التخطيط الإجتماعى وأليات إدارة مخاطر الحروب البيولوجية

الدكتورة/ أمانى عبدة السيد أيوب

أستاذ التخطيط الإجتماعى المساعد

ووكيل المعهد العالى للخدمة الاجتماعية ببورسعيد

لشئون البيئة وخدمة المجتمع

2023-2022

أولا:التوجهات النظرية :

يعتقد الخبراء العسكريون أن إحتمال وقوع هجوم بيولوجى على نطاق واسع لم يعد ضربا من الخيال بعد استقراء التاريخ، بل أصبح خطرا وشيكا ينتظرون وقوعه فى أى لحظة لما شهده التاريخ من حروب بيولوجية عده منذ القرن السادس قبل الميلاد على يد الأشوريون حينما سمم أبارعدوهم ويلى ذلك التتار وانتصارهم بسبب انتشارالطاعون الذى عرف فى القاره الأوروبية بالموت الأسود وعقب ذلك أستخدام نابليون لحمى المستنقعات،كما نشرت أوربا فى القرن السابع عشر والقرن الثامن عشر وباء الجدرى والحمى بين صفوف الهنود الحمر خلال مبادلاتهم التجاريه وتوالت الحروب البيولوجية عبر التاريخ وصولا فى العصر الحديث لأستخدام الغازات السامة أثناء الحرب العالمية الأولى التى قضت على ما يقرب من 100الف جندى بالإضافة لملايين المصابين(هيئه التحرير ، 2002، صص26-30).

ونشرت اليابان وباء الطاعون خلال الحرب العالمية الثانية فى عدد من المدن الصينية عن طريق انزال عدد من الجرذان المصابة بالوباء بواسطة المظلات مما أدى لمقتل أعداد ضخمة من الجنود كما استخدمت اليابان سجناء الحرب الصينين لتجريب بعض الأسلحة البيولوجية ،وفى عام 1915م كلف طبيب ألمانى- أمريكى بتحضير محلول بة جمره خبيثة فى منزلة بواشنطن والذين قاموا بحقنه لـ3000 من الماشية المتجهه لقوات التحالف فى أوربا ،ومن عام 1972م حتى 1984م إستخدمت مجموعات دينية محلية فى أمريكا تسميم بوفيهات السلاطة بعده مطاعم فى ولاية من الولايات الأمريكية لينتشرمرض التيفود وفى اليابان 1995 إستخدم غاز"سارين" فى متروالانفاق بمدينه طوكيو،وعادت الجمرة الخبيثة للظهورفى خطابات البريد بأمريكا 2001،وتوالت الحروب البيولوجية وضراوتها فى العصرالحديث مع التقدم العلمى والتكنولوجى،ورغم حظر القانون الدولى المعاصر للأسلحة البيولوجية منذ اقرارالجمعية العامة للأمم المتحدة بإجماع الأتفاق على تحريم وعقاب كل فعل ينطوى على الإبادة الجماعية ومنذ إقرارالإعلان العالمى لحقوق الإنسان فى 10 ديسمبر 1948م(نصر،2016،ص ص1-45)

ومحاولة المجتمع الدولى منع إنتشارالأسلحة البيولوجية ومواد المعرفة العلمية المتصلة بها، لكن بنجاح محدود وثبت أن أعمال الحد من الأسلحة ونزع السلاح فى المجال البيولوجى أصعب من تلك المتعلقة بفئات أخرى

من أسلحة الضمار الشامل لا لأسباب سياسية فحسب بل لأسباب مردها إلى عوامل عملية ترتبط بالسهولة النسبية التى يتم بها الحصول على مواد مزدوجة الإستخدام وتتضمن العوائق أمام التقدم السرية البالغة المحيطة بالعمل فى مجالات بيولوجية ذات صلة بالأسلحة ومشقة تحديد الأنشطة المحظوره وبخاصة أنشطة الجهات الغير تابعه للدول والتحديات التقنية والسياسية المصاحبة للتحقيق من عدم إستخدام المواد والأنشطة لأغراض عدائية لهذا كان لابد من حظرهذا النوع من الأسلحة من خلال إتفاقية الأسلحة البيولوجية 1972م وبالرغم من أهميتها الإ انه قد شابتها بعض العيوب والنواقص القانونية، حيث خلت من أى إجراء متعلق بالرصد وعمليات التفتيش بداخل أوخارج المواقع البيولوجية ،ولم ترصد أى عقوبات دولية إزاء الدول المنتهكة لأحكامها ونظرا للنواقص القانونية التى أعترت إتفاقية الأسلحة الجرثوميه (البيولوجية) لعام 1972م(عقيلى ،2021،صص260-279)

كما يتوجب إبرام أوإعتماد بروتوكول جديد مضاف لها ، بحيث يتضمن بنوده التحقق والرصد وعمليات التفتيش داخل أوخارج المواقع البيولوجية، وكذا عقوبات صارمة ضد الدول المنتهكة لإتفاقية الأسلحة البيولوجية لعام 1972م وهذا طبعا لتجنب أى إحتمال لإستخدام هذه الأسلحة والذى تنجم عنة أضرار فادحة تطال الإنسان والبيئة، مما يشكل تهديدا حقيقا للسلم والأمن الدوليين.وأكبر دليل عرض (أنباراسات ،1999،ص ص37-39) لأسلحة الجينات هل ستكون كابوس القرن الواحد والعشرين فوجد أن التقدم فى الأبحاث البيولوجية يمكن أن يؤدى فى النهاية الى خلق نوع جديد من الترسانة البيولوجية القادرة على استهداف جماعه معينه من الأدميين من ذوى الخصائص الجينية المشتركة كما قد يكون الوضع لجماعات عرقية معينة. ووجد (روفى، 2004،ص ص789-807) أن تهديد الأسلحة البيولوجية المعروف يتغير بسرعة، على الأقل بسبب التغيرات السياسية ومخاطر الأصابة الجماعية والأرهاب عبرالدول والتطورات السريعه فى مجال التكنولوجيا البيولوجية وبموجب معاهدة حظرالأسلحة البيولوجية ، طفى على السطح مشكلة تتعلق بكيفية إستخدام نتائج الأبحاث لاحقا ومن يستخدمها وفى ضمان الألتزام بالمدونات الأخلاقية للعمل العلمى كما ركزعلى أن الشفافية فى مجال البحث والتطوير البيولوجى الدفاعى الذى يتطور بسرعة أمر حاسم من أجل بناء الثقة بين الدول بعدم اساءة استعمال التكنولوجيا الجديده. ويرى (الشريف ،2009،ص ص 10-13) أن الأسلحة البيولوجية أوالجرثومية : تكون إما بكتريا أو فيروسات أو خمائر وتعتمد هذه الاسلحة على نشرالامراض الفتاكة كأمراض الطاعون والجدرى والكوليرا وغير ذلك ونشر الفيروسات والبكتريا فى التجمعات

عن طريق وضعها فى الأطعمة أو مياه الشرب أوالأغطية التى يستعملها الناس ونشرها على أوسع نطاق بوسائل متعددة ، كأستخدام الحيوانات والحشرات الحية والنافقة التى تنقل العدوى، كالفئران والبراغيث الحاملة للطاعون والكوليراوقد صارت كل هذه الاوبئة تعد وتجمع فيما يعرف بالقنبلة البيولوجية ثم تلقى على الاعداء لنشر الأوبئة والأمراض. كما سعى (هارت ،2013،ص ص487-518) الى إلقاء الضوء حول خفض التهديدات الأمنية الناجمة عن المواد الكيميائية والبيولوجية، حيث إجتمعت الدول الأطراف فى معاهدة الأسلحة البيولوجية مرتين فى عام 2012م لتبادل الأراء والمعلومات من أول أجتماع بين الخبراء والأطراف بشأن تدابير بناء القدرات وأثارالتطور فى العلم والتكنولوجيا وكذلك كيفية متابعة التنفيذ الوطنى الفعال لأحكام الإتفاقية وتعزيزالشفافية والثقة بين الأطراف.كما أوضح كلا من (عبد المهدى وراهى،2014،ص ص 145-164) فى دراستهم عن مفاهيم التربية الوقائية والتقانات البيولوجية المعاصرة فى كتب الأحياء للمرحلة المتوسطة من خلال تحليل المحتوى وصولا إلى أن كتب الأحياء تعاملت مع الأحداث المعاصرة والمخاطرالمحيطة بها إذا ركزت بصورة جيدة على جميع محاورالتربية الوقائية وراعت كتب الأحياء المستوى العمرى والنفسى والعقلى لطلبة المرحلة المتوسطة. وكذا ركز (سيد ،2015،ص ص 9-23) على إدارة الكوارث البيولوجية فى بلاد الشام فى عصرالدوله المملوكة : الطاعون نموذجا 1250-571م - 648-922هـ وصولا الى تصورمنهجى متكامل فى إطار هذة المراحل الأربع "تلطيف أوتخفيف حدة الكارثة ،والإستعداد أوالتحضير ،والمجابهة ،وأعادة التوازن" إلى وضعه الطبيعى،و يبرزإلى موقع الصدارة. معتمدة على حقائق جوهريه تبدأ بتحمل الدولة المملوكية مسئولية العلاج – أتخاذ الدولة الخطوات الوقائية لمنع إنتشارالأوبئه– إدارة الكوارث بفعالية لايمكن أن تتحقق بالإنكفاء على الجهود الرسمية وحدها إنما يتجاوز ذلك بتنمية العلاقات المؤسسية مع كل فعاليات البيئة ذات العلاقة لتأمين التكامل فى الجهود وتحقيق الدرجة المطلوبة من الوعى الإجتماعى للبعد عن مواطن الخطر أو بيئة الكارثة وقد تحقق ذلك فى العصر المملوكى.

