الدور المقترح للمؤسسات التعليمية في تفعيل التربية الوقائية لمواجهة الحروب البيولوجية

إعداد

د. سحر عيسى محمد خليل*

مقدمة

لم يعد الحرب في الوقت الراهن مجرد حرب تقليدية واضحة المعالم والأدوات،وإنما باتت خليطًا من توظيف كافة الأدوات المتاحة، التقليدية وغير التقليدية،في ظل تحوّل تكنولوجي هائل يغير كثيرًا من المفاهيم السائدة عن الحرب والصراع والردع، بحيث أضحى الملمح والهدف الجوهري هو "التفجير من الداخل "باعتباره الوسيلة الأمثل لهزيمة الخصوم. ويستخدم في تلك الحروب أسلحة الدمار الشامل وهي تشمل ثلاث مجموعات من : الأسلحة النووية والأسلحة الكيميائية والأسلحة البيولوجية وأخطرها وأبشعها المجموعة الأخيرة وتكمن خطورتها تأتي من سهولة الحصول عليها، وضآلة حجمها مما يُسهل نقلها من مكان لآخر، كما أن نتائجها التدميرية كارثية.

فالأسلحة البيولوجية تشمل بكتيريا أو فيروسات أو خمائر . وتعتمد هذه الأسلحة على نشر الأمراض الفتاكة كأمراض الطاعون والجدري والكوليرا وغير ذلك، ونشر الفيروسات والبكتريا في التجمعات عن طريق وضعها في الأطعمة أو مياه الشرب أو الأغطية التي يستعملها الناس ونشرها على أوسع نطاق بوسائل متعددة كاستخدام الحيوانات والحشرات الحية والنافقة التي تنقل العدوى كالفئران والبراغيث الحاملة للطاعون والكوليرا، وقد صارت كل هذه الأوبئة تعد وتجمع فيما يعرف بالقنبلة البيولوجية ثم تلقى على الأعداء لنشر الأوبئة والأمراض (سالم الأقاري،٢٠٢٠ ، ص٨٦٢)

وتلافيا للمخاطر والأضرار الناجمة عن استعمالات أسلحة الدمار الشامل على الأمن الإنساني سارع المجتمع الدولي منذ العقود الماضية في سبيل إمضاء العديد من الاتفاقيات التي تحاول حظر استعمال أصناف هذه الأسلحة، جراء ما تخلفه من أضرار على الإنسان والوسط البيئي الذي يعيش فيه بمكوناته المختلفة.

---

* مدرس بقسم اصول التربية – جامعة أسوان.

وخلال الشهر الأول من عام ٢٠٢٠ ورغم تلك الاتفاقيات إلا أن مصطلح الحرب البيولوجية ظهر وبقوة وذلك بسبب انتشار فيروس كورونا (كوفيد ١٩) في مدينة ووهان الصينية وعلى رغم التأكيدات الرسمية أن الفيروس انتشر لأسباب تتعلق بالعادات الغذائية الصينية الغريبة، إلا أنّ العالم كله يشك في هذا السبب ويرجع ذلك لأن ووهان الصينية هي موطن المختبر الوحيد المُعترف به رسميًا في الصين والمعلن عنه كمكان للتعامل مع الفيروسات القاتلة. وتواتر قول الخبراء مؤكدة أن المختبر يرتبط ببرنامج سري صيني للأسلحة البيولوجية. وتسبب هذا الفيروس اللعين في حصد أرواح الآلاف من البشر وإصابة الملايين على مستوى العالم ، وحتى الآن لم تكشف المعامل او الهيئات لقاحاً لعلاج هذا المرض اللعين ، والسبيل الوحيد في مواجهة هذا الفيروس اللعين الوعي الوقائي والثقافة الصحية لدى المواطنين. (ايمن النحروي ، ٢٠٢٠،جريدة الشرق الأوسط)

وتعد التربية الوقائية (Preventive Education) من أهم مجالات الصحة العامة الحديثة وجزءاً أساسياً من العملية التربوية التي يتحقق من خلالها رفع المستوى الصحي للمجتمع ومنع حدوث المرض وتفشي عدواه وذلك عن طريق تزويد الأفراد بالخبرات التي تمكنهم من وقاية أنفسهم وبيئتهم والأفراد المحيطين به من التعرض لأي خطر أو أذى أو الإصابة بأي مرض من الأمراض. (ماهر صبري ،٢٠١٦، ٢١)

لذا ظهرت أهمية التربية الوقائية (Preventive Education) لما يعانيه المجتمع العربي عامة والمجتمع المصري خاصة من تحديات ومخاطر تفرض علينا وقاية الفرد من التعرض لهذه الأضرار والتحديات التي قد يصعب علاجها فيما بعد . (محمد النصر حسن ،٢٠١٥،٢٥٧) ،وآخر هذه التحديات أزمة فيروس كورونا (كوفيد١٩) التي أرعبت الشعب المصري وقد يكون السبب الرئيسي في هذه الأزمة إهمالنا في الأخذ بمقومات التربية الوقائية في المؤسسات التربوية والتعليمية.

ويعتبر طلاب مرحلة التعليم قبل الجامعي أكثر الفئات العمرية احتياجا للوقاية والحماية من جانب ومن جانب آخر أكثر الفئات العمرية استجابة لغرس الممارسات السلوكية الآمنة والعادات الايجابية الصحيحة بحيث تصبح جزءا لا يتجزا من شخصياتهم والتصرف بشكل علمي سليم تجاه كافة المخاطر.

ومن هنا تظهر دور التربية الوقائية في حماية النشء والمتعلمين من الأخطار والحوادث والأمراض الفيروسية اذا أخذت مأخذ الجد في المؤسسات التعليمية ولذلك قامت الدراسة الحالية لوضع تصور مقترح لهذا الدور .

مشكلة الدراسة :

تواجه المجتمعات– سواء على المستوى العالمي أو العربي – تحولات وأزمات حادة نشعر بها ونسمع نبضها المتسارع والقادم نحونا بثبات وعلى الرغم من أن الحياة التي نعيشها اليوم باتت تأخذ طابع اليسر والسهولة وارتقت بنا الى درجات عالية من الرفاهية والرخاء ، الا أنها حملت معها الكثير من الأخطار والأزمات والكوارث التي يذهب ضحيتها المئات ،بل الآلاف من الأرواح يومياً ، فكثرت الحوادث والإصابات والحرائق والكوارث والأوبئة ،كل هذا ونحن مازلنا نحاول الخروج من حالة دهشة المتابعة لتلك المواقف إلى حالة الوعي بها والتعامل معها بصورة سليمة.

ومن المعروف أن الإنسان يتعرض في مراحل حياته للعديد من المواقف التي تنطوي على مخاطر مختلفة يجب أن يكون مدركاً لها ،وقادراً على تلافي أضرارها .فهذه المواقف وغيرها تمثل خطرا يهدد استقرار بني البشر في كافة بلدان العالم ، لكنها تزداد خطراً عندما لا يكون لدى الفرد وعي بها وبكيفية مواجهتها ،بل وكون ذلك سبباً في تفشيها وانتشارها . ولدرء هذه الأخطار عن الأفراد يجب أن تبذل الجهود ، وتقدم التوعية السليمة للأفراد حتى يتمكنوا الوقاية منها أو على الأقل التقليل من فرص ظهورها ، والحد من تأثيراتها السلبية ، فمن أهم أسباب الأزمات التي لحقت بالمجتمعات في ميادين حياتها المختلفة هو إهمال جانب الوقاية ،حيث تترك الأمور تجري على عواهنها حتى يقع الخطأ ، فإذا وقع أسرعنا نبحث عن العلاج الذي أصبح يكلفنا أضعاف ما كان يمكن أن يكلفه الجانب الوقائي .فلو إننا أخذنا العوامل الوقائية مأخذ الجد والحرص والاهتمام بقدر مأخذنا للحوادث والأمراض والكوارث ومسبباتها وعلاجها لاستطعنا أن نوفر الكثير من الجهد والوقت والمال ، وأن نخفض نسبة الإصابة بهذه الأخطار. (نسرين صبحي ،٢٠١٧،٣٦)

وتعتبر الحرب البيولوجية (الفيروسية) أبرز المشكلات والأزمات التي ظهرت على الساحة فهى الحرب الصامتة الباردة دون سلاح مادي، ولا انفجارات ولا شظايا ولا دخان، حرب لا تخلف وراءها آثار تدمير مادي فى المباني والمنشآت، بل إن المعني بها هو الإنسان والجماعات البشرية بإفنائها، لذلك فهي الموت فى حد ذاته، إذ يمكن هزيمة وكسر إرادة دول أو التحكم فيها أو تهديدها أو ابتزازها سياسياً أو اقتصادياً بالتهديد به أو استخدامه جزئياً أو كلياً، ومما لاشك فيه أن الحروب بجميع أنواعها ووسائلها هي عمل بشع يتحقق فيه الموت والفناء، إلا أن الحرب البيولوجية هى بالقطع أبشعها على الإطلاق، فالخصم لا يرى خصمه ولا يشعر به، بل تتم

مباغتته حيثما وحينما لا يتوقع، وعندها لن يدركه سوى الموت المحتم دون أن يكون حتى قادرا على الدفاع عن نفسه. (منيب الساكت وآخرون،٢٠٠٩ ،٢٧)

ويستخدم في تلك الحروب السلاح البيولوجى ويقوم هذا السلاح على الإنتاج المتعمد لكائنات حية متناهية الدقة حية تسبب الأمراض والأوبئة الفتاكة سواء كانت فيروسات أو جراثيم أو بكتيريا أو مواد سامة ناتجة عن العمليات الحيوية لهذه الكائنات والتى تتسبب فى إحداث أمراض للإنسان والحيوان والنبات، تؤدى إلى الهلاك أو الإفناء على نطاق واسع لأفراد أو مجتمعات أو مدينة أو منطقة أو حتى بلداً بأكمله باختلاف نوع السلاح البيولوجى وتأثيره، ويمكن استخدام تلك الكائنات على حالتها فى الطبيعة كما يمكن تطبيق تكنولوجيا الهندسة الوراثية والبيولوجيا الجزيئية والتكنولوجيا الحيوية بهدف زيادة قدرة الإصابة ونطاقها ألتأثيري و التدميري.

(ايمن النحروي ، ٢٠٢٠،جريدة الشرق الأوسط)

وأشارت دراسة مها محمد ايوب (٢٠١٦) بأن أخطر ما يميز الأسلحة البيولوجية هو انخفاض تكلفة إنتاجها مقارنة بالأسلحة التقليدية أو النووية التى تتطلب تكاليف وتجهيزات تكنولوجية عالية، فالأسلحة البيولوجية يتطلب إنتاجها فقط حد أدنى من المعرفة العلمية ومعمل للمايكروبيولوجى، وبعض التجهيزات اللازمة للإنتاج، لكن الخطورة تتصاعد بمجرد البدء فى تصنيعها حيث تتطلب درجة عالية من التأمين خلال وبعد التصنيع والتخزين، كذلك يمكن إنتاج كميات ضخمة من العنصر البيولوجي اعتبارا لأن خلية واحدة من ميكروب ما قادرة فى وقت محدود وتحت الظروف المناسبة لها أن تتعدد وتتكاثر بدرجة رهيبة، مما يمكن من تكوين مخزون هائل من ميكروب خلال عدة ساعات . (مها محمد ايوب ،٢٠١٦)

وبرغم أن الله سبحانه وتعالى قد خلق الجسم البشرى محصنا بجهاز مناعي قوامه الخلايا الدفاعية التى تهاجم الجراثيم والفيروسات الغازية وتدمرها، تعززها مقدرة الجسم على إنتاج أجسام مضادة تقضى عليها، إلا أن كثافة وقوة وتركيز تلك الجراثيم والفيروسات وتغيير هندستها الوراثية ومزجها فى سلاح واحد، يجعل الجهاز المناعي البشرى عاجزا إزاءها، بالإضافة إلى عامل انتشار المرض بالعدوى وهو ما يفاقم التأثير ويصعده إلى مستويات خطيرة.والسبيل الوحيد للحماية من المرض يتمثل في الوعي الوقائي الصحي.

ويعتبر الاهتمام بالجانب الوقائي للطلاب من أهم الأهداف التى يجب على المؤسسات التعليمية بأنشطتها ومناهجها أن تُحَققه وذلك من خلال مساعدة الطالب على اتباع السلوكيات الصحية الإيجابية للمحافظة على حياته ووقايته من الأمراض والفيروسات .

فالتربية الوقائية تهدف إلى إكساب التلاميذ المعلومات والمهارات ليس فقط في مجال واحد من مجالات التربية الصحية, ولكنها تركز على جميع الجوانب الجسمية والمجتمعية والبيئية والأمراض الشائعة, كما لا تقتصر على إكساب التلاميذ المعلومات الصحية فقط, بل تكسبهم الجانب المهارى, وهو الممارسة الفعلية للسلوكيات الصحية التى تساعد التلاميذ على تقليل الإصابة بالمخاطر, وتهدف التربية الوقائية أيضاً إلى تنمية الميول والاتجاهات لتقدير مجال الصحة لإقناع التلاميذ بقيمة الصحة في حياتهم. (تيسير إبراهيم , ٢٠٠٨م, ص ٨١)

هذا وقد أكدت دراسة فوزي الشربيني بأن أهمية التربية الوقائية تظهر في مساعدة الأفراد على التصدي لمختلف الأخطار والمحافظة على صحتهم النفسية والجسمية وتزويدهم بالتصرف السليم في مواجهة ما قد يطرأ من حوادث وكوارث . (فوزي الشربيني ،٢٠٠١،٢٠٩)

وأشارت كذلك وثيقة حقوق الطفل التابعة للأمم المتحدة حق الطفل في الرعاية الصحية والجسمية المطلوبة؛ هذا بدوره يتطلب من المؤسسات التربوية الوعى بالرعاية الصحية للطفل التى تعد الأساس في بناء شخصيته حيث يساعد المهتمين بالطفل في تحقيق هذه الرعاية(حيث تعتبر صحة الأطفال قضية تخص الجميع على مستوي الأسرة والمجتمع والعالم أجمع, حيث يعتبر الأطفال مجموعة ضعيفة يتوجب حماية حقوقها بما فيها الحق في الصحة والتنمية.

(تقرير منظمة الصحة العالمية ،٢٠١١، ص٢)

وجاء أيضاً في التقرير السنوي لمنظمة الصحة العالمية(W.H.O) إلي تدهور صحة الطفل نتيجة لعدم وعيه بعوامل الصحة والسلامة والأمان والوقاية, وافتقاده للسلوكيات الصحية, وعدم توافر البيئة الصحية الآمنة في كثير من المؤسسات التعليمية في كثير من الدول

(تقرير منظمة الصحة العالمية ،٢٠١١، ص٣٧)

وقد أكدت الندوة الوطنية للتربية الوقائية المنعقدة في بيروت(٢٠٠٣) على أهمية الدور التربوي لمؤسسات التعليم في دعم التوعية الوقائية بين المتعلمين ،تلتها ندوة التربية الوقائية المنعقدة بجدة (٢٠٠٥) والتي سعت لتزويد المدارس بمعلومات أساسية حول التربية الوقائية وأهمية الوعي بها ، وأوصت بتنظيم دورات مكثفة للأساتذة والتلاميذ في مجال الوعي الوقائي.

