منتدى الاستراتيجيات الأردني
JORDAN STRATEGY FORUM

العبء الاقتصادي والمالي لقطاع الكهرباء: كرة الثلج المتدحرجة

حزيران 2025

ورقة سياسات

بدعم من: البنك الأهلي الأردني
ضمن برنامج زمالة المنتدى

أهلي

منتدى الاستراتيجيات الأردني
JORDAN STRATEGY FORUM

جاء تأسيس منتدى الإستراتيجيات الأردني ترسيخًا لإرادة حقيقية من القطاع الخاص بالمشاركة في حوار بناء حول الأمور الاقتصادية والاجتماعية التي يُعنى بها المواطن الأردني، ويجمع المنتدى مؤسسات وشركات رائدة وفاعلة من القطاع الخاص الأردني، إضافة إلى أصحاب الرأي والمعنيين بالشأن الاقتصادي؛ بهدف بناء تحالف يدفع نحو إستراتيجيات مستدامة للتنمية، ورفع مستوى الوعي في الشؤون الاقتصادية والتنموية، وتعظيم مساهمة القطاع الخاص في التنمية الشاملة.

وقد تمّ تسجيل المنتدى بتاريخ 2012/8/30 بوصفه جمعيةً غير ربحية تحمل الرقم الوطني 420125960، وتقع ضمن اختصاص وزارة الثقافة.

عمان، الأردن
ت: +962 6 566 6476
ف: +962 6 566 6376

لتقييم الدراسة

أعدّت هذه الدراسة ضمن برنامج زمالة منتدى الإستراتيجيات الأردني

بدعم من البنك الأهلي الأردني

"برنامج زمالة منتدى الإستراتيجيات الأردني": هو مبادرة رائدة تمنح القطاع الخاص فرصة للمساهمة في تعزيز البحث العلمي المبني على الأدلة، مما يرسّخ دوره في تطوير السياسات الاقتصادية، ودعم التنمية المستدامة. ويهدف البرنامج إلى التعاون مع نخبة من الباحثين الاقتصاديين للعمل مع المنتدى لإعداد أوراق بحثية متخصصة تُثري الحوار حول التحديات والفرص الاقتصادية، وتطرح توصيات عملية تستند إلى أسس علمية متينة، مما يدعم عملية اتخاذ القرار، ويساهم في كسب تأييد أصحاب العلاقة من الحكومة والقطاع الخاص.

جدول المحتويات

1. مقدمة 4
2. الإشكالية المالية للقطاع، أساسها وتطورها 5
3. غياب الحلول الجذرية وازدياد الأعباء المالية المرهقة 10
4. نطاق الحلول 16
5. التدابير والسياسات المقترحة 17
6. الخلاصة 24

1. مقدمة

يعمل عالمنا اليوم وفق نظام مترابط ومعقد للغاية، إذ تمتد آثار التفاعلات البسيطة للأفراد والمؤسسات لتشمل العالم بأكمله؛ فالأزمة المالية العالمية في عام 2008 خير مثال على هذه الترابطات، فقد أدت الأزمة إلى عواقب واسعة النطاق أثرت على مختلف الاقتصادات بمستوييها الكلي والجزئي. وكذلك الحال اليوم فيما يتعلّق بالتطورات السريعة في الإنترنت والتكنولوجيا، التي تزيد من تعقيدات الحياة باستمرار، مما يؤدي إلى ظهور مخاطر جديدة وغير متوقعة يمكن أن تعطل الأنظمة، ويكون لها عواقب وخيمة واسعة النطاق.

وفي هذا السياق، ظهر **مفهوم جديد "Antifragility"(مضاد للهشاشة)**، وانتشر انتشارًا واسعًا، وقد طرحه نسيم نيكولاس طالب في كتابه (Antifragile: Things That Gain from Disorder)، **الذي يشير من خلاله إلى أن بعض الأنظمة أو المؤسسات أو الدول تستطيع الاستفادة من التحديات والصدمات وحتى الفوضى، بدلاً من أن تنهار أمامها.** وبخلاف مفهوم "المرونة (Resilience) "، الذي يعني القدرة على تحمل الصدمات والعودة إلى الحالة الأصلية، فإن مفهوم "مضاد الهشاشة" يعني أن الأنظمة تستطيع أن تتحسن وتقوى، بل تنمو أيضًا بفعل التحديات والصدمات.

ويوفر مفهوم "مضاد للهشاشة "(antifragility) إطارًا مستقبليًّا لاستقرار الاقتصادات وتنميتها، فهو يشجع الدول والشركات على رؤية الاضطرابات فرصًا للابتكار والتحسين. ففيما يخص الأردن، يمكن أن يؤدي دمج هذا المفهوم في إستراتيجياته إلى إعادة تعريف مسارات الاستقرار والازدهار بالانتقال من موقف "ردة الفعل" إلى "نهج استباقي وتحوّلي" يحقق من خلاله المرونة، ويوظف فيه الصدمات والمخاطر بوصفها فرصًا لتحسين النمو، وتقوية الأداء الاقتصادي والاجتماعي والبيئي.

ونظرًا لموقع الأردن الجغرافي وارتباط اقتصاده مع الاقتصادات الإقليمية والعالمية، وما يرافقه من تحديات جيوسياسية، فهو عرضة باستمرار للصدمات وخاصة الاقتصادية منها. لذا، فإن **تحرك الأردن نحو تبني إستراتيجيات توظف مفهوم "مضاد للهشاشة" سيمكنه من تحمل الصدمات الخارجية والداخلية والخروج منها أقوى.** فعلى مدى العقود الماضية، واجه الاقتصاد الأردني العديد من المخاطر التي تطلبت الاستجابة الفورية لتخفيف آثارها، إلا أن الكثير منها لم يُعالَج علاجًا جذريًّا، مما قد يضع الاقتصاد في موقف صعب مستقبلًا نتيجة تبعات هذه المخاطر، ويعيق عملية التنمية. وقد يكون

من أهم تلك المخاطر، ارتفاع الدين العام وخدمته، وبالأخص على إثر ارتفاع العجز المتراكم لشركة الكهرباء الوطنية ومديونيتها.

وفي ضوء ما سبق، يسعى منتدى الإستراتيجيات الأردني، من خلال ورقة السياسات هذه، إلى **تسليط الضوء على قضية مديونية شركة الكهرباء الوطنية، والاستفادة من مسبباتها؛ لتعزيز منعة الاقتصاد الأردني** بالتطرق إلى المحاور الآتية:

- الإشكالية المالية للقطاع، أساسها وتطورها.
- غياب الحلول الجذرية وازدياد الأعباء المالية المرهقة.
- نطاق الحلول.
- سيناريوهات السياسات المقترحة.

2. الإشكالية المالية للقطاع، أساسها وتطورها

- **تبلور الإشكالية:** تبلورت الإشكالية المالية لقطاع الكهرباء في الأردن إبان الربيع العربي، عندما توالت الانقطاعات في إمدادات الغاز المصري بفعل التفجيرات المتكررة التي تعرض لها الأنبوب الناقل بين البلدين منذ شباط 2011، وحتى توقفها في عام 2013. علمًا بأن الغاز المصري كان يشكل نحو 80% من احتياجات الأردن من الغاز المستخدم لتوليد الكهرباء قبل العام 2011، إلا أن انقطاعه المفاجئ دفع بالمملكة إلى البحث عن بدائل سريعة لضمان تأمين احتياجاتها من الطاقة الكهربائية. مما أفضى إلى العودة لاستخدام الوقود النفطي في توليد الكهرباء عوضًا عن الغاز. وقد شهدت هذه الفترة ارتفاعات حادة في أسعار النفط ومشتقاته عالميًّا بنحو 35% مقارنة بأسعاره في عام 2010. لذا، أدى هذا التحول في مصدر الطاقة إلى ارتفاع تكلفة توليد الكهرباء ارتفاعًا كبيرًا.
- ونتيجة للظروف الاقتصادية الصعبة خلال تلك الفترة، ارتأت الحكومة آنذاك، استيعاب الكلف الإضافية، وعدم عكسها على أسعار بيع الكهرباء للمستهلكين، وذلك بإلزام شركة الكهرباء الوطنية، (المسؤولة عن شراء الكهرباء ونقله من أنشطة التوليد وإعادة بيعه لشركات التوزيع)، بتحمل الأعباء المالية الكبيرة، التي تمثلت في الفروقات القائمة بين سعري الشراء والبيع، إذ بلغ سعر التكلفة خلال الفترة 2011 - 2014 حوالي 143 فلسًا للكيلو واط / ساعة، مقابل

66.9 فلسًا لسعر البيع، مما حمّل شركة الكهرباء الوطنية عجزًا تراكميًّا بلغ نحو 4.2 مليارات دينار أردني.

