المسؤولية القانونية المترتبة عن سوء تسيير النفايات الطبية في التشريع الجزائري

Legal liability for poor management of medicalwaste in Algerian legislation

عزالدين عثماني

جامعة العربي التبسي –تبسة– الجزائر، azeddine.atmani@univ-tebessa.dz

تاريخ الاستلام: 2021/11/07 تاريخ القبول: 2021/12/27 تاريخ النشر: 2022/01/21

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على موضوع المسؤولية القانونية المترتبة عن سوء تسيير النفايات الطبية، باعتبار أن هذه الأخيرة أصبحت من الموضوعات الهامة التي تستحوذ على اهتمام الخبراء والمعنيين في مجالات الصحة العامة والبيئة في مختلف أنحاء العالم، وذلك بسببالتوسع في الخدمات الصحية بمستوياتها المختلفة واستخدام التقنيات الحديثة في الخدمات الوقائية والتشخيصية والعلاجية في مختلف مستويات الرعاية الصحية ،مما أدى إلى ظهور العديد من المخلفات الخطرة ضمن مكونات نفايات المؤسسات الصحية المنتجة وهو ما يعني وجود عدة أخطار تهدد البيئة بسبب سوء تسيير هذه المخلفات.

ومن أهم النتائج التي تم التوصل إليها بخصوص المسؤولية القانونية المترتبة عن سوء تسيير النفيات الطبية، أنه يتم اعتماد قواعد القانون المدني المتعلقة بالتعويض عن الأضرار التي قد تصيب الأشخاص نتيجة سوء التخلص من النفايات الطبية أو أي إهمال أو تقصير يؤدي للإضرار بالبيئة، كما يتم التعامل مع المخالفات المتعلقة بالتخلص من النفايات الطبية وإدارتها وفقا لقواعد قانون البيئة والقواعد العامة للقانون الجزائي.

كلمات مفتاحية: المخلفات الطبية، البيئة، التلوث، المسؤولية المدنية، المسؤولية الجزائية.

Abstract:

This study aims to highlight the issue of legal liability arising from the mismanagement of medical waste, as the latter has become an important topic that attracts the attention of experts in the fields of public health and

the environment around the world, due to the expansion of health services and the emergence of many hazardous wastes within waste components in productive health institutions.

One of the most important consequences of legal liability resulting from the mishandling of medical waste is that civil law rules on compensation for damages to persons may be adopted as a result of misconduct in medical waste or any negligence leading to environmental damage, and violations relating to the disposal and management of medical waste can be dealt with in accordance with the rules of the Environment Act and the general rules of the Penal Code.

Keywords: Medical waste; environment; pollution; civil liability; criminal liability.

مقدمة:

تمهيد:

تعد النفايات الطبية من بين المخاطر البيئية التي يجب معالجتها بالشكل العلمي والمدروس، حيث تتضمن هذه النفايات نوعان من المخلفات، الأولى هي مخلفات عضوية غير خطيرة وتمثل فضلات الطعام والأوساخ الاعتيادية التي تخرج من ردهات المستشفيات ومرافقها العامة، والأخرى هي مخلفات كيمياوية خطيرة، وتشمل النفايات التي تخرج من صالات العمليات والمختبرات مثل الإ بر والكثير من الأدوات المختبرية واللفافات والأعضاء البشرية.

إشكالية الدراسة:

إن الإشكالية الأساسية التي تتمحور حولها هذه الدراسة تتمثل أساسا في أهم النتائج القانونية المترتبة على عدم الالتزام بالقواعد القانونية المقررة للتخلص الآمن من النفايات الطبية؟

الفرضيات:

تركز الفرضية الرئيسية للدارسة على توضيح المقصود بالنفايات الطبية، وتمييزها عن باقي النفايات الأخرى، ومحاولة الوقوف على موضوع المسؤولية القانونية المترتبة عن سوء إدارة هذه النفايات، وتنص

الفرضية على "أن المشرع الجزائري لم يقر نصوص خاصة بالنفايات الطبية بالمعنى الدقيق ضمن التشريعات السارية المفعول".

ويتفرع عن هذه الفرضية الرئيسية مجموعة من الفرضيات الفرعية على النحو التالي:

- تطبق قواعد القانون المدني عن الأضرار التي يسببها التسيير السيء والعشوائي للنفايات الطبية.
- تطبق القواعد القانونية المتضمنة في قانون البيئة على المخالفات المتعلقة بإدارة وتسيير النفايات الطبية.
- تطبق القواعد العامة لقانون العقوبات على الأفعال المرتكبة من طرف الأشخاص المعنوية بما يمثل إضرارا بالبيئة، نتيجة سوء تسيير النفايات الطبية.

أهداف الدراسة:

- تهدف هذه الدراسة إلى بيان أهم المخاطر البيئية التي قد تترتب عن سوء تسيير وإدارة المخلفات الطبية، ومعرفة القواعد القانونية المقررة في حال عدم التعامل بالشكل الصحيح والمطلوب مع عملية التخلص من هذه المخلفات، بما قد يسبب أضرارا بيئية يصعب احتواؤها.
- كما تهدف هذه الدراسة إلى بيان أنجع القواعد القانونية التي تضمن محاسبة المتسببين بقصد أو بغير قصد في الإضرار بالبيئة من خلال التخلص غير الآمن من المخلفات الطبية.

المنهج المتبع:

من أجل الإجابة عن الإشكاليات التي تثيرها هذه الدراسةاعتمدنا على **المنهج الوصفي** من خلال وصف ظاهرة سوء إدارة وتسيير المخلفات الطبية، بما في ذلك تحديد المفاهيم المتعلقة بالنفايات الطبية.

كما اعتمدنا على **المنهج التحليلي** من خلال استقراء نصوص مواد القانون التي لها علاقة بالمجال البيئي بشكل عام، وتطبيقها على المخالفات المتعلقة بسوء إدارة النفايات الطبية والتخلص الآمن منها.