كما أكدت وزارة الصحة والسكان المصرية أن الحفاظ على صحة التلاميذ مسألة أمن قومي , وأنها تسعى من خلال عدة مشروعات وبرامج إلى دعم هذا التوجه ,وأن كثير من الأمراض التي يواجهها التلاميذ إنما سببها الرئيسي الأنماط والسلوكيات الخاطئة والتي تؤثر بصورة مباشرة على صحة التلميذ وتحصيله الدراسي. (محمد أمين غثمان ،٢٠١٩، ٧٨)

مما سبق يمكن القول ان جميع المواثيق الدولية أكدت على ضرورة التثقيف الوقائي للتلاميذ وأولياء أمورهم والقائمين على رعايتهم , وكذلك سلامة المباني المدرسية والمرافق الصحية وذلك بهدف حمايتهم من المخاطر والأمراض والأوبئة .خاصة أن تأثير و مخاطر الأسلحة البيولوجية يمكن أن تمتد للدول و القارات البعيدة من أماكن انتشارها .

لذا جاءت الدراسة الحالية استجابة للعديد من الآراء والاتجاهات المستحدثة التي تؤكد أهمية تبني موضوع التربية الوقائية ،فمع تزايد المخاطر والحوادث و الأزمات وتفاقمها في المجتمعات ارتفعت النداءات وعقدت المؤتمرات والندوات الدولية مطالبة بضرورة وضع خطط وقوانين وتشريعات لمواجهتها والحد من أخطارها .

تساؤلات الدراسة:

تبلورت مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيسي التالي :

ما الدور المقترح للمؤسسات التعليمية في تفعيل التربية الوقائية لمواجهة الحروب البيولوجية ؟ ويتفرع من هذا التساؤل عدد من الأسئلة وهي كالآتي :

(١) ما ماهية الحروب البيولوجية ؟ وما أثارها السلبية التدميرية على المجتمعات ؟

(٢) ما المقصود بالتربية الوقائية ؟ وما أهم أبعادها؟

(٣) ما واقع دور المؤسسات التعليمية في تحقيق التربية الوقائية لمواجهة الحروب البيولوجية ؟

(٤) ما الدور المقترح للمؤسسات التعليمية في تفعيل التربية الوقائية لمواجهة الحروب البيولوجية ؟

أهداف الدراسة :

- التوصل الى تصور مقترح لدور المؤسسات التعليمية في تفعيل التربية الوقائية لمواجهة الحروب البيولوجية وذلك من خلال دراسة كلاً من :

(أ) مفهوم التربية الوقائية وأبعادها .

(ب) مفهوم الحروب البيولوجية ، وآثارها التدميرية على المجتمعات .

(ج) اراء المعلمين حول واقع دور المؤسسات التعليمية في تحقيق التربية الوقائية لمواجهة الحروب البيولوجية.

أهمية الدراسة:

١- تعتبر الدراسة الحالية أول دراسة مصرية تربط بين مفهوم التربية الوقائية والحروب البيولوجية .

٢- باتت جريمة الإرهاب البيولوجي ظاهرة خطيرة تهدد الحياة المعاصرة، وتبعث الرعب والقلق من جراء انتشارها واتساع نطاقها، وزيادة عدد ضحاياها لذلك فمن الأهمية توضيح مفهوم الحروب البيولوجية وأساليبها وآليات مكافحتها خاصة بعد انتشار جانحة كورونا التي بثت الرعب بين الشعوب .

٣- تسليط الضوء على أهمية دور المؤسسات التعليمية في تفعيل التربية الوقائية وذلك لحماية النشء والمتعلمين من الأخطار والأمراض.

منهج الدراسة:

اقتضت طبيعة الدراسة الاعتماد على المنهج الوصفي الذي يهتم بتحليل الواقع تشخيصاً وتفسيراً واستخلاصاً للنتائج وذلك من خلال توضيح مفهومي التربية الوقائية والحروب البيولوجية ودراسة واقع دور المؤسسات التعليمية في تحقيق التربية الوقائية وذلك لتخفيف الآثار السلبية للحروب البيولوجية ومن ثم وضع تصور مقترح لدور المؤسسات التعليمية في تفعيل التربية الوقائية بعد تحليل إجابات الخبراء التربويين وبعض معلمي مرحلة التعليم قبل الجامعي .

أدوات الدراسة:

استخدمت الدراسة الأدوات التالية:

١. المقابلات غير المقننة : لأن كثير من الأفراد يميلون الى الاستجابة وتقديم معلومات شفوية أكثر من تقديمها بشكل كتابي ولكن ستتم المقابلات داخل محافظة اسوان نتيجة للظروف التي تمر بها البلاد من انتشار جانحة كورونا والتي بالتالي تعوق السفر للمحافظات الأخرى وستقتصر المقابلات على عدد من الخبراء التربويين بجامعة أسوان.وتم مناقشتهم في الأدوار المطلوبة من الإدارة والمعلم والمنهج وقت الأزمات والحروب البيولوجية لتحقيق التربية الوقائية وساعدت مقترحاتهم الباحثة في بناء الاستبانة .

٢. استبانة بهدف : تعرف واقع دور المؤسسات التعليمية في تحقيق التربية الوقائية لمواجهة الحروب البيولوجية وتقليل آثارها . وتم تطبيق استبانة الكترونية عبر تطبيق الواتساب و الماسنجر على المعلمين بمؤسسات التعليم قبل الجامعي بمحافظة اسوان .

حدود الدراسة :

١. الحد المكاني :

تتمثل في البيئة التي تجري فيها الدراسة الميدانية وهي محافظة أسوان .

٢. الحد البشري :

يتمثل في المعلمين بمرحلة التعليم قبل الجامعي بمحافظة أسوان .

٣- الحدود الزمنية : من ٢٠٢٠/٣/١٥ الى ١٥ / ٨ / ٢٠٢٠ م

مصطلحات الدراسة:

١ – الحروب البيولوجية (Biological wars) :

هي الاستخدام العسكري للكائنات الحية المجهرية (البكتريا أو الفطريات أو الفيروسات) بقصد إحداث الأمراض الوبائية أو الموت للإنسان أو الحيوان أو المحاصيل . ويمكن استخدام العناصر البيولوجية أيضا لإصابة جنود العدو بالمرض لشل قدرتهم على القتال ، أو إتلاف مخزون العدو من الأغذية . وتعتمد القدرة التدميرية للميكروبات على قدرتها الهائلة على الانقسام.

(محمد عثمان ،٢٠٠٧،ص٣٧)

٢- التربية الوقائية (Preventive Education)

"قدر من المعارف والمهارات والاتجاهات, التى يجب أن يلم بها التلميذ؛ ليسلك سلوكاً سوياً سليماً ليواجه به المخاطر الصحية والنفسية والدراسية, التى يتعرض لها في أثناء تفاعله مع مدرسته وبيئته. (خليل رضوان خليل،٢٠١٧، ١١)

خطوات السير في البحث:

لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن تساؤلاتها اتبعت الباحثة الخطوات التالية :

الخطوة الأولى : <u>للإجابة عن التساؤل الأول</u> : ما ماهية الحروب البيولوجية ؟ وما أثارها السلبية التدميرية على المجتمعات البشرية ؟ سيتم عرض دراسة نظرية عن مفهوم الحروب البيولوجية وأهم الأسلحة البيولوجية المستخدمة في تلك الحروب وتوضيح أثارها السلبية على المجتمعات البشرية .

الخطوة الثانية : <u>للإجابة عن التساؤل الثاني</u> : ما المقصود بالتربية الوقائية ؟ وما أهم أبعادها؟ سيتم عرض دراسة نظرية عن مفهوم التربية الوقائية وأهم أبعادها .

الخطوة الثالثة :<u>للاجابة عن التساؤل الثالث:</u> ما واقع دور المؤسسات التعليمية في تحقيق التربية الوقائية لمواجهة الحروب البيولوجية؟ ستقوم الباحثة بدراسة ميدانية لمعرفة آراء المعلمين حول واقع دور المؤسسات التعليمية في تحقيق التربية الوقائية للحد من الآثار التدميرية للحروب البيولوجية .

الخطوة الرابعة : للإجابة عن التساؤل الرابع: ما الدور المقترح للمؤسسات التعليمية في تفعيل التربية الوقائية لمواجهة الحروب البيولوجية ؟ سيتم تقديم اقتراح لأدوار المؤسسات التعليمية في تفعيل التربية الوقائية لمواجهة الحروب البيولوجية.

المحور الأول : الحروب البيولوجية Biological wars

سيتناول هذا المحور مفهوم

- **مفهوم الحروب البيولوجية Biological wars :**

تعرف أيضاً باسم الحروب الجرثومية أو الحرب الميكروبية ،هي الاستخدام المتعمد للجراثيم أو الفيروسات أو غيرها من الكائنات الحية الدقيقة وسمومها التي تؤدي الى نشر الأوبئة بين البشر والحيوانات والنباتات . (محمد عثمان ،٢٠٠٧،ص٣٧)

وعرفتها دراسة مها محمد أيوب بأنه ذلك الاستخدام المتعمد لبعض الكائنات الحية الدقيقة ، وكذلك إفرازاتها السامة بهدف إحداث المرض أو القتل الجماعي للإنسان أو ما يملكه من ثروة نباتية أو حيوانية أو تلويث لمصادر المياه او الغذاء او لتدمير البيئة الطبيعية التي يحيا فيها والتي قد يشملها التدمير لعدة سنوات . (مها ايوب ، مرجع سابق،١٢٨)

مما سبق يمكن القول ان الحروب البيولوجية لها آثار تدميرية كبيرة ويمكن تقليل تلك الآثار بالاهتمام بالجانب الوقائي للطلاب وغرس الممارسات والسلوكيات الصحيحة لمواجهة تلك الحروب .وتتبنى الباحثة المفهوم الاول في دراستها الحالية .

- **نشأة الحروب البيولوجية**

- **أما من حيث تاريخ استخدام هذه الأسلحة البيولوجية فهي قديمة بحيث يحددها الباحثين إلى عام 266 قبل الميلاد بالاعتماد على الكثير من الإشارات والروايات التي تدل على استخدام أنواع من هذه الأسلحة، كتلويث مصادر المياه في الفترة مابين عام 6 قبل الميلاد حتى عام ١٧٦٣م بحيث تشير الدراسات إلى أن اليونانيين، قد استخدموا مخلفات بعض الحيوانات في تلويث مصادر المياه التي يشرب منها أعدائهم.**
- **في عام 1155 كانت هناك معركة في مدينة (تورتونا) بإيطاليا واستخدم (بارباروسا) جثث الضحايا من الجنود ، وأيضا من الحيوانات التي نفقت ، لتلويث المياه التي يشرب منها أعداؤه .**
- **وفي عام 1942 ألقت بريطانيا (الجمرة الخبيثة) على جزيرة(غرينارد)، على مقربة من ساحل اسكتلندا الغربي، لتجربة استخدامها في الحرب فماتت الحياة البرية فيها وتلوثت الجزيرة بشكل خطير جعلها غير مأمونة، لذا تم إغلاقها، وقاموا بنصب لافتات التحذير من الدخول**

للجزيرة ، مما أدى الى مقتل كثير من الحيوانات والنباتات ، وظلت منذ ذلك الوقت منطقة محرمة حتى أعلن مؤخراً خلوها من الجرثومة القاتلة .

– وهذا يعني ان استخدام الأسلجة البيولوجية كان قديم جدا مقارنة بالأسلحة النووية والتي طورت أثناء الحرب العالمية الثانية ١٩٤٥ ولكن لا يجب ان نغفل أن هذه الأسلحة قد طورت بالاستفادة من التطور التكنولوجي مقارنة بالعقود الماضية .

– خلال القرن الرابع عشر الميلادى كانت بعض الجيوش التي نحاصر المدن تقذف بالمنجنيق جثث المصابين بالطاعون أو الجدري ، وكذا بعض النباتات الملوثة من فوق سور المدينة بقصد نشر الوباء داخل صفوف العدو .

– نشر الأوربيون وباء الجدري والحمى بقصد بين صفوف الهنود الحمر (السكان الأصليين لأمريكا) خلال مبادلاتهم التجارية معهم في القرنين السابع عشر والثامن عشر.

– في القرن العشرين استخدم السلاح البيولوجي قي عدد من الحروب ، فاستخدمته ألمانيا في الحرب العالمية الأولى ، ونشرت اليابان وباء الطاعون خلال الحرب العالمية الثانية في عدد من المدن الصينية عن طريق انزال كميات من الجرذان المصابة بالوباء بواسطة المظلات ، مما أدى الى مقتل عدد كبير من البشر ، كما استخدمت اليابان سجناء الصينين لتجريب بعض أنواع الأسلحة البيولوجية .

– تشير بعض المصادر الى أن الولايات المتحدة الأمريكية قد استخدمت السلاح البيولوجي ضد كوريا الشمالية والصين خلال الحرب الكورية ١٩٥٠–١٩٥٣م

– يتهم الاتحاد السوفيتي بأنه استخدم الأسلحة البيولوجية ضد أفغانستان خلال احتلاله لها في عقد الثمانيات من القرن الماضي .

– النظام العراقي استخدم السلاح البيولوجي الى جانب السلاح الكيميائي ضد الأكراد عام ١٩٨٨، وقد تم تدمير خمسة مخازن ومختبرات سرية لتصنيع الأسلحة الجرثومية منها الأنثراكس خلال عقد التسعينات بعد هزيمة العراق في حرب عاصفة الصحراء.

(ضيف الضيعان،٢٠٠١، ص١٦٩)

مما سبق يمكن القول ان استخدام الأسلحة البيولوجية قديمة ولكنها تطورت بشكل كبير مع استخدام التقنيات الحديثة . ويعتبر فيروس كورونا (كوفيد ١٩) أحدث الفيروسات البيولوجية القاتلة والتي راح ضحيتها حتى الآن أكثر من نصف مليون شخص.

طرق العدوى بالأسلحة البيولوجية :

يمكن نفوذ الجراثيم الى جسم الإنسان بالطرق التالية :(منيب الساكت وآخرون ،٢٠٠٩، ٩٠)

١- عن طريق استنشاق الهواء الملوث عندما يذر العامل الجرثزمي في الهواء.

٢- دخول الجراثيم من خلال الأغشية المخاطية والجروح الجلدية

٣- تناول الأغذية والمياه الملوثة .

٤- لدغ الحشرات الملوثة أو عضة الحيوانات الموبوءة .

٥- الاتصال بالأماكن الملوثة والحيوانات المريضة .

٦- الاتصال المباشر بالأشخاص المصابين .

استخدام الأسلحة البيولوجية الجرثومية :

ان استخدام الأسلحة البيولوجية الجرثومية ذو فاعلية كبيرة في الهجوم اكثر منه في حالات الدفاع وذلك بسبب صعوبة الكشف والوقاية ، وهذه الأسلحة تستخدم للمناطق وليس للأهداف الصغيرة وهي ضد الكائن الحي واذ أنها لا تحدث دماراً أو ضرراً بالمنشآت .

