

جهاز تنظيم مرفق الكهرباء وحماية المستهلك

مرصد الكهرباء

التقرير الشهري

العدد - ١٠٧ يوليو ٢٠٢٢



ملخص حالة شبكة الكهرباء

خلال شهر يوليو ٢٠٢٢

٤	يوم الاثنين	ميجاوات	٢٢٠٠٠	أعلى أقصى حمل مسجل خلال الشهر
٩	يوم السبت	ميجاوات	٣٧١٠٠	أقل أقصى حمل مسجل خلال الشهر
			%٦١,٨	نسبة تغيير في أعلى أقصى حمل خلال الشهر مقارنة بأعلى أقصى حمل من العام الماضي
			%٦٧,٦٧	المتوسط الحسابي لنسب التغيير في الحمل الأقصى مقارنة بالشهر الماثل من العام الماضي
٥	يوم الثلاثاء	ميجاوات	٣٦٤٠٣	أعلى أدنى حمل مسجل خلال الشهر
١٥	يوم الجمعة	ميجاوات	٣١٨٣١	أقل أدنى حمل مسجل خلال الشهر
		ميجاوات	٧٩٧٠	أكبر فارق بين أعلى حمل وأدنى حمل خلال الشهر
		ميجاوات	٤٣٨٦	أقل فارق بين أعلى حمل وأدنى حمل خلال الشهر
		ميجاوات	٦٤٧٤	متوسط الفارق بين أعلى حمل وأدنى حمل خلال الشهر
	يوم		٠	عدد الأيام التي تجاوزت فيها الاحمال قدرات الانتاج المتاحة خلال الشهر
	ميجاوات		٠	أكبر حمل تم فصله خلال الشهر
			%٥٠,٠	المتوسط الحسابي لنسبة الاحمال المضارة إلى الحمل الأقصى خلال الشهر
	ميجاوات		٠	أكبر حمل تم فصله بالتنسيق مع المشتركين خلال الشهر
			%٥٠,٠	المتوسط الحسابي لنسبة الاحمال المضارة بالتنسيق مع المشتركين إلى الحمل الأقصى خلال الشهر
			%١,٩٤	نسبة الخطأ في توقع الحمل الأقصى
			%١,٣٨-	
٢٣	يوم السبت		%٨٩,٩٥	أقل معامل حمل لوحدات الانتاج خلال الشهر
			%٩٣,١١	متوسط معامل الحمل خلال الشهر
				نسبة مشاركة مصادر الطاقة الاولية في الطاقة الكهربائية المنتجة خلال الشهر
			%٧٣,٨٨	غاز طبيعي
			%١٢,٩٣	مازوت
			%٥٨,٣٣	مائيتة
			%٤٤,٨٦	متجددة (رياح + شمس)
٤	يوم الاثنين	ج.و.س	٧٣١,٣٩	أعلى طاقة كهربائية تم إنتاجها خلال أيام الشهر
٩	يوم السبت	ج.و.س	٦٠٧,٨٠	أقل طاقة كهربائية تم إنتاجها خلال أيام الشهر
		ج.و.س	٦٨٣,١٣	متوسط الطاقة الكهربائية المنتجة في اليوم خلال الشهر
			%٥٠,٥٧	متوسط نسبة التغيير في الطاقة الكهربائية المنتجة مقارنة بالشهر الماثل من العام الماضي
١٩	يوم الثلاثاء		%١٦,١٦	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
	↓		%١٠,٥٢-	الغاز الطبيعي
	↑		%١٦٣,١٠	مازوت
	↑		%٣,٧١	المصادر غير الحرارية
	↓		%١,٣٠-	المصادر المائية
	↑		%١٥,٣٣	المصادر المتجددة
		جرام / ك.و.س	٤٤٥,٤٣	متوسط معامل إنبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون المكافئ خلال الشهر

فهرس

١.....	مقدمة
٣.....	تطور الحمل الأقصى اليومي خلال شهر يوليو ٢٠٢٢
٣.....	تطور الحمل الأدنى اليومي خلال شهر يوليو ٢٠٢٢
٤.....	الفرق بين أقصى وأدنى حمل خلال شهر يوليو ٢٠٢٢
٤.....	عدد الساعات التي تجاوزت فيها الاحمال قدرات الانتاج المتاحة خلال شهر يوليو ٢٠٢٢
٥.....	قدرات الانتاج المستخدمة ونسبتها للحمل الأقصى خلال شهر يوليو ٢٠٢٢
٥.....	الاحمال المفصولة ونسبتها إلى الحمل الأقصى خلال شهر يوليو ٢٠٢٢
٦.....	الفائض والعجز المتوقع للقدرات خلال شهر يوليو ٢٠٢٢
٦.....	المنحنى الشهري لفتره الحمل لشهر يوليو ٢٠٢٢
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 يوليو ٢٠٢٢
٨.....	التغيير في درجة الحرارة والرطوبة النسبية خلال شهر يوليو ٢٠٢٢
٨.....	إجمالي معامل الحمل لوحدات الانتاج خلال شهر يوليو ٢٠٢٢
٩.....	متوسط نسب مشاركة مصادر الطاقة الاولية في انتاج الكهرباء خلال شهر يوليو ٢٠٢٢
٩.....	معامل انبعاثات غاز ثاني اكسيد الكربون المكافئ على مدى شهر يوليو ٢٠٢٢
١٠.....	أجمالي الطاقة الكهربائية المنتجة خلال شهر يوليو ٢٠٢٢
١٠.....	نسب التغير في إجمالي الطاقة الكهربائية المنتجة خلال شهر يوليو ٢٠٢٢ مقارنة بالشهر المماثل من العام السابق
١١.....	الطاقة الكهربائية المنتجة من الغاز الطبيعي خلال شهر يوليو ٢٠٢٢
١١.....	نسب التغير في استخدام الغاز الطبيعي في انتاج الطاقة الكهربائية خلال شهر يوليو ٢٠٢٢ مقارنة بالشهر المماثل من العام السابق

١٢.....	الطاقة الكهربائية المنتجة من المازوت خلال شهر يوليو ٢٠٢٢
١٢.....	نسبة التغير في استخدام المازوت في إنتاج الطاقة الكهربائية خلال شهر يوليو ٢٠٢٢ مقارنة بالشهر المماثل من العام السابق
١٣.....	الطاقة الكهربائية المنتجة من المصادر غير الحرارية خلال شهر يوليو ٢٠٢٢
١٣.....	نسبة التغير في استخدام المصادر الغير حرارية في إنتاج الطاقة الكهربائية خلال شهر يوليو ٢٠٢٢ مقارنة بالشهر المماثل من العام السابق
١٤.....	الطاقة الكهربائية المنتجة من المصادر المائية خلال شهر يوليو ٢٠٢٢
١٤.....	نسبة التغير في استخدام المصادر المائية في إنتاج الطاقة الكهربائية خلال شهر يوليو ٢٠٢٢ مقارنة بالشهر المماثل من العام السابق
١٥.....	الطاقة الكهربائية المنتجة من الرياح والشمس خلال شهر يوليو ٢٠٢٢
١٥.....	نسبة التغير في استخدام الرياح والشمس في إنتاج الطاقة الكهربائية خلال شهر يوليو ٢٠٢٢ مقارنة بالشهر المماثل من العام السابق
١٦.....	القدرات المتاحة يومياً والمتوسط الشهري للقدرة الاحتياطية خلال شهر يوليو ٢٠٢٢
١٦.....	نسبة الفائض للحمل الاقصى المسجل يومياً خلال شهر يوليو ٢٠٢٢

مقدمة

في إطار إهتمام جهاز تنظيم مرفق الكهرباء وحماية المستهلك في الارتفاع 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 Whatsapp من خلال التليفون المحمول الذكي (Smart Phone) كذلك باستخدام مواقع الجهاز على شبكات التواصل الاجتماعي Facebook و Twitter، هذا بالإضافة إلى استخدام البريد الإلكتروني أيضاً في إرسال النشرة.

وقد تم إنشاء قائمة مراسلات يتم العمل على زيادتها 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.

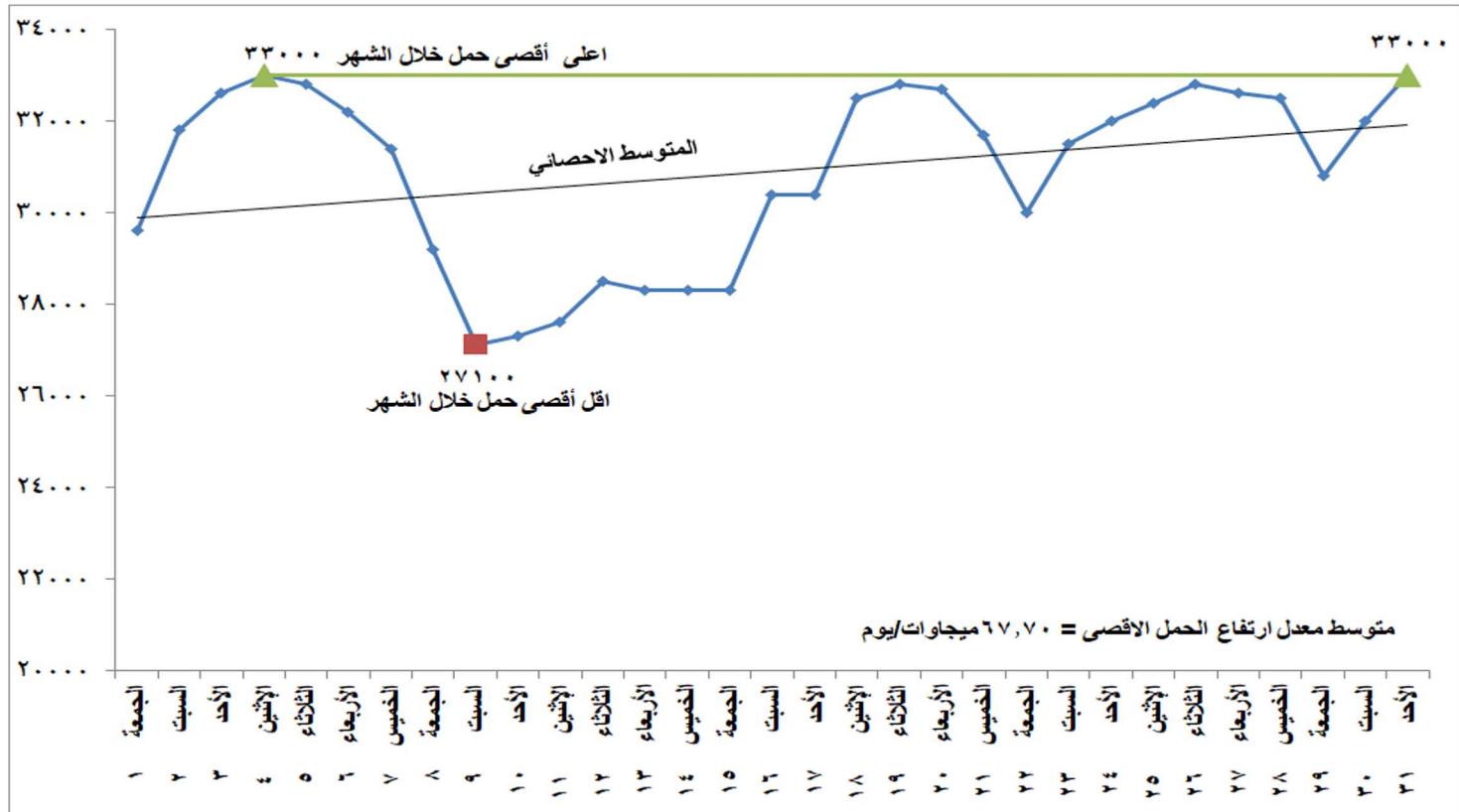
رابعاً: تقارير مرصد الكهرباء

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 [١] وبالإضافة الى 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 .

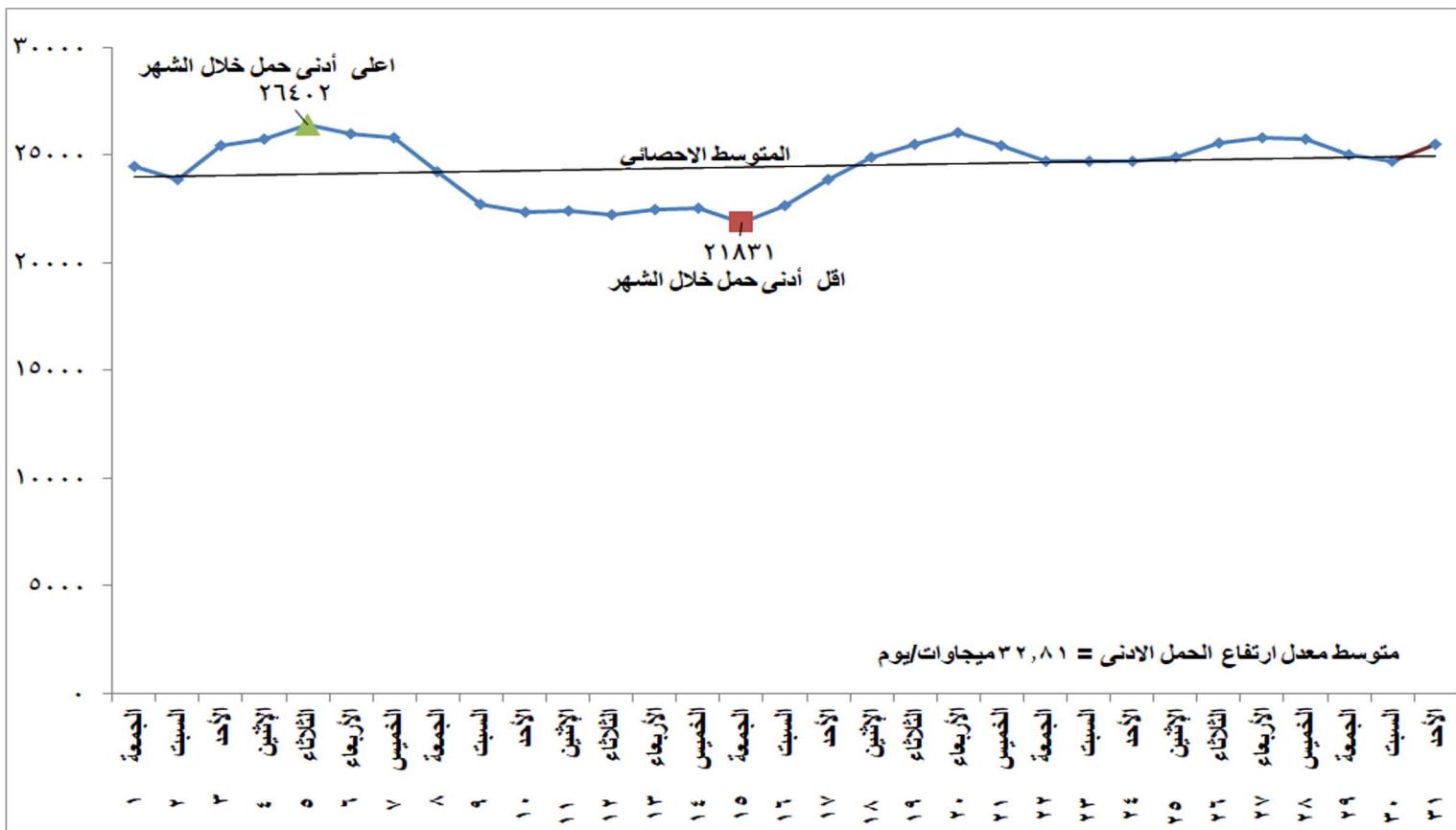
ويمثل التقرير المرفق التقرير الشهري لشهر يوليو ٢٠٢٢ وذلك بناء على البيانات التي تم نشرها من خلال النشرة اليومية للمرصد وذلك من خلال إعدادها في صورة منحنيات وأشكال بيانية لتوضيح معدلات التغيير خلال الشهر كذلك حساب مجموعه من المؤشرات التي تساعده على تحديد إتجاهات التغيير.

