





هَيْئَةُ نِظَامِ الْكهربَاءِ وَالإِنتَاجِ المَزْدُوجِ

فهرسة مكآبة الملك فهد الوطنفة أثناء النشر

الكآب الإحصائف السنوف لصناعة الكهرباء

الإصدار السادس ١٤٣٤هـ (١٣٠م)

رقم الإفءاع ١٠٠٦٨ / ١٤٣٢

ردكم ٥٩٩٢-١٦٥٨

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

رسالتنا

ضمان أن تكون إمدادات منتجات الكهرباء والمياه المحلاة
المقدمة للمستهلك في المملكة :

- كافية
- موثوقة (يعتمد عليها)
- عالية الجودة
- بأسعار عادلة



Our Mission

To ensure that supplies of electricity and desalinated water products provided to consumers in the kingdom are:

- **Adequate**
- **Reliable**
- **Of high quality**
- **Fairly priced**



Index

الصفحة
Page

الفهرس

1	Growth of the Electricity Industry.....	9	٩	.....	١	نمو صناعة الكهرباء
2	Electricity Generation.....	21	٢١	.....	٢	توليد الكهرباء
3	Peak Load.....	37	٣٧	.....	٣	الحمل الذروي
4	Transmission & Distribution	51	٥١	.....	٤	النقل والتوزيع
5	Customers and Energy Sales	61	٦١	.....	٥	المشركون والطاقة المبعة
6	Energy Indicators	75	٧٥	.....	٦	مؤشرات الطاقة
7	Desalination of Sea Water.....	87	٨٧	.....	٧	تحلية مياه البحر
8	Appendix	101	١٠١	.....	٨	الملحق

مقدمة

تسعى الهيئة دوماً لإصدار أهم البيانات التي تعكس أوجه متعددة عن صناعة الكهرباء والمياه المحلاة في المملكة، وها نحن الآن مع الإصدار السادس للكتيب الإحصائي السنوي والذي يعد نقلة نوعية في هذا الاتجاه، ليس لاحتوائه على المعلومات المحدثة لعام ٢٠١٣م فحسب ولكن لاحتوائه أيضاً على معلومات إضافية أكثر تفصيلاً والتي تهتم جميع متخذي القرار والجهات ذات العلاقة، حيث احتوى الكتيب لهذا العام على سبعة فصول كما يلي:

Introduction

ECRA has consistently published important data that reflects various facts of the electricity and desalination sectors of the kingdom. The 6th edition of the Annual Statistical Booklet marks a significant milestone on this respect. It has been updated to reflect 2013 data and coverage increased to make it more informative about issues important for policy makers and stakeholders. The structure of the booklet is as follows:



Chapter One:

Provides an overview of the growth and development of the electricity sector in the kingdom. Apart from providing absolute numbers, this chapter also takes a close look at the historical relationship between three important indicators of the Saudi economy which are population, Gross Domestic Products (GDP) and electricity consumption.

Chapter Two:

Furnishes the important details of the generation sector in the kingdom across many perspectives by licensees, size of units and plants, age profile, fuel consumption and geographic distribution of plants.

Chapter Three:

Focuses on how the peak load on the electricity system has increased over the years. This chapter highlights the growth of demand within the kingdom as well as the differences within each region throughout the year.

Chapter Four:

Shows the extent of the transmission and distribution network in Saudi Arabia in details, across different voltage levels and transformer capacities. In addition, it also provides valuable information about how customer densities and sales densities have changed over the years.

Chapter Five:

Furnishes detailed information about category-wise sales and geographic distribution.

Chapter Six:

Contains a detailed description of consumption indicators in the kingdom along with comparative analysis with other countries.

Chapter Seven:

Covers water desalination and steam production. It provides data about production capacities, quantum of production across coasts, producers and desalination technologies used.

الفصل الأول:

يحتوي على نظرة شاملة على نمو وتوسع قطاع الكهرباء في المملكة، وكذلك مقارنة تاريخية لثلاثة من أهم المؤشرات الاقتصادية للمملكة وهي تعداد السكان، والناتج المحلي الاجمالي، وكميات استهلاك الكهرباء.

الفصل الثاني:

يعطي تفاصيل مهمة عن عدة جوانب من قطاع التوليد في المملكة منها تصنيف البيانات حسب المنتجين، واحجام وحدات ومحطات التوليد، وكذلك اعمار تلك الوحدات، وأنواع الوقود المستخدم، وتوزيع الوحدات حسب مناطق الأعمال.

الفصل الثالث:

يركز على نمو الحمل الذروي، حيث يسلط الضوء على الزيادة في الأحمال للمملكة، وكذلك الاختلاف في الأحمال ما بين مناطق الأعمال المختلفة خلال أشهر السنة.

الفصل الرابع:

يعطي تفاصيل مهمة عن شبكتي النقل والتوزيع في المملكة وتفاصيلها حسب الجهد وسعات المحولات، وكذلك يحتوي على مؤشرات مهمة عن كثافة المشتركين والطاقة المباعة خلال السنوات الماضية.

الفصل الخامس:

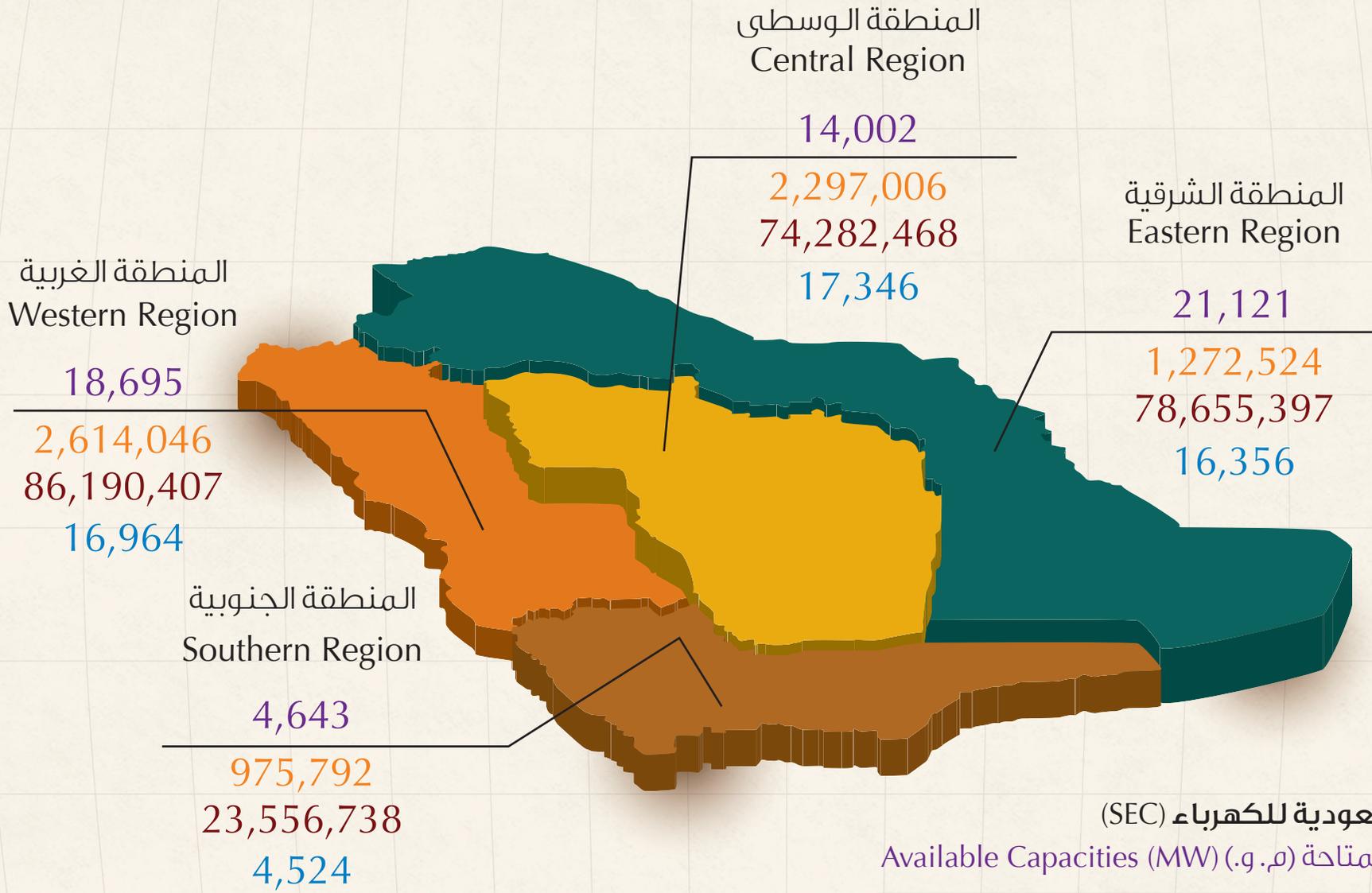
يقدم تفاصيل عن مبيعات الطاقة للشرائح، وتوزيع الاستهلاك وأعداد المشتركين حسب مناطق الأعمال.

الفصل السادس:

يركز على مؤشرات الطاقة بالمملكة ومقارنتها بالعديد من الدول الإقليمية والعالمية.

الفصل السابع:

يعطي نظرة شاملة عن إنتاج المياه المحلاة والبخار في المملكة حسب المنتجين والسواحل، والتقنيات المستخدمة.



الشركة السعودية للكهرباء (SEC)

القادرة المتاحة (م.و.) (MW) Capacities Available

الشركة السعودية للكهرباء (SEC) + مرافق (Marafeq)

أعداد المشتركين Customers Numbers

الطاقة المباعة (م.و. ساعة) (MWh) Energy Sales

الحمل الذروي (م، و.) (MW) Peak Load

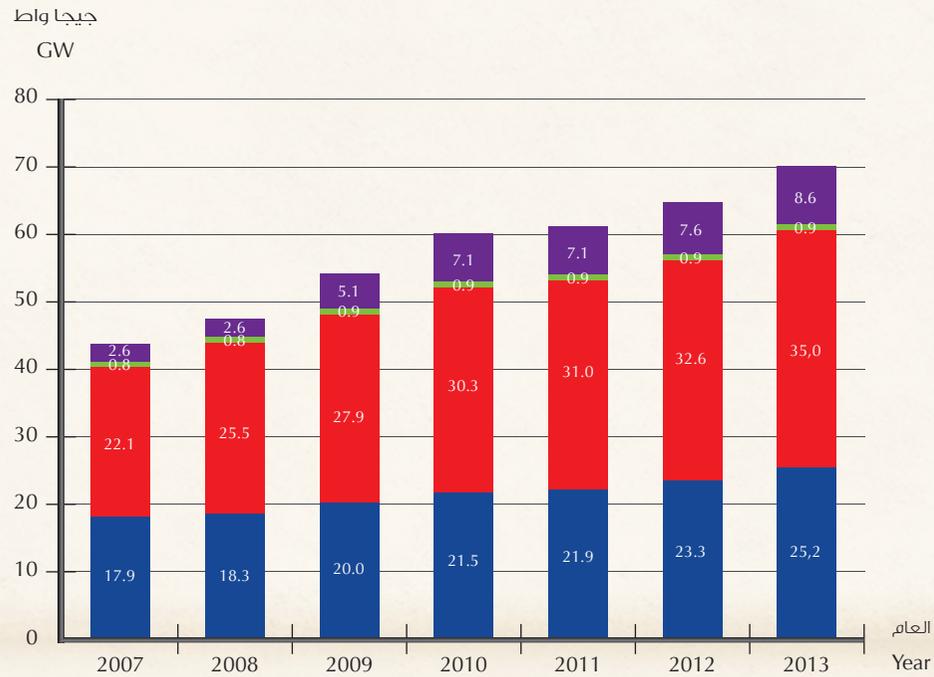
1

نمو صناعة الكهرباء
Growth of the Electricity Industry

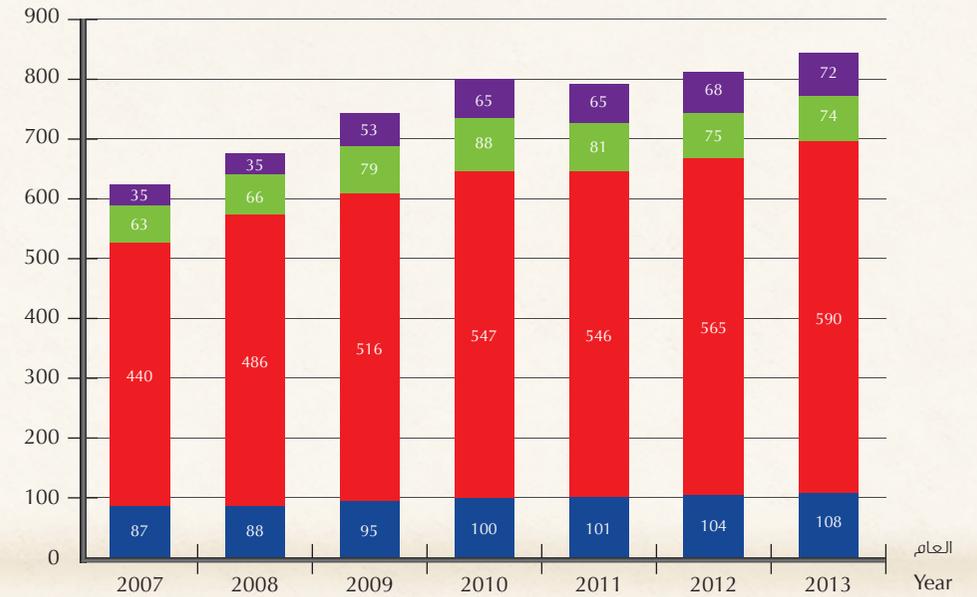


وحدات التوليد (جميع الشركات المرخص لها) Generation units (All licensees)

حسب السعات
By Capacity



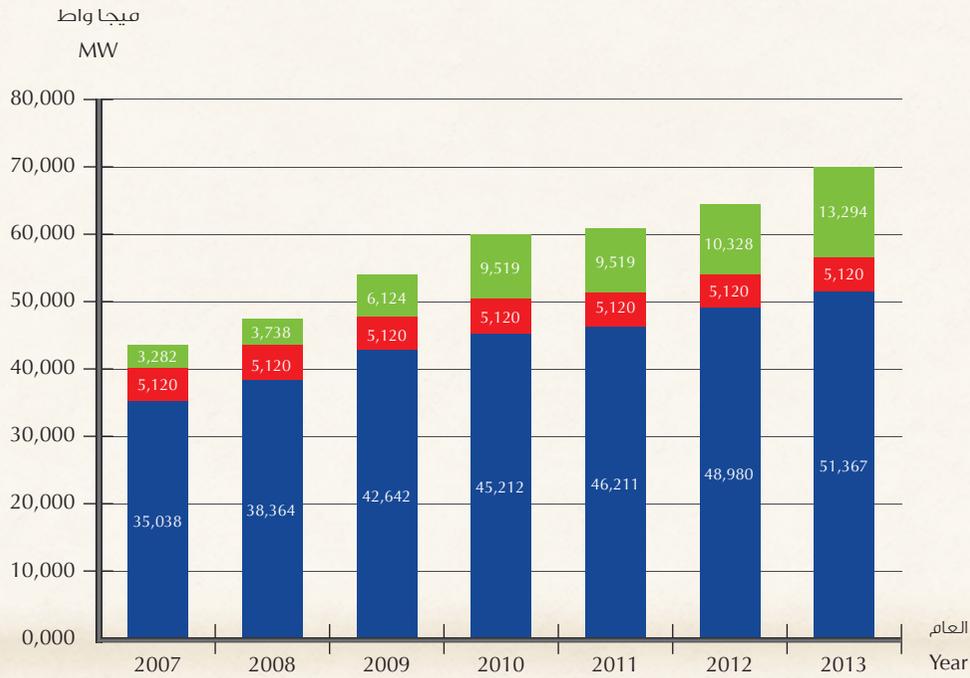
حسب العدد
By Number



■ Steam Turbine وحدات بخارية ■ Gas Turbine وحدات غازية ■ Diesel Generator وحدات ديزل ■ Combined Cycle دورة مركبة

السعة الإسمية Installed capacity

حسب الشركات المرخص لها
By Licensees



حسب مناطق الاعمال
By Region



■ SEC الشركة السعودية للكهرباء ■ SWCC المؤسسة العامة لتحلية المياه المالحة ■ Others آخرون

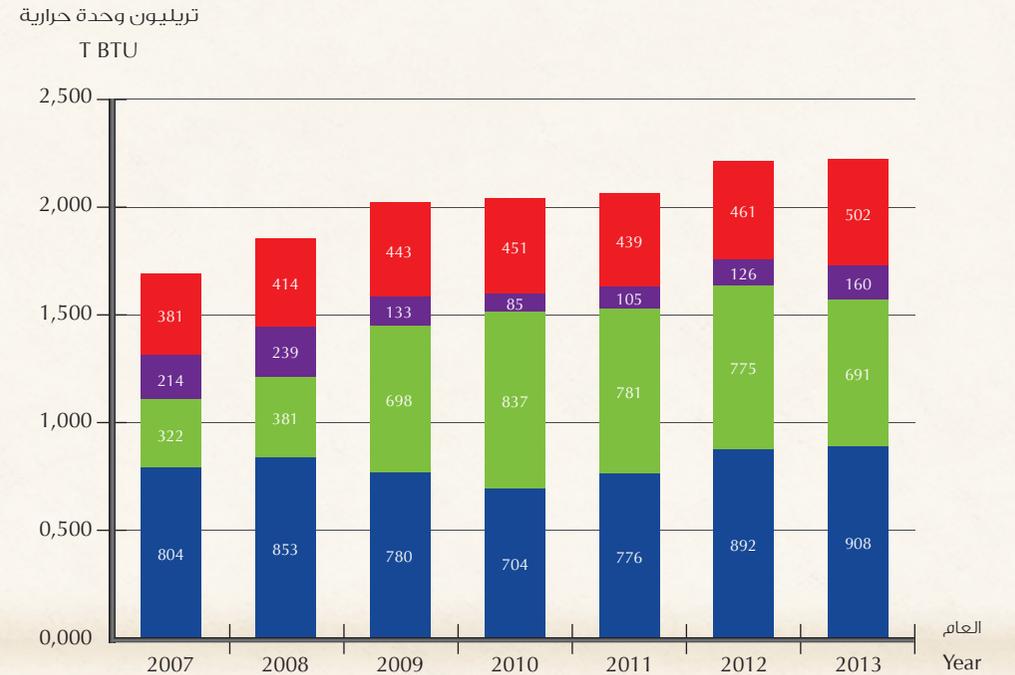
■ Central الوسطى ■ Eastern الشرقية ■ Western الغربية ■ Southern الجنوبية

الوقود المستخدم لتوليد الكهرباء Fuel used for Electricity Generation

حسب الشركات المرخص لها
By Licensees



الشركة السعودية للكهرباء
SEC

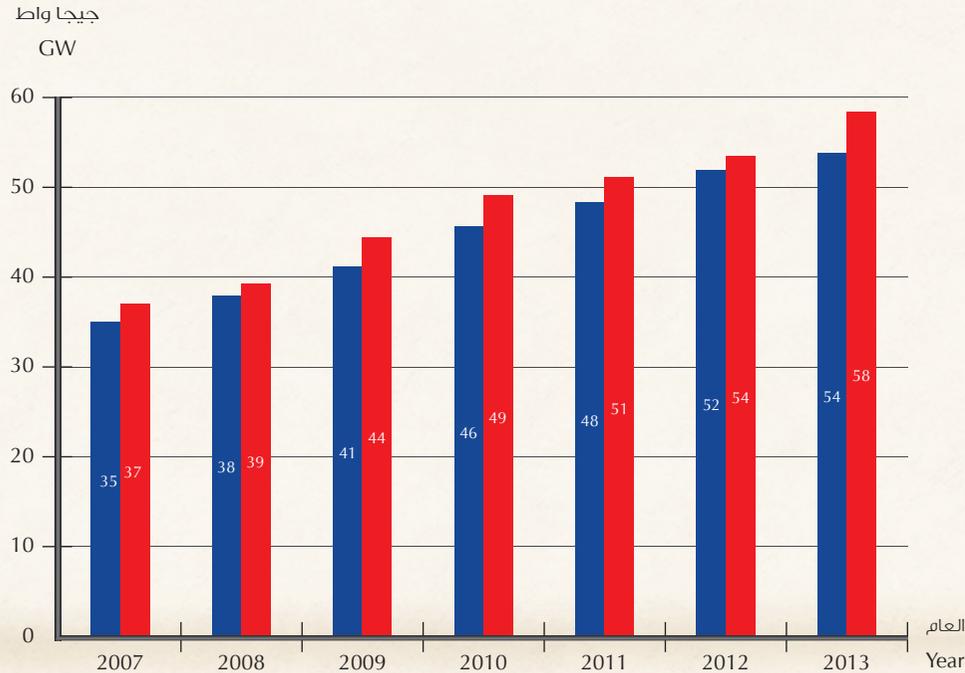


■ Gas الطبيعي الغاز ■ الزيت الخام Crude ■ زيت الوقود الثقيل HFO ■ الديزل Diesel

الحمل الذروي وقدرات التوليد المتاحة Peak load & Available capacity

قدرات التوليد المتاحة مقابل الحمل الذروي
Available capacity vs. peak load

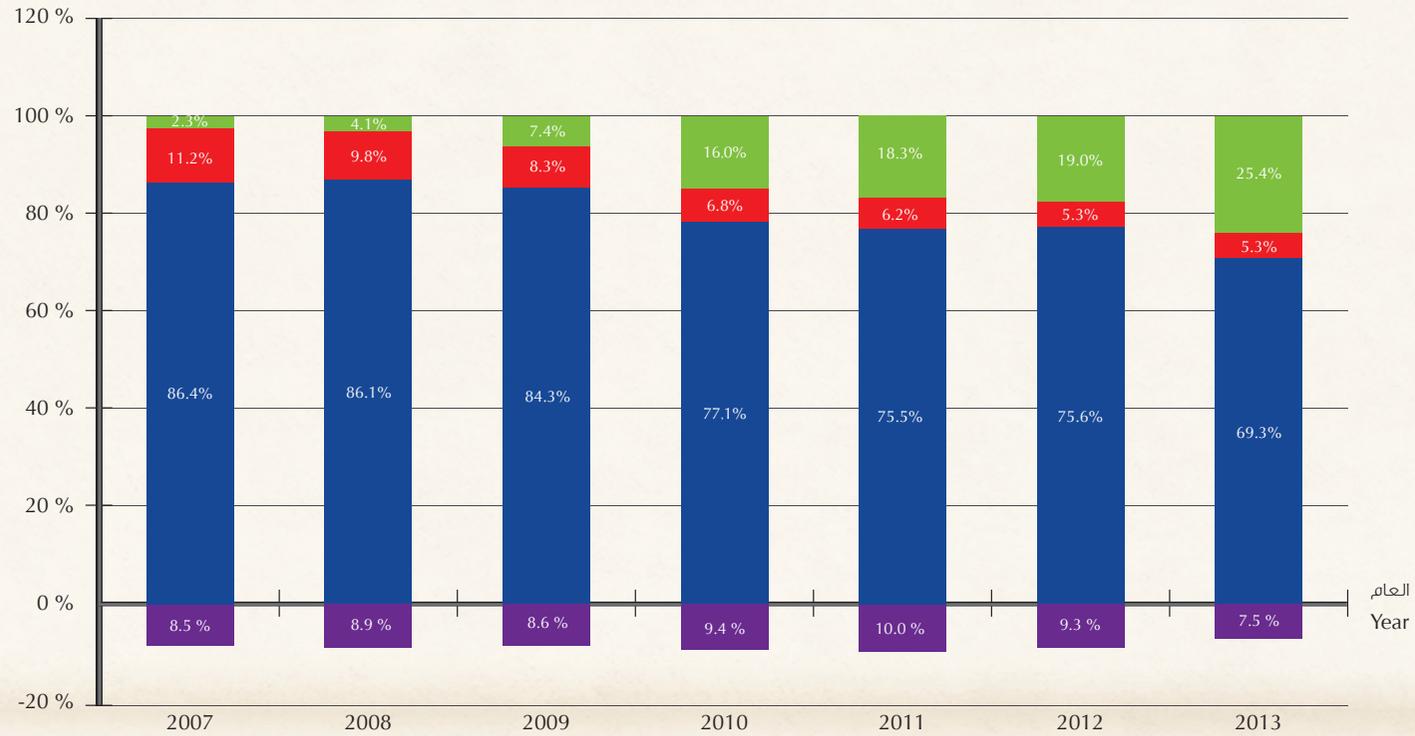
الحمل الذروي حسب مناطق الأعمال
Peak load by region



■ الحمل الذروي Peak Load ■ القدرة المتاحة Available capacity

■ Central الوسطى ■ Eastern الشرقية ■ Western الغربية ■ Southern الجنوبية

المنظومة الكهربائية و الفاقد Electrical System and Losses



■ T&D losses الطاقة المفقودة في شبكتي النقل والتوزيع

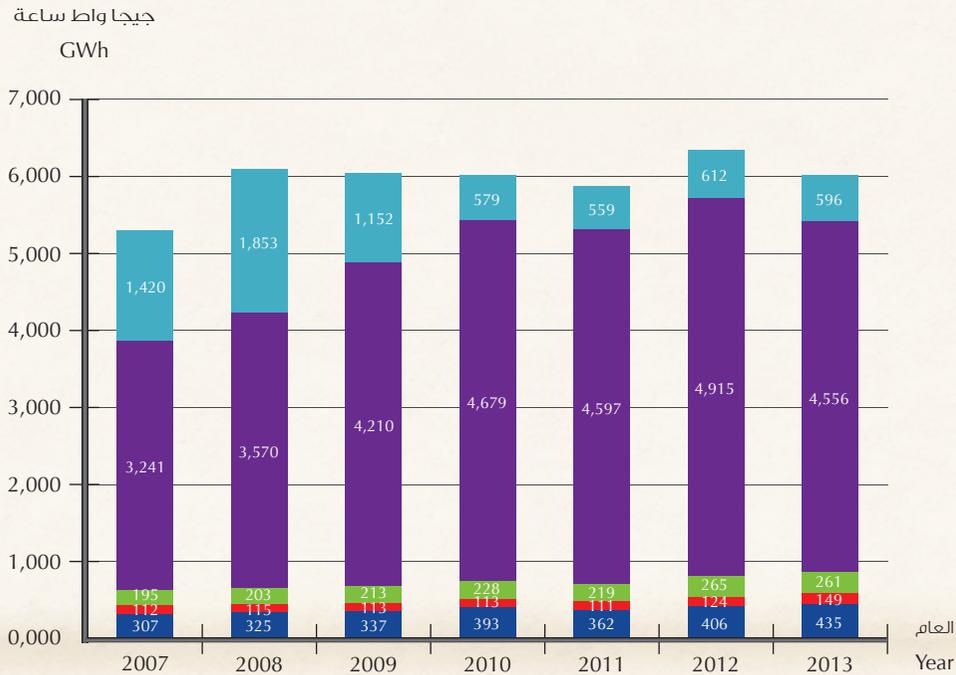
■ Electricity sent out by SEC plants الطاقة المرسله من محطات الشركة السعودية للكهرباء

■ Electricity sent out by SWCC plants الطاقة المرسله من محطات المؤسسة العامة لتحلية المياه المالحة

■ Electricity sent out by others الطاقة المرسله من منتجين آخرين

مبيعات الطاقة Energy Sales

شركة مرافق Marafiq



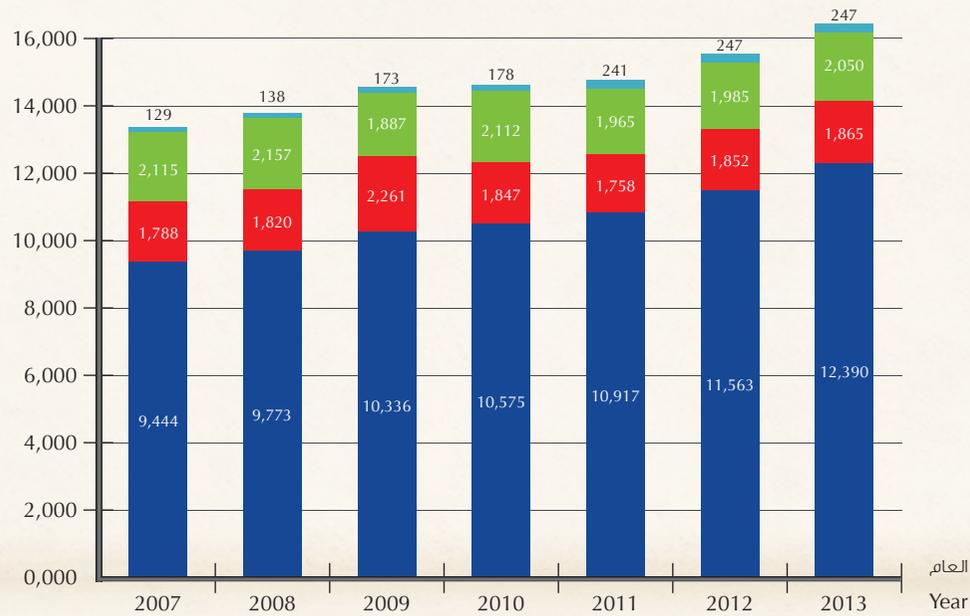
الشركة السعودية للكهرباء SEC



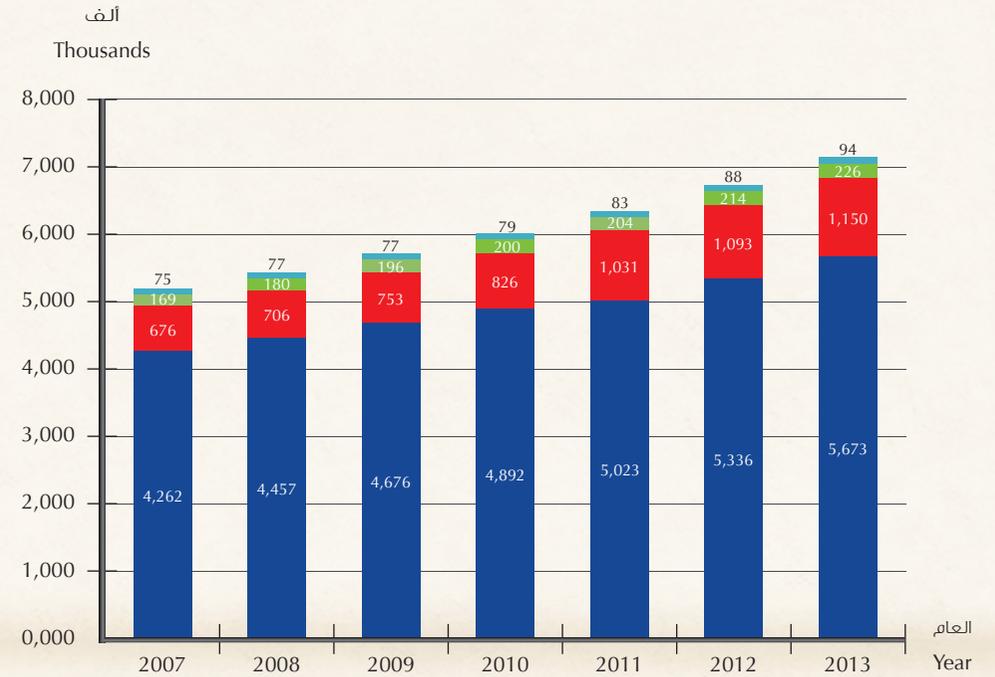
■ Residential سكني ■ Commercial تجاري ■ Governmental حكومي ■ Industrial صناعي ■ Others أخرى

المشتركون Customers

شركة مرافق
Marafiq



الشركة السعودية للكهرباء
SEC



■ Residential سكني ■ Commercial تجاري ■ Governmental حكومي ■ Others أخرى

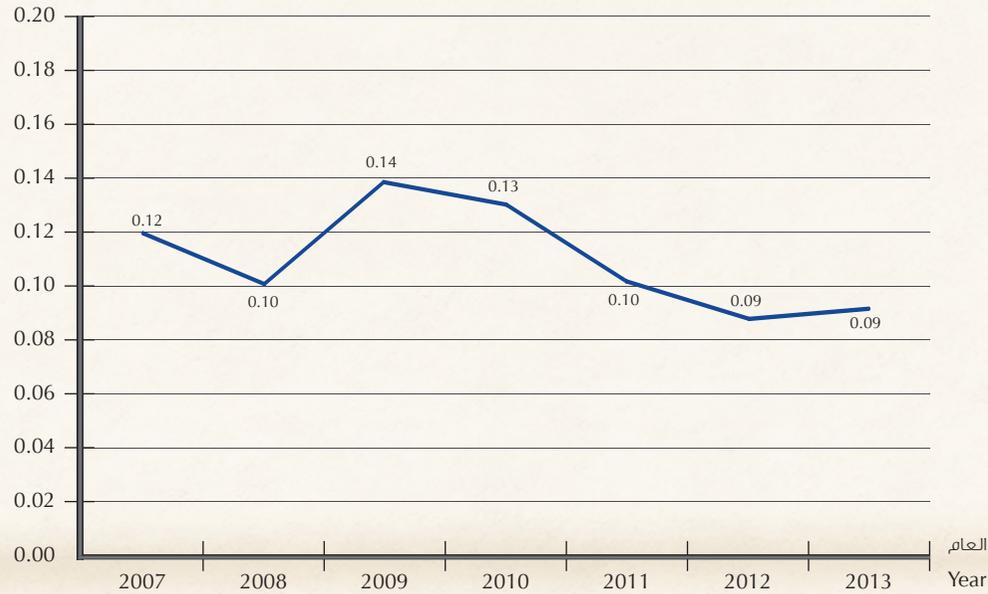
مبيعات الطاقة والنتاج المحلي الإجمالي

Energy Sales & Gross Domestic Product (GDP)

مبيعات الطاقة / الناتج المحلي الإجمالي
Energy Sales / GDP

نسبة التغير
% Changes

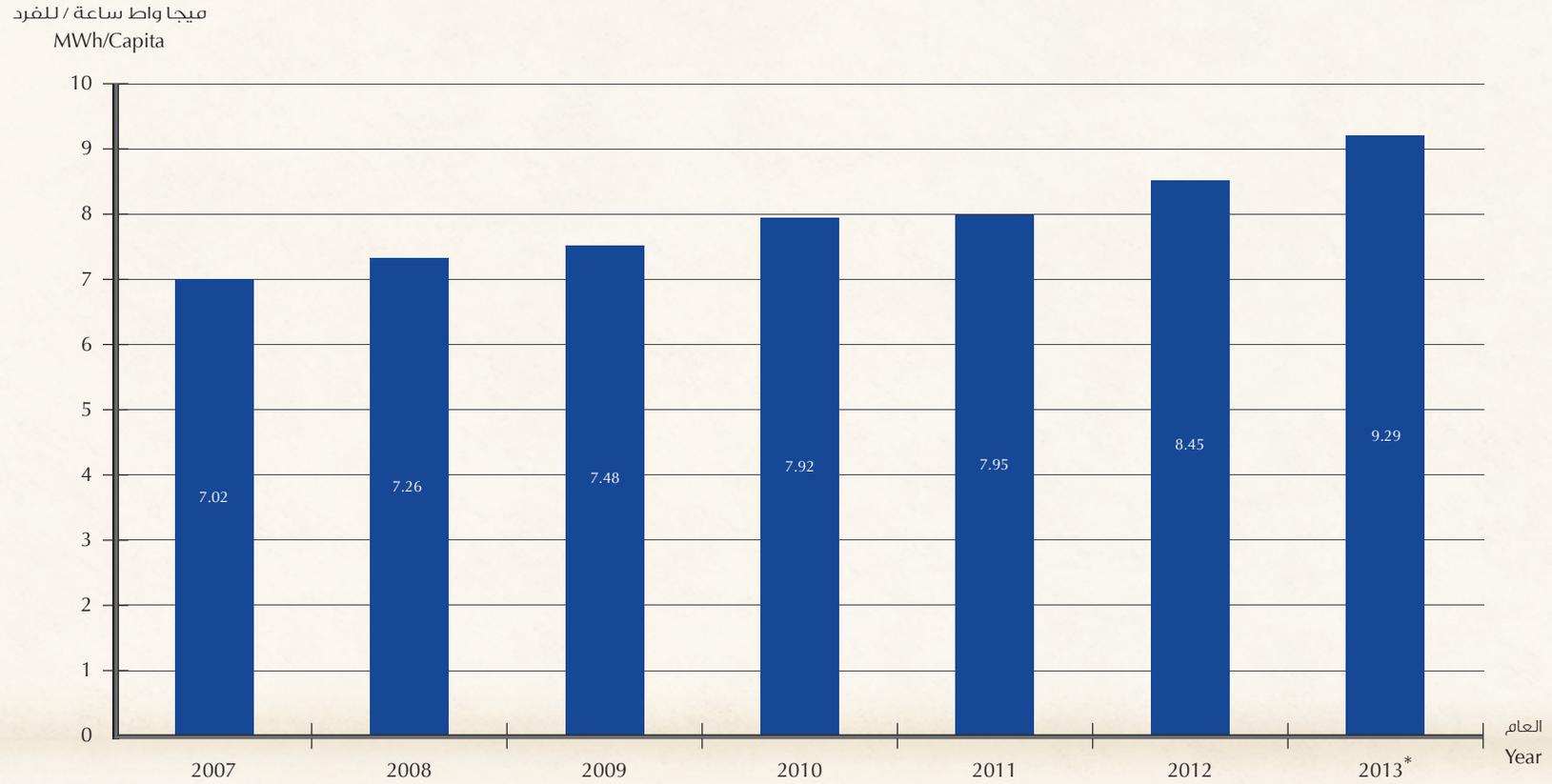
كيلو واط ساعة / ريال
KWh/SR



■ Energy Sales مبيعات الطاقة ■ GDP الناتج المحلي الإجمالي



إستهلاك الفرد للكهرباء Per Capita Consumption of Electricity



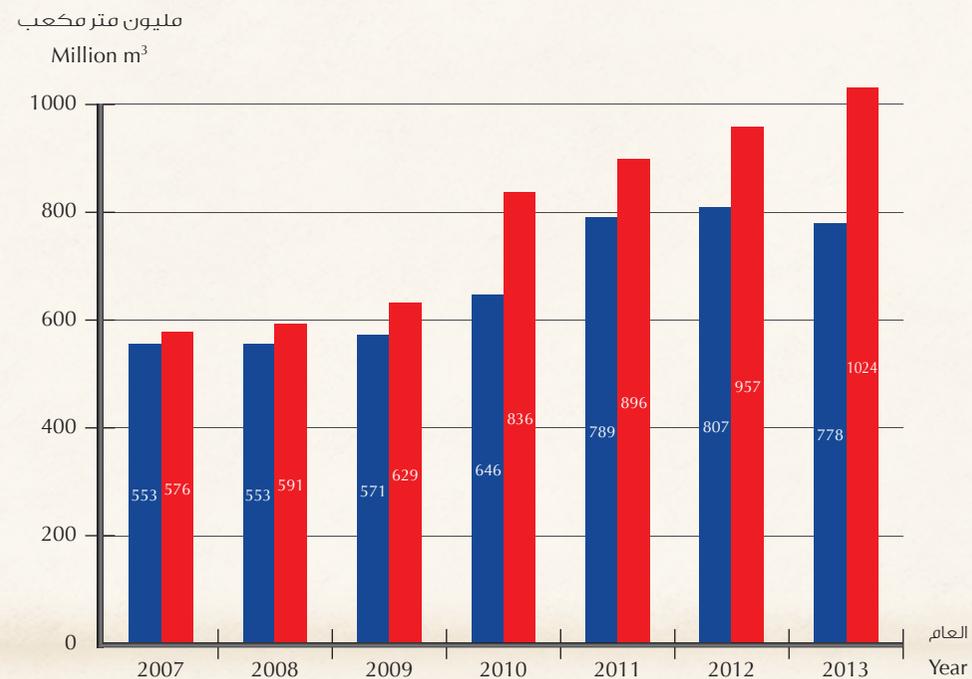
* تم إضافة الاستهلاك الصناعي من مرخصين آخرين
* Industrial consumption of licensees has been added

