

جهاز تنظيم مرفق الكهرباء وحماية المستهلك

مرصد الكهرباء

التقرير الشهري

العدد ٧٢ - أغسطس ٢٠١٩

ملخص حالة شبكة الكهرباء

خلال شهر أغسطس ٢٠١٩

| | | | | | |
|--|---------|-----|---------|-------|-------------------------------|
| ٤ | الأحد | يوم | ميجاوات | ٣١٣٠٠ | أعلى أقصى حمل مسجل خلال الشهر |
| ١١ | الأحد | يوم | ميجاوات | ٢٥٨٠٠ | أقل أقصى حمل مسجل خلال الشهر |
| نسبة تغير في أعلى أقصى حمل خلال الشهر مقارنة بأعلى أقصى حمل من العام الماضي | | | | | %٦,٦٠٠ |
| المتوسط الحسابي لنسبة التغير في الحمل الأقصى مقارنة بالشهر الماثل من العام الماضي | | | | | %١٣,١٠٠ |
| ٥ | الإثنين | يوم | ميجاوات | ٢٥٤٨٠ | أعلى أدنى حمل مسجل خلال الشهر |
| ١١ | الأحد | يوم | ميجاوات | ٣٠٣٥٠ | أقل أدنى حمل مسجل خلال الشهر |
| أكبر فارق بين أعلى حمل وأدنى حمل خلال الشهر | | | | | ٧٣٠٠ |
| أقل فارق بين أعلى حمل وأدنى حمل خلال الشهر | | | | | ٥٠٠ |
| متوسط الفارق بين أعلى حمل وأدنى حمل خلال الشهر | | | | | ٥٩٩٧ |
| عدد الأيام التي تجاوزت فيها الاحمال قدرات الانتاج المتاحة خلال الشهر | | | | | ٠ |
| أكبر حمل تم فصله خلال الشهر | | | | | ٠ |
| المتوسط الحسابي لنسبة الاحمال المفصلة إلى الحمل الأقصى خلال الشهر | | | | | %٠,٠٠ |
| أكبر حمل تم فصله بالتنسيق مع المشتركين خلال الشهر | | | | | ٠ |
| المتوسط الحسابي لنسبة الاحمال المفصلة بالتنسيق مع المشتركين إلى الحمل الأقصى خلال الشهر | | | | | %٠,٠٠ |
| نسبة الخطأ في توقع الحمل الأقصى | | | | | %٤٤,٥٩ |
| نسبة الخطأ في توقع الحمل الأقصى | | | | | %٣٩,١٥ |
| أقل معامل حمل لوحدات الانتاج خلال الشهر | | | | | ٠٧٨,٠٩ |
| متوسط معامل الحمل خلال الشهر | | | | | ٠٨٢,١١ |
| نسبة مشاركة مصادر الطاقة الاولية في الطاقة الكهربائية المنتجة خلال الشهر | | | | | |
| غاز طبيعي | | | | | %٨٠,٣١ |
| مازوت | | | | | %١٤,٥٣ |
| مائיתة | | | | | %٤,٤٢ |
| متعددة (رياح + شمس) | | | | | %٠,٨٥ |
| أعلى طاقة كهربائية تم إنتاجها خلال أيام الشهر | | | | | ٤٩٤,٤٠ |
| أقل طاقة كهربائية تم إنتاجها خلال أيام الشهر | | | | | ٤٢٣,٥٤ |
| متوسط الطاقة الكهربائية المنتجة في اليوم خلال الشهر | | | | | ٤٧٩,٦٥ |
| متوسط نسبة التغير في الطاقة الكهربائية المنتجة مقارنة بالشهر الماثل من العام الماضي | | | | | %٣,٨٢ |
| أعلى نسبة تغير في الطاقة المنتجة في يوم خلال الشهر مقارنة بالشهر الماثل من العام الماضي | | | | | %٧,١٩ |
| نسبة الزيادة أو النقصان في الطاقة الكهربائية المنتجة من نفس المصدر خلال الشهر الماثل من العام الماضي | | | | | |
| الغاز الطبيعي | | | | | ↑ %١١,٣٦ |
| المازوت | | | | | ↓ %٣٦,٩٤- |
| المصادر غير الحرارية | | | | | ↓ %١,٧٣- |
| المصادر المائية | | | | | ↓ %٠,٨٩- |
| المصادر المتعددة | | | | | ↓ %٥,٩٠- |
| متوسط معامل إنبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون المكافئ خلال الشهر | | | | | |
| جرام / ك.و.س | | | | | |
| ٥٧١,٥١ | | | | | |

فهرس

| | |
|-----------|--|
| ١..... | مقدمة |
| ٣..... | تطور الحمل الأقصى اليومي خلال شهر أغسطس ٢٠١٩ |
| ٣..... | تطور الحمل الأدنى اليومي خلال شهر أغسطس ٢٠١٩ |
| ٤..... | الفرق بين أقصى وأدنى حمل خلال شهر أغسطس ٢٠١٩ |
| ٤..... | عدد الساعات التي تجاوزت فيها الاحمال قدرات الانتاج المتاحة خلال شهر أغسطس ٢٠١٩ |
| ٥..... | قدرات الانتاج المستخدمة ونسبتها للحمل الأقصى خلال شهر أغسطس ٢٠١٩ |
| ٥..... | الاحمال المفصولة ونسبتها إلى الحمل الأقصى خلال شهر أغسطس ٢٠١٩ |
| ٦..... | الفائض والعجز المتوقع للقدرات خلال شهر أغسطس ٢٠١٩ |
| ٦..... | المنحنى الشهري لفتره الحمل لشهر أغسطس ٢٠١٩ |
| ٧..... | النسب المئوية للتغير في الحمل الأقصى مقارنة باليوم المماثل من العام الماضي |
| ٧..... | الفرق بين الحمل الأقصى المتوقع والمسجل فعليا ونسبة الفرق إلى الحمل المسجل فعليا خلال شهر أغسطس ٢٠١٩ |
| ٨..... | التغيير في درجة الحرارة والرطوبة النسبية خلال شهر أغسطس ٢٠١٩ |
| ٨..... | إجمالي معامل الحمل لوحدات الانتاج خلال شهر أغسطس ٢٠١٩ |
| ٩....٢٠١٩ | متوسط نسب مشاركة مصادر الطاقة الاولية في انتاج الكهرباء خلال شهر أغسطس ٢٠١٩ |
| ٩....٢٠١٩ | معامل انبعاثات غاز ثاني اكسيد الكربون المكافئ على مدى شهر أغسطس ٢٠١٩ |
| ١٠..... | أجمالي الطاقة الكهربائية المنتجة خلال شهر أغسطس ٢٠١٩ |
| ١٠..... | نسب التغير في إجمالي الطاقة الكهربائية المنتجة خلال شهر أغسطس ٢٠١٩ مقارنة بالشهر المماثل من العام السابق |
| ١١..... | طاقة الكهربائية المنتجة من الغاز الطبيعي خلال شهر أغسطس ٢٠١٩ |
| ١١..... | نسب التغير في استخدام الغاز الطبيعي في انتاج الطاقة الكهربائية خلال شهر أغسطس ٢٠١٩ مقارنة بالشهر المماثل من العام السابق |

| | |
|---|-------|
| الطاقة الكهربائية المنتجة من المازوت خلال شهر أغسطس ٢٠١٩ ١٢ | ..... |
| نسبة التغير في استخدام المازوت في إنتاج الطاقة الكهربائية خلال شهر أغسطس ٢٠١٩ مقارنة بالشهر المماثل من العام السابق ١٢ | ..... |
| الطاقة الكهربائية المنتجة من المصادر غير الحرارية خلال شهر أغسطس ٢٠١٩ ١٣ | ..... |
| نسبة التغير في استخدام المصادر الغير حرارية في إنتاج الطاقة الكهربائية خلال شهر أغسطس ٢٠١٩ مقارنة بالشهر المماثل من العام السابق ١٣ | ..... |
| الطاقة الكهربائية المنتجة من المصادر المائية خلال شهر أغسطس ٢٠١٩ ١٤ | ..... |
| نسبة التغير في استخدام المصادر المائية في إنتاج الطاقة الكهربائية خلال شهر أغسطس ٢٠١٩ مقارنة بالشهر المماثل من العام السابق ١٤ | ..... |
| الطاقة الكهربائية المنتجة من الرياح والشمس خلال شهر أغسطس ٢٠١٩ ١٥ | ..... |
| نسبة التغير في استخدام الرياح والشمس في إنتاج الطاقة الكهربائية خلال شهر أغسطس ٢٠١٩ مقارنة بالشهر المماثل من العام السابق ١٥ | ..... |
| القدرات المتاحة يومياً والمتوسط الشهري للقدرة الاحتياطية خلال شهر أغسطس ٢٠١٩ ١٦ | ..... |
| نسبة الفائض للحمل الاقصى المسجل يومياً خلال شهر أغسطس ٢٠١٩ ١٦ | ..... |

مقدمة

في إطار إهتمام جهاز تنظيم مرفق الكهرباء وحماية المستهلك في الارتقاء بمستوى الشفافية داخل قطاع الكهرباء والاهتمام بإتاحة أكبر قدر من المعلومات للمستهلكين والجهات ذات الصلة، قام الجهاز

بإنشاء مرصد الكهرباء منذ شهر يونيو ٢٠١٣

يشمل المرصد ٤ خدمات رئيسية:

١. نشرة يومية

٢. الحالة الحالية للشبكة

٣. خدمة إدارة الطلب التفاعلي للطاقة

٤. تقرير مرصد الكهرباء الشهري

أولاً: النشرة اليومية

تحتوي على معلومات عن أقصى وأدنى حمل تحقق خلال اليوم وساعة حدوث كل منهما، بالإضافة لكمية الأحمال التي تم فصلها خلال ساعات الذروة والمدى الزمني للأحمال المفصولة، ونسبة تلك الأحمال مبنية على الأقصى.

كذلك تشمل النشرة مقارنة لأقصى وأدنى حمل مع أحمال اليوم المماثل من العام الماضي حيث روعي في ذلك أن لا يكون هو اليوم المماثل من أيام السنة ولكن اليوم المماثل من أيام الأسبوع حيث أن نمط الاستهلاك يتغير بتغيير أيام الأسبوع هذا بالإضافة نسبة الزيادة أو الانخفاض في الحمل الأقصى بين اليومين، كما تشمل النشرة الحمل الأقصى المتوقع لليوم الحالي.

ومن ناحية الطاقة الكهربائية المنتجة فيتم بيان كمية الطاقة الكهربائية المنتجة خلال اليوم وكذلك نسب توزيع تلك الطاقة على مصادر الطاقة الاولية المختلفة مثل الغاز الطبيعي والمازوت والمصادر المتجددة والمصادر المائية. وبناء على تلك البيانات يتم حساب متوسط إنبعاثات ثاني أكسيد الكربون المكافئ لكل ك.و.س) بناءً على معاملات (IPCC)

وتشتمل النشرة على ساعة مقسمة على الأربع وعشرين ساعة تظهر حالة الشبكة والتي يتم تمثيلها بالألوان الأخضر والأصفر والأحمر حيث يوضح اللون الأخضر توازن الشبكة أي تكون قدرات الإنتاج والنقل المتاحة كافية لمواجهة الأحمال أما اللون الأصفر فيوضح مرحلة إرتفاع الأحمال بإتجاه تجاوز قدرات الإنتاج المتاحة، بينما اللون الأحمر فهو يوضح تجاوز الأحمال لقدرارات الإنتاج المتاحة. ويتم إرسال تلك النشرة بصورة يومية باستخدام برامج الاتصال المختلفة مثل What's app من خلال التليفون المحمول الذكي Smart phones وكذلك باستخدام مواقع الجهاز على شبكات التواصل الاجتماعي Facebook Twitter، هذا بالإضافة إلى استخدام البريد الإلكتروني أيضاً في إرسال النشرة.

وقد تم إنشاء قائمة مراسلات يتم العمل على زيتها تدريجياً. كذلك يتم الاتصال بوسائل الإعلام المختلفة من صحفة وتليفزيون لعرض تلك النشرة أو إذاعتها لإتاحة أكبر قدر من المعرفة بها.

ثانياً: الحالة الحالية للشبكة

يتمثل ذلك في تطبيق تم وضعه على الموقع الإلكتروني للجهاز يتم من خلاله ربط مركز التحكم القومي بالموقع الإلكتروني حيث يتم توضيح حالة الشبكة في اللحظة الحالية من خلال لمبات بيان خضراء وصفراً وحمراء وسيتم في المستقبل القريب إضافة ساعة ميكانيكية توضح تغير الحالة على مدار اليوم (Real Time).

ثالثاً: خدمة إدارة الطلب التفاعلي على للطاقة

والذي يتمثل في الاتفاق مع عدد من القنوات الحكومية والخاصة لاظهار التغيير في حالة الحمل على شاشاتهم مصحوباً برسائل سابقة التجهيز من خلال شريط الاخبار بالإجراءات المطلوبه من المستهلكين لتجنب الوصول لمرحلة تخفيف الاحمال.