ميجاوات



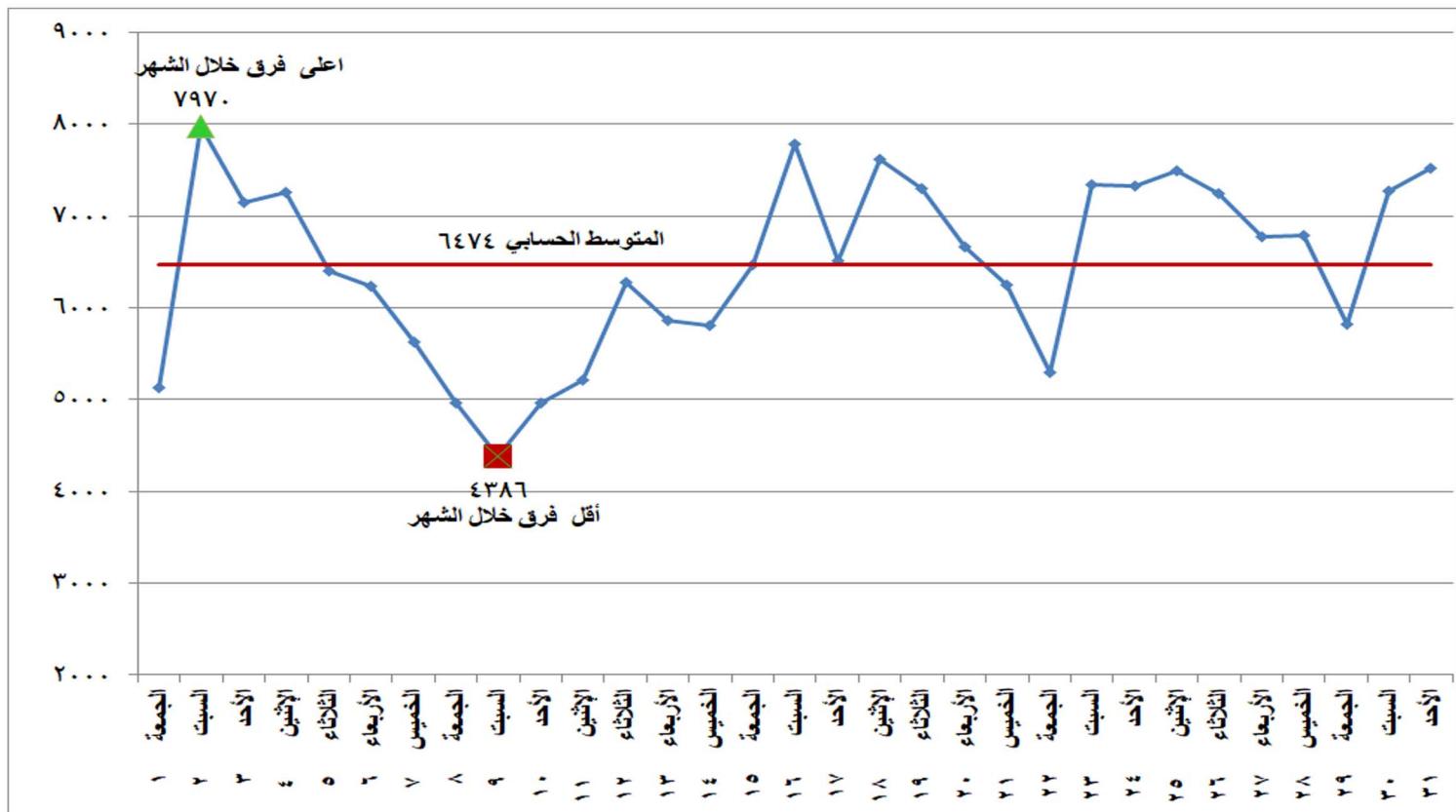
شكل (١) تطور الحمل الاقصى اليومي خلال شهر يونيو ٢٠٢٢

ميجاوات



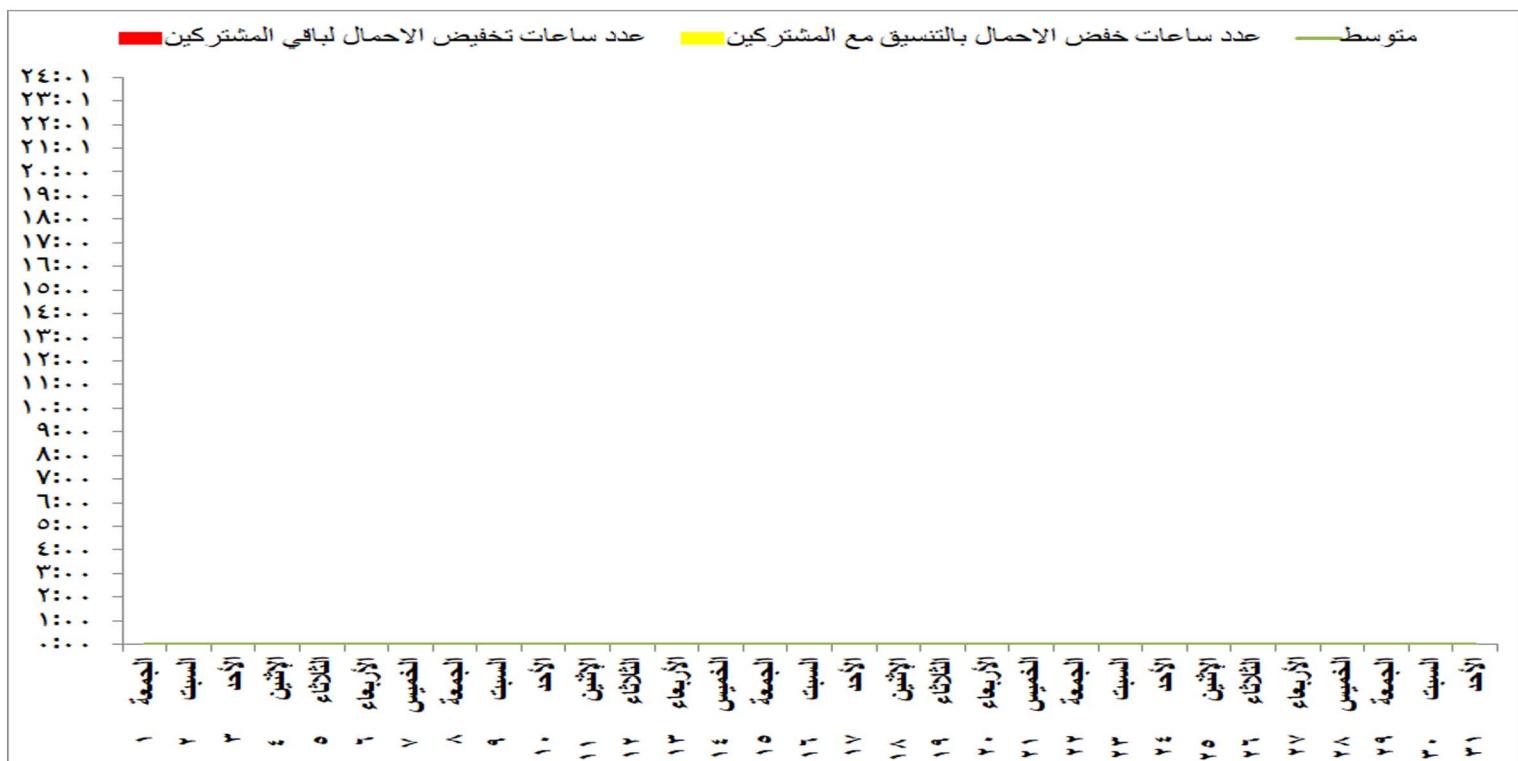
شكل (٢) تطور الحمل الادنى اليومي خلال شهر يونيو ٢٠٢٢

ميجاوات

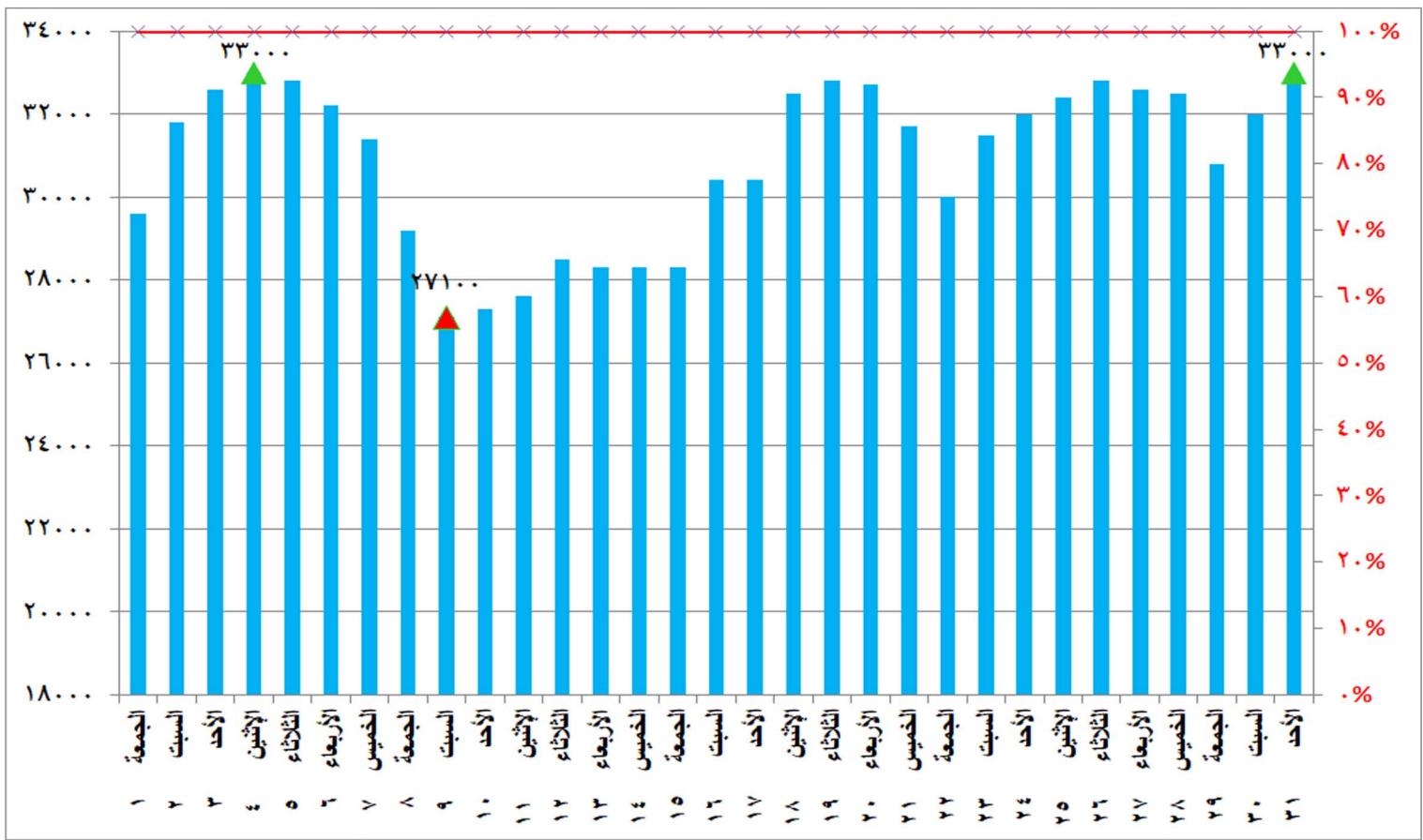


شكل (٣) الفرق بين أقصى وأدنى حمل
خلال شهر يونيو ٢٠٢٢

ساعة



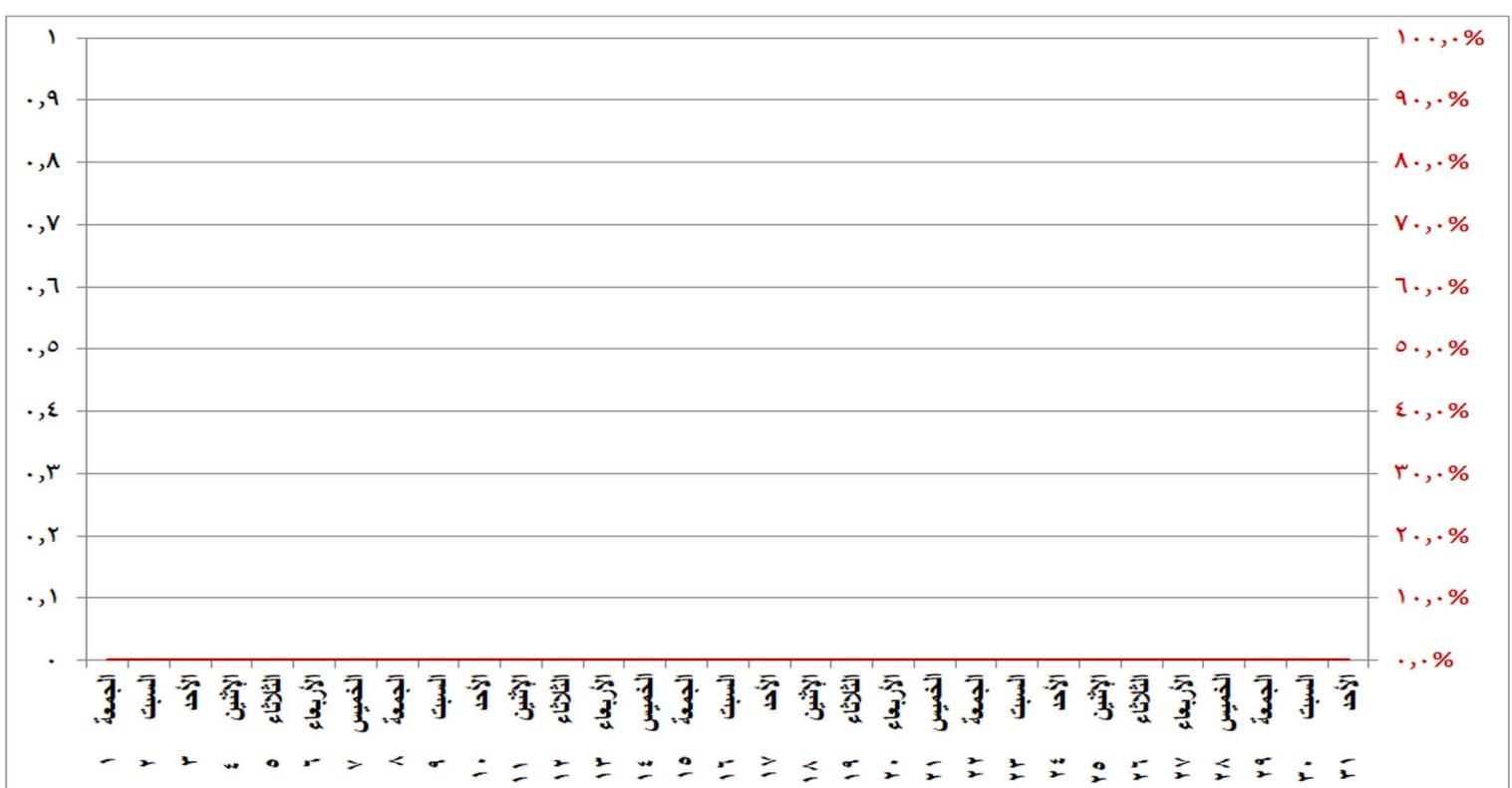
شكل (٤) عدد الساعات التي تجاوزت فيها الاحمال قدرات الانتاج المتاحة
خلال شهر يونيو ٢٠٢٢



