

ورقة حقائق

تلوث المياه الساحلية بالإسكندرية



كان الوضع البيئي للإسكندرية في عام 2008 الذي شهد وضع خطة العمل البيئي للمحافظة متدهوراً؛ بين مصانع تصرف سوائل غير معالجة على البيئة البحرية، ومستويات عالية من التلوث في بحيرة مريوط وفي سواحل البحر المتوسط، وتهديدات للمياه الجوفية. لا تلتزم غالبية المنشآت بالقانون ولا يُطبق عليها القانون. بعد 15 عاماً من الخطة، تسعى هذه الورقة إلى الوقوف على حقائق التغيرات نتيجة كافة الإجراءات التي اتخذتها السلطات المعنية لتخفيف التلوث والاستفادة من المنح والقروض الميسرة والدراسات البيئية والبرامج التي قامت بها الجهات المصرية بالشراكة مع أخرى أجنبية مثل الحكومة الدنماركية والبنك الدولي وبنك الإعمار الأوروبي وغيرهم في إطار مشروعات عدة للتحكم في تلوث البيئة والتلوث البحري.

تعريفات مبدئية:

تلوث البيئة:

«كل تغير في خواص البيئة يؤدي بطريق مباشر أو غير مباشر إلى الإضرار بصحة الإنسان والتأثير على ممارسته لحياته الطبيعية، أو الإضرار بالموائل الطبيعية أو الكائنات الحية أو التنوع الحيوي (البيولوجي).» (قانون البيئة المصري)

تلوث المياه:

«وجود مواد ضارة وغير مرغوب فيها في المياه تصل إليها من المجاري والنفايات الصناعية والجريان السطحي لمياه الأمطار، ويكون معدل تركيزها عالياً بحيث يجعلها غير صالحة للاستخدام.» (لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا)

التلوث البحري:

«إدخال الإنسان، بشكل مباشر أو غير مباشر، لمواد أو طاقة تُحدث تداعيات سلبية على البيئة البحرية (بما فيها مصبات الأنهار) مثل الإضرار بالموارد الحية، وإلحاق المخاطر على صحة الإنسان، وعرقلة الأنشطة البحرية بما في ذلك صيد الأسماك، وإتلاف جودة مياه البحر، على نحو يحدّ من إمكانية استخدامها والاستفادة من خدماتها.» (لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا)

«صرف جميع المخلفات الصناعية السائلة الناتجة من المنشآت الصناعية علي منظومة الصرف الصحي ولا تتوقف خطورته في إحداث تدمير للمنظومة بل تتعدى إلى تلوث البيئة المحيطة (ماء - تربة - هواء)»¹.

اعتمدت اتفاقية حماية البحر الأبيض المتوسط من التلوث (اتفاقية برشلونة) في فبراير 1976، وكانت مصر من أوائل الدول التي وقعت عليها، لكن اتخذ الأمر قرابة ربع قرن لتدخلها حيز النفاذ. تُعد هذه الاتفاقية قانون مُلزم للأطراف التي وقعت عليها، ومن ضمن بنود الاتفاقية سعي الدول إلى إعداد برامج لرصد التلوث في منطقة البحر المتوسط ووضع نظام له. وفي عام 1996، بدأ برنامج المعلومات والرصد البيئي بإشراف جهاز شئون البيئة المصري وبالتعاون مع الهيئة الدنماركية للتنمية الدولية بهدف إنشاء برنامج وطني للرصد البيئي للهواء المحيط والمياه الساحلية. في عام 1998، صنف هذا البرنامج شواطئ الماكس والميناء الشرقي والميناء الغربي والمعهد القومي لعلوم البحار والمصايد وأبو قير والمعدية ضمن أكثر الشواطئ تلوثاً على ساحل البحر المتوسط. وكان شاطئ المكس حينها هو الأعلى من حيث التلوث البكتيري ومستوى الأمونيا والسيليكات، ورجح البرنامج أن ذلك يرجع إلى مياه الصرف الصحي والتلوث الصناعي. انتهى هذا المشروع عام 2004، ولكن استمر جهاز شئون البيئة المصري في عمله وأرسى برنامج رصد المياه الساحلية المصرية للبحر المتوسط والبحر الأحمر. ويوجد الآن بالإسكندرية 17 محطة رصد لنوعية المياه الساحلية للبحر المتوسط لكن حدث تراجع في مستوى الإفصاح عن البيانات مقارنةً بفترة عمل البرنامج. ففي بعض السنوات تختفي بعض محطات الرصد من النشرة السنوية، بالإضافة إلى غياب بعض المؤشرات الهامة اللازمة لمعرفة ما إذا كان تحسن أم تدهور في البيئة البحرية. فمثلاً، تعود آخر بيانات رسمية متاحة لرصد البكتيريا البرازية وانتاميبا كولاي والقولونيا الغليظة في الشواطئ الساحلية للبحر المتوسط للعام 2018.