رابعاً: تقارير مرصد الكهرباء

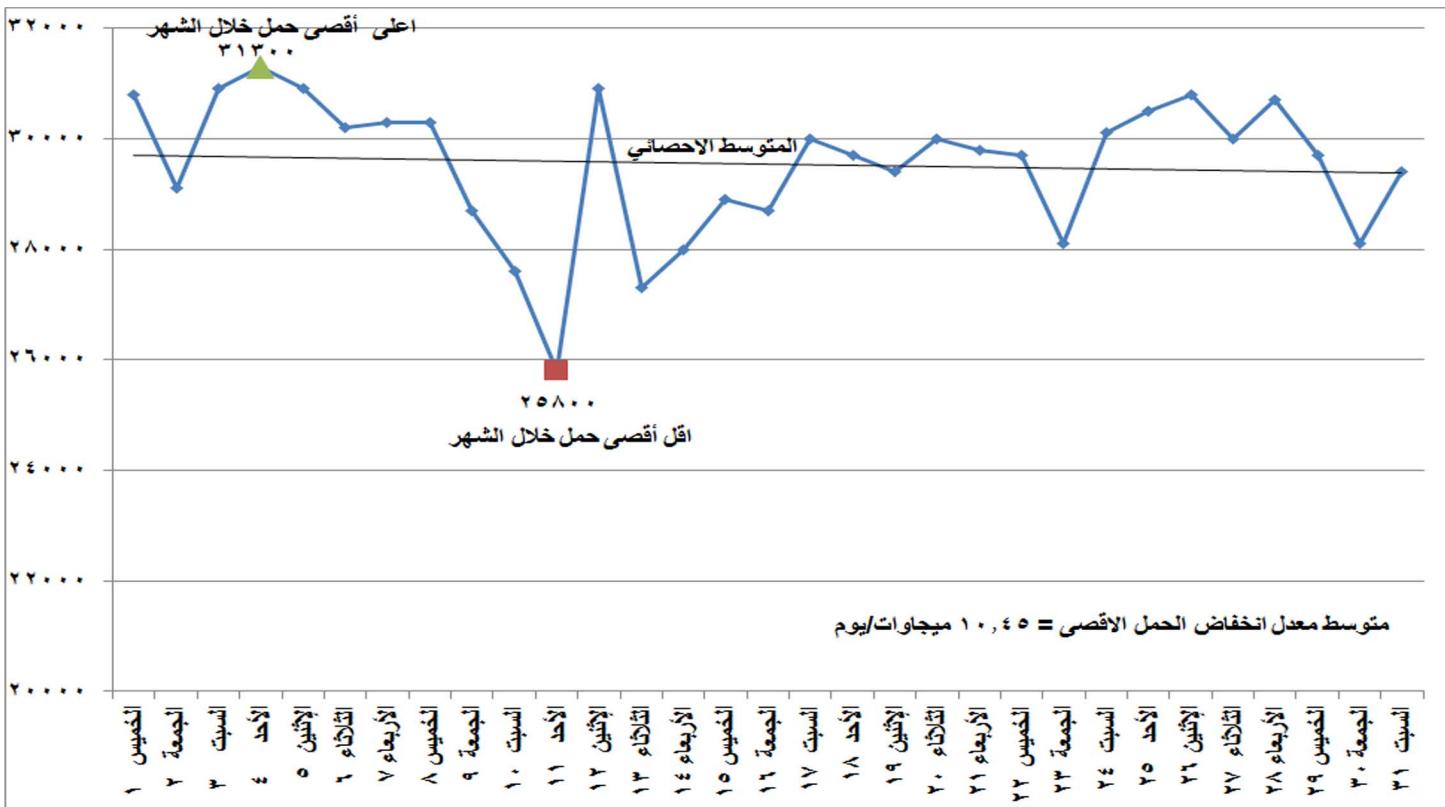
يتمثل ذلك في تقارير شهرية وسنوية ملخص لمؤشرات أداء الشبكة كذلك يتم تفصيل تلك المؤشرات من خلال مجموعة من المنحنيات التي توضح التطور في الحمل الاقصى والطاقة الكهربائية المنتجة، وبالإضافة إلى ذلك يشمل التقرير أهم العوامل التي قد تؤثر على الشبكة مثل درجة الحرارة وبالاضافة إلى المؤشر

البيئي IPCC

ويأمل الجهاز من خلال هذا المرصد إتاحة المعرفة والمعلومات بكل شفافية لكافة أنشطة قطاع الكهرباء مما يزيد من ثقة المستهلكين وال intervenors بالقطاع ويؤكد على أن القطاع ليس لديه ما يخفيه وأنه يسعى لأن يكون العمل بداخله على أعلى درجة من الاحترافيه وتحقيق معايير التشغيل المثلي وأقصى استفادة من الموارد المتاحة .

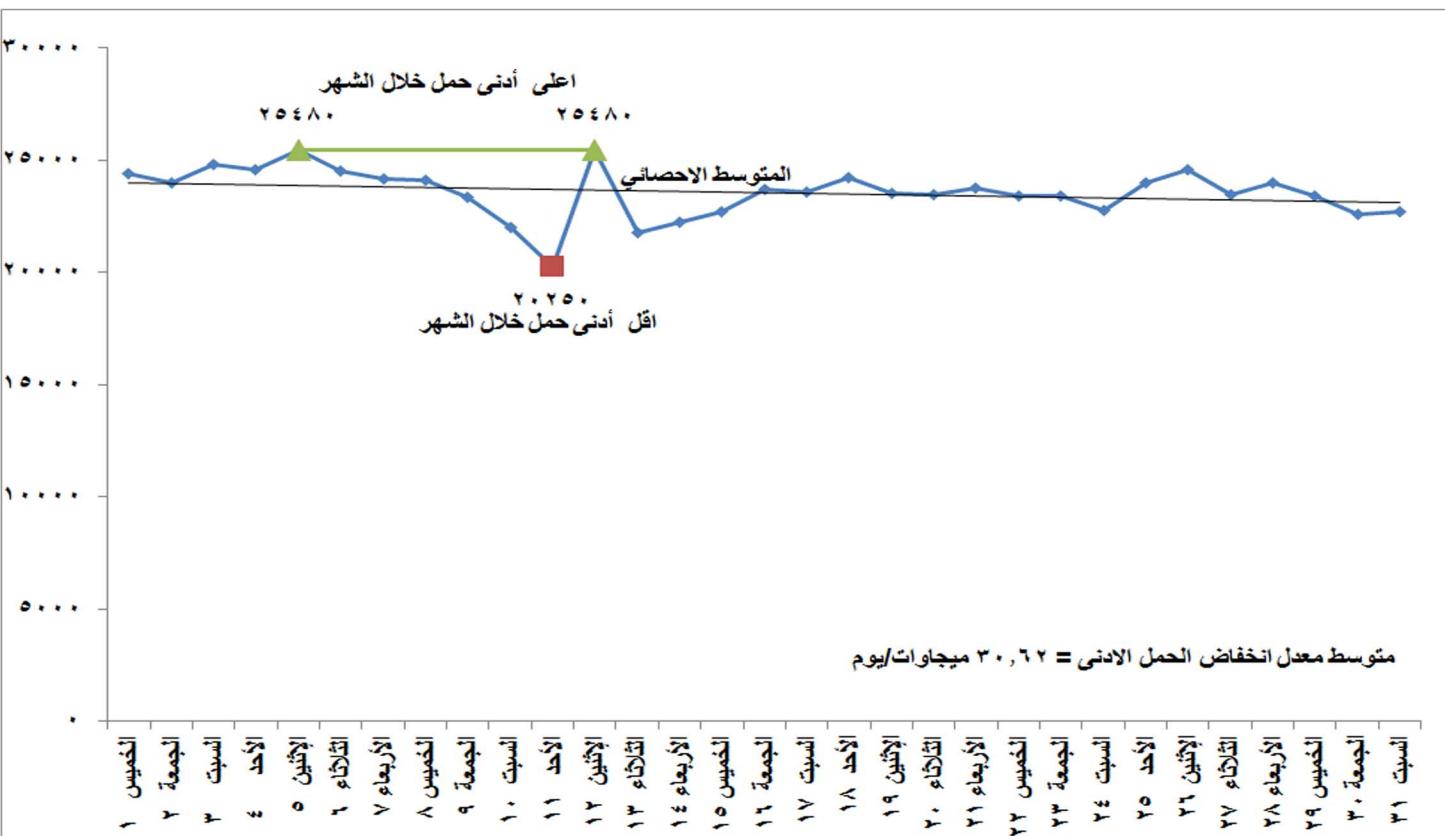
ويمثل التقرير المرفق التقرير الشهري لشهر أغسطس ٢٠١٩ وذلك بناء على البيانات التي تم نشرها من خلال النشرة اليومية للمرصد وذلك من خلال إعدادها في صورة منحنيات وأشكال بيانية لتوضيح معدلات التغيير خلال الشهر كذلك حساب مجموعه من المؤشرات التي تساعده على تحديد إتجاهات التغيير.

ميجاوات



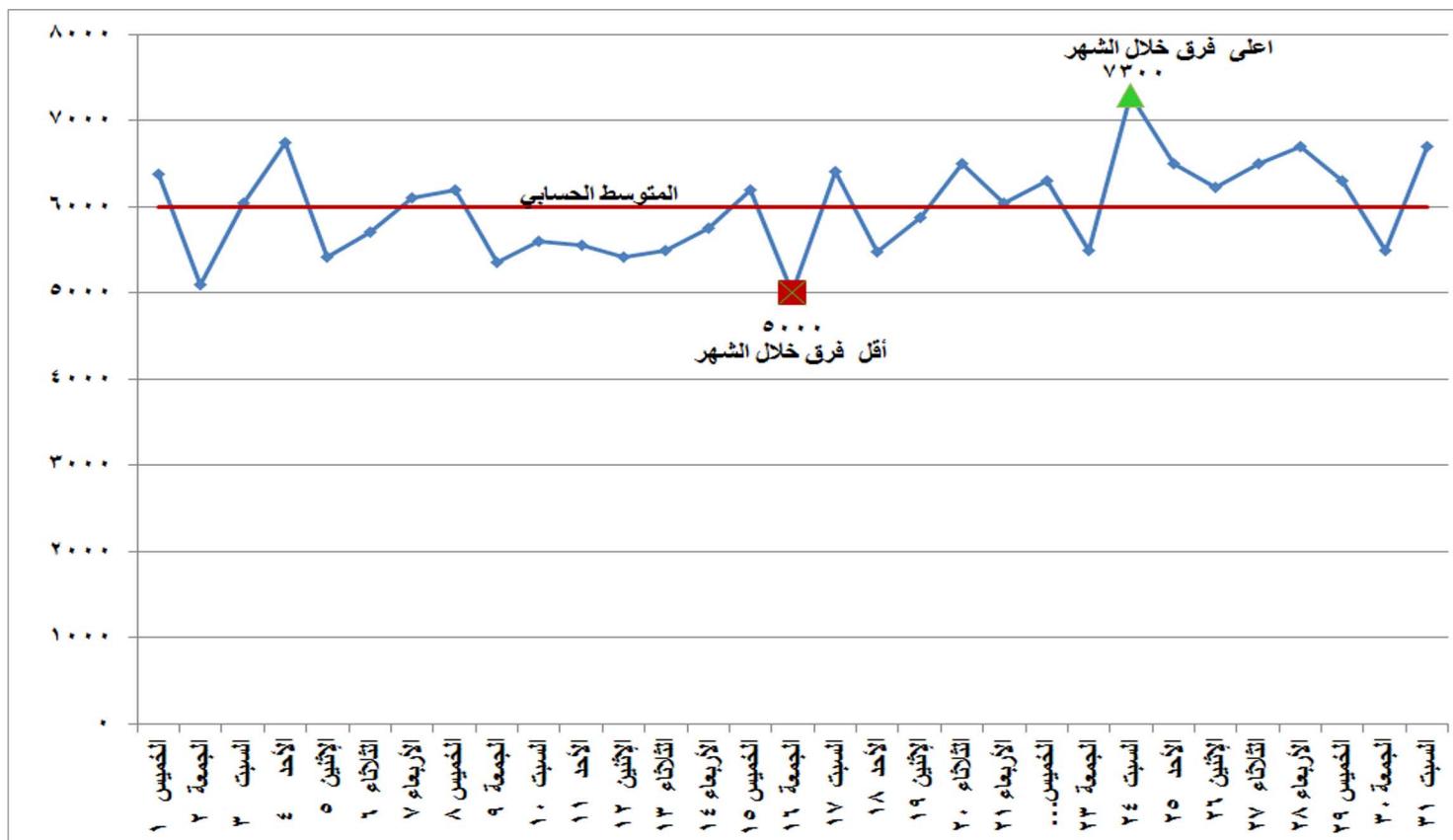
شكل (١) تطور الحمل الأقصى اليومي خلال شهر أغسطس ٢٠١٩

