عبد الوهاب الخطيب

تحديات الاقتصاد الأخضر في العراق

مقداد عبد الوهاب الخطيب
مركز بحوث البيئة – الجامعة التكنولوجية

مستخلص

يواجه كوكب الارض تحديات جسام باتت مقلقة ومحط اهتمام دولي. تتلخص تلك التحديات في التاثيرات البيئية والاقتصادية المحتملة للتغير المناخي في ضوء معدلات غير مسبوقة للزيادة السكانية، مما حدا بالامم المتحدة على اطلاق مبادرة الاقتصاد الاخضر.

لم تغفل التنمية المستدامة عن ضرورة التفاعل الايجابي بين البيئة والاقتصاد من اجل بناء المجمعات السكانية المستدامة حيث تتحقق شروط الانتاج والاستهلاك المستدامين في ظل بيئة نظيفة؛ خالية من المخلفات وانبعاثات كربون قليلة. ساهمت المستجدات الظرفية العالمية وبشكل فعال في ابراز الاقتصاد الاخضر كاحد الحلول الاساسية في مجابهة تحديات المرحلة والتاسيس لمواجهتها من خلال مؤتمر ريو 2012.

العراق جزء من منظومة دولية لايمكن له الا ان يتعايش سلميا مع متطلباتها ومنها الاقتصاد الاخضر الذي ولابد ان يكون للمسار نحوه معوقات وتحديات كبيرة ستلقي بضلالها على مختلف جوانب الحياة في كافة مراحل التنفيذ. قد تكون هذه التاثيرات قاسية في البدء لكنها في النهاية ستكون في صالح التنمية المستدامة في العراق.

تبحث هذه الورقة في التحديات التي تواجه العراق في مساره نحو الاقتصاد الاخضر والفرص التي يمكنه اقتناصها لتشتيت التاثيرات المحتملة لهذا التوجه في ضوء واقع العولمة ومن خلال مفهوم التنمية المستدامة.

الكلمات المرشدة

العراق، الاقتصاد الاخضر، التنمية المستدامة، تحديات الاقتصاد الاخضر، مؤتمر ريو 2012، الامن الغذائي، احادية الموارد، مكافحة الفساد.

مقدمة

لا يكفي لتحقيق التنمية المستدامة الاستخدام الامثل والكفوء لرؤوس اموال المجمعات السكانية المستدامة في تحقيق الاهداف التنموية للالفية الثالثة فقط، بل يتعداه الى تشبيك وتواصل

عبد الوهاب الخطيب

بناء هذه الاهداف. فالصلات الجوهرية بين الاهداف الثمانية وتاثيراتها على المجتمع تجعل من التنمية المستدامة، في ظل تقدم احداها عن الاخريات وبفاصل بعيد، امرا مستحيلا ومستبعدا. فالفقر والصحة والتعليم متلازمة في موجبات تطور حياة الفرد والمجتمع. ان ادراك الصلة بين الاهداف التنموية الثمانية لاي مجتمع، هو امر غاية في الاهمية لتشخيص العلاجات اللازمة لاستدامة الحلول للمعضلات التي تعاني منها الشعوب.

يمثل الاقتصاد الاخضر، وبرغم اثاره السلبية الآنية المحتملة، احد اهم الحلول الاستراتيجية في معالجة معوقات التنمية المستدامة في العراق، وباي حال من الاحوال، فهو نتيجة حتمية لكون العراق جزء من منظومة دولية باتت مهددة المستقبل والوجود نتيجة عاملين اساسيين؛ الزيادة السكانية والتغير المناخي.

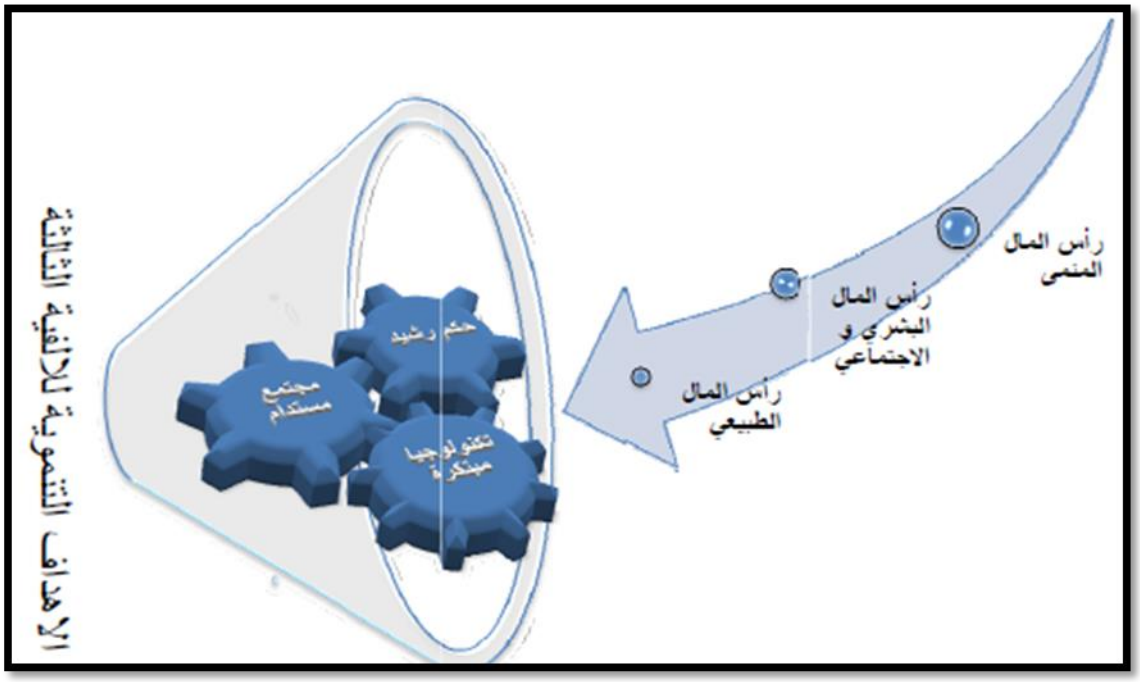
تقوم التنمية المستدامة على ثلاثة دعائم اساسية (المجتمع والبيئة والاقتصاد) تتكافل من اجل تحويل النمو التقليدي الى تنمية متجددة ومتصاعدة، مستمرة ولا تتوقف، تلك هي التنمية المستدامة والتي تم تعريفها من قبل لجنة برندتلاند في اول استخدام للمصطلح عام 1987 بانها؛ تلك التنمية التي تلبي احتياجات الجيل الحاضر دون تهديد الاجيال القادمة في امكانية تحقيق احتياجاتهم [1].

ان عملية التحول نحو الاقتصاد الاخضر ليست بالهينة وتستدعي تعريف موضوعي وواضح لرأس المال (الممول لعملية التحول) واليات التحول (عجلات الاستدامة) ومديات واطر الاستفادة من المنتج التنموي في تعزيز وبناء الاهداف التنموية للالفية الثالثة او المحور عنها على الصعيد الوطني [2].

