

جهاز تنظيم مرفق الكهرباء وحماية المستهلك

مرصد الكهرباء

التقرير الشهري

العدد ٧٧ - يناير ٢٠٢٠



ملخص حالة شبكة الكهرباء

خلال شهر يناير ٢٠٢٠

الأربعاء ٨	يوم	ميجاوات	٢٥٠٠٠	أعلى أقصى حمل مسجل خلال الشهر
الجمعة ٣	يوم	ميجاوات	٢٢٠٠٠	أقل أقصى حمل مسجل خلال الشهر
			%٦١,٦-	نسبة تغيير في أعلى أقصى حمل خلال الشهر مقارنة باعلى أقصى حمل من العام الماضي
			%٤٩,٤٩-	المتوسط الحسابي لنسب التغيير في الحمل الاقصى مقارنة بالشهر الماثل من العام الماضي
الأربعاء ٢٢	يوم	ميجاوات	١٦٧٠٠	أعلى أدنى حمل مسجل خلال الشهر
السبت ٤	يوم	ميجاوات	١٥٣٠٠	أقل أدنى حمل مسجل خلال الشهر
			٩٤٠٠	أكبر فارق بين أقصى حمل وأدنى حمل خلال الشهر
			٦٧٥٣	أقل فارق بين أقصى حمل وأدنى حمل خلال الشهر
			٨٣٣٨	متوسط الفارق بين أقصى حمل وأدنى حمل خلال الشهر
	يوم		٣١	عدد الايام التي تجاوزت فيها الاحمال قدرات الانتاج المتاحة خلال الشهر
	ميجاوات		٠	أكبر حمل تم فصله خلال الشهر
			%٠٠,٠	المتوسط الحسابي لنسبة الاحمال المفصولة إلى الحمل الأقصى خلال الشهر
	ميجاوات		٠	أكبر حمل تم فصله بالتنسيق مع المشتركين خلال الشهر
			%٠٠,٠	المتوسط الحسابي لنسبة الاحمال المفصولة بالتنسيق مع المشتركين إلى الحمل الأقصى خلال الشهر
			%٠١,٨	نسبة الخطأ في توقع الحمل الاقصى
			%٠٠,٨٥-	
الجمعة ٣١	يوم		%٨١,٠٣	أقل معامل حمل لوحدات الانتاج خلال الشهر
			%٨٢,٩٠	متوسط معامل الحمل خلال الشهر
				نسبة مشاركة مصادر الطاقة الاولية في الطاقة الكهربائية المنتجة خلال الشهر
			%٨٦,٥٧	غاز طبيعي
			%٤٤,٢٨	مازوت
			%٥٥,٢٤	مائיתة
			%٣٣,٨٠	متتجددة (رياح + شمس)
الأربعاء ٢٩	يوم	ج.و.س	٥١١,٧٩	أعلى طاقة كهربائية تم إنتاجها خلال أيام الشهر
الجمعة ٣١	يوم	ج.و.س	٤٥١,١٥	أقل طاقة كهربائية تم إنتاجها خلال أيام الشهر
	ج.و.س		٤٩٥,٤١	متوسط الطاقة الكهربائية المنتجة في اليوم خلال الشهر
			%٠٠,١٧	متوسط نسبة التغيير في الطاقة الكهربائية المنتجة مقارنة بالشهر الماثل من العام الماضي
السبت ٢٥	يوم		%٤٤,٣١	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
		↑	%١,٦٦	الغاز الطبيعي
		↓	%٥٣,٨٧-	المازوت
		↑	%٦٩,٩١	المصادر غير الحرارية
		↑	%٣٩,٣٤	المصادر المائية
		↑	%٣٠٣,٤٩	المصادر المتتجددة
				متوسط معامل إنبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون المكافئ خلال الشهر
			٤٧٧,٣٠ جرام / ك.و.س	

فهرس

١.....	مقدمة
٣.....	تطور الحمل الأقصى اليومي خلال شهر يناير ٢٠٢٠
٣.....	تطور الحمل الأدنى اليومي خلال شهر يناير ٢٠٢٠
٤.....	الفرق بين أقصى وأدنى حمل خلال شهر يناير ٢٠٢٠
٤.....	عدد الساعات التي تجاوزت فيها الاحمال قدرات الانتاج المتاحة خلال شهر يناير ٢٠٢٠
٥.....	قدرات الانتاج المستخدمة ونسبتها للحمل الأقصى خلال شهر يناير ٢٠٢٠
٥.....	الاحمال المفصولة ونسبتها إلى الحمل الأقصى خلال شهر يناير ٢٠٢٠
٦.....	الفائض والعجز المتوقع للقدرات خلال شهريناير ٢٠٢٠
٦.....	المنحنى الشهري لفتره الحمل لشهريناير ٢٠٢٠
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 شهريناير ٢٠٢٠
٨.....	التغيير في درجة الحرارة والرطوبة النسبية خلال شهريناير ٢٠٢٠
٨.....	إجمالي معامل الحمل لوحدات الانتاج خلال شهريناير ٢٠٢٠
٩.....	متوسط نسب مشاركة مصادر الطاقة الاولية في انتاج الكهرباء خلال شهريناير ٢٠٢٠
٩.....	معامل انبعاثات غاز ثاني اكسيد الكربون المكافئ على مدى شهريناير ٢٠٢٠
١٠.....	أجمالي الطاقة الكهربائية المنتجة خلال شهريناير ٢٠٢٠
١٠.....	نسب التغير في إجمالي الطاقة الكهربائية المنتجة خلال شهريناير ٢٠٢٠ مقارنة بالشهر المماثل من العام السابق
١١.....	طاقة الكهربائية المنتجة من الغاز الطبيعي خلال شهريناير ٢٠٢٠
١١.....	نسب التغير في استخدام الغاز الطبيعي في انتاج الطاقة الكهربائية خلال شهريناير ٢٠٢٠ مقارنة بالشهر المماثل من العام السابق

١٢.....	الطاقة الكهربائية المنتجة من المازوت خلال شهر يناير ٢٠٢٠
١٣.....	الطاقة الكهربائية المنتجة من المصادر غير الحرارية خلال شهر يناير ٢٠٢٠
١٤.....	الطاقة الكهربائية المنتجة من المصادر المائية خلال شهر يناير ٢٠٢٠
١٥.....	الطاقة الكهربائية المنتجة من الرياح والشمس خلال شهر يناير ٢٠٢٠
١٦.....	القدرات المتاحة يومياً والمتوسط الشهري للقدرة الاحتياطية خلال شهر يناير ٢٠٢٠
١٧.....	نسبة الفائض للحمل الاقصى المسجل يومياً خلال شهر يناير ٢٠٢٠
١٨.....	نسبة التغير في استخدام المازوت في إنتاج الطاقة الكهربائية خلال شهر يناير ٢٠٢٠ مقارنة بالشهر المماثل من العام السابق
١٩.....	نسبة التغير في استخدام المصادر الغير حرارية في إنتاج الطاقة الكهربائية خلال شهر يناير ٢٠٢٠ مقارنة بالشهر المماثل من العام السابق
٢٠.....	نسبة التغير في استخدام المصادر المائية في إنتاج الطاقة الكهربائية خلال شهر يناير ٢٠٢٠ مقارنة بالشهر المماثل من العام السابق
٢١.....	نسبة التغير في استخدام الرياح والشمس في إنتاج الطاقة الكهربائية خلال شهر يناير ٢٠٢٠ مقارنة بالشهر المماثل من العام السابق

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 Phone) 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 وصفراء 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

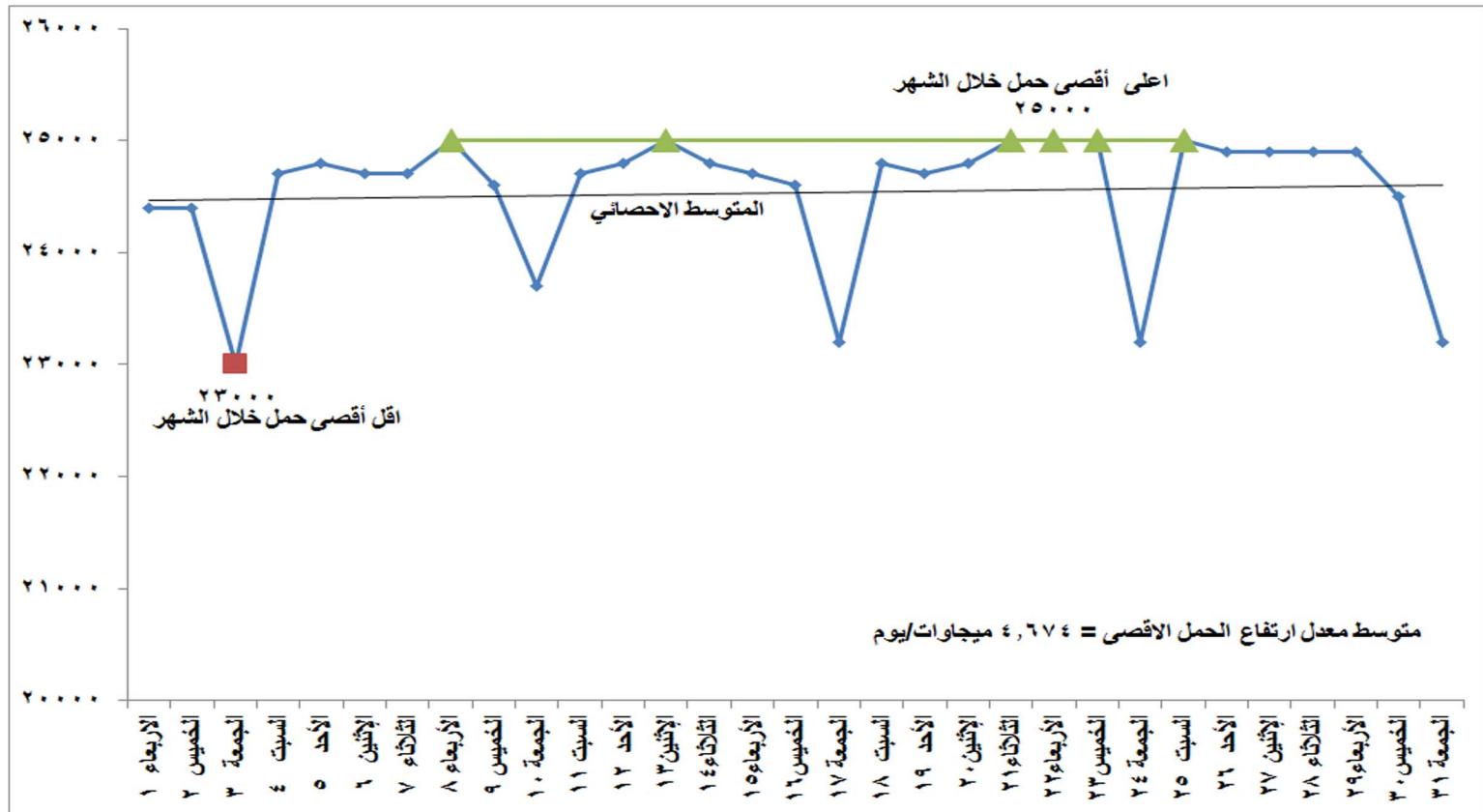
يتمثل ذلك في تقارير شهرية وسنوية ملخص لمؤشرات أداء الشبكة كذلك يتم تفصيل تلك المؤشرات من خلال مجموعة من المنحنيات التي توضح التطور في الحمل الاقصى والطاقة الكهربائية المنتجة، وبالإضافة إلى ذلك يشمل التقرير أهم العوامل التي قد تؤثر على الشبكة مثل درجة الحرارة وبالاضافة الى المؤشر

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 .

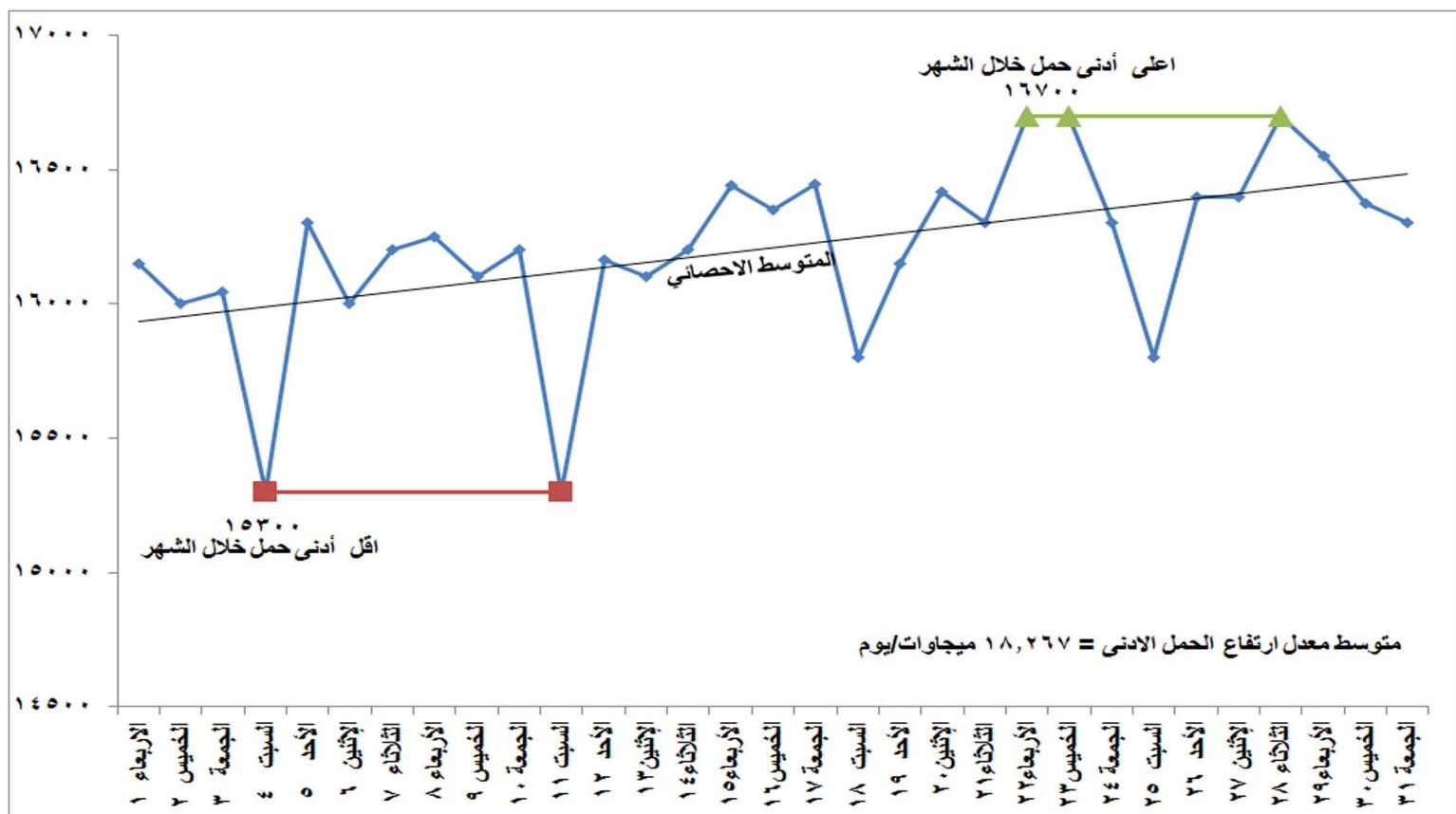
ويمثل التقرير المرفق التقرير الشهري لشهر يناير ٢٠٢٣ وذلك بناء على البيانات التي تم نشرها من خلال النشرة اليومية للمرصد وذلك من خلال إعدادها في صورة منحنيات وأشكال بيانية لتوضيح معدلات التغيير خلال الشهر كذلك حساب مجموعه من المؤشرات التي تساعده على تحديد إتجاهات التغيير.

