برنامج مقترح في ضوء المعايير العالمية للسلامة والصحة المهنية لتنمية المسئولية البيئية لدى العاملين بهيئة المواد النووية

علياء عزت حامد[١]– محب محمود كامل الرافعي[٢]– فلهم عرابي محمود[١]
١) هيئة المواد النووية ٢) معهد الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس

المستخلص

هدف البحث الحالي تنمية المسئولية البيئية لدى العاملين في هيئة المواد النووية من خلال برنامج مقترح في ضوء المعايير العالمية للسلامة والصحة المهنية. وقد إعتمد البحث على المنهج التجريبي من خلال إعداد البرنامج. كما تم إعداد مقياس المسئولية البيئية بهدف التأكد من مدى تحقق أهداف البرنامج. وتم التأكد من صدق وثبات المقياس والبرنامج بعرضهما على مجموعة من المحكمين والخبراء. وقد تم تطبيق المقياس على عينة بلغ عددها (٣٠) من الذكور والإناث من العاملين في هيئة المواد النووية قبل تنفيذ البرنامج، ثم تطبيق البرنامج على عينة البحث، وفي نهاية البرنامج أُعيد تطبيق مقياس المسئولية البيئية على عينة البحث.

انتهى البحث إلى: وجود فرق دال احصائيا بين متوسط درجات أفراد عينة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس المسئولية البيئية بأبعاده الثلاث لصالح التطبيق البعدي.

ويوصي البحث بالآتي: تطبيق البرنامج المقترح لتنمية المسئولية البيئية لدى العاملين في الهيئات النووية. ضرورة نشر الوعي بأهمية تفعيل اجراءات السلامة والصحة المهنية في الهيئات النووية، والاهتمام بعنصر التدريب والمعرفة لدى العاملين بما يضمن لهم الحماية اللازمة من مخاطر العمل. ضرورة إلزام العاملين بالإجراءات التأديبية في حالة حدوث مخالفة أثناء العمل. ضرورة نشر البرامج البيئية في كافة مجالات التدريب المختلفة في قطاعات الدولة، والتركيز بشكل خاص على البرامج التي تنمي المسئولية البيئية.

كلمات مفتاحية: برنامج – المسئولية البيئية – السلامة والصحة المهنية.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826

المقدمة

يعيش الإنسان في تفاعل مستمر مع البيئة وقد ادى هذا التفاعل الى إحداث العديد من المشكلات التي تتفاوت من حيث طبيعتها وإتساعها ودرجة تعقيدها، ومن هنا يبدأ الاهتمام بسلامة بيئة العمل لأن العنصر البشري هو الثروة الحقيقية والمحور الأساسي في الانتاج في مواقع العمل المختلفة. فالأجهزة والأدوات والآلات الضخمة ،مهما بلغت درجة تطورها وتعقيدها ستبقى غير مفيدة اذا لم يتوفر العقل البشري الذي يحركها ويوظفها ويصونها . لذلك يجب أن تتوفر له ظروف العمل الآمنة. لذلك زاد الاهتمام بالسلامة والصحة المهنية وسنت القوانين والتشريعات وانعقدت المؤتمرات المحلية والدولية الهادفة لحماية الانسان في العمل مثل الإتفاقية الدولية (إتفاقية السلامة والصحة المهنية رقم ١٥٥ لسنة ١٩٨١)، وقانون العمل رقم ١٢ لسنة ٢٠٠٣، وقانون تنظيم الأنشطة النووية والإشعاعية رقم ٧ لسنة ٢٠١٠، وهذه التشريعات والقوانين تهدف إلى حماية العاملين من المخاطر المرتبطة ببيئة العمل. (الهابيل وعايش، ٢٠١٢، ٨٤)

في مصر: نجدأن الحوادث والأمراض المهنية خطر يهدد عمال مصر ويصاب منهم الآلاف في حوادث جسيمة وأمراض خطيرة تؤدي إلى نقص ساعات العمل والقدرات الإنتاجية فضلا عن ما ينفق على علاج الأمراض الناتجة عن العمل. إن أكثر الأمراض المهنية في مصر هي أمراض الغبار الرئوي ثم الصمم المهني الناتج عن الضوضاء ثم الأمراض الجلدية، ويتضح ذلك من خلال جدول الأمراض المهنية المنصوص عليها بالقانون ٧٩ لسنة ١٩٧٥ ثم تم تعديله في جدول الأمراض المهنية المرفق بقانون التأمينات الإجتماعية لسنة ٢٠٠٤ وذلك بزيادة ستة أمراض مهنية حتى أصبحوا٣٥ مرض مهني في مصر. (وزارة التأمينات والشئون الإجتماعية) وفيما يتعلق بالسلامة والصحة المهنية وتأمين بيئة العمل حددت المواد (من رقم ٢٠٨ إلى رقم ٢١٥) من قانون العمل ١٢ لسنة ٢٠٠٣ إلزام المنشأة وفروعها بتوفير وسائل

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826

السلامة والصحة المهنية وتأمين بيئة العمل بما يكفل الوقاية من المخاطر الفيزيائية والميكانيكية والبيولوجية و الكيميائية (قانون العمل ١٢ لسنة ٢٠٠٣).

إن العاملين في الهيئات النووية هم الأشخاص الأكثر عرضة للمخاطر الإشعاعية وخاصة في حالة عدم معرفتهم بالتدابير الوقائية الواجب إتخاذها في أثناء العمل. وعلى سبيل المثال نجد أن العاملين في هيئة المواد النووية يتعرضون إلى مخاطر في بيئة العمل سواء في المعامل البحثية أو في المشروعات الإنتاجية التابعة للهيئة. فهم يصابون ببعض الأمراض المهنية، وذلك نتيجة نقص معرفتهم حول طبيعة المخاطر التي يتعرضون لها، وكذلك إهمال وسائل الوقاية والسلامة المهنية. ومن هنا ظهرت الحاجة إلى هذا البحث الذي يستهدف إعداد برنامج في ضوء المعايير العالمية للسلامة والصحة المهنية لتنمية المسئولية البيئية لدى العاملين في هيئة المواد النووية.

