

الطاقة الكهربائية واستهلاكها بحسب الاصناف المستهلكة للطاقة للمدة (٢٠١٢-٢٠٢٢) في

محافظة بغداد (دراسة في جغرافية الطاقة)

م.م مثال طالب فرج / الجامعة العراقية

mithaltalib@gmail.com

المخلص:

يتناول البحث دراسة وتحليل كمية الطاقة الكهربائية المجهزة والمستهلكة لكافة أصناف الأنشطة اليومية التي تتمثل بالأنشطة المنزلية والتجارية والصناعية والحكومية والزراعية و كذلك الطاقة الاستهلاكية لقطاع المتجاوزين للمدة (٢٠١٢-٢٠٢٢) وبيان كمية توزيعها في محافظة بغداد، فضلاً عن معرفة كمية استهلاك الطاقة الكهربائية لكافة الاصناف الاستهلاكية و كمية الطاقة المجهزة فعلياً للاستهلاك البشري ، حيث اظهرت اهم نتائج البحث ان مجموع كمية الطاقة المجهزة للاستهلاك تصل الى (١٢٥٢٣١١٨٩) ميكاواط/ساعة، و وصلت اعلى كمياتها عام ٢٠١٥ بكمية بلغت (١٣٦٣٧٧٩٢) ميكاواط/ساعة، بفعل الاوضاع الامنية والسياسية التي مرت بها البلاد، بينما تصل كمية الطاقة المستهلكة للقطاع المنزلي التي احتلت المرتبة الاولى حوالي (٨٩٤٥١١٢) ميكاواط /ساعة، يليها القطاع التجاري الذي بلغت كمية الطاقة الاستهلاكية نحو (2481615) ميكاواط /ساعة، اما القطاع الصناعي فقد احتل اقل كمية مقارنة بالأصناف الاستهلاكية الاخرى بكمية بلغت (٣٣٧٣٥) ميكاواط /ساعة. الكلمات المفتاحية : (الطاقة الكهربائية، الاصناف الاستهلاكية، استهلاك بغداد للطاقة).

Electrical energy and its consumption according to energy consuming

types for the period (2012–2022) in Baghdad Governorate

(a study in energy geography)

mithal talib farij

University Iraqi

Abstract :

The research deals with the study and analysis of the amount of electrical energy supplied and consumed for all types of daily activities, which are household, commercial, industrial, governmental, and agricultural activities, as well as the consumption energy for

the over-period sector (2012–2022), and a statement of the amount distributed in Baghdad Governorate, as well as knowing the amount of electrical energy consumption for all types of consumption. And the amount of energy actually prepared for human consumption, as the most important results of the research showed that the total amount of energy prepared for consumption amounts to (125,231,189) megawatt-hours, and its highest quantities reached in 2015 with an amount of (13,637,792) megawatt-hours, due to the security and political conditions that it experienced. The country, while the amount of energy consumed by the domestic sector, which ranked first, is about (8,945,112) megawatts per hour, followed by the commercial sector, where the amount of consumer energy is about (2,481,615) megawatts per hour. As for the industrial sector, it occupied the least amount compared to other consumer types, with an amount of (33735) megawatt/hour.

Keywords: (electrical energy, consumer items, Baghdad energy consumption)

المقدمة :

تعدّ الطاقة الكهربائية المحرك الأساسي لمختلف الأنشطة البشرية ومؤشر لقياس رفاهية الشعوب في ظل التطور الذي رافق قيام الثورة الصناعية الحديثة إذ احتلت تكنولوجيا توليد الطاقة الكهربائية الدور البارز والأهم في صناعة الطاقة، وأصبحت ركيزة أساسية في مجال التطور الاقتصادي والاجتماعي والدعم الرئيسي لقيام مشاريع التنمية الزراعية والصناعية والاقتصادية والمشاريع الحكومية والخدمات كافة فضلاً عن الاستعمالات المنزلية^(١)، والعراق يمتلك أكبر خزين نفطي إلا أن المشكلات الاقتصادية والحروب التي مر بها حال دون تطوير هذا القطاع الضروري والمهم لحياة الفرد اليومية، ومع ازدياد أعداد السكان وارتفاع أسعار الوقود المستخدم في تشغيل المحطات الكهربائية الذي أدى إلى حدوث فجوة بين الإنتاج والاستهلاك في عموم البلد عامةً ومنطقة الدراسة خاصةً لذا اتت هذه الدراسة لتشخيص واقع استهلاك الطاقة الكهربائية حسب الأصناف المستهلكة للطاقة (منزلي ، تجاري ، صناعي ، حكومي، زراعي ، متجاوزين) للمدة من ٢٠١٢ - ٢٠٢٢ ، إذ تناولت الدراسة

بيان كميات الطاقة المستهلكة والمجهزة في منطقة الدراسة، واثار زيادة اعداد السكان في استهلاك الطاقة، والتوزيع المكاني والقطاعي بحسب مراكز استهلاك الطاقة الكهربائية في محافظة بغداد .

