

دراسة حول تغيير الساعة القانونية للمملكة المغربية

خلاصات تقرير المرحلة الأولى

المملكة المغربية



رئيس الحكومة
وزارة إصلاح الإدارة والوظيفة
العمومية

- 1 السياق والإطار المنهجي
- 2 مستخلصات الدراسة المقارنة
- 3 النتائج الأساسية لاستقصاء الرأي وتقييم التجربة المغربية
- 4 تقديم السيناريوهات المحتملة بخصوص الساعة القانونية
- 5 إيجابيات وسلبيات السيناريوهات المقترحة
- 6 أهم الإجراءات المصاحبة لتنفيذ السيناريوهات المقترحة

الدراسة المتعلقة بتغيير الساعة القانونية للمغرب

في إطار تقييم حصيلة تجربة خمس سنوات من تطبيق المرسوم رقم 2.12.126 الصادر في 18 أبريل 2012 كما تم تغييره بالمرسوم رقم 2.13.781 الصادر في 28 سبتمبر 2013، بادرت وزارة اصلاح الإدارة والوظيفة العمومية إلى إنجاز دراسة حول تغيير الساعة القانونية بالمغرب، تحت إشراف رئاسة الحكومة، أعدها الفرع المغربي لمكتب الدراسات الدولي (PricewaterhouseCoopers) الذي يضم خبراء دوليين ومغاربة.

اعتمدت الدراسة على منهجية لتقييم حصيلة تجربة خمس سنوات من خلال مرحلتين أساسيتين :

◀ المرحلة الأولى : تقييم نظام تغيير الساعة

◀ المرحلة الثانية : تقييم السيناريو المعتمد

■ تاريخ انطلاق الدراسة - المرحلة الأولى : مارس 2018

■ تاريخ انتهاء الدراسة - المرحلة الثانية : أبريل 2019

■ همت المرحلة الأولى العناصر التالية :

◀ تقييم تجربة خمس سنوات من تطبيق النظام الحالي والتعرف على آراء بعض الأخصائيين في هذا المجال وتقييم آثار تغيير الساعة القانونية.

◀ استقصاء آراء المواطنين والفاعلين الاقتصاديين.

◀ دراسة مقارنة من أجل التعرف على الممارسات الفضلى في مجال تغيير الساعة.

الدراسة المتعلقة بتغيير الساعة القانونية للمغرب

الشركاء المساهمين في الدراسة :

- ◀ وزارة الطاقة والمعادن والتنمية المستدامة
- ◀ وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي
- ◀ وزارة الصحة
- ◀ الاتحاد العام لمقاومات المغرب

فريق الخبراء :

- ◀ يتكون الفريق الذي يشرف على إنجاز الدراسة من خبراء متخصصين في مجال الاقتصاد والإحصاء واستطلاعات الرأي وتقييم الأثر والمسح الكمي وتدبير المشاريع، إضافة إلى فريق عمل مكون من أخصائيين في مجال الاستشارة والاستقصاء.

خلاصات تقرير المرحلة الأولى :

- ◀ يشمل هذا التقرير خلاصة المرحلة الأولى من الدراسة التقييمية التي أنجزها مكتب الدراسات لفائدة وزارة اصلاح الإدارة والوظيفة العمومية بتنسيق مع مصالح رئاسة الحكومة، على أساس أن يستمر التقييم في إطار المرحلة الثانية المتعلقة بالسيناريو المعتمد وذلك بتعميق تقييم التجربة من حيث الجوانب الصحية والأمنية والسلامة الطرقية والنقل.

السياق والإطار المنهجي

I

■ عمد المغرب، سنة 1913، إلى تحديد الساعة القانونية للمملكة في الخط الزمني GMT لأول مرة، وشرع في اعتماد التوقيت الصيفي لفترات متباينة منذ سنة 1918، كما سبق للمملكة أن اعتمدت الخط الزمني الموافق للفترة الصيفية GMT+1 بصفة دائمة خلال فترتين: الأولى بين 1940 و1946 والثانية بين 1984 و1985. وقد اعتمد المغرب نظام تغيير الساعة لأكثر من 25 سنة منذ عام 1913 خلال 106 سنوات.

السنة	السند القانوني	التغيير الحاصل	مدة التغيير نحو التوقيت الصيفي
1913	ظهير	تحديد الساعة القانونية للمملكة في الخط الزمني GMT	-
1918	ظهير	أول مرور مؤقت إلى التوقيت الصيفي GMT+1	(16 ماي - 14 يوليوز) شهران
1939	ظهير	ثاني مرور مؤقت إلى التوقيت الصيفي GMT+1	(12 شتنبر - 18 نونبر) شهران وأسبوع
1940 / 1945 / 1946	ظهير	اعتماد التوقيت الصيفي GMT+1 بصفة دائمة	(25 فبراير 1940 - 29 شتنبر 1946) أكثر من 6 سنين ونصف
1950	ظهير	المرور المؤقت إلى التوقيت الصيفي GMT+1	(11 يونيو - 28 أكتوبر) أربعة أشهر و18 يوما
1967	مرسوم ملكي	إعادة تحديد الساعة القانونية للمملكة في الخط الزمني GMT مع المرور المؤقت إلى التوقيت الصيفي GMT+1	(03 يونيو - 30 شتنبر) ثلاثة أشهر و28 يوما
1974 / 1976 / 1978 / 1979	مرسوم	المرور المؤقت إلى التوقيت الصيفي GMT+1	بين شهرين و4 أشهر و20 يوما
1984 / 1985	مرسوم	اعتماد التوقيت الصيفي GMT+1 بصفة دائمة	(16 مارس 1984 - 5 أكتوبر 1985) 18 شهرا و20 يوما
1986 / 1989 / 2008 / 2009 / 2010 / 2011	مرسوم	المرور المؤقت سنويا إلى التوقيت الصيفي GMT+1	بين شهر واحد وأربعة أشهر
2012	مرسوم	المرور السنوي المنتظم إلى التوقيت الصيفي من أبريل إلى شتنبر مع العدول عنه خلال شهر رمضان	5 أشهر
2013 - 2018	مرسوم	المرور السنوي المنتظم إلى التوقيت الصيفي من مارس إلى أكتوبر مع العدول عنه خلال شهر رمضان	7 أشهر

■ عرف المغرب خلال الآونة الأخيرة تفاعلا كبيرا للرأي العام مع إشكالية نظام تغيير الساعة القانونية للمملكة، سيما فيما يخص مختلف الآثار التي يسببها تغيير الساعة أربع مرات في السنة على المستوى المجتمعي، لذلك وجب تحديد السيناريو الأكثر ملاءمة لسياق المملكة.

■ على الرغم من تحقيقه لمجموعة من المكاسب، منذ اعتماده لأول مرة بالمغرب، فلا بد من تقييم تجربة المغرب المتعلقة بنظام تغيير الساعة من خلال تسليط الضوء على المؤشرات التي تحتاج إلى المعالجة.

الرهانات

التأثير على الصحة خاصة ساعات النوم والساعة البيولوجية



السلامة العمومية وحركة المرور



إنتاجية وراحة المواطنين



التأثير على أداء التلاميذ والطلاب



توازن الأنشطة الثقافية



التكيف مع الفاعلين الاقتصاديين



المؤشرات

تقليص الفارق الزمني مع الشركاء الاقتصاديين



التحكم في طلب الطاقة والاقتصاد في استهلاكها



الحفاظ على البيئة من خلال تقليص استهلاك المحروقات وبالتالي تقليص انبعاث ثاني أكسيد الكربون



انتعاش الاستهلاك الداخلي خاصة خلال الفترة الصيفية



توفير الوقت الثالث للأنشطة الثقافية والرياضية والسياحية وممارسة الهوايات



في هذا السياق، أجريت تحليلات مختلفة لنظام تغيير الساعة، سيما فيما يخص مختلف الآثار الاجتماعية والاقتصادية.

