

سياسة النفايات الكهربائية والإلكترونية في الأردن

مقدمة

تعرف النفايات الكهربائية والإلكترونية وفقا لنظام إدارة المواد الضارة والخطرة وتداولها رقم 2005/24 بأنها المواد التي لا يمكن التخلص منها في المواقع المخصصة لإلقاء النفايات المنزلية، أو في شبكات الصرف الصحي، بسبب خصائصها الخطرة وآثارها الضارة على البيئة وصحة الانسان وأشكال الحياة ، والتي تتطلب وسائل خاصة لمعالجتها والتخلص منها نهائيا . صنف الأردن النفايات الإلكترونية و الكهربائية وفقا للجنة الفنية المشكله بموجب النظام رقم 2005/24 التي تتولي تصنيف المواد الضاره والخطره والمحظوره والمقيدته نفاياتها ، على انها نفايات خطره.

المعدات الكهربائيه والإلكترونيه ومكوناتها وملحقاتها واجزائها الفرعيه هي منتجات مستهلكه او تالفه او انتهت صلاحية استخدامها وبحاجه الى معالجتها و التخلص منها. وهذه المنتجات تحتوي على مكونات سامة مثل الرصاص والزنبيق والكاديوم، فالتعامل معها بعيدا عن مفاهيم الاداره السليمه بيئيا يضر بالبيئة وصحة الانسان. وعلاوة على ذلك، فإن هناك مخاطر اضافيه ناجم عن النمو المضطرد لهذه النفايات مثل زيادة كلفة المعالجة ، والتلوث الناتج من عملية إعادة التدوير وسوء التعامل مع بقاياها ومخلفاتها. و مع زيادة كميات النفايات الكهربائيه والإلكترونيه وما يترتب عليه من تهديد وتدهور بيئي واضرار بصحة الانسان، تبرز الحاجه الى اهمية وضع اطار تشريعي ينظم ويدير هذا القطاع للتخفيف من هذه المخاطر، في ظل عدم وجود آلية ممنهجه وملموسه لجمع النفايات الإلكترونية و الكهربائيه و غياب لخبرات فنيه لاعادة تدوير والمعالجه. والأردن مستهلك ومستخدم لمجموعة واسعة من المنتجات الكهربائيه والإلكترونيه وهو يسعى لان يكون بلدا رائدا في المنطقة في مجال ادارة وتنظيم قطاع النفايات الكهربائيه والإلكترونيه وتوابعها.

ان ارساء بنى تحتيه لادارة النفايات الكهربائيه والإلكترونيه ، وتوعيه الناس، وبناء قدرة وتنمية موارد البشرية هي استراتيجيات تتضمنها هذه السياسه ، خاصه في ظل ضعف اهتمام الناس والقطاع العام والخاص بالموضوع وتواضع الجهود الوطنية الاردنيه لإعادة تدوير

جميع أنواع النفايات بشكل عام على مدى السنوات العشرين حيث لم تؤدي الى اقامة نظام جمع متماسك. تعتبر البلديات في الأردن عملية جمع النفايات والتخلص منها، واحدة من المهام الهامة لها ، وبالتالي فإنها تعتقد بأن تسليمه للقطاع الخاص الذي يحتمل ان يكون قادرا على ارساء نظام لاعادة التدوير، سيسهم في تقليل قوتهم السياسية. حاليا، يتم التخلص الان في الأردن من كافة انواع النفايات المنزليه في 20 مكبا للنفايات في جميع أنحاء البلاد. يتم تطبيق الحرق للنفايات الطبية فقط ذات الكميات القليلة. هذا و يتطلب تقليل النفايات التزام الحكومة بزيادة الوعي بين الناس في المناطق الحضرية لإدارة النفايات بشكل أكثر مسؤولية. ان فصل النفايات الى مكونات تطبيق يمارس جزئيا في مصادر واماكن توليدها وفي المكبات واماكن التخلص منها (الأجندة الوطنية 2005). في الوقت الحاضر، يلاحظ ازدياد اعداد النباشين و تجار الخردة الذين يترددون بشكل دوري على حاويات الشوارع بحثا عن مواد ثمينه (جميع أنواع المواد باستثناء الزجاج وبقايا الطعام) بسبب تدهور الوضع الاقتصادي في الأردن.