ميجاوات



شكل (٢) تطور الحمل الأدنى اليومي خلال شهر أغسطس ٢٠١٩

ميجاوات

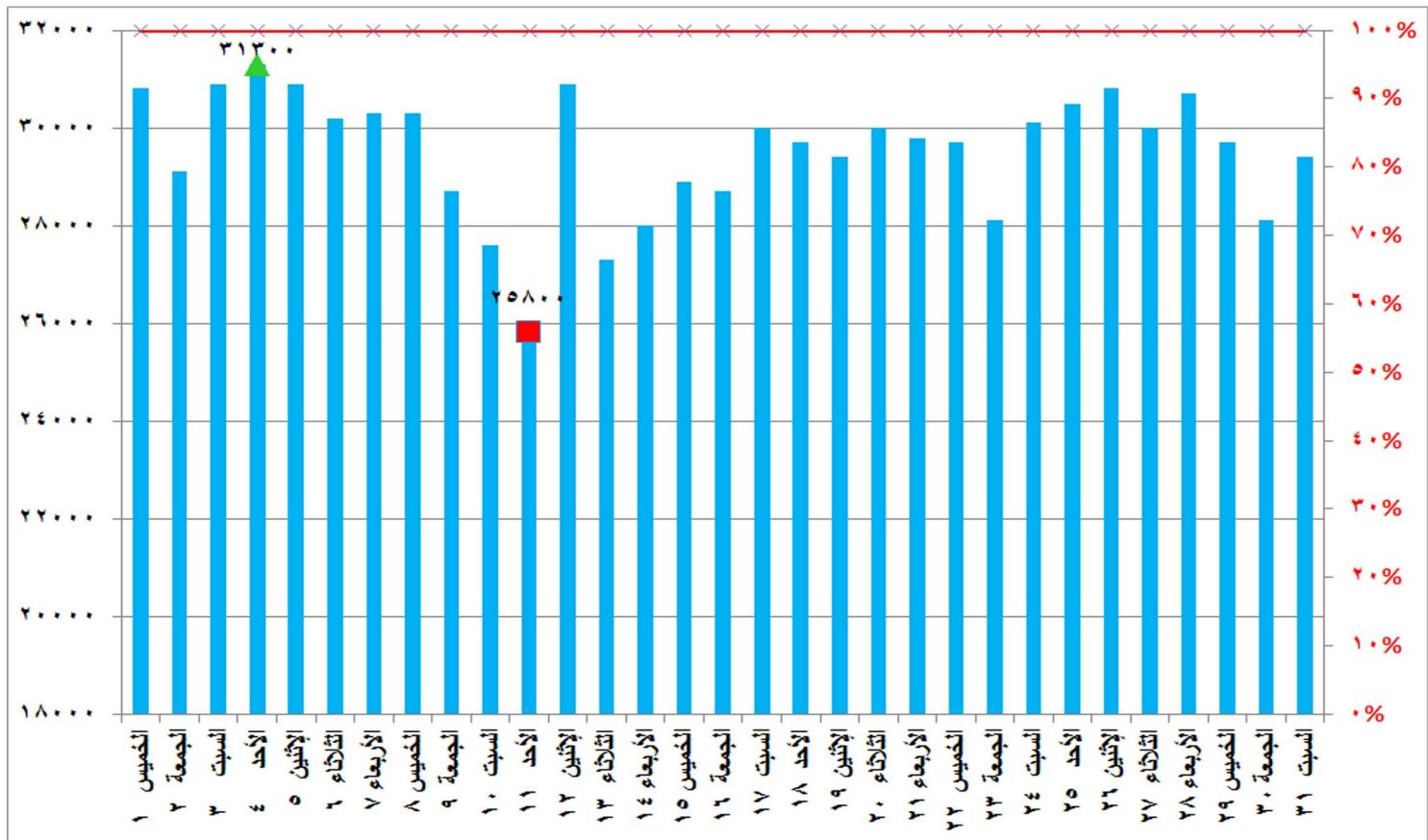


شكل (٣) الفرق بين أقصى وأدنى حمل
خلال شهر أغسطس ٢٠١٩

ساعة



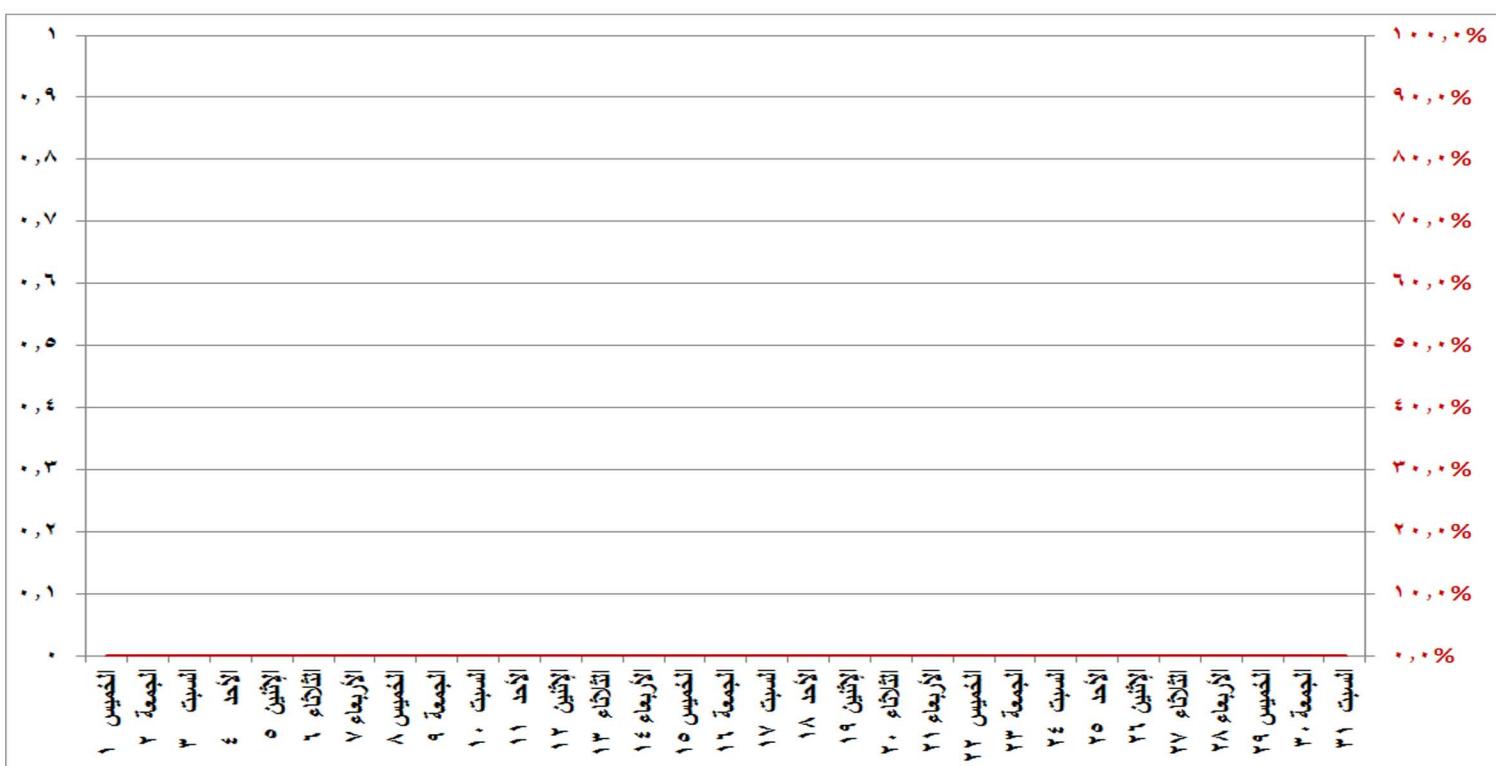
شكل (٤) عدد الساعات التي تجاوزت فيها الاموال قدرات الانتاج المتاحة
خلال شهر أغسطس ٢٠١٩



شكل (٥) قدرات الانتاج المتاحة ونسبتها للحمل الأقصى خلال شهر أغسطس ٢٠١٩

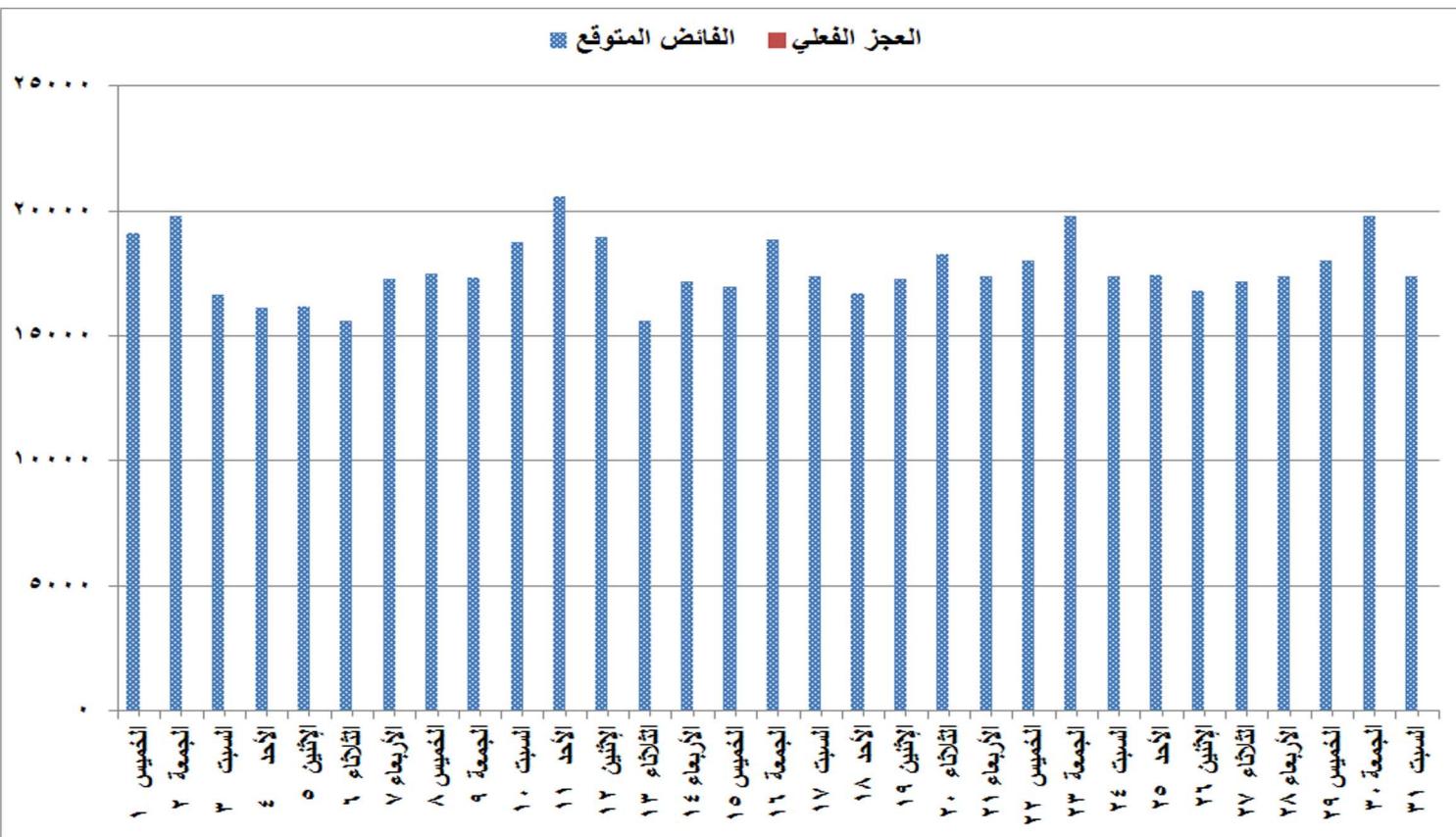
میجاوات

النسبة للحمل الاقصى



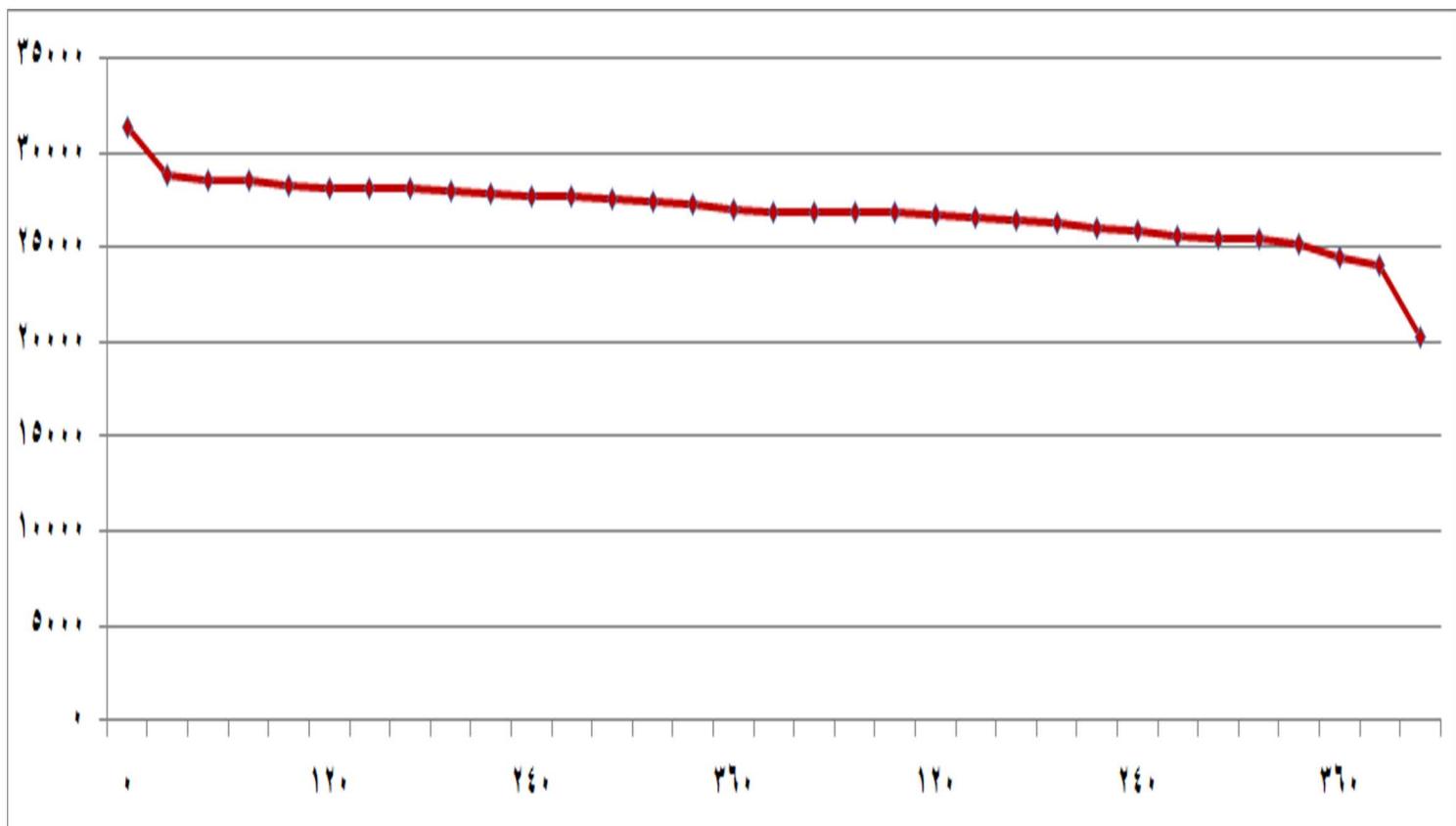
شكل (٦) الاحمال المفصولة ونسبتها الى الحمل الاقصى خلال شهر أغسطس ٢٠١٩

