فرع اقليم شرق الدلتا

Green Economy

الإقتصاد الأخضر

eeaa

2012

اعداد / وليد الأشوح

لماذا الإقتصاد الأخضر

أزمات عالمية

- الأزمة المالية والاقتصادية لعام 2008محدثة خسارة في الدخل و الوظائف
- أزمة الغذاء حيث تخطي عدد الجياع عالميا بليون نسمة عام 2009
- الأزمة المناخية حيث التقلبات المناخية الشديدة

مخاطر أمنية

- الأمن المائي حيث ندرة المياة
- الأمن الغذائي
- امن الطاقة
- الأمن البيئي نتيجة لتغيرات المناخ

الهدف

توضيح بعض المفاهيم الخاطئة عن سياسات تخضير الإقتصاد العالمي و المقارنة بين التنمية المستدامة و الإقتصاد الأخضر

ما هو الإقتصاد الأخضر

نظام من الأنشطة الاقتصادية التي من شأنها أن تحسن نوعية حياة الانسان على المدى الطويل، دون أن تتعرض الأجيال القادمة إلى مخاطر بيئية أو ندرة ايكولوجية خطيرة

لقياس مدي تقدمنا نحو الإقتصاد الأخضر

عن طريق بناء المحاسبة البيئية و الإقتصادية SEEA

System of Environmental-Economic Accounts

نظم المحاسبة الخضراء هو نظام الحسابات البيئية الاقتصادية على مستوى المفاهيم المتفق عليها دوليا، والتعريفات والتصنيفات والقواعد المحاسبية والجداول لإنتاج إحصاءات قابلة للمقارنة دوليا على البيئة وعلاقتها بالاقتصاد

الإستثمار الأخضر

طبقا للتقرير الصادر من مكتب العمل بولاية إيداهو الأمريكية يتضح الأتي

1 -توفر 17000وظيفة خضراء

2 -المرتب اليومي للموظف فى الوظيفة الخضراء 100 دولار بينما المرتب للموظف في الوظيفة العادية 87 دولار

3 -يساهم الإستثمار الأخضر في الإقتصاد بحوالي 1.3 بليون دولار

4 -المشاريع الخضراء الأكثر شيوعا هي:

- 32% إعادة التدوير
- 31% الزراعه العضوية
- 20% كفاءة الطاقة
- 17% مصادر الطاقة البديلة

5 -القطاعات الأكثر إقبالا علي عملية التخضير

- المراكز العلمية و الطبية
- التشييد و البناء
- الوظائف الإدارية
- المصانع
- الزراعه و الغابات و الصيد

6 -القطاعات التي سوف تنمو في ظل الإستثمار الأخضر في عام 2018

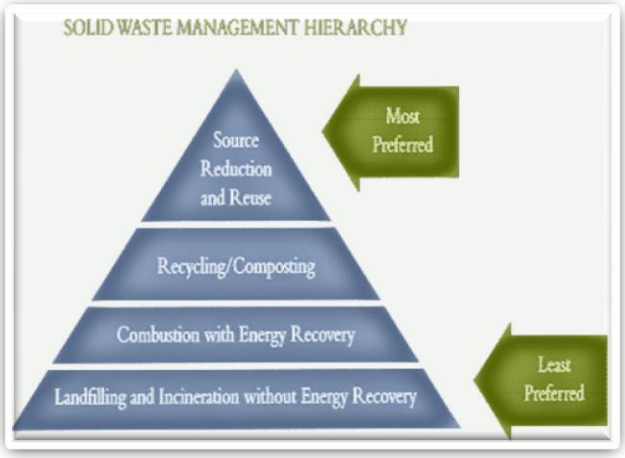
القطاع العلمي	350 وظيفة
القطاع الإداري	200وظيفة
تجميع المخلفات الخطرة	100 وظيفة

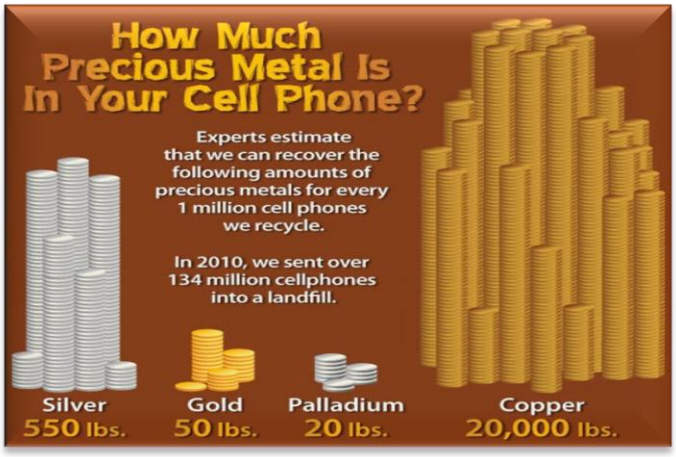
مقالب القمامه	100 وظيفة
المعالجة	50 وظيفة
الهندسة	50 وظيفة
الإستشارات العلمية	50 وظيفة