يعتمد تقييم نظام تغيير الساعة بالمغرب على نتائج مختلف الدراسات والتقارير المنجزة على الصعيد الدولي والوطني وذلك وفق المراحل التالية :

تقييم تجربة خمس سنوات من تطبيق النظام الحالي والتعرف على آراء بعض الأخصائيين في هذا المجال

- تحليل مختلف أبعاد ومظاهر تغيير الساعة على المستويين الاجتماعي والبيئي
- تقييم تأثير تغيير الساعة على المستوى الاقتصادي وعلى المعاملات الدولية

استقصاء آراء المواطنين والفاعلين الاقتصاديين

- تقييم تأثير نظام تغيير الساعة على الإنتاجية والقدرة التنافسية وتوازن أنشطة الفاعلين الاقتصاديين
- تقييم تأثير نظام تغيير الساعة على إنتاجية المواطنين وعلى مختلف انشطتهم

دراسة مقارنة من أجل التعرف على الممارسات الفضلى في هذا المجال

- رصد أفضل الممارسات في مجال تغيير الساعة
- تحسين وسائل مواكبة نظام تغيير الساعة من خلال تحليل أفضل الممارسات الدولية



عالجت الدراسة التجارب المعتمدة من طرف ما يقرب من عشرين دولة اعتمدت نظام تغيير الساعة.

الدول التي تمت دراسة تجاربها	المحاور الفرعية	المحاور الأساسية
	<ul style="list-style-type: none"> الإطار القانوني 	<p>1</p> <p>تطبيق نظام تغيير الساعة</p>
	<ul style="list-style-type: none"> التركيبة المؤسسية وإجراءات تطبيق نظام تغيير الساعة 	
	<ul style="list-style-type: none"> حملات التواصل حول تغيير الساعة القانونية 	<p>2</p> <p>منهجية تقييم أثر تغيير الساعة</p>
	<ul style="list-style-type: none"> طريقة التقييم 	
	<ul style="list-style-type: none"> معايير التقييم 	<p>3</p> <p>تأثيرات نظام تغيير الساعة</p>
	<ul style="list-style-type: none"> التأثيرات الطاقية 	
	<ul style="list-style-type: none"> التأثيرات الاقتصادية 	<p>4</p> <p>السيناريوهات والإحصائيات</p>
	<ul style="list-style-type: none"> التأثيرات الصحية 	
	<ul style="list-style-type: none"> التأثيرات الاجتماعية 	<p>4</p> <p>السيناريوهات والإحصائيات</p>
	<ul style="list-style-type: none"> التأثيرات الأخرى 	
	<ul style="list-style-type: none"> سيناريوهات نظام تغيير الساعة 	<p>4</p> <p>السيناريوهات والإحصائيات</p>
	<ul style="list-style-type: none"> توجهات وإحصائيات حول تطبيق نظام تغيير الساعة 	

مكنت الدراسة الاستقصائية من تحليل النتائج النوعية والكمية المرتبطة بأراء المواطنين حول تغيير الساعة القانونية للمملكة وذلك حول مجالات مختلفة.

الدراسة النوعية

مكنت الدراسة النوعية من إغناء تحليل النقاط الاستراتيجية والأساسية التي تهدف إلى تقييم تأثير نظام تغيير الساعة واقتراح سيناريوهات جديدة. كما ساهمت الدراسة النوعية في توجيه وإثراء الاستقصاء الكمي خلال مراحلها الأولى أي إعداد الاستبيان وأخذ العينات، وكذلك خلال المراحل الموالية المتعلقة بتحليل وإثراء النتائج. تم إجراء الدراسة النوعية على مستوى جل الفاعلين المعنيين بنظام تغيير الساعة في القطاعين العام والخاص.

الفاعلون بالقطاع العام :

- وزارة الطاقة والمعادن
- قطاع التربية الوطنية
- وزارة الصحة
- إدارة الجمارك والضرائب غير المباشرة
- المندوبية السامية للتخطيط
- المكتب الوطني للماء والكهرباء
- بنك المغرب
- مكتب الصرف
- شركة Marsa Maroc

الفاعلون بالقطاع الخاص :

- الأطباء والأخصائيون في المجال الصحي
- الفلاحون و لتجمعات المهنية للفلاحين
- الشركات الصناعية وقطاع نقل الخدمات Offshoring

الدراسة الكمية

مكن الاستقصاء الكمي من الحصول على المعطيات الرقمية الضرورية لتحديد تصورات المواطنين حول تغيير الساعة القانونية للمملكة.

تم إعداد الاستقصاء لكي يساعد بشكل فعال في تحقيق نتائج هذه الدراسة. وقد تم أخذ هذا المعطى بعين الاعتبار خلال مراحل إعداد أسئلة الاستبيان والفئات المستهدفة وتكوين المسؤولين عن الاستبيان وخلال مراحل تتبع ومراجعة النتائج وكذلك عند تحليل المعطيات المحصل عليها.

• **المجال الجغرافي :** غطت الدراسة الجهات الاثني عشر للمغرب. وقد تم اختيار المدن المستهدفة في المقام الأول بناء على عدد الساكنة.

• **القطاعات المستهدفة :** تم الاعتماد على القطاعات التي يتبناها المكتب المغربي للملكية الصناعية والتجارية وهي: البناء والأشغال العمومية، الأنشطة العقارية، الخدمات، الصناعة، النقل، الفنادق والمطاعم، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، الزراعة، الصيد، الأنشطة المالية.

تستمد النتائج التي تم الحصول عليها جودتها من تمثيلية العينات المختارة والدقة في منهجية تحضير الاستبيانات.

يستجيب الاستبيان لعدة معايير والتي خضعت لمستويات مختلفة من التمحيص، قبل اختبارها ومن ثم تطبيقها لدى الفئة المستهدفة :

طريقة صياغة الاستبيان تستجيب لأهداف الدراسة الاستقصائية وتوجهاتها ومحاورها ومواضيعها.

يتضمن الاستبيان بعض الوسائل التي تتيح التحقق من موثوقية وملاءمة الأجوبة التي تم الحصول عليها.

يستوفي محتوى الاستبيان كل معايير الوضوح والحياد والملاءمة.

قدمت الاستبيانات بشكل مباشر إلى الفئات المستهدفة قصد الحصول على الأجوبة بشكل دقيق.

تم تكييف لغة وطريقة استعمال الاستبيان حسب الفئة المستهدفة.

تم فحص 3 معايير على مستوى الاستبيان: ملاءمة عدد وترتيب الأسئلة وتحييد الانحياز الإيجابي (يميل المستجوبون في الغالب إلى الإجابة بنعم أكثر من لا، ويتفقون بسهولة أكثر من عدم الموافقة).

تتضمن الاستبيانات أسئلة تتعلق بأحداث وآراء، ولها عدة أشكال كالأسئلة المفتوحة ومتعددة الاختيارات وأخرى تتعلق بالتقديرات والانطباعات.

