



بيانات الرعاية الصحية وشبكات التواصل
الاجتماعي: مراجعة علمية

اعداد

أ/ الشيماء صفوت صابر

مدرس مساعد بقسم علوم المعلومات كلية الآداب - جامعة بني سويف

اشراف

أ.د/ سهير عبد الباسط عيد

أستاذ علوم المعلومات - كلية الآداب - جامعة بني سويف

د/ أمال طه محمد إبراهيم

مدرس المكتبات والمعلومات - كلية الآداب - جامعة بني سويف

المستخلص

تمتلك بيانات الرعاية الصحية القدرة على المساعدة في اكتشاف أماكن نقشي المرض بجمع البيانات من مجموعة متنوعة من المصادر، من بينها شبكات التواصل الاجتماعي وبالتالي أصبح هناك حاجة ملحة للإستفادة من البيانات على شبكات التواصل الاجتماعي، وتهدف هذه المراجعة العلمية إلى رسم خريطة معرفية للإنتاج الفكري العربي والأجنبي حول موضوع بيانات الرعاية الصحية المتاحة على شبكات التواصل الاجتماعي، بهدف الوقوف على سماته، وتحليل خصائصه الموضوعية، والزمنية، واللغوية والتنوعية، والتعرف على آخر تطورات الكتابات العلمية فيما يخص هذا الموضوع، وقد إستعانت الباحثة بالمنهج الببليوجرافي الببليومتري، وغطت المراجعة العلمية الإنتاج الفكري الصادر من عام 2010م وحتى أول يناير عام 2023م، وتم حصر (70) دراسة تنوعت ما بين مقالات دوريات وأبحاث مؤتمرات ورسائل جامعية وكتب ونشرات وتقارير.

ونج من هذه الدراسة مجموعة من النتائج من أهمها: أن موضوع بيانات الرعاية الصحية من الموضوعات المهمة التي حظت باهتمام بالغ في السنوات الأخيرة من قبل العديد من الباحثين، ولظهور علم البيانات الذي يعد من الموضوعات الجديدة الذي نشأ من مجالات التحليل الإحصائي والتقيب على البيانات، وأن موضوع شبكات التواصل الاجتماعي وتحليلاته أيضا من الموضوعات الحيوية التي لاقت اهتماما كبيرا في مختلف التخصصات ومن قبل الكثير من الباحثين، وأن الإنتاج الفكري باللغة الإنجليزية أكثر من الإنتاج الفكري باللغة العربية؛ حيث بلغ الإنتاج الفكري باللغة الإنجليزية (63%)، بينما بلغ الإنتاج الفكري باللغة العربية (37%)، وجاء موضوع تحليلات الشبكات الاجتماعية في الترتيب الأول بنسبة (47%)، وذلك بإعتباره أحد النقاط المهمة في الدراسة وإبراز الدور المهم الذي يلعبه لدي الباحثين، وأهم المقترحات التي توصي بها الباحثة العمل على إجراء المزيد من الدراسات التي تستخدم أسلوب المراجعات العلمية والتحليل اللاحق في موضوع بيانات الرعاية الصحية المتاحة على شبكات التواصل الاجتماعي وأدوات تحليلها.

الكلمات المفتاحية:

بيانات - رعاية صحية - شبكات التواصل الاجتماعي - أدوات تحليل البيانات.



Abstract:

This scientific review aimed to draw a knowledge map of Arab and foreign intellectual production on the topic of health care data available on social networks, with the aim of identifying its features, analyzing its topical, temporal, linguistic, qualitative and intellectual characteristics, and identifying the latest developments in scientific writings regarding this topic. The researcher used the bibliographical and bibliometric approach, and the scientific review covered the intellectual production issued from 2010 AD until the first of January 2023 AD, and (70) studies were counted, which varied between periodical articles, conference research, university theses, books, pamphlets, and reports.

This study resulted in a set of results, the most important of which are: that the issue of health care data is one of the important topics that have received great attention in recent years by many researchers, and the emergence of data science, which is one of the new topics that arose from the fields of statistical analysis and data mining, and that The topic of social networks and its analyzes is also one of the vital topics that has received great interest in various disciplines and by many researchers, and that intellectual production in English is more than intellectual production in Arabic; Where the intellectual production in the English language reached (63%), while the intellectual production in the Arabic language reached (37%), and the topic of social network analyzes came in the first place with a rate of (47%), as it is one of the important points in the study and to highlight the important role it plays for researchers. And the most important proposals recommended by the researcher is to work on conducting more studies that use the method of scientific reviews and post-analysis on the topic of health care data available on social networks and its analysis tools..

Keywords:

Data - healthcare - social networks - data analysis tools.

1- تمهيد:-

يتبنى قطاع الرعاية الصحية، منذ فترة طويلة، منهجيات تقليدية في جمع البيانات، شملت السجلات الطبية العامة، وأنظمة متابعة المرضى بالمستشفيات، وأنظمة حفظ الملفات الإدارية، باعتبارها الآلية الوحيدة لتطوير منظومة رعاية المرضى، وعلى الرغم من ذلك، هناك اتجاهًا قويًا لجمع البيانات من مصادر متباينة وغير مرتبطة ظهرت حديثًا في الأفق، كمنصات التواصل الاجتماعي التي نستخدمها، فبيانات الرعاية الصحية لديها القدرة على المساعدة في اكتشاف أماكن تفشي المرض بجمع البيانات من مجموعة متنوعة من المصادر، من بينها شبكات التواصل الاجتماعي (علي، أحمد خيرى عبدالله، 2018. ص445)، وبالتالي أصبح هناك حاجة ملحة للإستفادة من البيانات على شبكات التواصل الاجتماعي وذلك عن طريق استخدام أدوات تحليل البيانات.

وإن المراجعة العلمية هي ناتج وثمره بحث الإنتاج الفكري المنشور حول موضوع الدراسة، فهي تعكس بدورها واقع الرصيد المعرفي فى هذا الموضوع وآخر ما توصل إليه من نتائج تتعلق بشأنه، وعبر عنها حشمت قاسم بأنها ناتج للمعالجة التحليلية المتكاملة للإنتاج الفكري في موضوع البحث وفي مدى زمني محدد وفي حدود جغرافية ولغوية ونوعية معينة، وهي نوع متقدم من الأعمال البليوجرافية التي يطلق عليها المقالة البليوجرافية، وتقدم عملا متكاملًا و متماسكا قابل للقراءة والاستيعاب حتى يتسنى للباحثين البدء من حيث انتهى الآخرون وما أوصوا به في هذا المجال الموضوعي (قاسم، حشمت محمد على، 1999م.ص11).

وعليه جاءت هذه المراجعة العلمية لتكون نواة للباحثين المهتمين بالموضوع، وذلك من أجل رسم ملامح موضوع بيانات الرعاية الصحية المتاحة على شبكات التواصل الاجتماعي، من خلال رصد أبرز الدراسات العربية والأجنبية التي تطرقت لهذا الموضوع، بهدف الوقوف على سماته، وتحليل خصائصه الموضوعية، والزمنية،



واللغوية والنوعية، والتعرف على آخر تطورات الكتابات العلمية فيما يخص هذا الموضوع.

2- أهداف المراجعة العلمية :-

تهدف هذه المراجعة العلمية إلى رسم خريطة معرفية للإنتاج الفكري العربي والأجنبي حول موضوع بيانات الرعاية الصحية المتاحة على شبكات التواصل الاجتماعي، والذي بلغ عدده (70) مفردة وذلك من خلال تحقيق الأهداف التالية:-
1/2 التعرف على ما تم نشره في الإنتاج الفكري الصادر في موضوع بيانات الرعاية الصحية المتاحة على شبكات التواصل الاجتماعي، وذلك لتجنب عمليات التكرار والتعرف على الموضوعات الشاغرة والتي يتم تناولها على مستوى الدراسات العلمية.
2/2 التعرف على السمات والخصائص الرئيسية لهذا الإنتاج سواء الموضوعية أو الزمنية أو اللغوية، أو النوعية بناء على ما تناولته الدراسات السابقة في هذا الموضوع.

3- حدود المراجعة العلمية:-

تمثلت حدود المراجعة العلمية فيما يلي:-

1/3 الحدود الموضوعية:-

تناولت المراجعة العلمية الإنتاج الفكري في مجال بيانات الرعاية الصحية المتاحة على شبكات التواصل الاجتماعي.

2/3 الحدود اللغوية:-

تغطي المراجعة العلمية الإنتاج الفكري المنشور باللغتين العربية والإنجليزية.

3/3 الحدود النوعية:-

إستهدفت المراجعة العلمية تناول كافة أشكال أوعية الإنتاج الفكري والتي تنوعت ما بين رسائل جامعية، ومقالات علمية، وأعمال مؤتمرات وكتب وغيرها.

4/3 الحدود الزمنية:-



تركز المراجعة العلمية علي الإنتاج الفكري الصادر من عام 2010م وحتى أول يناير عام 2023م.

4- منهجية إعداد المراجعة العلمية:-

هي عبارة عن مجموعة من الخطوات ستذكرها الباحثة، بالإضافة إلى الاستعانة بأسلوب الدراسات الببليومترية لوصف مصادر المعلومات التي تم الاعتماد عليها في إعداد المراجعة، أما خطوات إعداد المراجعة فهي كالتالي:-

1/4 معايير إعداد المراجعة المنهجية:-

نظرا لكثرة الدراسات التي ظهرت أثناء البحث في الإنتاج الفكري لموضوع المراجعة، تم وضع معايير وضوابط لاختيار المناسب من هذه الدراسات والاعتماد عليه في إعداد المراجعة، واعتمدت معايير اختيار الدراسات الملائمة وموضوع المراجعة على معيارين رئيسيين وهما:

أولاً: معايير الاشتمال:-

- الدراسات العلمية المنشورة منذ عام 2010م إلى 2023م.
- الدراسات العلمية المنشورة باللغة العربية والإنجليزية.
- الدراسات العلمية المنشورة في المجالات العلمية وأعمال المؤتمرات وفصول الكتب والرسائل العلمية وغيرها.
- الدراسات التي تتبع منهجية علمية محددة.

ثانياً: معايير الاستبعاد:-

ويتم فيه استبعاد كل ما يخالف معايير الاشتمال التي سوف تعتمد عليها المراجعة العلمية الموضحة مسبقاً.

2/4 تحديد قواعد البيانات:-

اعتمدت الباحثة في حصرها للإنتاج الفكري المتصل بموضوع المراجعة العلمية على القواعد المتاحة ببنك المعرفة المصري، وعلى الانترنت بصفة عامة، وقد



إنقسمت هذه قواعد إلى فئتين رئيسين نظراً لاعتماد المرجعة العلمية على الإنتاج الفكري المنشور باللغتين العربية والإنجليزية، وهو كما موضح في الجدول التالي:-
جدول (1) قواعد البيانات المستخدمة لرصد الإنتاج الفكري المنشور في موضوع الدراسة

قواعد البيانات باللغة الإنجليزية	قواعد البيانات باللغة العربية
قواعد البيانات الأجنبية المتاحة من خلال بنك المعرفة المصري مثل Proquest, Emerald, Science Direct, EBSCO host, IEEE, Scopus	قاعدة بيانات الرسائل الجامعية المتاحة على موقع اتحاد مكتبات الجامعات المصرية Egyptian University Libraries Consortium (EULC)
محرك الباحث العلمي من جوجل Google scholar.	قواعد البيانات العربية المتاحة من خلال بنك المعرفة المصري مثل: قواعد بيانات دار المنظومة، وقاعدة بيانات العبيكان الرقمية Arabic Collection، المنهل.
بعض محركات البحث الأكاديمية Semantic Scholar	لكشاف العربي للاستشهادات المرجعية (Arabic Citation Index) المتاح من خلال قاعدة Web Science .
بالإضافة للشبكات الاجتماعية العلمية مثل Academia, Research Gate	قاعدة بيانات الهادي للإنتاج الفكري
	بحوث المؤتمرات المتخصصة .
	الدوريات المتخصصة في مجال المكتبات والمعلومات كالمجلة الدولية للمكتبات والمعلومات، وبحوث في علم المكتبات والمعلومات، والاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات وغيرها.

3/4 المصطلحات البحثية وإستراتيجية البحث:-

اعتمدت الدراسة على عدد من المصطلحات والكلمات المفتاحية للبحث على أكبر عدد من الإنتاج الفكري المتصل اتصالاً مباشراً بموضوع المراجعة، كما اتبعت الباحثة استراتيجية للبحث في قواعد البيانات وفق المصطلحات البحثية، وذلك لتكوين



رؤية واضحة عن الإنتاج الفكري المتعلق بموضوع المراجعة بشكل أشمل، كما هو موضوع في الجدول التالي:-

جدول (2) المصطلحات البحثية وإستراتيجية البحث

المصطلح باللغة العربية	إستراتيجية البحث	المصطلح باللغة الإنجليزية	إستراتيجية البحث
البيانات والرعاية الصحية	"البيانات" و "الرعاية الصحية"	Healthcare and data	"Healthcare" and "data"
بيانات الرعاية الصحية وكوفيد-19	"بيانات الرعاية الصحية" و "كوفيد-19"	Healthcare data and covid-19	"Healthcare data" and "covid-19"
تحليلات الشبكات الاجتماعية	"تحليلات الشبكات الاجتماعية"	Social networks analysis	"Social networks analysis"
بيانات الرعاية الصحية و شبكات التواصل الاجتماعي و كوفيد-19	"بيانات الرعاية الصحية" و "شبكات التواصل الاجتماعي" و "كوفيد-19"	Healthcare data and social media and covid-19	"Healthcare data" and "social media" and "covid-19"

4/4 نتائج الحصر والتجميع:-

أسفرت خطوة حصر الإنتاج الفكري باللغتين العربية والإنجليزية عن مجموعة من الدراسات التي قد تتصل بشكل مباشر أو غير مباشر بموضوع الدراسة، وفيما يلي عدد مفردات الإنتاج الفكري المرتبطة بالمصطلحات البحثية التي استخدمت لمراجعة أدبيات الموضوع من خلال البحث في قواعد البيانات التي تم اختيارها مسبقاً وذلك ، كما هو موضح في الجدول التالي:-

جدول (3) نتائج حصر الإنتاج الفكري المرتبط بمصطلحات البحث باللغة العربية

بيانات الرعاية الصحية وشبكات التواصل الاجتماعي وكوفيد-19	تحليلات الشبكات الاجتماعية	بيانات الرعاية الصحية وكوفيد-19	البيانات والرعاية الصحية	مصطلح البحث القاعدة
0	61	0	9	قاعدة بيانات الرسائل الجامعية المتاحة على موقع اتحاد المكتبات الجامعات المصرية
0	22	0	790	دار المنظومة
0	0	0	0	العبيكان
29	2072	54	1547	المنهل
0	2	0	1	الكشاف العربي للاستشهادات المرجعية
0	6	0	4	قاعدة بيانات الهادي للإنتاج الفكري
29	2.163	54	2.351	المجموع

جدول (4) نتائج حصر الإنتاج الفكري المرتبط بمصطلحات البحث باللغة الانجليزية

Healthcare data and social media and covid-19	Social networks analysis	Healthcare data and covid-19	Healthcare and data	مصطلح البحث القاعدة
2	2091	214	6757	Proquest
0	106	0	18	Emerald
1	3874	2	4787	Science Direct
179	3630	2990	8170	Google Scholar

Healthcare data and social media and covid-19	Social networks analysis	Healthcare data and covid-19	Healthcare and data	مصطلح البحث القاعدة
102	2319	6303	6233	Scopus
0	454	0	683	EBSCO host
0	1075	0	1579	IEEE
141	2570	400	2950	Semantic scholar
296	5104	3615	2496	Academia
60	2640	2650	1657	Research gate
781	23.863	16.228	35.330	المجموع

ونستنتج من إجراء حصر الإنتاج الفكري لقواعد البيانات باستخدام اللغتين العربية والإنجليزية، أن هناك دراسات ليس لها علاقة بموضوع المراجعة، وأن هناك فوارق ملحوظة بين عدد التسجيلات المسترجعة، فنجد أن الإنتاج الفكري المسترجع باللغة الإنجليزية يتفوق على الإنتاج الفكري المسترجع باللغة العربية، وربما قد يرجع ذلك لزيادة الإنتاج البحثي للباحثين في موضوع البيانات والرعاية الصحية وشبكات التواصل الاجتماعي، وأيضاً زيادة الاهتمام بأدوات تحليل البيانات التي تتطور بشكل ملحوظ في الآونة الأخيرة، والبحث في كيفية تطبيقها في المجالات المختلفة.

5/4 الفحص السريع والاستبعاد وفق المعايير:-

تم في هذه المرحلة الإطلاع والفحص السريع للإنتاج الفكري المنشور الذي تم الوصول إليه، ورسم صورة مبدئية عن الإنتاج الفكري ذو الصلة بموضوع الدراسة، والحصول على (126) دراسة متعلقة بموضوع الدراسة، وتم استبعاد عدد من النتائج ضعيفة الصلة بالموضوع وكذلك استبعاد التكرارات والنتائج التي لا يتوفر بها مستخلص أو نص كامل ليستقر العدد النهائي للنتائج بعد عمليات الاستبعاد على

(70) دراسة تتوعت ما بين مقالات دوريات ورسائل علمية سواء كانت ماجستير أو دكتوراة وأعمال مؤتمرات وغيرها، وقد تم استبعاد (56) دراسة، والغرض من هذه الخطوة هو:-

- حذف الدراسات والبحوث المتكررة.
- تحديد واختيار الدراسات التي تنطبق عليها حدود الدراسة السابق ذكرها.
- استبعاد الدراسات غير المتخصصة والتي تتناول الموضوع بشكل عام.
- استبعاد الدراسات التي ليس لها منهجية واضحة.

6/4 التحليل الببليومتري لعينة البحث:-

بعد إجراء البحث باستخدام الكلمات والعبارات البحثية السابقة من خلال مصادر جمع الإنتاج الفكري فى الجدول السابق، تم التوصل إلى العديد من مصادر الإنتاج الفكري العربي والأجنبي حول موضوع المراجعة حيث بلغ عدد الدراسات المنتقاة عدد (70) مفردة وهي على النحو التالي:

1/6/4 التوزيع اللغوي للإنتاج الفكري محل الدراسة:-

تم توزيع الإنتاج الفكري محل لدراسة توزيعا لغويا سواء كان باللغة العربية أو باللغة الإنجليزية، كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول (5) التوزيع اللغوي للإنتاج الفكري محل الدراسة

النسبة المئوية	العدد	التوزيع اللغوي
39%	27	الإنتاج الفكري باللغة العربية
61%	43	الإنتاج الفكري باللغة الإنجليزية
100%	70	المجموع

يوضح الجدول السابق التوزيع اللغوي للإنتاج الفكري محل الدراسة، فنجد أن الإنتاج الفكري باللغة الإنجليزية أكثر من الإنتاج الفكري باللغة العربية؛ حيث بلغ الانتاج الفكري باللغة الإنجليزية (43) دراسة بنسبة (61%)، بينما بلغ الانتاج الفكري

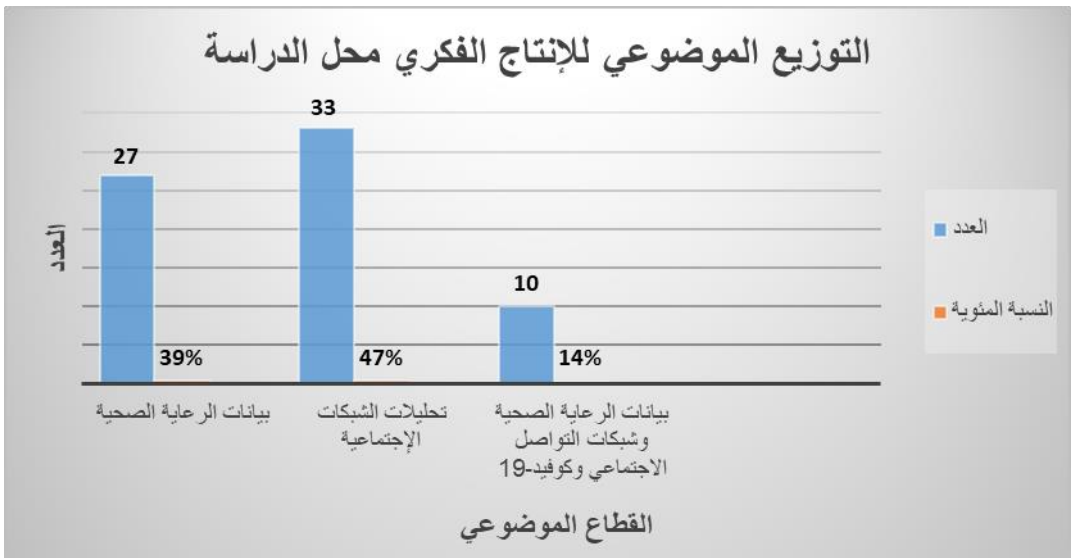


باللغة العربية (27) دراسة بنسبة (39%)، وربما قد يرجع ذلك لزيادة الإنتاج البحثي للباحثين في موضوع البيانات والرعاية الصحية وشبكات التواصل الاجتماعي، وأيضاً زيادة الاهتمام بأدوات تحليل البيانات التي تتطور بشكل ملحوظ في الآونة الأخيرة، والبحث في كيفية تطبيقها في المجالات المختلفة.