تقسيم الدراسة:

من أجل الإجابة عن التساؤلات المطروحة، اعتمدنا خطة مقسمة إلى مبحثين على النحو التالي:

المبحث الأول: مفهوم النفايات الطبية

المبحث الثاني: الآثار القانونية المترتبة عن سوء تسيير النفايات الطبية

المبحث الأول: مفهوم النفايات الطبية

بالرغم من القفزات المبهرة في عالم الطب والتي من دون شك كان لها الأثر الإيجابي في المحافظة على صحة الإنسان ومحاربة الأمراض المختلفة، مما أعطى الإنسان إحساساً بالأمان ساهم بشكل كبير في تفرغه للإبداع وتقديم كل ما هو مفيد لمجتمعه وبلده، إلا أن هناك جانب سلبي للتقدم في مجال الطب وإجراءاته وهو تلوث البيئة بمختلف الملوثات الطبية التي قد تؤدي بدورها إلى إصابة الإنسان بأضرار خطيرة ومميتة في أغلب الأحيان، وتتنوع المخلفات الطبية بشكل كبير لتشمل الإبر والحقن والقطن والشاش وبقايا العيّنات الملوثة بسوائل ودماء المرضى ومخلفات صيدلانية وكيميائية وأحياناً مخلفات مشعة ومخلفات العمليات من أعضاء بشرية وغيرها.. . إلخ، ولا يخفى على أحد أيضاً أن تلك المخلفات مصدرها المريض، لذا فهي تحتوي على مسببات المرض من بكتيريا وفيروسات وفطريات وغيرها، الأمر الذي دعا العديد من الدول والمنظمات العالمية خلال العقدين الأخيرين إلى الاهتمام بهذه المشكلة بعدما أثبتت بعض الدراسات والبحوث مسؤولية هذا النوع من المخلفات عن إحداث أمراض وأوبئة فتاكة وسريعة الانتشار، والمعروف عن هذا النوع من المخلفات أنه أكثر خطورة من أي نوع آخر من المخلفات لما قد تسببه من أضرار للأفراد والبيئة بصفة عامة[1].

وقد ظلت هذه الظاهرة لمدة طويلة بعيدة عن أعين المنظمات البيئية والهيئات الحقوقية، وكثيرا ما تم التستر على التجاوزات التي أدت مرارا إلى تسجيل حالات مرضية أقلقت الأطباء، لاستعصاء إيجاد العلاج لها أو كشف مصدرها، كما أدّت إلى ارتفاع نسبة تلوث الهواء والتربة والمياه بشكل خطير، علما أن جزءا غير يسير منها يحوي مواد كيميائية مسرطنة ، ويحدث هذا في ظل زعم بعض المستشفيات عبر العالم أنّها تتحكم بشكل جيد في إدارة النفايات الطبية، لكن واقع الأمر يؤكد عكس ذلك؛ فالنفايات الطبّية الحساسة تتراكم على نحو خطير وتثير هواجس واسعة النطاق، خصوصا وأن العالم قد شهد إدراكامتزايدا

[1] عبد الوهاب عبد الله السيد، النفايات الطبية تصنيفها...أنواعها...طرق التخلص منها، مجلة بيئتنا – الهيئة العامة للبيئة – العدد 86، بحث منشور على الإنترنت على الموقع التالي: http://www.beatona.net/ar/knowledge-hub/article/content-40332

بأن نموذج التنمية الحالي لم يعد مستداما، بعد أن ارتبط نمط الحياة الاستهلاكي المنبثق عنه بأزمات بيئية خطيرة، مما دفع بالمختصين في مجال الصحة البيئية للدعوة إلى البحث عن نموذج بديل يكون مستداما، يعمل على تحقيق الانسجام بين الأهداف التنموية من جهة وحماية البيئة واستدامتها من جهة أخرى.

المطلب الأول: تعريف النفايات الطبية

نتعرض ضمن تعريف النفايات الطبية، إلى التعريف التقني والقانوني لهذا النوع من النفايات، ثم نتناول الأسس التي بني عليها التعريف القانوني على وجه الخصوص.

الفرع الأول: التعريف التقني والقانوني للنفايات الطبية

مصطلح "**النفايات الطبية**" أو "**نفايات الرعاية الصحية**" يشير إلى كافة النفايات التيتنتجها مرافق الرعاية الصحية، وهي تشمل النفايات التي تخلفها ممارسات طبية أو أنشطةتتصل بها.

والمصادر الرئيسية لهذه النفايات هي المستشفيات والمستوصفات والمختبرات وبنوكالدم ومشارح الموتى، في حين تُخلف عيادات الأطباء والأسنان والصيدليات والرعاية الصحيةالمنزلية قدراً أقل[1].

وتعرفها منظمة الصحة العالمية على أنها "النفايات التي تنتج من المنشآت التي تقدم الرعاية الصحية المختلفة، والمختبرات ومراكز إنتاج الأدوية والمستحضرات الدوائية واللقاحات ومراكز العلاج البيطري والمؤسسات البحثية ومن العلاج والتمريض في المنازل".

كما تعرف أيضا على أنها "جميع النفايات الناتجة عن المؤسسات الصحية مثل المستشفيات والمراكز الصحية والعيادات والصيدليات، ومراكز البحوث والمختبرات والتي تحتوي كليا أو جزئيا على أعضاء الجسم مثل: الدم والأعضاء المبتورة والسوائل والافرازات الأخرى وكذلك تحتوي على الأدوية المنتهية الصلاحية أو أيّ مواد تعتبر غير صالحة للاستعمال، ومخلفات العمليات من قطن وشاش وحقن وإبر ومشارط بالإضافة إلى الملابس الملوثة والأجزاء الحيوانية،والمواد المشعة الخطرة على الصحة والأدوية السامة للجينات، وكل مواد ناتجة عن عمليات علاج المرضى ويراد التخلص منها وترمى"[2].

وقد عرّفت وكالة حماية البيئة في الولايات المتحدة الأمريكية النفايات الطبية على أنها أية مخلفات تنتج عن مؤسسة معالجة طبية ويشمل ذلك المستشفيات، والمختبرات الطبية، ومراكز إجراء التجارب على

[1] كالين جورجيسكو، 2011، ص 05.

[2] فضيلة بوطورة وآخرون، 2020، ص394.

الحيوانات أو وحداتها والعيادات الصحية[1].

وعرفت المادة 03 من القانون رقم 01-19 المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها و إزالتها النفايات بصفة عامة على أنها " كل البقايا الناتجة عن عمليات الإنتاج أو التحويل أو الاستعمال وبصفة أعم كل مادة أو منتوج وكل منقول يقوم المالك أو الحائز بالتخلص منه أو بإزالته".

ولم يتضمن القانون السالف الذكر تعريفا مباشرا للنفايات الطبية إنما تمت الإشارة إليها عند تعريف النفايات الخاصة وكذا النفايات العلاجية.

وعلى العموم تعرف النفايات الطبية على أنها تلك المتولدة من المرافق الصحية نتيجة للخدمات الطبية مثل النفايات المستشفيات، العيادات والجراحية، طب الأسنان، معامل التحاليل، طب الأسنان، معامل الحليل المرضي، مختبرات البحوث.

كما تعرف المخلفات الطبية بأنها " كل المواد المستخدمة للتشخيص أو العناية بالمرضى داخل المرفق الصحي أو خارجه أو في حال تلوثها بدم وسوائل جسم المريض بطريقة مباشرة، وفي حالة كان المريض مصاب بمرض معدي أو غير مصاب".

