

تقويم برامج التدريب البيئي في إطار المواصفة العالمية (ISO- 14001) - دراسة تجريبية -

د. أحمد علي صالح*

* أستاذ مساعد/ كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية/ جامعة الزيتونة الأردنية.

ملخص:

هدفت الدراسة الحالية إلى تقويم برامج التدريب البيئي في إطار المواصفة العالمية (ISO- 14001) ، باعتماد المنهج التجريبي، إذ تكونت عينة الدراسة من (٣٢) متدرباً شاركوا في برامج تدريب بيئي، أقامتها مراكز تدريب في العراق والأردن. واستخدمت الاستبانة (مقياس التقويم الذي طورته الدراسة الحالية) أداة أساسية لجمع البيانات والمعلومات، وحللت النتائج باستخدام (النسبة المئوية، والوسط الحسابي، والانحراف المعياري، واختبار T) . وكانت من أبرز نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة معنوية بين تقويم أفراد العينة للبرامج التدريبية قبل الالتحاق بها وبعده، مما يشير إلى زيادة وعي أفراد العينة ومعارفهم، وتغيير اتجاهاتهم نحو البيئة بعد التحاقهم بالبرامج المذكورة.

Abstract:

The current study aimed at evaluating environmental training programmes within ISO- 14001 framework using the empirical approach.

The study sample included (32) trainees who participated in environmental training programmes conducted by training centers in both Iraq and Jordan. A questionnaire was used to collect data and information which were analyzed using measures such as (percentages, means, standard deviation and t- test).

The study results show that there are significant differences between trainees' evaluations of the training programmes before and after their delivery, and that trainees' awareness, and attitudes towards environmental issues differed significantly accordingly.

مقدمة:

مما لا يختلف عليه اثنان أن البيئة اليوم تتعرض لانتهاكات كثيرة ناجمة عن التلوث الكبير، وسوء استخدام مواردها وضعف أساليب إدارتها، مما يستلزم الأمر زيادة الوعي البيئي وإشاعة ثقافة الاهتمام بالبيئة. ويُعد التدريب من التقنيات الفاعلة لتحقيق ذلك، إلا إن المهم هو ليس تصميم البرامج التدريبية، وتنفيذها فقط، بل يجب أن تقوم تلك البرامج لبيان مدى مساهمتها في تغيير سلوكيات المتدربين ومعارفهم واتجاهاتهم نحو البيئة.

وانطلاقاً من أهمية تقويم برامج التدريب البيئي جاءت الدراسة الحالية، لتقوم تلك البرامج في إطار المواصفة العالمية (ISO- 14001) باعتماد المنهج التجريبي، وباستخدام مقياس طور من قبل الباحث لهذا الغرض. وقد شملت هيكلياً الدراسة عرض المحاور الآتية وتحليلها:

١. منهجية الدراسة.
٢. الأساسيات النظرية.
٣. إجراءات الدراسة.
٤. تحليل نتائج الدراسة التجريبية.
٥. الاستنتاجات والتوصيات.

منهجية الدراسة:

◀ أولاً- مشكلة الدراسة:

أصبحت مسألة المحافظة على البيئة، وحسن إدارتها لاستثمار مواردها، وضمان استدامتها مطلباً عالمياً ومسؤولية مجتمعية تشمل جميع الأطراف دون استثناء من أجل المحافظة عليها وتقليل الانتهاكات غير المسؤولة، وغير الواعية الجارية عليها الآن. ولتحقيق ذلك لا بد من زيادة الوعي البيئي، ونشر ثقافة الاهتمام بالبيئة وزيادة الشعور بالمسؤولية البيئية.

ويُعد التدريب من الوسائل الفاعلة في نشر الثقافة البيئية، وتحسين الوعي البيئي. وعلى الرغم من أهمية التدريب وبرامجه الكثيرة والمتنوعة التي تقام سنوياً، ومنها برامج التدريب البيئي، فإن تقويم تلك البرامج وبيان مدى مساهمتها في زيادة الوعي وترسيخ الثقافة البيئية، لم تلقَ محاولات جادة. إذ أشارت الدراسة الاستطلاعية، التي قام بها الباحث، وشملت (١٢) مركزاً تدريبياً في العراق والأردن إلى أن التقويم الذي يجري للبرامج التدريبية، وهو تقويم شكلي لأغراض إكمال متطلبات البرنامج ولا يتم توظيف نتائجها للدراسة والتحليل والمتابعة، وهنا تكمن مشكلة الدراسة الحالية، التي يجب التصدي

لمسبباتها وتحليل نتائجها، من خلال الإجابة عن التساؤلات الآتية:

- ما أساسيات المواصفة العالمية (ISO- 14001).
- ما أهداف تقويم التدريب ومستوياته.
- هل توجد فروق ذات دلالة معنوية لتقويمات أفراد العينة قبل التحاقهم بالبرامج التدريبية وبعدها.

◀ ثانياً- أهمية الدراسة:

تنطلق أهمية الدراسة ابتداءً من أهمية الموضوع المبحوث، البيئة وإدارة البيئة في إطار المواصفة العالمية (ISO- 14001) ، كما تتجسد أهمية الدراسة في أنها ستكشف عن مدى مساهمة برامج التدريب البيئي في زيادة الوعي، وترسيخ ثقافة البيئة عند المشاركين فيها من خلال تقويمها وتشخيص مكان قوتها ونقاط ضعفها.

◀ ثالثاً- أهداف الدراسة:

تسعى الدراسة الحالية لتحقيق الأهداف الآتية:

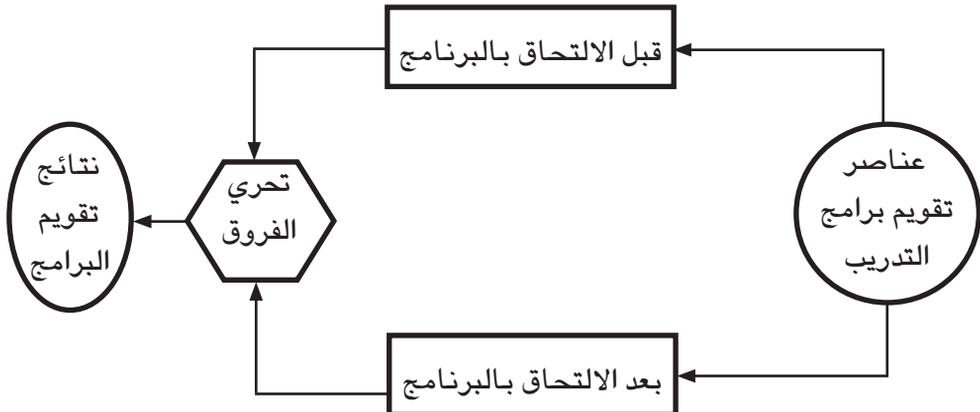
- تقديم إطار نظري لأساسيات المواصفة العالمية (ISO- 14001) وتقويم التدريب.
- تقويم برامج التدريب البيئي في إطار المواصفة العالمية (ISO- 14001) ، من وجهة نظر المتدربين.
- تحري الفروق بين تقويمات المتدربين لبرامج التدريب قبل الالتحاق بها وبعده.

◀ رابعاً: أنموذج الدراسة الفرضي:

يصور الشكل (١) أنموذج الدراسة الفرضي:

شكل (١)

الأنموذج الفرضي للدراسة



◀ خامساً- فرضيات الدراسة:

تستند الدراسة على ثلاث فرضيات أساسية، هي:

- لا توجد فروق ذات دلالة معنوية لمتوسط تقويمات أفراد العينة لمحاور وممارسات البرنامج قبل الالتحاق به وبعده.
- لا توجد فروق ذات دلالة معنوية لمتوسط تقويمات أفراد العينة لممارسات كل محور من محاور البرنامج قبل الالتحاق به وبعده.
- لا توجد فروق ذات دلالة معنوية لمتوسط تقويمات أفراد العينة نحو الموضوعات المختلفة للبرنامج: (الثقافة البيئية العامة، والسياسة البيئية، والتخطيط البيئي، والتنفيذ والعمليات، والاختبار والنشاط التصحيحي، والمراجعة الإدارية) قبل الالتحاق به وبعده.

◀ سادساً: حدود الدراسة:

تحدد الدراسة الحالية بما يأتي:

♦ الحدود المكانية: عدد من مراكز التدريب في العراق والأردن، التي نفذت برامج تدريب بيئي.

♦ الحدود الزمانية: البرامج المنفذة خلال عامي ٢٠٠٨ - ٢٠٠٩.

♦ الحدود البشرية: عينة من الأفراد المشاركين في برامج التدريب البيئي.

♦ الحدود البحثية: مجالات التقويم الآتية:

أ- أهداف البرنامج التدريبي. ب- موضوعات البرنامج التدريبي.

ج- كفاءة المدربين. د- كفاءة إدارة البرنامج التدريبي.

◀ سابعاً- التعريفات الإجرائية لمصطلحات الدراسة:

- أيزو: (ISO- 14000) مواصفة عالمية، وضعتها منظمة المقاييس الدولية، تشمل جميع المفاتيح الأساسية لتطبيقات الإدارة البيئية في المنظمات.
- أيزو: (ISO- 14001) مواصفة عالمية فرعية، تشمل مجموعة معايير بيئية، هدفها

تعزيز الالتزام بأخلاقيات البيئة، واحترامها من قبل المنظمات.

• **التدريب البيئي (Environmental Training):** تدريب تعليمي، ذورافعة عالية High Leverage، يؤكد على الربط بين برامج التدريب، ومبدأ التعلم مدى الحياة والأهداف الإستراتيجية للمنظمة. لزيادة وعي الأفراد بأهمية البيئة وحتمية احترامها، وتطوير جدارتهم بكيفية التعامل معها وإكسابهم مهارات حسن استثمار مواردها وتبصيرهم بوسائل استدامتها.

