

## الكيلوواط.ساعة بديلاً للأمبير

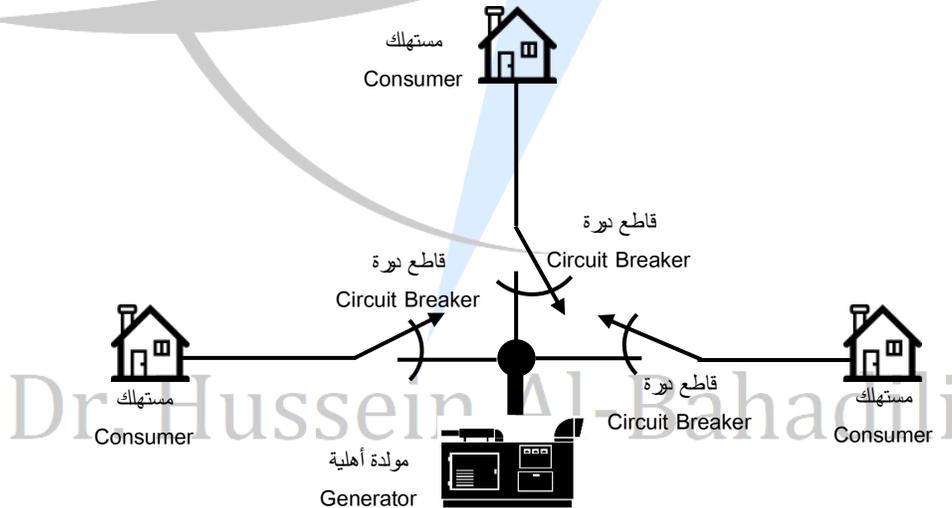
تنظيم بيع الطاقة الكهربائية في العراق من أجل تسعيرة عادلة للمنتج والمواطن  
(دراسة عملية)

Experts for Integrated Solutions, London, UK

[www.tarcal.uk](http://www.tarcal.uk)

ان مشكلة إنتاج ونقل وتوزيع وجباية أموال الطاقة الكهربائية في العراق مشكلة معقدة متعددة الجوانب، وان هنالك صعوبة كبيرة لحل هذه المشكلة على المدى القصير مهما كانت القدرات والامكانيات التي يمكن ان توظف لذلك، وذلك لكونها مشكلة معقدة مترابطة على مدى عقود من الزمن، وحلها يحتاج الى خطة استراتيجية شاملة طويلة الأمد. فالمواطن العراقي عانى ومازال يعاني من نقص شديد في تجهيز الطاقة الكهربائية، أسهمت في إفراز العديد من الآثار السلبية كارتفاع الأسعار، تعطيل المشاريع الصناعية والاستثمارية والأثمانية، هدر الأموال بسبب عمليات الاستيراد العشوائي الرديء، التي أثرت وتؤثر بشكل سلبي على المواطن والاقتصاد العراقي معاً.

نتيجة لعجز الدولة في تجهيز المواطنين بإحتياجاتهم من الطاقة الكهربائية، لجأ المواطنون الى الاعتماد على قدراتهم الذاتية لتوفير إحتياجاتهم من الطاقة الكهربائية، ونتيجة لطول ساعات القطع اصبحت النسبة العظمى من المواطنين عاجزة عن تلبية احتياجاتها ذاتياً للكلفة الاقتصادية للمولدات ومشاكل تجهيز الوقود والتشغيل والصيانة والتلوث البيئي ومخاطر الأمان والسلامة. ادى ذلك لظهور مايعرف بالمولدات الأهلية التي تنصب لتجهيز المواطنين ضمن بقعة جغرافية محدودة. حيث أصبح في كل شارع او زقاق مولدات أهلية لتجهيز المواطنين ضمن البقعة الجغرافية المحدودة بالطاقة الكهربائية عبر اسلاك ربط مباشرة بين نقطة التجهيز ونقطة الاستهلاك، ويمكن السيطرة على كمية الاستهلاك عبر ربط قاطع دورة بسعة أمبيرية محددة (الشكل-1).



الشكل-1. الربط الكهربائي المباشر حالياً بين المولدات الأهلية والمستهلك عبر قاطع دورة (Circuit Breaker) فقط.