- وبينما سعت الحكومة خلال تلك الفترة إلى تجهيز البنية التحتية للاستيراد، قامت بإبرام اتفاقيات متعددة لاستيراد الغاز الطبيعي من مصادر أخرى؛ ما أدى إلى الاعتماد بشكل رئيس على توليد الكهرباء من الغاز الطبيعي ابتداءً من عام 2016، وبتكلفة أقل نسبيًّا.

وبهذا، **استطاعت الحكومة احتواء جانب كبير من العجز المالي السنوي في ميزانية شركة الكهرباء الوطنية، للأعوام، مع بقاء العجز الذي تراكم خلال الأعوام 2011 - 2014 على القوائم المالية للشركة.**

- **التحوط في ظل غياب نظرة إستراتيجية مدروسة:** دفعت هذه الأوضاع الحكومة الأردنية إلى التوسع في عقود شراء الطاقة الكهربائية وتنويع مصادرها، ولا سيما من الطاقة المتجددة، والصخر الزيتي الذي يزخر الأردن باحتياطيات وافرة منه، إلا أن هذه التوجهات رافقها بعض الإشكاليات التي لم تكن في الحسبان. فغالبية هذه العقود تُلزم الشركة الوطنية، الذراع الحكومي في قطاع الكهرباء، بشراء كميات كبيرة من الطاقة الكهربائية من مصادر مختلفة، فاقت الوتيرة الاعتيادية التي كانت متوقعة لنمو الطلب على امتداد فترات التعاقد. خاصة أن هذه **العقود مُلزمة للدولة من حيث وجوب الاستهلاك الكامل للكميات المتعاقد عليها، أو تحمل تكاليفها Take-or-Pay.**

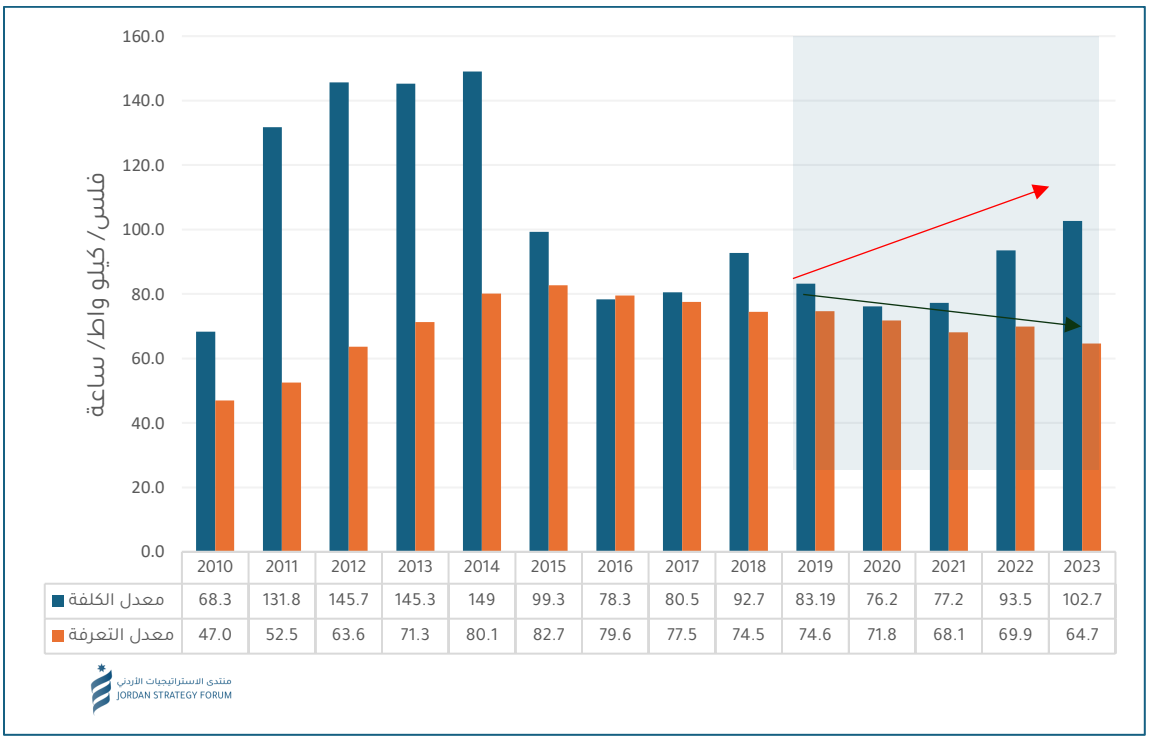
- **ضعف الكفاءة التعاقدية:** كانت الأسعار التعاقدية التي التزمت بها الشركة مرتفعة نسبيًّا، ولا تأخذ بعين الاعتبار دورة أسعار التكنولوجيا الحديثة للطاقة، وبالتحديد الطاقة الشمسية، التي تراجع معدل كلف إنتاجها وأسعارها تبعًا لذلك بمرور الزمن، مما يفسر فعليًّا تراجع الأسعار التعاقدية. إضافة إلى ذلك، فقد كانت الأسعار التعاقدية للطاقة الشمسية في العقود المبرمة خلال الفترة بين عامي 2013 و2017، تتراوح بين 7- 15 سنتًا أمريكيًّا للكيلو واط/ ساعة، وهي مرتفعة نسبيًّا مقارنة بالأسعار التعاقدية في مشاريع مشابهة في دول أخرى خلال الحقبة

الزمنية ذاتها أو قبلها، التي كانت أقل من 4 سنتات، مما يدل على **ضعف الكفاءة التعاقدية التي صاحبت هذه المشاريع.**

- **تفاقم الفجوة السعرية:** مع دخول المشاريع الجديدة حيز التنفيذ، وبدء إنتاجها للطاقة الكهربائية، والتزام شركة الكهرباء الوطنية بشراء الكميات المتعاقد عليها بأسعارها المرتفعة أو الالتزام بدفع ثمنها، أو في أفضل الأحوال تحمّل ما يعرف بكلفة رسوم القدرة (Capacity Charge)، فقد ارتفع متوسط كلفة شراء الوحدة الواحدة من الطاقة الكهربائية، وبالأخص بين عامي 2022 و2023، فقد بلغت الفجوة بين معدل الكلفة ومعدل سعر البيع 32 فلسًا للكيلو واط/ساعة، في الوقت الذي استمر فيه متوسط التعرفة الكهربائية بالانخفاض؛ بسبب خروج العديد من كبار المستهلكين (شرائح التعرفة العليا) أو تراجع استهلاكهم من الشبكة.

في السنوات الأخيرة الماضية، تراجع معدل التعرفة الكهربائية لجميع المستهلكين بسبب تسرب وتقلص حجم استهلاك كبار المستهلكين من الشبكة، ممن كانت تخضع كميات استهلاكهم لشراء التعرفة العليا، نتيجة توجههم إلى الطاقة البديلة، مع بقاء صغار المستهلكين الذين تخضع كميات استهلاكهم إلى شرائح التعرفة الدنيا نسبيًّا.
كما أن تباطؤ نمو كميات الاستهلاك بسبب خروج جانب من كبار المستهلكين من الشبكة، أفضى إلى تحميل كلف الكميات المتعاقد عليها وغير المستهلكة، على كميات الاستهلاك الفعلية. لذا، فقد أدى ذلك إلى اتساع الفجوة بين تكاليف التزويد بالكهرباء، وبين العوائد المتأتية من بيعها للمستهلكين.

