

## التأقلم مع التغيرات المناخية فى مجال الموارد والاستخدامات المائية د. ضياء الدين القوصى

### الموارد المائية

- مياه النيل
- المياه الجوفية (ضحلة - عميقة - متجددة - غير متجددة)
- مياه الامطار
- مياه السيول ( الانقلاب الربيعى - الانقلاب الخريفى)
- الندى

### الموارد المائية الغير تقليدية

- المياه الراجعة
- الصرف الزراعى
- الصرف الصحى
- الصرف الصناعى
- اعذاب المياه (التحلية)
- استمطار السحب

### الاستخدامات

- المنزلية والعامه
- رى الاراضى الزراعية
- الصناعة
- الثروة السمكية
- الملاحة والترفيه
- توليد الطاقة الكهربائية
- حماية البيئة

### الثوابت

- الايراد الطبيعى لنهر النيل يشكل 95% من الموارد المائية
- رى الاراضى الزراعية يستحوذ على 80% من الميزانية المائية
- التركيب المحصولى شبه ثابت
- شتوى : قمح - برسيم - فول - خضروات
- صيفى : ارز - ذرة - قطن - خضروات
- مستديم : قصب - فواكه

### التغيرات المناخية

- حوض البحيرات الاستوائية
- 14% من ايراد النهر
- موسمين مطيرين (حوالى 6-8 شهور)
- انحدار معتدل
- حوض الهضبة الاثيوبية
- 86% من ايراد النهر
- موسم مطير واحد (110-100 يوم)

- انحدار شديد

## التغيرات المناخية

- الامطار
  - ساحل البحر المتوسط (100 – 200 مم سنوياً)
  - غير منتظم الكثافة مكاتيا وزمانيا
  - يقع على كئبان رملية وأراضى مسطحة وأراضى مرتفعة المناسيب

- السيول
  - مناطق البحر الاحمر
  - اتساع مجمع المطر ومحدودية وديان التجميع
  - الحاجة الى بنية اساسية مكلفة

## التاقلم مع التغيرات المناخية

- طويل المدى
- نماذج التدوير العامة General Circulation Models
- قصير المدى
- نماذج التنبؤ المحلية Local Area Model

- التحسب للمخاطر Risk Assessment
  - انشاء البنية الاساسية
  - شبكات القياس
  - التخزين
  - المياه الجوفية مخزون استراتيجى
  - بحوث الاعذاب
  - الماء المسوس
  - الطاقة الجديدة والمتجددة