2/6/4 التوزيع الموضوعي للإنتاج الفكري محل الدراسة:-

قامت الباحثة بتوزيع الإنتاج الفكري محل الدراسة على ثلاثة محاور رئيسية،

كما هو موضح في الشكل التالي:-



شكل (1) التوزيع الموضوعي للإنتاج الفكري محل الدراسة

يوضح الشكل السابق التوزيع الموضوعي للإنتاج الفكري محل الدراسة، فنجد أن تحليلات الشبكات الاجتماعية جاءت في الترتيب الأول أي (33) دراسة بنسبة (47%)، وذلك بإعتبارها أحد النقاط المهمة في الدراسة ولإبراز الدور المهم الذي يلعبه لدي الباحثين، يليها بيانات الرعاية الصحية أي (27) دراسة بنسبة (39%)، وفي المرتبة الأخيرة جاءت بيانات الرعاية الصحية وشبكات التواصل الاجتماعي



وكوفيد-19 أى (10) دراسات بنسبة (14%)، وذلك يدل على ندرة الدراسات التى تتناول هذا المحور والحاجة لمزيد من الدراسات.

3/6/4 التوزيع الزمنى للإنتاج الفكرى محل الدراسة:-

قامت الباحثة بتوزيع الإنتاج الفكرى محل الدراسة على سنوات النشر من الأقدم إلى الأحدث، كما هو موضح فى الجدول التالى:

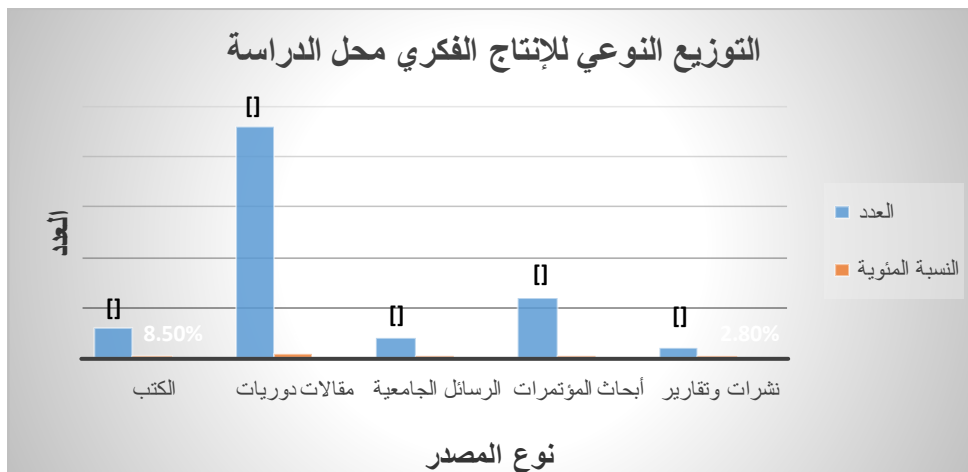
جدول (6) التوزيع الزمنى للإنتاج الفكرى محل الدراسة

سنوات النشر	العدد	النسبة المئوية	سنوات النشر	العدد	النسبة المئوية
2010م	2	3%	2017م	6	9%
2011م	2	3%	2018م	8	11%
2012م	1	1%	2019م	4	6%
2013م	1	1%	2020م	14	20%
2014م	1	1%	2021م	7	10%
2015م	3	4%	2022م	10	14%
2016م	5	7%	2023م	6	9%
المجموع	70				100%

يوضح الجدول السابق التوزيع الزمنى للإنتاج الفكرى محل الدراسة، فنجد أن عام 2020م هو الأعلى معدل فى النشر حول الموضوع بنسبة (20%) مما يوضح الأهتمام بموضوع الدراسة فى هذا العام أكثر من السنوات التى تسبق عام 2020م و لانتشار جائحة كورونا فى العالم فى هذا العام الذى أدى إلى الأهتمام بالمنصات الاجتماعية وطرق تحليل البيانات فيها، ويليها عام 2022م بنسبة (14%)، أما باقى الأعوام فمعدل نمو الدراسات يتسم بعدم الاستقرار نتيجة للارتفاع مرة والانخفاض مرة أخرى، ولا زالت الدراسات فى هذا الموضوع موضوع إهتمام بإعتبارها من الموضوعات المهمة والبؤرية فى وقتنا الحالى.

4/6/4 التوزيع النوعي للإنتاج الفكري محل الدراسة:-

تتوعد نتائج البحث ما بين مقالات علمية ورسائل جامعية وكتب وأبحاث مؤتمرات ونشرات وتقارير، كما هو موضح فى الشكل التالي:



شكل (2) التوزيع النوعي للإنتاج الفكري محل الدراسة

يوضح الشكل السابق التوزيع النوعي للإنتاج الفكري محل الدراسة، فنجد أن أكثر الدراسات هي مقالات دوريات حيث جاءت فى الترتيب الأول بنسبة (66%)، ثم تليها أبحاث المؤتمرات بنسبة (17%)، ثم الكتب بنسبة (8.5%)، ثم الرسائل الجامعية بنسبة (5.7%)، وتليها فى المرتبة الأخيرة النشرات والتقارير بنسبة (2.8%)، وهذا يدل على مدى اهتمام المؤسسات العلمية والبحثية لإضافة كل ما هو جديد من خلال المقالات العلمية والمؤتمرات لأنها لاتحتاج إلى وقت وإجراءات لنشر المعلومات بها.

6/6/4 المسؤولية الفكرية للدراسات محل الدراسة:-

تضافرت الجهود فى الانتاج الفكرى المتعلق بالدراسة وتتوعد ما بين المسؤولية الفردية والمسؤولية المشتركة بين اثنين أو أكثر، كما هو موضح فى الجدول التالي:-

جدول (7) المسئولية الفكرية للإنتاج الفكري محل الدراسة

النسبة	المجموع	النسبة	الدراسات الإنجليزية	النسبة	الدراسات العربية	بيان التأليف
%30	21	%7	3	%66.7	18	مؤلف واحد
%27	19	%30	13	%22.2	6	مؤلفان
%43	30	%63	27	%11.1	3	ثلاثة مؤلفين فأكثر
%100	70	%100	43	%100	27	المجموع

يوضح الجدول والشكل السابقين المسئولية الفكرية للدراسات محل الدراسة، فتبين من خلال الفترة الزمنية المحددة ما بين 2010م إلى 2023م وجود (70) عملا غلب عليها الطابع الجماعي في معظم الأعمال المنشورة، فبلغ عدد الأعمال الجماعية التي شملت مؤلفين وثلاثة مؤلفين فأكثر (49) دراسة من إجمالي الإنتاج الفكري محل الدراسة بنسبة (70%)، وجاءت في المرتبة الأولى التأليف ثلاثة مؤلفين فأكثر أي (30) دراسة بنسبة (43%) فمنهم (2) دراسة باللغة الإنجليزية و(3) دراسات باللغة العربية، وتليها في المرتبة الثانية الدراسات الفردية ذات المؤلف الواحد أي (21) دراسة بنسبة (30%) فمنهم (18) دراسة باللغة العربية و(3) دراسات باللغة الإنجليزية، أما الدراسات التي شارك مؤلفان جاءت في المرتبة الأخيرة بمعدل (19) دراسة بنسبة (27%)، فبلغت عدد الدراسات باللغة العربية (6) دراسات، و(13) دراسات باللغة الإنجليزية.

5-مراجعة الإنتاج الفكري:-

وفى هذه الخطوة قامت الباحثة بالإطلاع على النص الكامل للإنتاج الفكري التي توصلت إليه باللغتين العربية والإنجليزية، بعد عمل مسح شامل للإنتاج الفكري حول ذلك الموضوع، الذي نتج عنه عدد (70) مفردة، فيما يلي عرض لأهم الدراسات التي تم التوصل إليها والتي ترتبط بشكل مباشر بموضوع الدراسة مرتبة من الأقدم إلى الأحدث تحت المحاور الثلاث الآتية:-



- 1-دراسات عن بيانات الرعاية الصحية.
 - 2-دراسات عن تحليلات الشبكات الاجتماعية.
 - 3-دراسات عن بيانات الرعاية الصحية وشبكات التواصل الاجتماعي وكوفيد-19.
- المحور الأول: دراسات عن بيانات الرعاية الصحية:-**
- أولاً: الدراسات باللغة العربية:-**

تهدف دراسة علي إلى تقصي إدارة مراكز المعلومات في مؤسسات الرعاية الصحية في مصر للبيانات الضخمة الصحية، ومدى اعتماد مراكز المعلومات ومتخذي القرار في مؤسسات الرعاية الصحية بمصر على تحليلات البيانات الضخمة، كما تحاول التعرف على جدوى استخدام هذه التقنيات على البيئة المصرية مع اقتراح خطة إستراتيجية لتعميم استخدامها على مؤسسات الرعاية الصحية في مصر، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي الميداني وأسلوب البحث الميداني، وفي جمع البيانات على قائمة المراجعة، والمقابلة الشخصية والملاحظة العلمية، ومن أهم النتائج لهذه الدراسة تأثير أخصائي المعلومات ووظائفه ومهامه بهذه التقنيات، وانعدام خبرة وزارة الصحة والقطاع العام وشبه العام في مجال البيانات الضخمة إلا ان هناك تحرك فردي من بعض المستشفيات الخاصة إلى تقنيات البيانات الضخمة، كما خلصت إلى ملائمة قطاع الرعاية الصحية المصري لتطبيق هذه التقنيات مع إجراء تعديلات في السياسات واللوائح المنظمة.(علي، أحمد خيري عبدالله، 2018)

وعرض كولكلو وآخرون في تقرير الإستفادة من علم البيانات والذكاء الاصطناعي في مجال الرعاية الصحية إسهامات كوكبة من أبرز الخبراء العالمين في مجال السياسة الصحية وعلم البيانات وإصلاح منظومة الرعاية الصحية، وأشار التقرير إلى أن قادة النظم الصحية في عصرنا الحالي قادرون على توجيه دفة المرحلة المقبلة نحو التطور في قطاع الرعاية الصحية من خلال الإستفادة من التقدم الذي تم إحرازه في علم البيانات للخروج بالأفكار والرؤى ذات القيمة من مجموعات البيانات



كبيرة الحجم والمعقدة التي تزخر بها النظم الصحية، فعلى مستوى قطاع الرعاية الصحية، فسوف تؤدي هذه التطورات التكنولوجية إلى إضفاء مزيد من الفعالية وتيسير الوصول إلى الخدمات وتحسين كفاءتها، وسيدعم هذا الأمر بدوره ممارسي الرعاية الصحية في تشخيص الإصابة لدى المرضى في مرحلة مبكرة، ومن ثم تقديم العلاج اللازم بصورة أسرع وأكثر فعالية، إلى جانب إفراح المجال أمام مشاركة المرضى وتمكينهم، وتوفير الرعاية الذاتية لهم وبالإضافة إلى الارتقاء بمستوى تقديم الرعاية الصحية ومواءمتها وفق احتياجات المرضى، و يبشر علم البيانات أيضا بفتح باب الأمل أمام دعم اتخاذ القرارات المتعلقة بالسياسة الصحية، وتحسين التكامل فيما بين قطاع الرعاية الصحية وغيره من القطاعات، علاوة على توفير قدر كبير من الوقت مع الحفاظ على الفعالية في إجراء البحوث وتشجيع إطلاق المبادرات المعنية بتحسين الجودة، وعلى الرغم مما سبق، خلص التقرير إلى أن قطاع الرعاية الصحية لا يزال متأخرا إلى حد كبير عن ركب قطاعات أخرى كثيرة فيما يتعلق بتسخير أدوات علم البيانات. (كولكلو، جايلز وآخرون، 2018)

وعرفت دراسة الحجلي والرشيدي الدور الحيوي للبيانات الضخمة في مواجهة جائحة كورونا من خلال معرفة مفهوم البيانات الضخمة وأنواعها وخصائصها وتبسيط الضوء على الطرق والأدوات المستخدمة لتحليل البيانات الضخمة فضلا عن التعرف على خصائص فيروس كورونا وأهم القضايا المتعلقة به، وتحديد أهم تطبيقات البيانات الضخمة لمواجهة جائحة فايروس كورونا وتحليلها باستخدام منهجية SWOT، وذلك بالاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي باستخدام أسلوب تحليل المضمون، توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أهمها: أن تحليل البيانات الضخمة بالاعتماد على الذكاء الاصطناعي يلعب دورا رئيسيا في مواجهة جائحة فايروس كورونا من خلال مجموعة من التطبيقات المهمة، فتساهم تحليلات البيانات الضخمة بالتنبؤ في انتشار جائحة فيروس كورونا من خلال استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي الحديثة مثل خوارزميات التعلم الآلي والتعلم العميق، كما أثبتت تطبيقات



البيانات الضخمة أنها تساهم في دعم التنبؤ بالوباء واكتشاف فيروس كورونا والاستفادة من البيانات التي تقدمها مؤسسات الرعاية الصحية والحكومات لتسهيل تصنيع اللقاحات والعلاجات ويعد تكامل الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة عاملا تمكينيا رئيسيا للحكومات في مكافحة جائحة فيروس كورونا، وتوصي الدراسة بضرورة الاهتمام بتطبيقات البيانات الضخمة لدعم اتخاذ القرار وإدارة الأزمات، كما أوصت بإجراء دراسات حول مساهمة البيانات الضخمة وتحليلها باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مواجهة جائحة فايروس كورونا في الوطن العربي. (الحجيلي، أهذاب حمدان و الرشيدى، سماح فهيد، 2020)

وضحت دراسة خوالد وبوزرب الدور الذي تلعبه تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مواجهة فيروس كورونا وذلك من خلال دراسة تجربة كوريا الجنوبية في هذا المجال ، وتم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي، أما فيما يخص مصادر الحصول على المعلومات فقد تم بشكل أساسي الاعتماد على شبكة الانترنت، ومن أبرز النتائج التي تم التوصل إليها فعالية تجربة كوريا الجنوبية في مواجهة فيروس كورونا من خلال تطبيقات الذكاء الاصطناعي الحديثة وعلى رأسها: الكشف عن المرض باستخدام الخوارزميات، وأنظمة تتبع للمصابين بالفيروس عبر (GPS)، ونظام معلومات ذكي للحجر الصحي، والتشخيص والتطبيب عن بعد، وتطوير منصة رقمية للوقاية من الأوبئة، واستخدامات الروبوت في المساعدة على التشخيص وقياس الحرارة وتوزيع المعقمات، واستخدام الطائرات بدون طيار للتعقيم، وعليه أوصت الدراسة بضرورة ربط تحالفات إستراتيجية في المجالين الطبي والتقني بين كوريا الجنوبية وبين بقية دول العالم بغرض الاستفادة من تجربتها في مجال مواجهة فيروس كورونا المستجد، بالإضافة إلى ضرورة إجراء المزيد من الدراسات والأبحاث ضمن مجال الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في مواجهة الأوبئة والجوائح الصحية عموما. (خوالد، أبو بكر و بوزرب، خير الدين، 2020)



ونكرت دراسة العريشي والغامدي أنه في الأشهر السابقة على إعداد هذه الدراسة، استخدمت تقنيات البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي في العديد من البحوث التي تم إطلاق معظمها على وجه السرعة؛ بهدف المساعدة في فهم تطور جائحة فيروس كورونا المستجد- التي أثرت بشكل كبير على كل جوانب حياتنا اليومية - والتخفيف من تداعياتها، وتطوير التدابير الوقائية والعلاجية اللازمة لمواجهتها، وقد استهدفت هذه الدراسة تسليط الضوء على مجموعة من هذه البحوث في مجالات: التنبؤ بالانتشار وتتبع الإصابات وتشخيص الحالات المصابة واقتراح البدائل العلاجية ودعم هيئات الصحة العامة ورصد الحالة النفسية العامة للناس وبالرغم من أن كثيرا من هذه البحوث لم يتم استخدامها على نطاق واسع ولم يتم اختبارها سريريا، فإنها قد وفرت رؤى عاجلة ومعلومات ذات مغزي طبي لصانعي السياسات وللأطعم الطبية، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التقويمي، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها إلقاء الضوء على العديد من التحديات والقضايا المرتبطة باستخدام تقنيات البيانات والذكاء الاصطناعي في تطوير الحلول التي أسهمت في مكافحة جائحة كوفيد-19 في وقت إجراء هذه الدراسة، أو تلك التي تسهم في مكافحة أى أزمات مماثلة في المستقبل، ومن أهم ما توصلت هذه الدراسة وضع آليات تمكن المبرمجين من الحصول على ما لدى الهيئات الحكومية من مجموعات البيانات الضخمة ذات العلاقة بالأمراض الوبائية لتكون نتائج الأعمال البحثية ذات قيمة تطبيقية في الوقت الحقيقي. (العريشي، جبريل بن حسن ، الغامدي، فوزية بنت صالح، 2020)

وحددت دراسة علي الأدوار والمسئوليات والأولويات المرتبطة بالعوامل المؤثرة في صناعة القرارات الاستراتيجية في مواجهة فيروس كورونا المستجد، وهو ما لا يأتي إلا من خلال توافر رؤية استراتيجية واضحة تأخذ في الحسبان مقتضيات الواقع الجديد الذي يفرض نفسه على دول العالم أجمع من خلال رسم حزمة من السياسات والبرامج الهادفة للحد من تفشي الفيروس من ناحية، والحفاظ على سلامة وصحة المواطنين من ناحية أخرى، واستخدمت الدراسة نوعين من أنواع الأساليب الأحصائية



وهما أسلوب الإحصاء الوصفي والإحصاء الاستدلالي، وتوصلت الدراسة لعدد من النتائج من أبرزها: اتفاق آراء العينة الكلية وكذلك آراء مجموعتي الدراسة فيما يتعلق بالأهمية النسبية للعوامل المؤثرة في صناعة القرارات الاستراتيجية في مواجهة فيروس كورونا حيث تمثلت هذه العوامل في امكانيات وقدرات القطاع الصحي سواء فيما يتعلق بالامكانيات المادية أو الامكانيات البشرية وسرعة تدفق المعلومات وتغيرها بشكل مستمر، وقد أوصيت الدراسة بمجموعة من التوصيات جاءت أهمها في: ضرورة المراجعة المستمرة للقرارات والاجراءات والتدابير التي تتخذها المملكة العربية السعودية بشأن تطورات انتشار الفيروس، خاصة وأن العالم أجمع في سباق حول السعي نحو تخفيف الإجراءات المقيدة للحياة الطبيعية واستخدام مصطلح العالم الجديد. (علي، محمد السيد أبو الفتوح، 2021)