مشكلة البحث

تحدد مشكلة البحث بالأسئلة الآتية :

- ١- هل تعاني محافظة بغداد من نقص في تجهيز الطاقة الكهربائية للاستهلاك ؟
- ٢- هل يؤثر حجم السكان في الكمية الاستهلاكية للطاقة الكهربائية ؟
- ٣- هل هناك تباين في كمية الطاقة المستهلكة للأنشطة الاستهلاكية بين اجزاء منطقة الدراسة ؟

فرضية البحث :

تواجه منطقة الدراسة تقلبات في تجهيز كمية الطاقة الكهربائية وتختلف هذه الكمية بزيادة اعداد السكان وطبيعة استهلاكهم سواء كان الاستهلاك (منزلي - تجاري - صناعي - حكومي - زراعي - تجاوز) التي تخترق الاخيرة شبكة الكهرباء الوطنية، بفعل كون منطقة الدراسة عاصمة العراق ومنطقة استقطاب السكان فضلاً عن نشاط حركة الانشطة التجارية والصناعية وتوافر كافة الوزارات والمؤسسات الحكومية فيها .

هدف البحث

يهدف البحث الى معرفة كمية استهلاك الطاقة الكهربائية في محافظة بغداد لكافة الاصناف الاستهلاكية ومعرفة كمية الطاقة المجهزة فعلياً للاستهلاك البشري واثار زيادة حجم السكان في الاستهلاك .

مناهج البحث

اعتمد البحث على المنهج الوصفي والمنهج التحليلي في تحليل البيانات التي تم الحصول عليها من الوزارات الحكومية.

حدود البحث

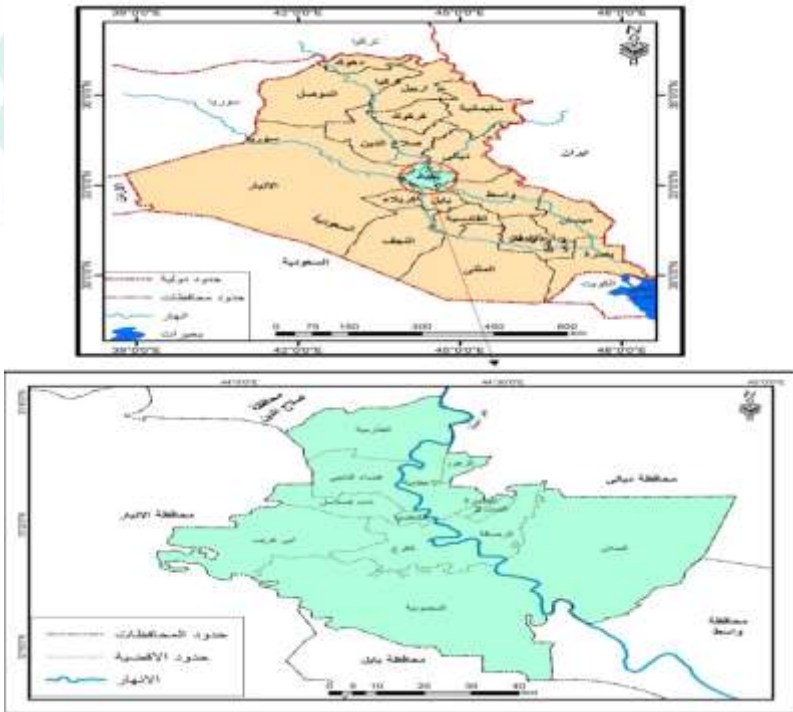
١- الحدود المكانية : تتمثل منطقة الدراسة بمحافظة بغداد بكافة حدودها الادارية التي تمتد بين

دائرتي عرض (٣٢ ٤٥' - ٣٣ ٥٠') شمالاً وما بين خطي طول (٤٣ ٤٥' - ٤٣ ٥٠' .

