

جهاز تنظيم مرفق الكهرباء وحماية المستهلك

مرصد الكهرباء

التقرير الشهري

العدد ٦٤ - ديسمبر ٢٠١٨



ملخص حالة شبكة الكهرباء

خلال شهر ديسمبر ٢٠١٨

٢٥	الثلاثاء	يوم	ميغاوات	٢٥٠٠٠	أعلى أقصى حمل مسجل خلال الشهر
٧	الجمعة	يوم	ميغاوات	٢٣٧٠٠	أقل أقصى حمل مسجل خلال الشهر
				٤%	نسبة تغيير في أعلى أقصى حمل خلال الشهر مقارنة بأعلى أقصى حمل من العام الماضي
				١١,١%	المتوسط الحسابي لنسبة التغيير في الحمل الأقصى مقارنة بالشهر الماثل من العام الماضي
٥	الأربعاء	يوم	ميغاوات	١٦٨٥٠	أعلى أدنى حمل مسجل خلال الشهر
١	السبت	يوم	ميغاوات	١٥٦٠٠	أقل أدنى حمل مسجل خلال الشهر
				٩٩٠	أكبر فارق بين أعلى حمل وأدنى حمل خلال الشهر
				٦١٥٠	أقل فارق بين أعلى حمل وأدنى حمل خلال الشهر
				٧٩١٥	متوسط الفارق بين أعلى حمل وأدنى حمل خلال الشهر
		يوم		٠	عدد الأيام التي تجاوزت فيها الاحمال قدرات الانتاج المتاحة خلال الشهر
		ميغاوات		٠	أكبر حمل تم فصله خلال الشهر
		ميغاوات		٠,٠%	المتوسط الحسابي لنسبة الاحمال المضطولة إلى الحمل الأقصى خلال الشهر
		ميغاوات		٠	أكبر حمل تم فصله بالتنسيق مع المشتركين خلال الشهر
		ميغاوات		٠,٠%	المتوسط الحسابي لنسبة الاحمال المضطولة بالتنسيق مع المشتركين إلى الحمل الأقصى خلال الشهر
				٩٣,٥%	نسبة الخطأ في توقع الحمل الأقصى
	١٤	الجمعة	يوم	٦٧٩,١٣	أقل معامل حمل لوحدات الانتاج خلال الشهر
				٨٢,٩٥	متوسط معامل الحمل خلال الشهر
					نسبة مشاركة مصادر الطاقة الاولية في الطاقة الكهربائية المنتجة خلال الشهر
				٣٥,٨%	غاز طبيعي
				٣٨,٦%	مازوت
				٣٩,٣%	مائיתة
				٤٩,٤%	متجددة (رياح + شمس)
٢٥	الثلاثاء	يوم	ج.و.س	٤٩٧,٩٣	أعلى طاقة كهربائية تم إنتاجها خلال أيام الشهر
٧	الجمعة	يوم	ج.و.س	٤٦٣,٦٨	أقل طاقة كهربائية تم إنتاجها خلال أيام الشهر
			ج.و.س	٤٨٤,٧٣	متوسط الطاقة الكهربائية المنتجة في اليوم خلال الشهر
				٤٣,٠%	متوسط نسبة التغيير في الطاقة الكهربائية المنتجة مقارنة بالشهر الماثل من العام الماضي
	١	السبت	يوم	١٢,٣٨	أعلى نسبة تغير في الطاقة المنتجة في يوم خلال الشهر مقارنة بالشهر الماثل من العام الماضي
					نسبة الزيادة أو النقصان في الطاقة الكهربائية المنتجة من نفس المصدر خلال الشهر الماثل من العام الماضي
			↑	١١,١٨%	الغاز الطبيعي
			↓	٥٦,٣٠%	المازوت
			↑	٤,٦٨%	المصادر غير الحرارية
			↓	٩,١٧%	المصادر المائية
			↑	٧٦,٨١%	المصادر المتجددة

فهرس

١.....	مقدمة
٣.....	تطور الحمل الأقصى اليومي خلال شهر ديسمبر ٢٠١٨
٣.....	تطور الحمل الأدنى اليومي خلال شهر ديسمبر ٢٠١٨
٤.....	الفرق بين أقصى وأدنى حمل خلال شهر ديسمبر ٢٠١٨
٤.....	عدد الساعات التي تجاوزت فيها الاحمال قدرات الانتاج المتاحة خلال شهر ديسمبر ٢٠١٨
٥.....	قدرات الانتاج المستخدمة ونسبتها للحمل الأقصى خلال شهر ديسمبر ٢٠١٨
٥.....	الاحمال المفصولة ونسبتها إلى الحمل الأقصى خلال شهر ديسمبر ٢٠١٨
٦.....	الفائض والعجز المتوقع للقدرات خلال شهر ديسمبر ٢٠١٨
٦.....	المنحنى الشهري لفتره الحمل لشهر ديسمبر ٢٠١٨
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 ديسمبر ٢٠١٨
٨.....	التغيير في درجة الحرارة والرطوبة النسبية خلال شهر ديسمبر ٢٠١٨
٨.....	إجمالي معامل الحمل لوحدات الانتاج خلال شهر ديسمبر ٢٠١٨
٩.....	متوسط نسب مشاركة مصادر الطاقة الاولية في انتاج الكهرباء خلال شهر ديسمبر ٢٠١٨
٩.....	معامل انبعاثات غاز ثاني اكسيد الكربون المكافئ على مدى شهر ديسمبر ٢٠١٨
١٠.....	أجمالي الطاقة الكهربائية المنتجة خلال شهر ديسمبر ٢٠١٨
١٠.....	نسب التغير في إجمالي الطاقة الكهربائية المنتجة خلال شهر ديسمبر ٢٠١٨ مقارنة بالشهر المماثل من العام السابق
١١.....	طاقة الكهربائية المنتجة من الغاز الطبيعي خلال شهر ديسمبر ٢٠١٨
١١.....	نسب التغير في استخدام الغاز الطبيعي في انتاج الطاقة الكهربائية خلال شهر ديسمبر ٢٠١٨ مقارنة بالشهر المماثل من العام السابق

١٢.....	الطاقة الكهربائية المنتجة من المازوت خلال شهر ديسمبر ٢٠١٨
١٢.....	نسبة التغير في استخدام المازوت في إنتاج الطاقة الكهربائية خلال شهر ديسمبر ٢٠١٨ مقارنة بالشهر المماثل من العام السابق
١٣.....	الطاقة الكهربائية المنتجة من المصادر غير الحرارية خلال شهر ديسمبر ٢٠١٨
١٣.....	نسبة التغير في استخدام المصادر الغير حرارية في إنتاج الطاقة الكهربائية خلال شهر ديسمبر ٢٠١٨ مقارنة بالشهر المماثل من العام السابق
١٤.....	الطاقة الكهربائية المنتجة من المصادر المائية خلال شهر ديسمبر ٢٠١٨
١٤.....	نسبة التغير في استخدام المصادر المائية في إنتاج الطاقة الكهربائية خلال شهر ديسمبر ٢٠١٨ مقارنة بالشهر المماثل من العام السابق
١٥.....	الطاقة الكهربائية المنتجة من الرياح والشمس خلال شهر ديسمبر ٢٠١٨
١٥.....	نسبة التغير في استخدام الرياح والشمس في إنتاج الطاقة الكهربائية خلال شهر ديسمبر ٢٠١٨ مقارنة بالشهر المماثل من العام السابق
١٦.....	القدرات المتاحة يومياً والمتوسط الشهري للقدرة الاحتياطية خلال شهر ديسمبر ٢٠١٨
١٦.....	نسبة الفائض للحمل الاقصى المسجل يومياً خلال شهر ديسمبر ٢٠١٨

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 من نسبة إلى الحمل 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 أى تكون قدرات الإنتاج والنقل المتوفرة 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) كذلك 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

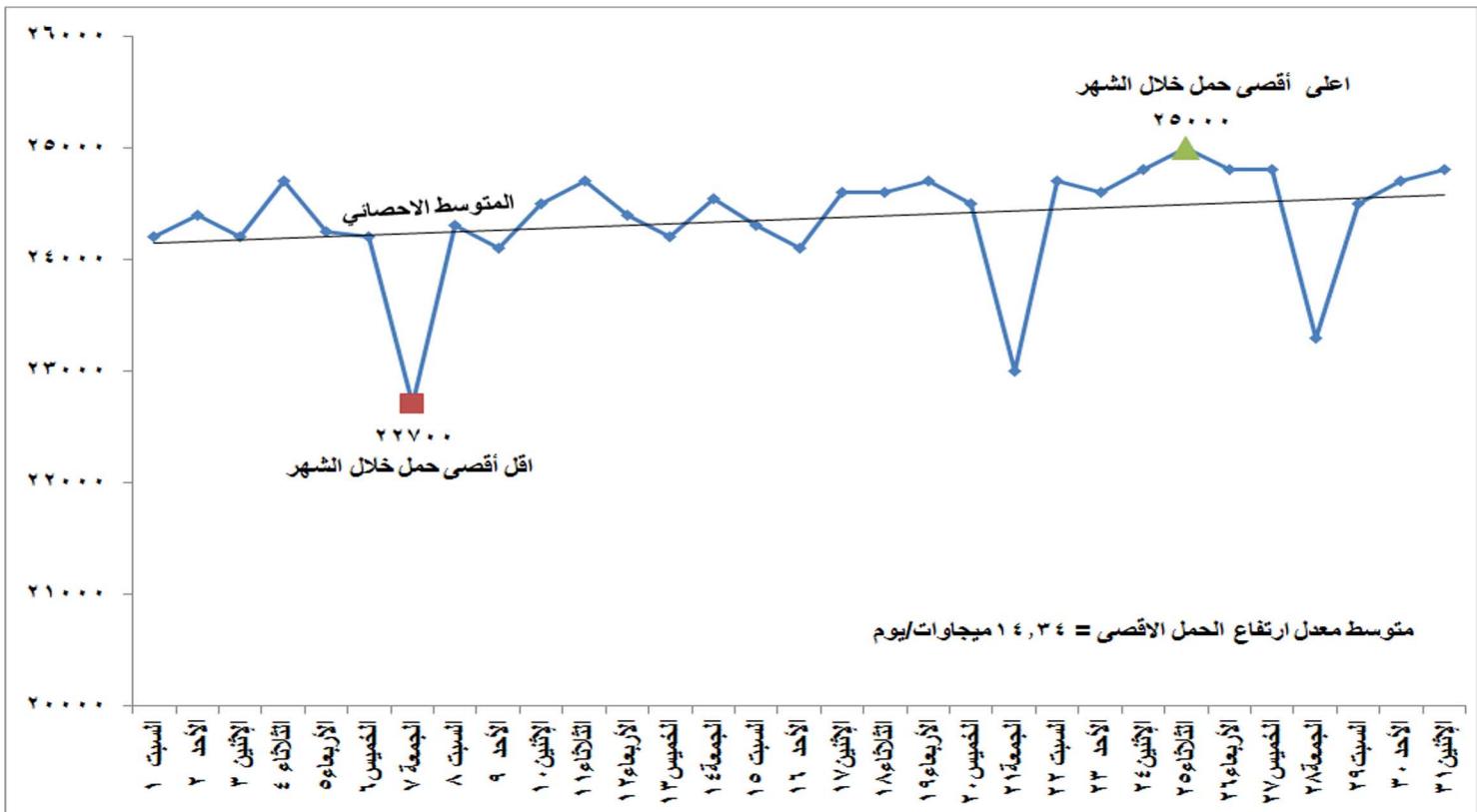
يتمثل ذلك في تقارير شهرية وسنوية ملخص لمؤشرات أداء الشبكة كذلك يتم تفصيل تلك المؤشرات من خلال مجموعة من المنحنيات التي توضح التطور في الحمل الاقصى والطاقة الكهربائية المنتجة، وبالإضافة إلى ذلك يشمل التقرير أهم العوامل التي قد تؤثر على الشبكة مثل درجة الحرارة وبالاضافة الى المؤشر

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 .

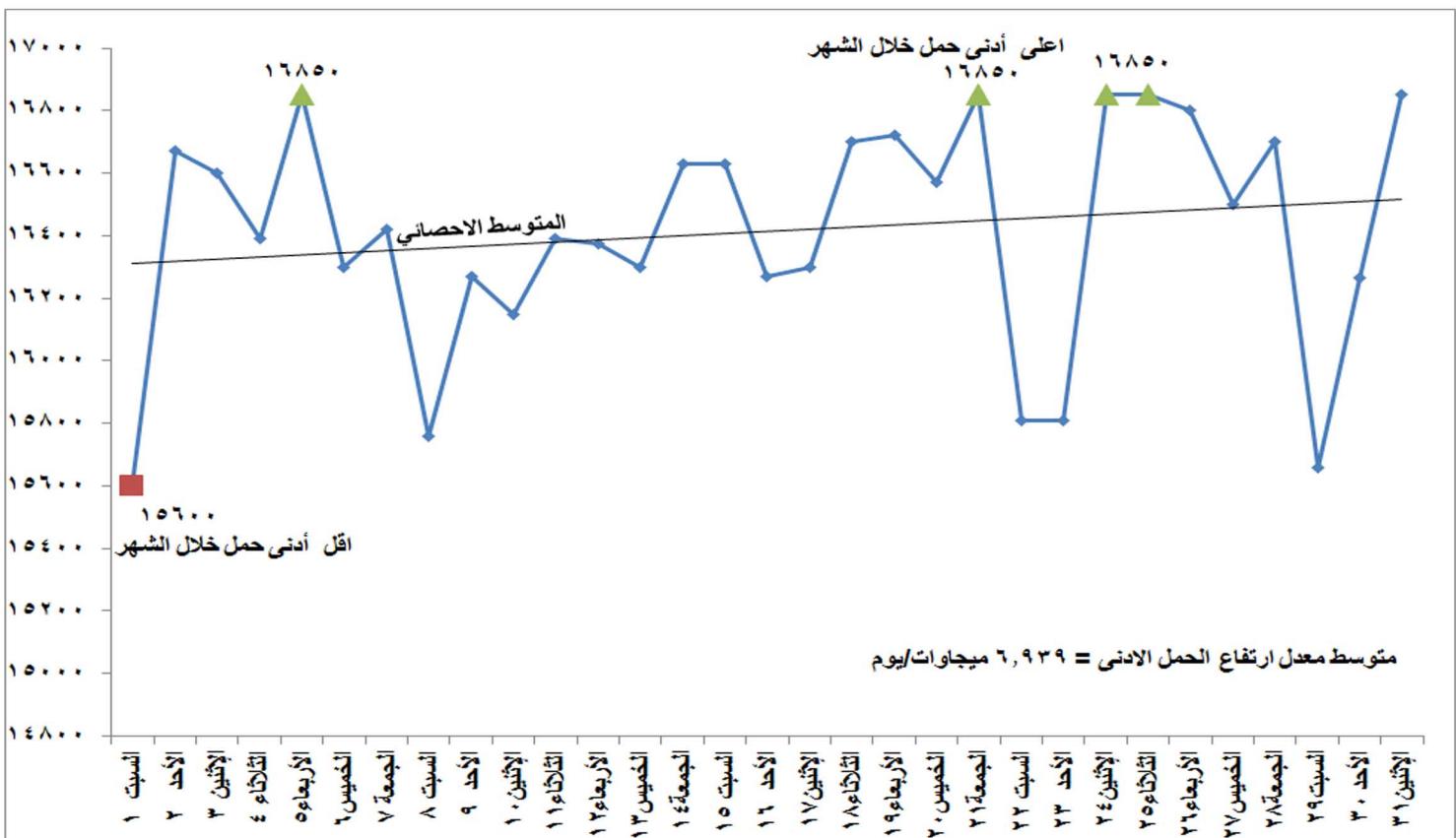
ويمثل التقرير المرفق التقرير الشهري لشهر ديسمبر ٢٠١٨ وذلك بناء على البيانات التي تم نشرها من خلال النشرة اليومية للمرصد وذلك من خلال إعدادها في صورة منحنيات وأشكال بيانية لتوضيح معدلات التغيير خلال الشهر كذلك حساب مجموعه من المؤشرات التي تساعده على تحديد إتجاهات التغيير.