مشكلة البحث

تحددت مشكلة البحث في وجود قصور في المسئولية البيئية لدى العاملين بهيئة المواد النووية، وقد تبين ذلك للباحثون من خلال ثلاث محاور وهي:

المحور الأول: دراسة استطلاعية قام الباحثون من خلالها بتحليل محتوى برامج التدريب للعاملين بهيئة المواد النووية، وقد اتضح أن أهداف هذه البرامج لا تتضمن تنمية المسئولية البيئية لدى هؤلاء العاملين وكذلك لا يتضمن محتوى هذه البرامج أبعاد المسئولية البيئية وأهمية تنميتها لدى هولاء العاملين.

المحور الثاني: دراسة إستطلاعية قام الباحثون من خلالها بتطبيق مقياس المسئولية البيئية الخاص بدراسة (بندر مبارك، ٢٠١٤، ١٦٤) على عينة قدرها (٣٠) من العاملين بهيئة المواد النووية ، واتضح وجود قصور في المسئولية البيئية لديهم بنسبة ٧٠%، ومن هنا ظهرت مشكلة البحث.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826

المحور الثالث: الإطلاع على عدد من الدراسات التي تناولت إجراءات السلامة والصحة المهنية في أماكن العمل المختلفة، وقد أشارت نتائجها إلى وجود قصور في تطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية في أماكن العمل المختلفة، ومن هذه الدراسات: دراسة (عبد الرحمن مأمون محمد، ٢٠١٣)، دراسة (إليشع يواقيم قلدس، ٢٠١٤)، دراسة (حسن جاد الله، ٢٠١٥)، دراسة (مروة عبد الحميد، ٢٠١٥)، دراسة (منال عمارة، ٢٠١٦)، دراسة (مروة مكاوي، ٢٠١٦)، دراسة (حنان موسى، ٢٠١٨)، دراسة (فرست شعبان، ٢٠١٨)، دراسة (سامية السيد، ٢٠١٩)، دراسة (طارق غالب، ٢٠١٩)، دراسة (محمد ذكريا الطوالبة، ٢٠١٩)، دراسة (مصعب عبد الله، ٢٠٢٠)، دراسة (نبيهة بيومي، ٢٠٢٠)، ومن ثم ظهرت الحاجة إلى إعداد برنامج مقترح في ضوء المعايير العالمية للسلامة والصحة المهنية لتنمية المسئولية البيئية لدى العاملين في هيئة المواد النووية.

أسئلة البحث

في محاولة للتصدي لهذة المشكلة حاول البحث الحالي الاجابة عن السؤال الرئيسي التالي:

ما البرنامج المقترح لتنمية المسئولية البيئية لدى العاملين في هيئة المواد النووية؟

ويتفرع عنه الاسئلة الفرعية التالية:

١-ما أبعاد المسئولية البيئية التي يجب تنميتها لدى العاملين قي هيئة المواد النووية؟

٢-ما الوضع الراهن لبرامج السلامة والصحة المهنية بهيئة المواد النووية؟

٣-ما التصور المقترح للبرنامج في ضوء المعايير العالمية للسلامة والصحة المهنية لتنمية المسئولية البيئية لدى العاملين في هيئة المواد النووية؟

٤-ما فاعلية البرنامج المقترح في تنمية المسئولية البيئية لدى العاملين بهيئة المواد النووية؟

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826

أهداف البحث

هدف هذا البحث الى تنمية المسئولية البيئية لدى العاملين بهيئة المواد النووية من خلال إعداد برنامج مقترح في ضوء المعايير العالمية للسلامة والصحة المهنية.

أهمية البحث

الأهمية النظرية:

- تقديم قائمة بأبعاد المسئولية البيئية التي يجب تنميتها لدى العاملين بهيئة المواد النووية.
- تقديم برنامج لتنمية المسئولية البيئية لدى العاملين بالهيئات النووية.

الأهمية العملية: قد يستفيد من نتائج البحث الحالي الفئات التالية:

- القائمون على إعداد البرامج في الهيئات النووية ،وذلك من خلال تنفيذ البرنامج الذي يقدمه البحث الحالي.
- القائمون على التدريب في الهيئات النووية، وذلك من خلال تنفيذ البرنامج الذي يقدمه البحث الحالي.

فروض البحث

سعى البحث الحالي الى التحقق من صحة الفرض الرئيسي التالي: **يوجد فرق دال احصائياعند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات عينة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس المسئولية البيئية ككل لصالح التطبيق البعدي.**

وتم تقسيم الفرض الرئيسي إلى الفروض الفرعية التالية:

١-يوجد فرق دال احصائيا عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات عينة البحث في التطبيقين القلبي والبعدي لبعد الإهتمام ببيئة العمل لصالح التطبيق البعدي.

٢-يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات عينة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لبعد المشاركة في القضايا البيئية وحماية بيئة العمل لصالح التطبيق البعدي.

٣-يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات عينة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لبعد السلوك البيئي المسئول لصالح التطبيق البعدي.

حدود البحث

يقتصر البحث على:

الحدود الزمنية: تم التطبيق خلال ٢٠٢٠ في الفترة الزمنية من ٢٠٢٠/٩/١ إلى ٢٩ /٢٠٢٠/٩

الحدود المكانية: هيئة المواد النووية – بمصر.

الحدود البشرية: يطبق البحث على مجموعة من العاملين بهيئة المواد النووية وعددهم (٣٠) من الدرجات الوظيفية المختلفة (علمي – فني – عامل).

منهج البحث

تم إجراء البحث الحالي وفقًا لمنهجين:

المنهج الوصفي: في تحليل محتوى الوضع الراهن لبرامج التدريب في هيئة المواد النووية.

المنهج التجريبي: الذي يدرس أثر المتغير المستقل (البرنامج المقترح) على المتغير التابع (المسئولية البيئية) بإجراءات شبه تجريبية.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826

مصطلحات البحث

البرنامج Program : يعرف بأنه مجموعة الأنشطة المنظمة، والمترابطة ذات الأهداف المحددة وفقا للائحة أو خطة مشروع ، ويتضمن سلسلة من المقررات ترتبط بهدف عام أو مخرج نهائى. (حسن شحاته، زينب النجار، ٢٠٠٤، ٧٤)

المخاطر البيئية Environmental Hazards : هي أفعال يمارسها الانسان في مواقف حياته اليومية مما يعرض صحته وصحة الكائنات الأخرى والبيئة للضرر، وينتج عنها أخطار ذات منشأ كيميائي أو بيولوجي أوفيزيائي في البيئة المحيطة. (عبد المسيح سمعان، محسن فراج، ٢٠٠٢: ١٥)

المسئولية البيئية Environmental Responsibility : يعرفها "كابلان" بأنها درجة الإهتمام والفهم والمشاركة للفرد نحو البيئة وشئونها. (Kaplan, 2000, 492)

التعريف الإجرائي للمسئولية البيئية: هي النشاط أو الفعل الذي يقوم به العامل للمحافظة على بيئة العمل، وهذا السلوك يكون نتاجا عن إهتمام الفرد ومشاركته في شئون بيئة العمل وحل مشكلاتها، وتقاس المسئولية البيئية إجرائيا بالدرجة التي يحصل عليها العامل في المقياس المعد لذلك ".