1- الشركة القابضة لمياه الشرب والصرف الصحي، <https://shorturl.at/syHfk>

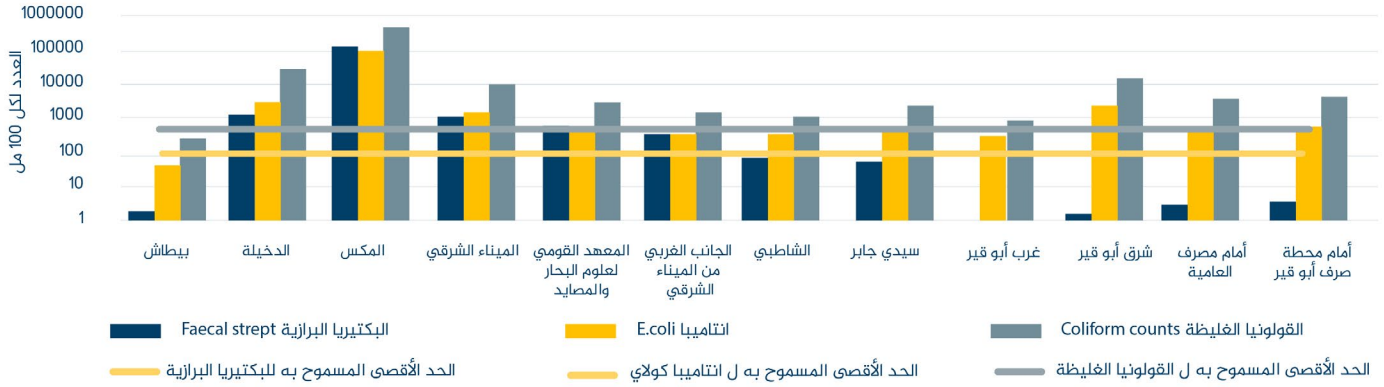
وضع مصر إزاء اتفاقية برشلونة وبروتوكولاتها

الاتفاقية/البروتوكول	التوقيع	التصديق أو القبول أو الموافقة أو الانضمام	النفاذ
اتفاقية برشلونة	16 فبراير 1976	24 أغسطس 1978	11 فبراير 2000
بروتوكول الإلقاء	16 فبراير 1976	24 أغسطس 1978	23 سبتمبر 1978
بروتوكول الطوارئ / بروتوكول المنع والطوارئ	16 فبراير 1976	24 أغسطس 1978	23 سبتمبر 1978
بروتوكول مصادر التلوث البرية	-	18 مايو 1983	17 يونيو 1983
بروتوكول المناطق المتمتعة بحماية خاصة / بروتوكول المناطق المتمتعة بحماية خاصة والتنوع البيولوجي	16 فبراير 1983	18 مايو 1983	-
البروتوكول البحري	-	-	-
بروتوكول النفايات الخطرة	1 أكتوبر 1996	-	-
بروتوكول بشأن الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية في المتوسط	-	-	-

ولقياس مدى التحسن أو التدهور في البيئة الساحلية بالإسكندرية حالياً؛ نعرض مجموعة من المؤشرات الرئيسية وهي التلوث البكتيري، وتركيز الكلوروفيل-أ، وتركيزات بعض الأملاح المغذية مثل النترات، الأمونيوم، الفسفور الكلي، والتلوث البلاستيكي.

يوضح الشكل بالأسفل نتائج العد البكتيري لبعض شواطئ الإسكندرية لعام 2018 مقارنةً مع الحدود المسموح بها قانوناً وفقاً لقرار وزير الصحة والسكان رقم 64 لسنة 1996 بشأن معايير ومواصفات مياه شواطئ الاستحمام سواء العذبة أو المالحة.

التلوث البكتيري على ساحل البحر المتوسط - بالإسكندرية لعام 2018



المصدر: النشرة السنوية لإحصاءات البيئة الجزء الثاني: الجودة البيئية والطاقة عام 2018، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، إصدار أبريل 2020.

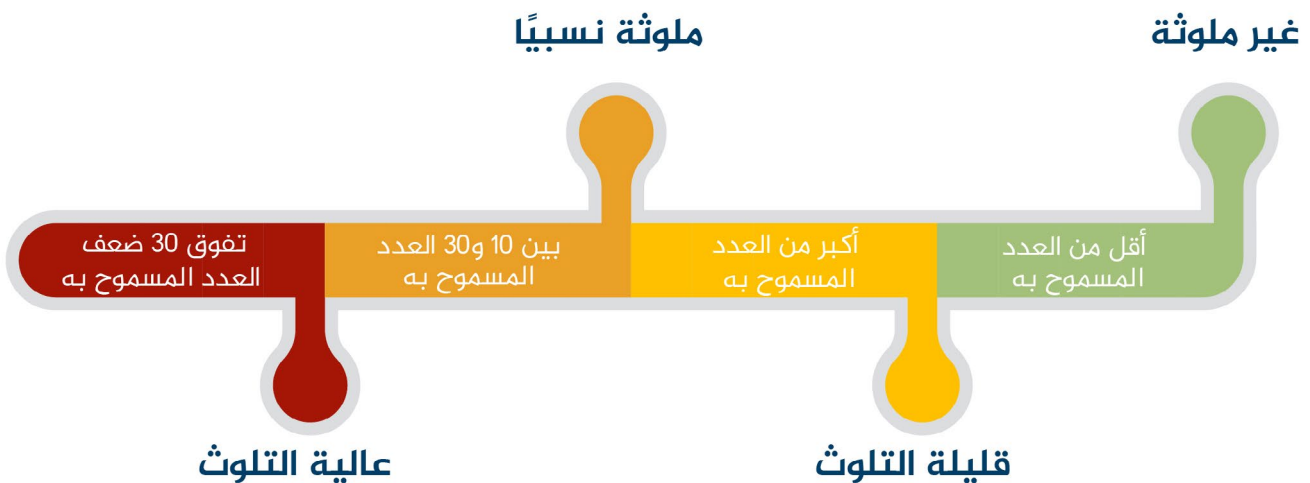
وطبقاً لوزارة البيئة، فإنّ وجود تلك البكتيريا في الماء يعتبر مؤشراً لوجود تلوث بمياه الصرف الصحي أو الصرف الزراعي أو الاثنين معاً. فقد جاء بتقرير حالة البيئة لعام 2018 أن محطات الدخيلة والمكس وغرب ميناء الإسكندرية وشرق أبو قير وأبو قير للأسف أظهرت تلوث برازي شديد طوال العام، وهو الأمر الذي أعده التقرير «في منتهى الخطورة من وجهة نظر الصحة العامة».