بقدر ما تخدم رؤوس الاموال الثلاثة (الطبيعي، البشري والاجتماعي، والمنمى) عملية التحول نحو التنمية المستدامة، فهي (رؤوس الاموال) تحتاج ايظا الى رعاية واهتمام وحسن استخدام. فمهما تكن وفرة راس المال، فهو يحتاج الى ادامة مستمرة لكي يستدام. فالثروات الطبيعية، ومنها (النفط)، جزء مهم من رأس المال الطبيعي. فبرغم وفرته في العراق فهو مورد ناضب لا محالة ويجب مراعاة كميات استخراجه وكيفية تدويرها الى مواد تكون ذو فائدة اقتصادية اكبر وبالتالي تساهم بشكل اوسع في تحقيق الاهداف التنموية للالفية الثالثة [3]. هكذا هي ما يجب ان تكون عليه عملية استثمار رؤوس الاموال المتاحة، حيث يجب عدم التفريط باي منها وتسخير تدويرها لاجل تحقيق اهداف تنموية، استراتيجية وآنية، تصب في نهاية المطاف في ما تمثله الاهداف التنموية للالفية الثالثة؛ اجتثاث الفقر والفاقة وتهيئة فرص للتعليم وتوفير الرعاية الصحية لكافة

عبد الوهاب الخطيب

افراد المجتمع وتامين بيئة صحية واطلاق قدرات المجتمع كله دون تمييز او اقصاء وكذلك ارساء قواعد سليمة للشراكة والتعاون بين الشعوب (شكل رقم 1).



شكل رقم (1) تدوير رؤوس الاموال الى اهداف تنموية

الاقتصاد الاخضر؛ اقتصاد التنمية المستدامة

يمكن تعريف الاقتصاد الاخضر على انه؛ ذلك الاقتصاد الذي يؤدي الى تحسين معيشة المجتمع، والانصاف فيما بين الجيل الواحد والاجيال المتعاقبة، وتقليل المخاطر البيئية ومعالجة شحة الموارد الطبيعية وتآكلها [4] [5].

لم يغفل، المختصون في التنمية المستدامة، يوما عن اهمية الاقتصاد الاخضر في؛ تحقيق اقتصاد متين مستدام يتفاعل مع تحسين البيئة، وضمان العيش الرغيد والبيئة الصحية للمجتمع في حاضره ومستقبله. ان تحقيق "اقتصاد اخضر" يعني وببساطة توجيه كافة؛ التعاملات والتخطيط والفعاليات (التجارية والانشطة الصناعية والزراعية والخدمية) للدول بما يضمن بيئة سليمة وصحية وتوفير العيش الآمن (بكافة مقوماته) للمجتمع. ان الامن بمفهومه الحديث يتجاوز الامن العسكري الى الامن الغذائي والبيئي. فالمجتمعات باتت تهددها كوارث بيئية، تتجاوز تاثيراتها السلبية بكثير عما تخلفه النزاعات المسلحة من الدمار، وتتسبب تلك الكوارث في انتشار آفة الجوع والفاقة بما يفوق الحروب في مديات تاثير.

عبد الوهاب الخطيب

الاقتصـاد الاخضـر يحقـق نمـوا وفـرص عمـل متأتيـة مـن اسـتثمارات عامـة وخاصـة (قطاعـات حكوميـة والقطـاع الخـاص) تـؤدي الـى؛ تقلـيص التلـوث وانبعاثـات الكربـون، وتعزيـز كفـاءة الطاقـة والمـوارد، والحفـاظ علـى التنـوع الاحيـائي وخـدمات الـنظم الحياتيـة. تحتـاج هـذه الاسـتثمارات الـى الـدعم الحكـومي، والاصـلاح السياسـي والتغييـرات الاجرائيـة. ان مسـار هـذا التطـور يجـب ان يـؤمِن ويُعَـزِز، وعنـد الحاجـة يعيـد بنـاء، رأس المـال الطبيعـي لكونـه مصـدر اقتصـادي اساسـي لـه فوائـد مجتمعيـة عامـة وخصوصـا للفقـراء الـذين تعتمد معيشتهم بصورة اساسية على الطبيعة [6] [7] [8].

مبـادرة الاقتصـاد الاخضـر Green Economy Initiative اعلنهـا برنـامج الامـم المتحـدة للبيئـة UNEP اواخـر 2008. تتكـون هـذه المبـادرة مـن مجموعـة مكونـات تهـدف الـى دعـم وتحليـل وصـياغة السياسـات الهادفـة الـى الاسـتثمار فـي القطاعـات الخضـراء مـن جهـة ومـن جهـة اخـرى اخضـرار القطاعـات غيـر النظيفـة وغيـر المتوائمـة مـع البيئة [9] [10].

ممـا تقـدم، ومـا طـرح عـن برنـامج الامـم المتحـدة للبيئـة، كونـه المخطـط الاول لاطـلاق مبـادرة الاقتصـاد الاخضـر، فثمـة عناصـر اساسـية سـتكون محـاور بنـاء هـذا الاقتصـاد وسـيكون مفهومـه عـالمي. وهـذا يعنـي ضـرورة التخطـيط المسـبق للتحـول نحـو الاقتصـاد الاخضـر، عـن طريـق تجديـد التقنيـات للمشـاريع القائمـة لضـمان موائمتهـا للبيئـة النظيفـة واشـتراط نفـس النتـائج للمشـاريع الجديـدة. كمـا يعنـي ذلـك بـدء مرحلـة عالميـة جديـدة فـي متابعـة مركزيـة دولية لدرجات (التلوث) والمتسبب به (الملوث).

ستشـد مدينـة ريـو دي جـانيرو البرازيليـة خـلال 4 – 6 حزيـران 2012، وبعـد عشـرون عامـا مـن مـؤتمر قمـة الارض الاول (ريـو 1992)، لقـاء جديـدا علـى مسـتوى رؤوسـاء الـدول والحكومات لبحث مستجدات التنمية المستدامة [11] [12] .

تتركز محاور المؤتمر Rio+20، وبحسب اعلان الامم المتحدة [13]، على:

1. الاقتصاد الاخضر في سياقات التنمية المستدامة واقتلاع الفقر.
2. التعاون المؤسسي العالمي على صعيد التنمية المستدامة.

عبد الوهاب الخطيب

فـي ضـوء التقـارير الصـادرة عـن الامـم المتحـدة فـان التحـول نحـو الاقتصـاد الاخضـر فـي العـالم سـيحتاج الـى مـا يقـارب 1.3 تريليـون دولار امريكـي فـي السـنة وبمـا يعـادل 2% من اجمالي الناتج المحلي العالمي موزعة على القطاعات التالية [14]:

- 362 بليون $ لتطوير الطاقة المتجددة وزيادة كفاءتها.
- 194 بليـون $ فـي قطـاع النقـل. تشـمل تطـوير النقـل الاخضـر والنظيـف وتـامين بنيـة تحتية من النقل العام ضامن لتخطيط عمراني مناسب للمدن الحديثة.
- 134 بليـون $ فـي البنـاء. تصـرف علـى الحمايـة المبكـرة مـن الظـروف الجويـة والكـوارث الطبيعية المحتملة، بزيادة العزل الحراري ومقاومة الطقس.
- 134 بليـون $ فـي السـياحة المسـتدامة والتـي يمكـن ان تهيـئ لعـدد كبيـر مـن الـدول موارد اقتصادية اضافية فضلا عن حماية المنشئآت السياحية من الاضرار البيئة .
- 108 بليـون $ للزراعـة وبمـا يضـمن زيـادة الانتـاج الزراعـي والاسـتفادة القصـوى مـن ميـاه السقي الشحيحة اصلا والحفاظ على خصوبة التربة.
- 108 بليـون $ فـي تـامين صـيد الاسـماك وادارة نقـص المخـزون السـمكي، سـيوزع فـي معضـمها كتعويضـات الـى صـيادي الاسـماك (حيـث ان الامـم المتحـدة تـدعو الـى خفـض اساطيل صيد الاسماك الى النصف).
- 108 بليـون $ فـي جانـب اعـادة تـدوير النفايـات، لتقليـل النفايـات التـي تـدفن فـي المكبـات الى 70% خلال العقدين القادمين.
- 108 بليـون $ فـي الميـاه والصـرف الصـحي للمسـاعدة فـي الحفـاظ علـى امـدادات الميـاه الموجـودة حاليـا، وتقليـل اهـدار الميـاه فـي السـقي الزراعـي وتـأمين ميـاه الشـرب الآمـن والصرف الصحي الملائم لملايين من البشر.
- 76 بليـون $ فـي الصـناعة لتحسـين كفـاءة الانتـاج وتخفـيض الهـدر فـي اسـتخدام المـوارد الطبيعية.
- 15 بليون $ لتقليل تجريف الغابات الى النصف خلال العشرين سنة القادمة.