شكل (٥) قدرات الانتاج المتاحة ونسبتها ل الحمل الأقصى خلال شهر يوليو ٢٠٢٢

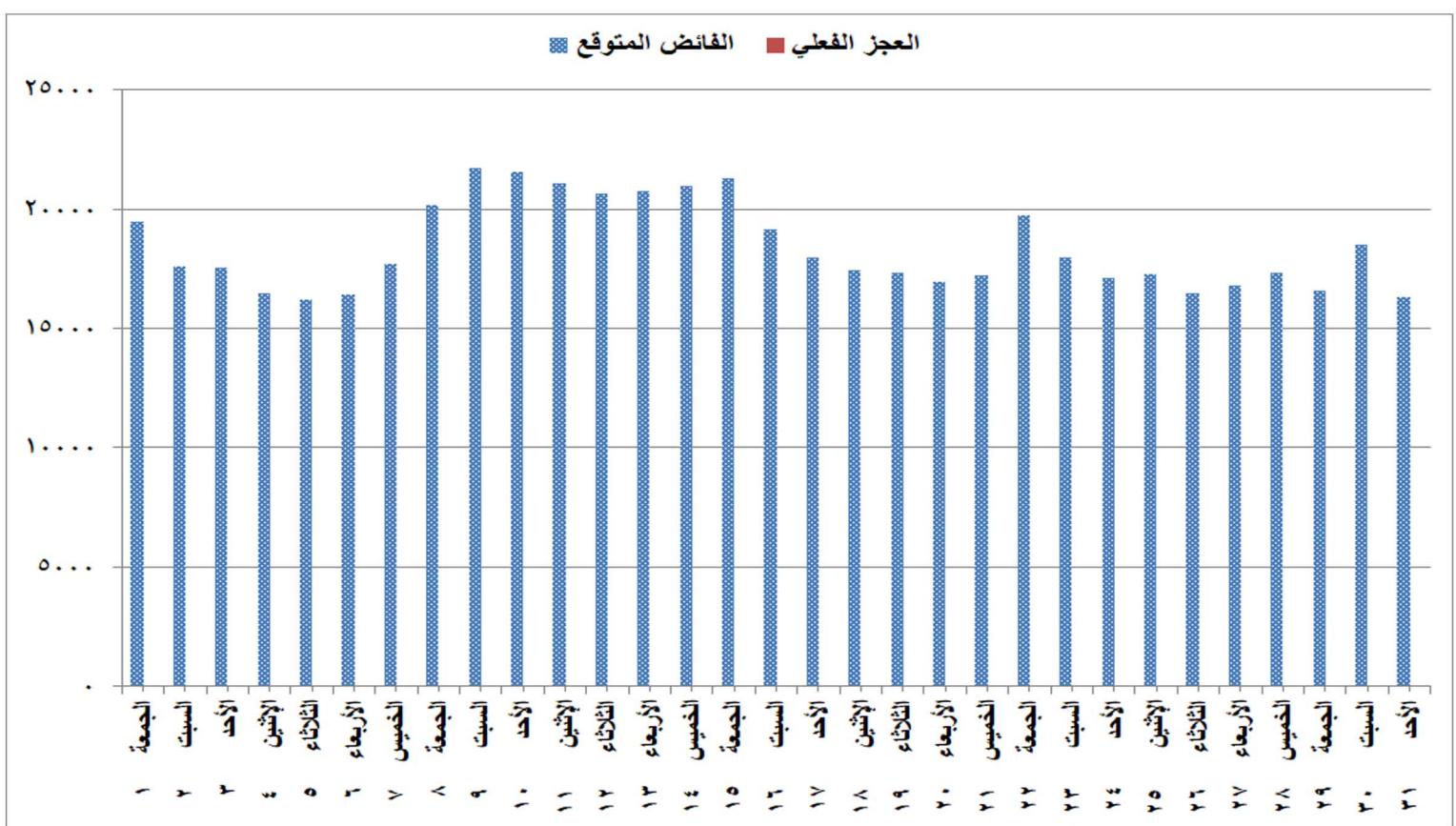
میجاوات

النسبة للحمل الاقصى



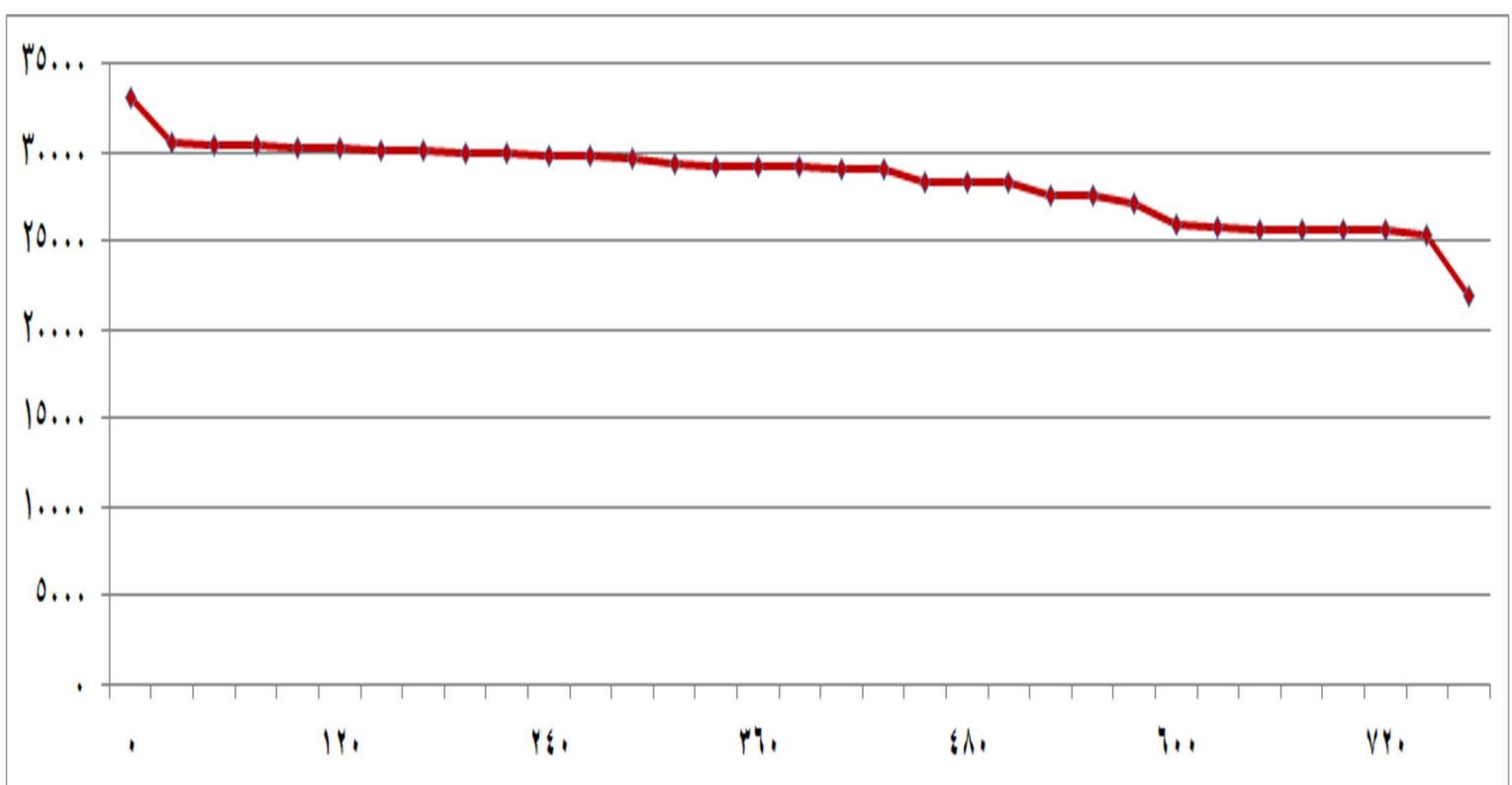
شكل (٦) الاحمال المفصولة ونسبة الى الحمل الاقصى خلال شهر يوليو ٢٠٢٢