السلامة والصحة المهنية Occupational Safety and Health: تعرف بأنها توفير ظروف عمل آمنة ومناسبة لكل من العامل وأداة العمل. (خالد ماصي، أحمد الخطيب، ٢٠١٠،٩٨)

وتعرف بأنها "هي الجهود التنظيمية والعملية والامكانيات المادية والبشرية التي تبذل من أجل السيطرة على المخاطر المهنية والتقليل من وقوع الحوادث قدر الإمكان وذلك للمحافظة على عناصر الإنتاج الثلاثة وهي الإنسان الألة والمادة". (وسيم الهابيل، علاء عايش، ٢٠١٢، ٩٠)

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826

التعريف الإجرائى للسلامة والصحة المهنية: يعرفها الباحثون بأنها "كل الإجراءات والجهود التي تبذل من أجل وقاية العاملين من المخاطر الناجمة عن الأعمال التي يزاولونها في أماكن العمل والتي قد تؤدي إلى إصابتهم بالأمراض".

الإطار المعرفي للبحث

المبحث الأول: السلامة والصحة المهنية:

أولًا: المفاهيم الأساسية للسلامة والصحة المهنية:

السلامة والصحة المهنية Occupational Safety and Health وتعرف بأنها "هي الجهود التنظيمية والعملية والامكانيات المادية والبشرية التي تبذل من أجل السيطرة على المخاطر المهنية والتقليل من وقوع الحوادث قدر الإمكان وذلك للمحافظة على عناصر الإنتاج الثلاثة وهي الإنسان الألة والمادة" .(وسيم الهابيل، علاء عايش، ٢٠١٢، ٩٠)

الأمراض المهنية : ويقصد بها الأمراض المرتبطة مباشرة بالأعمال المهنية المختلفة بالمنظمة والناجمة عن تعرض الفرد لظروف عمل سيئة كالضوضاء والاهتزازات والإشعاعات، والحرارة، والرطوبة و البرودة أو استنشاق الأبخرة السامة...الخ التي تتصاعد في موقع العمل. (مؤيد سعيد السالم، ٢٠٠٩، ٢٦٢)

حوادث وإصابات العمل: وقد عرفت منظمة العمل الدولية إصابة العمل بأنها "الإصابة التى تحدث نتيجة حادث يقع في مكان العمل وينتج عنه الوفاة أو الإصابة الشخصية أو المرض الحاد".

ثانيًا: أهداف السلامة والصحة المهنية (وسيم الهابيل، علاء عايش، ٢٠١٢، ٩١):

١-حماية العناصر البشرية من الأضرار الناتجة عن مخاطر العمل وظروف البيئة ، وذلك عن طريق إزالة مسببات الخطر وتقليل التعرض لها.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826

٢-حماية عناصر الإنتاج من التلف والضياع نتيجة لحوادث العمل، ويشمل الآلات والأماكن والأجهزة والمعدات والمواد .

٣-خلق الوعي لدى العاملين فيما يتعلق بالأساليب والطرق الآمنة لأداء العمل وأهمية الالتزام بقواعد السلامة والصحة المهنية.

٤-توفير نظام العمل المناسب من خلال توفير الأجهزة والمعدات الواقية واستخدام السجلات النظامية حول أية إصابة أو حوادث وأمراض.

٥-تقليل تكاليف العمل وذلك بتوفير الأموال التي قد تُدفع نتيجة وقوع حوادث العمل من تعويضات ومصارف علاج ونقل وإصلاح واستبدال المعدات والأجهزة أو المنشآت التي تتعرض للتلف والدمار.

ثالثًا: المعايير العالمية للسلامة والصحة المهنية:

المعيار الأول: معايير هيئة السلامة والصحة المهنية أوشا OSHA في عام ١٩٧١ وضعت هيئة السلامة والصحة المهنية الأمريكية (أوشا) OSHA هذه المعايير لحماية حوالى ٩٠ مليون عامل أمريكى يقضون أوقاتهم فى العمل من مخاطر العمل المختلفة ومن إصابات وحوادث العمل وتوفير ظروف عمل آمنة لهم. وقد انتفع العالم كله بهذه المعايير الأمريكية للسلامة والصحة المهنية (أوشا).

وكان الغرض من الـ (أوشا) عدة أمور :(يوسف الطيب، ٢٠٠٩، ٤)

- تشجيع أصحاب العمل والعاملين على تقليل مخاطر العمل.
- إعداد تشريعات وبرامج للسلامة والصحة المهنية.
- إعداد برامج تدريبية توعوية فيما يخص السلامة والصحة المهنية.
- الاحتفاظ بسجلات لمتابعة الإصابات والأمراض الناتجة عن العمل.
- تحديد مسئوليات وواجبات كل من أصحاب العمل والعاملين فيما يخص السلامة والصحة المهنية.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826

وقد أصدرت أوشا تعليمات وقوانين ومواصفات وطرق فحص أماكن العمل، وقوانين للمخالفات والغرامات بسبب هذه المخالفات وغير ذلك من التشريعات. كما وضعت أوشا OSHA أساليب محددة ومعايير منضبطة في مجال السلامة والصحة المهنية، حسب أنشطة العمل المختلفة.

المعيار الثاني: معيار إدارة السلامة والصحة المهنية (أوساس)OHSAS 18001

في عام ١٩٩٩ صدرت المواصفة OHSAS 18001 عن هيئة المواصفات البريطانية BSI وهي عبارة عن سلسلة لتقييم السلامة والصحة المهنية بالشركات والمؤسسات، لتمكنها من ضبط والتحكم في مخاطر السلامة والصحة المهنية وتحسين أداءها. وقد دمجت هذه المواصفة بين معايير هيئة السلامة والصحة المهنية أوشا ومعايير نظام إدارة الجودة أيزو ٩٠٠١.