وتستخدم لتحطيم إمكانيات العدو الاقتصادية بإتلاف المزروعات والمواشي ، وتلحق خسائر لا تستطيع المتفجرات إحداثها وهي أكثر فعالية ضد البلدان الغير متطورة والغير مستعدة ، وهي فعالة ضد الأهداف التالية : (منيب الساكت,آخرون ،٢٠٠٩، ٩٠)

- مراكز مأهولة بالسكان لتثبيط العزائم .
- مراكز صناعية وصناعات حربية لعرقلة الإنتاج .
- التحشدات العسكرية .
- المزروعات والمواشي .
- الجزر المعزولة والحاميات .
- مراكز المواصلات والتموين .
- رؤوس الشواطئ.
- تلويث الأراضي أثناء الانسحاب .

شروط السلاح البيولوجي الفعال

وضحت دراسة ضيف الله الضيعاني أهم شروط السلاح البيولوجي الفعال وهي :

(١) سهولة زراعة جراثيم المرض المراد نشره .

(٢) قدرة هذه الجراثيم على البقاء بوجود الرطوبة والجفاف وعند درجات الحرارة المتوسطة .

(٣) سرعة الانتشار والوصول الى الأهداف المنشودة .

(٤) فاعلية الجراثيم بحيث يسبب العدوى أقل عدد ممكن .

(٥) أن تكون الأمراض الناتجة عنها ليس لها علاج أو أمصال أو لا يمتلكها العدو .

(٦) قدرتها على إحداث أكبر عدد من الإصابات والوفيات والإعاقات .

(ضيف الضيعان، مرجع سابق ، ص١٦٩)

أنواع الأسلحة البيولوجية :

يوجد عدة أنواع من الجراثيم التي تصلح للاستخدام سلاحاً بيولوجياً منها الجراثيم التي تصلح للاستخدام سلاحاً بيولوجياً ، منها الجراثيم المسببة لوباء الجدري ، والطاعون ، والكوليرا، وشلل الأطفال، والحمى الصفراء. ومن أكثر هذه الأسلحة شيوعاً:

(أ) الجمرة الخبيثة

وتعتب رجرثومة (باسلس أنثراكس)المسببة لمرض الجمرة الخبيثة من أكثر الأسلحة شيوعاً في الحروب الحرثومية ، وهي تصيب الجلد ، ويسهل معالجتها عن طريق جرعات كبيرة من المضادات الحيوية .الا أن استنشاق الهواء الملوث بها يسبب اصابة الرئتين بالمرض ، ويفضي الى الموت في أغلب الحالات ، وقد ينجو المصاب من الموت لو تم علاجه بالسرعة الكافية . وفي حالة ابتلاع الجراثيم فان المعدة والأمعاء تصابان بالمرض ويؤدي ذلك الى الموت في أكثر من نصف الحالات . (ضيف الله الضيعاني ، مرجع سابق ، ١٦٩)

(ب)انفلونزا الطيور :

هي الصورة الثانية من صور الإرهاب البيولوجي ، وكان سابقاً يسمى بطاعون الطيور ، وتحول هذا الوباء الى سلاح بيولوجي بيد الإرهابيين ، وهذا الوباء موجود منذ عام ١٩١٨ ، حيث تم استخراج فيروساته من رفات شخص مجمد مات بهذا الوباء في الآسكا ، والأمريكان هم الذين وضعوا هذا الوباء وبدأ البحث عن مصل أو لقاح في الوقت نفسه وذلك لحقن الجنود الأمريكان لإكسابهم مناعة اجبارية أثناء الحرب العالمية الأولى . فالشركة التي قامت بتصنيع علاج (التامي فلو) علاجاً لأنفلونزا الطيور ، والذي يرأس ادارته دونالد رامسيفلد (وزير الدفاع الأمريكي السابق) هي التي قامت بإثارة الذعر بين الناس لشراء هذا العلاج ولتكسب هذه الشركة مليارات الدولارات . (مها محمد أيوب ،٢٠١٦ ، ص١٣١)

من كل مما سبق يمكن القول ان مرض أنفلونزا الطيور ما هو الا نوع من انواع الإرهاب البيولوجي تهدف الشركات المصنعة لهما (المرض والمصل) ان تنشر الرعب في صفوف الناس لجعلها تقوم بشراء هذا المصل وتحقيق الربح لهذه الشركات .

(ج) انفلونزا الخنازير :

وهي الصورة الثالثة من الإرهاب البيولوجي ، وهي تعتبر مؤامرة يقودها سيأسون ورجال المال ومختبرات لصناعية الأدوية .

فمهمة الإرهاب البيولوجي تأتي مقدمة لتصنيع لقاح ومصل تدعو الحاجة إلى تصنيعها على عجل أو أنها قد صنعت مسبقا وبعد أن يدب الرعب في نفوس وقلوب الناس تبدأ هذه الشركات ببيع هذه اللقاحات والأمصال بأغلى الأسعار ومن ثم تحقيق إرباح هائلة . ومن الشركات المنتجة للقاح هذا المرض هي شركة جي ليد الذي يرأس مجلس إدارتها دونالد رامسفيلد وزير الدفاع الأمريكي السابق ، حيث تنتج هذه الشركة لقاح تامي فلو باعتباره المنقذ من هذا المرض الذي هو في نفس الوقت علاجا لأنفلونزا الطيور . ففي بادئ الأمر كانت قيمة اللقاح 95 سنتا الى ان وصل الى 43 دولاراً. http://www.who.int/ceh/publications/cehphysical/en/

و أعراض هذا المرض هي ارتفاع في درجة الحرارة ، سعال ، التهاب واحتقان بالحلق ، الآم بالأذن ، صداع الآم بالعضلات والمفاصل وأحيانا قئ وإسهال هذا المرض يشبه إلى حد كبير مرض الأنفلونزا العادية، ومنظمة الصحة العالمية ترفع درجة الإنذار من فيروس أنفلونزا الخنازير A-H1N1 بأنه وباء من الدرجة الخامسة ، وهي تنتظر اللحظة المناسبة لرفعها إلى الدرجة السادسة وهي اعلي درجات الإنذار والتحذير.

و بدأت الشعوب تردد بان لقاح هذا المرض غير آمن وان المواد الحافظة في اللقاح تسبب العقم ومرض التوحد وأمراض عصبية أخرى ، إضافة إلى أن اللقاح لم يمر بأي من التجارب المختبرية الكافية ، بسبب استعجال إنتاجه لانتشار المرض بسرعة كبيرة ، مثال ذلك شركة باكستر ، حيث طلبت من الذي يستورد منها اللقاح ان يوقع على تعهد بعدم ملاحقتها قانونيا حتى لا تتحمل مسؤولية من يقع به أذى هذا اللقاح. (مها محمد أيوب ،٢٠١٦، ص١٣٣)

مما تقدم يتضح أن لقاح هذا المرض أخطر من المرض نفسه في تأثيراته على الانسان وهذا بحد ذاته ارهاب تمارسه الشركات المصنعة للقاح ضد الشعوب لتحقيق مصالح ومنافع مادية وشخصية

(د) فيروس كورونا

وهي أحدث صور الإرهاب البيولوجي ، فيروسات كورونا هي سلالة واسعة من الفيروسات التي قد تسبب المرض للحيوان والإنسان. ومن المعروف أن عدداً من فيروسات كورونا تسبب لدى

البشر أمراض تنفسية تتراوح حدتها من نزلات البرد الشائعة إلى الأمراض الأشد وخامة مثل متلازمة الشرق الأوسط التنفسية (ميرس) والمتلازمة التنفسية الحادة الوخيمة (سارس). ويسبب فيروس كورونا المُكتشف مؤخراً مرض كوفيد ولم يكن هناك أي علم بوجود هذا الفيروس الجديد ومرضه قبل بدء تفشيه في مدينة ووهان الصينية في ديسمبر ٢٠١٩. وقد تحوّل كوفيد-١٩ الآن إلى جائحة تؤثر على العديد من بلدان العالم وتتمثل الأعراض الأكثر شيوعاً في الحمى والإرهاق والسعال الجاف وألم الحلق . ويتعافى نحو ٨٠٪ من المرضى دون الحاجة الى علاج خاص وتزداد مخاطر الإصابة بمضاعفات وخيمة بين المسنين والأشخاص المصابين بمشاكل صحية مثل ارتفاع ضغط الدم وأمراض القلب والسكري . وتشمل التوصيات الموحدة للوقاية من انتشار العدوى: غسل اليدين بانتظام، وتغطية الفم والأنف عند السعال والعطس، وطهي اللحوم والبيض جيدًا. بالإضافة إلى تجنب مخالطة أي شخص تبدو عليه أعراض الإصابة بمرض تنفسي، مثل السعال و العطس. (منظمة الصحة العالمية :المكتب الإقليمي للشرق الأوسط، ٢٠٢٠)

مما سبق يمكن القول أن خطورة تلك الأسلحة تكمن في تأثيراتها النفسية والاقتصادية والبيئية الخطيرة وهذا بدوره يتطلب الاهتمام بالجانب الوقائي للأفراد وذلك لتقليل حدة تلك الآثار .

خطورة الحروب البيولوجية :

تكمن خطورة الارهاب البيولوجي في : (حميدة غزالة ، ٢٠١٦، ١٧)

- يمكن جمع ترسانة من الأسلحة البيولوجية في خلال وقت قصير وبإمكانيات مادية وتكنولوجية بسيطة، ولعل ابلغ دليل على ذلك ما قالته" كاثلين بيلي "مديرة مراقبة التسليح المساعد السابق في الجيش الأمريكي، حيث قالت" إن وضع ترسانة من الأسلحة البيولوجية لا يحتاج لأكثر من عشرة آلاف دولار للأجهزة المستخدمة، وحجرة لا تزيد مساحتها عن 25 متر مربع، ولن يستغرق هذا وقتا طويلا، فالخلية البكتيرية التي تنقسم كل 30 دقيقة يمكنها أن تعطي بليون نسخة في خلال 10 ساعات، والزجاجة الصغيرة من هذه البكتيريا تعطي عددا لا نهائيا في خلال أسبوع واحد يمكن أن يقضي على نصف سكان واشنطن العاصمة الأمريكية."
- يمكن استخدام مثل هذا النوع من الأسلحة سواء بواسطة الدول أو المخابرات أو الإرهابيين دون الوصول إلى الفاعل، لأن تأثيرها لا يظهر إلا بعد فترة حضانة معينة، يكون الفاعل قد اختفى تماما أثناءها قبل أن يتم اكتشاف أمره.

- هناك الكثير من الميكروب والسموم التي يمكن استخدامها كأسلحة بيولوجية، بعضها معروف منذ قديم الأزل مثل الطاعون والجدري والكوليرا وغيرها، وبعضها حديث أو تم تطويره جينيا، وقد ذكر كتاب منظمة معاهدة شمال الأطلنطي أن هناك 39 نوعا يمكن استخدامه كسلاح بيولوجي، وتشمل :البكتيريا الفيروسات.
- الأسلحة البيولوجية تتميز بأنها فعالة بدرجة كبيرة، وتعيش لتظل تنقل العدوى لفترات طويلة بعد إطلاقها، كما أنها لا ترى بالعين المجردة، حيث لا نشعر بأنه تم إطلاقها، كما إن وسائل إطلاقها ميسرة وعديدة.
- هناك أكثر من 15 فيروسا ظهرت في 25 سنة الأخيرة، بعضها جديد تماما، وبعضها قديم، وكان قد اختفى إلا أنه عاد للظهور مرة أخرى، ومعظم هذه الفيروسات لا يوجد لها علاج أو تطعيم حتى الآن.

تأثير الحروب البيولوجية على عناصر البيئة :

تهدف الحروب البيولوجية الى التأثير على مختلف عناصر البيئة بقصد تحقيق الانتصار في الحرب على النحو الآتي : (سالم أقاري ،٢٠٢٠ ، ص٨٦٧)

(١) التأثير على الإنسان : يتفاوت تأثير هذه الحروب على الإنسان من الإزعاج إلى المرض ثم الموت وذلك حسب الجرعة ومناعة الجسم للشخص وإجراءات الوقاية وبالرغم من أن وقت الوصول الى مستوى الإصابة يستغرق عدة أيام إلا أن مدة المرض تبقى لمدة أشهر، وتكون الأعراض حسب العامل ، وفيما يلي العوامل التي تساعد على انتشار الوباء :

- ارتفاع عدد غير المحصنين ضد المرض وانخفاض عدد المحصنين سواء كان التحصين بمرض سابق أو باللقاح .

الظرف الاجتماعية مثل الزحام : كما هو المدن والمدارس والتجمعات مثل الجيوش وفي دور العبادة .

- وسائل نقل العدوى : ظهور الوباء في مدينة بشكل متعاقب يسهل إمكان انتشاره من المريض الى السليم .
- الظروف البيئية كتأثير الجو على الفيروس.
- السن : الأطفال والشيوخ هم أكثر تعرضاً للإصابة .
- ضعف وسائل المكافحة .

(٢) التأثير على الحيوان : تؤثر تلك الفيروسات على مختلف الحيوانات بقصد منع اللحوم ومنتجات الألبان ومنع استخدامها كوسائط النقل .

(٣) التأثير على النبات : تؤثر هذه العوامل على النبات وعلى المحصول الزراعي بحيث يؤثر على الوضع الاقتصادي كأن يقضي على المحصول الذي تعتمد عليه البلد مثل الأرز أو الحمضيات أو القطن أو غيره .

الوقاية من الأسلحة البيولوجية :

ان تأمين الوقاية الفردية والجماعية تجاه أسلحة الدمار الشامل وخاصة البيولوجية منها هي اجراء بالغ الأهمية للحد من جائحات الأمراض الوبائية والسارية والقضاء عليها وتتلخص الإجراءات الوقائية بالاحتياطات التالية : (منيب الساكت وآخرون ،٢٠٠٩، ٩٠)

١- تنفيذ الإجراءات الصحية والوقائية المتعلقة بالصحة الشخصية والعامة التي تستهدف رفع المستوى الصحي الوقائي لكافة السكان وتحقيق ذلك يحد من فاعلية الأسلحة الجرثومية وينقص من سرعة انتشارها .

٢- تحصين الشعب باللقاحات المختلفة واكسابه المناعة تجاه الأمراض .

٣- استعمال القناع الواقي للحيلولة دون دخول الغبار الجرثومي الى جهاز التنفس وكذلك ارتداء الملابس الواقية للحيلولة دون تلويث الجسم بالجراثيم وعند عدم توافر الأقنعة الواقية يستعمل قناع قماشي عادي .

٤- بتطبيق قواعد التطهير الجزئية والتامة لدى كافة عناصر المنطقة الملوثة وكذلك تطهير كافة التجهيزات التابعة لهم .

٥- الحجر الصحي لكافة المنطقة الموبوءة تنفيذا دقيقاً صارماً.

٦- مكافحة الحشرات الناقلة للأمراض وإبادتها بالمبيدات الحشرية .

٧- تعقيم مياه الشرب والتأكد من خلوها من العوامل الجرثومية قبل شربها لأن العدو قد يتعمد لتلويث مصادر المياه .

٨- مراقبة المواد الغذائية والمؤن والمعلبات وحفظها من التلوث والتأكد من سلامتها

٩- توفير كميات كبيرة وكافية من الأدوية التي تؤثر في الجراثيم كالمضادات الحيوية .