ويتضح من خلال التعريفين السابقين أن المخلفات الطبية هي العناصر المترتبة عن الأنشطة الطبية الوقائية منها والعلاجية وما ارتبط بها من أشعة وتحاليل[2].

الفرع الثاني: أساس تعريف النفايات الطبية

ينصرف أساس تعريف النفايات الطبية إلى مجموعة المخاطر التي قد يسببها التسيير السيء أو الخاطئ

لهذه النفايات، فعدم التعامل مع النفايات الطبية بطريقة سلمية سواء عن مصدر إنتاجها، أو أثناء حملها ونقلها والتخلص منها، يترتب عليه أضرار ا صحيةوبيئية جسيمة، ومنأهمها؛ تلوث التربة والمياه السطحية والجوفية، فعملية التخلص العشوائي وغير السليم من النفايات الطبية الخطرة في مكبات النفايات العامة، أو التخلص منها بالطرق التقليدية مثل الطمر والتخزين فيباطن الأرض يؤدي إلى تسرب هذه النفايات من مكان الطمر والتخزين وبالتالي تلويث التربة والمياه.

[1] عصام أحمد الخطيب، إدارة النفايات الطبية في فلسطين –دراسة في الوضع القائم–، معهد الصحة العامة والمجتمعية، جامعة بيرزيت، فلسطين، 2003، ص 9، بحث منشور على الموقع التالي:https://www.researchgate.net/publication/280640627

[2] عبدلي نزار، 2017، ص27.

كما أن المواد الكيماوية والأدوية التي يتم التخلص منهافي شبكات الصرف الصحي خاصة التي تحتوي على العناصر الثقيلة مثل الزئبق والكادميوم، والتي بدورها تلوث محطات معالجة مياه الصرفالصحي، بقيد عملية استخدامها في الأغراض الزراعية بسبب الخوف من تلوثها[1].

أما عند القيام بحرق النفايات الطبية غير الخطرة ،فيتلوث الهواء بالأبخرة والدخان والغازات الضارة والسامة مثل ثاني أكسيد الكربون وأولأكسيد الكربون الذي له قدرة على الإتحاد مع هيموجلوبين الدم تفوق قدرة الأكسجين بـ366مرة، والقيام بحرق النفايات الطبية الخطرة خاصةالحقن والقفازات والأنابيب البلاستيكية المستخدمة في نقل الدم والمصنوعة من المواد البلاستيكية ينتج عنها إنتاج مواد وغازات سامة وهي الديوكسين، والتي تعبر مواد خطرة جدا ومسببة للسرطان.

المطلب الثاني: تصنيف النفايات الطبية

تنتج النفايات الطبية من مصادر مختلفة منها مصادر رئيسية أو ثانوية، وأما المصادر الرئيسية لإنتاجها فهي المستشفيات بكافة أنواعها، والمجمعاتالصحيةوالمراكز الصحية، والمستوصفات والعيادات التخصصية، مثل مراكز علاج العقم والعيادات التخصصية للولادة وأمراض النساء،مصحات الإيواء،مختبرات التحاليل الطبية العامة والخاصة،معامل الباثولوجي،مراكز خدمات بنوك الدم،معامل البحوث للأحياء الدقيقة، مراكزغسيل الكلى أم ا المصادرالثانوية فهي مراكز الاهتمام بالمسنين والعجزة، مصحات الأمراض العقلية، مراكز معالجة الإدمان، عيادات الكشف الطبي الصغيرة، عيادات الأسنانالصغيرة، والعلاج المنزلي[2].

وبشكل عام، ما بين 75 و 90 في المائة من النفايات التي تنتجها مرافق الرعاية الصحية هي نفايات عامة غير خطرة (غير معدية وغير خطرة)، قابلة للمقارنة بالنفايات المنزلية.

أما النفايات المعدية فهي نفايات التي يُشتبه في احتوائها على مسببات الأمراض (البكتيريا أو الفيروسات أو

[1] كفاية خليل أبو الهدى، 2018، ص 155.

[2] المرجع نفسه، ص 156-136.

الطفيليات أو الفطريات المسببة للأمراض) بتركيز أو كمية كافية لتسبب المرض في المضيفات الحساسة[1].

وتصنف نفايات النشاطات العلاجية إلى عدة أصناف فقد تكون نفايات طبية غير خطرة، حيث أن معظم النفايات الطبية أو العلاجية والتي تمثل حوالي 75 إلى 80 في المئة من الكمية الاجمالية، عبارة عن نفايات تخلفها خدمات الصحة العامة ولا تشكل أي خطر محدد على صحة الانسان أو البيئة وتشتمل على مواد لم يستخدمها المرضى بصورة مباشرة مثل الكؤوس والأطعمة وغيرها من النفايات المشابهة للنفايات المنزلية ، أما النسبة المتبقية من نفايات النشاطات العلاجية والتي تبلغ 20 إلى 25 في المئة، فتمثل النفايات الخطرة والناتجة عن تشخيص الأمراض والعلاج والتطعيم، وقد تؤدي هذه النفايات إلى جملة من المخاطر الصحية إذا لم يتم تصريفها والتخلص منها بطريقة سليمة[2].

وبين هذين النوعين، تتعدد نفايات النشاطات العلاجية إلى عدة أصناف، فقد استخدم المشرع الجزائري مصطلح نفايات النشاطات العلاجية بدلا من النفايات الطبية ليشمل جميع النفايات المفرزة من المؤسسات الصحية، وتولى من خلال المرسومين التنفيذيين رقم 84/378المتعلق بالنفايات الحضرية، والمرسوم التنفيذي رقم 03/478المتعلق بتحديد كيفيات تسيير نفايات النشاطات العلاجية، والقانون رقم 01/19المؤرخ في 12ديسمبر، 2001المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها، وضع أصناف للنفايات الناتجة عن النشاطات العلاجية على النحو الآتي:

- **النفايات الطبية غير الخطرة (الآمنة):**

هي تلك النفايات الناتجة عن منشآت الرعاية الصحية والتي تشابه النفايات المنزلية العادية،وغالبا ما تكون مثل هذه النفايات ناتجة من الخدمات الإدارية والخدماتية وتعامل مثلها مثل النفاياتالمنزلية[3]،

وتضم جميع النفايات التي تخلو من المخاطر مثل نفايات المكاتب، التغليف، بقايا الطعام، فهي تشبه النفايات المنزلية والتي يمكن معالجتها عن طريق خدمات التنظيف العادية وهي تمثل ما نسبته 85% من

منتجات النفايات الطبية من قبل المؤسسات الطبية[1] ويمكن تقسيمها إلى ثلاثة أنواع:

---

[1]كيث ألفيرسون، نفايات الرعاية الصحية: كيف يتم التعامل معها؟، برنامج الأمم المتحدة للبيئة، الأمم المتحدة، مقال منشور على الانترنت على الموقع التالي:https://www.unep.org/ar/alakhbar-walqss/alqst/nfayat-alrayt-alshyt-kyf-ytm-altaml-mha تمت الزيارة بتاريخ 2021/10/22.