• **تقويم التدريب البيئي (Environmental Training Evaluation):** المدى الذي أحدثه برنامج التدريب في تغيير معارف ووعي المتدرب اتجاه البيئة، وتطوير جدارته تجاه التعامل معها، وتحسين مهارته تجاه استثمار مواردها، وتوسيع قناعاته بضرورة استدامتها.

أساسيات نظرية ودراسات سابقة:

◀ أولاً- الأساسيات النظرية للمواصفة العالمية ISO- 14001:

♦ مفهوم المواصفة العالمية ISO- 14001 وأهدافها:

تعد المواصفة العالمية لنظام الإدارة البيئية (ISO- 14001) إحدى مكونات سلسلة عائلة المواصفة (ISO- 14001)، وهذه الأخيرة طُورت بوساطة (اللجنة الفنية ٢٠٧) التابعة لمنظمة المقاييس الدولية، يهدف تزويد المنظمات في جميع أنحاء العالم بالمفاتيح الأساسية للإدارة البيئية (المليجي وعبد العزيز: ١٩٩٥).

ونشر أول مقياس خاص بها في حزيران عام (١٩٩٦)، ثم نشرت بقية المقاييس في أوقات لاحقة، وخلال ثمانية أعوام وصل عدد الشركات المتبنية لها (٩٠٥٦٩) شركة من (١٢٧) بلداً في العالم، وذلك بسبب انخفاض كلف استعمالها، فضلاً عن الالتزامات الأخلاقية للمنظمات تجاه البيئة وقدرتها على منح الميزة التنافسية في الأسواق الدولية. (العزاوي، ١٨٩: ٢٠٠٥)، (الطائي وآخرون، ٣٨٧: ٢٠٠٩).

أما بصدد المواصفة العالمية (ISO- 14001)، فهي جزء من نظام الإدارة الكلي الذي يتضمن الهيكل التنظيمي، ونشاطات التخطيط، والمسؤوليات، والإجراءات، والعمليات، والموارد لتطوير المراجعة وتنفيذها وتحقيقها والمحافظة على السياسة البيئية في محاولة لتعزيز بدائل ذات أخلاق بيئية كفوءة لتصميم المنتج والعملية، واختيار الموارد ونقلها للسوق عبر دورة حياة المنتج بشكل يحد من تأثيره البيئي (العزاوي، ٢٠٠٥: ١٨٩ - ١٩٠)، (Zhanget al. 2000: 141).

وتُعد هذه المواصفة إلزامية، تقدم للمنظمات المتطلبات الخاصة بنظام الإدارة البيئية، وبلورة سياسة بيئية واضحة، تراعي الإجراءات والقوانين البيئية السائدة. لذلك فإن حسن تطبيقها يُمكن المنظمات من تحقيق الأهداف الآتية:

WWW.AKMS.ORG/NEWS.HTM.P5

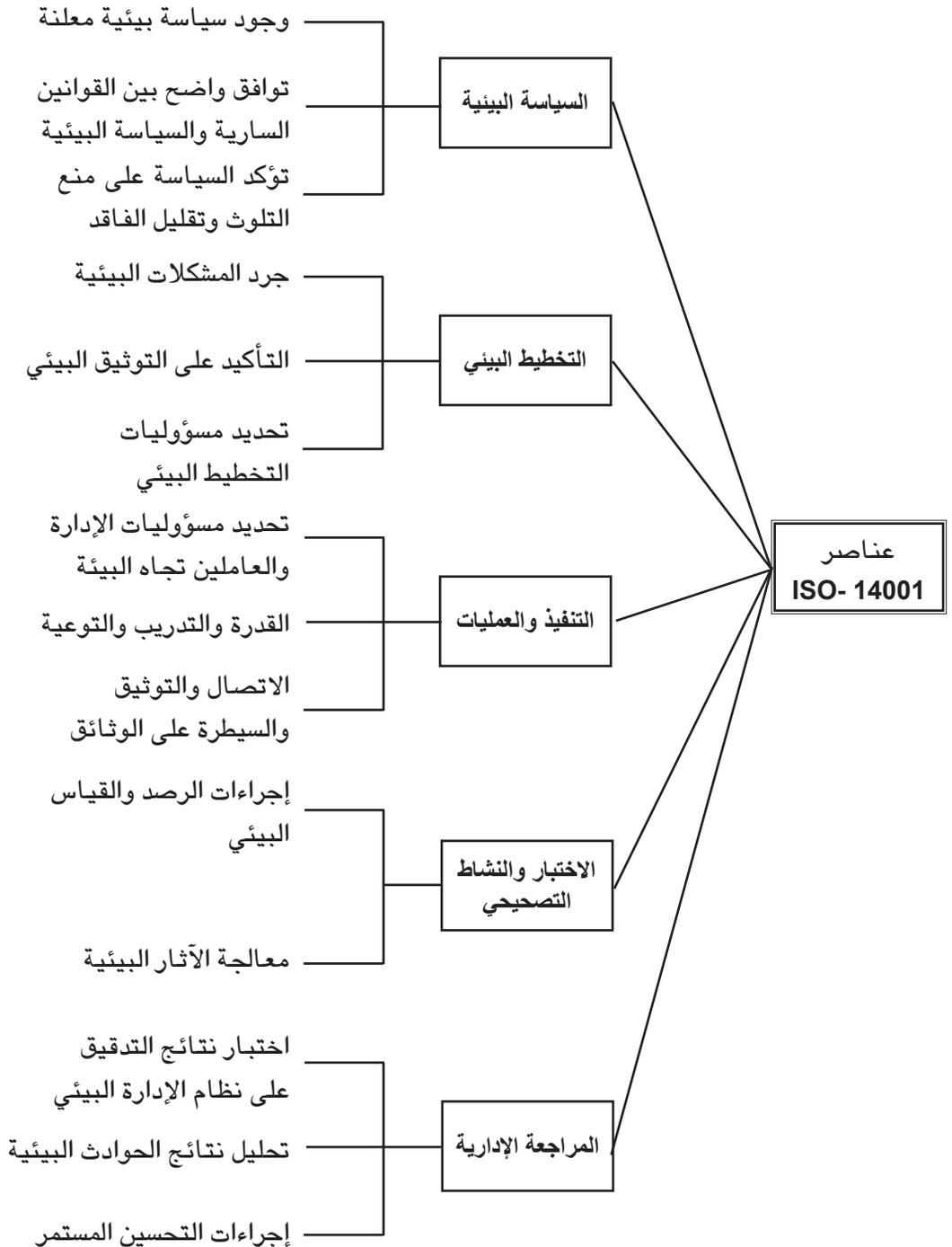
- تقليل الفاقد والحد من التلوث.
- التوافق مع القوانين والتشريعات البيئية.
- تفعيل قنوات الاتصال بين المنظمة والجهات الحكومية المتخصصة.
- تطوير الوضع البيئي في الدولة والعالم ككل.
- تحسين سمعة المنظمة وصورتها أمام الزبائن.
- تأسيس ثقافة بيئية تسهم في ترشيد استهلاك الطاقة والموارد الطبيعية، وزيادة الوعي لدى العاملين بأهمية البيئة.

◆ - ٢ هيكل المواصفة العالمية (ISO- 14001) :

يتكون هيكل المواصفة العالمية (ISO- 14001) من خمسة عناصر أساسية، كما هو موضح في الشكل (٢).

شكل (٢)

العناصر الأساسية للمواصفة العالمية (ISO- 14001)



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على (Nestel, 1996: 480) ، (الدغيمات، ٢٠٠٤-٥٠):

♦ متطلبات نجاح تطبيق المواصفة العالمية (ISO- 14001) :

حدد (Chin and Chiu, 2000) خمسة موضوعات استراتيجية تؤثر في مستوى نجاح تطبيق (ISO- 14001) ، هي: (العزاوي، ١٩٣: ٢٠٠٥)

أ- وجهة نظر الإدارة. ب- التغيير التنظيمي.

ج- الجوانب الخارجية والاجتماعية. د- الجوانب الفنية. هـ- الفوائد والكلف.

◀ ثانياً- الأساسيات النظرية لتقويم التدريب:

♦ مفهوم تقويم التدريب وأهدافه:

التدريب: عملية منظمة تغيّر من خلالها سلوكيات العاملين ومشاعرهم من أجل زيادة فاعليتهم وأدائهم وتحسينهما. إنه إجراء منظم يستطيع الفرد من خلاله اكتساب مهارة أو معرفة جديدة تساعده على تحقيق أهداف محددة. (السالم، ٢٧٠: ٢٠٠٩).

كما يعرف على أنه: إستراتيجية تهدف إلى بناء نظام معرفي معاصر لدى الموارد البشرية العاملة في المنظمة، من خلال تطوير مهاراتها الحالية والمستقبلية، وإكسابها أخرى جديدة ومتنوعة، وتعديل اتجاهاتها السلوكية نحو الأفضل، من أجل استيعاب التغيرات البيئية والتأقلم معها بكفاءة وفاعلية. (Ashton & Felstead, 2009: 543)

وقد زاد الاهتمام بالتدريب خلال السنوات الأخيرة، بسبب التهديدات التي تواجهها المنظمات. ففضلاً عن تحديات تكيف المنظمة مع التغيرات التكنولوجية السريعة والمتلاحقة، وتحسين مستويات الجودة. (Dessler, 2003: 265) فرضت البيئة نفسها كتحديٍّ وتهديدٍ خطر، يجب الوعي بأهميتها واكتساب مهارات التعامل معها والاستفادة من مواردها، لأن حياتنا المعاصرة أصبحت الآن تواجه تهديداً لوسائل البقاء بسبب تلوث وتدني جودة الموارد المتجددة كالهواء والماء والتربة...إلخ، مما يجعل البيئة غير صالحة لاستمرار الكائنات الحية عليها، جراء المخاطر الصحية المختلفة التي تهددهم نتيجة تغليب الجوانب الفنية والاقتصادية على الجوانب الاجتماعية والأخلاقية والبيئية من أجل المزيد من الإنتاج، والتسويق، والاستهلاك، من دون الانتباه والوعي لمصدر الموارد، وما خصائصها؟ وأين تذهب المنتجات بعد استهلاكها واستخدامها؟ (نجم، ٢٠٠٨: ١٧ و ١٩).