ميجاوات



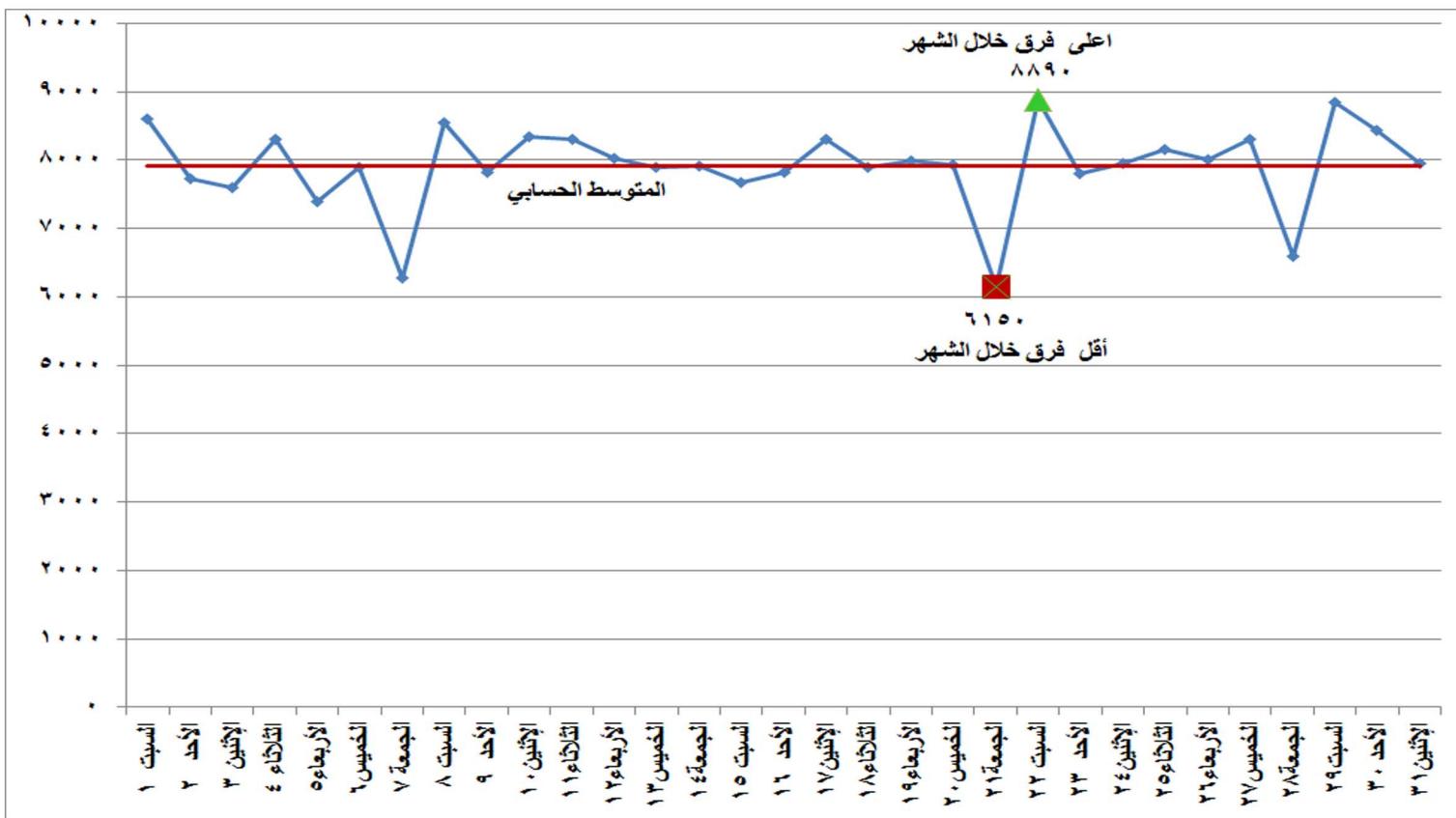
شكل (١) تطور الحمل الأقصى اليومي خلال شهر ديسمبر ٢٠١٨

ميجاوات



شكل (٢) تطور الحمل الأدنى اليومي خلال شهر ديسمبر ٢٠١٨

ميجاوات



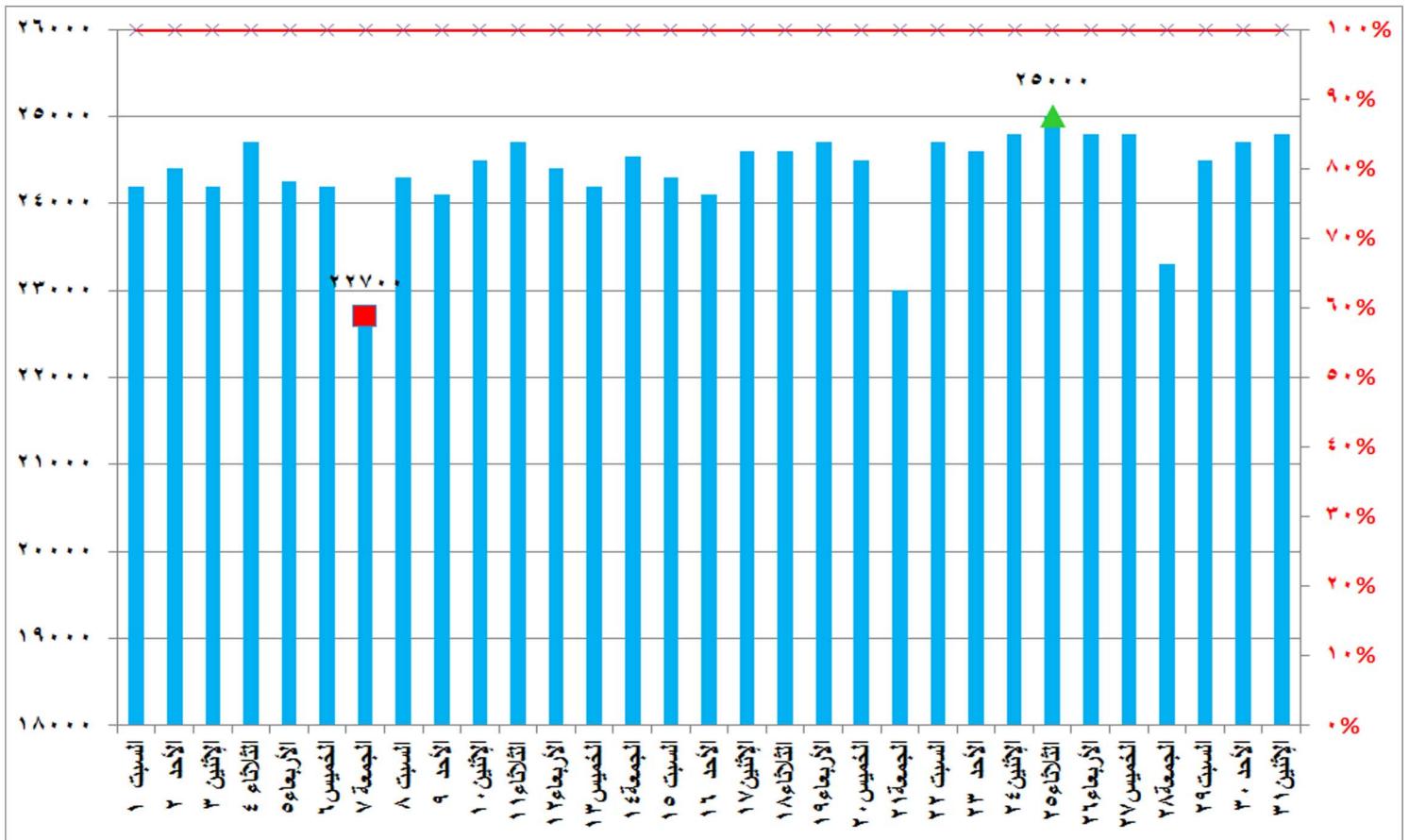
شكل (٣) الفرق بين أقصى وأدنى حمل
خلال شهر ديسمبر ٢٠١٨

ساعة



شكل (٤) عدد الساعات التي تجاوزت فيها الاموال قدرات الانتاج المتاحة
خلال شهر ديسمبر ٢٠١٨

