

# استخدام التحليل العنقودي لدراسة القلق والوعي والمخاطر المدركة لتأثير جائحة كورونا<sup>١</sup>

د. مجدي شعبان أمين <sup>٢</sup>	د. إسماعيل محمد الفقي <sup>٣</sup>
مدرس علم النفس التربوي	مدرس علم النفس التربوي
مدير وحدة القياس والتقويم، كلية التربية	كلية التربية
مدير مركز الاختبارات الالكترونية	جامعة عين شمس
جامعة عين شمس	جامعة عين شمس

## ملخص:

هدفت الدراسة الحالية إلى الكشف عن تجمعات الأفراد وفقاً لمتغيرات القلق والوعي والمخاطر المدركة لتأثير جائحة كورونا باستخدام التحليل العنقودي، وتكونت عينة الدراسة من ٩٦٢ فرداً (٥٥٥ مصرياً، ٤٠٧ سعودياً)، وقد بلغ متوسط عمر العينة ٣٥،٧٨ سنة، بانحراف معياري قدره ١١،٢٢ سنة. وتوصلت النتائج إلى وجود تجمعين: الأول: غير المهتمين بالجائحة، ويتصفون بانخفاض الدرجات في متغيرات الدراسة، والثاني: المهتمين بالجائحة ويتصفون بارتفاع درجاتهم فيها)، وتمت دراسة العلاقة بين انتماء الفرد لأحد التجمعين في ضوء بعض المتغيرات الديموغرافية (النوع، مستوى التعليم، العمر، الجنسية، الحالة الاجتماعية، وتوصلت النتائج إلى أن الإناث، والأفراد الأصغر سنًا، والطلاب الجامعيين والمصريين ينتمون بشكل أكبر وعلى نحو دال إحصائيًا إلى تجمع المهتمين، بينما الذكور والأفراد الأكبر سنًا وطلاب الدراسات العليا وال سعوديون ينتمون بشكل أكبر وعلى نحو دال إحصائيًا إلى تجمع غير المهتمين، ولم تكن هناك علاقة دالة في متغير الحالة الاجتماعية.

## الكلمات المفتاحية Key words

فيروس كورونا Covid-19، الوعي awareness، القلق anxiety ، المخاطر Cluster analysis، التحليل العنقودي / التجمعات perceived risks المدركة

<sup>١</sup> تم استلام البحث في ٢٠٢١/٨/١ وقرر صلاحيته للنشر في ٢٠٢١/٩/١٥

<sup>٢</sup> ت: ٠١٠٠٥٤١١٠٠٨ Email: Ismaielel\_fiky@hotmail.com

<sup>٣</sup> ت: ٠١١٢٢٧٨٧٧٥٨ Email: mahmoudatia@edu.asu.edu.eg

<sup>٤</sup> ت: ٠١١٠٠٩٠٦٩٠٣ Email: magdyamin@edu.asu.edu.eg

## **استخدام اتحليل العنقودي لدراسة الفرق والوعي والمخاطر المدركة لتأثير جائحة كورونا .**

### **مقدمة**

يشير الموقع الرسمي لمنظمة الصحة العالمية إلى أن فيروس كورونا مرض مُعدي، ويعاني معظم الأفراد الذين يصابون به من اعتلالات تنفسية خفيفة إلى متوسطة، ويتعافون دون حاجة إلى علاج خاص، ويُعدّ كبار السن وأولئك الذين يعانون من مشاكل طبية مزمنة مثل الأمراض القلبية الوعائية والسكر وأمراض الجهاز التنفسى المزمنة والسرطان هم الأكثر عرضة للإصابة بالأعراض الخطيرة له (<https://www.who.int>).

ويُعد تفشي فيروس كورونا (COVID-19) Coronavirus disease 2019 (COVID-19) جائحة pandemics العالمية أصابت البشرية في العقود الأخيرة، وعلى الرغم من أن مصدر الجائحة مرتبط بالصحة إلا أن أثارها على الأفراد متعددة: اقتصادية، وتعليمية، واجتماعية ونفسية (Bareket-Bojmel et al., 2020; Dryhurst et al., 2020)

وينتشر هذا الفيروس في الآونة الأخيرة بشكل كبير ويسبب معدلات مرتفعة من الوفيات، وكاستجابة لهذا الموقف بدأت الحكومات في جميع أنحاء العالم في إصدار تشيريعات عامة غير مسبوقة لمنع انتشار العدوى مثل التباعد الاجتماعي social distancing والعزلة isolation والحجر الصحي الذاتي self-quarantine (Pakpour & Griffiths, 2020) . وإلزام ارتداء الكمامات الطبية في الأماكن العامة (Casagrande et al., 2020, p. 16) . وتجنب التجمعات العامة مثل الاحتفالات الرياضية والمناسبات الدينية والتجمعات الدراسية، وعلى الرغم من هذه الجهود، تجاهل الكثير من الناس اتباع تلك الإجراءات (Roy et al., 2020).

وتتحولت الدراسة بالجامعات والمدارس للتعلم عن بعد، وتحول قطاع كبير من الأعمال للعمل عن بعد، وكان على الذين يعملون في أماكن عملهم، مثل مجال الرعاية الصحية، اتباع الإرشادات الوقائية الصارمة لمكافحة العدوى (Geirdal et al., 2021, p. 1).

وعلى الرغم من الجهود الكبيرة للحد من انتقال عدوى فيروس كورونا، فقد أعلنت منظمة الصحة العالمية أنه حتى أول سبتمبر ٢٠٢١ بلغ عدد الحالات المؤكدة إصابتها بفيروس كورونا حول العالم ٢١٦٨٦٧٤٢٠ حالة، وبلغ عدد الوفيات ٨٣٧، ٤,٥٠٨ حالة وفاة، وبلغ عدد جرعات اللقاح(التطعيم) ٠٢٧، ٩٠٧، ٥,٠١٩، وفى مصر بلغ عدد الحالات المؤكدة إصابتها ٢٨٨,١٦٢ حالة وبلغ عدد حالات الوفاة ٧٢٧، ١٦، وبلغ عدد الحالات المؤكدة إصابتها

أ.د/ اسماعيل محمد الفقي & د/ محمود سعيد عطية & د/ مجدي شعبان امين .

في المملكة العربية السعودية ٢٢٥، ٥٤٤، ٥٣٩ (٨)،  
وبلغ عدد الوفيات .(https://covid19.who.int/info)

و غالباً ما تؤدي الأحداث الكبيرة التي تتطوي على أمراض معدية إلى موجات من الخوف والقلق المتزايد، كما أنها تسبب اضطرابات سلوكية للعديد من الأفراد (Lee, 2020).  
و تعد الأوبئة Epidemics والجائحة من الظواهر المتكررة، والتي تفرض على أفراد المجتمع العديد من التحديات خلالها، و غالباً ما يؤثر نقص الوعي Lack of awareness سلباً على الحالة النفسية للأفراد والاستعدادات لمواجهة هذه التحديات، و يؤثر الخوف والقلق المرتبطان بالأوبئة أو الجائحة على سلوك الأفراد في المجتمع (Roy et al., 2020)  
وعلى الرغم من أنه من المتوقع ارتفاع أمراض القلق واستجابات التأقلم والتكيف مع الضغوط أثناء هذه الظروف الاستثنائية؛ إلا أن هناك خطراً يتمثل في زيادة عدد المصابين بالقلق والاكتئاب والانحراف في سلوكيات ضارة مثل الانتحار وإذاء النفس (Holmes et al., 2020)

ومن الجدير بالذكر أن التهميش الاجتماعي Social marginalization والوصمة stigmatization الناتجة من احتمالية الإصابة بالمرض قد يدفع بعض الناس إلى إنكار الأمراض المبكرة له، مما قد يسهم فيبقاء المرض دون اكتشافه في المجتمع (Sakib et al., 2020)، بالإضافة إلى ذلك، فإن لجائحة كورونا تأثيرات سلبية على الصحة النفسية للمجتمعات (Özdin & Bayrak Özdin, 2020) .

وعلى الرغم من أهمية استراتيجيات الصحة العامة المستخدمة في مواجهة الأوبئة والجائحة مثل توفير اللقاحات، والعلاج المضاد للفيروسات، والممارسات الصحية، والتبعاع الاجتماعي، فإن العوامل النفسية كالقلق تلعب دوراً مهماً في نجاح أو فشل هذه الاستراتيجيات (Asmundson & Taylor, 2020).

ويشمل القلق ثلاثة مكونات، هي:

- المكون المعرفي: يشمل القلق المستمر، وانخفاض الانتباه والتركيز، وتوقع الخوف من حدوث نتائج متطرفة أو أسوأ.
- المكون الجسدي: يشمل علامات استثارة غير إرادية مثل خفقان القلب وجفاف الفم وعدم راحة المعدة، والرعشة، والصداع، والألم العضليات.

(١) رابط تحميل احصائيات حالات الوفيات والاصابات لفيروس كورونا من الموقع الرسمي لمنظمة الصحة

العالمية <https://covid19.who.int/WHO-COVID-19-global-data.csv>

—المجلة المصرية للدراسات النفسية العدد ١١٣ المجلد الحادي والثلاثون - أكتوبر ٢٠٢١ (٣)—

## **استخدام اتحليل العنفودي لدراسة القلق والوعي والمخاطر المدركة لتأثير جائحة كورونا .**

- المكون السلوكي: يشمل سلوك التجنب والتبيه، والجزع، وقد تظهر أعراض القلق لأول مرة في أوقات الأزمات، أو أن يكون تفاقماً حالة نفسية موجودة مسبقاً .(Rajhans et al., 2020)

وتفترض النماذج المعرفية السلوكية المعاصرة أن القلق يحدث على متصل واحد؛ أي يختلف في الدرجة من المستويات المنخفضة إلى المستويات المرتفعة، على عكس الاختلاف في النوع (Asmundson & Taylor, 2020)

وفي هذه المرحلة الحرجة، فإن الوعي العام بطبيعة المرض، وطريقة انتقاله هو حجر الزاوية في الحد من انتشار العدوى (Ahmed et al., 2020). ويتمثلوعي الفرد تجاه الجائحة في التزامه بالسلوكيات الاحترازية والوقائية للحماية من فيروس كورونا والحد من انتشاره، فالواعي هو من يلتزم بسلوكيات تحميء من الإصابة بفيروس كورونا. ويمكن تصنيف سلوكيات الحماية Protective behaviors للحد من تطور الجائحة إلى:

أ. سلوكيات وقائية Preventive: مثل: غسل اليدين، واستخدام المناديل عند السعال أو العطس.

ب. سلوكيات التجنب Avoidance: مثل: التباعد الاجتماعي، والامتثال لأنظمة الحجر الصحي.

ج. سلوكيات الإدارة Management: مثل: طلب الاستشارة الطبية المتخصصة (Scholz & Freund, 2021, p. 936)

وأوضحت دراسة Casagrande et al. (2020, p. 12) أن اتباع الإجراءات الاحترازية الوقائية أدت إلى تغيير أنماط الحياة بشكل كبير، وأنه على الرغم من ذلك فإن الخوف من الإصابة بالعدوى قد ولد مستويات مرتفعة من القلق.

ومن ناحية أخرى، أوضحت الأبيات أن في أوقات جائحة كورونا قد يتصرف الأفراد بشكل مختلف تماماً عن سلوكهم الطبيعي، وبالتالي فإن إدراك المخاطر من المحتمل أن يكون محدوداً مهماً لتطور الجائحة؛ حيث يمكن أن يؤثر على عدد الحالات الإيجابية الجديدة (Yıldırım & Güler, 2020)

وإدراك المخاطر هو تقديرات الفرد النفسية لاحتمال حدوث نوافذ وعواقب سلبية للجائحة، وهي محدد مهم لاستعداد الأفراد في اتباع السلوكيات الوقائية الصحية، ويمكن أن يؤثر فهم الفرد الذاتي للمخاطر على سلوكياته تجاه جائحة كورونا، ويتمتع الأفراد بقدرتهم على التكيف مع المواقف الجديدة إذا اعتقدوا أنهم معرضون لخطر الإصابة بمرض يتسبب في عواقب صحية خطيرة، وقد أوضحت نتائج الأبحاث أن المخاطر المدركة ترتبط بالقلق وتعطل الروتين

اليومي في ظل جائحة كورونا(Yıldırım & Güler, 2020).

بالإضافة إلى ذلك، فإن الهدف النهائي لأي بحث علمي هو اختصار الحقائق المعقدة وفضحها إلى تفسيرات بسيطة موجزة (رجاء محمود، ٢٠٠١: ٦). ولذا تتبع أهمية التحليل العقنوبي كما يشير (Everitt et al., 2011, p. 3) على أساس أنه يقوم على تصنيف الأفراد في تجمعات بهدف فهم البيانات بطريقة أيسر. وهذا التصنيف يحقق أحد هدفين؛ الأول، هو إمكانية التنبؤ بسلوك الأفراد داخل كل تجمع محتمل، والثاني، هو إمكانية معرفة المسارات aetiology التي أدت لتصنيف الأفراد في هذه التجمعات.

وبناء على ما سبق، فإنه عندما تترابط المتغيرات التي تتناولها الدراسة العلمية، يكون هذا مبررا لإمكانية تفسير موقف كل فرد منها مجتمعة، بدلا من تفسير موقفه في كل متغير على حدة، وهو ما يحقق الهدف النهائي للبحث وهو الاختصار

#### **مشكلة الدراسة:**

ارتبط تفشي الأمراض المعدية في الماضي\_ بما في ذلك جائحة المتلازمة التنفسية الحادة الشديدة (SARS) \_ بالضغط، والقلق، والاكتئاب، والاحتراق، واضطرابات ضغوط ما بعد الصدمة، وغيرها من قضايا الصحة النفسية (Rajhans et al., 2020). ولقد عانى العالم منذ أواخر عام ٢٠١٩ م من القلق بسبب فيروس كورونا المستجد (Lin et al., 2020, p. 2).

