وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة بغداد
كلية علوم الهندسة الزراعية
قسم الاقتصاد الزراعي

ورشة تدريبية بعنوان

دور الاقتصاد الأخضر في القطاع الزراعي في العراق

اعداد
الأستاذ المساعد الدكتور
علي صلاح شكر

المقدمة

يعد مفهوم الاقتصاد الأخضر من المفاهيم الحديثة في الأدبيات الاقتصادية والبيئية ، يتمثل في تحسين العلاقة بين النظم البيئية الطبيعية من جهة والاقتصاديات الإنسانية من جهة أخرى، وذلك في ضوء استدامة الموارد الطبيعية والبشرية وفرض اعتبارات التحسن المناخي وكفاءة استغلال هذه الموارد بأقل ضرر ممكن للبيئة من نفايات وانبعاثات كربونية ، وهذا يتطلب تظافر مختلف جهود أطراف المجتمع الدولي من حكومات ومؤسسات القطاع الخاص إلى جانب قطاع المستهلكين. والاقتصاد الأخضر لا يعد مساويا للتنمية المستدامة في حد ذاته ولكنه مدخلاً ووسيلة لبلوغها، وكذلك هو ليس السبيل الوحيد لبلوغ هذه الغاية، فهناك مفاهيم أخرى في سياقات منفصلة ايضا تهدف إلى التنمية المستدامة لكن الاقتصاد الأخضر بوجه عام يمثل المدخل البيئي للوصول إليها ، ويتمثل في عملية طويلة المدى يتم بموجبها اجراء تغييرات جذرية في أنماط الإنتاج والاستهلاك والاستثمار وتتطلب تكييف المشروعات وسلاسل الإمداد الخضراء المستحدثة مع خصائص وتطبيقات الشبكات الصناعية مع ما يحمله ذلك من تحديث للتطبيقات التكنلوجية والإدارية المستخدمة في الإنتاج .

إن الاقتصاد الأخضر مجالاً جديداً لم ينل حظه من الاهتمام ولاسيما من الجهات المسؤولة من الجانب الاقتصادي والبيئي في العراق وكان ذلك دافعا رئيساً لاختيار موضوع ورشتنا هذه . حيث أن الاقتصاد الأخضر هو أداة للتنمية المستدامة ، فاذا كانت التنمية الاقتصادية تسعى إلى تحقيق المساواة الاجتماعية بين الأفراد فأن الاقتصاد الأخضر يسعى إلى تحقيق العدالة بين الأجيال والحفاظ على الموارد الاقتصادية وعدم إهدارها. كما أن غياب البعدين البيئي والاجتماعي في برامج التنمية الاقتصادية يؤدي إلى إبقاء السلوكيات السلبية في التعاون مع الموارد البشرية والبيئية كما هي ويؤدي في الوقت نفسه الى تفشي وازدياد مشكلتي البطالة والفقر . ولذا ثبت أهمية هذه الورشة في تركيز الضوء بتغيير الاتجاه نحو المحافظة على الموارد بشكل عام وتطبيق مبادرات الاقتصاد الأخضر بشكل خاص ، خصوصا في ظل التراجع والتردي في الموارد الطبيعية وأهمية اعتماد حسابات الاقتصاد الأخضر في المعالجات الاقتصادية والمحاسبية في العراق ضماناً لحقوق الأجيال القادمة .