[2]سوالم سفيان، 2016، ص 363.

[3]الجوباني نوال جمال عبد الرحيم، 2018، ص 27.

-النفايات الطبية القابلة لإعادة التدوير:وتشمل الورق، البلاستيك، المعادن غير الملوثة، العلب والأكواب القابلة لإعادة التدوير.

-النفايات الطبية القابلة للتحلل:على سبيل المثال بقايا الطعام ونفايات الحدائق التي يمكن تحللها إلى سماد.

-نفايات أخرى غير خطرة:والتي تضم كل الأصناف غير الخطرة التي لا تنتمي لصنف النفايات الطبية القابلة لإعادة التدوير، النفايات الطبية القابلة للتحلل، والنفايات التي تتطلب رعاية خاصة[2].

- **النفايات التشريحية البشرية**:وتشمل نفايات أعضاء الجسم، الأنسجة، أكياس الدم.
- **النفايات التي تضم الأدوات الحادة:** يقصد بالأدوات الحادة العناصر التي يمكن أن تسبب جروحا بما في ذلك المحاقن والإبر والمشارط والشفرات التي تُستعمل مرة واحدة، وغيرها[3]، وتعتبر من الفئات الأكثر خطورة فهي تحتاج إلى عناية خاصة.
- **النفايات الصيدلانية**:إدارة هذا النوع من النفايات الطبية يتطلب استخدام طرق خاصة، وتشمل فئة المواد الصيدلانية المنتهية الصلاحية أو المكدسة التي لم يتم استخدامها لاعتبارات ما.
- **نفايات الدم وسوائل الجسم**:تشمل النفايات التي لا يتم تصنيفها على أنها معدية لكنها تكون ملوثة عن طريق الدم والإفرازات والفضلات البشرية والحيوانية ولمثال على ذلك الضمادات والحقن[4].
- **النفايات المعدية والنفايات شديدة العدوى**:وتنقسم إلى صنفين هما:

النفايات المعدية: تشمل جميع نفايات أنشطة الرعاية الصحية المعروفة أو التي اكتشفت سريريا من قبل الفنيين في مجال الطب البشري أو الحيواني ووجود إحتمال إنتقال هذه العوامل المعدية من الحيوانات الأليفة إلى البشر، وهذا النوع من النفايات قد يأتي من غرف العزل بالمستشفيات، وغرف غسل الكلى، ومراكز علاج المرضى المصابين بالتهاب الكبد الفيروسي، وغرف العمليات، والمكاتب، والمخابر الطبية التي تعالج الأمراض المذكورة، كما تشمل هذه النفايات المعدات الملوثة بالدم ومشتقاته وسوائل الجسم أو من

---

[1] منظمة الصحة العالمية، مخلفات الرعاية الصحية، 2018، مركز وسائل الإعلام، مقال منشور على الإنترنت على الموقع التالي:https://www.who.int/ar/news-room/fact-sheets/detail/health-care-waste تمت الزيارة بتاريخ 2021/10/25.

[2] سخريمنال،2019، ص 213.

[3] منظمة الصحة العالمية، المرجع الإلكترونيالسابق.

[4] سوالم سفيان، 2016، ص 214.

إفرازات المرضى أو الحيوانات المصابة بأمراض معدية خطيرة مثل دم المرضى المصابين بفيروس نقص المناعة البشرية، فضلات المرضى، إفرازات الجهاز التنفسي.

-النفايات شديدة العدوى: حيث تنتج بعض المواقع الطبية كميات من النفايات شديدة العدوى، وتشملهذه النفايات العينات المخبريةالتي تحتوي على سوائل بشرية وأجزاء وأنسجة بشرية وبراز ونفايات متعلقة بالمرضى المعزولينومخلفات مراكز البحوث الطبية التي تتعامل مع النفايات شديدة العدوى، لذا فإنه يجب تعقيمها أولاًبالبخار الساخن (الأوتوكليف) أو بالمطهرات الكيميائية، ثم وضعها في أكياس صفراء قبل إدخالهافي نظام التخلص من المواد المعدية في المستشفى[1].

المبحث الثاني: الآثار القانونية المترتبة عن سوء تسيير النفايات الطبية

تواجه العديد من بلدان العالم تحديات كبيرة فيما يتعلق بتصريف النفايات الطبية والتخلص منها بصورة سليمة، إذ نجد أن هناك زيادة في النفايات الطبية لمرافق الرعاية الصحية في البلدان النامية بسبب توسع نظم وخدمات الرعاية الصحية، وقد تفاقم هذا الوضع بسبب الافتقار إلى الموارد التكنولوجية والمالية الكافية لضمان التخلص من هذه النفايات وتصريفها بطريقة آمنة للصحة البشرية والبيئة ، مما يجعل الكثير من المراكز الصحية تلجأ إلى طرق لا تراعى فيها الشروط القانونية المتعلقة بالتعامل مع هذا النوع من النفايات، مما يؤدي إلى قيام المسؤولية القانونية بشقيها المدني أو الجزائي أو كلاهما معا، وهو ما سنتناوله في هذا المبحث.

المطلب الأول: المسؤولية المدنية

إن نطاق المسؤولية المدنية الناجمة عن النفايات الطبية يتكون فيها كلا المسؤوليتين العقدية والتقصيرية، ولكن غالبا ما تكون المسؤولية المدنية الناجمة عن النفايات الطبية مسؤولية تقصيرية، وذلك لعدم وجود الرابطة العقدية بين الشخص المسؤول عن أعمال تصفية النفايات الطبية والمتضرر إلا في حالة قليلة[2]، وأيضا الضرر الناجم عن النفايات الطبية يتسم بطبيعة خاصة ويتطلب اختيار المسؤولية التقصيرية على العموم.

[1] سلسلة المعلومات العملية حول النفايات الطبية رقم 1، 2004، ص 10.

[2] موكريان عزيز محمد، 2016، ص52.

ومن المعلوم أن هناك نظريتين تتنازعان حول أساس المسؤولية المدنية بصورة عامة ألا وهما: النظرية الذاتية التي تقيم المسؤولية على أساس الخطأ، والنظرية الموضوعية التي تقيم المسؤولية على أساس الضرر (تحمل التبعة)، لذلك سنتناول هاتين النظريتين وتطبيقاتهما في مجال نفايات النشاطات العلاجية.