وبمقارنة درجة التلوث البكتيري بين عامي 2001 و2018، نلاحظ أنّ شواطئ الدخيلة والمكس وشرق أبو قير ظلت عالية التلوث، بينما ظلت شواطئ الهانوفيل والمنتزه غير ملوثة. ونلاحظ أيضاً حدوث تحسن في جودة المياه بشواطئ الشاطبي والمعهد القومي لعلوم البحار والمصايد وغرب أبو قير، وتراجع في جودة المياه بشواطئ سيدي جابر والميناء الشرقي.

مقارنة بين درجة التلوث البكتيري على بعض سواحل الإسكندرية بين عامي 2001 و2018

المنطقة	2001	2018
الهانوفيل	غير ملوثة	لا تتوفر بيانات
بيطاش	غير ملوثة	غير ملوثة
الدخيلة	عالية التلوث	عالية التلوث
المكس	عالية التلوث	عالية التلوث
الميناء الشرقي	قليلة التلوث	عالية التلوث
المعهد القومي لعلوم البحار والمصايد	عالية التلوث	ملوثة نسبياً
الجانب الغربي من الميناء الشرقي	غير ملوثة	قليلة التلوث
الجانب الشرقي من الميناء الشرقي	قليلة التلوث	قليلة التلوث
الجانب الغربي من الميناء الشرقي	غير ملوثة	قليلة التلوث
الشاطبي	عالية التلوث	قليلة التلوث
سيدي جابر	غير ملوثة	قليلة التلوث
المنتزه	غير ملوثة	غير ملوثة
غرب أبو قير	ملوثة نسبياً	قليلة التلوث
شرق أبو قير	عالية التلوث	عالية التلوث

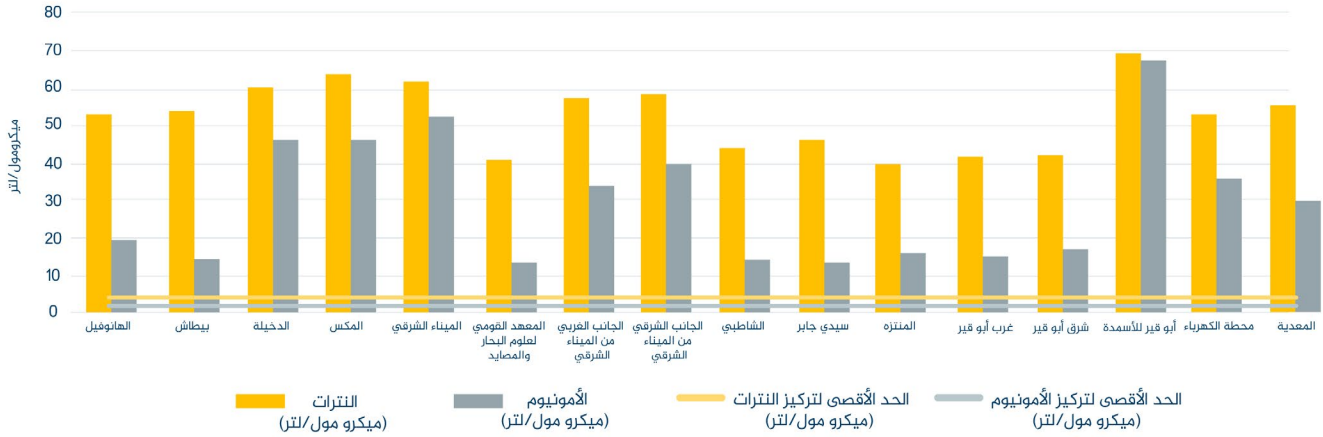
وقمنا بتصنيف درجة التلوث البكتيري وفقاً للمقياس التالي:



ثانيًا: الأملاح المغذية (النترات والأمونيوم والفسفور الكلي)

تؤدي كثرة المغذيات وبشكل أساسي النيتروجين والفسفور إلى تكاثر الطحالب الضارة؛ مما يؤدي إلى خفض أو استنفاد الأكسجين الذائب بالماء. وفي بعض الحالات تنتج هذه الطحالب سموم قد تضر الإنسان والحيوانات والحياة البحرية.

تركيز النترات والأمونيوم في المياه الساحلية للبحر المتوسط بالإسكندرية لعام 2021



المصدر: النشرة السنوية لإحصاءات البيئة الجزء الثاني: الجودة البيئية والطاقة عام 2021، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، إصدار يونيو 2023.

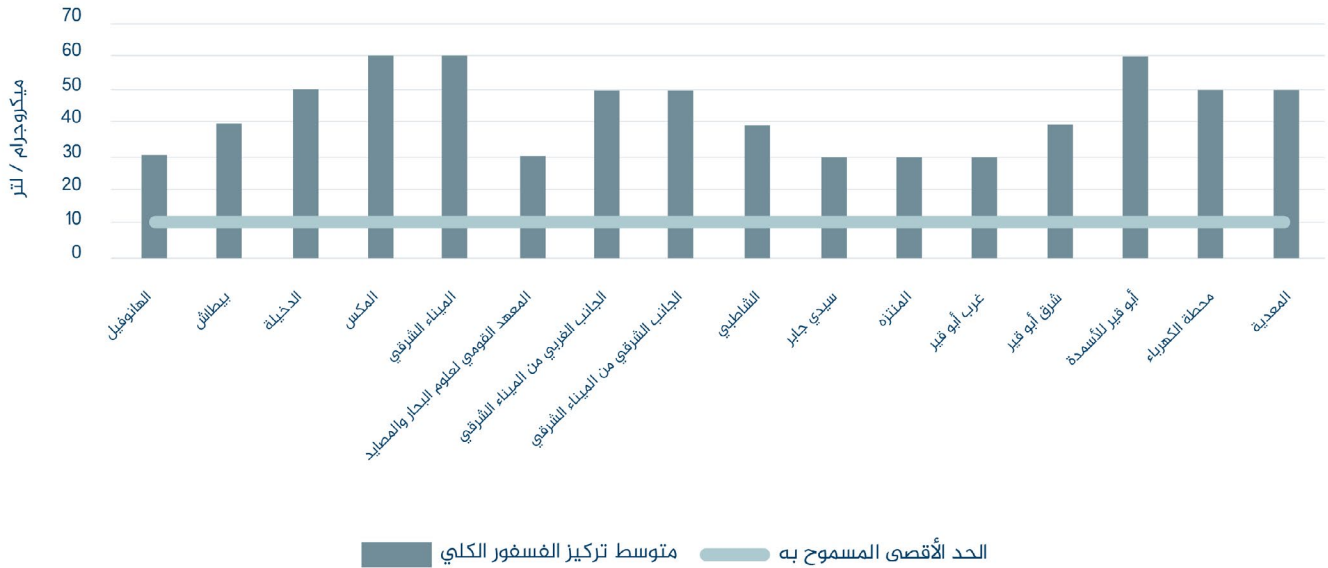
وفقًا للتقرير السنوي لرصد نوعية المياه الساحلية في البحر المتوسط لعام 2005 الصادر عن وزارة الدولة لشئون البيئة، تُصنف درجة تركيز الأملاح المغذية طبقًا للمقياس التالي:



وبمقارنة تلك المقاييس مع نتائج الرصد لعام 2021، نجد أن كافة محطات الرصد بالإسكندرية قد سجلت تركيزات عالية جدًا من النترات والأمونيوم تفوق 4 و2 ميكروجرام/لتر لكلٍ منهما على الترتيب. ووفقًا لتقرير حالة البيئة في مصر لعام 2015 الصادر عن وزارة البيئة المصرية، قد يرجع تسجيل النترات لمستويات مرتفعة في الإسكندرية إلى مياه الصرف الصحي والزراعي المنصرفة من خلال محطات طلبات المكس بالإسكندرية. كما يوضح التقرير أن تسجيل الأمونيا لمستويات مرتفعة بمحطات الدخيلة والمكس والميناء الغربي والميناء الشرقي ومحطة الكهرباء قد يرجع إلى تأثر هذه المناطق بمياه الصرف غير المعالجة.

يبين الشكل بالأسفل ارتفاع تركيز الفسفور الكلي في كافة المحطات عن الحد المسموح به.² وتزداد بشكل ملحوظ في محطات الدخيلة والمكس والميناء الشرقي وأبو قير للأسمدة. وأرجعت وزارة البيئة في وقت سابق الارتفاع النسبي في تركيز الفسفور الكلي بمنطقة الإسكندرية لتأثرها بمياه الصرف المختلفة.

تركيز الفسفور الكلي في المياه الساحلية للبحر المتوسط بالإسكندرية لعام 2021



المصدر: النشرة السنوية لإحصاءات البيئة الجزء الثاني: الجودة البيئية والطاقة عام 2021، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، إصدار يونيو 2023.

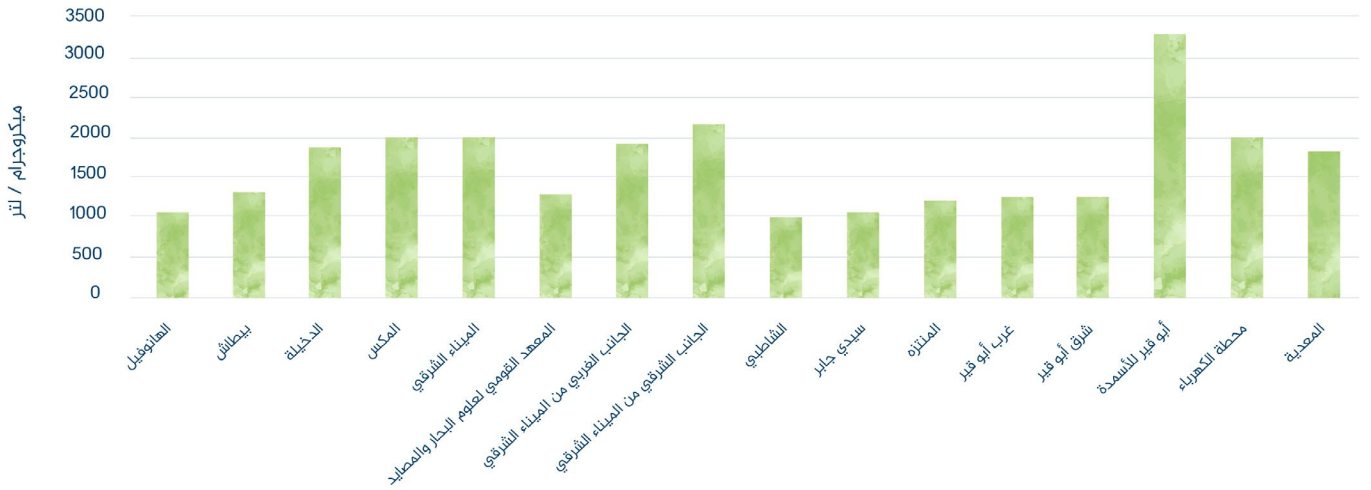
ثالثاً: الكلوروفيل-أ

الكلوروفيل هو صبغة خضراء توجد في الطحالب والنباتات العليا، تمتص الطاقة الضوئية ومن ثم تلعب دوراً حيوياً في التمثيل الضوئي. ويستخدم الكلوروفيل-أ كمقياس لمعرفة كمية الطحالب التي تنمو بالمسطحات المائية والتي تسبب تدهور للنظام البيئي البحري عند تخطيها حد معين. تتحكم عناصر عدة مثل المغذيات الفسفور والنيتروجين ودرجات الحرارة والضوء في تكاثر الطحالب الضارة وإنتاج السمية، ولكنها متصلة أيضاً بالأنشطة البشرية ومصادر التلوث. كما أنّ التغير المناخي والموجات الحارة وزيادة مستوى سطح البحر والتغير في تيارات المياه وزيادة ثاني أكسيد الكربون جميعها عوامل مساعدة تهيئ بيئة مواتية تُسرّع نمو الطحالب السامة وغلبتها على الطحالب غير المضرة.³

