

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

معالجة وتطهير المياه العادمة

(دراسة فقهية مقارنة)

إعداد الدكتور

محمد نعمان محمد علي البعداني

المقدمة

الحمد لله، نحمده ونستعينه ونستغفره، ونعوذ بالله من شرور أنفسنا ومن سيئات أعمالنا، من يهده الله فلا مضل له، ومن يضلل فلا هادي له، وأشهد أن لا إله إلا الله وحده لا شريك له، وأشهد أن محمداً عبده ورسوله ﷺ، قال ﷺ: ﴿يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا اتَّقُوا اللَّهَ حَقَّ تَقَاتِهِ وَلَا تَمُوتُنَّ إِلَّا وَأَنْتُمْ مُسْلِمُونَ﴾^(١) وقال ﷺ: ﴿يَا أَيُّهَا النَّاسُ اتَّقُوا رَبَّكُمُ الَّذِي خَلَقَكُمْ مِنْ نَفْسٍ وَجَعَلَ مِنْهَا زَوْجَهَا وَبَثَّ مِنْهُمَا رِجَالًا كَثِيرًا وَنَسَاءً وَأَتَقُوا اللَّهَ الَّذِي تَسَاءَلُونَ بِهِ وَالْأَرْحَامَ إِنَّ اللَّهَ كَانَ عَلَيْكُمْ رَقِيبًا﴾^(٢)، وقال ﷺ: ﴿يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا اتَّقُوا اللَّهَ وَقُولُوا قَوْلًا سَدِيدًا * يُصْلِحْ لَكُمْ أَعْمَالَكُمْ وَيَغْفِرْ لَكُمْ ذُنُوبَكُمْ وَمَنْ يُطِيعِ اللَّهَ وَرَسُولَهُ فَقَدْ فَازَ فَوْزًا عَظِيمًا﴾^(٣).

أما بعد: فإن الماء مادة الحياة، وسيد الشراب، وأحد أركان العالم، بل ركنه الأصلي، وقد جعل الله منه كل شيء حي^(٤)، وقد أدى التطور الذي شهدته معظم دول العالم، وزيادة عدد السكان، وارتفاع مستوى المعيشة، إلى ارتفاع ملحوظ في الطلب على المياه، الأمر الذي أدى إلى التفكير في تنوع مصادر المياه، واستغلال أكبر كمية ممكنة منها بشق الطرق، وإن شح المياه المتزايد والمترافق مع الزيادة السريعة المطردة للسكان في جميع أنحاء العالم هو سبب مناسب لإدارة المياه العادمة ومعالجتها وإعادة استخدامها بكفاءة، وذلك بالاعتماد على التقنيات الحديثة والخطط الخاصة في هذا المجال^(٥)، فثارت الحاجة إلى الوقوف على ما يتعلق بمعالجة المياه العادمة وتطهيرها واستعمالاتها من الناحية الفقهية، ونظراً لاختلاف وجهات نظر الباحثين، ولوجود بعض الدراسات التي تهتم بنقل ما تراه في الموضوع والاقتصار عليه، وأخرى تضيف إلى ذلك سرد رأي المخالف بدون دراسة، جعلت هذا البحث لدراسة الموضوع دراسة فقهية مقارنة، وقسمته إلى مبحثين، وهذا الأول منهما لدراسة معالجة المياه العادمة وتطهيرها دراسة فقهية مقارنة.

١- سورة آل عمران: الآية ١٠٢.

٢- سورة النساء: الآية ١.

٣- سورة الأحزاب: الآية ٧٠-٧١.

٤- الطب النبوي لابن القيم ص ٢٦٨.

٥- إعادة استخدام المياه العادمة (مياه الصرف المعالجة) الأهمية والمنافع والتطبيقات، لأحمد السروري ص ٣.

أهداف البحث:

- ١- تأسيس رؤية معرفية واضحة وميسرة حول موضوع البحث.
- ٢- التعرف على المياه العادمة، ومكوناتها، ومصادرها، وآثارها الصحية.
- ٣- التعرف على طرق تطهير المياه عند فقهاء الإسلام، والطرق الحديثة لمعالجة المياه العادمة بصورة مبسطة، ومقارنتها بالطرق التي عند الفقهاء.
- ٤- معرفة مدى طهارة المياه العادمة بعد معالجتها عند فقهاء العصر.
- ٥- إبراز الموضوع بصورة تسهل على الآخرين الاطلاع عليه.

أهمية الموضوع:

تظهر أهمية هذا الموضوع في كونه يتناول المياه العادمة ومعالجتها، والمياه هي إحدى الموضوعات الهامة، إذ هي أساس الحياة لكل شيء، خصوصاً مع الارتفاع الملحوظ في الطلب على المياه، مما أدى إلى أن تعمل كثير من دول العالم على استغلال أكبر كمية ممكنة منها بشتى الطرق، وذلك من خلال إدارة المياه العادمة ومعالجتها بالاعتماد على التقنيات الحديثة والخطط الخاصة في هذا المجال، وبالتالي فهو موضوع يمس الحياة والواقع وحاجة الناس.

أسباب اختيار الموضوع:

- ١- معرفة الطرق الحديثة والسليمة المتبعة لمعالجة المياه العادمة؛ نظراً لعدم فاعلية محطات المعالجة في كثير من البلاد العربية.
- ٢- وجود المصلحة في معالجة المياه العادمة؛ نظراً لشحة مياه الآبار والأمطار ومياه الري في مقابل زيادة عدد السكان وارتفاع الطلب على المياه مما جعل الدول تلجأ إلى معالجة المياه لتوفيرها بالإضافة إلى التخلص بمعالجتها من أخطارها البيئية، فأصبح الأمر بذلك جديراً بالدراسة والوقوف عليه من الناحية الفقهية لإبرازه بصورة واضحة ومتكاملة.
- ٣- عدم اعتناء الدراسات المحكمة بالموضوع، خصوصاً في بلدنا، مع الحاجة إليه.
- ٤- تسطير علم ينتفع به الباحث، والقارئ، ويكون ذخراً لكتابه، وزاداً لقارئه.

منهج البحث:

المنهج الذي اتبعته في البحث هو المنهج الاستقرائي الوصفي المقارن، من خلال تتبع واستقراء أقوال الفقهاء خصوصاً فقهاء المذاهب الأربعة مع أدلتهم، وتبعية واستقراء أقوال المعاصرين في

الجوانب المعاصرة في الموضوع مع أدلتهم، وتتبع واستقراء كلام أهل الاختصاص فيما يخص الموضوع، والمقارنة بين أقوال الفقهاء وأدلتهم، وبين ما يذكره الفقهاء وأهل الاختصاص؛ لمعرفة وجه الاتفاق أو الاختلاف؛ وصولاً إلى استقراء واستنباط النتائج العلمية.

ميزة الدراسة:

تمتاز هذه الدراسة بعرضها للموضوع بصورة دراسة فقهية مقارنة مستقلة وميسرة ومسهلة ومرتبطة، من غير توسع في جزئيات أو ترك لمهمات، خلافاً لتلك الدراسات العلمية التي تناولت الموضوع كجزء فيها - كأحكام البيئة في الفقه الإسلامي للسحبيان وموقف الشريعة الإسلامية من مشكلة ندرة المياه للظفيري-، أو تلك الدراسات التي استقلت في دراسة الموضوع - كدراسة فهد الرشيد عن معالجة مياه الصرف الصحي واستخدامها في دولة الكويت- مع عرض تلك الدراسات لكثير من المسائل من وجهة نظر الباحثين أو وجهة نظر معينة دون التعرض لرأي المخالف غالباً، أو الاكتفاء بسردها، وبالتالي عدم عرضها بصورة دراسة فقهية مقارنة.

تقسيم البحث:

المقدمة.

المطلب الأول: تعريف المياه العادمة وأقسامها ومصادرها.

المطلب الثاني: طرق تطهير المياه عند الفقهاء.

المطلب الثالث: الطرق الحديثة لمعالجة المياه وتنقيتها.

المطلب الرابع: نظرة صحية في المياه العادمة والمعالجة.

المطلب الخامس: طهارة المياه المعالجة.

الخاتمة: وتحتوي على أهم النتائج والتوصيات.

فهرس لقائمة المصادر والمراجع.

فهرس الموضوعات.

المطلب الأول: تعريف المياه العادمة وأقسامها ومصادرها

أولاً: تعريف المياه العادمة

الماء معروف، أصله مَوَّةٌ، قلبت الواو ألفاً؛ لتحركها و انفتاح ما قبلها، فاجتمع حرفان خفيان، فقلبت الهاء همزة^(١)، وفي الاصطلاح: جسم لطيف سيال، به حياة كل نام^(٢)، والعادمة لغة من العدم، وهو فقدان الشيء وذهابه^(٣)، فالمياه العادمة هي المفقودة، وقيل سميت عادمة لأنها في عداد المعدوم والمفقود؛ لأنها غير صالحة لأي استعمال^(٤).

وفي الاصطلاح وردت عدة تعريفات للمياه العادمة، ومنها:

المياه العادمة: المياه الملوثة بفعل مواد صلبة أو غازية أو سائلة أو كائنات دقيقة، نتجت أو تخلت عن المنازل والمتاجر والمطاعم والمنشآت البلدية^(٥).

المياه العادمة: المياه الناتجة عن أنشطة الإنسان في السكن والصناعة والزراعة وإفرازات الحيوانات^(٦).

المياه العادمة: المياه الناتجة عن استخدامات التجمعات السكانية بالإضافة إلى مياه الصرف الزراعي أو الصناعي^(٧).

ويضاف إلى ما سبق (بالإضافة إلى ما خالطها أو تسرب إليها)؛ ليدخل فيها كل مصادرها. وبالتالي يمكن القول: إنها المياه الملوثة والناتجة عن استخدامات التجمعات السكانية، والاستخدامات الزراعية، والأنشطة الصناعية، بالإضافة إلى ما خالطها أو تسرب إليها.

ثانياً: أقسام المياه العادمة ومكوناتها:

يقسم المختصون -في معالجة المياه- المياه العادمة إلى نوعين^(٨):

-
- ١- المصباح المنير ٢/٥٨٦.
 - ٢- حاشية ابن عابدين ١/٣٢٣.
 - ٣- لسان العرب لابن منظور ١٢/٣٩٢.
 - ٤- موقف الشريعة الإسلامية من مشكلة ندرة المياه لمريم الظفيري ص ٣٢٩، ٣٣٠.
 - ٥- إعادة استخدام المياه العادمة (مياه الصرف المعالجة) ص ٢٤٣.
 - ٦- المدخل إلى العلوم البيئية ص ٢٩٧.
 - ٧- موقف الشريعة الإسلامية من مشكلة ندرة المياه ص ٣٣٠، نقلاً عن تأثير استخدام مياه الصرف على التربة، مؤتمر الخليج الثالث ص ١٩٤.
 - ٨- انظر: موقف الشريعة الإسلامية من مشكلة ندرة المياه ص ٣٣٠.

الأول: المياه الواردة من دورات مياه المنازل، وتسمى بالمياه السوداء (مياه المجاري أو الصرف الصحي)^(١).

الثاني: المياه الواردة عن أوجه النشاط الأخرى للمدينة، وتسمى بالمياه الرمادية^(٢).

وتتكون مياه الصرف الصحي المتزلي من فضلات الإنسان، والقمامة -نفايات الطعام والمنظفات-، والورق، وبعض الألياف، والماء الذي استخدم في غسل الملابس أو الاستحمام، وقد كشفت التحاليل الحديثة أن المياه العادمة المتزلية تحتوي على هيدرات الكربون، والأحماض الأمينية، والدهون، والأحماض الذائبة، والاسترات، وشاردات المنظفات، والاميدات، وقد وصل عدد المواد التي أمكن تحديدها من ٤٠ إلى ٥٠ مركبا كيميائيا في مجاري المياه المتزلية.

أما الفضلات الصناعية فتحتوي على مواد كيميائية ضارة، تكون أكثر تجانساً، وتحتوي على مواد سامة وخطرة، وشديدة التركيز، وصعبة التحلل.

وأما الفضلات الزراعية فإن معظمها يتكون من المبيدات الحشرية والكيماويات العضوية، وبقايا الأسمدة الزراعية المعدنية، وأهمها مركبات الفسفور، ومركبات النترات، وتتكون كذلك من بول وغائط الحيوانات^(٣).

وتتكون المياه العادمة من شوائب وملوثات، وهذه الشوائب والملوثات تتكون من مواد صلبة وسائلة وغازية، وهذه تنقسم بدورها إلى مواد عضوية^(٤) تشكل النسبة الأكبر (تتكون من عناصر الكربون، والهيدروجين، والأوكسجين، والنيتروجين بنسبة أقل من عناصر أخرى مثل الحديد

١- وقد ورد تعريفها -مياه الصرف الصحي (مياه المجاري)- في المواصفات القياسية الأردنية رقم (١٩٩٥/٨٩٣) بأنها المياه الناتجة عن الاستعمالات المتزلية التي قد تختلط بمياه صناعية ذات نوعية مطابقة لتعليمات الربط الصادرة عن الجهة الرسمية، أثر المستجندات الطبية في باب الطهارة ص ١٩٠.

٢- في حين يعرف بعض المختصين المياه الرمادية: بأنها المياه الخارجة من المغاسل وأحواض الاستحمام والغسالات والمصارف الأرضية وغيرها، ولا تشمل على المياه التي تحتوي على فضلات الإنسان الصلبة والسائلة، بينما يعرفون المياه السوداء: بأنها المياه الناتجة من استخدام المراحيض، والتي تحتوي على كميات كبيرة من الملوثات العضوية الناتجة من الفضلات الآدمية، انظر: إعادة استخدام المياه العادمة (مياه الصرف المعالجة) ص ٢٣٢، ٢٣٤.

٣- انظر: الموسوعة العربية العالمية ٢٧٣/٧، والمدخل إلى العلوم البيئية ص ٢٩٨-٣٠٥، وإعادة استخدام المياه العادمة (مياه الصرف المعالجة) ص ٢٦، وموقف الشريعة الإسلامية من مشكلة ندرة المياه ص ٣٣٠، ٣٣١ نقلاً عن الموسوعة البيئية العربية ١٢٧٣/٢، ٣٨٦٠/٥، وتلوث المياه وتحديات الوجود ص ١٦، والتلوث البيئي ودو الكائنات الدقيقة إيجاباً وسلباً ص ١١١.

٤- المواد العضوية: هي المواد التي يدخل عنصر الكربون في تركيبها، وتحتوي أيضاً على الهيدروجين، وقد تحتوي على الأكسجين والنيتروجين، ومن أمثلتها النشويات والدهون والبروتينات، والمواد العضوية تقبل التحلل إلى مواد أخرى بسيطة وإلى غازات بواسطة البكتيريا والكائنات الحية الدقيقة، إعادة استخدام المياه العادمة ص ٢٤٠.

والفسفور والكبريت، وهذه العناصر مجتمعة تتكون مركباتها من البروتينات والكربوهيدرات والدهون)، وأخرى غير عضوية^(١) (ويتكون معظمها من الأملاح المعدنية، والعناصر الثقيلة^(٢))، والأترربة، والرمل)، وتكون معظم هذه المواد من الناحية الفيزيائية إما ذائبة أو عالقة، وهناك ملوثات ميكروبيولوجية في المياه العادمة، كالفيروسات، والفطريات، والبكتيريا، والحيوانات وحيدة الخلية كالبروتوزوا، وحيوانات أكبر حجماً كالنيماتود، والحشرات، وبيض الديدان المعوية، ويسبب بعض هذه الكائنات الحية أمراضاً خطيرة للإنسان^(٣).

ثالثاً: مصادر المياه العادمة:

يتم تجميع المياه العادمة من عدة مصادر، وتعتمد الكميات التي يتم جمعها من تلك المصادر على المصدر ونوعية نظام التجميع المستعمل فيها، ومن مصادر تلك المياه ما يلي:

- ١- مياه استعمالات الأغراض المنزلية والتجارية وغيرها كالمدارس والفنادق والمطاعم.
 - ٢- مياه الاستعمالات الصناعية.
 - ٣- المياه الناتجة عن الأنشطة الزراعية المختلفة.
 - ٤- مياه الأمطار في حالة دمج شبكة المجاري بشبكة تصريف السيول.
 - ٥- المياه المتسربة من عدة مصادر وخاصة الجوفية.
- وتحتوي هذه المياه على عدة عناصر صلبة وذائبة، ويمثل الماء فيها نسبة ٩٩٪، والبقية عبارة عن ملوثات، وتحتوي هذه المياه على (٨٠٪) من المياه العذبة المستهلكة^(٤).

١- المواد غير العضوية: هي المواد التي لا يدخل عنصر الكربون في تركيبها، مثل الرمل والزلط والأملاح والمعادن الثقيلة، وتتميز بأنها ثابتة لا تتحلل، المصدر نفسه ص ٢٣٧.

٢- المعادن الثقيلة: هي تلك المعادن التي أرقامها الذرية أعلى من الرقم الذري للحديد (٥٩)، أو التي تمتلك كثافة أكثر من ٥ غرام بالمليتر، [البيئة المائية لرياض الدباغ وحسين السعدي ص ٢٢٠]، أو هي تلك العناصر التي تزيد كثافتها على خمسة أضعاف كثافة الماء ٥ جم/سم^٣، [إعادة استخدام المياه العادمة ص ٢٣٧].

٣- انظر: المدخل إلى العلوم البيئية ص ٢٩٨، والحلال والحرام والمغلب منهما في الفقه الإسلامي للرملاوي ص ٦٠، نقلاً عن مبادئ المياه العادمة لأمن جودة وآخرين ص ٤، وأثر المستحجات الطبية في باب الطهارة ص ١٩١، نقلاً عن مقارنة بين الأنظمة المستخدمة من محطات المياه العادمة في الأردن ص ٥.

٤- انظر: المدخل إلى العلوم البيئية ص ٢٩٨-٣٠٦، وهندسة حماية البيئة وإدارة المخلفات ص ١٦٤، وهندسة البيئة لفاضل حسن ص ١٨٧، وهندسة الصرف الصحي ص ٢١، ومعالجة مياه الصرف الصحي واستخدامها في دولة الكويت لفهد الرشيد، منشور في مجلة الشريعة والدراسات، العدد ٧٠، السنة الثانية والعشرون، ١٤٢٨هـ-٢٠٠٧م، ومعالجة مياه الصرف الصحي نقلاً عن موقع: (www.khavma.com)، ومنشور في مجلة العلوم والتقنية، العدد ١٢، ص ٣٠.