تم اختيار عينيتين تمثلان المواطنين والمقاولات وتم تكييفهما مع أهداف الدراسة والإمكانات التي رصدت لها :

المقاولات	المواطنون	
<ul style="list-style-type: none"> قطاع النشاط الاقتصادي رقم المعاملات الشكل القانوني للمقاول 	<ul style="list-style-type: none"> المدن والمناطق الحضرية والقروية الفئة العمرية الحالة الوظيفية 	معايير اختيار العينات
		المدن التي أجري فيها الاستقصاء
		طنجة، وجدة، فاس، الرباط، خريبكة، بني ملال، الدار البيضاء، مراكش، الراشيدية، ورزازات، أكادير، كلميم، طانطان، العيون، بوجدور، الداخلة. (12 جهة)

مستخلصات الدراسة المقارنة

2

يعرف العالم خلال الفترة الحالية تزايد عدد الدول التي تخلت عن نظام تغيير الساعة لاعتماد التوقيت الصيفي. حيث أصبح المغرب البلد الوحيد في إفريقيا الذي مازال يعتمد هذا النظام. ويلاحظ أن أغلبية الدول التي تعتمد نظام تغيير الساعة تتواجد في النصف الشمالي من الكرة الأرضية (أوروبا وأمريكا الشمالية).

وضعية اعتماد نظام تغيير الساعة في العالم (DST)

عدد البلدان التي لم تعد تعتمد نظام تغيير الساعة	عدد البلدان التي تعتمد نظام تغيير الساعة	القارة
16	1	إفريقيا
25	7	آسيا
4	4	أوقيانوسيا
5	49	أوروبا
11	8	أمريكا الشمالية
6	3	أمريكا الجنوبية



تم احتساب البلدان التي تنتمي إلى قارتين بالنسبة للقارتين معا.

البلدان التي تعتمد نظام تغيير الساعة خلال سنة 2018

عدد البلدان التي تعتمد نظام تغيير الساعة خلال سنة 2018 حسب القارات

107 بلد أو ولاية لم يسبق لهم اعتماد نظام تغيير الساعة

139 بلد أو ولاية اعتمدت نظام تغيير الساعة على الأقل مرة واحدة

بصفة عامة، يلاحظ تقاطع كبير فيما يخص الأثر السوسيو - اقتصادي والطاقي لنظام تغيير الساعة المعبر عنه من طرف مختلف الدول التي شملتها الدراسة المقارنة.

الأثر الطاقي

- معدلات متفاوتة من الاقتصاد في الطاقة فيما يخص الاستهلاك السنوي للدول: بين 0,03% و 2,5% (بالنسبة للمغرب) 0,17%
- لوحظ في عدد قليل من الدول ارتفاع في استهلاك الطاقة خلال فترة اعتماد التوقيت الصيفي

الأثر الاقتصادي

- بالنسبة للاتحاد الأوروبي، لوحظ نوع من الاقتصاد في التكلفة اللوجيستكية بين مختلف بلدانه
- انتعاش الاستهلاك الداخلي خاصة خلال الفترة الصيفية
- ربح مادي متفاوت الأهمية نتيجة الاقتصاد في استهلاك الطاقة
- انخفاض في مؤشر الأسواق المالية خلال اليوم الموالي لتغيير الساعة
- عدم وجود أي أثر على حجم المعاملات التجارية الدولية

الأثر الاجتماعي والمجتمعي

- أثر سلبي، خلال الأيام الأولى التي تتلو تغيير الساعة، على جودة النوم ومستوى التركيز، مما يؤدي لنقص في إنتاجية الأشخاص النشيطين ومردودية التلاميذ والطلاب
- تحسن الأمن مساء بفضل ساعات أطول لأشعة الشمس التي يتيحها التوقيت الصيفي
- ارتفاع ملحوظ في خطر حدوث نوبة قلبية وحوادث السير خلال الأيام الأولى التي تتلو تغيير الساعة والتي ترتبط أساساً بظاهرة التغيير وليس بالتوقيت المعتمد

ينضم المغرب إلى قائمة البلدان التي تحقق اقتصادا طاقيا نتيجة تغيير الساعة.

استهلاك الطاقة السنوي (GWh)

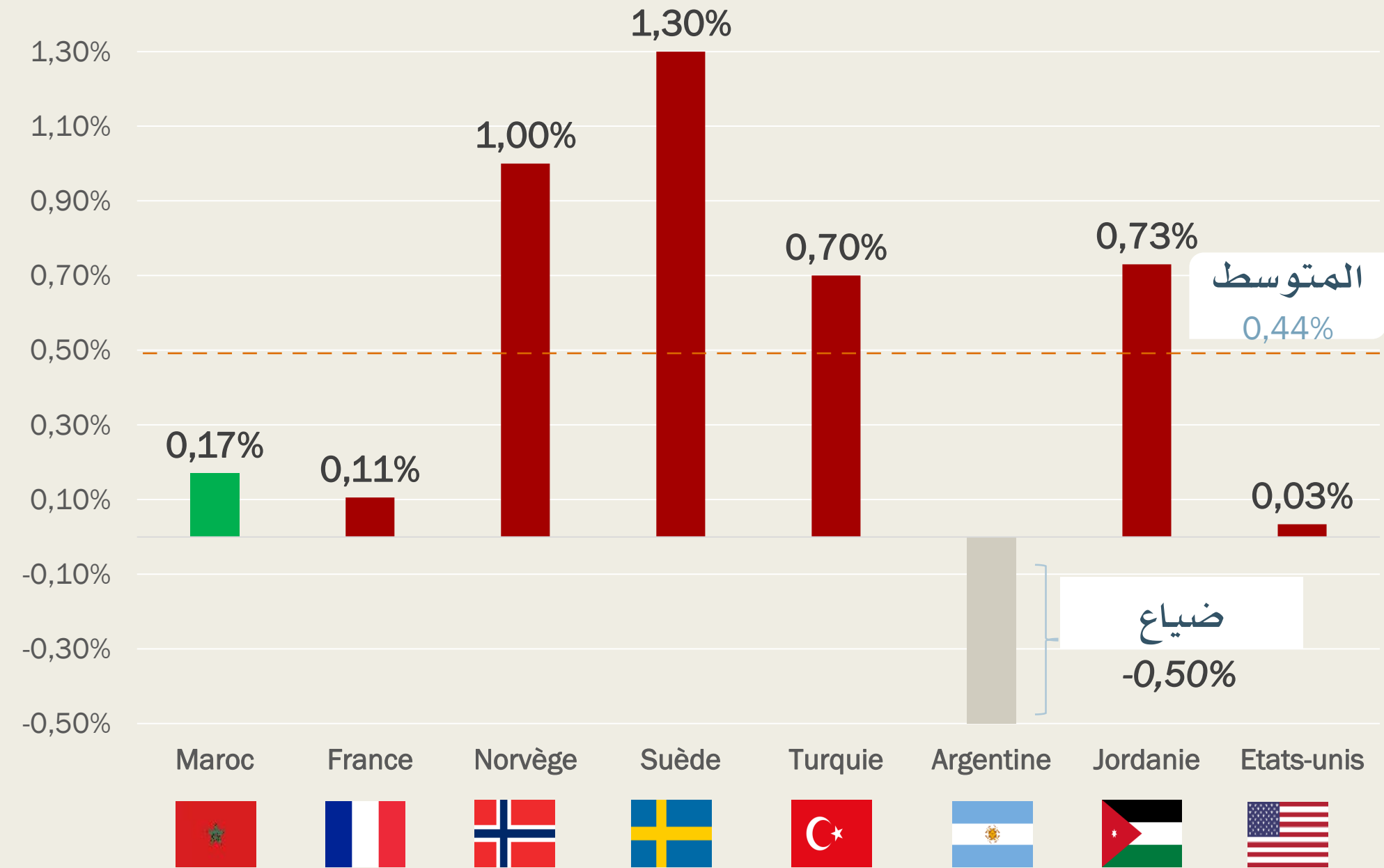
البلد

البلد	الترتيب	استهلاك الطاقة السنوي (GWh)
	1	3 807 711
	2	442 372
	3	228 398
	4	127 496
	5	131 951
	6	113 645
	7	35 415
	8	16 794