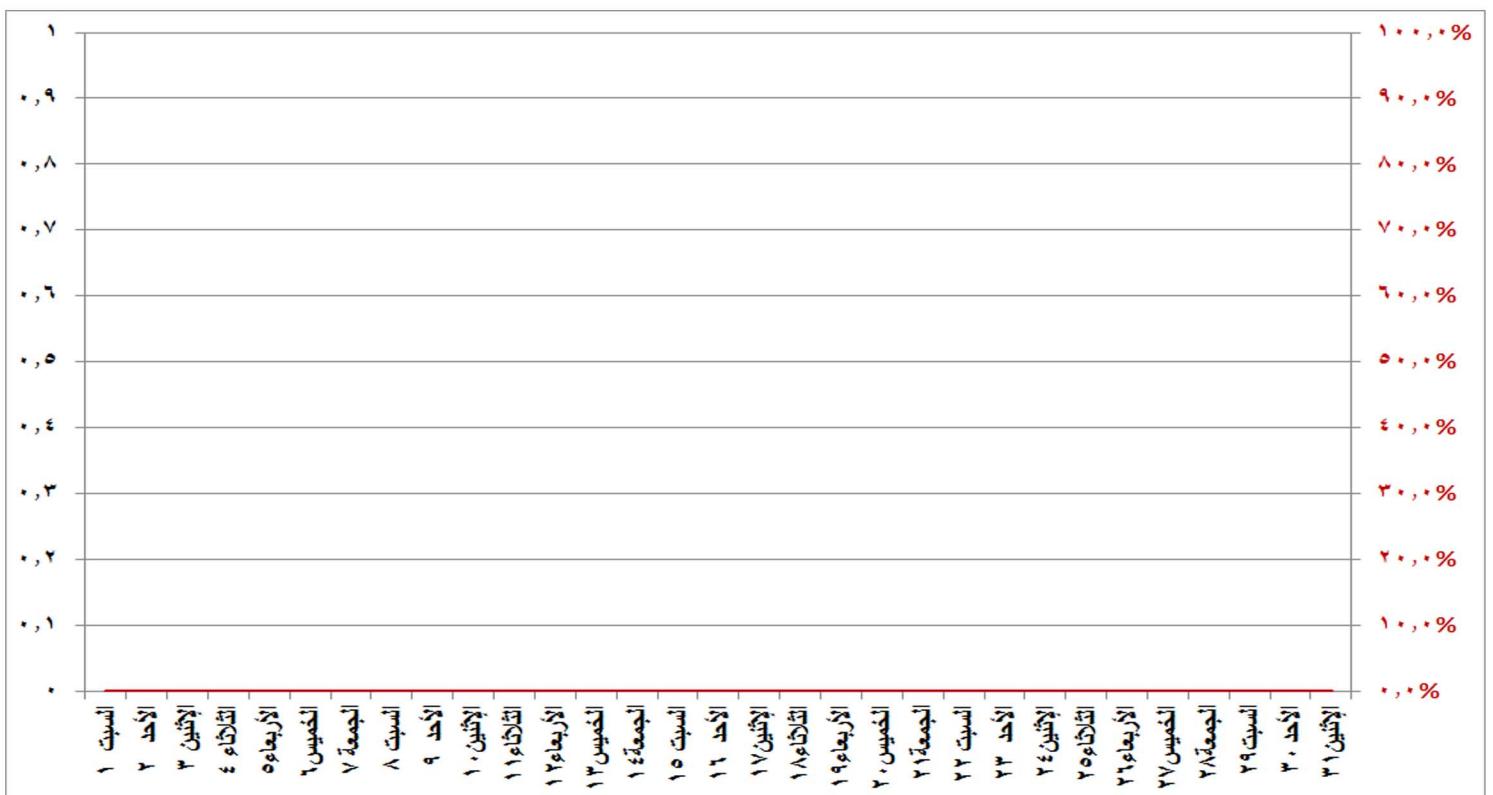
النسبة للحمل الأقصى



شكل (٥) قدرات الانتاج المتوفرة ونسبة لها للحمل الأقصى
خلال شهر ديسمبر ٢٠١٨

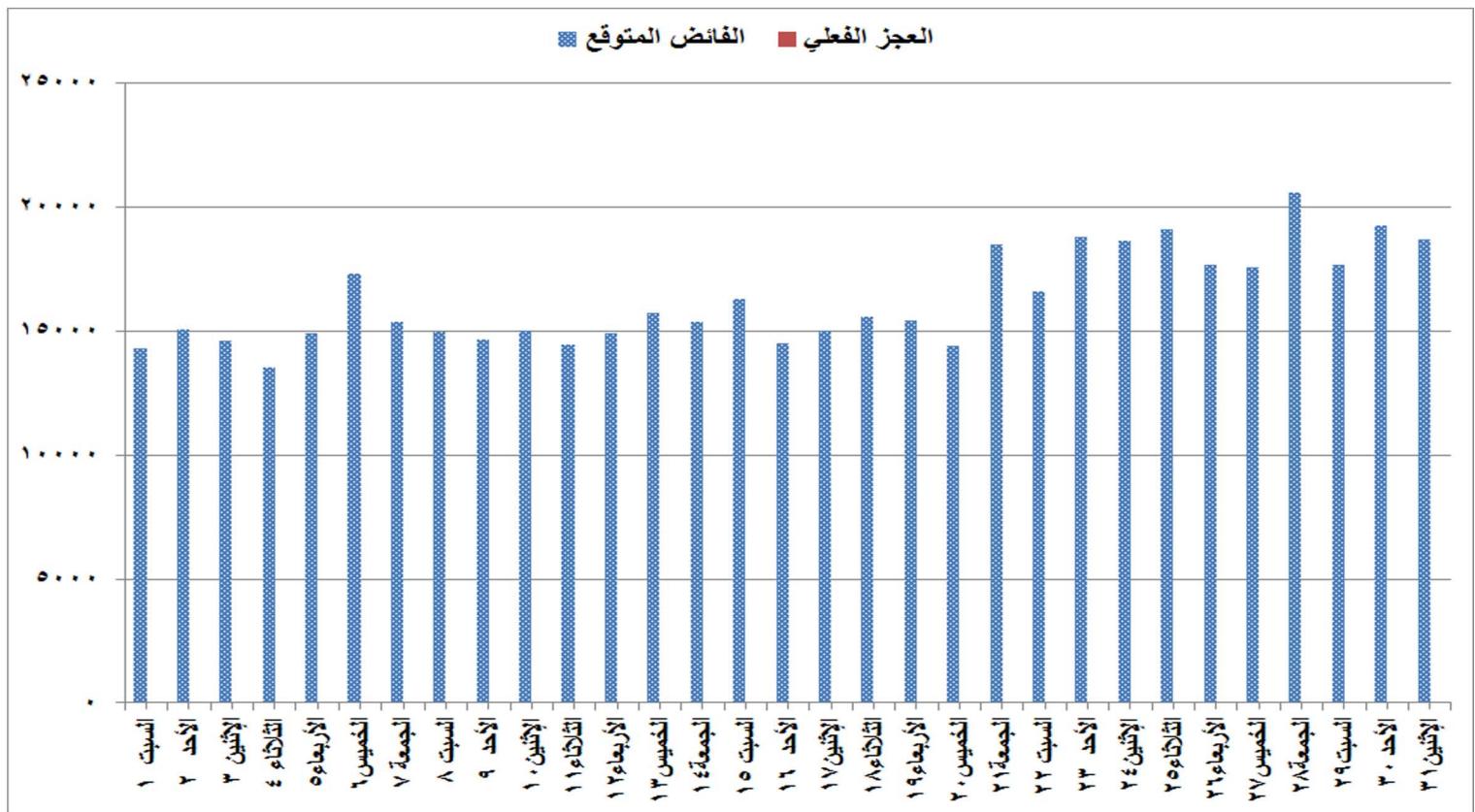
ميجاوات

النسبة للحمل الأقصى



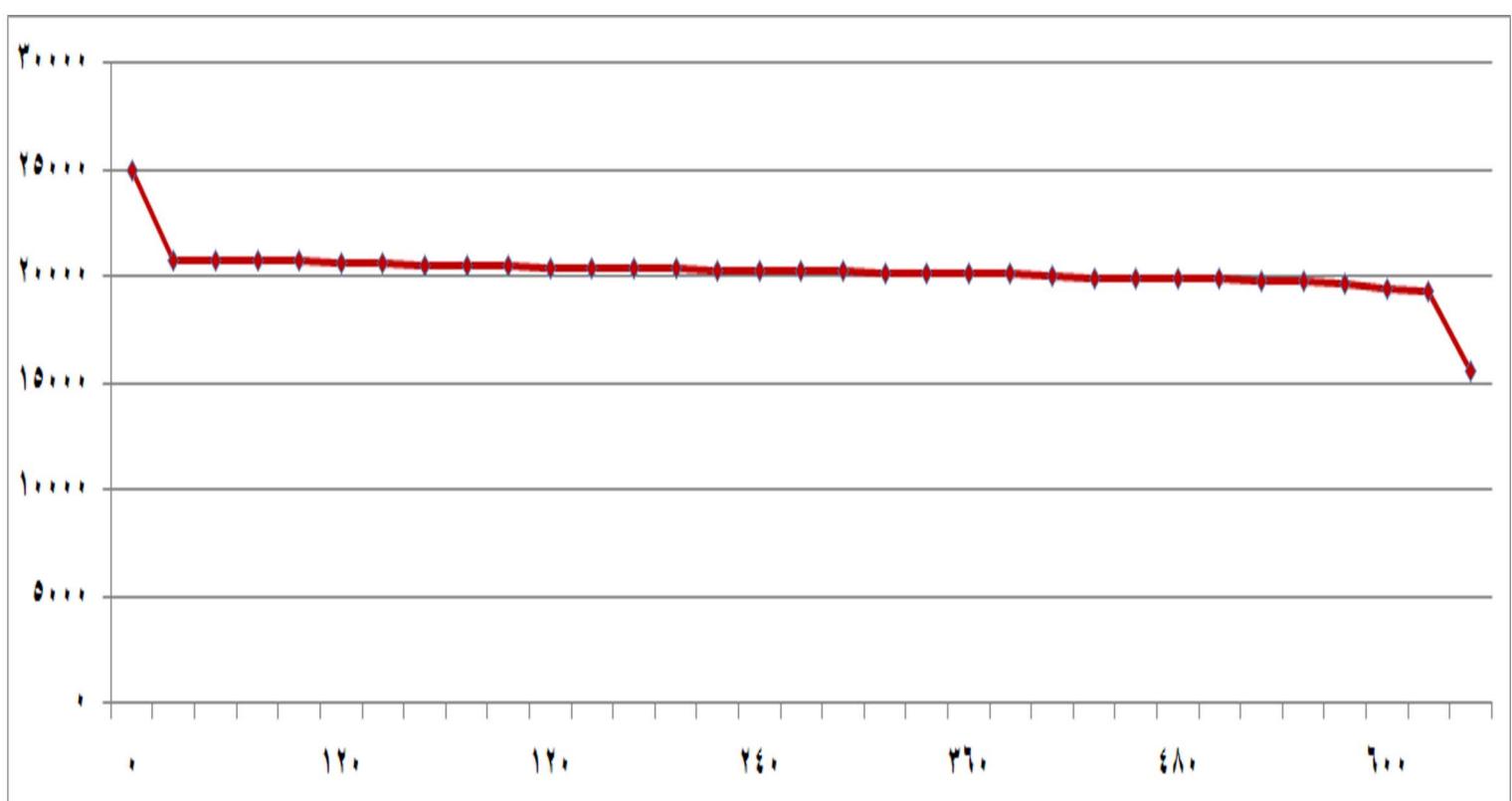
شكل (٦) الاصدارات المفصولة ونسبة لها الى الحمل الأقصى
خلال شهر ديسمبر ٢٠١٨

ميجاوات

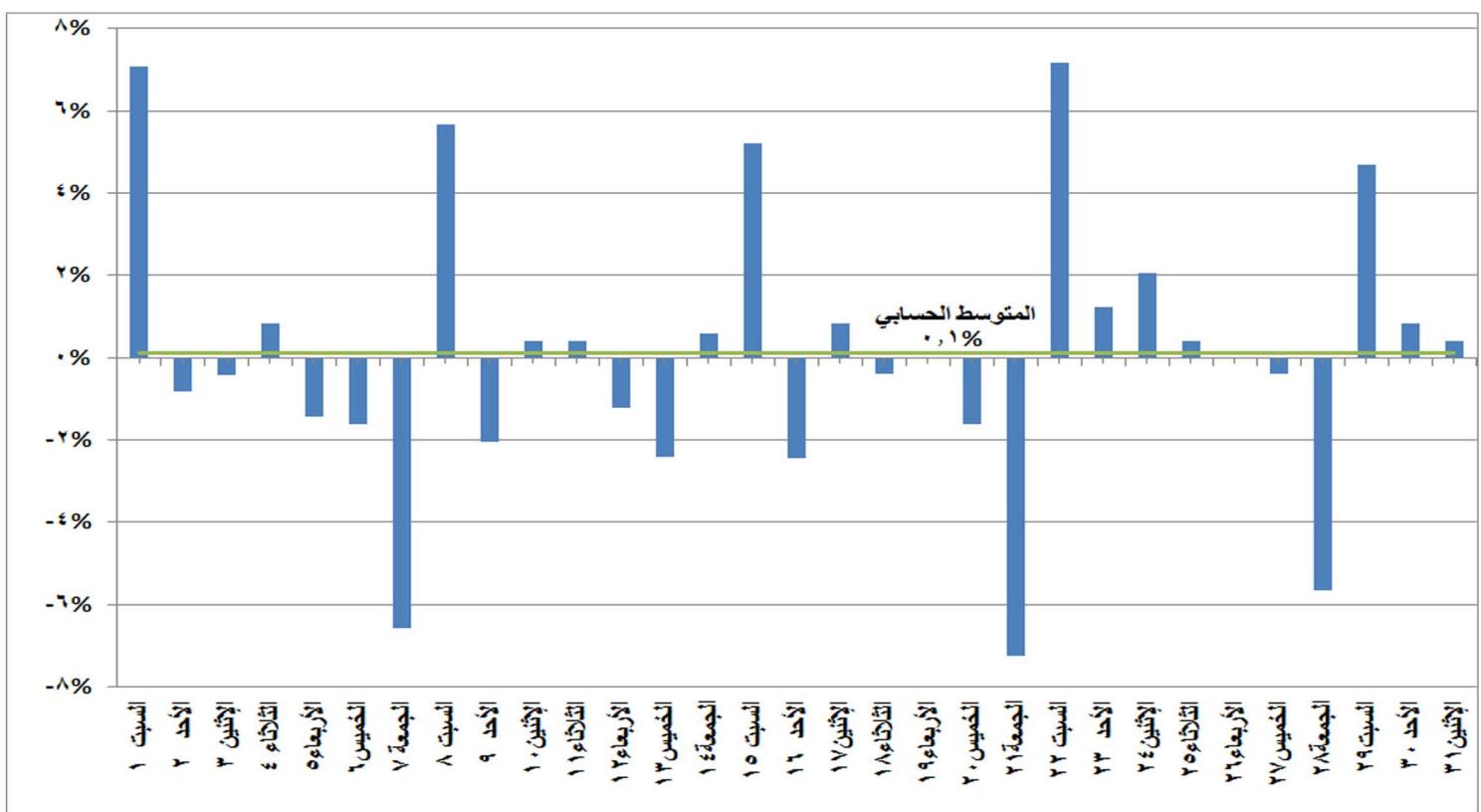


شكل (٧) الفائض والعجز المتوقع للقدرات
خلال شهر ديسمبر ٢٠١٨

ميجاوات



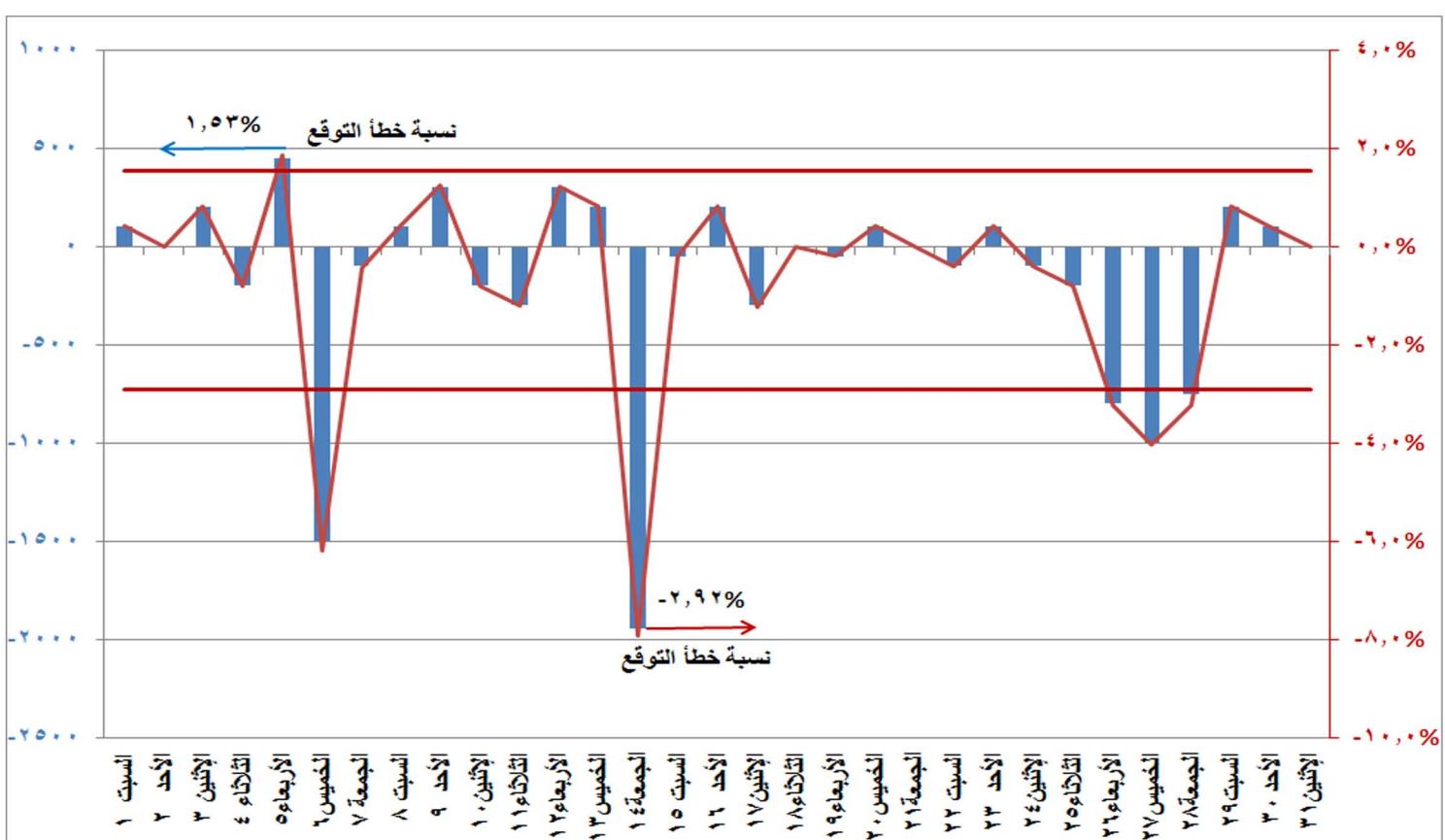
شكل (٨) المنحنى الشهري لفترة الحمل ديسمبر ٢٠١٨



