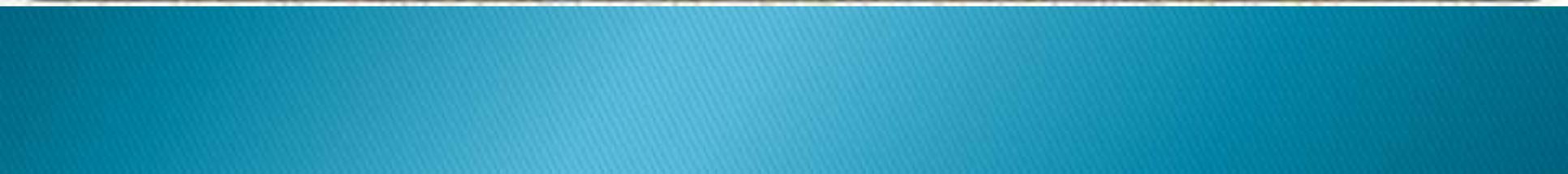


التغيرات المناخية و تأثيرها على القطاع الزراعي

إعداد

د.م. أحمد المقداد



مقدمة:

تغير المناخ هو اي تغير مؤثر وطويل المدى في معدل حالة الطقس يحدث لمنطقة معينة. معدل حالة الطقس يمكن ان تشمل معدل درجات الحرارة، معدل التساقط، وحالة الرياح. بعدما كانت الأرض تعج بخيراتها و مواردها الطبيعية كمرتع للإنسان القديم محدود الطلبات الحياتية، ومع تزايد عدد السكان وتزايد متطلباته الحياتية، أخذ يستنزف تلك الموارد بشكل عشوائي وغير منظم وغير علمي مما تسبب بحدوث تغيرات مناخية لم يدركها آنذاك بسبب كثرة الموارد الطبيعية حيث بدأ يستشعر بكوارث طبيعية كالأعاصير و الجفاف وارتفاع درجات الحرارة والمجاعات ببعض البقع على البسيطة،

فاستفاق العالم اليوم على مشكلة الآثار السلبية للتغيرات المناخية و التي باتت تشكل تهديداً حقيقياً لوجود الإنسان، مما جعل العالم بحكوماته يتداعى لعقد المؤتمرات الدولية لوضع استراتيجيات تحد من الخطر المحدق لتلك التغيرات المناخية على سطح الأرض فقد قدر العلماء أن ما يحدث هذه الأيام هو أكبر تغير في الغلاف الجوي منذ ٦٥ ألف سنة، فهو تحد عالمي يجب مواجهته بشكل جماعي لأن أي خلل في أي مكان وزمان يعود بشكل سلبي على كل فرد على هذه الأرض أينما كان، حيث قدر أن ارتفاع الحرارة درجة واحدة سيخفف النمو الاقتصادي العالمي بين ٢-٣ % .

من خلال الدراسات العديدة تبين أن الدول الصناعية الكبرى هي المسؤولة عن هذا التدهور في المناخ (مثل أمريكا مسؤولة عن ٢٢% من انبعاثات الغازات) ولكننا بنهاية المطاف و كنتيجة حتمية وكوننا نعيش على هذا الكوكب فسوف نتأثر حتما بهذه التغيرات وبشكل أكبر كوننا لا نملك البرامج الخاصة للتصدي لمثل هذه الظواهر وخاصة في مجال القطاع الزراعي مصدر الأمن الغذائي وحماية الانسان ومن المتوقع أن تؤثر التغيرات المناخية على إنتاجية الأرض الزراعية من خلال التأثير على خواص التربة الطبيعية الكيميائية والحيوية وما ينتج عنها من انتشار لأمراض و حشرات جديدة مسببة للأمراض الغير معروفة بهذه البقعة من الأرض و كذلك نقص في إنتاجية الأرض الزراعية الذي ينعكس سلبا على حياة الانسان وقد تتسبب في هجرته.

مفعول الدفيئة:

مفعول الدفيئة هو ظاهرة يحبس فيها الغلاف الجوي بعضا من طاقة الشمس لتدفئة الكرة الأرضية والحفاظ على اعتدال مناخنا. ويشكل ثاني أوكسيد الكربون أحد أهم الغازات التي تساهم في مضاعفة هذه الظاهرة لإنتاجه أثناء حرق الفحم والنفط والغاز الطبيعي في مصانع الطاقة والسيارات والمصانع وغيرها، إضافة إلى إزالة الغابات بشكل واسع. غاز الدفيئة المؤثر الآخر هو الميثان المنبعث من مزارع الرز وتربية البقر ومطامر النفايات وإشغال المناجم وأنبيب الغاز. اما الـ (Chlorofluorocarbons - CFCs) المسؤولة عن تآكل طبقة الأوزون والأكسيد النيتري (من الاسمدة وغيرها من الكيمائيات) تساهم أيضا في هذه المشكلة بسبب احتباسها للحرارة.

