

## نخلة ركيزة من ركائز الاقتصاد الأخضر (اقتصاد المستقبل)

أ.د. عبد الباسط عودة ابراهيم  
خبير بستنة النخيل

يمكن القول بأنه اقتصاد صديق للبيئة وهو البديل القادم للاقتصاد التقليدي (الاقتصاد البني)، فهو يعمل على خفض حدة المخاطر البيئية من خلال تقليل انبعاثات الكربون وزيادة كفاءة استخدام الموارد الطبيعية بما يؤمن حقوق الاجيال القادمة والمحافظة على مسار التنمية، هو وسيلة الربط بين الاقتصاد والبيئة والتنمية المستدامة، هو قاطرة جديدة للتنمية، تولد فرص عمل كريمة تحد من آثار الفقر المستمر وتحفظ كرامة الانسان وحقه في العيش الامن الكريم، و هو الاداة الرئيسية للتنمية المستدامة و حلقة الوصل بين الطاقة والبيئة والتنمية، ويعمل على استخدام مصادر الطاقة المتجددة غير الضارة بالبيئة والانسان، ويشير تقرير برنامج الأمم المتحدة للبيئة الى ان استثمار نسبة لا تتجاوز 2% من الناتج المحلي الإجمالي العالمي في عدة قطاعات أساسية مثل ( الزراعة و السكن والطاقة ومصائد الأسماك والغابات والصناعات التحويلية والسياحة والنقل والمياه وإدارة النفايات ) يمكن ان يحدث تحولاً نحو اقتصاد قليل الانبعاثات الكربونية ويتسم بكفاءة استخدام الموارد، وترتبط العديد من المفاهيم والمصطلحات بالاقتصاد الاخضر منها:

- الاقتصاد الدوار (التدوير) /يعني ان تنتم عملية تدوير مخلفات اي عملية انتاجية او استهلاكية والاستفادة منها
- الاقتصاد الايكولوجي (البيئي) / يخضع لتطبيق المبادئ الايكولوجية مثل المحافظة على التنوع الحيوي والقدرة على التحمل والالتزام بها في كافة مسارات تحقيق التنمية المستدامة.
- الاقتصاد منخفض الكربون/ هنا يتم قياس مستوى الكربون الناتج من الانشطة الاقتصادية ومراقبة مستوياته لاتخاذ الاجراءات المناسبة بهذا الصدد.

### مبادئ الاقتصاد الاخضر

#### 1) مبدأ وحدة الارض

الارض والنظم البيئية لها الحق المطلق في ان تتطور وتزدهر وتتواصل دوراتها وهاكلها ووظائفها وعملياتها الحيوية الداعمة لجميع الكائنات الحية وواجب كل انسان صونها وحمياتها.

#### 2) مبدأ حدود كوكب الارض

تعتمد التنمية المستدامة على النظم البيئية السليمة(غير الملوثة او المدمرة)كما ان للنمو الاقتصادي حدود يجب مراعاتها من خلال تطبيق نظم اقتصادية آمنة تحترم هذه الحدود وتحافظ على البيئة السليمة، خاصة وان البشرية تخطت الحدود الآمنة وحدود الكوكب هي:

- معدل التغير المناخي
- فقدان التنوع الحيوي
- التدخل في دوائر النيتروجين والفوسفور

- استنفاد طبقة الاوزون
- حموضة المحيطات
- استخدام المياه العذبة
- تغيير استخدامات الاراضي
- التلوث الكيميائي
- الغبار الجوي

### (3) مبدأ الكرامة

يدعم التقاسم العادل لكافة المزايا والاعباء اي الحقوق والواجبات ويشمل(استخدام الموارد الطبيعية/الحصول على السلع والخدمات/المسؤولية في تجنب الاضرار والتعويض عنها/خضوع جميع المؤسسات والشركات وصناع القرار الى معايير متساوية للمساءلة والمسؤولية عن قراراتهم)

### (4) المبدأ التحوطي

وهو مبدأ الضمان في ان المنتجات والتقنيات الحديثة ليس لها آثار مدمرة او غير متوقعة على البيئة والمجتمع والاقتصاد مسؤولية ذلك تقع على عاتق المطور او المنتج.