وقد نبعت مشكلة الدراسة من عدة مؤشرات تتمثل في:

١. وأشارت دراسة Ahmed et al. (2020) إلى ندرة الدراسات حول التأثير النفسي لتفشي جائحة كورونا.
٢. عدم وجود دراسات - في حدود علم الباحثين- تناولت استخدام التحليل العقنوبي لدراسة القلق والوعي السلوكي والمخاطر المدركة لتأثير جائحة كورونا، وهو محور اهتمام الدراسة الحالية.
٣. أوضحت دراسة Balkhi et al. (2020) أنه مع استمرار انتشار فيروس كورونا، تم بذل جهود كبيرة لمنع انتشاره، وعلاج المصابين، وتطوير اللقاحات، ووسط هذا لم يتم إيلاع اهتمام كبير للتأثيرات النفسية والسلوكية لكوفيد ١٩ والذي ظهر من خلال نقص الدراسات في هذا الصدد.
٤. أظهرت دراسة Pakpour and Griffiths (2020) أنه بدون معرفة مستوى الخوف من فيروس كورونا بين المجموعات المختلفة من خلال متغيرات اجتماعية وديموغرافية

## **استخدام اتحليل العنقودي لدراسة القلق والوعي والمخاطر المدركة لتأثير جائحة كورونا .**

- محددة (مثل: النوع، والعمر، والتعليم، والجنسية (العرق)، والتدين)، والعوامل النفسية المختلفة (مثل نمط الشخصية)، فإن من الصعب معرفة ما إذا كانت هناك حاجة لبرامج تعليمية أو وقائية، وما إذا كانت هناك مجموعات معينة يجب استهدافها.
- أشارت دراسة Sakib et al. (2020) إلى أن هناك خوفاً سائداً من انتشار كوفيد ١٩ في المجتمع، فعلى سبيل المثال: احتاج السكان في إحدى المناطق على دفن جثث الذين ماتوا بفيروس كورونا في المقابر العامة، وقد حدث هذا بالفعل في مصر. ٥.
- أوضحت دراسة Reznik et al. (2020) أن فيروس كورونا مصدر رئيس للخوف والضغط والقلق. ٦.
- أظهرت بعض الدراسات (e.g. Lin et al., 2020) أن القلق لا يزال يتزايد بشأن استمرار فيروس كورونا. ٧.
- أشارت دراسة Pakpour and Griffiths (2020) أن نفسية الأمراض والأوبئة يثير الخوف لدى كثير من الناس، ومثل هذا الخوف أدى لانتحار بعض الأفراد لاعتقادهم أنهم أصيبوا بفيروس كورونا. ٨.
- أظهرت دراسة Holmes et al. (2020) أن الآثار النفسية والاجتماعية المباشرة وغير المباشرة لجائحة كورونا منتشرة ويمكن أن تؤثر على الصحة النفسية للأفراد.
- أوضحت دراسة Maraqa et al. (2021) أن معرفة تأثير العوامل الاجتماعية والديموغرافية يسهم في فهم انتشار الحالات وتوجيه التخطيط لمواجهة الجائحة، وخاصة في الدول ذات الموارد المحدودة، ويساعد هذا في الحد من التدخلات الأكثر تكافة مثل القبول في العناية المركزية أو تجنب الوفاة، وهذه البيانات مهمة للتخطيط لحملات التطعيم . vaccination campaigns ٩.
- أشارت دراسة Khosravi (2020) أن القلق بشأن الإصابة بمرض ما يمكن أن يؤثر على المخاطر المدركة لجائحة، والقلق استجابة وجاذبية انتفالية للتهديد يمكن أن تتباين سلوكيات وقائية مستقلة عن شدة المخاطر، فالقلق مؤشر لسلوكيات الفرد عند مواجهة التهديد. ويمكن أن تؤثر العوامل المختلفة بما في ذلك الاجتماعية والديموغرافية والسياسي الاجتماعي والقيم الفردية على القلق بشأن الجائحة. ١٠.
- أوضحت دراسة Pakpour and Griffiths (2020) أن هناك اعتبارات أخرى يجب تناولها في الدراسات المستقبلية، فالنتائج على مقاييس الخوف من الكورونا مرتبطة بشكل كبير وإيجابي بأدوات تقييم القلق والاكتئاب، وليس من الواضح إذا كانت درجات المقاييس

## أ.د/ اسماعيل محمد الفقي & د/ محمود سعيد عطية & د/ مجدي شعبان امين

- ستكون مرتبطة بأفراد يقومون بسلوكيات وقائية لفيروس كورونا، ومع ذلك فإن العلاقة بين الخوف والسلوكيات الوقائية معقدة. وهذه العلاقة أحد محاور اهتمام الدراسة الحالية.
١٣. أظهرت نتائج دراسة (Yıldırım et al. 2021) أن الخطر المدرك والخوف يمكن أن يحدثا زيادة في المشاركة في السلوكيات الوقائية أثناءجائحة كورونا.
١٤. توصلت نتائج دراسة (Yıldırım and Güler 2020) إلى وجود ارتباط بين العمر والنوع، والمستوى التعليمي، والخطر المدرك والخوف والسلوكيات الوقائية، وهذه المتغيرات من محاور الدراسة الحالية.
١٥. أوضحت دراسة (Maraqa et al. 2021) ضرورة أن يتضمن فهم معدلات الإصابة بفيروس كورونا والوفاة به في الدول المختلفة في ضوء المتغيرات الاجتماعية والديموغرافية لتوجيه السياسات الصحية بشكل أفضل.
١٦. أشارت دراسة (Lin et al. 2020) إلى أن تقييم المعرفة والمعتقدات الصحية المتعلقة بفيروس كورونا لعامة الناس أثناء تفشي المرض أمر بالغ الأهمية، وسيوفر رؤية أفضل لمعالجة فجوات المعرفة المرتبطة بالمرض، وبالتالي المساعدة في السيطرة والتحكم في تفشي الجائحة.
١٧. تشير الدراسات السابقة إلى اختلاف النوع في إدراك المخاطر بعض الدراسات أوضحت أن إدراك المخاطر للذكور أعلى من الإناث (e.g. Caramelo et al., 2020; Jin et al., 2020)، في حين أظهرت دراسات أخرى أن الإناث لديهن إدراك مخاطر أعلى من الذكور مثل (e.g. Dryhurst et al., 2020; Yıldırım & Güler, 2020).
١٨. أوضحت دراسة (Pakpour and Griffiths 2020) أن العواقب والتبعات الاقتصادية والنفسية الاجتماعية لجائحة كورونا كانت بعيدة المدى وغير مسبوقة في جميع أنحاء العالم، ونتيجة لذلك بدأ الكثير من الناس يشعرون بالقلق بشأن وظائفهم، ليس فقط في البلاد ذات الدخل المنخفض أو المتوسط، بل في جميع أنحاء العالم، ولا تزال التغطية الإعلامية (التليفزيون، الراديو، المطبوعات، وسائل التواصل الاجتماعي) ضخمة جدًا، حيث تركز الأخبار الرئيسية عادة على عدد الأفراد المصابين، والوفيات الناجمة عن جائحة كورونا.
١٩. أشارت دراسة (Rajhans et al. 2020) أنه من المحتمل أن تؤثر مواقف الأزمات العالمية سلبًا على مجموعة كبيرة من الأفراد بسبب الضغوط، وعدم اليقين uncertainty، والخوف المرتبطين بها.

استخدام اتحيل العنودي لدراسة الفلة، والوعم، والمخاطر المدركة لتأثير جائحة كورونا.

تضارب النتائج حول الفروق بين الجنسين في القلق، فعلى حين أوضحت نتائج عدة دراسات مثل علي حسن الجهني، ٢٠٢١؛ Casagrande et al., 2020; Alhachem et al., 2020) أن الإناث أكثر فاقًا من الذكور، أظهرت دراسة نادية محمود غنيم (٢٠٢٠) عدم وجود فروق بين الجنسين في القلق.

وتتلخص مشكلة الدراسة الحالية في الأسئلة التالية:

- س/١ ما مبرر استخدام التحليل العنقدوي في الدراسة الحالية؟

س/٢ ما أفضل عدد ممكن من التجمعات داخل العينة التي تصف متغيرات الدراسة الثلاثة؟

س/٣ ما تفسير التجمعات الناتجة من التحليل العنقدوي؟

س/٤ هل يرتبط انتماء الفرد لأحد التجمعين بالجنسية؟

س/٥ هل يرتبط انتماء الفرد لأحد التجمعين بنوعه؟

س/٦ هل يرتبط انتماء الفرد لأحد التجمعين بحالته الاجتماعية؟

س/٧ هل يرتبط انتماء الفرد لأحد التجمعين بمؤهلاته الدراسي؟

س/٨ هل يرتبط انتماء الفرد لأحد التجمعين بعمره؟

أهداف الدراسة:

١. تهدف الدراسة الحالية الكشف عن الآثار والمخاوف النفسية المتعلقة بفيروس كورونا.
  ٢. السعي نحو فهم وتفسير العلاقات بين القلق والوعي والمخاطر المدركة لتأثير جائحة كورونا في ضوء بعض المتغيرات الديموغرافية (متمثلة في النوع، والحالة الاجتماعية، والอายุ، والمؤهل الدراسي، والجنسية).
  ٣. الكشف عن فاعلية استخدام التحليل العنقودي مع متغيرات القلق والوعي السلوكي والآثار المدركة لتأثير جائحة كورونا في تقسيم الأفراد إلى مجموعات متجلسة.

أهمية الدراسة:

### **الأهمية النظرية للدراسة:**

١. تبع أهمية الدراسة من كونها إحدى الدراسات العربية التي تناولت موضوع فيروس كورونا كأكبر أزمة عالمية أصابت البشرية في العقود الأخيرة.
  ٢. إمداد صناع القرار بوزارة الصحة بمعلومات عن كيفية تأثير القلق على استجابات الأفراد لفيروس كورونا
  ٣. قد تsemم نتائج الدراسة الحالية في تزويد الباحثين بتحديد دقيق للقلق من فيروس كورونا

ومخاطره والوعي السلوكي تجاهه، متمثلا في الإجراءات الوقائية للحد من انتشاره.

### الأهمية التطبيقية للدراسة:

١. قد تفيد نتائج الدراسة الحالية الباحثين، والمؤسسات في تصميم برامج تعليمية أو وقائية هادفة، ولمساعدة الأفراد على الانخراط في السلوكيات الوقائية.
٢. قد تسهم نتائج الدراسة في تقييم مستوى القلق من فيروس كورونا ومستوى الوعي السلوكي في المجتمع المصري والسعودي.
٣. قد تسهم نتائج الدراسة الحالية في توجيه الباحثين نحو وضع برنامج لتنمية الوعي بمخاطر فيروس كورونا وأثره في الحد من انتشاره.
٤. إثراء مكتبة الاختبارات النفسية العربية بأدوات لقياس (القلق من فيروس كورونا، والمخاوف المدركة لفيروس كورونا، والوعي السلوكي) تتميز بخصائص سيكومترية وبنية عاملية جيدة.

### التعريفات الإجرائية للدراسة:

#### ١. القلق من فيروس كورونا

يُعرف بأنه حالة انفعالية غير سارة مصحوبة بالتوتر والخوف من الإصابة بفيروس كورونا، ويُقاس بالدرجة الكلية التي يحصل عليها أفراد العينة على المقياس المستخدم في الدراسة.

#### ٢. المخاطر المدركة لفيروس كورونا

تُعرف بأنها تقييمات الفرد النفسية لاحتمال حدوث نوافذ وعواقب سلبية لجائحة كورونا (Yıldırım & Güler, 2020)، وتُقاس بالدرجة الكلية التي يحصل عليها أفراد العينة على المقياس المستخدم في الدراسة.

#### ٣. الوعي السلوكي تجاه جائحة كورونا:

يتمثل وعي الفرد تجاه الجائحة في التزامه بالسلوكيات الاحترازية للحماية من فيروس كورونا والحد من انتشاره، وتشمل تلك السلوكيات في السلوكيات وقائية: مثل غسل اليدين، واستخدام المناديل عند السعال أو العطس، وسلوكيات التنجف: مثل التباعد الاجتماعي والامتنال لأنظمة الحجر الصحي (Scholz & Freund, 2021, p. 936).

ويُقاس بالدرجة الكلية التي يحصل عليها أفراد العينة على المقياس المستخدم في الدراسة.