مبادئ سياسة النفايات الإلكترونية و الكهربائية

وفيما يلي المبادئ التوجيهية لسياسة النفايات الكهربائيه والالكترونيه :

1. **الحفاظ على البيئة وحمايتها وإدارة ومكافحة التلوث** : تسعى وزارة البيئة لضمان الحفاظ على البيئة وحمايتها وإدارة مكافحة التلوث من آثار النفايات الإلكترونية و الكهربائية.
2. **التخلص الآمن** : تقرر وزارة البيئة بالحاجة للتخلص من النفايات الإلكترونية و الكهربائيه بطريقة آمنة وسليمة بما يترافق مع احترام لمواطنيها، والقطاع العام والخاص وأصحاب المصلحه.
3. **التوعية العامة** : تقرر وزارة البيئة بأهمية وجود مجتمع مطلع وواع بموضوع الادارة المستدامه للنفايات الإلكترونية و الكهربائيه.
4. **إطار السياسة**: تقرر وزارة البيئة بضرورة وضع مبادئ توجيهية واضحة بشأن ادارة النفايات الكهربائيه والالكترونيه.

الهدف من السياسة

في تطوير هذه السياسة، تسعى وزارة البيئة لتحقيق الأهداف التالية :

1. منع تصريف النفايات الكهربائيه والالكترونيه في النفايات المنزليه أو إلى نظام الصرف الصحي.
2. وضع آليات مناسبة للفرز والجمع وإعادة التدوير، والمعالجه والتخلص منها أو تصديرها خارج البلاد للمعالجه.
3. تقليل توليد النفايات الإلكترونية و الكهربائيه للحد من تأثيرها على البيئة من خلال استخدام مواد أقل سمية في التصنيع واستخدام المواد المعاد تدويرها ، والتقليل من استخدام المواد الخام في التصنيع واستخدام أفضل للتقنيات المتاحة وأفضل الممارسات البيئية (BAT&BEP) وتصنيع واستيراد المواد التي يمكن إعادة استخدامها وإعادة تدويرها، مما يؤدي إلى تطبيق الإجراءات التي تؤدي إلى مكافحة التلوث.
4. تعريف وتوعيه أصحاب المصالح والناس بشأن الإدارة السليمة للتعامل مع النفايات الكهربائيه والالكترونيه على اسس الادارة السليمه بيئيا .
5. تطوير وتطبيق اساس معرفي وتمكيني يستهدف الموارد البشرية في التعامل مع النفايات الكهربائيه والالكترونيه .
6. تطوير اداره سليمه بيئيا لتدوير النفايات الكهربائيه والالكترونيه واسترداد للمصادر المتجدده.
7. توفير توجيه ومرجعيه بشأن معايير ومواصفات المعدات الكهربائيه والإلكترونية التي يتم استيرادها إلى داخل البلاد.

مجال السياسة

تغطي هذه السياسة الأردن كاملا وتشمل جميع الأجهزة والمعدات الكهربائيه والالكترونيه وعمليات إدارة النفايات الكهربائيه والالكترونيه الناتجة عن أنشطة مستهلكي القطاع العام والخاص والقطاع المنزلي في الاردن.

عناصر السياسة

هذه السياسة تغطي وتشتمل على العناصر التالية: الإطار القانوني، وبناء القدرات، والإدارة السليمة بيئيا والتنسيق في اطار قانون البيئة لعام 2006، الوعي ونشر المعلومات، وتعبئة الموارد، واقتصاد النفايات الكهربائيه والالكترونيه ومعلومات عن النفايات الكهربائيه والالكترونيه والتعاون الدولي.