الوقوف على أسباب التغير المناخي:

باعتبار أن التغير المناخي هو اعتلال في الظروف المناخية المعتادة (حرارة -أمطار - رياح.....) حسب كل منطقة، يحصل بسبب رفع النشاط البشري لنسب غازات الدفيئة في الغلاف الجوي الذي بات يحبس المزيد من الحرارة. فكلما اتبعت المجتمعات البشرية انماط حياة أكثر تعقيدا واعتمادا على الآلات احتاجت إلى مزيد من الطاقة. وارتفاع الطلب على الطاقة يعني حرق المزيد من الوقود الاحفوري (النفط-الغاز-الفحم) وبالتالي رفع نسب الغازات الحابسة للحرارة في الغلاف الجوي. بذلك ساهم البشر في تضخيم قدرة مفعول الدفيئة الطبيعي على حبس الحرارة. مفعول الدفيئة المضخم هذا هو ما يدعو إلى القلق،

فهو كفيل بان يرفع حرارة الكوكب بسرعة لا سابقة لها في تاريخ البشرية. كما أن تغير المناخ ليس فارقا طفيفا في الانماط المناخية. فدرجات الحرارة المتفاقمة ستؤدي إلى تغير في أنواع الطقس كأنماط الرياح وكمية المتساقطات وأنواعها إضافة إلى أنواع وتواتر عدة أحداث مناخية قصوى محتملة. فتغير المناخ بهذه الطريقة يمكن ان يؤدي إلى عواقب بيئية واجتماعية واقتصادية واسعة التأثير ولا يمكن التنبؤ بها.

يمكن تقسيم الأسباب الى فئتين :

أولاً- طبيعية:

أ- ثوران البراكين التي تتبعث منها غازات الدفيئة والتي تسبب في زيادة ثقب الاوزون الذي بدوره يتسبب في السماح لأشعة الشمس الفوق بنفسجيه والتي تؤدي لارتفاع حرارة سطح الأرض .

ب- العواصف الترابية خاصة في الأقاليم الجافة و شبه الجافة (كما في سوريا) التي تعاني من ندرة في الغطاء النباتي وقلة الأمطار وضعف الزراعات (رياح الخماسين)

ج- ظاهرة البقع الشمسية : التي تتكون بسبب اضطراب المجال المغناطيسي للشمس مما يزيد من الطاقة الحرارية للاشعاع الصادر عنها ، حيث تتكرر هذه الحالة كل ١١ سنة

د- الأشعة الكونية الناجمة عن انفجار بعض النجوم و الكواكب التي تضرب الغلاف الجوي العلوي للأرض مؤدية لتكوين الكربون المشع .

ثانياً- اصطناعية : ناتجة عن التدخل السلبي للإنسان :

أ- الغازات المنبعثة من الصناعات الثقيلة و المعامل (تكرير النفط - انتاج الطاقة الكهربائية - معامل الاسمنت - مصانع البطاريات)

ب- غازات عوادم السيارات والمولدات الكهربائية.

ج- الممارسات الخاطئة للأنشطة الزراعية: مثل اضافة كميات زائدة من الأسمدة و المبيدات والأعلاف وكذلك عمليات ازالة الغابات (غابات الأرز اللبناني مهددة بسبب ارتفاع الحرارة) وفلاحة البادية

د- الغازات الناتجة عن مياه الصرف الصحي (CH₄).

أخطار التغيرات المناخية

فهي تؤثر على مختلف جوانب الحياة للإنسان من سياسية، أمنية، اقتصادية، ثقافية، صحية و سياحية و غيرها،
فان تغير المناخ السلبي يؤثر على الأمن الغذائي بشكل سلبي فإذا ما علمنا أن ارتفاع درجة الحرارة درجة واحدة بحلول عام ٢٠٣٠ ودرجتين مئويتين في نهاية القرن الحالي سيكون لها تأثير أكبر في المناطق الاستوائية من المناطق المعتدلة بينما ستستفيد البلدان المتقدمة بزيادة إنتاجها و خاصة القمح في كندا و شمال أوروبا و بعض أنحاء روسيا، وستتأثر بشكل سلبي البلدان النامية خلال الـ ١٥-١٠ سنة القادمة ،

فالتغير المناخي هو السبب الرئيسي لتقلبات الإنتاج الزراعي
(مثال: انتاجيه أكبر في الأعوام المطيرة في سوريا) فان
كمية الأمطار و توزعها خلال الموسم الزراعي تزيد
الإنتاجية ، وارتفاع الحرارة ليلًا ينقص الإنتاجية .