## التغيرات المناخية وأثرها على قطاع الزراعة في مصر

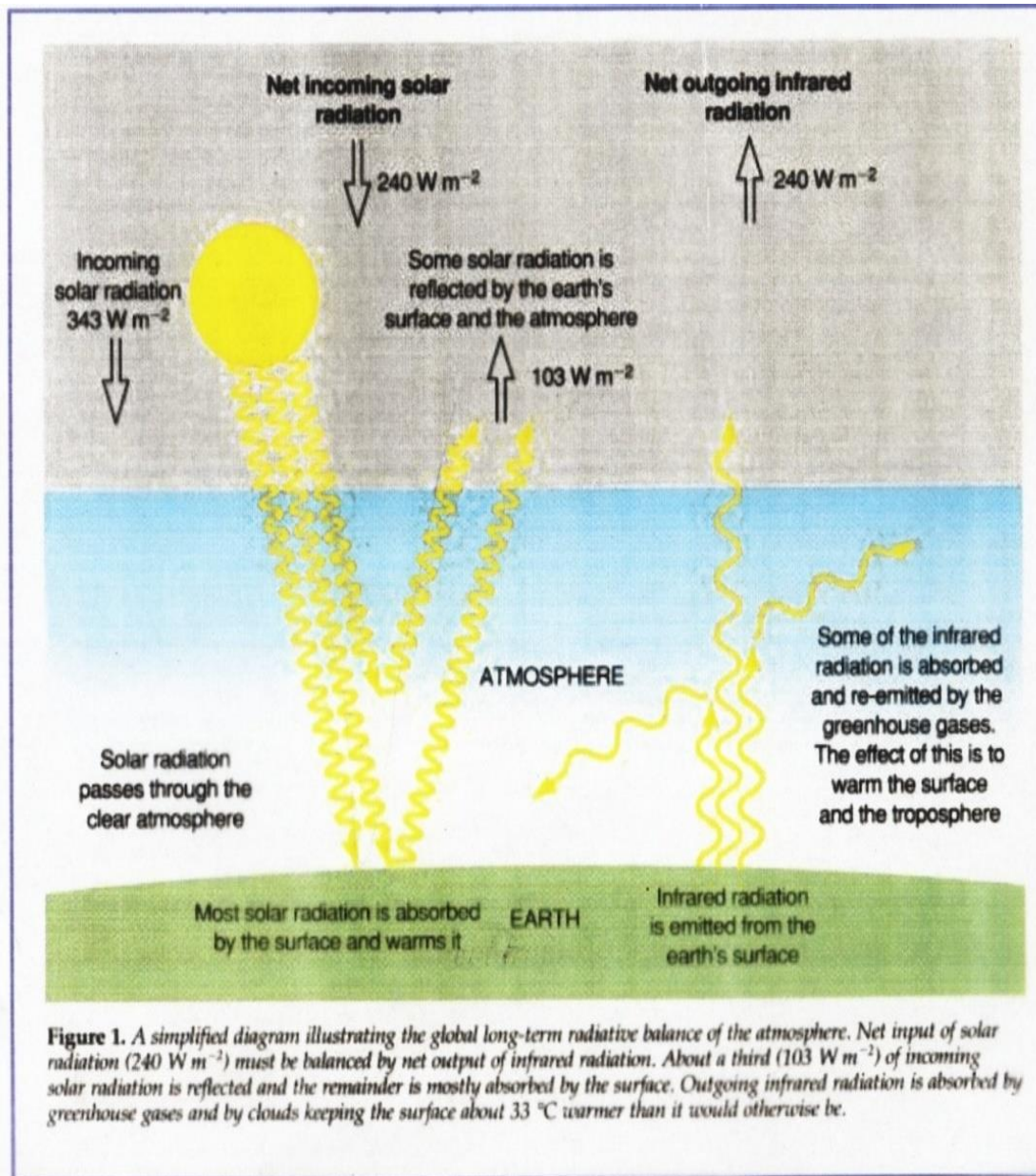
د / سامية المرصفاوى  
مركز البحوث الزراعية

أولاً : مقدمة عن التغير فى المناخ  
1- المناخ والطقس

المناخ هو حالة الجو لمدة طويلة (أكثر من سنة) معبراً عن حالة الجو لمتوسط 20 إلى 30 سنة فأكثر ، ويعبر عنه في صورة متوسطات للعوامل الجوية خلال هذه الفترة . وهو العامل الأساسي الذي يتوقف عليه توزيع النبات على سطح الأرض ، ومناخ الإقليم هو الذي يحدد طبيعة حاصلاته الزراعية .