ميجاوات

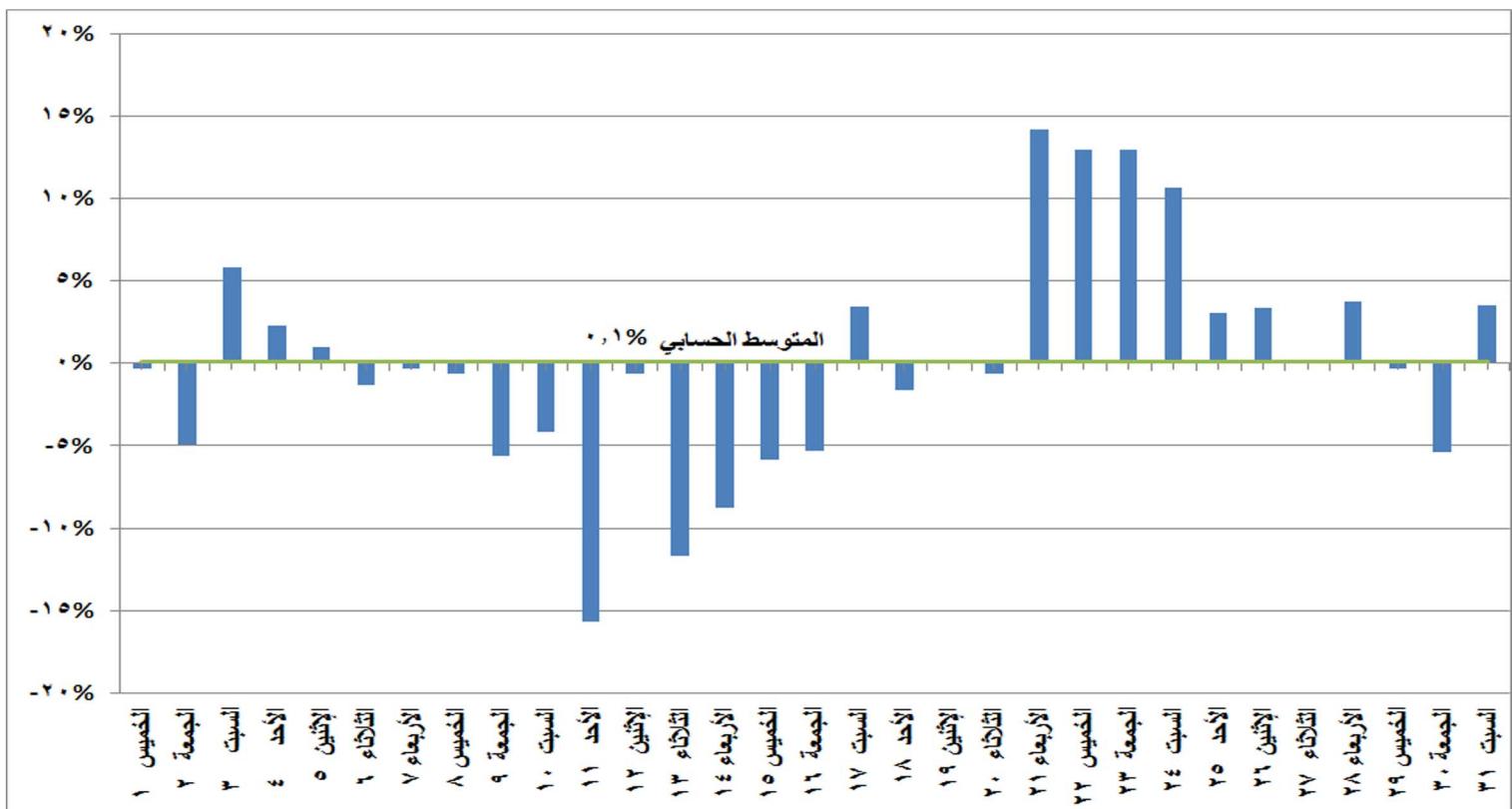


شكل (٧) الفائض والعجز المتوقع للقدرات
خلال شهر أغسطس ٢٠١٩

ميجاوات



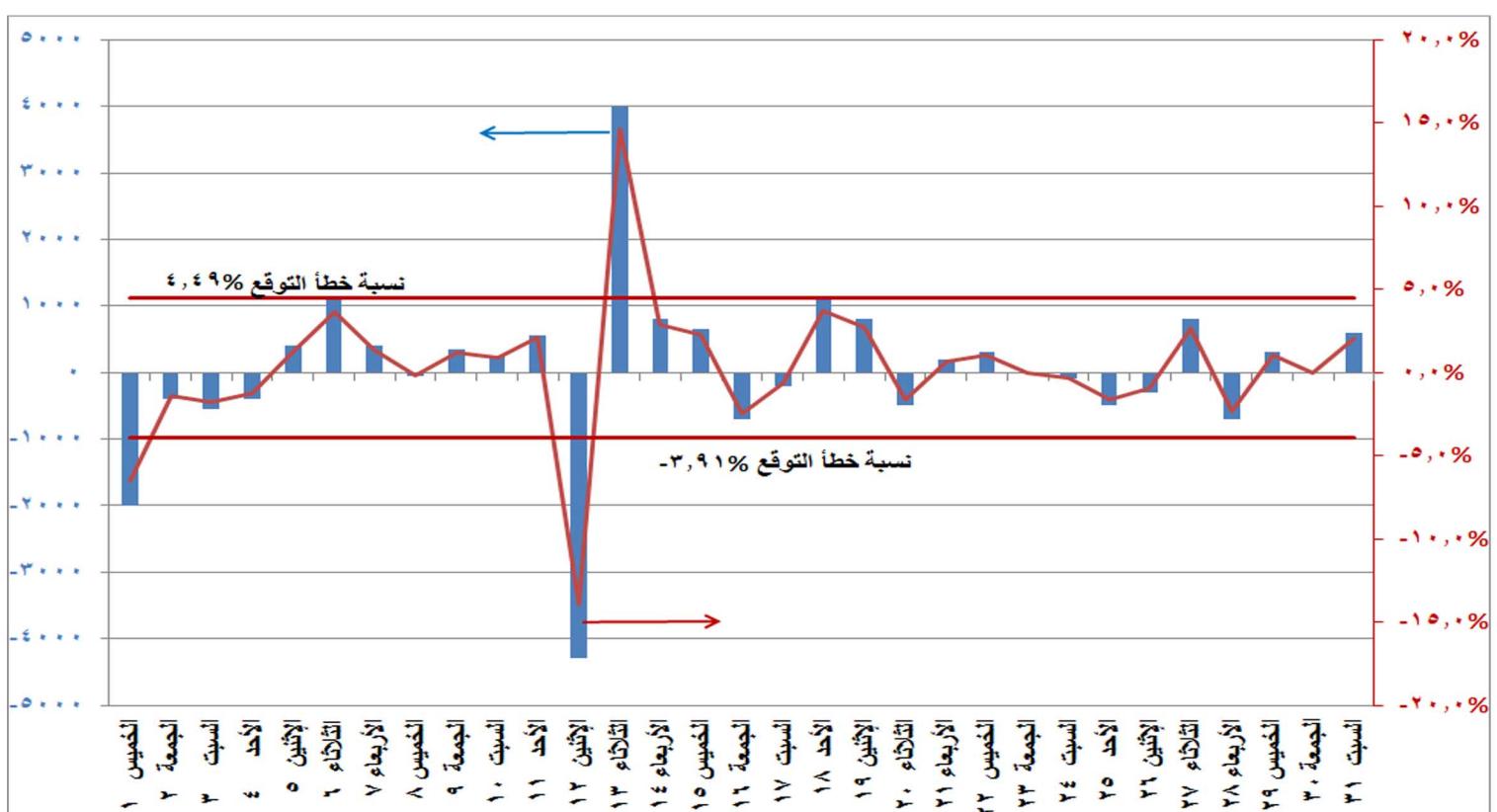
شكل (٨) المنحنى الشهري لفترة الحمل أغسطس ٢٠١٩



شكل (٩) النسبة المئوية للتغير في الحمل الاقصى خلال شهر أغسطس ٢٠١٩
مقارنة باليوم المماثل من العام الماضي

مي加ووات

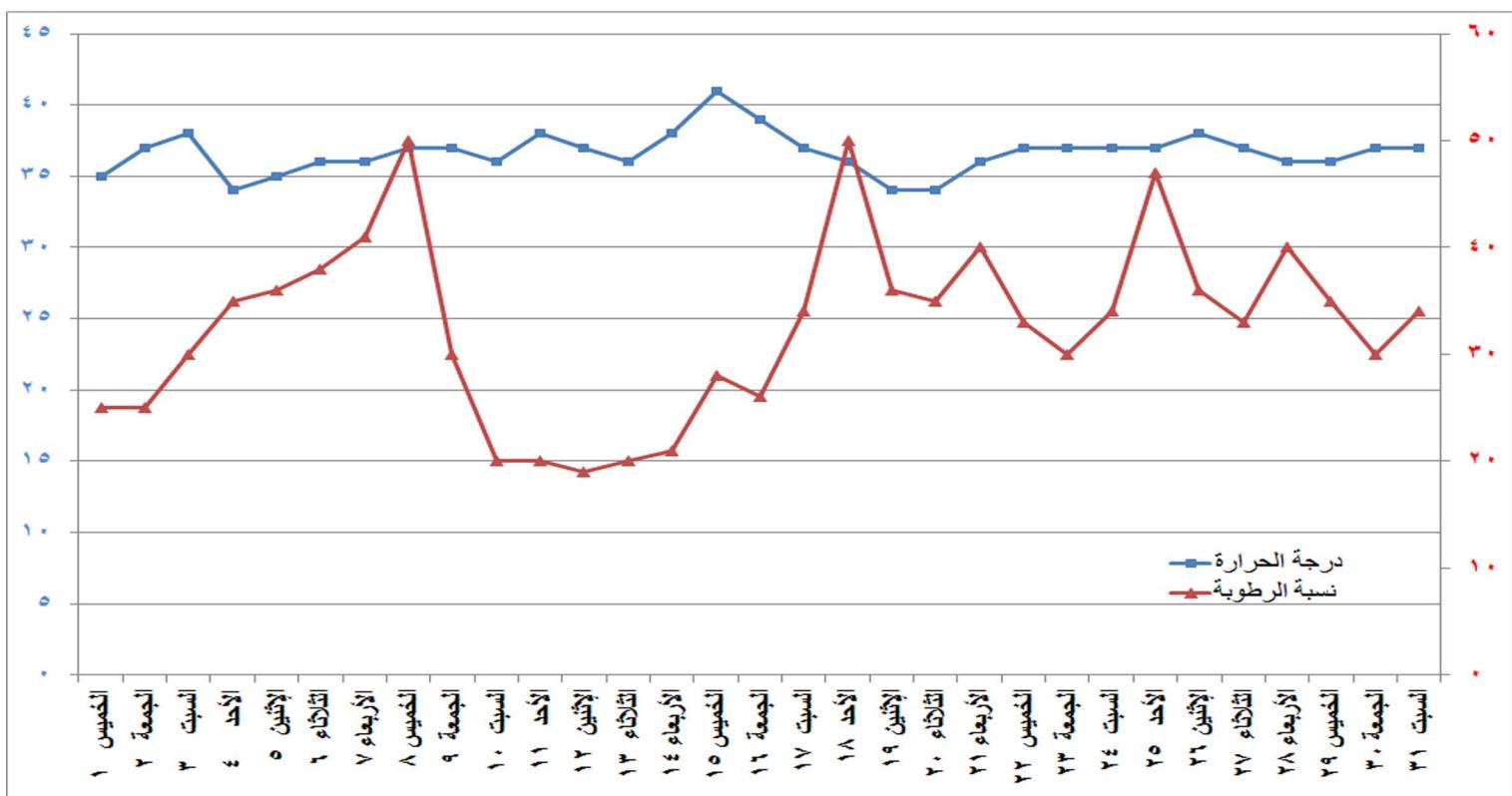
نسبة الفرق إلى الحمل
المسجل فعلياً



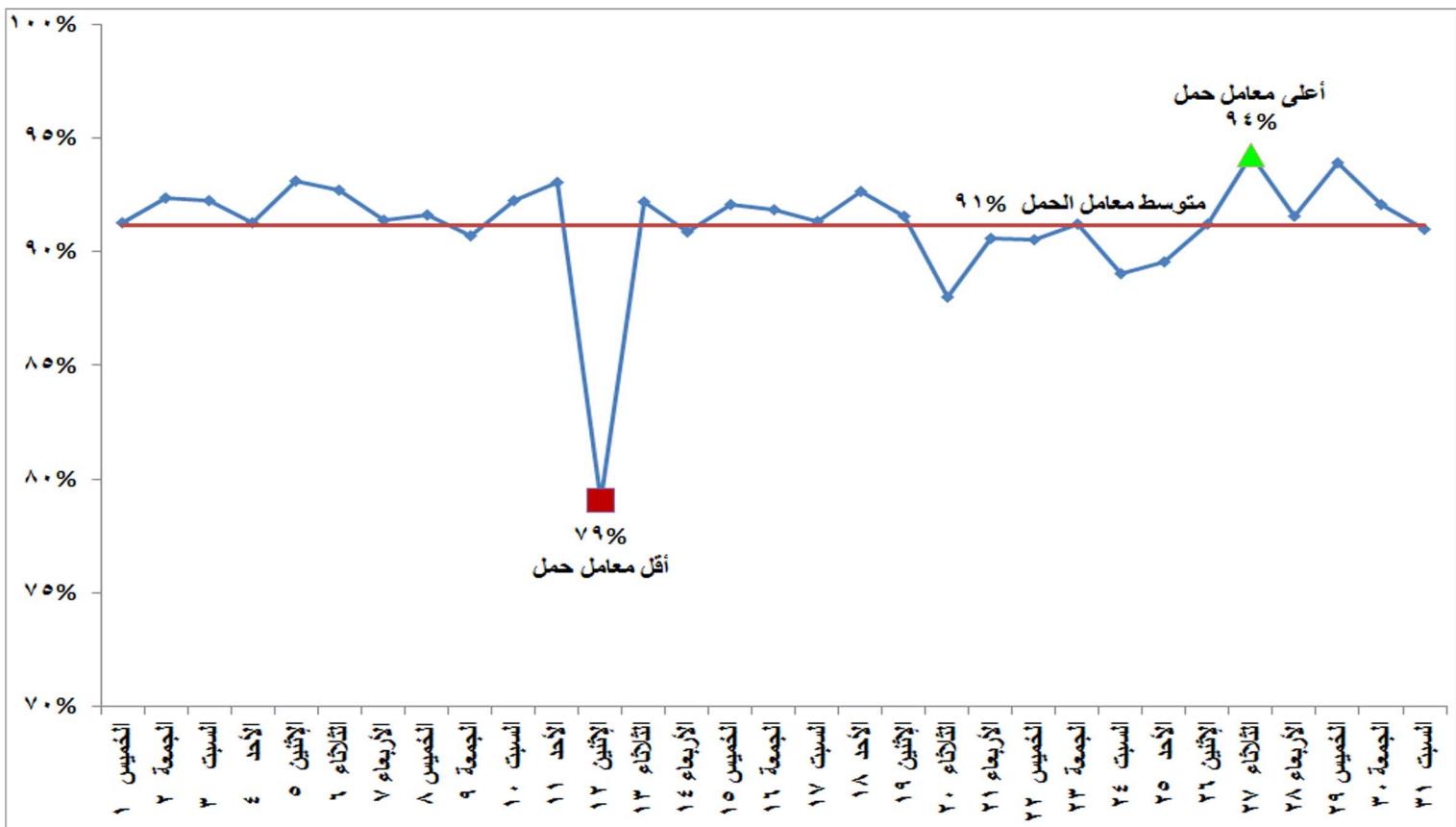
شكل (١٠) الفرق بين الحمل الاقصى المتوقع والمسجل فعلياً
ونسبة الفرق إلى الحمل المسجل فعلياً خلال شهر أغسطس ٢٠١٩