وهنا سنركز على بعض تلك الجوانب منها وخاصة الزراعية

١- التأثير على التربة: فهي تتأثر بالانجراف المائي و الريحي
وتغير في صفاتها الفيزيائية و الكيميائية و تملحها و
انخفاض مستوى الرطوبة و بالتالي خفض إنتاجيتها
وتعرضها للتصحر. فتراجع خصوبة التربة وتفاقم التعرية
يؤدي لتغير مواطن النباتات وازدياد الجفاف وتغير انماط
المتساقطات الذي سيؤدي إلى تفاقم التصحر. وتلقائيا
سيزداد بشكل غير مباشر استخدام الاسمدة الكيميائية
وبالتالي سيتفاقم التلوث السام.

٢- التأثير على المياه : فقلة الأمطار تؤدي لنضوب المصادر المائية و تملحها و زيادة استهلاكها ، وزيادتها تؤدي لجرف التربة و غمر الأرض الزراعية و خروجها من الإنتاجية، كما سيتم تناقص مياه البحيرات المغلقة بسبب التبخر و ارتفاع منسوب مياه البحار و المحيطات إلى ٥٩ سم بحلول عام ٢٠٠٠م بسبب ارتفاع الحرارة وذوبان الجليد في القطبين. أما في سوريا فقد جف نهر الخابور و منابعه وانخفاض منسوب المياه الجوفية للآبار الذي انعكس سلبا على المساحات المزروعة و انخفاض الثروة الحيوانية والإنتاجية الزراعية.

الارتفاع المحتمل لمنسوب مياه البحار والمحيطات سيشكل تهديدا للتجمعات السكنية الساحلية وزراعتها إضافة إلى موارد المياه العذبة على السواحل ووجود بعض الجزر التي ستغمرها المياه. ان خسارة مخزون مياه الشفة في غضون ٥٠ عاما سيرفع عدد الاشخاص الذين يعانون من نقص في مياه الشرب من ٥ مليارات إلى ٨ مليارات شخص

٣- التأثير على التنوع الحيوي الزراعي و السلالات البذرية :
فتغير المناخ سلبيا يؤدي لانقراض الأصناف المحلية
المتأقلمة أصلا ودخول أنواع جديدة غازية وغريبة على
المنطقة من آفات ونباتات و غيرها، فمثلا ان زيادة نسبة
CO2 يؤثر على الوظائف الفيزيولوجية للآفات و الحشرات
مما يؤدي لقصر دورة حياتها وتزايد أعدادها بسرعة كبيرة
(مثل صناعة انفاق البندورة - توتا ايسلوتا) . كما يتوقع
الباحثون أن ٢٠-٣٠% من الأنواع في العالم العربي سوف
تتقرض اذا ارتفعت الحرارة درجة مئوية واحدة فقط و
بالتالي خسارة في الزراعات و المراعي و الغابات و
القضاء على الأحياء المستوطنة الصديقة .

٤- زيادة تكاليف الإنتاج : بسبب الحاجة لزيادة كميات وفترات الري بشكل أطول و زيادة في مواد المكافحة و التسميد وزيادة في العمليات الزراعية و كذلك تغذية الحيوان أكثر.

٥- التأثير المباشر على النبات: من حيث انخفاض الإنتاجية و الموت وإصابات مختلفة بالأمراض والحشرات.

٦- القضاء على أنماط زراعية: مثل ترك زراعة الحبوب والأعلاف المعتادة.

٧- الهجرة من الريف إلى المدينة: وتحويل الأراضي الزراعية إلى سلعه للبيع.

٨- انهيار وتغير في ثقافات و معارف و تقاليد المجتمع المحلي بالمنطقة .

٩- توسع ثقب الأوزون نتيجة الانبعاثات الغازية وتسخين سطح الأرض وبالتالي الجفاف والتصحر كنتيجة نهائية .

حيث يفقد العالم ٤ % من الأوزون في العقد الواحد .