- **مزايا معيار (أوساس)**OHSAS 18001 :

- خلق بيئة العمل المثالية في جميع المستويات داخل المؤسسة.
- العمل على خفض نسبة الحوادث والمرض داخل موقع العمل لترشيد النفقات المرتبطة بذلك وتقليل أوقات التعطل عن العمل.
- تحديد المخاطر ووضع الضوابط المناسبة لإدارتها أو التخلص منها.
- إشراك طاقم العمل وتحفيزهم من خلال توفير بيئة عمل أفضل وأكثر أماناً.
- مراجعة النظام بشكل دوري ، وتوفير وقت الإدارة لاستغلاله في رسم سياسات المؤسسة.
- المقدرة على التعامل مع الحوادث والمشاكل غير المتوقعة بشكل أفضل. (هيئة التقييس لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية، ٢٠٠٧ ، ١٤)

المعيار الثالث: معيار إدارة المخاطر(آيزو) ISO 31000 وفي عام ٢٠٠٩ أصدرت منظمة الآيزو معيار ادرة المخاطر(آيزو) ISO 31000, وهو مواصفة تقدم الأسس والإرشادات العامة اللازمة لإدارة المخاطر وتشير المواصفة إلى أن كل أنشطة المنظمة تحتوي على

مخاطر، والمنظمة تدير الخطر عن طريق التعرف عليه وتحليله وتقييم مدى الحاجة لتعديل درجة الخطر ومعالجته حتى يكون في حدود المعايير المقبوله. ويمكن تطبيق مواصفة إدارة المخاطر على أي نوع من المخاطر أياً كانت طبيعتها وحجمها، وتسعى المواصفة بذلك إلى خلق معايير موحدة عالمية لممارسي إدارة المخاطر والشركات بكافة انواعها بدلاً من المعايير المستخدمة والتي تختلف باختلاف المنشأة ومجالات عملها، أي أن تطبيقها ليس مقصوراً على مجال أو قطاع معين. (موقع المنظمة الدولية للمقاييس www.iso. org)

المعيار الرابع: معيار ISO 45001 **للصحة والسلامة المهنية** أصدرت منظمة الأيزو معيار ISO 45001 والذي تم نشره في مارس ٢٠١٨. إن معيار ISO 45001 مصممًا للتكامل مع معايير أنظمة إدارة ISO الأخرى مثل ISO 9001 (إدارة الجودة) و ISO 14001 (الإدارة البيئية). ويأخذ في الاعتبار المعايير الدولية الأخرى في هذا المجال بما في ذلك OHSAS 18001، والمبادئ التوجيهية في السلامة والصحة المهنية لمنظمة العمل الدولية ، فضلا عن معايير واتفاقيات العمل الدولية.

- **أهداف معيار ISO 45001**

١-تطوير سياسة السلامة والصحة المهنية (OH & S).

٢-تقييم أداء ادارة السلامة والصحة المهنية ووضع خطط لتحسينها بشكل مستمر.

٣-إنشاء عمليات منهجية لإدارة السلامة .

٤-إعداد الكفاءات اللازمة .

٥-زيادة الوعي والمعرفة للعاملين حول السلامة.

٦-خلق وتعزيز ثقافة السلامة والصحة المهنية داخل المنظمة .

٧-تلبية جميع المتطلبات القانونية والتنظيمية. (موقع المنظمة الدولية للمقاييس .www.iso org)

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826

المبحث الثاني: المسئولية البيئية:

أولًا: مفهوم المسئولية البيئية: يعرفها "كابلان" بأنها درجة الإهتمام والفهم والمشاركة للفرد نحو البيئة وشئونها. (Kaplan, 2000, 492)

وتعرفها "إشراق الحكيمي" بأنها إلتزام الفرد تجاه البيئة وتكون نتاجًا لفهمه للمفاهيم البيئية التي تمكنه من إتخاذ القرارات البيئية المناسبة ، وتنمية الأخلاق البيئية لتمثل السلوك البيئي المسئول تجاه المشكلات البيئية. (إشراق الحكيمي، ٢٠٠٩ ، ٨)

كما تُعرف الباحثة المسئولية البيئية إجرائيًا في البحث الحالي بأنها: "النشاط أو الفعل الذي يقوم به العامل للمحافظة على بيئة العمل، وهذا السلوك يكون نتاجا عن إهتمام الفرد ومشاركته في شئون بيئة العمل وحل مشكلاتها، وتقاس المسئولية البيئية إجرائيا بالدرجة التي يحصل عليها العامل في المقياس المعد لذلك".

ثانيًا: مكونات المسئولية البيئية: وقد صنفت بعض الدراسات والبحوث ومنها دراسة محمد الأمير (٢٠١٠)، دراسة حمدي طلعت (٢٠١٤)، دراسة وفاء عبد السلام (٢٠١٤)، دراسة عبد ربه العقيلي (٢٠١٦)، دراسة رانيا حنا عازر (٢٠١٨)، دراسة رحاب عبد الستار (٢٠١٨) المسئولية البيئية وفقًا للمستوى إلى ما يلي:

١- **الإهتمام:** أي أن هناك ارتباطًا وجدانيًا وعاطفيًا بين الإنسان وبيئته ، أي تكون في وجدانه وداخله كما هو موجود في داخلها . ويبدأ الإهتمام عند الفرد عندما يعتبرها جزء من نفسه وأنه جزء منها. ويقصد أيضا بالإهتمام الإرتباط العاطفي بالجماعة التي ينتمي إليها الفرد سواء كانت صغيرة أو كبيرة ، ذلك الإرتباط الذي يخالطه الحرص على استمرار تقدمها وتماسكها وبلوغها أهدافها والخوف من أن تصاب بأي عامل أو ظروف تؤدي لإضعافها أو تفككها.

٢-الفهم: وينقسم إلى شقين:

الشق الأول: هو فهم الفرد للجماعة أي إدراكه لمؤسساتها ومنظماتها ونظمها وعاداتها وقيمها ووضعها الثقافي وبيئتها وفهم تاريخها وحاضرها ومستقبلها.

الشق الثاني: هو فهم الفرد للبيئة والمغزى الإجتماعي لأفعاله تجاه البيئة أي أن يكون أكثر إدراكا ووعيا لواقع بيئته بما تحتويه من مكونات وبما تعانيه من مشكلات وهموم ، وأن يكون مدركًا لما تتطلبه البيئة لمواجهة المشكلات التي تعانيها والمحافظة عليها ، بالإضافة إلى أن يكون مدركًا أثار أفعاله وتصرفاته وقراراته على الجماعة والبيئة .