ميجاوات

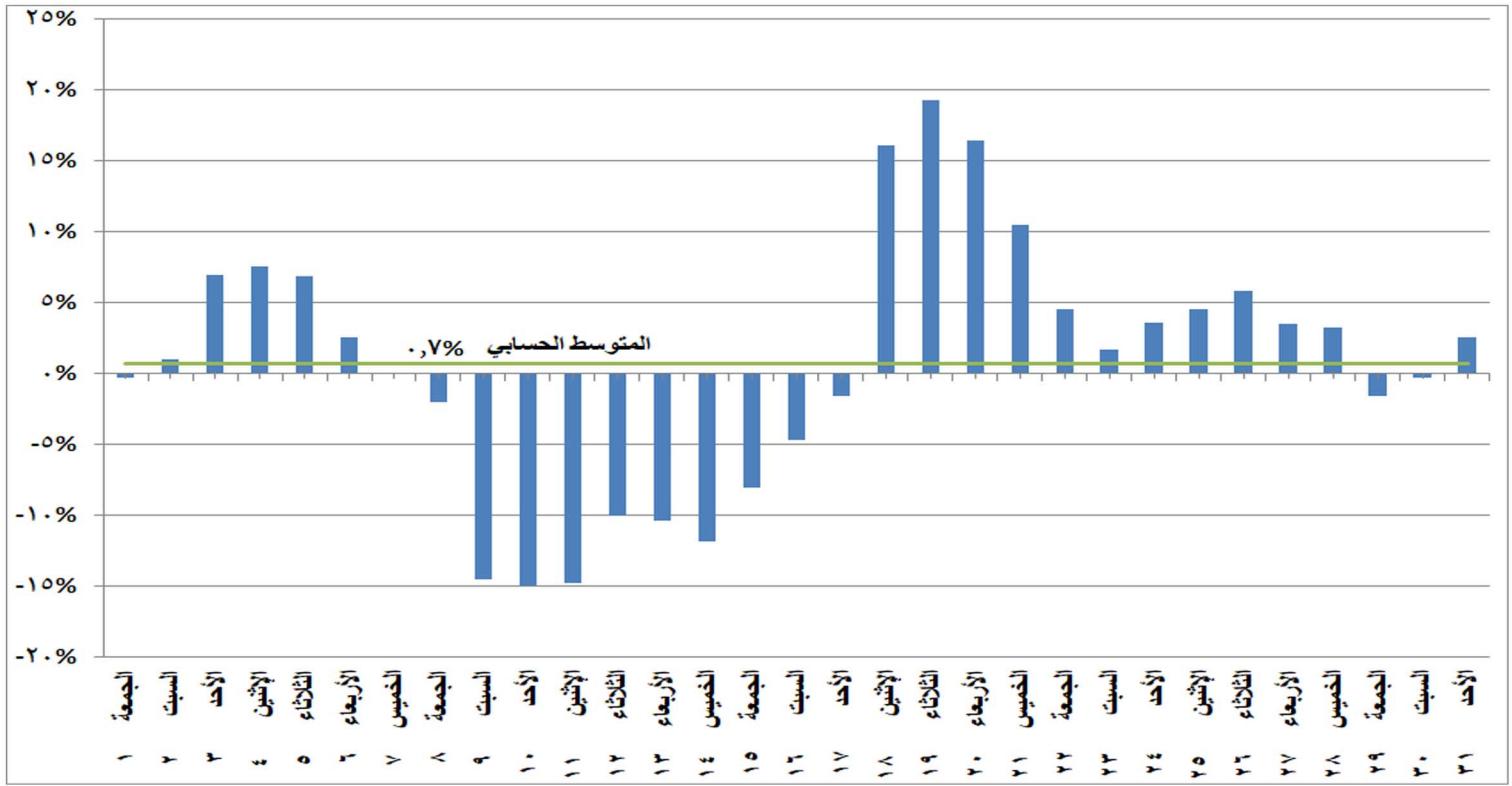


شكل (٧) الفائض والعجز المتوقع للقدرات
خلال شهر يونيو ٢٠٢٢

ميجاوات



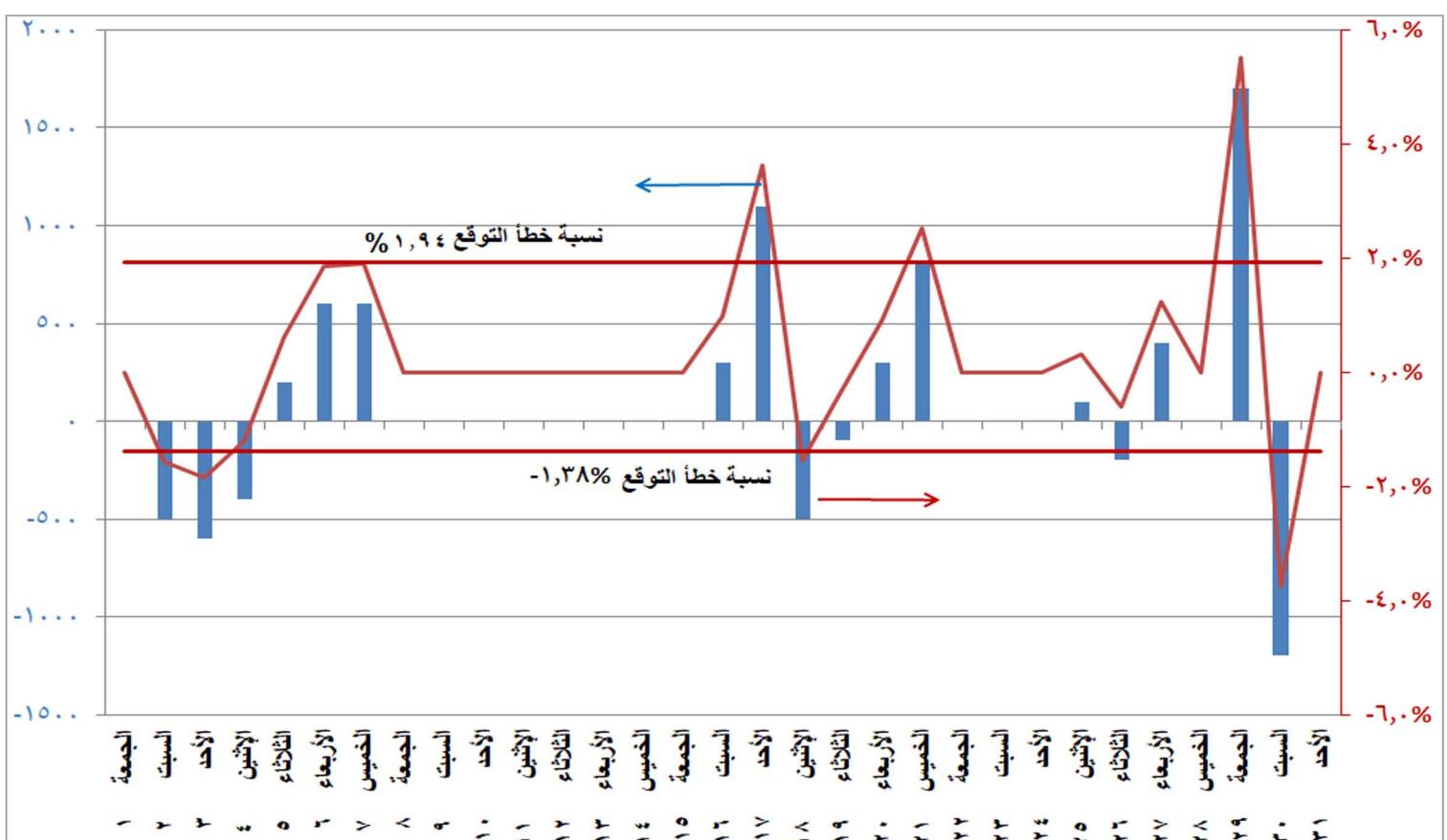
شكل (٨) المنحنى الشهري لفترة الحمل يونيو ٢٠٢٢



شكل (٩) النسب المئوية للتغير في الحمل الاقصى خلال شهر يونيو ٢٠٢٢
مقارنة باليوم المماثل من العام الماضي

ميادووات

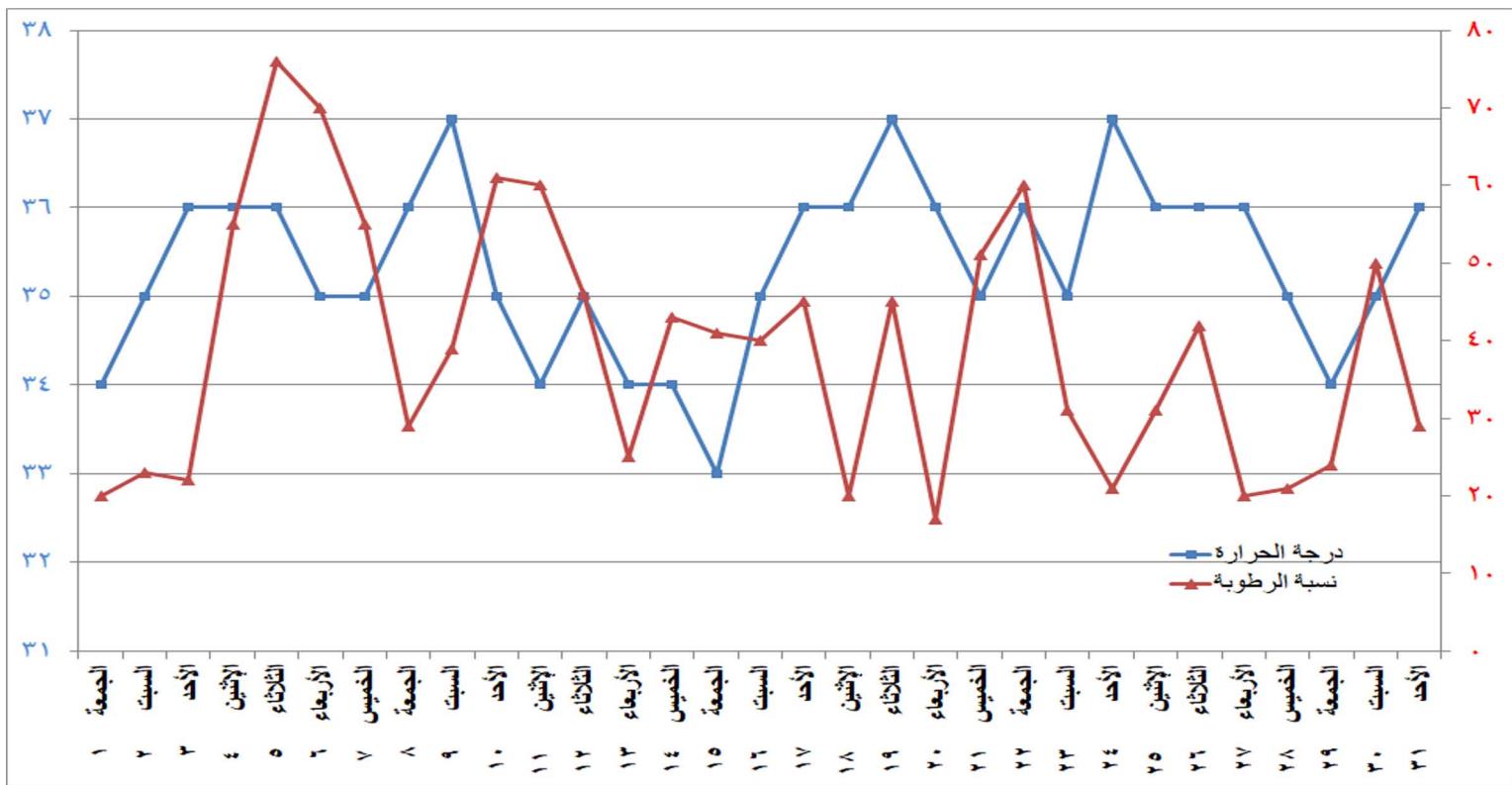
نسبة الفرق إلى الحمل
المسجل فعلياً



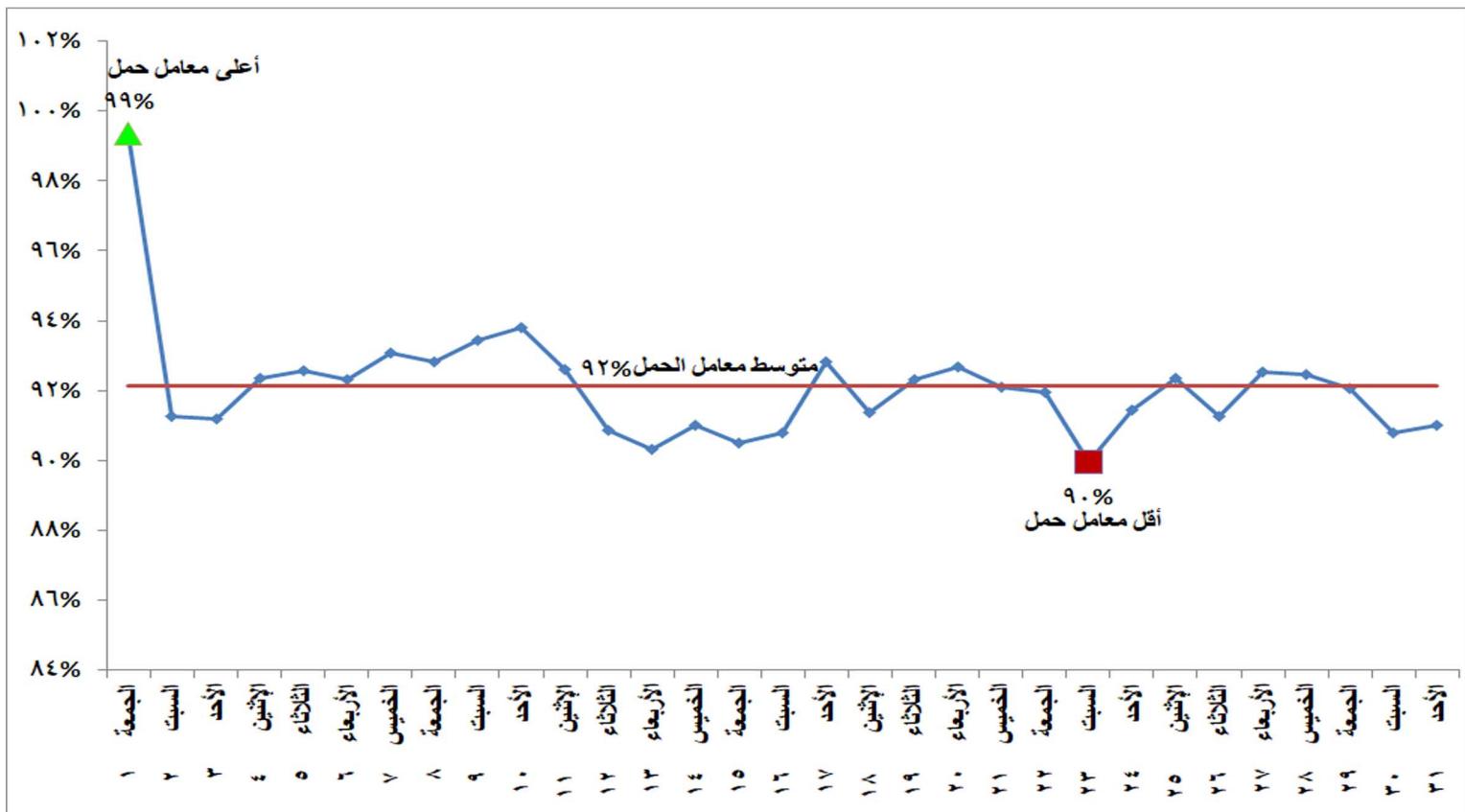
شكل (١٠) الفرق بين الحمل الاقصى المتوقع والمسجل فعلياً
ونسبة الفرق إلى الحمل المسجل فعلياً خلال شهر يونيو ٢٠٢٢