١٠- تشكل الأمطار الحامضية وما لها من مخاطر على الزراعة .

مواجهة تأثيرات التغيرات المناخية على الزراعة

إذا ما علمنا إن الزراعة نفسها مسؤولة عن حوالي ثلث انبعاثات الدفيئة (البيوت البلاستيكية) فان انحلال المواد العضوية في حقول الأرز يتسبب بأكثر من ٤٠% من غاز الميثان ، و أن حوالي ٢٥% من انبعاثات الميثان في العالم تأتي من الماشية، بالإضافة الى أن الزراعة مسؤولة عن ٨٠% من انبعاثات أكسيد النيترون من خلال تحلل الأسمدة .

و اذا ما استشعرنا مخاطر التغيرات المناخية المتمثلة
بالأعاصير و ارتفاع بالحرارة والسيول والزلازل.....
فبات من المؤكد علينا التحسب لتلك المتغيرات و أي تغيير
طارئ جديد غيرها (كون المخفي أعظم) وخاصة تلك
المؤثرة على قطاع الزراعة و إنتاجيته. و عليه فان تطوير
قطاع الزراعة هو أحد أهم عوامل مواجهة هذا التحدي عن
طريق الأقلمة والتوافقية مع الحالة السورية خاصة
بالمناطق الزراعية الهامشية و ذلك عن طريق:

١- تهيئة التربة الزراعية: ويتم ذلك من خلال:

أ- التسميد المناسب: بإضافة السماد المناسب بالكمية و الوقت المناسبين مع محسنات التربة للوصول الى الحاجة الفعلية الملائمة للإنبات السليم و الإنتاجية الاقتصادية.

ب- استصلاح أراضي جديدة ذات قدرة أعلى على مواجهة تلك التغيرات وإدخالها في دورة الإنتاج الزراعي.

٢- استخدام الهندسة الوراثية : عن طريق استنباط سلالات زراعية متأقلمة مع التغيرات بحيث تكون أكثر قدرة على تحمل ارتفاع الحرارة و أقل استهلاكاً للماء و ذات دورة قصيرة ، و عليه فلا بد من انشاء بنك وراثي لحفظ و تحسين مواصفات الأصول الوراثية النباتية و الحيوانية، باجراء البحوث الزراعية الخاصة بأقلمة الأصناف و الأنواع كونها أهم عوامل التصدي لهذه الظاهرة.

٣- اعادة الأقلمة المكانية و الزمانية للمحاصيل: حسب الميزة النسبية لكل منطقة ، وتحديد موعد الزراعة الأنسب

٤- تطوير أساليب الري:

أ - استقطاب الفواقد المائية: عن طريق مشروع حصاد مياه الأمطار و صيانة أقتية الري لتخفيف الفاقد.

ب - التحميل و التكتيف: أي تحميل محصول على محصول للتقليل من مياه الري. مثل تكتيف أصناف التفاح (رد ديليشيز- غولدن ديليشيز- روم بيوتي- جوناثام) على الأصلين (- MM106 MM109)، وتحميل نبات الفاصولياء على محصول الذرة الصفراء للعودة الرئيسية زادت المادة الجافة بحدود ٧%.

ج - التوسع في تجارب الري المثالي: أي تحديد المقنن المائي لكل محصول.

د - معالجة مياه الصرف الصحي لاستخدامها بالري الزراعي

هـ - التقليل من إنتاج و استخدام المحاصيل الشرهة للمياه و استبدالها بما يحقق الهدف الاكتفائي.

٥- تحديث طرق الوقاية من تغيرات العوامل المناخية عن طريق:

أ- التغطية بالشرائح البلاستيكية لسطح التربة: لرفع حرارة التربة ومنع نمو الاعشاب الضارة و زراعة البذور والشتول ضمن ثقب.

ب- تغطية المزروعات ضمن انفاق بلاستيكية شتاء لحمايتها من الحرارة المنخفضة و الرياح.

ج- تغطية الشتول الصغيرة بالقش او بالخيش لمعالجة ارتفاع الحرارة.

د- التدقيق بنوعية و كمية ووقت اضافة الأسمدة المستخدمة كون زيادة السماد الأزوتي تؤدي لترقق جدار الخلايا النباتية وبالتالي زيادة تأثيرها بالصقيع و جعلها عرضة للحشرات.

