سلسلة أوراق حقائق عن

آثار التغيرات المناخية

تعد مشكلة التغير المناخي التي تتعرض لها البشرية في القرن الأخير تحدياً في التفكير والعمل على كافة المستويات الدولية والمحلية، حيث أدت الأنشطة البشرية المتمثلة في الثورة الصناعية منذ القرن التاسع عشر والثورة التكنولوجية الحالية إلى زيادة معدل انبعاثات غازات الإحتباس الحراري وزيادة تركيزاتها في الغلاف الجوي.

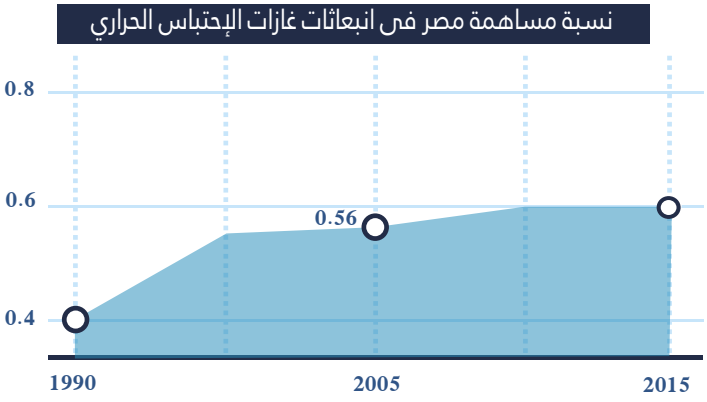
وتعرف ظاهرة التغير المناخي بأنها تحول في نمط المناخ لمدة لاتقل عن30عاماً، يمكن أن يشمل تغير معدلات درجات الحرارة ومعدل تساقط الأمطار وحالة الرياح، إذ تؤدى تلك التغيرات إلى تأثيرات هائلة على الأنظمة الحيوية الطبيعية وتُعزَى بصورة مباشرة أوغير مباشرة إلى النشاط البشري الذي يغير التركيب الكيميائي للغلاف الجوي على الصعيد العالمي1.

ومنذ نهاية القرن الماضي تحاول المنظمات الدولية وبعض الدول معالجة اثار أو الحد من اثار التغيرات المناخية إلى ان تنبه لها معظم افراد المجتمع الدولي. وقد أصدر مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار التابع لمجلس رئاسة الوزراء في غضون عام2010 تقرير عن الأثار المستقبلية للتغيرات المناخية على مصر وأثر تلك التغيرات على النواحي الزراعية والبيئية والاجتماعية للدولة والمواطنين ككل 2 .

وبالرغم من الاهتمام الدولي الحالي بمعضلة التغيرات المناخية إلا ان الاهتمام المحلي بها ينحصر بالمؤتمرات الدولية والبيانات الصحفية بدون إجراءات فعليه على أرض الواقع.

وقد أرجع التقرير الحكومي المصري الصادر منذ عقد من الزمان أن زيادة انبعاثات الغازات التي تسبب الإحتباس الحراري إلى الأنشطة البشرية التي تقوم بها الدولة المصرية بالقطاع الحكومي والقطاع الخاص ممثلة في الأنشطة الصناعية وأنشطة الطاقة والنقل والزراعة.

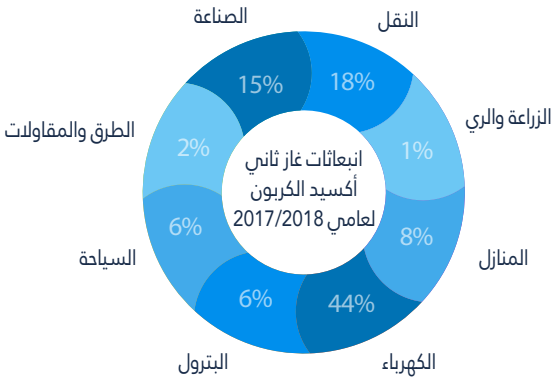
وتعتبر مصر من الدول الأقل إسهامًا في انبعاثات غازات الاحتباس الحراري عالميًا، إلا انها من أوائل الدول التي سوف تطالها الاثار الكارثية للتغيرات المناخية. ويتطور اسهام مصر في انبعاثات غازات الاحتباس الحراري بالزيادة من 0.4 في عام 1990 إلى 0.6فى عام 2015.



