

# أثر التغيرات المناخية على الإقتصاد الأردني

إعداد

د. محمد خالد العطار

د. محمد بدوي القاضي

## ABSTRACT

We can consider the phenomenon of global warming and climate change as one of the most dangerous phenomena that threaten the planet and what it causes of the negative effects on the overall human life and ecological balance around him. Resulting from the gas underlying Greenhouse Gases (GHG), especially carbon dioxide, which is a greenhouse gas main, and released to the layers of rooms air through human activities,

especially from the combustion of fossil fuels (Fossil Fuel), petroleum, coal, natural gas, which increases the heat the ground to take away life, with every increase, where the receding snow at the poles who reflects the sun and working to cool the earth, climate change, rainfall and increased evaporation, which leads to a decrease in agricultural areas and the destruction of vegetation lung land and disrupt the balance and biodiversity is vital, and drowning beaches and increasing salinization of drinking water and the displacement of hundreds of millions of human beings and destroys the industries and services located on the beaches, and this affects all regions of the earth and all who share it.

Jordan, despite the lack of contribution to this phenomenon which does not exceed what is emitted from the carbon dioxide is emitted from the activities of Wal-Mart U.S. for retail sale, but it is the most affected, especially agriculture, which suffers from a dearth of arable land that do not exceed the size 10% of the area, take advantage of a third, and under this area to erosion and desert encroachment. He also suffers from severe water shortages, it is one of the poorest ten countries in the water, and shall not exceed the per capita share of fresh water 150 cubic meters, which leads to lack of income and consumption and declining public health and the spread of diseases and epidemics and increasing levels of poverty.

## الملخص

تعتبر ظاهرة الاحتباس الحراري والتغير المناخي من اخطر الظواهر التي تهدد كوكب الأرض وما عليه لما لها من آثار سلبية على مجمل حياة الإنسان والتوازن البيئي المحيط به. والناجم عن لغازات الدفينة (Greenhouse Gases (GHG) وخصوصاً غاز ثاني أكسيد الكربون الذي يعد غاز الاحتباس الحراري الرئيسي، والمنبعثة إلى طبقات الغلاف الجوي من خلال نشاطات الإنسان وخصوصاً من احتراق الوقود الحفري (Fossil Fuel) البترول، والفحم، الغاز الطبيعي، والتي تزيد من حرارة الأرض لتسلبها الحياة مع كل زيادة، حيث تنحسر الثلوج في القطبين الذين يعكس أشعة الشمس ويعملان على تبريد الأرض، وتغير المناخ وهطول الأمطار وزيادة التبخر والذي يؤدي إلى انحسار في المناطق الزراعية وتدمير الغطاء النباتي رئة

الأرض ويخل بالتوازن والتنوع البيئي الحيوي وتغرق الشواطئ وزيادة تملح مياه الشرب وتهجير مئات الملايين من البشر وتقضي على الصناعات والخدمات الموجودة على الشواطئ، وهذا يطال كافة مناطق الأرض وكلّ له نصيب من ذلك.

والأردن على الرغم من قلة مساهمته في هذه الظاهرة حيث لا يتجاوز ما ينبعث منه من غاز ثاني أكسيد الكربون ما ينبعث من نشاطات شركة وول مارت الأمريكية للبيع بالتجزئة، إلا أنه من أكثر المتضررين وخصوصاً قطاع الزراعة الذي يعاني من ندرة الأراضي الصالحة للزراعة التي لا يتجاوز حجمها 10% من مساحته، يستغل منها الثلث، وتتعرض هذه المساحة إلى التآكل والزحف الصحراوي. كما يعاني من نقص شديد في المياه، فهو من أفقر عشر دول في المياه، ولا تتجاوز حصة الفرد من المياه العذبة 150 متر مكعب، والذي يؤدي إلى نقص في الدخل والاستهلاك وتراجع الصحة العامة وانتشار الأمراض والأوبئة وزيادة مستويات الفقر.

هناك العديد من المسببات للتغيرات البيئية، وتركز هذه الورقة بصورة خاصة على التغير المناخي من خلال ظاهرة الاحتباس الحراري التي باتت تهدد كوكب الأرض وأصبحت هذه الظاهرة محمل اهتمام الدول والأفراد، فماذا عنها؟

إن الطاقة التي تبعثها الشمس إلى الأرض لا تصل بكاملها حيث ينعكس حوالي 25% منها في الفضاء، ويمتص الغلاف الجوي أكثر من 23%، والجزء الذي يصل إلى الأرض يكون معظمه موجات تحت الحمراء وموجات ضوء مرئية، ويمتص 46% منه من خلال السطوح المعتمة مثل التربة والبنيات والبحار ليدفئها، والكائنات الحية تبعث جزء كبير منها مرة أخرى إلى طبقات الغلاف الجوي الخارجي، غير أن جزء من هذه الطاقة تُمتص من قبل الغازات المحيطة بالغلاف الجوي وخاصة غاز ثاني أكسيد الكربون (CO<sub>2</sub>)، والميثان (CH<sub>4</sub>)، وأكسيد النيتروز (N<sub>2</sub>O) وبخار الماء، وهذه الغازات لا تسمح بنفاذ الأشعة تحت الحمراء، فإن هذا يؤدي إحتباس هذه الأشعة داخل الغلاف الأرضي ولذلك سميت هذه الغازات بالغازات الدفيئة (Greenhouse Gases) (GHG) ويعتبر غاز ثاني أكسيد الكربون هو أساس في هذا الإحتباس الحراري، والذي يتوقف تركيزه في الهواء على نشاطات الإنسان الصناعية وخصوصاً من احتراق الوقود الأحفوري (Fossil fuel) (البترول والغاز الطبيعي والفحم بأنواعه) وكذلك إزالة الغابات الإستوائية التي هي مخزناً هائلاً للكربون وإمتصاصه، كما يتوقف تركيز ثاني أكسيد الكربون في الهواء إمتصاصه في البحار والمحيطات، وألغطاء النباتي على سطح الأرض بما يسمى بالدورة الجيوكيميائية للكربون، ولقد بينت الدراسات المتعددة أن هناك إختلال في توازن ثاني أكسيد الكربون نتيجة نشاط الإنسان المتزايدة، فقد كان تركيز هذا الغاز قبل الصناعة 280 جزءاً من المليون أما الآن فهو يزيد عن 360 جزءاً من المليون.

كما قدرت كمية ثاني أكسيد الكربون التي انبعثت في الغلاف الجوي في عام 1900 حوالي 1960 مليون طن، و 16902 مليون طن في عام 1975، وقد وصلت إلى 22800 مليون طن عام 1998، وهذه الزيادة الكبيرة في تركيز الكربون مسئولة عنه الدول الصناعية المتقدمة حيث تزيد الولايات المتحدة الأمريكية أكثر من 23% من الكربون، والصين 15%، ودول الإتحاد الأوروبي 8%، وروسيا 7%، واليابان 5%.