مفهوم الاقتصاد الاخضر : Green Economy Concept

يعرف الاقتصاد الأخضر بانه نموذج جديد من نماذج التنمية الاقتصادية سريعة النمو ويعتمد على التنمية الخضراء ويتسم بزيادة الأستثمارات في القطاعات الخضراء بشكل كبير فهو اقتصاد يقوم على أساس أحترام البيئة والمعرفة للاقتصاديات البيئية التي تهدف الى ترشيد استخدام الموارد الطبيعية والطاقات أستخداماً أمثل بشكل يوائم البيئة ويحافظ عليها وكذلك معالجة العلاقة المتبادلة ما بين النظام الطبيعي البيئي والاقتصاديات الانسانية وتعزيز فرص العمل والتنمية المستدامة دون مساهمة النشاطات الأنسانية في حدوث انبعاثات تؤثر سلبا على الانسان والبيئة ، وهو يناقض ما يعرف بالاقتصاد الاسود الذي يقوم على اساس الوقود الحجري كالبترول والفحم والغاز الطبيعي ، هذا ما عدا أهمية نموذج الاقتصاد الاخضر في ضمان النمو الاقتصادي المستدام وأيجاد ما يعرف بفرص العمل الخضراء وأعادة تشكيل الانشطة الاقتصادية لتكون أكثر مساندة للبيئة والتنمية الأجتماعية ليشكل طريقا نحو التنمية المستدامة .

تاريخ الاقتصاد الأخضر : ظهر مصطلح الاقتصاد الأخضر لأول مرة في عام 1989 من قبل مركز لندن للاقتصاد البيئي في احد البحوث المعدة للاقتصاد البيئي (London Environmental) (LEEC Economics Centre)تحت عنوان مخطط تفصيلي للاقتصاد الأخضر . وهذا التقرير عرف الاقتصاد الأخضر بانه "أداة يتم من خلالها تحقيق التنمية المستدامة عن طريق الأدوات المالية والاقتصادية" ، ولم يقدم الاقتصاد الأخضر على انه مفهوم جديد. ومنذ ذلك الحين أعيد إحياء هذا المصطلح عن طريق مبادرة برنامج الأمم المتحدة للبيئة في عام 2008 ، أما في عام 2009 فقد تبنت الجمعية العامة للأمم المتحدة الاقتصاد الأخضر بعقد مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة المعروف بأسم ريو+20 الذي تم تنظيمه بعد عشرين عاماً على أنعقاد مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالتنمية والبيئة عام 1992.

في عام (2009) أكتسب مفهوم الاقتصاد الأخضر شهرة واسعة أذ دعا مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة وبمقتضى القرار رقم (64) الى التركيز على محاربة الفقر في إطار التنمية المستدامة .

في عام (2010) عقد مجلس أدارة برنامج الأمم المتحدة للبيئة الدورة الأستثنائية الحادية عشر في أندونيسيا أذ أعطى الفرصة لوزراء البيئة بمناقشة القضايا البيئية وعلى رأسها موضوع الاقتصاد الأخضر . وكانت أهم النتائج لهذه الدورة هو الأعتماد على الاقتصاد الأخضر كطريق نحو تحقيق اقتصاد عالمي يتميز بالنظافة والقوة والأنصاف المجتمعي كشرط أساسي لتحقيق التنمية المستدامة ، وكذلك خلصت هذه الدورة الى أعتماد ((أعلان نوسادوا)) الذي دعا فيه رؤساء الوفود والوزراء الى الأعتماد علي الاقتصاد الأخضر لتحقيق التنمية المستدامة والتصدي للتحديات البيئية الراهنة وأتاحة فرص التنمية الأقتصادية الأفضل .

أهمية الاقتصاد الأخضر : أن الاقتصاد الأخضر له أهمية في :-

1- يستبدل الاقتصاد الأخضر الوقود الأحفوري بالتقنيات منخفضة الكربون وكذلك بالطاقة المستدامة :- ان مخاطر أسعار الوقود الأحفوري المرتفعة وغير المستقرة تنخفض بزيادة المعروض من مصادر الطاقة المتجددة ، بحلول عام 2030 من المتوقع ان تصل تكلفة تغير الطقس من 50 الى 170 مليون دولار وتتحمل الدول النامية النصيب الأكبر منها .

2- يعمل الاقتصاد الأخضر على أزالة الفقر :- الاقتصاد الاخضر يعمل على توفير فرص العمل اللازمة للتنمية الاقتصادية من دون أستنفاذ الأصول الطبيعية للدولة لاسيما وأن الفقر يمثل أحد صور أنعدام العدالة الأجتماعية .