الإطار القانوني

ترتكز سياسة إدارة النفايات الكهربائيه والالكترونيه على القوانين البيئية ويشمل ذلك قانون حماية البيئة لعام 2006، اضافه الى الانظمه والتعليمات ذات الصلة باستيراد المعدات الكهربائيه والإلكترونية والتعامل معها.

بناء القدرات

يتم تعزيز أنشطة النفايات الكهربائيه والالكترونيه من خلال بناء القدرات واستمرار الجهود في البحث والتطوير. ان المهارات المتاحة في مجال النفايات الكهربائيه والالكترونيه محدودة، ولكنها شرط ضروري مسبق لتحقيق حمايه من مخاطر النفايات الكهربائيه والالكترونيه لكل من البيئة وصحة الإنسان. مع هذا يجب على وزارة البيئة ان :

1. تسهيل تطوير نماذج تدريبيه على إدارة النفايات الكهربائيه والالكترونيه في مجالات المساعده الفنيه، الصيانة الفنية، والتفكيك، والتجديد وإعادة التدوير و الادارة المستدامه للنفايات الكهربائيه والالكترونيه لتحقيق الفوائد الصحية والبيئية.

2. تطوير نماذج لفرص استثماريه في مجالات النفايات الكهربائيه والالكترونيه تحقق فوائد اجتماعية على شكل وظائف ومهارات من خلال شراكة بين وزارة البيئة والقطاع الخاص وأصحاب المصالح آخرين.

الإدارة البيئية السليمة للنفايات الكهربائيه والالكترونيه

تشير الإدارة السليمة بيئيا لإعادة التدوير دون أن يؤدي ذلك الى آثار سلبية على البيئة والصحة. كما يجب تشجيع استخدام التكنولوجيا السليمة بيئيا من أجل زيادة الكفاءة في مراحل التعامل معها وزيادة استرداد المواد وترشيد استخدام الطاقة ، وبالتالي تقليل توليد النفايات. على هذه السياسة ان تتمكن من الوصول إلى هذه التقنيات وجعل جميع أصحاب المصالح خاضعين للمساءلة. ولتحقيق الإدارة السليمة بيئيا للنفايات الكهربائيه والالكترونيه فانه يتم من خلال التدابير التالية:

1. ان يتم التدوير السليم للنفايات الكهربائيه والالكترونيه من قبل الجهات المرخصه (المؤسسات / الشركات) وفي نقاط مركزية محددة .
2. ضمان استخدام التكنولوجيا السليمة بيئيا لزيادة الكميات المرتجعه وتقليل انتاج النفايات.
3. تحديد التكنولوجيا المناسبة لإعادة التدوير .
4. تطوير التدريب وتنمية المهارات اللازمه للتشجيع على استخدام الخطوات الآمنة بيئيا في التعامل مع النفايات الكهربائيه والالكترونيه.
5. التخلص الآمن والمعالجه من خلال مراعاة استخدام أفضل الممارسات الدولية في التخلص ومعالجه النفايات الكهربائيه والالكترونيه مع الأخذ بعين الاعتبار الظروف المحلية والأنظمة الوطنية ؛و تشجيع إنشاء منشآت وطنية لإعادة التدوير والمعالجه ؛و تجنب إلقاء النفايات الكهربائيه والالكترونيه في حاويات واماكن جمع النفايات البلدية ؛ واقامة مراكز محددة في اماكن معينة لتخزين وإعادة التدوير ومعالجه النفايات الكهربائيه والالكترونيه وفقا للمعايير الدولية.

التوعية ونشر المعلومات

هناك قلة وعي حول المخاطر الناجمة عن النفايات الكهربائيه والالكترونيه بين جميع الفئات المستهدفه. كما يغيب عن المشهد حملات توعية المجتمع حول كيفية التعامل بأمان مع النفايات الكهربائيه والالكترونيه. و تحقيقا لهذه الغاية يتعين على وزارة البيئة ان :

1. تطوير استراتيجيه لجهود التعليم واقامة شراكات مع كافة الشركاء والجهات المستهدفه بما في ذلك المصانع والتجار والموزعين وتجار التجزئة ومعيدي التدوير، والقطاع الخاص، والمنظمات غير الحكوميه.
2. تطوير بوابة الكترونيه لمصادر النفايات الكهربائيه والالكترونيه.
3. تنظيم فعاليات وانشطه سنويه لزيادة الوعي بالنفايات الكهربائيه والالكترونيه ذلك ان هناك حاجة إلى زيادة الوعي بين كل المعنيين بموضوع النفايات الكهربائيه والالكترونيه، كما لا بد من تنظيم برامج تدريب وتوعية بمشاركة جميع أصحاب المصلحة والفئات المستهدفه.