ويأتي هنا دور المؤسسات التعليمية في غرس السلوكيات الآمنة وتعليم النشء والمتعلمين الإجراءات الاحترازية الوقائية للوقاية من الفيروسات البيولوجية والتقليل من أثارها السلبية التدميرية .

التدابير المتخذة في مجال الأسلحة البيولوجية:

وتجدر الإشارة إلى أن جهود المجتمع الدولي في هذا المجال تعود إلى صد ور بروتوكول جونيف ١٩٢٥ والذي منع استخدام الأسلحة الكيماوية والبيولوجية، والذي لم يمنع تطويرها وحيازتها، لتأتي أول معاهدة متعددة الأطراف مكملة لهذا البروتوكول في ١٢ابريل ١٩٧٢ (اتفاقية جنبف) والتي اتفقت الدول بمقتضاها على التعاون لإزالة جميع الأسلحة البيولوجية وحظر استخدامها وتطويرها، وأن لا تلجئ أبدا إلى استحداثها وتخزينها وكذلك يجب عليها أن تدمر جميع هذه الأسلحة التي تخضع لولايتها أو تكون في حيازتها، وبأن لا تقوم بتحويلها أو التشجيع على صنعها أو إنشاؤها ،. ووقعت على الاتفاقية ١٤٣دولة بما فيها الولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد السوفيتي . غير أن هذه الاتفاقية تفتقد الرقابة الرسمية لمدى الالتزام ببنودها على أرض الواقع. (نبيلة أحمد ،٢٠١٧، ٤٦)

دراسات تتعلق بالحروب البيولوجية

تتعدد الدراسات التي تناولت الحروب البيولوجية (الإرهاب البيولوجي) ومن أهم تلك الدراسات :

(١) دراسة مها محمد ايوب (٢٠١٦) بعنوان "الارهاب الدولي البيولوجي "

تناولت الدراسة أهم الأسلحة البيولوجية وجهود بعض الدول في مكافحة الإرهاب البيولوجي وتوصلت الدراسة الى أن الإرهاب البيولوجي لا يحتاج إلى خبرة او دراية لممارسته ، ذلك أن المواد المستعملة فيها مواد سهلة الحصول عليها وإنها لا تحتاج الى كادر متخصص في استعمال هذه المواد وانما يستطيع أي شخص لديه معلومات في هذا المجال من استعمالها وبالتالي ممارسة الارهاب ضد الشعوب .

واقترحت الدراسة على ضرورة اجتماع الدول العربية والعالمية على وضع مفهوم محدد للإرهاب البيولوجي لكي تتمكن هذه الدول من مواجهته وتحديد عناصر ارتكابه .

(٢) دراسة شادي عبد الوهاب(٢٠١٩) بعنوان " حروب الجيل الخامس : أساليب التفجير من الداخل"

تناولت الدراسة تطور أجيال الحروب من الأول الى الخامس ومجالات الصراع في حروب الجيل الخامس وانتهت الدراسة بالتوصل الى أهم أساليب مواجهة الحروب غير التقليدية ومنها : سياسات الحكم الرشيد ، الاستثمار في تكنولوجيا المراقبة ،استراتيجيات مواجهة نشر المعلومات والأخبار الكاذبة ، بناء التحالفات الإقليمية والدولية ، تفكيك التحالفات المعادية ، تعزيز الدفاعات الأمنية للدولة .

(٣) دراسة سالم الأقاري(٢٠٢٠) بعنوان " الآثار البيئية لاستعمال اسلحة الدمار الشامل في الحروب الدولية .

هدفت الدراسة إلى البحث في التأثيرات المختلفة لاستعمال أسلحة الدمار الشامل بأنواعها (البيولوجية، والكيمائية، والنووية) على البيئة أثناء الحروب الدولية، كما قامت بتقديم نماذج لحروب دولية استعملت فيها أسلحة الدمار الشامل ورصد المخاطر البيئية التي نتجت عنها، وكذلك البحث في الجهود الدولية المبذولة من طرف المجتمع الدولي للحد من امتلاك وتخزين واستخدام هذه الأسلحة على المستوى العالمي.

(٤) دراسة Stefan RiedeL (2004) بعنوان Biological warfare and bioterrorism: a historical review.

توصلت هذه الدراسة إلى إن الأسلحة البيولوجية فريدة من نوعها في خفاءها وتأثيراتها المتأخرة، كما تسمح هذه العوامل لأولئك الذين يستخدمونها غرس الخوف والتسبب في الارتباك بين ضحاياهم والهروب دون أن تكتشف. ولن يؤدي هجوم الحرب البيولوجية إلى المرض والوفاة في عدد كبير من الضحايا فحسب ، بل سيهدف أيضًا إلى خلق الخوف والذعر وشل عدم اليقين. كما نهدف تعطيل النشاط الاجتماعي والاقتصادي ، وانهيار سلطة الحكومة ، وضعف الاستجابات العسكرية. كما يتضح من "رسائل الجمرة الخبيثة" في أعقاب هجوم مركز التجارة العالمي في سبتمبر ٢٠٠١ ، فإن حدوث عدد قليل فقط من الإصابات يمكن أن يخلق تأثيرًا نفسيًا هائلاً – يشعر الجميع بالتهديد ولا أحد يعرف ما سيحدث بعد ذلك.

كما أن هجمات الحرب البيولوجية أصبحت الآن محتملة.لذا يجب أن يتعرف المجتمع الطبي وكذلك الجمهور على علم الأوبئة وتدابير المكافحة لزيادة احتمالية الاستجابة الهادئة والمعقولة في حالة حدوث تفشي في الواقع.

وتعتمد الوقاية الأولية على إنشاء معيار عالمي قوي يرفض تطوير مثل هذه الأسلحة. وتتضمن الوقاية الثانوية الكشف المبكر والعلاج الفوري للمرض، لذا يلعب المجتمع الطبي دورًا مهمًا في الوقاية الثانوية من خلال المشاركة في مراقبة الأمراض والإبلاغ عنها ، وبالتالي توفير أول إشارة لاستخدام الأسلحة البيولوجية.

http://www.baylorhealth.edu/proceedings,2004,p404-406

(٥) دراسة Sowmyya Thotakura (2015) بعنوان " Bioterrorism: A global threat"

توصلت الدراسة الى أن الارهاب البيولوجي تمثل إحدى طرق خلق الرعب بين البشر وذلك من خلال نشر عدد من العوامل البيولوجية مثل البكتيريا والفيروسات والسموم التي تسبب العدوى للسكان مما يؤدي إلى تهديد عالمي

و قد يكون الإرهاب البيولوجي إما طبيعياً أو من صنع الإنسان لعوامل معدية في البيئة التي تحصد أرواح العديد من الناس، و في مثل هذه الفاشيات المفاجئة ، يستغرق المحققون وقتًا لتحديد سبب الوفاة بين الضحايا وتنبيه الجمهور وخلق الوعي بينهم للحفاظ على سلامتهم. يميل الإرهابيون إلى استخدام الحرب البيولوجية لأن من الصعب للغاية اكتشافها ولا تسبب العدوى أو المرض لعدة ساعات إلى عدة أيام.

و يعد الإرهاب البيولوجي سلاحًا جذابًا نظرًا لسهولة توفره وعوامله غير المكلفة. يمكن نشرها بسهولة ، ويمكن أن تسبب الخوف والذعر على نطاق واسع بما يتجاوز الأضرار المادية الفعلية

(٦) دراسة Adly Stein بعنوان " Emotional and Behavioral Consequences of Bioterrorism: Planning Public Health Response"

تناولت الدراسة العواقب العاطفية والسلوكية للإرهاب البيولوجي لاقتراح ما يمكن أن يفعله صانعو القرار فرغم إنفاق ملايين الدولارات لتحسين قدرات نظام الصحة العامة لمواجهة الإرهاب البيولوجي إلا انه معظم الدراسات التجريبية لم تهتم بالاستجابات العاطفية والسلوكية التي يمكن أن تسبب تعقيدات وآثار سلبية عديدة في مواجهة هذه الظاهرة .

(٧) دراسة حميدة غزالة (٢٠١٦) بعنوان " الإرهاب البيولوجي وآليات مكافحته دولياً"

توصلت الدراسة إلى ضرورة العمل على نشر التوعية البيئية الخاصة بالسلاح البيولوجي بين أفراد المجتمع بما يحقق الصالح العام, ولمعرفة حقيقة الأسلحة البيولوجية و الابتعاد عن الهلع و الفزع و عدم تصديق الأساطير و الخرافات. ووجوب تكثيف الدراسات و الأبحاث المتعلقة بجوانب الدفاع ضد الحرب البيولوجية والجرثومية لمعرفة الأسرار الغامضة عن تلك الأسلحة و مدى كفايتها و قدرتها على الإصابة و إحداث الدمار و الهلاك . المطالبة بعقد الاتفاقيات الخاصة بحظر و انتشار الأسلحة الجرثومية و توقيعها من قبل الدول

تعقيب على الدرسات السابقة المتعلقة بالحروب البيولوجية :

معظم تلك الدراسات كانت في كليات الحقوق والكليات العسكرية لذا كانت معظم الأساليب المقترحة لمواجهة الحروب البيولوجي يغلب عليها الطابع العسكري وتعتبر الدراسة الحالية هي الدراسة الوحيدة التي قدمت أساليب تربوية وقائية لمواجهة هذه الظاهرة .

المحور الثاني: التربية الوقائية

يتناول هذا المحور التربية الوقائية من حيث :

أولا : مفهوم التربية الوقائية(Preventive Education) :

- **تُعرف التربية الوقائية بأنها : "هى نوع من الحماية التى تتضمن قدراً من المعارف والمهارات والاتجاهات التى عندما يلم بها الطفل سيسلك سلوكيات إيجابية يواجه من خلالها المخاطر العديدة التى يتعرض لها في أثناء تفاعله مع بيئته, وهى عملية تهدف إلى تنمية الوعى بالأخطار التى تواجه الطفل في بيئته" (أحمد صلاح الدين،١٣٣, ص ٣)**
- **كما تُعَرف – أيضاً- بأنها: "عملية تعليمية تستهدف إعداد النشء إعداداً صحياً واجتماعياً بهدف حمايتهم من الأخطار والأمراض والحوادث وإحساسهم بالمشكلات الاجتماعية التى يعانى منها المجتمع وتسليحهم بالقيم والاتجاهات اللازمة لمواجهة تلك المشكلات واتخاذ القرارات السليمة من أجل صحة أفضل للجميع. (حنان عبد المنعم مصطفي ذكى, ٢٠٠١ , ص ٦)**
- **ويعرفها حسن شحاتة وزينب النجار بأنها: "قدر من المعارف والمهارات والاتجاهات, التى يجب أن يلم بها التلميذ؛ ليسلك سلوكاً سوياً سليماً ليواجه به المخاطر الصحية والنفسية والدراسية, التى يتعرض لها في أثناء تفاعله مع مدرسته وبيئته". (حسن شحاته وزينب النجار ٢٠٠٣،٩٩)**

من خلال العرض السابق لمفهوم التربية الوقائية يتضح أنه مفهوم أكثر شمولاً حيث يتضمن المجتمع بمختلف مكوناته وفئاته, فهى مجموع الإجراءات الوقائية التى يمكن بواسطتها مساعدة المتعلم على حماية نفسه والآخرين من الأخطار والحوادث والأمراض الناتجة من الحروب البيولوجية بالإضافة إلى إكسابه السلوكيات الصحيحة اللازمة للتعامل الآمن مع البيئة المحيطة.

ثانياً- أهداف التربية الوقائية:

تؤكد التربية الوقائية على مبدأ الوقاية خير من العلاج, حيث تهدف إلى توعية الأفراد بالأخطار التي قد يتعرضون لها في حياتهم الحالية والمستقبلية والتصرف الإيجابي تجاهها؛ لذا فإن التربية الوقائية نوع من التربية القبلية التي تقوم على الوقاية من الأخطار والحوادث قبل علاجها , وفي ضوء ذلك يمكن تناول أهداف التربية الوقائية فيما يلي:

- **مساعدة الأفراد في اكتساب الوعي الوقائي تجاه عناصر المجتمع والمشكلات المرتبطة به.**
- **إتاحة الفرص التعليمية للأفراد والجماعات, لاكتساب المعارف والخبرات المتنوعة عن المجتمع والتزود بفهم أساسي لمشكلاته, واكتساب المهارات لتحديد هذه المشكلات وحلها.**

- إكساب الأفراد والجماعات مجموعة من القيم والاتجاهات للاهتمام بالمجتمع وتحفيزهم على المشاركة الإيجابية في حمايته وتحسينه, واتخاذ القرارات المناسبة لحل مشكلاته.

(اعتدال عبد الرحمن حجازي ،, ص ٣٠١)

وحدد تيسير محمود نشوان وباسم محمد أبو قمر أهداف التربية الوقائية فيما يلي:

- حماية الأفراد من المخاطر والكوارث التي قد يتعرضون لها في البيئة المحيطة بهم.
- إمداد الأفراد بالقدرة على اتخاذ القرارات المبنية على أساس علمي منظم في مواجهة ما قد يطرأ من حوادث أو كوارث.
- التوعية بدور العلم والتكنولوجيا في وقاية الأفراد من الكوارث والارتقاء بصحتهم.
- إكساب الأفراد قدراً من المعلومات والاتجاهات الإيجابية نحو الحفاظ على سلامتهم في أثناء تفاعلهم مع البيئة. (تيسير محمود نشوان وباسم أبوقمر ، ٢٠٠٤، ٧٨)

في ضوء ما سبق نجد إن أهداف التربية الوقائية تركز على تنمية الوعي الوقائي لدى الأفراد حتى يستطيعوا التفاعل الإيجابي مع العالم المحيط بهم, والقدرة على مواجهة المشكلات والمخاطر بأسلوب علمي سليم, وهذا يتطلب من المؤسسات التعليمية جعل التربية الوقائية مستمرة مدى الحياة, ولا يتحقق ذلك إلا من خلال الربط العلمي بين تنمية الوعي بأهمية المجتمع والحفاظ عليه, وتنمية المواقف والسلوكيات الإيجابية للمحافظة على المجتمع والتصدي لمشكلاته.

ثالثاً- أهمية التربية الوقائية:

لقد أصبح الاهتمام بالإنسان وحمايته من المخاطر من أهم مسئوليات المجتمع نظراً لأن تقدم هذا المجتمع مرهون بالقوة البشرية وما تمتلك من صحة عقلية وجسمية ونفسية, كما أصبح واضحاً أن هناك عديداً من المشكلات التى تهدد استقرار هذا المجتمع وأفراده سواء أكانت هذه المشكلات خارجية أم ناتجة عن جهل الإنسان وعدم وعيه بها وكيفية مواجهتها, وقد تظهر مشكلات أخرى ناتجة عن عدم اتباع الإجراءات السليمة تجاهها لذا يحتاج الإنسان إلى تربية وقائية تمده بالمعلومات التى تعينه على مواجهة هذه المشكلات.

