

الاسهامات العلمية للباحثين العرب حول كوفيد - ١٩

الاسهامات العلمية للباحثين العرب حول كوفيد - ١٩: دراسة تحليلية باستخدام برمجيات

التصور العلمي ورسم الخرائط الببليومترية

(VOSviewer & Biblioshiny)

د. أحمد محمد علي عبد المختار

مدرس علوم المكتبات والمعلومات

كلية الآداب - جامعة المنيا

المستخلص:

يهدف الباحث من هذه الدراسة إلى رصد وتحليل الاسهامات العلمية للباحثين العرب حول كوفيد-١٩، وتقييم تلك الاسهامات في ضوء الاسهامات البحثية العالمية حول كوفيد-١٩. واعتمدت الدراسة على منهج التحليل الببليومتري " Bibliometric Analysis"، كما اعتمدت الدراسة في جمع بياناتها على قاعدة بيانات " Web of Science وذلك في الفترة من عام ١٩٦٨ حيث يمثل تاريخ نشر أول دراسة حول كوفيد-١٩ بقاعدة بيانات Web of Science، وحتى ٣١ مارس ٢٠٢٣م. مع التركيز على الإسهامات العلمية العربية المنشورة خلال فترة الجائحة وتحديداً منذ عام ٢٠١٩م، وحتى ٣١ مارس ٢٠٢٣م. وتم إجراء تحليل تلك البيانات من خلال برمجيات التصور المرئي؛ VOSviewer، Biblioshiny. لإعداد ورسم الشبكات الببليومترية المختلفة. وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج أبرزها؛ أن حجم الإنتاج العلمي المنشور حول كوفيد- ١٩ بلغ (٤٤٣,٨٣٨) دراسة على مستوى العالم. في حين بلغ حجم المساهمات العلمية حول كوفيد - ١٩ للباحثين العرب (٢٣٩٩٠) دراسة علمية، بما يمثل نسبة (٥,٤٪) من إجمالي الإنتاج المنشور. وجاءت السعودية في المرتبة الأولى برصيد (٥١٠٨) بنسبة (٢١,٩٪). وتليها في المرتبة الثانية مصر التي ساهمت برصيد (٣٠٨٨) مقالة علمية بنسبة (١٣,٢٪)، وبلغ عدد الدوريات العلمية التي ساهمت في نشر هذا الإنتاج نحو (٤٦٠٢) دورية. وأن هناك (٦٢٨٤) جهة قامت بتمويل (١٤٩٥٧) بحث بما يمثل (٦٤٪) من إجمالي الإنتاج المنشور. وقدم الباحث عدة مقترحات أبرزها؛ إعداد خطة بحثية استراتيجية على مستوى الدولة، بمشاركة كافة مؤسسات الدولة في القطاعين العام والخاص. وزيادة الاهتمام بقطاع الصناعات الإبداعية، والعمل على إنشاء مراكز بحثية متطورة، تتولي مسؤولية توجيه البحث العلمي لبحث سبل حل الأزمات الطارئة سواء على مستوى العالم، أو الوطن العربي، أو الدولة.

الكلمات المفتاحية: كوفيد-١٩، جائحة كورونا، الباحثين العرب، Biblioshiny ،

VOSviewer

**تمهيد:**

بالرغم من تعرض البشرية سابقاً للعديد من الأزمات، كالإنفلونزا الإسبانية التي أودت بحياة أكثر من ٥٠ مليون إنسان في العقد الثاني من القرن الماضي، فضلاً عن أرقام ضحايا جائحة الطاعون الثالثة (١٨٥٥-١٩٥٩) التي تخطت ال ١٢ مليوناً. إلا أن تداعيات كوفيد-١٩ الاقتصادية والاجتماعية قد تكون بالحجم الذي أحدثته الجوائح السابقة أو أكثر (Sigala, 2021). وقد قُمت بإعداد دراسة سابقة (عبدالمختار، ٢٠٢٠) بهدف إعطاء نظرة عامه عن الإنتاج العلمي المنشور على مستوى العالم حول كوفيد -١٩، وذلك في بدايات ظهور الجائحة، حيث اعتمدت الدراسة على البيانات الواردة بقاعدة Web of Science حتى منتصف شهر أكتوبر ٢٠٢٠م. ورصد الباحث من خلال الدراسة أن عدد الدراسات التي ساهمت بها الدول العربية مجتمعة ٢٧٢٤ دراسة فقط، وتعد هذه النسبة قليلة مقارنة بإنتاج الدول الأجنبية التي بلغت مجتمعة ٥٩٩٤١ دراسة. وجاءت في مقدمة الدول العربية في ذلك الوقت السعودية بنحو ١٠٦٣ دراسة، تلتها في المرتبة الثانية مصر برصيد ٥٢٥ دراسة من إجمالي الإنتاج الفكري المنشور.

وبعد مضي عامين من إعداد هذه الدراسة، ونتيجة لما أحدثته جائحة كوفيد-١٩ من عواقب وخيمة أثرت على العالم أجمع، وما أحدثته من أزمات اجتماعية، وصحية، واقتصادية، وسياسية. فقد عزم الباحث على إعداد دراسة موسعة لمناقشة الاسهامات العلمية للباحثين - ألا وهي الدراسة التي بين أيدينا - وعلى الرغم من زيادة النشاط البحثي العربي، وزيادة المخرجات البحثية بصورة واضحة عن مثيلتها السابقة منذ عامين. ولكن تظل الاسهامات العلمية للباحثين العرب منخفضة نسبياً مقارنة بإسهامات الدول الأجنبية. مما دعي الباحث للتفكير في تحليل هذا النتاج الضخم، ومقارنة الاسهامات العلمية العربية حول الموضوع، بالإسهامات العلمية العالمية، وبحث سبل تعزيز الإفادة من المخرجات البحثية في حل أزمات المجتمع العربي، حتى يمكننا التغلب على الأزمات المشابهة لجائحة كوفيد- ١٩، والارتقاء بوطننا العربي ككل.

## ٢- مشكلة الدراسة:

حظي كوفيد-١٩ باهتمام واسع من قبل الأوساط الاكاديمية على مستوى العالم، حيث اتجه العلماء والباحثين في مختلف القطاعات البحثية سواء في مجالات العلوم البحتة والتطبيقية، أو العلوم الاجتماعية والإنسانية لإجراء العديد من الدراسات حول كوفيد-١٩. ومن ثم نتج عن ذلك نتاج فكري هائل يتعلق بكوفيد - ١٩ من الدراسات والأبحاث المنشورة في قواعد البيانات العالمية. ومنها على سبيل المثال لا الحصر قاعدة بيانات Web of Science والتي بلغ بها إجمالي الدراسات المنشورة بها حول كوفيد - ١٩ حتى الآن أكثر من ٤٤٣,٨٣٨ دراسة على مستوى العالم. ولم تتم دراسة إسهامات الباحثين العرب في هذا الإنتاج الضخم بالقدر الكافي. بالرغم من أهمية هذا الإنتاج كونه يتعلق بأزمة كوفيد-١٩ التي يعاني منها العالم. ومن هذا المنطلق فيمكننا أن نتساءل عن حجم الاسهامات العلمية للباحثين العرب حول كوفيد-١٩. ومن هنا خلص الباحث إلى ضرورة تحليل هذا النتاج الفكري الضخم للوقوف على خصائصه العددية والنوعية والموضوعية. بالإضافة لمعرفة أنماط المسؤولية، وتحديد أكثر المؤلفين إنتاجية، وأبرز الدوريات، والجهات الممولة للمشروعات البحثية. فضلاً عن إعداد الشبكات البيبليومترية التي تعطي تصوراً شاملاً لإسهامات الباحثين العرب حول كوفيد-١٩. ومن ثم الخروج بأبرز المؤشرات التي تعكس الرؤية الحقيقية لهذا الإنتاج. ومن ثم تقديم مجموعة من المقترحات والآليات التي يمكنها تعزيز مخرجات البحث العلمي العربي لمواجهة أزمات المجتمع العربي.

## ٣- أهداف الدراسة:

يتمثل الهدف الرئيسي للدراسة في رصد وتحليل الاسهامات العلمية للباحثين العرب حول كوفيد-١٩.

ويتفرع من هذا الهدف مجموعة من الأهداف الفرعية.

١. تحديد المؤشرات العامة للإنتاج العلمي المنشور حول كوفيد - ١٩ بقاعدة Web of Science على مستوى العالم.

٢. التعرف على حجم النشاط البحثي للباحثين العرب حول كوفيد-١٩ ونسبته من الإنتاج العالمي.
٣. رصد وتحليل الاسهامات العلمية للباحثين العرب في الفترة من عام ٢٠١٩ وحتى ٢٠٢٣م.
٤. التعرف على نسبة المشروعات البحثية الممولة، وأبرز المؤسسات والجهات العلمية الممولة لها.
٥. إعداد شبكات التعاون العلمي المشترك بين الباحثين، والمؤسسات البحثية، والدول.
٦. إعداد شبكات مصاحبة الاستشهادات المرجعية للأبحاث، والدوريات، والباحثين.
٧. وضع مجموعة من الآليات المقترحة التي من شأنها تعزيز دور المخرجات البحثية في مواجهة أزمات المجتمع العربي.

#### ٤- تساؤلات الدراسة:

١. ما ملامح الإنتاج العلمي المنشور حول كوفيد - ١٩ بقاعدة Web of Science على مستوى العالم؟ وأي المؤسسات، والدول الأكثر اسهاماً في هذا الإنتاج على مستوى العالم؟
٢. ما خصائص الإنتاج العلمي المنشور حول كوفيد - ١٩ على مستوى الوطن العربي؟ وأي المؤسسات، والدول الأكثر اسهاماً في هذا الإنتاج؟
٣. ما الدوريات الأكثر اسهاماً سواء حيث؛ الإنتاجية، أو معامل h-index؟
٤. ما معدلات النمو السنوي للنشر حول موضوع كوفيد -١٩ في أكثر خمس دوريات إنتاجية؟
٥. ما واقع تمويل الإنتاج المنشور حول كوفيد -١٩؟ وما الجهات الأكثر دعماً للمشروعات البحثية؟
٦. ما المؤلفين الأكثر إنتاجية؟ وما التطور الزمني للإنتاج الفكري لأكثر عشرة مؤلفين إنتاجية؟

## الاسهامات العلمية للباحثين العرب حول كوفيد - ١٩

٧. ما الموضوعات الأكثر تكرارا من جانب مؤلفي الإنتاج العلمي حول كوفيد -١٩؟
٨. ما ملامح شبكة التأليف المشترك للإنتاج المنشور حول كوفيد -١٩ على مستوى الوطن العربي، وما المجموعات البحثية الأكثر اسهاماً، وأي الباحثين الأكثر اسهاما من حيث الإنتاجية وعدد الاستشهادات؟
٩. ما ملامح شبكة التعاون العلمي بين المؤسسات البحثية، وما أبرز التجمعات البحثية في الشبكة؟
١٠. ما ملامح شبكة التعاون على المستوى الدولي، وما الدول الأكثر تعاوناً في هذا الإنتاج؟
١١. ما خصائص شبكة مصاحبة الاستشهادات المرجعية للأبحاث، والدوريات، والباحثين من قبل الإنتاج المنشور حول كوفيد-١٩؟
١٢. ما الكلمات المفتاحية الأكثر تكرارا في الإنتاج المنشور، وما أبرز الاتجاهات البحثية؟
١٣. ما الآليات المقترحة التي تسهم في تعزيز دور المخرجات البحثية في مواجهة أزمات المجتمع العربي؟

## ٥- منهج الدراسة

اعتمدت الدراسة الحالية على أحد مناهج البحث المعروفة في مجال المعلومات، وهو "منهج البحث الببليومتري" Bibliometric Analysis الذي يعنى بالدراسة العددية والاحصائية للإنتاج الفكري، بهدف استكشاف خصائص هذا الانتاج والتعرف على اتجاهاته وسماته. وقد استعان به الباحث لحصر الإنتاج العلمي المنشور حول جائحة كوفيد - ١٩، ومن ثم إجراء التحليلات اللازمة بغية الخروج بالمؤشرات التي تعكس الصورة الحقيقية لطبيعة هذا الإنتاج.

---

د/ أحمد محمد علي عبد المختار

١/٥ إجراءات الدراسة

مرحلة تجميع البيانات:

اعتمد الباحث على قاعدة بيانات Web of Science لتجميع البيانات اللازمة للإنتاج العلمي المنشور حول موضوع كوفيد - ١٩. وذلك على مستويين. الأول؛ الاسهامات العلمية حول موضوع كوفيد-١٩ على مستوى العالم، والثاني؛ الاسهامات العلمية حول موضوع كوفيد - ١٩ على مستوى الوطن العربي. وقام الباحث بصياغة استراتيجية بحث مناسبة تضمن استرجاع كافة الإنتاج العلمي المنشور حول الموضوع على النحو الآتي:

COVID-19" OR Coronavirus OR "Corona virus" OR "2019-nCoV" OR "SARS-CoV"

OR "MERS-CoV" OR "Severe Acute Respiratory Syndrome" OR "Middle East

"Respiratory Syndrome

وتم الحصول على البيانات على ثلاث مستويات:

**المستوى الأول:** وقد أسفرت نتائج البحث عن استرجاع (٤٤٣,٨٣٨) دراسة منذ عام ١٩٦٨م وحتى نهاية مرحلة جمع البيانات في ٣١ مارس ٢٠٢٣م. وتم تصدير البيانات بصيغة Plain Text، لإجراء التحليلات اللازمة عليها. بهدف تحقيق الهدف الأول للدراسة فيما يتعلق بتحليل الإنتاج الفكري حول موضوع كوفيد- ١٩ على مستوى العالم.

**المستوي الثاني:** تم فلترة نتائج المستوى الأول حسب (Countries/Regions) للحصول على البيانات التي تتعلق بإسهامات الدول العربية فقط، وأسفرت نتائج الدراسة عن استرجاع (٢٣٩٩٠) دراسة منذ عام ١٩٧٦ تاريخ نشر أول الاسهامات العلمية حول كوفيد - ١٩ على مستوى الوطن العربي. وتم تصدير البيانات بصيغة Plain Text، ونسخة بصيغة .Delimited Text

**المستوي الثالث:** تم فلترة بيانات المستوى الثاني على حسب (Publication Years) للحصول على البيانات الخاصة بالإسهامات العلمية حول كوفيد -١٩ على مستوى الوطن العربي منذ عام ٢٠١٩م تاريخ بداية كوفيد -١٩ المستجد، وحتى ٣١ مارس ٢٠٢٣م. وتم تصدير البيانات بصيغة Plain Text، وبصيغة .Delimited Text

اعتمدت الدراسة ثلاث برامج أساسية لتحليل بياناتها؛ برنامج Biblioshiny وبرنامج VOSviewer بالإضافة للاستعانة ببرنامج MS Excel في تحليل بعض البيانات.

### برنامج Biblioshiny:

هو برنامج أو أداة برمجية مفتوحة المصدر، وتقوم على استخدام لغة البرمجة R، ويشتمل البرنامج على مكتبة Bibliometrix، حيث يتم من خلالها استيراد البيانات من خلال قواعد البيانات العالمية؛ SCOPUS و Web of Science و PubMed ويمكن من خلالها إنشاء وتحليل الخرائط العلمية للإنتاج الفكري، فضلاً عن بناء شبكات البيانات الخاصة بالتعاون العلمي، وشبكات مصاحبة الاستشهادات المرجعية لكل من الباحثين، والدوريات العلمية، والأبحاث. ويمكن الحصول على البرنامج من خلال الموقع الرسمي (<https://www.bibliometrix.org/home/index.php/layout/biblioshiny>)

### برنامج VOSviewer

هو عبارة عن أداة برمجية تم تطويرها من قبل (CWTS) في جامعة Leiden هولندا، ويمكن البرنامج من عرض خرائط القياس متعددة الأبعاد من خلال البرامج الإحصائية مثل؛ SPSS. كما يوفر البرنامج ثلاث خيارات للتصور منها؛ عرض الشبكة Network view، وعرض التداخل Overlay view، وعرض الكثافة Density view. (الدكر، ٢٠٢٣: ١٤) وتم الاعتماد عليه في هذا الدراسة بغرض إنشاء الشبكات البليومتريّة بجودة عالية مقارنة ببرنامج Biblioshiny، سواء التي يتم إنشاؤها للدوريات أو الباحثين أو الأبحاث، حيث يتم إنشاء هذه الشبكات بناءً على البيانات البليوجرافية أو الاستشهادات المرجعية. وقد اعتمدت الدراسة على أحدث إصدار للبرنامج رقم VOSviewer V. 1.6.19 والتي تم إصدارها من خلال الموقع الرسمي في ٢٣ يناير ٢٠٢٣م. حتى يتمكن الباحث من إنشاء شبكات التأليف المشترك وشبكات التعاون العلمي بين المؤسسات البحثية وبين الدول، وشبكات مصاحبة الاستشهادات الخاصة بالأبحاث المستشهد بها وشبكات مصاحبة الاستشهادات

---

د/ أحمد محمد علي عبد المختار

للمؤلفين والدوريات، وشبكة مصاحبة الكلمات. ويمكن الحصول على نسخة مفتوحة المصدر من خلال الموقع الرسمي للبرنامج على الرابط التالي.

( <https://www.vosviewer.com/download> )

#### ٦- حدود الدراسة:

**الحدود الموضوعية:** تناولت الدراسة الإنتاج العلمي المنشور حول موضوع كوفيد - ١٩ على مستوى الوطن العربي، وذلك وفقاً لاستراتيجية البحث التي تم الاعتماد عليها في مرحلة تجميع البيانات.

**الحدود الزمنية:** اعتمدت الدراسة على الإنتاج العلمي المنشور حول كوفيد -١٩ بقاعدة بيانات Web of Science وذلك في الفترة من عام ١٩٦٨ حيث يمثل تاريخ نشر أول دراسة حول كوفيد-١٩ بقاعدة بيانات Web of Science، وحتى نهاية مرحلة جمع البيانات في ٣١ مارس ٢٠٢٣م.

**الحدود النوعية:** لم تستبعد الدراسة أي نوع من أشكال المحتوي العلمي، بل شملت كافة الإنتاج العلمي المنشور في قاعدة بيانات Web of Science حول كوفيد -١٩ والصادر في كافة أشكال مصادر المعلومات.

#### ٧- الدراسات السابقة:

اعتمد الباحث في حصره للإنتاج الفكري المتصل بموضوع كوفيد-١٩ على العديد من الأدوات المتاحة، والتي تتمثل في أدوات بحث الإنتاج الفكري المتخصصة في المجال وبعض المجالات الأخرى القريبة، سواء في شكلها التقليدي أم الالكتروني ومنها: قواعد البيانات المتاحة من خلال بنك المعرفة المصري؛ قواعد بيانات دار المنظومة، والكشاف العربي للاستشهادات المرجعية - Arabic Citation Index - - Web of Science - science direct - ProQuest - Scopus، بالإضافة لمحركات البحث العلمية Semantic Scholar - core - google scholar. فضلا عن فهرس اتحاد المكتبات الجامعية المصرية، الدوريات والمؤتمرات المتخصصة في مجال المكتبات والمعلومات).

## الاسهامات العلمية للباحثين العرب حول كوفيد - ١٩

وقد اسفرت نتائج البحث عن العديد من الدراسات العربية والأجنبية ذات الصلة بجائحة كوفيد-١٩، ولكن نظراً لكثرة تلك الدراسات وارتباطها بكافة فروع المعرفة البشرية، وبالعديد من القضايا المجتمعية، تم الاقتصار فقط على الدراسات ذات الصلة بموضوع البحث، والتي تتعلق بالقياسات البليومترية وتحليل المخرجات البحثية في موضوع كوفيد-١٩. والتي سوف نتناولها في الفقرات التالية:

لاحظ الباحث أن هناك فئة من الدراسات التي تناولت تحليل المقالات المنشورة حول كوفيد-١٩ في مناطق جغرافية بعينها، ومنها دراسة كل من ( Fatuma Hassan, et al, 2021) التي هدفت إلى تحليل الأبحاث التي تتناول موضوع كوفيد-١٩ في افريقيا، وذلك في الفترة من ١ ديسمبر ٢٠١٩ وحتى ٣ يناير ٢٠٢١م. بالاعتماد على قاعدة بيانات PubMed، وقاعدة بيانات منظمة الصحة العالمية، ومحرك بحث جوجل. وبلغ عدد المقالات محل الدراسة (١٢٩٦) مقالة. كذلك هدفت دراسة كل من ( Al-Duwaish, A, et al, 2022) إلى دراسة الاسهامات العلمية للباحثين السعوديين حول كوفيد -١٩، واعتمدت الدراسة على قاعدة بيانات WoS كمصدر للبيانات، وتم إجراء التحليل البليومتري على المقالات التي نشرت خلال الفترة ٢٠١٩-٢٠٢١، والتي بلغت (٣٢٤٢) مقال. واعتمدت الدراسة على برنامج bibliometrix R، وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج أبرزها؛ أن هناك تعاون بين العلماء من المملكة العربية السعودية مع باحثين آخرين في جميع أنحاء العالم، وتحديداً من الولايات المتحدة ومصر، الهند، والمملكة المتحدة، وباكستان، والصين. وأن الباحث MEMISH ZA يعد أكثر المؤلفين اسهاماً حيث ساهم في نشر (٨٠) ورقة بحثية، كما تلقت مقالاته (٤٢٧٤) استشهاداً، وحصل على مؤشر H-index ب (٢٣) نقطة.