٣- **المشاركة:** ويقصد بها مشاركة الفرد في عمل بدافع ورغبة واهتمامًا منه نتيجة فهم ووعي لأهمية ذلك العمل في البيئة التي يعيش فيها والمساهمة في حل مشكلاتها والمحافظة عليها والإرتقاء بها ، أي يمكن اعتبار المشاركة بأنها المظهر الخارجي للمسئولية ، وللمشاركة ثلاث جوانب تتمثل في:

أ- **تقبل الفرد للدور الذي يقوم به:** وما ينتج عنه من سلوك وتبعات وتوقعات تجاه البيئة حتى يشارك الفرد في أنشطة الجماعة دون أن يكون غارقا في صراع أوتعارض داخلي.

ب- **المشاركة المنفذة:** وهي تتمثل في العمل الفعلي المشترك لصيانة بيئة العمل، أي العمل مع الجماعة وتنفيذ وإنجاز ما تتفق عليه الجماعة لحماية البيئة من إهدار مواردها.

ت- **المشاركة الموجهة:** وهي مشاركة تعمل على مسايرة ما يحدث في البيئة من تغيرات تطرأ عليها بين الحين والأخر ، والهدف الأول هو اهتمام وحرص الفرد على المشاركة.

وفي ضوء ما سبق حددت الباحثة أبعاد المسئولية البيئية كما يلي:

١-الإهتمام ببيئة العمل.

٢-المشاركة في القضايا البيئية وحماية بيئة العمل.

٣-السلوك البيئي المسئول.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826

اجراءات البحث

للإجابة عن أسئلة البحث تم إتباع الإجراءات التالية:

للإجابة عن السؤال الأول: ما أبعاد المسئولية البيئية التي يجب تنميتها لدى العاملين في هيئة المواد النووية؟ تم إتباع الآتي:

- الإطلاع على الدراسات والبحوث السابقة التي اهتمت بأبعاد المسئولية البيئية ومنها دراسة حمدي طلعت (٢٠١٤)، دراسة وفاء عبد السلام (٢٠١٤)، دراسة عبد ربه العقيلي (٢٠١٦)، دراسة رانيا حنا عازر (٢٠١٨)، دراسة رحاب عبد الستار (٢٠١٨).
- إعداد قائمة بأبعاد المسئولية البيئية التي يجب تنميتها لدى العاملين بهيئة المواد النووية.
- عرض القائمة على مجموعة من المحكمين والمتخصصين لإجراء التعديلات الازمة.

جدول (١): إعداد الصورة النهائية لقائمة أبعاد المسئولية البيئية

أبعاد المسئولية البيئية	المدلول اللفظي
الإهتمام ببيئة العمل	يقصد به اهتمام العامل بكل القضايا المتعلقة ببيئة العمل وحرصه على استمرار تقدمها والمحافظة عليها ، ويبدأ الإهتمام عند الفرد عندما يعتبر بيئة العمل جزء من نفسه وأنه جزء منها.
المشاركة في القضايا البيئية وحماية بيئة العمل	ويقصد بها مشاركة العامل الفعلية في جميع القضايا المتعلقة بحماية بيئة العمل والمساهمة في حل مشكلاتها والمحافظة عليها والإرتقاء بها ، أي يمكن اعتبار المشاركة بأنها المظهر الخارجي للمسئولية .
السلوك البيئي المسئول	هو النشاط أوالفعل الذي يقوم به العامل للمحافظة على بيئة العمل من حيث إلتزامه بتطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية، فالتعامل مع بيئة العمل إيجابيا يضمن سلامتها من التدهور.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826

للإجابة عن السؤال الثاني: ما الوضع الراهن لبرامج السلامة والصحة المهنية بهيئة المواد النووية؟ تم إتباع الآتي:

- اعداد استمارة تحليل محتوى برامج التدريب الحالية في هيئة المواد النووية:

وصف أداة التحليل: تكونت الأداة من جزئين:

- الجزء الأول: تضمن استمارة تختص بتحليل البرامج المقدمه للعاملين في هيئة المواد النووية، حيث تضمن العمود الرأسي من الجدول الأبعاد الرئيسية والعناصر الفرعية التي رأى الباحثون لزومها في البرامج المقدمة لتنمية المسئولية البيئية في ضوء معايير السلامة والصحة المهنية، وتم تحديد درجات التحقق والتوافر مقابل كل معيار بما يقابله من موضوعات.
- الجزء الثاني: تضمن استمارة تفريغ ناتج التحليل.

ضبط أداة التحليل:

- للتأكد من صدق الأداة، قام الباحثون بعرضها على مجموعة من السادة المحكمين، وفي ضوء ذلك تم إجراء بعض التعديلات ثم اعادة تصميمها بالشكل الذي يحقق الأغراض التي وضع من أجلها.
- للتأكد من ثبات الأداة، قامت الباحثون بأعادة تحليل البرامج بعد إسبوعين، وتم حساب نسبة الإتفاق بين التحليلين بإستخدام معادلة كوبر، وبلغت نسبة الإتفاق بين التحليلين (٩٥,٨%) وهي نسبة إتفاق عالية تؤكد ثبات أداة التحليل .

فئات التحليل: إعتمد الباحثون عنوان البرنامج كوحدة للتحليل.

إجراءات التحليل: استخدم الباحثون طريقة التحليل الفردي، ولتنفيذ تللك الطريقة تم توفير العديد من البدائل تعبر عن رأي المحلل (الباحثة) في مدى تحقق كل معيار من معايير الأداة وهي: (متوافق – غير متوافق – موجود – غير موجود – ملائم – غير ملائم) بحيث يقوم المحلل بوضع علامة تعبر عن رأيه في الخانة المخصصة لذلك.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826

نتائج التحليل: تم تحليل محتوى البرامج المقدمة للعاملين في هيئة المواد النووية وتكونت من (٢٠) برنامج. وأسفرت نتائج التحليل عن عدم وجود برامج لتنمية المسئولية البيئية لدى العاملين في هيئة المواد النووية، وكذلك عدم وجود برامج تهتم بالسلامة والصحة المهنية.