تعبئة الموارد

يتعين على وزارة البيئة توفير وتأمين والمساهمة و زيادة الموارد لإدارة النفايات الكهربائيه والالكترونيه على النحو التالي :

1. زيادة المخصصات الماليه لتقليل المخاطر المترتبه عن النفايات الكهربائيه والالكترونيه.
2. وضع آليات ماليه وحشد ذلك بالتعاون مع الشركاء والجهات المانحة.
3. توفير المباني والمعدات والأجهزة والأنظمة الأخرى لتحقيق الإدارة الفعالة والكفاءة للنفايات الكهربائيه والالكترونيه.

اقتصاد النفايات الإلكترونية و الكهربائيه

تشجيع القطاع الخاص على الاستثمار في مجال إدارة النفايات الكهربائيه والالكترونيه من خلال دورة حياتها ويشمل جمع ونقل وإعادة التدوير، ومعالجة والتخلص النهائي. و لتحقيق هذاالهدف، ينبغي وضع نظام حوافز مثل اعتماد الاجور المدفوعه مسبقا للاجهزه الكهربائيه والالكترونيه، والإعفاء من الضرائب ، واسترداد الضرائب، و شهادة تقدير لتسهيل الشركات الحصول على الايزو.

معلومات وبيانات النفايات الكهربائيه والالكترونيه

حساب كميات ونوعية النفايات الكهربائيه والالكترونيه هو عنصر هام في إدارتها (إجراء دراسة المخزون). وهذا ينبغي أن يتبعه إنشاء قاعدة بيانات وطنية عن النفايات الكهربائيه والالكترونيه. يتألف مثل هذا النظام من التسجيل والترخيص واذن السماح والتشغيل والرصد والتدقيق البيئي واعداد التقارير عن الأفراد والهيئات المشاركة في ادارة النفايات الكهربائيه والالكترونيه بحث تكون هذه البيانات والمعلومات في متناول المستثمرين والباحثين.

التعاون الدولي

على الأردن الاستفادة في هذا الصدد من المبادرات الدولية وأفضل الممارسات وقصص النجاح الحالية المعده قبل الوكالات الدولية في البلدان المتقدمة.

خطة تنفيذ سياسة النفايات الكهربائيه والالكترونيه

1. خطة جمع النفايات الكهربائيه والالكترونيه: الجمع

a. النفايات الكهربائيه والالكترونيه الناتجه عن القطاع المنزلي

- i. التأكد من أنه يتم جمع النفايات الكهربائيه والالكترونيه بشكل متكرر وتحفظ في اماكن تخزين مناسبة بأنتظار موافقه لجنة التخلص او اللجنة الوطنيه للنفايات الخطره.
- ii. اعداد ملف عن النفايات الكهربائيه والالكترونيه المتولده واقلها لمره واحده (يتم تحديد كم مره) وإعداد تقرير يقدم للجنه الوطنيه للمواد الضاره و الخطره، بحيث يتضمن التقرير توصيات حول كيفية التخلص منها.
- iii. تنفيذ توصيات لجنة المواد الضاره والخطره وإعداد تقرير لوزارة البيئه.