إنتاج المياه المحلاة – للشركات المرخص لها Desalinated water production by All licensees

حسب الشركات المرخص لها
By Licensees



حسب السواحل
By Coast



■ SWCC المؤسسة العامة لتحلية المياه المالحة
■ Shuaibah Water & Electricity Company شركة الشعيبية للمياه والكهرباء
■ Jubail Water & Power Company شركة الجبيل للمياه والكهرباء
■ Others آخرون

■ Eastern الشرقية
■ Western الغربية



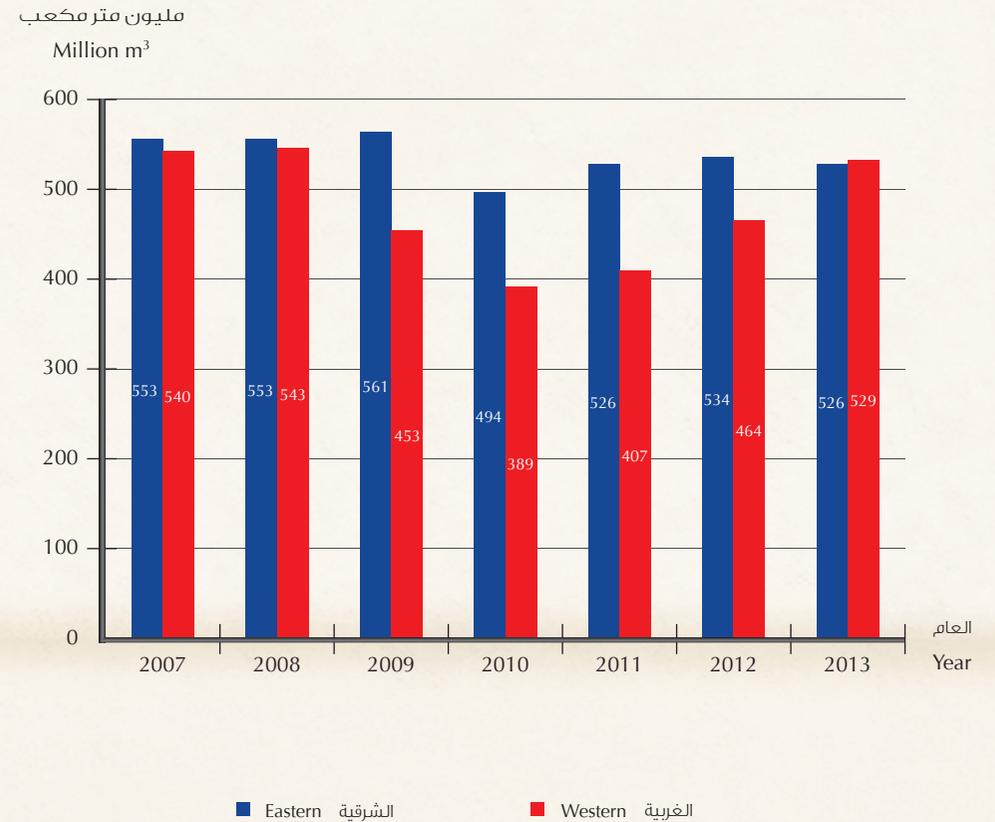
كمية انتاج المياه المحلاة – المؤسسة العامة لتحلية المياه المالحة

Desalinated Water Production- SWCC

حسب المحطة
By Plant



حسب السواحل
By Coast



2

توليد الكهرباء
Electricity Generation



قدرات توليد الكهرباء للكيانات المرخص لها - حسب الرخصة Capacity of the Electricity Generation for All licensees-As per the Licensees

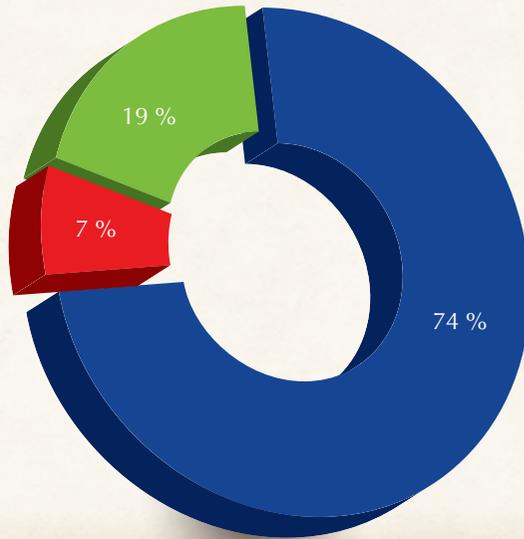
النسبة %	القدرة (ميغاواط) Capacity (MW)	عدد المحطات No. of Plant	الجهة المنتجة Producer
73.9 %	51,525	46	SEC * الشركة السعودية للكهرباء *
7.2 %	5,018	6	SWCC المؤسسة العامة لتحلية المياه المالحة
4.1 %	2,875	1	Jubail Water & Power Company شركة الجبيل للمياه والكهرباء
1.7 %	1,191	1	Shuaibah Water & Electricity Company شركة الشعيبية للمياه والكهرباء
1.7 %	1,189	6	Saudi Aramco شركة الزيت العربية السعودية (أرامكو السعودية)
1.6 %	1,083	4	Tihama Power Generation Company شركة تهامة لتوليد الطاقة المحدودة
2.3 %	1,589	1	Marafiq شركة مرافق الكهرباء والمياه بالجبيل وينبع
1.5 %	1,020	1	Shaqaiq Water & Electricity Company شركة الشقيق للمياه والكهرباء
1.9 %	1,320	1	Rabigh Electric Company شركة رابغ للكهرباء
0.9 %	600	1	Rabigh Arabian Water and Electricity شركة رابغ العربية للمياه والكهرباء
0.3 %	223	2	Saudi Cement Company شركة الإسمنت السعودي
0.4 %	250	1	Jubail Energy Company شركة الجبيل للطاقة
0.1 %	63	1	Tuwairqi Energy Company شركة الطويرقي للطاقة
0.1 %	59	3	Alaman Company شركة الأمان الحديثة للطاقة المحدودة
2.5 %	1,756	1	Durmah Electric Company شركة ذرماء للكهرباء
100 %	69,761	76	Total** الإجمالي**

* القدرة الفعلية بلغت (45,908 MW) The actual capacity was
** القدرة المتاحة بلغت (MW58,462) The available capacity was

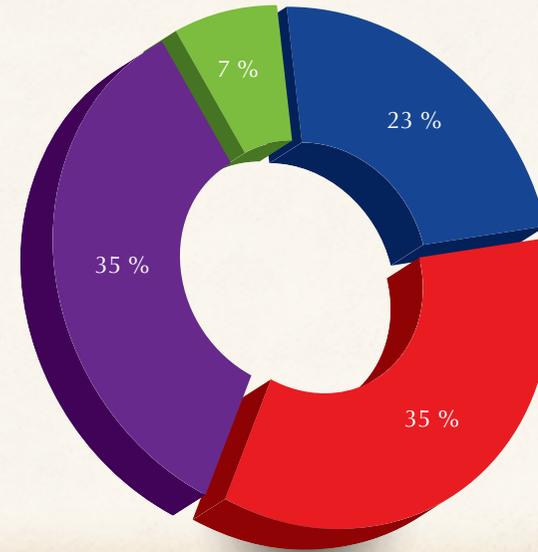


القدرة الإسمية Installed capacity

حسب المنتجين
By producer



حسب المناطق
By Region



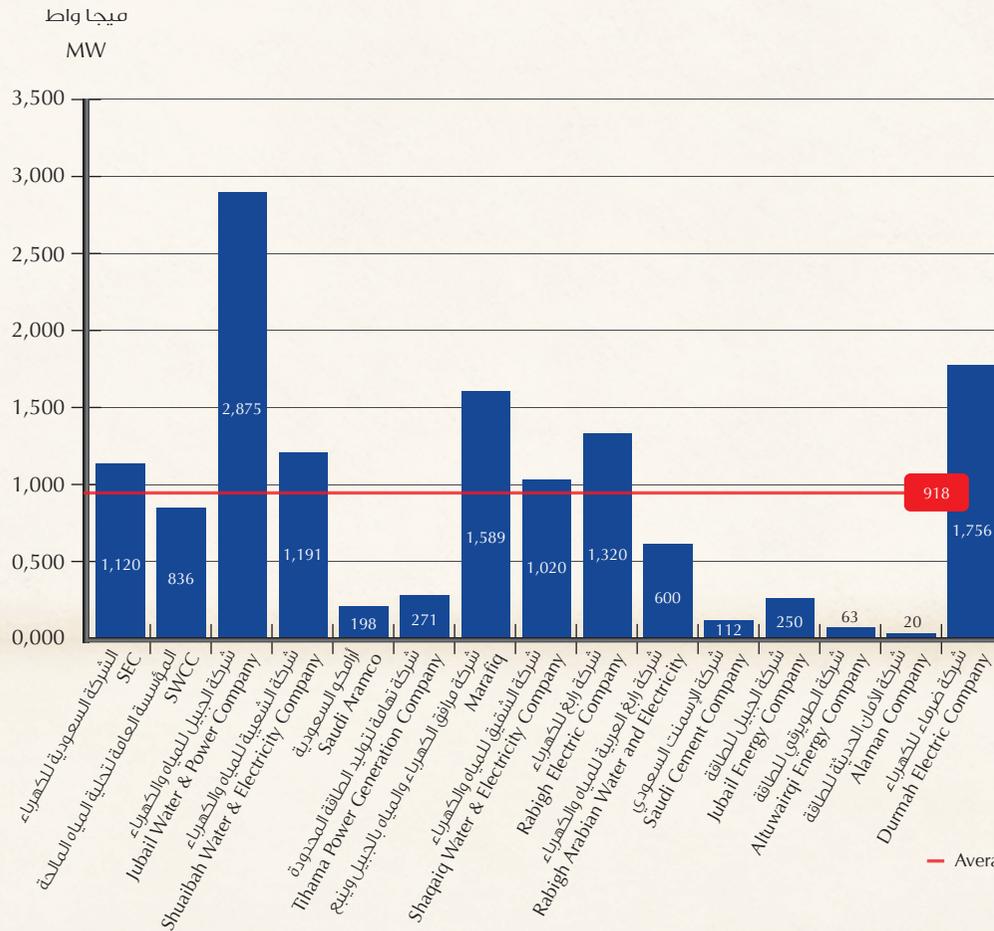
■ SEC الشركة السعودية للكهرباء ■ SWCC المؤسسة العامة لتحلية المياه المالحة ■ Others آخرون

■ Central الوسطى ■ Eastern الشرقية ■ Western الغربية ■ Southern الجنوبية

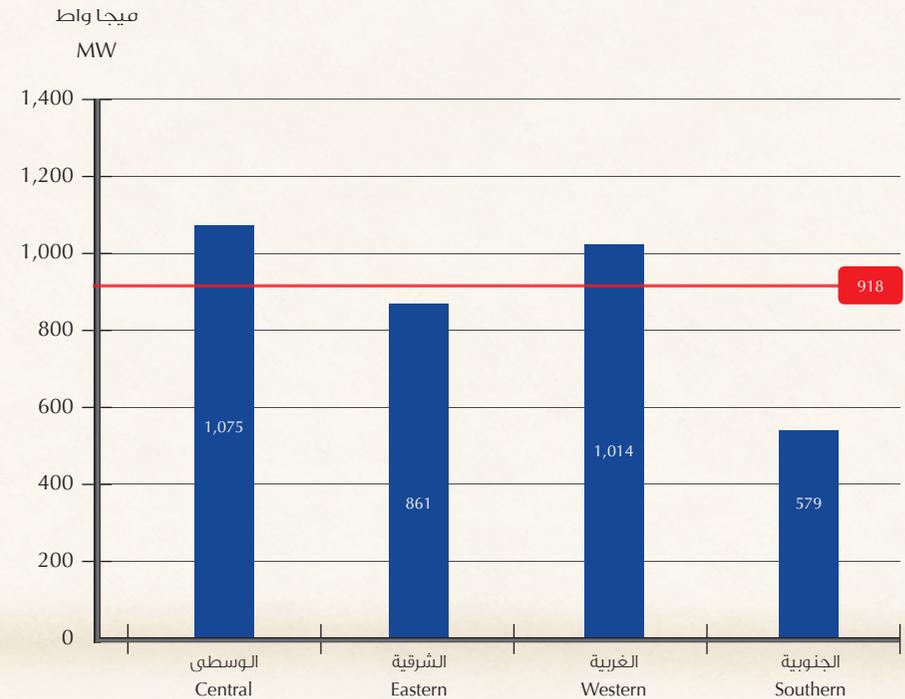


متوسط ساعات المحطات Average Plant Capacity

حسب المنتجين By producer



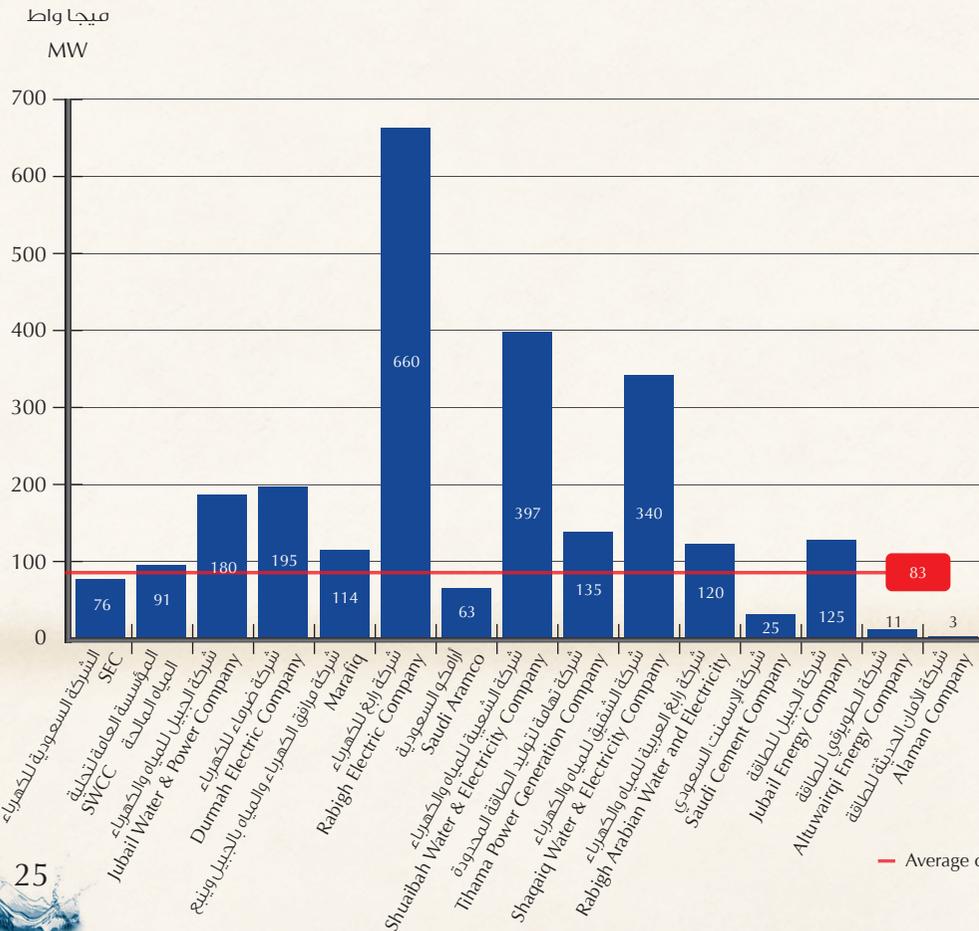
حسب المناطق By Region



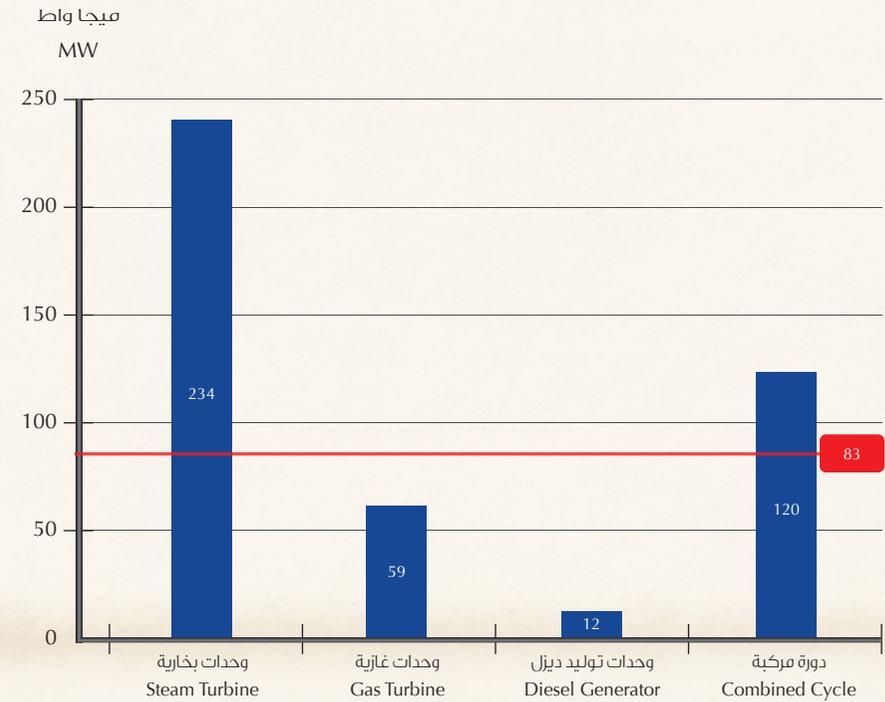
متوسط القدرات م. و. Average capacity MW

متوسط ساعات الوحدات Average Unit capacity

حسب المنتجين By Producer



حسب نوع الوحدة By Unit Type



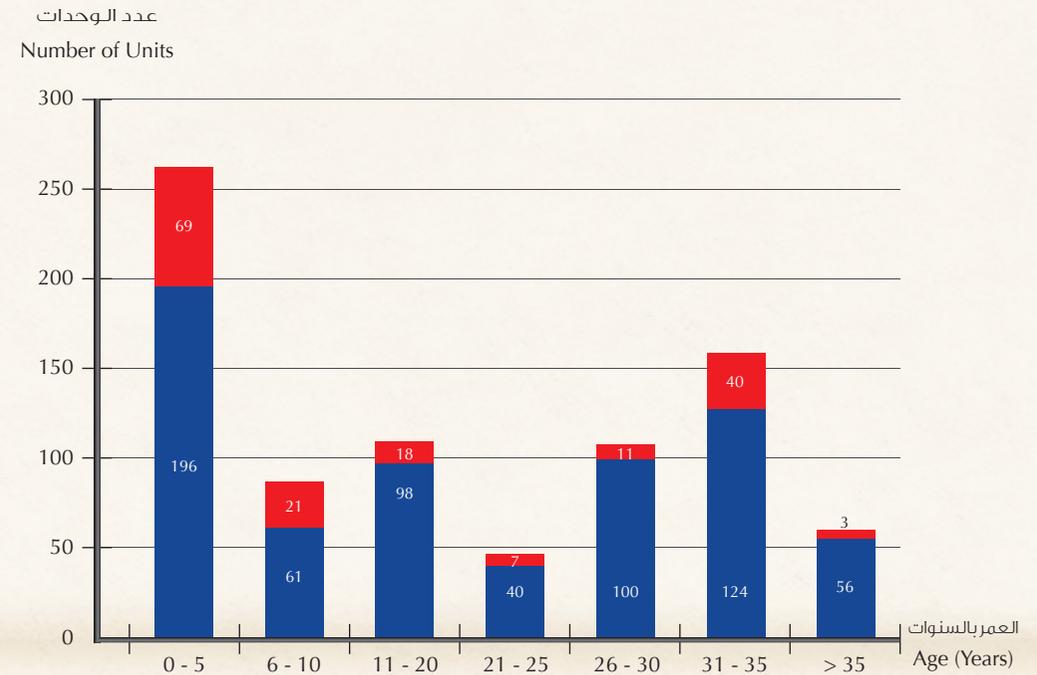
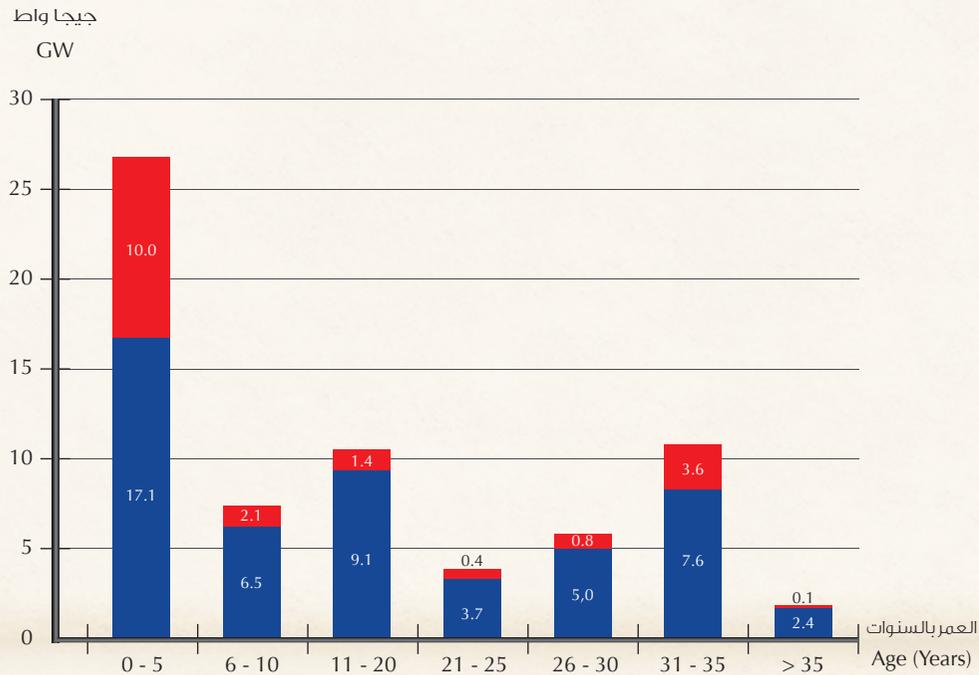
متوسط القدرات م.و - Average capacity MW

أعمار وحدات التوليد

Age of Generation Units

حسب السعات
By Capacity

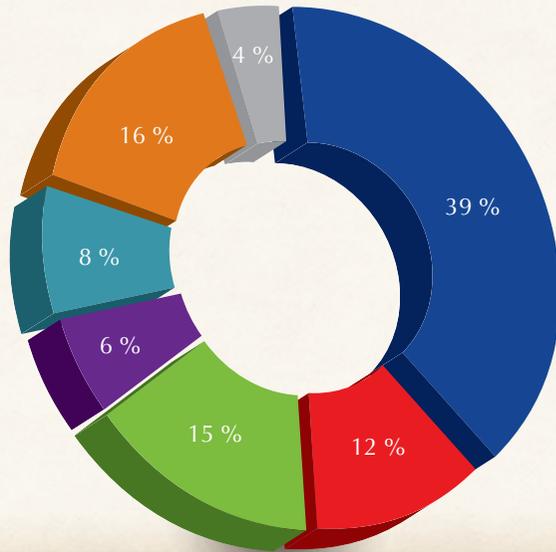
حسب العدد
By Number



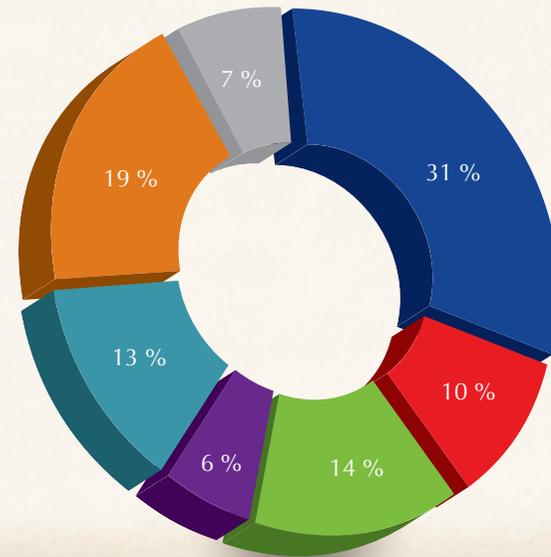
■ SEC الشركة السعودية للكهرباء ■ Others آخرون

وحدات التوليد حسب عمر الوحدة بالسنوات (جميع الشركات المرخص لها)
Age of Generation Units in years-All Licensees

حسب السعات
by Capacity



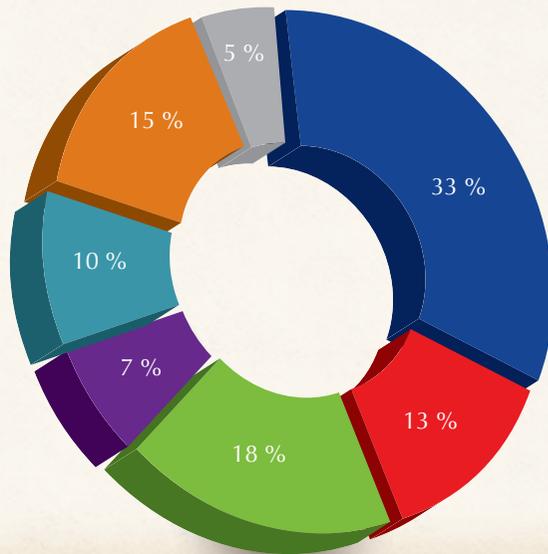
حسب العدد
By Numbers



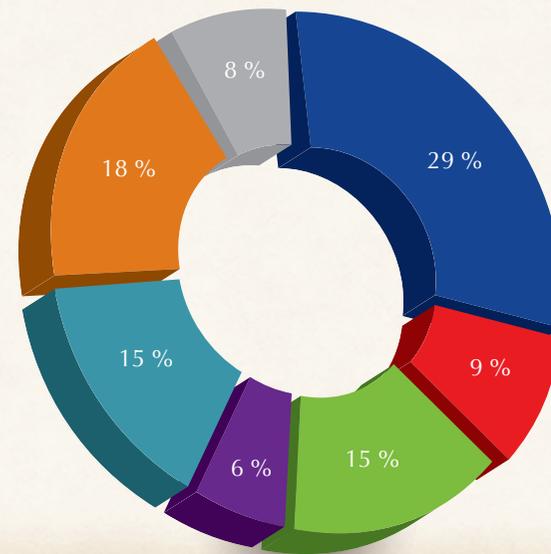
العمر بالسنوات Age (Years)
 ■ 0 - 5 ■ 6 - 10 ■ 11 - 20 ■ 21 - 25 ■ 26 - 30 ■ 31 - 35 ■ > 35

وحدات التوليد حسب عمر الوحدة بالسنوات (الشركة السعودية للكهرباء)
Age of Generation Units in years-SEC

حسب السعات
by Capacity



حسب العدد
By Numbers



العمر بالسنوات
Age (Years)

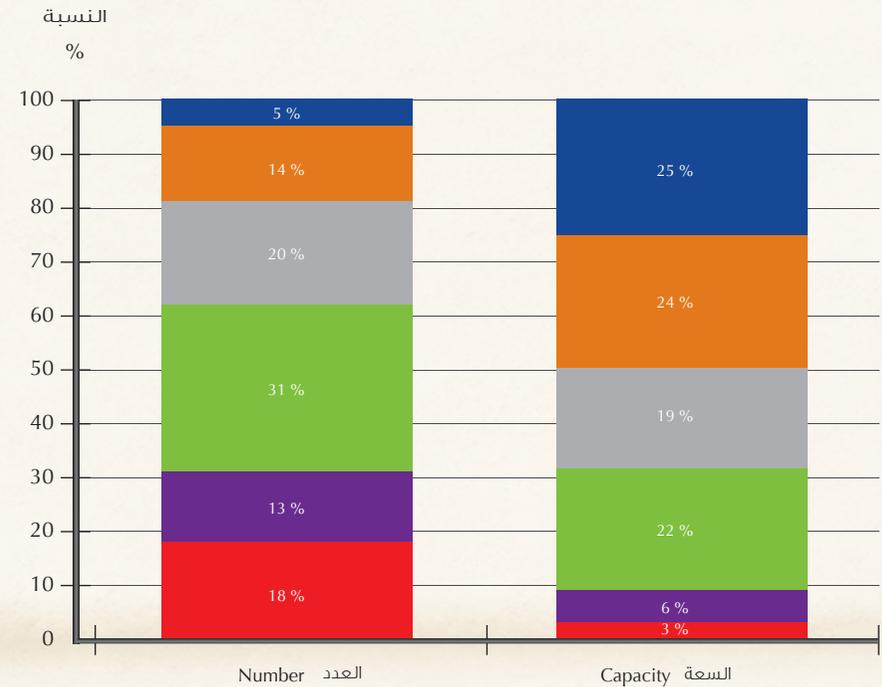
■ 0 - 5 ■ 6 - 10 ■ 11 - 20 ■ 21 - 25 ■ 26 - 30 ■ 31 - 35 ■ > 35

التوليد حسب السعة (جميع الشركات المرخص لها) Size of Generation Capacity - All Licensees

حسب المحطات
By Plant



حسب الوحدات
By Units

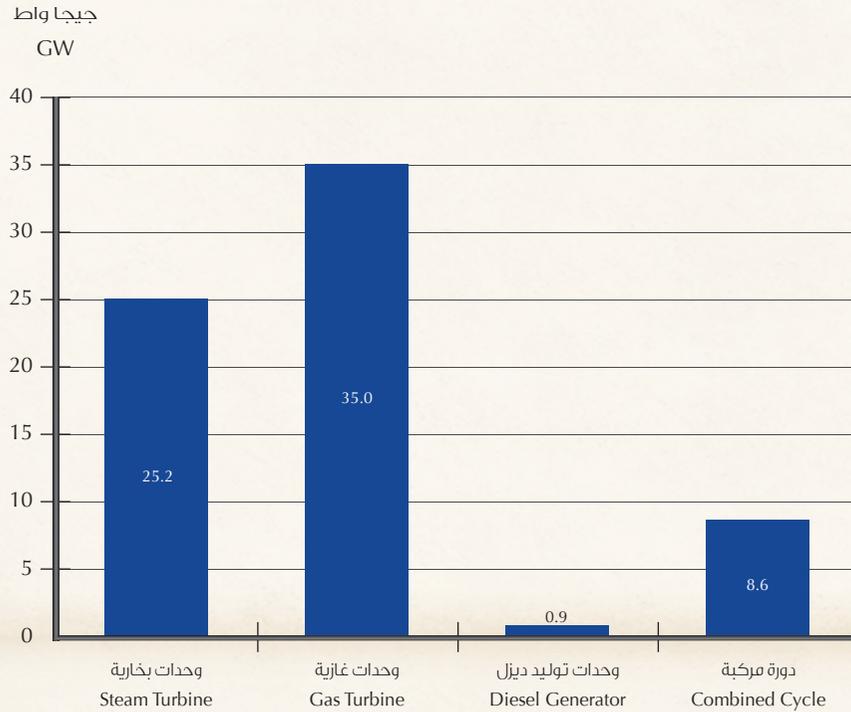


■ < 250 MW (26 Plants)
 ■ 250-500 MW (17 Plants)
 ■ 501-1000 MW (9 Plants)
■ 1001-1500 MW (9 Plants)
 ■ 1501-2000 MW (5 Plants)
 ■ > 2000 MW (10 Plants)

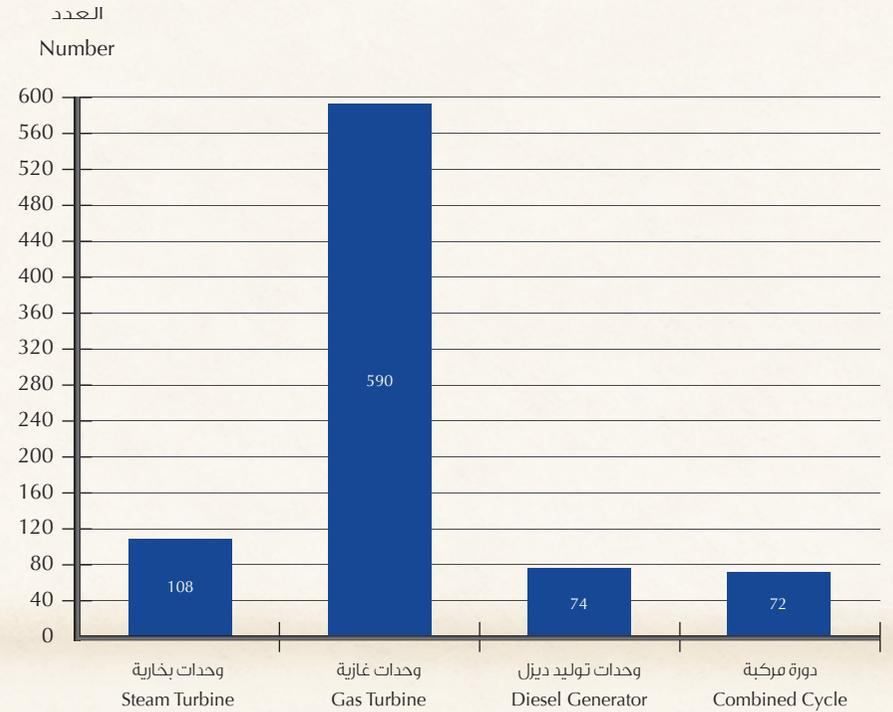
■ < 26 MW (154 Units)
 ■ 26-50 MW (111 Units)
 ■ 51-70 MW (259 Units)
■ 71-100 MW (166 Units)
 ■ 101-300 MW (116 Units)
 ■ > 300 MW (38 Units)