٦- الزراعات النظيفة (الزراعة العضوية): فهي تحد من ظاهرة الصوبة التي تساهم في تحويل الأسمدة و المبيدات إلى غازات أوكسيد الكربون و أكاسيد النتروجين كما أنها تحد من تلوث المياه السطحية و الجوفية و بالتالي التخفيف من التكلفة البيئية و الاقتصادية للزراعة التقليدية.

٧- التدوير الآمن للمخلفات الزراعية: للحد من تلوث الهواء و الماء و التربة، وذلك بعدم حرق تلك المخلفات واستخدامها بطرق مفيدة كتخميرها و انتاج الغاز الحيوي و السماد الحيوي صديقي البيئة.

٨- تحسين أساليب التخزين: بداية من تحسين أساليب الزراعة لإنتاج محصول سليم وتحسين أساليب جني المحاصيل و كذلك شروط النقل و التوضيب للوصول إلى شروط تخزين مناسبة بما فيها العبوات المستخدمة لذلك و مكان التخزين.

٩- الاهتمام بالرعاية البيطرية: عن طريق تحسين ظروف الحظائر و الأعلاف والخدمات البيطرية..... وتركيب محطات خاصة برصيد انبعاثات الغازات.

١٠- يمكن للزراعة أن تلعب دورا في تقليص احتراق الوقود الاحفوري و استبدال ٢٠% من استهلاكه في الأجل القصير باستخدام وقود الكتلة الحية.

١١- من كل ما سبق يبقى حبر على ورق إذا لم تتخذ بعض الاجراءات المرافقة مثل :

أ- التدريب والإعداد العلمي: عن طريق الدورات و الندوات الارشادية و الأيام الحقلية و استعادة التعليم الزراعي بمختلف مستوياته والتدريب على كيفية الأقلمة، بهدف رفع الوعي البيئي لدى الرأي العام عن طريق نشر ودعم المشاريع البيئية ذات النهج التشاركي مع المواطنين.

ب- الدعم الاقتصادي للفلاح: عن طريق منح القروض و تأمين مستلزماته لإنتاج وإنشاء نظام تأمين جيد .

ج - تطوير التعاونيات الزراعية: كونها ذات دور كبير و مؤثر على افكار و سلوك الفلاح مباشرة.

د - تنقية الملوثات قبل انتشارها بالجو.

هـ- ابتكار آلات ومصانع صديقة للبيئة، وتشجيع التكنولوجيا الجديدة مثل تجميع الكربون وتخزينه.

واقع التعاطي الوطني للتخفيف من الأخطار الناتجة عن التغيرات المناخية و نظرة مستقبلية

- ١- غياب الأرقام و المؤشرات الإحصائية لآثار التغيرات المناخية الخاصة بقطاع الزراعة
 - ٢- الافتقار للاختصاصيين.
 - ٣- عدم وجود رؤية وطنية شاملة للتعاطي مع التغيرات المناخية المستقبلية.
 - ٤- الافتقار للوعي الحقيقي لخطورة الاثار السلبية التي ستنتج عن تلك التغيرات المناخية.
- بناء على ما تقدم فلا بد من انشاء برنامج وطني لبحوث التغيرات المناخية و الحد من اثارها على الزراعة عن طريق:
- أ- زيادة قدرة القطاع الزراعي على التكيف لمواجهة التغيرات المناخية مع التركيز على المناطق الزراعية الهامشية الأكثر هشاشة.

ب- تقدير التأثير الكمي للتغيرات المناخية المتوقعة على
انتاجية المحاصيل و الثروة الحيوانية و الاحتياجات المائية
الزراعية و الافات و الأمراض النباتية و الحيوانية
ت- العمل على الحد من الانبعاثات الغازية التي تؤدي
للاحتباس الحراري الناتجة عن زراعة المحاصيل المختلفة
و ذلك عن طريق تحسين الممارسات الزراعية و الادارة
المزرعية السليمة لمختلف المحاصيل الباعثة للغازات
وتشير الدراسات إلى أن مساهمة الأراضي المحصولية
بامتصاص الكربون خلال العشرين إلى الثلاثين عام القادمة
تتراوح بين ٤٥٠ - ٦١٠ مليون طن من الكربون بالعام

وتطبيق أساليب أفضل في إدارة الأراضي و مكافحة التعرية
وتحويل الأراضي الزراعية إلى غابات دائمة أو مراعي في
البلدان الصناعية و لإنتاج محاصيل الكتلة الحية (المنتجة
للطاقة الحيوية).

ث- اجراء حصر للخريطة الزراعية لتحديد مستوى و مسببات
هشاشة النظم الزراعية المختلفة أمام التغيرات المناخية و
تحديد أكثر المناطق هشاشة لإعطائها الأولوية في التأقلم.