درجة مئوية

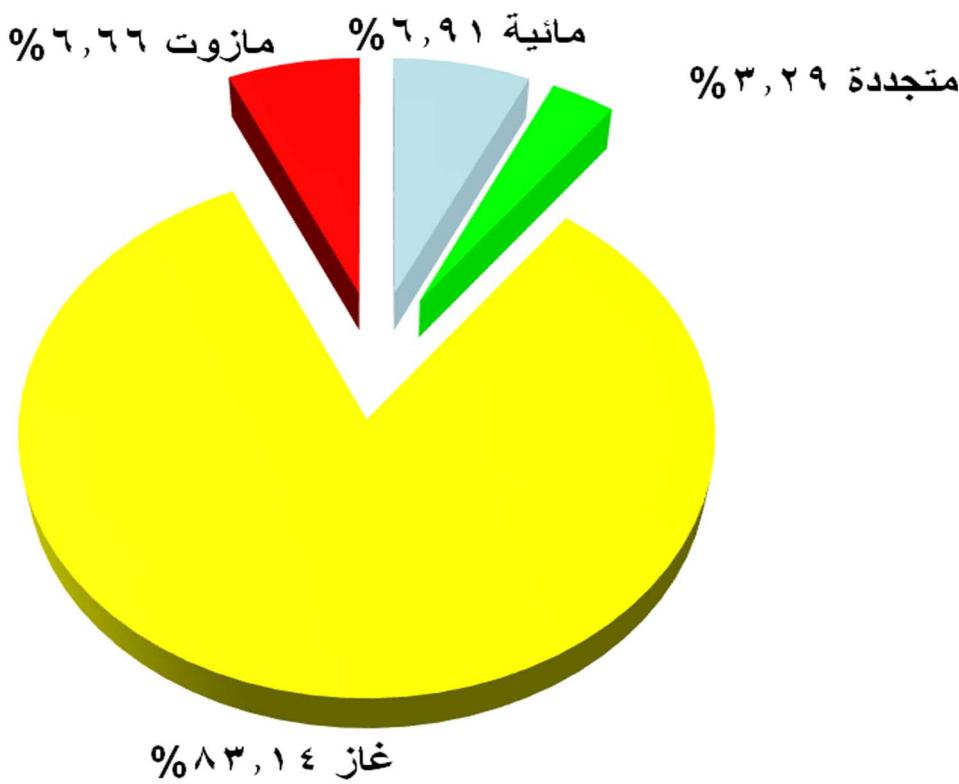
نسبة الرطوبة



شكل (١١) التغيير في درجة الحرارة والرطوبة النسبية
خلال شهر أغسطس ٢٠١٩

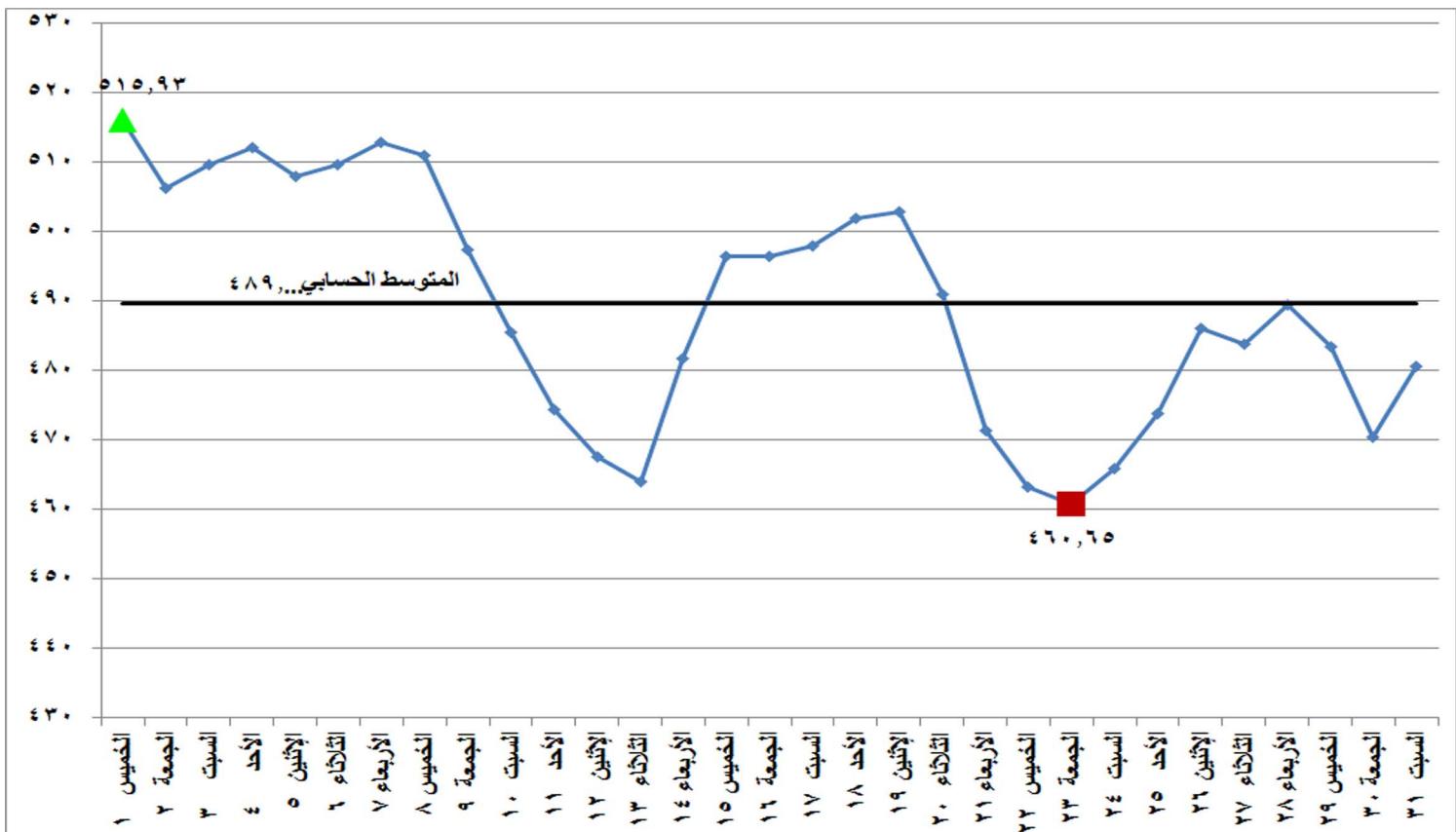


شكل (١٢) إجمالي معامل الحمل لوحدات الانتاج خلال شهر أغسطس ٢٠١٩

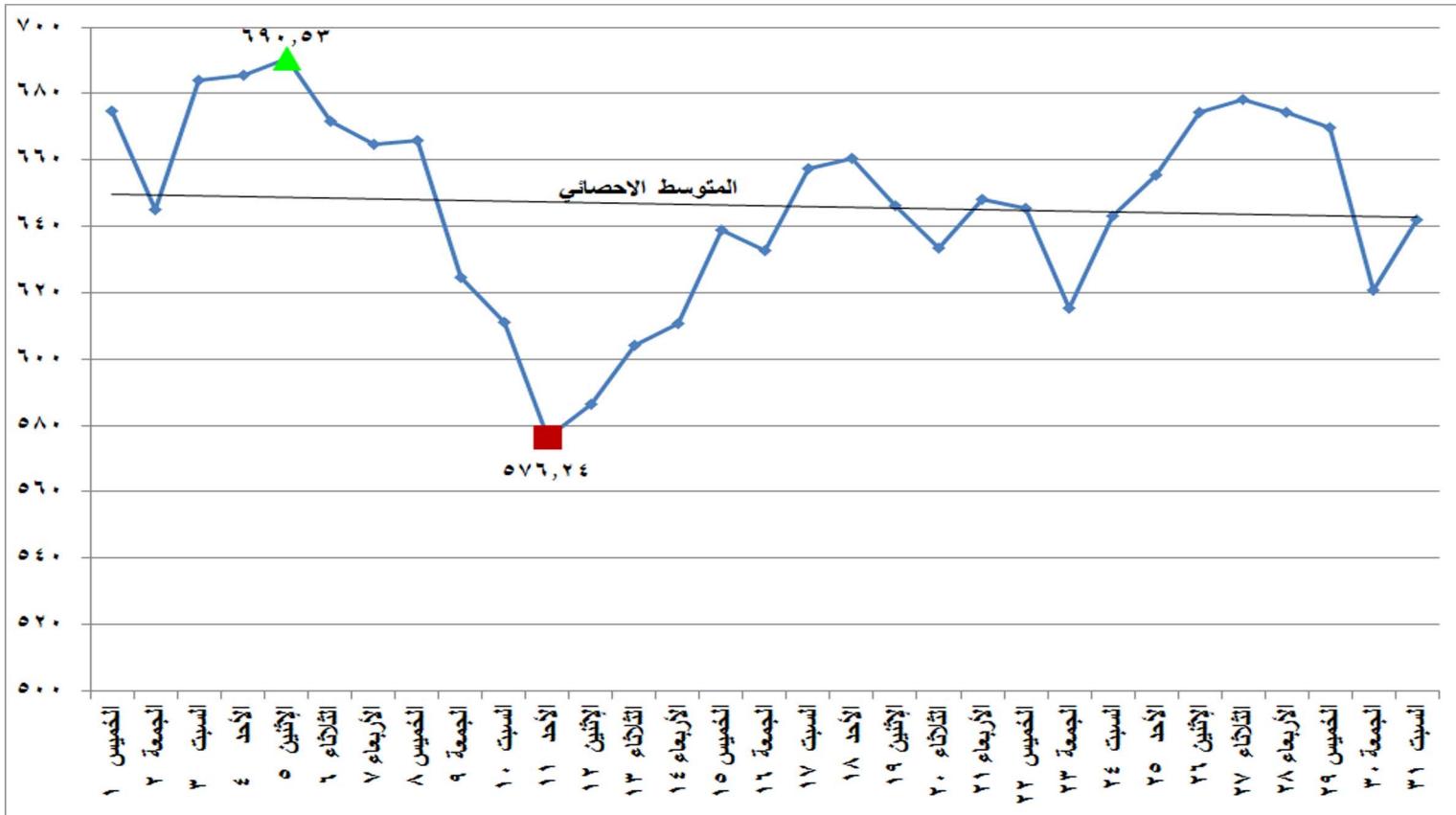


شكل (١٣) متوسط نسب مشاركة مصادر الطاقة الاولية في انتاج الكهرباء خلال شهر أغسطس ٢٠١٩

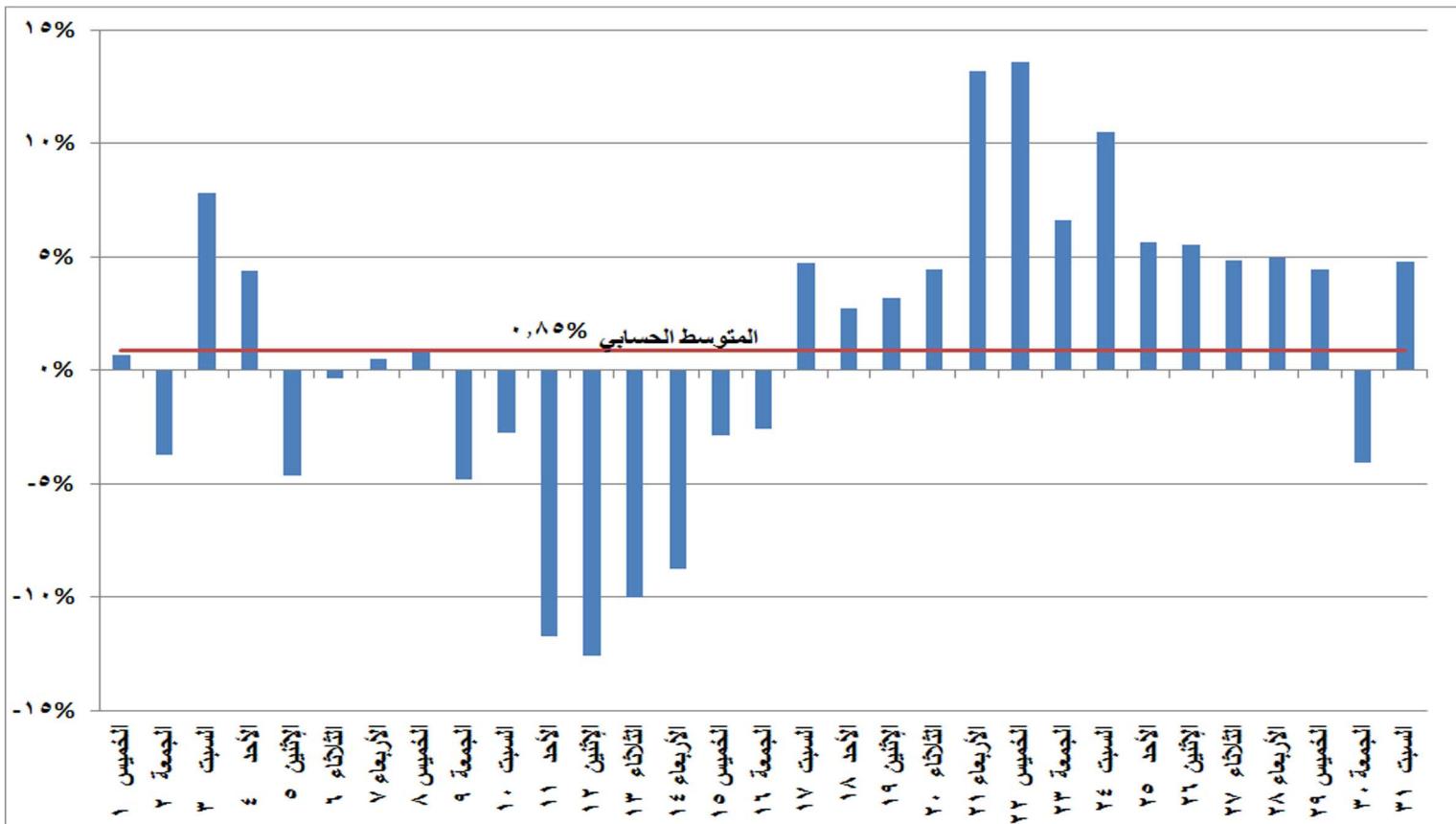
جراهام.و.س



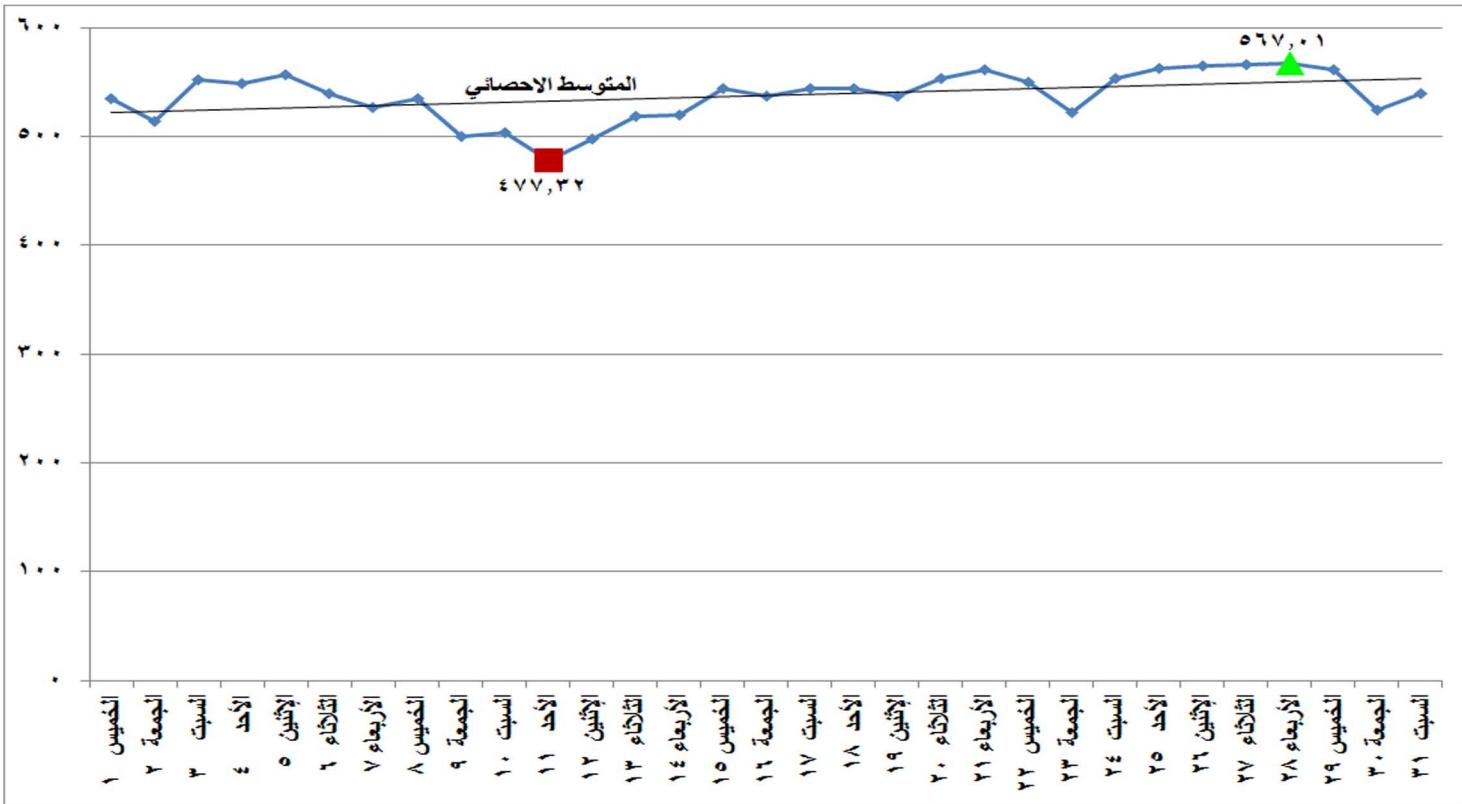
شكل(١٤) معامل ابعاثات غاز ثاني اكسيد الكربون المكافئ على مدى شهر أغسطس ٢٠١٩



