مصادر غازات الدفيئة

هذه النشرة التعليمية هي واحدة من سلسلة من تسعة أوراق أعدت وصممت من قبل الجمعية العلمية الملكية ضمن نشاط التوعية الخاص بمشروع "القدرات التمكينية لإعداد تقرير البلاغات الوطنية الثالث لتغير المناخ".

ما هي غازات الاحتباس الحراري

- غازات الدفيئة هي تلك الغازات التي يمكن أن تمتص وتنبعث منها الأشعة تحت الحمراء.
- غازات الدفيئة في تركيزاتها الطبيعية تعتبر مفيدة لأنها تحصر الحرارة الكافية التي تجعل هذا الكوكب أكثر دفئاً.
- الأنشطة البشرية هي المسؤولة عن معظم الزيادة في تراكيز غازات الدفيئة في الغلاف الجوي على مدى السنوات الـ ١٥٠ الماضية.
- أكبر مصدر لانبعاثات غازات الدفيئة من الأنشطة البشرية هو حرق الوقود الأحفوري لتوليد الكهرباء والطاقة. والنقل يليه قطاع النفايات.
- يتم تحديد تركيزات غازات الاحتباس الحراري من خلال التوازن بين المصادر (انبعاثات الغاز الناتجة عن الأنشطة البشرية والنظم الطبيعية) والمصارف (إزالة الغاز من الغلاف الجوي عن طريق التحويل إلى مركب كيميائي مختلف).

الغازات التي تغطيها بلاغات اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية لتغير المناخ:

- غازات الدفيئة المباشرة: ثاني أكسيد الكربون (CO_2) والميثان (CH_4). وأكسيد النيتروز (N_2O).
- السلائف وغازات الدفيئة غير المباشرة والمشمولة في مجاميع الانبعاثات لغازات الدفيئة والمساهمة في الإحتباس الحراري العالمي وهي:
  - الكربون الهالوجيني (مركبات الكربون والهيدروكربونات المشبعة بالفلور)
  - سادس فلوريد الكبريت (SF_6).

- الغازات غير المدرجة في الإحتباس الحراري العالمي ومجاميع الانبعاثات العالمية لغازات الدفيئة
  - أول أكسيد الكربون (CO)
  - أكاسيد النيتروجين
  - المركبات العضوية المتطايرة غير الميثان (NMVOCs)
  - ثاني أكسيد الكبريت (SO_2)

فئات مصادر الانبعاثات الأساسية

- الطاقة
- العمليات الصناعية
- استخدام المذيبات ومنتجات أخرى
- الزراعة
- تغيير استخدام الأراضي والغابات
- النفايات

القائمة الوطنية لحصر غازات الدفيئة في الأردن:

أعد تقرير البلاغات الوطنية الأول للأردن أول قائمة حصر غازات الدفيئة. والتي تغطي جميع المصادر والمصارف وكذلك جميع الغازات التي كلف التقرير عنها مؤتمر الأطراف CP2/١٠. وكانت التقديرات لسنة الأساس هي عام ١٩٩٤.. كانت الفجوات الفنية الرئيسية التي واجهت عملية الجرد متعلقة بالبيانات. والتي يعتقد أنها أدخلت على مستوى عال من عدم التيقن للتقديرات (لم يجر تحليل أوجه عدم التيقن في تقرير البلاغات الوطنية الأول).

في عام ٢٠٠٩. سلم الأردن تقرير البلاغات الوطنية الثاني إلى الاتفاقية الإطارية. وقدم التقرير قائمة حصر محدثة لانبعاثات غازات الدفيئة جنباً إلى جنب مع تقييم سرعة التأثر والتكيف من القطاعات ذات الأولوية. وطرحت تقديرات قوائم جرد غازات الدفيئة في الأردن لسنة الأساس ٢٠٠٠.
في عام ٢٠٠٠. ساهم الأردن بحوالي ٢٠١٤٠ جيغاغرامات (GG) أو ٢٠,١٤ مليون طن (طن متري) من مكافئ CO_2 من غازات الدفيئة في الغلاف الجوي.
جاء التوزيع القطاعي من إجمالي انبعاثات غازات الدفيئة في الأردن على النحو التالي:

- الطاقة (١٤٩١١ جيجا طن CO_2) ٧٤,٠٪
- العمليات الصناعية (حوالي ١٥٩٤ جيجا طن CO_2 مكافئ) ٧,٩٪
- الزراعة (١٨٣ جيجا طن CO_2 مكافئ) ٠,٩٪
- استخدام الأراضي وتغيير استخدام الأراضي والحراجة (٧٣٠ جيجا طن CO_2 مكافئ) ٣,٧٪
- النفايات (٢٧١٣ جيجا طن CO_2 مكافئ) ١٣,٥٪

أما بالنسبة لكمية غازات الدفيئة المنبعثة من الغاز. فيما يلي النتائج من تقرير البلاغات الوطنية الثاني:

- ثاني أكسيد الكربون (١٧٠٤٧ جيجا طن CO_2) ٨٤,٦٪
- الميثان (٢٧٤٥ جيجا طن CO_2 مكافئ) ١٣,٦٪
- أكسيد النيتروز (٣٤٧ جيجا طن CO_2 مكافئ) ١,٧٪

gef
وزارة البيئة
UNDP
شعوب متحدة من أجل مساعدة

Greenhouse Gases Source Emissions

This factsheet is one of a series of nine informative sheets prepared and designed by the Royal Scientific Society, under the Communication Task within the context of "Enabling Activities for the Preparation of Jordan's Third National Communication Report to the UNFCCC (TNC) project".

What are Greenhouse Gases

- Greenhouse gases are those gases that can absorb and emit infrared radiation.
- Greenhouse gases in their natural concentrations are useful and they trap heat which make the planet warmer.
- Human activities are responsible for almost all of the increase in greenhouse gases in the atmosphere over the last 150 years.
- The largest source of greenhouse gas emissions from human activities is from burning fossil fuels for electricity, heat, and transportation followed by waste sector.
- Atmospheric concentrations of greenhouse gases are determined by the balance between sources (emissions of the gas from human activities and natural systems) and sinks (the removal of the gas from the atmosphere by conversion to a different chemical compound).

The Gases Covered by the UNFCCC Reporting:

- Direct GHGs: carbon dioxide (CO2), methane (CH4), and nitrous oxide (N2O).
- Precursors and Indirect GHG included in global warming potential-weighted GHG emission totals
  - Halocarbons (HFCs, PFCs)
  - Sulphur hexafluoride (SF6),
- not included in global warming potential-weighted GHG emission totals
  - Carbon Monoxide (CO),
  - Oxides of nitrogen (NOx),
  - Non-methane volatile organic compounds (NMVOCs),
  - Sulphur Dioxide (SO2).

Emissions Main Source Categories:

- Energy
- Industrial Processes
- Solvent and Other Product Use
- Agriculture
- Land-Use Change and Forestry
- Waste

Greenhouse Gas Emissions Inventory in Jordan:

Jordan's INC marked its first GHG inventory, which covered all sources and sinks as well as all gases as mandated by 10/CP2. Estimates were made for the base year 1994. The major technical constraint that faced the inventory process was related to the activity data gaps, which is believed to have introduced a high level of uncertainty to the estimates (uncertainty analysis was not carried out in the INC).

In 2009, Jordan submitted its SNC report to the UNFCCC. The report provided the latest inventory of greenhouse gas emissions together with a vulnerability and adaptation assessment of the country's priority sectors. Estimates under Jordan's SNC GHG inventory were made for the base year 2000.

In the year 2000, Jordan contributed about 20140 gigagrams (Gg) or 20.14 million tonnes (Mt) of CO2 equivalent (CO2 eq.) of GHGs to the atmosphere. A sectoral breakdown of Jordan's total emissions of GHGs is as follows:

- Energy (14911 Gg CO2), 74.0%
- Industrial processes (about 1594 Gg CO2 eq.), 7.9%
- Agriculture (183 Gg CO2 eq.), 0.9%
- Land use, land use change and forestry (730 Gg CO2 eq.), 3.7%
- Waste (2713 Gg CO2 eq.), 13.5%

As for the amount of GHG emitted by Gas, the following were the results of the SNC:

- Carbon dioxide (17047 Gg CO2) making 84.6%
- Methane (2745 CO2 eq) making 13.6%
- Nitrous Oxide (347 CO2 eq) making 1.7%

gef

MINISTRY OF ENVIRONMENT

UNDP