اعادة التدوير (استثمار أخضر)

- كل رطل يعاد تدويرة من جراكن اللبن البلاستيك رقم 2 توفر طاقة تكفي الي 3000 بطارية من النوع A 3
- يوفر طاقة كهربية تكفي لتشغيل تليفيزيون لمدة 3 أسابيع و جهاز كمبيوتر لمدة شهر
- اعادة تدوير مليون تليفون محمول ينتج عنها 275 ك فضة & 25 ك دهب & 10 ك بلاتين & 10000 ك نحاس
- 1طن من اجهزة الكمبيوتر المعاد تدويرها تحتوي علي دهب اكثر من ما يستخرج من17طن دهب خام
- لصناعة كمبيوتر واحد + شاشه عام 2003 من جديد تستهلك 530رطل وقود خام & 48رطل كيماويات & 15 طن ماء و هذا يزيد عن وزن وحيد القرن
- طن من التليفون المحمول بدون البطاريه يحتوي علي 3.5كج فضة &340جرام دهب& 140جرام بلاديوم & 130جرام نحاس أما البطاريه فقط تنتج 3.5جرام نحاس
- اعادة تدوير 10كج من الألمونيوم يستخدم 10% من الطاقه المطلوبه للأنتاج الأولي و يمنع تخليق 13كج بوكسيت مترسب & 20كج ثاني اكسيد الكربون & 11كج ثاني اكسيد الكبريت
- عمل إعادة تدوير لكارتيدج ليزر سوف يوفر حوالي 4.3 مليون لتر من الوقود الخام في خلال سنه وداخل دوله تعداد سكنها 22 مليون
- اعادة التدوير توفر حوالي 660 تريليون btus و هذة تساوي الطاقه المستهلكة في 6 مليون بيت (1 btus = 1 055.05585 joules) وحدة قياس الطاقة الحراريه
- في الولايات المتحدة. صناعة إعادة التدوير يولد 236 مليار دولار في المبيعات السنوية او 37 مليار دولار في الرواتب السنوية
- إعادة التدوير تخلق حوالي 1.1 مليون فرصة عمل سنويا في الولايات المتحدة
- أعادة تدوير 1000رطل من المخلفات الإلكترونيه يمنع 3.15 طن من إنبعاثات الكربون
- اعادة تدوير الورق الأبيض يقلل من التلوث بنسبة 74% و استخدام مياة اقل بنسبة 35% من إنتاجة من جديد
- اعادة تدوير المعلبات الألومنيوم يقلل من التلوث بنسبة 95% و استخدام مياة اقل بنسبة 97% من إنتاجة من جديد
- اعادة التدوير و التصنيع تقلل من غازات الدفيئة 194 مرة من التصنيع من جديد

- مليون طن من الألومنيوم يعاد تدويرة يحفظ طاقة تعادل 35680000 برميل زيت
- مليون طن من الزجاج يعاد تدويرة يحفظ طاقة تعادل 460000 برميل زيت
- مليون طن من الجرائد يعاد تدويرة يحفظ طاقة تعادل 2920000 برميل زيت
- مليون طن من ورق المكتب يعاد تدويرة يحفظ طاقة تعادل 1760000 برميل زيت
- مليون طن من البلاستيك PET يعاد تدويرة يحفظ طاقة تعادل 9100000 برميل زيت
- مليون طن من البلاستيك HDPE يعاد تدويرة يحفظ طاقة تعادل 8870000 برميل زيت





التكنولوجيا الخضراء

تشمل تكنولوجيا "الخضراء" المنتجات والممارسات التي تخفض الانعكاسات البيئية سواءً بتقليص صافي الانبعاثات أو بتقليل النفايات الناتجة عن المنتجات الأصلية.