ميجاوات



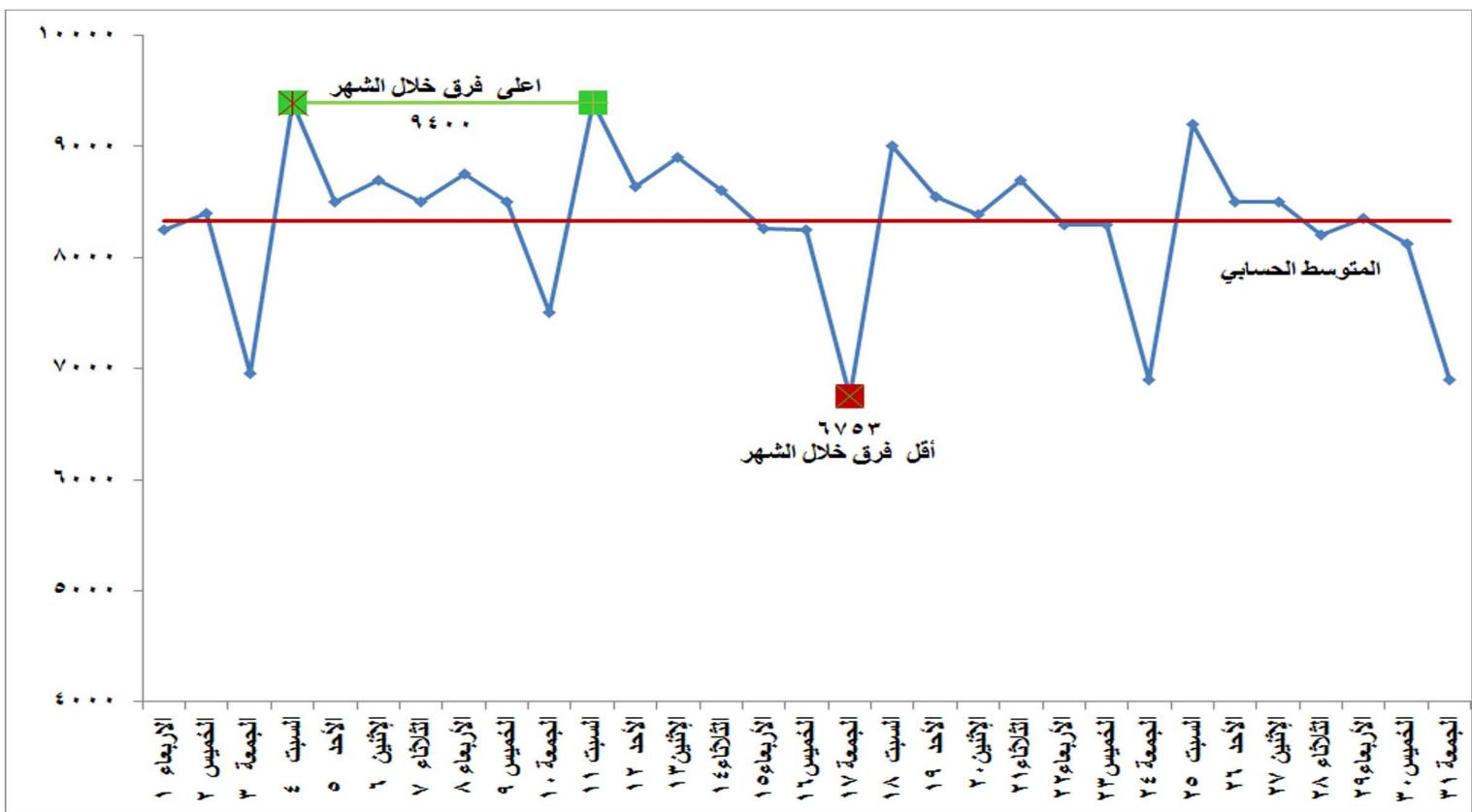
شكل (١) تطور الحمل الاقصى اليومي خلال شهر يناير ٢٠٢٠

ميجاوات



شكل (٢) تطور الحمل الادنى اليومي خلال شهر يناير ٢٠٢٠

ميجاوات



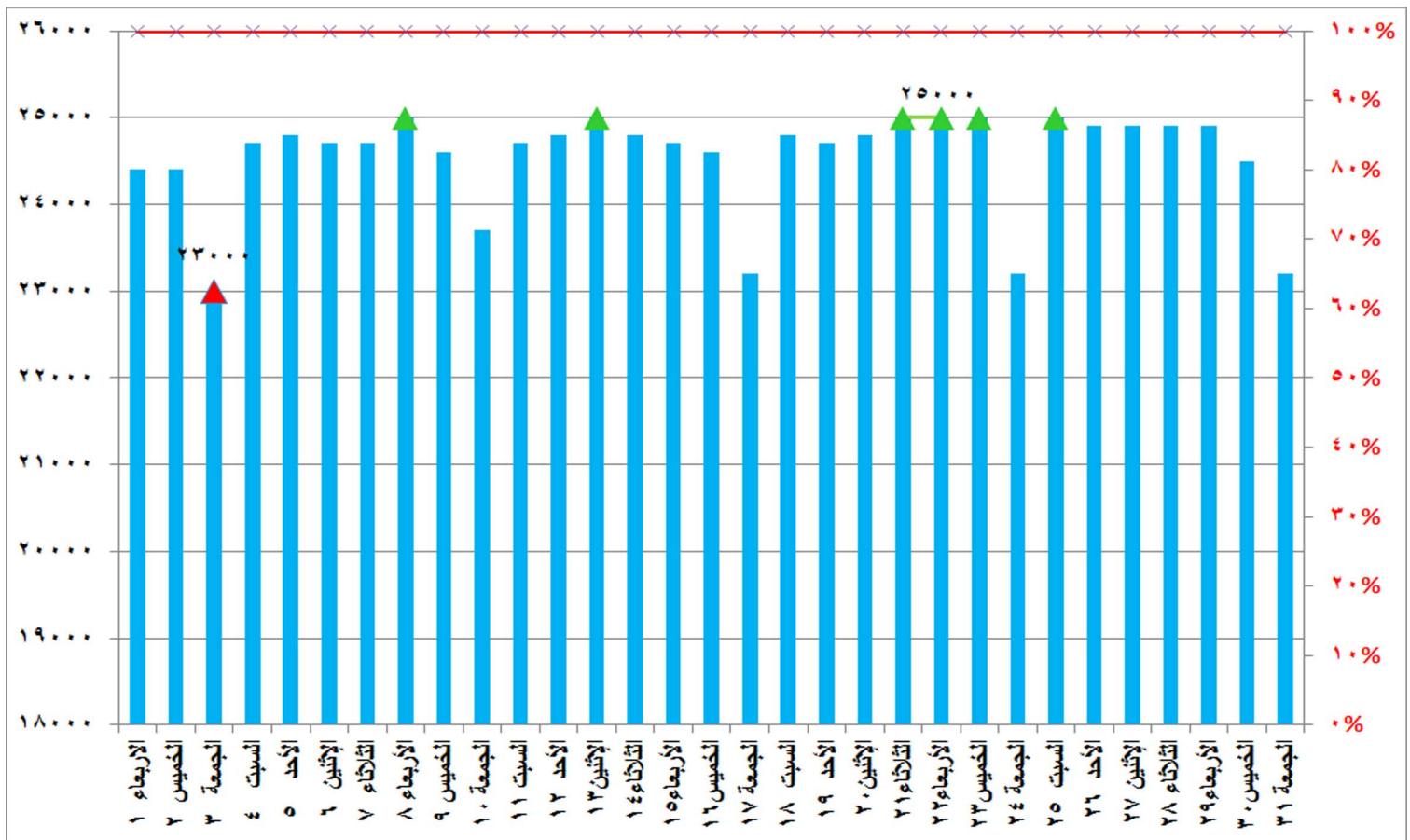
**شكل (٣) الفرق بين أقصى وأدنى حمل
خلال شهر يناير ٢٠٢٠**