المطلب الثاني: طرق تطهير المياه عند الفقهاء

ذكر الفقهاء عدة طرق لتطهير المياه المتنجسة، وهي:

الطريقة الأولى: تطهير الماء بالمكاثرة والإضافة إليه، قال صاحب مواهب الجليل: «الماء إذا تغير بالنجاسة ثم زال تغيره فلا يخلو إما أن يكون بمكاثرة ماء مطلق خالطه أم لا، فالأول ظهور باتفاق»^(١)، وقال النووي عن ماء البئر تقع فيه النجاسة: «ينبغي أن يترك ليزداد فيبلغ حد الكثرة، فإن كان نبعها قليلاً لا يتوقع كثرته صب فيها ماء ليلبغ الكثرة، ويزول التغير إن كان تغير»^(٢)، وقال المرداوي: «وإذا انضم إلى الماء النجس ماء طاهر كثير طهره إن لم يبق فيه تغير»^(٣).

وإنما حكموا بطهارته بذلك؛ لأن علة التنجيس زالت وهي التغير، فأشبهه الخمرة إذا انقلبت بنفسها خلاً^(٤)، ولأن للماء قوة التطهير، فلا تضره النجاسة إن كثر، كالأرض النجسة إذا طرح عليها ماء حتى غمر النجاسة^(٥)، ويدل لذلك حديث أنس أن أعرابياً بال في المسجد فقام إليه بعض القوم فقال رسول الله ﷺ: "دَعُوهُ وَلَا تُزْرِمُوهُ - قَالَ - فَلَمَّا فَرَعَ دَعَا بَدَلُو مِنْ مَاءٍ فَصَبَّهُ عَلَيْهِ"^(٦)، فإذا كانت المكاثرة بالماء تطهر النجاسة الذاتية إذا استهلكت فيه وذهب لونها وطعمها وريحها فالمتنجسات من باب أولى.

هذا وإن عملية المعالجة الحديثة لا يتم فيها خلط المياه العادمة بماء طهور، بل إن ذلك صعب؛ لكثرة المياه العادمة، خاصة وأن الفقهاء اشترطوا في المخالطة زوال التغير، وهذا يعني أن المياه العادمة تحتاج إلى أضعاف مضاعفة من حجمها، وبالتالي فهذه الطريقة لا تجدي في معالجة المياه العادمة، إلا إن كان ذلك عن طريق صبها في مياه البحار والأنهار حتى يزول تغيرها، فهذا ممكن ومتصور، إلا أن بقاء المواد السامة والضارة يتسبب في تلويث البيئة المائية للبحار والأنهار وتغيرها، ويعد خطراً على البيئة، ويؤثر كثيراً على الحياة النباتية والحيوانية فيها^(٧)، وهذا بدوره يعمل على نقل التلوث

١- مواهب الجليل ١/١١٨.

٢- المجموع ١/٢٠٠، ٢٠١.

٣- الإنصاف للمرداوي ١/٦٣.

٤- الشرح الكبير لابن قدامة ١/٣٠.

٥- المجموع للنووي ١/١٩٤، ٢/٢٤٩.

٦- أخرجه البخاري، كتاب الأدب، باب الرفق في الأمر كله ٥/٢٢٤٢ برقم: ٥٦٧٩، ومسلم، كتاب الطهارة، باب وجوب غسل البول البول وغيره من النجاسات إذ حصلت في المسجد وأن الأرض تطهر بالماء من غير حاجة إلى حفرها ١/٢٣٦ برقم: ٢٨٤.

٧- موقف الشريعة الإسلامية من مشكلة ندرة المياه ص ٣٤٣، والاستحالة وأحكامها في الفقه الإسلامي ص ١٠٣.

للبشر عند تناولهم للحوم الأسماك التي تعيش في هذه البيئة أو تنتقل منها، ويزداد الخطر إذا كان مصب هذه المياه في البحار والأهوار قريباً من السواحل، لذا يعد هذا العمل ممنوعاً.

الطريقة الثانية: طهارة الماء المتنجس بزوال تغيره بنفسه، وذلك بأن يترك دون أي معالجة، بل يزول تغيره بالشمس، أو الريح، أو مرور الزمان، فقد ذكر صاحب التاج والإكليل أن الذي ينبغي أن تكون به الفتوى هو قول مالك في رواية بعض أصحابه «في جباب تحفر بالمغرب، فتسقط فيها الميتة، فتغير لونه وريحه، ثم يطيب الماء بعد ذلك، أنه لا بأس به»، ثم قال: «فترك نقل هذه الرواية ونقل غيرها قصور»^(١)، فاستحسن الطهورية لذلك الماء؛ لأن تنجسه إنما كان لأجل التغير، وقد زال، والحكم يدور مع علته وجوداً وعدمًا، كالخمر يتخلل^(٢)، قال النووي: «وإن زال بنفسه، أي: بأن لم يحدث فيه شيئاً، بل زال تغيره بطلوع الشمس، أو الريح، أو مرور الزمان، طهر أيضاً على المذهب، وبه قطع الجمهور... لأن سبب النجاسة التغير، فإذا زال طهر»^(٣)، وقال المرداوي: «فإن زال تغيره بمكته طهر على الصحيح من المذهب»^(٤).

بينما يرى فقهاء آخرون -من المالكية، والشافعية، والحنابلة- بأن الماء المتنجس لا يطهر بزوال تغيره بنفسه؛ لأنه شيء نجس فلا يطهر بنفسه، ولأن النجاسة لا تزال إلا بالماء المطلق وليس حاصلًا، وحينئذ فيستمر بقاء النجاسة، بناءً على أن النجاسة لا تطهر بالاستحالة^(٥).

والأول هو الراجح؛ لزوال موجب النجاسة، ولأن الاستحالة مطهرة على الراجح كما سيأتي بيانه إن شاء الله، قال النووي بعد ذكره لهذا القول: «وهذا ليس بشيء؛ لأن سبب النجاسة التغير، فإذا زال طهر»^(٦)، ويقول ابن تيمية: «وأنه متى علم أن النجاسة قد استحالت فالماء طاهر، سواء كان قليلاً أو كثيراً، وكذلك في المائعات كلها؛ وذلك لأن الله تعالى أباح الطيبات وحرم الخبائث، والخبث متميز عن الطيب بصفاته، فإذا كانت صفات الماء وغيره صفات الطيب دون الخبيث، وجب دخوله في الحلال دون الحرام»^(٧).

١- التاج والإكليل لمختصر خليل ١/٨٤، والجباب، جمع جُب، وهي البئر التي لم تطو، المصباح المنير ١/٨٩.

٢- الشرح الكبير للدردير ١/٤٦، وحاشية الدسوقي وبهامشه الشرح الكبير ١/٤٦.

٣- المجموع ١/١٨٤.

٤- الإنصاف للمرداوي ١/٦٤.

٥- حاشية الدسوقي ١/٤٦، والمجموع للنووي ١/١٩١، والإنصاف للمرداوي ١/٦٤.

٦- المجموع ١/١٨٤.

٧- مجموع الفتاوى ٢١/٣٢.

هذا وإن تطهير المياه العادمة لا يمكن أن يتم بهذه الطريقة؛ لكثرتها، ولخطورة تركها مكشوفة في الأحواض لفترة كبيرة، ولأن نسبة التغير كبيرة في المياه العادمة حتى أطلق عليها المياه السوداء والرمادية، وبالتالي فإنه لا علاقة لهذه الطريقة بتطهير المياه العادمة^(١)، إلا أن ترك المياه العادمة للعوامل الطبيعية نوع من المعالجة الذاتية غير المطهرة.

الطريقة الثالثة: تطهير ماء البئر بالترح منها^(٢)، فعند الحنفية^(٣)، وبعض السلف، والمالكية في قول^(٤)، يطهر ماء البئر المنتجس بترح جميعه؛ للأثر المروي: «أن زنجياً وقع في زمزم -يعني فمات- فأمر به ابن عباس، فأخرج، وأمر بما أن تترح»^(٥)، وقد نوقش هذا الأثر من عدة أوجه:

الأول: أنه أثر باطل، لا أصل له، قال الشافعي: «لقيت جماعة من شيوخ مكة فسألتهم عن هذا فقالوا: ما سمعنا هذا»^(٦)، وقال البيهقي: «وروينا عن سفيان بن عيينة أنه قال: أنا بمكة منذ سبعين سنة، لم أر أحداً صغيراً ولا كبيراً يعرف حديث الزنجي الذي قالوا إنه وقع في زمزم، ما سمعت أحداً يقول نزع زمزم»^(٧)، وسفيان كبير أهل مكة قد لقي خلائق من أصحاب ابن عباس وسمعهم، وسمعهم، فكيف تصح هذه القضية التي من شأنها إذا وقعت أن تشيع في الناس لا سيما أهل مكة وأصحاب ابن عباس وحاضروها، وكيف يصل هذا إلى أهل الكوفة ويجهله أهل مكة^(٨).

١- موقف الشريعة الإسلامية من مشكلة ندرة المياه ص ٣٤٤، والاستحالة وأحكامها في الفقه الإسلامي ص ١٠٣.

٢- نَزَحَ البئر: اسْتَقَى مَاءَهَا حَتَّى يَنْفَدَ أَوْ يَقْل، القاموس المحيط ص ٢٢٢، وفي معجم لغة الفقهاء ص ٤٧٧: «نزع البئر: فرغها من الماء، ولا يضر بقاء شيء».

٣- هذا إذا كان الماء لا مادة له، والنجاسة ليس لها جرم قائم، كالبول والميتة المتفسخة، فيجب الترح لجميع الماء قلت النجاسة أو كثرت؛ لانتشار البلية في أجزاء الماء كله، أما إن لم يكن للماء مادة، والنجاسة لها جرم قائم، كميته لم تتفسخ، فيجب إخراج النجاسة، ونزع قدر معين من الماء حسب حجم النجاسة الواقعة فيه، كأن يترح عشرين دلواً إن كانت الميتة فأراً أو عصفوراً، وأربعين دلواً إن كانت سنوراً أو حمامة، ونزع الجميع إن كانت ميتة آدمي أو شاة أو كلب، وإن كان البئر معيناً له مادة، فقليل يترح متناً دلو إلى ثلاثمائة، وقيل يترح منها حتى يغلبهم الماء، فالحكم يختلف باختلاف حال البئر والنجاسة الواقعة فيها، وكل ذلك لما نقل إليهم من آثار عن السلف، البحر الرائق ١١٧/١، والمبسوط للسرخسي ١٠٣/١، وبدائع الصنائع ٧٤/١، وتبيين الحقائق ٢٨/١، وانظر: أحكام البيئة في الفقه الإسلامي ص ١٥٥.

٤- القوانين الفقهية لابن جزي ص ٣٤، والمجموع للنووي ٢٠١/١.

٥- أخرجه البيهقي في السنن الكبرى، كتاب الطهارة، باب ما جاء في نزع ماء زمزم ٢٦٦/١ رقم: ١١٨٣، والدارقطني، كتاب الطهارة، باب البئر إذا وقع فيها حيوان ٣٣/١، من طريق ابن سيرين وقتادة، وأخرجه ابن أبي شيبة، كتاب الطهارة، باب في الفأرة والدجاجة واشباههما تقع في البئر ١٥٠/١ رقم: ١٧٢٢، وقال البيهقي: «وهذا بلاغ بلغهما فإمهما لم يلقيا ابن عباس ولم يسمعا منه»، وقال النووي: «وقد روى البيهقي هذا عن ابن عباس من أوجه، كلها ضعيفة، لا يلتفت إليها» المجموع ١٦٧/١.

٦- المجموع ١٦٧/١.

٧- معرفة السنن والآثار للبيهقي، باب نزع بئر زمزم وغيرها من الآبار ٣٣٢/١ برقم: ٤٥٨.

٨- المجموع ١٦٧/١.

غير أن الأحناف قد أجابوا: بأن الأثر قد عرفه آخرون، والمثبت مقدم على النافي، ولا يلزم من عدم سماع من لم يدرك ذلك الوقت وعدم من يعرفه، عدم هذا الأمر في نفسه، وعدم العلم لا يصلح دليلاً في دين الله تعالى^(١).

الثاني: لو صح لحمل على أن دمه غلب على الماء فغيره.

الثالث: فعله استحباباً وتنظيفاً؛ فإن النفس تعافه.

الرابع: أن المشهور عن ابن عباس أن الماء لا ينحس إلا بالتغير^(٢).

وروي عن عطاء: «أن حبشياً وقع في زمزم فمات، فأمر ابن الزبير أن يترف ماء زمزم، قال: فجعل الماء لا ينقطع، قال: فنظروا فإذا عين تنبع من قبل الحجر الأسود، قال: فقال ابن الزبير: حسبكم»^(٣).

قال ابن حزم: «وأما الرواية عن ابن عباس وابن الزبير رضي الله عنهما، فلو صح ذلك عن النبي ﷺ لم يجب بذلك فرض نزع البئر مما يقع فيها من النجاسات، فكيف عمن دونه عليه السلام؛ لأنه ليس فيه أهما أوجبا نزعها، ولا أمرا به، وإنما هو فعل منهما قد يفعلاه عن طيب النفس، لا على أن ذلك واجب»^(٤).

وعند المالكية الترح يطهر الماء المتنجس الذي له مادة كالآبار التي يتجدد ماؤها، فيترح منها ما يزيل التغير كان الماء كثيراً أو قليلاً، أما ما ليست له مادة كالبرك فيطرح كله بالترح؛ لأن النجاسة لا تزال إلا بالماء المطلق وليس ذلك حاصلًا للماء الذي لا مادة له، وحينئذ يستمر بقاء النجاسة^(٥).

وعند فقهاء الشافعية والحنابلة يعتبر الترح مطهراً للماء المتنجس إذا زال تغيره وبقي بعد الترح قلتان فأكثر، فإن بقي دونهما لم يطهر؛ لأن علة التنجس في القليل مجرد ملاقة النجاسة لا التغير، فلم يؤثر زوال التغير في زوال التنجس، أما الكثير فعلة تنجيسه التغير، فإن زال التغير، زال تنجيسه؛

١- الجوهر النقي لابن التركماني ٢٦٧/١، وشرح فتح القدير ١٠٣/١.

٢- المجموع ١٦٧/١.

٣- أخرجه الطحاوي في شرح معاني الآثار، كتاب الطهارة، باب الماء يقع فيه النجاسة ١٧/١ برقم: ٢٩، وابن أبي شيبة، كتاب الطهارة، باب في الفأرة والدجاجة واشباههما تقع في البئر ١٥٠/١ برقم: ١٧٢١، صححه ابن التركماني وقال: «وعطاء سمع من ابن الزبير بلا خلاف»، الجوهر النقي ٢٦٧/١.

٤- المحلى ١٤٦/١.

٥- مواهب الجليل ١١٦/١، وحاشية الدسوقي ٤٦/١.

وذلك لزوال علته^(١)، وأحمد في الرواية المشهورة عنه يستثنى البول والعدرة المائعة، فيجعل ما أمكن نزحه نجساً بوقوع ذلك فيه^(٢).

وروي عن جماعة من السلف أن الترح مطهر بشرط واحد فقط، وهو أن يذهب معه التغيير، وبه أخذ بعض المالكية، إذ استحسنا الطهورية لذلك الماء الذي زال تغييره؛ لأن الحكم بنجاسته إنما كان بسبب تغييره، وقد زال، والحكم يدور مع علته وجوداً وعدمًا، كذهاب حرمة الخمر ونجاستها بذهاب إسكارها بتخللها، أو تحجرها، وهذا قول في مذهب أحمد^(٣).

وهذا الأخير مبني على قاعدة مطردة، وهي أنه متى وجد التغيير في الماء وجد حكم النجاسة، ومتى زال التغيير عن الماء زال عنه حكم النجاسة، وهذا منضبط في الجملة، والحكم فيه جار على سائر أنواع المياه في الآبار وغيرها^(٤) كالأحواض، والبرك، والصحاري، وقبل تطهير المياه بالترح لا

١- المجموع ١/١٨٤، والمبدع ١/٥٧، والمغني ١/٥٢.

يقسم فقهاء الشافعية الماء إلى ثلاثة أقسام:

الأول: أكثر من القلتين، وهذا يطهر بطرق ثلاث: إضافة ماء إليه يزول به التغيير وهذا متفق عليه، أو يأخذ بعضه حتى يزول التغيير بشرط أن يكون الباقي بعد الأخذ قلتين وهذا بلا خلاف، أو بزوال التغيير بنفسه، بطلوع الشمس والريح أو بدور الزمان، وهذا هو المذهب.

الثاني: أن يكون قلتين، وهذا يطهر بجميع ما ذكر، إلا يأخذ بعضه، فإنه لا يطهر، محل اتفاق.

الثالث: أن يكون دون القلتين، وهذا إن كثره بماء حتى بلغ قلتين طهر بلا خلاف، وإذا كوثر بالماء ولم يبلغ قلتين، فيه وجهان، الأصح عند الشيرازي وسائر العراقيين أنه يطهر، وبه قطع أبو حامد وابن سريج، والصحيح عند الخراسانيين لا يطهر، وبه قطع القاضي حسين، وصحح البيهقي والرافعي عدم الطهارة، ورجحه النووي؛ إذ لا معنى لغسل الماء من غير أن يبلغ قلتين [المجموع للنووي ١/١٨٤، ١٨٧، ١٨٨].

يقول النووي: «ماء البئر كغيره في قبول النجاسة وزوالها، فإن كان قليلاً وتنحس بوقوع نجاسة، فينبغي ألا يترح لينع طهور بعده؛ لأنه إذا نزع بقي قعر البئر نجساً، وقد يتنجس جدران البئر بالترح أيضاً، بل يبغي أن يترك ليزداد فيبلغ حد الكثرة، فإن كان نبعها قليلاً لا يتوقع كثرته، صب فيها ماء ليلبغ الكثرة، ويحول التغيير إن كان تغير، وإن كان الماء كثيراً طاهراً وتفتتت فيه نجاسة كفاًرة تمسح شعرها بحيث يغلب على الظن أنه لا تخلو دلو عن شعره، فإن لم يتغير، فهو طهور كما كان، لكن يتعدر استعماله، فالطريق إلى ذلك أن يستقي الماء كله ليذهب الشعر معه، فإن كانت العين فوارة، وتعدر نزع الجميع، فليترح ما يغلب على الظن أن الشعر خرج كله»، المجموع ١/٢٠٠، ٢٠١.

وفقهاء الحنابلة كفقهاء الشافعية في تقسيم الماء إلى ثلاثة أقسام:

الأول: أن يكون أكثر من قلتين وهو غير متغير بالنجاسة، طهر بالمكاثرة فقط، وإن كان متغيراً بما طهر بالمكاثرة، وبترح كثير يزول معه التغيير ويبقى بعد ذلك قلتان فصاعداً، وبزوال التغيير بمكثته.

الثاني: أن يكون قلتين وهو غير متغير بالنجاسة، طهر بالمكاثرة فقط، وإن كان متغيراً بما طهر بالمكاثرة المذكورة إذا أزلت التغيير، أو بتركه حتى يزول تغييره بطول مكثته.

الثالث: أن يكون دون القلتين وهو متغير، فيطهر بالمكاثرة بقتلين طاهرتين يزول بهما التغيير، وإن لم يكن متغيراً طهر بمجرد المكاثرة [المغني ١/٥١، ٥٢].

٢- مجموع الفتاوى ٢١/٥٠٤.