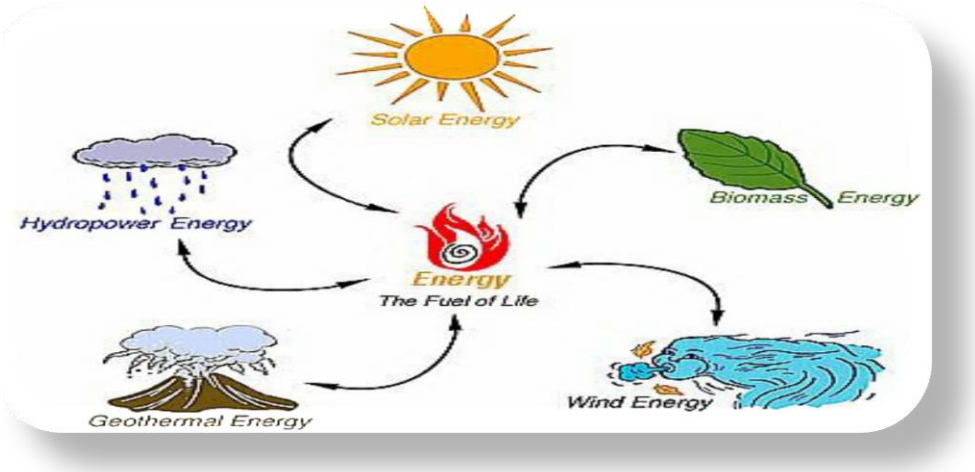
فروع التكنولوجيا الخضراء

* الحوسبة الخضراء

دراسة وتطبيق تصميم وتصنيع واستخدام والتخلص من أجهزة الحاسب والخادمات، وما يرتبط بها من منظومات فرعية، مثل أجهزة العرض والطابعات وأجهزة التخزين والشبكات ونظم الاتصالات، بكفاءة وفعالية مع الحد الأدنى من التأثير على البيئة.

الحوسبة الخضراء تشتمل على أبعاد الاستدامة البيئية، واقتصاديات كفاءة الطاقة، والتكلفة الإجمالية للملكية، والذي يتضمن تكاليف التخلص منها وإعادة تدويرها

مصادر للطاقة البديلة

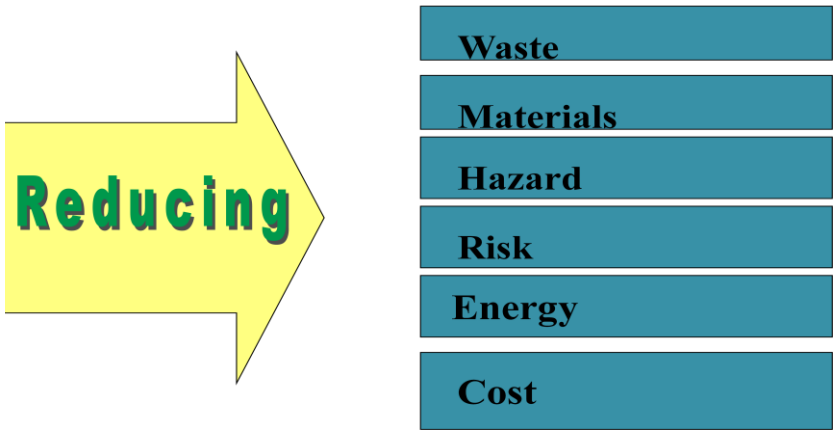


المباني الخضراء

المباني العادية	المباني الخضراء
طاقة 71%	طاقة اقل بنسبة من 25:50%
انبعاثات ثاني اكسيد الكربون 40%	انبعاثات ثاني اكسيد الكربون اقل من 33:40%
استخدام المياة 12%	استخدام المياة أقل بنسبة 40%
مخلفات الهدم و البناء 65%	مخلفات الهدم و البناء اقل بنسبة 70%

الكيمياء الخضراء

فرع حديث من فروع علم الكيمياء يهدف إلى تقليل الانبعاثات الناتجة عن عمليات التصنيع الكيميائي الأخرى إلى أقل مدى ممكن كما يهدف إلى ابتكار مواد كيماوية جديدة تعود بالخير على البيئة ومواد كيماوية تعمل كبدائل عن المواد الكيماوية الأخرى التي تعود عمليات تصنيعها بنتائج سلبية على البيئة.



المدارس البيئية

تتلخص مهمة البرنامج الدولي للمدارس البيئية في تغيير السلوك السلبي للطلبة تجاه البيئة وتحويله إلى سلوك إيجابي من خلال كل من المعرفة الكيفية والتطبيق العملي، ونقل هذا السلوك إلى كافة أفراد المجتمع.

