فاعلية استخدام بعض الوسائل المقروءة والمرئية في تنمية الوعي والمهارات نحو التعامل مع المخلفات الخطرة للعاملين بمستشفى عين شمس التخصصي

آلاء حسني أحمد[١]– عبد المسيح سمعان[٢]– خالد عبد اللطيف[٣]
١) معامل مستشفى عين شمس التخصصي، جامعة عين شمس ٢) كلية الدراسات العليا والبحوث البيئية، جامعة عين شمس ٣) إدارة السلامة والصحة المهنية، جامعة عين شمس

المستخلص

هدف البحث الحالي إلي تنمية الوعي والمهارات نحو التعامل مع المخلفات الخطرة للعاملين بمستشفى عين شمس التخصصي، وفي تحقيق سبيل هذا الهدف تم الرجوع والاستعانة بالدراسات والبحوث السابقة المرتبطة بموضوع الدراسة. وقد اعتمد البحث على المنهج التجريبي حبث تم اعداد بعض الوسائل المقروءة والمرئية ثم اعداد مقياس الوعي بالمخلفات الخطرة وإعداد بطاقات الملاحظة لقياس المهارات ثم التجريب على مجموعة عددها (٣٠) من العاملين بالمعامل الرئيسيه بمستشفى عين شمس التخصصي (القاهره).

حيث انتهى البحث بعدد من النتائج أهمها: توجد فروق ذات دلالة احصائية بين درجات التطبيق القبلي والبعدي لمقياس الوعي تجاة المخلفات الخطرة لصالح التطبيق البعدي. توجد فروق داله احصائية بين درجات التطبيق القبلي والبعدي لبطاقات الملاحظة للمهارات لصالح التطبيق البعدي.

وأوصي البحث بضرورة استخدام الوسائل المقروءة والمرئية المقترحة كذلك بتضمين دورات تدريبيه للعاملين بهذا المجال والاهتمام بالانشطة والبرامج التي تؤدي الي توثيق الصله بين الفرد والبيئه والاهتمام بتنمية مهارات التعامل مع المخلفات الخطرة وعقد دورات وورش عمل باستمرار للاطلاع على ما يستجد من مشكلات للذين يتعاملون مع المخلفات.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

مقدمة

تعتبر المخلفات الطبية الخطرة من الموضوعات الهامة التي إستحوذت على إهتمام القيادات الصحية والخبراء والمعنيين في مجالات الصحة العامة والبيئة في مختلف أنحاء العالم، إذ أن التوسع في الخدمات الصحية بمستوياتها المختلفة واستخدام التقنيات الحديثة في الخدمات الوقائية والتشخيصية والعلاجية بمختلف مستويات الرعاية الصحية قد أدى إلى ظهور العديد من المخلفات الخطرة ضمن مكونات نفايات المستشفيات.

علي الرغم من التقدم الملموس في عالم الطب والذي من دون شك كان له الأثر الإيجابي في المحافظة على صحة الإنسان ومحاربة الأمارض المختلفة، مما يعطي الإنسان الاحساس بالأمان يساهم بشكل كبير في تفرغه للإبداع وتقديم كل ما هو مفيد لمجتمعه وبلده، جراءاته وهو تلوث البيئة إلا أن هناك جانب سلبي للتقدم في الطب وبمختلف الملوثات الطبية التي قد تؤدي بدورها إلى إصابة الإنسان بأضرار خطيرة ومميتة في أغلب الاحيان (السيد، ٢٠١٣، ص٢٥).

يوجد عدد كبير من الأمراض التي ليست لها طرق علاج نهائيا حتى الآن والعلاج الوحيد فقط هو الوقاية منها منذ البداية، وأي إهمال أو عدم تعامل سليم مع مخلفات المرضى الملوثة بالميكروبات قد ينتج عنه مشاكل لا حصر لها للافراد من ضمنها الآلام والأمراض الخطيرة والخسائر الكبيرة الجسدية والمالية والنفسية. ففي حالة أصابه أحد العاملين بالصحة بوخزه بسيطة بإبرة ملوثة بأحد فيروسات الدم المعدية من أحد المرضى فالنتيجة ستكون سيئة، فلو حسبنا الناتج من ذلك الضرر الذي سيصيب ذلك من طويلاً العامل لوجدنا مسلسلا المعاناة والمرض بالإضافة إلى هدر الوقت والمال والجهد. خطورة حرق النفايات التي تحتوي على الزئبق لأن الزئبق لا يذوب بالحرق بل ينبعث من المدخنة ويبقى لأجل غير مسمى

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

فيلحق الضرر بالإنسان والموارد الطبيعية من ثروات سمكية وزارعية وخلافها ويؤدي إلى التسمم العصبي والإضرار بالدماغ والرئتين واختراق الحاجز الدموي (يوسف، ٢٠١٠، ص١٤)

تعتبر المخلفات الطبية الناتجة عن الرعاية الصحية بالمرضى في مراكز الرعاية الصحية، أو المخلفات الطبية الناتجة عن عمليات التشخيص أو التحاليل الطبية والمختبرات الطبية وغيرها، جزءًا من المخلفات الخطرة إن لم تعالج بصورة سليمة، وذلك بسبب ما تسببه من آثار سلبية على العاملين في المؤسسات الصحية، وفي المجتمع، وفي مجالات الصحة العمومية. فهذه النفايات تحتوي فيما تحويه على مواد معدية من ميكروبات وفيروسات سريعة الانتشار، وأدوات حادة ملوثة بسوائل المرضى، إضافةً إلى احتوائها على مواد كيماوية خطرة على الإنسان، مما قد يتسبب في حدوث طفرات وتشوهات للأحياء الموجودين بالبيئة المحيطة .وهنا العديد من الأمراض التي يمكن أن تنتقل عن طريق المخلفات الطبية مثل التهاب الكبد الفيروسي "B" والتهاب الكبد الفيروسي "C" والإيدز وغيرها من الأمراض، وذلك من خلال التعرض للإصابة بالجروح من الأدوات الحادة الموجودة في المخلفات الطبية، مثل الإبر الملوثة بدماء المرضى الحاملين لمثل هذه الجراثيم.

في ضوء مما سبق جاءت الدراسه الحاليه لاستخدام الوسائل المقروءة والمرئية في تنمية الوعي والمهارات نحو التعامل مع المخلفات الطبية الخطرة للعاملين بمستشفى عين شمس التخصصي.

مشكلة البحث

قام الباحثون بإجراء دراسة استطلاعية على عينة (٢٠) من العاملين بمعمل المستشفى حيث قام الباحثون بتصميم مقياس للوعي تجاه المخلفات الخطره وكانت النتيجة نسبتها (١٠%) وأيضا قام الباحثون بملاحظة اداء العاملين بالاقسام والوحدات لمعرفة ما لديهم من مهارات تجاه التعامل مع المخلفات الخطرة وأيضا الاطلاع على المخالفات التي تضبط

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

باستمرار من قبل وحده السلامة والصحة المهنية حيث ترك صندوق الامان (صندوق الادوات الحادة) تمتلا بالكامل وهذا يتسبب في اصابه العمال عند غلقها بسبب اصابتهم بالجرح وهذا يخالف قواعد السلامة وهي يجب ملء ٣/٢ من حجمها فقط وهذا ناتج من عدم وعي العاملين بذلك، وقد لوحظ عدم التصرف الصحيح من قبل العاملين مع تساقط الدم او اي سائل من سوائل الجسم وايضا مع انسكاب أي مادة كميائية بالمعمل وعدم اتباع الخطوات السليمة الامنة لهم للتخلص من ذلك، ولوحظ أيضا أن بعض العاملين لا يقومون بفصل المخلفات من المنبع وهذا يتسبب في حدوث اصابات للعمال عند نقل المخلفات من الوحدات. ولوحظ أيضا أن بعض العاملين لا يرتدون الملابس الواقية في الوحدات والاقسام مثل: واقيات العين والانف والقفازات وهذا يشير الي وجود قصورفى الوعي والمهارات تجاه التعامل مع المخلفات الخطرة.

أسئلة البحث

ما فاعلية اسخدام بعض الوسائل المقروءة والمرئية في تنمية الوعي والمهارات نحو التعامل مع المخلفات الخطرة لدى العاملين بمستشفى عين شمس التخصصي؟

ويتفرع من هذا السؤال الأسئلة الفرعية الاتية:

١. ما أبعاد الوعي والمهارات نحو التعامل مع المخلفات الخطرة لدي العاملين بمستشفى عين شمس التخصصي؟
٢. ما التصميم المقترح للوسائل المقروءة والمرئية التي تساعد في تنمية الوعي ومهارات نحو المخلفات الخطرة لدي العاملين بمستشفى عين شمس التخصصي؟
٣. ما فاعلية التصميم المقترح في تنميه الوعي بالمخلفات الخطرة عند لدي العاملين بمستشفى عين شمس التخصصي؟
٤. ما فاعلية التصميم المقنرح في تنمية المهارات نحو التعامل مع المخلفات الخطرة لدي العاملين بمستشفى عين شمس التخصصي؟

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

أهداف البحث

تنمية الوعي والمهارات نحو التعامل مع المخلفات الخطرة للعاملين بمستشفى عين شمس التخصصي وذلك باستخدام الوسائل المقروءة والمرئية والوصول لنتائج يمكن تعميمها والاستفادة منها.

أهمية البحث

١- هذه الدراسة ستساعد العاملين في مراكز الرعايه الصحيه والمستشفيات بالتعرف على الإجراءات الواجب إتباعها عند أدائهم لأعمالهم ورفع المستوى المعرفي والمهاري لهم وبالتالي تفادي التعرض لمخاطر المخلفات الخطره.
٢-تفيد باحثين اخرين مما تقدمه من أدوات بحثية.

فروض البحث

حاول البحث التحقق من الفرضين التاليين:
١. توجد فروق ذات دلالة احصائية بين درجات التطبيق القبلي والبعدي لمقياس الوعي نحو التعامل مع المخلفات الخطرة لصالح التطبيق البعدي.
٢. توجد فروق ذات دلالة احصائية بين درجات التطبيق القبلي والبعدي لبطاقات الملاحظه التي تقيس مهارات التعامل مع المخلفات الخطرة لصالح التطبيق البعدي.

مصطلحات البحث

(الوسائل المقروءة) (الوسائل البصرية): هي مجموعة من الأدوات والطرق التي تعتمد على حاسة البصر وتشمل هذه المجموعة الصور الفوتوغارفية والصور المتحركة العامة وصور الأفلام، الشرائح بأنواعيا المختلفة، والرسوم التوضيحية والبيانية، والرسوم المتحركة

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

والأشياء المبسطة، والعينات، والنماذج والخرائط والكرات الأرضية، كما تتضمن هذه الوسائل أيضا تمثيلات والرحلات وتجارب العرض، والمعارض والمتاحف واستخدام السبورة ومجلة الحائط ولوحة النشرات، واللوحة المغناطيسية ومنضدة الرمل (كاظم، ٢٠٠٧، ص٤١).

