

جهاز تنظيم مرفق الكهرباء وحماية المستهلك

مرصد الكهرباء

التقرير الشهري

العدد ١١٣ - يناير ٢٠٢٣



ملخص حالة شبكة الكهرباء

خلال شهر يناير ٢٠٢٣

١٧	يوم الثلاثاء	ميجاوات	٢٦٧٠٠	أعلى أقصى حمل مسجل خلال الشهر
٢٧	يوم الجمعة	ميجاوات	٢٤١٠٠	أقل أقصى حمل مسجل خلال الشهر
			%١,١-	نسبة تغيير في أعلى أقصى حمل خلال الشهر مقارنة بأعلى أقصى حمل من العام الماضي
			%٠,٦٥-	المتوسط الحسابي لنسبة التغيير في الحمل الأقصى مقارنة بالشهر الماثل من العام الماضي
٢٥	يوم الأربعاء	ميجاوات	١٧٥٦٢	أعلى أدنى حمل مسجل خلال الشهر
١٤	يوم السبت	ميجاوات	١٦١٦٩	أقل أدنى حمل مسجل خلال الشهر
			٩٩٣١	أكبر فارق بين أعلى حمل وأدنى حمل خلال الشهر
			٧٠٧١	أقل فارق بين أعلى حمل وأدنى حمل خلال الشهر
			٨٨٩٠	متوسط الفارق بين أعلى حمل وأدنى حمل خلال الشهر
		يوم	*	عدد الأيام التي تجاوزت فيها الاحمال قدرات الانتاج المتاحة خلال الشهر
		ميجاوات	*	أكبر حمل تم فصله خلال الشهر
			%٠,٠	المتوسط الحسابي لنسبة الاحمال المفصلة إلى الحمل الأقصى خلال الشهر
		ميجاوات	*	أكبر حمل تم فصله بالتنسيق مع المشتركين خلال الشهر
			%٠,٠	المتوسط الحسابي لنسبة الاحمال المفصلة بالتنسيق مع المشتركين إلى الحمل الأقصى خلال الشهر
			%١,١٢	نسبة الخطأ في توقع الحمل الأقصى
			%٠,٧٧-	
٢٨	يوم السبت		%٨٢,٣٣	أقل معامل حمل لوحدات الانتاج خلال الشهر
			%٨٢,٣٨	متوسط معامل الحمل خلال الشهر
				نسبة مشاركة مصادر الطاقة الأولية في الطاقة الكهربائية المنتجة خلال الشهر
			%٨٠,١٥	غاز طبيعي
			%١١,٤٧	مازوت
			%٤,٧٣	مائيت
			%٣,٦٥	متتجدة (رياح + شمس)
١٩	يوم الخميس	ج.و.س	٥٣١,٨٩	أعلى طاقة كهربائية تم إنتاجها خلال أيام الشهر
٢٧	يوم الجمعة	ج.و.س	٤٩٠,٦٢	أقل طاقة كهربائية تم إنتاجها خلال أيام الشهر
		ج.و.س	٥١٨,٣٦	متوسط الطاقة الكهربائية المنتجة في اليوم خلال الشهر
			%٠,٨٧-	متوسط نسبة التغيير في الطاقة الكهربائية المنتجة مقارنة بالشهر الماثل من العام الماضي
٥	يوم الخميس		%٤,٨٨	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
		↓	%١,٧١-	الغاز الطبيعي
		↓	%٠,٤٢-	المازوت
		↑	%٧,٢٢	المصادر غير الحرارية
		↑	%٤,٩٨	المصادر المائية
		↑	%١٠,٣٨	المصادر المتتجدة

فهرس

١.....	مقدمة
٣.....	تطور الحمل الأقصى اليومي خلال شهر يناير ٢٠٢٣
٣.....	تطور الحمل الأدنى اليومي خلال شهر يناير ٢٠٢٣
٤.....	الفرق بين أقصى وأدنى حمل خلال شهر يناير ٢٠٢٣
٤.....	عدد الساعات التي تجاوزت فيها الاحمال قدرات الانتاج المتاحة خلال شهر يناير ٢٠٢٣
٥.....	قدرات الانتاج المستخدمة ونسبتها للحمل الأقصى خلال شهر يناير ٢٠٢٣
٥.....	الاحمال المفصولة ونسبتها إلى الحمل الأقصى خلال شهر يناير ٢٠٢٣
٦.....	الفائض والعجز المتوقع للقدرات خلال شهر يناير ٢٠٢٣
٦.....	المنحنى الشهري لفتره الحمل لشهر يناير ٢٠٢٣
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 ٢٠٢٣
٨.....	التغيير في درجة الحرارة والرطوبة النسبية خلال شهريناير ٢٠٢٣
٨.....	إجمالي معامل الحمل لوحدات الانتاج خلال شهريناير ٢٠٢٣
٩.....	متوسط نسب مشاركة مصادر الطاقة الاولية في انتاج الكهرباء خلال شهريناير ٢٠٢٣
٩.....	معامل انبعاثات غاز ثاني اكسيد الكربون المكافئ على مدى شهريناير ٢٠٢٣
١٠.....	أجمالي الطاقة الكهربائية المنتجة خلال شهريناير ٢٠٢٣
١٠.....	نسب التغير في إجمالي الطاقة الكهربائية المنتجة خلال شهريناير ٢٠٢٣ مقارنة بالشهر المماثل من العام السابق
١١.....	طاقة الكهربائية المنتجة من الغاز الطبيعي خلال شهريناير ٢٠٢٣
١١.....	نسب التغير في استخدام الغاز الطبيعي في انتاج الطاقة الكهربائية خلال شهريناير ٢٠٢٣ مقارنة بالشهر المماثل من العام السابق

١٢.....	الطاقة الكهربائية المنتجة من المازوت خلال شهر يناير ٢٠٢٣
١٢.....	نسبة التغير في استخدام المازوت في إنتاج الطاقة الكهربائية خلال شهر يناير ٢٠٢٣ مقارنة بالشهر المماثل من العام السابق
١٣.....	الطاقة الكهربائية المنتجة من المصادر غير الحرارية خلال شهر يناير ٢٠٢٣
١٣.....	نسبة التغير في استخدام المصادر الغير حرارية في إنتاج الطاقة الكهربائية خلال شهر يناير ٢٠٢٣ مقارنة بالشهر المماثل من العام السابق
١٤.....	الطاقة الكهربائية المنتجة من المصادر المائية خلال شهر يناير ٢٠٢٣
١٤.....	نسبة التغير في استخدام المصادر المائية في إنتاج الطاقة الكهربائية خلال شهر يناير ٢٠٢٣ مقارنة بالشهر المماثل من العام السابق
١٥.....	الطاقة الكهربائية المنتجة من الرياح والشمس خلال شهر يناير ٢٠٢٣
١٥.....	نسبة التغير في استخدام الرياح والشمس في إنتاج الطاقة الكهربائية خلال شهر يناير ٢٠٢٣ مقارنة بالشهر المماثل من العام السابق
١٦.....	القدرات المتاحة يومياً والمتوسط الشهري للقدرة الاحتياطية خلال شهر يناير ٢٠٢٣
١٦.....	نسبة الفائض للحمل الاقصى المسجل يومياً خلال شهر يناير ٢٠٢٣

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 الأحمals 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 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 whatsapp من خلال التليفون المحمول الذكي (smart phones) كذلك باستخدام مواقع الجهاز على شبكات التواصل الاجتماعي facebook و twitter وهذا 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.

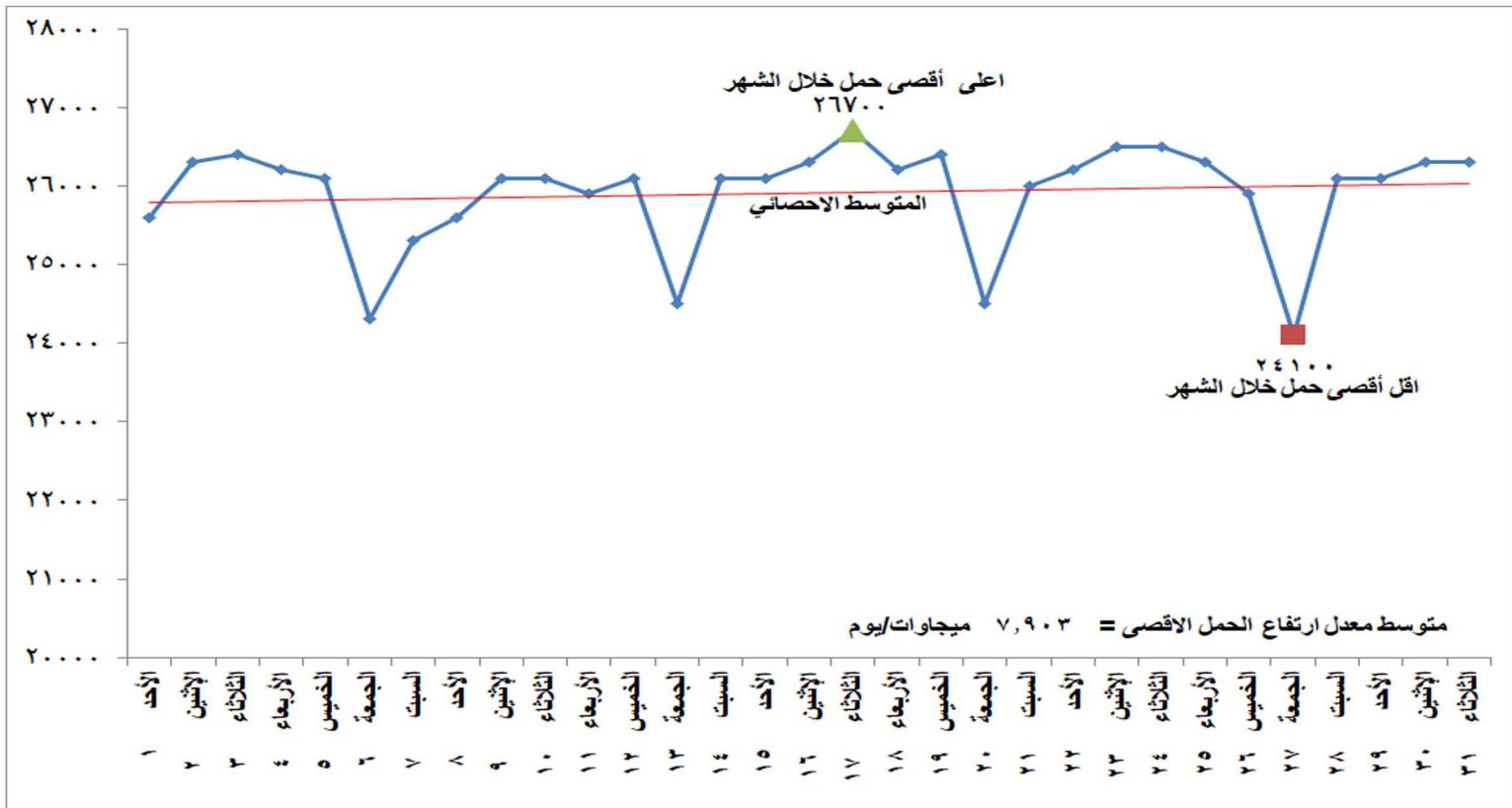
رابعاً: تقارير مرصد الكهرباء

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 الأقصى والطاقة الكهربائية المنتجة [١] 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 والمعاملين 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 .

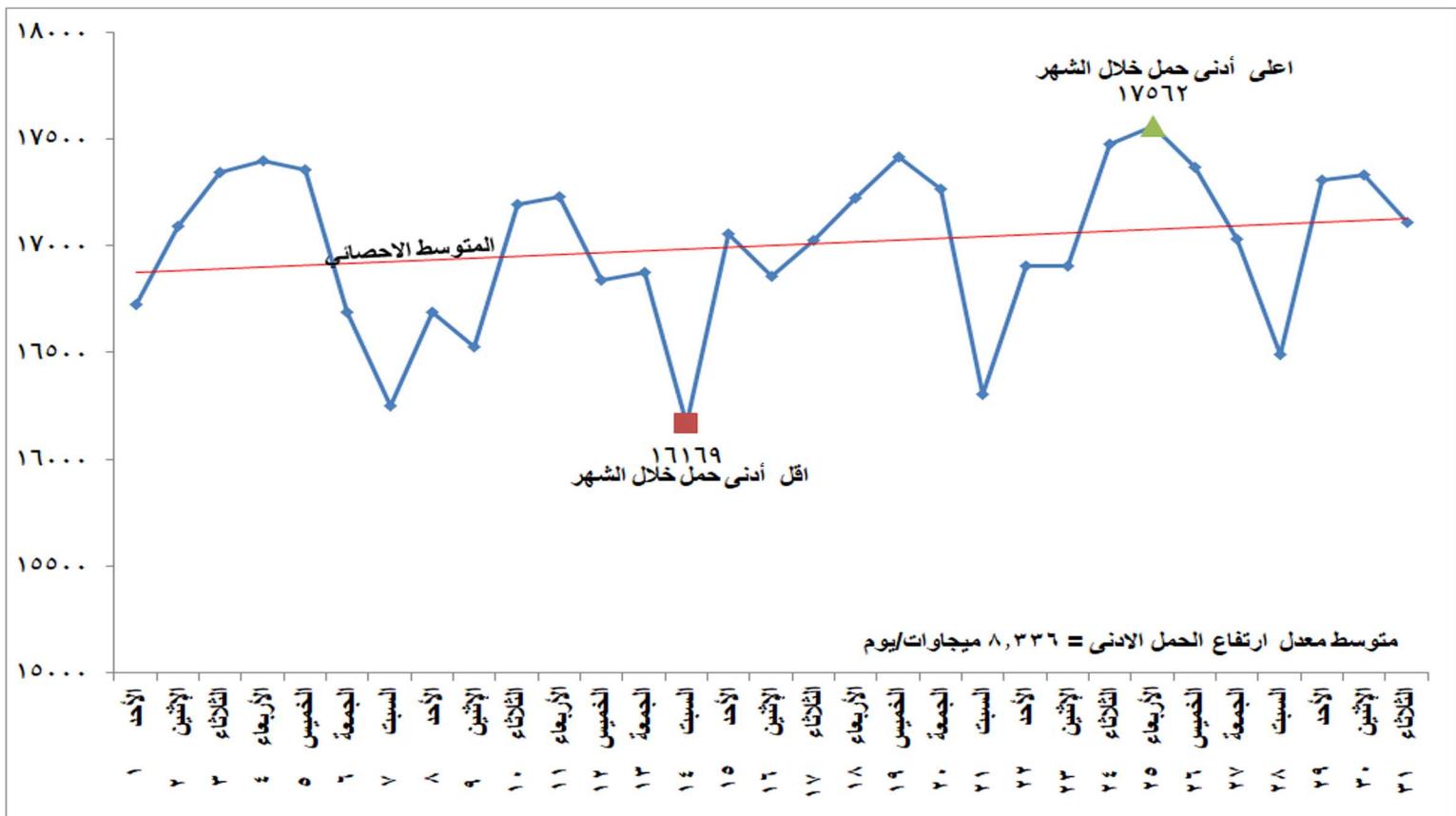
ويمثل التقرير المرفق التقرير الشهري لشهر يناير ٢٠٢٣ وذلك بناء على البيانات التي تم نشرها من خلال النشرة اليومية للمرصد وذلك من خلال إعدادها في صورة منحنيات وأشكال بيانية لتوضيح معدلات التغيير خلال الشهر كذلك حساب مجموعه من المؤشرات التي تساعده على تحديد إتجاهات التغيير.