٤٤° شرقاً ويحدها من الشمال محافظة صلاح الدين ومن الشمال الشرقي محافظة ديالى ومن الغرب محافظة الانبار ومن الجنوب الشرقي محافظة واسط ومحافظة بابل من الجنوب الغربي وتبلغ مساحة محافظة بغداد (٤٥٥٥) كم^٢، ويبلغ عدد سكانها (٩٤٥٥٢٣٦) نسمة حسب تقديرات الجهاز المركزي للإحصاء لوزارة التخطيط العراقية لسنة ٢٠٢٢ م^(٢)، يلاحظ خريطة رقم (١).

٢- الحدود الزمانية : تتمثل الحدود الزمانية للدراسة ببيانات استهلاك الطاقة الكهربائية بحسب الاصناف المستهلكة للطاقة للمدة (٢٠١٢-٢٠٢٢) وفقاً للتقارير الاحصائية السنوية لوزارة الكهرباء العراقية.

خريطة (١) الموقع الجغرافي لمحافظة بغداد



المصدر: الباحثة بالاعتماد جمهورية العراق ، وزارة الموارد المائية ، الهيئة العامة للمساحة خريطة العراق الادارية وخريطة بغداد الادارية بمقياس ١:٥٠٠٠٠٠٠ .

أولاً- استهلاك الطاقة الكهربائية في محافظة بغداد:

ان استهلاك الطاقة الكهربائية بتغير مستمر من قطاع لآخر تبعاً لحاجات الإنسان المختلفة المرتبطة بزيادة عدده وتحسن مستوى معيشته، ولعل أسباب اختلاف نسبة القطاعات من الاستهلاك من دولة إلى أخرى ودخل الدولة الواحدة يعزى إلى درجة تطورهم الحضاري وطبيعة الثقافة التي ينتمون إليها، فضلاً عن اثر العوامل الطبيعية المتمثلة بالسطح والمناخ والسكان وتوزيعهم الجغرافي وبالتالي اختلاف كمية استهلاكهم للطاقة^(٣)، كما ان الطاقة الكهربائية تعد احدى المدخلات المهمة في العملية الانتاجية في كافة القطاعات الاقتصادية ، وبزيادة الإنتاج تزداد المدخلات وتزداد الطاقة وهذه التغيرات تحول القطاع التقليدي الزراعي إلى قطاع صناعي حضاري والذي يمتاز بزيادة الطلب على الطاقة الكهربائية^(٤).

عند ملاحظة جدول رقم (١) وخريطة رقم (٢) الذي يضم مجموع كميات استهلاك الطاقة الكهربائية في محافظة بغداد نجد ان هنالك اختلاف كبير بين كميات استهلاك الطاقة وبين اعداد المستهلكين البالغ عددهم (١٢٤٥٠٤٦١) نسمة، اذ نجد القطاع المنزلي من اكثر القطاعات استهلاكاً للطاقة الكهربائية والذي يتمثل بالدور والوحدات السكنية التي تختلف في تزويدها بالتيار الكهربائي خلال ساعات النهار والليل فضلاً عن تأثير الحمولات بالظروف المناخية إذ بلغت كمية الطاقة الاستهلاكية في القطاع المنزلي حوالي (8945112) ميكاواط/ساعة، وهي الكمية الأعلى مقارنة ببقية القطاعات الاستهلاكية للطاقة، اما القطاع التجاري فقد شهد ارتفاع في كمية استهلاك الطاقة الكهربائية والذي يتمثل بالفنادق والمطاعم والشركات والمحلات والمولات التجارية واحتل المرتبة الثانية بكمية بلغت (2481615) ميكاواط/ساعة، إن هذا الارتفاع يدل على زيادة عمليات التسوق والشراء لدى السكان واستقطاب الافكار وبراءات الاختراع والتحركات المالية والمصرفية التي تتطلب توفر مبانٍ ضخمة للعمل وتوفير فرص لحركة رأس المال وما يترتب عليه من الاستهلاك الكبير للطاقة الكهربائية، ويعد القطاع الصناعي من القطاعات المهمة والمحركة للنشاط الاقتصادي في العراق لامتلاكه قدرات وإمكانات هائلة تسهم بشكل كبير في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية المنشودة فضلاً عن كونه من القطاعات المؤهلة لجذب التكنولوجيا الحديثة واستيعابها الأمر الذي يؤدي إلى رفع