ساعة



**شكل (٤) عدد الساعات التي تجاوزت فيها الاحمال قدرات الانتاج المتاحة
خلال شهر يناير ٢٠٢٠**

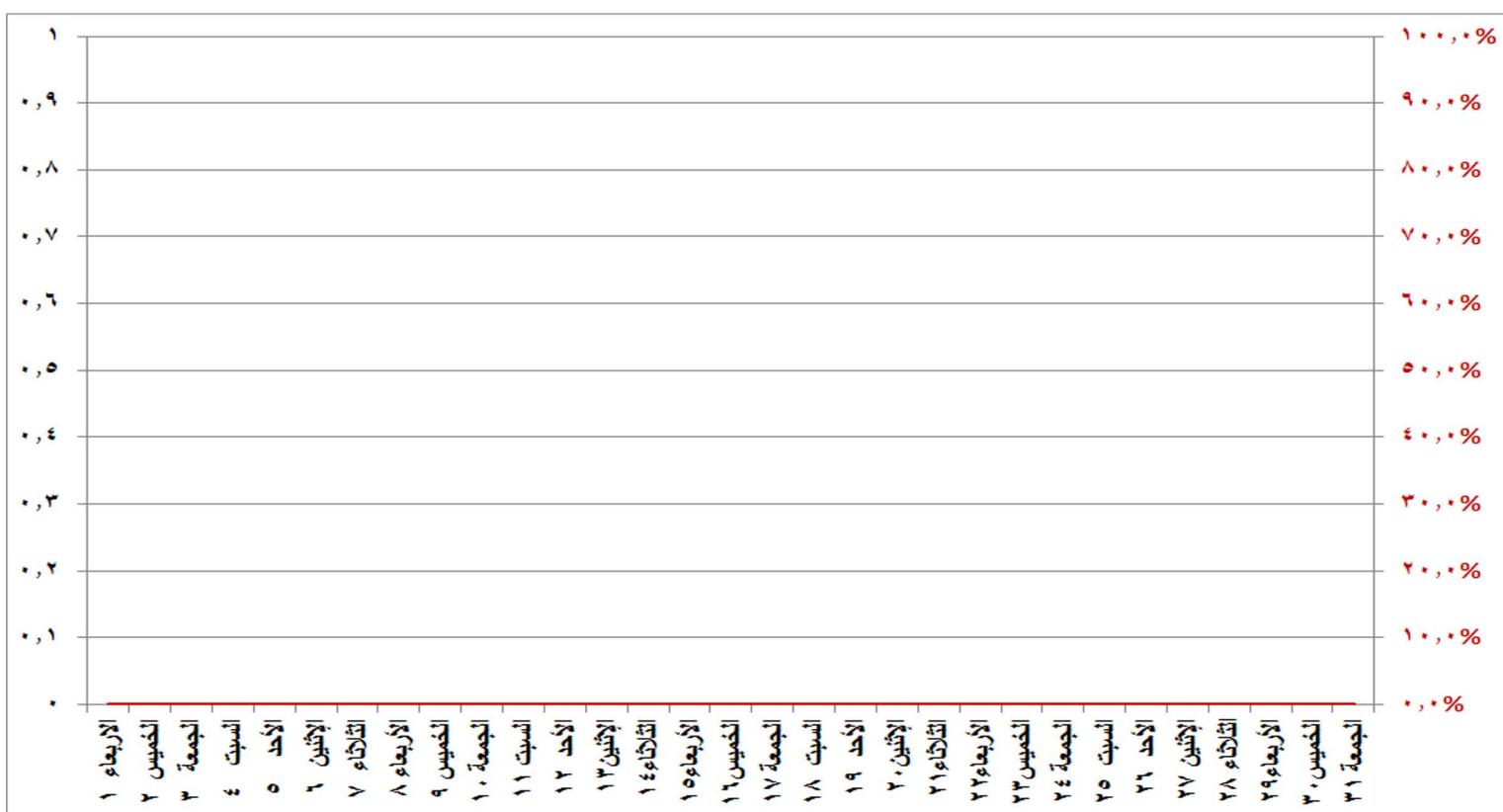
النسبة للحمل الأقصى



شكل (٥) قدرات الانتاج المتوفرة ونسبة لها للحمل الأقصى
خلال شهر يناير ٢٠٢٣

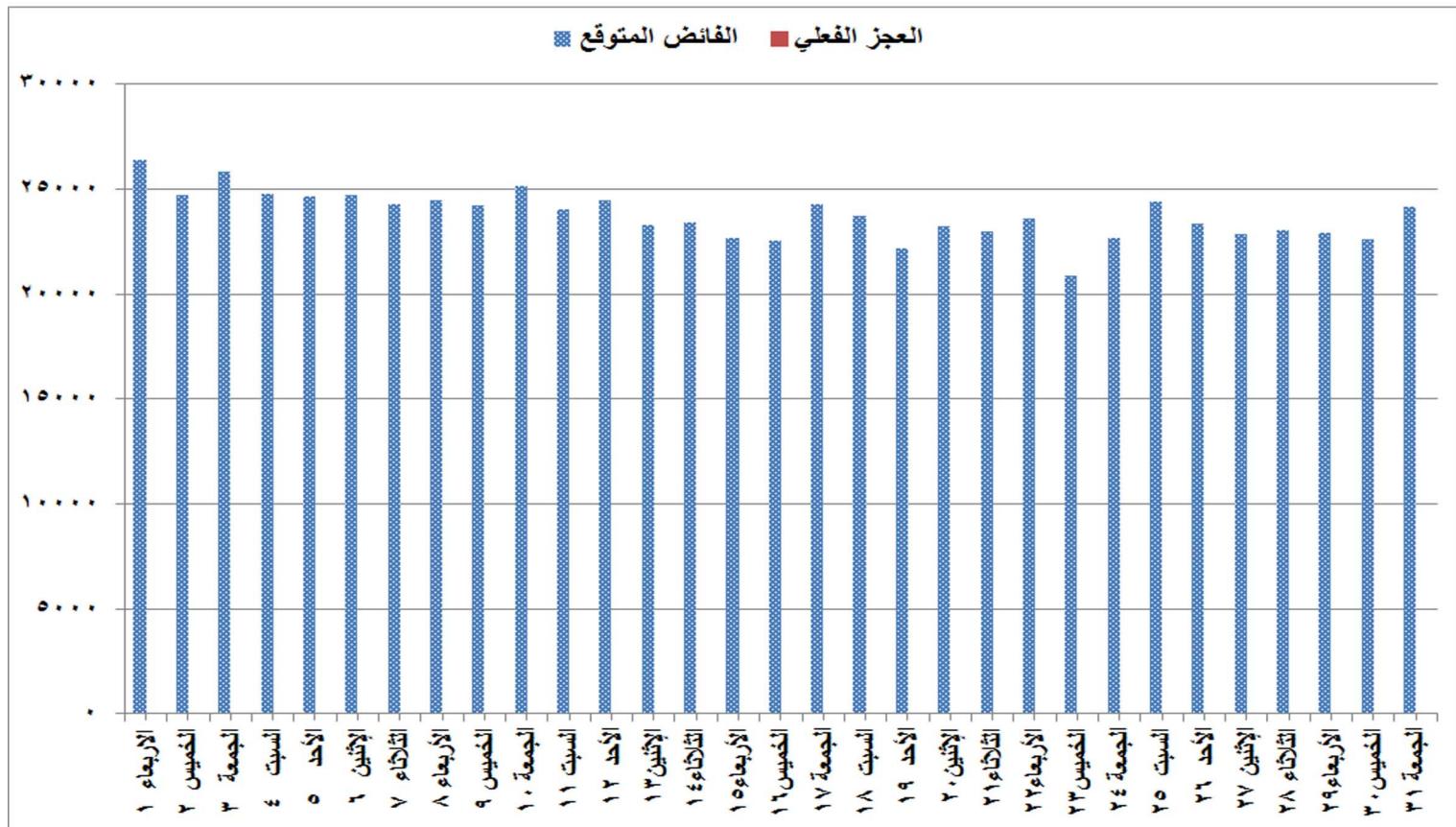
ميجاوات

النسبة للحمل الأقصى

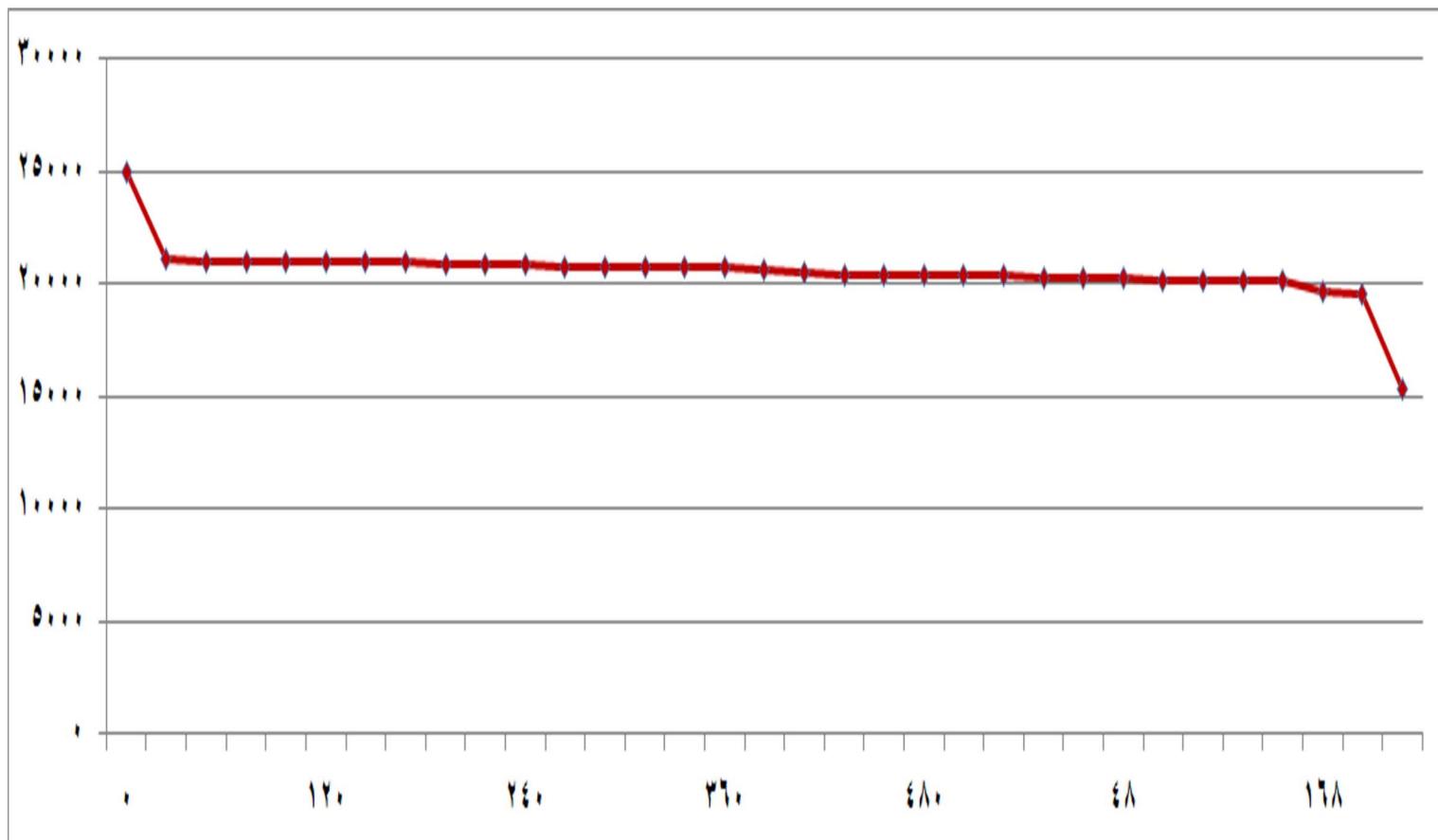


شكل (٦) الاصحاح المفصولة ونسبة لها الى الحمل الأقصى
خلال شهر يناير ٢٠٢٣

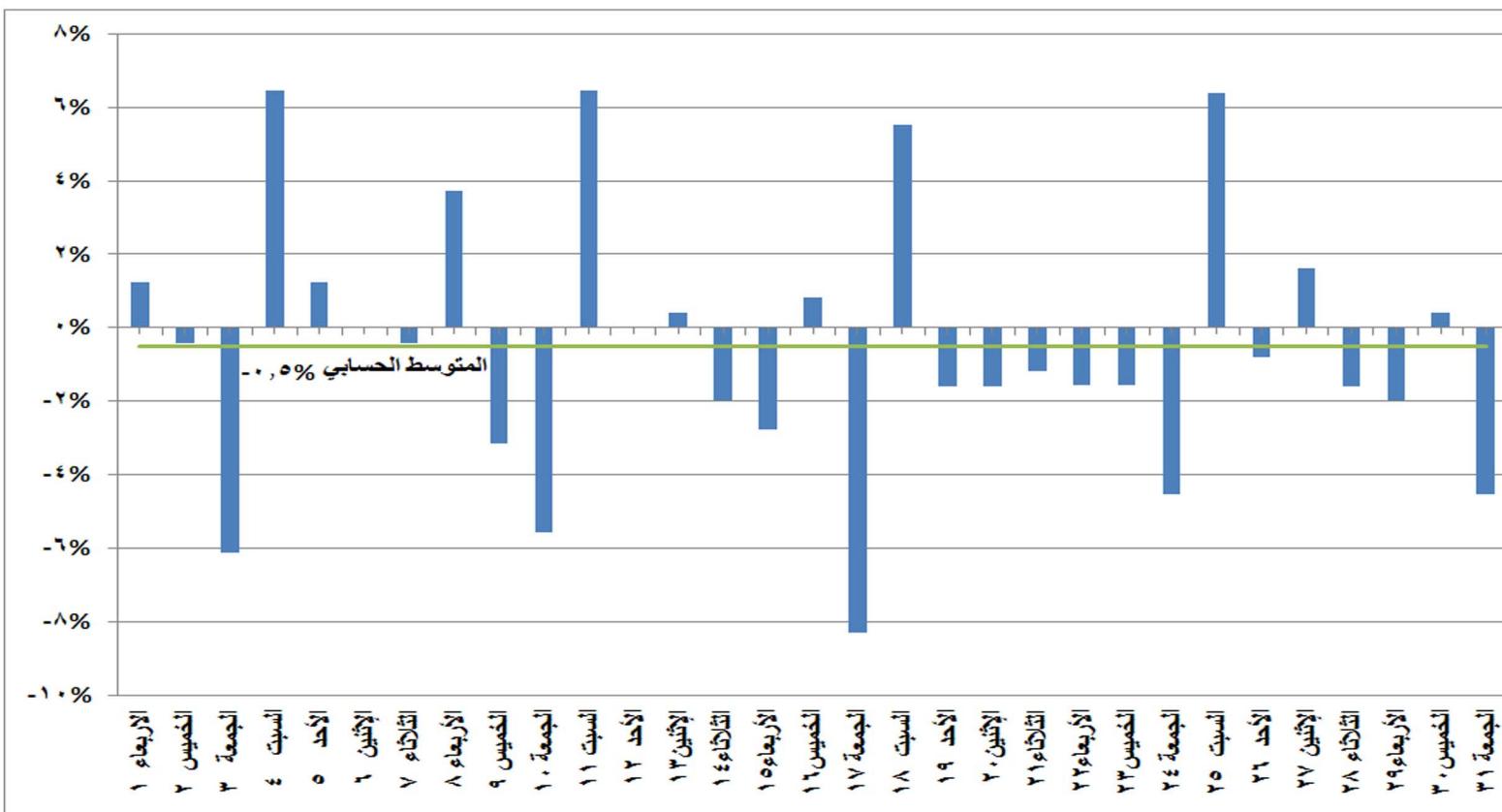
ميجاوات



شكل (٧) الفائض والعجز المتوقع للقدرات
خلال شهر يناير ٢٠٢٠



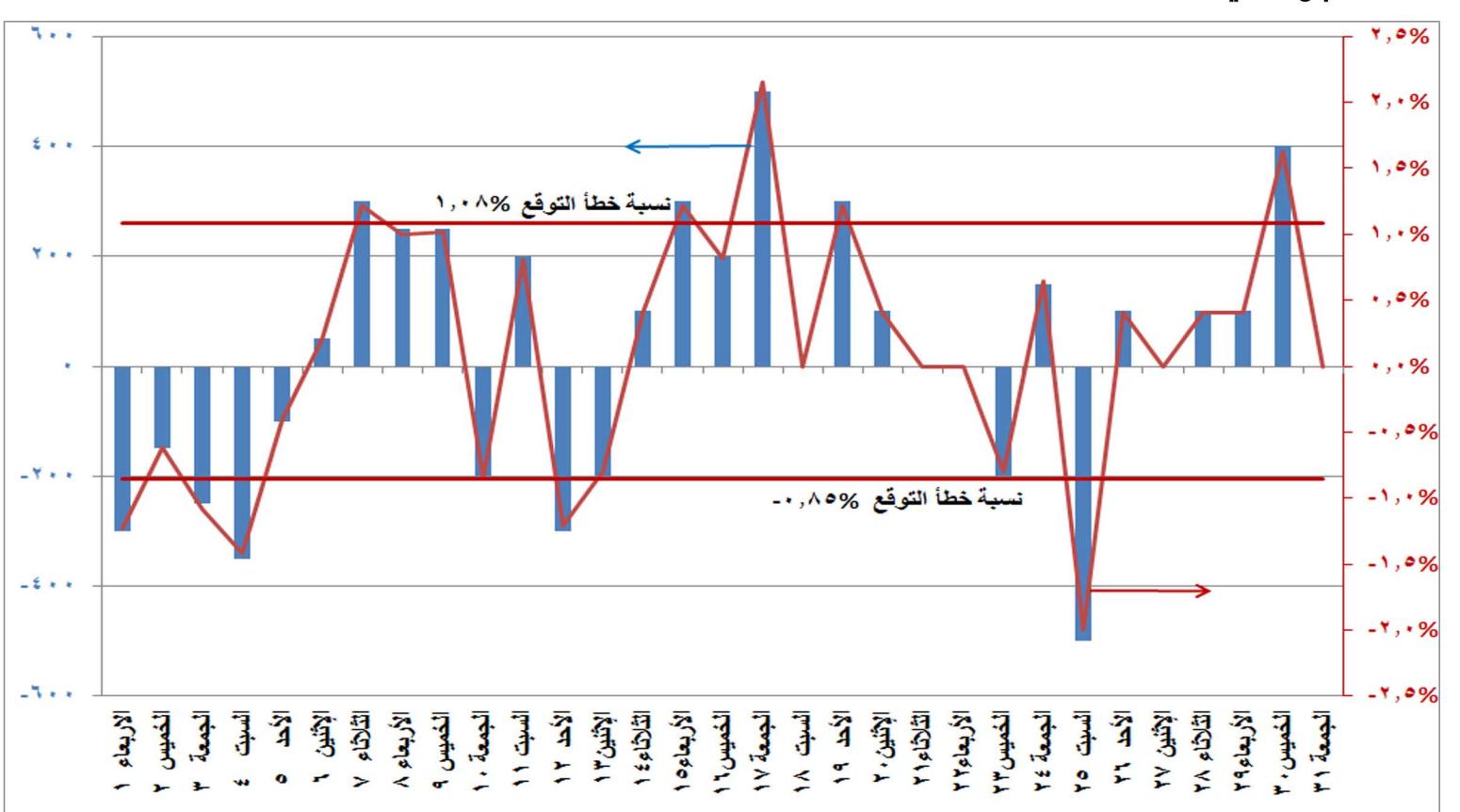
شكل (٨) المنحنى الشهري لفترة الحمل يناير ٢٠٢٠