ميجاوات



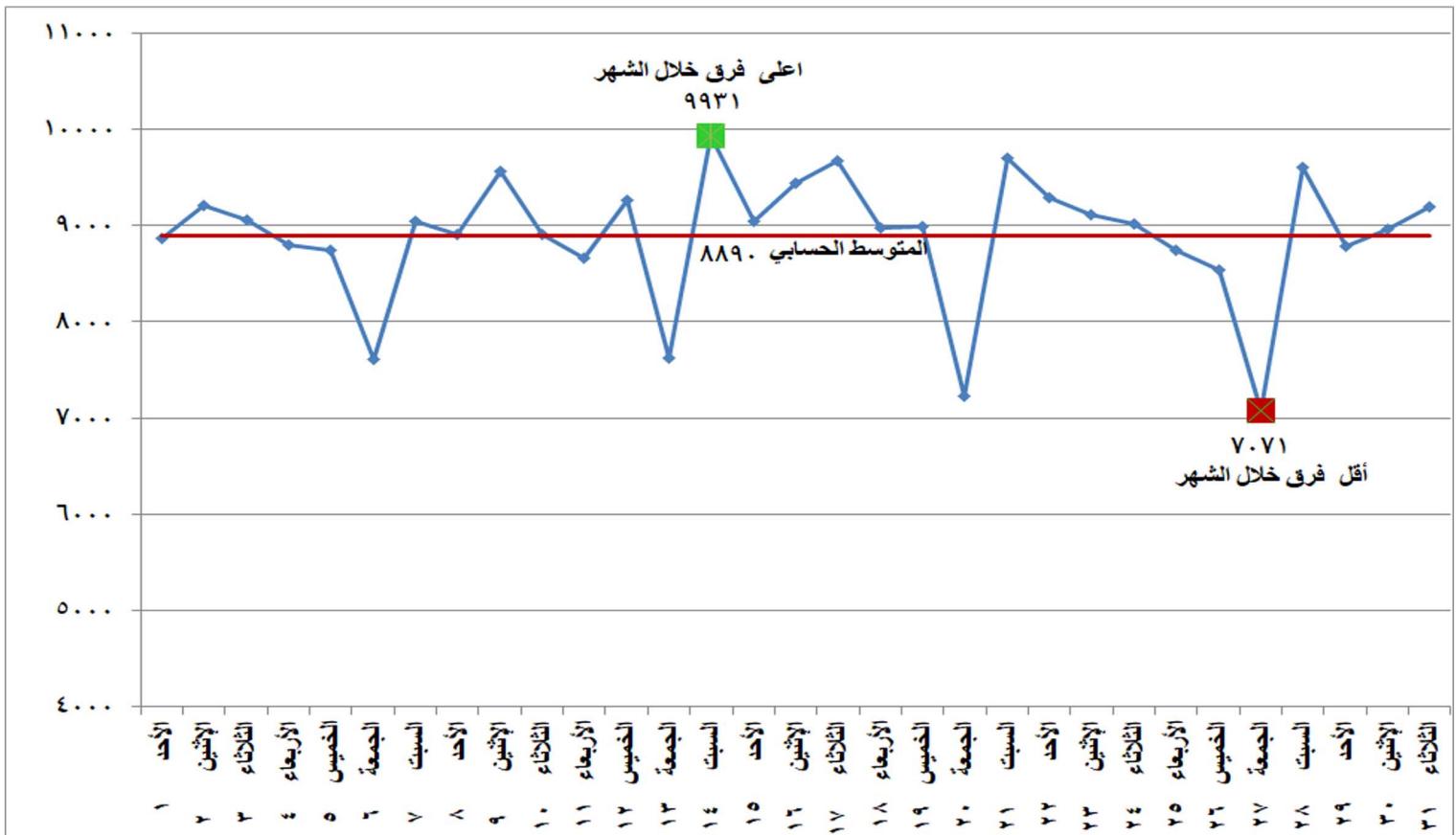
شكل (١) تطور الحمل الاقصى اليومي خلال شهر يناير ٢٠٢٣

