

جامعة المنصورة
جامعة المنصورة

كلية الحقوق

قسم القانون المدني

التنظيم القانوني للنفايات الطبية الأدمية

(ماهيتها - أشكالها وأضرارها - طرق إدارتها)

"دراسة مقارنة"

إعداد

حسن محمد عمار

باحث دكتوراه في القانون المدني

2014

مقدمة

بادئ ذي بدء، فإن البيئة على سطح الأرض تتعرض للعديد من الأضرار، والملوثات التي تفقدها الكثير من طاقتها الإنتاجية، بل ويتعدى ذلك إلى نقل الأمراض إلى الإنسان، والتأثير على صحته، وحياته. فالنفايات بأنواعها، وتصنيفاتها المتعددة، تعد أحد الأسباب الرئيسية للتلوث، وانتشار الأوبئة، والأمراض وأصبحت تشكل مشكلة كبرى، ومعقدة ليس على المستوى المحلي فقط، ولكن على المستوى الدولي أيضاً في ظل الممارسات الخاطئة، وغير المشروعة من قبل بعض الدول الصناعية الكبرى، وغيرها التي استغلت الأوضاع الاقتصادية المتردية لبعض الدول الفقيرة، في أفريقيا وآسيا، كي تجعل من أقاليم هذه الدول، مقبرة (1). لنفاياتها)

ولقد حظيت قضية فساد البيئة (التلوث) باهتمام دولي، واقليمي كبير في العصر الحديث، وأصبحت من القضايا البيئية الملحة خاصة بعد أن زادت عوامل التلوث كنتيجة حتمية لتدخل الانسان في البيئة الطبيعية، والتنافس الشديد بين الدول من أجل مزيد من التطور الصناعي، والتكنولوجي، وذلك لتحقيق مزيد من الرفاهية لشعوب تلك الدول مع مزيد من الانتاج، وهو الأمر الذي نتج عنه مشكلة النفايات التي تهدد البيئة، والصحة الانسانية في عالم تتزايد فيه النفايات من حيث الكمية بصورة مطردة مع تزايد حجم السكان من ناحية، وتزايد معدلات الاستهلاك من ناحية أخرى (2).

لذا. ينتج عن كافة الأنشطة البشرية مخلفات عديدة، تسمى عادة " نفايات " تختلف في كمياتها، ونوعياتها، (3). ومن وخصائصها، من بلد لآخر، كما تختلف أيضاً طرق التعامل معها، وفقاً لظروف كل بلد وإمكاناتها) الموضوعات التي جذبت إليها الاهتمام الدولي، سواء على المستوى العالمي، أو الإقليمي، أو حتى على مستوى التشريعات الوطنية، ألا وهو موضوع " النفايات الخطرة" والتي من بين أهم أشكالها، النفايات المتخلفة عن أنشطة الرعاية الصحية، أو النفايات الطبية والتي برزت آثارها الصحية، والبيئية بشكل خطير، خاصة في السنوات الأخيرة من القرن العشرين

. وعلى الرغم من أن النفايات الطبية الخطرة، والمحتوية على عوامل المرض، والتي يمكن إحداث الإصابة للإنسان، أو إلحاق أضرار بالبيئة، لا تشكل سوى 10 . 25% من مجموع النفايات الطبية الناشئة عن المؤسسات، والمرافق الصحية، أو المنشآت المنتجة لتلك النفايات، على وجه العموم (4).

(1) محسن عبد الحميد البيه - المسؤولية المدنية عن الأضرار البيئية 2002، دون دار نشر، ص 125 .

(2) معمر رتيب محمد عبد الحافظ المسؤولية الدولية عن نقل وتخزين النفايات الخطرة" رسالة دكتوراه" حقوق أسبوط، 2005، ص 139.

(3) مصطفى كمال طلبة ، نجيب صعب - البيئة العربية" تحديات المستقبل" - تقرير المنتدى العربي للبيئة والتنمية، سنة 2008، ص 112.

(4) UNEP , WHO ; Preparation of National Health – care Waste – Management plans in Sub – Saharan Countries (4) ,Guidance Manual , 2004 , p . 14 – 15.

. ولكن، وعلى الرغم من صغر حجم تلك النفايات، وكمياتها، فإن إعادة الاستخدام (التدوير) لبعض تلك النفايات، ولا سيما "سرنجات الحقن"، والذي يعد من أعظم المشكلات المتفشية في الدول النامية، حيث تقدر أن أكثر من 20 عشرين مليون حالة عدوى لأمراض الالتهاب الكبدي - WHO "منظمة الصحة العالمية تحدث سنوياً، نتيجة ممارسات الحقن " HIV"، وأيضاً فيروس نقص المناعة البشرية " B . C " الوبائي (5). غير الآمن. (إعادة استخدام الإبر، والمحاقن "السرنجات"، وفي غياب التعقيم)

- ولما أن كانا العلم، والصحة، عنصران أساسيان، لا بد منهما في قيام الحياة على الوجه الذي يحقق حكمة الخالق سبحانه في الخلق. وليس في الحياة شيء، إلا وهو محتاج إليهما ومتوقف عليهما، وليس . فيما نعلم . مقوضاً لأصل السعادة، وقاضياً على الهناءة، ومفككاً لعرى التعاون مثل الجهل، والمرض، فهما . بحق . (6). أصل البلاء، ونذير الاضمحلال والفناء)

- ومن بين أهم وأخطر أشكال ذلك الصنف من النفايات ألا وهو: النفايات الناشئة عن أقسام الجراحة والعمليات من أعضاء مبتورة أو مقطعة، وكذا الجثث التي أصيبت بمرض معدي، بالإضافة إلي فضلات غرف العمليات والولادة (من مشيمة، وحبل سري، ودم، وخلافه)، وأنسجة اللثة، والفم، والأسنان المنزوعة، ويرتبط بذلك الصنف من النفايات بصورة مباشرة، أو غير مباشرة النفايات الحادة والتي تتمثل في المواد الحادة المستعملة، والتي لها القدرة علي اختراق الجلد مثل: الإبر، والمشارط، والمقصات، وبعض الأجهزة المستعملة في التخدير، والزجاج المكسور وخلافه، والسابق الإشارة إليها بعاليه. وهو ما يتطلب . بطبيعة الحال . الوقوف على التنظيم القانوني لهذا الصنف من صنوف النفايات، وهو: النفايات الطبية الأدمية من حيث: ماهيتها، اشكالها وأضرارها، بالإضافة إلى طرق تداولها، والإدارة الآمنة، لها سواء لدى بعض الفقه، وكذا بعض التشريعات المقارنة، وذلك لدراسة أبعاد المشكلة، وحدودها حتى نتمكن من وضع بعض الحلول، وبالتالي وصف الدواء الناجع لها، قدر المستطاع.

أهمية موضوع البحث:

إن من أهم الأسباب التي دعتنا إلى تناول هذا الموضوع بالبحث ما يلي:

أولاً: أن موضوع الأضرار البيئية الناشئة عن النفايات الطبية، والمسئولية المترتبة على ذلك من الموضوعات الحديثة، والتي لم تأخذ حقها بعد في الدراسة المتعمقة من جانب فقه القانون العربي، أو المصري . على السواء . رغم أهميته الفائقة، حيث يحتاج هذا الموضوع إلى دراسات متخصصة، ووضع الأمور في نصابها

(5) WHO, Fact sheet n° 231, April 2002 (<http://www.who.int/media/Factsheets/Fs231/en/>).& UNEP, WHO: Preparation of National Health – care , Guidance Manual , op . cit, p . 8.

(6) علي داود الجفال - المسائل الطبية المعاصرة ، وموقف الفقه الإسلامي منها "رسالة دكتوراه" - كلية الشريعة والقانون ، جامعة الأزهر، 1985، ص1.

بالتنبه بل والفرع من مخاطر تلك الأضرار الناشئة عن النفايات الطبية، والسعي لمحاولة علاجها، والتخفيف من آثارها الضارة

ثانياً: إن الإدارة غير الآمنة لتلك النفايات ذات الأصل البشري، وإعادة تدويرها، أمر جلل، بل هو الكارثة بعينها، والتي لا تقل . بطبيعة الحال . أهمية عن دور الغذاء الفاسد، أو الملوث في حياة الإنسان، وصحته . إذ يتم استخدام تلك النفايات- ودون سند قانوني، أو شرعي- وخاصة المشيمة والحبل السري في إنتاج مستحضرات التجميل والصابون الفاخر، أو في إنتاج بعض الأدوية(بمعرفة بعض المستشفيات)، أو علي⁽⁷⁾. إذ من المعروف الجانب الأخر تلقي بمعرفة أصحابها في القمامة العادية لتأكلها القطط والكلاب الضالة)

أن نسبة الأشغال لأسرة تلك المستشفيات تتناسب طردياً مع حجم النفايات المتولدة عن كل سرير لمريض(يتولد عن كل سرير ما بين 5 . 3 كجم/ يوم نفايات طبية خطيرة). فإذا كانت نسبة الأشغال مثلاً 100 سرير، فمن المفترض أن يتولد عن المستشفى على الأقل 50 خمسون كيلو جراماً من النفايات الطبية الخطرة يومياً، وليس 15، أو 20 أو 25 كجم فأين تذهب الكميات المتبقية عن المعدل العالمي لمنظمة الصحة العالمية؟ سؤال يحتاج إلى تعليق!

خطة الدراسة: سنتناول بحثناك الدراسة من خلال ثلاثة مطالب علي النحو الآتي:

المطلب الأول: ماهية النفايات الطبية الأدمية.

الفرع الأول: ماهية النفايات وطرق تصنيفها.

الفرع الثاني: ماهية النفايات الطبية الأدمية.

المطلب الثاني: أشكال النفايات الطبية الأدمية وأضرارها.

الفرع الأول: أشكال النفايات الطبية الأدمية.

الفرع الثاني: أضرار النفايات الطبية الأدمية.

المطلب الثالث: إدارة النفايات الطبية الأدمية.

الفرع الأول: الإدارة الآمنة للنفايات الطبية الأدمية في التشريع المصري.

الفرع الثاني: الإدارة الآمنة للنفايات الطبية الأدمية في التشريع الفرنسي.

(7) رضا عبد الحليم عبد المجيد- المسؤولية القانونية عن النفايات الطبية- دار النهضة العربية، 1999، ص 75 ومابعدا.

المطلب الأول

ماهية النفايات الطبية الأدمية وتصنيفها

من الجدير بالذكر، أنه ليس لدينا في مصر حتى الآن قاعدة معلومات بيئية متكاملة، ولكن هناك فقط عدة مشاريع، لقواعد معلومات جزئية، يجري حالياً تنفيذها. وتتطلب إدارة المخلفات الصلبة توفر أنظمة مؤسسية فعالة، تقوم بالإشراف على، وتنفيذ برامج متكاملة لإدارة منظومة تداول المخلفات الصلبة، مع وضع الاشتراطات الفنية الخاصة بالتكنولوجيات المستخدمة، ومعايير استخدام المنتجات النهائية لعمليات المعالجة⁽⁸⁾.

وعلى سند من أن الإدارة الآمنة للنفايات الطبية المتولدة من منشآت الرعاية الصحية تعد إحدى أهم القضايا الرئيسية التي توليها وزارة الدولة لشئون البيئة اهتماماً خاصاً، نظراً لما تمثله هذه النفايات من مخاطر على صحة الإنسان المصري، والبيئة، مما دعا الوزارة الأخذ بزمام المبادرة، والتخطيط، نحو وضع استراتيجية تتعامل مع هذه المشكلة تهدف إلى التنسيق مع جميع الجهات ذات العلاقة، ومراعاة النظم التشريعية، والمعايير الفنية، ومتطلبات عملية التنمية الشاملة. وتتم مواجهة المشكلة في مصر حالياً، من خلال قيام وزارة البيئة، بالتنسيق مع وزارة الصحة، والإدارة المحلية بمراقبة المنظومة المتكاملة (عمليات الفصل من المنبع، والجمع، والنقل، والمعالجة، والتخلص النهائي).

وباستعراض نصوص قانون حماية البيئة المصري رقم 4 لسنة 1994 أو تعديله بالقانون رقم 9 لسنة 1999، فلا يوجد نص مستقل، أو خاص بإدارة، وتداول النفايات الطبية الأدمية. وعلى أرض الواقع، فإن الباحث قد استبان له ميدانياً بأنه لا توجد معاملة خاصة لتلك النفايات، وبخاصة في المؤسسات، والمرافق الصحية العامة، والحكومية. فجميع النفايات الطبية الخطرة، أو المعدية سواء، حيث تحرق جميعها في محارق ملحقة بتلك المؤسسات الصحية⁽⁹⁾.

⁽⁸⁾ راجية عابدين خير الله - الأبعاد البيئية للتنمية المستدامة في مصر على مشارف القرن الحادي والعشرين - المجلة المصرية للتنمية والتخطيط، مجلد رقم 5، عدد 2، سنة 1997، ص 227، 231.

⁽⁹⁾ أصدر المشرع المصري القانون رقم 5 لسنة 1966 بشأن الجبانات (الجريدة الرسمية العدد 89 في 1966/4/21، واللائحة التنفيذية له بقرار وزير الصحة رقم 418 لسنة 1970 في 1970/7/26) حيث تضمن هذا القانون ولائحته التنفيذية تنظيم بناء الجبانات ، وكيفية ترخيصها ، ودفن الجثث ، وخلافه ، ولكن لا تسمح أحكامه بإحراق الجثة ، إلا إذا كان المتوفى قد أبدى رغبته في ذلك كتابة ، وكانت ديوانته تجيز ذلك (م 19 من اللائحة التنفيذية للقانون) . ونصت المادة الخامسة من القانون المشار إليه على أنه لا يجوز إجراء الدفن في غير الجبانات العامة المستعملة . وقد أجازت المادة السادسة بقرار من الجهة المختصة بعد موافقة النيابة العامة - الترخيص بحرق جثث المتوفى من غير المسلمين، في الأفران المرخص بهالك، فما هي ضوابط هذا الحرق؟ وهل يجوز حرق جثث أخرى، على سند من إصابتها بأحد الأمراض الوبائية، أو خلافه سواء كانت من المسلمين، أم من غيرهم؟ وما الحال بالنسبة للأجزاء التشريحية المقطوعة، أو المبتورة؟ لا وجود لنص يحكم تلك المسائل بهالقانون، أو بالقوانين المتعاقبة بعد ذلك =.

وذلك على العكس في بعض الدول العربية : ففي السعودية: يتم التخلص نهائياً من الأنسجة، والأعضاء البشرية ، والنسج الجينية، والمشيمة، وجثث الحيوانات، والدم ومشتقاته، والسوائل الجسمية بدفنها في المدافن الرسمية، إنفاذاً لنص الفتوى رقم 8099 بتاريخ 21 صفر 1405هـ، وطبقاً للإجراءات المتبعة بين المنشآت الصحية والجهات ذات العلاقة بها. (أنظر: محمد بن علي الزهراني، فائدة أبو الجدايل - مرشد التخلص من النفايات الطبية مرجع سابق، ص 6) .

ومن الجدير بالذكر، فإن من بين أهم توصيات المؤتمر العربي الثالث للإدارة البيئية، والذي عقد بمدينة شرم الشيخ - مصر، في عام 2004 تحت عنوان " الاتجاهات الحديثة في إدارة المخلفات الملوثة للبيئة " وهي: أن تعالج، ويتم التخلص من النفايات الطبية الأدمية بالدفن. (أنظر تفصيلاً: إبراهيم

وهو ما يستلزم تناول ماهية ذلك الصنف من النفايات الناشئة عن مؤسسات الرعاية الصحية من خلال بيان ماهية النفايات "بصفة عامة"، وطرق تصنيفها، باعتبار أن النفايات الطبية الأدمية هي أحد أبرز، بل، وأهم صنوف النفايات الطبية، وتعد الأخيرة هي الأبرز أيضاً في صنوف النفايات الخطرة في محاولة للوقوف على ماهية وكنه ذلك الصنف من النفايات.

الفرع الأول

ماهية النفايات وطرق تصنيفها

نتناول من خلال هذا الفرع من خلال البندين الآتيين بيان ماهية النفايات، وتصنيفها:

أولاً: ماهية النفايات:

أ- المعنى اللغوي للنفايات:

النفايات مفردتها " نفاية " وهي مشتقة من النفي، وجاء في كلاً من معجمي " مختار الصحاح " و "لسان العرب " النفاية بالضم ما نفيت من الشيء لردائه، ونفاية الشيء بقيته، وأردؤه، وكذلك: نفاوته، ونفاته، نفايته. وانتفى شعر الإنسان، ونفى: إذا تساقط، النفي أصله الإهلاك. وفي الحديث الشريف " المدينة كالكير⁽¹⁰⁾ تنفي خبثها " أي تخرجه عنها، وهو من النفي، أي الإبعاد عن البلد، ونفي القدر ما جفأت به عند الغلي)

ب- تعريف النفايات لدي بعض الفقه:

1- في تعريف فقهي: بأن "النفايات " هي جميع أنواع المخلفات، أو الفضلات الخطرة، وغير الخطرة بما فيها النفايات النووية، والتي يجري التخلص منها، أو مطلوب التخلص منها بناءً على أحكام القانون، وتشمل النفايات الصلبة النفايات السائلة، النفايات الغازية، والدخان، والأبخرة، والغبار، النفايات الخطرة، النفايات الطبية⁽¹¹⁾.

2- تعريف منظمة الصحة العالمية للنفايات:

عبد الحميد الغويل ، أبو بكر عبد الرزاق المجريسي - النفايات الصلبة بمستشفيات مدينة بني غازي - مرجع سابق ، ص 273 ، 274). ويؤكد بعض الفقهاء ذلك ، حيث يعتبر أن طريقة الردم للمخلفات الطبية ، والبيولوجية إذا تمت إجراءات الردم بطريقة صحيحة ، وأمنه " Sanitary " Landfills هي طريقة مثالية لدول العالم الثالث.(أنظر تفصيلاً: الطاهر إبراهيم الثابت - المحارق وطرق معالجة المخلفات الطبية - موقع الشبكة الدولية للمعلومات " الإنترنت " النادي الليبي للمخلفات الطبية ، الرابط : info @ Libyanmedical waste . com ، ص 2، تاريخ الدخول /16/ 2010/10).

(10) ابن منظور - لسان العرب - الجزء العشرون - الدار المصرية للتأليف والترجمة - مطبعة بولاق بدون سنة نشر، ص 210، 211 ؛ وأنظر أيضاً: أبي بكر الرازي " مختار الصحاح " دار القلم - بيروت ، لبنان بدون سنة نشر، ص 664 .

(11) بدرية عبد الله العوضي - تشريعات بيئية مختارة لحماية البيئة العربية - "نحو تشريع فاعل لمواجهة التحديات البيئية"، ندوة التشريعات والقوانين في حماية البيئة(الشارقة- الامارات العربية المتحدة في الفترة من7-11مايو 2005)، ص 12.

بأنها " بعض الأشياء التي أصبح صاحبها لا يريدتها في مكان ما، ووقت ما، والتي أصبحت ليس لها قيمة، (12).
أو أهمية")

3- تعريف برنامج الأمم المتحدة للبيئة " اليونيب-UNEP ":

-النفائيات "بأنها تعني أية مواد تعتبر نفائيات، أو تعرف قانوناً بأنها نفائيات في البلد الذي توجد فيه، أو تنقل (13). عبره، أو إليه)

ج- المفهوم القانوني للنفائيات:

1- في التشريع الفرنسي:

(14) " أي نفائيات تنتج عن عمليات تعرف النفائيات في المادة 1/541 من قانون البيئة الفرنسي على أنها الإنتاج، أو التحويل، أو استخدام أي عنصر، أو مادة، أو منتج تم التخلص منه، أو من المحتمل أن يتم (15) فإن أي شخص ينتج ، أو يمتلك نفائيات التخلص منه بمعرفة مالكة". وطبقاً لقانون النفائيات الفرنسي) يجب أن يتخلص منها دون إحداث أثراً ضارة للحياة النباتية والحيوانية، أو التي من المحتمل أن يكون لها تأثيراً عكسياً على المواقع الطبيعية ، ودون إنتاج أي تلوث هوائي ، ومائي ، أو ضوضائي ، أو التأثير على صحة الإنسان.

2- في بعض التشريعات العربية:

عرف القانون الأردني "النفائية " بأنها هي: المواد الصلبة، أو السائلة، أو الغازية، غير المرغوب فيها، والناجمة عن النشاطات الإنسانية المختلفة، والمراد معالجتها، أو طمرها كلياً، أو جزئياً بغرض التخلص (16). منها، أو إعادة استعمالها)

التعريف المقترح:

(12) معمر رتيب محمد عبد الحافظ - المسؤولية الدولية عن نقل وتخزين النفائيات الخطرة" رسالة دكتوراه - مرجع سابق، ص 134.

(13) معمر رتيب محمد عبد الحافظ - نفس المرجع السابق، ص 144.

(14) Modifie Par ordonnance n° 2010 – 1579 du 17 décembre 2010 – art 2 portant diverses dispositions d'adaptation au droit de l'union européenne dans le domaine des déchets, JORF n° 0293 du 18 décembre 2010, page 22301, texte n° 10.

(15) ولقد حددت المادة الأولى من قانون النفائيات الفرنسي الصادر في 15 يوليو سنة 1975 النفائيات بأنها : " وفقاً للقانون الحالي يعد نفائية كل مخلفات تنتج عن عملية إنتاج، أو تحويل، أو استخدام كل مادة، أو لوازم بناء ، أو منتج، أو بصفة عامة كل مال منقول متروك، أو يتخلى عنه صاحبه ".

Loi n° 1975 – 633 du 15 Juillet 1975 relative à L'élimination des déchets et la récupération des matériaux, JORF n° 194 du 25 Juillet 1975, p. 0039 – 0041.

(16) معمر رتيب محمد عبد الحافظ - المسؤولية الدولية عن نقل وتخزين النفائيات الخطرة - رسالة دكتوراه، مرجع سابق، ص 144.

وباستقراء تعريفات التشريعات العربية، بل وتعريف "اليونيب" أيضاً، يتبين لنا أن جميعها تدور في فلك واحد، ألا وهو أن "النفائيات" ما هي إلا مواد، أيا كان شكلها، ينبغي التخلص منها، وهو تعريف منتقد إلى حد بعيد، فالنفائيات هي مخلفات المواد الناتجة عن الأنشطة الإنسانية المختلفة، ليست ذات جدوى اقتصادية، وعدم توافر فرص للاستفادة منها. إذ لا يعقل أن يتخلف في المراحل الأخيرة، والنهائية لاستعمال المواد، مواداً أخرى، ونطلق على الأخيرة " نفائيات ".

فالنفائيات هي ما يتخلف عن الأنشطة البشرية باستعمال مواد، ومنتجات، سواء كانت طبيعية، أو صناعية، في مراحلها النهائية، بما لا تتوافر معه فرص للاستفادة منها مرة أخرى، وعدم جدواها الاقتصادية. -ومن الجدير بالذكر . فإن معظم التشريعات العربية لم تعرف النفائيات، بما في ذلك قانون البيئة رقم 4 لسنة 1994. **ثانياً: طرق** 1994 والمعدل بالقانون 9 لسنة 2009، حيث اكتفى بتعريف النفائيات الخطرة فقط⁽¹⁷⁾.

تصنيف النفائيات:

وتجدر الإشارة إلي أنه قد تتنوع أشكال، وصنوف النفائيات تبعاً للنشاط الإنساني الناجمة عنه، لكن أهم مميز يجمع تلك الأشكال، ويصنفها إلى صنفين رئيسيين، هما: نفائيات خطرة، ونفائيات غير خطرة. فمعيار الخطورة سواء على صحة الإنسان (باعتبارها جُل الحماية القانونية البيئية) أو على البيئة – بصفة عامة - هو المعيار الأبرز، بين كل المعايير الأخرى، وأهمها على الإطلاق. **فماهو تعريف النفائيات الخطرة؟** ولقد نشرت وكالة حماية البيئة الأمريكية قائمة ، مدرجاً بها نحو 450 نفاية اعتبرت خطرة ، وتخضع هذه النفائيات للشروط الفيدرالية الخاصة، وإدارة النفائيات الخطرة، وقد تم إدراج النفائيات الخطرة في هذه القائمة ، بناءً على قدرتها في التأثير على صحة الإنسان، والبيئة، ودرجة سميتها لحيوانات التجارب ، وطول فترة بقائها في البيئة ، وتاريخها في إحداث الضرر. وبالإضافة إلى هذه القوائم حددت وكالة حماية البيئة خصائص النفائيات الخطرة، وتعتبر النفاية خطرة عندما تتسم بواحدة، أو أكثر من هذه الخصائص، وهي) القابلية للاشتعال، التآكل، القابلية للتفاعل، السمية). وتقدر وكالة حماية البيئة الأمريكية أن نحو 197.5 مليون طن من النفائيات التي تصنف من الناحية القانونية، كنفائيات خطرة، تتولد كل عام من نحو 19500-19500 مولد، وهذه البيانات مستقاة من تقرير عام 1989، والذي نشر في عام 1993⁽¹⁸⁾.