وحدات التوليد - حسب نوع الوحدة Generation Units - By Type

حسب السعات
By Capacity



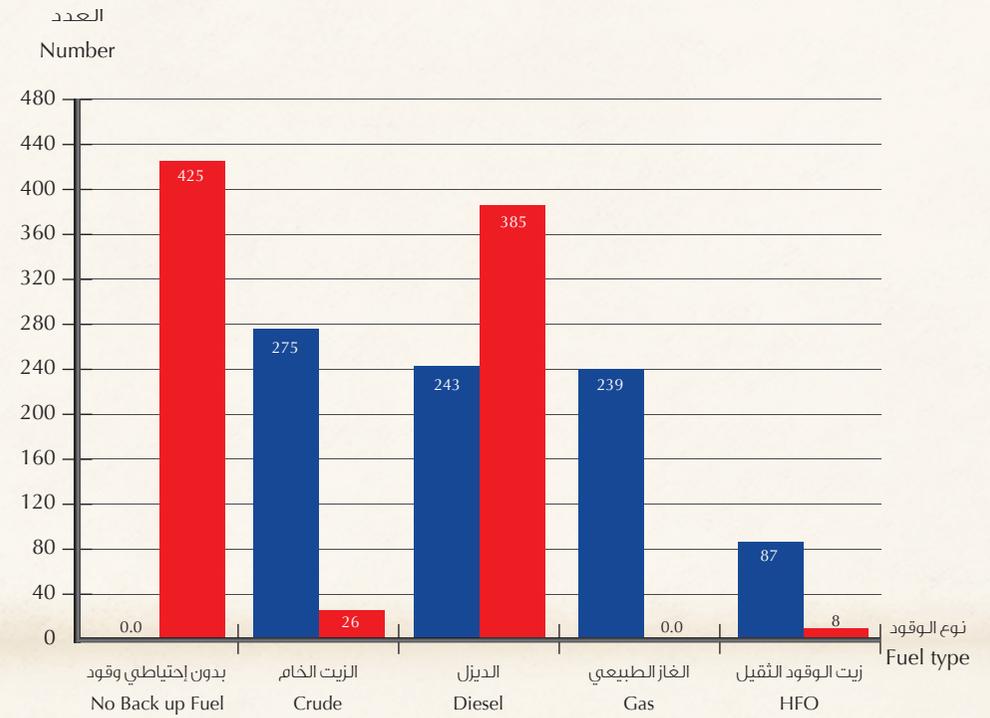
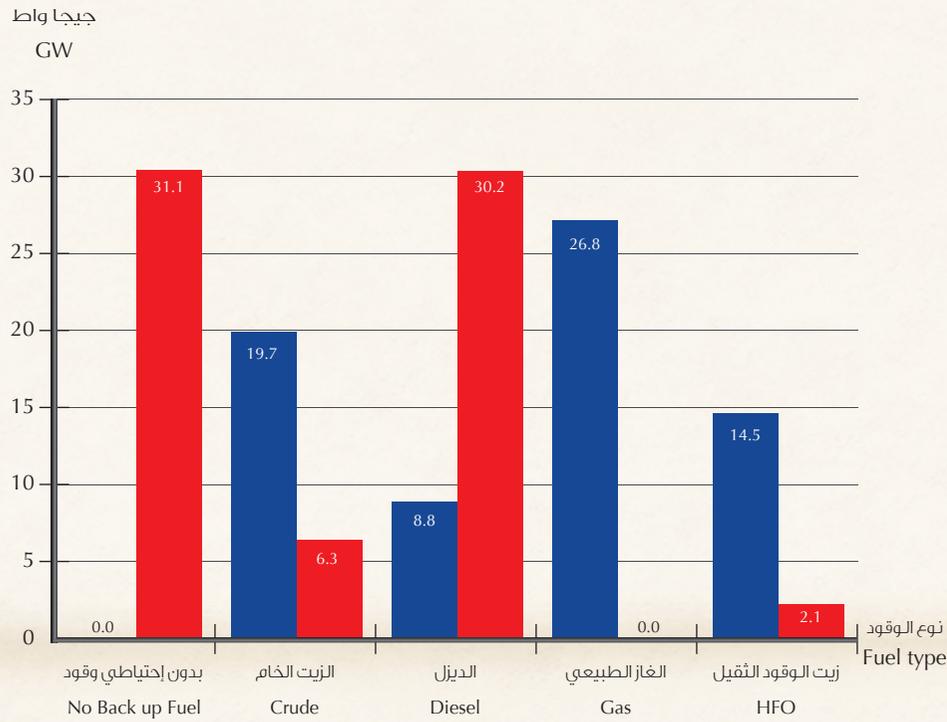
حسب العدد
By Number



وحدات التوليد - حسب نوع الوقود Generation Units - By Fuel

حسب السعات
By Capacity

حسب العدد
By Number

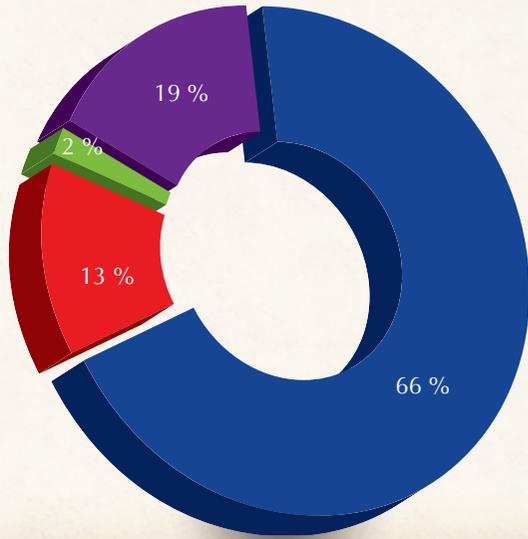


■ Primary Fuel الوقود الأساسي ■ Back up Fuel الوقود الاحتياطي

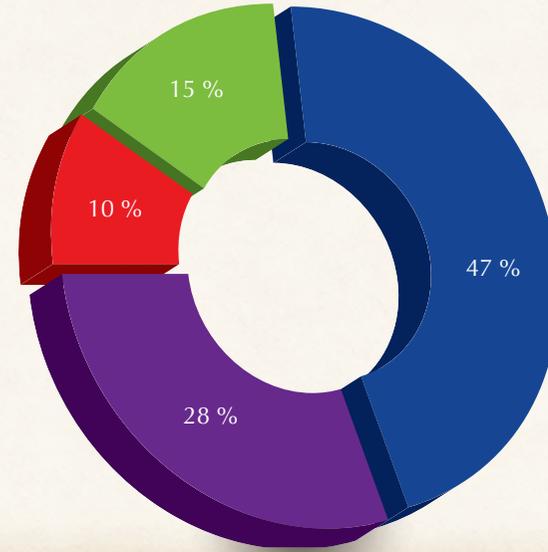


استهلاك الوقود السنوي لتوليد الكهرباء للمرخص لهم Annual fuel Consumption for Electricity Generation - ALL Licensees

حسب المنتجين
By Producer



حسب نوع الوقود
By Fuel Type

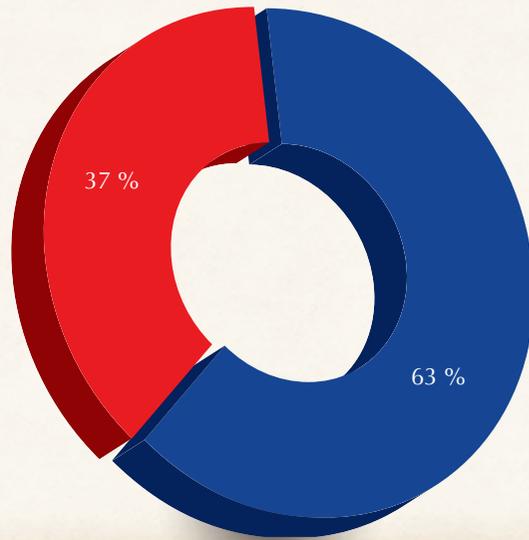


■ SEC الشركة السعودية للكهرباء ■ SWCC المؤسسة العامة لتحلية المياه المالحة ■ Marafiq شركة مرافق ■ Others آخرون

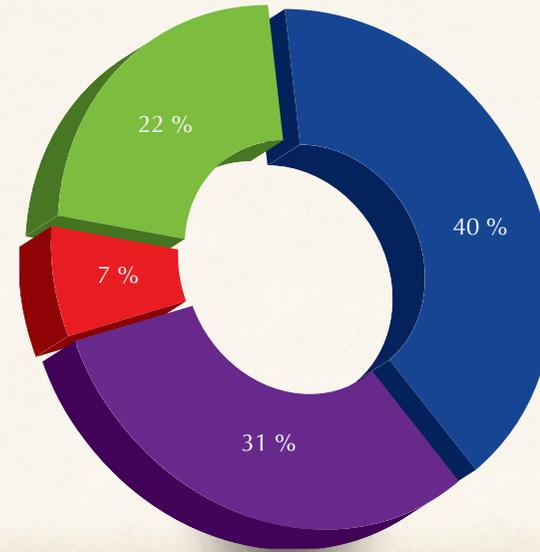
■ Crude الزيت الخام ■ Gas الغاز الطبيعي
■ Diesel الديزل ■ HFO زيت الوقود الثقيل

استهلاك الوقود السنوي لتوليد الكهرباء للمرخص لهم
Annual fuel Consumption for Electricity Generation - ALL Licensees

مرافق
Marafiq



الشركة السعودية للكهرباء
SEC



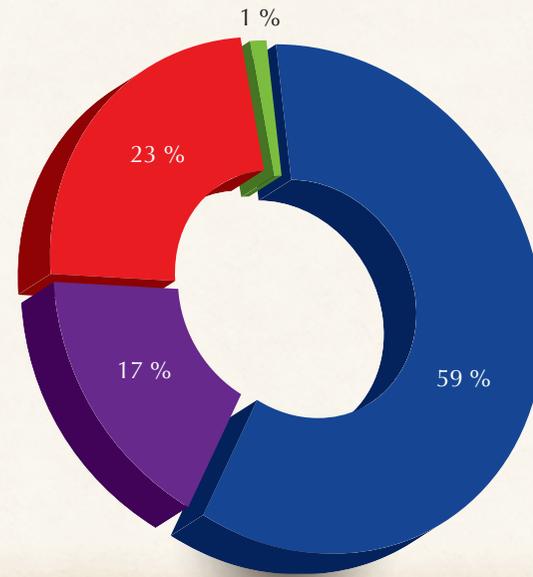
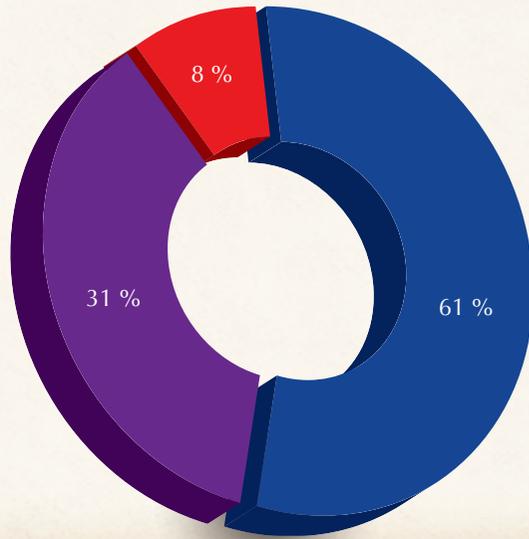
■ Gas الغاز الطبيعي ■ Crude الزيت الخام ■ HFO زيت الوقود الثقيل ■ Diesel الديزل



استهلاك الوقود السنوي لتوليد الكهرباء للمرخص لهم
Annual fuel Consumption for Electricity Generation - ALL Licensees

الآخرون
Others

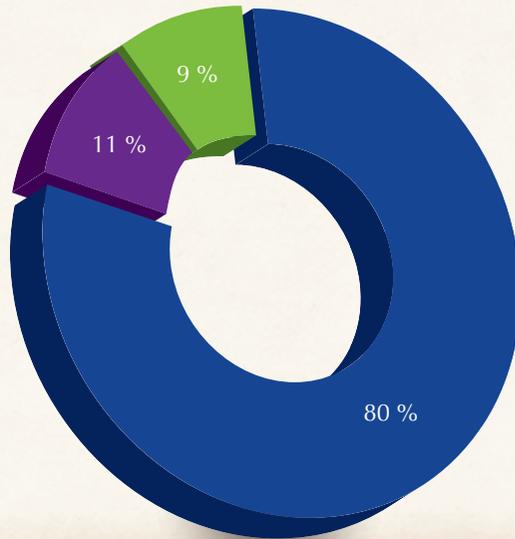
المؤسسة العامة لتحلية المياه المالحة
SWCC



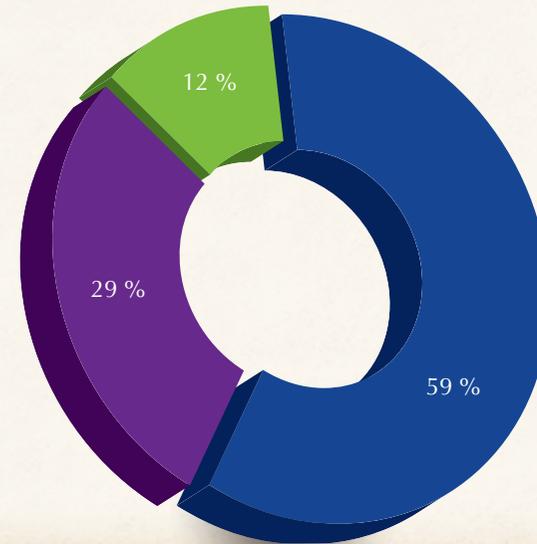
■ Gas الغاز الطبيعي ■ Crude الزيت الخام ■ HFO زيت الوقود الثقيل ■ Diesel الديزل

استهلاك الوقود السنوي لتوليد الكهرباء – الشركة السعودية للكهرباء
Annual Fuel Consumption for Electricity Generation - SEC

الشرقية
Eastern



الوسطى
Central

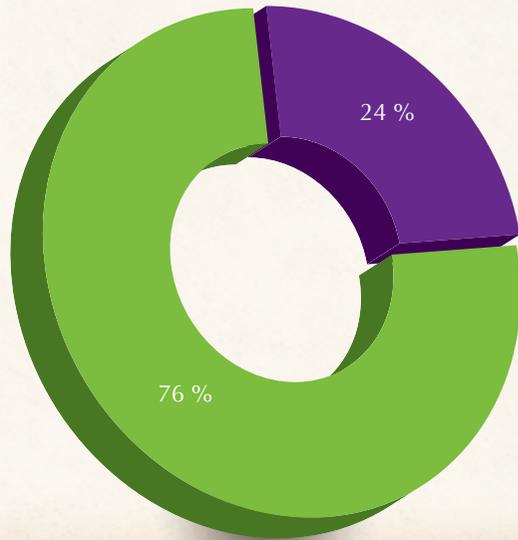


■ Gas (الغاز الطبيعي) ■ Crude (الزيت الخام) ■ Diesel (الديزل)

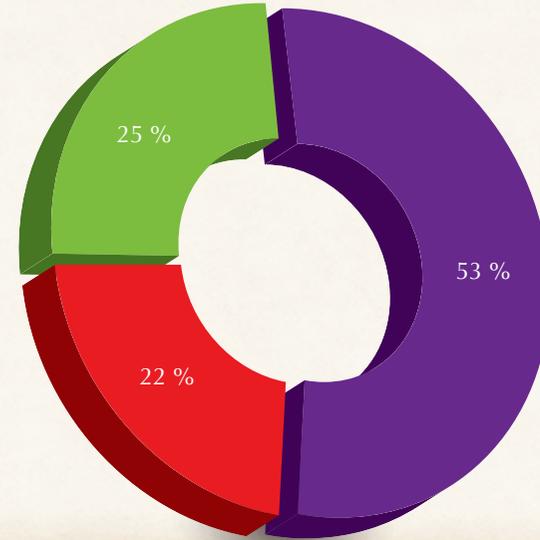


استهلاك الوقود السنوي لتوليد الكهرباء – الشركة السعودية للكهرباء
Annual Fuel Consumption for Electricity Generation - SEC

الجنوبية
Southern



الغربية
Western



الديزل Diesel الزيت الخام Crude زيت الوقود الثقيل HFO

3

الحمل الذروي
Peak Load



الحمل الذروي والقدرات المتاحة

Peak Load & Available Capacities

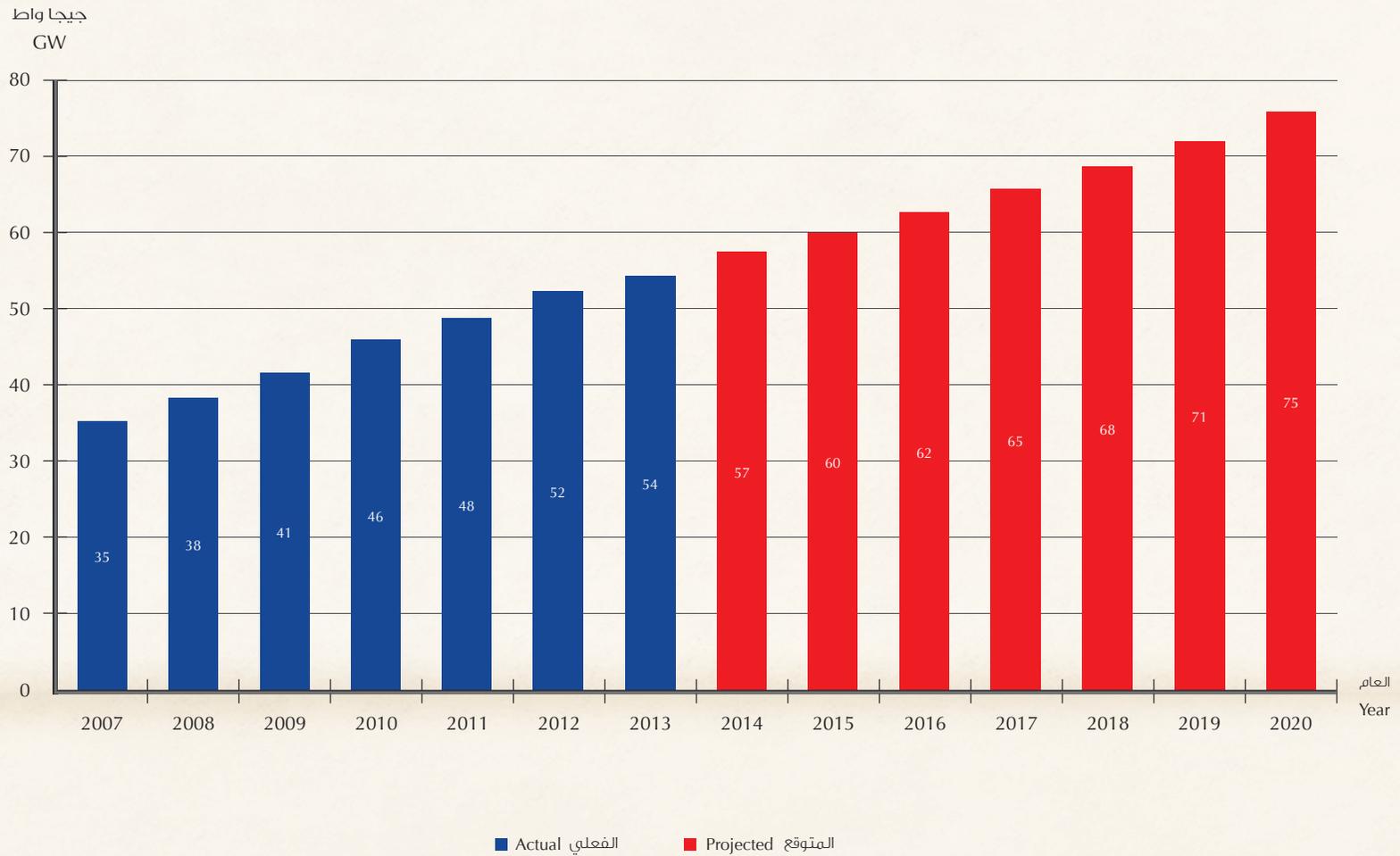
نسبة المقدار الاحتياطي % Reserve Margin	مقدار الاحتياطي Reserve Margin (MW)	القدرة المتاحة (م.و.) Available Capacities (MW)**	وقت الحمل الذروي Peak Load date	الحمل الذروي (م.و.) Peak Load (MW)*	المناطق Operating area
-19%	-2,803	14,543	18 / Jul	17,346	الوسطى Central
17%	3,256	19,611	16 / Jul	16,356	الشرقية Eastern
5%	1,577	33,748	18 / Jul	32,171	المتراصة (الشرقية - الوسطى) Connected (Eastern - Central)
3%	148	4,672	11 / Jul	4,524	الجنوبية Southern
8%	1,361	17,400	10 / Jul	16,039	الغربية Western

* الحمل الأقصى للمنطقة شاملة المناطق المعزولة
Includes peak load of isolated areas

** شاملة قدرات المناطق المعزولة وقت حدوث الحمل الأقصى
Includes capacity in isolated areas

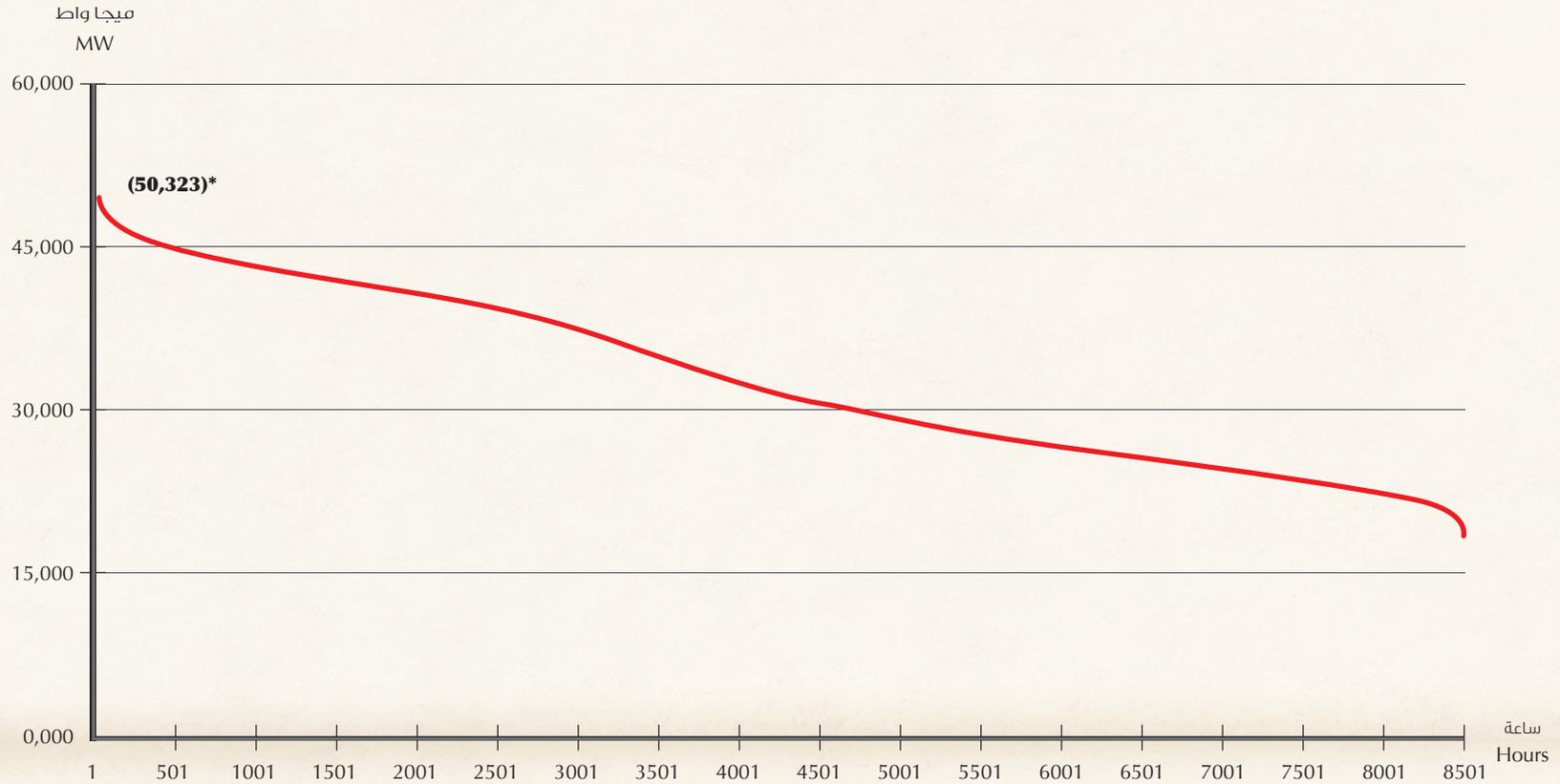


الحمل الذروي الفعلي والمتوقع Actual and Projected Peak Load



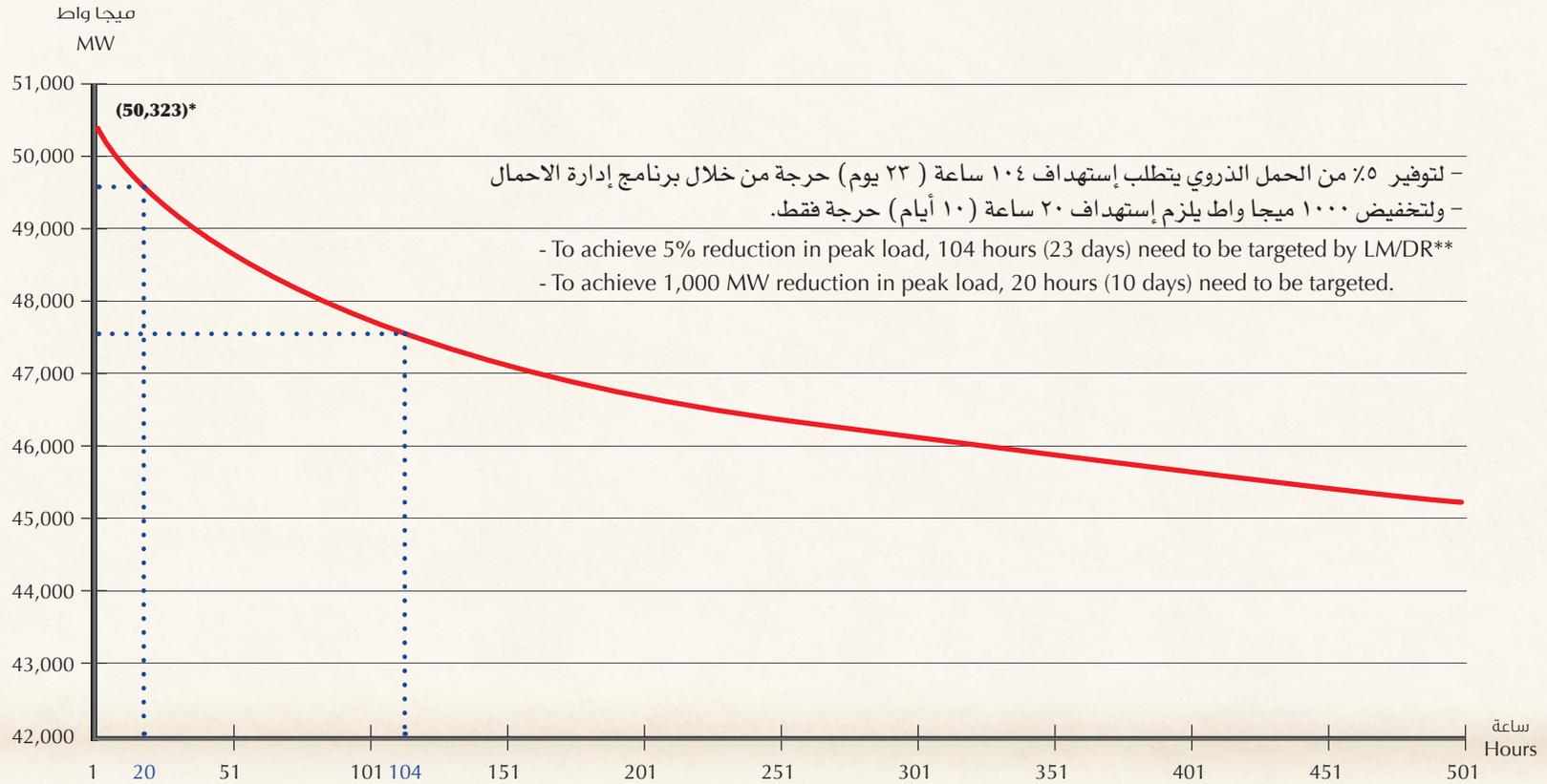
المنحنى الزمني للحمل – الشركة الوطنية لنقل الكهرباء

Load Duration Curve – National Grid Saudi Arabia



منحنى الحمل الزمني لأعلى ٥٠٠ ساعة - الشركة الوطنية لنقل الكهرباء

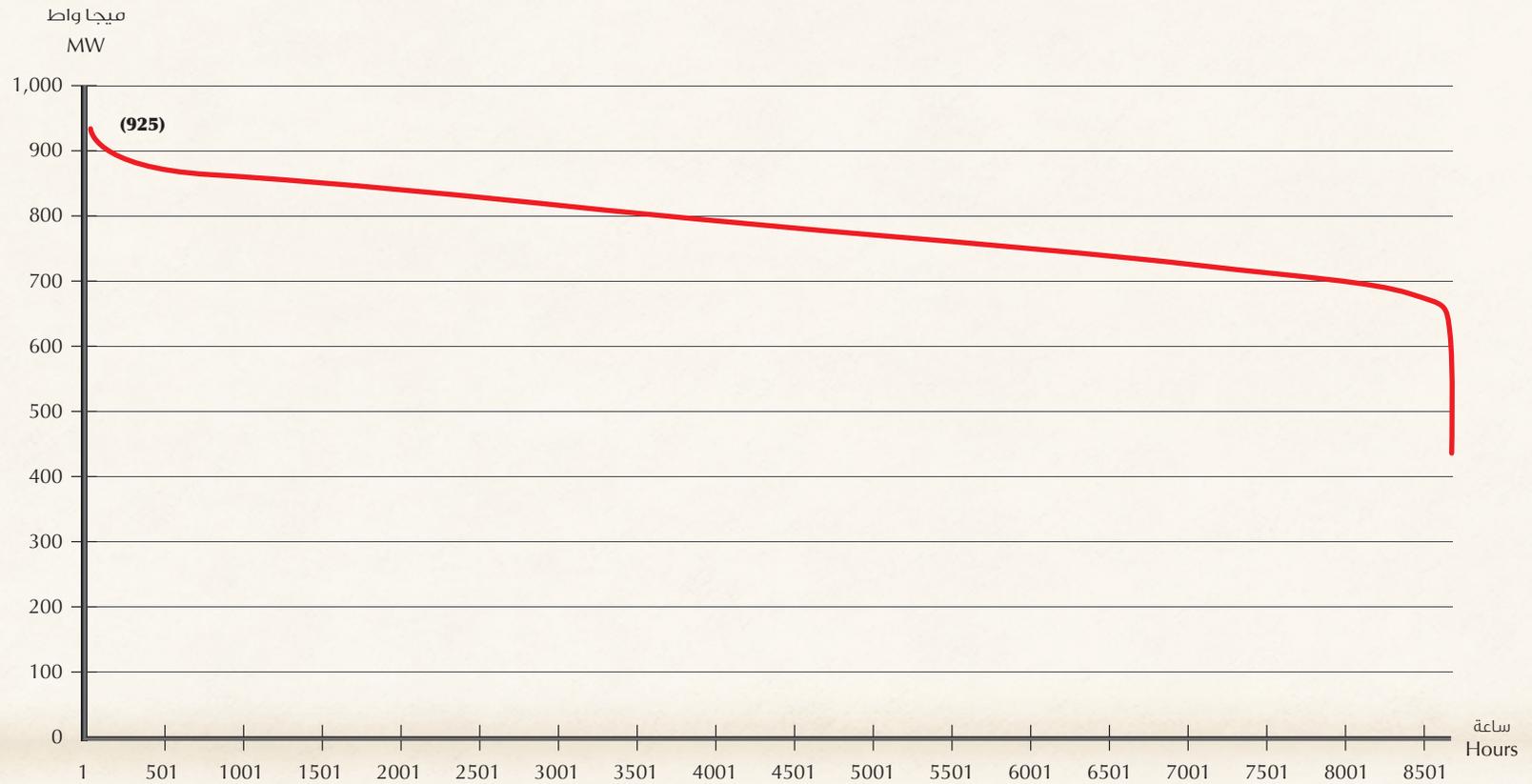
Load Duration Curve Top 500 Hours - National Grid Saudi Arabia



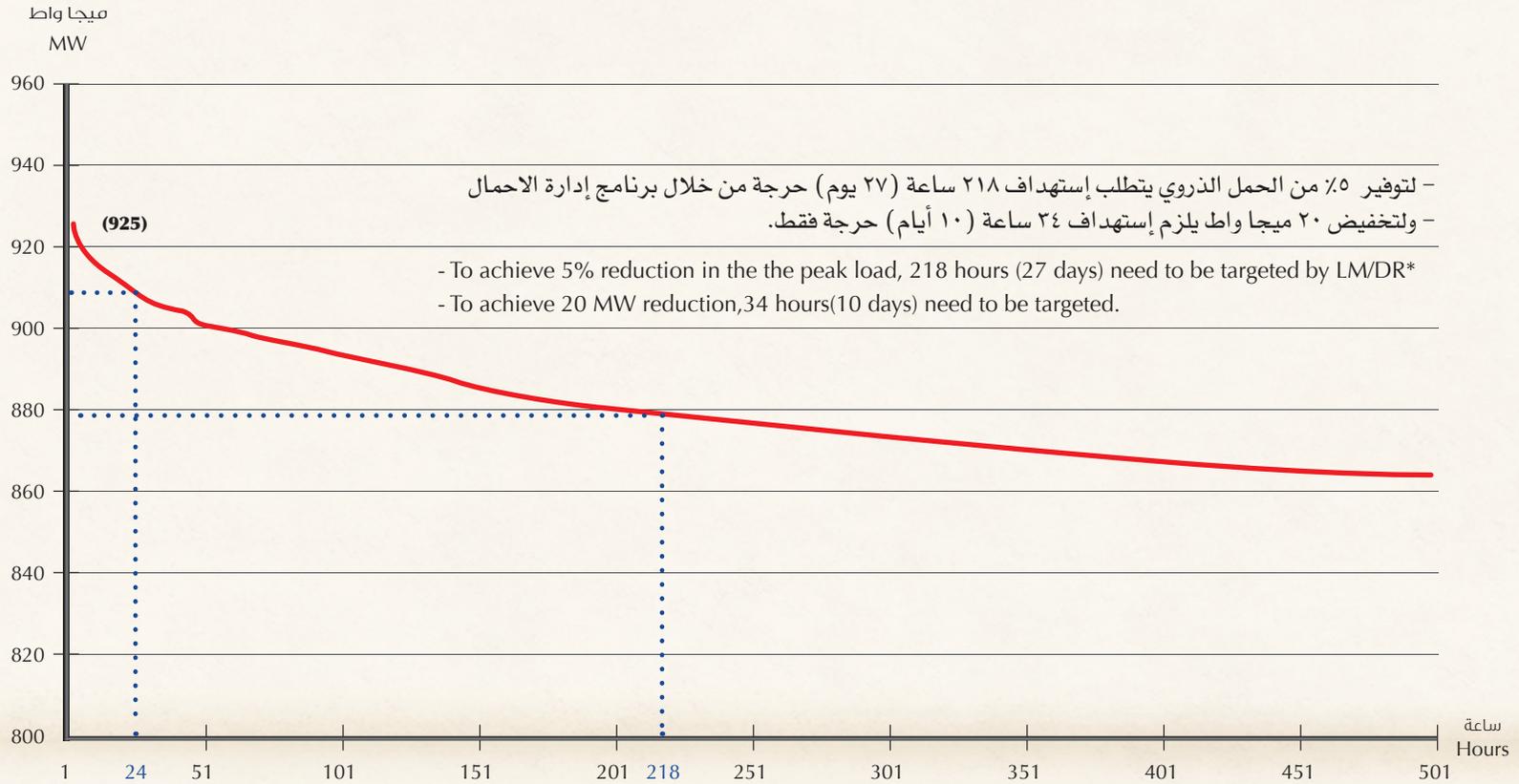
* Excludes peak load of isolated areas - الحمل الاقصى لا يشمل المناطق المعزولة
** Load management / Demand response programs



المنحنى الزمني للحمل – مرفق Load Duration Curve – Marafiq



منحنى الحمل الزمني لأعلى ٥٠٠ ساعة - مرافق Load Duration Curve Top 500 Hours - Marafiq