أصبحت المولدات الأهلية ذات أهمية كبيرة في العراق، فقد لجأت الدولة من خلال وزارة الكهرباء والحكومات المحلية ومجالس المحافظات لفتح الباب أمام المولدات الأهلية لتسهم في تغطية قصورها في إدارة قطاع الكهرباء، وبالفعل أسهمت المولدات الأهلية في تغطية نسبة كبيرة من مدة الانقطاع في التيار الكهربائي لكن بعيداً عن منطق اقتصاد السوق، فكان أداؤها مشوه اقتصادياً وبيئياً ويؤثر على أمن وسلامة المواطنين، بالإضافة الى مؤشرات فساد تشوب عملها أضرت بالمواطن والاقتصاد العراقي معاً.

فقد تدخلت الدولة في تحديد العلاقة بين الطرفين من خلال وزارة الكهرباء او الحكومات المحلية او مجالس المحافظات ، حيث يقوم الطرف الأول (المولدات الأهلية) بتجهيز الطرف الثاني (المواطنين) بعدد ساعات معينة ومحددة مقابل أجر محددة يدفعها الطرف الثاني للطرف الأول شهرياً، وتقوم الوزارة بتزويد الطرف الأول بكمية محددة من الوقود اللازمة لتشغيل المولدات وفقاً لعدد الامبيرات التي ينتجها. وبهذا التحديد، أعطى المسألة صبغة قانونية غير عادلة وغير منصفة للمواطن ومضرة اقتصادياً وتكريس للأضرار بالبيئة، وإن من يخالف تعليمات الدولة بخصوص عمل المولدات سيتحمل التبعات القانونية، وكثيراً ما يشعر الطرفان بالظلم والإجحاف من قبل الدولة.

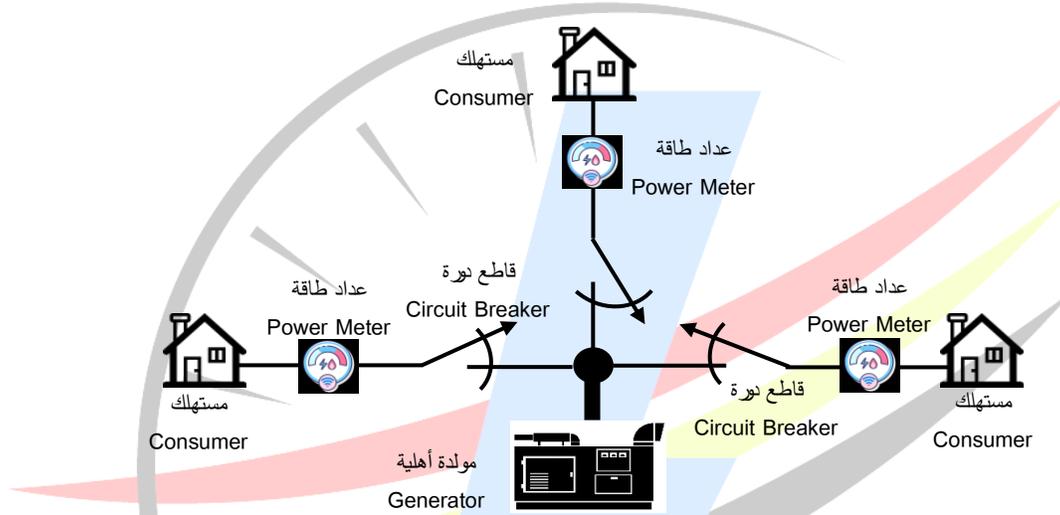
حيث نلاحظ هناك جدلاً واسعاً دائماً، من هذا التحديد وتبعاته، ففي الوقت الذي يشكو الطرف الأول الإجحاف نتيجة لنقص أو عدم وجود الوقود المدعوم بالتزامن مع مدة انقطاع الخط الوطني الطويلة خصوصاً في فصل الصيف، ويضطر لرفع هذا الإجحاف إعلان إيقاف التشغيل أو خرق تعليمات الدولة بخصوص التشغيل مجرد إن تتاح له الفرصة، كأن يرفع سعر الأمبير أو يتلاعب بنوعية التجهيز أو يؤخر عملية التشغيل عند انطفاء الخط الوطني.