التعريف الفقهي:

1 - برنامج الأمم المتحدة للبيئة " اليونيب" : عرف برنامج الأمم المتحدة للبيئة " النفائيات الخطرة " بأنها هي: "النفائيات " بخلاف النفائيات المشعة، التي لها القدرة على التفاعل الكيماوي السام، أو التي تسبب انفجاراً، أو التي تسبب تآكلاً، أو التي تسبب أضراراً صحية للإنسان، أو البيئة، سواء بسبب النفاية ذاتها، أو⁽¹⁹⁾. أحد مشتقاتها، أم ينتج عنها، سواء عند إنتاجها، أم عند تخزينها، أم عند نقلها)

2 - ويعرفها آخرون بأن "النفائيات الخطرة" هي: جميع المخلفات التي تمثل خطراً، إما على صحة

(17) معمر رتيب محمد عبد الحافظ - المسؤولية الدولية عن نقل وتخزين النفائيات المرجع نفسه، ص 145.

(18) ترافس واجنر - البيئة من حولنا دليل لفهم التلوث وآثاره - ترجمة محمد صابر ، الجمعية المصرية لنشر المعرفة والثقافة العالمية - القاهرة ، ط 1، سنة 1997، ص 174 ، 175 .

(19) أحمد عبد الوهاب عبد الجواد - النفائيات الخطرة -الدار العربية للنشر والتوزيع، بدون سنة نشر، ص21؛ معمر رتيب محمد عبد الحافظ - المسؤولية الدولية عن نقل وتخزين النفائيات الخطرة- مرجع سابق، ص 151، 150.

الإنسان، وعلى البيئة عند استخدامها، أو تخزينها، أو معالجتها، أو التخلص منها، كنتيجة لخصائصها، أو (20) لكمياتها، وتركيزاتها، وهي بالتالي تتطلب طرقاً خاصة لتداولها والتخلص منها)
المفهوم القانوني للنفائيات الخطرة في اتفاقية " بازل " :ب -

ذهبت اتفاقية "بازل" الدولية إلى أن "النفائيات الخطرة" هي: تلك النفائيات الناجمة عن ممارسة أنشطة، أو منشآت معينة؛ كالنفائيات الناتجة عن المنشآت الطبية، والنفائيات الناجمة عن إنتاج المستحضرات الصيدلانية، والمبيدات البيولوجية، أو النفائيات التي تحتوي على مركبات معينة ، كالزرنخ، والزنك، والكاديوم، ما دامت تتميز بخواص معينة، كالقابلية للانفجار أو الاشتعال. وتعتبر النفائيات خطرة أيضاً إذا صنفبت بأنها كذلك، (21) بموجب التشريعات الوطنية لدول التصدير، أو الاستيراد، أو العبور)

ج - المفهوم القانوني للنفائيات الخطرة في بعض التشريعات المقارنة:

تنوعت نظرة المشرع البيئي للمفهوم القانوني للنفائيات الخطرة، وذلك حسب درجة الاستعمال، أو درجة الخطورة الناجمة عنها حيث:

1. في القانون الفرنسي :

لم يتناول المشرع الفرنسي تحديداً مفهوم النفائيات الخطرة في التشريع الفرنسي، حيث ترك تلك المهمة للقرارات والمراسيم، وكذا ما يخص ذلك من بيان أشكالها، أو طرق ادارتها- وعلي النحو الذي سنوضحه تفصيلاً في حينه. وذلك علي النحو الآتي:

- قانون النفائيات رقم 633 لسنة 1975، والمعدل في 1995/2/2، حيث ورد بالمادة الأولى من القانون هي: كل ما يتخلف عن مراحل الإنتاج، أو التحويل، أو الاستعمال، " Déchets "المشار إليه، بأن النفائيات هي: كل الأشياء، والمواد والمنتجات، وبصفة عامة، كل منقول مادي متروك، أو تخلى عنه حائزّه.

ولقد ذهب بعض الفقه الفرنسي إلى أن مصطلح النفائيات " لم يكن غريباً على المشرع المدني الفرنسي، كل منقول قد تم التنازل :حيث تناوله في المادة 539 مدني فرنسي، عندما عرف "النفائيات المنقولة" بأنها (22) .عنه، أو تركه، أو تخلى عنه حائزّه يعد نفائيات)

- وبإلقاء الضوء على هذا التعريف نجد أنه لم يأخذ في الاعتبار الخصائص الفيزيائية، والكيميائية للنفائيات، إذ لم يتعرض للصفات الخطرة للنفائيات، ولا لأثر النفائيات الخطرة على تلوث البيئة في عناصرها المختلفة،

(20) مصطفى كمال طلبة ، نجيب صعب - البيئة العربية - تحديات المستقبل - مرجع سابق ، ص 117 ؛ بدر اسماعيل مخلوف - نظم المعلومات البيئية في إدارة المخلفات الطبية وأثرها علي التنمية المستدامة" رسالة ماجستير - معهد الدراسات والبحوث البيئية- جامعة عين شمس 2003، ص 57، وما بعدها .

(21) المركز الإقليمي لاتفاقية بازل للتدريب ونقل التكنولوجيا للدول العربية - الاتجار غير المشروع للنفائيات الخطرة في التشريعات العربية - 2007 ، ص 28 .

(22) MATHARAN (Xavier) : Le droit des déchets hospitaliers, Les petites affiches, 10 juin, 1994n°69, p, 22.

مشار إليه لدى: سعيد سعد عبد السلام - مشكلة تعويض أضرار البيئة التكنولوجية دار النهضة العربية، بدون سنة نشر، ص 96، 97.

والصحة الإنسانية، بحيث يمكن القول، مع بعض الفقه، أن هذا التعريف جاء غامضاً، فهو - أي التعريف - لم يضع حلاً لمسألة خطورة النفايات على البيئة، علاوة على أنه يشمل كل أنواع النفايات (منزلية - صناعية - زراعية - مستشفيات - كيميائية - ذرية إلخ. لذا وعلى أثر ذلك، فقد حدد القرار الوزاري الصادر في 1983/7/5 النفايات التي تمثل خطورة على البيئة، حيث قسمها إلى خمسة طوائف، وهي:

1 - النفايات التي تتضمن عناصر كيميائية خطيرة مثل: PCB solvent.

2- النفايات الذرية Déchets Radio active.

3- النفايات الهيدروكربونية مثل: النفايات المستخدمة في أدوات النقاشة والزيوت

4- النفايات الصناعية.

5- نفايات الصناعات المعدنية الحديدية⁽²³⁾.

(23) صالح محمد بدر الدين - المسؤولية عن نقل النفايات الخطرة في القانون الدولي وطبقاً لأحكام اتفاقية بازل بسويسرا بشأن نقل النفايات الخطرة والاتفاقيات الإقليمية والممارسات الدولية في ضوء قواعد القانون الدولي للبيئة، دار النهضة العربية، بدون سنة نشووص 31، 32.

ولقد قام المشرع الفرنسي أيضاً بالكشف عن كنه تلك النفايات الخطرة من خلال تحديده لامتلاك، أو حيازة تلك النفايات لوادة، أو أكثر من الخصائص المذكورة في الملحق الأول من ملاحق المرسوم رقم 540 لسنة 2002 (والمعدل بالمرسوم Décert n° 2007- 1467, du 12/10/2007, JORF, n° 240 du 16 Oct., 2007, page, 217).

وهذه الخصائص تم تحديدها تفصيلاً في المادة الثالثة من ذات المرسوم وهي كالتالي:

1- نقطة الوميض أقل من أو يساوي 55° م

2- واحدة أو أكثر من المواد المصنفة كمواد سامة للغاية في تركيزها الكلي يساوي أو أكثر من 1٪.

3- واحدة أو أكثر من المواد كمواد ضارة في التركيز الكلي يساوي أو أكبر من 2.5٪.

4- واحدة أو أكثر من المواد المسببة للتآكل نصف صلبة (R35) في التركيز الكلي يساوي أو أكبر من 1٪.

5- واحدة أو أكثر من المواد المسببة للتآكل نصف صلبة (R34) في التركيز الكلي يساوي أو أكثر من 5٪.

6- واحدة أو أكثر من المواد المصنفة على أنها مهيجة صلبة (R41) في التركيز الكلي يساوي أو أكثر من 10٪.

7- واحدة من المواد أو أكثر من المواد المصنفة على أنها تهيجه سائل (R38، R36، R37) في التركيز الكلي يساوي أو أكبر من 20٪.

8 - مادة سامة من المعروف أنها مادة مسرطنة من الفئة 1، أو 2 في تركيز يساوي، أو أكثر من 0.1٪.

9- مادة سامة من المعروف أنها مادة مسرطنة من الفئة 2 في تركيز يساوي، أو أكثر من 1٪.

10- مادة سامة من الفئة 1 أو 2 الخاصة بالاستنساخ المصنفة R60، R61 بتركيز يساوي، أو أكبر من 5٪.

11- مادة سامة واحدة خاصة بطرق الاستنساخ للفئة 3 تصنيف R62، R63 بتركيز مساوي أو أكبر من 5٪.

12- مادة سامة مطفرة من الفئة 1 أو 2 مصنفة R46 في تركيز مساوي أو أكبر من 1٪.

13- مادة سامة مطفرة من الفئة 3 مصنفة R40 بتركيز مساوي أو أكبر من 1٪.

(ولقد تم حساب وإيداع التركيزات المذكورة وفقاً للشروط الموضوع طبقاً للمادة [51/231].

ثم أضاف ذات المشرع في المادة الرابعة من نفس المرسوم المشار إليه على أن المحافظ هو المسئول عن أماكن تواجد النفايات، ويجوز لمحافظ، أو حاكم الإقليم أن يقرر في حالات استثنائية، وبقرار مسبب تحديد بعض النفايات على أنها ليست خطرة، وتعرض هذه القرارات على لجنة الجماعة الأوروبية. ثم بين المشرع المذكور في الملاحق المرفقة بهذا المرسوم، والجداول الملحقة بتلك الملاحق، ومن خلال سرده لبعض أشكال النفايات الخطرة التي =

2- في التشريع المصري:

(24)، والمعدل بالقانون رقم 9 لسنة 2009، نأتي أخيراً، لقانون حماية البيئة المصري رقم 4 لسنة 1994) حيث نص المشرع المصري على تعريف "النفايات الخطرة" في المادة الأولى من الفصل الأول، وفي البند 19 منها بأنها: مخلفات الأنشطة، والعمليات المختلفة، أو رمادها المحتفظة بخواص المواد الخطرة، التي ليس لها استخدامات تالية أصلية، أو بديلة، مثل النفايات الإكلينيكية من الأنشطة العلاجية، والنفايات الناتجة عن تصنيع أي من المستحضرات الصيدلانية، أو الأدوية، أو المذيبات العضوية، أو الأحبار، والأصباغ، والدهانات.

وبالنظر التحليلية لهذا التعريف - سالف الذكر- نجد أن المشرع في مواد التشريع، واللائحة التنفيذية له قد اتخذ من صفة الخطورة، وعدم وجود استخدام تالي، لمخلفات البيئة، لوصف النفايات الخطرة. فالمشرع أخذ (25). بمعيار الاحتفاظ بالخصائص الخطرة للمخلفات، ورمادها)

وبإلقاء الضوء أيضاً على هذا التعريف يستبين لنا - أن المشرع المصري قد عرف مجهول، بمجهول مثله. فإن تعريفه " النفايات الخطرة " بأنها هي " مخلفات الأنشطة، والعمليات فما هي الأنشطة، وما هي العمليات ؟ وما الفرق بينهما ؟ وما هي طبيعة هذه الأنشطة ؟ هل هي نتاج العمل الإنساني فقط ؟ أم نتاج عمل الطبيعة أيضاً، أم هما معاً ؟ فكان الأمر يستوجب من هذا المشرع التحديد، والقطع في هذا الأمر وما هي تلك العمليات، وما أشكالها ؟ وهل هي مرادف للأنشطة، أم تختلف عنها ؟ وهو الأمر الذي دعا المشرع (26) لإفراد بعض الأمثلة لتلك النفايات الخطرة، لتقريب الصورة ، المصري - كغيره من المشرعين العرب -) وإبرازها - بقدر الإمكان - دونما الكشف، وإزاحة الستار عن طبيعة تلك النفايات، وماهيتها.

" لذا . وهو ما يدعونا لتبني (تعريف مقترح لهذا الصنف من النفايات) - وكما يرى بعض الفقه ، في هذا الصدد بأن النفايات الخطرة هي: " - Hazardous or Dangerous Waste.Déchets Dangereux نفايات تتميز بخواص شديدة الخطورة على الصحة البشرية _ بوجه خاص_ أو البيئة بعناصرها المختلفة، بوجه عام، وعادة ما تحتاج تلك النفايات الخطرة إلى معاملة خاصة في التعامل معها، سواء في نقلها، أو في (27). إعادة تدويرها، أو في التخلص منها)

= تمتلك واحدة، أو أكثر من الخصائص التي لها صفة الخطورة حيث أدرج في البند 18 من الجداول (نفايات الرعاية الصحية الناشئة عن الإنسان والحيوان، أو البحوث ذات الصلة بها ما عدا نفايات المطبخ والمقاصف).

(24) الجريدة الرسمية العدد (5) في 1992/2/3.

(25) سعيد سعد عبد السلام - مشكلة تعويض أضرار البيئة التكنولوجية - مرجع سابق، ص 90.

(26) تقدر دراسات حديثة صدرت عن مجلس التعاون الخليجي كميات المخلفات الخطرة في دول مجلس التعاون الخليجي في النصف الثاني من التسعينات كما يلي:

البحرين 95 ألف طن / سنة ، السعودية 220 ألف طن / سنة ، عمان 81 ألف طن / سنة ، قطر 75 ألف طن / سنة ، الكويت 120 ألف طن / سنة .) راجع بالتفصيل احصائيات أخرى في هذا المجال : مصطفى كمال طلبه ، نجيب صعب - البيئة العربية " تحديات المستقبل " تقرير المنتدى العربي للبيئة - مرجع سابق ، ص 118 وما بعدها .

(27) خالد السيد متولي - ماهية المواد والنفايات الخطرة في القانون المصري "دراسة مقارنة"- دون دار نشر، سنة 2008، ص 49، 50.

الفرع الثاني

ماهية النفايات الطبية الأدمية

تعتبر النفايات الطبية أحد مصادر، وأسباب انتشار العدوى، إذا لم يتم إزالتها بانتظام، والتعامل معها بالأسلوب الصحيح، في كل الأقسام الطبية، وهي ليست المصدر الوحيد للعدوى، لكنها واحدة من الأسباب التي يمكن تجنبها، ويمكن تحقيق ذلك بقليل من الجهد، والاستعداد. ومن المدهش أن نجد في العديد من مؤسسات الرعاية الطبية في الأقاليم، والدول ذات الدخل المتوسط، أو المتدني ضعفاً، أو غياباً للترتيبات⁽²⁸⁾. سنبين هنا – ومن خلال هذا اللازمة لجمع النفايات بشكل منظم، والتخلص منها بالأسلوب الصحيح (الفرع تعريف النفايات الطبية لدي بعض الفقه، أو في بعض التشريعات المقارنة، وذلك في محاولة لكشف النقاب عن ماهية النفايات الطبية الأدمية- محل البحث).

1- تعريف النفايات الطبية :

أ- المؤتمر الآسيوي الثالث بشأن إدارة النفايات الطبية في آسيا سنة 2006:

حيث عقد المؤتمر الآسيوي الثالث بشأن إدارة النفايات الطبية في آسيا، في الفترة من (30 أكتوبر- 1 نوفمبر 2006) بمدينة "طوكيو" باليابان، والذي انتهى في توصياته إلى أن "النفايات الطبية": جميع النفايات التي تنتجها المستشفيات، ومؤسسات الرعاية الصحية، ومراكز البحوث في مجال التشخيص، والعلاج،⁽²⁹⁾ والتحصين، والأبحاث المرتبطة بذلك)

ب - لدى وكالة حماية البيئة الأمريكية:

عرفت وكالة حماية البيئة الأمريكية النفايات الطبية بأنها: مخلفات تنتج عن مؤسسة معالجة طبية، وتشمل بذلك المستشفيات، والمختبرات الطبية، ومراكز إجراء التجارب على الحيوانات، أو وحداتها، والعيادات⁽³⁰⁾ الصحية).

ج- **لدى المشرع الفرنسي:** نصت المادة 1/133 من قانون الصحة العامة الفرنسي الصادر في فبراير سنة 1995 على أن " النفايات الطبية " أو نفايات الرعاية الصحية " والتي تعرف اختصاراً

(28)المركز الإقليمي لأنشطة صحة البيئة (عمان - الأردن) - البدء بإدارة النفايات الصحية في المؤسسات الطبية (نهج علمي) - منشورات منظمة الصحة العالمية، سلسلة المعلومات العملية حول النفايات الطبية رقم 1، سنة 2004، ص 1.

Asian institute of technology :Medical Waste Management Issues in Asia, , Thailand, Asia, 3R conference, 30 (29) Oct. – 1 November, 2006, Tokyo, Japan, p, 1.

UNITED STATES Environment Protection Agency, EPA: Managing and Tracking MedicalWaste, Guide to the (30) Federal Program for Generators, Washington , 1989, p,2.

" *Lesdéchets d'activités de soins (DAS)* " بأنها: " النفايات الناتجة عن أنشطة التشخيص، والرصد، والوقاية، والعلاج في مجالات الطب البشري، والبيطري"⁽³¹⁾.

وقد بينت ذات المادة المذكورة أن نفايات الرعاية الصحية ذات المخاطر المعدية (DASRI) هي: "نفايات أنشطة الرعاية الصحية المحتوية على كائنات دقيقة قابلة للحياة، أو سمومها، والتي يمكن أن تنقل المرض إلى البشر". وتعتبر النفايات الحادة، أو القاطعة من أشكال هذه النفايات المعدية⁽³²⁾.

د - تعريف " النفايات الطبية" في التشريع المصري:

لم يرد مطلقاً بأحكام قانون البيئة المصري رقم 4 لسنة 1994، أو صيغته المعدلة بالقانون رقم 9 لسنة 2009 أي ذكر للنفايات الطبية، أو نفايات الرعاية الصحية، اكتفاء منه بما أورده من تعريف، وذكر للنفايات الخطرة، على العكس من بعض التشريعات العربية الحديثة.

لذا . نورد هنا - وبهذه المناسبة - التعريف الذي اعتمده وزارة الدولة لشئون البيئة، ضمن البرنامج المصري للسياسات البيئية، حيث ذهب البرنامج المذكور إلى أنها هي: " أية مخلفات معدية، أو غير معدية، تتولد أثناء التشخيص، أو معالجة، أو تطعيم البشر، أو الحيوانات، أو من الأبحاث المتعلقة بذلك، أو في إنتاج⁽³³⁾، أو تجربة المواد البيولوجية"⁽³³⁾.

2- تصنيفات النفايات الطبية :

أ - في المؤتمر العربي الثالث للإدارة البيئية (شرم الشيخ- مصر 23 - 25 نوفمبر 2004):

عقد المؤتمر العربي الثالث للإدارة البيئية بمدينة شرم الشيخ بمصر تحت عنوان " الاتجاهات الحديثة في إدارة المخلفات الملوثة للبيئة " في الفترة من (23 - 25) نوفمبر سنة 2004 حيث صنفت النفايات الطبية⁽³⁴⁾: في أروقة هذا المؤتمر إلى أربعة أصناف، هي)

Code de la santé publique – Le Grand conseil de la République et Canton Neuchâtel, édition Dalloz, 1995. P, (31) 314 – 501.

Le journal du sida n° 186 – Juillet 2006, la récupération des déchets lies aux soins "Seringues Usages apprendre (32) avec des gants ", p. 3.

(33) وزارة الدولة لشئون البيئة المصرية - مطبوعا للوزارة، البرنامج المصري للسياسات البيئية، الفصل 11، ص 3.

ومن الجدير بالذكر فقد سجل أعضاء مجلس الشورى المصري في اجتماع للجنة الصحة بالمجلس احتجاجهم البالغ، على ما وصفوه بتجاهل كلاً من وزير التنمية المحلية، ووزير البيئة لعدم حضورهما اجتماع اللجنة لمناقشة " ملف الأدوية الفاسدة، والمنتهية الصلاحية، ومخلفات المستشفيات " وهو ما يبنى عن مدى الاهتمام من قبل مسؤولي البيئة بموضوع النفايات الطبية ومدى خطورتها على البيئة والإنسان، وضرورة التخلص الآمن منها (جريدة " المساء " القاهرة بتاريخ 2009/5/4، ص 2) .

(34) إبراهيم عبد الحميد الغويل ، أبو بكر عبد الرازق المجريسي - النفايات الصلبة بمستشفيات مدينة بنغازي أوراق عمل المؤتمر العربي الثالث للإدارة البيئية، بשרم الشيخ (الاتجاهات الحديثة في إدارة في المخلفات الملوثة البيئية) مصر (23- 25- نوفمبر 2004)، ص 271 ، 272 .

أ - نفايات شبه المنزلية: تضم نفايات المقاصف والمطابخ، والمكاتب الإدارية.

ب - النفايات الخاصة الخطرة: وتضم أدوية منتهية الصلاحية ، والأجهزة التي تحتوي على مواد مثل : الزئبق، النيكل، الكاديوم، بالإضافة إلى المبيدات الحشرية ومواد التطهير والأحماض الكيماوية .

ج - النفايات المعدية: تضم المواد المتولدة عن المرضى بـلقسام الجراحة ، والولادة، وأقسام التشخيص، والتشريح، وأنسجة الجسم، والضمادات، والأربطة، والمحاقن، والإبر، والأنابيب البلاستيكية، والأدوات الجراحية، ونفايات المعامل ، والمزارع الجرثومية .

د - الرفات البشرية وفضلات غرفة العمليات والولادة التي تضم أعضاء الجسم .

ب- في التشريع الفرنسي:

تناول المشرع الفرنسي " النفايات الطبية " بصفة عامة تحت عنوان " نفايات المستشفيات " حيث استهل هذا (35) بشأن تجنيب النفايات، المشرع بالإحالة للمادة 74 من المنشور الفرنسي الصادر في 1977/8/9) والمواد الخطرة، وحظر خلطها مع النفايات المنزلية العادية. ثم تناول المشرع في المادة 1/86 وتحت عنوان " النفايات الملوثة " حيث صنفها إلى الفئات التالية:

أ - النفايات التشريحية وجثث، ومهاد (فرش) الحيوانات.

ب - أي أدوات، أو أجهزة، أو مواد ملوثة، والتي تحمل مسببات الأمراض، وملابس، وغيارات المرضى .

ج - النفايات السائلة، ونفايات التشريح للجثث.

ج- في التشريع الأمريكي:

نص قانون إدارة النفايات الطبية بولاية "كاليفورنيا" الأمريكية في الفصل الثالث من على أن النفايات

(36):الخطرة الطبية تعني أياً من الآتي ذكره)

أ - نفايات معمل متضمنة ولا تقتصر على الآتي:

Circulaire du 9Aout. 1978, relative à la révision du règlement Sanitaire départemental type, journal officiel – (35) NC du 13 Septembre, 1978.

MEDICAL WASTE MANAGEMENT ACT, CALIFORNIA, Health and SafetyCode, 2007, sections: 117600 – (36) 118360. Op. cit.

وتمثل النفايات الكيميائية (معامل) 1% من إجمالي النفايات ، 1.5 % نفايات حادة، ونفايات معدية تمثل 8 % ، ونفايات قابلة للتدوير وإعادة الاستعمال 35 % ، ونفايات تشريحية 8 % ، ونفايات بلدية صلبة تمثل 53 % .أنظر:

John Leign Manager: Waste & Recycling programs Dartmouth – Hitchcock Medical Center, Lebanon, New Hampshire, U. S. A.

1- عيرات الأنسجة البشرية، أو الحيوانية الناشئة عن المعامل الباثولوجية و الطبية.

2- أنسجة، ومواد العوامل المعدية الناشئة عن البحث، والمعامل الصناعية.

3- نفايات ناشئة عن انتاج البكتريا ، والفيروسات، وأبواغ، أو جراثيم، أمصال، وفالكسرينات حية، مضغفة ، أو موهنة ، مستخدمة في الرعاية الصحية البشرية ، أو البحث . فالكسرينات حيوان مطروحة (شاملة - حمى مالطية - أكزيما سارية، أو معدية) ، وأطباق المزارع ، والأدوات المستخدمة للنقل .

ب - نماذج جراحية بشرية أو أنسجة متبقية من الجراحة، أو التشريح، والتي تكون مشتبهة بها بواسطة مداومة الطبيب، والجراح، أو طبيب الأسنان لكونها ملوثة، بالعوامل المعدية المعروفة لنقل العدوى للبشر.

ولعل ما ذكرناه عاليه يمهّد لنا الطريق صوب كشف النقاب عن ماهية هذا الصنف من النفايات- ذات الأصل الأدمي- وهي النفايات الطبية الأدمية، والذي نقترح له التعريف الآتي:

النفايات الطبية الأدمية هي التي يشتبه في أنها تحتوي على مسببات المرض، مثل: (البكتريا، الفيروسات،

الطفيليات، أو الفطريات) بتركيز، أو كمية كافية - تسبب المرض لمن يتعرض لها. وتتضمن هذه الفئة : نفايات العمليات، وتشريح الجثث للمرضى المصابين بأمراض معدية، مثال: الأنسجة، والمواد، أو المعدات التي لامست الدم، أو سوائل الجسم الأخرى، وكذا. نفايات المرضى المصابين الموجودين بأجنحة العزل

(مثال: إفرزات الجسم والضمادات من الجروح الملوثة، وجروح العمليات، والملابس الملطخة بالدم البشري، أو سوائل الجسم الأخرى) بالإضافة إلي النفايات الممرضة " الباثولوجية " والتي تتكون من الأنسجة، والأعضاء، وأجزاء الجسم، والأجنة المجهضة، والدم، وسوائل الجسم، وتسمى أيضاً أجزاء الجسم البشرية، التي يمكن تمييزها بالنفايات التشريحية ضمن هذه النفايات، ويجب اعتبار هذه الفئة فئة فرعية من النفايات المعدية، حتى ولو احتوت على أجزاء غير مريضة من الجسم، وأخيراً. نفايات عيادات الأسنان مثل: الأسنان المنزوعة، وأجزاء من اللثة، والفم وخلافه.