٣- التمهيد لابن عبد البر ١/٣٢٨، ومواهب الجليل ص ١١٨، والشرح الكبير للدردير ١/٤٦، والإنصاف للمرادوي ١/٦٥.

٤- أحكام البيئة في الفقه الإسلامي ص ١٥٩.

بد من إخراج النجاسة إن كانت جامدة، ثم بعد ذلك يترج الماء بقدر ما يغلب على الظن زوال النجاسة والتغير، وفي عملية المعالجة الحديثة يتم إخراج النجاسة وفصلها بعناصرها المتحللة من الماء، وهذا أحد شقي عملية التطهير بالترج، أما الشق الآخر وهو الترح فلا يمكن تصوره؛ لأن النجاسة ممتزجة بجميع الماء، وليس له مادة أو معين طاهر يغذيه، وبالتالي فإنه هذه الطريقة لا تجدي في معالجة المياه العادمة^(١).

الطريقة الرابعة: التطهير بإلقاء طاهر غير الماء من مائع أو جامد، كالتراب والجص والطين وغيرها، وذلك مطهر عند المالكية^(٢)، و(الشافعية في قول، وهو وجه عند بعض الحنابلة)^(٣)؛ لأن التغير قد زال، فصار كما لو زال بنفسه، أو بماء آخر، أو بالمكاثرة، وكالخمرة إذا انقلبت خلاً، ولأنه لو زال التغير بطول المكث طهر، فأولى أن يطهر إذا كان يطهر بمخالطته لما دون القلتين^(٤). وفي قول لبعض الشافعية، وبعض الحنابلة، يطهر إذا كان المضاف تراباً فقط؛ لأن التراب يوافق الماء في التطهير، بخلاف غيره من الجامدات^(٥).

بينما يرى الحنابلة أن ذلك غير مطهر؛ كما أنه لا يطهر إذا طرح فيه كافور أو مسك فزال رائحة النجاسة، ولأنه لا يدفع النجاسة عن نفسه فعن غيره أولى، ولأنه ليس بطهور فلا يحصل به الطهارة كالماء النجس، ولأن التراب ونحوه يستر النجاسة ولا يزيلها بخلاف الماء^(٦)، وعدم التطهير بذلك قول للشافعية^(٧).

وقد أوجب عنهم: بأن القياس على المسك والكافور، قياس مع الفارق؛ لأنه يجوز أن تكون الرائحة باقية بإضافة المسك والكافور، وإنما لم تظهر؛ لغلبة رائحة الكافور والمسك^(٨).

١- موقف الشريعة الإسلامية من مشكلة ندرة المياه ص ٣٤٤.

٢- إن لم يظهر فيه لون الملقى ولا ريحه ولا طعمه، إما إن ظهر فقد قال الخطاب: «وإن ظهر أحد أوصاف الملقى، فالأمر محتمل، ولم يجزم فيه بشيء»، قال ابن الإمام: والأظهر النجاسة؛ عملاً بالاستصحاب»، مواهب الجليل ١١٩/١.

٣- المجموع ١٨٤/١، والبيان للعمري ٣٥/١، والمبدع ٥٨/١، والمعني ٥٢/١، وعند الشافعية ينظر إن تغير طعمه بالنجاسة فطرح فيه ماله طعم فغلب على طعم النجاسة، أو تغير ريحه فطرح فيه ما له ريح فغلب على ريح الماء، أو تغير لون الماء بالنجاسة فطرح فيه ما له لون فغلب لونه لون الماء، لم يحكم بطهارته؛ لأنه يجوز أن تكون صفة الماء المتغير بالنجاسة باقية ولم تظهر لغلبة ما طرح فيه، البيان للعمري ٣٥/١.

٤- الإنصاف للمرداوي ٦٦/١.

٥- البيان للعمري ٣٥/١، والمبدع ٥٨/١.

٦- المبدع ٥٨/١، والمعني ٥٢/١.

٧- المجموع ١٨٤/١، وحلية العلماء في معرفة مذاهب الفقهاء ٦/١، والبيان للعمري ٣٥/١.

٨- المجموع للنووي ١٨٤/١.

وأما أن ذلك لا يدفع النجاسة عن نفسه فعن غيره أولى، فهو استدلال في محل النزاع؛ إذ للمخالف أن يقول: إن غير الماء مثله في التطهير، والشارع قد جعل الجامدات تزيل النجاسة عن غيرها لأجل الحاجة كما في الاستنجاء بالأحجار، وجعل الجامد طهوراً، فعلم أن ذلك وصف لا يختص بالماء، بل إن إحالة المائعات للنجاسة إلى طبعها أقوى من إحالة الماء، وتغير الماء بالنجاسات أسرع من تغير المائعات، فإذا كان الماء لا ينجس بما يقع فيه من النجاسة - ما لم يتغير - لاستحالتها إلى طبيعته، فالمائعات أولى وأحرى، بالإضافة إلى أن دفع المائعات للنجاسة عن نفسها كدفع الماء لا يختص بالماء، بل هذا الحكم ثابت في التراب وغيره^(١)، فالتراب لا يستر النجاسة فحسب، بل يزيلها^(٢).

أما تكدير التراب وغيره للماء، فلا يعني عدم إزالته للنجاسة، بدليل أنه - أي المزيل - لا يغلب على شيء من أوصاف الماء الثلاثة - اللون أو الطعم أو الريح، بالإضافة إلى أن الماء قد يبدو صافياً بعد الشيء المضاف، ويزول عنه أثر التغيير، فيعلم أن المضاف أزال النجاسة قطعاً^(٣). يقول النووي مصوراً للمسألة: «واعلم أن صورة المسألة أن يكون كدراً ولا تغير فيه، أما إذا صفا فلا يبقى خلاف، بل إن كان التغيير موجوداً فنجس قطعاً، وإلا فظاهر قطعاً... ولا فرق بين أن يكون التغيير بالطعم أو اللون أو الرائحة»^(٤).

١- مجموع الفتاوى لابن تيمية ٥١٠/٢١، ٥١١.

٢- فقد ثبت علمياً أن التراب يحتوي على مادتين قاتلتين للجراثيم هما: (التتراسكلين) و(التناراليت)، وتستعملان في عمليات التعقيم ضد بعض الجراثيم [موسوعة الإعجاز القرآني في العلوم والطب والفلك ص ٣٠٠]، وتوقع بعض الأطباء الباحثين أن يجدوا في تراب المقابر جراثيم معينة؛ بسبب حث الموتى، لكن التجارب والتحليل أظهرت أن التراب عنصر فعال في قتل الجراثيم، انظر: [الأربعون العلمية لظهماز ص ١٠٧]، وموسوعة الإعجاز العلمي في القرآن الكريم والسنة النبوية المطهرة ليوסף الحاج أحمد ص ٦٨٣].

٣- أحكام البيئة في الفقه الإسلامي ص ١٥٩، ١٦٠.

٤- المجموع ١/١٨٥.

المطلب الثالث: الطرق الحديثة لمعالجة المياه وتنقيتها

يقصد بالمعالجة: جميع العمليات التي تتعرض لها هذه المياه، بهدف التخلص من الملوثات المائية، حسب الحاجة^(١).

ونتيجة للتطور الكبير الذي تشهده التقنية العلمية الحديثة في مجال الكيمياء الحيوية، وعلم الأحياء الدقيقة، وزيادة المعرفة بتأثير الملوثات على الصحة العامة والبيئة، فقد تمكن أهل الاختصاص من تطوير طرق لمعالجة المياه العادمة، بواسطة تقنيات مختلفة، يتم اختيارها اعتماداً على درجات المعالجة المطلوبة، وتشمل عمليات المعالجة مجموعة من العمليات الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية^(٢)، يقسمها أهل الاختصاص إلى ما يلي:

المعالجة التمهيدية:

تخضّر المعالجة التمهيدية المياه العادمة بتخفيف أو نزع الخصائص التي يمكن أن تعيق عملية المعالجة، أو تزيد كلفة صيانة المعدات في أسفل المجرى، ومن أهم تلك الخصائص المعيقة لعملية المعالجة وجود أجسام صلبة كبيرة وحصى وروائح وحمولة عضوية عالية جداً في بعض الأحيان، وتشمل المعالجة التمهيدية عادة العمليات الفيزيائية، كالتصفية والطحن؛ لإزالة الصخور والحطام، وعملية حجز الرمال، ونزع الحصى، وعملية التعويم لترغ الشحوم، ومعادلة التدفق، وعمليات مكافحة الروائح، ويتم في هذه العملية إزالة ٥-١٠% من المواد العضوية القابلة للتحلل، بالإضافة إلى كمية تتراوح بين ٢-٢٠% من المواد العالقة الأخرى، ولا تعد إزالة هذه النسبة من الشوائب كافية لإعادة استعمال الماء في أي غرض من الأغراض^(٣).

المعالجة الابتدائية:

وتشمل على إزالة الأجسام الصلبة العالقة والمواد العضوية جزئياً، باستخدام العمليات الفيزيائية كالتصفية والترسيب، ويمكن استعمال التهوية المسبقة، والتلبد الميكانيكي بالمضافات الكيميائية؛ لتحسين المعالجة الابتدائية، والتي تستهدف إنتاج سائل مناسب للمعالجة البيولوجية، وفصل الأجسام الصلبة بشكل حمأة يمكن معالجتها بطريقة سهلة واقتصادية قبل صرفها نهائياً، والتخلص من قدر كبير من المواد العالقة والمواد العضوية من مياه الصرف (حوالي من ٥٥-٦٠% من المواد

١- المدخل إلى العلوم البيئية ص٣٢٦، وهندسة البيئة لفاضل حسن أحمد ص ١٨٩.

٢- إعادة استخدام المياه العادمة (مياه الصرف المعالجة) ص٧٥، وهندسة البيئة لفاضل حسن أحمد ص ١٨٩.

٣- إعادة استخدام المياه العادمة (مياه الصرف المعالجة) ص٧٥، والملوثات المائية (المصدر-التأثير-التحكم والعلاج) ص٤٢٦.

الصلبة العالقة، و ٣٠-٥٣% من الأوكسجين الحيوي المستهلك)، وتحتوي المياه الخارجة من هذه المعالجة على كثير من المواد العضوية، ومستوى مرتفع من الطلب البيولوجي على الأوكسجين^(١).

المعالجة الثانوية:

تعرف بأنها مجموع من عمليات ووحدات المعالجة المتصلة ببعضها؛ بهدف التخلص من نسبة كبيرة من المواد العضوية القابلة للتحلل بيولوجياً، ونسبة كبيرة من المواد العالقة الصغيرة في الحجم نسبياً والتي لم ترسب في وحدات المعالجة الابتدائية مثل وحدات الترسيب الابتدائي، حيث يمكن إزالة أكثر من ٩٥% من المواد العضوية القابلة للتحلل بيولوجياً في هذه المعالجة، وأكثر من ٩٦% من المواد العالقة، ويضم هذا النوع من المعالجة العمليات البيولوجية كالمعالجة بالحماة المنشطة، والمفاعلات ذات الغشاء الثابت، وأنظمة البحيرات والترسيب.

ويعد التطهير والتعقيم من وحدات وعمليات المعالجة الثانوية في كثير من محطات المعالجة، بينما يعتبرها البعض من عمليات المعالجة المتقدمة أو الثلاثية^(٢)، والتي تستخدم لقتل الكائنات الحية الدقيقة المسببة للأمراض، باستخدام أنواع مختلفة من الطرق والأساليب، من أهمها الحرارة

١- المعالجة الفيزيائية والكيميائية لمياه الصرف ص ٣٤١، والملوثات المائية (المصدر- التأثير- التحكم والعلاج) ص ٤٢٧.

٢- إعادة استخدام المياه العادمة ص ٧٧، والمعالجة الفيزيائية والكيميائية لمياه الصرف ص ٣٤٢، والتلوث المائي ص ١٧٢. ويمكن تقسيم أنواع المعالجة الثانوية حسب سرعة تحليل المواد العضوية إلى:

أ- عمليات منخفضة المعدل، كبرك الأكسدة، والبحيرات الضحلة ذات التهوية، وتمثل برك الأكسدة بركاً بأحجام مختلفة ضحلة يتراوح عمق الواحدة منها بين ٥٠ و ١٥٠ سم، وتعالج هذه المياه طبيعياً بواسطة الأشعة الشمسية والأوكسجين الجوي، حيث ينشطان البكتيريا الهوائية بغرض تحليل المواد العضوية، وتعتبر البحيرات الضحلة ذات التهوية -برك تثبيت المياه العادمة- طريقة طورت من برك الأكسدة، وتعد من أبسط الطرق وأقلها تكلفة، وتعتمد على استغلال العوامل الطبيعية كالرياح والحرارة والإشعاع الشمسي والتبخر والأمطار.

ب- عمليات عالية المعدل، كعملية الحماة المحفزة أو المنشطة، وعملية الفلترة، فأما الحماة المنشطة أو المحفزة: فعبارة عن الرواسب التي تجتمع في حوض الترسيب النهائي، وتحتوي هذه الحماة على أعداد هائلة من الكائنات الحية الدقيقة يتم تنشيطها وزيادة عددها بواسطة التهوية (ضغط الهواء داخل المياه بصورة كافية بحيث ينتشر الهواء في جميع أجزاء الحوض)، والتقليب للمياه؛ لإثارة مياه الحوض لتعرض قطراتها لأوكسجين الجو، وفي هذه الطريقة تتأكسد المواد العضوية وتتحول إلى مواد غير عضوية ثابتة، ثم تتلاصق هذه الملوثات مع البكتيريا مكونة قطعاً صغيرة تشبه الإسفنج الطبيعي تسمى لباد، ويمكن ترسيبها على شكل حمأة، ويتم إعادة قسم من هذه الحمأة إلى حوض التهوية لتحليل المواد العضوية، وأما عملية الفلترة وتسمى المرشحات الحيوية وهي طريقة مشابهة لاستخدام التربة في معالجة المياه، ويتم فيها عملية صب الماء على المرشح مما يسمح بتشكيل طبقة هلامية من الأحياء الدقيقة بتحليل المواد العضوية الذائبة، فتزيد الطبقة الهلامية إلى الحد الذي يفقدها القدرة على الالتصاق على سطح المرشحات، فتتفصل عنها إلى الخارج لتسمح بتشكيل طبقة جديدة.

انظر: المدخل إلى العلوم البيئية ص ٣٤٢-٣٥٠، وأحكام البيئة في الفقه الإسلامي ص ١٦٤-١٦٦، وأثر المستحجات الطبية في الطهارة ص ١٩٣، ١٩٤ نقلاً عن تلوث البيئة (أسبابه. أخطاره. مكافحته) ص ٢١٤.

والتسخين، أو الأشعة فوق البنفسجية، أو استخدام المواد الكيميائية، أو المؤكسدة مثل الأوزون أو الكلور، بتركيزات لا تضر بالإنسان أو الحيوان^(١).

المعالجة المتقدمة:

درجة خاصة من درجات المعالجة تلي المعالجة الثانوية، تتمثل في بعض العمليات الكيميائية والفيزيائية، وتهدف إلى إزالة المواد العالقة الدقيقة المتناهية في الصغر، وتخفيض الـ BOD في المياه المعالجة نهائياً، وإزالة المغذيات -مواد الإثراء الغذائي- كالنيتروجين والفسفور والأمونيا، وإزالة المواد الصلبة البيولوجية -متبقيات BOD- التي لم تتحلل بالطرق السابقة، وإزالة المواد العضوية COD -المواد العضوية التخليقية-، وإزالة بعض المواد السامة، وبعض العناصر الثقيلة، وبعض أنواع المواد الصلبة الذائبة عضوية وغير عضوية، وأية معدلات عالية غير طبيعية من المواد العضوية والمواد العالقة، وتخفيض العوامل الممرضة كالبكتيريا وبويضات الديدان المعوية بحيث تجنب الإصابة بكثير من الأمراض، وينتج من هذه المرحلة ماء على مستوى عال من النقاء إذ يُزال نحو ٩٩,٥% من المواد العالقة الصلبة والنيتروجين والفسفور والزيوت العالقة والدهون، وتتضمن هذه العمليات: الترويب والترغيب والترسيب الكيميائي، والطفو، والترشيح الذي يلي الترسيب، والترشيح الرملي، والامتصاص الكربوني، والتبادل الأيوني، والتناضح العكسي، فمثلاً قد تضاف مركبات الحديد والألمونيوم والكالسيوم إلى مياه الصرف الصحي؛ لينتج عن ذلك تغير في صفات الماء الفيزيائية، مما يؤدي إلى تلاحق الجسيمات العالقة في سائل الصرف بعضها ببعض مكونة كتلاً صلبة أكبر حجماً -زغبات- ترسب بسهولة، فيُتخلص منها، وتسمى هذه العملية بالترويب الكيميائي بغرض الترسيب، ثم يمرر الماء على مرشحات تحتوي على طبقات من الرمل تسمى المرشحات الرملية سمكها نحو نصف متر، وهذه العملية تسمى الترشيح الرملي، يتم فيها إزالة معظم الجسيمات العالقة التي لم يتم ترسيبها في عملية الترسيب الكيميائي نظراً لصغر حجمها، وللتخلص من الروائح الكريهة يمرر الماء على خزانات تحتوي على الكربون أو الفحم المنشط الذي يتحد بجزئيات الرائحة الكريهة، ويتبقى في النهاية أملاح ذائبة بتركيزات عالية يتخلص منها بعمليات التبادل الأيوني والتناضح -الأسموزية- العكسي، ولقتل الميكروبات الممرضة والمعدية يوضع الكلور بتركيز ١٠٠

١- هندسة البيئة لفاضل حسن ص١٦٦-١٦٨، وتكنولوجيا معالجة المياه وتخليتها للعكدي ص١٦١، والتلوث المائي (مصادره-مخاطره-معالجته) ص١٧٢-١٧٤، وأحكام البيئة في الفقه الإسلامي ص١٦٧، والاستحالة في الفقه الإسلامي ص١٠٦.

ملح/ لتر، لمدة تتراوح بين ١٥ و ٢٠ دقيقة، وبذلك تصبح المياه على درجة عالية من النقاء وخالية من مسببات السمية والعدوى^(١).

طرق تنقية المياه الحديثة والتقليدية

إن الطرق الحديثة لتنقية المياه وتصفيتهما من الشوائب العالقة بها والمخلفات، سواء كانت نجسة أو طاهرة أقوى بكثير مما ذكره المتقدمون من الفقهاء وغيرهم من الطرق التقليدية أو الطبيعية لتطهير وتنقية المياه، كالتغير بطول المكث وطول الزمن، أو بالترشح، أو الإضافة، أو إضافة المواد الأولية كالتراب وغيره^(٢).