### (5) مبدأ المرونة

التنوع شرط مهم لتحقيق الاستدامة والحياة الافضل لذا يجب ان يشمل انظمة الحوكمة والانظمة الاقتصادية التنظيمية.

### (6) مبدأ الحوكمة

ينص على وجوب مشاركة جميع الفئات في وضع السياسات وتحقيق الاهداف مع شفافية التشريعات

### (7) مبدأ ما وراء الناتج الاجمالي المحلي

يعترف بالحدود المتأصلة والتأثيرات المشوهة بفعل استخدام الناتج الاجمالي المحلي كمقياس للتقدم والرفاهية مع الاخذ بنظر الاعتبار التفسيرات المختلفة لمعاني الرفاهية ولا بد من تطوير المؤشرات الخضراء لقياس التطور في الاقتصاد الاخضر وتوحيدها على مستوى الدولة خاصة وان استخدام هذه المؤشرات يعتبر مؤشر لحالة التنمية المستدامة اجتماعيا وبيئيا واقتصاديا.

### المؤشرات الخضراء

- (1) دراسات تقييم الاثر البيئي
- (2) اجراءات الحد من التلوث
- (3) توفير فرص العمل
- (4) متوسط دخل الفرد وحالة توزيع الدخل
- (5) الرفاه الاجتماعي
- (6) الناتج الاجمالي المحلي المعدل بيئيا (الناتج الاخضر)
- (7) المحاسبة الخضراء (المحاسبة البيئية).

هي الاجراءات الحسابية التي تقدم معلومات بيئية على كافة المستويات من خلال ادخال البعد البيئي بمنظوماته الثلاث(الطبيعية /المشيده/الاجتماعية والاقتصادية)

### تطور مفهوم الاقتصاد الاخضر

• اطلق برنامج الامم المتحدة للبيئة عام 2008 مبادرة الاقتصاد الاخضر كونه يؤدي الى تحسين نوعية الحياة ويحقق العدالة الاجتماعية ويخفض المخاطر البيئية ومخاطر ندرة الموارد الطبيعية ، وحدد البرنامج خمسة مجالات رئيسة للتحويل الى الاقتصاد الاخضر اربع منها لها علاقة بالطاقة:

- (1) تخفيض استهلاك الطاقة في المباني
- (2) التوجه نحو استخدام الطاقة المتجددة
- (3) التوجه نحو طاقة الكتلة الحيوية
- (4) استخدام وسائل نقل صديقة للبيئة
- (5) تطبيق الزراعة المستدامة

ان تخضير الاقتصاد يمكن أن يحقق نمواً في الناتج المحلي الإجمالي وفي نصيب الفرد من ذلك الناتج أكبر من النمو الذي يحققه سير الأمور كالمعتاد، وذلك في غضون فترة زمنية بين 5-10 سنوات، وفي الاقتصاد الأخضر يُتوقع أن يكون الطلب العالمي على الطاقة بحلول عام 2050 أقل بنسبة تبلغ نحو 40 % مقارنة بسيناريو سير الأمور كالمعتاد، وذلك بفضل حدوث تقدم كبير في كفاءة الطاقة وبما يقلل من انبعاث ثاني أكسيد الكربون المرتبط بها بنحو الثلث بحلول عام 2050 مقارنة بالمستويات الحالية.

إن الاقتصاد الأخضر سيوفر فرص عمل جديدة، تتجاوز بمرور الوقت الخسائر في فرص عمل الاقتصاد البني ، في قطاعات الزراعة والمباني والطاقة والغابات والنقل كما ان التحويل نحو الاقتصاد الأخضر يتم على نطاق واسع وبسرعة لم يُشهد لهما مثيل من قبل .

