



الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء

اليوم الأول الجلسة الأولى ميزان الطاقة (المنهجية - استهلاك الطاقة في القطاعات المختلفة)



الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء



ميزان الطاقة في مصر

إشراف:
أ/نبيل محمود
المدير التنفيذي للمسح

إعداد:
د / أمنحسب أمين
المنسق الوطنى للطاقة



محتوى العرض

أولاً: المقدمة.

ثانياً: مصادر الطاقة في مصر.

ثالثاً: منهجية ميزان الطاقة- المفاهيم الخاصة بإحصاءات الطاقة.

رابعاً: نشر ميزان الطاقة- تطور استهلاك الطاقة في مصر.

خامساً: صعوبات ومعوقات إحصاءات الطاقة و كيفية التغلب عليها- الخلاصة.



أولاً: المقدمة

- الطاقة هي عصب الحياة و الركيزة الأساسية للتنمية الشاملة في كافة المجتمعات .
- هناك علاقة وثيقة بين معدلات النمو الاقتصادي و معدلات استهلاك الطاقة.
- هناك حاجة ملحة الى تدبير استثمارات هائلة لفترات زمنية طويلة نسبياً للوفاء بالطلب المتزايد على الطاقة .
- أهمية إيجاد بدائل و أنماط جديدة للطاقة مثل مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة والطاقة النووية حيث انها تحقق امن الطاقة وتحافظ على نظافة البيئة وسلامتها.



مصادر الطاقة المتاحة في مصر

مصادر الطاقة





ميزان الطاقة

يعتبر ميزان الطاقة المرآة التي تعكس وضع الطاقة في البلدان المختلفة ويظهر من خلاله التغيرات في كل من الانتاج و الاستهلاك و التجارة الخارجية لكافة انواع الطاقة لذا يعتبر ميزان الطاقة من أهم إحصائيات الطاقة و من مميزاته:

- يعرض بوضوح البيانات التفصيلية عن انتاج و استهلاك الطاقة في الدولة.

- سهولة اجراء المقارنات الدولية.

- سهولة المقارنة بين الأنواع المختلفة للطاقة و مدى مساهمتها في الأنشطة الاقتصادية و مدى كفاءتها الحرارية.



تابع : ميزان الطاقة

- تقييم مدى اعتماد الدولة على الاستيراد و التصدير لمواد الطاقة المختلفة.
- يستخدم كأداة للتخطيط و ادارة موارد الطاقة في الدولة.
- لذا يقوم الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء بعد تدريب كافي من خبراء الـ (Medstat) باعداد ميزان سنوي للطاقة يوضح وضع الطاقة في مصر.



منهجية إعداد ميزان

الطاقة

مصادر جمع البيانات:

- وزارة البترول.
- وزارة الكهرباء والطاقة.
- الجهاز المركزي للتعبئة العامة و الاحصاء.



تابع: منهجية إعداد ميزان

■ جودة البيانات:

يتم الاعتماد على بيان وزارة البترول والتقرير السنوي لوزارة الكهرباء والطاقة والنشرة السنوية للكهرباء والطاقة التي يصدرها الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء وهي بيانات معتمدة وموثوق بها وتتسم بالجودة والدقة.

■ نشر ميزان الطاقة:

يتم نشر ميزان الطاقة و المفاهيم المستخدمة في إعداده و بعض الجداول المختصرة التي توضح إنتاج النفط الخام و المنتجات النفطية والغاز الطبيعي والكهرباء والتحويلات والاستهلاك النهائي لجميع القطاعات وذلك على الموقع الإلكتروني للجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء.



المفاهيم المستخدمة

• الطاقة المشتقة أو الثانوية (Secondary Energy)

هي الطاقة المنتجة بالتغيير أو بالتحويل من طاقة أولية الى طاقة ثانوية مثل النفط الذي يحول الى مشتقاته.

• الطاقة المتاحة للاستهلاك النهائي (Available Final Energy)

هي الطاقة المتاحة للمستهلك النهائي ولم تصله بعد مثل الكهرباء قبل توزيعها ونقلها.