3-الاقتصاد الأخضر منخفض الكربون ويعطي معيشة حضرية أكثر استدامة :- أن المدن تتميز عادةٍ بكثافة عالية من السكان ويمكن للاقتصاد الأخضر أن يساهم في تخضير المباني فهو يشجع على انشاء مدن خضراء من خلال زيادة الكفاءة في أستخدام الموارد الطبيعية والحد من المخاطر التي توثر على البيئة عن طريق أدارة المخلفات وتدويرها .

ابعاد الاقتصاد الأخضر :- ويشمل ثلاثة أبعاد رئيسة تتضمن :-

1- البعد الاقتصادي:- يتضمن ترشيد أستهلاك الموارد وتعزيز كفاءة استخدامها بشكل يضمن تحقيق الأستدامة ، وكذلك تعزيز جودة أداء النمو الأقتصادي بشكل لا يضر الموارد البيئية ، والمحافظة على رؤوس الأموال الطبيعية والبشرية للمجتمعات.

2- البعد البيئي:- يتضمن مكافحة التلوث والحد من الانبعاثات السامة والتدهور البيئي ، والمحافظة على النظام الأيكولوجي والتنوع الاحيائي للبيئة ، وكذلك زيادة كفاءة استخدام الموارد والطاقة وحسن أدارتها والحد من هدرها . وتقليل استخدام مصادر الطاقة عالية التلوث ذات الاثر السلبي على البيئة والانسان والتركيز على دعم استخدام الموارد المتجددة ومصادر الطاقة الصديقة للبيئة لمستقبل اكثر استدامة.

3- البعد الأجتماعي:- يستهدف تحقيق العدالة الاجتماعية بين الأفراد واشباع الأحتياجات الاساسية لهم ، وتعزيز دور المرأة ومشاركتها الفعالة في المجتمع، وكذلك الأرتقاء بالمجتمعات المحلية وتحسين الخدمات الصحية والتعليمية وتحقيق توزيع عادل للدخل لكل الأفراد ، ورفع مستوى الوعي البيئي لدى الأفراد من خلال دعم الأعلام البيئي .

الفرق بين الاقتصاد الأخضر والاقتصاد التقليدي

أوجه الاختلاف	الاقتصاد الأخضر	الاقتصاد التقليدي
مصدر الطاقة	يعتمد على الطاقة المتجددة	**يعتمد على الوقود الأحفوري**
النمو الاقتصادي	يحقق تنمية مستدامة ويأخذ المخاطر البيئية بعين الاعتبار	**يحقق نمو اقتصادي بمستويات عالية ولكن نموه مشوه لا يراعي المخاطر البيئية**
البعد البيئي	يحافظ على التوازن بين الابعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية	**ينتج عنه مستويات عالية من التلوث دون الأهتمام بالبعد البيئي**
استغلال الموارد الطبيعية	أستغلال الموارد الطبيعية استغلال أمثل ومراعاة عدم قدرتها على التجدد	**عدم كفاءة وسوء استغلال الموارد الطبيعية**
العدالة الأجتماعية	يوفر فرص عمل خضراء ويحد من مشكلة الفقر ويحقق العدالة في توزيع الدخل	**أرتفاع مستويات الفقر وإنخفاض العدالة في توزيع الدخل**
التكنولوجيا	يحافظ على الموارد ويستخدم تكنلوجيا نظيفة ويعمل على اعادة تدوير الموارد	**يحقق مستويات عالية من التلوث ويستخدم تكنولوجيا كثيفة الأنتاج**

مساهمة الاقتصاد الاخضر في تحقيق التنمية الزراعية المستدامة :-

يجب الأهتمام بالقطاع الزراعي وتخضيره من خلال الاقتصاد الاخضر لتحقيق تنمية زراعية مستدامة يتحقق معها تحسين المستويات المعيشية في الريف والقضاء على مشكلتي البطالة والفقر ، وتطوير الزراعة وتكييفها لكي تتلائم مع التغيرات المناخية بأستخدام التكنلوجيا الحديثة ، والتصدي للتحديات البيئية المتزايدة في الآونة الأخيرة من خلال تعزيز شراكات التنمية الموجهة للحد من مشاكل التصحر واستمرار قطع الغابات وتدهور التربة وفقدان التنوع البيولوجي والأحتباس الحراري والزحف العمراني المستمر غير المدروس وغير المستدام ، ويتطلب ذلك فهماً مترابطاً للاقتصاد الأخضر من خلال ايجاد وتطوير انموذج نظري يدعم النمو الأخضر فضلاً عن تطوير المؤشرات التي تغطي الرفاهية الأجتماعية والجانب الاقتصادي والبيئي .