درجة مئوية

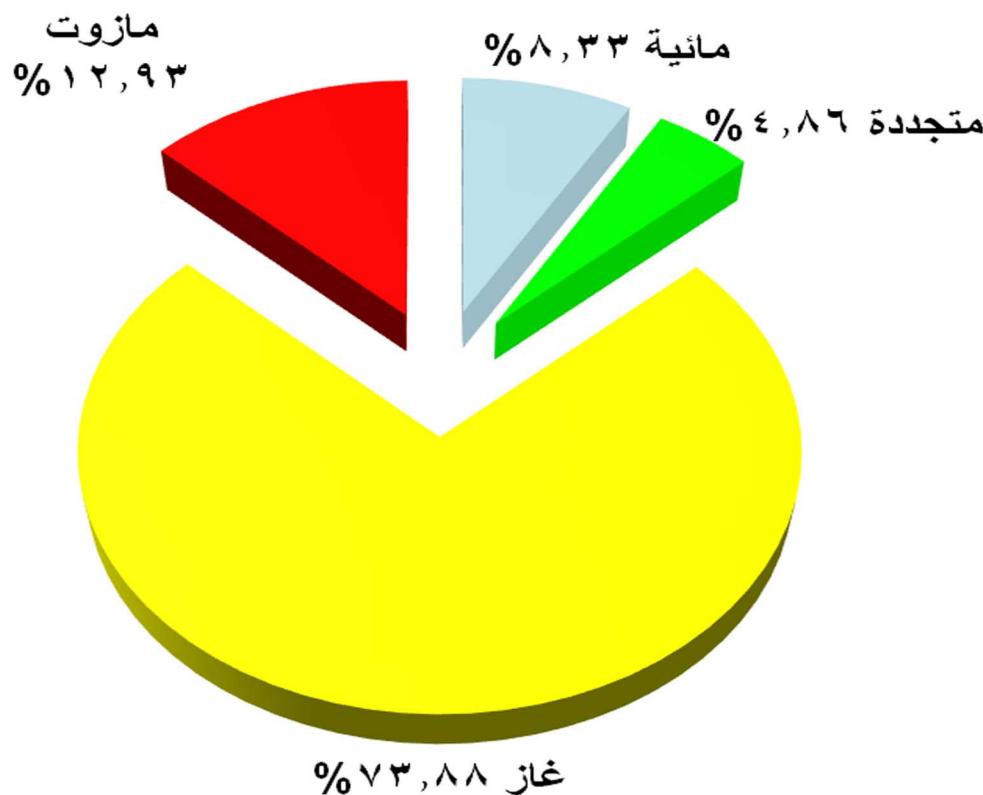
نسبة الرطوبة



شكل (١١) التغيير في درجة الحرارة والرطوبة النسبية
خلال شهر يونيو ٢٠٢٢

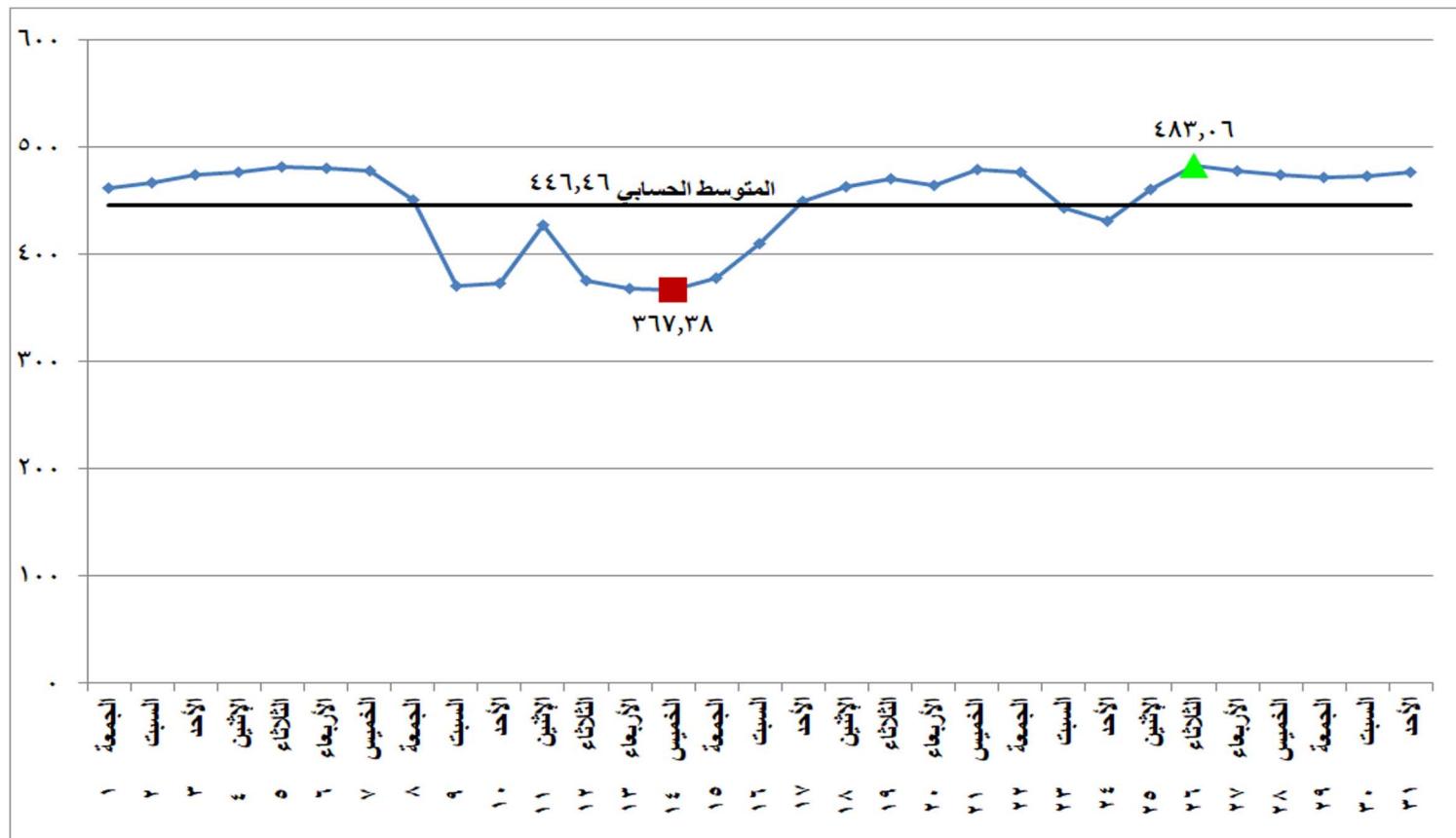


شكل (١٢) إجمالي معامل الحمل لوحدات الانتاج خلال شهر يونيو ٢٠٢٢

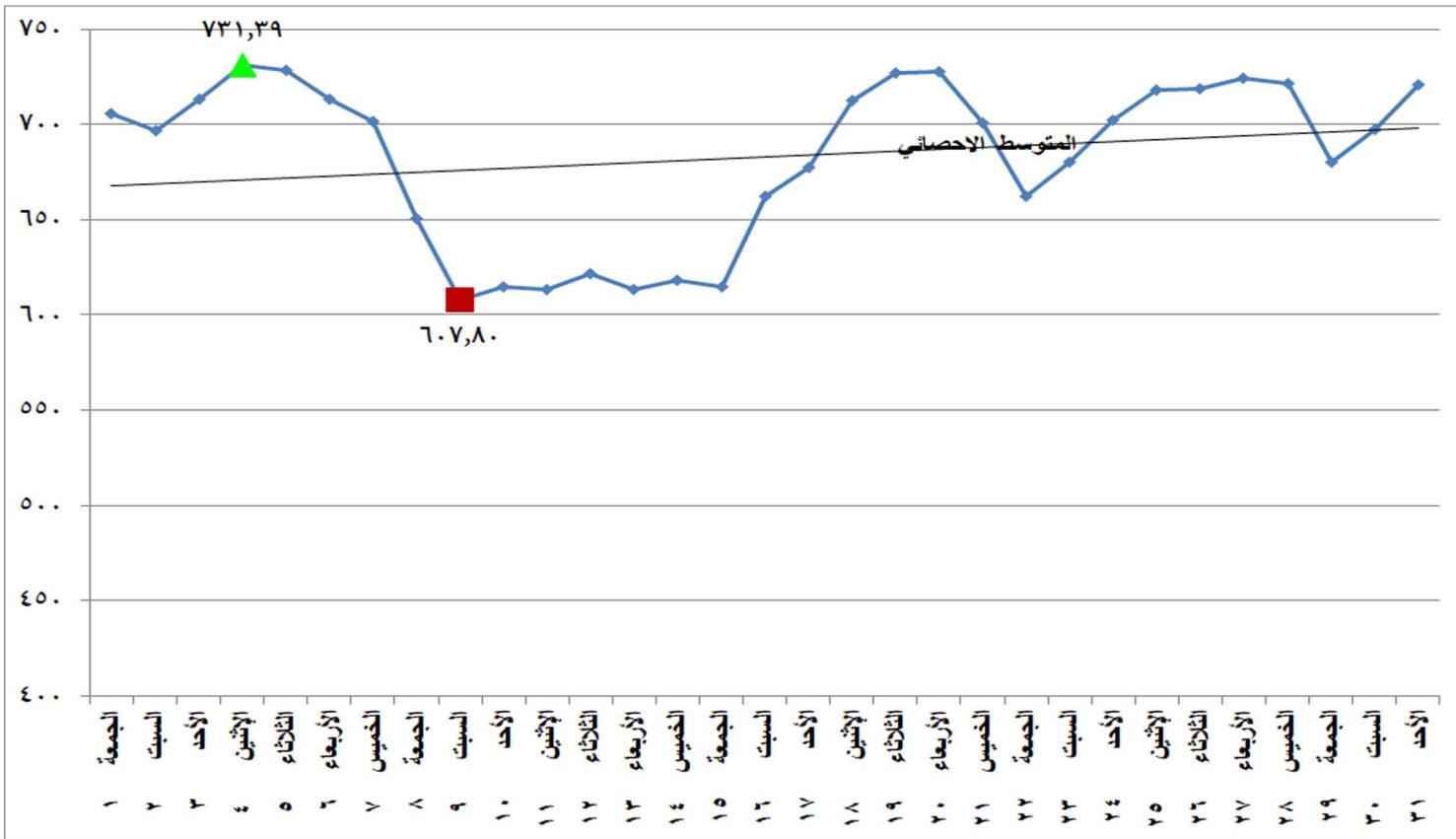


شكل (١٣) متوسط نسب مشاركة مصادر الطاقة الاولية في انتاج الكهرباء
خلال شهر يونيو ٢٠٢٢

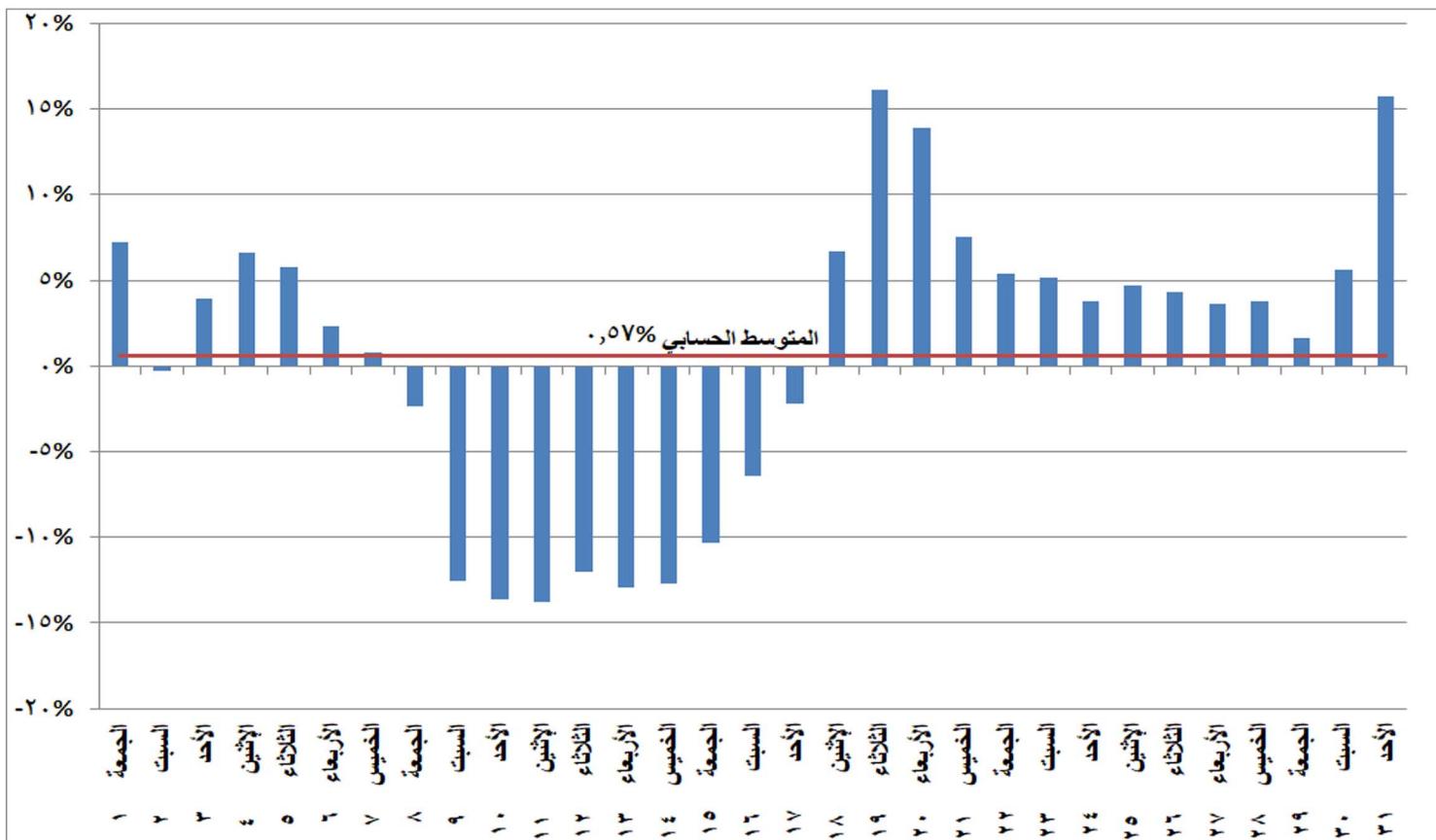
جرام/ك.و.س



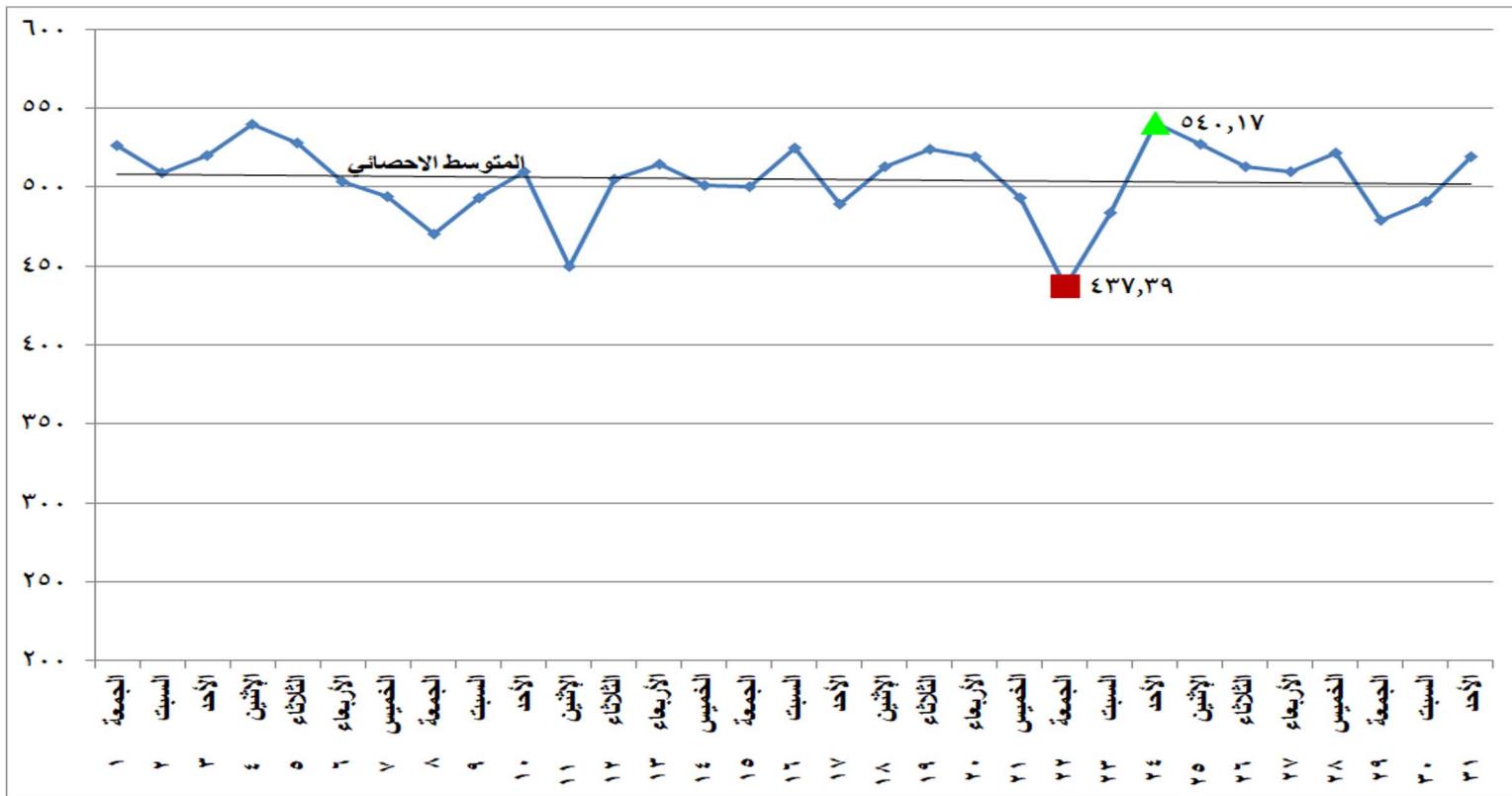
شكل(١٤) معامل انبعاثات غاز ثاني اكسيد الكربون المكافئ على مدى
شهر يونيو ٢٠٢٢



