جامعة ابن خلدون – تيارت–
كلية الحقوق والعلوم السياسية.
قسم الحقوق

مذكرة لنيل شهادة الماستر في شعبة الحقوق

التخصص: قانون بيئة وتنمية مستدامة

النظام القانوني لضبط ومراقبة الأغذية الملوثة الكترونيا

من إعداد الطالبين:
– آيت يعلى وليد
– بن زينب إلياس

إشراف الأستاذ:
– د. ميسوم خالد

لجنة المناقشة:

الأعضاء	الرتبة	الصفة
– أ/ قويدر ميمونة	أستاذة التعليم العالي	رئيسا
– أ/ ميسوم خالد	أستاذ محاضر. "أ"	مشرفا ومقررا
– أ/طفياني مختارية	أستاذة التعليم العالي	عضوا مناقشا
– د/ قديري محمد توفيق	أستاذ محاضر. "أ"	عضوا مدعوا

السنة الجامعية: 2023 / 2024

"وَقُلِ اعْمَلُوا فَسَيَرَى اللَّهُ عَمَلَكُمْ وَرَسُولُهُ وَالْمُؤْمِنُونَ"

سورة التوبة الآية 105

شكر وتقدير

الحمد لله وكفى والصلاة على الحبيب المصطفى وأهله ومن وفى أما بعد:

نحمد الله عز وجل الذي وفقنا في إتمام هذا البحث العلمي المتواضع، والذي منحنا الصحة والعافية والعزيمة.

فالحمد لله حمدا كثيرا طيبا مباركا فيه.

قال رسول الله صلى الله عليه وسلم "من لم يشكر الناس لم يشكر الله".

نتقدم بجزيل الشكر وبأسمى معاني التقدير والامتنان إلى الأستاذ الدكتور المشرف

" **ميسوم خالد** " على كل ما قدمه لنا من توجيهات ومعلومات قيمة ساهمت في إثراء موضوع دراستنا في جوانبها المختلفة.

نسأل الله عز وجل أن يوفقه ويوفقنا لما يحب ويرضى ولما فيه خير للعباد والبلاد، كما نتقدم بالشكر إلى أعضاء لجنة المناقشة الموقرة، ولكل من ساعدنا في إنجاز هذه المذكرة من قريب أو من بعيد.

كما لا ننسى في الأخير أن نشكر أساتذة قسم الحقوق، وكل من قدم لنا يد العون ولو بكلمة طيبة

ولكل الزملاء والزميلات.

إهداء

إلى من رضاها غايتي وطموحي، فأعطتني الكثير ولم تنتظر الشكر...!

إلى باعثة العزم والتصميم والإرادة، صاحبة البصمة الصادقة في حياتي ...!

إلى من سهرت ليال طويلة من أجل راحتي، ومن استيقظت فجرا من أجل الدعاء لي ...!

أمي الحبيبة رحمة الله عليها.

إلى الإنسان الذي علمني كيف يكون الصبر طريقا للنجاح، السند والقوة ...!

والدي الغالي رحمة الله عليه.

لكل العائلة الكريمة التي ساندتني ولا تزال، من إخوة وأخوات بارك الله فيهم جميعا وحفظهم.

إلى أحبائي الذين قاسموني كل اللحظات، رعاهم الله ووفقهم.

آيت يعلى وليد

إهداء

إلى من أفضلها على نفسي، فلقد ضحت من أجلي ولم تدخر جهدا في سبيل إسعادي على الدوام.

(أمي الحبيبة).

نسير في دروب الحياة ويبقى من يسيطر على أذهاننا في كل مسلك نسلكه.

صاحب الوجه الطيب والأفعال الحسنة، فلم يبخل علي طيلة حياته.

(والدي العزيز).

إلى أصدقائي وجميع من وقفوا بجواري ويساعدونني بكل ما يملكون، وفي أصعدة كثيرة

أقدم لكم هذا البحث، وأتمنى أن يحوز على رضاكم.

بن زينب إلياس

قائمة المختصرات

- **ط: الطبعة.**
- **ص: الصفحة.**
- **ج: الجزء**
- **ب ص: بدون صفحة**
- **ج ر ج ج: الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية.**

مقدمة

مقدمة

يتزايد اهتمام الأفراد سواء كانوا متخصصين أو من المثقفين أو العامة لموضوعات ومشكلات وتأثيرات أنواع التلوث الحادة في عديد من مقومات الحياة من ماء، هواء، غذاء، تربة، أماكن عمل، وغيرها من المواقع، إذ أن أغلبيتها تكون ملوثة وأحيانا بنسب مرتفعة وشديدة التأثير، ورغم ذلك الاهتمام الواسع الموجود إلا أنه يزداد سوء عند دراسة المركبات المسببة للتلوث وأحيانا عند الإصابة بالأمراض، خاصة السرطانان أو تشويه المواليد، إذ أن هناك اختلافات قد تكون علمية أو عملية في الآراء وطرق المواجهة وأساليب تحقيق الأمن والسلامة بما في ذلك التي تتناول أنواع الكيماويات والإلكترونيات الموجودة منها في الأدوية المختلفة، وأيضا في المنتجات المنزلية، والمستخدم يوميا من السلع سواء كانت مستهلكة أو دائمة والتي قد تؤثر بالإضرار على صحة وأداء الأفراد وأيضا الحيوانات والنباتات.

وفي هذا الإطار كان لزاما على المجتمع الدولي وباعتبار الدولة الجزائرية جزء لا يتجزأ منه، بودرة هذه الأخيرة بإنشاء نظام قانوني لضبط مراقبة الأغذية الملوثة إلكترونيا وذلك في ظل التحديات المتزايدة التي يواجهها قطاع الأغذية العالمي والوطني، مثل تزايد عدد السكان وتعقيد سلاسل التوريد، والتوسع في التجارة الدولية وهو ما يتجسد في إصدار قوانين وطنية متعلقة بحماية الأغذية في كل من قانون حماية البيئة والقوانين المكملة له.

تتجلى أهمية هذه الدراسة في ارتباطها المباشر بالمساس بالبيئة، وكونه من المواضيع ذات الأهمية البالغة في العصر الحديث، وما ظهر من تزايد في استخدام الأجهزة الإلكترونية والتكنولوجيا الرقمية في الحياة اليومية مما يمس بشكل غير مباشر أهم عنصر في البيئة ألا وهو الغذاء، ويؤدي إلى تلوثه، كما أن موضوع الأغذية الملوثة إلكترونيا يشكل تحديا كبيرا وأهمية بالغة لأسباب متعددة تتعلق بسلامة وصحة المستهلكين، فضلا عن تأثيراتها الاقتصادية والاجتماعية الواسعة، إضافة إلى أن سلامة الأغذية من التلوث الإلكتروني قضية مهمة للصحة العامة.

تكمن أهداف دراسة النظام القانوني لضبط ومراقبة الأغذية الملوثة إلكترونيا في تبيان الإطار المفاهيمي للأغذية الملوثة إلكترونيا وآثارها من خلال مفهوم التلوث بصفة عامة والتلوث الإلكتروني بصفة خاصة، والوقوف على أبعاده ودراسة مخاطر وأضرار التلوث الإلكتروني وكذا إجراءات مراقبة وحماية الأغذية من التلوث الإلكتروني والتعمق فيها.

وقد تعددت الأسباب التي دفعت إلى اختيار موضوع النظام القانوني لضبط ومراقبة الأغذية الملوثة إلكترونيا فمنها ما هو موضوعي ومنها ما هو ذاتي، أما الأسباب الموضوعية فتتمحور حول أن المجتمع الدولي بأغلب تشريعاته أولت أهمية كبيرة بمشكلة التلوث الغذائي الإلكتروني وأقرت بسياسات وآليات لحماية الغذاء، وتوجه المشرع الجزائري لضبط ومراقبة الأغذية الملوثة إلكترونيا إضافة إلى كل ذلك ما يطرحه هذا الموضوع من إشكالية قانونية موضوعية وإجرائية وابتعاده عن حيز الاستهلاك العلمي.

أما الأسباب الذاتية فتتمثل في الميول شخصي من أجل دراسة هذا الموضوع، باعتبار هذا الأخير تصدر القضايا المعروضة أمام المجتمع الدولي، وشدة الفضول التي تدفعنا في البحث عن النظام القانوني لضبط ومراقبة الأغذية الملوثة إلكترونيا وكذا طرق حماية ومراقبة هذه الأغذية.

غير أن هذه الدراسة لم تكن سهلة بالمرة، فقد تعرضنا للعديد من الصعوبات والعراقيل نذكر منها، صعوبة تجميع المادة العلمية المتعلقة بموضوع النظام القانوني لضبط مراقبة الأغذية الملوثة إلكترونيا، وذلك بسبب عدم توفرها في مكتبة كليتنا، وندرة المراجع المتخصصة وخاصة المتعلقة بإجراءات مراقبة وحماية الأغذية من التلوث الإلكتروني، إضافة إلى عدم وجود أي مذكرة أو مرجع يتحدث في الموضوع وذلك للاستعانة به في الدراسات السابقة، كون أن هذا الموضوع جديد ومستحدث وغير مدروس سابقا.

وعن حدود هذه الدراسة، فقد تضمنت دراسة النظام القانوني لضبط ومراقبة الأغذية الملوثة إلكترونيا في القانون الجزائري، أما من الناحية الزمنية لهذه الدراسة فقد تم التطرق إليها في قانون حماية البيئة لسنة 1983، ثم في قانون حماية البيئة لسنة 2003 و2010، وفي بعض القوانين الأخرى المكملة له.

مما سبق وإلماما بهذا الموضوع كان لزاما علينا طرح إشكالية نحصر موضوعنا فيه والتي تنصب حول

- **فيما يتمثل النظام القانوني لضبط ومراقبة وحماية الأغذية الملوثة إلكترونيا ؟.**

للإجابة على هذه الإشكالية تم الاعتماد على المنهج الوصفي والمنهج التحليلي، حيث برز المنهج الوصفي في مختلف أجزاء الموضوع بغية الوقوف على بعض المفاهيم المتعلقة بتلوث الغذاء الإلكتروني، فيما يظهر المنهج التحليلي في المواد القانونية التي عالجت الموضوع المتمثلة في إجراءات مراقبة وحماية الأغذية من التلوث الإلكتروني.

ولكي تأخذ الإشكالية المطروحة نصيبها الكافي من التحليل، عولجت في فصلين، تضمن الفصل الأول " **الإطار المفاهيمي للأغذية الملوثة الكترونيا**"، قسم بدوره إلى مبحثين، المبحث الأول "**مفهوم الأغذية الملوثة إلكترونيا**"، والمبحث الثاني "**آثار تلوث عناصر البيئة بالإشعاع النووي**".

أما الفصل الثاني فتم التطرق إلى "**إجراءات مراقبة وحماية الأغذية من التلوث الإلكتروني**"، وكان لزاما تقسيمه إلى مبحثين، يتعلق الأول "**بشروط مراقبة وحماية الأغذية من التلوث**"، أما الثاني يتعلق "**بوسائل الضبط الإداري في الحماية القانونية للغذاء**".

الفصل الأول

الإطار المفاهيمي للأغذية الملوثة إلكترونيا

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي للأغذية الملوثة إلكترونيا

تتزايد المخاوف في العصر الحديث بشأن تأثير الملوثات على البيئة والصحة العامة، ومن بين هذه الملوثات التي تكتسب اهتماماً متزايداً هي الملوثات الإلكترونية، يشير مصطلح "الملوثات الإلكترونية" إلى العناصر الكيميائية والمواد الناتجة عن المخلفات الإلكترونية، التي تشمل الأجهزة الكهربائية والإلكترونية التالفة أو المهملة مثل الهواتف الذكية، الحواسيب، والأجهزة المنزلية.

مع التقدم التكنولوجي السريع وارتفاع معدل استهلاك هذه الأجهزة، أصبحت المخلفات الإلكترونية تشكل تحدياً بيئياً كبيراً بسبب مكوناتها السامة والمعقدة.

إن المخلفات الإلكترونية تحتوي على مجموعة متنوعة من المواد الكيميائية، منها المعادن الثقيلة، وكذلك المواد العضوية السامة، عند التخلص من هذه الأجهزة بطرق غير سليمة

أو عبر الحرق العشوائي أو الطمر في مكبات غير مؤهلة، تتسرب هذه المواد السامة إلى البيئة، ملوثة التربة والمياه الجوفية.

تلوث التربة والمياه بهذه المواد الكيميائية يمتد تأثيره بشكل مباشر وغير مباشر إلى السلسلة الغذائية، التي تشكل قاعدة الهرم الغذائي، تمتص المواد السامة من التربة والمياه الملوثة، ومن ثم تنتقل هذه السموم إلى الحيوانات التي تتغذى على النباتات، وأخيراً إلى الإنسان الذي يستهلك كلاً من النباتات والحيوانات، وهذه الدورة تجعل من الصعب تجنب التأثيرات السلبية للملوثات الإلكترونية، حيث تنتشر بشكل متزايد في النظم البيئية والزراعية.

وعليه سنتطرق في هذا الفصل إلى مفهوم الأغذية الملوثة إلكترونيا في (المبحث الأول)، ثم إلى آثار تلوث عناصر البيئة بالإشعاع النووي في (المبحث الثاني).

المبحث الأول: مفهوم الأغذية الملوثة إلكترونيا

يعتبر الإنسان أهم عامل حيوي في إحداث التغيير البيئي والإخلال الطبيعي البيولوجي، فمنذ وجوده وهو يتعامل مع مكونات البيئة، وكلما توالت الأعوام ازداد الإنسان تحكما في البيئة، وخاصة بعد أن يسر له التقدم العلمي والتكنولوجي مزيدا من فرص إحداث التغير في البيئة وفقا لازدياد حاجته إلى الغذاء والكساء، وهكذا قطع الإنسان أشجار الغابات وحول أرضها إلى مزارع ومصانع ومساكن، كما أفرط في استهلاك المراعي بالرعي المكثف، ولجأ إلى استخدام الأسمدة الكيماوية والمبيدات بمختلف أنواعها، كل هذه العوامل فعالة في الإخلال بتوازن النظم البيئية مما ينعكس أثرها في نهاية المطاف على حياة الإنسان.

إن للتصنيع والتكنولوجيا الحديثة آثار سيئة على البيئة، فانطلاق الأبخرة والغازات وإلقاء النفايات أدى إلى اضطراب السلاسل الغذائية، وانعكس ذلك على الإنسان الذي أفسدت الصناعة بيئته وجعلتها في بعض الأحيان غير ملائمة لحياته.

وعلى هذا الأساس سنتناول دراسة مفهوم التلوث البيئي في (المطلب الأول)، وكذا المخاطر وأضرار التلوث الإلكتروني في (المطلب الثاني).

المطلب الأول: تعريف التلوث البيئي

التلوث البيئي مصطلح يعني بكافة الطرق التي يتسبب النشاط البشري في إلحاق الضرر بالبيئة الطبيعية، وشهد معظم الناس تلوث البيئة في سورة مسطح أو مكان مكشوف للنفايات أو في صورة دخان أسود ينبعث من أحد المصانع وقد يكون التلوث غير منظور، ومن غير رائحة أو طعم، وبعض

أنواع التلوث قد لا تتسبب حقيقة في تلوث اليابسة والهواء والماء، ولكنها كفيلة بإضعاف متعة الحياة عند الإنسان والكائنات الحية[1].

سنتطرق في هذا المطلب إلى تبيان المقصود بالتلوث الغذائي في (الفرع الأول)، وكذا تبيان المقصود بالتلوث الإلكتروني في (الفرع الثاني).

الفرع الأول: المقصود بالتلوث البيئي الغذائي

يقال عن كافة الكائنات الحية التي تقتسم نفس المصدر العام للتغذية بأنها تنتمي إلى مستوى غذائي واحد، أي أن هذه الكائنات تحصل على الطعام من خلال العدد نفسه من الخطوات في السلسلة الغذائية[2].

يؤدي التدخل غير الرشيد للإنسان في البيئة إلى إخلال توازنها، فالرعي الجائر وتجفيف المستنقعات واقتلاع أشجار الغابات، وردم البرك وتحويل مجاري الأودية والأنهار كل ذلك يؤدي إلى الإخلال بالتوازن البيئي[3]، المتمثل في التلوث الغذائي بصورة أولى.

يقصد بالتلوث الغذائي هو إصابة المادة الغذائية للإنسان والتي بها قوام حياته وبدنه، في مادة ضارة تؤدي إلى إفسادها أو تسممها أو التأثير على سلامتها بأي درجة من درجات التلوث[4]، ويتعرض الغذاء لأنواع متعددة من التلوث لعل من أكثرها شيوعا وأخطارها هو التلوث الكيميائي والتلوث

---

[1]– عادل محمد المصري، التلوث البيئي والمخاطر الوراثية والبيولوجية، مكتبة بستان المعرفة للنشر والتوزيع، الإسكندرية، 2015، ص 15.

[2]- محمد العودات، النظام البيئي والتلوث، فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر، 2000، ص 10.

[3]- محمد العودات، المرجع نفسه، ص 18–19.

[4]- محمد عبده إمام، القانون الإداري وحماية الصحة، دار الفكر الجامعي، ط 01، 2007، ص 47.

الإشعاعي، والتلوث بالكائنات الحية نحو الحشرات المنزلية والميكروبات، الفطريات والخمائر والتلوث بالأمراض وبالأوبئة[1].