فى حين أشارت دراسه (أحمان ،2016،22-32) إلى الأسس البيولوجية والعصبية للعمليات العقلية المعرفية حيث أن السلوك البشرى ليس مجرد مجموعة إستجابات تربط على نحو ألى بمثيرات تحدثها كما هو الحال عند المدرسة الإرتباطية،وانما هو بمثابة إنتاج لسلسلة من العمليات المعرفية التى تتوسط بين إستقبال هذا المثير و إنتاج الإستجابة المناسبة له ويرجع ذلك الى ضرورة الفهم العميق لكيفية معالجة الفرد للمعلومات داخل البنى الدماغية وباقى الأعضاء بصفة مباشرة أو غير مباشرة وهذا يرتبط بالنظام العصبى المركزى

على جميع المستويات.كما أوصت دراسة (نصر ،2016،ص ص 1-45) الى المسئولية الدولية والجماعية عن جريمه الإبادة الجماعية وصولا الى شمول التجريم الدولى لجرائم الإبادة البيولوجية ومنها قطع مصادر الحياة والنمو البشرى وذلك بطرق تعقيم الرجال أو إجهاض النساء أو التحكم الجينى المؤدى للوفاة وأن يتم النص على عدم التقادم فى جرائم الإبادة بصفة عامة وخاصة الإبادة البشرية كالاعتداء على الحقوق اللصيقة بشخص الانسان كالحياة والسلامة الجسدية وذلك بقتل الجماعات بالغازات السامة أو الأسلحة الكيماوية أو الأعدام أو الدفن وهم أحياء أوالقصف بالطائرات أو بأية وسيلة أخرى تزهق الروح. وتوصلت(خليل ،2020 ،ص ص 285-305) إلى وجود قصورواضح للمؤسسات التعليمية فى تحقيق التربية الوقائية لمواجهه الحروب البيولوجية لذا إقترحت أدوار لكل من الإدارة والمعلم والمنهج لتفعيل التربية الوقائية لمواجهه الحروب البيولوجية ولتحقيق ذلك أوصت الباحثة بضروره. تضمين التربية الوقائيه ضمن المناهج الدراسية وإدراج مفهوم الحروب البيولوجية فى المناهج الدراسية وتوضيح أثارها التدميرية على المجتمعات وزيادة الميزانية المخصصة للمؤسسات التعليمية لتحقيق أهداف التربية الوقائية ،وإطلاق عدد من المبادرات مثل مبادرة المدرسة المعززه للصحة والمدرسة صديقة للبيئة على غرار الدول الأوروبية تحت إشراف وزارة التربية والتعليم.

وعرضت (عقيلى، 2021،ص ص260-279) النظام القانونى الدولى الخاص بحظر استخدام الأسلحة الكيميائية والبيولوجية وفيما يتعلق بالأسلحة البيولوجية، فأن خطورتها تفوق أخطار الأسلحة الأخرى ،على أساس تضمنها لإستخدام الأمراض والسموم الطبيعية،والتى من شأن نشرها أن تؤدى إلى دمار شامل.كما أشار(الخالدى، 2021،ص ص 11-45) الى الأرهاب البيولوجى كوفيد -19 مستهدف الارهاب البيولوجى من منظور سوسيولوجى، وتشخيص اثاره وانعكاساته على الواقع الاجتماعى،لأن انتشار وتفشى فيروس كورونا المستجد كوفيد-19 اثار تحدى كبير امام العالم اجمع بشكل عام وامام الباحثين وخبراء مكافحه الارهاب وصناع القرارعلى وجة الخصوص للوقوف على ابعادة واعادة تقييم استراتيجيات مكافحة الارهاب وعلى راسها الارهاب البيولوجى سواء من الناحية القانونية او من النواحى الاخرى وصولا الى عدم وجود أى استراتيجية اوخطط اواستعداد أووعى صحى وإجتماعى كافى على مستوى العالم المتقدم والنامى لمواجهه الأوبئه والفيروسات على الرغم من التقدم العلمى والتكنولوجى الذى يشهدة العالم.

توصل (على ،2022،ص ص 5-27) الى الأرهاب البيولوجى الكيماوى وأثره فى السياسة الدولية وكانت أهم النتائج التأكيد على الكشف الدورى للدول المتوقع إستخدامها للسلاح البيولوجى وتكثيف الدراسات والابحاث المتعلقة بجوانب الدفاع ضد الحروب البيولوجية والجرثومية لمعرفة الأسرار الغامضة عن تلك الاسلحة ومدى كفايتها وقدرتها على الأصابة وإحداث الدماروالهلاك هذا بالأضافة لأسباب وعوامل الأرهاب ثم تهيئة المناخ المناسب لقتل جذور ووضع معالجة فورية لأساليب التطرف الدينى والسياسى والإجتماعى وذلك من خلال حملة تشارك فيها جميع الجهات العالمية المعنية على المستوى التعليمى والتربوى والدينى.

ومما لا شك فيه أن المزيد من التقدم فى الحد من المخاطر يتوقف على إتخاذ الحكومات خطوات حاسمة للأعتراف صراحة،وأخذ الولاية الكاملة،وتحمل مسئولية مخزون المخاطر فى البلاد،وينطوى هذا على مخاطر سياسية ،حيث يتطلب الكشف عن التكاليف الحقيقة وعواقب عدم إداره المخاطر،وبالرغم من ذلك ، فبدون أعلان الحكومات ولايتها على هذه المخاطر،تظل البلدان فعليا فى حالة إنكار، بينما تعانى كوارث غير متوقعه ليست مستعده لها أو قادرة على إدارتها،وهذا يؤدى الى تأكل إمكانياتها التنموية بشكل متواصل حيث تؤدى سلسلة الخسائرالمتكررة الناتجه عن الكوارث الممتدة إلى إستنزاف الموارد العامة أويتم تحمليها للأسر والمجتمعات ذات الدخل المنخفض(على ،2015،ص 192) وأكبر دليل فيروس كورونا (كوفيد -19) الذى اجتاح العالم وانقلب السحر على الساحر ليهدد البشريه بأسرها. وتؤكد معظم الدراسات السابقة على خطورالحروب البيولوجية وأنتشارها عبر التاريخ بصور أرهابية شتى كما أكدت على سرعة وسهولة إنتشارها وصعوبه مواجهتها وعدم الإلتزام بالاتفاقيات والمعاهدات الدولية والعقوبات التى ينص عليها القانون الدولى .هذا وتتفق الباحثه مع (حاتم ،2020،ص ص6-9) على أن الحروب بجميع أنواعها حروب بشعة ، الإ ان الحرب البيولوجية أبشعها على الاطلاق ، مما يزيد تلك الحرب بشاعه انك لا ترى خصمك ولا تشعر بة لتتهيأ له فى اللحظة المناسبة ،بل تتم مباغتك بشكل لا تتوقعه وقذارة تلك الحروب تتمثل أيضا فى الدول التى تطلق هذا النوع من الحروب أيضا لتتحكم فى تصنيع الأدوية المضادة واللقاحات والأمصال،مما يجعل الأمر يتحول إلى مافيا تتصارع فيها شركات الأدوية العملاقة ويدير لوبى هذة الشركات صحة مواطنى العالم على هواه وطبقا لمصالحة الإقتصادية التى تعلو فوق كل مصالح البشر الذين يسكنون مناطق الكرة الأرضية .

ثانيا: تحديد مشكلة الدراسة :

فى ضوء ما سبق عرضه فى الدراسات السابقه والطرح النظرى لطبيعه الحروب البيولوجية وتاريخها والقوانين الدوليه التى لم تستطع حتى الأن السيطره عليها بدليل ما حدث للعالم أثر جائحة كرونا وما ترتب عليها من خسائر بشريه واقتصادية فادحة وما يمربه العالم من أزمات ومخاطر الواحدة تلوالأخرى تحتاج الى دراسات واعية فى كيفية مواجهه الحروب الحديثه إجتماعيا وإقتصاديا وسياسيا وبيولوجيا لذا تتناول دراستى التعرف على طبيعه الحروب البيولوجية فى العصرالحديث وأسبابها ومصادرها ومخاطرها وتحديد أليات إداره مخاطرالحروب البيولوجية والتخطيط الإجتماعى لتوجية واستثمارطاقات العلماء والباحثين فى تجنب مخاطر الحـــروب البيولوجيـــة محـــاولين وضـــع تصـــور تخطيطـــى مقتـــرح لحمايـــة المجتمـــع .

ثالثا : أهمية الدراسه :

1- تزايد الأهتمام العالمى بقضايا الحروب الحديثة نتيجة لخطورتها وتنوعها وشراستها مما يهدد الأمن البشرى وخاصة بعد جائحة كرونا وما حصدتة من أرواح .

2- أوصى المجتمع العالمى بالتصدى لقضايا الحروب البيولوجيه من خلال الإتفاقيات والمواثيق الدولية ولكن للأسف توجد صعوبه فى متابعة ورصد الأرهاب البيولوجى لطبيعتة المختلفة عن باقى الحروب.

3- ما أكدتة الدراسة السابقة على أهمية الحروب البيولوجية وضرورة التخطيط لمواجهة مخاطرها ووضع أليات لإدارة هذه المخاطر.

رابعا: أهداف الدراسة :

1- التعرف على أسباب إستخدام الحروب البيولوجية ومصادرها .

2- تحديد أليات إدارة مخاطر الحروب البيولوجية.

3- تحديد الصعوبات التى تواجه إداره مخاطر الحروب البيولوجية.

4- وضع تصور تخطيطى مقترح لحماية المجتمع من مخاطر الحروب البيولوجية.

خامسا : تساؤلات الدراسة :

1- ما أسباب استخدام الحروب البيولوجية ومصادر ؟

2- ما أليات إدارة مخاطر الحروب البيولوجية ؟

3- ما الصعوبات التى تواجه إداره مخاطر الحروب البيولوجية؟

4- ما الخطة المقترحه لحماية المجتمع من مخاطر الحروب البيولوجية ؟

سادسا: مفاهيم الدراسة :

1- مفهوم التخطيط الإجتماعى :

أهتم الانسان منذ فجر التاريخ بتنظيم الكثير من جوانب حياته لمواجهه مستقبل حياتة فى العالم الأخر أو إعداده لمواجهه أزمات قد تمر به أول مواجهه نضال وحرب سيخوضها الإنسان منذ العصور الأولى وعرفه (أحمد،1974،ص17)بأنه"أساليب مختلفة للتنبؤ بالمستقبل ووضع خطط لمواجهته وأعتمدت معظم هذة المحاولات التخطيطية على التفكير الخرافى أوعلى التفكير الميتافيزيقى أوعلى الوحى والإلهام" ويرى (بسيونى،1985،ص28) أن"التخطيط الإجتماعى هو عمليه تغيير إجتماعى لتوجية وإستثمار طاقات المجتمع وموارده عن طريق مجموعه القرارات الرشيدة التى يشترك فى إتخاذها الخبراء وأفراد الشعب وقادتهم السياسيون لتحقيق وضع إجتماعى أفضل للمجتمع على كافه مستوياته فى أقل فترة زمنيه وفى ضوء الأيديولوجية والحقائق العملية والقيم التى يمكن إستخدامها وتوظيفها فى إحداث التغيير المطلوب ويعرف كلا من (المناور،العلبان ،2021 ،ص6) التخطيط لإدارة المخاطر بأنة " القدرة على السيطره على موارد المجتمع المادية والبشرية والمالية وحسن استخدامها وتنميتها الكمية والكيفية المستمره لصالح الانسان وهو أداه لترشيد إداره التغيير فى اطار الإختبارالإجتماعى."