المطلب الثاني

أشكال النفايات الطبية الأدمية وأضرارها

الفرع الأول

أشكال النفايات الطبية الأدمية

من أهم أشكال النفايات الطبية الأدمية: نفايات الولادة (المشيمة، الحبل السري، الدم، الأجزاء المقطعة) (37).

1- في التشريع المصري:

ولقد أشار إلي تلك الأشكال قرار وزير الصحة والسكان رقم 192 لسنة 2001 بشأن قوائم النفايات الخطرة (38)

وتحت عنوان "نفايات باثولوجية" والتي تشمل: مخلفات غرف الولادة، وأهمها المشيمة، الأعضاء البشرية، والأنسجة البشرية، الأورام المستأصلة، الدم، وسوائل الجسم، وهي مصنفة ضمن النفايات المعدية، بالرغم من أنها تحتوي على أجزاء صحية، وأنسجة، وأعضاء بشرية، وهي تحتاج إلى عناية خاصة في التخلص منها. أدوات حادة، أو ثاقبة، أو خادشة للجلد، وملوثة تسبب جروح في الجلد - خدوش - ثقب، مثل: السرنجات، المشارط، أجهزة محاليل، زجاج مكسور، سواء كان ملوث، أم لا، أمبولات، وشرائح، وخلافه. **ونستخلص من أحكام المادة 25 من اللائحة التنفيذية للقانون 4 لسنة 94 ما يلي:**

- أن الجهة الإدارية، والتي ألزمت اتفاقية "بازل" الأطراف بتحديد ما ليست جهة واحدة، بل أن كل وزارة بها جهة خاصة، لتحديد النفايات الخطرة المتصلة بنشاط الوزارة، وهي تخضع لرقابة، وإشراف الوزير المختص، فوزارة الصحة مثلاً، تملك جهة إدارية خاصة بنفايات المستشفيات، والأدوية..... إلخ، وهي تتولى إدارة هذه النفايات، بل ووضع قائمة بهذه النفايات. وهذا أمر جيد إذا لم يحدث تداخل في مكونات، أو خصائص النفايات الخطرة، بحيث يحدث تنازع إيجابي بين وزارتين مثلاً، على دخول هذا

(37) بالطبع هناك أيضاً أصناف أخرى من النفايات الطبية الأدمية والتي لا تقل أهمية، أو خطورة عن تلك المذكورة بعاليه وهي: الأسنان المنزوعة، وأنسجة اللثة والفم، وكذا الجثث البشرية التي أصيبت بمرض معدي قتل وفاتها، ولكنها لم تحظي بنفس القدر من الأهتمام كالنفايات الناشئة عن غرف الولادة، أو الأعضاء المبتورة أو المقطعة، (والتي ذكرناها تفصيلاً في المطلب الأول من هذا البحث).

(38) منشور على الموقع الإلكتروني لوزارة شؤون البيئة المصرية، تاريخ الدخول 2012/3/13.
<http://www.eea.gov.eg/Arabic/LG19.doc>

ولقد نصت المادة 25 من اللائحة التنفيذية لقانون البيئة رقم 4 لسنة 1994 على أن يصدر كل وزير بالتنسيق مع وزير الصحة، وجهاز شؤون البيئة جدولاً بالمواد والنفايات الخطرة يحدد فيه :

- 1- نوعية المواد والنفايات الخطرة التي تدخل في نطاق اختصاص وزارته، ودرجة خطورة كل منها.
- 2- الضوابط الواجب مراعاتها عند تداول كل منها.
- 3- أسلوب التخلص من العبوات الفارغة لتلك المواد عند تداولها.
- 4- أية ضوابط، أو شروط أخرى ترى الوزارة أهمية إضافتها.

(39) بحيث تتكرر كلتا الجهتين صلتها بهذا النوع ، من أنواع النفايات ، النوع في اختصاصها ، أو تتنازع سلبياً (وخاصة مع التداخل الغريب في اختصاصات الوزارات المختلفة.

(40) وبريطانيا وكان من المفيد تحديد جهة إدارية عليا متخصصة في المسألة، مثلما هو الوضع في فرنسا)

(41) إلخ حتى يمكن تحديد المسؤولية عن حدوث الكوارث البيئية)

ولقد أشار التقرير السنوي الصادر عن وزارة الدولة لشئون البيئة أنه بالنسبة للنفايات الخطرة فهناك حوار مستمر مع الوزارات الست المعنية، بغرض التصديق الرسمي على قوائم هذه النفايات التي تم إعدادها عام 2000/1999، وسيتم استخدام هذه القوائم بعد اعتمادها، بواسطة الهيئات المختصة، لتحسين السيطرة على (42). التداول الآمن لهذه النفايات)

وما يستفاد من ذلك أن تقاعساً شديداً من الجهات المعنية ، والتي أناط بها القانون إصدار قوائم بنفاياتها الخطرة، والتداول الآمن لها بل ، والمخالفة الصريحة لأحكام القانون(المادة 123 عقوبات)، والتباطؤ الواضح من تلك الجهات في إعداد وإصدار هذه القوائم ، حيث وعلى سبيل المثال ، فإن وزير الصحة والسكان قد أصدر القرار رقم 82 لسنة 1996 بتشكيل لجنة برئاسة وكيل وزارة الصحة للشئون الوقائية لوضع جدول بالمواد والنفايات الخطرة، ولم تصدر تلك القوائم إلا بعد مدة طويلة ، والتي استغرقت حوالي خمس سنوات حيث صدر القرار الوزاري رقم 192 لسنة 2001، أي عقب صدور قانون البيئة 4 لسنة 94 بسبع سنوات، وكذا قرار الزراعة المصري رقم 1445 لسنة 2003 أي بعد تسع سنوات من صدور القانون، وقرار وزير الكهرباء والطاقة في عام 2004 فما هذا الاستهلاك الشديد للوقت؟ ألم يكفينا ما انتظرناه من سنوات في تشنت تشريعي، وقوانين متناثرة هنا، وهناك حتى صدر القانون رقم 4 لسنة 94؟ ثم نأتي للسؤال الأهم والمحوري: هل كل جهة أو وزارة لا تعلم حقاً ما هي المواد والنفايات الخطرة التي تنتج عنها؟ وهل هذا الأمر يحتاج كل هذه السنوات لإصدار تلك القوائم؟ فإذا كانت الإجابة بنعم، فالأمر إذن يحتاج إلى أضعاف هذا الوقت لمرحلة الإدارة والتداول لهذه النفايات ، إذ هي المحور الرئيسي في هذا الموضوع.

- وياليت الأمور انتهت عند هذا الحد، بل قد أعلن جهاز شئون البيئة المصري - صراحة - بأن إعداد تلك القوائم يعد من التحديات الكبرى التي تواجهه في إدارة تلك النفايات. فلقد أشار التقرير السنوي لجهاز شئون البيئة لعام 2005 بأن هناك عدة تحديات تواجه الإدارة السليمة للنفايات الخطرة في مصر ، إلا أنها تسيير بخطى ثابتة نحو الإدارة المتكاملة، ومن أهم هذه التحديات عدم الانتهاء من الحصر الشامل لها، أو وجود

(39) مثلما حدث ذلك بوضوح في التعامل مع الجائحات البيطرية، والأمراض المشتركة مع الإنسان، مثل أنفلونزا الطيور ، أنفلونزا الخنازير ، وخلافه، والتنازع السلبى بين وزارتي الصحة والزراعة، ومحاوله كل وزارة مرغمها التنصل من المسؤولية بدعوى عدم الاختصاص .

(40) في فرنسا أنشئ المجلس الوطني للنفايات ويتبع مباشرة وزارة البيئة والتنمية المستدامة وذلك بالمرسوم رقم 594 لسنة 2001

(41) صالح محمد بدر الدين - المسؤولية عن نقل النفايات الخطرة - مرجع سابق، ص 42، 41.

(42) جهاز شئون البيئة المصري - التقرير السنوي لعام 2000 / 2001، ص 42 .

بيانات كاملة عن كمياتها، وخصائصها، ومعدلات تولدها، كما أن القوائم الخاصة بتصنيفها لم تكتمل (43) بعد.

وأخيراً. فلقد صنفته وزارة البيئة المصرية النفايات الطبية "البرنامج المصري للسياسات البيئية" إلى ستة أشكال على النحو التالي: (44)

1- مخلفات الدواء: تشمل مخلفات الدواء منتجات الدواء التي انتهت صلاحيتها ، والتي لم تعد تستخدم ، والمتعفنة، والملوثة، وكذلك العقاقير ، واللقاحات التي لم تعد مطلوبة ، والتي يلزم التخلص منها بطريقة مناسبة، وتشمل هذه الفئة أيضاً المواد التي يتم التخلص منها ، والمستخدم في حفظ الدواء ، مثل: الزجاجات ، والعلب التي بها بقايا دواء، والقفازات، والكمامات، ووصلات الأنابيب، وقارورات العقاقير.

2- المخلفات الجينية السامة: تعتبر المخلفات الجينية السامة من أشد المخلفات خطورة ، وقد تحتوي على خصائص ميثاجينية، أو تراثوجينية، أو خصائص مسرطنة ، ومن أمثلة هذا النوع ، العقاقير الخلوية السامة، وهي التي لها القدرة على قتل ، أو إيقاف نمو الخلايا الحية ، والتي عادة ما تستخدم في العلاج الكيميائي لمرضى السرطان.

3- المخلفات الكيميائية: تتكون المخلفات الكيماوية من الكيماويات الصلبة ، والسائلة ، والغازية التي تم التخلص منها ، والتي تستخدم في أغراض التشخيص ، والتجارب ، أو في أغراض النظافة ، والنظافة المنزلية ، وعمليات التعقيم ، وقد تكون المخلفات الكيماوية خطيرة أو غير خطيرة ، وتشمل بعض المواد الكيميائية التي تستخدم دائماً ، في مرافق الرعاية الصحية : الفورمالدهيد ، والمواد الكيميائية المستخدمة في عمليات تحميص الأفلام ، والمذيبات والمواد الكيميائية الأخرى .

4- المخلفات ذات التركيز العالي في المعادن الثقيلة: يمكن أن تكون المواد شديدة السمية مثل تلك المخلفات التي يتركز بها الزئبق.

5- حاويات الغاز المضغوطة: تستخدم أنواع كثيرة من الغازات في الرعاية الصحية ، وعادة ما تخزن تلك الغازات في حاويات للغازات المضغوطة ، وبمجرد أن تفرغ تلك الحاويات ، أو يتم الاستغناء عنها ، يجب التخلص منها ، ويمكن أن تظهر في تيار المخلفات الطبية، بالإضافة إلى المخاطر المصاحبة لنوع الغاز الموجود في الحاوية، فإنه يجب التعامل مع الحاويات نفسها بحذر ، حيث أنها قد تنفجر ، إذا ما تم حرقها، أو ثقبها دون قصد أثناء استخدامها.

6- المخلفات الإشعاعية: عادة ما تستخدم الإشعاعات الأيونية في العلاج الطبي، وتشمل استخدام الأشعة السينية، أو المواد النووية الإشعاعية في المعامل، وقد تكون المخلفات الإشعاعية من المواد الصلبة، والسائلة،

(43) جهاز شئون البيئة المصري - التقرير السنوي لعام 2005 ، ص 128 .

(44) - وزارة الدولة لشئون البيئة - البرنامج المصري للسياسات البيئية، الفصل 11، مرجع سابق، ص 4-6. ولقد اعتمد تقرير المنتدى العربي للبيئة والتنمية لعام 2008 أن القمامة، والمخلفات البلدية- بوصفها- المأل، والمصير النهائي لمخلفات المجازر ، والتي تحتوي على حيوانات نافقة، وأجزاء مريضة لحيوانات، أو بقاياها. (انظر تفصيلاً: تقرير المنتدى العربي للبيئة، مرجع سابق، ص 118).

والغازية التي تنتج عن عدد من الإجراءات الطبية، مثل: تحليل أنسجة الجسم، أو تصوير الأعضاء، أو الفحوصات، أو التطبيقات العلاجية الأخرى. وباستقراء هذا التصنيف للنفايات الطبية، والصادر عن وزارة البيئة يستبين لنا - جلياً - أنه تصنيف منتقد، ويعتريه الكثير من النقص، والقصور، وعلى الرغم من أنه من المفترض أن وزارة البيئة، وجهاز شئون البيئة، وبما لديهم من الخبرات، والكفاءات أن يقوموا بسد أي نقص، أو استكمال أي خلل يعتري أحكام القانون - ولا سيما - بالنسبة لأشكال النفايات، وحصرها (وكما هو الحال في التشريع الفرنسي، والأمريكي) فإن هذا التصنيف لم يدرج مطلقاً النفايات الحادة من سرنجات، ومحاقن،⁽⁴⁵⁾ والمستلزمات الطبية من شاش، وقطن، وغيارات، وخلافه، بالإضافة إلى النفايات وكذا الأدوات الباثولوجية، سواء الآدمية، أو البيطرية. وهو الأمر الذي يكشف عن أن الجهة الإدارية، والفنية المسؤولة - بالدرجة الأولى - عن البيئة في مصر ما زالت في طور النمو، ولم تصل بعد إلى مرحلة النضج الفني.

واستكمالاً لمسلسل النقص الذي أعتري أحكام القانون رقم 4 لسنة 94 الصادر بشأن حماية البيئة، فإن التقرير السنوي لجهاز شئون البيئة عام 2005 قد كشف عن أن المشرع المصري قد جانبه الصواب (وفي إطار أن نصوص هذه القانون - عامة - قد صدرت بشأن الحماية من النفايات الخطرة - بصفة عامة - وليس تجاه صنف معين بالذات).

2- في التشريع الأمريكي:

⁽⁴⁶⁾ فقد صنف النفايات الطبية إلى الأصناف التالية: أما السجل الفيدرالي الأمريكي)

1- مزارع البكتريا - هياكل العوامل، أو المسببات المعدية، والمستحضرات البيولوجية المتصلة بها.

2- النفايات الباثولوجية شاملة (أنسجة، وأعضاء، وأجزاء الجسم البشري، والجثث).

4- سرنجات مستخدمة، إبر، ومشارط جراحية. 3- الدم ومنتجاته.

6- نفايات العمليات الجراحية وتشريح الجثث. 5- جثث حيوانات ملوثة.

7- تجهيزات طبية ملقاة أو مطروحة. 8- نفايات المعامل. 9- نفايات غرف العزل.

⁽⁴⁵⁾ تنقسم الأدوات الطبية من حيث خطورتها وأضرارها على البيئة وحسب تصنيف " سبولنج " إلى:

1- مرتفعة الخطورة : وهي الأدوات التي تخترق الجلد، أو الأغشية المخاطية، أو التي تصل لتجاويف الجسم المعقمة، أو الجهاز الدوري . وينبغي أن تكون هذه الأدوات معقمة فيتم تنظيفها، ثم تعقيمها إذا كانت متكررة الاستخدام، مثل الآلات الجراحية.

2- متوسطة الخطورة: هي تلك الأدوات التي تلامس الأغشية المخاطية السليمة، وينبغي أن يتم تنظيفها ثم تطهيرها تطهيراً - عال المستوى (مثل: مناظير الحنجرة، والمناظير المرنة، وأنابيب القصبة الهوائية، الترمومترا..... إلخ)

3- منخفضة الخطورة : هي الأدوات التي تلامس الجلد السليم مثل : سماعة الطبيب ، جهاز الضغط ، والبيئة المحيطة ، مثل: الحوائط ، والأرضيات ، والأسقف، والأثاث، والأحواض إلخ) ويكتفي بتنظيفها، وتجفيفها ، وقد يتطلب الأمر التطهير، إذا تلوثت بالدم، أو سوائل الجسم ، إذا ما تم استخدامها لمرضى العزل، وقبل استخدامها لمرضى ضعف المناعة .

(انظر تفصيلاً: عمرو محمد قنديل وآخرين - الدليل الإرشادي لمكافحة عدوى المنشآت الصحية - منشورات وزارة الصحة - الإدارة المركزية للشئون الوقائية، سنة 2009، ص 58، 59).

⁽⁴⁶⁾ Environmental Protection Agency, federal register, standards for the tracking and management of medical waste, Op.cit, page 12339 – 12342.

وقد أعطى المشرع لوكالة حماية البيئة سلطة إضافة نفايات طبية أخرى، للقائمة حال قيام الوكالة بتحديد أن تلك النفايات يمكن أن تشكل تهديداً، أو تأثيراً واقعياً، أو حقيقياً على الصحة البشرية، أو البيئة.

3- في التشريع الفرنسي:

تناول المشرع في المادة 1/86 وتحت عنوان " النفايات الملوثة " حيث صنفها إلى الفئات التالية:

أ - النفايات التشريحية وجثث، ومهاد (فرش) الحيوانات.

ب - أي أدوات، أو أجهزة، أو مواد ملوثة، والتي تحمل مسببات الأمراض، وملابس، وغيارات المرضى.

ج - النفايات السائلة، ونفايات التشريح للجثث.

الفرع الثاني

أضرار النفايات الطبية الأدمية

لحصر، وتعداد أضرار ومخاطر النفايات الطبية، أو نفايات الرعاية الصحية أمر يحتاج إلى جهد جهيد ، فلبيان أشكال ، أو أنواع تلك الأضرار سواء على الإنسان ، أو البيئة هو أمر جد صعب ، إذ- وكما هو معروف - فإن الإنسان ما هو إلا عنصر من عناصر البيئة، ولا يكتمل الكيان البيئي إلا به، بالإضافة الى أن الأضرار الصحية التي تصيب الإنسان لا بد من أن تضر بالبيئة في عناصرها الثلاث (الماء ، والهواء ، والتربة)، والعكس صحيح.

وحيث أن عدم وجود الإدارة الجيدة لنفايات الرعاية الصحية في المنشآت الصحية ، ومراكز البحث العلمي قد يؤدي إلى مخاطر عديدة ، وتختلف هذه المخاطر باختلاف نوع النفايات . وإذ تنقسم هذه المخاطر ، أو الأضرار إلى أضرار صحية ، وأضرار بيئية وهو ما نتعرض له على النحو الآتي:

أولاً: الأضرار الصحية للنفايات الطبية :

تتنوع الأضرار الصحية، وتتشكل في أشكال عدة، فمنها أضرار العدوى، أو التسمم، أو الوخز، والقطع بالأدوات الملوثة، وغير ذلك.

أ- الأضرار المعدية:

قد تحتوي النفايات المعدية طائفة كبيرة من النفايات الدقيقة الممرضة، إلا أنها لا تنتقل جميعها إلى البشر،

والحيوان عن طريق التلامس مع النفايات⁽⁴⁷⁾، وحيث أن المريض قد لا يكون محقاً في أن ينتظر في كل الأحوال أن يؤتي التدخل الطبي ثماره ، ويشفى من علته أو على الأقل تتحسن حالته ، لكن من حقه - ولا شك - أن ينتظر من الطبيب، أو المنشأة القائمة على أمر العلاج ألا يؤدي التدخل الطبي إلى إضافة علة جديدة، إلى علته⁽⁴⁸⁾. فلقد أدت العوامل البيئية دوراً هاماً في ظهور عدد من الأمراض الجديدة في القرن العشرين وأسهمت في زيادة خطورتها، وشملت هذه الأمراض فيروس نقص المناعة البشرية HIV والمعروف باسم "الإيدز" ومرض " الأيبولا "، وغيره من الأمراض الحيوانية المصدر، والسلالات المرضية التي كانت معروفة من قبل، ثم اكتسبت مقاومة للأدوية⁽⁴⁹⁾. وقد تصيب العناصر الممرضة في النفايات جسم الإنسان، من خلال المسالك التالية:

الامتصاص من خلال شق، أو قطع في الجلد (الحقن)، الامتصاص من خلال الغشاء المخاطي، ونادراً من خلال الاستنشاق، أو الهضم⁽⁵⁰⁾.

الجدير بالذكر، فإن " الإجراءات الوقائية العالمية " كما عرفتها مراكز مقاومة الأمراض ، ومنع الإصابة هي مجموعة من الإجراءات المعدة لمنع انتقال فيروس نقص المناعة البشرية ، وفيروس " CDC " بها التهاب الكبد (باء) ، والممرضات الأخرى المنقولة عن طريق الدم عند توفير خدمات الإسعاف الأولى ، والرعاية الصحية، وبموجب الإجراءات الوقائية العالمية يعتبر الدم ، والسوائل، والإفرازات المعينة لأجسام المرضى من العوامل المعدية المحتملة الناقلة لفيروس نقص المناعة البشرية ، وفيروس التهاب الكبد (باء) ، والممرضات الأخرى المنقولة عن طريق الدم⁽⁵¹⁾.

ب- الأضرار الناشئة عن الأدوات الحادة:

ينتج عن وجود النفايات الطبية الأدمية، ويرتبط به ارتباطاً مباشراً بعض النفايات الطبية الحادة مثل: الإبر والسرنجات والمشارط، وبعض أجهزة التخدير وبعض أدوات الولادة مثل: الجفت .. الخ. وتلك النفايات ينتج عنها أضراراً صحية وبيئية- في ذات الوقت- ففيما يتعلق بالعدوى بفيروس نقص المناعة المكتسبة (الإيدز) فقد حدث في الأمر تطور كبير ، إذ كان معدل الإصابة بفيروس الإيدز عن هذا الطريق - كبير- فمن بين 5 -

⁽⁴⁷⁾برنامج الأمم المتحدة للبيئة 6/20 - CHW - UNEP - مؤتمر الأطراف لاتفاقية "بازل" بشأن التحكم في نقل النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود (الاجتماع السادس -جينييف في الفترة 9-13 ديسمبر سنة 2002 تحت عنوان " مبادئ فنية بشأن الإدارة السليمة بيئياً للنفايات الطبية الإحيائية والرعايا الصحة Y1, Y3) - المرفق الثاني ، ص 22.

⁽⁴⁸⁾ ثروت عبد الحميد - تعويض الحوادث الطبية (مدى المسؤولية عن التداعيات الضارة للعمل الطبي) - دار الجامعة الجديدة للنشر الإسكندرية ، سنة 2007 ، ص 22 .

⁽⁴⁹⁾ محمد بن علي الزهراني ، فائزة أبو الجدايل - الإدارة المستدامة للنفايات الطبية-المؤتمر العربي الثالث للإدارة البيئية" شرم الشيخ - مصر" ، مرجع سابق، ص 210 .

⁽⁵⁰⁾برنامج الأمم المتحدة للبيئة 6/20 - CHW - UNEP - مؤتمر الأطراف، المرفق الثاني، مرجع سابق، ص 22.

ولقد ذهب بعض الفقه الفرنسي إلى الإعلان بأنه من قبيل التداعيات الضارة للعمل داخل المنشأة الصحية العدوى بفيروس قاتل على أثر نقل دم ملوث، وذلك على الرغم من عدم وجود صلة بالتدخل الطبي، أو بالأعمال اللازمة للعلاج مثل حدوث أذى، بسبب الحالة السيئة للأجهزة الموجودة، أو الأدوات المستخدمة، أو الأدوية، والمنتجات المستعملة بواسطة الطبيب خلال مباشرته للفحوص، والعلاج . أنظر تفصيلاً: ثروت عبد الحميد - تعويض الحوادث الطبية، مرجع سابق، ص 24، 25 .

⁽⁵¹⁾برنامج الأمم المتحدة 6/20 . CHW / UNEP - مؤتمر الأطراف، المرفق الأول، مرجع سابق، ص5.

6 آلاف حالة إصابة بهذا المرض كانت توجد حوالي 4 - 5 آلاف حالة إصابة عن طريق نقل الدم، وهو ما لا يمكن اعتباره حالة استثنائية ، على العكس تماماً، كانت الإصابة عن هذا الطريق تعتبر شائعة، غير أن ه وبعد فرض الفحص الإلزامي لفيروس الإيدز ، بمقتضى القرار الوزاري الصادر في 23 يوليو سنة 1985 في فرنسا، وصدور قانون " هوربيه " في 31 ديسمبر سنة 1991 فإن الإصابة بهذا المرض الخطير عن طريق نقل الدم، لم تعد تمثل سوى 35 ٪ من مجمل الإصابات، وهو ما يعد في -حد ذاته- أمراً استثنائياً إلى حد كبير. أما فيما يتعلق بالتهاب الكبد الوبائي (C فقد قدرت نسبة العدوى بفيروس المرض عن طريق نقل الدم في حدود 5٪ وفقاً لإحدى الدراسات، 3٪ لدراسة أخرى، وتعتبر في الحالتين نسبة كبيرة جداً)⁽⁵²⁾.