كما يعرف التلوث الغذائي بعملية تحول المادة الغذائية من حالة نافعة إلى حالة ضارة بالإنسان، أي تحول المادة الغذائية من حالة مادة غذائية صالحة للاستهلاك البشري أو الحيواني وذات قيمة غذائية عالية وفي حدودها الطبيعية إلى حالة مادة غذائية غير صالحة للاستهلاك البشري، أو إلى مادة غذائية صالحة للاستهلاك ولكنها فاقدة لكل أو بعض قيمتها الغذائية[2].

ويقصد بتلوث الغذاء أيضا احتوائه على جراثيم ممرضة أو اختلاطه ببعض المواد الكيماوية السامة وتلوثه بالمواد المشعة التي تؤدي إلى إحداث التسمم الغذائي، وعادة ما يترتب عليه أمراض حدة خاصة المعدة والأمعاء[3].

وذهب الدكتور هاشم محمد صالح في كتابه المخصص في التلوث الغذائي، إلى أن التلوث الغذائي مصطلح يشير إلى احتواء الطعام أو الماء على ما يجعله غير صالح للاستهلاك الآدمي أو الحيواني، سواء كانت كائنات دقيقة ضارة أو مواد كيماوية سامة أو غذاء ملوث بالمواد المشعة القاتلة، مما قد يترتب على تناول الغذاء إصابة المستهلك بالأمراض، التي تعد أشهرها أمراض التسمم الغذائي وسرطان المعدة والأمعاء[4].

وتشير منظمة الصحة العالمية إلى أن الغذاء الملوث هو الذي يحتوي على مواد ضارة بالصحة العامة، سواء كانت بكميات مسببة للمرض أولا،

---

[1]- سجى محمد عباس، التلوث السمعي، دراسة مقارنة، المركز العربي للنشر والتوزيع، 2017، ص 47.

[2]- راتب السعود، الإنسان والبيئة، دراسة في التربية البيئية، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، 2002، ص 103.

[3]- حمزة قراوي، تلوث الغذاء، مصادره وأضراره، جامعة قسنطينة 02، مقاربات، مجلة دولية أدبية علمية وثقافية محكمة، المجلد 04، العدد 03، 2016، ص 83.

[4]- هاشم محمد صالح، التلوث الغذائي، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، الأردن، ط 01، 2014، ص 12.

ويشمل ذلك الغذاء الذي يحتوي على مواد كيميائية ملوثة، بكتيريا، فيروسات، طفيليات، أو غيرها من الملوثات التي تؤثر على سلامة الإنسان، مما يجعل من المهم اتخاذ إجراءات لضمان سلامة الغذاء وتحقيق المعايير الصحية العالمية في صناعته وتوزيعه[1].

وتجدر الإشارة إلى أن أهم المصادر التي تلوث الغذاء هي الكائنات الحية الممرضة مثل بكتيريا الكوليرا أو السل أو التيفوئيد[2]، وغيرها، كما يتلوث الغذاء بطفيلياتها الحيوانية مثل الأسكارس[3] والديدان الشريطية وكذلك السموم الناتجة عن تحلل المواد الغذائية، كيف السيد الحليب ومشتقاته وتلف الفواكه والخضراوات[4].

الفرع الثاني: المقصود بالتلوث الإلكتروني للأغذية

إن التلوث الإلكتروني آثاره مدمرة وتداعياته تبلغ أقصى درجة من الخطورة على الإنسان والبيئة المحيطة به إذ يطلق عليه التلوث الخفي.

ويقصد بالتلوث الإلكتروني البيئي التلوث الناجم عن وجود النفايات الإلكترونية التي لا يتم التخلص الآمن منها أو إعادة تدويرها في ظل غياب

---

[1]- ناهض ياس العبيدي، البيئة والتلفزيون، كيف نبني برنامجا تلفزيونيا بيئيا، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ط 01، 2014، ص 45.

[2]- التيفوئيد: هو عدوى بكتيريا خطيرة تؤدي إلى ارتفاع درجة الحرارة والإسهال والقيء، وتسببها بكتيريا السلمونيلا التيفية، التي تعيش في الأمعاء ومجرى الدم للإنسان، وتم تقل بين الأفراد عن طريق الاتصال المباشر ببراز الشخص المصاب ولا يمكن انتقالها عن طريق الحيوانات، جابر بن سالم القحطاني، موسوعة جابر لطب الأعشاب، دار العبيكان للنشر، الجزء الأول، ط 02، 2008، ص 288.

[3]- الأسكارس: اسمها تعبان البطن، وهي نوع من الديدان الخيطية المعوية، تتغذى على الغذاء المهضوم، وتنتقي منه أحسنه نفعا لنموها، تصيب الأطفال بكثرة، من مضاعفاتها الخطيرة، الانسداد المعوي أو انحشار الدود في أعضاء هامة من البطن مثل الزائدة الدودية أو فتحات الكبد أو البنكرياس، مريد يني حنا، في عالم الطفيليات، وكالة الصحافة العربية (ناشرون)، الجيزة، 2017، ص 73.

[4]- ناهض ياس العبيدي، المرجع السابق، ص 55.

احتياطات الأمن التي يجب توافرها للحفاظ على صحة الإنسان والبيئة، إذ أن التقدم التكنولوجي المتسارع أنتج لنا العديد من الأجهزة والمعدات التي تساهم في توفير حياة ناعمة للإنسان، ومن هذه المعدات والأجهزة، الثلاجات والغسالات وأفران الميكروويف ومكيفات الهواء وأجهزة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات والحواسيب وغير ذلك من الأجهزة الحديثة[1].

ويعرف مصطلح التلوث الإلكتروني بتلوث البيئة المعلوماتية فهو مصطلح غير منضبط في الفقه القانوني، ولدى المختصين في المجال المعلوماتي، فبجانب إشارته إلى تلوث البيئة الطبيعية بالمخلفات الصلبة والسائلة للأجهزة الإلكترونية يستخدمه البعض للدلالة على الجرائم الإلكترونية، وتشوه اللغات وتنامي ظاهرة العدوان على البيئة المعلوماتية، ويشار إلى التلوث البيئي الإلكتروني بأنه الدمار، أو التغيير الذي يلحق بعناصر البيئة، الذي يسببه إنتاج، أو استخدام المنتجات الإلكترونية التي تحتوي على مواد سامة، أو ضارة بهذه العناصر تؤدي بطريق مباشر أو غير مباشر إلى الإضرار بالكائنات الحية المتصلة بها[2].

وعرف الدكتور كمال شرقاوي غزالي التلوث الإلكتروني بأنه كل ما يمكن أن يتمخض عن الإلكترونيات من أضرار وأخطاء تنشأ هذه الإلكترونيات من الموجات الكهرومغناطيسية المنبعثة عن أجهزة البث الإذاعي والتلفزيوني ومحطات إعادة البث سواء على الأرض أو في الفضاء من خلال الأقمار الصناعية والسفن الفضاء والرادارات وشبكات الكهرباء ذات الضغط العالي

---

[1]- أمل فوزي أحمد عوض محمود، التلوث الإلكتروني وآليات الوقاية والحماية والتحول إلى التكنولوجيا النظيفة، مجلة الدراسات والبحوث القانونية، العدد 08، 2018، ص 12.

[2]- طارق عفيفي صادق أحمد، خصوصية التعويض الناشئ عن الضرر المرتبط بالتلوث الإلكتروني، مجلة الفكر الشرطي، مركز بحوث الشرطة، القيادة العامة، الإمارات، المجلد 22، العدد 87، 2013، ص 242.

ومحـــولات الطاقـــة الكهربائيـــة وأبـــراج الاتصـــالات الخلويـــة واللاســـلكية وماكنـــات اللحـــام وأفـــران الصـــهر وأحـــواض الطـــلاء والأجهـــزة المســـتخدمة للأغـــراض الطبيـــة، كـــأجهزة معامـــل التحاليـــل الطبيـــة، وأجهـــزة الأشـــعة الســـينية، وأجهـــزة المســـح الـــذري والأجهـــزة الكهربائيـــة المنزليـــة... ، كمـــا تعـــد موجـــات الميكروويـــف وأشـــعة الليـــزر وأشـــعة جامـــا والأشـــعة الكونيـــة والشـــوارد الحـــرة مـــن مصـــادر التلـــوث الإلكتروني أيضا[1].

ممـــا ســـبق يمكننـــا اســـتخلاص أن التلـــوث الإلكترونـــي هـــو التلـــوث الـــذي يحـــدث نتيجـــة لاســـتخدام التكنولوجيـــا الرقميـــة والإلكترونيـــة، مثـــل الإلكترونيـــات القديمـــة التـــي تـــتم الـــتخلص منهـــا بطريقـــة غيـــر ملائمـــة، والتـــي يمكـــن أن تســـبب تســـرب المـــواد الضـــارة إلـــى البيئـــة، مثـــل الرصـــاص والزئبـــق، كمـــا يمكـــن أن يشـــمل التلوث الإلكتروني الكربونية والطاقة المستهلكة بواسطة الأجهزة الإلكترونية.

وتشـــكل النفايـــات الإلكترونيـــة خطـــرا علـــى صـــحة الإنســـان وســـلامته لأنهـــا تحتـــوي علـــى مـــواد ســـامة تضـــر بالإنســـان والبيئـــة، فالإلكترونيـــات تحتـــوي علـــى أكثـــر مـــن ألـــف نـــوع مـــن العناصـــر الكيميائيـــة بمـــا فيهـــا المـــذيبات المكلـــورة، المعـــادن الثقيلـــة، المـــواد البلاســـتيكية والغـــازات، كمـــا يســـتخدم فـــي صـــناعة المنتجـــات الإلكترونيـــة وتصـــبح هـــذه العناصـــر مصـــدر خطـــر عنـــدما تتلـــف أو عنـــدما يحـــاول المعنيـــون الـــتخلص منهـــا بشـــكل عشـــوائي، فتتســـرب المـــواد الســـامة إلـــى المـــوارد الطبيعيـــة مـــين مـــاء وهـــواء وتربـــة، والتـــي تصـــل عبـــر السلســـلة الغذائية، أو عن طريق الاستنشاق إلى الإنسان[2].

---

[1]- كمـــال شـــرقاوي غزالـــي، التلـــوث الإلكترونـــي، التلـــوث الخفـــي، شـــركة الأمـــل للطباعـــة والنشـــر، القـــاهرة، 2013، ص 19.

[2]- رســـلي علـــي عبـــد الواحـــد، التلـــوث الإلكترونـــي وآثـــاره الضـــارة بالبيئـــة، كليـــة الهندســـة، جامعـــة الكوفـــة، العراق، أكتوبر 2019، بدون صفحة.

لا يقتصر خطر النفايات الإلكترونية على الإنسان وحده، بل يتعدى ذلك إلى البيئة بكل مكوناتها من حيوان ونبات وطيور وهواء وماء سواء بطريقة مباشرة أو غير مباشرة.

وتجدر الإشارة إلى أن أكثر من 70% من المعادن الثقيلة بما فيها الزئبق والكادميوم والقصدير التي تتواجد في مكبات النفايات تأتي من النفايات الإلكترونية، وتنطوي هذه المواد من دون استثناء على أخطار كبيرة على البيئة من خلال تسربها إلى الدورة الغذائية للإنسان والحيوان عبر المياه عند إلقائها في مكبات النفايات، أو في ضواحي المدن، فهذه المعادن والمكونات الإلكترونية السامة تعمل على تلويث المياه الجوفية، وأيضا لطبيعة هذه النفايات شديدة السموم التي تتمثل في ثاني أكسيد الكربون، الذي ينتج عنه حرق النفايات والذي هو المسبب الرئيسي لظاهرة الاحتباس الحراري، وبالتالي تؤدي إلى تلوث الهواء، وعند تعرض النفايات للرطوبة والأمطار يؤدي إلى تلوث المياه خاصة الجوفية[1].

كما يمكن أن يؤثر التلوث الإلكتروني على التربة بطرق مختلفة ومثال ذلك المعادن الثقيلة كالرصاص والزئبق والكادميوم[2]، التي تدخل في صناعة الإلكترونيات وتحللها وهذا ما يعني تراكم العنصر وتمازجه وإنتقاله إلى التربة حيث تعمل هذه المواد السامة مجتمعة على تدهور نوعية التربة، فتصبح غير صالحة للزراعة بأي طريقة[3].

---

[1]- علا جميل جبير، التلوث الإلكتروني وآثاره على البيئة والإنسان، كلية العلوم التطبيقية، هيت، جامعة الأنبار، العراق، قسم البيئة، مقال نشر في 10-12-2023، د ص.

[2]– الكادميوم: هو عنصر طبيعي موجود في القشرة الأرضية، ويوجد عادة كمعدن مدمج مع عناصر أخرى، يستخدم في البطاريات والطبقات الخارجية المعدنية وكذلك في المواد البلاستيكية، يؤثر عنصر الكادميوم على البيئة والإنسان فيسبب السرطان وأضرار بالكلى والرئة، سعد الله نجم النعيمي، تسمم الإنسان بالعناصر الثقيلة، دار الكتب العلمية، لبنان، 2020، ص 21.

[3]- رسلي علي عبد الواحد، المرجع السابق، د ص.

المطلب الثاني: مخاطر وأضرار التلوث البيئي الإلكتروني

بات التلوث الإلكتروني أحد أخطر مسببات الأضرار على صحة الإنسان وصحة البيئة، إلا أن هذا الخطر ظل خفيا بصورة دائمة ولا يمكن الإحساس به أو رؤيته بالعين المجردة، ومما يزيد من خطورة التلوث الإلكتروني هو عدم توافر برامج وحملات توعوية وتحسيسية تبين مدى أثر هذا النوع من التلوث على صحة الإنسان والبيئة، حيث أن ضرر التلوث الإلكتروني يمكن أن يسبب إشعاعات عالية الخطورة من خلال النفايات الإلكترونية، وهو ما يتسبب في عدة مشكلات على صحة الإنسان، ومخاطر بيئية تهدد سلامة كل الكائنات الحية الأخرى.

الفرع الأول: تعريف الضرر البيئي

بغية الإلمام بمخاطر وأضرار التلوث الإلكتروني وجب علينا أولا الإلمام بالمقصود بالضرر البيئي، إذ يعرف الضرر البيئي بالأذى الناجم عن مجموعة من الأنشطة الإنسانية التي تغير من صفات المحيط البيئي لمجموعة من الأشخاص بقصورة مباشرة أو غير مباشرة، يعرضهم للإصابة في أجسامهم أو أموالهم أو عاطفتهم أو غير ذلك مما يلزم تعويضه، أو أن يلحق الأذى بكائنات أخرى حية وغير حية[1].

---

[1]- أحمد خالد الناصر، المسؤولية المدنية عن أضرار تلوث البيئة البحرية، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الأردن، ط1، 2010، ص 60.

كما يعرف الضرر البيئي بالضرر الأيكولوجي[1]، الناتج عن الاعتداء على مجموعة من العناصر المكونة للبيئة بصورة مباشرة أو غير مباشرة ويؤدي إلى المساس بحق من حقوق الإنسان أو بمصلحة مشروعة له[2] .

وعلى الصعيد الأوروبي، أن الكتاب الأبيض[3] بصدد تناوله للمسؤولية البيئية، إذ عرف الضرر البيئي من خلال تجميعه وتصنيفه لفئتين من الضرر، الأضرار التي تلحق بالتنوع البيولوجي، والضرر الناتج عن تلويث المواقع، والمتمثلة في التربة، والمياه بأنواعها السطحية والجوفية[4].

ويجدر التنويه إلى أن المشرع الجزائري لم يعط أي تعريف محدد للضرر البيئي في القوانين المتعلقة بالبيئة وحمايتها، غير أنه وباستقراء العديد من مواد القانون رقم 03-10[5] ، يتضح لنا جليا أن المشرع يقر بوجود هذا النوع الخاص من الضرر، بدليل إدراجه في المادة الثالثة منه جملة من المبادئ يتأسس عليها قانون البيئة، أهمها مبدأ النشاط الوقائي وتصحيح الأضرار البيئية بالأولوية عند المصدر، ومبدأ عدم تدهور الموارد الطبيعية[6].

---

[1]- إيكولوجي: هو مصطلح علمي يقصد به ذاك العلم الذي يبحث في علاقة المكونات البيئية والعوامل الحية، سواء كانت حيوانات ونباتات حية دقيقة مع بعضها البعض، ومع العوامل والمكونات غير الحية المحيطة بها، حسن عبد اللطيف ناشي، الملوثات الكيميائية وآثارها على الصحة والبيئة، المشكلة والحل، المركز القومي للبحوث، 2011، ص 19.

[2]- إسماعيل أمحمد محمد عبد الحفيظ، فكرة الضرر في قانون البيئة، دور الجامعة الجديدة، الإسكندرية، 2018، ص 36.

[3]- الكتاب الأبيض: هو كتاب صدر عن المفوضية الأوروبية حول المسؤولية البيئية، ينص وا على حق الجمال ذات المصالح البيئية في حالة الاستعجال، إذا تطلبوا مباشرة من المحكمة أن تأمر بهدف إكراه الملوث المفترض أن يتخذ إجراءات أو أن يضع حدا لنشاطاته بهدف الوقاية من الأضرار الجسيمة أو لأجل تفادي أضرار بيئية جديدة، موفق حمدان الشرعة، المسؤولية المدنية عن تلوث البيئة، دراسة مقارنة، دار أمواج للطباعة والنشر والتوزيع، ط1، 2014، ص 53.

[4]- عبد الله تركي حمد العيال الطائي، الضرر البيئي وتعويضه في المسؤولية المدنية، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، ط1، 2012، ص 31.

[5]- القانون رقم 03-10، المؤرخ في 19 يوليو 2003، المتضمن حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، ج ر ج ج، العدد 43، الصادرة في 20 يوليو 2003.