كما أنهما تختلف من دولة لأخرى تبعاً لإمكانيات الدول مادياً وقدرتها على تحديث محطات التنقية، لذا تختلف درجة نقاوة المياه حسب درجات المعالجة، كما تختلف نقاوته أيضاً حسب مصادر هذه المياه، فبعض الدول تفصل بين مياه الصرف الصحي الواردة من الاستعمالات المنزلية عن المياه الواردة من المصانع والمستشفيات؛ لاحتياج الأخرى إلى درجة معالجة عالية؛ لاحتوائها على مواد سامة، ومعادن ثقيلة^(٣)، وبعض الدول تفصل بين المياه الخارجة من المطابخ، والمياه الناتجة عن الفضلات البشرية.

١- إعادة استخدام المياه العادمة ص٧٧-٧٩، والمعالجة الفيزيائية والكيميائية لمياه الصرف لأحمد السروري ص٣٤٣-٣٤٥.

٢- أحكام البيئة في الفقه الإسلامي ص١٦٨، وفقه الطهارة للقرضاوي ص٥٢.

٣- موقف الشريعة الإسلامية من مشكلة ندرة المياه ص٣٣٥، ٣٣٦.

المطلب الرابع: نظرة صحية في المياه العادمة والمعالجة

تلوث الماء يمثل واحدة من أكثر مشكلات البيئة خطورة، ويحدث حينما يتلوث الماء بمواد مثل نفايات الإنسان والحيوانات، والكيميائيات السامة، والفلزات، ويمكن أن يؤثر التلوث على المطر والأنهار والبحيرات والمحيطات والمياه الجوفية التي تغذي الينابيع والآبار، وقد أثبتت الأبحاث أن المياه العادمة تحتوي على العديد من المواد الضارة، ويذكر المختصون أن المياه العادمة غير المعالجة، أو المعالجة جزئياً، أو الحمأة المنتجة من المحطات تعد المصدر الأكثر خطورة على الصحة العامة؛ لما تحمله من أمراض خطيرة على صحة الإنسان، حيث إن المسببات المرضية تخرج من أجسام المرضى مع الفضلات، والتي قد تصل إلى طعام أو شراب الإنسان أو جلده فتسبب له المرض، وغالباً ما يكون تركيز المسببات المرضية عالياً في المخلفات الآدمية، وخاصة في الأماكن التي تنتشر فيها الأمراض المعدية، أو في حالات حدوث الأوبئة، ومن المؤكد أن المياه الملوثة بنفايات الإنسان والحيوان قد تسبب حمى التيفوئيد، والكوليرا، والدوسنتاريا، والأمراض الأخرى، وتنتقل الديدان المدورة - كالإسكارس والدودة الشعية والدودة السوطية- عبر الفضلات المعالجة جزئياً في الري وهي من أخطر العوامل الممرضة على الصحة العامة، كذلك تنتقل الديدان الشريطية - كدودة البقر الشريطية ودودة الخنزير- عند ري المراعي بالفضلات غير المعالجة.

بالإضافة إلى وجود البويضات المسببة للمرض في الماشية وفي الكائنات البحرية المصابة، والتي يمكن انتقالها إلى الإنسان عن طريق الجلد والجروح والفم عند تناولها، ومن أهم الأسباب المؤدية إلى انتشار وتكاثر الكائنات الحية الدقيقة الممرضة في المياه العادمة صرف مخلفات المستشفيات والمراكز الطبية والعلاجية إلى شبكة المجاري العامة دون معالجة وتعقيم أو تطهير.

كما أن المياه العادمة أو المعالجة بشكل غير صحيح أو معالجة أولية أو ثانوية تسبب مشاكل صحية؛ لوجود تراكيز عالية من المواد الكيميائية التي لا تتم إزالتها في مراحل المعالجة المختلفة التي قد تسبب أضراراً للنبات، أما في حال استعمالها في تغذية المياه الجوفية وعدم معالجتها بطريقة صحيحة، فإنه بالإمكان تلوث تلك المياه، كما أنها قد تسبب انسداداً لشبكات الري عند استعمالها، كما تشير التقارير الطبية إلى أن أمراضاً معينة كضعف النمو عند الأطفال، ومشاكل في الكلى، وأمراضاً سرطانية في الرئة والجلد، ناتجة عن وجود تراكيز كيميائية من النترات والزرنيخ والرصاص والكاديوم في المياه العادمة المعالجة دون الالتزام بالمعايير الصحية لمعالجتها، بالإضافة إلى

أن تواجد نسب عالية من المواد الكيميائية، يؤدي إلى العديد من الأمراض، والتي من أبرزها: تورم الغدة الدرقية الناتج عن إضافة اليود إلى المياه، وتآكل الأسنان الناتج عن وجود الفلور على هيئة فلوريدات بنسب تزيد عن ١،٥ جزءاً من المليون، وتسوس الأسنان الناتج عن قلة نسبة الفلور في الماء عن نصف جزء في المليون، والتسمم بالرصاص إذا زاد تركيزه عن نصف جزء من المليون، والاضطرابات المعوية الناتج عن احتواء المياه على أملاح أو مواد عضوية ذائبة غير مرغوب فيها.

وللمياه العادمة أضرار صحية أخرى؛ لاحتوائها على مواد سمية وسرطانية ومولدة للتغيرات الوراثية والتشوهات الخلقية، وتسبب ضرراً بيئياً وصحياً، فالمواد العضوية القابلة للتحلل في المياه العادمة تستهلك الأكسجين الذائب مما يؤدي إلى تدمير الحياة المائية، والتحلل الذاتي للأهوار والمستطحات المائية الصغيرة -تفاعلات لا هوائية- يبعث الروائح الكريهة، ويزيد جراثيم المرض، كما أن وجود العناصر السامة الثقيلة في المياه العادمة -كالرصاص، والنيكل، والزرنيق، والكروم، والكوبلت، والكاديوم- يسبب تلوثاً كبيراً، وسمية شديدة، مما يحول دون إعادة استخدام المياه المحتوية على تراكيز معينة من العناصر الثقيلة قبل التخلص منها أو خفض تركيزها حتى تصبح مقبولة في الري والزراعة^(١)، لأنها إذا وصلت للأراضي الزراعية فإنها تنتقل إلى النباتات، ومنها إلى الإنسان والحيوان من خلال السلسلة الغذائية، وتسبب الكثير من الأمراض التي تفتك بصحة الإنسان إذا كانت بتراكيز عالية تفوق المعدلات المسموح بها عالمياً، كما أن وصول المعادن الثقيلة إلى جسم الإنسان وتركزها فيه يؤدي مع الزمن إلى إصابته بأمراض خطيرة، بالإضافة إلى أن وجود المواد الآزوتية والفسفور -مواد مغذية- في المياه العادمة ينمي النبات عشوائياً، فتختل البيئة المائية، كما أن التركيز العالي لمركبات الآزوت يسبب المرض للإنسان، بالإضافة إلى تعرض العاملين في محطات المعالجة أو المناطق المحيطة إلى تلوث ميكروبي، كذلك تأثير عملية المعالجة على الجوار خصوصاً المناطق السكنية.

إن أغلب محطات المعالجة الموجودة في المنطقة العربية غير قادرة على تحقيق المتطلبات الصحية اللازمة؛ لأن الكثير منها لا تستخدم جميع مراحل المعالجة، وأغلبها محطات معالجة تقليدية (حمأة منشطة، ومرشحات بيولوجية)، غير قادرة على إزالة بيوض الديدان، مما يسبب انتشار عدوى الديدان المعوية، كما أن مياه المعالجة التقليدية (أولية وثانوية) تحتوي على تراكيز عالية من ملوثات

١- يحدد هذه التراكيز المنظمات العالمية للصحة، أو الهيئات الصحية في كل قطر.

(mg/L, BOD₅, SS, ٣٠-٢٠ mg) ، والتروجين الكلي (٤٠-١٢٠ mg)، والفسفور الكلي (١٥-١٨ mg)، بالإضافة إلى كميات ضئيلة من الملوثات الأخرى التي تعمل كمغذية للنباتات والحيوانات الموجودة في المصدر المائي المستقبل لهذه المياه المعالجة، أي أنها تعمل كمنشطات للنمو، لذا فإن النمو الزائد يؤدي إلى نشوء حالات غير مرغوب فيها، كاستنفاد الأوكسجين، وموت الأسماك، وانتشار الروائح، وتعكر المياه، وتواجد الطحالب، ويتم تطهير إمدادات المياه في مجتمعات كثيرة بالكlor لقتل الجراثيم الممرضة إلا أنه لا يزيل الكيمياءات والفلزات مثل ثنائيات الفينيل متعددة الكلور، والكلوروفورم، والزرنيخ، والرصاص، والزنبق، ويهدد إطلاق هذه النفايات السامة دون احتراس وخاصة في أماكن تجمع النفايات المياه الجوفية بدرجة خطيرة، ولقد وجدت ثنائيات الفينيل متعددة الكلور والكلوروفورم ومبيدات الآفات في إمدادات مياه الشرب في بلاد كثيرة، وهذا مما يقلق العلماء؛ لأن شرب هذه المواد -ولو بكميات صغيرة على مدى سنوات عديدة- ربما يكون له تأثيرات ضارة، وبحسب إحصائية لمنظمة الصحة العالمية فإن المياه الملوثة تسبب ٨٠% من مجمل الأمراض، ويموت بسبب ذلك أناس كثيرون في البلدان النامية سنوياً، وأن نحواً من ١٠% من الأمراض التي تصيب سكان العالم ترجع إلى نقص المياه أو تلوثها^(١).

١- انظر: الموسوعة العربية العالمية ١٦٢/٧، ١٧٢-١٧٤، وطرق الاستفادة من القمامة والمخلفات الصلبة والسائلة ص١٥٧-١٦٠، والمعالجة الفيزيائية والكيميائية لمياه الصرف ص٤٩٠، والملوثات المائية (المصدر- التأثير- التحكم والعلاج) ص٢٩٠، ٤٠٤، وأثر المستحبات الطبية في باب الطهارة ص١٩٨-٢٠٣، وأحكام البيئة في الفقه الإسلامي ص٧٠.

المطلب الخامس: طهارة المياه المعالجة

المياه العادمة مياه مستخدمة خالطتها شوائب ونجاسات أخرجتها عن طهوريتها الأولى، وكونها ماء مطلقاً، وقد اختلف المعاصرون في طهارة المياه العادمة إذا عولجت بالطرق الحديثة على قولين:

القول الأول: المياه العادمة المعالجة بالطرق الحديثة تطهر بعد تنقيتها التنقية الكاملة بحيث لا يبقى للنجاسة أثر في طعمه أو لونه أو ريحه، وإليه ذهب جماعة من المعاصرين^(١)، وعليه قرار مجمع الفقه التابع لرابطة العالم الإسلامي^(٢)، و(مجلس هيئة كبار العلماء)^(٣)، وفتوى اللجنة الدائمة^(٤) بالسعودية، وفتوى محكمة أبو ظبي الشرعية الابتدائية^(٥)، وفتوى إدارة الفتوى بوزارة الأوقاف في الكويت^(٦).

القول الثاني: المياه المعالجة بالطرق الحديثة تبقى على نجاستها ولا تطهر عند جماعة من المعاصرين^(٧).

أدلة الفريق الأول:

١- ما ذكره الفقهاء من أن الماء الكثير المتغير بنجاسة يطهر إذا زال تغيره بنفسه، أو بإضافة ماء طهور إليه، أو زال تغيره بطول مكث، أو تأثير الشمس ومرور الرياح عليه، أو نحو ذلك؛ لزوال الحكم بزوال علته، والحكم يدور مع علته وجوداً وعدماً، وكذلك لو جعل فيه طين أو تراب وزال

١- فقه الطهارة للقرضاوي ص ٥١، وأحكام البيئة في الفقه الإسلامي ص ١٦٨-١٧١، والحلال والحرام والمغلب منهما في الفقه الإسلامي ص ٦٤، وأثر المستحبات الطبية في الطهارة ص ٢٠٧، والاستحالة وأحكامها في الفقه الإسلامي ص ١٠٧.

٢- والذي جاء فيه: «إن ماء المجاري إذا نقي بالطرق المذكورة، أو ما يماثلها، ولم يبق للنجاسة أثر في طعمه، ولا في لونه، ولا في ريحه، صار طهوراً»، انظر: تبويب قرارات مجمعي الفقه (الدولي والرابطة) إلى الدورة العشرين ص ٨٩، ١٤٣٤-٢٠١٣، منشور على موقع صيد الفوائد: (www.saaid.nte).

٣- والذي جاء فيه: «طهارتها بعد تنقيتها التنقية الكاملة بحيث تعود إلى خلقتها الأولى لا يرى فيها تغير بنجاسة في طعم ولا لون ولا ريح»، فتاوى اللجنة الدائمة ٨٠/٥.

٤- فتاوى اللجنة الدائمة ٨٣/٥.

٥- والتي فيها: «إن هذه المياه المسفول عنها أعلاه تعتبر طاهرة مطهرة، كالمياه النازلة من المطر، أو المستخرجة من الآبار أو البحار»، موقف الشريعة الإسلامية من مشكلة ندرة المياه ص ٣٤٩.

٦- معالجة مياه الصرف الصحي واستخدامها في دولة الكويت، منشور في مجلة الشريعة والدراسات، عدد ٧٠، السنة الثانية والعشرون، ١٤٢٨-٢٠٠٧.

٧- أثر الخلاف الفقهي في القواعد المختلف فيها ص ٤٥٤، وموقف الشريعة الإسلامية من مشكلة ندرة المياه ص ٣٥١، وقال به الدكتور بكر أبو زيد كوجهة نظر في الاستعمالات الشرعية والمباحة لمياه المجاري المنقاة، تعقيباً على قرار مجمع الرابطة للدورة ١١، والذي كان عضواً فيها، انظر: تبويب قرارات مجمعي الفقه (الدولي والرابطة) إلى الدورة العشرين لخميد نعمان البعداني ص ٧٩، منشور على موقع صيد الفوائد: (www.saaid.nte).

عنه أثر الطين أو التراب فإنه يصير طهوراً، وهذا هو الحاصل في هذه المياه، فأن المواد الكيميائية التي تضاف إليها تجعل المادة النجسة تترسب في الأسفل وتنفصل عن سائر الماء، وينقى الماء حتى يصفى، وبعد أن يصفى تصفية تامة يمر على الرمل وينفصل عنه صافياً لا يخالطه شيء من أوصافه، وهذا ما يقرره الخبراء والمختصون وهم مسلمون عدول موثوق بصدقهم وأمانتهم ولا يشك في عملهم وخبرتهم وتجاربهم.

٢- الطرق الحديثة لتنقية المياه وتصفيتهما أقوى بكثير مما يذكره المتقدمون من الطرق التقليدية أو الطبيعية لتطهير وتنقية المياه؛ حيث تبذل الكثير من الأسباب المادية لتخليص المياه من النجاسات.

٣- أن الماء الذي جعل الله تعالى منه كل شيء حي، قد خلقه لمصلحة خلقه طهوراً، لا ينجسه شيء إلا ما غلب على طعمه أو لونه أو ريحه، فإذا زال لون النجاسة أو طعمها أو ريحها فقد عاد إلى أصله وطهوريته، والشيء إذا تنجس لعله زال حكم نجاسته بزوالها.

٤- أن الله تعالى أباح لنا الطيبات من الأطعمة والأشربة، فحينما تناولناها كانت حلالاً طاهرة، ثم استحالت في بطوننا إلى مواد نجسة كالبول والعدرة، فإذا وجدت وسيلة تردّها إلى طيب أصلها وتترع منها النجاسة فقد عادت طيبة طاهرة كما كانت.

٥- حديث ابن عباس رضي الله عنهما أن فأرة وقعت في سمن فماتت فسئل النبي ﷺ عنها فقال: **"أَلْقُوهَا وَمَا حَوْلَهَا وَكُلُّوهُ"**^(١)، ومعناه أن إزالة عين النجاسة موجب لطهارة الباقي، مع احتمال بقاء شيء من أثر النجاسة في هذا المائع، ولكنه عفي عنه للحاجة، فكيف والمياه المعالجة معالجة متقدمة قد خلت من كل أثر للنجاسة؛ إذ بلغت أعلى درجات النقاوة، كما أن الحاجة إلى استعمالها قائمة.

٦- بناء على القاعدة الفقهية التي تقرر: أن الماء الكثير الذي وقعت فيه نجاسة يطهر بزوال هذه النجاسة منه إذا لم يبق لها أثر فيه.

٧- المياه العادمة بعد تنقيتها وتعقيمها تدرج تحت قاعدة: الحكم بالنجاسة مشروط باتصاف المحكوم بنجاسته بالأعراض المخصصة لتمثال الأجسام.

٨- تغليباً لجانب الطهارة على وصف النجاسة^(٢).

١- أخرجه البخاري، كتاب الذبائح والصيد، باب إذا وقعت الفأرة في السمن الجامد أو الذائب، ٢١٠٥/٥ برقم: ٥٢١٨.

٢- انظر للأدلة: فقه الطهارة للقرضاوي ص ٥١، ٥٢، وفتاوى اللجنة الدائمة ٨٠/٥، وتبويب قرارات مجعبي الفقه (الدولي والرابطة) إلى الدورة العشرين ص ٧٩، وأحكام البيئة في الفقه الإسلامي ص ١٦٨، وموقف الشريعة الإسلامية من مشكلة ندرة المياه ص ٣٤٨، ٣٤٩.

٩- يستأنس للحكم بطهارة المياه التي خالطتها النجاسة ثم تخلصت منها برسوبها أو عدم ظهورها^(١) بما ذكره بعض الحنفية من أن ماء الثلج إذا جرى على طريق فيه روث ونجاسة، إن تعيبت النجاسة واختلطت حتى لا يرى أثرها يتوضأ منه، وجاء في خزنة الفتاوى: ولو كان جميع بطن النهر نجساً، فإن كان الماء كثيراً لا يرى ما تحته فهو طاهر، وإلا فلا، وقال بعض المشايخ: الماء طاهر وإن قل إذا كان جارياً^(٢)، وذكروا أيضاً أن ماء المطر إذا جرى في الميزاب وعلى السطح عذرات فالماء طاهر، فإن كانت العذرة عند الميزاب أو كان الماء كله أو نصفه أو أكثره يلاقي العذرة فهو نجس وإلا فطاهر، وقال البعض: ينبغي أن لا يعتبر في مسألة السطح سوى تغير أحد الأوصاف^(٣)، وذكروا أيضاً مسألة طرح الزبل في القساطل، وذلك أنه قد أُعتيد في بلادهم إلقاء زبل الدواب في مجاري الماء إلى البيوت لسد خلل تلك المجاري المسماة بالقساطل، فيرسب فيها الزبل ويجري الماء فوقها، فهو مثل مسألة الجيفة، وفي ذلك حرج عظيم إذا قيل بالنجاسة، والخرج مدفوع بالنص، واستأنس البعض لها ببعض فروع، وبالقاعدة المشهورة من أن المشقة تجلب التيسير، وبما فرعوا عليها^(٤).

أدلة الفريق الثاني القائل: إن المياه العادمة المعالجة بالطرق الحديثة لا تطهر:

١- إنه وإن ظهر من الناحية العلمية تنقية هذه المياه من الشوائب؛ إلا أن هذه المعالجة لا تخلص المياه من النجاسات التي لحقت بها ودخلت كل قطرة منها وغيرت أوصافها من طعم ولون وريح.