حيث تكمن أهمية التربية الوقائية في مساعدة الإنسان على مواجهة المخاطر والمحافظة على صحته الفكرية والاجتماعية والنفسية والجسمية؛ وذلك من خلال المعلومات التى يكتسبها, وتساعده في تكوين اتجاه إيجابى نحو المجتمع وكيفية حمايته وحماية الفرد لنفسه.

وبناء على ما سبق, فالتربية الوقائية تعمل على توفير حياة كريمة للإنسان, خالية من

الاضطرابات والمشاكل, فهى تعمل على: (محمد النصر حسن محمد، مرجع سابق, ٢٥٨)

- مساعدة المجتمع على تجنب الوقوع في المشكلات التى تتطلب مواجهتها أموالاً طائلة, مثال ذلك اهتمام المؤسسات التعليمية بوقاية المتعلمين بمراحل التعليم المختلفة من تعاطى المخدرات داخل المدرسة وخارجها, حيث يتطلب علاج هذه المشكلة أموالاً طائلة.
- تعمل التربية الوقائية في المدارس على حماية المتعلمين من التطرف بكافة صوره وهذا بالطبع يساعد على تحقيق الأمن والأمان والاستقرار في المجتمع.
- إكساب الفرد المعارف لإدراك المشكلات بحيث يصبح قادراً على حماية نفسه والآخرين.
- إكساب الفرد الاتجاهات والمهارات, التى تساعده على السيطرة عند وقوع الحادثة.

مما سبق يمكن التأكيد على أهمية التربية الوقائية وذلك لما يعانيه المجتمع العربى من تحديات ومخاطر تفرض علينا وقاية الفرد من التعرض لهذه الأضرار والتحديات التى قد يصعب علاجها فيما بعد, وربما لا نبعد عن الحقيقة إذا اعتبرنا أن الأزمات والأمراض والكوارث نتيجة طبيعية لإهمالنا في الأخذ بمقومات التربية الوقائية في المؤسسات التربوية والتعليمية.

رابعاً- أبعاد التربية الوقائية:

تعتبر أبعاد التربية الوقائية من التوجهات المستقبلية التى تناولتها الدراسات والأبحاث المتنوعة, حيث تتعدد وتتنوع الأبعاد, كما تختلف الدراسات في تناولها لأبعاد التربية الوقائية ومن أهم الأبعاد التي اتفقت عليها معظم الدراسات هي :

البعد الأول- التربية الأمانية Safety Education :

تعتبر الحياة الآمنة حاجة أساسية لكل فرد, حيث يتعرض الفرد في جميع مراحل حياته لمختلف الأمراض والحوادث الفجائية؛ لذا من الأهمية أن يعرف الإنسان كيف يحمى نفسه من هذه الأخطار, وكيف يتكيف مع الوسط المحيط به بأمان, فعليه أن يمتلك من المهارات والمعلومات التى تكون له عوناً في تحقيق الأمان لنفسه في أى مكان يتواجد به.

وتعرف التربية الأمانية بأنها عملية تربوية تهدف إلى إكساب المتعلم معلومات وخبرات ومهارات لازمة للمحافظة على سلامته الشخصية وسلامة الآخرين من خلال تدريبه ومعايشته لبعض المواقف التى يمكن أن يتعرض لها خارج المدرسة حتى يتمكن من اتخاذ قرارات سليمة ومناسبة في وقت قصير لتفادى أو تقليل حجم الأضرار والخسائر التى يمكن أن يتعرض لها.

(رانيا على محمود , ٢٠١٣، ص ١١٠).

وتهدف التربية الأمانية إلى تنمية المهارات والمعلومات والاتجاهات والقيم اللازمة لحماية الأفراد وبيئتهم المحيطة من أية مخاطر أو حوادث تهددهم جميعاً, فتعمل على:

- تنمية الإحساس بالأمان.
- تعليم الأفراد كيفية التحكم في الأخطار.
- الحث على الوعي بالأدوار الأمانية.

تنمية العادات والمهارات الآمنة, التي تقلل عدد الحوادث والإصابات للأفراد التى بدورها تؤدى إلى خلق شباب آمن للمستقبل. (عبد العليم محمد شرف , ٢٠٠٨ ١٩٣) .

- مساعدة الفرد على تكوين مفهوم إيجابي عن ذواتهم من خلال تحقيق الأمن النفسي لهم.
- إكساب ا الفرد بعض السلوكيات الأخلاقية لتحقيق الأمن الاجتماعي.
- إكساب الفرد بعض المهارات الاجتماعية مثل تحمل المسئولية واتخاذ القرار.

(هدى جلال عبد الوهاب ، ٢٠٠٩، ٩٦)

في ضوء ما سبق تعتبر التربية الأمانية عملية في غاية الأهمية نظراً لأنها تسعى للحفاظ على حياة الفرد في كل مرحلة يمر بها , كما أن التربية الأمانية لا تستهدف الجانب الجسمي للإنسان ولكنها تركز على جميع جوانب الشخصية؛ حتى يخرج للمجتمع إنسان سوى الشخصية.

البعد الثاني– التربية الصحية Health Education :

تعتبر صحة الفرد من المقومات الأساسية للمجتمع وضرورة من ضرورات التنمية, فهى نعمة مَنَّ الله بها على الإنسان وهى أمانة في عنق كل فرد, ويجب علينا الحفاظ عليها لحماية أنفسنا من الأمراض والأوبئة, حيث يمتلئ العصر الحالي بكثير من المشكلات التي أثرت تأثيراً مباشراً على صحة الإنسان, حيث ظهر عديد من الأمراض التي لم نكن نسمع عنها من قبل, وانتشرت أمراض كانت نادرة الحدوث, وزادت الأخطار التي تحيط بالإنسان, حيث نرى أن المشكلات الصحية التى يواجهها الفرد تعود إلى عدم معرفته بالسلوك الصحي السليم, الذي يضمن له الوقاية منها؛ مما يستلزم تربية الفرد تربية تمكنه من مواجهة تلك الأخطار وتفاديه للأمراض التى تحيط به, وذلك من خلال التربية الصحية السليمة.

فتعرف التربية الصحية وفقا لدراسة مصطفي محمد الصفطى وآخرون(بأنها: "تزويد الفرد بالمعلومات والحقائق الصحية الأساسية بهدف تطبيقها وترجمتها في معيشته اليومية, فتصبح خبرة عقلية وإدراكاً لأهمية الصحة؛ وبالتالي تتغير إلى سلوك صحي, وينهج في معيشته منهجاً صحياً".

(مصطفى محمد الصفطى ، ٢٠٠٠،٣١٩)

وتُعَرف أيضاً بأنها: "العملية التي تؤثر على الجانب الفكري والنفسي والأبعاد الاجتماعية التي تزيد من قدرتنا على اتخاذ قرارات صحية تؤثر على الذات, والأسرة, ورفاهية المجتمع, وهى واحدة من عدة عمليات لتحسين الفعالية البشرية, وهى أيضاً مجموع التجارب التي تؤثر إيجابياً على العادات, والمعرفة المتعلقة بالصحة الفردية والمجتمع المحلى والاجتماعي" David A. (Bedworth,2010,235)

مما سبق يتضح أن التربية الصحية تتناول ثلاثة جوانب, جانب معرفى يتكون من مجموعة من المعارف والمعلومات والخبرات الصحية التى يجب أن يلم بها الفرد, وجانب سلوكي وهو تنفيذ ما اكتسبه الفرد من معلومات تمكنه من اتباع سلوكيات صحية للمحافظة على صحته ووقايتها من الأمراض, وذلك من خلال تغيير سلوك الفرد غير الصحي, وجانب وجداني يتمثل في الرغبة والقناعة في تطبيق السلوكيات المرغوبة في حياته بشكل معتاد.

وتهدف التربية الصحية الى : (محمد صالح ، ٢٠٠٢م, ٦٢)

- نشر المعلومات والحقائق التى تساعد الفرد على أن يسلك سلوكاً صحياً.
- أن تكون الصحة موضع اهتمام الناس جميعاً في حياتهم, أى يعرف أفراد المجتمع سبل الوقاية من الأمراض والمشاكل الصحية والخدمات الصحية المتوفرة في المجتمع.
- مساعدة الأفراد على بذل الجهود لتحسين أحوالهم الصحية, حتى يدرك الأفراد أن المحافظة على صحتهم هى مسئولية كل فرد, وأن يتبع الأفراد التعاليم بدافع من أنفسهم وأن يشاركوا إيجابياً في المشاكل الصحية التى تصيب المجتمع.
- أن يستفيد الناس من الخدمات الصحية والوقائية والعلاجية والاجتماعية المتاحة لهم في المجتمع, ويتعرف الفرد الغرض من هذه الخدمات وكيفية الاستفادة منها بطريقة سليمة, وبذلك نضمن تجاوب الناس للاستفادة من تلك الخدمات الصحية.
- إكساب التلاميذ المعلومات والمفاهيم المرتبطة بالصحة الشخصية والمجتمعية والبيئية والوقاية من الأمراض الشائعة بينهم.
- ممارسة التلاميذ للسلوكيات الصحية السليمة؛ بما يؤدى إلى تقليل المخاطر الصحية المختلفة في بيئتهم المحيطة.
- تنمية اتجاهات التلاميذ وميولهم نحو مجال الصحة.

بذلك يتضح أن التربية الصحية تهدف إلى إعداد جيل خال من الأمراض قادر على مواجهة

المشكلات الصحية وذلك بإتباع سلوكيات صحية مرغوبة, كما تهدف إلى بناء مجتمع خال من الاضطرابات والمخاطر التي تعوق تقدمه.

البعد الثالث– التربية الغذائية Nutrition education :

يعتبر الغذاء من أهم الاحتياجات الضرورية للإنسان في جميع مراحل نموه, حيث يُعتبر المصدر الأساسي الذي يعتمد عليه في التكوين العقلي والبدني؛ نظراً لاحتوائه على جميع العناصر الأساسية لبناء الجسم؛ لذا يجب الاهتمام بالغذاء بكمه ونوعه ونظافته, وهذا يتطلب معرفة الإنسان بالمعلومات المرتبطة بالغذاء والعادات الغذائية الصحيحة, حتى يتمكن من أن يعيش حياة صحية سليمة, ويمكن تحقيق ذلك من خلال تربية الفرد تربية غذائية صحيحة.

تُعَرف التربية الغذائية بأنها: تغيير سلوك الطفل الغذائي غير السليم إلى سلوك غذائي سليم وذلك من خلال تصحيح معتقدات الفرد وعاداته واتجاهاته الغذائية الخاطئة للوصول به إلى السلوك الغذائي السليم. (عفاف صبحي ،٢٠٠٤ , ص ١٧)

كما يعرفها عاطف أبو النور وكريمة حلمى أيضاً بأنها: "عملية تربوية تهدف إلى إكساب الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة المعارف والمعلومات والمهارات المتعلقة بتكوين عادات غذائية صحية سليمة واتجاهات موجهة نحو عملية التغذية والسلوك الغذائي"

(عاطف أبو النور ، ٢٠٠٦ ، ١٦٤)

و تهدف التربية الغذائية إلى أبعد من ذلك حيث ترغب في جعل السلوكيات الغذائية الصحية جزءاً لا يتجزأ من حياة الإنسان, وذلك من خلال: (عفاف صبحى: مرجع سابق، ١٧)

- النهوض بالمستوى الغذائي للأفراد والجماعات ثم الأمم جميعها.
- تعليم الفرد كيفية الاستفادة من المواد الغذائية المختلفة الموجودة في متناول يده.
- تعليم الفرد وظيفة المواد الغذائية وكيف يمكن تصميم وجبات متكافئة ومناسبة للاحتياجات الغذائية تبعاً لاختلاف الأفراد من حيث السن والجنس ونوع العمل والمجهود.
- تعليم الفرد طرق تجهيز الطعام وإعداده بصورة تحافظ على عناصره الغذائية.
- مساعدة الفرد على الحصول على احتياجاته الغذائية كاملة في حدود إمكانياته المادية.
- تعليم الفرد التغذية الصحية في الصحة والمرض, ودراسة قوائم الطعام للأمراض الشائعة, حيث تُعتبر التغذية من العوامل الهامة لعلاج كثير من الأمراض؛ وعلى ذلك فإن الوقاية من عديد من الأمراض يكون عن طريق الاختيار الصحيح للطعام.
- إكساب الفرد المعارف والمعلومات المتعلقة بالغذاء.
- إكساب الفرد العادات الغذائية الصحيحة.

- إكساب الفرد الاتجاهات السليمة فيما يخص التغذية والسلوك الغذائي الصحي.

يتضح مما سبق أن التربية الغذائية تسعى لتنمية السلوكيات الغذائية الصحية السليمة, والعمل على تصحيح السلوكيات والمعتقدات الغذائية الخاطئة, بهدف خلق إنسان صحي قادر على العمل والإنتاج؛ لذا يجب أن يبدأ هذا النوع من التربية في المراحل الدراسية المبكرة ؛ لأن السلوكيات والمعتقدات والاتجاهات تتكون في الصغر, ويصعب تغييرها بسهولة في الكبر

البعد الرابع- التربية البيئية Environmental Education :

تعتبر البيئة الإطار الذي يحيط بالإنسان, فالبيئة هي التي خلقها الله - سبحانه وتعالي- وخلق الإنسان ليتفاعل معها, ويحافظ عليها وعلى عناصرها وعلى توازنها, ولكن بسبب السلوكيات البيئية الخاطئة, وتصرفات الإنسان غير الحكيمة, تعرضت البيئة لكثير من المشكلات التي تعتبر من أعقد المشكلات التى يواجهها العالم المعاصر, والتى انعكست على حياة الإنسان وبقائه, فكل سلوك سلبى يقوم به الفرد تجاه البيئة ينعكس عليه وعلى صحته.

وتعرف التربية البيئية وفقا لدراسة حسام محمد مازن بأنها: "عبارة عن برنامج تعليمي يهدف إلى توضيح علاقة الإنسان وتفاعله مع بيئته الطبيعية وما بها من موارد لتحقيق اكتساب التلاميذ خبرات تعليمية تتضمن الحقائق والاتجاهات البيئية حول البيئة وموارادها".

(حسام محمد مازن ، ٢٠٠٧ ، ٥)

كما تُعَرف أيضاً بأنها: "عملية تربوية تستهدف إعداد الأفراد للتعامل مع البيئة, وتنمية وعيهم بها, وإثارة اهتمامهم نحو البيئة ومكوناتها؛ وذلك بتزويدهم بالمعارف والمهارات وتنمية اتجاهاتهم لحل المشكلات البيئية والحفاظ على التوازن البيئى" (عبد السلام مصطفي، مرجع سابق, ٢٥٤)

وتهدف التربية البيئية إلى تحقيق ما يلى : (وليد رفيق ، ٢٠١٢, ١٢)

- تزويد الطلاب بالمعلومات والحقائق عن البيئة وعناصرها ومكوناتها.
- تنمية فهم الطلاب عن البيئة الطبيعية والبيئة الحيوية التى يعيشون فيها والمشكلات البيئية وأن الإنسان له القدرة على تغيير العلاقات في هذا النظام.
- اكتساب الطلاب فهماً شاملاً للمشكلات البيئية التى تواجههم في الوقت الحاضر بجوانبها الطبيعية والبيولوجية والإسهام في حل هذه المشكلات.
- تنمية القيم الاجتماعية لدى الطلاب, لتمكينهم من التعامل بصورة سليمة مع البيئة.
- تنمية الاتجاهات الإيجابية للطلاب نحو البيئة والمشاركة الإيجابية في اتخاذ القرارات المناسبة

وحل المشكلات البيئية وترشيد سلوكهم نحو بيئتهم.