مستوى كميات الإنتاج وتوفير فرص عمل جديدة وتطوير القدرات الفنية للعاملين^(٥)، ويعد القطاع الصناعي من القطاعات القائمة على الطاقة الكهربائية الذي يختلف استخدام الطاقة فيه من صناعة إلى أخرى تبعاً لنوعها وحجمها وطبيعتها^(٦)، إذ لا بد من توفر طاقة كهربائية لقيام الصناعة ومراقبة مستمرة لتقادي وقوع الكوارث، وان استخدامها قد ابرز الى الوجود صناعات لم تكن لتظهر اعتماد على مصادر طاقة اخرى كالنفط والفحم والغاز الطبيعي^(٧)، ونلاحظ في الآونة الاخيرة توقف عمل المنشآت الصناعية والمصانع والورش في منطقة الدراسة الامر الذي جعل استهلاك الطاقة الكهربائية في هذا القطاع يأخذ بالتناقص مقارنة بالقطاعات الاخرى، إذ بلغ (٣٣٧٣٥) ميكاواط/ساعة، وكذلك تعاني شبكة الطاقة الوطنية الكهربائية في منطقة الدراسة العديد من التجاوزات من قبل المستهلكين ولمختلف القطاعات سواء كانت منزلية تجارية او صناعية عن طريق إيصال التيار الكهربائي من العمود الكهربائي مما يضيف حمل زائد على تجهيز الطاقة إذ ارتفعت كمية الطاقة لتصل الى المرتبة الثالثة بكمية بلغت (846685) ميكاواط/ساعة، كما يشمل القطاع الحكومي دوائر ومؤسسات الدولة كافة من الوزارات والدوائر الخدمية وهو اكثر استهلاك للطاقة مقارنة بالقطاع الصناعي وتتقارب كمية استهلاك الطاقة بين القطاع الحكومي والقطاع الزراعي إذ بلغت كمية الاخير حوالي(85341) ميكاواط/ساعة، كطاقة مستعملة في الانشطة الزراعية وما يترتب عليها من تشغيل الآلات والمعدات الزراعية وهي كمية متذبذبة ومنخفضة بين سنة واخرى بفعل كون منطقة الدراسة منطقة حضرية وإن كل ما يستهلك من الإنتاج الزراعي والحيواني مستورداً من الخارج فضلاً عن نقلص الأراضي الزراعية بفعل عملية التجريف او التجاوز على هذه المناطق وتحويلها الى مناطق سكنية كما هو الحال في حزام بغداد^(٨)، أن استعمال الطاقة الكهربائية في مجال الزراعة يؤدي الى تحقيق وفورات اقتصادية متعددة سواء في الادارة الانتاجية او في الحفاظ على الثروة الحيوانية واستغلالها بشكل كبير من اجل تحقيق عائد اكبر^(٩)، اما استهلاك القطاع الحكومي فقد بلغ (79046) ميكاواط/ ساعة ، فضلاً عن توجه وزارة الكهرباء في الآونة الاخيرة الى استعمال الطاقة الشمسية في انتاج طاقتها الكهربائية منذ نهاية ٢٠١٩ الامر الذي جعل استهلاك الطاقة في هذه الوزارة يكاد ان يكون معدوم فهي تقوم بتصدير و رفع الطاقة الفائضة بفعل الخلايا الشمسية الى شبكة الكهرباء الوطنية^(١٠).