• إستهلاك الطاقة النهائي (Final Energy Consumption)

هي الطاقة المستهلكة من قبل المستخدم (المستهلك النهائي) لكافة أغراض الطاقة.



تابع: المفاهيم المستخدمة

• مصادر الطاقة المحلية (Domestic National Resources)

هي المصادر الأولية من الطاقة مثل إستخراج النفط الخام والغاز الطبيعي و الفحم وتوليد الكهرباء من المساقط المائية أو النووية أو الطاقة الجديدة والمتجددة.



الطاقة الجديدة والمتجددة

الطاقة المتجددة: منحة الهية من الموارد التي تتجدد ولا تنضب وهي تحظى بلقب صديقة البيئة لذا تتجه مصر الى التوسع في استخدام الطاقة الجديدة والمتجددة و منها :

- **طاقة الرياح:** تتمتع مصر بوفرة في مصادر طاقة الرياح وخاصة في منطقة غرب خليج السويس و جنوب الزعفرانة و بعض مناطق غرب النيل والتي تعتبر ضمن أفضل مواقع في العالم تتسم بسرعات رياح عالية ومنتظمة.

- **الطاقة الشمسية:** حبا لله مصر كنوز طبيعية فجعلها في نطاق الحزام الشمسي لذا قامت مصر بتنفيذ مشروع أول محطة شمسية حرارية لتوليد الكهرباء بمنطقة الكريمت وكذلك (كان مخططا) خلال الخطة الخمسية 2012/2017 إنشاء عدد 2 محطة شمسية بكوم



ميزان الطاقة على موقع الجهاز المركزي للإحصاء

انتاج النفط الخام وصادرات المشتقات النفطية والمستوردة والغاز الطبيعي عام ٢٠١٢/٢٠١٣

البيان	البتروال الخام	غاز سائل أولى	غاز سائل	بنزين	نفثا	وقود طائرات	كبروسين	ديزل	مازوت	أخرى	غاز طبيعي	الطاقة الشمسية	طاقة الرياح	الطاقة المائية
الانتاج الأولي	٣٢٩٣٦	١٤٨١									٥٨٧٨٧	٢٣٧	١٢٦٠	١٣١٢١
استيراد	٢٩١٩		٢٠٧٧	١١٩٣		١٢٩		٤٩٢	١٠٠٥	٣٧				
تغيرات في المخزون														
صادرات	٩٥٣٠				١٥٤٥	٣١١				٤٢٠	٦٧٣٨			
الخرانات البحرية الدولية						٨١٥		٦٥	٢٩٠	١				
الاستهلاك الداخلي الخام	٢٦٣٢٥	١٤٨١	٢٠٧٧	١١٩٣	١٥٤٥	٩٩٧٠		٤٨٣٧	٧١٥	٣٨٢٠	٥٢٠٤٩	٢٣٧	١٢٦٠	١٣١٢١

المشتقات النفطية بالأنف طن

الغاز الطبيعي بالمليون م^٣

الطاقة الكهربائية بالجيجا وات / ساعة



تابع: ميزان الطاقة على موقع الجهاز المركزى

الإحصاء

Final consumption of petroleum products, natural gas and electricity (primary data) 2011/2012

Final Consumption of petroleum products and natural gas and electric energy 2011/2012

List	Hard coal	LPG	Gasoline	Jet Fuel	NAPHTA	Kerosene	Gas / Diesel oil	Fuel oil	Others	Natural gas	Electrical Energy
Industry	28	25				6	2017	2234		14734	39887
Transport			6079	590	0		3791	279		537	506
House holds		4221								1522	59757
Agriculture					0		2080				6230
Other					0		4759	83	1166	5705	33877
Total	28	4246	6079	590	0	6	12647	2596	1166	22498	140257
Thousands tons oil products											
Natural gas in million m ³											
Power Gigawatt / h (Gigawatt=1000000 KW)											