المصدر: تقرير حالة البيئة فى مصر-2016وزارة البيئة- 2016

ويتركز اسهام مصر بغازات الاحتباس الحراري بعدد من المدن الكبرى مثل القاهرة والإسكندرية وطنطا والمنصورة والسويس، وفي تقرير لمنظمة الصحة العالميةلعام2016فقداحتلتالقاهرةالمركزالثانيعالمياً لأكثر مدن العالم تلوثاً في الهواء المحيط بالمدينة بعد مدينة نيودلهي في الهند .

ويعد غاز ثاني أكسيد الكربون من أكثر الغازات تأثيراً على الغلاف الجوي والبيئة؛ بسبب ما يمثله من زيادة في درجات الحرارة وما لها من تبعات مناخية حادة على الأنشطة الزراعية والصناعية والبيئية، وقد ارتفعت كمية الانبعاثات من 248مليون طن في عام2005 لتصل إلى325مليون طن في عام2015 منها237 مليون طن من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون فقط بنسبة تصل إلى72% من إجمالي انبعاثات الغازات.



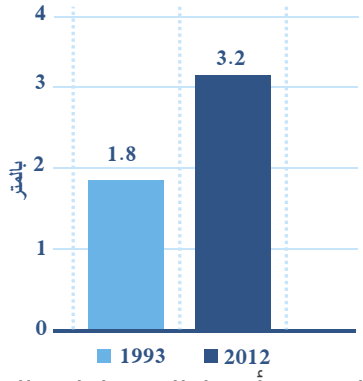
المصدر: تقريرمصر فى ارقام البيئة -2018-2017الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء 6

ويتوقع ان تؤثر التغيرات المناخية على القطاع الزراعي المصري بأن تفقد مصر ما يقارب65% من أراضي الدلتا الزراعية سواء بسبب غرق الأراضي المنخفضة بالدلتا عن منسوب الواحد متر أو بسبب تملح الأراضي القريبة من الساحل وزيادة ملوحة المياة الجوفية فى الدلتا. وأكثر المحافظات تضرراً نتيجة ارتفاع مستوى سطح البحر (الإسكندرية والبحيرة وكفر الشيخ والدقهلية).

ويعد القطاع الزراعي في مصر من أهم الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية في مصر بسبب اعتماد56% من السكان على الزراعة كحرفة رئيسية. ويساهم القطاع الزراعي بأكثر من15% من الاقتصاد القومي. وقد اشارت اللجنة الدولية المعنية بشؤون المناخ IPCC بتقريرها الرابع الصادر عام 2007إلى أن التمدد الحراري لمياه البحار في نهاية القرن الواحد والعشرين سيتسبب في رفع منسوب سطح البحر بمقدار يتراوح بين 18: 38 سم في الحد الأدنى، و46: 58 سم في الحد الأقصى عما هو عليه خلال الفترة من 1980حتى1999، وأضاف التقرير أنه لو استمر الارتفاع في درجة الحرارة فإن الحد الأدنى في ارتفاع منسوب سطح البحر سيصل إلى 50 سم، والحد الأقصى قد يصل إلى 180سم بنهاية القرن الحالي.

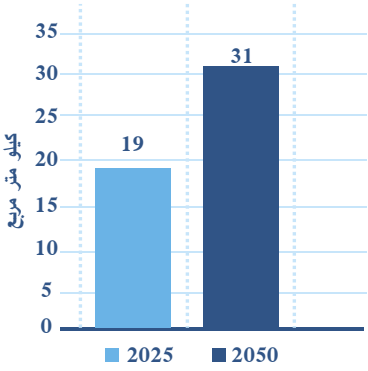
وقد ركز التقرير الصادر من مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار على الأضرار الناتجة عن ارتفاع مستوى سطح البحر للساحل الشمالي المصري، إذ أشار إلى زيادةمعدل ارتفاع مستوى سطح البحر المتوسط1.8 ملم سنويًا حتى عام1993، وارتفع إلى 3.2ملم سنوياً حتى عام2012، مما يشكل خطراً واقعيًا على أسس المباني والمنشآت بالمدن المطلة على الساحل،