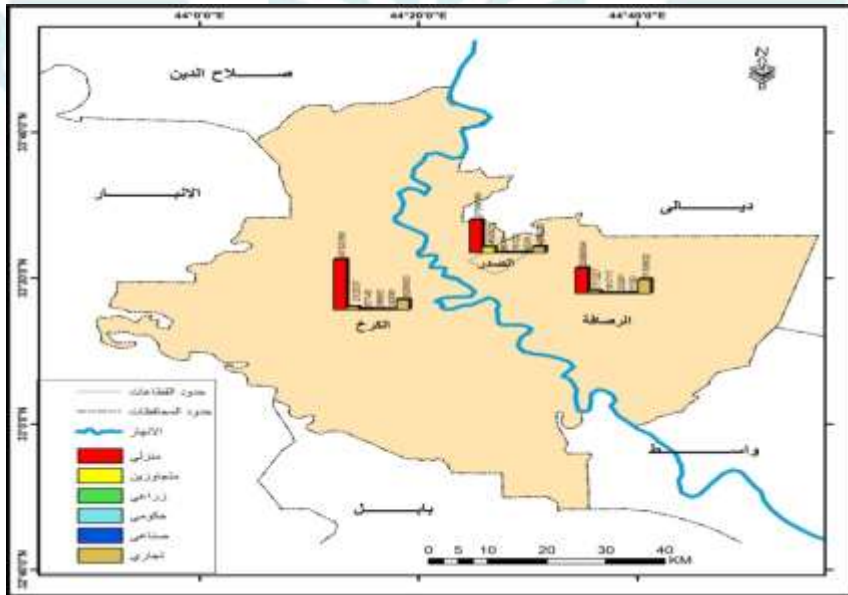
جدول (١) مجموع كمية استهلاك الطاقة الكهربائية (ميكاواط/ساعة) في محافظة بغداد بحسب اصناف القطاعات المستهلكة للطاقة للمدة (٢٠١٢-٢٠٢٢).

المركز	عدد المستهلكين	منزلي	تجاري	صناعي	حكومي	زراعي	متجاورين
الرصافة	3392999	2086064	1153602	11100	23261	18717	171327
الكرخ	5236877	4152359	829993	14306	39663	57745	212537
الصدر	3820585	2706689	498020	8329	16122	8879	462821
المجموع	١٢٤٥٠٤٦١	8945112	2481615	٣٣٧٣٥	79046	85341	846685

المصدر: الجدول من عمل الباحثة بالاعتماد على:

- جمهورية العراق، وزارة الكهرباء، مركز المعلوماتية، قسم الإحصاء، تقارير الإحصاء السنوية للمدة (٢٠١٢-٢٠٢٢)، بيانات غير منشورة.

خريطة (٢) مجموع كمية استهلاك الطاقة الكهربائية (ميكاواط/ساعة) في محافظة بغداد بحسب اصناف القطاعات المستهلكة للطاقة للمدة (٢٠١٢-٢٠٢٢)



المصدر: الباحثة بالاعتماد على بيانات جدول (١).

ثانياً : حجم السكان واثره في استهلاك الطاقة الكهربائية :-

يعد السكان السوق الاستهلاكي للطاقة الكهربائية و تتوقف سعته الاستيعابية بزيادته إذ يرافقه زيادة في الطلب على الطاقة الكهربائية^(١١)، ان هذه الزيادة السكانية ينبغي ان تواكبها توفر الخدمات المختلفة التي سد حاجات السكان ومنها الطاقة الكهربائية التي تُعَدُّ المحرك المباشر لجميع الفعاليات الحياتية والانشطة الاقتصادية التي بزيادتها يزداد السعي للارتقاء إلى مستويات معيشة أفضل وهذا التزايد المستمر يتمثل بزيادة الطلب على خدمات الطاقة الذي يسبب مشاكل متعددة كاستنزاف موارد الدولة وتفاقم تلوث البيئة الناتج من استهلاك مصادر الطاقة الثانوية^(١٢).

تمتاز خدمة الطاقة الكهربائية بأنها متوفرة في جميع اجزاء منطقة الدراسة إلا ان تقييم كفاءتها ومدى رضا سكان المحافظة عنها يختلف من منطقة لأخرى بفعل الزيادة السكانية المتباينة في منطقة دون الأخرى وما ينتج عنه من زيادة الوحدات السكنية و زيادة تجهيز المنازل بالأجهزة الكهربائية وبالتالي زيادة احمال الطاقة الاستهلاكية^(١٣)، فضلاً عن ارتفاع درجات الحرارة صيفاً وانخفاضها في الشتاء ادى الى زيادة استهلاك الطاقة فيها، إذ يعاني سكان محافظة بغداد من الانقطاع المستمر بالتيار الكهربائي إذ يتراوح بين (١٠ - ١٢) ساعة ، وتختلف كمية الطاقة المستهلكة بحسب اختلاف كمية استهلاك السكان للطاقة وعند ملاحظة جدول رقم (٢) وشكل رقم (١) نجد ان أقل كمية طاقة استهلاكية بلغت (٨٠١٠٦٩٣) ميكاواط/ساعة عام ٢٠١٢ بنسبة سكان (٧٢٣٩٥٦٢) نسمة ، وفي عامي ٢٠١٣ و ٢٠١٤ بلغت كمية الطاقة المستهلكة (١٠٤١٩١٤٠ - ١١٤٨٨٧٥٠) ميكاواط/ساعة بنسبة سكانية تكاد ان تكون متقاربة إذ تصل الى (٧٤٣٢٣٣٣ - ٧٦٣١٨٥٧) نسمة، ويرجع الانخفاض في نسبة الاستهلاك الى تعرض خطوط نقل الطاقة الى التخريب بفعل الوضع الذي مر به العراق ، بينما بلغت كمية الطاقة الاستهلاكية اعلى ذروتها عام ٢٠١٥ بكمية قدرها (١٣٦٣٧٧٩٢) ميكاواط/ساعة عندما بلغت نسبة السكان (٧٨٣٧٩٦٣) نسمة، يليها عام ٢٠١٦ بفارق طاقة قدره (٦١٥٩٥٦) ميكاواط/ساعة من اصل كمية بلغت (١٣٠٢١٨٣٥) عندما كانت نسبة السكان (٨٠٥٠٤٨٤) نسمة، نتجت عن هجره سكان المحافظات الشمالية نحو محافظة بغداد بفعل