## **استخدام اتحليل العنقودي لدراسة القلق والوعي والمخاطر المدركة لتأثير جائحة كورونا.**

### **إجراءات الدراسة:**

**أولاً: منهج الدراسة:** تم استخدام المنهج الوصفي باعتباره المنهج الأنسب للدراسة الحالية.

### **ثانياً: عينة الدراسة:**

١ - عينة إعداد الأدوات: تألفت من ٤٢٠ فرداً، وكان متوسط عمر العينة ٣٦,٠٢ سنة، بانحراف معياري قدره ١١,٢٥ سنة، وكان الهدف منها هو التحقق من الخصائص السيكومترية للمقاييس المستخدمة، وتم الحصول على تلك العينة من خلال إعداد نسخة إلكترونية من المقاييس من خلال خدمة نماذج جوجل، وتم تطبيق مقاييس الدراسة على العينة عن طريق الانترنت وذلك من خلال نشر رابط المقاييس على موقع التواصل الاجتماعي مثل الفيسبوك والواتس آب والجدول (١) يوضح توزيع أفراد عينة إعداد الأدوات وفقاً للمتغيرات الديموغرافية

**جدول (١) توزيع أفراد عينة إعداد الأدوات وفقاً للمتغيرات الديموغرافية**

النسبة المئوية	العدد	المتغيرات الديموغرافية	
		العدد	النسبة المئوية
% ٥٣,١	٢٢٣	مصري	الجنسية
% ٤٦,٩	١٩٧	سعودي	
% ٢٦,٩	١١٣	ذكر	النوع
% ٧٣,٠١	٣٠٧	أنثى	
% ٦٣,٣	٢٦٦	متزوج	الحالة الاجتماعية
% ٣٢,٦	١٣٧	أعزب	
% ٤,٠٠	١٧	مطلق	المؤهل الدراسي
% ٨,٣	٣٥	مؤهل متوسط	
% ٢٧,٦	١١٦	الطالب الجامعيين	العمر
% ٢٨,٣	١١٩	مؤهل جامعي	
% ٣٥,٧	١٥٠	دراسات عليا	
% ٩,٣	٣٩	أقل من ٢٠	
% ٥٨,٣	٢٤٥	من ٢٠ إلى أقل من ٤٠	
% ٢٧,٦	١١٦	من ٤٠ إلى أقل من ٦٠	
% ٤,٨	٢٠	أكبر من ٦٠	

٢- عينة الدراسة الأساسية: تكونت من ٩٦٢ فرداً، وكان متوسط عمر العينة ٣٥,٧٨ سنة، بانحراف معياري قدره ١١,٢٢ سنة، وكان الهدف منها هو اختبار فروض الدراسة، وتم الحصول على تلك العينة من خلال إعداد نسخة إلكترونية من المقاييس من خلال جوجل فورم، وتم تطبيق مقاييس الدراسة على العينة عن طريق الانترنت وذلك من خلال نشر رابط المقاييس على موقع التواصل الاجتماعي مثل الفيسبوك والواتس آب والجدول (٢) يوضح توزيع أفراد العينة الأساسية وفقاً للمتغيرات الديموغرافية

جدول (٢) توزيع أفراد العينة الأساسية وفقاً للمتغيرات الديموغرافية

النسبة المئوية	العدد	العدد والنسبة المئوية المتغيرات الديموغرافية		
		الجنسية	النوع	الحالة الاجتماعية
% ٥٧,٧	٥٥٥	مصري		
% ٤٢,٣	٤٠٧	سعودي		
% ٢٦,٩	٢٥٩	ذكر		
% ٧٣,١	٧٠٣	أنثى		
% ٦٣,٠٠	٦٠٦	متزوج		
% ٣٢,٤	٣١٢	أعزب		
% ٤,٦	٤٤	مطلق		
% ٧,٤	٧١	مؤهل متوسط		
% ٢٥,٨	٢٤٨	الطلاب الجامعيين		
% ٢٧,٨	٢٦٧	مؤهل جامعي		
% ٣٩,١	٣٧٦	دراسات عليا		
% ١٠,٠٠	٩٦	أقل من ٢٠		
% ٥٨,٤	٥٦٢	من ٢٠ إلى أقل من ٤٠		
% ٢٧,٠٠	٢٦٠	من ٤٠ إلى أقل من ٦٠		
% ٤,٦	٤٤	أكبر من ٦٠		
			المؤهل الدراسي	
				العمر

استخدام تحليل العنقوودي لدراسة الفلق والوعي والمخاطر المدركة لتأثير جائحة كورونا.

### **ثالثاً: أدوات الدراسة: وتشمل**

١) مقياس القلق من فيروس كورونا (أعداد الباحثين)

**١. وصف المقياس:** تم بناء المقياس بحيث تقيس مفرداته القلق من فيروس كورونا باعتباره حالة انفعالية غير سارة مصحوبة بالتوتر والخوف من الإصابة بفيروس كورونا

وتألف المقياس في صورته الأولية من ١٧ مفردة مصاغة بشكل موجب، ويُجَاب عنها من خلال مقياس ليكرت خماسي: تتطبق تماماً (الدرجة ٥)، تتطبق بدرجة كبيرة (الدرجة ٤)، تتطبق بدرجة متوسطة (الدرجة ٣)، تتطبق بدرجة قليلة (الدرجة ٢)، لا تتطبق تماماً (الدرجة ١)، وبذلك امتدت درجة المقياس في صورته الأولية من ١٧ درجة إلى ٨٥ درجة، والدرجة الوسطى تساوي ٥، وتشير الدرجة المرتفعة إلى ارتفاع القلق تجاه فيروس كورونا.

## ٢. الخصائص السيكومترية لمقاييس القلق من فيروس كورونا:

### **أ. الاتساق الداخلي:**

للتتأكد من الاتساق الداخلي لمفردات المقياس، حُسبت معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة والدرجة الكلية للمقياس ككل، وكانت كما هو موضح بالجدول (٣).

**جدول (٣) معاملات الارتباط بين درجات المفردات والدرجة الكلية القلق تجاه فيروس كورونا**

المفردات	معامل ارتباطها بالدرجة الكلية	المفردات	معامل ارتباطها بالدرجة الكلية
***,٤٢٨	١٠	***,٦٥٧	١
***,٦٠٨	١١	***,٧١٨	٢
***,٥٣١	١٢	***,٧٢٩	٣
***,٨١٨	١٣	***,٧٦١	٤
***,٧٢٤	١٤	***,٧٣٥	٥
***,٧٩٠	١٥	***,٧٩٣	٦
***,٦٨٥	١٦	***,٦٤٢	٧
***,٦٧٩	١٧	***,٨٠١	٨
		***,٨٠١	٩

\* \* دال عند مستوى ١٠٠

ويتبين من الجدول (٣) أن معاملات الارتباط امتدت من ٤٢، ٠، إلى ٨٢، ٠، وكانت

أ.د/ اسماعيل محمد الفقي & د/ محمود سعيد عطية & د/ مجدي شعبان امين

جميعها دالة عند مستوى دلالة ٠٠١، مما يشير إلى الاتساق الداخلي للمقياس.

ب. صدق المقياس:

#### • التحليل العائلي الاستكشافي Exploratory factor analysis

تم إجراء تحليل عائلي استكشافي للمقياس بطريقة المكونات الأساسية Principal Components Method لدرجات أفراد العينة باستخدام برنامج SPSS v 24، وكان مركب التشبع للمفردة هو  $\leq 3$ ، ولتحديد عدد العوامل المستخلصة بشكل موضوعي، فقد تم الاعتماد على التحليل الموازي (PA). Parallel Analysis (PA)

ومن الأسباب التي دعت الباحثين إلى الاعتماد على طريقة التحليل الموازي

لاستخلاص عدد العوامل ما يلي:

١. بالرغم من أن مركب كايزر هو الأشهر في استخلاص عدد العوامل إلا أنه يكون تعسفياً في بعض الأحيان بمعنى أنه يفترض أن عامل ما جذره الكامن يساوي ١، يكون مهماً، ويجب الاحتفاظ به، بينما عامل آخر جذره الكامن ٩٩، غير مهم ويمكن استبعاده من التحليل (محمد حبشي حسين، ٢٠٠٥، ٢٣٦).
٢. بالرغم من الاستخدام الواسع لطريقة كايزر في بحوث التحليل العائلي (مخطط الانشار)، إلا أنها انتقدت لعدم تقديمها تعريف موضوعي محدد لتحديد نقطة الانكسار التي تفصل العوامل المهمة عن العوامل الأقل أهمية (محمد حبشي حسين، ٢٠٠٥، ص ٢٣٨).
٣. أظهرت عدة دراسات مثل Ruscio & Roche; 2012, Gaskin & Happell; 2014 أن الاعتماد على الجذر الكامن في استخلاص العوامل قد يكون مضللاً في تحديد عدد العوامل، وقد يؤدي إلى تضخيم أو تقليص في العدد الحقيقي للعوامل (في عثماني عابد، ٢٠٢٠، ص ٩٣، ٩٢).
٤. يحدد التحليل الموازي بدقة عدد العوامل الكامنة في أنواع مختلفة من البيانات، ويندر استخدامه بسبب أنه غير متضمن في البرامج الإحصائية مثل SPSS، SAS (محمد بوزيان تيغزة، ٢٠١٢، ص ٥٨؛ محمد حبشي حسين، ٢٠٠٥، ص ٢٣٦).
٥. يعتبر التحليل الموازي من الأساليب الأكثر دقة لتحديد عدد العوامل (عثماني عابد، ٢٠٢٠، ص ٩٣).

ويذكر (Hayton et al. 2004, p. 198) أن هذه الطريقة تتلخص في الخطوات التالية:

١- تبدأ بتوليد بيانات عشوائية مشابهة للبيانات التي يتم تحليلها فعلياً، أي أن البيانات العشوائية

**استخدام اتحليل العنفودي لدراسة القلق والوعي والمخاطر المدركة لتأثير جائحة كورونا.**  
 يجب أن تحتوي على نفس عدد المشاهدات (الأفراد) والمتغيرات (المفردات) التي تتضمنها البيانات الفعلية.

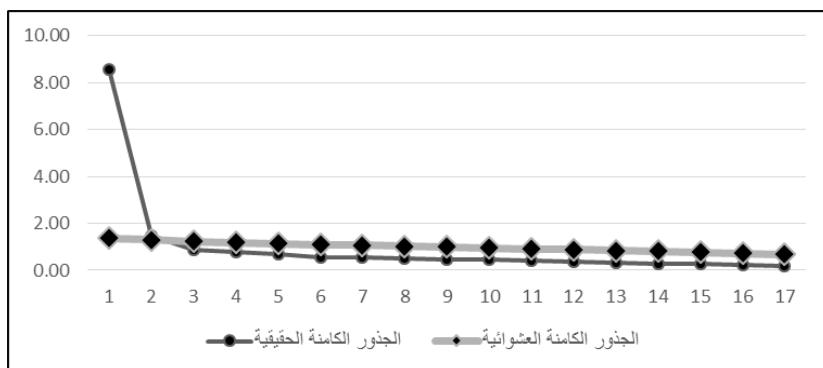
٢- يتم إخضاع البيانات العشوائية للتحليل العامل بطريقة المكونات الأساسية واستخراج الجذور الكامنة منها وحفظها.

٣- يتم تكرار الخطوة السابقة (توليد البيانات العشوائية واستخراج الجذور الكامنة منها) عددة مرات لا تقل عن ٥٠ مرة.

٤- يُحسب متوسط جميع الجذور الكامنة الناتجة من تحليل المكونات الأساسية للبيانات العشوائية، ويكون الناتج عبارة عن متوجه من الجذور الكامنة يساوي طوله عدد المفردات وتتناقص قيم جذوره الكامنة تدريجياً.

٥- تتم مقارنة الجذور الكامنة الناتجة من البيانات العشوائية مع الجذور الكامنة للبيانات الحقيقية معاً، ويتم الاحتفاظ فقط بالعوامل التي يزيد الجذر الكامن الحقيقي لها عن الجذور الكامنة الناتجة من البيانات العشوائية.

وقد تم إجراء التحليل الموازي باستخدام برنامج MonteCarlo (Watkins, 2020 PA، حيث تم تحديد عدد ١٧ متغيراً (عدد مفردات المقياس) وعدد ٤٠ مشاهدة (عدد حالات الدراسة) وعدد ١٠٠ مرة لتكرار التحليل. وتم الحصول على الجذور الكامنة العشوائية، وتم الاحتفاظ بالعوامل التي يزيد الجذر الكامن لها عن الجذور الكامنة الناتجة من البيانات العشوائية. والشكل (١) يبين قيم الجذور الكامنة الحقيقة والعشوائية.



شكل (١) قيم الجذور الكامنة الحقيقة والعشوائية والناتجة من التحليل الموازي لمقياس القلق من فيروس كورونا

ويتبين من الشكل (١) وجود عامل واحد فقط يزيد جذر الكامن بشكل واضح عن الجذور العشوائي، لذا يمكن القول إن هذا المقياس أحادي البعد. وقد بلغت قيمة الجذر الكامن لهذا

**أ.د/ اسماعيل محمد الفقي & د/ محمود سعيد عطية & د/ مجدي شعبان امين**

العامل ٨،٥٥،٣١٪ من التباين الكلي في القلق من فيروس كورونا لدى أفراد العينة، وتشبعت عليه جميع المفردات، وتراوحت التشبّعات من ٤٠٪ إلى ٠٪.

#### ■ التحليل العاملی التوكیدي

تم افتراض وجود عامل كامن واحد يمثل القلق من فيروس كورونا تشبّع عليه مفردات المقاييس، وقد استخدم برنامج Amos V25 لإجراء التحليل العاملی التوكیدي، ويبيّن الجدول (٤) الأوزان الانحداریة المعياريّة وغير المعياريّة لتشبّعات المفردات على العامل الكامن، وكذلك دلالتها الإحصائيّة.