وترى الباحثة أن التخطيط فى أبسط صوره هو الجسر الذى يعبر بالمجتمع من المخاطر الى الأمن والاستقرار معتمدا على خبرات الماضى متبعا للخطوات العلمية فى التحليل والاستنباط ورسم سيناريوهات مستقبليه تحمى من المخاطر وتواجه الحروب البيولوجية معتمدة على عدد من الأليات تتمثل فى المنع والحد والتخيف يقوم بها خبراء ومتخصصين فى إطار دعم سياسى . **وسوف تعتمد**

الدراسه على خطوات التخطيط المتمثله فى الإجابات على الأسئله الأتيه ؟

1- ما هو العمل المطلوب فى ظل المخاطر ؟

2- لماذا نرسم سيناريوهات تنبؤية لمواجهه المخاطر ؟

3- كيف نصل إلى أليات المواجهه ؟

4- من المسؤول عن وضع الخطة ومن ينفذها ومن يتابع ويقوم ؟

5- أين نقوم بهذا العمل وعلى أى مستوى يتم تنفيذة ؟ متى ينبغى أن نبدأ فى مواجهه مخاطر الحروب البيولوجية ؟

2- مفهوم الأليات:

عرف (محمد ،2016) الأليات " بأنها بناء أو تسلسل الأفعال يمكن أن تنجز الأهداف وتتيح الوصول الى النتائج " وعرفها (معجم المعانى2010) بأنها "وسيله لإدارة المخاطر لضمان تحقيق أهداف العمل أو لضمان الإلتزام بعملية معينه"

وتتفق الباحثه مع الإدارة الإستراتيجية بمعهد التخطيط القومى 2021م على أن الأليات هى إجراءات ووسائل المواجهه للمخاطروإدارتها.

أليات إدارة مخاطر الحروب البيولوجية وهى كالاتى: (وزارة التخطيط ،2021،ص58)

ا- **التجنب :** عن طريق إتخاذ إجراءات وقائية لمنع وقوع الخطر من البدايه.

ب- **التحويل :** وتعنى تحميل الخطرعلى جهه خارجية لتشارك فى التعامل مع النتائج فى حالة حدوث الخطر.

ت- **تقليل الأثر:** ويعنى إتخاذ إجراءات من شأنها تقليل إحتمالية حدوث الخطر أو تقليل الأثر الناتج عنه فى حاله حدوثة.

ث- **التقبل :** فى هذه الحالة لايتم إتخاذ أى إجراء وذلك فى حالة أن يكون الأثر الناتج عن الخطر قليل جدا فى مستوى أقل من تكلفة تفادية.

3- مفهوم اداره المخاطر :

يقصد بكلمة الإدارة : هى النشاط الذهنى الإجتماعى المستمر الذى يتضمن وظائف التخطيط والتنظيم والقيادة والتوجية والإشراف والإتصال والتنسيق والمتابعه والرقابة وإتخاذ القرار الذى يقوم به القادة فى المنظمات والمشروعات لتحقيق الأهداف بكفاءه وفعاليه. (هيكل ،2006،ص21)

ثمة مفاهيم ثلاثة تظهر أمامنا عندما نشرع فى الحديث عن المخاطر وإدارتها والتخطيط لها :

ا- **مفهوم الخطر:** صوره من التهديد الوشيك او الخلل المحتمل أو الشرالذى سببه ظروف أوأفعال معينه.

ب- مفهوم المخاطره : إنها تشير إلى إحتمال أن يتعرض الإنسان للضررأوالشرعندما يعيش مثلا فى أماكن ملوثة بأفعال البشر وتحسب المخاطره فى ضوء تحديد الخطروحجمة ونطاق تاثيرة وتحليل حجم المخاطرة التى يمكن أن يسببها .

ج- مفهوم الأزمه : حالة تستمر لوقت محدود وتسبب خلل طارىء ومفاجىء.

وتعتمد إدارة الأزمات على شقين رئيسين هما: (محيريق،2020،ص 61)

أولا : حصر العداءات المحتملة والعوامل التى تساعد على نشوبها والحصر التاريخى لها.

ثانيا : تعظيم القدرات لمجابهه المخاطر وفقا للمرحلة التى تمر بها.

متطلبات التخطيط لمواجهه المخاطر :

لابد من عمل إستعدادات مستقبلية ووضع معالم واضحة للحد من خطورة الكوارث التى قد تقع فى أى لحظة وبدون سابق إنذار ومن أهم متطلبات التخطيط الجيد

- الإدراك والإقناع بوجود المخاطر

- إدراك المؤسسات والمجتمعات وصانعى القرار بأهمية إدارة الأزمات والكوارث ووضع خطط الطوارىء

- ضمان تطبيق الخطة بقوانين مسنونة لذلك

- تحديد جهه أو لجنة محددة مسؤولة لوضع وتنفيذ عملية التخطيط .

4- مفهوم الحروب البيولوجية

يعرف قواد الحرب الأمريكيون الحروب البيولوجية بقولهم : إستخدام البكتريا والفيروسات والفطريات ومسببات الكساح والزعافات المستمدة من الكائنات الحية لإحداث الموت أو المرض للبشر أو الحيوان والنبات.حيث عرفت ادارة الصحة والتعليم والرخاء الاجتماعى فى الولايات المتحدة "الحروب البيولوجية بأنها الأستخدام المقصود للكائنات الحية أو ما تنتجة من سموم لإحداث الموت أو الإعاقة أو التلف فى الأنسان والحيوان والنبات"(الصلاحين ،2005،صص95-183)

وعرف (الضيعان ،2001،ص ص100-103) الحروب البيولوجية:بأنها الإستخدام العسكرى للكائنات الحية المجهرية (البكتيريا أوالفطرية أو الفيروسات) يقصد إحداث الأمراض الوبائية أوالموت للأنسان أوالحيوان أوالمحاصيل ،ويمكن إستخدام العناصر البيولوجية أيضا لإصابة جنود العدو بالمرض لشل قدرتهم على القتال،أوإتلاف مخزون العدو من الأغذية.وتعتمد القدرة التدميرية للميكروب على قدرتها الهائلة على الإنقسام ،حيث تنقسم الجرثومة الواحدة الى ملايين من مثيلاتها فى اليوم الواحد.

تعريف منظمة الصحة العالمية فى سنة 2004م :

تعتبرالأسلحة البيولوجية تلك الأسلحة التى تحقق أهدافها المقصودة من خلال عدوى الكائنات العضوية الدقيقة المسببة للمرض وغيرها من مثل هذة الكائنات،بما فى ذلك الفيروسات والأحماض النووية المعدية والبريونات،ويمكن أستخدام مثل هذة الأسلحة لمهاجمة البشروالحيوانات أوالنباتات الأخرى،وترجع قابلية التسبب بالمرض عند بعض هذة العوامل البيولوجية إلى المواد السامة التى تولدها بنفسها.ويمكن فى بعض الأحيان عزل مثل هذه السموم وإستخدامها كأسلحة. وبما أنها تحقق عندئذ تأثيراتها لا نتيجه للعدوى بل للسمية(روفى ،2004،صص789-807)

أقسام الحروب البيولوجية:

تعددت الأسلحة المستخدمة فى الحروب البيولوجية وتنوعت تأثيراتها الضارة والتى تختلف من سلاح لأخر ، ويمكن تقسيم عوامل الحرب البيولوجية الى قسمين رئيسين هما الفيروسات والجراثيم .

1- **الفيروسات ومنها**

ا- فيروس الحمى الصفراء ويسبب مرض الحمى الصفراء الذى ينتقل بلدغ البعوضة.

ب- فيروس شلل الاطفال .

ج- فيروس كرونا المستجد (كوفيد -19).

2 – **الجراثيم ومنها:**

ا – جرثومة الأنتراكسى وهذة الجرثومة تسبب مرض الجمرة الخبيثة الذى يؤدى الى وفاة المصاب إذا خرجت الجرثومة من حالة التكيس والمثير فى هذة الجرثومة إمكانية عيشها فى التربة أو الماء أعواما عديدة دون حاجة الى حفظ مما يجعل المنطقة التى ينبت فيها الجرثومة منطقة محظوره لسنوات طويلة.

ب- الجرثومة المسببة لمرض الكوليرا وهذا المرض صعب العلاج ويرافقه الكثير من الأعراض والالام المعوية.(صالح ،2002،ص ص 1-8)

أنماط الأسلحة البيولوجية :

ا- الأسلحة البيولوجية القاتلة أوالمعطلة المثبطة التى لا تنتقل من شخص لأخر مباشرة وتتأثر بالمضادات الحيوية مثل مرض التولاريميا .

ب- الأسلحة البيولوجية القاتلة التى تحدث إصابات ثانوية بإنتقالها من شخص لأخر مثل مرض الطاعون الرئوى أوالجمرة الخبثة .

العناصر البيولوجية :

تصنف الأسلحة البيولوجية البكتيريا فى ثلاث مجموعات رئيسية :

ا- جراثيم عضوية كاملة موجودة فى الطبيعة .

ب- سموم تنتجها الطبيعة ويقوم الإرهابيون بتركيزها

ج- عناصر مهندسة جينيا .

ما هى الأمراض التى يمكن أن تصبح أسلحة فى الحرب الجرثومية ؟ (قارىء،2007،ص ص60-69)

ان مستخدمى الأسلحة الحيوية لايفكرون فى الأمراض التى يملك الإنسان مناعه طبيعية أوحتى مناعه مكتسبة من مناعات صناعية بوساطة اللقاحات الخاصة ،بل أنهم يفكرون فى أمراض يكون علتها دائمة أو فتكها سريعا قاضيا ، ويحتاج إستخدام المواد الحيوية فى الحرب الى تخطيط وتنظيم ووعى ثقافى صحى عام حتى تتوصل الى الأهداف التى أعدت تلك المواد من أجلها ،والإ ستطبق على مستعملها المثل السائد "على نفسها جنت براقش"

أولا : الأمراض البكتيرية : وهذة تسببها البكتيريا ،وتأثيرها مميت عادة ،وأقل كمية منها كافية للعدوى ومنها مرض الجمرة الخبيثة والكوليرا والطاعون .