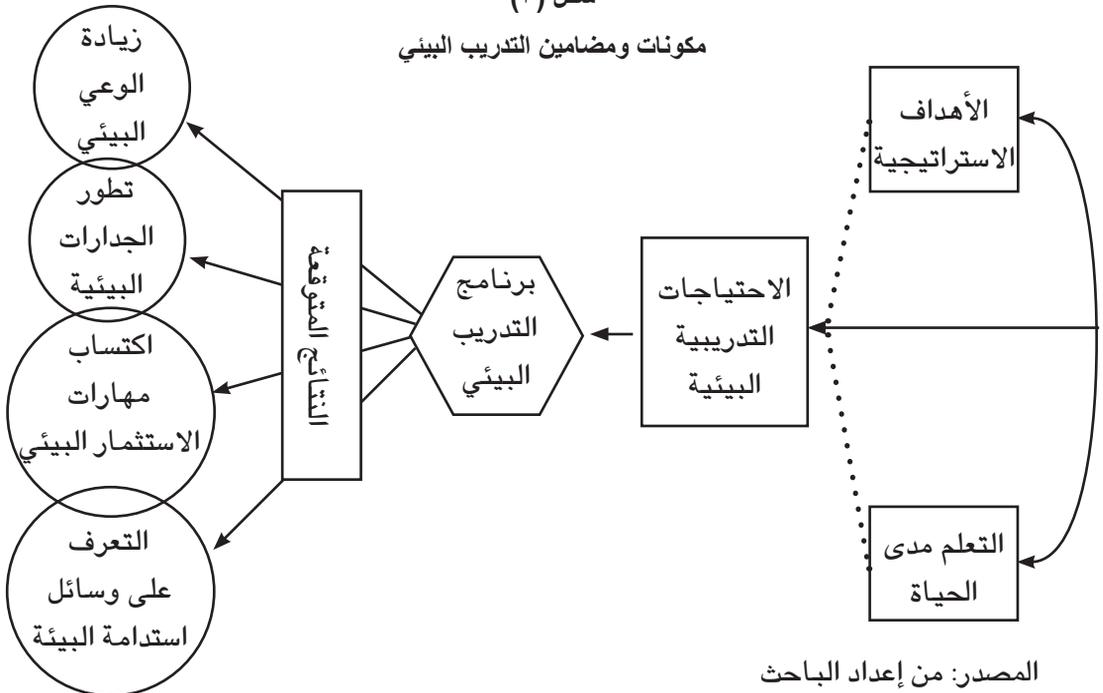
ومن هذا المنطلق يقول الباحث (كوشياكي ياما غوشي): من أجل بناء إستراتيجية فاعلة للشركات يقتضي الأمر (١) إقامة نظام إدارة بيئية ينطوي على فهم العلاقة بين

نشاط العمل التجاري والصناعي وأثاره على البيئة من منظور بعيد المدى، (٢) إعادة تقويم الفلسفة التي تستند عليها الشركات وأنشطتها في مجال البحث والتطوير، والإنتاج والبيع، (٣) تقويم مدى التقدم الذي يتم إحرازه في كل من (١) و (٢). (الصرن، ١٢٣: ٢٠٠٣)

ويُعد التدريب من بين الوسائل الأكثر كفاءة لتنمية الفهم والوعي البيئي وتأسيس الثقافة البيئية، كونه عملية ظاهرة تهدف إلى تعريض الأفراد لمجموعة من مواقف التعلم والخبرات لسد العجز النوعي لديهم، وإثراء معارفهم وإكسابهم مهارات متطورة، وبالتالي تغيير سلوكياتهم وممارساتهم. (صالح، ٢٢٢: ٢٠٠٢)، ولكن التدريب الذي نحتاجه هنا هو تدريب ذو برامج أكثر اختصاصية في مجال البيئة وذات عمق كبير في مضامينها وأساليبها وتقنياتها وأطلقنا عليه في هذه الدراسة التدريب البيئي (Environmental Training)، إذ عرفناه إجرائياً ضمن مصطلحات الدراسة بأنه: تدريب تعليمي، ذو رافعة عالية (High Leverage)، يؤكد على الربط بين برامج التدريب، ومبدأ التعلم مدى الحياة والأهداف الإستراتيجية للمنظمة. لزيادة وعي الأفراد بأهمية البيئة وحتمية احترامها وتطوير جدارتهم بكيفية التعامل معها، وإكسابهم مهارات حسن استثمار مواردها وتبصيرهم بوسائل استدامتها. ويمكن تجسيد المفهوم السابق بالشكل (٣).

شكل (٣)

مكونات ومضامين التدريب البيئي



المصدر: من إعداد الباحث

يظهر من الشكل السابق، أن هناك نتائج متوقعة من جراء تنفيذ البرامج التدريبية. وبغية التأكد من بلوغ هذه النتائج، وتحقيق أهداف البرامج، وتحديد أثرها في تحسين مستويات الوعي البيئي والتعامل مع البيئة، لا بد من أن تقترن تلك البرامج بعملية مهمة، هي: تقويم التدريب (Training Evaluation)، الذي يعني: محاولة الحصول على معلومات -تغذية عكسية- عن أثر برنامج تدريبي، وتقدير نتيجة التدريب في ضوء تلك المعلومات. (Hamblin, 2006: 56)، من خلال مجموعة إجراءات ترمي لقياس: (١) كفاءة البرامج وبيان مدى نجاحها في تحقيق أهدافها المرسومة (٢) قياس كفاءة المتدربين ومدى التغيير الذي نجح التدريب في إحداثه فيهم (٣) قياس كفاءة المدربين الذين نفذوا العمل التدريبي. (دره والصباغ، ٣٣٠: ٢٠٠٨)

ونستخلص من المفاهيم السابقة، أن التقويم يؤدي دوراً مهماً في تحسين البرامج التدريبية ومساعدة المعنيين في اتخاذ القرارات المناسبة لتطوير تلك البرامج وزيادة فاعليتها، فضلاً عن أن التقويم هو ليس عملية تحدث بعد انتهاء التدريب، بل هو عملية مستمرة، وملازمة لعمليات التدريب (تحديد الاحتياجات والتخطيط والتنفيذ).

ويسعى تقويم التدريب إلى تحقيق جملة من الأهداف، يمكن تلخيصها بالآتي:

- التأكد من حسن استثمار البرامج التدريبية (مادياً وتطبيقياً). إذ أكدت الدراسات أن هناك أكثر من (٦٠) مليار دولار تنفق سنوياً على التدريب لتنمية المهارات الإدارية، إلا أن من المؤسف إن نسبة تطبيق المهارات والمعارف على أرض الواقع لا تتجاوز (١٠٪) من التي قدمتها تلك البرامج. (الكبيسي، ٦٨: ٢٠٠٥).

- المساهمة في تعزيز السلوكيات الإيجابية لأداء الأعمال والمهارات ونبذ السلوكيات السلبية، من خلال التعديل والتحسين والتطوير المستمر. إذ بينت نتائج دراسة أجريت على (٣٠٠) شركة من الشركات التي حققت مستويات عالية من التحسن في الأداء، كان لتقويم برامج التدريب فيها دور حيوي في تحقيق هذه المستويات من التحسن. (Dessler, 2003: 290).

- السعي لردم الفجوة بين الأقوال والأفعال، وجعلهما متطابقين إلى حد كبير من خلال الواقعية في عرض المعارف والمعلومات، والمتابعة الميدانية للتطبيقات، بهدف استبعاد كل القضايا النظرية التي لا صلة لها بالواقع من جهة، والتأكد ميدانياً من قدرة الواقع على استيعاب القضايا الأخرى من جهة أخرى. وبهذا ستكون البرامج واقعية ذات فائدة تطبيقية.

◆ مستويات تقييم التدريب:

يشمل تقييم التدريب مستويات عدة، يوضحها الجدول (١) من وجهة نظر عينة من الكتاب والباحثين:

الجدول (١)

مستويات تقييم التدريب من وجهة نظر عينة من الباحثين

ت	الباحث أو النموذج	مستويات تقييم التدريب
١	باركر Parker	<ul style="list-style-type: none"> ▪ رد الفعل Reaction. ▪ التعلّم Learning. ▪ السلوك Behavior. ▪ النتائج Results.
٢	بيل Bell	<ul style="list-style-type: none"> ▪ الإنجاز الوظيفي. ▪ إنجاز الجماعة. ▪ رضا المشارك. ▪ المعارف التي حصل عليها المشارك.
٣	كيريبا ترك Kirpatrick	<ul style="list-style-type: none"> ▪ مردودات رد الفعل. ▪ مردودات القدرات. ▪ مردودات الاستخدام. ▪ مردودات القيمة.
٤	* CIRO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ تقييم البيئة. ▪ تقييم المدخلات. ▪ تقييم رد الفعل. ▪ تقييم المردودات.
٥	إرجاع الأثر ٣٦٠	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ٩٠° تقييم ذاتي. ▪ ٩٠° تقييم الزملاء. ▪ ٩٠° تقييم المدرب. ▪ ٩٠° تقييم أداة البرنامج.