وعرفت دراسة مراد خدمات الرعاية الصحية وآليات تطويرها لأن الرعاية الصحية حق من أهم حقوق الإنسان، فحق الإنسان في الصحة مسلما به في العديد من الوثائق الدولية، والرعاية الصحية ضرورة أساسية ومطلب ملح بل أنها عنصر لا غنى عنه لبقائها، وللتتمية، والنمو، والإنتاجية، والاستمتاع بالحياة وفي العصور الحديثة أصبح ينظر إلى الرعاية الصحية على أنها حق لكل إنسان، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، ومن أهم النتائج التي تم التوصل إليها أن هناك تحديات تواجه خدمات الرعاية الصحية خصوصا في المناطق الفقيرة والمحرومة من هذه الخدمات ولا بد من مواجهتها كذلك إتباع أساليب التخطيط لخدمات الرعاية الصحية بخطوات محددة وعمل تحليل لسياسات الحماية الاجتماعية الصحية والتي تعتمد على قياسات دقيقة لتلك الخدمات والتسويق الصحي ونشر الوعي لهذه الخدمات مع مراعاة المبادئ والموجهات في كل عملية، وتوصى الدراسة بأنه يجب صياغة سياسات جديدة توجه لتطوير خدمات الرعاية الصحية للمجتمع بصفة عامة وفقراء الحضر بصفة خاصة، وأن تكون هذه السياسات قابلة للتنفيذ ولا يواجهها معوقات سواء من الناحية المادية أو الموارد البشرية وكذلك التقنية والتكنولوجية. (مراد، محمد حسن إبراهيم، 2021)



وهدفت دراسة نصيرة و شهرزاد و حمزة إلى إبراز الدور الذي تلعبه البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي في احتواء وحصر وباء فيروس كورونا وذلك من خلال استعراض بعض التجارب الدولية الناجحة ، وقد تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي، وتوصلت الدراسة إلى أن انتشار وباء فيروس كورونا سمح بإبراز أهمية الاستثمار في البحث والتطوير في كل من مجال البيانات الضخمة الذي يمكن من العثور على أنماط وعلاقات واتجاهات تستخدم في فهم الطريقة التي ينتشر فيها الوباء، وفي مجال الذكاء الاصطناعي الذي يعمل على تحليل تلك البيانات، وبناء النماذج بالاستناد إلى المخاطر للمساعدة في تحليل سيناريوهات انتقال العدوي، والرصد والكشف المبكر عن المرض، وتشخيص ومتابعة الحالات المصابة، وتحقيق المراقبة الشاملة لجميع الأفراد للتأكد من التزامهم، كما أبرز دور الكوادر الطبية وباحثي وعلماء ومهندسي البيانات والذكاء الاصطناعي في إيجاد حلول للأزمة الصحية العالمية الراهنة، ومن أهم ما توصلت إليه الدراسة تأسيس قاعدة بيانات طبية متكاملة باستخدام تقنيات البيانات الضخمة ودعم الجهود العالمية لإيجاد العلاجات الجديدة واللقاحات الفعالة. (نصيرة، بوبعاية و شهرزاد، الوافي و حمزة، بوتغان، 2021)

وعرفت دراسة عبدالعال مفهوم الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة وخصائصها والتعرف على الفرص الرئيسية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة في قطاع الرعاية الصحية، وبصفه خاصة في التصدي لجائحة كوفيد-19، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات من أهمها: يجب بذل جهود إضافية لتنسيق التعاون بين شركات التقنية ومؤسسات البحث في القطاع الطبي لتسريع تشخيص الفيروس وتطوير الأدوية واللقاحات، ويجب على البلدان جمع وتنظيم ودمج البيانات من مجموعة واسعة من المصادر واستخدام تقنيات البيانات الضخمة لتحليل مجموعة واسعة من تلك البيانات، وإنشاء منصات لتحليل البيانات ومشاركتها ومعالجة مشكلات الخصوصية في جمع واستخدام البيانات الضخمة. (عبدالعال، عبيد هلال، 2022)



واستعرضت دراسة الغامدي أبرز التجارب التي تستخدم تقنيات البيانات والذكاء الاصطناعي في التعامل مع مرض كوفيد-19 ، ويتضمن التقرير تجارب متنوعة تم إطلاقها في العديد من الدول (17 دولة)، من ضمنها: (السعودية، والولايات المتحدة، والصين، والمملكة المتحدة، وكوريا الجنوبية، وكندا، وسنغافورة)، وخلص التقرير إلى أن هناك العديد من التطبيقات المفيدة في مجالات متنوعة، من أهمها: التحذير المبكر، ونماذج التوقع، والفحص والتشخيص، وإحصائيات عن المصابين، وتتبع المخالطين، والتطبيب عن بعد، والعناية بالمرضى، والتعقيم والتطهير، والبحث عن علاج، والبحث عن حلول، وتتبع الوضع الإقتصادي والاجتماعي، وأظهرت تلك التطبيقات نتائج إيجابية ومباشرة تؤكد أهمية وفاعلية استخدام البيانات والذكاء الاصطناعي في مواجهة الأمراض والأوبئة الخطيرة، ومع ذلك ما زال هناك تحديات كبيرة تواجه تلك التطبيقات، وخاصة من ناحية توفر البيانات ودقتها، وبيانات الخصوصية، بالإضافة إلى ضعف التعاون بين القطاعات المختلفة، وتبين من خلال كثير من التجارب أن هذه التحديات أثرت بشكل كبير من الاستفادة القصوى من قدرات التقنيات المبنية على البيانات والذكاء الاصطناعي، ويتطلب تجاوز هذه التحديات تكاتف الجهود وتعزيز التعاون بين الباحثين في القطاعات الأكاديمية والصناعية ومتخذي القرارات في الجهات الحكومية. (الغامدي، عبدالله بن شرف، 2022)

ثانياً: الدراسات باللغة الإنجليزية:

جاءت في دراسة Soni, et.al أن التطبيق الناجح هو استخراج البيانات من مجالات واضحة مثل الأعمال التجارية الإلكترونية والتسويق والتجزئة و تطبيقه في الصناعات والقطاعات الأخرى، ومن بين هذه القطاعات الرعاية الصحية، ولا تزال بيئة الرعاية الصحية "غنية بالمعلومات" لكنها "فقيرة بالمعرفة"، و هناك ثروة من البيانات المتاحة داخل أنظمة الرعاية الصحية، ومع ذلك هناك نقص في أدوات



التحليل الفعالة لاكتشاف العلاقات والاتجاهات المخفية في البيانات، وتهدف هذه الدراسة إلى تقديم مسح للتقنيات الحالية لاكتشاف المعرفة في قواعد البيانات باستخدام تقنيات التنقيب عن البيانات المستخدمة في البحث الطبي وخاصة في التنبؤ بأمراض القلب، و تم إجراء عدد من التجارب لمقارنة أداء تقنية التنقيب عن البيانات التنبؤية على نفس مجموعة البيانات. (Soni, Jyoti, et al. ,2011)

تستكشف دراسة Jacobs & Rudis إثنين من أقوى تحليل وتصور البيانات وفهم كيفية الاستفادة من البيانات واستخدامها من التجميع والتخزين إلى الإدارة والتحليل بالإضافة إلى التصور والعرض التقديمي، باستخدام نهج عملي مع أمثلة من العالم الحقيقي ، ويوضح أيضا كيفية جمع الملاحظات وقياس فعالية أساليب الأمان واتخاذ قرارات أفضل، و يساعد محترفي تكنولوجيا المعلومات والأمن على فهم البيانات واستخدامها ، حتى يتمكنوا من إحباط الهجمات وفهم وتصور نقاط الضعف في شبكاتهم، و يتضمن أكثر من عشرة أمثلة من العالم الواقعي وتمارين عملية توضح كيفية تحليل بيانات الأمان والذكاء وترجمة هذه المعلومات إلى تصورات توضح كيفية منع الهجمات، ويغطي أيضا موضوعات مثل كيفية الحصول على بيانات الأمان وإعدادها، واستخدام طرق إحصائية بسيطة لاكتشاف البرامج الضارة، والتنقيب بسلوك السارق ، والأحداث الأمنية المرتبطة وغيرها.

(Jacobs, Jay & Rudis, BOB , 2014)

وقدمت دراسة Archenea & Anita نظرة عامة على تحليلات البيانات الضخمة في أنظمة الرعاية الصحية والحكومات، حيث تقدم توصيف للبيانات الضخمة التي تولدها هذه الأنظمة وخصائص البيانات وقضايا الأمان في التعامل مع البيانات الضخمة وكيف تساعد تحليلات البيانات الضخمة في الحصول على فكرة مفيدة عن مجموعة البيانات هذه، وتوصلت هذه الدراسة إلى أن المشكلة ليست في نقص البيانات ولكن في نقص المعلومات التي يمكن استخدامها لدعم صنع القرار والتخطيط والاستراتيجية، ويمكن للنظام الحكومي بأكمله تحقيق فوائد من استخدام



تقنيات البيانات الضخمة، ولتحديد حلول البيانات الضخمة وتنفيذها بنجاح والاستفادة من القيمة التي يمكن للبيانات الضخمة تحقيقها تحتاج الحكومة إلى تخصيص الميزانية والموارد للرؤية والتخطيط، وبمساعدة بيئات عمل البيانات الضخمة مثل هادوب، ويمكن للحكومات من تحقيق هدف الإدارة الفعالة للمواطنين بتوفير خدمات فعالة مدفوعة بالبيانات للمواطنين من خلال التنبؤ باحتياجاتهم بناء على تحليل المسح الذي يتم بين فئات مختلفة من المواطنين، ويمكن تطبيق معمارية آمنة لبيانات الرعاية الصحية المعتمدة على البيانات الضخمة Big Data BDHA Health care Architecture باستخدام هادوب في بيئة Linux حيث يتم توفير التحكم في الوصول من قبل النظام نفسه. (Archenaa, J. & Anita, EA Mary, 2015)

وذكرت دراسة Belle, et al أن مجال تحليلات البيانات الضخمة بدأت في التوسع بسرعة في لعب دور محوري في تطور ممارسات وأبحاث الرعاية الصحية، ولقد وفرت أدوات لتجميع وإدارة وتحليل واستيعاب كميات كبيرة من البيانات المتباينة والمنظمة وغير المهيكلة التي تنتجها أنظمة الرعاية الصحية الحالية، وتم تطبيق تحليلات البيانات الضخمة مؤخرًا من أجل المساعدة في عملية تقديم الرعاية واستكشاف الأمراض، ومع ذلك لا يزال معدل التبني وتطوير البحث في هذا الفضاء تعوقه بعض المشكلات الأساسية المتأصلة في نموذج البيانات الضخمة، وناقشت هذه الدراسة بعض هذه التحديات الرئيسية مع التركيز على ثلاثة مجالات قادمة واعدة للبحث الطبي: التحليلات القائمة على الصور والإشارات والجينوميات، وتمت مناقشة الأبحاث الحديثة التي تستهدف استخدام كميات كبيرة من البيانات الطبية أثناء الجمع بين البيانات متعددة الوسائط من مصادر مختلفة، ويتم أيضًا فحص المجالات المحتملة للبحث في هذا المجال والتي لديها القدرة على توفير تأثير ذي مغزى على تقديم الرعاية الصحية. (Belle, Ashwin, et al., 2015)



وهدفت دراسة Zhang إلى معرفة مدي تطبيق تحليلات البيانات الضخمة في قطاع الرعاية الصحية في الصين، ولتحقيق ذلك قام الباحث بعمل مراجعة للأدبيات لتحديد الدراسات حول البيانات الضخمة في مجال الرعاية الصحية في الصين في الفترة من 2000 إلى 2015، ومن اهم نتائجها أن الطاقم الطبي وعمال الرعاية الصحة يفتقروا إلى الحافز لجمع البيانات الرقمية وان الرعاية الصحية هي صناعة ضخمة ذات علاقات معقدة ومتشابكة، وأن مجموعات مراقبة الصحة العامة هي بيانات الجزر المعزولة التي لا يمكن ربطها بسهولة، ويؤدي ذلك الافتقار إلى نظام جمع المعلومات الموحد إلى زيادة صعوبة تبادل البيانات وجمعها وأخيرا فإن النقص في تكنولوجيا المعلومات الصحية يعرقل الموارد البشرية للتحرك السريع لهذه التقنيات. (Zhang, Shanshan, 2015)

هدفت دراسة Alkhatib, Talaei-Khoei, Ghapanchi إلى تقديم تحليل عميق في مجال البحث لتحليلات بيانات الرعاية الصحية. ، بالإضافة إلى تسليط الضوء على بعض الإرشادات والثغرات في الدراسات السابقة، ركزت هذه الدراسة على البحث في الأوراق البحثية ذات الصلة بتحليلات الرعاية الصحية من خلال البحث في سبع قواعد بيانات شائعة مثل google scholar و Springer باستخدام كلمات رئيسية محددة ، من أجل فهم موضوع الرعاية الصحية وإجراء مراجعة الأدبيات الخاصة بها، وأدرجت الدراسة بعض أدوات وتقنيات تحليل البيانات التي تم استخدامها لتحسين أداء الرعاية الصحية في العديد من المجالات مثل: العمليات الطبية ، والتقارير ، واتخاذ القرار ، ونظام التنبؤ والوقاية، علاوة على ذلك أظهرت المراجعة المنهجية ديموغرافياً مثيراً للاهتمام لمجالات النشر ، وأساليب البحث ، بالإضافة إلى تحديد بعض الأسباب والقضايا المحتملة المرتبطة بتحليلات بيانات الرعاية الصحية ، بناءً على موضوع التوزيع الجغرافي.

(Alkhatib, Mohammad, Talaei-Khoei, Amir & Ghapanchi, Amir, 2016)



وناقشت دراسة **Depuru & Kumar** نموذج الرعاية الصحية الحالي في

الهند إلى جانب إجراء دراسة حالة على أحد المرضى بأحد المستشفيات وتوضيح أهمية إدارة بيانات الرعاية الصحية وإجراء التحليلات باستخدام البيانات الضخمة، حيث يقترح نظام لإدارة بيانات الرعاية الصحية القائم على هادوب للاستفادة من إمكانات تحليلات البيانات الضخمة بطريقة يمكن أن تساعد صناعة الرعاية الصحية على النمو وتوفير جودة الخدمة للمرضي، ولتحقيق ذلك تعرض الدراسة نظرة موجزة عن نظام الرعاية الصحية في الهند ونموذج الرعاية الصحية الحالي وعيوبه، وتم إجراء دراسة حالة على بيانات شخص يعاني من السرطان وقاموا بدراسة كل التفاصيل الخاصة بهذا المريض مثل الطريقة التي تم تشخيص مرضه وعلاجه بها، ومن نتائج الدراسة الاعتراف بأهمية إنتاج البيانات وضرورة تخزينها وتحليلها إلى جانب هذا تمت مراجعة المقارنات المقترحة المختلفة التي تم دراستها نحو تحليلات البيانات الضخمة في مجال الرعاية الصحية، كما أكدت إمكانية دراسة الحالات للمرضي في الوقت الحقيقي وفهم المناهج المختلفة باستخدام تحليلات البيانات الضخمة، واقترح البحث نموذج رعاية صحية يتم فيه تخزين وتحليل البيانات الخاصة بالمستشفى التي تم عمل داسة حالة لها باستخدام تقنيات البيانات الضخمة.

(Depuru, Saikrishna & Kumar, R. Raj, 2016)

وبحثت دراسة **Kim & Park** عن عوامل تعزيز تنفيذ واستخدام البيانات

الضخمة في قطاع الرعاية الصحية في دولة كوريا الجنوبية، وذلك باستخدام عملية هيكلية تحليلية (AHP) analytical hierarchy process لتحليل هذه العوامل، حيث قام الباحثان بإنشاء إطار للبحث يدرس أربعة نطاقات و15 عامًا ، وقد جمع البيانات من خلال استبيان تم توزيعه على الخبراء العاملين في مجال البيانات الضخمة وتكنولوجيا المعلومات الصحية، وتم اختيار الخبراء الكوريين واختيارهم وفقا لأعمالهم وأبحاثهم ذات الصلة بالبيانات الضخمة أي أولئك الذين أكملوا مشروعات أو نشروا أوراقا تتعلق بالبيانات الضخمة في مجال الرعاية الصحية في معاهد البحوث



والمستشفيات العامة والجامعات في كوريا الجنوبية، وأظهرت النتائج أن البيانات وتنظيمها وإدارتها لها تأثير أكبر من التكنولوجيا والدعم التقني في هذا المجال، كما تعد القدرة التحليلية التنظيمية، وجودة البيانات وخصوصية البيانات وأمنها وإمكانية التطبيق التنظيمي، وتقييم البيانات وخبراء البيانات أهم العوامل لتعزيز تنفيذ واستخدام البيانات الضخمة في مجال الرعاية الصحية، وتعرض الدراسة الآثار المترتبة علي السياسات والنظام البيئي للبلدان بما في ذلك كوريا التي تتوى تفعيل البيانات الضخمة في مجال الرعاية الصحية بداية من 2017م.

(Kim, Moon-Koo & Park, Jong-Hyun, 2017)

وقدمت دراسة **Alani, et al** نظرة عامة على تعريف البيانات الضخمة، وخصائصها، ومزايا تحليلات البيانات الضخمة في مجال الرعاية الصحية، كما تناولت نظام الرعاية الصحية العراقي خلال عام 2018م، وألقت الضوء على التحديات الرئيسية التي تواجه قطاع الرعاية الصحية والتي لا يمكن التعامل معها من خلال التكنولوجيا التقليدية، بالإضافة إلى ذلك تقدم اقتراحات حول التغلب على هذه التحديات من خلال التقنيات التي تستخدم تحليلات البيانات الضخمة وبالتالي التأكيد على أهمية استخدام تكنولوجيا تحليلات البيانات الضخمة في قطاع الرعاية الصحية العراقي حيث تتناول الفوائد والمزايا الرئيسية التي يمكن أن توفرها تحليلات البيانات الضخمة واقتراح إطار معماري مفاهيمي للرعاية الصحية يعتمد على تقنية البيانات الضخمة لمساعدة منظمات الرعاية الصحية العراقية في التحول من التحليل التقليدي إلى تحليلات البيانات الضخمة، و يتضمن الإطار الهندسي الصحي المقترح لقطاع الرعاية الصحية العراقي أربعة مكونات هي: جمع البيانات الأولية ، ومعالجة البيانات الأولية، وتحليل البيانات، وعرض المعلومات، وتختتم الدراسة المزايا المتوقعة لاستخدام الإطار المعماري المقترح لمؤسسات الرعاية الصحية العراقية والحلول الموصي بها لتشجيع ممارسي الرعاية الصحية على تبني تقنية البيانات الضخمة.