ثانيا أمراض فيروسية : غالبا ما تترك عاهات أوتكون قاضية ،معظمها علاجه صعب ومنها حمى الركب ،وشلل الأطفال والجدرى والحمى الصفراء

ثالثا : أمراض الكساح: وتنتقل عن طريق الحشرات كالقراد والقمل ومنها حمى كيرى والتيفوس الوبائى .

رابعا: الأمراض الفطرية

خامسا : السميات : وهذة تنتج من فطرة تنمو على اللحوم والأسماك المعلبة فى معزل عن الأكسجين. وللعلم فأن الفطرة نفسها غير سامة إذا ما أكلت عن طريق المصادفة ولكنها تنتج واحدة من أعظم السموم المعروفه للأنسان وهو يقتل فى الحال أى شخص يأكل من لحوم معلبة فاسدة وتعد تلك السموم أهم عامل يمكن إستخدامة فى الحرب البيولوجية سواء بتلويث الغذاء، أو بتلويث مصادر المياه بالقاء جثث الحيوانات المتعفنة بها ولقد وجد أن جرام واحد من تلك السموم كفيل بأن يقضى على ثمانية ملايين نسمة فى غضون 6ساعات إذا يعد أكثر سما الف مره من غاز الأعصاب .

سادسا : مزيج بيولوجى : وفية يستخدم جميع مسببات الأمراض السابقة وهو من أخطر الأنواع ، حيث يصعب أكتشاف محتوياتة ومقاومتها

سابعا : مزيج بيولوجى كيمائى : وهو مكون من الأمراض الحيوية السابقة مضافا الية مواد كيمائية أخرى لتقوية المفعول وصعوبة الاكتشاف وهو مؤلف من السلاحين الكيمائى والحيوى.

<u>الوسائل والأساليب الوقائية للمجتمعات والدول من أخطارالحروب البيولوجية</u>(احمد وأخرون ،2003ص ص 47-49)

1- زيادة التعاون الدولى فى مجال مجابهه أخطار الحرب البيولوجية وتبادل الخبرات فى هذا المجال مع ضرورة وضع إتفاقيات دولية تحت رعاية الأمم المتحدة تحظر إستخدام الأسلحة البيولوجية وقت الحروب وتوقع كل الدول عليها بلا أستثناء .

2- قيام أجهزة الأعلام المختلفة بتوعية وتوجية وإرشاد الأفراد إلى مبادىء وإساليب أنتشار الأمراض والأوبئة والتعريف بأساليب الوقاية ووسائل الحماية من الأسلحة البيولوجية .

3- تعليم وتدريب الأهالى ساكنى المناطق المستهدفة لأعمال إرهابية بأسلحة بيولوجية التدابير الوقائية المناسبة وكيفية حماية أنفسهم من مخاطر هذه الأسلحة الفتاكة ويمكن وضع خطط للطوارىء تكون جاهزة للتطبيق وقد فعل الإسرائيليون ذلك إبان حرب تحرير الكويت من العدوان بسبب التهديدات العراقية بضرب اسرائيل بأسلحة بيولوجية .

4- إنشاء ملاجىء أرضية مزودة بمرشحات لتنقية الهواء ومحارق تعمل بالأشعة الحمراء لقتل الميكروبات الضارة مع إعداد مخزون إستراتيجى داخل كل دوله من المواد المضادة لفعل الأسئلة البيولوجية مثل الأمصال واللقاحات والمضادات الحيوية ... مع تجهيزها للنقل بسرعه بواسطة الطائرات للمناطق المهددة للتعرض لحرب بيولوجية .

5- تطعيم الأفراد سواء مدنين أو عسكريين المعرضين للتلوث بالأسلحة البيولوجية وذلك عند الشعور بالخطر أو عند وصول أخبار من الإستخبارات العسكرية بنية العدو فى أستخدام أسلحة بيولوجية... والقضاء على الحشرات والقوارض التى قد يعتمد عليها العدو فى نشر سلاحه البيولوجى مع ضرورة عزل الأفراد المصابين لمنع إنتشار العدوى وعلاجهم .

6- الكشف الدورى عن مصادر المياة والتعينات والمهمات للقوات المحاربة والتأكد من عدم تلويثه بأسلحة بيولوجية وكذلك رصد الهواء فى المدن بصورة دورية بإستعمال أجهزة مراقبة متحركة مثل السيارات الخاصة بالشرطة والدراجات النارية التى تجوب أنحاء المدينة يوميا حاملة أجهزة الرصد الحساسة للتأكد من عدم تعرض الهواء للتلوث باسلحة بيولوجية .

سابعا:المدخل النظرى للدراسه :

أسلوب تحليل PESTEL (الجابرى ،2021)

هى دراسة البيئة المحيطة بالمجتمع وتأثيرها على صناعه القرار بشأن أليات إدارة مخاطر الحروب البيولوجيه والتخطيط الإجتماعى يتمثل فى عناصر البحث فى العوامل الأتيه :

ا- العوامل السياسية المحليه والإقليمية والعالمية .

2- العوامل الإقتصادية المحلية وتأثرها بالإقتصاد العالمى.

3- العوامل الإجتماعيه ووعى المجتمع بطبيعه الحروب البيولوجيه ودور مؤسسات الدوله والمجتمع المدنى معا .

4- العوامل التكنولوجية ومتابعه الأحداث العالمية وتوقع سيناريوهات ووضع مقترحات للمواجهه

5- العوامل البيئية وأنتشار الأمراض والأوبئه وأسبابها محليا وعالميا وكيفية تفاديها

6- العوامل القانونيه وتفعيل المواثيق الدولية على الجميع والبحث عن أليات الإكتشاف للحروب البيولوجية قبل حدوثها .

ثامنا : الإجراءات المنهجية للدراسة :

نوع الدراسة : وصفية تحليلية

المنهج المستخدم : تركز الدراسة على منهج المسح الاجتماعى والذى يعتبر أحد المناهج الرئيسية التى تستخدم فى البحوث الوصفية .

أدوات جمع البيانات :

تعتمد هذه الدراسة على الإستبيان الإلكترونى (جوجل فورم) بعد تحكيم الإستمارة من أربع محكمين من أساتذة المعهد العالى للخدمة الاجتماعية ببورسعيد وثلاث أطباء لإرتباطهم بموضوع الدراسة وإشتملت الأداة على ثلاث محاور أساسية المحورالأول: **أسباب الحروب البيولوجية وأثارها** والمحور الثانى: أليات إدارة مخاطر الحروب البيولوجية والمحورالثالث: التخطيط لإداره الحروب البيولوجية .

مجالات الدراسة :

المجال البشرى : تم إختيار عينه عشوائيه قوتها خمسين مفردة بطريقة كره الثلج حيث يرشح كل من يجيب على الإستماره من فى مجال تخصصة أو لدية خبره فى هذا المجال من أطباء ،صيادلة ، مديرى محميات طبيعية ، متخصصين بإدارة الأزمات ، منصة البيئة ، أعضاء هيئة تدريس ،اعلاميين " المجال الزمنى : شهرأبريل 2023م

تاسعا : نتائج البحث :-

جدول رقم (1) يوضح توزيع مفردات العينه وفقا للنوع والسن والمؤهل

مؤهل		29-18	41-30	53-42	64-54	مجموع
مؤهل جامعى	ذكر	13	-	-	-	13
	نسبه	%46,4	-	-	-	%38,2
	انثى	15	2	2	2	21
	نسبه	%53.6	%100	%100	%100	%61,8
	مجموع	28	2	2	2	34
	نسبه	%100	%100	%100	%100	%100
دبلوم دراسات عليا	انثى	2	2	-	-	4
	نسبه	%100	%100	-	-	%100
	مجموع	2	2	-	-	4
	نسبه	%100	%100	-	-	%100
ماجستير	انثى	-	3	1	-	4
	نسبه	-	%100	%100	-	%100
	مجموع	-	3	1	-	4
	نسبه	-	%100	%100	-	%100
دكتوراه	انثى	-	-	5	-	5
	نسبه	-	-	%100	-	%100
	مجموع	-	-	5	-	5
	نسبه	-	-	%100	-	%100
دبلوم	انثى	-	-	-	1	1
	نسبه	-	-	-	%100	%100
	مجموع	-	-	-	1	1
	نسبه	-	-	-	%100	%100
تعليم فوق متوسط	انثى	-	-	-	2	2
	نسبه	-	-	-	%100	%100
	مجموع	-	-	-	2	2
	نسبه	-	-	-	%100	%100
مجموع	ذكر	13	-	-	-	13
	نسبه	%43,3	-	-	-	%26,0
	انثى	17	7	8	5	37
	نسبه	%56,7	%100	%100	%100	%74,0
	مجموع	30	7	8	5	50
	نسبه	%100	%100	%100	%100	%100

بتحليل البيانات الإحصائية الخاصة بهذا الجدول يمكن إستخلاص ما يلى:-

- نسبة الإناث من المبحوثين أكثر من الذكور حيث كانت نسبة الإناث 74% والذكور 26% ويرجع ذلك الى زيادة عدد الإناث عن الذكور فى عينة الدراسة .

- الغالبية العظمى من المبحوثين يرتكز مؤهلهم العلمى على المؤهل الجامعى بنسبة 68% يليها الدكتوراه بنسبة 10% يليها الدراسات العليا والماجستير على نفس المستوى وكلا منهم نسبته 8%

المحور الأول: أسباب الحروب البيولوجية وأثارها :-

جدول رقم (2) يوضح توزيع مفردات العينه وفقا لمصادر الحروب البيولوجية

م	الأستجابة	ك	النسبة	الترتيب
1	الكائنات الحية المعدلة والمسببات الحيوية	32	%64	1
2	المواد السامة	18	%36	3
3	التحليل الجينى	9	%18	6
4	تلوث المصادر المائية	12	%24	5
5	أنتشار الامراض	22	%44	2
6	الأستخدام فى الحروب	13	%26	4
7	كل ما سبق	3	%6	7

يتضح من الجدول السابق أن: مصادرالحروب البيولوجية متعددة تبدأ بالكائنات الحية المعدلة والمسببات الحيوية بنسبة 64% ويلى ذلك أنتشار الأمراض بنسبة44% ثم المواد السامة وتوالت المصادر وترتيبها وفقا لوجهه نظرعينه الدراسة وما عرضته الدراسات السابقة من مصادر الحروب البيولوجية قديما وحديثا،يحتاج وضع سيناريوهات متعددة لمواجهه مصادر الحروب البيولوجية ومخاطر فاشيات الأمراض التى تعلنها حالات الطوارىء بمنظمة الصحة العالمية ومنها على سبيل المثال الطاعون بالسودان وهو أمن قومى للحدود المشتركه فى الوقت الراهن .