الغطاء الأخضر

- يمتص كل كيلو متر مربع من الاشجار يوميامن 12-20 كيلو غرام من غاز أول أكسيد الكربون.
- 150 متر مربع من الأوراق الخضراء يمكن أن تغطى إحتياجات فرد واحد من من الأكسجين فى السنة .
- الشجرة الكبيرة فى الحجم يمكن أن تغطى إحتياجات عشرة أشخاص فى السنة.
- حزاما أخضر بعرض 30 متر يخفض غاز أول أكسيد الكربون بنسبة 60 % .
- الأشجار ذات الأوراق العريضة مثل الموز لها كفاءه عالية فى إمتصاص غاز ثانى أكسد الكبريت.
- الحزام الأخضر يحجز ما يوازى 75% من الأتربة العالقة

الزراعة العضوية

فوائد السماد العضوي

- خفض أو القضاء على الحاجة إلى الأسمدة الكيميائية.
- تشجيع زيادة الغلة من المحاصيل الزراعية.
- تسهيل إعادة التحريج، واستعادة الأراضي الرطبة،
- فعالية من حيث تكلفة استصلاح التربة الملوثة.
- تدمير 99.6 في المئة من المواد الكيميائية الصناعية العضوية المتطايرة في الهواء الملوث.
- توفير في التكاليف لا تقل عن 50 في المئة في تقنيات معالجة التلوث الجوي و تلوث الماء

أنواع السماد

Vermicomposting worm composting

سماد الديدان الحمراء عند درجة حرارة 13–25 degrees Celsius و من تلك الأنواع الدوده الحمراء Eisenia fetida يبلغ طولها من 4 إلى 14 سم لونها احمر أو اصفر ذات حلقات. تحتاج لتعيش تربه فيها مواد عضويه بالتالي يحولها إلى تربه خصبه توجد حوالي 2000 نوع و يعني الإسم الرائحة الكريهه حيث تنتج سائل لازع

Windrow Composting

طويل، على شكل نصف دائرة أكوام التي تحولت ميكانيكيا بواسطة معدات ثقيلة للحفاظ على التحلل من ذلك. أكوام عموما تتراوح بين 4-8 أقدام في الطول و14-16 قدم في الطول. ويمكن إضافة الرطوبة في المناخ الجاف أو غطاء مثبت فوق كومة

Aerated Static Pile (ASP) Composting

تتم عملية التحلل عن طريق سحب او دفع الهواء داخل الكومات التي تكون علي شكل شبة منحرف و لا تكون كبيرة حيث لا تحتاج الي معدات للتدوير و يضاف اليها شرائح من الخشب او ورق جرائد مقطع ليزيد من مسامية الكومة و يزيد من اندفاع الهواء و الإسراع من تكسير المواد العضوية و وصولها لحالة النضج و اذا تم تغطية الكومة سوف يتم سحب الهواء عن طريق بيو فلتر و يسمي ASP enclosed و يمكن استخدام المراوح في الكومات الكبيرة

In-vessel Composting

يتم في حاويات محكمة الغلق تتراوح احجامها من 55 جالون الي صومعه و يكون نظام التهوية و الرطوبه اوتوماتيكيا و لكنة يحتاج الي تكلفة عالية

Anaerobic Digestion (AD)

يتم في غياب الأكسجين و ينتج اول اكسيد الكربون و الميثان بنسبة 1:1 و يستخدم في انتاج الطاقة المخلفات التي يتم عمل السماد منها

BOULDER COUNTY CURBSIDE

COMPOST GUIDELINES

You can compost a lot more than just kitchen scraps in your curbside compost bin. Here's a breakdown of what's acceptable.

LOW-GRADE PAPER
(not accepted in your curbside recycling bin)

- Tissues
- Paper towels and napkins
- Paper towel / toilet paper rolls
- Paper bags (great for storing kitchen scraps or grass clippings)
- Greasy pizza boxes and wet or waxed cardboard
- Small paper items and packaging (pill bottle boxes, price tags, other small items)
- Wrapping paper (no ribbons, foil or tape)
- Tissue paper
- Shredded paper
- Neon, fluorescent, goldenrod and dark paper (not recyclable due to their high ink content)
- Dark-colored envelopes (see above)