بالمقابل يشكو الطرف الثاني من الظلم نتيجة تأخر التشغيل عند انطفاء الخط الوطني، أو ارتفاع أجور الامبيرات في بعض المناطق البعيدة عن أنظار الدولة أو كونه مجبر على دفع أجور الامبيرات خارج فصل الصيف ولا يستطيع تخفيض عدد الامبيرات خوفاً من حرمانه منها في فصل الصيف القادم كعقوبة من قبل الطرف الأول أو بحكم عدم إتاحتها بحكم زيادة الطلب عليها بالتزامن مع ارتفاع درجات الحرارة.

الطرف الأكثر تضرراً في هذا الموضوع هو الطرف الثاني، المواطنين، كونهم يدفعون أموالاً دون مقابل أو بالأحرى يحصلون على مقابل اقل من استحقاقهم، إذ يدفع المواطنون أجوراً في الفصول الأخرى غير الصيف أقل عند مقارنتها بأجور فصل الصيف، وإن الأخيرة ترتفع أوقات الأزمات وباستمرار في بعض المناطق؛ للمولدات الأهلية في فصل الشتاء دون أن يكافئ هذه الأجور ساعات تجهيز كافية، فأصبح المواطنون يشعرون بالظلم.

ونتيجة لعدم اعتماد مبادئ اقتصاد السوق في قطاع الكهرباء بشكل عام وملف المولدات الأهلية بشكل خاص، يمكن القول إن المشكلة بين الطرفين أصبحت مشكلة أزلية، وكل منهما يشعر بالإجحاف والظلم وسيظل بعضهما يشكو من البعض الآخر خصوصاً عند إقبال فصل الصيف من كل عام. وما سبب هذه المشكلة الأزلية إلا الدولة كونها تخضع قطاع الكهرباء بمختلف عملياته الاقتصادية لهيمنتها من جانب والتدخل في عمل المولدات الأهلية من جانب آخر دون وضع تعليمات منصفة وعادلة تتماشى مع المعيار الوطني والعالمي لبيع الطاقة الكهربائية.

ومن أجل معالجة هذه المشكلة الأزلية، لا يُد من اعتماد مبادئ اقتصاد السوق في عمل المولدات، وجعل العلاقة الاقتصادية بين المنتجين والمستهلكين أكثر مما هي علاقة منحازة للطرف الأول، وعند اعتماد العلاقة الاقتصادية سيتمتع الجميع، منتجين ومستهلكين، بالفوائد الاقتصادية وذلك بحكم عنصر المنافسة الذي يُعد جوهر اقتصاد السوق، والربط بين قيمة وكمية الأستهلاك بنفس أسلوب بيع الطاقة الكهربائية في العراق كما في كل دول العالم، وذلك بتحديد سعر التعرفة الكهربائية او سعر الكيلوواط.ساعة بالدينار لكل كيلوواط.ساعة (IQ/KWh). وذلك يتطلب ربط عداد طاقة لكل خط على التوالي مع قاطع الدورة المستخدم حالياً وذلك للسيطرة على كمية الأستهلاك لكل مشترك دون تجاوز حدود معينة وتوفير العدالة بالتوزيع بين المواطنين (الشكل-2).



الشكل-2. الربط الكهربائي المباشر المقترح بين المولدات الأهلية والمستهلك عبر قاطع دورة (Circuit Breaker) و عداد طاقة (Power Meter).

علماً أن كلفة عدادات الطاقة مناسب جداً وليس ذات قيمة عالية. بالإضافة لذلك يمكن استخدام عدادات ذكية مسيطر عليها آلياً عبر برمجيات تسجيل وتوثيق الأستهلاك واصدار قوائم الأجرور وربطها عبر شبكة الأنترنيت بغرف السيطرة والتحكم الوطنية لأعطاء الدلالات عن حجم الأنتاج والأستهلاك والأستفادة من ذلك في التخطيط الأستراتيجي. وكذلك تمكين المواطنين من متابعتهم حجم وقيمة استهلاكهم للطاقة لتنظيم الأستهلاك وفق مقدراتهم المالية. وكل ذلك بسيط وغير مكلف ويمكن انجازه بأماكن ذاتية عبر منح اجازات رسمية وفق ضوابط وتعليمات صارمة. كذلك تستطيع الدولة فرض ضرائب على العائدات المالية للمنتجين اصحاب المولدات لغرض الأستفادة منها في تمويل حماية البيئة وانفاقها في خدمة المجتمع. ويساهم ذلك في خلق فرص عمل للشباب المتعلم والأرتقاء بحياة المواطن ورفاهيته وشكل المجتمع.