شكل (٩) النسب المئوية للتغير في الحمل الأقصى خلال شهر ديسمبر ٢٠١٨
مقارنة باليوم المماثل من العام الماضي

ميادووات

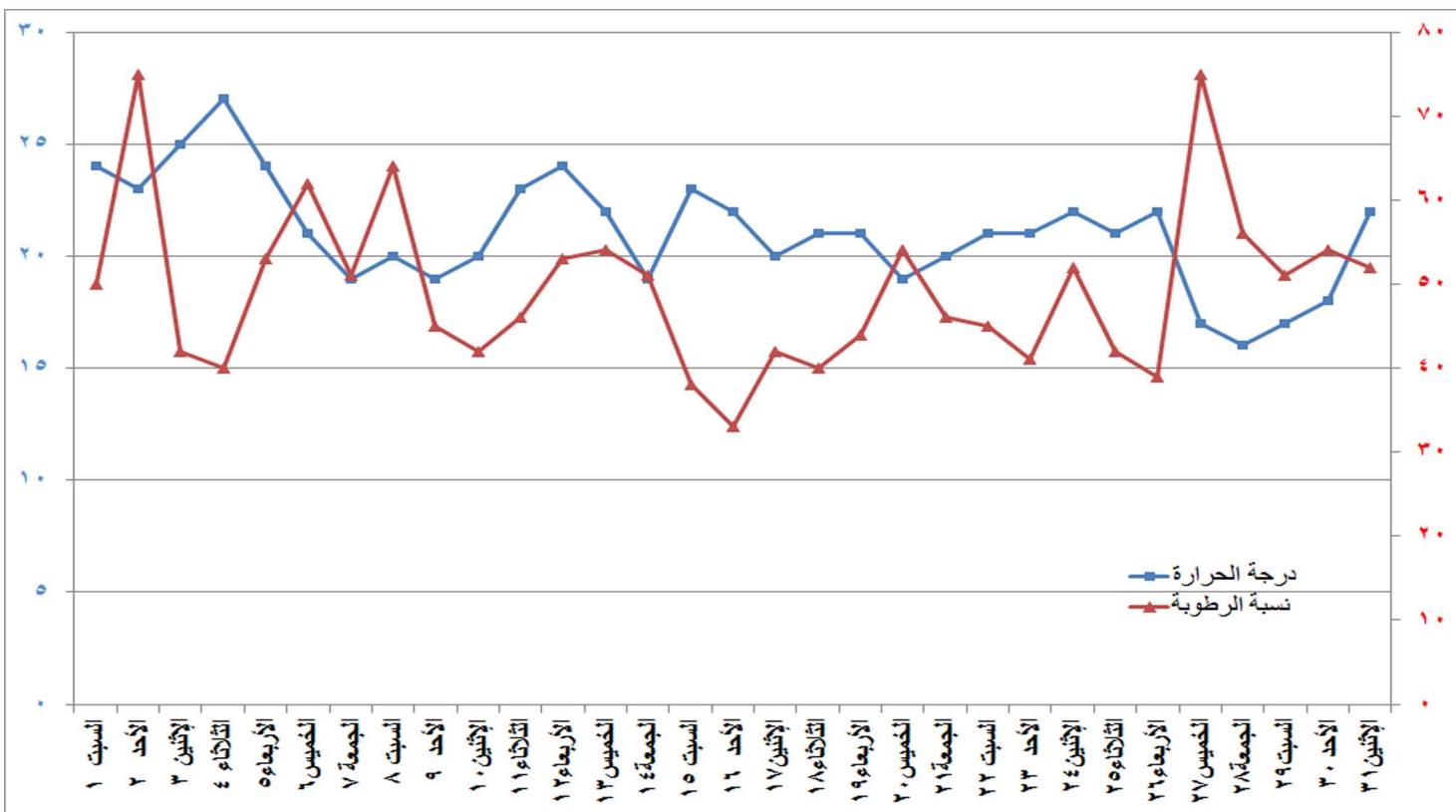
نسبة الفرق إلى الحمل
المسجل فعلياً



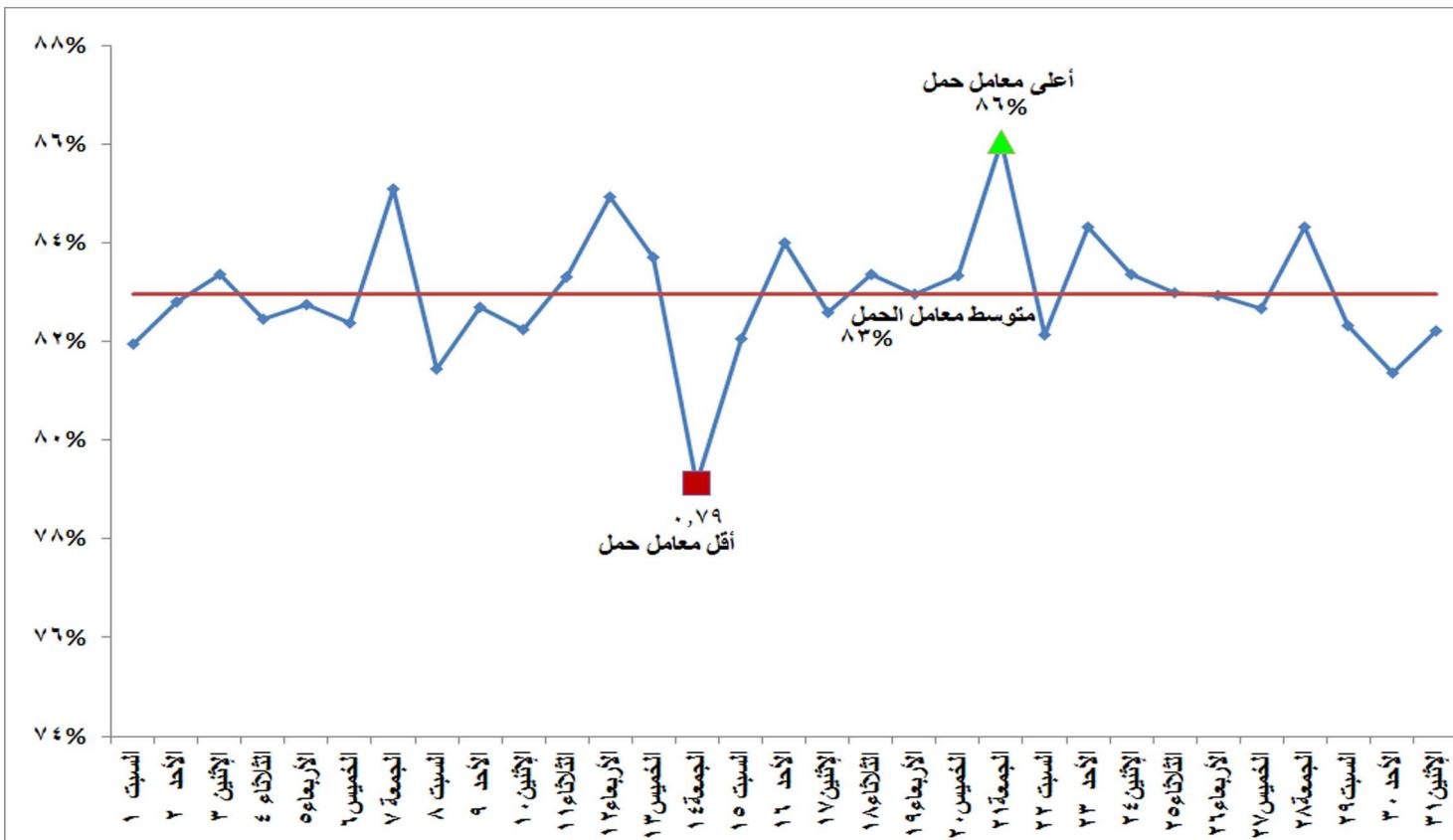
شكل (١٠) الفرق بين الحمل الأقصى المتوقع والمسجل فعلياً
ونسبة الفرق إلى الحمل المسجل فعلياً خلال شهر ديسمبر ٢٠١٨