KITCHEN SCRAPS & YARD TRIMMINGS

- Fruit and vegetable scraps, including pits and seeds
- Meat, including bones (NOT IN THE CITY OF BOULDER)
- Dairy products (NOT IN THE CITY OF BOULDER)
- Breads and sandwiches
- Eggshells
- Spoiled/moldy food
- Chopsticks and wooden stir sticks
- Coffee grounds and filters
- Loose tea and tea bags (no tea bag wrappers or plastic tea bags)
- Leaves, weeds, twigs and branches (check with your hauler for details)
- Grass clippings
- Potted plants
- Flowers

MORE COMPOSTABLES

- #7 PLA bioplastic made from corn (can include cups, containers, straws, lids and utensils); trusted brands include Eco-Products®, NatureWorks® and Biocorp®
- Compost bags made from PLA bioplastic; trusted brands include BioBag® and Bag-To-Nature®
- Chinet® (plain paper plates and bowls without a plastic coating)
- Plates, bowls and containers made from sugarcane
- Paper cups with a wax coating (no Dixie® cups; if you can't scratch off the coating, it's not compostable unless it is specifically labeled as compostable (see below)
  - Paper cups with a PLA lining (should say "compostable" or "lined with PLA")
  - Zero Waste Event Kit™
  - Wax paper

PLEASE NO

- Plastic items of any kind, including plastic bags and Styrofoam®
- Plastic-coated paper plates, cups or other items
- Frozen food boxes
- Popcorn bags
- To-go soda or coffee cups
- Sugar packets
- Liquids, including cooking oil or grease
- Milk or juice cartons (recycle with commingled containers)
- Dryer lint
- Foil or metal
- Tape
- Biohazards, including diapers or sanitary items
- Soap
- Cotton balls or cotton swabs (Q-tips®)
- Pet waste
- Fabric scraps or string (they become tangled in shredding equipment or may be made of synthetic fibers)
- Plastic or Nylon twine (for branches)
- Construction debris

COMPOSTING IN YOUR BACKYARD?

Visit ecocycle.org/compost or call 303-444-6634 for how to start a bin, where to find a bin and for guidelines.

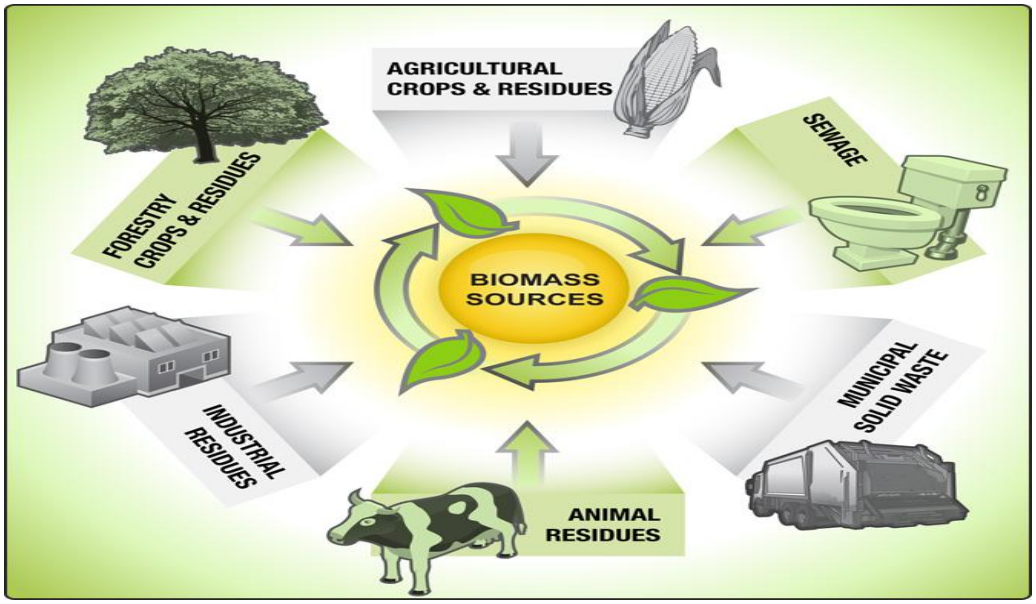
eco-cycle
Working to Build Zero Waste Communities