**جدول (٤) الأوزان المعياريّة وغير المعياريّة لتشبّعات المفردات على العامل الكامن لمقياس القلق من فيروس كورونا والناتجة من التحليل العاملی التوكیدي**

الدالة	النسبة الحرجة	الخطأ المعياري	الوزن الانحداري غير المعياري	الوزن الانحداري المعياري	العامل --> المفردة
			١	٠،٦٠٣	١
٠،٠١	١١،٩٩٠	٠،٠٨٧	١،٠٤٠	٠،٦٦٦	٢
٠،٠١	١١،٧١٨	٠،٠٨٦	١،٠٠٣	٠،٧٠٣	٣
٠،٠١	١٢،٤٥٤	٠،٠٨٨	١،٠٩٥	٠،٦٨٩	٤
٠،٠١	١١،٥٤٠	٠،٠٩٦	١،١١٢	٠،٦٨٦	٥
٠،٠١	١٢،٣٦٤	٠،٠٩٤	١،١٦٨	٠،٦٣٧	٦
٠،٠١	١٠،٠١٢	٠،٠٨١	٠،٨١٠	٠،٧٥٨	٧
٠،٠١	١٢،٩٢٥	٠،٠٩٥	١،٢٣٢	٠،٦٢٣	٨
٠،٠١	١٢،٤٦٩	٠،٠٩٨	١،٢٢٠	٠،٨٠٨	٩
٠،٠١	٦،٤٤١	٠،٠٧٤	٠،٤٧٥	٠،٧٦٦	١٠
٠،٠١	١٠،٥٢٨	٠،٠٦٥	٠،٦٨٤	٠،٣٤١	١١
٠،٠١	٩،٠٣٨	٠،٠٧٥	٠،٦٧٨	٠،٦٠٧	١٢
٠،٠١	١٣،١٩٩	٠،٠٩٩	١،٣٠١	٠،٤٤٥	١٣
٠،٠١	١١،٤١٠	٠،١٠١	١،١١٨	٠،٨٣٣	١٤
٠،٠١	١٢،٧٨٠	٠،١٠٠	١،٢٧٥	٠،٧١٣	١٥
٠،٠١	١١،٦٤٨	٠،٠٩٧	١،١٣٤	٠،٦٩٤	١٦

## **استخدام اتحليل العنفودي لدراسة القلق والوعي والمخاطر المدركة لتأثير جائحة كورونا.**

الدالة	النسبة الحرجة	الخطأ المعياري	الوزن الانحداري غير المعياري	الوزن الانحداري المعياري	العامل --> المفردة
.٠٠١	١١،١٧٣	.٠٠٩٣	١،٠٤١	.٠٦٦٥	١٧

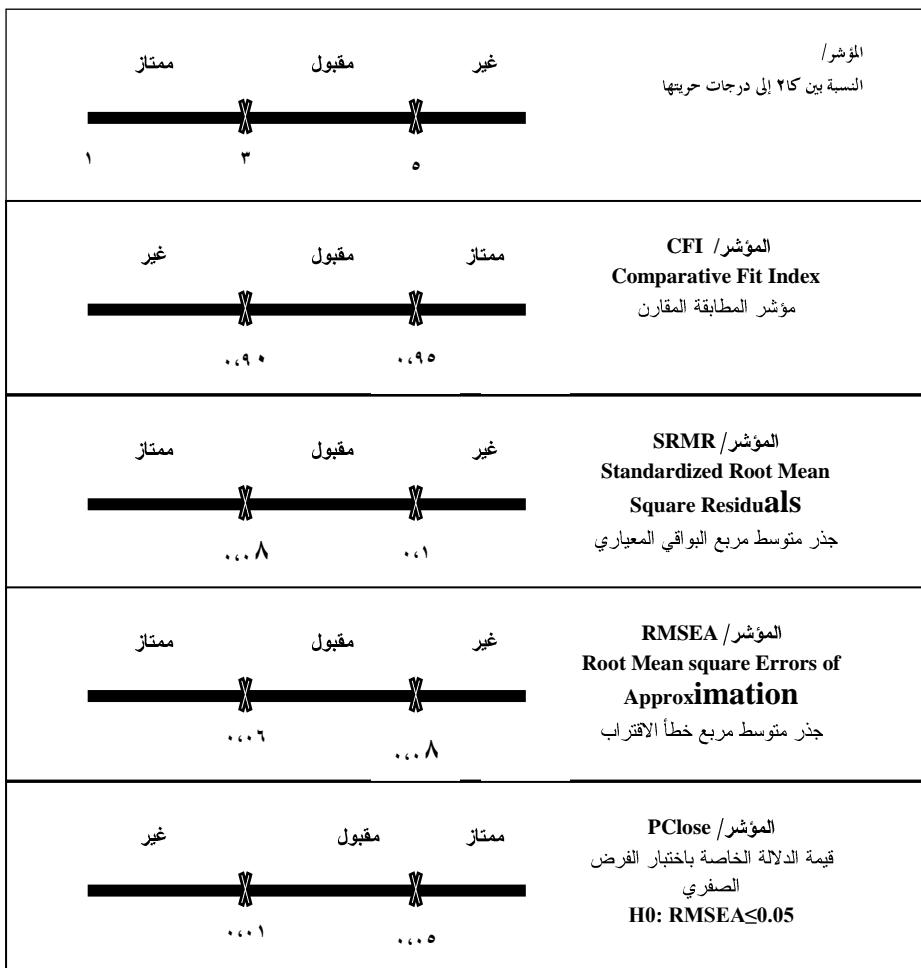
ويتضح من الجدول (٤) تشعب جميع المفردات على العامل الكامن بشكل دال إحصائيا عند مستوى دلالة .٠٠١ ، ويبين الجدول (٥) قيم مؤشرات المطابقة وتفسيرها. ويبين الشكل (٢) المدى المثالي الذي اعتمد عليه البحث الحالي لمؤشرات جودة المطابقة.

**جدول (٥)**

**مؤشرات جودة المطابقة للنموذج المقترن لبنيّة مقياس القلق من فيروس كورونا وتفسيرها.**

المقدار	المتغير
٨٥٪ عند درجات حرية ١٣٥، ١٧٥	Ka
٢٠٪ ممتاز	النسبة بين كا إلى درجات حريتها
٠،٩٨ ممتاز	Comparative fit index مؤشر المطابقة المقارن (CFI)
٤٪ ممتاز	Standardized Root Mean squared Residuals جزر متوسط مربع الباقي المعياري (SRMR)
٠،٠٥ ممتاز	Root Mean Square Errors of Approximation جزر متوسط مربع خط الأقتراب (RMSEA)
٠،٤٧ ممتاز	PClose قيمة الدلالة الخاصة باختبار الفرض الصافي بأن RMSEA≤0.05

ويتضح من نتائج التحليل قبول نموذج التحليل العاملی التوكیدي، وهذا ما أكدته مؤشرات جودة المطابقة، والتي كانت في مداها المثالي.



شكل (٢) المدى المثالي لمؤشرات جودة المطابقة.

From: (Gaskin & Lim, 2016)

ج. ثبات المقياس: تم حساب معامل ألفا الذي بلغت قيمته .٩٤، كما تم حساب الثبات بطريقة التجزئة النصفية، حيث حسب معامل الارتباط بين نصفي اختبار القلق من فيروس كورونا، وكانت قيمته .٨٤، وبلغت قيمة معامل الارتباط بعد التصحيح من أثر التجزئة

## **استخدام اتحليل العنقودي لدراسة الفلق والوعي والمخاطر المدركة لتأثير جائحة كورونا.**

بمعادلة سبيرمان براون  $.913$  .. والقيم السابقة مرتفعة وتعبر عن ثبات المقياس.

**الصورة النهائية للمقياس:** تألف المقياس في صورته النهائية من  $7$  مفردة مصاغة بشكل موجب، ويُجَاب عنها من خلال مقياس ليكرت خماسي: تتطبق تماماً (الدرجة  $5$ )، تتطبق بدرجة كبيرة (الدرجة  $4$ )، تتطبق بدرجة متوسطة (الدرجة  $3$ )، تتطبق بدرجة قليلة (الدرجة  $2$ )، لا تتطبق تماماً (الدرجة  $1$ )، وبذلك امتدت درجة المقياس في صورته الأولية من  $7$  درجة إلى  $5$  درجة، والدرجة الوسطى تساوي  $5$ ، وتشير الدرجة المرتفعة إلى ارتفاع الفلق تجاه فيروس كورونا.

### **(٢) مقياس المخاطر المدركة لفيروس كورونا (إعداد الباحثين)**

**١. وصف المقياس:** تم بناء المقياس بحيث تقيس مفرداته المخاطر المدركة لفيروس كورونا باعتباره تقييمات الفرد النفسية لاحتمال حدوث نوافع وعواقب سلبية لجائحة (Yıldırım & Güler, 2020).

تألف المقياس في صورته الأولية من  $11$  مفردة مصاغة بشكل موجب، ويُجَاب عنها من خلال مقياس ليكرت خماسي: تتطبق تماماً (الدرجة  $5$ )، تتطبق بدرجة كبيرة (الدرجة  $4$ )، تتطبق بدرجة متوسطة (الدرجة  $3$ )، تتطبق بدرجة قليلة (الدرجة  $2$ )، لا تتطبق تماماً (الدرجة  $1$ )، وبذلك امتدت درجة المقياس في صورته الأولية من  $11$  درجة إلى  $5$  درجة، والدرجة الوسطى تساوي  $3$ ، وتشير الدرجة المرتفعة إلى ارتفاع المخاطر المدركة لدى الفرد تجاه فيروس كورونا.

### **٢. الخصائص السيكومترية لمقياس المخاطر المدركة لفيروس كورونا:**

#### **أ. الاتساق الداخلي:**

لتتأكد من الاتساق الداخلي لمفردات المقياس، حُسبت معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة والدرجة الكلية للمقياس ككل، وكانت كما هو موضح بالجدول (٦).

**جدول (٦)**

**معاملات الارتباط بين درجات المفردات والدرجة الكلية المخاطر المدركة لفيروس كورونا**

المفردة	معامل ارتباطها بالدرجة الكلية	المفردة	معامل ارتباطها بالدرجة الكلية
١	** .٦٩٢	٧	** .٦٩٣
٢	** .٤٥٥	٨	** .٧٤٠
٣	** .٦٥٠	٩	** .٥١١
٤	** .٧٢١	١٠	** .٧٣٠
٥	** .٧٤٢	١١	** .٦٨٩
٦	** .٦٨٢		

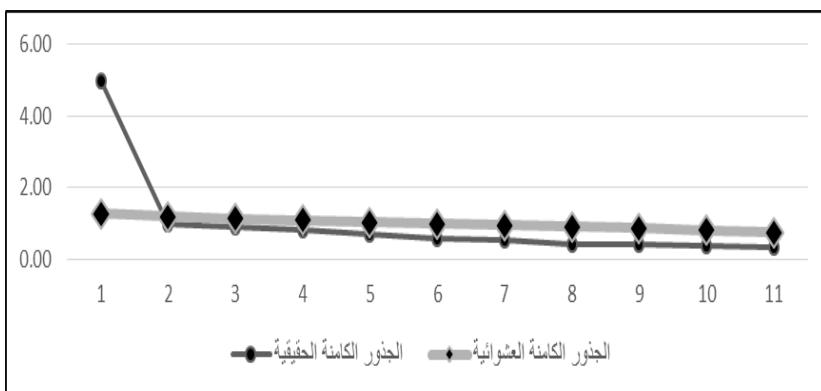
\* دال عند مستوى ٠٠١

ويتضح من الجدول (٦) أن معاملات الارتباط امتدت من ٠٠١ إلى ٠٤٥، وكانت جميعها دالة عند مستوى دلالة ٠٠١، مما يشير إلى الاتساق الداخلي للمقياس.

**ب. صدق المقياس:**

**▪ التحليل العاملي الاستكشافي:**

تم إجراء تحليل عاملي استكشافي للمقياس بطريقة المكونات الأساسية لدرجات أفراد العينة، وكان محك التشبع للمفردة هو  $\leq 3.00$ . ولتحديد عدد العوامل تم الاعتماد على التحليل الموازي، والشكل (٣) يبين قيم الجذور الكامنة الحقيقية والعشوانية.



شكل (٣) قيم الجذور الكامنة الحقيقية والعشوانية والناتجة من التحليل الموازي لمقياس المخاطر المدركة لفيروس كورونا

## **استخدام التحليل العنفودي لدراسة القلق والوعي والمخاطر المدركة لتأثير جائحة كورونا.**

ويتبين من الشكل (٣) وجود عامل واحد فقط يزيد جذره الكامن بشكل واضح عن الجذر العشوائي، لذا يمكن القول إن هذا المقياس أحادي البعد. وقد بلغت قيمة الجذر الكامن لهذا العامل ٤،٩٧، وفسر ٦٤٥٪ من التباين الكلي في آثار كورونا المدركة لدى أفراد العينة، وتشعبت عليه جميع المفردات، وامتدت التشبعات من ٤٥٪ إلى ٧٦٪.

### **▪ التحليل العاملی التوكیدی:**

تم افتراض وجود عامل كامن واحد يمثل المخاطر المدركة لفيروس كورونا تتشبع عليه مفردات المقياس، ويبيّن الجدول (٧) الأوزان الانحدارية المعيارية وغير المعيارية لتشبعات المفردات على العامل الكامن، وكذلك دلالتها الإحصائية.