وهناك حوالي 1.300000 مليون مريض سنوياً في فرنسا يعانون من الحوادث العلاجية في المنشآت الصحية، أثناء علاجهم (هذه الحوادث تتكلف حوالي 1.2٪ من مجموع المخصصات المالية للمستشفى)،⁽⁵³⁾ ويتراوح معدل الإصابة 3.2٪ سنوياً، وذلك في الفترة من (2004-2008)

- ولقد كشفت إحصائية حديثة النقب عن أن ما يقرب من ثلث الأمريكيين يلقون حتفهم في المستشفيات ، في الوقت الذي تصل تكلفتهم العلاجية نحو 20 بليون دولار، وأوضحت الإحصائية أن تلوث الدم يعد العامل الأول، والرئيسي وراء ارتفاع الوفيات في المستشفيات، وأوضحت الإحصائية أن المرضى المؤمن عليهم من قبل التأمين الصحي يشكلون نحو 20٪ من المرضى الذين يلقون حتفهم في المستشفيات، بقيمة مالية⁽⁵⁴⁾ إجمالية تصل إلى 4 بليون دولار

وفي مصر: فإن هناك حوالي 9 مليون شخص مصابين بمرض الالتهاب الكبدي الفيروسي "سي"، وأن أكثر الفئات العمرية تضرراً من سن 30 عام إلى 59 سنة (الفئات الإنتاجية العاملة)⁽⁵⁵⁾

وفي تحقيق مطول نشرته الصحف المصرية تحت عنوان " توقع ارتفاع معدلات الإصابة بحلول سنة 2020- الأورام الكبدية خطر يهدد صحة المواطن المصري " ، حيث كشف التحقيق المذكور عن أن الإصابة بفيروس الالتهاب الكبدي (ب) تؤدي إلى الإصابة بسرطان الكبد باعتباره فيروساً مسرطناً ، ولا يحتاج عند الإصابة إلى حدوث تليف كبدي للإصابة بالسرطانات، وأن طرق الإصابة هي : الحقن الملوثة ، والإدمان بالشم، والحقن، وتلوث أجهزة الغسيل الكلوي والتعرض لدماء المرضى الملوثة في المجال الطبي⁽⁵⁶⁾ ، واستخدام الإبر الملوثة لوشم الجلد، ونقل الأعضاء المصابة بالفيروسات

⁽⁵²⁾ ثروت عبد الحميد - تعويض الحوادث الطبية - مرجع سابق، ص 56، 57 .

⁽⁵³⁾ Institut Pasteur, " Management des Risques et Sécurisation du Circuit du Médicament " 2^{ème} journée nationale Sur la gestion des risques sanitaires dans Les établissements de santé, Mardi, 22 juin, 2004, page 5.

⁽⁵⁴⁾ جريدة " أخبار اليوم " بتاريخ 2009/11/7، العدد 3392 لسنة 65، ص 1، تحت عنوان " الموت على سرير الحكومة ".

⁽⁵⁵⁾ جريدة " المساء " القاهرية بتاريخ 2009/4/23، العدد 18986 لسنة 35، ص 1.

⁽⁵⁶⁾ جريدة " الأهرام " القاهرية بتاريخ 2009/1/2، العدد 44587 لسنة 133، ص 34 (تحقيقات الجمعة).

الأضرار البيئية للنفايات الطبية الأدمية:ثانياً

النفايات الطبية تعتبر مصدراً للأضرار ، لكلاً من الإنسان والبيئة على السواء ، حيث أن الطرح الخاطئ لها ربما يكون خطراً ، لو أن عوامل التلوث ، أو الفساد البيئي قريبة من مصادر إمدادات المياه ، والمياه المستعملة، والحياة البرية . وربما يصبح التعرض للنفايات - سهل المنال - من خلال جامعي القمامة، وأيدي الأطفال، والنفايات الطبية قادرة إلى حد كبير - على التسبب في إحداث الأمراض ، والعلل للإنسان، إذا ما تم الدفن بطريقة غير آمنة، سواء بالاتصال المباشر، أو غير المباشر عن طريق تلوث التربة، والمياه الجوفية، والسطحية، والهواء . فالرياح الملوثة بالغبار الناجم عن الحرق يحتمل أن يحمل أيضاً العوامل الممرضة ، والخطرة، وعندما يسمح للحيوانات الأليفة بالرعي في المحارق المفتوحة للنفايات الطبية ، فإنه تكون هناك مخاطر لإصابة الكليتان بالجسم بالعوامل الممرضة من خلال تلوث السلسلة الغذائية. لذلك فإن النفايات الطبية تسبب مخاطر تستوطن الأفراد، والبيئة، إذا لم يتم تناولها بعناية⁽⁵⁷⁾.

لذا . فإن الأضرار التي تسببها النفايات الطبية عديدة ، ومتنوعة - وكما سبق البحث بشأن الأضرار الصحية على صحة الإنسان - بصفة خاصة، فإن هناك أضرار جمة تتأثر بها ، وتتفاعل معها عناصر البيئة الثلاث وهي : الماء ، والهواء ، والتربة، وبالطبع لا يسلم من ذلك الإنسان ، إذ في كل الأحوال، لا بد من أن بعض، أو جُل الضرر بطريق مباشر، أو غير مباشر سيصاب به ، إن أجلاً ، أو عاجلاً . وسيعرض البحث- بإيجاز- بعض الأضرار التي تصيب العناصر البيئية على النحو التالي :

أ - الهواء:

من بين الأضرار الجمة للنفايات الطبية - وبخاصة - ما يصب في الهواء نتيجة للطرح غير الآمن لها . إذ يعد حرق النفايات الطبية واحداً من أوسع مصادر التلوث بالديوكسين⁽⁵⁸⁾. ففي الولايات المتحدة ، ووفقاً لوكالة حماية البيئة الأمريكية، فإن الديوكسين الناجم عن حرق النفايات الطبية ينتهي في الأطعمة ، واللحوم ، وكلاً من النفايات النووية، والديوكسين يتسرب إلى الأسماك، والمحار، وعندما يتم تناول هذه الأطعمة يتولد في الجسم الديوكسين، وذراته والأكثر من هذا أن الرماد الناجم عن الحرق ، والرماد المتطاير يحتوي على مستويات عالية من المواد السامة، مثل: المعادن الثقيلة، والديوكسينات⁽⁵⁹⁾.

وفي واحد من أكبر المستشفيات في مدينة " دلهي " بالهند وجدت عناصر الرصاص في رماد المحارق ، في المستويات التي توصف على أنها خطيرة، وفي معظم الحالات يكون التخلص غير الآمن من رماد المحارق بالدفن الصحي بدون غطاء كاف، ربما يسبب ترشيح هذا الرماد، ويلوث المياه الجوفية⁽⁶⁰⁾.

ولقد توصلت لجنة المجتمعات الأوروبية في تقريرها النهائي بشأن استراتيجية الصحة والبيئة الأوروبية (في الفترة من عام 2004 - 2010)، والتي تعنونت بعنوان " صحة أحسن من خلال بيئة أحسن لأجل

Akter. N, R. E. ACOTT, S. A. Chowdhury, (1998): Medical Waste Disposal at BRAC Health Centers: AN (57) Environmental Study BRAC Research and Evolution Division, 75 Mohkhalic / Dhaka 1212, p. 22.

⁽⁵⁸⁾الديوكسين : هو الاسم الشائع لحوالي 75 مركب كيميائي، تكاد تكون متشابهة في تركيبها الكيميائي وأشهر هذه المركبات هو المركب 2، 3، 7، 8، 10، 16، 17، 21، 23، 28، 29، 30، 31، 32، 36، 37، 38، 41، 45، 49، 50، 51، 52، 53، 54، 56، 57، 59، 60، 61، 62، 63، 64، 66، 67، 68، 70، 71، 72، 73، 74، 75، 76، 77، 78، 79، 80، 81، 82، 83، 84، 85، 86، 87، 88، 89، 90، 91، 92، 93، 94، 95، 96، 97، 98، 99، 100، 101، 102، 103، 104، 105، 106، 107، 108، 109، 110، 111، 112، 113، 114، 115، 116، 117، 118، 119، 120، 121، 122، 123، 124، 125، 126، 127، 128، 129، 130، 131، 132، 133، 134، 135، 136، 137، 138، 139، 140، 141، 142، 143، 144، 145، 146، 147، 148، 149، 150، 151، 152، 153، 154، 155، 156، 157، 158، 159، 160، 161، 162، 163، 164، 165، 166، 167، 168، 169، 170، 171، 172، 173، 174، 175، 176، 177، 178، 179، 180، 181، 182، 183، 184، 185، 186، 187، 188، 189، 190، 191، 192، 193، 194، 195، 196، 197، 198، 199، 200، 201، 202، 203، 204، 205، 206، 207، 208، 209، 210، 211، 212، 213، 214، 215، 216، 217، 218، 219، 220، 221، 222، 223، 224، 225، 226، 227، 228، 229، 230، 231، 232، 233، 234، 235، 236، 237، 238، 239، 240، 241، 242، 243، 244، 245، 246، 247، 248، 249، 250، 251، 252، 253، 254، 255، 256، 257، 258، 259، 260، 261، 262، 263، 264، 265، 266، 267، 268، 269، 270، 271، 272، 273، 274، 275، 276، 277، 278، 279، 280، 281، 282، 283، 284، 285، 286، 287، 288، 289، 290، 291، 292، 293، 294، 295، 296، 297، 298، 299، 300، 301، 302، 303، 304، 305، 306، 307، 308، 309، 310، 311، 312، 313، 314، 315، 316، 317، 318، 319، 320، 321، 322، 323، 324، 325، 326، 327، 328، 329، 330، 331، 332، 333، 334، 335، 336، 337، 338، 339، 340، 341، 342، 343، 344، 345، 346، 347، 348، 349، 350، 351، 352، 353، 354، 355، 356، 357، 358، 359، 360، 361، 362، 363، 364، 365، 366، 367، 368، 369، 370، 371، 372، 373، 374، 375، 376، 377، 378، 379، 380، 381، 382، 383، 384، 385، 386، 387، 388، 389، 390، 391، 392، 393، 394، 395، 396، 397، 398، 399، 400، 401، 402، 403، 404، 405، 406، 407، 408، 409، 410، 411، 412، 413، 414، 415، 416، 417، 418، 419، 420، 421، 422، 423، 424، 425، 426، 427، 428، 429، 430، 431، 432، 433، 434، 435، 436، 437، 438، 439، 440، 441، 442، 443، 444، 445، 446، 447، 448، 449، 450، 451، 452، 453، 454، 455، 456، 457، 458، 459، 460، 461، 462، 463، 464، 465، 466، 467، 468، 469، 470، 471، 472، 473، 474، 475، 476، 477، 478، 479، 480، 481، 482، 483، 484، 485، 486، 487، 488، 489، 490، 491، 492، 493، 494، 495، 496، 497، 498، 499، 500، 501، 502، 503، 504، 505، 506، 507، 508، 509، 510، 511، 512، 513، 514، 515، 516، 517، 518، 519، 520، 521، 522، 523، 524، 525، 526، 527، 528، 529، 530، 531، 532، 533، 534، 535، 536، 537، 538، 539، 540، 541، 542، 543، 544، 545، 546، 547، 548، 549، 550، 551، 552، 553، 554، 555، 556، 557، 558، 559، 560، 561، 562، 563، 564، 565، 566، 567، 568، 569، 570، 571، 572، 573، 574، 575، 576، 577، 578، 579، 580، 581، 582، 583، 584، 585، 586، 587، 588، 589، 590، 591، 592، 593، 594، 595، 596، 597، 598، 599، 600، 601، 602، 603، 604، 605، 606، 607، 608، 609، 610، 611، 612، 613، 614، 615، 616، 617، 618، 619، 620، 621، 622، 623، 624، 625، 626، 627، 628، 629، 630، 631، 632، 633، 634، 635، 636، 637، 638، 639، 640، 641، 642، 643، 644، 645، 646، 647، 648، 649، 650، 651، 652، 653، 654، 655، 656، 657، 658، 659، 660، 661، 662، 663، 664، 665، 666، 667، 668، 669، 670، 671، 672، 673، 674، 675، 676، 677، 678، 679، 680، 681، 682، 683، 684، 685، 686، 687، 688، 689، 690، 691، 692، 693، 694، 695، 696، 697، 698، 699، 700، 701، 702، 703، 704، 705، 706، 707، 708، 709، 710، 711، 712، 713، 714، 715، 716، 717، 718، 719، 720، 721، 722، 723، 724، 725، 726، 727، 728، 729، 730، 731، 732، 733، 734، 735، 736، 737، 738، 739، 740، 741، 742، 743، 744، 745، 746، 747، 748، 749، 750، 751، 752، 753، 754، 755، 756، 757، 758، 759، 760، 761، 762، 763، 764، 765، 766، 767، 768، 769، 770، 771، 772، 773، 774، 775، 776، 777، 778، 779، 780، 781، 782، 783، 784، 785، 786، 787، 788، 789، 790، 791، 792، 793، 794، 795، 796، 797، 798، 799، 800، 801، 802، 803، 804، 805، 806، 807، 808، 809، 810، 811، 812، 813، 814، 815، 816، 817، 818، 819، 820، 821، 822، 823، 824، 825، 826، 827، 828، 829، 830، 831، 832، 833، 834، 835، 836، 837، 838، 839، 840، 841، 842، 843، 844، 845، 846، 847، 848، 849، 850، 851، 852، 853، 854، 855، 856، 857، 858، 859، 860، 861، 862، 863، 864، 865، 866، 867، 868، 869، 870، 871، 872، 873، 874، 875، 876، 877، 878، 879، 880، 881، 882، 883، 884، 885، 886، 887، 888، 889، 890، 891، 892، 893، 894، 895، 896، 897، 898، 899، 900، 901، 902، 903، 904، 905، 906، 907، 908، 909، 910، 911، 912، 913، 914، 915، 916، 917، 918، 919، 920، 921، 922، 923، 924، 925، 926، 927، 928، 929، 930، 931، 932، 933، 934، 935، 936، 937، 938، 939، 940، 941، 942، 943، 944، 945، 946، 947، 948، 949، 950، 951، 952، 953، 954، 955، 956، 957، 958، 959، 960، 961، 962، 963، 964، 965، 966، 967، 968، 969، 970، 971، 972، 973، 974، 975، 976، 977، 978، 979، 980، 981، 982، 983، 984، 985، 986، 987، 988، 989، 990، 991، 992، 993، 994، 995، 996، 997، 998، 999، 1000.

أنظر تفصيلاً: Lioyedo . L:Twining in Human Population – in cattles exposed to air pollution from incinerators. Br.J.ind Med, Aug. 1998, p . 556.

Smith G., Lioyedo. L.: Soil Pollution from a Chemical Waste Dump Chemistry in Britain, 1980, p. 30. وأيضاً :

NasimaAkter : Medical Waste Management : A Review Environmental Engineering Program , op . cit, p . 16, s.⁽⁵⁹⁾

BAN.HCWH. (1999): Medical waste in Developing Countries. An Analysis with a case Study of India and A ⁽⁶⁰⁾critique of the Baseltwo guidelines Basel Action Network (BAN) secretariat, Asia.

مستقبل أطفالنا " إلى بعض النتائج ، والآثار الضارة الناجمة عن تلوث أو فساد الهواء الناشئ عن النفايات الخطرة، وبخاصة الطبية منها، وهي (61):

1- التسبب في أمراض الجهاز التنفسي ، والربو ، والحساسية ، والتسبب في اضطرابات الجهاز العصبي صادرة عن تلوث الهواء بالمعادن الثقيلة ، والديوكسينات، وثنائي الفينيل متعدد الكلور ، والمبيدات الحشرية، وهذه العوامل من الملوثات ذات الصلة بالتسبب في أمراض السرطان في مرحلة الطفولة .

2- التسبب في زيادة خطر متلازمة موت الرضع المفاجئ ، وانخفاض الوزن بعد الولادة، وانخفاض وظائف الرئة.

3- أن ضمان التنفيذ الكامل لتوجيهات الاتحاد الأوروبي بشأن نقاوة الهواء يحمي حوالي 150.000 حالة وفاة، من الوفيات المبكرة الناجمة عن التعرض لتلوث الهواء، ويحمي حوالي من 43.000 إلى 180.000 حالة من الإصابة، بحالات التهاب القصبات الهوائية المزمن.

ولقد أكدت الدراسات الحديثة التي أجريت بشأن علاقة التأثيرات البيئية على الصحة ، أن كل عام ما بين ستة، وتسعة آلاف من سكان المدن الفرنسية يموتون قبل الأوان، بسبب تلوث الهواء. وتؤكد الدراسة أيضاً أن سدس إجمالي الوفيات في فرنسا يعزى إلي أساليب لها صلة بتلوث البيئة، (وذلك حسب تقرير الوكالة الفرنسية للصحة البيئية-تقرير السلامة عام 2004) (62).

وهو ما أكد عليه الدليل الإقليمي للتخلص من نفايات أنشطة الرعاية الصحية بإقليم " برتياني " بفرنسا ، والصادر في 12 ديسمبر سن 2002 حيث ذهب إلى أنه قد تكون نفايات أنشطة الرعاية الصحية ، وما يشابهها مسؤولة عن أضرار صحية مختلفة ، أثناء كل خطوة من خطوات القضاء عليها ، حيث يمكن التعرض لمخاطر، وأضرار صحية أثناء الإنتاج ، أو خلال التجهيز ، والجمع، أو أثناء التخزين ، والنقل، و خلافه، وأن الخطر الرئيسي هو خطر العدوى، أو مخاطر المواد الكيميائية السامة (63).

إلى جانب ما تعرضت له طبقة الأوزون من تآكل ، وتدمير بفعل تصاعد الأبخرة المحملة بالنفايات الكيميائية، وعناصرها أيضا ، وعلى رأسها مركبات الكلوروفلوروك ربون، وهو ما أدى إلى تآكل طبقة الأوزون - درع الأرض الواقية من الأشعة فوق البنفسجية - حيث أنه بسبب هذا التآكل تسربت هذه الأشعة الواصلة من الشمس إلى الأرض ، وكما هو معروف ، فإن الأشعة فوق البنفسجية تشكل خطورة على الأرض، وما عليها من مخلوقات (64).

ولقد ذكر باحثون أمريكيون أن نسبة مخاطر ولادة أطفال مصابين بخلل في القلب قد تصل إلى ثلاثة أضعاف عند النساء اللاتي يتعرضن لمستويات عالية من الأوزون وثنائي أكسيد الكربون خلال فترة الحمل ، والضعف عند الحوامل في المناطق المعتدلة التلوث، ووجد أن تلك المخاطر تزداد بشكل خاص عندما تتعرض المرأة الحامل للملوثات خلال الشهر الثاني من الحمل ، وهو الوقت الذي يبدأ فيه نمو قلب الجنين وأعضائه الأخرى . وقال العلماء أن هذه هي أول أدلة قوية تبين أن الملوثات في الجو قد تلعب دوراً في إصابة الأجنة بخلل في القلب ، كما وجد أنه كلما كان تعرض الحامل كبيراً لتلك المادتين الملوثتين يزداد احتمال ولادة طفلها بخلل في القلب (65).

Commission of the European Communities, Brussels, 11-6-2003, COM (2003), 388 final "A European (61) Environment and Health strategy " p,7,ss.

Communication from the commission to the council , The European Parliament , the European Economic Social (62) committee the European Environment & Health Action plan" 2004 – 2010" , p. 8 .

Plan régional d'élimination des déchets d'activités de Soins en Bretagne en Républiquefrançaise, p. 8. (63)

(64)سيد عاشور أحمد - التلوث البيئي في الوطن العربي " أشكاله وحلول معالجته"-بدون دار نشر، أو سنة نشر، ص 19.

(65)سيد عاشور أحمد - التلوث البيئي في الوطن العربي - نفس المرجع السابق، ص 24.=

وتكمن زيادة حدة المشكلة - ولا سيما - بوجود النفايات البلاستيكية، والتي تحتوي على مواد كيميائية متعددة الأضرار الصحية، والبيئية، على وجه العموم - وبوجه خاص - مادة الفينيل حيث تنتج غاز كلوريد (66). الهيدروجين السام عند حرق هذه النفايات)

الماء: ب-

تتشابه مياه الصرف الصحي في المؤسسات، والمرافق الصحية في قوامها مع مياه الصرف الصحي العام بالمدينة، وتختلف عنها في احتوائها على أنواع متباينة من المخلفات السائلة، ومع أن كمياتها قليلة، إلا أنها تحتوي على العديد من المركبات المعدية، والخطيرة الناتجة عن العناية بالمرضى.

وتختلف مياه الصرف الصحي للمستشفيات - جوهرياً - عن مياه الصرف الصحي للمنازل والمصانع، والمزارع، حيث تتسم مياه الصرف بالمستشفيات بتنوعها، وتفاوت محتوياتها كما يلي:
* وجود بكتيريا ذات قدرة على مقاومة عدد كبير من المضادات الحيوية ، في مياه الصرف الصحي للمستشفيات.
* تركيز أعداد البكتيريا في مياه الصرف الصحي للمستشفيات - بصفة عامة - أكبر من مياه الصرف الصحي للمدينة.

* وجود م لوبثت المياه الفيروسيه مثل : الفيروسات المعوية بكميات كبيرة، مقارنة بمياه الصرف الصحي للمدينة، مع وجود الفيروسات الأخرى " adenovirus"، وفيروسات الدم مثل : فيروس تليف الكبد ، وفيروس الإيدز HIV الموجود بكميات كبيرة في سوائل جسم المرضى المصابين بالأقسام الطبية، والمعامل التي تذهب مباشرة لشبكة الصرف الصحي بالمستشفى . وقد أثبتت بعض الدراسات وجود أجزاء من فيروس HIV في مياه المجارى للمستشفى بكميات أكبر من مياه الصرف الأخرى .
* وجود كميات أكبر من المعادن الثقيلة كالزئبق، والفضة، وكميات من المركبات الكيماوية المسببة للهلوسة، وكذلك المركبات الهرمونية.
* وجود كميات كبيرة من المضادات الحيوية، بالمقارنة مع مياه الصرف الصحي للمدينة (67).

=ولقد شهد العالم في أواخر عام 2009 المنصرم أكبر تجمع دولي من أجل المناخ في العالم، في العاصمة الدانماركية " كوبنهاجن " بحضور 15 ألف مشارك من 192 دولة حضر ختامه رؤساء العالم في لفتة تاريخية إلى خطورة التغيرات المناخية ، التي يتعرض لها العالم اليوم ، هذا الحدث أكد على مسألتين في غاية الأهمية، تتعلق أولاهما : بالمصدر المشترك للعالم حيث أن المخاطر المتوقعة من هذه التغيرات المناخية لم تعد مقصورة على منطقة دون غيرها ، بل تتعرض مختلف الدول الغنية، والفقيرة لنفس احتمالات المخاطر على اختلافها ، وهو ما يؤكد على فكرة اتجاه العالم نحو العولمة أكثر وأكثر، وارتباط أجزاءه - ليس فقط - بسبب الاقتصاد، بل، وبسبب المخاطر المشتركة . أما المسألة الثانية : فتكشف كيف أن العالم يواجه اليوم تحدياً خطيراً ، يتمثل في أن العالم الصناعي المتقدم الذي أحدث نهضته الصناعية الهائلة بفضل التقدم العلمي قد أصبح في مواجهة مخاطر كبرى من مخلفات تلك الصناعات، وما تسبب فيه من انبعاثات غازية، وحرارية، وتلوث، أثر على ثقب الأوزون من جهة ، وتسبب في ظاهرة الاحتباس الحراري، من جهة أخرى هذا هو التحدي الذي ينبغي على الدول النامية ، ومن بينها العديد من دول منطقتنا العربية أن تنتبه له ، وأن تخصص له المخصصات المالية المناسبة لهذا الموضوع، وأن تقدم لمواطنيها التوعية المستمرة بخطورة التلوث ، ومراقبة وسائل صرف المخلفات ، بالإضافة لترشيدها استخدام وسائل الطاقة الملوثة، التي تسبب في زيادة انبعاثات الكربون.(مجلة العربي الكويتية - ملحق العربي العلمي " - العدد 615، فبراير سنة 2010، ص 3).

وأنظر أيضاً:سيد احمد عاشور - التلوث البيئي في الوطن العربي ، ص 108، 109. حيث أشار سيادته إلى بيان صادر عن المنظمة العالمية للإرصاد الجوية سنة 2003، والذي أرجع السبب الرئيسي لأحداث ثقب الأوزون إلى تلوث البيئة بالكيماويات ، والتي تصل إلى منطقة الستراتوسفير من خلال أجهزة التبريد، والأيروسولات، والطيران النفاث، والتفجيرات النووية، وخلافه.

(66) رمضان محمد بطيح - الإدارة المحلية ودورها في حماية البيئة أوراق المؤتمر العربي الثالث للإدارة البيئية مرجع سابق، ص 28.

(67) سيد أحمد عاشور التلوث البيئي في الوطن العربي "أشكاله وحول معالجته" - مرجع سابق، ص 56، 55.

- وحيث يتسبب إلقاء مياه الصرف الصحي في الأنهار ، أو البحيرات ، والبحار ، والمصارف في تلوث المياه تلوئاً بيولوجياً، لا رقابة عليه . حيث يترتب على هذا التلوث إصابة الإنسان بالعديد من الأمراض الخطرة ، مثل: الكوليرا ، والتيفود، والدوسنتاريا، والتهاب الكبد الوبائي . فضلاً عما يؤدي إليه من آثار خطيرة على الكائنات البحرية⁽⁶⁸⁾.