جدول رقم (3) يوضح توزيع مفردات العينه وفقا للهدف من إستخدام الحروب البيولوجية

م	الإستجابة	نعم	الى حد ما	لا	المتوسط	النسبه	ترتيب
1	القضاء على قوات العدو القتالية	29	16	5	2,48	%82,67	3
2	التأثير على الدوله المستهدفه واختلال توازنها	44	6	-	2,88	%96	1
3	السيطرة على الموارد الطبيعية	28	17	5	2,46	%82	4
4	ترهيب العدو	24	21	5	2,38	%79,33	5
5	الحصول على المعلومات	17	18	15	2,04	%68	6
6	الحصول على مزايا استراتيجية محددة فى حالة الحرب	29	18	3	2,52	%84	2

ويشير الجدول السابق :

الى أن التأثير على الدول المستهدفة واختلال توازنها هو أهم هدف تنشده الحروب البيولوجية من وجهه نظر عينه الدراسة حيث ان نسبتها 96% من اجمالى الاستجابات ويلية الحصول على مزايا استراتيجية محددة فى

حالة الحرب للسيطره على العدو ونسبتها 84% يأتى بعدها القضاء على قوات العدو القتالية ونسبتها 82,67% وهذا ما يحدث حاليا بالسودان وفى حرب أوكرانيا وروسيا الذى أحدثت اختلال بالإقتصاد العالمى والطفرة فى الاسعار قبل أن يتعافى العالم من جائحة كرونا .هذا وتتفق هذة النتيجه مع مقاله حاتم 2020عن فيروس كرونا عقاب الهى أم حرب بيولوجية وأهم ما أشار الية اعلان الرئيس الصينى 2018/10/1م بأنة لا توجد قوة قادرة على وقف تطورنا وفى 2020/1/26م وعلى لسانة يعلن أن البلاد تواجة وضعا خطيرا بسبب فيروس كرونا ،،،،، وصدق رب العزة سبحانة وتعالى القائل بسم اللة الرحمن الرحيم " فاما عاد فاستكبروا فى الأرض بغير الحق وقالوا من أشد منا قوه أولم يروا أن الله الذى خلقهم هو أشد منهم قوه وكانوا بايتنا يجحدون " صدق الله العظيم (سوره فصلت :أية 15).

جدول رقم (4) يوضح توزيع مفردات العينه وفقا لأسباب خطوره الأسلحة البيولوجيه

م	الإستجابة	نعم	الى حد ما	لا	المتوسط	النسبة	ترتيب
1	إنخفاض تكلفتها	18	14	18	2	%66,67	5
2	سرعة وسهولة تحضيرها ونقلها واستخدامها	26	18	6	2,4	%80	4
3	تنتشر بشكل خفى عبر الهواء	39	11	-	2,78	%92,67	1
4	السلاح البيولوجي ليس له لون ولا رائحة	23	24	3	2,4	%80	4
5	يسهل أحاطة الحرب البيولوجية بالسرية	36	13	1	2,7	%90	2
6	لايمكن اكتشافها أو تحديد مصدرها	35	15	-	2,7	%90	2
7	يصعب التفريق بينة وبين الحالات المرضية الطبيعية التى قد تشترك معه فى الأعراض	29	19	2	2,54	%84,67	3
8	الهندسة الحيوية زادت من خطورة السلاح الجرثومى عسكريا	36	13	1	2,7	%90	2

يوضح الجدول السابق : أن من أهم اسباب خطورة الأسلحة البيولوجية ومرتبة وفقا لأولوية أهميتها نتيجة لإستجابات عينه الدراسة وكانت كالتالى :

- **أنها تنتشر بشكل خفى عبر الهواء بنسبه 92,67%**

- **الهندسة الحيوية زادت من خطورة السلاح الجرثومى عسكريا بنسبة 90% ومعها فى نفس الأهمية وبنفس النسبة أنها لايمكن إكتشافها أو تحديد مصدرها وكذلك يسهل أحاطة الحرب البيولوجية بالسرية .**

- **يصعب التفريق بينة وبين الحالات المرضية الطبيعية التى قد تشترك معه فى الأعراض ونسبتها 84,67% وتتوالى الأهمية وفقا للجدول .**

جدول رقم (5) يوضح توزيع مفردات العينة وفقا لتقنيات الحرب

م	الإستجابة	نعم	الى حد ما	لا	المتوسط	النسبه	ترتيب
1	تحسين قدرة الجراثيم على التحور لتجنب العلاجات الحالية	35	15	-	2,7	%90	1
2	تحسين قدرة الجراثيم على الانتشار والانتقال من فرد لاخر	35	15	-	2,7	%90	1
3	تحسين قدرة الجراثيم على الاصطياد والتسمم	29	19	2	2,54	%84,66	2
4	تطوير الاسلحة الحيوية مثل الهجمات الالكترونيه	29	17	4	2,5	%83,33	3

يشير الجدول السابق : الى أهم التقنيات وتبدأ بتحسين قدرة الجراثيم على التحور لتجنب العلاجات الحالية بنسبه 90% ومعها على نفس الأهميه تحسين قدرة الجراثيم على الانتشار والانتقال من فرد لاخر

ويلى ذلك تحسين قدرة الجراثيم على الاصطياد والتسمم بنسبة 84,66% ويلى ذلك تطوير الاسلحة الحيوية مثل الهجمات الالكترونيه بنسبة 83,33%.

جدول رقم (6) يوضح توزيع مفردات العينه وفقا لأثر الحروب البيولوجية على تلوث البيئه

م	الإستجابة	نعم	الى حد ما	لا	المتوسط	النسبة	ترتيب
1	ينتج عن استعمال الأسلحة البيولوجية جراثيم الأمراض الملوثة للهواء والماء والغذاء	43	7	-	2,86	%95,33	1
2	تسبب أمراض وبائية للأنسان والحيوان والنبات على حدا سواء	36	12	2	2,86	%95,33	1
3	الجراثيم المرضية لا تظل ساكنة بصورة وبائية فى الطبيعه	24	23	3	3,42	%80,67	2
4	تقاوم الجراثيم المرضية الظروف البيئية الصعبة لعدة سنوات	31	7	2	2,18	%72,66	3

يشير الجدول السابق : الى أن هناك العديد من أثار الحروب البيولوجيه على تلوث البيئه ومن أهمها التسبب بأمراض وبائية للأنسان والحيوان والنبات على حدا سواء بنسبة 95,33% ويأتى بنفس النسبة لما تنتجه الأسلحة البيولوجية من جراثيم الأمراض الملوثة للهواء والماء والغذاء.

ويلى ذلك الجراثيم المرضية لا تظل ساكنة بصورة وبائية فى الطبيعه بنسبة 80,67% ويليها تقاوم الجراثيم المرضية والظروف البيئية الصعبة لعدة سنوات بنسبة 72,66%

ويدل ذلك على ما يحدث من تغيرات مناخية وتتوقع أن تزداد سوء وذلك لسوء استخدام الانسان للبيئه مما يهدد التوازن البيئى وحدوث كوارث طبيعية غير متوقعه .

جدول رقم (7) يوضح توزيع مفردات العينة وفقا لأخطر أدوات الهجوم فى الحروب البيولوجية

م	الاستجابة	التكرار	النسبه	الترتيب
1	الفيروسات	41	%82	1
2	الجراثيم	15	%30	3

3	**الفطريات**	**11**	**%22**	**4**
4	**السموم الحيوانية**	**16**	**%32**	**2**
5	**كل ما سبق**	**1**	**%2**	**5**

يعرض الجدول السابق أخطر أدوات الهجوم بالحرب البيولوجية من وجهه نظر عينه الدراسة بدء بتفشى الفيروسات بنسبة 82% ويليها السموم الحيوانية بنسبة 32% ويليها الجراثيم ونسبتها 30% .

جدول رقم (8) يوضح توزيع مفردات العينة وفقا لأنواع الحروب البيولوجية

م	الاستجابة	التكرار	النسبة	ترتيب
1	حروب بيولوجية متعمدة	38	%76	1
2	حروب بيولوجية الغير متعمدة	17	%34	3
3	الحروب البيولجية الطبيعية	14	%28	4
4	الحروب البيولوجية فى السلاح الكميائى	33	%66	2

ويشير الجدول السابق الى: أن أنواع الحروب مختلفة تبدأ بالحروب البيولوجية المتعمدة وتصل نسبتها 76% ويليها الحروب البيولوجية فى السلاح الكيماوى وتصل الى 66% ويليها الحروب البيولوجية الغير متعمدة ونسبتها 34% يليها الحروب البيولوجية الطبيعية ونسبتها 28%.

ويدل ذلك على أن الحروب البيولوجية من أخطر أنواع الحروب التى قد تواجه المجتمعات نتيجة للسرية البالغة التى تحيط هذه الحروب .

جدول رقم (9) يوضح توزيع مفردات العينة وفقا لأخطر نموذج للحروب البيولوجية

م	**الاستجابة**	**التكرار**	**النسبة**	**ترتيب**
1	**إطلاق الأمراض عن طريق الهواء أو الماء أو الطعام**	**39**	**%78**	**1**
2	**إستخدام الحشرات والحيوانات**	**20**	**%40**	**4**
3	**إدخال المواد الحيوية الخطيرة الى التربة أو المياة**	**23**	**%46**	**3**
4	**الإستنساخ الصناعى للأمراض وتطوير السلالات الخطيرة**	**28**	**%56**	**2**
5	**إستخدام الطيور المهاجرة**	**12**	**%24**	**5**

يوضح الجدول السابق :

أن أخطر الحروب البيولوجية تبدأ بإطلاق الأمراض عن طريق الهواء أو الماء أو الطعام بنسبة 78% ويلية الإستنساخ الصناعى للأمراض وتطوير السلالات الخطيرة بنسبة 56% ويعقبة إدخال المواد الحيوية

الخطيرة إلى التربة أو المياة بنسبة 46% وهذا ما يضر بالطبيعه وتنعكس فى مخاطر غير محسوبة المدى .