الشكل (1) معدل تعرفة الكهرباء وكلفة شرائها (فلس/ كيلو واط/ ساعة)

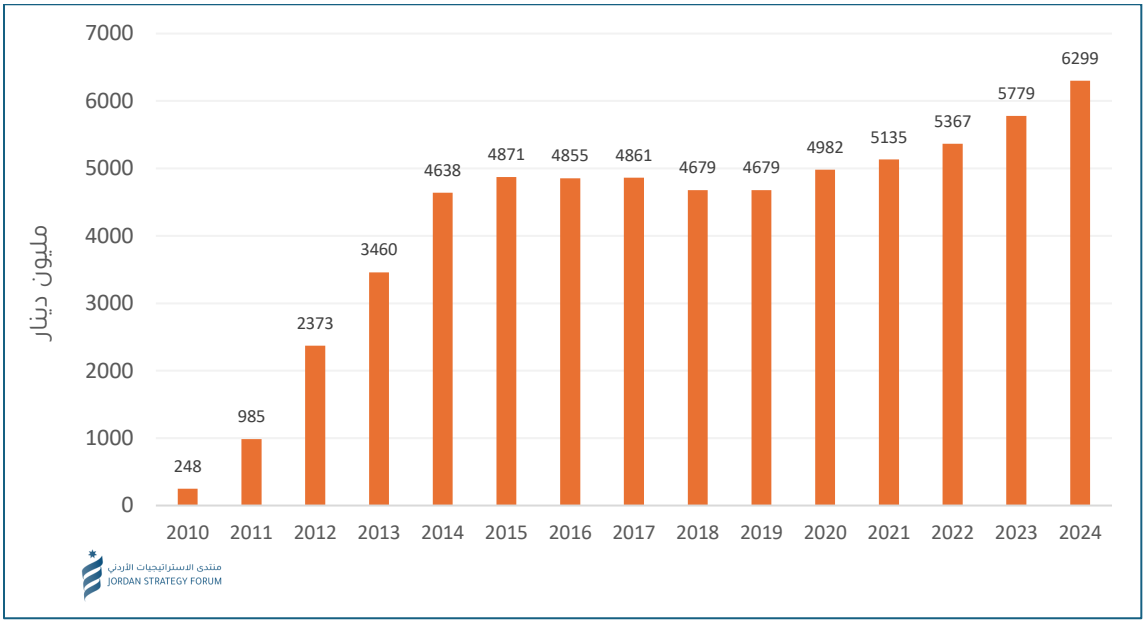


	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
معدل الكلفة	68.3	131.8	145.7	145.3	149	99.3	78.3	80.5	92.7	83.19	76.2	77.2	93.5	102.7
معدل التعرفة	47.0	52.5	63.6	71.3	80.1	82.7	79.6	77.5	74.5	74.6	71.8	68.1	69.9	64.7

يظهر الشكل (1) أن هناك خطرًا من عودة الفجوة ما بين معدل التكلفة ومعدل التعرفة خلال الأعوام 2022-2023، واتساعها بمرور الزمن، كما حصل خلال الفترة 2011-2014 على الرغم من اختلاف الأسباب. ويوجب هذا الخطر ضرورة العمل سريعًا وبشكل إستراتيجي؛ لتعزيز منعة قطاع الكهرباء واستدامته.

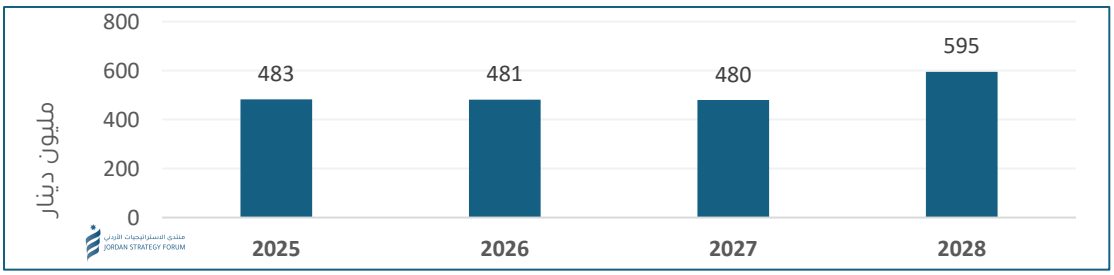
- **عجز مزمن ومديونية متصاعدة:** وبالنظر إلى اتساع الفجوة بين متوسط التعرفة، ومتوسط تكلفة شراء الكهرباء، عاود العجز المالي لشركة الكهرباء الوطنية بالتفاقم مجددًا، وأصبحت مديونيتها القائمة تشكل عبئًا كبيرًا على رصيد الدين العام للمملكة. فعلى مدار السنوات الخمس الماضية، أضافت الشركة نحو 1.3 مليار دينار، **لتصل مديونيتها في عام 2024 إلى نحو 6.3 مليار دينار، مشكلة بذلك نحو14.5% من إجمالي الدين العام،** و16.7% من الناتج المحلي الإجمالي.

الشكل (2) الخسائر التراكمية لشركة الكهرباء الوطنية[1] (مليون دينار)



- **تعاظم الأعباء المالية على نحو أكبر:** من المقدر أن تزداد مديونية شركة الكهرباء الوطنية بنحو 2039 مليون دينار خلال الفترة القادمة (2025-2028)، ليصل حجم مديونية الشركة بذلك إلى نحو 8338 مليون دينار؛ بسبب دخول الطاقة التوليدية المتعاقد عليها لمشروع العطارات حيز الإنتاج في عام 2022، وارتفاعها تدريجيًّا لتصل إلى حدود الطاقة الإنتاجية القصوى في الأعوام القليلة القادمة. أضف إلى ذلك، انخفاض مستويات الاستهلاك (الطلب) إلى ما دون مستويات الطاقة الإنتاجية المتعاقد عليها من مصادر توليد الكهرباء والمشاريع الأخرى، بما فيها العطارات.

الشكل (3) العجز السنوي المقدر لشركة الكهرباء الوطنية[2] (مليون دينار)

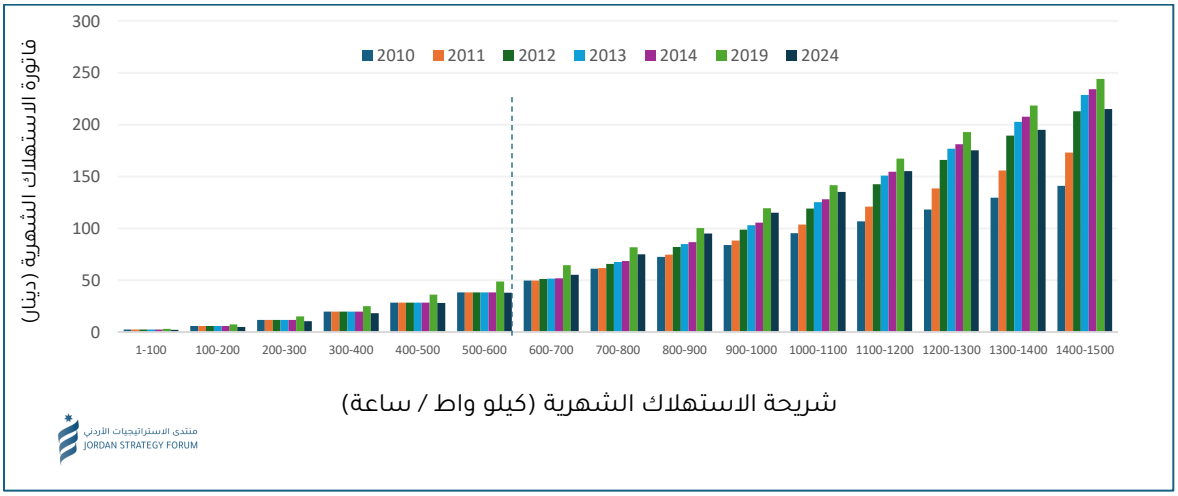


[1] التقارير السنوية لوزارة الطاقة والثروة المعدنية.
[2] قانون الموازنة العامة لعام 2025.

3. غياب الحلول الجذرية وازدياد الأعباء المالية المرهقة

- **إصلاحات خجولة:** قامت الحكومة بتبني سلسلة من الإجراءات والتدابير؛ لاحتواء جانب من العجز المزمن الذي تعاني منه الشركة الوطنية، إلا أن هذه التدابير كانت تقليدية ومحدودة في نطاقها وآثارها، إذ ركزت الحكومة على زيادة التعرفة على كبار المستهلكين في القطاع المنزلي؛ لتعزيز الإيرادات التشغيلية للشركة. وفي ذات الوقت شجعت شريحة كبار المستهلكين من هذا القطاع على الخروج من منظومة المشتركين، أو تقليص استهلاكهم من الشبكة الوطنية. مما أفضى إلى محدودية الأثر المالي لهذه التعديلات، والحد من قدرتها على احتواء العجز المالي المتنامي سنويًّا. وقد ترتب على خروج أو تقلص استهلاك الشرائح الأعلى استهلاكًا للكهرباء المولدة من الشركة انخفاض في متوسط التعرفة التي يتم تحصيلها من المشتركين.

الشكل (4) الفاتورة الشهرية وفقًا للتعديلات التي طرأت على التعرفة



تركزت التعديلات المتعددة التي طرأت على هيكل التعرفة الكهربائية منذ بداية العقد الماضي في زيادة الأسعار على شرائح الاستهلاك الأعلى (600 فما أعلى)، وهي الفئة كبار المستهلكين التي خرج جانب من مشتركيها من الشبكة أو قلصت استهلاكها من الشبكة نتيجة الاستعاضة عنها بمصادر الطاقة البديلة.