وفي دراسة ألمانية لمياه الصرف الصحي لعدة مستشفيات ، وجدت كميات كبيرة من مركبات الهالوجينية مسببة للهلوسة بنسب 13 ، - 14 , ملجم / لتر . كذلك في دراسة حديثة أخرى ، بألمانيا ثبت وجود كميات كبيرة من الكيماويات المستخدمة في تحضير صور الأشعة في مياه الصرف الصحي للمستشفى، وكانت السبب وراء زيادة نسبة المركبات العضوية المسببة للهلوسة. وفي دراسة أخرى بمستشفى تعليمي فرنسي، كانت كمية المركبات الهالوجينية المذكورة تتراوح بنسب ما بين 38 ، - 1.24 ملجم / لتر⁽⁶⁹⁾.
وفي مصر: فلقد أوضحت بعض الدراسات العلمية المختلفة تدهور مصادر المياه العذبة في مصر تدهوراً كبيراً خلال العقدين الماضيين. فنهز النيل وفروعه يستقبل كل عام حوالي 2880 مليون متر مكعب من المخلفات السائلة، من مصادر مختلفة منها 312 مليون متر مكعب مخلفات صناعية غير معالجة⁽⁷⁰⁾.

ج- التربة:

تمثل التربة أحد أهم العناصر الطبيعية للبيئة، فلا غرو فهي تجمع عنصرين من عناصر البيئة، ألا وهما: التربة، أو الأرض، والماء سواء أكان سطحياً (على سطح الأرض) أو مخزناً في جوفها، متمثلاً في المياه الجوفية بالعيون، والآبار وخلافه. وبالتالي فإن تلوث التربة ، هو تلوث للمياه - بالتبعية ، وتلوث المياه أيضاً - إن شئنا الدقة - هو تلوث للهواء فتبخر المياه، ونتح النباتات، وخلافه يلوث الهواء . فالبيئة كلٌ لا يتجزأ، وفساد أحد عناصرها هو فساد بيئي، شامل.

والتلوث الأرضي بالنفايات الطبية يأخذ أشكالاً عدة ، مثل: الطرح الأرضي المكشوف لتلك النفايات، مع القمامة المنزلية، أو العادية يمثل أحد أهم، وأخطر أضرار النفايات الطبية الصحية، أو البيئية على السواء . ويعتبر التخلص من النفايات من خلال طرحها ، ودفنها في المرابي العامة ، مشكلة بيئية كبيرة تسبب تلوث ، وفساد التربة ، والمياه الجوفية ، نظراً لاحتواء هذه النفايات على نفايات صيدلانية ، وبيولوجية، ومواد كيماوية، أو مخلفات الحرق، أو الحمأة الملوثة بالمعادن الثقيلة⁽⁷¹⁾.
ويعتبر تلوث المياه الجوفية سبباً في تلوين مياه الأنهار ، وذلك عن طريق المياه ، التي تقوم طبقة من المياه الجوفية بتغذية الأنهار، وهناك عدد من الملوثات الأكثر ضرراً على المدى الطويل، وهي مواد تسمى بالقائمة السوداء، أو المواد السامة جداً، ولديها قابلية للتراكم الإحيائي.
ويمكن أن تكون آثارها السامة ضخمة جداً، وتصل إلى أعلى السلسلة الغذائية ، وذلك أيضاً كالمعادن الثقيلة: (كالتي موجودة في الحمأة الناتجة عن محطات معالجة الصرف الصحي) مثل : الزئبق، والكاديوم ، والرصاص⁽⁷²⁾.

(68) عادل ماهر سيد أحمد الألفي - الحماية الجنائية للبيئة "رسالة الدكتوراه"- حقوق المنصورة، 2008، ص 127.

(69) سيد أحمد عاشور - التلوث البيئي في الوطن العربي- مرجع سابق، ص 57.

(70) عادل ماهر سيد أحمد الألفي - الحماية الجنائية للبيئة - مرجع سابق، ص 128، 127.

(71) محمد بن علي الزهراني ، فايدة أبو الجدايل - الإدارة المستدامة للنفايات الطبية في الوطن العربي - المؤتمر العربي الثالث للإدارة البيئية ، مرجع سابق، ص 211 .

(72) Commission of European communities – Belgium Effects of Waste Disposal on Ground water and Surface Water (Proceedings of Exert – symposium , July 1982) , IAHS PULD no . 139 "the Protection of water quality Within the European Economic community).

وللتدليل على خطورة استهتار البشر في تعاملهم مع المياه الجوفية ، تكفي الإشارة إلى أن ه في واحدة من أكثر دول العالم تقدماً، في الولايات المتحدة الأمريكية، حيث توفر المياه الجوفية أكثر من نصف مياه الشرب لمجمل سكانها. لم تنقطع حالات تلوث المياه الجوفية في كل الولايات منذ عقد السبعينات. حيث في الفترة من سنة 1971 وحتى سنة 1985 سجل بها تفشي أكثر من 245 مرضاً مرتبطاً بالمياه الجوفية ، وتشير بيانات وكالة حماية البيئة الأمريكية " EPA " إلى أن ذلك يرجع إلى أن 10 ٪ من جميع شبكات إمدادات مياه الشرب النظيفة ملوثة بيولوجياً . وقد تم اكتشاف 74 نوعاً من المبيدات عدد منها: مسرطن في 38 ولاية أمريكية . كذلك بالولايات المتحدة انتشار التلوث البيولوجي للمياه الجوفية ، مثل: البكتيريا ، والفيروسات ، والطفيليات مثل طفيل " cryptosporidium " الذي يصيب الأمعاء . وتشير الوكالة إلى أن الولايات المتحدة شهدت ست حالات انتشار وبائي للطفيل المذكور ، بسبب تلوث المياه الجوفية، بما في ذلك المرة التي ضرب فيها منطقة " ميلووكي " بولاية " وسكنس " في عام 1993، وأصاب أكثر من 400 ألف شخص⁽⁷³⁾ .

- وأخيراً: فقد اكتفينا بالأضرار البيئية لنفايات الطبية التي تصيب العناصر الطبيعية للبيئة دون العناصر الصناعية، أو المستحدثة، والتي أنشأها الإنسان لأن الأولى هي الأعم أثراً، والأكثر خطورة على صحة، وحياة الإنسان، والحيوان على السواء. وتلك العناصر الطبيعية هي من تتفاعل مع الأحياء عموماً ، إيجاباً، أو سلباً. لأنها - وباختصار شديد - هي عناصر الحياة، أو أسباب الحياة على وجه الأرض.

المطلب الثالث

إدارة النفايات الطبية الأدمية

تعتبر الإدارة الآمنة للنفايات الطبية، أو نفايات الرعاية الصحية جزءاً مهماً، ومكماً لضبط خطورة العدوى، ويجب النظر إليها على أنها موضوع جوهري، وليست مهمة سطحية ، أو مشكلة شخص آخر، وإلا فما هي جدوى، أو فائدة أن يتم معالجة الناس من أمراضهم التي يعانون منها أصلاً ، في حين أنهم يواجهون احتمالية عالية للإصابة بعدوى ثانوية، وبينما نجد أن نفايات الرعاية الصحية ليست هي المصدر المحتمل لإحداث العدوى، إلا أنها واحدة من أسهل المصادر التي يمكن تجنبها من خلال عمليات تخزين، وجمع ، ونقل، وتخلص منظمة. ويعتبر مدير المؤسسة الركن الأساسي في إحداث التغيير، وتحسين الوضع السائد، وذلك من خلال التفويض الفعال لأفراد مهمين في الكادر، قادرين على عمل شيء ما ، بهذا الخصوص، بدلاً من اللاشئ⁽⁷⁴⁾ . وسوف نستعرض إدارة وتداول النفايات الطبية الأدمية في التشريع المصري، والفرنسي في فرعين علي النحو الآتي:

الفرع الأول

الإدارة الآمنة للنفايات الطبية الأدمية في التشريع المصري

بادئ ذي بدء.. تنتج بعض المواقع الطبية كميات من النفايات شديدة العدوى، وتشمل هذه النفايات العينات

⁽⁷³⁾ سيد عاشور أحمد - التلوث البيئي في الوطن العربي مرجع سابق، ص 43.

⁽⁷⁴⁾ منظمة الصحة العالمية - المكتب الإقليمي لشرق المتوسط - المركز الإقليمي لأنشطة صحة البيئة : إدارة أفضل لنفايات الرعاية الصحية " جزء مكمل للاستثمار الصحي "، عمان - الأردن ، عام 2005 ، ص 16 .

المخبرية ، التي تحتوي على سوائل بشرية ، وأجزاء ، وأنسجة ، وفضلات ، ونفايات متعلقة بالمرضى المعزولين، ومخلفات مراكز البحوث الطبية، التي تتعامل مع النفايات شديدة العدوى، وغير ذلك من أشكال ، وصنوف النفايات الطبية⁽⁷⁵⁾.

- وتعتمد معالجة النفايات الطبية على نوع النفايات الذي سيتم معالجته، والتخلص النهائي منه بعد المعالجة. ويجب تعقيم النفايات الطبية جيداً، إذا كانت هناك احتمالية تعرض بشري للنفايات عقب معالجتها، بحيث لا يتعرض عمال النفايات، أو العابثين بالقمامة، للإصابة بالعدوى. حيث تعبأ في عبوات مميزة لونياً (صفراء ، أو حمراء) وقبل إدخالها في نظام التخلص النهائي من النفايات في المؤسسة الصحية⁽⁷⁶⁾. وتتناول في السطور الآتية طرق الإدارة الآمنة للنفايات الطبي الأدمية، وكذا نظرة المشرع المصري فمكانية استغلال ذلك الصنف من النفايات، أسوة بنظيره الفرنسي.

أولاً: طرق الإدارة الآمنة للنفايات الطبية الأدمية:

أ: تداول النفايات الطبية الأدمية في التشريع المصري:

- قام المشرع البيئي المصري بوضع أحكام لتداول النفايات الطبية ضمن الأحكام العامة للمواد والنفايات الخطرة، في الفصل الثاني تحت عنوان (المواد والنفايات الخطرة) من اللائحة التنفيذية لقانون حماية البيئة رقم 4 لسنة 1994 الصادرة بقرار رئيس مجلس الوزراء رقم 338 لسنة 1995، حيث أفرد لذلك المواد من 25 إلى 28 (البند " ثالثاً " - نقل النفايات الخطرة) وذلك علي النحو التالي:

1- مرحلة فرز وتوصيف النفايات الطبية الخطرة:

- في مقدمة إجراءات التداول للنفايات، حظر المشرع البيئي في المادة 25 من اللائحة التنفيذية تداول النفايات الطبية دون ترخيص يصدر عن الجهة المختصة (وزارة الصحة)، ثم اشترط في المادة 26⁽⁷⁷⁾ من ذات اللائحة الشروط اللازمة لمنح هذا الترخيص، وهي:

1- توافر الكوادر المدربة المسؤولة عن تداول تلك النفايات.

2- توافر الوسائل، والإمكانات، والنظم اللازمة للتداول.

3- توافر متطلبات مواجهة الأخطار التي قد تنتج عن حوادث أثناء التداول.

4- أن لا ينتج عن النشاط المراد الترخيص له أثارا ضارة بالبيئة، وبالصحة العامة.

وأجاز المشرع للجهة مانحة الترخيص إلغاؤه، أو إيقاف النشاط في حالة مخالفة المرخص له شروط الترخيص، أو إذا انتهى رأي جهاز شئون البيئة إلى عدم سلامة تداول النفايات (محل الترخيص)، والذي يسري لمدة أقصاها خمس سنوات قابلة للتجديد (مادة 27).

⁽⁷⁵⁾ منظمة الصحة العالمية - البدء بإدارة النفايات الصحية في المؤسسات الصحية (نهج علمي-)مرجع سابق، ص 2010.

⁽⁷⁶⁾ وزارة الدولة لشئون البيئة - البرنامج المصري للسياسات البيئية الفصل 11، مرجع سابق، ص 12.

⁽⁷⁷⁾ هذه المادة مستبدلة بقرار رئيس مجلس الوزراء رقم 174 لسنة 2005، الوقائع المصرية. العدد 247 (تابع)، في 29 أكتوبر سنة 2005.

والزم المشرع البيئي المصري الجهة التي يتولد بها نفايات خطرة بالعمل علي خفض معدل تولد هذه النفايات، كما ونوعا، بتطوير التكنولوجيا المستخدمة، وكذا توصيف تلك النفايات كما ونوعا، أيضا (مادة 28 "أولا").

2 - مرحلة تجميع وتخزين النفايات الطبية الخطرة:

- حدد المشرع البيئي المصري قواعد معينة لاماكن تجميع، وتخزين النفايات الخطرة، في المادة 28 "ثانيا" من اللائحة التنفيذية وهي:

- 1- تحديد أماكن لتخزين النفايات الخطرة توضع عليها علامات تحذير واضحة، وتتوفر بها شروط الأمان التي تحول حدوث أية أضرار عامة ، أولمن يتعرض لها من الناس.
- 2- تخزين النفايات الخطرة في حاويات خاصة مصنوعة من مادة صماء، وخالية من الثقوب التي لا تتسرب منها السوائل، ومزودة بغطاء محكم، وتناسب سعتها كمية النفايات الخطرة أو حسب أصول تخزين تلك النفايات، طبقا لنوعيتها.
- 3- توضع علامة واضحة على حاويات تخزين النفايات الخطرة تعلم عما تحويه هذه الحاويات وتعرف بالأخطار التي قد تنجم عن التعامل معها بطريقة غير سوية .
- 4- يوضع برنامج زمني لتجميع النفايات الخطرة، بحيث لا تترك فترة طويلة في حاويات التخزين.
- 5- يلزم مولد النفايات الخطرة بتوفير الحاويات السابقة، ومراعاة غسلها بعد كل استعمال، وعدم وضعها في الأماكن العامة.

3 - مرحلة نقل النفايات الطبية الخطرة:

- أورد المشرع البيئي المصري قواعد ، وإجراءات ملزمة ، لمنتجي، وحائزي النفايات الطبية الخطرة، إبان نقل تلك النفايات إلى أماكن معالجتها، وهي:

- 1- يحظر نقل النفايات الخطرة بغير وسائل النقل التابعة للجهات المرخص لها بإدارة النفايات الخطرة، ويجب أن تتوفر في هذه الوسائل الاشتراطات الآتية:
 - أ - أن تكون مركبات النقل مجهزة بكافة وسائل الأمان، وفي حالة جيدة صالحة للعمل.
 - ب - أن تكون سعة مركبات النقل، وعدد دوراتها مناسبة لكميات النفايات الخطرة.
 - ج - أن يتولى قيادة هذه المركبات نوعية مدربة من السائقين قادرة علي حسن التصرف خاصة في حالة الطوارئ.
 - د - أن توضح علي المركبات علامات واضحة تحدد مدي خطورة حمولتها والأسلوب الأمثل للتصرف في حالة الطوارئ.

- 2- تحديد خطوط سير مركبات نقل النفايات الخطرة ، وإخطار سلطات الدفاع المدني فوراً بأي تغيير يطرأ عليها ، بما يسمح لها بالتصرف السريع والسليم في حالة الطوارئ .
- 3- حظر مرور مركبات نقل النفايات الخطرة داخل التجمعات السكنية والعمرانية، وفي منطقة وسط المدينة خلال ساعات النهار.
- 4- يجب إخطار الجهة المسؤولة بعنوان الجراج الذي تأوي إليه مركبات نقل النفايات الخطرة ورقم وتاريخ الترخيص.
- 5- يجب مداومة غسل وتطهير مركبات نقل النفايات الخطرة بعد كل استخدام طبقاً للتعليمات التي تضعها وزارة الصحة بالتنسيق مع الجهة الإدارية المختصة المنصوص عليها في المادة (40) من هذه اللائحة. وتعد المياه الناتجة عن عمليات الغسيل نفايات خطرة.

- ويؤخذ على المشرع البيئي المصري بعض الملاحظات علي النحو التالي:

- 1- عدم إفراده نصوصاً خاصة للإدارة الأمانة للنفايات الطبية - عامة- والأدمية- بوجه خاص- حيث أدرج هذه الأحكام ضمن الإجراءات العامة لإدارة النفايات الخطرة في المادة 28 من اللائحة التنفيذية للقانون رقم 4 لسنة 1994 الخاص بحماية البيئة.
- 2- وهو ما ترتب عليه خروج تلك النصوص في صياغة عامة مبهمة، وغير محددة، حيث ألزم الجهة المولدة للنفايات الخطرة بإجراءات عامة لفصل، وفرز النفايات الخطرة، وذلك في البند " أولا " بالمادة 28 حيث نص علي أن " تلتزم الجهة التي يتولد بها نفايات خطرة بالاتي:
- أ- العمل علي خفض معدل تولد هذه النفايات كماً، ونوعاً، وذلك بتطوير التكنولوجيا المستخدمة، فما هي وسائل هذا الخفض سواء كماً، أو نوعاً؟ وماهي التكنولوجيا المستخدمة في ذلك؟
- ب - توصيف النفايات المتولدة كما، ونوعاً، وتسجيلها، فما هي أيضاً وسائل توصيف، أو كيفية فرز، وتجنيد تلك النفايات (وعلي الأخص الطبية قيد البحث)؟
- ج- أيضاً وفي البند " ثانيا " لم يحدد المشرع كذلك علامات التحذير التي توضع علي أماكن تخزين النفايات ، مما يتيح للجهة الإدارية اختيار ما تشاء من العلامات، الأمر الذي يعمل علي إثارة البلبلة، إذ كل جهة وشأنها، فكان الأمر يحتم تحديد ذلك بصورة قطعية أسوة بالمشرع الفرنسي الذي حدد الأصفر في هذا الشأن.
- د- وهو ما ينطبق أيضاً علي توصية المشرع (في البند 4، والسالف بيانه) بأن يوضع برنامج زمني لتجميع النفايات الخطرة بحيث لا تترك فترة طويلة في حاويات التخزين. أليس وضع هذا البرنامج من اختصاص المشرع في اللائحة التنفيذية ، أم أن اللائحة التنفيذية في حاجة إلي لائحة أخرى تفسيرية ، أو تكميلية توضح غموضاً قد شاب تلك اللائحة الأولى، أم يترك هذا لكل جهة وشأنها تتصرف فيه كيفما تشاء؟

لذا . نري أن هذا مرده لعدم تخصيص، أو أفراد المشرع البيئي المصري نصوصا خاصة بالنفايات الطبية أسوة بالمشرع الفرنسي في القرارات، والمراسيم التي سبق الحديث عنها، وهو ما أدي بطبيعة الحال إلي صياغة عامة، وفضفاضة لتشمل تحت لوائها جميع أشكال، أو أنواع النفايات الخطرة (والتي من بينها - **ب: إدارة النفايات الطبية في التشريع المصري:** بالطبع - النفايات الطبية والأدمية- بوجه خاص).

1- طرق المعالجة:

- حدد المشرع البيئي المصري طرقا معينة لمعالجة النفايات الطبية الخطرة في المادة 28(رابعاً) من اللائحة التنفيذية لقانون البيئة رقم 4 لسنة 1994 تتلخص في الآتي:

1- النفايات المعدية المتخلفة عن الرعاية الطبية في المستشفيات، والمراكز الصحية يتم معالجتها في نفس المكان بواسطة الحرق، والترميد، والتعقيم في وحدات محارق، أو أجهزة تعقيم مصممة لهذا الغرض، وبحيث تستوعب الكميات المجمعة دون تراكم، أو تخزين بجوار وحدة المعالجة، ويجوز عند الضرورة وبموافقة السلطات المحلية المختصة، وجهاز شئون البيئة أن يتم نقل المخلفات الناتجة عن أنشطة الرعاية الصحية إلي أقرب مستشفى مزود بوحدة معالجة، أو اقرب وحدة معالجة مركزية، وذلك بشرط استيعابها للمخلفات المطلوب نقلها إليها. وأن يتم نقل المخلفات في حاويات محكمة لا تسمح بتطاير محتوياتها، علي أن تتم معالجة تلك الحاويات مع ما بها من مخلفات معدية.

- ونص المشرع أيضا علي عدة طرق أخرى لمعالجة النفايات الخطرة (والتي تشمل بطبيعة الحال النفايات الطبية الأدمية قيد البحث)، وذلك علي وجه العموم، وفي نفس الموضع من المادة المشار إليها (مادة 28) وهي:

أ - معالجة النفايات الخطرة إحيائياً باستخدام بعض أنواع الكائنات الحية الدقيقة لتحليلها.

ب - معالجة النفايات الخطرة فيزيائياً، أو كيميائياً بالتبخير، والتخفيف، والتكليس، والمعادلة، والترسيب، وما إلي ذلك.

ج - الترميد في محارق خاصة مجهزة ، بما لايسمح بانبعثات الغازات، والأبخرة في البيئة المحيطة.

إذن، فان المشرع البيئي المصري قد حدد طرقاً، أو وسائل أصلية تتمثل في الحرق، أو الترميد، والتعقيم في وحدات محارق، أو أجهزة مصممة لهذا الغرض. وطرقاً أخرى - بصفة استثنائية - ولجميع أنواع النفايات الخطرة مثل: التخفيف، والتكليس، والمعادلة، والترسيب، وخلافه.

اشتراطات خاصة بمحارق النفايات الطبية:

1- أن تكون المحارق مجهزة بالوسائل التقنية الكافية لمنع تطاير الرماد، أو انبعثات الغازات، إلا في الحدود

المسموح بها، والمنصوص عليها في الجدول رقم (4) من الملحق رقم (6) لهذه اللائحة، علي أن تكون هذه (78). المحارق متوافقة مع الاشتراطات المحددة بالأدلة الإرشادية التي يصدرها جهاز شؤون البيئة)

2- الالتزام بأية مواصفات فنية لوحدات معالجة النفايات الخطرة الناجمة عن أنشطة الرعاية الصحية التي يتم إصدارها من الهيئة المصرية العامة للتوحيد القياسي.

وطبقاً أيضاً لنص المادة 38 من اللائحة التنفيذية المشار إليها سلفاً - فإن يتم حرق النفايات

(79) مع مراعاة الآتي: المعدية الخطرة بنفس مكان تولدها بواسطة محارق مصممة لهذا الغرض)

1- أن تستوعب كمية كبيرة من الهواء 100 - 150 ٪ فوق الكمية المحسوبة من الهواء.

2- ألا تقل حرارة الفرن 850⁰ - 1000⁰ م في حجرتي الاحتراق لتقليل كمية الأدخنة، والرائحة المنبعثة مع الاحتراق.

3- تزويد الفرن بحجرة إضافية (ثانوية).

4 - أن تكون فترة وجود الغازات في الفرن أقل ما يمكن ، ما بين ثانية واحدة أو ثانيتين.

5- يتم اختيار موقع المحرقة بحيث تكون في الجهة الجنوبية الغربية من الوحدة الطبية، وبعيدة عن أقسام الوحدة، وأماكن العمل، وبالقرب من الغلايات، والمغاسل للاستفادة من الحرارة المنطلقة من الحرق في تسخين المياه، أو التدفئة.

6- أن تعمل فترة تشغيل واحدة (وردية واحدة) من الساعة الثامنة صباحاً إلى الساعة الثانية عشرة ظهراً. وتبدأ فترة التشغيل بتسخين الفرن لمدة 2/1 ساعة، وفترة أخرى للتبريد عقب انتهاء العمل.

7- يفضل أن توزع كمية النفايات الخطرة على محرقتين، داخل الوحدات الطبية الكبرى لمراعاة عدم (80). التوقف، بسبب الأعطال، أو الصيانة)

8- يراعى تنظيف مجرى الغاز، وجمع الرماد المتخلف عن عملية الحرق، وتصل نسبته إلى حجم النفايات من حوالي 25، إلى 4، طن لكل طن من النفايات.

(78) رضا عبد الحليم عبد المجيد - المسؤولية القانونية عن النفايات الطبية- مرجع سابق، ص 52.

(79) انتهت وزارة البيئة من تجهيز المجمع الأول للتخلص الآمن من النفايات الطبية الخطرة بأحدث تكنولوجيا بالجيزة بمنطقة تبعد 30 كم عن الكتل السكنية، ونقل تكديسات النفايات الطبية الخطرة إلى محطة التخلص كبداية يعقبها نقل المحارق من المستشفيات التي تقعد داخل الكتل السكنية إلى المحطة. (جريدة الأخبار 2010/9/1، العدد 18214 لسنة 59، ص 6)؛ أنظر أيضاً: في مدى أهمية الاتجاه نحو المركزية في معالجة النفايات: منى نجيب رزق سلامة - دور الأدوات الاقتصادية في الإدارة البيئية للتحكم في نفايات المستشفيات رسالة ماجستير "معهد الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس، سنة 2003، ص 52.

(80) يجب أن تزود المحارق بمعدات ملائمة لمعالجة الغازات الناتجة عن عملية الحرق قبل صرفها للهواء الجوي، وأن تخضع المحرقة للصيانة الدورية . أنظر تفصيلاً: سامية جلال سعد - الإدارة المتكاملة للمستشفيات - بحوث ودراسات المنظمة العربية للتنمية الإدارية ، 2006، ص 318؛ وأيضاً : صلاح محمود ذياب - دور الصيانة في أداء المستشفيات ونتاجها- بحث مقدم إلى المؤتمر العربي الثالث تحت عنوان: " الاتجاهات التطبيقية الحديثة في إدارة المستشفيات "، (القاهرة - في الفترة من 5 - 7 ديسمبر 2004)، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، ص 3، 8.