• المنتدى العربي للبيئة والتنمية في مؤتمره السنوي المنعقد في بيروت عام 2011 اصدر تقريراً بعنوان ( الاقتصاد الأخضر في عالم متغير )، تضمن العديد من الاجراءات والفعاليات والممارسات التي يجب اتخاذها لتحقيق الاقتصاد الاخضر ومنها:

(1) أن خفض دعم أسعار الطاقة في الدول العربية بنسبة (25 %) سوف يحرر أكثر من (100) مليار دولار خلال مدة ثلاث سنوات ، وهذا مبلغ يمكن تحويله لتمويل الانتقال إلى مصادر الطاقة الخضراء .

(2) استخدام الطاقة الخضراء بنسبة(50%) في قطاع النقل ، يولد وفورات مالية تقدر بنحو ( 23 ) مليار دولار سنوياً .

(3) إنفاق ( 100 ) مليار دولار لتخضير ما نسبته ( 20 % ) من الأبنية القائمة خلال السنين العشرة المقبلة، يوفر أربعة ملايين فرصة عمل .

(4) ترشيد استخدام المياه وتعزيز كفاءة منظومات الري وزيادة نسبة مياه الصرف الصحي المعالجة التي يعاد استخدامها من ( 20 الى 100 %) ، ستخفض كلفة التدهور البيئي في الدول العربية بنحو ( 95 ) مليار دولار سنوياً.

(5) إجمالي مساهمة البلدان العربية في منظومة الاقتصاد الأخضر ما زالت ضعيفة جداً برغم وجود بعض التجارب والمبادرات الناجحة في بعض البلدان العربية

(6) وجود أكثر من ( 70 ) مليون نسمة تحت خط الفقر في البلدان العربية ، وتفشي ظاهرة الباحثين عن عمل لدى شرائح اجتماعية واسعة ، لاسيما شريحة الشباب، و افتقار أكثر من ( 55 ) مليون عربي إلى الخدمات الصحية بأدنى مستوياتها وإلى المياه النظيفة (7) الاستمرار في هدر المياه العذبة القليلة أصلا في الدول العربية حيث تحتل الدول العربية المراتب الأخيرة في كفاءة استخدام المياه العذبة ومصادر الطاقة والاستثمار في أنشطة الاقتصاد الأخضر وتقنياته .

• **مؤتمر قمة الأرض** الذي عقد بمدينة ريو دي جانيرو البرازيلية للفترة من 20 إلى 22 حزيران 2012 بمشاركة قادة أكثر من 193 دولة أو من يمثلهم ،أكد أهمية الاقتصاد الأخضر في التنمية المستدامة في بيان القمة الختامي ،وورد في الفقرة ( 56 ) من البيان( أن الاقتصاد الأخضر في سياق التنمية المستدامة والقضاء على الفقر هو من الأدوات الهامة المتاحة لتحقيق التنمية المستدامة ، وينبغي للاقتصاد الأخضر أن يسهم في القضاء على الفقر ، و تحقيق النمو الاقتصادي المطرد ، وتعزيز الإدماج الاقتصادي ، وتحسين رفاهية الإنسان ، وخلق فرص العمل وتوفير العمل اللائق للجميع ) وفي التوصية ( 58 ) أكد على أن يراعى في سياسات الاقتصاد الأخضر والقضاء على الفقر، أن تكون متنسقة مع القانون الدولي ، وأن تحترم السيادة الوطنية لكل بلد على موارده الطبيعية ، وأن تكون مدعومة ببيئة مؤاتية ومؤسسات تؤدي وظائفها بشكل جيد على جميع المستويات مع قيام الحكومات بدور قيادي ومشاركة جميع الأطراف المعنية. بما في ذلك المجتمع المدني، وأن تعزز النمو الاقتصادي المطرد والشامل للجميع.