ان تـامين مثـل هـذه المـوارد لتحقيـق هـذا التغيـر النـوعي فـي اقتصـاديات الـدول، وبـرغم اهميتـه بيئيـا ومجتمعيـا علـى المـديات المسـتقبلية فـي تحقيـق التنميـة المسـتدامة، لـن يكـون سـهلا ومتيسـرا وخصوصـا للـدول التـي تعـاني مـن تـردي مقومـات التعشـيق بـين عجـلات

عبد الوهاب الخطيب

الاســتدامة الــثلاث (اولا: الحكــم او الادارة الرشــيدة للمــوارد، وثانيــا: المجتمــع الــواعي لمسـؤوليته فـي التحـول نحـو التنميـة المسـتدامة وثالثـا: البحـث والتطـوير فـي اسـتخدام التقنيات المبتكرة والاختراعات).

تحديات الاقتصاد الاخضر في العراق

فـي سـياقات مـا تقـدم عـن حتميـة ومسـتلزمات التحـول نحـو الاقتصـاد الاخضـر فـي العـراق فانـه (الاقتصـاد الاخضـر) يواجـه ثـلاث تحـديات اساسـية، وهـي متشـابكة ومتصـلة ببعضـها ويجـب العمـل علـى حلهـا بشـكل مـتلازم ومتـواز وهـي احاديـة المـوارد والامـن الغذائي ومكافحة الفساد.

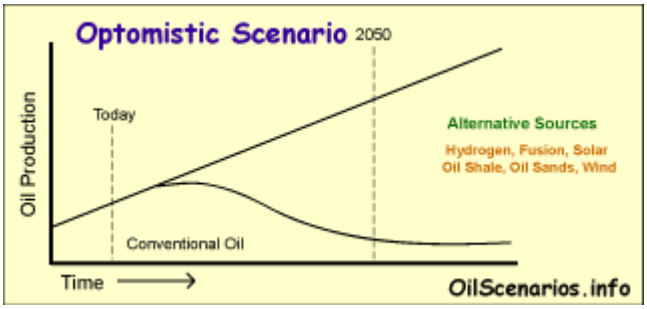
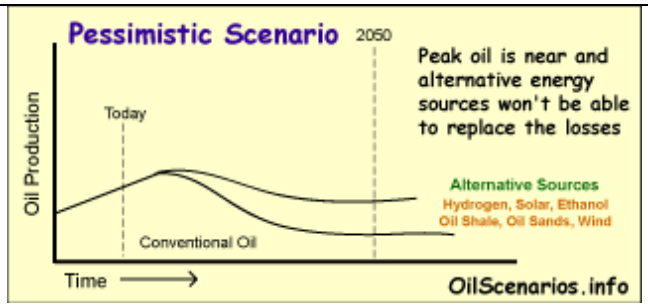
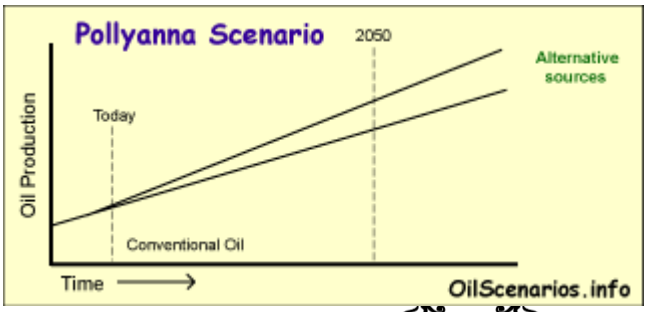
اولا: احادية الموارد

بحســب تقــديرات عــام 2010، تبلــغ مــدخولات العــراق مــن العملــة الصــعبة 52,800,000,000 دولار امريكـي وتسلسـله هـو 44 بـين دول العـالم مـن حيـث وفـرة المـدخولات [15]. مـن الطـرف الاخـر، تمثـل نسـبة الايـرادات النفطيـة الـى الكليـة 96.9 % للعــام 2010 [16] و 88.8 % للعــام 2011 [17] وهــو بــذلك يعــد بمثابــة المــورد الاساسـي، ان لـم نقـل الوحيـد، للاقتصـاد العراقـي. العـراق، وبحسـب تقـديرات بدايـة 2010، يمثـل رابـع خـزين نفطـي فـي العـالم، حيـث كـان الاحتيـاطي النفطـي لـه 115 بليـون برميـل. بعـدها، وفـي تشـرين اول 2010، اكـد السـيد وزيـر الـنفط العراقـي ارتفـاع الاحتيـاطي النفطـي العراقـي الـى 143.1 بليـون برميـل ممـا جعـل العـراق الثـاني فـي تسلسـل الاحتيـاطي النفطـي العالمي [18].

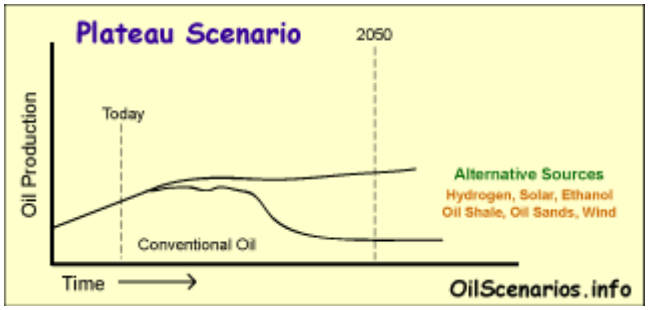
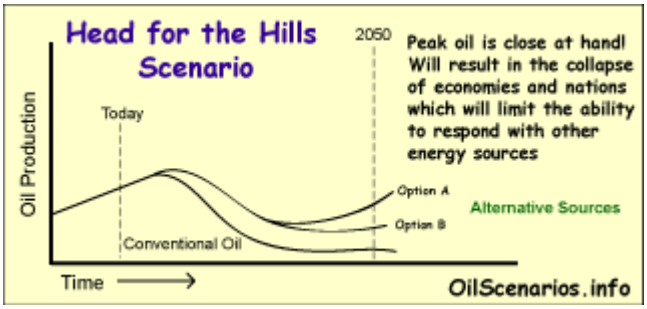
فــي مفهــوم التنميــة المســتدامة يمثــل هــذا المخــزون مــن هــذه الثــروة احــد رؤوس الامــوال الطبيعيــة ويعــد حســن التصــرف بــه وضــمان تحويلــه الــى منجــزات انمائيــة مــن اهــم مهــام الحكومـات المتعاقبـة فـي العـراق. علـى ذلـك يفتـرض الاخـذ بنظـر الاعتبـار كافـة الاحتمـالات المسـتقبلية للـنفط فـي العـالم عمومـا، والعـراق بشـكل خـاص. تنطلـق هـذه الاحتمـالا ت مـن المعطيات الحالية والتوقعات المستقبلية في ضوء العولمة.