الاحداث السياسية والوضع الامني غير المستقر الذي شهدته تلك المحافظات ، اما في عام (٢٠١٨) تراوحت كمية الطاقة الكهربائية (٩٩٩١٩٤٠) ميكاواط/ساعة بنسبة سكان (٨٤٩٤٢٥٨) نسمة، وقد اخذت كمية الطاقة الاستهلاكية بالارتفاع التدريجي خلال الاعوام (٢٠١٧-٢٠٢٠ و٢٠٢١ و٢٠٢٢) إذ بلغت نسبة السكان (٨٢٦٩٢٧٠-٨٩٦٢٧٣٥-٩٢٠٥٩٩٠-٩٤٥٥٢٣٦) نسمة على التوالي وبكمية طاقة استهلاكية تكاد ان تكون متقاربة بفارق بسيط (١١٨٦٣٢٤٢-١١٥٨٤٥٨٠-١٢٣١٣٤٦٧-١٢٦٢٦٧٤٢) ميكاواط/ساعة، ويرجع سبب الزيادة الى استحداث مناطق جديدة فضلاً عن ارتفاع درجات الحرارة صيفاً في الاعوام الاخيرة إذ تصل لغاية (٥٠) درجة مما ادى الى زيادة الطلب على الاجهزة الكهربائية (اجهزة التدفئة والتبريد) فضلاً عن وتغشي وباء (كوفيد١٩) الذي عطل سير الحياة وحجم حركة السكان في الاعوام الاخيرة.

جدول رقم (٢) حجم السكان وكمية الطاقة المجهزة للاستهلاك (ميكاواط/ساعة) في محافظة

بغداد للمدة (٢٠١٢-٢٠٢٢).