ت	الباحث أو النموذج	مستويات تقويم التدريب
٦	العائد على التدريب	<ul style="list-style-type: none"> ▪ جمع البيانات. ▪ عزل آثار التدريب. ▪ تحويل البيانات إلى قيم مالية. ▪ حساب العائد على الاستثمار.
٧	المواصفة العالمية ISO- 10015	<ul style="list-style-type: none"> ▪ تقييم الآثار والنتائج الفورية للتدريب. ▪ تقييم الآثار والنتائج على المنظمة. ▪ تقييم الآثار والنتائج الأخرى للتدريب. ▪ التقييم والمقارنة. ▪ كتابة تقرير نتائج التقييم.

Source: (السالم، ٢٠٠٩)، (ليسنجر، ٢٠٠١)، (Kirpatrick, 1967)، (Parker, 1978).

* CIRO يمثل الحروف الاولى لمضامين التقييم والتي تشمل:

- Context Evaluation: تقويم محتوى البيئة.

- Input Evaluation: تقويم المدخلات.

- Reation Evaluation: تقويم رد الفعل.

- Outcome Evaluation: تقويم المردودات.

◀ ثالثاً- دراسات سابقة ومناقشتها:

♦ دراسات عربية:

اهتمت دراسة (الريماوي، ٢٠٠٠) بالتعرف إلى درجة الوعي البيئي لدى طلبة كلية الزراعة في الجامعة الأردنية، إذ تكونت عينة الدراسة من (١٧٤) طالباً وطالبة، واستخدمت الاستبانة أداة لجمع المعلومات. وكانت أبرز نتائج الدراسة: أن درجة الوعي البيئي لدى الطلبة كانت مرتفعة، وذلك نتيجة ارتفاع درجة اتجاهات الطلبة نحو البيئة. بينما سعت دراسة (الدغيمات، ٢٠٠٤) إلى التعرف إلى المشكلات التي تواجه الإدارة البيئية

في الأردن، وتكونت عينة الدراسة من (٢٠٠) فرد من مختلف المستويات الإدارية في المؤسسات الرسمية والأهلية التي تهتم بإدارة الأمور البيئية، وجمعت المعلومات منهم بوساطة الاستبانة، وخرجت الدراسة بمجموعة من الاستنتاجات لعل أبرزها هو: أن الإدارة البيئية في الأردن تعاني من مشكلات تتعلق بنمط الإدارة والتنظيم والقضايا البيئية الفنية. وهدفت دراسة (العمرى، ٢٠٠٠) إلى تقويم برنامج تطوير الإدارة المدرسية من وجهة نظر المشاركين في البرنامج من مديري مدارس محافظة أربد، وشملت عينة الدراسة (١٨٣) مديراً ومديرة، وأُعدمت الاستبانة أداة رئيسة لجمع المعلومات، وكانت أبرز نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) في وجهات نظر المديرين نحو مدى مساهمة برنامج تطوير الإدارة المدرسية في امتلاك المديرين الكفايات الإدارية تعزى لمتغير الجنس، وكانت لصالح الإناث. وركزت دراسة (العززي، ٢٠٠٦) على كشف فاعلية إدارة برامج إعداد المعلمين بكليات التربية في الكويت، وتكونت عينة الدراسة من (١٩٧) فرداً، واستخدمت الاستبانة أداة لجمع المعلومات، وخلصت الدراسة إلى مجموعة من الاستنتاجات كان أبرزها: وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مجال القيادة لصالح الذكور، وفي مجال الرقابة والمتابعة والتقويم لصالح الإناث.

♦ دراسات أجنبية:

هدفت دراسة (Bhat, 2002) إلى التعرف إلى خصائص الشركة الخضراء (The Green Corporation) من خلال استطلاع شمل (٣٠٠) شركة، وخرجت الدراسة باستنتاج مفاده: أن خصائص الشركة الخضراء تتركز بالتقويم الذاتي للأداء البيئي، ووجود اتصال مفتوح بين المراجعين وأقسام التشغيل، وتوافر فريق مراجعة كفاء، وتوثيق عملية المراجعة بشكل ملائم. بينما أكدت دراسة (Echardt, 2003) على ضرورة امتلاك الشركات والمؤسسات هيكلاً لتطوير السياسات البيئية بحسب مخاطرها البيئية، وقدمت الدراسة الهيكل الذي تعتقده ملائماً، والذي يتكون من: دعم الإدارة العليا لتحديث وتطوير السياسات المتعلقة بالبيئة، وتوافر تكنولوجيا معلومات متطورة، وضرورة امتلاك موارد بشرية مدربة ومدركة لأهمية البيئة وإدارتها.

وركزت دراسة (Cleckley, 2001) على الكشف عن مدى إدراك المديرين في ولاية كارولينا الجنوبية لفائدة البرامج التدريبية التي درّسوها في إعدادهم لممارسة أعمال الإدارة، وطبقت الدراسة على عينة مكونة من (١٢٥) مديراً، واعتمدت الاستبانة أداة أساسية لجمع المعلومات، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة استنتاجات منها: يعد المديرين برامج التدريب مفيدة بشكل عام في تطوير كفاياتهم الوظيفية والمهنية.

وأجرى (Dennis: 2005) دراسة حول مدى تطوير الإدارة التربوية قبل الخدمة وفي أثناءها والتطوير المهني المستمر بعد التعليم، وطبقت الدراسة على عينة مكونة من (٤٠٧) فرد، وأظهرت الدراسة ضعف البرامج التدريبية لعدم ارتباطها مباشرة مع متطلبات الوظيفة التي يشغلونها، وأن الحاجة إلى التدريب في أثناء الخدمة مطلوبة بشكل كبير جداً.

♦ مناقشة الدراسات السابقة وتميز الدراسة الحالية:

بالاستناد إلى عرض الدراسات السابقة ومن خلال تحليل مضامينها، يمكن تأشير الآتي:

- أكدت الدراسات على أهمية البيئة وإدارتها وأهمية التدريب في تطوير الإدارة البيئية وحسن التعامل مع مواردها، وهذا ما تسعى الدراسة الحالية لتوكيده وتعزيزه باستخدام المنهج التجريبي.
- اعتمدت الدراسات على الاستبانة أداة رئيسة لجمع المعلومات، بوصفها أداة ملائمة للاستطلاع والتقويم وتحديد الاتجاهات والآراء، وستسير الدراسة الحالية بهذا الاتجاه من خلال اعتمادها الاستبانة.
- ركزت الدراسات، باستثناء دراسة Dennis على قياس النتائج وتقويمها بعد انتهاء البرامج، أما دراسة Dennis فقامت بالتقويم قبل الخدمة وفي أثناءها.
- تميزت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في مسألتين اثنتين، هما:
 - طورت أداة لقياس برامج التدريب وتقويمها.
 - اعتمدت القياس القبلي (Pre) والبعدي (Post) في تقويم برامج التدريب.

إجراءات الدراسة:

يعرض هذا الجزء من الدراسة الإجراءات المعتمدة في بناء المقياس، وقد صنفت هذه الإجراءات على النحو الآتي:

١. الإجراءات التحضيرية: وتمثل مجموعة خطوات لتهيئة المحاور والمؤشرات والفقرات الأساسية للملائمة لبناء المقياس، وشملت هذه الخطوات ما يأتي:
 - أ. مراجعة الأدبيات والدراسات الميدانية في مجال تقويم برامج التدريب والبيئة وإدارة البيئة.

ب. تحليل وتصنيف مضامين المواصفة العالمية (ISO- 14000) ، وتحليل محتوى المواصفة (ISO- 14001) ، باعتماد وحدتي (الكلمة والموضوع) .

ت. مراجعة عدد من البرامج التدريبية البيئية، وبخاصة في مجال نظم الإدارة البيئية.

ث. إعداد محاور برنامج تدريبي ومفرداته، حول البيئة في ضوء المواصفة العالمية (ISO- 14001) بالاعتماد على الإجراءات المذكورة في (أ، ب، ج) أعلاه.

ج. عقد ندوة مصغرة مع عينة من المشاركين في البرامج التدريبية المشار إليها في (ج) أعلاه، وبلغ عددهم (٣٧) فرداً يمثلون جميع المشاركين في البرامج، ويشكلون نسبة (١٤٪) من مجموع المشاركين، إذ اطلعوا على المحاور والمفردات المعدة والتباحث معهم عن مدى وجود هذه المحاور والمفردات في البرامج التي شاركوا فيها، وفي ضوء هذه المناقشة والمداولة حذف بعض المحاور والمفردات أو أضيفت.

٢. الإجراءات التنفيذية: وتشمل مجموعة الخطوات الفعلية لبناء المقياس، وهي:

أ. إعداد محاور المقياس وفقراته: في ضوء الإجراءات التحضيرية أعد محاور المقياس وفقراته، كما هو موضح في الجدول (٢) .

الجدول (٢)

محاور المقياس وفقراته

ت	المحاور	عدد فقراته	نسبة فقرات المحور إلى إجمالي الفقرات
١	أهداف البرنامج	٥	٪٢٣
٢	موضوعات البرنامج	٦	٪٢٩
٣	كفاءة المدربين	٦	٪٢٩
٤	كفاءة إدارة البرنامج	٤	٪١٩
	المجموع	٢١	٪١٠٠

ب. اشتقاق ممارسات لموضوعات البرنامج: استناداً إلى تحديد محاور المقياس وفقراته وتشخيص الموضوعات الملائمة للبرنامج، أُشتقت ممارسات لتقويم هذه الموضوعات، وكانت كما يعرضها الجدول (٣) .