**جدول (٧) الأوزان المعيارية وغير المعيارية لتشبعات المفردات على العامل الكامن لمقياس المخاطر المدركة لفيروس كورونا والناتجة من التحليل العاملی التوكیدی**

العامل --> المفردة	الوزن الانحداري المعياري	الوزن الانحداري غير المعياري	الخطأ المعياري	النسبة الحرجية	الدالة
١	٠،٦٠٤	٢،٢٠٤	٠،٢٩٦	٧،٤٤٥	٠،٠١
٢	٠،٤١٧	١			
٣	٠،٥٨١	١،٩٤٩	٠،٢٦٧	٧،٣٠٩	٠،٠١
٤	٠،٦٤١	٢،٥٩١	٠،٣٤٠	٧،٦١٥	٠،٠١
٥	٠،٧١٦	٢،٤٠٥	٠،٣٠٤	٧،٩١٤	٠،٠١
٦	٠،٦٣٧	٢،١٢٦	٠،٢٨٥	٧،٤٧١	٠،٠١
٧	٠،٦٤٩	٢،٤٦١	٠،٣٢٣	٧،٦٢١	٠،٠١
٨	٠،٧٠٤	٢،٢٣١	٠،٢٨٥	٧،٨٢٥	٠،٠١
٩	٠،٤١٠	٢،٧٢٧	٠،٢٨٣	٦،١١١	٠،٠١
١٠	٠،٧٥٧	٢،٢٤٤	٠،٢٨٢	٧،٩٦٥	٠،٠١
١١	٠،٤٤٦	٢،٥٩٦	٠،٣٤٣	٧،٥٦١	٠،٠١

ويتبين من الجدول (٧) تشبع جميع المفردات على العامل الكامن بشكل دال إحصائياً عند مستوى دلالة ٠،٠٠١، ويبيّن الجدول (٨) قيم مؤشرات المطابقة وتفسيرها.

## جدول (٨) مؤشرات جودة المطابقة للنموذج المقترن لقياس المخاطر المدركة لفيروس كورونا وتفسيرها.

المؤشر	القيمة والتفسير
كا٢	٦٩،٥٦ عند درجات حرارة ٣٤
النسبة بين كا٢ إلى درجات حرارة	١،٦٧ ممتاز
(CFI)	٠،٩٨٦ مؤشر المطابقة المقارن
جزر متوسط مربع الباقي المعياري (SRMR)	٠،٠٣ ممتاز
(RMSEA)	٠،٠٤ ممتاز
PClose	٠،٨١ ممتاز

ويتبين من نتائج التحليل قبول نموذج التحليل العاملی التوكیدي، وهذا ما أكدته مؤشرات جودة المطابقة، والتي كانت أغلبها في مداها المثالي.

ج. ثبات المقياس: تم حساب معامل ألفا والذي بلغت قيمته ٠٠٨٧، كما تم حساب الثبات بطريقة التجزئة النصفية، حيث حسب معامل الارتباط بين نصفي اختبار المخاطر المدركة لفيروس كورونا وكانت قيمته ٠٠٧٦٣، وبلغت قيمة معامل الارتباط بعد التصحيح من أثر التجزئة بمعاملة سبيرمان براون ٠٠٨٦٧ وهذه القيم مرتفعة وتعبر عن ثبات المقياس.

الصورة النهائية للمقياس: تألف المقياس في صورته النهائية من ١١ مفردة مصاغة بشكل موجب، ويُجَاب عنها من خلال مقياس ليكرت خماسي: تتطبق تماماً (الدرجة ٥)، تتطبق بدرجة كبيرة (الدرجة ٤)، تتطبق بدرجة متوسطة (الدرجة ٣)، تتطبق بدرجة قليلة (الدرجة ٢)، لا تتطبق تماماً (الدرجة ١)، وبذلك امتدت درجة المقياس في صورته الأولية من ١١ درجة إلى ٥٥ درجة، والدرجة الوسطى تساوي ٣٣، وتشير الدرجة المرتفعة إلى ارتفاع المخاطر المدركة لدى الفرد تجاه فيروس كورونا.

### ٣) مقياس الوعي تجاه فيروس كورونا (إعداد الباحثين):

١. وصف المقياس: تم بناء المقياس بحيث تقيس مفرداته الوعي تجاه فيروس كورونا، ويتمثل وعي الفرد تجاه الجائحة في التزامه بالسلوكيات الاحترازية للحماية من فيروس كورونا والحد من انتشاره، وتشمل تلك السلوكيات: سلوكيات وقائية: مثل غسل اليدين، واستخدام المناديل عند السعال أو العطس، وسلوكيات التجنب: مثل التباعد الاجتماعي والامتناع لأنظمة الحجر الصحي.

وتتألف المقياس في صورته الأولية من ١٤ مفردة مصاغة بشكل موجب، ويُجَاب عنها

## **استخدام التحليل العنفودي لدراسة القلق والوعي والمخاطر المدركة لتأثير جائحة كورونا.**

من خلال مقياس ليكرت خماسي: تتطبق تماماً (الدرجة ٥)، تتطبق بدرجة كبيرة (الدرجة ٤)، تتطبق بدرجة متوسطة (الدرجة ٣)، تتطبق بدرجة قليلة (الدرجة ٢)، لا تتطبق تماماً (الدرجة ١)، وبذلك امتدت درجة المقياس في صورته الأولية من ١٤ درجة إلى ٧٠ درجة، والدرجة الوسطى تساوي ٤٢، وتشير الدرجة المرتفعة إلى ارتفاع الوعي السلوكي والالتزام بالإجراءات الاحترازية والوقائية تجاه جائحة كورونا.

### **٢. الخصائص السيكومترية لمقياس الوعي تجاه فيروس كورونا**

#### **أ. الاتساق الداخلي:**

للتأكد من الاتساق الداخلي لمفردات المقياس، حُسبت معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة والدرجة الكلية للمقياس ككل، وكانت كما هو موضح بالجدول (٩).

**جدول (٩)**

#### **معاملات الارتباط بين درجات المفردات والدرجة الكلية الوعي تجاه فيروس كورونا**

المفردة	معامل ارتباطها بالدرجة الكلية	المعامل ارتباطها بالدرجة الكلية	المفردة
١	***,٥٥٢	***,٥٣٨	
٢	***,٥١٩	***,٧٣٤	
٣	***,٤٨٩	***,٦٥٩	
٤	***,٦٩٦	***,٦٩٣	
٥	***,٧٤٦	***,٦٢٠	
٦	***,٧٤٣	***,٧١٤	
٧	***,٥٧٤	***,٧٢٩	

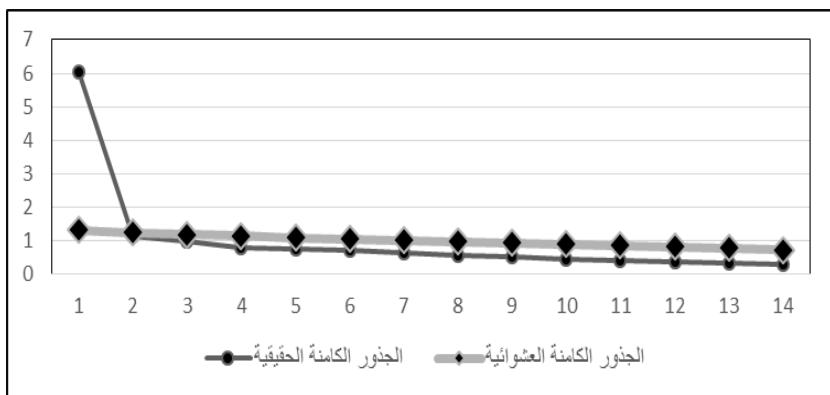
\* دال عند مستوى .٠١

ويتضح من الجدول (٩) أن معاملات الارتباط امتدت من ٤٩، ٠، إلى ٧٥، ٠، وكانت جميعها دالة عند مستوى دلالة .٠١، مما يشير إلى الاتساق الداخلي للمقياس.

#### **ب. صدق المقياس:**

##### **▪ التحليل العاملي الاستكشافي:**

تم إجراء تحليل عاملي استكشافي للمقياس بطريقة المكونات الأساسية لدرجات أفراد العينة، وكان محك التشبع للمفردة هو  $\leq 3,0$ ، ولتحديد عدد العوامل تم الاعتماد على التحليل الموازي، والشكل (٤) يبين قيم الجذور الكامنة الحقيقة والعشوائية.



شكل (٤) قيم الجذور الكامنة الحقيقة والعشوائية والناتجة من التحليل الموزاري لمقياس الوعي السلوكي تجاه فيروس كورونا.

ويتبين من الشكل (٤) وجود عامل واحد فقط يزيد جذر الكامن بشكل واضح عن الجذر العشوائي، لذا يمكن القول إن هذا المقياس أحادي البعد. وقد بلغت قيمة الجذر الكامن لهذا العامل ٠٠٢٦، وفسر ١٠٪ من التباين الكلي في الوعي السلوكي تجاه فيروس كورونا لدى أفراد العينة، وتشبّع عليه جميع المفردات، وتراوحت التشبعات من ٤٢٪ إلى ٧٨٪.

#### ▪ التحليل العاملی التوكیدی

تم افتراض وجود عامل كامن واحد يمثل الوعي السلوكي تجاه فيروس كورونا، تشبّع عليه مفردات المقياس، ويبين الجدول (١٠) الأوزان الانحدارية المعيارية وغير المعيارية لتشبعات المفردات على العامل الكامن، وكذلك دلالتها الإحصائية.

جدول (١٠) الأوزان المعيارية وغير المعيارية لتشبعات المفردات على العامل الكامن لمقياس الوعي السلوكي تجاه فيروس كورونا والناتجة من التحليل العاملی التوكیدی

الدالة	النسبة الحرجة	الخطأ المعياري	الوزن الانحداري غير المعياري	الوزن الانحداري المعياري	العامل --> المفردة
			١,٠٠	٠,٤٣	١
٠,٠١	٥,٦٩	٠,١٩	١,٠٥	٠,٣٥	٢
٠,٠١	٦,٤٧	٠,١١	٠,٧٢	٠,٤٣	٣
٠,٠١	٨,١١	٠,١٤	١,١٣	٠,٦٧	٤
٠,٠١	٨,٤٤	٠,١٤	١,٢٢	٠,٧٧	٥
٠,٠١	٨,٤١	٠,١٣	١,٠٦	٠,٧٥	٦
٠,٠١	٧,٦٢	٠,١٣	١,٠١	٠,٥٨	٧

## **استخدام اتحليل العنفودي لدراسة القلق والوعي والمخاطر المدركة لتأثير جائحة كورونا.**

الدالة	النسبة الحرجية	الخطأ المعياري	الوزن الانحداري غير المعياري	الوزن الانحداري المعياري	العامل --> المفردة
٠٠١	٧،٢٦	٠،١٠	٠،٧٠	٠،٥٣	٨
٠٠١	٩،٣٤	٠،١٤	١،٣٥	٠،٦٥	٩
٠٠١	٧،٧٢	٠،١٣	١،٠١	٠،٦٠	١٠
٠٠١	٨،٢٩	٠،١١	٠،٩٥	٠،٧٢	١١
٠٠١	٧،٦٨	٠،١٦	١،٢٠	٠،٥٩	١٢
٠٠١	٨،٣٥	٠،١٢	١،٠٢	٠،٧٣	١٣
٠٠١	٨،٢٣	٠،١٢	١،٠١	٠،٧٠	١٤

ويتبين من الجدول (١٠) تشبع جميع المفردات على العامل الكامن بشكل دال إحصائيا عند مستوى دلالة ،٠٠٠١ ، وبين الجدول (١١) قيم مؤشرات المطابقة وتفسيرها.

**جدول (١١) مؤشرات جودة المطابقة للنموذج المقترن لبنية مقياس الوعي السلوكي وتفسيرها.**

المؤشر والتفسير	مؤشرات جودة المطابقة
٦٨ عند درجات حرية ١٢٨، ٧٢	كا
١،٨٩ ممتاز	النسبة بين كا <sup>٣</sup> إلى درجات حريتها
٠،٩٧ ممتاز	مؤشر المطابقة المقارن (CFI)
٠،٠٤ ممتاز	جزر متوسط مربع البيأقي المعياري (SRMR)
٠،٠٥ ممتاز	جزر متوسط مربع خطأ الاقتراب (RMSEA)
٠،٦٨ ممتاز	PClose

ويتبين من نتائج التحليل قبول نموذج التحليل العاملی التوكیدی، وهذا ما أكدته مؤشرات جودة المطابقة، والتي كانت في مداها المثالي.

**ج. ثبات المقياس:** تم حساب معامل ألفا والذي بلغت قيمته ،٨٧، .٠٠ . كما تم حساب الثبات بطريقة التجزئية النصفية، حيث حسب معامل الارتباط بين نصفي مقياس الوعي السلوكي تجاه لفيروس كورونا وكانت قيمته ،٧٥٢، .٠٠، وبلغت قيمة معامل الارتباط بعد التصحیح من أثر التجزئية بمعادلة سبیرمان براون ،٨٥٩، .٠٠ . وهذه القيم مرتفعة وتعبر عن ثبات المقياس.