شكل (٩) النسبة المئوية للتغير في الحمل الأقصى خلال شهر يناير ٢٠٢٠ مقارنة باليوم المماثل من العام الماضي

ميحاوووات

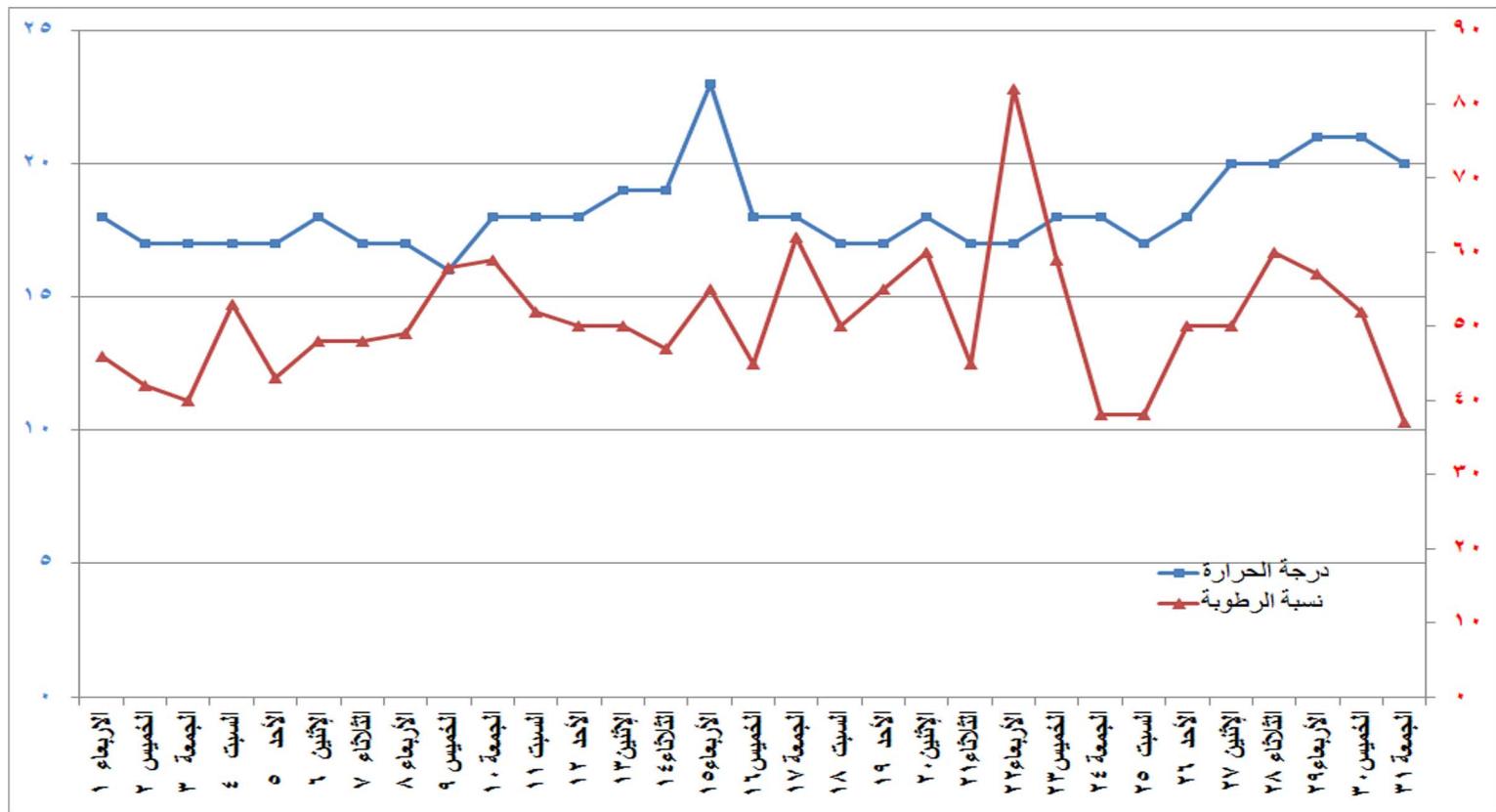
نسبة الفرق إلى الحمل المسجل فعليا



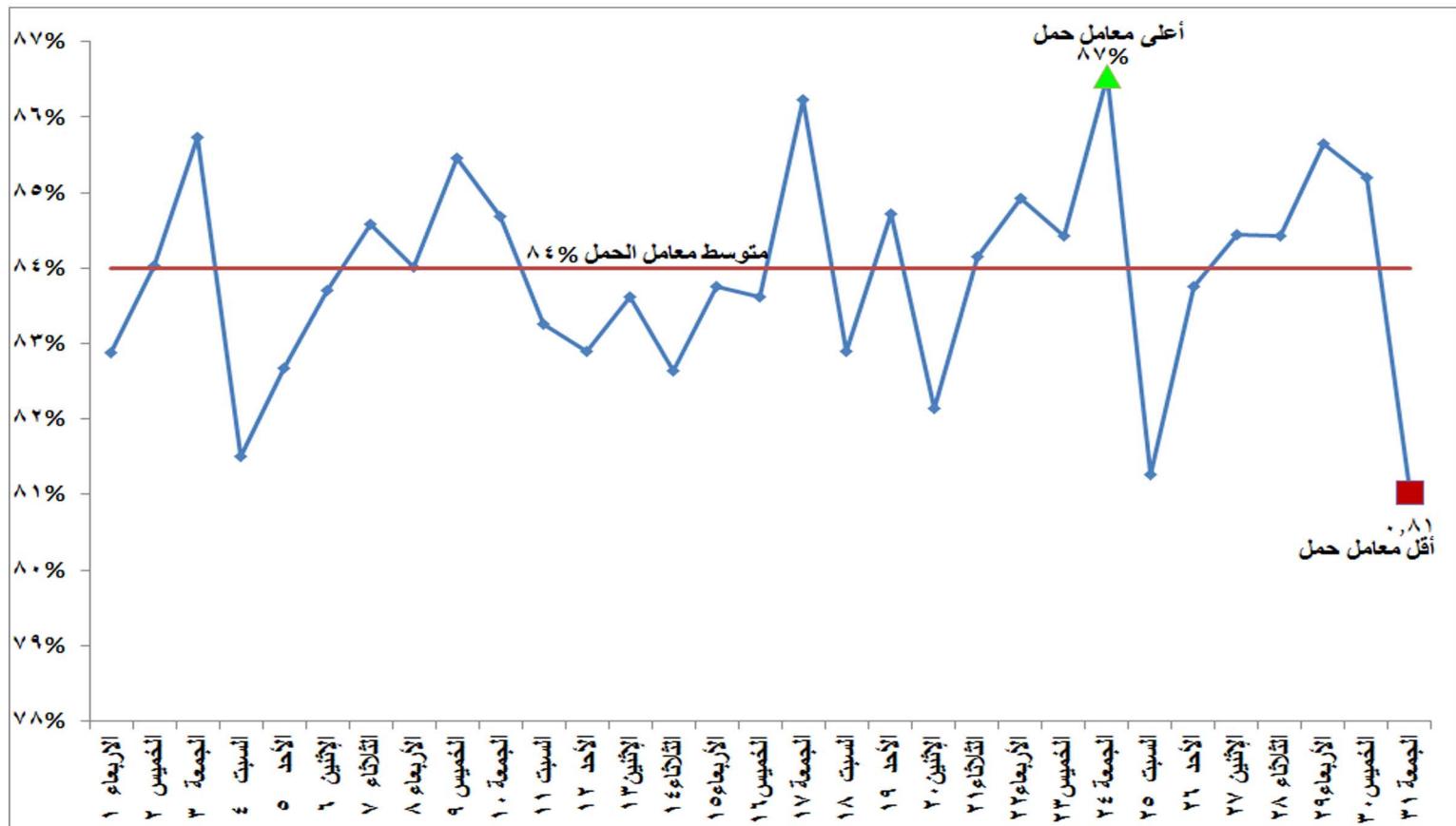
شكل (١٠) الفرق بين الحمل الأقصى المتوقع والمسجل فعليا ونسبة الفرق إلى الحمل المسجل فعليا خلال شهر يناير ٢٠٢٠