للإجابة عن السؤال الثالث: ما التصور المقترح للبرنامج في ضوء المعاييرالعالمية للسلامة والصحة المهنية لتنمية المسئولية البيئية لدى العاملين في هيئة المواد النووية؟ تم إتباع الآتي:

١- إعداد البرنامج المقترح في ضوء المعايير العالمية للسلامة والصحة المهنية ، وتحديده من حيث الأهداف والمحتوى والأنشطة المتبعة (ندوات، حلقات نقاشية، ورش عمل)

٢- التأكد من صلاحية البرنامج من خلال عرضه على مجموعة من المحكمين والمتخصصين لإجراء التعديلات اللازمة.

٣- إعداد الصورة النهائية للبرنامج.

جدول (٢): يوضح الخطة الزمنية لتنفيذ البرنامج

عنوان الموضوع	المدة الزمنية	عدد الساعات	القائم بالتدريب
الإشعاع وأنواعه.	يوم تدريب	ساعتان	الباحثة
الحدود المسموحة للجرعات الإشعاعية.	يوم تدريب	ساعتان	الباحثة
مخاطر التعرض للمواد المشعة.	يوم تدريب	ساعتان	الباحثة – أطباء من تخصصات مختلفة
المسئولية البيئية في ضوء معايير السلامة والصحة المهنية.	يوم تدريب	ساعتان	الباحثة
إصابات العمل والأمراض المهنية.	يوم تدريب	ساعتان	الباحثة
طرق الوقاية من الامراض المهنية وإصابات العمل.	يوم تدريب	ساعتان	الباحثة – أخصائي في الوقاية الإشعاعية – أخصائي في السلامة والصحة المهنية
إزالة التلوث الإشعاعي	يوم تدريب	ساعتان	الباحثة – أخصائي في الوقاية الإشعاعية

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826

للإجابة عن السؤال الرابع: ما فاعلية البرنامج المقترح في تنمية المسئولية البيئية لدى العاملين بهيئة المواد النووية؟ تم إتباع الآتي:

١-إعداد مقياس المسئولية البيئية بأبعاده المقترحه، ثم عرضه على السادة المحكميين لمراجعته وتعديله.

٢- وضع المقياس في صورته النهائية كما يلي:

- تم صياغة بنود مقياس المسئولية البيئية في صورة مقياس للسلوك، ويتكون من (٤٢) عبارة تنطوي على سلوكيات وممارسات محددة، توضع هذه العبارات أمام مقياس خماسي التدرج، أي يتبع كل عبارة خمس إستجابات (دائما – غالبًا – أحيانًا – نادرًا – أبدًا). ويطلب من المتدرب وضع علامة ( ) بجوار إحدى الإستجابات التي تعبر عن مدى ممارسة الفرد لهذا السلوك .وقد تضمن المقياس ثلاث أبعاد للمسئولية البيئية وهي:

- بعد الإهتمام ببيئة العمل، ويندرج تحت هذا البعد (١٤) عبارة
- بعد المشاركة في القضايا البيئية وحماية بيئة العمل، ويندرج تحت هذا البعد (١٠) عبارة.
- بعد السلوك البيئي المسئول، ويندرج تحت هذا البعد (١٨) عبارة.

- حساب صدق وثبات المقياس:

- اعتمدت الباحثة في قياس صدق المقياس على الصدق الظاهري وذلك بعرضة على مجموعة من السادة المحكمين، وفي ضوء ذلك تم إجراء بعض التعديلات على مفردات المقياس ثم اعادة تصميمه بالشكل الذي يحقق الأغراض التي وضع من أجلها. كما تأكدت الباحثة من صدق الإتساق الداخلي للمقياس حيث بلغت قيم معامل ال × إرتباط (٠,٧٩٩) وهي قيم تؤكد على صدق المقياس.
- تم حساب ثبات المقياس إحصائيًا باستخدام معادلة ألفا كرو نباخ (Alpha Cronbah) حيث بلغت قيم معامل ألفا (٠,٧٠٣) وهي قيم تؤكد على ثبات المقياس لكونه أعلى من (٠,٠٥).

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826

٣-اختيار عينة البحث من العاملين في هيئة المواد النووية وعددها (٣٠) عامل.
٤-تطبيق مقياس المسئولية البيئية قبليا على عينة البحث في ٩/١ / ٢٠٢٠ : تطبيق البرنامج على عينة البحث في الفترة الزمنية من ٢٠٢٠/٩/١ إلى ٩/٢٩/ ٢٠٢٠ حيث استغرق شهر تقريبًا.
٥-تطبيق مقياس المسئولية البيئية بعديا على أفراد عينة البحث في ٢٩/ ٩/ ٢٠٢٠.
خامساً: رصد النتائج ومعالجتها احصائيا.
سادساً: مناقشة وتفسير النتائج.
سابعاً: تقديم التوصيات والمقترحات.

نتائج البحث

الجدول التالي يوضح نتائج اختبار (ت) لحساب دلالة الفروق بين متوسطي درجات عينة البحث في التطبقين القبلي والبعدي لمقياس المسئولية البيئية ككل وأبعاده الثلاثة.

جدول (٣): نتائج اختبار (ت) لحساب دلالة الفروق بين متوسطي درجات عينة البحث في التطبقين القبلي والبعدي لمقياس المسئولية البيئية

المتغيرات	التطبيق القبلي		التطبيق البعدي		قيمة (ت)	مستوى الدلالة ٠,٠٥
	المتوسط	الإنحراف المعياري	المتوسط	الإنحراف المعياري		
الدرجة الكلية لمقياس المسئولية البيئية	١٠٦,٠٣	١٦,٢٧	١٤٤,٦٣	١٣,٩٧	٣٥,٢٥	دالة
بعد الإهتمام ببيئة العمل	٣٧,٨	٦,٠٧	٤٩,٦٧	٥,٥٢	٢٨,٠٧	دالة
بعد المشاركة في القضايا البيئية وحماية بيئة العمل	٢٣,٠٦	٤,٥٤	٣١,٧	٣,٦٢	١٦,٩٧	دالة
بعد السلوك البيئي المسئول	٤٥,١٦	٦,٧٩	٦٣,٢٦	٥,٣٣	٣٤,٧	دالة

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826

من خلال المعالجة الإحصائية للبيانات وتفسيرها، وفي ضوء اختبار فروض البحث والتحقق من صحتها، أسفر البحث عن ما يلي:

