



كلية الدراسات العليا

برنامج الإعلام المشترك

استخدام خوارزميات الذكاء الاصطناعي لتحليل محتوى الإعلام الرقمي تجاه معركة سيف القدس  
2021 (البيانات الضخمة لتويتر كحالة دراسية)

**Algorithm of Artificial Intelligence Use in Analyzing Digital Media  
Content during the 2021 *Sword of Jerusalem Battel*: Twitter Big Data as a  
Case Study**

إعداد:

وئام عصفرة

إشراف:

الدكتور محمد حابس

الدكتور سعيد شاهين

قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في الإعلام بكلية الدراسات  
العليا في جامعة الخليل/فلسطين

2023 م



إقرار:

أقرّ أنا معدّة الرّسالة، أنّها قدّمت الى جامعة الخليل، لنيل درجة الماجستير، وأنّها نتيجة أبحاثي الخاصة، باستثناء ما تمّ الإشارة اليه حيثما ورد، أنّ هذه الرسالة أو أي جزء منها لم يقدم لنيل أيّة درجة عليا، لأيّة جامعة أو معهد آخر.

التوقيع: .....

وئام أحمد عصفاره

التاريخ: / / 2023 م

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

((وَقُلْ أَعْمَلُوا فَسَيَرَى اللَّهُ عَمَلَكُمْ وَرَسُولُهُ  
وَالْمُؤْمِنُونَ وَسَتُرَدُّونَ إِلَىٰ عِلْمِ الْغَيْبِ وَالشَّهَادَةِ  
فَيُنَبِّئُكُمْ بِمَا كُنْتُمْ تَعْمَلُونَ)) صدق الله العظيم

## الإهداء:

ما كان هيناً ولكن الله سهل، وما كنت لأفعل لولا مكني الله، فالحمد لله حين البدء وعند الختام.

أهدي تخرجي هذا إلى النور في قلبي وطريقي، أقف اليوم لأعيش لحظة انتهاء مرحلة في حياتي بذلت فيها كل ما اوتيت من قوة، أهدق في كل الوجوه ابحت فيها عن المرأة العظيمة التي لطالما نظرت لعينيها لاستمد قوتي، فكيف للأشياء أن تكتمل دونها، اليك امي...

إلى من علمني العطاء دون كلل أو ملل، إلى السند الذي علمني أن أبقى شامخة، وإن الحياة كفاح، رجلي الاول والاخير... اليك أبي.

إلى ملجأى الاول ومنتكني وسندي، إلى رفيقي من بداية هذه الرحلة وحتى ختامها، إلى الظل والجناح الثابت، اليك زوجي...

إلى الأحد عشر كوكبا الذين رافقتني ظلال دعواتهم بالتوفيق طوال هذا المسير... اليكم اخوتي...

إلى من أيقنت اليوم بأن جيش المرء عائلته، وأني دون عائلتي عدم، إلى من ينظرون الآن الي بفخر بعد أن أصبحت جزءاً لا يتجزأ منهم، اليكم عائلتي واخص بالذكر اخت زوجي التي لطالما وقفت بجانب كالظل، اليك ايمان...

إلى النجمتين المضيئتين اللاتين تحملان في عيونهما ذكريات طفولتي بحلوها ومرها، اليكن أخواتي...

إلى الروحين الصغيرتين اللاتين لطالما عانقتني ايديهما الصغيرتين يهمن لي كلما اشتدت بأني على قدرة لإكمال هذا المسير، اليكن قمراتي الصغيرتين وطن وأيلول...

إلى اخواتي التي لم تنجبهن امي، صديقات العمر، جنى، تقى، اريج، خلود.

إلى رفقاء المسير الذين شاركوني جميع اللحظات منذ بدء هذه الرحلة، اليكم زملائي في برنامج الماجستير.

إلى من كان لهم الفضل الكبير، والدور العظيم للوقوف اليوم امامكم بهذه القوة، من كانوا نعم الداعمين والمشرفين لي، دكتور العزیز سعيد شاهين، والدكتور العزیز في الاردن الشقيقة الدكتور محمد حابس.

## شكر وتقدير

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على أشرف الخلق والمرسلين سيدنا ومعلمنا الأول محمد بن عبد الله، الحمد لله الذي أكرمني باكتمال رسالتي، الحمد لله الذي مَنَّني بوافر الصحة؛ لأنجز هذا العمل المتواضع. إنني أمام هذه الفرحة التي تغمرني لا يسعني إلا أن أتقدم بوافر الشكر والامتنان إلى الدكتور محمد حابس والدكتور سعيد شاهين؛ لتكريمهما بالإشراف على رسالتي، وللذان لم يبخلا علي بإسداء نصحهما وتعليماتهما، وإعطائي المشورة؛ كي أخرج هذا العمل على أحسن وجه، والشكر موصول إلى كلية الدراسات العليا والذين أتاحوا لنا الفرصة للالتحاق بهذا البرنامج التعليمي القدير، والشكر الخاص لأساتذتي في برنامج الماجستير. كما أتقدم بوافر الشكر والامتنان إلى لجنة التحكيم كل باسمه ولقبه والذين لم يبخلوا بعطائهم في تحكيم أدوات هذه الرسالة، وإسداء النصح والمشورة.

وفي الختام، أشكر كل من أناروا لي درباً معتماً، ووقفوا جانبي داعمين ومساندين، وموجهين ومشرفين، كما أشكر زملائي وزميلاتي في رحلة الماجستير على اختلاف مسمياتهم والقابهم على دعمهم وسندهم في هذا المشوار بكل ما يحمله من لحظات وتحديات وإنجازات.

الباحثة: وئام عصافره

## قائمة المحتويات

أ	إقرار.....
ت	الإهداء.....
ث	شكر وتقدير .....
ح	ملخص الدراسة.....
1	الفصل الأول: الإطار العام للدراسة.....
1	1.1 مقدمة الدراسة.....
4	1.2 مشكلة الدراسة.....
5	1.3 أهداف الدراسة.....
6	1.4 أهمية الدراسة:.....
6	1.5 أسئلة الدراسة:.....
9	1.6 حدود الدراسة.....
9	1.7 التعريفات الإجرائية:.....
11	الفصل الثاني: الدراسات السابقة والإطار النظري.....
11	2.1 الإطار النظري.....
15	2.2 الدراسات السابقة:.....
21	2.3 الإطار المعرفي.....
50	الفصل الثالث: الإطار المنهجي.....
50	3.1 منهجية الدراسة.....
50	3.2 العينة وجمع البيانات.....
51	3.3 أدوات الدراسة:.....
52	الفصل الرابع: تحليل النتائج ومناقشتها:.....
80	الفصل الخامس: النتائج والتوصيات.....
81	توصيات الدراسة:.....
83	خاتمة.....
85	المراجع.....
85	المراجع العربيّة.....
87	المراجع الانجليزية.....

## ملخص الدراسة

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة دور الذكاء الاصطناعي في تحليل المحتوى الرقمي المتعلق بمعركة سيف القدس (2021) عبر تويتر، وتقع هذه الدراسة ضمن الدراسات الوصفية، واعتمدت في منهجها على المنهج الوصفي التحليلي؛ باستخدام أسلوب البيانات الضخمة؛ كونه الأكثر ملاءمة لهذا النوع من الدراسات، وتمثل مجتمع الدراسة وعينتها في المحتوى الرقمي عبر منصة تويتر خلال معركة سيف القدس (2021) في الفترة الواقعة ما بين (1) وحتى (30) أيار (2021)، إذ تمثلت عينة الدراسة بـ (19717) تغريدة على تويتر باللغة العربية.

وتوصلت الباحثة إلى عدد من النتائج المهمة والتي تجيب عن تساؤلات وأهداف الدراسة والتي كان أهمها: إنَّ النصوص كانت أكثر أشكال المحتويات تداولاً على تويتر خلال فترة الحرب بنسبة بلغت (69.3%) وهو ما يقارب ثلثا تغريدات العينة، فيما جاءت الصور المرفقة بنصوص في المرتبة الثانية بنسبة (20.4%)، تليها الفيديوهات المرفقة بنصوص بنسبة (10.1%)، فيما توصلت أيضاً إلى أنَّ الصحفيين والنشطاء اعتمدوا أساليب مختلفة في تغطية ونقل أحداث الحرب، وكانت أبرز هذه الأساليب استخدام الوسوم في التغريدات، إذ وصل عدد الوسوم المستخدمة خلال حرب غزة (3075) وسماً؛ ويمكن تفسير هذا العدد برغبة الصحفيين والنشطاء في استثمار هذه الخاصية في إيصال الرواية الفلسطينية إلى أكبر عدد ممكن من الجمهور العالمي، إضافة إلى ذلك توصلت الدراسة إلى أنَّ عدد الوسوم المستخدمة كأكثر 20 وسماً مختلفاً مستخدماً خلال فترة الحرب على غزة، معظمها كانت من مغردين باللغة العربية، فيما اقتصرَت التغريدات الإنجليزية على ثلاثة وسوم. واحتلت الوسوم العربية "#غزة\_تحت\_النار" و"#سيف\_القدس" و"#غزة\_تحت\_القصف" في المراتب الأولى والثانية والثالثة على التوالي، بينما جاء الوسم الإنجليزي "GazaUnderAttack" في المرتبة الخامسة، وهو ما يشير إلى أنَّ القضية الفلسطينية وصلت إلى الجماهير العالمية.

وأوصت الدراسة بعدة توصيات والتي كان أهمها:

تكثيف الدراسات المتعلقة بكيفية تعامل خوارزميات تويتر مع المحتوى المتعلق بالقضية الفلسطينية، والبناء عليها لمعرفة وقياس مدى انحياز خوارزميات تويتر وحياديتها فيما يتعلق بالقضية الفلسطينية، وتفعيل دور تويتر بشكل أكبر على نطاق المجتمع الفلسطيني؛ للكشف عن الانتهاكات



الحقوقية بحق الشعب الفلسطيني، إضافة إلى ضرورة استخدام الوسوم العالمية التي تخدم القضية الفلسطينية وإعادة تفعيلها في أي حدث متعلق بفلسطين.

#### الكلمات المفتاحية:

الذكاء الاصطناعي، محتوى الاعلام الرقمي، تويتر، معركة سيف القدس.

## **Abstract:**

This study aimed to find out the role of artificial intelligence in analyzing digital content related to the "battle of the Sword of Jerusalem 2021" via Twitter, and this study falls within the descriptive studies and relied in its approach on the descriptive analytical approach using the big data method as it is the most suitable for this type of studies, the study population and its sample were represented in the digital content on the Twitter platform during the battle of the Sword of Jerusalem (2021) from (1) to (30) May (2021), as the study sample consisted of (19717) tweets on Twitter in the Arabic language.

The researcher reached a number of important results that answer the questions and objectives of the study, the most important of which were, texts were the most circulated forms of content on Twitter during the war period by 69.3%, which is approximately two-thirds of the sample's tweets, while images attached to texts came in second place with 20.4%, followed by videos accompanied by texts by 10.1%. Journalists and activists adopted different methods in covering and reporting the events of the war, and the most prominent of these methods was the use of hashtags in tweets, as the number of hashtags used during the Gaza war reached 3075 hashtags, and this number can be explained by the desire of journalists and activists to exploit this feature in order to deliver the Palestinian narrative to the largest possible number of global audiences. The number of hashtags used reached more than 20 different hashtags during the war on Gaza, most of them from Arabic users, while English tweets were limited to three hashtags. The Arabic hashtags "#غزة\_تحت\_النار", "#سيف\_القدس", and "#غزة\_تحت\_القصف" ranked first, second and third respectively, while the English hashtag came "GazaUnderAttack" in fifth place, which indicates that the Palestinian cause has reached global audiences.

The study recommended a number of recommendations, the most important of which were:

Intensify studies on how Twitter algorithms deal with content related to the Palestinian cause, and build on them to know and measure the bias and neutrality of Twitter's algorithms regarding the Palestinian cause. Activating the role of Twitter more on the Palestinian community to detect human rights violations against the Palestinian community. The need to use international hashtags that serve the Palestinian cause and reactivate them in any event related to Palestine.

## **key words:**

Artificial intelligence, digital media content, Twitter, the Battle of Saif al-Quds.

## الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

### 1.1 مقدمة الدراسة

يشهد عصرنا الحالي تطوراً تكنولوجياً كبيراً، إضافة إلى تضحُّم البيانات؛ الذي جاء نتيجة إلى التوجُّه الكبير من قبل المستخدمين إلى مواقع التَّواصل الاجتماعي، ورفعهم العديد من البيانات الشَّخصية على هذه المواقع، والكثير من الصور والفيديوهات، والأحداث اليومية والسياسية والاجتماعية، كلُّ ذلك أدى إلى تطور علوم الدِّكاء الاصطناعي التي تحتاج بدورها إلى بيانات ضخمة لمعالجتها وتحليلها، واستنباط الأنماط منها والتدرُّب باستخدامها، و تحتاج إلى تكنولوجيا وعلوم متقدمة؛ لتخزين هذه البيانات، والتعامل معها بطريقة فعَّالة ومجدية؛ ضمن خوارزميَّات ومعدات حديثة قادرة على القيام بذلك، ونظرا لهذا التطور الكبير في المعلومات، فقد أصبح من الصعب تحليل هذه المعلومات والبيانات الهائلة بالطرق التقليدية؛ إذ تعتبر غير مجدية ونتائجها غير دقيقة، وتحتاج إلى الكثير من الوقت والجهد، فلذلك ظهر في الآونة الأخيرة استخدام الدِّكاء الاصطناعي في مجال الإعلام بشكل كبير، وتحليل محتواه خصوصا في مجال الإعلام الجديد والمرتبط ارتباطا وثيقا بمنصات التَّواصل الاجتماعي؛ التي يصعب حصرها وحصر ما تبثه يوميا من كم هائل من المعلومات وإمكانية معالجتها وتحليلها تقليديا؛ أصبحت شبه مستحيلة، فقد أسهم استخدام أدوات الدِّكاء الاصطناعي في التحليل واستخراج البيانات في الوصول إلى نتائج دقيقة وذات قيمة أكثر من ذي قبل، إذ أنَّ خوارزميَّات الدِّكاء الاصطناعي لها قدرة عالية على استنباط الروابط والأنماط بشكل أكبر بكثير من الإنسان العادي، والطرق التقليدية في التحليل والتصنيف.

لذلك ونظرا للاستخدام الكبير لمنصَّات التَّواصل الاجتماعي في قضية حي الشَّيخ جِّراح والتي كانت سببا في اندلاع معركة سيف القدس، والتي كانت أشبه بالحرب الرقمية، والتي بثَّ خلالها كم هائل من المعلومات والوقائع عبر منصَّات التَّواصل، فأتَّجهت الباحثة لاستخدام أدوات الدِّكاء الاصطناعي؛ لتحليل محتوى الإعلام الرقمي لمعركة سيف القدس المنشور على منصَّة تويتر، ومعرفة كيف ساهم هذا المحتوى في دحض زيف رواية الاحتلال، وإظهار وجه الحق للقضية الفلسطينية وكسب الكثير من التعاطف والتأييد الدولي والعالمي.

شهد قطاع غزة عددا من الحروب والاعتداءات المتكررة على مدى سنوات طويلة من قبل الاحتلال الإسرائيلي، إذ دُمرت هذه البقعة الصغيرة التي لا تتجاوز مساحتها (365) كم<sup>2</sup> عدة مرات، وارتقى

على ترابها آلاف الشهداء، ودمّرت بنيتها التحتية أكثر من مرة؛ وذلك بسبب العدوان المتكرر منذ انسحاب قوات الاحتلال من قطاع غزة عام (2005) واخلالها المستوطنات التي فيها.

كانت بداية سلسلة هذه الحروب عام (2008)، والمعروفة بحرب الفرقان كما أسمتها المقاومة، أو عملية الرصاص المصبوب كما عرّفها الاحتلال، وهدف الاحتلال من هذا العدوان واضحا إلا وهو الوصول إلى مكان الجندي المختطف منذ حزيران (2006) جلعاد شاليط، إضافة إلى ذلك رغبته في القضاء على حكم حماس في قطاع غزة والمقاومة فيها، واستمرّ هذا العدوان حتى الثامن عشر من كانون الثاني (2009) أي ما يقارب (23) يوما، أسفر عنه ارتقاء حوالي (1400) شهيدا والكثير من الجرحى.

تبع حرب الفرقان حرب حجارة السجّل على قطاع غزة عام (2012)؛ والتي استمرت (8) أيام، إذ بدأت في الرابع عشر من تشرين الثاني، وانتهت في الحادي والعشرين من الشهر ذاته، والتي ذهب حصيلتها حوالي (180) شهيدا، وأكثر من ألف جريح، وكانت الشرارة الأولى لهذه الحرب اغتيال الاحتلال لقائد كتائب الشهيد عز الدين القسام الجناح العسكري لحركة حماس أحمد الجعبري.

فيما كانت حرب عام (2014) الأقوى والأصعب على قطاع غزة؛ إذ استمرّت حوالي (51) يوما من المواجهة المستمرة مع الاحتلال، والتي عرفت بعملية العصف المأكول، وكان هنالك أسباب عدة وراء اندلاع هذا العدوان؛ إذ سبقه عدد من الأحداث المتوالية سواء في الجانب الفلسطيني، أو في جانب الاحتلال، فتم اختطاف (3) مستوطنين في الثاني عشر من حزيران في الضفة الغربية وتحديدًا في مدينة الخليل واختفاءهم ما يقارب (18) يوما، فرض خلالها الاحتلال عددا من الإجراءات العقابية على مدينة الخليل وسكانها، والتي انتهت بالعثور على الجثث في الثلاثين من حزيران، والعثور على منفذي هذه العملية واغتيالهما في مدينة الخليل، وهما عامر أبو عيشة، ومروان القواسمي. (عوض، 2014)

هذا وتبع عملية اختطاف المستوطنين في الخليل اغتيال ستة قادة من أعضاء حركة حماس في قطاع غزة بزعم أنهم وراء اختطاف المستوطنين في الضفة؛ الأمر الذي نفّته حركة حماس وهذا ما أكدته صحيفة يديعوت أحرنوت العبرية وفقا لما جاء في تقرير لوكالة معا: "فإن العملية لم تكن بتوجيه من الجناح العسكري لحركة حماس ولم يكن الهدف خطف (3) مستوطنين، ولكن الهدف كان خطف

مستوطن واحد وهذا ما أربك الخاطفين وقادهم لقتل المستوطنين الثلاثة فور خطفهم" (وكالة معا، 2014).

وأسفرت هذه الحرب عن ارتقاء (2322) شهيدا وحوالي (11000) جريح وتدمير الكثير من المباني والبنية التحتية لقطاع غزة، وإنجاز يسجل في سجل إنجازات حركة حماس؛ إذ أعلنت كتائب القسام في عشرين تموز من عام (2014) أسرها الجندي شاؤول آرون، خلال التوغل البري للاحتلال في حي الشجاعية.

وفي الثاني عشر من تشرين الثاني عام (2019) استهدف الاحتلال قائد المنطقة الشمالية في سرايا القدس الذراع العسكرية لحركة الجهاد الإسلامي في غزة بهاء أبو العطا في شقته السكنية في حي الشجاعية شرق مدينة غزة، وأدى إلى استشهاده هو وزوجته؛ الأمر الذي دفع حركة الجهاد الإسلامي للرد على عملية الاغتيال بعملية سميت بمعركة "صيحة الفجر"، استمرت بضعة أيام وأسفرت عن استشهاد (34) فلسطينيا وجرح أكثر من مئة آخرين.

واندلعت عام (2021) معركة سيف القدس رداً على استيلاء المستوطنين على بيوت عددٍ من المقدسيين في حي الشيخ جراح، والاقترحات المتكررة للمسجد الأقصى المبارك، وكان من نتائج هذا العدوان على قطاع غزة: ارتقاء حوالي (250) شهيدا، وأكثر من (5000) جريح، وتدمير العديد من المباني السكنية والأنفاق.

والذي ميّز معركة سيف القدس عن حروب غزة السابقة، هو قدرة سگان ونشطاء حي الشيخ جراح على توظيف منصات التواصل الاجتماعي؛ لإيصال رسالتهم، ونقل ما يعيشونه ويعانونه يوميا إلى العالم على الرغم مما تفرضه منصات التواصل الاجتماعي من قيود على المحتوى الفلسطيني، إلا أن المقدسيين في حي الشيخ جراح تمكنوا من نقل الرواية كاملة.

وتعرض النشطاء في حي الشيخ جراح لعدد من القيود من قبل إدارة منصات التواصل الاجتماعي وتوقيف حساباتهم لفترة، ومن ضمن هذه الانتهاكات تم إخفاء علامة التصنيف "الأقصى" مؤقتا بسبب ورود تقارير عن بعض المحتويات، التي قد لا تتوافق مع إرشادات مجتمع الانستغرام، كما تم تعليق حساب الصحفية والنشطة منى الكرد لعدة أيام؛ بسبب توثيقها لانتهاكات الاحتلال اليومية لسكان الحي، وأزيل حساب شقيقها محمد الكرد بحجة أنه يصور وينقل الصورة تحت بوتقة "خطاب الكراهية"، كما

تمّ تعطيل مجموعة ( Save Sheikh Jarrh ) والتي كانت تضم أكثر من (130000) عضو مؤقتاً؛ لمخالفتها معايير المجتمع حسب ادعاء الانستغرام (الناشر، 2021).

وعلى الرغم من هذه القيود إلا أنّ النشطاء استطاعوا كسر هذه القيود والمعيقات، وايصال الرسالة؛ وذلك من خلال عدة عوامل قلبت المعادلة، وجعلت من الطرف الأضعف الطرف الأقوى، الذي يوصل الرسالة ويدحر رواية الاحتلال ومن هذه العوامل:

➤ التشبيك الاجتماعي: إذ أنتج جماعة افتراضية من مختلف دول العالم مهمتها التضامن مع الفلسطينيين، غرّدت على سبيل المثال في قضية الشّيخ جّراح بأكثر من (15) لغة على وسم أنقذوا حي الشّيخ جّراح.

➤ توحيد الشعارات: إذ انتشر في حينها شعار وهتاف الشباب المقدسي باسم قائد هيئة الأركان في كتائب القسام محمد ضيف، فبات شعار " إنا رجال محمد ضيف" الأكثر تداولاً وترديداً في مدينة القدس.

➤ توحيد الهدف: وكان هدف الناشطين هو وقف عملية الاستيطان في حي الشّيخ جّراح وانتشر وسم أنقذوا حي الشّيخ جّراح كوسم أساسي وواضح لهذه القضية، وانتشر على نطاق واسع جداً.

➤ التحفيز: فكان الخبر الميداني وما يحدث في حي الشّيخ جّراح على أرض الواقع، هو المحوِّز الأول للنشطاء والمقدسيين، فعلى سبيل المثال، كان التحضر لبث الإفطار الجماعي في حي الشّيخ جّراح والذي تزامن معه اعتداء قوات الاحتلال على المقدسيين ورشهم بغاز الفلفل حافزاً لتصوير ونقل العديد من الاعتداءات؛ التي يتعرض لها سكان الحي بشكل متكرر (الناشر، 2021).

## 1.2 مشكلة الدراسة

في ظل الانتشار الواسع لوسائل الإعلام الرقمي، وتأثيرها على الرأي العام الفلسطيني والدولي واستخدامها بشكل كبير في نقل الوقائع والأحداث اليومية، وتأثيرها الكبير على المزاج الجماهيري والعالمي، وبالتزامن مع ظهور البيانات الضخمة، ووفرة المعلومات حول الوقائع والأحداث اليومية، وتطور تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات، حيث تشكل البيانات الضخمة التي يتم استخراجها

بواسطة تقنيات الذكاء الاصطناعي عاملاً مهماً في الكشف بدقة عن المعلومات والبيانات المتعلقة بظاهرة محدّدة يتم التعامل معها، وفي الدّراسة الحاليّة يشكل استخدام البيانات الضّخمة وتحليلها بواسطة الذّكاء الاصطناعي وسيلة فاعلة في كشف جرائم الاحتلال الإسرائيلي.

وساهم الإعلام الرقمي بدرجة كبيرة جداً في تغطية معركة سيف القدس (2021) في غزة؛ من خلال تداول المحتوى الرقمي؛ وهو ما عزّز من إقبال الجمهور على تلك الوسائل؛ من خلال توفر المعلومات بشكل كبير جداً، مقارنة بما تمّ نقله من معلومات، وأخبار أثناء الحروب السابقة (2014، 2012، 2008) لذلك برزت حاجة ملحة إلى معرفة المحتوى الرقمي الاعلامي المتعلّق بمعركة سيف القدس (2021) على غزة، والأساليب الصحفيّة والإعلامية، التي تمّ نشر المحتوى فيها باستخدام البيانات الضّخمة، والتي تعتبر من الوسائل الأكثر فاعلية وتأثيراً في جمع المعلومات والتفتيح عنها عبر وسائل الإعلام الجديد، وقدرتها على تحديد المحتوى بشكل أدق مقارنة بغيرها من الأدوات الأخرى، ومنها تحددت مشكلة الدّراسة في الإجابة عن التساؤل الرئيس الآتي : ما دور الذّكاء الاصطناعي في تحليل المحتوى الرقمي المتعلّق بمعركة سيف القدس (2021) عبر تويتر ؟

### 1.3 أهداف الدّراسة

ترنو الدّراسة إلى تحقيق الأهداف الآتية:

1. معرفة دور الذّكاء الاصطناعي في تحليل محتوى الإعلام الرقمي لتويتر المتعلّق بمعركة سيف القدس (2021)، وكيفية مواجهته لرواية الاحتلال المضلّلة.
2. معرفة مضامين المحتوى الرقمي الذي تناوله الإعلام الرقمي في تغطية معركة سيف القدس.
3. معرفة الأساليب التي وظّفها الصحفيون والنّشطاء في الإعلام الرقمي لإيصال وقائع معركة سيف القدس.
4. تبيان المحتوى الرقمي الأكثر تأثيراً في الجمهور.

## 1.4 أهمية الدراسة:

هناك أهمية علمية وعملية لهذه الدراسة:

### أولاً: الأهمية العلمية.

1. تتبع أهمية هذه الدراسة من أنّها من الدراسات التي تعالج موضوع فلسطيني مهم؛ وهو دور الذكاء الاصطناعي في تحليل محتوى الإعلام الرقمي في أثناء نقل وقائع معركة سيف القدس، وفضح زيف رواية الاحتلال من خلال تحليل البيانات الضخمة لتويتر.
2. ندرة الأبحاث والدراسات التي تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي في التحليل في فلسطين،
3. تتناول هذه الدراسة موضوعاً في غاية الأهمية على المستوى المحلي والدولي، نظراً لتحليلها حدث متعلق بقطاع غزة والعدوان المتكرر عليه، وبالتالي يمكن أن تكون نتائجها محط اهتمام الباحثين.

### ثانياً: الأهمية العملية.

1. يمكن أن تسهم هذه الدراسة في فتح باب استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الضخمة، في كثير من القضايا والموضوعات المهمة.
2. يمكن أن تسهم نتائج هذه الدراسة في إتاحة المجال أمام الباحثين للبحث في حقول أخرى مشابهة من خلال الاستفادة من النتائج التي توصلت إليها.
3. توصل الدراسة إلى عدد من التوصيات يمكن للصحفيين والنشطاء مستخدمي منصات التواصل الاجتماعي الاستفادة منها لتفعيل دور هذه المنصات بشكل أكبر لخدمة القضية الفلسطينية.
4. يمكن أن تسهم نتائج هذه الدراسة في دحض رواية الاحتلال والتأثير على الرأي العام.