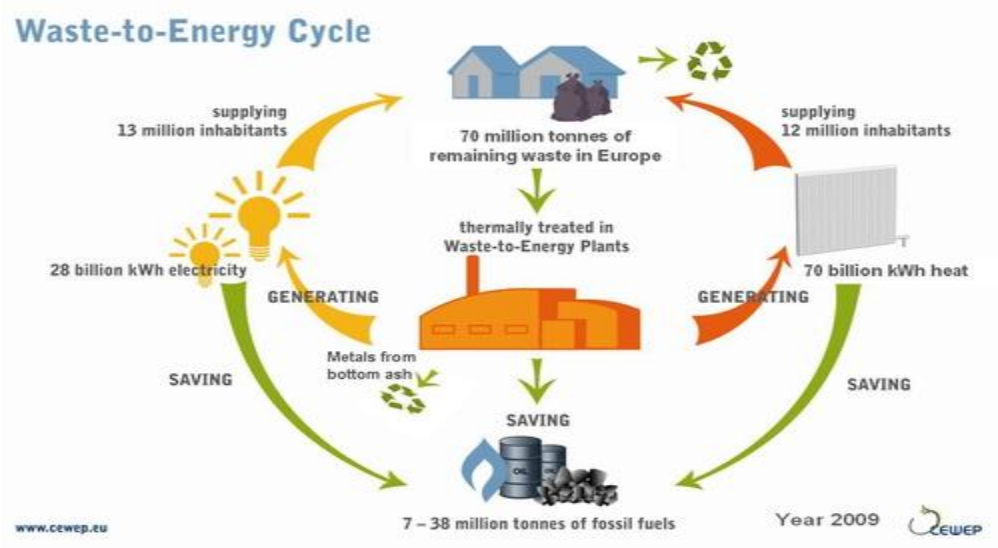
طاقة الكتلة الحيوية

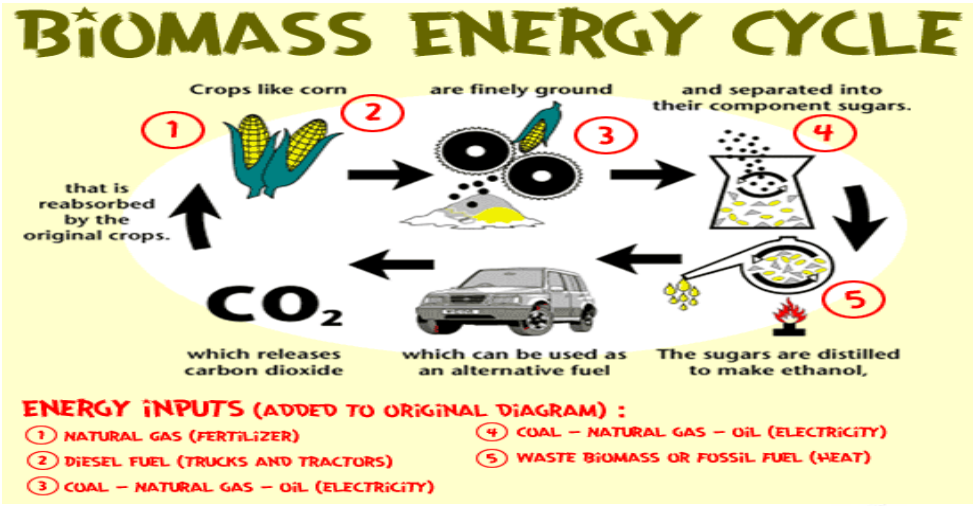
وهي كل أنواع المواد المشتقة من النبات التي يمكن استخدامها لإنتاج الطاقة مثل الخشب والنباتات العشبية والمحاصيل الزراعية ومخلفات الغابات .

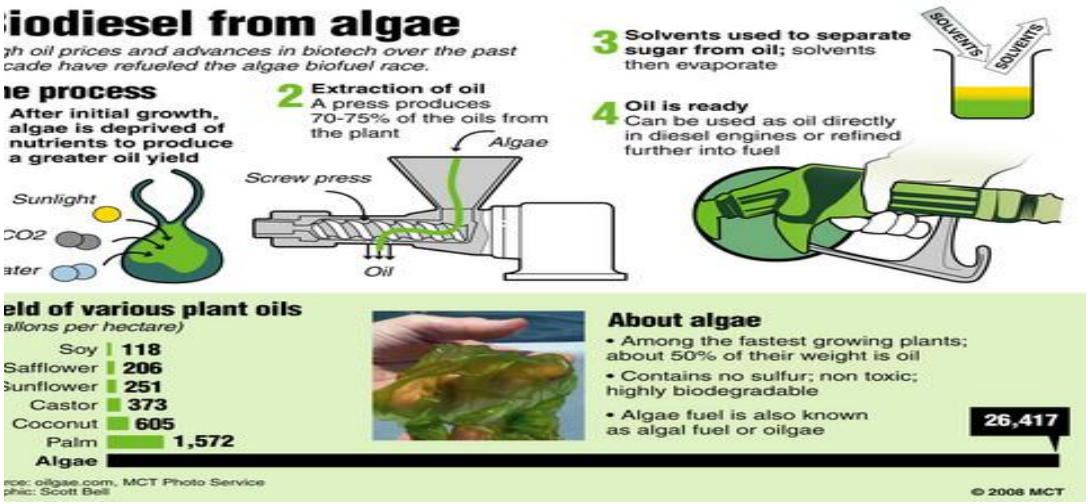
ومصادر هذه الطاقة يتم إنتاجه خلال عملية التمثيل الضوئي (photo synthesis) وهي قيام خلايا النباتات بانتاج كربوهيدرات باستخد ام الماء وثاني أكسيد الكربون وضوء الشمس ، وهذه الكر بوهيدرات هي مصادر الطاقة .