(Alani, Ali A., et al., 2018)



ذكرت دراسة Mahmoud أن البيانات الكبيرة هي مفهوم البيانات الضخمة والمعقدة والسريعة النمو، ولها خصائص محددة تم التعبير عنها في عائلة (v7) الحجم (volume) والتنوع (variety) والسرعة (velocity) والصدق (validity) والتصوير (visualization) والتقلب (volatility) والقيمة (value) ، وتحتوي البيانات الصحية الكبرى علي بيانات صحية وطبية يتم جمعها من المراكز الطبية أو أي مصادر أخرى تولد البيانات الطبية في الأردن، وتحتوي البيانات الصحية على جميع هذه الخصائص ولكن دون استخدامها أو حتى تسمية البيانات الكبيرة، ومن ثم تهدف هذه الدراسة إلى الحصول على الفائدة من هذه البيانات وتقتراح طريقة لتخزين وإدارة وتحليل البيانات الصحية بكفاءة في الوقت الحقيقي، وإعطاء نظرة ثاقبة لأحدث الأبحاث في مجال البيانات الضخمة في الاردن، وتقتراح هذه الدراسة إطارا مفاهيميا يسمح بإستخدام البيانات الصحية الضخمة في الاردن وذلك باستخدام إطار تحليلات البيانات الضخمة، وتقتراح دمج النظام الصحي القائم مع تبادل المعلومات الصحية الوطنية من خلال المرحلة المقترحة من تحليلات البيانات الضخمة، ويلعب الإطار المفاهيمي المقترح دورا في استخراج الافكار من مجموعات البيانات الضخمة، فهو يزيد من توافر البيانات ويقلل من الفاقد في الموارد، وبالتالي يمكنه تحسين تكلفة الرعاية الصحية والجودة والنتائج من خلال تطبيق الاطار المفاهيمي، وتنشأ بيانات قيمة لتطوير معلومات قابلة للتنفيذ ودعم اتخاذ القرار، ونتيجة لذلك حسنت جودة الرعاية الصحية لكل من المجتمع والأفراد، وطبقت هذه الدراسة الاطار المفاهيمي على أكبر قاعدة بيانات في الأردن. (Mahmoud, Mona Atef, 2019)

وهدفت دراسة Ambigavathi & Sridharan إلى التعرف علي تحليلات البيانات الضخمة في صناعة الرعاية الصحية من خلال توضيح الخصائص المحتملة ، ومصادر البيانات المختلفة وأنواع البيانات وخدمات الرعاية الصحية المناسبة، بالإضافة إلى تسليط الضوء على بعض تحديات البحث المفتوح والحلول الممكنة من



أجل تعزيز صحة المريض وتقليل تكلفة الرعاية الصحية وتعزيز العلاج وتحسين قيمة الرعاية الصحية وجودتها بمساعدة أدوات التحليل، فيمكن لعلماء البيانات تجميع المعلومات الطبية من المصادر الداخلية والخارجية، وتنبيه الأطباء للقيام بعلاجهم والتواصل مع المرضى بطريقة فعالة، وأظهرت النتائج الحجم الكبير لبيانات الرعاية الصحية ، وأوصت بضرورة النظر من قبل للمحللين وعلماء البيانات في هذه المشكلات الأمنية والتعامل مع البيانات بطريقة لا تؤدي إلى تعطيل الخصوصية، من أجل التنبؤ واتخاذ قرارات أكثر دقة، وإستخدام خوارزميات التعلم الآلي في قطاعات الرعاية الصحية الحديثة. (Ambigavathi, M. & Sridharan, D. , 2020).

وألقت دراسة Bragazzi, et al نظرة عامة على التطبيقات المحتملة للذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة في الجهد العالمي لإدارة وباء كوفيد-19، ومن أهم النتائج أن الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة يتمتعان بإمكانيات هائلة لإدارة دورها في المستقبل وأستخدامهم في الوقت الفعلي لتتبع انتشار الفيروس، وتخطيط التدخلات الصحية العامة ورفعها ومراقبتها فعاليتها، ومن أهم التوصيات التي توصلت إليها: إعادة توظيف المركبات القديمة واكتشاف العقاقير الجديدة ، وكذلك تحديد اللقاحات المرشحة المحتملة، وتعزيز إستجابة المجتمعات والأقاليم للوباء المستمر. (Bragazzi, Nicola Luigi, et al., 2020)

وهدفت دراسة Pham, et al إلى التأكيد على أهميتها في الاستجابة لنفسي COVID-19 ومنع الآثار الشديدة لوباء COVID-19، فهي تقدم أولاً نظرة عامة على الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة ، ثم تحدد التطبيقات التي تهدف إلى مكافحة COVID-19 ، و تسليط الضوء على التحديات والقضايا المرتبطة بأحدث الحلول ، وأخيراً الخروج بتوصيات للاتصالات للتحكم الفعال في حالات COVID-19، وأيضاً تقدم رؤى جديدة حول الطرق التي يعمل بها الذكاء الاصطناعي والبيانات



الضخمة على تحسين حالة COVID-19 ، ودفع المزيد من الدراسات لوقف تفشي COVID-19 . (Pham, Quoc-Viet, et al., 2020)

وتهدف دراسة **Whitelaw, et al** إلى الجهود الحكومية التي تم تنسيقها في جميع أنحاء العالم على الاحتواء والتخفيف من وباء كوفيد-19 بدرجات متفاوتة من النجاح، وشاركت البلدان التي حافظت على معدلات وفيات منخفضة الإستراتيجيات التي تشمل المراقبة المبكرة والاختبار وتتبع الاتصال والحجر الصحي الصارم، واعتمدت حجم التنسيق وإدارة البيانات المطلوبة للتنفيذ الفعال لهذه الاستراتيجيات في معظم البلدان الناجحة على التكنولوجيا الرقمية ودمجها في السياسة والرعاية الصحية، فهي توفر إطارًا لتطبيق التقنيات الرقمية في إدارة الجوائح والاستجابة لها، مع تسليط الضوء على الطرق التي اعتمدت بها البلدان الناجحة هذه التقنيات للتخطيط للجوائح والمراقبة، ومن أهم النتائج دمج التكنولوجيا الرقمية في سياسة الجائحة والاستجابة لها أحد السمات المميزة التي عملت بها البلدان على تسوية منحنيات حدوث COVID-19 وحافظت على معدلات وفيات منخفضة لاحتواء انتشار فيروس شديد الانتقال، وإن البلدان التي نشرت التقنيات الرقمية عملت على تسهيل التخطيط والمراقبة والاختبار وتتبع الاتصال والحجر الصحي والإدارة السريرية في الطبيعة في إدارة عبء المرض، ومن أهم التوصيات أنه يمكن توفير الاستجابات الشاملة للبلدان التي نجحت في الاحتواء والتخفيف نظرة ثاقبة للبلدان الأخرى التي لا تزال تواجه موجة من الحالات (Whitelaw, Sera, et al. , 2020).

وناقشت دراسة **Wu, et al** تطبيق تقنية البيانات الضخمة للوقاية من COVID-19 واحتوائه ومكافحته في الصين، ومن أهم النتائج التي تم التوصل إليها أن تقنية البيانات الضخمة لها دورًا مهمًا في التتبع الشخصي والمراقبة والإنذار المبكر وتتبع مصادر الفيروس وفحص الأدوية والعلاج الطبي وتخصيص الموارد واستعادة الإنتاج، وتضمنت البيانات المستخدمة بيانات الموقع والسفر والبيانات الطبية



والصحية وبيانات وسائل الإعلام الإخبارية والبيانات الحكومية وبيانات الاستهلاك عبر الإنترنت والبيانات التي تم جمعها بواسطة المعدات الذكية وبيانات الوقاية من الأوبئة، ووجود عددًا من مشكلات البيانات الضخمة بما في ذلك انخفاض كفاءة جمع البيانات، وصعوبة ضمان جودة البيانات، وانخفاض كفاءة استخدام البيانات، وعدم مشاركة البيانات في الوقت المناسب ، وقضايا حماية خصوصية البيانات، ومن أهم التوصيات أنه يجب على البلدان جمع وتنظيم ودمج البيانات من مجموعة واسعة من المصادر، واستخدام تكنولوجيا البيانات الضخمة لتحليل مجموعة واسعة من البيانات الضخمة، وإنشاء منصات لتحليل البيانات ومشاركتها ومعالجة مشكلات الخصوصية في جمع واستخدام البيانات الضخمة. (Wu, Jun, et al. , 2020)

وتهدف دراسة Popli, et.al إلى إنشاء البيانات الضخمة وتخزينها وتحليلها من قبل مجموعة متنوعة من القطاعين العام والخاص لتعزيز الخدمات التي يقدمونها، وتقارير المستشفى، وسجلات التاريخ المرضي، ونتائج الاختبارات الطبية وتقنيات إنترنت الأشياء، و أمثلة على مزودي البيانات الضخمة في قطاع الرعاية الصحية، وغالبًا ما توفر العلوم الطبية الحيوية حجمًا هائلًا من البيانات الضخمة المهمة للصحة العامة، لاستخراج البيانات المفيدة من هذه المعلومات ، يجب إدارتها وتحليلها بشكل صحيح بدلا من ذلك ، لاكتشاف حل عن طريق دراسة البيانات الكبيرة، وتأتي كل مرحلة من هذه المراحل في إدارة البيانات الضخمة مع مجموعة المشاكل الخاصة بها التي لا يمكن حلها إلا من خلال استخدام استراتيجيات حسابية متطورة لتحليلات البيانات الضخمة، نتيجة لذلك يجب في الرعاية الصحية تجهيز المرافق بشكل صحيح باستخدام التكنولوجيا الكافية لإنتاج وتفسير البيانات الضخمة بشكل منهجي والاستراتيجيات ذات الصلة لتعزيز الصحة العامة، ويبدو أن مجموعة متنوعة من القطاعات مثل قطاع الرعاية الصحية التي تعمل بجد لتحويل هذه الفرصة إلى مرافق عالية الجودة ومزايا اقتصادية، ويمكن أن تكون مؤسسات الرعاية الصحية المعاصرة



قادرة على إحداث ثورة في العلاجات التجريبية والعلاج الدقيق من خلال التضمين العميق لنفاصيل الطب الحيوي والرعاية الصحية.

(Popli, Sheena J., et.al., 2021)

ذكرت دراسة **Khanna,et.al** أن البيانات الضخمة من الموضوعات التي إهتم بها العديد من الباحثين والصناعات خلال العقود القليلة الماضية، نظراً للنمو الهائل للتكنولوجيا وإنشاء كمية هائلة من البيانات كل دقيقة، فنقدم هذه الدراسة مراجعة استراتيجية للبيانات الضخمة في قطاع الرعاية الصحية على وجه الخصوص، وتسلط الضوء على العديد من التطبيقات والقضايا التي تواجه صناعة الرعاية الصحية باستخدام البيانات الضخمة من خلال تقييم مقالات المجالات المختلفة بين عامي 2016 و 2021، وتمت تغطية الأدوات القائمة على التعلم والمتاحة لتحليلات البيانات الضخمة في هذه الدراسة، فتهدف هذه الدراسة إلى إفادة مجتمع البحث من خلال تلخيص أدوات وعمليات البحث المختلفة المتاحة اليوم لإدارة البيانات الضخمة في مجال الرعاية الصحية. (Khanna, Deepanshu, et al., 2023)

المحور الثاني: دراسات عن تحليلات الشبكات الاجتماعية:-

أولاً: الدراسات باللغة العربية:-

وهدفت دراسة **الشذني** إلى إجراء دراسة مسحية عن منهجية تحليل الشبكات الاجتماعية والتي تعد حالياً أداة يستفيد منها الباحثون في شتى المجالات لاختبار الفرضيات ودعم النظريات وخصوصاً عند دمج منهجية اختيار الحالات مع منهجية تحليل الشبكات الاجتماعية، والتعرف على النظريات المتعلقة بمنهجية تحليل الشبكات الاجتماعية، وأهم التطبيقات التي يمكن استخدام هذه المنهجية فيها، والتعرف أيضاً على أساسيات تحليل الشبكات الاجتماعية، وأهم البرمجيات المستخدمة في تحليل الشبكات الاجتماعية، ويعد المنهج المسحي هو المنهج المتبع في هذه الدراسة، واستخدم الباحث عدة أدوات لجمع البيانات، ويوصي الباحث أقسام العلوم الاجتماعية



بالجامعات السعودية بالعمل على تعزيز استخدام اساليب الحوسبة الاجتماعية في اجراء الدراسات والابحاث الاجتماعية بإدخال مواد تتعلق بهذا العلم في مرحلتي البكالوريوس والدراسات العليا. (الشذي، طارق بن عبدالله، 2010)

وهدفت دراسة الهادي والشيايدي إلى تحليل محتوى صفحات المكتبات الأكاديمية الخليجية على شبكة التواصل الاجتماعي الفيس بوك وذلك من خلال قياس ومقارنة معدلات إعجاب مستخدمي شبكات التواصل الاجتماعي بصفحات المكتبات، وتحليل مشاركات المكتبات في شبكة التواصل الاجتماعي الفيس بوك بمختلف أنواعها، وقد اعتمدت الدراسة على المنهج التحليلي الوصفي في جمع البيانات، وأسفرت الدراسة عن مجموعة من النتائج منها: أن المكتبات تسعى بشكل كبير إلى تنويع مشاركتها في صفحات شبكة الفيس بوك مثل نشر الصور ومقاطع الفيديو والإعلانات والمناقشات وعروض الكتب ومصادر المعلومات الالكترونية والخدمات المرجعية وغيرها الكثير، في حين لم تضع أغلب المكتبات رابط فهارسها في صفحات الفيس بوك. (الهادي، نهاد بنت علي و الشيايدي، عبدالله بن ناصر بن عبدالله، 2013)

وتعرف دراسة البادي بأهمية استخدام أدوات تحليل وسائل التواصل الاجتماعي، والتعرف على أهم عقبات استخدام مؤسسات المعلومات أو الأفراد لأدوات تحليل وسائل التواصل الاجتماعي، والتعرف على بعض أدوات تحليل وسائل التواصل الاجتماعي، واعتمدت على منهج تحليل المحتوي، وقد خلصت الدراسة إلى النتائج التالية: تعتبر أدوات تحليل مضمون منصات التواصل الاجتماعي أحد أدوات العمل المهمة في المؤسسات، ويمكن للمكتبات ومختلف مؤسسات المعلومات الاستفادة من توفر تلك الأدوات في إنجاح رسالتها الاعلامية والتسويقية عبر الجمهور المستهدف عبر مختلف المنصات الاجتماعية، وكثرة تلك الأدوات واختلاف اختصاصاتها واللغة العربية أيضا والأسعار تعتبر من العقبات التي يمكن التغلب عليها من خلال إعداد



استراتيجية شاملة توضح أهداف وغايات المؤسسة من اللجوء لتلك الأدوات. (البادي، وليد بن علي بن سالم ، 2017)

تتناول دراسة الريس أهمية وطرق تحليل الشبكات بالتركيز على شبكات التواصل الاجتماعي الافتراضية كوسيلة لرصد ودراسة الاتجاهات المجتمعية، كما قامت الورقة بتحليل مدى واتجاه الإقبال على الحسابات الخاصة ببعض وسائل الإعلام العربية الرسمية والخاصة المتواجدة على شبكات التواصل الاجتماعي، وتطبق الدراسة منهجية تحليل الشبكات على بعض المواقع على شبكات التواصل الاجتماعي من أجل رصد اتجاهات المتفاعلين مع هذه المواقع والتي يمكن من خلالها معرفة التوجهات والآراء والأفكار لهذه الشريحة من المجتمع، فمن ثم تهدف هذه الدراسة إلى إبراز أهمية رصد بعض الاتجاهات المجتمعية على شبكات التواصل الاجتماعي من خلال استخدام المنهجية المذكورة، وإستخدمت الدراسة آداه التحليل (Nodexl)، وأوضحت النتائج تفوق وسائل الإعلام الخاصة على الرسمية في جذب المتابعين لها وتفاعلهم معها. (الريس، أماني حلمي ، 2017)

وتحاول دراسة سعدي و بلال و سعدي تحليل وتقييم المحتوى المعلوماتي على منصة الفيس بوك للتواصل الاجتماعي للاتحادات والجمعيات المهنية المكتبية بالوطن العربي من أجل الوقوف على خصائصه الكمية والنوعية وبيان أهم الأدوار التي يؤديها هذا المحتوى في تدعيم خريطة الوجود الالكتروني للمهنة والمهنيين على شبكة الانترنت، وتم الاعتماد على المنهج التحليلي ومنهج تحليل المحتوى، مستخدمين استمارة تقييم تم بناؤها وفق مقتضيات الدراسة كأداة أساسية للدراسة، مستعينين بالمعاينة أو الملاحظة المباشرة للمحتوي الرقمي، من أجل وصف وتحليل وتقييم هذا المحتوى الذي يبيث من خلال صفحات التواصل الاجتماعي للجمعيات والاتحادات المكتبية العربية، ومن خلال هذه الدراسة تم التوصل إلى مجموعة من النتائج منها: تخضع منصات التواصل الاجتماعي من حيث تصميمها وتطويرها وتحديثها لبيئة



التشغيل الخاصة بمشغلي الصفحات الاجتماعية نفسها، كما تخضع لسياسية الخصوصية وشروط الاستخدام التي تصدرها الجهات المالكة.
(سعيد، سليمة و بلال، حجاز و سعيد، ابتسام ، 2017)

تهدف دراسة علي إلى معرفة رأي المختصين في وزارة الصحة الأردنية في ما ينشر على شبكة الفيسبوك من معلومات صحية، وما هي أكثر المواضيع جذبا وأهم هذه المواضيع من وجهة نظرهم ورصد الاشباعات المتحققة نتيجة لذلك، وتمثل أهمية الدراسة في معرفة أهم الموضوعات الصحية المنشورة على شبكة الفيسبوك ومدى تأثيرها على متصفحى الشبكة في تعزيز وعيهم الصحى بالإضافة لذلك يمكن اعتبار نتائج هذه الدراسة كدليل عمل لاختيار أفضل الطرق لايصال المعلومة الصحية من خلال الفيسبوك، وأعدمت الدراسة على المنهج الوصفي لغرض استطلاع آراء المختصين في وزارة الصحة، وبهدف قياس معرفتهم وتصورهم تجاه دور شبكة الفيسبوك في تعزيز التوعية الصحية، استخدم الباحث الاستبانة أداة للدراسة، وقد توصلت الدراسة لمجموعه من النتائج أهمها أن أهم المواضيع التي تقدمها شبكة الفيسبوك من وجهة نظر الفئة المبحوثة في سبيل تعزيز التوعية الصحية هي زيادة الوعى الصحى، وأن هناك اهتمام من قبل منشورات الشبكة بموضوعات تتصل بفوائد الغذاء والطب التجميلي والثقافة الصحية العامة والاكتشافات الطبية الحديثة فضلا عن الطب العربي. (علي، محمد فاضل ، 2017)

تهدف دراسة متولي إلى وصف وتحليل قياسات وسائل التواصل الاجتماعي من خلال التعرف على تلك القياسات من حيث النشأة والخصائص والمكونات والأدوات وكيفية الاستخدام وأنماط الإفادة منها، ويتمثل الهدف الرئيسي للدراسة هو بيان إلى أي مدى تتوافق أو لا تتوافق قياسات وسائل التواصل الاجتماعي مع معدلات الاستشهادات المرجعية بمقالات الدوريات، وذلك من خلال تحليل الاستشهادات المرجعية وقياسات وسائل التواصل الاجتماعي وتحديدا Facebook و Twitter في



إطار مقارنة على عينة من مقالات الدوريات الأجنبية في مجال المعلومات، وتتمثل أدوات جمع البيانات في دراسة الإنتاج الفكري، بالإضافة إلى تحليل البيانات المتعلقة بكل من الاستشهادات المرجعية لمقالات الدوريات في مقابل قياسات وسائل التواصل الاجتماعي لنفس المقالات، وتعتمد الدراسة على المنهج المسحي في التعرف على قياسات وسائل التواصل الاجتماعي واستخداماتها وجوانب تطبيقها. (متولى، أحمد سعيد أحمد ، 2017)

ألفت دراسة بن بلقاسم الضوء على منهج تحليل الشبكات الاجتماعية وإبراز أهميته في دراسة القضايا الفكرية والتواصلية المتعلقة بالشبكات الاجتماعية، بالإضافة إلى بيان مدى قدرة هذا المنهج على توظيف مجالات تحليل متعددة وغير تقليدية تمكن صناع القرار في مجالات متعددة (الاجتماعي-الاقتصادي-السياسي) من تدعيم قراراتهم وفتح آفاق تواصل جديدة مع مستخدمي هذه الشبكات، ويعد هذا البحث استكشافاً إذ أنه يهدف إلى تجميع معلومات مبدئية تتعلق بتحليل الشبكات الاجتماعية كمنهج لدراسة الظواهر المتعلقة بالإعلام الجديد عامة والشبكات الاجتماعية بصفة خاصة، كما يعتبر مدخلاً أساسياً للتعرف على منهج جديد في دراسة الشبكات الاجتماعية الافتراضية والتعرف كذلك على الإمكانيات التي يوفرها في فهم الظواهر المركبة والمعقدة لهذه المجتمعات. (بن بلقاسم، حبيب ، 2018)