## 1.5 أسئلة الدراسة:

يتمثل السؤال الرئيس لهذه الدراسة بـ:

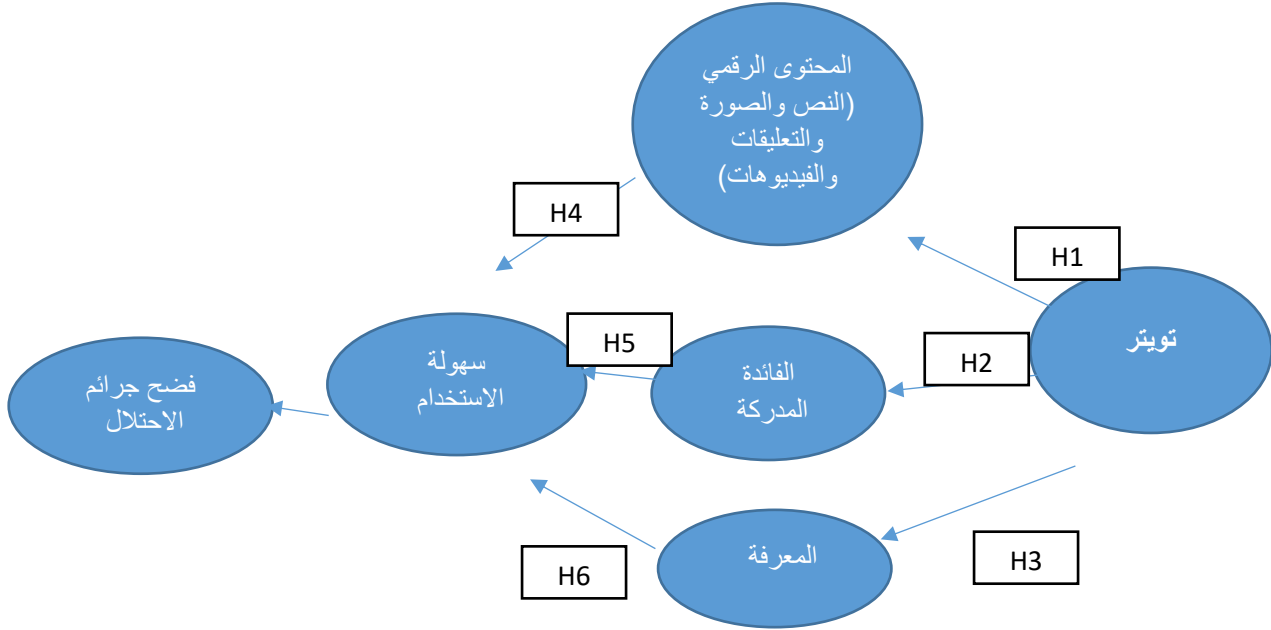
ما دور الذكاء الاصطناعي في تحليل محتوى الإعلام الرقمي لتويتر المتعلق بمعركة سيف القدس (2021).



## وينبثق عن السؤال الرئيس العديد من التساؤلات:

1. ما المحتوى الذي تناوله الإعلام الرقمي في تغطية معركة سيف القدس؟
2. ما الأساليب التي وظفها الصحفيون والشُّطاء في الإعلام الرقمي لإيصال وقائع معركة سيف القدس؟
3. ما المحتوى الرقمي الأكثر تأثيراً في الجمهور؟

## نموذج الدراسة:



## فرضيات الدراسة

- هناك علاقة ما بين تويتر والمحتوى الرقمي (النص والصورة والوسوم والفيديوهات) خلال معركة سيف القدس.
- هناك علاقة ما بين تويتر والفائدة المدركة للفنون الصحفية خلال معركة سيف القدس.
- هناك علاقة ما بين تويتر ومستويات المعرفة لمعركة سيف القدس.
- هناك علاقة بين المحتوى الرقمي وفضح جرائم الاحتلال من خلال توسط سهولة الاستخدام لتويتر خلال تغطية معركة سيف القدس.

- هناك علاقة بين الفائدة المدركة وفضح جرائم الاحتلال من خلال توَسُّط سهولة الاستخدام لتويتر خلال تغطية معركة سيف القدس.
- هناك علاقة بين مستويات المعرفة وفضح جرائم الاحتلال من خلال توَسُّط سهولة الاستخدام لتويتر خلال تغطية معركة سيف القدس.

### نماذج ودراسات عربية وأجنبية لاستخدام نموذج قبول التكنولوجيا:

أثبتت دراسة الباحث أكرم فتحي مصطفى علي صلاحية نموذج قبول التكنولوجيا (TAM) لتقصي فعالية التكنولوجيا المساندة القائمة على تطبيقات التعلم التكيفية النقالة؛ لتمكين ذوي الإعاقة البصرية من التعلم، إذ أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطية بين سهولة الاستخدام المدركة والاستفادة المدركة على النية السلوكية والاستخدام الفعلي للتكنولوجيا (علي أ.، 2017).

وتوصلت دراسة مجدي مليجي ونصر عرفه إلى صلاحية نموذج قبول التكنولوجيا (TAM) كأساس نظري يمكن أن يساعد في فهم النوايا السلوكية للطلبة تجاه التعليم الإلكتروني، إذ أوضحت نتائج الدراسة أن اتجاهات الطلبة تتأثر بكل المتغيرات؛ كسهولة الاستخدام والمنافع المتوقعة والفوائد المدركة للنظام والمعايير الشخصية للطلاب وغيرها (مليجي، 2017).

وأشارت دراسة حابس وآخرون والمعونة ب ( COVID-19 &Elearning: Perceptions &Attitudes Of Teachers Towards E-Learning Acceptancein The Developing Countries) إلى ظهور علاقات إيجابية بين قبول التكنولوجيا والتعليم الإلكتروني خلال Covid-19 في باكستان، كما أظهرت نتائج الدراسة رأياً إيجابياً فيما يتعلق بقبول التعلم الإلكتروني أثناء حالة الإغلاق وتأثيراته على الأداء الأكاديمي للطلاب (Habes, 2020).

وبذلك وبعد اطلاع الباحثة على عديد من الأبحاث التي استخدمت نموذج قبول التكنولوجيا، فترى الباحثة أن نموذج قبول التكنولوجيا يلائم دراستها.

## 1.6 حدود الدراسة:

تحدد الدراسة بالحدود الآتية:

- الحدود الموضوعية: تقتصر الدراسة على الإجابة عن موضوع " دور الذكاء الاصطناعي في تحليل محتوى الإعلام الرقمي لتويتر المتعلق بمعركة سيف القدس (2021)، وفضح زيف رواية الاحتلال"
- حدود بشرية: تتمثل الحدود البشرية للدراسة في مجتمع المستخدمين على منصة تويتر.
- الحدود الزمانية: من 10/5/2021 وحتى 21/5/2021.

## 1.7 التعريفات الإجرائية.

فيما يأتي تعريف بأهم مصطلحات الدراسة:

- الذكاء الاصطناعي: "دراسة للسلوك الذكي في البشر والحيوانات والآلات، كما أنه محاولة لإيجاد السبل التي يمكن بها إدخال مثل هذا السلوك على الآلات الاصطناعية". (ويتباي، 2008، صفحة ص15) ويمكن تعريفه أيضا بأنه: "علم الدراسة في علم الحاسب الذي يهتم بتطوير آلة تستطيع القيام بعمليات شبيهة بعمليات التفكير الإنساني كالاستنتاج والتعلم والتصحیح الذاتي" (الهادي، 2000، صفحة ص20).
- المحتوى الرقمي: ويمكن تعريفه على أنه المعلومات المتاحة للتنزيل أو التوزيع على الوسائط الالكترونية كالكتب الالكترونية، ويمكن أن يأتي على أشكال مختلفة: ملفات نصية أو صوتية، مقاطع فيديو، رسوم متحركة، وصور (Mullan, 2020).
- البيانات الضخمة: ويمكن تعريفها بأنها بيانات كبيرة جدا، ومتنوعة كثيرا وتأتي بأحجام متزايدة، وضخمة جدا لدرجة أن برامج معالجة البيانات التقليدية لا تستطيع إدارتها، وتعتبر أكبر تعقيدا من البيانات التقليدية (Taylor, 2022).
- تنقيب البيانات (Data mining): هي عملية استخراج الأنماط والمعلومات الأخرى المفيدة من مجموعات البيانات الضخمة، وتهدف هذه العملية إلى استخراج المعرفة والمعلومات القيمة من البيانات، وقد ساعد النمو السريع في طرق تخزين البيانات وقواعد البيانات إلى جانب النمو الضخم في البيانات؛ إلى تطور هذه التقنية وتغذيتها بأهم عناصرها وهي البيانات الضخمة، وقد

زاد التسارع والتسابق في العقدين المنصرمين في استخدام هذه التقنية؛ لتحويل المعلومات الأولية إلى معرفة جيدة، على الرغم من تطور التكنولوجيا والتوسع في التعامل مع البيانات إلا أنه لا يزال هناك تحديات في قابلية التوسع والأتمتة (IBM, 2021).

## الفصل الثاني: الدّراسات السابقة والإطار النظري.

يتناول هذا الفصل الدّراسات السابقة التي استندت عليها الباحثة وكذلك الإطار النظري للدراسة.

### 2.1 الإطار النظري.

تعتمد الباحثة في دراستها على 3 نظريات تلائم الدّراسة وفق رؤيتها، فترى أن نموذج قبول التّكنولوجيا أحد أهم النماذج التي تخدم دراستها إضافة إلى مدخل كروسبي للإعلام كونه يبحث في الإعلام الجديد، ونظرية انتشار المبتكرات إذ يعتبر تويتز أحد المنصات التي وفرتها التكنولوجيا الحديثة.

#### أولاً: نموذج قبول التّكنولوجيا (TAM):

ظهر نموذج قبول التّكنولوجيا على يد (Fred Davis) عام (1985)، والذي اقترح نموذج قبول التّكنولوجيا في أطروحة الدكتوراة الخاصة به، إذ افترض أن استخدام النظام هو استجابة يمكن تفسيرها أو يمكن التنبؤ بها؛ من خلال دوافع المستخدم الذي يتحقّر بشكل مباشر بحافز خارجي له ميزات وقدرات معينة، وجاء هذا النموذج من خلال الاعتماد على نظرية الفعل المعقول التي صاغها (Fishbein & Ajzen) عام 1975.

ويرى ديفيس أنّه يمكن تفسير دوافع المستخدمين بثلاثة عوامل:

- سهولة الاستخدام المتصوّرة.
- الفائدة المتصوّرة (المدرّكة).
- الموقف تجاه استخدام النظام (Chuttur, 2009).

ويمكن تعريفه بأنه أداة تمّ تطويرها لرصد تصورات المستخدم لأي تكنولوجيا جديدة من خلال عوامل محدّدة متضمنة فيها؛ بحيث تؤثر على الرّغبة في استخدام تلك التّكنولوجيا مستقبلاً (علي أ.، 2017).

وعرّف ديفيس سهولة الاستخدام أنّها درجة اعتقاد الفرد بأن استخدامه نظام تكنولوجيا معين لا يتطلب بذل أي جهد يذكر، وأن سهولة الاستخدام لها تأثير إيجابي على النية تجاه الاستخدام من خلال سببين هما:

- تأثير غير مباشر عن طريق المنفعة المدرّكة.
- تأثير غير مباشر عن طريق اتجاه الفرد. (Davis, 1989)

وتم استخدام نموذج قبول التكنولوجيا في الكثير من الدراسات، ووفقا لديفيس تمر عملية قبول التكنولوجيا بثلاث مراحل: تؤدي العوامل الخارجية إلى استجابات معرفية (سهولة الاستخدام المدركة والفائدة المتصورة)، والتي بدورها تشكل استجابة عاطفية (الموقف تجاه استخدام التكنولوجيا / النية)، والتأثير على سلوك الاستخدام.

ويعتبر نموذج قبول التكنولوجيا مفيدا في الكثير من المجالات، فعلى سبيل المثال يخدم البائعين بتقدير الطلب المحتمل، أو إمدادات المخزون لمنتجات تكنولوجيا المعلومات الجديدة، ويمكنهم تصميم منتجات تكنولوجيا المعلومات الموجهة نحو المستهلك، إضافة إلى ذلك، فإن فهم أسلاف الفائدة المتصورة وسهولة الاستخدام المتصورة، الذي اقترحه TAM2 و TAM3، يمكن أن يساعد المديرين على اتخاذ قرارات مستتيرة حول استراتيجيات تنفيذ التكنولوجيا في المنظمات، كما أنه يمكن تطبيق النماذج لتوجيه تطوير ما قبل التنفيذ (الإجراءات التي تؤدي إلى التنفيذ الفعلي للنظام)، وتدخلات ما بعد التنفيذ (الإجراءات التي تتبع النشر الفعلي للنظام). (Marikyan, 2022).

وترى الباحثة أن هذه النظرية ثلاث دراسات نظرا لملاءمتها لموقع التواصل الاجتماعي (تويتر)، ونجاح تطبيقها في العديد من الدراسات السابقة التي تتجه نحو منصات التواصل الاجتماعي والمحتوى الرقمي. إضافة إلى توقع الباحثة بأن سهولة الاستخدام، والتي تعتبر أحد الدوافع الرئيسية في النموذج هي من أهم الدوافع لاستخدام تويتر واستثماره في معركة سيف القدس؛ لنقل الرواية الفلسطينية وفضح زيف رواية الاحتلال، وكثرة انتشاره في الوطن العربي وفلسطين.

### ثانيا: مدخل كروسبي للإعلام الجديد.

يرى كروسبي في نظريته أن فهم إمكانيات قوة الإعلام الجديد لا تتم إلا من خلال تذكر أن ملايين الحواسيب التي تمثل شبكة الإنترنت تحصل على المعلومات وتفرزها وتنقلها لعدد غير محدود من البشر، ويمكن أن يجري ملايين المستخدمين عملية اتصال بينهم في آن واحد؛ تسمح لهم بالإرسال والاستقبال لكل فرد بدرجة وفرصة متساوية. وحسب كروسبي فإن هناك (3) وسائل تسهم في تعزيز قدرة وسائل الإعلام وهي:

○ الوسيلة الشَّخصية: يعتبر كروسبي أن المحادثة أساس الوسيلة الشَّخصية، وأدى التطور التكنولوجي إلى تطور هذه الوسيلة إلى عدة أشكال؛ كالبريد الإلكتروني والهاتف الأرضي والمكالمة الهاتفية.

○ الوسيلة الجماهيرية: يشير كروسبي أنَّ الاتصال الجماهيري ليس حديثاً، وإنما كان موجوداً منذ القدم، ممثلاً بخطابات الزعماء والملوك ورجال الدين، إلا أن التطور التكنولوجي أسهم في تطور هذه الوسيلة، ومن الأمثلة على هذا التطور المذيع الذي يخاطب جمهوراً واسعاً على التلفاز أو الراديو.

○ الإعلام الجديد: يرى كروسبي أن الإعلام الجديد هو الوسيلة الثالثة من هذه الوسائل والذي نتج من التطورات التكنولوجية الكبيرة، وتمتع الإعلام الجديد بالعديد من القدرات الاستثنائية من قدرة على إنتاج المحتوى الإعلامي وتوزيعه، والعديد من الخصائص الاتصالية (الدعمي، 2017، صفحة ص66،67).

ويشارك كروسبي مع نيغروبونتي في الأفكار ذاتها، ويعقد المقارنة ذاتها ما بين الإعلام الجديد والتقليدي من خلال النماذج الاتصالية الكلاسيكية. وبحسب كروسبي فإن الإعلام الجديد يتميز بعدة مميزات منها:

■ أنَّ الرسائل الفردية يمكن أن تصل إلى عدد غير محدود من البشر في وقت واحد.

■ أنَّ كل فرد من هؤلاء الأفراد له درجة السيطرة ذاتها، ودرجة إسهام متساوية ومتبادلة في الرسالة (صادق، 2008، صفحة ص 37).

وترى الباحثة أن مدخل كروسبي يلائم دراستها؛ كون تويتر أحد منصّات الإعلام الجديد الذي تحدث عنه كروسبي وذكر العديد من ميزاته، والتي تنطبق تماماً على تويتر؛ إذ مكّن تويتر الأفراد من إيصال الرسائل لعدد غير محدود من البشر؛ من خلال الخصائص التي يتمتع بها كخاصية البث المباشر التي مكنت الأفراد من بث الأحداث والوقائع أولاً بأول إلى العالم، إضافة إلى تمكين الأفراد من التعليق ومواكبة الأحداث، والتغريد على الكثير من الأحداث السياسية والاجتماعية وغيرها، والاعتماد عليه بشكل كبير؛ لمتابعة خطابات السياسيين؛ إذ تعتبر تغريدات القادة والسياسيين على تويتر بمثابة خطاب رسمي تمّ بثه على أي وسيلة اعلام تقليدية ويمكن اعتماده والأخذ به، وإعادة تغريده.

وتتوقع الباحثة أن نموذج قبول التكنولوجيا يلائم هذه الدراسة من خلال توقعها بأن سهولة الاستخدام لتويتر والمرتبطة ارتباطاً مباشراً بهذا النموذج أحد أهم ميزات تويتر وما يتبع سهولة الاستخدام من منفعة متوقعة والتأثير على الاستجابات العاطفية للأفراد وتشكيل سلوك معين.

### ثالثاً: نظرية انتشار المبتكرات.

يعود تاريخ ظهور هذه النظرية في الى فترة الاربعينيات من القرن المنصرم، وتم التقدم في هذه النظرية بواسطة ايفرت روجرز عام(1963)، والذي حاول خلال هذه النظرية استقصاء العمليات الاجتماعية التي تحدث نتيجة انتشار الابتكارات والأفكار الجديدة بداخل المجتمعات أو المنظمات.

ترتكز هذه النظرية بشكل أساسي على محاولة فهم السبب والكيفية التي يمكن من خلالها للأفراد تبني أو رفض الابتكارات والمستحدثات، إضافة الى اختبار سلوكيات الأفراد تجاه المستجدات التي تطرأ على بيئتهم، وقياس الوقت التي يحتاجها ذلك الابتكار ليكون ظاهرة مألوفة. (سعد، 2020)

تطورت هذه النظرية على مر الزمن، وقد قدم العديد من الباحثين نماذج ونظريات مختلفة لشرح كيفية انتشار المبتكرات. أحد أبرز هذه النماذج هو "نموذج انتشار المبتكرات" الذي طوره ايفريت روجرز في عام 1962، والذي يقسم الناس في النظام إلى فئات مختلفة استناداً إلى مدى استعدادهم لاعتماد التغيير.

وتشمل هذه الفئات:

1. المبتكرين (Innovators) وهم الأفراد الذين يتسمون بالجرأة والاستعداد لتجربة أحدث التقنيات والابتكارات.
2. المبكرين (Early Adopters) وهم الأفراد الذين يأتون بعد المبتكرين، ويتميزون بقدرتهم على التحلي بالرؤية والتفهم السريع لفوائد الابتكار.
3. الغالبية المبكرة (Early Majority) وهم فئة كبيرة تأتي بعد المبكرين، ويكونون أقل استعداداً للمخاطرة، ولكنهم يتبنون الابتكارات بسرعة بمجرد تأكد من فوائدها.
4. الغالبية المتأخرة (Late Majority) وهم فئة أخرى تأتي بعد الغالبية المبكرة، ويكونون أكثر تحفظاً تجاه التغييرات، ولكنهم ينضمون إليها في نهاية المطاف.
5. المتخلفين (Laggards) وهم الأفراد الذين يميلون إلى رفض التغيير واعتماد التقنيات الجديدة حتى بعد مضي وقت طويل.



## 2.2 الدّراسات السابقة:

يتناول هذا المبحث الدّراسات السابقة من محورين أساسيين هما دراسات متعلّقة بالدّكاء الاصطناعي، ودراسات متعلّقة بتغطية العدوان المتكرر على قطاع غزة وكذلك التعقيب على الدّراسات السابقة.

### المحور الأول: دراسات متعلّقة بالدّكاء الاصطناعي.

أثبتت دراسة رانيا محمود عبد الحميد الكيلاني بعنوان: "استخدام تطبيقات الدّكاء الاصطناعي في أفلام شبكة نتفليكس، دراسة تحليلية في ضوء مدخل حروب الجيل الخامس" (2021)، أن الدّكاء الاصطناعي خطر يهدد البشرية جمعاء، وسوف يتفوق على العقل البشري في غضون سنوات قليلة. وهدفت الكيلاني في دراستها التعرف إلى طبيعة استخدام الدّكاء الاصطناعي في صناعة أفلام حروب الجيل الخامس وتأثيراتها على الأمن الاجتماعي؛ من خلال الإجابة عن تساؤل رئيس تمثل بـ: "ما تأثيرات استخدام الدّكاء الاصطناعي في حروب الجيل الخامس عبر الشبكات الالكترونية؟"، وتنتمي هذه الدّراسة إلى الدّراسات الوصفية التحليلية، واعتمدت الباحثة على تحليل المضمون الكيفي؛ لتحليل عدد من الأفلام الأجنبية على شبكة نتفليكس (الكيلاني، 2021).

تشير دراسة عمرو محمد محمود عبد الحميد بعنوان: "توظيف تطبيقات الدّكاء الاصطناعي في إنتاج المحتوى الإعلامي وعلاقتها بمصداقيته لدى الجمهور المصري" 2020، أن أبرز المجالات التي نجحت في توظيف تطبيقات الدّكاء الاصطناعي في العمل الإعلامي كانت الدردشة الآلية عبر المواقع الالكترونية وشبكات التّواصل الاجتماعي، يليه التعامل مع البيانات الضّخمة، وفي الترتيب الثالث التعرف إلى وجوه الشخصيات بشبكات التّواصل الاجتماعي، ومن ثم في المرتبة الرابعة الترجمة الآلية.

وهدفت هذه الدّراسة رصد توظيف تطبيقات الدّكاء الاصطناعي في إنتاج المحتوى الإعلامي، ومدى إدراك عيّنة من الجمهور المصري لمصداقية المحتوى المنتج عبر الدّكاء الاصطناعي مقارنة بالمحتوى المنتج عبر المحرر البشري، وتنتمي هذه الدّراسة إلى الدّراسات الوصفية التفسيرية لدراسة الظاهرة كميًا وكيفيًا معًا، ومعرفة العلاقة بين المتغيرات المختلفة، واستخدم الباحث الاستبانة كأداة للدراسة، وتم تطبيق الدّراسة على عيّنة عمدية مكوّنة من 400 مفردة من الجمهور المصري (الحميد، 2020).

ورصدت دراسة أيمن بريك المعنونة بـ (رصد اتجاهات القائمين بالاتصال نحو استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الصحفية المصرية والسعودية) اتجاهات القائمين بالاتصال تجاه تقنيات الذكاء الاصطناعي، واستخدامه في المؤسسات الصحفية المصرية والسعودية، وأثبتت أن مستوى استخدام هذه التقنيات منخفض بما يسجل النسبة الأعلى والتي وصلت إلى ما نسبته (34.2%)، وبنسبة متقاربة وصلت إلى (33.6%) عدم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، وفي المرتبة التالية كانت استخدام التقنيات بشكل متوسط بنسبة (26.6%)، وأخيرا استخدامها بشكل مرتفع  $pwg$  على النسبة الأقل حقا يسجل (5.6%)، واستهدفت هذه الدراسة عينة مكونة من (143) شخصا خلال الفترة ما بين شهر حزيران وأيلول لعام (2019)، وتنتمي هذه الدراسة إلى الدراسات الوصفية، فيما اعتمدت في منهجها على منهج المسح (بريك، 2020).

وفي سياق استخدام الذكاء الاصطناعي في مجالات أخرى أيضا أثبتت دراسة جبريل بن حسن العريشي وفوزية بنت صالح الغامدي بعنوان: "استخدام البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي في مواجهة جائحة فيروس كورونا المستجد"، أن للبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي دور معتبر في مكافحة انتشار الفيروس وتخفيف اثره.

وهدفت هذه الدراسة إلى إظهار مدى إسهام الدراسات البحثية المستخدمة لتقنيات البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي في مكافحة فيروس كورونا المستجد على مستوى العالم واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التقيمي للاستعانة بما نشر من دراسات بحثية ومقالات على الإنترنت من أجل تسليط الضوء على دور تقنيات البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي في تطوير حلول تسهم في مواجهة جائحة فيروس كورونا المستجد (الغامدي، 2020).

كما توصلت دراسة محمود مهني بعنوان: "استخدام التسويق الإلكتروني لتطبيقات تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الضخمة وتأثيره على الخصوصية في العصر الرقمي"، إلى أن مستوى المعرفة متوسط بتطبيقات التكنولوجيا الحديثة في مجال التسويق الإلكتروني، بمتوسط (58%)، وأبدى (89.8%) من أفراد العينة مستويات مختلفة من القلق على خصوصية بياناتهم على شبكة الإنترنت.

وتهدف هذه الدراسة بشكل رئيس لمعرفة تأثير استخدام التسويق الإلكتروني لتطبيقات تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الضخمة، وتأثيره على الخصوصية في العصر الرقمي من وجهة نظر

الشباب المصري ممثلاً في طلاب تخصص الإعلام بالجامعات المصرية، وتنتمي هذه الدراسة إلى الدراسات الوصفية، فيما كانت عينة الدراسة عينة عمدية مكوّنة من (392) مفردة من طلبة كلية الإعلام في جامعة القاهرة وطلاب المعهد الكندي العالي لتكنولوجيا الإعلام الحديث (مهني، 2022). في حين أظهرت دراسة نورة محمد عبد الله العزام بعنوان: "دور الذكاء الاصطناعي في رفع كفاءة النظم الإدارية لإدارة الموارد البشرية بجامعة تبوك" (2020)، عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية ( $\alpha = 0.05$ ) في أداة الدراسة تعزى لمتغيرات الدراسة (الجنس، المستوى التعليمي، وعدد سنوات الخبرة) عند مستوى دلالة (0.05).

وهدفت هذه الدراسة التعرف إلى دور الذكاء الاصطناعي في رفع كفاءة النظم الإدارية لإدارة الموارد البشرية في جامعة تبوك، وتنتمي هذه الدراسة إلى الدراسات التحليلية إذ اعتمدت على المنهج التحليلي، فيما اعتمدت الباحثة على الاستبانة كأداة لجمع البيانات واستخدمت الطريقة العشوائية لجمع البيانات من مجتمع الدراسة البالغ عدده (70) مفردة (العزام، 2020).

هنا وتنتمي دراسة Junai Mtchedlidze بعنوان "A discourse analysis of war representation on Twitter by civilian actors. A case of the Gaza-Israel war in 2014"، إلى الدراسات النوعية، والتي هدفت إلى توضيح آلية مشاركة المدنيين الفاعلين في تمثيل الحرب خلال الحرب بين غزة وإسرائيل في عام (2014)؛ من خلال تحليل التغريدات الخاصة بهم على موقع تويتر، واستهدفت هذه الدراسة (4) نشاطاً على تويتر واعتمدت في منهجيتها على تحليل الخطاب الإعلامي الذي يعتبر شكلاً من أشكال تحليل المحتوى النوعي الذي يتم استخدامه لفهم معنى عمليات التعبير والتواصل، وخلصت هذه الدراسة إلى عدة نتائج كان من أهمها: أن المستخدمين يسعون لتحقيق نسبة عالية من الظهور على منصة تويتر؛ من أجل توصيل الرواية الفلسطينية بشكل أكبر في هذه الحرب (Mtchedlidze, 2019).

كما سعت دراسة Andrey Miroshnichenk بعنوان :

" AI to Bypass Creativity. Will Robots Replace Journalists? (The Answer Is "Yes")

إلى الإجابة عن تساؤل رئيس يتمحور بهل ستحل الروبوتات مكان الصّحفيين؟ والذي توصل في النهاية للإجابة بنعم يمكن أن تحل محل الصّحفيين، وهذا توافق مع توقعات الدّراسة بأن غرف الأخبار بالمؤسسات الإعلامية ستعتمد على الروبوت خلال السنوات القادمة، إذ أكّدت الدّراسة أن الأبحاث أظهرت أن القراء في بعض الأحيان لا يستطيعون التفريق بين الأخبار المكتوبة بواسطة الروبوتات، أو التي يكتبها البشر، وبالتالي يمكن اعتبار أن هذه الأشكال من الدّكاء الاصطناعي قد اجتازت بالفعل نوعاً من اختبار تورينج كما هو مطبق في الصّحافة (Miroshnichenko, 2018).

في حين توصلت دراسة Ronan Shields بعنوان: "What the media industry really think about the impact of AI" والمطبقة على (1000) صحفي أن (80%) من أفراد العينة يرون بأن الدّكاء الاصطناعي سيكون له دور كبير وأثار كثير في صناعة الإعلام، في حين كانت حوالي ثلث العينة والذين يمثلون نسبة (30%) ليسوا واثقين من فهمهم للدّكاء الاصطناعي، وأظهرت النّتائج أن حوالي نصف العينة تؤمن بأن الدّكاء الاصطناعي سيحسن من إنتاجية وسائل الإعلام، في ذات الوقت يشعر (45%) من أفراد العينة أن الدّكاء الاصطناعي سيؤثر سلباً على عملهم وقدرتهم الوظيفية (Shields, 2018).

### المحور الثاني: دراسات متعلّقة بتغطية العدوان المتكرر على قطاع غزة.

أثبتت دراسة محمد نصر الله فرج بعنوان: "تغطية الصّحافة العربيّة للعدوان الإسرائيلي على قطاع غزة عام 2008، 2009"، أن موضوع العدوان على المستوى السياسي والفلسطيني والعربي حظيت بالنصيب الأعلى، إذ سجلت ما نسبته (86.7%) من مجمل المواد الإعلامية أما المواضيع على المستوى الاقتصادي والصّحي والبنية التحتية بنسبة (13.3%) من المجموع الكلي.

وهدفت هذه الدّراسة التعرف إلى حجم التغطية الصّحفية للعدوان الإسرائيلي على قطاع غزة في ثلاث صحف عربية (الرأي الأردنيّة، القدس العربي، والاهرام)، واعتمدت هذه الدّراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وحللت المواد المنشورة في فترة قبل العدوان ولغاية أسبوع ما بعد العدوان والتي وصل عددها إلى (1459) (محمد، 2011).