(الوسائل المرئية) (الوسائل السمعية والبصرية): هى جميع الوسائل التي تعتمد في استقبالها على حاستي السمع والبصر وتشمل: التلفاز التعليمي، الأفلام التعليمية الناطقة والمتحركة والشرائح عندما تستخدم بمصاحبة التسجيلات الصوتية للشرح والتفسير. (الحيله، ٢٠٠١، ص١١٠)

(الوعي البيئي): نواتج التربية البيئية التي تقوم على الاحساس بالبيئة والادراك لمكوناتها وفهم مشكلاتها (محمود محمد، ٢٠١٨، ٣٥)

(المهارات البيئية): هي القيام بعمل (عقلي او بدني) مرتبط بالبيئه في أقل وقت وجهد مع تلافي اخطائه السابقه بقدر من الامكان (عماره، كرم عبد المعبود، ٢٠٠١، ص١٣)

(المخلفات الخطرة): هي المخلفات المحتويه على عوامل المرض والتي يمكنها احداث الاصابة في الانسان واخرى يمكنها إلحاق الضرر بالبيئة المحيطة مما حث بعض البلدان على البحث عن مكمن المشكلة ومحاولة وضع أسس للتخلص منها او التقليل أثرها وأنشات لهذا الغرض منظمات وهيائات لمتابعة ظاهرة تفاقم خطر المخلفات الطبية، ووضع خطط وبرامج لتنظيم عمليات جمع ونقل وكيفية التخلص من تلك المخلفات والبحث عن سبل تطوير المفاهيم القائمه للرفع من مستوي اداء الاشخاص القائمين على تلك العمليات (أمل ابراهيم، ٢٠١١، ص٣٣).

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

الدراسات السابقة

أولاً: الدراسات السابقه في الوسائل المقروءة والمرئية (السمعية والبصرية):

دراسة خالد محمد (٢٠٠٩) تحت عنوان: أثر الوسائل التعليمية الحديثة على تقبل الطلاب للمادة الدراسية.

تهدف إلى تحديد العلاقة بين استخدام بعض الوسائل التعليمية الحديثة وتقبل الطلاب لمادة الدارسية ومعرفة مدى تقبل الطلاب واستخدام الوسائل التعليمية الحديثة في التدريس، وقد تم استخدام الإستبانة كأداة أساسية للبحث حيث أعد الباحث استمارتين تم تطبيقيا خلال المقابلة المباشرة مع الطلاب والمعلمين حيث كانت إحداها موجهة إلى الطلاب والأخرى موجهة إلى المعلمين.

وكان من أبرز نتائج الدارسة اشار ٧٤% من المعلمين أنهم يستخدمون الوسائل التعليمية، وأشار ٦٢%من المعلمين أن الوسائل التعليمية الحديثة تساهم في إنجاح المادة الدراسيه.

دراسة ايدي الجنيدي عبد الله (٢٠١١) تحت عنوان: فعالية استخدام الوسائل السمعية والبصرية على نتائج تعلم الطلبة في الدراسي تعليم الدينية الإسلامية، المدرسة الثانوية الاهلية الهدية ليبك بولس. هدفت إلى فعالية استخدام الوسائل السمعية والبصرية على نتائج تعلم الطلبة الذين يدرسون في الدراسي تعليم الدينية الإسلامية في المدرسة الثانوية الأهلية الهدية ليبك بولس. نتائج هذا البحث يتعلمون بمساعدة الوسائل السمعية والبصرية في المدرسة الثانوية الأهلية الهدية ليبك بولس فعالة جدا. إعداد الحد الاقصي يسمح للمدرس استخدام VCD فلا يشعرون بالصعوبات في عملية التعلم والتعليم. المواد المقدمة لا تجعل الطلبة يشعرون بالملل والشبع حتى يكون لهم تأثير على نجاح التعلم. الفرق هو أن الكاتب يركز أكثر على فعالية استخدام الوسائل السمعية والبصرية ليس نتائج تعلم.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 3178-2636

ثانيا الدراسات السابقه عن الوعي والمهارات:

دراسة يحيي محمد الشيباني الترهومى (٢٠٠٩): هدفت الدراسة إلى تنمية معارف ومهارات التعامل مع البيئة من خلال إعداد برنامج لتنمية معارف ومهارات التعامل مع البيئة لدى الإخصائيين الاجتماعيين العاملين بالمدارس الثانوية العامة بالجمهورية الليبية. أشارت النتائج إلى فاعلية المحتوى العلمي للبرنامج حيث كان التدريس البرنامج الأثر الواضح على تقدم المجموعة التجريبية بالمقارنة بالمجموعة الضابطة، وقد كانت النتائج عند قياس حجم التأثير باستخدام قيمة إيتا٪٩٩ في المتغير المستقل البرنامج وذلك في المعارف البيئية، و٪٨٢ في المهارات البيئية مما يدل على نجاح البرنامج في اكساب افراد العينة التجريبية المعارف والمهارات البيئية المطلوبة.

دراسة محمد عبد الجواد شعبان (٢٠١١): تهدف الدراسة إلى تنمية الاتجاهات والمهارات البيئية لمعلمات مدارس الفصل الواحد في ضوء الحاجات البيئية للدارسات في المجتمع المحلي. أسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات معلمات المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس المهارات البيئية بعد تدريس البرنامج، وذلك لصالح المجموعة التجريبية، وهذا يشير إلى أن دراسة البرنامج كان لها أثر واضح في تنمية المهارات البيئية لدى تلك المجموعة.

ثالثاً: الدراسات السابقه عن المخلفات الخطره:

دراسة زهران وآخرون (٢٠٠٨) تحت عنوان: الإدارة المستدامة للنفايات الطبية، في المؤتمر العربي الثالث للإدارة البيئية – الاتجاهات الحديثة في إدارة المخلفات الملوثة للبيئة. هدفت هذه الدراسة الي تلقي الضوء على الوضع العربي في مجال إداره النفايات الطبية وما يتطلبه هذا الموضوع من إجراءات وذلك للوصول إلى إدارة مستدامة للنفايات الطبية في الوطن العربي مبنية على تحليل دقيق للوضع الراهن مع الاستفادة من القدرات المتعددة التي تتوفر

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

في دول العالم العربي والمؤسسات العربية المشتركة وعلي رأسها جامعة الدول العربية والمنظمات والهيئات التابعة لها.

دراسة امل ابراهيم (٢٠١١) تحت عنوان: فاعلية برنامج مقترح لتنمية الوعي البيئي والصحي بمخاطر المخلفات الطبية لدى المجندين بالخدمات الطبية بالمستشفيات العسكريه.

هدفت الدراسه الي اعداد برنامج مقترح لتنمية الوعي البيئي والصحي بمخاطر المخلفات الطبية لدي المجندين بالخدمات الطبية بالمستشفيات العسكريه واستخدمت الباحثة المنهج الشبه تجريبي وقامت باعدد اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي للمخلفات الطبيه عند المجندين ومقياس اتجاه نحو الحد من مخاطر المخلفات الطبيه لقياس الجانب الوجداني واختبار القدره على التصرف في المواقف الحياتيه لقياس الجانب المهاري. وتوصلت النتائج وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط درجات المجندين في التطبيق القبلي والبعدي في كلا من الاختبار التحصيلي ومقياس الاتجاه واختبار السلوك.

الإطار النظري

سوف اتناول في الإطار النظري ثلاثة محاور المحور الاول وهي الوسائل المقروئة والمرئية واما المحور الثاني هو الوعي والمهارات واما المحور الثالث المخلفات الخطرة.

إنتشر استخدام الوسائل التعليمية في مجال التعلم أصبحت عنصرا أساسيا في العملية التعليمية، وتختلف التعريفات لهذه الوسائل نظرا لاختلاف وجهة النظر بين المربين واختلاف ما تقدمه لهذه الوسائل من اسهامات ووظائف متعددة في مجالات التعليم المختلفة، وفيما يلي بعض التعاريف.

تعريف (محمد الحيلة): عرف الوسائل التعليمية بأنها: أجهزة وأدوات ومواد يستخدمها المعلم لتحسين عملية التعليم والتعلم وتقتصر مدتها، وتوضيح المعاني، وشرح الافكار،

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 3178-2636

وتدريس التلاميذ على المهارات، وغرس العادات الحسنة في نفوسهم، وتنمية الاتجاهات، وعرض القيم دون أن يعتمد المدرس على الالفاظ والرموز واألارقام، وذلك للوصول إلى الحقائق العلمية الصحيحة، والتربية القيمة، بسرعة وقوة وتكلفة أقل. (الحيلة، ٢٠٠١، ص٢٩)

تعريف (عالونة شفيق): عرف الوسائل التعليمية بأنها: جميع الوسائط التي يستخدمها المعلم في الموقف التعليمي لتوصيل الحقائق، والافكار والمعاني للتلاميذ لجعل درسه أكثر إثارة وتشويقا، ولجعل الخبرة التربوية خبرة حية هادفة ومباشرة في نفس الوقت. (علاونه، ٢٠٠٤، ص ٣٥)

أشهر تصنيف للوسائل التعليميه يعتمد على الحواس: فهناك الوسائل البصرية وهناك الوسائل السمعية، وهناك الوسائل التي تخاطب حاستي البصر والسمع وفيما يلى نقدم إليك معالجة موجزة للانواع الثالثة مع ملاحظة أننا سنقتصر على بعض أمثلة لكل نوع منها، تعددت أنواع وتقسيمات الوسائل التعليمية، ولكننا نمكن تجميع المتشابه منها في خصائص معينة في الاقسام التالية (سوسانتي لطيفه، ٢٠١٩، ص١٢-١٤)

١- **الوسائل السمعية:** هي تضم المجموعة التي تعتمد على حاسة السمع، كالراديو، والاسطوانات والتسجيالت الصوتية، تعتمد الوسائل التعليمية على حاسة السمع لدى المتعلم، في اكتسابه كثير من الخبرات التي تؤدي إلى تعديل سلوكه. وهذه الوسائل تنتقل عن طريقها الرسائل من المرسل إلي المستقبل في مواقف االاتصال التعليمي. محمد إسماعيل صبن وعمر الصديق عبد الله، المعينات البصرية في تعليم اللغة، الرياض: جامعة الملك السعودية، ١٩٨٣ ص. ٣٩.

٢- **الوسائل المقرؤة (البصرية):** هي أداه تعليمية أو ماده التي تحتوي على رسائل أو معلومات عن مواد تعليميه معبأه بحيث تكون مثيره للاهتمام ومبتكره للتلاميذ عند القيام

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

بأنشطه التعلم والتعليم هي تضم المجموعه التي تعتمد على حاسة البصر، كالصور واللوحة المغناطيسية، واللوحات الكهربية.