وناقشت دراسة الخزاعي والسريحي طرق وأساليب تحليل الآراء على شبكات التواصل الاجتماعي، ومعرفة العوائق والتحديات التي تواجه التحليل الآلي للآراء على الشبكات الاجتماعية، واقتراح نموذج إلكتروني تطبيقي لتحليل الآراء على شبكة تويتر، وتقديم بعض التوصيات لرفع مستوى الدقة لقياس اتجاهات الرأي عبر أدوات تحليل محتوى شبكات التواصل، واعتمدت على أسلوب تحليل المحتوى، ومن أهم النتائج التي تم التوصل إليها أن الكتابة باللغة العامية وباللهجة المحلية تشكل تحدياً كبيراً لنمذجة أساليب التحليل، حيث تفقد الخوارزميات البرمجية المعيارية، وهي عامل



مهم في صياغة كود البرمجة، وكثرة الأخطاء الإملائية واستخدام الرموز الرسومية، ومن أهم التوصيات التي تم التوصل لها أهمية ضرورة تكثيف البحوث العربية في مجال تحليل الآراء كونه أحد التوجهات المعاصرة الحديثة ذات المنفعة لتطوير الأدوات في مجال تحليل محتوى أدوات التواصل الاجتماعية، وأيضا تبني منصات إلكترونية لتحليل الآراء للنصوص العربية بعدة طرق وأساليب للأغراض التعليمية والتدريبية. (الخزاعي، محمد رده و السريحي، حسن بن عواد ، 2018)

تتمحور دراسة عبدالخالق حول التعرف على الفرص التي يقدمها نهج التحليل المرئي للمعلومات بالإعلام الجديد في التحكم في الأزمات السياسية لصانعي القرار السياسي بالتطبيق على الأزمة السودانية من خلال تحليل هاشتاغ (#sudan) لفهم عمل تفاعلات الشبكة و اتجاهات الأفراد والكيانات داخلها و كذلك الاستراتيجيات التي يمكن تطبيقها خلال الأزمات للحصول على أفضل النتائج في أقصر وقت ممكن، واعتمدت الدراسة على منهج المسح وإستخدام آداه (Nodexl) لتحليل هاشتاغ (#sudan)، ومن أهم النتائج:- يمكن نهج التحليل المرئي للمعلومات صانع القرار السياسي من القدرة على تنسيق و إدارة الرسائل الإعلامية خلال إدارة اتصالات الأزمة بكفاءة و فاعلية حيث يعتمد تنسيق و إدارة الرسائل الإعلامية على إيجاد ووضع الخطط و المعايير التي على أساسها يتم صياغة الرسائل الإعلامية و شكل آليات الخطط الاتصالية وذلك من خلال رسم السياسات الاتصالية للأزمة داخليا و خارجيا، ويقدم أيضا فرصا غير مسبوقه لصانع القرار السياسي في إدارته لمنصات الإعلام الجديد خلال الأزمة تتمثل في التعرف بشكل كامل و محدد على الأشخاص الأكثر أهمية و المؤثرين على منصات التواصل الاجتماعي و الذين يمكن من خلالهم تمرير المعلومات و البيانات للجمهور المستهدف بشكل سريع و مركز خلال فترات زمنية قصيرة و قياسية، وإقامة علاقات مع الكيانات و المجموعات الفاعلة على الشبكة للمحافظة على صورة و سمعة المؤسسة خلال الأزمة،، والرصد الدائم لمحتوى الرسائل و التنبؤ بتطورات الأزمة.(عبدالخالق، يسرا حسني، 2019)



تسعي دراسة سيد إلى تحقيق هدف رئيسي وهو التعرف على دور مواقع الشبكات الاجتماعية في التنمية المهنية للعاملين بالمكتبات الجامعية وذلك لرفع مستوى الأداء وزيادة كفاءتهم المهنية وذلك من خلال التعرف على مواقع الشبكات الاجتماعية وتطورها التاريخي وأهدافها وأنواعها وكذلك أهم المقاييس والمناهج المستخدمة في تحليل الشبكات الاجتماعية، ومعايير تقييم الشبكات الاجتماعية، ومدى استخدام العاملين بالمكتبات الجامعية للأنشطة الخاصة بالتنمية المهنية المتاحة على مواقع الشبكات الاجتماعية وكيفية الاستفادة منها، والتعرف على أكثر مواقع الشبكات الاجتماعية استخداماً من وجهة نظر العاملين بالمكتبات الجامعية المصرية، واعتمدت على المنهج المسحي الميداني، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج من أهمها: أن أفراد عينة الدراسة تستخدم مواقع الشبكات الاجتماعية بنسبة تصل إلى (72.7%) ، وإهدار الوقت وعدم الجدوي من دخول مواقع الشبكات الاجتماعية كان من أهم استخدام مواقع الشبكات الاجتماعية، ومن أهم التوصيات نشر الوعي لدي أخصائي المكتبات حول دور مواقع الشبكات الاجتماعية واثره في تهميتهم مهنياً، والعمل على إعداد أخصائي مكتبات قادر على التواصل والمشاركة مهنياً باستخدام وسائل التواصل الاجتماعي وذلك من خلال تدريبهم التدريب الأمثل على استخدام هذه التقنية الحديثة. (سيد، هبه عبدالله محمد، 2020)

تحاول دراسة عبدالرزاق استكشاف فرص صناع القرار، في السيطرة على مشكلة اللاجئين من خلال تحليل منصات التواصل الاجتماعي كمصدر مفتوح للمعلومات، من هم؟- ماذا يقولون؟ - مواقعهم الجغرافية -اللغة التي يتحدثون بها- والكلمات الأكثر استخداماً -ومن هم الأشخاص المؤثرون حولهم؟ وفي الوقت ذاته القدرة على استشعار خطر التطرف بشكل مبكر وإدارة حملات توعية تستهدفهم أو من حولهم بشكل دقيق ومبكر ويستدعي ذلك التعرف على الأشخاص أو الكيانات الأكثر تأثيراً داخل مجتمعاتهم الواقعية والافتراضية، وما هي فرص حشد المصادر على تلك



المنصات، واعتمدت على منهج دراسات الحالة، واستخدمت الدراسة أداة (NodeXL) لتحليل الشبكات الاجتماعية، ومن أهم النتائج : وجود فرصة جيدة لصناع القرار لاستخدام الأدوات التحليلية مفتوحة المصدر، والتي من الممكن أن تقدم كما هائلا ودقيقا من المعلومات وبشكل آني في متابعة ورصد الأزمات بشكل عام وبشكل خاص لأزمة اللاجئين، كما كشفت الدراسة عن الآلية التي من الممكن استخدامها لتحليل كمية هائلة من نصوص النقاشات الدائرة على منصات التواصل والتعرف على احتياجات أصحاب المصلحة. (عبدالرزاق، محمد سيف الدين، 2020)

وتبحث دراسة دراوشة في منهجية تحليل الشبكات كمدخل لدراسة التفاعلية الاجتماعية الافتراضية بما يسهم في إيجاد صيغ مفاهيمية تختلف عن التقليدية في البحث الاجتماعي من خلال طرح الإشكال الرئيسي تحليل الشبكات كمدخل منهجي يمكن من خلاله تفسير التفاعلات الافتراضية وتعميمها في الواقع الاجتماعي، معتمدة البحث الاستكشافي التحليلي إذ أنه سعي إلى تقديم تحليل يتعلق بتحليل الشبكات الاجتماعية كمنهج في علم الاجتماع ولدراسة الظواهر المتعلقة بالظواهر في المجتمع الاجتماعي حيث خلصت إلى أن منهجية تحليل الشبكات تنجح في دراسة التفاعلية الاجتماعية عبر المجتمع الافتراضي، ولكن السؤال الأبرز الذي يحتاج إلى إجابة: لماذا يصر علماء الاجتماع ولا سيما العرب منهم على العودة الى المنهجيات الكلاسيكية وتطبيقها على المجتمع الافتراضي ومن هنا توصى الباحثة: إجراء مزيد من الدراسات حول مناهج العلوم الاجتماعية المحوسبة، إضافة إلى أهمية تجديد مناهج البحث العلمي وإلقاء الضوء على البرامج المحوسبة في العلوم الاجتماعية في الجامعات التي تؤهل السيوسولوجيين ولا سيما العرب منهم. (دراوشة، سناء محمد حسن، 2021،

وتنتمي دراسة دراوشة وبدر إلى البحوث الاستكشافية التحليلية حيث تهدف الدراسة إلى تقديم تحليل يعنى بالبنية الشكلية والمادية للمجتمع الافتراضي إستنادا إلى



منهجية تحليل الشبكات بما يسهم في بيان قدرة هذا المنهج علي تقديم تحليلات غير تقليدية تمكن صناع القرار من تدعيم قراراتهم وفتح قنوات جديدة للتواصل مع مستخدمي شبكات التواصل الاجتماعي، كما توفر هذه الدراسة رؤية استكشافية لعلماء الاجتماع حول المناهج الحديثة وتطبيقاتها بما يسهم في الوصول إلى تحليل أشمل للظواهر الاجتماعية ولا سيما المتعلقة بالمجتمع الافتراضي، متناولين الأسس النظرية لمنهجية تحليل الشبكات وأسس القياس الاجتماعي في علم الاجتماع، كما تناولت المقاييس المستخدمة في بحوث تحليل الشبكات من العقد والروابط وتأثيرها في المجتمع الافتراضي استنادا إلى العائد من استثمار رأس المال الاجتماعي افتراضي وما تمكن الفاعلين من خلاله من المشاركة وتدعيم صنع القرار ودراسة الظواهر الاجتماعية، واختتمت الدراسة بتقديم نموذج مقترح لمنهجية تحليل الشبكات بما يمكن الباحث المبتدئ من التعامل مع هذه المنهجية من خلال البرامج والأدوات المساعدة لهذه المنهجية. (دراوشة، سناء محمد حسن و بدر، حنان لطيف محمود ، 2021)

فذكرت دراسة أمين أن النمو الهائل لاستخدام مواقع التواصل الاجتماعي ودورها المحوري في ربط المستخدم مع غيره من المستخدمين وتأثيره فيهم وتأثره بهم، ومع ما يترتب عن ذلك من تفاعلاتٍ وعلاقاتٍ تجاذبية أو تنافرية حول موضوعٍ أو هدف ما، بات من المهم دراسة هذه العلاقات وسبل نشأتها وآليات نشوء تأثيراتها المختلفة، وكذلك قياس مدى قوتها من ضعفها، وتسعي هذه الدراسة إلى تقديم مدخل تنظيري شامل حول التحليل الشبكي الاجتماعي، متبوعًا بدليل عملي متكامل وميسرٍ لخطوات التحليل الشبكي المعقدة، وهو المدخل/الدليل الموجّه بشكل أساسي للباحثين أو المهتمين الذين قد تواجههم صعوبات منهجية متفاوتة في هذا الصدد.

(أمين، بن شراد محمد ، 2022)

تبين دراسة حفصة كيفية تحليل الشبكات الاجتماعية باستخدام برمجيات وتقنيات تساعد في عملية البحث العلمي من جهة كما تساعد المؤسسات التجارية



ومختلف المنظمات والأشخاص المؤثرين على معرفة مختلف تفاعات المستخدمين حول ما يتم نشره، حيث يساعد التحليل الشبكي على رصد توجهات المستخدمين نحو واقعة، أو حدث أو تغريدة ما، كما يمكن من تحليل النصوص والرسائل التي يتم تبادلها في المجتمعات الافتراضية، معتمدين على منهج التحليل من المستوى الثاني، كما أشارت الدراسة في الأخير إلى أهم العراقيل التي تعترض لهذا الاتجاه الجديد في دراسة الظواهر المرتبطة بالشبكات الاجتماعية على اختلاف مجالاتها، ولتحقيق أهداف الدراسة تم اللجوء إلى البحث البيبلوغرافي وقراءة وتحليل أهم ما كتب في الموضوع، ومن أهم ما توصل إليه أن هناك الكثير من الدراسات حول الإنترنت والشبكات الاجتماعية والصعوبات النظرية والمنهجية المرتبطة بها، غير أن هناك قلة من تناول تحليل الشبكات الاجتماعية باستخدام الأدوات البرمجية الجديدة، فهذا الموضوع مازال جديدا نوعا ما وخاصة في الأدبيات باللغة العربية في العلوم الاجتماعية، وتوصى الدراسة أنه يجب على الباحثين في العلوم الإنسانية والاجتماعية تنمية مهاراتهم الالكترونية من خلال دورات تدريبية أو العمل المشترك مع مبرمجي الكمبيوتر المتخصصين في تحليل البيانات. (حفصة، كوبيبي، 2022)

ثانيا: الدراسات باللغة الانجليزية:-

قامت دراسة **Calvi, Cassella & Nuijten** بتحليل محتوى صفحات الفيس بوك، حيث تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف مدى استخدام الفيس بوك في المكتبات الجامعية، وقد تم تحليل محتوى صفحات (12) مكتبة أكاديمية على الفيس بوك في المملكة المتحدة باستخدام أداة Facebook insight وقد قام الباحثون بدراسة تقييم إمكانية أن يكون الفيس بوك أداة جديدة وفعالة للتواصل وتعزيز خدمات المكتبة للتواصل مع الطلاب سواء من الجامعيين أو الخريجين، ومعرفة ما الأقسام والخدمات الأكثر استخداما للمكتبة الأكاديمية على الفيس بوك، وتبسيط الضوء على الفيس بوك كأداة جديدة لتقديم الخدمات للطلاب مثل الدورات التدريبية والدروس وغيرها، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج من أهمها أن أقل من 50% من صفحات المكتبات



على الفيس بوك تستخدم الجدار الناري، كما أن أنشطة التعليقات على هذا الجدار يختلف من مكتبة إلى أخرى تبعاً لحجم المكتبة والملف التعريفي أو الشخصي.

(Calvi, Licia, Cassella, Maria & Nuijten, Koos, 2010)

هدفت دراسة Al, Soydal & Alir إلى تحديد الخصائص البيليومتريّة لأدب

المكتبات البحثية وتصور العلاقات في مكتبات البحث عن طريق تحليل الشبكة الاجتماعية، تم الحصول على البيانات المستخدمة في هذه الدراسة من مؤشر الاستشهاد بالعلوم الاجتماعية (SSCI) التابع لشركة Thomson Reuters. ، لذلك سوف تتناول هذه الدراسة الأسئلة البحثية التالية: من هم المؤلفون الأكثر إنتاجية والأكثر استشهاداً في مجال المكتبات البحثية؟ ما هي العلاقات بين هؤلاء المؤلفين وما هي المجالات التي تنشر المزيد من المقالات حول أمانة المكتبات البحثية، وما هي المجالات التي تم الاستشهاد بها بشكل كبير في الأدبيات ويمكن تسميتها بالمجالات الأساسية في هذا المجال؟، وما هي الكلمات الأكثر استخداماً في ملخصات المقالات المتعلقة بأمانة المكتبات البحثية؟، وما هو تكرار الاستخدام المشترك لهذه الكلمات في المقالات المختلفة؟، وتم استخدام طريقة تحليل الشبكات الاجتماعية لفهم العلاقات بين المؤلفين والمجلات بشكل أفضل، واستخدم برنامج تطبيق CiteSpace المصمم كأداة لتحليل الشبكات الاجتماعية، وهو تطبيق Java يحل ويصور شبكات الاقتباس المشترك يدعم CiteSpace التحليلات الهيكلية والزمنية لمجموعة متنوعة من الشبكات المشتقة من النشرات العلمية، وتم فحص المنشورات والمجلات وشبكات المؤلفين بواسطة العديد من الدراسات باستخدام CiteSpace، وقد تبين أن غالبية المقالات (66%) لها تأليف فردي وأن مكتبات الكليات والبحوث هي الممثل البارز بين مجلات المكتبات البحثية، و لوحظ أيضاً أن بيتر هيرنون هو المؤلف الأكثر إنتاجية واستشهاداً في هذا المجال، ويمكن استخدام نتائج هذه الدراسة من قبل مجتمع المكتبات البحثية لفهم أدبياتهم الأساسية بشكل أفضل. (Al, Umut, Soydal, İrem & Alir, Gülten , 2012)



وتقدم دراسة **Atefeh & Khreich** مسحا لتقنيات اكتشاف الأحداث من تدفقات Twitter، وتهدف هذه التقنيات إلى إيجاد أحداث في العالم الحقيقي تتكشف عبر المكان والزمان، على عكس الوسائط التقليدية ، ويفرض اكتشاف الأحداث من تدفقات Twitter تحديات جديدة، وتحتوي تدفقات Twitter على كميات كبيرة من الرسائل التي لا معنى لها والمحتوى الملوث ، مما يؤثر سلبا على أداء الكشف، بالإضافة إلى ذلك فإن تقنيات التقيب عن النص التقليدية ليست مناسبة ، بسبب قصر مدة التغريدات ، والعدد الكبير من الأخطاء الإملائية والنحوية ، والاستخدام المتكرر للغة غير الرسمية والمختلطة، و تتناول تقنيات اكتشاف الأحداث المعروضة في الأدبيات هذه المشكلات من خلال تكييف التقنيات من مختلف المجالات مع تويتر، وتصنف هذه الدراسة هذه الأساليب وفقاً لنوع الحدث ومهمة الكشف وطريقة وتناقش الميزات شائعة الاستخدام، وأخيراً يسلط الضوء على الحاجة إلى معايير عامة لتقييم أداء مناهج الكشف والميزات المختلفة.

(Atefeh, Farzindar & Khreich, Wael, 2015)

وذكرت دراسة **Mayer, Fernandez – Luque& Leis** أن وسائل

التواصل الاجتماعي يمكن أن تكون قناة تكميلية للمعلومات في الوسائل الرسمية الأخرى لجمع البيانات الصحية مثل أنشطة المراقبة الوبائية والمكافحة التي تقوم بها السلطات الصحية، لهذا السبب يرى المزيد من المنظمات والمهنيين والمؤسسات العلمية الحاجة إلى الاستفادة القصوى من موارد المعلومات الصحية القائمة على منصات التواصل الاجتماعي من خلال استخدام أدوات وتحليلات البيانات الضخمة، على الرغم من وجود إجماع على الفوائد والفرص المحتملة التي قد توفرها وسائل التواصل الاجتماعي عند استخدامها لأغراض الرعاية الصحية ، إلا أن استخدامها قد تسبب في عيوب وتحديات غير متوقعة تتعلق بحماية البيانات الشخصية ، فمن الضروري تعزيز التفكير الواسع من قبل السلطات، فتضع الحكومات بالتعاون مع جمعيات المرضى والمؤسسات المهنية إرشادات أخلاقية وقانونية محددة وسياسات



استخدام لصالح العلاقة الحالية والمستقبلية بين أخصائي الرعاية الصحية والمرضى والجمهور العام.