٢- إن الأصل في المياه العادمة صرف ما يضر الناس في الدين والبدن؛ طلباً للطهارة، ودفعاً لتلوث البيئة، وهذه المياه قبل التنقية معلة بأمور، وهي: الفضلات النجسة بالطعم واللون والرائحة، وفضلات الأمراض المعدية، وكثافة الأدوية والجراثيم والبكتيريا، والاستحباب والاستنذار؛ لما تتحول إليه باعتبار أصلها، ولما يتولد عنها في ذات المجاري من الدواب والحشرات المستقرة طبعاً وشرعاً، واستحالتها من النجاسة بزوال طعمها ولونها وريحها لا يعني ذلك زوال ما فيها من العلل والجراثيم الضارة، بدليل أن الجهات الزراعية توالي الإعلام بعدم سقي ما يؤكل نتاجه من الخضار بدون

والحلال والحرام والمغلب منهما في الفقه الإسلامي ص ٦٤، وأثر الخلاف الفقهي في القواعد المختلف فيها ص ٤٥٤ نقلاً عن منهج استنباط أحكام النوازل الفقهية المعاصرة ص ٤٦٠.

١- انظر: أحكام البيئة في الفقه الإسلامي ص ١٧٥.

٢- منحة الخالق على البحر الرائق ٨٩/١، ورد المختار ٥٠/٢، وحاشية ابن عابدين ٣٣٦/١.

٣- البحر الرائق لابن نجيم ٨٩/١، حاشية ابن عابدين ٣٣٦/١.

٤- حاشية ابن عابدين ٣٣٦/١، ٣٣٧.

طبخ، ومن مقاصد الإسلام المحافظة على الأجسام، ولذا لا يورد ممرض على مصح^(١)، والمنع لاستصلاح الأبدان واجب كالمنع لاستصلاح الأديان، ولو زالت هذه العلة لبقيت علة الاستخبات والاستقذار باعتبار الأصل -الماء يعتصر من البول والغائط-.

٣- إن الخلاف الجاري بين متقدمي العلماء في التحول من نجس إلى طاهر، هو في قضايا أعيان، وعلى سبيل القطع، لم يفرعوا حكم التحول على ما هو موجود حالياً في المجاري، من ذلك الزخم الهائل من النجاسات، والقاذورات، وفضلات المصحات والمستشفيات.

٤- أساليب المعالجة الحديثة لم تتفق مع أي من طرق تطهير المياه التي ذكرها الفقهاء، وزوال الطعم واللون والرائحة غير كاف بالحكم عليها بالطهارة، فهي في الأصل بول ودم وغائط، واستحالتها هنا لا يعني طهارتها، إذ قد علم من مذهب الشافعية والمعتمد لدى الحنابلة أن الاستحالة لا تقول إلى الطهارة.

٥- لم يقطع المهندسون والخبراء بخلوها من المسببات المرضية، والأبحاث العلمية تشير إلى ذلك.

٦- ليست هناك ضرورة ملحة تلجئنا إلى استخراج المياه من البول والغائط؛ وحال المسلمين لم تصل بهم إلى هذا الحد من الاضطرار لتنقية الرجيع للتطهر به وشربه، ولا عبرة بتسويغه في البلاد الكافرة؛ لفساد طبائعهم بالكفر؛ إذ لا معنى للطهارة عندهم، وهناك البديل: بتنقية مياه البحار، وتغطية أكبر قدر ممكن من التكاليف، وذلك بزيادة سعر الاستهلاك للماء بما لا ضرر فيه، وإعمال قاعدة الشريعة في النهي عن الإسراف في الماء، والاتجاه لتحلية المياه من البحار والمحيطات متيسر، كذلك بناء السدود في الأودية والأنهار، وحفظ المياه الجوفية، والمنع من حفر الآبار في الأماكن المتقاربة، والماء من ضرورة الحياة، وتوفيره والإنفاق عليه واجب، وما لا يتم الواجب إلا به فهو واجب^(٢).

الترجيح ومستنداته

الذي يظهر لي رجحان القول الأول الذي يرى أن المياه العادمة المعالجة بالطرق الحديثة تطهر بعد تنقيتها التنقية الكاملة بحيث لا يبقى للنجاسة أي أثر في طعمه أو لونه أو ريحه وذلك للتالي:

١- "لَا يُورَدُ مُمَرِّضٌ عَلَى مُصْحٍ" حديث أخرجه البخاري، كتاب الطب، باب لا هامة ٢١٧٧/٥ برقم: ٥٤٣٧، ومسلم، كتاب السلام، باب لا عدوى ولا طيرة ولا هامة ولا صفر ولا نوء ولا غول ولا يورد ممرض على مصح ١٧٤٣/٤ برقم: ٢٢٢١.

٢- انظر لجميع الأدلة: موقف الشريعة الإسلامية من مشكلة ندرة المياه ص ٣٥١، وتبويب قرارات مجعبي الفقه (الدولي والرابطة) إلى الدورة ٢٠ ص ٧٩، وأثر الخلاف الفقهي في القواعد المختلف فيها ص ٤٥٤، وأحكام البيئة في الفقه الإسلامي ص ٢١٠.

أولاً: جودة أدلة الفريق القائل إن المياه المعالجة بالطرق الحديثة تطهر بعد تنقيتها الترقية الكاملة.

ثانياً: من خلال الاطلاع على قرار مجمع الرابطة نجده يستند إلى مراجعة المختصين، إذ جاء في نص القرار: «وبعد مراجعة المختصين بالتنقية بالطرق الكيماوية، وما قرروه من أن التنقية تتم بإزالة النجاسة منه على مراحل أربع: وهي الترسيب، والتهوية، وقتل الجراثيم، وتعقيمه بالكلور، بحيث لا يبقى للنجاسة أثر في طعمه ولونه وريحه»^(١)، ومن القواعد والتعاليم التي أرساها الإسلام، النظر في رأي أهل الخبرة والمعرفة، يقول ﷺ: **«فَسَلِّ بِمِ حَبِيرًا»**^(٢)، ويقول ﷺ: **«وَلَا يَنْبُتُكَ مِثْلُ حَبِيرٍ»**^(٣)، قال السعدي: «فإن كل شيء يحصل به اشتباه، يرجع فيه إلى أهل الخبرة والدراية، فيكون قولهم حجة على غيرهم»^(٤)، وقد مر النبي ﷺ بقوم على رؤوس النخل يلقحونه، فقال: **«لَوْ لَمْ تَفْعَلُوا لَصَلَحَ»**، فلما خرج الثمر ضعيفاً رديئاً، قال لهم: **«أَنْتُمْ أَعْلَمُ بِأَمْرِ دُنْيَاكُمْ»**^(٥)، فأقرهم ﷺ على ما كانوا قد خبروه في شأن تأبير النخل، وقد تحدث الفقهاء عن موضوع الخبرة في أكثر من باب فقهي، وكانوا على اختلاف مذاهبهم يرجعون إلى أهل الخبرة في كثير من شئوهم^(٦)، بل انضاف إلى ذلك الحس والمشاهدة، ففي فتوى محكمة أبو ظبي الشرعية الابتدائية: «إننا درسنا هذا الموضوع دراسة متأنية، وساعدتنا البلدية مشكورة بإرسال بيان مكتوب يوضح جميع المراحل التي تتم بها تصفية المياه وإعادةها إلى أصلها، ثم أرسلت لنا مهندساً يشرح لنا شفهاً هذه البيانات، وقدمت لنا قارورتين من المياه التي يجري البحث بشأنها، ثم بعد ذلك ذهبنا بصحبة المهندس المذكور السيد/ قمر عبد الحفيظ إلى المواقع المهمة كلها، ورأيناها بأعيننا مع الشرح المفصل من المهندس المذكور»^(٧)، ويقول الرشيدى: «وقد اطلعت على المياه المعالجة الخارجة من محطة الصليبية فوجدتها لا رائحة لها ولا لون، بل إن الناظر لها لا يستطيع أن يميزها عن المياه العذبة من شدة صفائها»^(٨)،

١- تبويب قرارات مجعني الفقه (الدولي والرابطة) إلى الدورة العشرين ص٨٩، على موقع صيد الفوائد: (www.saaaid.nte).

٢- سورة الفرقان: الآية ٥٩.

٣- سورة فاطر: الآية ١٤.

٤- تيسير الكريم الرحمن في تفسير كلام المنان للسعدي ص٥٩٨.

٥- أخرجه مسلم، كتاب الفضائل، باب وجوب امتثال ما قاله شرعاً... ١٨٣٦/٤ برقم: ٢٣٦٣.

٦- انظر: مستحبات العلوم الطبية وأثرها في الاختلافات الفقهية، رسالة دكتوراه للباحث في جامعة أم ردماء الإسلامية، ص ٤.

٧- موقف الشريعة الإسلامية من مشكلة ندرة المياه ص٣٤٩.

٨- معالجة مياه الصرف الصحي واستخدامها في دولة الكويت، منشور بمجلة الشريعة والدراسات، عدد ٧٠.

ويفيد الخبراء المختصون في هذا المجال بوجود إمكانية لتكرير وتنقية مياه المجاري بحيث تصبح صالحة للشرب والاستخدامات الأخرى، غير أنها مكلفة^(١).

ثالثاً: ينبغي أن يفرق بين الحكم بالطهارة والحكم بجواز الاستعمال؛ لأن الحكم على الماء بالطهارة لا يكفي للحكم بجواز استعماله؛ لأن الماء قد يكون طاهراً لكنه مضر بالصحة؛ لاحتوائه على بعض الميكروبات المسببة للأمراض، فيحرم حينئذ استعمال الماء لضرره لا لنجاسته^(٢)، وقد دلت تقارير جيفس على أن هناك العديد من المصانع في ولايات أمريكية قد تمكنت من إنتاج مياه معالجة تعادل مياه الشرب في نقاوتها، ومع ذلك فقد وجد فيها العديد من المواد الصلبة الذائبة والكائنات العضوية الممرضة^(٣)، ولعل هذا هو السبب في عدم قطع الخبراء بخلوها من مسببات المرضية، مع أن عدم القطع بخلوها من ذلك لا يعتبر قطعاً باحتوائها عليها.

رابعاً: في استعمال المياه المعالجة مصالح عديدة بينها المختصون ومنها: المحافظة على احتياطي المياه وتوفيرها، والتوسع في المحاصيل الزراعية لإنتاج محاصيل متنوعة وبسعر أقل، والتقليل من التكاليف المتعلقة بإنتاج واستيراد واستعمال الأسمدة بسبب وجود العناصر الضرورية للنباتات في تلك المياه، والتقليل من تكاليف الحصول على المياه في الزراعة، خاصة إذا كانت مصادر تلك المياه جوفية^(٤)، بالإضافة إلى أنه قد لا تتوفر الوسائل التي ذكرها الآخرون للحصول على المياه عند بعض الدول.

خامساً: الأضرار الناجمة عن المياه العادمة والمعالجة ترجع إلى سببين:

١- المعالجة الجزئية وغير الكافية، وذلك إما بالاختصار على بعض طرق المعالجة، أو أن تكون محطات المعالجة تقليدية غير قادرة على تحقيق المتطلبات الصحية وليست كافية في تنقية الماء وجعله صالحاً للاستعمال الآدمي.

٢- عدم التقيد بالمواصفات والمقاييس الصادرة عن الجهات المعنية والمختصة، سواء ما يتعلق منها بالمعالجة الجزئية وغير الصحيحة، أو ما يتعلق منها بتجاوز النسب المسموح بها والمحددة عالمياً في عملية تطهير المياه^(٥).

١- الاستحالة وأثرها في الفقه الإسلامي ص ١٠٦.

٢- أحكام البيئة في الفقه الإسلامي ص ١٧١، ١٧٢.

٣- أثر المستحذات الطبية في باب الطاهرة ص ٢٠٦.

٤- معالجة مياه الصرف الصحي نقلاً عن موقع: Khavma.com، ومنشور في مجلة العلوم والتقنية، عدد ١٢، ص ٣٠.

٥- أثر المستحذات الطبية في باب الطاهرة ص ٢١٣.

سادساً: القول إن هذه المعالجة لا تخلص المياه من النجاسات التي لحقت بها ودخلت كل قطرة منها وغيرت أوصافها من طعم ولون وريح، فالجواب عنه: بأن عامة الفقهاء على حصول الطهارة للمياه المتنجسة إذا كوثر بالماء الطهور، مع أن أجزاء النجاسة لم تنفك عن تلك المياه وإنما اختفت وتلاشت بسبب كثرة الماء، فالأولى أن يحكم بطهارة المياه المعالجة بالمراحل المتقدمة؛ لأنها قد أزيلت عنها أجزاء النجاسة وصارت غير موجودة، كما يرى بعض الفقهاء تطهير الماء المتنجس بإضافة مواد أخرى إليه غير الماء، كالتراب وغيره، حتى ولو لم يكن الماء صافياً، فيحكمون بطهارته مع كونه كدرًا، والحكم بالتطهير للمواد الحديثة التي اكتشفت وصنعت لأجل أغراض معالجة المياه وتنقيتها أولى وأحرى؛ لأنها أبلغ في التنظيف، وأقوى في التأثير، وفيها يكون الماء صافياً حتى أن الناظر فيه لا يجد فارقاً بينه وبين سائر المياه^(١)، ولو أن ماء خالطته نجاسة فإنه لا ينجس إلا بالتغير^(٢)، وهذا يعني أن الفقهاء قد حكموا بطهارة الماء مع أن النجاسة مخالطة له، طالما أنه لم يظهر

١- أحكام البيئة في الفقه الإسلامي ص ١٧٠، ١٧١.

٢- اختلف الفقهاء في الماء إذا كان راكداً وخالطته نجاسة ولم تغير طعمه أو لونه أو ريحه:

القول الأول: ينجس قليل الماء بحلول النجاسة فيه وإن لم يتغير بخلاف الكثير، وهم الجمهور [بدائع الصنائع ١/٧٢، المجموع ١/١٦٤، المغني ٣٠/١، بداية المجتهد ١/١٧]؛ لأن الجمع بين الأدلة أولى من الترجيح، حيث حملوا حديث: "الماء طهورٌ لا ينجسه شيء" [أبو داود ١٧/١ رقم: ٦٦، والترمذي ١/٩٥ رقم: ٦٦، والنسائي ١/١٧٤ رقم: ٣٢٦، قال الترمذي: «حديث حسن»]، وحديث الأعرابي الذي بال في المسجد [البخاري ٥/٢٢٤٢ رقم: ٥٦٧٩، ومسلم ١/٢٣٦ رقم: ٢٨٤]، على الكثير، وأما أحاديث النهي عن البول في الماء الدائم (كحديث: "لا يؤلن أحدكم في الماء الدائم الذي لا يجري، ثم يغتسل فيه"، [البخاري ١/٩٤ رقم: ٢٣٦، ومسلم ١/٢٣٥ رقم: ٢٨٢]، وحديث النهي عن غمس اليد في الإناء بعد الاستيقاظ من النوم [البخاري ١/٧٢ رقم: ١٦٠، ومسلم ١/٢٣٣ رقم: ٢٧٨]، وحديث غسل الأناء من ولوغ الكلب [مسلم ١/٢٣٤ رقم: ٢٧٩])، فمحمولة على القليل، ولحديث: "إذا كان الماء قَلْتين لم يحْمِلُ النَجْبَ" [أبو داود ١/٦٤ رقم: ٦٣، والترمذي ١/٩٧ رقم: ٦٧، والنسائي ١/١٧٥ رقم: ٣٢٨]، ولو حملته القلتان لم يكن للنهي فائدة.

القول الثاني: ذهب أهل الظاهر، وهي رواية عن مالك وجماعة من أصحابه؛ وابن تيمية، وابن القيم، والصنعاني، إلى أن الماء إذا خالطته نجاسة، ولم تغير طعمه أو لونه أو ريحه، فهو طاهر [المحلى ١/١٣٥، بداية المجتهد ١/١٧، سبيل السلام ١/١٧، المغني ١/٣١، المجموع ١/١٦٦، مجموع الفتاوى ٢١/٣١، حاشية ابن القيم على أبي داود ١/٣٧-٨٦]؛ لقوله تعالى: ﴿وَلَقَدْ مَجَدُوا مَاءً فَتَيَمَّمُوا صَعِيدًا

طَيِّبًا﴾ [النساء: ٤٣، والمائدة: ٦]، الدالة على أن الطهارة على ظاهر كتاب الله تعالى بكل ماء، إلا ماء منع منه كتاب أو سنة أو إجماع، والماء الذي منع الإجماع من الطهارة به الماء الذي يغلب عليه النجاسة بلون أو طعم أو ريح، وقد أجمعت الأمة أن الماء مطهر للنجاسات، وما كان طاهراً مطهراً استحالة أن تلحقه النجاسة؛ لأنه لو لحقته النجاسة لم يكن مطهراً أبداً؛ لأنه لا يطهرها إلا بممازجته إياها واختلاطه بها، فلو أفسدته النجاسة من غير أن تغلب عليه، وكان حكمه حكم سائر المائعات التي تنجس بمماسة النجاسة لها، لم تحصل لأحد طهارة ولا استنجاء أبداً. [الأوسط لابن المنذر ١/٢٦٨، والتمهيد لابن عبد البر ١/٣٣٠]، ولحديث بول الأعرابي في المسجد، ولقول النبي ﷺ: "الماء طهورٌ لا ينجسه شيء"، وقوله ﷺ: "إن الماء لا ينجسه شيء، إلا ما غلب على ريحه، وطعمه، وكونه" [ابن ماجه، ١/١٧٤ رقم: ٥٢١]، ولو كان قليل النجاسة ينجس قليل الماء، لما كان الماء يطهر أحداً أبداً؛ إذ كان يجب على هذا أن يكون المنفصل من الماء عن الشيء النجس المقصود تطهيره أبداً نجسا، بالإضافة إلى أن النهي عن البول في الماء الدائم ليس فيه دلالة على أن الماء كله ينجس بمجرد ملاقة البول

فيه طعمها أو لونها أو ريحها، وهذه النجاسة ربما تكون محتوية على مسببات للأمراض، والبيئة المائية تسهل من تكاثرها وانتشارها، بالإضافة إلى أن المصادر المائية عند المتقدمين كانت مكشوفة كالأبار والبرك والأحواض، ومعلوم أن الرياح سبب لنقل المسببات المرضية وكذلك الحيوانات التي قد تترادها وتشرب منها، وبالتالي احتمال وجود هذه المسببات موجود، ولا يلزم من هذا الاحتمال الحكم بالنجاسة وإلا للزم منه الحرج والضيق والمشقة.