ميجاوات

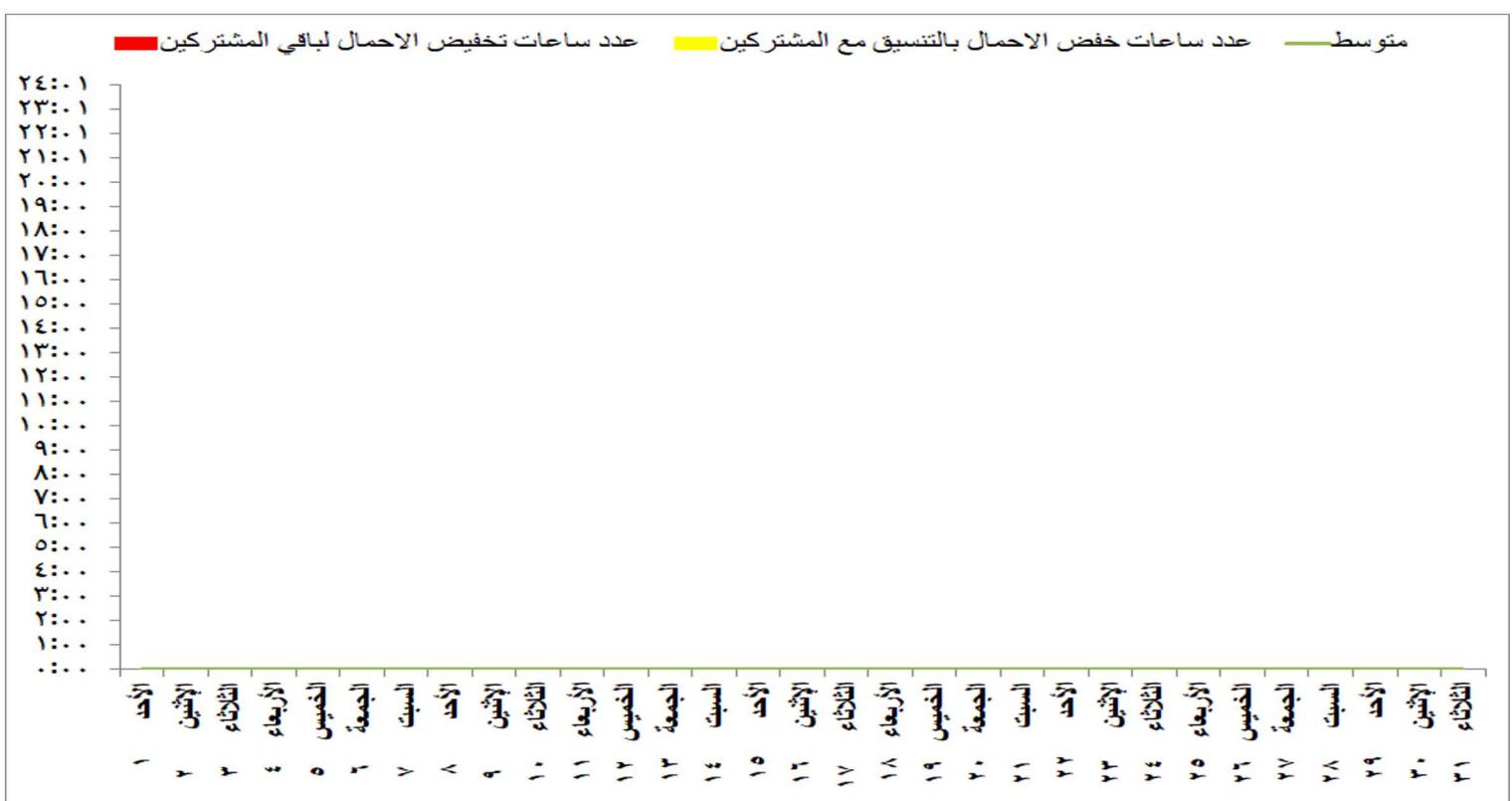


شكل (٢) تطور الحمل الادنى اليومي خلال شهر يناير ٢٠٢٣

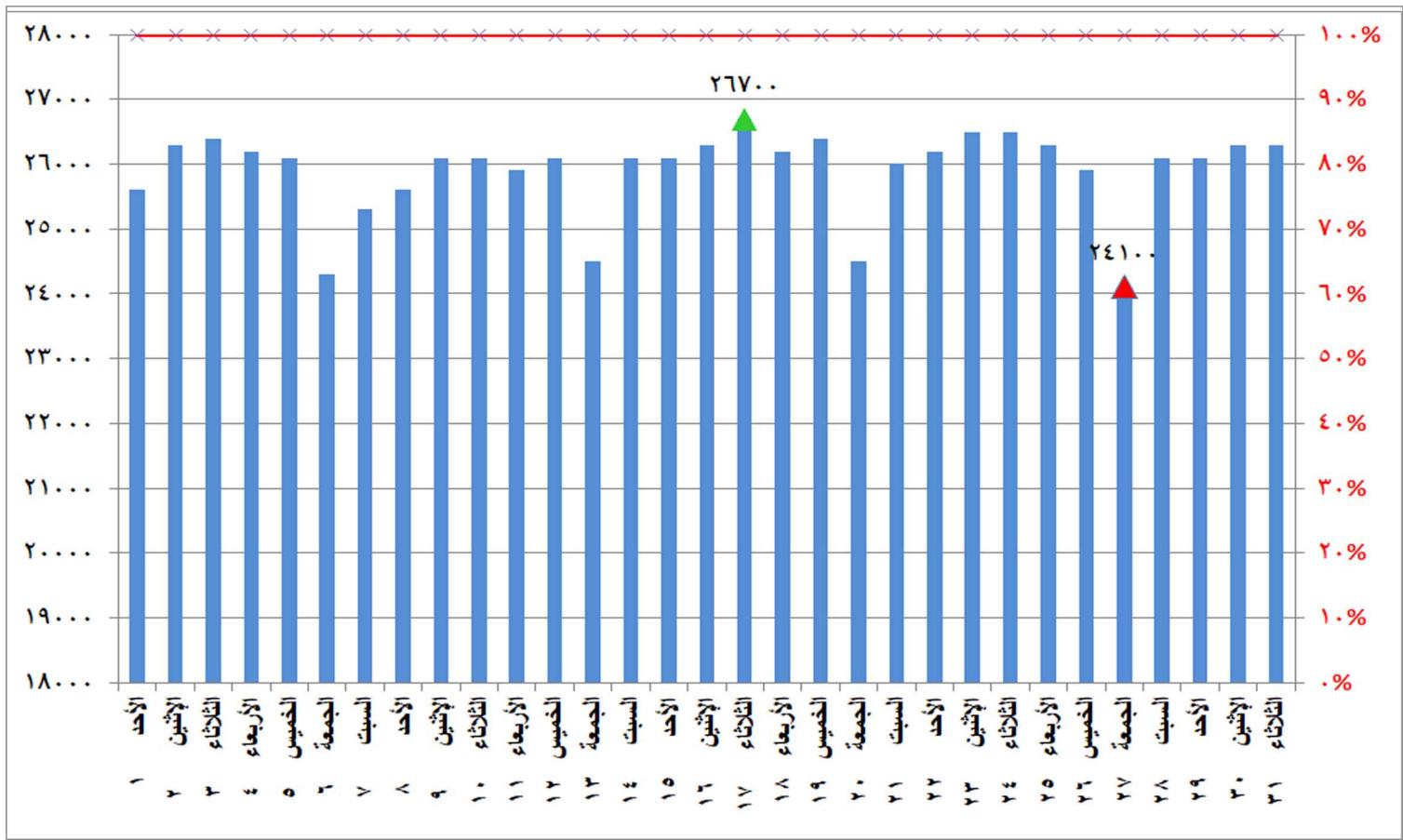
ميجاوات



ساعة



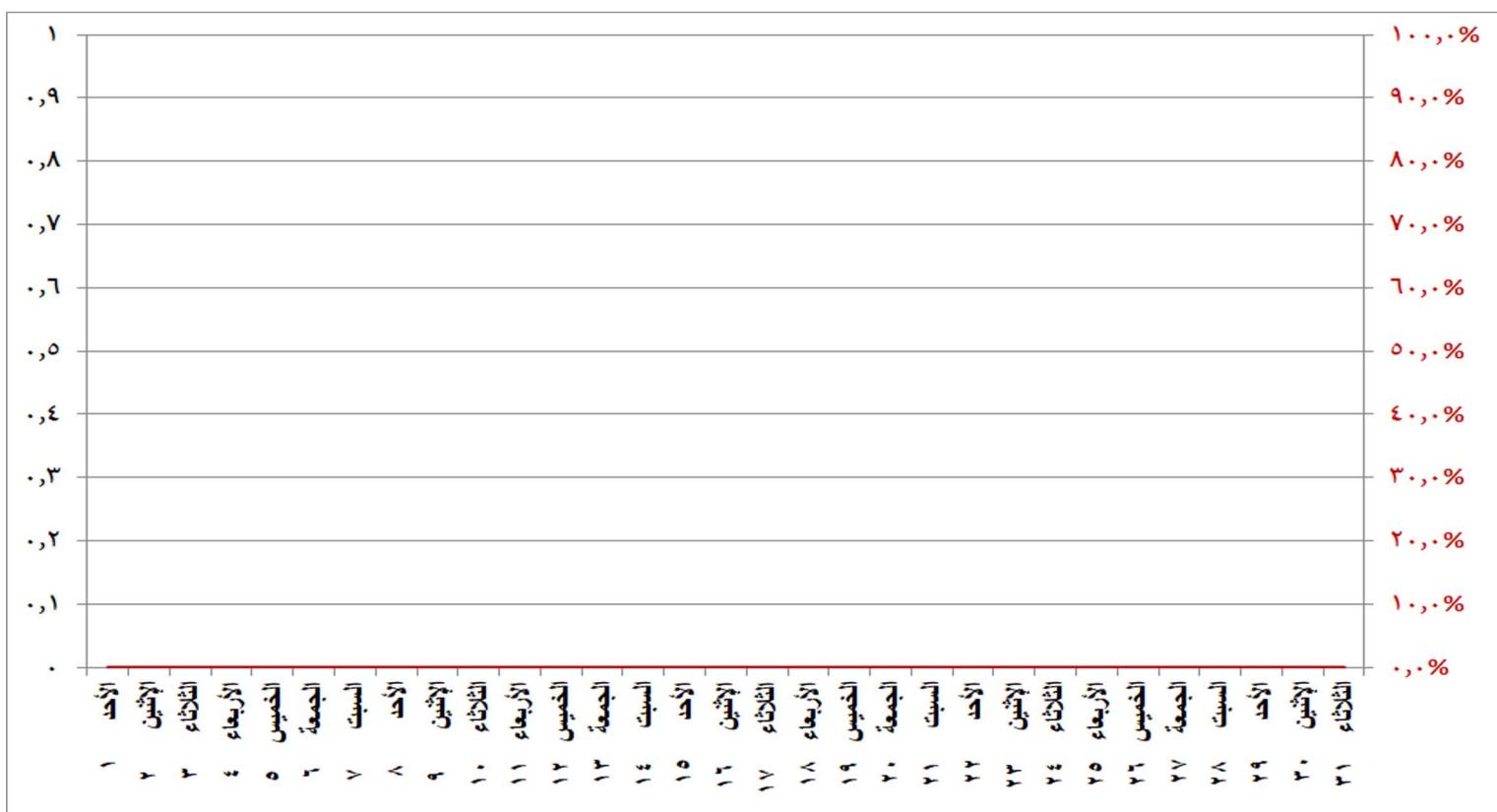
النسبة للحمل الأقصى



شكل (٥) قدرات الانتاج المتاحة ونسبتها للحمل الأقصى
خلال شهر يناير ٢٠٢٣

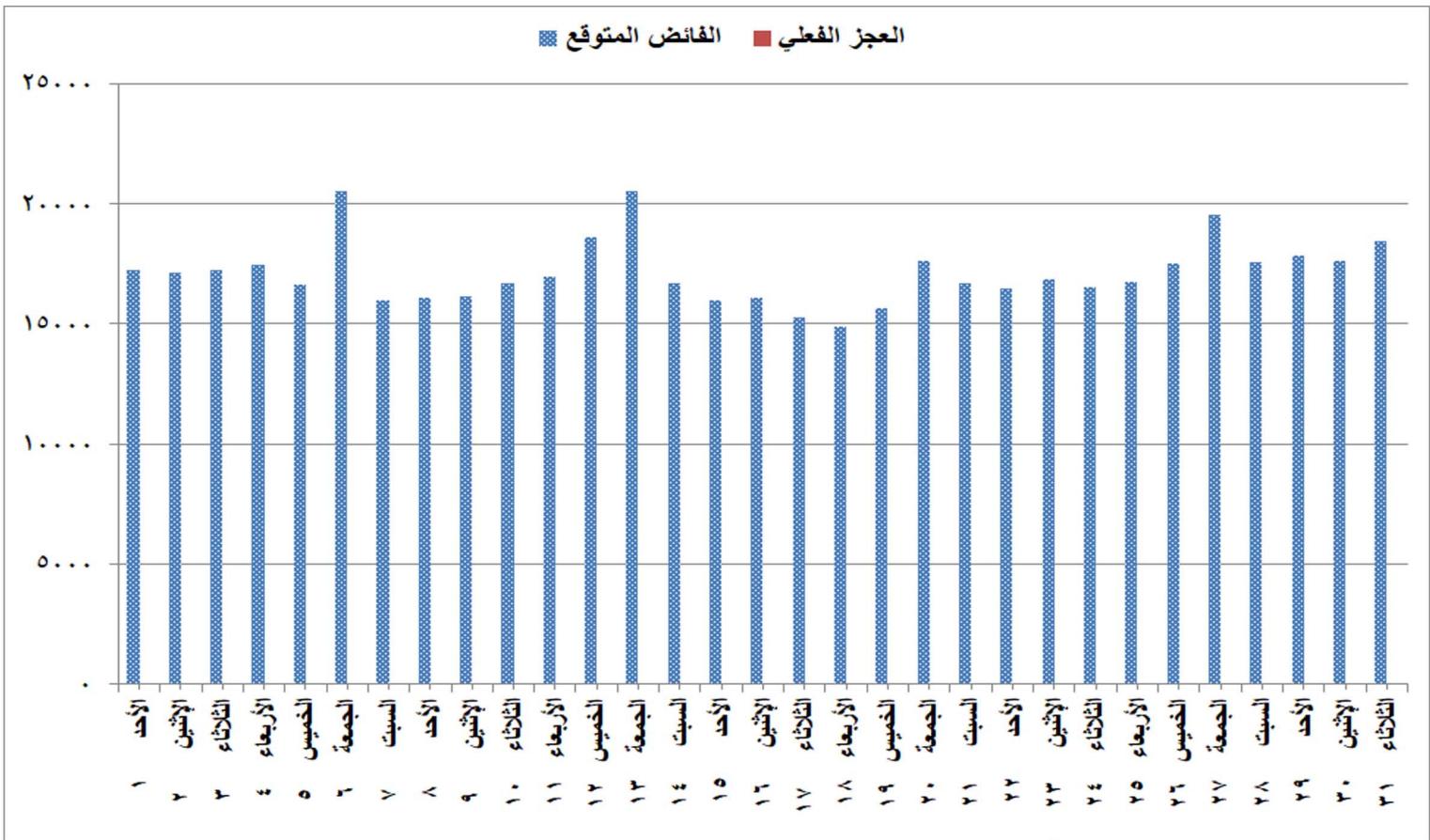
ميجاوات

النسبة للحمل الأقصى

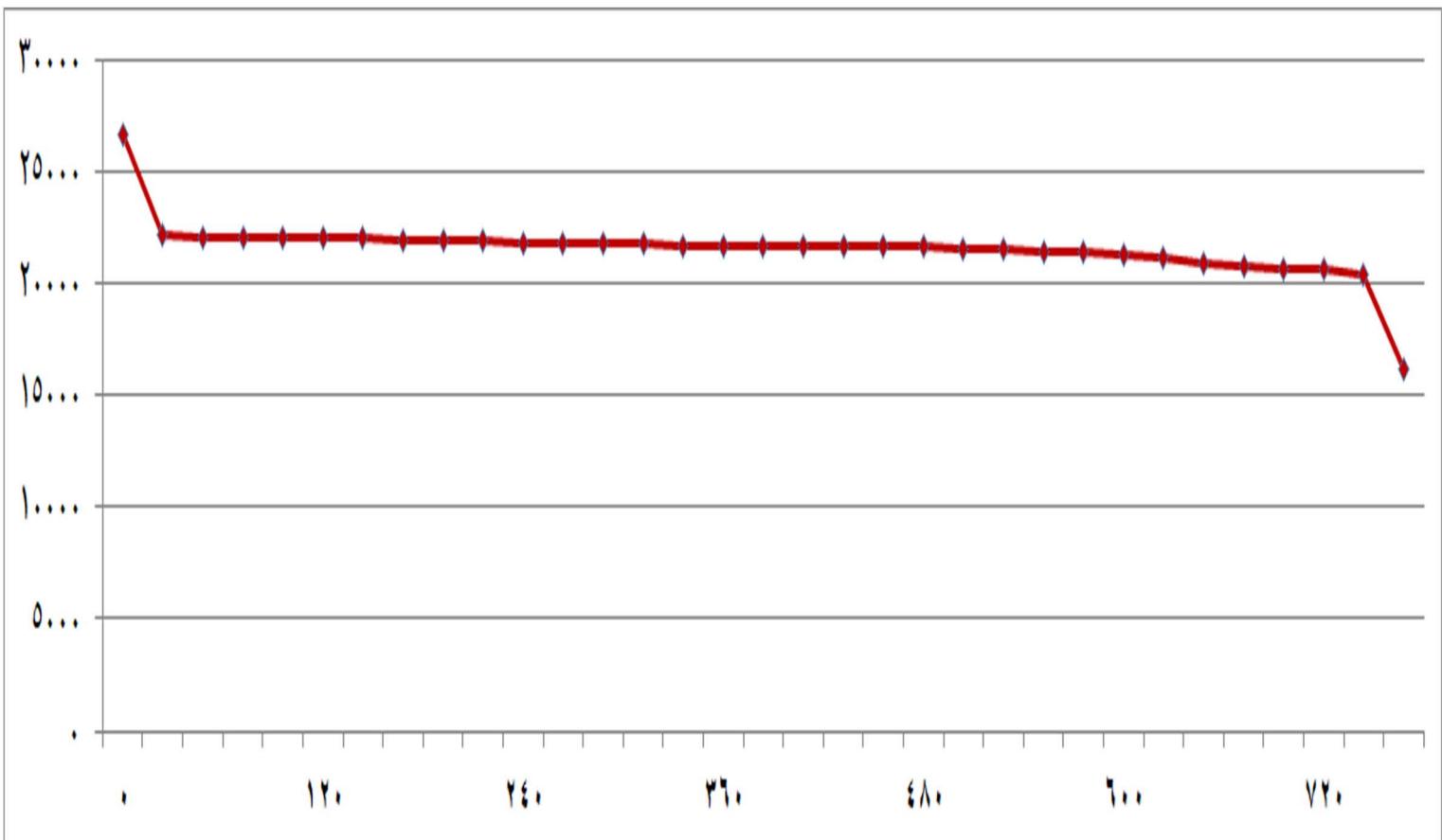


شكل (٦) الاصحاف المفصولة ونسبتها الى الحمل الأقصى
خلال شهر يناير ٢٠٢٣

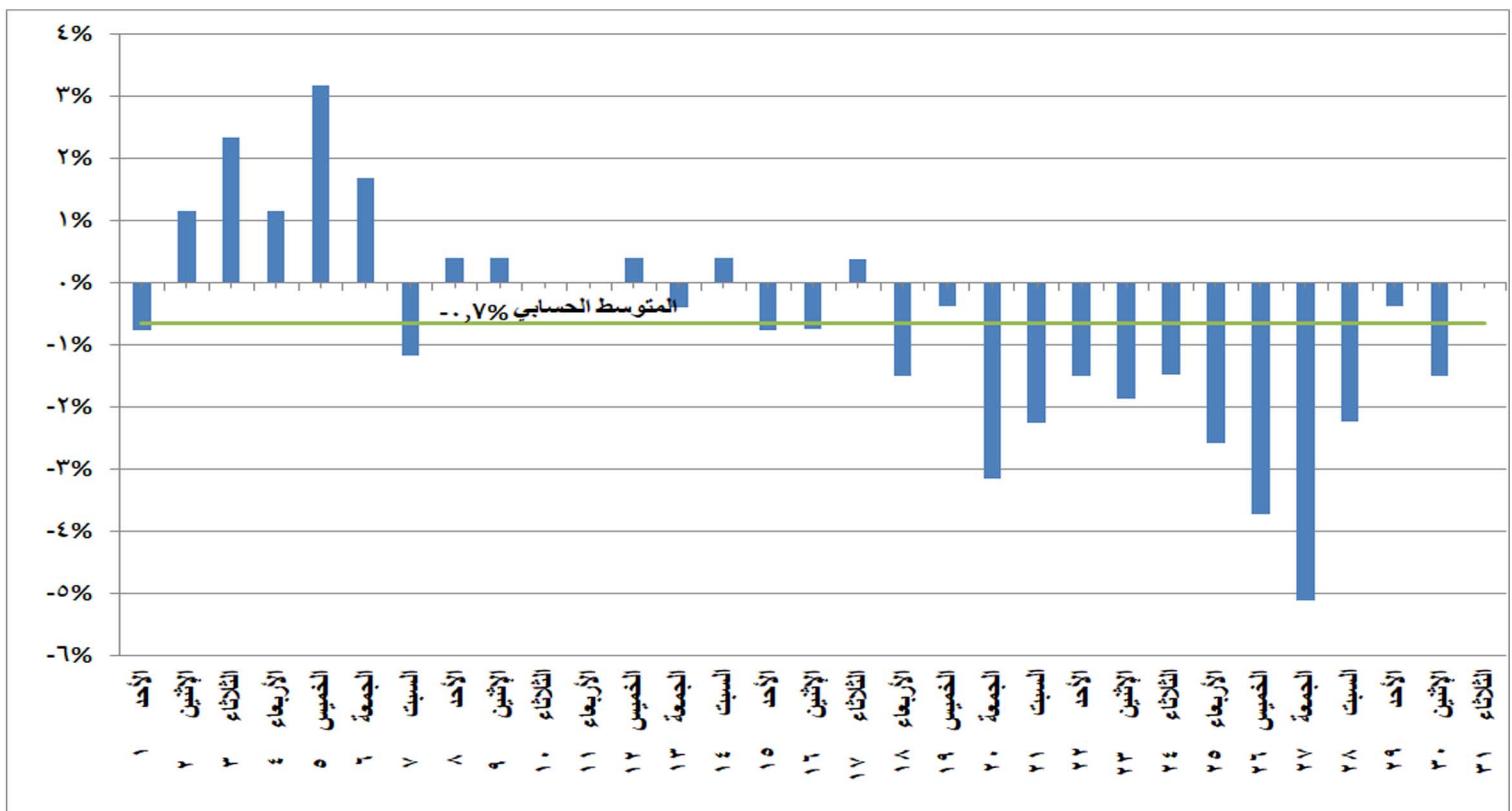