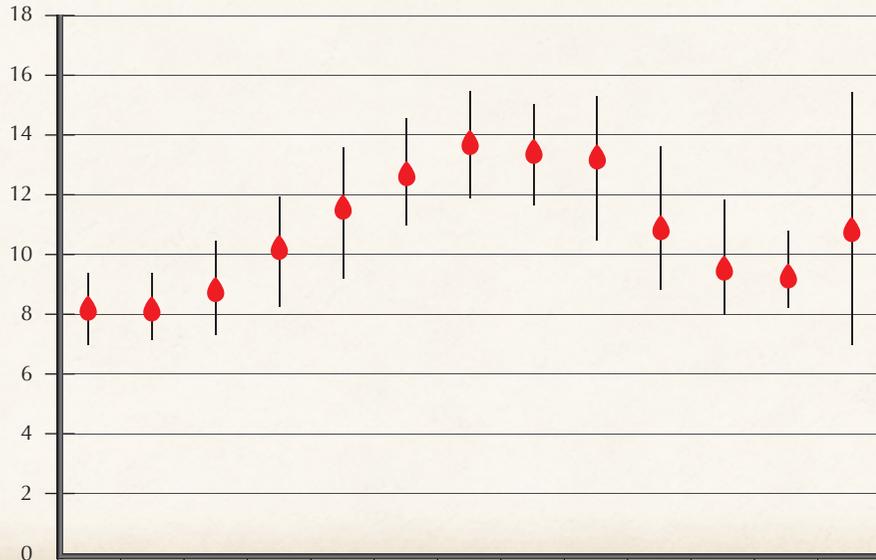


التغير الشهري في الحمل – الشركة الوطنية لنقل الكهرباء Monthly Demand Variation - National Grid Saudi Arabia

الشرقية
Eastern

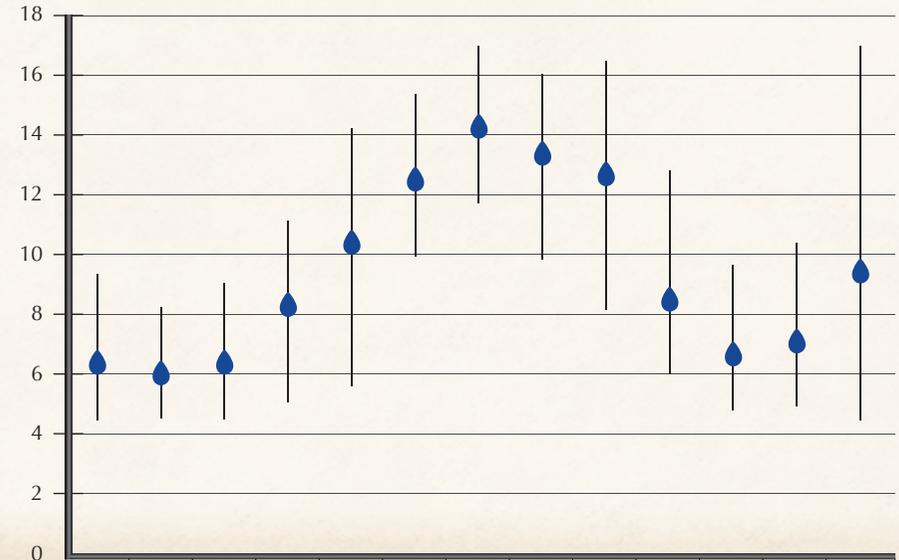
الوسطى
Central

جيجا واط
GW



	Jan يناير	Feb فبراير	Mar مارس	Apr أبريل	May مايو	Jun يونيو	Jul يوليو	Aug أغسطس	Sep سبتمبر	Oct أكتوبر	Nov نوفمبر	Dec ديسمبر	Full Year طوال العام
Maximum الأقصى	9.4	9.4	10.4	11.9	13.5	14.5	15.3	14.9	15.2	13.5	11.8	10.8	15.3
Minimum الأدنى	7.0	7.2	7.3	8.3	9.2	10.9	11.8	11.6	10.4	8.8	8.0	8.2	7.0
Average المتوسط	8.2	8.2	8.8	10.2	11.6	12.7	13.7	13.4	13.2	10.9	9.6	9.3	10.8

جيجا واط
GW



	Jan يناير	Feb فبراير	Mar مارس	Apr أبريل	May مايو	Jun يونيو	Jul يوليو	Aug أغسطس	Sep سبتمبر	Oct أكتوبر	Nov نوفمبر	Dec ديسمبر	Full Year طوال العام
Maximum الأقصى	9.4	8.3	9.1	11.2	14.3	15.4	17.0	16.1	16.5	12.9	9.7	10.5	17.0
Minimum الأدنى	4.5	4.6	4.5	5.1	5.7	10.0	11.8	9.9	8.2	6.1	4.8	5.0	4.5
Average المتوسط	6.6	6.2	6.6	8.5	10.6	12.7	14.5	13.6	12.9	8.7	6.9	7.3	9.6



التغير الشهري في الحمل – الشركة الوطنية لنقل الكهرباء Monthly Demand Variation - National Grid Saudi Arabia

الجنوبية
Southern

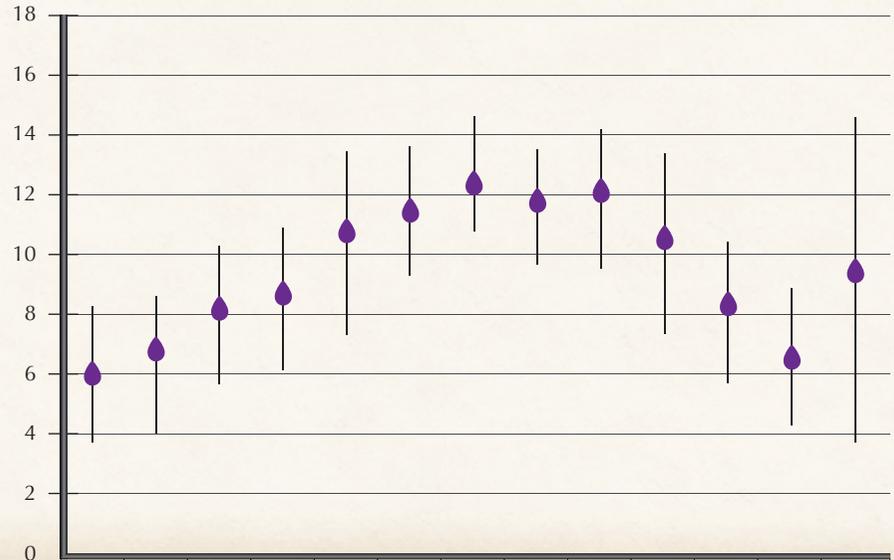
الغربية
Western

جيجا واط
GW



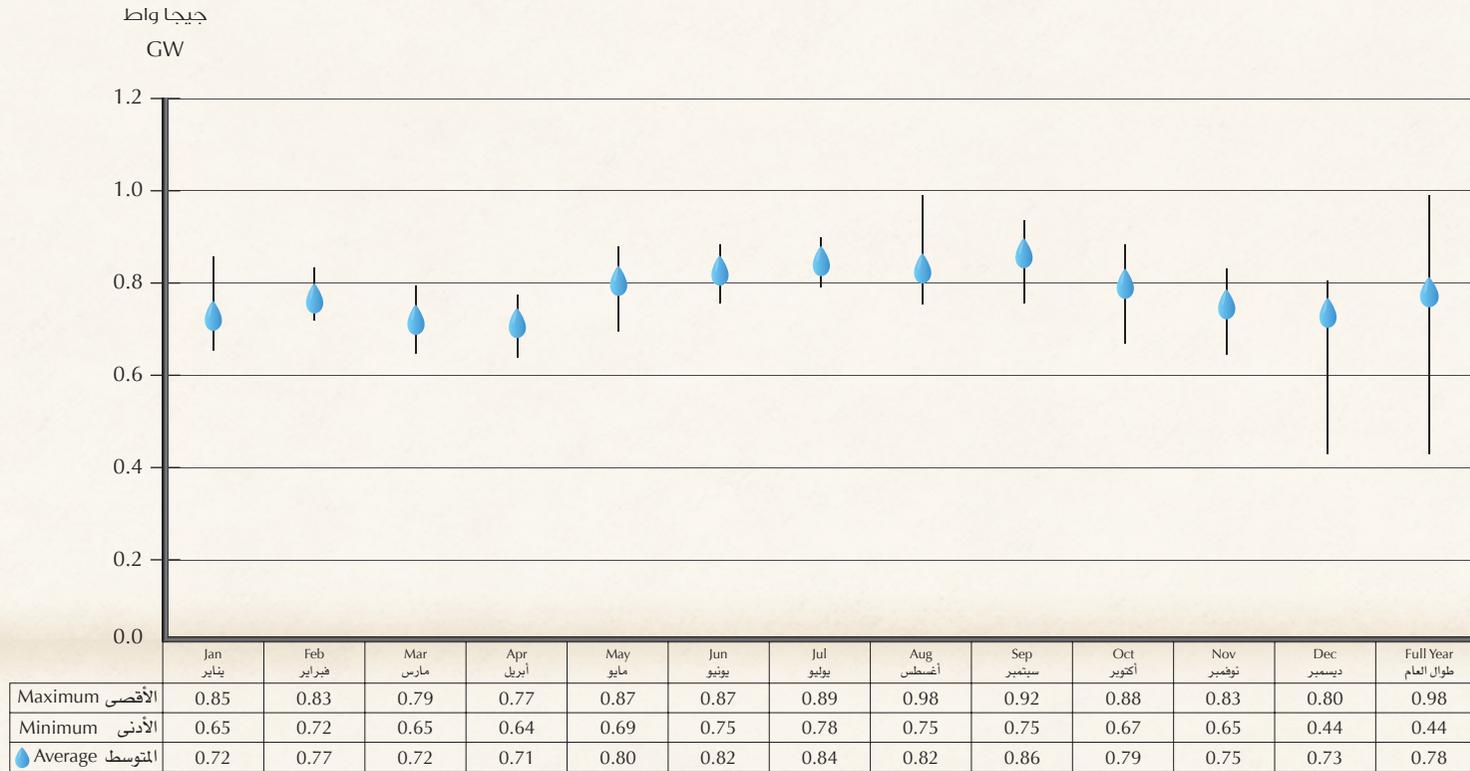
	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Full Year
Maximum	3.1	3.1	3.5	3.8	4.2	4.2	4.4	4.1	4.1	3.8	3.5	3.4	4.4
Minimum	1.8	1.7	2.0	2.3	2.0	2.9	3.1	2.5	2.5	2.1	2.1	2.0	7.1
Average	2.5	2.5	2.7	3.1	3.4	3.6	3.8	3.5	3.5	3.1	2.8	2.7	3.1

جيجا واط
GW



	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Full Year
Maximum	8.3	8.6	10.3	10.9	13.5	13.6	14.6	13.6	14.2	13.4	10.4	8.9	14.6
Minimum	3.7	4.0	5.6	6.1	7.3	9.3	10.8	9.7	9.5	7.3	5.7	4.3	3.7
Average	6.0	6.8	8.2	8.7	10.8	11.6	12.4	11.9	12.1	10.6	8.3	6.6	9.5

التغير الشهري في الحمل - مرافق Monthly Demand Variation - Marafiq



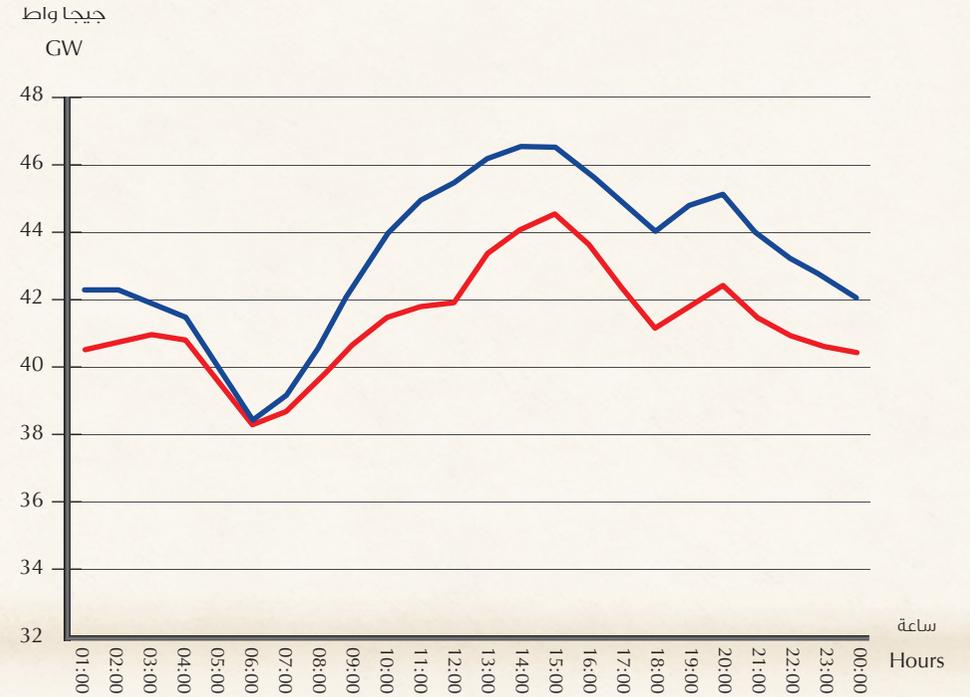
المنحنى اليومي للحمل خلال وقت الصيف

Typical Daily Load Curve During Summer

مرافق
Marafiq



الشركة الوطنية لنقل الكهرباء
NGSA

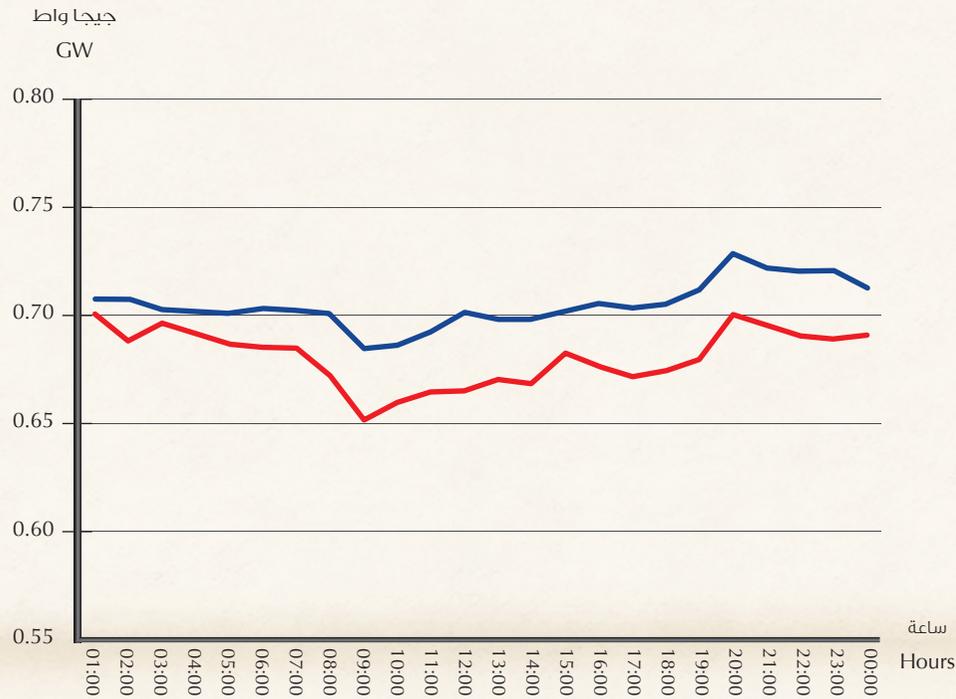


أيام العمل Weekdays (Blue line)
الجمعة Friday (Red line)



المنحنى اليومي للحمل خلال وقت الشتاء Typical Daily Load Curve During Winter

مرافق
Marafiq



الشركة الوطنية لنقل الكهرباء
NGSA



أيام العمل / Weekdays (Blue line)
الجمعة / Friday (Red line)

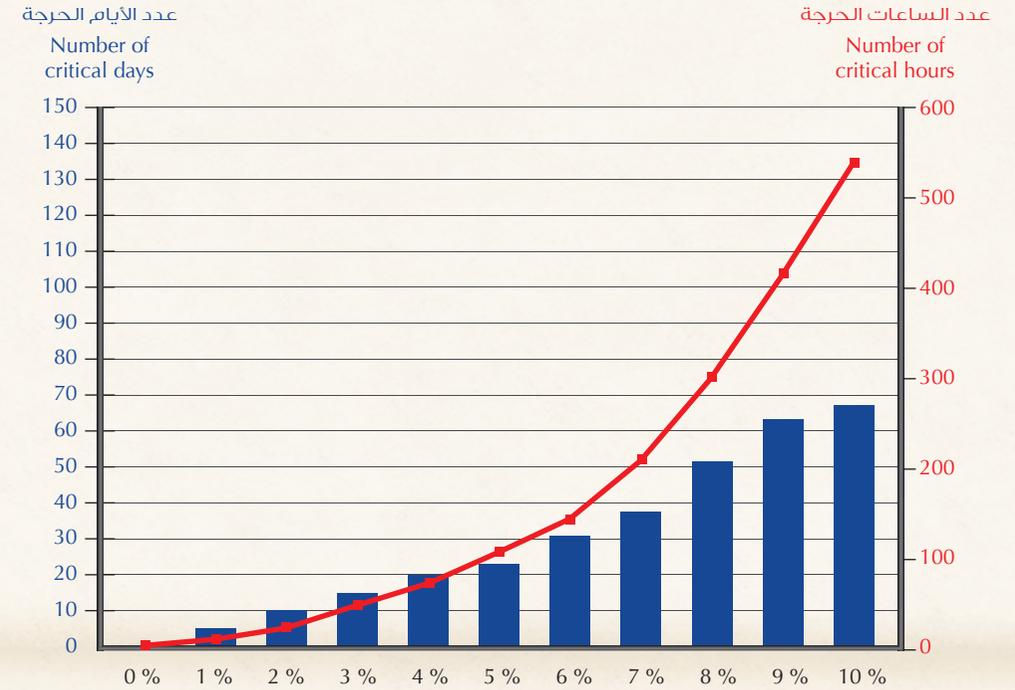
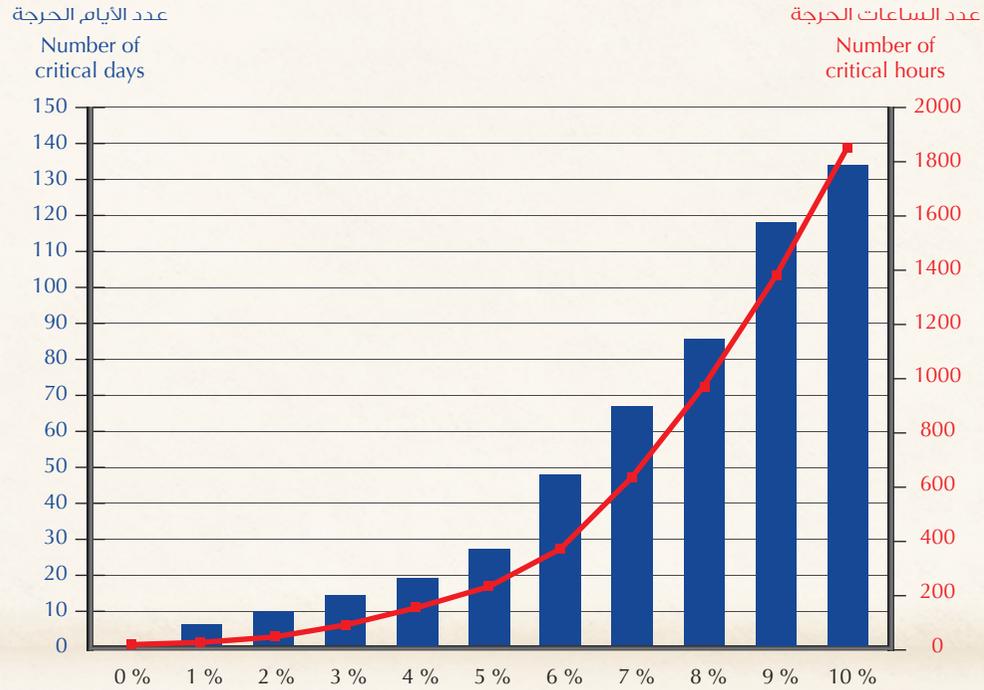


تحليل منحنى الحمل الذروي

Analysis of Peak Load

مرافق
Marafiq

الشركة الوطنية لنقل الكهرباء
NGSA



■ Critical Days الأيام الحرجة ■ Critical Hours الساعات الحرجة

4

النقل والتوزيع

Transmission & Distribution



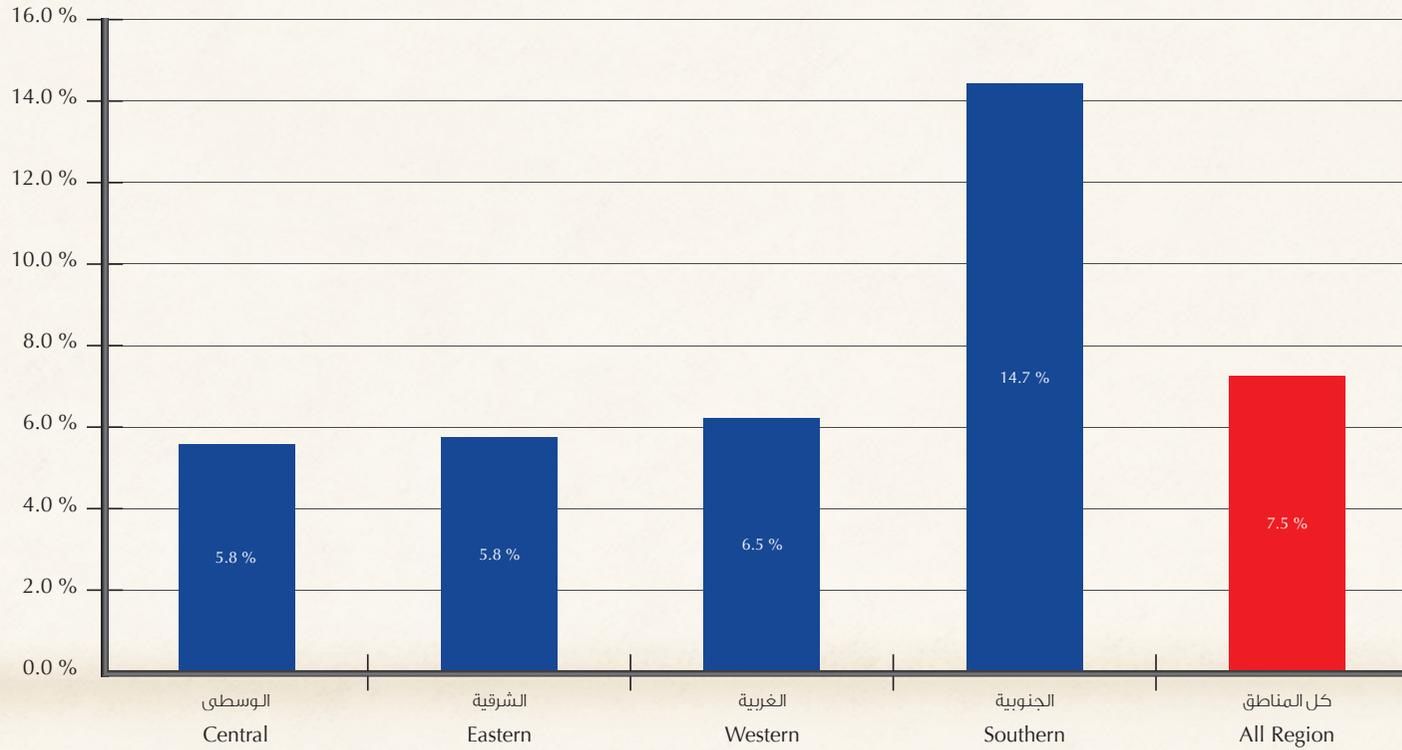
خطوط النقل والتوزيع (الأرضية والهوائية) Transmission and Distribution Lines (O/H & U/G)

أطوال دوائر الخطوط الأرضية (كم دائري) Underground lines (ckt. km)			أطوال دوائر الخطوط الهوائية (كم دائري) Overhead lines (ckt. km)			العام Year	القطاع Sector
نسبة التغير % change	2013	2012	نسبة التغير % change	2013	2012		
1.7 %	4,302	4,231	5.0 %	50,016	47,650	النقل (أكثر من 110 كيلوفولت وأعلى)	Transmission >= 110 kV
7.3 %	228,257	212,655	5.2 %	237,244	225,476	التوزيع (أقل من 110 كيلوفولت)	Distribution < 110 kV
7.2 %	232,559	216,885	5.2 %	287,260	273,126	Total	الإجمالي



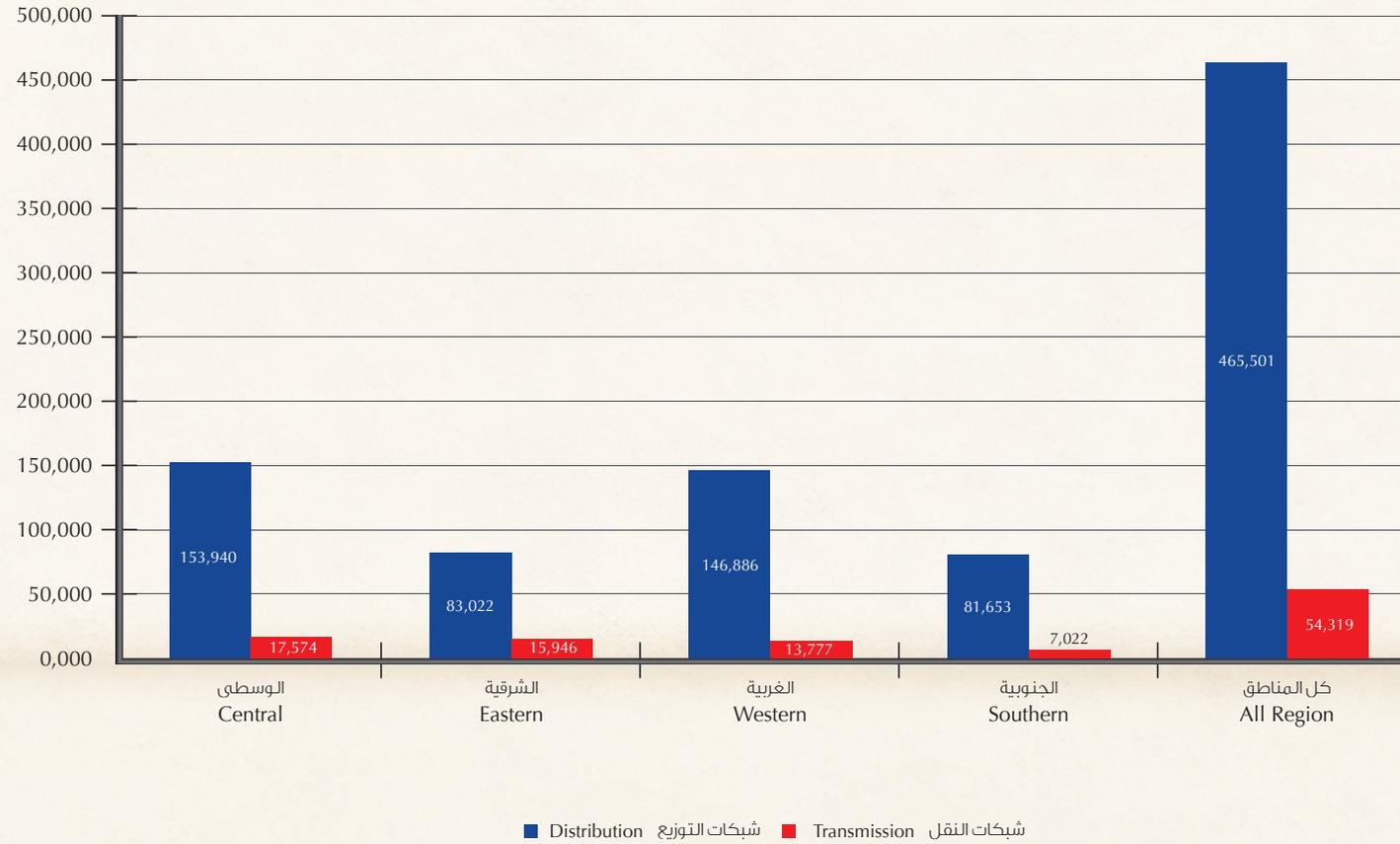
نسبة الفاقد في شبكات النقل والتوزيع للشركة السعودية للكهرباء (م.و.س) - حسب المناطق

Transmission and Distribution Networks Losses in SEC - By Region



خطوط النقل والتوزيع - حسب المناطق Transmission and Distribution Network - By Region

الطول (كيلو متر دائري)
Length (ckt. km)



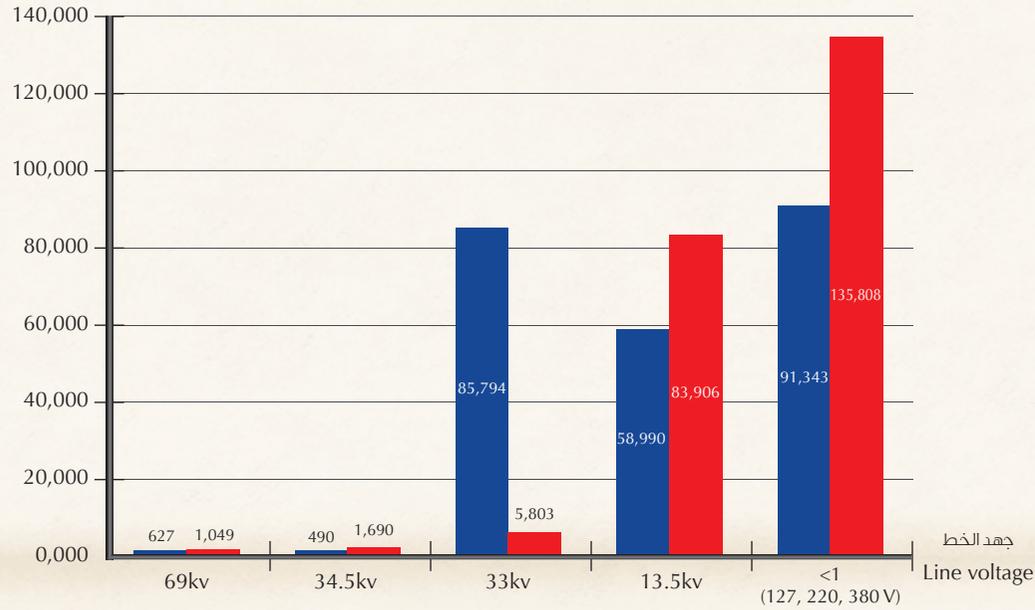
■ Distribution شبكات التوزيع ■ Transmission شبكات النقل



خطوط النقل والتوزيع Transmission & Distribution Lines

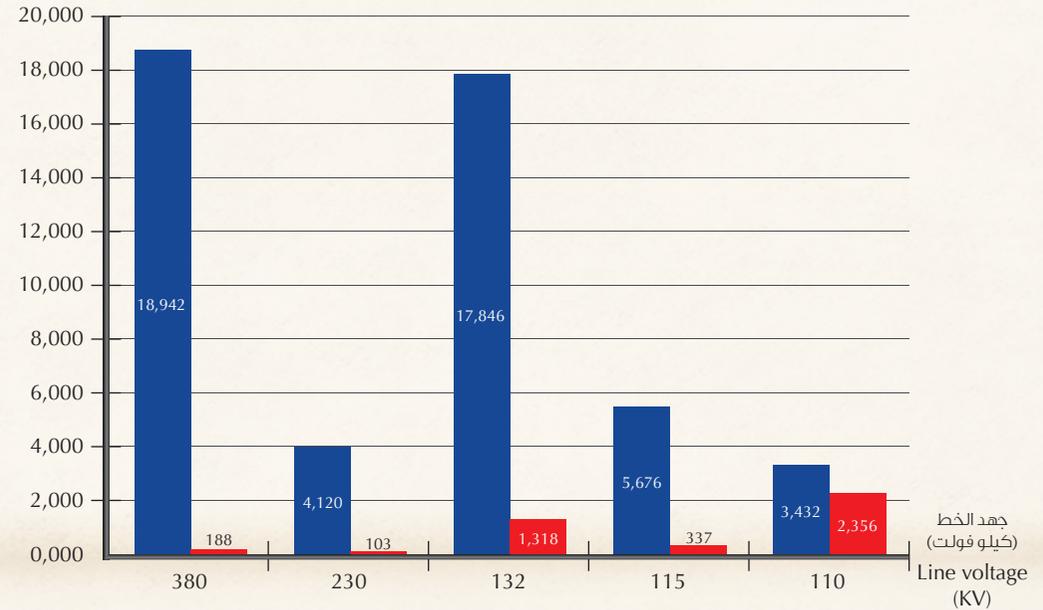
خطوط التوزيع
Distribution Lines

الطول (كيلو متر دائري)
Length (ckt. km)



خطوط النقل
Transmission Lines

الطول (كيلو متر دائري)
Length (ckt. km)

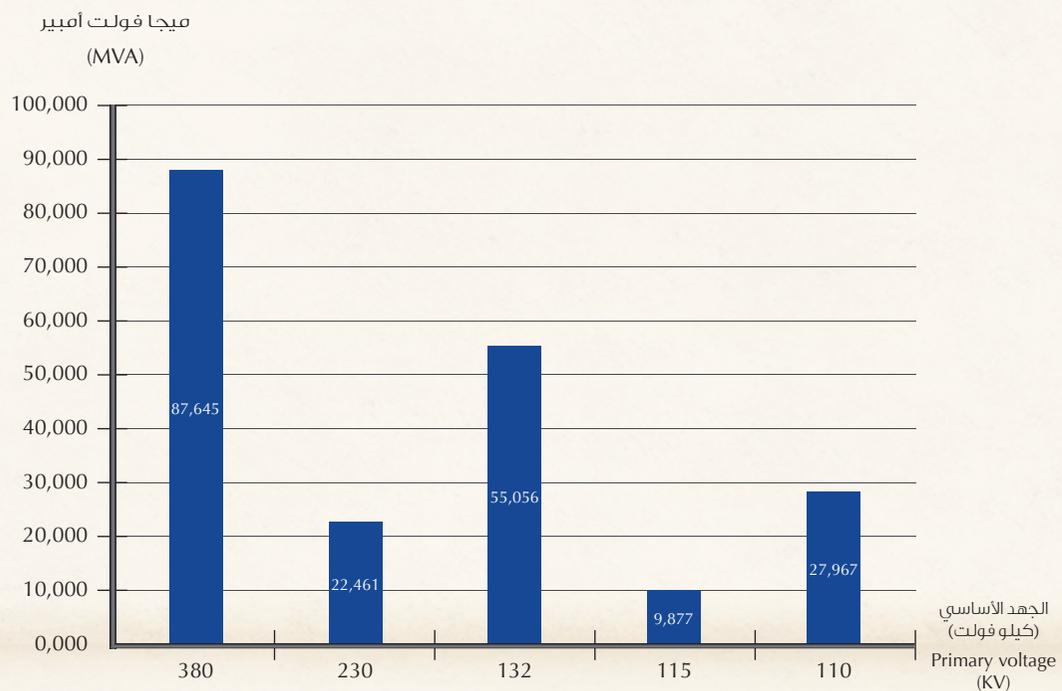


■ Overhead lines الخطوط الهوائية ■ Underground lines الخطوط الأرضية

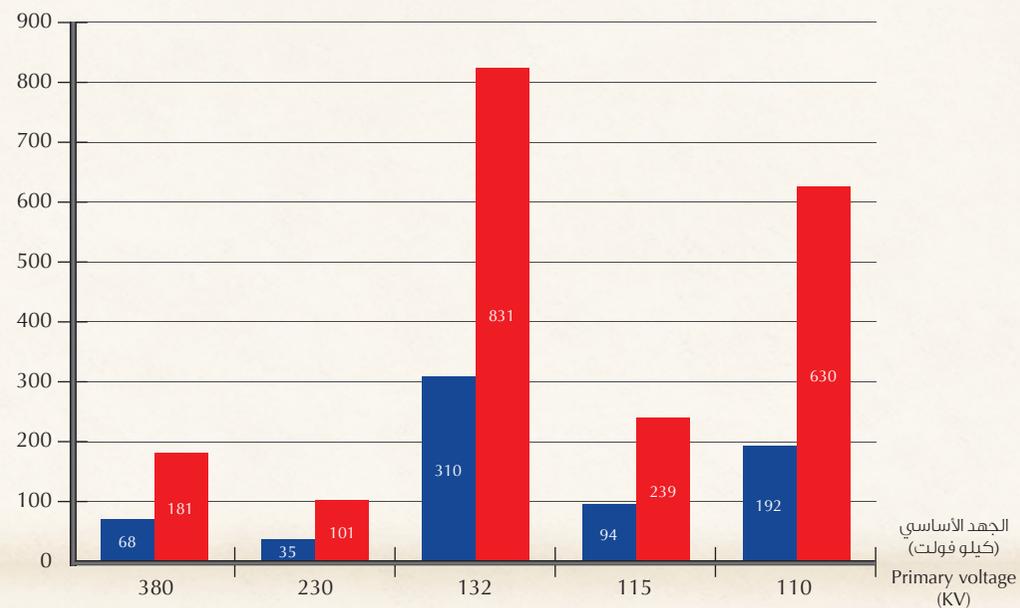


محطات النقل Transmission Substations

حسب السعات
By Capacity



حسب العدد
By Number



■ Number of substations عدد المحطات ■ Number of transformers عدد المحولات

محطات التوزيع حسب الجهد الرئيسي

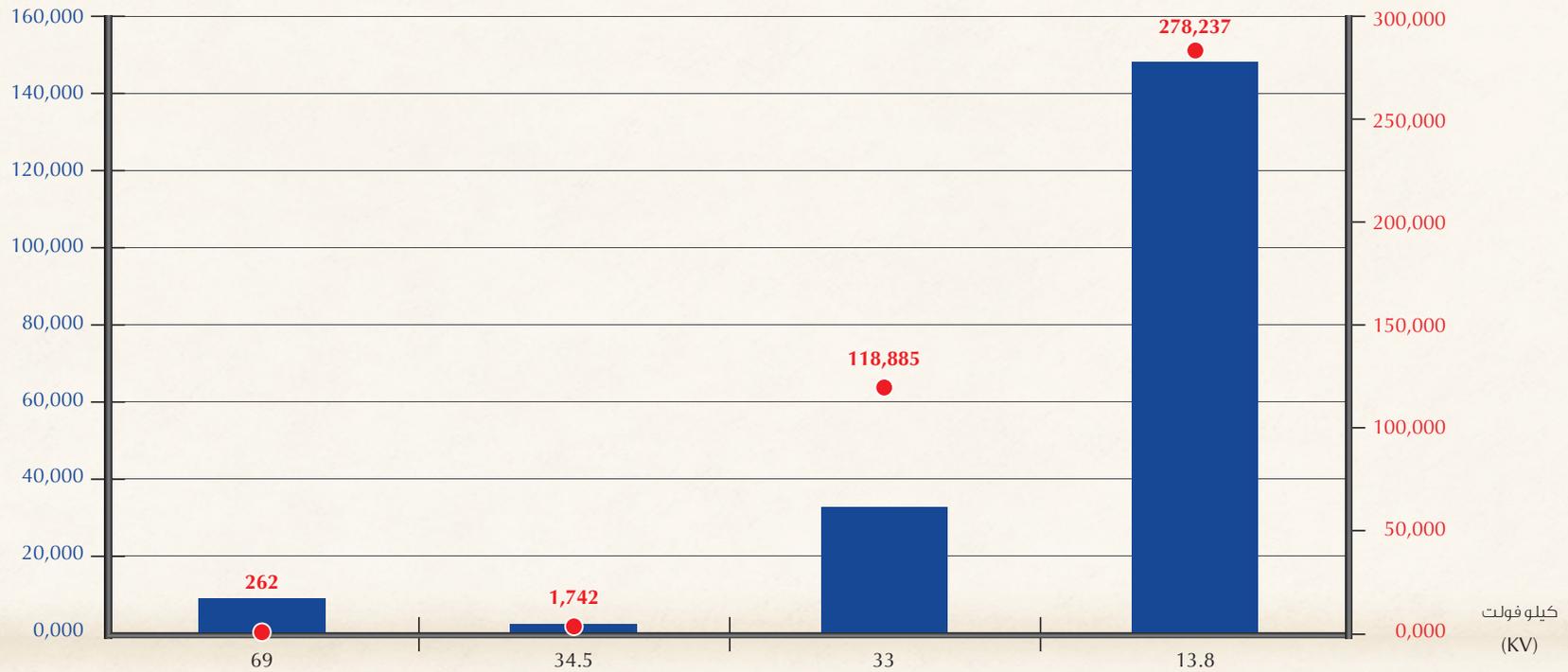
Distribution Substations By Primary Voltage