عبد الوهاب الخطيب

تبين السناريوهات الخمسة التالية، والتي اعدت في مطلع القرن الحالي، التوقعات العالمية للنفط لما بعد 2050 وصلتها بالتنمية. تبين كافة السناريوهات ضرورة تنامي الطاقة البديلة للنفط وحتمية تداولها في المشاهد التالية [19]؛

#	السيناريو (المشهد)	التوقعات (بحسب نص المصدر)
1		**المشهد المتفائل** سيستمر الاقتصاد العالمي ولكن باستثمارات هائلة في استكشافات اضافية في الهيدروكربونات مع زيادة كبيرة في الاستخراج غير التقليدي للنفط مع التقدم في تقنيات الطاقة البديلة. بينما ستشد فترات من تقلص الامدادات النفطية، فان قوى السوق ستكون كافية للتحفيز على زيادة الانتاج.
2		**المشهد المتشائم** "قمة النفط" وشيكة او قريبة جدا. لما كان التحول على نطاق واسع نحو الطاقة غير التقليدية والبديلة غير ممكن خلال الفترة القريبة القادمة، فان ازمة الفارق بين الطلب والعرض على الطاقة ستبقى لفترة قادمة تقارب 10-20 سنة.
3		**مشهد بوليانا** يستطيع النمو العالمي ان يستمر بدون اية تاثيرات جانبية سلبية للطاقة لفترة 30 سنة قادمة بينما ستشهد نفس الفترة تقدم نوعي متميز في تطوير الطاقة البدلة.

عبد الوهاب الخطيب

مشهد الاستقرار قمـة الانتـاج النفطـي قريبـة (مـابين 1-4 سـنوات). علـى ايـة حـال فـان قـوى السـوق سـتؤمن مسـتوى مسـتقر (هضـبة سـعرية) لعـدة سـنوات ممـا سيسـمح للطاقـة البديلـة وغيـر التقليديـة بـالتطور السـريع لتملـئ الفـراغ حـين تهـبط معـدلات الانتـاج النفطـي. انـه مـن المفهـوم ان تلـك التحـولات سـتؤثر علـى مجتمعـات الـدول دون الناميـة فـي سـعيها لتـامين الطاقـة ولسـنوات طويلـة ممـا سـيؤخر النمـو فيهـا ويـؤثر علـى مسـتويات المعيشـة. ذلـك كلـه مـن الممكـن ان يـؤدي الـى سـوق عـالمي غيـر مسـتقر لسـنوات عـدة وزيـادة احتماليـة تعـرض العـالم لصـراعات تتولـد نتيجة شحة الموارد.		4
مشهد رأس التلال الانتـاج النفطـي العـالمي قريـب الوصـول لقمتـه. مـن المتوقـع ان يتبـع قمـة الانتـاج هبـوط سـريع فـي انتـاج الـنفط لـن يمكـن للقـوى الاقتصـادية او بـدائل مصـادر الطاقـة تعـويض الـنقص. ان انحـدار الطاقـة سـيؤدي الـى عـدم الاسـتقرار اسـواق الاقتصـاد العـالمي وسـيزيد مـن احتماليـة الصـراعات المسـلحة علـى مسـتوى العـالم مـن اجـل الحصـول علـى ما تبقى من حقول النفط والغاز.		5

بالمقابـل، يشـير تقريـر العمليـات المشـتركة للولايـات المتحـدة الامريكيـة للعـام 2010 الـى ان مـن اكبـر التهديـدات الامنيـة للولايـات المتحـدة تكمـن فـي شـحة امـدادات الـنفط فـي

عبد الوهاب الخطيب

العـام 2030 والتـي، وبحسـب التقريـر، يجـب ان تكـون 118 مليـون برميـل يوميـا، لـن يمكن توفيرها عن طريق المصادر التقليدية المتوفرة واسواق الطاقة المتاحة حاليا [20].

فـي ضـوء مـاورد فـي المشـاهد اعـلاه وكمـا تؤكـد مجريـات الاحـداث علـى الارض هنـاك مجمل امور يمكن تلخيصها بالآتي:

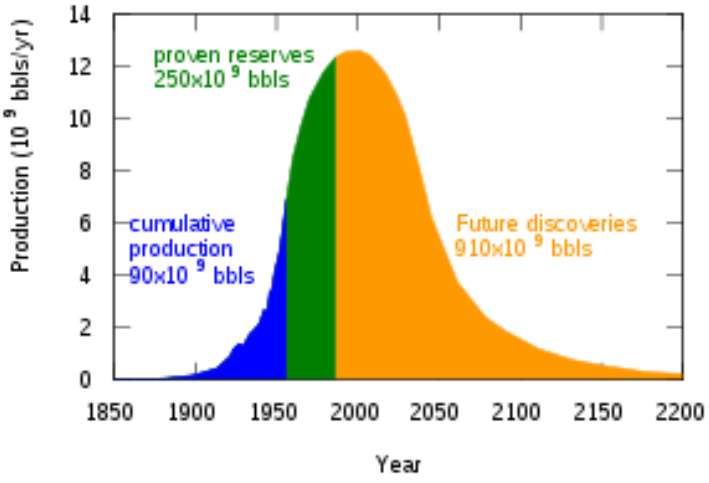
1- اهمية الطاقة لاستمرار النمو في العالم.

2- ضرورة تهيئة بدائل للطاقة، متيسرة كميا ومجدية اقتصاديا.

3- ربط الصراعات المستقبلية المحتملة (اقليميا وعالميا) بوفرة الطاقة والمخزون النفطي.

4- الحاجة الملحة للطاقة في استمرار النفوذ والهيمنة الامريكية في اطار واقع العولمة.

5- كـون الـنفط ثـروة ناضـبة وحقيقـة قـرب بـدء انحـدار المخـزون النفطـي العـالمي، كمـا تمثلـه نظرية ذروة النفط (Peak Oil Theory) في الشكل التالي [21]:



نظرية ذروة النفط

ثانيا: الامن الغذائي

فـي عـام 2050 سـيتجاوز عـدد نفـوس الارض تسـعة بليـون نسـمة (UNDP, 2011) وسـيزداد الطلـب علـى الغـذاء بنسـبة 70% (FAO, 2009) ممـا يسـتوجب الاسـتثمار فـي الغـذاء بمـا يتجـاوز 83 بليـون دولار امريكـي سـنويا (وهـي معـدلات اكثـر بخمسـين مـرة مـن معـدلات الاسـتثمار الحـالي) لمواجهـة تحـديات مسـتقبلية مؤكـدة فـي جانـب تـوفير الغـذاء (FAO 2009, OECD-FAO 2010). ان مـن ضـمن التحـديات

عبد الوهاب الخطيب

الرئيسية لتوفير الغذاء في العالم هو شحة الاراضي الزراعية نتيجة الاستخدام المفرط في زراعة الوقود الحيوي، واعتبر هذا من مسببات ازمة الغذاء العالمية في 2008 (Cotula and others 2009 Fairley 2011,). ان تواضع انبعاثات غازات الدفيئة مع نجاح تطوير الجيل الثاني من الوقود الحيوي، سيؤدي الى استغلال 1500 مليون هكتار من الارض في زراعة الوقود الحيوي بحلول عام 2050 وهي مساحة تعادل الارض القابلة للزراعة حاليا في العالم اجمع (Field and others 2007). شجع ذلك العديد من الدول على الاستثمار، في دول اخرى، في زراعة الوقود الحيوي (النمسا في اثيوبيا، كندا في كينيا وموزنبيق وغانا، المانيا في اثيوبيا، فلسطين المحتلة في غانا واثيوبيا، بريطانيا في اثيوبيا وانغولا وغانا ومدغشقر و وموزنبيق واوكرانيا وسيراليون ... وغيرها) [22].