2- لأن وزارة البيئة المصرية لا تضع شروط معلنة للحد الأقصى المسموح به لتركيز الفسفور في المياه الساحلية، اعتمدنا على دليل وزارة التغير المناخي والطاقة والبيئة والمياه وهي إدارة تابعة للحكومة الأسترالية، <https://shorturl.at/CE3Gw>

3- The Effects :Dead Zones and Harmful Algal Blooms ,“United States Environmental Protection Agency (EPA), <https://shorturl.at/oVgyE>

تركيز الكلوروفيل أ في مياه البحر المتوسط بالإسكندرية لعام 2021



المصدر: النشرة السنوية لإحصاءات البيئة الجزء الثاني: الجودة البيئية والطاقة عام 2021، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، إصدار يونيو 2023.

وفقاً للتقرير السنوي لرصد نوعية المياه الساحلية في البحر المتوسط لعام 2005 الصادر عن وزارة الدولة لشئون البيئة، تُصنف درجة تركيز الكلوروفيل طبقاً للمقياس التالي:

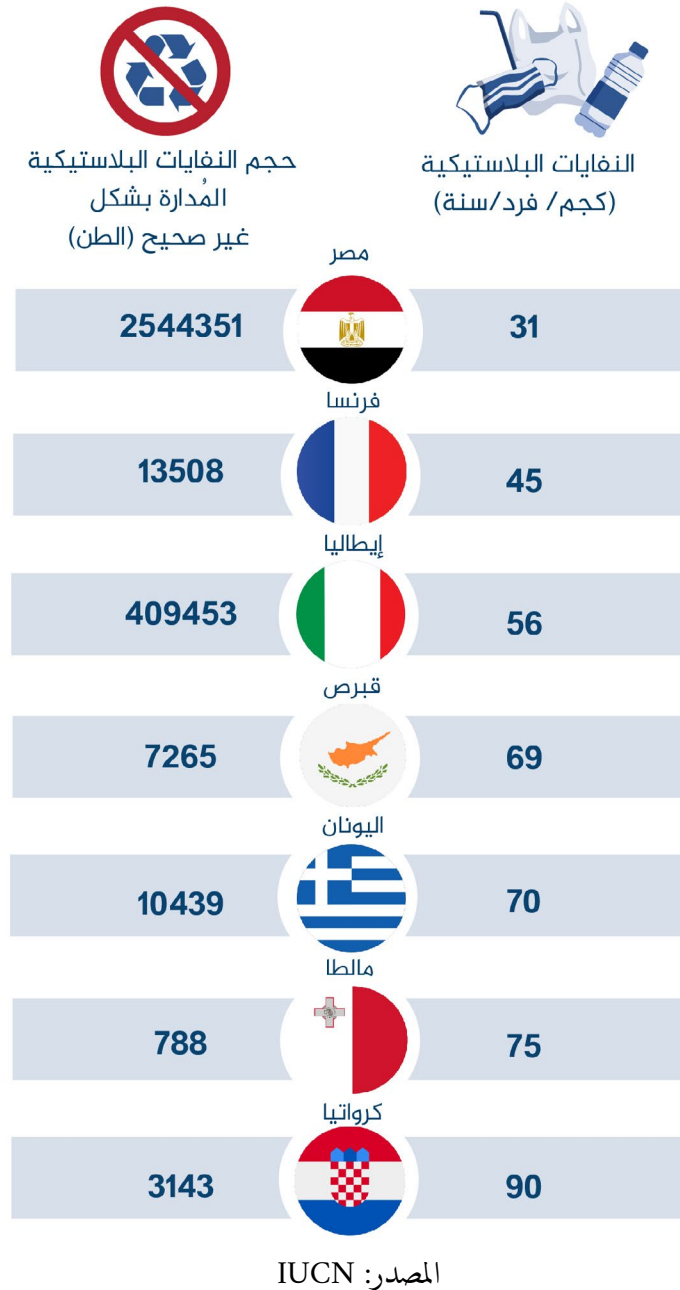
تركيز الكلوروفيل (ميكروجرام/لتر)



وبمقارنة تلك المقاييس مع نتائج الرصد لعام 2021، نجد أن كافة محطات الرصد بالإسكندرية قد سجلت تركيزات عالية جداً من الكلوروفيل -أ- تفوق 5 ميكروجرام/لتر بكثير.

وفقاً لتقرير حالة البيئة في مصر لعام 2015 الصادر عن وزارة البيئة المصرية، فإن منطقة الإسكندرية أظهرت مستويات مرتفعة جداً في الكلوروفيل -أ- بسبب المستويات العالية من الفوسفات النشط والنيتروجين غير العضوي والسميمات وهذا يرجع إلى مياه الصرف والأنشطة الإنسانية بتلك المناطق.