وأقر المؤتمر بأن الاقتصاد الأخضر سيعزز القدرة على إدارة الموارد الطبيعية على نحو مستدام ويزيد من كفاءة استخدام الموارد ويقلل من الهدر بفضل الحد من الآثار السلبية على البيئة، ولأجل بناء نموذج اقتصاد أخضر فاعل لا بد من:

1. التقليل من مصادر الطاقة التقليدية والتوجه نحو مصادر الطاقة المتجددة مثل الطاقة الشمسية وطاقة المياه والرياح وطاقة حرارة جوف الأرض.
2. ترشيد استخدام المياه وتدويرها ومعالجة النفايات السامة
3. تطبيق برامج الزراعة العضوية
4. العمل على الحد من آثار التصحر وانحسار البقع الزراعية الخضراء
5. الحد من التلوث الناجم من عوادم السيارات وتشجيع وسائل النقل العام
6. بناء القدرات التقنية في مجالات الاقتصاد الأخضر في البلدان العربية وتبادل الخبرات فيما بينها ، والاستفادة من خبرات البلدان المتقدمة في هذا المجال.

وتعد ألمانيا من الدول الرائدة في مجال الاقتصاد الأخضر حيث جعلت منتجات الاقتصاد الأخضر وخدماته في أولويات صادراتها ، ومن هذه المنتجات الأجهزة المتعلقة بمصادر الطاقات المتجددة مثل الطاقة الشمسية والطاقة المتولدة من الرياح ، فضلا عن تخلي ألمانيا عن الخيار النووي لإنتاج الطاقة الكهربائية بحدود عام 2022 ، مما يجعلها مثالا يحتذى به في مجال الاقتصاد الأخضر، مع مراعاة خصوصية كل بلد.

### مميزات تطبيق الاقتصاد الأخضر

- (1) يخفض من التلوث والغازات عالية الكربون، ويقلل من خسارة التنوع الحيوي وتدهور النظم البيئية ويزيد من كفاءة الموارد الطبيعية.

- (2) اقتصاد يحق العدالة الاجتماعية، ويدعم الاستثمارات مع المحافظة على القواعد والتشريعات البيئية
- (3) يتبنى الاقتصاد الأخضر العديد من الممارسات والفعاليات والاجراءات وهي:
- (1) الطاقة الخضراء المتولدة من مصادر الطاقة المتجددة.
- (2) خلق فرص العمل الخضراء
- (3) الإنتاج الأخضر الذي يشمل الزراعة العضوية والمنتجات العضوية والمتاجر الخضراء
- (4) منع التلوث البيئي، والتقليل من مسببات الاحتباس الحراري
- (5) الحد من استنزاف الموارد الطبيعية والتدهور البيئي.

### نخلة التمر والاقتصاد الأخضر

تساهم نخلة التمر وبشكل فعال في تحقيق الاقتصاد الأخضر من خلال دورها في:

(1) التكيف مع التغيرات المناخية. فالنخلة الواحدة ممكن ان تمتص 3طن من الكربون من الجو ولو ضرب هذا الرقم بمليون نخلة فهي قادرة على اقتناص 1.8 مليون طن من غاز ثاني اوكسيد الكربون وهذا يمكن يخفض كميته في الجو بمقدار 100 الف طن حسب معادلة البناء الضوئي يضاف الى ذلك ان النخلة مخزن كبير للكربون لفترة طويلة كونها شجرة معمرة والطن الواحد من التمور يمكن ان ينتج 280 لتر من الاثيلين الحيوي، وتحتجز النخلة في المتوسط 60 غ/متر مربع من الغبار العالقة في الهواء وما نسبته 40-80%

(2) إنتاج الغذاء وتحقيق الأمن الغذائي. فالنخلة الواحدة ممكن ان تنتج 60-100 كغ من التمور الجيدة ، وهذه تمثل مصدر الغذاء ذو الطاقة العالية الذي يمكن تخزينه ونقله إلى مسافات طويلة عبر الصحراء فقط، بل انها مصدر الظل والحماية من رياح الصحراء، وعامل التوازن البيئي والاقتصادي والاجتماعي لسكان الصحارى فلا بديل للتمر كغذاء متكامل، فهو مصدر للطاقة الحرارية لاحتوائه على نسبة عالية من السكريات، ومصدر جيد لعناصر الحديد والبوتاسيوم، وتحتوي الثمار مقادير معتدلة من الكالسيوم والمغنيسيوم، ومقادير مناسبة من الكبريت والفوسفور والنحاس والكلورين والمنغنيز، و التمور غنية بفيتامين A و B<sub>7</sub>، ومتوسطة من فيتامين B<sub>2</sub> و B<sub>1</sub>، وتحتوي على نسبة قليلة من فيتامين C،