وهناك بعض الدراسات التي ركزت على المقالات الأكثر تأثيراً من حيث عدد الاستشهادات المرجعية، ومنها دراسة (ElHawary, et al, 2020) التي هدفت إلى رصد وتحليل أفضل ٥٠ ورقة بحثية في موضوع كوفيد-١٩، واعتمدت الدراسة على البحث في كل من قاعدة Science Web و Scopus و Google Scholar، وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج

د/ أحمد محمد علي عبد المختار

منها؛ وتراوح عدد المؤلفين ما بين ٢- ٦٥ مؤلف بمتوسط ١٤ مؤلف لكل مقالة. وبلغ عدد الاستشهادات التي تلقتها الـ ٥٠ مقالة ٦٣٨٤٩ استشاد. وبلغ عدد المجلات التي ساهمت في نشر الـ ٥٠ مقالة (٢٢) مجلة جاء في مقدمتها المجلات الثلاث التالية؛ TheLancet, New England Journal of Medicine, Journal of American Medical Association (JAMA) ، اما عن نوعية المقالات المنشورة فجاء غالبيتها عبارة عن دراسات حالة لحالات مصابة بنسبة (٤٢٪)، ثم وجهات النظر والمراسلات بنسبة (٢٦٪). كما قدم كل من (Shehata,El Dakar,Salem:2021) دراسة تحليلية لأهم ١٠٠ دراسة تدور حول لقاحات كوفيد-١٩، وذلك بهدف قياس تأثيرها على الشبكات الاجتماعية. حيث تم إجراء تحليل Altmetrics لتلك المقالات. واعتمدت الدراسة على المقالات المنشورة بقاعدة بيانات شبكة العلوم WOS. واعتمد الباحثان على موقع Altmetric.com كأداة لقياس التأثير على وسائل التواصل الاجتماعي وشبكة الانترنت. وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج لعل أهمها؛ أن هناك علاقة كبيرة بين الاستشهادات ومؤشرات Altmetric. وأن Twitter و Mendeley يمثلان أكثر الشبكات الاجتماعية مساهمة جميع المجلات المدرجة في الدراسة. كما أثبتت الدراسة أن أوراق التطعيم COVID-19 حصلت على العديد من الاستشهادات على الشبكات الاجتماعية.

ومن حيث الاتجاهات اللغوية فوجد دراسة (Jingchun Fan,et al,2020) التي ركزت على المقالات المنشورة باللغتين الإنجليزية والصينية حول موضوع كوفيد-١٩ خلال المراحل المبكرة من الوباء. حيث تم إجراء التحليلات البibliومترية باستخدام برنامج VOSviewer و CiteSpace V. وبلغ عدد المقالات التي خضعت للدراسة (١٤٣) مقالة بحثية باللغة الإنجليزية، و(٧٢١) مقالة باللغة الصينية.

الإسهامات العلمية للباحثين العرب حول كوفيد - ١٩

ومن حيث نوع المحتوى فنجد دراسة (Rai K. Farooq,et al,2021) ركزت على المقالات، وفصول الكتب، وأوراق الإجراءات فقط وتم استبعاد أنواع المحتوى الأخرى معتمدة في ذلك على قاعدة بيانات Web of Science. وبلغ عدد المقالات المسترجعة والتي تمثل عينة الدراسة (٦٦٩٤) وذلك في عام ٢٠٢٠،٢٠١٩. واعتمدت الدراسة في تحليل بياناتها على برنامج MS Excel و VOS viewer و Biblioshiny. وأثبتت الدراسة أن المؤسسات العلمية البحثية الصينية والأمريكية هي الأكثر اسهاماً حول موضوع كوفيد -١٩، وأن مجلة (the Journal of Medical Virology) تعد أكثر المجالات العلمية اسهاماً حول الموضوع تليها مجلة (CUREUS). ومن أبرز الكلمات المفتاحية التي تم تداولها في الإنتاج الفكري محل الدراسة؛ الجائحة، والالتهاب الرئوي، وعلم الأوبئة، والصحة العامة، ونقشي المرض، والوباء، والصين. في حين جاءت دراسة (Wang&Tian,2021) تسلط الضوء على التقارير العلمية التي تتعلق بكوفيد-١٩. واعتمدت الدراسة على التقارير المنشورة في قاعدة بيانات (WOS) Web of Science وكذلك التقارير المقدمة إلى منصات ما قبل الطباعة، وهي بمثابة أرشيفات متخصصة في النشر الإلكتروني السريع للمواد قبل النشر الورقي ومنها؛ bioRxiv، medRxiv، Preprints، و SSRN. وبلغ عدد التقارير المسترجعة على النحو الآتي؛ (١٢٠٢١) تقريراً من قاعدة Wos؛ و (٢٠٤٠) تقرير من منصة bioRxiv، و(٧٥٥٥) تقرير من منصة medRxiv، بالإضافة إلى (١٠٤٦) تقريراً من منصة Preprints؛ كما تم استرجاع (٢٠٢٨) تقريراً من منصة SSRN. وهدفت الدراسة إلى تحليل الاتجاهات العالمية في التقارير الخاصة بكوفيد-١٩، من حيث عدد تلك التقارير، والانتماء المؤسسي، الخ، وتوصلت الدراسة الى عدة نتائج أهمها؛ أن الولايات المتحدة ساهمت في نشر النسبة الأكبر، تليها الصين. في حين أن أمريكا الجنوبية وأفريقيا ساهمت بعدد أقل. واوصت الدراسة بضرورة إجراء المزيد من الأبحاث لإيضاح قضايا البحث العلمي المتعلقة بكوفيد-١٩.

كما رصد الباحث بعض الدراسات التي حاولت إعطاء صورة عامة عن الاتجاهات للمقالات المنشورة عن كوفيد-١٩، وذلك بالاعتماد على بعض قواعد البيانات مثل Web of Science، حيث جاءت دراسة (Leonardo, et al, 2021) تهدف إلى إجراء تحليل ببيومتری للمقالات المنشورة خلال الأشهر الثمانية الأولى من كوفيد-١٩. للتعرف على الاتجاهات الموضوعية، وذلك بالاعتماد على قاعدة بيانات (WOS). وبلغ عدد المقالات المسترجعة التي تم تحليلها (١٤٨٠٢) مقالة، وذلك بالاعتماد على برنامج SciMAT. ورصدت الدراسة (٢٤) موضوعاً تدور حولها المقالات ذات الصلة بكوفيد-١٩. وتوصلت الدراسة أن أكثر الموضوعات تمت مناقشتها تتمثل في؛ الكلوروكين، القلق، واللقاح، والوقاية من أضرار كوفيد-١٩، والأمراض المصاحبة والأمراض الناجمة عن كوفيد-١٩. كما هدفت دراسة (Tauseef, et al, 2021) إلى تقييم اتجاهات البحث العالمية في لقاح كوفيد-١٩. واعتمدت الدراسة على قاعدة بيانات مجموعة WOS. وبلغ عدد المقالات المسترجعة والتي تمثل عينة الدراسة (٩١٦) مقال وذلك في ١٢ يناير ٢٠٢٠، واعتمدت الدراسة في تحليل البيانات على برامج HistCite<sup>TM</sup> و VOSviewer لتحليل الاستشهادات ورسم الخرائط البيوميترية. وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج منها؛ أن عدد المؤلفين لهذا الإنتاج بلغ ٤٣٩٢ مؤلفاً، ونشر هذا الإنتاج في ٣٧٦ مجلة، وكانت المؤسسة الأكثر نشاطاً جامعة أكسفورد، وتعد المجلة الرائدة في مجال لقاح كوفيد-١٩ Human Vaccine، وكانت الكلمات الرئيسية الأكثر استخداماً هي كوفيد، وكانت الولايات المتحدة الأمريكية الدولة الأكثر إنتاجية وذلك برصيد (٣٥٢) مقال. وقدم كل من (Kurutkan, Gulhan, ٢٠٢١) دراسة بيوميترية للمقالات المنشورة حول كوفيد-١٩ وتحديد المقالات التي تتعلق بالجهاز التنفسي والأمراض المعدية، وتم استبعاد وجهات النظر الأخرى. واعتمدت الدراسة على البيانات الأولية لعام ٢٠٢٠م، والتي تم استرجاعها من قاعدة بيانات Web of Science، والتي بلغت (٧٨٧) مقالة. وتم إجراء تحليل البيانات باستخدام Bibliometrix و VOSviewer. وتوصلت الدراسة أن عدد المجالات التي ساهمت في نشر هذا ١٠٨ مجلة. وبلغ متوسط عدد الاستشهادات لكل مقالة هو (١٠.١٧)، وأن أكثر المؤلفين من حيث معامل H هم Raoult

D و Colson P و Rolasin JM. وأن أكثر الدول اسهاما هي الصين تليها أمريكا ثم إيطاليا.

واعتمدت دراسة كل من (Deng, Z., Chen, J., & Wang, T,2020) على قاعدة بيانات Scopus حيث جاءت تهدف إلى تحليل عينة من المقالات التي تتعلق بفيروسات كورونا، حيث تم تحليل ١٥,٢٠٧ منشورًا يتعلق بفيروس كورونا البشري واطهرت نتائج الدراسة أن البحث حول فيروس كورونا البشري يهيمن عليه فيروس SARS-CoV. وساهمت العديد من الدول في هذا الإنتاج في مقدمتها الولايات المتحدة، والصين وبعض الدول الأوروبية، كما ساهمت العديد من الدول الآسيوية والأفريقية في هذا المجال.

وبعضها اعتمد على قاعدة بيانات PubMed وقاعدة بيانات منظمة الصحة العالمية (WHO) كما الحال في دراسة (Chahrour,et al, 2020) التي هدفت لتحليل نشاط واتجاهات أبحاث كوفيد-١٩ منذ ظهوره في ديسمبر ٢٠١٩، وحتى ١٨ مارس ٢٠٢٠. واقتصرت الدراسة على الابحاث الرصينة فقط. وتم استخلاص البيانات المتعلقة بحدوث كوفيد-١٩ من خلال تقارير الحالة الصادرة عن منظمة الصحة العالمية. وبلغ عدد الأبحاث المسترجعة (٥٦٤) مقال، وجاءت هذه المقالات تنتمي إلى ٣٩ دولة مختلفة، مما يشكل ٢٤٪ من جميع الدول المتضررة بكوفيد-١٩. وجاءت الصين في المرتبة الأولى حيث انتجت ٣٧٧ مقال (٦٧٪). وفيما يتعلق بالنشاط البحثي القاري، سجلت الدول الآسيوية أعلى نشاط بحثي حيث بلغ عدد المنشورات ٤٣٤ مقال بنسبة (٧٧٪). ومن حيث المنشورات لكل مليون شخص (PPMPs)، حصلت سنغافورة على أكبر عدد من المنشورات بـ ١٠٠٦٩ PPMPs. ومن حيث المنشورات لكل مليار دولار من الناتج المحلي الإجمالي، احتلت موريشيوس المرتبة الأولى بنسبة ٠٠٠٧٥.

#### الاختلاف عن الدراسات السابقة:

لم يتم رصد أي دراسات باللغة العربية تناولت تحليل الاسهامات العلمية للباحثين العرب حول موضوع كوفيد-١٩، ومن ثم جاءت هذه الدراسة تحاول سد الفجوة المعرفية بغرض

إعطاء صورة عن الاسهامات العلمية للباحثين العرب حول الموضوع، كما تختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في بعض النقاط أبرزها؛

- أن الدراسات السابقة ركزت على الفترات الأولى من ظهور الفيروس وتحديد الإنتاج العلمي المنشور عام ٢٠٢٠، وحتى مارس ٢٠٢١م أقصى مده تم رصدها في الدراسات السابقة. في حين تطرقت الدراسة الحالية لتقييم الإنتاج الفكري المنشور حول كوفيد -١٩ منذ نشر أول دراسة تتعلق بالموضوع عام ١٩١٦م، مع التركيز على الفترة التي ظهر بها كوفيد-١٩ وتحديدًا من أواخر عام ٢٠١٩م، وحتى ظهور آخر متحور للفيروس (EG5) في عام ٢٠٢٣م.
- استهدفت غالبية الدراسات السابقة منطقة جغرافية محددة أو دولة بعينها، إلا ان الدراسة الحالية تناولت الاسهامات العلمية حول كوفيد - ١٩ على مستويين؛ الأول على مستوي العالم، والثاني على مستوى الوطن العربي. وذلك حتى تضح الصورة الكاملة وحجم الاسهام العربي مقارنة بالإسهامات العالمية.
- لم تقف الدراسة عند مرحلة الوصف للواقع فقط، وإنما تخطت ذلك بوضع مجموعة من الآليات المقترحة لتعزيز دور المخرجات البحثية في مواجهة أزمات المجتمع العربي.
- كما لم تكتفِ الدراسة الحالية بالتحليل البيبليومتري للمقالات فقط، حيث اعتمدت الدراسة على نسخة البيانات الحديثة الصادرة عن قاعدة بيانات Web of science والتي تشمل البيانات البيبليومترية للتسجيلية بالإضافة لبيانات الاستشهادات المرجعية (Full Record and Cited References) مما مكن الباحث من إعداد الخرائط وشبكات مصاحبة الاستشهادات للمؤلفين، والأبحاث، والدول. إضافة لشبكات التعاون العلمي، وذلك من خلال برمجيات التصور المرئي VOSviewer وBiblioshiny .

## الإسهامات العلمية للباحثين العرب حول كوفيد - ١٩

### ٨- المؤشرات العامة للإنتاج العلمي المنشور حول كوفيد - ١٩ على مستوى العالم.

يختص هذا الجزء بتحليل وعرض أبرز المؤشرات الخاصة بالإنتاج العلمي المنشور حول كوفيد-١٩ على مستوى العام أولاً؛ كالتوزيع الزمني لهذا الإنتاج، ورصد الباحثين الأكثر إنتاجية وتأثيراً، وأبرز الجهات البحثية التي ساهمت في نشرها، وكذلك أبرز جهات ومؤسسات التمويل لهذا الإنتاج، إلخ. حتى يتضح فيما بعد حجم الإنتاج العلمي حول كوفيد-١٩ على مستوى الوطن العربي.

### ١/٨ التوزيع الزمني للإسهامات العلمية الدولية حول كوفيد - ١٩.

بلغ حجم الإنتاج العلمي المنشور حول كوفيد-١٩ (٤٤٣,٨٣٨) دراسة على مستوى العالم، ويتضح من خلال جدول (١) التوزيع الزمني لهذا الإنتاج، والذي يمكن من خلال قراءته الخروج بالمؤشرات التالية:

١- نُشرت أولى الدراسات العلمية التي تتناول موضوع كوفيد-١٩ في ١٦ نوفمبر عام ١٩٦٨م، بمجلة NATURE والتي جاءت بعنوان "CORONAVIRUSES" (Almeida, J, 1968) واشترك في تأليفها ثمانية علماء وهم: (Almeida, JD; Berry, DM; Cunningham, CH; Hamre, D; Hofstad, MS; Mallucci, L; McIntosh, K; Tyrrell, DAJ). ومن ثم تُعد هذه الدراسة بمثابة اللبنة الأولى للدراسات العلمية التي تتناول كوفيد-١٩. وتلقت هذه الدراسة (١٤٠) استشهاد مرجعي بقاعدة بيانات Web of Science.

ومن ثم يتضح أن فيروس كورونا ليس وليد العصر الحالي، وإنما تعرضت له البشرية قبل ذلك، في سلالات مختلفة منها؛ فيروس كورونا 229E، وفيروس كورونا OC43، وفيروس سارس ٢٠٠٣، وفيروس كورونا NL63 عام ٢٠٠٤م، وفيروس كورونا HKU1 عام ٢٠٠٥، وفيروس كورونا المسمى بمتلازمة الشرق الأوسط التنفسية MERS عام ٢٠١٢م، إلى أن ظهر حديثاً فيروس كوفيد-١٩ المستجد كوفيد - ١٩ (عبيد، وآخرون، ٢٠١٩: ١٧١).

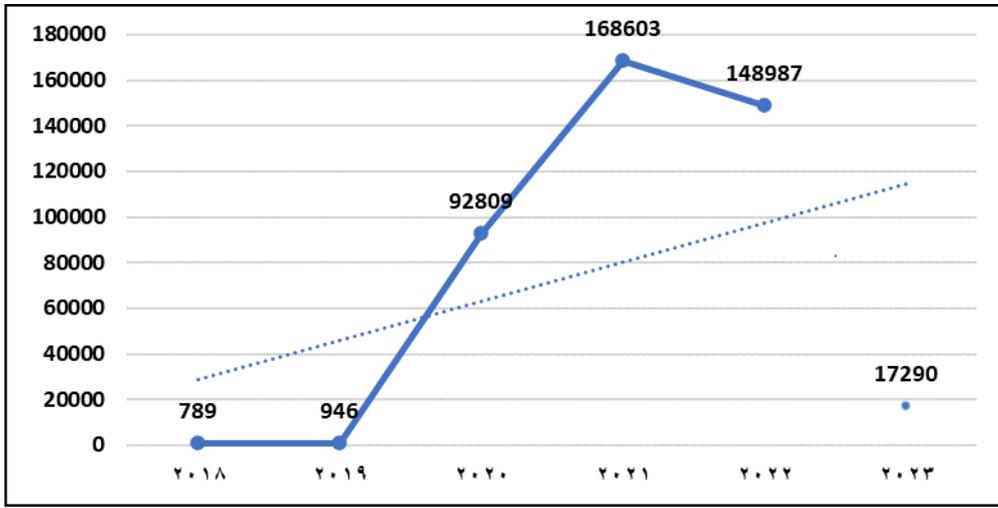
٢- من الملاحظ زيادة وتيرة النشر العلمي في موضوع كوفيد-١٩ بشكل ملحوظ عند ظهور وانتشار سلالة جديدة للوباء، حيث بلغ عدد الدراسات المنشورة في عام ٢٠٠٣م نحو (٥٩٥) دراسة وذلك بنسبة (١٣.٤٪). وقد يعزى ذلك نتيجة لظهور فيروس SARS في أواخر شهر ديسمبر عام ٢٠٠٢م. والذي شكل تهديداً للعالم في عام ٢٠٠٣م. وفي عام ٢٠٠٤م بلغ عدد الدراسات المنشورة (١٠٦١) بنسبة (٢٣.٩٪) ويرجع ذلك أيضاً نتيجة لظهور فيروس كورونا (HCoV-NL63) في أواخر عام ٢٠٠٤م. وهكذا ظل اهتمام العلماء في تزايد مع ظهور واكتشاف كل سلالة جديدة لهذا الوباء إلى أن ظهر كوفيد - ١٩ المستجد في أوائل شهر ديسمبر عام ٢٠١٩م بمدينة ووهان الصينية، ومع تفشي وباء فيروس كوفيد-١٩ عالمياً والإعلان من جانب منظمة الصحة العالمية في الثاني من يناير عام ٢٠٢٠م بإعلان عن هذا الفيروس "وباء عالمياً" (Roychowdhury, et al:2022)، زاد اهتمام العلماء بكافة أنحاء العالم بإجراء الدراسات والأبحاث العلمية من أجل التوصل إلى لقاح مضاد وفعال لفيروس كوفيد-١٩، ومن ثم بلغ عدد الدراسات العلمية المنشورة حول وباء كورونا في عام ٢٠٢٠م (92809) دراسة وذلك بنسبة (٢٠.٩٪)، وفي عام ٢٠٢١م (168603) بما يمثل نسبة (٣٧.٩٪) وفي عام ٢٠٢٢م (148987) بنسبة (٣٣.٥٪) حيث شكل عدد الدراسات التي تناولت كوفيد - ١٩ في الثلاث سنوات مجتمعة نحو (٩٢٪) من إجمالي الانتاج العلمي المنشور حول وباء كورونا منذ ظهور أول دراسة علمية. مما يدل على اهتمام وتسارع العلماء في محاولة للكشف عن علاج لتلك الأزمة التي أصابت العالم.