كما أشارت دراسة عزام علي عنازة بعنوان: "تغطية المواقع الإلكترونية الإخبارية الأردنية للعدوان الإسرائيلي على غزة عام 2014" إلى أن اهتمام مواقع عيّنة الدراسة بالعدوان على قطاع غزة عام (2014) كان مرتفعاً، إذ وصل عدد المواد الإعلامية المنشورة المتعلقة بالعدوان لكافة المواقع (644) مادة؛ موزعة بشكل متفاوت بين مواقع عيّنة الدراسة، إذ جاء موقع السرايا في المرتبة الأولى بنسبة (45%) من مجموع المواد المنشورة بواقع (290) مادة، وفي المرتبة الثانية جاء موقع عمون بنسبة (32%) من المواد المنشورة، وفي المرتبة الأخيرة موقع السوسنة بنسبة (27%) بواقع (148) مادة. واعتمد عنازة في دراسته على منهج تحليل المضمون للمواد الإعلامية المنشورة في المواقع الثلاثة (السرايا، عمون، السوسنة) في الفترة الممتدة ما بين 8/7/2014 وحتى 29/8/2014، وسعت الدراسة للإجابة عن تساؤل رئيس كيف تعاملت المواقع الإلكترونية الأردنية (عمون، سرايا، السوسنة) مع قضية العدوان الإسرائيلي على غزة 2014؟ وما دور هذه المواقع في متابعة وتغطية أخبار هذا العدوان (عنازة، 2016).

أما دراسة أحمد جمعة مصطفى صنع الله بعنوان: "اتجاهات الإعلام الدولي في تغطية العدوان الإسرائيلي على قطاع غزة عام (2014م)"، فقد هدفت التعرف إلى على اتجاهات الإعلام الدولي في تغطية العدوان الإسرائيلي على قطاع غزة عام (2014)، والتعرف إلى مدى التزام عيّنة الدراسة بالمعايير المهنية في التغطية الإعلامية، ودوافع التغطية والفنون الصحفية المستخدمة، واعتمد الباحث في دراسته على منهج المسح الشامل، للوصول إلى مواد عيّنة الدراسة التي تناولت العدوان على قطاع غزة، والمنهج المقارن لرصد أوجه الاختلاف والتشابه بين المعالجات الصحفية في عيّنة الدراسة خلال التغطية، وتمثلت عيّنة الدراسة بالمواقع الإلكترونية لكل من هيئة الإذاعة البريطانية (BBC)، وشبكة الكابلات الأمريكية (CNN)، وقناة روسيا اليوم (RT)، وتوصّل الباحث لعدد من النتائج كان منها:

- حصل (الخبر) على المقام الأول ضمن الفنون الصحفية في مواقع الدراسة، وجاء (التقرير) في المقام الثاني ثم (المقال)، و(التحقيق)، و(الحديث).
- حصل معيار (عرض جانب واحد) على أعلى المعايير فيما يتعلق بالمعايير الموضوعية للتغطية الخبرية في مواقع الدراسة، وحصل معيار (نقل صورة دون تحيز) على ثاني النسب،

تلاها معيار (الاستشهاد بأرقام وإحصاءات)، ثم معيار (عرض أكثر من وجهتي نظر)، وفي المرتبة الأخيرة جاء معيار (معلومات مبتورة).

• تحملت (الحكومة الإسرائيلية) أسباب العدوان على قطاع غزة في المقام الأول، ثم تحملت أسبابه (حركة حماس) في المقام الثاني، ثم (أطراف فلسطينية) أخرى (صنع الله، 2017).

أما دراسة أحمد حكمت عدوان بعنوان: "تغطية الصَّحافة الإسرائيلية للحرب على غزة (2008-2009) عام (2012) فهذفت إلى تحليل وقراءة هدف الاحتلال من العدوان على قطاع غزة، وتوضيح دور الصُّحف الإسرائيلية في تناول موضوعات وقضايا الحرب وكيفية معالجتها للتغطية الإخبارية في وقت الحرب، إذ تناولت الدِّراسة (3) صحف إسرائيلية تمثَّلت في كل من ( هآرتس\_ يديعوت أحرانوت\_ و معاريف) ، وتم اختيار (90) عدداً من هذه الصُّحف، لإجراء دراسة تحليلية، ومقارنة بينها وبين كيفية معالجة كل صحيفة منها للحرب، واعتمدت هذه الدِّراسة على أسلوب تحليل المضمون وتوصلت إلى عدد من النَّتائج كان أهمها: أن لا اختلاف في تغطية الصُّحف الثلاث للحرب وكانت في مجملها مؤيِّدة للحرب، واتبعت الصُّحف السياسة ذاتها تجاه الرأي العام الداخلي الإسرائيلي؛ إذ قامت هذه السياسة على التعنيم والتضليل الإعلامي في نقل مجريات الحرب (عدوان، 2012).

#### التعقيب على الدِّراسات السابقة:

استفادت الباحثة من الدِّراسات السابقة المتعلقة بالذكاء الاصطناعي بشكل كبير؛ إذ تتشابه دراسة Mtchedlid مع دراسة الباحثة في عينة الدِّراسة إلى حد ما؛ باعتبارها اعتمدت على أحد منصَّات التَّواصل، فاعتمدت هذه الدِّراسة على تحليل التغريدات الخاصة بأربعة مؤثرين على موقع تويتر، في حين تعتمد دراسة الباحثة على تحليل المحتوى الرقمي تجاه معركة سيف القدس على موقع تواصل اجتماعي آخر وهو منصَّة تويتر.

كما استفادت الباحثة من عديد من الدِّراسات السابقة في إثراء الجانب المعرفي وتطويره، وإعطاء أفكار حول ما يجب التحدث عنه في الإطار المعرفي، وبذلك تحدثت عن الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته، وفي محور آخر تحدثت عن قطاع غزة وما عايشته من عدوان وحروب مستمرة شتَّها الاحتلال عليه.

أما على صعيد الدِّراسات المتعلقة بالحروب على قطاع غزة فجميعها حلَّت المحتوى التقليدي لوسائل الإعلام أو المواقع الإلكترونية، لذلك تتبع أصالة هذه الدِّراسة من كونها تعتمد على تقنيات الذكاء

الاصطناعي لتحليل المحتوى الرقمي لتويتر خلال هذه الحرب، إضافة إلى ندرة الدراسات حول هذا العدوان على القطاع.

وتشابهت دراسة العريشي والغامدي بالدمج ما بين البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي في مواجهة فايروس كورونا مع الدراسة الحالية؛ إذ ستعتمد الدراسة الحالية على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحليل المحتوى الرقمي، وتختلف مع الدراسة الحالية بأن التحليل للبيانات الضخمة في دراسة العريشي والغامدي كانت للفييس بوك نموذجاً، في حين تويتر في هذه الدراسة يعد نموذجاً من منصات التواصل الاجتماعي.

كما لاحظت الباحثة وجود فجوة ما بين الاهتمامات في الدراسات المستخدمة للذكاء الاصطناعي، فلم تجد أية دراسة متعلقة بالحروب المتكررة على غزة تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي، في حين كانت دراسة (Mtchedlidze) الدراسة الأجنبية الوحيدة المشابهة لدراسة الباحثة، باختلاف تطبيقها على حرب عام (2014) وليس (2021)، في الوقت ذاته اتجهت الدراسات العربية السابقة المتعلقة بالذكاء الاصطناعي للأفلام بشكل كبير، إلى جانب موضوع الخصوصية.

وتتوقع الباحثة أن تستفيد من الدراسات السابقة في مقارنة النتائج التي تتوصل إليها مع نتائج الدراسات السابقة ذات العلاقة، إضافة إلى إمكانية مساعدتها في تطوير فئات تحليل المضمون، وبناء هيكل الرسالة العلمي.

### 2.3 الإطار المعرفي

يتناول هذا الفصل قطاع غزة، والحروب التي شنت على القطاع، والفارق بين عدوتين (2021) والحروب السابقة، وكذلك يتناول الباب الثاني الذكاء الاصطناعي من حيث تعريفه وتاريخه وتطبيقاته، والباب الأخير يتناول خوارزميات تويتر.

#### الباب الأول: قطاع غزة

عاش الفلسطينيون على مدار سنوات عديدة عدداً من الصراعات المستمرة مع الاحتلال الإسرائيلي منذ احتلال فلسطين عام (1948) وحتى اليوم، إذ ارتكب الاحتلال الكثير من المجازر والمذابح بحق الفلسطينيين، وكان لغزة البقعة الصغيرة من الأرض التي لم تتجاوز مساحتها (365) كم<sup>2</sup>، النصيب الأكبر من الحروب والتضحيات البشرية والمادية، والتي قدمت الكثير من الشهداء لأجل هذا الوطن.

أنشئ قطاع غزة في منطقة تل العجول، الواقعة على التلة الشمالية القريبة من فم الواد، على خط عرض (31.3) شمال خط الإستواء، وعلى خط طول (34) شرقاً، بعيدة عن الساحل (3.5) كيلو متر، إلى الغرب منه، وتعتبر هذه الحدود التاريخية لقطاع غزة كما حددها هيرودوتس في القرن الرابع قبل الميلاد (المبيض، 1987، صفحة ص 23).

تحتل غزة القديمة مساحة تقدر بنحو كيلو متر مربع فوق هذه التلة، يحيط بها سور عظيم له عدة أبواب من جهاته الأربع، وكان أهمها باب البحر أو باب "ميماس" نسبة لمينائها غرباً، وباب "عسقلان" شمالاً و "باب الخليل" شرقاً، وأخيراً "باب الدورب" باب "دير الروم" أو "الداروم" جنوباً، وكانت هذه الأبواب تغلق مع غروب الشمس، مما جعلها حصينة مستعصية على أعدائها. وجميع هذه العناصر القوية جعلت أجدادنا من العرب الكنعانيين الذين أسسوها قرابة الألف الثالثة قبل الميلاد يسمونها "غزة".

وأطلق عليها الفراعنة أيام "تحتمس الثالث" (1447-1501) قبل الميلاد "غزاتوه" وارتبط اسمها بـ "الكنز" الذي قيل بأن "قنبيز" قد دفنه أيام الفرس، وبقي اسمها "غزة" خالداً دون تغيير أو تعديل، وأطلق عليه العرب "غزة هاشم" حيث دفن بها جد الرسول -صلى الله عليه وسلم- أثناء إحدى رحلاته قبل الإسلام في نهاية القرن الخامس وبداية القرن السادس الميلادي تقريباً، ووصفها "نابليون" بأنها بوابة آسيا ومدخل إفريقيا؛ لتؤكد جميعها حساسية موقعها وأهميته (جامعة الأزهر، 2012).

ويبلغ تعداد سكان غزة بموجب ما ورد عن الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني لعام (2022) حتى منتصف العام حوالي (2.17) مليون نسمة، منهم (1.10) مليون ذكر و(1.07) مليون أنثى (الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2022).

شكّلت غزة شوكة في حلق الاحتلال الذي اعتبرها بمثابة السرطان متمنيا أن يبتلعها البحر على حد قولهم وكنتيجة لعدم خضوعها وتمردتها على الاحتلال، ونتيجة لخسائر الاحتلال فيها؛ انسحب منها وفرض حصاراً مشدداً أدى إلى معاناة أهل غزة من أوضاع اقتصادية صعبة، منذ خوضهم حرب عام (2008) والتي تبعها حروب عدة، فوفقاً لتقرير نشرته الأونروا فإن حوالي سكان القطاع عاطلين عن العمل، فسجلت البطالة نسبة (46.6%) خلال الربع الأول من العام (2022)، فيما أشار مكتب تنسيق الشؤون الإنسانية (اوتشا) إلى أن (1.3 مليون) فلسطيني في قطاع غزة من أصل (2.1 مليون) أي ما يقارب ثلثا السكان



يحتاجون إلى مساعدات غذائية، ويواجه نحو (31%) من الأسر في غزة صعوبات في الوفاء باحتياجات التعليم الأساسية، كالرسوم المدرسية والكتب، بسبب شح الموارد المالية (الأمم المتحدة، 2022).

### الحروب التي شنت على قطاع غزة:

شنت إسرائيل مجموعة من الحروب على قطاع غزة بحجج وذرائع مختلفة منذ عام (2008)، وحتى عام 2022 أودت بحياة الآلاف من الغزيين، وأدت إلى تدمير البنية التحتية للقطاع التي لطالما حاول الغزيون ترميمها وإعادة تأهيلها، فما لبثوا لتعود الحرب مرة أخرى؛ لتهدم طموحاتهم في إعمارها من جديد، وبدأت سلسلة الحروب على القطاع بحرب عام (2008) والتي سميت بحرب الفرقان وفقاً لتسمية حماس، وانتهت بحرب عام (2022) والتي عرفت باسم وحدة الساحات أو الفجر الصادق.

### أولاً: حرب عام 2008 (حرب الفرقان).

اندلع فتيل حرب الفرقان بعد قيام الاحتلال الإسرائيلي باستهداف لمقرات الأجهزة الأمنية الفلسطينية في قطاع غزة في السابع والعشرين من أيلول عام (2008)، راح ضحية هذا العدوان على غزة وفقاً لمركز المعلومات الوطني الفلسطيني-وفا (1410) شهيداً، منهم (355) طفلاً و(240) امرأة (134) شرطياً و(1032) من المدنيين و(18) نتيجة عمليات اغتيال، وبلغ عدد المصابين (5380)، منهم (1872) طفلاً و(800) امرأة، فيما أدت الحرب لخسائر مادية كبيرة ألحقت بالحرب دماراً بالبنى التحتية في مختلف أنحاء القطاع حيث دمرت (50%) من شبكات المياه، و(55%) من شبكات الكهرباء، وحوالي (11122) منزلاً ما بين دمار كلي وجزئي. (مركز المعلومات الوطني الفلسطيني-وفا، 2009)

وحول أهداف الكيان الصهيوني للعدوان على غزة (2008)، سعى الاحتلال لتحقيق أهداف سياسية وعسكرية منها معلنة ومنها غير معلنة، فكان من أبرز أهدافها العسكرية المعلنة: ردع المقاومة ومنعها من استهداف البلدات والمدن الإسرائيلية بالصواريخ، واستعادة الجندي جلعاد شاليط، وتغيير الوضع في القطاع بتغيير السلطة القائمة، وتحويل غزة من بؤرة للمقاومة إلى مكان آمن بالنسبة للاحتلال.

فيما كانت أهدافها السياسية متمحورة في القضاء على سلطة حماس في قطاع غزة، وتحويل المسار الفلسطيني من المقاومة إلى التسوية السلمية، واستغلال نتائج الحرب لصالح إيهود أولمرت في الانتخابات القادمة (الكيالي، 2009، صفحة ص 32).

ومر العدوان على قطاع غزة بثلاث مراحل: (نحاس، 2009، صفحة ص 86)

- المرحلة الأولى: تمثّلت بالضربات الجوية، حيث القصف الجوي المتواصل والمفاجئ على غزة.

- المرحلة الثانية: مرحلة التهديد؛ لتحسين شروط وقف إطلاق النار، حيث توسيع العملية إلى عملية برية على القطاع، يقودها ثلاثة ألوية من الجيش الاسرائيلي مع غطاء جوي وبحري .
- المرحلة الثالثة: التناغم بين الميدان والمفاوضات، حيث أيدّ رئيس الوزراء أيهود أولمرت استمرار العملية العسكرية، بموازاة المفاوضات مع مصر بشأن المبادرة المصرية الفرنسية؛ لوقف إطلاق النار.

خلف هذا العدوان على القطاع خسائر بشرية ومادية كبيرة؛ إذ استمر (21) يوما متواصلا فانهى في الثامن عشر من كانون الثاني 2008، واعترفت السلطات الإسرائيلية بمقتل (13) إسرائيليا بينهم (10) جنود وإصابة (300) آخرين (عطا الله، 2016).

#### ثانيا: حرب عام 2012 (حجارة السجيل).

شرعت إسرائيل في عدوانها التالي على قطاع غزة في الرابع عشر من تشرين الثاني عام (2012) بعد قيام قوات الاحتلال باستهداف القيادي في كتائب القسام أحمد الجعبري ومرافقة محمد الحمص، وإصابة 4 آخرين في غارتين استهدفتا مركبتين شمال ووسط مدينة غزة (موسوعة أحداث فلسطين، 2021). وحقق الاحتلال كما يدعي عددا من أهدافه خلال هذه الحرب، والتي كان أبرزها كما عرضها جيش الاحتلال بأنه هاجم (1500) هدف منها: (مصطفى، 2012)

1. مراكز مهمة مثل مراكز لإدارة العمليات تابعة لحماس.
2. تدمير (140) نفق تهريب.
3. تدمير (66) نفق قتال.
4. تدمير (26) موقعا لإنتاج وسائل قتالية وتخزينها.
5. تدمير مئات القاذفات.
6. اغتيال قيادات ميدانية وعسكرية، منهم: أحمد جعبري، حابس حسن، أحمد أبو جلال.

وكان لهذه الحرب كغيرها من الحروب العديد من الخسائر البشرية والمادية؛ إذ استشهد في هذا العدوان نحو (180) فلسطينيا، بينهم (42) طفلا و(11) امرأة، وجرح نحو (1300) آخرين، في حين قتل (20) إسرائيليا وأصيب (625) آخرون، معظمهم بـ "الهلع"، وحول خسائر الاحتلال

فقتل جنديان و(4) مدنيين، وقدرت سلطات الاحتلال الخسائر التي لحقت بها بأكثر من مليار دولار (الجزيرة ، 2022).

وانتهى العدوان على في الحادي والعشرين من تشرين الثاني 2012، إذ تمّ وقف إطلاق النّار وإعلان اتفاق تهدئة من القاهرة.

### ثالثاً: حرب عام 2014(العصف المأكول).

بدأ العدوان على قطاع غزة في الثامن من تموز عام (2014)، كرد فعل على تفجر الأوضاع في الضفة الغربية بعد قيام المستوطنين بخطف الطفل محمد أبو خضير وتعذيبه وحرقه في القدس المحتلة، تلا ذلك خطف الفلسطينيين لثلاثة مستوطنين وقتلهم، كرد فعل على جريمة حرق الطفل أبو خضير، وانتقل تفجر الأوضاع من الضفة إلى القطاع، إذ قامت قوات الاحتلال باستدعاء أربعين ألفاً من قوات الاحتياط، وارتكبوا مجزرة في خان يونس راح ضحيتها (11) شهيدا (الجزيرة، 2015).

وحملت هذه الحرب في طياتها عددا من الأهداف أراد الاحتلال تحقيقها؛ إذ مرّت الحرب بسلسلة من الجولات:

#### • المرحلة الأولى: المرحلة الجوية (7-7 إلى 17-7-2014).

هدف الاحتلال خلال هذه المرحلة تدمير قوة حركة حماس الصاروخية، وضرب أنفاقها، واستعادة قوة الردع.

#### • المرحلة الثانية: المرحلة البرية (7-18 إلى 4-8-2014).

وهدفت هذه المرحلة الوصول إلى عيون الأنفاق الهجومية الممتدة داخل الأراضي المحتلة وتدميرها.

#### • المرحلة الثالثة: مرحلة الهدن والمفاوضات (5-8 إلى 20-8-2014).

سعى الاحتلال خلال هذه المرحلة للوصول إلى استراتيجية للخروج من الحرب بنصر شكلي، وتقليل حجم الخسائر البرية.

• المرحلة الرابعة: مرحلة المفاوضات تحت النار (21-8 إلى 26-8-2014).

حاول الاحتلال خلال هذه المرحلة اخضاع المقاومة؛ لقبول وقف إطلاق النار بأدنى الشروط عبر اغتيال القادة، وتدمير الأبراج السكنية (عامر، 2015، صفحة ص84).

على الرغم من أن القطاع فقد الكثير من الأرواح البريئة والدمار في البنى التحتية والمرافق والخسائر الاقتصادية خلال هذا العدوان؛ إلا أن المقاومة حققت نقلة نوعية مقارنة بالحروب السابقة على غزة فاستطاعت خلال هذا العدوان استهداف مواقع عسكرية للاحتلال بصواريخ قريبة ومتوسطة وبعيدة المدى، مما حقق توازنا في الردع، إضافة إلى استهداف الحشود العسكرية المحيطة بالقطاع وإلحاق خسائر كبيرة بهم، ونزوح عدد كبير (عامر، 2015، صفحة ص113) وخسر القطاع ضحية هذه الحرب (2322) فلسطينياً، بينهم (578) طفلاً (1شهر-16 عاماً)، و(489) امرأة (20-40 عاماً)، و(102) مسناً (50-80 عاماً)، وفق إحصائية رسمية صدرت عن وزارة الصحة الفلسطينية.

كما كان للإعلام دور كبير جدا في هذه الحرب، فكشف على سبيل المثال برنامج ما خفي أعظم الذي يقدمه الصحفي تامر المسحال في قناة الجزيرة القطرية عن الكثير من المواقع التي استهدفتها المقاومة من خلال فيديوهات، وتحقيقات؛ أثارت رعب المستوطنين بشكل كبير، إضافة إلى ذلك فقد عملت المقاومة على اختراق العديد من القنوات الإسرائيلية ومنصات التواصل الاجتماعي الخاصة بهم وبث الرعب بينهم؛ الأمر الذي أثبت قوة المقاومة في هذه الحرب عما سبقتها من حروب.

**رابعاً: حرب عام 2021(سيف القدس).**

بدأت معركة سيف القدس على قطاع غزة في العاشر من أيار عام (2021)، والتي استمرت (11) يوماً متواصلًا، ذهب ضحيتها (240) شخصا من بينهم (151) مدنيا، و(89) عنصرا من عناصر المقاومة، كما أصيب (1972) مواطنا، ولم تقتصر أضرار الحرب على الخسائر البشرية فقط فدمرت (7680) وحدة سكنية، (1313) وحدة سكنية دمرت كلياً، و(6367) وحدة سكنية تضررت بشكل جزئي (المركز الفلسطيني لحقوق الانسان، 2022).

فكان السبب المباشر لاندلاع شرارة الحرب التصعيد الإسرائيلي الاستيطاني الذي بدأ في باب العامود وحي الشّيخ جّراح في نيسان (2021)، إذ ازدادت فرصة التصعيد بعد اقتحام المسجد الأقصى المبارك في العاشر من أيار من قبل جنود الاحتلال والمستوطنين على هامش ما يسمى بيوم القدس، إذ انتقلت فصائل المقاومة في هذه المرحلة من التحذير إلى التصعيد والاستهداف لمستوطنات غلاف غزة.

والذي ميز هذا العدوان هو أن الاحتلال كانت لديه الفرصة للتراجع عن هذه المواجهة، وعدم التصعيد وهناك شواهد عديدة على ذلك؛ إلا أنّها اختارت التصعيد، ومن الشواهد على ذلك: (ياسين، 2021)

1. في 29 نيسان الفائت أعلن الرئيس الفلسطيني محمود عباس أبو مازن تأجيل الانتخابات الفلسطينية التي كانت ستعقد أواخر شهر أيار الحالي؛ بسبب رفض إسرائيل الرد على طلب السلطة الفلسطينية السماح لسكان القدس بالتصويت في الانتخابات.
2. كانت هناك توقعات بحدوث مواجهات تكررت كثيرا في السنوات الماضية خلال شهر رمضان من كل عام؛ على خلفية القيود التي تفرضها إسرائيل على حرية الصلاة في المسجد الأقصى.
3. كان من المعروف أن هناك مناسبات تستخدمها أطراف عدة لتأجيج التوتر بين إسرائيل والفلسطينيين في القدس، وفي هذا الإطار تحديدا، كانت الذكرى التي يحتفل بها المستوطنون ويسمونها يوم توحيد القدس، والذي يشير إلى اليوم الذي سقطت فيه القدس الشرقية تحت الاحتلال الإسرائيلي في (9 يونيو 1967)، ستحل هذا العام وفقا للتقويم العربي في (10 مايو الجاري)، وتكون هذه المناسبة فرصة لليمين المتطرف والمستوطنين لاستعراض قوتهم واستفزاز الفلسطينيين.
4. كان تحديد موعد العاشر من أيار للنظر في التماس عدد من أصحاب منازل الفلسطينيين في حي الشّيخ جّراح من قبل المحكمة الإسرائيلية العليا عملا استفزازيا، كون أن السوابق كانت تشير إلى انتصار المحكمة العليا للمستوطنين الذين يزعمون أنهم يمتلكون الأرض.

## الفارق بين عدوان (2021) والحروب السابقة:

تعددت أسباب وذرائع الاحتلال لشن هذه الحروب على غزة، باستثناء معركة سيف القدس التي جاءت بقرار من المقاومة الفلسطينية، وليس العكس كما اعتاد عليه القطاع، حيث كانت إسرائيل هي التي تشن العدوان تلو الآخر، فيما كان الاحتلال يستعد لهذه المواجهة منذ فشله في جولة حرب (2014) في تحقيق أهدافه، إلى جانب ذلك كان الاحتلال يعيش حالة من التأزم بعد أن أخفقت (4) جولات انتخابية في توطيد الاستقرار السياسي لدى الاحتلال، ومطاردة نتتياهو بتهم فساد، فوجد نتتياهو فرصة في الحرب على غزة لتحقيق أهدافه (مركز الجزيرة للدراسات ، 2021).

### الباب الثاني: الذكاء الاصطناعي

يتناول هذا الباب ثمانية محاور وهي على النحو الآتي:

#### المحور الأول: تعريف الذكاء الاصطناعي وتاريخه

شهد العصر الحديث تطوراً كبيراً في مجال الحاسوب وقدرته في معالجة العمليات والبيانات، وهذا التطور الكبير؛ أدى إلى ظهور مجال جديد في علوم الحاسوب، يعرف بالذكاء الاصطناعي حيث تمّ استخدامه في مجالات عديدة كالصحافة والسيارات وغيرها.

هذا وقام ستوارت راسل (Stuart Russell) وبيتر نورفيج (Peter Norvig) بتعريف الذكاء الاصطناعي في أكثر الكتب انتشاراً بخصوص الذكاء الاصطناعي بعنوان "Artificial Intelligence: A Modern Approach" حيث عرفاه بأنه تصميم وبناء كيان ذكي يستقبل مدخلات من البيئة المحيطة ويتخذ قرارات وإجراءات تؤثر على تلك البيئة. (Norvig, 2010, pp. p1,2).

في حين طوّر العالم الان تيورينج (Alan Turing) عام (1950) اختباراً للذكاء الاصطناعي يحدد من خلاله إذا كان الكيان ذكياً ام لا، ويتكون هذا الاختبار من محقق في غرفة وانسان في غرفة ثانية، وكيان ذكي في غرفة ثالثة، ويسمح للمحقق بالتواصل مع الانسان والكيان الذكي باستخدام جهاز نصي فقط. يطلب من المحقق التمييز بين الانسان الآخر والكيان الذكي بناء على الإجابات عن الأسئلة التي يطرحها المحقق، فاذا لم يستطع المحقق ان يميز بين الانسان والكيان الذكي، فان اختبار تيورنج يكون

قد تمَّ اجتيازه ويمكننا ان نقول بأن هذا الكيان ذكي، فاختبار تيورنج يتجنب التفاعل المادي بين المحقق والكيان لأنه يفترض ان التفاعل المادي ليس ضروريا للذكاء. (Richard E. Neapolitan, 2018, p. p2)

هذا وتبلورت الجهود الأولية للذكاء الاصطناعي في (McCulloch-Pitts) عام 1943 كمحاكاة للخلايا العصبية في الدماغ، بحيث يتم التعامل مع الخلايا العصبية كمتغير ثنائي يتم تشغيله أو إيقافه، وقام دونالد هيب (Donald Hebb) عام (1949) بتعزيز هذه الفكرة. بعد هذا الإنجاز وتطور اختبار تيورنج أصبح العلماء والباحثون مهتمون بشكل كبير في دراسة الخلايا العصبية والأنظمة الذكية مما أدى إلى ظهور الذكاء الاصطناعي كنظام جديد، هدفه إنشاء أنظمة حواسيب ذكية يمكن أن تتعلم وتتفاعل وتتخذ القرارات في بيئة معقدة ومتغيرة. (Richard E. Neapolitan, 2018, p. p4)

يتطور الذكاء الاصطناعي أكثر مع مرور الوقت لأهميته في مجالات كثيرة، إذ أنه يوفر الجهد والوقت على الانسان، ويزيد من كفاءة المهام التي يؤديها مقارنة مع العمل اليدوي.