9 - يجب عدم حرق البطاريات لاحتوائها على الكاديوم، والرصاص، وعدم حرق الترمومترات المكسورة لاحتوائها على عنصر الزئبق، وكذا أفلام الأشعة لاحتوائها على عنصر الفضة، وكذا عبوات الأيروسول حتى لا تسبب في انفجارات .

- وعلى أرض الواقع، وفي دراسة حديثة: فلقد تم تشغيل محارق مغلقة في 6 مستشفيات تستخدم بشكل متقطع، وتوجد محارق لا تعمل لدى مستشفيات. أما باقي مستشفيات وزارة الصحة بالقاهرة فلا توجد لديها محارق . توجد ثلاث محارق في مستشفيات جامعة القاهرة منها واحدة عمرها خمسون عاماً في مستشفيات المنيل الجامعي بطاقة قدرها 50 كجم/الساعة، ورغم أن الانبعاثات الصادرة عنها لا تطابق المواصفات، والمحرق الثانية موجودة بالمستشفى الياباني بطاقة قدرها 200 كم / ساعة، والمحرق الثالثة⁽⁸¹⁾ بالمستشفى الفرنسي (قصر العيني التعليمي الجديد) بطاقة 300 كجم / ساعة)

الخلاص النهائي من النفايات الطبية في مصنع 2- طرق

- إن تكاليف اتخاذ إجراءات للحماية من النفايات الخطرة في الدول المتقدمة ربما لا يكلف كثيراً ، ولكن إزالة أضرار دفن النفايات في الماضي هو الذي يكلف كثيراً . فعلى سبيل المثال: تتكلف هذه الإجراءات في الحالة التالية من (10-100) ضعف ما تتكلف في الحالة الأولى، ولذلك تحاول الدول المتقدمة في الوقت الحالي اتخاذ كافة إجراءات حماية البيئة من أضرار التخلص من هذه النفايات توفيراً للتكاليف في المستقبل. وتعتمد الحماية القومية من النفايات الخطرة على أربعة أسس، هي:

- 1 - مدى جدية القوانين، والقرارات.
- 2 - مدى كفاءة الأجهزة، ووسائل الحماية.
- 3 - مدى إمكانية إعادة استخلاص المواد الأولية من هذه النفايات والاستفادة منها.
- 4 - مدى كفاءة السادة المسؤولين عن هذه المهمة، علمياً، وفتياً، سواء أكانوا حكوميين، أم مدنيين،

⁽⁸¹⁾ هذا عن الحرق المغلق (الترميد في أفران) ولكن هناك ما هو أدهى من ذلك حيث يتم حرق النفايات في حفرة في الأرض في مستشفيات تخصصيين من مستشفيات وزارة الصحة وهما : مستشفى هليوبوليس النفسي ومستشفى حميات العباسية، وأيضاً في مستشفى حلوان العام، وتشير إدارة تلك المستشفيات إلى أن الحرق في مكان مفتوح هو الأسلوب المتاح لكافة أنواع النفايات، وكذلك تتم عملية الحرق في أماكن مفتوحة في معظم مستشفيات القاهرة . (انظر تفصيلاً: منى نجيب رزق سلامة - دور الأدوات الاقتصادية في الإدارة البيئية للتحكم في نفايات المستشفيات، مرجع سابق، ص 69، 70). وفي دراسة حالة ميدانية قام بها الباحث بنفسه (ومن خلال عمله بالمنشأة آنذاك) وبمستشفى شرم الشيخ الدولي حيث أسفر تقرير جهاز شئون البيئة المختصة لمنطقة القناة وسيناء عن نتيجة مرور وتفتيش الجهاز في 2005 /2/2 والتي استبان خلال ذلك المخالفات التالية :

- 1- عدم الاحتفاظ بسجل للمخلفات الخطرة، وكيفية التخلص منها، والجهات المتعاقد معها لتسليم تلك المخلفات.
- 2- إلقاء تلك المخلفات الصلبة في غير الأماكن المخصصة لها .
- 3- عدم اتخاذ الاحتياطات اللازمة لعدم انبعاث لموئات الهواء داخل مكان العمل .
- 4- عدم توفير سبل التهوية اللازمة والمتناسبة مع حجم المكان بما يضمن تجديد الهواء، ونقاؤه، واحتفاظه بدرجة الحرارة المناسبة.

الأمر الذي استوجب القيام بتحرير محضر جنحة رقم 1098 لسنة 2005 جنح شرم الشيخ حيث صدر الحكم في هذه الدعوى بغرامة ألف عن كل التهم المشار إليها ، والمصاريف في 2006/2/18 ، ثم أعيدت المعالجة لهذا الموقع حيث استبان للجنة التفتيش تلافياً، وتدارك جميع المخالفات السالفة الذكر .

(82) . أم شعبيين أم سياسيين)

ويتم التخلص النهائي من المخلفات النهائية لنظم المعالجة المختلفة في مصر عن طريق الدفن الصحي بمدفن آمن في قليل من المحافظات، مثل: القاهرة، والإسكندرية، أما بقية المحافظات فيتم التخلص النهائي بطرق (83) . فما هو الدفن الصحي؟ وماهي شروطه؟ وهل هناك طرقاً خاصة غير مناسبة (في مقال مكشوفة)
للتخلص النهائي لبعض أشكال النفايات الطبية في مصر ، مثل النفايات الأدمية، أو النفايات المشعة، أو الانبعاثات الصادرة من المحارق، وهوما سنتعرض له بشيء من التفصيل علي النحو التالي:

أ- طريقة الدفن الصحي للنفايات الطبية:

1. وصف طريقة الدفن الصحي:

- يتم فصل نفايات معينة، ودفنها. ومن أمثلة هذه النفايات: أجزاء الجسم، ومن الطرق ذات الصلة بعملية الدفن، طريقة الطمر الصحي حيث تحفر في الأرض حفرة، يعتمد عمقها، وسعتها على طبيعة المنطقة، وكمية النفايات المتوقعة، وبعد تجهيز الحفرة يتم عزلها عن المياه الجوفية، بطبقة عازلة من الأسمنت، أو معادن الطين، أو نوع خاص من البلاستيك لحماية المياه الجوفية من التلوث. كما تجهز القاعدة بشبكة صرف للمياه الناتجة عن الأمطار، وعمليات تحلل المواد العضوية الموجودة في النفايات، ويفضل أن تتم عملية الطمر بعد معالجة النفايات الخطرة للحد من خطورتها. ويجب أن تتوافر في الطبقة العازلة المناعة الميكانيكية، لتحمل الضغوط، والمناعة الفيزيائية، ضد احتراق السوائل، والغازات، والمناعة ضد عمليات التحلل الحيوية للكائنات الحية الدقيقة.

- بعد ذلك يتم ضغط النفايات لاستيعاب أكبر كمية ممكنة، ولمنع تواجد فجوات، وللحد من عملية الاشتعال الذاتي، وبعد الانتهاء من عملية الضغط، وعندما يصبح ارتفاعها من 30 - 70 سم يوضع فوقها طبقة من نفايات الإنشاءات، ويتم دكها على طبقة النفايات المضغوطة، ثم توضع طبقة ثانية من النفايات تعالج بنفس الطريقة، وهكذا حتى يصل ارتفاع الموقع إلى 30 - 50 م.

- ويعتبر الدفن المباشر (الطمر) لمخلفات الرعاية الصحية ذات الخطورة، غير موصي به عامة. لذلك ينبغي التوجه إلى الدفن المباشر لتلك النفايات (دون معالجة)، في أحوال خاصة، وبشكل مؤقت، واستثنائي، مثلاً:

(82) أحمد عبد الوهاب عبد الجواد - النفايات الخطرة- مرجع سابق، ص 25، 24.

(83) وزارة الدولة لشئون البيئة، وزارة الصحة - المنظومة المتكاملة لإدارة النفايات الطبية الخطرة- إبريل 2010، ص 31.

يذكر الحصر الأخير الذي أجرته وزارتا البيئة والصحة لكميات المخلفات الطبية الخطرة المنتجة يومياً في القاهرة الكبرى (محافظة) أنها قد وصلت إلى 18 طناً . وأن هذا الحصر يتم في إطار الاستراتيجية الجديدة للإدارة السليمة للنفايات الخطرة ، حيث سيتم إلزام كافة المنشآت الصحية سواء بالقاهرة ، أو المحافظات بوقف الحرق المفتوح، والعشوائي للمخلفات الطبية، وبالتالي خفض الانبعاثات الهوائية الضارة بالصحة العامة والبيئة علاوة على منع النواتج السائلة من المخلفات، والتي تتسرب إلى المياه الجوفية، والتربة عموماً الصرف لصحي (جريدة " المساء "، العدد 19472 لسنة 54، بتاريخ 22/ 8/ 2010، ص 7).

في الأماكن النائية التي تتولد بها كميات صغيرة محدودة، والتي تفتقر لوسائل لمعالجة نفاياتها، بطريقة (84). مناسبة بيئياً، وكذلك في المناطق الريفية)

85) 2- الشروط الواجب توافرها في موقع (الدفن الصحي) طمر النفايات الطبية:

- تتلخص أهم تلك الشروط في:

1- أن تكون بعيدة عن التجمعات السكانية الحالية، والمخطط لها مستقبلاً، وألا يقل بعد موقع الطمر عن 200 م عن أقرب تجمع سكاني، ويتم عمل خريطة بوسائل الاستشعار عن بعد، عن طريق التصوير الضوئي من أجل حصر نوع الأرض، وطوبغرافيتها.

2- أن تكون بعيدة عن مصادر المياه الجوفية، والسطحية، ويتم عمل مجسات لدراسة مستوى الماء، والأرض في الموقع.

3- أن تكون كمية التساقط قليلة في المنطقة، مع ضرورة تحليل جميع طبقات التربة تحليلاً ميكانيكياً، وكيمياوياً.

4- الأخذ بعين الاعتبار اتجاه الرياح السائدة في المنطقة، ودراسة نوع التربة التي سيتم الدفن بها.

- ولقد نظم المشرع المصري طرق التخلص من النفايات الخطرة (والتي من بينها الطبية- بالطبع) بطريقة الدفن الأرضي في المادة 5/28/ج، والمتعلقة بمعالجة، وتصريف النفايات الخطرة على النحو التالي:

" تجري عمليات معالجة النفايات الخطرة (غير القابلة) لإعادة الاستخدام ، والتدوير في الإطار التالي:

1- حقن النفايات الخطرة القابلة للضح داخل الآبار، والقباب الملحية، والمستودعات الطبيعية في مناطق تبعد عن التجمعات السكنية، والعمرانية.

2 - ردم النفايات الخطرة في حفر ردم خاصة مجهزة، معزولة عن باقي مفردات النظام البيئي

3..... 4 5 -

86) . 6 - التخزين الدائم (مثل وضع حاويات النفايات الخطرة داخل منجم)

- وقد تم تحديد 56 موقع للتخلص الآمن من النفايات الصلبة في مصر، منذ عام 2001، وذلك

(84) منى نجيب رزق سلامة - دور الأدوات الاقتصادية في الإدارة البيئية للتحكم في نفايات المستشفيات، مرجع سابق، ص 49،50.

(85) سامي الغرابية، يحيى القرصان - المدخل إلى العلوم البيئية- دار الشروق للنشر والتوزيع - عمان " الأردن"، ط 3، 1991، ص 163 - 167؛ منى نجيب رزق سلامة - دور الأدوات الاقتصادية في الإدارة البيئية - مرجع سابق، ص 51؛ معمر رتيب محمد عبد الحافظ - المسؤولية الدولية عن نقل وتخزين النفايات - مرجع سابق، ص 209،210؛ أحمد عبد الوهاب عبد الجواد - النفايات الخطرة مرجع سابق، ص 61.

(86) المادة 5/28/ج من اللائحة التنفيذية لقانون البيئة رقم 4 لسنة 1994 والصادرة بقرار رئيس مجلس الوزراء رقم 33 لسنة 1995.

بمعرفة أجهزة شئون البيئة على مستوى جميع المحافظات، لم ينفذ منها سوى خمسة مواقع فقط،

(87). في الإسكندرية، والقاهرة، وبورسعيد، والسويس، والغربية)

هذا. و يقترح للتخلص من النفايات الطبية (في البند 2 من المادة السابقة)إحدى طريقتين، هما:

1 - المدافن ذات المنحدر الطبيعي ، والتي يتم عمل طبقة عازلة بها من النفايات سمكها 2 متر ويمنع استخدام الجرافات بهذه المنطقة، وتستخدم نفس الطريقة عند دفن النفايات الصلبة الصناعية الخطرة .

2 - في حفر عميقة من 1 - 2 م، تخصص للنفايات البلدية (مثل النفايات التي تم تغطيتها لمدة 3 أشهر).

وفي حالة عدم توافر التراب لتغطية النفايات يمكن تغطيتها بالجير، أما في حالة وجود نفايات معدية (مثل (88). فيروس الإيبولا) يجب تغطيتها بالتراب، والجير معاً

- وعلى الرغم أنه في أغلب الاحتمالات أن بقايا النفايات الطبية لم تعد تشكل خطراً للإصابة بالعدوى، فلا يزال يجب على القائمين على أمر تشغيل المدفن التعامل مع أي نفايات طبية معالجة، كما لو كان لا يزال بها خصائص معدية. وسيضمن ذلك التقدير المناسب للمواد التي ستساعد على منع وقوع مشاكل صحية للمستغلين، كما يجب أن يتم إعطاء اهتماماً خاصاً لاحتمالات تلقي نفايات طبية حادة (كالإبر، والزجاج المكسور ... الخ) كجزء من مسار النفايات الطبية.

- وغالباً ما يلاحظ وجود الإبر من النوعية المستخدمة في الحقن تحت الجلد داخل المدفن الصحي، وغالباً ما تكون إبر الأنسولين غير المعالجة، التي تأتي من المنازل، والتي يعاني أفرادها من مرض السكري.

- وقد تكون هناك كميات قليلة من النفايات الطبية المعالجة، والتي تم جلبها إلى منطقة التخلص، نظراً لافتقار المناطق الريفية لخدمات الجمع، والنقل، وقد تكون هذه الكميات البسيطة متولدة عن العيادات الطبية الصغيرة، أو مراكز الرعاية الطبية الواقعة في المناطق الريفية، وذلك هو أحد أسباب الحاجة إلى مراقبة

(87) راجع: دليل البيانات والمؤشرات البيئية السنوي، جهاز شئون البيئة (وزارة الدولة لشئون البيئة)، إصدار سنة 2008.

(88) وزارتي البيئة والصحة - المنظومة المتكاملة لإدارة النفايات-مرجع سابق، ص 193 - 195 .

ومن الجدير بالذكر: أن معظم مدافن النفايات في أمريكا من النوع المخطط هندسياً لتجنب تلوث البيئة، وحوالي 68 ٪ من النفايات يتم دفنها في مدافن أرضية في أمريكا. أما في أوروبا فيتم دفن 47 ٪ من النفايات فقط في المدافن الأرضية

(أنظر: أحمد عبد الوهاب عبد الجواد - النفايات الخطرة - مرجع سابق، ص 55، 56).

وفي فلسطين: يتم التخلص من النفايات الطبية بعد المعالجة بعدة طرق ، وفي العادة فإن ما يتبقى من النفايات الطبية يمكن التخلص منه في أماكن مخصصة لذلك ، مثل مكب النفايات الصحي الذيّ تصمّمه لهذا الغرض ، ويمكن تلخيص أهم الطرق للتخلص من النفايات الطبية بما يلي:

1- الرماد المتبقي من المحارق الطبية يمكن التخلص منه في المكب الصحي (إذا ثبت بعد الفحص بأنه غير خطر) .

2- السوائل . يجب التخلص منها في المجاري الصحية (إذا تم تخفيفها ، أو إذا تم معادلتها ، وأصبحت مقبولة بالنظري أنظمة السلطات المحلية .

3 - الأجزاء التشريحية يتم دفنها، إذا لم يتم حرقها. (أنظر: عصام أحمد الخطيب- إدارة النفايات الطبية في فلسطين "دراسة في الوضع القائم " - معهد الصحة العامة والمجتمع، جامعة بيرزيت (فلسطين)، 2003، ص 16). ويتلا حظ للباحث هنا أن نفس معاملة النفايات الطبية الأدمية في فلسطين ، هي ذاتها في مصر ، إذ الأصل أن تعامل بالحرق ، والاستثناء هو أن يتم دفنها، وهو ما يتأيد أيضاً من خلال مطالعة الباحث " لعقد حرق ونقل النفايات الخطرة بالحرقة الأتوماتيك الموجودة بمستشفى بسيون المركزي بين مستشفى المنشاوي العام بطنطا، ومستشفى بسيون المركزي في أطراف محافظة الغربية والمؤرخ في 2005/12/25 .

وضع النفايات داخل المدافن، بالإضافة إلى الحاجة إلى اتخاذ إجراءات للعناية من أجل تقليل التعرض (89). المحتمل للخصائص الخطرة)

ثانياً: نظرة المشرع المصري لإمكانية استغلال النفايات الطبية الأدمية:

فإنه نظراً لخلو نصوص القانون رقم 4 لسنة 1994 الخاص بحماية البيئة المصري ، والمعدل أخيراً بالقانون رقم 9 لسنة 2009 من أي إشارات ، أو إحالات لنصوص أخرى تنظم طرق ، وضوابط تدويراً آمناً للنفايات الطبية الأدمية ، وكيفية استغلالها ، سواء من الناحية الاقتصادية أو من الناحية العلمية ، أو العلاجية على النحو السالف بيان هـ. ولكن هذا المشرع أصدر مؤخراً قانون تنظيم زرع الأعضاء البشرية رقم 5 لسنة 2010 (90) حيث نص في مواده الأولى علي أن:

مادة 1: لا يجوز إجراء عمليات زرع الأعضاء ، أو أجزائها، أو الأنسجة بنقل أي عضو ، أو جزء من عضو ، أو نسيج من جسم إنسان حي ، أو من جسد إنسان ميت بقصد زرعه في جسم إنسان آخر ، إلا طبقاً لأحكام هذا القانون، ولائحته التنفيذية، والقرارات المنفذة له.

ولقد نصت المادة الأولى من اللائحة التنفيذية لهذا القانون، والصادرة بقرار رئيس مجلس الوزراء رقم 93 لسنة 2011 (91) على أنه " لا يجوز إجراء عمليات نقل الأعضاء، أو أجزائها، أو الأنسجة بنقل أي عضو ، أو جزء من عضو.....

ويقصد بالعضو: العضو القابل للنقل، مثل: (الكبد . الكلي . القلب . البنكرياس . الأمعاء الدقيقة . الرئة) كما يقصد بالأنسجة: الجلد . صمامات القلب . الأوعية الدموية . والعظام ، وأي عضو آخر ، أو جزء منه ، أو نسيج يمكن نقله مستقبلاً، وفقاً للتقدم العلمي، بعد موافقة اللجنة العليا لزرع الأعضاء البشرية".

ونصت المادة الثانية من ذات القانون على أن: " لا يجوز نقل أي عضو ، أو جزء من عضو ، أو نسيج من جسم الإنسان حي بقصد زرعه جسم إنسان آخر ، إلا لضرورة تقتضيها المحافظة على حياة المتلقي ، أو علاجه من مرض جسيم، وبشرط أن يكون النقل هو الوسيلة الوحيدة لمواجهة هذه الضرورة، وألا يكون من شأن النقل تعريض المتبرع لخطر جسيم على حياته ، أو صحته . ويحظر زرع الأعضاء ، أو أجزائها ، أو الأنسجة، أو الخلايا التناسلية، بما يؤدي إلى اختلاط الأنساب".

(89) وزارة الدولة لشئون البيئة - البرنامج المصري للسياسات البيئية الفصل 16، مرجع سابق، ص 17، 20.

(90) والمنشور بالجريدة الرسمية العدد 9 مكرر في 2010/3/6.

(91) نشرت تلك اللائحة بالجريدة الرسمية العدد الأول مكرر (أ) في 12 يناير 2011.

الفرع الثاني

الإدارة الآمنة للنفايات الطبية الأدمية في التشريع الفرنسي

نتناول هنا وفي هذا الفرع طرق الإدارة الآمنة للنفايات الطبية الأدمية، بالإضافة إلى تصور المشرع الفرنسي لإمكانية استغلال ذلك الصنف من النفايات في أغراض علاجية، أو علمية لأغراض البحث العلمي، ودون غيرها:

أولاً: الإدارة الآمنة للنفايات الطبية الأدمية في فرنسا:

أ: تداول النفايات الطبية في التشريع الفرنسي:

- لم يصدر المشرع الفرنسي قانوناً، أو تشريعاً موحداً خاصاً بالنفايات الطبية - كما فعل نظيره الأمريكي - لكن ومن خلال القانون رقم 633 لسنة 1975 بشأن التخلص من النفايات ، والصادر في 15 يوليو 1975، والذي عدل في 30 ديسمبر 1985، والذي تضمن قواعد تنظيمية عامة ، تتعلق بالتخلص من النفايات (شتى أنواع النفايات بصفة عامة)، وأساليب إعادة الاستفادة من تلك النفايات - ذات الطبيعة المتميزة - تاركاً للقرارات، والمراسيم وضع الاشتراطات، والضوابط، حيث ألزم القانون كل من يولد ، أو يحوز ، أو يتعامل في نفايات تنطوي، أو من الممكن ، أن تنطوي على أضرار بالتربة، أو الأحياء، أو النباتات، أو الآثار أن يتخذ من الاحتياطات اللازمة للتخلص منها ، وفقاً للشروط المنصوص عليها في القانون، أو في القرارات، والمراسيم الصادرة تنفيذاً له.

ثم أصدر المشرع الفرنسي عقب ذلك ، القانون رقم 633 لسنة 1976 بشأن تصنيف المنشآت من أجل حماية البيئة في 16 يوليو 1976 ، والمعدل في 3 يوليو 1985 مقررأ ضوابط خاصة بعمل المنشآت ، التي يمكن أن ينشأ عنها خطورة ، أو قلق على الصحة العامة ، أو السلامة ، أو النظافة العامة ، أو الزراعة ، أو الآثار ، أو المباري، على البيئة بصفة عامة⁽⁹²⁾.

- ولقد بينت المادة 2/541 من قانون البيئة الفرنسي " Code de L'environnement " خطوات إدارة، وتداول النفايات الطبية بقولها أن التخلص من النفايات الطبية يعني : " جميع خطوات الفرز، والجمع، والتخزين، والنقل، والمعالجة، لنفايات الرعاية الصحية".

1- أحكام فرز وتعبئة النفايات الطبية الأدمية في القانون الفرنسي:

- بداية ، وكقاعدة عامة ، فلقد أقر المشرع الفرنسي في القرار الصادر في 7 سبتمبر 1999 والمتعلق بالتحكم في وسائل التخلص من نفايات أنشطة الرعاية الصحية ذات المخاطر المعدية، والأجزاء التشريحية المشابهة لها⁽⁹³⁾ في المرفق الأول من هذا القرار، وبالبنء الخامس منه على أن: يلتزم المتعهد بالتخلص من النفايات

⁽⁹²⁾ عادل ماهر سيد أحمد الألفي - الحماية الجنائية للبيئة - دراسة مقارنة، رسالة دكتوراه - حقوق المنصورة، مرجع سابق ص 52، 51. وحيث تعاقب المادة 18 من القانون بالغرامة التي قد تصل إلى 30 ألف فرنك كل من يقوم بتشغيل المنشأة بدون الحصول على ترخيص ، وفي حالة العود تشدد العقوبة إلى الحبس من شهرين إلى ستة أشهر والغرامة التي تصل إلى نصف مليون فرنك ، أو بإحدى هاتين العقوبتين . وتعاقب المادة 21 من القانون بالحبس من عشرة أيام إلى سنة ، وبالغرامة من ألفين فرنك إلى 100 ألف فرنك ، أو بإحدى هاتين العقوبتين من يضع العقبات أمام المسؤولين المكلفين بمراقبة وتفتيش المنشآت المصنفة .

⁽⁹³⁾ Arrêté 7 septembre 1999, JORF n° 230 du 30 octobre 1999, page, 14686 – 14692.

الطبية الخطرة بطريقة سليمة، لا تضر البيئة المحيطة. ومن أهم الأحكام التي تناولت قواعد فرز ، وتعبئة النفايات الطبية هي :

-تناول المشرع الفرنسي طريقة فرز، وفصل النفايات الطبية بأن يتم وضع النفايات الطبية ذات المخاطر المعدية (الصلبة) في حاويات ، أو صناديق صغيرة، وذلك وفقاً لما هو منصوص عليه في القرار الوزاري الصادر في 24 نوفمبر 2003 والمتعلق بحاويات نفايات الرعاية الصحية ذات المخاطر المعدية وما يشابهها من الأجزاء التشريحية ذات الأصل البشري⁽⁹⁴⁾، (المادتين 3،6) ويجب أن تخضع هذه الحاويات، أو الصناديق لمعايير الاتحاد الأوروبي ، أو أي معيار آخر ، لدولة عضو في هذا الاتحاد ، أو أي دولة طرف في الاتفاق المنشئ للمنطقة الاقتصادية الأوروبية ، بشرط أن يوفر مستوى من السلامة على الأقل ، معادلاً للمعايير الفرنسية.