وتتألف المقياس في صورته النهائية من ١٤ مفردة مصاغة بشكل موجب، ويُجَاب عنها من خلال مقياس ليكرت خماسي: تتطبق تماماً (الدرجة ٥)، تتطبق بدرجة كبيرة (الدرجة ٤)، تتطبق بدرجة متوسطة (الدرجة ٣)، تتطبق بدرجة قليلة (الدرجة ٢)، لا تتطبق تماماً (الدرجة ١)، وبذلك امتدت درجة المقياس في صورته الأولية من ١٤ درجة إلى ٧٠ درجة، والدرجة الوسطى تساوي ٤٢، وتشير الدرجة المرتفعة إلى ارتفاع الوعي السلوكي والالتزام

### النتائج وتفسيرها ومناقشتها:

الإجابة عن السؤال الأول، والذي ينص على "ما يبرر استخدام التحليل العنقودي في الدراسة الحالية؟"

لبحث الترابط بين متغيرات البحث الحالي، وإمكانية وصف كل فرد في ضوءها مجتمعة، فقد تم إجراء تحليل عاملی استكشافي بطريقه المكونات الأساسية للدرجات الكلية لأفراد العينة على المتغيرات الثلاثة للبحث الحالي، ولتحديد عدد العوامل تم الاعتماد على التحليل الموازي، والجدول (١٢) يبين قيم الجذور الكامنة الحقيقية والعشوانية.

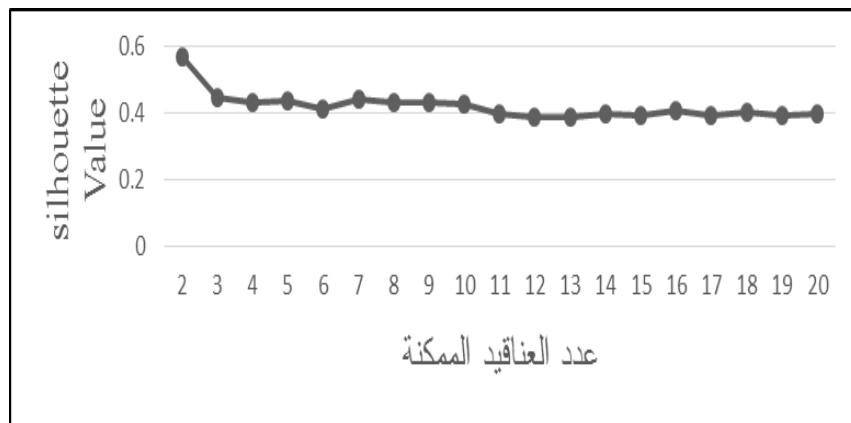
جدول (١٢) قيم الجذور الكامنة الحقيقة والعشوانية الناتجة من التحليل الموازي لدرجات الطالب الكلية على مقاييس البحث الثلاثة.

العامل	الجذر الكامن الحقيقي	الجذر الكامن العشوائي
١	١،٨١٧	١،٠٤٣
٢	٠،٧٧٥	١،٠٠٤
٣	٠،٤٠٨	٠،٩٥٤

ويتبين من الجدول (١٢) وجود عامل واحد فقط يزيد جذره الكامن بشكل واضح عن الجذر العشوائي، لذا فيمكن قول إن هذا المقاييس الثلاث يمكن تفسيرها من خلال عامل واحد. وهو ما يبرر إمكانية استخدام التحليل العنقودي لتصنيف الأفراد، والتعامل مع المتغيرات الثلاثة مجتمعة.

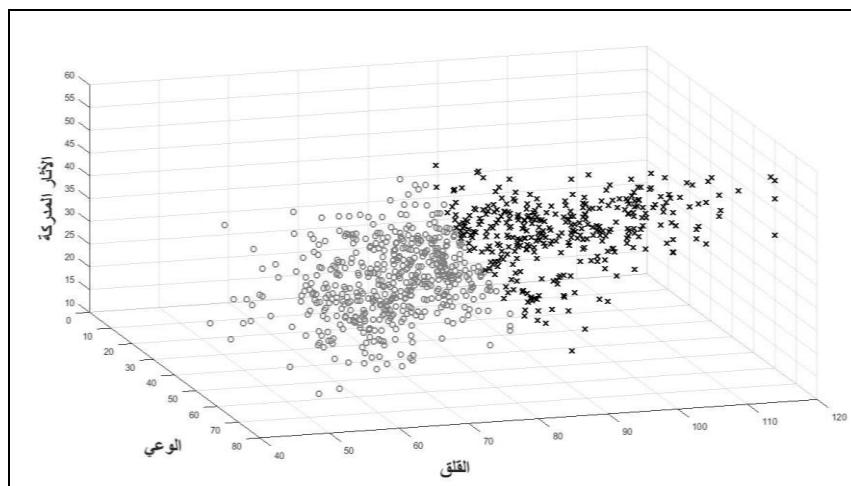
وللإجابة على السؤال الثاني، والذي ينص على "ما أفضل عدد ممكن من التجمعات داخل العينة التي تصف متغيرات الدراسة الثلاث؟" تم إجراء تحليل عنقودي cluster analysis بطريقة المتوسطات kmeans، وقد استخدم برنامج MATLAB 2021a لهذا الغرض. وتم حساب قيم المطابقة Silhouette values المقابلة لكل عدد محتمل من التجمعات، والتي يذكر (Everitt et al. 2011, p. 268) أنها تشير إلى جودة التجمعات الناتجة. وقد قام الباحثون بتجريب عدد من التجمعات يمتد من ٢ إلى ٢٠. وقد كانت قيم المطابقة كما هو موضح بالشكل (٥).

## استخدام اتحليل العنفوودي لدراسة القلق والوعي والمخاطر المدركة لتأثير جائحة كورونا.



شكل (٥) قيم المطابقة لكل عدد مقترن من التجمعات

ومن الشكل (٥) يتضح أن أفضل عدد ممكن من التجمعات هو ٢ ويقابلها أعلى قيمة ممكنة للمطابقة والتي تساوي تقربياً ٥٧٪. وبذلك يمكن تصنيف كل فرد من أفراد العينة إلى تجمع من اثنين، وهذه التجمعات التي تصف متغيرات الدراسة مجتمعة موضحة في الشكل (٦).



شكل (٦) التمثيل البياني للتجمعين الناتجين من التحليل العنفوودي

للإجابة عن السؤال الثالث، والذي ينص على "ما تفسير التجمعات الناتجة من التحليل العنفوودي؟" فقد تم اتباع الإجراء الذي اقترحه Spencer (2014, p. 105) والذي يتضمن حساب متوسط الدرجات المعيارية المقابلة لدرجات أفراد العينة على متغيرات الدراسة داخل كل تجمع على حده، والتي كانت على النحو المبين بجدول (١٣).

جدول (١٣) متوسطات الدرجات المعيارية المقابلة لدرجات أفراد العينة على متغيرات الدراسة

داخل كل تجمع على حده.

الأنماط المدركة	الوعي	القلق	عدد الأفراد	الخنفود
٠,٥٠-	٠,٢٥-	٠,٦٩-	٥٥٩	الأول
٠,٦٩	٠,٣٥	٠,٩٥	٤٠٣	الثاني

ويتضح من جدول (١٣) أن التجمع الأول يتضمن الأفراد الحاصلين على درجات أقل من المتوسط في المتغيرات الثلاثة، وهو ما يظهر من خلال القيم السالبة لمتوسطات الدرجات المعيارية، وهؤلاء الأفراد يمكن أن نطلق عليهم **غير المهتمين**، وذلك لحصولهم على درجة منخفضة من القلق الصحي وكذلك الوعي والأنماط المدركة حول هذا الوباء.

وعلى الجانب الآخر فإن التجمع الثاني يتضمن الأفراد الحاصلون على درجات أعلى من المتوسط في المتغيرات الثلاثة، وهو ما يظهر من خلال القيم الموجبة لمتوسطات الدرجات المعيارية. وهؤلاء الأفراد يمكن أن نطلق عليهم **المهتمين**، وذلك لحصولهم على درجة مرتفعة من القلق الصحي وكذلك الوعي والأنماط المدركة حول هذا الوباء.

وللإجابة عن السؤال الرابع، والذي ينص على "هل يرتبط انتقاء الفرد لأحد التجمعين بالجنسية؟" فقد تم إجراء تحليل مربع كا. ويوضح الجدول (١٤) نتائجه.

جدول (١٤) نتائج اختبار مربع كا للكشف عن العلاقة بين الانتساب لأحد التجمعين والجنسية

الإجمالي	المهتمون	غير المهتمون	التجمع		الجنسية
			العدد الفعلي	العدد المتوقع	
٥٥٥	٢٥٤	٣٠١	العدد الفعلي	العدد المتوقع	مصري
	٢٣٢,٥	٣٢٢,٥	العدد الفعلي	العدد المتوقع	
	٢,٨	٢,٨-	البواقي المعيارية	البواقي المعيارية	
٤٠٧	١٤٩	٢٥٨	العدد الفعلي	العدد المتوقع	سعودي
	١٧٠,٥	٢٣٦,٥	العدد الفعلي	العدد المتوقع	
	٢,٨-	٢,٨	البواقي المعيارية	البواقي المعيارية	
٩٦٢	٤٠٣	٥٥٩	العدد الفعلي	العدد الفعلي	الإجمالي

وقد بلغت قيمة كا<sup>٢</sup> ٨,٠٨٧، بدرجة حرية واحدة، وهي قيمة دالة عند مستوى ٠,٠٠١، مما يدل على وجود ارتباط بين انتقاء الفرد لأحد التجمعين وجنسيته.

ولتفسير طبيعة العلاقة يمكن الاعتماد على البواقي المعيارية، حيث يذكر Azen and Walker (2021, p. 64) أن البواقي هي الفرق بين التكرار المتوقع والتكرار المشاهد في كل خلية. والبواقي المعيارية تنتج من قسمة البواقي على الخطأ المعياري لها، والتي تتوزع تقريباً بالتوزيع الاعتدالي المعياري. ومن ثم فإن البواقي المعيارية الأكبر من ٢ أو الأصغر من -٢-

## **استخدام اتحليل العنقودي لدراسة القلق والوعي والمخاطر المدركة لتأثير جائحة كورونا.**

يمكن اعتبار أنها كبيرة على نحو دال وذلك لأن التكرار الفعلي يكون أكبر من التكرار المتوقع بانحرافين معياريين.

ومن الجدول السابق يتضح أن المصريين ينتمون بشكل أكبر على نحو دال إحصائياً إلى تجمع المهتمين، على عكس السعوديين الذين ينتمون بشكل أكبر على نحو دال إحصائياً إلى تجمع غير المهتمين.

ويمكن تفسير ارتفاع مستوى القلق لدى المصريين في ضوء عدة عوامل مثل الأسرة، والشخصية، والمستوى الاجتماعي والاقتصادي، والمناخ الاجتماعي في مصر، المتمثل في: ضغوط الحياة، أزمة السكن، ارتفاع الأسعار، غياب عدالة التوزيع، قلة فرص العمل، تأخر سن الزواج، وانخفاض مستوى المعيشة وخاصة في ظل جائحة كورونا

وبمقارنة تلك العوامل في المجتمع المصري بالمجتمع السعودي يتضح أنها وراء ارتفاع القلق وإدراك المخاطر، والوعي السلوكى لدى المصريين.

فالأفراد ذوي المستوى الاجتماعي والاقتصادي المنخفض هم الأكثر عرضة للمخاطر الصحية والكوارث البيئية والصدامات الاقتصادية (سارة محمد كريمي، بدر محمد الأنصاري، ٢٠١٦)، وهو ما يتفق مع نتائج Rehman et al. (2021) التي أوضحت أن الأشخاص الذين ليس لديهم ما يكفيهم من الموارد لتحمل الإغلاق هم الأكثر تضرراً، ووجد أن شراء الأسرة مرتبط سلبياً بالضغط والقلق والاكتئاب.

ويشير Khosravi (2020) إلى أن المستوى الاجتماعي والاقتصادي قد يؤثر على القلق، فعلى سبيل المثال الفتاة ذات الدخل المنخفض تعاني من استجابات انتفاعية للمخاطر الصحية، وزيادة التعبير عن المشاعر السلبية مثل الغضب والخوف، بينما يكون مستوى القلق منخفضاً لدى مرتفعي الدخل. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة Yıldırım and Güler (2020) التي أوضحت أن الخطر المدرك والخوف يمكن أن يحدثا زيادة في المشاركة في السلوكيات الوقائية أثناء جائحة كورونا.

ويؤثر القلق والخوف من الإصابة بفيروس كورونا على المخاطر المدركة له، والتباين بسلوكيات وقائية للحد من الجائحة (Khosravi, 2020).

وللإجابة عن السؤال الخامس، والذي ينص على " هل يرتبط انتفاء الفرد لأحد التجمعين بنوعه؟" فقد تم إجراء تحليل مربع كا. ويوضح الجدول (١٥) نتائجه.

جدول (١٥) نتائج اختبار مربع كا للكشف عن العلاقة بين الانساب لأحد التجمعين والنوع

النوع	الجمع			
	الإجمالي	المهتمون	غير المهتمون	
ذكر	٢٥٩	٧٧	١٨٢	العدد الفعلي
		١٠٨،٥	١٥٠،٥	العدد المتوقع
		٤،٦-	٤،٦	البواقي المعيارية
أنثى	٧٠٣	٣٢٦	٣٧٧	العدد الفعلي
		٢٩٤،٥	٤٠٨،٥	العدد المتوقع
		٤،٦	٤،٦-	البواقي المعيارية
الإجمالي	٩٦٢	٤٠٣	٥٥٩	العدد الفعلي

وقد بلغت قيمة كا<sup>٢</sup> ٢١،٥٤ بدرجة حرية واحدة، وهي قيمة دالة عند مستوى ٠٠٠١، مما يدل على وجود ارتباط بين انتقاء الفرد لأحد التجمعين ونوعه. ومن الجدول السابق يتضح أن الإناث ينتمون بشكل أكبر على نحو دال إحصائياً إلى تجمع المهتمين، على عكس الذكور الذين ينتمون بشكل أكبر على نحو دال إحصائياً إلى تجمع غير المهتمين.