سابعاً: قياساً على مجموعة من المسائل التي تعتبر أمثلة لما هو محل للعفو في الشريعة^(١)، ومنها:

١- العفو عن بعض المياه الملوثة في الشرع المطهر: إذ يذكر الفقهاء فروعاً كثيرة في أبواب النجاسات عامة على أنها مما عفا الشارع عنه إما بالنص عليه أو بالقياس على ما ورد بها النص أو بالتفريع على قواعد الشرع ومقاصده العامة، من ذلك ما ذهب إليه كثير من فقهاء المذاهب الأربعة من العفو عن يسير طين الشوارع -الذي يكون في مياه الأمطار أو في مياه الرش والتي تستنقع في الطرق- إذا اختلط بنجاسة وأصاب الثياب أو النعال أو الأقدام أو نحوها على تفصيل في كل مذهب^(٢)، ويستدلون بالتالي:

=لبعضه، بل قد يكون ذلك لأن البول سبب لتنجيسه؛ فإن الأبوال متى كثرت في المياه الدائمة أفسدتها ولو كانت قِلالة عظيمة، فلا يجوز أن يخص نهيها بما دون القلتين، فيجوز للناس البول في القلتين فصاعداً [حاشية ابن القيم على أبي داود ٨٠/١]. وقد يكون النهي لمنع تقدير الماء، ولئلا تعافى النفوس، والنهي معقول المعنى، فامتنال ما تضمنته عبادة.

والراجح هو القول الثاني؛ لأدلتها، ولأنه أضبط؛ لأنه مبني على قاعدة مطردة، فمتى وجد التغير حكم بالنجاسة، والحكم يدور مع علته وجوداً وعدمًا، والذين ذهبوا إلى القلتين لم تنفق كلمتهم على تفسيرها، وليس لأحدهم حجة صحيحة صريحة، وحديث القلتين لم يسلم من الاعتراض، قال ابن المنذر: «مع أن حديث القلتين يدفعه عبد الله بن المبارك، ويقول: ليس بالقوي، ولو ثبت حديث القلتين لوجب أن يكون على قول من يقول بعموم الأخبار على كل قلة صغرت أو كبرت، فأما تحديد من حدد القلتين بخمس قرب، أو بأربع قرب وشيء، أو بكبار القرب أو بأوساطها، أو ست قرب، أو قول من قالها: إنها الحباب، أو أنها الجرة، أو ما يقله المرء من الأرض، فتلك تحديدات، واستحسانات من قائلها، لا يرجع القائل منهم في ذلك إلى حجة من كتاب، أو سنة، ولا إجماع»، الأوسط في السنن ٢٧١/١.

١- انظر: أحكام البيئة في الفقه الإسلامي ص ١٨١-١٩٠.

٢- يقول ابن عابدين: «العفو مقيد بما إذا لم يظهر فيه أثر النجاسة... [وقيل في المذهب] إن غلبت النجاسة لم يجز، وإن غلب الطين فظاهر... والقول الثاني مبني على القول بأنه إذا اختلط ماء وتراب وأحدهما نجس فالعبرة للغالب»، حاشية ابن عابدين ٥٣١/١، وقال الصاوي: «ومحل العفو ما لم تغلب النجاسة على الطين، بأن تكون أكثر منه يقيناً أو ظناً، كترول المطر على مَطْرَحِ النجاسات، أو ما لم تصب الإنسان عين النجاسة الغير المختلطة بغيرها، وإلا فلا عفو، ويجب الغسل» حاشية الصاوي على الشرح الصغير ١٢٠/١، وعند الشافعية في طين الشوارع الذي يغلب على الظن نجاسته قولان: أحدهما يحكم بنجاسته، والثاني بظهارته بناء على تعارض الأصل والظاهر، وكان بعضهم يقول: وإذا تيقنا نجاسة طين الشوارع فلا خلاف في العفو عن القليل الذي يلحق ثياب الطارقين، والقليل المعفو عنه ما لا ينسب صاحبه إلى كبوة أو عثرة أو قلة تحفظ عن الطين، المجموع ٢٦٢/١، قال ابن قدامة: «سئل أبو عبد الله عن ماء المطر يختلط بالبول؟

أ- بعموم البلوى؛ لأن الشوارع والطرقات لا تنفك عن النجاسات غالباً، والناس لا بد لهم من الانتشار في حوائجهم، فلو كلفناهم الغسل لعظمت المشقة عليهم^(١)، ومن القواعد التي قررها الفقهاء: (ما عمت بليته خفت قضيته)^(٢)، و(إذا ضاق الأمر اتسع)^(٣)، و(المشقة تجلب التيسير)^(٤).

ب- بما روي عن السلف من الصحابة ومن بعدهم في عدم تكلفهم وتشددهم فيما يشق أو يصعب التحرز منه من الطين الذي يكون في الطرقات، والمنقول يدل على أن الناس في عصر الصحابة والتابعين ومن بعدهم كانوا يأتون المساجد حفاة في الطين وغيره، ولم يكن أحد من أهل العلم ينهى عن ذلك أو يشدد فيه، بل لم يكونوا يتحرزون عن تلك المياه؛ لأن الأصل الطهارة وأنها لا تزول بالشك^(٥).

=فقال: ماء المطر عندي لا يخالط شيئاً إلا طهره، إلا العذرة فإنها تقطع، وسئل عن ماء المطر يصيب الثوب فلم ير به بأساً إلا أن يكون بيل فيه بعد المطر، وقال كل ما يتزل من السماء إلى الأرض فهو نظيف داسته الدواب أو لم تدسه» المعنى ١/٧٧٤.

١- انظر: المجموع للنووي: ١/١٦١، ١٦٢، قال مالك: «لا بأس بطين المطر وماء المطر المستنقع في السكك والطرق وما أصاب من ثوب أو خف أو نعل أو جسد فلا بأس بذلك، قال: فقلنا له: إنه يكون فيه أرواث الدواب وأبولها والعذرة، قال: لا بأس بذلك، ما زالت الطرق هذا فيها، وكانوا يخوضون المطر وطينه ويصلون ولا يغسلونه». المدونة ١/١٢٧، ويقول الغزالي: «ومتى تسلم الشوارع عن النجاسات مع كثرة الكلاب وأبولها، وكثرة الدواب وأرواثها، ولا ينبغي أن نظن أن الأعصار أو الأمصار تختلف في مثل هذا، حتى يظن أن الشوارع كانت تغسل في عصرهم أو كانت تحرس من الدواب، هيهات؛ فذلك معلوم استحالته بالعادة قطعاً، فدل على أنهم لم يجتزوا إلا من نجاسة مشاهدة، أو علامة على النجاسة دالة على العين»، إحياء علوم الدين ٢/١٠٦.

٢- الأشباه والنظائر على مذهب أبي حنيفة لابن نجيم ١/٨٤.

٣- ذكرها الزركشي، ثم ذكر من فروعها: طين الشارع المتيقن نجاسته يعفى عما يتعذر الاحتراز منه غالباً، المنثور ١/١٢٠، ١٢٣.

٤- ذكرها الزركشي في المنثور ٣/١٦٩، وذكر من فروعها: طين الشارع مما يتعذر الاحتراز منه غالباً، وقال السيوطي «واعلم أن أسباب التخفيف في العبادات وغيرها سبعة: السادس: العسر وعموم البلوى... وطين الشارع، وأثر نجاسة عسر زواله» الأشباه والنظائر ص ١٤٩.

٥- أخرج البيهقي في السنن الكبرى ٢/٤٣٤ برقم: ٤٠٦٨، عن يحيى بن وثاب قال: «قلت لابن عباس: أتوضأ ثم أمشي إلى المسجد حافياً؟ فقال: لا بأس به»، وقال: كانوا يمشون في ماء المطر ويتنضح عليهم»، إغاثة اللهفان ١/١٤٩، «وكان علي يخوض طين المطر ويدخل المسجد فيصلي ولا يتوضأ» أخرجه ابن أبي شيبة في المصنف ١/١٧٧ برقم: ٢٠٣٥، وقال كميل بن زياد: «رأيت علياً رضي الله عنه يخوض طين المطر، ثم دخل المسجد فصلى ولم يغسل رجليه»، أخرجه ابن المنذر في الأوسط ٢/١٧١ برقم: ٧٣٨، وأخرج ابن أبي شيبة في المصنف ١/١٧٧ برقم: ٢٠٣٩ عن إبراهيم النخعي قال: «كانوا يخوضون الماء والطين إلى المسجد فيصلون»، وأخرج عبد الرزاق في المصنف ١/٣١ برقم: ٩٧ عن الثوري عن يحيى بن العلاء عن الأعمش قال: رأيت يحيى بن وثاب وعبد الله بن عياش وغيرهما من أصحاب عبد الله يخوضان الماء قد خالطه السرقيين والبول، فإذا انتهوا إلى باب المسجد، لم يزيدوا على أن ينفضوا أقدامهم، ثم يدخلون في الصلاة، وأخرج ابن أبي شيبة في المصنف ١/٥٨ برقم: ٦١٣ عن سعيد بن جبيرة قال: «لا بأس بطين يخالطه البول»، قال ابن قدامة: «واحتج في طهارة طين المطر بحديث الأعرابي الذي بال في المسجد، قال إسحاق بن منصور، وقال إسحاق بن راهويه كما قال أحمد، واحتج بأن أصحاب النبي ﷺ والتابعين كانوا يخوضون المطر في الطرقات فلا يغسلون أرجلهم؛ لما غلب الماء القدر، ومن روي عنه أنه خاض طين المطر وصلى ولم يغسل رجليه عمر وعلي، وقال ابن مسعود: كنا لا نتوضأ من موطئ ونحوه عن ابن عباس، وقال بذلك سعيد بن المسيب وعلقمة والأسود وعبد الله بن مغفل بن مقرن والحسن وأصحاب الرأي وعموم أهل العلم؛ لأن الأصل الطهارة فلا تزول بالشك»، المعنى ١/٧٧٤.

ج- طين الشوارع وإن حكم بنجاسته لغلبة الظن في الظاهر إلا أنه يمكن الحكم بطهارته عملاً بالأصل الذي هو الطهارة، وقد ذكر الفقهاء ترجيح العمل بالأصل إذا تعارض مع الظاهر^(١).
ومحل العفو فيما يتعرض له المار في تلك الشوارع من الطين أو الماء المتنجس الذي يعسر الاحتراز عنه في نعل الإنسان أو ثيابه أو قدمه، أما غير ذلك فليس محلاً للعفو؛ وقد ذكر الفقهاء أنه لا يعفى عنه مطلقاً، وإنما يعفى عما يتعذر الاحتراز عنه؛ لأن هذا هو ملحظ العفو فيه^(٢)، وذكروا أنه لو صلى إنسان في الشارع المذكور لم تصح صلاته حيث لا حائل؛ لملاقاة النجاسة، ولا ضرورة للصلاة فيه حتى يعذر^(٣).

٢- بالعفو عما لا يعلم الإنسان نجاسته يقيناً: فقد ذكر جماعة من الفقهاء أن ما لم يتيقن الإنسان نجاسته أو طهارته يعتبر طاهراً، فقد نص فقهاء الحنفية على أن الميزاب إذا سال على إنسان فإنه إن كان غالب ظنه أنه نجس يجب غسله وإلا فلا، وإن لم يستقر قلبه على شيء لا يجب غسله في الحكم ولكن المستحب أن يغسل، وذكر فقهاء المالكية أن ما كان نازلاً من سقف المسلمين أو المشكوك فيهم إن لم يتيقن أو يغلب على الظن نجاسته يحمل على الطهارة ويعفى عن لزوم السؤال، واختار جماعة من الشافعية في ماء الميزاب الذي يظن نجاسته، ولا يتيقن طهارته ولا نجاسته، الجزم بطهارته^(٤)، وقال أحمد في الميزاب: «إذا كان في الموضع التنظيف فلا بأس بما قطر عليك من المطر إذا لم تعلم أنه قدر، قيل له: فأسأل عنه؟ قال: لا تسأل، وما دعاك إلى أن تسأل وهو ماء المطر؟ إذا لم يكن موضع مخرج أو موضع قدر فلا تغسله»^(٥)، ويقول ابن تيمية: «وأما الماء، فهو في نفسه

=وقال ابن المنذر: «وقد روينا عن عطاء أنه كان يغسل رجليه، وهذا عندنا منه على الاستحباب... والأشياء على الطهارة حتى يوجد نجسا بعينه عينا قائماً فيزال ذلك»، الأوسط ١٧٢/٢.

١- المجموع للنووي ٢٥٨/١، والقواعد لأبي الفرج عبد الرحمن بن أحمد بن رجب الحنبلي ٣٩٥/١.

٢- الفتاوى الفقهية الكبرى لابن حجر الهيتمي ٤٣/١.

٣- نهاية المحتاج إلى شرح المنهاج للمصنف ٢٨/٢، وتحفة المحتاج في شرح المنهاج ٣٢٦/٦، قال عبدالله السحيباني: «كما ينبغي أن يعلم أن مراد الفقهاء بالعفو عن طين الشوارع والطرق، تلك الطرقات التي لم تجر العادة بحفظها وتنظيفها، والتي لا تسلم في الغالب من وجود النجاسات، مع صعوبة الاحتراز عما فيها من النجاسات، وأما ما جرت العادة بحفظه وتطهيره إذا أصابته نجاسة فلا ينبغي أن تكون مراداً من إطلاق الفقهاء، بل متى تيقنت نجاسته وجب الاحتراز عنه ولا يعفى عن شيء منه، ومن ذلك ما هو موجود ومشاهد في كثير من بلدان العالم اليوم من سلامة الشوارع فيها من الملوثات النجسة ومتابعتها إذا تلوثت بالنظافة والتطهير، فهذه لا ينبغي أن يشملها العفو الذي يذكره الفقهاء؛ لأن ملحظ العفو في طين الشوارع هو كثرة النجاسات فيها، ومشقة الاحتراز عن ملامستها في أكثر الأحيان، وهذا لا يوجد في كثير من شوارع المدن اليوم»، أحكام البيئة في الفقه الإسلامي ص ١٨٥.

٤- بدائع الصنائع ٧٢/١، وشرح خليل للخرشي ٢٦/٢، والمجموع للنووي ٢٦٢/١، ٢٦٣.

٥- المغني لابن قدامة ٧٧٤/١.

ظهور، ولكن إذا خالطته النجاسة وظهرت فيه، صار استعماله استعمالاً لذلك الخبيث، فإنما نهي عن استعماله؛ لما خالطه من الخبيث، لا لأنه في نفسه خبيث، فإذا لم يكن هنا أمانة ظاهرة على مخالطة الخبيث له، كان هذا التقدير والاحتمال مع طيب الماء وعدم التغيير فيه من باب الحرج الذي نفاه الله عن شريعتنا، ومن باب الآصار والأغلال المرفوعة عنا، وقد ثبت أن عمر بن الخطاب رضي الله عنه توضعاً من حرة نصرانية مع قيام هذا الاحتمال»^(١)، واستدل جماعة من الفقهاء لذلك بما روي عن عمر بن الخطاب رضي الله عنه أنه خرج في ركب فيهم عمرو بن العاص رضي الله عنه حتى وردوا حوضاً، فقال عمرو بن العاص رضي الله عنه لصاحب الحوض: يا صاحب الحوض، هل ترد حوضك السباع؟ فقال عمر بن الخطاب رضي الله عنه: يا صاحب الحوض، لا تخبرنا؛ فإننا نرد على السباع وترد علينا^(٢)، وبما روي عن عمر رضي الله عنه أنه مر يوماً، فسقط عليه شيء من ميزاب، ومعه صاحب له، فقال: يا صاحب الميزاب، ماؤك طاهر أو نجس؟ فقال عمر رضي الله عنه: يا صاحب الميزاب، لا تخبرنا، ومضى^(٣)، وهو يدل على أنه لا يلزم السؤال ولا الإجابة؛ دفعا للحرج والمشقة^(٤).

١- مجموع الفتاوى ٥٧/٢١.

٢- أخرجه مالك في الموطأ رواية يحيى الليثي، كتاب الطهارة، باب الطهور للوضوء ٢٣/١ برقم: ٤٣، والبيهقي في السنن الكبرى، كتاب الطهارة، باب سور سائر الحيوانات سوى الكلب والخنزير ٢٥٠/١ برقم: ١١١٤، والدارقطني ٣٢/١ برقم: ١٨، قال النووي: «وهذا الأثر إسناده صحيح إلى يحيى بن عبد الرحمن، لكنه مرسل منقطع؛ فإن يحيى وإن كان ثقة، فلم يدرك عمر، بل ولد في خلافة عثمان، هذا هو الصواب... إلا أن هذا المرسل له شواهد تقويه، والمرسل عند الشافعي إذا اعتضد احتج به... وهو حجة عند أبي حنيفة مطلقاً» المجموع ١٧٤/١، وقال الألباني: «يشير إلى حديث جابر وابن عمر المتقدمين، وقد علمت ما فيهما من الضعف في السنن والنجاسة في المتن؛ لمخالفتهما لحديث القلتين» تمام المنة ص ٤٩، وحديث جابر رضي الله عنه أن النبي صلى الله عليه وسلم سئل: **أَتَوْضَأُ بِمَا أَفْضَلَتِ الْحُمُرُ؟** قَالَ: **"نَعَمْ وَبِمَا أَفْضَلَتِ السِّبَاعُ كُلَّهَا"**، أخرجه الدارقطني، كتاب الطهارة، باب الآصار ٦٢/١ برقم: ٢، والشافعي في المسند، باب ما خرج من كتاب الوضوء، ص ٨ برقم: ١٠، والبيهقي في السنن الكبرى، كتاب الطهارة، باب سور سائر الحيوانات سوى الكلب والخنزير ٢٤٩/١ برقم: ١١١٠، قال ابن الملقن: «رواه الشافعي والدارقطني من رواية جابر بإسناد ضعيف، لكن قال البيهقي في المعرفة: إنه إذا ضم أسانيده بعضها إلى بعض أحدثت قوة، قال: وفي معناه حديث أبي قتادة، وإسناده صحيح، والاعتماد عليه، يعني حديث: **"إِنَّهَا مِنَ الطَّوَّافِينَ عَلَيْكُمْ"**» خلاصة البدر المنير ١٣/١، وحديث ابن عمر قال: **"خَرَجَ رَسُولُ اللَّهِ ﷺ فِي بَعْضِ أَسْفَارِهِ، فَسَارَ لَيْلًا، فَمَرُّوا عَلَى رَجُلٍ جَالِسٍ عِنْدَ مَقْرَأَةٍ لَهُ، فَقَالَ عُمَرُ: يَا صَاحِبَ الْمَقْرَأَةِ، أَوْلَعْتَ السِّبَاعَ اللَّيْلَةَ فِي مَقْرَأَتِكَ، فَقَالَ لَهُ النَّبِيُّ ﷺ: يَا صَاحِبَ الْمَقْرَأَةِ، لَا تُخْبِرُهُ؛ هَذَا تُكَلِّفُ، لَهَا مَا حَمَلَتْ فِي بَطُونِهَا، وَلَنَا مَا بَقِيَ شَرَابًا وَطَهُورًا"**، أخرجه الدارقطني في السنن، كتاب الطهارة، باب حكم الماء إذا لاقته النجاسة ٢٦/١ برقم: ٣٠، قال الألباني: «وهذا ضعيف أيضاً»، تمام المنة ٤٨/١، والمقراة: هي الحوض الذي يجتمع فيه الماء، تحفة الأحوذوي ٢٦٣/١.