ومن الجدير بالذكر، فإن المشرع الفرنسي قد قرر في المادة الأولى من هذا القرار ، حيث أشار إلى أن الفصل الأول منه يتضمن أحكاماً تتعلق بنفايات ناتجة عن أنشطة الرعاية الصحية المعدية، وما يشابهها، وأنه يجب خضوع النفايات - طبقاً لهذا القرار - للأحكام المرتبطة بالتعبئة، والتغليف المستخدمة في نفايات الأنشطة الطبية ذات المخاطر المعدية، وأيضاً الأجزاء التشريحية الأدمية، كما هو محدد في المادتين 1/1335، 9/1335 من قانون الصحة العامة.

- في حين تنص المادة الرابعة من ذات القرار على وضع النفايات الطبية الحادة، والثابتة في صناديق كرتون مع كيس من البلاستيك، وذلك من أجل تعبئة ، وتغليف، وجمع النفايات الناتجة من أنشطة الرعاية الطبية ، ذات المخاطر المعدية ، من خلال وضعها في حاويات، أو صناديق جميع صغيرة ، وذلك طبقاً للمادة 6، والتي يجب أن تكون مغلقة بشكل جيد، ويجب أن تتميز هذه الأكياس البلاستيكية بالخصائص المنصوص عليها في المادة 11 من هذا القرار وأردفت تلك المادة بأنه يجب أن تكون مجهزة للإغلاق المؤقت ، والإغلاق الدائم، ويتم الإغلاق المؤقت بإحكام ، بحيث لا يحدث أي انسكاب لمحتويات تلك الحاويات ، ودون تعريض حاملها للضرر، أو الأذى ، وذلك قبل وضعها في صناديق كرتونية، وتعبأ كل حاوية، ويتم ربط العنق مع وضع بطاقة تعريف مختومة ، عند موضع الربط، ويجب أن تخضع هذه الحاويات للاختبارات التالية :

- اختبار تسرب المياه، وذلك في غضون 72 ساعة من التعبئة، وذلك في الوضع الطبيعي للحاوية.
- اختبار الرفع المتوقع في الوضع الطبيعي للحاوية.
- أما المادة الخامسة من ذات القرار ، فقد استطردت تلك المادة في تحديد " مواصفات حاويات النفايات الحادة " حيث تنص هذه المادة على أن تستخدم العلب ، والجراكن البلاستيكية لمرة واحدة ، وأن تتوفر فيها على الأقل ، أدنى معايير الصلاحية ، على النحو المبين في المادة 11 . وأن تكون مزودة بميزة الإغلاق المؤقت ، مع ضبط الأحكام التام لها ، ويجب أن تخضع هذه الحاويات البلاستيكية للاختبارات التالية :

- 1- اختبار تسرب المياه (وذلك بوضع العبوة في وضع مقلوب مدة 72 ساعة).
- 2- اختبار الرفع المتوقع طبقاً للمعايير الفرنسية، أو أي معيار ، لدولة عضو في الاتحاد الأوروبي، أو دولة أخرى، طرف في الاتفاق المنشئ للمنطقة الاقتصادية الأوروبية، بشرط أن يوفر مستوى من السلامة على الأقل، معادلاً للمعايير الفرنسية.

- أما المادة السابعة من ذات القرار، فقد أكدت على أن يجب أن تخضع النفايات السائلة للمادة رقم 1/1335 من قانون الصحة العامة ، وذلك يجب الاهتمام بعملية ما قبل المعالجة ، بواسطة التطهير ، منذ وضع النفايات المنتجة في حاويات للتعبئة ، والتغليف ، والتي تصمم للسيطرة على المخاطر الصحية ، وتتطابق مع احتياجات المستخدم، ولتحقيق عملية النقل السليم ، والأمن للنفايات ، يجب التأكد من غلق الحاويات بشكل نهائي ، وإذا لزم الأمر يتم وضعها في عبوة صلبة ، لمقاومة أخطار الثقب .

⁽⁹⁴⁾ Arête du 24 novembre 2003, JORF n° 298 du 26 décembre 2003, page, 22167.

أما المادة التاسعة فقد نصت على الالتزام بالمعايير المحددة في المادتين 4، 7 من هذا القرار، والمتعلقين بالتعبئة والتغليف، والنقل، وذلك طبقاً للقرار الأوربي (A.D.R) الصادر في 1 يونيو عام 2001⁽⁹⁵⁾، وبذلك تخضع حاويات السوائل للأحكام الصادرة في المادة 6/1335 من قانون الصحة العامة⁽⁹⁶⁾. ولقد بين المشرع الفرنسي في الفقرة الثانية من المادة 86 بأن المؤسسة الصحية مسؤولة عن إجراء عملية التخلص من نفاياتها، إذا كانت تملك وسيلة حرقها المناسبة، والخاصة بها، ولا بد من استيفاء الشروط المطلوبة، أو تكليف شخص، أو هيئة متخصصة، للقيام بهذه المهمة. ثم تناول في المادة 87 وتحت عنوان "

2 - جمع النفايات وتخزينها:

- تناول المشرع الفرنسي - بالإضافة لما أثارته المواد 74، 75، 78، 79 من المنشور المذكور - حيث استلزم ذات المشرع في المادة 89 شروط وجود حاويات بعدد كاف لجمع النفايات العادية، أو شبه المنزلية، وحاويات أخرى بلاستيكية، وذات غطاء محكم لجمع النفايات الطبية المعدية، ودون ملئها بالكامل، وأن تكون مانعة للتسرب. مع إتباع نظام الترميز، وتمييزها بعلامات واضحة (اللون الأحمر). أما بالنسبة للتخزين فأرذفت ذات المادة بأنه: لا ينبغي ألا تتجاوز عملية التخزين مدة 48 ساعة، وأن تتوفر في الغرفة شروط حمايتها من تقلبات الطقس، والحرارة، وتسلسل الحيوانات، والحشرات والقوارض إليها.

(95) JORF, n 0, 150, du 30juin 2001, page, 10442.

(96) وهو ما سبق أن أكد عليه المشرع الفرنسي حيث أصدر مرسوماً برقم 1048 لسنة 1997 في 6 نوفمبر 1997م بتعديل المادة 44 من قانون الصحة العامة الفرنسي (code de la santé publique) حيث تناول تلك التعديلات على النحو التالي:

المادة 1.44: تنص هذه المادة على معالجة نفايات أنشطة الرعاية الصحية من خلال عمليات الرصد، والمراقبة، والتشخيص، والتي تتبع عمليات

الوقاية، والعلاج، وذلك في مجالات الطب البشري، أو البيطري، وهذه النفايات تخضع لمجموعة من الأحكام، وهي:

1- مدى خطورة العدوى لهذه النفايات، لأنها تحتوي على كائنات حية دقيقة، قابلة للحياة، والتي على درجة عالية من السُموم، تعطىها إمكانية الحياة، وذلك بسبب طبيعتها، وأيضاً كمية الأيض، وبذلك تسبب في إصابة البشر، والكائنات الحية الأخرى بالأمراض.

2- وجود مخاطر العدوى، داخل هذه الفئة، والتي تشمل الآتي:

أ- المواد، والمعدات التي تم التخلي عنها، وليس لها أدنى استخدام مثل: المواد الحادة، والتي ليس لها أي صلة مع المنتج البيولوجي.

ب- منتجات الدم، التي تستخدم للوصول إلى مرحلة العلاج النهائي، أو غير النهائي.

ج- النفايات التشريحية البشرية، التي لا يسهل التعرف عليها.

والنفايات التي يتم استخدامها في عمليات التدريس، والبحوث، والإنتاج الصناعي، في مجالات الطب البشري، والبيطري وكذلك في أنشطة التحنيط للجثث.

المادة 3.44: تنص هذه المادة على ضرورة معالجة النفايات، والأنشطة ذات الصلة بها، والتي تم الإشارة إليها في الفقرة الأولى من هذه المادة، كما يجب فصل هذه النفايات، عن بقية أنواع النفايات الأخرى.

1.44.4: تنص هذه المادة على جمع نفايات أنشطة الرعاية الصحية، والأنشطة المرتبطة بها، والتي تم استخدامها، لمرة واحدة، في ظروف، وذلك لتحقيق عملية التعبئة والتغليف، حيث يجب في البداية إغلاق هذه الحاويات مؤقتاً، ثم التأكد من أنه قد تم إغلاقها، بشكل نهائي، قبل إجراء عملية النقل، وتوضع هذه الطرود في حاويات كبيرة، إلا في الحالات التي يحددها المجلس المشترك للوزراء المسؤولين عن: الصحة، والبيئة، وتخضع عمليات التصيق، والتغليف، ووضع العلامات، ونقل، ومعالجة النفايات، والأنشطة ذات الصلة بها، لمجموعة من اللوائح التي نص عليها القانون رقم 263.42 الصادر في 5 فبراير 1942 بشأن نقل المواد الخطرة، والمادة 8.1 من القانون رقم 633.75 في 15 يوليو 1975 بشأن النفايات. (JORF, du 18 novembre 1997)

أما في المادة 82 ، وبخصوص تخزين الحاويات ، ونقلها، وتحت عنوان " حماية الصحة خلال الجمع " حيث تجب الحيلولة دون انتشار الأوساخ، أو كميات القمامة، ويجب العمل على توفير الحاويات بالعدد الكافي في أماكن واضحة، وأن يكون استخدامها بسهولة، وأماناً بالإضافة لتزويدها بأغطية، ولوحات تعريفية (الترميز، أو التمييز اللوني) تمهيداً لإجراء التخلص من تلك النفايات في الأماكن المعدة لذلك. بالإضافة إلى ما أكدت عليه المادة 7/1335 من قانون الصحة العامة أيضاً، فإنه يجب ألا تتجاوز مدد التخزين للنفايات الطبية عن الآتي:

- 1- 72 ساعة عندما تكون كمية النفايات الطبية منتجة في ذات الموقع بحوالي 100 كجم في الأسبوع .
- 2- الأجزاء التشريحية فيتم حفظها ما بين صفر إلى 5 أيام كحد أقصى. جميع فئات النفايات " ضرورة توافر الحد الأدنى من متطلبات التخلص من النفايات ، بجميع فئاتها ، طبقاً لأحكام مواد التخلص من النفايات المنزلية بصفة عامة في المواد 74 ، 75 ، 77 ، 78 ، 79 ، 82 ، 85 من هذا المنشور.

3 . ترميز النفايات الطبية:

أما ترميز النفايات الطبية فقد تناول القرار الصادر في 24 نوفمبر 2003 ذلك في المادة 11 منه، حيث أشار إلى أن الحاويات المستخدمة لنفايات أنشطة الرعاية الصحية ذات المخاطر المعدية يجب أن يتم ترميزها ، بعلامة أفقية ، تشير إلى الحد الأقصى المسموح به ، وذلك بعبارة (نفايات أنشطة الرعاية الصحية ذات المخاطر المعدية) مع استثناء الحاويات ، والعبوات - المشار إليها - في المادتين 3 ، 6 من هذا القرار . والحوايات ذات الأحجام الكبيرة التي يجب أن ترمز برمز على جانبيين متقابلين من كل حاوية ، بشكل واضح، ومقروء من على بعد عدة أمتار ، بعبارة الحد الأقصى الإجمالي لا يتجاوز كجم)، وعلى هذا النحو تحمل بطاقة الخطورة طبقاً للنموذج رقم 2/6 من القرار الصادر في 1 يونيو سنة 2001، واللون المهيمن على الحاويات لتلك النفايات هو الأصفر.

4. نقل النفايات :

- في ضوء أحكام المنشور الصحي الفرنسي الصادر عام 1977 تنتقل النفايات عقب عملية الجمع بوسائل نقل خاصة إلى مواقع الحرق ، والتي يجب تنظيفها ، وتطهيرها من الداخل، والخارج ، عقب تفريغ حمولة هذه المركبات، ويجب أن تكون أسطح وجدران هذه المركبات ملساء ، ومصنوعة من مواد غير منفذة ، وقابلة للغسيل بسهولة . ويتم التخلص من تلك الحاويات، وخاصة التي تحوي النفايات الملوثة بحرقها مع نفاياتها.

ثم انتهى ذات المشرع في المادة 4/99 من ذات المنشور بأنه ، وبغض النظر عن وجود تدابير محددة لنقل النفايات ، فإن نقل النفايات من أي نوع يجب ان يتم في ظل ظروف ملائمة ، من حيث عدم تثارها في الطريق، وألا تسبب مضايقات للمارة، أو قاطني الوحدات السكنية، ويجب بذل العناية اللازمة في التحميل، والتفريغ .

ومن خلال الخطة الإقليمية للتخلص من نفايات أنشطة الرعاية الصحية بإقليم " بريتانيا " والصادرة في ديسمبر 2002 - عملية نقل النفايات " حيث أوجب الالتزام بالآتي⁽⁹⁷⁾:

- 1- يحظر نقل النفايات في المركبات ذات العجلتين، أو الثلاث عجلات.

République de Française, Plan régional d'élimination des déchets d'activités de soins en Bretagne, op. cit, p, ⁽⁹⁷⁾ 32et,s.

- 2- ويجب نقل النفايات في داخل مركبات مخصصة لذلك ، تكون النفايات في مقصورة مرتبطة بالسيارة، أو في صناديق معزولة، ومحمولة على السيارة.
- 3- تجنب الاتصال بين محتوياتها ، وبقيّة الحمولة .
- 4- وتكون الحمولة معزولة عن قمرة السيارة ، بواسطة جدار صلب جامد . وأن تكون جدرانها ملساء ، يمكن غسلها ، وغير منفذة للسوائل . ويتم غسلها، وتنظيفها بعد كل عملية تفريغ.
- تفويض أو توكيل أحد المقاولين لإجراء عملية تداول النفايات:**
- تناول المشرع الفرنسي في المادة 89 أيضاً ، من ذات المنشور الوزاري، وتحت عنوان " الجوانب الإدارية للتخلص من نفايات المستشفيات " إجراءات توكيل أحد المتخصصين في إجراءات تداول نفايات إحدى المؤسسات الصحية ، إزاء عدم توافر القدرة، أو الوسيلة الآمنة لإجراء هذه العملية . فلا بد من إجراء اتفاق، تفوض به إحدى الشركات، أو الجمعيات، أو المؤسسات المتخصصة في جمع، ومعالجة هذا النوع من النفايات، ويجب أن يتضمن هذا الاتفاق البنود الآتية:
- 1- توافر العدد الكافي من الحاويات.
 - 2- فرز، وتجنب النفايات الناجمة عن المؤسسة الصحية.
 - 3- ترميز تلك النفايات، وعبواتها خاصة المعدية منها، وتمييزها عن غيرها من النفايات الأخرى.
 4. غسل، وتطهير الحاويات عقب ال استخدام، إذا ما تم استخدامها مرة أخرى⁽⁹⁸⁾

ب : إدارة النفايات الطبية في النظام الفرنسي:

أ . طرق معالجة النفايات الطبية:

- تضمنت طرق معالجة النفايات الطبية في النظام الفرنسي نوعين من الاحكام ، والتي يتركز معظمها ، ان لم يكن كلها ، علي معالجة تلك النفايات بطريقة الحرق ، حيث توجد احكام أساسية ، وأحكام خاصة ، وذلك على النحو التالي :
- 1- أحكام أساسية تتعلق بمعالجة النفايات الطبية الأدمية الخطرة:**
- أشار المرسوم رقم 97/1048 والمعدل لبعض نصوص قانون الصحة العامة الفرنسي في المادة 44 - 6 إلى أنه يجب حرق النفايات الطبية الخطرة ذات المخاطر المعدية ، من خلال معدات التعقيم بحيث يمكن جمعها، ومعالجتها، من قبل المجلس المحلي وفقاً للشروط المحددة في المادة (14-2224) من القانون العام للسلطات المحلية " Le code general des collectivités " وقد أكدت المادة (40-2223) والمعدلة بالقانون رقم 788 لسنة 2010 في 12 يوليو سنة 2010 (المادة 240)⁽⁹⁹⁾ بأن البلديات، والمؤسسات العامة هي المختصة بإنشاء ، وإدارة المحارق، والمرمذات، ومواقع ترميد الجثث، تدار مباشرة عن طريق المؤسسات العامة، أو عن طريق إدارة مفوضة من قبلها . وقد أردفت المادة 10/44 بأن مديريات الاقاليم للشئون الصحية والاجتماعية هي المسؤولة عن ضمان الامتثال لأحكام هذا الفصل، والقرارات الوزارية ، السابق الحديث عنها. وينبغي أن يتم التخلص من النفايات، عن طريق وكلاء متخصصين للرقابة، والتحكم في

⁽⁹⁸⁾ وهو ما يتفق مع ما نصت عليه المادة 46 من المرسوم رقم 967 لسنة 2009 والمتعلق بالبداية في تنفيذ المنتدى البيئي (غرونيل) والتي تضمنت بأن سيتم تقرير سياسة الحد من النفايات ، والأولوية التي تلغي جميع وسائل المعالجة ، وسيتم توسيع نطاق مسؤولية المنتج للنفايات الصادرة عن منتجاته ، مع مراعاة الأحكام القائمة على المسؤولية المشتركة، والحد من المصدر ، وسيتم إلغاء توجيهات معينة، على النحو المنصوص عليه في المادتين 3 ، 4 من التوجيه 98 لسنة 2008 لتعزيز التسلسل الهرمي للنفايات ، والوقاية ، والتحضير لإعادة الاستعمال ، والتدوير ، واسترجاع المواد ، واستعادة المواد ، واستعادة الطاقة . ضرورة وضع إطار تشريعي، أو لائحي، لتحسين إدارة تيارات معينة من النفايات، وخاصة نفايات أنشطة الرعاية الصحية ذات المخاطر المعدية.(JORF n° 0179 du 5 août 2009, page13031)

⁽⁹⁹⁾ JORF, n° 160 du 13 juillet 2010, p 12905.

طريقة التخلص، من خلال هذه الخدمات الاتفاقية، مع تتبع الوثائق المذكورة، في البندين ثانياً، وثالثاً من المادة (44 - 2).

أ- طرق معالجة النفايات الطبية الأدمية في القانون الفرنسي:

تناول المشرع الفرنسي تنظيم معالجة النفايات الطبية الأدمية في أكثر من موضع، فقد تناولته القرار الوزاري الصادر في 7 سبتمبر 1999، والمتعلق بمراقبة وسائل التخلص من نفايات أنشطة الرعاية الصحية ذات المخاطر المعدية، والأجزاء التشريحية المشابهة. وكذا المرسوم رقم 1048/97 الصادر في 6 نوفمبر 1997، والمعدل لبعض أحكام قانون الصحة العامة.

استهل المشرع الفرنسي تلك الأحكام التنظيمية ببيان المسئول عن إجراء عملية التخلص من النفايات، حيث أوجب في المادة الثانية من القرار الصادر في 7 سبتمبر 1999⁽¹⁰⁰⁾ على منتجي النفايات الناتجة عن الرعاية الصحية ذات المخاطر المعدية، أو ما يشابهها التخلص منها، بأن يعهد إلى مسئول بالتخلص منها بطريقة سليمة، من خلال عقد يحتوي على المعلومات المدرجة في الملحق الأول بالقرار. و أية تعديلات في شروط التخلص من النفايات تكون مبنية بنفس الطريقة على هذا الأساس.

أما المادة 2/5 فأوجبت على متعهدي التخلص من النفايات الطبية الالتزام بالجدول الزمني للتخلص من هذه النفايات المضرة بالصحة العامة، وذات المخاطر المعدية (م/ 7/1335 من قانون الصحة العامة). وقد بينت 6 من ذات القرار طريقة التخلص أو المعالجة لهذه النفايات فأشارت إلى أن يجب الالتزام بالتخلص من هذه النفايات الطبية الخطرة، عن طريق عملية الحرق، أو المعالجة الشاملة لها⁽¹⁰¹⁾، في غضون شهر، طبقاً للجدول الزمني- المشار إليه- في المادة الخامسة. أما عن الإجراءات، أو الجوانب الإجرائية لعملية المعالجة لتلك النفايات الأدمية، فأوجبت المادة العاشرة من ذات القرار، ما يلي:

- 1- يجب تحديد جميع الأجزاء التشريحية البشرية - الغير معروفة الهوية- عند التسليم إلى الم تلقى، حتى يتم التخلص منها طبقاً للجدول الزمني المحدد.
 - 2- يجب على المؤسسة الصحية، أو المستشفيات الاحتفاظ بسجلات للمعلومات التالية:
 - تحديد الأجزاء التشريحية. - تاريخ التخلص من هذه النفايات الطبية الخطرة .
 - تاريخ حرق هذه النفايات.
 - 3- يجب على المحرقة تسجيل المعلومات التالية في السجل المخصص لها .
 - تحديد المنتج. - تحديد الأجزاء التشريحية. - تاريخ الحرق.وتكون هذه السجلات متاحة للخدمات الحكومية المختصة إقليمياً.
- وتكون هذه الاحتفاظ بهذه السجلات ثلاث سنوات طبقاً المادة 11 من ذات القرار⁽¹⁰²⁾.

ب. طرق التخلص النهائي من النفايات الطبية في فرنسا:

(100) JORF, n° 230 du 3 Octobre 1999, page, 14686 – 14692.

(101) لم يوضح، أو يفسر هذا المشرع طبيعة هذه المعالجة الشاملة .
(102) وهو ما أكد عليه سلفاً- ذات المشرع في المرسوم رقم 1048/97 والصادر في 6 نوفمبر 1997 والمعدل لبعض أحكام قانون الصحة العامة (المادة 44) ومن بين أهم تلك التعديلات، ما يأتي:

المادة 44 - 7 تنص هذه المادة على جمع، وإحصاء الأجزاء التشريحية من الجثث، والأعضاء والأشلاء التي يكون من الصعب التعرف عليه من قبل الأشخاص غير المتخصصين من خلال أماكن أنشطة الرعاية الصحية التي تضمنتها الفقرة الأولى من هذه المادة.
أما المادة 44 - 9 : فقد تناولت كيفية معالجة هذه النفايات حيث نصت على وجوب حرق الأجزاء التشريحية ذات الأصل الأدمي، وتجري عملية الحرق في محرقة، بموجب المادة (40-2243) من قانون السلطات المحلية، حيث تقوم به السلطات المحلية، والتي تتولى الاختصاص المنصوص عليه في المادة (41-2223) من ذات القانون. وتتم عملية الحرق خارج ساعات العمل في محرقة الجثث، وبعد ذلك يجب جمع الرماد الناتج عن حرق الأجزاء التشريحية البشرية، ومعالجته بمعرفة البلديات، واتحادات البلديات، وفقاً للشروط المحددة في المادة (14 - 2224).
أنظر تفصيلاً: Guide régional des déchets d'activités des soins en " MIDI PYRENEES ", 2006, page, 12.

- يلزم قانون الصحة العامة الفرنسي منتجي النفايات الطبية على تتبع عملية التخلص من النفايات الطبية المعدية، وهذا ما توضحه المادة 3/1335 من قانون الصحة العامة 1995 إذ تبين مدى قدرة الأشخاص ، الذين تم ذكرهم ، في الفقرة السابقة ، من نفس المادة علي التخلص من تلك النفايات ، ويستخلص من الفقرة الثالثة من المادة المشار إليها مدى أهمية التدريب ، والتمرس لتنفيذ برنامج إدارة النفايات الطبية المعدية. وتقدم الفقرات من الرابعة ، وحتى السابعة ، من ذات المادة المبادئ الرئيسية التوجيهية للمؤسسة الصحية كيفية التخلص من النفايات المعدية ، بداية من الفرز ، وتجنب كل نفاية عن الأخرى ، وكذا استخدام العبوات ، والحاويات مرة واحدة ، وتعيين الحد الأقصى لمدة التخزين ، وهو ما يعتبر ترجمة حقيقية لبعض التوجيهات الأوروبية الصادرة عن الجماعة الأوروبية ، (والتي تضمن الحد الأدنى من المعايير ، والمبادئ الحاكمة، للتشريعات الداخلية لدول الاتحاد الأوروبي). ومن بين تلك التوجيهات: التوجيه الأوروبي رقم 1999 - 31، والصادر في 26 إبريل 1999 بشأن الطرح الأرضي للنفايات⁽¹⁰³⁾. حيث يهدف هذا التوجيه إلى تحديد المتطلبات التشغيلية ، والتقنية، بشأن " مطامر النفايات " لتوفير التدابير ، والإجراءات اللازمة لمنع ، أو التقليل بقدر الإمكان ، من الآثار السلبية على البيئة ، والتلوث ، خاصة ، في المياه السطحية ، والمياه الجوفية ، والتربة ، والهواء ، فضلاً عن أي خطر تتعرض له الصحة البشرية من دفن النفايات ، وذلك خلال دورة الحياة الكاملة للنفايات ، في المدافن ، ومواقع الطرح الأرضي .