ميجاوات



شكل (٧) الفائض والعجز المتوقع للقدرات
خلال شهر يناير ٢٠٢٣



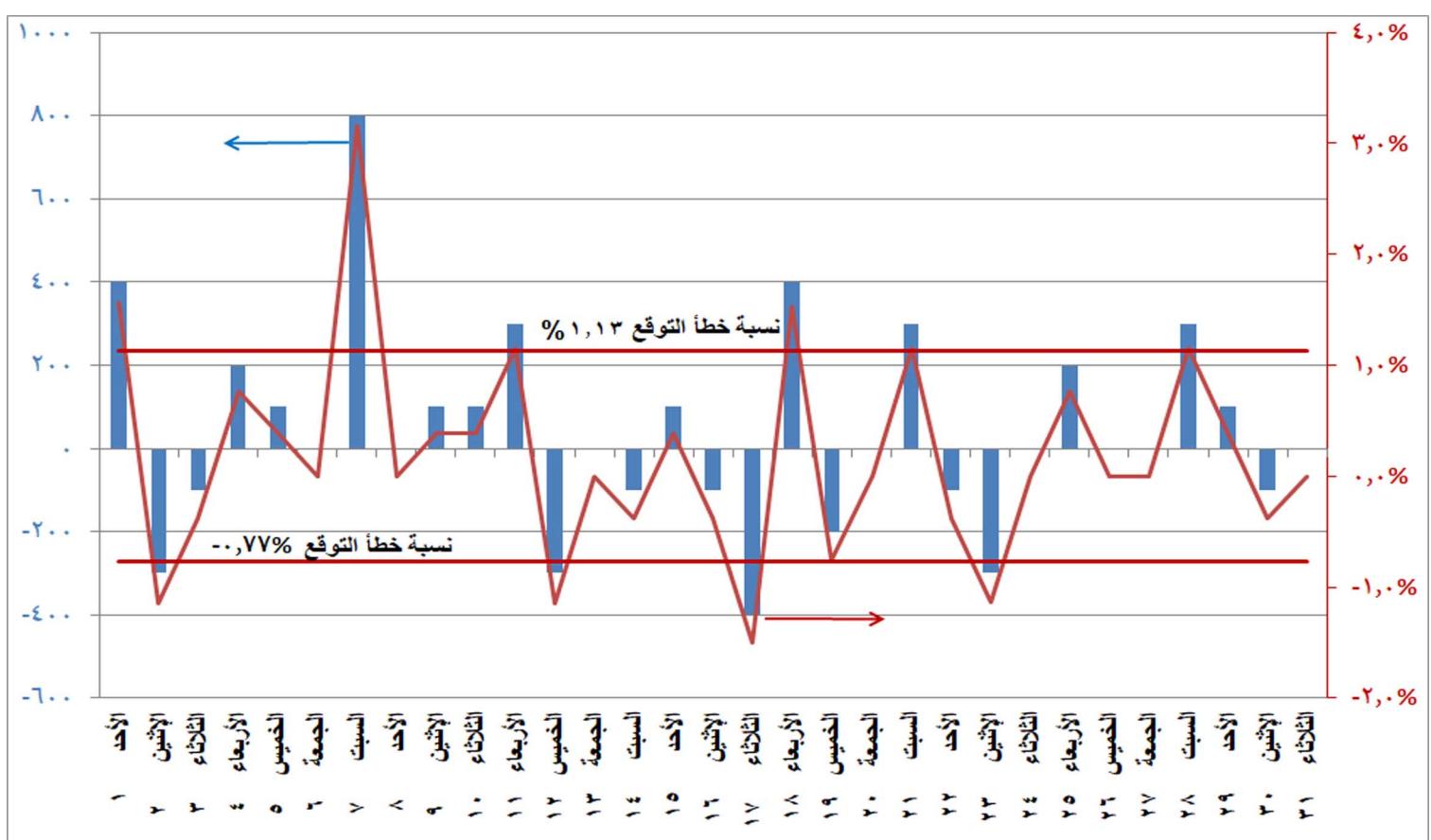
شكل (٨) المنحنى الشهري لفترة الحمل يناير ٢٠٢٣



شكل (٩) النسبة المئوية للتغير في الحمل الأقصى خلال شهر يناير ٢٠٢٣
مقارنة باليوم المماثل من العام الماضي

مي加ووات

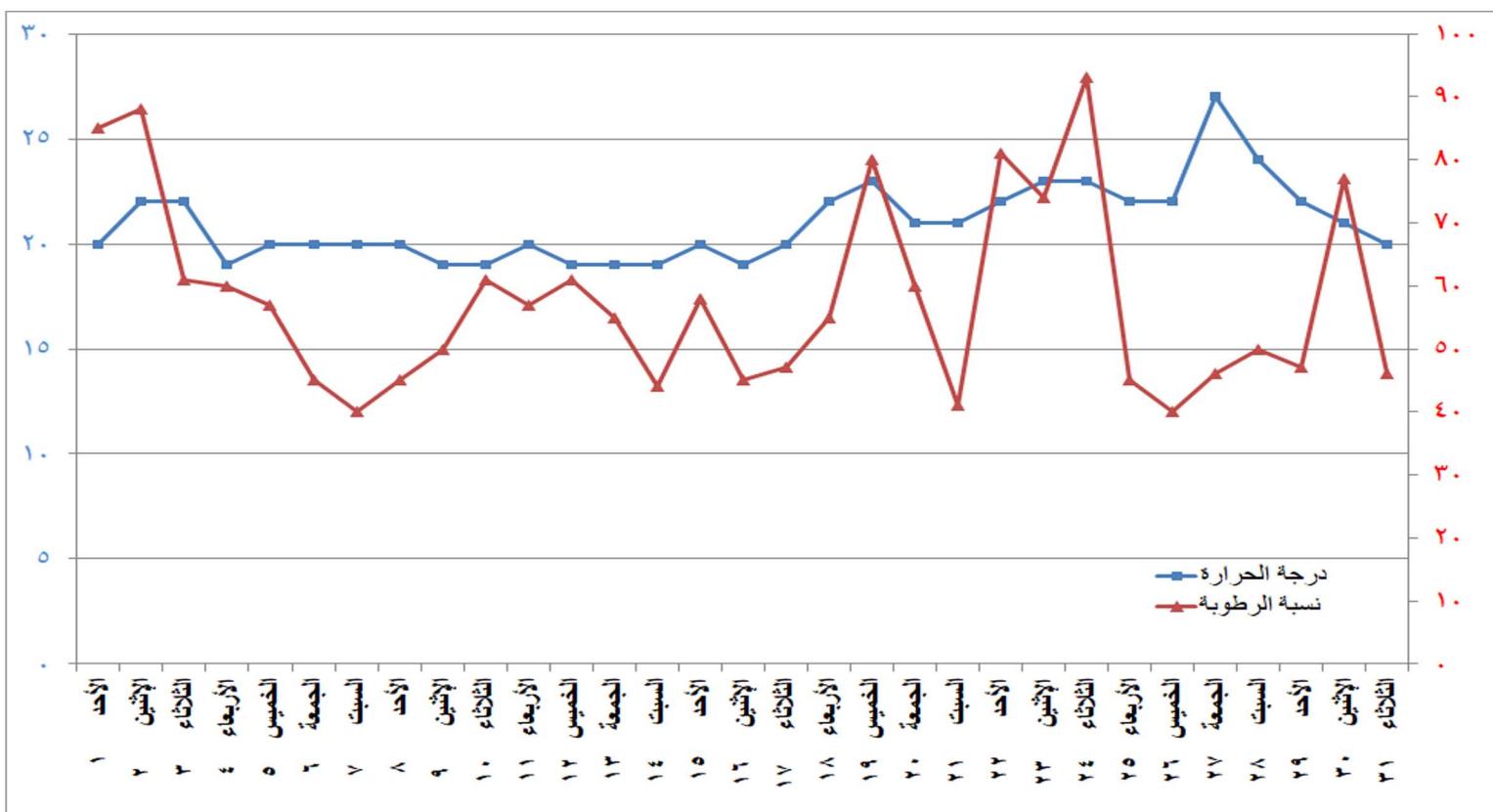
نسبة الفرق إلى الحمل
المسجل فعلياً



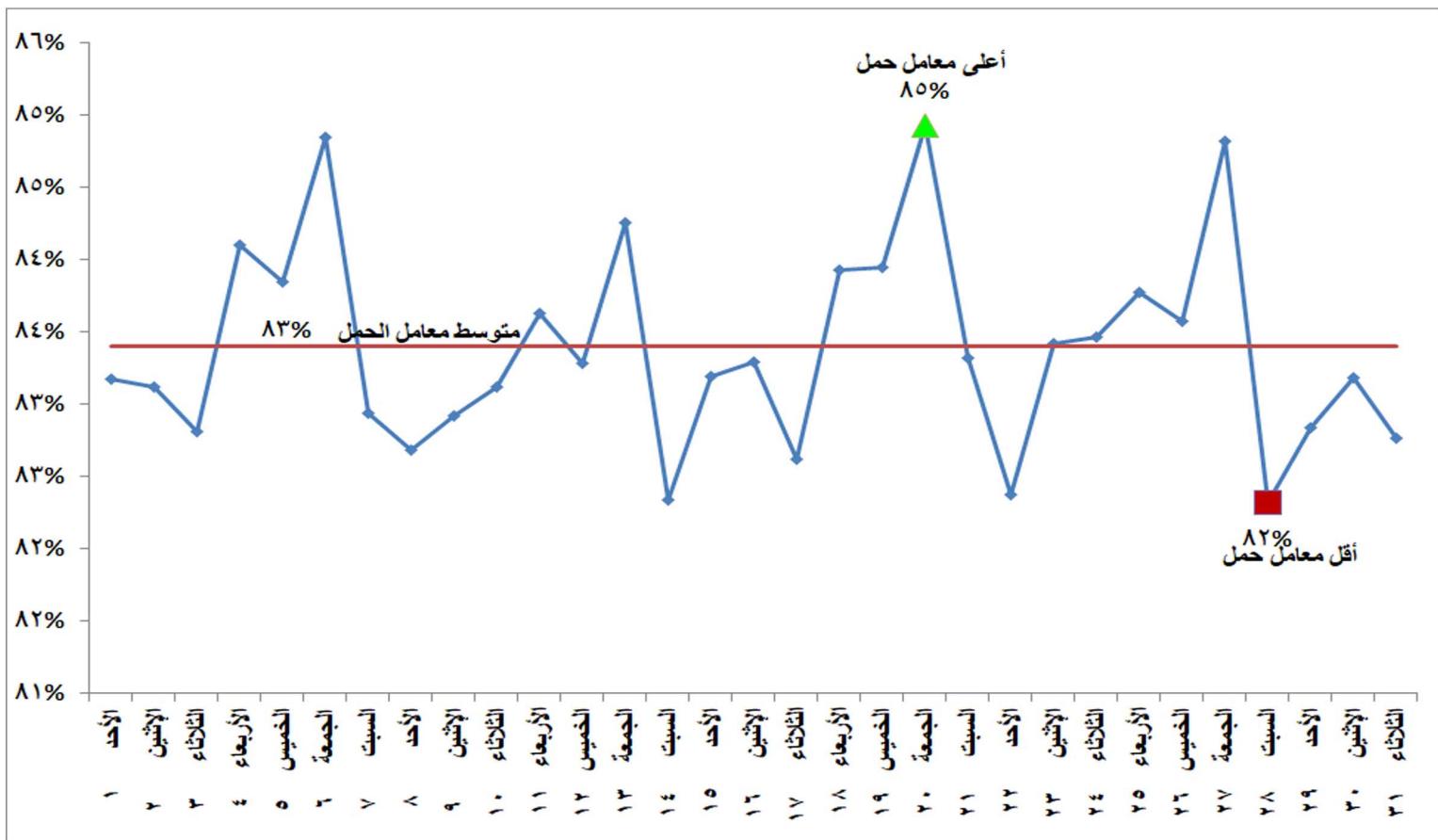
شكل (١٠) الفرق بين الحمل الأقصى المتوقع والمسجل فعلياً
ونسبة الفرق إلى الحمل المسجل فعلياً خلال شهر يناير ٢٠٢٣