[6]- كلية الحقوق سطيف2، مفهوم الأضرار البيئية، محاضرات في القانون الإداري للبيئة2، نشرت في 26-04-2024، على الساعة 15:38.

الفرع الثاني: أضرار التلوث الإلكتروني

تتمثل مخاطر وأضرار التلوث الإلكتروني في المخلفات والنتائج السلبية المترتبة عن النفايات الإلكترونية، وتكمن خطورة هذه الأخيرة في احتوائها على مواد كيميائية مختلطة داخل المخلفات بكميات صغيرة، بطريقة تجعل عملية فصلها بالطرق التقليدية من دون جدوى، ومن ثم يؤدي تسربها إلى الأضرار بصحة الإنسان والنبات والمياه والهواء، ومن أخطر هذه العناصر والمركبات السامة، الزنك والنحاس والرصاص والزئبق، وألواح الصفيح البلاستيكي والنيكل[1]، وبعض الغازات المختلفة، وتشترك كلها في صعوبة فصلها أو التخلص منها بالطرق التقليدية[2].

تستخدم أيضا المواد الإلكترونية المحتوية على المواد الكيميائية في صناعة قطع وموصلات ولوحات دائرية إلكترونية، تصبح مصدر خطير عندما تتلف هذه الأجهزة، أو عند محاولة التخلص منها بشكل عشوائي غير آمن مما يؤدي إلى تسرب المواد السامة إلى الموارد الطبيعية كالماء والهواء والتربة، ثم تنتقل من خلال السلسلة الغذائية إلى الإنسان عن طريق الاستنشاق أو الاستهلاك[3].

---

[1]- النيكل: يوجد غالبا في الطبيعة مع الكبريت والحديد، يعد من المعادن المشعة الأقل حركة في البيئة ويلتصق جيدا بالتربة، يسبب تحسسا وتهيجا للجلد والجهاز التنفسي وقد يكون له تأثيرات سامة على الأعصاب والكبد والكلى، سعد الله نجم النعيمي، مرجع سابق، ص 107.

[2]- أحمد مصطفى الدبوسي، التلوث الإلكتروني ومدى خضوعه للقوانين المعالجة لإشكالية التلوث في القانونين المصري والإماراتي، المؤتمر العلمي الخامس للقانون والبيئة، 23 و24-04-2018، كلية الحقوق، جامعة طنطا، مصر، ص 07.

[3]- كمال مهيدي، باخويا إدريس، المواجهة التشريعية للنفايات الإلكترونية في الجزائر، يوم دراسي معنون بـ: ضوابط حماية البيئة في المعاملات التجارية الإلكترونية، يوم 28-12-2020، جامعة 08 ماي 1945 قالمة، ص 09.

تتمثل أضرار ومخاطر مكونات الأجهزة الإلكترونية في ما يلي[1]:

الرصـــاص: يســتخدم فــي البطاريــات والحواســيب وشاشــات التليفزيــون ويــؤثر علــى الجهاز العصبي ويحدث خللا في النشاط المعرفي واللفظي للإنسان.

الكـــادميوم: مــن العناصــر ذات التــأثير الخطيــر علــى جســم الإنســان، يــؤثر علــى الكلــى والجهــاز البــولي، يتركــز هــذا العنصــر علــى مقومــات الشــرائح والمكثفات.

الزئبـــق: يعمــل علــى تحطــيم الأعضــاء الداخليــة وخاصــة الــدماغ والكلــى، ويــؤثر ســلبا علــى تكــوين الجنــين، يــتم اســتهلاكها عبــر المعــدات الكهربائيــة والإلكترونية والأجهزة الطبية والهواتف المحمولة وأجهزة الاستشعار.

الكـــروم: يختــرق الخلايــا بســهولة ويعمــل علــى تحطــيم الحمــض النــووي، كمــا أن التعــرض لــه بكميــات كبيــرة يــؤدي إلــى الســرطان والأمــراض الجلديــة، يتواجــد في معظم الأجهزة الكهربائية والإلكترونية.

البـــاريوم: عنصــر كيميــائي يســتخدم فــي العديــد مــن التطبيقــات الصــناعية مثــل صــناعة الزجــاج والطــلاء والألــوان، يــؤثر فــي تهــيج الجهــاز التنفســي والجلــد، إضافة إلى مشاكل في الجهاز الهضمي والعصبي.

النحـــاس: يســتخدم فــي أغلــب الصــناعات الكهربائيــة والبنــاء والطــبخ والزراعــة وغيرهــا، يــؤدي إلــى أضــرار كثيــرة مــن بينهــا التهــاب الحلــق والــرئتين وتلــف الكبــد والكلى.

الفضـــة: تســتخدم فــي صــناعة المجــوهرات والأدوات المنزليــة والأدوات الطبيــة بســبب خصائصــها المضــادة للبكتيريــا، يمكــن أن يســبب تعــاطي كميــات كبيــرة

[1]- أمل فوزي أحمد عوض محمود، المرجع السابق، ص 16-17.

مــن الفضــة عــن طريــق الفــم أو عبــر مكمــلات غذائيــة تحتــوي علــى الفضــة إلــى أمراض من بينها تغير لون الجلد وتلف الكبد ومشاكل الجهاز الهضمي[1].

[1] - [1]- أمل فوزي أحمد عوض محمود، المرجع السابق، ص 18.

المبحث الثاني: آثار تلوث عناصر البيئة بالإشعاع النووي

إن خطورة الإشعاع النووي يؤدي إلى عملية الإنشطار التي تكون سامة للغاية والتي تؤدي إلى تلوث الهواء، التربة، البحار والمحيطات، وحتى طبقة الأوزون، كما يمس أيضا بالأغذية، إضافة إلى أن خطورة هذا التلوث لا حدود له، إذ سرعان ما ينطلق من منطقة إلى أخرى، ومنها إلى المناطق الأبعد[1].

هذا وقد عرف القانون الجزائري الإشعاع النووي فأحد الملوثات التي تتعرض لها البيئة في الجزائر، ضمن الفقرة الثانية من المادة 02 من المرسوم الرئاسي 05-118[2]، حيث نصت على ما يلي " الإشعاعات المؤينة كل إشعاع كهرومغناطيسي أو جسيمي قد يؤدي إلى تأيين المادة المعرضة له بصفة مباشرة أو غير مباشرة".

وعليه سنتناول في هذا المبحث آثار تلوث عناصر البيئة في (المطلب الأول)، وكذا آثار تلوث المواد الغذائية في (المطلب الثاني).

المطلب الأول: آثار تلوث عناصر البيئة

يتكون المحيط الحيوي للبيئة من ثلاثة عناصر هي البيئة الترابية، البيئة المائية والبيئة الهوائية، وكل عنصر من هذه العناصر يكون عرضة للإشعاعات النووية لأسباب متعددة ويؤدي إلى بروز وبزوغ آثار تؤثر بالسلب على عناصر البيئة.

---

[1]- بوادي مصطفى، تهديدات الإشعاعات النووية على البيئة الطبيعية وسبل مواجهتها دوليا، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 09، العدد 02، 2020، ص 335.

[2]- المرسوم الرئاسي رقم 05-118، المؤرخ في 11-04-2005، المتعلق بقواعد معالجة المواد الغذائية عن طريق التأيين ورقابتها وتجارتها، ج ر ج ج، العدد 27، الصادرة في 13-04-2005

سنتطرق في هذا المطلب إلى آثار تلوث عنصر التربة في (الفرع الأول)، وآثار تلوث عنصر الماء في (الفرع الثاني)، وكذا آثار تلوث عنصر الهواء في (الفرع الثالث).

الفرع الأول: آثار تلوث عنصر التربة

التربة كما عرفتها دائرة المعارف الجغرافية هي ذلك الجسم الطبيعي الذي برز إلى الوجود نتيجة لإعادة تكوين الطبقة العليا من الغلاف الصخري تحت تأثير الماء والهواء والكائنات الحية[1].

وهو ما نجد قوانين حماية البيئة في مختلف بلدان العالم تسارع إلى حماية هذا العنصر من مختلف الملوثات ولاسيما التلوث الإشعاعي لما يخلفه من مخاطر على صحة الإنسان والنبات والحيوان[2].

وقد يكون الإشعاع النووي لعنصر التربة مصدره طبيعي، إذ لا دخل للإنسان فيه، الأرض تكونت مع بدء الخلق على كوكبنا كيف تحتوي القشرة الأرضية على مواد مشعة تدخل ضمن تكوينيها البيولوجي، وهذه الأشعة الصادرة عنها بطبيعة الحال لا تحدث ضررا على صحة الإنسان، طالما كانت هذه الإشعاعات في حدود الجرعة الإشعاعية المسموح بها[3].

وقد يكون مصدر الإشعاع النووي صناعي، وهو الذي يهمنا في إطار هذه الدراسة والتي تكون من صنع الإنسان، ويقصد بتلوث التربة بالإشعاعات

---

[1]- حسين عبد الحميد أحمد رشوان، البيئة والمجتمع، دراسة في علم الاجتماع، البيئة، المكتب الجامعي الحديث، 2006، ص 29.

[2]- علي سعيدان، حماية البيئة من التلوث بالمواد الإشعاعية والكيماوية في القانون الجزائري، دار الخل جونية للنشر والتوزيع، الجزائر، ط 2012، ص 50.

[3]- حسن أحمد شحاتة، التلوث البيئي، فيروس العصر، المشكلة، أسبابها وطرق معالجتها، كلية العلوم، جامعة الأزهر، 1998، ص 183.

النووية معناه وجود عناصر مشعة غريبة على مكونات البيئة الأرضية وتؤثر سلبا على التربة والإنسان[1].

تتلوث التربة بالإشعاعات النووية إما بسبب التسربات الإشعاعية التي تحدث نتيجة بعض الحوادث التي تتعرض لها المفاعلات النووية، وأبرز مثال على ذلك حادث انفجار تشيرنوبيل النووي في روسيا عام 1986، أدت إلى تلوث المناطق الزراعية في روسيا وأوكرانيا، وتعدى التركيز الإشعاع في هذه الأراضي الحد المسموح به عالميا وأدى إلى خروج هذه الأراضي من الإنتاج الزراعي كله[2].

كما قد يحدث تلوث التربة بالإشعاعات النووية بسبب القنابل الذرية، ومثال ذلك التجارب النووية الفرنسية في الجزائر وبالضبط في منطقة " رقان"، أدى إلى تدهور المنتجات الفلاحية نتيجة الحرق النووي للتربة مما جعلها غير صالحة للزراعة، حيث فتكت بها بشكل كبير، ولم تعد المنطقة قادرة على تحقيق الاكتفاء الذاتي، خصوصا في بعض المحاصيل الزراعية التي كانت تشتهر بها المنطقة[3].

الفرع الثاني: آثار تلوث عنصر الماء

الماء أساس استقرار البشر وأساس الحياة التي لا تقوم بدونه، فلا مدنية بلا سكان ولا سكان بلا ماء، لذا قامت حضارات على شواطئ أنهار مصر

---

[1]- صادق محمد فتحي، آثار التلوث الإشعاعي على العناصر البيئية، جامعة مستغانم، المجلد 01، العدد 01، 2013، ص 263.

[2]- وليد رفيق العياصرة، اتربة البيئية واستراتيجيات تدريسها، دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان، 2012، ص 185.

[3]- غيثاوي عبد القادر وآخرون، التفجيرات النووية الفرنسية في الجزائر، جامعة أحمد درايه، أدرار، الجزائر، ط 01، 2020، ص ص 79-80.

والعـــراق والســـند والهنـــد والصـــين، وأنشـــأت المـــدن علـــى ضـــفافها و مصـــباتها[1]، قال تعالى " وجعلنا من الماء كل شيء حي..."[2].

يجمـــع العـــالم بـــأن الميـــاه مصـــدر هـــام لغـــذاء الإنســـان حيـــث تحتـــوي المحيطـــات علـــى حـــوالي 150 ألـــف نـــوع مـــن الأحيـــاء المائيـــة، يســـتخدم منهـــا أكثـــر مـــن 2000 نـــوع كغـــذاء للإنســـان، منهـــا الأســـماك التـــي تمثـــل حـــوالي 90% مـــن هـــذه الأنـــواع والحيتـــان بحـــوالي 01%، كمـــا تضـــم أيضـــا النـــواعم والقشـــريات بنســـبة 8%، وتمثـــل الأعشـــاب البحريـــة نســـبة ضـــئيلة فـــي غـــذاء الإنســـان أقـــل مـــن 1%[3].

إضـــافة إلـــى احتـــواء مـــاء البحـــر علـــى العديـــد مـــن العناصـــر المعدنيـــة فهـــي تحتـــوي علـــى 50 عنصـــرا مثـــل الصـــوديوم والمغنيســـيوم والبـــروم والكلـــور وغيرهـــا، كمـــا أن هنـــاك محـــاولات لاســـتخراج المعـــادن الثقيلـــة كالتيتـــانيوم والنحـــاس الـــذهب والنفط[4].

ويعتبـــر تلـــوث الميـــاه مـــن أقـــدم مشـــاكل البيئـــة التـــي عرفهـــا الإنســـان علـــى ســـطح الأرض، ويعـــرف بأنـــه أي تغييـــر فيزيـــائي أو كيميـــائي فـــي نوعيـــة الميـــاه، بطريقـــة مباشـــرة أو غيـــر مباشـــرة، يـــؤثر ســـلبا علـــى الكائنـــات الحيـــة، أو يجعـــل المياه غير صالحة للاستخدامات المطلوبة[5].

يحـــدث التلـــوث الإشـــعاعي للمـــاء إمـــا عـــن طريـــق التجـــارب النوويـــة خاصـــة تلـــك التـــي تقـــوم بهـــا الـــدول الصـــناعية الكبـــرى علـــى أعمـــاق مختلفـــة تحـــت ســـطح

---

[1]- حســـن بـــن محمـــد جـــابر، ت مـــن هـــم العـــرب منـــذ فجـــر الإنســـان حتـــى الإســـلام، دار غيـــداء للنشـــر والتوزيع، ط 01، 2021، ص 275.

[2]- سورة الأنبياء، الآية 30.

[3]- حسين علي السعدي، البيئة المائية، دار اليازوري، 2005، ص 12.

[4]- حسين علي السعدي، المرجع نفسه، ص 12.

[5]- ســـيد عبـــد النبـــي محمـــد، التلـــوث البيئـــي وبـــاء عصـــر العولمـــة، وكالـــة الصـــحافة العربيـــة للنشـــر، ط 01، 2019، ص 131.

البحـــار والمحيطـــات، وأضـــافوا إليهـــا عمليـــات تســـرب الأشـــعة النوويـــة عبـــر الميـــاه التـــي تســـتعمل فـــي تبريـــد محطـــات الطاقـــة النوويـــة ومصـــانع معالجـــة الوقـــود النـــووي[1]، كمـــا يحصـــل هـــذا التلـــوث للميـــاه نتيجـــة دفـــن الفضـــلات النوويـــة فيهـــا، فتمتصها الكائنات الحية المائية، وتنقلها إلى الإنسان المتغذي عليها[2].

ومـــا دام الإنســـان أهـــم عامـــل حيـــوي فـــي الوســـط الطبيعـــي، يتعامـــل مـــع الميـــاه ويســـتخدمها فـــي شـــتى أغراضـــه، فهـــو يتـــأثر بهـــذه الإشـــعاعات المتنقلـــة عبـــر الميـــاه الملوثـــة، فتســـبب لـــه أمـــراض جلديـــة و ســـرطانية وينتقـــل أثرهـــا بعـــد ذلـــك إلى نسله عن طريق توارث هذه الأمراض[3].

الفرع الثالث: آثار تلوث الهواء

لطالمـــا تلـــوث الهـــواء بالأتربـــة وذرات الغبـــار وذرات الملـــح وذرات الرمـــال، والتـــي كانـــت البيئـــة قـــادرة علـــى امتصاصـــها فـــي إطـــار التـــوازن البيئـــي الطبيعـــي، غيـــر أنـــه مـــع بدايـــة الثـــورة الصـــناعية وزيـــادة عـــدد ســـكان العـــالم ظهـــرت ملوثـــات جديـــدة للهـــواء لـــم تســـتطع البيئـــة اســـتيعابها، كغـــاز ثـــاني أوكســـيد الكربـــون فـــي الجـــو وانخفـــاض نســـبة غـــاز الأوزون الجـــوي، وتزايـــد الإشـــعاعات النوويـــة، بفعلـــي زيـــادة احتـــراق مصـــادر الطاقـــة الأحفوريـــة مـــن قبـــل الـــدول المتقدمـــة صـــناعيا، إلـــى جانـــب إزالـــة الغابـــات مـــا يســـبب ارتفـــاع فـــي درجـــة حـــرارة الأرض فـــي مختلـــف أنحاء العالم وتأثر مناخ كوكب الأرض[4].

ويعنـــي تلـــوث الهـــواء إدخـــال الإنســـان مباشـــرة أو بطريـــق غيـــر مباشـــر المـــواد أو الطاقـــة فـــي الجـــو أو الهـــواء، يكـــون لـــه مفعـــول مـــؤذي علـــى نحـــو يعـــرض للخطـــر

---

[1]- صادق محمد فتحي، المرجع السابق، ص 264.

[2]- محمـــد حـــازم إســـماعيل الغزالـــي، التكـــاليف البيئيـــة، دار الأكـــاديميون للنشـــر والتوزيـــع، 2021، ص 29.

[3]- علي سعيدان، المرجع السابق، ص 54.