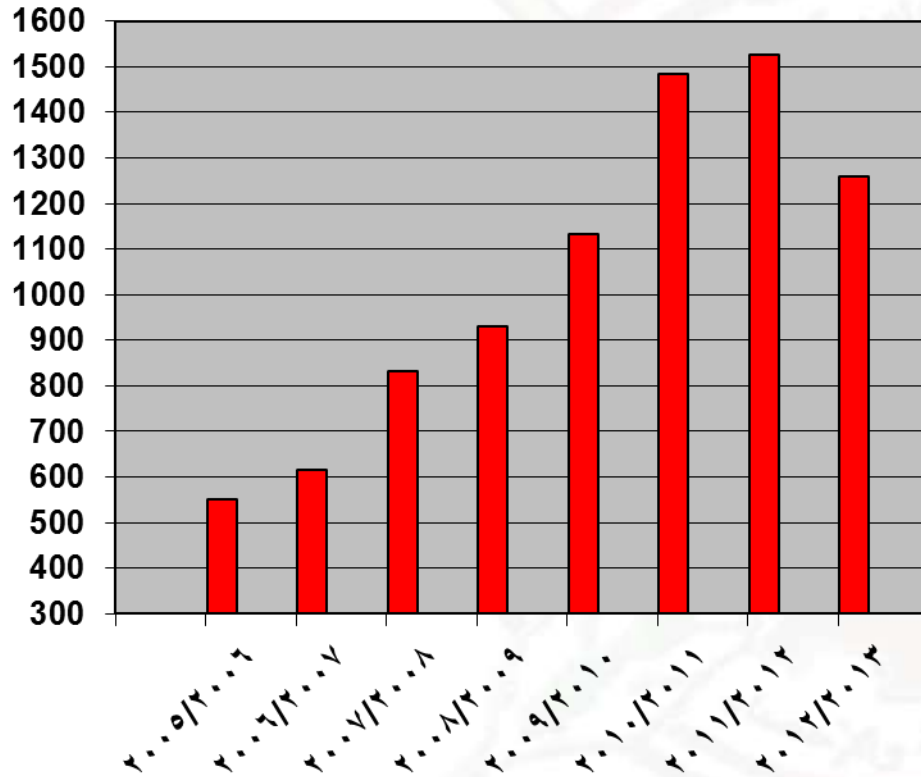
Page 1



تطور إنتاج طاقة الرياح خلال الفترة من 2005 / 2006 الى

2013/2012

السنوات	طاقة الرياح
2006/2005	552
2007/2006	616
2008/2007	831
2009/2008	931
2010/2009	1133
2011/2010	1485
2012/2011	1525
2013/2012	1260



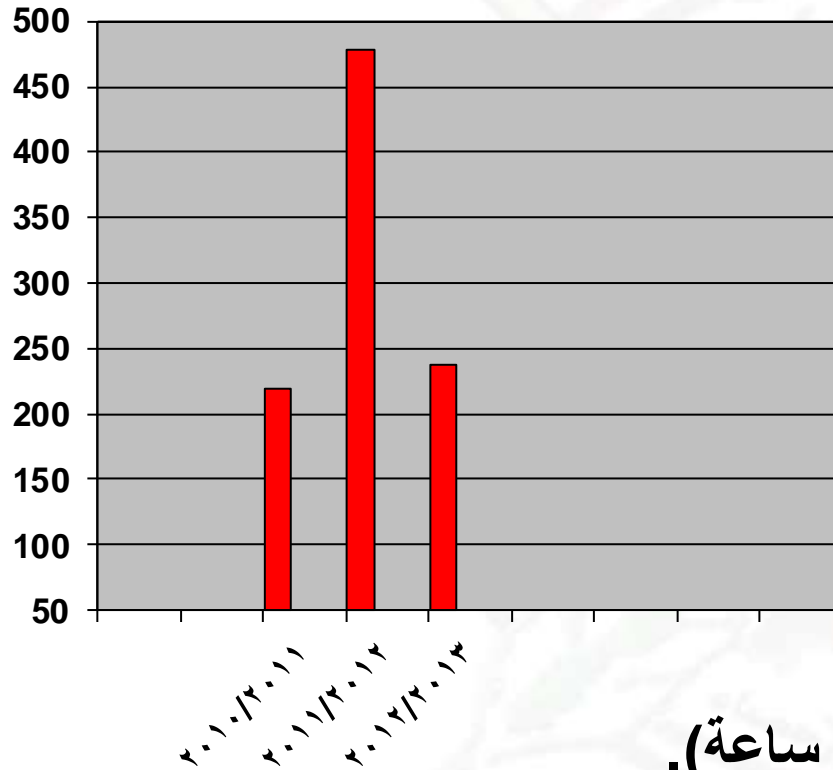
• الكمية بالمليون كيلووات ساعة.