المصدر: بالنسبة للمغرب ONEE

International Energy Agency 2016 : Data Table : Electricity final consumption by country

مقارنة معدل الاقتصاد الطاقي للمغرب ببعض البلدان الأخرى



- يلاحظ أن البلدان الصناعية المتقدمة تعجز عن تحقيق نسبة اقتصاد مهمة في استهلاك الطاقة، ويمكن تفسير ذلك بمستويات استهلاكها المرتفعة.
- تمكنت الدول الاسكندنافية من تحقيق نسبة جيدة على الرغم من استهلاكها المرتفع (بالمقارنة مع المغرب)، فعلى الرغم من طبيعة مناخ المنطقة الذي يتطلب مستويات استثنائية من تكييف الهواء فقد تم تحقيق هذه النسب نتيجة استعمال التدفئة البيئية واعتماد عادات جماعية فعالة.

يعتزم الاتحاد الأوروبي اعتماد مبدأ ديمومة الخط الزمني، حيث حدد أجل أبريل 2019 للبدء في اعتماد الخط الزمني الموافق للفترة الصيفية بالنسبة لجميع الدول على أن يحدد كل بلد في أكتوبر 2019 ما إذا كان سيستمر في اعتماد هذا الخط الزمني أو سيقوم باعتماد الخط الزمني الموافق للفترة الشتوية بصفة دائمة.

بناء على نتائج استقصاء الرأي الذي تم إنجازه خلال الفترة الممتدة من 4 يوليوز إلى 16 غشت 2018، أعلن رئيس اللجنة الأوروبية بتاريخ 12 شتنبر 2018 عن قرار العدول عن تغيير الساعة القانونية الذي كان يحدث مرتين في السنة

عرف استقصاء الرأي عبر الانترنت مشاركة 4,6 مليون مواطن، كما اعتمدت المفوضية الأوروبية أيضا على نتائج مختلف الدراسات المتعلقة بأثر تغيير الساعة على المستوى الأوروبي

84% من المشاركين في استقصاء الرأي يؤيدون إلغاء تغيير الساعة الذي يطراً خلال شهري مارس وأكتوبر

ستعرف البلدان الأوروبية آخر مرور إجباري للتوقيت الصيفي في 31 مارس 2019، بينما ستقوم البلدان التي تفضل اعتماد الخط الزمني الموافق للفترة الشتوية بتغيير الساعة لآخر مرة في 27 أكتوبر 2019

تقع البلدان الأوروبية (28 بلد) في نطاق 3 خطوط زمنية، حيث تقوم هذه البلدان حاليا بدراسة هذين الخيارين مع الحرص على التنسيق فيما بينها

يجب على الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي أن تعتمد في غضون 6 أشهر سيناريو ديمومة الخط الزمني حسب خيارين :

1. الخط الزمني الموافق للفترة الشتوية بصفة دائمة
2. الخط الزمني الموافق للفترة الصيفية بصفة دائمة

النتائج الأساسية لاستقصاء الرأي وتقييم التجربة المغربية

3



يؤكد أطباء وأخصائيون في المجال الصحي على المخاطر المحتملة للتغيير المتكرر للساعة (4 مرات في السنة)، حيث أن هذا الأخير يخل بعمل الساعة البيولوجية للمغاربة مما يتسبب في اضطرابات هرمونية.

بالنظر إلى النتائج العامة لهذه الدراسة، فإن السبب الرئيسي لمعارضة نصف المغاربة للنظام الحالي لتغيير الساعة القانونية هو بلا شك الأثر السلبي المباشر على الصحة:

77% من المغاربة المستجوبين يؤكدون أن تغيير الساعة القانونية يسبب لهم اضطرابات في النوم خلال الأيام الأولى التي تتلو كل تغيير.



+70% من المغاربة المستجوبين يفقدون ساعة إلى ساعتين من النوم بسبب تغيير الساعة، خاصة خلال الأسبوع الأول الذي يتلو كل تغيير.

تلاحظ التأثيرات السلبية على الصحة بشكل عام خلال الأسبوع الأول الذي يتلو كل تغيير، لذا فإن التغييرات الأربعة التي تطرأ كل سنة ترهق صحة المواطنين.

25% من المغاربة المستجوبين يؤكدون استفادتهم من الساعة الإضافية في أنشطتهم الثقافية والترفيهية.

يؤكد تحليل الدراسات التي أجريت على نطاق عالمي النتائج المذكورة أعلاه، وتشير هذه الدراسات إلى مخاطر أكثر حدة نذكر منها:

- عندما تتغير الساعة القانونية، يزداد خطر الإصابة بنوبة قلبية بشكل كبير وفقاً للدراسات التي نُشرت في كل من الولايات المتحدة وروسيا.
- يتفق العلماء والأخصائيون الأوروبيون على أن التغيير المتكرر للساعة يسبب اضطرابات في النوم والتركيز.



إذا كان نظام تغيير الساعة يتسبب في اضطرابات نوم لا تقبل الجدل، فإن هذا الأخير يمكن أن يخلق أيضاً اختلالات هرمونية. لذا يحذر الأطباء والأخصائيون المغاربة من أخطار التغيير المتكرر للساعة.



شهادات أطباء مغاربة

"تتحكم الساعة البيولوجية في عمل جسم الإنسان بأكمله، لذا فعندما يختل عملها تحدث اضطرابات على مستوى جميع آليات الجسم خاصة منها الآليات الهرمونية." لتلخيص تغيير الساعة القانونية في كلمتين أود أن أقول: فوضى عارمة.

في المغرب، يتم تغيير الساعة 4 مرات في السنة وبالتالي خلق 4 اختلالات في الساعة البيولوجية في السنة.

يشكو **30%** على الأقل من مرضاي من هذا التغيير خلال الأسبوع الأول من حدوثه. في الواقع، يمكن أن يستغرق تأقلم الساعة البيولوجية ما بين 8 و15 يوماً للعودة إلى حالتها العادية، الشيء الذي لا يمكن أن يمر دون عواقب وخيمة على حياة المواطن."

يعتبر نظام تغيير الساعة عاملاً غير مساعد على الإنتاجية بالنسبة للأشخاص النشيطين والتلاميذ، كما يؤثر على انضباطهم من خلال التسبب في تأخرات متكررة، خاصة خلال الأيام الأولى التي تتلو كل تغيير.

بالإضافة إلى ذلك، لا يؤثر نظام تغيير الساعة على أداء الساكنة النشيطة فحسب، بل يؤثر أيضاً على الطلاب والتلاميذ:

~ 80% من أولياء الأمور المستجوبين لهم تقييم سلبي حول تأثير نظام تغيير الساعة على تعليم أبنائهم.