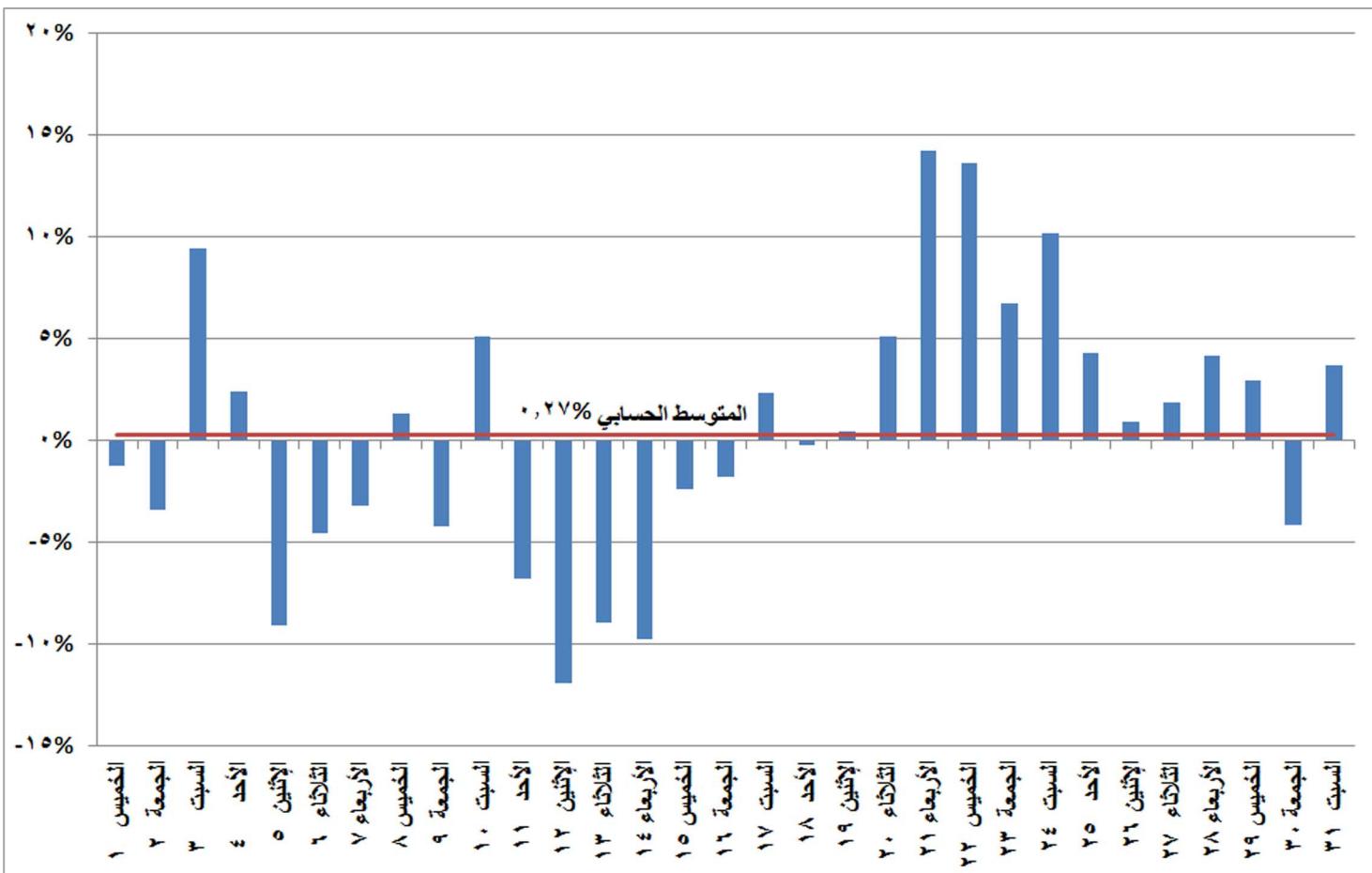
شكل (١٥) أجمالي الطاقة الكهربائية المنتجة من كل المصادر الأولية خلال شهر أغسطس ٢٠١٩



شكل (١٦) نسب التغير في الطاقة الكهربائية المنتجة خلال شهر أغسطس ٢٠١٩ مقارنة بالشهر المماثل من العام السابق

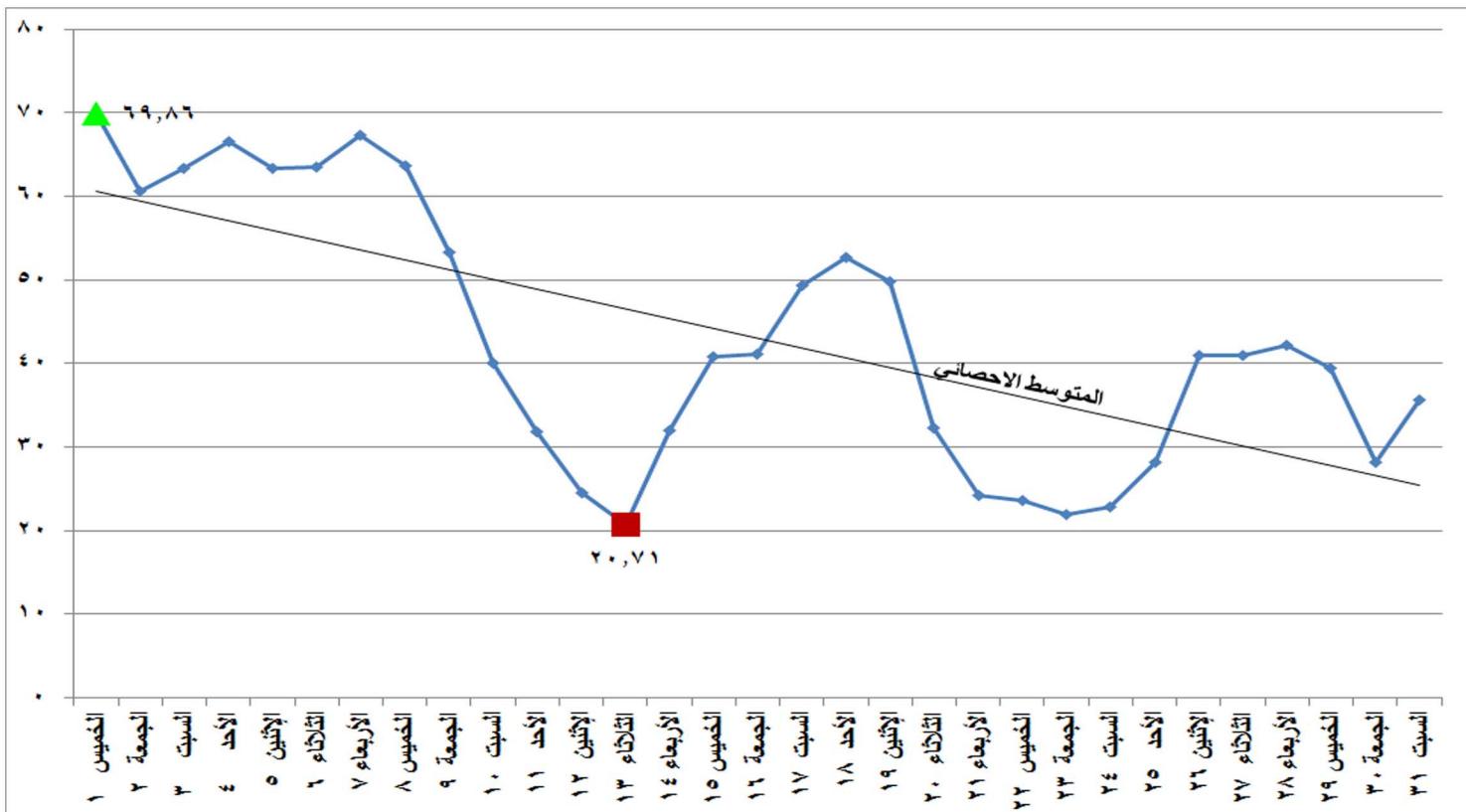


شكل (١٧) الطاقة الكهربائية المنتجة من الغاز الطبيعي خلال شهر أغسطس ٢٠١٩

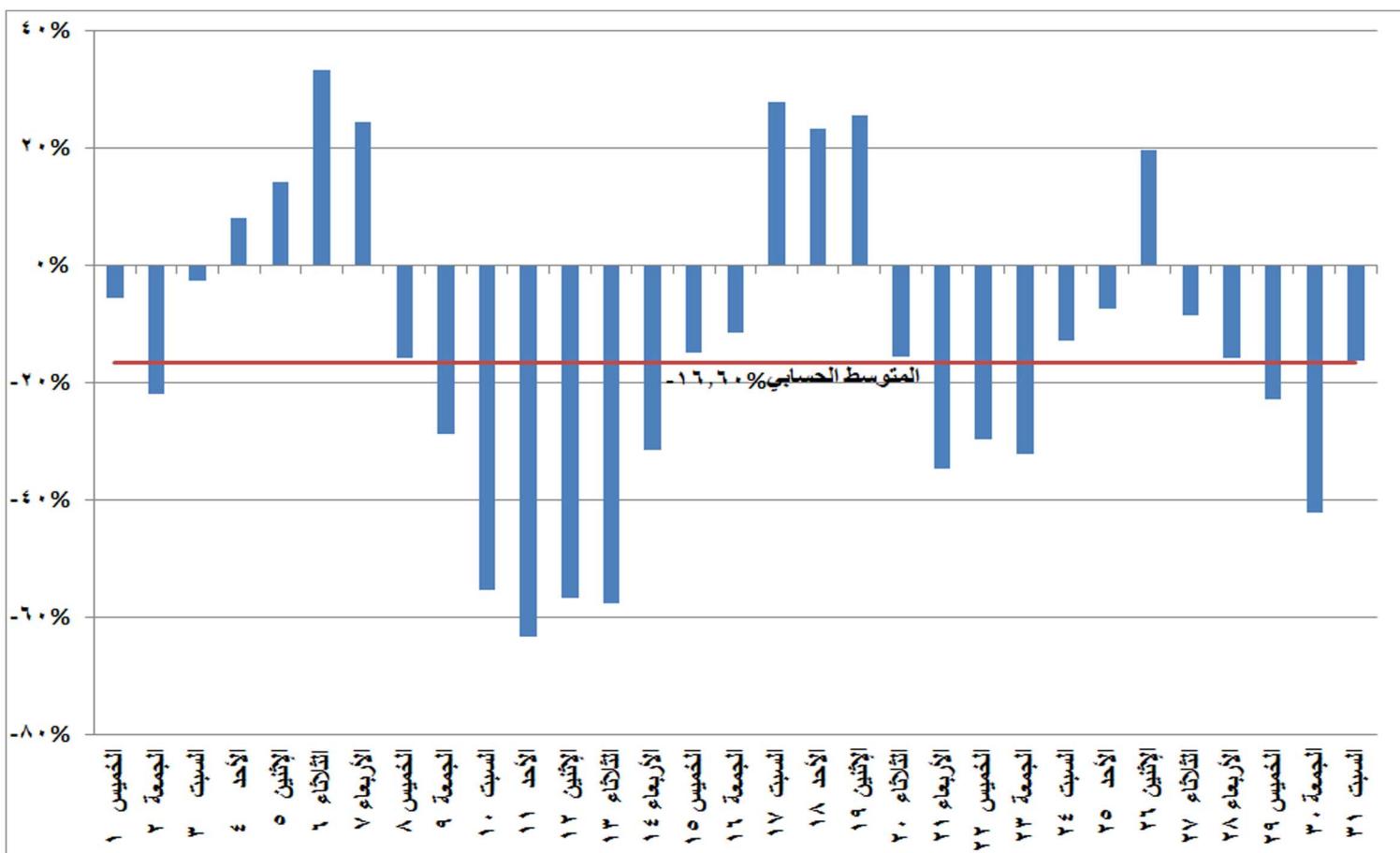


شكل (١٨) نسب التغير في استخدام الغاز الطبيعي في إنتاج الطاقة الكهربائية خلال شهر أغسطس ٢٠١٩ مقارنة بالشهر المماثل من العام السابق