الفرع الأول: النظرية الذاتية كأساس قانوني للمسؤولية التقصيرية عن نفايات النشاطات العلاجية

لم يتضمن قانون البيئة الجزائري ولا القوانين ذات الصلة بنفايات النشاطات العلاجية قواعد خاصة بالمسؤولية المدنية عن الأضرار البيئية التي قد تلحق الإنسان أو البيئة، الأمر الذي يستدعي الرجوع إلى القواعد العامة الواردة في القانون المدني الجزائري[1].

ويقصد بأساس المسؤولية، السبب الذي من أجله يضع القانون عبء تعويض الضرر على عاتق شخص معين،لأن تحديد أركان المسؤولية التقصيرية يتأثر إلى حد بعيد بالأساس الذي تقوم عليه.

ووفقا لأحكام القانون المدني الجزائري تقوم المسؤولية المدنية سواء كانت عقدية أو تقصيرية على ثلاث أركان يجب توافرها وهي:الخطأ، الضرر، علاقة السببية بينهما[2].

أولا–الخطأ

عندما يرتكب الإنسان عملا مخالفا للأنظمة والقوانين فإنه يسأل عنه، على هذا فإن إتيان شخص ما فعلا مخالفا للقوانين والأنظمة المعمول بها بخصوص حماية البيئة، يعد خطأ بيئيا، وهذه المخالفة قدتكون قصدية وقد تكون غير قصدية[3].

فالمسؤولية التقصيرية عن نفايات النشاطات العلاجية في نطاق النظرية الذاتية قد تكون مسؤولية عن الفعل الشخصي، حيث تنطبق المادة 124 من القانون المدني الجزائري على الأضرار البيئية الناجمة عن النفايات الطبية متى أثبت المضرور خطأ محدث الضرر، وبالنظر إلى النصوص التشريعية الخاصة التي أنشأت إلتزامات قانونية محددة لمن يمارسون النشاط العلاجي ترتب مسؤوليتهم عن الأضرار التي تلحق الإنسان أو البيئة[4].

[1] سوالم سفيان، 2016، ص 365.

[2] المرجع نفسه، ص 365.

[3]الرشيديوليد عايد عوض،2012، ص 39.

[4] سوالم سفيان، 2016، ص365.

كما تقوم مسؤولية المستشفيات الخاصة عن نفاياتها الطبية إذا سببت هذه الأدوية ضررا للإنسان أو البيئة، فإذا قامت إحدى المستشفيات الخاصة باستخدام أشخاص للتعامل مع نفاياتها، فإن مسؤوليتها تقوم في هذه الحالة إذا سببت هذه النفايات ضررا للأشخاص أو البيئة، على اعتبار أن المستشفى مسؤول عن جميع الأشخاص الذين يستخدمهم والنفايات التي تنتج عن نشاطه.

ثانيا–الضرر

بشكل عام تقوم فكرة المسؤولية المدنية على إصلاح الضرر، والضرر بشكل عام هو (الأذى الذي يصيب الشخص في حق من حقوقه أو في مصلحة مشروعة له بحيث يجعل مركزه أسوأ مما كان قبل ذلك).

وقد يكون ضررا بيئيا أو ضررا شخصيا، وهذا الأخير في المسؤولية التقصيرية إما أن يكون ضررا جسديا أو ماديا أو معنويا ويجب أن يكون ضررا مباشراأي ناتج مباشرة عن الفعل الضار الذي ارتكبه مصدر النفايات وشخصيا أي أن يحرك المضرور دعوى مباشرة بسبب الضرر الذي لحق بهوأن يمس مصلحة مشروعة يحميها القانون سواء كان هذا الضرر متوقعا أم لا[1].

والضرر البيئي ضرر ذو طبيعة خاصة لكونه يمس بالأوساط الطبيعية الحيوانية والنباتية، وبالتالي يكون ضرر غير شخصي حيث يتعلق بالمساس بشيء لا يملكه شخص معين، بل شيء مستعمل من قبل الجميع وعلى هذا الأساس نجد أن المشرع الجزائري قد منح للجمعيات البيئية حق التمثيل القانوني للحد من التجاوزات والاعتداءات البيئية ، حيث تنص المادة 36من القانون 03-10المتعلق بحماية البيئة على أنه:" دون الإخلال بالأحكام القانونية السارية المفعول يمكن للجمعيات المنصوص عليها في المادة 35أعلاه رفع دعوى أمام الجهات القضائية المختصة عن كل مساس بالبيئة، حتى في الحالات التي لا تعني الأشخاص المنتسبين لها بانتظام"[2].

ثالثا–علاقة السببية

تجدر الإشارة إلى أنه ليس كافيا لقيام المسؤولية المدنية وقوع فعل خاطئ من شخص وضرر لشخص آخر، بل لا بد أن يكون هذا الفعل الخاطئ هو السبب المباشر والحقيقي في وقوع الضرر، وتجدر الإشارة إلى أن إ شتراك عوامل عدة في إحداث الضرر من سوء تسيير إدارة النفايات الطبية في إزالة

[1] موكريانعزيز محمد، 2016، ص 60.

[2] سوالم سفيان، المرجع السابق، ص366.

النفايات الطبية أو معالجتها أو التخلص النهائي منها مثلا، يجعل من الصعب تحديد ما يعتبر سببا حقيقيا لهذا الضرر وما لا يعتبر كذلك، فهذه كلها أسباب تجعل استخلاص السبب المنتج من بين جميع الأسباب العارضة الأخرى يصعب إثباته[1].

الفرع الثاني: النظرية الموضوعية كأساس قانوني للمسؤولية التقصيرية عن نفايات النشاطات العلاجية

إذا كانت أركان المسؤولية التقصيرية القائمة على أساس النظرية الذاتية هي الخطأ والضرر وعلاقة السببية بين الخطأ والضرر،ففي الواقع تبدو المسؤولية المدنية عن نفايات النشاطات العلاجية في إطار النظرية الذاتية معقدة من هذا الجانب حيث تظهر صعوبة تحديد الخطأ، وصعوبة تتعلق بالضرر وصعوبة في علاقة السببية بين الخطأ والضرر ، وبسبب ذلك ظهرت خصائص جديدة للمسؤولية المدنية ،حيث أصبح من المتصور قيام المسؤولية المدنية بعيدا عن فكرة الخطأ وبغض النظر عن سلوك المسؤول، وذلك في ظل النظرية الموضوعية أو المادية، التي تشترط توفر ركنين هما الضرر ورابطة السببية بين الضرر وفعل المدعى عليه[2].

فالمسؤولية الموضوعية هي مسؤولية قانونية استثنائية تقوم على فكرة الضرر حيث تلزم المسؤول قانونا بتعويض الضرر الذي يلحق بالغير ولو بغير خطأ منه، وتتأسس هذه النظرية على أحد الأسس التالية:

أولا–نظرية المخاطر المستحدثة (تحمل التبعة)

ومقتضاها أن كل من استحدث خطرا للغير سواء بنشاطه الشخصي أو باستخدامه أشياء معينة يلزم بتعويض الضرر الذي يصيب الغير عند تحقق الخطر، وبغض النظر عن وقوع الخطر منه أو عدم وقوعه،

فالذي أوجد نشاطا خطرا يتحمل تبعته.