[4]- تيقـــرين زهيـــرة، أثـــر تلـــوث الهـــواء علـــى تغيـــر المنـــاخ وكيفيـــة مواجهتـــه، مجلـــة الباحـــث للدراســـات الأكاديمية، المجلد 10، العدد 01، 2023، ص 544.

على صحة الإنسان، ويلحق الضرر بالموارد الحيوية والنظم البيئية، والتلف بالأموال المادية، ويضر بقيم التمتع بالبيئة والاستخدامات الأخرى المشروعة لها[1]، وعلى هذا فإن الهواء يعتبر ملوثا إذا حدث تغير كبير في تركيبه لسبب من الأسباب، أو اختلط ببعض الشوائب أو الغازات بقدر يضر بحياة الكائنات التي تستنشق هذا الهواء وتعيش عليه[2].

وعليه يمكن تعريف تلوث الهواء بالإشعاع النووي على أنه كل تسريب أو إدخال لمواد أو عناصر مشعة على التركيب الفيزيائية لعنصر الهواء إلى الحد الذي يضر بصحة الكائنات الحية والبيئة عموما[3].

ويعتبر تلوث الهواء الإشعاعي من أخطر أنواع التلوث الإشعاعي وذلك لسرعة انتشار المواد المشعة التي تتخذ شكل الغازات في الهواء، بالإضافة إلى إنتقالها من مكان إلى آخر خلال وقت قصير مع حركة الرياح، كما يتسبب سقوط الغبار الإشعاعي على بعض المناطق في تلوث التربة والماء إشعاعيا، إلا أن هذا النوع من التلوث قليل الحدوث، ويقتصر على إنفجار قلب المفاعل النووي، أو نتيجة يتسرب غاز الراديون[4]، إلى الهواء، وعند تلوث هذا الأخير يؤدي ذلك إلى انتشار عاملي التلوث في مناطق شاسعة إذا لعبت الرياح دورها في تحريك السحابة المشعة (كما حدث في حادث تشيرنوبيل)، ويحدث أيضا عند زيادة تركيز غاز الراديون به[5].

---

[1]- أحمد عبد المالك سلامة، قانون حماية البيئة، جامعة الملك سعود، 1417هـ، ص 250.

[2]- فطرية واردي الأندونيسية، حين اية الشريعة الإسلامية بنظافة الفرد والبيئة، دراسة فقهية مقارنة، دار الكتب العلمية، 2014، ص 245.

[3]- علي سعيدان، المرجع السابق، ص 56.

[4]- غاز الراديون: هو غاز خامل عديم الرائحة واللون وله نشاط إشعاعي عند استنشاقه يؤدي إلى الإصابة بالأمراض الصدرية مثل سرطان الرئة، نبيلة صالح السمراني، علم النفس البيئي، مفاهيم وحقائق ونظريات وتطبيقات، دار زهران للنشر والتوزيع، الأردن، ص 165.

[5]- سعد الله نجم النعيمي، التربة السليمة وصحة الغذاء والإنسان، دار الكتب العلمية، لبنان، 2021، ص 540.

كما أن تلوث الهواء الإشعاعي يؤثر على الإنسان والحيوان والنبات وعلى التوازن الطبيعي للأرض، قد يسبب الكثير من الأمراض العضوية والنفسية للإنسان، مثل أمراض العيون والجهاز التنفسي والعصبي، وبعض الأمراض السرطانية، فضلا عن ما تحدثه الإشعاعات الذرية من أمراض وتشوهات جسدية للإنسان والحيوان على حد سواء، إضافة لانخفاض الإنتاجية للحيوانات والنباتات وغيرها من التأثيرات الخطيرة[1].

المطلب الثاني: آثار تلوث الإشعاع النووي على المواد الغذائية

نظرا للتزايد المستمر في إستعمال المصادر المشعة في كل جزء من حياة الإنسان سواء أكانت صناعية أو زراعية أو طبية، مما يزيد من فرص التلوث الإشعاعي ويزيد من كمية التعرض للأشعة المؤينة خارجيا وداخليا، وعليه تزيد الحاجة إلى قياس النشاط الإشعاعي في عينات الغذاء السائلة والصلبة ومياه الشرب، والتي يمكن أن تصل إلينا من الإشعاعات القادمة من الفضاء المحيط بنا، وكذلك يمكن أن تحدث طبيعيا في الماء الذي نشربه أو في التربة، وقد تحدث الإشعاعات نتيجة صناعتها من قبل الإنسان مثل الأشعة السينية ومحطات توليد الكهرباء بالطاقة الذرية[2].

إن العناصر المشعة المتنوعة الموجودة في البيئة بغض النظر عن كونها طبيعية أو صناعية تكون شأنها شأن غيرها من العناصر غير المشعة، فيمكن أن تصل إلى مكونات السلسلة الغذائية اليومية من خلال الماء

---

[1]- سجى محمد عباس، التلوث السمعي، دراسة مقارنة، المركز العربي للنشر والتوزيع، ط 01، 2017، ص 42.

[2]- حميدة عيدان سلمان، جاسم منشد، التلوث الإشعاعي للأغذية، جامعة كربلاء، العراق، 2021، د ص .

والهـــواء والتربـــة، ومـــن ثـــم دخولهـــا إلـــى جســـم الإنســـان وإحـــداث الأضـــرار البيولوجية في الأنسجة والأعضاء المستهدفة[1].

وهـــو مـــا جعـــل المجتمـــع الـــدولي بمـــا فـــيهم التشـــريع الجزائـــري يســـارع فـــي حمايـــة المـــواد الغذائيـــة مـــن الأضـــرار الخطيـــرة المتمثلـــة فـــي الإشـــعاعات النوويـــة، وعليـــه قســـمنا هـــذا المطلـــب إلـــى فـــرعين، الأول حمايـــة المـــواد الغذائيـــة مـــن الإشـــعاع النـــووي فـــي ظـــل قـــانون البيئـــة 83-03، وفـــي الثـــاني حمايـــة المـــواد الغذائيـــة مـــن الإشعاعات النووية في ظل المرسوم الرئاسي رقم 05-118.

الفـــرع الأول: حمايـــة المـــواد الغذائيـــة مـــن الإشـــعاع النـــووي فـــي ظـــل قـــانون حماية البيئة 83-03

يمثـــل الغـــذاء أحـــد الحاجيـــات الأساســـية للإنســـان، فهـــو بإمكانـــه العـــيش دون لبـــاس، ويســـتطيع أن يســـكن فـــي أي مكـــان، إلا أنـــه لا يمكـــن لـــه أن يســـتمر فـــي الحياة دون غذاء[2].

وتعـــرف المـــواد الغذائيـــة بأنهـــا تلـــك المـــواد التـــي يتعاطاهـــا الإنســـان يوميـــا، ليســـتعيد بـــه طاقتـــه أو يجـــددها، أو هـــو الطاقـــة التـــي تبقـــي علـــى الكـــائن حيـــا، وتمده بالطاقة اللازمة لتنفيذ الأنشطة البدنية والحيوية والعقلية[3].

وعـــرف المشـــرع الجزائـــري المـــواد الغذائيـــة بأنهـــا كـــل مـــادة خـــام أو معالجـــة فـــي منتـــوج نهـــائي أو نصـــف نهـــائي، مخصصـــة للاســـتهلاك البشـــري وكـــل مـــادة أخرى تدخل في عملية صنع أو تحويل أو معالجة المادة الغذائية[4].

---

[1]- حســـن انتصـــار صـــاحب، مخـــاطر تعـــرض الإنســـان للإشـــعاع، مجلـــة البيئـــة والحيـــاة، وزارة البيئـــة العراقية، مركز الإعلام والتوصية البيئية، العدد 05، 2006، ص 17.

[2]- علي سعيدان، المرجع السابق، ص 57.

[3]- فاطمـــة بكـــدي، رابـــح حامـــد باشـــا، الأمـــن الغـــذائي والتنميـــة المســـتدامة، مركـــز الكتـــاب الأكـــاديمي للنشـــر والتوزيع، 2016، ص 34.

[4]- ينظـــر الفقـــرة الثانيـــة مـــن المـــادة 02 مـــن المرســـوم الرئاســـي رقـــم 05-118 المتعلـــق بتـــأيين المـــواد الغذائية.

وتجدر الإشارة إلى أن المشرع قد نص على تعريف المواد الغذائية لكنه بالمقابل لم يعطي أي تعريف لتلوث الأغذية بالمواد المشعة وترك هذه المهمة للفقه، إذ أنه أشار إليها في القانون رقم 83-03[1] بطريقة غير مباشرة، وذلك لأن فكرة حماية المواد الغذائية من المواد الإشعاعية في الدول النامية لم تكن واردة كون أن هذه الدول بعيدة كل البعد عن مناطق التصنيع النووي، ولم يضع في حسبانه إمكانية إصابة المواد الغذائية بالإشعاع النووي.

ويستشف أن المشرع الجزائري قد وفر نوعا من الحماية للمواد الغذائية من الإشعاعات النووية في ظل القانون رقم 83-03، بقوله " تطبق أحكام الفصل الأول من الباب الثالث من هذا القانون وكذا الأحكام الجزائية المرتبطة بها على جميع أشكال التلوث الناجمة عن المواد المشعة، ولا يغرب عن البال أن تلوث المواد الغذائية بالإشعاعات النووية هو شكل من أشكال التلوث المنصوص عليه بهذه المادة"[2].

إن المشرع الجزائري عند إصدار القانون الجديد 03-10[3]، المؤرخ في 19-7-2003م، الذي ألغى القانون القديم رقم 83-03، لم يحمل في ثناياه أي أمر يتعلق بتلويث الأغذية بالإشعاع النووي، بعد ما كان ينص عليه في المادة 103 من القانون السابق الذي أشرنا إليه أعلاه، وهو ما أدى إلى قصور وفراغ تشريعي لمدة سنتين قبل أن يصدر المرسوم الرئاسي 05-118، المشار إليه سابقا والمتعلق بتأيين المواد الغذائية[4].

---

[1]- القانون رقم 83-03، المؤرخ في 05-02-1983، المتعلق بحماية البيئة، ج ر ج ج، العدد 06، الصادرة في 08-02-1983، ألغي بموجب القانون 03-10 المؤرخ في 2003 السابق الذكر.

[2]- ينظر المادة 103 من القانون رقم 83-03 السابق الذكر.

[3]- القانون 03-10 المؤرخ في 19-07-2003، المرجع السابق الذكر.

[4]- علي سعيدان، المرجع السابق، ص 60.

الفرع الثاني: حماية المواد الغذائية من الإشعاعات النووية في ظل المرسوم الرئاسي رقم 05-118

إن عملية التأيين التي تخضع لها المواد الغذائية ما هي إلا نتيجة حتمية لتطور استخدام الطاقة النووية في مجالها السلمي، ونظرا لخصوصية خطر تعرض المواد للإشعاعات النووية أصدر المشرع الجزائري قانونا خاصا إعطاء بمقتضاه للمواد الغذائية نوعا من الحماية القانونية والتي يهدف من خلالها لحماية المستهلك من خطر هذه المواد المشعة[1].

بموجب المرسوم الرئاسي رقم 05-118 لسنة 2005 المتعلق بتأيين المواد الغذائية، والذي أعطى نوعا من الحماية القانونية لهذه المواد، حدد المشرع الجزائري بموجب هذا القانون قواعد معالجة المواد الغذائية عن طريق تأيينها ورقابتها وتجارتها، ويطبق هذا القانون على كل عمليات معالجة المواد الغذائية، بما في ذلك رزمها ووسمها واستيرادها وتصديرها وإيداعها وتخزينها وتجارتها[2].

كما حدد المشرع الجزائري من خلال هذا القانون الجرعة الإشعاعية اللازمة والتي يمكن أن تمتصها المواد الغذائية أثناء عملية المعالجة، بقوله " جرعة كلية متوسطة و ممتصة بمقدار 10 كيلو غري، جرعة متوسطة الإشعاع يمتصها الغذاء بشرط أن تكون النسبة الكتلية للغذاء الذي يتحصل على أقل من 15 كيلو غري، تتجاوز 975%"[3].

و أوكل المشرع من خلال هذا القانون للوزير المكلف بالتجارة والوزير المكلف بالفلاحة إعداد قائمة المواد الغذائية التي تخضع لعملية التأيين

---

[1]- بلبالي يمينة، الحماية القانونية للمواد الغذائية من الإشعاعات المؤينة في ضوء التشريع الجزائري، مجلة الأستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية، العدد 05، 2017، ص 68.

[2]- المادة الأولى من المرسوم الرئاسي 05-118 السابق الذكر.

[3]- ينظر الفقرة الخامسة من المادة 02 من نفس المرسوم 05-118 السابق الذكر.

والتسويق، ونسبة الجرعة الممتصة لكل صنف من أصناف المواد الغذائية بموجب قرار مشترك بين الوزيرين، نظرا لدرجة الارتباط بين القطاعين[1].

وفي نفس السياق فرض المرسوم 05-118 على منشآت تشعيع المواد الغذائية ضرورة الاستجابة لشروط الحماية من الإشعاعات بناء على رخصة تسلمها إياها محافظة الطاقة الذرية[2]، كما فرض عليها أيضا أن يتولى مهمة تأيين المواد الغذائية أشخاص ذوي اختصاص وكفاءات عالية لمزيد من الحماية للمادة الغذائية المعالجة[3]، وحمل القانون مستغل المنشأة الإشعاعية مسؤولية الأضرار الناتجة عن عملية تأيين المادة الغذائية بصورة عرضية ومنع تسويقها بصورة عرضية أيضا[4].

وأضاف المشرع الجزائري حماية قانونية أخرى للمواد الضرورية لحياة الإنسان خارج منشأة التشعيع، وذلك من خلال أحكام الفصل الرابع من الباب الرابع من المرسوم الرئاسي رقم 05-117 المتعلق بتدابير الحماية من الإشعاعات المؤينة[5]، حيث ألزم المشرع الجزائري مستوردي المواد الغذائية إخضاع المواد المستوردة لرقابة مسابقة لمستويات التلوث الإشعاعي، ويجب القيام بهذه الرقابة قبل استلام هذه المواد من قبل المورد[6]، وتتولى المحافظة الوطنية للطاقة الذرية القيام بعملية أخذ عينات وتحليلها وتحديد المستويات الإشعاعية في هذه العينات، على أن تقدم تقريرا بذلك في ظرف 48

---

[1]- ينظر المادة 03 من نفس المرسوم 05-118 السابق الذكر.

[2]- ينظر المادة 04 من نفس المرسوم 05-118 السابق الذكر.

[3]- ينظر المادة 06 من نفس المرسوم 05-118 السابق الذكر.

[4]- ينظر المادة 09 من نفس المرسوم 05-118 السابق الذكر.

[5]- المرسوم الرئاسي 05-117 المؤرخ في 11-04-2005، المتعلق بتدابير الحماية من الإشعاعات المؤينة، ج ر ج ج، العدد 27، الصادرة في 13-04-2005.

[6]- ينظر المادة 92 من المرسوم الرئاسي رقم 05-117 السابق الذكر.

ساعة[1]، وربط المشرع تسويق واستهلاك المواد الغذائية المستوردة في النتائج التي تبين مستويات التلوث الإشعاعي لهذه المواد[2]، وأوجب المشرع كذلك المستوردين بأن يطلبوا من مورديهم شهادة مرفقة بالمواد الغذائية المستوردة بين التحاليل الخاصة بالنظائر المشعة، والتي تثبت نسبة الإشعاع في المواد الغذائية[3].

[1]- ينظر المادة 93 من نفس المرسوم 05-117 السابق الذكر.

[2]- ينظر المادة 94 من نفس المرسوم 05-117 السابق الذكر.

[3]- ينظر المادة 95 من نفس المرسوم 05-117 السابق الذكر.

الفصل الثاني

إجراءات مراقبة وحماية الأغذية من التلوث الإلكتروني

الفصل الثاني: إجراءات مراقبة وحماية الأغذية من التلوث الإلكتروني

يُعدُّ ضمان سلامة الأغذية وجودتها شاغلاً رئيسيًّا في ميدان الصحة العامة ويمكن أن يتلوث الغذاء بالفلزات السامة، ومخلفات مبيدات الآفات والعقاقير البيطرية، فضلاً عن الملوثات العضوية والمواد المشعة والسموم الفطرية والمخلفات الإلكترونية.

يمكن أن تنشأ مخاطر التلوث في السلسلة الغذائية الزراعية عن طائفة من المصادر، بما في ذلك مخلفات المواد الكيميائية الزراعية والسموم الطبيعية، وبصرف النظر عن الاعتبارات المهمة المتعلقة بالصحة العامة، يمكن أن يكون لتلوث الغذاء تأثير اقتصادي كبير قد يعود بالضرر على التجارة الدولية والوطنية .

وبناء على ما سبق كان المشرع الجزائري ملزما بأن يأتي بإجراءات لمراقبة وحماية الأغذية من التلوث بصفة عامة.

وعليه سنتطرق في هذا الفصل إلى "شروط مراقبة وحمايه الأغذية من التلوث" في (المبحث الأول) ، وكذا إلى "وسائل الضبط الإداري في الحماية القانونية للغذاء" في (المبحث الثاني).

المبحث الأول: شروط مراقبة وحماية الأغذية من التلوث

تحتل شروط مراقبة تلوث الأغذية مكانة هامة في الجهود الرامية إلى حماية المستهلكين وضمان سلامة الأغذية المقدمة لهم، تشمل هذه الشروط سلسلة من الإجراءات والمعايير التي تهدف إلى الكشف المبكر عن أي ملوثات وإزالتها، بدءا من مرحلة الإنتاج الزراعي وحتى وصول الغذاء إلى طاولة المستهلك.