► وكمثال عن أهم المشكلات البيئية وكيفية الحد من أضرارها في سوريا، هناك مشاكل بيئية كبيرة مثل معمل إسمنت طرطوس الذي أثر بشكل واضح على المزروعات وأشجار الزيتون والحمضيات المجاورة له والبعيدة، وهذا مرهون باتجاه الرياح وما تحمله من غبار يتراكم يوماً بعد يوم على هذه الحقول ويشكل لها عقم و يحد من إنتاجيتها، كذلك مصفاة بانياس والمحطة الحرارية ودورهما في تلوث البيئة في المدينة الساحلية الجميلة، وأثر ذلك الواضح على الأشجار والمزروعات بشكل مباشر، فطبقة هباب الفحم الواضحة هي الدلالة على هذه التأثيرات وما لها من أثر سلبي على حياة الإنسان والأمراض التي ترافقه.

حلول مطبقة بالعالم:

- ١- تطبيق اتفاقية كيو تو من المنزل الأوروبي.
- ٢- برنامج لمراقبة الهواء في تونس.
- ٣- بناء أول مدينة بدون كربون ونفايات وتعتمد على الطاقة المتجددة في الامارات.

خاتمة:

ان ارتفاع درجة الحرارة في خطوط العرض الشمالية العليا و في وسط بعض القارات يتسبب في اجهاد المحاصيل و الماشية (حيث ارتفاع الحرارة ليلا يؤثر سلبا على تكوين الحبوب). مع انخفاض منسوب الأمطار و زيادة معدلات التبخر و هبوط مستويات رطوبة التربة و تمركز هطول الأمطار في عدد ضئيل من الفترات المطيرة و زيادة عدد أيام الأمطار الغزيرة التي تؤدي للانجراف و السيول (ارتفاع منسوب مياه البحار الذي يؤدي لغرق الأراضي الزراعية) مع نقص الهطول في فصل نمو المحاصيل الرئيسية.

ان التغيرات المناخية ستتسبب بخفض انتاجية معظم المحاصيل الرئيسية الى ٥٠% بحلول سنة ٢٠٥٠م. بالإضافة لزيادة الاستهلاك المائي، دراسات الاقلمة هي الحل الامثل للتخفيف من النتائج السلبية لآثار التغيرات المناخية، فقد أثبتت دراسات الاقلمة على بعض المحاصيل التي تم دراسة حساسيتها تحت ظروف التغيرات المناخية والتي يمكن عن طريقها تخفيف حدة النقص في انتاجية المحصول أو صافي عائد المزرعة من وحدة مياه الري.

لكننا نبقى متفائلين كونه يمكن أن تعاد و تنخفض الحرارة بسبب استبدال الوقود الأحفوري بالوقود الحيوي ، فالطبيعة كجسم الانسان يمكن أن يصلح نفسه بنفسه.

إن نماذج مناخ العالم هي عبارة عن عروض حسابية تتناول مناخ العالم الفعلي. بعض هذه النماذج ليس إلا محاولات قام بها العلماء لاختصار سلوك المناخ المعقد في صيغ بسيطة (نسبياً) في محاولة لفهم القوى المحركة. على كل، عندما يتكلم الناس عن توقعات محددة لسلوك المناخ على المدى البعيد، فإنهم يتكلمون عادة عن النماذج المتداولة بشكل عام. في هذه النماذج تُعدل (ضمن المعقول) بعض المعادلات حتى يصبح النموذج قادراً على استرجاع الظروف الماضية وتوقع الظروف الحالية والمستقبلية بما أمكن من الدقة وذلك لدى مقابله بالملاحظات الفعلية المتعلقة بالظروف الماضية والحالية.

وبما أنه يستحيل معرفة كل التغيرات، وعلماً أن النموذج لن يتطابق مع العالم الحقيقي بالكامل، يحاول العلماء التعويض عن ذلك من خلال دراسة كل نموذج مراراً وتكراراً محدثين تغيرات بسيطة في الشروط التي ينطلقون منها (كأن يزيدوا سرعة الريح في ديترويت بنسبة ١% مثلاً) وفي عوامل أخرى. بهذه الطريقة يمكنهم أن يكونوا فكرة عن مختلف النتائج المحتملة. وعندما يحصلون على النتيجة نفسها عدة مرات يعتبرون أنها الأكثر ترجيحاً.



























شكراً لإصغائكم