وتقدر كمية الكهرباء المنتجة حاليا في العالم من الكتلة الحيوية بحوالي (10) ميجاوات ويعتبر سوق تقنيات الكتلة الحيوية حاليا صغير نسبيا نظرا لتوفر النفط والفحم بأسعار معقولة وهذا باستثناء المناطق التي تتوفرفيها مصادرالكتلة الحيوية بشكل كبير جد ا .









الوقود الإقتصادي

توجد تلك العلامة علي محطات التمويل

أنواع الوقود الاقتصادى

- يتم إنتاج الايثانول • محليا من الذرة والمحاصيل الأخرى وتنتج انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري أقل من الوقود التقليدي.
- ويستمد وقود الديزل الحيوي من الزيوت النباتية والدهون الحيوانية. وتنتج عادة ملوثات الهواء أقل من الاعتماد على النفط والديزل.
- الغاز الطبيعي هو الوقود الأحفوري الذي يولد أقل من الملوثات الجوية وغازات الاحتباس الحراري.
- البروبان، وتسمى أيضا غاز البترول المسال (LPG)، هو وقود أحفوري يولد ملوثات للهواء أقل ضررا والغازات المسببة للاحتباس الحراري.
- يمكن إنتاج الهيدروجين على الصعيد المحلي من الوقود الاحفوري (مثل الفحم)، والطاقة النووية، أو الموارد المتجددة، مثل الطاقة الكهرومائية. المركبات التي تعمل بخلايا الوقود مدعومة من الهيدروجين النقي لا تنبعث منها ملوثات الهواء الضارة.

خلايا وقود الهيدروجين

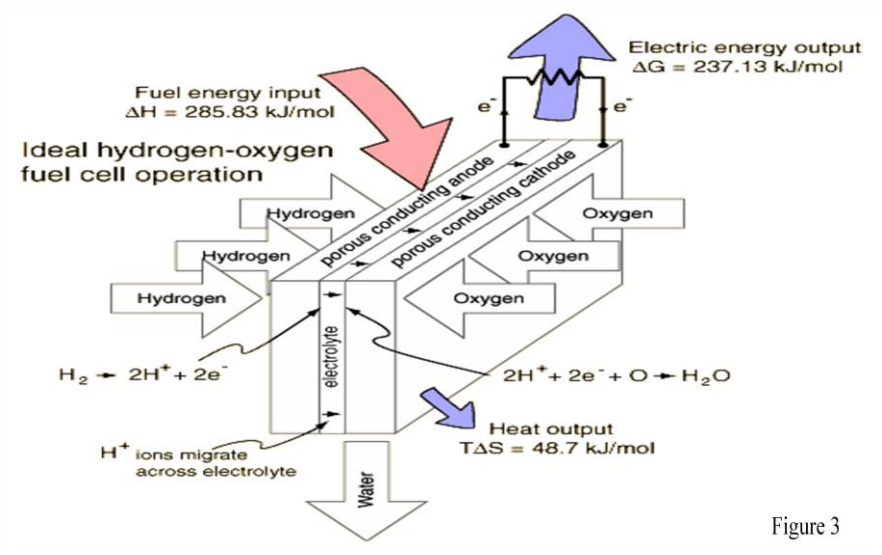
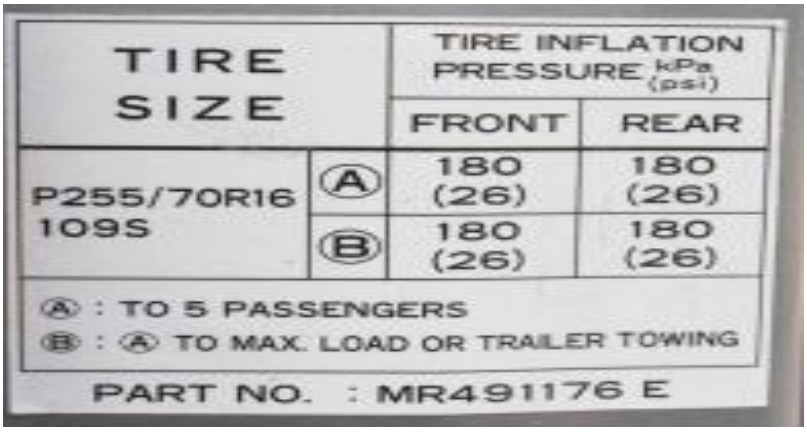