وتتفق هذه النتيجة مع عدة دراسات مثل علي حسن الجهني (٢٠٢١)، وكذلك (Alhachem et al., 2020; Casagrande et al., 2020; Yıldırım & Güler, 2020) والتي أوضحت فروقاً دالة إحصائياً في القلق من جائحة كورونا لصالح الإناث ويمكن تفسير ارتفاع القلق لدى الإناث عن الذكور إلى أن الإناث أكثر استعداداً للتعبير عن الإحساس بالقلق مقارنة بالذكور، وقد يرجع ذلك إلى اختلاف طرق التنشئة الاجتماعية لكل منها، حيث إن ثقافة المجتمع تسمح للإناث بالتعبير عن القلق والخوف، ويعد هذا أمراً طبيعياً، بينما ترى أن الرجل ينبغي عليه أن لا يظهر قلقه ومخاوفه، فالتعبير عن الخوف والقلق لا يدل على الشجاعة والقوة والصبر التي ينبغي أن يتمس بها الرجل (علي حسن الجهني، ٢٠٢١، ٤٣٤).

وتفسر (Bangasser 2013) الفروق في القلق بأن استجابة الإناث لأحداث الحياة اليومية خاصة تلك التي تسبب قلقاً ومزاجاً سيئاً، وصولاً إلى الإصابة بالاكتئاب والإحباط أكثر من الذكور، وأن ردة الفعل لمثل هذه الأحداث تأتي كاستجابة طبيعية من الجسم؛ حيث يقوم بإفراز هرمونات الإجهاد stress hormones، مثل : الكورتيزول والكورتيسيتون، وهو سبب زيادة القلق وسوء المزاج لدى الإناث (في سارة محمد كريمي، بدر محمد الأنصارى، ٢٠١٦، ٧٦-٧٧).

وفيما يتعلق بإدراك المخاطر فتفق نتائج الدراسة مع العديد من الدراسات (e.g.

## **استخدام اتحليل العنقودي لدراسة القلق والوعي والمخاطر المدركة لتأثير جائحة كورونا .**

إدراك مخاطر أعلى من الذكور، بينما اختلفت مع نتائج عدة دراسات (e.g. Dryhurst et al., 2020; Yıldırım & Güler, 2020) Jin et al., 2020 التي أوضحت أن إدراك المخاطر للذكور أعلى من الإناث، ويمكن تفسير تلك النتيجة في ضوء أن الإناث تغلب عليهن العاطفة ولا يمكنهن التحكم في مشاعرهن مما يجعل قدرتهن على إدارة الانفعالات أو تنظيمها ضعيفاً، وارتفاع مستوى إدراك المخاطر لديهن.

أما فيما يتعلق بالوعي السلوكي فتتفق نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة Yıldırım and Güler (2020) التي أوضحت أن الإناث يلتزمن بالسلوكيات الوقائية بدرجة أكبر، ولديهن مستويات أعلى لإدراك المخاطر. ومن ثم فهذا القلق والخوف من المرض وإدراك المخاطر لدى الإناث يدفعهن إلى الالتزام بالسلوكيات الوقائية.

وللإجابة عن السؤال السادس، والذي ينص على " هل يرتبط انتماء الفرد لأحد التجمعين بحالته الاجتماعية؟" فقد تم إجراء تحلييل مربع كا. ويوضح الجدول (١٦) نتائجه.

**جدول (١٦) نتائج اختبار مربع كا للكشف عن العلاقة بين الانتساب لأحد التجمعين والحالة الاجتماعية**

الإجمالي	المهتمون	غير المهتمون	الجمع		الحالة الاجتماعية
			العدد الفعلي	العدد المتوقع	
٣١٢	١٤٢	١٧٠	العدد الفعلي	١٣٠،٧	أعزب
	١٣٠،٧	١٨١،٣	العدد المتوقع		
	١٦	١٦-	الباقي المعيارية		
٦٠٦	٢٤٧	٣٥٩	العدد الفعلي	٢٥٣،٩	متزوج
	٢٥٣،٩	٣٥٢،١	العدد المتوقع		
	٠،٩-	٠،٩	الباقي المعيارية		
٤٤	١٤	٣٠	العدد الفعلي	١٨،٤	مطلق
	١٨،٤	٢٥،٦	العدد المتوقع		
	١٤-	١٤	الباقي المعيارية		
٩٦٢	٤٠٣	٥٥٩	العدد الفعلي	الإجمالي	

وقد بلغت قيمة كا<sup>٢</sup> ٣،٨٣ بدرجة حرية ٢، وهي قيمة غير دالة إحصائية، مما يدل على عدم وجود ارتباط بين انتماء الفرد لأحد التجمعين وحالته الاجتماعية، وقد ظهر هذا بشكل واضح من خلال الباقي المعيارية والتي لم تزد أي منها عن القيمة ٢.

يمكن تفسير تلك النتيجة في ضوء أن جائحة كورونا أثرت على جميع أفراد المجتمع سواء كان أعزباً أم متزوجاً أم منفصلأ فلا تكاد توجد أسرة إلا وأصيب أحد أفرادها بالكورونا، فالفرد قد يصاب بالقلق نتيجةإصابة أحد أفراد الأسرة أو الأصدقاء أو الزملاء، فضلاً عن تأثيره

بالأخبار المتدولة عبر وسائل التواصل الاجتماعي والإعلام ومتابعة أعداد المصايبين والوفيات. ويتفق هذا مع ما أشار إليه (Khosravi 2020, p. 1) في أن القلق بشأن التهديد لا يتأتى من فراغ، فقد يتاثر الفرد بسرعة بردود الفعل الانفعالية لآخرين، ويكشف هذا عن وجود علاقة قوية بين إدراك مخاوف الأسرة والأصدقاء والقلق الشخصي بالإضافة إلى ذلك فإن ظروف الحياة الاجتماعية والاقتصادية والت الثقافية متشابهة لدى الجميع على اختلاف حالاتهم الاجتماعية مما أدى لعدم وجود ارتباط بين انتماء الفرد لأحد التجمعين وفقاً لحالته الاجتماعية.

وللإجابة عن السؤال السابع، والذي ينص على "هل يرتبط انتماء الفرد لأحد التجمعين بمؤهلة الدراسي؟" فقد تم إجراء تحليل مربع كا. ويوضح الجدول (١٧) نتائجه.

جدول (١٧) نتائج اختبار مربع كا للكشف عن العلاقة بين الانتماء لأحد التجمعين والمؤهل

المؤهل	الجمع		
	غير المهتمون	المهتمون	الإجمالي
مؤهل متوسط	٤١	٣٠	٧١
	٤١،٣٤٣	٢٩،٧	٦٠،١
	البواقي المعيارية	العدد المتفق	العدد الفعلي
قيد الدراسة الجامعية (الطلاب الجامعيين)	١٢١	١٢٧	٢٤٨
	١٤٤،١	١٠٣،٩	١٠٣،٩
	البواقي المعيارية	العدد المتفق	العدد الفعلي
مؤهل جامعي	١٦٣	١٠٤	٢٦٧
	١٥٥،١	١١١،٩	١١١،٩
	البواقي المعيارية	العدد المتفق	العدد الفعلي
دراسات عليا	٢٣٤	١٤٢	٣٧٦
	٢١٨،٥	١٥٧،٥	١٥٧،٥
	البواقي المعيارية	العدد المتفق	العدد الفعلي
الإجمالي	٥٥٩	٤٠٣	٩٦٢

وقد بلغت قيمة كا<sup>٢</sup> ١٢،٤٢٧ بدرجة حرية ٣، وهي قيمة دالة عند مستوى ٠،٠٠١، مما يدل على وجود ارتباط بين انتماء الفرد لأحد التجمعين ومؤهلة الدراسي. ومن الجدول السابق يتضح أن من هم قيد الدراسة الجامعية ينتمون بشكل أكبر على نحو دال إحصائياً إلى تجمع المهتمين، على عكس طلاب الدراسات العليا والذين ينتمون بشكل أكبر على نحو دال إحصائياً إلى تجمع غير المهتمين.

تختلف نتائج الدراسة الحالية مع دراسة Bjelland et al. (2008) والتي أوضحت أن مستوى التعليم يقي من القلق والاكتئاب، ودراسة Alhachem et al. (2020) التي أوضحت

## **استخدام التحليل العنفودي لدراسة القلق والوعي والمخاطر المدركة لتأثير جائحة كورونا.**

أن زيادة القلق يرتبط بانخفاض مستوى التعليم. ويمكن تفسير ذلك في ضوء أن مخاوف الطلاب الجامعيين متعلقة بمستقبلهم، نتيجة تأثير دراستهم بسبب ظروف الجائحة وإغلاق بعض الجامعات أو تحويل الدراسة إلى تعلم عن بعد أو تعلم هجين وهي تجربة جديدة في النظام التعليمي، وقائمهم المستمر بشأن درجاتهم ومعدلاتهم الأكاديمية، وتخرجهم من الجامعة، ومدى إمكانية العودة لمقاعد الكليات وإجراء الاختبارات بصورةتها التقليدية من عدمه، وهناك الكثير من طلاب الجامعة فقدوا عملهم المؤقت، وتم حرمانهم من التردد مع الرفاق، وإجبارهم على المكوث في المنزل خاصة مع بدء حظر التجوال المسائي، بالإضافة إلى أن طلاب الجامعة هم أكثر فئات المجتمع تفاعلاً وتتأثراً بالأحداث الاجتماعية والاقتصادية والثقافية والسياسية، وأكثر نشاطاً وخروجًا خارج المنزل مما سبب لديهم الخوف والقلق من الإصابة بالفيروس ونقل العدوى لأفراد أسرتهم.

وللإجابة عن السؤال الثامن، والذي ينص على "هل يرتبط انتفاء الفرد لأحد التجمعين بعمره؟" فقد تم إجراء تحليل مربع كا. ويوضح الجدول (١٨) نتائجه.

**جدول (١٨) نتائج اختبار مربع كا للكشف عن العلاقة بين الانتساب لأحد التجمعين والعمر**

الإجمالي	المهنيون	غير المهنيون	التجمع		العمر	
			العدد الفعلي	العدد المتوقع		
٩٦	٥٠	٤٦	العدد الفعلي	العدد المتوقع	٢٠ من	
	٤٠،٢	٥٥،٨				
	٢٠١	٢٠١-	الباقي المعيارية	العدد الفعلي	من ٢٠ إلى أقل من ٤٠	
	٢٤١	٣٢١				
٥٦٢	٢٣٥،٤	٣٢٦،٦	العدد المتوقع	العدد الفعلي		
	٠٠٧	٠٠٧-				
	١٠٥	١٥٥	الباقي المعيارية	العدد الفعلي	من ٤١ إلى أقل من ٦٠	
	١٠٨،٩	١٥١،١				
٤٤	٠٠٦-	٠٠٦	العدد المتوقع	العدد الفعلي		
	٧	٣٧				
	١٨،٤	٢٥،٦	الباقي المعيارية	العدد الفعلي	أكبر من ٦٠ عام	
	٣،٦-	٣،٦				
٩٦٢	٤٠٣	٥٥٩	العدد الفعلي	الإجمالي		

وقد بلغت قيمة كا<sup>٢</sup> ١٦،٧٦٨ بدرجة حرية ٣، وهي قيمة دالة عند مستوى ٠٠٠١، مما يدل على وجود ارتباط بين انتفاء الفرد لأحد التجمعين وعمره.

ومن الجدول السابق يتضح أن من هم في عمر أقل من ٢٠ ينتمون بشكل أكبر على نحو دال إحصائياً إلى تجمع المهنيين، في حين أن من هم في عمر أكبر من ٦٠ عام ينتمون بشكل

أكبر على نحو دال إحصائياً إلى تجمع غير المهتمين.

وتتفق نتيجة هذه الدراسة مع (Alhachem et al. 2020)، ويمكن تفسير ذلك بأن الأفراد الأكبر من ٦٠ عاماً لديهم قدرة على مواجهة الضغوط نتيجة تعاملهم مع الكثير من الأحداث الضاغطة والأزمات الكبيرة التي سمحت لهم بدرجة من النضج والهدوء والصمود عند مواجهة تلك الجائحة، أما صغار السن فترتيد مخاوفهم وقلقهم بسبب المخاوف المتعلقة بمستقبلهم، فبعضهم قد يكون بالمرحلة الجامعية وتأثرت دراسته بسبب ظروف الجائحة أو قد يكون بسبب كونهم لم يلبووا طويلاً في أعمالهم مما يثير قلقهم من فقدان أعمالهم بسبب ظروف الجائحة، بالإضافة إلى نقص خبراتهم حول مواجهة الأمراض والأوبئة خلاف كبار السن. بالإضافة إلى أن الأفراد كبار السن أقل حركة ونشاطاً وتفاعلوا مع الأحداث من الشباب، وقلة استخدام موقع التواصل الاجتماعي ومتابعة الأخبار والأحداث مقارنة بصغر السن.