درجة مئوية

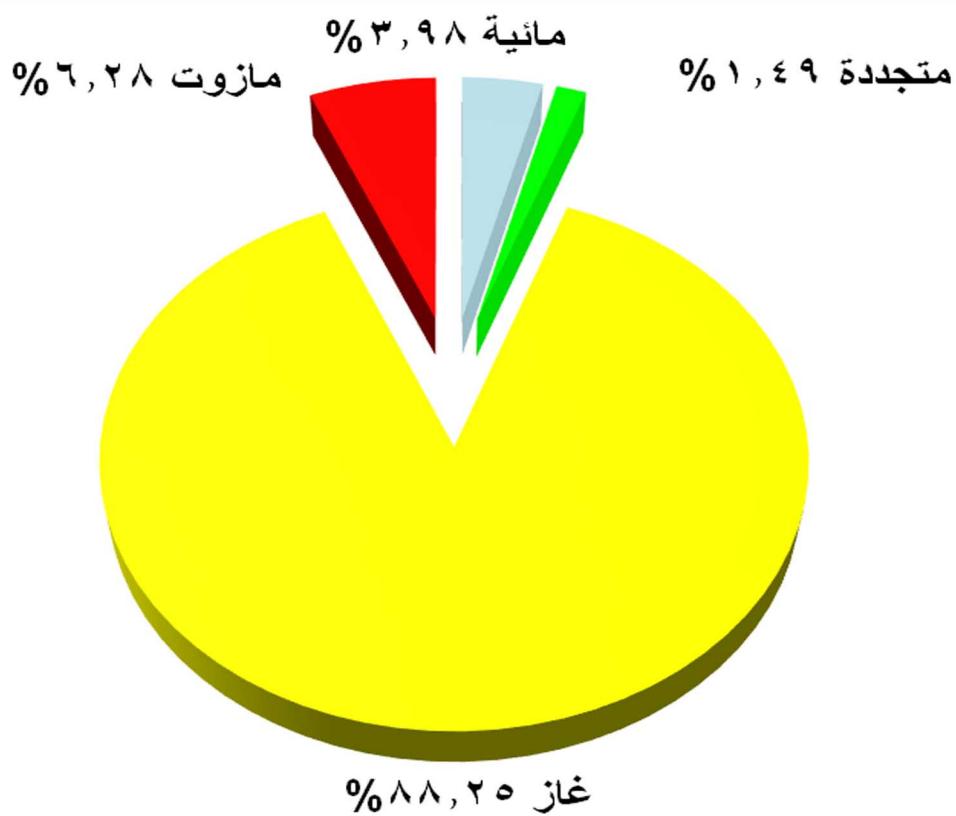
نسبة الرطوبة



شكل (١١) التغيير في درجة الحرارة والرطوبة النسبية
خلال شهر ديسمبر ٢٠١٨

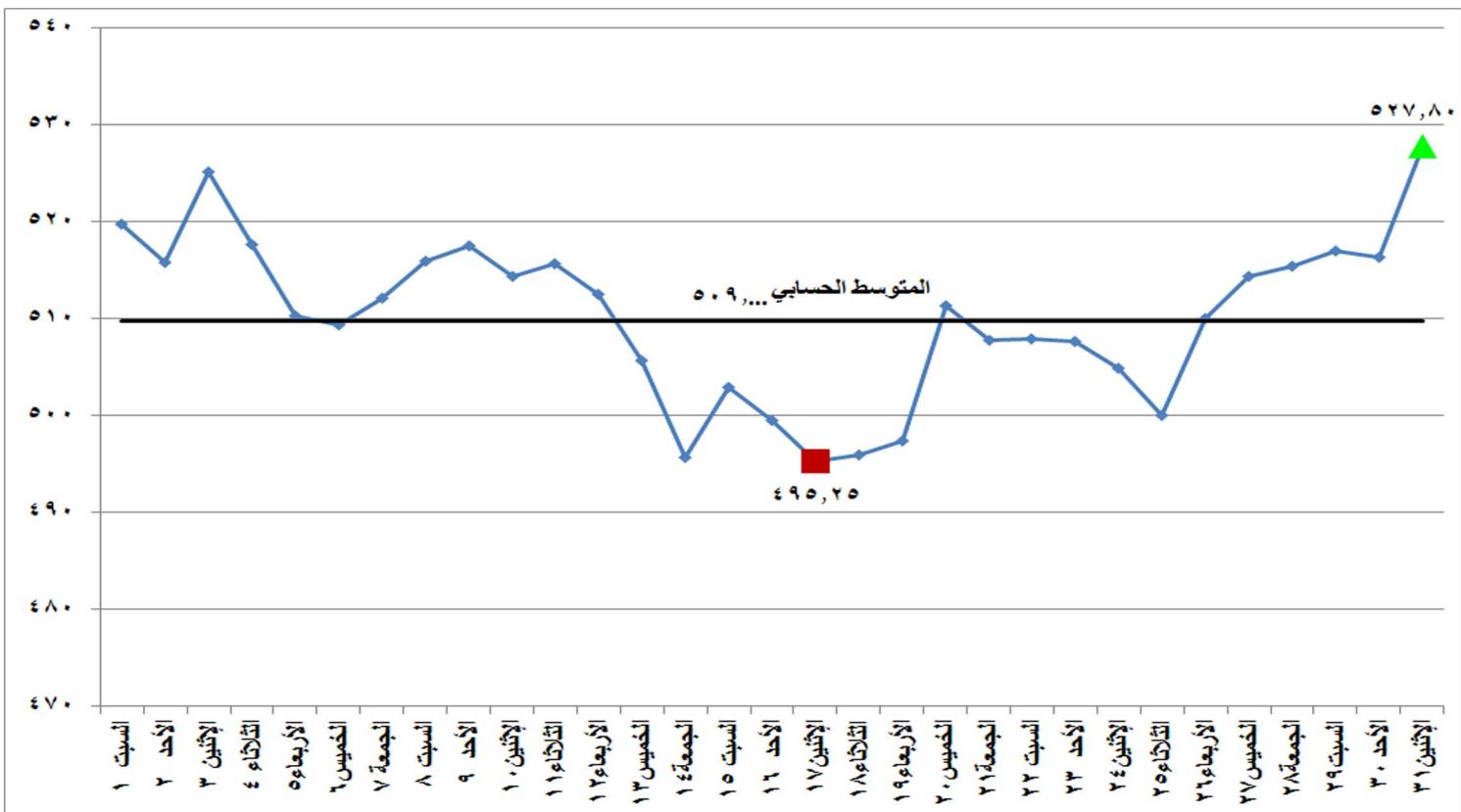


شكل (١٢) إجمالي معامل الحمل لوحدات الانتاج خلال شهر ديسمبر ٢٠١٨

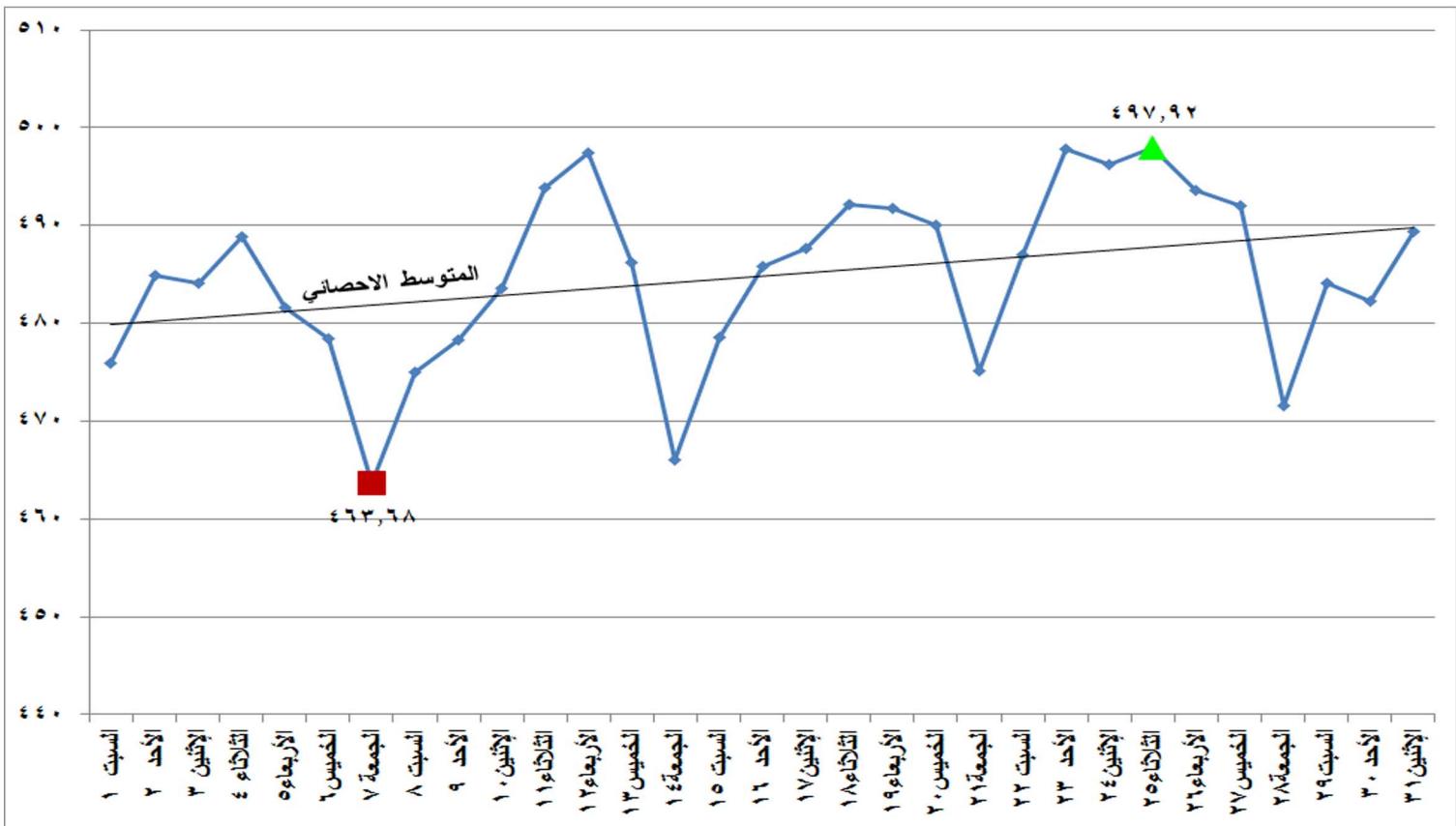


شكل (١٣) متوسط نسب مشاركة مصادر الطاقة الاولية في انتاج الكهرباء
خلال شهر ديسمبر ٢٠١٨

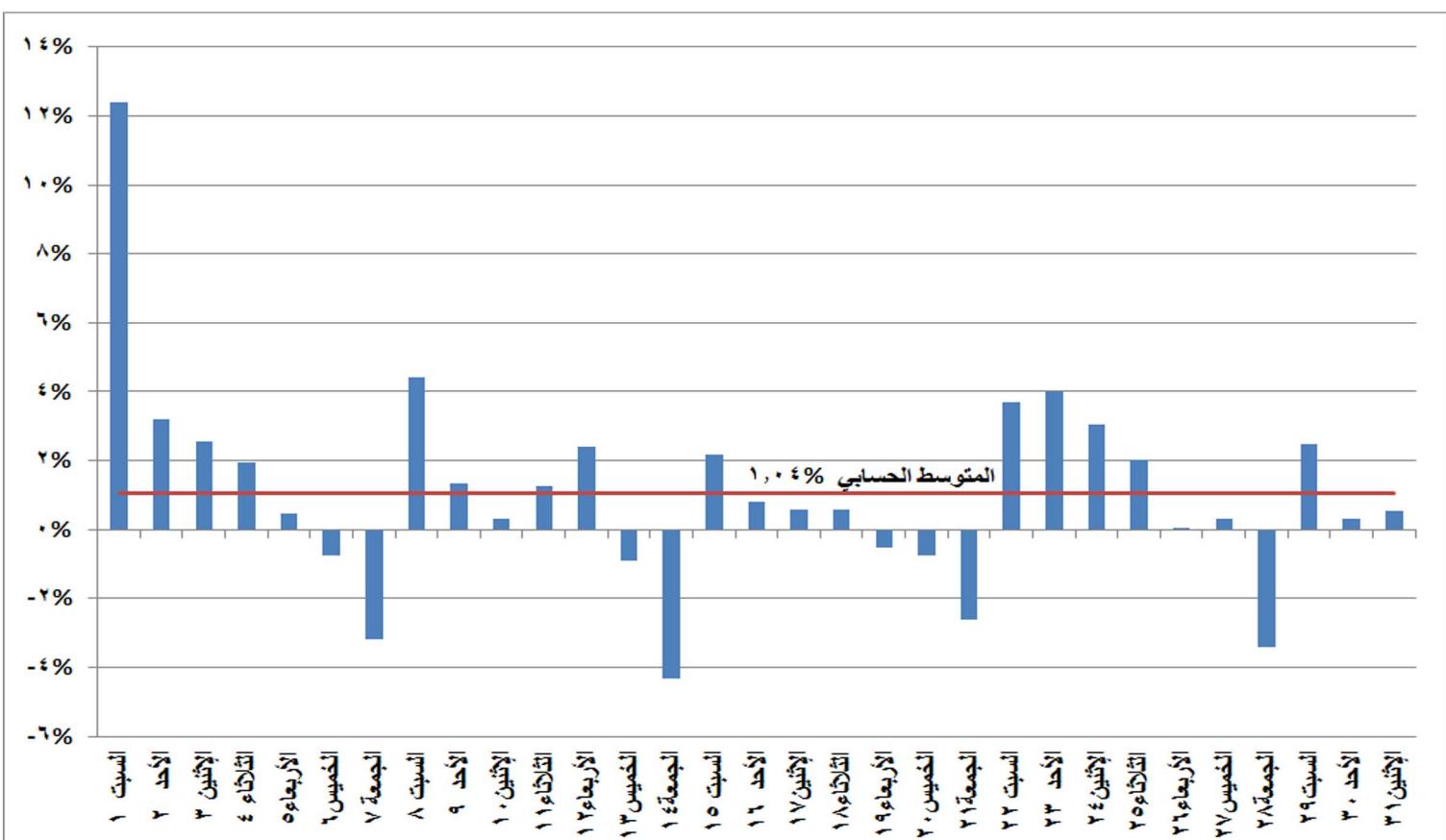
جرام/ك.و.س



شكل(١٤) معامل انبعاثات غاز ثاني اكسيد الكربون المكافئ على مدى
شهر ديسمبر ٢٠١٨

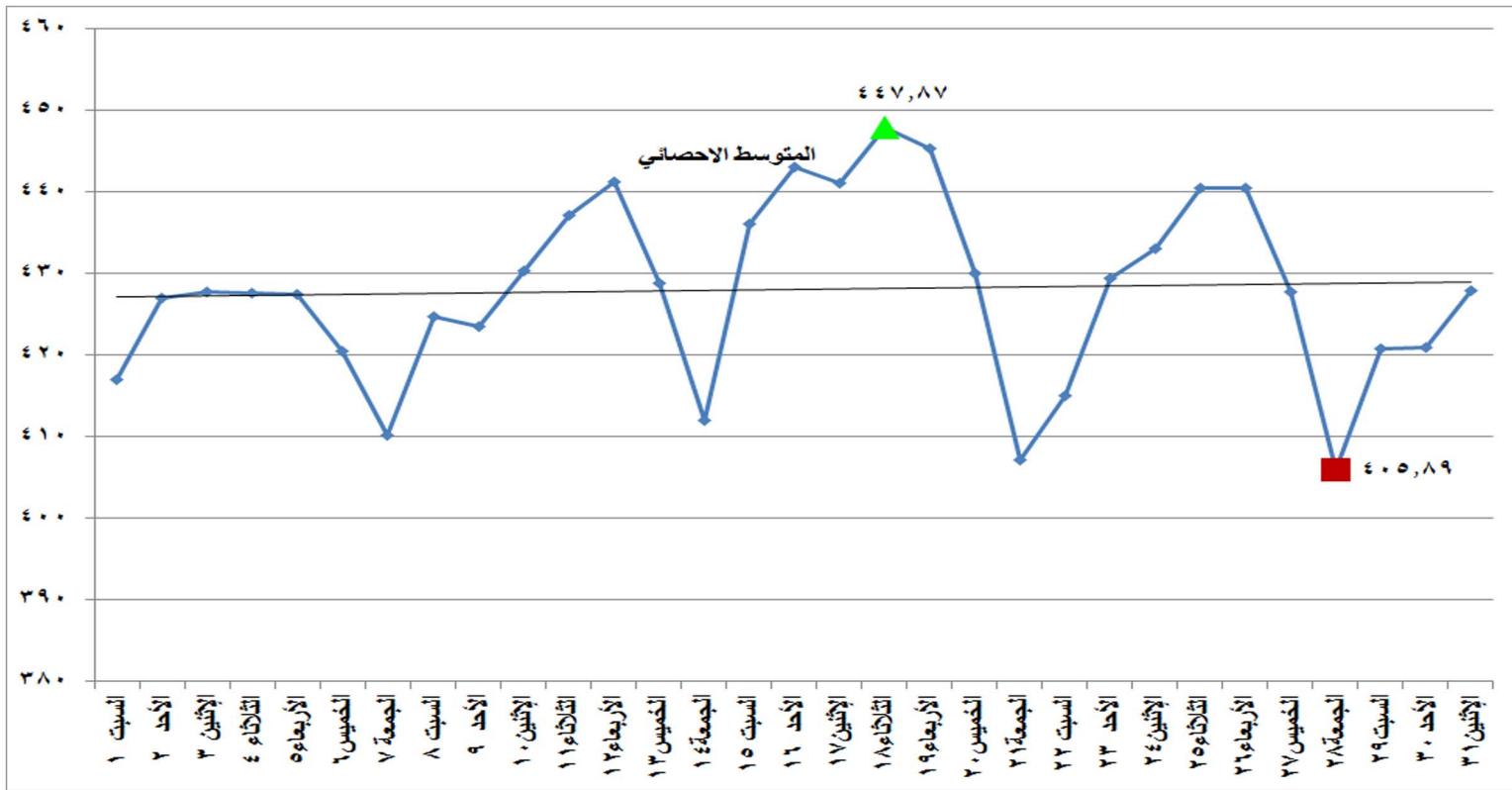


شكل (١٥) أجمالي الطاقة الكهربائية المنتجة من كل المصادر الأولية خلال شهر ديسمبر ٢٠١٨