درجة مئوية

نسبة الرطوبة



شكل (١١) التغيير في درجة الحرارة والرطوبة النسبية خلال شهر يناير ٢٠٢٣

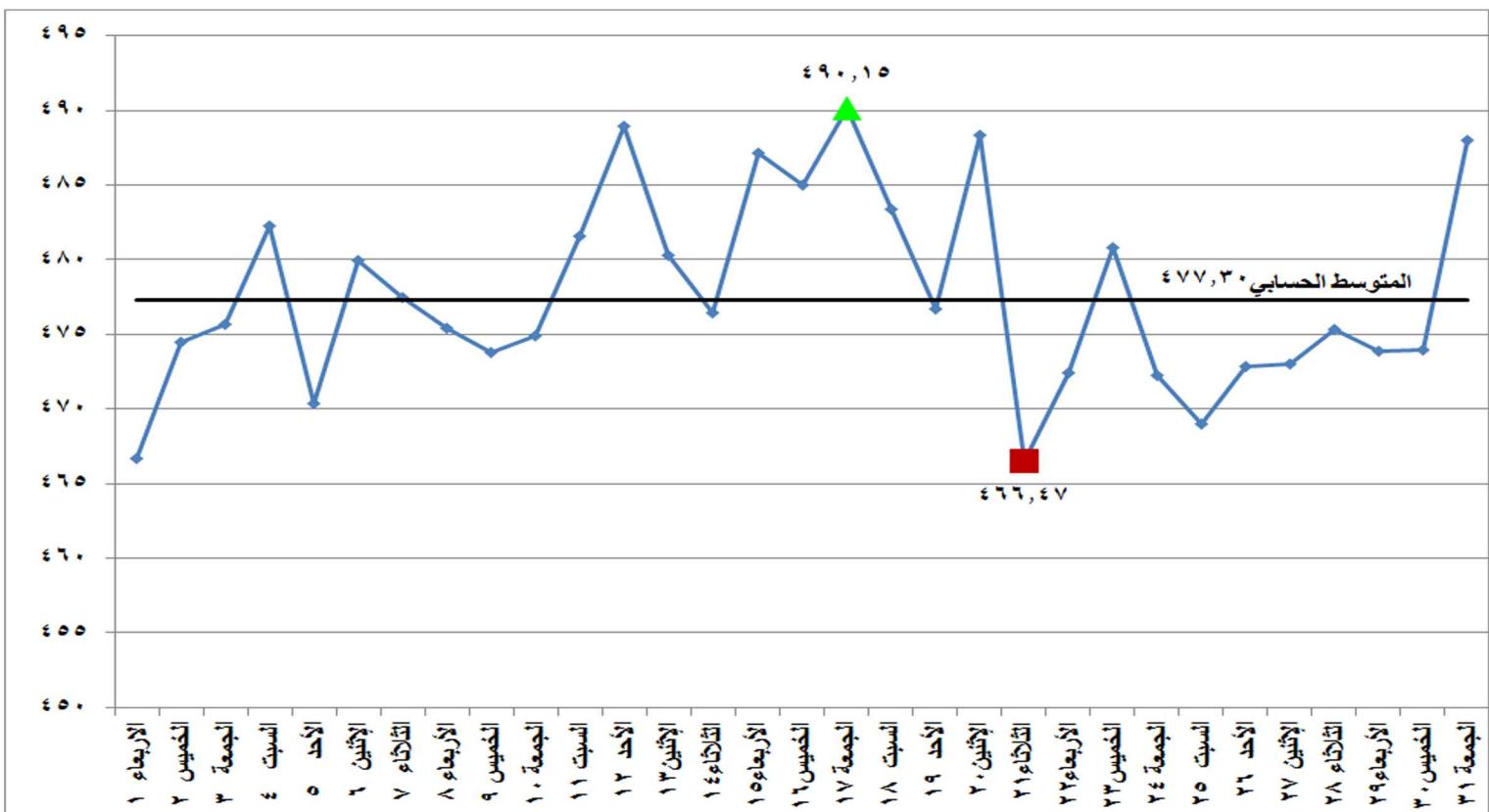


شكل (١٢) إجمالي معامل الحمل لوحدات الانتاج خلال شهر يناير ٢٠٢٣

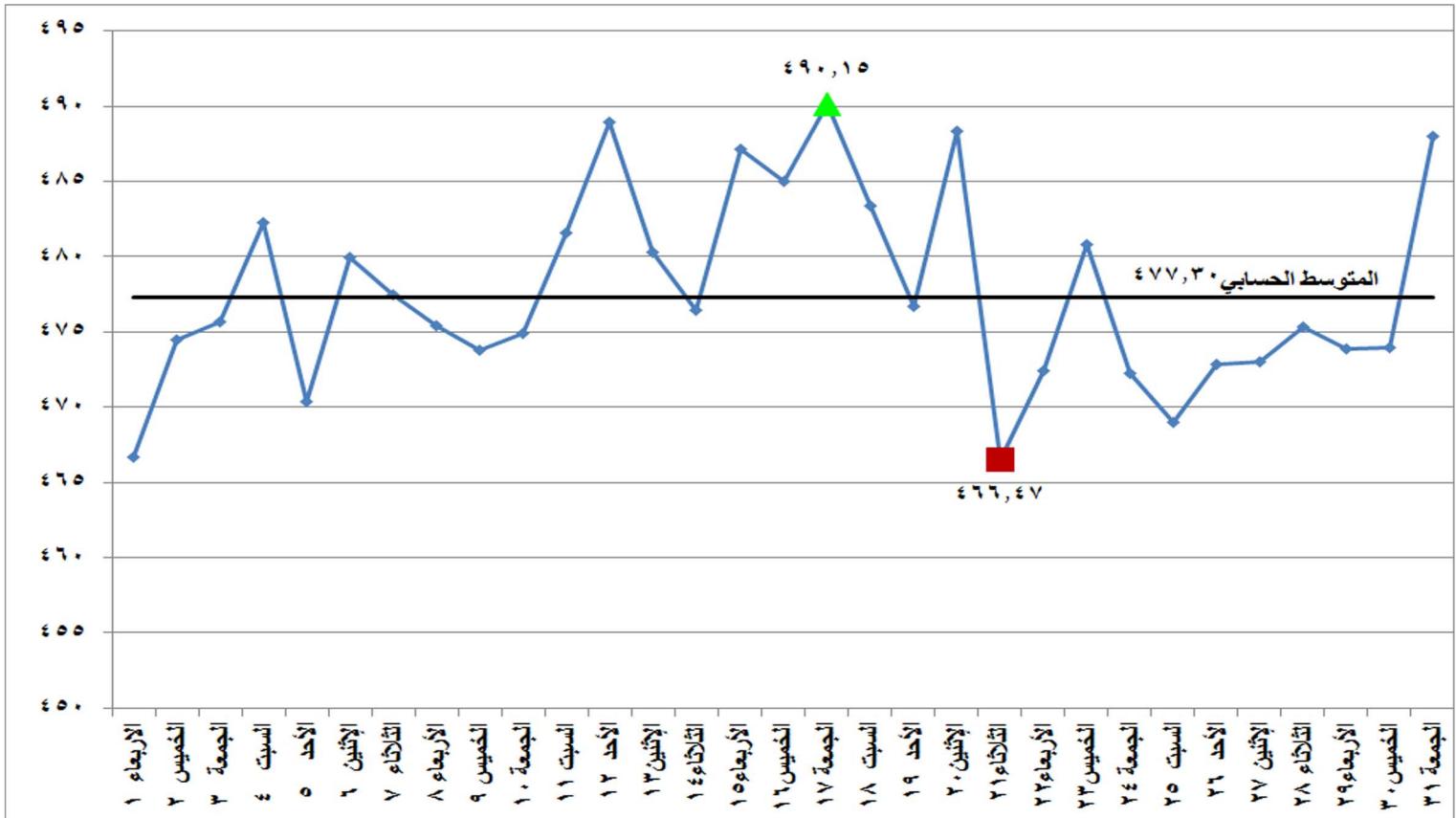


شكل (١٣) متوسط نسب مشاركة مصادر الطاقة الاولية في انتاج الكهرباء خلال شهر يناير ٢٠٢٠

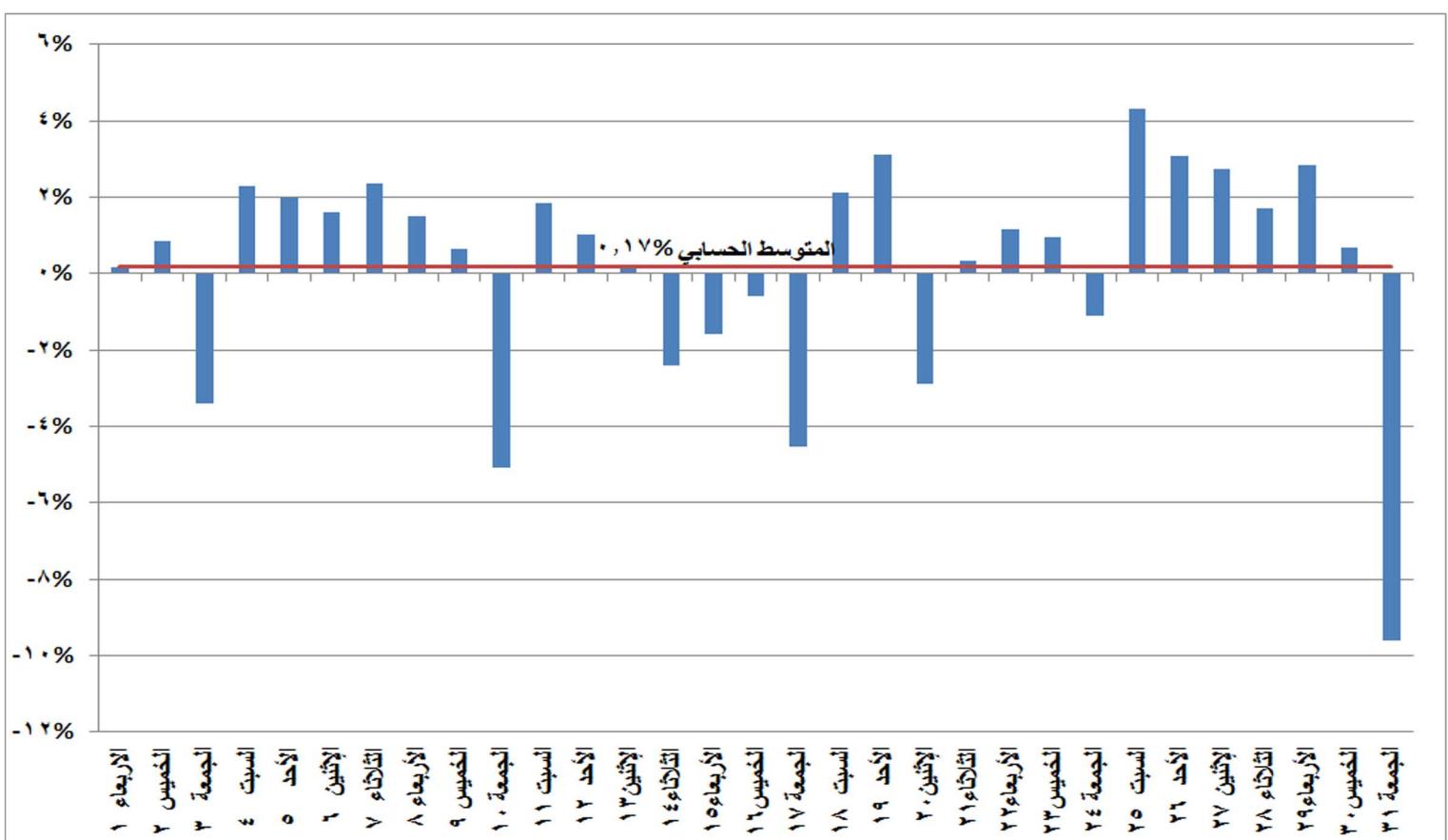
جرام/ك.و.س



شكل(١٤) معامل انبعاثات غاز ثاني اكسيد الكربون المكافئ على مدى شهر يناير ٢٠٢٠

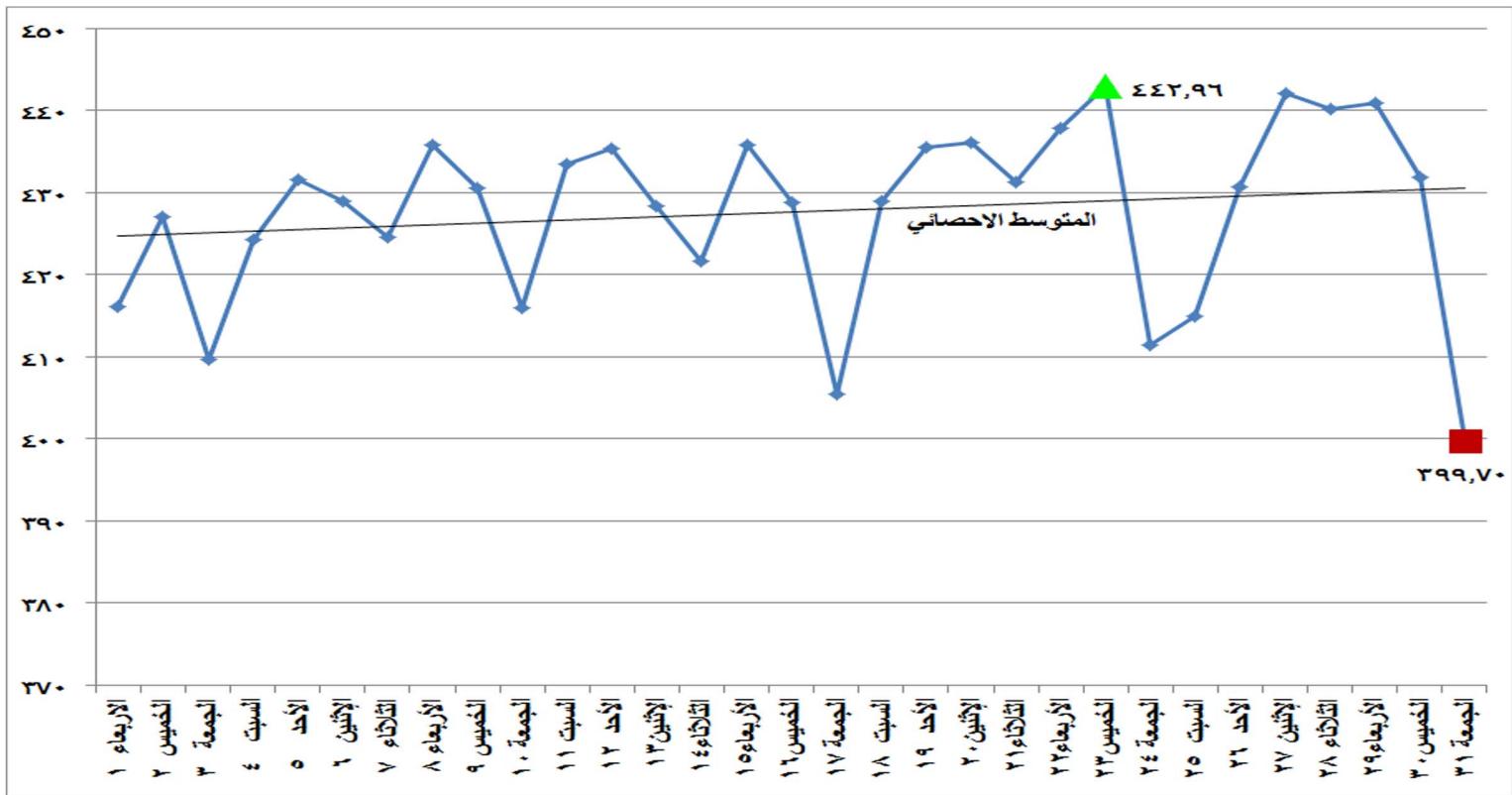


شكل (١٥) أجمالي الطاقة الكهربائية المنتجة من كل المصادر الأولية خلال شهر يناير ٢٠٢٠

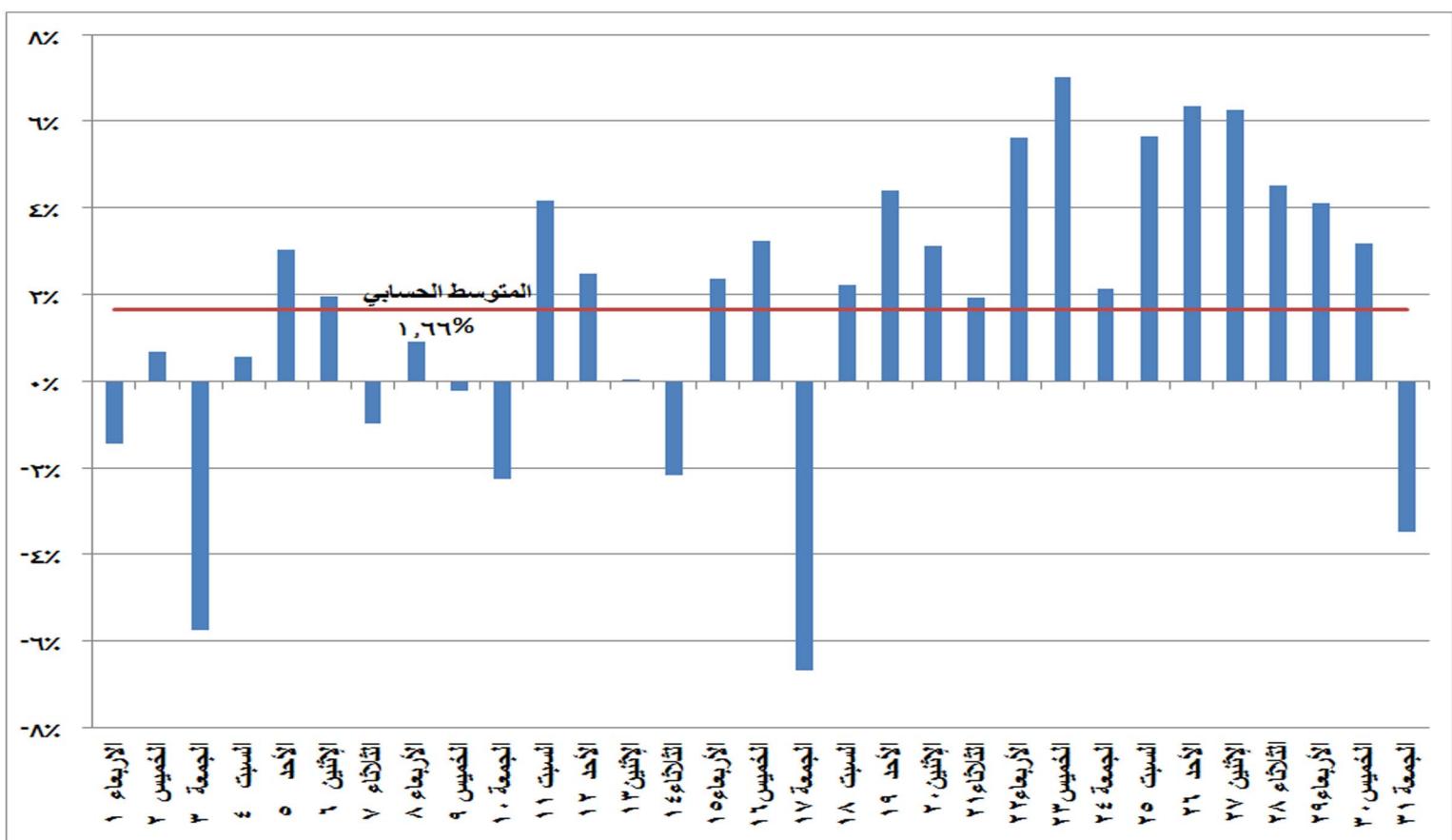


شكل (١٦) نسب التغير في الطاقة الكهربائية المنتجة خلال شهر يناير ٢٠٢٠ مقارنة بالشهر المماثل من العام السابق