٣- تعد الوسائل التعليمية البصرية من أكثر الوسائل التعليمية انتشارا وتوفرا في البيئة المدرسية والمحلية، ومن السهل على المعلم الحصول عليها وإنتاجها، وتعتمد الوسائل البصرية على حاسة البصر لدى المتعلم في إكتساب كثير من الخبرات التعليمية التي تؤدي إلي تعديل سلوكه، وعن طريق هذه الوسائل تنتقل الرسائل من المرسل إلي المستقبل في مواقف الإتصال التعليمي، تضم المجموعة من الادوات والطريق التي تستغل حاسة البصر، وتشتمل هذه المجموعة الصور الفوتوغرفية، والصور المحلوكة الصامتة، والصور الأفلام، والشرائح أبنواعها املختلفة، والرسوم التوضيحية والبيانيه، والرسوم المتحركه الصامته، والمواد التعليمية المطبوعة والسبورة الطباشرية والنماذج والعينات، واللوحات: وبرية – مغناطيسية – مجملة حائط والنماذج، والخرائط.

أولاً: السبورات واللوحات: تعد السبورات ولوحات العرض من الوسائل البصرية الهامة في عملية التعليم والتعلم ومن أمثلتها: السبورة الطباشرية، السبورة المغناطيسية، واللوحات الوبرية، وللوحة الإخبارية، وللوحة الجيوب، واللوحة القلابة.

ثانياً: الرسوم: تعتبر الرسوم من وسائل الاتصال التعليمية البصرية وهي وسائل تستخدم الرموز وتعتمد عليها ولذلك يطلق عليها الرموز البصرية. وللرسوم أنواع من أهمها ما ياتي: الرسوم التوضيحية، الرسوم المسلسلة، اللوحات، الرسوم البيانية، الخرائط، الرسوم المنظورة.

ثالثاً: الصورة الثابتة: تعتبر الصورة الثابتة من الوسائل التعليمية البصرية، وهي كثيره ومتنوعة، ويستطيع المدرس أن يختار أنسبها وأكثرها ارتباطا بموضوعات المنهج.

رابعاً: المطبوعة: تعدد المطبوعات بانواعها المختلفة من الوسائل التعليمية التي تعتمد على الرموز اللفظية، وتتمثل في المراجع وخاصة المجلات العامة والخاصة الجرائد والكتيبات

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 3178-2636

والنشرات ودوائر المعارف والكتب المدرسة. وتستخدم المطبوعات بمفردها في التدريس أو بمصاحبة غيرها من الوسائل التعليمية.

٤ –**الوسائل المرئيه (السمعية والبصرية):** هي مجموعة من المواد والادوات التي تعتمد في المقام الاول على حاستي البصر والسمع، ومن أمثلتها الصور المتحركة الناطقة وهي تضمن الافلام الثابتة والشرائح والصور وخاصة عندما تستخدم على نحو مكتمل مع تسجيلات صوتية على أسطوانات أو أشرطة تسجيل على إنه ربما يكون من المفيد هذا المجال أن نؤكد لك أنه لا يوجد الفصل بين حواس الانسان، بمعنى أن الانسان حينما يوجد في موقف ما فهو لا يدخله بجانب من شخصية) أى بحاسة من حواسه دون غيرها (وإنما يدخله بصفة كلية شاملة ويتعامل معه على هذا الاسس، ومعني هذا أننا إذا كنا قد حولنا أن نقسم أنواع الوسائل التعلمية إلي أقسام ثلاثه فان ذلك لم يكن الا بقصد تسهيل الدراسة ولتكون قادرا على إدراك ماتقصده من توضيح للعلاقه بين كل نوع منها والحاسة الاكثر إستخداما من حيث كوّنها قناة يتم من خلاله الاتصال بين الفرد والعالم الخارجى، وغذا كنا قد قصرنا حديثنا في هذا المجال على حاستي البصر والسمع. فما ذلك إلا لانهما الحاستان الرئيستان لدى الانسان (دكتور احمد حسين اللقاني، ١٩٨٤، ص٧٩)

المحور الثاني: الوعي والمهارات:

أولاً: الوعي البيئي: ان معظم هذه المشكلات البيئية كانت نتيجة لجهل الانسان للمفاهيم والخصائص التي تربط بين مكونات البيئة وعناصرها المختلفه ولذلك كان لابد من علاج جذري لهذه المشكلات تتمثل في تنمية وعي الانسان لهذه المفاهيم وتغيير اتجاهتهم وسلوكياتهم نحو البيئة وتزويدهم بالمهارات والقدرات التي تؤهله لمواجهه هذه المشكلات وايجاد حلول لها ومنع وقوع مشكلات جديده (حامد، ٢٠١٣، ص١٣)

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

تعريف الوعي البيئي: إدراك وإحساس يصل إلي ضمير الإنسان ويؤدي الي قيم إيجابية وضوابط السلوك الذي يحافظ على البيئة ويسهم في حل مشكلاتها. (زين العابدين عبد المقصود، ١٩٩٨، ص٤٥).

خصائص الوعي البيئي: (محمد عبد الحميد، ٢٠٠٣، ص٦٠)

١- الوعي البيئي يتلازم فيه الجانب المعرفي والجانب الوجداني في آن واحد.

٢- يعتبر الوعي البيئي نقطة البداية في تكوين الاتجاهات البيئية التي تحدد سلوك الفرد نحو البيئة.

٣- اذا لم يتحول الوعي البيئي إلي سلوك إيجابي، فلا يكون الإنسان وعيا ببيئته ولذا لابد من ترجمة الوعي إلي سلوك ايجابي نحو البيئة.

٤- للوعي البيئي وظيفة تنبؤية، فهو يتنبأ بما يمكن أن يصدر من الفرد من سلوك تجاه البيئة مستقبلاً.

٥- الوعي البيئي لا يتطلب بالضرورة تربية نظامية فقط، بل ان التربية غير النظامية تؤثر ايضا في تنمية الوعي لدي الأفراد.

ثانياً: المهارات البيئية: تُعرف بأنها: القيام بعمل محدد مرتبط بالبيئة في أقل وقت وجهد مع تلافي أخطائه السابقة بقدر الإمكان. (كرم عبد المعبود، ٢٠٠١، ص ١٢)

- تصنيفات المهارات البيئية: (داليا عبد الله، ٢٠٠١، ٤٢): تنقسم الي مهارات الاكتساب – التنظيم – التخطيط – الابتكار – التناول – الاتصال – وما يتضمنه كل منها من مهارات نوعية وفيما يلي بعض المهارات الفرعية التي يمكن تضمينها في الأنواع:

١- مهارات الاكتساب: والتي تتضمن مهارات الاستماع مثل: (الانتباه، واليقظة، ورهافة الحس، والفهم) والملاحظة مثل (الدقة، وقوة التحمل والتنقيب مثل: (تحديد المصادر، واستخدامها، والثقة بالنفس، واكتساب مهارات التفاعل مع مصادر المعرفة والاستقصاء

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 3178-2636

مثل: (توجيه الأسئلة، إجراء مقابلات شخصية والتحري مثل: (قراءة المعلومات الهامة صياغة المشكلات) وجمع البيانات مثل: (عمل الجداول، تنظيم المعلومات، وتصنيفها، تسجيلها والبحث مثل: (تحديد المشكلات، إجراء التجارب، وتحليل البيانات واستخلاص النتائج).

٢- مهارات التنظيم: والتي تتضمن مهارات التسجيل (عمل الجداول، والرسوم البيانية، والتسجيل باكتمال ودقة) والمقارنة (ملاحظة كيف تتشابه الأشياء، والبحث عن أوجه التماثل وملاحظة الصفات المتماثلة) والتميز (ملاحظة كيف تختلف الأشياء وملاحظة الصفات غير المتماثلة) والتصنيف (وضع الأشياء في مجموعات رئيسية وأخرى فرعية وتعريف الفئات والاختيار بين البدائل) والتنظيم (وضع البنود المعينة في فئة واحدة، وإقامة نظام والتسمية والترتيب والتخطيط (استخدام العناوين الرئيسية والفرعية واستخدام التسلسل المتدرج والتنظيم المنطقي والتدقيق (تمييز الأفكار المهمة وتذكرها والربط بينها) والتقويم التمييز بين نقاط الضعف وجوانب القوة والتغلب على نقاط الضعف وتلافيها وإثراء جوانب القوة وتدعيمها) والتحليل (رؤية الروابط والعلاقات، التعرف الأسباب والمؤثرات، تحديد المشكلات الجديدة).

٣- مهارات الابتكار: والتي تتضمن مهارات التخطيط المسبق (رؤية النتائج المحتملة والآثار التي يمكن أن تترتب على عمل معين، فرض الفروض وتصميم مشكلة جديدة ومعالجة جديدة وأداة أو نظاما جديدا) والاختراع (استحداث طريقة أو أداة أو تكتيك) والتخليق (وضع الأشياء المتألفة معا في ترتيب جديد والتنسيق، والتهجين، اقتراح الحلول البديلة). (١٨)

٤- مهارات التناول: والتي تتضمن مهارات استخدام الأدوات (التعرف على أجزاء الأداه وكيفية عملها وتطويعها واستخدامها الأمثل والعناية بالأدوات (التعرف على كيفية فك الأداة

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

وتركيبها وحفظها وتناولها تناولاً صحيحة وحدودها أو طاقتها، ونقلها بحرص وبأمان) والعرض (كيفية تركيب الأجهزة، وبيان كيف تعمل، ووصف أجزائها وشرح وظائفها، وتوضيح المبادئ العلمية التي تقوم على أساسها) والتجريب (إدراك المشكلة، وضع خطة العمل، وجمع البيانات، وتسجيلها، وتحليلها، واستخلاص النتائج والإصلاح (إصلاح الأدوات، والأجهزة وصيانتها، وعمل بدائل لها) والتجميع (تكوين أشياء مطلوبة من أدوات، وأجهزة بسيطة للعروض، والتجارب العملية والمعايرة (تعلم المعلومات الأساسية الخاصة بمعايرة الأدوات الهامة مثل: الترمومتر والميزان).

٥- مهارات الاتصال: والتي تتضمن مهارات توجيه الأسئلة (صياغة وتوجيه الأسئلة المناسبة وبالطريقة المناسبة والمناقشة (بلورة الأفكار الخاصة، والإصغاء للآخرين، وتتبع موضوع المناقشة، والوصول إلى نتائج) والشرح (الوصف للأخرين بدقة ووضوح، أبراز النقاط الأساسية، التعبير بأمانة عما يراد نقله للآخرين) والاعلان (تقديم تقرير شفوي عن موضوع معين) والكتابة (كتابة تقرير عن عرض عملي أو تجربة عملية توصف من خلاله المشكلة وكيفية مواجهتها وخطة بحثها والنتائج المستخلصة) والنقد (النقد البناء الذي يبرز إيجابيات العمل، ويستهدف القضاء على سلبياته) والتعبير البياني صياغة النتائج في ضرورة رسومات بيانية، وشرح مدلولات هذه الرسومات لمن يهمة الأمر).

قياس المهارات البيئية: تختلف وسيلة قياس المهارات تبعا لنوعها، فالمهارات العقلية تقاس بواسطة الأسئلة الموضوعية أو أسئلة المقال، أي الأسئلة التي تعتمد الإجابة عليها على الورقة والقلم، أما المهارات العملية فتقاس عادة باختبارات الأداء. (رحاب يوسف، ٢٠٠١، ص٥٨).