### **المحور الثاني: تطبيقات الذكاء الاصطناعي**

تزداد تطبيقات الذكاء الاصطناعي يوما بعد يوم في شتى مجالات الحياة ومختلف التخصصات؛ بسبب التطور التكنولوجي، وكمية البيانات الضخمة، التي وفرتها وسائل التواصل الاجتماعي، والتي تعتبر الغذاء للذكاء الاصطناعي وتطبيقاته، وقد ساهم الذكاء الاصطناعي في تطور كثير من المجالات كالطب والهندسة والاعلام وغيرها من المجالات، وفيما يأتي نذكر بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الإعلام:

#### **• التحليلات التنبؤية (Predictive Analytics)**

وتعني التحليلات التنبؤية استخدام الذكاء الاصطناعي والإحصائيات في تحليل السلوك والأنماط لاستخراج التنبؤات؛ حيث يمكن التنبؤ بالسلوك البشري بشكل كبير، إذ أن البشر لديهم اجراءات روتينية يقومون بها كل يوم، كالاستيقاظ في الصباح، وارتداء الملابس، وتناول الإفطار وغيرها، فهذه التنبؤات بالسلوك البشري تسمح لأخصائي التسويق بتكييف حملاتهم التسويقية بما يتلاءم مع هذه

التوقعات، وتنسيق أنسب اوقات لهذه الحملات أيضا. (M. Redouane BENABDELOUAHED, 2020)

#### • روبوتات المحادثة (Chatbots)

هو برنامج ذكاء صناعي يقوم بمحادثة ومناقشة مستخدم يستخدم لغته الطبيعية في منصات مختلفة مثل الفيسبوك أو الهاتف المحمول، إذ تتفاعل مع المستخدم بشكل واعد ومتقدم، بالرغم من أنها تطور لنظام الأسئلة والأجوبة؛ الذي يعتمد على خوارزميات معالجة اللغة الطبيعية، لذلك فهي تمتلك طابعا انسانيا في الرد على المستخدمين والتفاعل معهم، يمكن الاستفادة من روبوتات المحادثة في توجيه إلى العلامات التجارية في التطبيقات التي تستخدم المراسلة الفورية، ويمكن أيضا التنقل في المواقع الالكترونية وهي ترافق المستخدم لإرشاده وتوجيهه حسب احتياجاته (Dagnon, 2018).

#### المحور الثالث: البيانات الضخمة

أدى التطور التكنولوجي إلى ظهور كم هائل من التطبيقات الذكية والمنصات التي تخدم الأشخاص في عدة مجالات، هذا الكم الهائل من التطور أدى إلى وجود كم هائل من البيانات المتنوعة والمختلفة، وأدى هذا التطور إلى ظهور مصطلحات ومفاهيم جديدة متعلقة بها، أحد أهم هذه المفاهيم كان البيانات الضخمة.

يشير مصطلح البيانات الضخمة إلى مجموعات من البيانات المتنوعة (نصوص، صور، فيديوهات وغيرها) والتي تمتاز ببنيتها الكبيرة والمعقدة، إضافة لعمليات التخزين والتحليل المعقدة التي تحدث من أجل الاستفادة منها، وإتاحة الفرصة للوصول إليها واستخراج المعلومات المفيدة منها وللكشف عن الأنماط المخفية والعلاقات السرية فيها، وكل هذه الاستفادة تحدث كنتيجة لعملية البحث من خلال هذه البيانات وتسمى هذه العملية بتحليل البيانات الضخمة (Sagiroglu, 2013).

تمتاز البيانات الضخمة عن غيرها بعدة خصائص أهمها (Jai Prakash Verma, 2016) :

- **الحجم:** كما يشير اسمها فان حجم البيانات الضخمة يكون كبيرا، حيث أنه يتم تخزينها على مر السنين من مصادر متنوعة كوسائل التواصل الاجتماعي وأجهزة الاستشعار، وقد ساهم أيضا انخفاض تكاليف التخزين في حفظ هذه البيانات على المدى البعيد.



- **السُرعة:** تتدفق البيانات بسرعة هائلة بسبب الانتشار الواسع للتطور التكنولوجي، مما يستلزم التعامل مع هذه البيانات بوقت قريب من الوقت الحقيقي، لتكون سرعة الاستجابة صحيحة كما الحال في أجهزة الاستشعار، إذ يجب أن يتم التعامل مع التدفق الكبير للبيانات بشكل سريع لتكون الاستجابة في الوقت المحدد.
- **التنوع:** يوجد تنوع كبير في تنسيقات البيانات هذه الايام كالمستندات النصية والصوت والفيديو وغيرها؛ حيث تخزن في قواعد البيانات بطرق مختلفة حسب التنسيق، وكلما زاد تنوع البيانات زادت التحديات ودمجها والتعامل معها.
- **التعقيد:** تأتي البيانات الضخمة من مصادر مختلفة وبكميات كبيرة وانواع متعددة؛ مما يجعل عملية ربط البيانات واختيار هياكل البيانات المناسبة لتخزينها وتنظيفها وتحويلها للعمل في أنظمة أخرى تزداد تعقيدا؛ وتعتبر هذه العمليات ضرورية؛ حتى لا نفقد السيطرة على هذه البيانات وحتى تعطي أكبر استفادة ممكنة منها.
- **القيمة:** تتضمن هذه الخاصية استخدام هذه البيانات؛ لتحسين كافة مجالات الحياة والمعيشة لدى البشر بشتى الطرق، حيث أصبحت تشكل كنزا في ايامنا هذه للقيمة المستفادة منها، واصبحت الحروب الحديثة تنشأ للحصول على البيانات الضخمة والاستفادة منها، ولا تزال تكنولوجيا الحديثة تواجه تحديات في الاستفادة من هذه البيانات، وتستثمر أموالا طائلة من أجل الاستفادة منها وتطوير هذه العملية.

#### المحور الرابع: الخوارزميات

هي آلية تحديد الاجراءات والخطوات اللازمة، من أجل حل مشكلة أو إجراء عملية حسابية، حيث تعطي الخوارزميات خطوات دقيقة ومرتببة؛ يتم تنفيذها خطوة بخطوة للوصول إلى المخرجات في البرامج أو الأجهزة حسب الاجراء ونوعه (Gillis، 2022)، والخوارزميات تستخدم بشكل واسع في جميع مجالات تكنولوجيا المعلومات، ومن ضمن هذه المجالات هو الذكاء الاصطناعي حيث يستخدم في هذا المجال خوارزميات مختلفة ومنها (edureka، 2022):

## • خوارزميات التصنيف (Classification Algorithm)

تستخدم لتحديد فئة البيانات المدخلة من ضمن مجموعة فئات ممكن ان تكون منها على اساس بيانات التدريب، حيث تتعلم هذه الخوارزميات من بيانات تدريب تكون مصنفة إلى فئات محدّدة كنعم أو لا، صفر أو واحد، قط أو كلب، وبعدها يتم استخدامها على بيانات جديدة؛ لتحديد الفئة التي تنتمي إليها (java t point, 2021) .

## • خوارزميات الانحدار (Regression Algorithm)

تندرج هذه الخوارزميات ضمن عائلة خوارزميات التعلم الآلي الخاضعة للإشراف (Supervised Machine Learning algorithms) والتي تعتبر أحد خوارزميات التعلم الآلي، وتقوم خوارزميات الانحدار بتوقع المخرجات بناءً على خصائص المدخلات إلى الخوارزمية، حيث تقوم هذه الخوارزميات ببناء نموذج لسمات البيانات الخاصة بالتدريب، وتستخدم هذا النموذج لتوقع المخرجات للبيانات الجديدة أو المدخلة (Bhatia, 2017) .

## • خوارزميات التجميع (Clustering Algorithm)

هي إحدى خوارزميات التعلم الآلي غير الخاضعة للإشراف (Unsupervised Machine Learning algorithms)، حيث تكون المدخلات لا تنتمي إلى فئة معينة على عكس خوارزميات التصنيف، وتعتمد هذه الخوارزميات في حل المشاكل وتحديد المخرجات على الخبرة المكتسبة في حل مشكلات مماثلة في فترة التدريب (Kartik Krishna Bhardwaj, 2019).

## المحور الخامس: تنقيب النصوص (Text mining)

ويعرف أيضا باسم التنقيب عن البيانات النصية، وهي عملية تحويل النصوص غير المنظمة إلى بيانات منظمة يمكن التعامل معها؛ لتحديد الأنماط ذات المعنى، ورؤية جديدة من خلالها، وهذه العملية تمكن الشركات من استكشاف العلاقات المخفية داخل بياناتها غير المنظمة، ولها كثير من التطبيقات منها:

## • خدمة العملاء

هناك طرق عديدة من خلالها يتم تجميع النصوص لمعالجتها وتحليلها لتحسين تجربة العملاء وتسريعها، حيث يتم جمع النصوص من أنظمة التغذية الراجعة مثل: روبوتات الدردشة واستطلاعات العملاء والمراجعات عبر الإنترنت، ويمكن للشركات باستخدام تحليل النصوص وتحديد أولوياتها لزيادة رضا العملاء.

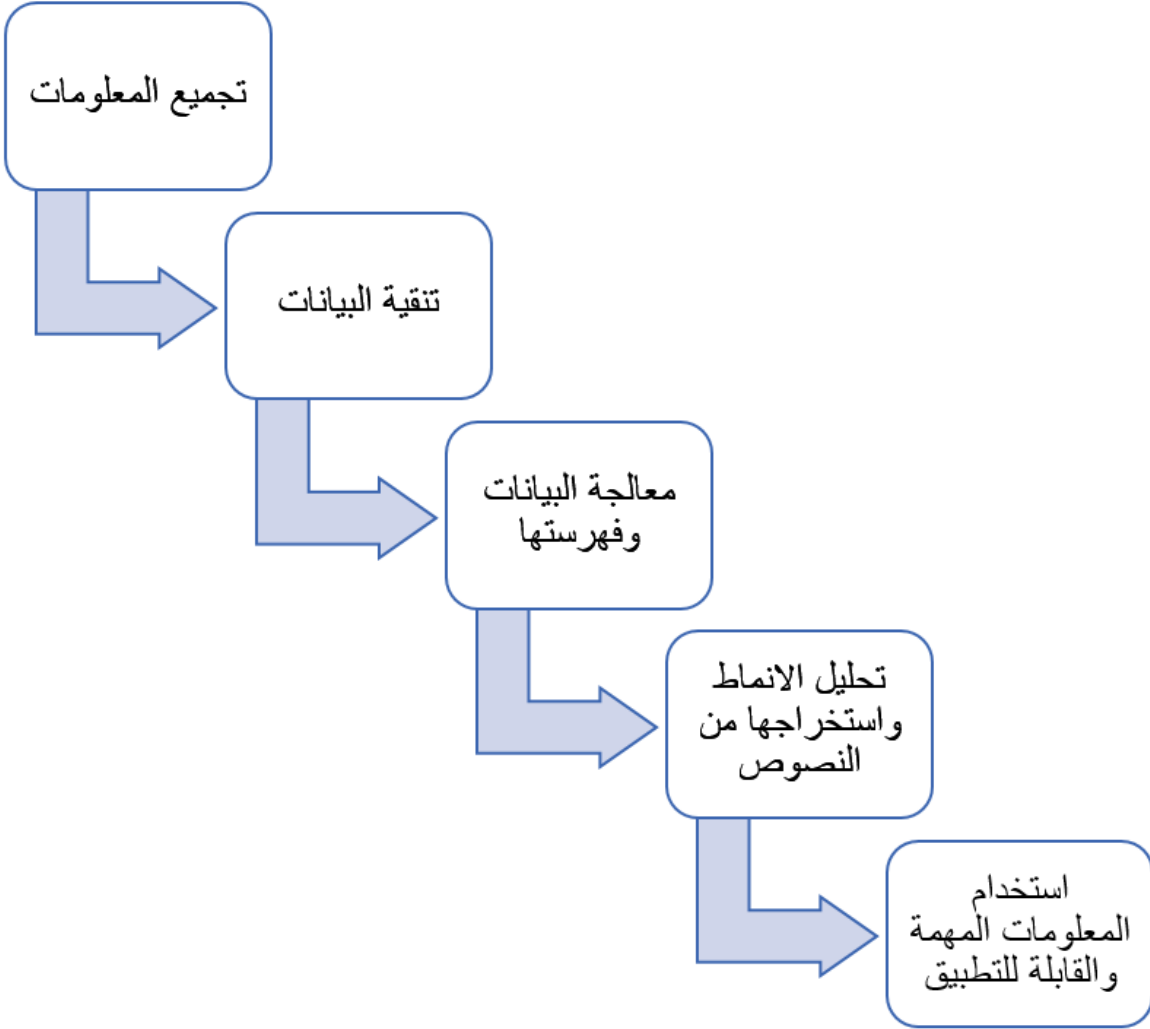
## • إدارة المخاطر

تستخدم تنقيب البيانات في إدارة المخاطر؛ حيث تمكن هذه التقنية من توفير رؤية حول الاسواق المالية واتجاهات الصناعة، من خلال استخراج المعلومات من تقارير المحللين، وهذا امر مهم خصوصا للمؤسسات المصرفية؛ حيث توفر هذه البيانات المستخرجة مزيدا من الثقة عن الاستثمار في الأعمال في مختلف المجالات (IBM Cloud Education, 2020).

يمكن تلخيص الخطوات المتبعة في تنقيب النصوص بالخطوات الآتية (كما في الشكل 1)

:(Text Mining in Data Mining, 2021)

1. تجميع المعلومات غير المنظمة من مصادر مختلفة، كصفحات الإنترنت والسجلات والنصوص وغيرها من المصادر.
2. تنقية البيانات والقيام بالعمليات المسبقة؛ لتمييز واستخراج واستثناء البيانات المتناقضة وغير المتناسقة من باقي البيانات، وتؤكد عملية تطهير البيانات من النقاط النصوص الاصلية واقصاء النصوص الشاذة (كالنصوص الفارغة)، والتي تؤثر سلبا على الخطوات القادمة.
3. معالجة البيانات والتحكم بها، ويتم تطبيقها لتنظيف مجموعة البيانات ومراجعتها وفهرستها.
4. تحليل الأنماط الموجودة في النصوص واستخراجها، خصوصا في نظم المعلومات الإدارية.
5. استخدام المعلومات المهمة والقابلة للتطبيق من المعلومات التي يتم استخراجها من الخطوات السابقة؛ لتحديد القرارات والاتجاهات الصائبة والقوية.



شكل 1: خطوات تنقيب النصوص

### المحور الخامس: جمع بيانات الويب (web scraping)

وهي عملية استخراج البيانات من مواقع الإنترنت بشكل أوتوماتيكي باستخدام برامج (software) ولهذه العملية أهمية كبيرة في مجالات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته؛ إذ تعتبر من أهم المصادر للبيانات الضخمة، حيث تقوم بتزويد الباحثين والمبرمجين بهذه البيانات، لتحليلها ومعالجتها والاستفادة منها حيث يمكن تطبيق هذه العملية على مواقع الإنترنت، حيث تكون مبرمجة بنصوص HTML، وبالعادة يتم استخدام جمع بيانات الويب بالمواقع التي لا توفر آلية للوصول لمعلومات مثل JSON أو XML وبهذا تعتبر أداة أساسية في المجالات الحديثة والمعاصرة؛ لقدرتها على الوصول للمعلومات

والبيانات بشكل أوتوماتيكي مما يوفر الوقت والجهد مقارنة مع استخراج البيانات وإدخالها بشكل يدوي ويعطي نتائج منظمة ودقيقة بشكل أكبر (Khder, 2021) .

طرق جمع بيانات الويب (Rohmat Gunawan, 2019) :

### 1. التعبير العادي (Regular Expression)

يرمز لها بـ (Regex)، وهي صيغة لها نمط محدد يتكون من مجموعة من الكلمات والأرقام والرموز، ويستخدم (Regex) لإيجاد ومطابقة نمط من الكلمات والأرقام والرموز من مجموعة من النصوص.

### 2. نموذج كائن مستند لغة ترميز النصوص التشعبية (HTML DOM)

وهو اختصار لـ (Hyper Text Markup Language Document Object Model) وهو معيار لجلب وتعديل وإضافة وحذف عناصر الـ HTML، ويتم تكوين نموذج كائن المستند (DOM) من خلال تعريف كائنات وخصائص لكل عناصر الـ (HTML) بالإضافة إلى طرق للوصول إلى هذه الكائنات والخصائص في كل عنصر، باستخدام DOM يمكن للغة الجافاسكريبت من الوصول إلى كل عناصر الـ HTML والتعامل معها وإجراء العمليات عليها، مما يعني الوصول إلى بيانات الويب.

### 3. XPath

وهو العنصر الرئيس في معيار XLST، وهو اختصار لـ (Stylesheet Language Transformation)، ويستخدم XPath للتنقل بين العناصر والسمات في مستندات لغة التوصيف الموسعة (XML)، وهي اختصار لـ (eXtensible Markup Language) ويمكن استخدامها أيضا في الـ HTML، وتعتبر الـ (location path) من أكثر التعبيرات فائدة في لغة الـ XPath، حيث يستخدم الـ (location path) مرة واحدة على الأقل لتحديد مجموعة (Nodes) في المستند.

### المحور السادس: تحليلات البيانات الضخمة (Big data analytics)

تعتبر عمليات تحليل البيانات الضخمة عمليات معقدة، للكشف عن المعلومات المخفية والأنماط والارتباطات، وتستخدم في كثير من التطبيقات المعقدة مع عناصر مثل (Wesley Chai, 2021):

- النماذج التنبؤية (predictive models).
  - الخوارزميات الإحصائية (statistical algorithms).
- ولتحليل البيانات الضخمة فوائد كثيرة منها (Duggal، 2022):

### 1. اكتساب العملاء والاحتفاظ بهم

حيث تسهم تحليلات البيانات الضخمة في الكشف عن تفضيلات العملاء وسلوكهم واحتياجاتهم، إضافة إلى أنماط المستهلكين، وبناءً على ذلك يتم تصميم المنتجات وتقديم الخدمات وفقاً لهذه البيانات؛ مما يضمن رضا العملاء واكتساب عملاء جدد، وبالتالي زيادة في المبيعات، ومن الأمثلة والتطبيقات على ذلك موق أمازون (Amazon) حيث استفادت من البيانات الضخمة ومميزاتها لتحسين خدمة العملاء والمنتجات لديها.

### 2. العروض الترويجية المركزة والمستهدفة

إنَّ استخدام تحليلات البيانات الضخمة يمكن من تقديم منتجات مخصصة للسوق المستهدف؛ من خلال تحليل اتجاهات العملاء، عن طريق مراقبة السوق عبر الإنترنت.

### 3. تحديد المخاطر المحتملة

تتطلب الشركات التعامل الفعّال مع المخاطر لإدارتها ومعالجة المشاكل، وتساعد تحليلات البيانات الضخمة في تقليل المخاطر؛ من خلال تحسين القرارات المعقّدة للأحداث غير المتوقعة والتّهديدات المحتملة.

لتحليل البيانات الضخمة تحديات تواجهها للحصول على نتائج مفيدة وقيمة، ومن هذه التحديات (Ahmed, 2016):

- تخزين البيانات وتحليلها (Data Storage and Analysis)

في العصر الحديث تضخمت البيانات بشكل كبير كما هو موضوع في شكل 2، ويعود السبب في هذا التضخم إلى الهواتف المحمولة، والاستشعار عن بعد باستخدام المجسات وغيرها، لذلك فإن التحدي الأول والأهم لتحليل البيانات الضخمة: هو تخزين البيانات الضخمة وسهولة

الوصول إليها (الإدخال والإخراج)، حيث يجب أن تكون عملية الوصول إليها سريعة وسهلة للحصول على نتائج أفضل وأكثر بالتحليل.

ويضاف إلى ذلك تضخم البيانات فقد تنوعت أنواع البيانات بشكل أكبر، مما زاد من صعوبة التحليل والتنقيب في هذه البيانات، وفي تنظيف البيانات واختيارها، واختيار الخصائص من هذه البيانات تعد أمور مهمة خصوصا عند التعامل مع بيانات كبيرة الحجم، وهذا يشكل تحديا للباحثين؛ حيث أن الخوارزميات الحالية قد لا تستجيب بشكل جيد عند التعامل مع هذه البيانات الضخمة؛ لذا يجب تطوير خوارزميات جديدة تعمل بشكل أسرع وأقوى في التعامل مع البيانات الضخمة، وتتيح التقنيات الجديدة مثل hadoop و mapReduce إمكانية جمع البيانات غير المهيكلة ضمن سرعة معقولة.

## ● اكتشاف المعرفة والتعقيدات الحسابية ( Knowledge Discovery and Computational Complexities)

يعد تمثيل المعرفة واكتشافها أمراً رئيسياً في البيانات الضخمة ، و يتضمن عدداً من الحقول الفرعية مثل: المصادقة والأرشفة والإدارة والحفظ واسترجاع المعلومات والتمثيل، لقد تمّ تطوير العديد من التقنيات المهجنة؛ لمعالجة مشاكل الحياة، حيث تعتمد كل من هذه التقنيات على المشكلة نفسها، على الرغم من كل ذلك، فإن بعض هذه التقنيات لا تكون مناسبة لمعالجة البيانات الضخمة في الحواسيب المتسلسلة (sequential computer)، وفي نفس الوقت تكون هذه التقنيات تتميز بخصائص جيدة لقابلية التوسع على الكمبيوتر المتوازي ( parallel computer)؛ وذلك لأن حجم البيانات يزداد بشكر مستمر، ويتطلب تحليل مجموعة البيانات الكبيرة مزيداً من التعقيدات الحسابية، حيث تتمثل المشكلة الرئيسية في معالجة التناقضات وندرة اليقين الموجود في مجموعات البيانات، ويتم استخدام النمذجة المنهجية للتعقيد الحسابي، حيث من الصعب إنشاء نظام رياضي شامل قابل للتطبيق على نطاق واسع على البيانات الضخمة.

## ● قابلية التوسع وتصور البيانات وتمثيلها (Scalability and Visualization of Data)

هذا وتعتبر قابلية البيانات الضخمة للتوسع والأمان من التحديات الأكثر أهمية في هذا المجال، حيث ان الباحثون اهتموا في العقود الماضية في تسريع تحليل البيانات وتسريع المعالجات التي يتبعها قانون مور (Moore's Law)، وتتمتع التقنيات الجديدة والحديثة بقابليتها الجيدة للتوسع

في جانب تحليل البيانات الضخمة؛ وذلك نتيجةً لتضخم حجم البيانات بشكل أكبر وأسرع من سرعات وحدة المعالجة المركزية (CPU).

### • أمن المعلومات (Information Security)

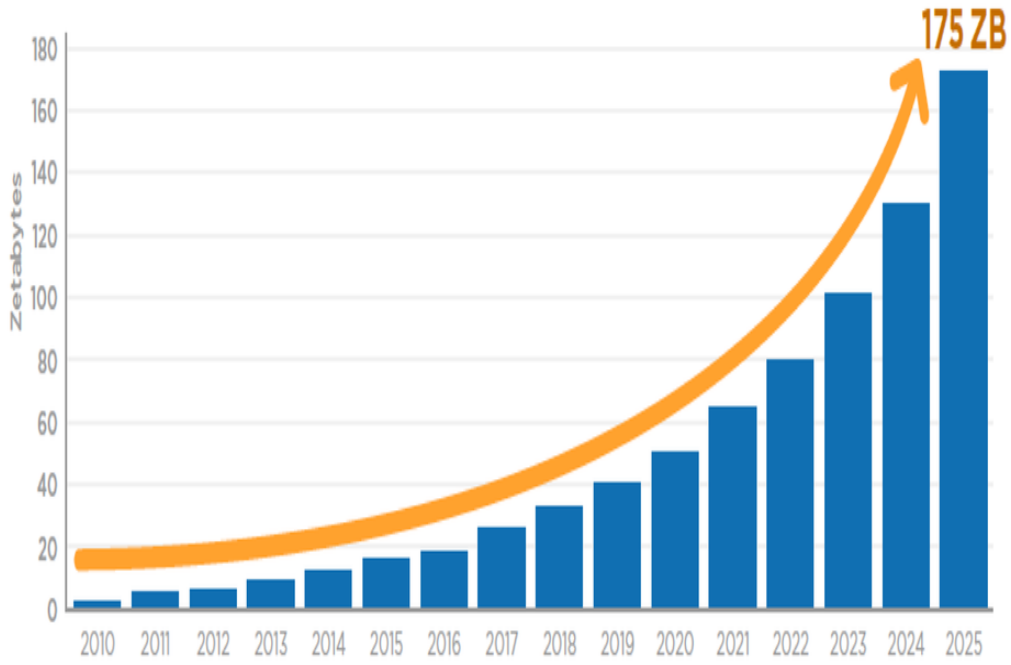
يتم ربط كمية هائلة من البيانات في تحليل البيانات الضخمة، ويتم تحليلها واستخراج المعلومات المفيدة من أجل استنباط أنماط ذات دلالة ومعنى، لذلك يوجد لدى جميع الحكومات والمنظمات سياسات متنوعة ومختلفة؛ لحماية معلوماتها الحساسة من أي مخترق، أو شخص غير مخوّل للوصول إليها ويعتبر الحفاظ على المعلومات الحساسة أمراً ضرورياً في تحليل البيانات الضخمة؛ لأن هناك مخاطر أمنية ضخمة مرتبطة بالبيانات الضخمة وتحليلها، لهذا أصبح أمن البيانات الضخمة ومعلوماتها مشكلة في تحليل البيانات الضخمة، ومن الطرق المتبعة في حماية البيانات الضخمة:

○ استخدام تقنيات المصادقة.

○ استخدام الترخيص والتشفير

ومن التدابير الأمنية المختلفة التي تواجه تطبيقات البيانات الضخمة: نطاق الشبكة، ومجموعة متنوعة من الأجهزة المختلفة، ومراقبة الأمن في الوقت الحقيقي.





Source: Data Age 2025, sponsored by Seagate with data from IDC Global DataSphere, Nov 2018

شكل 2: التنبؤ بنمو البيانات

## المحور السابع: تويتر

### الباب الأول: تاريخ تويتر

يعود تأسيس موقع تويتر لـ جاك دروسي؛ إذ كانت تقوم فكرته الأولية على استخدام خدمة الرسائل النصية؛ لتحقيق التّواصل الفوري، ثم جاء شريك آخر له يدعى نوح جلاس، والذي عمل على فكرة تأسيس الموقع، وقام ببناء نموذج للتغريد في غضون أسبوعين، جذب الكثير من المستثمرين والشركات.

وفي أوائل عام (2006) بدأ تطبيق تويتر بالظهور للعالم على أنّه مشروع تطوير بحثي لشركة (ODEO) الأمريكية في مدينة سان فرانسيسكو، وأطلق رسمياً للمستخدمين في تشرين الأول من عام (2006). (أبحاث نت، 2021)

ويمكن تعريف تويتر على أنه موقع مجاني ظهر عام (2016) يتيح لمستخدميه التّواصل، وبتّ منشورات قصيرة تعرف بالتغريدات، والتي يمكن أن تكون على أشكال متعددة تأخذ شكل نصوص أو صور، أو فيديوهات، أو روابط، ويمنح مستخدميه إمكانية التفاعل من خلال التعليق أو الإعجاب أو إعادة التغريد، أو الرد برسائل قصيرة على التغريدات.

وبلغ عدد مستخدمي تويتر النشطين عام (2019) أكثر من (330 مليون) مستخدم. (Hetler, 2022)

### الباب الثاني: خصائص تويتر

يعد تويتر أحد أهم المنصّات التي تحظى بأهمية كبيرة لدى المستخدمين؛ وذلك لامتلاكه عدداً كبيراً من الخصائص التي تميزه عن غيره من المنصّات.

ومنه يتميز تويتر بالخصائص الآتية وفقاً لما جاء به موقع (mi):

#### ○ المتابعة (follow)

أي ان تكون متابعاً لمستخدم آخر، ويمكنك مشاهدة تغريداته ومتابعتها وإمكانية التفاعل معها.

#### ○ الإعجاب (Like)

ويمكّن المستخدم من التفاعل من خلال الإعجاب بالتغريدات التي تنشر على الحسابات.

#### ○ إعادة التغريد (Retweet)

يمكّن تويتر المستخدم من إعادة توجيه كل تغريدة كتبها مستخدمون آخرون في حساباتهم الخاصة، وتحتوي إعادة التغريد على اسم المؤلف، ورأس الشخص الذي يعيد التغريدات.

#### ○ تغريدة اقتباس (Quote tweet)

ومن خلال هذه الخاصية يمكن للمستخدمين إعادة التغريد مع إضافة مساهمتهم باقتباس على هذه التغريدة (Rapcikova, 2021).

## الباب الثالث: خوارزميات تويتر

### خوارزمية التسلسل الزمني (Timeline Algorithm)

يمكن تحليل عملية عرض التغريدات في التسلسل الزمني في تويتر إلى ثلاث مراحل رئيسية (Nemeth, 2020):

#### 1. المرحلة الأولى: جمع التغريدات.

في هذه المرحلة، يقوم تويتر بجمع جميع التغريدات المناسبة للمستخدم، والتي يجب أن يراها في التايملاين، حيث يتم جلب التغريدات من الحسابات التي يتابعها المستخدم، ومن الحسابات التي تم تفضيلها بواسطة المستخدم.