#### توصيات الدراسة:

١. ضرورة الاهتمام بنشر الوعي بمخاطر جائحة كورونا في التجمعات البشرية (مثل: المؤسسات التعليمية، الفعاليات الرياضية، وسائل النقل العام).
٢. نشر الثقافة الإعلامية بضرورة اتباع الإجراءات الاحترازية كسبيل لمواجهة آثار فيروس كورونا.
٣. إعداد ندوات ودورات نفسية من خلال وسائل التواصل الاجتماعي للتخفيف من الأضطرابات النفسية الناتجة عن جائحة كورونا

#### البحوث المقترحة:

١. تناول متغيرات الدراسة الحالية في بيئات عربية أخرى.
٢. دراسة العلاقة بين سمات الشخصية والآثار المترتبة على انتشار فيروس كورونا.
٣. إعداد برامج لتنمية الوعي بمخاطر فيروس كورونا والحد من انتشاره.
٤. إجراء دراسات تتناول الأضطرابات النفسية للمصابين بفيروس كورونا.
٥. إجراء دراسات تتناول المتغيرات النفسية وتأثيرات ما بعد الصدمة لدى المتعافين من فيروس كورونا.
٦. إجراء دراسات تقييمية لأساليب التعلم المستخدمة عن بعد في ظل انتشار جائحة كورونا.

## استخدام التحليل العنودي لدراسة القلق والوعي والمخاطر المدركة لتأثير جائحة كورونا.

### المراجع

- أحمد بوزيان تبغزة (٢٠١٢). التحليل العاملی الاستکشافی والتوكیدی: مفاهیمها ومنهجیتها بتوظیف حزمة SPSS ولیزرل LISREL . عمان: دار المسیرة للنشر والتوزیع.
- رجاء محمود أبو علام (٢٠٠١). مناهج البحث في العلوم النفسية والتربوية. القاهرة: دار النشر للجامعات.
- سارة محمد كريمي، بدر محمد الأنصاري (٢٠١٦). القلق لدى المراهقين: دراسة مقارنة. مجلة العلوم الاجتماعية، ٤٤(٣)، ٥٧-٨٢.
- عايد عثمانی (٢٠٢٠). التحليل الموازي لتقدير عدد العوامل في التحليل العاملی الاستکشافی، مجلة السلوك، ٢٧(٢)، ٩١-١٠٢.
- علي بن حسن الجهني (٢٠٢١). القلق من جائحة كورونا (كوفید-١٩) في المجتمع السعودي. المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج، ٨٢(١)، ٤٠٩-٤٤١. DOI: 10.12816/EDUSOHAG.2021.135545
- محمد حبشي حسين محمد (٢٠٠٥). دراسة نظرية لتطبيقات التحليل العاملی الاستکشافی في البحوث النفسية والتربوية، المجلة المصرية للدراسات النفسية، ٤٧(١٥)، ٢١١-٢٩٨.
- نادية محمود غنيم عبد العزيز (٢٠٢٠). أساليب مواجهة جائحة كورونا المستجد (Covid-19) وعلاقتها بالقلق لدى شرائح مختلفة من المجتمع. مجلة كلية التربية، جامعة عین شمس، ٤٤(٣)، ٢٢٧-٢٩٨.

- Ahmed, M. Z., Ahmed, O., Aibao, Z., Hanbin, S., Siyu, L., & Ahmad, A. (2020). Epidemic of COVID-19 in China and associated Psychological Problems. *Asian J Psychiatr*, 51, 102092. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2020.102092>
- Alhachem, Haddad, E., Nagib, G., Ikdais, E., Akkari, W., & Myriam. (2020). Anxiety in Lebanon during the COVID-19 Pandemic. *Arab Journal of Psychiatry*, 31(2), 105-119 .
- Asmundson, G. J. G., & Taylor, S. (2020). Coronaphobia: Fear and the 2019-nCoV outbreak. *J Anxiety Disord*, 70, 102196. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2020.102196>
- Azen, R., & Walker, C. M. (2021). *Categorical data analysis for the behavioral and social sciences* (Second edition. ed.). Routledge .
- Balkhi, F., Nasir, A., Zehra, A., & Riaz, R. (2020). Psychological and Behavioral Response to the Coronavirus (COVID-19) Pandemic. *Cureus*, 12(5), e7923. <https://doi.org/10.7759/cureus.7923>
- Bangasser, D. A. (2013). Sex differences in stress-related receptors:

- "micro" differences with "macro" implications for mood and anxiety disorders. *Biology of Sex Differences*, 4(1), 2. <https://doi.org/10.1186/2042-6410-4-2>
- Bareket-Bojmel, L., Shahar, G., & Margalit, M. (2020). COVID-19-Related Economic Anxiety Is As High as Health Anxiety: Findings from the USA, the UK, and Israel. *Int J Cogn Ther*, 1-9. <https://doi.org/10.1007/s41811-020-00078-3>
- Bjelland, I., Krokstad, S., Mykletun, A., Dahl, A. A., Tell, G. S., & Tambs, K. (2008). Does a higher educational level protect against anxiety and depression? The HUNT study. *Soc Sci Med*, 66(6), 1334-1345. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2007.12.019>
- Caramelo, F., Ferreira, N., & Oliveira, B. (2020). Estimation of risk factors for COVID-19 mortality - preliminary results. *medRxiv*, 2020-2024.
- Casagrande, M., Favieri, F., Tambelli, R., & Forte, G. (2020). The enemy who sealed the world: effects quarantine due to the COVID-19 on sleep quality, anxiety, and psychological distress in the Italian population. *Sleep Med*, 75, 12-20. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2020.05.011>
- Dryhurst, S., Schneider, C. R., Kerr, J., Freeman, A. L. J., Recchia, G., van der Bles, A. M., Spiegelhalter, D., & van der Linden, S. (2020). Risk perceptions of COVID-19 around the world. *Journal of Risk Research*, 23(7), 994-1006. <https://doi.org/10.1080/13669877.2020.1758193>
- Everitt, B. S., Landau, S., Leese, M., & Stahl, D. (2011). *Cluster analysis* (5th ed.). John Wiley & Sons Ltd.
- Gaskin, J., & Lim, J. (2016). "Model Fit Measures", AMOS Plugin. In Gaskination'sStatWiki
- Geirdal, A. K. Ø., Price, D., Schoultz, M., Thygesen, H., Ruffolo, M., Leung, J., & Bonsaksen, T. (2021). The Significance of Demographic Variables on Psychosocial Health from the Early Stage and Nine Months after the COVID-19 Pandemic Outbreak. A Cross-National Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(8), 4345. <https://www.mdpi.com/1660-4601/18/8/4345>
- Gerhold, L. (2020). COVID-19: Risk Perception and Coping Strategies. *PsyArXiv*(25 Mar). <https://doi.org/https://doi.org/10.31234/osf.io/xmpk4>
- Hayton, J. C., Allen, D. G., & Scarpetta, V. (2004). Factor Retention Decisions in Exploratory Factor Analysis: a Tutorial on Parallel Analysis. *Organizational Research Methods*, 7(2), 191-205.

## **استخدام اتحليل العنقودي لدراسة القلق والوعي والمخاطر المدركة لتأثير جائحة كورونا.**

- Holmes, E. A., O'Connor, R. C., Perry, V. H., Tracey, I., Wessely, S., Arseneault, L., Ballard, C., Christensen, H., Cohen Silver, R., Everall, I., Ford, T., John, A., Kabir, T., King, K., Madan, I., Michie, S., Przybylski, A. K., Shafran, R., Sweeney, A., Worthman, C. M., Yardley, L., Cowan, K., Cope, C., Hotopf, M., & Bullmore, E. (2020). Multidisciplinary research priorities for the COVID-19 pandemic: a call for action for mental health science. *Lancet Psychiatry*, 7(6), 547-560. [https://doi.org/10.1016/s2215-0366\(20\)30168-1](https://doi.org/10.1016/s2215-0366(20)30168-1)
- <https://covid19.who.int/info> .
- [https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab_1) .
- Jin, H., Hong, C., Chen, S., Zhou, Y., Wang, Y., Mao, L., Li, Y., He, Q., Li, M., Su, Y., Wang, D., Wang, L., & Hu, B. (2020). Consensus for prevention and management of coronavirus disease 2019 (COVID-19) for neurologists. *Stroke Vasc Neurol*, 5(2), 146-151. <https://doi.org/10.1136/svn-2020-000382>
- Khosravi, M. (2020). Perceived Risk of COVID-19 Pandemic: The Role of Public Worry and Trust. *Electronic Journal of General Medicine*, 17(4), em203. <https://doi.org/10.29333/ejgm/7856>
- Lee, S. A. (2020). Coronavirus Anxiety Scale: A brief mental health screener for COVID-19 related anxiety. *Death Stud*, 44(7), 393-401.
- Lin, Y., Hu, Z., Alias, H., & Wong, L. P. (2020). Knowledge, Attitudes, Impact, and Anxiety Regarding COVID-19 Infection Among the Public in China [Original Research]. *Frontiers in Public Health*, 8(236). <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.00236>
- Maraqa, B., Al-Shakhra, K., Alawneh, M., Jallad, R., & Alkaila, M. (2021). Demographic factors associated with COVID-19-related death in Palestine. *Public Health Pract (Oxf)*, 2, 100145. <https://doi.org/10.1016/j.puhip.2021.100145>
- Özdin ,S., & Bayrak Özdin, S. (2020). Levels and predictors of anxiety, depression and health anxiety during COVID-19 pandemic in Turkish society: The importance of gender. *Int J Soc Psychiatry*, 66(5), 504-511. <https://doi.org/10.1177/0020764020927051>
- Pakpour ,A. H., & Griffiths, M. D. (2020). The fear of COVID-19 and its role in preventive behaviors. *Journal of Concurrent Disorders*, 2(1), 58-63.
- Rajhans, P., Deb, K. S., & Chadda, R. K. (2020). COVID-19 Pandemic and the Mental Health of Health Care Workers: Awareness to Action. *Ann Natl Acad Med Sci*, 56(03), 171-176 .
- Rehman, U., Shahnawaz, M. G., Khan, N. H., Kharshiing, K. D.,

- Khursheed, M., Gupta, K., Kashyap, D., & Uniyal, R. (2021). Depression, Anxiety and Stress Among Indians in Times of Covid-19 Lockdown. *Community Ment Health J*, 57(1), 42-48. <https://doi.org/10.1007/s10597-020-00664-x>
- Reznik, A., Gritsenko, V., Konstantinov, V., Khamenka, N., & Isralowitz, R. (2020). COVID-19 Fear in Eastern Europe: Validation of the Fear of COVID-19 Scale. *International journal of mental health and addiction*, 1-6. <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00283-3>
- Roy, D., Tripathy, S., Kar, S. K., Sharma, N., Verma, S. K., & Kaushal, V. (2020). Study of knowledge, attitude, anxiety & perceived mental healthcare need in Indian population during COVID-19 pandemic. *Asian journal of psychiatry*, 51, 102083-102083. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2020.102083>
- Sakib, N., Bhuiyan, A. K. M. I., Hossain, S., Al Mamun, F., Hosen, I., Abdullah, A. H., Sarker, M. A., Mohiuddin, M. S., Rayhan, I., Hossain, M., Sikder, M. T., Gozal, D., Muhit, M., Islam, S. M. S., Griffiths, M. D., Pakpour, A. H., & Mamun, M. A. (2020). Psychometric Validation of the Bangla Fear of COVID-19 Scale: Confirmatory Factor Analysis and Rasch Analysis. *International journal of mental health and addiction*, 1-12. <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00289-x>
- Scholz, U., & Freund, A. M. (2021). Determinants of protective behaviours during a nationwide lockdown in the wake of the COVID-19 pandemic. *British Journal of Health Psychology*, 26(3), 935-957. <https://doi.org/10.1111/bjhp.12513>
- Spencer, N. H. (2014). *Essentials of multivariate data analysis*. CRC Press/Taylor & Francis Group.
- Watkins, M. W. (2020). *Monte Carlo PCA for Parallel Analysis*. In <http://edpsychassociates.com/Watkins3.html>
- Yıldırım, M., Geçer, E., & Akgül, Ö. (2021). The impacts of vulnerability, perceived risk, and fear on preventive behaviours against COVID-19. *Psychol Health Med*, 26(1), 35-43.
- Yıldırım, M., & Güler, A. (2020). Factor analysis of the COVID-19 Perceived Risk Scale: A preliminary study. *Death Studies*, 1-8. <https://doi.org/10.1080/07481187.2020.1784311>

**استخدام اتحليل العنفودي لدراسة القلق والوعي والمخاطر المدركة لتأثير جائحة كورونا.**

## **Using Cluster Analysis to Study Anxiety, Awareness and Perceived Risks of the Impact of Corona Pandemic**

**Ismail Mohamed Elfiky**

Prof. of educational psychology  
faculty of education  
Ain Shams University

**Mahmoud Said Attia**

Lecturer of educational psychology  
faculty of education  
Ain Shams University

**Magdy Shaaban Amin**

Lecturer of educational psychology  
Assessment and Evaluation Unit Manager- faculty of education  
Electronic Exams Center Manager-Ain Shams University

The current study aimed at address the variables of anxiety, awareness, and perceived risks of the impact of the Corona pandemic, to identify possible clusters of individuals using cluster analysis. The study sample consisted of 962 individuals (555 Egyptians, 407 Saudis). The mean age was 35.78 years, with a standard deviation of 11.22 years. The results concluded that there are two clusters (the first; those who are not interested in the pandemic, and are characterized by low scores in the study variables, and the second: those who are interested in the pandemic and are characterized by high scores in the study variables), and the relationship between the individual's affiliation to one of the two clusters has been studied in light of some demographic variables (gender, education level, age, Nationality, marital status), and the results found that females, younger individuals, university students and Egyptians belonged more and statistically significant to the interested cluster, while males, older individuals, graduate students and Saudis belonged more and statistically significant to the uninterested cluster. And there was no significant relationship with respect to marital status variable.