إن العمل على وضع اعتماد عنصر الأجرور مقابل كمية الطاقة المجهزة موضع التطبيق على أرض الواقع بين المنتجين، أصحاب المولدات، سيعمل كل واحد منهم على تزويد المستهلكين، بأكثر عدد من ساعات التجهيز، بالتزامن مع تخفيض قيمة التعرفة الكهربائية بصورة عادلة ومنصفة سوف يفرض على المنتجين سرعة التشغيل أيضاً وذلك من اجل إنتاج أكبر عدد من الساعات، وهذا ما ينعكس بشكل إيجابي على المواطنين والمنتجين والدولة. كذلك ينصف المواطنين ويحقق العدالة، حيث يدفع المواطن مقابل كمية الطاقة المجهزة في الأوقات التي يحتاجها دون إجباره على دفع أجرور في أوقات هو لا يحتاج إليها، كما في فصل الربيع والشتاء والخريف.

## الدراسة العملية

نتناول في هذه الدراسة استخدام التطبيق تاركال (TARCAL) أحساب سعر التعرفة الكهربائية للمولدات الأهلية وقيمة الفاتورة الكهربائية الشهرية لحالتين الأولى للتجهيز اليومي الجزئي والثانية للتجهيز اليومي الكامل ومقارنة ذلك مع سعر التعرفة وقيمة الفاتورة مع كل من الأردن كنموذج لدولة مجاورة غير نفطية والسعودية كنموذج لدولة مجاورة نفطية.

التطبيق تاركال (TARCAL – Tariff Calculator ([www.tarcal.uk](http://www.tarcal.uk))) تم تطويره من قبل شركة الخبراء للحلول المتكاملة (Experts for Integrated Solutions ([www.issexperts.co.uk](http://www.issexperts.co.uk))) لحساب معدل سعر التعرفة الكهربائية (Electricity Tariff) أو معدل سعر الكيلوواط.ساعة (KWh) للطاقة المجهزة من المولدات الأهلية في العراق، ومقارنتها بمعدل سعر التعرفة الكهربائية الرسمية الصادرة عن وزارة الكهرباء العراقية وكذلك التعرفة الرسمية في كل من الأردن والسعودية ولنفس مقدار الاستهلاك الشهري. كذلك يحسب التطبيق مقدار الطاقة المجهزة شهرياً وقيمة الفاتورة الشهرية الرسمية للطاقة المجهزة ومقارنتها مع قيمة الأشتراك الشهري مع المولدات الأهلية. حيث يتم حساب قيمة الفاتورة الشهرية وسعر التعرفة الكهربائية بالعملة المحلية وكذلك الدولار الأمريكي لتسهيل عملية المقارنة.

### • المثال الأول – التجهيز اليومي الجزئي

في هذا المثال افترضنا ان الأشتراك الشهري هو لغاية 10 أمبير، بسعر 8000 دينار عراقي للأمبير الواحد شهرياً ويكون التجهيز لمدة 8 ساعة يومياً، وأن الفولتية المجهزة هي 220 فولت 50 هيرتز. وعليه يكون مقدار الطاقة المجهزة العظمى خلال الشهر (30 يوماً) على فرض ان الحمل يكون 10 أمبير طوال ساعات التجهيز هو (528 KWh). وكانت بقية النتائج كما مبين في الجدول-1.