#### 2. المرحلة الثانية: التصنيف

في هذه المرحلة تعتمد خوارزمية التسلسل الزمني على تقنيات التحليل النصي، إضافة لنماذج التعلم الآلي لفهم التغريدات وارتباطها بمصالح المستخدم، حيث بعد جمع التغريدات يقوم تويتر بتصنيفها وفرزها وفقاً للعوامل الآتية (Nemeth, 2020):

- حداثة التغريدات: يعرض تويتر التغريدات الأحدث أولاً، حيث تعتبر التغريدات التي تم نشرها حديثاً أكثر أهمية وتحظى بأولوية في التسلسل الزمني للتغريدات.
- صلة التغريدات بمصالح المستخدم: تعتمد خوارزمية التايملاين في تويتر على إشارات متعددة لتحديد صلة التغريدات بمصالح المستخدم، مثل محتوى التغريدة، وتاريخ التفاعل السابق للمستخدم على المنصة، وتاريخ التفاعل السابق للمستخدم مع مؤلف التغريدة.
- تاريخ التفاعل السابق للمستخدم مع التغريدات: تأخذ خوارزمية التسلسل الزمني في الاعتبار تاريخ التفاعل السابق للمستخدم مع تلك التغريدات، مثل إعادة التغريد والردود على التغريدات والإعجابات.
- نوع المحتوى: قد تعطي الخوارزمية أولوية للتغريدات التي تحتوي على فيديوهات، أو صور أو أي نوع آخر من وسائط الإعلام، مقارنة مع التغريدات النصية فقط.

#### 3. المرحلة الثالثة: العرض

في هذه المرحلة يتم عرض التغريدات المصنفة في التسلسل الزمني الخاص بالمستخدم، وتعتمد هذه العملية على نوع العرض المفضل للمستخدم، سواء كان ذلك العرض الزمني العكسي (التغريدات

الأحدث أولاً) أو العرض التلقائي (التغريدات المميزة أو الهامة أولاً)، وتعتمد الخوارزمية أيضاً في هذه المرحلة على توقعات المستخدم وتاريخ التفاعل السابق للمستخدم مع التغريدات.

### خوارزمية الاستكشاف (Explore Algorithm)

فمنصة تويتر تستخدم خوارزمية الاستكشاف؛ لمساعدة المستخدمين على استكشاف المحتوى الجديد وتوفير علامة الاستكشاف على تويتر تغذية للتغريدات والوسوم الشائعة والحسابات التي تتناسب مع اهتمامات المستخدمين وسلوكهم على المنصة، وتأخذ خوارزمية الاستكشاف في الاعتبار العديد من العوامل لتحديد التغريدات الذي يتم عرضها للمستخدمين ومنها (Hughes, 2022):

- سلوك المستخدم: تحلل الخوارزمية تفاعلات المستخدم السابقة على التغريدات، مثل الحسابات التي يتابعها، والتغريدات التي يعجب بها ويعيد تغريدها، والوسوم التي يتفاعل معها، ويتم استخدام هذه المعلومات لتوصية بمحتوى وحسابات مشابهة قد يهتم بها المستخدم.
  - الموضوعات الشائعة: تحدد الخوارزمية الموضوعات والوسوم الشائعة على المنصة وتعرضها للمستخدمين في علامة "استكشاف"؛ وهذا يساعد المستخدمين في البقاء على اطلاع بالأحداث الجارية والمحادثات التي تجري على المنصة.
  - الزمن: تأخذ الخوارزمية في الاعتبار حديثة المحتوى المنشور، وتعرض المحتوى الأحدث والأكثر صلة في أعلى تغذية "استكشاف".
  - الموقع الجغرافي: تأخذ الخوارزمية في الاعتبار موقع المستخدم، وتعرض المحتوى الذي يتعلّق بالمنطقة التي يتواجد بها المستخدم.
- تتطور خوارزمية "استكشاف" باستمرار وتحسن؛ لتوفير المحتوى الأكثر صلة وإثارة لاهتمام المستخدمين، والهدف من الخوارزمية هو مساعدة المستخدمين في اكتشاف المحتوى الذي يهمهم وتحسين تجربتهم على المنصة.
- يجدر الإشارة إلى أن خوارزمية الاستكشاف ليست دائماً موضوعية، فمن الممكن أن تتأثر بعوامل خارجية كالشراكات والإعلانات والمصالح التجارية، وينبغي على المستخدمين أن يتبعوا الحسابات والموضوعات التي تهمهم بشكل شخصي، ويجب عليهم أن يكونوا حذرين في التعامل مع المحتوى الذي يتم عرضه لهم.

يمكن للمستخدمين تحسين خوارزمية "استكشاف" عن طريق تفاعلهم مع المحتوى والحسابات المفضلة لديهم، وتغيير سلوكهم على المنصة، ومن المهم أن يتم التعامل مع المنصة بشكل مسؤول وتحفظ البيانات الشخصية وتفادي الانحيازات والتمييز.

### خوارزمية التوصيات (Recommendations Algorithm)

تعتمد خوارزمية التوصيات في تويتر على الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات؛ لإظهار المحتوى الأكثر صلة للمستخدمين، بناءً على اهتماماتهم وأنشطتهم على المنصة، تقوم الخوارزمية بتحليل تفاصيل المستخدم الفريدة والتفاعلات التي قام بها على تويتر لتقديم توصيات شخصية له.

تأخذ الخوارزمية في الاعتبار العديد من العوامل؛ لتحديد المحتوى المناسب لعرضه لكل مستخدم، بما في ذلك: الموقع، اللغة، وتاريخ البحث، والحسابات التي يتابعها المستخدم، كما تأخذ الخوارزمية في الاعتبار محتوى التغريدات، والوسوم، والكلمات الرئيسية، ومستوى التفاعل وشعبية كل منشور.

وتستخدم خوارزمية التوصيات مجموعة من تقنيات التصفية المعتمدة على المحتوى، وتقنيات التصفية التعاونية لتوصية المحتوى المناسب للمستخدمين، وتعتمد تقنية التصفية المعتمدة على المحتوى على مقارنة سمات المحتوى ببعضها البعض؛ لإيجاد محتوى مشابه قد يعجب المستخدم، بينما تعتمد التصفية التعاونية على تحليل سلوك المستخدمين المشابهين لتوصية المحتوى.

تتم تحديث خوارزمية التوصيات بشكل دوري، ويتم تطوي رها لتحسين دقتها وتحسين تجربة المستخدمين. كما يوفر تويتر للمستخدمين خيارات لتخصيص التوصيات، مثل كتم أو حظر بعض الحسابات أو الكلمات الرئيسية؛ لتعديل تجربتهم على المنصة، وتعتمد خوارزمية التوصيات في تويتر على مجموعة متنوعة من العوامل؛ لتحديد المحتوى المناسب للمستخدمين (Twitter، 2023)، بما في ذلك:

1- التاريخ الشخصي للمستخدم والتفاعلات التي قام بها على تويتر، مثل التغريدات التي قام

بالإعجاب بها وإعادة نشرها، والحسابات التي يتابعها، والتغريدات التي كتبها.

2- الوقت والموقع واللغة التي يستخدمها المستخدم على تويتر.

3- المحتوى المتداول في المنصة، بما في ذلك التغريدات والوسوم والحسابات والأحداث، ومدى شعبية وانتشار المحتوى.

4- الاهتمامات والموضوعات التي يتحدث عنها المستخدمون الآخرون الذين يتفاعلون مع نفس

الحسابات، والوسوم والمحتوى الذي يتفاعل معه المستخدمون المشابهون للمستخدم.

تتمتع خوارزمية التوصيات في تويتر بالقدرة على تحليل كميات كبيرة من البيانات وتحليلها بسرعة فائقة، مما يسمح لها بتقديم توصيات شخصية للمستخدمين بشكل سريع ودقيق، علاوة على ذلك، تستخدم تويتر تقنيات متعددة لتحديد الأولويات في تقديم التوصيات، بما في ذلك (Liangjie Hong، 2010):

- 1- الترتيب الزمني للتغريدات والمحتوى، حيث يتم ترتيبها بناءً على وقت النشر.
  - 2- التفاعلية والانخراط العالي للمستخدمين مع التغريدات والمحتوى؛ حيث يتم تقديم المحتوى الذي تحظى بهذا النوع من التفاعلية بأعلى الأولويات.
  - 3- تحديث المحتوى والتغريدات الجديدة، حيث يتم تقديمها بشكل أولوي.
  - 4- الاهتمامات والموضوعات التي يتحدث عنها المستخدمون الآخرون، الذين يتفاعلون مع نفس الحسابات والوسوم والمحتوى، الذي يتفاعل معه المستخدمون المشابهون للمستخدم.
  - 5- المستوى التفاعلي للحسابات والوسوم والمحتوى، حيث يتم تقديم المحتوى الذي يتفاعل معه المستخدمون بشكل كبير بأعلى الأولويات.
- تعتمد تقنية التوصيات في تويتر على مجموعة من الخوارزميات، بما في ذلك (Liangjie Hong، 2010):

- 1- خوارزمية تصنيف المحتوى، والتي تستخدم لتحديد الأولويات في تقديم التغريدات والوسوم والحسابات للمستخدمين.
  - 2- خوارزمية تحليل المحتوى، والتي تستخدم لتحليل المحتوى والتعرف إلى الأنماط والموضوعات التي يتحدث عنها المستخدمون.
  - 3- خوارزمية الشبكات العصبية الاصطناعية، والتي تستخدم لتحليل البيانات الكبيرة وتحديد التفاعلات بين المستخدمين والمحتوى.
- كما تستخدم تويتر خوارزميات التوصيات؛ لتحسين تجربة المستخدمين على المنصة، من خلال تقديم المحتوى المناسب لهم وتحليل الأنماط التي يتفاعلون معها، وتحديد الأولويات في تقديم المحتوى بناءً على عدة عوامل.

### خوارزمية الاعلانات (Advertising Algorithm)

تمّ تصميم خوارزمية الإعلانات في تويتر؛ لعرض الإعلانات الأكثر صلة وجاذبية للمستخدمين، استنادًا إلى اهتماماتهم وسلوكياتهم، وهنا أهم الخطوات لخوارزمية الإعلانات في تويتر

: (Twitter, n.d.)

1. استهداف الجمهور: يختار المعلنون الجمهور المستهدف لإعلاناتهم؛ بناءً على عدة عوامل مثل الموقع والديموغرافيا والاهتمامات والسلوكيات.
  2. مزاد الإعلانات: عندما يفتح المستخدمون تطبيق تويتر أو موقع الويب، يقوم تويتر بإجراء مزاد للإعلانات لتحديد الإعلانات؛ التي سيتم عرضها للمستخدم، ويأخذ مزاد الإعلانات بعين الاعتبار عوامل مختلفة مثل المزايدة من قبل المعلن، وجودة الإعلان، وصلة الإعلان بالمستخدم.
  3. صلة الإعلان: يقوم تويتر بتقييم صلة كل إعلان بالمستخدم؛ بناءً على عوامل مختلفة مثل اهتمامات المستخدم وسلوكياته وتاريخ الانخراط.
  4. جودة الإعلان: يقيّم تويتر جودة كل إعلان؛ بناءً على عوامل مثل معدل الانخراط في الإعلان، ومعدل النقر، وتجربة صفحة الهبوط.
  5. ترتيب الإعلان: بناءً على صلة وجودة الإعلان، يقوم تويتر بترتيب الإعلانات ويعرض الإعلانات الأكثر صلة وجاذبية للمستخدم.
  6. تعليقات المستخدم: يأخذ تويتر أيضاً بعين الاعتبار تعليقات المستخدمين مثل: معدل إخفاء الإعلان والشكاوى حول الإعلان، والانخراط؛ لتحسين صلة الإعلان وجودته.
- هنا وتستخدم شركة تويتر أيضاً تقنيات الذكاء الاصطناعي للإعلانات، وتتطلب تقنية الإعلانات في تويتر الكثير من المتابعة والتحليل؛ لتحديد الإعلانات التي ستظهر للمستخدمين، ويعتمد الخوارزمية المستخدمة في الإعلانات على العديد من العوامل مثل: الكلمات الرئيسية والمصالح والتغريدات السابقة للمستخدم، إضافة إلى المعلومات الديموغرافية مثل: العمر والجنس والموقع الجغرافي، كما تعتمد على عوامل أخرى مثل: تفاعل المستخدم مع الإعلانات السابقة، ونوع الجهاز الذي يستخدمه المستخدم للوصول إلى تويتر (McHale, 2021).
- وبشكل عام، تعتمد خوارزمية الإعلانات في تويتر على العديد من المؤشرات؛ لتحديد الإعلانات المناسبة لكل مستخدم، وتشمل هذه المؤشرات:
1. الاهتمامات والمواضيع المتداولة في تغريدات المستخدم، والتي يمكن أن تعكس اهتماماته ورغباته.
  2. الحسابات التي يتابعها المستخدم والتفاعلات التي يجريها، والتي يمكن أن تعكس نوعية المحتوى الذي يفضله.

3. معلومات عن المستخدم الشخصية، مثل العمر والجنس والموقع الجغرافي واللغة، والتي يمكن أن تساعد في تحديد الإعلانات المستهدفة.

4. الإعلانات التي تمّ التفاعل معها سابقاً من قبل المستخدم، مثل النقر على رابط الإعلان، أو عملية الإعجاب أو الرد على التغريدة الإعلانية.

5. تفاصيل الجهاز والمتصفح المستخدم من قبل المستخدم، مثل نوع الجهاز والنظام الأساسي ومتصفح الإنترنت والدقة الجغرافية، والتي يمكن أن تستخدم لتحديد إعلانات متوافقة مع هذه المتغيرات.

6. الموقع الجغرافي: يتم تحديد موقع المستخدم باستخدام البيانات المتاحة في حساب المستخدم وأي بيانات إضافية يتم تزويد تويتر بها، مثل بيانات الموقع التي يتم جمعها من تطبيق تويتر للهاتف المحمول.

7. الكلمات الرئيسية: يتم تحديد الكلمات الرئيسية المستخدمة في تغريدات المستخدم والمصالح المشتركة والكلمات الرئيسية التي يستخدمها المستخدمون الآخرون الذين يتابعهم المستخدم.

8. العمر والجنس: يتم تحديد العمر والجنس باستخدام البيانات المتاحة في حساب المستخدم

وبناءً على هذه المؤشرات، يتم تحديد الإعلانات المناسبة لكل مستخدم، وعرضها له في الوقت المناسب وفي الأماكن المناسبة على واجهة تويتر، وتستمر الخوارزمية في تحديث هذه التوصيات بناءً على تفاعلات المستخدمين مع الإعلانات والتغيرات في مؤشراتهم المختلفة.

## المحور الثامن: لغة بايثون (python language)

هي لغة مفسّرة (interpreted) وليست مبنية (compiled)، تمّ إنشاؤها بواسطة (Guido van Rossum) في الفترة الواقعة بين (1985) و (1990)، وتعتبر إحدى اللغات ذات المستوى العالي والقريب من لغة الانسان؛ حيث تستخدم كلمات مفهومة مثل: if، while، import، وتستخدم هذه اللغة برمجة الكيانات (object-oriented programming)؛ مما يجعلها أسهل في الاستخدام ومنظمة بشكل أكبر إضافة إلى كونها تقوم بتعرف المتغيرات بشكل تلقائي أثناء التشغيل (dynamically-typed)؛ مما يوفر على المستخدم عناء تعريف المتغيرات، وتعتبر لغة بايثون من أكثر اللغات طلباً في عصرنا الحاضر، حيث تستخدم في عدة مجالات منها:

- مواقع الإنترنت.



- البرمجيات.
- التطبيقات.
- برمجيات الذكاء الاصطناعي.
- برمجيات علوم البيانات.
- برمجيات التعلم الآلي.

وتتميز لغة البايثون بصفات عديدة تجعل منها ذات نطاق واسع بالاستخدام منها:

- سهولة الاستخدام: تستخدم هيكلية بسيطة وقواعد واضحة؛ مما يجعلها سهلة الاستخدام.
- سهولة القراءة: أكواد البايثون واضحة وتعتبر مرئية بشكل جيد للعين.
- سهولة التعديل: تعتبر أكواد البايثون سهلة التعديل؛ بسبب سهولة قراءة أكوادها واستخدامها.
- امكانية تشغيلها في مختلف أنظمة التشغيل: تدعم لغة البايثون أنظمة تشغيل مختلفة كالويندوز واللينوكس.
- تدعم التعامل مع قواعد البيانات.
- تدعم التعامل مع واجهة المستخدم الرسومية (GUI).

قابلة للتطوير، حيث تقدم لغة البايثون هيكلية احترافية يمكن من خلالها تطوير البرامج الكبيرة بسهولة (tutorialspoint, n.d.).

### مكتبات البايثون:

تحتوي لغة بايثون على مكتبات عديدة تقوم بعمليات متنوعة، والمكتبات التي تم استخدامها في هذا البحث كانت على النحو الآتي:

### 1. مكتبة numpy.

هي إحدى مكتبات لغة بايثون وهي اختصار ل (numeric python) قام ببرمجتها (Travis Oliphant) عام (2005)، وتستخدم في معالجة وتحليل عناصر المصفوفات ذات الأبعاد المتعددة وذات البعد الواحد، وهي مبنية بشكل كبير على لغة C، وهي تقدم وظائف عديدة قادرة على تنفيذ التحليلات الرقمية بسرعة عالية، إضافة إلى هياكل البيانات القوية التي تقدمها والتي

تستخدم في الحسابات الفائقة المتعلقة بالمصفوفات بأنواعها، وتتلخّص استخدامات هذه المكتبة بالآتي:

- تنفيذ الحسابات المتعلقة بالمصفوفات.
  - مبرمجة بطريقة فعّالة ومثالية للمصفوفات المتعددة الأبعاد.
  - تقوم بإجراء الحسابات العلمية.
  - قدرة على تنفيذ الـ Fourier Transform وإعادة تشكيل البيانات المخزّنة في المصفوفات ذات الأبعاد المتعددة.
  - تقدم اقترانات جاهزة (in-built functions) للجبر الخطي، وتوليد الأرقام العشوائية.
- ونظراً لهذه الاستخدامات الكثيرة لهذه المكتبة؛ فقد قمت باستخدامها لمعالجة البيانات الضخمة التي قمت بجمعها وتحليلها (jvatpoint, n.d.).

## 2. مكتبة pandas.

هي إحدى مكتبات بايثون التي تستخدم في مجال علوم البيانات، قام ببرمجتها وتطويرها (Wes McKinney) في عام (2008)، بسبب الحاجة الملحة لأداة تحليل كمي قوية ومرنة تسهل عمل المبرمجين، وبهذا أصبحت مكتبة pandas إحدى أكثر المكتبات شهرةً واستخداماً، وهي مبنية على مكتبة (numpy) للعمليات الحسابية، و مكتبة (matplotlib) للعرض المرئي للمعلومات، حيث تعتبر هذه المكتبة غلّافاً فوق هذه المكتبات؛ تسمح للمبرمج الوصول إلى اقترانات (functions) المكتبات التي تحتويها كالـ (numpy) و الـ (matplotlib) بأكواد قليلة، وانتجت هذه المكتبة نوعين جديدين من الكائنات لتخزين البيانات وهم:

- السلسلة (Series): ولها هيكل يشبه القوائم (Lists)، حيث يمكن اعتبارها كعمود واحد فقط من المعلومات، وكل قيمة في السلسلة لها تسمية (label)، وهذه التسمية يشار لها بفهرس (index).
- إطارات البيانات (DataFrames): ولها هيكل جدولي (tabular structure)، ويستخدمها معظم المبرمجين في تخزين البيانات التي تحتاج إلى تحليل، حيث يقوم هذا النوع بتخزين

البيانات في جداول ضمن صفوف وأعمدة بشكل شبيه لقواعد البيانات وملفات الإكسيل، وتقوم إطارات البيانات بعمل الكثير من مهام التحليل بشكل سهل ومرن، كما يجاد المجموع أو المعدل لأحد الأعمدة.

وبسبب هذه الميزات الكبيرة في السلسلة، وإطارات البيانات، فقد قمت باستخدامها في تخزين البيانات الضخمة للمساعدة في تحليلها والحصول على النتائج بشكل فعّال وسريع (Pandas, n.d.).

## الفصل الثالث: الإطار المنهجي

### 3.1 منهجية الدراسة

تعتمد الباحثة في هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي؛ باستخدام أسلوب البيانات الضخمة كونه الأكثر ملاءمة لهذا النوع من الدراسات.

ويمكن تعريف المنهج الوصفي بأنه: "طريقة لوصف الموضوع المراد دراسته من خلال منهجية علمية صحيحة، وتصوير النتائج التي يتم التوصل إليها على أشكال رقمية معبرة يمكن تفسيرها". (المحمودي 2019، ص46).

### 3.2 العينة وجمع البيانات

#### مجتمع الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من مستخدمي تويتر في غضون فترة حرب سيف القدس من صحفيين ونشطاء ومؤثرين.

#### عينة الدراسة:

تتمثل عينة الدراسة في المحتوى الرقمي على تويتر خلال معركة سيف القدس (2021) في الفترة الواقعة ما بين (1) وحتى (30) أيار (2021)، والتي تمثلت ب(19717) تغريدة على تويتر باللغة العربية.

#### نوع العينة:

اعتمدت الدراسة في عينتها على أسلوب الحصر الشامل للمحتوى الرقمي على تويتر في الفترة ما بين (1) وحتى (30) أيار (2021).

### 3.3 أدوات الدّراسة:

أدوات الدّراسة التي تم استخدامها هي:

1. محرر الاكواد (Vs code): استخدمت الباحثة هذا المحرر لكتابة أكواد لغة البايثون وتنفيذها.
2. لغة بايثون (python language): استخدمت الباحثة أكواد مكتوبة بهذه اللغة البرمجية للحصول على التغريدات والبيانات حول معركة سيف القدس 2021 وحفظها كملف اكسل، وأيضا تم استخدام هذه الاكواد لقراءة وفلترة وتحليل البيانات المستخرجة باستخدام مكتبات (numpy) و (pandas).

## الفصل الرابع: تحليل النتائج ومناقشتها:

يتناول هذا الفصل عرضاً لنتائج تساؤلات الدراسة وتحليلها، ومناقشتها مع الدراسات السابقة، وتحليل التغريدات الأكثر تفاعلاً، والوسوم الأكثر تداولاً، وتحليل ومعالجة الفيديوهات، وتحليل الصور الأكثر تفاعلاً، وكذلك تحليل النصوص الأكثر تفاعلاً، وعرضاً لنتائج الدراسة وتوصياتها.

لقد تم الوصول الى النتائج عبر الخطوات التالية:

1. استخراج البيانات والتغريدات وحفظها على شكل ملف اكسل.
2. قراءة البيانات من ملف الاكسل باستخدام مكتبة pandas وتنقيتها لحذف التغريدات المتكررة وغير المتعلقة بالموضوع.
3. إضافة معلومات إضافية عن كل تغريدة كحاصل جمع عدد الإعجابات والتعليقات وإعادة التغريد والاقبسات الى كل تغريدة وحفظ هذه المعلومة تحت عمود (Score) وهذه العملية تعرف بال (Scoring) حيث تم استخدام هذه المعلومات في التعرف على مدى التفاعل مع التغريدات.
4. استخدمت الباحثة البيانات المنقحة والمعلومات الإضافية المحسوبة منها للإجابة عن تساؤلات الدراسة وعمل الرسوم البيانية المساعدة.

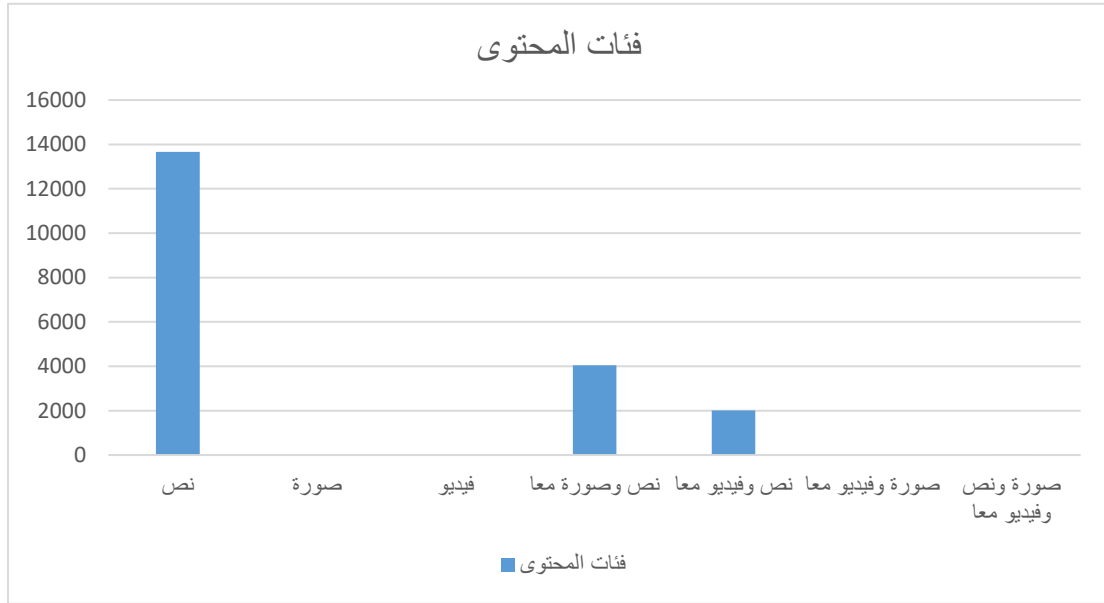
وفقاً لتحليل البايثون للبيانات الضخمة، فتبين لدى الباحثة عدداً من النتائج التي تجيب عن تساؤلات الدراسة والتي تمثلت في السؤال الأول والمتحور ب: "ما المحتوى الذي تناوله الإعلام الرقمي في معركة سيف القدس؟" حيث تم تحليل النتائج بناء على تغريدات تويتر باللغة العربية خلال فترة الحرب، وما تبعها بعدة أيام والتي تنوعت ما بين تغريدات تحتوي على النصوص، أو الصور، أو الفيديوهات، أو ما جمع بين أكثر من نوع منها، وكانت النتائج على النحو المبين في جدول 1.

ومما يتبين من نتائج الجدول أعلاه والتي حلت (19716) تغريدة على تويتر، أظهرت النتائج أن النصوص حازت على أعلى عدد من التغريدات؛ إذ تجاوزت ثلثي تغريدات مستخدمي تويتر الذين تم تحليل تغريداتهم في فترة الحرب، إذ وصلت النسبة إلى (69.3%) من المجموع الكلي بما يعادل (13669) تغريدة من التغريدات الكلية، وتعزو الباحثة ذلك إلى طبيعة تويتر وطبيعة استخدامه، إذ يتم استخدامه بشكل كبير للتعليق على الأحداث السياسية بشكل سريع، وبعده قليل ومحدود من الأحرف والكلمات، إذ ان تويتر يعتبر أن الشخص لا يحتاج أكثر من (280) حرفاً للتعبير عما بداخله، والتي ارتفعت في الأشهر الأخيرة إلى (4000) حرف بناء على ما جاءت به سكاى نيوز عربية، وفي المرتبة الثانية كان النص والصورة معا بنسبة (20.4%) وبواقع (4040)

تغريدة؛ وتفسر الباحثة هذه النسبة المرتفعة من الصور والنصوص معا لطبيعة الحرب، وما اكتنفته من صور مؤلمة وقصص إنسانية حازت على استعطاف العالم بشكل كبير، إلى جانب الصور التي سرت المغردين وسارعوا في نشرها، كصور الرشقات الصاروخية من قطاع غزة على الأراضي الفلسطينية المحتلة، والتي لم يسبق لها مثيل بالنسبة للعالم في حروب غزة السابقة.

جدول 1: أنواع المحتوى في معركة سيف القدس ونسبه

النسبة	العدد	الفئة
%69.3	13669	نص
%0	0	صورة
%0	0	فيديو
%20.4	4040	نص وصورة معا
%10.1	2004	نص وفيديو معا
%0	0	صورة وفيديو معا
%0.01	3	صورة ونص وفيديو معا
%100	19716	المجموع



شكل3: تكرار فئات المحتوى

وفي المرتبة الثالثة جاءت التغريدات التي احتوت على النصوص والفيديوهات معا، والتي بلغت نسبتها حوالي (10%) بما يعادل (2004) تغريدة؛ وتفسر الباحثة هذه النسبة لاستخدام الكثير من النصوص التي تحتوي وسوم على الفيديوهات المنشورة على تويتر؛ إذ أنّ تويتر يمتاز بسرعة وصول الفيديوهات بشكل أكبر عند استخدام الوسوم المنتشرة في تلك الأونة، والتي تصل أحيانا إلى ما يسمى بالترند، وبنسبة ضئيلة جدا لا لم تتجاوز (3) تغريدات كانت على شكل نص وصورة وفيديو معا، فيما لم يكن أيا من الصور المنفردة في عيّنة الدراسة أو الفيديوهات أيضا.