جدول رقم (10)

يوضح توزيع مفردات العينه وفقا لأكثر سمات المجتمعات التى تتعرض للحروب البيولوجية

م	الإستجابة	نعم	الى حد ما	لا	المتوسط	النسبه	ترتيب
1	**الشعورالمستمر بالقلق والخوف**	41	9	-	2,82	%94	1
2	**الوفيات وتقليل القدرة الانتاجية**	38	12	-	2,76	%92	3
3	**يتعرض البلدان والمناطق المنكوبة الى أضرار إقتصادية فادحة**	40	10	-	2,8	%93,33	2
4	**يمكن أن يؤدى الهجوم البيولوجى الى أضرار بيئية.**	30	12	2	2,32	%77,3	6
5	**تأثيرات سلبية على النباتات والحيوانات بسبب السموم الناتجه عن العدوى**	30	19	1	2,58	%86	5
6	**الذعر والفوضى**	36	14	-	2,72	%90,67	4
7	**تأخر العلاج والأغاثة**	38	12	-	2,76	%92	3

ويشير الجدول السابق الى أن :

من أهم سمات المجتمعات التى تتعرض للحروب البيولوجيا الشعورالمستمر بالقلق والخوف ومتوسطها 2,82بنسبة 94% ويليها تعرض البلدان والمناطق المنكوبة الى أضرار إقتصادية فادحة بمتوسط 2,8 بنسبة 93,33% وهذا يزيد من الوفيات ويقلل الانتاج بمتوسط 2,76بنسبة 92% وعلى نفس المستوى يأتى تأخر العلاج والاغاثة ويلى ذلك الذعر والفوضى بمتوسط 2,72بنسبه 90,67%.

المحور الثانى : أليات إدارة مخاطر الحروب البيولوجية :

جدول رقم (11) يوضح توزيع مفردات العينة وفقا لأساليب إدارة مخاطرالحروب البيولوجية

م	الإستجابة	نعم	الى حد ما	لا	المتوسط	النسبة	ترتيب
1	**الكشف المبكر عن الهجمات البيولوجية**	42	8		2,84	%94,67	1
2	**مسح الشبكات للكشف عن التهديدات النشطة والغير نشطة وتحليل المعلومات**	38	9	3	2,7	%90	3
3	**تحديد الأهداف ذات الأولوية لمواجهه الحروب البيولوجية**	40	10	–	**2,8**	**%93,33**	2
4	**تصميم سيناريورهات متوقعة لمواجه الحروب البيولوجية**	36	12	2	2,68	%89,33	4
5	**تقييم التهديديات المحتمله بمسح النظام بحثا عن اشارات الحركة الغريبه**	36	12	2	2,68	%89,33	4
6	**الرد السريع بإتخاذ التدابير اللازمه لمواجهه الحروب البيولوجية المتوقعه**	40	10	–	**2,8**	**%93,33**	2
7	**التعقب والرصد الدائم لأساليب الهجمات البيولوجية عالميا**	36	13	1	2,7	%90	3
8	**إدارة الموارد المحدودة بالتحكم الأمثل فى الموارد المتاحة ماديا وبشريا**	37	11	2	2,7	%90	3

يوضح الجدول السابق أن : أهم أساليب إداره مخاطر الحروب البيولوجية تبدأ وفقا للأراء عينة الدراسه

– الكشف المبكر عن الهجمات البيولوجية من أهم أساليب إداره مخاطر الحروب البيولوجية بمتوسط 2,84 بنسبة 94,67%

– تحديد الأهداف ذات الأولوية لمواجهه الحروب البيولوجية بمتوسط 2,8 بنسبة 93.33% ويأتى معها بنفس الأهمية الرد السريع بإتخاذ التدابير اللازمه لمواجهه الحروب البيولوجية المتوقعه .

– مسح الشبكات للكشف عن التهديدات النشطة والغير نشطة وتحليل المعلومات بمتوسط 2,7 وبنسبة 90% ومعها على نفس المستوى التعقب والرصد الدائم لأساليب الهجمات البيولوجية عالميا وكذلك إدارة الموارد المحدودة بالتحكم الأمثل فى الموارد المتاحة ماديا وبشريا.

جدول رقم(12)

يوضح توزيع مفردات العينة وفقا لوسائل التحكم النوعى لتقليل أضرار الحروب البيولوجيه

م	الإستجابة	نعم	الى حد ما	لا	المتوسط	النسبه	ترتيب

1	**اللقاحات**	45	5	–	2,9	%96,67	1
2	**الملابس الواقية**	31	16	3	2,56	%85,33	5
3	**التباعد وتجنب التجمعات الكبيرة**	37	12	1	2,72	%90.67	4
4	**ممارسة نمط حياة صحى**	37	12	1	2,72	%90.67	4
5	**مواد التعقيم والتطهير**	38	11	1	2,74	%91,33	3
6	**المخابئى البيولوجية**	22	21	7	2,3	%76,67	7
7	**المضادات الحيوية**	22	17	11	2,22	%74	8
8	**اجهزة الكشف عن الميكروبات**	28	19	3	2,5	%83,33	6
9	**حذر الدخول للبلاد التى ظهر بها وباء**	43	7	–	2,86	%95,33	2
10	**منع استيراد أى سلعه من أى دولة ظهر فيها وباء**	37	13	–	2,74	%91,33	3

يوضح الجدول السابق أن : أهم وسائل التحكم النوعى وفقا لترتيب الاستجابات ومتوسطها ونسبتها

- اللقاحات
- حذر الدخول للبلاد التى ظهر بها وباء
- منع استيراد أى سلعه من أى دولة ظهر فيها وباء
- مواد التعقيم والتطهير وهكذا تتوالى وسائل التحكم النوعى وهذه النتيجة تتفق مع وصية رسولنا الكريم سيدنا محمد صلى الله علية وسلم عندما أوصى بالنظافة والحجر الصحى وعن أسامة بن زيد رضى الله عنه عن النبى صلى الله علية وسلم قال "إذا سمعتم الطاعون بأرض فلا تدخلوها واذا وقع بأرض وانتم فيها فلا تخرجوا منها "متفق علية البخارى ومسلم.

جدول رقم (13)

يوضح توزيع مفردات العينة وفقا للصعوبات التى تواجهك فى الكشف عن الحروب البيولوجية

م	الاستجابة	نعم	الى حد ما	لا	المتوسط	النسبة	ترتيب
1	**اخفاء الهجمات**	40	9	1	2,78	%92,67	1
2	**تضارب الأسباب والتبعات**	31	18	1	2,6	%86,67	4
3	**الصعوبة فى تحديد الكائنات الحية المستخدمة**	35	12	3	2,64	%88	3
4	**الصعوبة فى تحديد مصادر الكائنات الحية المستخدمة**	35	14	1	2,68	%89,33	2
5	**الصعوبات القانونية والأخلاقية فى الكشف عن هذه الهجمات**	29	17	4	2,5	%83,33	5

يشير الجدول السابق الى الصعوبات التى تواجة المجتمعات للكشف عن الحروب البيولوجية وهى كالتالى:

– إخفاء الهجمات.

– الصعوبة فى تحديد مصادر الكائنات الحية المستخدمة.

– الصعوبة فى تحديد الكائنات الحية المستخدمة.

– تضارب الأسباب والتبعات.

– الصعوبات القانونية والأخلاقية فى الكشف عن هذه الهجمات.

وهذا يتطلب منا الإجتهاد فى دعم البحث العلمى والعلماء لإيجاد سبل لمواجهه الصعوبات والكشف عن الحروب البيولوجية.

رصد ومتابعه وكشف حذر للسلع المستوردة هذا بالاضافة للكشف الدقيق على السائحين والزوار قبل السماح لهم بالدخول لأرض الوطن .

جدول رقم (14) يوضح توزيع مفردات العينة وفقا لأضرار الحروب البيولوجية

م	الاستجابة	نعم	الى حد ما	لا	المتوسط	النسبه	ترتيب
1	إنتشار الامراض والاصابات الحادة والمزمنة التى يمكن أن تسبب الموت أوأعاقة طويله الأمد	44	6	-	2,88	%96	1
2	تدمير النباتات والحيوانات وتأكل التنوع الحيوى	37	13	1	2,76	%92	4
3	التاثير على سلسله الغذاء والبيئة وتلوث مياة الشرب والهواء	40	10	-	**2,8**	**%93,33**	3
4	تدمير البنية التحتية للدول	33	15	2	2,62	%87,33	8
5	إنهيار الأنظمة الصحية والاقتصادية وتفاقم الفقر والجوع والفوضى	38	11	1	2,74	%91,33	5
6	تفاقم الصراعات بين الدول وتعزيز الكراهية والاعداء والتفرقة والتعصب	35	13	2	2,66	%88,67	7
7	تأثيراتها طويلة الامد وصعوبة العلاج وتكاليف العلاج المرتفعه	42	8	-	2,84	%94,67	2
8	نقص الموارد والمعدات الطبية اللازمة لعلاج المرضى	35	14	1	2,68	%89,33	6

يوضح الجدول السابق : أهم أضرار الحروب البيولوجية ويتم ترتيبها كالاتى :

– إنتشار الامراض والاصابات الحادة والمزمنة التى يمكن أن تسبب الموت أوأعاقة طويله الأمد

– تأثيراتها طويلة الامد وصعوبة العلاج وتكاليف العلاج المرتفعه

– التاثير على سلسله الغذاء والبيئة وتلوث مياة الشرب والهواء

وتتوالى الاضرار وفق للمتوسط والنسبه بالجدول

جدول رقم(15)

يوضح توزيع مفردات العينة وفقا للألليات التى تستخدم فى أدارة مخاطرالحروب البيولوجيه

م	الاستجابة	نعم	الى حد ما	لا	المتوسط	النسبة	ترتيب
1	تحليل المخاطر المحتملة فى الموقع وتحديد مناطق الخطر فى شكل	41	9	–	2,82	%94	2