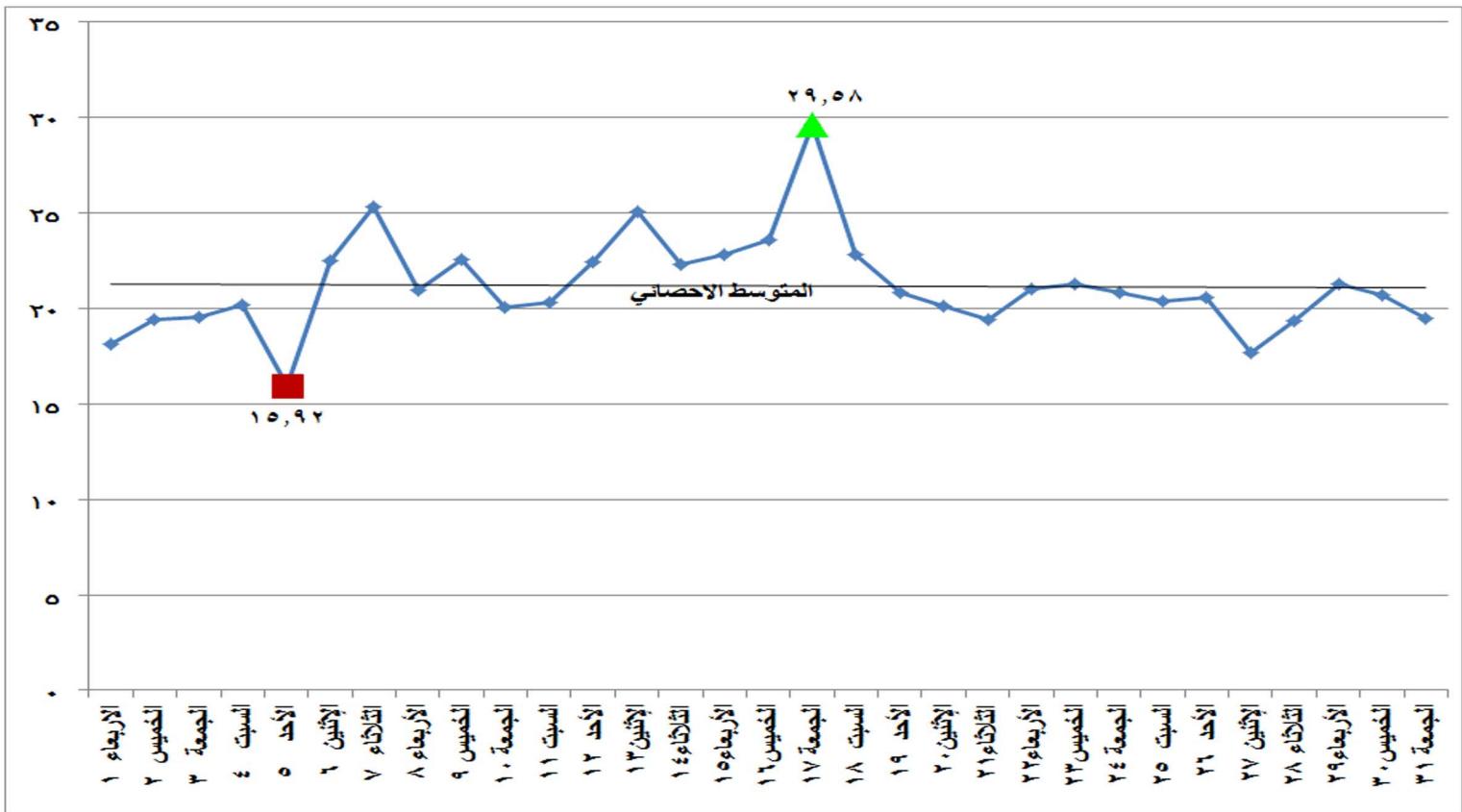
٩.٥.س



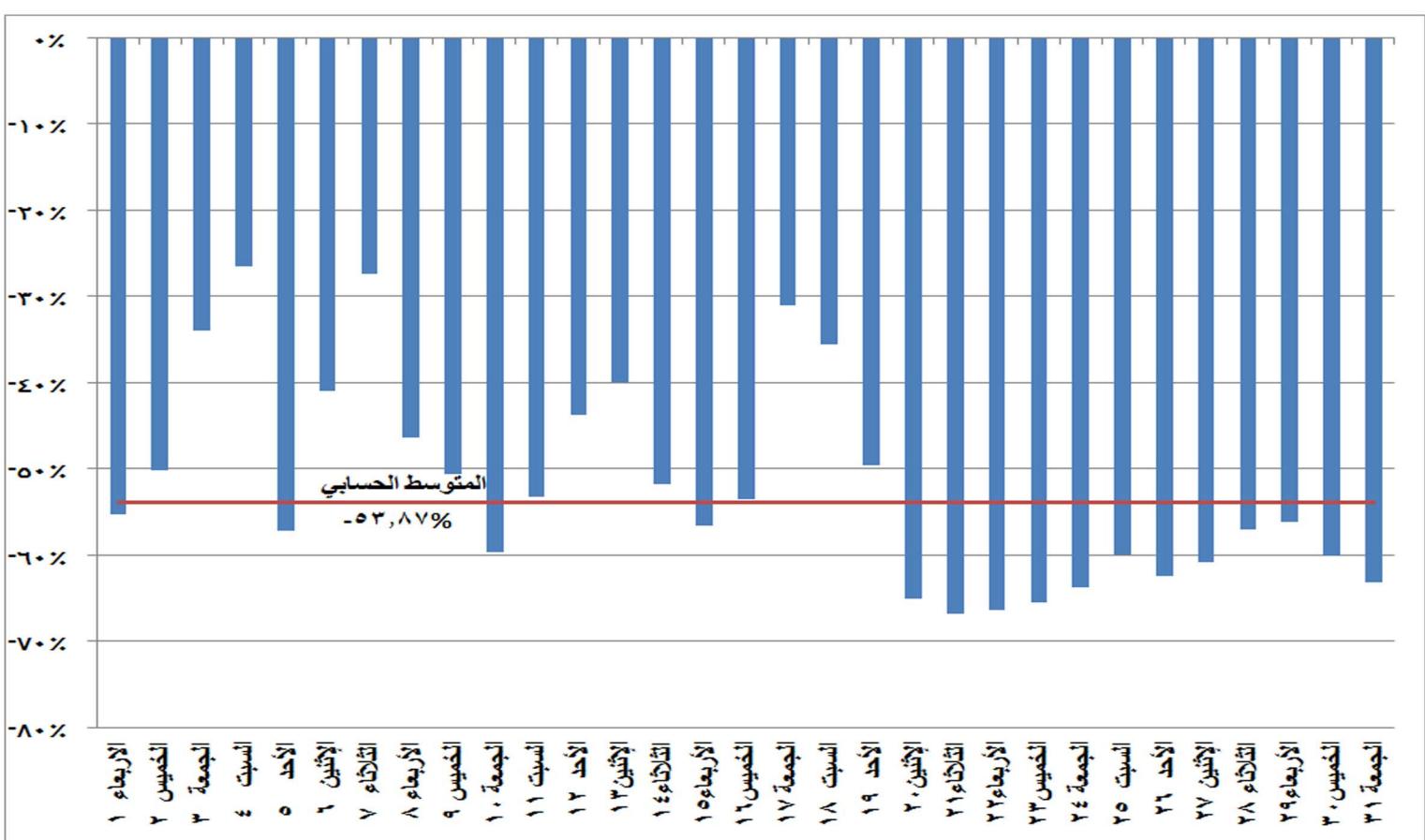
شكل (١٧) الطاقة الكهربائية المنتجة من الغاز الطبيعي
خلال شهر يناير ٢٠٢٠



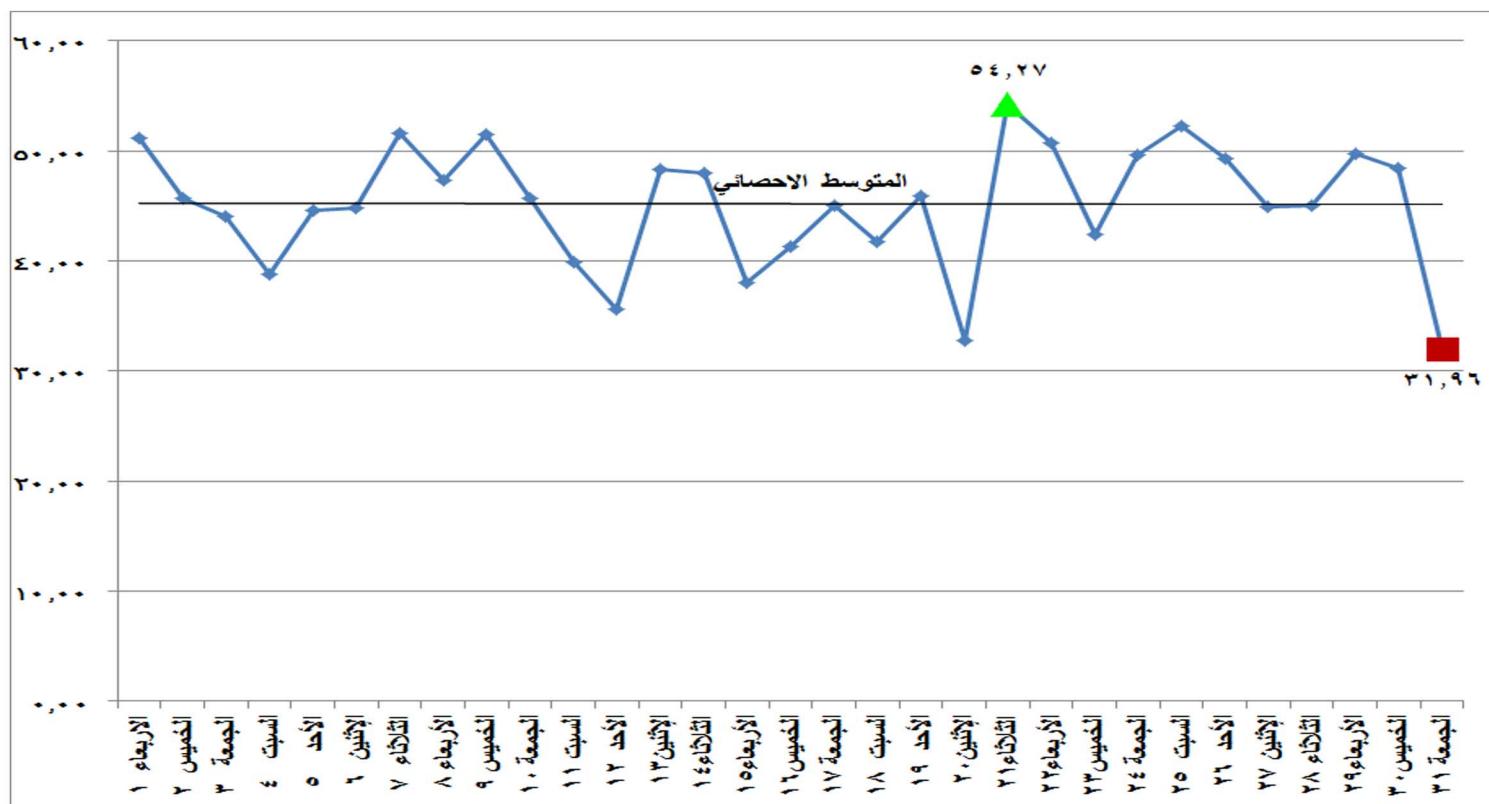
شكل (١٨) نسب التغير في استخدام الغاز الطبيعي في إنتاج الطاقة الكهربائية
خلال شهر يناير ٢٠٢٠ مقارنة بالشهر المماثل من العام السابق