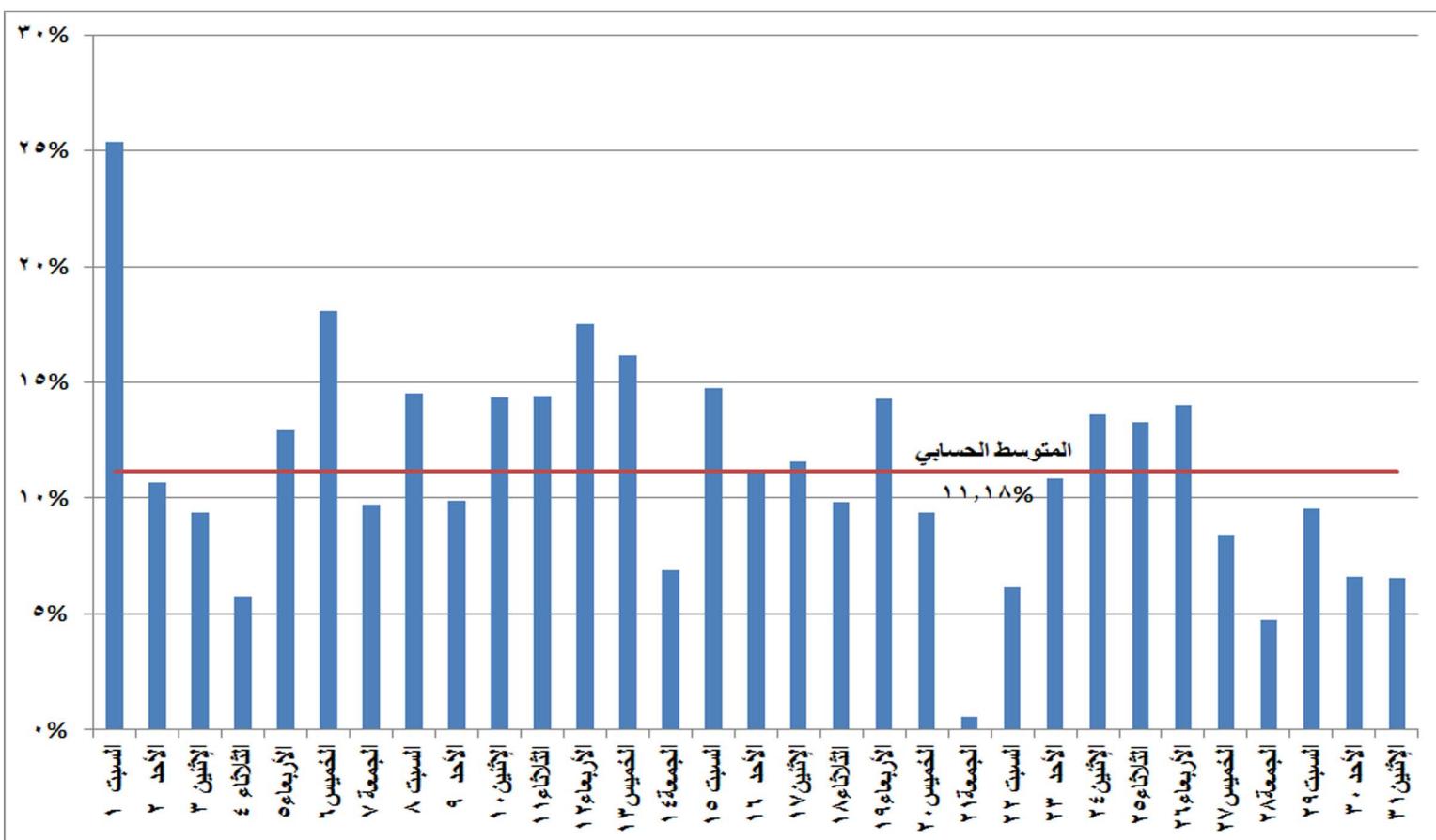


شكل (١٦) نسب التغير في الطاقة الكهربائية المنتجة خلال شهر ديسمبر ٢٠١٨ مقارنة بالشهر المماثل من العام السابق

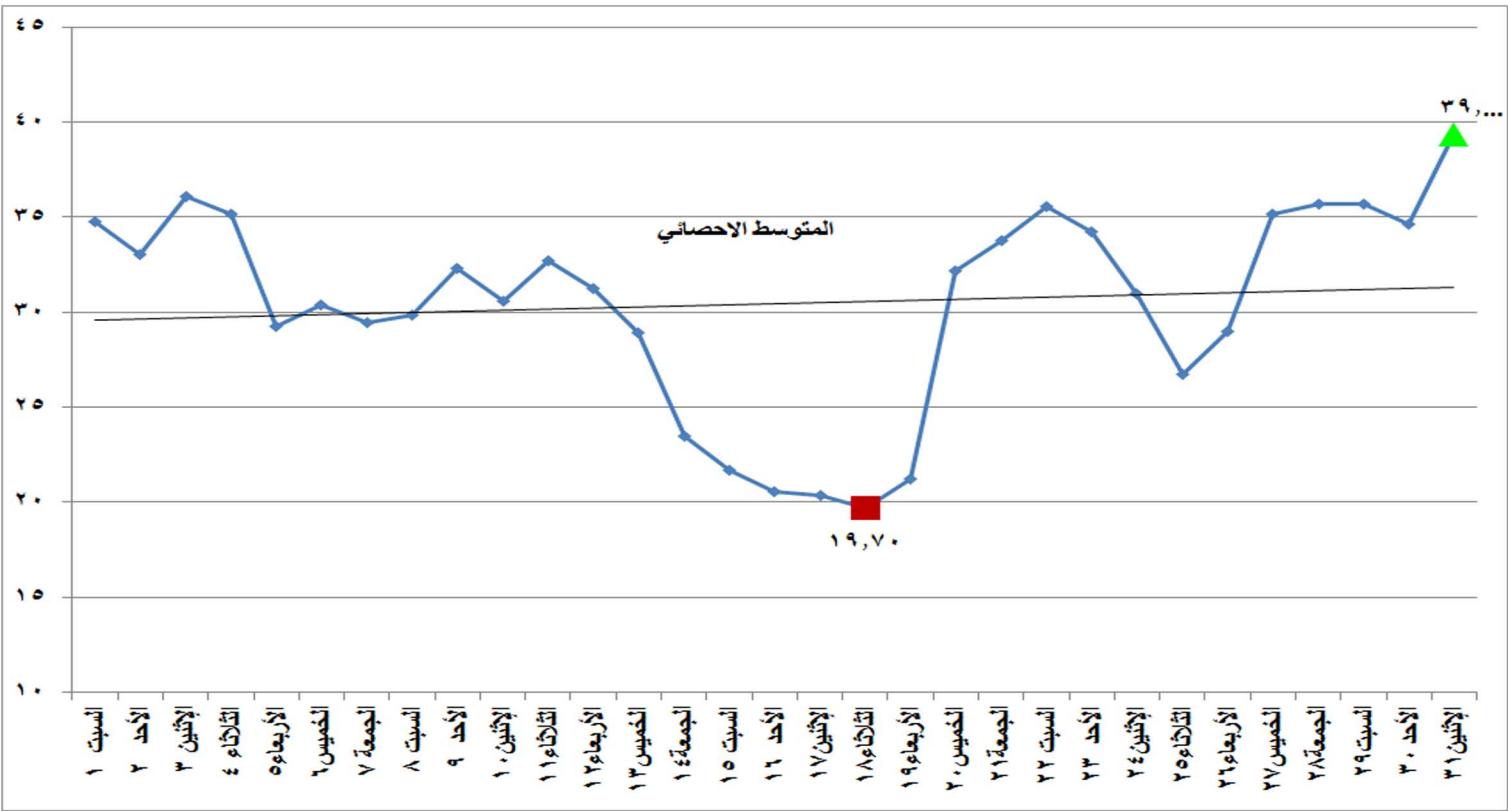
٩.٥.س



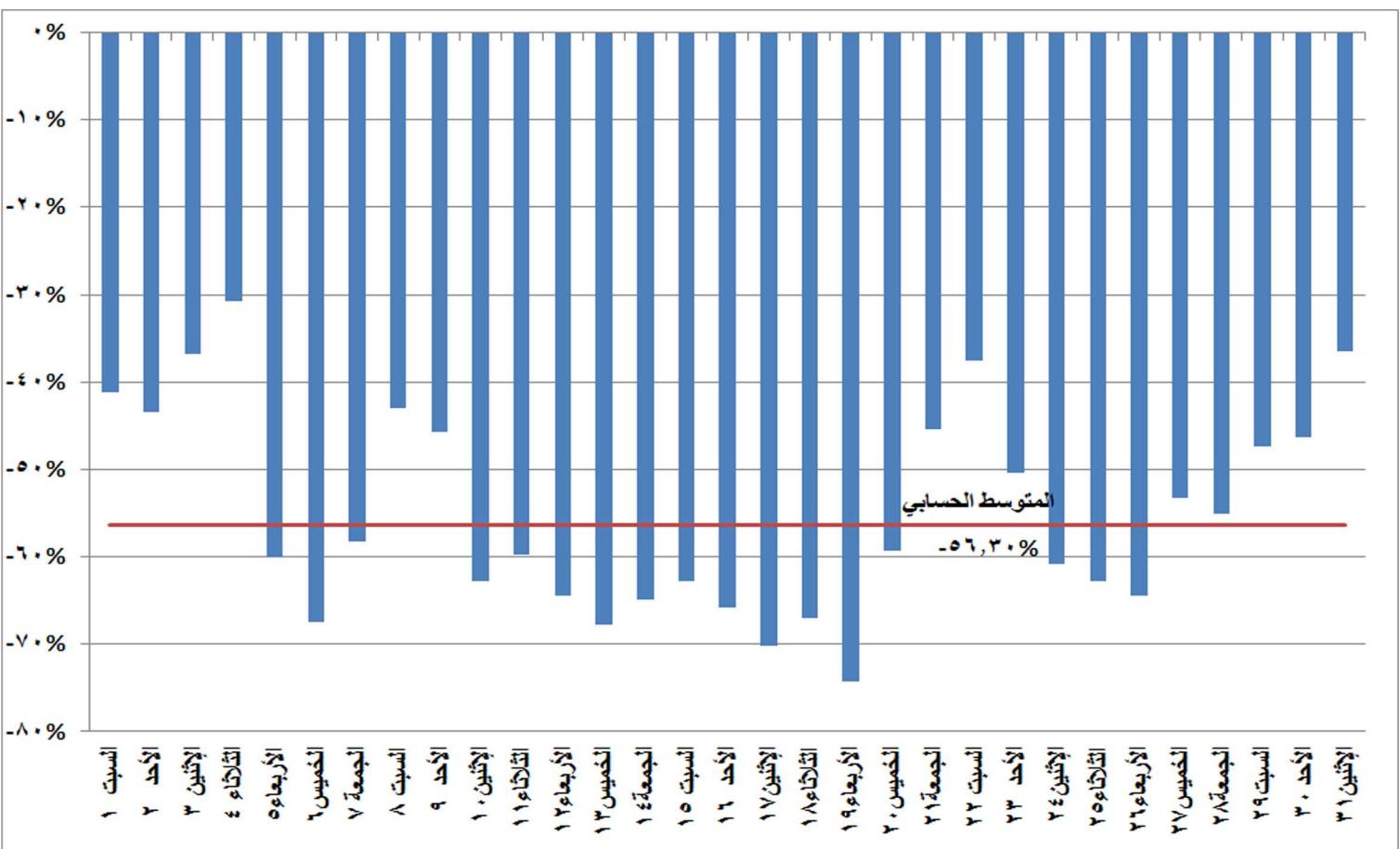
شكل (١٧) الطاقة الكهربائية المنتجة من الغاز الطبيعي
خلال شهر ديسمبر ٢٠١٨



شكل (١٨) نسب التغير في استخدام الغاز الطبيعي في إنتاج الطاقة الكهربائية
خلال شهر ديسمبر ٢٠١٨ مقارنة بالشهر المماثل من العام السابق