وتجدر الإشارة، إلى أنه خلال السنوات الخمس عشرة الماضية، تم **تعديل تعرفة الكهرباء سبع مرات، وقد شهدت هذه الفترة تغيرات ملحوظة في سعر التعادل؛ أي مستوى الاستهلاك الذي تتساوى فيه كلفة الكيلو واط/ساعة مع سعر البيع.**

ويلاحظ من الرسومات البيانية التالية (الشكل (5)) أن **سعر التعادل تأثر بعاملين أساسيين، هما: تعرفة الكهرباء، وكلف الشراء** المحكومة بدرجة كبيرة من الأسعار العالمية والاتفاقيات المبرمة بين شركة الكهرباء الوطنية وشركات التوليد.

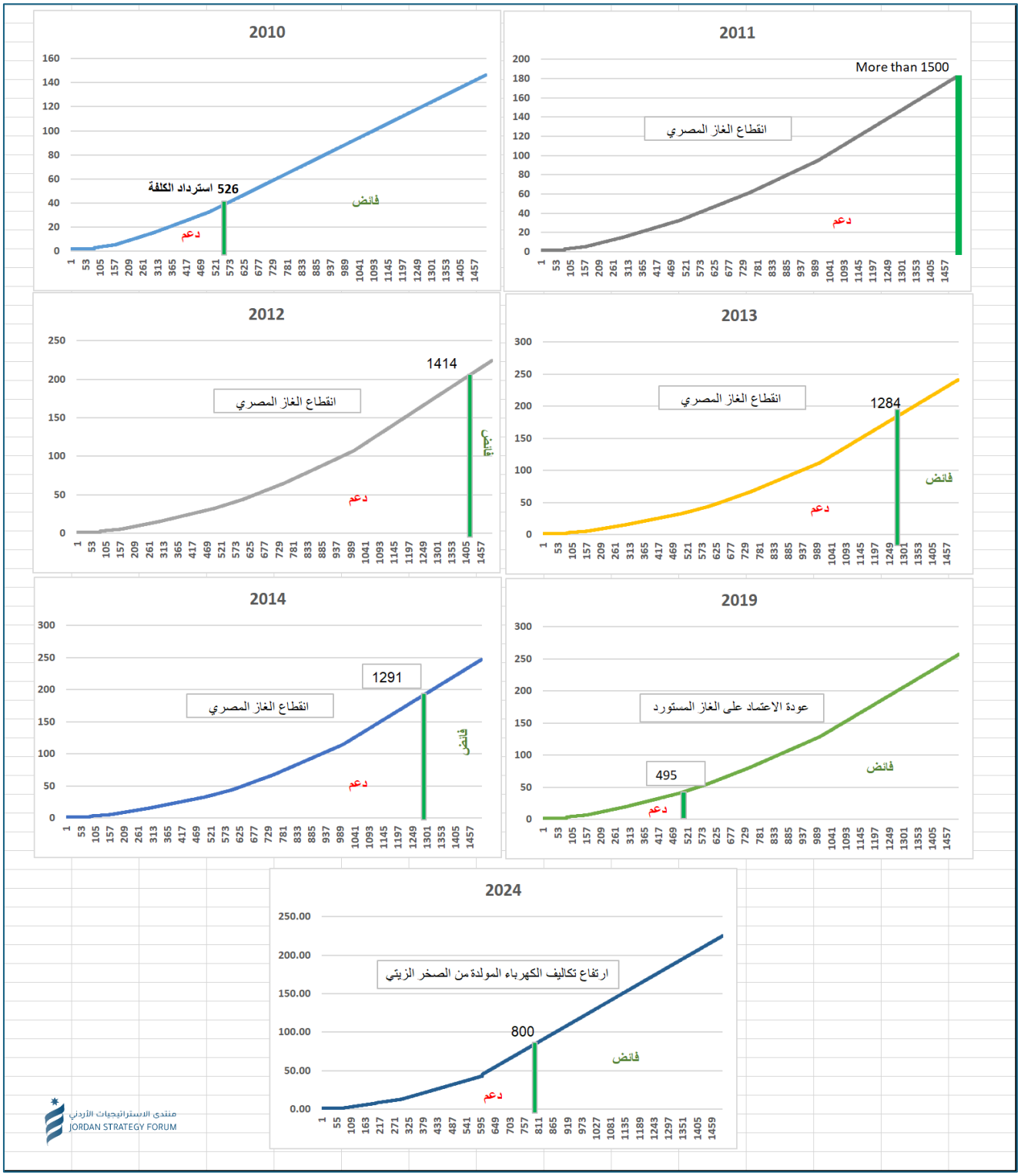
فخلال عام 2010؛ أي قبل انقطاع الغاز المصري، تم تعديل تعرفة الكهرباء، بحيث **كانت تكلفة بيع الكهرباء تسترد عند مستوى الاستهلاك 526 كيلوواط/ ساعة.** ويشير الرسم البياني إلى اتساع منطقة "الفائض"، وانكماش منطقة "الدعم" في فاتورة الكهرباء خلال ذلك العام. أما خلال السنوات من 2011 إلى 2014، فقد كان دعم الكهرباء في أوجه، وهي الفترة التي شهدت توليد للكهرباء من الوقود الزيتي والديزل كبديل عن الغاز المصري.

وعلى الرغم من التعديلات المتتالية على تعرفة الكهرباء لاحتواء جانب من التكاليف المرتفعة، فإن **مستوى الاستهلاك الذي يتحقق عنده سعر التعادل بين الكلفة وسعر البيع، ارتفع إلى مستويات عالية وصلت إلى 1500 كيلوواط/ ساعة في العام 2011.** ومن ثم تراجعت تراجعًا تدريجيًّا لتصل إلى **1291 كيلوواط/ ساعة.** في عام 2014، وذلك نتيجة تراجع أسعار النفط العالمية.

ومع عودة الاعتماد على الغاز المستورد في عام 2019، وتعديل تعرفة الكهرباء، **تراجع سعر التعادل إلى مستوى الاستهلاك 495 كيلوواط/ ساعة، وهو العام الذي كان فيه دعم الكهرباء عند أقل مستوياته.**

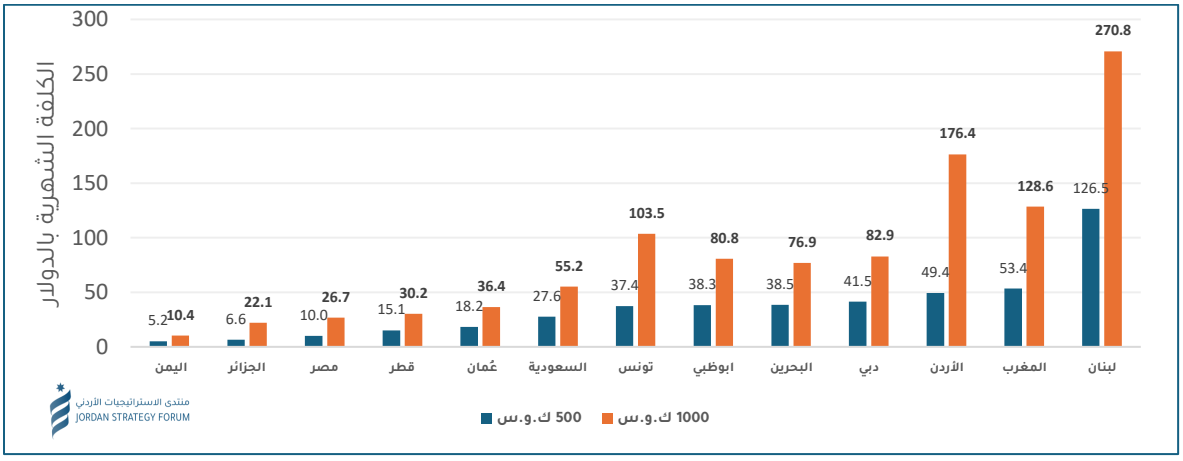
وخلال السنوات الثلاث الأخيرة (2022-2024)، تم البدء بإنتاج الكهرباء من الصخر الزيتي، وبكلف عالية وصلت إلى حوالي 11 فلسًا كيلوواط/ ساعة، مع إلزام شركة الكهرباء بشراء الكميات المتعاقد عليها بهذا السعر المرتفع. **ليعود سعر التعادل إلى الارتفاع مرة أخرى ليصل عند مستوى استهلاك 800 كيلوواط/ ساعة في عام 2024،** مما أدى إلى **عودة شركة الكهرباء الوطنية إلى تسجيل خسائر كبيرة في موازناتها.**