الجدول (٣)

موضوعات البرنامج وعدد الممارسات التقييمية

ت	الموضوعات	عدد الممارسات التقييمية لكل موضوع	النسبة
١	الثقافة البيئية العامة	٤	٪١٧
٢	السياسة البيئية	٦	٪٢٥
٣	التخطيط البيئي	٤	٪١٧
٤	التنفيذ والعمليات	٥	٪٢١
٥	الاختبار والنشاط التصحيحي	٢	٪٨
٦	المراجعة الإدارية	٣	٪١٢
	المجموع	٢٤	٪١٠٠

ت. صدق المقياس: يشير مفهوم الصدق إلى ارتباط أداة القياس وأغراضها بالقدرة على تحقيق الهدف الذي وضعت من أجله، فالاختبار الصادق هو الذي يقيس ما وضع أصلاً لقياسه، أو الذي يقيس ما أريد له أن يقيسه، وليس شيئاً آخر بدلاً عنه أو بالإضافة إليه، والاختبار الصادق يعطي درجة تُعد انعكاساً لقدرة الفرد المستجيب (ادريس، ١٠٥: ٢٠٠١)

ويُعد الصدق سمة ضرورية ملازمة لكل أداة يراد تطبيقها للحصول على بيانات ومعلومات دقيقة تخص الظاهرة موضوع الدراسة. وعندما يريد باحث ما أن يتحقق من صدق الأداة التي وضعها يبدأ أولاً بالعمل من خلال جمع أدلة يستخلص منها أن الأداة صادقة لقياس الخاصية التي صممت الأداة لقياسها، أو أن الأدلة المتحققة لها صلة واضحة بالاستنتاجات والقرارات التي ستبنى على بيانات تطبيقية (السامرائي، ١٤٥: ٢٠٠٣). وللتأكد من صدق المقياس الحالي، طبقت عليه أكثر من طريقة، وكما يأتي:

- الصدق الظاهري Face- validity:

يعني الصدق الظاهري، التأكد من أن المقياس قد تضمن عدداً كافياً وممثلاً من الفقرات التي تقيس ما وضعت من أجله. (Sekaran, 2006: 296). وأن أفضل من يقوم بالتحقق من الصدق الظاهري للاختبار هم الخبراء والمتخصصون في المجال أو الظاهرة المراد قياسها (Allen and Yen, 1999: 95).

واستناداً لما تقدم عُرضت محاور التقويم وممارسته على مجموعة من الخبراء بلغ عددهم (٨)، إثنان منهم متخصصان في العلوم الإدارية، وإثنان في القياس والتقويم، وإثنان من المهتمين بإدارة البيئة والنظم البيئية (ISO)، وواحد متخصص في التدريب، وواحد متخصص في علم النفس.

وعدت المحاور والممارسات التي تحصل على موافقة (٧٥٪) من الخبراء فأكثر، أي موافقة (٦) خبراء من أصل (٨) ، محاور وممارسات صالحة اتساقاً مع توصية (بلوم وآخرون، ١٢٦:١٩٨٣) في هذا الشأن، والتي مفادها: (إذا حصلت نسبة الاتفاق بين المحكمي ٧٥٪ أو أكثر يمكن الشعور بارتياح من حيث صدق المقياس) ، واستناداً لملاحظات الخبراء تمت الموافقة على جميع محاور التقويم، أما ممارسته فقد حذفت اثنين منها، واحدة من (السياسة البيئية) والأخرى من (التخطيط البيئي) . وإضافة ممارستين أولهما (للثقافة البيئية) ، وثانيهما (للاختبار والنشاط التصحيحي) .

• صدق المحتوى Content- validity:

صدق المحتوى يعني مدى صلاحية المحاور والممارسات التقويمية لتغطية المساحات المهمة المراد قياسها (Boot,2005: 611) ، وبناءً على ذلك طلب من السادة الخبراء أنفسهم الذين حكموا الصدق الظاهري بالتأكد من صدق المحتوى، بعد أن زودوا بالمفاهيم النظرية والأهداف الأساسية للدراسة. ويوضح الجدول (٤) استجابات آراء الخبراء على صدق محتوى ممارسات المقياس.

الجدول (٤)

استجابات الخبراء بصدق محتوى ممارسات المقياس

النتيجة	درجة الحرية	قيمة X^2		آراء الخبراء		الممارسات	الموضوعات
		الجدولية	المحسوبة	معارض	مؤيد		
دالة لصالح المؤيدين	٢	٥,٩٩	١٢,٨٠	-	٨	٤,٣,١	الثقافة البيئية
دالة لصالح المعارضين	١	٣,٨٤	٦,١١	٥	٣	٥,٢	
دالة لصالح المؤيدين	٢	٥,٩٩	٧,٠٢	١	٧	٤,٣,٢	السياسة البيئية
دالة لصالح المعارضين	١	٣,٨٤	٥,٨٨	٦	٢	٥,١	
دالة لصالح المؤيدين	٢	٥,٩٩	٧,٢٢	٣	٥	٣,٢,١	التخطيط البيئي
—	—	—	—	—	—	—	
دالة لصالح المؤيدين	٢	٥,٩٩	١١,٨١	٢	٦	٣,٢,١	التنفيذ والعمليات
دالة لصالح المعارضين	١	٣,٨٤	١١,٩٨	٧	١	٥,٤	
دالة لصالح المؤيدين	٢	٥,٩٩	١٠,١٢	٢	٦	٣,٢,١	الاختبار والنشاط التصحيحي
—	—	—	—	—	—	—	
دالة لصالح المؤيدين	٢	٥,٩٩	٦,١٨	٣	٥	٣,٢,١	المراجعة الإدارية

ويظهر من نتائج الجدول أعلاه أن الخبراء أيدوا صلاحية (١٨) ممارسة، ورفض (٦) ممارسات، مما يعني أن نسبة الممارسات الصالحة كانت (٧٥٪) مقابل (٢٥٪) كممارسات غير صالحة.

ث. ثبات المقياس: ويُعد الخاصية الثانية التي ينبغي أن يتحلى بها المقياس، ويعد ثبات الأداة أحد المؤشرات الخاصة بالتحقق من دقتها والتناسق بين أجزائها (Croker and Algian, 1986: 126)، ويشير أيضاً إلى الموضوعية، كما يجب أن تكون الأداة على درجة عالية من الدقة والإتقان والاتساق بما تمدنا به من معلومات عن أداء وسلوك المضمون وبدرجة عالية من الثبات. (السامرائي، ١٤٧: ٢٠٠٣). وللاطمئنان إلى ثبات المقياس الحالي، أخضع إلى طرق الثبات الآتية:

- الثبات بمفهوم الاستقرار: ويحصل عليه من خلال طرائق عديدة أهمها طريقة الاختبار، وإعادة الاختبار (test- Re- test) من خلال احتساب قيمة الارتباط بين الدرجات التي يحصل عليها المستجيب عن تطبيق الاختبار في المرة الأولى، وإعادة تطبيقه في المرة الثانية، ويسمى معامل الثبات المحسوب بهذه الطريقة (بمعامل الاستقرار (Sekaran, 2006: 294). (وقد أُحتسب معامل الاستقرار من خلال تطبيق الاختبار على عينة مصغرة مكونة من (٥) أفراد من الأفراد الذين وُصفوا في الفقرة) هـ (من الإجراءات التحضيرية، وكانت المدة بين التطبيقين (١٧) يوماً، ويبرر (صالح والذهبي، ٢١٩: ١٩٩٩) سبب هذا المدى في المدة بين التطبيق بقولهم، إن المدة بين الاختبارين يجب أن لا تكون طويلة بحيث يتعلم المستجيب أشياء جديدة، أو ينسى الأشياء التي تعلمها، ولا تكون قصيرة، فيتذكر إجابات الاختبار الأول.

وبعد استخدام معامل ارتباط (بيرسون Pearson) تأكد أن معامل الاستقرار بلغ (٠,٨٥)، ويعد معامل ارتباط عالياً ومقبولاً، مما يؤكد درجة ثقة عالية بالمقياس فضلاً عن جودته. (Sekaran, 2006: 294)

- الثبات بمفهوم الاتساق: يذكر (Marshal) باحث التقويم والقياس المعروف أنه إذا أردنا قياس ثبات الاختبار أو مقياس معين، فلا نكتفي بقياس معامل الاستقرار، لأننا بحاجة إلى ما يسمى بـ (معامل الاتساق) (Boot, ٢٠٠٥: ٦٢١). ويشير معامل الاتساق إلى مدى توافر الاتساق في أداء الأفراد من ممارسة إلى ممارسة أخرى لجميع مواقف الاختبار أو المقياس (ثوراندايك وهيجين، ٧٩: ١٩٨٩).

ويستخرج هذا المعامل بواسطة معادلة (كروبناخ- الفا Cronback- Alpha)، وبعد استخدام المعادلة المذكورة، اتضح أن معامل الاتساق بلغ (٠,٨٢) وهو معامل اتساق مقبول.