تعتمد هذه المعايير على أسس علمية دقيقة وتتضمن استخدام تقنيات متقدمة للتحليل والكشف، فضلا عن تطبيق سياسات صارمة تتعلق بممارسات النظافة والصحة في جميع مراحل سلسلة الإمداد الغذائي.

سنتطرق في هذا المبحث إلى مجال الخصائص الميكرو بيولوجية للمواد الغذائية في (المطلب الأول)، مجال الملوثات المسموح بها في المواد الغذائية في (المطلب الثاني)، ثم مجال احترام الشروط الصحية المطلوبة عند عملية عرض المواد الغذائية للاستهلاك في (المطلب الثالث)، ومجال استعمال المواد واللوازم المعدة لكي تلامس الأغذية في (المطلب الرابع)

المطلب الأول: في مجال الخصائص الميكرو بيولوجية للمواد الغذائية

طبقا لأحكام المرسوم التنفيذي 15-172[1]، يجب على كل محترف (متدخل) في عملية وضع المواد الغذائية للاستهلاك احترام إلزامية سلامة هذه المواد، والسهر على أن لا تضر بصحة المستهلك[2].

كما يجب ألاّ تحتوي المواد الغذائية على كائنات حية دقيقة، التي يقصد بها البكتيريا والفيروسات والخمائر والعفن والطحالب والطفيليات وحيدات الخلية والديدان المعوية المجهرية أو سمومها أو نواتج الأيض[3]، تحدث في أجسام الكائنات الحية جميعها تفاعلات كيميائية ضرورية للتغذية والنمو وإصلاح الأنسجة التالفة وتحويل الطاقة إلى شكل يمكن الاستفادة منه، وتسمى

---

[1]- المرسوم التنفيذي رقم 15-172 المؤرخ في 28-06-2015 المتضمن تحديد الشروط والكيفيات المطبقة في مجال الخصائص الميكرو بيولوجية للمواد الغذائية، ج ر ج ج، العدد 37، الصادرة في 08-07-2015.

[2]- ينظر المادة 04 من المرسوم 15-172.

[3]- ينظر المادة 03 من المرسوم 15-172.

هذه التفاعلات بعمليات الأيض metabolism، وعمليات الأيض مستمرة في أجسام الكائنات الحية كافة؛ ويؤدي توقف هذه العمليات إلى موت الكائن الحي.

ويتضمن الأيض عمليات بناء وهدم؛ وعمليات الهدم catabolism هي التفاعلات التي يتم بها تحطيم الجزئيات المعقدة إلى جزئيات بسيطة التركيب؛ فينتج منها طاقة[1].

وعمليات البناء anabolism هي التفاعلات التي يتم بها تكوين جزئيات معقدة من جزئيات بسيطة التركيب وتكون عمليات البناء أسرع من عمليات الهدم في الكائنات الحية في أثناء نموها[2].

أما في معظم الكائنات البالغة فإن عمليات البناء والهدم تكون متوازنة بكميات تشكل خطرا غير مقبول على صحة المستهلك[3].

يجب على المتدخلين في عملية وضع المواد الغذائية للاستهلاك، السهر على احترام المعايير الميكرو بيولوجية المعايير الميكرو بيولوجية : معايير تحدد مدى قبول منتوج

أو حصة من المواد الغذائية أو طريقة على أساس غياب أو وجود الكائنات الحية الدقيقة

أو عدد منها و/أو كمية من سمومها / نواتج الأيض لوحدة أو وحدات الكتلة أو الحجم

أو المساحة أو الحصة[4] كما يجب على كل متدخل في عملية وضع المواد الغذائية للاستهلاك، القيام بصفة منتظمة بالرقابة والتحقق من النوعية الميكرو بيولوجية لمنتوجاته الغذائية ، قصد الوقاية من ظهور أي أخطار ميكرو بيولوجية[5].

وعلى سبيل التوضيح يمكن تحديد المواصفات الميكرو بيولوجية لبعض المواد الغذائية وهذا حسب القرار الوزاري المشترك المتعلق بالمواصفات الميكرو بيولوجية لبعض المواد الغذائية.

---

[1]– بيتر ريفن وآخرون، علم الأحياء، سلسلة الكتب العلمية الجامعية المترجمة، دار العبيكان، السعودية، 2014، ص 110.

[2]– بيتر ريفن وآخرون، المرجع نفسه، ص 112.

[3]– ينظر المادة 05 من نفس المرسوم15–172.

[4]– ينظر المادة 08 من نفس المرسوم 15–172.

[5]– ينظر المادة 09 من نفس المرسوم 15–172.

المطلب الثاني: في مجال الملوثات المسموح بها في المواد الغذائية

يمنع وضع مواد غذائية للاستهلاك، تحتوي على ملوثات بكمية غير مقبولة، بالنظر إلى الصحة البشرية والحيوانية وخاصة فيما يتعلق بالجانب السام له.

يقصد بالملوث حسب المرسوم التنفيذي 14-366[1]، كل مادة تضاف بغير قصد في الغذاء ولكن توجد فيه على شكل بقايا البقايا : بقية المواد التي لها تأثير صيدلاني وسواغ ومن منتوجات تحويلها وتحللها وموادها الأيضة وكذا المواد الأخرى المنقولة من المنتوجات الحيوانية والتي يمكن أن تلحق ضررا بالصحة البشرية في الإنتاج بما فيها العلاجات المطبقة على المزروعات وعلى المواشي وفي ممارسة الطب البيطري وفي الصناعة وفي التحويل وفي التحضير وفي المعالجة وفي التوضيب والتغليف وفي نقل هذا الغذاء وتوزيعه أو تخزينه أو بعد تلوث بيئي، ولا تطبق عبارة الملوث على بقايا الحشرات وشعر القوارض ومواد أخرى خارجية[2].

تعتبر كملوثات في مفهوم هذا المرسوم، عندما تتجاوز الحدود القصوى المسموح بها[3] :

1. بقايا المبيدات بقايا المبيدات : كل مادة محددة موجودة في الأغذية أو في المواد الفلاحية أو المنتوجات الموجهة للتغذية الحيوانية الناتجة عن استخدام المبيدات، ويشمل هذا المصطلح كل مشتقات المبيدات مثل منتوجات التحويل والتفاعل ومواد الأيض والشوائب التي تعتبر ذات أهمية من الجانب السام.

2. بقايا المساعدات التكنولوجية المساعدات التكنولوجية :كل مادة أو عنصر مادي، ما عدا الأجهزة أو الأدوات المنزلية، غير المستهلكة كمكون غذائي في حد ذاتها، المستعملة في المواد الأولية أو المواد المحولة وفي الأغذية ومكوناتها لتحقيق هدف تكنولوجي خلال المعالجة أو التحويل والتي يمكن أن تؤدي إلى وجود غير مقصود ولكنه حتمي لبقايا

أو مشتقات في المنتوج النهائي ،

---

[1]- المرسوم التنفيذي رقم 14-366 المؤرخ في 15-12-2014، المتضمن تحديد الشروط والكيفيات المطبقة في مجال الملوثات المسموح بها في المواد الغذائية، ج ر ج ج، العدد 74، الصادرة في 25-12-2014.

[2]- ينظر المادة 03 من المرسوم 14-366.

[3]- ينظر المادة 05 من المرسوم 14-366.

3. بقايا الأدوية البيطرية بقايا الأدوية البيطرية : كل المواد الصيدلانية النشيطة، سواء كانت مكونات نشيطة أو سواغ أو نواتج التحلل وكذا موادها الأيضة الباقية في الأغذية المحصل عليها من الحيوانات التي تم علاجها بهذا الدواء البيطري أو بقايا المواد الصيدلانية النشيطة بقايا المواد الصيدلانية النشيطة : كل المواد الصيدلانية النشيطة المعبر عنها بالمغ/كغ أو بالميكروغرام/كغ ، على أساس الوزن الطازج ، سواء كانت مواد نشيطة أو سواغ أو نواتج التحلل وكذا موادها الأيضة الباقية في الأغذية الناتجة من الحيوانات.

4. السموم الطبيعية كالأيض السام والسموم الفطرية التي يعتبر وجودها في المادة الغذائية غير مقصود ،

5. السموم الجرثومية الناتجة عن الطحالب التي تتراكم في الكائنات المائية القابلة للاستهلاك كالمحارات والقشريات ،

6. الملوثات الكيميائية الأخرى كالنيترات والمعادن الثقيلة والديوكسين[1] ،

ومتعدد الكلورو ثنائي الفينيل[2]...

7. الملوثات عن طريق عناصر مشعة كالنكلوديدات المشعة.

المطلب الثالث: في مجال احترام الشروط الصحية المطلوبة عند عملية عرض المواد الغذائية للاستهلاك

يجب على كلّ محترف في عملية وضع المواد الغذائية للاستهلاك حسب المرسوم التنفيذي 91-53[1] أن يسهر على احترام شروط النظافة والنظافة الصحية للمستخدمين، وحماية المواد الأولية من كل تلوث، ونظافة أماكن ومحلات التصنيع أو المعالجة

[1]– الديوكسين: هي مجموعة من المركبات المتصلة من الناحية الكيميائية والتي تعتبر ملوثات بيئية ثابتة، توجد في البيئة في جميع أنحاء العالم، وتتراكم في السلسلة الغذائية ولاسيما في الانسجة الدهنية للحيوانات، ليبي ليستر، الإعلام والبيئة، دار الفجر للنشر والتوزيع، 2012، ص 92.

[2]– متعدد الكلورو ثنائي الفينيل: عبارة عن مركب عضوي تم حظره سنة 1970 من خلال النظر في خصائصه السامة، تتراكم هذه المادة في أجسام الحيوانات، وتتسبب في تلوث البيئة وتتسبب في تلوث عضوي دائم، فوزي اسماعيل عيسى، الملوثات البيئية وتأثيراتها الجانبية، دار الكتب العلمية للنشر، 2018، ص 177.

أو التحويل أو التخزين وتوفر التهوية والإنارة الجيدة، وكذا وسائل نقل هذه المواد وضمان عدم تعرضها للإتلاف بواسطة عوامل بيولوجية أو كيميائية أو فيزيائية، كما يجب توفر تجهيزات ومعدات التبريد المناسبة مع مراعاة درجات الحرارة والأساليب المناسبة لحفظها وهذا حسب القرار الوزاري المشترك المتعلق بدرجات الحرارة وأساليب الحفظ بواسطة التبريد.

التبريد : طريقة الحفظ التي تتمثل في تخفيض درجة حرارة المادة الغذائية حيث أنها تكون مماثلة لدرجة حرارة الجليد المذاب (0 درجة مئوية) وإبقائها في درجة حرارة تفوق صفر (0) درجة مئوية. تتحدد مدة التبريد حسب المنتوج ودرجة الحرارة ونوع التوضيب والتجميد: طريقة الحفظ التي تحول الماء الموجود في المادة الغذائية إلى جليد ، تحت مفعول البرد ويجب أن تسمح هذه الطريقة بالحصول على درجة حرارة من الباطن تتراوح حسب المنتوج ما بين 10 درجة مئوية و18 درجة مئوية بعد ثبات الحرارة أو التجميد المكثف.

التجميد المكثف : طريقة الحفظ بواسطة البرد للمواد الغذائية والتي تتمثل في تخفيض بسرعة فائقة لدرجة الحرارة التي تصل على الأقل 18 درجة مئوية بعد ثبات الحرارة للمواد الغذائية.

المطلب الرابع: في مجال استعمال المواد واللوازم المعدة لكي تلامس الأغذية

يحدد المرسوم التنفيذي 91-04[2] شروط استعمال المواد المعدة لكي تلامس الأغذية

وتتمثل المواد المعدة لكي تلامس الأغذية في كل تجهيز أو عتاد أو أداة أو غير ذلك من المواد أو المنتجات التامة الصنع مهما تكن مادتها الأصلية المعدة بحكم استعمالها المألوف لكي تلامس الأغذية[3]، ومواصفاتها التقنية ومستحضرات تنظيف هذه المواد[4].

---

[1]- المرسوم التنفيذي رقم 91-53 المؤرخ في 23-02-1991 ، المتعلق بالشروط الصحية المطلوبة عند عملية عرض الأغذية للاستهلاك ، ج ر ج ج، رقم 09، الصادرة في 27-02-1991.

[2]- المرسوم التنفيذي رقم 91-04 المؤرخ في 19-01-1991، المتعلق بالمواد المعدة لكي تلامس الأغذية وبمستحضرات تنظيف هذه المواد، ج ر ج ج، العدد 04، الصادرة في 23-01-1991.

[3]- الفقرة الاولى من المادة 02 من نفس المرسوم التنفيذي رقم 91-04.

[4]- الفقرة الثانية من المادة 02 من نفس المرسوم التنفيذي رقم 91-04.

مستحضرات التنظيف هي كل مادة تملك خصائص التنظيف أو التطهير، تستعمل وحدها أو مركبة مع أية مادة أخرى معدة لزيادة فعاليتها، بحيث يجب أن لا تحتوي التجهيزات واللوازم والعتاد والتغليف، وغيرها من الآلات المخصصة لملامسة الأغذية[1].

الاغذية أو المأكولات : كل مادة خام تامة المعالجة أو معالجة جزئيا ومعدة لتغذية الانسان بما في ذلك المشروبات والعلك وكذلك أية مادة تستعمل في صنع الأغذية أو تحضيرها ومعالجتها باستثناء المواد المستعملة في شكل أدوية أو أدوات زينة وحدها، إلاّ على اللوازم التي لا تؤدي إلى إفسادها[2].

• المواد الملامسة :

يجب أن لا تعد المواد المنصوص عليها في المادة 2 من المرسوم السالف الذكر إلاّ بمكونات لا تنطوي على أي خطر بإصابة المستهلك في صحته، كما لا يجوز أن توضع مواد سبق أن لامست منتجات أخرى غير غذائية ، موضع ملامسة للأغذية ، إلاّ بترخيص صريح يمنحه الوزير المكلف بالنوعية[3].

يجب أن تكون المواد أو المنتجات المستوردة أو الموزعة بالجملة لكي تلامس إلاّ بعض نظرا لتركيبها ولعطالتها مصحوبة بفاتورة و/أو وثائق تحمل ملاحظة "لكي لا تلامس إلاّ...." متبوعة باسم جنس هذه الأغذية (المادة 07 من المرسوم).

يتعين على المنتجين أو المستوردين أو الموزعين بالجملة للمواد المعدة لكي تلامس الأغذية أن يذكروا في فواتير البيع وفي الوثائق المرافقة للبضائع ملاحظة "لملامسة الأغذية" (المادة 08 من المرسوم).

يتعين على بائعي التجزئة والباعة المباشرين للمستهلك أن يذكروا في وسم البضاعة وفي كل فاتورة تسلم إحدى الملاحظتين المنصوص عليهما في المادتين 7 و 8 من المرسوم السالف الذكر.

---

[1]– ينظر المادة 03 من نفس المرسوم.

[2]– ينظر المادة 04 من نفس المرسوم.

[3]– ينظر المادتين 05 و06 من نفس المرسوم.

• **مستحضرات التنظيف :**

يجب أن تتوفر المواد المعدة لكي تلامس الأغذية المستعملة في الصناعة وتجارة الأغذية حالة من النقاوة المطلوبة، وتحصل حالة النقاوة هذه باستعمال أحد مستحضرات التنظيف المستعملة عادة لهذا الغرض، وبإنجاز عملية غسل بماء نقي صاف أو مضاف إليه مادة غسل مرخص به، يخضع وسم مستحضرات تنظيف المواد المعدة لكي تلامس الأغذية للتنظيم المعمول به في مجال الوسم[1].

المطلب الخامس: في مجال استعمال المضافات الغذائية في المواد الغذائية الموجهة للاستهلاك البشري

جاء المرسوم التنفيذي رقم 12-214[2] الذي عوض المرسوم التنفيذي الملغى رقم 92-25 ليوضح شروط وكيفيات استعمال المضافات الغذائية، وعرف المضافات الغذائية بأنها أي مادة تضاف إلى الغذاء وتعمل على تغيير أي من صفاته، أوهي جميع المواد التي ليست من المكونات الطبيعية للأغذية وتضاف إليها قصداً في أي مرحلة من إنتاجها إلى استهلاكها، وتضاف بغرض تحسين الحفظ أو الصفات الحسية أو الطبيعية أو الحد من تعريض المستهلك للتسمم وغيره من الأضرار الصحية نتيجة الحفظ غير الجيد للغذاء... إلخ[3].

فهي مواد تضاف إلى الأطعمة لكي تحافظ على نكهتها، أو لتحسن مذاقها أو مظهرها، وبعض هذه الإضافات تستخدم منذ أزمنة بعيدة لحفظ الطعام مثل (التخليل) باستخدام الخل و (التمليح) باستخدام الملح أو عن طريق استخدام مواد ثاني أكسيد الكبريت[4].

وتعتمد حالياً نظام الترقيم الدولي INS [1] حسب ما قررته هيئة الدستور الغذائي (الدولي) فنلاحظ أن المضافات الغذائية يشار إليها بالأرقام المرمزة التي توجد على غلاف الأغذية

---

[1]- ينظر المادة 14 من نفس المرسوم.

[2]- المرسوم التنفيذي رقم 12-214 المؤرخ في 15-05-2012، المتضمن تحديد شروط وكيفيات استعمال المضافات الغذائية في المواد الغذائية الموجهة للاستهلاك البشري، ج ر ج ج، العدد 30، الصادرة في 16-05-2012.