أُجريت دراسة علمية على 192 دولة بهدف معرفة حجم تسرب النفايات البلاستيكية إلى البحار والمحيطات من المصادر البرية بالمناطق الساحلية (وهي المناطق الواقعة خلال 50 كم من خط الشاطئ). وبناءً على بيانات عدد السكان وكفاءة نظم إدارة النفايات بكل دولة، صنفت الدراسة مصر ضمن أكثر 10 دول ساهمت في التلوث البلاستيكي للبيئة البحرية في عام 2010. وتنبأت الدراسة أنه في حالة عدم إدخال تحسينات هيكلية على نظام إدارة المخلفات في مصر فإنّ الوضع سيزداد سوء بحلول عام 2025؛ إذ ستتضاعف كمية المخلفات البلاستيكية غير المُدارة بشكل سليم في حالة زيادة عدد سكان مناطقها الساحلية بنسبة 4.25%⁴. لم يتحسن الوضع، فقد أشارت دراسة أحدث إلى أنّ 95% من النفايات التي يتم إنتاجها سنوياً في مصر لا تُدار بشكل سليم.⁵

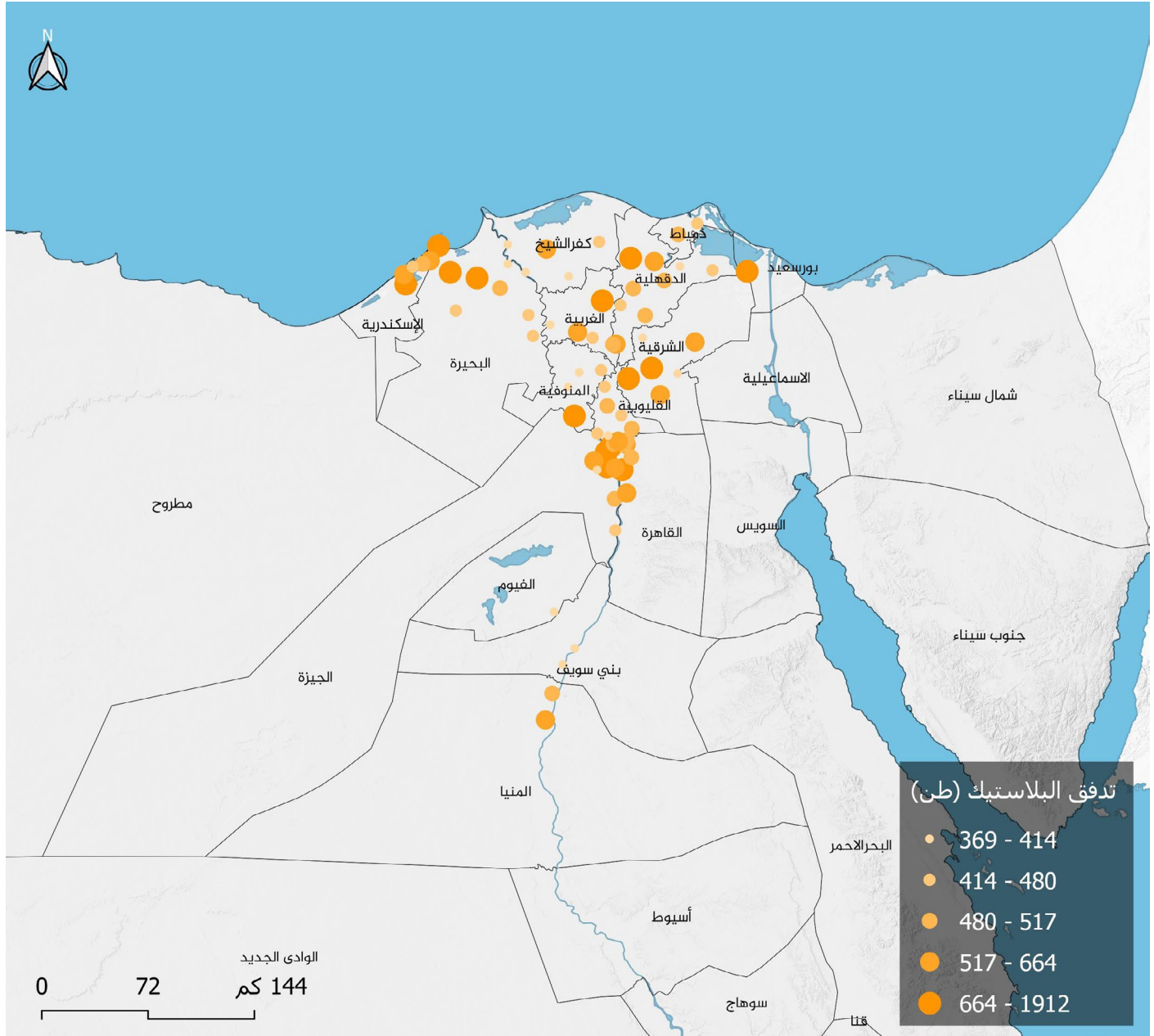


4- Jenna R. Jambeck *et al* ,Plastic waste inputs from land into the ocean ,“Science ,vol ,347 .issue ,6223 pp 13 ,768-771 .February.2015
<https://www.science.org/doi/10.1126/science.1260352>.