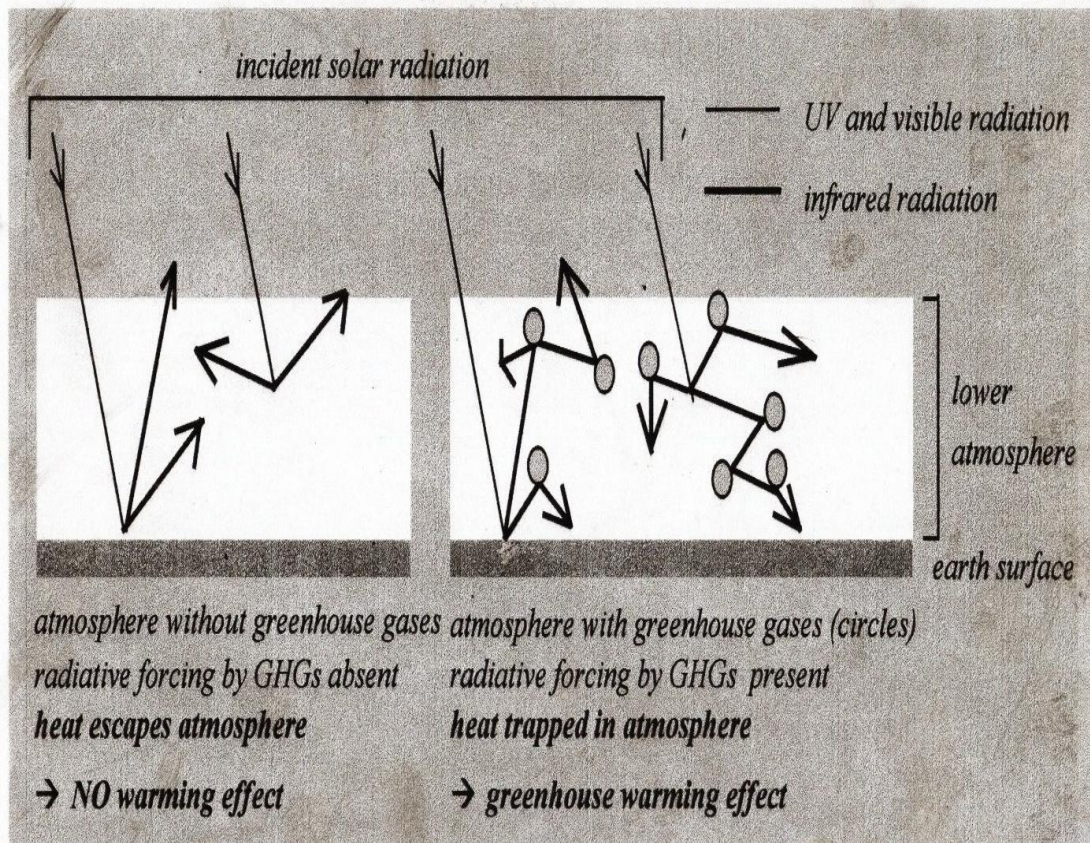
الطقس هو حالة الجو لمدة قصيرة قد تكون ساعة أو يوم أو أسبوع ولا تزيد عن سنة ، والطقس يرجع إليه نجاح المحاصيل ونموها أو ضعف نموها وقلة إنتاجيتها . ولكل من الطقس والمناخ تأثيره الخاص على الكائنات الحية عموماً ومنها النبات والحيوان والأفات الحشرية والمرضية المسببة لأمراض النبات والحيوان .

ويقصد بالتغيرات المناخية حدوث خلل في التوازن الطبيعي في البيئة التي خلقها الله في احسن صورة ، وذلك بسبب تدخل الإنسان ونشاطاته المختلفة والتي تتسبب في حدوث هذا الخلل .  
والتغير في المناخ : هو تغير محتمل في المناخ الإجمالي للكورة الأرضية نتيجة للانبعاث الغازي لغازات الصوبة وما يسببه من احتباس حراري ينتج عنه ارتفاع في درجة الحرارة ، وزيادة تركيز غاز ثان أكسيد الكربون .

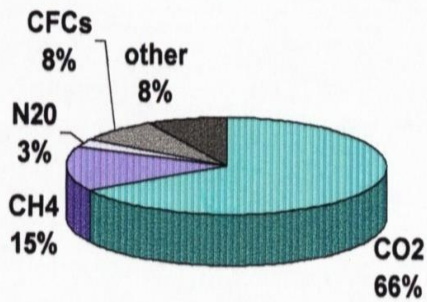


**Figure 1.** A simplified diagram illustrating the global long-term radiative balance of the atmosphere. Net input of solar radiation ( $240 \text{ W m}^{-2}$ ) must be balanced by net output of infrared radiation. About a third ( $103 \text{ W m}^{-2}$ ) of incoming solar radiation is reflected and the remainder is mostly absorbed by the surface. Outgoing infrared radiation is absorbed by greenhouse gases and by clouds keeping the surface about  $33 \text{ }^\circ\text{C}$  warmer than it would otherwise be.

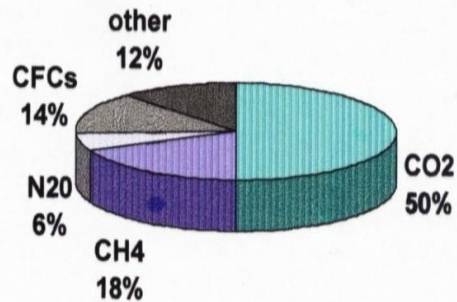
# The Greenhouse Effect



# Many Gases Contribute to Global Warming



1880 - 1980



1980 - 2000

Estimated value based on concentration changes.

Source: 1880 – 1980: Ramanathan et.al., 1985

1980s: Hansen et.al., 1988