جامعة دمشق **الخميس ٨-١٠**

كلية الآداب والعلوم الإنسانية **مقرر الترجمة سنة ١ فصل ٢**

قسم اللغة الإنكليزية **٢٠٢٠/٤/٢**

أستاذة المقرر:

علا معطي

Lecture 1

The text:

An Overview of CO2 Mitigation Options for Global Warming- Emphasizing CO2 Sequestration Options

CO2 mitigation options have been overviewed from an engineering point of view. There have been proposed a number of mitigation options, which can be divided into three categories; 1. reduction of energy intensity; 2. reduction of carbon intensity; 3. carbon sequestration. In this review paper, various mitigation options are reviewed focusing on the

carbon sequestration options. A reduction in energy intensity is essentially an energy saving. A reduction in carbon intensity could be achieved by switching to energy resources with lower carbon contents. Based on the 2001 IPCC report, the mitigation potential related to energy intensity is estimated at 1,900-2,600 Mt-C/year in 2010, and 3,600-5,050 Mt-C/year in 2020, including other greenhouse gas equivalents. There are additional benefits in implementing these options; they are economically beneficial, and have no associated harmful effects.

The carbon sequestration options can be divided into two categories; the enhancement of the natural sinking rates of CO2, and a direct discharge of anthropogenic CO2. The relevant sequestration options in the first category include terrestrial sequestration by vegetation, ocean sequestration by fertilization, and an enhancement of the rock weathering process

. In the direct discharge options, the CO2 produced from large point sources, such as thermal power stations, would be captured and separated, then transported and injected either into the ocean or underground

. Although the sequestration options are less beneficial in terms of cost per unit CO, reduction compared to other options, technical developments in sequestration options are necessary for the following reasons; 1. A huge potential capacity for carbon sequestration, 2. carbon sequestration enables a continuous use of fossil fuels, which is unavoidable at the moment, before switching to renewable energy sources. Each sequestration

option has advantages and disadvantages in terms of capacity, cost, the time scale of the sequestration, the stability of sequestered CO2, and additional environmental impacts, which depend on the location, time, and amount of sequestration.

Let's start:

An Overview of CO2 Mitigation Options for Global Warming- Emphasizing CO2 Sequestration options

Sequestration: احتباس او حبس

-لكن هذه الكلمة ليس بمعنى (احتباس)مثل الاحتباس الحراري لذلك وللتوضيح وجدت افضل ترجمة لهذه الكلمة هو (تنحية او عزل از تخلص من)

تخفيف :mitigation

We can say:

نظرة عامة حول خيارات التخفيف من حدة انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون للحيلولة دون الاحتباس الحراري مركزين على خيارات تنحية هذا الغاز

-Avoid repetition as much as you can .try to be economical .what is the difference between (economic)and (economical)?

-Economic (adj):it is related to economy and economics

-**Economical(adj**):saving

For example:

انه مشروع اقتصادي-It is an economical project .

(Economy) and (economics) are nouns.

****

Co2 mitigation options have been overviewed from an engineering point of view. There have been proposed a number of mitigation options, which can be divided into three categories; 1. reduction of energy intensity; 2. reduction of carbon intensity; 3. carbon sequestration. In this review paper, various mitigation options are reviewed focusing on the carbon sequestration options

فئات **Categories:**

كثافة **Intensity:**

احتباس الكربون **Carbon sequestration:**

We can say :

تم استعراض خيارات تخفيف ثاني أكسيد الكربون من وجهة نظر هندسية وتم اقتراح عدد من خيارات التخفيف التي يمكن تقسيمها الى ثلاث فئات ١:تخفيض كثافة الطاقة ٢:الحد من شدة الكربون ٣:عزل الكربون وفي ورقة المراجعة هذه تتم مراجعة خيارات التخفيف المختلفة مع التركيز على خيارات احتباس الكربون.

****

. A reduction in energy intensity is essentially an energy saving. A reduction in carbon intensity could be achieved by switching to energy resources with lower carbon contents.

تخفيف **Reduction :**

التحول لمصادر الطاقة **Switching to energy :**

We can say :

ان التخفيف من شدة الطاقة هو بالأساس توفير لها كما ان الانقاص من شدة غاز الكربون يمكن التوصل اليه /يمكن التوصل الى التخفيف من شدة غاز ثاني أكسيد الكربون بالتحول الى مصادر الطاقة /موارد الطاقة التي تحتوي على مستويات أخف من الكربون .