سعة المحولات (ميغا فولت أمبير)

Transformer Capacity (MVA)

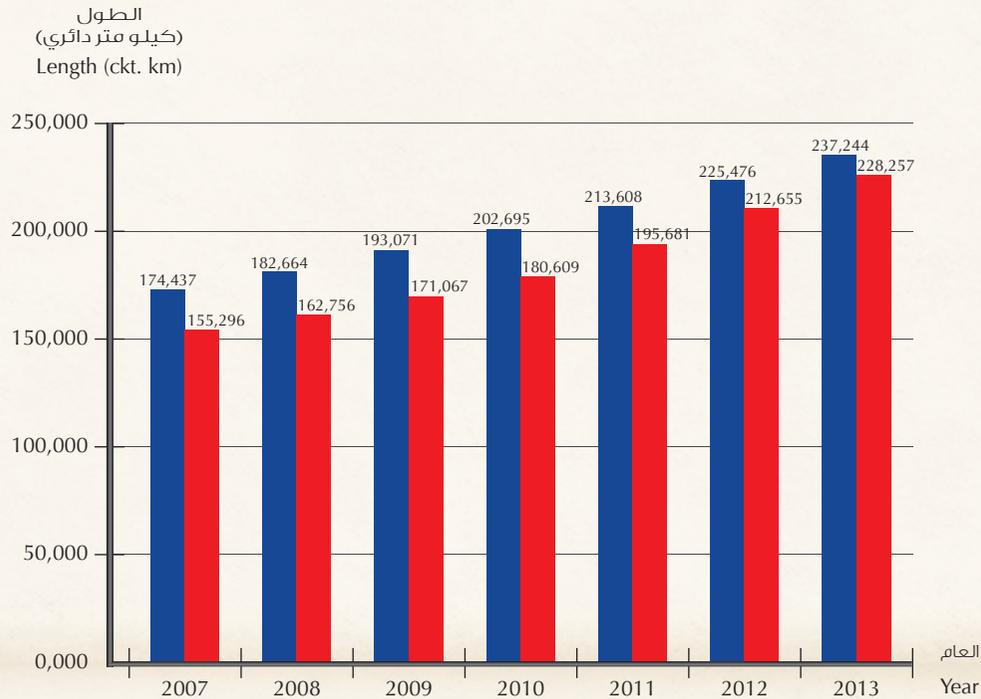
عدد المحاولات

No. of Transformers

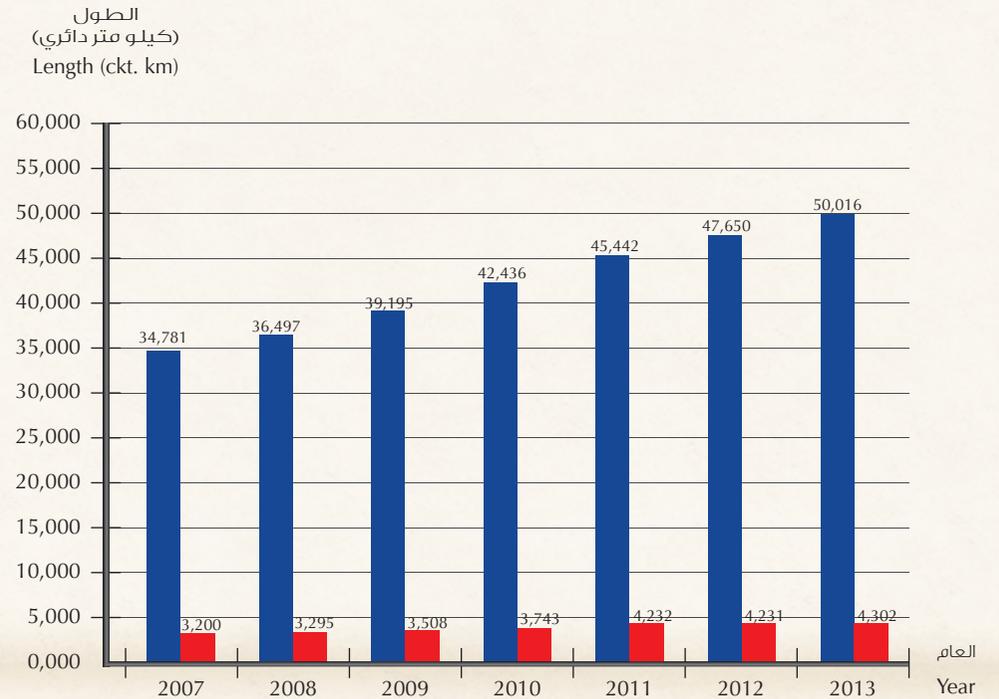


خطوط النقل والتوزيع Transmission & Distribution Lines

التوزيع (أقل من 110 كيلو فولت)
Distribution (≤ 110 KV)

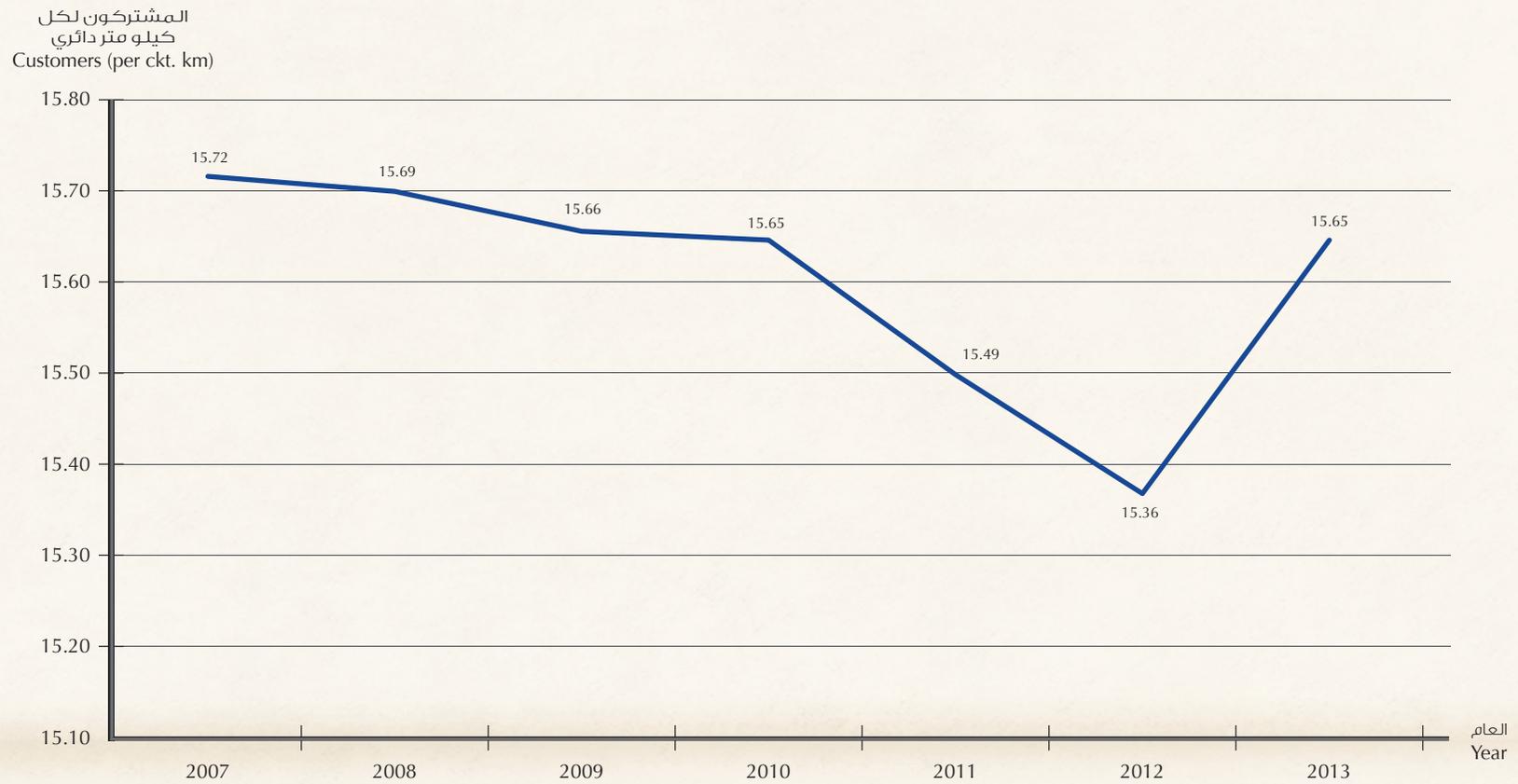


النقل (110 كيلو فولت وأعلى)
Transmission (≥ 110 KV)

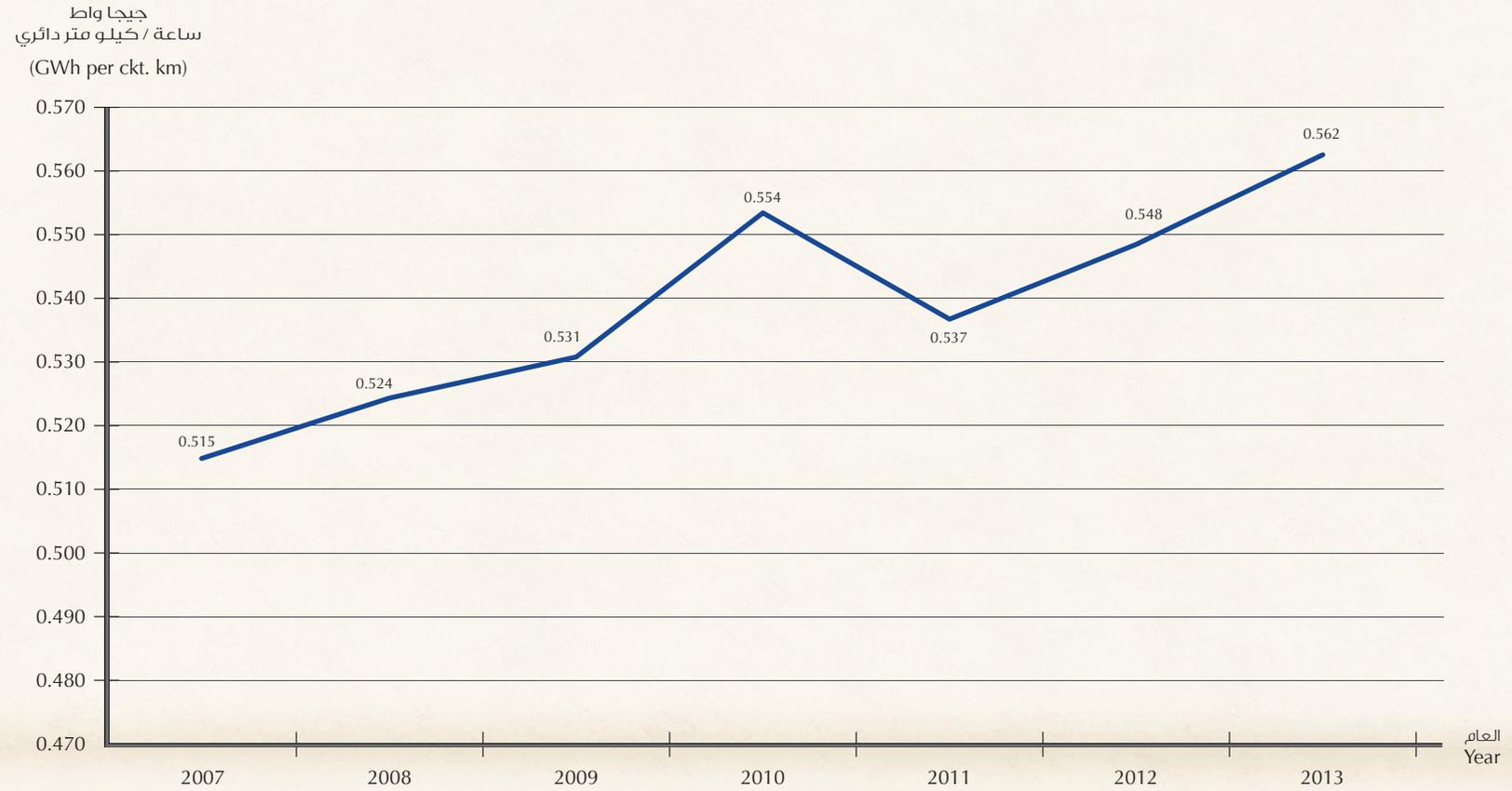


■ Overhead lines أطوال دوائر الخطوط الهوائية ■ Underground lines أطوال دوائر الخطوط الأرضية

شبكة التوزيع - كثافة المشتركين Distribution Network - Customers and Density



شبكة التوزيع - كثافة مبيعات الطاقة Distribution Network - Energy Sales Density



5

المشتركون والطاقة المباعة

Customers and Energy Sales



استهلاك الطاقة (جيجا واط ساعة) Energy Consumption (GWh)

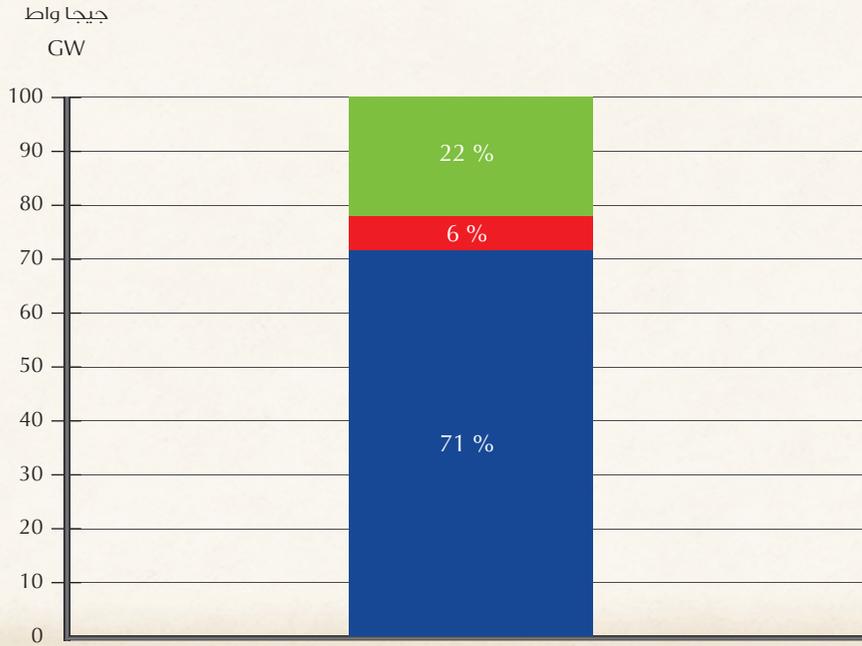
النسبة %	الإجمالي Total	آخرون *Others	مرافق (ينبع) Marafiq	الشركة السعودية للكهرباء SEC	فئة الاستهلاك Category
45.3 %	126,113	-	435	125,678	Residential السكني
14.0 %	38,882	-	149	38,733	Commercial التجاري
11.5 %	32,126	-	261	31,864	Government الحكومي
25.7 %	71,479	15,842	4,556	51,080	Industrial الصناعي
3.6 %	9,928	-	596	9,332	Others أخرى
100 %	278,527	15,842	5,997	256,688	Total الإجمالي

*آخرون *Others شركة رابغ العربية للمياه والكهرباء (RAWEC) • Rabigh • أرامكو السعودية Saudi Aramco
شركة الاسمنت السعودي Saudi Cement Co. • الطويرقي للطاقة • Tuwairqi • شركة الأمان الحديثة للطاقة • Alaman Co.



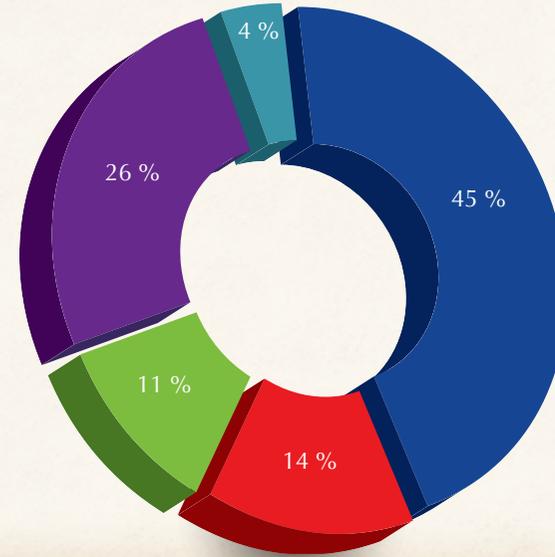
مبيعات الطاقة Energy Sales

الاستهلاك الصناعي حسب المرخص لها
Industrial Consumption By Licensees



■ SEC الشركة السعودية للكهرباء ■ Marafiq (ينبع) مرافق (ينبع) ■ Others آخرون

حسب فئات الاستهلاك
By Category

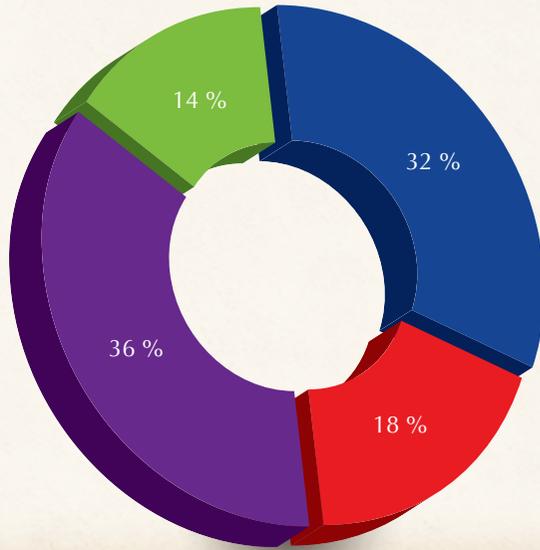


■ Residential السكني ■ Commercial التجاري ■ Government الحكومي ■ Industrial الصناعي ■ Others أخرى



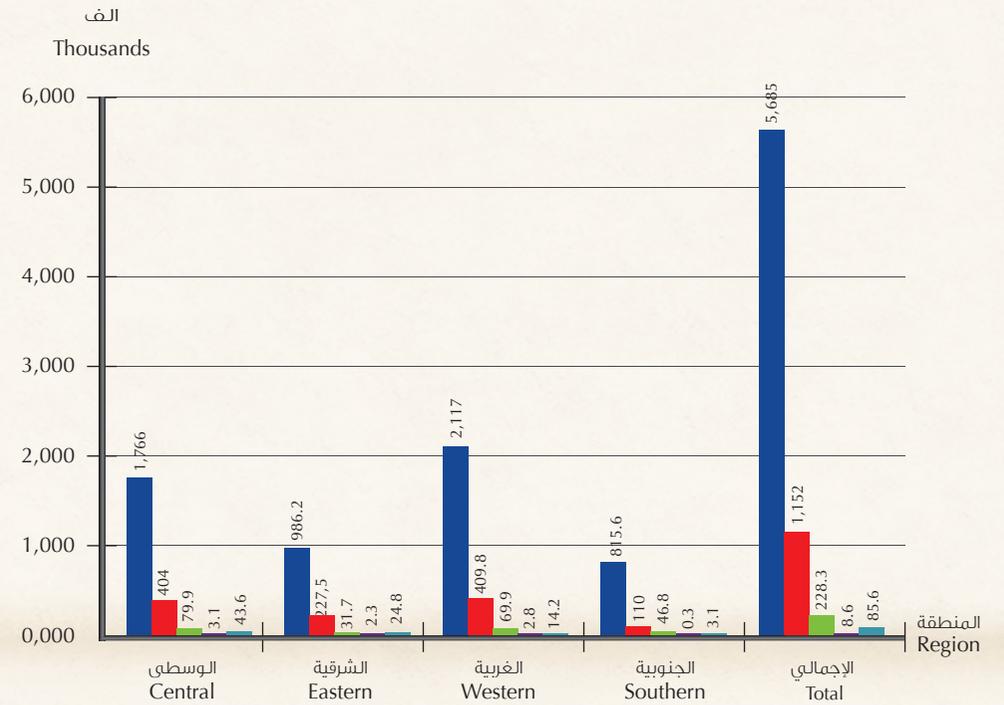
المشتركون (الشركة السعودية للكهرباء و مرافق) Customers (SEC & Marafiq)

حسب المناطق
By Region



Central الوسطى ■ Eastern الشرقية ■ Western الغربية ■ Southern الجنوبية

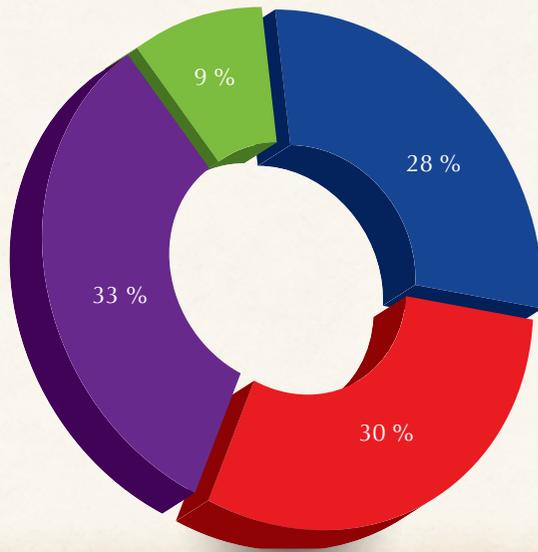
حسب فئات الاستهلاك
By Category



Residential السكني ■ Commercial التجاري ■ Government الحكومي ■ Industrial الصناعي ■ Others أخرى

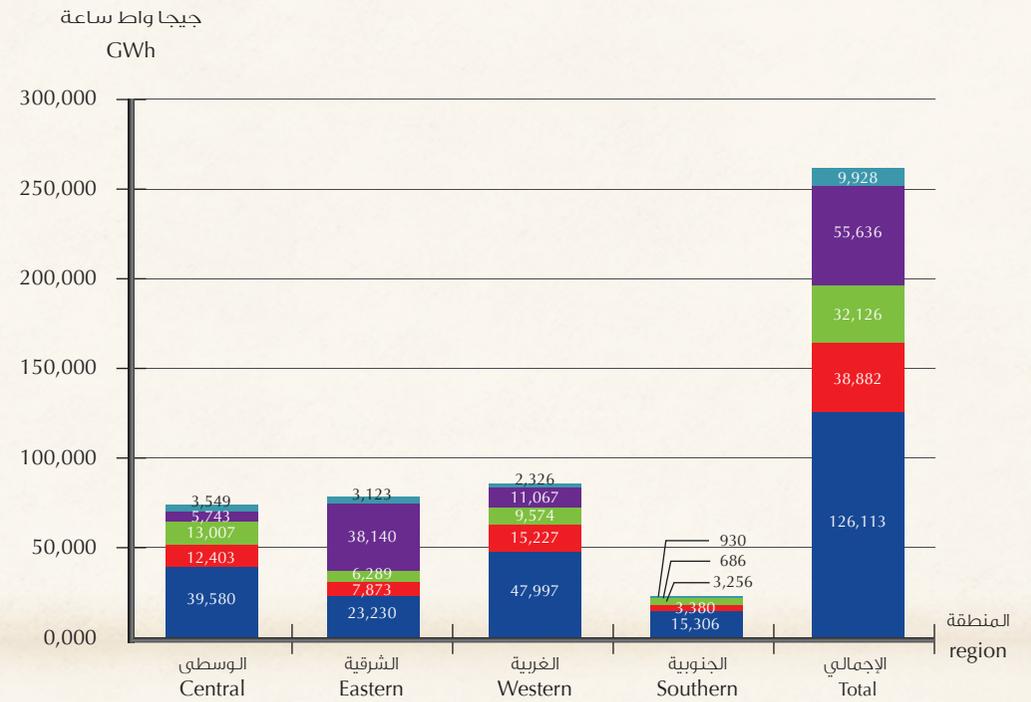
مبيعات الطاقة (الشركة السعودية للكهرباء و مرافق) Energy Sales (SEC & Marafiq)

حسب المناطق
By Region



Central الوسطى Eastern الشرقية Western الغربية Southern الجنوبية

حسب فئات الاستهلاك
By Category



Residential السكني Commercial التجاري Government الحكومي Industrial الصناعي Others أخرى

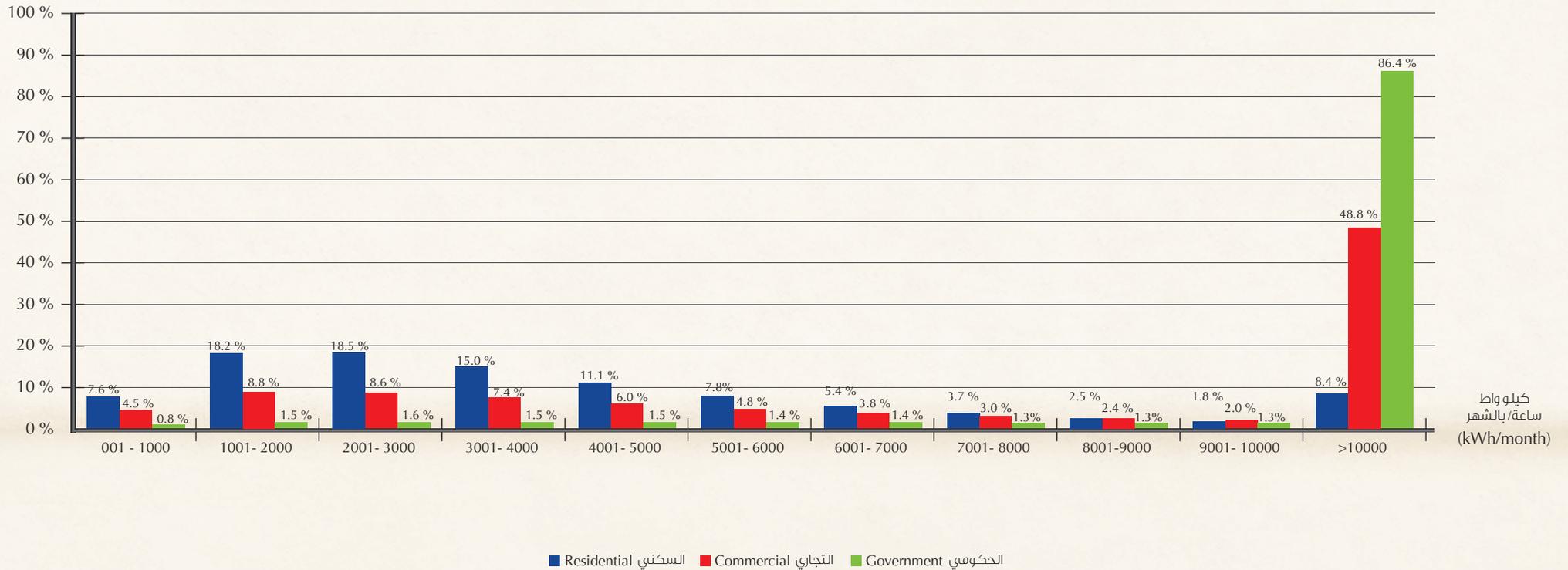


تقسيم مبيعات الطاقة – الشركة السعودية للكهرباء

Energy Sales Break-up - SEC

استهلاك الفواتير حسب الشرائح

Consumption of Invoices By Blocks

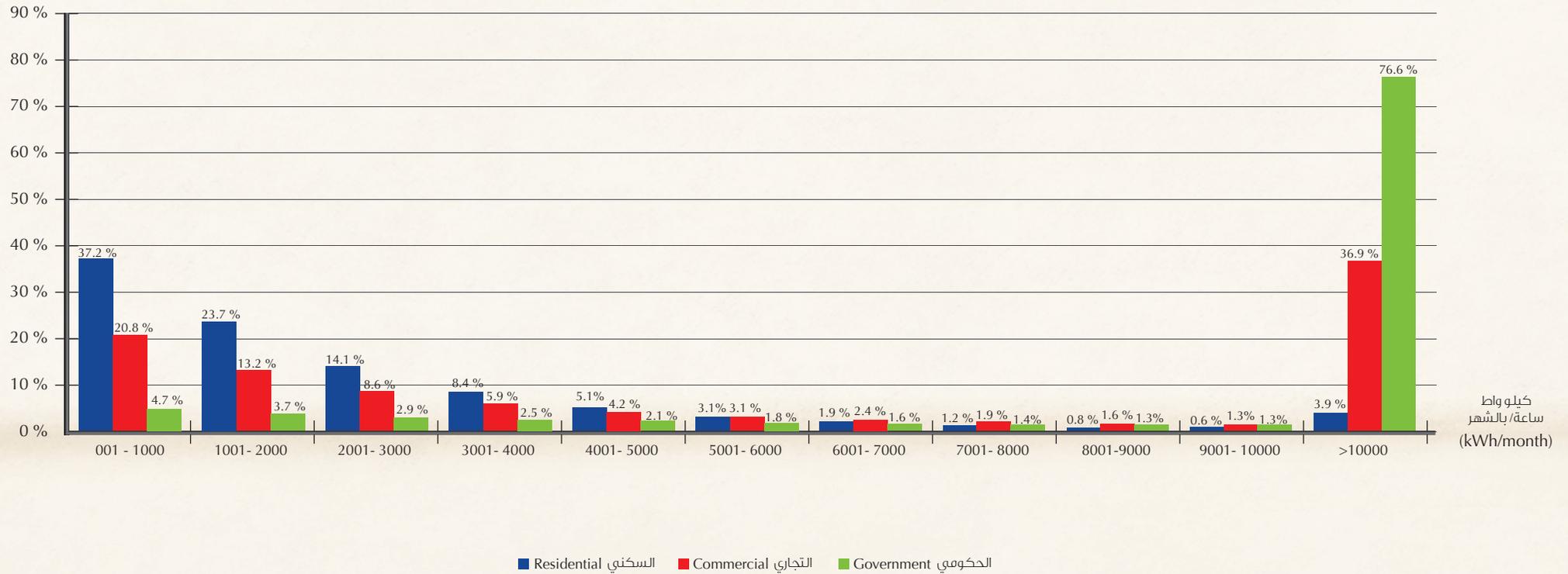


تقسيم مبيعات الطاقة – الشركة السعودية للكهرباء

Energy Sales Break-up - SEC

المبيعات حسب الشرائح

Sales per Slabs

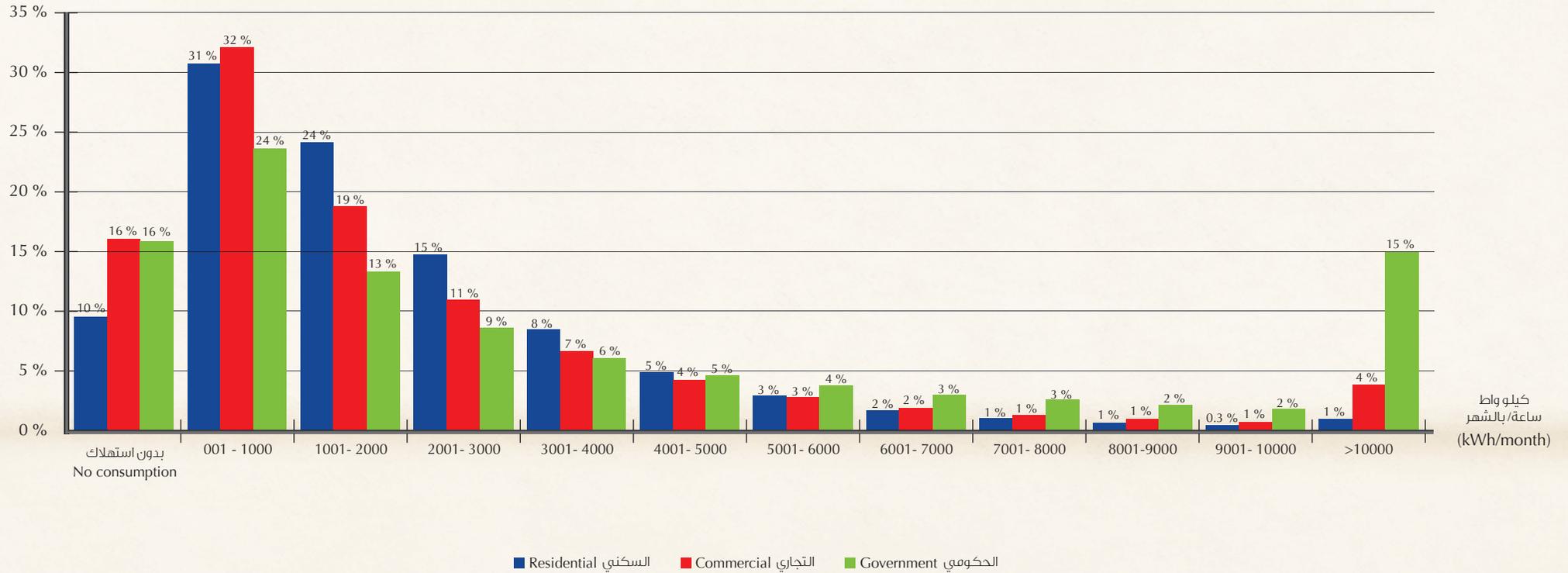


تقسيم مبيعات الطاقة – الشركة السعودية للكهرباء

Energy Sales Break-up - SEC

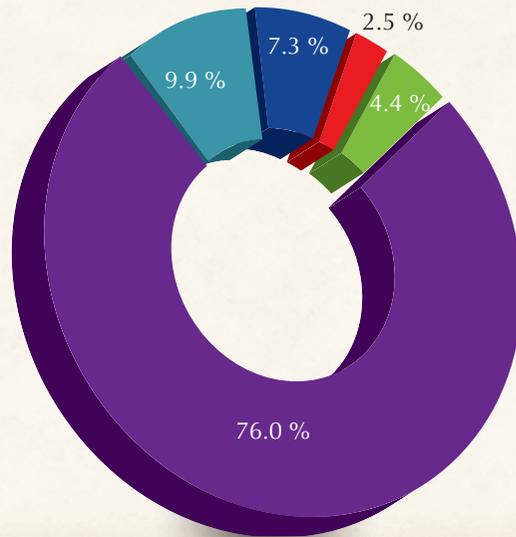
توزيع الفواتير الصادرة – حسب الشرائح

Distribution of Bills per Slabs

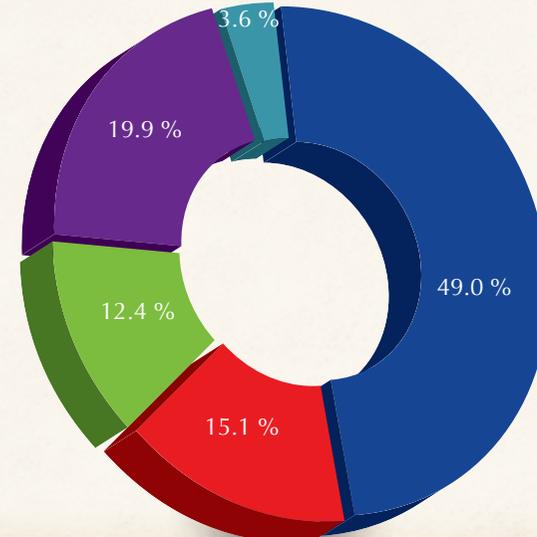


الطاقة المباعة Energy Sales

مرافق (ينبع)
Marafiq



الشركة السعودية للكهرباء
SEC

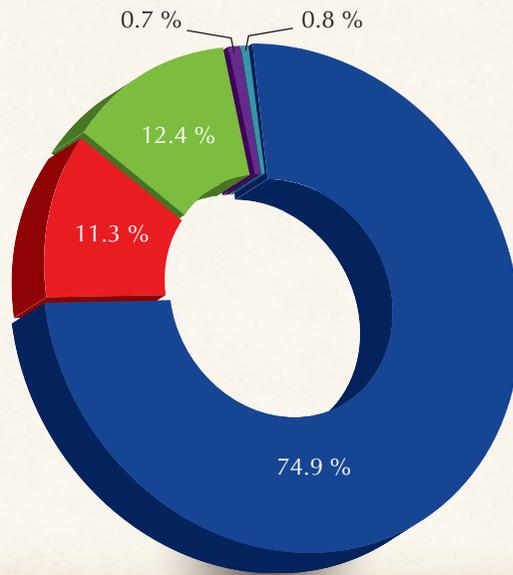


■ السكني Residential ■ التجاري Commercial ■ الحكومي Government ■ الصناعي Industrial ■ أخرى Others