بالإضافة إلى عدم قدرة التلاميذ على الاستفادة من الفصول الصباحية بسبب غياب التركيز واليقظة، يتأثر التلاميذ أيضاً بظاهرة التأخر.



نظام تغيير الساعة يؤثر، سلبي على التلاميذ، خلال الأيام الأولى التي تتلو كل تغيير، حيث يؤدي إلى انخفاض في تحصيلهم بالإضافة إلى فترات تأخر متكررة تتراوح ما بين 30 دقيقة وساعة واحدة.

إن تغيير الساعة القانونية من الشتوي إلى الصيفي يؤثر مباشرة على النوم، وهو العامل الأول المحدد لمستوى الإنتاجية، والذي يسبب التأثيرات التالية :

1 انخفاض مستوى التركيز واليقظة
54% من المغاربة المستجوبين يشعرون بأن مستوى تركيزهم ويقظتهم يتأثر بشكل سلبي خلال الأيام الأولى التي تتلو كل تغيير.

1 انخفاض مستوى التركيز واليقظة

2 تأخرات متكررة
نصف المواطنين المستجوبين يلاحظون تأخيرات متكررة في مواعيدهم خلال الأيام الأولى التي تتلو كل تغيير لمدة 10 أيام كمتوسط. تؤكد 64% من المقاولات المستجوبة أن مستخدميها يتأخرون خلال الأيام الأولى التي تتلو كل تغيير.

2 تأخرات متكررة

3 انخفاض في الإنتاجية
57% من المقاولات المستجوبة تلاحظ انخفاضاً في إنتاجية مستخدميها خلال الأيام الأولى التي تتلو كل تغيير.

3 انخفاض في الإنتاجية

يرجح أن تكون التأثيرات على الإنتاجية كبيرة بالنسبة لجميع البلدان التي تعتمد نظام تغيير الساعة وفقاً لتقييم أجري في الولايات المتحدة : تقدر مؤسسة SleepBetter أن ساعة النوم الضائعة تتسبب في تكلفة إجمالية تقدر بحوالي 433 982 548 دولار كتكاليف طبية وفقدان للإنتاجية في جميع أنحاء الولايات المتحدة.






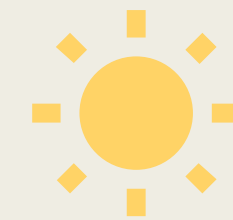
■ المرور إلى التوقيت الصيفي يزيد من الشعور بالأمان خلال الفترة المسائية. بينما يبدو أن التغيير المتكرر للساعة يسبب زيادة عدد حوادث السير في المغرب كما هو الحال في البلدان الأخرى التي تطبق هذا الإجراء.

■ يرتبط الشعور بالأمان لدى المواطنين بشكل وثيق بأوقات شروق الشمس وغروبها. حيث يولد المرور إلى التوقيت الصيفي حالة من عدم التزامن بين الوقت القانوني والتوقيت الشمسي مما يؤثر على الأمن في ساعات الصباح والمساء كما يلي :




بعد المرور إلى التوقيت الصيفي، تضاف إلى الفترة المسائية ساعة مشمسة، مما يزيد من الشعور بالأمان في نهاية اليوم.

في الولايات المتحدة تسجل فترة تطبيق التوقيت الصيفي انخفاضا في عمليات السرقة بنسبة **7%** كمتوسط. 



يؤدي التوقيت الصيفي إلى تأخير ساعة شروق الشمس، مما يقلل من الشعور بالأمان خلال الفترة الصباحية.

يتولد لدى **56%** من المغاربة شعور بعدم الأمان في الصباح بعد المرور إلى التوقيت الصيفي، خاصة خلال شهري مارس وأكتوبر. 

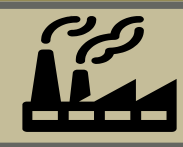
وفقاً لإحصائيات حوادث السير في المغرب، يعتبر تغيير الساعة عاملاً مؤثراً في زيادة عدد الحوادث. حيث شكل أول تطبيق لهذا النظام سنة 2008 مصدراً لتأثير مفاجئ مقارنة مع المعطيات التاريخية المتاحة. حيث ارتفع عدد حوادث السير بنسبة **~10%** في نفس السنة، مقابل متوسط زيادة سنوية يقدر بـ **0.56%** خلال الفترة الممتدة من 2009 إلى 2016.

تجدر الإشارة أن التأثير السلبي لتغيير الساعة على السلامة الطرقية لا يلاحظ في المغرب فقط، بل في جميع البلدان التي تطبق هذا الإجراء :

 في كندا، يشهد يوم الاثنين الأول من التوقيت الصيفي وحده زيادة بنسبة **20%** في حالات الاصطدام مقارنة بالأيام الأخرى.

النتائج الأساسية لاستقصاء الرأي وتقييم التجربة المغربية

الاقتصاد



■ اعتماد الساعة الإضافية (مارس-أكتوبر) أثر إيجابيا على الطلب الداخلي نظرا لبقاء ضوء الشمس إلى ساعات متأخرة من اليوم. ومن غير المرجح أن تستفيد التجارة الخارجية من هذا الإجراء.

يمكن النظام الحالي من تقليص الفوارق الزمنية مع البلدان الموجودة في النصف الشرقي من الكرة الأرضية مقارنة بخط غرينيتش، في حين أنه يوسع الفجوة الزمنية مع البلدان الواقعة غرب هذا الخط المرجعي :

	الإمارات	قطر / السعودية	الصين	الولايات المتحدة	البرازيل	الاتحاد الأوروبي	افريقيا الغربية
الفوارق الزمنية في فترة الشتاء	+4	+3	+8	-5	-3	+1	0
الفوارق الزمنية في فترة الصيف	+3	+2	+7	-5	-4	+1	+1

عكس التخمينات وما يتم تداوله فإن الفوارق الزمنية ليست عاملاً حاسماً بالنسبة لقدرة المغرب التنافسية على الساحة الدولية :

87% من المقاولات المستجوبة التي تعمل مع شركاء خارجيين لا تلاحظ أي تأثير لتغيير التوقيت على تجارتها.



يكشف تحليل تطور التجارة الخارجية في المغرب عن عدم وجود تأثير بارز للتوقيت الصيفي.



وقد أكد هذه النتائج جل المتدخلون الرئيسيون في التجارة الخارجية للمملكة وهم : مكتب الصرف وإدارة الجمارك والضرائب غير المباشرة وشركة MARSAMAROC. حيث يؤكد هؤلاء الفاعلون أن العمليات التجارية الدولية لا تعرف أي توقف خلال 24 ساعة كل يوم، وتتأثر بشكل كبير بجودة الموارد البشرية والبنية التحتية وسرعة تنفيذ الإجراءات أكثر من تأثرها بالفوارق الزمنية.

يغير المرور إلى التوقيت الصيفي المنطقة الزمنية للمملكة، وبالتالي يؤثر على جوانب اقتصادية مختلفة :
على المستوى الماكرو-اقتصادي، تعتبر إطالة ساعات ضوء الشمس خلال اليوم مفيدة للاقتصاد الوطني عن طريق تحفيز الاستهلاك الداخلي، خاصة بعد ساعات العمل التي تتزامن مع ساعات مشمسة.

وفقاً لدراسة أجرتها JPMorgan Chase في الولايات المتحدة، ينخفض إنفاق الأسر ما بين **2.2%** و **4.9%** بعد نهاية فترة التوقيت الصيفي.