وتنوع المحتوى الرقمي على تويتر لإيصال الرواية الفلسطينية إلى العالم ما بين مشاهد تصوير الحرب وقتل المدنيين بدم بارد، وأشلاء الأطفال، ونزوح الغزيين إلى المدارس والأماكن العامة خوفا من القصف، وما بين ظهور الناطق باسم كتائب القسام المثلث أبو عبيدة، والناطق باسم سرايا القدس والمعروف (بأبو حمزة)، وبيانات الغرفة المشتركة والتي ضمت الفصائل الفلسطينية مجتمعة، وتم تداولها من قبل المشاهدين بشدة، وكانوا يتطلعون لها وينتظرونها بقوة، كما احتوت على الكثير من مشاهد الرشقات الصاروخية التي أثلجت صدور الغزيين والعالم، الذي كان يتطلع لحرب غزة الأخيرة وما تميزت به عن غيرها من الحروب السابقة على قطاع غزة، والتي أدت إلى تدمير البنية التحتية، وارتفاع عدد كبير من الشهداء والأطفال الذين كان



معظمهم من المدنيين، وما حملته هذه الحرب من تطوير على أسلحة المقاومة، ووجود ردود قاسية على كل ضربة كان يوجهها الاحتلال لقطاع غزة.

وتشابهت هذه الدراسة مع دراسة Junai Mtchedlidz والتي كانت بعنوان: "A discourse analysis of war representation on Twitter by civilian actors. A case of the Gaza-Israel war in 2014"، وتوصلت في نتائجها إلى أن تغريدات حرب عام (2014) ركزت على معاناة المدنيين وتأطير القضية السياسية لصالح فلسطين، وتحييد الرواية الإسرائيلية، وكسب التأييد الجماهيري الأجنبي، كما توصلت إلى أن المغردين استخدموا العاطفة بشكل كبير في تغريداتهم وهذا يتوافق مع تحليلات هذه الدراسة أيضاً؛ إذ ركزت التغريدات على الجانب الإنساني وما خلفته الحرب من دمار على المدنيين بشكل كبير.

وهذا العدد الكبير من التغريدات في هذه الفترة المحدودة من الوقت يؤكد على توافق الباحثة مع ما جاءت به النظرية أو ما يعرف بنموذج (TAM) من سهولة الاستخدام لمنصات التواصل الاجتماعي ومن بينها تويتر وزيادة الوعي الشعبي لدى الجماهير بشكل كبير، فلو سهولة الاستخدام لمنصات التواصل الاجتماعي وانتشارها بشكل كبير ما وجدنا هذا الصدى الكبير للأحداث السياسية القائمة ومن ضمنها الحروب، إضافة إلى ما تميزت به هذه المنصات من خصائص وأدوات سهلت استخدامها للنشر والتواصل والتعليق ومواكبة الأحداث أولاً بأول من قبل المستخدمين بشكل كبير.

فيما توافقت أيضاً مع ما جاء به كروسبي مع نيغروبونتي في مداخلهم؛ بأن الرسائل الفردية يمكن أن تصل إلى عدد غير محدود من البشر في وقت واحد، وهذا يفسر وصول الرواية الفلسطينية للحرب لعدد كبير من الجماهير الأجنبية في العالم، والوقوف بجانب الفلسطينيين في صراعهم المتواصل مع الاحتلال منذ الأزل، إذ أن هذه المنصات بما تحتويه من ميزات وأدوات وسهولة استخدامها بشكل كبير وإمكانية امتلاكها من قبل أي فرد؛ سهلت وصول أية رسالة، أو أي فكرة يريد الفرد إيصالها إلى العالم بغض النظر عن المسافات التي تفصله عنهم أو الزمان، وظهر هذا بشكل كبير في حرب غزة عام 2021 والتي كسب فيها الفلسطينيون تعاطف العالم بشكل كبير، واستخدموا منصات التواصل الاجتماعي لإيصال رسالتهم للعالم، فنجد خلال حرب غزة الأخيرة أن الحرب ليست على أرض الواقع فقط وإنما انتقلت لتكون حرباً افتراضية أيضاً، فتسارع النشاطات ومستخدمو منصات التواصل الاجتماعي للتغريد على هاشتاغ معين في وقت معين، يحدد باتفاق بينهم ليصل هذا الهاشتاغ إلى ترند يظهر لدى

عدد كبير من الناس، ويظهر الرواية الفلسطينية كما يريد أن يقدمها الفلسطينيون والعرب وليس كما يريد أن يستفرد الاحتلال في إظهارها، وكسب نعاطف العالم، كما كان في عدد من الحروب السابقة، وهذا يُنم عن حجم الوعي الجماهيري والشعبي، والمعرفة الكبيرة لدى الجماهير، والتي لم يسبق أن تحظى بهذا الحجم في الحروب السابقة على قطاع غزة.

## تحليل التغريدات الأكثر تفاعلا.

### 1. الأكثر إعجابا: حصلت تغريدة للصحفي التركي

حمزة تكين على حوالي (5000) إعجاب والتي كان فحواها يحمل الأمل بما حققته المقاومة من إنجازات في حرب عام (2021)؛ إذ وصف تكين ما حققته المقاومة بأن الاحتلال "أكل كف محترم" وذلك تعبيراً مجازياً عما خسر الاحتلال خلال هذه الحرب وما حققته المقاومة من نصر غير مسبوق لها في الحروب السابقة.

 Hamza Tekin حمزة تكين  
@Hamza\_tekin2023

قليلًا منشغلون بأمور عديدة.. ولكن هذا لا يعني أن لا نذكّر بتغريدة سريعة أن الاحتلال الإسرائيلي "أكل كف محترم" من المقاومة في معركة "سيف القدس" 🇵🇸🇲🇪👍

Translate Tweet

7:05 PM · May 22, 2021

449 Retweets 20 Quotes 5,082 Likes

### 2. الأكثر تعليقا: حصد تساؤل طرحه الناشط الاجتماعي

وائل الزرد على المرتبة الأولى في التغريدة الأكثر تعليقا والتي وصلت إلى (322) تعليقا؛ إذ غرّد بعد انتهاء الحرب بأيام قليلة على قطاع غزة (2021) بـ "ما هي نصيحتكم لحركة حماس بعد انتهاء معركة سيف القدس؟" وحظيت بعدد جيد من التعليقات إذ أنّها تطرح تساؤلا يمكن للمتابعين أن يجيبوا عنه، كما أنّه لم يكتف بتعليقات المتابعين فقط، وإنما كان متفاعلا مع النصيحة التي قدموها ورد عليهم وناقشهم بما قدموه.

 Dr.WaelAlzard د. وائل الزرد أبو حسام  
@Abuhossam1972

ما هي نصيحتكم لحركة #حماس بعد انتهاء معركة #سيف\_القدس

Translate Tweet

10:21 PM · May 28, 2021

30 Retweets 28 Quotes 553 Likes

 Tweet your reply Reply

 @rfEirIgeM83T0eg · May 29, 2021  
Replying to @Abuhossam1972

انسبوا الفضل لله وحده وذلك شكر النعمة وعليكم بعقيدة السلف الصالح

 1   2  

 Dr.WaelAlzard د. وائل الزرد أبو حسام  
@Abuhossam1972 · May 29, 2021  
Replying to @rfEirIgeM83T0eg

الفضل لله أولا وأخيرا

   1  



د. حيدر اللواتي  
@DRALawati

ماذا حققت المقاومة في #معركة\_سيف\_القدس؟

حطمت أسطورة الردع الصهيوني  
سلبت الأمان من الصهاينة  
مرغت هيبة الكيان أمام العرب  
أعادة البوصلة نحو العدو  
أجبت قضية فلسطين والقدس  
أفشلت التطبيع واتفاقات ابراهام  
رسمت معادلة ردع جديدة  
مهدت الطريق لجبل التحرير  
حققت نصرا استراتيجيا كبيرا

Translate Tweet

3:34 AM · May 21, 2021

1,121 Retweets 40 Quotes 3,492 Likes 12 Bookmarks

3. الأكثر إعادة تغريدا: حققت تغريدة حيدر اللواتي عددا كبيرا من اعادة تغريدها، والتي حملت في محتواها ما حققته المقاومة من إنجازات خلال معركة سيف القدس، وهذا من الطبيعي؛ إذ أن الجميع يبحث عما يحمل فسحة أمل بإنجازات المقاومة وتحسن الحال إلى الأفضل، وتحقيق النصر على الاحتلال باعتباره أحد أقوى جيوش العالم، فأعاد تغريد هذه التغريدة (1121) شخصا على صفحاتهم الخاصة.



وكالة شهاب للأبناء  
@ShehabAgency

#شاهدت كتبائب القدس -ام تنشر فيديو لطائرات "شهاب" الانتحارية محلية الصنع التي أدخلتها الخدمة خلال معركة سيف القدس.

Translate Tweet



4:41 PM · May 13, 2021

655 Retweets 159 Quotes 1,578 Likes 17 Bookmarks

4. الأكثر اقتباسا: حصل فيديو نشرته وكالة شهاب للطائرات المسماة بـ "شهاب" والتي نشرتها المقاومة، على أنها طائرات محلية الصنع أدخلتها إلى الخدمة خلال معركة سيف القدس، على أكثر التغريدات المعاد نشرها مع تعليق المستخدم الشخصي خلال إعادة تغريدها، إذ وصلت إلى (159) اعادة تغريد مع تعليق شخصي، وذلك لعظم ما يحمله هذا الفيديو من انجاز بالنسبة للشعب الفلسطيني، وما تقدمه المقاومة من تسارع في الانجازات والصناعات اليدوية من صواريخ وطائرات بأقل ما تملكه من إمكانيات وإرباكها للاحتلال

بذلك، إذ شكّلت هذه الحرب صدمة للاحتلال مما أخرجته المقاومة من مخازنها من أسلحة وصواريخ ومدخرات حربية، لم تكن أبدا في حسابان الاحتلال أو توقعاته، كما أن هذا الفيديو حصد مشاهدات مرتفعة تجاوزت (63) ألف مشاهدة.

## تحليل الوسوم الأكثر تداولاً:

نظراً لاستخدام الوسوم (الهشتاغ) بشكل كبير في تويتر، فلجأت الباحثة لتحليل الوسوم الأكثر استخداماً خلال معركة سيف القدس والتي كان عددها (3075) وسمّاً استخدمت خلال فترة الحرب على غزة (2021)، إذ وصل تكرار جميع هذه الوسوم إلى (56978) في المحتوى الذي حلّته الباحثة خلال فترة الحرب، وفي هذه الدراسة حلّلت الباحثة أكثر من (20) وسمّاً خلال المعركة والتي كانت على النحو الآتي:

جدول 2: أكثر 20 وسمّاً تكراراً في معركة سيف القدس

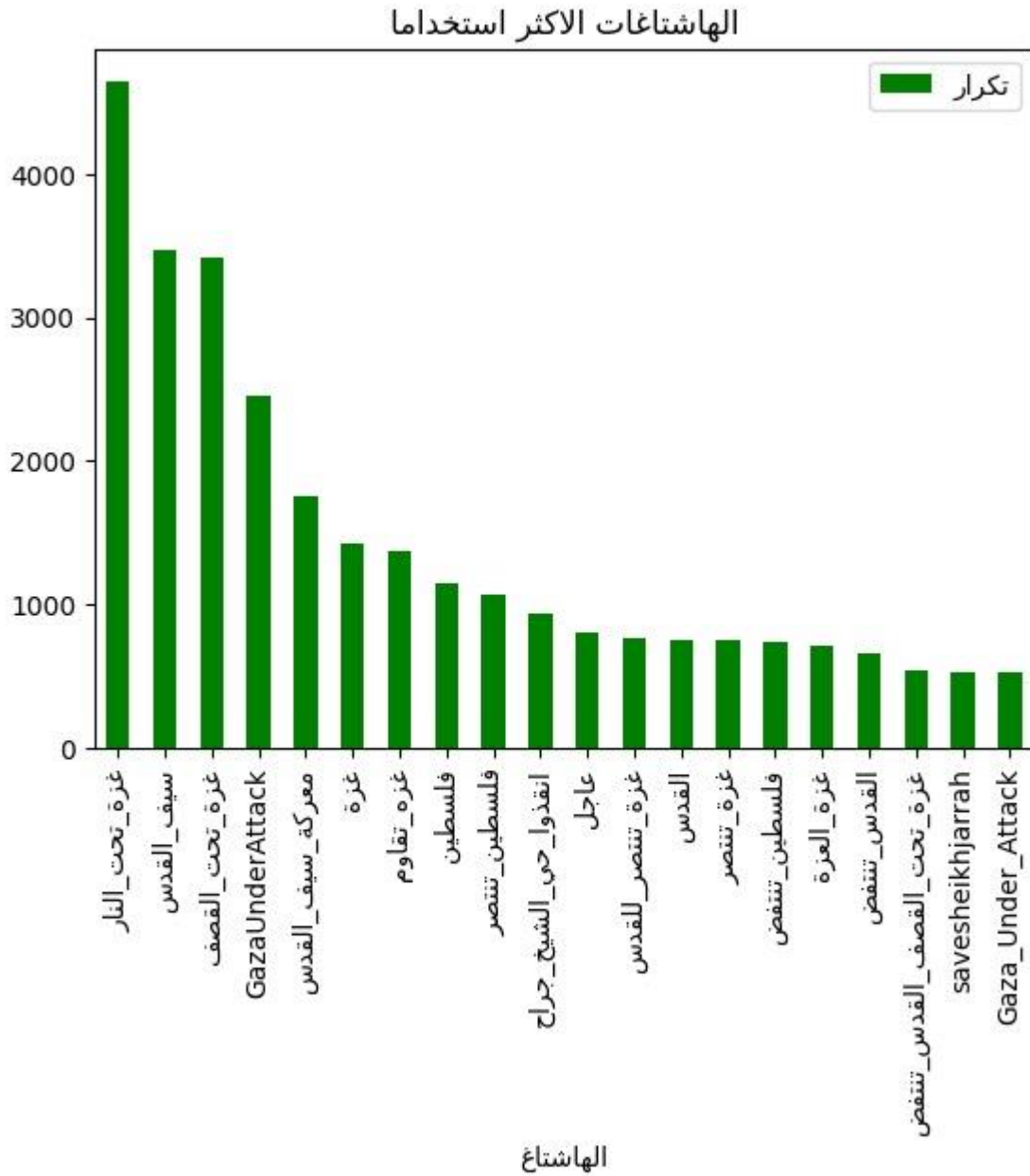
الوسوم	التكرار	النسبة المئوية
غزة_تحت_النار	4638	8.14
سيف_القدس	3457	6.07
غزة_تحت_القصف	3418	6.00
GazaUnderAttack	2459	4.32
معركة_سيف_القدس	1750	3.07
غزة	1430	2.51
غزة_تقاوم	1375	2.41
فلسطين	1146	2.01
فلسطين_تنتصر	1076	1.89
انقذوا_حي_الشيخ_جراح	941	1.65
عاجل	804	1.41
غزة_تنتصر_للقدس	768	1.35

1.33	758	القدس
1.32	754	غزة_تنتصر
1.29	736	فلسطين_تنتفض
1.25	711	غزة_العزة
1.17	667	القدس_تنتفض
0.96	548	غزة_تحت_القصف_القدس_تنتفض
0.94	533	Savesheikhjarrah
0.92	527	Gaza_Under_Attack

وتبين من خلال التحليل أن الـوسم الأكثر استخداماً خلال معركة سيف القدس هو غزة\_تحت\_النار والذي جاء في المرتبة الأولى بتكرار تعدى الأربعة آلاف لعينة الدّراسة المختارة، وترى الباحثة السبب في ارتفاع نسبة استخدام هذا الـوسم هو: كثرة استخدامه في الحروب السابقة، فأصبح معتاداً ودارجاً بين مستخدمي منصّات التّواصل الاجتماعي بشكل كبير، فيما جاء في المرتبة الثانية سيف\_القدس، وقد يعود ذلك إلى تسمية الحرب بهذا الاسم، فيما جاء في المرتبة الثالثة غزة\_تحت\_القصف، وقد يكون كثرة استخدامه للسبب ذاته؛ إذ استخدم هذا الـوسم بشكل كبير خلال حروب غزة السابقة، وفي المرتبة الرابعة جاء (GazaUnderAttack) وارتفاع استخدام هذا الـوسم باللغة الانجليزية يعبر عن وصول قضية حي الشّيخ جّراح ومعركة سيف القدس إلى العالم، وفي المرتبة الخامسة معركة\_سيف\_القدس ويعتبر ارتفاع نسبة استخدام هذا الـوسم طبيعياً؛ إذ أن حرب غزة عام (2021) سميت بهذا الاسم وأصبح متداولاً بشكل كبير بين النشطاء ومستخدمي منصّات التّواصل الاجتماعي.

إن وجود ضمن الـوسوم الأكثر استخداماً وسوم باللغة الإنجليزية؛ دلالة على وصول قضية فلسطين ومجريات الحرب إلى عدد كبير من النشطاء في عدد من دول العالم المختلفة، والتفاعل مع القضية.

وفيما يأتي شكل 4 يبين أكثر الوسوم استخداما خلال فترة الحرب:



شكل 4: الهاشتاغات الأكثر استخداما

وقامت الباحثة بعرض التغريدات التي حققت أعلى تفاعل لأول (5) وسوم والتي حازت على الأكثر تداولاً خلال فترة حرب سيف القدس (2021)، والتي كانت على النحو الآتي:

## 1. وسم غزة\_تحت\_النار



واستخدم الوسم الأول والذي حقق الأعلى تفاعلاً وتداولاً في تغريدة لفلسطين الآن، والذي حصل على (272) إعجاب و(191) إعادة تغريد، و (95) اقتباساً، حيث تناول موضوع قصف الاحتلال لقطاع غزة بقذائف الفسفور المحرمة دولياً في السابع عشر من أيار عام (2021)، والتي سبق أن استخدمها الاحتلال في حروب سابقة على قطاع غزة، إذ قال كريستوفر كوب سميث، وهو خبير في الأسلحة تواجد في غزة بعد حرب عام (2008)، كعضو في فريق منظمة العفو الدولية، لوصف مشهد ما خلفه الاحتلال الإسرائيلي في قطاع غزة خلال حرب عام (2008): "رأينا شوارع وأزقة مليئة بالأدلة على استخدام الفسفور الأبيض، ومنها رؤوس لا تزال مشتعلة، وبقايا القنابل والأغلفة، التي أطلقها الجيش الإسرائيلي". (منظمة العفو الدولية، 2009)

ويعتبر استخدام الاحتلال لقذائف الفسفور الأبيض المحرمة دولياً حدثاً مهماً؛ استحق التفاعل معه على منصات التواصل الاجتماعي بشكل كبير، وتم التركيز عليه في معركة سيف القدس أكثر من الحروب السابقة.

## 2. وسم سيف\_القدس



محمد علي الحوثي  
@Moh\_Alhouthi

تقدير الموقف في فلسطين خاص بالاخوة المجاهدين قيادة  
الفصائل ومجاهديها العسكريين  
ولكن  
كون وضعها قوي ومتقدم في الميدان و شعبياً فيجب ان تعين  
الحركات دول المعابر مصر و الاردن من خلال تحسين شروط  
تفاوضها لعودة غزة لما قبل الحصار فهذا ممكن باعتقادي في  
هذه الجولة معركة  
#سيف\_القدس

[Translate Tweet](#)

11:15 PM · May 19, 2021

349 Retweets 6 Quotes 1,676 Likes

حظيت تغريدة للناشط السياسي اليمني محمد علي الحوثي، والتي استخدم فيها وسم سيف\_القدس على أكثر تغريدة حازت على تفاعل مستخدمة لهذا الوسم؛ إذ حصلت على (1676) إعجاباً، و (349) إعادة تغريد، و(6) اقتباسات، ويعود هذا التفاعل وفقاً لما ترى الباحثة إلى أن هذه التغريدة تناقش موضوعاً مهماً بالنسبة لقطاع غزة والعالم، وهو عودة قطاع غزة لما قبل الحصار، وأهمية قوة المقاومة والفصائل الفلسطينية في هذه الجولة من الحرب، وما يمكن أن تحققه في سبيل عودة القطاع إلى حاله ما قبل الحصار، الذي قيد كافة مناحي الحياة والمفروض منذ عام (2006) أي ما يزيد عن (15) عاماً وهو يضيق الخناق على سكان القطاع.



### 3. وسم غزة\_تحت\_القصف



Mohamed ElBaradei ✓  
@ElBaradei

يتسابق الجميع في محاولة لوقف إطلاق النار. سينجحون في ذلك بالتأكيد. ستتدفق الأموال لتضميد الجراح. بعدها يعود الفلسطينيون إلى بؤس المخيمات ومهانة الاحتلال. ويستمر الدوران في نفس الحلقة المفرغة #غزة\_تحت\_القصف

Translate Tweet

1:38 PM · May 20, 2021

367 Retweets 60 Quotes 1,762 Likes 2 Bookmarks

وفي المنشور الأكثر تفاعلا والذي استخدم وسم غزة\_تحت\_القصف كان في المرتبة الأولى للمنشورات المستخدمة لهذا الوسم تغريدة للدبلوماسي والسياسي المصري الحاصل على جائزة نوبل للسلام عام (2005) محمد البرادعي، والتي وصلت إلى (1762) إعجاباً، و(367) إعادة تغريد، و(60) اقتباساً، وقد حازت هذه التغريدة على الكثير من التفاعل؛ نتيجة لمسها قضية جوهرية تمس آلام سكان القطاع بشكل كبير، وهي تدفق الأموال بعد كل حرب من حروب الاحتلال على القطاع، وتكرار مأساة واقعهم الذي يعيشونه بعد كل حرب كما التي سبقتها وعودتهم للدوران في الدائرة ذاتها دون أي تغيير يذكر.

### 4. وسم GazaUnderAttack

حصل وسم (GazaUnderAttack) على المرتبة الرابعة من بين الوسوم الأكثر تداولاً خلال فترة الحرب وفي التغريدات التي استخدمت هذا الوسم، وكانت في المرتبة الأولى من حيث التفاعل معها هي صورة مقارنة نشرتها الجزيرة مباشر، لما خلفته الحرب عام (2021) من دمار لمنزل المصور الصحفي علاء شمالي، وما خلفته أيضاً حرب (2014) من دمار لمنزله سابقاً، وحقت هذه التغريدة (520) إعجاباً و (109) إعادة

الجزيرة مباشر  
@ajmubasher

#حديث\_الصور  
"نحن من القدس وللقدس نجيا ونموت"  
نشر الصحفي والمصور الفلسطيني علاء شمالي صورة يقارن فيها بين تعرض منزله في حي الشجاعية للقصف في حرب عام 2014 وأخرى لتعرض شقته للقصف مجدداً في شارع البرموك في خلال العدوان الحالي 2021 على #غزة

#Free\_Palestine #GazaUnderAttack



2:05 PM · May 18, 2021

109 Retweets 29 Quotes 520 Likes 2 Bookmarks

تغريد و (29) اقتباسا، وحملت هذه التغريدة نصا قويا كافتباس استحق التفاعل معه بشكل كبير " نحن من القدس وللقدس نحيا ونموت"، عدا عن ذلك قوة الصورة المستخدمة في التغريدة للمصور شمالي ما بين ركام منزله، وما حملته الحربان من دمار للكثير من سكان القطاع الذين كانوا يشتركون في المشهد نفسه مع الصحفي، ويعيشون المأساة نفسها في كل حرب من خسران للعديد من الأرواح البشرية وتدمير للمساكن والبنية التحتية.

## 5. وسم معركة سيف القدس

ناقش البروفيسور والناشط العُماني حيدر اللواتي في تغريدة له على تويتر مستخدما وسم معركة سيف القدس ما حقّقه المقاومة من انجازات خلال حرب غزة (2021)؛ إذ بدأها بتساؤل تبعه عدد من النتائج التي حققتها والتي كان في مقدمتها أن حطمت اسطورة الردع الصهيوني، تلتها سلبت الأمان من الصهاينة، وهذا ما شهده العالم خلال فترة الحرب؛ إذ خلقت هذه الحرب الكثير من الذعر للمستوطنين، وأجبرتهم على



د. حيدر اللواتي  
@DrAl\_Lawati

ماذا حققت المقاومة في #معركة سيف القدس؟

حطمت اسطورة الردع الصهيوني  
سلبت الأمان من الصهاينة  
مرغت هيبة الكيان امام العرب  
أعدت البوصلة نحو العدو  
أجيت قضية فلسطين والقدس  
أفشلت التطبيع واتفاقات ابراهام  
رسمت معادلة ردع جديدة  
مهدت الطريق لجيل التحرير  
حققت نصرا استراتيجيا كبيرا

Translate Tweet

3:34 AM · May 21, 2021

1,121 Retweets 40 Quotes 3,492 Likes 12 Bookmarks

الخنوع واللجوء إلى الملاجئ بعدما عربدووا في القدس بشكل كبير، اضافة إلى ذلك من ضمن النتائج المهمة التي ذكرها اللواتي، أنّ المقاومة أفشلت التطبيع واتفاقات ابراهام، فشكّلت الحرب وما حملته من صور للدمار ضغطا كبيرا أمام الرأي العام العربي والعالمي والشعوب؛ أدّت في النهاية إلى إفشال مساعي الكثير من الدول العربيّة بالتطبيع مع الاحتلال أمام شعوبها، وأجبرتها على التراجع امام ضغط الشعوب والرأي العام، ونظرا لِمس هذه التغريدة موضوعا مهما، ويستحق النقاش والمتابعة فقد حظيت بتفاعل كبير جدا وصل إلى إعادة تغريدها ما يزيد عن ألف مرة، وحوالي (3500) اعجابا.

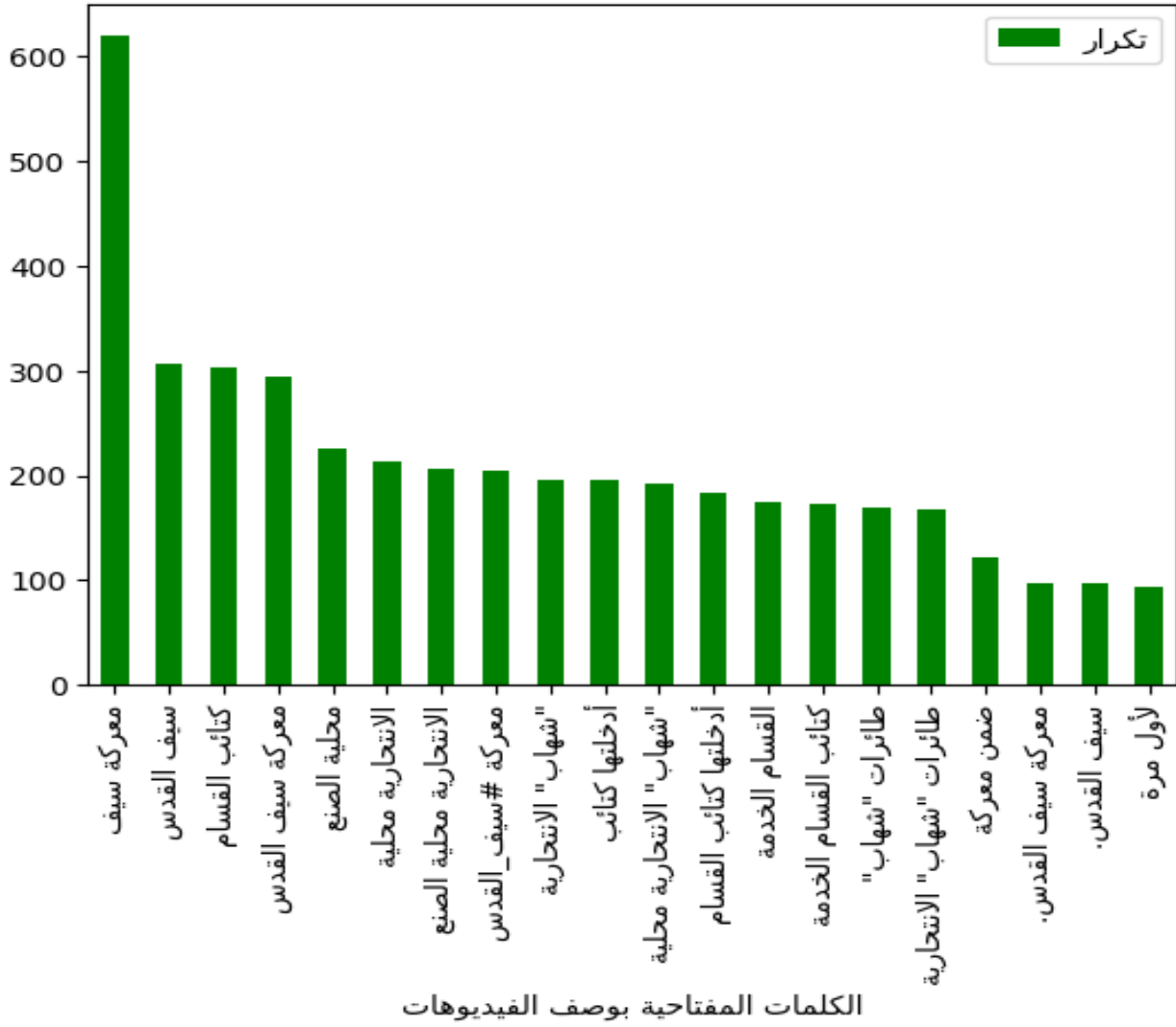
تلعب الوسوم دورا كبيرا في التأثير على خوارزميات تويتر التي سبق ذكرها، وبالاخص خوارزمية التوصيات والتسلسل الزمني، حيث كلما زاد استخدام وسم معين زادت احتمالية عرض التغريدة التي

تحتوي على هذا الوسم، فظهرت العديد من الحملات، التي يقودها نشطاء منصات التواصل الاجتماعي كالناشطة منى الكرد على سبيل المثال وشقيقها محمد الكرد، والتي كانت تناشد باستخدام وسم معينة متعلقة بحرب غزة والشيخ جراح سواءً باللغة العربية أو الإنجليزية، حيث ظهر مع الباحثة وسم غزة\_تحت\_النار و وسم (GazaUnderAttack) و اللذان يحملان نفس المعنى، وهذا أدى إلى ظهور التغريدات المتعلقة بحرب غزة، والتي تقوم بفضح جرائم الاحتلال بالمقدمة حسب خوارزمية التسلسل الزمني.