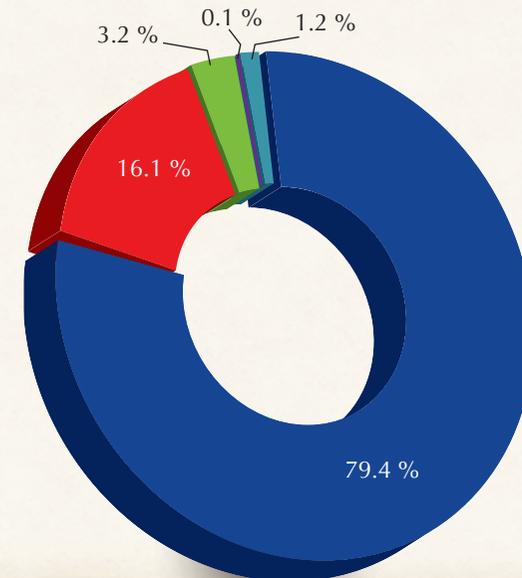


المشتركون Customers

مرافق (ينبع)
Marafiq



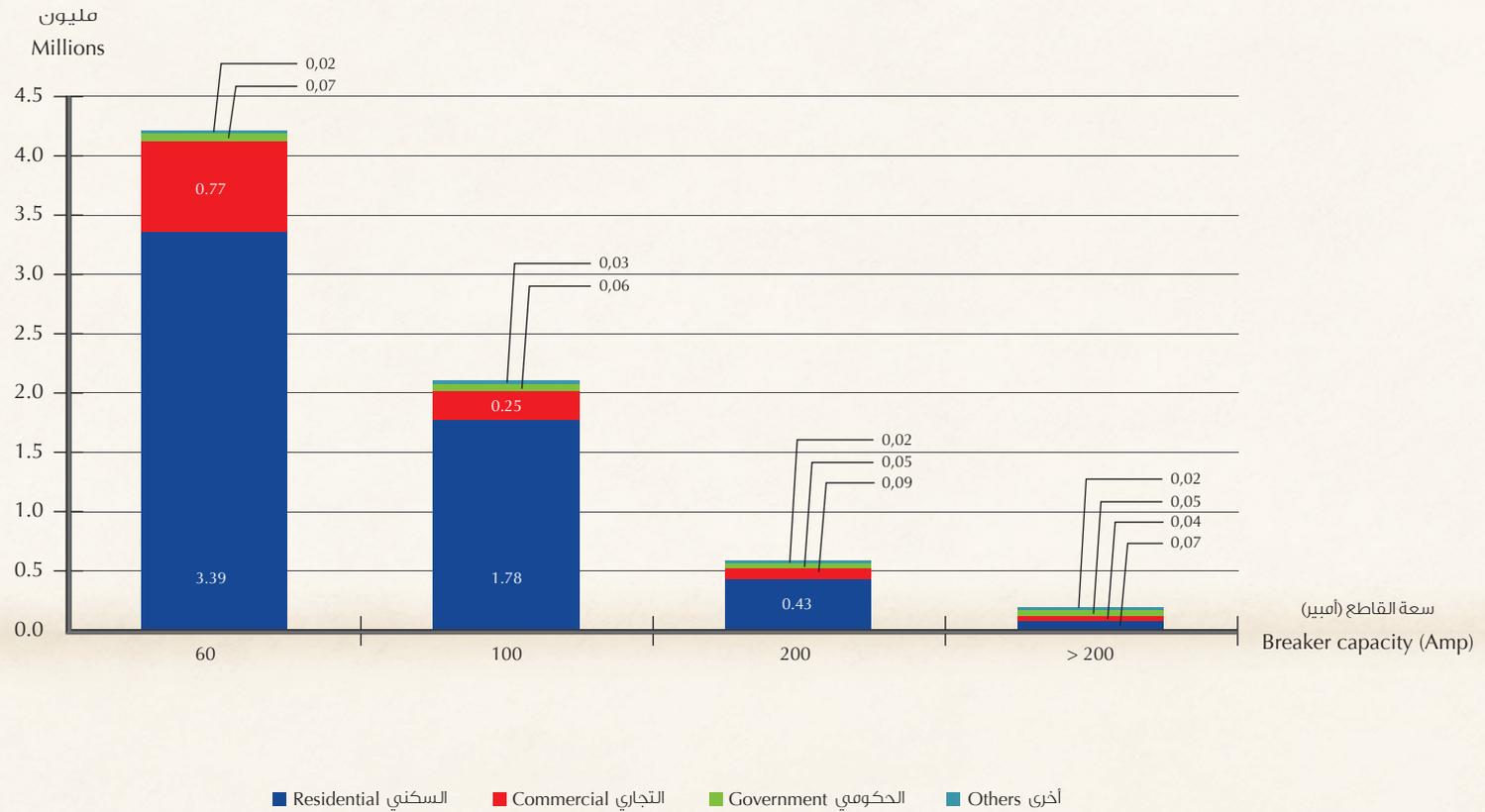
الشركة السعودية للكهرباء
SEC



■ السكني Residential ■ التجاري Commercial ■ الحكومي Government ■ الصناعي Industrial ■ أخرى Others

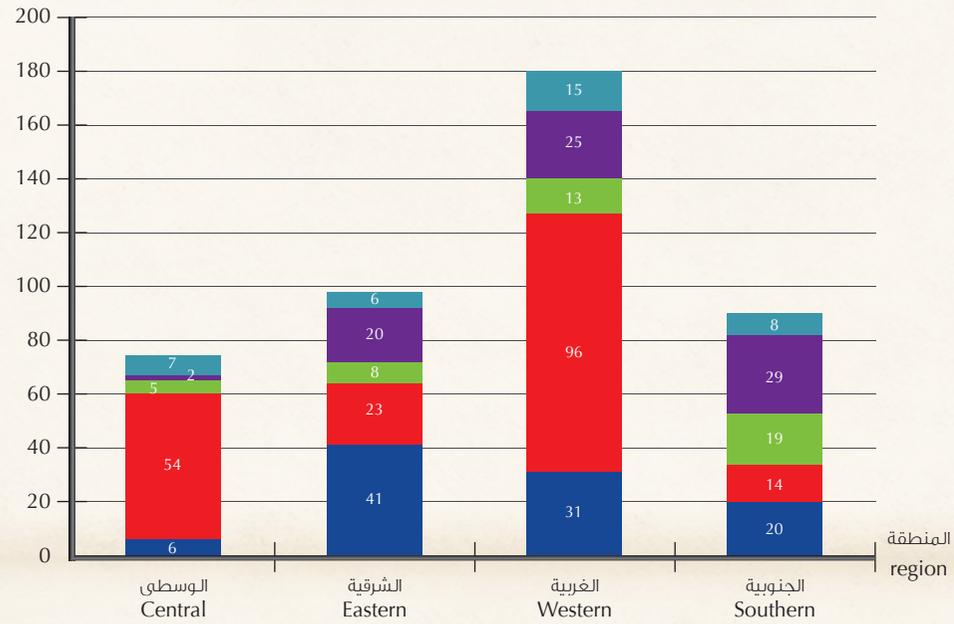
توزيع المشتركين حسب سعة القاطع – الشركة السعودية للكهرباء

Customers Break-up - by Breaker Capacity - SEC



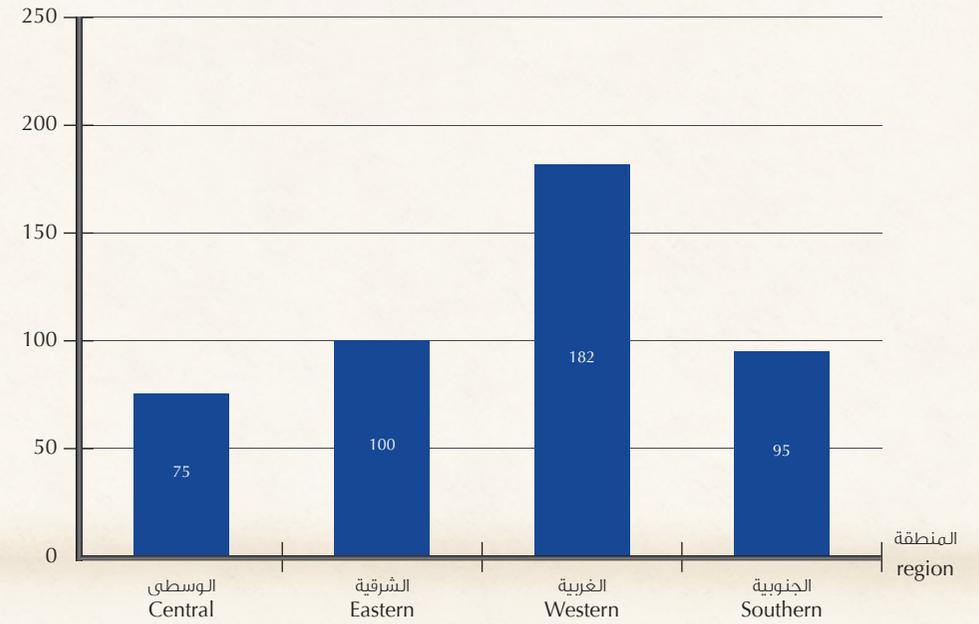
شكاوى المشتركين* Customers complaints

حسب نوع الشكوى
By Complaint Type



- توصيل الخدمة Connection
- الفواتير Billing
- إزاحة الأعمدة Displacement of Poles
- انقطاع الخدمة Power Interruptions
- أخرى Others

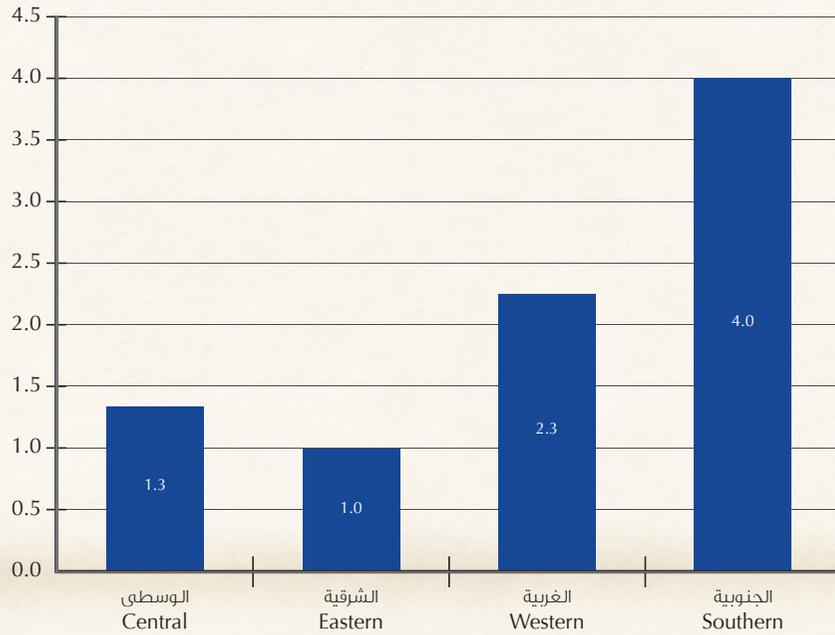
حسب المناطق
By Region



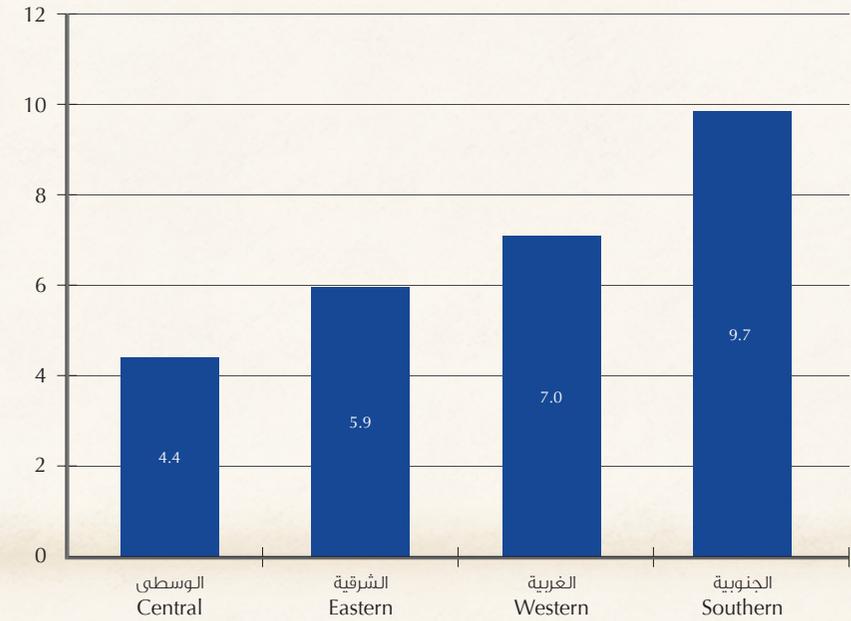
* الشكاوى الواردة إلى الهيئة والتي بلغ مجموعها (٤٥٢) خلال العام ٢٠١٣ م
Complaints submitted to ECRA during 2013 Total (452)

شكاوى المشتركين Customers complaints

الشكاوى لكل تيرا واط ساعة مبيعة
Complaints per TWh Sold



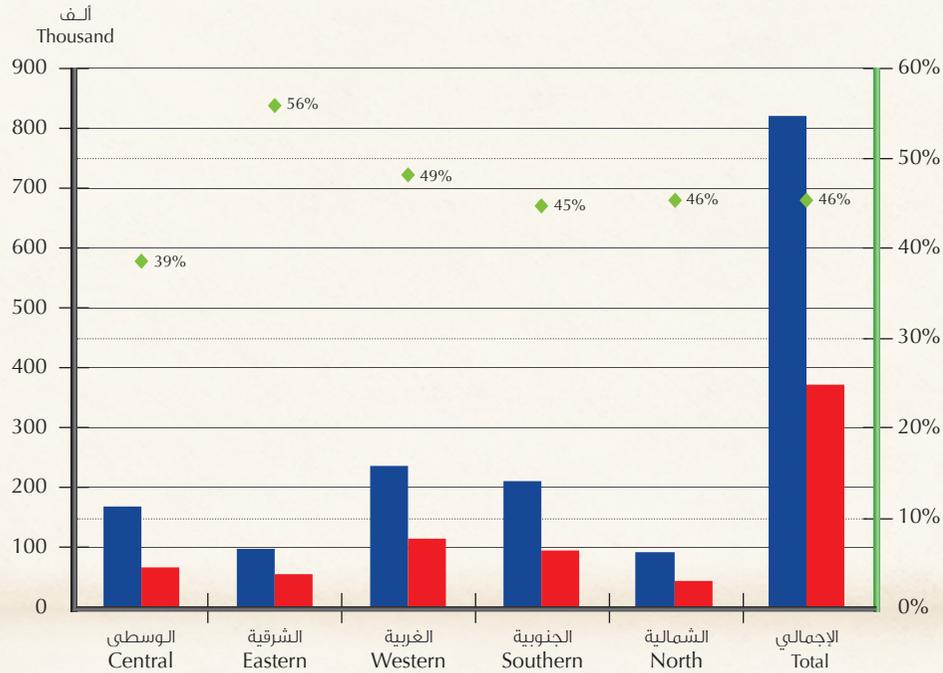
الشكاوى لكل مائة ألف مشترك
Complaints /100,000 Customers



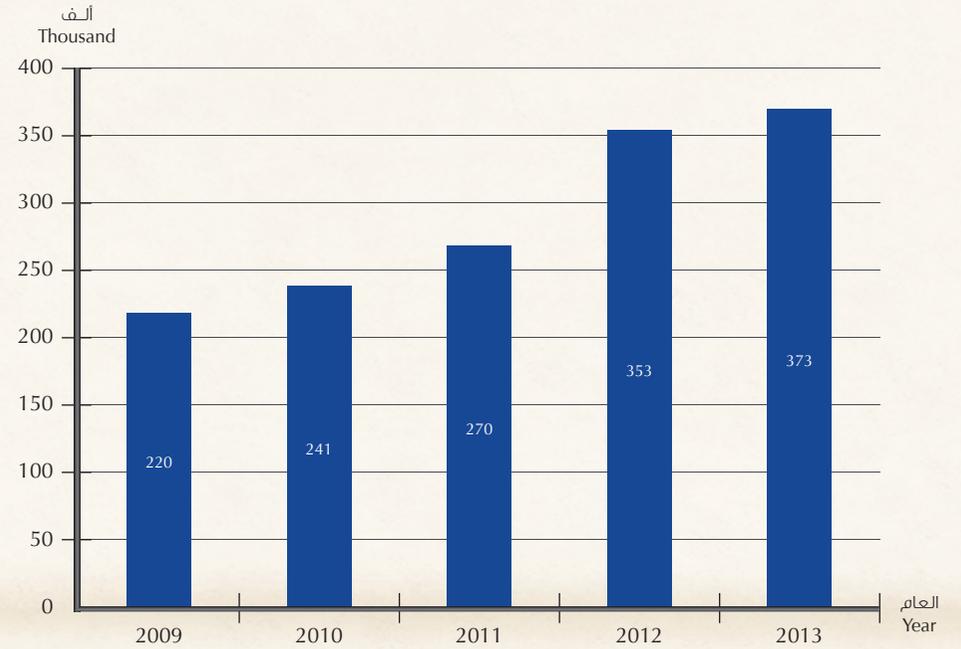
برنامج دعم فواتير الكهرباء لمشتري الضمان الاجتماعي

The Electricity Bill Support Program For Subscribers of Social Security

حسب المناطق
By Region



نمو أعداد المستفيدين
Growth of Beneficiaries Numbers



- المسجلين في الضمان الاجتماعي Registered in Social Security
- المسجلين في برنامج الدعم Registered in support program
- ◆ نسبة المستفيدين Percentage of Beneficiaries

6

مؤشرات الطاقة

Energy Indicators

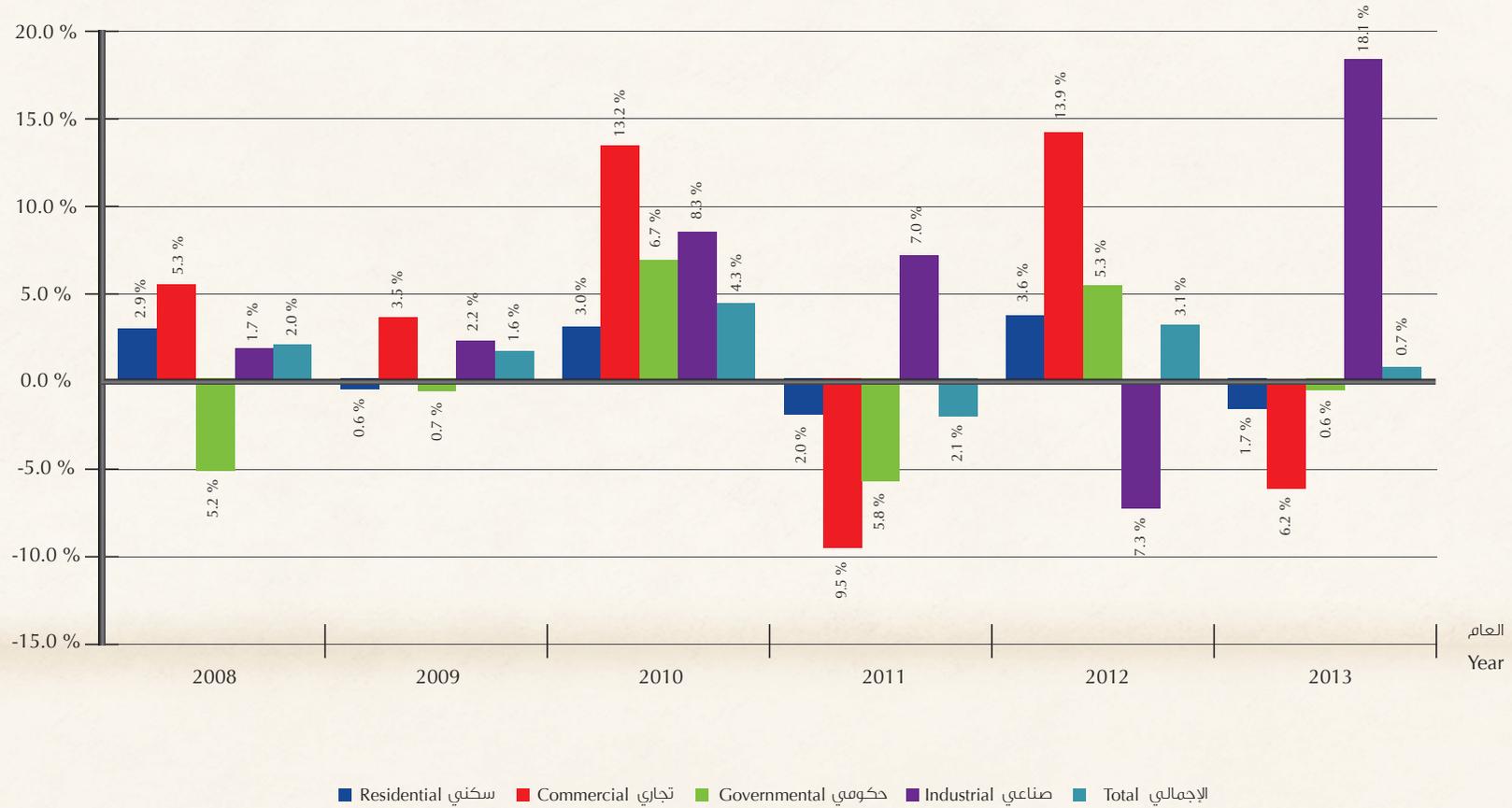


مؤشر الاستهلاك (ميغا واط ساعة / مشترك)
Consumption Indicator (MWh/Customer)

2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	فئة الاستهلاك Category
22.2	22.5	21.8	22.2	21.6	21.7	21.1	Residential السكني
33.7	35.9	31.5	34.9	30.8	29.8	28.3	Commercial التجاري
140.9	141.8	134.6	142.9	133.9	134.9	142.2	Government الحكومي
6,030.0	5,107.9	5,509.9	5,150.0	4,754.3	4,653.4	4,574.4	Industrial الصناعي
59.6	62.1	59.6	59.0	85.1	59.8	56.1	Government الزراعي
14,660.7	13,999.8	18,056.2	15,765.7	13,677.6	12,945.8	12,163.3	Desalination التحلية
153.6	138.6	138.6	152.3	143.6	109.8	111.5	Others أخرى
35.9	35.7	34.6	35.4	33.9	33.4	32.8	Total الإجمالي



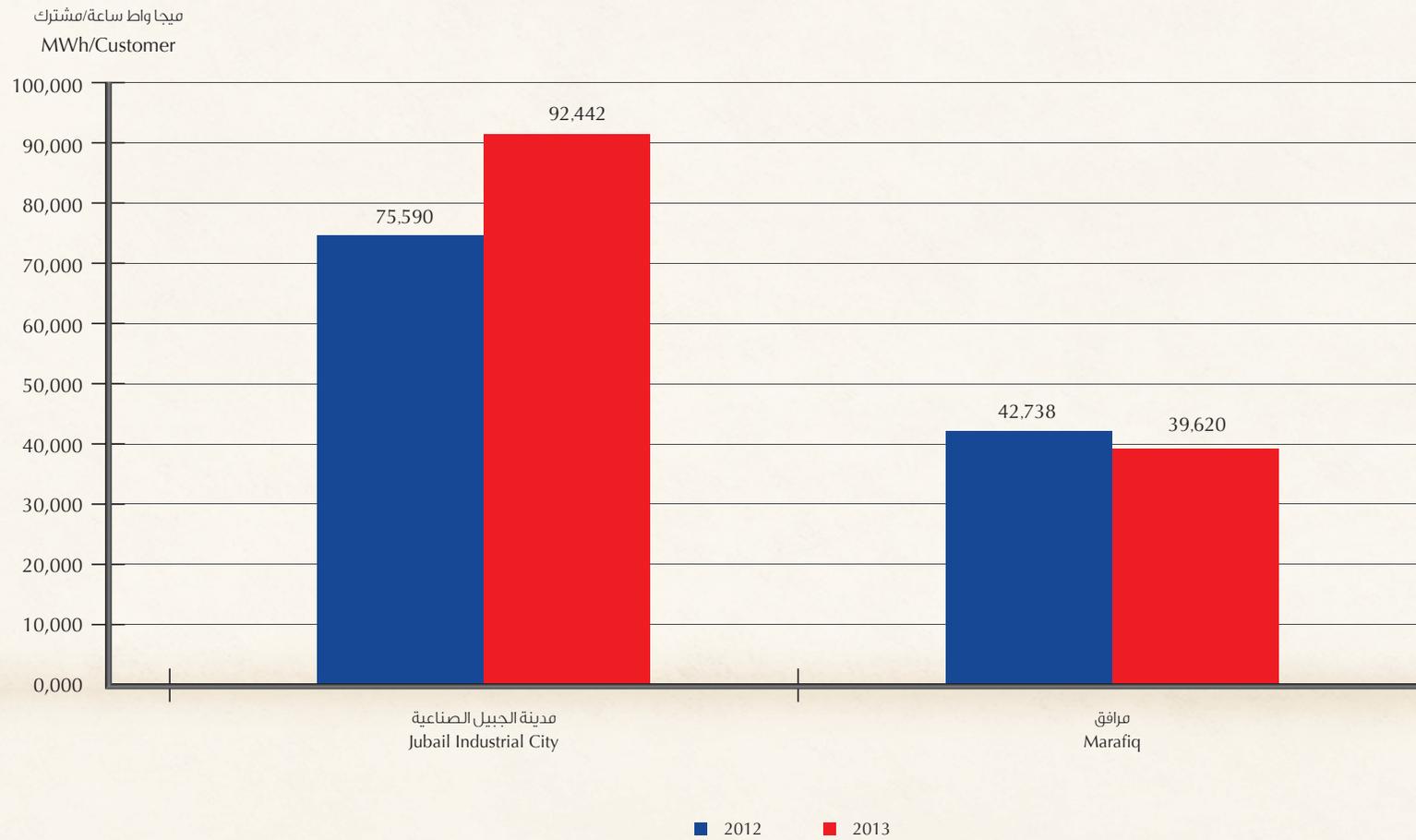
التغير في مؤشر الاستهلاك Annual change in consumption indicator (CI)