وقد أشار المرفق الأول من هذا التوجيه إلى الشروط اللازمة لمواقع الدفن، والتي تتلخص في الآتي:

1- يشترط في موقع طمر النفايات مراعاة الاحتياطات المتعلقة بما يلي :-

- أ - وجود مساحات مناسبة لحدود الموقع في المناطق السكنية ، والترفيهية ، والممرات المائية والمساحات المائية ، وغيرها من الموقع الزراعية ، والحضرية .
- ب - وجود المياه الجوفية، والمياه الساحلية، أو مناطق حماية الطبيعة في المنطقة.
- ج - الظروف الجيولوجية ، والهيدرولوجية، في المنطقة .
- د - خطر الفيضانات، والانهيارات الأرضية، والانهيارات الثلجية على الموقع.
- هـ - حماية الطبيعة، والتراث الثقافي في المنطقة.
- 2 - لا يؤذن بطمر النفايات، إلا إذا كانت خصائص الموقع تتفق مع المتطلبات، المذكورة أعلاه ومع التدابير اللازمة لعدم تشكيل المكب مخاطر بيئية منها .
- السيطرة على المياه ، وإدارة الراشح . - اتخاذ التدابير حيال الأحوال الجوية .
- السيطرة على المياه من الأمطار التي تدخل جسم الموقع .
- منع المياه السطحية، أو المياه الجوفية من الدخول إلى مقلب النفايات .
- معالجة المياه الملوثة، والعصارة التي تم تجميعها في المقلب، والتخلص منها وفقاً لمتطلبات التوجيه.
- 3 - يجب أن موقع طمر النفايات مصمماً ، بحيث يفي بالشروط اللازمة لمنع تلوث المياه، والتربة، والمياه الجوفية، أو السطحية، وضمان كفاءة جمع العصارة ، عند الاقتضاء، وحماية التربة، والمياه الجوفية، والسطحية، يتحقق عن طريق الجمع ، من الحاجز الجيولوجي، وبطانة قاع للموقع، وذلك لمنع المخاطر المحتملة على التربة، والمياه الجوفية.
- 4 - المضايقات والمخاطر، تتخذ تدابير للحد من المضايقات، والمخاطر الناجمة عن الطرح الأرضي مثل: انبعاث الروائح، والغاز، والمواد التي تحملها الرياح، الضوضاء، وحركة المرور، الطيور، والهوام، والحشرات، الحرائق.

ثانياً: التنظيم القانوني لاستغلال النفايات الطبية الأدمية في التشريع الفرنسي:

Council Directive 199 / 31 / EC of 26April, 1999 on "The land of waste", official journal of the European (103) communities, L, 182, 16. 7. 1999, p, 01 – 036.

نظم المشرع الفرنسي استخدام عناصر ومنتجات الجسم البشري حيث:

1- نص في القانون 653/94 والصادر في 29 يولييه 1994 " والمتعلق باحترام أجزاء جسم الإنسان" (104) على:

المادة 16 من القانون: "يؤمن القانون أولوية للفرد، ويحظر أي اعتداء على كرامته، ويضمن احترام الإنسان منذ بداية حياته. 1. لكل شخص الحق في احترام جسده .

■ أجزاء جسم الإنسان مصنونة.

■ جسم الإنسان وعناصره ومنتجاته لا يمكن أن تكون حقاً من الحقوق المالية (الإرثية).

وبين أيضاً في الفقرة التاسعة من ذات المادة أن: " أحكام هذا الفصل تمثل الشريعة العامة لأي مقابل يتعلق بجسد الإنسان، أو أي جزء منه "، ونص كذلك في المادتين 7، 9 من ذات القانون على أن هفي المادة 7 يتم تعديل المادة 17/611 من قانون الملكية الفكرية كما يلي: " جسم الإنسان ، وعناصره، ومنتجاته، وكذلك معرفة التركيب الكامل ، أو الجزئي من الجينات البشرية لا يمكن أن تخضع لبراءات الاختراع ". ثم أضاف في المادة التاسعة قسم لقانون العقوبات يسمى " حماية الجنس البشري " حيث أضاف المادة 2/511 لقانون العقوبات ، والتي تنص على: " الحصول من أي فرد على أجهزته ، أو أعضائه ، دون ترخيص ، يعاقب بالسجن لمدة سبع سنوات، وغرامة قدرها 700.000 فرنك".

2 - نص المشرع الفرنسي أيضاً في القانون 94 - 654 والصادر أيضاً في 29 يولييه 1994 ، والمتعلق بإعطاء ، واستخدام أجزاء الجسم البشري في المساعدة الطبية للإنجاب ، وتشخيص الحمل (105): حيث تناول ذات المشرع المبادئ العامة للتبرع ، واستخدام عناصر ، ومنتجات الجسم البشري ، وذلك بإضافة بعض المواد إلى قانون الصحة العامة الفرنسي حيث نص في المادة 10/665 على أن " يخضع التنازل ، واستخدام عناصر ، ومنتجات الجسم البشري لأحكام الفصل الثاني ، من الباب الأول ، (من الكتاب الأول للقانون المدني)، وأحكام هذا القانون (94 . 654).

ونص كذلك في المادة 1/672 من ذات القانون على أن: " الأنسجة، والخلايا، والمنتجات البشرية التي اقتطعت بمناسبة التدخل الطبي، والمشيمة عندما يتم تخزينها لاستخدامها لاحقاً تخضع لأحكام المواد 12/665، 13، 14، 15، والقسم الرابع من هذا الفصل.

Loi n° 94 – 653 du 29 juillet 1994 , relative au respect du corps humain , JORF n0175 du 30 juillet 1994 , page (104) 11056 .

Loi n° 94 – 654 du 29 juillet 1994 relative du don et ál 'utilisation des éléments et produits du corps humain l (105) 'assistance médical a ' la procréation et au diagnostic prénatal , JORF . n° 175 du 30 juillet 1994, P, 11060.

وفي المادة 10/672 نص على أنه: " يجب تأمين النقل، والتخزين، والتوزيع، والتخلي عن الأنسجة، والخلايا في المؤسسات الصحية العامة، والمنظمات غير الربحية، والتي تمنح إذن بذلك من السلطات الإدارية لمدة خمس سنوات " ولقد نصت الفقرات 12، 13، 14، 15، والتي إشارات إليها الفقرة الأولى من المادة 665 من القانون، على أن:

الفقرة 12: " لا يجوز لأي شخص الإعلان عن تبرع لعنصر، أو منتجات للجسم البشري لصالح شخص معين، أو لصالح مؤسسة، أو وكالة محددة. هذا الحظر لا يمنع من طلب المعلومات العامة عن التبرع، والتي تتم تحت مسؤولية وزير الصحة".

الفقرة 13: " لا للمقابل المالي، أيًا كان شكله، ولا يمكن لأحد أن يخصص هلازلة أجزاء من الجسم، أو مجموعة من منتجاته. يمكن للمرء أن يتدخل في تحمل النفقات التي تتكبدتها عملية التبرع، وذلك طبقاً للإجراءات التي يحددها مرسوم يصدر من مجلس الدولة الفرنسي".

الفقرة 14: " لا يمكن للمعطي أن يعرف هوية المتلقي، ولا للمستقبل، أو المتلقي أن يعرف هوية المعطي، وتحظر المعلومات لتحديد سواء، أولئك الذين تبرعوا بعنصر، أو منتج من جسد، والأشخاص الذين تلقوا التبرع، ولا يتم الكشف عنها".

الفقرة 15: " اقتطاع عناصر، وجمع منتجات للجسم البشري، لأغراض علاجية تخضع لقواعد السلامة الصحية، التي حددها مرسوم مجلس الدولة. هذه القواعد تتضمن اختبارات للأمراض المعدية".

وباستقراء النصوص - سألقة البيان - يستبين لنا - بجلاء - أن المشرع الفرنسي قد قصر إمكانية استخدام أو استغلال تلك النفايات في أغراض البحث العلمي، أو في أغراض علاجية بل وأخضع الاستخدامات المخالفة لذلك لعقوبات جنائية - كما سلف البيان - وهو ما يتأيد من خلال آراء اللجنة القومية للأخلاق المستقرة في هذا الشأن (106)، وكذا توصيات المجلس الأوروبي المؤيدة لها (107).

Comité Consultative Nationale d'éthique, Avis concernât des greffes de tissus mésencéphaliques d'embryons humains chez cinq maladies parkinsoniens dans un but d'expérimentation thérapeutique, N° 23 - 13 décembre, 1990. & Comité Consultatif National d'éthique pour Les sciences de la vie et de la santé, Etat des études conduits par le Comité concernant les dons de gamètes et d'embryons, N° 18, 15 décembre 1989.

Conseil de L'Europe, Assemblée parlementaire, Recommandation 1100 (1989), 2 février (107) 1989 (24^e séance). & CONSEIL DE L'EUROPE, Assemblée parlementaire, Recommandation 1046, 24 septembre 1986 (18^e séance).

وأنظر أيضاً علي سبيل المثال:

Philippe PEDROT: Le statut juridique de l'embryon et du Fœtus humain en droit comparé La semaine juridique, 65^e Année, 16 janvier 1991, N° 3, 3483, p. 26. &=

=R. Théry: La condition juridique de l'embryon et du Fœtus, D. 1989, p. 231. & B. Louvel: Les données juridiques actuelles de la vie humaine jusqu'à la naissance, Gaz. Pal. 1984, p. 364.

الغائمة

بحول الله وتوفيقه، ومن خلال هذا البحث المتواضع حاولنا لقاء بعض الضوء على شكل هام- وخطر في ذات الوقت- من أشكال النفايات الناشئة عن مؤسسات الرعاية الصحية؛ كالمستشفيات وغيرها، ألا وهي النفايات الطبية الأدمية، وما يرتبط بها، وبوجودها من أدوات حادة وخلافه، وقد اقتصرنا في هذا البحث على عرض مبسط للتنظيم القانوني لهذا الصنف من النفايات، ولعل ذلك يكون نواة لبحث أعمق وأكثر تفصيلاً لبحث جوانب المسؤولية القانونية المترتبة على الأضرار الناشئة عن تداولها، وإدارتها، وقد توصل الباحث إلي بعض النتائج، والتوصيات يوجزها من خلال السطور الآتية:

أولاً: نتائج البحث:

1- أن من المؤكد أن النفايات عموماً، ونفايات أنشطة الرعاية الصحية_ بصفة خاصة_ ظلت لفترة طويلة - في فرنسا - محط اهتمام خاص من السلطات العامة الفرنسية، وذلك لخلق نوع من التنظيم السليم، والقانوني لهذه النفايات⁽¹⁰⁸⁾.

ويبدو أن البداية الحقيقية لإدارة النفايات كانت عام 1975 حيث صدر القانون الفرنسي لإدارة النفايات ، والتوجيه الإطاري للجماعة الأوروبية في نفس اليوم (15 يوليو 1975). وقد أدت هذه النصوص لخلق دفعة قوية للحركة التنظيمية للنفايات، تتمثل في وضع قانون أكثر تحديداً في كل فرع ثانوي لقانون النفايات(نفايات منزلية، نفايات صناعية، نفايات مستشفيات ... إلخ). وعلى الرغم من ذلك فإن كلاً من : القانون الفرنسي، وقانون الجماعة الأوروبية لم يعطيا تعريفاً تشريعياً لنفايات أنشطة الرعاية الصحية ، أو النفايات الطبية. إلا من خلال المرسوم المؤرخ في 6 نوفمبر 1997 حيث عرفها بأنها: ((النفايات الناشئة عن الأنشطة التشخيصية والعلاجية، والمخففة للألم في مجالات الطب البشري، والبيطري))، ونص المرسوم أيضاً على أن السمة الرئيسية لتلك النفايات هي مخاطر العدوى⁽¹⁰⁹⁾ في حين أن المشرع البيئي المصري لم يقدم مطلقاً العناية الكافية لتلك النفايات ، كما فعل نظيره الفرنسي - على الرغم من الأهمية المتزايدة لأضرار تلك النفايات، وهو ما يتضح جلياً من خلال إصدار كل وزير من الوزراء (الذين أناط بهم المشرع البيئي المصري في المادة 29 منه) إصدار جداول بقوائم النفايات التي تصدر عن أنشطة وزارته، حيث أصدرها وزير الصحة في عام 2001، ووزير الزراعة في عام 2003 (أي بعد مرور سبع سنوات) من صدور القانون بالنسبة للوزير الأول، (وتسع سنوات) بالنسبة للوزير الثاني.

2- من خلال الدراسة ، أستبان للباحث، أن المشكلة الجوهرية لعدم وجود تنظيم قانوني للنفايات- بصفة عامة- وللنفايات الطبية - بصفة خاصة- ترجع في حد ذاتها لأسباب إدارية ، إذ أن فن الإدارة في معظم مناحي الحياة في مصر، لا يزال في مراحل متأخرة- إلى حد كبير- عن غيرها من دول العالم الأوروبية، بل والعربية أيضاً. مثل : السعودية، والامارات، ولعل تداخل الاختصاصات، وإلقاء كل مسئول التبعة على الآخر متمثلاً ذلك في وزارتي الصحة والبيئة في مصر (المسئولان الأوليان عن البيئة في مصر)، فلا وجود للتنسيق مطلقاً بين الجهتين في متابعة، ومراقبة إدارة النفايات الطبية (وهو ما يتضح جلياً من خلال إسناد مهمة إدارة هذه النفايات لعمال الخدمات المعاونة)، حيث تدعي وزارة الصحة بأن دورها ينحصر في

Art. 1,2 du C.S.P. (108)

Cyril CLEMNT, Christian HUGLO : le droit des déchets hospitaliers ETUDES HOSPITALIERS (LES), (109)

Broche. France, 1999, P.P. 13, 14.

وبالطبع، فإننا لا نغفل ما أشار إليه ذات المشرع في تعريفه لهذا الصنف من النفايات تحت عنوان آخر وهو " النفايات الملوثة" في المنشور الوزاري الصادر في 9 أغسطس 1978.

إصدار التراخيص لذلك فقط ، وأن الرقابة، والمتابعة لتنفيذ تلك الإدارة هي مهمة البيئة ، وبين هذا ، وذاك ، تذهب النفايات الطبية إلى تجار الموت لتدويرها ، وإعادة استخدامها مرة أخرى، كيفما يشاءون .

3- التجاهل التام من المشرع البيئي المصري للنفايات الطبية الأدمية – علي وجه الخصوص- سواء بتنظيم، وتقنين طرقاً آمنة لإدارتها، أو مدي إمكانية استغلالها في أغراض علاجية، أو بحثية أسوة بنظيره الفرنسي صوناً لحرمة الكيان الجسدي، وإعلاء لشأن أدميته، أو بإنفاذ وتطبيق فتوي المجمع الفقهي الدولي بجدة بالسعودية- في هذا الشأن رقم 8099 لسنة 1405 هـالم يوجد مانع شرعي في الانتفاع بتلك النفايات في أغراض العلاج، أو في البحث العلمي.

ثانياً: توصيات البحث:

- 1- الاهتمام الشديد بتطوير الابحاث، والدراسات العلمية (البكتيرية، والفيروسية) من خلال المراكز البحثية ، والعلمية التابعة للوزارات ، أو الجامعات، وذلك للوقوف على الاختراعات، أو الاكتشافات العلمية، والتي تؤثر بشكل مباشر ، أو غير مباشر على خفض معدل توالد النفايات الطبية. على سبيل المثال: حقنة وريدية دون إبرة معدنية (الأمر الذي يعمل على تجنب استخدام الابر ، أو السرنجات في الوخز، والتعرض لمخاطر الاصابة بالأمراض المعدية من خلال الإبر الملوثة)⁽¹¹⁰⁾.
- 2- تعزيز، ودعم برامج الصحة العامة التعليمية، مع الاهتمام بإدراج مادة "التربية البيئية" ضمن المواد الدراسية لتلاميذ المدارس(على سبيل المثال: بروتوكول التعاون بين الجمعية الملكية لحماية الطبيعة، ووزارة التربية والتعليم في الأردن على إدخال المفاهيم البيئية في المناهج الدراسية في كافة الصفوف، وذلك بهدف زيادة الوعي، والحس البيئي في مراحل مبكرة لدى كافة أطياف المجتمع الأردني، وذلك منذ عام 2003)⁽¹¹¹⁾.
- 3- أيضاً، وفي نفس السياق، تعديل، وتطوير محتوى الدراسات الطبية ، ليشمل برامج للتدريب العلمي، والعملية بصورة أكثر فاعلية، ولمزيد من الوعي بالمشكلات الصحية⁽¹¹²⁾.
- 4- إعادة النظر في القوانين المختلفة الصادرة في شأن حماية البيئة ، ومحاولة تجميعها في تشريع بيئي موحد خاص، بحماية البيئة في كافة عناصرها ، وهو ما يتطلب في المقام الأول – وبطبيعة الحال – زيادة الاهتمام بالدراسات القانونية في المجال البيئي في كليات الحقوق بجامعات الجمهورية، وأيضاً كافة الكليات، والمعاهد التي تهتم بالدراسات القانونية - ولا سيما- في مجال الدراسات العليا لتلك الكليات (على سبيل المثال: وضع برامج ماجستير في القانون البيئي ، أسوة بجامعات فرنسا ، وبلجيكا)

(110) حيث حصل عبد الله الرشيد – استشاري المخ والاعصاب بمستشفى قوى الأمن بالرياض (المملكة العربية السعودية) على براءة اختراع من مكتب براءات الاختراع الأمريكي بعد ابتكاره حقنة وريدية دون إبرة معدنية ، وأن هذا الاختراع قد جاء بتقنية جديدة عبارة عن حقنة وريدية ذات طرف مدبب متعدد الأليات المصنوعة من الكربون ، أو البلاستيك ، أو السيلكون ، أو السليلوز ، أو الألياف الزجاجية ، ومغطى بطلاء قابل للذوبان في الماء (جريدة " المساء " المصرية بتاريخ 23 مايو 2013 ، العدد 20477 لسنة 57 ، ص3).

(111) الجمعية الملكية لحماية الطبيعة الاردنية على الرابط الالكتروني : www.pr@rsn.org.jo تاريخ الدخول 2013/12/27.

Michel DESTOT : Rapport sur les Problèmes Posés par le Traitement des déchets hospitaliers, (112) office 112 parlementaire d'évaluation des Choix Scientifiques et Technologiques, ASSEMBLÉE NATIONALE, n03253, SÉNAT, n°221, p.141.

5- ضرورة أن يتم استصدار قانون خاص بتنظيم وإدارة النفايات الطبية- بوجه عام، وبصفة خاصة- الأدمية منها بتقنين أوضاعها وتنظيم تداولها وإدارتها.

6- ضرورة التنسيق مع وزارة الداخلية ، والأجهزة المعنية بحماية البيئة لإنشاء إدارة خاصة للشرطة البيئية لمكافحة جرائم الإضرار بالبيئة، وتلقى الشكاوي، والبلاغات التي تقدم في هذا الشأن ، واتخاذ الاجراءات القانونية بشأنها، وعلى أن يخضع أفراد هذه الادارة، أو هذا الجهاز لدورات تدريبية متعمقة لمعرفة الأمور الفنية، والتقنية في مجال الأضرار – البيئية، وذلك على غرار شرطة المسطحات المائية، وأسوة بدول عربية عديدة ، كان لها السبق في هذا المجال ، ومنذ سنوات طويلة، وعلى رأسها " الجزائر " الشقيقة⁽¹¹³⁾.

7- العمل على إنشاء قضاء متخصص، أو دوائر قضائية خاصة للنظر في منازعات الإضرار بالبيئة. لأن هذا النوع من المنازعات له طبيعة خاصة سواء بالنسبة للخبرات المطلوبة في هذا المجال، أو للطبيعة الخاصة بأضرار التلوث البيئي، والذي يمكن أن يترتب على أعمال القواعد التقليدية في هذا المجال خروج هذه الموضوعات عن نطاق المسؤولية⁽¹¹⁴⁾.

8- ضرورة نشر المعلومات البيئية ، والقانونية، سواء للمضروبين- أسوة بالمشرع الفرنسي-بالنص على حق الجميع في معرفة أسباب الضرر الذي يلحق بأي منهم، إعمالاً لأحكام المادة (1142-4) من قانون الصحة العامة الفرنسي، أو للباحثين، والتي تُعد عاملاً جوهرياً في إصلاح، وتحسين البيئة نظراً للنقص الشديد في الدوريات، والنشرات المتخصصة ، ولملاحقة التطورات السريعة. في مجال التشريعات البيئية الوطنية، والدولية - ولا سيما- عن أضرار النفايات الطبية – قيد البحث – عملاً بنص المادة 66 من الدستور المصري الجديد 2014 . وكذا لكافة جموع المواطنين، بحق كل مواطن في الحصول على المعلومات ، والبيانات، والوثائق الرسمية ، والتي هي ملك للشعب، والتزام الدولة بتوفيرها، وإتاحتها للمواطنين بشفافية طبقاً للمادة 68 من نفس الدستور.

9- يوصي الباحث – أخيراً – بالدفع بحزمة إجراءات إدارية إصلاحية، تساهم بصورة مباشرة في

اصلاح الوضع المتردي لتداول، وإدارة النفايات الطبية⁽¹¹⁵⁾. وعلى رأس تلك الإجراءات إنشاء لجنة عليا للنفايات الطبية على غرار اللجنة العليا لمياه نهر النيل ، والمنشأة بالقرار الجمهوري رقم 2703 لسنة 1966 في 6 يولييه 1966، واللجنة المقترحة تكون برئاسة " وزير الصحة " وعضوية كل من: (رئيس جهاز شئون البيئة، ووكيل وزارة الصحة المختص، ووكيل وزارة الزراعة، ووكيل وزارة الري، ومدير المعامل المركزية بوزارتي الصحة، والبيئة، وغيرهم، بحيث يكون أبرز مهامها ما يلي:

⁽¹¹³⁾ حيث أنشأت في الجمهورية الجزائرية " شرطة العمران وحماية البيئة " في الثمانينات من القرن الماضي في بعض الولايات الجزائرية ، ثم تعميمها في باقي الولايات منذ عام 2000 ، وبلغت جملة المخالفات البيئية التي تم ضبطها بمعرفة هذه الشرطة خلال النصف الأول من عام 2013 حوالي 21 ألف مخالفة (جريدة "النهار" الجزائرية ، بتاريخ 2013/8/4).

⁽¹¹⁴⁾ ولقد طالب اعضاء مؤتمر بحث التشريعات ، والقوانين الخاصة بحماية البيئة ، الذي نظمته الأكاديمية الدولية للحرية والتنمية في البرتغال ، بإنشاء محاكم متخصصة لقضايا العدوان على البيئة، أو تخصيص دوائر معينة لهذه القضايا في المحاكم القائمة (جريدة "الاهرام" المصرية ، بتاريخ 19/3/1990، ص15).

⁽¹¹⁵⁾ من بين مظاهر العقبات الإدارية من ضرورة سداد المؤسسة الصحية رسوم تعاقد مع مديريات الصحة بالمحافظات يقدر بمبلغ 18 الف جنيه في العام طبقاً للقرار الوزاري رقم 485 الصادر في 2011/6/25 ثم زيد هذا المبلغ إلى 35 جنيه للكيلو من النفايات ، والأدهى استمرار تحصيل تلك الرسوم حتى في حالة تعطل المحارق، وهو ما يدفع تلك المؤسسات للتخلص من النفايات ببيعها، أو إلقائها في القمامة العادية (جريدة الاهرام المسائي) ص 8 ، العدد 7683، في 10/5/2012 ..

(أ) مسئولية إدارة، وتداول النفايات الطبية في المؤسسات، والمرافق الصحية، وإجراء المعالجة، والتخلص النهائي منها مركزياً، وبعيداً عن المناطق المأهولة بالسكان، وأن توضع خطط إقليمية لهذا التخلص تحت إشراف محافظ الأقاليم. بحيث:

-تتم مراقبة، وتتبع كل مؤسسة صحية، أو مولدة للنفايات الطبية، ومدى ما ينتج عنها من نفايات طبية ، وتناسبه مع معدل الإشغال للأسرة الموجودة بها.

- ضرورة تشكيل إدارة، أو قسم متخصص بكل مؤسسة صحية، تكون مهمتها الأساسية هي إدارة النفايات الطبية بالتنسيق مع رؤساء ، ومشرفي الأقسام الطبية والعلاجية، ويخضعون للمعايير اللازمة لمكافحة العدوى، وإجراء الفحوصات الطبية اللازمة .

- اعتماد نموذج تعاقدي معين تلتزم به جميع المؤسسات الصحية،أسوة بالمشروع لفرنسي في هذا الصدد.

(ب) الزام كل مؤسسة صحية عامة، أو خاصة بأن تضع برنامجاً للجودة، والذي يؤمن نهج سياسة محددة للنظافة ، والصحة العامة في المؤسسة، وكذا متابعة إنشاء، وتنفيذ التعاقدات المبرمة مع المؤسسة الصحية⁽¹¹⁶⁾. لإدارة، وتداول النفايات الطبية)

(ج) ينبثق عن هذه اللجنة العليا لجنة قضائية برئاسة مستشار (رئيس محكمة سابق مثلاً)، وعضوية خبراء في مجالات الطب والبيئة والقانون من اساتذة الجامعات، أو من تراه اللجنة مناسباً، وذلك لبحث سبل التوفيق، وتسوية المنازعات حول تعويض المضرورين من جراء أضرار النفايات الطبية ، وأن يكون لهذه اللجنة ممثلاً قانونياً عنها يتدخل في المنازعات ، وطلبات التعويض على غرار المكتب الوطني لتعويض الحوادث الطبية أو التدايعات الضارة " ONIAM " في فرنسا.

وأخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين،،،

Michel DESTOT: Rapport sur les problèmes posés par le traitement des déchets hospitaliers, op. Cit, p.142. (116)