الشكل (5) تطور سعر التعادل (عندما تتساوى التكلفة مع سعر البيع) خلال سنوات تعديلات التعرفة الكهربائية للمساكن



- **أعباء كبيرة على المستهلكين:** تعد التعرفة المنزلية في الأردن وأعباؤها المالية النسبية على المستهلكين ضمن الأعلى في المنطقة، وتتجاوز تلك السائدة في مجموعة واسعة من دول العالم. فعلى سبيل المثال، تعد كلفة استهلاك 500 كيلوواط/ ساعة شهريًّا من الكهرباء في الأردن الأعلى عربيًّا بعد كل من لبنان والمغرب، وبكلفة تبلغ نحو 35 دينارًا (49.4 دولارًا أمريكيًّا). وتزيد هذه الكلفة بشكل ملحوظ على كلفتها في دول أخرى، كالجزائر، ومصر، وقطر، والسعودية، والإمارات، وإن كانت التعرفة في هذه الدول لا تعكس الكلف الفعلية لتوليد الكهرباء. علمًا بأن فجوة التكاليف تزداد اتساعًا عند الشرائح الأعلى من الاستهلاك، حيث تصل كلفة استهلاك 1000 كيلوواط/ ساعة شهريًّا في الأردن إلى نحو 119.7 دينارًا (169 دولارًا)، وهي الأعلى عربيًّا بعد لبنان التي تصل كلفة استهلاك الكمية ذاتها نحو 268 دولارًا أمريكيًّا، بينما تنخفض هذه الكلفة إلى نحو 10.4 دولارات في اليمن، و22.1 في الجزائر، و26.6 في مصر.[3]

الشكل (6) كلفة الاستهلاك المنزلي الشهرية لـشريحتي 500 و1000 كيلوواط/ ساعة من الكهرباء (بالدولار الأمريكي)

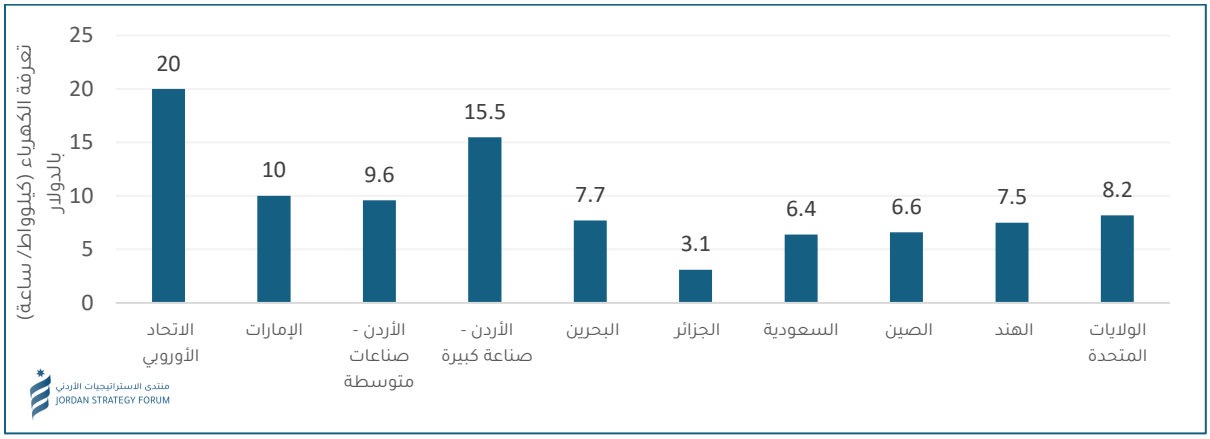


- **التعرفة الحالية تحد من تنافسية القطاعات الإنتاجية والخدمية:** تعد كلف استهلاك الكهرباء واستخدامها في العملية الإنتاجية أيضًا مرتفعة مقارنة بكلفها في باقي الدول العربية والشركاء التجاريين للأردن. **فالتعرفة المفروضة على الأنشطة الصناعية هي أعلى من مثيلاتها في عدد**

[3] تم الاحتساب بناءً على جداول التعرفة الصادرة عن الجهات التنظيمية لقطاع الكهرباء.

من الدول العربية، كالإمارات، والبحرين، والجزائر، والسعودية، وأعلى من مستوياتها عند أبرز الشركاء التجاريين للأردن من خارج المجموعة العربية، كالصين، والهند، والولايات المتحدة الأمريكية، وتقترب من مستوياتها في الاتحاد الأوروبي، ما **يشكل عبئًا على هيكل تكاليفها، ويحد من تنافسيتها،** والأمر ذاته ينطبق على القطاعات الخدمية.

الشكل (7) تعرفة الكهرباء على الأنشطة الصناعية، وعدد من الدول العربية، وأبرز الشركاء التجاريين للأردن (دولار أمريكي/ كيلوواط/ ساعة)[4]



الخلاصة:

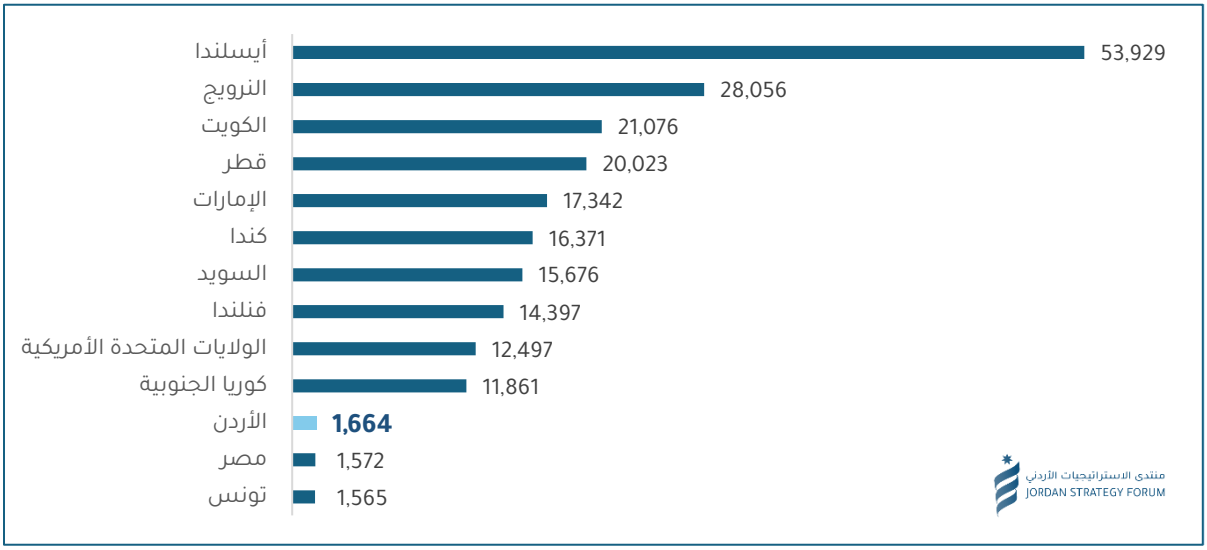
على الرغم من أن انقطاع الغاز المصري يفسر جانبًا مهمًّا من مديونية الشركة بسبب العجز التراكمي حتى العام 2014، فإنّ الالتزامات التعاقدية، وكلف تزود الطاقة الكهربائية بموجبها، هي الإشكالية الأساسية وراء تكبد شركة الكهرباء الوطنية لعجز مالي مزمن، وارتفاع مطّرد في مديونيتها، فالكميات التعاقدية التي تفوق الكميات المستهلكة، وكلف الكميات الفائضة التي يتم تحميلها على الكميات

[4] المصدر:

- هيئة تنظيم قطاع الطاقة والمعادن، " التعريفة الكهربائية: تعرفة التجزئة"، المملكة الأردنية الهاشمية: tariff.pdf (nepco.com.jo).
- IEA50, " Industry end-user prices for electricity in selected countries, 2019-March 2023", International Energy Agency, March 2023: Industry end-user prices for electricity in selected countries, 2019-March 2023 - Charts - Data & Statistics - IEA.
- Eurostat, "Electricity price statistics", April 2024: Electricity price statistics - Statistics Explained (europa.eu).
- Bharat Khanna, " Power Tariff Hiked for Punjab Domestic, Industrial Users", The Times of India, June 15, 2024.