س.۹.۶

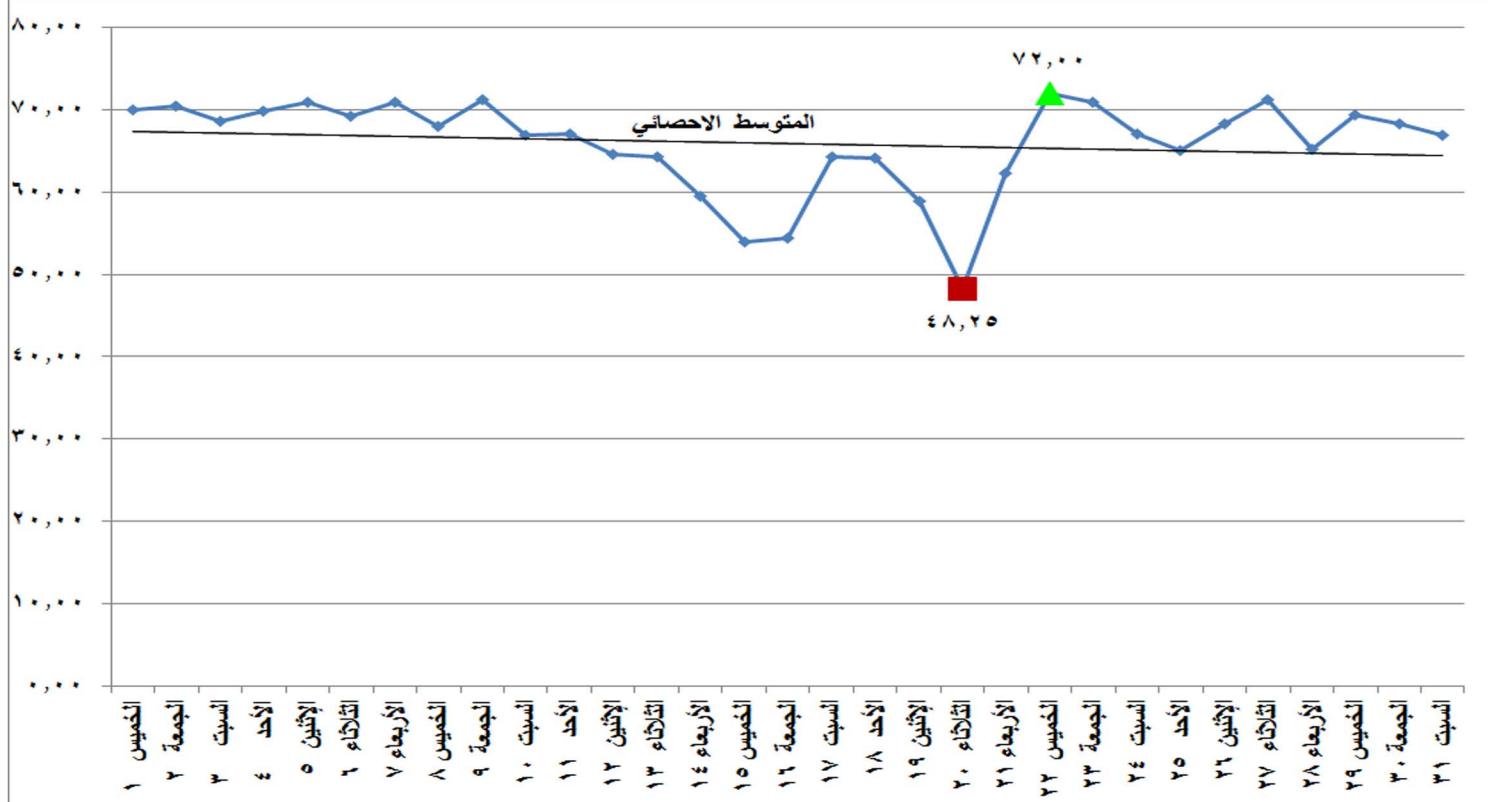


شكل (١٩) الطاقة الكهربائية المنتجة من المازوت خلال شهر أغسطس ٢٠١٩

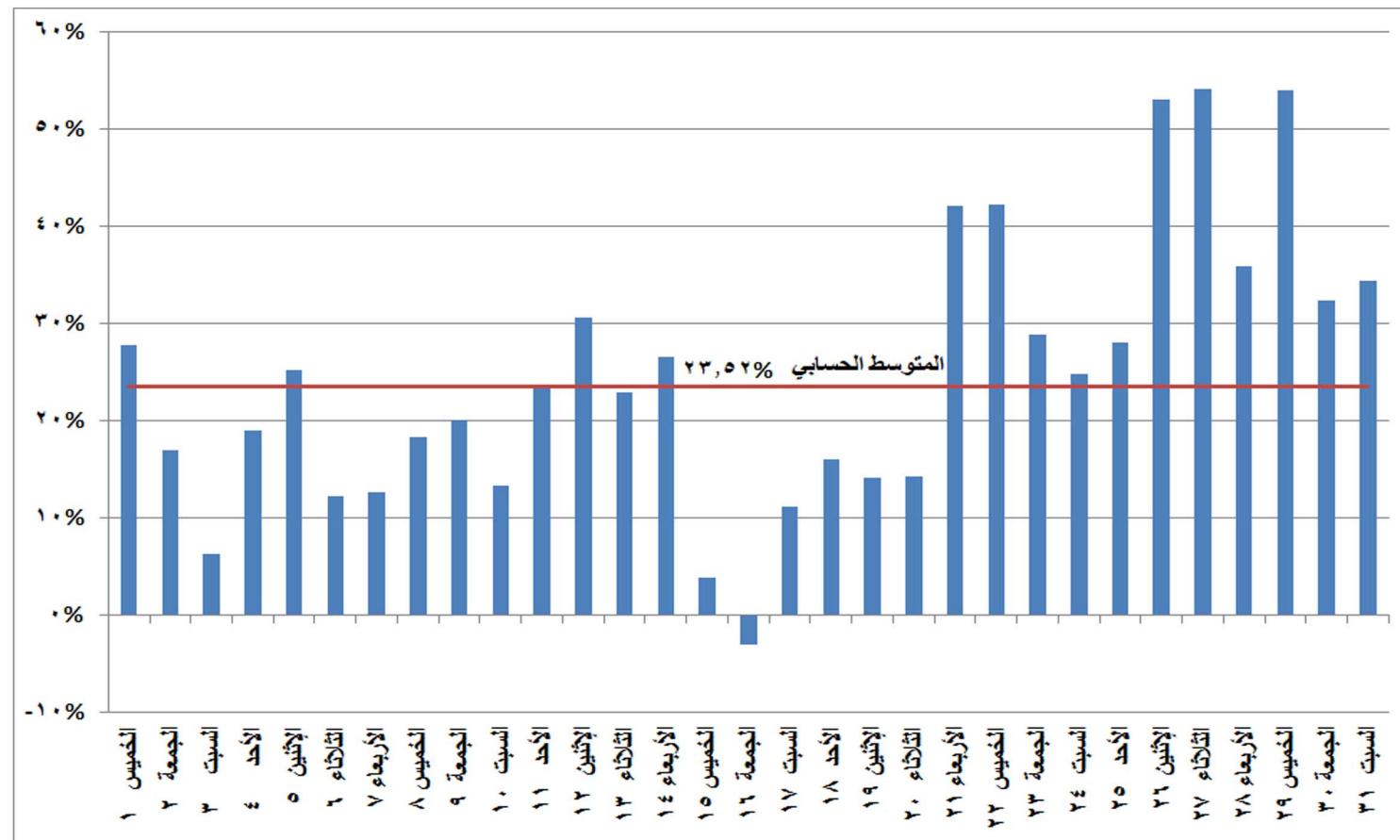


شكل (٢٠) نسب التغير في استخدام المازوت في إنتاج الطاقة الكهربائية خلال شهر أغسطس ٢٠١٩ مقارنة بالشهر المماثل من العام السابق

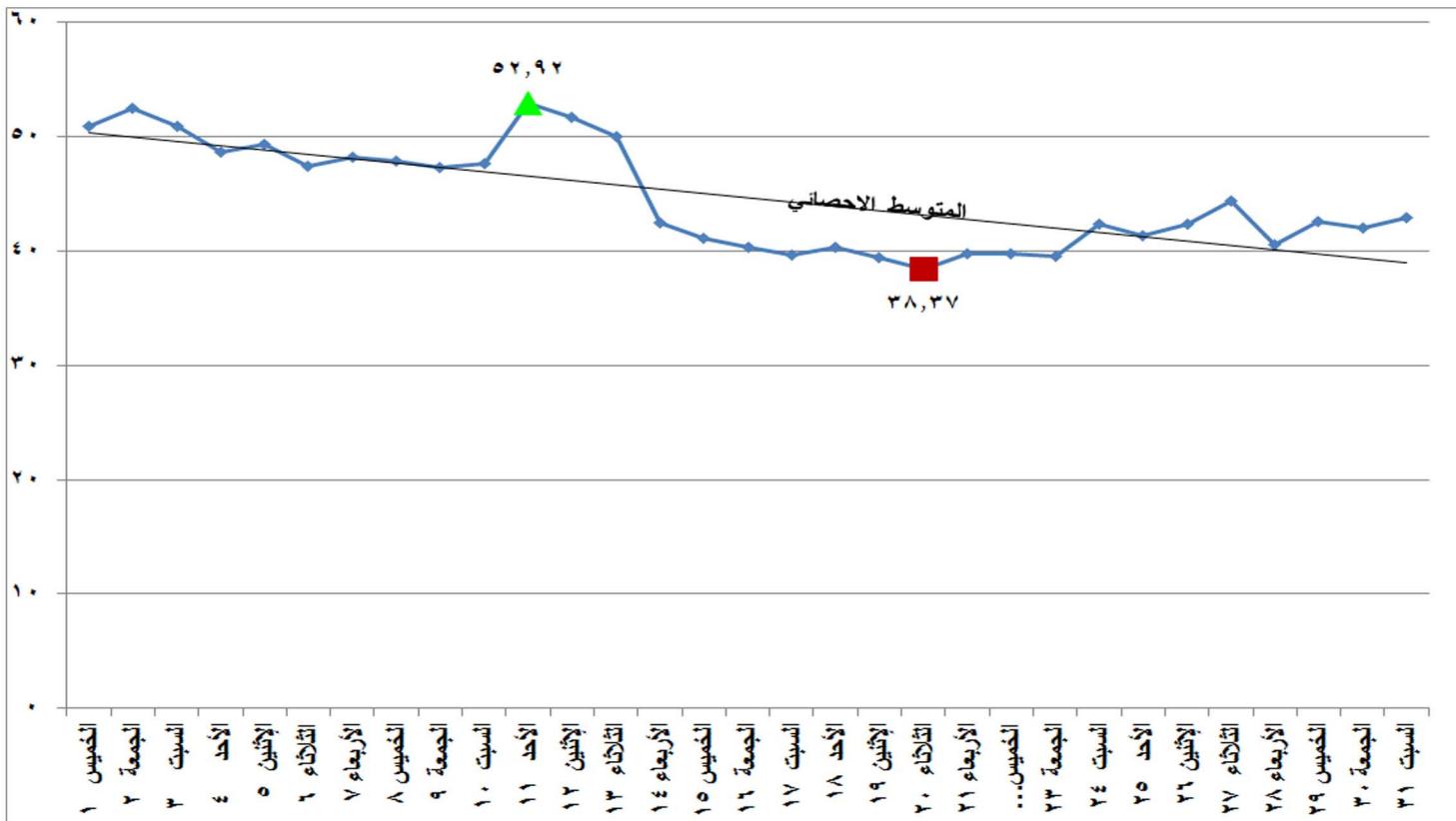
w.9.6



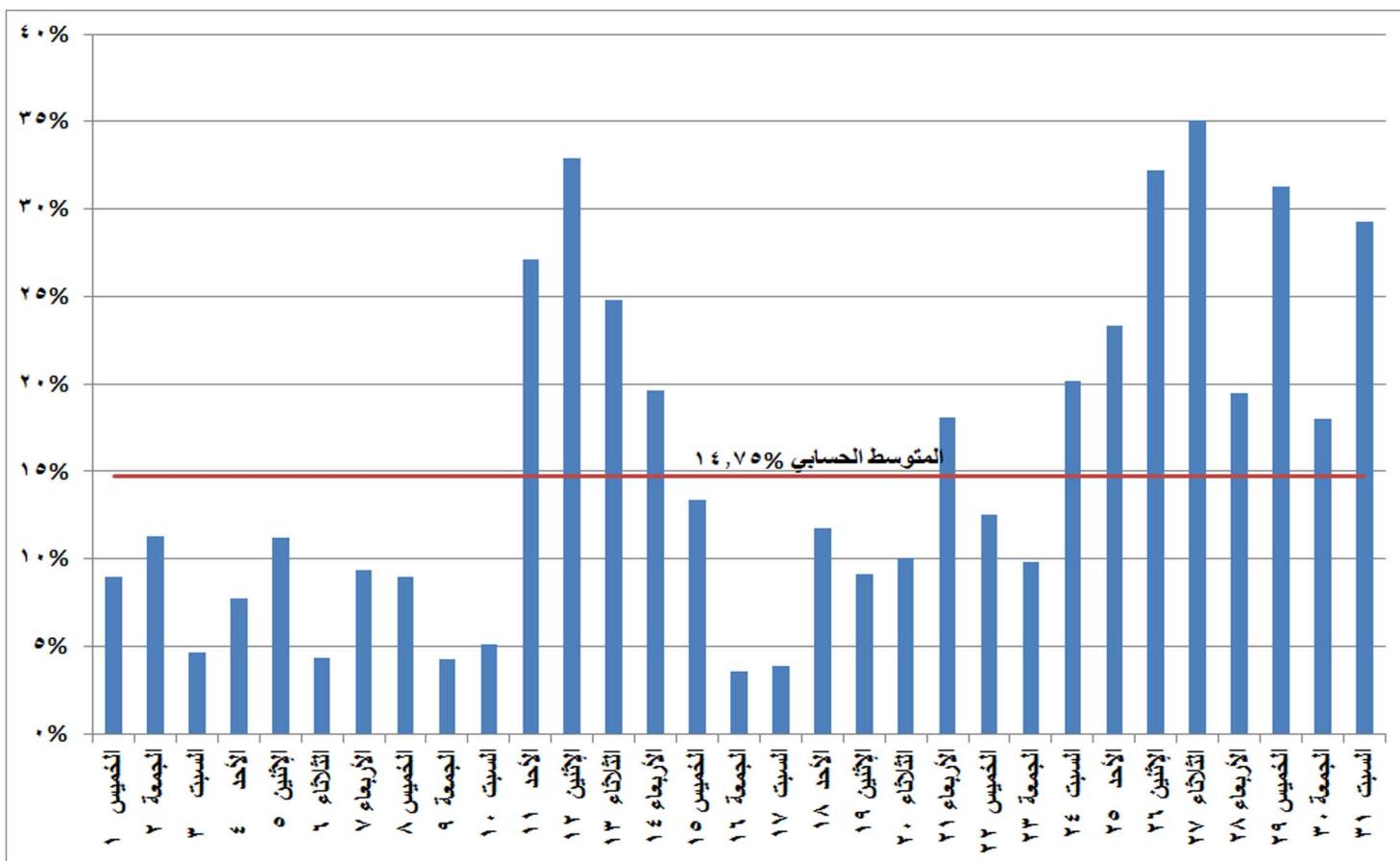
شكل (٢١) الطاقة الكهربائية المنتجة من المصادر غير الحرارية خلال شهر اغسطس ٢٠١٩