Figure 3

نصائح لترشيد استهلاك الوقود

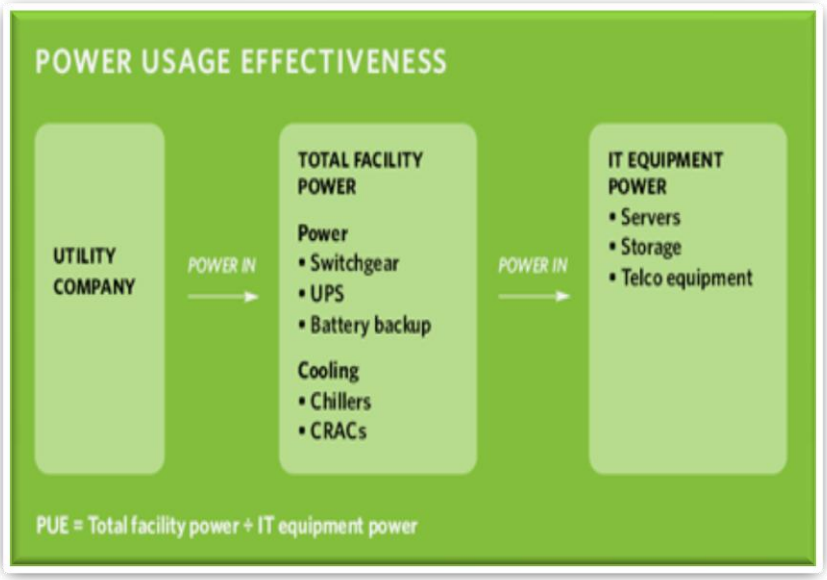


TIRE SIZE		TIRE INFLATION PRESSURE kPa (psi) FRONT	REAR
P255/70R16 109S	Ⓐ	180 (26)	180 (26)
	Ⓑ	180 (26)	180 (26)

Ⓐ : TO 5 PASSENGERS
Ⓑ : Ⓐ TO MAX. LOAD OR TRAILER TOWING

PART NO. : MR491176 E

قياس كفاءة الطاقة PUE



Power Usage Effectiveness
الإستخدام الأمثل للطاقه

PUE	Level of Efficiency
3.0	Very Inefficient
2.5	Inefficient
2.0	Average
1.5	Efficient
1.2	Very Efficient

ترشيد استهلاك الطاقة في الحاسبات

- عمل دورات تدريبيه للتعرف علي كل تكنولوجيا جديدة تصدر و كيفية استخدامها
- زيادة الوعي لدي المواطنين و أصحاب رأس المال بمدي خطورة تلك المشكله
- عدم ترك الجهاز متصل بالكهرباء بعد غلقة حيث أنة يستهلك 40% من الطاقة
- إستخدام أحدث الإصدارات من أنظمة التشغيل
- شراء الأجهزة الإلكترونية المدعمة بعلامة " Energy Star"
- أستخدام برامج virtual machine
- إستخدام خواص الطاقة المدمجه مع أنظمة التشغيل حيث أنها تعمل علي توفير الطاقة بمعدل 3:4 وات / ساعه مثل

١. وضع الثبات Hibernate
٢. وضع الإستعداد Stand by
٣. وضع الخمول Sleep

- محاولة تجديد الجهاز أو بيع الأجزاء القديمة لمراكز الكمبيوتر أو إعطائها لأحد الأقارب او الأصحاب للإستفادة منها
- عدم تخزين الأجزاء الهالكة لفترات طويلة بالمخازن حيث أن جهاز كمبيوتر واحد و شاشة LCD 17 بوصه تخزينها لمدة سنه تملأ عربة ترلا بغاز ثاني أكسيد الكربون
- يجب إرتداء مهمات الوقاية في مراكز الصيانه