لن يكون حال العراق افضل من غيره في مجال اولوية توفير الغذاء والحاجة اليه. فمن المؤكد ان عدد نفوس العراق، نتيجة زيادة سنوية للسكان تتراوح بين 2.66 % [23] الى 3 % [24] ، سيكون بحلول عام 2030 (بعد 18 سنة فقط من الان) 60 مليون نسمة اي ضعف تعداد نفوسه الحالي . يقابله تهديد جدي بالجفاف التام لنهري دجلة والفرات في عام 2040 [25] [26] نتيجة مجمل السدود المقامة على مجرى النهرين من جهة وتجاوزات دول الجوار على الحقوق العراقية في المياه (الاقليمية والمتشاطئة). هذا فضلا عن عدم وجود استراتيجية واضحة لتنمية الريف وتشجيع الفلاحين على العودة لمزارعهم واراضيهم التي هجروها لمجل اسباب، تتعلق بعضها بالسابق والاخر بالحديث. تصاحب كل الاسباب السابقة قصور واضح في ادارة المياه (الشرب والسقي) مما سيجعل من بلاد الرافدين (العراق) مهدد بمجاعة شاملة ونقص في امدادات مياه الشرب ستؤدي الى تعريض حياة مجموع المجتمع العراقي الى تهديدات مباشرة، فضلا عن تقويض التنمية والاجهاز على المنجزات المتحققة، وبالتالي تبديد المنفق عليها كليا.

ان تشجيع القطاع الزراعي وتنميته لاتتأتى من توفير مستلزمات الزراعة فقط، بل تتعداها الى توفير فرص الحياة الكريمة للمزارعين. فالبنية التحتية الملائمة، والرعاية الصحية، وتوفير مدارس مرموقة للتعليم، وتوفير الامن، وبناء العلاقات الاجتماعية المبنية على احترام القانون، والتعاون المجتمعي، وتوفير فرص التسويق، والنقل، كلها مستلزمات يجب

عبد الوهاب الخطيب

توفيرها لغرض ارجاع الفلاح الى ارضه وضمان عدم تطلعه الى الهجرة الى المدينة. كذلك فان التوازن الخدمي بين المدينة والريف يشكل قاعدة استدامة الزراعة وتحقيق اقتصاد زراعي اخضر.

ثالثا: مكافحة الفساد

انه لمن المؤسف ان يصنف العراق في عام 2010 كرابع دولة في الفساد، تسبقه (وبحسب التسلسل)؛ افغانستان، مينامار و الصومال [27]. جاء هذا في تصنيف عالمي تعده الشفافيه الدولية (Transparency international) وبموجب نشرتها لمؤشرات مدركات الفساد للعام 2010 (2010 Perception Index) والتي توضع بموجب اداء المؤسسات الحكومية في 178 دولة في العالم. تبعها في عام 2011 ،وفي احصاء جديد لنفس المنظمة، تسلسل 175 من بين 182 دولة في العالم [28].

ان صلة الفساد بالتنمية المستدامة مباشرة، وقطعا هي عكسية. فالفساد هو المعوق الاول لاي منجز تنموي ويمثل، فضلا عن تعويقه للتنمية، هدر للموارد الطبيعية والتي هي مصدر الثروات، ومحجم للاستثمارات في رؤوس اموال المجمعات السكانية المستدامة عموما. من المؤكد ان الفساد وبكافة اشكاله يكون تاثيره المباشر اشد على الطبقات الفقيرة في المجتمع، والتي لاتتمكن من تقديم الرشى مما يعرقل تطورهم وتحد من مشاركتهم في تنمية الدولة. كما ان الفساد يعوق الاصلاحات المؤسسية اللازمة للتحول للاقتصاد الاخضر وهو (الفساد) بذلك يكون العقبة الكبرى في (المسار الاخضر).

صدر عن معهد السلام الامريكي United States Institute of Peace تقرير اعده في العام 2010 [29] عن طبيعة الصلة بين الحكم الرشيد، الفساد، والنزاعات. يبين التقرير، وبشكل واضح، خلاصة دراسات حال (Case Study) عدة دول تشابكت فيها مؤشرات الفساد مع ادارة الدولة وظهور نزاعات محلية، ادت بمجملها الى انهيار الدولة كليا .

يعرف التقرير الفساد بانه إساءة استخدام السلطة من قبل اولئك الذين يملكونها، ويستغلون وضعهم الرسمي في استغلال السلطة التي عهدت اليهم من أجل تحقيق مكاسب خاصة. كما يشدد التقرير على ان الفساد ينشئ نظام فيه، المال والعلاقات، تحدد من له حق الوصول الى الخدمات العامة ومن يحصل على معاملة تفضيلية.

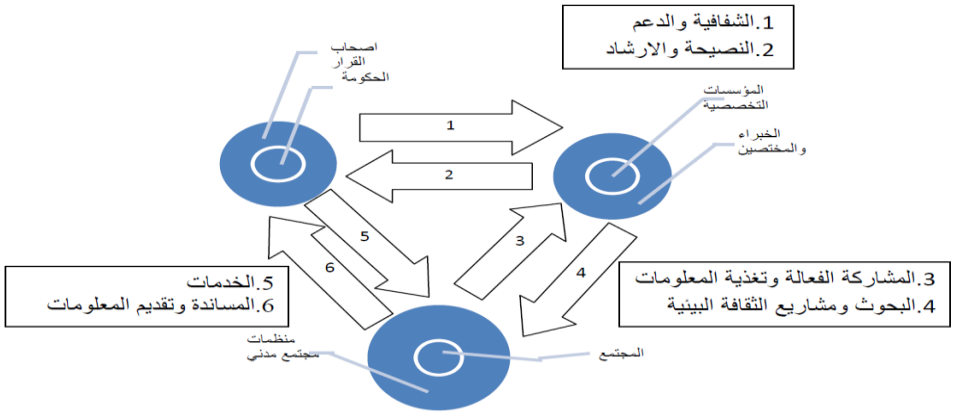
عبد الوهاب الخطيب

مـن مبـادئ "الحكـم الرشـيد" الرئيسـية هـي المشـاركة الجماهيريـة والمسـاءلة والشـفافية وسـيادة القـانون، حيـث يكـون المواطنـون فيـه علـى قـدم المسـاواة فـي ظـل القـانون بغـض النظـر عـن انتمـاءاتهم السياسـية، والحالـة الاجتماعيـة، والسـلطة الاقتصـادية، أو خلفيـتهم العرقيـة. المشـاركة الجماهيريـة تسـاعد كثيـرا فـي تخفيـف الصـراعات المحتملـه عـن طريـق تـوفير المنتـديات العامـة المشـروعة وآليـات للحـوار السـلمي، والتـي يمكـن مـن خلالهـا للجمهـور المشـاركة فـي الحيـاة السياسـية (مـن خـلال الانتخابـات، والأحـزاب السياسـية ومنظمـات المجتمـع المـدني) ومراقبـة اداء الحكومـة وإبقـاء السـلطات السياسـية تحـت المسـاءلة. ممـا يعـزز مثـل هـذه المسـاءلة هـو سـيادة القـانون، والـذي يشـمل العمليـات والقواعـد والهياكـل، للسـكان والمسـؤولين الحكـوميين وتجعلهـم مسـؤولين قانونـا عـن أفعـالهم ، وفـرض العقوبـات عليهم ان كانوا قد انتهكوا القانون [28].

ان قـراءة معاكسـة لهـذا التقريـر تبـين، وبجـلاء تـام، كيـف ان الفسـاد يمكـن ان يكـون سـلاحا فتاكـا بيـد اعـداء الشـعوب. فالفسـاد مهلـك للمـوارد ومقـوض للتنميـة ومفسـد للمجتمـع وبالتـالي يتسبب بانهيار الدول ومهما تقطع اشواطا في البناء التنموي.