- الثبات بمفهوم التجزئة النصفية: تُعد التجزئة النصفية (Spilte- Half) إحدى الطرق الشائعة الاستعمال في التأكد من ثبات المقياس، وتقوم على تقسيم الاختبار إلى صفتين

متكاملين، وأخذ العبارات في نصفي الاختبار على التناوب، وذلك بوضع جميع العبارات ذات الأرقام الفردية في أحد النصفين والعبارات ذات الأرقام الزوجية في النصف الآخر (توارندايك وهيجين، ٧٧: ١٩٨٩). وفي ضوء ما تقدم قُسمت ممارسات المقياس الحالي، المطبق على عينة الاستقرار المشار إليها سابقاً، إذ تكون كل نصف من (١٥) ممارسة، وبعد حساب معامل ارتباط بيرسون، ظهر أنه يساوي (٠,٧٠) بين نصفي المقياس، ولما كان معامل الارتباط المستخرج هو لنصف المقياس، لذا جرى تصحيحه باستخدام معادلة (سبيرمان- براون)، فأصبح بعد التصحيح (٠,٨٢) وهو معامل ثبات عالٍ ومطمئن؛ بحسب رأي (Calinago, 1989: 362)، ومضمونه: إذا كانت قيمة معامل الثبات المستخرج بطريقة (سبيرمان- براون) (٠,٧٦) فيُعد كافياً للدراسات التي تستخدم (الاستبانة) أداة لها. ويعرض الجدول (٥) نتائج الثبات بمفهوم التجزئة النصفية للمقياس.

الجدول (٥)

نتائج الثبات بمفهوم التجزئة النصفية للمقياس

معامل سبيرمان- براون	معامل ارتباط بيرسون (r)	الانحراف المعياري (s)	الوسط الحسابي (\bar{X})	نصفي المقياس
٠,٨٢	٠,٧٠	٠,٢٠٨	٣,٢٠	الأول
		٠,٢٧٢	٣,١١	الثاني

وأخيراً يمكن القول إن جميع اختبارات الصدق والثبات، أكدت أن المقياس الحالي يتمتع بصدق وثبات مقبول وقابل للتطبيق.

ج. وصف الصيغة النهائية للمقياس وتصحيحه: أصبح المقياس في شكله النهائي، يتكون من أربعة محاور أساسية وثلاثين ممارسة تقويم موزعة على المحاور المذكورة، (ملحق ١) وفي الأدنى وصف لمحاور المقياس وعدد ممارستها.

الجدول (٦)

محاور المقياس وممارساته

ت	المحاور	عدد ممارسات المحور	نسبة ممارسات المحور إلى مجموع الممارسات
١	أهداف البرنامج	٤	٪١٣
٢	موضوعات البرنامج	١٨	٪٦١
٣	كفاءة المدربين	٤	٪١٣
٤	كفاءة إدارة البرنامج	٤	٪١٣
	المجموع	٣٠	٪١٠٠

أما تصحيح المقياس، فيأخذ الصورة الآتية:

* تحديد فترات قيم الوسط الحسابي من خلال توزيع المدى $1 - 3 < 2/3 = 0,67$ ، طول الفترة.

التقدير اللفظي	قيم الوسط
منخفض	من ١ إلى أقل من ١,٦٧
متوسط	من ١,٦٧ إلى أقل من ٢,٣٤
عالي	من ٢,٣٤ إلى ٣,٠

عرض نتائج الدراسة التجريبية وتحليلها:

ينصرف هذا الجزء من الدراسة إلى توضيح خطوات تجريب المقياس ونتائج اختبار فرضياته، كما يأتي:

١. عينة التجريب: طبق المقياس على عينة مكونة من (٣٢) فرداً ممن أشير إليهم بالفقرة (هـ) من إجراءات المقياس بعد أن استبعدوا (٥) منهم، والذين اعتبروا عينة الثبات، وطلب من العينة قراءة المحاور والممارسات والإجابة عليها بدقة وموضوعية وإعطائها التقويمات التي تستحق قبل الالتحاق بالبرنامج وبعده.

٢. نتائج اختبار الفرضيات: في الأدنى نتائج اختبار الفرضيات:

أ. نتائج اختبار الفرضية الأولى: يوضح الجدول (٧) نتائج اختبار الفرضية الأولى ومفادها: (لا توجد فروق ذات دلالة معنوية لمتوسط تقويمات أفراد العينة لمحاور وممارسات البرنامج قبل الالتحاق به وبعده).

الجدول (٧)

نتائج اختبار الفرضية الأولى

الدالة	مستوى الدالة	درجة الحرية	قيمة t		بعد الالتحاق بالبرنامج		قبل الالتحاق بالبرنامج	
			الجدولية	المحسوبة	الانحراف المعياري S	الوسط الحسابي \bar{X}	الانحراف المعياري S	الوسط الحسابي \bar{X}
دالة لصالح بعد الالتحاق	٠,٠٥	٣٠	١,٩٦	٣,٦١٨	٢,١٩٢	٣,٨٤١	٠,٦٨٨	٢,٤٩٦

يظهر من نتائج الجدول السابق أن قيمة (t) المحسوبة كانت (٣,٦١٨) ، وهي أكبر من الجدولية البالغة (١,٩٦) عند درجة حرية (٣٠) ومستوى دلالة (٠,٠٥) ، وهذا يعني وجود فروق في تقويمات أفراد العينة قبل التحاقهم بالبرنامج التدريبي وبعده، ومن ثم فإن للبرنامج أثراً على تطوير كفايات المتدربين، وزيادة وعيهم وإثراء معارفهم البيئية. وتتفق النتائج السابقة مع نتائج دراسات (العمرى، ٢٠٠٠) و (Echardt, 2003).

وتختلف مع نتائج دراسة (Dennis,2005) واستناداً إلى النتائج أعلاه فإن الفرضية العدمية (الصفريّة) الأولى قد رفضت، وتحل محلها الفرضية (البديلة) التي مضمونها: (توجد فروق ذات دلالة معنوية لمتوسط تقويمات أفراد العينة لمحاوّر وممارسات البرنامج قبل الالتحاق به وبعده).

ب. نتائج اختبار الفرضية الثانية: يعرض الجدول (٨) نتائج اختبار الفرضية الثانية ومضمونها: (لا توجد فروق ذات دلالة معنوية لمتوسط تقويمات أفراد العينة لممارسات كل محور من محاور البرنامج قبل الالتحاق به وبعده).

الجدول (٨)

نتائج اختبار الفرضية الثانية

الدالة	مستوى الدالة	درجة الحرية	قيمة t		بعد الالتحاق بالبرنامج		قبل الالتحاق بالبرنامج		المحاوّر
			الجدولية	المحسوبة	الانحراف المعياري S	الوسط الحسابي \bar{X}	الانحراف المعياري S	الوسط الحسابي \bar{X}	
دالة لصالح بعد الالتحاق	٠,٠٥	٣٠	١,٦٩	٣,٣٨	١,٧٣	٣,٦٠	٠,٦١	٢,٠٨	أهداف البرنامج
دالة لصالح بعد الالتحاق	٠,٠٥	٣٠	١,٦٩	٦,١٠	٢,٧٢	٤,٠٠	١,٦٣	٢,١٣	موضوعات البرنامج
دالة لصالح بعد الالتحاق	٠,٠٥	٣٠	١,٦٩	٣,٣٦	٢,٣١	٣,٩٢	٠,٧١	٢,٥٢	كفاءة المتدربين
دالة لصالح بعد الالتحاق	٠,٠٥	٣٠	١,٦٩	٤,٢٦	١,٦٥	٣,٨٤	١,٢٩	٢,٢٦	كفاءة إدارة البرنامج

ويتضح من نتائج الجدول السابق ما يأتي:

- سجلت قيمة (t) المحسوبة لمحور أهداف البرنامج ما مقداره (٣,٣٨) ، وهي أكبر من الجدولية البالغة (١,٦٩) ، ودرجة (٣٠) ومستوى دلالة (٠,٠٥) ، مما يعني وجود فروق ذات دلالة معنوية بين تقويمات أفراد العينة لممارسات محور الأهداف قبل الالتحاق بالبرنامج وبعده. وإن البرنامج قد ساهم في زيادة معارفهم وإدراكهم لأهدافه.

- كانت قيمة (t) المحسوبة لمحور موضوعات البرنامج (٦,١٠) ، وهي أكبر من الجدولية البالغة (١,٦٩) ، مما يؤشر على تأثير البرنامج في وعي أفراد العينة ومعارفها وسلوكياتها عبر موضوعاته المختلفة. وهذا يعني وجود فروق في تقويمات موضوعات البرنامج قبل الالتحاق به وبعده، وإن المشاركين قد زادت خبراتهم في الموضوعات البيئية، بعد أن كانوا لا يعرفون عنها كثيراً أو أن حدود معرفتهم بها محدود.

- سجلت قيمة (t) المحسوبة لمحور كفاءة المدربين ما مقداره (٣,٣٦) وهي أكبر من الجدولية البالغة (١,٦٩) ، وهذا تأكيد لوجود فرق في تصورات تقويم أفراد العينة لكفاءة المدربين قبل الالتحاق بالبرنامج وبعده.

- سجلت قيمة (t) المحسوبة لمحور كفاءة إدارة البرنامج (٤,٢٦) وهي أكبر من الجدولية البالغة (١,٦٩) ، وبالتالي فإن تقويم أفراد العينة لكفاءة إدارة البرنامج قبل الالتحاق به، تختلف عن كفاءة إدارته بعد الالتحاق به. إذ لمس أفراد العينة قدرة إدارة البرنامج على توفير الخدمات والتسهيلات وتهيئة أجواء مناسبة للتدريب، بخلاف تصوراتهم قبل الالتحاق بالبرنامج. وتتفق النتائج المذكورة مع نتائج دراسات (Bhat, 2002) و (Echardt, 2003)، وتختلف مع نتائج دراسة (Dennis, 2005)

وتأسيساً على النتائج المتحصل عليها، يمكن القول إن الفرضية العدمية (الصفريّة) الثانية قد رفضت، وتحل محلها الفرضية (البديلة) التي مفادها: (توجد فروق ذات دلالة معنوية لمتوسط تقويمات أفراد العينة لممارسات كل محور من محاور البرنامج قبل الالتحاق به وبعده).