معدل ارتفاع مستوى سطح البحر



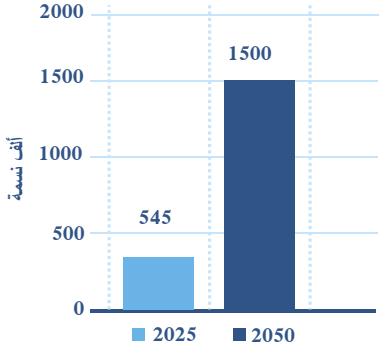
كما تناول التقرير أيضا المساحات المفقودة من المدن المعرضة للغرق حيث توقع أن المساحة المفقودة ستصل إلى19كم 2 بحلول عام 2025 وستصل المساحة المفقودة إلى31.7 كم2 بحلول عام 2050

المساحة المفقودة من المدن المعرضة للغرق



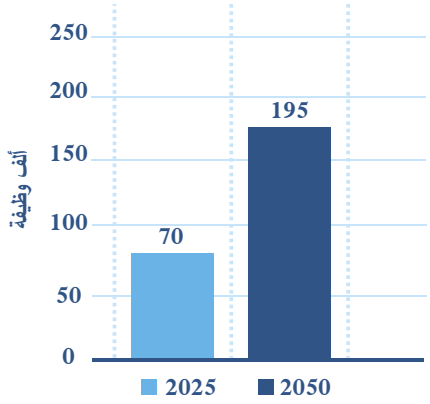
وتناول التقرير عدد السكان المتوقع تهجيرهم نتيجة ارتفاع مستوى سطح البحر حيث توقع التقرير بأنه بحلول عام 2025 سيصل عدد السكان المهجرين الى 545 ألف نسمة وبحلول عام 2050 فانه من المتوقع ان يصل عدد المهجرين الى مليون و512 ألف نسمة.

عدد السكان المعرضين للتهجير



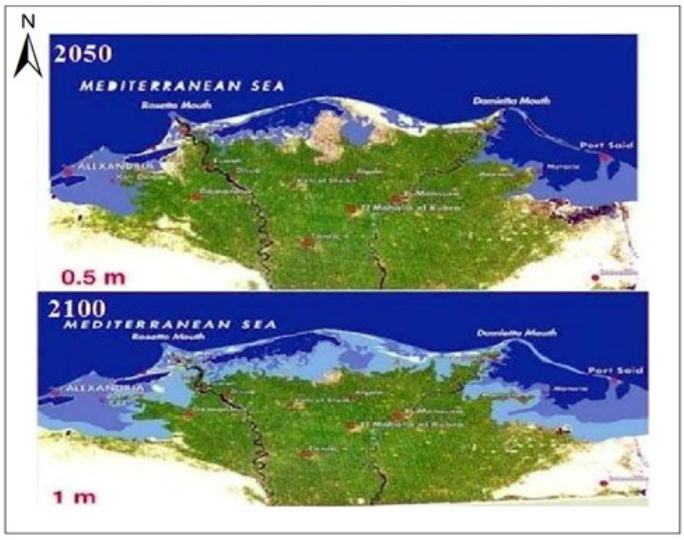
كما تناول التقرير عدد الوظائف نتيجة الغرق والتهجير حيث توقع التقرير بأنه بحلول عام 2025 سيصل عدد الوظائف المفقودة الى 70 الف وظيفة وبحلول عام 2050 فانه من المتوقع ان يصل عدد الوظائف المفقودة الى 195 ألف وظيفة.

عدد الوظائف المفقودة نتيجة الغرق والتهجير



المصدر: تقرير (الأثار المستقبلية للتغييرات المناخية:حالة مصر)
مركز المعلومات ودعم أتخاذ القرار 2010

التغيرات المتوقعة لارتفاع مستوى سطح البحر وغرق الدلتا



المصدر:تقرير(الأثار المستقبلية للتغيرات المناخية على مصر)مركز المعلومات ودعم أتخاذ القرار التابع لمجلس الوزراء2010

وقد أدى ارتفاع مستوى سطح البحر للمدن المطلة على السواحل الشمالية إلى ضياع عدة شواطئ في مدن الإسكندرية وبورسعيد وشمال سيناء ومدن شمال الدلتا التي تأثرت بنسبة كبيرة بارتفاع مستوى سطح البحر.