وبالرجوع للقواعد المحددة في إطار المسؤولية المدنية الحديثة نجد أن أساس المسؤولية يرتبط بمعيار خطورة

[1] مايدي هاجر، 2020،ص 350.

[2] سوالم سفيان، 2016، ص367.

الفعل أو النشاط الملوث فكل من استحدث خطرا للغير سواء بنشاطه الشخصي أو باستخدامه أشياء معينة يلزم بتعويض الضرر الذي يصيب الغير عند تحقق الخطر[1].

ثانيا–نظرية العدالة

هذه النظرية ترفض أن يتحمل المضرور ما وقع عليه من ضرر، فضلا على أنه ليس من العدل أن يتحمله من لم يكن له في حدوثه دور أو نصيب، بل يستوجب أن يتحمل عبأها من أحدث هذا الضرر ونتائجه[2].

ثالثا–نظرية الغرم بالغنم

إن من مساوئ نظرية تحمل التبعة بصورتها المطلقة أنها تجعل الشخص مسؤولا عن النتائج الضارة لأي نشاط يبذله، وبالتالي سوفيؤدي ذلك إلى قتل النشاط النافع، وفكرة "الغرم بالغنم" ضيقت من حيث مداها لكونها لا تشمل إلا جانبا من جوانب النشاط الفردي وهو النشاط الاقتصادي وتترك باقي النشاطات، فالمقصود بالغنم هو الغنم الاقتصادي وليس كل غنم.

والملاحظ بالنسبة للتشريع الجزائري البيئي هو عدم وجود نص خاص يقيم المسؤولية المدنية عن الضرر البيئي على أساس النظرية الموضوعية، مما يجعل هذه المسؤولية تبقى على أساس الخطأ إما واجب الإثبات إذا تعلق الأمر بالمسؤولية عن الفعل الشخصي، أو مفترض لا يقبل إثبات العكس إذا تعلق الأمر بمسؤولية المتبوع عن أعمال التابع، أو مسؤولية حارس الشيء.

المطلب الثاني: المسؤولية الجزائية

إن تسيير النفايات الطبية من أهم المواضيع الملحة لما ينجم عن سوء إدارتها من مخاطر صحية وبيئية تنعكس على السكان والمتعاملين معها بشكل مباشر والذي يتوجب عليه أن ينمي وعيه بضرورة التعامل مع النفايات بطريقة سليمة وآمنة من لحظة تولدها وحتى التخلص من معالجتها.

ويتمتع موضوع المسؤولية الجنائية للأشخاص المعنوية بأهمية خاصة في مجال تلويث البيئة، نظرا لأن العديد من جرائم تلويث البيئة تتم عن طريق هذه الأشخاص، ومن خلال ممارسة أنشطتها الخدمية (قطاع الخدمات كالمستشفيات والعيادات الخاصة منتجة النفايات الطبية)، أو التجارية (المؤسسات الخاصة لتسيير ومعالجة النفايات الطبية)، وفي هذا الإطار تنعقد الاختصاصات وتتشابك على نحو يصعب معه تحديد

[1] مايدي هاجر، 2020، ص351.

[2] سوالم سفيان، 2016، ص367.

مساهمة المخالفين في النشاط الإجرامي وإسناد النتيجة ماديا ومعنويا إلى فرد أو أفراد بعينهم، مما قد يؤدي إلى إفلات الفاعلين للجريمة جميعهم من الإدانة، فلا يبقى فاعل سوى الشخص المعنوي[1].

ولقيام المسؤولية الجنائية عن سوء تسيير النفايات يجب توفر ثلاثة شروط نص عليها المشرع الجزائري في نص المادة 51 مكرر من قانون العقوبات: وهي ارتكاب إحدى الجرائم البيئية بسبب سوء تسيير النفايات الطبية، ارتكاب الجريمة من شخص طبيعي له حق التعبير عن إرادة الشخص المعنوي، وارتكاب الجريمة لحساب الشخص المعنوي[2].

الفرع الأول: إرتكاب إحدى جرائم البيئة بسبب سوء تسيير النفايات الطبية

يتضح من نص المادة 51 مكرر من قانون العقوبات الجزائري أن المشرع حدد المسؤولية الجنائيةللأشخاص المعنوية عن الجرائم المنصوص عليها في قانون العقوبات أو القوانين الخاصة على سبيل الحصر، ومنها قانون حماية البيئة وقانون تسيير ومراقبة وإزالة النفايات وقانون المياه..... إلخ.

فيجب أن يكون النص الجنائي المجرم للاعتداء على البيئة واضح ودقيق، بحيث تكون مهمة القاضي سهلة في تحديد نوع الجريمة البيئية والعقوبة المقررة لها[3].

ولقد تناول المشرع الجزائري تعريفا للبيئة في القانون رقم 03-10 المتعلق بحماية البيئة، والتي تتكون من الموارد الطبيعية اللاحيوية والحيوية كالهواء والجو والماء والأرض وباطن الأرض والنباتات والحيوان، بما في ذلك التراث الحيواني وأشكال التفاعل وكذا الأماكن والمناظر والمعالم الطبيعية.

ولكنه وعلى غرار المشرعين المصري والفرنسي لم يعرف المشرع الجزائري المقصود بالجريمة البيئية بشكل عام، واكتفى بتحديد أركان كل جريمة بيئية بصفة منفردة.

أولا–أركان الجريمة البيئية:

1 –الركن المادي للجريمة البيئية:

يتمثل الركن المادي في الجرائم البيئية في السلوك الاجرامي، والذي يمكن أن يكون سلوكا إيجابيا من خلال القيام بفعل، وهي الأكثر شيوعا، أوسلبيا كالامتناع، وهي حالات محدودة جدا.

[1] بليدي دلال، 2019/2018، ص 221.

[2] عبدلي نزار، 2017، ص 30.

[3] عبدلي نزار، 2017، ص31.

فالسلوك الإجرامي هو الفعل الصادر من طرف الجاني الذي يؤدي إلى الإضرار بالمصالح المراد حمايتها أو تعريضها للخطر، وفي جرائم تلويث البيئة بالنفايات الطبية والإضرار بالصحة العامة، عن طريق رمي أو إلقاء هذه النفايات والتخلص منها بطريقة غير قانونية وغير آمنة [1]، أما النتيجة الجرمية فتتمثل في إلحاق الضرر بالبيئة أو الإنسان.