(3) **تنتج** 36.5 كغ من المنتجات الثانوية(مخلفات التقليم والخف والجني والثمار المتساقطة) وهذه ممكن اعادة تدويرها في العديد من الصناعات مثل صناعة الاخشاب والاعلاف وكذلك يمكن استخدامها في الصناعات التقليدية فمن أليافها تصنع الحبال لتدعيم وربط السقالات، واستعملت الجذوع في عمل سقوف البيوت وفي عمل العرائش والقمريات والأعمدة الحاملة للسقوف، ومنها نشأ شكل الأعمدة النخيلية في الطرز المعمارية ،و استعملت الجذوع في إقامة الجسور والقناطر، وكقنوات للري ومجاري للمياه، واستعمل السعف في تغطية السقوف والقمريات، وفي عمل الحصران ومرابح التهوية اليدوية وأدوات التنظيف (المكانس)، كما استعمل جريد السعف في صنع الأثاث المنزلي كالكراسي والأسرة والمكاتب وفي صنع الأقفاص

(4) محاربة الفقر وتحسين المستوى المعاشي من خلال توفير فرص العمل ومعالجة المشاكل الاجتماعية الناتجة عن البطالة. فإذا ما نظرنا إلى زراعة النخيل التقليدية في بلاد ما (من دون ميكنة)، والمبنية فقط على العمل الزراعي اليدوي واستخدام العمالة بشكل مباشر، فإن الحاجة إلى 170 يوم عمل/ السنة/هكتار تقدير مقبول ومن خلال التجربة العملية وتحديد العمليات والممارسات الزراعية التي تجرى على النخلة يتضح لنا مقدار

العمل الذي يتم من خلال تنفيذ برنامج عمليات الخدمة للنخلة الواحدة من قبل عامل واحد وعلى مدار السنة ان خدمة النخلة الواحدة من عمليات جمع الطلع الذكري والتلقيح وتدلية وتحدير العذوق والخف والتكميم وجني الثمار ومعاملات فرز الثمار من العذوق بعد الجني تتطلب في المتوسط (180) ساعة للعامل الواحد وللنخلة الواحدة سنويا واذ حول هذا الرقم الى الايام بالقسمة على 24 ساعة يكون لدينا 7.5 يوم واذ افترضنا ان العامل يشتغل 12 ساعة في اليوم يكون معدل العمل للنخلة الواحدة 15 يوم بالسنة ويمكن حساب ذلك وحسب عدد اشجار النخيل في المزرعة .

(5) تنويع مصادر الدخل زيادة الدخل الوطني و المساهمة في توفير العملة الأجنبية من خلال التصدير للدول الخارجية فعلى سبيل المثال الهكتار الواحد من تمور صنف المجهول Medjool ، وفي ظل الإدارة المتكاملة وإتباع التقنيات والخدمة والرعاية الفنية الحديثة ضمن برنامج زمني منظم وفي ظل تنسيق متطور مع قنوات ذات كفاءة وجيدة التنظيم للتوزيع والتسويق ، يوفر دخل في المتوسط ما يعادل 25.000.00 دولار أمريكي في العام. كما أن عشرة من أشجار النخيل يُمكن أن تُمدّ المزارع تحت ظل الظروف المحلية العادية للسوق بدخل سنوي مقداره 1000 دولار وأن أصناف التمور التجارية المهمة في العالم والتي لها أسعار عالية جداً تتراوح من 15 دولار إلى 25 دولار للكيلوغرام الواحد هي :

- أ- تمور المجهول – السعر أكثر من 20 دولار.
- ب- تمور دقلة نور – السعر بحدود 20 دولار .
- ج- تمور البرحي – ( بلج ) السعر 15 دولار