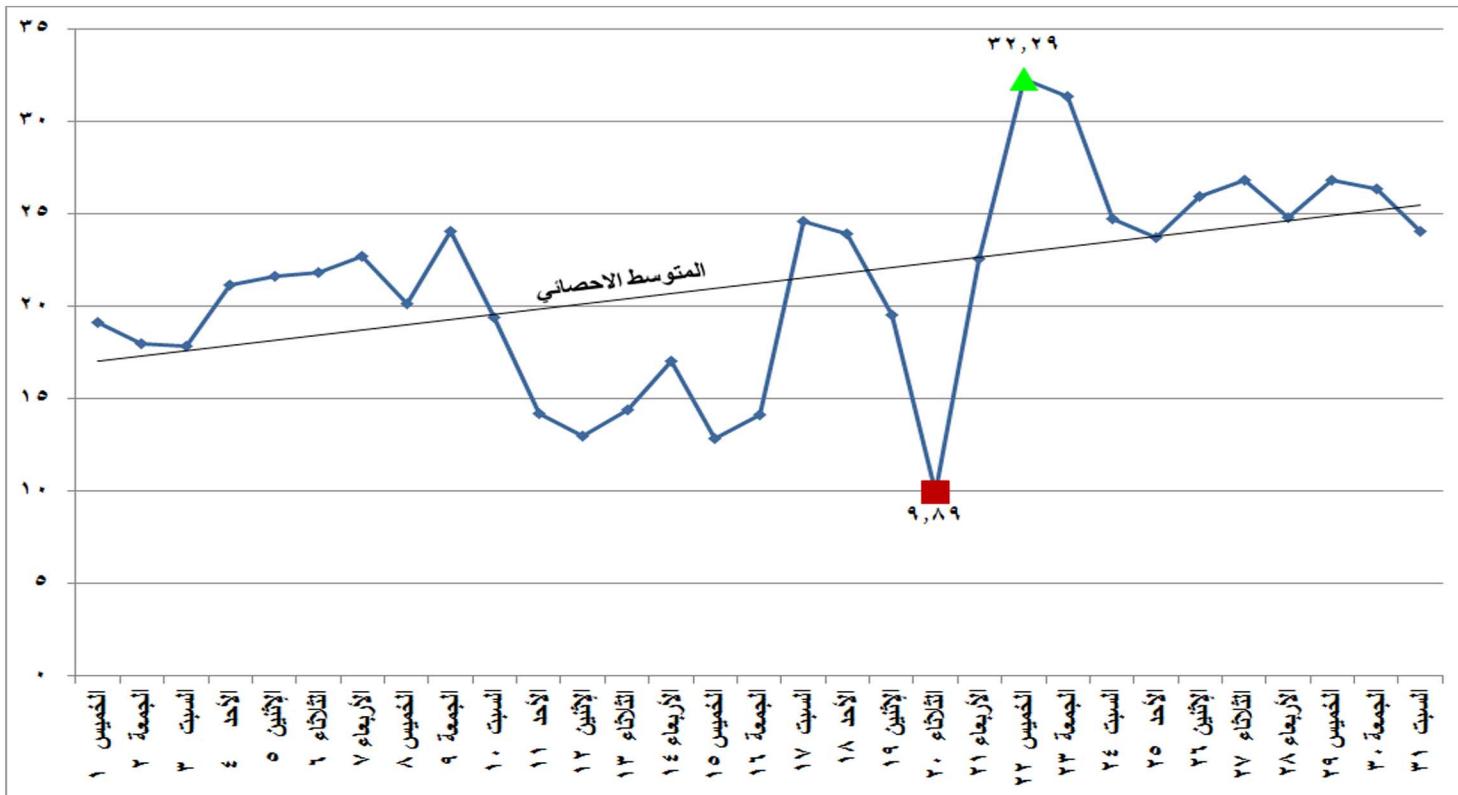
شكل (٢٢) نسب التغير في استخدام المصادر غير الحرارية في إنتاج الطاقة الكهربائية خلال شهر أغسطس ٢٠١٩ مقارنة بالشهر المماثل من العام السابق



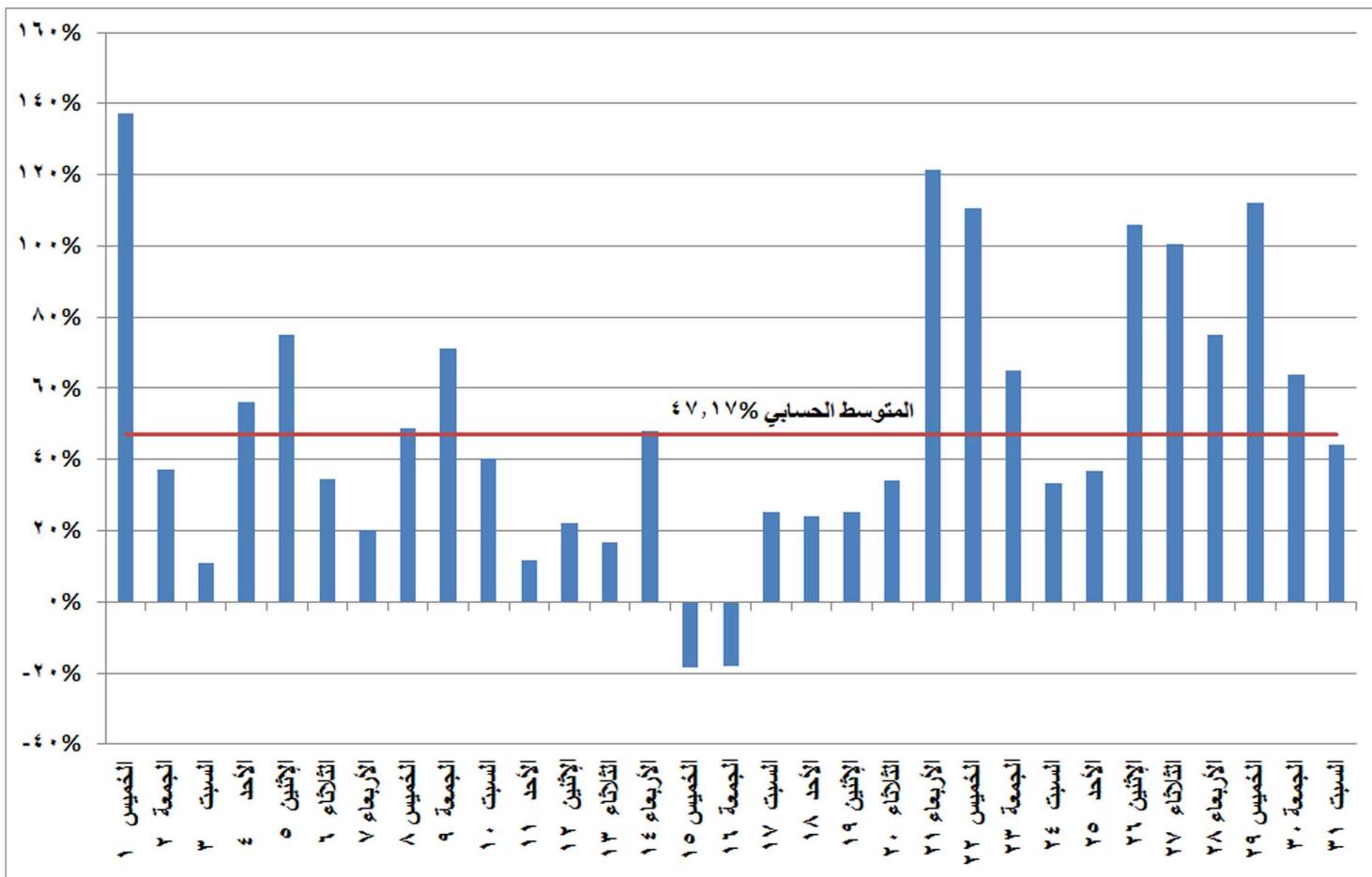
شكل(٢٣) الطاقة الكهربائية المنتجة من المصادر المائية خلال شهر أغسطس ٢٠١٩



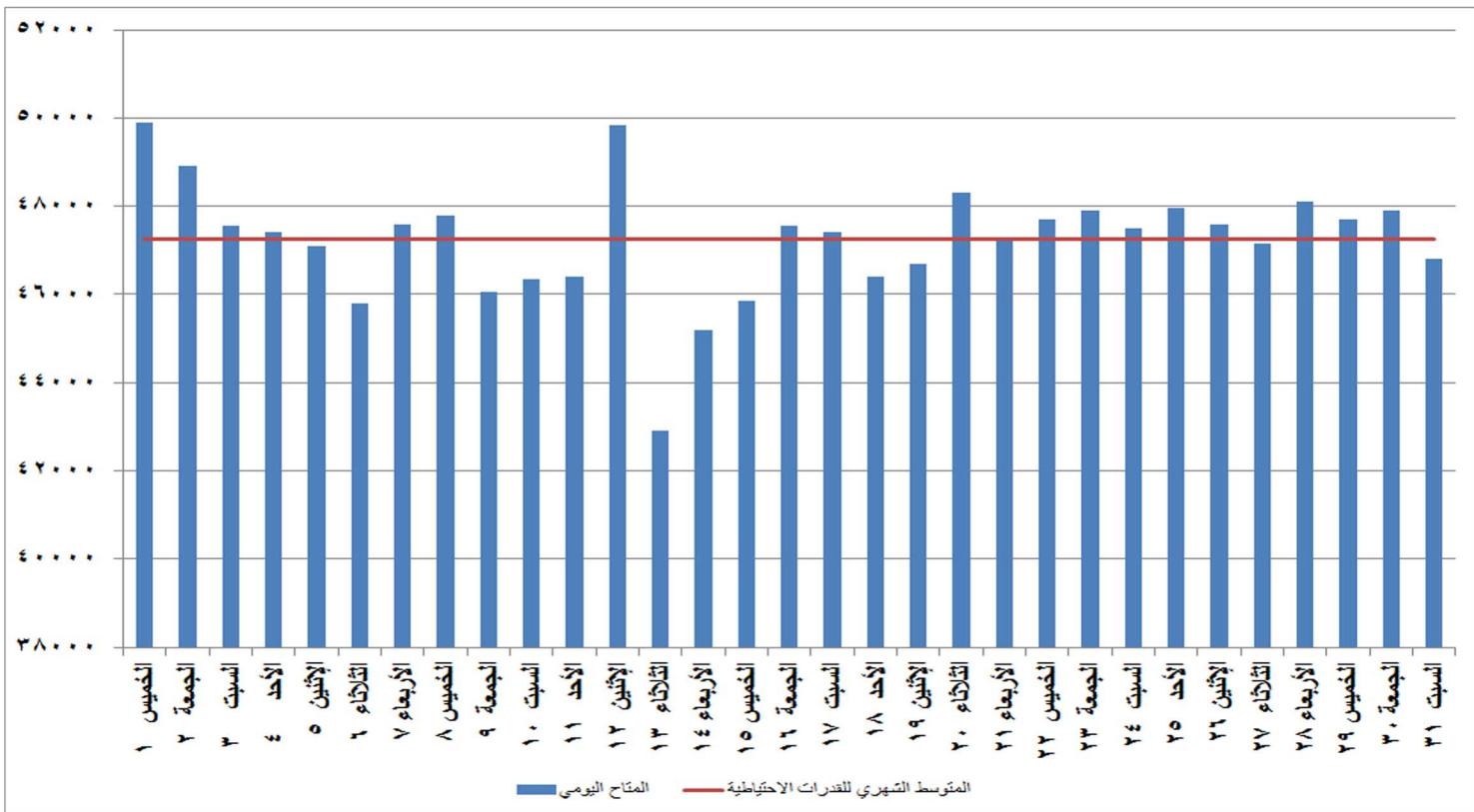
شكل (٢٤) نسب التغير في استخدام المصادر المائية في إنتاج الطاقة الكهربائية خلال شهر أغسطس ٢٠١٩ مقارنة بالشهر المماثل من العام السابق



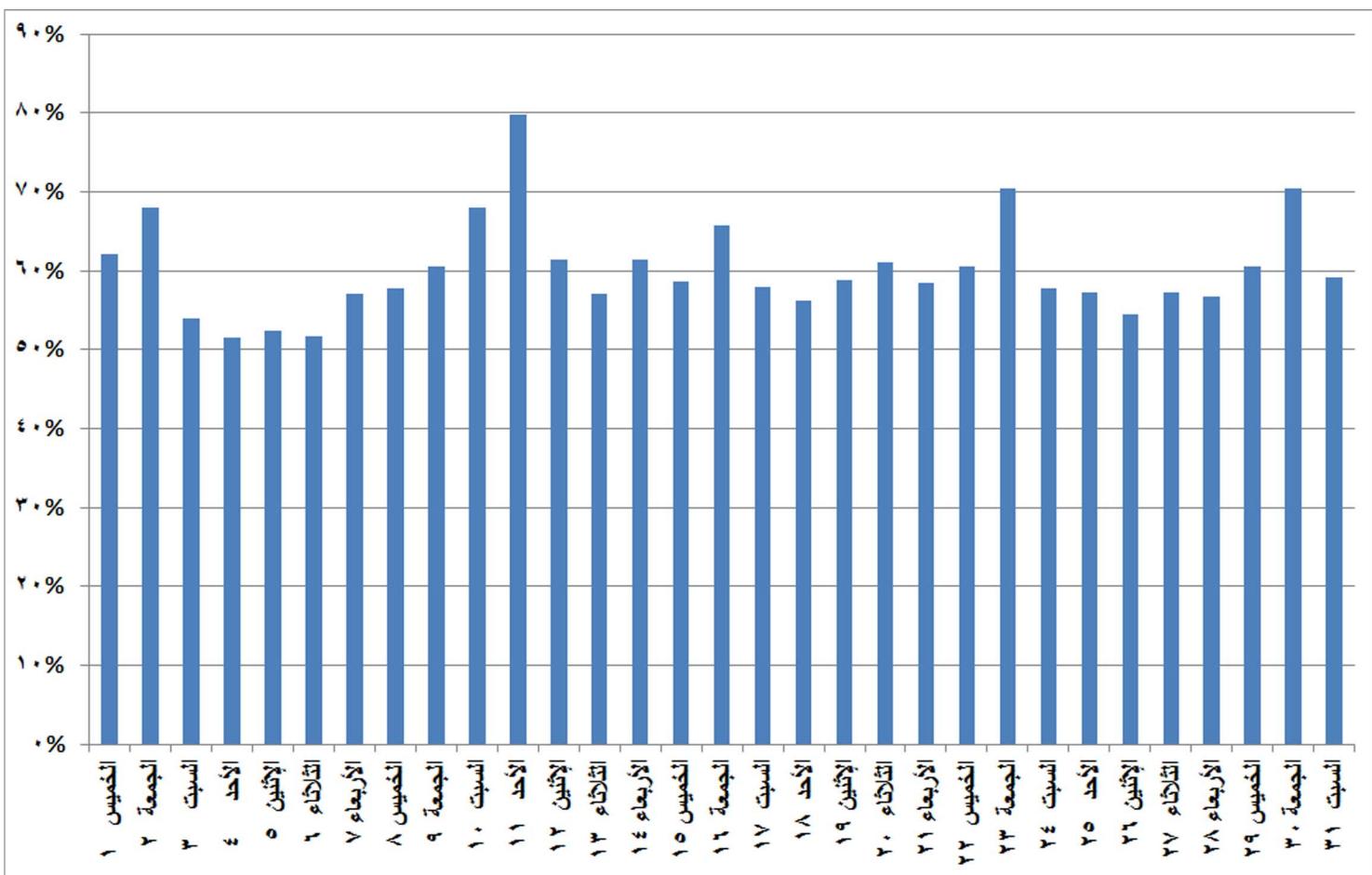
شكل (٢٥) الطاقة الكهربائية المنتجة من الرياح والشمس خلال شهر أغسطس ٢٠١٩



شكل (٢٦) نسب التغير في استخدام الرياح والشمس في إنتاج الطاقة الكهربائية خلال شهر أغسطس ٢٠١٩ مقارنة بالشهر المماثل من العام السابق



شكل (٢٧) القدرات المتوفرة يومياً والمتوسط الشهري للقدرة الاحتياطية خلال شهر أغسطس ٢٠١٩



شكل (٢٨) نسب الفائض لـالحمل الأقصى المسجل يومياً خلال شهر أغسطس ٢٠١٩