Based on the 2001 IPCC report, the mitigation potential related to energy intensity is estimated at 1,900-2,600 Mt-C/year in 2010, and 3,600-5,050 Mt-C/year in 2020, including other greenhouse gas equivalents

Ipcc: Intergovernmental Panel on Climate Change

Ipcc: اللجنه الدولية للتغيرات المناخية

greenhouse: **البيوت البلاستيكيه**

equivalent: **المكافئه**

وبالاستناد الى تقرير ورد عام ٢٠٠١ عن اللجنة الدولية للتغيرات المناخية فان احتمال التخفيف بشدة الطاقة انما يقدر ب (١٩٠٠-٢٦٠٠) طن متري سنويا في عام ٢٠١٠ و (٣,٦٠٠-٥,٠٥٠) طن متري سنويا في عام ٢٠٢٠ بما فيها الغازات المنبعثة من البيوت البلاستيكية المطابقة لها /المكافئات للغازات الدفيئة .

****

There are additional benefits in implementing these options; they are economically beneficial, and have no associated harmful effects

(;) هنا تعني (اذا انها)

additional benefits : **فوائد إضافية**

وثمة فوائد إضافية لوضع تلك الخيارات حيز التنفيذ اذ انها مفيدة اقتصاديا وليس لها اية اثار ضارة /ولا تحمل اية اثار ضارة

****

The carbon sequestration options can be divided into two categories; the enhancement of the natural sinking rates of CO2, and a direct discharge of anthropogenic CO2

يمكن تقسيم خيارات عزل الكربون إلى فئتين وهي :تحسين معدلات الإغراق الطبيعي لثاني أكسيد الكربون ، والتفريغ المباشر لثاني أكسيد الكربون المنشأ

****

The relevant sequestration options in the first category include terrestrial sequestration by vegetation, ocean sequestration by fertilization, and an enhancement of the rock weathering process.

fertilization: **تخصيب تربة**

uranium enrichment : **تخصيب يورانيوم**

We can say :

تشمل خيارات العزل ذات الصلة في الفئة الأولى حبس اليابسة بالنباتات ، وعزل المحيطات بالتخصيب ، وتعزيز عملية التجوية الصخرية.

. In the direct discharge options, the CO2 produced from large point sources, such as thermal power stations, would be captured and separated, then transported and injected either into the ocean or underground

In the direct discharge options:في خيارات التفريغ المباشر .

would be captured: يتم احتجاز ثاني أكسيد الكربون ،

thermal power stations,:محطات الطاقة الحرارية

and separated,: وفصله ،

, then transported and injected: ثم نقله وحقنه ،

either into the ocean or underground: إما في المحيط أو تحت الأرض

****

النص صعب قليلا كما تلاحظون وقد قمت بتذليل بعض الصعوبات لكم عن طريق شرح المصطلحات الأساسية بالنص

The most important thing is to get the intended message of the text .

-انا يهمني هنا التركيز على (linking words) وعلى العبارات الفصيحة باللغة العربية مثل (ثمة) و (حيز التنفيذ) حتى لو لم نترجم كامل النص

-تعلمنا من هذا النص كلمات جديدة مثل (mitigation) وعندما يقال (للتخفيف من غضب الشعب) تستخدم كلمة (mitigation) وليس (reducing)

-وأيضا تعلمنا كلمة استبعاد او عزل او تخلص من :sequestration

-يضع حيز التنفيذ او ينفذ :implement

نتابع ما تبقى من النص :

Although the sequestration options are less beneficial in terms of cost per unit CO, reduction compared to other options, technical developments in sequestration options are necessary for the following reasons; 1. A huge

potential capacity for carbon sequestration, 2. carbon sequestration enables a continuous use of fossil fuels, which is unavoidable at the moment, before switching to renewable energy sources

على الرغم من أن خيارات العزل أقل فائدة من حيث التكلفة لكل وحدة CO ، فإن التخفيض مقارنة بالخيارات الأخرى و التطورات التقنية في خيارات العزل ضرورية للأسباب التالية :اولا.القدرة الكامنة الضخمة لعزل الكربون ، ثانيا :. يتيح عزل الكربون الاستخدام المستمر للوقود الأحفوري ، وهو أمر لا مفر منه في الوقت الحالي ، قبل التحول إلى مصادر الطاقة المتجددة.

****

. Each sequestration option has advantages and disadvantages in terms of capacity, cost, the time scale of the sequestration, the stability of sequestered CO2, and additional environmental impacts, which depend on the location, time, and amount of sequestration.

. كل خيار عزل له مزايا وعيوب من حيث السعة والتكلفة والمقياس الزمني للعزل وثبات ثاني أكسيد الكربون المعزول والتأثيرات البيئية الإضافية التي تعتمد على موقع وزمن وكمية العزل.

-Thank you-

.