- نتائج اختبار الفرضية الثالثة: يعرض الجدول (٩) نتائج اختبار الفرضية الثالثة، التي مضمونها: (لا توجد فروق ذات دلالة معنوية لمتوسط تقويمات أفراد العينة نحو الموضوعات المختلفة للبرنامج- الثقافة البيئية العامة، والسياسة البيئية، والتخطيط البيئي، والتنفيذ والعمليات، والاختبار والنشاط التصحيحي، والمراجعة الإدارية- قبل الالتحاق به وبعده)

الجدول (٩)

نتائج اختبار الفرضية الثالثة

الدالة	مستوى الدالة	درجة الحرية	قيمة t		بعد الالتحاق بالبرنامج		قبل الالتحاق بالبرنامج		الموضوعات
			الجدولية	المحسوبة	الانحراف المعياري S	الوسط الحسابي \bar{X}	الانحراف المعياري S	الوسط الحسابي \bar{X}	
دالة لصالح بعد الالتحاق	٠,٠٥	٣٠	١,٦٩	٣,٣٨	٠,٨٤٤	٣,٠١٧	٠,٥٤٩	١,٩٩٥	الثقافة البيئية العامة
دالة لصالح بعد الالتحاق	٠,٠٥	٣٠	١,٦٩	٢,٢٢٣	٢,٧٢	٢,٨٩٣	٠,٥٧٥	٢,٨٨١	السياسة البيئية
دالة لصالح بعد الالتحاق	٠,٠٥	٣٠	١,٦٩	١,٨١٤	٢,٣١	٣,٧٥٨	٠,٩٧٥	٢,٨١١	التخطيط البيئي
دالة لصالح بعد الالتحاق	٠,٠٥	٣٠	١,٦٩	٢,٠٦٧	١,٦٥	٢,٣٣٥	٠,٤١١	١,٨٥٧	التنفيذ والعمليات
دالة لصالح بعد الالتحاق	٠,٠٥	٣٠	١,٦٩	٢,٠٧١	٢,٣١	٣,٧٧١	٠,٨٤١	٢,٢٥٠	والاختبار والنشاط التصحيحي
دالة لصالح بعد الالتحاق	٠,٠٥	٣٠	١,٦٩	١,٩٥٩	١,٦٥	٣,١٥١	١,٠٦٥	٢,١١٢	المراجعة الإدارية

ويستخلص من نتائج الجدول المذكور أن جميع قيم (t) المحسوبة كانت أكبر من الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥)، ودرجة حرية (٣٠)، وهذه إشارة واضحة لوجود فروق في تقويم أفراد العينة لموضوعات البرنامج المختلفة قبل الالتحاق به وبعده، ولصالح ما بعد الالتحاق، لأن جميع قيم الأوساط الحسابية للموضوعات بعد الالتحاق كانت أكبر من قيم الأوساط الحسابية قبل الالتحاق، وتفسير ذلك أن أفراد العينة قد:

- أثريت معارفهم وتطوّرت قدراتهم في مضامين الثقافة البيئية بعد الالتحاق بالبرنامج، ويتوقع أن ينعكس ذلك على ممارساتهم في الواقع العملي بشكل يمكنهم من حسن التعامل مع البيئة.

- تبصروا واطلعوا على معلومات ومعارف لم يسبق لهم الإلمام بها في مجال السياسة البيئية، وضرورة توافقها مع القوانين، واحتوائها على استراتيجيات لمنع التلوث وتقليل الفاقد.

- ازدادت معلوماتهم ومعارفهم في مضامين التخطيط البيئي، من حيث متطلبات الجرد البيئي، والتوثيق البيئي، والتأثير البيئي، وأصبحوا قادرين على التعامل مع تلك القضايا وتجسيدها على أرض الواقع.

- تطورت كفاياتهم في موضوع التنفيذ والعمليات، وبخاصة في مجالات مسؤوليات الإدارة والعاملين تجاه البيئة، وتحديد الاحتياجات التدريبية، ومنهجية توثيق التدريب البيئي. وأصبحوا قادرين على إجراء تلك المهمات بشكل مرضٍ .

- أثريت معارفهم ومهاراتهم في موضوع الاختبار والنشاط التصحيحي، وتنفيذ جوانبه المختلفة التي تشمل: الرصد والقياس البيئي، ومعالجة الآثار البيئية القائمة، ومراجعة نظام الإدارة البيئية.

- استوعبوا متطلبات المراجعة الإدارية، وبخاصة في مجال فحص نتائج التدقيق على نظام الإدارة البيئية، وتحليل نتائج الحوادث البيئية، وأساليب إجراء التحسين المستمر.

وتتفق النتائج المذكورة مع نتائج دراسات (Bhat,2002) و (الدغيمات، ٢٠٠٤) و (العنزي، ٢٠٠٦) . وتأسيساً على العرض السابق، يمكن القول إن الفرضية العدمية (الصفريّة) الثالثة قد رفضت، وتحل محلها الفرضية (البديلة) والتي مضمونها: (توجد فروق ذات دلالة معنوية لمتوسط تقويمات أفراد العينة نحو الموضوعات المختلفة للبرنامج- الثقافة البيئية العامة، والسياسة البيئية، والتخطيط البيئي، والتنفيذ والعمليات، والاختبار والنشاط التصحيحي، والمراجعة الإدارية- قبل الالتحاق به وبعده)

الاستنتاجات والتوصيات:

أولاً- الاستنتاجات:

١. ظهر أن غاية المواصفة العالمية (ISO- 14000) هي تزويد المنظمات في جميع أنحاء العالم بالمفاتيح الأساسية للإدارة البيئية، بغية الالتزام بها، وتجسيدها على أرض الواقع، لأن ذلك سيقود إلى بيئة سليمة خالية من العدائية.

٢. تأكد أن المواصفة العالمية (ISO- 14001) ، هي إحدى مكونات سلسلة عائلة المواصفة (ISO- 14000) ، وتسعى لمحاولة تعزيز بدائل ذات أخلاق بيئية كفوءة لتصميم المنتج والعملية، واختيار الموارد ونقلها إلى السوق عبر دورة حياة المنتج، وبما يسهم في تحقيق المنتج الأخضر، والتسويق الأخضر، والمنظمة الخضراء، والعقل الأخضر، والتي تمثل جميعاً عناصر البيئة الخضراء.

٣. اتضح أن الحاجة إلى (التدريب البيئي) ملحّة جداً، لأنه يسهم في تطوير كفايات

الأفراد بأهمية البيئة وحتمية احترامها وأساليب التعامل معها، لأن معارف ومهارات الكثيرين ما زالت ضعيفة ومحدودة في مجال إدارة البيئة.

٤. ظهر أن تقويم التدريب يُعد مدخلاً فاعلاً وضرورة لا مناص منها للتأكد من مدى تغيير اتجاهات المتدربين وسلوكياتهم، وإثراء معارفهم بفعل البرنامج التدريبي.

٥. تأكد وجود فروق ذات دلالة معنوية لمتوسط تقويمات أفراد العينة لمحاور وممارسات البرنامج قبل الالتحاق به وبعده، مما يشير إلى وجود أثر للبرنامج على تطوير كفايات المتدربين وزيادة وعيهم وإثراء معارفهم.

٦. تبين وجود فروق ذات دلالة معنوية لتقويمات أفراد العينة لممارسات كل محور من محاور البرنامج قبل الالتحاق به وبعده، وهذا يعني أن المتدربين قد لمسوا تأثير محاور البرنامج على سلوكياتهم ومعارفهم واتجاهاتهم نحو البيئة.

٧. اتضح وجود فروق ذات دلالة معنوية في تقويمات أفراد العينة لموضوعات البرنامج المختلفة قبل الالتحاق به وبعده ولصالح بعد الالتحاق، وهذه إشارة إلى تطور معارف المتدربين وكفاياتهم وإثرائها في الموضوعات الأساسية للإدارة البيئية في إطار المواصفة العالمية (ISO- 14001)، وبالتالي قدرتهم على التعامل معها وتجسيدها على أرض الواقع بكفاءة وفاعلية، والتكيف بها بما يسهم في خلق بيئة سليمة دون عداية وضرب.

ثانياً. التوصيات:

١. تكثيف برامج التدريب البيئي لزيادة الوعي بأهمية البيئة، وحسن التعامل معها، واستثمار مواردها من دون عداية.

٢. إقامة الندوات التثقيفية والحلقات النقاشية لتوسيع مدارك العاملين في المنظمات بالمواصفة العالمية (ISO- 14001)، وتبصيرهم بعناصرها الأساسية، وكيفية تجسيدها على أرض الواقع.

٣. إلزام المدربين والمحاضرين في البرامج التدريبية بالإكثار من الأمثلة والتدريبات العملية والتمارين التطبيقية، باستثمار تقنيات التدريب الحديثة، لزيادة وعي المتدربين وإدراكهم، وبالتالي ترصين ثقافتهم البيئية.

٤. الاهتمام العالي بتقويم برامج التدريب، وضرورة تحليل نتائجها لبيان فاعلية هذه البرامج، وأثرها في تغيير السلوكيات والمعارف والاتجاهات نحو البيئة.

٥. اعتماد المقياس الذي طورته الدراسة الحالية في تقويم برامج التدريب التي تنفذها المراكز التدريبية.