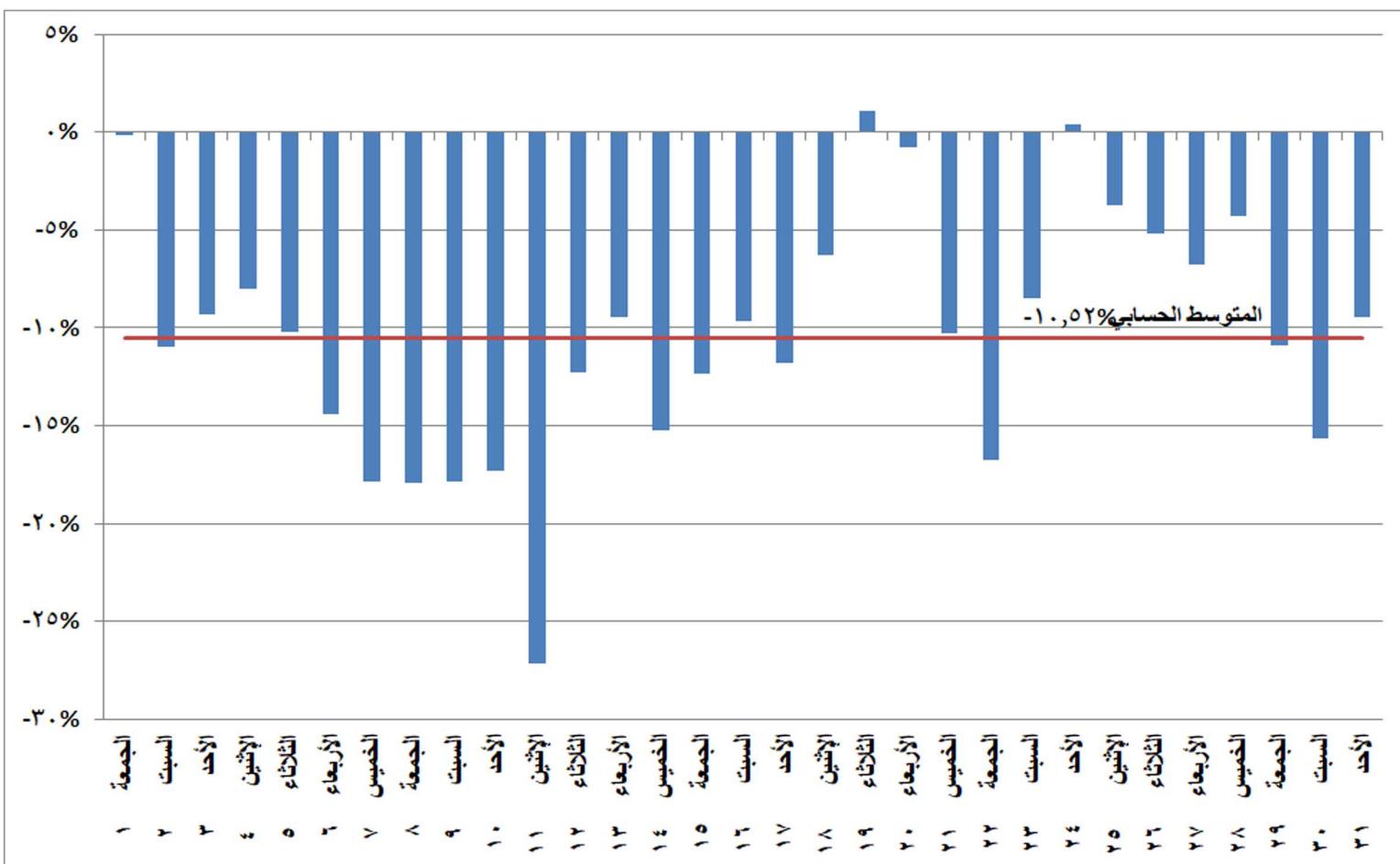
شكل (١٥) أجمالي الطاقة الكهربائية المنتجة من كل المصادر الأولية خلال شهر يوليو ٢٠٢٢



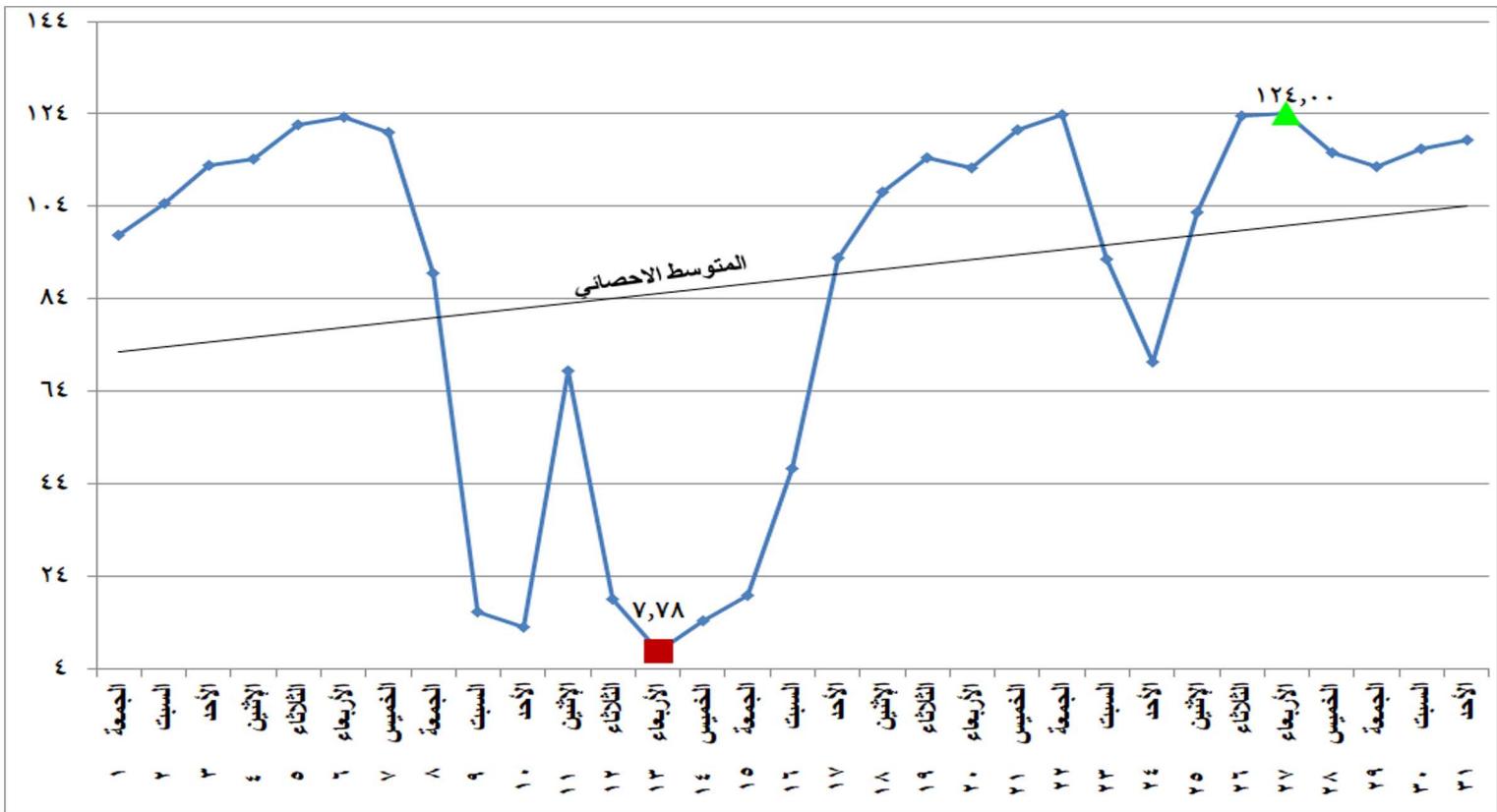
شكل (١٦) نسب التغير في الطاقة الكهربائية المنتجة خلال شهر يوليو ٢٠٢٢ مقارنة بالشهر المماثل من العام السابق



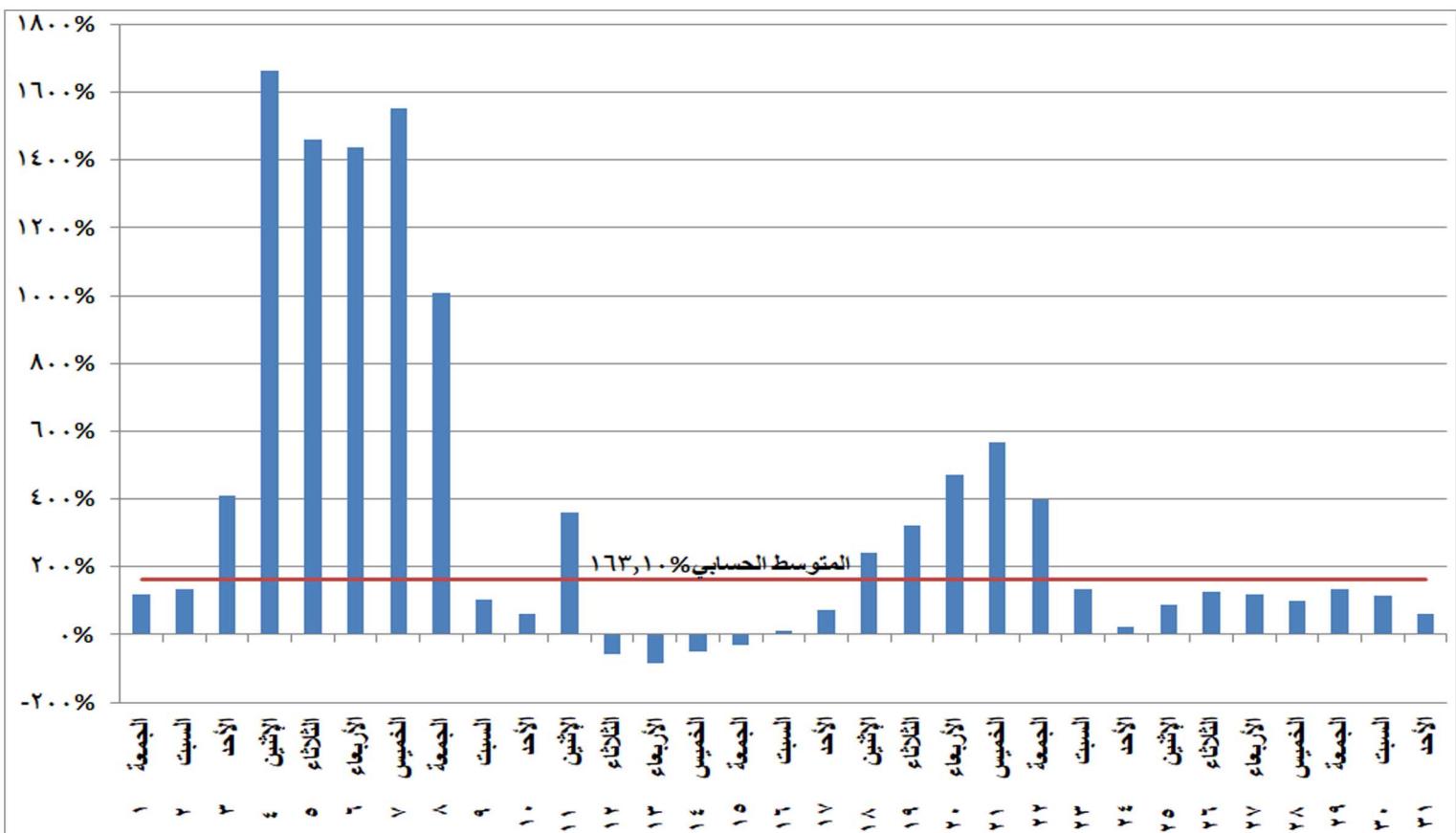
شكل (١٧) الطاقة الكهربائية المنتجة من الغاز الطبيعي
خلال شهر يونيو ٢٠٢٢



شكل (١٨) نسب التغير في استخدام الغاز الطبيعي في إنتاج الطاقة الكهربائية
خلال شهر يونيو ٢٠٢٢ مقارنة بالشهر المماثل من العام السابق