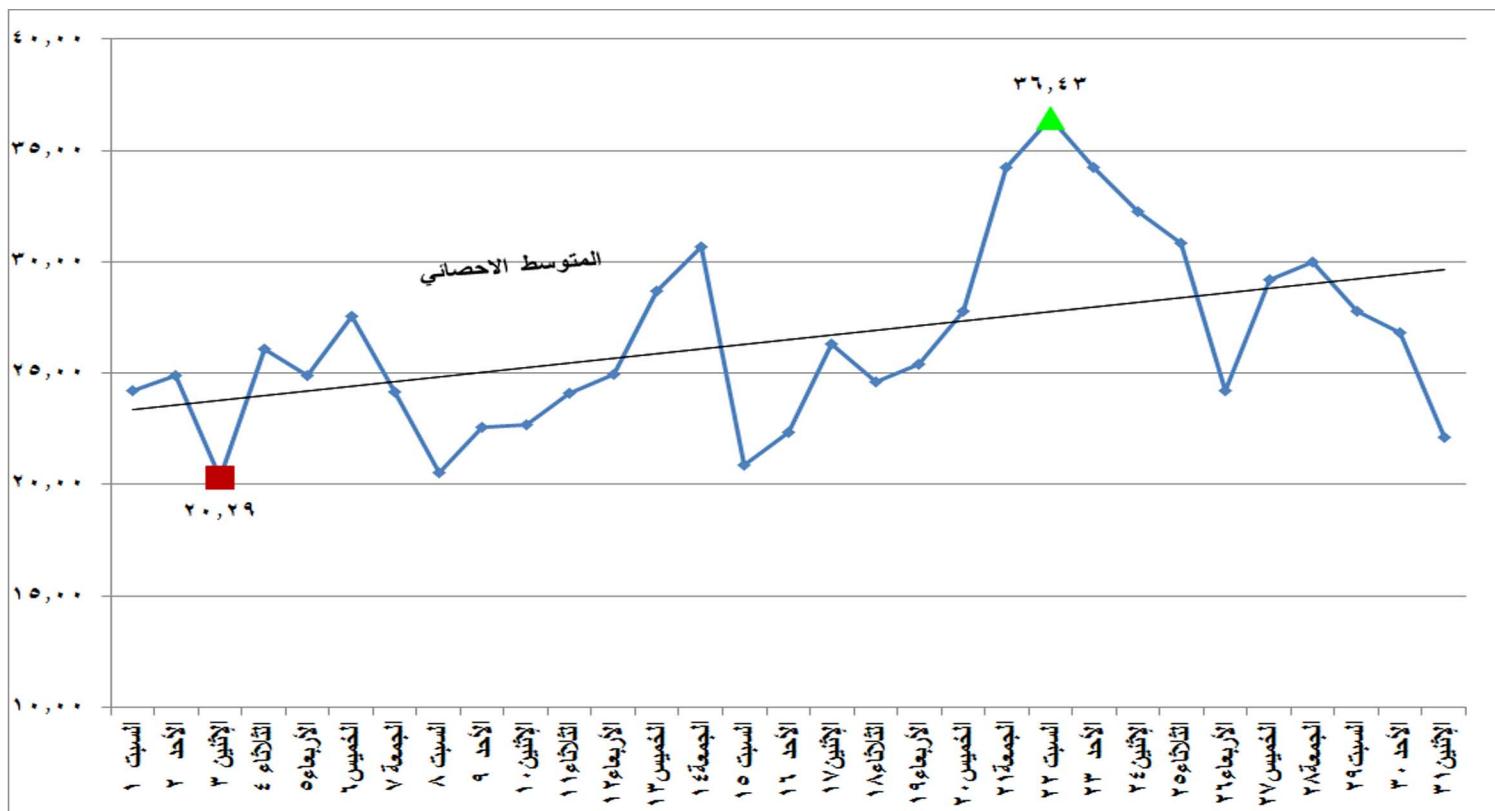


شكل (١٩) الطاقة الكهربائية المنتجة من المازوت خلال شهر ديسمبر ٢٠١٨

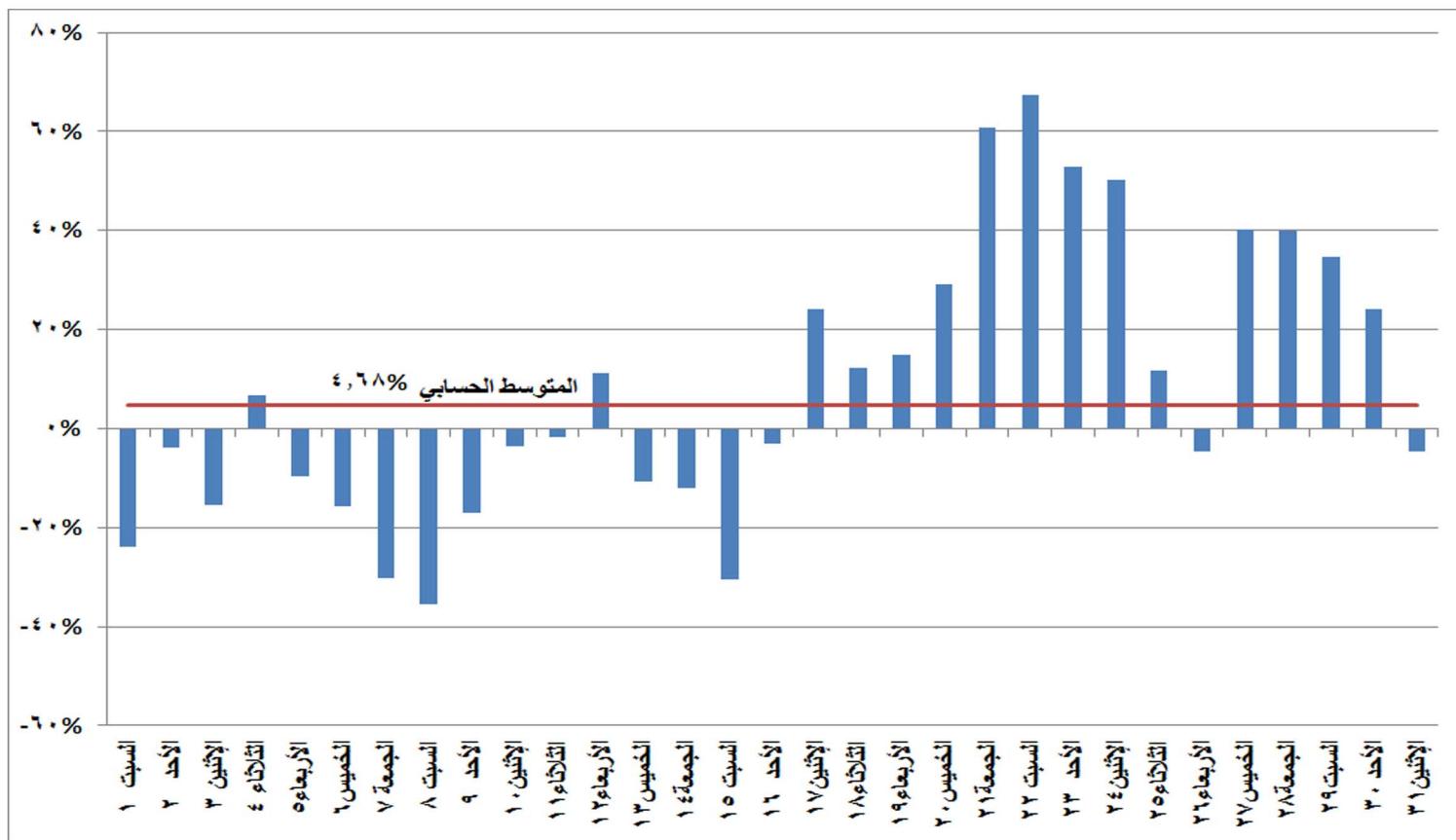


شكل (٢٠) نسب التغير في استخدام المازوت في إنتاج الطاقة الكهربائية خلال شهر ديسمبر ٢٠١٨ مقارنة بالشهر المماثل من العام السابق

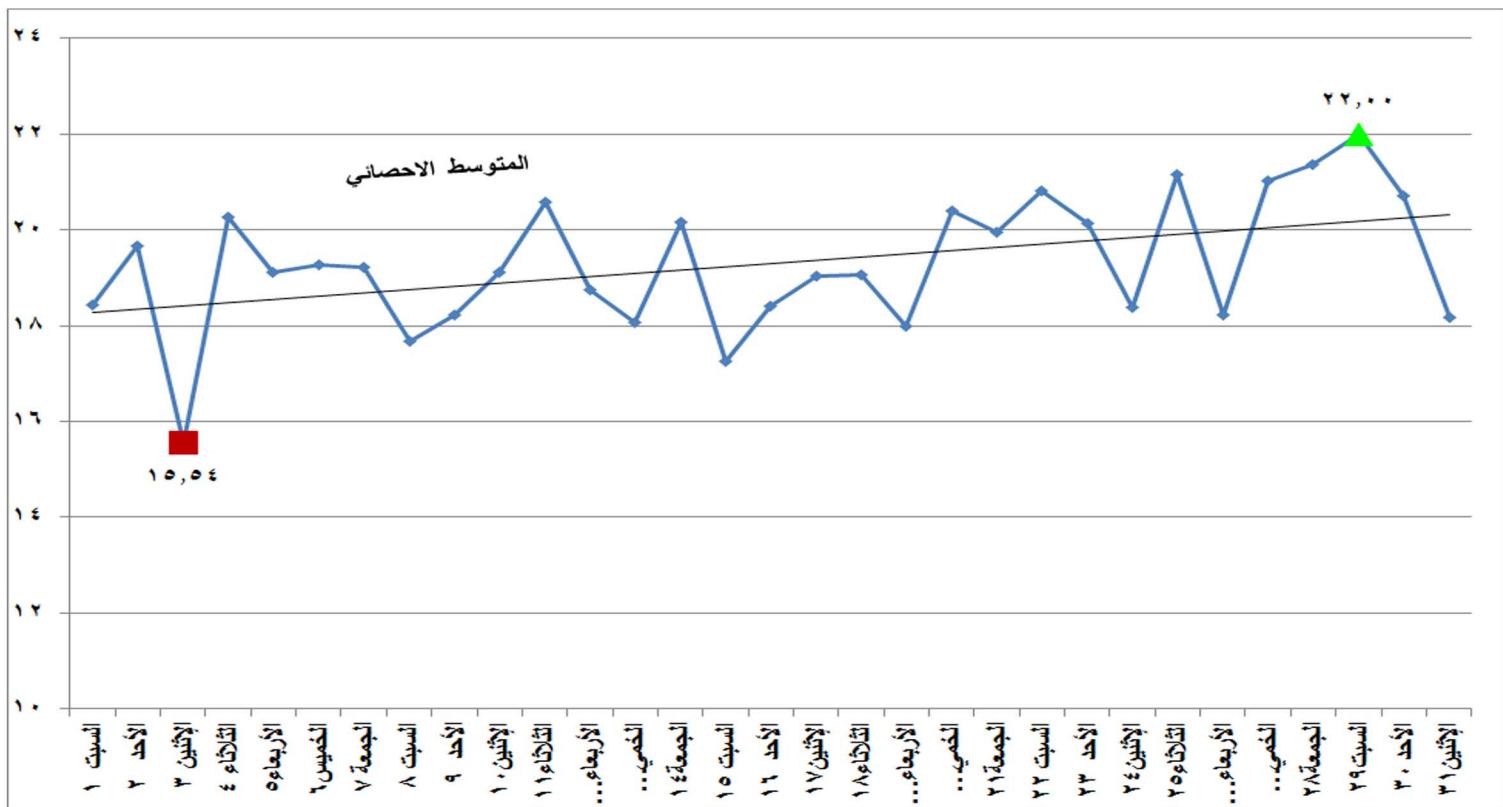
س.و.ج.٥



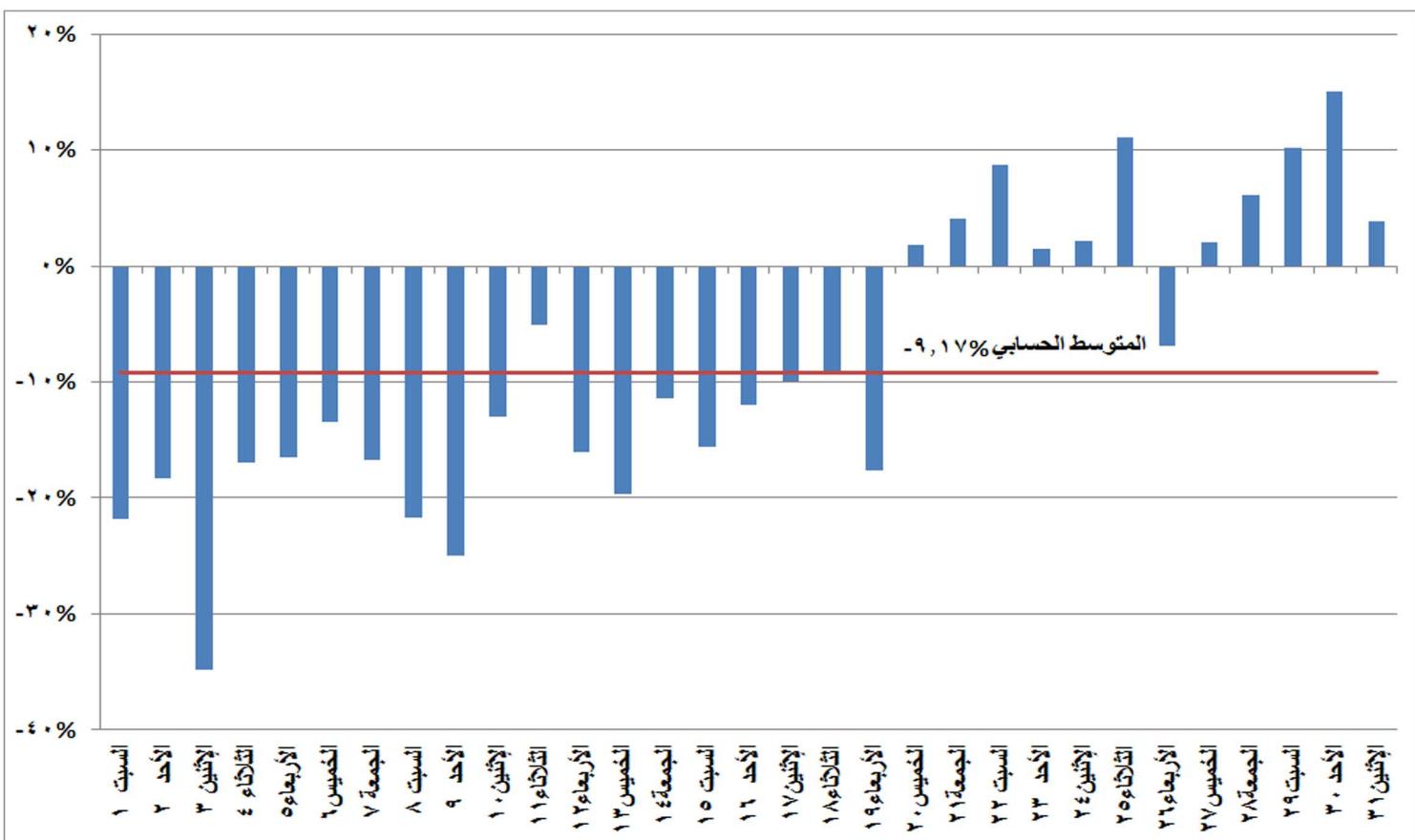
شكل (٢١) الطاقة الكهربائية المنتجة من المصادر غير الحرارية خلال شهر ديسمبر ٢٠١٨



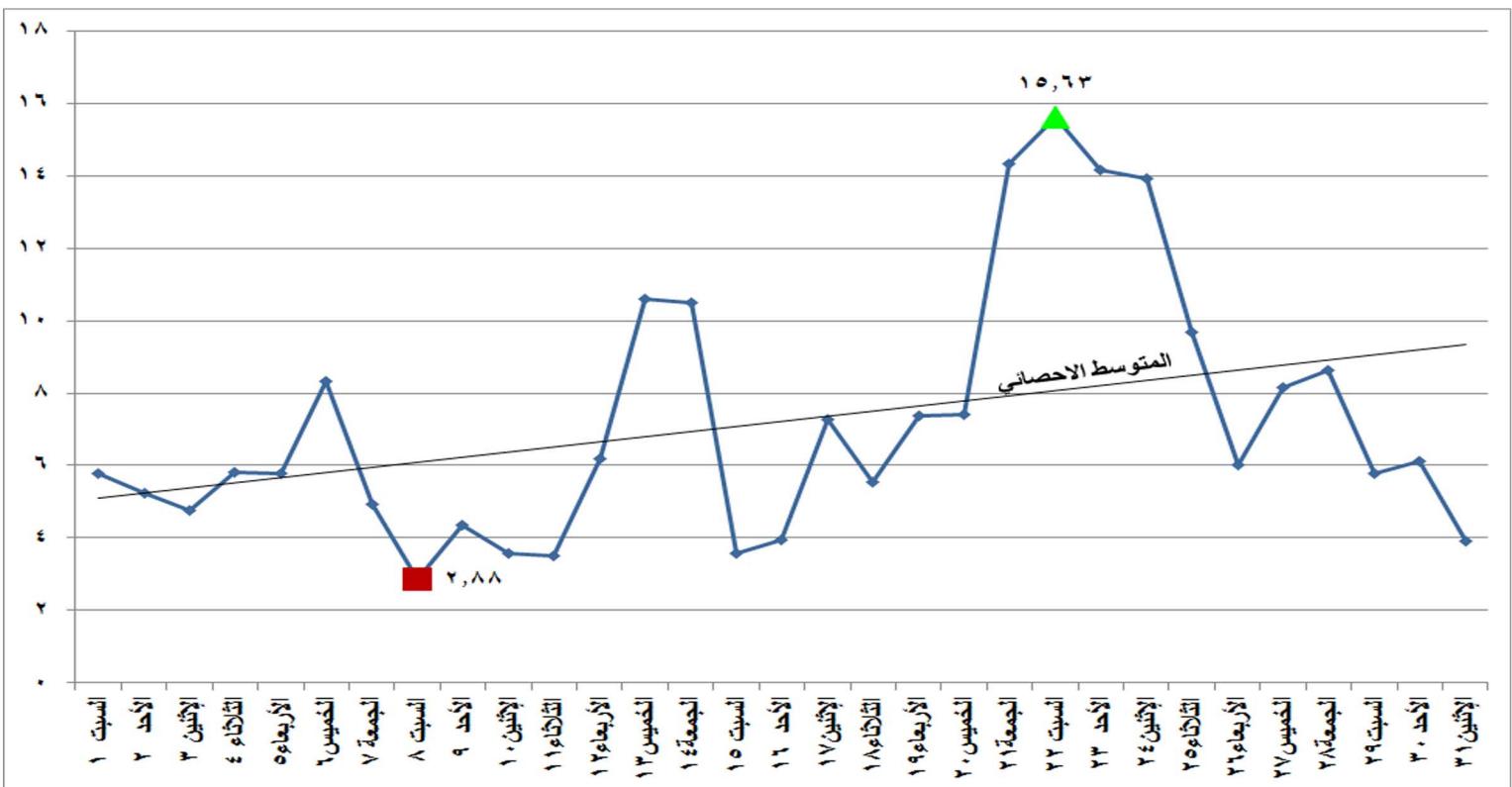
شكل (٢٢) نسب التغير في استخدام المصادر غير الحرارية في إنتاج الطاقة الكهربائية خلال شهر ديسمبر ٢٠١٨ مقارنة بالشهر المماثل من العام السابق