المناقشة

التنميـة المسـتدامة مفهـوم جديـد للتنميـة يسـتند الـى الـى ضـرورة التكامـل الاقتصـادي والبيئـي والاجتمـاعي فـي البنـاء التنمـوي لكـي تتحـول التنميـة مـن مفهومهـا التلقيـدي الـى "النمـو الاخضـر". يشـترط ان يكـون هـذا البنـاء مرتكـزا علـى اسـس الاسـتدامة (عجـلات الاسـتدامة)؛ التقنيـات المبتكـرة، المجتمـع الـواعي لـدوره فـي التنميـة، والحكـم الرشـيد. كمـا يبـين الشـكل ادنـاه، فـان التعـاون البنـاء بـين الحكومـة والمجتمـع والمؤسسـات التخصصـية ضـرورة حتميـة لعمليـة التحـول نحـو التنميـة المسـتدامة (مـع اهميـة الاشـارة الـى ان متخـذي القـرار، وبحسب تسلسل المسؤولية، هم من يجب ان يكونوا المبادرين).



الشراكة الثلاثية

المجتمع، الحكومة والمؤسسات التخصصية

(مقداد الخطيب، تشرين اول 2009)

تقليديا، الاقتصاد دعامة اساسية للتنمية ولكي يتحول الى اقتصاد داعم للتنمية المستدامة، آنذاك يجب ان يؤطر بتفاعله مع البيئة والمجتمع ليصبح اقتصادا مستدام او ما يعرف بضمن هذه الورقة بالاقتصاد الاخضر.

هناك فوارق اساسية بين المفهومين (الاقتصاد التقليدي والاقتصاد الاخضر) تتمثل في مصادر مختلف النشاطات الاقتصادية وكيفية استغلالها. ففي الاقتصاد الاخضر يراعى مبدأ "القدرة الاستيعابية" والتي وببساطة تعني؛ قدرة النظم الاحيائية و الموارد الطبيعية على خدمة عدد معين من البشر دون استنفاد تلك الموارد. كما ويهتم الاقتصاد الاخضر باستغلال الموارد في تحقيق منجزات متوازية باتجاه الاهداف التنموية للالفية الثالثة (الاهداف الانمائية الثمانية MDGs).

ينعقد مؤتمر ريو 2012 استجابة "لمبادرة الاقتصاد الاخضر" التي اقرحتها برنامج الامم المتحدة للبيئة في ظروف ازمات عالمية عاصفة (بيئية واقتصادية). فالحاجة الملحة للطاقة، وتفشي الفقر، والبطالة، والجفاف، والتغير المناخي، واستفحال عدد الجياع، والزيادة السكانية الهائلة المصاحبة لعدم العدالة في توزيع الثروات كلها سمات باتت عناوين لتردي الواقع الانساني في العالم اجمع.

لا شك في ان تحقيق الاقتصاد الاخضر هو من اولى مهمات اية دولة تسعى الى تنمية مستدامة تضمن حاضرها ومستقبل اجيالها على حد سواء. ان الاقتصاد الاخضر كان

عبد الوهاب الخطيب

حاضـرا فـي اولويـات التنميـة المسـتدامة منـذ نشـأتها فـي 1987، وبعـدها فـي مـؤتمر ريـو 1992، واجنـدة 21، ومـا تلاهـا مـن المـؤامرات والنشـاطات الدوليـة ومقـررات منظمـات الامم المتحدة على مستوى الدول كافة.

ان اختيـار هـذا الوقـت بالـذات للتركيـز علـى الاقتصـاد الاخضـر، وبحسـب UNEP، هـو لايجـاد محـرك جديـد للاقتصـاد العـالمي وتـوفير فـرص عمـل مـن جهـة ومـن جهـة اخـرى تحقيق اقتصاد عالمي نظيف بيئيا.

مثلمـا هـو الحـال دائمـا، فـان القـرارات الجديـدة لابـد وان تكـون فيهـا فوائـد ومضـار بالنسـبة للـبعض. امـا بالنسـبة للقـرارات (المتوقعـة) مـن مـؤتمر ريـو 2012، فـن المؤكـد ان تشـهد مرحلـة مـا بعـد المـؤتمر تأسـيس وكالـة دوليـة للبيئـة سـتمر بمخـاض سيسـتمر لحـين، ومـن ثـم سـيبدأ تفعيـل مقـررات متخـذة مسـبقا منـذ ريـو 1992 ولحـد الان فـي مجـال التنميـة المسـتدامة والاقتصـاد المسـتدام. سـتكون لـبعض القـرارات تـاثيرات قاسـية علـى العـراق فـي المـدى القريـب ولكنهـا سـتكون مجديـة ومفيـدة لـه علـى المـدى البعيـد، بشـرط توجـه الدولـة الـى التنمية المستدامة وفي كافة مفاصلها؛ الاقتصادية، البيئية والاجتماعية.

تحتـاج عمليـة التحـول نحـو اقتصـاد اخضـر الـى مـوارد ماليـة واصـلاحات مؤسسـية ومجتمعيـة لـن يمكـن تحقيقهـا الا بتغييـر طريقـة التفكيـر ومنهجيـة التخطـيط لـدى متخـذي القرار.

لـن يكـون مـن السـهل علـى العـراق الامتثـال للمقـررات الدوليـة فـي جانـب تقليـل انبعاثـات الكربـون لكـون معظمهـا متاتيـة اصـلا مـن مجمـل العمليـات النفطيـة (الملوِثـة اصـلا) والتـي هـي مـورد العـراق الوحيـد. علمـا بـان العـراق مصـنف (فـي عـام 2008) بالتسلسـل 38 مـن بـين 215 دولـة فـي تسـببه بـالتلوث الكربـوني العـالمي. فهـو يحـرر سـنويا بحـدود (103000) طـن مكعـب مـن غـاز ثـاني اوكسـيد الكربـون ممـا يجعلـه يتسـبب فـي 0.34 % مـن التلـوث العـالمي بـالكربون [30]. فـان كانـت نسـبة التلويـث العـالمي للعـراق هكـذا فـي عـام 2008 فكيـف هـي الآن بعـد ارتفـاع معـدلات الانتـاج النفطـي منـذ 2008 الـى الآن؟ مـن المؤكـد بـان المهمـة الاساسـية للوكالـة المقترحـة التاسـيس، هـي فـي فـرض عقوبـات او ضـرائب علـى الـدول التـي تتسـبب فـي التلويـث العـالمي وبهـذا سـيقع العـراق تحـت طائلـة المسؤولية فـي هـذا الجانـب وسـيتحمل كلـف اضـافية تسـتقطع مـن النـاتج القـومي. علـى سـبيل

عبد الوهاب الخطيب

المقارنـة يجـب توضـيح كـون ماليزيـا وبـرغم اقتصـادها المتـين فمرتبتهـا بضـمن نفـس الجـدول 27، تركيـا 23 وايـران تسلسـلها 8. امـا الصـين فبـرغم كونهـا الدولـة الملوثـة الاولـى فـي العـالم فهـي ايضـا الاولـى فـي اسـتخدام الطاقـة المتجـددة بينمـا العـراق لـم يكـن لـه ذكـر فـي جدول الدول التي تستخدم الطاقة المتجددة.

المسـألة الاخـرى تتعلـق بـالتحول التقنـي نحـو الاقتصـاد الاخضـر، وهـو ايضـا مـن صـلب مهـام المرحلـة العالميـة الجديـدة. ان هـذا التحـول سـيكلف العـراق مبـالغ طائلـة وخصوصـا فـي ظـل واقـع متـردي فـي مجـالات؛ البحـث العلمـي الحـالي و البحـوث التطبيقيـة و تطـوير تقنيـات التنميـة المسـتدامة و بـراءات الاختـراع، ممـا سـيجبر العـراق علـى اسـتيراد تلـك التقنيـات مـن مصـادر التصـنيع ونكـون حينهـا قـد بـددنا مـوارد هائلـة يفتـرض ان تكـون مـن نصيب العراقيين.