الإسهامات العلمية للباحثين العرب حول كوفيد - ١٩

جدول (١) التوزيع الزمني للإسهامات العلمية الدولية حول كوفيد - ١٩ .

م	السنة	عدد المقالات	النسبة %	م	السنة	عدد المقالات	النسبة %
1	1968	1	0.0%	29	1997	171	3.9%
2	1969	3	0.1%	30	1998	233	5.2%
3	1970	8	0.2%	31	1999	162	3.6%
4	1971	9	0.2%	32	2000	147	3.3%
5	1972	15	0.3%	33	2001	217	4.9%
6	1973	9	0.2%	34	2002	133	3.0%
7	1974	10	0.2%	35	2003	595	13.4%
8	1975	13	0.3%	36	2004	1061	23.9%
9	1976	15	0.3%	37	2005	976	22.0%
10	1977	29	0.7%	38	2006	872	19.6%
11	1978	32	0.7%	39	2007	678	15.3%
12	1979	32	0.7%	40	2008	660	14.9%
13	1980	52	1.2%	41	2009	615	13.9%
14	1981	57	1.3%	42	2010	583	13.1%
15	1982	84	1.9%	43	2011	513	11.6%
16	1983	56	1.3%	44	2012	550	12.4%
17	1984	53	1.2%	45	2013	708	16.0%
18	1985	61	1.4%	46	2014	826	18.6%
19	1986	74	1.7%	47	2015	889	20.0%
20	1987	70	1.6%	48	2016	968	21.8%
21	1988	71	1.6%	49	2017	854	19.2%
22	1989	77	1.7%	50	2018	789	17.8%
23	1990	147	3.3%	51	2019	946	21.3%
24	1991	160	3.6%	52	2020	92809	20.9%
25	1992	151	3.4%	53	2021	168603	37.9%
26	1993	217	4.9%	54	2022	148987	33.5%
27	1994	153	3.4%	55	2023	17290	3.9%
28	1995	191	4.3%	المجموع			
	1996	153	3.4%			443,838	100.00%

ويوضح شكل (١) التطور العددي للمساهمات البحثية حول جائحة كوفيد -١٩ خلال فتره ظهور الفيروس، والذي يتضح من خلاله زيادة معدلات النشر بشكل ملحوظ جداً في عام ٢٠٢١م، وقد يعزى ذلك لظهور وتفشي وباء كورونا بكافة أنحاء العالم، الأمر الذي دفع جميع العلماء بالمجالات الموضوعية ذات الصلة لإجراء الدراسات العلمية كمحاولة لاستكشاف هذا الوباء وإيجاد لقاح مضاد له.



شكل (١) التطور العددي الزمني للمساهمات العلمية الدولية خلال فترة جائحة كوفيد ١٩.

٢/٨ الدول الأكثر إسهاماً في الإنتاج العلمي المنشور حول كوفيد - ١٩ عالمياً.

يوضح جدول (٢) الدول العشر الأكثر إسهاماً في الإنتاج العلمي المنشور حول كوفيد -

١٩ عالمياً، والذي يمكن من خلال قراءة بياناته الخروج بالمؤشرات التالية:

٣- تُعد أمريكا أكثر دول العالم إسهاماً في النشر حول وباء كورونا، حيث قام باحثوها

بنشر (120053) مقال علمي حول كوفيد -١٩ وذلك بنسبة بلغت 27% وهي

نسبة ليست قليلة مقارنة بدول العالم الأخرى.

٤- نظراً لبداية ظهور جائحة كورونا في الصين، فقد انعكس ذلك على زيادة اهتمام

الباحثين والعلماء الصينيين في مجال الطب بالبحث والدراسة حول وباء كورونا، لذا

## الإسهامات العلمية للباحثين العرب حول كوفيد - ١٩

جاءت الصين في المرتبة الثانية من بين دول العالم برصيد بلغ (46564) وذلك بنسبة ١٠.٥٪ من إجمالي الانتاج المنشور.

٥- ساهمت كل من إنجلترا وإيطاليا بكم هائل من الانتاج الفكري حول كوفيد - ١٩، وذلك برصيد (٤٠٠٤٢)، و (٣١٧٦٥) على التوالي.

٦- لاحظنا غياب الدول العربية عن الدول العشرة الأولى الأكثر إسهاما حول كوفيد - ١٩، وهو ما سوف نتطرق إليه لاحقا في الأجزاء التالية.

٧- كما اتضح من خلال الجدول (٢) وجود علاقة طردية بين نسبة الاصابات والوفيات التي تعرضت لها الدولة ونسبة الأبحاث المنشورة حول الوباء، فلاحظنا أنه كلما زادت الاصابات والوفيات بالفيروس كلما اتجه العلماء والباحثين بالدولة بإجراء المزيد من الدراسات والبحوث التجريبية كمحاولة لإيجاد مضاد فعال للفيروس. كما هو الحال في كل من (أمريكا، والصين، وإنجلترا، وإيطاليا) حيث تعد هذه الدول الأربعة الأكثر تأثيراً بالفيروس والتي سجلت اعلى معدلات إصابة حول العالم. ولعل ذلك ما دفع العلماء والباحثين بها للبحث والدراسة حول الوباء. فضلاً عن توافر الإمكانيات المادية والبحثية والمعامل المتطورة بهذه الدول.

جدول (٢) الدول العشر الأكثر إسهاما في الإنتاج العلمي حول كوفيد - ١٩

م	الدول	عدد الابحاث	% of 443,838
1	أمريكا	120053	27.0
2	الصين	46564	10.5
3	إنجلترا	40042	9.0
4	إيطاليا	31765	7.2
5	الهند	27666	6.2
6	ألمانيا	20391	4.6
7	كندا	19729	4.4
8	أسبانيا	19472	4.4
9	استراليا	17349	3.9
10	فرنسا	14237	3.2

د/ أحمد محمد علي عبد المختار

٣/٨ المؤسسات والهيئات العلمية الممثلة لمؤلفي الإنتاج الفكري المنشور حول كوفيد - ١٩.

ساهمت العديد من المؤسسات العلمية والأكاديمية من خلال منتسبيها بإجراء البحوث والدراسات المنشورة حول كوفيد - ١٩، والتي بلغ عددها أكثر من ١٠٠٠٠٠٠ مؤسسة سواء كانت جامعات، أو معاهد أكاديمية، أو هيئات ومراكز بحثية، أو جمعيات علمية ومستشفيات متخصصة إلخ، ويوضح الجدول التالي العشرين مؤسسة الأكثر إسهاماً للإنتاج العلمي المنشور حول كوفيد - ١٩.

جدول (٣) المؤسسات والهيئات العلمية الأكثر إسهاماً للإنتاج العلمي المنشور حول كوفيد - ١٩.

م	المؤسسات العلمية	العدد	% of 443,838
١	جامعة لندن	10697	2.41
٢	جامعة هارفارد	9937	2.24
٣	جامعة كاي فورنيا	9749	2.20
٤	الجامعات البحثية الفرنسية (UDICE)	7665	1.73
٥	كلية الطب بجامعة هارفارد	5753	1.30
٦	جامعة تورنتو	5248	1.18
٧	بنك المعرفة المصري (EKB)	5128	1.16
٨	جامعة تكساس	5018	1.13
٩	كلية لندن الجامعية	4923	1.11
١٠	جامعة جونز هوبكنز	4759	1.07
١١	المعهد الوطني الفرنسي للبحوث الصحية والطبية	4648	1.05
١٢	جامعة أكسفورد	4193	0.95
١٣	جامعة ولاية فلوريدا	3916	0.88
١٤	كلية لندن الإمبراطورية	3800	0.86
١٥	نظام بنسلفانيا المشترك للتعليم العام (PCSHE)	3707	0.84
١٦	الأكاديمية الصينية للعلوم	3603	0.81
١٧	هيئة المساعدة العامة لمستشفيات باريس (APHP)	3497	0.79
١٨	جامعة أوهايو	3456	0.78
١٩	جامعة بنسلفانيا	3324	0.75
٢٠	جامعة باريس	3238	0.73

#### الاسهامات العلمية للباحثين العرب حول كوفيد - ١٩

- يتبين من خلال جدول (٣) استحواذ جامعة لندن على النصيب الأكبر من الإنتاج العلمي المنشور حول كوفيد - ١٩، حيث قام باحثوها بنشر أكثر من ١٠٠٠٠٠ مقالة بنسبة (٢.٤٪) من إجمالي الإنتاج. وفي المرتبة الثانية جاءت جامعة هارفارد برصيد (٩٩٣٧) مقالة، ثم جامعة كاليفورنيا برصيد (٩٧٤٩) مقالة من إجمالي الإنتاج العلمي المنشور حول كوفيد - ١٩ بقاعدة بيانات Web of Science.
  - من الواضح نشاط منتسبي الجامعات الأمريكية والبريطانية والصينية بالبحث والدراسة وإجراء التجارب حول كوفيد - ١٩، أكثر من غيرها، وقد يعزي ذلك للإمكانيات البحثية المتاحة لدي الباحثين بها، فضلاً عن حرص هذه الدول على المنافسة من أجل الوصول إلى لقاح فعال مضاد لفيروس كوفيد-١٩ المستجد بغرض تحقيق أهداف سياسية واقتصادية.
- ٨/٤ الباحثون الأكثر إنتاجية في موضوع كوفيد - ١٩ على مستوى العالم.
- يتضح من خلال الجدول (٤) أكثر الباحثين إنتاجاً حول موضوع كوفيد - ١٩، والذي يمكن من خلال قراءته الخروج المؤشرات التالية:
- يُعد Zhang, Yao أكثر المؤلفين نشرًا حول كوفيد - ١٩ بقاعدة Web of Science، حيث ساهم في نشر (١٣٠٣) مقالة علمية. وينتمي هذا المؤلف لجامعة جامعة هوبى للطب في الصين، يليه في المرتبة الثانية العالم Wang Y الذي ساهم بنشر (١٢٣٤) مقالة علمية وينتمي إلى جامعة ووهان الصينية.
  - يتضح من خلال الجدول السابق أن العلماء الصينيين هم الأغزر إنتاجاً حول كوفيد - ١٩، فإذا نظرنا لجنسيات المؤلفين العشر الأعلى وجدنا أن هناك سبعة منهم صينيين، وربما يرجع ذلك لظهور الفيروس في الصين، مما جعلها أكثر الدول التي طالت فترة مواجهتها لهذه الجائحة، مما شغل العلماء والباحثين بالبحث والدراسة من أجل الوصول لأمصال مضادة لهذا الفيروس.

## جدول (٤) الباحثون العشر الأكثر إنتاجية حول كوفيد - ١٩.

H-Index	الجنسية	المؤسسة البحثية التي ينتمي إليها	الأبحاث المنشورة		المؤلف	م
			%	ع		
24	الصين	جامعة هوبى للطب	0.29	1303	Zhang, Yao	١
١٤	الصين	جامعة ووهان	0.28	1234	Wang Y	٢
10	أمريكا	معهد مونيل للحواس الكيميائية - جامعة سيتي في فيلادلفيا	0.26	1161	Li Y	٣
36	الصين	المركز الصيني لمكافحة الأمراض والوقاية منها	0.25	1095	Wang J	٤
18	الصين	جامعة شنغهاي شياو تونغ	0.24	1047	Liu Y	٥
3	الصين	جامعة هيبي الطبية	0.22	983	Li J	٦
10	الهند	معهد الهند للعلوم الطبية	0.22	975	Kumar A	٧
2	أمريكا	جامعة تكساس التقنية	0.22	958	Kumar S	٨
17	الصين	جامعة ووهان	0.21	947	Zhang L	٩
7	الصين	جامعة شانغونغ	0.19	844	Wang L	10

## ٥/٨ أبرز جهات التمويل للمشروعات البحثية حول كوفيد - ١٩.

قد يعوق العديد من العلماء والباحثين في كثير من الأحيان نحو اكتشافاتهم العلمية الحديثة عدم توفر الدعم اللازم، وهناك الكثير من جهات التمويل التي تولت دعم المشروعات البحثية التي تسعى لإيجاد لقاح فعال مضاد لوباء كورونا. وبالنظر لجهات تمويل الدراسات المنشورة حول كوفيد - ١٩ والمنشورة بقاعدة Web of Science، نجد أنها بلغت نحو ١٠٠٠٠٠ مؤسسة مختلفة، وساهمت هذه المنظمات بنسب متفاوتة في تمويل تلك الدراسات. ويوضح الجدول التالي الجهات العشر الأكثر تمويلاً للإنتاج العلمي المنشور والذي يمكننا من خلال قراءته الخروج بالكثير من المؤشرات الهامة ومنها:

الاسهامات العلمية للباحثين العرب حول كوفيد - ١٩

جدول (٥) أعلى عشرة جهات لتمويل المشروعات البحثية والدراسات المتعلقة بكوفيد - ١٩.

م	جهات التمويل	الدولة	العدد	% of 416,348
1	United States Department of Health Human Services وزارة الصحة والخدمات البشرية في الولايات المتحدة	أمريكا	20284	4.57
2	National Institutes of Health Nih Usa معاهد الصحة الوطنية الأمريكية (NIH)	أمريكا	18951	4.27
3	National Natural Science Foundation of China Nsfc المؤسسة الوطنية للعلوم الطبيعية في الصين (NSFC)	الصين	13903	3.13
4	Uk Research Innovation Ukri هيئة المملكة المتحدة للبحوث والابتكار	المملكة المتحدة	5353	1.21
5	European Commission (المفوضية الأوروبية - الاتحاد الأوروبي)	يضم ٢٧ دولة أوروبية	4856	1.09
6	Nih National Institute of Allergy Infectious Diseases Niaid المعهد الوطني للحساسية والأمراض المعدية (NIAID)	أمريكا	3568	0.80
7	National Science Foundation Nsf مؤسسة العلوم الوطنية (NSF)	أمريكا	3555	0.80
8	Medical Research Council Uk Mrc مجلس البحوث الطبية ويدعى اختصاراً (MRC)	المملكة المتحدة	2958	0.67
9	Wellcome Trust صندوق ويلكم	لندن، المملكة المتحدة	2535	0.57
10	Conselho Nacional De Desenvolvimento Cientifico E Tecnologico Cnpq المجلس الوطني للتطوير العلمي والتكنولوجي	البرازيل	2435	0.55

- أن وزارة الصحة والخدمات البشرية الأمريكية تصدرت جهات التمويل للدراسات العلمية حول كوفيد - ١٩. حيث قامت بتمويل (20284) دراسة بحثية وذلك بنسبة (٤.٥٧%) من إجمالي الإنتاج الفكري المنشور حول كوفيد - ١٩. وتعد هذه نسبة كبيرة إذا قورنت بجهات التمويل الأخرى.
- جاءت معاهد الصحة الوطنية الأمريكية (NIH) في المرتبة الثانية من بين جهات التمويل حيث قامت بتمويل (18951) دراسة بحثية، تليها في المرتبة الثالثة المؤسسة الوطنية للعلوم الطبيعية في الصين (NSFC) بعدد (13903) دراسة بحثية.
- نلاحظ من خلال الجدول أن أعلى عشر جهات لتمويل المشروعات البحثية حول كوفيد - ١٩ تنتمي إلى ثلاثة دول؛ الولايات المتحدة الأمريكية ممثلة بأربع جهات للتمويل وبإجمالي (٤٦٣٥٨) دراسة بحثية. تليها الصين ممثلةً بجهة واحدة فقط للتمويل وبإجمالي (١٣٩٠٣) دراسة بحثية، ثم لندن ممثلةً بثلاث جهات وذلك بتمويل (١٠٨٤٦) مشروع بحثي. بالإضافة إلى الإتحاد الأوروبي والذي يضم ٢٧ دولة أوروبية بإجمالي (٤٨٥٦) دراسة بحثية.

#### ٦/٨ الاتجاهات اللغوية للإنتاج الفكري المنشور حول كوفيد - ١٩

يقصد بالتوزيع اللغوي في هذا السياق اللغات التي نشر بها الإنتاج الفكري حول كوفيد - ١٩ بقاعدة Web of Science واتضح انه ينتمي إلى (٤٢) لغة، ويوضح الجدول التالي أعلى عشرة لغات استحوذت على الإنتاج الفكري المنشور والذي يمكن من خلال قراءته الخروج بالكثير من المؤشرات أهمها ما يلي:

الاسهامات العلمية للباحثين العرب حول كوفيد - ١٩

جدول (٦) الاتجاهات اللغوية للإنتاج الفكري المنشور حول كوفيد - ١٩

م	اللغات	العدد	% of 443,838
١	الانجليزية	427727	96.4%
٢	الاسبانية	6505	1.5%
٣	الالمانية	2850	0.6%
٤	البرتغالية	1806	0.4%
٥	الفرنسية	1374	0.3%
٦	الروسية	1087	0.2%
٧	الايطالية	567	0.12%
٨	التركية	454	0.10%
٩	الصينية	210	0.05%
١٠	البولندية	200	0.05%

- تستأثر اللغة الإنجليزية وحدها على نشر ٩٦.٤٪، وهي نسبة عالية جداً، إذا قورنت بنسب باقي اللغات، بينما توزعت النسبة الباقية وهي 3.6% على باقي اللغات الأخرى.
- يمكننا القول إن اللغة الإنجليزية تُعد بمثابة لغة النشر الأولى للإنتاج الفكري المنشور حول كوفيد - ١٩ بقاعدة بيانات Web of Science، تليها في المرتبة الثانية اللغة الإسبانية برصيد بلغ (٦٥٠٥) دراسة، ثم الألمانية (٢٨٥٠)، وفي المرتبة الرابعة جاءت اللغة البرتغالية برصيد (١٨٠٦)، وهو ما نسبته ٠.٤٪ من إجمالي الإنتاج المنشور.
- يتضح من خلال الجدول السابق غياب اللغة العربية عن الإنتاج المنشور، وقد يعود ذلك في رأي الباحث إلى أن غالبية المجالات العربية غير مكشوفة بقاعدة بيانات Web of Science.

٩- الإنتاج العلمي المنشور حول كوفيد - ١٩ على مستوى الوطن العربي.

يختص هذا الجزء بتحديد حجم المساهمات العلمية حول كوفيد - ١٩ للباحثين العرب، والتي بلغت (٢٣٩٩٠) دراسة علمية كما موضح بالجدول (٧)، بما يمثل نسبة (٥.٤%) من إجمالي الإنتاج المنشور حول العالم بقاعدة بيانات Web of Science والبالغ (٤٤٣,٨٣٨) كما أشرنا سابقاً.

وكما أشرنا سابقاً أن أولى الدراسات العلمية التي تناولت موضوع كوفيد-١٩ نُشرت في ١٦ نوفمبر عام ١٩٦٨م، بمجلة NATURE بعنوان " CORONAVIRUSES" (Almeida,2020)، ولكن بالنظر لبداية الاسهامات البحثية حول كوفيد - ١٩ بالوطن العربي نجد أن أولى إسهامات الباحثين العرب حول موضوع كوفيد-١٩ جاءت عام ١٩٧٦ أي بعد مرور (١١) عام، وذلك بمقالة واحدة فقط. حيث جاءت بعنوان Morphology And Morphogenesis Of A Coronavirus Infecting Intestinal Epithelial- Cells Of Newborn Calves (Doughri,1976)، وذلك بمشاركة أربعة باحثين؛ Doughri, Am; Storz, J; Hajer, I ;Fernando, Hs . وتم نشرها في مجلة Experimental And Molecular Pathology والتي يصدرها الناشر Elsevier. وبالنظر أيضاً لحجم الاسهامات العلمية على مستوى العالم أثناء ظهور سلالات جديدة لفيروس كوفيد-١٩ كما حدث في عام ٢٠٠٣، ٢٠١٢م، نجد أن حجم الاسهامات البحثية من جانب الدول العربية ضعيف جداً مقارنة بالدول الأجنبية.

الاسهامات العلمية للباحثين العرب حول كوفيد - ١٩

جدول (٧) التوزيع الزمني للمقالات على مستوى الوطن العربي

م	السنة	عدد المقالات	النسبة %	م	السنة	عدد المقالات	النسبة %
1	1976	1	0.4%	15	2012	12	5.0%
2	1977	1	0.4%	16	2013	42	17.5%
3	1994	1	0.4%	17	2014	101	42.1%
4	1999	1	0.4%	18	2015	76	31.7%
5	2001	1	0.4%	19	2016	147	61.3%
6	2003	5	2.1%	20	2017	119	49.6%
7	2004	4	1.7%	21	2018	86	35.8%
8	2005	1	0.4%	22	2019	138	57.5%
9	2006	6	2.5%	23	2020	3737	1557.8%
10	2007	1	0.4%	24	2021	9246	3854.3%
11	2008	4	1.7%	25	2022	9033	3765.5%
12	2009	4	1.7%	26	2023	1207	502.7%
13	2010	8	3.3%	المجموع		23990	100%
14	2011	8	3.3%				

١٠- الاسهامات البحثية للدول العربية حول كوفيد - ١٩ في الفترة من ٢٠١٩ - ٢٠٢٣.