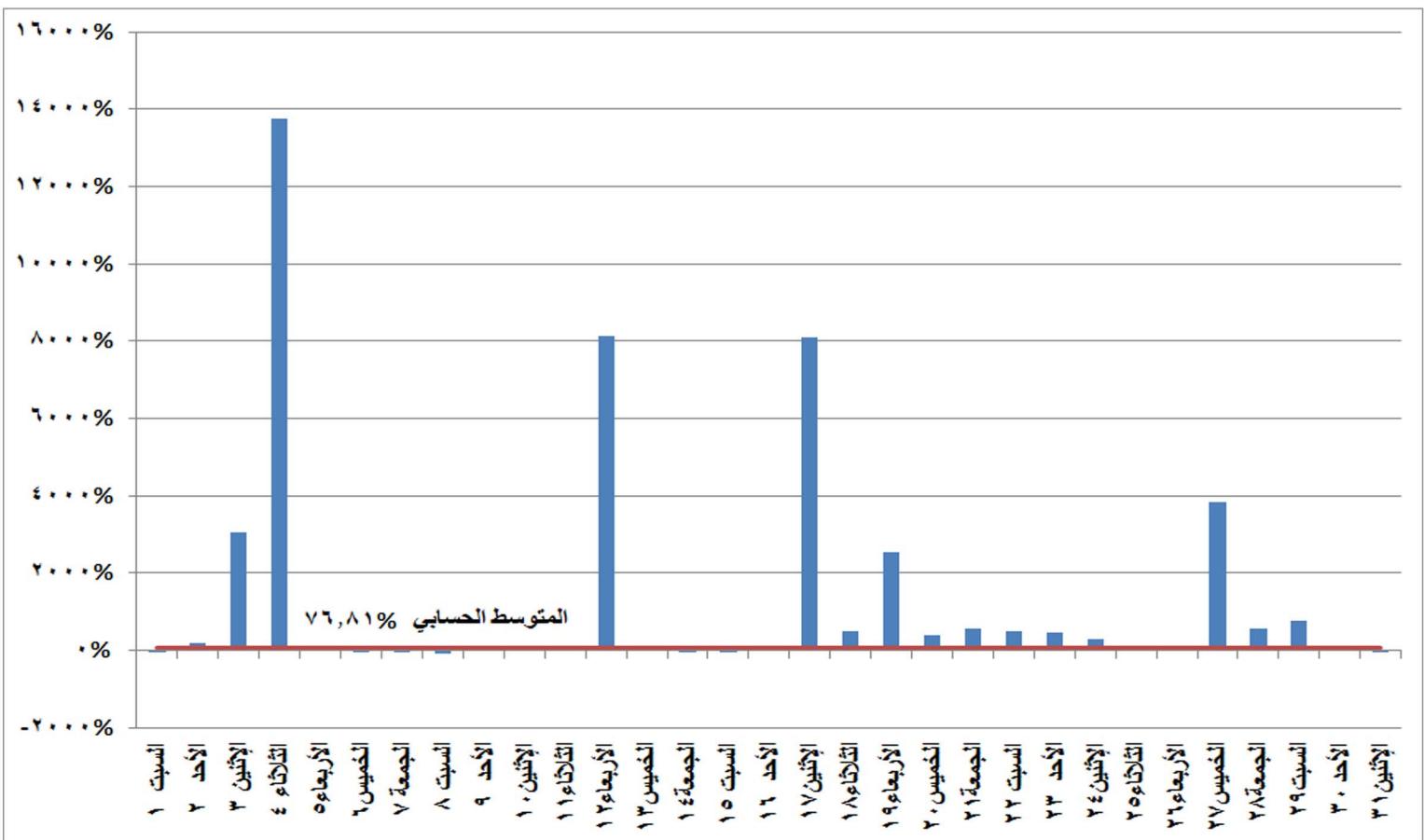
شكل (٢٣) الطاقة الكهربائية المنتجة من المصادر المائية خلال شهر ديسمبر ٢٠١٨



شكل (٢٤) نسب التغير في استخدام المصادر المائية في إنتاج الطاقة الكهربائية خلال شهر ديسمبر ٢٠١٨ مقارنة بالشهر المماثل من العام السابق

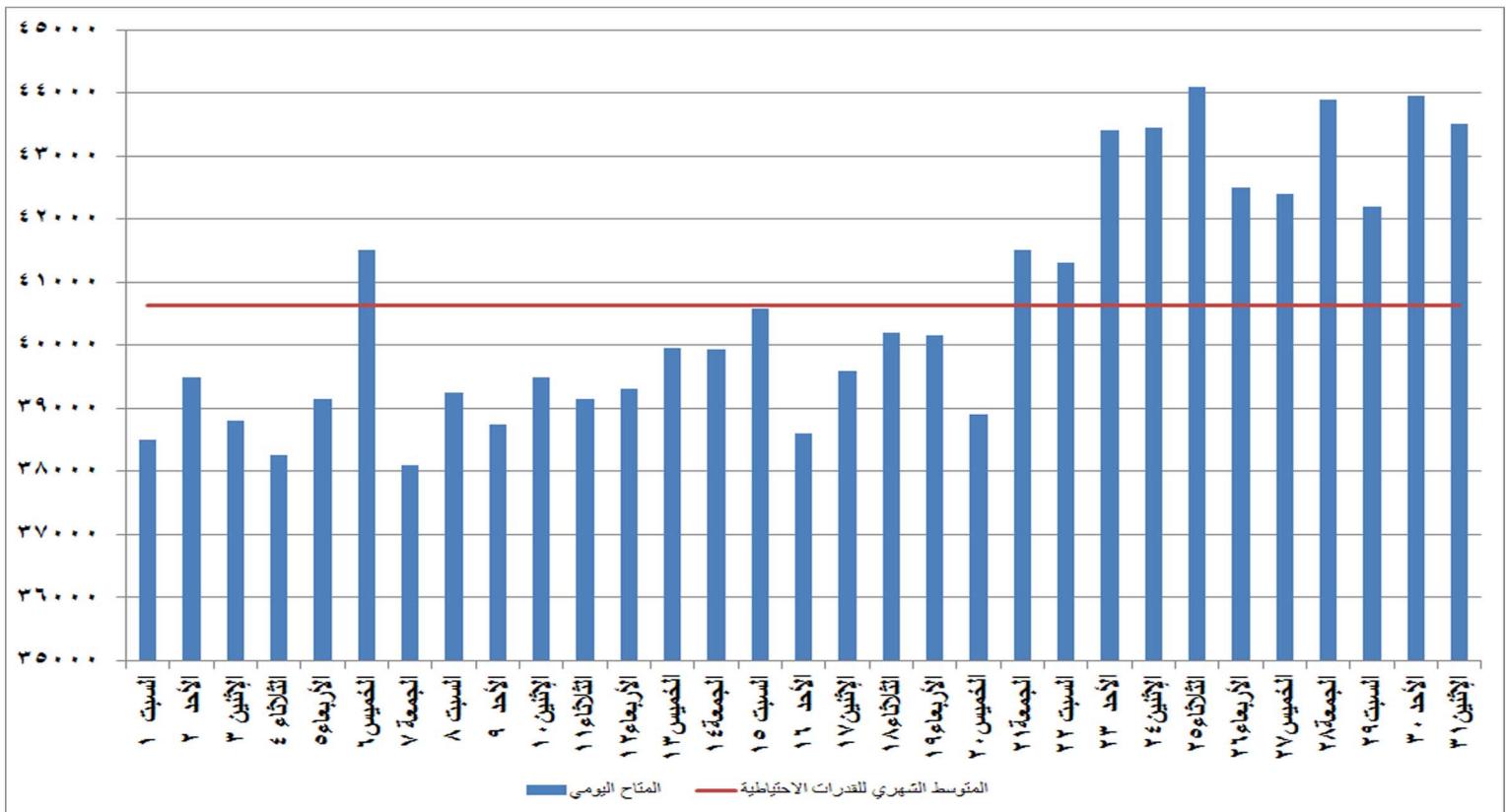


شكل (٢٥) الطاقة الكهربائية المنتجة من الرياح والشمس خلال شهر ديسمبر ٢٠١٨

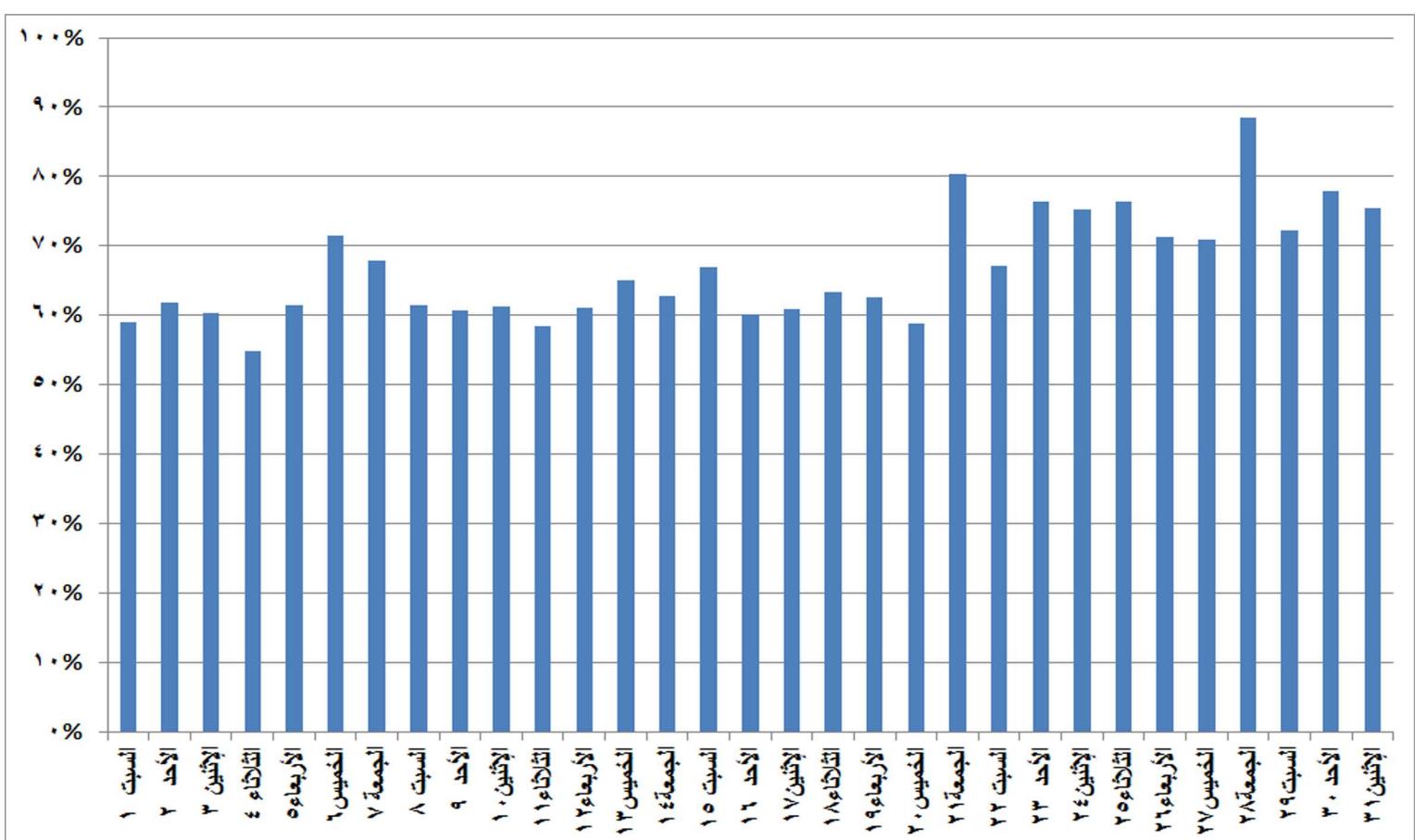


شكل (٢٦) نسب التغير في استخدام الرياح والشمس في إنتاج الطاقة الكهربائية خلال شهر ديسمبر ٢٠١٨ مقارنة بالشهر المماثل من العام السابق

٥.٩.٦



شكل (٢٧) القدرات المتوفرة يومياً والمتوسط الشهري للقدرة الاحتياطية خلال شهر ديسمبر ٢٠١٨



شكل (٢٨) نسب الفائض للحمل الاقصى المسجل يومياً خلال شهر ديسمبر ٢٠١٨