المصادر والمراجع:

أولاً- المراجع العربية:

١. ادريس، ثابت، (٢٠٠١)، المدخل الحديث في الإدارة العامة، الدار الجامعية، عمان.
٢. الدغيمات، سلمان، (٢٠٠٤)، مشكلات الإدارة البيئية في الأردن وسبل معالجتها، رسالة ماجستير في الإدارة العامة، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة آل البيت، الأردن، غير منشورة.
٣. السالم، مؤيد سعيد، (٢٠٠٩)، إدارة الموارد البشرية- مدخل استراتيجي تكاملي، إثراء للنشر والتوزيع، عمان.
٤. السامرائي، مهدي صالح، (٢٠٠٣)، المناخ التنظيمي في جامعة بغداد وعلاقته بالانتاجية العلمية لأعضاء الهيئة التدريسية، أطروحة دكتوراه مقدمة إلى كلية التربية/ ابن الهيثم، جامعة بغداد، غير منشورة.
٥. الصرن، رعد، (٢٠٠٣)، أقوال ماثورة في الإدارة، سلسلة الرضا للمعلومات، دمشق.
٦. الطائي، يوسف حجيم، والعجيلي محمد عاصي، والحكيم، ليث علي، (٢٠٠٩)، نظم إدارة الجودة في المنظمات الانتاجية والخدمية، دار اليازوري، عمان.
٧. العزاوي، محمد عبد الوهاب، (٢٠٠٥)، أنظمة إدارة الجودة والبيئة، ISO- 14000، ISO- 9000، دار وائل للنشر، عمان.
٨. العمري، بسام، (٢٠٠٠)، مشكلات التعليم العالي ومعوقاتة في الجامعات الحكومية في الاردن كما يراها رؤساء الجامعات ونوابهم وعمداء الكليات ومديرو القبول والتسجيل ورؤساء الاقسام الاكاديمية ، مجلة دراسات العلوم الانسانية . مجلد ٦ العدد ٢١ ، عمان.
٩. العنزي ، بتلة صفوق، (٢٠٠٦) ، درجة فاعلية إدارة برامج إعداد المعلمين في كليات التربية في دولة الكويت ، أطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة اليرموك ، أربد ، الاردن.
١٠. الكبيسي، عامر، (٢٠٠٥) ، إدارة المعرفة وتطوير المنظمات، المكتب الجامعي، الاسكندرية.

١١. المليجي، أسامة وعبد العزيز، علي، ١٩٩٠، نظام الإدارة البيئية، الشركة العربية للإعلام العلمي، شعاع، القاهرة.
١٢. الهيتي، خالد عبد الرحيم، (٢٠٠٥)، إدارة الموارد البشرية - مدخل استراتيجي -، دار وائل للنشر، عمان.
١٣. بلوم، بنيامين وآخرون، (١٩٨٣)، تقييم الطالب التجميعي والتكويني، ترجمة محمد أمين المعيني وآخرون، دار ماكير وهيل للنشر، القاهرة.
١٤. ثوراندايك، روبرت وهيجين، الزابيث، (١٩٨٩)، القياس والتقويم في علم النفس التربوي، ترجمة عبد الله زيد الكيلاني وعبد الرحمن عدس، مركز الكتب الأردني، عمان.
١٥. درّة، عبد الباري و الصباغ، زهير، (٢٠٠٨)، إدارة الموارد البشرية في القرن الحادي والعشرين - منحنى نظمي -، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان.
١٦. صالح، أحمد علي والذهبي، جاسم، (١٩٩٩)، بناء مقياس لأخلاقيات الوظيفة العامة، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد ٦، العدد ١٩، بغداد.
١٧. صالح، أحمد علي، (٢٠٠٢)، تصميم برنامج تدريبي للمفتشين التربويين في ضوء متطلبات الوظيفة، المجلة العراقية للعلوم الإدارية، المجلد ١، العدد ٤، كربلاء، العراق.
١٨. نجم، نجم عبود، (٢٠٠٨)، البعد الأخضر للأعمال - المسؤولية البيئية لرجال الأعمال، الوراق للنشر والتوزيع، عمان.

ثانياً. المراجع الأجنبية:

1. Allen, M.,and Yen, J., 1999, *Introduction to Measurement Theory*, D.C. Health Co., Boston.
2. Bhat, V., (2002), *The Green Corporation: The Next Competitive Advantage*, Quorum Books, London.
3. Calinago, L., (1989) , *Environment Determinates of Generic Competitive Strategies*, Human Relations, V01, 42, No, 4.
4. Ceckley, W., (2001) , *A Comparative Study Of Administration Certification Programs and Job Responsibilities Of South Carolina Public School Elementary Principals*, Doctoral Dissertation South Carolina University.
5. Corker, L., and Algian, J., (1986) . *Introduction to Classical and modern test theory*, C.B.S College publishing, New York.
6. Dennis, R., (2005) , *International Environmental Standard and Corporated Policy: An Intergrative Fram Work*, California Management Review, Vol, 39, No, 1.
7. Dessler, G., (2003), *Human Resource Management*, Macmillan publishing, New York.
8. Echardt, B., (2003) , *Appraisal of the Quality of Middle Level Phyysical Education Programs in Colorado. Dissertation Abstracts International Arizona State University, USA.*
9. Groulund, N., (1981) , *Measurement and Evaluation in Teachnig*, 2ed Ed. The Free press- New yourk.
10. Hamblin, A., (2006) , *Evaluation Of Training* , in *International Labor Office .An introductory Course in Teaching and Training Methods.*
11. Kirpatrick, D., (1967) , *Evaluation of Training, Training and Development hand book*, MC Graw hill Co., New Yourk.
12. Nestel, C., (1996) , *An Interoduction to ISO- 14000, section V the ISO family and related standards.*
13. Parker, T., (1978) , *Evaluation: The Forgotten final of training personnel*, v 01: 50, No: 6.
14. Sekaran, U., (2006) , *Research Methods For Business; Askill Building Approach*, a john wiley and sons , united kingdom
15. www.AKMS.ORG/NEWS.HTM
16. Zhanget, A. etal., (2000) , *Apractical checklist for ISO 14000*, *Journal of Quality Digest*, Jan.

ملحق (١)

مقياس تقويم برامج التدريب البيئي

المحاور	الممارسات التقييمية	كان			أصبح			
		قبل الالتحاق بالبرنامج	منخفض	متوسط	عالي	بعد الالتحاق بالبرنامج	منخفض	متوسط
أهداف البرنامج	١. تقييمي لأهداف البرنامج بأنها تزيد الوعي البيئي.							
	٢. تقييمي لأهداف البرنامج بأنها تثري المعارف البيئية.							
	٣. تقييمي لأهداف البرنامج بأنها تركز على تغيير السلوكيات البيئية.							
	٤. تقييمي لأهداف البرنامج بأنها تحفز المشاركة في النشاطات البيئية وضمان استدامتها.							
موضوعات البرنامج	١. تبصري بمفهوم الايكولوجيا وعلاقتها بالأنشطة الاجتماعية.							
	٢. إطلاعي على المواصفة العالمية (ISO- 14000) وعائلتها.							
	٣. إدراكي لمضمون البيئة المستدامة وثقافة تحقيقها.							
	٤. علمي بضرورة وجود سياسة بيئية في الشركة.							
	٥. إدراكي بأن السياسة البيئية يجب أن تكون متوافقة مع القوانين.							
	٦. وعيي بأن تشمل السياسة البيئية استراتيجيات لمنع التلوث وتقليل الفاقد.							

المحاور	الممارسات التكوينية		كان			أصبح			
	موضوعات البرنامج	التخطيط البيئي	التنفيذ والعمليات	الاختبار والنشاط التصحيحي	المتابعة الإدارية	قبل الالتحاق بالبرنامج	متوسط	عالي	بعد الالتحاق بالبرنامج
						منخفض	متوسط	عالي	منخفض
موضوعات البرنامج	التخطيط البيئي	٧. إلمامي بأن التخطيط البيئي يشمل جرد المشاكل البيئية.							
		٨. علمي بأن التخطيط البيئي يعد أساسي التوثيق البيئي.							
		٩. إدراكي بأن أبرز مسؤوليات التخطيط البيئي حق مصادرة التأثير البيئي.							
موضوعات البرنامج	التنفيذ والعمليات	١٠. تبصري بمسؤوليات الإدارة والعاملين اتجاه البيئة.							
		١١. إدراكي بمسألة تحديد الاحتياجات التدريبية وتدريب العاملين الذين تؤثر أعمالهم على البيئة.							
		١٢. تمكيني بمنهجية توثيق التدريب البيئي.							
موضوعات البرنامج	الاختبار والنشاط التصحيحي	١٣. علمي بإجراءات الرصد والقياس البيئي.							
		١٤. إدراكي بأساليب معالجة الآثار البيئية القائمة والمستهدف البيئي.							
		١٥. تمكيني في مراجعة نظام الإدارة البيئية.							
موضوعات البرنامج	المتابعة الإدارية	١٦. تمكيني في فحص نتائج التدقيق على نظام إدارة البيئة							
		١٩. فهمي لتحليل نتائج الحوادث البيئية.							
		١٨. إلمامي بأساليب إجراء التحسين المستمر في نظام الإدارة البيئي.							

المحاور	الممارسات التقييمية					
	أصبح بعد الالتحاق بالبرنامج			كان قبل الالتحاق بالبرنامج		
	منخفض	متوسط	عالي	منخفض	متوسط	عالي
كفاءة المدربين						١. الكفاية العلمية للمدربين، تقيمي لها
						٢. فاعلية الأساليب التي استخدمها المدربون في إيصال المادة التدريبية، تقيمي لها.
						٣. فاعلية الأمثلة والتمارين والحالات الدراسية التي استخدمها المدربون، تقيمي لها.
						٤. استثمار المدربون للوقت المخصص للمحاضرات تقيمي له.
كفاءة إدارة البرنامج التدريبي						١. تقيمي لفاعلية إدارة البرنامج في توفير ظروف نجاحه.
						٢. تقيمي لكفاية مدة البرنامج في تغطية متطلباته.
						٣. تقيمي لمناسبة مكان انعقاد البرنامج.
						٤. تقيمي لتوقيت إقامة البرنامج.