اتساقا مع أهداف الدراسة للتعرف على دور الباحثين العرب في مواجهة الأزمات، رأي الباحث ضرورة التركيز فقط على الاسهامات العلمية للباحثين العرب حول كوفيد - ١٩ في الفترة من ٢٠١٩م كونها تعد بداية ظهور وباء كوفيد - ١٩ المستجد، وحتى مارس ٢٠٢٣م وقت إجراء الدراسة. ونعرض فيما يلي لأبرز المؤشرات التي تتعلق بهذا الإنتاج.

د/ أحمد محمد علي عبد المختار

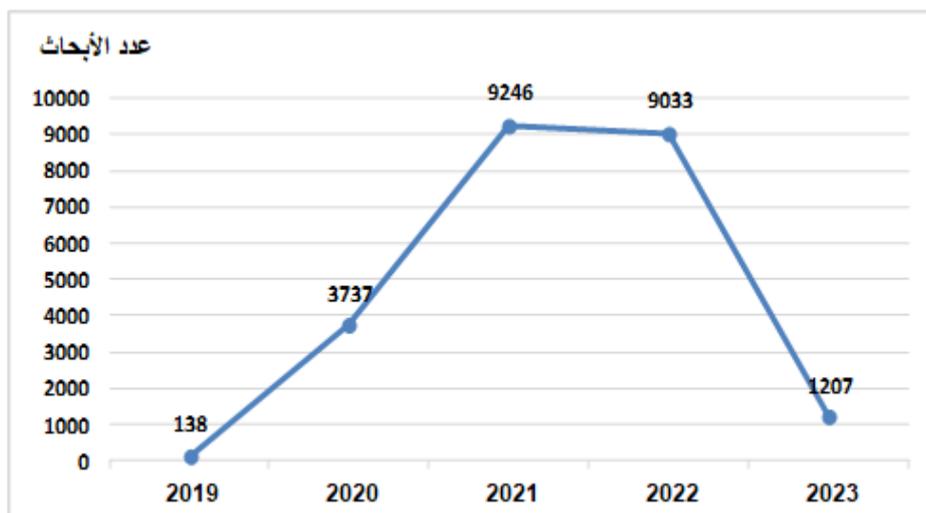
١/١٠ التوزيع الزمني للإنتاج الفكري العربي المنشور من ٢٠١٩ وحتى مارس ٢٠٢٣ م. بلغ حجم اسهامات الدول العربية حول كوفيد - ١٩ في فترة الجائحة من ٢٠١٩ وحتى أوائل عام ٢٠٢٣ نحو (٢٣٣٦١) دراسة علمية، بما يمثل نسبة (٥.٣%) من إجمالي الإنتاج المنشور حول الموضوع بقاعدة بيانات Web of Science.

جدول (٨) التوزيع الزمني للإنتاج العربي المنشور من ٢٠١٩ وحتى مارس ٢٠٢٣ م.

م	السنة	عدد المقالات	النسبة %
1	2019	138	1%
2	2020	3737	16%
3	2021	9246	40%
4	2022	9033	39%
5	2023	1207	5%
	المجموع	23361	100%

وكما يتضح من خلال الجدول أن أعلى نسبة مشاركة سجلتها الدول العربية مجتمعة في عام ٢٠٢١م برصيد (٩٢٤٦) دراسة علمية بنسبة (٤٠%)، يليها العام ٢٠٢٢ برصيد (٩٠٣٣) بنسبة (٣٩%)، وربما يعود ذلك لان درجة انتشار الفيروس بلغت ذروتها في عام ٢٠٢١م. ويوضح الشكل التالي التطور الزمني للإنتاج العلمي العربي المنشور حول كوفيد - ١٩ في الفترة من ٢٠١٩ - ٢٠٢٣ م.

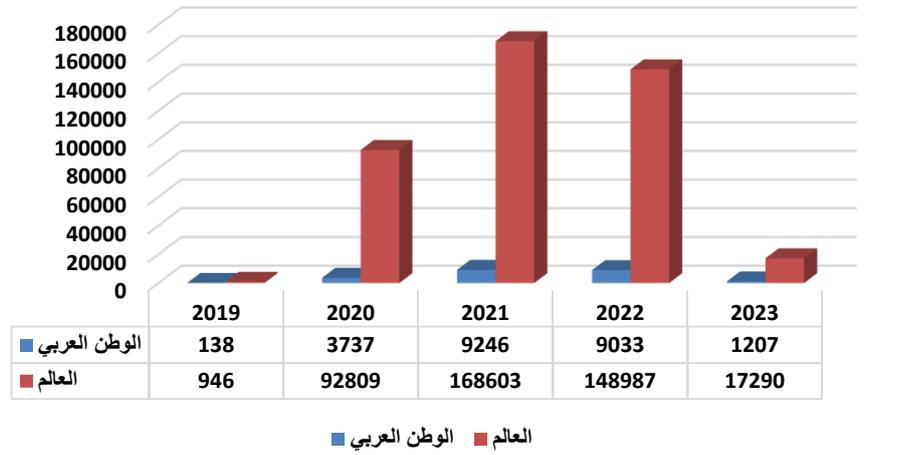
## الاسهامات العلمية للباحثين العرب حول كوفيد - ١٩



شكل (٢) التطور الزمني للإنتاج العلمي العربي المنشور حول كوفيد - ١٩ في الفترة من ٢٠١٩ - ٢٠٢٣ م

ويوضح الشكل (٣) نسبة اسهامات الدول العربية مجتمعة خلال الفترة من ٢٠١٩ - ٢٠٢٣ م. مقارنة بالإسهامات البحثية حول كوفيد- ١٩ على مستوى العالم في نفس المدة الزمنية.

حيث بلغت نسبة مساهمة الدول العربية في عام ٢٠١٩ (١٤.٦٪)، وفي عام ٢٠٢٠ بلغت (٤٪)، وفي عام ٢٠٢١ بلغت (٥.٥٪) وفي عام ٢٠٢٢ بلغت النسبة (٦.١٪) وفي عام ٢٠٢٣ (٧٪) من إجمالي حجم الإنتاج العلمي المنشور حول موضوع كوفيد - ١٩ بقاعدة Web of Science. مما يؤكد ضعف الاسهامات البحثية العربية حول جائحة كوفيد ١٩. وهو الأمر الذي يستدعي الوقوف لتدارك هذه الظاهرة، وهو ما سنتطرق إليه في الفقرات القادمة.



شكل (٣) حجم الاسهامات العربية مقارنة بالإسهامات العالمية حول كوفيد ١٩ خلال الفترة من ٢٠١٩ - ٢٠٢٣م  
٢/١٠ إنتاجية الدول:

١/٢/١٠ التوزيع وفقا للدول حسب المؤلف المراسل

يتعلق هذا التحليل بالبعد الخاص بالدولة ويسمى Corresponding Author's Country حيث ترتبط كل مقالة بدولة واحدة على أساس انتماء المؤلف المراسل مع المجلة أثناء النشر، ومن ثم فإن التكرار لكل بلد يتوافق مع العدد الإجمالي للمقالات. كم يتم تحليل مقالات كل دولة إلى فئتين؛ الفئة الأولى المقالات التي قام بتأليفها باحثون ينتمون لنفس الدولة فقط وتعرف بـ Single country Publications (SCP)، والفئة الثانية تتمثل في المقالات التي اشترك في تأليفها باحثون من دول أخرى وتعرف بـ Multiple Country Publications (MCP). وإجراء هذا التحليل لإسهامات الباحثين العرب حول كوفيد-١٩ تبين أنه ينتمي لـ (١١٧) دولة، يعرض منها الجدول التالي الدول الأكثر إنتاجية.

الاسهامات العلمية للباحثين العرب حول كوفيد - ١٩

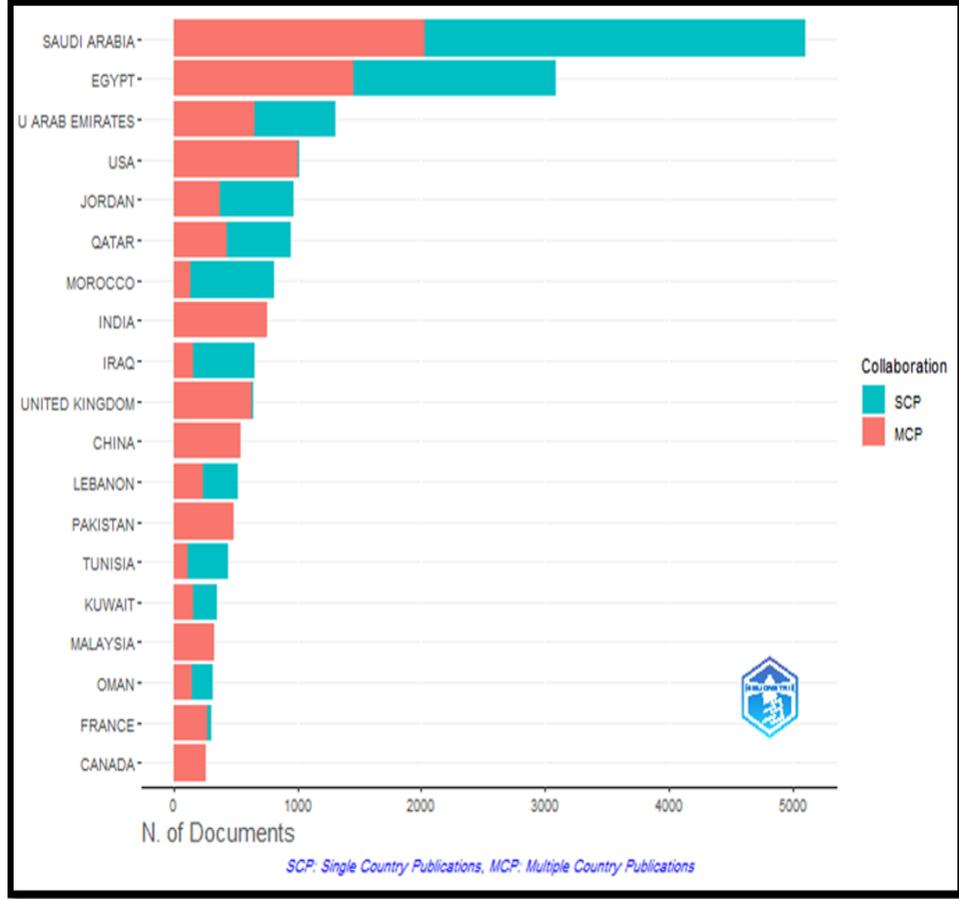
جدول (٩) الدول الأكثر إنتاجية حول موضوع كوفيد - ١٩ على مستوى الوطن العربي وفقاً للمؤلف المراسل.

م	الدولة	SCP	MCP	الاجمالي	% of (23361)
1	السعودية	3076	2032	5108	21.9%
		60.2	39.8		
2	مصر	1637	1451	3088	13.2%
		53.0	47.0		
3	الامارات	653	658	1311	5.6%
		49.8	50.2		
4	أمريكا	9	1003	1012	4.3%
		0.9	99.1		
5	الأردن	594	374	968	4.1%
		61.4	38.6		
6	قطر	525	428	953	4.1%
		55.0	45.0		
7	المغرب	677	136	813	3.5%
		83.3	16.7		
8	الهند	3	755	758	3.2%
		0.4	99.6		
9	العراق	496	157	653	2.8%
		76.0	24.0		
10	المملكة المتحدة	6	634	640	2.7%
		1.0	99.0		
11	الصين	1	541	542	2.3%
		0.2	99.8		
12	لبنان	280	238	518	2.2%
		54.0	46.0		
13	باكستان	1	481	482	2.1%
		0.2	99.8		

1.9%	443	112	331	ع	تونس	1
		25.3	74.7	%		4
1.5%	356	163	193	ع	الكويت	1
		45.8	54.2	%		5
1.4%	329	328	1	ع	ماليزيا	1
		99.7	0.3	%		6
1.4%	318	146	172	ع	عمان	1
		46.0	54.0	%		7
1.3%	301	267	34	ع	فرنسا	1
		88.7	11.3	%		8
1.1%	258	257	1	ع	كندا	1
		99.6	0.4	%		9

ويوضح الشكل (٤) إنتاجية الدول وفقا للمؤلف المراسل، حيث يشير اللون الأخضر إلى المقالات التي شارك في تأليفها باحثون من نفس الدولة (SCP)، بينما يشير اللون الأحمر إلى المقالات التي شارك فيها باحثون من دول أخرى (MCP).

الإسهامات العلمية للباحثين العرب حول كوفيد - ١٩



شكل (٤) نسبة المقالات المنشورة من المؤلفين بالدولة نفسها، والمقالات التي ساهم فيها باحثين من دول متعددة.

ومن خلال قراءة الجدول والشكل السابقين يمكننا الخروج بالمؤشرات التالية:

١- جاءت السعودية في المرتبة الأولى برصيد (٥١٠٨) بنسبة (٢١.٩٪) مقالة علمية حول موضوع كوفيد - ١٩ على مستوى الوطن العربي، وبلغ عدد المقالات التي ساهم في نشرها باحثون سعوديين فقط (٣٠٧٦) مقالة، في حين بلغ عدد المقالات التي ساهم في نشرها باحثون أجانب من جارج السعودية (٢٠٣٢) مقالة علمية. وبذلك تعد السعودية أكثر الدول إسهاماً في الإنتاج العلمي المنشور حول كوفيد - ١٩ سواء من حيث الإنتاج المحلي، أو التعاون البحثي مع الدول الأخرى.

٢- وتليها في المرتبة الثانية جمهورية مصر العربية التي ساهمت برصيد (٣٠٨٨) مقالة علمية بنسبة (١٣.٢٪)، حيث بلغت نسبة المقالات التي ساهم في تأليفها باحثين مصريين فقط (٥٣٪)، في حين بلغت نسبة المقالات التي اشترك في تأليفها باحثين آخرين من خارج مصر (٤٧٪) وذلك من إجمالي الإنتاج العلمي لجمهورية مصر العربية حول موضوع كوفيد- ١٩ بقاعدة بيانات Web of Science. وفي الحقيقة وعلى الرغم من ضعف هذا الإنتاج مقارنة بالدول الأجنبية، إلا أنه يحسب للسعودية ولجمهورية مصر العربية هذا الإنجاز مقارنة بالدول العربية الأخرى. وربما يعود ذلك لتوافر دعم الجهات العلمية للباحثين وتمويل المشروعات البحثية، أو لتواجد عدد من الباحثين في الخارج سواء في بعثات علمية، أو للعمل في الجامعات والهيئات العلمية الأجنبية.

٣- كما نلاحظ من خلال الجدول أن هناك بعض الدول غير العربية التي ساهم باحثوها بالنشر في الإنتاج العربي، وأن الغالبية العظمى من إسهامات الدول الأجنبية جاءت في فئة المقالات ذات التأليف المشترك (MCP) وذلك نتيجة لاشتراك باحثين من هذه الدول مع باحثين عرب. ومن أبرز هذه الدول الولايات المتحدة الأمريكية التي ساهم باحثوها في نشر (١٠١٢) مقالة علمية، تليها الهند برصيد (٧٥٥) مقالة، ثم المملكة المتحدة برصيد (٦٣٤)، ثم الصين برصيد (٥٤١)، ثم باكستان برصيد (٤٨١)، وماليزيا برصيد (٣٢٨)، وفرنسا برصيد (٢٦٧)، وكندا برصيد (٢٥٧) مقالة علمية من إجمالي إنتاج الوطن العربي حول كوفيد-١٩.

٤- جاء عدد الدول العربية التي ظهرت في القائمة الأكثر إنتاجية، والتي ساهمت بأكثر من (٢٥٠) مقال نحو (١١) دولة عربية، كما موضح بالجدول والشكل السابقين. ومن خلال فحص قائمة الدول المشاركة في هذا الإنتاج والتي بلغت (١١٧) دولة تبين مشاركة جميع الدول العربية باستثناء كل من فلسطين، جيبوتي، وجزر القمر. حيث ساهمت الجزائر بواقع (٢٤٠) مقالة، والبحرين برصيد (١٨٦)، والسودان

## الاسهامات العلمية للباحثين العرب حول كوفيد - ١٩

برصيد (١١٦) مقالة علمية. وجاءت أقل الدول العربية إسهاماً في هذا الإنتاج كل من؛ سوريا، ليبيا، اليمن، الصومال، وموريتانيا برصيد؛ (٧٣)،(٦٩)،(٤٣)،(٢٠)،(٥) مقالة على التوالي.

### ٢/٢/١٠ حسب عدد مرات ظهور المؤلفين وفقاً للانتماءات القطرية

تم إجراء تحليل الإنتاج الفكري وفقاً لإنتاجية الدول جغرافياً country scientific production bibliometrix بالاعتماد على برنامج Biblioshiny حيث يقيس هذا المؤشر عدد مرات ظهور المؤلفين حسب الانتماءات القطرية، على سبيل المثال في حالة وجود ثلاثة مؤلفين في مقال ما يعملون على التوالي في الولايات المتحدة الأمريكية وإسبانيا وإيطاليا، فسيتم زيادة عدد مرات الظهور لكل من هذه البلدان الثلاثة بمقدار (١) وبالتالي سيتم احتسابهم بعدد مرات المؤلفين (في المثال أعلاه، ثلاث مرات). ويترتب على ذلك أن مجموع مؤشر الإنتاج يتجاوز بالضرورة العدد الإجمالي للمقالات (bibliometrix,2023). ويوضح الجدول (١٠) الـ (٢٠) دولة الأكثر إنتاجاً للإسهامات العلمية حول موضوع كوفيد - ١٩، وذلك من إجمالي (١٦٢) دولة ساهم باحثوها في هذا الإنتاج.

### جدول (١٠) الدول العشرين الأكثر إنتاجية حول موضوع كوفيد - ١٩

م	الدولة	عدد الابحاث	% of (133368)
1	السعودية	23035	17.3%
2	مصر	12364	9.3%
3	أمريكا	10876	8.2%
4	المملكة المتحدة	6770	5.1%
5	الهند	5469	4.1%
6	إيطاليا	3815	2.9%
7	الأردن	3628	2.7%
8	قطر	3572	2.7%
9	باكستان	3440	2.6%

2.4%	3170	الصين	10
2.0%	2654	المغرب	11
2.0%	2646	تونس	12
2.0%	2623	كندا	13
2.0%	2622	استراليا	14
1.9%	2540	العراق	15
1.8%	2460	لبنان	16
1.8%	2369	فرنسا	17
1.6%	2197	اسبانيا	18
1.6%	2194	إيران	19
1.6%	2069	المانيا	20

ومن خلال الجدول السابق يتضح الآتي:

1. استحوذت السعودية على النصيب الأكبر من حيث إنتاجية البحوث المنشورة حول كوفيد-19 على مستوى الوطن العربي، برصيد (23035) بنسبة (17.3%)، تليها في المرتبة الثانية جمهورية مصر العربية برصيد (12364) بنسبة بلغت (9.3%)، وجاءت الولايات المتحدة الأمريكية في المرتبة الثالثة بنسبة (8.2%) من إجمالي الإنتاج العلمي المنشور على مستوى الوطن العربي.
2. بالنظر للدول العربية التي جاءت ضمن العشرين دولة الأكثر إنتاجية نجد أنها ثمانية دول وهي؛ السعودية، مصر، الأردن، قطر، المغرب، تونس، العراق، ولبنان فقط، من إجمالي 22 دولة عربية.
3. كما اتضح من خلال الجدول السابق التعاون البحثي بين الدول العربية، والدول الأجنبية؛ كالولايات المتحدة الأمريكية، والمملكة المتحدة، وإيطاليا، والصين، وفرنسا، إلخ.