الفعلية المستهلكة، والدفع بكبار المستهلكين للخروج من نظام الكهرباء الوطني، وارتفاع كلف شراء الطاقة بحد ذاتها (من مشاريع الطاقة المتجددة والصخر الزيتي (العطارات)) هي الأسباب الرئيسة وراء ذلك. ولا تكمن الإشكالية فقط في الضغوط المالية التي تفرضها هذه الحقائق على شركة الكهرباء الوطنية، وإنما أيضًا في انخفاض مستوى معدل حصة الفرد في إجمالي استهلاك الكهرباء نتيجة ارتفاع كلفها على القطاع المنزلي، والقطاعات الإنتاجية والخدمية الأخرى، وأثرها على تنافسيتها مقارنة بمجموعة واسعة من دول العالم.

الشكل (8) نصيب الفرد من استهلاك الكهرباء، 2023 (كيلوواط/ساعة)



المصدر: الوكالة الدولية للطاقة

4. نطاق الحلول

لقد كان التعامل مع سلسلة الإشكاليات التي يعاني منها قطاع الكهرباء في المملكة هامشيًّا ومستسلمًا للمشكلات الهيكلية التي يعاني منها، فالخروج من هذه المعضلة، يتطلب بالضرورة التخلص من مسبباتها، وليس التعامل مع تداعيتها، كاللجوء إلى الحلول المحاسبية التي انحصرت على التعديلات المتكررة للتعرفة دون إحداث تحسينات ملحوظة على الأوضاع المالية لشركة الكهرباء الوطنية، بل لقد أفضت هذه الإجراءات إلى تعميق المشكلة، كما أشرنا سابقًا في الشكل (1) أعلاه. ومن هنا، فإن أي حلول مقترحة للتعامل مع التحديات التي يعاني منها القطاع يجب أن تركز على ما يأتي:

- **الدفع بزيادة مستويات الاستهلاك** إلى مستويات تقترب من الكميات المتعاقد عليها، بل بما يتجاوزها، للسماح بدخول طاقات إنتاجية إضافية بكلف منخفضة (المتجددة)، وهو الهدف النهائي الذي يتوجب التركيز عليه في المديين القصير والمتوسط.
- **إعادة النظر في الكلف التعاقدية المرتفعة للكهرباء،** وهو ما يتطلب التوصل إلى تفاهمات وحلول منطقية ومقبولة مع الشركات المولدة لها.

5. التدابير والسياسات المقترحة

يتناول هذا الجزء من الدراسة التوصيات المقترحة لمعالجة الاختلالات القائمة في قطاع الكهرباء، والحد منها على الاقتصاد بشكل عام، وعلى المالية العامة بشكل خاص. وتركز هذه التوصيات على نوعين من الحلول، أولهما: عاجل، وذو أولوية في التطبيق، وثانيهما: إستراتيجي.

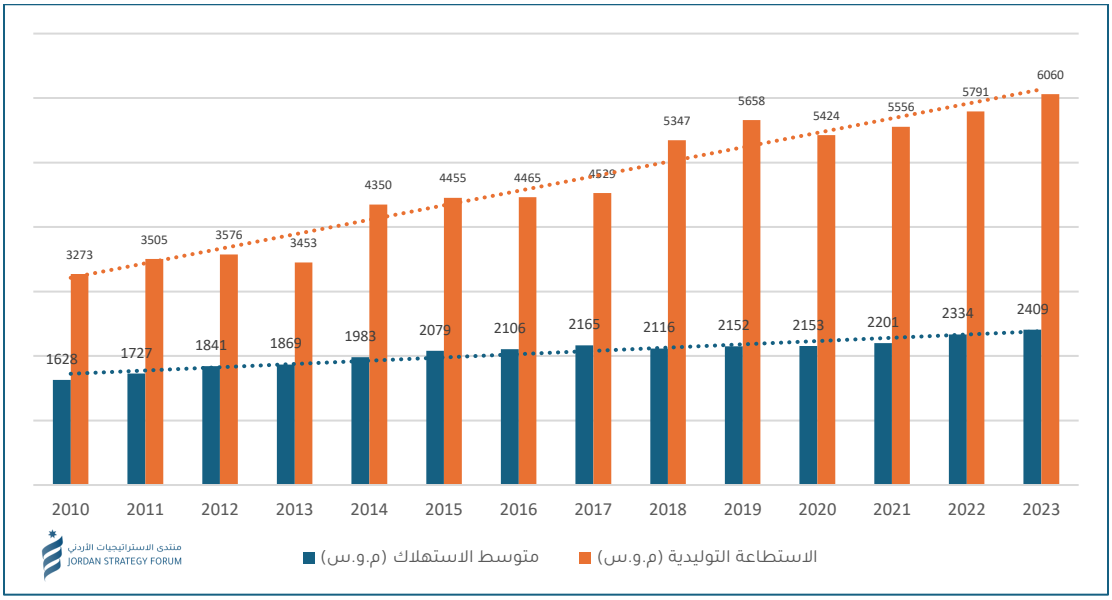
5.1. التدابير العاجلة ذات الأولوية في التطبيق

أولًا: تبني تعرفة محفزة لمزيد من الاستهلاك، لا مثبطة له

على عكس معظم التعديلات السابقة في التعرفة، التي كانت تهدف بشكل أساسي إلى زيادة الإيرادات من خلال فرض أسعار أعلى على المشتركين ذوي الاستهلاك المرتفع، دون النظر إلى التغيرات المحتملة في سلوك ذلك الاستهلاك، فإن مقترح هذه الورقة يهدف إلى إجراء تخفيضات مدروسة على هيكل التعرفة بنحو يحفز جميع فئات المشتركين لزيادة كميات استهلاكهم من الكهرباء، وبشكل ملحوظ، انظر الشكل (8).

ويرتكز هذا المقترح على فرضية "مرونة الطلب على الكهرباء"؛ أي أن تخفيض معدل التعرفة بنسبة معينة سوف يؤدي إلى زيادة الاستهلاك بنسبة أعلى. لذا، فإن الازدياد في إيرادات شركة الكهرباء الوطنية سوف يغطي جانبًا مهمًّا من تكاليف الكميات الإضافية المتعاقد عليها وغير المستهلكة حاليًّا، من خلال ما يعرف برسوم القدرة "Capacity Charge".

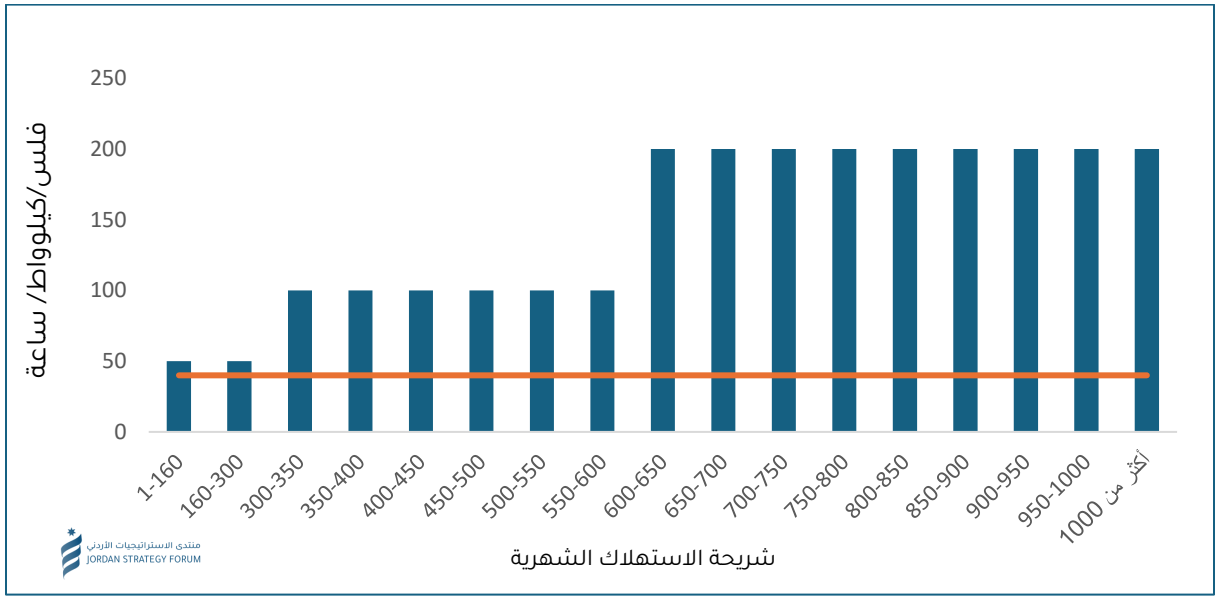
الشكل (9) الفروقات القائمة بين الاستطاعة التوليدية ومتوسط الاستهلاك الفعلي للكهرباء



ولتجاوز احتمالية عدم تجاوب الطلب مع خفض السعر، فمن المقترح أن يتم الإبقاء على هيكل التعرفة الحالي وفق مستويات الاستهلاك الحالية دون إجراء أي تغيير. وأن يشتمل التعديل على تعرفة كميات الاستهلاك الإضافية التي تتجاوز الحد الأعلى الذي وصله المستهلك/المشترك خلال فترة سنة.