٣- ذكره ابن تيمية في مجموع الفتاوى ٥٧/٢١، وابن القيم في إغاثة اللهفان ١٥٤/١، ثم قال: «ذكره أحمد».

٤- الفروع ٤٠٧/١، قال ابن تيمية: «ولم يلزم السؤال عنه بل يكره... وقد استحب بعض الفقهاء من أصحاب أحمد وغيره السؤال وهو ضعيف»، مجموع الفتاوى ٥٧/٢١، وقال إمام الحرمين: «ولو أراد الإنسان طلب يقين الطهارة فلا حرج، بشرط أن لا ينتهي إلى الوسواس الذي ينكد عيشه، ويكدر عليه وظائف العبادات، فإن المنتهي إلى ذلك خارج عن مسالك السلف الصالحين... والوسوسة مصدرها الجهل بمسالك الشريعة، أو نقصان في غريزة العقل»، المجموع ٢٦٠/١.

٣- العفو عما لا يدركه الطرف من النجاسات: فقد ذهب جماعة ممن يرى نجاسة الماء القليل بمجرد ملاقاته النجاسة إلى العفو عما لا يدركه الطرف من النجاسات؛ لقلة النجاسة ومشقة الاحتراز منها كغبار النجاسة^(١).

٤- العفو عن قليل النجاسة في آبار الفلوات: إذ ذهب جماعة من فقهاء الحنفية إلى العفو عن قليل النجاسة الواقعة في آبار الفلوات إذا كانت هناك ضرورة أو بلوى، كأن يقع في البئر بعرة، أو روث، أو ذرق بعض الطيور، أو غبار النجاسة، أو نحو ذلك مما لا يتغير به الماء؛ لأن آبار الفلوات ليس لها رؤوس حاجزة، فلو أفسد القليل الماء لزم الحرج وهو مدفوع^(٢).

إن هذه المسائل تعتبر أمثلة لما هو محل للعفو في الشريعة المباركة؛ لأن مسائل العفو تختلف باختلاف المشقة، والتي تختلف باختلاف الأحوال والأزمان والأمكنة، وفي هذا بيان منهج الإسلام في رفع الحرج والتوسط وعدم الغلو أو التشديد فيما يشق على المكلفين أو يكلفهم فوق طاقتهم^(٣)، يقول تعالى: ﴿وَمَا جَعَلَ عَلَيْكُمْ فِي الدِّينِ مِنْ حَرَجٍ﴾^(٤).

ثامناً: أما كون الاستحالة مطهرة من عدمه؟ فهذه مسألة اختلف فيها الفقهاء على قولين:
القول الأول: الاستحالة مطهرة لنجس العين عند الحنفية، والمالكية، والظاهرية، ورواية لأحمد، وابن تيمية، وابن القيم^(٥)؛ لأن الله تعالى أخبر الله عن اللبن أنه يخرج من بين فرث ودم: ﴿وَإِنَّ لَكُمُ

١- حاشية ابن عابدين ١/٥٢٨-٥٣٢، والإقناع للشريبي ١/٢٧، والمجموع ٣/١٣٩، والإنصاف للمرداوي ١/٥٦، بينما لا يفرق آخرون بين يسير النجاسة وكثيرها، وسواء كان اليسير مما يدركه الطرف أو لا يدركه، إلا أن ما يعفى عن يسيره في الثوب كالدم ونحوه -حكم الماء المتنجس به- حكمه في العفو عن يسيره، وكل نجاسة بها الماء يصير حكمه حكمها؛ لأن نجاسة الماء ناشئة عن نجاسة الواقع وفرع عليها، والفرع يثبت له حكم أصله؛ لأن دليل التنجيس لا يفرق بين يسير النجاسة وكثيرها، ولا بين ما يدركه الطرف وما لا يدركه، فالتفريق تحكم بغير دليل، وما ذكره من المشقة غير صحيح؛ لأننا إنما نحكم بنجاسة ما علمنا وصول النجاسة إليه، ومع العلم لا يفترقان في المشقة، ثم إن المشقة حكمة لا يجوز تعليق الحكم بما مجردها، وجعل ما لا يدركه الطرف ضابطاً لها غير صحيح؛ فإن ذلك إنما يعرف بتوقيف أو اعتبار الشرع له في موضع، ولم يوجد واحد منهما، المعنى لابن قدامة ١/٥٩.

٢- الهداية شرح البداية ١/٢١، وتبيين الحقائق ١/٢٧.

٣- أحكام البيئة في الفقه الإسلامي ص ١٩٠.

٤- سورة الحج: الآية ٧٨، ويقول تعالى: ﴿مَا يُرِيدُ اللَّهُ لِيَجْعَلَ عَلَيْكُمْ مِنْ حَرَجٍ﴾ [المائدة: ٦]، ويقول: ﴿لَا يُكَلِّفُ اللَّهُ نَفْسًا إِلَّا وُسْعَهَا﴾ [البقرة: ٢٨٦].

٥- انظر: البحر الرائق ١/٢٣٩، وحاشية الدسوقي ١/٥٢، والمخلى لابن حزم ١/١٣٨، ومجموع فتاوى ابن تيمية ٢١/٧٠، وإعلام الموقعين ١٥/٢.

فِي الْأَنْعَامِ لِعِبْرَةٍ تُشْفِيكُمْ تَمَّا فِي بُطُونِهِمْ مِنْ بَيْنِ فَرْثٍ وَدَمٍ لَبْنَا خَالِصًا سَائِبًا لِلشَّرِيرِينَ ﴿١﴾، ولأن النبي ﷺ

نبش قبور المشركين من موضع مسجده، ولم ينقل التراب^(٢)، ولأن الدابة إذا علفت بالنجاسة ثم حبست وعلفت بالطاهرات حل لبنها ولحمها، وكذلك الزرع والثمار إذا سقيت بالماء النجس ثم سقيت بالطاهر حلت؛ لاستحالة وصف الخبث وتبدله بالطيب، وعكس هذا أن الطيب إذا استحال خبيثاً صار نجساً، كالماء والطعام إذا استحال بولاً وعذرة، فكيف أثرت الاستحالة في انقلاب الطيب خبيثاً، ولم تؤثر في انقلاب الخبيث طيباً^(٣)، ولأن الله تعالى إنما حرم الخبائث لما قام بها من وصف الخبث، وهذه الأعيان المتنازع فيها ليس فيها شيء من وصف الخبث، وإنما فيها وصف الطيب؛ لأنه يمتنع بقاء حكم الخبث وقد زال اسمه ووصفه، والحكم تابع للاسم والوصف، دائر معه وجوداً وعدمًا، ولا عبرة بالأصل، فإذا صار العظم واللحم ملحاً أخذوا حكم الملح مع أنه غيرهما، فيتبين من هذا أن استحالة العين تستتبع زوال الوصف المرتب عليها^(٤).

وقياساً على الخمر إذا تخللت بنفسها، فقد اتفق الفقهاء على أنها تصير حلالاً، واستحالة هذه الأعيان أعظم من استحالة الخمر، وإذا كانت أم الخبائث إذا انقلبت بنفسها حلت باتفاق، فغيرها من النجاسات أولى^(٥).

القول الثاني: الأصل أن نجس العين لا يطهر بالاستحالة عند الشافعية والحنابلة في ظاهر المذهب^(٦)؛ لحديث ابن عمر: **"نَهَى رَسُولُ اللَّهِ ﷺ عَنْ أَكْلِ الْجَلَالَةِ وَالْبَانِهَاتِ"**^(٧)، فلو كانت تطهر تطهر بالاستحالة لم يؤثر أكلها بالنجاسة؛ لأنها تستحيل^(٨)، ولأنها نجاسة لم تحصل بالاستحالة، فلم تطهر بها، كالدّم إذا صار قيحاً أو صديداً^(٩)، وقد أجاب الآخرون: بأن جميع النجاسات نجست أيضاً بالاستحالة، فإن الدم مستحيل عن أعيان طاهرة، وكذلك العذرة والبول والحيوان النجس

١- سورة النحل: الآية ٦٦.

٢- أخرجه البخاري، كتاب الصلاة، أبواب المساجد، باب هل تنبش قبور مشركي الجاهلية.. ١٦٥/١ برقم: ٤١٨.

٣- إعلام الموقعين ١٥/٢.

٤- البحر الرائق ٢٣٩/١، والمحلى لابن حزم ١٣٨/١، إعلام الموقعين ١٥/٢، ومجموع الفتاوى ٧٠/٢١.

٥- مجموع الفتاوى ٧١/٢١، ٥١٧، وإعلام الموقعين ١٦/٢.

٦- انظر: منهاج الطالبين ص ٦، وهماية المحتاج ٢٤٧/١، والمغني لابن قدامة ٨٩/١، ٧٧٦.

٧- أخرجه أبو داود، كتاب الأطعمة، باب النهي عن أكل الجلالة-الإبل التي تأكل الجلة وهي العذرة- وألبانها ٣٧٩/٢ برقم: ٣٧٨٥،

والترمذي، كتاب الأطعمة، باب ما جاء في أكل لحوم الجلالة وألبانها ٢٧٠/٤ برقم: ١٨٢٤.

٨- مطالب أولى النهي ٢٢٩/١.

٩- المغني ٧٧٦/١.

مستحيل عن مادة طاهرة مخلوقة، بالإضافة إلى أن انقلاب الدم إلى قيح وصديد وميته انقلاب الى ما هو أشد استقذاراً منها، فيثبت حكم النجاسة فيها بطريق الأولى، وهذا بخلاف انقلابها إلى أعيان غير قدره، كالخمر تنقلب خلاً تطهر بالإجماع، فتلحق بها هذه الصورة^(١).

واستدل الشافعية والحنابلة أيضاً بأن التغير في الاستحالة جزئي يقع على وصف العين النجسة مع بقاء عينها قائمة، وهذا يعني أن أجزاءها ما زالت قائمة، كرماد النجاسة، فتبقى النجاسة من وجهه، فالتحقت بالنجس من كل وجه احتياطاً^(٢)، وقد أجاب الآخرون بأن هذا الطاهر ليس هو ذلك النجس وإن كان مستحيلاً منه والمادة واحدة، والله يخلق الأجسام بعضها من بعض ويحيل بعضها إلى بعض، والتحریم يتبع الاسم والمعنى الذي هو الخبث وكلاهما منتف^(٣).

وأما الحكم بعد الطهارة للاحتياط فهذا لا يكون إلا في حالة الاستحالة الجزئية التي لا تكسب العين المستحقة الطهارة، وهي خارج محل النزاع، ومن الناحية العلمية فإن الرماد ما هو إلا ناتج من نواتج عملية الاحتراق، الحاصلة للعين النجسة، والتي تعمل على إزالة صفة المادة للعين المستحقة بصورة نهائية لا رجعة فيه، أي أن الناتج الجديد لعملية الاستحالة بالإحراق لا يمكن أن ينعكس مرة أخرى إلى المادة الأصلية^(٤).

والراجع هو القول الأول؛ لانقلاب العين إلى عين أخرى تغيورها في صفاتها، وهذا ما قرره مجلس مجمع الفقه الإسلامي الدولي المنبثق عن منظمة التعاون الإسلامي المنعقد في دورته الحادية والعشرين بمدينة الرياض محرم ١٤٣٥هـ، الموافق نوفمبر ٢٠١٣م، وقررت الندوة الثامنة للمنظمة الإسلامية للعلوم الطبية في توصياتها^(٥)، والندوة الفقهية الطبية التاسعة، وعرفت الاستحالة بأنها: تغير تغير حقيقة المادة النجسة أو المحرم تناولها وانقلاب عينها إلى مادة مبيئة لها في الاسم والخصائص والصفات، ويعبر عنها في المصطلح العلمي الشائع بأنها كل تفاعل كيميائي يحول المادة إلى مركب آخر^(٦)، فالعبرة بتغير حقيقة المادة النجسة، بخلاف ما إذا تغيرت أوصافها وبقيت حقيقتها، كتغيير كتغيير الجامد إلى سائل والسائل إلى جامد مع بقاء حقيقته، ولهذا قال النبي ﷺ: **"قَاتَلَ اللَّهُ الْيَهُودَ؛**

١- مجموع الفتاوى ٧١/٢١، والذخيرة ١/١٨٨.

٢- شرح فتح القدير ١/٢٠٠، والاستحالة وأحكامها في الفقه الإسلامي ص ٩٣.

٣- مجموع الفتاوى ٦١١/٢١.

٤- الاستحالة وأحكامها في الفقه الإسلامي ص ٩٤.

٥- توصيات الندوة الثامنة للمنظمة الإسلامية للعلوم الطبية بالكويت، نقلاً عن الفقه الإسلامي وأدلته للزحيلي ٧/٢١١.

٦- نقلاً عن مجلة مجمع الفقه الإسلامي، الدورة العاشرة.

إِنَّ اللَّهَ عَزَّ وَجَلَّ لَمَّا حَرَّمَ عَلَيْهِمْ شُحُومَهَا، أَجْمَلُوهُ ثُمَّ بَاعُوهُ، فَأَكَلُوا ثَمَنَهُ"^(١)، لأن الشحوم وإن
تغيرت بعض أوصافها، فحقيقتها باقية^(٢)، وأما النهي عن الجلالة فقد حمله جماعة من الفقهاء على
الكرهية، بالإضافة إلى أنه إذا منعت عن النجاسات فلا تدخل في أحاديث النهي، والله تعالى أعلم.

١- أخرجه البخاري، كتاب البيوع، باب بيع الميتة والأصنام ٧٧٩/٢ برقم: ٢١٢١، ومسلم، كتاب المساقاة، باب تحريم بيع الخمر ...

١٢٠٧/٣ برقم: ١٥٨١.

٢- نقلاً عن موقع: <http://www.ferkous.com/rep/B19.php>

الخاتمة

بعد الانتهاء من هذا البحث بحمد الله تعالى وتوفيقه يمكنني أن أخلص إلى النتائج التالية:

● المياه العادمة: مياه ملوثة ناتجة عن استخدامات التجمعات السكنية، والاستخدامات الزراعية، والأنشطة الصناعية، بالإضافة إلى ما خالطها أو تسرب إليها، وقد خالطتها نجاسات أخرجتها عن طهوريتها.

● ذكر الفقهاء عدة طرق لتطهير المياه المتنجسة وهي: التطهير بالمكاثرة والإضافة إليها، والتطهير بزوال تغيره بنفسه بأن يترك ليزول تغيره بالشمس أو الريح أو مرور الزمان، والتطهير بالترح من ماء البئر والحوض والبركة والصهريج، ولا بد من إخراج النجاسة إن كانت جامدة، والتطهير بإلقاء طاهر غير الماء من مائع أو جامد، كالتراب والجص والطين وغيرها، وهذه الطريق كلها لا تجدي في معالجة المياه العادمة.

● يقصد بالمعالجة: جميع العمليات التي تتعرض لها المياه العادمة، بهدف التخلص من الملوثات المائية، حسب الحاجة، وتشمل المعالجة مجموعة من العمليات الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية، يقسمها أهل الاختصاص إلى: معالجة تمهيدية، ومعالجة ابتدائية، ومعالجة ثانوية، ومعالجة متقدمة، ويعد التطهير والتعقيم من وحدات وعمليات المعالجة الثانوية في كثير من محطات المعالجة.

● المياه العادمة المعالجة بالطرق الحديثة تطهر بعد تنقيتها التنقية الكاملة بحيث لا يبقى للنجاسة أي أثر في طعمه أو لونه أو ريحه.

التوصيات:

● أوصي الدول الإسلامية أن تعمل على إنشاء محطات معالجة متقدمة، وأن تقوم بتزويدها بكل حاجاتها وبالكوادر المتخصصة التي تتسم بالقوة والأمانة؛ وأن تقوم بإنشاء هيئات رقابية في هذه المحطات؛ وهيئة رقابية مستقلة وموثوقة لجميع المحطات؛ لتكفل عدم التلاعب أو التقصير أو الإهمال، وتقوم بفحص دوري للمياه المعالجة للتأكد من نقاوتها وسلامتها، وأن يشرف عليها ثقات في دينهم وعلمهم.

● إصدار قوانين تنظم عمليات المعالجة للمياه العادمة، وتضع عقوبات رادعة للمخالفين أو المتلاعبين.

● أوصي المصانع والمستشفيات أن تعمل على إنشاء محطات خاصة بها؛ لمعالجة مياه الصرف؛ بحيث لا تصب في المجاري العامة إلا بعد تخليصها من السموم والمواد الخطرة، وبهذا يتم تخليصها من العوامل الخطرة على الصحة، وعلى الدول أن تقوم بدورها تجاه ذلك من إلزام وتنظيم ورقابة.

● أوصي الدول أن تعمل على فصل شبكة مجاري الاستخدامات المنزلية عن الاستخدام الصناعي والزراعي؛ لضمان جودة المياه الناتجة عن محطات المعالجة، وسلامتها من الخطر.