يمكن ان يساهم الاقتصاد الاخضر في تحقيق التنمية الزراعية المستدامة من خلال :-

الاقتصاد الأخضر وعلاقته بالبصمة الكاربونية : غالبًا ما يتجاهل نموذج الإنتاج الزراعي التقليدي السلامة البيئية في حين يهدف إلى تعظيم الإنتاجية ، أذ أدت الممارسات الزراعية الحالية كثيفة المدخلات إلى أنخفاض قيمة خدمات النظام البيئي وتصاعد استهلاك الطاقة وتعزيز انبعاثات الغازات الدفيئة. حيث تؤدي الأنشطة التي يتسبب فيها الإنسان إلى زيادة أنبعاثات ثاني أوكسيد الكاربون (غازات الدفيئة الأولية) في البيئة بشكل كبير ، مما كان له تاثير مباشر على تغير المناخ ، أذ يتمتع القطاع الزراعي ببصمة كربونية ضخمة، ولكن في نفس الوقت لا يمكن تجاهله لأنه محرك رئيس لخلق فرص عمل خضراء وسبل العيش والتخفيف من تغير المناخ. ومن ثم، فإن التوفيق بين القضايا الاقتصادية والبيئية في أنظمة الإنتاج الحالية أمر لا غنى عنه لتحقيق اقتصاد بيئي أخضر أذ يجب أن تؤخذ الابتكارات القائمة على الاقتصاد الأخضر في الاعتبار من أجل الأستخدام الفعال للموارد البيولوجية المتجددة لتحقيق نمو نظيف ومستدام، ويمكن للاقتصاد الأخضر أن يقدم حلاً يهدف إلى تحسين دخل المزرعة ورفاهية الإنسان، إلى جانب تقليل الهشاشة البيئية من خلال الممارسات الزراعية النظيفة بيئيًا مثل (الأنظمة العضوية المتكاملة، والإدارة المتكاملة للمحاصيل) أذ يمكن أن تقلل هذه الممارسات الزراعية الفعالة من البصمة الكربونية وتزيد الإنتاج الاقتصادي وكفاءة استخدام الموارد وإنتاجية الطاقة ، ومما لا شك فيه أن توفير الطاقة وخفض الغازات الدفيئة صديقان للبيئة ، أذ يمكن للاقتصاد الأخضر ومن خلال البصمة الكربونية أن يتم قياس أنبعاثات الغازات الدفيئة (ثاني أوكسيد الكربون، والميثان وأوكسيد النيتروز) في الغلاف الجوي طوال دورة الأنتاج للمحاصيل المختلفة وكذلك لأنماط استخدام الطاقة لتقييم البصمة الكربونية وديناميكيات الطاقة والنتائج المالية المتعلقة بالانحرافات البيئية ، وكذلك لتصميم أنظمة إنتاج نظيفة ومربحة بيئيًا التي تؤدي الى تحسين إنتاجية المزرعة وربحيتها إلى جانب الحفاظ على الجودة البيئية مما سيساعد صناع السياسات في تطوير التخطيط الزراعي القائم على الاقتصاد الأخضر .