(Mayer, M. A., Fernández-Luque, L. & Leis, A, 2016)

وتصف دراسة **Paul, et al** الموضوعات المتعلقة بالجلسة أى التنقيب في وسائل التواصل الاجتماعي لرصد ومراقبة الصحة العامة ، في ندوة المحيط الهادئ حول الحوسبة الحيوية (PSB) فتستعرض هذه الدراسة الأبحاث الحديثة حول استخدام بيانات وسائل التواصل الاجتماعي لدراسة الصحة العامة، وتم تنظيم المسح في أقسام تصف التقدم الأخير في مشاكل الصحة العامة والأساليب الحسابية والآثار الاجتماعية، فهي لم تقدم طرق تحليل ولكنها استعرضت الدراسات الحديثة في المجال. (Paul, Michael J., et al, 2016)

وناقشت دراسة **Straton, et al** أنه في السنوات الأخيرة أتاحت وسائل التواصل الاجتماعي فرصاً جديدة للتفاعل وتوزيع معلومات الصحة العامة داخل المنظمات وغيرها، ففي هذه الدراسة تم تحليل البيانات من جدران Facebook لـ 153 مؤسسة عامة باستخدام تقنيات التعلم الآلي غير الخاضعة للإشراف لفهم خصائص تفاعل المستخدم وما بعد الأداء، وتشير النتائج إلى وجود اتجاه متزايد لمشاركة المستخدمين في منشورات الصحة العامة خلال السنوات الأخيرة استناداً إلى نتائج التجميع ، ويتضح من خلال التحليل أن منشورات الصور والارتباط هي الأكثر ملاءمة لمشاركة المستخدم العالية والمتوسطة على التوالي. (Straton, Nadiya, et al, 2016)

قدمت دراسته **Collins& karami** منهجا حسابيا لاستكشاف محتوى التغريدات التي نشرتها تسع مكاتب عامة في شمال شرق الولايات المتحدة الأمريكية، في ديسمبر 2017م استخرجت هذه الدراسة 19919 تغريدة من حسابات تويتر من المكتبات العامة محل الدراسة، وتم تطبيق أساليب حسابية لجمع التغريدات، فعرضت هذه الدراسة كيف استخدمت تويتر لتمثيل خدماتها وتوفر نقطة انطلاق لمؤسسات



مختلفة لتقييم مواضيع تغريداتها العامة، وتم جمع بيانات من حسابات تويتر في سبع مكاتب عامة تابعة للولايات المتحدة ومكثبتين عامتين في شمال شرق الولايات المتحدة الأمريكية باستخدام واجهة برمجة تطبيقات twitter باستخدام حزمة titter في النظام الأساسي R ، وأوضحت النتائج أن معظم التغريدات كانت مرتبطة بخدمات المكتبة والأحداث والبرامج والموارد، وظهرت هذه النتائج أن المكاتب العامة تستخدم في المقام الأول حساباتها على تويتر للتواصل مع مستفيديها، ففتح هذا البحث اتجاهها جديدا لتحليل كمية هائلة من البيانات في وسائل الاعلام الاجتماعية فيما يتعلق بأى منظمة. (Collins, Matthew, & Karami, Amir, 2018)

تهدف دراسة Mgudlwa & Iyamu إلى فحص واكتساب فهم أفضل للتغريدات المرتبطة باستخدام وسائل التواصل الاجتماعي والبيانات الضخمة للرعاية الصحية من خلال العوامل المؤثرة ، ووضع إطار عمل يمكن استخدامه لتحسين الصحة، وخدمات للمرضى، فتم استخدام المنهج التفسيري والذي تم من خلاله جمع البيانات النوعية وشمل ذلك الوثائق والأدبيات الموجودة في مجالات وسائل التواصل الاجتماعي والبيانات الضخمة للرعاية الصحية، للحصول على انتشار جيد لكل من الحالة السابقة والحالية للأحداث ضمن الظواهر التي تتم دراستها، وتم جمع الأدبيات المنشورة بين عامي 2006 و 2016 وتحليل البيانات تفسيريا، ومن أهم النتائج التي تم الحصول عليها بناء على تحليل البيانات هي العثور على عوامل التأثير واستخدامها لتطوير نموذج، فيوضح النموذج كيف يمكن لعوامل التأثير استخدام وسائل التواصل الاجتماعي لخدمات الرعاية الصحية، بالإضافة إلى تفسير العوامل التي تم تطوير إطار العمل من خلالها والذي يهدف الإطار إلى توجيه تكامل وسائل التواصل الاجتماعي مع بيانات الرعاية الصحية الضخمة التي يمكن من خلالها تحسين تقديم الخدمات للمرضى، لذا فيمكن استخدام هذه الدراسة لتوجيه تكامل وسائل التواصل الاجتماعي مع بيانات الرعاية الصحية الضخمة بواسطة المرافق الصحية في المجتمعات، كما تساهم الدراسة في توعية العاملين في مجال الرعاية الصحية بكيفية



استخدام وسائل التواصل الاجتماعي لتحسين الخدمات التي يقدمونها للمحتاجين، وستفيد الدراسة أيضا في نظم وتقنيات المعلومات والمجالات الأكاديمية ، لا سيما من منظور الخدمات الصحية.

(Mgudlwa, Sibulela, and & Iyamu, Tiko, 2018).

ناقشت دراسة **Stieglitz , et al** أن جزءًا متزايدًا من السكان يستخدم وسائل التواصل الاجتماعي في حياتهم اليومية، ويتم تحليل بيانات وسائل التواصل الاجتماعي في العديد من التخصصات المختلفة، وتتضمن عملية تحليلات الوسائط الاجتماعية أربع خطوات متميزة وهي اكتشاف البيانات وجمعها وإعدادها وتحليلها، في حين أن هناك قدرًا كبيرًا من المؤلفات حول التحديات والصعوبات التي تنطوي على طرق تحليل بيانات محددة ، إلا أنه نادرًا ما يوجد بحث حول مراحل اكتشاف البيانات وجمعها وإعدادها لمعالجة هذه الفجوة ، فتم إجراء تحليلًا موسعًا ومنظمًا للأدبيات التي تم تحديدها من خلال التحديات التي تم تناولها والحلول المقترحة، فأظهر البحث في أدب الموضوع أن حجم البيانات غالبًا ما يشير إليه الباحثون على أنه تحدى، ففي المقابل حظيت الفئات الأخرى باهتمام أقل، بناءً على نتائج البحث في الأدبيات التي تناقش أهم التحديات للباحثين وتقدم الحلول المحتملة، وتستخدم النتائج لتوسيع إطار عمل قائم على تحليلات وسائل التواصل الاجتماعي، و توفر الدراسة أيضا فوائد للباحثين والممارسين الذين يرغبون في جمع بيانات وسائل التواصل الاجتماعي وتحليلها. (Stieglitz, Stefan, et al, 2018)

وهدفت دراسة **Ahmed, Lugovic** إلى إلقاء نظرة عامة حول إمكانات آداة (Nodexl) في تحليل بيانات ومحتوي مواقع التواصل الاجتماعي، وبصفحه خاصة انتشار الأخبار من خلالها فعلى سبيل المثال يحتاج الصحفيون متابعة ردود الأفعال لكتاباتهم أو مقالاتهم على مواقع التواصل، وإستخدام الأسلوب التقليدي لتحليل البيانات غير دقيق ومضيعة للوقت دون الخروج بتائج دقيقة، لذلك جاءت آداة (Nodexl) كأحد الأدوات المتقدمة لتحليل الكم الضخم من البيانات وبصفه خاصة



استيرادها من مواقع التواصل الاجتماعي المختلفة وإظهارها أمام الباحث أو المحلل بشكل مرئي، كما يظهر العلاقات ذات الطبيعة الخاصة بين الكيانات المتفاعلة وأيضاً التعرف على الأشخاص الأكثر تأثيراً داخل الشبكة والكيانات المفصلية فيها، وفي هذه الدراسة تقدم نموذج للإعلاميين في كيفية تتبع الأخبار والتفاعلية عند متابعة الأحداث أو الفاعليات الهامة، ولقد توصلت الدراسة إلى العديد من النتائج الهامة وهي قدرة تلك النوعية من البرامج على تحليل كم هائل من المعلومات والحسابات على مواقع التواصل الاجتماعي، وأيضاً تمكن الصحفيين من توثيق تلك التفاعلات لكي تكون مرجعية عند الحاجة لها والقدرة على تحديد الأشخاص أو الكيانات الأكثر نفوذاً وتأثيراً داخل الشبكة. (Ahmed, W., & Lugovic, S., 2019)

وذكرت دراسة **Ayodeji&Kumar** أن وسائل التواصل الاجتماعي أصبحت جزءاً من حياة شريحة أكبر من الناس حول العالم فتستفيد الشركات أيضاً من ذلك ، لإنشاء المعلومات ومشاركتها بشكل فوري وسهولة التعامل مع العملاء والاستفادة من هذا الاتصال السلس، فمن المتوقع أن يستمر هذا الاتجاه حيث تم الآن نسجه في أساليب ممارسة الأعمال التجارية، نتيجة للزيادة في كل من منصات وسائل التواصل الاجتماعي والمستخدمين ، والتي زادت أيضاً من الحاجة إلى مراقبة البيانات التي يتم إنشاؤها على هذه المنصات واستخراجها وتحليلها والإبلاغ عنها للشركات، فيحدد العمل الحالي عملية تحليلات الوسائط الاجتماعية (SMA) وكيف تساعد في نمو تجارة التجزئة عبر الإنترنت، فتم إجراء مراجعة شاملة لتحديد المراحل المختلفة لعملية SMA مع تكاملها مع استراتيجية البيع بالتجزئة عبر الإنترنت ، كما تم تقديم مقاييس السوق المالية السعودية لكامل دورة حياة العميل بدءاً من الاستحواذ وحتى التحسين، مع تقديم تحليل مقارن لأدوات SMA المدمجة وعبر الأنظمة الأساسية لتحديد فائدتها في البيع بالتجزئة عبر الإنترنت.

(Ayodeji, Ogunmola Gabriel & Kumar, Vikas, 2019)



ذُكرت دراسة AI-Rowwad أن بيانات وسائل التواصل الاجتماعي تقدم رؤية واضحة حول كيفية تأثير المحتوى الذي ينشئه المستخدم بشكل كبير على تغيير سلوك الأشخاص، خاصة في المجتمعات التي تستخدم الوسائط الاجتماعية بشكل مكثف للتواصل مع الأصدقاء والعائلة والمجتمع ككل، كما تسهل عملية مشاركة المعلومات عبر منصات الوسائط الاجتماعية العنور على كميات كبيرة من البيانات وتحليلها باستخدام التقنيات الاحصائية والنوعية لاثبات تأثير هذه المعلومة على كيفية التحقيق بسهولة في سلوك اهتمامات المستخدمين، ويتناول هذا البحث اكتشاف الطرق التي يمكن من خلالها تحديد سلوك المجتمع عن طريق تحليل بيانات وسائل التواصل الاجتماعي حيث تم جمع بيانات الوسائط الاجتماعية الخاصة بالمجتمع العربي وتحليلها من حسابات توتير. وفي هذه الدراسة تم جمع بيانات توتير وتم اقتراح منهجية محسنة لتحليل البيانات التي تم جمعها، تنقسم المنهجية المقترحة الى قسمين رئيسيين، يعرض الجزء الاول خطوات المعالجة المسبقة للبيانات حيث تم استخدام ميزة Recursive Feature لتحديد سلوك كل مجموعة من الأفراد، ومن ثم تنفيذ الخطوة الأخيرة وفي هذه الخطوة تم اختيار المنهجية المقترحة ومقارنتها مع منهجية العامة التي وجدت في الدراسات السابقة لتحليل التغريدات. وتوصلت نتائج هذه الدراسة إلى وجود تحسنا ملحوظا في اختبار المنهجية المقترحة في وقت التنفيذ بنسبة 17.538 بالثانية وتحسين استخدام الذاكرة بنسبة 2300 ميغا بايت، مقارنة بالمنهجية الاصلية، يمكن لهذا التحسين ان يعزز استخدام استخراج البيانات لتحليل بيانات توتير، وأوصت الدراسة أن يمكن ان تهدف الابحاث المستقبلية الى انشاء مسارات مختلفة للتحليل الآلي لبيانات توتير للتأثير على السلوك البشري. (AI-Rowwad, Ruaa Ahmad , 2020).

تكشف دراسة AI-Shargabi, Selmi تأثير جائحة COVID-19 على سلوك التغريد للمستخدمين السعوديين. على وجه الخصوص ، وبني على تحليل الشبكة الاجتماعية (SNA) للتغريدات العربية لـ COVID-19. هذا النهج مثير



للاهتمام ، حيث يقوم على تحليل الهياكل الاجتماعية ، مثل مستخدمي تويتر والعلاقات فيما بينهم ، من خلال استخدام الشبكات ونظرية الرسم البياني بدون محتويات التغريدات نفسها. استنادًا إلى 8905 تغريدات عربية تم جمعها ، نتج عن هذا ثلاث مساهمات رئيسية: (1) تصور للشبكة الاجتماعية لتغريدات COVID-19 للمستخدمين السعوديين ، (2) تحديد مصادر المعلومات التي يستخدمها مستخدمو تويتر أثناء وباء COVID-19 ، (3) تحديد أكثر المؤثرين شعبية بين مستخدمي تغريدات COVID-19 ، وساعدت نتائج هذه الدراسة في تحديد أكثر المؤثرين شهرة على تويتر وأولئك الذين يقدمون المعلومات لمستخدمي تويتر ، والاستفادة منها لزيادة الوعي وتقديم المعلومات والتعليمات للتغلب على جائحة COVID-19. (Al-Shargabi, Amal A.& Selmi, Afef, 2021)

هدفت دراسة Fuster-Casanovas,et.al إلى تحليل هاشتاغ VaccinesWork# على تويتر في سياق جائحة COVID-19 ، وتحليل الرسائل الرئيسية المشتركة والمنظمات المعنية، وتكونت مجموعة البيانات المستخدمة في هذه الدراسة من 11,085 تغريدة تحتوي على هاشتاغ VaccinesWork# من 29 إلى 30 أبريل 2021. تتضمن مجموعة البيانات التغريدات التي قد لا تحتوي على الهاشتاج ولكنها كانت ردودًا أو مذكورة في تلك التغريدات، وتم استرداد البيانات باستخدام NodeXL ، وتم وضع الرسم البياني للشبكة باستخدام خوارزمية Harel-Koren السريعة متعددة النطاقات، وجدت الدراسة أن منظمات مثل منظمة الصحة العالمية واليونيسيف وجافي كانوا قادة الرأي الرئيسيين وكان لهم تأثير كبير على انتشار المعلومات بين المستخدمين، علاوة على ذلك تنتمي عناوين URL الأكثر مشاركة إلى المجالات الأكاديمية ذات عامل التأثير العالي، وكان لمستخدمي التطعيم علامات تصنيف مشتركة أخرى لتعزيز التطعيم ، ليس فقط في سيناريو COVID-19 ، وحققت هذه الدراسة في المناقشات التي دارت حول هاشتاغ VaccinesWork# ميل شبكات التواصل الاجتماعي التي تحتوي على نظريات



المؤامرة إلى احتواء حسابات مشكوك فيها تقود المناقشات وغالبًا ما تكون مرتبطة بمعلومات لم يتم التحقق منها، ويمكن أن يكون هذا النوع من التحليل مفيدًا لاكتشاف اللحظة المثالية لإطلاق الحملات الصحية على تويتر.

(Fuster-Casanovas, Aïna, et al, 2022)

هدفت دراسة Pascual-Ferrá, Alperstein & Barnett إلى توضيح

استخدام تحليل الشبكات الاجتماعية لفهم الخطاب العام على تويتر حول جائحة فيروس كورونا الجديد، وقامت الدراسة بفحص خصائص الشبكة المختلفة التي قد تؤثر على النشر الناجح وتبني رسائل الصحة العامة من مسؤولي الصحة العامة والوكالات الصحية، وركزت على المحادثات على Twitter خلال 3 أحداث اتصال رئيسية من أواخر يناير إلى أوائل يونيو 2020، واستخدمت Netlytic وهو برنامج قائم على الويب يجمع البيانات المتاحة للجمهور من مواقع التواصل الاجتماعي مثل Twitter، ووجدت أن شبكة المحادثات حول COVID-19 لامركزية ومجزأة وغير متصلة بشكل كبير، ويمكن أن تعيق هذه الخصائص النشر الناجح لرسائل الصحة العامة في الشبكة، وأيضًا يمكن للمحادثات المتنافسة والمعلومات الخاطئة أن تعرقل جهود التواصل بشأن المخاطر بطريقة تعرض الصحة العامة للخطر، واستنتجت أنه قد يؤدي النظر إلى المقاييس الأساسية إلى إنشاء صورة مضللة لفعالية جهود التواصل بشأن المخاطر على وسائل التواصل الاجتماعي إذا لم يتم تحليلها في سياق الشبكة الأكبر، ويجب أن يكون تحليل الشبكات الاجتماعية للمحادثات على وسائل التواصل الاجتماعي جزءًا لا يتجزأ من كيفية تخطيط مسؤولي ووكالات الصحة العامة ومراقبتها وتقييمها لجهود التواصل بشأن المخاطر.

(Pascual-Ferrá, Paola, Alperstein, Neil & Barnett, Daniel J., 2022)

هدفت دراسة Biddix, et al إلى فهم سلوكيات تبادل المعلومات والاتصالات

لمجتمع التعليم العالي أثناء الوباء من خلال استكشاف الأنماط والخطاب على وسائل التواصل الاجتماعي، ووفر هذا التحليل نظرة ثاقبة حول كيفية الحصول على



المعلومات ومشاركتها واستخدامها، وتم استرداد التغريدات التي تتضمن علامة التصنيف #higher في خمس نقاط زمنية في مارس وأغسطس 2020، باستخدام أداة تحليل الشبكة الاجتماعية NodeXL ، وتم تحليل التغريدات التي تم جمعها من خلال بنية الشبكة الاجتماعية والموضوع والمؤثر، وأظهرت النتائج أن #Higher كان يستخدم على نطاق واسع في المراحل الأولى من الجائحة، وتطورت المحادثة ذات الصلة بسرعة ، كما فعل المؤثرون البارزون. بمرور الوقت ، تركزت المحادثة على الوباء، والآثار المترتبة على التحول المفاجئ إلى التعلم عبر الإنترنت ، ثم التأثير اللاحق على الجامعات والطلاب وأعضاء هيئة التدريس والموظفين، واستمرت مرحلة الاستعداد للأزمة حتى أغسطس 2020، لكن محركات المعلومات انتقلت من المنافذ الإخبارية المعروفة قبل الوباء إلى الأفراد الذين يعانون مباشرة من الوباء، ويجب أن تحلل الأبحاث المستقبلية صحة المعلومات التي يشاركها الأفراد خلال نقاط القرار الرئيسية للوباء وما إذا كان التعليم العالي عرضة للانتشار المتزايد للمعلومات المضللة من خلال وسائل التواصل الاجتماعي عند صياغة السياسة.

(Biddix, J. Patrick, et al., 2023)

نكرت دراسة **Rashida&Kumar** أن نمو وسائل التواصل الاجتماعي أدّى إلى قيام الأشخاص بنشر محتوى مهم عبر الإنترنت، يجدون أنه من الأسهل التواصل في العالم الافتراضي بدلاً من التحدث إلى شخص ومشاركة مشاكلهم، وكان الهدف الرئيسي لهذه الدراسة هو اكتشاف طريقة يمكننا من خلالها اكتشاف اضطرابات الصحة العقلية دون تدخل يدوي، ويمكن أن يكون التعلم الآلي هو الحل الصحيح لهذه المشكلة، وتم استخدام مواقع التواصل الاجتماعي لتحليل الحالة العقلية للمستخدمين، من خلال تطبيق نماذج التعلم الآلي على تحليل الصحة العقلية للأشخاص، ويتم استخدام خوارزميات التعلم الآلي لتحليل اضطرابات الصحة العقلية بناءً على منشورات وسائل التواصل الاجتماعي، وأيضاً يمكن استخدام تحليل المشاعر لاكتشاف نغمة المستخدم من الرسالة، وهذه النغمة مفيدة في تحديد ما إذا كانت التغريدات



إيجابية أم سلبية، و يستخدم النظام المقترح منصة الوسائط الاجتماعية الشهيرة — Twitter لاكتشاف الاكتئاب لدى المستخدمين، و تستخدم التغريدات التي تم جمعها من مستخدمي تويتر لتدريب نموذج التعلم الآلي لاكتشاف ما إذا كانت التغريدة إيجابية أم سلبية، وينتج عن هذا نموذج قادر على التنبؤ بدقة بما إذا كان مستخدم Twitter مكتئبًا أم لا، ويمكن استخدام هذا للكشف عن الاكتئاب لدى المستخدمين والارتباط بالعاملين الصحيين أو خطوط المساعدة التي تساعد الشخص المكتئب على التكيف مع مرضه العقلي.