- يوجد فرق دال احصائيا بين متوسط درجات عينة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس البيئية ككل لصالح التطبيق البعدي حيث بلغت قيمة ت (٣٥,٢٥) وهي قيمة دالة عند مستوى معنوية (٠,٠٥)، وكان متوسط درجات عينة التطبيق القبلي (١٠٦,٣)، ومتوسط درجات عينة التطبيق البعدي (١٤٤,٦٣)، مما يشير إلى تأثير البرنامج.
- يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات عينة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لبعد الإهتمام ببيئة العمل لصالح التطبيق البعدي حيث بلغت قيمة ت (٢٨,٠٧) وهي قيمة دالة عند مستوى معنوية (٠,٠٥)، وكان متوسط درجات عينة التطبيق القبلي (٣٧,٨)، ومتوسط درجات عينة التطبيق البعدي (٤٩,٦٧)، مما يشير إلى تأثير البرنامج .
- يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات عينة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لبعد المشاركة في القضايا البيئية وحماية بيئة العمل لصالح التطبيق البعدي حيث بلغت قيمة ت (١٦,٩٧) وهي قيمة دالة عند مستوى معنوية (٠,٠٥)، وكان متوسط درجات عينة التطبيق القبلي (٢٣,٠٦)، ومتوسط درجات عينة التطبيق البعدي (٣١,٧)، مما يشير إلى تأثير البرنامج.
- يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات عينة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لبعد السلوك البيئي المسئول لصالح التطبيق البعدي حيث بلغت قيمة ت (٣٤,٧) وهي قيمة دالة عند مستوى معنوية (٠,٠٥)، وكان متوسط درجات عينة التطبيق القبلي (٤٥,١٦)، ومتوسط درجات عينة التطبيق البعدي (٦٣,٢٦)، مما يشير إلى تأثير البرنامج.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826

تفسير النتائج

أشارت النتائج المستخلصة بعد تطبيق البرنامج التدريبي على مجموعة من العاملين في هيئة المواد النووية الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات عينة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس المسئولية البيئية ككل لصالح التطبيق البعدي، وهذه النتيجة تشير فاعلية البرنامج المقترح وذلك للأسباب الأتية:

١-إن حجم تأثير البرنامج التدريبي في تنمية المسئولية البيئية كان كبيرًا حيث بلغت قيمة ت (٣٥,٢٥) وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مستوى معنوية (٠,٠٥)، خاصة وأن متوسط درجات مقياس المسئولية البيئية قد شهد نموًا ملحوظًا حيث كان متوسط درجات عينة البحث في التطبيق القبلي (١٠٦,٠٣)، بينما كان متوسط درجات عينة البحث في التطبيق البعدي (١٤٤,٦٣)، مما يشير إلى وجود أثر للبرنامج على تنمية المسئولية البيئية.

٢- يرجع فاعلية البرنامج المقترح لتنمية المسئولية البيئية لدى العاملين في هيئة المواد النووية إلى تنوع الإستراتيجيات المستخدمة أثناء تنفيذ البرنامج التدريبي مثل استراتيجية التعلم التعاوني والمناقشة والحوار وأسلوب حل المشكلات.

توصيات البحث

في ضوء ما أسفر عنه البحث من نتائج ، يمكن تقديم التوصيات الآتية:

- تطبيق البرنامج المقترح لتنمية المسئولية البيئية لدى العاملين في الهيئات النووية.
- ضرورة نشر الوعي بأهمية تفعيل اجراءات السلامة والصحة المهنية في الهيئات النووية.
- لا بد من الاهتمام بعنصر التدريب والمعرفة لدى العاملين، بما يضمن لهم الحماية اللازمة من مخاطر العمل ووضع وتنفيذ برامج التدريب المستمر بهدف تطوير خبراتهم ومهاراتهم وتنمية الوعي الصحي لديهم.

- نشر البرامج البيئية في كافة مجالات التدريب المختلفة في قطاعات الدولة، والتركيز بشكل خاص على البرامج التي تنمي المسئولية البيئية في ضوء معايير السلامة والصحة المهنية.

مقترحات بحوث أخرى

يرى الباحثون في ضوء نتائج البحث وتوصياته تقديم المقترحات التالية:

- فاعلية برنامج تدريبي لتنمية المسئولية البيئية في ضوء معايير السلامة والصحة المهنية لدى العاملين في مجال البترول والتعدين.
- دراسة مقارنة لقياس المسئولية البيئية بين القطاعات الحكومية والقطاع الخاص في مصر.
- تقييم دور معايير السلامة والصحة المهنية في تحسين أداء العاملين في القطاع الخاص بمصر.

مراجع البحث

إشراق الحكيمي (٢٠٠٩): فاعلية برنامج مقترح في التربية البيئية لتنمية الوعي والمسئولية البيئية تجاه مشكلة الإحتباس الحراري لدى طلبة كلية التربية بجامعة تعز. رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة تعز، كلية التربية.

اليشع يواقيم شنوده قلدس (٢٠١٤): برنامج للسلامة والصحة المهنية لتنمية الإتجاهات والمهارات البيئية لدى العاملين بقطاع الغازات البترولية، رسالة ماجستير، معهد الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس.

بندر مبارك عبد الله (٢٠١٤): تنمية المسئولية البيئية باستخدام التعلم الذاتي لدى العاملين بمصانع البتروكيماويات بدولة الكويت، رسالة ماجستير، جامعة عين شمس، معهد الدراسات والبحوث البيئية.

حسن السيد محمود جاد الله (٢٠١٥): الخصائص الإجتماعية والفيزيقية المرتبطة بعدم إلتزام العاملين بمعايير السلامة والصحة المهنية، رسالة ماجستير، معهد البيئة، جامعة عين شمس.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826

حسن شحاته، زينب النجار (٢٠٠٤): معجم المصطلحات التربوية والنفسية، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة، مصر.

حمدي طلعت خليفة فداوي (٢٠١٤): برنامج مقترح لتنمية المسئولية البيئية بأبعاد التنمية المستدامة لأعضاء الجمعيات الأهلية، رسالة دكتوراه غير منشورة، معهد الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس.

حنان علي موسى (٢٠١٨): دور إدارة السلامة والصحة المهنية وفق المواصفة OHSAS18001 في التقليل من حوادث العمل مجلة العلوم الإنسانية، الجزائر.

خالد فتحي ماضي، أحمد راغب الخطيب (٢٠١٠): السلامة المهنية العامة، دار كنوز المعرفة، الطبعة الأولى، الأردن.

رانيا حنا عازر (٢٠١٨): برنامج تدريب مقترح لتنمية بعض أبعاد المسئولية البيئية للعاملين بقطاع العلاقات العامة بمحافظة الفيوم. رسالة ماجستير، معهد الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس.