درجة مئوية

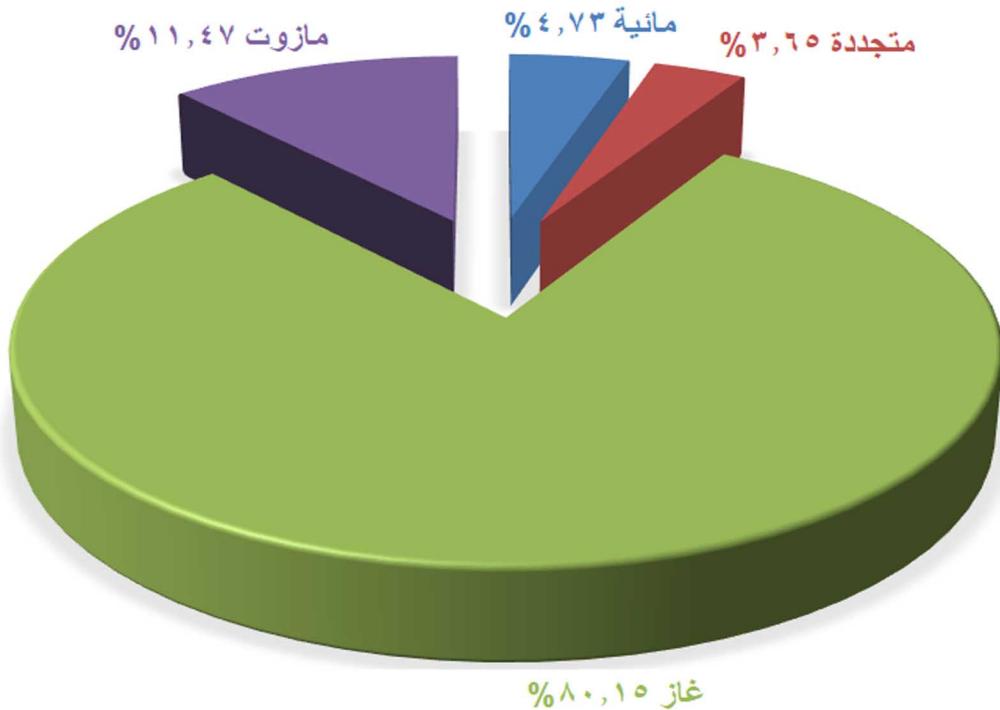
نسبة الرطوبة



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

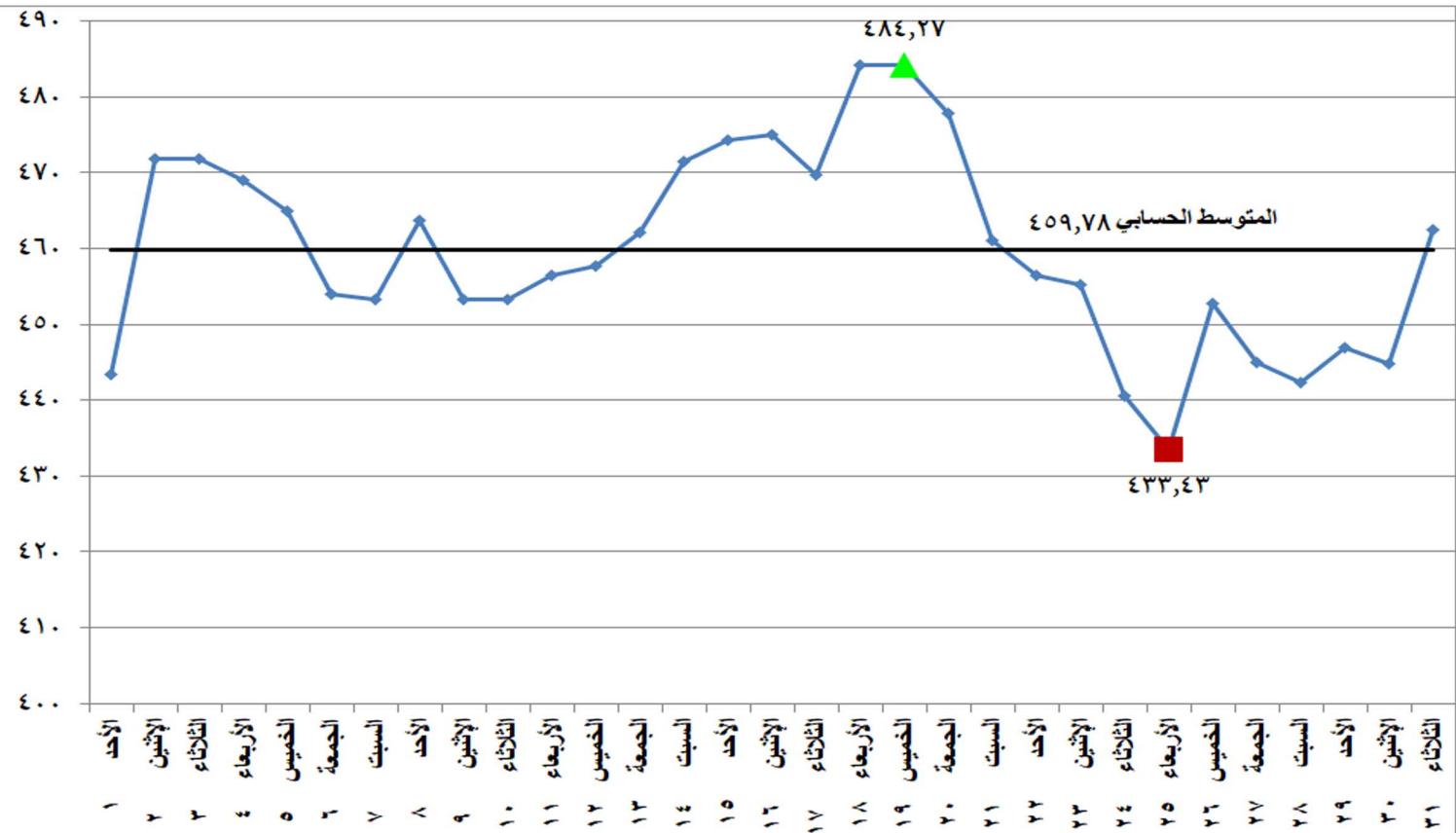


شكل (١٢) إجمالي معامل الحمل لوحدات الانتاج خلال شهر يناير ٢٠٢٣

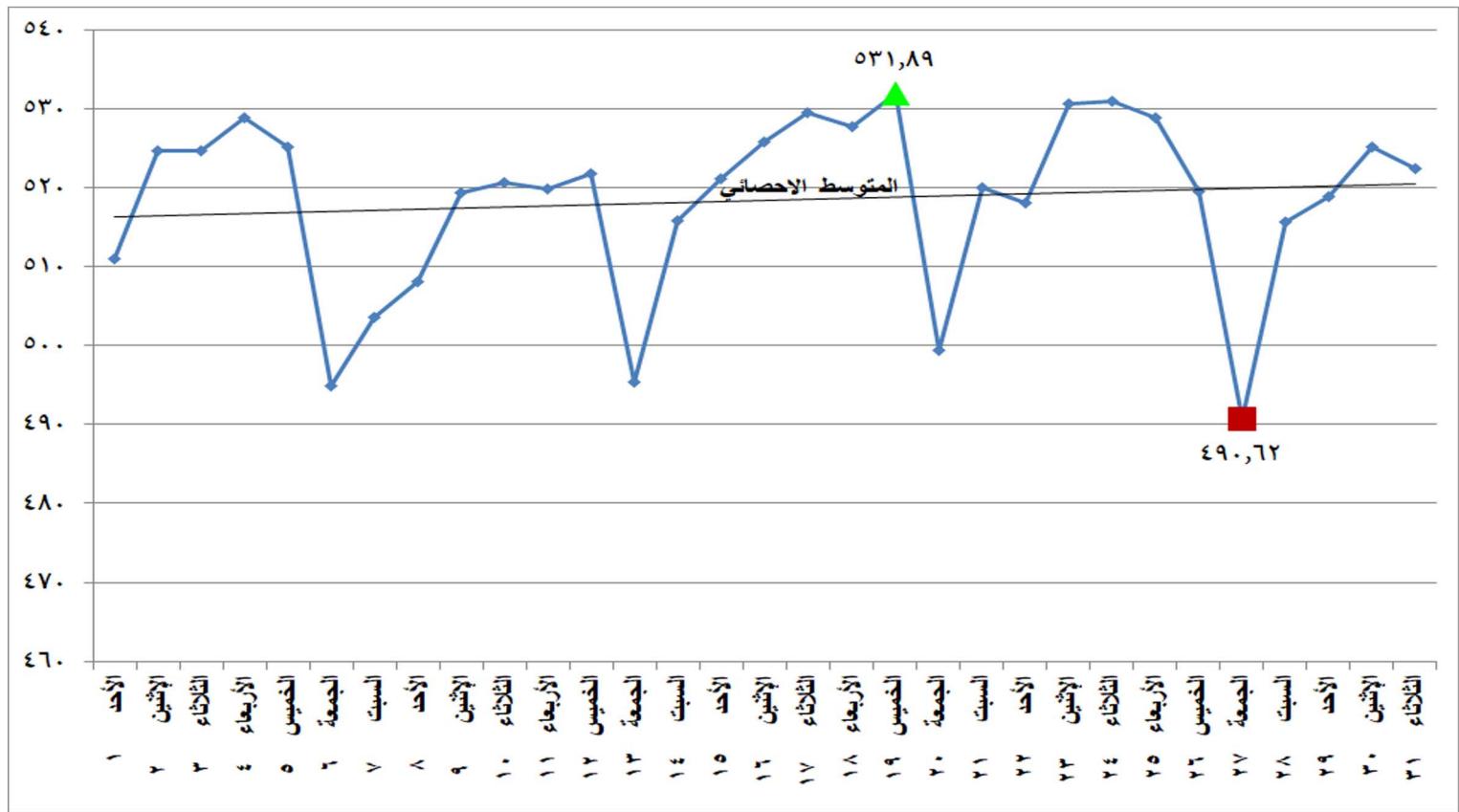


شكل (١٣) متوسط نسب مشاركة مصادر الطاقة الاولية في انتاج الكهرباء
خلال شهر يناير ٢٠٢٣

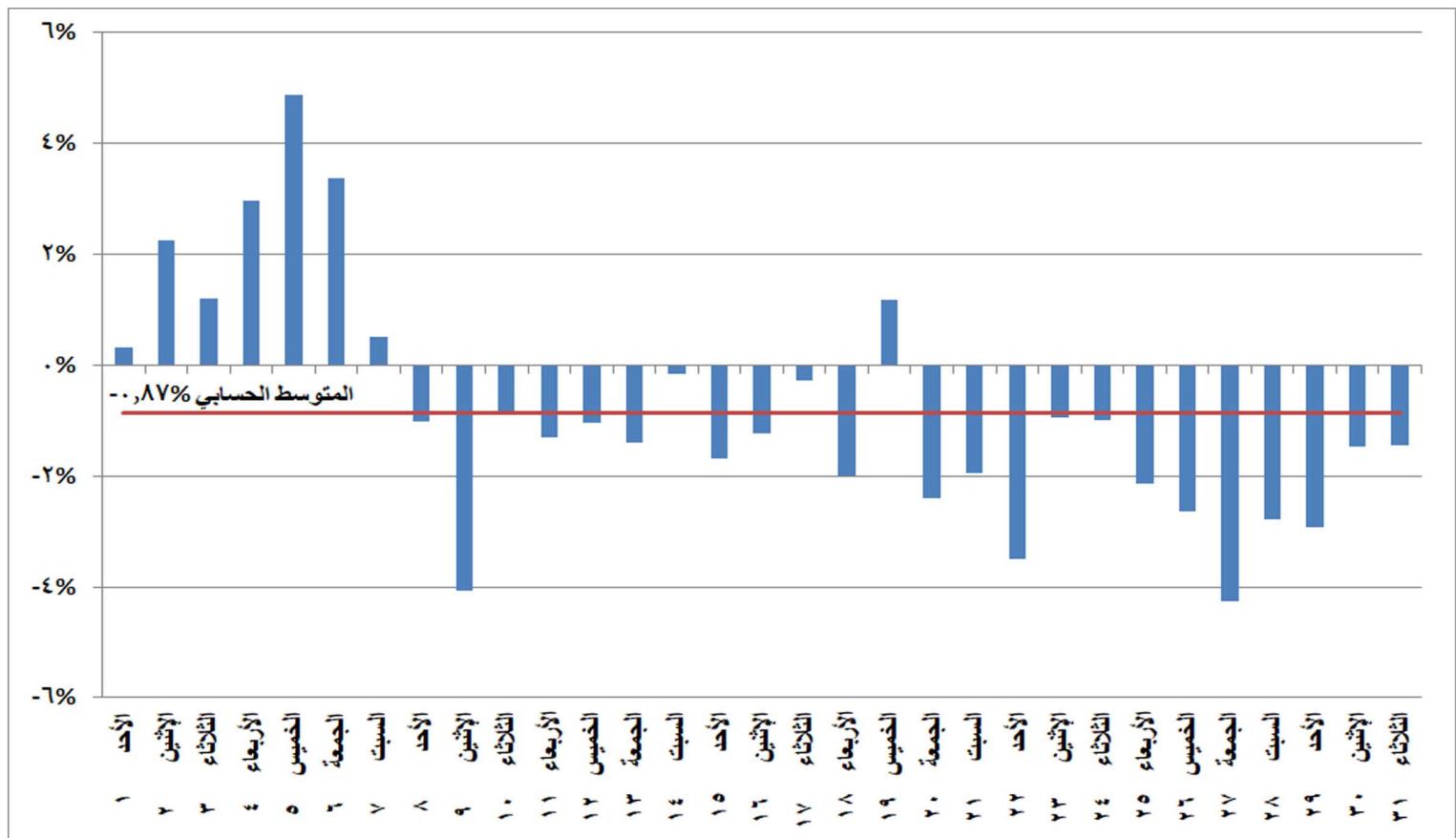
جرام/ك.و.س



شكل(١٤) معامل ابعاثات غاز ثاني اكسيد الكربون المكافئ على مدى
شهر يناير ٢٠٢٣

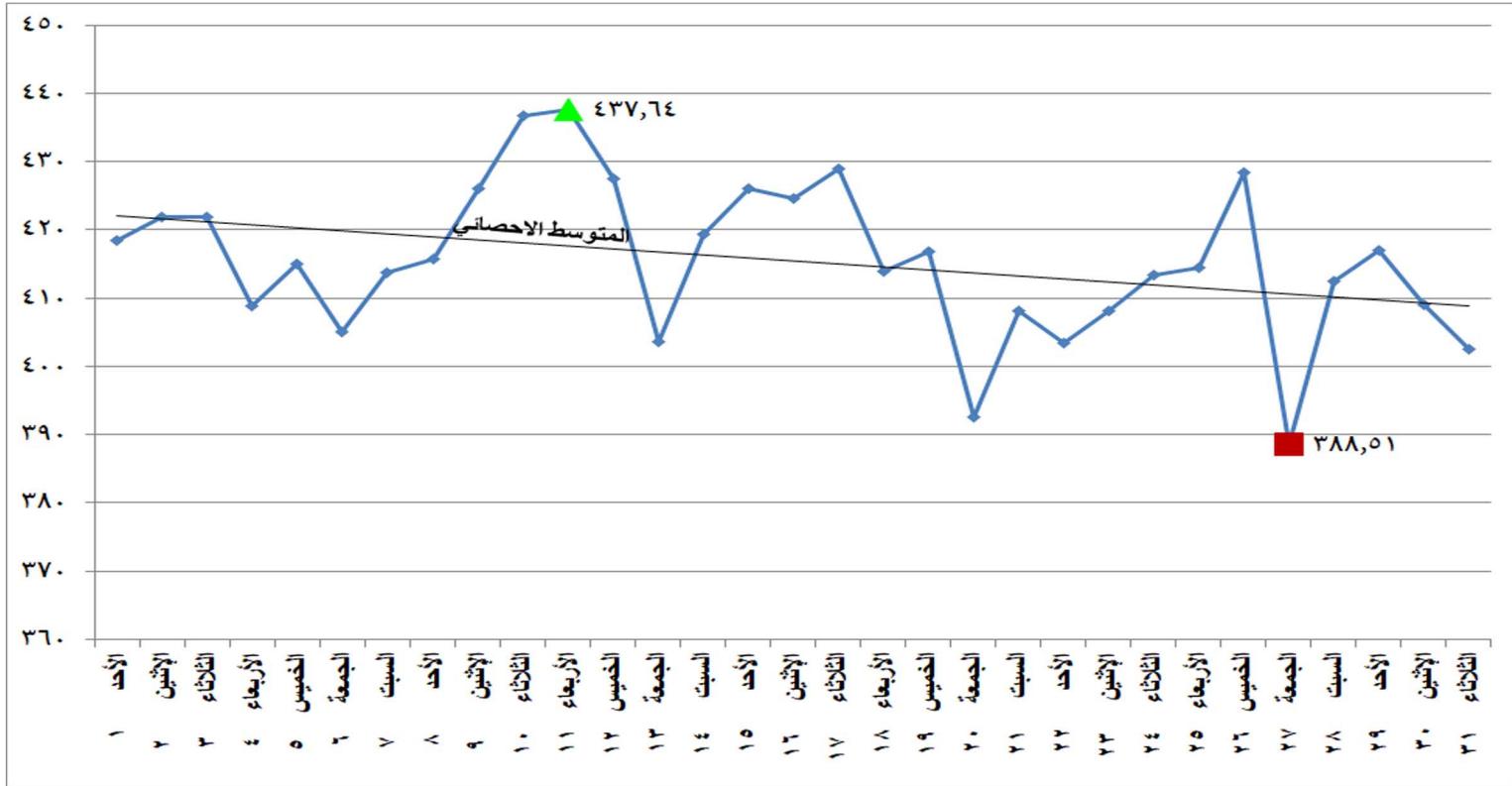


شكل (١٥) أجمالي الطاقة الكهربائية المنتجة من كل المصادر الأولية
خلال شهر يناير ٢٠٢٣