عادةً ما يرتفع الطلب على منتجات الترفيه في البلدان الأوروبية خلال فترة الساعة الإضافية، ما قد يكون له تأثير إيجابي على الطلب المحلي.

21% من المقاولات المستجوبة تعرف زيادة في مبيعاتها بعد المرور إلى التوقيت الصيفي.



بينما يؤثر التوقيت الصيفي بشكل سلبي على قطاعات أخرى مثل القطاع الفلاحي :

الميدان الفلاحي هو أحد القطاعات الأكثر معارضة للتوقيت الصيفي، حيث يعيش المزارعون على إيقاع الشمس ويعتقدون أن هذا الإجراء لا يلائم النباتات وبدرجة أقل الحيوانات.

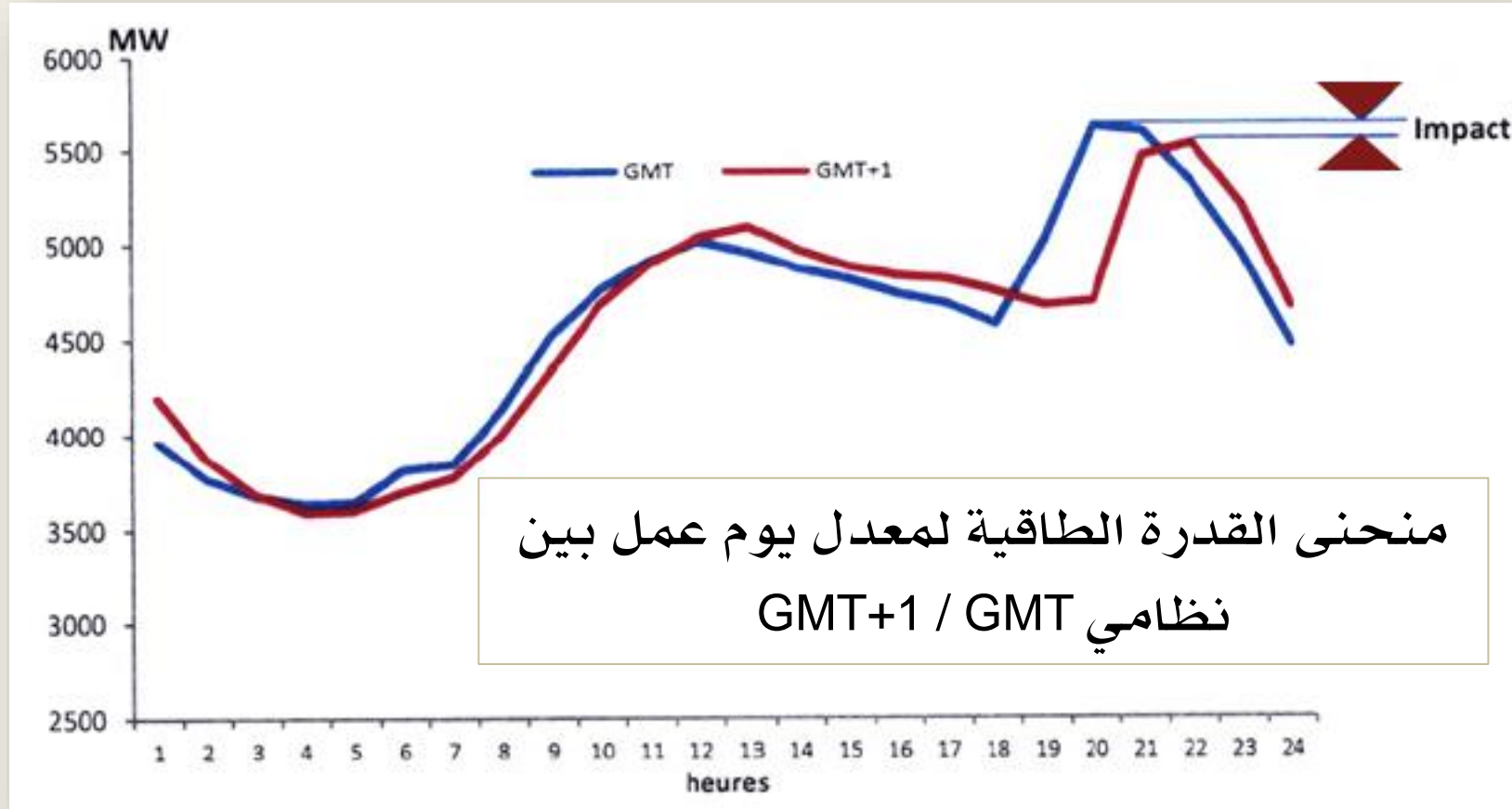


النتائج الأساسية لاستقصاء الرأي وتقييم التجربة المغربية

الطاقة والبيئة



يحقّق المغرب اقتصاداً في استهلاك الطاقة نتيجة تطبيق نظام التوقيت الصيفي. كما يؤثر هذا الإجراء إيجاباً على البيئة من خلال الحد من انبعاث غاز ثاني أكسيد الكربون المرتبط باستخدام الطاقة الأحفورية.



فيما يتعلق بالبيئة فإن التوقيت الصيفي له تأثيرات إيجابية مباشرة :

توفير الطاقة << اقتصاد الوقود << احتراق أقل << خفض انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون

وبالتالي، يمكن تلخيص التأثيرات البيئية على النحو التالي :

+ تأثيرات إيجابية

(GMT+1)

اقتصاد الوقود

الذي يؤدي إلى خفض انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون يقدر بـ 300 000 طن (2012-2017)

منذ بداية اعتماد نظام تغيير الساعة، شكل الاقتصاد في استهلاك الطاقة السبب الرئيسي لاعتماد التوقيت الصيفي. حيث تسمح ساعة ضوء الشمس الإضافية بتحقيق مكاسب طاقية تم تأكيدها في المغرب. حيث أن مبدأ خلق الفارق الزمني بين المتطلبات السكنية والمتطلبات المهنية يؤدي إلى انخفاض الطلب على الطاقة خلال فترات الذروة. مما يؤدي إلى تقليل حدة الذروة وبالتالي توفير الطاقة بشكل فعلي. لذا فقد حقق المغرب اقتصاداً في استهلاك الطاقة حسب الحصيلة التالية :



أرقام أساسية

المعدل السنوي للاقتصاد في الطاقة
GWh 53

(2012-2017)

المعدل السنوي للاقتصاد في الطاقة خلال فترات الذروة
MW 84

(2008-2017)

المعدل السنوي للاقتصاد في الوقود
83 مليون درهم

(2012-2017)

المعدل السنوي للاقتصاد في الاستثمارات
117 مليون درهم

(2012-2017)



النسب الرئيسية

مجموع الطاقة المقتصدة / مجموع الاستهلاك النهائي للكهرباء =

0,166%

(2008-2017)

مجموع الطاقة المقتصدة / مجموع الإنتاج الإجمالي للكهرباء =

0,186%

(2008-2017)

الطاقة المقتصدة / الطاقة المستوردة =

0,701%

(2015)

المصدر: وزارة الطاقة والمعادن - ONEE

مواقيت الشروق والغروب في بعض مدن المملكة

الشروق والغروب

- أقصى فارق زمني لوقت الغروب بين شرق وغرب المملكة خلال فصل الخريف (نهاية نوفمبر - بداية دجنبر) هو ساعة وربع بين مدينتي وجدة والداخلة، حيث أن أول غروب للشمس بالمملكة يكون بمدينة وجدة على الساعة 18:04 بتوقيت GMT +1 في حين يكون غروب الشمس بمدينة الداخلة على الساعة 19:20، ويستمر هذا الحال حوالي أسبوع.
- الفارق الزمني على مدار السنة خلال وقت شروق الشمس بين الشرق والغرب يكون ما بين حوالي 30 دقيقة كحد أدنى وساعة و25 دقيقة كحد أقصى (مدينتي وجدة والداخلة).
- أقصى فارق زمني لوقت شروق الشمس بين شرق وغرب المملكة خلال فصل الشتاء (الأسبوع الأول من يناير) هو 45 دقيقة بين مدينتي فكيك والداخلة، حيث أن آخر شروق للشمس بالمملكة يكون على الساعة 08:45 بمدينة الداخلة بتوقيت GMT +1 في حين يكون شروق الشمس بمدينة فكيك على الساعة 08:00، ويستمر هذا الحال حوالي أسبوعين.