[3]- ينظر المادة 03 من المرسوم التنفيذي رقم 12-214.

[4]- ريما فايز تيم، المحافظة على سلامة الأطعمة وقيمتها الغذائية، دار المنهل للنشر والتوزيع، 2013، ص 171.

والأدوية، وتدل على مواد مضافة (ملونات، مطعمات، مثبتات،..) فنجد أن المواد المضافة للأغذية يرمز لها أحياناً بالحرف (E) وبجانبه رقم مثلا (E100) في المواد الغذائية الموجهة للاستهلاك البشري وكذا الحدود القصوى المرخص بها.

كما يمكن تقسيم المضافات الغذائية حسب الأنواع التالية :

1. المواد الحافظة : وهي مواد تضاف إلى الأغذية بغرض تثبيط ومنع نمو الكائنات الحية الدقيقة مثل (البكتيريا، العفن ، الخمائر)، وكذلك حفظ الأغذية لفترات طويلة دون تعرضها للتلف، وتضاف هذه المواد بكميات قليلة للغذاء وتعتمد في إضافتها إلى نوعية الطعام وطريقة صنعه كذلك على نوعية الكائنات الحية الدقيقة المسببة للتلف[2].
2. مضادات الأكسدة : تعمل هذه المواد على منع أو تأخير فترة التغيرات الكيميائية التي تحدث نتيجة تفاعل الأكسجين مع الزيوت أو الدهون وكذلك الفيتامينات الذائبة في الدهون والتي تؤدي إلى التزنخ وهذا الأخير يفسد الغذاء ويجعله مضرا بصحة الإنسان، كما أن مضادات الأكسدة تمنع أكسدة الفاكهة المجمدة، ويرمز لمضادات الأكسدة بالرمز (E) تتبعه الأرقام من 300 إلى 399[3].
3. المواد المبيضة والمساعدة على النضج : فالدقيق (الطحين) مثلا يميل لونه إلى الصفرة، ومع طول مدة التخزين ينضج الطحين، ويتحول ببطء إلى اللون الأبيض، ولبعض المواد الكيميائية خاصية زيادة سرعة التبييض والمساعدة على النضج في وقت أقل مما يوفر نفقات التخزين، ويجنب كذلك المخزون من خطورة الإصابة بالحشرات الضارة والقوارض، كما تضاف هذه المواد إلى العجائن للغرض نفسه[4].

---

[1]– INS: هو نظام تسمية خاص بالمضافات الغذائية، يهدف الى توفير تصنيف قصير بدلا من اسم حقيقي طويل، تم تعريفه من قبل هيئة الدستور الغذائي، نشر لأول مرة في عام 1989 مع مراجعات عامي 2008 و 2011، عبد العزيز فاضلي، تلوث البيئة وأثره على قضايا التغذية المعاصرة في الاجتهاد الفقهي، دار الكتب العلمية، لبنان، 2023، ص 402.

[2]– عفاف عبد الرحمان الجديلي، المواد المضافة للأغذية، مجموعة النيل العربية للنشر، 2003، ص 54.

[3]– درويش مصطفى الشافعي، مضادات الأكسدة بدونها أنت مريض، دار الياقوتة الحمراء للبرمجيات، 2012، ص 77.

[4]– قيس عزات البصول، الغذاء الصحي، نصائح من أجل حياة أكثر صحية، دار البيروني للنشر والتوزيع، 2014، ص 61.

4. المواد الحمضية والقلويات والمحاليل المنظمة : تعتبر درجة الحموضة على قدر من الأهمية في صناعة وإعداد الكثير من الأطعمة فالأس الهيدروجيني (pH) قد يؤثر على لون الغذاء أو قوامه أو رائحته، ولذلك فإن المحافظة على درجة الحموضة ضرورية في إنتاج بعض هذه الأغذية[1].
5. المتممات أو المكملات الغذائية : وهي أغذية مضافة إلى الغذاء لزيادة قيمته الغذائية مثل إضافة الفيتامينات والأملاح والبروتينات للأغذية وهي تهدف إلى تعويض النقص من هذه العناصر في النظام الغذائي المعتاد[2].
6. المواد المعطرة : يوجد الكثير من هذه المواد سواء كانت طبيعية أو مصنعة تستعمل كمواد معطرة في صناعة الغذاء وتضاف عادة بتركيز منخفض قد يصل إلى أجزاء من المليون[3].
7. المواد الملونة : تستعمل هذه المواد الملونة الطبيعية منها أو المصنعة بكثرة في الأغذية أو المشروبات أو الحلويات والسكاكر، فعندما يختفي اللون الطبيعي للمنتج الغذائي أثناء التحضير فإن مصانع الأغذية تضيف مادة ملونة، وغالبا ما تكون هذه المادة طبيعية، والمواد الملونة تجعل الطعام أكثر جاذبية وتزيد من إقبال المستهلك عليه، أما بالنسبة لأغذية الأطفال فالمجاز استخدامه من هذه المواد الملونة ثلاثة أنواع مصادرها جميعا من الفيتامينات[4].
8. المواد المحلية : تضاف مواد التحلية الصناعية كالسكارين والأسبرتام بكثرة كبدائل للسكر العادي لامتيازها بانخفاض السعرات الحرارية وعدم تأثيرها على تسوس الأسنان[5].

---

[1]– قيس عزات البصول، المرجع السابق، ص 62.

[2]– سيد عبد النبي محمد أحمد، الغذاء المتوازن والصحة، وكالة الصحافة العربية، 2019، ص 08.

[3]– قيس عزات البصول، المرجع السابق، ص 62.

[4]– عبد الحميد محمد عبد الحميد، أضرار الغذاء والتغذية، دار النشر للجامعات، مصر، 2003، ص 322.

[5]– مصعب قاسم عزاوي، مقاربات طبيعية للوقاية من الأمراض الالتهابية وعلاجها، دار الاكاديمية للطباعة والنشر والتوزيع، ط 01، 2022، ص07.

9. عوامل الاستحلاب والرغوة والمواد المثبتة والمغلظة للقوام : إنّ عوامل الاستحلاب تعمل على مزج مواد لا يمكن مزجها معا ، مثل الزيت والماء، وتمنع المواد المثبتة فصل أحدهما عن الآخر مرة أخرى، أما المواد التي تساعد على الرغوة فتعمل على مزج الغازات مع السوائل كما في المشروبات الغازية، كذلك فإن المواد المغلظة للقوام التي تستعمل في صنع البسكويت والحلويات والأيس كريم تزيد من الحجم وتحسن القوام والمظهر، ويرمز لها بالرمز (E) تتبعه الأرقام من 400 إلى 499[1].

يجب أن يستوفي استعمال المضافات الغذائية الشروط الآتية[2] :

- الحفاظ على القيمة الغذائية للمادة الغذائية .
- اعتبارها كمكون ضروري في أغذية الحمية.
- تحسين حفظ أو تثبيت المادة الغذائية أو خصائصها الذوقية العضوية ، بشرط أن لا تغير من طبيعة المادة الغذائية أو نوعيتها بصورة من شأنها تغليط المستهلك.
- استعمالها كمادة مساعدة في مرحلة معينة من عملية الوضع للاستهلاك إذ يعتبر هذا الأخير مجموع مراحل الإنتاج والاستيراد والتخزين والنقل والتوزيع بالجملة وبالتجزئة بشرط أن لا يكون استعمال المضاف الغذائي لإخفاء مفعول استعمال المادة الأولية ذات نوعية رديئة أو مناهج تكنولوجية غير ملائمة.
- يجب أن تستوفي المضافات الغذائية مواصفات التعريف والنقاء المحددة في المقاييس الجزائرية ، وفي حالة عدم وجودها تستعمل المقاييس المعمول بها على المستوى الدولي ، بحيث لا يمكن أن تدمج في المواد الغذائية إلاّ المضافات الغذائية الحلال التي يباح استهلاكها حسب الشريعة الإسلامية[3].

---

[1]– قيس عزات البصول، المرجع السابق، ص 63.

[2]– عشير جيلالي، قاشي علال، الحماية القانونية للمستهلك من المضافات الغذائية، مجلة طبنة للدراسات الأكاديمية، المجلد 06، العدد 01، 2023، ص 1476.

[3]– عشير جيلالي، قاشي علال، المرجع نفسه، ص 1477.

المبحث الثاني :وسائل الضبط الإداري في الحماية القانونية للغذاء

تهدف التشريعات القانونية المعنية بسلامة الغذاء إلى ضمان سلامة الأغذية وملاءمتها للاستهلاك البشري، ومنع الضرر والتدليس فيها ، وذلك في سبيل حماية المقصد العام وهو حماية الصحة العامة، وحتى تحقق هذه التشريعات الغرض المنشود من وجودها فإننا بحاجة إلى جهاز إداري قوي وهيئات تتولى تنفيذ القوانين الخاصة بحماية الغذاء.

والضبط الإداري في مجال حماية الغذاء هو ضبط إداري خاص بنشاط معين وبالرغم من هذه الأهمية فإن المشرع الجزائري قد تطرق لهذا الشكل من الحماية بصفة غير مباشرة، وذلك من خلال نص المادة 103 من القانون رقم 03-83 المتعلق بحماية البيئة، والتي تقضي تطبق أحكام الفصل الأول من الباب الثالث من هذا القانون، وكذا الأحكام الجزائية المرتبطة بها على جميع اشكال التلوث الناجمة عن المواد المشعة[1].

ومن خلال نص المادة السالفة الذكر يتبين لنا أن المشرع الجزائري أدخل كل صور التلوث الناجمة عن المواد المشعة ضمن هذه المادة، بما في ذلك تلوث المواد الغذائية بالإشعاعات النووية، باعتباره أحد أشكال التلوث الإشعاعي، ولم يلحقه المشرع بأي تنظيم خاص بهذا المجال، وفي ظل القانون رقم 03-10 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، نجد بأن المشرع الجزائري استبعد صراحة من نطاق هذا القانون كل ما

[1]- المادة 103 من القانون رقم 83-03 المتعلق بحماية البيئة، المؤرخ في 05 فبراير سنة1983 ، ج، ر ج ج، العدد 06، الصادرة في08 فبراير سنة 1983 (ملغي).

له علاقة بالأشعة النووية وذلك بقوله "لا تطبق أحكام هذا الفصل على :... 3 – المواد المشعة.[1]

وبالرجوع إلى نص المادة 65 من القانون رقم 09-03 والمتعلق بحماية المستهلك والتي تنص يمكن أن تقوم مصالح حماية المستهلك وقمع الغش طبقاً للتشريع المعمول به بالتوقيف المؤقت لنشاط المؤسسات أو الغلق الإداري للمحلات التجارية لمدة أقصاها خمسة عشر يوما قابلة للتجديد، إذا ثبت عدم مراعاتها للقواعد المحددة في هذا القانون إلى غاية إزالة كل الأسباب التي أدت إلى اتخاذ هذا التدبير، دون الإخلال بالعقوبات الجزائية المنصوص عليها في أحكام هذا القانون [2].

وقد أناط المشرع الجزائري مهمة تحديد قائمة المواد الغذائية التي يمكن أن تؤين إلى كل من وزارة التجارة ووزارة الفلاحة عن طريق قرار وزاري مشترك، وفرض على منشآت تشعيع المواد الغذائية ضرورة الاستجابة لشروط الحماية من الإشعاعات بناء على ترخيص إداري يتم تسليمها من طرف محافظة الطاقة الذرية، كما فرض على منشآت الإشعاع العاملة في هذا المجال أن يتولى مهمة التأيين أشخاص ذوي اختصاص وكفاءات عالية لمزيد من الحماية للمادة الغذائية المعالجة بهذه الطريقة من أن تتعرض للتلوث الإشعاعي، كما حمل مسؤولية الأضرار الناتجة عن عملية تأيين المادة الغذائية

---

[1]– المادة 03/69 من القانون رقم 03-10 المؤرخ في 19 يونيو 2010 المتعلق بحماية البيئة في اطار التنمية المستدامة ج، ر،ج، ج، العدد 43 المؤرخة في 20 يونيو2003 .

[2]– القانون رقم 03-09 المؤرخ في 25 فبراير سنة2009 ، ج ر ج ج، العدد 15، المتعلق بحماية المستهلك وقمع الغش والتعديلات الواردة على أحكامه بموجب القانون رقم 18-09 المؤرخ في 10 يونيو سنة 2018 ، ج ر ج ج، العدد 35، الصادرة في 13-06-2018.

لمستغل المنشأة الإشعاعية، إذ فرض عليه العناية والسهر على أن تتم هذه العملية طبقا لبرنامج ضمان الجودة [1].

ولغرض دراسة موضوع وسائل الضبط الإداري في الحماية القانونية للغذاء، سوف نقسم هذا المبحث إلى مطلبين، ففي المطلب الأول نتناول إجراءات الضبط الإداري لحماية الغذاء، والمطلب الثاني نتناول الجزاءات الإدارية المترتبة على تلويث الغذاء.

المطلب الأول :إجراءات وتدابير الضبط الإداري لحماية الغذاء .

تهدف إجراءات وتدابير الضبط الإداري في الأصل إلى منع وقوع الجريمة وهي عبارة عن مجموعة من الإجراءات تفرضها السلطة الإدارية على الأفراد في خضم حياتهم العادية، أو عند ممارسة نشاط معين بقصد المحافظة على النظام العام أو أحد عناصره[2] .

ولهيئات الضبط الإداري في سبيل القيام بمهامها واختصاصاتها التي خولها القانون أن تلجأ إلى استخدام وسائل متعددة ومتنوعة، وهي اجراءات وتدابير تتفاوت في شدتها بين فرض العقاب والترغيب وتتمثل أهم هذه الإجراءات والتدابير الضبطية ويمكن التطرق إلى البعض منها :

الفرع الأول :الحظر (المنع)

يعد من الأسباب الوقائية المانعة التي تنسجم مع طبيعة الضبط الإداري، والذي يقصد به المنع أو النهي عن اتخاذ اجراء معين أو ممارسة نشاط محدد منعا كاملا أو جزئيا كحالة حظر المرور في اتجاه معين أو منع وقوف السيارات في أماكن معينة، حيث كثيرا ما

[1]- علي سعيدان الحماية القانونية للبيئة من التلوث الإشعاعي والكيماوي في التشريع الجزائري، ط 1 ، دار الخلدونية الجزائر ، 2008 ، ص 61

[2]- أشرف حسين عطوة، مبادئ القانون الإداري والموارد البشرية مكتبة الفلاح، ط 1 ، 2013 ، ص 262.

تلجأ التشريعات المتعلقة بحماية الغذاء إلى حظر بعض التصرفات أو الأفعال التي تؤثر على سلامة الغذاء وبالتالي تضر بصحة الأفراد[1] وينقسم إلى قسمين :

أولاً – الحظر المطلق

تتمثل هذه الصورة في منع الاتيان بأفعال معينة لما لها من آثار ضارة بالبيئة منعاً باتاً لا استثناء فيه ولا ترخيص بشأنه، كما يحضر على جميع الوسائل البحرية تصريف أو إلقاء أي نفايات أو مواد خطرة أو تصريف مياه الصرف الصحي في البيئة المائية إلا بعد أن يتم معالجتها، حيث يؤدي ذلك إلى الإضرار بالثروة السمكية التي تعد مصدر غذائي مهم للإنسان مما يترتب عليه تلويث الغذاء والتأثير على سلامته وبالتالي الإضرار بالصحة العامة للأفراد عند تناولها[2] .

ثانياً – الحظر النسبي

الحظر النسبي في منع القيام ببعض الأعمال يمكن أن تلحق ضرراً على البيئة في أي عنصر من عناصرها، إلا بعد الحصول على ترخيص من قبل السلطات المعنية، وذلك وفقا لبعض الشروط والأحكام التي تحددها القوانين واللوائح لحماية البيئة[3] ، ومن الأمثلة على هذا الحظر : الحظر الوارد في المادة 07 من قانون سلامة الغذاء الاتحادي والذي يحظر ممارسة أي نشاط تجاري أو صناعي أو مهني في الدولة يتعلق بتناول الغذاء، بما في ذلك مرافق الإنتاج الأولي قبل الحصول على موافقة رسمية مسبقة من السلطات

---

[1]- عمار عوابدي القانون الإداري الجزائري، ديوان المطبوعات الجامعية1990 ، ص 207 .

[2]- ماجد راغب الحلو، قانون حماية البيئة في ضوء الشريعة، (د ط) الاسكندرية، منشأة المعرف، 2002، ص 135 .

[3]- ماجد راغب الحلو، قانون حماية البيئة، المرجع نفسه، ص 126 .

المختصة، وفقاً للنظم المعمول بها والسلطة المختصة في ذلك هي السلطات المحلية المعنية بسلامة الغذاء في كل إمارة .

الفرع الثاني :نظام التراخيص

ويمكن تعريفه بأنه قرار صادر من الإدارة المختصة مضمونه السماح لأحد الأشخاص بمزاولة نشاط معين ولا يمكن بأي حال من الأحوال ممارسة هذا النشاط إلا بموجب إذن صريح وارد في الترخيص .ويمنح الترخيص إذا توفرت الشروط اللازمة التي يحددها القانون لمنحه[1]، نأخذ على سبيل المثال رخصة ممارسة النشاط التجاري أو منح رخصة مزاولة النشاط الصناعي، فإن ذلك يتطلب الانقياد لشروط وأحكام الممارسة النزيهة في المنافسة، وكذا الشروط المتعلقة بطبيعة المنتوج، وما

يلزم من أجل سلامة المستهلك .فالسلطة الإدارية في هذا تفرض قيودا على النشاط من خلال منح الرخص بما يسمح بإعطاء حماية كاملة للنظام العام الاقتصادي من جهة ومن جهة أخرى للمستهلك، مما يستوجب وضع شروط للإدارة حتى لا تتعسف في عملية الموازنة ما بين الحرية وسلطة الإدارة .وفي هذا يظهر دور القاضي الإداري في التحقق من الأسباب الحقيقية لإصدار القرار[2].