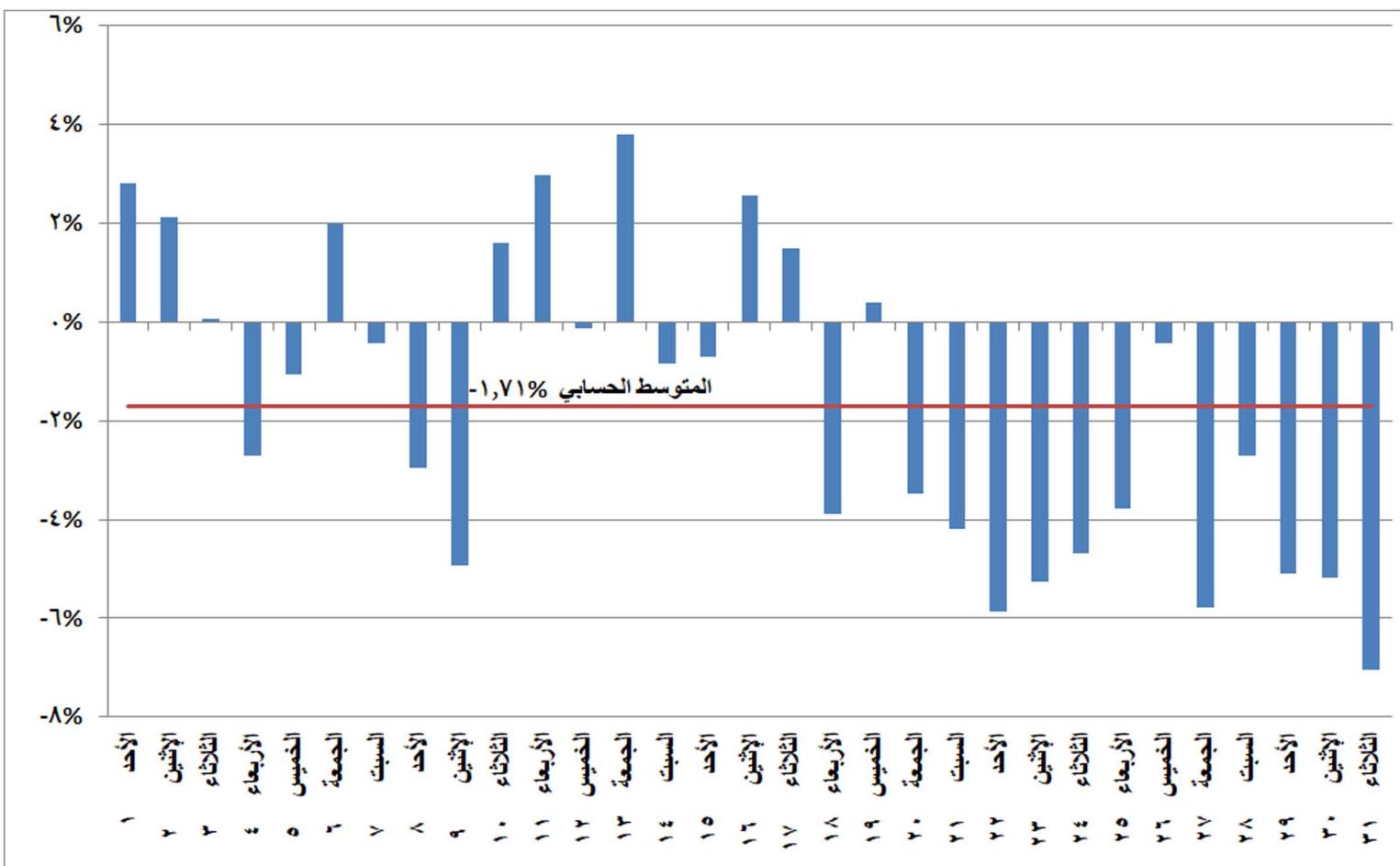


شكل (١٦) نسب التغير في الطاقة الكهربائية المنتجة
خلال شهر يناير ٢٠٢٣ مقارنة بالشهر المماثل من العام السابق

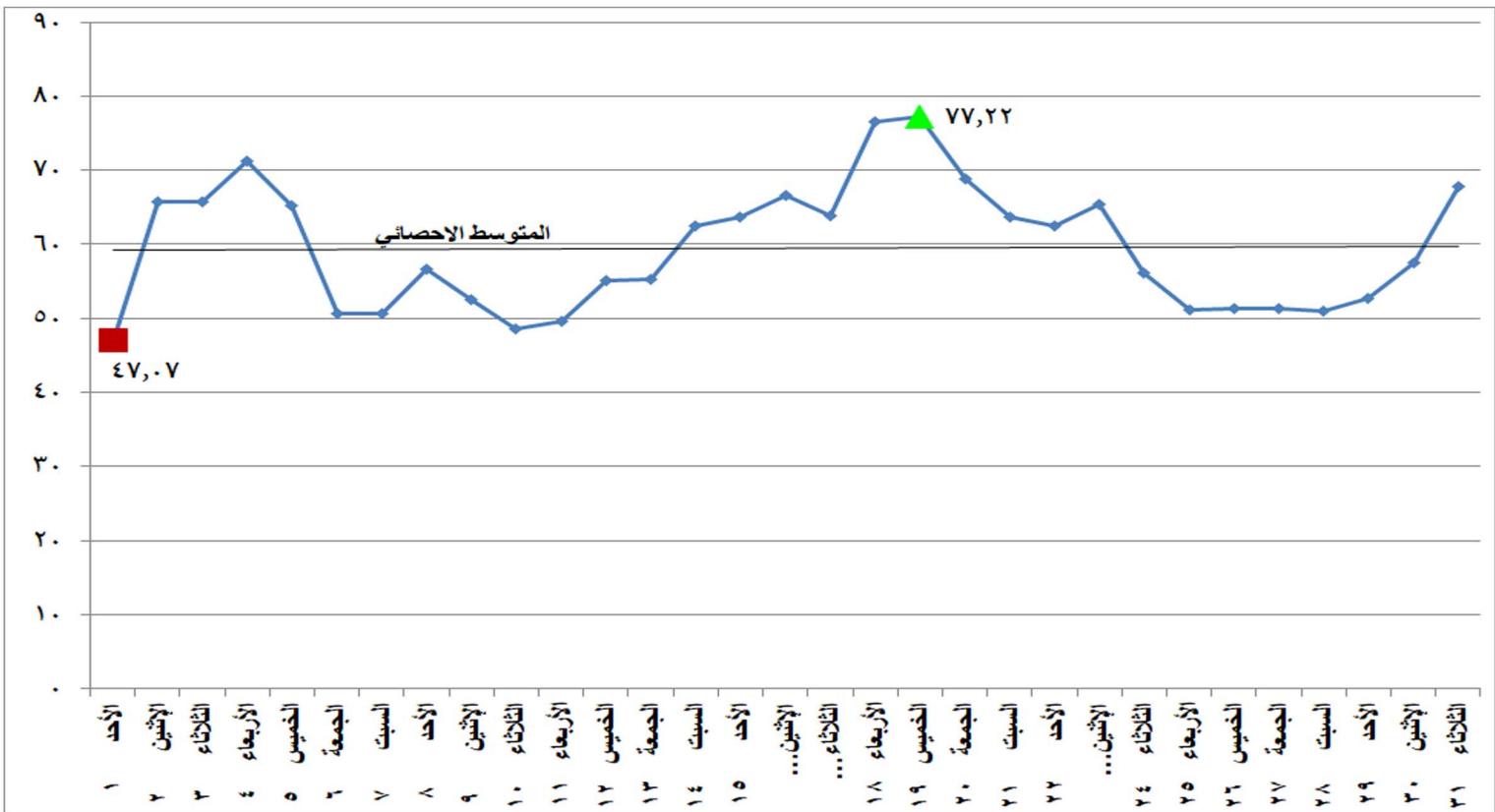
س.و.ج



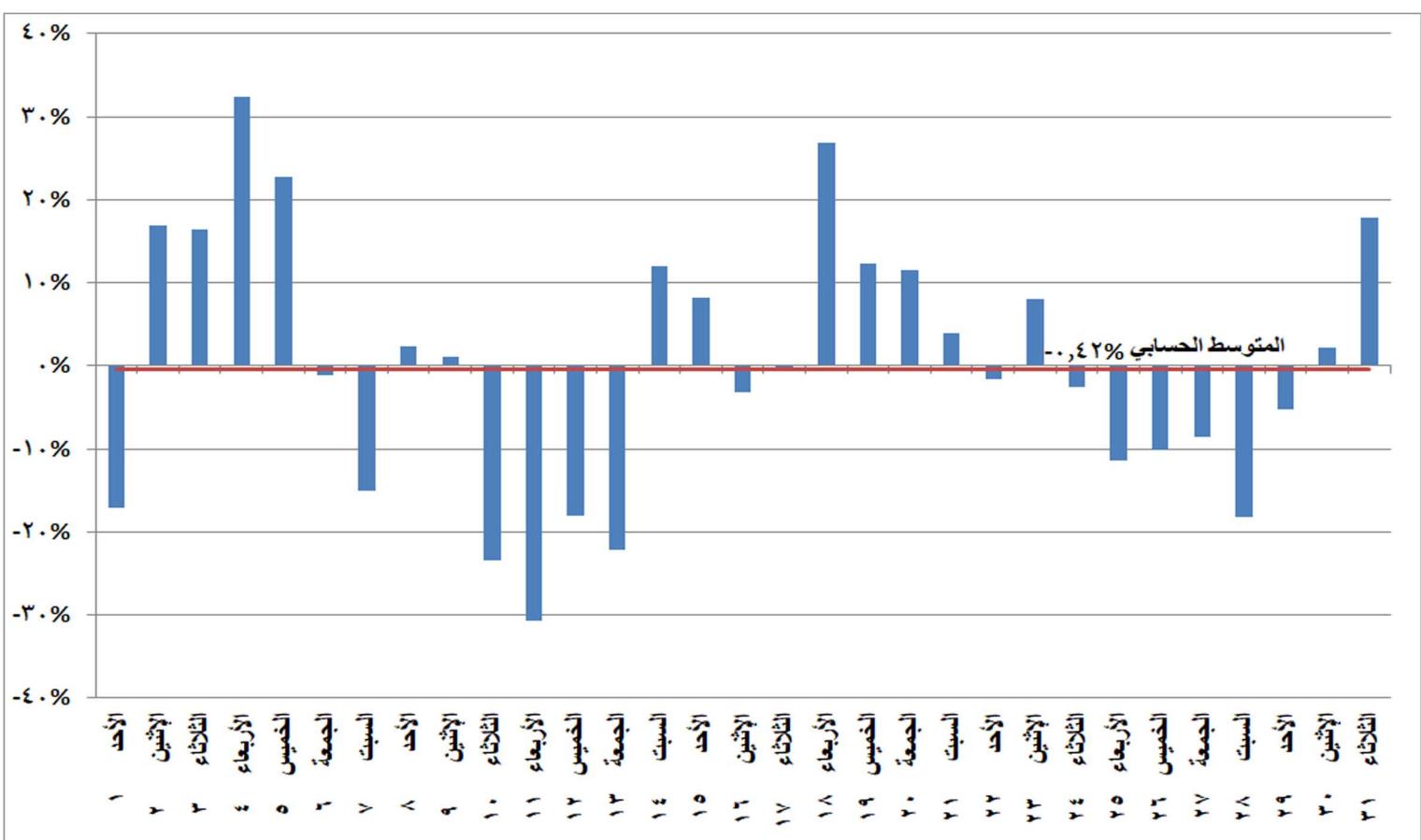
شكل (١٧) الطاقة الكهربائية المنتجة من الغاز الطبيعي
خلال شهر يناير ٢٠٢٣



شكل (١٨) نسب التغير في استخدام الغاز الطبيعي في إنتاج الطاقة الكهربائية
خلال شهر يناير ٢٠٢٣ مقارنة بالشهر المماثل من العام السابق