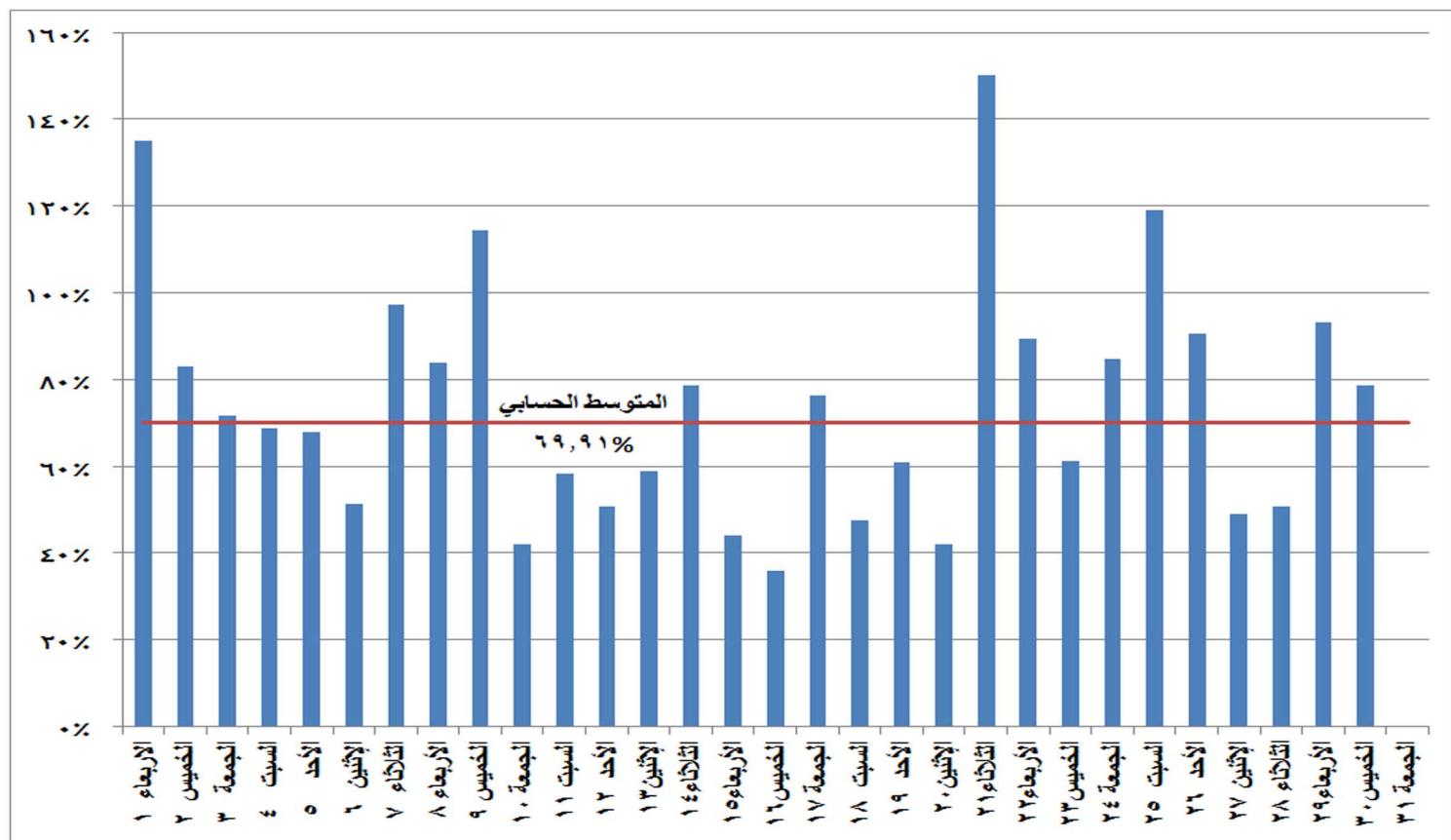
شكل (١٩) الطاقة الكهربائية المنتجة من المازوت خلال شهر يناير ٢٠٢٠



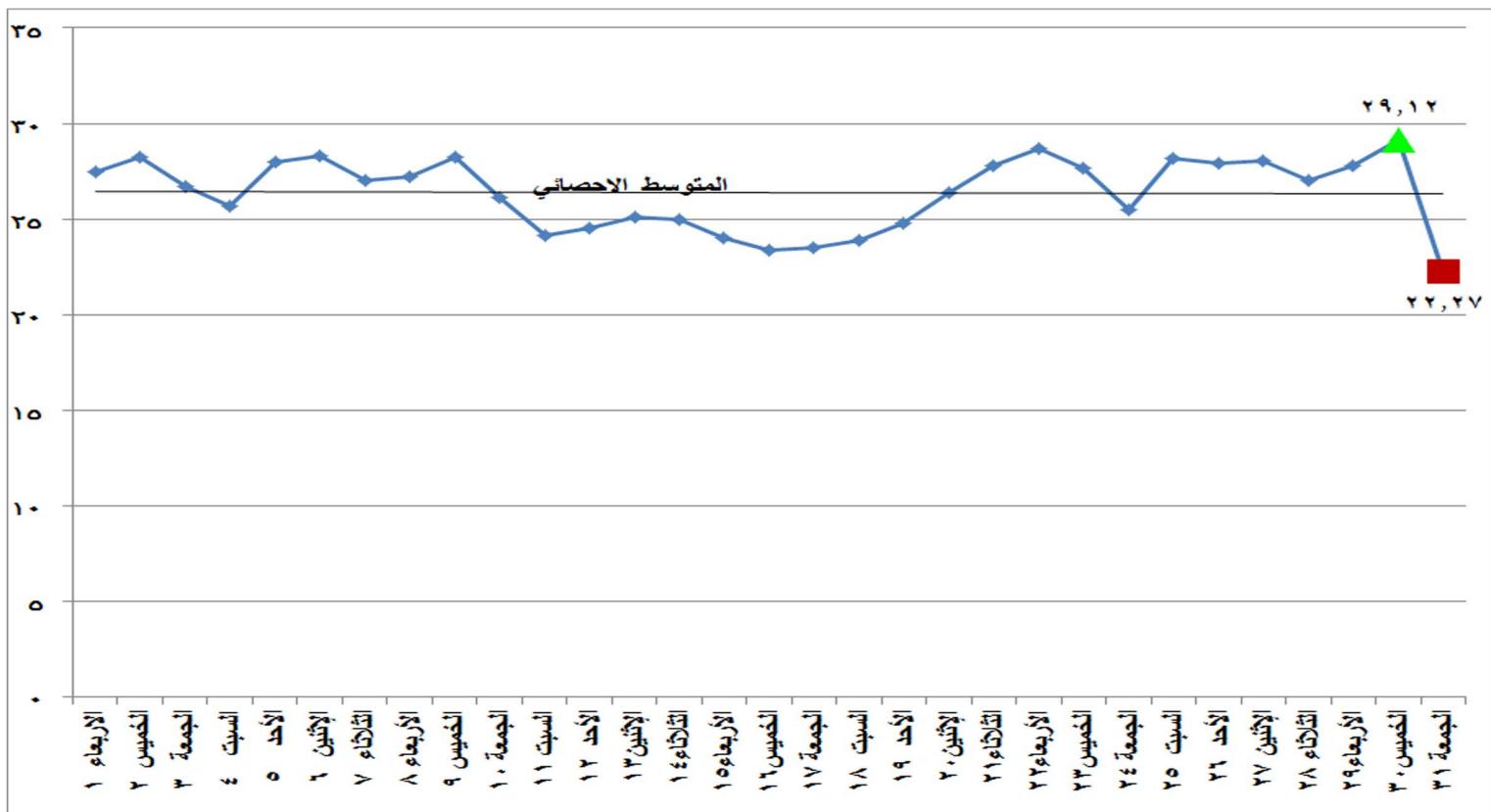
شكل (٢٠) نسب التغير في استخدام المازوت في إنتاج الطاقة الكهربائية خلال شهر يناير ٢٠١٦ مقارنة بالشهر المماثل من العام السابق



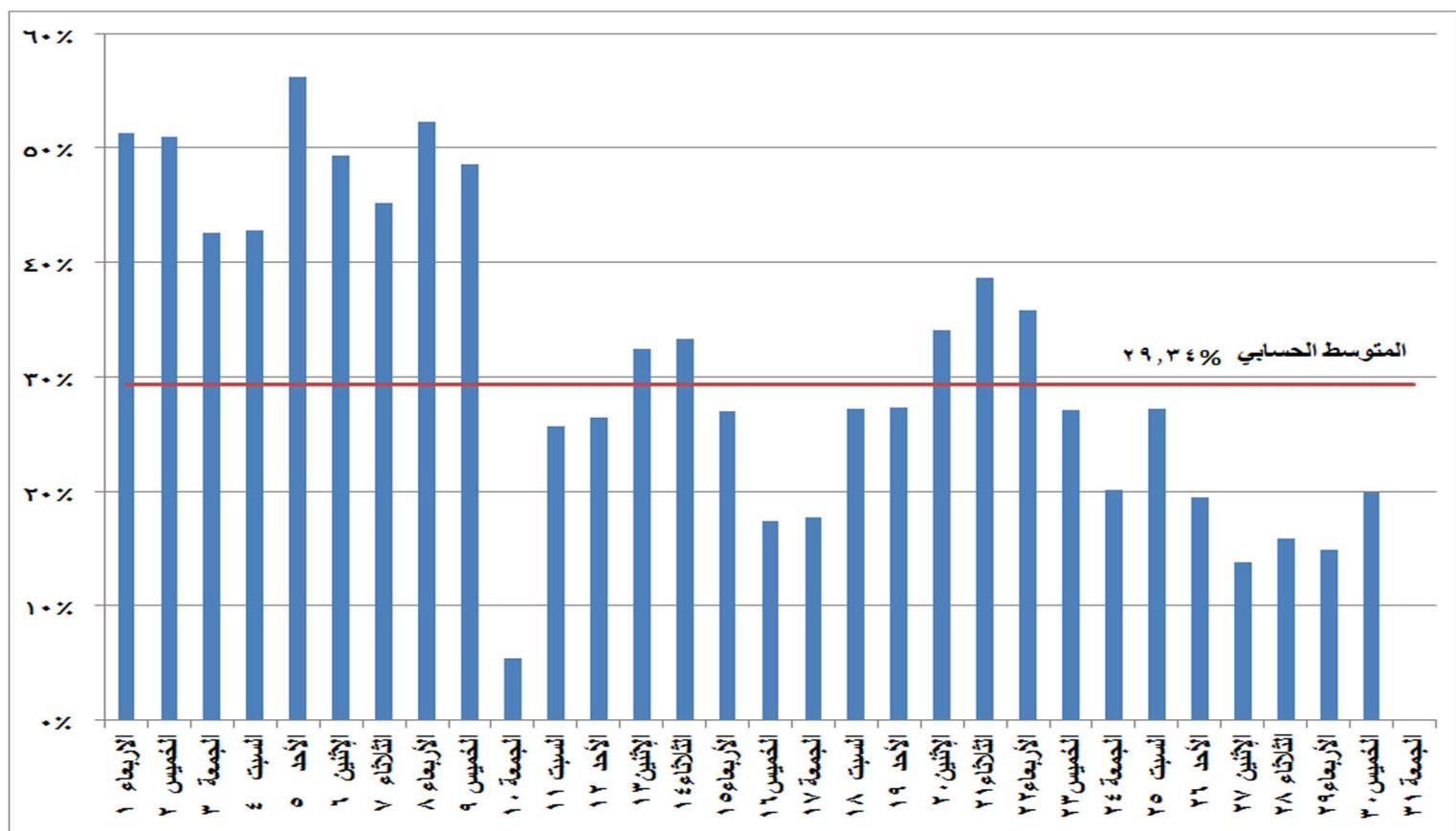
شكل (٢١) الطاقة الكهربائية المنتجة من المصادر غير الحرارية خلال شهر يناير ٢٠٢٠



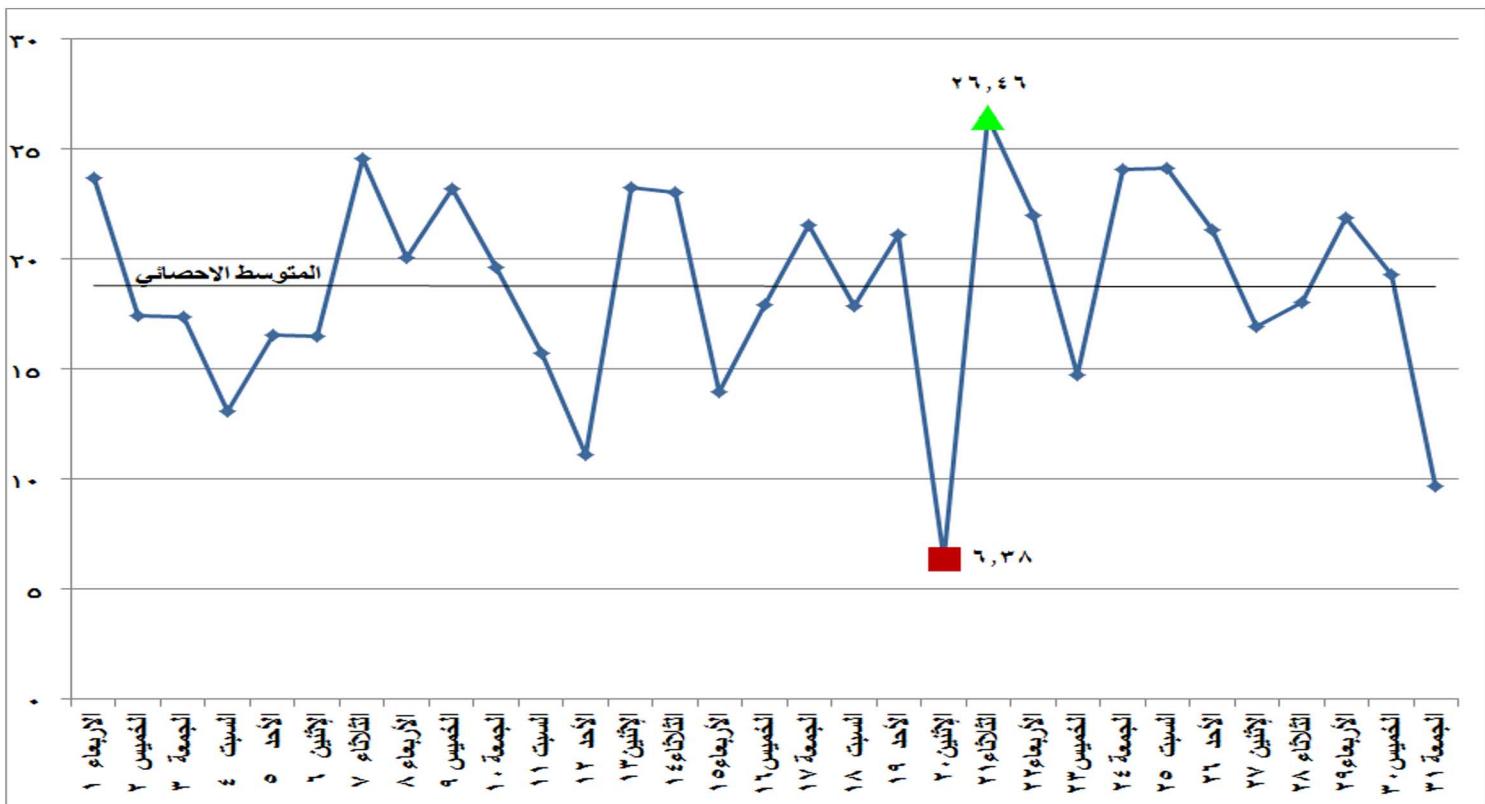
شكل (٢٢) نسب التغير في استخدام المصادر غير الحرارية في إنتاج الطاقة الكهربائية خلال شهر يناير ٢٠٢٠ مقارنة بالشهر المماثل من العام السابق