---

[1]- نعيم مغبغب، الجديد في الترخيص الصناعي والبيئي والمواصفات القياسية دراسة مقارنة في القانون المقارن"، ط1، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، 2006 ، ص 94

[2]- إن الشرط الفاسخ في الترخيص بعد اعترافا وتقييدا لكل من الإدارة وصاحب الحق الممنوح له النشاط أو صاحب النشاط ويرتبط هذا الشرط بالمصلحة العامة وحماية النظام العام، فيتم فرض الترخيص لأجل بناء في منطقة بها آثار وربطه بمجموعة من الشروط وعلى أساس حماية النظام العام والمحافظة على جمال الرونق للمدينة الأثرية، وبالتالي لا يعد تعسفا من الجهة الإدارية المصدرة للقرار .

الفرع الثالث :الإلزام

يقصد به الزام سلطات الضبط الإداري للناس بالقيام بعمل معين، ويقابل الإلزام بقيام بعمل حضر القيام بعمل مضر بالبيئة، وقد اشتملت التشريعات القانونية الغذائية على صور عديدة للإلزام كإجراء وتدبير تقوم به الجهات المختصة لمراقبة الغذاء وحمايته والتأكد من سلامته حفاظاً على صحة المستهلك .وعليه فلزاما على مصنعي ومنتجي ومستوردي الغذاء تسجيل منتجاتهم قبل تداولها بموجب ما يحدده القانون من شروط التسجيل واجراءاته وجهاته[1] .

مما تقدم يمكن القول بأن هناك العديد من الوسائل والإجراءات التي يمكن للإدارة القيام بها في سبيل حماية المستهلك وضمان سلامته وملائمته للاستهلاك البشري، حيث تقوم الإدارة بما لها من سلطة ضبط إداري باتخاذ الاجراءات والتدابير الوقائية التي تحمي المنظومة الغذائية من أي تلوث يمكن أن يصيبه، فهي وسائل وقائية يتم اتخاذها قبل ظهور الخطر أو المرض فتمنع كل ما يمكن أن يؤدي إلى الإضرار بغذاء الإنسان ويؤثر تأثيراً سلبياً على صحته .

المطلب الثاني :الجزاءات الإدارية المترتبة على تلويث الغذاء إلكترونيا

يعتبر الجزاء الإداري من الأساليب التي يلجأ إليها الجهاز الإداري من أجل المحافظة على النظام الغذائي وحمايته من كل خطر قد يصيبه بصورة عامة، وفي مجال حماية الغذاء من التلوث بصورة خاصة تتخذ السلطة التي لها صلاحية التعيين هذا الأسلوب

للوقاية من مخاطر التلوث الغذائي، فهو من الأساليب الفعالة لمكافحة الملوثات الغذائية المتعددة بحيث تختص الإدارة بتوقيع جزاءات محددة والغرض منها تحقيق الردع لبعض الأفعال المخالفة للقانون واللوائح والأنظمة، وقد أصبح هذا الأسلوب طريقاً مألوفاً لردع

[1]- داود محمد، الضبط الإداري لحماية البيئة، دراسة تحليلية مقارنة، دار الكتب القانونية، مصر2012 ، ص 229

المخالفين وتحقيق عملية التوازن ما بين حقوق الأفراد في التمتع بالحقوق والحريات العامة المقررة لهم في الدستور وبين واجب الإدارة في ضمان تطبيق القانون وتنفيذه .

والسبب راجع في إعطاء الجهات الإدارية هذه السلطة الواسعة باللجوء إلى الجزاءات الإدارية لما تتمتع به هذه الجهات من قدرات خاصة تمكنها من السرعة في اتخاذ جميع الإجراءات والتدابير اللازمة لدرء الآثار الناجمة عن التلوث الغذائي بسبب السلوكيات المخالفة للتشريعات والتنظيمات المعمول بها [1].

ويتخذ الجزاء الإداري الذي تفرضه الإدارة صورا متعددة يمكن تقسيمها إلى نوعين تبعا لمضمونها هما جزاءات ادارية مالية كالغرامة، وجزاءات ادارية غير مالية كوقف النشاط أو غلقها إداريا أو الغاء وسحب الترخيص بمزاولة النشاط أو الإنذار[2]، وسنتناول البعض منها :

الفرع الأول :الإعذار

بعد الإعذار أو ما يعبر عنه بالإخطار شكلا من أشكال التنبيه تقوم به السلطة الإدارية مذكرة المرتكب المخالف بضرورة اتخاذ التدابير اللازمة لجعل نشاطه مطابقا للمقاييس القانونية المتعارف عليها، بمعنى أن الإعذار ليس جزاء في حد ذاته وإنما هو وسيلة لتذكير المخالف المرتكب بإلزامية التدخل لتحقيق مطابقة نشاطه، فالهدف من الإخطار أو

[1]- محمد قدري حسن، الحماية القانونية للبيئة، الآفاق المشرقة، الأردن،2013 ، ص 353

[2]- محمد قدري يحسن، المرجع نفسه، ص 354

الإعذار هو حماية قانونية أولية قبل اتخاذ الإجراءات الردعية[1]، ومن أمثلة ذلك نص المادة 84 من القانون 12/05 أن تلزم الإدارة المكلفة بالموارد المائية أن تتخذ كل التدابير التنفيذية لتوقيف تفريغ الإفرازات أو رمي المواد الضارة عندما يهدد تلوث المياه الصحة العمومية، كما يجب عليه، كذلك أن تأمر بتوقيف أشغال المنشأة المتسببة في ذلك إلى غاية زوال التلوث[2].

فمن خلال نص المادة سالفة الذكر يتبين لنا على الإدارة المكلفة بالموارد المائية أن تتخذ كل التدابير اللازمة لتوقيف تفريغ الإفرازات أو رمي المواد الضارة عندما يهدد تلوث المياه الصحة العمومية، كما يجب عليه كذلك أن تأمر بتوقيف أشغال المنشأة المتسببة في ذلك إلى غاية زوال التلوث، مما يؤثر سلباً على الثروة السمكية التي هي مصدر أساسي لغذاء الإنسان .

الفرع الثاني: وقف النشاط .

هو وقف العمل أو النشاط المخالف والذي بسببه تكون المنشأة ارتكبت عملاً مخالفاً للقوانين واللوائح، وهو جزء إيجابي يتسم بالسرعة في الحد من التلوث والاضرار بالبيئة لكونه يبيح للإدارة الحق في استخدامه بمجرد أن يتبين لها أي حالة تلوث، وذلك دون انتظار لما ستسفر عنه إجراءات المحاكمة في حال اللجوء إلى القضاء[3] ، فعلى سبيل

---

[1]- مدين ،أمال المنشآت المصنفة لحماية البيئة، دراسة مقارنة، مذكرة تخرج لنيل شهادة الماجيستير في الحقوق تخصص قانون عام 2013/2012 ، جامعة تلمسان، الجزائر، ص 129.

[2]- القانون رقم 05-12 المؤرخ في 04-08-2005، والمتضمن قانون بالمياه، ج، ر ج ج، العدد 03، الصادرة في 07-08-2005.

[3]– زائف محمد لبيب، الحماية الإجرائية للبيءة من المراقبة إلى المحاكمة، ط01، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر، 2009، ص 258.

المثال ما نصت عليه المادة 65 من القانون رقم 03-09 والمتعلق بحماية المستهلك والتي تنص يمكن أن تقوم مصالح حماية المستهلك وقمع الغش طبقا للتشريع المعمول به بالتوقيف المؤقت لنشاط المؤسسات أو الغلق الإداري للمحلات التجارية لمدة أقصاها خمسة عشر يوما قابلة للتجديد، إذا ثبت عدم مراعاتها للقواعد المحددة في هذا القانون إلى غاية إزالة كل الأسباب التي أدت إلى اتخاذ هذا التدبير، دون الإخلال بالعقوبات الجزائية المنصوص عليها في أحكام هذا القانون[1].

الفرع الثالث :الغرامة المالية

تعتبر الغرامة من أهم صور الجزاءات الإدارية المالية التي تفرضها الإدارة المختصة بنص القانون والغرامة الإدارية مبلغ تقرضه الإدارة على المخالف بدلاً من معاقبته جنائياً عن الفعل[2] المخالف للقوانين واللوائح والأنظمة، وتمثل الغرامة أحياناً الجزاء الوحيد للفعل مع الاحتفاظ بحق المتهم في الطعن أمام القضاء على القرار الصادر بفرض الغرامة، فالغرامة تكون محدد من طرف الإدارة وليس الجهات القضائية[3].

وعلى سبيل المثال ما نصت عليه المادة :78: يعاقب بغرامة من مائة ألف (100.000 دج إلى مليون (1.000.000) دج كل من يخالف الزامية اعلام المستهلك المنصوص عليها في المادتين 17 و 18 من هذا القانون [4].

---

[1]- القانون رقم 09-03 المؤرخ في 25 فبراير سنة 2009 المتعلق بحماية المستهلك وقمع الغش والتعديلات الواردة على أحكامه بموجب القانون رقم 18-09 المؤرخ في 10 يونيو سنة 2018 ، السابق الذكر.

[2]- أمال مدين، الجزاءات القانونية لتلويث البيئة، مجلة الفقه والقانون العدد19 ،2014 ، ص 205 .

[3]- أشرف حسين عطوة، مرجع سابق، ص 330

[4]- القانون رقم 09-03 السابق الذكر .

الفرع الرابع :سحب الترخيص

إن الترخيص الذي يتم بقرار إداري هو تصرف مؤقت بطبيعته قابل للسحب أو التعديل في أي وقت ومتى اقتضت ذلك المصلحة العامة، أو في الأهداف التي من أجلها فرض القانون نظام الترخيص على مزاولة نشاط معين .ومن الأمثلة على ذلك ما نصت عليه المادة 05 من المرسوم التنفيذي 254/97 المتعلق بالرخص المسبقة لإنتاج المواد السامة التي تشكل خطرا من نوع خاص واستيرادها، التي تنص على سحب رخصة انتاج واستيراد المواد السامة إذا لم يتوفر عنصر من العناصر المطلوبة لمنحها وذلك بعد اعذار كتابي يوجه لصاحب الرخصة من أجل دعوته للتشريع والتنظيم المعمل بهما في أجل شهر واحد ابتداء من تاريخ التبليغ كما ورد في نص المادة 10 من نفس المرسوم[1].

من خلال ما سبق يتضح لنا دور الإدارة في الحماية القانونية لسلامة الغذاء، فإذا لم تجدي الإجراءات والتدابير الاحترازية اللازمة التي تفرضها الإدارة مسبقاً على تداول الغذاء نفعاً، فلها أن تلجأ إلى فرض جزاءات إدارية على كل من يخالف القوانين ويهدد سلامة الغذاء بخطر التلوث، وذلك في سبيل حماية الغذاء والصحة العامة لجميع الأفراد، حيث يعتبر ردعا إداريا لكل من يخالف أحكام قوانين الغذاء[2] .

[1]- معيفي كمال، آليات الضبط الإداري، مرجع سابق، ص 112

[2]– معيفي كمال، آليات الضبط الإداري، مرجع سابق، ص 113.

خاتمة

خاتمة

من خلال الدراسة التي تم القيام بها والتي كانت منصبة على النظام القانوني لضبط ومراقبة الأغذية الملوثة إلكترونيا، خلصنا إلى أن النظام القانوني لضبط ومراقبة الأغذية الملوثة إلكترونيا يعد أداة حيوية لحماية الصحة العامة وضمان سلامة الأغذية المتداولة في الأسواق، كما يعمل هذا النظام على وضع معايير لجودة الأغذية مما يساعد في ضمان أن تتوافق على المنتجات مع المعايير الصحية والغذائية المحددة، كما يوفر أن النظام القانوني آليات لمراقبة الأغذية الملوثة وسحبها في السوق في حال اكتشاف أي مخاطر صحية، مما يحمي المستهلكين من التعرض لخطر التلوث.

ويجدر التنويه إلى أن النظام القانوني لضبط ومراقبة الأغذية الملوثة إلكترونيا يساهم في دعم الاقتصاد الوطني وتعزيز الاستقرار الاجتماعي، بالإضافة إلى ذلك تحسين سمعة الدولة على المستوى الدولي، مما يحقق الصحة العامة والتنمية المستدامة.

من خلال دراسة النظام القانوني لضبط ومراقبة الأغذية الملوثة إلكترونيا، توصلنا إلى عدة **نتائج** نذكر منها:

1. المشرع الجزائري لم يعطي أي تعريف للتلوث الإلكتروني أو الأغذية الملوثة إلكترونيا.
2. تلوث الأغذية إلكترونيا يمثل خطرا كبيرا على صحة الإنسان ويسبب أمراض خطيرة ومعدية له، ويؤثر سلبا على الاقتصاد الوطني والدولي.
3. السبب الأول والرئيسي لظهور مشكلة التلوث الإلكتروني للغذاء يعود إلى التطور التكنولوجي وزيادة استخدام التكنولوجيا الرقمية في عملية إنتاج وتوزيع الغذاء، مع تزايد الاعتماد على الأنظمة الإلكترونية لإدارة سلسلة التوريد الغذائية.
4. أغلب تلوثات الأغذية الإلكترونية كانت نتيجة لتراكمات حوادث نووية أو تسربات إشعاعية من مفاعلات نووية أو مرافق معالجة النفايات النووية.

5. يهدف النظام القانوني لضبط ومراقبة الأغذية الملوثة إلكترونيا إلى ضمان سلامة الأغذية التي يتناولها المستهلك، وبالتالي يسهم في الحفاظ على صحة وسلامة الجمهور، ويمنع حدوث التسمم الغذائي الإلكتروني والأمراض الناجمة عن هذا التلوث.

6. يعد النظام القانوني لضبط ومراقبة الأغذية الملوثة إلكترونيا أداة أساسية لضمان سلامة وجودة الغذاء والحد من المخاطر الصحية من خلال وضع معايير وإجراءات صارمة، مما يقلل من حالات الإصابة والمضاعفات الصحية.

7. إقرار المشرع الجزائري لجزاءات إدارية فعالة تتمثل في وقف النشاط والإعذار والغرامة المالية وسحب الترخيص، وهذا من أجل المحافظة على النظام الغذائي وحمايته من كل خطر قد يصيبه بصورة عامة.

أثمرت هذه الدراسة مجموعة من التوصيات والمقترحات تتمثل فيما يلي:

1. يجب على الشركات والمؤسسات الغذائية الامتثال للمعايير الأمنية المعتمدة عالميا لحماية البيئة وضمان سلامة الأغذية من التلوث عامة والتلوث الإلكتروني خاصة.

2. ينبغي تطوير نظام فعال لرصد ومراقبة الأغذية الملوثة إلكترونيا يتضمن آليات للكشف عن أي نشاط غير مشروع وأي مساس بالغذاء وقيمته.

3. يجب توعية المستهلكين بمخاطر التلوث الإلكتروني للأغذية وتعزيز وعيهم بأهمية التحقق من مصادر وسلامة الأغذية التي يشترونها.

4. يجب على المجتمع المدني تعزيز التوعية بمخاطر التلوث الإلكتروني للأغذية وتوجيه الجمهور حول كيفية حماية نفسهم وعائلاتهم من هذه المخاطر، من خلال تنظيم حملات توعوية ونشر المعلومات الصحيحة.

5. يجب على المشرع الجزائري إشراك المجتمع المدني في عمليات المراقبة والرصد للأغذية المصنعة لزيادة التغطية والكشف عن حالات التلوث الغذائي الإلكتروني بشكل أكثر فعالية.

6. يجب على المشرع الجزائري الضغط على الشركات والمؤسسات الغذائية لتحسين أمان وجودة الأغذية التي يقدمونها، والامتثال الكلي لمعايير الأمان الغذائي.

7. يجب على المجتمع المدني التعاون مع الجهات الحكومية والمنظمات غير الحكومية والشركات لتبادل المعلومات والخبرات وتطوير استراتيجيات مشتركة لحماية الأغذية من التلوث الإلكتروني.

8. يجب فرض غرامات مالية كبيرة على الأشخاص أو الشركات المسؤولة عن التلوث الغذائي الإلكتروني، والتي يمكن استخدامها لتعويض الضحايا وتمويل برامج إصلاح وتحسين السلامة الغذائية.

9. يجب على الحكومة والقطاع الخاص إنشاء مراكز لتدمير النفايات الإلكترونية مع مراعاة استخدام التكنولوجيا المناسبة لتدميرها بطريقة آمنة وفعالة، إذ تعد هذه الخطوة هامة للحفاظ على البيئة ومنع التلوث.

قائمة المصادر والمراجع

قائمة المصادر والمراجع

أولا- قائمة المصادر

أ. القرآن الكريم:

1. القرآن الكريم

ب- النصوص القانونية والتنظيمية:

1-القوانين:

1. القانون رقم 83-03، المؤرخ في 05-02-1983، المتعلق بحماية البيئة، ج ر ج ج، العدد 06، الصادرة في 08-02-1983.

2. القانون رقم 09-03 المؤرخ في 25 فبراير سنة 2009 المتعلق بحماية المستهلك وقمع الغش والتعديلات الواردة على أحكامه بموجب القانون رقم 09-18 المؤرخ في 10 يونيو 2018.