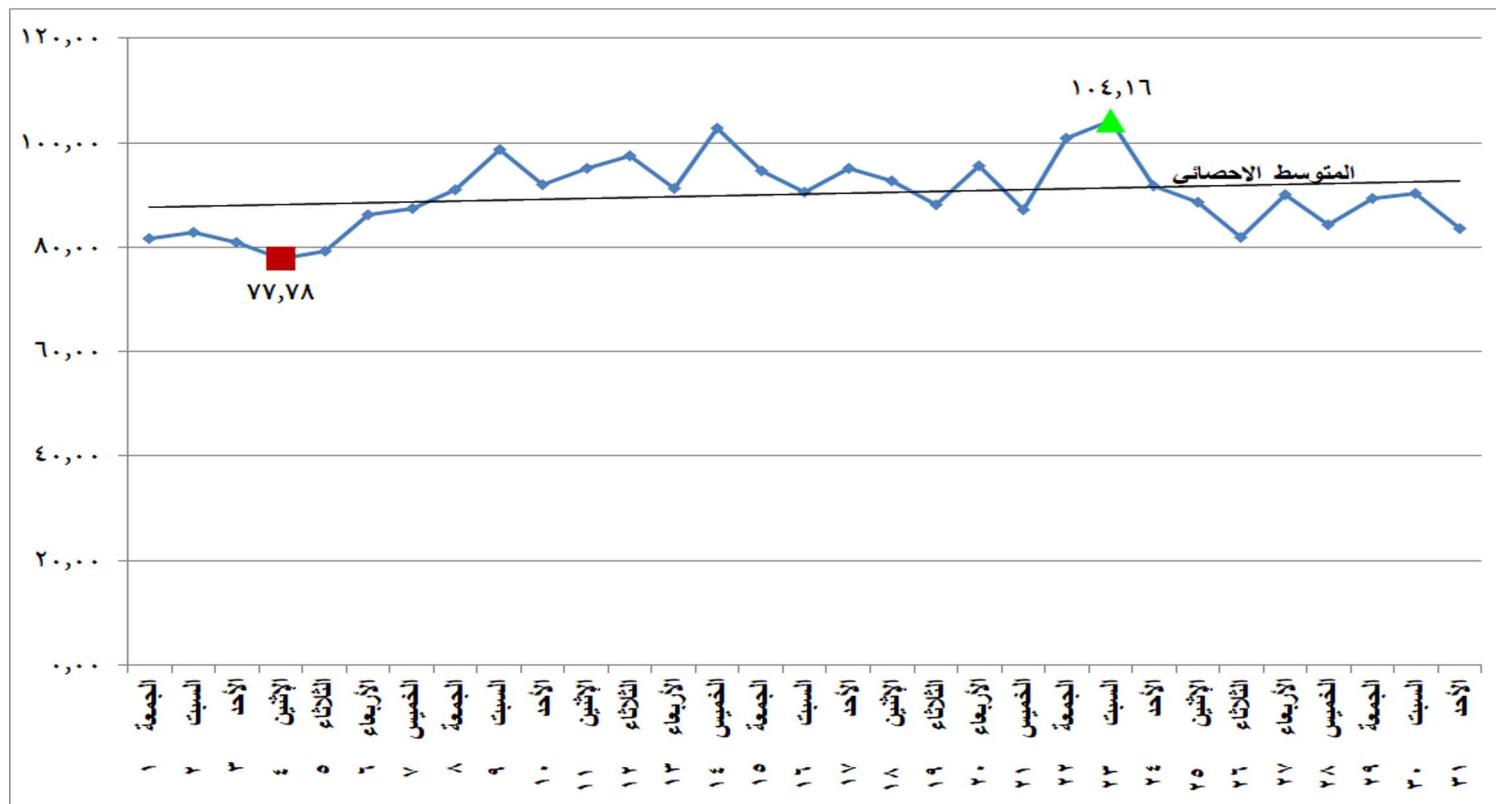


شكل (١٩) الطاقة الكهربائية المنتجة من المازوت خلال شهر يونيو ٢٠٢٢

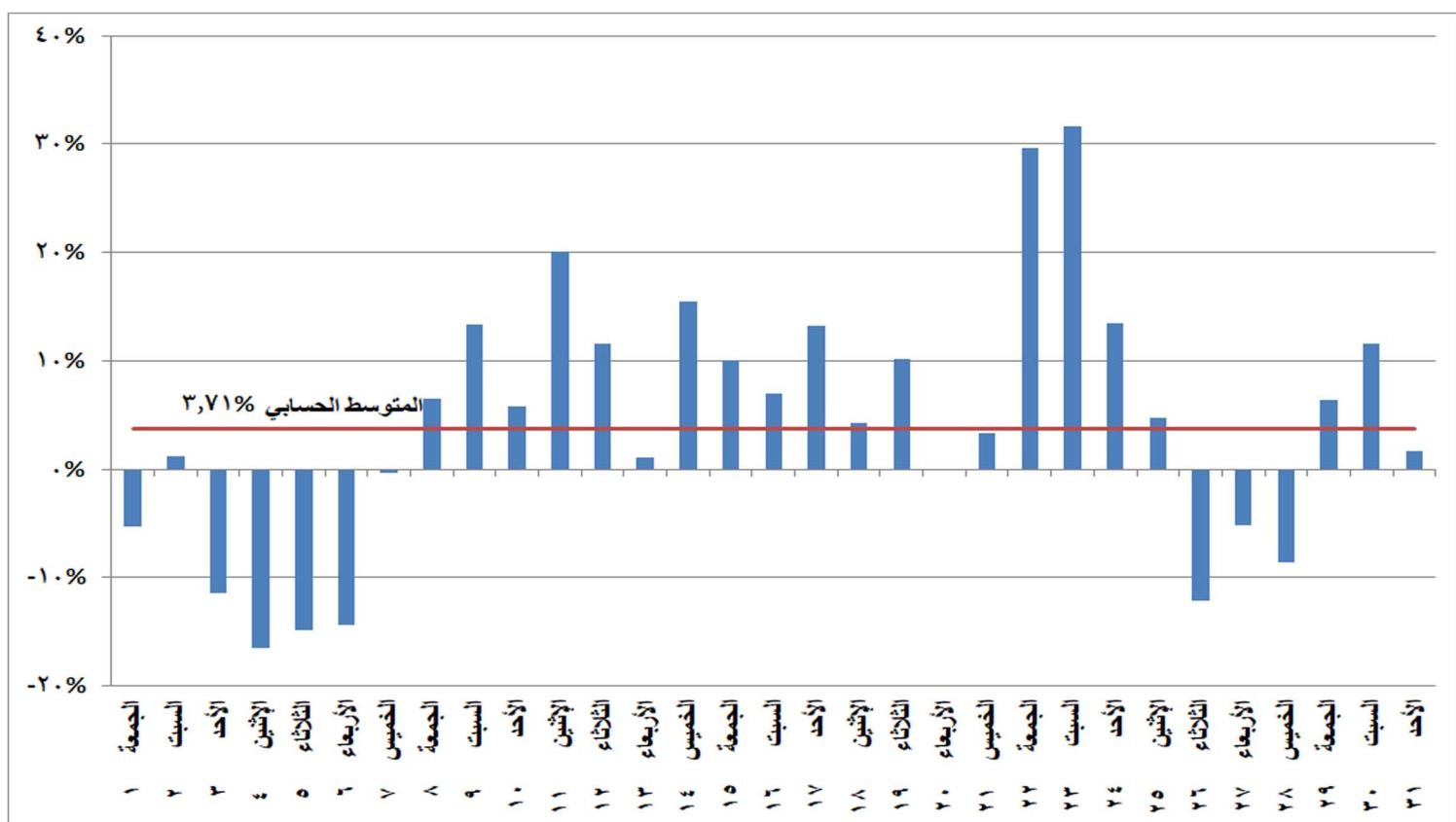


شكل (٢٠) نسب التغير في استخدام المازوت في إنتاج الطاقة الكهربائية خلال شهر يونيو ٢٠٢٢ مقارنة بالشهر المماثل من العام السابق

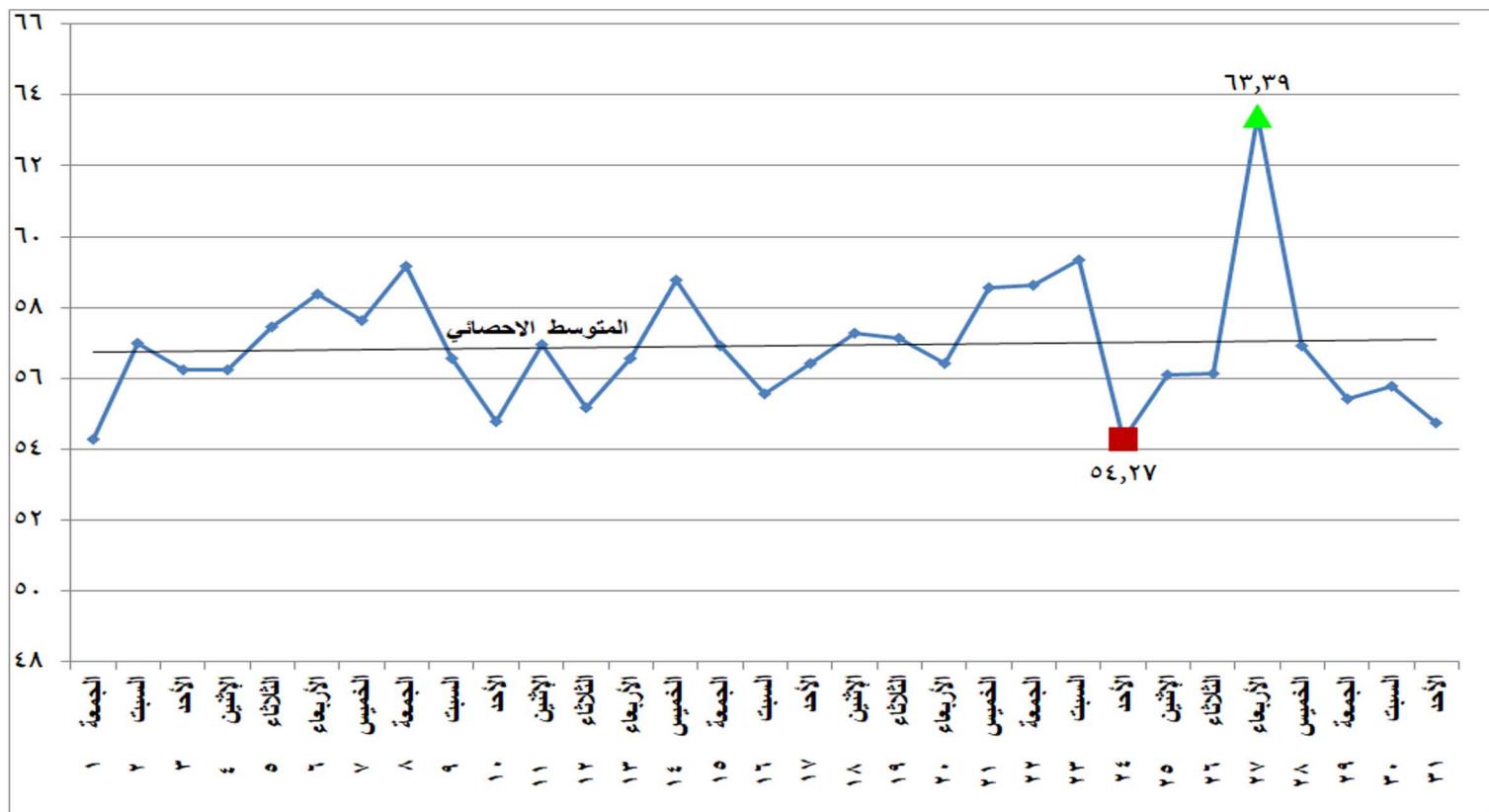
٥.٩.س



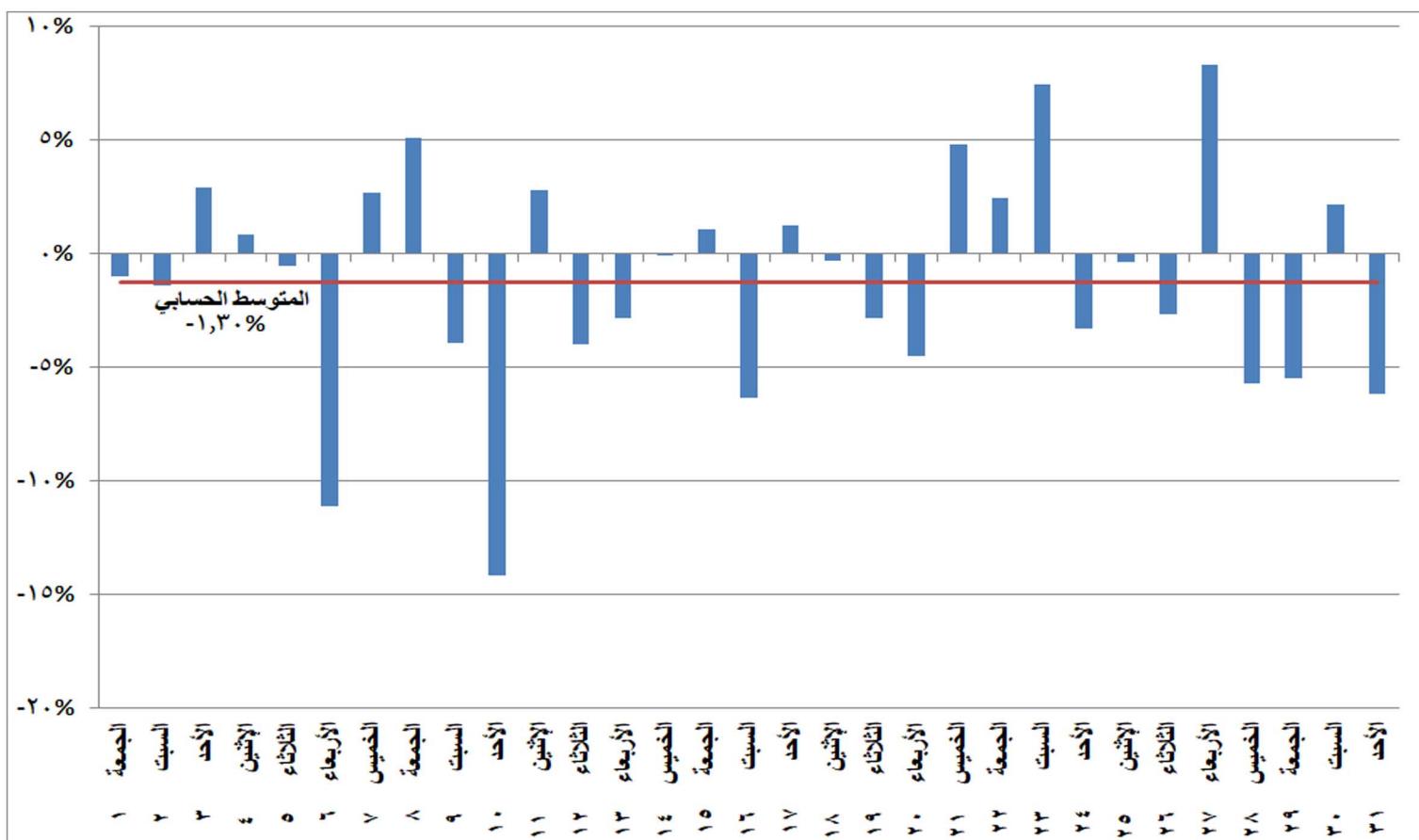
شكل (٢١) الطاقة الكهربائية المنتجة من المصادر غير الحرارية خلال شهر يونيو ٢٠٢٢