امـا فـي جانـب الاستشـارات والتخطـيط فـي مجـال التحـول نحـو الاقتصـاد الاخضـر، فـان غيـاب مفهـوم التنميـة المسـتدامة عـن ذهنيـة معظـم اصـحاب القـرار فـي كافـة القطاعـات (العـام والخـاص) وعـدم الاهتمـام بـالخبراء والمؤسسـات العراقيـة العاملـة فـي هـذا المجـال سـتجبر العـراق مـرة اخـرى علـى مـنح عقـود لخبـراء اجانـب فـي مجـال الاستشـارات والتخطـيط للتنمية المستدامة وستكلف الاقتصاد العراقي ثروة اضافية اخرى.

كـل هـذه الاجـراءات يجـب ان تتممهـا اصـلاحات مؤسسـية، فـي كافـة القطاعـات الخدميـة والانتاجيـة، داعمـة لعمليـة التحـول نحـو الاقتصـاد الاخضـر. فالـدعم الحكـومي يجـب ان يقلـص فـي المجـالات الملوثـة ويـزداد فـي مثيلاتهـا المحافظـة علـى البيئـة. كـذلك الضـرائب، يجـب ان تتحـول مـن مفهـوم تحصـيل نسـب مـن ارباح الانتـاج الـى "تحييـد الضـرائب" لـدعم الاقتصـاد الاخضـر وزيـادة فـرص العمـل واجتثـاث الفقـر، بزيـادة نسـبها علـى الانتـاج الملـوث فـي حـين ترفـع عـن كاهـل المـواطن المنـتج غيـر الملـوث. ان عمليـة التغييـر والاصـلاح المؤسسـي لـن تكـون ممكنـة فـي ظـل فسـاد اداري مستشـري ومحاصصـة سياسـية باتـت تـتحكم في مقاعد المسؤولية وتحديد مواصفات المسؤول في مؤسسات الدولة.

بـالرغم مـن التحـديات الرئيسـية (آنفـة الـذكر) التـي تواجـه الاقتصـاد الاخضـر فـي العـراق، فهنـاك فـرص يمكـن اقتناصـها لتـذليل الصـعوبات وتحييـد تلـك التحـديات علـى شـرط، تفاعـل مكونات هذه الفرص وتآزر عناصرها.

عبد الوهاب الخطيب

يمكـن تحديـد فـرص مواجهـة تحـديات الاقتصـاد الاخضـر فـي العـراق بالعنـاوين الرئيسـية الثلاثة:

1- الادارة الرشيدة

2-التشريعات

3-التقنيات المبتكرة

تشـمل الفـرص اعـلاه مجمـل الاجـراءات التـي يمكـن ان تسـاعد فـي الانطـلاق نحـو تحقيـق النجاح في التنمية المستدامة عموما وبضمنها الاقتصاد المستدام (الاخضر).

فالتقنيـات الخضـراء ضـرورية لتفـادي التلـوث البيئـي، كمـا انهـا مهمـة لضـمان كفـاءة الانتـاج باقـل اسـتهلاك ممكـن للمـوارد الطبيعيـة (الانتـاج والاسـتهلاك المسـتدامين) وكـذلك التشـريعات الضـامنة للتوجـه نحـو الاقتصـاد الاخضـر. فـالمواد الضـارة، سـواء المصـنعة محليـا او المسـتوردة، تضـر بسـلامة الفـرد كمـا غيرهـا تتسـبب بمخلفـات غيـر قابلـة للتحلـل. كـذلك يفتـرض بالتشـريعات ان تشـجع علـى الانتـاج الاخضـر وتمـنح التسـهيلات للمشـاريع الخضـراء فـي حـين تحاسـب الملـوث وتردعـه. ان تطـوير التشـريعات، بحسـب المسـتجدات البيئيـة والاجتماعيـة والاقتصـادية، ضـرورة ومـنهج يحـب اعتمـاده فـي مجمـل عمليـة ادارة الدولة.

امـا الادارة الرشـيدة، فهـي قاعـدة الهـرم التـي تتكـأ عليهـا مجمـل عمليـات التحسـين والتطـوير. لا بـد مـن ان تتمتـع قيـادات المؤسسـات العامـة، كمـا هـي فـي القطـاع الخـاص والمخـتلط، برؤيـا واضـحة فـي مسـارها نحـو التنميـة المسـتدامة وتحقيـق اقتصـاد اخضـر فـي اطـار خـدمات مجتمعيـة (داخـل وخـارج مكـان العمـل) موائمـة للبيئـة، وداعمـة للقـدرات، ومترفعـة عـن الاضـرار (الشخصـي والعـام)، مـن خـلال مراقبـة العـاملين وتـوجيههم ومحاسـبة المقصـر وعـدم فسـح المجـال لاي مـن الثغـرات التـي قـد تـؤدي الـى تشـجيع الفسـاد ومهمـا كـان نوعـه، والاسـتعانة بالتشـريعات والتقنيـات المبتكـرة والحديثـة لضـمان حسـن مسـار المؤسسـات نحـو تنمية مستدامة.

التوصيات

عبد الوهاب الخطيب

مـن اجـل وضـع اسـتراتيجية التحـول نحـو التنميـة المسـتدامة ولضـرورة البـدء الفـوري بتحريـك القطاعـات (العـام والخـاص) نحـو الاقتصـاد الاخضـر، وضـمان المشـاركة المجتمعية لهذا التوجه نوصي بالتالي:

1- البـدء الفـوري بتوضـيح مفهـوم التنميـة المسـتدامة ومـا يتضـمنه مـن الاقتصـاد المسـتدام (الاخضـر) مـن خـلال ورش عمـل يحضـرها مسـتويات اداريـة متقدمـة (وزراء، وكـلاء وزراء ومـدراء عـامون) ومـن كافـة الـوزارات لكـون التنميـة المسـتدامة متصـلة بعمـل كافـة الـوزارات دون استثناء.

2- المباشـرة بجمـع اصـحاب القـرار مـع الشـركاء الحقيقيـين (القطاعـات الانتاجيـة؛ العـام والخـاص؛ زراعـة وصـناعة وخـدمات) فـي طـاولات مسـتديرة يمكـن مـن خلالهـا تبـادل وجهـات النظـر فـي السـبل الممكنـة للتحـول الـى الاقتصـاد الاخضـر وعلـى مسـتوى كافـة القطاعات المشمولة بالتحول.

3- تشـكيل لجنـة مهنيـة متخصصـة بالتنميـة المسـتدامة تـرتبط مباشـرة برئاسـة مجلـس الـوزراء والبـدء باعـداد اسـتراتيجية التنميـة المسـتدامة للعـراق. فبحسـب توصـيات الامـم المتحـدة وكمـا هـو معمـول بـه فـي الـدول المتقدمـة، تـرتبط هيئـات التنميـة المسـتدامة بـاعلى مسـتوى حكومي لتمكينها من حصر المعلومات والمتابعة وضمان حسن التنفيذ.

4- التوجيـه بالبـدء بـاجراء البحـوث والدراسـات المتصـلة بعمليـات التحـول نحـو التقنيـات النظيفة وتشجيع الحصول على براءات اختراع لمثل هذه البحوث.

5- اشـتراط اسـتخدام التقنيـات النظيفـة لكافـة الشـركات الاسـتثمارية العاملـة فـي مختلـف القطاعات، وخصوصا، قطاع النفط.