مقارنة مؤشرات الاستهلاك

Comparison of Consumption Indicators

صناعي Industrial



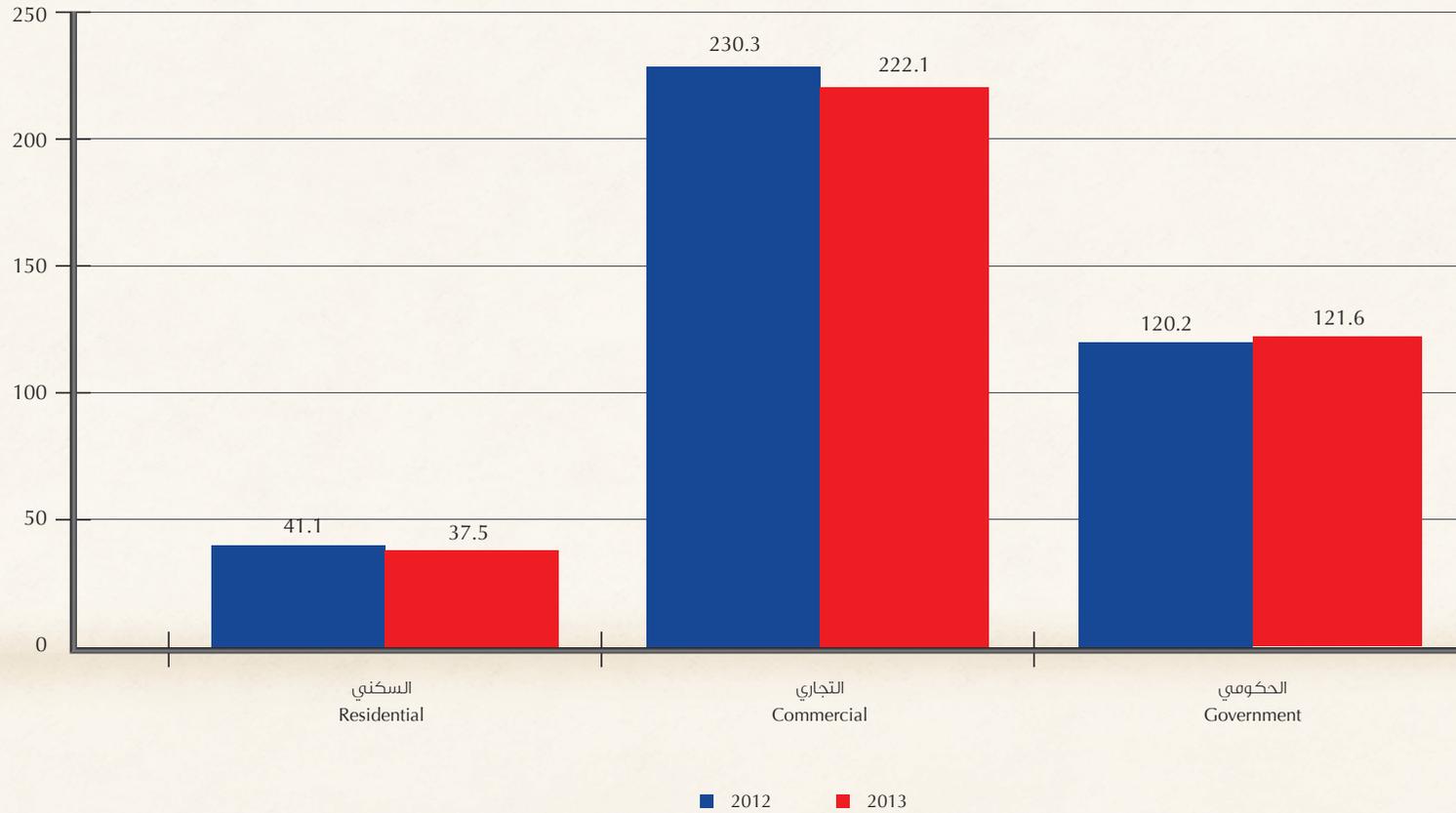
مقارنة مؤشرات الاستهلاك

Comparison of Consumption Indicators

مدينة الجبيل الصناعية

Jubail Industrial City

ميغاواط ساعة/مستخدم
MWh/Customer

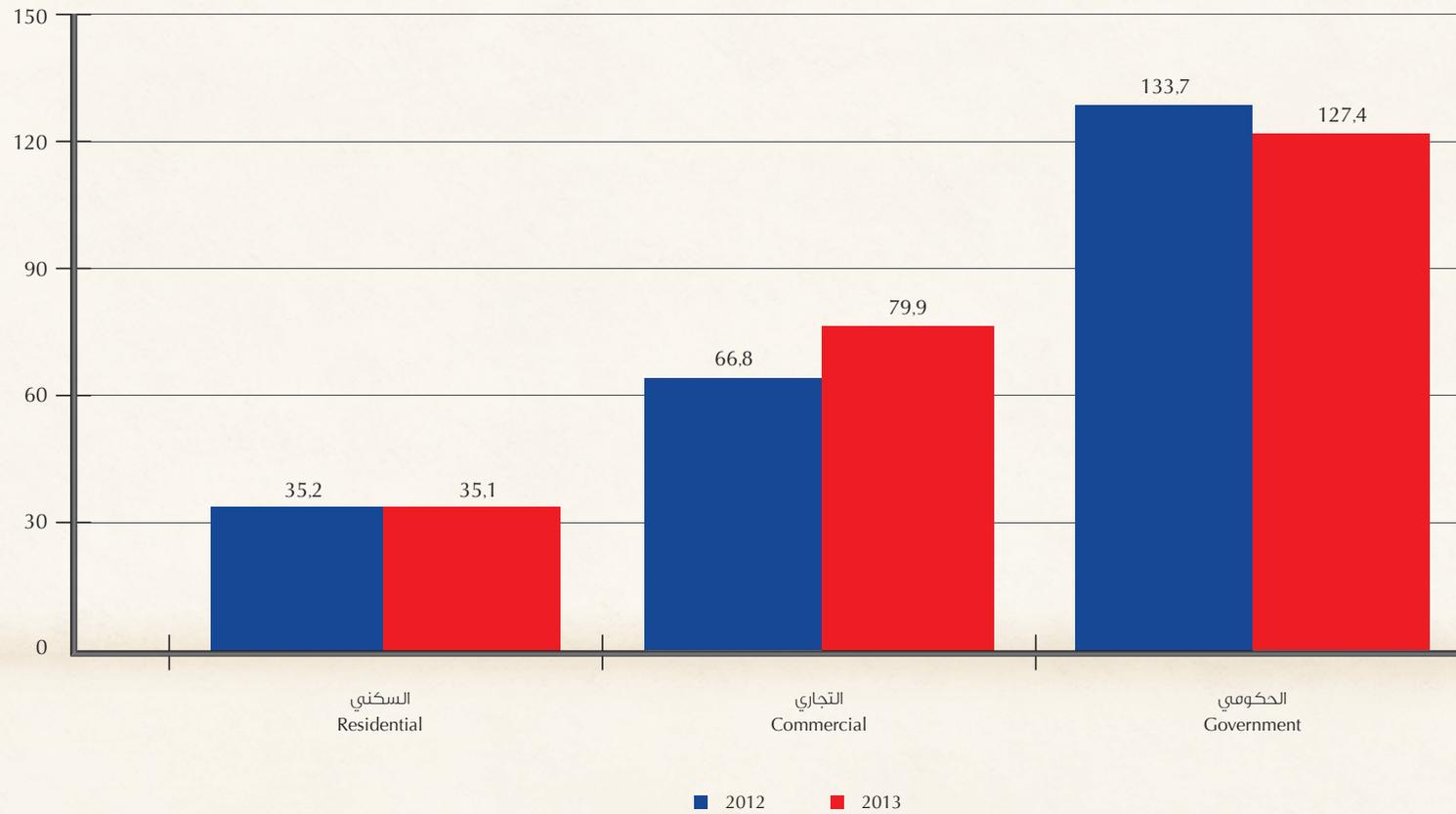


مقارنة مؤشرات الاستهلاك

Comparison of Consumption Indicators

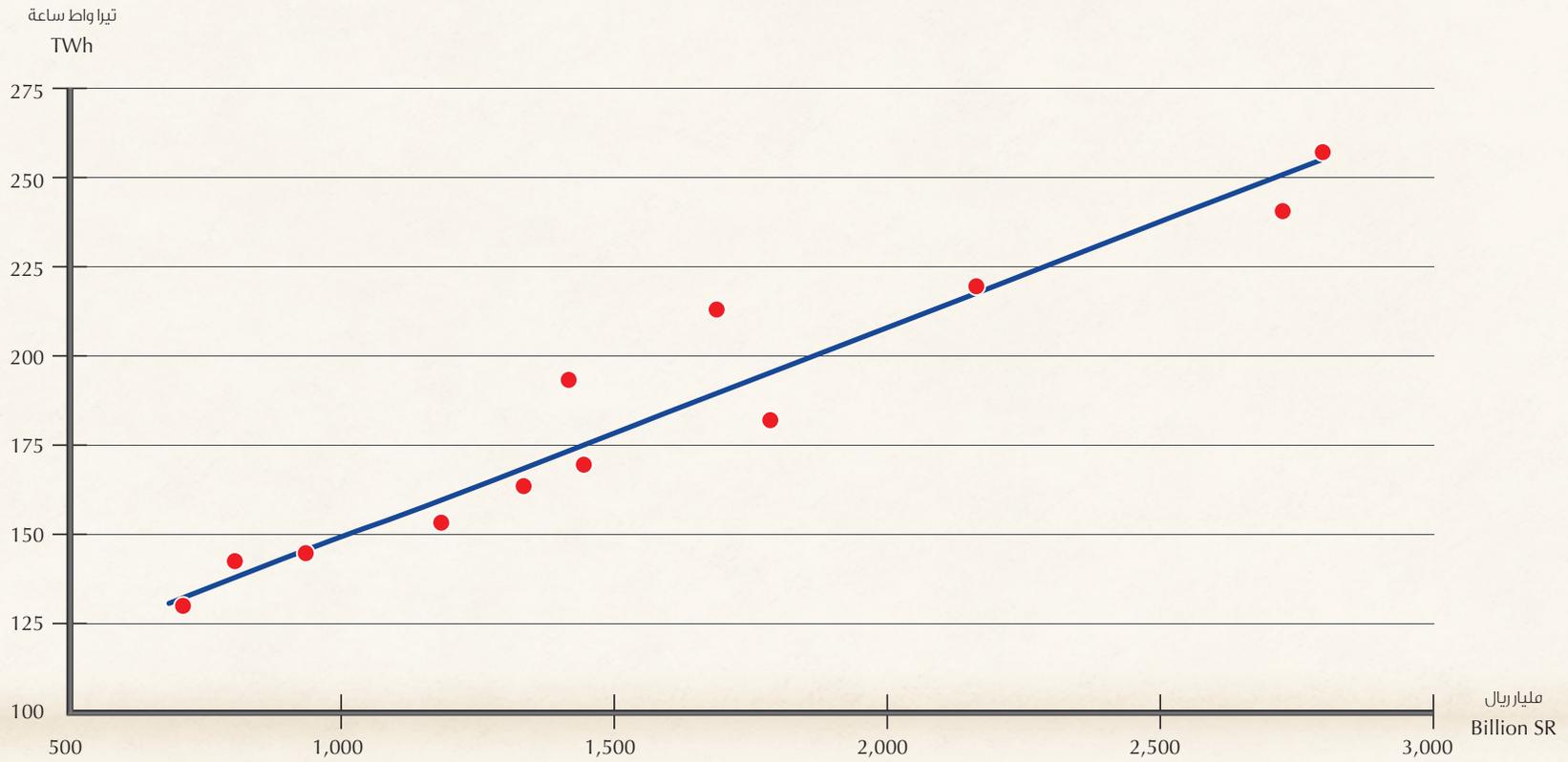
مرافق (ينبع)
Marafiq

ميغاواط ساعة/مستخدم
MWh/Customer



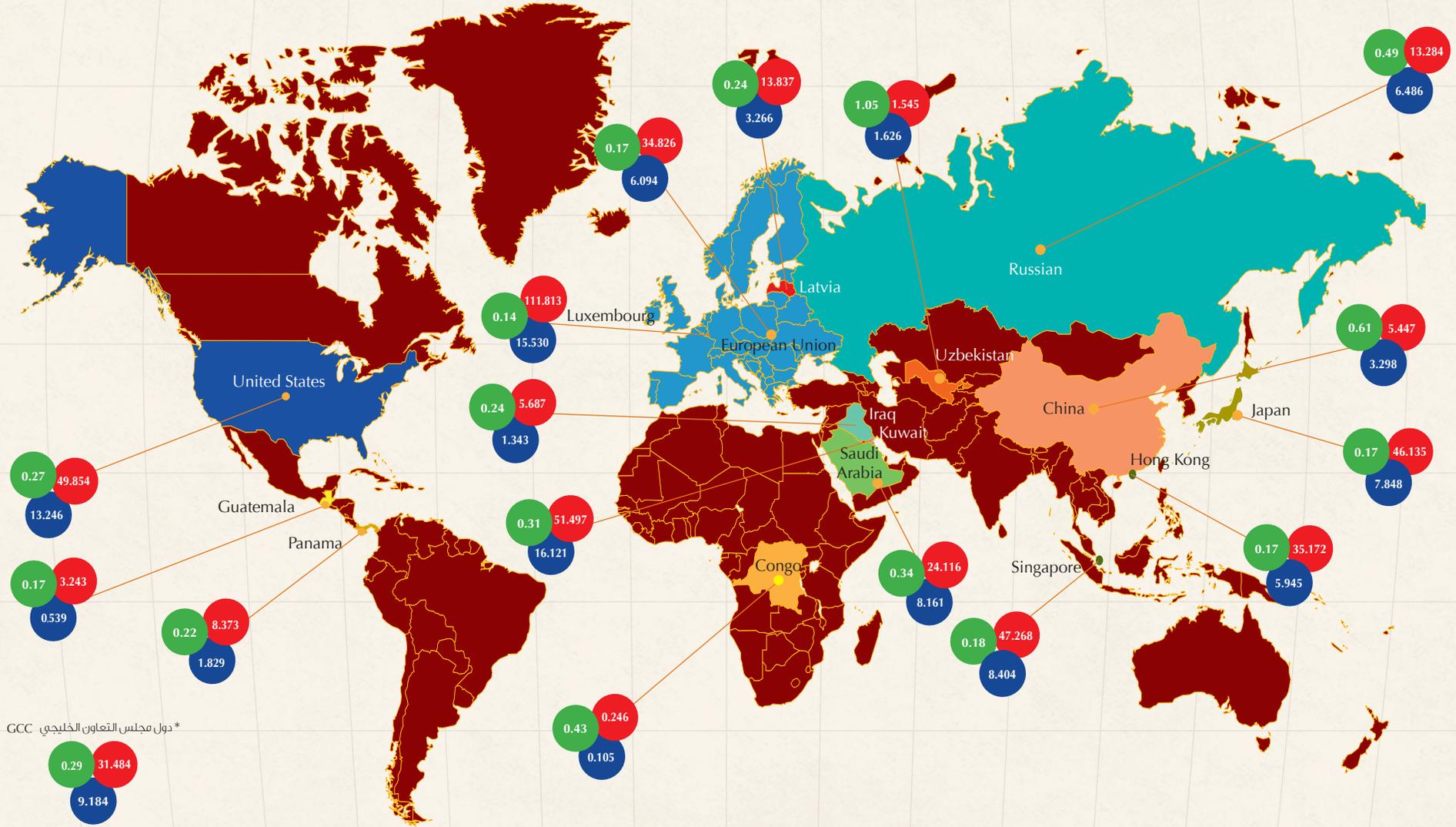
استهلاك الطاقة مقارنة بالنتاج المحلي الإجمالي

Energy Sales vs GDP



مقارنة المملكة العربية السعودية بستة عشر دولة*

Benchmarking Saudi Arabia with 16 countries



* دول مجلس التعاون الخليجي

● استهلاك الطاقة (ميغا واط ساعة) لكل فرد
Energy Consumption (MWh/capita)

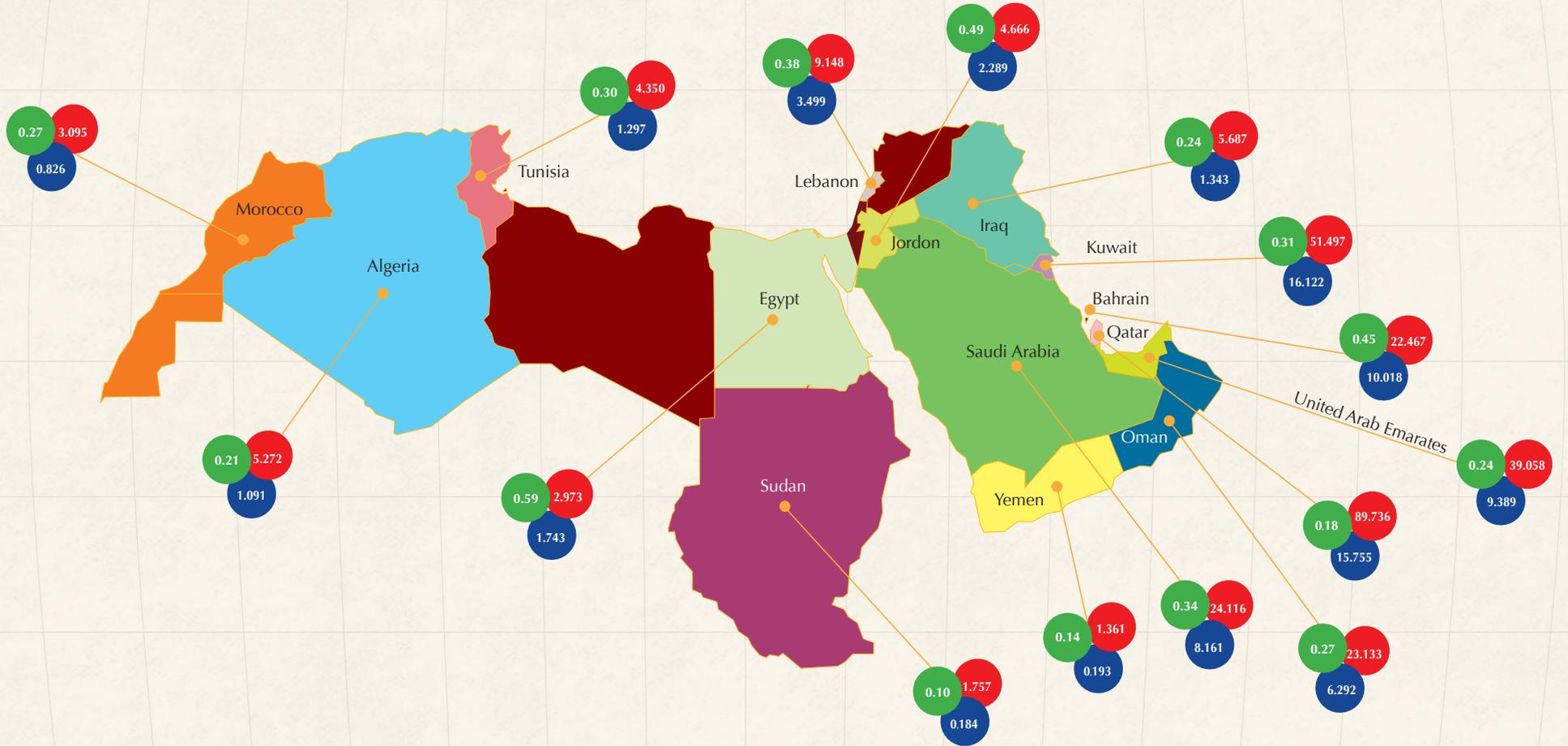
● استهلاك الطاقة (ميغا واط ساعة) / الناتج المحلي الإجمالي (الف دولار)
Energy Consumption (MWh/GDP (1.000 US \$))

● الناتج المحلي الإجمالي (الف دولار) لكل فرد
GDP (1.000 US\$/capita)

* مصدر البيانات: البنك الدولي Source of data: World Bank

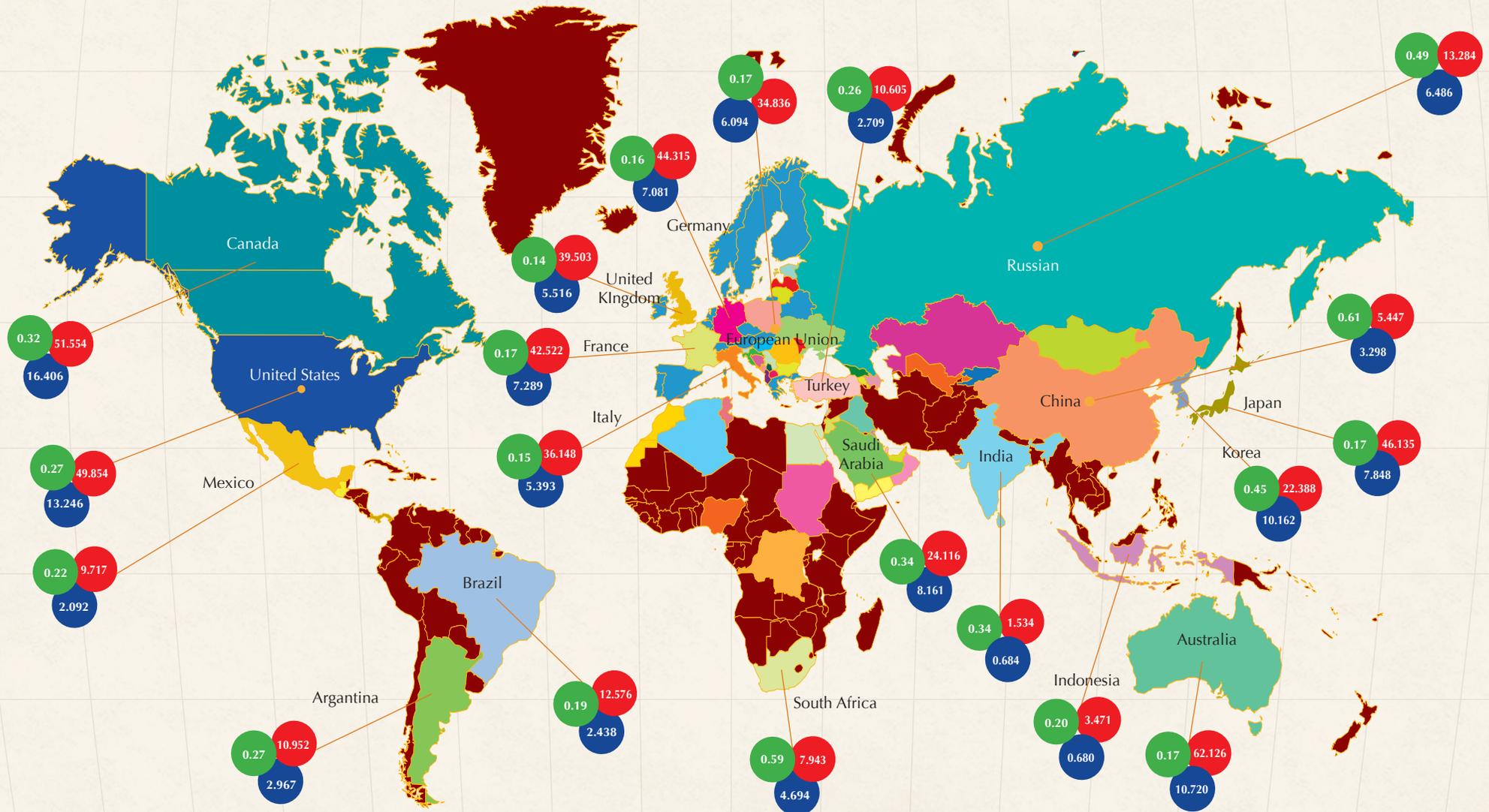
مقارنة المملكة العربية السعودية ببعض الدول العربية*

Benchmarking Saudi Arabia with other Arab countries



مقارنة المملكة العربية السعودية بمجموعة العشرين*

Benchmarking Saudi Arabia with G-20 Nations



● استهلاك الطاقة (ميغا واط ساعة) لكل فرد
Energy Consumption (MWh/capita)

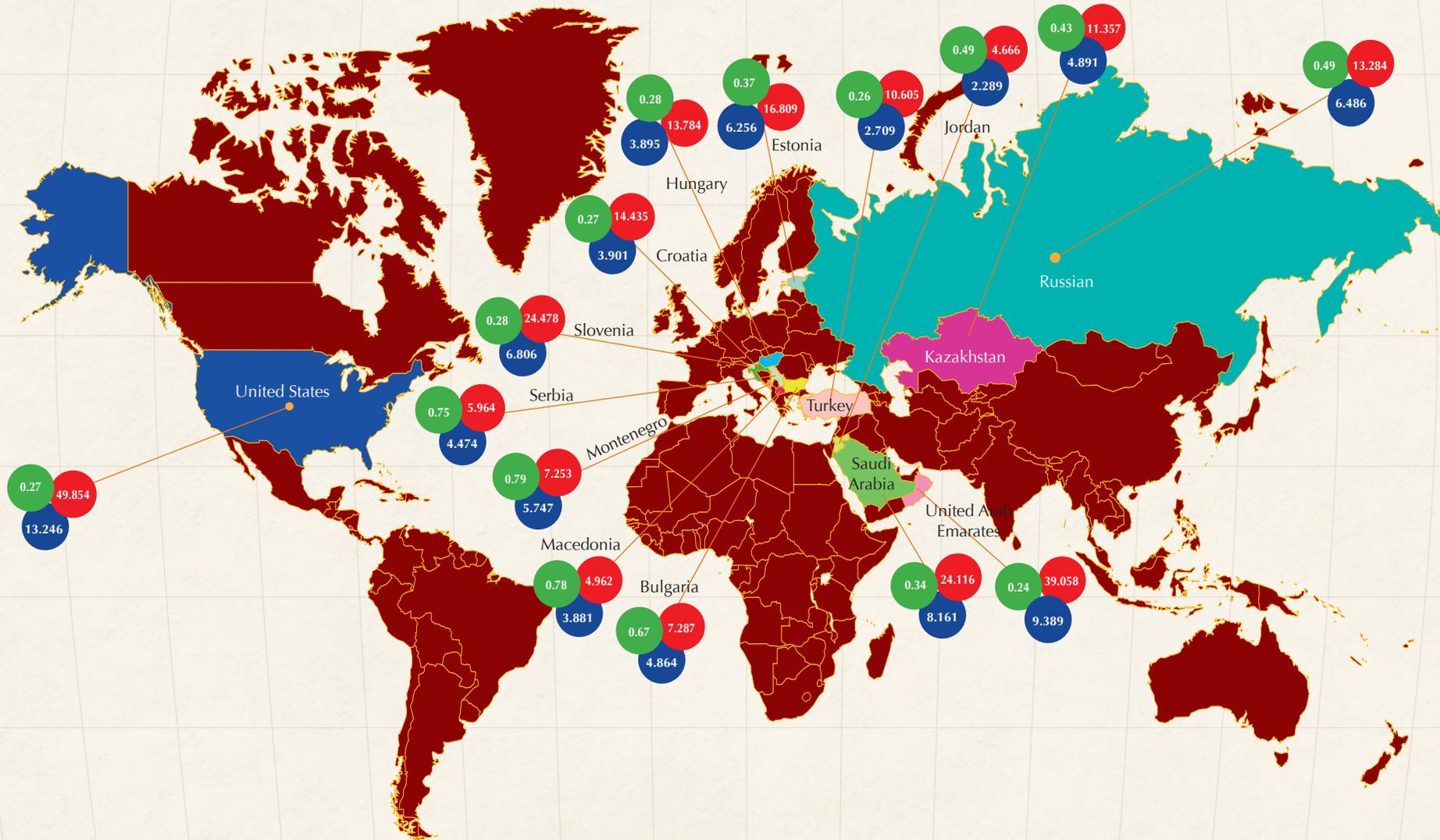
● استهلاك الطاقة (ميغا واط ساعة) / الناتج المحلي الإجمالي (ألف دولار)
Energy Consumption (MWh/GDP (1,000 US \$))

● الناتج المحلي الإجمالي (ألف دولار) لكل فرد
GDP (1,000 US\$/capita)

* مصدر البيانات: البنك الدولي Source of data: World Bank

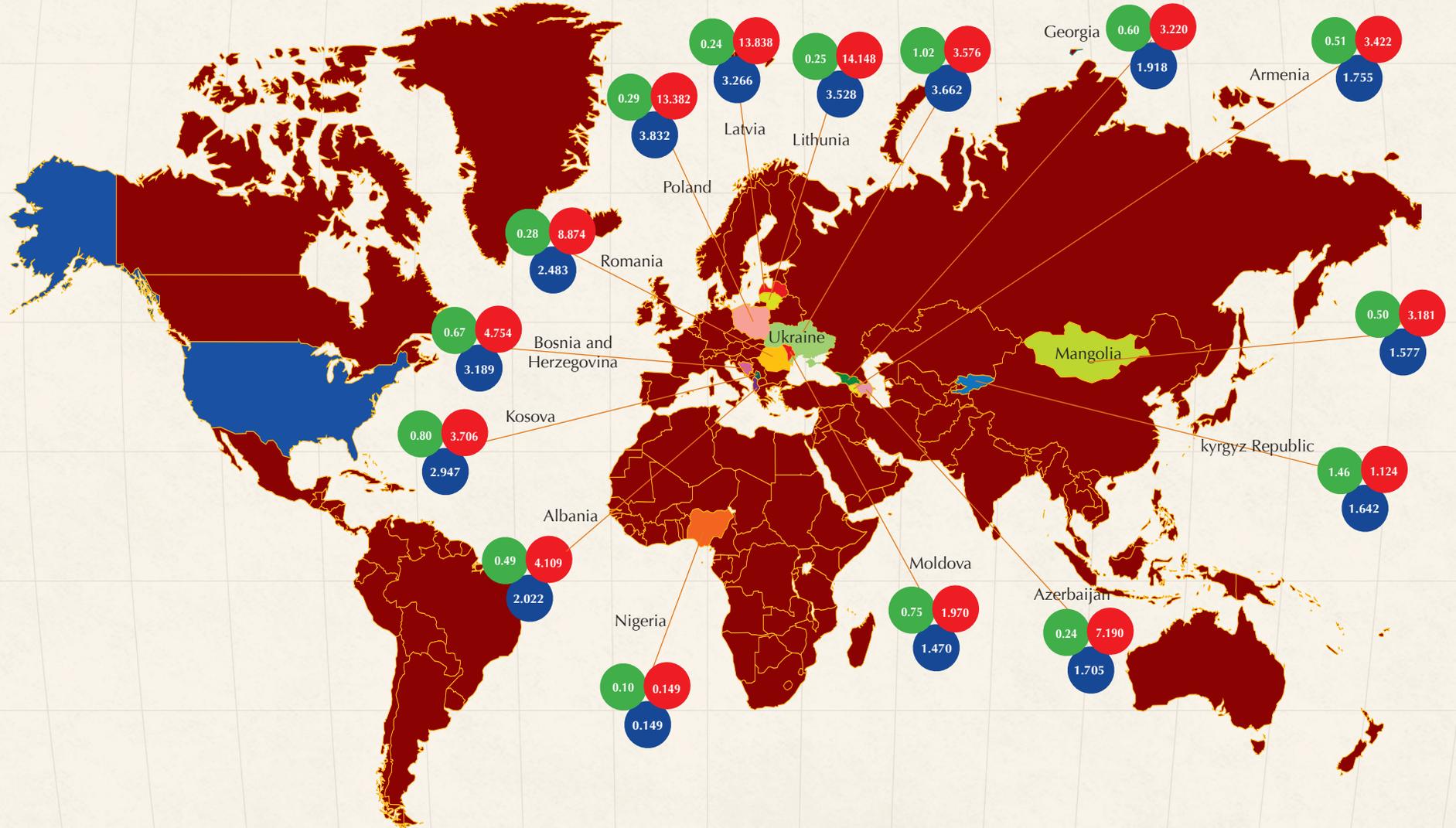
مقارنة المملكة العربية السعودية بالجمعية الإقليمية لمنظمي الطاقة*

Benchmarking Saudi Arabia with Energy Regulators Regional Association (ERRA)



مقارنة المملكة العربية السعودية بالجمعية الإقليمية لمنظمي الطاقة*

Benchmarking Saudi Arabia with Energy Regulators Regional Association (ERRA)



● استهلاك الطاقة (ميغا واط ساعة) لكل فرد
Energy Consumption (MWh)/capita

● استهلاك الطاقة (ميغا واط ساعة) / الناتج المحلي الإجمالي (ألف دولار)
Energy Consumption (MWh)/GDP (1,000 US \$)

● الناتج المحلي الإجمالي (ألف دولار) لكل فرد
GDP (1,000 US\$)/capita

* مصدر البيانات: البنك الدولي World Bank Source of data:

7

تحلية مياه البحر
Desalination of Sea Water



قدرات إنتاج المياه المحلاة والبخار للكليات المرخص لها - حسب الرخصة

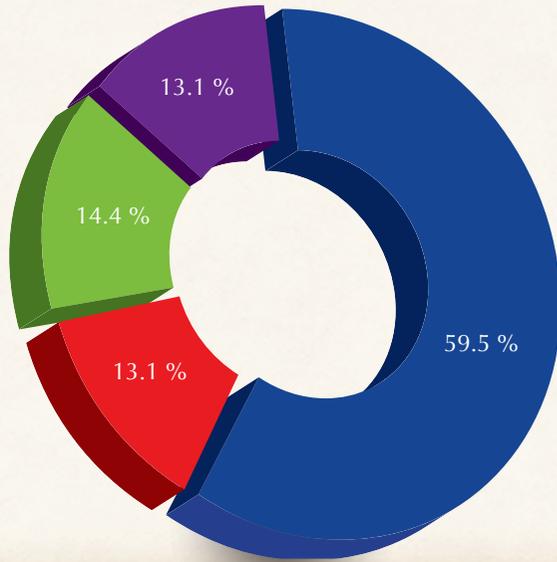
Capacity of the Desalinated Water, and Steam for All licensees- As per the licensees

قدرة إنتاج البخار Production capacity of steam		قدرة إنتاج المياه المحلاة Production capacity of Desalinated Water		عدد المحطات Number of plants	الجهة المنتجة Producer
%	القدرة (طن/الساعة) Capacity (Ton/h)	%	القدرة (متر مكعب/اليوم) Capacity (m ³ /day)		
0%	-	59.5%	3,667,854	16	المؤسسة العامة لتحلية المياه المالحة SWCC
0%	-	13.1%	805,464	1	شركة الجبيل للمياه والكهرباء Jubail Water & Power Company
0%	-	14.4%	888,000	1	شركة الشعيبية للمياه والكهرباء Shuaibah Water & Electricity Company
37%	4,405	0.0%	-	4	شركة تهامة لتوليد الطاقة المحدودة Tihama Power Generation Company
0%	-	3.3%	201,360	1	شركة مرافق الكهرباء والمياه بالجبيل وينبع Marafiq
0%	-	3.4%	212,000	1	شركة الشقيق للمياه والكهرباء Shuqaiq Water & Electricity Company
24%	2,859	0.0%	-	6	شركة الزيت العربية السعودية (أرامكو السعودية) Saudi Aramco
35%	4,230	3.1%	192,000	1	شركة رابغ العربية للمياه والكهرباء Rabigh Arabian Water and Electricity
4%	510	0.0%	-	1	شركة الجبيل للطاقة Jubail Energy Company
0%	-	2.4%	150,000	1	شركة مشروع توسعة الشعيبية Shuaibah Expansion Company
0%	-	0.8%	50,000	2	شركة بوارج الدولية لتحلية المياه المحدودة Bouarej International Desalination Ltd Company
100%	12,004	100%	6,166,678	35	الإجمالي Total

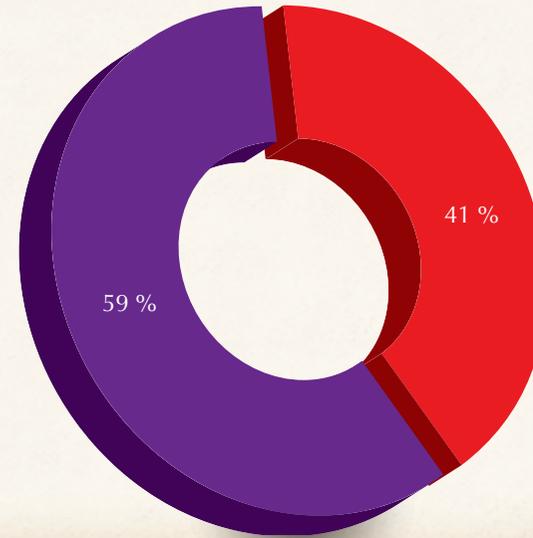


المنتجون الرئيسيون للمياه المحلاة حسب ساعات الإنتاج Major Producers of Desalinated Water by Capacity

حسب المنتجين
By Producer



حسب السواحل
By Coast



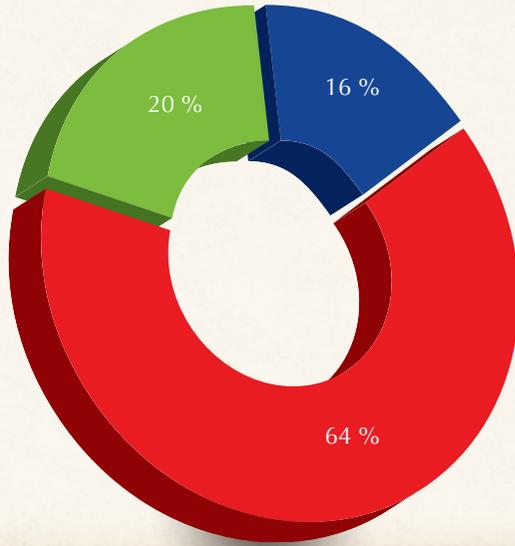
- SWCC المؤسسة العامة لتحلية المياه المالحة
- Jubail Water & Power Company شركة الجبيل للمياه والكهرباء
- Shuaibah Water & Electricity Company شركة الشعيبية للمياه والكهرباء
- Others آخرون

- Eastern الشرقية
- Western الغربية

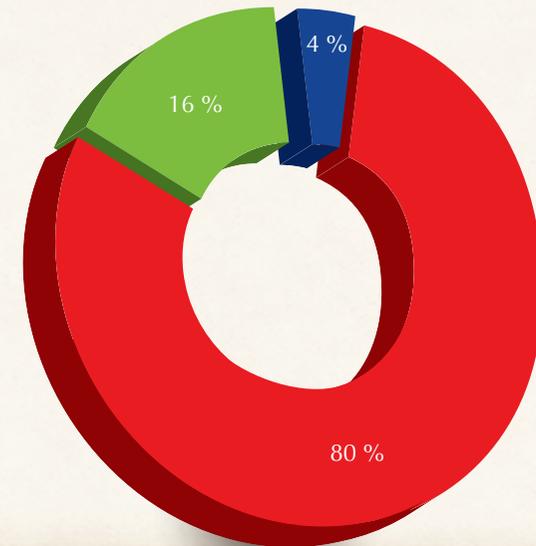


سعات وحدات التحلية حسب نوع الوحدة Desalination Capacity for Different Unit Types

المرخص لهم
All licensees



المؤسسة العامة لتحلية المياه المالحة
SWCC



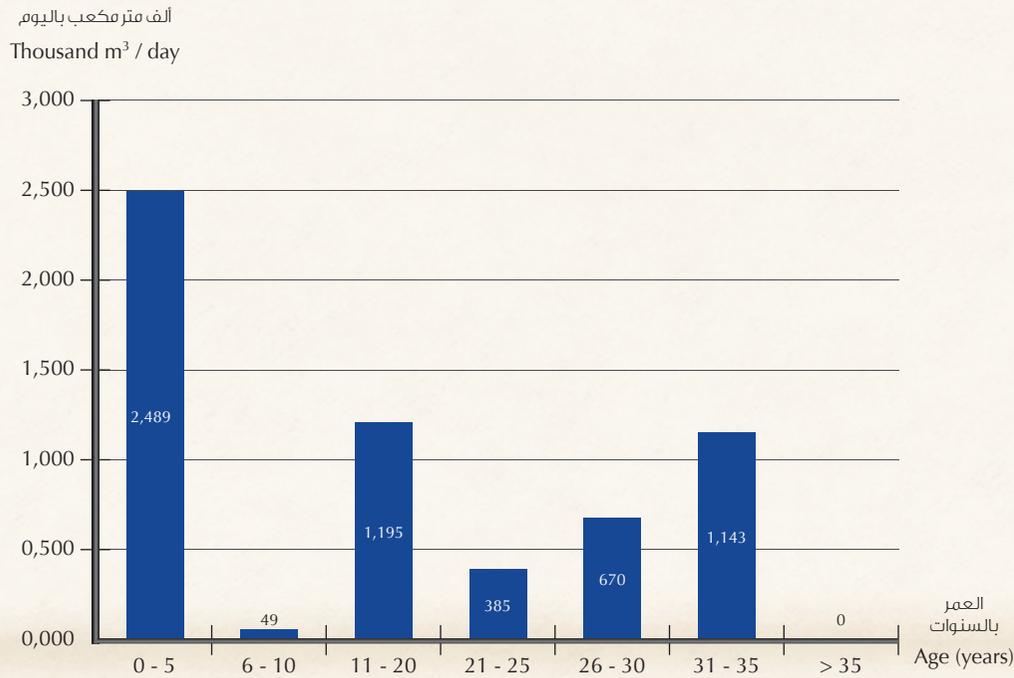
التقطير متعدد التأثير MED ■ التقطير الوميضي MSF ■ التناضح العكسي RO