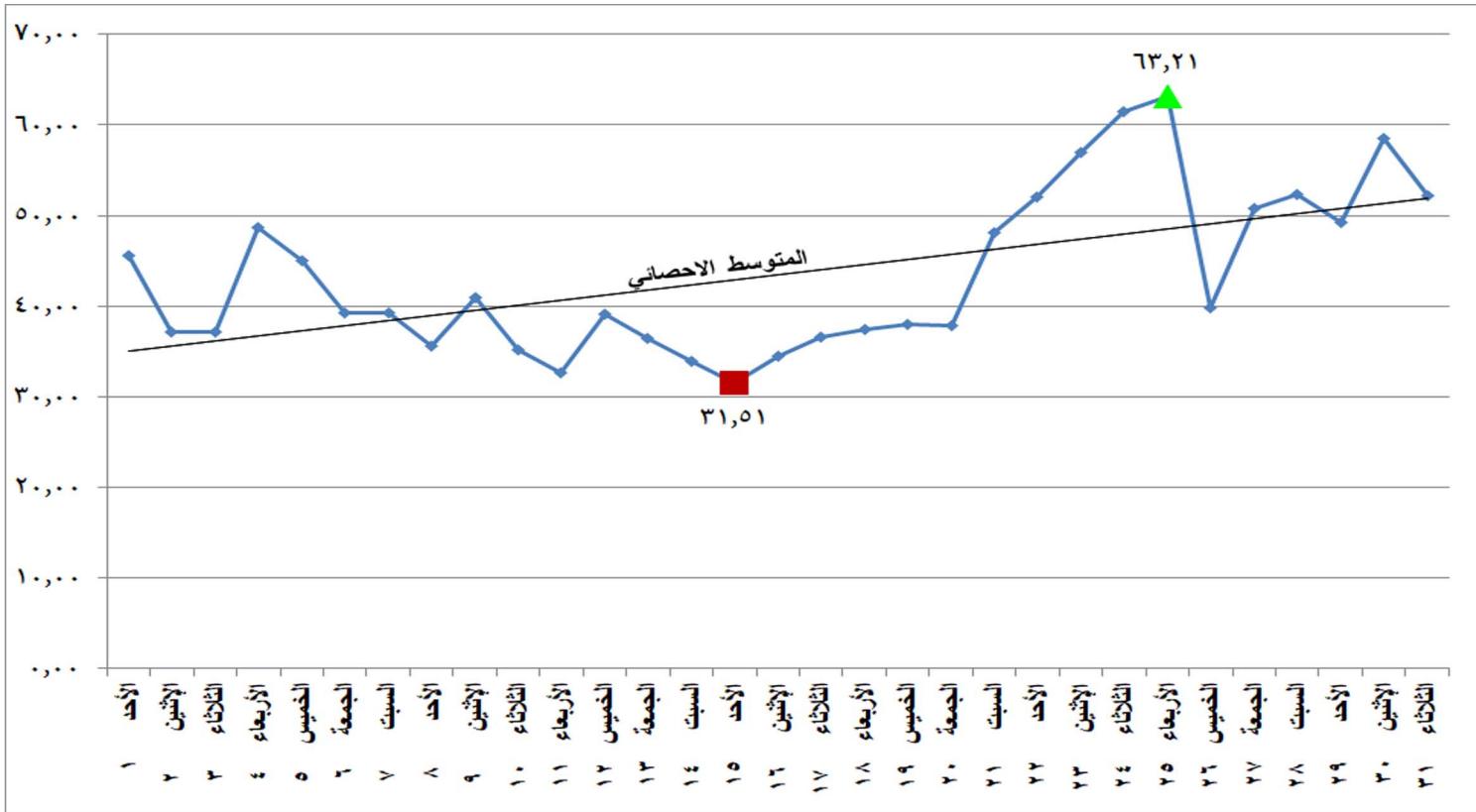


شكل (١٩) الطاقة الكهربائية المنتجة من المازوت خلال شهر يناير ٢٠٢٣

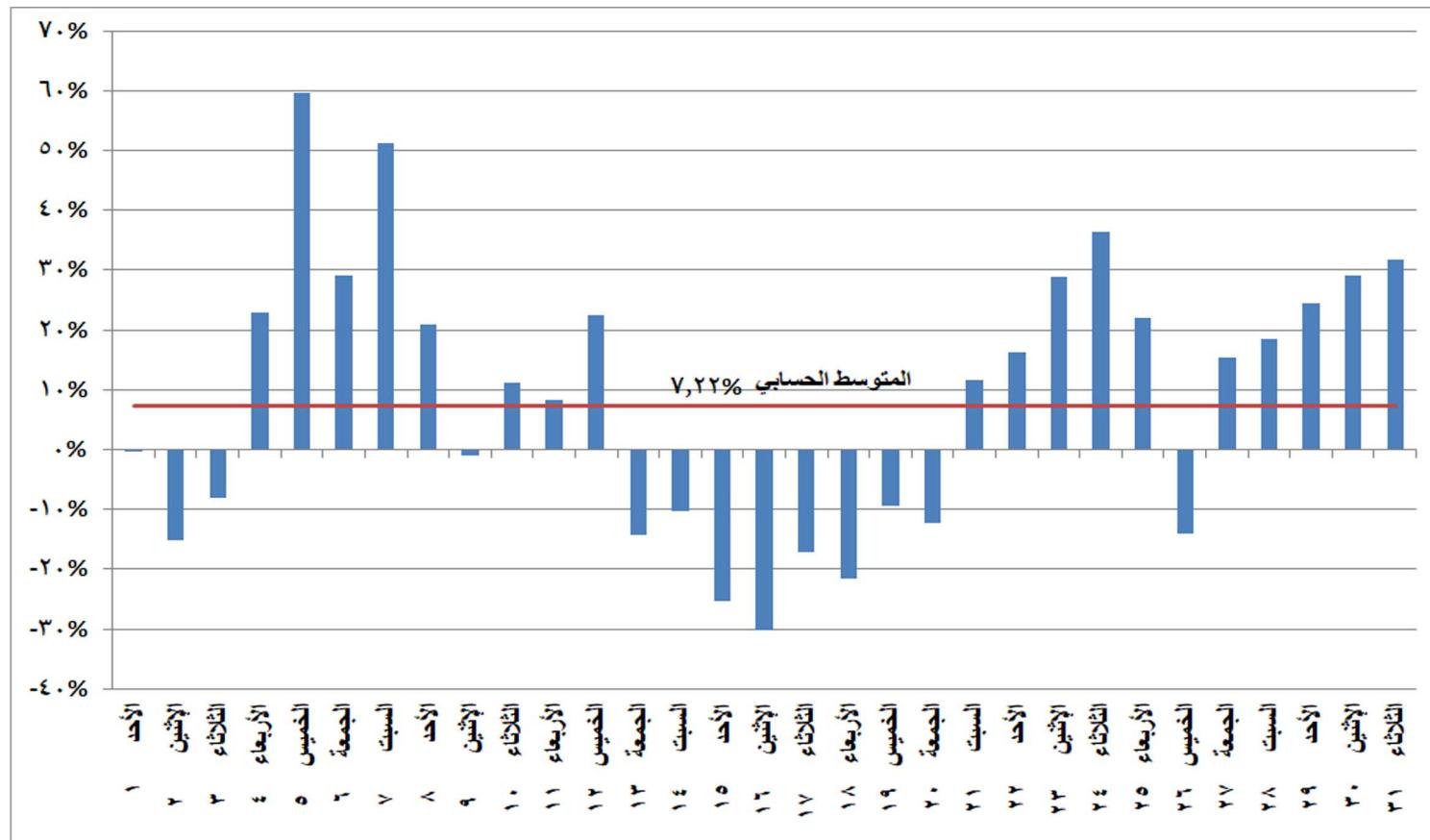


شكل (٢٠) نسب التغير في استخدام المازوت في إنتاج الطاقة الكهربائية خلال شهر يناير ٢٠٢٣ مقارنة بالشهر المماثل من العام السابق

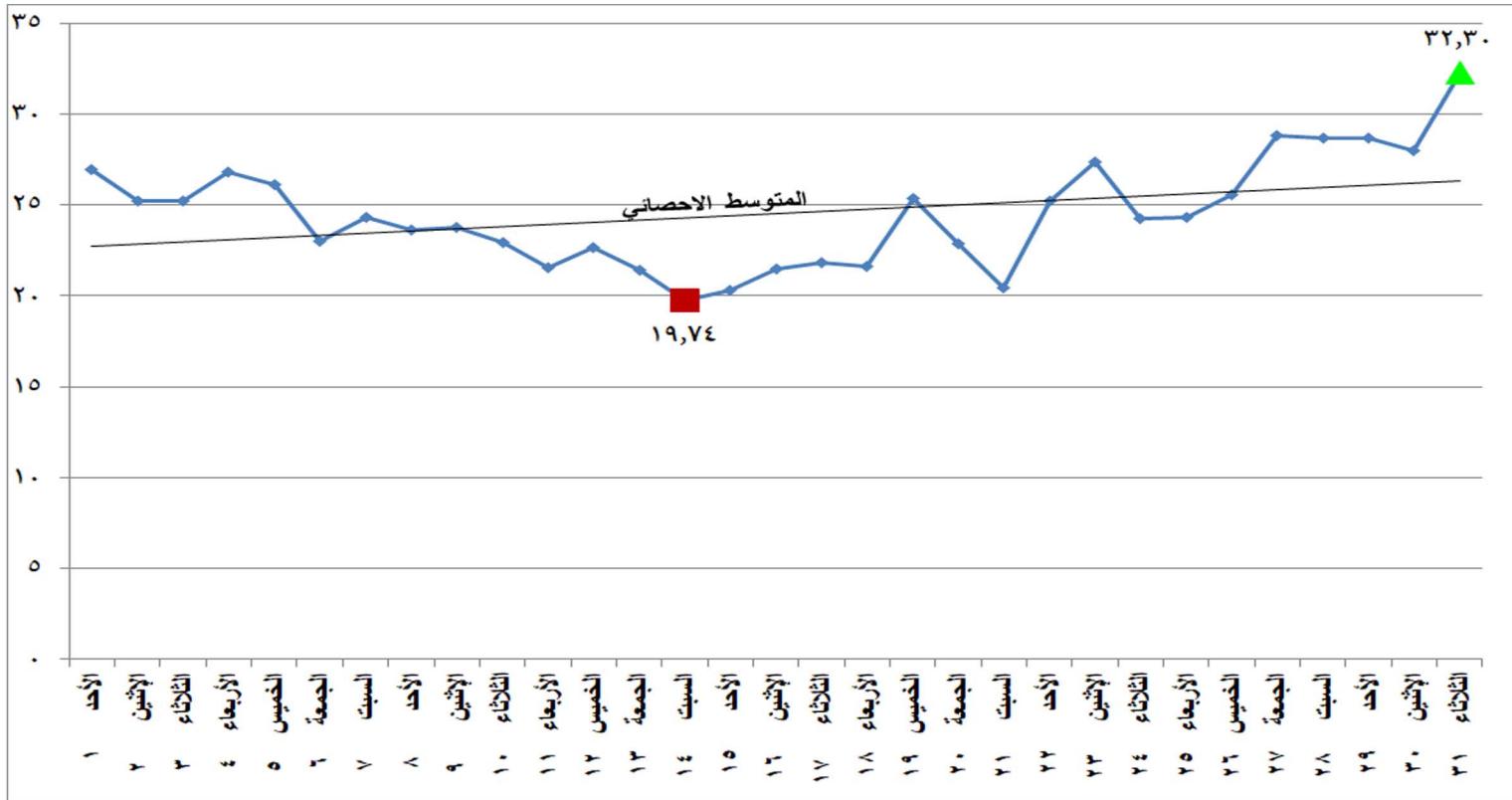
٩.٥.س



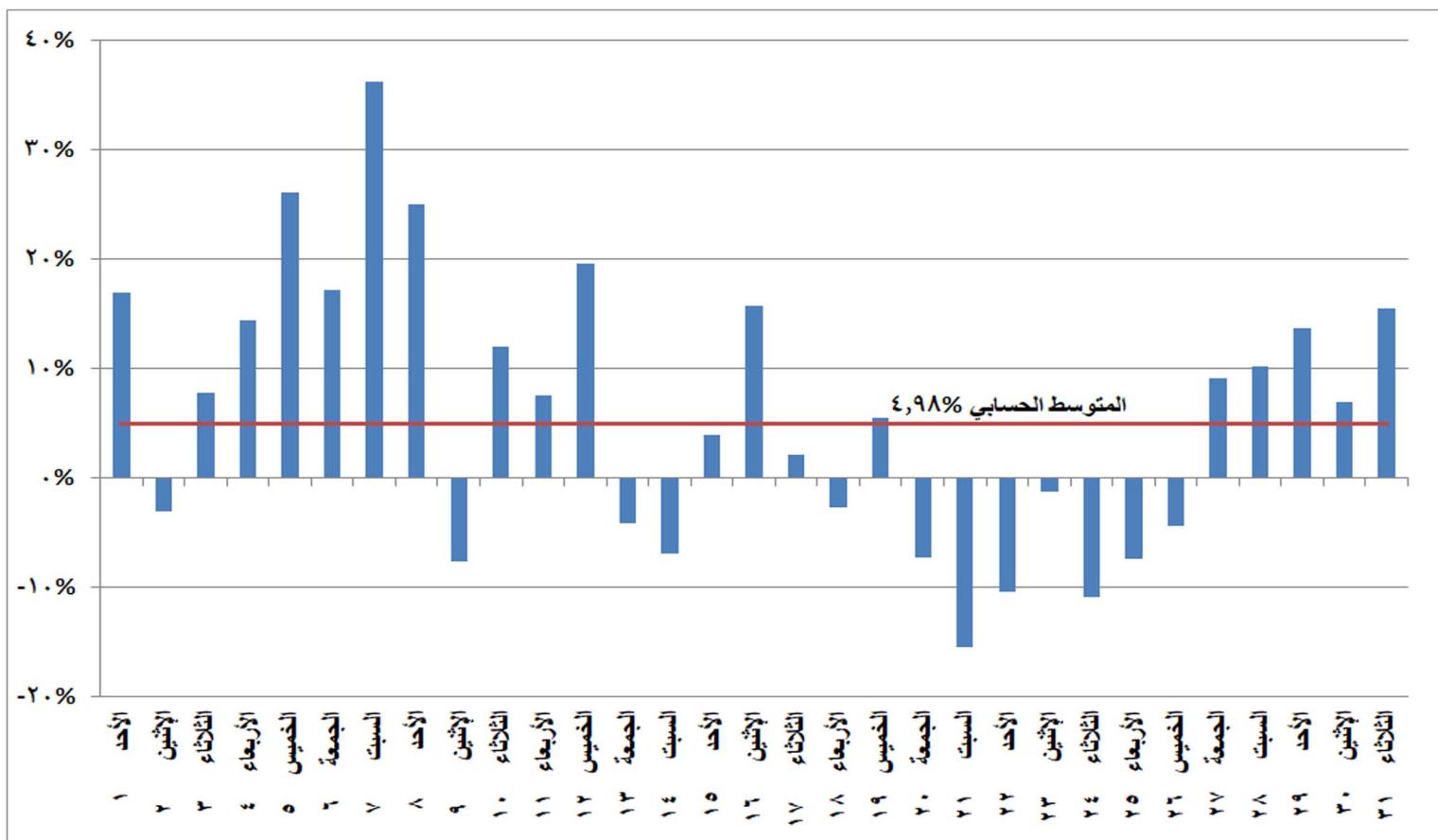
شكل (٢١) الطاقة الكهربائية المنتجة من المصادر غير الحرارية خلال شهر يناير ٢٠٢٣