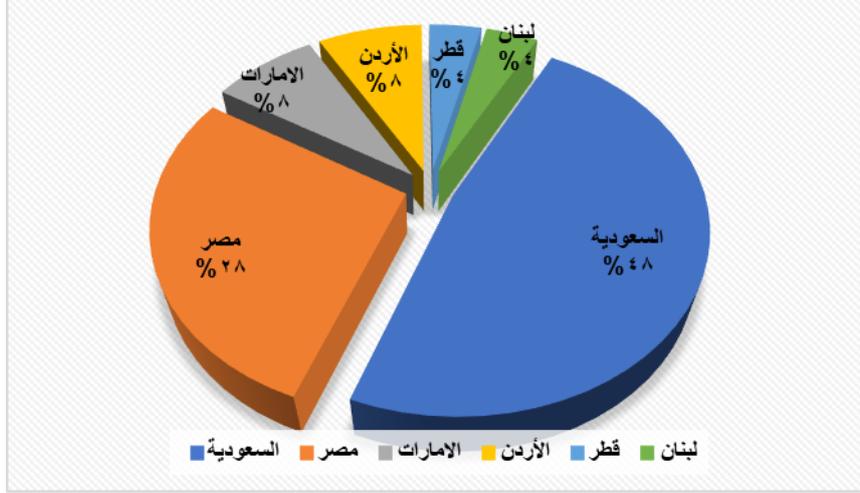
الإسهامات العلمية للباحثين العرب حول كوفيد - ١٩  
 ٣/١٠ المؤسسات العلمية التي ساهمت في نشر إنتاج الوطن العربي حول كوفيد-١٩.  
 بإجراء تحليل الإنتاج الفكري المنشور حول كوفيد-١٩ تبين أن هناك ما يقرب من  
 (٢١٦٥٧) مؤسسة علمية ساهم باحثوها في نشر هذا الإنتاج. وتتراوح هذه المؤسسات ما  
 بين جامعات ومعاهد أكاديمية، أو جمعيات علمية، أو مراكز بحثية، الخ. ويعرض الجدول  
 (١١) أعلى ٢٠ مؤسسة علمية ساهمت في نشر هذا الإنتاج.

جدول (١١) المؤسسات العلمية الأكثر إسهاماً في نشر إنتاج الوطن العربي حول كوفيد-١٩.

م	المؤسسات العلمية	الدولة	عدد الأبحاث	% of (129647)
1	جامعة الملك سعود	السعودية	2313	1.8%
2	جامعة الملك عبد العزيز	السعودية	2234	1.7%
3	جامعة القاهرة	مصر	1464	1.1%
4	جامعة قطر	قطر	974	0.8%
5	جامعة الشارقة	الإمارات	837	0.6%
6	جامعة عين شمس	مصر	793	0.6%
7	جامعة الملك خالد	السعودية	779	0.6%
8	جامعة الإمام عبد الرحمن بن فيصل	السعودية	744	0.6%
9	جامعة أم القرى	السعودية	738	0.6%
10	جامعة الطائف	السعودية	729	0.6%
11	جامعة الإسكندرية	مصر	705	0.5%
12	جامعة الملك سعود بن عبد العزيز للعلوم الصحية	السعودية	701	0.5%
13	الجامعة الأمريكية في بيروت	لبنان	694	0.5%
14	جامعة الأردن للعلوم والتكنولوجيا	الأردن	684	0.5%
15	جامعة الأردن	الأردن	645	0.5%
16	جامعة المنصورة	مصر	635	0.5%
17	جامعة الأزهر	مصر	607	0.5%
18	جامعة جازان	السعودية	588	0.5%
19	جامعة القصيم	السعودية	587	0.5%

0.4%	556	مصر	جامعة أسيوط	20
0.4%	536	السعودية	جامعة حائل	21
0.4%	531	مصر	جامعة الزقازيق	22
0.4%	517	السعودية	جامعة الملك فيصل	23
0.4%	499	الإمارات	جامعة الإمارات العربية المتحدة	24
0.4%	497	السعودية	مستشفى الملك فيصل التخصصي ومركز الأبحاث	25

ويتبين من خلا الجدول السابق أن جامعة الملك سعود استحوذت على النصيب الأكبر، حيث ساهم باحثوها في نشر (٢٣١٣) مقالة، تليها جامعة الملك عبد العزيز والتي ساهم باحثوها في نشر (٢٢٣٤) مقالة. وفي المرتبة الثالثة جاءت جامعة القاهرة حيث ساهم باحثوها في نشر (١٤٦٤) مقالة ضمن إنتاج الوطن العربي حول كوفيد-١٩. وتعد هذه نتيجة طبيعية أن تتقدم جامعات السعودية ومصر في صدارة المؤسسات التي ساهمت في نشر الإنتاج الفكري، كونها أيضا أكثر الدول إنتاجية حول كوفيد-١٩ على مستوى الوطن العربي. ويعرض الشكل التالي نسب تمثيل العشرين مؤسسة الأكثر نشرًا وفقا للدول التي تنتمي إليها، حيث يتبين أن المؤسسات العلمية السعودية جاءت في المرتبة الأولى تليها جمهورية مصر العربية، ثم الإمارات والأردن، وقطر ولبنان.



شكل (٥) تمثيل المؤسسات العلمية الأكثر نشرًا وفقاً للدول التي تنتمي إليها.

#### ٤/١٠ إنتاجية الدوريات العلمية

١/٤/١٠ الدوريات البؤرية التي ساهمت في نشر الإنتاج الفكري.

من خلال تحليل اسهامات الباحثين العرب حول كوفيد-١٩ ، تبين أن عدد الدوريات العلمية التي ساهمت في نشر هذا الإنتاج بلغت نحو (٤٦٠٢) دورية. وبإجراء توزيع برادفورد تبين أن عدد الدوريات البؤرية (٨١) دورية علمية حيث شكلت (٢٪) من إجمالي الدوريات العلمية، ومن ثم تعد هذه المجموعة أغزر الدوريات إنتاجاً حيث ساهمت في نشر (٧٧٤٠) مقال بنسبة (٣٣٪) من إجمالي إنتاج الوطن العربي في كوفيد-١٩. بينما شكلت منطقة الدوريات متوسطة الإنتاج (٥٦٧) دورية، بنسبة (١٢٪) من إجمالي عدد الدوريات، وساهمت هذه المجموعة في إنتاج ونشر (٧٩١٨) مقال. في حين نجد أن هناك (٧٧٠٣) مقالة مشتتة في (٣٩٥٤) دورية مختلفة، وتعد هذه الدوريات ضعيفة الإنتاج أو قليلة الاهتمام بموضوع كوفيد-١٩ كما موضح بالجدول التالي:

د/ أحمد محمد علي عبد المختار

جدول (١٢) ملخص نتائج توزيع برادفورد للدوريات العلمية التي ساهمت في نشر الإنتاج العلمي.

م	التجميع في مناطق وفقا للإنتاج	الدوريات		المقالات	
		%	ع	%	ع
١	المنطقة ١	2%	81	33.1%	7740
٢	المنطقة ٢	12%	567	33.9%	7918
٣	المنطقة ٣	86%	3954	33.0%	7703
	الإجمالي	100%	4602	100%	23361

ومن خلال جدول (١٣) يتضح أن (المجلة الدولية لأبحاث البيئية والصحة العامة) International Journal of Environmental Research And Public Health جاءت في مقدمة الدوريات البؤرية برصيد (٣٧٦)، والتي يصدرها الناشر Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI) في سويسرا. تليها في المرتبة الثانية دورية Cureus Journal of Medical Science التي تصدرها مجموعة Springer Nature Group برصيد (٣٥٩) مقال.

جدول (١٣) الدوريات البؤرية العشرين الأكثر إنتاجاً حول كوفيد-١٩.

R	Sources	Articles	% of 23361
1	International Journal of Environmental Research And Public Health	376	1.6%
2	Cureus Journal of Medical Science	359	1.5%
3	Plos One	294	1.3%
4	Vaccines	276	1.2%
5	Sustainability	265	1.1%
6	Frontiers In Public Health	260	1.1%
7	Journal Of Infection and Public Health	217	0.9%
8	Annals Of Medicine and Surgery	214	0.9%
9	Cmc-Computers Materials & Continua	152	0.7%
10	Healthcare	144	0.6%
11	Scientific Reports	142	0.6%
12	European Respiratory Journal	140	0.6%

13	Pan African Medical Journal	130	0.6%
14	International Journal of Infectious Diseases	129	0.6%
15	Journal Of Biomolecular Structure & Dynamics	126	0.5%
16	Ieee Access	121	0.5%
17	Medical Science	115	0.5%
18	European Psychiatry	114	0.5%
19	Environmental Science and Pollution Research	112	0.5%
20	Journal Of Medical Virology	109	0.5%

#### ٢/٤/١٠ الدوريات الأكثر أهمية وفقاً لمعامل h-index

يتضح من خلال جدول (١٤) أن دورية Journal Of Infection and Public Health جاءت في المرتبة الأولى من حيث قيمة معامل h-index، والتي بلغت (٣٢) حيث ساهمت في نشر (٢١٧) مقال (NP) حول موضوع كوفيد-١٩، وتلقت (٣٧٦٩) استشهاد مرجعي (TC)، كما أن تاريخ نشر أولى المقالات ذات الصلة بموضوع كوفيد-١٩ بالمجلة (PY Start) كانت في عام ٢٠١٩. وجدير بالذكر أن هذه الدورية تصدر بالتعاون بين كل من جامعة الملك سعود بن عبد العزيز للعلوم الصحية، والجمعية السعودية للصحة العامة، ويقوم على نشرها الناشر Elsevier.

وبالرغم أن دورية International Journal of Environmental Research And Public Health ساهمت في نشر العدد الأكبر من الإنتاج العلمي برصيد (٣٧٦) إلا أنها جاءت في المرتبة الثالثة وفقاً لمؤشر h-index بقيمة (٣٠).

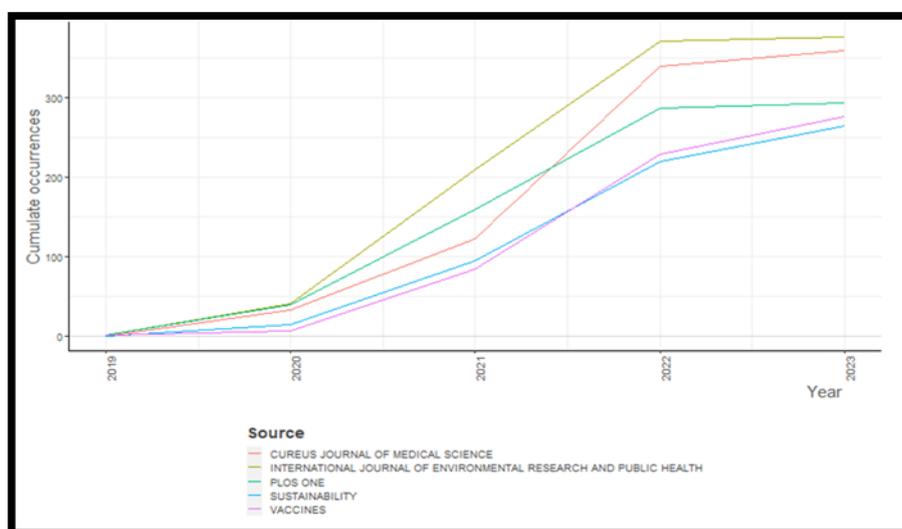
## جدول (١٤) الدوريات الأعلى وفقاً لمعامل H-index

R	JOURNAL	h_index	TC	NP	PY_start
1	Journal Of Infection and Public Health	32	3769	217	2019
2	Plos One	31	4128	294	2019
3	International Journal of Environmental Research And Public Health	30	4495	376	2019
4	International Journal of Infectious Diseases	29	4229	129	2019
5	Vaccines	28	3350	276	2019
6	Journal Of Biomolecular Structure & Dynamics	27	2513	126	-
7	Journal Of Medical Virology	25	2066	109	2019
8	Results In Physics	25	1548	103	2020
9	Travel Medicine and Infectious Disease	25	3071	76	2019
10	Frontiers In Public Health	24	2585	260	2020
11	Ieee Access	24	2607	121	2020
12	Science Of the Total Environment	24	1998	50	2020
13	Chaos Solitons & Fractals	22	1524	50	2020
14	Molecules	22	1438	109	2020
15	Sustainability	21	1844	265	2020
16	Frontiers In Immunology	20	2084	83	2020
17	Scientific Reports	20	1544	142	2019
18	Computers In Biology and Medicine	19	1201	64	2020

8					
19	Lancet	19	5335	41	2019
20	Journal Of Medical Internet Research	18	1694	33	2020

٣/٤/١٠ معدل نمو النشر العلمي في الدوريات الخمسة الأكثر نشرًا

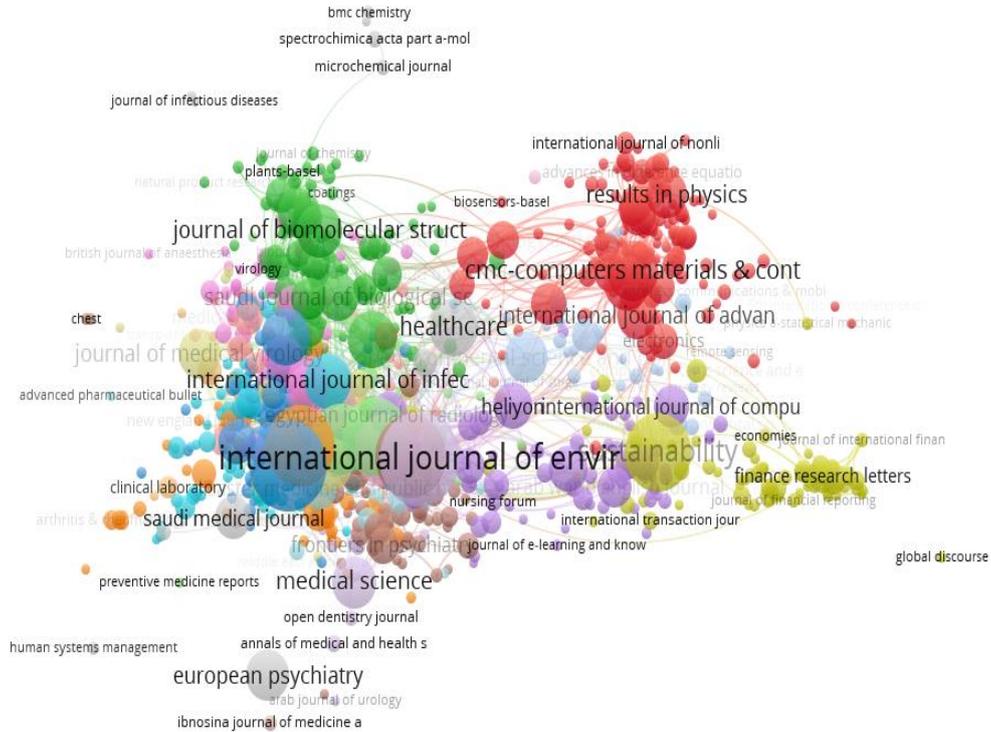
يتضح من خلال الشكل (٦) معدل نمو النشر السنوي بالدوريات الخمس الأولى، حيث جاءت دورية INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL RESEARCH AND PUBLIC HEALTH في المرتبة الأولى، بزيادة معدل النشر السنوي بداية من عام ٢٠١٩ بمقالة واحدة فقط، ثم عام ٢٠٢٠ برصيد (٤١) مقالة، ثم عام ٢٠٢١ برصيد (٢٠٩) مقالة، ثم عام ٢٠٢٢ برصيد (٣٧١) وحتى الربع الأول من عام ٢٠٢٣ برصيد (٣٦٧) مقالة علمية في موضوع كوفيد-١٩. مما يؤكد ارتفاع معدلات نمو النشر السنوي بالمجلة بشكل ملحوظ مقارنة بالدوريات الأخرى.



شكل (٦) معدل نمو النشر العلمي في الدوريات الخمسة الأكثر نشرًا

د/ أحمد محمد علي عبد المختار

وبالنظر لعدد الاستشهادات التي تلقتها الدوريات العلمية التي ساهمت في نشر إنتاج الوطن العربي حول كوفيد-١٩ كما مبين في جدول (١٤) نجد أن دورية International Journal of Environmental Research And Public Health جاءت في المرتبة الأولى من حيث عدد الاستشهادات التي تلقتها برصيد (٤٤٩٥)، تليها في المرتبة الثانية دورية Vaccines والتي تلقت (٣٣٥٠) استشهاد مرجعي، في حين جاءت دورية Plos One في المرتبة الثالثة برصيد (٤١٢٨) استشهاد مرجعي. ويوضح الشكل (٧) خريطة الاستشهاد المرجعية لأكثر (١٠٠٠) دورية استشهادًا.



شكل (٧) خريطة الاستشهادات المرجعية لأكثر (١٠٠٠) دورية تم الاستشهاد بها

الاسهامات العلمية للباحثين العرب حول كوفيد - ١٩

١٠/٥ المؤلفين الأكثر إنتاجية بالوطن العربي حول كوفيد-١٩.

بلغ عدد الباحثين المشاركين في الإنتاج الفكري المنشور حول كوفيد-١٩ على مستوى الوطن العربي (٩٩٧١٩) باحث، يعرض الجدول (١٥) أعلى عشر باحثين إنتاجية. والذي يمكن من خلال قراءة بياناته الخروج بالمؤشرات التالية:

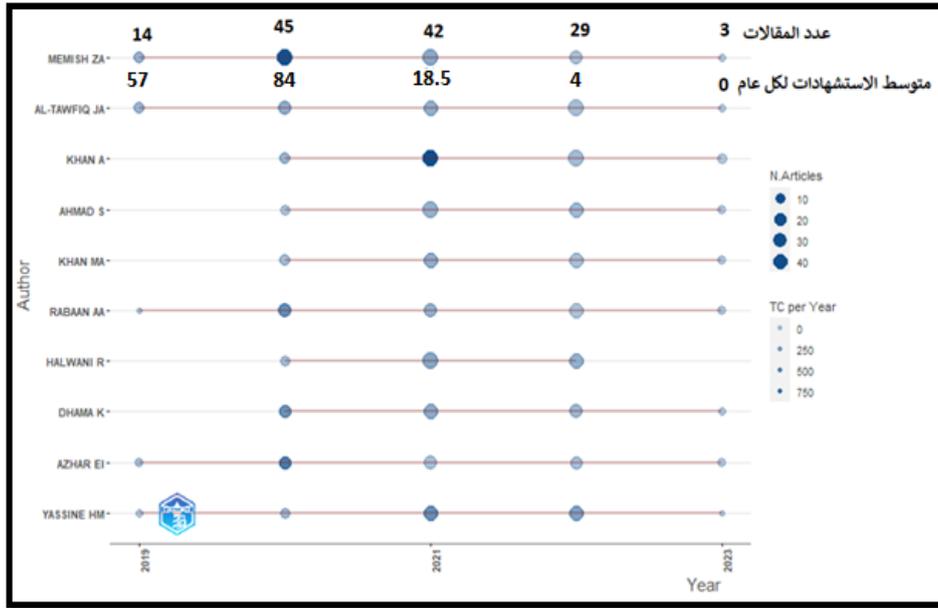
جدول (١٥) المؤلفين العشر الأكثر إنتاجية بالوطن العربي حول كوفيد-١٩

h-index	المؤسسات البحثية التي ينتمي إليها	الجنسية		H-Index	م
		% of (23361)	ع		
31	جامعة ليفربول - جامعة كيرتن - مدينة الملك سعود الطبية - جامعة الملك فيصل	0.58%	135	MEMISH ZA	1
25	جامعة جونز هوبكينز - جامعة الملك سعود	0.54%	127	AL-TAWFIQ JA	2
27	جامعة الجوف	0.53%	124	KHAN A	3
18	كلية الطب جامعة البنجاب - جامعة محمد الخامس بالرباط	0.45%	104	AHMAD S	4
18	جامعة أيرلندا - جامعة فري ستيت - جامعة الملك خالد	0.43%	100	KHAN MA	5
23	جامعة هايدلبرغ - معهد الدراسات العليا للتعليم الطبي والبحوث - جامعة جدة - جامعة الفيصل	0.42%	99	RABAAN AA	6
17	الجامعة المستنصرية	0.39%	91	AL-KURAI SHY HM	7
20	جامعة الشارقة	0.39%	91	HALWANI R	8
16	الجامعة المستنصرية	0.37%	86	AL-GAREEB AI	9
23	معهد البحوث البيطرية الهندي	0.36%	84	DHAMA K	10

١. بلغ إجمالي إنتاجية العشر باحثين الأكثر إنتاجية (١٠٤١) مقال، ويعد MEMISH ZA أكثر الباحثين إنتاجية في موضوع كوفيد-١٩ على مستوى الوطن العربي حيث ساهم في نشر (١٣٥) مقال، وقد حصل على معامل h-index بقيمة (٣١). وفي

المرتبة الثانية جاء الباحث AL-TAWFIQ JA حيث ساهم في نشر (١٢٧) مقالة، وقد حصل الباحث على قيمة (٢٥) بمعامل h-index.