وفي ضوء ما سبق نجد أن هناك ضرورة للاهتمام بالتربية البيئية في الوقت الحاضر في مراحل التعليم المختلفة لتنمية الوعى البيئى لدى المتعلم, والقدرة على التصدى لما يواجهه من مشكلات, والقدرة على المساهمة الإيجابية في تحسين ظروفه, رغبة منه في حماية بيئته.

دراسات سابقة تتعلق بالتربية الوقائية :

(١) دراسة عبد اللطيف حسن فرج (٢٠٠١) بعنوان: "قواعد السلامة في محتوى منهج الصفوف الثلاثة الأولى للمرحلة الابتدائية (بنين) بالمملكة العربية السعودية" التى هدفت إلى مدى توفر قواعد السلامة في محتوى منهج الصفوف الثلاثة الأولى للمرحلة الابتدائية بنين, وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج, أهمها: قواعد السلامة للحافلة المدرسية غير متوفرة في محتوى منهج الصفوف الثلاثة الأولى للمرحلة الابتدائية بنين, توفر جزء بسيط من قواعد السلامة من الحريق في محتوى منهج الصفوف الثلاثة الأولى للمرحلة الابتدائية بنين, ووجد أن معظم مجالات قواعد السلامة الستة التى حددها الباحث غير متوفرة في محتوى المنهج وبعضها الآخر وجوده ضعيف, وأوصى الباحث بضرورة زيادة المعلومات الخاصة بقواعد السلامة في المناهج.

(٢) دراسة أحمد صلاح الدين (٢٠٠٤) بعنوان: "برنامج مقترح في التربية الوقائية للتلاميذ المعاقين عقلياً بمدارس التربية الفكرية في ضوء متطلبات إعدادهم المهنى", وهدفت هذه الدراسة إلى تعرف فعالية برنامج مقترح للتربية الوقائية للتلاميذ المعاقين عقلياً بمرحلة الإعداد المهني بمدارس التربية الفكرية بجمهورية مصر العربية, واعتمد منهج الدراسة على أسلوب المجموعات المتكافئة, كما قام الباحث بإعداد قائمة بأبعاد التربية الوقائية عند التلاميذ المعاقين عقلياً في المجالات المهنية في ضوء الخصائص المميزة لهم, وقام أيضاً بتحليل محتوي المناهج الدراسية لهذه المرحلة, للوقوف على مدى توفر متطلبات التربية الوقائية بها, ثم أعد اختبارين أحدهما تحصيلى والآخر مواقف مصورة؛ لتطبيقهما على عينة الدراسة المتمثلة في المجموعتين التجريبية والضابطة, والتى بلغ عددها أقل من (٣٠) طالباً, وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها: أبعاد التربية الوقائية ليست ممثلة بالقدر الكافى والمناسب في مناهج مدارس التربية الفكرية, وتبين – أيضاً – فاعلية الوحدة في إكساب التلاميذ المعارف المتعلقة ببعض جوانب التربية الوقائية.

(٣) دراسة وداد عبد السميع (٢٠٠٧) بعنوان "متطلبات التربية الوقائية في مناهج العلوم بالمرحلة الابتدائية في المملكة العربية السعودية",

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة مدى توفر متطلبات التربية الوقائية في محتوى مناهج العلوم المقررة في المدارس الابتدائية في المملكة العربية السعودية, بالإضافة إلى الكشف عن مدى توفر هذه المتطلبات في المدرسة من, وجهة نظر المعلمة, واستخدمت الدراسة المنهج المسحي التحليلي لتحليل محتوى كتب العلوم وكانت عينة الدراسة: كتب العلوم المقررة على طالبات المرحلة الابتدائية من الصف الأول إلى الصف السادس الابتدائي, وعينة عشوائية من معلمات العلوم في المرحلة الابتدائية في مدينة جدة. وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها: كتب العلوم للمرحلة الابتدائية تتضمن متطلبات التربية الوقائية وأبعادها بنسب منخفضة لكل من التربية الأمانية والصحية والتربية الوقائية النفسية, على حين انعدمت في أبعاد التربية الوقائية للبيئة المحيطة والكوارث الطبيعية والاصطناعية.

(٤) دراسة سحر توفيق وسمير محمد (٢٠١٣) بعنوان: "فعالية استخدام الأنشطة التعبيرية في تنمية بعض السلوكيات الأمانية والاتجاهات الوقائية لدى طفل الروضة"

هدفت هذه الدراسة إلى قياس فعالية بعض الأنشطة التعبيرية في تنمية بعض السلوكيات الأمانية والاتجاهات الوقائية لدى طفل الروضة, وتكونت عينة الدراسة من (٦٤) طفلاً وطفلة تم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما تجريبية بلغ عددها (٣٠) طفلاً وطفلة والأخرى ضابطة بلغ عددها (٣٤) طفلاً وطفلة, وتم إعداد قائمة بسلوكيات التربية الأمانية التى يجب أن يمارسها طفل الروضة وبلغت (٥٠) سلوكاً, وتوصلت نتائج الدراسة إلى إنه: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في الأداء البعدي على مقياس سلوكيات التربية الأمانية لصالح أطفال المجموعة الضابطة, وتوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في الأداء البعدي على مقياس اتجاه الطفل نحو ممارسة سلوكيات التربية الأمانية لصالح أطفال المجموعة التجريبية. كما أوصت الدراسة بضرورة تبنى الدولة مشروعاً قومياً لبث سلوكيات التربية الوقائية عامة والأمانية خاصة لتبسيط العلوم للأطفال منذ مرحلة رياض الأطفال, وتطوير برنامج رياض الأطفال الحالي؛ وذلك بإضافة بعض الأنشطة التي تتعرض للتربية الوقائية "المفاهيم, السلوكيات, الاتجاهات", وحث مؤلفي قصص الأطفال على إنتاج الكتب والقصص العلمية المُبَسطة للأطفال التي تتوافر فيها الجودة العلمية, وحث كُتاب الأغاني على تأليف عديدٍ من الأغاني التي تهتم بالتربية

الوقائية.

(٥) دراسة Morten and Catherine (2015) بعنوان "What role can schools play in the support and protection of children in extreme setting"

هدفت هذه الدراسة إلى تطوير السياسات التعليمية بالمدارس لتحقيق وقاية الأطفال من المشكلات التي يتعرضون لها, واستعرضت الدراسة عدداً من الاتجاهات العالمية لتطوير التعليم وتسليط الضوء على الأنشطة التي تساعد الأطفال على مواجهة الصعوبات التي يتعرضون لها, كما أوصت الدراسة بضرورة تخصيص مدرسين (أخصائي نفسي و اجتماعي) لحل مشكلات الأطفال والعمل على دعم تلك المؤسسات وتطويرها.

(٦) نسرين حسن سبحي(٢٠١٧) بعنوان "الوعي الوقائي لدي طالبات كلية لعلوم بجامعة جدة (دراسة مسحية) :

هدفت الدراسة الى الكشف عن واقع الوعي الوقائي لدي طالبات كلية العلوم بجامعة جدة ، وقد تم تطبيق المنهج الوصفي المسحي ،وتم التطبيق على ١٠٠طالبة بكلية العلوم (٧٠) بقسم الإحياء و(٣٠) بقسم الرياضيات ، وتوصلت الدراسة الى أن مستوى الوعي الوقائي لدى الطالبات المتعلق ب(متطلبات الأمن والسلامة – للوعي بالكوارث الطبيعية) منخفض نسبياً لدى طالبات قسم الأحياء ، كما كان مستوى الوعي الوقائي المتعلق ب(الوعي الصحي – الوعي بالكوارث الطبيعية) منخفضاً نسبياً لدى طالبات قسم الرياضيات ، مما يدل على أهمية تنمية أبعاد الوعي الوقائي لدى الطالبات عينة الدراسة. كما أسفرت الدراسة عن عدم وجود فروق ذات دلالة اجصائية (عند مستوى الدلالة ٠.٠٥) في متوسط استجابات طالبات قسم الأحياء ومتوسط استجابات طالبات قسم الرياضيات بكلية العلوم ، وبناءً على النتائج تم تقديم بعض المقترحات والتوصيات التي قد تسهم في تنمية ذلك الوعي .

تعقيب على الدراسات السابقة التي تتعلق بالتربية الوقائية:

تختلف الدراسة الحالية مع معظم الدراسات السابقة التي هدفت قياس الوعي الوقائي والمفاهيم الوقائية المتضمنة في بعض المقررات الدراسية واتفقت بصورة كبيرة مع دراسة Morten and Catherine التي هدفت تطوير السياسات التعليمية لتحقيق التربية الوقاية للأطفال وكذلك الدراسة الحالية تهدف إلي تفعيل دور المؤسسات التعليمية لتحقيق التربية الوقائية لمواجهة الحروب البيولوجية والحد من آثارها السلبية .

المحور الثالث : الدراسة الميدانية

- **الهدف من الدراسة الميدانية:**

تهدف الدراسة الميدانية الحالية إلى معرفة آراء المعلمين حول واقع دور المؤسسات التعليمية في تحقيق التربية الوقائية للحد من الآثار السلبية التدميرية للحروب البيولوجية خاصة بعد ازمة جانحة كورونا التي أرعبت الشعوب وتسببت في وفاة أكثر مليون شخص على مستوى العالم ، ولتحقيق هذا الهدف قامت الباحثة ببناء استبانه لجمع البيانات عن واقع دور الإدارة المدرسية ، وواقع دور المعلم ،و واقع دور المنهج والأنشطة في تحقيق التربية الوقائية .

- **تصميم أداة الدراسة الميدانية وإعدادها:**

في ضوء الإطار النظري للدراسة والدراسات السابقة وفي ضوء الاستبانات الملحقة بالدراسات السابقة ، استطاعت الباحثة التوصل لأهم المحاور المتعلقة بمشكلة الدراسة ، وقد تكونت الأداة من ثلاثة محاور رئيسية وهي :(محور واقع دور الادارة ،محور واقع دور المعلم ، محور واقع دور المنهج والأنشطة) والتي تقيس في مجملها واقع دور المؤسسات التعليمية في تحقيق التربية الوقائية *

- **التحقق من صدق وثبات الاستبانة :**

(أولاً) صدق الاستبانة :

للتحقق من صدق الاستبانة تم استخدام طريقة صدق المحكمين :

– عرضت الباحثة الاستبانة على مجموعة من المحكمين تألفت من(١٠) عضوا من أعضاء الهيئة التدريسية بالجامعة.(ملحق١) وقد قام الأساتذة المحكمون بإبداء آرائهم وملاحظاتهم حول مناسبة فقرات الاستبانة ومدى انتمائها إلى كل محور من محاور الاستبيان، وقد استجابت الباحثة لآراء السادة المحكمين، وقامت بإجراء ما يلزم من حذف وتعديل وإضافة في ضوء مقترحاتهم

– ثم حساب التقدير الكمي لاستجابات المحكمين عن طريق حساب الخطأ المعياري للنسبة باستخدام المعادلة الآتية : (فؤاد البهي السيد ،١٩٧٩،٣٩٠)

$$\text{الخطأ المعياري}(ع\ خ) = \sqrt{(أ \times ب) \div ن}$$

حيث أ = نسبة الموافقة = (عدد الموافقين / عدد الكلي للمحكمين) ، ب = (١ – أ) نسبة غير الموافقين

وتم حساب حد الدلالة عند ٠,٠٥و = ع خ × ١.٩٦

اذا كانت ب > حد الدلالة ... تحذف العبارة أو تعدل.

و اذا كانت ب < أو = حد الدلالة .... تبقى العبارة . (ملحق٢)

وبتطبيق هذا القانون تم إعادة صياغة ثلاث عبارات وهم : العبارة (٩) ،(١٠) في المحور الأول ،والعبارة (٢) في المحور الثالث

(ثانياً) ثبات الاستبانة:

للثبات أهمية كبيرة في توضيح دقة الأداة في القياس واتساقها وعدم تناقضها فيما تسفر عنه من نتائج, حيث تم تطبيق الاستبيان علي عينة استطلاعية بلغ قوامها (٣٥) طالباً ، وقد استخدمت الباحثة طريقة ألفا كرونباخ وحصلت الأداء على معامل ثبات بلغ (٠.٨٧) وهو مناسب لأجراء الدراسة الميدانية . (ملحق٣)

وبذلك تم التأكد من صدق وثبات الاستبانة باستخدام أساليب إحصائية مختلفة وبعد إجراء التعديلات وحذف بعض العبارات وإضافة عبارات جديدة استجابة لآراء السادة المحكمين أصبحت الأداة في صورتها النهائية مشتملة علي ثلاث محاور رئيسية، يندرج تحتها (٣٣)عبارة .(ملحق ٤)

- عينة الدراسة:

تكونت عينة الدراسة من معلمي مرحلة (التعليم قبل الجامعي) بمحافظة أسوان موزعين وفقاً للجدول التالي :

الادارة	عدد المعلمين	النسبة المئوية
إدارة أسوان التعليمية	٨٦	٢٢٪
إدارة كوم امبو التعليمية	٧٧	٢٠٪
إدارة ادفو التعليمية	٨٣	٢١.٥٪
إدارة دراو التعليمية	٧٦	٢٠٪
إدارة نصر النوبة التعليمية	٦٤	١٦.٥٪
إجمالي العينة	٣٨٦	١٠٠٪

- **المعالجة الإحصائية:**

تمت معالجة النتائج إحصائيا وفقاً للخطوات التالية :

١- حساب التكرارات لاستجابات أفراد العينة تجت كل بديل من بدائل الاجابة .

٢- إعطاء موازين رقمية لكل بديل من بدائل الإجابة الثلاث على النحو التالي:

بدائل الإجابة	دائما	أحيانا	مطلقا
القيمة الرقمية	٣	٢	١

٣-حساب الوزن النسبي لكل عبارة من عبارات الاستبانة في محاورها المختلفة

وتم حساب الوزن النسبي (و) من المعادلة: (عبدالله السيدعبد الجواد ،١٩٨٣ ، ٢٠٥)

$$\text{الوزن النسبي (و)} = \frac{٣س_{١} + ٢س_{٢} + س_{٣}}{٣ ن}$$

- **الحصول على نسبة متوسط شدة الموافقة على كل عبارة من عبارات الاستبانة من المعادلة الآتية :**

$$\text{نسبة متوسط شدة الموافقة} = \frac{\text{اكبر درجة موافقة على العبارة – أقل درجة موافقة على العبارة}}{\text{عدد بدائل الاجابة}}$$

$$\text{وبناءا على ذلك فان نسبة متوسط شدة الموافقة} = \frac{٣ - ١}{٣} = ٠.٦٧$$

- **حساب الخطأ المعياري لمتوسط شدة الموافقة طبقاً للقانون التالي :**

$$\text{الخطأ المعياري(خ . م)} = \sqrt{(\text{أ} \times \text{ب}) \div \text{ن}}$$

حيث أ = نسبة متوسط شدة الموافقة = ٠.٦٧

، ب = (١ – أ) =١- (٠.٦٧) =٠.٣٣

ن =٣٨٦

اذن خ م = ٠.٠٢٤ (بالنسبة للعينة الكلية)

- حساب حدود الثقة لمتوسط الاستجابة عن طريق القانون التالي :

حدود الثقة لنسبة متوسط الاستجابة = ٠.٦٧ ± الخطأ المعياري ×١.٩٦

(إبراهيم بسيوني ، ١٩٧٨،٨٠)

- وقامت الباحثة بحساب حدود الثقة لنسبة متوسط الاستجابة لأفراد عينة الدراسة على النحو الآتي:

الجد الأعلى : ٠.٧٢ الحد الأدنى : ٠.٦٢

وبناءا على ذلك فان :

– العبارة التي تحصل على الحد الأعلى فأكثر تكون دالة.