### تحليل ومعالجة الفيديوهات:

توصلت الباحثة من خلال تحليلها للبيانات بالبايثون أن وصف الفيديوهات استخدم عددا من الكلمات كانت في مقدمتها (معركة سيف) إذ استخدمت (619) مرة في عينة فيديوهات الدراسة، تلاه في المرتبة الثانية (خلال معركة)، وتبعه عدد من الكلمات التي استخدمت كنصوص لوصف الفيديوهات تفاوتت في استخدامها، ولاحظت الباحثة أن معظم الكلمات المفتاحية المستخدمة تتمحور حول معركة سيف القدس بشكل كبير كون حرب غزة (2021) سميت بهذا الاسم، إضافة إلى كتائب القسام كونها كان لها دور كبير في هذه المعركة فاستخدمت بشكل كبير في وصف الفيديوهات، كما استخدم في الوصوف بشكل كبير محلية الصنع، وفي الشكل (5) الكلمات المفتاحية الأكثر استخداما في وصف الفيديوهات خلال فترة الحرب.

## الكلمات المفتاحية الأكثر استخداما في وصف الفيديوهات



شكل 5: الكلمات المفتاحية الأكثر استخداما في وصف الفيديوهات

وبتحليل الفيديوهات الأكثر تفاعلاً، فقد حُلَّت الباحثة الفيديوهات الخمسة الأولى الحاصلة على الأعلى



وكالة شهاب للبيانات  
@ShehabAgency

#شاهد كتاب القسام تنشر فيديو لطائرات "شهاب" الانتحارية محلية الصنع التي أدخلتها الخدمة خلال معركة سيف القدس.

Translate Tweet



4:41 PM · May 13, 2021

655 Retweets 159 Quotes 1,579 Likes 17 Bookmarks

تفاعلاً والتي كانت على النحو الآتي: في المرتبة الأولى فيديو لوكالة شهاب نشرت فيه طائرات شهاب محلية الصنع إذ وصلت مشاهدات الفيديو الذي لم يتجاوز الدقيقة إلى (63 ألف) وثلاثمئة مشاهدة، و(1579) إعجاباً، وإعادة تغريد وصل إلى (655) مرة، و(159) اقتباساً، ولقي هذا الفيديو تفاعلاً كبيراً، إذ كان يحمل في شعاره الإعلام العسكري، وفي نهايته رسالة إلى الاحتلال "سندكم بشهاب مبین"، كما حملت التعليقات أيضاً عبارات تشجيعية للمقاومة والدعاء بأن يسدد الله رميهم.

وما أثار خوف الاحتلال من هذه الطائرات، أنّها افادت تقارير بأن طائرات شهاب الانتحارية تحمل رأساً حريبياً يصل وزنه إلى (30) كيلوغراماً، ويمكن أن تطير بسرعة (250) كيلومتراً في الساعة، ويُعتقد أنّها مبرمجة بإحداثيات (GPS) وصور الأقمار الصناعية للعثور على هدفها.

وفي المرتبة الثانية فيديو مؤتمر للمتحدث باسم الغرفة المشتركة لفصائل المقاومة في الحادي والعشرين من أيار (2021) أي في يوم وقف الحرب، تجاوزت مشاهدات هذا الفيديو (41) ألف مشاهدة،



قناة الجزيرة  
@AJArabic

المتحدث باسم الغرفة المشتركة لفصائل المقاومة: استخدمنا أساليب وأسلحة جديدة في معركة سيف القدس فرضت قواعد جديدة على المحتل ونقول للعدو إن أيدينا على الزناد وإن عدتم عدنا

Translate Tweet



6:29 PM · May 21, 2021

328 Retweets 28 Quotes 1,667 Likes 27 Bookmarks

... وحصد (1667) مشاهدة و(328)

اعادة تغريد، و(28) اقتباس وحمل هذا الفيديو انجازات المقاومة على مدار (11) يوما خلال الحرب على لسان الناطق باسم الغرفة المشتركة كيف أفشلت المقاومة القبة الحديدية وقادة الاحتلال ومخططاتهم، وكيف استطاعت المقاومة بأقل الامكانيات أن تفرض قواعد جديدة على الاحتلال ولقي هذا الفيديو تفاعلا كبيرا؛ لما حمله من عبارات تشجيعية للشعب الفلسطيني، ووعود من المقاومة للفلسطينيين؛ بأنهم وراء كل الاراضي الفلسطينية، وتهديد الاحتلال بأن عادوا فستعود المقاومة،

وكذب رواية الاحتلال بأنه دمر مقدرات المقاومة وامكانياتها، وفي هذا بث للأمل في نفوس الفلسطينيين وتكذيب لرواية الاحتلال التي يروج لها بشكل كبير خلال تغطيته.



3:36 AM · May 21, 2021

448 Retweets 70 Quotes 1,528 Likes 14 Bookmarks

وفي المرتبة الثالثة كان فيديو لوكالة أنباء تركيا يحمل في وصفه تكبيرات العيد في المسجد الأقصى المبارك، فرحا بانتصار المقاومة، وانتشر هذا الفيديو في الحادي والعشرين من أيار أي يوم وقف إطلاق النار وانتهاء معركة سيف القدس مع الاحتلال، وحصد هذا الفيديو حوالي (22) ألف مشاهدة، وتجاوز (1500) إعجابا، و(448) إعادة تغريد، (70)

اقتباسا، والكثير من التعليقات التي كان معظمها تكبيرات وابتهاج بنصر المقاومة، وأظهر هذا الفيديو حجم الابتهاج والفرح في عيون المقدسيين بعد انتصار المقاومة.

وفي المرتبة الرابعة فيديو لرئيس تحرير جريدة الشرق جابر الحرمي انتشر في السابع عشر من أيار (2021)، اي خلال فترة الحرب، حمل هذا الفيديو في وصفه بأن حركة حماس وقيادتها غير معصومة عن الخطأ لكنها تدافع عن الامة كلها، وكان هذا الوصف تمهيدا لدحض صور مذبحة نضرتها العربية لرئيس المكتب السياسي لحركة حماس اسماعيل هنية، في آذار (2020) يقبل يد خامنئي الولي الفقيه والمرشد الأعلى للثورة الإسلامية الإيرانية، وانتشرت هذه الصور على مواقع التواصل الاجتماعي بشكل كبير جدا، إذ وصلت إلى ملايين المستخدمين ومنهم من استنكر هذه الصورة ومنهم من صدقها، وانتشرت بشكل كبير في السعودية والجزائر ومصر والامارات العربية، وفي هذا الفيديو أثبت الحرمي أن هذه الصورة مذبحة وجاء بالأدلة على ذلك؛ لتكذيب رواية العربية التي انتشرت بشكل كبير ووضح الصور الاصلية، التي فبركت عنها الصورة المنشورة، وأظهر الصورة الاصلية لكل من الخمنائي وهنية والزمن الذي نشرت فيه كل منهما ومناسبتها، ولقي هذا الفيديو تفاعلا كبيرا؛ كونه يدحض رواية مذبحة عن شخصية عامة مهمة بالنسبة للشعب والعالم فتجاوزت مشاهداته (41 ألف) مشاهدة، اضافة إلى تزامن انتشاره مع وقت حساس وحجم تغطية كبيرة في معركة سيف القدس إذ انتشر أثناء الحرب، ووصل إلى (1192) إعجابا و (465) اعادة تغريد، ويرجع هذا العدد الكبير



جابر الحرصي  
@jaberalharimi

...

#حماس أو قياداتها ليسوا معصومين من الخطأ ..  
تقود الحركة وقادتها زمام معركة الدفاع عن #فلسطين  
ومقدسات الأمة .. وهي اليوم تدافع عن الأمة كلها ..  
لكن ليس من الرجولة أن يتم فبركة وتزوير وقائع لتشويه الحركة  
وقادتها ..  
الفجور في الخصومة ليس من الرجولة ..  
#كتاب\_القسام #سيف\_القدس

Translate Tweet



1:24 PM · May 17, 2021

465 Retweets 49 Quotes 1,192 Likes 31 Bookmarks

من اعادة التغريدات؛ لأهمية هذا الفيديو، وليصل إلى أكبر عدد ممكن من المستخدمين، الذين وصلت اليهم الصورة المفبركة لينفي صدق رواية العربية، كما حصل على (49) اقتباساً أيضاً، وتعتبر هذه التغريدة مهمة جداً؛ لدحضها زيف رواية الاحتلال بشكل كبير إذ استغل الاحتلال هذه الصورة مستخدماً إياها بجانب لوغو "العربي" لتبرير جرائمه في القطاع أثناء معركة سيف القدس، فنشر موقع العربي في الأونة ذاتها وتحديداً في السابع عشر من أيار (2021)، تقريراً بعنوان: "هنية" مقبلاً يد" خامنئي.. نتناهو بروج صورة مزيفة مع لوغو العربي"؛ إذ قام رئيس الوزراء الإسرائيلي للإعلام العربي، أوفير جندلمان بنشر تغريدة تحمل الصورة المفبركة، وأعاد تغريدها بنيامين نتنياهو في محاولة لتضليل الرأي العام، وتعتبر هذه من الأساليب التي يتبعها الاحتلال بشكل كبير؛ لتضليل الرأي العام خاصة في أوقات الحروب، إذ تنتشر الشائعات والصور والفيديوهات المفبركة بشكل كبير.





د. حيدر اللواتي  
@DrAl\_Lawati

يتبجح نتنياهو باهداف حققه الكيان الصهيوني في  
#معركة\_سيف\_القدس، فما هي هذه الاهداف؟

مقطع من استضافتي في قناة @ahadtv العراقية

Translate Tweet



2:15 PM · May 22, 2021

372 Retweets 13 Quotes 1,308 Likes 4 Bookmarks

... أما في المرتبة الخامسة، ف جاء فيديو للكاتب والناشط العماني حيدر اللواتي، يتضمن الفيديو استضافة اللواتي على قناة الحدث؛ يدحض خلاله رواية نتنياهو بتحقيق أهدافه خلال حرب غزة (2021)، فكان رد اللواتي، أن الاحتلال لم يحقق أي هدف غير تدمير المنشآت وقتل المدنيين، وبهذا يدحض زيف رواية الاحتلال؛ إذ يتغنى قادة الاحتلال في نهاية كل حرب على قطاع غزة بما حققه من نصر على المقاومة، كأحد أساليب الحرب النفسية على الفلسطينيين في قطاع غزة، في حين يكذب اللواتي رواية الاحتلال بتحقيقه أهدافه،

ويصف الصدمة والخوف لدى المستوطنين في ظل معادلة الردع التي فرضتها المقاومة في معركة سيف القدس، وأشار إلى فشل الاحتلال في منع التلاحم ما بين الفلسطينيين والمقاومة، وهذا ما أكدته التغريدة السابقة في التحليل أيضا، إذ أن اساليب الاحتلال تبوء في النهاية بالفشل؛ لتشويه صورة المقاومة وقادتها أمام الغزيين بشكل خاص، والعالم بشكل عام، ففي كل حرب يجدد الغزيين التفاهم حول المقاومة، اضافة إلى فشله في حسم المعركة وكسب الرأي العام لصالحه، وحققت هذه التغريدة حوالي (32 ألف) مشاهدة، وما يقارب (1300) اعجابا، و (372) إعادة تغريد.

وتشابهت معظم التغريدات التي حصلت على الأعلى تفاعلا في الفيديوهات، بأن حملت في وصفها معركة سيف القدس، أو سيف القدس.

### تحليل الصور الأكثر تفاعلا:

وفقا لتحليل البايثون ف جاء في المرتبة الأولى للصور الأكثر تفاعلا في عينة الدراسة على تويتر صورة نشرها الكاتب والناشط العماني حيدر اللواتي لمجندات الاحتلال يختبئن على الأرض باللباس العسكري، وهذه الصورة تبين الذعر والحرب النفسية التي يعيشها الاحتلال ومستوطنيه وجنوده خلال الحروب،



د. جعفر اللواتي  
@DrAl\_Lawati

هذا هو الجيش الذي يدافع عن الكيان الصهيوني في  
#معركة\_سيف\_القدس

#القدس\_اقرب



6:40 PM · May 13, 2021

774 Retweets 62 Quotes 2,710 Likes 10 Bookmarks

على الرغم من توفر الكثير من وسائل الحماية لهم كالملاجئ والقبة الحديدية، وتكذب رواية واسطورة الاحتلال بأنه الجيش الذي لا يقهر، وعلق اللواتي على الصورة بوصف سخريّة من الاحتلال وجنده" هذا هو الجيش الذي يدافع عن الكيان الصهيوني في معركة سيف القدس" مستخدماً وسم معركة\_سيف\_القدس، وحظيت هذه الصورة بالكثير من التعليقات الساخرة من الاحتلال وجيشه وتجاوز التفاعل عليها ألفي إعجاب، و(774) إعادة تغريد، (62) اقتباس.



وكالة صفا  
@SafaPs

حشود كبيرة تخرج في مدينة رفح احتفالاً بالنصر في معركة  
سيف القدس

Translate Tweet



3:05 AM · May 21, 2021

861 Retweets 55 Quotes 1,602 Likes 7 Bookmarks

وفي المرتبة الثانية للصور الأكثر تفاعلاً جاءت صوراً نشرتها وكالة صفا للاحتفالات التي اقيمت في مدينة رفح بعد انتهاء الحرب؛ بهجة بالنصر في معركة سيف القدس، يعلو فيها علم فلسطين، وأعلام جميع الفصائل الفلسطينية، وبهذا دلالة على التلاحم الشعبي الفلسطيني، وفشل الاحتلال بمنع التلاحم يتوسطها مجسم لقبة الصخرة المشرفة، وعلامات النصر وسط حشود كبيرة من أهالي رفح، وبذلك تكذب رواية الاحتلال بتحقيقهم أهدافهم وتحقيق النصر على المقاومة، وحصدت هذه الصورة (1602) إعجاباً، و (861) إعادة تغريد، وتفسر

الباحثة هذا التفاعل الكبير بالتفاف الشعب الفلسطيني حول فصائله ومقاومته في كل حرب، وفشل الاحتلال الذريع في وضع حاجز ما بين المقاومة والغزيين.



سرايا القدس تعلن نبأ استشهاد قائد لواء السرايا في شمال غزة "حسام أبو هرييد"، والذي استشهد أثناء تنقله بين الثغور ومتابعتة لسير العمليات في معركة سيف القدس، مقبلا عبر (مدى).



3:39 PM - May 17, 2021

323 Retweets 39 Quotes 1,444 Likes 2 Bookmarks



شبكة رصد  
@RassdNewsN

مفاجآت من العيار الثقيل لجيش الاحتلال...  
6 أسلحة فتاكة أدخلتها المقاومة الفلسطينية ساحة الحرب مع المحتل الإسرائيلي خلال معركة «#سيف\_القدس» المندلعة الآن

Translate Tweet



لمى خاطر  
@Lama\_khater

حملة التعريف بـ #رجال\_العز

القائد القس...امي الميداني وائل عبدالكريم عيسى، من البريج، استشهد خلال معركة #سيف\_القدس

Translate Tweet



11:20 PM - May 26, 2021

158 Retweets 7 Quotes 1,305 Likes 5 Bookmarks

وفي المرتبة الثالثة صورة نشرها الكاتب والناشط رضوان الأخرس في السابع عشر من أيار (2021) أي خلال أيام الحرب لقائد لواء السرايا في شمال غزة حسام ابو هرييد يعلن فيه نبأ استشهاد، إذ استشهد أثناء تنقله بين الثغور، وحصلت هذه الصورة على تعاطف كبير من مستخدمي تويتر، لاحظتها الباحثة خلال التعليقات، وحصدت هذه الصورة (1444) إعجابا، (323) إعادة تغريد، و (39) اقتباسا، وذلك يبين التعاطف الكبير مع المقاومين والشهداء.

وجاء في المرتبة الرابعة صورة لانفوغراف نشرته شبكة رصد الإخبارية، يظهر تطور أسلحة المقاومة الجديدة في معركة سيف القدس (2021)؛ إذ احتوى الانفوغراف على الأسلحة الجديدة بأنواعها، فذكر الأسلحة البرية كالصواريخ ( عياش 250، A 120 والقاسم) مع ذكر ميزة كل واحد على حدى، والأسلحة البحرية كالغواصات الانتحارية، والتي تحمل ميزة العمل عن بعد وتحمل (50) كغم من متفجرات، والأسلحة الجوية التي تمثلت بالطائرات المسيرة ( شهاب والزواري)، وحملت هذه الصورة نصا مثيرا لاهتمام الجمهور ومشوقا، إذ يلعب الوصف في الصور دورا مهما أيضا، فكانت تحمل عنوان "مفاجآت من العيار الثقيل للاحتلال..."، وحصدت هذه الصورة تفاعلا وصل إلى (1246) إعجابا، و (209) إعادة تغريد، و (24) اقتباسا.

وفي المرتبة الخامسة للصور الأكثر تفاعلا وفقا لتحليل البايثون تغريدة للكاتبة والناشطة الفلسطينية لى خاطر بعد انتهاء الحرب بأيام قليلة، ترأسها عنوان " حملة التعريف برجال العز"، نشرت خلالها صورة للقائد القسامي وائل عبد الكريم عيسى من البريج، والذي استشهد خلال معركة سيف القدس، إذ حصلت هذه التغريدة على (1305) إعجابا، و (158) إعادة تغريد، و (7) اقتباسات، ويعود هذا التفاعل إلى التعاطف الكبير الذي يحظى به الشهداء والجرحى من مستخدمي منصّات التّواصل الاجتماعي والعالم أجمع؛ إذ أن كل شهيد أو جريح ليس مجرد رقم وإنما قصة انسانية كاملة لو ذهبنا للبحث عنها.

### تحليل النصوص الأكثر تفاعلا:



حمزة تكين Hamza Tekin  
@Hamza\_tekin2023

قليلًا منشغلون بأمور عديدة.. ولكن هذا لا يعني أن لا نذكّر بتغريدة سريعة أن الاحتلال الإسرائيلي "أكل كف محترم" من المقاومة في معركة "سيف القدس" 🇵🇸👍

[Translate Tweet](#)

7:05 PM · May 22, 2021

449 Retweets 20 Quotes 5,068 Likes



تنوعت النصوص الأكثر تفاعلا فيما بينها، فجاء في المرتبة الأولى تغريدة تمّ ذكرها سابقا لحمزة تكين حصدت أكثر من (5 الاف) إعجاب، وحوالي (450) إعادة تغريد، (20) اقتباس، كانت تحمل في فحواها أن الاحتلال هزم هزيمة نكراء في معركة سيف القدس؛ إذ وصف هزيمة الاحتلال ب" أكل كف محترم"، ويعود هذا التفاعل الكبير إلى أسلوب تكين في تغريدته الساخرة من الاحتلال، وميلان جمهور منصّات التّواصل الاجتماعي إلى هذا النوع من التعبير، خاصة في الحروب والأزمات السياسية.



Saad Waheidi  
@WaheidiSaad

لما سمعنا خبر قصف تل أبيب بصاروخ من #غزة لأول مرة في حرب 2012، قالت إمي - الله يرحمها- يومها: تل أبيب !! والله ما يطلع علينا الصبح.

طلع علينا الصبح يومها، وانضربت تل أبيب كمان مرة في 2014 وبعدها، وفي 2021 انضربت تل أبيب 130 صاروخ هواية وحدة يما .. البعبع مات .. تل أبيب ماتت

[Translate Tweet](#)

12:10 AM · May 21, 2021

674 Retweets 61 Quotes 4,332 Likes 63 Bookmarks



وفي المرتبة الثانية للنصوص الأكثر تفاعلا تغريدة للناشط سعد الوحيدي، يروي فيها تدرج قوة المقاومة وتطورها منذ حرب عام (2012) مروراً ب (2014) وحتى حرب سيف القدس (2021)؛ والانتقال من مرحلة الخوف والهلع لدى الغزيين عند ضرب الأراضي المحتلة من قبل المقاومة، إلى مرحلة أن هذه البلاد بلادنا ولا داعي للخوف، وفي هذه التغريدة إشارة إلى كسر اسطورة الجيش الذي لا يقهر، فقد طالت صواريخ المقاومة في حرب ( 2021 ) مناطق عديدة

في الداخل المحتل لم تكن بحسبان الاحتلال نهائياً، وأثارت تخوف الاحتلال بشكل كبير كتل أبيب الذين طالوها ب(130) صاروخاً في ضربة واحدة، وحصدت تغريدة الوحيدي (4332) إعجاباً، وحوالي (670) إعادة تغريد، و(61) اقتباساً.



د. صالح النعامي  
@salehelnaami

خيبة أمل كبيرة في إسرائيل في أعقاب إعلان وقف إطلاق النار  
رؤساء المجالس الإقليمية في مستوطنات غلاف غزة : نتنياهو  
تركنا تحت رحمة حماس

Translate Tweet

12:30 AM · May 21, 2021

735 Retweets 42 Quotes 4,266 Likes 6 Bookmarks



وجاء في المرتبة الثالثة تغريدة للدكتور والباحث  
في الشأن الاسرائيلي صالح النعامي في الحادي  
والعشرين من أيار (2021)، أي بالتزامن مع  
وقف إطلاق النار وانتهاء الحرب على قطاع غزة  
يصف فيها حالة اليأس وخيبة الأمل التي أصابت  
الاسرائيليين عقب وقف إطلاق النار، إضافة إلى  
نقله على لسان رؤساء المجالس الإقليمية في  
مستوطنات قطاع غزة أن نتنياهو تركهم تحت  
رحمة حماس، وبهذه التغريدة يمكن أن نقول أن  
هذه الحرب وما نشره النشطاء كان كفيلا بأن

يفضح زيف رواية الاحتلال التي يدعيها دائما بانتصاره على المقاومة في قطاع غزة، ويظهر الوجه  
الآخر للحرب والذي لا يستطيع الاحتلال أن يظهره للعالم، بأن جميع الحروب تحمل لهم مخاسر مادية  
وبشرية كبيرة يرفض الاحتلال الاعتراف بها، وحصلت هذه التغريدة على (4266) إعجابا، إلى  
جانب (735) إعادة تغريد، و (42) اقتباساً، وترجع الباحثة هذا التفاعل الكبير إلى قوة محتوى  
التغريدة ذاتها، إذ استشهد النعامي بما قاله رؤساء المجالس الإقليمية في مستوطنات قطاع غزة، والذي  
يكذب رواية الاحتلال ويظهر قوة المقاومة في هذه الحرب.

وفي المرتبة الرابعة لتغريدات النصّوص الأكثر تفاعلا جاءت تغريدة سبق وتم ذكرها للدكتور حيدر  
اللواتي؛ حملت في محتواها إنجازات المقاومة التي حققتها خلال معركة سيف القدس،



د. حيدر اللواتي  
@DrAl\_Lawati

ماذا حققت المقاومة في #معركة\_سيف\_القدس؟

حطمت اسطورة الردع الصهيوني  
سلبت الأمان من الصهاينة  
مرغت هيبة الكيان امام العرب  
أعادة اليوصلة نحو العدو  
أجبت قضية فلسطين والقدس  
أفشلت التطبيع واتفاقات ابراهام  
رسمت معادلة ردع جديدة  
مهدت الطريق لجيل التحرير

حققت نصرا استراتيجيا كبيرا

Translate Tweet

3:34 AM · May 21, 2021



1,121 Retweets 40 Quotes 3,494 Likes 12 Bookmarks

منهيا التغريدة بأن المقاومة حققت نصرا استراتيجيا كبيرا، وهذا يؤكد على أن المحتوى الرقمي لتويتر فضح وكشف زيف رواية الاحتلال في هذه الحرب، وحصلت هذه التغريدة على تفاعل كبير وصل إلى حوالي (3500) إعجابا، و(1121) إعادة تغريد، و(40) اقتباسا.

وفي المرتبة الخامسة تغريدة للناطق باسم أنصار الله محمد عبد السلام يبارك فيها للبنان بذكرى



محمد عبدالسلام  
@abdusalam

نبارك للبنان ذكرى الانتصار والتحرير والتي خرج منها كيان العدو بهزيمة مذلة في معركة عسكرية لا سياسية، وتأتي هذه الذكرى متزامنة مع التقدم النوعي للمقاومة الفلسطينية في معركة سيف القدس لتذكر الجميع أن السبيل للتحرير واستعادة الحقوق لا يأتي بغير البذل والتضحية والقتال في سبيل الله .

Translate Tweet

11:51 AM · May 25, 2021

577 Retweets 14 Quotes 2,351 Likes 1 Bookmark



الانتصار على العدو الإسرائيلي؛ إذ تزامن ذكرى انتصار لبنان على الجيش الاسرائيلي وخروجه من الأراضي اللبنانية التي احتلها عام (1978)، مع معركة سيف القدس (2021)؛ إذ دحرت المقاومة الجيش الاسرائيلي عن أراضيها المحتلة في جنوب لبنان دون أية مفاوضات؛ ليؤكد عبد السلام في هذه التغريدة أن المقاومة حققت نقلة نوعية خلال هذه الحرب، مضيفا أن الحقوق لا تسترد بغير التضحية والقتال.

وحققت هذه التغريدة تفاعلا كبيرا وصل إلى (2351) إعجابا و (577) اعادة تغريد، (14) اقتباسا، وذلك نظرا لقوتها وقوة أسلوب المقارنة الذي استخدمه محمد عبد السلام.

## ربط نتائج الدراسة الحالية مع نتائج الدراسات السابقة:

تشابهت نتائج الدراسة الحالية مع عدد من الدراسات السابقة التي تعلقت بالذكاء الاصطناعي، إذ توصلت هذه الدراسة إلى أن للذكاء الاصطناعي وتقنياته دور كبير في الكشف عن زيف رواية الاحتلال وبالمقابل أثبتت دراسة جبريل العريشي وفوزية الغامدي والتي كانت بعنوان " استخدام البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي في مواجهة جائحة فايروس كورونا المستجد" أن للذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة دور معتبر في مكافحة الفايروس وتخفيف آثاره، وبذلك نستطيع القول أن الدراستين تشابهتا بالتأكيد من خلال نتائجهما على الدور الذي لعبه الذكاء الاصطناعي وتقنياته في تحقيق هدف الدراسة.

فيما توافقت نتائج الدراسة الحالية مع دراسة (junai Mtchedidze) والتي حلت الباحثة خلالها تغريدات (4) نشطاء على منصة تويتر خلال الحرب بين الاحتلال وقطاع غزة (2014)، إذ كان أهم نتائجها أن المستخدمين يسعون بشكل كبير للظهور على منصة تويتر وتوصيل الرواية الفلسطينية إلى العالم، وهذا ما ينطبق أيضا على نتائج هذه الدراسة؛ إذ اثبتت أن المغردين على تويتر عملوا جهدهم في فضح رواية الاحتلال، وكشف زيف روايته، وإظهار الرواية الفلسطينية وصدقها من خلال تحليلها عدد كبير من التغريدات خلال حرب (2021) على قطاع غزة.

فيما تشابهت في نتائجها أيضا مع عدد من الدراسات السابقة، المتعلقة بتغطية الحروب المتكررة على قطاع غزة، كدراسة عزام عنازة ودراسة محمد نصر الله فرج، إذ توصلت الدراستان في مجملهما إلى أن هناك اهتمام من قبل الجمهور في متابعة تغطية مجريات الحروب على قطاع غزة، وهذا أيضا ما أكدته الدراسة الحالية والذي يمكن تفسيره من خلال الكم الهائل من التغريدات التي غردت خلال فترة زمنية قصيرة مقارنة بالحروب الأخرى، وبالتالي هذا ينم عن حجم الاهتمام الواسع والكبير في التغطية الإعلامية للحرب على القطاع.

وانتفتت الدراسة الحالية مع عدد من الدراسات السابقة باستخدامها لتقنيات الذكاء الاصطناعي في التوصل لنتائج الدراسة، إذ استخدم عدد كبير من الدراسات البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي للتوصل إلى نتائج دراسته، وبالتالي يمكن القول إن نتائج الدراسة الحالية انتفتت مع الدراسات السابقة سواء من جانب التأكيد على دور الذكاء الاصطناعي وتقنياته في تحقيق أهداف كل دراسة، أو من جانب فضح زيف رواية الاحتلال والاهتمام الواسع بالتغطية.