2 –الركن المعنوي للجريمة البيئية:

يتمثل الركن المعنوي في القصد الجنائي والخطأ، والقصد الجنائي يتمثل في نية وإرادة الجاني في ارتكاب الفعل مع علمه بأركان الجريمة، أما الخطأ يمكن أن يكون عمديا أو غير عمدي، إلا أن أغلب النصوص البيئية لا نجدها تشير إليه مما يجعل أغلب الجرائم البيئية مادية تستخلص المحاكم الركن المعنوي فيها من السلوك المادي نفسه، وتكتفي النيابة العامة بإثبات الركن الشرعي والمادي للجريمة لينجم عن ذلك قيام مسؤولية المتهم[2].

الفرع الثاني: إرتكاب الجريمة البيئية من شخص طبيعي له حق التعبير عن إرادة الشخص المعنوي

تعتبر المسؤولية الجنائية للشخص المعنوي مسؤولية غير مباشرة، لأن الجريمة لا يمكن أن ترتكب إلا من الشخص الطبيعي باعتبار أن الشخص المعنوي كائن غير مجسم، وليست له إرادة حرة.

وبالرجوع إلى نص المادة 51 مكرر من قانون العقوبات الجزائري فإنه يثبت أن المشرع أخذ بالتحديد الضيق للأشخاص الطبيعية الذين يسأل عنهم الشخص المعنوي فلا تقوم مسؤولية المنشأة إلا عن طريق الأشخاص الطبيعيين المحددين قانونا، وهم الأشخاص الذي يمثلون أهمية كبيرة في المنشأة، حيث يكون منوط إليهم التسيير والإشراف على المنشأة[3].

وتجدر الإشارة إلى أن المشرع الجزائري قد استثنى في الفقرة الأولى من المادة 51مكرر من قانون العقوبات، الدولة والجماعات المحلية والأشخاص المعنوية الخاضعة للقانون العام من نطاق المساءلةالجزائية، وهذا يفهم مرهأن الشخص المعنوي الخاص هو محل المساءلة الجزائية في القانون الجزائري[4].

[1] بليدي دلال، 2019/2018، ص 217.
[2] عبدلي نزار، 2017، ص 32.
[3] المرجع نفسه، ص 33.
[4] جابري موسى، 2018، ص 377.

الفرع الثالث: إرتكاب الجريمة لحساب الشخص المعنوي

لكي يسأل الشخص المعنوي يجب أن تكون الجريمة التي ارتكبت من طرف الأعضاء أو الممثلين قد وقعت لحساب الشخص المعنوي، فلا يكفي لانعقاد مسؤولية الأشخاص المعنوية جزائيا أن ترتكب الجريمة من طرف الممثلينالشرعيين لشخص المعنوي أو أج هزته،بل لابد أن تقع هذه الجرائم لحساب الشخص المعنويوتستبعد الجرائم التي يرتكبها الشخص الطبيعي لحسابه الخاص، سواء كانت مسيرا أو عامل عادي، ويقصد بهذا الشرط أن يستفيد هذا الأخير من النشاط الذي قام به الشخص الطبيعي، أي أن الجريمة ارتكبت بهدف تحقيق مصلحة له كتحقيق ربح أو إلحاق ضرر، ويستوي أن تكون المصلحة مادية أو معنوية مباشرة أو غير مباشرة، والجريمة تقع لحساب الشخص المعنوي عندما ترتكب الأفعال بغرض ضمان سير أعمال الشخص المعنوي، وتحقيق أغراضه، حتى ولو لم تحصل أية فائدة.

وقد أخذ المشرع الجزائري بهذا الشرط في نص المادة 51 مكرر من قانون العقوبات ويمكن تطبيقه بالنسبة للمساءلة الجزائية للأشخاص المعنوية.

وعليه فإن قام مسير العيادة أو صاحبها بالتخلص من النفايات الطبية الناتجة عن العيادة بطريقة غير قانونية تسببت في تلوث بيئي فإن العيادة الطبية بالإضافة إلى إمكانية مساءلتها مدنيا يمكن كذلك مساءلتها جزائيا[1].

وقد نصت المادة 58 من القانون رقم 19/01 المؤرخ في ديسمبر 2001، المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها على عقوبة الغرامة المالية من 50.000 دج إلى 100.000 دج على عدم تصريح منتج أو حائز للنفايات الخاصة الخطرة ومن بينها النفايات الطبية بالمعلومات المتعلقة بالنفايات الطبية[2].

[1] عبدلي نزار، ص34.

[2] بليدي دلال، المرجع السابق، ص 233.

خاتمة:

إن الأضرار البيئية الناجمة عن نفايات النشاطات العلاجية الخطرة ليست من المسائل البسيطة التي يسهل معالجتها والتعامل معها، وذلك بالنظر إلى حداثة المشكلات المثارة والتي تخرج عن أطر القواعد القانونية التقليدية، وفي ظل عدم وجود نص خاص يحدد وينظم قواعد للمسؤولية المدنية عن الضرر البيئي بصورة عامة، والأضرار الناجمة عن نفايات النشاطات العلاجية بصورة خاصة، كان لزاما الرجوع إلى القواعد العامة الواردة في القانون المدني والقانون البيئي بشكل عام، والتي تهتم بحماية المصالح المادية والأدبية للأشخاص الطبيعية والاعتبارية.

ورغم هذه القواعد القانونية إلا أنه قد يتم إساءة التخلص من النفايات الطبية، مما يؤدي إلى إلحاق أضرار بالصحة العامة والبيئة.

النتائج:

- تعتبر النفايات الطبية من بين الأسباب التي قد تؤدي إلى التلوث البيئي وانتشار الأمراض والآفات نتيجة سوء التسيير أو سوء التخلص منها، أو عدم مراعاة قواعد السلامة والإحتياط الواجب اتخاذها من أجل الوقاية من الآثار السلبية التي قد تسببها.
- لم يتبنى المشرع الجزائري نصوص وقوانين خاصة بتسيير وإدارة النفايات الطبية، وإنما تمت الإشارة إلى النفايات الطبية ضمن القوانين المتعلقة بالبيئة والنفايات بشكل عام.
- يتم اعتماد قواعد القانون المدني المتعلقة بالتعويض عن الأضرار التي قد تصيب الأشخاص نتيجة سوء التخلص من النفايات الطبية أو لأي إهمال أو تقصير يؤدي للإضرار بالبيئة.

- يتم التعامل مع المخالفات المتعلقة بالتخلص من النفايات الطبية وإدارتها وفقا لقواعد قانون البيئة والقواعد العامة للقانون الجزائي.