وعلى إثر ذلك قامت وحدة التغييرات المناخية بوزارة البيئة في عام2017 بإعداد دراسة علمية على مدينة الإسكندرية كنموذج للمدن المعرضة لغرق جزء منها نتيجة ارتفاع مستوى سطح البحر ، إذ نوهت بالتقرير أن ارتفاع مستوى سطح البحر إلى31 سم بحلول 2050 م سوف يعرض 500 ألف مواطن سكندري إلى الغرق وضياع ما يقارب 70 ألف وظيفة بصورة مباشرة.

وأضافت الدراسة أنه بحلول عام 2100، سوف يصل ارتفاع مستوى سطح البحر إلى63سم بسبب ارتفاع درجة حرارة سطح الأرض من .8– 1.3 درجة مئوية وأن مدن شمال مصر ستفقد ما يقارب 2700كم 2 من مساحتها، وفى حال ارتفع مستوى سطح البحر 1 متر ستفقد مصر ما يقارب6900كم2 مما يؤثر على ما يقارب 5 مليون مصري يعيشون في المناطق المعرضة للغرق، وسيؤدي لفقدان أكثر من2 مليون وظيفة وخسارة ما يقارب 25% من الإنتاج الزراعى لمصر.

توصيات

1- سن تشريعات تتناول الانعكاسات الاقتصادية والاجتماعية على المواطنين فضلاً عن انشاء مظلة تأمينية للمتضررين اقتصاديًا واجتماعيًا من آثار التغيرات المناخية.

2- تفعيل دور المجلس الوطني للتغيرات المناخية في وضع الاستراتيجيات والخطط القطاعية لتغير المناخ مع ربطها بالسياسات والمشروعات الوطنية الخاصة بتغير المناخ وربطها باستراتيجيات التنمية المستدامة.

3- قيام الوزارات والهيئات المعنية بوضع استراتيجيات وآليات مراقبة تكنولوجية حديثة تمكنهم من الحصول على بيانات دقيقة وحديثة عن آثار التغيرات المناخية على مدن الساحل الشمالي وحوض البحر المتوسط ككل.

3- التوسع في مشروعات حماية المدن المعرضة للغرق عن طريق الدعم المالي والفني والمعنوي للجهات المعنية بحماية الشواطئ.

4-المشاركة الفعالة الإقليمية والدولية للحكومة المصرية في كافة الاتفاقيات المتعلقةبالتغيرات المناخية، بهدف الاستفادة من خبرات الدول المحيطة في الحفاظ على البيئة المحلية والإقليمية من آثار التغيرات المناخية سواء على الأجيال الحالية من تبعات التغير المناخي والأجيال القادمة في حقهم في بيئة صالحة للحياة.

5- التوسع في مشروعات تحسين كفاءة الطاقة من خلال وزارة الكهرباء عن طريق مشروعات الطاقة الجديدة والمتجددة مثل (الرياح - الشمسية - الكهرومائية- الحيوية).

6- وضع خطط التنمية العمرانية للمدن الساحلية بناءً على آثار التغيرات المناخية وكيفية تجنب الأخطار المستقبلية في حالة عدم القدرة على مواجهتها.

مصادر

1- التقرير الثاني -الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ،-الأمم المتحدة ، 2014
https://www.ipcc.ch/report/ar5/wg3/
Accessed:25-10-2020

2-تقرير (الأثار المستقبلية للتغييرات المناخية :حالة مصر)تقرير رسمي صادر عن مركز الدراسات المستقبلية،مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار التابع لمجلس الوزراء، 2010.

3- تقرير حالة البيئة فى مصر-2016وزارة البيئة- 2016 ، ص 31

4- Report(Ambient Air Pollution) World Health Organization -2016-p28

5- التقرير المحدث كل سنتين، وزارة البيئة 2018- ،ص 14

6- تقريرمصر فى ارقام البيئة -2018-2017الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء

7- دراسة منشورة،برنامج ادراة مخاطر التغييرات المناخية، وحدة التغييرات المناخية -وزارة البيئة(مرجع سبق ذكره)

8- المرجع السابق نفسه

9- دراسة منشورة ،برنامج ادراة مخاطر التغييرات المناخية ، وحدة التغييرات المناخية ، وزارة البيئة، 2017
Accessed: 8/10/2019
https://tinyurl.com/y6e8cj64