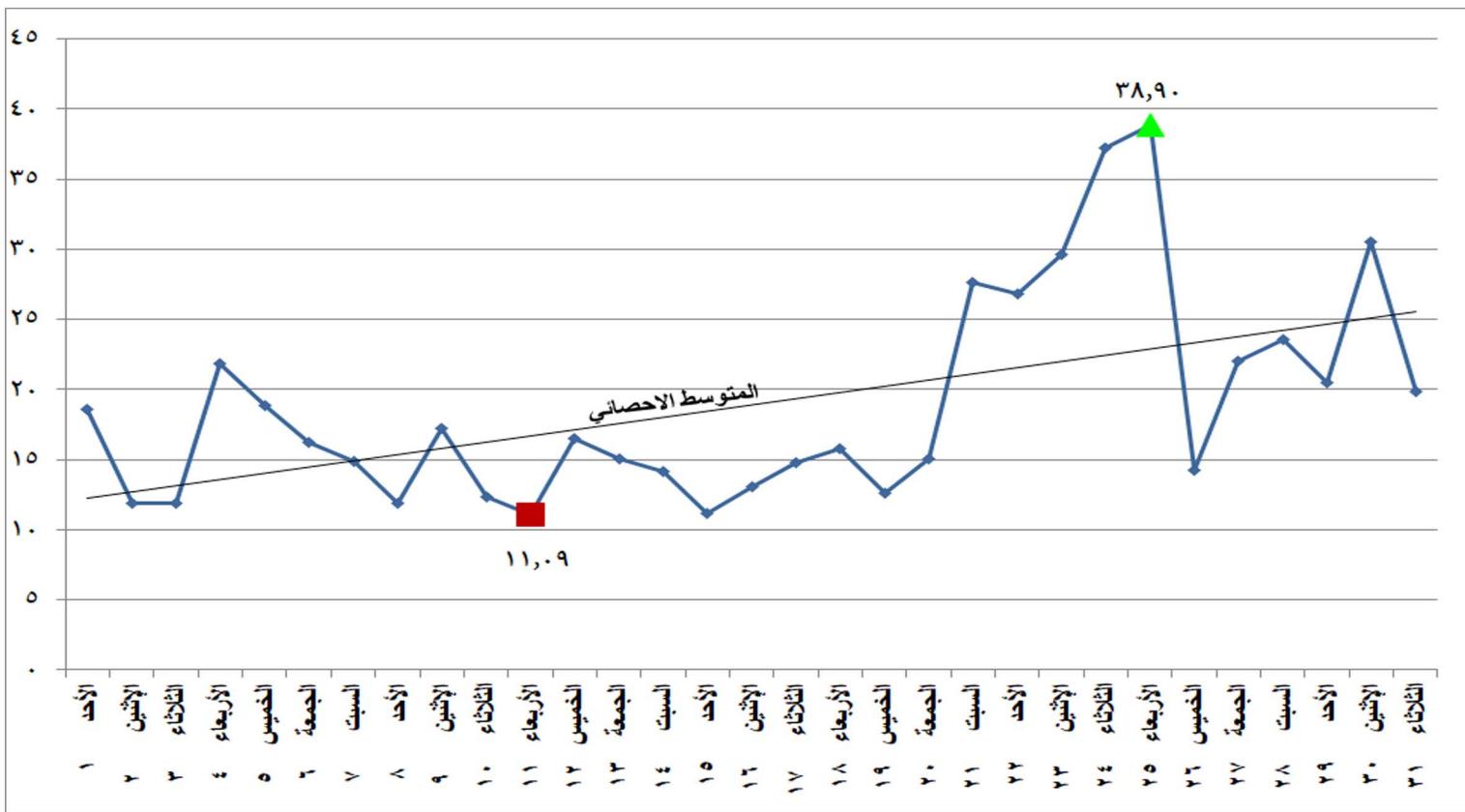
شكل (٢٢) نسب التغير في استخدام المصادر غير الحرارية في إنتاج الطاقة الكهربائية خلال شهر يناير ٢٠٢٣ مقارنة بالشهر المماثل من العام السابق



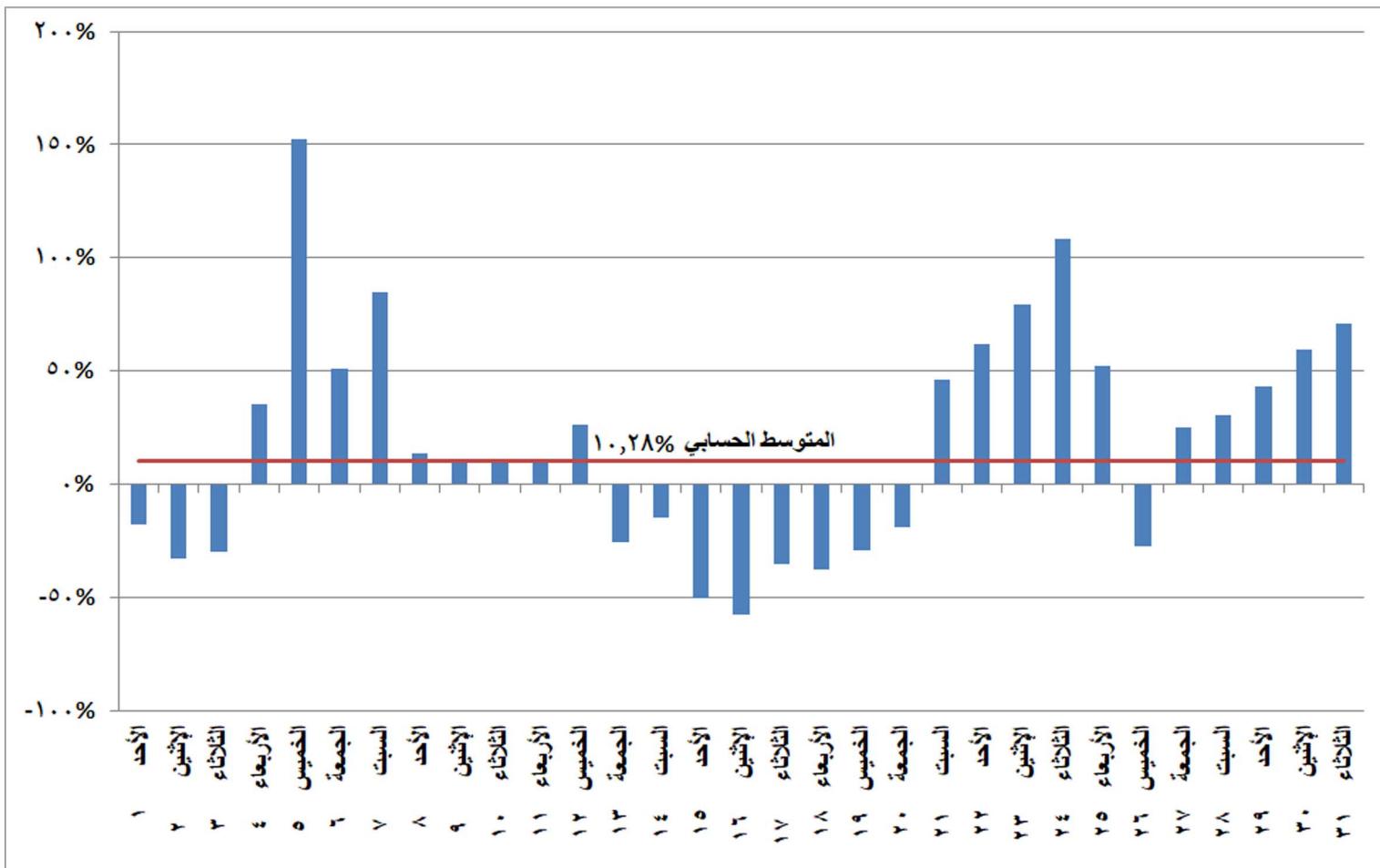
شكل(٢٣) الطاقة الكهربائية المنتجة من المصادر المائية خلال شهر يناير ٢٠٢٣



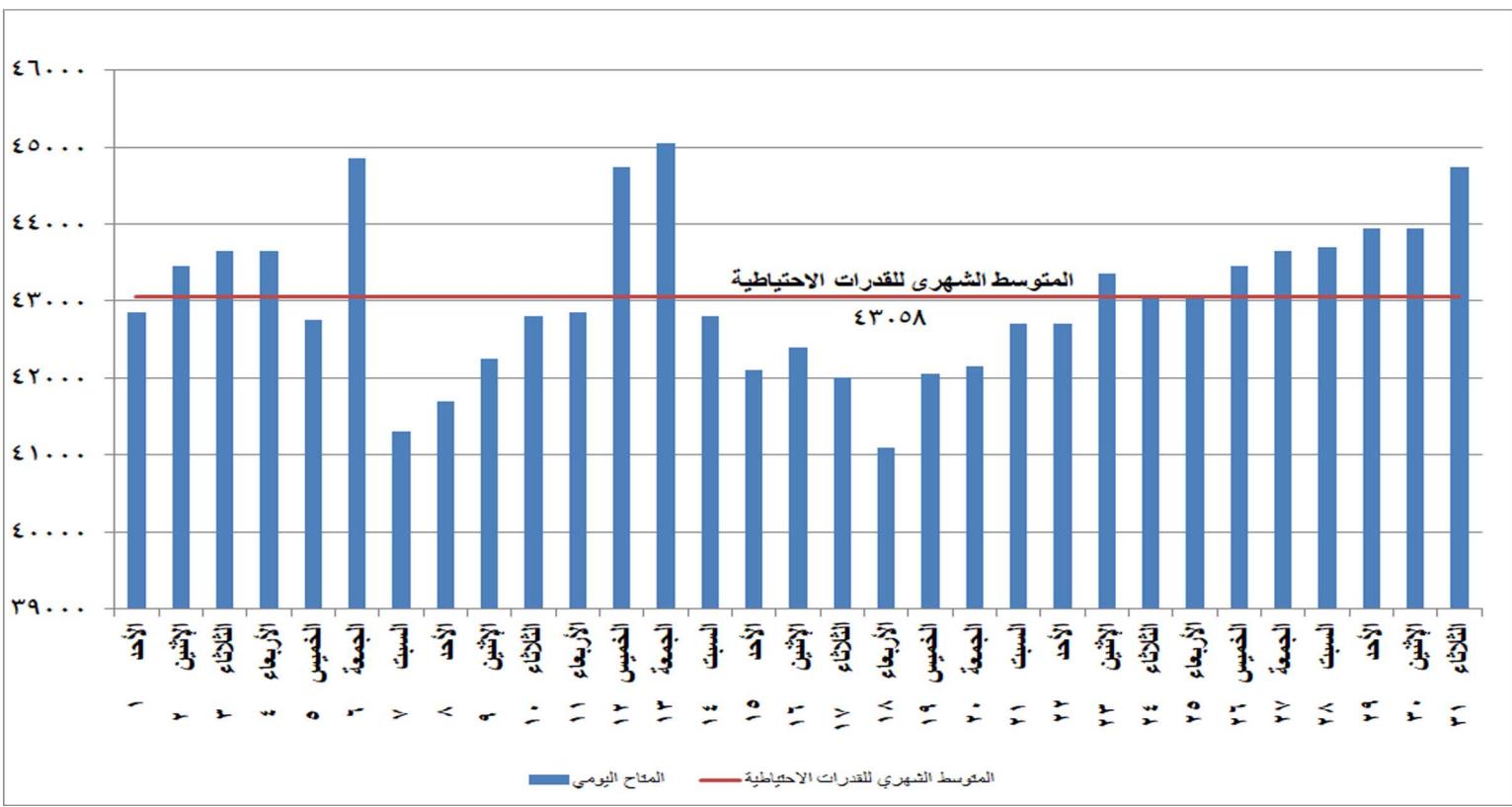
شكل (٢٤) نسب التغير في استخدام المصادر المائية في إنتاج الطاقة الكهربائية خلال شهر يناير ٢٠٢٣ مقارنة بالشهر المماثل من العام السابق



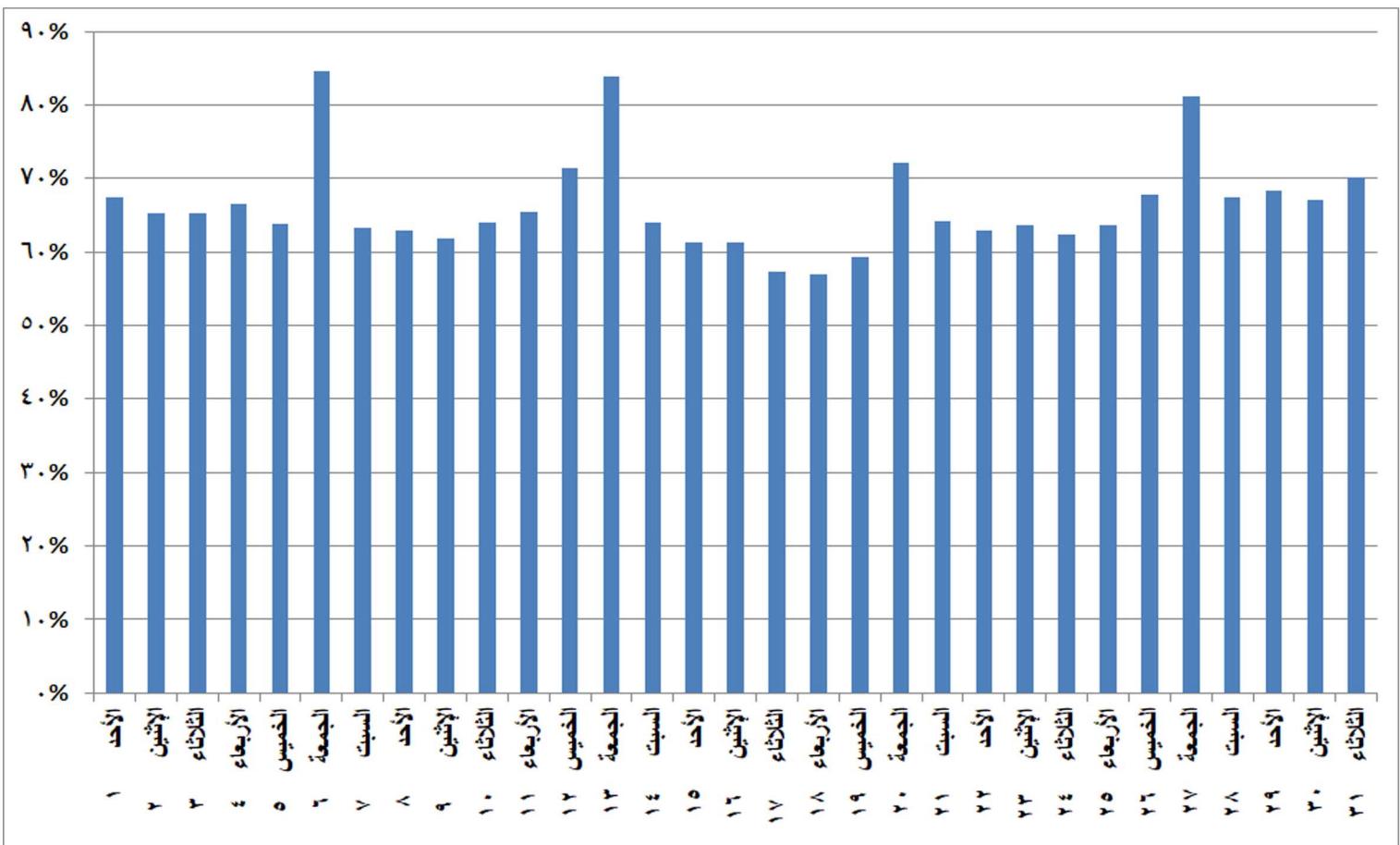
شكل (٢٥) الطاقة الكهربائية المنتجة من الرياح والشمس خلال شهر يناير ٢٠٢٣



شكل (٢٦) نسب التغير في استخدام الرياح والشمس في إنتاج الطاقة الكهربائية خلال شهر يناير ٢٠٢٣ مقارنة بالشهر المماثل من العام السابق



شكل (٢٧) القدرات المتوفرة يوميا والمتوسط الشهري للقدرة الاحتياطية خلال شهر يناير ٢٠٢٣



شكل (٢٨) نسب الفائض للحمل الاقصى المسجل يوميا خلال شهر يناير ٢٠٢٣