عدد ساعات النهار		الغروب		الشهر	الشروق		الشهر	المدينة
القصوى	الدنيا	GMT+1	GMT		GMT+1	GMT		
14:44	09:52	20:48	19:48	يونيو	08:30	07:30	يناير	طنجة
		18:14	17:14	نونبر	06:03	05:03	يونيو	
14:42	10:02	20:32	19:32	يونيو	08:10	07:10	يناير	وجدة
		18:04	17:04	نونبر	05:48	04:48	يونيو	
14:33	10:00	20:47	19:47	يونيو	08:30	07:30	يناير	الرباط
		18:22	17:22	نونبر	06:12	05:12	يونيو	
14:32	10:04	20:49	19:49	يونيو	08:32	07:32	يناير	الدار البيضاء
		18:27	17:27	نونبر	06:16	05:16	يونيو	
14:31	10:17	20:24	19:24	يونيو	08:00	07:00	يناير	فكيك
		18:08	17:08	نونبر	05:51	04:51	يونيو	
14:29	10:13	20:44	19:44	يونيو	08:23	07:23	يناير	بني ملال
		18:27	17:27	نونبر	06:13	05:13	يونيو	
14:14	10:17	20:49	19:49	يونيو	08:34	07:34	يناير	أكادير
		18:42	17:42	نونبر	06:33	05:33	يونيو	
13:58	10:32	20:55	19:55	يونيو	08:41	07:41	يناير	العيون
		19:02	18:02	نونبر	06:55	05:55	يونيو	
13:44	10:47	20:59	19:59	يونيو	08:45	07:45	يناير	الداخلة
		19:20	18:20	نونبر	07:13	06:13	يونيو	

(المصدر: الموقع الإلكتروني لوزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية)

تقديم السيناريوهات المحتملة بخصوص الساعة القانونية للمملكة

4

- حددت نتائج التحليلات ثلاثة أنواع من السيناريوهات المحتملة : الاعتماد الدائم للخط الزمني GMT أو الاعتماد الدائم للخط الزمني GMT + 1 أو الحفاظ على نظام تغيير الساعة مع اقتراح إمكانيات جديدة.

اعتماد الخط الزمني الموافق للفترة الشتوية GMT طيلة السنة

A

اعتماد الخط الزمني الموافق للفترة الصيفية GMT+1 طيلة السنة

B

اعتماد نظام تغيير الساعة (GMT / GMT+1)

C

السيناريوهات المقترحة المتعلقة بالساعة القانونية للمملكة

خلصت نتائج هذه الدراسة وكذا الدراسات المماثلة على المستوى الدولي إلى أن التأثيرات السلبية لتغيير الساعة مرتبطة أساسا بالتغيير المتكرر للساعة. وبالتالي، وجب اعتبار هذا المعطى خلال اختيار السيناريو الأمثل للمغرب من خلال اعتماد توقيت زمني قار طيلة السنة.

يعارض 68% من المواطنين المستجوبين التغيير المتوالي للساعة

يعارض 63% من المقاولات المستجوبة التغيير المتوالي للساعة

بينت عدة دراسات دولية أن أغلب التأثيرات السلبية هي مرتبطة أساسا بتغيير الساعة وليس بالخط الزمني

بعض الدراسات ذات الصلة :

- أظهرت دراسة أجرتها جامعة ألاباما في بيرمنغهام عام 2012 أن تغيير الساعة كان مرتبطا بزيادة بنسبة 10% في خطر الإصابة بنوبة قلبية خلال 48 ساعة الموالية للتغيير.
- وفقا لتقرير المفوضية الأوروبية عن التوقيت الصيفي الذي نشر في عام 2007، يتفق المتخصصون على أن معظم المشاكل الصحية الناتجة عن تغيير الساعة هي قصيرة الأمد: الأسبوع الأول الموالي للتغيير.
- في مارس 2014، أظهرت دراسة قدمت في الكلية الأمريكية لأمراض القلب، أن عدد المرضى الواردين على المؤسسات الصحية بسبب أزمة قلبية ارتفع بنسبة 25% يوم الاثنين الموالي لتغيير الساعة.

ضرورة اختيار توقيت قار طيلة السنة

GMT

اعتماد التوقيت الموافق للفترة
الشتوية طيلة السنة

GMT+1

اعتماد التوقيت الموافق للفترة
الصيفية طيلة السنة

ضرورة تحليل هاتين الإمكانيتين قصد اختيار النظام الأمثل للمغرب

قررت مجموعة من دول العالم التخلي عن نظام تغيير الساعة من خلال اعتماد خط زمني قار طيلة السنة.