قائمة المصادر والمراجع

- ١- القرآن الكريم.
- ٢- أثر الخلاف الفقهي في القواعد المختلف فيها ومدى تطبيقها في الفروع المعاصرة لمحمد إسماعيل محمد مشعل، دار السلام.
- ٣- أثر المستحبات الطبية في باب الطهارة، لنواف الدويري، دار النفائس، عمان-الأردن، ط١: ١٤٢٧هـ-٢٠٠٧م.
- ٤- أحكام البيئة في الفقه الإسلامي، لعبدالله بن عمر السحيباني، دار ابن الجوزي، السعودية، ط١: ١٤٢٩هـ-٢٠٠٨م.
- ٥- إحياء علوم الدين، لمحمد بن محمد الغزالي، دار المعرفة، بيروت.
- ٦- الأربعون العلمية (صور الإعجاز العلمي في السنة النبوية)، لعبد الحميد طهماز، دار القلم، دمشق، والدار الشامية، بيروت، ط١: ١٤١٨-١٩٩٧.
- ٧- الاستحالة وأحكامها في الفقه الإسلامي لقذافي عزت الغنائم، دار النفائس، الأردن، ط١: ١٤٢٨هـ-٢٠٠٨م.
- ٨- الأشباه والنظائر على مذهب أبي حنيفة النعمان، لزين العابدين بن إبراهيم بن نجيم، دار الكتب العلمية، بيروت - لبنان، ١٤٠٠هـ-١٩٨٠م.
- ٩- الأشباه والنظائر في قواعد وفروع فقه الشافعية، لجلال الدين عبد الرحمن السيوطي، دار الكتب العلمية، بيروت - لبنان.
- ١٠- إعادة استخدام المياه العادمة (مياه الصرف المعالجة) الأهمية والمنافع والتطبيقات، لأحمد السروري، دار الكتب العلمية، القاهرة، ط١: ١٤٣٢-٢٠١١.
- ١١- إعداد المياه للشرب والاستخدام المنزلي، لمحمد أحمد السيد خليل، المكتبة الأكاديمية، القاهرة، ط١: ١٤٢٣هـ-٢٠٠٣م.
- ١٢- إعلام الموقعين عن رب العالمين، لابن القيم، مكتبة الكليات الأزهرية، القاهرة، ١٣٨٨هـ-١٩٦٨م، دراسة وتحقيق: طه عبد الرؤوف سعد.
- ١٣- إغاثة اللهفان من مصائد الشيطان، لمحمد بن أبي بكر أيوب الزرعي، دار المعرفة، بيروت، ط٢: ١٣٩٥هـ-١٩٧٥م، ت: محمد حامد الفقي.
- ١٤- الإقناع في حل ألفاظ أبي شجاع، لمحمد الشربيني الخطيب، دار الفكر، بي روت، ١٤١٥هـ، ت: مكتب البحوث والدراسات - دار الفكر.
- ١٥- الإنصاف في معرفة الراجح من الخلاف على مذهب الإمام أحمد بن حنبل، لعلي بن سليمان المرادوي، دار إحياء التراث العربي، ت: محمد الفقي.
- ١٦- الأوسط في السنن والإجماع والاختلاف، لابن المنذر النيسابوري، دار طيبة، الرياض، ط١: ١٤٠٥-١٩٨٥، ت: صغير أحمد بن محمد حنيف.
- ١٧- البحر الرائق شرح كتر الدقائق، لزين الدين ابن نجيم الحنفي، دار المعرفة، بيروت.
- ١٨- بداية المجتهد ونهاية المقتصد، لابن رشد الحفيد، دار الفكر، بيروت-لبنان، ١٤١٥هـ-١٩٩٥م، تنقيح وتصحيح: خالد العطار.
- ١٩- بدائع الصنائع في ترتيب الشرائع، لعلاء الدين الكاساني، دار الكتاب العربي، بيروت، ١٩٨٢هـ.
- ٢٠- البيان في مذهب الإمام الشافعي، يحيى بن أبي الخير العمري، دار المنهاج، لبنان-بيروت، ط١: ١٤٢٠هـ-٢٠٠٠م.
- ٢١- البيان والتنصيل والشرح والتوجيه والتعليل لمسائل المستخرجة، لابن رشد، دار الغرب الإسلامي، بيروت، ط٢: ١٤٠٨-١٩٨٨، ت: محمد حجي وآخرون.
- ٢٢- البيئة المائية، لرياض الدباغ وحسين السعدي، مؤسسة حمادة للدراسات الجامعية والنشر والتوزيع، الأردن.
- ٢٣- التاج والإكليل لمختصر خليل، لمحمد بن يوسف بن أبي القاسم العبدري، دار الفكر، بيروت، ١٣٩٨هـ.
- ٢٤- تبويب قرارات مجعبي الفقه (الدولي والرابطة) إلى الدورة العشرين، لمحمد نعمان البعداني، ١٤٣٤هـ-٢٠١٣م، منشور على موقع صيد الفوائد.
- ٢٥- تبين الحقائق شرح كتر الدقائق، فخر الدين عثمان بن علي الزيلعي الحنفي، دار الكتب الإسلامي، القاهرة، ١٣١٣هـ.
- ٢٦- تحفة الأحوذى بشرح جامع الترمذي، لمحمد عبد الرحمن بن عبد الرحيم المباركفوري، دار الكتب العلمية، بيروت.
- ٢٧- تكنولوجيا معالجة المياه وتحليلتها، لحسن العكيدي، دار زاهر، الأردن، ٢٠٠٢م.
- ٢٨- التلوث المائي (مصادره- مخاطره- معالجته)، لخارث جبار فهد وعادل مشعان ربيع، مكتبة المجتمع العربي، الأردن، ط١: ١٤٣١هـ-٢٠١٠م.
- ٢٩- تمام المنة في التعليق على فقه السنة، لمحمد ناصر الدين الألباني، المكتبة الإسلامية، دار الراجية للنشر، ط٣: ١٤٠٩هـ.
- ٣٠- التمهيد لما في الموطأ من المعاني والأسانيد، لابن عبد البر، وزارة عموم الأوقاف والشؤون الإسلامية، المغرب، ١٣٨٧، ت: مصطفى العلوي ومحمد البكري.
- ٣١- تيسير الكريم الرحمن في تفسير كلام المنان للسعدي، مؤسسة الرسالة، بيروت، ١٤٢١-٢٠٠٠م، ت: ابن عثيمين.
- ٣٢- الجامع الصحيح المختصر، لمحمد بن إسماعيل البخاري، دار ابن كثير، اليمامة - بيروت، ط٣: ١٤٠٧هـ-١٩٨٧م، تحقيق وتعليق: مصطفى البغا.
- ٣٣- الجامع الصحيح سنن الترمذي، لمحمد بن عيسى الترمذي السلمي، دار إحياء التراث العربي، بيروت، ت: أحمد محمد شاکر وآخرون.

- ٣٤- حاشية ابن القيم على سنن أبي داود، دار الكتب العلمية، بيروت، ط٢: ١٤١٥-١٩٩٥م.
- ٣٥- حاشية الدسوقي على الشرح الكبير، لمحمد عرفة الدسوقي، دار إحياء الكتب العربية، ت: محمد عيش، وطبعة دار الفكر، بيروت، ت: محمد عيش.
- ٣٦- الحلال والحرام والمغلب منهما في الفقه الإسلامي، لمحمد سعيد محمد الرملاوي ص٦٠، دار الجامعة الجديدة، القاهرة، ٢٠٠٨م.
- ٣٧- خلاصة البدر المنير في تخریج كتاب الشرح الكبير للرافعي، لابن الملقن، مكتبة الرشد، الرياض، ط١: ١٤١٠هـ، ت: حمدي عبد المجيد.
- ٣٨- الذخيرة، لشهاب الدين أحمد بن إدريس القرافي، دار الغرب، بيروت، ١٩٩٤م، ت: محمد حجي.
- ٣٩- رد المختار على الدر المختار حاشية ابن عابدين، لمحمد أمين بن عمر عابدين، دار عالم الكتب، الرياض، ١٤٢٣-٢٠٠٣، ت: عادل أحمد، وعلي محمد.
- ٤٠- سبل السلام شرح بلوغ المرام من أدلة الأحكام، لابن الأمير الصنعاني، دار إحياء التراث العربي، بيروت، ط٤: ١٣٧٩، ت: محمد الخولي.
- ٤١- سنن ابن ماجه، لمحمد بن يزيد أبو عبدالله القزويني، دار الفكر، بيروت، تحقيق وتعليق: محمد فؤاد عبد الباقي.
- ٤٢- سنن أبي داود، لسليمان بن الأشعث أبي داود السجستاني الأزدي، دار الفكر، ت: محمد محيي الدين عبد الحميد.
- ٤٣- سنن الدار قطني، لعلي بن عمر الدار قطني، دار المعرفة، بيروت، ١٣٨٦ - ١٩٦٦، ت: السيد عبد الله هاشم بمان المدني.
- ٤٤- السنن الكبرى، لأحمد بن الحسين بن علي بن موسى البيهقي، مكتبة دار الباز، مكة المكرمة، ١٤١٤-١٩٩٤، ت: محمد عبد القادر عطا.
- ٤٥- الشرح الكبير على متن المقنع، لعبد الرحمن بن الشيخ أبي عمر محمد بن أحمد بن قدامة المقدسي، دار الكتاب العربي للنشر والتوزيع.
- ٤٦- شرح فتح القدير، لكامل الدين محمد بن عبد الواحد السيواسي، دار الفكر، بيروت.
- ٤٧- شرح معاني الآثار، لأحمد بن محمد بن الطحاوي، دار الكتب العلمية، بيروت، ط١: ١٣٩٩هـ، ت: محمد زهري النجار.
- ٤٨- صحيح مسلم، لمسلم بن الحجاج القشيري النيسابوري، دار إحياء التراث العربي، بيروت، تحقيق وتعليق: محمد فؤاد عبد الباقي.
- ٤٩- الطب النبوي، لمحمد بن أبي بكر بن أيوب بن سعد ابن قيم الجوزية، دار الكتاب العربي، بيروت، لبنان، ط١: ١٤١٠هـ/١٩٩٠م ت: السيد الجميلي.
- ٥٠- طرق الاستفادة من القمامة والمخلفات الصلبة والسائلة، لمحمد اليد أرناؤوط، مكتبة الدار العربية للكتاب، ط١: ١٤٢٣هـ-٢٠٠٣م.
- ٥١- الفتاوى الفقهية الكبرى لابن حجر الهيتمي، دار الفكر، بيروت.
- ٥٢- فتاوى اللجنة الدائمة للبحوث العلمية والإفتاء، دار المؤيد، ط١: ١٤٢٤هـ، جمع وترتيب أحمد عبد الرزاق الدويش.
- ٥٣- الفروع وتصحيح الفروع، لمحمد بن مفلح، دار الكتب العلمية، بيروت، ١٤١٨هـ، ت: أبي الزهراء حازم القاضي.
- ٥٤- القاموس المحيط، للفيروزآبادي، إشراف مكتب البحوث والدراسات دار الفكر، بيروت، ضبط وتوثيق: يوسف الشيخ محمد، ١٤١٥هـ-١٩٩٥م.
- ٥٥- القواعد، لأبي الفرج عبد الرحمن بن أحمد بن رجب الحنبلي، مكتبة نزار مصطفى الباز، ١٩٩٩م.
- ٥٦- القوانين الفقهية، لمحمد بن أحمد بن جزى الكلبي، دار الكتب العلمية، بيروت، ط٢: ١٤٢٧هـ-٢٠٠٦م، ضبطه وحققه: محمد الصاوي.
- ٥٧- الكتاب: المدونة الكبرى، لمالك بن أنس، دار الكتب العلمية، بيروت-لبنان، ت: زكريا عميرات.
- ٥٨- لسان العرب، لمحمد بن مكرم بن منظور الأفرقي المصري، دار صادر، بيروت، الطبعة الأولى.
- ٥٩- المبدع في شرح المقنع، لإبراهيم بن محمد بن عبد الله بن مفلح، الناشر المكتب الإسلامي، بيروت، ١٤٠٠هـ.
- ٦٠- المبسوط، شمس الدين أبو بكر محمد بن أبي سهل السرخسي، دار الفكر، بيروت-لبنان، ط١: ١٤٢١هـ-٢٠٠٠م، ت: خليل محي الدين الميس.
- ٦١- المجتبى من السنن، لأحمد بن شعيب النسائي، مكتب المطبوعات الإسلامية، حلب، ط٢: ١٤٠٦هـ-١٩٨٦م، ت: عبدالفتاح أبو غدة.
- ٦٢- مجموع الفتاوى، لأحمد بن عبد الحلیم ابن تيمية الحراني، دار الوفاء، ط٣: ١٤٢٦هـ-٢٠٠٥م، ت: أنور الباز - عامر الجزائر.
- ٦٣- المجموع شرح المهذب، للنووي، مكتبة الإرشاد، جدة، حققه وعلق عليه وأكمله: محمد نجيب المطيعي، وطبعة دار الفكر، بيروت، ١٩٩٧م.
- ٦٤- المحلى، لعلي بن أحمد بن سعيد بن حزم، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.
- ٦٥- المدخل إلى العلوم البيئية، لسامح غراية وبجي الفرحان، دار الشروق، الطبعة العربية الرابعة، الإصدار الأول ٢٠٠٣م.
- ٦٦- مستجدات العلوم الطبية وأثرها في الاختلافات الفقهية، رسالة دكتوراه، لمحمد نعمان البعداني، جامعة أم ردماء الإسلامية، ١٤٣٤هـ-٢٠١٣م.
- ٦٧- مسند الشافعي، لمحمد بن إدريس الشافعي، دار الكتب العلمية، بيروت.

- ٦٨- مشكلات البيئة، لفتحة محمد الحسن، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان، ط١: ١٤٣١هـ-٢٠١٠م.
- ٦٩- المصباح المنير في غريب الشرح الكبير للرافعي، لأحمد بن محمد بن علي المقرئ الفيومي، المكتبة العلمية - بيروت.
- ٧٠- مصنف عبد الرزاق، لعبد الرزاق بن همام الصنعاني، المكتب الإسلامي، بيروت، ط٢: ١٤٠٣هـ، ت: حبيب الرحمن الأعظمي.
- ٧١- المصنف في الأحاديث والآثار، لأبي بكر عبد الله بن محمد بن أبي شيبة الكوفي، مكتبة الرشد، الرياض، ط١: ١٤٠٩هـ، ت: كمال يوسف الحوت.
- ٧٢- مطالب أولي النهى في شرح غاية المنتهى، لمصطفى السيوطي الرحيباني، المكتب الإسلامي، دمشق، ١٩٦١م.
- ٧٣- المعالجة الفيزيائية والكيميائية لمياه الصرف لأحمد السوروري، الدار العالمية، الجيزة، ط١: ٢٠٠٨م.
- ٧٤- معالجة مياه الصرف الصحي واستخدامها في دولة الكويت، لفهد الرشيد، منشور في مجلة الشريعة والدراسات، العدد ٧٠، السنة الثانية والعشرون، ١٤٢٨هـ-٢٠٠٧م.
- ٧٥- معجم لغة الفقهاء، للمحمد رواس قلعه جي وحامد صادق فنيبي، دار النفائس، بيروت، ط٢: ١٤٠٨هـ-١٩٨٨م.
- ٧٦- معرفة السنن والآثار، لأبي بكر أحمد بن الحسين بن علي البيهقي، الكتب العلمية، بيروت، ت: سيد كسروي حسن.
- ٧٧- المغني في فقه الإمام أحمد، لابن قدامة، دار عالم الكتب، ت: عبدالله التركي وعبد الفتاح الحلو، وطبعة دار الفكر - بيروت، ط١: ١٤٠٥هـ.
- ٧٨- الملونات المائة (المصدر - التأثير - التحكم والعلاج)، لأحمد السوروري، دار الكتب العلمية، القاهرة، ط١: ٢٠٠٨م.
- ٧٩- المنثور في القواعد، لمحمد بن بهادر الزركشي، وزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية، الكويت، ط٢: ١٤٠٥هـ، ت: تيسير فائق أحمد محمود.
- ٨٠- منهاج الطالبين وعمدة المفتين، ليعحي بن شرف النووي، دار المعرفة، بيروت.
- ٨١- المهذب في فقه الإمام الشافعي، لإبراهيم بن علي بن يوسف الشيرازي، دار الفكر، بيروت.
- ٨٢- مواهب الجليل في شرح مختصر الشيخ خليل، للحطاب، دار عالم الكتب، الرياض، ١٤٢٣هـ - ٢٠٠٣م، ضبط وتخريج: زكريا عميرات.
- ٨٣- موسوعة الإعجاز العلمي في القرآن الكريم والسنة المطهرة، ليوسف الحاج أحمد، مكتبة ابن حجر، دمشق ط٢: ١٤٢٤هـ-٢٠٠٣م.
- ٨٤- موسوعة الإعجاز القرآني في العلوم والطب والفلك، مكتبة الصفاء، الإمارات/ واليمامة، بيروت، ط٢: ١٤٣٠-٢٠٠٩م.
- ٨٥- الموسوعة العربية العالمية، مؤسسة أعمال المؤسسة، الرياض، ط٢: ١٤١٩هـ-١٩٩٩م.
- ٨٦- الموسوعة العربية الميسرة، دار النهضة، بيروت، لبنان، ١٩٨٠م، بإشراف: محمد شفيق غربال.
- ٨٧- موطأ الإمام مالك، لمالك بن أنس، دار إحياء التراث العربي، مصر، ت: محمد فؤاد عبد الباقي.
- ٨٨- موقف الشريعة الإسلامية من مشكلة ندرة المياه، لمريم الظفيري، مركز جمعة الماجد للثقافة والتراث- دبي، ط١: ١٤٢٩هـ-٢٠٠٨م.
- ٨٩- نهاية المحتاج إلى شرح المنهاج، للرملي، دار الفكر للطباعة، بيروت، ١٤٠٤هـ-١٩٨٤م.
- ٩٠- نيل الأوطار من أحاديث سيد الأخيار شرح منتقى الأخبار، لمحمد بن علي بن محمد الشوكاني، إدارة الطباعة المنيرية.
- ٩١- الهداية شرح بداية المبتدي، لأبي الحسن علي بن أبي بكر بن عبد الجليل الرشداني المرغيباني، المكتبة الإسلامية.
- ٩٢- هندسة حماية البيئة وإدارة المخلفات، لمحمد صادق العدوي، دار الفكر العربي، القاهرة، ط١: ١٤٢٩هـ، ٢٠٠٨م.
- ٩٣- هندسة البيئة، لفاضل حسن أحمد، منشورات جامعة عمر المختار، البيضاء-ليبيا، ط١: ١٩٩٦م.
- ٩٤- هندسة الصرف الصحي، لمحمد صادق العدوي، منشأة المعارف بالإسكندرية.
- ٩٥- موقع صيد الفوائد: (www.saaid.nte).
- ٩٦- موقع: http://www.ferkous.com/rep/B19.php.
- ٩٧- موقع: http://www. Khavma. com.
- ٩٨- موقع: http://www. Khavma. com.

فهرس الموضوعات

٢	المقدمة.
٣	أهداف البحث
٣	أهمية الموضوع
٣	أسباب اختيار الموضوع
٤	ميزة الدراسة
٤	تقسيم البحث
٥	المطلب الأول: تعريف المياه العادمة وأقسامها ومصادره.
٥	تعريف المياه العادمة
٥	أقسام المياه العادمة ومكوناتها.
٧	مصادر المياه العادمة.
٨	المطلب الثاني: طرق تطهير المياه عند الفقهاء .
٨	الطريقة الأولى.
٩	الطريقة الثانية.
١٠	الطريقة الثالثة.
١٣	الطريقة الرابعة.
١٥	المطلب الثالث: الطرق الحديثة لمعالجة المياه وتنقيتها.
١٥	المعالجة التمهيدية.
١٥	المعالجة الابتدائية.
١٦	المعالجة الثانوية.
١٧	المعالجة المتقدمة.
١٨	مقارنة بين طرق تنقية المياه الحديثة والتقليدية.
١٩	المطلب الرابع: نظرة صحية في المياه العادمة والمعالجة.
٢٢	المطلب الخامس: طهارة المياه المعالجة.
٢٢	القول الأول.
٢٢	القول الثاني.
٢٢	أدلة القائلين إن المياه المعالجة بالطرق الحديثة تطهر بعد تنقيتها التنقية الكاملة.
٢٤	أدلة القائلين إن المياه العادمة المعالجة بالطرق الحديثة لا تطهر.
٢٥	الترجيح ومستنداته.
٣٧	الخاتمة.
٣٨	قائمة المصادر والمراجع.
٤١	فهرس الموضوعات.