المحور الثالث: المخلفات الخطرة: تواجه اليوم العديد من بلدان العالم تحديات كبيرة فيما يتعلق بتصريف المخلفات الطبية والتخلص منها بصورة سليمة؛ إذ نجد أن هناك زيادة في المخلفات الطبية لمرافق الرعاية الصحية في البلدان النامية بسبب توسع نظم وخدمات الرعاية

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

الصحية، وقد تفاقم هذا الوضع بسبب الافتقار إلى الموارد التكنولوجية والمالية الكافية لضمان التخلص من هذه المخلفات وتصريفها بطريقة آمنة للصحة البشرية والبيئة.

مخلفات المستشفيات (مخلفات الرعاية الصحية): هي المخلفات الناتجه عن عمليات علاج المرضي والمناولة داخل اقسام المرافق الصحية ومراكز البحوث قسمت هذه المخلفات الي مخلفات خطرة وهي تشكل حوالي ١٠-٢٥% من مجموع المخلفات الطبيه (منظمة الصحة العالميه، ٢٠٠٦)

أنواع مخلفات المستشفيات (مخلفات الرعاية الصحية):

١-***المخلفات الغير الخطرة:*** يمكن تعريفها بالنفايات العادية ولذا فإنها غير محتوية على النفايات المعدية أو الكيماوية الخطرة أو المشعة تشكل الجزء ألكبر من إجمالي النفايات الطبية ٧٥%-٩٠%. (منظمة الصحة العالمية، ٢٠٠٦)

٢- ***المخلفات الخطرة:*** هي نفايات الأنشطة والعمليات المختلفة أو رمادها المحتفظة بخواص المواد الخطرة التي ليس لها إستخدامات تالية أصلية أو بديلة مثل النفايات الإكلينيكية من الأنشطة العلاجية والنفايات الناتجة عن تصنيع أي من المستحضرات الصيدلية والأدوية أو المذيبات العضوية أو الأحبار أو الأصباغ أو الدهانات (بند لسنة ٤ من المادة الأولى لقانون حماية البيئة رقم ١٩، ١٩٩٤).

أنواع المخلفات الخطرة:

١-***المخلفات المعدية:*** (الأبيض، ١٩-٢٠٠٣:٢٠) هي تلك المخلفات التي يشتبه باحتوائها على عوامل ممرضة مثل الجراثيم والفيروسات والطفيليات وغيرها بكميات كافية لإصابة من يتعرض لها بالمرض وتنقسم هذه المخلفات إلى:

مخلفات شديدة العدوى وتشمل المستنبتات ومخزونات العوامل الممرضة:

أ- شديدة العدوى في المختبر، ومخلفات التشريح وأجساد الحيوانات التي لحقت أو لوثت

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 3178-2636

بالعوامل شديدة العدوى لمختلف المخلفات، والمخلفات الأخرى التي تلوثت أو لامست العوامل شديدة العدوى.

ب- مخلفات معدية عادية وتشمل مخلفات العمليات وتشريح جثث المصابين بأمراض معدية (الأنسجة، المواد والمعدات التي لامست الدم أو سوائل الجسم الأخرى)، ومخلفات مرضى أجنحة العزل (سوائل الجسم، ضمادات الجروح الملوثة أو جروح العمليات الملوثة، الملابس والأدوات الملوثة بالدم أو سوائل مفرزات الجسم الأخرى)

٢-***المخلفات الباثولوجية:*** تتكون من الأنسجة والأعضاء وأجزاء الجسم، والأجنة المجهضة، وجثث الحيوانات، والدم، وسوائل الجسم. وتسمى أيضا أجزاء الجسم البشرية أو الحيوانية التي يمكن تمييزها بالنفايات التشريحية ضمن هذه الفئة. ويجب اعتبار هذه الفئة فئة فرعية من النفايات المعدية. (منظمة الصحة العالمية، ٢٠٠٦: ٣)

٣-المخلفات الحادة: وتشمل الإبر، الحقن، المشارط، الشفرات، والزجاج المكسور. وتعتبر هذه الأدوات عادة نفايات صحية عالية، لأنها تستطيع اختراق الجلد وغالبا ما تكون ملوثة بالدم أو غيره من سوائل أجسام المرضى التي تحتوي على أمراض خطيرة معدية.
(Abor ٢٠٠٧ : ١٢).

٤-المخلفات الكميائية: تستخدم مرافق الرعاية الصحية من المنتجات الكيماوية معظمها تنطوي على مخاطر صحية بسبب خصائصها (سامة، قابلة للاشتعال، تسبب تآكل المواد الأخرى، قادرة على تغيير المواد الجينية، مسرطنة) وهناك طرائق للتعرض مع هذه المواد منها استنشاق الغاز، بخار أو قطرات، الاتصال مع الجلد والأغشية المخاطية، أو ابتلاع بعض المواد مثل الكلور والأحماض.
(International Committee of Red Cross, 2011: 21).

٥-المخلفات المشعة: مصدرها الأساسي غرف الفحص بالأشعة السينية ونفاياتها من ورق

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 3178-2636

تصوير والمحاليل المشعة المستخدمة في التحاليل الصحية مثل اليود المشع والمحاليل المستخدمة في الرنين المغناطيسي، وأيضا المعاهد العلمية التي تعمل في مجال النظائر المشعة كالطاقة الذرية ومعهد الأورام (أبو سعدة، ٢٠٠٥: ١٦٢٥).

٦-العبوات المضغوطة: (منظمة الصحة العالمية، ٢٠٠٦: ٦): تستخدم أنواع كثيرة من الغازات في الرعاية الصحية والتي تخزن غالبا في اسطوانات مضغوطة وعلب الإيروسول. ويمكن إعادة استعمال كثير من هذه العبوات أو الاسطوانات، سواء كانت فارغة أو لم تعد مستخدمة (على الرغم من إمكانية احتوائها على متبقيات).

٧-النفايات السامة للجينات: تعتبر المخلفات السامة شديدة الخطورة ويمكن أن يكون بها خواص مسرطنة تؤدي هذه المخلفات إلى إثارة مشاكل حادة تتعلق بالسلامة داخل المستشفيات أو بعد التخلص منها ويجب أن تعطى لها اهتماما خاصا، وتعتبر الأدوية المضادة للأورام هي المواد الرئيسة في هذه الفئة ولها القدرة على قتل أو ايقاف نمو بعض الخلايا الحية. (Abor, 2007, 13)

٨-المخلفات الصيدلانية: تشمل المواد الصيدلانية منتهية الصلاحية والتي لم تعد هناك حاجة إليها، والمواد الملوثة بالمواد الصيدلانية (Khalaf, 2009: 6)

المبادئ العامة للتعامل مع المخلفات الخطرة:

- مراعاة للتنفيذ السليم لنظام التعامل مع المخلفات حيث يتعين أن تكون هناك سياسة لكل مستشفى واضحه تجاه ذلك الامر ويجب ان توضح تلك السياسه تفاصيل الاساليب المستخدمه في التعامل مع المخلفات من نحو فصلها وتجميعها وتخزينها منها وفقاً للامكانيات المتاحة بكل مؤسسة صحية.
- توضيح الادوار والمسؤليات الملقاة على عاتق فريق العمل في التعامل مع المخلفات ويجب ان يعهد الي شخص واحد فقط مسؤلية ادارة ذلك الشان في كل مؤسسة صحية.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 3178-2636

- ضرورة التخلص من جميع الادوات الحادة التي سبق استخدامها في وعاء مقاوم للثقب جاهز لذلك وعدم تغطيتها قبل التخلص منها.
- يجب التخلص من جميع الادوات المخلفات الاكلينيكية مثل المخلفات الملوثة بالدم او السوائل الاخر في اكياس ملونة (حمراء مثلا ويتعين القيام بعمليه فرز المخلفات وفصلها في منبعها).
- يجب التخلص من الاكياس المستخدمة للتخلص من المخلفات وحاويات وصناديق المخلفات الحادة SHARP BOX عندما تصل الي ٧٥% من حجمها والهدف من ذالك هو تقليل الخطر القائم من احتمال تمزق الاكياس البلاستيكيه او الاصابة من جراء اداة حادة بارزة من الحاويات المخصصة للتخلص منها (امل ابراهيم، ٢٠١١، ص٦٥).

الإجراءات المنهجية للبحث

استخدم الباحثون في معالجة موضوع الدراسة المنهج التجريبي للتعرف على أثر المتغير المستقل (الوسائل المقروءة والمرئية) على المتغيرين التابعين (الوعي) و(المهارات) نحو التعامل مع المخلفات الخطره وإستخدام التصميم التجريبي للمجموعة التجريبية الواحدة ذي التطبيقين (القبلي – البعدي) في ضوء الأسئلة التالية التي طرحها الباحثون والدراسات السابقة والمرجعية والاجراءات التي اتبعها الباحثون للإجابة على اسئلة البحث منها كالتالي:

التساؤل الأول: ما هي الأبعاد المتعلقة بالتعامل مع المخلفات الخطرة التي يجب ان تقدم العاملين بمستشفى عين شمس التخصصي؟ من خلال ماتم عرضه من دراسات وبحوث سابقة ومراجع وكتب منها: دراسه اداره النفايات الطبية في مستشفات شندي (٢٠١٥) ودراسه سونيا عباسي، هند وهبه (٢٠١٣) بعنوان اداره النفايات الطبية في مشافي جامعة دمشق ودراسة امل ابراهيم (٢٠١١) بعنوان فاعلية برنامج مقترح لتنمية الوعي البيئي والصحي

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

بمخاطر المخلفات الطبية لدي المجندين بالخدمات الطبية بالمستشفيات العسكرية ودراسة سارة عوض(٢٠١٤) بعنوان تقويم طرق التخلص من النفايات الطبية بمستشفى ودمني التعليمي في السودان ودراسة الابيض، طارق (٢٠٠٤) بعنوان النظام القانوني لمعالجه النفايات الطبية في سوريا، رسالة ماجستير بجامعه حلب؛ ودراسه شيته، عبد الطيف (٢٠٠١) بعنوان تقييم واقع مكبات النفايات وتخطيتها بواسطة نظم المعلومات الجغرافية جامعة فلسطين.

تم اعداد قائمة ابعاد المتعلقة بالتعامل مع المخلفات الخطرة التي ينبغي تقديمها للعاملين بالمستشفى وتم عرض هذه قائمة الابعاد المتعلقة بالتعامل مع المخلفات الخطرة على السادة المحكمين وتم اخذ ملاحظاتهم في الاعتبار وتم التعديل الي الصورة النهائية وبعرضها مره أخرى عليهم تمت الموافقة على القائمة وهذه هي الصورة النهائية:

١-كيفيه التعامل الامن مع المخلفات الخطرة.
٢-التخلص الامن من المخلفات الخطرة.
٣-مخاطر المخلفات الخطرة.
٤-فصل المخلفات الخطرة من المنبع.
٥- التعامل مع الانسكاب البيولوجي.
٦-التعامل مع الإنسكاب الكميائي.