(Rashida, Udaipurwala, & Kumar, Suresh K, 2023)

المحور الثالث: بيانات الرعاية الصحية وشبكات التواصل الاجتماعي وكوفيد-19:-
أولاً: الدراسات باللغة العربية:-

وذكرت دراسة محمد أن مواجهة الأوبئة لا تقتصر على الجهود الطبي فحسب، بل تستتهدض أيضا جهود سلطات الضبط الإداري في إطار بروتوكولات الوقاية، وانطلاقا من أن الأمراض المعدية تحتاج غالبا لعامل مساعد للانتشار يتمثل في عنصر "الاتصال البشري" الذي يتم ضمن شبكات اجتماعية، فإنه يقع على سلطات الضبط الإداري أن توظف إمكانات علم تحليل الشبكات الاجتماعية في ترشيد تدابيرها، وتسعى هذه الدراسة لمعالجة الإشكالية المتعلقة بالقيمة المضافة التي يمكن أن يقدمها علم تحليل الشبكات الاجتماعية لسلطات الضبط الإداري للوقاية من مرض فيروس كورونا-19 ومكافحة تفشيه، باعتباره أحد أكثر الأوبئة انتشارا واستنزافا لجهود الوقاية. خلصنا إلى أن علم تحليل الشبكات الاجتماعية يختزل أهمية مؤكدة في إجراءات مكافحة مرض فيروس كورونا-19 والتي ظهرت في عدة تطبيقات سواء في تحديد مستوى التدخل الضبطي أو في المساعدة على اتخاذ التدابير الوقائية الأنسب. مع تسجيل جملة من الشروط التي يجب الاستجابة لها من أجل نتائج مثلى لتلك التطبيقات. (محمد، آيت عودية بلخير ، 2020)

ثانيا: الدراسات باللغة الإنجليزية:



نكرت دراسة et.al El-Awaisi, أنه يمكن استخدام منشورات وسائل التواصل الاجتماعي لاستكشاف التصورات العامة للفرق المهنية ومختصي الرعاية الصحية، وأن الهدف من هذه الدراسة هو استخدام تقنية الاستماع الاجتماعي لاستكشاف التصورات العامة غير المفلترة للمهنيين المشاركين في فرق الرعاية الصحية خلال جائحة COVID-19 في بيئة طبيعية عبر الإنترنت ، و تم إجراء مراجعة بأثر رجعي على التعليقات على منشور محدد على وسائل التواصل الاجتماعي في الفترة ما بين 15 مارس و 28 أبريل 2020 باستخدام تحليل المحتوى التلخيصي، وتم البحث في ثلاث منصات وهم Facebook و Twitter و LinkedIn، فيحتاج المتخصصون في الرعاية الصحية إلى العمل معًا لتعزيز وجودهم كفريق متعدد التخصصات و متحدون لتقديم رعاية عالية الجودة وأمنة للمرضى، لذا يجب أن نستغل جائحة COVID-19 الحالي واهتمام وسائل الإعلام كفرصة من قبل المجتمع المهني للعمل معًا لمكافحة الصور النمطية السلبية لوسائل الإعلام، وهناك ما يبرر إجراء مزيد من البحوث حول التصورات العامة لفريق الرعاية الصحية (El-Awaisi, Alla, et al, 2020).

تهدف دراسة Massaad & Cherfan إلى وصف وتحليل الحجم والمحتوى والتوزيع الجغرافي والمكاني للتغريدات المرتبطة بالرعاية الصحية عن بُعد أثناء جائحة Covid-19، وتم جمع بيانات Twitter العامة للوصول إلى التغريدات المتعلقة بالرعاية الصحية عن بُعد من 30 مارس 2020 إلى 6 أبريل 2020، من خلال تحليل التغريدات باستخدام معالجة اللغة الطبيعية (NLP) وطرق التعلم غير الخاضعة للإشراف، وإجراء التحليل العنقودي لتصنيف التغريدات، وارتبط توزيع التغريدات الجغرافي بحالات Covid-19 المؤكدة في الولايات المتحدة، فتم إجراء جميع التحليلات على خدمة الحوسبة السحابية من "Google Colab" باستخدام مكتبات (Python Software Foundation) Python، ومن أهم ماتوصل إليه استرداد مجموعه 41329 تغريدة تحتوي على مصطلح "الرعاية



الصحية عن بعد"، و كانت المصطلحات الأكثر شيوعاً التي تظهر بجانب "الرعاية الصحية عن بُعد" هي "كوفيد" و "صحة" و "رعاية" و "خدمات" و "مرضى" و "جائحة"، و كانت الصحة النفسية هي الموضوع الأكثر شيوعاً المتعلق بالصحة مما يعكس الحاجة العالية للرعاية الصحية العقلية أثناء الوباء، وأيضاً كان برنامج Medicare هو الخطة الصحية الأكثر شيوعاً التي تعكس الوصول السريع إلى الرعاية الصحية عن بُعد والتغيير في سياسات التغطية، أى أن نشاط وسائل التواصل الاجتماعي هو انعكاس دقيق لعبء المرض خلال جائحة Covid-19، وأن التبنى الواسع لسياسات تفضيل الخدمات الصحية عن بُعد ضرورياً ومطلوباً في الغالب لمعالجة مشاكل الصحة العقلية التي قد تنشأ في المناطق التي ترتفع فيها معدلات العدوى والوفاة. (Massaad, Elie & Cherfan, Patrick, 2020)

وناقشت دراسة **Castillo, Hadjistavropoulos & Beahm** أنه مع

انتشار شبكات التواصل الاجتماعي ، يمكن أن تكون المناقشات عبر الإنترنت بمثابة نموذج مصغر للرأي العام الأكبر حول القضايا الرئيسية التي تؤثر على المجتمع ككل، و تم تحفيز المناقشات عبر الإنترنت من قبل جائحة COVID-19 وعززت التحديات التي يواجهها كبار السن ومهنيو الرعاية الصحية، ومقدمي الرعاية طويلة المدى ((LTC)، وكان الهدف الرئيسي للدراسة هو فحص كيفية تأثر المناقشات عبر الإنترنت والتصورات العامة حول ممارسات LTC بجائحة COVID-19، فتم إجراء تحليل لمحتوى منشورات Twitter حول LTC لفهم طبيعة مناقشات وسائل التواصل الاجتماعي المتعلقة بممارسات LTC خلال الفترة من مارس إلى يونيو في العامين 2019 و 2020م، فوجدت أن عددًا أكبر بكثير من مشاركات Twitter حول LTC تمت مشاركتها خلال فترة COVID-19 مقارنة بالعام السابق، و ظهرت موضوعات متعددة من البيانات بما في ذلك تسليط الضوء على المخاوف بشأن LTC ، وتوفير معلومات حول LTC ، والتدخلات والأفكار لتحسين ظروف LTC، و تغيرت نسبة المنشورات المرتبطة بالعديد من هذه الموضوعات كوظيفة للوباء، مما لا يثير الدهشة



، وأن إحدى القضايا الجديدة الرئيسية التي ظهرت في عام 2020 هي المستخدمين الذين بدأوا في مناقشة أوجه القصور في مكافحة العدوى أثناء الوباء، و تشير النتائج التي توصلنا إليها إلى أن القلق العام المتزايد يوفر زخمًا للشروع في التغييرات الضرورية لتحسين الظروف في LTC .

(Castillo, Louise IR, Hadjistavropoulos, Thomas & Beahm, Janine, 2022)

وتهدف دراسة Rost ,et.al إلى استكشاف مواقف المتخصصين في الرعاية الصحية السويسريين تجاه استخدام وسائل التواصل الاجتماعي في علاج الأورام لدى المراهقين والشباب ، وفحص ما إذا كانت القيود الاجتماعية المستمرة بسبب COVID-19 قد غيرت هذه المواقف، ومن أهم النتائج أن الأزمة الصحية العالمية أفرزت تحديات مهمة للمرضى الشباب المصابين بالسرطان ومقدمي الرعاية الصحية في أوقات القيود الاجتماعية ، وقد تكون وسائل التواصل الاجتماعي أدوات واعدة لتسهيل توفير المعلومات الصحية والاتصال ورعاية المرضى، وأن الإرشاد الافتراضي وتدخلات التدريب على وسائل التواصل الاجتماعي وسيلة جيدة لتحسين الإلمام باستخدام وسائل التواصل الاجتماعي ولزيادة الوعي حول المبادئ التوجيهية الأخلاقية الحالية لاستخدامها. (Rost, Michael, et al, 2022)

وبحث دراسة Sesa, et.al في كيفية تعامل الإدارات الحكومية للصحة العامة في إنجلترا وإيطاليا مع تردد لقاح (VH) COVID-19 على منصات وسائل التواصل الاجتماعي، وتم إجراء تحليل المحتوى التقليدي لحسابات وسائل التواصل الاجتماعي الخاصة بالصحة العامة في إنجلترا (PHE) ، وحاليًا وكالة الأمن الصحي في المملكة المتحدة ، ووزارة الصحة الإيطالية (IMH) خلال الفترة من 1 ديسمبر 2020 إلى 30 أبريل 2021، ومن أهم النتائج أن ما يقرب من نصف منشورات الحكومة البريطانية والإيطالية على وسائل التواصل الاجتماعي حول COVID-19 كانت مرتبطة بمعالجة تردد اللقاح، على الرغم من وجود مواضيع متشابهة، كما كانت هناك أيضًا موضوعات فريدة لكل بلد. (Sesa, Giulia, et al, 2022)



ونكرت دراسة Zulfiker,et. al أنه منذ ديسمبر 2019 ، يحارب العالم جائحة COVID-19، الذي كشف هذا الوباء عن حقيقة مريرة مفادها أنه على الرغم من وصول البشر إلى مستويات غير مسبوقة في العقود القليلة الماضية من حيث التكنولوجيا ، إلا أنهم متخلفون كثيراً في مجالات العلوم الطبية والرعاية الصحية، فكثفت العديد من المعاهد والمنظمات البحثية لإدخال لقاحات مختلفة لمكافحة الوباء، و اتخذت حكومة بنغلاديش أيضاً خطوات لتوفير لقاحات واسعة النطاق اعتباراً من يناير 2021، وكثيراً ما يشارك مستخدمو الإنترنت البنغلاديشيون أفكارهم وعواطفهم وخبراتهم حول لقاحات COVID-19 وعملية التطعيم على مواقع التواصل الاجتماعي المختلفة مثل Facebook و Twitter وما إلى ذلك، فقامت الدراسة بتحليل الآراء التي عبروا عنها على منصات التواصل الاجتماعي المختلفة حول اللقاحات وبرنامج التطعيم الجاري، ولإجراء هذه الدراسة تم جمع ردود فعل مستخدمي الإنترنت البنغاليين على وسائل التواصل الاجتماعي، واستخدام نموذج تخصيص Dirichlet الكامن (LDA) لاستخراج الموضوعات الأكثر شيوعاً التي عبر عنها مستخدمو الإنترنت فيما يتعلق باللقاحات وعملية التطعيم في بنغلاديش، و أخيراً طبقت هذه الدراسة خوارزميات التعلم العميق المختلفة وكذلك خوارزميات التعلم الآلي التقليدية لتحديد مشاعر واستقطاب آراء مستخدمي الإنترنت، وتم تقييم أداء هذه النماذج باستخدام مجموعة متنوعة من المقاييس مثل الدقة والحساسية والنوعية ودرجة F1 لتحديد أفضلها، و يمكن لدروس تحليل المشاعر من هذه الآراء أن تساعد الحكومة على الاستعداد للوباء في المستقبل. (Zulfiker, Md Sabab, et al, 2022)

ناقشت دراسة Abadah, Keikhosrokiani& Zhao أنه لا تزال عدد الإصابات والوفيات الجديدة بـ COVID-19 يتزايد في جميع أنحاء العالم ، مما دفع الحكومات إلى اتخاذ سلسلة من الإجراءات الإلزامية، فأشعل إعلان لقاح COVID-19 العديد من المشاعر بين مستخدمي وسائل التواصل الاجتماعي، وبالتالي يهدف



إلى اكتشاف رد فعل الجمهور بشأن منشورات لقاح COVID-19 على منصة التواصل الاجتماعي ، وتحديدًا Twitter لاستخراج الموضوعات الأكثر مناقشة خلال الفترة من 25 أبريل 2021 إلى 2 مايو 2021، واستند الاستخراج إلى مجموعة بيانات للتغريدات الإنجليزية ذات الصلة بلقاح COVID-19، باعتماد تخصيص المعجم VADER لتحليل المشاعر، وبناءً على النتائج عبرت معظم التغريدات عن آراء محايدة وإيجابية حول لقاح COVID-19. فيما يتعلق بالموضوعات الكامنة التي تم اكتشافها حول اللقاح ، وكشفت معظم الموضوعات ثقة الجمهور تجاه لقاح COVID-19 مقارنةً بموضوعات عدم الثقة، فيمكن أن تساعد هذه الدراسة الحكومات وصانعي السياسات على تتبع الآراء العامة من أجل اتخاذ قرارات أفضل أثناء الأوبئة.

(Abadah, Mazin Salih Kadhim, Keikhosrokiani, Pantea & Zhao, Xian, 2023)

ناقشت دراسة **Arbane, et.al**. أن وسائل التواصل الاجتماعي والمنديات

العامة على الإنترنت وفرت قناة ملائمة للأشخاص المعنيين بقضايا الصحة العامة ، مثل COVID-19 وذلك لمشاركة ومناقشة المعلومات مع بعضهم البعض، فتقترح هذه الدراسة طريقة معالجة اللغة الطبيعية (NLP) استنادًا إلى تقنية الذاكرة قصيرة المدى ثنائية الاتجاه (Bi-LSTM) لإجراء تصنيف المشاعر والكشف عن مختلف القضايا المتعلقة بآراء الجمهور حول COVID-19. تعد Bi-LSTM نسخة محسنة من LSTMs التقليدية لتوليد الإخراج من السياقات اليمنى واليسرى في كل خطوة زمنية، وتم تجريب مجموعات بيانات حقيقية مستخرجة من منصات الوسائط الاجتماعية Twitter و Reddit ، وأظهرت النتائج التجريبية مقاييس محسنة مقارنة بنموذج LSTM التقليدي بالإضافة إلى الدراسات الحديثة المتوفرة في الأدبيات، لذا يمكن استخدام النموذج المقترح من قبل المؤسسات الرسمية للتخفيف من آثار الرسائل السلبية وفهم مخاوف الناس أثناء الوباء، بالإضافة إلى ذلك فإن النتائج التي تم



التوصل إليها تلقي الضوء على أهمية استخدام تقنيات البرمجة اللغوية العصبية لتحليل الرأي العام ومكافحة نشر المعلومات المضللة وتوجيه عملية صنع القرار الصحي. (Arbane, Mohamed, et al, 2023)

وجاءت في دراسة **Ding, wang & Zhang** أنه في الوقت الحالي يعد التطعيم هو أحد أقوى الإجراءات الوقائية وأكثرها فاعلية ضد مرض فيروس كورونا 2019 (كوفيد-19)، فتحتفظ العديد من المدونات بمحتوى حول مواقف التطعيم المعبر عنها على منصات التواصل الاجتماعي وخاصةً سينا ويبو *sina weibo* التي تعد واحدة من أكبر منصات التواصل الاجتماعي في الصين، لذلك يعد Weibo مصدرًا جيدًا للبيانات للتحقيق في الآراء العامة حول مواقف التطعيم، فتهدف هذه الدراسة إلى التنقيب في المدونات بشكل فعال لتحديد مدى رغبة الجمهور في الحصول على لقاح COVID-19، فتم جمع بيانات 144379 مدونة صينية من Weibo ، بين 24 مارس و 28 أبريل 2021، وتم تنظيف البيانات ومعالجتها مسبقًا لضمان جودة البيانات التجريبية ، وبالتالي تقليلها إلى مجموعة بيانات تجريبية من 72496 مدونة، ثم استخدموا نموذجًا جديدًا لتحليل المشاعر الاندماجية لتحليل مشاعر كل مدونة، وأخيرًا قياس رغبة الجمهور في الحصول على لقاح COVID-19 باستخدام الاندماج العضوي لتوزيع المشاعر وتأثير نشر المعلومات، ومن أهم النتائج أنه تم تغير شدة شعور المدونين تجاه لقاحات COVID-19 بمرور الوقت، وإحداث الحد الأقصى لشدة المشاعر الإيجابية والسلبية عندما ظهرت موضوعات ساخنة تتعلق باللقاحات، فكشفت الدراسة أن رغبة الجمهور في الحصول على لقاح COVID-19 وجرعات التطعيم الفعلية تشترك في علاقة خطية، لذلك اقترحت طريقة لقياس مدى استعداد الجمهور للتطعيم من بيانات وسائل التواصل الاجتماعي، وتم إثبات فعالية الطريقة من خلال الاتساق الكبير بين تقديرات استعداد الجمهور للتلقيح وجرعات التطعيم الفعلية ل COVID-19.

(Ding, Jiaming, Wang, Anning & Zhang, Qiang, 2023) .

نتائج الدراسة:-

ومن خلال العرض المفصل للإنتاج الفكري العربي والأجنبي للدراسة الحالية

تبين الآتي:

- يعد موضوع بيانات الرعاية الصحية من الموضوعات المهمة التي حظت باهتمام بالغ في السنوات الأخيرة من قبل العديد من الباحثين نظراً لظهور جائحة كوفيد-19 التي أثرت على الرعاية الصحية، ولظهور علم البيانات الذي يعد من الموضوعات الجديدة الذي نشأ من مجالات التحليل الإحصائي والتقيب على البيانات، وأن موضوع شبكات التواصل الاجتماعي وتحليلاته أيضاً من الموضوعات الحيوية التي لاقت اهتماماً كبيراً في مختلف التخصصات ومن قبل الكثير من الباحثين.
- تفوق الإنتاج الفكري الأجنبي على الإنتاج الفكري العربي؛ حيث بلغ الإنتاج الفكري باللغة الإنجليزية (63%)، بينما بلغ الإنتاج الفكري باللغة العربية (37%)، وربما قد يرجع ذلك لزيادة الإنتاج البحثي للباحثين الأجانب في موضوع البيانات والرعاية الصحية وشبكات التواصل الاجتماعي، وأيضاً زيادة الاهتمام بأدوات تحليل البيانات التي تتطور بشكل ملحوظ في الآونة الأخيرة، والبحث في كيفية تطبيقها في المجالات المختلفة.
- جاء موضوع تحليلات الشبكات الاجتماعية في الترتيب الأول بنسبة (47%)، وذلك باعتبارها أحد النقاط المهمة في الدراسة ولإبراز الدور المهم الذي يلعبه لدى الباحثين، ويليهما بيانات الرعاية الصحية أي بنسبة (39%)، وفي المرتبة الأخيرة جاءت بيانات الرعاية الصحية وشبكات التواصل الاجتماعي وكوفيد-19 بنسبة (14%)، وذلك يدل على ندرة الدراسات التي تتناول هذا المحور والحاجة لمزيد من الدراسات.



• وجد أن عام 2020م هو الأعلى معدل في النشر حول الموضوع بنسبة (20%) مما يوضح الأهتمام بموضوع الدراسة في هذا العام أكثر من السنوات التي تسبق عام 2020م و لانتشار جائحة كورونا في العالم في هذا العام الذي أدى إلى الأهتمام بالمنصات الاجتماعية وطرق تحليل البيانات فيها، ويليهها عام 2022م بنسبة (14%)، أما باقى الأعوام فمعدل نمو الدراسات يتسم بعدم الاستقرار نتيجة لارتفاع مرة والانخفاض مرة أخرى، ولا زالت الدراسات في هذا الموضوع موضوع إهتمام بإعتبارها من الموضوعات المهمة والبؤرية في وقتنا الحالي.

• وأن مقالات دوريات هي أكثر الأشكال التي تناولت موضوع المراجع، حيث جاءت في الترتيب الأول بنسبة (67%)، ثم تليها أبحاث المؤتمرات بنسبة (15.7%)، ثم الكتب بنسبة (8.5%)، ثم الرسائل الجامعية بنسبة (5.7%)، وتليها في المرتبة الأخيرة النشرات والتقارير بنسبة (2.8%)، وهذا يدل على مدى أهتمام المؤسسات العلمية والبحثية لإضافة كل ما هو جديد من خلال المقالات العلمية والمؤتمرات لأنها لاتحتاج إلى وقت وإجراءات لنشر المعلومات بها.