رحاب عبد الستار أحمد (٢٠١٨): برنامج لتنمية المسئولية البيئية لدى مفتشي الأثار بقطاع الأثار المصرية، رسالة دكتوراه، معهد الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس.

طارق غالب أبو عرابي (٢٠١٩): أثر معايير الصحة والسلامة المهنية على الأداء التنظيمي: دراسة ميدانية في شركة مناجم الفوسفات الأردنية، مجلة رماح للبحوث والدراسات، الأردن.

عبد الرحمن مأمون محمد (٢٠١٣): تقويم عناصر السلامة والصحة المهنية لإحدى الشركات الصناعية. رسالة دكتوراه، جامعة مدينة السادات معهد الدراسات والبحوث البيئية.

عبد المسيح سمعان، محسن حامد فراج (٢٠٠٢): الوعي بالمخاطر البيئية لدى بعض فئات المجتمع وتلاميذ المرحلة الإعدادية ومدى تناول كتب العلوم لتلك المخاطر، مجلة التربية العلمية، العدد الثالث، المجلد الخامس، جامعة عين شمس.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826

فرست علي شعبان (٢٠١٨): تقييم إجراءات الصحة والسلامة المهنية لعدد من المنظمات الصناعية في محافظة دهوك، دراسة إستطلاعية لأراء عينة من أصحاب العمل، مجلة جامعة كركوك للعلوم الإدارية، العراق.

قانون العمل ١٢ لسنة ٢٠٠٣.

محمد زكريا الطوالبة (٢٠١٩): معايير الصحة والسلامة المهنية في مشاغل التربية المهنية في مدارس إقليم الشمال من وجهة نظر المعلمين، رسالة دكتوراه، جامعة اليرموك.

مروة حسين محمد صلاح مكاوي (٢٠١٦): إطار مقترح لمعالجة مشكلات حقوق العاملين بالمنشآت النووية بشأن سلامتهم المهنية، رسالة ماجستير، معهدالدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس.

مروة محمد سيد عبد الحميد (٢٠١٥): تقويم بيئة العمل في المؤسسات المصرفية وعلاقتها بالسلامة والصحة المهنية للعاملين. رسالة ماجستير، جامعة مدينة السادات، معهد الدراسات والبحوث البيئية.

منال محمد سيد أحمد عمارة (٢٠١٦): برامج السلامة والصحة المهنية ودورها في تحسين بيئة العمل والسلوك الإيجابي للعاملين في المنشآت الصناعية، رسالة ماجستير، معهدالدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس.

موقع المعهد البريطاني للمعايير (https://www.bsigroup.com)

موقع المنظمة الدولية للمقاييس (https://www.iso. Org)

مؤيد سعيد السالم (٢٠٠٩): إدارة الموارد البشرية مدخل إستراتيجي تكاملي، إثراء للنشر، الطبعة الأولى، الأردن.

نبيهة محمود بيومي (٢٠٢٠): تفعيل برامج السلامة والصحة المهنية باستخدام بطاقة الأداء المتوازن: دراسة ميدانية على مستشفيات جامعة القاهرة، مجلة بحوث الشرق الأوسط، جامعة القاهرة.

هيئة التقييس لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826

وسيم الهابيل، علاء عايش (٢٠١٢): تقييم مدى فاعلية إجراءات السلامة والصحة المهنية في المختبرات العلمية من وجهة نظر العاملين، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات الإقتصادية والإدارية، المجلد العشرون، العدد الثاني، الجامعة الإسلامية، غزة.

يوسف الطيب (٢٠٠٩): إدارة السلامة والصحة المهنية، الطبعة الأولى، وكالة البحيرات الثلاث للدعاية والإعلان.

Alaa Abdul Hadi Beidas (2019): The impact of Occupational Health and Safety Regulation on job satisfaction of employees pharmaceutical industry in Ramalla.

Arthur J. Gallagher (2015): Risk Management's Standard of Practice, An Overview of ISO 31000" – June 2015.

Islam Anisul (2012): Assessing the Occupational Health and Safety Risks using AHP in Micro and small scale Enterprises (MSE) in Oman, Master Degree, Elsoltan Cabos University.

Kaplan, S. (2000): Human Nature and Environmental Responsible Behavior, Journal of Social Issues, Vol.56, No.3.

Mosab Abdulla (2020): Impact of Applying Occupational Health and Safety program on employees performance in construction sector, Master Degree, Moata University.

Samia Elsayed (2019): The Effect of Occupational Health and Safety Administration and corporate social responsibility on firm valuation: case of Egypt an Empirical study, Faculty of Commerce, Zagazig University.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826

A PROPOSED PROGRAM IN THE LIGHT OF INTERNATIONAL STANDARDS OF OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH TO DEVELOP ENVIRONMENTAL RESPONSIBILITY FOR WORKERS IN NUCLEAR MATERIALS AUTHORITY

Alyaa E. H. Hammad[(1)]; Moheb M. K. Al-Rafi[(2)] and Falham O. Mahmoud[(1)]

1) Nuclear Materials Authority 2) Institute of Environmental Studies and Research, Ain-Shams University

ABSTRACT

The current research aimed to develop the environmental responsibility of employees of the Nuclear Materials Authority through a proposed program in light of international standards for occupational safety and health. The research was based on the experimental approach through preparing the program, and a measure of environmental responsibility was prepared in order to ensure the extent to which the program's objectives were achieved. The validity and reliability of the scale and the program were verified by presenting them to a group of arbitrators and experts. The scale was applied to a sample of (30) male and female workers at the Nuclear Materials Authority before implementing the program, then the program was applied to the research sample, and at the end of the program it was repeated Applying the environmental responsibility measure to the research sample.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826

The research concluded: There is a statistically significant difference between the average scores of the experimental group members in the pre and post applications of the three-dimensional environmental responsibility scale in favor of the post application.

The research recommends the following: Applying the proposed Program to develop environmental responsibility for workers in nuclear authorities. The necessity of spreading awareness of the importance of activating occupational safety and health measures in nuclear authorities, and paying attention to the training and knowledge component of workers in a way that guarantees them the necessary protection from work hazards. The necessity of disseminating environmental programs in all different areas of training in the country's sectors, and focusing in particular on programs that develop environmental responsibility.

Key words: Program - Environmental Responsibility - Occupational Safety and Health.