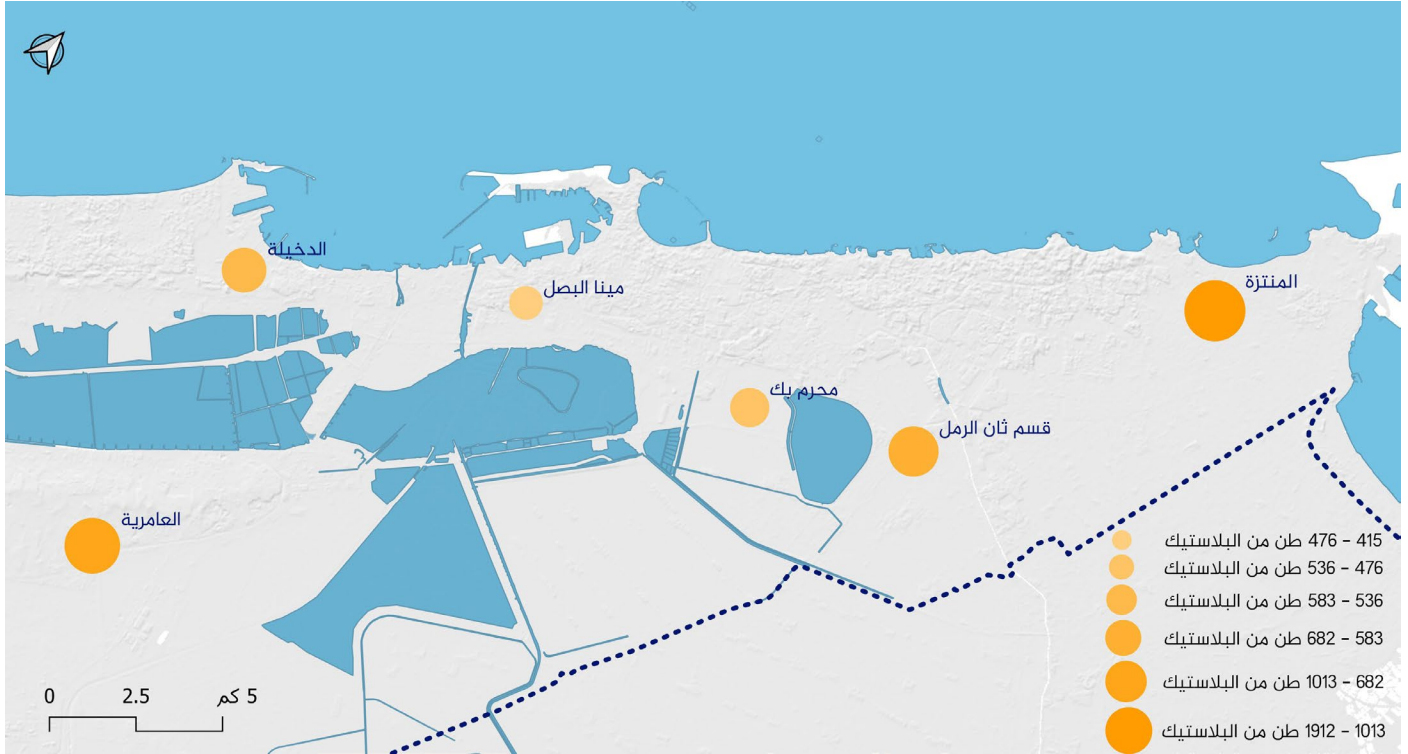
5- Julien Boucher and Guillaume Billard ,The Mediterranean :Mare Plasticum ,International Union for Conservation of Nature.(NCUI),2020.

رغم أنّ نصيب الفرد في مصر من النفايات البلاستيكية أقل من نظيره في فرنسا وإيطاليا وأقل من نصف نظيره في قبرص واليونان ومالطا وثلث نصيب الفرد في كرواتيا، فإن حجم النفايات البلاستيكية المُدارة بشكل غير صحيح في مصر تعادل 7.5 أمثال حجمها في هذه الدول مجتمعة. وبذلك تكون سوء إدارة المخلفات البلاستيكية في مصر هي المسؤول الأول عن تسرب البلاستيك للبحر المتوسط.

أكثر المدن المصرية مساهمة في التلوث البلاستيكي للبحر المتوسط



وتُعد 6 مناطق بالإسكندرية، وهي؛ المنتزه والعامرية وقسم ثان الرمل والدخيلة ومحرم بك ومينا البصل، مسئولة عن 5.6% من إجمالي تسرب النفايات البلاستيكية من مصر للبحر المتوسط. كما يمثل التدفق البلاستيكي من هذه المناطق أيضاً 5.62% من إجمالي التدفق البلاستيكي من المدن الساحلية المصرية. ويُعد خليج أبو قير أكثر منطقة ساحلية في مصر تعاني من التلوث البلاستيكي.



مصادر التلوث البحري بالمياه الساحلية بالإسكندرية:

بالنظر إلى المؤشرات السابقة، نجد أن مياه الصرف سواء كان صحي أو صناعي أو زراعي هي المصدر الرئيسي للتلوث بالمياه الساحلية، مما يُمثل انتهاكاً صريحاً لقانون البيئة المصري والذي «يحظر على جميع المنشآت بما في ذلك المحال العامة والمنشآت التجارية والصناعية والسياحية والخدمية تصريف أو إلقاء أية مواد أو نفايات أو سوائل غير مُعالجة من شأنها إحداث تلوث في الشواطئ المصرية أو المياه المتاحة لها سواء تم ذلك بطريقة إرادية أو غير إرادية مباشرة أو غير مباشرة. ويعتبر كل يوم من استمرار التصريف المحظور، مخالفة منفصلة»⁶ كما يشترط القانون «لترخيص بإقامة أية منشآت أو محال على شاطئ البحر أو قريباً منه ينتج عنها تصريف مواد ملوثة بالمخالفة لأحكام هذا القانون والقرارات المنفذة له أن يقوم طالب الترخيص بإجراء دراسات التأثير البيئي ويلتزم بتوفير وحدات لمعالجة المخلفات، كما يلتزم بأن يبدأ بتشغيلها فور بدء تشغيل تلك المنشآت».

6- القانون 4 لسنة 1994 والمعدل بالقانون رقم 9 لسنة 2009، الفصل الثاني، المواد 69 و70