• فتبين من خلال الفترة الزمنية المحددة ما بين 2010م إلى 2023م وجود (70) عملا غلب عليها الطابع الجماعي في معظم الأعمال المنشورة، فبلغ عدد الأعمال الجماعية التي شملت مؤلفين وثلاثة مؤلفين فأكثر (49) دراسة من إجمالي الإنتاج الفكري محل الدراسة بنسبة (70%).

• وأتفقت معظم الدراسات على:-

- أهمية البيانات في قطاع الرعاية الصحية ودورها الحيوي في مواجهة كوفيد-19، كدراسات (علي، 2018)، (كولكلو وآخرون، 2018)، (الحجيلي والرشيدي، 2020)، (نصيرة وشهريزاد وحزمة، 2021)، (عبدالعال، 2022)، (Archenaa & Anita, 2015)، (Zhang, 2015).

- (Wu, et.al, 2020)، (Depuru & Kumar, 2016)، (Kim & Park, 2017)
(Popli, et.al, 2021)، (Ambigavathi & Sridharan, 2020)
- أن شبكة الفيس بوك وتويتر من أكثر شبكات التواصل الاجتماعي التي يتم دراستها
و تحليل محتواها، كدراسات (الشهري، 2013)، (الهادي والشياي، 2013)، (متولي،
2017)، (سعيد وبلال وسعيد، 2017)، (الخرزي والسريحي، 2018)،
(Atefeh & Khreich, 2015)، (Calvi, Cassella & Nuijten, 2010)
(Straton et al, 2016)، (Gruzd, Paulin & Haythornthwaite, 2016)
(Massaad & Cherfan, 2020)، (El-Awaisi, et.al., 2020)
(Zulfiker, et.al, 2022)، (Castillo, Hadjistavropoulos & Beahm, 2022)
- أهمية استخدام أدوات تحليل شبكات التواصل الاجتماعي، كدراسات (البادي، 2017)،
(حفصة، 2022)، (Mayer, Fernandez- Luque & Leis, 2016)، (Ayodeji &
(Kaur & Brar, 2021)، (Kumar, 2019).

توصيات الدراسة:-

- خرجت المراجعة العلمية بعدة توصيات، وهي على النحو التالي:-
- العمل على إجراء المزيد من الدراسات التي تستخدم أسلوب المراجعات العلمية والتحليل اللاحق في موضوع بيانات الرعاية الصحية المتاحة على شبكات التواصل الاجتماعي وأدوات تحليلها.
 - ضرورة تحليل بيانات الرعاية الصحية المتاحة على شبكات التواصل الاجتماعي أثناء أى أزمة، بهدف دراستها وتفعيل دورها في توفير المعلومات الضرورية لصناع القرار للمساهمة في دعم واتخاذ القرارات المناسبة.
 - القيام بعمل دورات تدريبية وندوات تعريفية حول أدوات تحليل البيانات على شبكات التواصل الاجتماعي والاستفادة من المزايا التي تقدمها في القطاعات المختلفة.

قائمة المصادر والمراجع:-

أولا المصادر باللغة العربية:-

- 1- أمين، بن شراد محمد (2022) منهج التحليل الشبكي الاجتماعي في بحوث الإعلام الرقمي: مقارنة نظيرية ودليل علمي. مجلة الدراسات الإعلامية. مج5، ع.19
- 2- البادي، وليد بن علي بن سالم (2017) تحليل مضمون وسائل التواصل الاجتماعي: قراءة في الأدوات والأبعاد. المؤتمر الثامن والعشرون للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات (اعلم) بعنوان: شبكات التواصل الاجتماعي وتأثيراتها في مؤسسات المعلومات فى العالم العربي. 27-28 نوفمبر 2017. القاهرة.
- 3- بن بلقاسم، حبيب (2018) تحليل الشبكات الاجتماعية: المنهج المهمش في البحوث العربية. مجلة علوم الإعلام والاتصال. مج2، ع.2
- 4- الحجلي، أهداب حمدان و الرشيدى، سماح فهيد (2020) واقع تطبيقات البيانات الضخمة في مواجهة فايروس كورونا covid-19 . المؤتمر العلمي الدولي الحادى عشر تحت عنوان: دور العلوم الانسانية والاجتماعية والطبيعية في دعم التنمية المستدامة 9-10 ديسمبر 2020 ، اسطنبول-تركيا.
- 5- حفصة، كويبي (2022) تحليل الشبكات الاجتماعية: الأسس والتطبيقات. Aleph اللغة والإعلام والمجتمع. مج9، ع.4
- 6- الخزاعي، محمد رده و السريحي، حسن بن عواد (2018) تحليل الآراء علي شبكات التواصل الاجتماعي: نموذج تطبيقي لقياس مستوى التعصب الرياضي فى تويتر. Cybrarians Journal. ع.50
- 7- خوالد، أبو بكر و بوزرب، خير الدين (2020) فعالية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي الحديثة في مواجهة فيروس كورونا (COVID-19): تجربة كوريا الجنوبية نموذجا. مجلة بحوث الادارة والاقتصاد. مج2، ع.2
- 8- دراوشة، سناء محمد حسن (2021) تحليل الشبكات الاجتماعية: مدخل منهجى لدراسة التفاعلية عبر المجتمعات الافتراضية. وقائع أعمال المؤتمر الدولي الافتراضى بعنوان: حوسبة العلوم الاجتماعية في البيئة الرقمية. 18-19 سبتمبر 2021. المركز الديمقراطي العربي- برلين-ألمانيا.
- 9- دراوشة، سناء محمد حسن و بدر، حنان لطيف محمود (2021) منهجية تحليل الشبكات الاجتماعية: البنية والشكل. مجلة دراسات في العلوم الإنسانية والاجتماعية. مج4، ع.1



- 10-الريس، أماني حلمي (2017) إستخدام منهجية تحليل الشبكات في دراسة الاتجاهات المجتمعية على شبكات التواصل الاجتماعي: بالتطبيق على تقييم الإقبال على وسائل الاعلام الرسمي والخاص على تلك الشبكات. نشرة الأنشطة البحثية. ع.14
- 11-سعيد، سليمة و بلال، حجاز و سعدي، ابتسام (2017) التواجد الإلكتروني على منصات التواصل الاجتماعي للإتحادات والجمعيات المكتبية العربية: دراسة تحليلية للمحتوي المعلوماتي. المؤتمر الثامن والعشرون للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات (اعلم) بعنوان: شبكات التواصل الاجتماعي وتأثيراتها في مؤسسات المعلومات فى العالم العربي. 27-28 نوفمبر 2017. القاهرة.
- 12-سيد، هبه عبدالله محمد (2020) مواقع الشبكات الاجتماعية ودورها في التنمية المهنية للعاملين بالمكتبات الجامعية . (أطروحة دكتوراه). جامعة حلوان. كلية الآداب. قسم المكتبات والمعلومات.
- 13-الشذي، طارق بن عبدالله (2010) منهجية تحليل الشبكات الاجتماعية. مجلة جامعة الملك سعود-الآداب. مج 22، ع.2
- 14-عبدالخالق، يسرا حسنى (2019) فرص التحكم فى الأزمات لصانعي القرار السياسي عبر الإعلام الجديد. المجلة العلمية لبحوث العلاقات العامة والإعلان، ع.17
- 15-عبدالرزاق، محمد سيف الدين (2020) التحليل المرئي لبيانات منصات اتواصل الاجتماعي كمصدر مفتوح للمعلومات في التعامل مع أزمة اللاجئين: دراسة تحليلية باستخدام برنامج (Nodexl). الفكر الشرطي، مج29، ع.114
- 16-عبدالعال، عبيد هلال (2022) الذكاء الاصطناعي وتحليلات البيانات الضخمة في مجال الرعاية الصحية؛ أزمة كورونا نموذجا.. في: كوفيد-19 في ضوء دراسات المكتبات والمعلومات/ تحرير عبدالرحمن فراج، أحمد ماهر شحاتة، روان محمد عبدالحميد. القاهرة: الجمعية المصرية للمكتبات والمعلومات والأرشيف؛ المجموعة العربية للوصول الحر (أكوأ)؛ دار الكتاب الحديث.
- 17-العرشي، جبريل بن حسن و الغامدي، فوزية بنت صالح (2020) استخدام البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي في مواجهة جائحة فيروس كورونا المستجد. المجلة العربية للدراسات الأمنية. مج36، ع.2
- 18-علي، أحمد خيرى عبدالله (2018) دور مراكز المعلومات فى إدارة البيانات الضخمة: مؤسسات الرعاية الصحية في مصر نموذجا. (أطروحة دكتوراه). جامعة سوهاج. كلية الآداب. قسم المكتبات والمعلومات.



- 19- علي، محمد السيد أبو الفتوح (2021) العوامل المؤثرة في صناعة القرارات الاستراتيجية في مواجهة فيروس كورونا وأثارها على الحد من تفشي الفيروس : دراسة حالة المملكة العربية السعودية. مجلة كلية الأقتصاد والعلوم السياسية. مج22، ع.1
- 20- علي، محمد فاضل (2017) دور شبكة الفيسبوك في تعزيز التوعية الصحية لدى الجمهور: دراسة مسحية من وجهة نظر المختصين في وزارة الصحة الأردنية. (أطروحة ماجستير).- جامعة الشرق الأوسط. كلية الإعلام.
- 21- الغامدي، عبدالله بن شرف (2022) تجارب عالمية في استخدام البيانات والذكاء الاصطناعي لمواجهة فيروس كورونا المستجد. السعودية: الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي.
- 22- قاسم، حشمت محمد على (1999) المراجعات العلمية ودورها في تحول المعلومات إلى معرفة (2): إعداد المراجعات العلمية ونشرها. دراسات عربية في المكتبات وعلم المعلومات: دار غريب للطباعة والنشر. مج4، ع1. - ص ص 9-33.
- 23- كولكلو، جايلز وأخرون (2018) الاستفادة من علم البيانات والذكاء الاصطناعي في مجال الرعاية الصحية: من السياسة إلى التطبيق العلمي. مؤتمر القمة العالمي للابتكار في الرعاية الصحية (ويش) 4 نوفمبر 2018، الدوحة. قطر.
- 24- متولى، أحمد سعيد أحمد (2017) قياسات وسائل التواصل الاجتماعي المفهوم والتحديات: دراسة تحليلية. المؤتمر الثامن والعشرون للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات (اعلم) بعنوان: شبكات التواصل الاجتماعي وتأثيراتها في مؤسسات المعلومات في العالم العربي. 27-28 نوفمبر 2017. القاهرة.
- 25- محمد، آيت عودية بلخير (2020) تحليل الشبكات الاجتماعية وتطبيقاته في الضبط الإداري لمرض فيروس كوفيد-19. مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية. مج9، ع.4
- 26- مراد، محمد حسن إبراهيم (2021) خدمات الرعاية الصحية وآليات تطويرها. مجلة كلية الاداب بقنا، جامعة جنوب الوادي .ع.52
- 27- نصيرة، بوبعاية و شهرزاد، الوافي و حمزة، بوتغان (2021) دور البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي في مواجهة وباء فيروس كورونا-تجارب دولية ناجحة- COVID-19. مجلة وحدة البحث في تنمية الموارد البشرية. مج16، ع3 (ج2).



28-الهادي، نهاد بنت علي و الشيايدي، عبدالله بن ناصر بن عبدالله (2013) تحليل محتوى صفحات المكتبات الاكاديمية الخليجية على شبكة التواصل الاجتماعي الفيس بوك. المؤتمر التاسع عشر: مستقبل المهنة: كسر الحواجز التقليدية لمهنة المكتبات والمعلومات والتحول نحو مستقبل البيئة المهنية الرقمية. 23-25 إبريل 2013. أبو ظبي: معية المكتبات المتخصصة فرع الخليج العربي.

ثانيا: المصادر باللغة الإنجليزية:-

- 1-Abadah, Mazin Salih Kadhim, Keikhosrokiani, Pantea & Zhao, Xian. (2023) "Analytics of Public Reactions to the COVID-19 Vaccine on Twitter Using Sentiment Analysis and Topic Modelling." Handbook of Research on Applied Artificial Intelligence and Robotics for Government Processes. IGI Global, p.156-188.
- 2-Ahmed, W., & Lugovic, S. (2019).Social media analytics: analysis and visualization of news diffusion using NodeXL. Online Information Review, 43(1).
- 3-Al, Umut, Soydal, İrem & Alir, Gülten. (2012) "Trends in research librarianship literature: a social network analysis of articles." LIBER Quarterly: The Journal of the Association of European Research Libraries, 21(3-4).
- 4-Alani, Ali A., et al. (2018) "Big Data Analytics for Healthcare Organizations a Case Study of the Iraqi Healthcare Sector." Advanced Science Letters, 24 (10).
- 5-Alkhatib, Mohammad, Talaei-Khoei, Amir & Ghapanchi, Amir.(2016) "Analysis of research in healthcare data analytics." Australasian Conference on Information Systems Al Khatib et al 2015, Sydney.



6–Al–Rowwad, Ruaa Ahmad. (2020) Identifying Community Behavior by Analyzing Social Media Data. Ph.M. Computer Science, Deanship of Graduate Studies, Al al– Bayt University.

7–Al–Shargabi, Amal A., & Selmi, Afef. (2021) "Social network analysis and visualization of Arabic tweets during the COVID–19 pandemic." leee Access, 9.

8–Ambigavathi, M. & Sridharan, D. (2020) "A survey on big data in healthcare applications." Intelligent communication, control and devices. Springer, Singapore.

9–Arbane, Mohamed, et al. (2023) "Social media–based COVID–19 sentiment classification model using Bi–LSTM." Expert Systems with Applications, 212.

10–Archenaa, J. & Anita, EA Mary. (2015) A survey of big data analytics in healthcare and government." Procedia Computer Science, 50.

11–Atefeh, Farzindar & Khreich, Wael. (2015) "A survey of techniques for event detection in twitter." Computational Intelligence, 31(1).

12–Ayodeji, Ogunmola Gabriel & Kumar, Vikas. (2019) "Social media analytics: a tool for the success of online retail industry." International Journal of Services Operations and Informatics, 10(1).

13–Belle, Ashwin, et al.(2015) "Big data analytics in healthcare." BioMed research international, vol. 2015.

14–Biddix, J. Patrick, et al.(2023) "Discourse about higher education on Twitter in early phases of COVID–19: A crisis management social network analysis." Education and Information Technologies.

15–Bragazzi, Nicola Luigi, et al. (2020) "How big data and artificial intelligence can help better manage the COVID–19 pandem–



ic." *International journal of environmental research and public health*, 17(9).

16–Calvi, Licia, Cassella, Maria & Nuijten, Koos. (2010) "Enhancing users' experience: a content analysis of 12 university libraries Facebook profiles." In *ELPUB 2010 International Conference on Electronic Publishing*, Helsinki (Iceland), 16–18 June 2010.

17–Castillo, Louise IR, Hadjistavropoulos, Thomas & Beahm, Janine. (2022) "Social media discussions about long–term care and the COVID–19 pandemic." *Journal of Aging Studies*, 63.

18–Collins, Matthew, & Karami, Amir.(2018) "Social media analysis for organizations: Us northeastern public and state libraries case study." *Proceedings of the Southern Association for Information Systems Conference*, Atlanta, GA, USA March 23rd–24th, 2018.

19–Depuru, Saikrishna & Kumar, R. Raj (2016) "An outlook on India's healthcare system with a medical case study and review on big data and its importance in healthcare." *Int. J. Sci. Res*, 5(4).

20–Ding, Jiaming, Wang, Anning & Zhang, Qiang. (2023) "Mining the vaccination willingness of China using social media data." *International Journal of Medical Informatics*, 170.

21–El–Awaisi, Alla, et al. (2020) "Perceptions of who is in the healthcare team? A content analysis of social media posts during COVID–19 pandemic." *Journal of Interprofessional Care*, 34(5).

22–Fuster–Casanovas, Aina, et al. (2022) "The# VaccinesWork Hashtag on Twitter in the Context of the COVID–19 Pandemic: Network Analysis." *JMIR Public Health and Surveillance*, 8(10).



- 23-Jacobs, Jay & Rudis, BOB (2014). **Data-driven security: analysis, visualization and dashboards**. Published simultaneously in Canada, John Wiley & Sons, Inc
- 24-Khanna, Deepanshu, et al. (2023) "Applications and Challenges in Healthcare Big Data: A Strategic Review." *Current Medical Imaging*, 19(1).
- 25-Kim, Moon-Koo & Park, Jong-Hyun (2017) Identifying and prioritizing critical factors for promoting the implementation and usage of big data in healthcare. *Information Development*, 33(3).
- 26-Mahmoud, Mona Atef (2019) **Health Big Data Utilization in Jordan-Proposed Framework**. Ph.M. Faculty of Graduate Studies at the Hashemite University, Zarqa-Jordan.
- 27-Massaad, Elie & Cherfan, Patrick. (2020) "Social media data analytics on telehealth during the COVID-19 pandemic." *Cureus*, 12(4).
- 28-Mayer, M. A., Fernández-Luque, L. & Leis, A. (2016) "Big data for health through social media. *Participatory Health Through Social Media*. Academic Press.
- 29-Mgudlwa, Sibulela, and & Iyamu, Tiko. (2018) "Integration of social media with healthcare big data for improved service delivery." *South African Journal of Information Management*, 20(1).
- 30-Pascual-Ferrá, Paola, Alperstein, Neil & Barnett, Daniel J.(2022) "Social network analysis of COVID-19 public discourse on Twitter: implications for risk communication." *Disaster medicine and public health preparedness*, 16 (2).
- 31-Paul, Michael J., et al. (2016) "Social media mining for public health monitoring and surveillance." In: *Biocomputing 2016: Proceedings of the Pacific symposium*.



- 32-Pham, Quoc-Viet, et al. (2020) "Artificial intelligence (AI) and big data for coronavirus (COVID-19) pandemic: a survey on the state-of-the-arts." IEEE access, 8.
- 33-Popli, Sheena J., et.al. (2021) A Survey on Big data in Healthcare. Proceedings of the International Conference on Innovative Computing & Communication (ICICC).
- 34-Rashida, Udaipurwala, & Kumar, Suresh K. (2023) "Social Media Mining to Detect Mental Health Disorders Using Machine Learning." Sentiment Analysis and Deep Learning. Springer, Singapore.
- 35-Rost, Michael, et al. (2022) "Covid-19 and beyond: Broadening horizons about social media use in oncology: A survey study with healthcare professionals caring for youth with cancer." Health policy and technology. ScienceDirect, 11(3).
- 36-Sesa, Giulia, et al. (2022) "Addressing COVID-19 vaccine hesitancy: A content analysis of government social media platforms in England and Italy during 2020-2021." Public Health in Practice, 4.
- 37-Soni, Jyoti, et al. (2011) "Predictive data mining for medical diagnosis: An overview of heart disease prediction." International Journal of Computer Applications, 17(8).
- 38-Stieglitz, Stefan, et al. (2018) "Social media analytics-Challenges in topic discovery, data collection, and data preparation." International journal of information management, 39.
- 39-Straton, Nadiya, et al. (2016) "Big social data analytics for public health: Facebook engagement and performance." 2016 IEEE 18th International Conference on e-Health Networking, Applications and Services (Healthcom). IEEE.



40-Whitelaw, Sera, et al. (2020) "Applications of digital technology in COVID-19 pandemic planning and response." *The Lancet Digital Health*, 2(8).

41-Wu, Jun, et al. (2020) "Application of big data technology for COVID-19 prevention and control in China: lessons and recommendations." *Journal of medical Internet research*, 22(10).

42-Zhang, Shanshan (2015) *Big Data for Healthcare in China: a Review of the State-of art*. *Cambridge Journal of China Studies*, 10.

43-Zulfiker, Md Sabab, et al. (2022) "Analyzing the public sentiment on COVID-19 vaccination in social media: Bangladesh context." *ScienceDirect*, 15.