	خرائط						
2	تجنب المخاطر عن طريق إتخاذ إجراءات وقائية لمنع وقوع الخطر من البداية	43	6	1	2,84	%94,67	1
3	تقييم المخاطر لتحديد التأثيرات الصحيه والبيئيه والاجتماعية للعمليات والتدابير المحتمله	38	12	–	2,76	%92	5
4	التحويل تعنى مشاركة جهه خارجية فى التعامل مع النتائج فى حالة حدوث الخطر	34	16	–	2,68	%89,33	8
5	التقييم الهيدرولوجى بتحليل المخاطر المرتبطة بالمياه وكيفية تأثيرها على البيئة	37	11	2	2,7	%90	7
6	تقليل الأثر بإتخاذ اجراءات وقائية وعلاجية سريعه	38	11	1	2,74	%91,33	6
7	التقبل بعدم اتخاذ اى اجراء فى حالة أن يكون الأثر الناتج أقل بكثير من تكاليف تفادية	29	17	4	2,5	%83,33	9
8	سن التشريعات البيئية والقواعد المحددة فى الصناعة للحد من التاثيرات البيولوجية	39	11	–	2,78	%92,67	4
9	التصنيف البيئى ويتضمن المواقع الحساسة من الناحية البيولوجية وتحديد الاحتياطات اللازمة لحمايتها	42	7	1	2,82	%94	2
10	تدريب وتعليم المتخصصين وصانعى السياسات على كيفية التعامل مع المخاطر	41	8	1	2,8	%93,33	3
11	الرصد البيئى بمتابعه المؤشرات البيئية المختلفة لتقييم الإستراتيجيات الحالية للإدارة	38	12	–	2,76	%92	5

يشير الجدول السابق لأهم الأليات التى تستخدم فى إدارة مخاطرالحروب البيولوجية وهى كالاتى وفقا للمتوسط والنسبة والترتيب :

- تجنب المخاطر عن طريق إتخاذ إجراءات وقائية لمنع وقوع الخطر من البداية
- التصنيف البيئى ويتضمن المواقع الحساسة من الناحية البيولوجية وتحديد الإحتياطات اللازمة لحمايتها
- تحليل المخاطر المحتملة فى الموقع وتحديد مناطق الخطر فى شكل خرائط
- تدريب وتعليم المتخصصين وصانعى السياسات على كيفية التعامل مع المخاطر
- سن التشريعات البيئية والقواعد المحددة فى الصناعة للحد من التأثيرات البيولوجية
- الرصد البيئى بمتابعه المؤشرات البيئية المختلفة لتقييم الإستراتيجيات الحالية للإدارة ويأتى على نفس المستوى تقييم المخاطر لتحديد التأثيرات الصحيه والبيئيه والإجتماعية للعمليات والتدابير المحتمله .
- تقليل الأثر بإتخاذ إجراءات وقائية وعلاجية سريعه

– التقييم الهيدرولوجى بتحليل المخاطر المرتبطة بالمياه وكيفية تأثيرها على البيئه

المحور الثالث : التخطيط لإداره مخاطر الحروب البيولوجية :

جدول رقم (16) يوضح توزيع مفردات العينة وفقا لإجراءات المواجهه للحروب البيولوجية

م	الإستجابة	نعم	الى حد ما	لا	المتوسط	النسبه
1	**تحسين الإستعداد والوقاية**	46	4	–	2,92	%97,33
2	**تقنيات التشخيص السريع**	42	8	–	2,48	%94,67
3	**تطوير العلاج واللقاحات**	44	5	1	2,86	%95,33
4	**الاشراف على حركة التداول ومنع العدوى**	42	7	1	2,82	%94
5	**التحقق من الوثائق والادلة**	37	13	–	2,74	%91,33
6	**تطوير برامج متخصصة فى التحذير والمراقبة**	42	8	–	2,84	%94,67
7	**الإستثمار فى الأبحاث والتطوير**	44	6	–	2,88	%96
8	**اقرار خطة للطوارىء**	43	7	–	2,86	%95,33
9	**التدريبات وثقل مهارات الفرق الطبية والتخصصات المرتبطه بها**	39	9	2	2,74	%91,33
10	**إعداد الخدمات الصحية**	40	10	–	**2,8**	**%93,33**
11	**تعزيز الوعى المجتمعى بخطورة الحرب**	40	10	–	**2,8**	**%93,33**
12	**مبادرات وحملات توعوية للحد من انتشار الأوبئة**	39	10	1	2,76	%92
13	**إعداد المخزون الكافى من الامدادات الطبية والعلاجيه والوقائيه (التحضير اللوجستيى)**	38	11	1	2,74	%91,33

يبين الجدول السابق أن :

إجراءات مواجهه الحروب البيولوجية مرتبة وفقا لأولويات متوسط الإستجابات للعينة ونسبتها

– تحسين الإستعداد والوقاية

– الإستثمار فى الأبحاث والتطوير

– تطوير العلاج واللقاحات، إقرار خطة للطوارىء

– تقنيات التشخيص السريع، تطوير برامج متخصصة فى التحذير والمراقبة

– الإشراف على حركة التداول ومنع العدوى

– إعداد الخدمات الصحية ، تعزيز الوعى المجتمعى بخطورة الحرب

– مبادرات وحملات توعوية للحد من انتشار الأوبئة

– إعداد المخزون الكافى من الإمدادات الطبية والعلاجيه والوقائيه (التحضير اللوجستيى)، التدريبات وثقل مهارات الفرق الطبية والتخصصات المرتبطه بها، التحقق من الوثائق والأدلة.

جدول رقم (17) يوضح توزيع مفردات عينة الدراسة وفقا لكيفيه التخطيط لإدارة المخاطر البيولوجية

م	الاستجابة	نعم	الى حدما	لا	المتوسط	النسبة	ترتيب
1	**اتخاذ قرارات رشيده فى رسم سياسات مواجهه المخاطر البيولوجية**	44	6	–	2,88	%96	1
2	**تقدير موارد المجتمع تقديرا دقيقا للوقوف على الامكانيات المادية والبشرية**	39	10	1	2,76	%92	2
3	**تحديد احتياجات المجتمع تحديدا واقعيا**	37	12	1	2,72	%90,67	4
4	**ترتيب سلم الأولويات تنازليا**	36	14	–	2,72	%90,67	4
5	**توضيح الوسائل والنظم التى يمكن الاستعانه بها لتحقيق الأهداف**	38	11	1	2,74	%91,33	3
6	**تحديد الفترة الزمنية اللازمة لتجاوز المخاطر**	38	12	–	2,76	%92	2
7	**تحديد الفلسفة الاجتماعية التى يريد المجتمع ان يتحرك وينمو فى اطارها**	38	11	1	2,74	%91,33	3

يبين الجدول السابق أن :

– اتخاذ قرارات رشيده فى رسم سياسات مواجهه المخاطر البيولوجية متوسطها 2,88بنسبة 96% وتاتى بالمرتبه الاولى

– يليها تقدير موارد المجتمع تقديرا دقيقا للوقوف على الامكانيات المادية والبشرية بمتوسط 2,76بنسبة 92% وعلى نفس الدرجة من الاهمية تحديد الفترة الزمنية اللازمة لتجاوز المخاطر

– وتاتى فى المرتبه الثالثة تحديد الفلسفة الاجتماعية التى يريد المجتمع ان يتحرك وينمو فى اطارها بمتوسط 2,74وبنسبه 91,33% وعلى نفس الاهمية توضيح الوسائل والنظم التى يمكن الاستعانه بها لتحقيق الأهداف

– واخيرا ترتيب سلم الأولويات تنازليا وتحديد تحديد احتياجات المجتمع تحديدا واقعيا.

جدول رقم (18)

يوضح توزيع مفردات العينة وفقا للخطة المقترحة لإدارة مخاطر الحروب البيولوجية

م	الاستجابة	نعم	الى حدما	لا	المتوسط	النسبة	ترتيب
1	تحديد كيفية التعامل مع المخاطرالبيولوجية	43	7	–	2,86	%95,33	1
2	التدريب والمحاكاة للأساليب العلمية لمواجهه المخاطر	41	9	–	2,82	%94	2
3	ثقافة تجنب المخاطر وخاصة البيولوجية	40	10	–	2,8	%93,33	3
4	الأفلام التشخصية والخيال العلمى	24	22	4	2,4	%80	9
5	مقرر تثقيفى بمخاطر الحروب البيولوجية للتعليم الجامعى وقبل الجامعى	35	14	1	2,68	%89,33	7
6	تحفيز ودعم البحوث التنبوئية فى هذا المجال	39	11	–	2,78	%92,67	4
7	التدريب على ادارة الصراع فى وقت الازمه والعمل الفريقى	40	10	–	2,8	%93,33	3
8	تحليل البيئة المحيطة بالمخاطر	37	12	1	2,72	%90,67	6
9	بناء قاعدة بيانات وسيناريوهات عدة لإدارة المخاطر البيولوجية	38	12	–	2,76	%92	5
10	انشأ شبكة أتصال عالمية لتبادل المعلومات تجاة سبل المواجهه المختلفة	39	11	–	2,78	%92,67	4
11	سن قوانين لمنع الاستيراد والاعتماد على المنتجات المحلية	29	17	4	2,5	%83,33	8

يوضح الجدول السابق : مقترح لوضع خطة لإداره مخاطر الحروب البيولوجية تبدأ

– بتحديد كيفية التعامل مع المخاطرالبيولوجية

– التدريب والمحاكاة للأساليب العلمية لمواجهه المخاطر

– ثقافة تجنب المخاطر وخاصة البيولوجية وتتوالى وفقا لترتيب الجدول بناء على المتوسط الحسابى والنسبة .

– تحفيز ودعم البحوث التنبوئية فى هذا المجال، انشأ شبكة أتصال عالمية لتبادل المعلومات تجاة سبل المواجهه المختلفة.