فعلى سبيل المثال، إذا كان الحد الأقصى لاستهلاك الكهرباء لمشترك ما في العام السابق هو 1000 كيلوواط/ساعة، فإن أي كمية استهلاك تزيد على هذه الكمية، هي التي تستفيد من التعرفة المخفضة، بينما يبقى تطبيق التعرفة الحالية على الـ كيلوواط/ساعة. والأمر ذاته ينطبق على مستهلك آخر بلغ أعلى استهلاك شهري له في سنة سابقة 500 كيلوواط/ساعة، فإن أي كمية استهلاك تزيد على ذلك، هي فقط التي تخضع للتعرفة الجديدة، وهكذا. وبعبارة أخرى، فإن النهج المقترح مبني على مبدأ أنه كلما زاد استهلاك الكهرباء للمشترك على ذروته التاريخية، زادت نسبة التخفيض في التعرفة التي يحصل عليها. ويمكن تطبيق آلية مماثلة على قطاعات أخرى من المستهلكين، خاصة في قطاعي التصنيع والخدمات. وهذا المبدأ يمكن تطبيقه على فئات الاشتراك (المنزلي)، وقطاعات الاشتراك الأخرى، كالصناعي، والتجاري، والخدمي، علمًا بأن هذا المقترح قابل للتطبيق، حيث تتوافر لدى شركة الكهرباء كامل المعلومات حول مستويات الاستهلاك التاريخي للمشتركين.

الشكل (10) مثال توضيحي لكيفية تطبيق التعرفة المقترحة على كميات الاستهلاك الإضافية



ثانيًا: إعادة النظر بالتعرفة الجمركية على المركبات الكهربائية

بمعزل عن السجال والاحتجاجات التي اكتنفت الزيادة التي فرضتها الحكومة على الرسوم الجمركية للمركبات الكهربائية، فإن هناك عدة معطيات يتوجب على الحكومة الالتفات إليها والتفكير بها مليًّا. فعلى الرغم من الحلول التي خرجت بها الحكومة للتخفيف من حدة آثار القرار الجديد على التجار والمشترين من خلال تبني آلية زيادة متدرجة على التعرفة الجمركية، فإن القرار له أيضًا تداعيات مهمة على قطاع الكهرباء، فالقرار التفت بشكل أساسي إلى عوائد الخزينة من ضرائبها على الوقود (البنزين) دون الالتفات إلى الصورة الكاملة، التي من أهم أبعادها أن القرار يعمق من إشكالية ضعف الطلب على استهلاك الطاقة الكهربائية.

وقد أغفل القرار أيضًا الوفر المتوقع تحقيقه من استهلاك مستخدمي المركبات الكهربائية بعد إحلالهم للمركبات التقليدية التي تعمل بالوقود (البنزين)، الذي سينفق على سلع وخدمات أخرى، تلبي أولويات احتياجات المواطن، وتدر على الخزينة عوائد مالية على شكل ضرائب مبيعات، مما يصب في المصلحة التنموية للدولة.

ولتوضيح هذه المسألة، دعونا نستشهد بهذا **المثال الافتراضي!**

فلو افترضنا أن زيادة المستوردات من المركبات الكهربائية أفضت إلى انخفاض في مبيعات مادة البنزين (90) بمقدار 100 مليون لتر[5] فإن إيرادات الخزينة العامة ستنخفض بنحو 37.5 مليون دينار (كون الضريبة التي كانت الحكومة ستحصلها عن كل لتر مبيع من البنزين (90) هي 370 فلسًا).

في مقابل ذلك، فإن قطع المسافة ذاتها التي كانت تسير فيه المركبات باستهلاكها لنحو 100 مليون لتر بنزين، سيتطلب من المركبات الكهربائية التي حلت محلها استهلاك نحو 300 مليون كيلو واط / ساعة من الكهرباء. وباعتماد التعرفة الكهربائية لشريحة 600 كيلوواط/ساعة شهريًّا (100 فلس/ كيلو واط/ ساعة)، فإن الكميات الإضافية من الكهرباء سترفع إيرادات شركة الكهرباء الوطنية بنحو 30 مليون دينار. وإذا ما أخذنا بعين الاعتبار المسافة الإضافية التي قد يقطعها مالك المركبة الكهربائية نتيجة انخفاض كلف تشغيلها، وبافتراض أنها ستزيد بنحو 20%، فإن هذا يعني أن استهلاك المركبة للكهرباء سيزيد بذات النسبة؛ أي أن إيرادات شركة الكهرباء الوطنية ستزيد بذات النسبة أيضًا. وبعبارة أخرى، فإن إيرادات الشركة ستصبح 36 مليون دينار بدلًا من 30 مليون دينار. علمًا بأن هذا الإيراد الإضافي لن يقابله سوى ارتفاع طفيف في كلفة شراء الكميات الإضافية من الكهرباء المستهلكة، التي ستساوي في أحسن أحوالها الفرق بين كامل الكلفة من جهة، وكلفة الاستطاعة من جهة أخرى، وهي محدودة.

لكن القصة لا تنتهي هنا؛ فتحمّل المستهلك كلفة استهلاك الكهرباء عند نحو 39 مليون دينار بدلًا من تحمّله لـ 88.5 مليون دينار من البنزين 906، سيعني بالضرورة تحقيق وفر مالي له بنحو 52.5 مليون دينار، ستذهب غالبيتها لأوجه استهلاكية أخرى، مما سيرفع الطلب على السلع والخدمات، ومن ثَمّ تحريك عجلة الاقتصاد الوطني.

وإذا ما اعتمدنا المتوسط المرجح لمعدل ضريبة المبيعات الذي يبلغ نحو 12% من قيمة الإنفاق على السلع والخدمات الاستهلاكية، فإن هذا الإنفاق الاستهلاكي الإضافي سيدر على الخزينة نحو 6.3 مليون دينار. **إذن نحن نتحدث هنا، عن إيرادات إضافية لشركة الكهرباء الوطنية تقدر بنحو 36 مليون**

[5] وفقًا لسعر مادة البنزين في شهر مارس 2025.
[6] باعتماد سعر لتر البنزين في مارس 2025، البالغ 88.5 فلسًا/لتر.

دينار، وهي ستنعكس على انخفاض في خسائر الشركة بذات القيمة، بالإضافة إلى زيادة دخل خزينة الدولة بنحو 6.3 مليون دينار (ضريبة مبيعات على الاستهلاك الإضافي)، أي أن إجمالي الوفر المتحقق سيكون بحدود 42.3 مليون دينار، **إضافة إلى أثر الاستهلاك الإضافي على الناتج المحلي الإجمالي.** وإذا ما أضفنا إلى ذلك، الارتفاع المحتمل في ضريبة دخل الشركات جراء ارتفاع حجم الإنفاق الاستهلاكي على منتجاتها، **فإننا نتحدث عن وفورات تقترب من حجم الضريبة المفقودة من مادة البنزين.**

المثال الافتراضي: التحول إلى المركبات الكهربائية يسبب تراجعًا في الطلب على مادة البنزين 90 بمقدار مليون لتر سنويًّا

الانخفاض في الإيرادات الضريبية (خسارة)	37.5 فلسًا/ لتر	37.5 مليون دينار
حجم الطاقة الكهربائية اللازمة لقطع المسافة نفسها في مليون لتر بنزين	3 كيلوواط/ ساعة/ لتر	3 مليون كيلوواط/ ساعة
إيراد الشركة الوطنية للكهرباء (عائد)7	100 فلس/كيلوواط/ ساعة	30 مليون دينار
كمية الاستهلاك الإضافي من الكهرباء المدفوعة بالمسافات الإضافية التي يتم قطعها بالمركبات الكهربائية مقارنة بالمسافة المقطوعة في المركبات التقليدية نتيجة لانخفاض كلفة التشغيل، وقطع المسافات في المركبات الكهربائية.	%20	600 ألف كيلو واط
الإيراد الإضافي للشركة الوطنية للكهرباء.	100 فلس/ كيلوواط/ ساعة	6 ملايين دينار
فائض المستهلك.	كلفة مليون لتر من البنزين 90 (مليون*885 فلسًا/لتر) مطروح منها الكلفة الإجمالية للكهرباء المستهلكة (6+30)	88.5 مليون دينار - 36 مليون دينار = 52.5 مليون دينار

[7] على افتراض أن امتلاك المشترك للمركبة الكهربائية سيؤدي بالضرورة إلى انتقاله إلى شريحة لن تقل تعرفتها عن 100 فلس لكل كيلوواط/ ساعة.