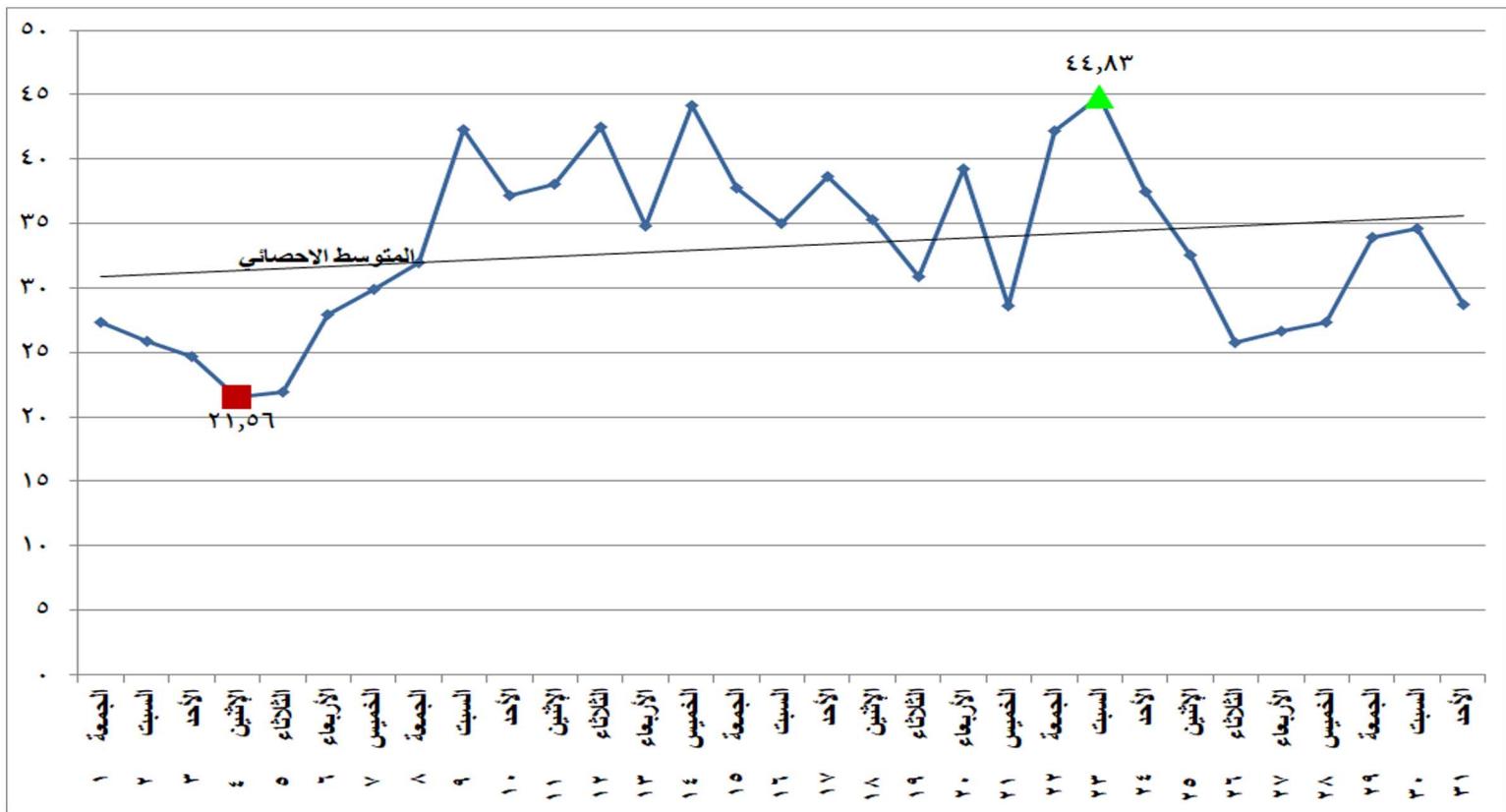
شكل (٢٢) نسب التغير في استخدام المصادر غير الحرارية في إنتاج الطاقة الكهربائية خلال شهر يونيو ٢٠٢٢ مقارنة بالشهر المماثل من العام السابق



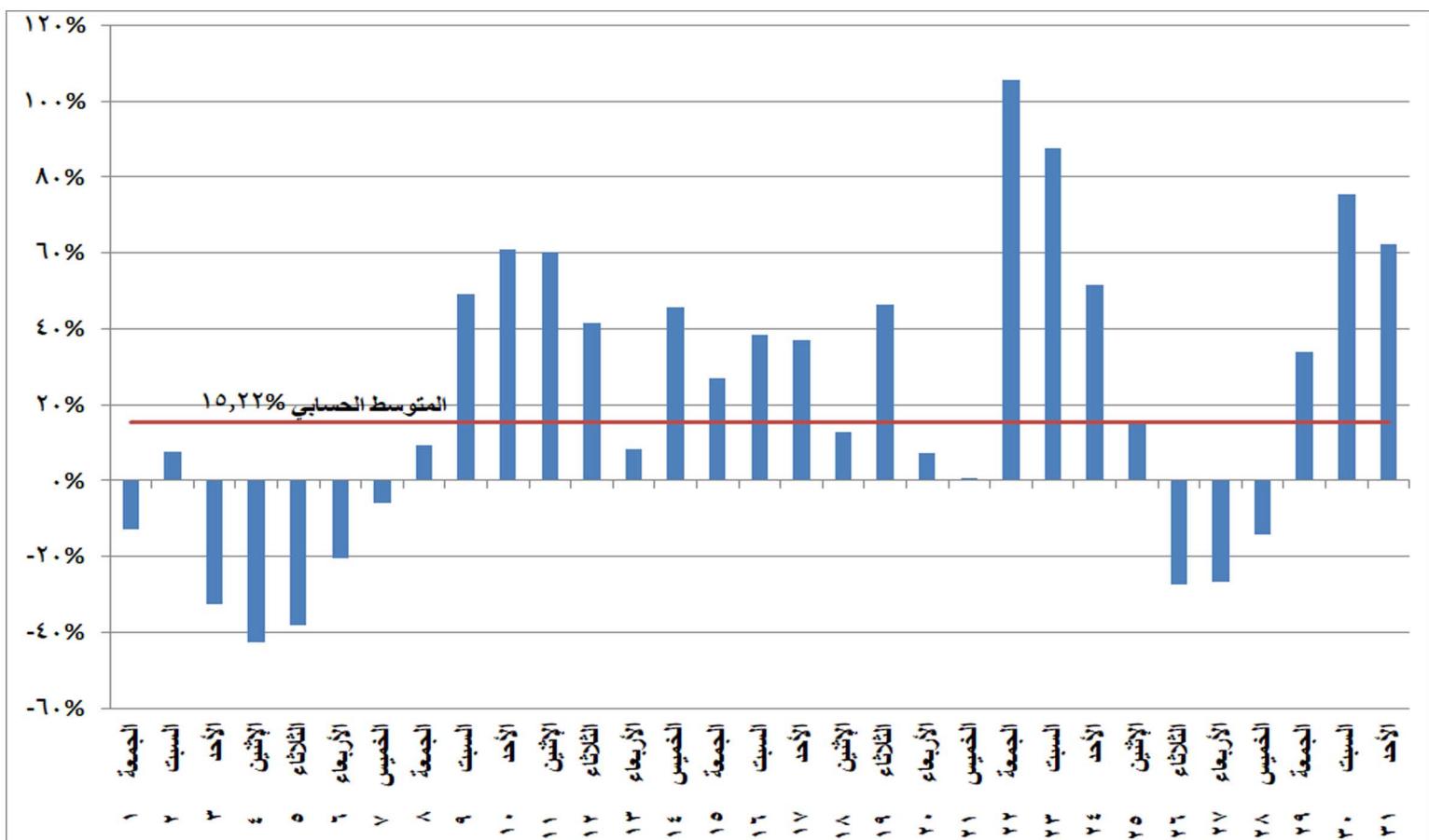
شكل (٢٣) الطاقة الكهربائية المنتجة من المصادر المائية خلال شهر يونيو ٢٠٢٢



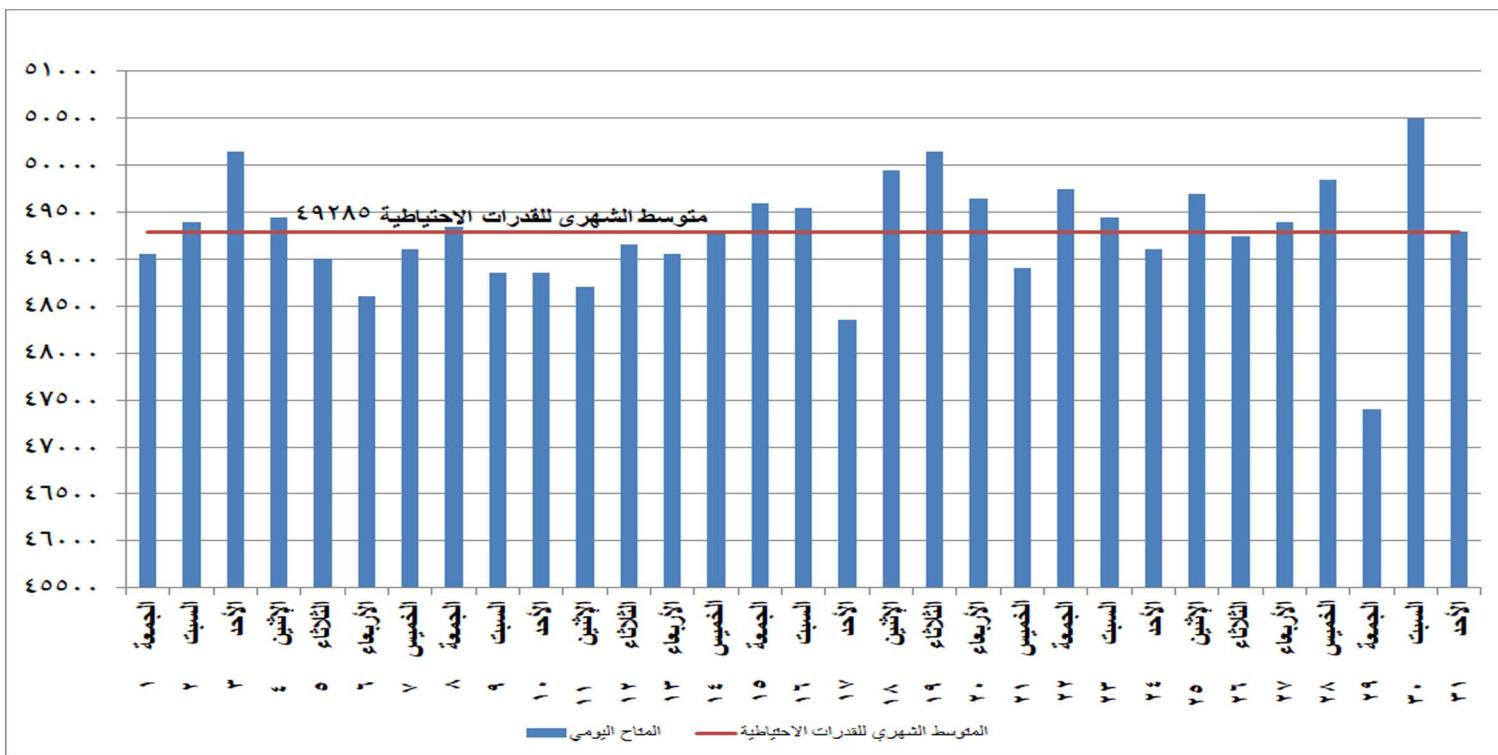
شكل (٢٤) نسب التغير في استخدام المصادر المائية في إنتاج الطاقة الكهربائية خلال شهر يونيو ٢٠٢٢ مقارنة بالشهر المماثل من العام السابق



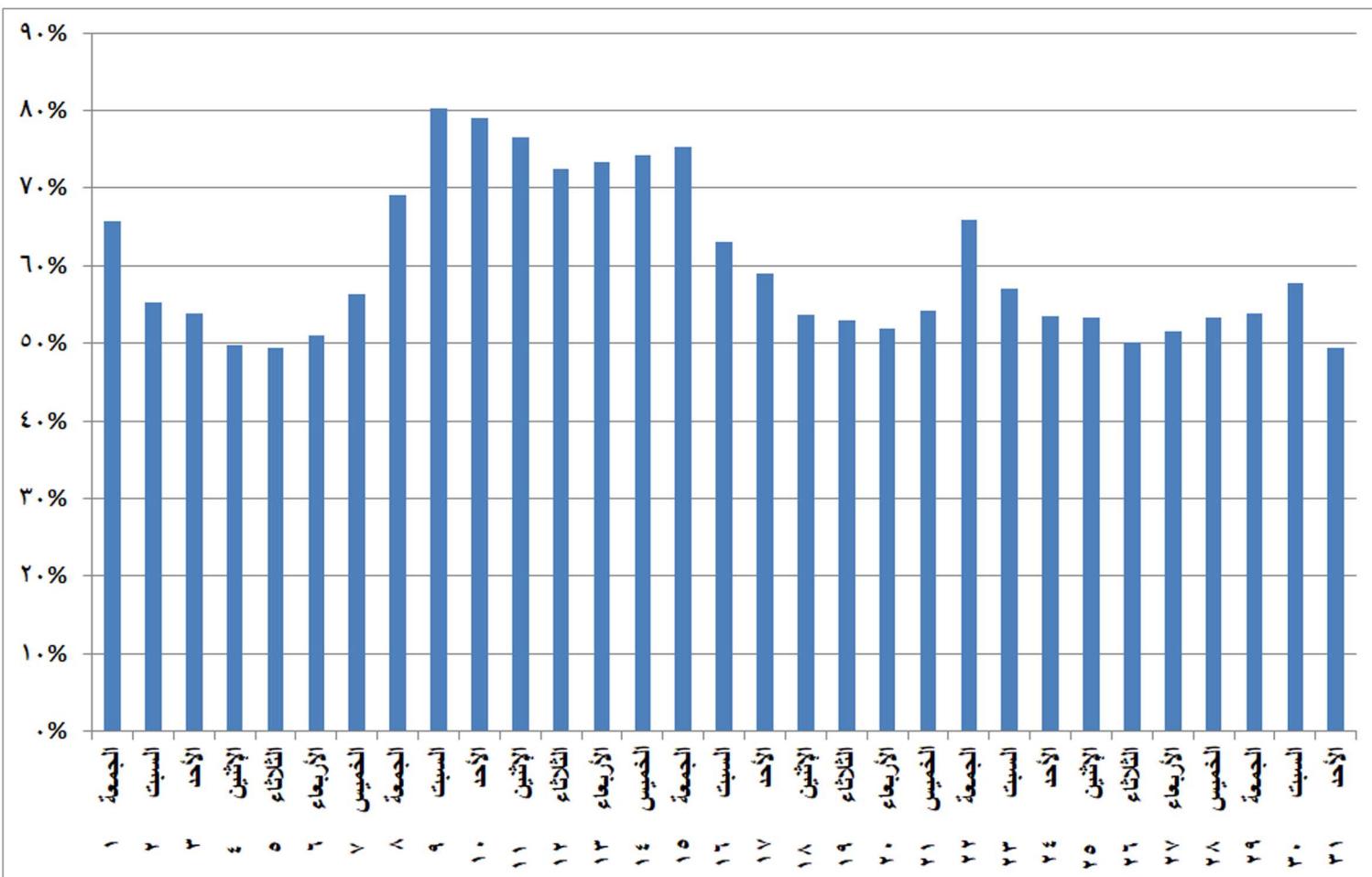
شكل (٢٥) الطاقة الكهربائية المنتجة من الرياح والشمس خلال شهر يونيو ٢٠٢٢



شكل (٢٦) نسب التغير في استخدام الرياح والشمس في إنتاج الطاقة الكهربائية خلال شهر يونيو ٢٠٢٢ مقارنة بالشهر المماثل من العام السابق



شكل (٢٧) القدرات المتأهبة يومياً والمتوسط الشهري للقدرة الاحتياطية خلال شهر يوليو ٢٠٢٢



شكل (٢٨) نسب الفائض للحمل الاقصى المسجل يوميا خلال شهر يوليو ٢٠٢٢