3. القانون رقم 03-10، المؤرخ في 19 يوليو 2003، المتضمن حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، ج ر ج ج، العدد 43، الصادرة في 20 يوليو 2003.

4. القانون 12/05 المؤرخ في 04-08-2005، المتعلق بالمياه، ج، ر، ج،ج ، العدد 26، الصادرة في 04-08-2005.

2-المراسيم:

1. المرسوم الرئاسي رقم 05-118، المؤرخ في 11-04-2005، المتعلق بقواعد معالجة المواد الغذائية عن طريق التأيين ورقابتها وتجارتها، ج ر ج ج ج، العدد 27، الصادرة في 13-04-2005

2. المرسوم الرئاسي 05-117 المؤرخ في 11-04-2005، المتعلق بتدابير الحماية من الإشعاعات المؤينة، ج ر ج ج، العدد 27، الصادرة في 13-04-2005.

3. المرسوم التنفيذي رقم 15-172 ،مؤرخ في 28-06-2015 المتضمن تحديد الشروط والكيفيات المطبقة في مجال الخصائص الميكرو بيولوجية للمواد الغذائية، ج ر ج ج، العدد 37، الصادرة في 08-07-2015.

4. المرسوم التنفيذي رقم 14-366 المؤرخ في 15-12-2014، المتضمن تحديد الشروط والكيفيات المطبقة في مجال الملوثات المسموح بها في المواد الغذائية، ج ر ج ج، رقم 74، الصادرة في 25-12-2014.

5. المرسوم التنفيذي رقم 91-53 المؤرخ في 23-02-1991 ، المتعلق بالشروط الصحية المطلوبة عند عملية عرض الأغذية للاستهلاك ، ج ر ج ج، رقم 09، الصادرة في 27-02-1991.

6. المرسوم التنفيذي رقم 91-04 المؤرخ في 19-01-1991، المتعلق بالمواد المعدة لكي تلامس الأغذية وبمستحضرات تنظيف هذه المواد، ج ر ج ج، العدد 04، الصادرة في 23-01-1991.

7. المرسوم التنفيذي رقم 12-214 المؤرخ في 15-05-2012، المتضمن تحديد شروط وكيفيات استعمال المضافات الغذائية في المواد الغذائية الموجهة للاستهلاك البشري، ج ر ج ج، العدد 30، الصادرة في 16-05-2012

ثانيا- المؤلفات باللغة العربية:

1. أحمد خالد الناصر، المسؤولية المدنية عن أضرار تلوث البيئة البحرية، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الأردن، ط1، 2010.

2. أحمد عبد المالك سلامة، قانون حماية البيئة، جامعة الملك سعود، 1417هـ.

3. إسماعيل أمحمد محمد عبد الحفيظ، فكرة الضرر في قانون البيئة، دور الجامعة الجديدة، الإسكندرية، 2018.

4. أشرف حسين عطوة، مبادئ القانون الإداري والموارد البشرية مكتبة الفلاح، ط 1 ، 2013.

5. بيتر ريفن وآخرون، علم الأحياء، سلسلة الكتب العلمية الجامعية المترجمة، دار العبيكان، السعودية، 2014.

6. جابر بن سالم القحطاني، موسوعة جابر لطب الأعشاب، دار العبيكان للنشر، الجزء الأول، ط 02، 2008.

7. حسن أحمد شحاتة، التلوث البيئي، فيروس العصر، المشكلة، أسبابها وطرق معالجتها، كلية العلوم، جامعة الأزهر، 1998.

8. حسن بن محمد جابر، ت من هم العرب منذ فجر الإنسان حتى الإسلام، دار غيداء للنشر والتوزيع، ط 01، 2021.

9. حسن عبد اللطيف ناشي، الملوثات الكيميائية وآثارها على الصحة والبيئة، المشكلة والحل، المركز القومي للبحوث، 2011.

10. حسين عبد الحميد أحمد رشوان، البيئة والمجتمع، دراسة في علم الاجتماع، البيئة، المكتب الجامعي الحديث، 2006.

11. حسين علي السعدي، البيئة المائية، دار اليازوري، 2005.

12. حميدة عيدان سلمان، جاسم منشد، التلوث الإشعاعي للأغذية، جامعة كربلاء، العراق، 2021.

13. داود محمد، الضبط الإداري لحماية البيئة، دراسة تحليلية مقارنة، دار الكتب القانونية، مصر 2012 .

14. درويش مصطفى الشافعي، مضادات الأكسدة بدونها أنت مريض، دار الياقوتة الحمراء للبرمجيات، 2012.

15. راتب السعود، الإنسان والبيئة، دراسة في التربية البيئية، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، 2002.

16. رائف محمد لبيب الحماية الإجرائية للبيئة من المراقبة إلى المحاكمة، ط1، دار النهضة العربية القاهرة، مصر،2009 .

17. رسلي علي عبد الواحد، التلوث الإلكتروني وآثاره الضارة بالبيئة، كلية الهندسة، جامعة الكوفة، العراق، أكتوبر 2019.

18. سجى محمد عباس، التلوث السمعي، دراسة مقارنة، المركز العربي للنشر والتوزيع، ط 01، 2017.

19. سجى محمد عباس، التلوث السمعي، دراسة مقارنة، المركز العربي للنشر والتوزيع، 2017.

20. سعد الله نجم النعيمي، التربة السليمة وصحة الغذاء والإنسان، دار الكتب العلمية، لبنان، 2021.

21. سعد الله نجم النعيمي، تسمم الإنسان بالعناصر الثقيلة، دار الكتب العلمية، لبنان، 2020.

22. سيد عبد النبي محمد أحمد، الغذاء المتوازن والصحة، وكالة الصحافة العربية، 2019.

23. سيد عبد النبي محمد، التلوث البيئي وباء عصر العولمة، وكالة الصحافة العربية للنشر، ط 01، 2019.

24. عادل محمد المصري، التلوث البيئي والمخاطر الوراثية والبيولوجية، مكتبة بستان المعرفة للنشر والتوزيع، الإسكندرية، 2015.

25. عبد الحميد محمد عبد الحميد، أضرار الغذاء والتغذية، دار النشر للجامعات، مصر، 2003.

26. عبد العزيز فاضلي، تلوث البيئة وأثره على قضايا التغذية المعاصرة في الاجتهاد الفقهي، دار الكتب العلمية، لبنان، 2023.

27. عبد الله تركي حمد العيال الطائي، الضرر البيئي وتعويضه في المسؤولية المدنية، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، ط1، 2012.

28. عفاف عبد الرحمان الجديلي، المواد المضافة للأغذية، مجموعة النيل العربية للنشر، 2003..

29. علي سعيدان الحماية القانونية للبيئة من التلوث الإشعاعي والكيماوي في التشريع الجزائري، ط 1 ، دار الخلدونية الجزائر ، 2008 .

30. علي سعيدان، حماية البيئة من التلوث بالمواد الإشعاعية والكيماوية في القانون الجزائري، دار الخل جونية للنشر والتوزيع، الجزائر، ط 2012.

31. عمار عوابدي القانون الإداري الجزائري، ديوان المطبوعات الجامعية 1990.

32. غيشاوي عبد القادر وآخرون، التفجيرات النووية الفرنسية في الجزائر، جامعة أحمد دراية، أدرار، الجزائر، ط 01، 2020.

33. فاطمة بكدي، رابح حامد باشا، الأمن الغذائي والتنمية المستدامة، مركز الكتاب الأكاديمي للنشر والتوزيع، 2016.

34. فطرية واردي الأندونيسية، حين اية الشريعة الإسلامية بنظافة الفرد والبيئة، دراسة فقهية مقارنة، دار الكتب العلمية، 2014.

35. فوزي اسماعيل عيسى، الملوثات البيئية وتأثيراتها الجانبية، دار الكتب العلمية للنشر، 2018.

36. قيس عزات البصول، الغذاء الصحي، نصائح من أجل حياة أكثر صحية، دار البيروني للنشر والتوزيع، 2014.

37. كمال شرقاوي غزالي، التلوث الإلكتروني، التلوث الخفي، شركة الأمل للطباعة والنشر، القاهرة، 2013.

38. ليبي ليستر، الإعلام والبيئة، دار الفجر للنشر والتوزيع، 2012.

39. ماجد راغب الحلو، قانون حماية البيئة في ضوء الشريعة ،)د) (ط (الاسكندرية، منشأة المعرف، 2002.

40. محمد العودات، النظام البيئي والتلوث، فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر، 2000.

41. محمد حازم إسماعيل الغزالي، التكاليف البيئية، دار الأكاديميون للنشر والتوزيع، 2021.

42. محمد عبده إمام، القانون الإداري وحماية الصحة، دار الفكر الجامعي، ط 01، 2007.

43. محمد قدري حسن، الحماية القانونية للبيئة، الآفاق المشرقة، الأردن،2013 .

44. مريد يني حنا، في عالم الطفيليات، وكالة الصحافة العربية (ناشرون)، الجيزة، 2017.

45. مصعب قاسم عزاوي، مقاربات طبيعية للوقاية من الأمراض الالتهابية وعلاجها، دار الاكاديمية للطباعة والنشر والتوزيع، ط 01، 2022.

46. موفق حمدان الشرعة، المسؤولية المدنية عن تلوث البيئة، دراسة مقارنة، دار أمواج للطباعة والنشر والتوزيع، ط1، 2014.

47. ناهض ياس العبيدي، البيئة والتلفزيون، كيف نبني برنامجا تلفزيونيا بيئيا، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ط 01، 2014.

48. نبيلة صالح السمراني، علم النفس البيئي، مفاهيم وحقائق ونظريات وتطبيقات، دار زهران للنشر والتوزيع، الأردن.

49. هاشم محمد صالح، التلوث الغذائي، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، الأردن، ط 01، 2014.

50. وليد رفيق العياصرة، اتربة البيئية واستراتيجيات تدريسها، دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان، 2012.

ثالثا– الرسائل والمذكرات الجامعية:

أ–مذكرات الماجستير

1. مدين ،أمال المنشآت المصنفة لحماية البيئة، دراسة مقارنة، مذكرة تخرج لنيل شهادة الماجيستير في الحقوق تخصص قانون عام 2013/2012 ، جامعة تلمسان، الجزائر.

رابعا– الأبحاث والمقالات:

1. أحمد مصطفى الدبوسي، التلوث الإلكتروني ومدى خضوعه للقوانين المعالجة لإشكالية التلوث في القانونين المصري والإماراتي، المؤتمر العلمي الخامس للقانون والبيئة، 23 و24– 04–2018، كلية الحقوق، جامعة طنطا، مصر.

2. أمال مدين، الجزاءات القانونية لتلويث البيئة، مجلة الفقه والقانون العدد19 ،2014 .

3.أمل فوزي أحمد عوض محمود، التلوث الإلكتروني وآليات الوقاية والحماية والتحول إلى التكنولوجيا النظيفة، مجلة الدراسات والبحوث القانونية، العدد 08، 2018.

4. بلبالي يمينة، الحماية القانونية للمواد الغذائية من الإشعاعات المؤينة في ضوء التشريع الجزائري، مجلة الأستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية، العدد 05، 2017.

5. بوادي مصطفى، تهديدات الإشعاعات النووية على البيئة الطبيعية وسبل مواجهتها دوليا، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 09، العدد 02، 2020.

6. تيقرين زهيرة، أثر تلوث الهواء على تغير المناخ وكيفية مواجهته، مجلة الباحث للدراسات الأكاديمية، المجلد 10، العدد 01، 2023.

7. حسن انتصار صاحب، مخاطر تعرض الإنسان للإشعاع، مجلة البيئة والحياة، وزارة البيئة العراقية، مركز الإعلام والتوصية البيئية، العدد 05، 2006.

8. حمزة قراوي، تلوث الغذاء، مصادره وأضراره، جامعة قسنطينة 02، مقاربات، مجلة دولية أدبية علمية وثقافية محكمة، المجلد 04، العدد 03، 2016.

9. صادق محمد فتحي، آثار التلوث الإشعاعي على العناصر البيئية، جامعة مستغانم، المجلد 01، العدد 01، 2013.

10. طارق عفيفي صادق أحمد، خصوصية التعويض الناشئ عن الضرر المرتبط بالتلوث الإلكتروني، مجلة الفكر الشرطي، مركز بحوث الشرطة، القيادة العامة، الإمارات، المجلد 22، العدد 87، 2013.

11. عشير جيلالي، قاشي علال، الحماية القانونية للمستهلك من المضافات الغذائية، مجلة طبنة للدراسات الأكاديمية، المجلد 06، العدد 01، 2023.

12. علا جميل جبير، التلوث الإلكتروني وآثاره على البيئة والإنسان، كلية العلوم التطبيقية، هيت، جامعة الأنبار، العراق، قسم البيئة، مقال نشر في 10-12-2023.

13. كلية الحقوق سطيف2، مفهوم الأضرار البيئية، محاضرات في القانون الإداري للبيئة2، نشرت في 26-04-2024.

14. كمال مهيدي، باخويا إدريس، المواجهة التشريعية للنفايات الإلكترونية في الجزائر، يوم دراسي معنون بـ: ضوابط حماية البيئة في المعاملات التجارية الإلكترونية، يوم 28-12-2020.

فهرس المحتويات

فهرس المحتويات:

شكر وتقدير..... /

الاهداء...../

قائمة المختصرات. ...../

مقدمة.....01

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي للأغذية الملوثة إلكترونيا.....07

المبحث الأول: مفهوم الأغذية الملوثة إلكترونيا.....08

المطلب الأول: تعريف التلوث البيئي.....08

الفرع الأول: المقصود بالتلوث البيئي الغذائي.....09

الفرع الثاني: المقصود بالتلوث الإلكتروني للأغذية.....11

المطلب الثاني: مخاطر وأضرار التلوث البيئي الإلكتروني.....15

الفرع الأول: تعريف الضرر البيئي.....15

الفرع الثاني: أضرار التلوث الإلكتروني.....17

المبحث الثاني: آثار تلوث عناصر البيئة بالإشعاع النووي.....20

المطلب الأول: آثار تلوث عناصر البيئة 20

الفرع الأول: آثار تلوث عنصر التربة.....21

الفرع الثاني: آثار تلوث عنصر الماء.....22

الفرع الثالث: آثار تلوث الهواء.....24

المطلب الثاني: آثار تلوث الإشعاع النووي على المواد الغذائية.....26

الفرع الأول: حماية المواد الغذائية من الإشعاع النووي في ظل قانون

حماية البيئة 83-03.....27

الفرع الثاني: حماية المواد الغذائية من الإشعاعات النووية في ظل

المرسوم الرئاسي رقم 05-118.....29

الفصل الثاني: إجراءات مراقبة وحماية الأغذية من التلوث الإلكتروني.....33

المبحث الأول: شروط مراقبة وحماية الأغذية من التلوث.....34

المطلب الأول: في مجال الخصائص الميكرو بيولوجية للمواد الغذائية.....34

المطلب الثاني: في مجال الملوثات المسموح بها في المواد الغذائية.....35

المطلب الثالث: في مجال احترام الشروط الصحية المطلوبة عند

عملية عرض المواد الغذائية للاستهلاك 37

المطلب الرابع: في مجال استعمال المواد واللوازم المعدة لكي تلامس الأغذية.....38

المطلب الخامس: في مجال استعمال المضافات الغذائية في المواد

الغذائية الموجهة للاستهلاك البشري 40

المبحث الثاني :وسائل الضبط الإداري في الحماية القانونية للغذاء الكترونيا.....44

المطلب الأول :إجراءات وتدابير الضبط الإداري لحماية الغذاء 46

الفرع الأول :الحظر (المنع).....46

الفرع الثاني :نظام التراخيص.....48

الفرع الثالث :الإلزام.....49

المطلب الثاني: الجزاءات الإدارية المترتبة على تلويث الغذاء الكترونيا.....49

الفرع الأول :الإعذار 50

الفرع الثاني: وقف النشاط 51

الفرع الثالث :الغرامة المالية.....52

الفرع الرابع :سحب الترخيص.....53

خاتمة:.....55

المراجع: 59

الفهرس:.....68

الملخص:.....71.

ملخص الدراسة

ملخص الدراسة

إن موضوع النظام القانوني لضبط ومراقبة الاغذية الملوثة الكترونيا من المواضيع المهمة، التي تحتاج إلى الدراسة والتحليل، ودراستنا تعالج هذا الموضوع من خلال التطرق إلى كل ما يتعلق بها، من خلال تعريف التلوث البيئي، والتلوث الغذائي الالكتروني، وكذا مخاطر وأضرار هذا التلوث.

كما تم التطرق إلى إجراءات مراقبة وحماية الأغذية من التلوث الإلكتروني، من خلال تبيان شروط مراقبة وحماية الأغذية من التلوث، ثم التعريج إلى وسائل الضبط الإداري في الحماية القانونية للغذاء.

الكلمات المفتاحية: التلوث البيئي، التلوث الغذائي الالكتروني، أضرار تلوث الغذاء الكترونيا، مراقبة وحماية الأغذية من التلوث الإلكتروني.

Abstract

The issue of the legal system for controlling and monitoring electronically contaminated food is one of the important topics that needs study and analysis, and our study addresses this issue by addressing everything related to it, by defining environmental pollution and electronic food pollution, as well as the risks and harms of this pollution.

The procedures for monitoring and protecting food from electronic pollution were also discussed, by clarifying the conditions for monitoring and protecting food from pollution, then referring to the means of administrative control in the legal protection of food.

Keywords: environmental pollution, electronic food pollution, harms of electronic food contamination, monitoring and protecting food from electronic pollution.