- العبارة التي تحصل على الحد الأدنى فأقل تكون غير دالة.
- العبارة التي تنحصر بين الحدين الأعلى والأدنى غير محدد الرأي حوله

- **<u>مناقشة نتائج كل محور من محاور الاستبانة</u>**

(١)– النتائج المتعلقة بالمحور الأول : واقع دور الادارة في تحقيق التربية الوقائية لمواجهة الحروب البيولوجية .

جدول (١) استجابات أفراد العينة عن البنود الخاصة للمجور الأول

م	العبارة	تتحقق بدرجة			الوزن النسبي	مستوى الدلالة
		كبيرة	متوسطة	صغيرة		
		%	%	%	و	
١	تضع الإدارة رؤية وفلسفة واضحة لتحقيق أهداف التربية الوقائية	٣٪	٩٪	٨٨٪	٠.٣٨	غيردالة
٢	تعقد الإدارة البرامج التوعوية التثقيفية لتعليم الطلاب كيفية حماية أنفسهم من المخاطر.	٤ %	٢٠٪	٧٦٪	٠.٤٢	غيردالة
٣	تنشئ الإدارة وحدة	١٪	٢٪	٩٧٪	٠.٣٤	

	للطوارئ لتناول موضوعات الأمن والسلامة والحماية من المخاطر					غيردالة
٤	توفر الإدارة حجرات دراسية نظيفة ودورات مياه نظيفة.	١٠٪	٢٤٪	٦٦٪	٠.٤٨	غيردالة
٥	توفر الإدارة زائرة صحية تتابع الحالة الصحية للطلاب.	١٨٪	١٨٪	٦٤٪	٠.٥١	غيردالة
٦	توفر الإدارة صندوق للإسعافات الأولية في كل حجرة دراسية .	٧٪	١١٪	٨٢٪	٠.٤٢	غيردالة
٧	تحرص الإدارة على توفير وجبات غذائية صحية للطلاب.	٢٥٪	٦٦٪	٩٪	٠.٧٢	دالة
٨	توزع الإدارة كتيبات إرشادية للطلاب لتوعيتهم بأخطر الفيروسات ومسببات الأمراض وكيفية الوقاية منها.	٥٪	٦٪	٨٩٪	٠.٣٩	غيردالة
٩	تلصق على جدران المؤسسة ملصقات عن السلوكيات الآمنة والسلوكيات الخاطئة في مواجهة البكتريا والفيروسات.	٨٪	١١٪	٨١٪	٠.٤٢	غيردالة
١٠	توفر الإدارة غرفة لعزل الطلاب المرضى.	٣٪	٥٪	٩٢٪	٠.٣٧	غيردالة
١١	تشارك الإدارة مؤسسات المجتمع المدني في	٦٪	١٢٪	٨٢٪	٠.٤١	غيردالة

	تعقيم وتطهير المبنى المدرسي.					
١٢	تهتم الإدارة بمكتبة المدرسة وتزودها بالمراجع عن التربية الوقائية	١١٪	١٧٪	٧٢٪	٠.٤٦	غيردالة
١٣	توفر الادارة بوابة للتعقيم الذاتي بالتعاون مع الجهات الصحية المعنية وقت الأزمات	١٥٪	٢٢٪	٦٣٪	٠.٥١	غيردالة
المحور الأول					٠.٤٦	غيردالة

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

- جاءت معظم عبارات المحور الأول غير دالة بأوزان نسبية منخفضة جدا تتراوح بين(٠.٣٤ ، ٠.٧٢) وهذا يؤكد وجود قصور واضح في دور الإدارة في تحقيق التربية الوقائية لمواجهة الحروب البيولوجية (الفيروسية).وقد يرجع ذلك الى مركزية القرارات الإدارية في مصر وهذا بدوره يعوق العمل بالمؤسسات التعليمية ، بالإضافة إلى ضعف الميزانيات المخصصة للتعليم عامة و للمؤسسات التعليمية خاصة .
- جاءت عبارة واحدة فقط دالة إحصائيا بوزن نسبي ٠.٧٢ نصها " تحرص الإدارة على توفير وجبات غذائية صحية للطلاب." ويرجع ذلك لحرص الوزارة مؤخراً على توزيع وجبات غذائية صحية لجميع الطلاب في مرحلة التعليم قبل الجامعي وتم تخصيص ميزانية لذلك .

(٢)- النتائج المتعلقة بالمحور الثاني: واقع دور المعلم في تحقيق التربية الوقائية لمواجهة الحروب البيولوجية

جدول (٢) استجابات أفراد العينة عن البنود الخاصة للمحور الثاني

م	العبارة	درجة تحقق المعيار			الوزن النسبي	مستوى الدلالة
		كبيرة	متوسطة	لاتتحقق	و	
		%	%	%		
١	ينظم المعلم ورش عمل للطلاب لتعريفهم بالفيروسات وأخطارها وكيفية الوقاية منها	١٦٪	١٠٪	٧٤٪	٠.٤٧	غيردالة
٢	يدرب المعلم طلابه على مواجهة بعض المواقف الحياتية الخطرة .	٠٪	٢١٪	٧٩٪	٠.٤٠	غيردالة
٣	يغرس المعلم في طلابه إتباع السلوكيات الصحية الآمنة .	١٦٪	٤٢٪	٤٢٪	٠.٥٨	غيردالة
٤	يشارك المعلم طلابه في معسكرات تعقيم وتطهير المدرسة.	١٥٪	٣٢٪	٥٣٪	٠.٥٤	غيردالة
٥	يحذر المعلم طلابه من الشراء من الباعة الجائلين .	١٦٪	٢٦٪	٥٨٪	٠.٥٢	غيردالة
٦	يطلق المعلم حملات لتوعية طلابه بالإجراءات الاحترازية الوقائية ضد الفيروسات والأمراض وقت وقوع الأزمة	٠٪	٤٢٪	٥٨٪	٠.٤٧	غيردالة
٧	يعرف المعلم طلابه بالعناصر الغذائية اللازمة لهم .	١٠٪	٣٧٪	٥٣٪	٠.٥٢	غيردالة
	يشجع المعلم طلابه في	١٠٪	١١٪	٧٩٪	٠.٤٣	

٨	القراءة في مجال التربية الوقائية					غيردالة
٩	ينظم المعلم جماعات أصدقاء البيئة	٢١٪	١٦٪	٦٣٪	٠.٥٣	غيردالة
١٠	يتدرب المعلم على استخدام صندوق الإسعافات الأولية	١٠٪	١٦٪	٧٤٪	٠.٤٥	غيردالة
	المحور الثاني				٠.٤٥	غير دالة

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

- جاءت جميع عبارات المحور الثاني غير دالة احصائياً بأوزان نسبية منخفضة جدا تتراوح بين(٠.٤ ، ٠.٥٨) وهذا يؤكد وجود قصور واضح في دور المعلم في تحقيق التربية الوقائية لمواجهة الحروب البيولوجية (الفيروسية). وقد يرجع ذلك لكثرة الأعباء التدريسية والإدارية الملقاة على المعلم (ضغوط العمل) التي تحول دون القيام بمهام وأنشطة أخرى خاصة انه لا يخصص لذلك تشجيع مادي أو معنوي .

(٣)- النتائج المتعلقة بالمحور الثالث : واقع دور المناهج والأنشطة في تحقيق التربية الوقائية لمواجهة الحروب البيولوجية

جدول (٣) استجابات أفراد العينة عن البنود الخاصة للمجور الثالث

م	العبارة	تتحقق بدرجة			الوزن النسبي	مستوى الدلالة
		كبيرة	متوسطة	صغيرة		
		%	%	%	و	
١	يحقق المنهج أهداف للتربية الوقائية.	٥٪	٣٧٪	٥٨٪	٠.٤٩	غيردالة
٢	يتضمن المنهج موضوعات تتعلق بالوعي الوقائي.	١٦٪	٢١٪	٦٣٪	٠.٥١	غيردالة
٣	يحتوى المنهج أفلاماً تعليمية ومقررات الكترونية لتنمية الوعي الوقائي للطلاب .	٠٪	١٠.٥٪	٨٩.٥٪	٠.٣٦	غيردالة

٤	يتوفر بالمنهج صور وملصقات عن الغذاء الصحي والعادات الغذائية الصحية.	٤٪	٣٨٪	٥٨٪	٠.٤٩	غيردالة
٥	يتضمن المنهج جميع أبعاد التربية الوقائية : التربية الصحية –التربية البيئية – التربية الغذائية –التربية الأمنية	٠٪	٣٧٪	٦٣٪	٠.٤٥	غيردالة
٦	يتضمن المنهج بعض الأنشطة الآمنة عن السلوكيات الصحية ٦السليمة	١٪	٣١٪	٦٨٪	٠.٤٤	غيردالة
٧	يرتبط المنهج بالخبرة المباشرة في البيئة المحيطة للطلاب .	٥٪	٣٢٪	٦٣٪	٠.٤٧	غيردالة
٨	تزود الأنشطة الطلاب بالإجراءات الوقائية الاحترازية للحماية من الفيروسات المسببة للأمراض.	٠٪	٢١٪	٧٩٪	٠.٤٠	غيردالة
٩	يتضمن المنهج خطة لزيارة الأماكن الصحية مثل الحدائق العامة.	٣٪	٣٩٪	٥٨٪	٠.٤٨	غيردالة
١٠	تتضمن الأنشطة المدرسية ندوات عن التربية الوقائية ضد الميكروبات والفيروسات .	٣٪	٢١٪	٧٦٪	٠.٤٢	غيردالة
	المحور الثالث				٠.٤٥	غيردالة

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

- **جاءت جميع عبارات المحور الثالث غير دالة بأوزان نسبية منخفضة جدا تتراوح بين(٠.٣٦، ٠.٥١) وهذا يؤكد وجود قصور واضح في دور المنهج والأنشطة في تحقيق التربية**

الوقائية لمواجهة الحروب البيولوجية (الفيروسية). وقد يرجع ذلك إلى جمود المناهج وعدم مواكبتها للعصر الحالي . بالإضافة إلى الاهتمام بالجانب النظري والمعارف النظرية فقط وابتعاد المناهج عن الواقع المحيط بالطالب والمستحدثات العصرية .

المحور الرابع :التوصيات والمقترحات

في ضوء نتائج الدراسة بشقيها النظري والميداني تقترح الباحثة أدوار إجرائية للمؤسسات التعليمية لتفعيل التربية الوقائية لمواجهة الحروب البيولوجية والتقليل من آثارها التدميرية السلبية وذلك من خلال تفعيل دور كلاً من: الادارة المدرسية والمعلم والمنهج والأنشطة .

(أ) دور الادارة المدرسية في تفعيل التربية الوقائية لمواجهة الحروب البيولوجية :

يتمثل هذا الدور في :

- وضع رؤية وفلسفة واضحة لتحقيق أهداف التربية الوقائية
- عقد البرامج التوعوية التثقيفية لتعليم الطلاب كيفية حماية أنفسهم من المخاطر.
- انشاء وحدة للطوارئ لتناول موضوعات الأمن والسلامة والحماية من المخاطر
- توفير حجرات دراسية نظيفة ودورات مياه نظيفة.
- توفير زائرة صحية تتابع الحالة الصحية للطلاب.
- توفير صندوق للإسعافات الأولية في كل حجرة دراسية .
- الحرص على توفير وجبات غذائية صحية للطلاب.
- توزيع كتيبات إرشادية للطلاب لتوعيتهم بأخطر الفيروسات ومسببات الأمراض وكيفية الوقاية منها.
- اللصق على جدران المؤسسة ملصقات عن السلوكيات الآمنة والسلوكيات الخاطئة في مواجهة البكتريا والفيروسات.
- توفير غرفة لعزل الطلاب المرضى.
- مشاركة مؤسسات المجتمع المدني في تعقيم وتطهير المبنى المدرسي.
- الاهتمام بمكتبة المدرسة وتزودها بالمراجع عن التربية الوقائية
- توفير بوابة للتعقيم الذاتي بالتعاون مع الجهات الصحية المعنية وقت الأزمات

(ب) دور المعلم في تفعيل التربية الوقائية لمواجهة الحروب البيولوجية :

يتمثل هذا الدور في :

- تنظيم ورش عمل للطلاب لتعريفهم بالفيروسات وأخطارها وكيفية الوقاية منها

- تدريب الطلاب على مواجهة بعض المواقف الحياتية الخطرة .
- غرس إتباع السلوكيات الصحية الآمنة في الطلاب .
- مشاركة طلابه في معسكرات تعقيم وتطهير المدرسة.
- تحذير طلابه من الشراء من الباعة الجائلين .
- اطلاق حملات لتوعية الطلاب بالإجراءات الاحترازية الوقائية ضد الفيروسات والأمراض وقت وقوع الأزمات.
- تعريف طلابه بالعناصر الغذائية اللازمة لهم .
- تشجيع الطلاب على القراءة في مجال التربية الوقائية .
- تنظيم جماعات أصدقاء البيئة .
- التدريب على استخدام صندوق الإسعافات الأولية.

(ج) دور المنهج والأنشطة في تفعيل التربية الوقائية لمواجهة الحروب البيولوجية :

يتمثل هذا الدور في :

- تضمين المنهج أهدافاً للتربية الوقائية.
- تضمين المنهج موضوعات تتعلق بالتربية الوقائية.
- احتواء المنهج أفلاماً تعليمية ومقررات الكترونية لتنمية الوعي الوقائي للطلاب.
- توافر صور وملصقات عن الغذاء الصحي والعادات الغذائية الصحية.
- تضمين المنهج جميع أبعاد التربية الوقائية : التربية الصحية –التربية البيئية –التربية الغذائية –التربية الأمنية .
- تضمين المنهج بعض الأنشطة الآمنة عن السلوكيات الصحية السليمة.
- ارتباط المنهج بالخبرة المباشرة في البيئة المحيطة للطلاب .
- تزود الأنشطة الطلاب بالإجراءات الوقائية الاحترازية للحماية من الفيروسات المسببة للأمراض.
- تضمين المنهج خطة لزيارة الأماكن الصحية مثل الحدائق العامة.
- تضمين الأنشطة المدرسية ندوات عن التربية الوقائية ضد الميكروبات والفيروسات .

التوصيات

لتحقيق الأدوار المقترحة السابقة لكلا من الإدارة والمعلم والمناهج توصي الباحثة بالآتي :

- تضمين التربية الوقائية ضمن المناهج الدراسية .