التساؤل الثاني: ما التصميم المقترح للوسائل المقروءة والمرئية التي تساعد في تنمية الوعي ومهارات نحو المخلفات الخطرة لدي العاملين بمستشفى عين شمس التخصصي؟

تم الاطلاع على الدراسات السابقة والكتب والمراجع منها:

دراسه عمر الفاروق (٢٠٠٣) بعنوان أهمية الاستخدام الوسائل التعليمية فى تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها ودراسه ندي عفيفي (٢٠٠١) بعنوان ماهية الوسائل التعليمية في تعليم المهارة السلبية من خلال عملية تعليم اللغة العربية ودراسه بركاتي نصر (٢٠٠٤) بعنوان دور

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 3178-2636

الوسائل التعليميه في تحسين العمليه التعليميه في حصص التربيي البدنية والرياضية لدى تلاميذ الصف الثانوي ودراسه فخري مصطفى (٢٠١٢) أثر استخدام الوسائل التعليمية في تحسين التفاعل الاجتماعي لأطفال طيف التوحد في مراكز التربية الخاصة فهي تناولت الوسائل التعليمية وأنواعها وخاصة الوسائل المقروءة والمرئية وتم تحديد اولا خصائص العاملين ومبادئ تعلمهم ووتحديد الاهداف التربويه لتعليم العاملين تحليل محتوي البرامج التدريبية التي يتدرب عليها العاملون وتحديد وتصميم بعض الوسائل المقروءة والمرئية التي تناسب العاملين التي يتم تطبيقها وتم عرضها على مجموعه من المحكميين وقاموا بتقييمها حتى تم الوصول للصوره النهائيه وهي:

١-**ملصقات:** تعتبر من الوسائل المقروءة (البصرية) وتم تصميم ثلاثة ملصقات:

- كيفيه فصل العاملين للمخلفات الخطره من المنبع.
- يوضح خطوات كيفيه التعامل الامن مع الانسكاب البيولوجي.
- وضح خطوات كيفيه التعامل الامن مع الانسكاب الكميائي.

٢-**اللوحات:** تعتبر من الوسائل المقروءة (البصرية):

- تم تصميم لوحه للاثار الصحيه للمخلفات الخطرة وخاصه المخلفات البيولوجية الملوثة المعدية.
- تصميم لوحه اخري للاثار الصحية للمخلفات ادوات الحادة.

٣-**البرشور**: تعتبر من الوسائل المقروءة (البصرية) حيث تم تصميم برشور يوضح ماهية المخلفات الخطرة وانواعها والمبادئ التعامل السليم والامن مع المخلفات الخطرة.

٤- **الصور**: تم الاستعانة ببعض من الصور التي توضح الترميز اللوني للفصل المخلفات الخطرة من المنبع.

٥-**الفيديو**: يعتبر من الوسائل المرئية (السمعية والبصرية)، تم تصوير عدد من الفيدوهات:

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 3178-2636

- الفيديو الاول يوضح فصل المخلفات الخطرة من المنبع.
- –الفيديو الثاني يوضح كيفيه التعامل السليم مع الانسكاب البيولوجي وخاصة الدم.
- الفيديو الثالث يوضح كيفيه التعامل السليم مع الانسكاب الكميائي.

وتم عرضها على السادة المحكمين وقامو ببعض التعديلات ثم تم الاعداد الصورة النهائية للوسائل وتم تطبيقها على العاملين بالمستشفى.

التساؤل الثالث: ما فاعلية التصميم المقترح في تنمية الوعي بالمخلفات الخطرة لدى العاملين بمستشفى عين شمس التخصصي؟

١-إعداد مقياس الوعي نحو التعامل مع المخلفات الخطرة:

أولاً: تم الرجوع الى العديد من الدراسات لاعداد مقياس الوعي: ومنها دراسة طلعت عبد الرحيم (٢٠١٩) بعنوان فاعلية برنامج CoRT في تنمية التنور البيئية ومهارات التفكير لدى مديري القطاعات الحكومية ودراسة عبد الباسط خلف (٢٠٠١) بعنوان دور وسائل الإعلام المتخصصة في تطوير الوعي البيئي: دراسة تطبيقة على طلبة جامعة بيرزيت ودراسة جيهان أحمد (٢٠٠٢) بعنوان فاعلية مقرر مقترح في العلوم البيئية قائم على التعلم المتمركز حول مشكلات في تنمية مهارات التفكير المستقبلي والوعي البيئي لدى طلاب كلية التربية جامعه حلوان ودراسة عبد الله واصف، ميلاد وليم (٢٠٠٤) بعنوان تنمية التنور البيئي لمعلمات رياض الأطفال باستخدام الموديلات التعليمية وأثره على تنمية السلوك البيئي لدي الأطفال، معهد الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس

ثانياً: أبعاد مقياس الوعي بالمخلفات الخطره: تم وضع ثلاثة ابعاد لمقياس الوعي بالمخلفات الخطره وهي:

١-كيفيه التعامل مع المخلفات الخطرة.

٢-التخلص الآمن من المخلفات الخطرة.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 3178-2636

٣-مخاطر المخلفات الخطرة.

تم توزيع عدد الأسئلة على الأبعاد الثلاث حتى تقوم الاسئلة بتغطية أبعاد المقياس الثلاث على النحو التالي:

أبعاد العبارات	كيفية التعامل مع المخلفات الخطرة	التخلص الامن من المخلفات الخطرة	مخاطر المخلفات الخطرة
عددها	١٢	١٢	١٣
توزيعها	١- ١٢	١٣ - ٢٤	٢٥ - ٣٧

ثالثاً: عبارات المقياس: تم اعداد عدد (٣٧) من العبارات تدور حول المخلفات الطبية الخطرة والمشكلات الناتجة عنها ومخاطر التعامل معها والتخلص الامن منها حيث شكل الاسئله هي الاختيار بين متعدد وتضمن كل عبارة ثلاث استجابات تكون واحدة منها هي المعبرة عن مدى وعي العاملين بالتعامل مع المخلفات الطبية الخطرة حيث عند تقدير درجة المقياس حيث ان الدرجة الكلية (٣٧) تم اعطاء كل اجابة صحيحة درجة واحدة وصفر للاجابة الخاطئة وتم وضع المعايير عند اختيار المقياس الالفاظ المستخدمة تتسم بالسهولة والوضوح والبعد عن التجريد ومناسبة العبارات للعاملين. تم عرض المقياس على السادة المحكمين وقامو بحذف بعض العبارات وتم اعداد المقياس في صورته النهائية.

رابعاً: ثبات وصدق المقياس:

جدول (١): ثبات عبارات مقياس الوعى تجاه التعامل مع المخلفات الخطرة

أبعاد المقياس	عدد العبارات	قيمة ألفا
كيفيه التعامل الأمن مع المخلفات الخطرة	١٢	٠,٩٠٩
التخلص الأمن من المخلفات الخطرة	١٢	٠,٩٠٠
مخاطر المخلفات الخطرة	١٣	٠,٧٥٢
الدرجة الكلية لمقياس التعامل مع المخلفات الخطرة	٣٧	٠,٩٤٧

تبين من نتائج معادلة ألفا كرونباخ (Alpha Cronbach) لثبات المقياس أن قيم معامل ألفا بلغت (٠,٩٠٩، ٠,٩٠٠، ٠,٧٥٢، ٠,٩٤٧) لكل من (كيفيه التعامل الامن مع المخلفات

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

الطبية الخطرة، التخلص الامن من المخلفات الطبية الخطرة، مخاطر المخلفات الطبية الخطرة، الدرجة الكلية لمقياس التعامل مع المخلفات الخطرة) على التوالي، وهي قيم جميعها تؤكد على ثبات المقياس لكونها أعلى من (٠,٥).

جدول (٢): صدق الاتساق الداخلي لمقياس الوعى تجاه التعامل مع المخلفات الخطرة

أبعاد المقياس	معامل ارتباط بيرسون	الدلالة المعنوية
كيفيه التعامل الامن مع المخلفات الخطرة	٠,٩٥٦	٠,٠٠١
التخلص الامن من المخلفات الخطرة	٠,٩٥٣	٠,٠٠١
مخاطر المخلفات الخطرة	٠,٧٨٥	٠,٠٠١

يوضح الجدول السابق صدق الاتساق الداخلي السابق لبطاقة الملاحظة وجد أن قيم معامل الارتباط دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (٠,٠٥)، مما يؤكد على صدق الاتساق الداخلي لكل من (التعامل الامن والسليم مع المخلفات الخطرة، المخاطر التى يتعرض لها العاملون عند التعامل مع المخلفات الخطرة)، وبلغت قيم معامل الإرتباط (٠,٩٥٦، ٠,٩٥٣، ٠,٧٨٥) على التوالي وهي قيم تؤكد على صدق المقياس.

٢-إعداد بطاقة الملاحظه لقياس مهارات التعامل مع المخلفات:

<u>أولاً: تم الرجوع الي البحوث والدراسات السابقه التي تهتم بتنميه المهارات البيئيه</u> ومنها:

دراسة أسماء فؤاد محمود الحجاوى بعنوان تطوير مقرر جغرافية مصر السياحية باستخدام إستراتيجية التعليم التخيلى لتنمية القيم والمهارات البيئية لدى طلبة التعليم الثانوي معهد الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس ودراسه العتيبي ومها محمد فاعلية وحدة دراسية مقترحة في التربية البيئية في تنمية المفاهيم والاتجاهات لديالطالبات في منهج الأحياء للصف الثاني ثانوي علمي في المملكة العربية السعودية ودراسة عبد المنعم درويش بعنوان فاعلية برنامج انشطة بيئية صفية او لا صفية على تنمية المهارات واالقيم البيئية لدي طلاب الحلقة الثانية من التعليم الاساسي بدولة الامارات العربية.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 3178-2636

ثانياً: عبارات بطاقة الملاحظة: تم إعداد عدد (٢٢) عبارة لتصميم بطاقة الملاحظة أداء العاملين بداخل المعمل تجاه التعامل مع المخلفات الخطرة حيث كل عباره تعبرعند اداء معين اذا قام العاملين بفعله يقوم الباحث باعطاءه درجة واحدة اذا لم يقم بفعله يعطي صفر حيث الدرجه الكلية لبطاقة الملاحظة (٢٢)

ثالثا: أبعاد بطاقة الملاحظة تم وضع ثلاث أبعاد لبطاقة الملاحظة لقياس مهارات العاملين تجاه التعامل مع المخلفات الخطرة.

١-فصل المخلفات الخطرة من المنبع.

٢-التعامل مع الانسكاب البيولوجي.

٣-التعامل مع الانسكاب الكميائي.

جدول (٣): توزيع عبارات بطاقه الملاحظة

ابعاد بطاقة الملاحظة	التعامل مع الانسكاب الكميائي	التعامل مع الانسكاب البيولوجي	فصل المخلفات الخطرة من المنبع
عددها	٩	٩	٤
توزيعها	١-٩	١٠-١٨	١٩-٢٢

تم عرض بطاقة الملاحظة على المحكمين في صورتها الأولية وقاموا ببعض التعديلات وقامو بحزف بعض العبارات وإعادة صياغتها مرة اخرى وتم اعداد البطاقة في صورتها النهائية الجاهزة للتطبيق.