• تزايد إنتاج طاقة الرياح اعتبارا من 2009 / 2010 مقارنة بالأعوام السابقة وذلك لأنها تعتبر من أنظف أنواع الطاقات و أكثرها صداقة للبيئة .



تطور إنتاج الطاقة الشمسية خلال الفترة من 2010/2011 إلى

2012/2013

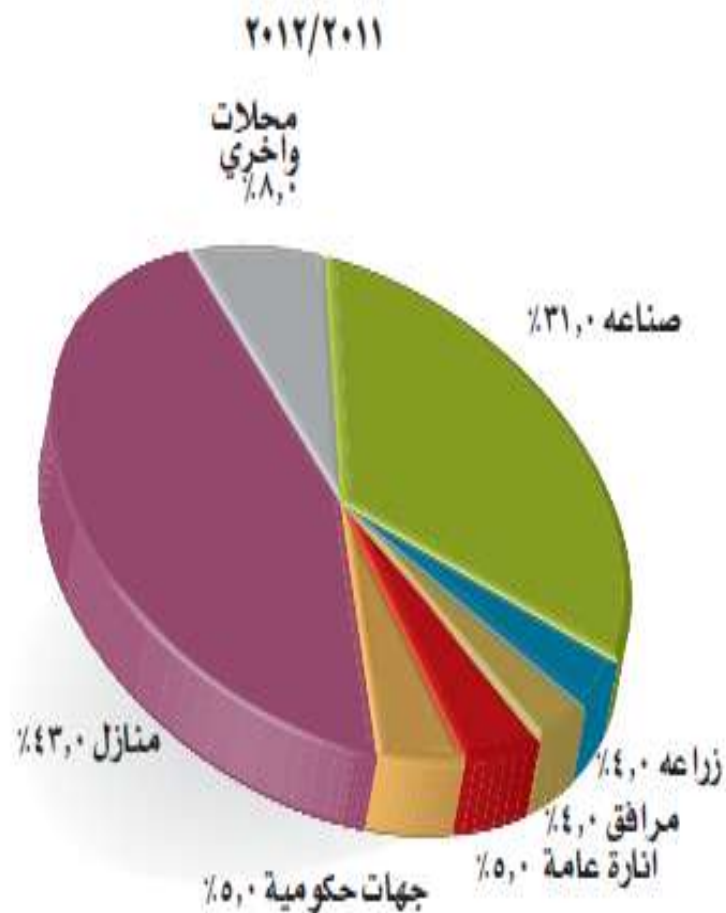
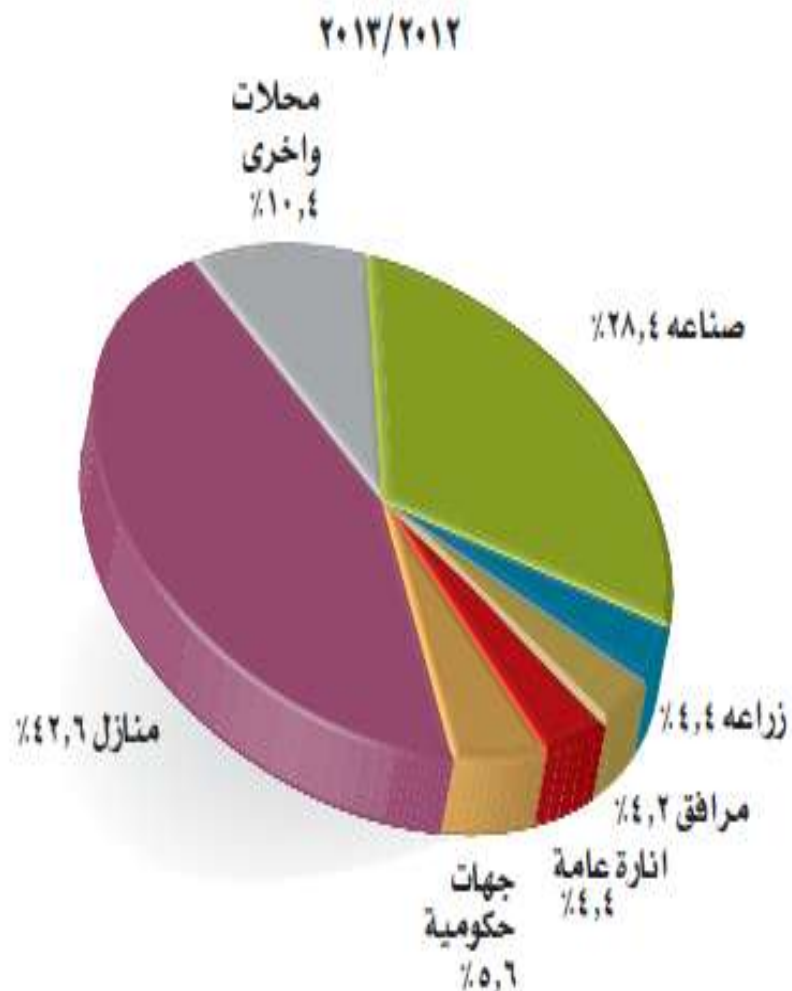