- ادراج مفهوم الحروب البيولوجية في المناهج الدراسية وتوضيح آثارها التدميرية على المجتمعات .
- زيادة الميزانية المخصصة للمؤسسات التعليمية لتحقيق أهداف التربية الوقائية .
- إطلاق عدد من المبادرات مثل مبادرة المدرسة المعززة للصحة والمدرسة الصديقة للبيئة على غرار الدول الأوربية تحت إشراف وزارة التربية والتعليم
- عقد ندوات وورش عمل للمعلمين بالاستعانة بالمتخصصين لتدريبهم على الإجراءات الوقائية ضد الأخطار والفيروسات ليتسنى لهم تدريب طلابهم .
- ضرورة التعاون بين وزارة الصحة ووزارة التربية والتعليم لتحقيق أهداف التربية الوقائية .

المراجع

أحمد صلاح الدين أبوالحسن :"برنامج مقترح في التربية الوقائية للتلاميذ المعاقين عقليا بمدارس التربية الفكرية في ضوء متطلبات اعدادهم المهني " , **رسالة دكتوراه** ، كلية التربية ، جامعة عين شمس ،٢٠٠٤م.

أحمد محمد علي: **الإرهاب البيولوجي خطر يداهم البشرية،** مكتبة نهضة، مصر ، 2002 .

إعتدال عبد الرحمن حجازي: "تنمية التربية الوقائية لدي تلاميذ المدرسة الابتدائية", **المؤتمر العلمي العربي الأول بعنوان: التربية الوقائية وتنمية المجتمع في ظل العولمة**, الجزء (٢), كلية التربية بسوهاج, المنعقد في الفترة من (١٨-١٩) أبريل ٢٠٠٦م, ص ٣٠٠.

(ايمن النحروي ، ٢٠٢٠،جريدة الشرق الاوسط).

تيسير إبراهيم حسين العريض: "فاعلية منهج مقترح في الأحياء باستخدام تكنولوجيا الوسائل المتعددة لتنمية مفهوم التربية الوقائية لدي طلاب المرحلة الثانوية", **رسالة دكتوراه**, كلية التربية, جامعة الزقازيق, ٢٠٠٨م.

تيسير محمود نشوان وباسم محمد أبو قمر: "مدي تناول محتوي مناهج العلوم في المدارس الصناعية بفلسطين لأبعاد التربية الوقائية وقضاياها ووعي الطلاب بها", الجمعية المصرية للتربية العلمية, **المؤتمر العلمي الثاني بعنوان: الأبعاد الغائبة في مناهج العلوم بالوطن العربي**, العدد (١), الإسماعيلية, المنعقد في الفترة من (٢٥-٢٨) يوليو ٢٠٠٤م.

حسام محمد مازن: **التربية البيئية قراءات- دراسات- تطبيقات**, القاهرة: دار الفجر للنشر والتوزيع, ٢٠٠٧م, ص ٥.

حسن شحاته وزينب النجار: **معجم المصطلحات التربوية والنفسية**, القاهرة: الدار المصرية اللبنانية, ٢٠٠٣م, ص ٩٩.

حميدة غزالة : الإرهاب البيولوجي وآلية مكافحته دولياً.**رسالة ماجستير**،كلية الحقوق ،جامعة العربي – الجزائر ، ٢٠١٦ .

حنان عبد المنعم مصطفي ذكى: "فاعلية وحدة مقترحة في التربية الوقائية في منهج العلوم لتنمية الوعي الوقائي لدى تلاميذ الحلقة الأولى من مرحلة التعليم الأساسي", كلية التربية, جامعة عين شمس, ٢٠٠١م .

خليل رضوان خليل : فاعلية برنامج تعلم ذاتي في التغذية العلاجية الوقائية لتنمية مهارات التفكير الاستدلالي والاتجاهات العلمية لدى معلمي العلوم ، **المجلة المصرية للتربية العلمية** ،مج ٢٠، ع ٩ ، ٢٠١٧

رانيا على محمود عبد اللطيف: "فعالية برنامج تعاونى بين رياض الأطفال والجهات الداعمة للطفولة لتنمية البيئة في ضوء الاتجاهات التربوية المعاصرة", **رسالة دكتوراه**, كلية رياض الأطفال, جامعة القاهرة, ٢٠١٣م .

سالم الاقاري :" الآثار البيئية لاستعمال أسلحة الدمار الشامل في الحروب الدولية" , **مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية** ، المجلد ٩ ، العدد ٠١ ، ٢٠٢٠م .

سحر توفيق وسمير ابوالعيون :"فعالية استخدام الأنشطة التعبيرية في تنمية بعض السلوكيات الأمانية والاتجاهات الوقائية لدى طفل الروضة " ،دراسات عربية في التربية وعلم النفس ، المملكة العربية السعودية ، مج (١) ، ع (٣٦) ، ٢٠١٣ م.

شادي عبد الوهاب : **حروب الجيل الخامس ..اساليب التفجير من الداخل على الساحة الدولية** ،القاهرة ، دار العربي للنشر والتوزيع ، ط١ ، ٢٠١٩ م .

ضيف الضيعان : **الحرب البيولوجية الجرثومية** ،البيان ، دار النشر :المنتدى الإسلامي ،ع ١٦٩، ٢٠٠١ .

عبد اللطيف حسن فرج : ""قواعد السلامة في محتوى الصفوف الثلاثة الأولى الابتدائية (بنين) بالمملكة العربية السعودية "،المجلد ١٤،العدد٣،يناير ٢٠٠١.

عاطف أبو النور وكريمة حلمى حسين سويلم: "دور مؤسسات رياض الأطفال في تحقيق أهداف التربية الغذائية (دراسة تقويمية)", **مجلة العلوم التربوية**, مصر, المجلد (١٤), العدد (٢), ٢٠٠٦م, ص ١٦٤.

عاطف عدلي فهمي: **تنظيم بيئة تعلم الطفل**, عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة, ط٢, ٢٠١٠.

عبد السلام مصطفى عبد السلام: **البيئة ومشكلاتها والتربية البيئية والتنمية المستدامة**, القاهرة: دار الفكر العربي, ٢٠١٠م .

عبد العليم محمد عبد العليم شرف: **طرق تعليم المهارات الأمانية والاجتماعية للمعاقين عقلياً**, القاهرة: عالم الكتب للطباعة والنشر والتوزيع, ٢٠٠٨م .

عبد الله السيد عبد الجواد : المؤشرات التربوية واستخدام الرياضيات في العلوم الإنسانية ،أسيوط ، مكتبة جولد فنجر ،١٩٨٣م.

عفاف حسين صبحي: **التربية الغذائية والصحية**, القاهرة: مجموعة النيل العربية, ٢٠٠٤م.

فؤاد البهي السيد: **علم النفس الإحصائي وقياس العقل البشري** ، القاهرة، دار الفكر العربي،١٩٧٩.

فوزي الشربيني : مداخل عالمية في تطوير المناهج التعليمية في ضوء تحديات القرن الحادي والعشرين ،القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية ،٢٠٠١ م.

نبيلة أحمد بو معزة،" **المواجهة الدولية لمخاطر أسلحة الدمار الشامل.**" **رسالة دكتوراه** ،الحقوق، جامعة الإخوة منتوري، قسنطينة، **٢٠١٧** .

مها محمد أيوب : الإرهاب الدولي البيولوجي ، مجلة كلية الحقوق ، جامعة النهرين ،٢٠١٦ .

ماهر صبري : **الثقافة الصحية مدخل للتربية الوقائية** ،رابطة التربويين العرب ،سلسلة الكتاب الجامعي العربي ،٢٠١٦ .

نسرين حسن سبحي : "الوعي الوقائي لدي طالبات كلية العلوم بجامعة جدة (دراسة مسحية) ، كلية التربية ،جدة ،٢٠١٧م.

محمد أمين غثمان : **تفعيل التربية الصحية فى مدارس التعليم الأساسي بمصر على ضوء خبرة ، ،مجلة البحث العلمي فى التربية** , ٢٠١٩ .

محمد النصر حسن محمد: "التربية الوقائية للمؤسسات التربوية في مواجهة التطرف الفكري", **دراسات في التعليم الجامعي**, مصر, العدد (٣١), ٢٠١٥م.

محمد صالح صالح: "فعالية برنامج مقترح في التربية الصحية في تنمية التنور الصحي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية بشمال سيناء", **مجلة التربية العلمية**, مصر, المجلد (٥), العدد (٤), ٢٠٠٢م.

محمد عثمان : أسلحة الدمار الشامل ، الموسوعة السياسية للشباب ، ٢٠١٧.

ملتون سميث (١٩٧٨): **الدليل إلى الإحصاء في التربية وعلم النفس** ،ترجمة :إبراهيم بسيوني عميرة ،القاهرة ،دار المعارف .

مصطفى محمد الصفطى وآخرون: **الصحة النفسية وعلم النفس الاجتماعي والتربية الصحية**, القاهرة: دار المعرفة الجامعية, ٢٠٠٠م .

منيب الساكت وآخرون :**أسلحة الدمار الشامل** ، عمان ،دار الزهران ،٢٠٠٩م

منظمة الصحة العالمية :المكتب الإقليمي للشرق الأوسط،٢٠٢٠.

المؤسسة اللبنانية الحديثة : ندوة التربية الوقائية ،١٣كانون الأول ،بيروت .

مكتب التربية لدول الخليج : ندوة التربية الوقائية ،١٨ذوالحجة ،٢٠٠٥.

منظمة الصحة العالمية : تدابير الطوارئ في أعقاب الكوارث ،الإسكندرية ،المكتب الإقليمي لشرق المتوسط ،الطبعة العربية ،٢٠١١.

هدى جلال عبد الوهاب وأماني مصطفي البساط: "العلاقة بين معتقدات طالبات دراسات الطفولة حول مفهوم التربية الأمانية في رياض الأطفال وبين ممارستهن التدريسية", **دراسات الطفولة**, مصر, المجلد (١٢), العدد (٤٣), أبريل ٢٠٠٩م .

وداد عبد السميع إسماعيل : " متطلبات التربية الوقائية في مناهج العلوم بالمرحلة الابتدائية في المملكة العربية السعودية ، **مجلة كليات المعلمين** ، المملكة العربية السعودية ،مجلد٧ ، ع٢ ، ٢٠٠٧م.

وليد رفيق العياصرة: **التربية البيئية وإستراتيجيات تدريسها**, عمان: دار أسامة للنشر والتوزيع, ٢٠١٢م .

Stefan Ridel : http://www.baylorhealth.edu/proceedings,2004,p404-406

Sowmyya Thotakura, **Bioterrorism: A global threat,** Conference: National Conference on emerging and re-emerging viral outbreaks in India- January 2015 .

Adlyed. S tein, Terril. Tanielian , Davidp . Eisenman : Emotional and Behavioral Consequences of Bioterrorism: Planning a Public Health Response.

David A. Bedworth and Albert E. Bedworth : **Dictionary of Health Education**, Oxford New York, 2010, PP. 235- 236 : University Press

Skondal, Morten and Campbell, Catherine : "What role can schools play in the support and protection of children in extreme setting?",

International Journal of Education, Volume (41), March 2015, P P. 175- 183.

International Strategy for Disaster Reduction: **living with risk**, a global review of disaster reduction initiatives, Geneva: Switzerland, 2002, P. 24

International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies: "**Public awareness and public education for disaster risk reduction**", Geneva, 2011, available online at:
http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001504/150435e.pdf,

The World Health Organization Information series on school health: "**the physical school environment, an essential component of a health promoting school**", Geneva, 2004, P. 19, available online at:
-http://www.who.int/ceh/publications/cehphysical/en/

المستخلص

هدفت الدراسة الحالية إلى : دراسة واقع دور المؤسسات التعليمية فى تحقيق التربية الوقائية لمواجهة الحروب البيولوجية (الفيروسية) ومن ثم التوصل الى عدد من الادوار المقترحة لكلا من الادارة والمعلم والمنهج فى تفعيل التربية الوقائية لمواجهة الحروب البيولوجية (الفيروسية) والتقليل من آثارها التدميرية على المجتمعات .

واستخدمت الدراسة المنهج الوصفى بطرائقه وأدواته ، والذى اعتمد على الاستبانة كأداة لها، تم تطبيقها على عينة من معلمى مرحلة التعليم قبل الجامعى بمحافظة أسوان وبلغ عددهم ٣٨٦ معلماً.

وتوصلت الدراسة إلى وجود قصور واضح للمؤسسات التعليمية فى تحقيق التربية الوقائية لمواجهة الحروب البيولوجية لذا اقترحت أدواراً لكلاً من الادارة والمعلم والمنهج لتفعيل التربية الوقائية لمواجهة الحروب البيولوجية على هذا النحو :

(أ) دور الادارة المدرسية فى تفعيل التربية الوقائية لمواجهة الحروب البيولوجية :

(ب) دور المعلم فى تفعيل التربية الوقائية لمواجهة الحروب البيولوجية :

(ج) دور المنهج والأنشطة فى تفعيل التربية الوقائية لمواجهة الحروب البيولوجية :

واختتمت الدراسة بالتوصيات الآتية:

لتحقيق الأدوار المقترحة السابقة لكلا من الإدارة والمعلم والمناهج توصى الباحثة بالآتى :

- **تضمين التربية الوقائية ضمن المناهج الدراسية .**
- **ادراج مفهوم الحروب البيولوجية فى المناهج الدراسية وتوضيح آثارها التدميرية على المجتمعات .**
- **زيادة الميزانية المخصصة للمؤسسات التعليمية لتحقيق أهداف التربية الوقائية .**
- **إطلاق عدد من المبادرات مثل مبادرة المدرسة المعززة للصحة والمدرسة الصديقة للبيئة على غرار الدول الأوربية تحت إشراف وزارة التربية والتعليم**

The Proposed Role of Educational Institutions in Activating Preventive Education to Confront Biological Wars

Abstract

The present study aimed at: studying the reality of the role of educational institutions in achieving preventive education to confront biological (viral) wars, and then arriving at a number of proposed roles for each of the administration, teacher and curriculum in activating preventive education to confront biological wars (viral) and reduce their destructive effects on societies.

The study used the descriptive method, with its methods and tools, which relied on the questionnaire as its tool. It was applied to a sample of teachers in the pre-university education stage in Aswan governorate, which reached 386 teachers.

The study concluded that there is a clear deficiency of educational institutions in achieving preventive education to confront biological wars, so it suggested roles for each of the administration, teacher and curriculum to activate preventive education to confront biological wars in this way:

(A) The role of school administration in activating preventive education to confront biological wars:

(B) The teacher's role in activating preventive education to confront biological wars:

(C) The role of the curriculum and activities in activating preventive education to confront biological wars:

The study concluded with the following recommendations:

In order to achieve the previous proposed roles for each of the administration, teacher and curricula, the researcher recommends the following:

• Include preventive education in school curricula.

• Including the concept of biological warfare in school curricula and explaining its destructive effects on societies.

• Increase the budget allocated to educational institutions to achieve the goals of preventive education.

- **Launching a number of initiatives such as the health-promoting school initiative and the environment-friendly school, modeled on European countries under the supervision of the Ministry of Education.**