ثبات وصدق عبارات بطاقة الملاحظة:

جدول (٤): ثبات عبارات بطاقة الملاحظة

أبعاد المقياس	عدد العبارات	قيمة ألفا
التعامل مع الانسكاب الكيميائى	٩	٠,٨١٥
التعامل مع الانسكاب الدموى	٩	٠,٨٤٠
فصل المخلفات الخطرة من المنبع	٤	٠,٥٣٥
الدرجة الكلية لبطاقة الملاحظة	٢٢	٠,٩١٦

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 3178-2636

تبين من نتائج معادلة ألفا كرونباخ (Alpha Cronbach) لثبات بطاقة الملاحظة أن قيم معامل ألفا بلغت (٠,٨١٥، ٠,٨٤٠، ٠,٩١٦،٠,٥٣٥) لكل من (التعامل مع الانسكاب الكيميائى، التعامل مع الانسكاب الدموي، فصل المخلفات الخطرة من المنبع، الدرجة الكلية لبطاقة الملاحظة) على التوالي، وهي قيم جميعها تؤكد على ثبات المقياس لكونها أعلى من (٠,٥).

جدول (٥): صدق الاتساق الداخلي لبطاقة الملاحظة

أبعاد المقياس	معامل ارتباط بيرسون	الدلالة المعنوية
التعامل مع الانسكاب الكيميائى	٠,٧٧٧	٠,٠٠١
التعامل مع الانسكاب الدموي	٠,٧٩٤	٠,٠٠١
فصل المخلفات الخطرة من المنبع	٠,٧٩٢	٠,٠٠١

يوضح الجدول السابق صدق الاتساق الداخلي السابق لبطاقة الملاحظة وجد أن قيم معامل الارتباط دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (٠,٠٥)، مما يؤكد على صدق الاتساق الداخلي لكل من (التعامل مع الانسكاب الكيميائى، التعامل مع الانسكاب الدموي، فصل المخلفات الخطرة من المنبع)، وبلغت قيم معامل الإرتباط (٠,٧٧٧، ٠,٧٩٤، ٠,٧٩٢) على التوالي وهي قيم تؤكد على صدق المقياس.

مجموعة البحث:

الحدود الزمانية: (١٠-١١-٢٠٢٠ إلى ١٣-١-٢٠٢١)

الحدود المكانية: محافظة القاهره، منطقه العباسيه، مستشفى عين شمس التخصصي.

الحدود البشرية: تطبق الدراسة على عدد ٣٠ من العاملين بالمعامل الرئيسيه بمستشفى عين شمس التخصصي.

أساليب التحليل الإحصائي: تم تفريغ البيانات عن طريق البرنامج الإحصائي المعروف برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعيةStatistical Package For Social Sciences

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 3178-2636

وتم التحليل الإحصائي باستخدام الحاسب الآلي من خلال برنامج الحزم الإحصائية SPSS V. 25، وتعد هذه الخطوة – تفريغ البيانات– خطوة تمهيدية لتبويب البيانات وتحليلها، ومن خلاله تم:

١- اختبار الثبات من خلال معامل ألفا كرونباخ Alpha Cronbach's لاختبار ثبات متغيرات الدراسة.

٢- اختبار صدق الإتساق الداخلي من خلال معامل إرتباط بيرسون بين أبعاد الدراسة وإجمالي الاستقصاء.

٣- الإحصاءات الوصفية للبيانات من خلال جدولة البيانات في صورة جداول (المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري، والوزن النسبي المئوي) لمتغيرات الدراسة.

٤- اختبار ت T-test لتوضيح الفروق بين العينة للتحقق من صحة فروض الدراسة.

نتائج البحث

الفرض الأول: يوجد فرق دال إحصائياً بين درجات الطلاب فى التطبيق القبلى والتطبيق البعدى لمقياس الوعى تجاه التعامل مع المخلفات الخطرة لصالح التطبيق البعدى.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

جدول (٦): نتائج اختبار (ت) لحساب دلالة الفروق بين متوسطي درجات عينة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الوعى تجاه التعامل مع المخلفات الخطرة

المتغيرات	الدرجة الكلية	التطبيق القبلي (ن= ٣٠)		التطبيق البعدي (ن= ٣٠)		قيمة (ت)	مستوى الدلالة ٠,٠٥
		المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري		
كيفيه التعامل الامن مع المخلفات الطبية الخطرة	١٢	٦,٥٣	١,١٦٦	١١,١٣	١,٢٢٤	٨,٤٢	دالة
التخلص الامن من المخلفات الطبية الخطرة	١٢	٧,٠	٠,٩٤٦	١١,٧	٠,٦٥١	١٢,٨٦	دالة
مخاطر المخلفات الطبية الخطرة	١٣	٧,٣٦	١,٠٦٦	١٢,٥٣	٠,٧٧٦	١٣,١٥	دالة
مقياس الوعى تجاه التعامل مع المخلفات الخطرة	٣٧	٢٠,٩	٢,٠٢٣	٣٥,٣٧	١,٥٦٤	١٨,١٣	دالة

اتضح من الجدول السابق لحساب دلالة الفروق بين متوسطي درجات عينة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الوعى تجاه التعامل مع المخلفات الخطرة ما يلي:

١. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات عينة الدراسة لبعد كيفيه التعامل الامن مع المخلفات الطبية الخطرة حيث بلغت قيمة ت (٨,٤٢) وهي قيمة دالة عند مستوى معنوية (٠,٠٥)، وكان متوسط درجات عينة التطبيق القبلي (٦,٥٣)، ومتوسط درجات عينة التطبيق البعدي (١١,١٣) لصالح التطبيق البعدي.

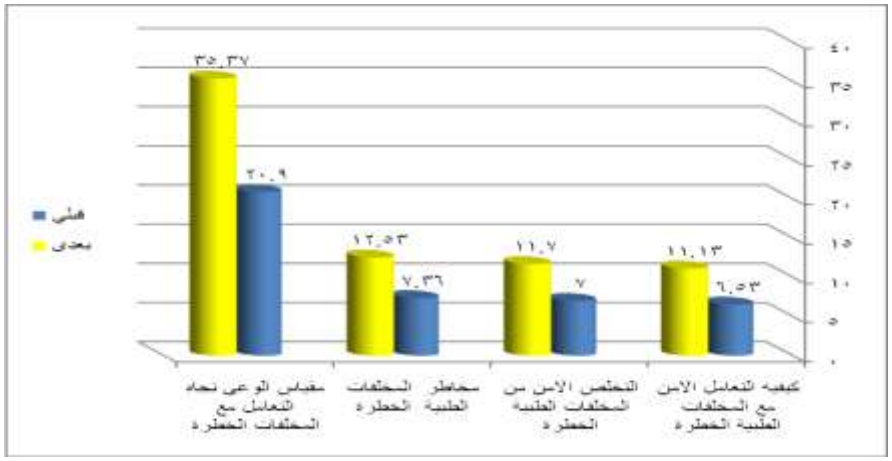
٢. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات عينة الدراسة لبعد التخلص الامن من المخلفات الطبية الخطرة حيث بلغت قيمة ت (١٢,٨٦) وهي قيمة دالة عند مستوى معنوية (٠,٠٥)، وكان متوسط درجات عينة التطبيق القبلي (٧,٠)، ومتوسط درجات عينة التطبيق البعدي (١١,٧) لصالح التطبيق البعدي.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

٣. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات عينة الدراسة لبعد مخاطر المخلفات الطبية الخطرة حيث بلغت قيمة ت (١٣,١٥) وهي قيمة دالة عند مستوى معنوية (٠,٠٥)، وكان متوسط درجات عينة التطبيق القبلي (٧,٣٦)، ومتوسط درجات عينة التطبيق البعدي (١٢,٥٣) لصالح التطبيق البعدي.

٤. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات عينة الدراسة مقياس الوعى تجاه التعامل مع المخلفات الخطرة حيث بلغت قيمة ت (١٨,١٣) وهي قيمة دالة عند مستوى معنوية (٠,٠٥)، وكان متوسط درجات عينة التطبيق القبلي (٢٠,٩)، ومتوسط درجات عينة التطبيق البعدي (٣٥,٣٧) لصالح التطبيق البعدي.

مما سبق تحقق صحة الفرض الأول: يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات عينة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لبعد الوعى تجاه التعامل مع المخلفات الخطرة لصالح التطبيق البعدي.



شكل (١): يوضح الفروق بين متوسطي درجات عينة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لبعد مقياس الوعى تجاه التعامل مع المخلفات الخطرة

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

الفرض الثانى: يوجد فرق دال إحصائياً بين درجات الطلاب فى التطبيق القبلى والتطبيق البعدى لبطاقة الملاحظة لصالح التطبيق البعدى.

جدول (٧): نتائج اختبار (ت) لحساب دلالة الفروق بين متوسطي درجات عينة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة

المتغيرات	الدرجة الكلية	التطبيق القبلى (ن= ٣٠)		التطبيق البعدى (ن= ٣٠)		قيمة (ت)	مستوى الدلالة ٠,٠٥
		المتوسط	الانحراف المعيارى	المتوسط	الانحراف المعيارى		
التعامل مع الانسكاب الكيميائى	٩	٥,٢٠	١,٢١٥	٨,٤٣	٠,٨١٧	١٢,٠٩	دالة
التعامل مع الانسكاب الدموي	٩	٥,٠٠	١,١١٤	٨,٣٠	٠,٧٩٤	١٣,٢٠	دالة
فصل المخلفات الخطرة من المنبع	٤	٢,٥٣	٠,٧٤٤	٣,٧٣	٠,٦٤٠	٦,٥٨	دالة
بطاقة الملاحظة	٢٢	١٢,٥٦	٢,٠٦٣	٢٠,٢٠	٢,٥١١	١٢,١٦	دالة

اتضح من الجدول السابق لحساب دلالة الفروق بين متوسطي درجات عينة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة ما يلي:

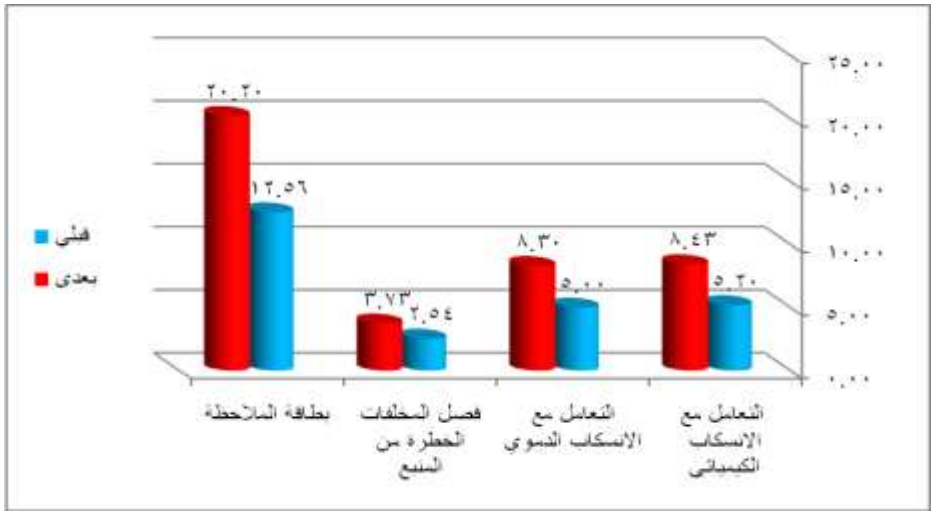
١. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات عينة الدراسة لبعد التعامل مع الانسكاب الكيميائى حيث بلغت قيمة ت (١٢,٠٩) وهي قيمة دالة عند مستوى معنوية (٠,٠٥)، وكان متوسط درجات عينة التطبيق القبلي (٥,٢٠)، ومتوسط درجات عينة التطبيق البعدي (٨,٤٣) لصالح التطبيق البعدي.
٢. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات عينة الدراسة لبعد التعامل مع الانسكاب الدموي حيث بلغت قيمة ت (١٣,٢٠) وهي قيمة دالة عند مستوى معنوية (٠,٠٥)، وكان متوسط درجات عينة التطبيق القبلي (٥,٠)، ومتوسط درجات عينة التطبيق البعدي (٨,٣٠) لصالح التطبيق البعدي.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

٣. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات عينة الدراسة لبعد فصل المخلفات الخطرة من المنبع حيث بلغت قيمة ت (٦,٥٨) وهي قيمة دالة عند مستوى معنوية (٠,٠٥)، وكان متوسط درجات عينة التطبيق القبلي (٢,٥٣)، ومتوسط درجات عينة التطبيق البعدي (٣,٧٥) لصالح التطبيق البعدي.

٤. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات عينة الدراسة بطاقة الملاحظة حيث بلغت قيمة ت (١٢,١٦) وهي قيمة دالة عند مستوى معنوية (٠,٠٥)، وكان متوسط درجات عينة التطبيق القبلي (١٢,٥٦)، ومتوسط درجات عينة التطبيق البعدي (٢٠,٢٠) لصالح التطبيق البعدي.

مما سبق تحقق صحة الفرض الفرعى الثانى: يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات عينة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة لصالح التطبيق البعدي.



شكل (٢): يوضح الفروق بين متوسطي درجات عينة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

جدول(٣): نتائج حجم التأثير لمقياس الوعى تجاه التعامل مع المخلفات الخطرة

الأبعاد	قيمة ايتا٢	قيمة d	مقدار حجم التأثير
كيفيه التعامل الامن مع المخلفات الطبية الخطرة	٠,٧٤٢	٠,٥٥٠	متوسط
التخلص الامن من المخلفات الطبية الخطرة	٠,٨٦١	٠,٧٤١	متوسط
مخاطر المخلفات الطبية الخطرة	٠,٨٦٥	٠,٧٤٩	متوسط
مقياس الوعى تجاه التعامل مع المخلفات الخطرة	٠,٩٢٢	٠,٨٥٠	كبير

قيمة (d) = (٠,٢) حجم التأثير صغير قيمة (d) = (٠,٥) حجم التأثير متوسط
قيمة (d) = (٠,٨) حجم التأثير كبير

اتضح من الجدول السابق لنتائج حجم التأثير لمقياس الوعى تجاه التعامل مع المخلفات الخطرة ما يلي:

- حجم التأثير متوسط لبعد كيفيه التعامل الامن مع المخلفات الطبية الخطرة حيث بلغت قيمة (d) (٠,٧٤٢) وهي قيمة مرتفعة أكبر من (٠٥)، وبلغت قيمة إيتا٢ (٠,٥٥٠).
- حجم التأثير متوسط لبعد التخلص الامن من المخلفات الطبية الخطرة حيث بلغت قيمة (d) (٠,٧٤١) وهي قيمة مرتفعة أكبر من (٠٥)، وبلغت قيمة إيتا٢ (٠,٨٦١).
- حجم التأثير متوسط لبعد مخاطر المخلفات الطبية الخطرة حيث بلغت قيمة (d) (٠,٧٤٩) وهي قيمة مرتفعة أكبر من (٠٥)، وبلغت قيمة إيتا٢ (٠,٨٦٥).
- حجم التأثير كبير مقياس الوعى تجاه التعامل مع المخلفات الخطرة حيث بلغت قيمة (d) (٠,٨٥٠) وهي قيمة مرتفعة أكبر من (٠٥)، وبلغت قيمة إيتا٢ (٠,٩٢٢).

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

نتائج حجم التأثير لبطاقة الملاحظة:

الأبعاد	قيمة ايتا^2	قيمة d	مقدار حجم التأثير
التعامل مع الانسكاب الكيميائي	٠,٨٤٦	٠,٧١٦	متوسط
التعامل مع الانسكاب الدموي	٠,٨٦٦	٠,٧٥١	متوسط
فصل المخلفات الخطرة من المنبع	٠,٧٥٠	٠,٥٦٢	متوسط
بطاقة الملاحظة	٠,٨٥٨	٠,٧٣٦	متوسط

قيمة (d) = (٠,٢) حجم التأثير صغير قيمة (d) = (٠,٥) حجم التأثير متوسط
قيمة (d) = (٠,٨) حجم التأثير كبير

اتضح من الجدول السابق لنتائج حجم التأثير لبطاقة الملاحظة ما يلي:

- حجم التأثير متوسط لبعد التعامل مع الانسكاب الكيميائى حيث بلغت قيمة (d) (٠,٧١٦) وهي قيمة مرتفعة أكبر من (٠٥)، وبلغت قيمة إيتا٢ (٠,٨٤٦).
- حجم التأثير متوسط لبعد التعامل مع الانسكاب الدموي حيث بلغت قيمة (d) (٠,٧٥١) وهي قيمة مرتفعة أكبر من (٠٥)، وبلغت قيمة إيتا٢ (٠,٨٨٦).
- حجم التأثير متوسط لبعد فصل المخلفات الخطرة من المنبع حيث بلغت قيمة (d) (٠,٥٦٢) وهي قيمة مرتفعة متوسط من (٠٥)، وبلغت قيمة إيتا٢ (٠,٧٥٠).
- حجم التأثير متوسط بطاقة الملاحظة حيث بلغت قيمة (d) (٠,٧٣٦) وهي قيمة مرتفعة أكبر من (٠٥)، وبلغت قيمة إيتا٢ (٠,٨٥٨).

مناقشة نتائج البحث: في ضوء الأسئلة التي طرحها الباحثون والدراسات السابقة والمرجعية، وما انتهى إليه من نتائج يمكن مناقشتها في المحاور الآتية:

- تحقق صحة الفرض الاول: توجد فروق ذات دلالة احصائية بين التطبيق القبلي والبعدي لمقياس الوعي نحو التعامل مع المخلفات الخطره لصالح التطبيق البعدي وهو ما يتفق مع الدراسة.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

- تحقق صحة الفرض الثاني: توجد فروق ذات دلالة احصائية بين التطبيق القبلي والبعدي لبطاقه الملاحظه للمهارات العاملين نحو التعامل مع المخلفات الخطره لصالح التطبيق البعدي.

واتفقت هذه دراسه مع دراسات سابقه منها:

- دراسة (سعد كامل غبريال، ٢٠٠٣ م)، ودراسة (عبد المنعم محمد درويش المرزوقي، ٢٠٠٩) ودراسة (يحيي محمد الشيباني الترهومى، ٢٠٠٩م)، ودراسة (محمد عبد الجواد شعبان ٢٠٠٦م) في الاهتمام بتنمية المهارات البيئية للطلاب.
- محمد عبد الحميد إبراهيم (٢٠٠٣) ودراسة إيمان عبد الغني عشماوي (٢٠٠٣) في الاهتمام بتنميه الوعي البيئي وبمشكلاتها.
- دراسة (عبد السلام محمد داؤود، ٢٠١١) ودراسة (سونيا عباسي، ٢٠٠٩) ودراسه (هيثم شاهين، ٢٠٠٣) في الاهتمام بقضيه المخلفات الطبيه الخطره ومشاكلها وآثارها.

التوصيات والمقترحات

من خلال الاطلاع على الاطار النظري وبمراجعة الدراسات والبحوث السابقة وفي ضوء نتائج هذه الدراسة يوصي الباحثون بالآتي:

- ضرورة استخدام الوسائل المقروءة والمرئية المقترحة.
- تضمين دورات تدريبية للعاملين بهذا المجال.
- عقد دورات وورش عمل باستمرار للاطلاع على ما يستجد من مشكلات للذين يتعاملون مع المخلفات.
- الاهتمام بتنمية مهارات التعامل مع المخلفات الخطرة.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

المراجع

الترتوري، محمد عوض (٢٠٠٦): المعلم الجديد: دليل المعلم في الادارة الصفية الفعالة – دليل علمي وتطبيقي، عمان، دار الحامد للنشر.

الحيلة محمد محمود: أثر الاستخدام المنزلي للانترنت في التحصيل الدارسي لمستخدميه، المجلة العربية للتربية، العدد الثاني، المجلد العشرون، ديسمبر ٢٠٠١

أحمد منصور: التلفزيون كوسيط تعليمي من بين التقنيات التربوية المتعاملة، مجلة التكنولوجية التربويه، المجلد ١٢، العدد٣، ١٩٨٣.

الخطيب، عصام (٢٠٠٣): إداره النفايات الطبية في فلسطين در في الوضع القائم، جامعة بيروت، فلسطين.

الصالح، وليد (٢٠١١): إدارة المستشفيات والرعاية الصحية الطبية، دار أسامة للنشر والتوزيع الطبعة الأولى، عمان، الأردن

أبو سعده، محمد نجيب (٢٠٠٥): المخلفات الصلبة وامكانات تدويرها بيولوجيا، القاهره، دار الفكر العربي.

السيد خليل، محمد أحمد (٢٠١١): معالجة المخلفات الخطرة والتخلص منها. القاهره، دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع، الطبعه الاولي.

العدوي، محمد صادق (٢٠٠٨): هندسه حمايه البيئه وادارة المخلفات، القاهره.

العقايله، محمود، الجبارين، عبد الكريم (٢٠٠٤): السلامة في المستشفيات والمختبرات الصحية، دار صفاء للنشر والتوزيع، الطبعه الاولى.

الشيخ خليل، عبد المعز على (٢٠٠٨): تقييم وسائل الوقاية والسلامة المستخدمة في مستشفيات قطاع غزه واثرها على اداء العاملين، رساله ماجستير، الجامعه الاسلاميه، غزه، فلسطين.

السيد، عبد الوهاب عبد الله: النفايات الطبيه. الهيئه العامه للبيئه، مجلة بيئتنا، العدد٨٦، ٢٠١٣.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 3178-2636

العنزي ،سعد على (٢٠٠٩): الاداره الصحيه، الاردن، دار اليازوري العلميه للنشر والتوزيع.

الغرايبه، سامح؛ الفرحان، يحيى (١٩٩٩): المدخل إلى العلوم البيئيه، عمان، دار الشروق.