الطاقة الشمسية	السنوات
219	2011/2010
479	2012/2011
237	2013/2012

- الكمية بالمليون كيلووات ساعة (جيجا وات ساعة).
- تتجه مصر حالياً إلى خلق استراتيجية مستقبلية للاعتماد بنسبة كبيرة على الطاقة الجديدة والمتجددة .



تطور التوزيع النسبى لكمية الطاقة الكهربائية المستهلكة موزعة وفقاً للقطاع خلال 2012/2011 – 2013/2012





صعوبات و معوقات إحصاءات

الطاقة

عند القيام بعمل ميزان الطاقة بمصر وجد ان هناك بعض الصعوبات التي تعوق عمل الميزان بصورة دقيقة وتفصيلية ومنها :

- صعوبة توافر البيانات التفصيلية عن الاستهلاك النهائي للطاقة في مختلف الأنشطة الاقتصادية.



تابع : صعوبات و معوقات إحصاءات

- عدم توافر مسوحات خاصة عن استهلاك الطاقة في القطاع الخاص الغير منظم في مختلف الأنشطة الاقتصادية خاصة قطاع النقل والزراعة والصناعة.
- تصدر وزارة البترول بيانات استهلاك الطاقة إجمالية وليست تفصيلية .



الإجراءات الايجابية للتغلب على بعض

- فصل الشركات الاستثمارية عن باقي منتجات معامل التكرير.
- فصل بيانات الاستهلاك الاجمالي للكهرباء لكل قطاع على حدة.
- الحصول على إستهلاك مترو الانفاق من الطاقة الكهربائية.
- فصل استهلاك الغاز السائل عن الغاز الطبيعي.
- دراسة فصل الكميات المستهلكة في قطاع الصناعة على مستوى الأنشطة الصناعية.
- يتم حاليا تنفيذ مسح (survey) لخصر بيانات قطاع النقل بجميع انواعه بالتعاون مع (الاسكوا) .



الخلاصة

- يعتبر ميزان الطاقة أداة هامة ورئيسية لتحديد المحددات الرئيسية للإنتاج و الاستهلاك للتخطيط المستقبلي لموارد الطاقة لذلك يجب العمل على تطويره لمواكبة الاحتياج المتزايد للطاقة

- تدل مؤشرات ميزان الطاقة في مصر على زيادة الاعتماد على الغاز الطبيعي وإحلاله لبعض المنتجات البترولية في القطاعات المختلفة.

- زيادة الطلب على الطاقة الكهربائية نتيجة لزيادة النمو السكاني و التوسع في المشروعات.

- الاعتماد مستقبليا على إنتاج الطاقات الجديدة والمتجددة يتناسب مع متطلبات الاستثمارات المستقبلية.

- تحسين البيانات الخاصة بميزان الطاقة كأداة لتخطيط وإدارة