b. النفايات الإلكترونيه و الكهربائيه الناتجه عن القطاع العام

- i. التأكد من النفايات الكهربائيه والالكترونيه يتم جمعها والاحتفاظ بها في المخازن المركزيه لمديرية اللوازم (التزويد) وفروعها في جميع الوزارات الحكوميه والإدارات والسلطات.
- ii. اعداد ملف عن النفايات الكهربائيه والالكترونيه المخزنه في مخازن المديرية المركزيه للوازم وإرسال نسخه منها لوزارة البيئه.
- iii. التشاور مع وزارة البيئه في حال طرح عطاءات لبيع النفايات الكهربائيه والالكترونيه المخزنه في المديرية العامه للوازم واقسامها في الوزارات والدوائر الحكوميه .

c. النفايات الإلكترونيه والكهربائيه الناتجه عن القطاع الخاص

- i. يتم اخطار غرف التجارة والصناعة بأن عليها اعلام وزارة البيئه عن اي نفايات كهربائيه والكترونيه يتم جمعها وتخزينها في أي شركة تجاربه مسجله في اي من هذه الغرف في حال وجود رغبه للتخلص منها من خلال المناقصات أو التبرعات والهبات.

ii. ان قطاع النباشين وباعة الخرده بحاجة لتنظيم من خلال مساعدتهم على انشاء جمعيه لتنظيمه والرقابه عليه لضمان أن النفايات الكهربائيه والالكترونيه يتم التخلص منها بطريقة قانونية ومعروفه بحيث تكون وزارة البيئه على علم بذلك و تم الحصول على موافقتها. كما ان على جمعيه باعة الخرده والنباشين تنسيق عملها مع وزارة البيئه.

2. اللجنه الاستشاريه / اللجنه الوطنيه للمواد الضاره والخطره: يجب على وزارة البيئه تشكيل لجنه استشاريه او الاعتماد على اللجنه الحاليه للمواد الضاره والخطره للقيام بما يلي:

- i. الإشراف على تنفيذ هذه السياسة.
- ii. تطوير إجراءات وتعليمات جمع وفرز و تفكيك وتجديد و تغليف وتخزين والتخلص ومعالجة وتصدير النفايات الكهربائيه والالكترونيه.
- iii. التقليل من التبعات غير المقصوده الناجمه عن مناوله النفايات الكهربائيه والالكترونيه.
- iv. تشجيع اتخاذ القرارات المتوافقه مع السياسات الوطنيه.
- v. مراجعة الملاحظات الوارده من جميع أصحاب المصالحه والفئات المستهدفه.
- vi. رصد تنفيذ هذه السياسة وتقديم المشوره لوزارة البيئه حسب الاقتضاء.
- vii. تقديم المشوره/مراجعة / تحسين هذه السياسة من وقت لآخر.

3. البحث والتطوير

تيسير وتسهيل عملية البحث والتطوير لإجراء بحوث محددة لتطوير تقنيات اقتصاديه رخيصه ومتماشيه مع أفضل التقنيات المتاحة لإدارة النفايات الكهربائيه والالكترونيه.

4. الموظفين والمهارات

على وزارة البيئة تسهيل تطوير المهارات المطلوبة لتطبيقها وتشغيلها في ادارة النفايات الكهربائيه والالكترونيه . كما يجب تزويد الموظفين بالتعليمات المطلوبة والإجراءات والمعدات والأجهزة اللازمه لادارة النفايات الكهربائيه والالكترونيه.

الرصد والتقييم ومراجعة الاستراتيجيات

1. الرصد والتقييم

لتحقيق مخرجات هذه السياسة يتطلب مراقبة مستمره وتقييم مؤشرات المخرجات. وعلى وزارة البيئة وأي من أصحاب المصلحه المعنيين القيام بالرصد ووضع اطار يتم بموجبه اجراء مراجعه نصفيه لتقييم السياسة.

يتم مراجعة تنفيذ السياسة من خلال التعاقد على الأداء واعداد التقارير الدوريه. ويجب وضع خطة تنفيذ السياسة مره كل سنة مالية بما في ذلك النشاطات والمنفذين لها والجدول الزمني ومصادر تمويلها.

2. مراجعة السياسة

تتم مراجعة هذه السياسه مره كل 3 الى 5 سنوات أو قبل ذلك، وكلما دعت الحاجة إلى ذلك.