## ربط نتائج الدراسة بنموذج تام، واثبات صحة الفرضيات.

استخدمت الدراسة نموذج تقبل التكنولوجيا ويفترض هذا النموذج أن عاملين رئيسيين يؤثران على قبول المستخدمين للتكنولوجيا الجديدة: الفائدة المتصورة وسهولة الاستخدام المتصورة وتشير الفائدة المتصورة إلى الاعتقاد بأن التكنولوجيا ستكون مفيدة في إكمال المهام ، بينما تشير سهولة الاستخدام المتصورة إلى الاعتقاد بأن التكنولوجيا سهلة التعلم والاستخدام وبالتالي يمكن استخدام TAM للمساعدة في فهم كيفية الجمهور العربي والمستخدمين لتقنيات الذكاء الاصطناعي وكيف يمكن أن تؤثر هذه التصورات على اعتمادهم لهذه التقنيات في فضح زيف رواية الاحتلال خلال معركة سيف القدس فعلى سبيل المثال ، وجدت دراسة أجراها de-Lima-Santos و (2021) Ceron أن المستخدمين الذين رأوا أن تقنيات الذكاء الاصطناعي أكثر فائدة وأسهل في الاستخدام كانوا أكثر عرضة لتبني هذه التقنيات وبخاصة فيما يتعلق بالمحتوى الرقمي بالإضافة إلى الفائدة المتصورة وسهولة الاستخدام المتصورة ، حيث تشمل العوامل الأخرى التي اثرت في اعتماد تقنيات الذكاء الاصطناعي في فضح زيف رواية الاحتلال والاهتمام الواسع بالتغطية ما يلي:

- ان المستخدمين أكثر انفتاحًا على فهم المحتوى الذي تناوله الإعلام الرقمي في تغطية معركة سيف القدس.
- لدى المستخدمين الذين لديهم تجارب إيجابية مع التقنيات الأخرى مواقف إيجابية تجاه هو المحتوى الذي تناوله الإعلام الرقمي في تغطية معركة سيف القدس.
- الأساليب التي وظفها الصحفيون والنشطاء في الإعلام الرقمي لإيصال وقائع معركة سيف القدس الفيديوهات والصور والتعليقات التي تمت من قبل المستخدمين خلال تغطية معركة سيف القدس
- سهولة الاستخدام المدركة والاستفادة المدركة على النية السلوكية والاستخدام الفعلي للمحتوى الرقمي واعتماد تقنيات الذكاء الاصطناعي في فضح زيف رواية الاحتلال خلال معركة سيف القدس.

## الفصل الخامس: النتائج والتوصيات

وقد خلصت الدراسة إلى النتائج الآتية:

1. توصلت الدّراسة إلى أن النصوص كانت أكثر أشكال المحتويات تداولاً على تويتر خلال فترة الحرب بنسبة بلغت (69.3%) وهو ما يقارب ثلثا تغريدات العينة، فيما جاءت الصور المرفقة بنصوص في المرتبة الثانية بنسبة (20.4%)، تليها الفيديوهات المرفقة بنصوص بنسبة (10.1%).
2. على الرغم من أن الصور المرفقة بنصوص حازت على تفاعل أقل من التغريدات التي تضمنت نصوصاً وحدها، إلا أنّها نالت تفاعلاً واسعاً وحازت على استعطاف المستخدمين، نظراً لما تحمله من مشاهد وقصص مؤلمة لضحايا الحرب من الأطفال والشيوخ والنساء، وهو ما ساهم في كشف زيف رواية الاحتلال التي تدعي أن الاحتلال استهدف "أماكن عسكرية" فقط على سبيل المثال.
3. وجدت الدّراسة أن الصّحفيين والنشطاء اعتمدوا أساليب مختلفة في تغطية ونقل أحداث الحرب، وكانت أبرز هذه الأساليب استخدام الصور والانفوجراف والوسوم في التغريدات؛ إذ وصل عدد الوسوم المستخدمة خلال حرب غزة (3075) وسمّاً، ويمكن تفسير هذا العدد برغبة الصّحفيين والنشطاء في استغلال هذه الخاصية بهدف إيصال الرواية الفلسطينية إلى أكبر عدد ممكن من الجمهور العالمي.
4. إنّ عدد الوسوم المستخدمة كأكثر 20 وسمّاً مختلفاً مستخدماً خلال فترة الحرب على غزة، معظمها كانت من مغرّدين باللغة العربيّة، فيما اقتصرَت التغريدات الإنجليزيّة على ثلاثة وسوم. واحتلت الوسوم العربيّة "#غزة\_تحت\_النار" و"#سيف\_القدس" و"#غزة\_تحت\_القصف" في المراتب الأولى والثانية والثالثة على التوالي، بينما جاء الوسم الإنجليزي "GazaUnderAttack" في المرتبة الخامسة، وهو ما يشير إلى أن القضية الفلسطينية وصلت إلى الجماهير العالمية.
5. إنّ المحتويات الرقمية على تويتر التي تحيي المقاومة الفلسطينية حصدت تفاعلاً واسعاً أكثر من التغريدات الأخرى.
6. من خلال تحليل التّائج، وجدت الدّراسة أن المستخدمين يبدون تفاعلاً واسعاً باستخدام خاصية التعليقات عندما تطرح التغريدة تساؤلات، وتطلب من الجمهور الإجابة عنها.

7. تظهر نتائج تحليل الفيديوهات أن المغردين يميلون إلى التفاعل مع الفيديوهات التي تظهر قوة المقاومة الفلسطينية، والتي تبث الأمل في قلوب الفلسطينيين، حيث نالت تفاعلاً واسعاً مقارنةً بالفيديوهات الأخرى المتعلقة بالحرب، وكانت أكثر الفيديوهات مشاهدة وتفاعلاً فيديو مصور لطائرات شهاب محلية الصنع، إلى جانب الفيديوهات التي ظهر فيها المتحدث باسم غرفة العمليات المشتركة، والفيديوهات التي تظهر فرحة الفلسطينيين بانتصار المقاومة، وكشفت هذه الفيديوهات عن زيف رواية الاحتلال التي تروج لضعف المقاومة والشعب الفلسطيني كما تتكرر الانتصار الفلسطيني.

8. وفيما يتعلق بالصور، فقد أظهرت النتائج أن المستخدمين العرب يتفاعلون بشكل أوسع مع الصور التي تظهر ضعف جيش الاحتلال الإسرائيلي، إلى جانب تلك الصور التي تبرز قوة المقاومة الفلسطينية، وتظهر ملامح فرح الفلسطينيين بأداء المقاومة وتأييدهم لها، كما تفاعل المستخدمون وأشادوا بشكل كبير مع صور قادة المقاومة الذين استشهدوا خلال الحرب، وأكّدت هذه النتيجة على أن النشاط والصحفيين الداعمين للقضية الفلسطينية تمكنوا من استخدام خصائص التويتز المختلفة في كشف زيف رواية الاحتلال.

### توصيات الدراسة:

بناء على ما توصلت إليه نتائج هذه الدراسة فإن الباحثة توصي بـ:

1. تكثيف الدراسات المتعلقة بكيفية تعامل خوارزميات تويتز مع المحتوى المتعلق بالقضية الفلسطينية، والبناء عليها لمعرفة وقياس مدى انحياز خوارزميات تويتز وحياديتها فيما يتعلق بالقضية الفلسطينية.
2. تفعيل دور تويتز بشكل أكبر على نطاق المجتمع الفلسطيني؛ لفضح زيف روايات الاحتلال.
3. ضرورة استخدام الوسوم العالمية التي تخدم القضية الفلسطينية، وإعادة تفعيلها في أي حدث متعلق بفلسطين.
4. استثمار ما توفره منصّات التّواصل الاجتماعي من ميزات لإيصال الرواية الفلسطينية إلى العالم.
5. استخدام اللغة الانجليزية بشكل مكثّف في منصّات التّواصل الاجتماعي لإيصال الرواية الفلسطينية إلى العالم.

6. إيجاد لغة خطاب موجهة إلى العالم، وعدم اقتصار الخطاب الاعلامي على منصات التواصل الاجتماعي بتوجيهه نحو الدول العربية فقط.

## خاتمة

يلعب التّقيب عن البيانات دوراً مهماً في إحداث ثورة في صناعة الإعلام، ولا سيما في تغطية الأخبار والأحداث، ولقد سمح للصحفيين بتحليل كميات كبيرة من البيانات للكشف عن القصص والاتجاهات الجديرة بالاهتمام، وبالتالي توفير فهم أكثر عمقاً للأحداث والقضايا والظواهر الاجتماعية، وسناقش في هذا المقال دور التّقيب عن البيانات في التغطية الصحفية وتأثيرها على الصحافة.

كما يشير التّقيب عن البيانات في التغطية الصحفية إلى استخدام تقنيات تحليل البيانات؛ لاستخراج الأنماط والرؤى من كميات هائلة من البيانات، ويمكن أن تأتي هذه البيانات من مجموعة متنوعة من المصادر، مثل وسائل التواصل الاجتماعي، أو تحليلات الويب، أو قواعد البيانات الحكومية، أو غيرها من المنصات عبر الإنترنت باستخدام أدوات التّقيب عن البيانات، مما يمكن للصحفيين تحديد الاتجاهات والأنماط والارتباطات، والتنبؤ بالأحداث المستقبلية، والتي يمكن استخدامها لتوفير تقاريرهم كما في دراستنا الحاليّة عبر تويتز لتحليل محتوى الإعلام الرقمي تجاه معركة سيف القدس.

كما تتمثل إحدى أهم فوائد التّقيب عن البيانات في التغطية الصحفية في قدرتها على تقديم صورة أكثر شمولاً ودقة للأحداث، وعلى سبيل المثال أثناء الانتخابات السياسية، يمكن استخدام التّقيب عن البيانات لتحليل محادثات وسائل التواصل الاجتماعي والمشاعر، وكذلك استطلاعات الرأي العام لتوفير رؤى حول تفضيلات الناخبين ونتائج الانتخابات، ويمكن استخدام هذه المعلومات من قبل الصحفيين لتقديم تحليل أكثر دقة وتعمق للانتخابات وأثارها.

وهناك جانب آخر مهم للتّقيب عن البيانات في التغطية الصحفية، ألا وهو الصحافة الاستقصائية باستخدام أدوات التّقيب عن البيانات، ويمكن للصحفيين اكتشاف الأنماط أو الاتصالات المخفية، التي قد لا تكون ظاهرة للعين المجردة، وعلى سبيل المثال تمّ استخدام التّقيب عن البيانات؛ لفضح الاحتيال المالي والفساد وأشكال أخرى من المخالفات، وفي بعض الحالات تمّ استخدام التّقيب في البيانات؛ لتحليل مجموعات كبيرة من المستندات المسربة، مثل أوراق بنما؛ مما أدى إلى العديد من التحقيقات والاستقالات البارزة.

ويمكن استخدام التّقيب عن البيانات؛ لتحديد الاتجاهات والقضايا الناشئة، والتي يمكن أن تساعد الصحفيين على تحديد القصص الإخبارية قبل أن تصبح معروفة على نطاق واسع، وعلى سبيل المثال

يمكن استخدام التّقيب عن البيانات، لتحديد التغييرات في سلوك المستهلك، واتجاهات السوق والحركات الاجتماعية، والتي يمكن استخدامها للإبلاغ عن هذه الموضوعات.

ويمكن أيضا استخدام التّقيب عن البيانات؛ لتتبع انتشار المعلومات المضلّلة، والتي أصبحت قضية ذات أهمية متزايدة في صناعة الإعلام.

وعلى الرغم من الفوائد العديدة للتّقيب عن البيانات في التغطية الصحفيّة، يثير التّقيب مخاوف بشأن الخصوصية وحماية البيانات، ويجب أن يكون الصحفيون حريصين على اتباع الإرشادات الأخلاقية واللوائح القانونية عند جمع البيانات وتحليلها، كما يجب أن يكونوا شفافين بشأن مصادر بياناتهم والطرق المستخدمة لتحليلها، إضافة إلى ذلك، يمكن أن يؤدي التّقيب عن البيانات في بعض الأحيان إلى

هذا ويمكن القول إن الدّراسة الحاليّة استخدمت تحليل البيانات الضخمة ومحتوى تنقيب البيانات حول محتوى الإعلام الرقمي تجاه معركة سيف القدس، والذي أصبح التّقيب عن البيانات أداة أساسية للصحفيين في تغطية الأخبار والأحداث، ويسمح للصحفيين بالكشف عن الأنماط الخفية، وتحديد الاتجاهات الناشئة، وتوفير تغطية أكثر شمولاً ودقة للأحداث في فلسطين، والعدوان على البلدات الفلسطينية وغزة تحديداً.

ومع ذلك، فمن المهم أن يستخدم الصحفيون أدوات التّقيب عن البيانات بشكل أخلاقي وشفاف، وأن يكونوا على دراية بالمخاطر والقيود المحتملة لهذه الأدوات، ومن خلال القيام بذلك، يمكنهم الاستمرار في استخدام التّقيب عن البيانات لتقديم رؤى قيمة، وإعلام الخطاب العام عن القضية الفلسطينية وعن جرائم الاحتلال تجاه الشعب الفلسطيني ومقدساته.

## المراجع

### المراجع العربيّة

- أبحاث نت. (30 1, 2021). بحث عن تويتر. تاريخ الاسترداد 2 8, 2023، من <https://ab7as.net>/بحث-عن-تويتر/#تعريف\_موقع\_تويتر
- عدوان، أحمد. (2012). *تغطية الصحافة الاسرائيلية للحرب على غزة 2008-2009*. غزة : جامعة الأزهر .
- صنع الله، أحمد. (2017). *اتجاهات الإعلام الدولي في تغطية العدوان الإسرائيلي على قطاع غزة عام (2014م)*. غزة: جامعة الأقصى.
- علي، أكرم. (12, 2017). استخدام نموذج قبول التكنولوجيا (TAM) لتقصي فعالية التكنولوجيا المساندة القائمة على تطبيقات التعلم التكيفية النقالة لتمكين ذوي الإعاقة البصرية من التعلم. *مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر، الصفحات 57-112*.
- الامم المتحدة. (2022). *15 عاما على حصار غزة: 62% من سكان القطاع بحاجة إلى مساعدات غذائية ونسبة البطالة من بين الأعلى في العالم*. نيويورك: الامم المتحدة.
- الجزيرة . (7 8, 2022). *أبرز حروب إسرائيل على قطاع غزة*. تاريخ الاسترداد 24 8, 2022، من <https://www.aljazeera.net/encyclopedia/2022/8/7>/أبرز-حروب-إسرائيل-على-قطاع-غزة
- الجزيرة. (7 7, 2015). *العدوان الإسرائيلي على غزة 2014*. تاريخ الاسترداد 24 8, 2022، من <https://www.aljazeera.net/encyclopedia/military/2015/7/7>/العدوان-الإسرائيلي-على-غزة-2014
- الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني. (2022). *أوضاع السكان في فلسطين بمناسبة اليوم العالمي للسكان*. رام الله: الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني.
- المركز الفلسطيني لحقوق الانسان. (2022). *العدوان في أرقام*. غزة: المركز الفلسطيني لحقوق الانسان، مركز الميزان لحقوق الانسان، الحق.
- الناشر. (15 6, 2021). *دور مواقع التواصل الاجتماعي في معركة سيف القدس*. تاريخ الاسترداد 21 3, 2023، من <https://annasher.com/studies/388>
- بريك، أيمن. (2020). *اتجاهات القائمين بالاتصال نحو استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الصحفية المصرية والسعودية*. القاهرة: مجلة البحوث الإعلامية.
- ويتباي، بلاي. (2008). *الذكاء الاصطناعي*. القاهرة : دار الفاروق .
- جامعة الأزهر . (2012). *مدينة غزة*. تاريخ الاسترداد 22 8, 2022، من <http://www.alazhar.edu.ps/ConfEducation/here%20gaza/index.htm>
- لعريشي، جبريل، والغامدي، فوزية. (2020). *استخدام البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي في مواجهة فايروس كورونا المستجد*. الرياض: المجلة العربية للدراسات الامنية.
- الكيلاني، رانيا. (2021). *استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في أفلام شبكة نتفليكس، دراسة تحليلية في ضوء مدخل حروب الجيل الخامس*. الفيوم: مجلة كلية الآداب جامعة الفيوم.
- عبد الهادي، زين. (2000). *الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة في المكتبات*. القاهرة: المكتبة الأكاديمية .
- المبيض، سليم. (1987). *غزة وقطاعها*. القاهرة: الهيئة المصرية العامة للكتاب.

- صادق، عباس. (2008). الإعلام الجديد المفاهيم والوسائل والتطبيقات. القاهرة: دار الشروق للنشر والتوزيع .
- الكيالي، عبد الحميد. (2009). دراسات في العدوان الاسرائيلي على قطاع غزة. بيروت: مركز الزيتونة للدراسات والاستشارات.
- ياسين، عيبر. (2021). القضية الفلسطينية من الحرب إلى التهدئة (حرب غزة الرابعة-مايو 2021). مركز الأهرام للدراسات السياسية والاستراتيجية، 4، 8.
- عنازة، عزام. (18 7، 2016). تغطية المواقع الإلكترونية الإخبارية الأردنية للعدوان الإسرائيلي على غزة عام 2014. مجلة اتحاد الجامعات العربية للأدب، الصفحات 283-311.
- عطا الله، علا. (29 12، 2016). 3 حروب إسرائيلية على غزة. تاريخ الاسترداد 23 8، 2022، من <https://www.aa.com.tr/ar/dol-العربية/3-حروب-إسرائيلية-على-غزة-انفوجرافيك-716131>
- عبد الحميد، عمرو. (2020). توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إنتاج المحتوى الاعلامي وعلاقتها بمصداقيته لدى الجمهور المصري. القاهرة: مجلة البحوث الإعلامية .
- الرجوب، عوض. (24 8، 2014). تفاصيل جديدة عن اختطاف مستوطني الخليل. تاريخ الاسترداد 20 3، 2023، من <https://www.aljazeera.net/news/2014/8/24/تفاصيل-جديدة-عن-اختطاف-مستوطني-الخليل>
- الدعيمي، غالب. (2017). الإعلام الجديد، اعتمادية متصاعدة ووسائل متجددة. عمان : دار أمجد للنشر والتوزيع.
- نحاس، فادي. (2009). تقرير مدار الاستراتيجي 2009 - المشهد الإسرائيلي 2008. رام الله : مدار المركز الفلسطيني للدراسات الإسرائيلية.
- محمد، فرج. (2011). تغطية الصحافة العربية للعدوان الإسرائيلي على قطاع غزة عام 2009، 2008. عمان: جامعة الشرق الأوسط.
- مهني، محمود. (يناير، 2022). استخدام التسويق الإلكتروني لتطبيقات تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الضخمة وتأثيره على الخصوصية في العصر الرقمي. القاهرة: مجلة مستقبل العلوم الاجتماعية.
- مركز الجزيرة للدراسات . (25 5، 2021). حرب غزة الرابعة: فشل إسرائيلي وتصدر فلسطيني. تاريخ الاسترداد 25 8، 2022، من مركز الجزيرة للدراسات : <https://studies.aljazeera.net/ar/article/5014>
- مركز المعلومات الوطني الفلسطيني- وفا. (2009). أهداف ونتائج الحرب على غزة 2008-2009. رام الله: مركز المعلومات الوطني الفلسطيني- وفا.
- مصادر . (17 7، 2019). تعريف الفيس بوك. تاريخ الاسترداد 13 4، 2022، من <https://mssader.com/تعريف-الفيس-بوك>
- منظمة العفو الدولية. (19 1، 2009). استخدام إسرائيل للفسفور الأبيض ضد المدنيين في غزة "واضح ولا يمكن إنكاره". تاريخ الاسترداد 2 4، 2023، من <https://www.amnesty.org/ar/latest/news/2009/01/israel-used-white-phosphorus-gaza-civilian-areas-20090119>
- شفيق، منير، وأبو عامر، عدنان. (2015). العدوان على غزة 2014. غزة: معهد فلسطين للدراسات الاستراتيجية، مؤسسة ايداع للأبحاث والدراسات والتدريب.
- مصطفى، مهند. (31 12، 2012). العدوان على غزة 2012 بين النتائج العسكرية والدلالات السياسية. المركز الفلسطيني للدراسات الإسرائيلية (مدار)، الصفحات 65-64.



- موسوعة أحداث فلسطين. (2021). حرب 2012 على غزة. تاريخ الاسترداد 8 22, 2022، من <https://pal-encyclopedia.org/archives/143>
- عرفه، نصر، ومليجي، مجدي. (2017). استخدام نموذج قبول التكنولوجيا لتجليل اتجاهات ونوايا طلبة الجامعات السعودية نحو الاستعانة بالتعليم الإلكتروني لمقرراتهم الدراسية. *المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي*، الصفحات 33-62.
- العزام، نورة. (2020). دور النزكاء الاصطناعي في رفع كفاءة النظم الإدارية لإدارة الموارد البشرية بجامعة تبوك. *سوهاج: المجلة التربوية*.
- وكالة معا. (4 9, 2014). "الشاباك" يكشف- تفاصيل خطف وقتل المستوطنين الثلاثة. تاريخ الاسترداد 21 3, 2023 من <https://www.maannnews.net/news/725394.html>
- سعد، يحيى. (22 11, 2020). دراسة للاستشارات والدراسات والترجمة. تاريخ الاسترداد 20 7, 2023، من <https://drasah.com/Description.aspx?id=3555>

## المراجع الانجليزية

- IBM Cloud Education. (2020, 11 16). *Text Mining*. Retrieved 9 13, 2022, from <https://www.ibm.com/cloud/learn/text-mining#toc-text-minin-Vtdl3bao>
- Ahmed, A. a. (2016). A Survey on Big Data Analytics: Challenges, Open Research Issues and Tools. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 512, 513. <https://doi.org/10.14569/IJACSA.2016.070267>
- Berg, R. G. (2015, 8 11). *SPSS – What Is It?* Retrieved 3 2022, 28, from <https://www.spss-tutorials.com/spss-what-is-it>
- Bhatia, R. (2017, 9 19). *Top 6 Regression Algorithms Used In Data Mining And Their Applications In Industry*. Retrieved 9 13, 2022, from <https://analyticsindiamag.com/top-6-regression-algorithms-used-data-mining-applications-industry/#:~:text=Regression%20algorithms%20predict%20the%20output,the%20value%20for%20new%20data>
- Chuttur, M. (2009, 9 27). *Overview of the Technology Acceptance Model: Origins, Developments and Future Directions*. Atlanta: Association for Information Systems.
- Dagnon, S. (2018, 4 4). *Using Chatbots for Social Media Marketing*. Retrieved 8 2022, 29, from <https://mavsocial.com/chatbots-social-media-marketing/>
- Davis, F. (1989, 9). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, pp. 319-339.
- Duggal, N. (2022, 10 17). *Top 7 Benefits of Big Data and Analytics and Reasons to Consider It For Your Next Career Move*. Retrieved 10 18, 2022, from [simplilearn: https://www.simplilearn.com/benefits-of-big-data-and-analytics-article](https://www.simplilearn.com/benefits-of-big-data-and-analytics-article)
- edureka. (2022, 8 25). *Artificial Intelligence Algorithms: All you need to know*. Retrieved 9 12, 2022, from <https://www.edureka.co/blog/artificial-intelligence-algorithms/>

- Gillis, A. S. (2022, 5). *algorithm*. Retrieved 9 12, 2022, from <https://www.techtarget.com/whatis/definition/algorithm#:~:text=An%20algorithm%20is%20a%20procedure,throughout%20all%20areas%20of%20IT>
- Habes, m. o. (2020, 9 30). COVID-19 &Elearning: Perceptions &Attitudes Of Teachers Towards E-Learning Acceptancein The Developing Countries. *Multicultural Education*, pp. 100-115.
- Hetler, A. (2022, 5). *DEFINITION Twitter*. Retrieved 2 9, 2023, from <https://www.techtarget.com/whatis/definition/Twitter>
- Hughes, J. (2022, 12 14). Retrieved 4 26, 2023, from <https://blog.hootsuite.com/twitter-algorithm/>
- IBM. (2021, 1 15). *Data mining*. Retrieved 3 28, 2022, from <https://www.ibm.com/cloud/learn/data-mining>
- Jai Prakash Verma, S. A. (2016). *Big Data Analytics: Challenges and applications for text, audio, and social media data*. International Journal on Soft Computing, Artificial Intelligence and Applications (IJSCAI).
- java t point. (2021, 6 5). *Classification Algorithm in Machine Learning*. Retrieved 9 12, 2022, from <https://www.javatpoint.com/classification-algorithm-in-machine-learning>
- javatpoint. (n.d.). *Python NumPy Tutorial*. Retrieved 2 20, 2023, from javatpoint: <https://www.javatpoint.com/numpy-tutorial>
- Kartik Krishna Bhardwaj, S. B. (2019). *Artificial Intelligence Based Diagnostics, Therapeutics and Applications in Biomedical Engineering and Bioinformatics*. New Delhi.
- Khder, M. (2021, 11). Web Scraping or Web Crawling: State of Art, Techniques, Approaches and Application. *International Journal of Advances in Soft Computing and its Applications* 13(3):145-168, 13(3), 144-1681. <https://doi.org/10.15849/IJASCA.211128.11>
- Liangjie Hong, B. D. (2010). Empirical study of topic modeling in Twitter. *Proceedings of the First Workshop on Social Media Analytics*, 80-88. <https://doi.org/https://doi.org/10.1145/1964858.1964870>
- M. Redouane BENABDELOUAHED, C. D. (2020). *The use of artificial intelligence in social media : opportunities and perspectives*. Romania: Sprint Investify.
- Marikyan, D. (2022). *Technology Acceptance Model (TAM)*. Newcastle : TheoryHub.
- McHale, B. (2021, 23 11). *A Step-by-Step Guide to Using Twitter Ads for Lead Gen*. Retrieved 4 28, 2023, from <https://www.wordstream.com/blog/ws/2015/04/28/twitter-ads>
- Miroshnichenko, A. (2018). *AI to Bypass Creativity. Will Robots Replace Journalists? (The Answer Is "Yes")*. Switzerland: MDPI.
- Mtchedlidze, J. (2019). *A discourse analysis of war representation on Twitter by civilian actors*. Oslo: Representralen, Universitetet i Oslo.
- Mullan, E. (2020, 12 19). What is Digital Content? *The Tilt*.

- Nemeth, C. (2020, 2 11). Retrieved 4 25, 2023, from <https://sproutsocial.com/insights/twitter-algorithm/>
- Norvig, S. R. (2010). *Artificial Intelligence, A Modern Approach* (Vol. third edition). New Jersey: Pearson Education, Inc.
- Pandas*. (n.d.). Retrieved 2 12, 2023, from Mode: <https://mode.com/python-tutorial/libraries/pandas/>
- Rapcikova, H. (2021, 10 5). *Why Use Twitter? What Are the Main Features?* Retrieved 2 9, 2023, from <https://blog.minervavisuals.co/why-use-twitter-features/>
- Richard E. Neapolitan, X. J. (2018). *Artificial Intelligence With an Introduction to Machine Learning, Second Edition* (Vol. second edition). New York: Chapman and Hall/CRC.
- Rohmat Gunawan, A. R. (2019). *Comparison of Web Scraping Techniques : Regular Expression, HTML DOM and Xpath*. Paris: Atlantis Press.
- Sagiroglu, S. a. (2013). *Big data: A review*. 2013 International Conference on Collaboration Technologies and Systems (CTS).
- Shields, R. (2018). *What the media industry really thinks about the impact of AI*. London: The Drum.
- Taylor, D. (2022, 5 28). *What is Big Data? Introduction, Types, Characteristics, Examples*. Retrieved 7 20, 2022, from <https://www.guru99.com/what-is-big-data.html>
- Text Mining in Data Mining*. (2021, 6 1). Retrieved 10 16, 2022, from geeksforgeeks: <https://www.geeksforgeeks.org/text-mining-in-data-mining/>
- tutorialspoint. (n.d.). *Python Tutorial*. Retrieved 2 15, 2023, from tutorialspoint.
- Twitter. (2023, 3 21). *Twitter's Recommendation Algorithm*. Retrieved 4 27, 2023, from [https://blog.twitter.com/engineering/en\\_us/topics/open-source/2023/twitter-recommendation-algorithm](https://blog.twitter.com/engineering/en_us/topics/open-source/2023/twitter-recommendation-algorithm)
- Twitter. (n.d.). *Twitter Ads policies*. Retrieved 4 28, 2023, from <https://business.twitter.com/en/help/ads-policies.html>
- Wesley Chai, M. L. (2021, 12 15). *big data analytics*. Retrieved 10 15, 2022, from techtarget: <https://www.techtarget.com/searchbusinessanalytics/definition/big-data-analytics>