6- توجيـه كافـة القطاعـات الحكوميـة للبـدء باعـداد ميزانيـة التحـول نحـو الاقتصـاد الاخضـر (بعد حضورهم ورش عمل متصلة بالتنمية المستدامة).

7- دعـم المؤسسـات المهتمـة بالتنميـة المسـتدامة واعطائهـا ا لاولويـة فـي مجـال البحـث والتطوير؛ التقني والاجتماعي.

8- اعـداد دراسـة شـاملة وعلميـة لمتطلبـات التحـول نحـو الاقتصـاد الاخضـر وطلـب الـدعم الدولي لتنفيذها .

9- الاتجاه نحو الصناعة التحويلية للنفط.

عبد الوهاب الخطيب

10- التخطيط الحضري للريف وتحسين ظروف معيشة الفلاح العراقي.

11- تكثيف العمل الدبلوماسي مع دول الجوار لتامين مياه السقي للفلاحين.

12- الادارة الرشيدة لمنظومة السقي على مستوى العراق وادخال التقنيات الحديثة في السيطرة على عملية الارواء الزراعي.

13- دعم البحوث الزراعية التطبيقية.

14- معالجة معوقات تطوير التسويق الزراعي.

15- التشجيع على الاستثمار المحلي او الاجنبي (المشروط) في الاستثمار الزراعي.

16- التاكيد على تخفيض الانفاق الحكومي وتقليص الميزانية التشغيلية للدولة الى الحدود الدنيا الممكنة.

17- عدم التشجيع على زيادة استهلاكية المواطن بزيادة رواتبه وتعويضه بخدمات عامة تلبي احتياجاته.

18- مراقبة السلع المستوردة ووضع اسس جديدة لموافقات الاستيراد مبنية على مبادئ التنمية المستدامة وامكانية تدوير او اعادة استخدام مخلفاتها.

19- التاكد من سلامة المنتج المحلي وخضوع العملية الانتاجية المحلية للرقابة بتقنيات مناسبة مع التشديد على ان (الرقابة من خلال لجان التفتيش يشجع على الفساد ويجب ايقافه).

20- تفعيل الدور التنموي للوزارات كافة وتعريفها بمهامها في انجاز التنمية المستدامة حيث يجب التاكيد على انه (ليس هناك وزارة ليس لها دور في التنمية المستدامة) ومن كانت كذلك فالاجدر بها ان تلغي.

21- دعم القطاعات الصناعية المحلية بتوفير تقنيات نظيفة.

22- تاسيس نظام ضرائبي جديد جاذب (للاستثمار المحلي والاجنبي من اجل التنمية المستدامة).

23- الاهتمام بالقطاع الموازي والتشجيع على شموله بالخطط التنموية للعراق.

24- تشجيع الطلبة وعلى كافة المستويات على الابتكار والاختراع.

25- دمج مفهوم التنمية المستدامة في العملية التربوية (مناهج وممارسات).

عبد الوهاب الخطيب

26- دعم منظمات المجتمع المدني العاملة في مجال التنمية المستدامة والاستفادة من تواصلها المجتمعي في خلق ثقافة (المجمعات السكانية المستدامة).

27- العمل المشترك لكافة دوائر ومؤسسات الدولة في استحداث (حي سكاني مستدام) يمكن ان يكون نموذجا (علمي وعملي) للعراق كافة يمكن ان يحتذى به لبناء المجمعات السكانية المستدامة على مستوى العراق.

المصادر

[1] Our Common Future, Chapter 1: A Threatened Future, 49.
[2] Mukdad Al-Khateeb, IFEE2010, International Forum on Engineering Education 2010, , U.A.E., "The Participation of High Education in the Instantaneous Preparation of Sustainable Development Human Resources", , 23-25 Nov. 2010, Shariqa University.
[3] United Nations Development Program, http://www.beta.undp.org/undp/en/home/mdgoverview.html.
[4] UNEP, Green economy, http://www.unep.org/greeneconomy/
[5] UNEP, What is Green Economy, http://www.unep.org/greeneconomy/AboutGEI/WhatisGEI/tabid/29784/Default.aspx
[6] UNEP, Green Economy, Green Economy Report; A Preview, http://www.unep.org/greeneconomy/ResearchProducts/tabid/4605/Default.aspx
[7] UNEP, Why a Green Economy Matters for Least Developed Countries, http://www.unep.org/greeneconomy/ResearchProducts/tabid/4605/Default.aspx
[8] UNEP, Driving a Green Economy Through Public Finance and Fiscal Policy Reform, http://www.unep.org/greeneconomy/AboutGEI/WhatisGEI/tabid/29784/Default.aspx.
[9] UNEP, What is GEI (Green Economy Initiative), http://www.unep.org/greeneconomy/AboutGEI/WhatisGEI/tabid/29784/Default.aspx
[10] By Resource, UNEP, http://www.unep.org/pdf/towardsgreeneconomy-flyer.pdf
[11] RIO +20, The United Nations Conference on Sustainable Development, http://www.uncsd2012.org/rio20/
[12] RIO +20 The Future We Want, http://www.un.org/en/sustainablefuture/
[13] RIO +20, The United Nations Conference on Sustainable Development,, Themes of the Conference, http://www.uncsd2012.org/rio20/about.html
[14] By Resource, http://www.bloomberg.com/news/2011-02-21/-green-economy-needs-1-3-trillion-investment-per-year-un-says.html
[15] By Resource, http://www.photius.com/rankings/economy/budget_revenues_2011_0.html
[16] ا.د. عبد الحسين محمد العنبكي، ا.م.د. حيدر عبد حسن الجبوري، مهند عزيز محمد الشلال. "تحليل موازنة (2010 ـ 2014) دراسة مقدمة إلى هيئة المستشارين في مجلس محافظة بابل"، جدول رقم 2.
[17] ا.د. عبد الحسين محمد العنبكي، ا.م.د. حيدر عبد حسن الجبوري، مهند عزيز محمد الشلال. "تحليل موازنة (2010 ـ 2014) دراسة مقدمة إلى هيئة المستشارين في مجلس محافظة بابل"، جدول رقم 4.

[18] By Resource, http://www.dailymail.co.uk/news/article-1317571/Iraqs-oil-reserves-increase-25-cent-143-1-billion-barrels.html

[19] By Resource, http://oilandpolitics.com/index.htm

[20] The Joint Operation Environment (JOE), Feb. 18, 2010

[21] Hubbert, Marion King, "Nuclear Energy and the Fossil Fuels' Drilling and Production Practices", June 1956

[22] UNEP Global Environmental Alert Service (GEAS), Taking the pulse of the planet: connecting science with policy, July 2011, www.unep.org/GEAS

[23] By Resource, http://www.mapsofworld.com/iraq/iraq-population.html

[24] National Report of Human Development Status in Iraq 2008

[25] Iraqi daily Times, http://iraqdailytimes.com/un-tigris-and-euphrates-rivers-could-completely-dry-up-by-2040/

[26] Water in Iraq: Facts and Figures, http://iq. one. un. org/ documents/ 155/ UNICEF% 20 media %20advisory%20and%20facts.pdf

[27] Corruption Perception Index 2010, http://www.transparency.org/policy_research/surveys_indices/cpi/2010/results

[28] Corruption Perception Index 2011, http://cpi.transparency.org/cpi2011/results/

[29] Governance, corruption, and conflict, A study guide series on peace and conflict For Independent Learners and Classroom Instructors, United States Institute of Peace, Washington, D.C.

[30] United Nations Statistics Division, Department of Economical and Social Affairs, Carbon dioxide emissions (CO2), thousand metric tons of CO2 (CDIAC), http://mdgs.un.org/unsd/mdg/SeriesDetail.aspx?srid=749&crid=