التوصيات:

- إن إثارة المسؤولية العقدية عن النفايات الطبية غير كافي للسيطرة أو الحد من مخاطر هذه النفايات، مقارنة مع الأذى الناتجعن أضرار نفايات الرعاية الصحية، لذلك تعتبر الحاجة ملحة لإقرار قوانين وفقرات خاصة بالتعامل مع النفايات الطبية وطرق التخلص منها بشكل آمن.
- يجب العمل على تحديث وسائل التعامل مع النفايات الطبية بما يضمن الحفاظ على البيئة، ومنع انتشار العدوى وتفشيها في الأوساط البيئية وبالتالي تحقيق الوقاية من انتشار الفيروسات والأمراض.
- المراقبة الدورية والفجائية لعمليات التخلص من المخلفات الطبية التي قد تحتوي على مواد وبقايا ملوثة للبيئة، وضارة بصحة الانسان أو الحيوان أو النبات.

5. قائمة المصادر والمراجع:

أولا– المصادر:

1. القانون المدني الجزائري.
2. الأمر رقم 66-156 المؤرخ في 18 صفر عام 1386 الموفق لـ: 8 يونيو سنة 1966 المتضمن قانون العقوبات الجزائري، المعدل والمتمم.
3. قانون رقم 03-10 مؤرخ في 19 جمادي الأولى عام 1424 الموافق 19 يوليو سنة 2003، يتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة.
4. قانون رقم 01-19 مؤرخ في 27 رمضان عام 1422 الموافق 12 ديسمبر سنة 2001، يتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها.
5. المرسوم التنفيذي رقم 03/478 مؤرخ في 15 شوال عام 1424 الموافق 9 ديسمبر سنة 2003، يحدد كيفيات تسيير نفايات النشاطات العلاجية.

ثانيا– المراجع

الأطروحات:

6. بليدي دلال، 2019/2018،المسؤولية القانونية عن النفايات الطبية، أطروحة دكتوراه علوم، تخصص قانون الأعمال، قسم الحقوق، كلية الحقوق، جامعة سيدي بلعباس، الجزائر.

7. الجوباني نوال جمال عبد الرحيم، 2018، دور إدارة النفايات الطبية في الصحة والسلامة المهنية للعاملين في المستشفيات الحكومية – بأمانة العاصمة – دراسة ميدانية، مذكرو ماجستير، تخصص إدارة الأعمال، قسم إدارة الأعمال، كلية العلوم الإدارية، جامعة الأندلس للعلوم والتقنية، صنعاء، اليمن.
8. الرشيدي وليد عايد عوض،2012، المسؤولية المدنية الناشئة عن تلوث البيئة –دراسة مقارنة–، مذكرة ماجستير في القانون الخاص، قسم القانون الخاص،كلية الحقوق،جامعة الشرق الأوسط، الأردن.
9. موكريان عزيز مُحَمَّد، 2016، المسؤولية المدنية الناجمة عن النفايات الطبية – دراسة تحليلية مقارنة –، رسالة ماجستير في القانون الخاص، كلية القانون، جامعة السليمانية، العراق.

المقالات:

10. بوطورة فضيلة وآخرون، 2020، أهمية تسيير النفايات الطبية لحماية البيئة في إطار تحقيق التنمية المستدامة بالجزائر، مجلة آفاق للعلوم، الجزائر، المجلد 5، العدد 18، الصفحات 392-406.
11. جابري موسى، 2018، تطور فكرة إسناد المسؤولية الجزائية في ميدان الأعمال، مجلة القانون والعلوم السياسية، النعامة، الجزائر، المجلد 4، العدد 1، الصفحات 365-380.
12. سخري منال، 2019، حوكمة تسيير النفايات الطبية في الجزائر (الواقع والتحديات)، مجلة البحوث والدراسات القانونية والسياسية، البليدة، الجزائر، المجلد 9، العدد 1، الصفحات 208-226.
13. سلسلة المعلومات العملية حول النفايات الطبية رقم 1، 2004، البدء بإدارة النفايات الصحية في المؤسسات الطبية نهج علمي، المركز الإقليمي لأنشطة صحة البيئة، عمان، الأردنمنظمة الصحة العالمية.
14. سوالم سفيان، 2016، المسؤولية المدنية التقصيرية عن نفايات النشاطات العلاجية في التشريع الجزائري، مجلة دراسات وأبحاث، الجلفة، الجزائر، المجلد 8، العدد 25، الصفحات 359-371.
15. عبدلي نزار، جوان 2017، المسؤولية الجزائية للعيادات الخاصة عن سوء تسيير النفايات الطبية، مجلة الحقوق والعلوم السياسية، الأغواط، الجزائر، المجلد 14، العدد 14، الصفحات 26-39.
16. كالين جورجيسكو، 04 جويلية 2011، تقرير خاص بالآثار الضارة لنقل وإلقاء المنتجات والنفايات السمية والخطرة على التمتع بحقوق الإنسان، مجلس حقوق الإنسان، الأمم المتحدة، الدورة الثامنة عشرة.
17. كفاية خليل أبو الهدى، 2018، إدارة النفايات الطبية في المستشفيات الخاصة والحكومية في مدينة نابلس شمال الضفة الغربية–فلسطين "دراسة مقارنة"، Route Educational & Social Science Journal، فلسطين، المجلد 5 العدد11.
18. مايدي هاجر، 2020، المسؤولية التقصيرية لمنتجي النفايات الطبية، مجلة الدراسات القانونية المقارنة، الشلف، الجزائر، المجلد رقم 6، العدد 2، الصفحات 339-358.

مواقع الانترنيت:

19.أحمد الخطيبعصام،2003، إدارة النفايات الطبية في فلسطين –دراسة في الوضع القائم–، معهد الصحة العامة والمجتمعية، جامعة بيرزيت، فلسطين، ص 9. بحث منشور على الموقع التالي:
https://www.researchgate.net/publication/280640627

20.عبد الوهاب عبد الله السيد، النفايات الطبية تصنيفها...أنواعها...طرق التخلص منها، مجلة بيئتنا – الهيئة العامة للبيئة – العدد 86، بحث منشور على الإنترنت على الموقع التالي:
http://www.beatona.net/ar/knowledge-hub/article/content-40332

كيث ألفيرسون، نفايات الرعاية الصحية: كيف يتم التعامل معها؟، برنامج الأمم المتحدة للبيئة، الأمم المتحدة، مقال منشور على الانترنت على الموقع التالي: https://www.unep.org/ar/alakhbar-walqss/alqst/nfayat-alrayt-alshyt-kyf-ytm-altaml-mha تمت الزيارة بتاريخ 2021/10/22.

21.منظمة الصحة العالمية، مخلفات الرعاية الصحية، 2018، مركز وسائل الإعلام، مقال منشور على الإنترنت على الموقع التالي: https://www.who.int/ar/news-room/fact-sheets/detail/health-care-waste تمت الزيارة بتاريخ 2021/10/25.