في عام 2006، كانت المشكلات البيئية الكبيرة ذات الأولوية في البحر المتوسط في مصر تتمثل في الصرف الصحي من المدن والمخلفات الصلبة من الاستخدام الحضري والصرف الصناعي ووفرة المغذيات في مياه الساحل والتحضر الساحلي.⁷ وعلى مدار 18 عامًا، خطت مصر ببطء في هذا الملف مما سمح بتراكم هذه الملوثات في البيئة الساحلية. وأبرز مثال على ذلك شركة الإسكندرية للبترول؛ فبينما حظرت اللائحة التنفيذية⁸ لقانون البيئة المصري لسنة 1994 على المنشآت الصناعية تصريف المواد غير العضوية الملوثة غير القابلة للتحلل في البيئة البحرية ومنها الزنك والنيكل، كانت شركة الإسكندرية للبترول تُصرف هذه المواد بالفعل على خليج المكس بكميات 5 كجم في اليوم للزنك و5 كجم للنيكل. فقد أوضحت خطة العمل البيئي لمحافظة الإسكندرية في عام 2008 أن شركة الإسكندرية للبترول تصرف في خليج المكس مباشرةً بدون معالجة. وفي العام الماضي فقط أعلنت وزارة البيئة أنه جاري تنفيذ خطة إصحاح بيئي للشركة بتكلفة 900 مليون جنيه. وبالتالي فإن عملية تراكم المعادن الثقيلة والملوثات على مدار سنوات طويلة يُذر بأن تأثيرها سيستمر لسنوات في المستقبل. وكانت المصانع بالإسكندرية قد شُيدت بالقرب من المسطحات المائية حول خليج المكس وخليج أبو قير وبحيرة مريوط وترعة المحمودية. وكان الهدف أن تكون قريبة من الموانئ لسهولة الحصول على المواد الخام اللازمة للصناعة وسهولة تصدير المنتجات المصنعة، وبالتالي توفير الوقت وتكلفة الشحن حتى أن شركة العز الدخيلة للصلب تقع داخل الميناء الرئيسي للإسكندرية. ولكن قيمة توفير تكلفة النقل والشحن للشركات من ناحية قابله زيادة أحمال التلوث على البحر ومسطحات المائية من ناحية أخرى. وبالتالي إذا لم تخضع هذه الشركات لتفتيش دوري ورقابة صارمة سيؤدي ذلك إلى مشاكل بيئية خطيرة؛ إذ يسمح القانون للصناعات النسيجية والغذائية والتعدينية والكيميائية وتكرير البترول ومعالجة الصرف الصحي المتقدمة ومحطات توليد الكهرباء بالصرف على البيئة البحرية بعد المعالجة.

في منتصف 2021، أعلنت وزيرة البيئة ياسمين فؤاد إنشاء الشبكة القومية لرصد ملوثات الصرف الصناعي على البيئة المائية. وتسعى الوزارة إلى إلزام المنشآت الصناعية التي تصرف على نهر النيل وبحيرتي مريوط والمنزلة بالربط على الشبكة. ولم يتم الإعلان بعد عن توسع الشبكة لتشمل البيئة البحرية.⁹ كان يوجد بالفعل شبكة رصد لنوعية المياه لنهر النيل والبحيرات المصرية والبيئة الساحلية، لكن دون أن تضم مصادر التلوث والصرف الصناعي منها تحديداً للتأكد من توافقها مع المعايير التي ينص عليها القانون. فرغم أن القانون رقم 4 لسنة 1994 نص على تكوين شبكات للرصد البيئي، فإنه حصر مهماتها في رصد مكونات وملوثات البيئة دورياً وإتاحة البيانات للجهات المختصة دون أن يتطرق إلى رصد مصادر هذه الملوثات.¹⁰ ولكن آخر تعديل لللائحة التنفيذية ألزم المنشآت المصرح لها بالصرف على المسطحات المائية بتركيب حساسات يتم ربطها بالشبكة القومية للرصد المستمر بجهاز شئون البيئة لضمان المراقبة المستمرة.¹¹

7- القضايا البيئية ذات الأولوية في منطقة البحر المتوسط، تقرير وكالة البيئة الأوروبية، 2006

8- قرار رئيس مجلس الوزراء رقم 338 لسنة 1995 بإصدار اللائحة التنفيذية لقانون البيئة الصادر بالقانون رقم 4 لسنة 1994.

9- البيئة: رفع كفاءة الشبكة القومية لرصد نوعية المياه بتكلفة 1.5 مليون جنيه، اليوم السابع، 25 إبريل 2023، <https://rb.gy/v4emn4>

10- المادة 24

11- الفقرة الأولى من المادة (58) من لائحة 6 سبتمبر 2017.

بجانب مشكلة الصرف، فإن إحدى مسببات تلوث البيئة الساحلية هي عمليات التشييد على السواحل وما ينتج عنها من مخلفات بناء وهدم. وفقاً لتقرير وكالة البيئة الأوروبية، فإن عملية بناء المنتجعات الساحلية وكذلك أنشطة المحاجر اللازمة لأغراض البناء أدت إلى تدمير النباتات الطبيعية من أشجار زيتون وتين وتدمير البيئة الساحلية بشكل لا يمكن إصلاحه نتيجة لإزالة الحيويد الكلسية المتوازية على خط الساحل. ويوضح التقرير أيضاً أن الحل الذي توصلت إليه مصر من أجل تعويض فقد الرمل وحل مشكلة التعرية في خط الساحل، وهو بناء مصدات أسمنتية، خلق بدوره ظروفًا اصطناعية أدت في حالات كثيرة إلى ركود نسبي للماء وتدهور البيئة البحرية. ومن الجدير بالذكر أنّ هذا التقرير صدر في عام 2006؛ أي قبل موجة البناء العنيفة المستمرة على الساحل الشمالي المصري لأغراض الاستثمار والمضاربة العقارية.

خاتمة

تفقد الإسكندرية تدريجياً ما يميزها كمقصد سياحي لصالح المنتجعات السياحية المغلقة. إذ تخسر الإسكندرية مساحات كبيرة من شواطئها بفعل أعمال البناء والتشييد على السواحل الشمالية والتي تساهم في تلوث مياهها كما تؤدي في الأخير إلى نحر شواطئها. كيف يمكن لمدينة ساحلية أن تحتفظ بهذه الصفة إذا كانت مزاوله مهنة الصيد بها في خطر وإذا أصبحت مياهها الشاطئية غير صالحة للأغراض الترفيهية بسبب التلوث؟ لذا ينبغي إعادة الاعتبار للمدينة ومواردها الطبيعية؛ فن الأجدى ألا يتم النظر إلى شواطئها كمصبات لمياه الصرف المختلفة بل كمصدر هام لاقتصاد المدينة وكنفحة عامة يتشاركها السكان كافة.