الجدول-1: التجهيز اليومي الجزئي (8 أمبير، 8000 دينار للامبير، 8 ساعة يومياً)					
#	الدولة	العملة المحلية		الدولار الأمريكي	
		قيمة الفاتورة	سعر التعرفة لكل KWh	قيمة الفاتورة (\$)	سعر التعرفة (¢/KWh)
1	المولدات الأهلية	80,000 IQD	151.52 IQD	54.96	10.41
2	العراق	5,280 IQD	10.000 IQD	3.63	0.69
3	الأردن	35.75 JOD	0.067 JOD	50.42	9.55
4	السعودية	95.04 SAR	0.180 SAR	25.35	5.80

يتضح من الجدول-1 اعلاه ان سعر التعرفة الكهربائية للمولدات الأهلية هي الأعلى، فهي اعلى بـ 15 مرة مقارنة بالتسعيرة الرسمية، وتقريباً تساوي التعرفة الكهربائية في الأردن وضعف التعرفة الكهربائية في السعودية. وأن المواطن يدفع حوالي 54.96 دولار للمولدات الأهلية مقابل 3.63 دولار لو كان التجهيز حكومي.

## • المثال الثاني - التجهيز اليومي الكامل

في هذا المثال افترضنا ان الأشتراك الشهري هو لغاية 10 أمبير، بسعر 20000 دينار عراقي للأمبير الواحد شهرياً ويكون التجهيز لمدة 24 ساعة يومياً، وأن الفولتية المجهزة هي 220 فولت 50 هيرتز. وعليه يكون مقدار الطاقة المجهزة العظمى خلال الشهر (30 يوماً) على فرض ان الحمل يكون 10 أمبير طوال ساعات التجهيز هو (1,584 KWh). وكانت بقية النتائج كما مبين في الجدول-2.

الجدول-2: التجهيز اليومي الجزئي (8 أمبير، 20000 دينار للامبير، 24 ساعة يومياً)					
#	الدولة	العملات المحلية		الدولار الأمريكي	
		قيمة الفاتورة	سعر التعرفة لكل KWh	قيمة الفاتورة (\$)	سعر التعرفة (¢/KWh)
1	المولدات الأهلية	200,000 IQD	126.26 IQD	137.40	8.67
2	العراق	17,940 IQD	11.333 IQD	12.32	0.78
3	الأردن	114.93 JOD	0.073 JOD	162.09	10.23
4	السعودية	285.12 SAR	0.180 SAR	76.04	4.80

يتضح من الجدول-2 اعلاه ان سعر التعرفة الكهربائية للمولدات الأهلية 12 مرة اعلى من التسعيرة الرسمية، وأقل بقليل من سعر التعرفة الكهربائية في الأردن وتقريباً ضعف التعرفة الكهربائية في السعودية. وان المواطن يدفع 137.40 دولار مقابل 12.32 دولار لو كان التجهيز من الدولة.

## المناقشة

نلاحظ من الجدولين اعلاه حجم الغبن والظلم الاقتصادي والاجتماعي والنفسي الذي يقع على كاهل المواطن العراقي بسبب أزمة تجهيز الطاقة في العراق وطول ساعات الانقطاع وسوء التخطيط والادارة والامعان في الخطأ والأساءة للعقل العراقي واذلال المجتمع العراقي وأظهاره بأنه مجتمع متخلف من قبل الدولة. بالإضافة الى الدمار الشامل البيئي الذي تسببه هذه المولدات، فهي تتخر في الاقتصاد العراقي، حيث ان اصحاب المولدات يجهزون بالوقود من قبل الحكومة العراقية.

وهنا لابد من الإشارة الى مايلي:

1. أصرت وزارة الكهرباء خلال السنوات الماضية على ان سعر شراء الطاقة الشمسية من المستثمرين هو (3.50¢/KWh)، في حين تسمح ان يدفع المواطن (8.67 ¢/KWh) للمولدات الأهلية مع كل سلبات المولدات الأخرى انفة الذكر. فلو ان الوزارة تبنت شراء الطاقة بسعر معقول مشجع للمستثمرين واكيد انه لايزيد عن (5.00 ¢/KWh)، ولنفترض ان الدولة تتبعه مباشرة للمواطن، فإن المواطن يوفر شهرياً (\$58.20)، وسنوياً اكثر من (\$600.00) وكذلك تتجاوز كافة سلبات المولدات الأهلية ومخاطرها، وتوفر الدولة الوقود المدعوم.