٢. بالنظر لجهات انتماء المؤلفين العشر الأكثر إنتاجية، نجد أن هناك خمسة باحثين ينتمون إلى جامعات سعودية؛ جامعة الملك فيصل، جامعة الملك سعود، جامعة الجوف، جامعة الملك خالد، جامعة الفيصل، مما يبرهن على نشاط الباحثين السعوديين في المساهمة في نشر الإنتاج العلمي حول كوفيد-١٩.



شكل (٨) التوزيع الزمني لأبحاث أكثر ١٠ باحثين إنتاجية، تم إعداد الشكل باستخدام برنامج Biblioshiny . تمثل الدائرة الأبحاث التي ساهم الباحث فيها، ويعتمد حجم الدائرة على عدد الأبحاث التي ساهم فيها، بينما تمثل درجة اللون متوسط الاستشهادات التي تلقاها الباحث في هذا العام، وتعتمد درجة اللون على متوسط عدد الاستشهادات بحيث يصبح لون الدائرة داكناً كلما زاد متوسط عدد الاستشهادات في هذا العام

٣. ويتضح من خلال الشكل التطور الزمني لإنتاجية الباحث MEMISH ZA، حيث بدأ بالنشر حول موضوع كوفيد-١٩ في عام ٢٠١٩ وذلك بالمشاركة في (١٤) مقالة. في حين ازداد نشاط الباحث العلمي في العام ٢٠٢٠م، بالمشاركة في (٤٥)

#### الاسهامات العلمية للباحثين العرب حول كوفيد - ١٩

- مقالة، وبذلك يعد أكثر الباحثين انتاجاً في هذه الفئة لعام ٢٠٢٠م سواء من حيث عدد الاسهامات العلمية المنشورة، أو من حيث عدد الاستشهادات التي تلقاها الإنتاج الفكري الذي ساهم في انتاجه خلال هذا العام وذلك بمعدل (٨٤) استشهاد.
٤. أما بالنسبة لتطور الإنتاج العلمي للباحث AL-TAWFIQ JA وهو ينتمي لجامعة الملك سعود، نجد أنه بدأ انتاجه حول كوفيد-١٩ في عام ٢٠١٩م بالمشاركة في (١٣) مقال. ويعد عام ٢٠٢٢م أعزr الأعوام انتاجاً لهذا الباحث حيث ساهم في (٤٤) مقال، في حين سجل الإنتاج الفكري له أعلى معدل استشهاد في عام ٢٠١٩م بمعدل (٥١) استشهاد.
٥. يعد KHAN A أكثر الباحثين إنتاجاً في الربع الأول لعام ٢٠٢٣م في هذه الفئة حيث ساهم في (٩) مقالات بحثية، في حين نجد أن الباحث HALWANI R لم يشارك في اسهامات علمية في الربع الأول من عام ٢٠٢٣م.
٦. ويتضح من الشكل أن هناك خمسة باحثين هم الأقدم في الإنتاجية حيث بدأت إنتاجيتهم حول موضوع كوفيد-١٩ منذ عام ٢٠١٩م وهم (Memish Za, Al-) (Tawfiq Ja, Rabaan Aa, Azhar Ei, Yassine Hm Khan) في حين نجد أن هناك خمسة باحثين آخرين بدأت اسهاماتهم العلمية منذ عام ٢٠٢٠م وهم (A, Ahmad S, Khan Ma, Halwani R, Dhama K

#### ٦/١٠ جهات التمويل للإنتاج الفكري المنشور.

بالنظر لجهات تمويل الإنتاج العلمي المنشور حول كوفيد-١٩ على مستوى الوطن العربي تبين أن هناك (٦٢٨٤) جهة قامت بتمويل (١٤٩٥٧) بحث بما يمثل (٦٤٪) من إجمالي الإنتاج المنشور. ويوضح الجدول (١٦) العشرين مؤسسة الأكثر تمويلاً للإنتاج العلمي المنشور.

## جدول (١٦) جهات تمويل الإنتاج العلمي المنشور.

م	Funding Agencies	the country	Record Count	% of 23,360
1	King Saud University	السعودية	453	1.9%
2	Qatar National Research Fund Qnrf	قطر	334	1.4%
3	United States Department Of Health Human Services	أمريكا	253	1.1%
4	National Institutes Of Health Nih Usa	أمريكا	241	1.0%
5	Princess Nourah Bint Abdulrahman University	السعودية	212	0.9%
6	Taif University Taif Saudi Arabia	السعودية	187	0.8%
7	National Natural Science Foundation Of China Nsfc	الصين	161	0.7%
8	Science And Technology Development Fund Std	مصر	161	0.7%
9	European Commission	المفوضية الأوروبية	127	0.5%
10	Uk Research Innovation Ukri	المملكة المتحدة	115	0.5%
11	Egyptian Knowledge Bank Ekb	مصر	98	0.4%
12	Deputyship For Research Innovation Ministry Of Education In Saudi Arabia	السعودية	95	0.4%
13	National Research Foundation Of Korea	كوريا الجنوبية	86	0.4%
14	Deanship Of Scientific Research At King Khalid University	السعودية	82	0.4%
15	National Institute For Health Research Nih	بريطانيا	62	0.3%
16	Deanship Of Scientific Research At Umm Al Qura University	السعودية	60	0.3%
17	Deanship Of Scientific Research Dsr At King Abdulaziz University Jeddah	السعودية	58	0.2%
18	Kuwait Foundation For The Advancement Of Sciences Kfas	الكويت	53	0.2%
19	Prince Sultan University	السعودية	52	0.2%
20	World Health Organization	سويسرا	52	0.2%

## الاسهامات العلمية للباحثين العرب حول كوفيد - ١٩

تصدرت جامعة الملك سعود قائمة جهات ومؤسسات التمويل للإنتاج العلمي حول كوفيد-١٩ على مستوى الوطن العربي، حيث ساهمت الجامعة في تمويل (٤٥٣) وذلك بنسبة (٢٪) من إجمالي الإنتاج المنشور.

وفي المرتبة الثانية نجد الصندوق القطري لتمويل البحث العلمي (Qnrf) حيث قام بتمويل (٣٣٤) بحث، وجدير بالذكر ان هذا الصندوق بدأ العمل منذ عام ٢٠٠٦م، ويهدف إلى تشجيع الأبحاث المبتكرة والتي يتم اختيارها على أساس تنافسي في مجالات الهندسة والتكنولوجيا، والعلوم الفيزيائية والحياتية، والطب، والعلوم الإنسانية، والعلوم الاجتماعية، والفنون.

وفي المرتبة الثالثة جاءت وزارة الصحة والخدمات الإنسانية الأمريكية حيث ساهمت في تمويل (٢٥٣) مشروع بحثي.

كما يتضح من خلال الجدول السابق نشاط المؤسسات السعودية في تمويل البحوث حيث نجد (٨) جهات تمويل ضمن العشرين مؤسسة الأولى، كما لاحظنا نشاط بعض الجهات الأوروبية سواء بالولايات المتحدة الأمريكية، وبريطانيا. كما ساهمت هيئة تمويل العلوم والتكنولوجيا والابتكار في مصر في تمويل (١٦١)، ونلاحظ أيضا ان منظمة الصحة العالمية ساهمت في تمويل (٥٢) مشروع بحثي فقط. ومن خلال ما سبق يتضح أن دور مؤسسات التمويل للمشروعات البحثية في الوطن العربي يحتاج إلى إعادة نظر، حتى يتمكن الباحثين من الحصول على مزيد من فرص تمويل البحوث العلمية مما يسهم في زيادة المخرجات البحثية وخاصة في وقت الأزمات.

### ٧/١٠ شبكات التعاون العلمي

#### ١/٧/١٠ شبكة التأليف المشترك بين الباحثين

تعرض شبكة التأليف المشترك شكل (٩) التعاون البحثي بين أكثر ألف باحث إنتاجا في موضوع كوفيد-١٩. حيث يتضح من خلال خريطة التأليف المشترك أن الباحث زياد ميميش memish, ziad a مدير مركز البحث والابتكار بمدينة الملك سعود الطبية في الرياض. جاء في المرتبة الأولى من حيث عدد المقالات ذات التأليف المشترك برصيد



الاسهامات العلمية للباحثين العرب حول كوفيد - ١٩

والمجموعة البحثية الثانية وتشمل (٥٨) باحث ويتصدرها الباحث يوسف خضر yousef khader الأستاذ بجامعة الأردن للعلوم والتكنولوجيا، حيث تعاون في نشر (٤٩) مقال. كما يتصدر الباحث علي ريعان Ali A. Rabaan الأستاذ بالمملكة العربية السعودية، ورئيس مختبر التشخيص الجزيئي، بمركز جون هوبكنز أرامكو للرعاية الصحية، المجموعة البحثية الثالثة والتي تشمل على (٥٣) باحث. وتصدر الباحث ياسين عريبي Yaseen M Arabi الأستاذ بجامعة الملك سعود بن عبد العزيز للعلوم الصحية المجموعة البحثية الرابعة والتي تتكون من (٤٩) بحث، حيث ساهم في نشر (٤٤) مقال.

#### ٢/٧/١٠ التعاون العلمي بين المؤسسات البحثية

بلغ عدد المؤسسات البحثية التي ساهم باحثوها في نشر هذا الإنتاج بلغت (٢١٦٥٧) مؤسسة، يوجد من بينها (٢٥٤٥) مؤسسة تعاونت فيما بينها في إنتاج خمسة أبحاث أو أكثر، وتعرض شبكة التعاون العلمي التالية الالف مؤسسة الأكثر تعاوناً في الإنتاج الفكري حول كوفيد-١٩.



## الاسهامات العلمية للباحثين العرب حول كوفيد - ١٩

كلية الطب بجامعة هارفارد برصيد (١٦٢)، تليها في المرتبة الثالثة جامعة أكسفورد حيث تعاون باحثوها في (١٤٦) مقال، وفي المرتبة الرابعة جاءت جامعة حمد بن خليفة برصيد (١٣٦) في المرتبة الثالثة.

وجاء التجمع البحثي الثاني يضم نحو (٢٣١) مؤسسة بحثية، ولاحظنا نشاط الباحثين السعوديين خلال هذا التجمع البحثي، حيث تصدر هذا التجمع البحثي جامعة الطائف وذلك بتعاون باحثوها في انتاج (٥٨١) مقال، تليها جامعة الملك خالد برصيد (٤٨٧)، ثم جامعة الأمير سطاتم بن عبد العزيز برصيد (٤١٤)، ثم جامعة الجوف في المرتبة الرابعة بين المؤسسات البحثية في هذا التجمع البحثي برصيد (٣٠٠) مقالة.

أما التجمع البحثي الثالث فاشتمل على (٧٤) مؤسسة بحثية تعاونت فيما بينها، وجاء في مقدمتها جامعة الملك سعود حيث تعاون باحثوها في إنتاج (١٤٥٢) مقال، تليها في المرتبة الثانية جامعة الملك عبد العزيز برصيد (١٣٣٥) مقال، وفي المرتبة الثالثة جامعة م القرى برصيد (٥٣٢)، وفي المرتبة الرابعة جامعة الملك سعود بن عبد العزيز للعلوم الصحية برصيد (٤٨٤) مقال. ومن اتضح أيضا نشاط الباحثين السعوديين خلال هذا التجمع.

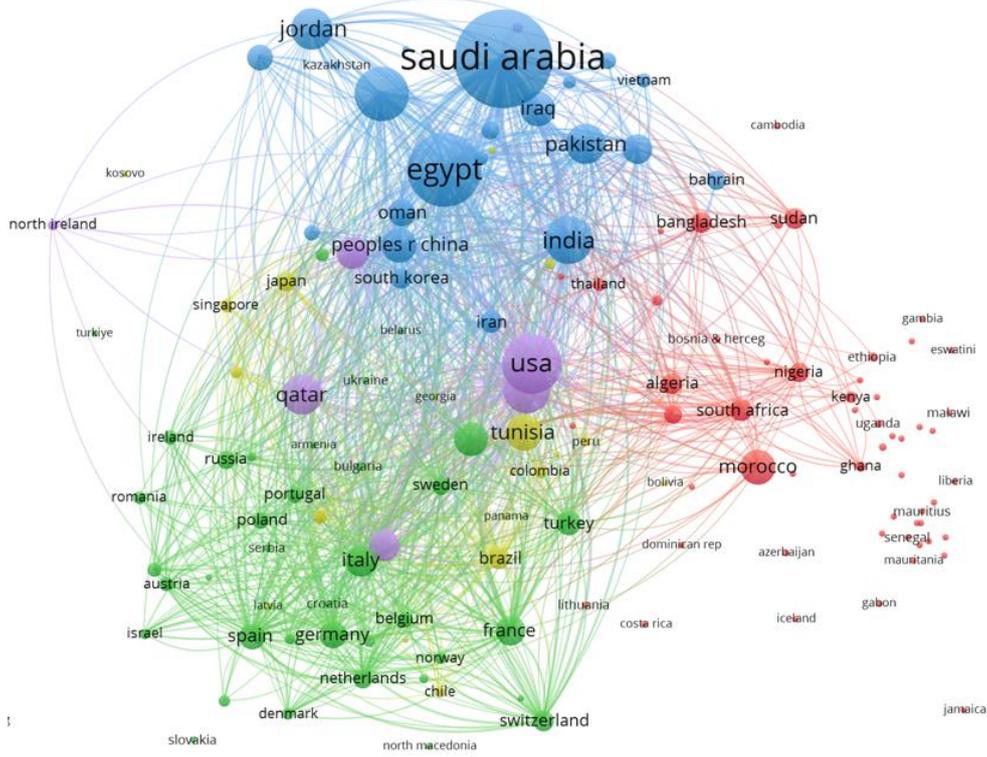
وبالنظر لنشاط التجمع البحثي السادس يتضح حجم التعاون بين الباحثين المصريين مع غيرهم في الإنتاج العلمي حول كوفيد-١٩، حيث اشتمل التجمع البحثي السادس على (٥٤) مؤسسة بحثية، جاء في مقدمها جامعة القاهرة حيث تعاون باحثوها في إنتاج (٩٧٦) مقال. تليها جامعة عين شمس حيث تعاون باحثوها في إنتاج (٥١٤) مقال، تليها جامعة المنصورة (٤٤٨)، كما تعاون الباحثين بجامعة الأزهر الشريف في إنتاج (٤١٢) مقال، ثم جاءت في المرتبة الخامسة جامعة الزقازيق (٣٥٧) مقال، كما تعاون الباحثون من جامعة طنطا في هذا التجمع البحثي بالمشاركة في (٣٣١) مقال، جامعة المنوفية (٢٢٧)، جامعة المنيا (٢٣١)، جامعة بني سويف (٢١١)، جامعة حلوان (١٩٤)، جامعة بنها (١٥٨)، جامعة جنوب الوادي (١١٣)، جامعة الفيوم (١٠١)، جامعة سوهاج (٨٤)، جامعة بورسعيد (٨٢)، الجامعة الأمريكية بالقاهرة (٥٨)، جامعة الدلتا للعلوم والتكنولوجيا (٥٢)، جامعة ٦ أكتوبر (٤٨)، جامعة دراية (٤٧)، الجامعة

البريطانية بالقاهرة (٤٣)، جامعة النهضة (٤٠)، جامعة النيل (٣٠)، جامعة السويس (١٧) مقال.

كما تصدرت جامعة الإسكندرية التجمع البحثي الثامن والذي اشتمل على (٣٢) مؤسسة بحثية، حيث تعاون باحثوها في إنتاج (٤٥٩) مقال حول كوفيد-١٩. وبذلك يتضح حجم النشاط والتعاون البحثي للباحثين السعوديين والمصريين، وقد يكون هذا التعاون سبباً في زيادة حجم الإنتاج الفكري المنشور من جانب البلدين حول كوفيد-١٩ على مستوى الوطن العربي.

#### ٣/٧/١٠ التعاون العلمي بين الدول:

بلغ عدد الدول التي تعاون باحثوها في إنتاج خمس مقالات فأكثر (١٤٤) دولة، جاء في مقدمتها السعودية، حيث تعاون باحثوها في إنتاج (٩٢٢٩) مقال حول كوفيد-١٩. تليها في المرتبة الثانية مصر حيث تعاون باحثوها في نشر (٥٢٤٥) مقال. وفي المرتبة الثالثة جاءت الولايات المتحدة الأمريكية حيث تعاون باحثوها مع الباحثين العرب في إنتاج (٣٣٥٧) مقال حول كوفيد-١٩، وفي المرتبة الخامسة جاءت الامارات العربية المتحدة حيث تعاون باحثوها في نشر (٢٨٣٣)، ثم الهند (٢١٥٢)، انجلترا (٢١٠٠)، الأردن (١٦٨٧)، قطر (١٥٨٠)، باكستان (١٥٥٩)، تونس (١٢٢٩)، العراق (١٢١٣) مقال حول كوفيد-١٩.



شكل (١١) شبكة التعاون العلمي بين الدول، تمثل العقد في الشبكة الدول، حيث يعتمد حجم الدولة في الشبكة على عدد الأبحاث التي ساهمت فيها، وتمثل الروابط بين العقد علاقات التعاون العلمي بينها، وتعتمد قوة العلاقة بين الدول على عدد الأبحاث المشتركة بينها.

### ٨/١٠ شبكات مصاحبة الاستشهادات Co-Citation Network

يقصد بمصاحبة الاستشهادات؛ عدد المرات التي يتم فيها الاستشهاد بباحثين معاً من قبل مصدر آخر، ومن المفترض والمنطقي أن كلما زاد عدد مرات الاستشهاد بمصدرين معاً، كلما زاد احتمال ارتباط المحتوى الموضوعي للمصدرين، وتتيح برمجية التصور المرئي VOSviewer تحليل مصاحبة الاستشهادات على ثلاث مستويات؛ تحليل مصاحبة الاستشهادات للأبحاث document co-citation analysis، وتحليل مصاحبة الاستشهادات للمؤلفين author co-citation analysis، وتحليل مصاحبة الاستشهادات للدوريات journal co-citation analysis، (عثمان، ٢٠٢٣: ٨٩) ويتم تحليل مصاحبة

د/ أحمد محمد علي عبد المختار

الاستشهادات بناءً على البيانات البليوجرافية للمراجع التي تم الاستشهاد بها من قبل الإنتاج الفكري المنشور حول كوفيد - ١٩ على مستوى الوطن العربي، كما موضح في الفقرات التالية:

#### ١٠/٨/١٠ مصاحبة الاستشهادات للأبحاث

بلغ عدد الأبحاث التي تم الاستشهاد بها من قبل الإنتاج الفكري المنشور للباحثين العرب حول موضوع كوفيد-١٩ (٥٧٢٠٩٧) مقال، جاء في مقدمتها من حيث عدد مرات الاستشهاد، بحث Chaolin Huang الذي ينتمي لمستشفى جينينتان بمدينة ووهان الصينية. الموسوم بـ Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China (Huang,C ,et al:2020). حيث حصل هذا المقال على (١٢٨٠) استشهاد مرجعي، يليه في المرتبة الثانية بحث Na Zhu الذي يعمل بالمركز الصيني لمكافحة الأمراض والوقاية منها، والموسوم بـ Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019، والمنشور بمجلة The new england journal of medicine، (Zhu, N., 2020)، حيث حصل على (١١٨٧) استشهاد مرجعي. ويوضح الجدول التالي أعلى عشرين بحث تم الاستشهاد بها من قبل الإنتاج الفكري محل الدراسة.

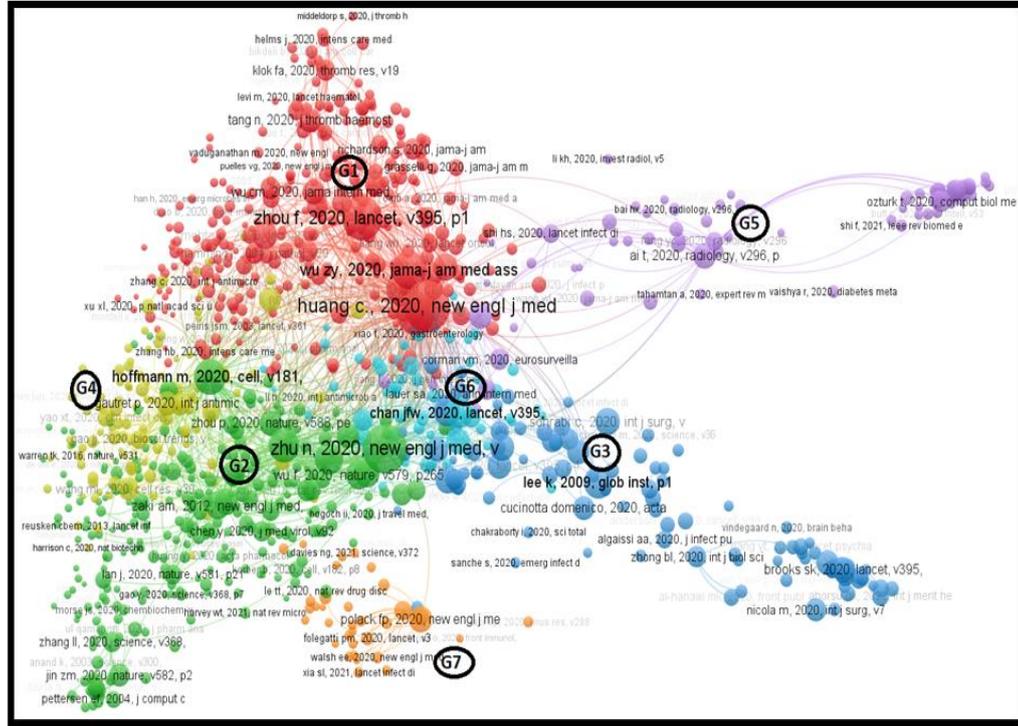
جدول (١٧) العشرين بحث الأكثر استشهاداً من قبل الإنتاج الفكري المنشور للباحثين العرب حول كوفيد-١٩.