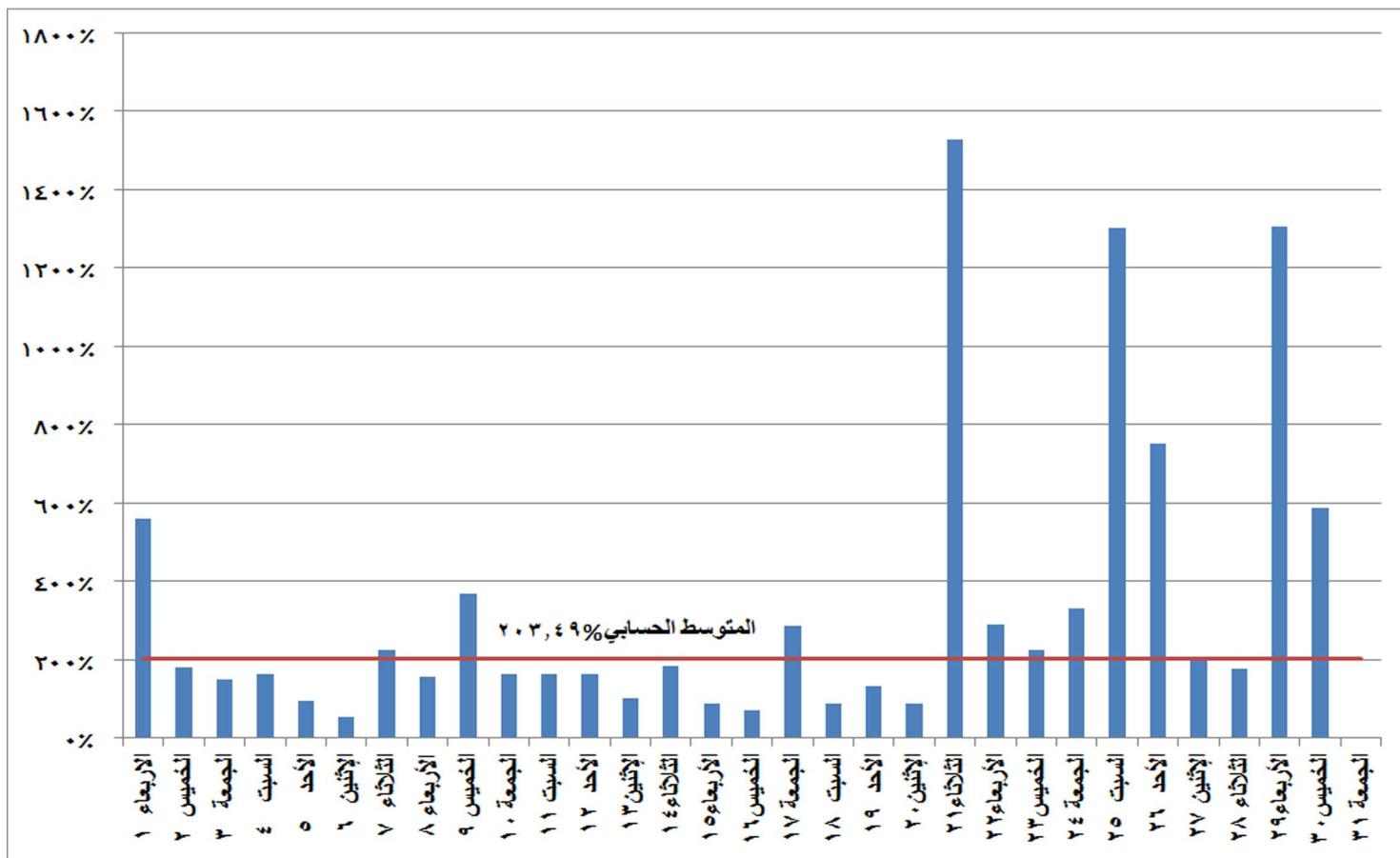
شكل(٢٣) الطاقة الكهربائية المنتجة من المصادر المائية خلال شهر يناير ٢٠٢٠



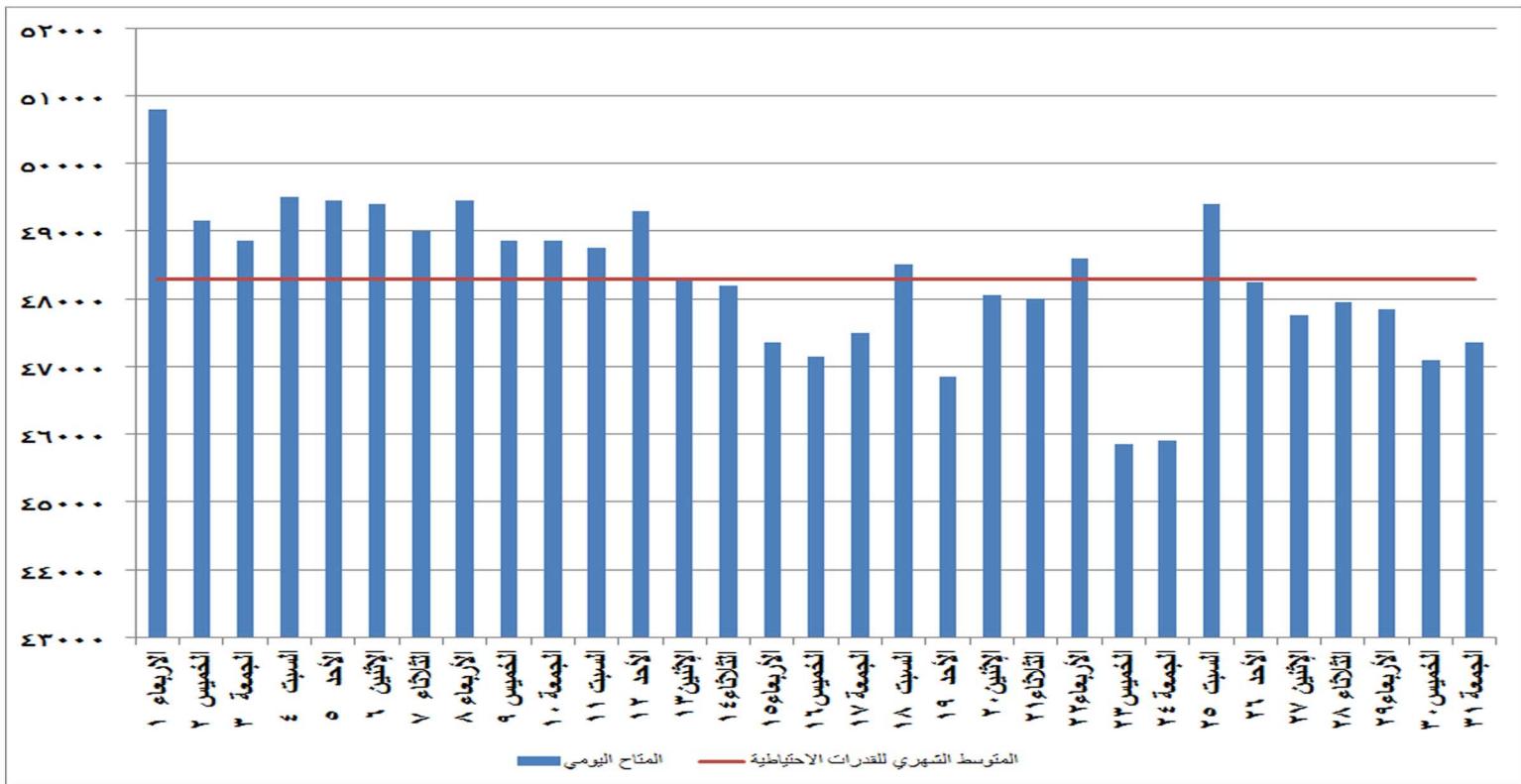
شكل (٢٤) نسب التغير في استخدام المصادر المائية في إنتاج الطاقة الكهربائية خلال شهر يناير ٢٠٢٠ مقارنة بالشهر المماثل من العام السابق



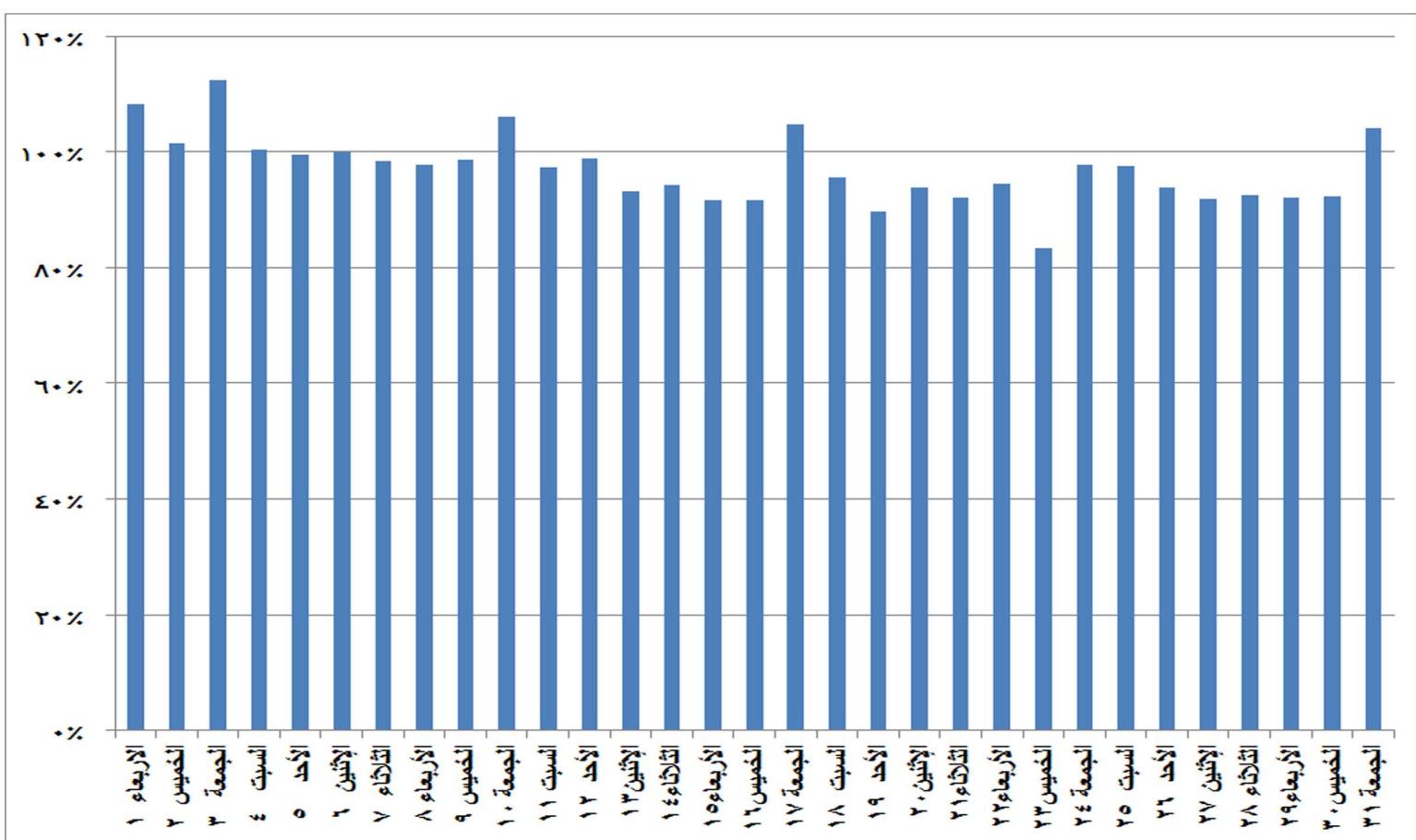
شكل (٢٥) الطاقة الكهربائية المنتجة من الرياح والشمس خلال شهر يناير ٢٠٢٠



شكل (٢٦) نسب التغير في استخدام الرياح والشمس في إنتاج الطاقة الكهربائية خلال شهر يناير ٢٠٢٠ مقارنة بالشهر المماثل من العام السابق



شكل (٢٧) القدرات المتوفرة يوميا والمتوسط الشهري للقدرة الاحتياطية خلال شهر يناير ٢٠٢٠



شكل (٢٨) نسب الفائض للحمل الاقصى المسجل يومياً خلال شهر يناير ٢٠٢٠