الخط الزمني الموافق للفترة الصيفية

GMT+1

الخط الزمني الموافق للفترة الشتوية

GMT

نهاية اعتماد
التوقيت الصيفي

بداية اعتماد
التوقيت الصيفي

نهاية نظام تغيير
الساعة باعتماد
التوقيت الشتوي

بداية نظام تغيير
الساعة

لا يزال معمولاً به	2016
لا يزال معمولاً به	1982
لا يزال معمولاً به	2017



تركيا



سنغافورة



ناميبيا

2008	1939
1944	1942
1945	1942
1941	1933



تونس



إفريقيا الجنوبية



الهند



ماليزيا

الخط الزمني الموافق للفترة الصيفية ثم للفترة الشتوية

نهاية اعتماد
التوقيت

بداية اعتماد
التوقيت

روسيا

2014	2011
لا يزال معمولاً به	2015

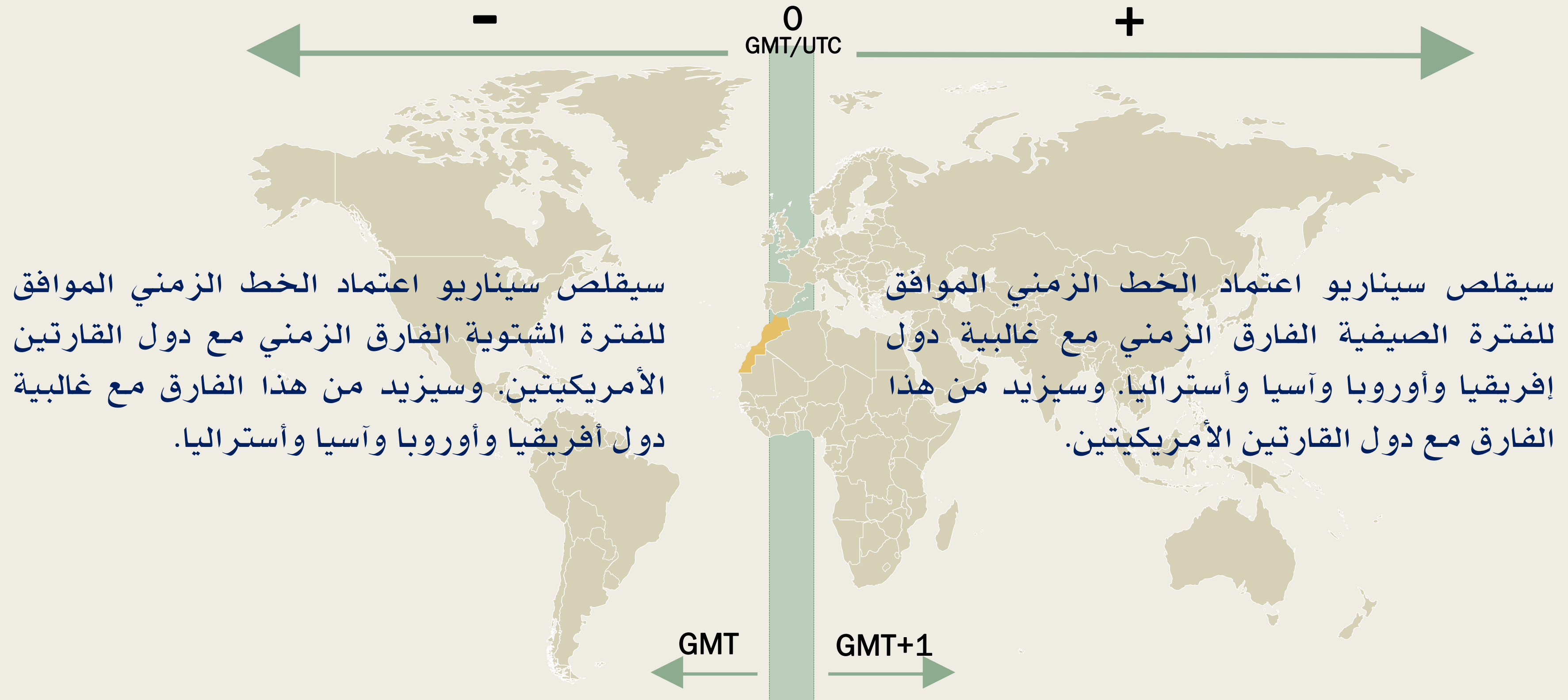


التوقيت الصيفي



التوقيت الشتوي

■ إذا تقرر التخلي عن سيناريو الاستمرار في نظام تغيير الساعة، فإن اعتماد أحد الخطين الزمنيين طيلة السنة سيحدث فرقا زمنيا قارا مع مختلف البلدان حسب موقعها الجغرافي.



إيجابيات وسلبيات السيناريوهات المقترحة

5

- الخط الزمني الموافق للفترة الشتوية (GMT) هو أكثر ملاءمة لمواقيت العمل والدراسة في فصل الشتاء، لكنه يحد من الاقتصاد في استهلاك الطاقة.

GMT

الخط الزمني الموافق للفترة الشتوية

السلبيات

-

- الخط الزمني GMT ينقص من الإحساس بالأمان لدى المواطنين خلال الفترة المسائية.
- غياب الأثر الإيجابي للتوقيت الصيفي على اقتصاد استهلاك الطاقة، سيستدعي وضع الآليات المناسبة لتلبية الطلب على الطاقة خلال ساعات الذروة بما يزيد عن 84 ميكاواط مما يشكل كلفة استثمار تقدر بـ 220 مليون درهم في السنة.
- سيؤدي احتراق الوقود اللازم لإنتاج الطاقة الإضافية خلال الفترة الصيفية لزيادة انبعاث غاز ثاني أكسيد الكربون CO₂ بمعدل 50 مليون طن سنويا.
- صعوبة تحقيق الأمن الطاقوي بالنسبة لفترات الذروة.

الإيجابيات

+

- اعتماد الخط الزمني GMT يوازي التوقيت العالمي بالنسبة للموقع الجغرافي للمغرب.
- الخط الزمني GMT، يحافظ على توازن القطاع الفلاحي الذي يعيش على إيقاع الشمس.

- يمكن الخط الزمني الموافق للفترة الصيفية (GMT+1) من الاقتصاد في استهلاك الطاقة وتحفيز الاستهلاك الداخلي، كما يشجع على ممارسة الأنشطة السياحية والثقافية والترفيهية.

GMT+1

الخط الزمني الموافق للفترة الصيفية

السلبيات

-

- يستدعي هذا التوقيت ملاءمة الزمن المدرسي.
- ينقص من الإحساس بالأمان لدى المواطنين خلال الفترة الصباحية الشتوية.
- يمكن أن يؤدي إلى زيادة استهلاك الكهرباء صباحا خلال الفترة الشتوية.
- يتطلب استثمارات إضافية لاتخاذ تدابير مصاحبة تخص الإنارة العمومية والأمن والنقل، ...

الإيجابيات

+

- يوفر ساعة مشمسة إضافية خلال الوقت الثالث، يمكن استثمارها في الأنشطة الثقافية والترفيهية.
- يمكن من الحفاظ على الاقتصاد في استهلاك الطاقة.
- يعزز الأمن الطاقوي للمملكة.
- يمكن من تقليص انبعاث غاز ثاني أكسيد الكربون بفضل الاقتصاد في استهلاك الطاقة الأحفورية.
- يساهم في تحفيز الاستهلاك الداخلي.
- يعتبر ملائما لبعض القطاعات الحساسة للتوقيت مثل نقل الخدمات والعمليات إلى الخارج Offshoring.

أهم الإجراءات المصاحبة
لتنفيذ السيناريوهات
المقترحة

6

أهم الإجراءات المصاحبة لتنفيذ السيناريوهات المقترحة

الإجراءات المصاحبة المشتركة

التشاور المؤسسي مع الفاعلين المعنيين
مراجعة الإطار القانوني المحدد للساعة القانونية للمملكة
التواصل حول النظام الجديد للساعة القانونية للمملكة قبل وبعد اعتماده
إخبار الفاعلين في مجالات النقل العمومي والاتصالات وتكنولوجيا المعلومات
إخضاع توقيت السيناريو المعتمد طيلة السنة لتقييم مرحلي

التوقيت الزمني الموافق للفترة الصيفية

GMT+1

- اعتماد مواقيت مناسبة للتمدرس مع الحرص على اجتناب خلق نفس الآثار السلبية التي يسببها نظام تغيير الساعة (الإخلال بعمل الساعة البيولوجية، نقص التركيز واليقظة والإنتاجية، ...).
- اعتماد مبدأ المرونة في مواقيت العمل بما يضمن الحفاظ على الآثار الإيجابية للتوقيت الصيفي.
- التشاور مع النقابات والاتحاد العام لمقاومات المغرب من أجل بحث المبادرات التي يمكن تفعيلها لملاءمة مواقيت القطاع الخاص.

التوقيت الزمني الموافق للفترة الشتوية

GMT

- توفير الاستثمارات الطاقية اللازمة تحسبا لتغطية الطلب على استهلاك الطاقة خلال فترات الذروة والذي يمثل 0,17% من الاستهلاك السنوي للطاقة (ما يعادل 220 مليون درهم في السنة ما بين ميزانية الاستثمار وكلفة استيراد الفيول) وكذا التطور المطرد لاستهلاك الطاقة.
- و/أو
- إنعاش استعمال الطاقات المتجددة.