م	Cited References	Citations
1	HUANG C., 2020, NEW ENGL J MED, V395, P497, DOI 10.1016/S0140-6736(20)30183-5, 10.1056/NEJMOA2002032, DOI 10.1016/S0140-6736(20)30252-X	1280
2	ZHU N, 2020, NEW ENGL J MED, V382, P727, DOI 10.1056/NEJMOA2001017	1187
3	ZHOU F, 2020, LANCET, V395, P1054, DOI 10.1016/S0140-6736(20)30566-3	957
4	HUANG C, 2020, LANCET, V395, P497, DOI DOI 10.1016/S0140-6736(20)30183-5	893
5	WU ZY, 2020, JAMA-J AM MED ASSOC, V323, P1239, DOI 10.1001/JAMA.2020.2648	716

الإسهامات العلمية للباحثين العرب حول كوفيد - ١٩

6	HOFFMANN M, 2020, CELL, V181, P271, DOI 10.1016/J.CELL.2020.02.052	633
7	CHEN NS, 2020, LANCET, V395, P507, DOI 10.1016/S0140-6736(20)30211-7	617
8	LU RJ, 2020, LANCET, V395, P565, DOI 10.1016/S0140-6736(20)30251-8	584
9	LEE K, 2009, GLOB INST, P1	525
10	ZHOU P, 2020, NATURE, V579, P270, DOI 10.1038/S41586-020-2012-7	498
11	CHAN JFW, 2020, LANCET, V395, P514, DOI 10.1016/S0140-6736(20)30154-9	465
12	BAI Y, 2020, JAMA-J AM MED ASSOC, V323, P1406, DOI 10.1056/NEJMOA2001316, 10.1001/JAMA.2020.2565	415
13	WU F, 2020, NATURE, V579, P265, DOI 10.1038/S41586-020-2008-3	407
14	ZAKI AM, 2012, NEW ENGL J MED, V367, P1814, DOI 10.1056/NEJMOA1211721	399
15	GORBALENYA AE, 2020, NAT MICROBIOL, V5, P536, DOI 10.1038/S41564-020-0695-Z	396
16	MEHTA P, 2020, LANCET, V395, P1033, DOI 10.1016/S0140-6736(20)30628-0	378
17	WANG DW, 2020, JAMA-J AM MED ASSOC, V323, P1061, DOI 10.1001/JAMA.2020.1585	364
18	SOHRABI C, 2020, INT J SURG, V76, P71, DOI 10.1016/J.IJSU.2020.02.034	363
19	LI Q, 2020, NEW ENGL J MED, V382, P1199, DOI 10.1056/NEJMOA2001316	362
20	POLACK FP, 2020, NEW ENGL J MED, V383, P2603, DOI 10.1056/NEJMOA2034577	356

وتوضح شبكة مصاحبة الاستشهادات شكل (١٢) أكثر (١٠٠٠) بحث تم الاستشهاد به من قبل الإنتاج العلمي المنشور حول كوفيد-١٩ على مستوى الوطن العربي.



شكل (١٢) شبكة مصاحبة الاستشهادات لأكثر (١٠٠٠) بحث تم الاستشهاد به من قبل الإنتاج العلمي المنشور حول كوفيد- تمثل العقد في الشبكة الأبحاث التي تم الاستشهاد بها، ويعتمد حجم العقدة في الشبكة على عدد مرات الاستشهاد بالبحث من قبل الإنتاج الفكري، وتمثل الروابط بين الأبحاث علاقة مصاحبة الاستشهادات بين الأبحاث، وتعتمد قوة العلاقة على عدد مرات الاستشهاد بالبحثين معًا من قبل بحث آخر.

ومن خلال تحليل وقراءة شبكة مصاحبة الاستشهادات السابقة تبين الآتي:

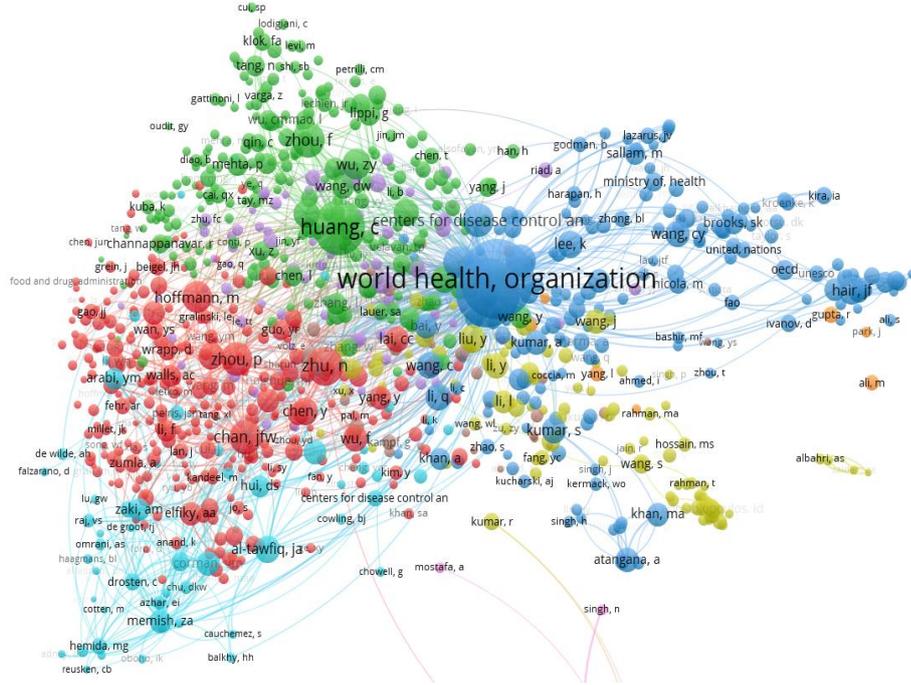
- أن الشبكة تتألف من سبع اتجاهات بحثية. جاء في مقدمتها الاتجاه الأول يتمثل في Cluster 1 حيث اشتمل على (٢٩٩) بحث. يدور معظمها حول دراسة الخصائص السريرية للمصابين بفيروس كوفيد-١٩، كما ركزت غالبية الأبحاث في هذا التجمع البحثي على علاج مشكلة تخثر الأوعية الدموية الناتجة عن الإصابة بالفيروس، وكذلك دراسة الحالات المصابة بأمراض مزمنة وتعرضت للإصابة بفيروس كوفيد-١٩. ويعد

أكثر الأبحاث استشهاداً في هذا الاتجاه huang c., 2020, new engl j med, (v395).

- أما الاتجاه البحثي الثاني فاشتمل على (٢٧٩) مقال، تدور غالبيتها حول محاولة اكتشاف لقاحات مضادة لكوفيد-١٩ المستجد. ويعد بحث (zhu n, 2020, new engl j med, v382) أكثر الأبحاث استشهاداً في هذا الاتجاه. كما اشتمل الاتجاه الثالث على (١٣٢) مقال اتجهت غالبية الأبحاث العلمية نحو التشخيص للحالات وطرق الوقاية من كوفيد-١٩، كما اتجهت بعض الدراسات لرصد مقياس الخوف لدى الأشخاص تجاه كوفيد-١٩، واشتمل الاتجاه البحثي الرابع على (١١٣) مقال اتجهت غالبية الأبحاث نحو دراسة تأثير بعض اللقاحات المضادة لفيروس كوفيد-١٩ ودراسة تأثيرها على المصابين، ومنها، الكلوروكين والهيدروكسي كلوروكين وهي تعد من الأدوية المضادة للملاريا، وبعض أمراض المناعة. لكنها لم تثبت فعاليتها في الوقاية من الإصابة بفيروس كوفيد-١٩، وكذلك دراسة تأثير ديكساميثازون وغيرها من الأدوية من أجل محاولة التوصل للقاح فعال ضد كوفيد-١٩ المستجد.
- أما الاتجاه البحثي الخامس فاشتمل على (٧٩) اتجهت غالبيتها لبحث قدرات الذكاء الاصناعي، ونماذج التعلم العميق في الكشف عن مرضي فيروس كوفيد-١٩ المستجد، والالتهاب الرئوي. وجاء الاتجاه البحثي السادس يضم (٦٣) تدور غالبيتها في دراسة الاعراض السريرية المختلفة بين المرضي، والظروف البيئية المحيطة من اجل التوصل إلى لقاح فعال. واشتمل الاتجاه البحثي الأخير على (٣٥) مقال تدور غالبيتها نحو دراسة اللقاحات التي تم التوصل إليها وتجريبها على عينة من المرضي لتقييم فعاليتها في مكافحة الفيروس ومنها؛ لقاح بيونتك، فايزر the BNT162b2 Covid-19 Vaccine، ولقاح موديرنا the mRNA-1273 SARS-CoV-2 Vaccine، بالإضافة إلى لقاح أكسفورد، أسترازينيكا the ChAdOx1 nCoV-19 vaccine.

٢/٨/١٠ شبكات مصاحبة الاستشهادات لأكثر ١٠٠٠ باحث تم الاستشهاد بهم

تمثل شبكة مصاحبة الاستشهادات شكل (١٣) أكثر ١٠٠٠ باحث تم الاستشهاد بهم من قبل الإنتاج الفكري المنشور حول كوفيد-١٩ على مستوى الوطن العربي.



شكل (١٣) شبكة مصاحبة الاستشهادات لأكثر ١٠٠٠ باحث تم الاستشهاد بهم من الإنتاج الفكري، تمثل العقد في الشبكة الباحثين الذين ساهموا في الأبحاث المستشهد بها من قبل الإنتاج المنشور حول كوفيد-١٩ على مستوى الوطن العربي، ويعتمد حجم العقد في الشبكة على عدد مرات الاستشهاد بالباحث، وتمثل العلاقة بين العقد مصاحبة الاستشهاد بالباحثين من قبل باحث ثالث، وتعتمد قوة العلاقة بين العقد على عدد مرات الاستشهاد بالباحثين معاً من قبل أكثر من باحث، تم إعداد الشبكة باستخدام برنامج VOSviewer .

باستقراء بيانات الشبكة السابقة يتضح الآتي:

- بلغ عدد الباحثين الذين ساهموا في الأبحاث التي تم الاستشهاد بها من قبل الإنتاج الفكري المنشور (٣٣٥٤٣٣) باحث، جاء في مقدمتهم منظمة الصحة العالمية حيث تم الاستشهاد بها كجهة تأليف من قبل الإنتاج الفكري المنشور حول كوفيد-١٩ على مستوى الوطن العربي (٩٥٤١) استشهاد، حيث تم ذكرها في الإنتاج الفكري المنشور (٤٩٧٩) بهذه الصيغة (world health organization)، وتم

## الاسهامات العلمية للباحثين العرب حول كوفيد - ١٩

ذكرها (٣٧٠٨) بالصيغة المختصرة (Who)، كما ذكرت (٨٥٤) بالصيغتين معاً World health organization (Who) وتعد هذه النتيجة منطقية، كونها الجهة الرسمية المنوطة بالتصريحات الخاصة بكوفيد-١٩ خلال فترة الجائحة بما تقدمه من تقارير حول انتشار الفيروس المستجد، وارشادات طرق الوقاية منه، فضلاً عن البحوث التي أجرتها المنظمة بشأن كوفيد-١٩، حيث عقدت المنظمة في ١١ فبراير ٢٠٢٠م منتدىً عالمياً للبحث والابتكار بشأن فيروس كورونا المستجد، شارك فيه حضورياً أكثر من ٣٠٠ خبير وممول من ٤٨ بلداً، بالإضافة إلى ١٥٠ مشاركاً آخر عبر شبكة الإنترنت (Who,2021)، وغيرها من المؤتمرات واللقاءات البحثية التي أجرتها المنظمة، ومن ثم ساهمت المنظمة بقدر كبير من المعلومات حول كوفيد-١٩ المستجد في وقت الأزمة مما جعلها مصدر استشهاد لكثير من الباحثين المهتمين بالدراسة والبحث حول موضوع كوفيد-١٩.

- وجاء في المرتبة الثانية من حيث عدد الاستشهادات الباحث Chaolin Huang ، حيث تم الاستشهاد به (٢٣٨٥) مرة من قبل الإنتاج الفكري المنشور. يليه في المرتبة الثالثة الباحث ZHU N برصيد (١٢٠٤) استشهاد، وفي المرتبة الرابعة جاء الباحث ZHOU F حيث تم الاستشهاد به (٩٩٦) مرة، وجاء الباحث (Chan,jfw) في المرتبة الخامسة حيث تم الاستشهاد بمقالاته (٩٤٨) مرة من قبل الإنتاج الفكري المنشور.

٣/٨/١٠ شبكة مصاحبة الاستشهادات لمصادر المعلومات التي تم الاستشهاد بها من

قبل الإنتاج الفكري.

بلغ عدد مصادر المعلومات التي تم الاستشهاد بها من قبل الإنتاج الفكري المنشور حول كوفيد-١٩ على مستوى الوطن العربي (١٢٩٤٨٩) مصدر معلومات، منها (١٥٦١٦) مصدر معلومات تم الاستشهاد بها خمس مرات فأكثر. جاء في مقدمتها دورية new engl j med حيث تم الاستشهاد بها (١٥٠٦٤) مرة من قبل الإنتاج الفكري المنشور. يليها في المرتبة الثانية دورية Lancet والتي تم الاستشهاد بها (١٤١٨٤) مرة، وفي المرتبة الثالثة





---

د/ أحمد محمد علي عبد المختار

وتتألف شبكة مصاحبة الاستشهادات للكلمات المفتاحية للمؤلفين من (١٠) مجموعات تمثل كل منها اتجاه بحثي، حيث جاءت المجموعة الأولى تضم (٢٠٠) كلمة مفتاحية تدور حول موضوع كوفيد-١٩، وأعراض الإصابة به، ومعدلات الوفاة، ومن أبرز المصطلحات في هذا الاتجاه covid-19 كوفيد -١٩، وكورونا فيروس 2019 coronavirus disease، والأطفال children، ومعدلات الوفيات mortality، والعدوى infection.

أما الاتجاه البحثي الثاني فاشتمل على (١٨٥) كلمة مفتاحية تدور أغلبها حول جائحة كوفيد-١٩، والصحة العامة، وبدأ الحديث عن التعلم عن بعد خلال فترة الجائحة، ومنصات السوشيال ميديا، والتحديات الناتجة عن كوفيد-١٩، ومن أبرز المصطلحات في هذا الاتجاه جائحة كوفيد-١٩ covid-19 pandemic، الصحة العامة public health، التعلم الإلكتروني e-learning.

أما الاتجاه البحثي الثالث والذي اشتمل على (١٤٨) مقال، فاتجهت غالبية الأبحاث نحو البحث عن دور الذكاء الاصطناعي، وتحليل المشاعر، وانترنت الأشياء. كمحاولة لتوظيف هذه التقنيات الحديثة في الكشف عن كوفيد-١٩، ومن أبرز المصطلحات في هذا الاتجاه البحثي؛ تعلم الآلة machine learning، الذكاء الاصطناعي artificial intelligence، sentiment، تحليل المشاعر analysis، التعلم العميق deep learning، التنبؤ prediction، التصوير المقطعي computed tomography، الحوسبة السحابية cloud computing، انترنت الأشياء internet of things، تحليل البيانات data analytics، مما يدل على تطور البحث خلال فترة الجائحة بهدف استغلال التقنيات الحديثة في مواجهة كوفيد-١٩.

أولاً: نتائج تحليل الاسهامات العلمية حول كوفيد - ١٩ على مستوى العالم

١- بلغ حجم الإنتاج العلمي المنشور حول كوفيد- ١٩ (٤٤٣,٨٣٨) دراسة على مستوى العالم، منها في عام ٢٠٢٠م (92809) دراسة وذلك بنسبة (٢٠.٩٪)، وفي عام ٢٠٢١م (168603) بما يمثل نسبة (٣٧.٩٪) وفي عام ٢٠٢٢ (148987) بنسبة (٣٣.٥٪) حيث شكل عدد الدراسات التي تناولت كوفيد - ١٩ في الثلاث سنوات مجتمعة نحو (٩٢٪) من إجمالي الإنتاج العلمي المنشور حول وباء كورونا منذ ظهور أول دراسة علمية. مما يدل على اهتمام وتسارع العلماء في محاولة للكشف عن علاج لتلك الأزمة التي أصابت العالم.

٢- تُعد أمريكا أكثر دول العالم إسهاماً في النشر حول وباء كورونا، حيث قام باحثوها بنشر (120053) مقال علمي حول كوفيد -١٩ وذلك بنسبة بلغت 27% ثم جاءت الصين في المرتبة الثانية من بين دول العالم برصيد بلغ (46564) وذلك بنسبة ١٠.٥٪ من إجمالي الإنتاج المنشور.

٣- استحوذت جامعة لندن على النصيب الأكبر من الإنتاج العلمي المنشور حول كوفيد - ١٩، حيث قام باحثوها بنشر أكثر من ١٠٠٠٠٠ مقالة بنسبة (٢.٤٪) من إجمالي الإنتاج. وفي المرتبة الثانية جاءت جامعة هارفارد برصيد (٩٩٣٧) مقالة بقاعدة بيانات Web of Science.

٤- يُعد Zhang, Yao أكثر المؤلفين نشرًا حول كوفيد - ١٩ بقاعدة Web of Science، حيث ساهم في نشر (١٣٠٣) مقالة علمية. وينتمي هذا المؤلف لجامعة جامعة هوبي للطب في الصين، يليه في المرتبة الثانية العالم Wang Y الذي ساهم بنشر (١٢٣٤) مقالة علمية وينتمي إلى جامعة ووهان الصينية.