الشريف، لبني؛ الشخشير، غسان (٢٠٠١): دليل اداره النفايات الطبيه في فلسطين، وزارة الصحة، مشروع تطوير الجودة.

القلا، فخر الدين وصيام، محمد وحيد (٢٠٠٣): تقنيات التعليم، منشورات جامعة حلب، حلب.

أحمد جدي ناظم، جابر عبد الحميد صابر (١٩٩٠): الوسائل التعليمية والمنهج، دار النهضة، القاهرة.

الفيشاوي، فوزي عبد القادر: نفايات للصحه ايضا، مجله اسيوط للدراسات البيئية، العدد العشرون، ٢٠٠١.

احمد عبد الوهاب عبد الجواد (١٩٩٥): سلسلة دائرة المعارف البيئية، التربية البيئية، القاهرة، دار العربية للنشر والتوزيع.

الابيض، طارق (٢٠١٣): النظام القانوني لمعالجه النفايات الطبيه في سوريا، رسالة ماجستير، جامعه حلب.

الدمرداش، سرحان (١٩٧٩): المناهج المعاصره، ط٢، الكويت، مكتبة الفلاح.

احمد طعيمه، رشدي (٢٠٠٤): المفاهيم اللغويه: مستوياتها، تدريسها، صعوباتها (ط١)، مصر، دار الفكر العربي.

البطوطي، هالة محمد أحمد (١٩٩٦): برنامج مقترح لتنميه المهارات اللغويه لدي اطفال ما قبل المدرسه. رساله ماجستير غير منشورة، معهد الدراسات العليا للطفوله، جامعه عين شمس.

برنامج الامم المتحده للبيئه (٢٠٠٢)

بهادر، سعديه محمد علي (١٩٩٦): المرجع في برامج تربيه طفل ما قبل المدرسه. (ط١)، القاهره: الصدر لخدمات النشر.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

زهران، محمد وآخرون (٢٠٠٨): مرشد التخلص من النفايات الطبية بالمنشآت الصحية. وزارة الصحه، المملكة العربية السعودية.

عماره، كرم عبد المعبود (٢٠٠١): برنامج مقترح في تقييم الآثار البيئية لتنميه المهارات والاتجاهات البيئيه لطلاب شعبه التنميه التكنولوجيه بالجامعه العماليه. رساله دكتوراه غير منشوره، معهد البحوث والدراسات البيئيه، جامعة عين شمس.

منظمه الصحه العالميه (٢٠٠٦): الإداره الآمنه لنفايات انشطه الرعايه الصحيه.

محمد عبد الحميد ابراهيم (٢٠٠٣): برنامج تدريبي لتنميه الوعي بمشكلات البيئه لدي العاملين بالصناعات الحرفيه بالمنشآت الصحية، وزارة الصحه المملكة العربية السعودية.

محمد على السيد (١٩٨٦): الوسائل التعليمية وتكنلوجيا التعلم ، ط٦، مكتبة النهضة العربية، القاهرة.

مي الكيالني ونادية ثابت (٢٠١١): أهمية استخدام الوسائل التعليمية في حصة الرياضيات من وجهة نظر الطلبة أنفسهم. رسالة ماجستير منشورة، مديرية التربية والتعليم، نابلس، فلسطين.

نظير كاظم (٢٠٠٧): منهجية البحث العلمي. ط١، الاردن، دار الاثراء.

نافذ أيوب (٢٠٠٩): معوقات استخدام الوسائط التعليمية في المدارس الحكومية من وجهة نظر المديرين والمعلمين، رسالة ماجستير منشورة، جامعة القدس المفتوحة، سلفيت، فلسطين.

فهمي حجازي، محمود (٢٠٠٠): دور وسائل الإعلام في التنمية اللغوية. مجلة مجمع اللغة العربيه بالقاهرة، عدد/٩١، القاهرة.

دليل إرشادي لوزارة البيئة المصرية (٢٠١٥): إدارة نفايات الرعاية الصحية في مصر.

دليل منظمة الصحة العالمية (٢٠٠٦): الإدارة الآمنة لنفايات أنشطة الرعاية الصحية. المكتب الاقليمي للشرق الأوسط، المركز الإقليمي لأنشطة صحة البيئة، عمان، الاردن.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 3178-2636

عرابه، الحاج، مزهوده، نور الدين (٢٠١١): التخلص الأمثل من النفايات الطبيه الخطره كاداه لتحقيق ادار بيئي فعال. جامعة رقله، الجزائر.

شيته، عبد الطيف (٢٠١٢): تقييم واقع مكبات النفايات وتخطيتها بواسطه نظم المعلومات الجغرافيه. رسالة ماجستير، جامعه النجاح، فلسطين.

يوسف، دلير (٢٠١٠): النفايات الطبيه تأثيرتها وكيفية إدارتها. مجله بدنا حل.

Amal Sarsour; Aaeid Ayoub; Ihab Lubbad; Abdelnaser Omran and Isam Shahrour: Assessment of Medical Waste Management within Selected Hospitals in Gaza Strip Palestine: A Pilot Study. International Journal of Scientific Research in Environmental Sciences, 2 (5), 2014.

Abdul-Salam A. Khalaf (2009): Assessment of Medical Waste Management in Jenin District Hospitals, Master Thesis, Najah National University, Nablus-Palestine.

Aruna Biswas, ASM Amanullah,S.C. Santra, Medical Waste Management in the Tertiary Hospitals of Bangladesh: An Empirical Enquiry, ASA University Review, Vol. 5 No. 2, 2011.

Edi Junaedi Abdilah: Efektivitas Penggunaan Organization. Safe management from health-care activities, Second edition, 2014

Media Audio Visual Terhadap Keberhasilan Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Di SMK Al-Hidayah Lebak Bulus, 2011.

Imam Taufik: Penerapan Media Audio Visual dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Bahasa Arab di MAN Cirebon 1 Kelas XI Bahasa Tahun Ajaran 2012-2013.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

C.E. Da Silva; A.E. Hoppe; M.M. Ravanello and N. Mello (2005): Medical wastes management in the south of Brazil, Elsevier Science.

H.T.N. Massrouji: Medical waste and health workers in Gaza governorates. East Mediterr Health Journal, Vol.7, No. 6, 2001.

Hamdona, Abdullah Omer (2010): The Impact of Medical Wastes Incineration at Governmental Hospitals on the Households in the Surrounding Areas, Master Thesis, Al- Quds University, Palestine.

Haytham Chahin (2003): Hospital Solid Waste Management in Lattakia City, Tishreen University for studies research engineering sciences, series 25.

International Committee of the Red Cross: Medical Waste Management, Geneva, 2011.

Issam A. Al-Khatib; Yousef S. Al-Qaroot and Mohammad S. AliShtayeh (2009): Management of healthcare waste in circumstances of limited resources: A case study in the hospitals of Nablus city, Palestine, Waste Management & Research.

M. Sawalem; E. Selic and J.-D. Herbell (2009): Hospital waste management in Libya: A case study. Elsevier Science.

Masum A. Patwary; William Thomas O'Hare; Graham Street and K. Maudood Elahi (2009): Quantitative assessment of medical waste generation in the capital city of Bangladesh, Elsevier Science.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

Mehmet Emin Birpınar, Mehmet Sinan Bilgili, Tugˇba Erdogˇan, Medical waste management in Turkey: A case study of Istanbul, Elsevier Science, 2009.

Media Audio Visual Terhadap Keberhasilan Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Di SMK Al-Hidayah Lebak Bulus, 2011.

United Nations. Department for Economic and Social Information and Policy Analysis, Statistics Division, Glossary of Environment Statistics, Series F, No 67, New York. 2016

USEPA. Medical Waste Management in the United States, First Interim Report to Congress, EPA/530-SW-90-051a, USEPA, Office of Solid Waste.1999

WHO. Safe Management of Wastes from Health-Care Activities, Geneva. - World Health1999

M. Sawalem, E. Selic, J.-D. Herbell, Hospital waste management in Libya: A case study, , Elsevier Science, 2009.

Masum A. Patwary ,William Thomas O'Hare, Graham Street, K. Maudood Elahi, Quantitative assessment of medical waste generation in the capital city of Bangladesh, Elsevier Science, 2009.

Mehmet Emin Birpınar, Mehmet Sinan Bilgili, Tugˇba Erdogˇan, Medical waste management in Turkey: A case study of Istanbul, Elsevier Science, 2009.

Motonobu Miyazaki, Takuya Imatoh, Hiroshi Une, The treatment of infectious waste arising from home health and medical care services: Present situation in Japan, Elsevier Science, 2005.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

Pattence Aseweh Abor, medical Waste mangement at tygerberg Hospital in the western Cape South Africa, Master Thesis, Cape Peninsula University of Technology, Cape Town, 2007.

Syed Shahadat Hossain, Mosharraf H. Sarker. Quantitative assessment of medical waste generation in the capital city of Bangladesh, Elsevier Science, 2009.

Untited States Environmental Protection Agency, Managing and Teacking Medical Waste, 1989.

World Health Organization: Safe management of wastes from healthcare activities. Geneva, 1999.

Y.W. Cheng; K.-C. Li and F.C. Sung (2010): Medical waste generation in selected clinical facilities in Taiwan, Elsevier Science.

Z. Bendjoudi; F. Taleb; F. Abdelmalek and A. Addou (2009): Healthcare waste management in Algeria and Mostaganem department, Elsevier Science.

Zhang Yong; Xiao Gang; Wang Guanxing; Zhou Tao and Jiang Dawei (2009): Medical waste management in China: A case study of Nanjing, Elsevier Science.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

THE EFFECTIVENESS OF USING SOME READABLE AND VISUAL TOOLS IN DEVELOPING THE AWARENESS AND SKILLS OF HANDLING HAZARDDOUS WASTES AT AIN SHAMS SPECIALIZED HOSTPITAL

Alaa H. Ahmed[(1)]; Abdel Messeh S. Abdel Messeh[(2)] and Khalid Abdel Latif[(3)]

1) Ain Shams Specialized Hostpitals Laboratoies 2) Faculty of Graduate Studies and Environmental Research, Ain Shams University 3) Occupational Safety and Health Administration, Ain Shams University

ABSTRACT

The aim of the current research is to develop awareness and skills towards dealing with hazardous waste for the employees of Ain Shams Specialized Hospital. The research was based on the experimental method, so some reading and visual aids were prepared, then a measure of awareness of hazardous waste was prepared, observation cards were prepared to measure skills, and then experimented on a group of (30) workers in the main laboratories at Ain Shams Specialized Hospital (Cairo).

The research ended with a number of results, the most important of which are: There are statistically significant differences between the degrees of the pre and post application of the awareness scale towards hazardous waste in favor of the post application. There are statistically

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

significant differences between the degrees of the pre and post application of the skills observation cards in favor of the post application.

The research recommended the necessity of using reading and visual aids, as well as including training courses For workers in this field, paying attention to activities and programs that lead to strengthening the link between the individual and the environment, and paying attention to developing skills to deal with hazardous waste. an introduction.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178