العوامل الرئيسة المساهمة في البصمة الكاربونية للمحاصيل الحقلية :

هناك العديد من العوامل التي تساهم بأنبعاث الغازات الدفيئة المرتبطة بأنتاج المحاصيل الحقلية ومعظم هذه الإنبعاثات ناتجة عن:-

1- تحلل مخلفات المحاصيل : عادة ما يتم ترك (قش المحاصيل) على سطح التربة بعد عمليات الحصاد للمحصول الحقلي ، أذ تعمل بقايا هذا المحصول كمصدر مهم للنيتروجين في التربة من خلال عملية (النترجة) مما يسهم بشكل مباشر أو غير مباشر في أنبعاث أوكسيد النيتروجين أذ أن (25%) من إجمالي الأنبعاثات تعزى الى تحلل بقايا المحاصيل .

2- نقل وتصنيع وتخزين الأسمدة غير العضوية والمبيدات الحشرية : أن الأنبعاثات الناتجة عن العمليات الصناعية لتصنيع الأسمدة النيتروجينية بأستخدام الوقود الأحفوري قبل أستخدامها في المزرعة تفوق بكثير الأنبعاثات الناتجة عن أنتاج المبيدات الحشرية وتطبيقها على المحاصيل الحقلية.

3- أستخدام الأسمدة غير العضوية للمحاصيل الحقلية : تساهم الأسمدة المستخدمة بأنتاج محاصيل الحبوب بأكبر نسبة من البصمة الكاربونية بمتوسط (65%) من إجمالي الإنبعاثات ويشمل أجمالي هذه الإنبعاثات (المباشرة و غير المباشرة) أوكسيد النيتروجين وترشيح النترات من (NH3) وكذلك التطاير الناتج من أستخدام أسمدة النيتروجين في الحقول الزراعية التي تشكل (27%) من أجمالي هذه الإنبعاثات كما أن استخدام الأسمدة غير العضوية يؤدي الى تسريع تدهور الأراضي مما يجعل الزراعة غير مستدامة في المدى الطويل .

4- العمليات الزراعية المختلفة مثل حصاد المحصول وعمليات الحراثة ورش المبيدات .

الممارسات الزراعية التي تقلل من البصمة الكاربونية في العراق :

1- إدراج زراعة البقوليات في الدورات الزراعية لتثبيت النيتروجين الجوي واستبدال جزء من الأسمدة النيتروجينية غير العضوية في الأنتاج .

2- العمل على إجراء الاختبارات السنوية للتربة لتحديد العناصر الغذائية المتبقية في التربة والنيتروجين المتمعدن المحتمل من المواد العضوية في التربة التي قد تكون متاحة للمحاصيل .

3- الالتزام بمعدل الاستخدام المناسب للأسمدة غير العضوية لتلبية الاحتياجات الغذائية للمحاصيل وتجنب الأفراط أو النقص في التسميد إذ يمكن أن يؤدي ذلك الى التقليل من البصمة الكاربونية للمحاصيل الحقلية .

التوصيات :

1- التأكيد على أتباع بعض الاجراءات التي من الممكن أن تقلل من انبعاثات غاز CO2 والغازات الأخرى من خلال فرض ما يسمى بالضرائب الخضراء على مصادر انبعاثات هذه الغازات مثل معامل الطابوق والمولدات الكهربائية ، والعمل على أجراء حملات توعوية من أجل بيئة نظيفة وأمنة .

2- زيادة التخصيصات البيئية لما لها الأثر الكبير في تقليل التلوث ومحاولة توجيه هذه التخصيصات بالصورة الصحيحة وخاصة أن بلداً مثل العراق يفتقر الى شروط البيئة النظيفة والمستدامة في الوقت نفسه.

3- العمل على زيادة المساحات المزروعة في العراق وذلك لزيادة الناتج الزراعي علاوة على ذلك زيادة الغطاء النباتي للتقليل من العواصف الترابية وزحف الكثبان الرملية .

4- التأكيد على استخدام الأسمدة العضوية بدلاً من الأسمدة الكيمياوية وذلك لتقليل أثر أنبعاثات الغازات خاصة على المحاصيل المهمة في العراق (القمح والرز).

5- تحسين ممارسات الحراثة والتسميد لجعل النظم الزراعية أكثر استدامة من حيث أخضرارها وكفاءتها .

شكراً لحسن الاصغاء