٥- تصدرت وزارة الصحة والخدمات البشرية الأمريكية جهات التمويل للدراسات العلمية حول كوفيد - ١٩. حيث قامت بتمويل (20284) دراسة بحثية وذلك بنسبة (٤.٥٧٪) من إجمالي الإنتاج الفكري المنشور حول كوفيد - ١٩. تليها معاهد الصحة الوطنية الأمريكية (NIH) في المرتبة الثانية من بين جهات التمويل حيث

- قامت بتمويل (18951) دراسة بحثية، وفي المرتبة الثالثة المؤسسة الوطنية للعلوم الطبيعية في الصين (NSFC) بعدد (13903) دراسة بحثية.
- ثانياً: الإنتاج العلمي المنشور حول كوفيد - ١٩ على مستوى الوطن العربي.
- ١- بلغ حجم المساهمات العلمية حول كوفيد - ١٩ للباحثين العرب (٢٣٩٩٠) دراسة علمية، بما يمثل نسبة (٥.٤٪) من إجمالي الإنتاج المنشور حول العالم بقاعدة بيانات Web of Science.
  - ٢- بلغ حجم اسهامات الدول العربية حول كوفيد - ١٩ في فترة الجائحة من ٢٠١٩ وحتى أوائل عام ٢٠٢٣ نحو (٢٣٣٦١) دراسة علمية، بما يمثل نسبة (٥.٣٪) من إجمالي الإنتاج المنشور حول الموضوع بقاعدة بيانات Web of Science.
  - ٣- ومن حيث إنتاجية الدول حسب المؤلف المراسل Corresponding Author's Country جاءت السعودية في المرتبة الأولى برصيد (٥١٠٨) بنسبة (٢١.٩٪)، وبلغ عدد المقالات التي ساهم في نشرها باحثون سعوديين فقط (٣٠٧٦) مقالة، في حين بلغ عدد المقالات التي ساهم في نشرها باحثون أجانب من جارج السعودية (٢٠٣٢) مقالة علمية.
  - ٤- وبالنسبة لإنتاجية الدول حسب عدد مرات ظهور المؤلفين ووفقاً للانتماءات القطرية استحوذت السعودية على النصيب الأكبر من حيث إنتاجية البحوث المنشورة حول كوفيد-١٩ على مستوى الوطن العربي، برصيد (٢٣٠٣٥) بنسبة (١٧.٣٪)، تليها في المرتبة الثانية جمهورية مصر العربية برصيد (١٢٣٦٤) بنسبة بلغت (٩.٣٪)، وجاءت الولايات المتحدة الأمريكية في المرتبة الثالثة بنسبة (٨.٢٪) من إجمالي الإنتاج العلمي المنشور على مستوى الوطن العربي.
  - ٥- أن هناك ما يقرب من (٢١٦٥٧) مؤسسة علمية ساهم باحثوها في نشر هذا الإنتاج، وأن جامعة الملك سعود استحوذت على النصيب الأكبر، حيث ساهم باحثوها في نشر (٢٣١٣) مقالة، تليها جامعة الملك عبد العزيز والتي ساهم

## الاسهامات العلمية للباحثين العرب حول كوفيد - ١٩

- باحثوها في نشر (٢٢٣٤) مقالة. وفي المرتبة الثالثة جاءت جامعة القاهرة حيث ساهم باحثوها في نشر (١٤٦٤) مقالة ضمن إنتاج الوطن العربي حول كوفيد-١٩.
- ٦- بلغ عدد الدوريات العلمية التي ساهمت في نشر هذا الإنتاج نحو (٤٦٠٢) دورية. وأن عدد الدوريات البؤرية (٨١) دورية علمية حيث شكلت (٢٪) من إجمالي الدوريات العلمية، ومن ثم تعد هذه المجموعة أغزر الدوريات إنتاجًا حيث ساهمت في نشر (٧٧٤٠) مقال بنسبة (٣٣٪) من إجمالي إنتاج الوطن العربي في كوفيد-١٩. وجاءت (المجلة الدولية لأبحاث البيئية والصحة العامة) International Journal of Environmental Research And Public Health Multidisciplinary في مقدمة الدوريات البؤرية برصيد (٣٧٦)، والتي يصدرها الناشر Digital Publishing Institute (MDPI) في سويسرا.
- ٧- ومن حيث معامل H-index جاءت دورية Journal Of Infection and Public Health في المرتبة الأولى، حيث حصلت على (٣٢) نقطة في هذا المؤشر، حيث ساهمت في نشر (٢١٧) مقال حول موضوع كوفيد-١٩، وتلقت (٣٧٦٩) استشهاد مرجعي، كما أن تاريخ نشر أولى المقالات ذات الصلة بموضوع كوفيد-١٩ بالمجلة (PY Start) كانت في عام ٢٠١٩. وجدير بالذكر أن هذه الدورية تصدر بالتعاون بين كل من جامعة الملك سعود بن عبد العزيز للعلوم الصحية، والجمعية السعودية للصحة العامة، ويقوم على نشرها الناشر Elsevier.
- ٨- بلغ عدد الباحثين المشاركين في الإنتاج الفكري المنشور حول كوفيد-١٩ على مستوى الوطن العربي (٩٩٧١٩) باحث، ويعد MEMISH ZA أكثر الباحثين إنتاجية في موضوع كوفيد-١٩ على مستوى الوطن العربي حيث ساهم في نشر (١٣٥) مقال، وقد حصل على معامل h-index بقيمة (٣١).
- ٩- أن هناك (٦٢٨٤) جهة قامت بتمويل (١٤٩٥٧) بحث بما يمثل (٦٤٪) من إجمالي الإنتاج المنشور، وتصدرت جامعة الملك سعود المرتبة الأولى، حيث ساهمت الجامعة في تمويل (٤٥٣) وذلك بنسبة (٢٪) من إجمالي الإنتاج المنشور. وفي المرتبة الثانية نجد الصندوق القطري لتمويل البحث العلمي (Qnrf)

حيث قام بتمويل (٣٣٤) بحث، وفي المرتبة الثالثة جاءت وزارة الصحة والخدمات الإنسانية الأمريكية حيث ساهمت في تمويل (٢٥٣) مشروع بحثي.

١٠- تتألف شبكة التأليف من ألف باحث ساهموا معا في نشر خمسة أبحاث أو أكثر في موضوع كوفيد-١٩. واتضح أن الباحث memish, ziad a مدير مركز البحث والابتكار بمدينة الملك سعود الطبية في الرياض. جاء في المرتبة الأولى من حيث عدد المقالات ذات التأليف المشترك برصيد (١٢١) يليه في المرتبة الثانية الباحث AL-TAWFIQ JA برصيد (١١٦) مقالة.

١١- اما شبكة التعاون العلمي بين المؤسسات فبلغ عدد المؤسسات التي تعاونت فيما بينها في انتاج خمسة أبحاث أو أكثر (٢٥٤٥) مؤسسة. جاء في مقدمتها جامعة الملك سعود حيث تعاون باحثوها في إنتاج (١٤٥٢) مقال. كما تتألف شبكة التعاون البحثي بين المؤسسات العلمية السابقة من (١٧) تجمع بحثي. يأتي في مقدمتها التجمع الأول ويضم (٢٥٧) مؤسسة بحثية، وتصدر هذا التجمع البحثي الجامعة الأمريكية في بيروت، وكلية الطب بجامعة هارفارد، وجامعة أكسفورد، وجامعة حمد بن خليفة.

١٢- بلغ عدد الأبحاث التي تم الاستشهاد بها من قبل الإنتاج الفكري المنشور حول موضوع كوفيد-١٩ على مستوى الوطن العربي (٥٧٢٠٩٧) مقال، جاء في مقدمتها من حيث عدد مرات الاستشهاد، بحث Chaolin Huang الذي ينتمي لمستشفى جينينتان بمدينة ووهان الصينية. الموسوم بـ Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China والمنشور بمجلة The lancet عام ٢٠٢٠م. حيث حصل هذا المقال على (١٢٨٠) استشهاد مرجعي.

١٣- تتألف شبكة مصاحبة الاستشهادات من سبع اتجاهات بحثية. ركز الاتجاه البحثي الأول حول دراسة الخصائص السريرية للمصابين بفيروس كوفيد-١٩، وعلاج مشكلة تخثر الأوعية الدموية الناتجة عن الإصابة بالفيروس. بينما ركز الاتجاه

## الاسهامات العلمية للباحثين العرب حول كوفيد - ١٩

البحثي الثاني على محاولة اكتشاف لقاحات مضادة لكوفيد-١٩ المستجد. وركز الاتجاه البحثي الثالث على تشخيص للحالات وطرق الوقاية من كوفيد-١٩، بينما ركز الاتجاه البحثي الخامس على تأثير بعض اللقاحات المضادة لفيروس كوفيد-١٩ ودراسة تأثيرها على المصابين، ومنها، الكلوروكين والهيدروكسي كلوروكين. في حين ركز الاتجاه البحثي الخامس على قدرات الذكاء الاصناعي، ونماذج التعلم العميق في الكشف عن مرضي فيروس كوفيد المستجد، والالتهاب الرئوي.

١٤- بلغ عدد الباحثين الذين ساهموا في الأبحاث التي تم الاستشهاد بها من قبل الإنتاج الفكري المنشور (٣٣٥٤٣٣) باحث، جاء في مقدمتهم منظمة الصحة العالمية حيث تم الاستشهاد بها كجهة تأليف من قبل الإنتاج الفكري المنشور حول كوفيد-١٩ على مستوى الوطن العربي (٩٥٤١) استشهاد

١٥- بلغ عدد الدوريات التي تم الاستشهاد بها من قبل الإنتاج الفكري المنشور حول كوفيد-١٩ على مستوى الوطن العربي (١٢٩٤٨٩) دورية، منها (١٥٦١٦) مصدر معلومات تم الاستشهاد بها خمس مرات فأكثر. جاء في مقدمتها دورية new engl j med حيث تم الاستشهاد بها (١٥٠٦٤) مرة من قبل الإنتاج الفكري المنشور. يليها في المرتبة الثانية دورية Lancet والتي تم الاستشهاد بها (١٤١٨٤) مرة

١٦- تتكون شبكة مصاحبة الكلمات من الكلمات المفتاحية الرئيسية والتي بلغت (٣٥٧٢٥) كلمة، منها (٢٦٠٣) كلمة مفتاحية تم تكرارها خمس مرات فأكثر. جاء في مقدمتها مصطلح Covid-19 حيث تم تكرار المصطلح (١١٦٤٢) مرة في الإنتاج الفكري المنشور. يليه في المرتبة الثانية مصطلح Sars-cov-2 (٢٩٧٧)، يليه في المرتبة الثالثة Coronavirus برصيد (١٢٨٥)، ثم pandemic (١١٤١)، ثم Saudi arabia (٨٠٣)، ثم Covid-19 pandemic برصيد (٦٩٩)، ثم Deep learning (٤٦١)، ثم anxiety (٣٨٣)، ثم Machine learning (٣٥٩).

د/ أحمد محمد علي عبد المختار

## ١٢- توصيات الدراسة:

من خلال الدراسة والنتائج، خرج الباحث بعدد من التوصيات المقترحة التي تسهم في تعزيز دور المخرجات البحثية للباحثين العرب، واستثمارها في مواجاة الأزمات بالمجتمع العربي ومنها ما يلي:

### توصيات موجهة للباحثين العرب:

١. الاتجاه الي النشر الدولي باللغات الأجنبية في المجالات العلمية المحكمة في مختلف المجالات الموضوعية، مما يسهم في تعميم نتائج أبحاثهم بشكل دولي.
٢. التحول من مبدأ العمل الفردي في الأبحاث العلمية إلى التعاون العلمي المشترك، والانضمام للمدارس والمجموعات البحثية العلمية في التخصص، مما يعزز من زيادة النشاط البحثي على الشبكات البحثية العالمية، والذي ينعكس بدوره على رفع مكانة جامعتنا المحلية في التصنيفات العالمية.
٣. الاتجاه نحو البحوث التطبيقية، والاستفادة من المنح والبرامج الخاصة بتمويل المشروعات البحثية، مع الحرص على تقديم المشروعات البحثية التي تسعى لحل مشاكل واقعية يعاني منها المجتمع العربي

### توصيات موجهة للجامعات العربية:

١. التوسع في إنشاء مراكز للنشر العلمي الدولي بداخل الجامعات العربية، بحيث تتولى مهمة الارتقاء بدوريات الجامعة، وتأهيلها تمهيداً لإدراجها بقواعد البيانات العالمية.
٢. عقد ورش عمل بصفة مستمرة للباحثين العرب من أجل حثهم وتشجيعهم على النشر العلمي الدولي، مع تقديم الحوافز والمكافآت التشجيعية اللازمة.
٣. وضع سياسات مالية تتضمن مساهمة الجامعة مع الباحثين للنشر في الدوريات العالمية، من خلال تغطية بعض نفقات النشر في الدوريات العالمية.
٤. إحاطة الباحثين بتحديث وضع المجالات العلمية بقواعد البيانات العالمية Scopus Web of Science - بعد كل إصدار لمعامل التأثير Impact Factor مع

إصدار قوائم تتضمن المجالات العلمية بكل تخصص موضوعي تيسيراً على الباحثين لمعرفة المجالات المناسبة.

**توصيات موجهة إلى الجهات المعنية باتخاذ القرارات فيما يتعلق بالبحث العلمي.**

١. إعداد خطة بحثية استراتيجية على مستوى الدولة، بشرط المشاركة والتنسيق مع كافة الجهات المعنية؛ سواء الجامعات، والمراكز البحثية، والهيئات والجمعيات العلمية، والشركات الصناعية الوطنية، والمؤسسات والشركات الصناعية في القطاع الخاص. ومؤسسات المجتمع المدني. حتى يتسنى تحديد الأولويات البحثية التي ترعى مصالح المجتمع ككل، وتضمن تحقيق أقصى إفادة ممكنة من المخرجات البحثية. ومن ثم سد الفجوة الموجودة بين القطاع الصناعي، والقطاع الاقتصادي بالدولة، وبين البحث العلمي.

٢. تفعيل إدارة تختص بالرقابة والتقييم لمؤشرات تحقيق الخطة الاستراتيجية من جانب الجهات المنوطة بها، بما يضمن توجيه البحث العلمي نحو قضايا المجتمع، والتحرر من مبدأ التوجهات الفردية للباحثين دون جدوى.

٣. العمل على إنشاء مراكز بحثية متطورة، تختص بالمتابعة والتنبؤ بالأزمات الطارئة سواء على مستوى العالم، أو الوطن العربي، أو الدولة. فيما يتمثل في أزمات الأوبئة والفيروسات أو غيرها. ومن ثم توجيه البحث العلمي لبحث سبل حلها.

٤. اتباع سياسات راعية لتوفير المناخ الملائم للعلماء والباحثين داخل الدولة، بحيث تضمن خفض معدلات الهجرة للكفاءات العلمية خارج الدولة.

٥. زيادة المخصصات المالية لتمويل للمشروعات البحثية من جانب الجهات المعنية، مع الأخذ في الاعتبار أن تخصيص الميزانيات الضخمة دون وجود سياسة راعية للبحث العلمي، سوف تكون النتائج غير جيدة.

٦. العمل على تشجيع القطاع الخاص لزيادة الاستثمار في البحث العلمي بغرض تعزيز المردود الاقتصادي العائد من البحث العلمي.

٧. زيادة الاهتمام الكافي بقطاع الصناعات الإبداعية، وتشجيع الباحثين للحصول على البراءات العلمية.

المراجع:

١. الذكر، متولي علي محمد. (٢٠٢٣). برمجيات رسم الخرائط البليومترية والسيانومترية والتصور العلمي: دراسة تقييمية مقارنة. المجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات، مج ٥، ع ١٣، ٦ - ٦٣.
٢. عبدالمختار، أحمد محمد علي (٢٠٢٠). الإنتاج العلمي المنشور حول جائحة كوفيد - ١٩ بقاعدة بيانات Web of Science: دراسة بليومترية. في: كوفيد- ١٩ في ضوء دراسات المكتبات والمعلومات. القاهرة: الجمعية المصرية للمكتبات والمعلومات والأرشيف؛ دار الفجر للنشر والتوزيع، ٢٠٢١.
٣. عبيد، حنان، الكعبي، امال، الموسوي، محمد (٢٠٢٠) أوبئة كورونا وتتبع مساراتها الزمكانية (٢٠٠٢ - ٢٠١٩) والعوامل المؤثرة في حدوثها. المؤتمر الدولي التاسع: تداعيات فيروس كورونا - ١٩. مركز لندن للبحوث والاستشارات بالتعاون مع مركز يونيفرسال للبحوث. لندن. (٦ - ٨ يونيو). ص ١٧١ - ١٨٠.
٤. عثمان، إسماعيل رجب. (٢٠٢٣). الإنتاج الفكري المصري في مجال سرطان الكبد: دراسة بليومترية تحليلية باستخدام برنامجي Biblioshiny و VOSviewer. المجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات، مج ٥، ع ١٣، ٦٣ - ١٠٤.
5. Ahmad, T., Murad, M. A., Baig, M., & Hui, J. (2021). Research trends in COVID-19 vaccine: a bibliometric analysis. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 17(8), 2367-2372.
6. Al-Duwaish, A., Shehata, A., Farrag, A., Alshara, M., Eldakar, M., & Al-Hugail, A. K. (2022). The contribution of Saudi Arabian scholars to the literature on COVID-19: a bibliometric study. *Science & Technology Libraries*, 41(3), 233-265.
7. Almeida, J. D., Berry, D. M., Cunningham, C. H., Hamre, D., Hofstad, M. S., & Mallucci, L. (1968). 212 McIntosh K, and

- Tyrrell DAJ. *Virology: Coronaviruses*. Nature, 220(650-650), 213.
8. Bibliometrix (2023) Retrieved at 12/3/2023 from: <https://www.bibliometrix.org/home/index.php/faq>
  9. Chahrour, M., Assi, S., Bejjani, M., Nasrallah, A. A., Salhab, H., Fares, M., ... & Fares, M. Y. (2020). A bibliometric analysis of COVID-19 research activity: a call for increased output. *Cureus*, 12(3).
  10. Deng, Z., Chen, J., & Wang, T. (2020). Bibliometric and visualization analysis of human coronaviruses: prospects and implications for COVID-19 research. *Frontiers in cellular and infection microbiology*, 10, 581404.
  11. Doughri, A. M., Storz, J., Hajer, I., & Fernando, H. S. (1976). Morphology and morphogenesis of a coronavirus infecting intestinal epithelial cells of newborn calves. *Experimental and molecular pathology*, 25(3), 355-370.
  12. ElHawary, H., Salimi, A., Diab, N., & Smith, L. (2020). Bibliometric analysis of early COVID-19 research: the top 50 cited papers. *Infectious diseases: research and treatment*, 13, 1178633720962935.
  13. Fan, J., Gao, Y., Zhao, N., Dai, R., Zhang, H., Feng, X., ... & Bao, S. (2020). Bibliometric analysis on COVID-19: a comparison of research between English and Chinese studies. *Frontiers in public health*, 8, 477.
  14. Farooq, R. K., Rehman, S. U., Ashiq, M., Siddique, N., & Ahmad, S. (2021). Bibliometric analysis of coronavirus disease (COVID-19) literature published in Web of Science 2019–2020. *Journal of family & community medicine*, 28(1), 1.
  15. Furstenau, L. B., Rabaioli, B., Sott, M. K., Cossul, D., Bender, M. S., Farina, E. M. J. D. M., ... & Bragazzi, N. L. (2021). A bibliometric network analysis of coronavirus during the first eight months of COVID-19 in 2020. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(3), 952.

16. Guleid, F. H., Oyando, R., Kabia, E., Mumbi, A., Akech, S., & Barasa, E. (2021). A bibliometric analysis of COVID-19 research in Africa. *BMJ Global Health*, 6(5), e005690.
17. GÜLHAN, P. Y., & Kurutkan, M. N. (2021). Bibliometric analysis of covid-19 publications in the field of chest and infectious diseases. *Duzce Medical Journal*, 23(1), 30-40.
18. Huang, C., Wang, Y., Li, X., Ren, L., Zhao, J., Hu, Y., ... & Cao, B. (2020). Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *The lancet*, 395(10223), 497-506.
19. Roychowdhury, K., Bhanja, R., & Biswas, S. (2022). Mapping the research landscape of Covid-19 from social sciences perspective: a bibliometric analysis. *Scientometrics*, 127(8), 4547-4568.
20. Shehata, A., El Dakar, M., & Salem, N. (2021, December). Top COVID-19 100 vaccine papers: An Altmetric study. In *2021 22nd International Arab Conference on Information Technology (ACIT)* (pp. 1-13). IEEE.
21. Sigala, M. (2021). A bibliometric review of research on COVID-19 and tourism: Reflections for moving forward. *Tourism management perspectives*, 40, 100912.
22. Wang, P., & Tian, D. (2021). Bibliometric analysis of global scientific research on COVID-19. *Journal of biosafety and biosecurity*, 3(1), 4-9.
23. Who (2021) Retrieved at 24/2/2023 from: <https://www.who.int/ar/news/item/08-11-1441-covidtimeline>
24. Zhu, N., Zhang, D., Wang, W., Li, X., Yang, B., Song, J., ... & Tan, W. (2020). A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. *New England journal of medicine*, 382(8), 727-733.

**the contributions of Arab researchers on COVID-19: Analytical study using Biblioshiny & VOS viewer**

**DR. Ahmed Mohamed Ali Abd EL-Mokhtar**  
**Lecture, Department of Library, and Information Sciences**  
**Faculty of Arts - Minia University (Egypt)**

**Abstract**

A study was conducted to analyze the contributions of Arab researchers on COVID-19 and compare them to global research contributions. The study utilized the bibliometric analysis method and collected data from the Web of Science database starting from 1968 until March 31, 2023. The research focused on scientific contributions published during the pandemic period from 2019 to March 31, 2023. The data analysis was done using visualization software called Biblioshiny and VOS viewer to draw different bibliometric networks. The study found that globally, 443,838 scientific studies were published on COVID-19, while Arab researchers contributed 23,990 scientific studies, representing 5.4% of the total published production. Saudi Arabia ranked first with 5,108 (21.9%) contributions, followed by the Arab Republic of Egypt with 3,088 (13.2%) contributions. Approximately 4,602 scientific periodicals were involved in publishing the studies, and 6,284 entities funded 14,957 research for 64% of the published production. The study proposed the need for a strategic research plan at the state level, involving all public and private sector institutions, and the establishment of sophisticated research centers for monitoring and forecasting emergency crises at the global, Arab, and state levels.

**Keywords: COVID-19, Corona Virus, Arab researchers, Biblioshiny, VOSviewer.**