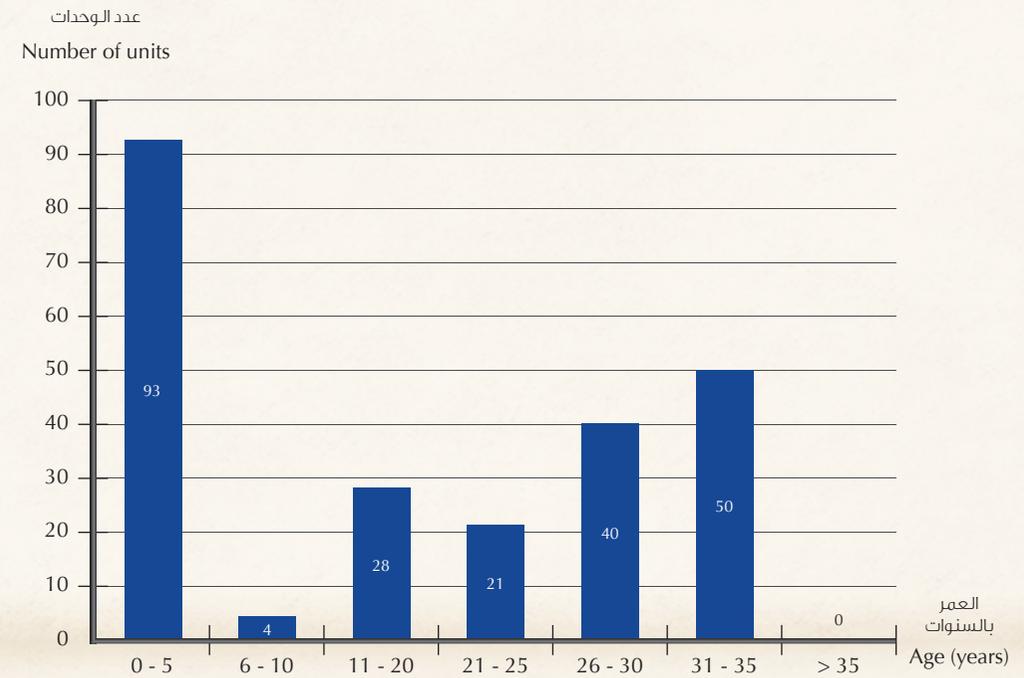
أعمار وحدات التحلية

Age of desalination units

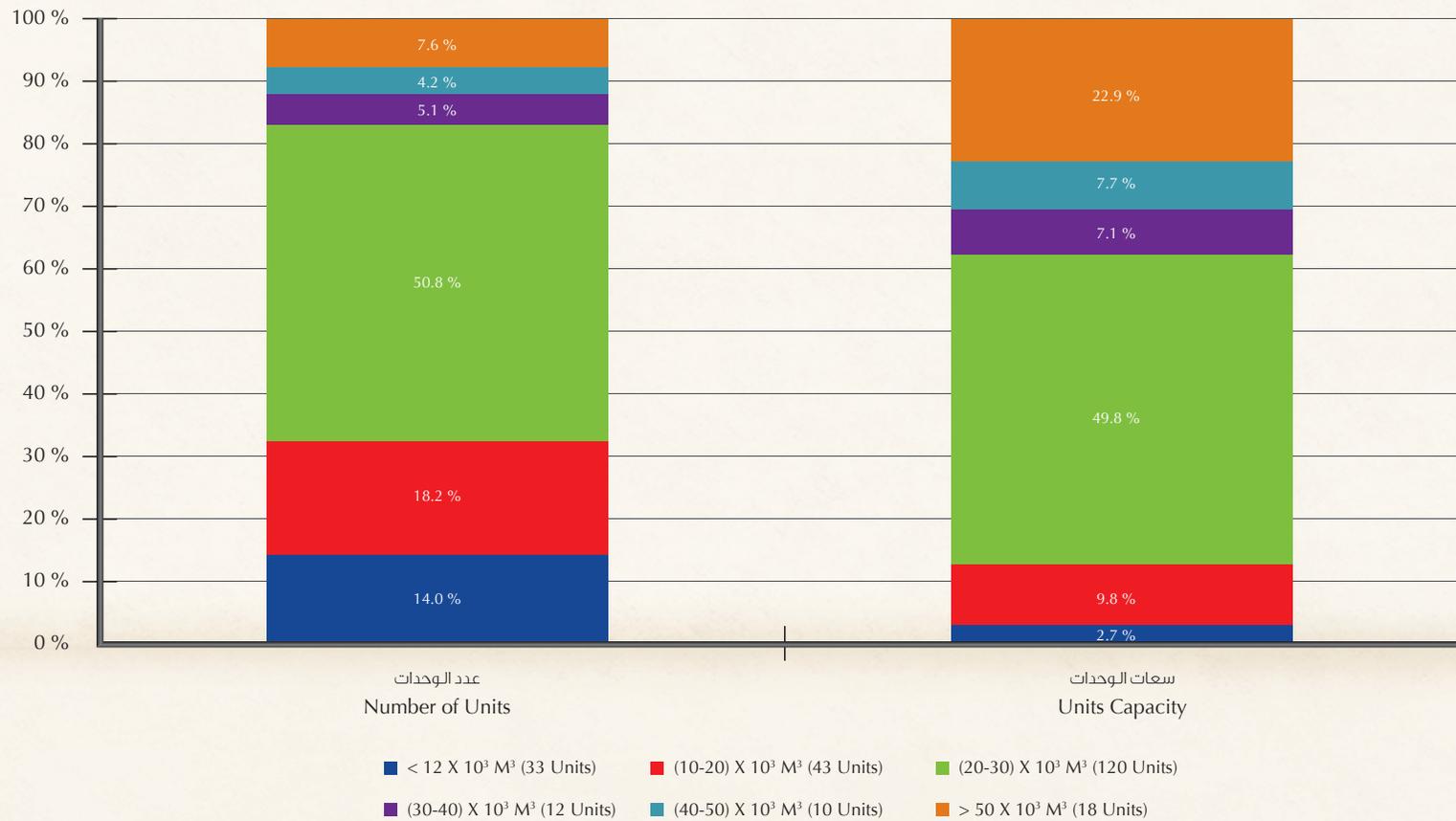
حسب السعات
By Capacity



حسب العدد
By Number



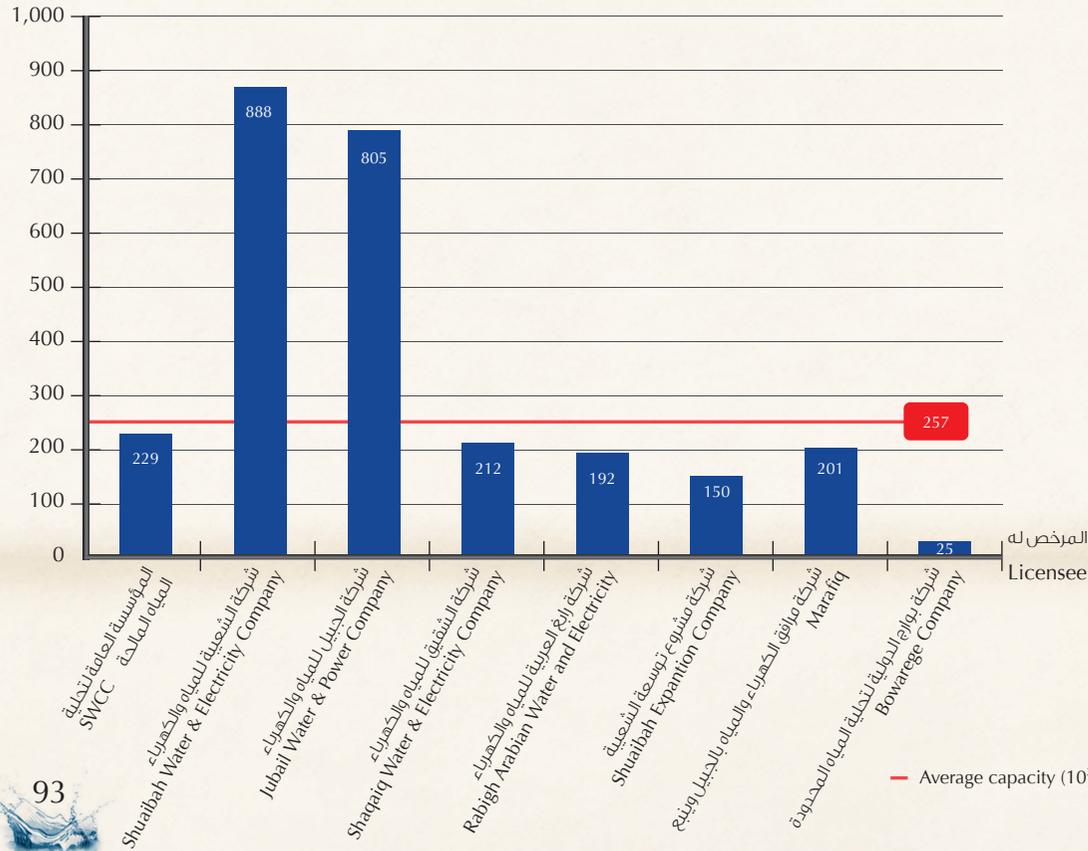
وحدات التحلية حسب السعة Desalination units by capacity



متوسط ساعات المحطات Average plant Capacity

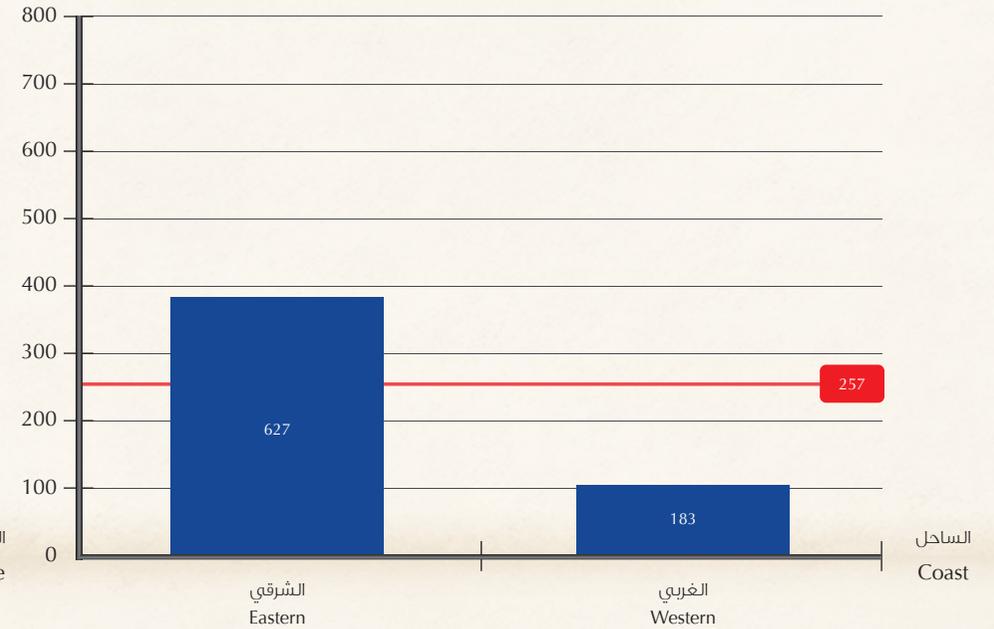
حسب المرخص له By Licensee

ألف متر مكعب باليوم
Thousand m³ / day



حسب السواحل By Coast

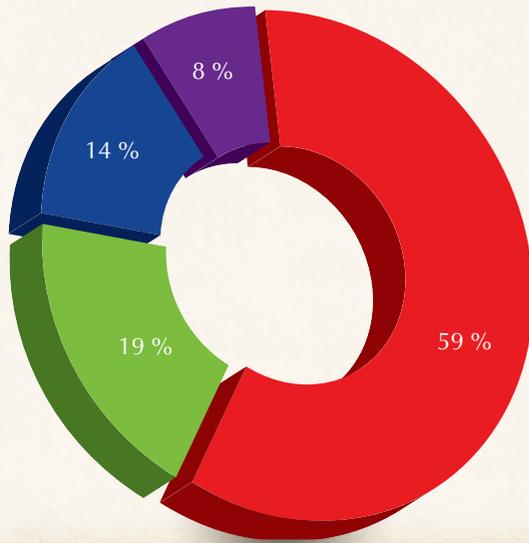
ألف متر مكعب باليوم
Thousand m³ / day



متوسط القدرات ألف متر مكعب باليوم Average capacity (10³ M³)/day

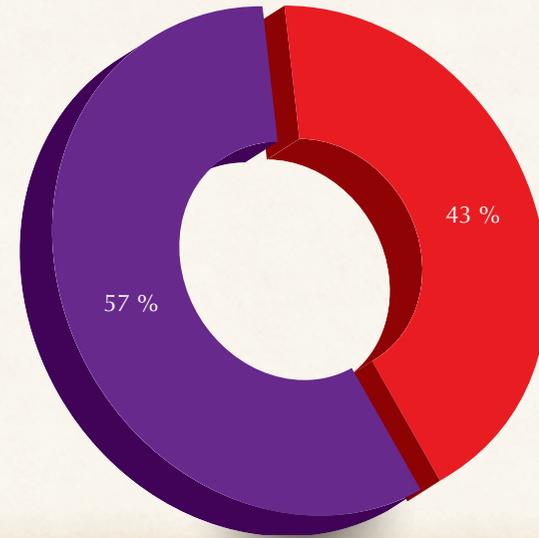
إنتاج المياه المحلاة للشركات المرخص لها Desalinated Water Production - All Licensees

حسب المرخص له
By Licensee



- المؤسسة العامة لتحلية المياه المالحة (SWCC)
- شركة الشعيبية للمياه والكهرباء (Shuaibah Water & Electricity Company)
- شركة الجبيل للمياه والكهرباء (Jubail Water & Power Company)
- آخرون (Others)

حسب السواحل
By Coast



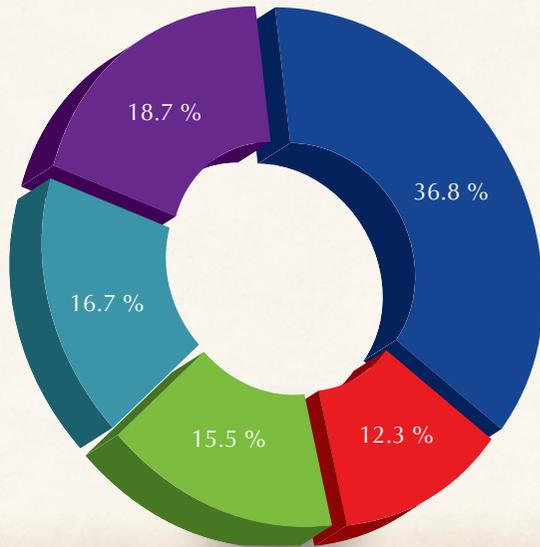
- الشرقية (Eastern)
- الغربية (Western)



إنتاج المياه المحلاة للمؤسسة العامة لتحلية المياه المالحة

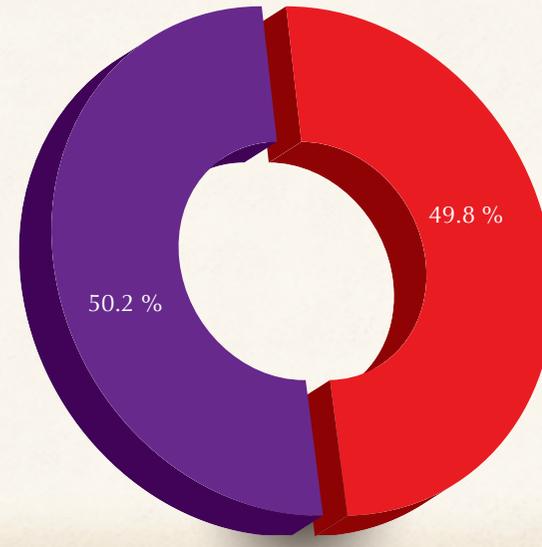
Desalinated water production by SWCC

حسب المحطات
By Plant



■ Khobar الخبر ■ Jubail الجبيل ■ Jeddah جدة
■ Shuaibah الشعيبية ■ Other Plants المحطات الأخرى

حسب السواحل
By Coast

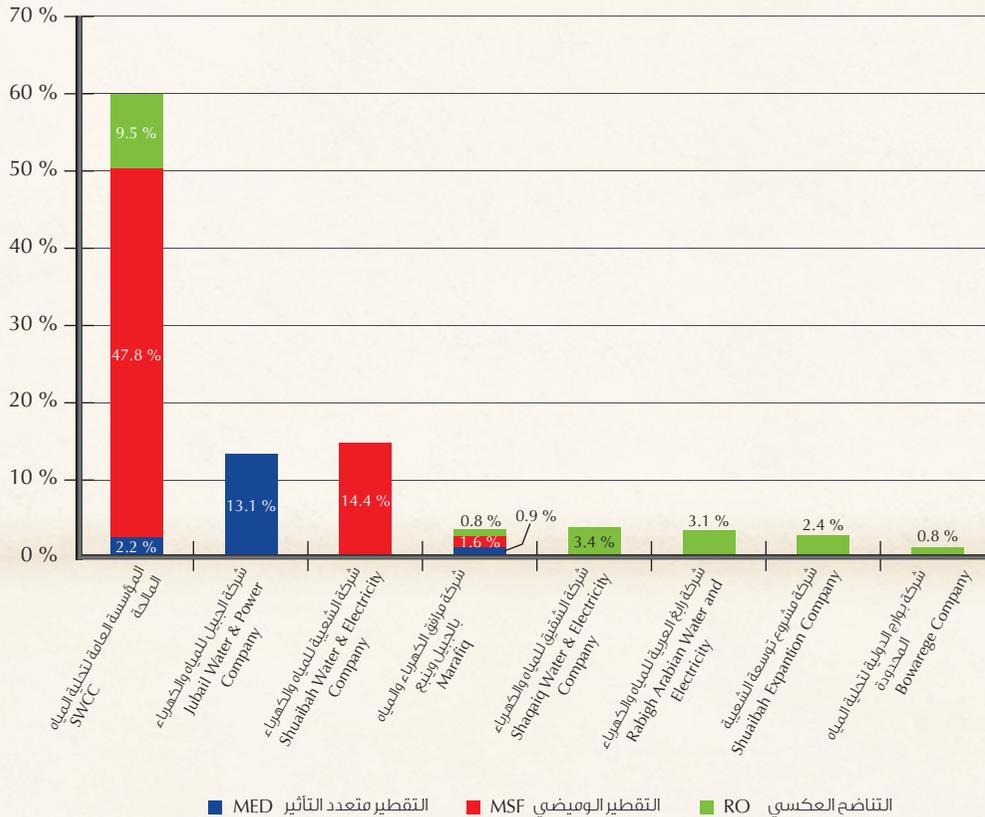


■ Eastern الشرقية ■ Western الغربية

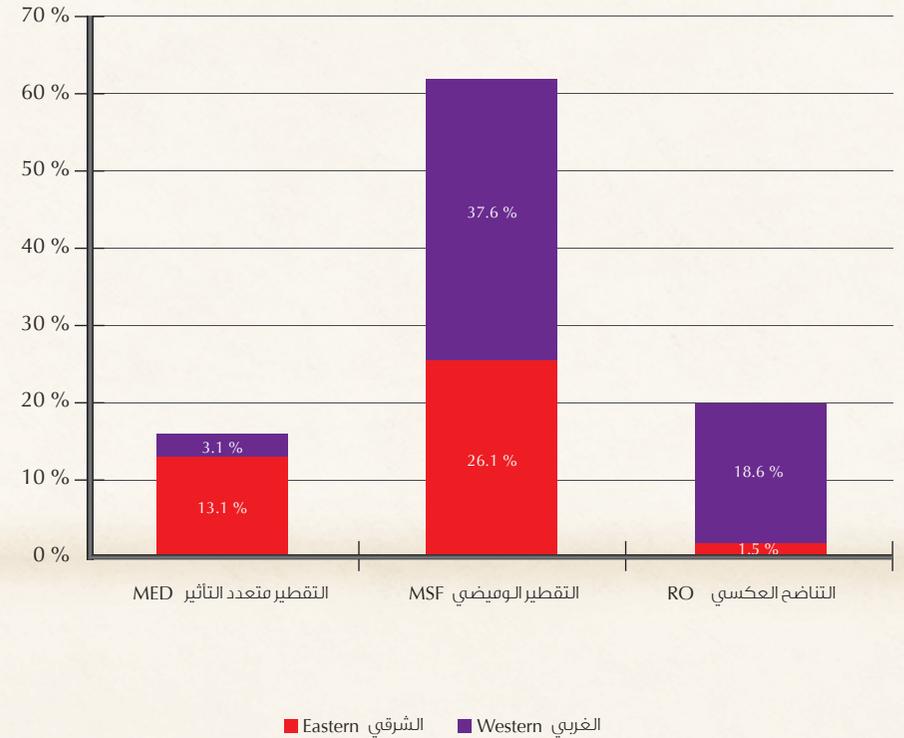


إنتاج المياه المحلاة حسب نوع الوحدة Desalinated Water Capacity by Unit Types

حسب المنتجين
By Producer



حسب السواحل
By Coast

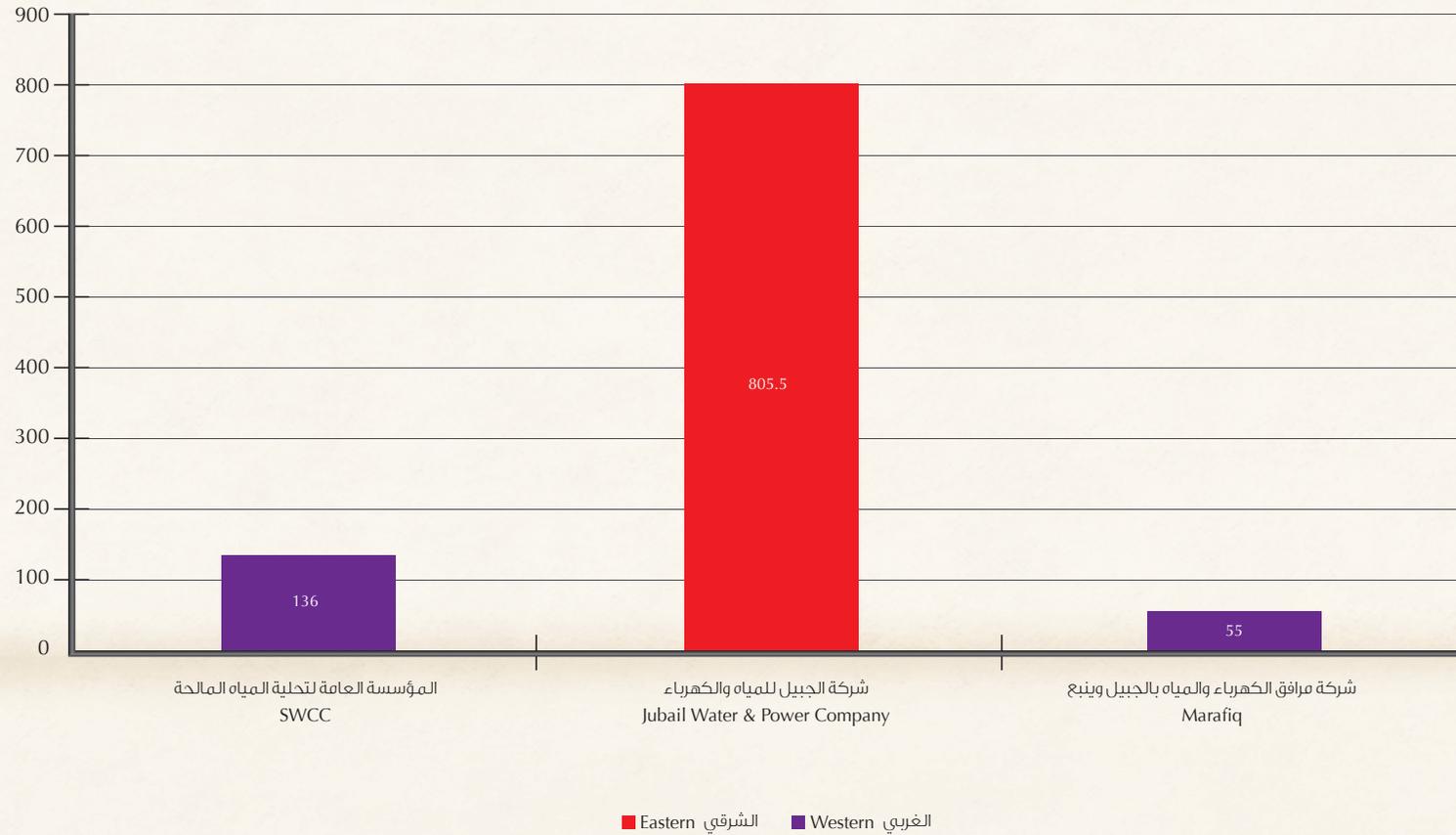


إنتاج المياه المحلاة حسب نوع الوحدة

Desalinated Water Capacity by Unit Types

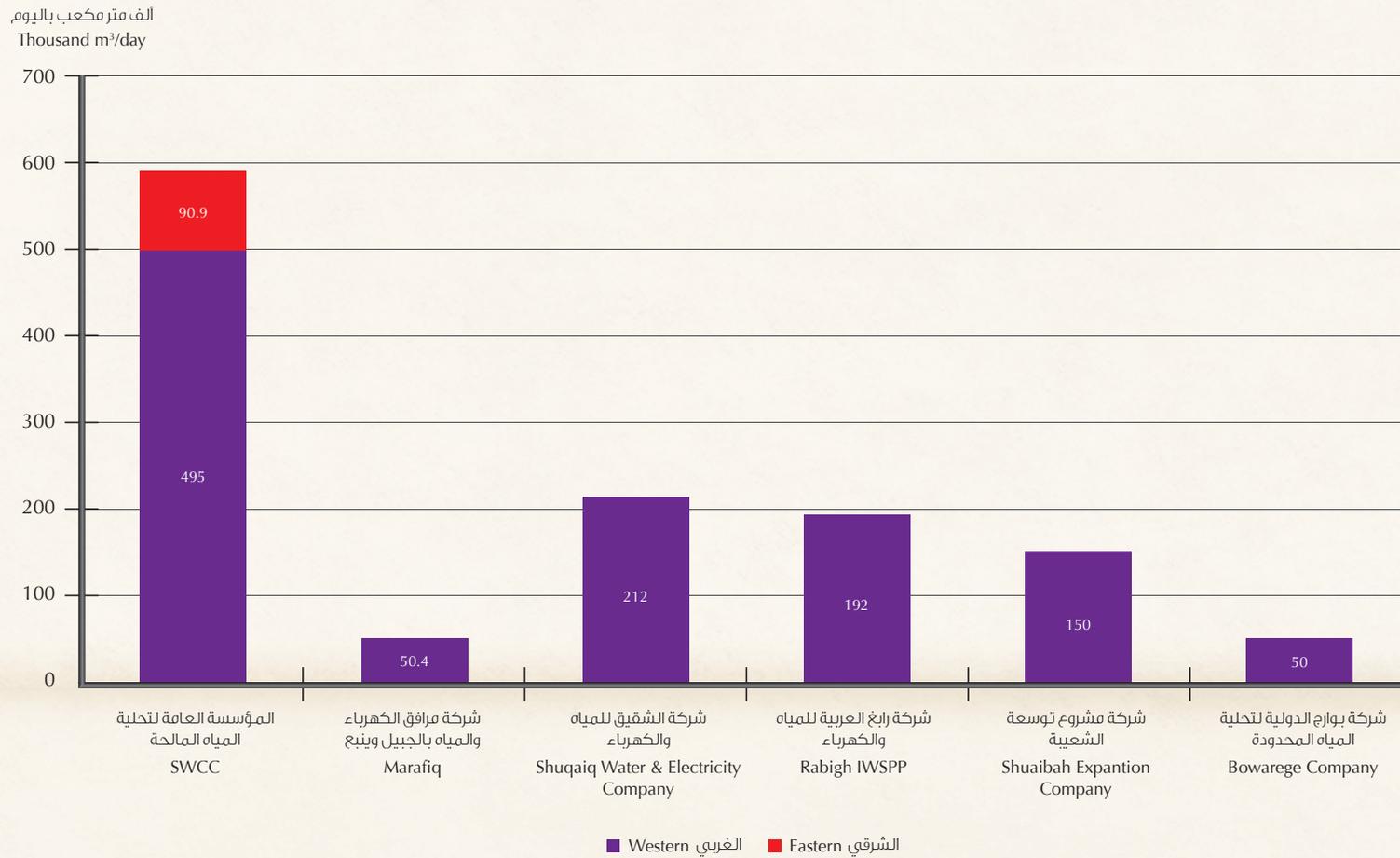
بأستخدام التقطير متعدد التأثير
By using MED

ألف متر مكعب باليوم
Thousand m³/day



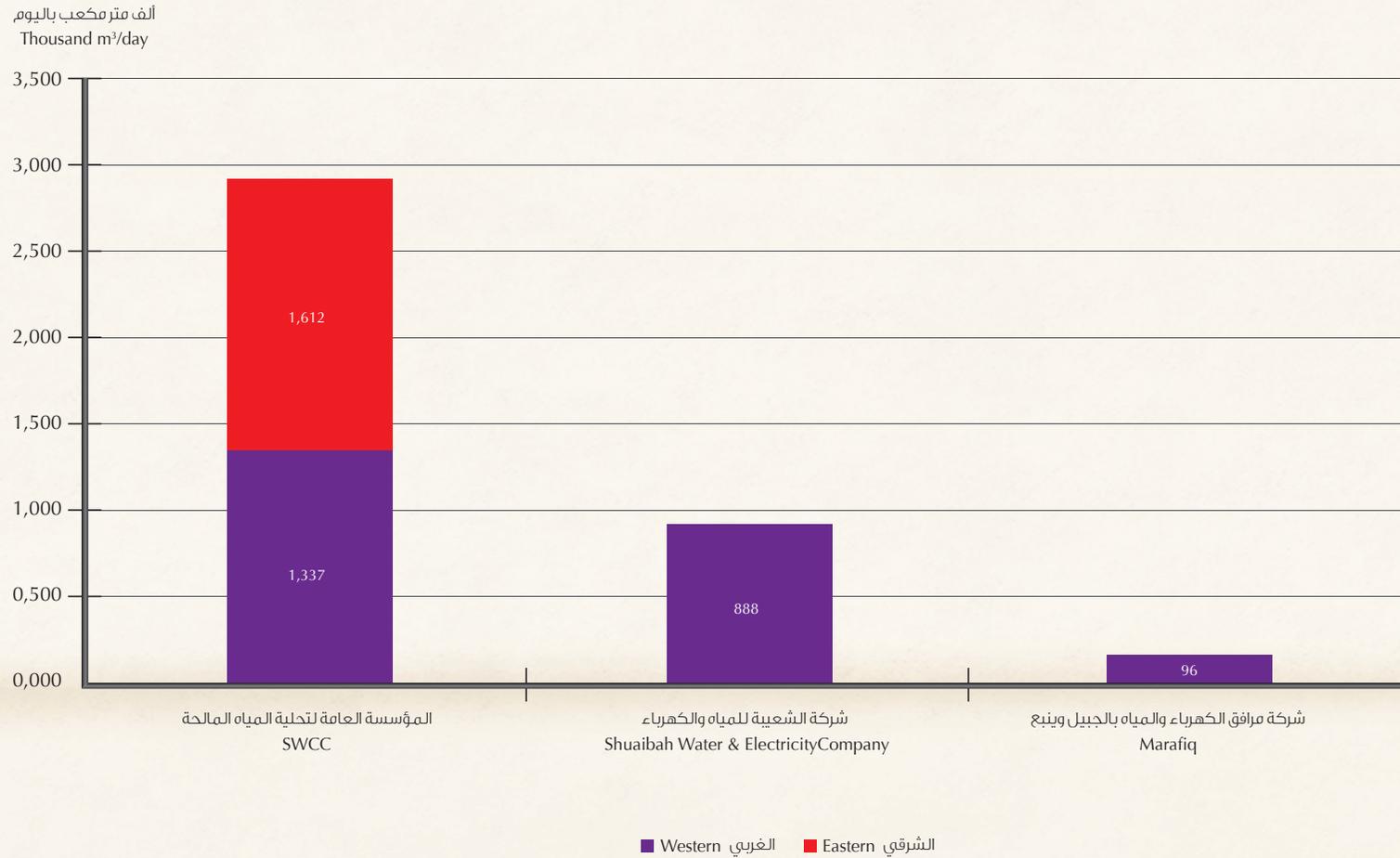
إنتاج المياه المحلاة حسب نوع الوحدة Desalinated Water Capacity by Unit Types

باستخدام التناضح العكسي
By using RO



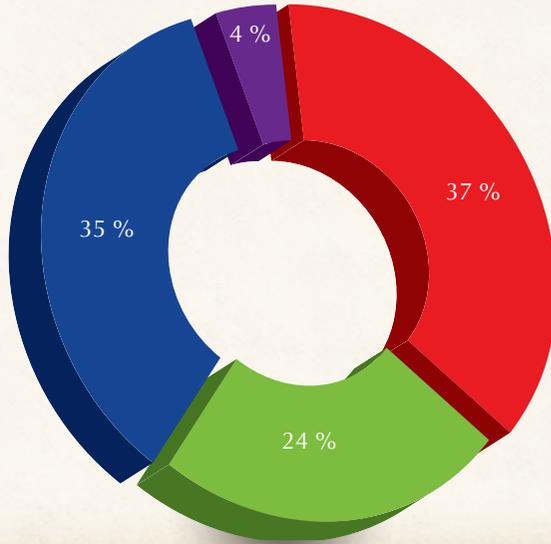
إنتاج المياه المحلاة حسب نوع الوحدة Desalinated Water Capacity by Unit Types

باستخدام التقطير الوميضي
By using MSF

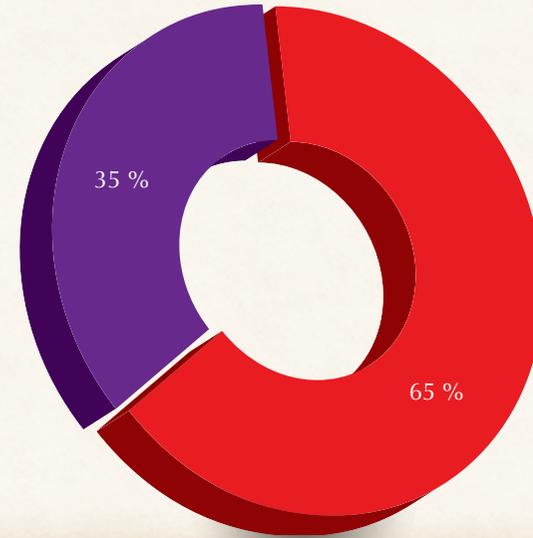


سعات انتاج البخار Steam production capacity

حسب المنتجين
By Producer



حسب السواحل
By Coast



- Tihama Power Generation Company شركة تهامة لتوليد الطاقة المحدودة
- Saudi Aramco شركة الزيت العربية السعودية (أرامكو السعودية)
- Rabigh IWSP شركة رابغ العربية للمياه والكهرباء
- Jubail Energy Company شركة الجبيل للطاقة

- Eastern الشرقية
- Western الغربية



الملحق
Appendix



Definitions

Installed Capacity

It is the capacity stipulated in the contract signed with the supplier based on the contractual provisions, specifications and standard conditions and which forms the basis of taking over.

Peak Loads (Maximum load)

It is the maximum overall demand on the sources of supply during a defined period of time (e.g. year, month, week, day.etc).

Sixteen countries

The top, middle and lower five countries in terms of Electricity Production were chosen.

The Group of Twenty

The Group of Twenty (G-20) Finance Ministers and Central Bank Governors was established in 1999 to bring together systemically important industrialized and developing economies to discuss key issues in the global economy. The (G-20) Composed of 19 countries: (Argentina, Australia, Brazil, Canada, China, France, Germany, India, Indonesia, Italy, Japan, Mexico, Russia, Saudi Arabia, South Africa, Republic of Korea, Turkey, United Kingdom, United States of America) Plus the European Union.

The Energy Regulators Regional Association (ERRA)

The Energy Regulators Regional Association (ERRA) is a voluntary organization comprised of independent energy regulatory bodies primarily from the Central European and Eurasian region, with Affiliates from Africa, Middle East and the USA including Saudi Arabia.

تعريفات

قدرات التوليد الإسمية

هي القدرة المتعاقد عليها مع الشركة الموردة بموجب المواصفات والشروط والظروف القياسية المتفق عليها والتي على أساسها يتم الاستلام.

الأحمال الذروية (الحمل الأقصى)

هو الحد الأعلى للطلب الإجمالي الحاصل على مصادر التغذية ضمن فترة زمنية محددة (سنة، شهر، أسبوع، يوم، ... إلخ).

ستة عشر دولة

تم اختيار أعلى وأوسط وأقل خمس دول من حيث إنتاج الكهرباء.

مجموعة العشرين

تأسست مجموعة العشرين من وزراء المالية ومحافظي البنوك المركزية في عام ١٩٩٩م ليجمع بين الأهمية النظامية للاقتصادات الصناعية والنامية لمناقشة القضايا الرئيسية في الاقتصاد العالمي، وتتألف مجموعة العشرين من ١٩ دولة: (الأرجنتين، استراليا، البرازيل، كندا، الصين، فرنسا، ألمانيا، الهند، إندونيسيا، إيطاليا، اليابان، المكسيك، روسيا، المملكة العربية السعودية، وجنوب أفريقيا وجمهورية كوريا، تركيا، المملكة المتحدة، الولايات المتحدة الأمريكية) بالإضافة إلى الاتحاد الأوروبي.

الجمعية الإقليمية لمنظمي الطاقة

تتكون الجمعية الإقليمية لمنظمي الطاقة من عدة منظمي طاقة بشكل أساسي من وسط وشرق أوروبا بالإضافة إلى بعض منظمي الطاقة في أفريقيا والشرق الأوسط كأعضاء منتسبين من ضمنهم المملكة العربية السعودية.

وفي الختام

سعت الهيئة من خلال إصدار الكتيب إلى تسليط الضوء على أهم مؤشرات صناعة الكهرباء في المملكة، وذلك بتضافر جهود مقدمي الخدمة من منتجين وناقليين وموزعين وذلك بتزويد الهيئة بالبيانات المطلوبة عن طريق برنامج إدارة البيانات والمعلومات، وتأمل الهيئة في حال وجود أي إقتراحات أو استفسارات التواصل على العنوان التالي:

بريد إلكتروني : NERegistry@ecra.gov.sa

فاكس : +966 11 201 9123

الموقع الإلكتروني : www.ecra.gov.sa

At the End

This effort was to highlight the most important indicators about Saudi Electric Industry, which couldn't be achieved without the cooperation from all service providers through submitting the required data into Data Management System (DMS). In case of any enquiries or suggestions, please contact us on the following:

Email : NERegistry@ecra.gov.sa

Fax : +966 11 201 9123

Website: www.ecra.gov.sa



لمعرفة تقديرات تكاليف الاستهلاك، نأمل زيارة الفاتورة الإلكترونية على موقع الهيئة الإلكترونية

To estimate consumption bill, please visit the E-bill section on the ECRA website
www.ecra.gov.sa

عزيمي المستهلك:

الفاتورة الإلكترونية هي خدمة مبتكرة تمنح لكم تقدير تكلفة استهلاك الطاقة الكهربائية ومراجعة قيمة فاتورة الكهرباء وكذلك معرفة بصمة الاستهلاك ونطاق الاستهلاك الخاصة بكم، وهي وسيلة لمعرفة مستواكم في ترشيد استهلاك الطاقة الكهربائية وبالتالي التوفير المالي في قيمة الفاتورة الكهربائية.

ولاستخدام الخدمة، الرجاء اختيار شهر الفاتورة مما يلي:

السنة 2014

أبريل جماد الثاني 1435 | 2014	مايو جماد الأول 1435 | 2014	يونيو ربيع الثاني 1435 | 2014	يوليو ربيع الأول 1435 | 2014
أغسطس شعبان 1435 | 2014	سبتمبر رجب 1435 | 2014	أكتوبر	نوفمبر

أو اتصل بنا

شارك هذه الخدمة مع الأصدقاء!



ص.ب. ٤٥٤٠ الرياض ١١٤١٢ المملكة العربية السعودية

سنترال ١٩٠٠٠ ١١٢٠ ٩٦٦+

هاتف مجاني: ١٢٥٩٠٠٠ / فاكس: ١٩٠٤٤ ١١٢٠ ٩٦٦+

البريد الإلكتروني: info@ecra.gov.sa / الموقع الإلكتروني: www.ecra.gov.sa