– بناء قاعدة بيانات وسيناريوهات عدة لإدارة المخاطر البيولوجية

– تحليل البيئة المحيطة بالمخاطر

– مقرر تثقيفى بمخاطر الحروب البيولوجية للتعليم الجامعى وقبل الجامعى

– سن قوانين لمنع الاستيراد والاعتماد على المنتجات المحلية

– الأفلام التشخصية والخيال العلمى

جدول رقم (19)

يوضح العلاقة الإرتباطيه بين محاورالدراسة

Correlations														
		V	B	C	D	H	J	K	L	U	M	N	O	P
V	Pearson Correlation	.[a]	.[a]	.[a]	.[a]	.[a]	.[a]	.[a]	.[a]	.[a]	.[a]	.[a]	.[a]	.[a]
	Sig. (2-tailed)		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	N	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
B	Pearson Correlation	.[a]	1	.951**	.971**	.932**	.879**	.963**	.934**	.934**	.906**	.818**	.866**	.898**
	Sig. (2-tailed)	.		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	14	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
C	Pearson Correlation	.[a]	.951**	1	.924**	.949**	.919**	.937**	.976**	.952**	.927**	.824**	.908**	.913**
	Sig. (2-tailed)	.	.000		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	14	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
D	Pearson Correlation	.[a]	.971**	.924**	1	.928**	.908**	.975**	.930**	.958**	.932**	.880**	.886**	.916**
	Sig. (2-tailed)	.	.000	.000		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	14	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
H	Pearson Correlation	.[a]	.932**	.949**	.928**	1	.965**	.963**	.970**	.969**	.968**	.910**	.953**	.970**
	Sig. (2-tailed)	.	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	14	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
J	Pearson Correlation	.[a]	.879**	.919**	.908**	.965**	1	.953**	.963**	.978**	.985**	.962**	.984**	.987**
	Sig. (2-tailed)	.	.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	14	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
K	Pearson Correlation	.[a]	.963**	.937**	.975**	.963**	.953**	1	.964**	.978**	.971**	.924**	.950**	.967**
	Sig. (2-tailed)	.	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	14	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
L	Pearson Correlation	.[a]	.934**	.976**	.930**	.970**	.963**	.964**	1	.981**	.973**	.901**	.961**	.960**
	Sig. (2-tailed)	.	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000	.000
	N	14	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
U	Pearson Correlation	.[a]	.934**	.952**	.958**	.969**	.978**	.978**	.981**	1	.991**	.950**	.967**	.975**
	Sig. (2-tailed)	.	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000
	N	14	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
M	Pearson Correlation	.[a]	.906**	.927**	.932**	.968**	.985**	.971**	.973**	.991**	1	.970**	.983**	.989**
	Sig. (2-tailed)	.	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000
	N	14	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
N	Pearson Correlation	.[a]	.818**	.824**	.880**	.910**	.962**	.924**	.901**	.950**	.970**	1	.953**	.966**
	Sig. (2-tailed)	.	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.000
	N	14	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
O	Pearson Correlation	.[a]	.866**	.908**	.886**	.953**	.984**	.950**	.961**	.967**	.983**	.953**	1	.983**
	Sig. (2-tailed)	.	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000
	N	14	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
P	Pearson Correlation	.[a]	.898**	.913**	.916**	.970**	.987**	.967**	.960**	.975**	.989**	.966**	.983**	1
	Sig. (2-tailed)	.	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	
	N	14	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).														
a. Cannot be computed because at least one of the variables is constant.														

يتضح من الجدول السابق أن هناك أرتباط قوى بين محاور الدراسه عند مستوى دلاله 0,01

المراجع :

1- أحمان، لبنى .(2016)."الأسس البيولوجية والعصبية للعمليات العقلية المعرفية"،مجلة دراسات وابحاث ،جامعه الحلفه ،ع24سبتمبر السنه الثامنه ، مسترجع من
809495/Record/com.mandumah.search//:http

2-- احمد، أحمد كمال.(1974) : التخطيط الإجتماعى ،القاهره ، مكتبه الأنجلو المصريه .

3- أحمد ، محمد على ، وحمودة ، ايمن (2003).الأرهاب البيولوجى : خطر داهم يهدد البشرية ، الوعى الأسلامى س40،ع450، مسترجع من
445863/Record/com.mandumah.search //:http

4— الإدارة الاستراتيجية بوزاره التخطيط والتنمية الاقتصادية.(2021)، الدليل الاجرائى لعملية التخطيط الاستراتيجى (بالجهاز الادارى للدولة المصرية) ، مصر ، وزاره التخطيط ، الاصدار الاول ، مارس.

5- الجابرى ، سيف محمد تحليل البيئة الخارجيه pestel واثرها فى المنظومه الاستراتيجية ،البيان ، مؤسسه دبى للإعلام (2021).

6- الخالدى ، حمدان رمضان محمد (2021) الأرهاب البيولوجى / كوفيد- 19 : دراسة وصفية فى علم الأجتماع السياسى ، مجلة العربى للدراسات والابحاث ،ع11 مسترجع من :
http://search.mandumah.com/Record/1233438

7- الشريف ،محمد بن شاكر ،(2009)،أسلحة الدمار الشامل بين المنع والوجوب ، البيان ،ع261، مسترجع من :
472641/Record/com.mandumah.search//:http

8- الصلاحين،عبد المجيد محمود عبد السلام،(2005) أسلحة الدمار الشامل وأحكامها فى الفقة الاسلامى ، مجلة الشريعة والقانون ،ع 23 مسترجع من
95930/Record/com.mandumah.search//:http

9- الضيعان،ضيف اللة بن محمد،(2001)،الحرب البيولوجية (الجرثومية) ،البيان ،ع169، مسترجع من :
http://search.mandumah.com/Record/469060

10- انباراسات ،اثيراجان ،(1999) اسلحة الجينات : هل ستكون كابوس القرن الواحد والعشرين ، مجلة ،رسالة اليونسكو ،س52، مسترجع من
http://search.mandumah.com/Record746629

11- بسيونى ،الفاروق ابراهيم يوسف.(1985) : التخطيط الإجتماعى، القاهره ، مؤسسه يوم المستشفيات،.

12— حاتم ،جمال سعد(2020) : فيروس كورونا عقاب إلهى أم حرب بيولوجى؟،التوحيد،س 49،ع583 مسترجع من:
http://search.mandumah.com/Record/1059360

13- خليل، سحر عيسى محمد.(2020) : الدور المقترح للمؤسسات التعليمية فى تفعيل التربية الوقائية لمواجهه الحروب البيولوجية ، مجلة كلية التربيه بالاسماعيلية ، جامعة قناة السويس،ع48، سبتمبر ، ص ص (285-305)0
http://search.mandumah.com/Record/1159966

14- روفى، روجر،(2004)،الأسلحة البيولوجية والمؤشرات المحتملة على أنشطة هجومية بأسلحة بيولوجية الكتاب السنوى 2004،التسليح ونزع السلاح والأمن الدولى،بيروت،مركز دراسات الوحدة العربية ومعهد ستوكهولم لأبحاث السلام الدولى والمعهد السويدى بالأسكندرية ، مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/715149

15- سيد ،أشرف صالح محمد ،(2015)،إدارة الكوارث البيولوجية فى بلاد الشام فى عصر الدوله المملوكة :الطاعون نموذجا 1250 - 571م-648-922هـ، مجلة جيل العلوم الأنسانية والإجتماعية ،ع 6 مسترجع من:

637629/Record/com.mandumah.search//:http

16- صالح ، سميرة (2002)، استخدام الأسلحة البيولوجية والكيميائية فى الأرهاب ،المؤتمر العلمى الثانى: الأرهاب فى ضوء الشريعه والقانون ،إربد: جامعه أربد الاهلية ,كلية الشريعه والقانون، مسترجع من
http://search.mandumah.com/Record/211568

17- عبد المهدى ، عباس وراهى قحطان فضل ، (2014) ، دراسة مفاهيم التربية الوقائية والتقانات البيولوجية المعاصرة فى كتب الأحياء للمرحلة المتوسطة ، مجلة كلية التربية للبنات للعلوم الأنسانية ، مج 8 ،ع 15 ، مسترجع من :

621771/Record/com.mandumah.search //:http

18- - عقيلى ، فاطمة الزهراء (2021) النظام القانونى الدولى الخاص يحظر إستخدام الأسلحة الكيمائية والبيولوجية ، دفاتر السياسة والقانون ، مج 13، ع2،مسترجع من :

http://search.mandumah.com/Record/1159482

19-على، سعد موسى على،(2022)،الأرهاب البيولوجى الكيماوى وأثرة فى السياسة الدولية،أفاق سياسة ،ع83،،مسترجع من

1268695/Record/com.mandumah.search//:http

20- على، عبد السلام،(2015) : فعاليات إدارة الأزمات والكوارث ، القاهرة ، ط1، مكتبة زهراء الشرق .

21- فيصل المناور ومنى العلبان.(2021): اداره المخاطر الاجتماعية والتخطيط وسبل المواجهه، المعهد العربى للتخطيط، ع154.

22– – قارى، عبد الرحيم بن عباس (2007)،" مواد رخيصة وأكثر خطورة : الأرهاب الكيماوى والبيولوجى "، مجلة الدبلوماسى ، ع37 نوفمبر ، مسترجع من:

385898/Record/com.mandumah.search //:http

23– محمد ، أسماء سعيد.(2016) : استخدام اليات الحوار المجتمعى ونشر ثقافة تسويق الذات بمنظمات المجتمع المدنى .

24– محمد هيكل.(2006): مهارات إدارة الأزمات والكوارث والمواقف الصعبة ، القاهره،الهيئه المصرية العامة للكتاب.

25– معجم المعانى ،2010.

26– محيريق ، مبروكة عمر(2020) :إدارة الكوارث والأزمات "النظرية والتطبيق"،القاهرة ،ط2،مجموعه النيل العربية.

27– نصر ، محمد .(2016) ."المسئوليه الدولية الفردية والجماعية عن جريمة الأبادة الجماعية :دراسة تطبيقية على الابادة البشرية والبيولوجية والثقافية "، المجلة الجنائية القومية ،مج59،ع3 مسترجع من

http://search.mandumah.com/Record/865954

28– هارت ، جون،(2013)، خفض التهديدات الأمنية الناجمة عن المواد الكيمائية والبيولوجية ، الكتاب السنوى 2013 :التسليح ونزع السلاح والامن الدولى ، بيروت : مركز دراسات الوحدة العربية ومعهد ستوكهولم لأبحاث السلام الدولى والمعهد السويدى بالاسكندرية ، مسترجع من :
http://search.mandumah.com/Record/715750

29– هيئة التحرير (2002) : السلاح البيولوجى بين الداء والدواء ،المجلة العربية العلمية للفتيات، المنظمة العربيه للتربية والثقافة والعلوم ،مج6،ع11 مسترجع من:

http://search.mandumah.com/Record100624