الانخفاض في الإيرادات الضريبية (خسارة)	37.5 فلسًا/ لتر	37.5 مليون دينار
ضريبة المبيعات المترتبة على إنفاق كامل فائض المستهلك.	52.5* 12%	6.3 مليون دينار
إجمالي عوائد الشركة الوطنية من زيادة كميات الاستهلاك من الكهرباء والزيادة في حجم ضريبة المبيعات على الاستهلاك الإضافي.	6.3 +36	42.3 مليون دينار
صافي الوفر (العجز) المتحقق للشركة الوطنية والحكومة.	37.5 - 42.3	4.8 مليون دينار

بل، يمكن الذهاب إلى أبعد من ذلك، وتحقيق إيرادات إضافية من التحول إلى المركبات الكهربائية، بفرض تعرفة إضافية على كل اشتراك يقتني صاحبه أو أي فرد من أفراد أسرته مركبة كهربائية. وإذا كانت هذه التعرفة الإضافية محدودة في حجمها، سيبقى اقتناء المركبة الكهربائية أكثر جدوى مقارنة بالمركبات التقليدية.

وبمعزل عن صافي الكلفة، أو الوفر المالي على الخزينة العامة، **فيتوجب على الحكومة ألّا تقلل من أثر الوفورات المالية التي تتحقق للمواطنين جراء تحولهم إلى استخدام المركبات الكهربائية، وتأثيراتها الكبيرة في مستويات معيشتهم ورفاهم.** كما أنها ستساهم في مواكبة المملكة للتطورات التكنولوجية المتسارعة التي يشهدها العالم على صعيد تكنولوجيا المركبات الكهربائية، وعدم حرمانها من المردودات البيئية التي أصبحت بدورها معيارًا وشرطًا أساسيًّا للحصول على جانب من التمويلات التنموية.

ثالثًا: استحداث تعرفة مخفضة للصناعات والقطاعات المستجدة

في ضوء التطورات التي يشهدها قطاع تكنولوجيا المعلومات، وظهور صناعات وخدمات واعدة مرتبطة بهذا القطاع، كمراكز البيانات الضخمة (Data Centers)، واعتماد جانب كبير منها على الطاقة كمدخل إنتاجي رئيس لها، فقد يكون من الضروري والمجدي **استحداث تعرفة مخفضة بشكل مدروس لهذه القطاعات على نحو يشجع جذب الاستثمار فيها، وتوطينها في المملكة،** إضافة إلى دورها في استهلاك جانب من الكميات الكبيرة المتعاقد عليها من شركة الكهرباء الوطنية.

5.2. التدابير الإستراتيجية

أولًا: دراسة عقود الطاقة المتجددة في الأردن بهدف تقليل الأعباء المالية وتعظيم الفائدة الوطنية

يواجه الأردن تحديات كبيرة في كُلف إنتاج الكهرباء من مصادر الطاقة المتجددة، إذ ارتبطت الحكومة بعقود طويلة الأجل مع شركات توليد الكهرباء من الطاقة الشمسية والرياح، وبأسعار أصبحت مرتفعة مقارنةً بالأسعار الحالية لتوليد الكهرباء من المصادر ذاتها والمصادر الأخرى، مما ترتب عليه أعباء مالية ضخمة على الخزينة العامة.

وفي هذا السياق، يُمْكِن لشركة الكهرباء الوطنية أن تقوم بإجراء تسويات مع شركات التوليد ذات الكلف التعاقدية المرتفعة من خلال إيقاف تشغيلها كليًّا أو جزئيًّا، أو استبدالها بتعاقدات جديدة ذات كلف منخفضة، بحيث يصبح إجمالي الكلف بعد التسويات المقترحة، أقل من كلفها الحالية. وقد يُعَدّ هذا الحل خطوة إستراتيجية على الرغم من كلفته الأولية المرتفعة. إذ سيكون من الأجدى على المدى البعيد؛ لأنه سيُجنب الحكومة من دفع مبالغ طائلة لهذه الشركات طيلة الفترة التعاقدية. وهذا بدوره سيُحقق وفورات مالية كبيرة على المديين، المتوسط والبعيد.

ثانيًا: تصدير الطاقة الكهربائية للدول المجاورة

على الرغم من سعي الحكومة منذ سنوات إلى إيجاد منافذ تصديرية لفائض الطاقة الإنتاجية من الكهرباء، فإن هذا التوجه ما زال يراوح مكانه، كما يبدو أن هناك عدة اعتبارات سياسية، وربما تجارية، تحول دون تحقيق تقدم ملموس في هذا الملف. وفي ضوء التغيرات السياسية التي شهدتها المنطقة، ولا سيما فيما يتعلق بالملف السوري، وانفتاح المملكة سياسيًّا وتشاركيًّا مع النظام الجديد، فلا بد من العمل على تكثيف التنسيق مع الجانب السوري، ووضع تصور محدد قابل للتطبيق لتصدير الطاقة الكهربائية لها، خصوصًا في ضوء ضعف الطاقات التوليدية في سوريا، وارتفاع فجوة الطلب على الكهرباء فيها.

6. الخلاصة

تُظهر الورقة التحليلية أن قطاع الكهرباء في الأردن يعاني من اختلالات هيكلية عميقة، تتفاقم مع مرور الوقت وتؤثر سلبًا على الاقتصاد الوطني. فارتفاع كلفة شراء الشركة الوطنية للكهرباء من شركات التوليد وبيعها بأسعار أقل من التكلفة، بالإضافة إلى الاتفاقيات طويلة الأجل التي تلزم الشركة بشراء كميات فائضة بكلف مرتفعة، كلها عوامل تساهم في تفاقم الأزمة واستمرار النزيف المالي.

إنّ هذه الاختلالات لا تقتصر على الجانب المالي فحسب، بل تمتد لتشكل عبئًا على قطاع الأعمال، فالطاقة هي مصدر رئيس لارتفاع تكاليف الإنتاج، وتراجع القدرة التنافسية لمختلف القطاعات الإنتاجية والخدمية، هذا في الوقت الذي تستفيد فيه بيئة الأعمال في الدول الأخرى من الانخفاض المستمر في كلف الطاقة جراء التطورات التكنولوجية السريعة في مجال توليد الطاقة .

لذا، فإن **منتدى الإستراتيجيات الأردني يرى أن معالجة هذه الاختلالات ليست خيارًا، بل ضرورة ملحة لضمان استدامة قطاع الكهرباء، وإطلاق العنان لمختلف القطاعات الاقتصادية، ولا سيما كثيفة الاستخدام للطاقة.** والتوصيات والإجراءات المقترحة في هذه الورقة، سواء أكان على المديين القصير أم الطويل، مبنية على أساس الاستفادة من تلك التحديات، لتمثل خريطة طريق "تصحيح المسار، وتجنب المزيد من التدهور".

ويتطلع المنتدى أن تقوم الحكومة بتبني التوصيات الواردة في هذه الورقة، والعمل على تنفيذها بشكل عاجل، **وبالأخص سياسة "زيادة الاستهلاك"، وسياسة "إعادة النظر في التعرفة الجمركية على المركبات"؛** لأنها صحيحة فنيًّا، ومقبولة سياسيًّا، وقابلة للتنفيذ بدرجة عالية (مصفوفة تقييم السياسات المقترحة)، وذلك لضمان قطاع كهرباء مستدام وفعّال، يدعم النمو الاقتصادي، ويعزز قدرة الأردن على المنافسة في الأسواق العالمية.

مصفوفة تقييم السياسات المقترحة

السياسة المقترحة	صحيحة فنيًّا	مقبولة سياسيًّا	قابلة للتنفيذ مؤسسيًّا
زيادة الاستهلاك بتخفيض تعرفة الكهرباء على مختلف القطاعات	عالٍ	عالٍ	عالٍ
التفاوض على التكاليف التعاقدية	عالٍ	متوسط	ضعيف
إعادة النظر في التعرفة الجمركية على المركبات الكهربائية	عالٍ	عالٍ	عالٍ
تصدير الكهرباء إلى سوريا	عالٍ	متوسط	متوسط

منتدى الاستراتيجيات الأردني
JORDAN STRATEGY FORUM

لتقييم الدراسة

www.jsf.org

www.jsf.org /JordanStrategyForumJSF @JSFJordan