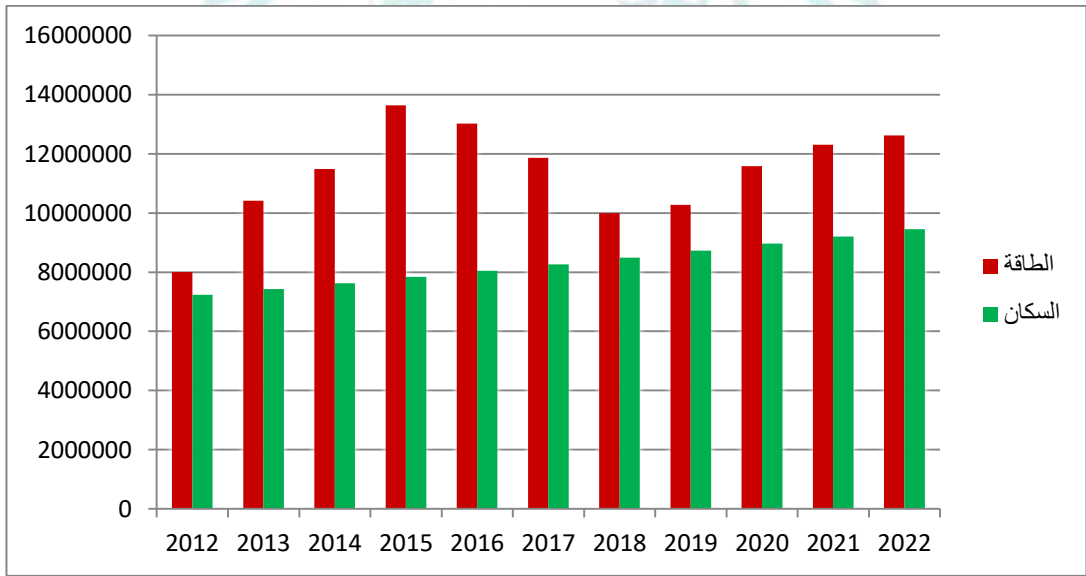
السنة	كمية الطاقة المستهلكة (م . و . س)	عدد سكان محافظة بغداد
٢٠١٢	٨٠١٠٦٩٣	7239562
٢٠١٣	١٠٤١٩١٤٠	٧٤٣٢٣٣٣
٢٠١٤	١١٤٨٨٧٥٠	٧٦٣١٨٥٧
٢٠١٥	١٣٦٣٧٧٩٢	٧٨٣٧٩٦٣
٢٠١٦	١٣٠٢١٨٣٥	٨٠٥٠٤٨٤
٢٠١٧	١١٨٦٣٢٤٢	٨٢٦٩٢٧٠
٢٠١٨	٩٩٩١٩٤٠	٨٤٩٤٢٥٨
٢٠١٩	١٠٢٧٣٠٠٨	٨٧٢٥٤٢٧
٢٠٢٠	١١٥٨٤٥٨٠	٨٩٦٢٧٣٥
٢٠٢١	١٢٣١٣٤٦٧	٩٢٠٥٩٩٠
٢٠٢٢	١٢٦٢٦٧٤٢	٩٤٥٥٢٣٦
المجموع	١٢٥٢٣١١٨٩	-

المصدر: الجدول من عمل الباحثة بالاعتماد على:

- جمهورية العراق، وزارة الكهرباء، مركز المعلوماتية ، قسم الإحصاء، تقارير الإحصاء السنوية للمدة (٢٠١٢-٢٠٢٢)، بيانات غير منشورة.

- جمهورية العراق ، وزارة التخطيط والتعاون الانمائي، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، المجاميع الإحصائية السنوية من سنة ٢٠١٢-٢٠٢٢، جداول اعداد السكان في العراق بحسب المحافظات ، جداول غير منشورة.

شكل (١) كمية الطاقة المجهزة للاستهلاك (ميكاواط/ساعة) في محافظة بغداد للمدة (٢٠١٢-٢٠٢٢).



المصدر: الشكل من عمل الباحثة بالاعتماد على بيانات جدول رقم (٢) .

ثالثاً: التوزيع المكاني والقطاعي بحسب مراكز استهلاك الطاقة الكهربائية في محافظة بغداد:-

تضم محافظة بغداد ثلاث مراكز رئيسية وهي (مركز الكرخ، مركز الرصافة، مركز الصدر) والتي يتم من خلالها توزيع الطاقة الكهربائية الى المحافظة، وتم الحصول على بيانات الطاقة الكهربائية لغرض التعرف على واقع كمية الطاقة المستهلكة في منطقة الدراسة من جهة ومعرفة كمية استهلاك القطاعات الستة على مستوى المحافظة من جهة أخرى.

١- مركز الكرخ:

يحتل مركز الكرخ المرتبة الاولى من حيث كمية الطاقة الكهربائية المستهلكة في محافظة بغداد بكمية طاقة مستهلكة (5306603 ميكاواط/ ساعة) يلاحظ خريطة رقم (٣)، وزعت هذه الطاقة على النشاطات الموجودة فيها، وعند ملاحظة جدول رقم (٣) نجد ان كمية الطاقة بلغت اعلى نسبة فيها (٧٨%) تمثلت في القطاع المنزلي الذي بلغت كمية طاقته الاستهلاكية (4152359) ميكاواط/ ساعة واقل نسبة (٠%) شملت قطاع الصناعي الذي بلغت كمية استهلاك الطاقة فيه (14306) ميكاواط/ ساعة، بينما قدرت نسبة القطاع الحكومي والزراعي (١%) بكمية طاقة مستهلكة قدرت بنحو (39663 - 5774) ميكاواط/ساعة على التوالي، اما القطاع التجاري فقد احتل المرتبة الثانية بنسبة قدرها (١٦%) وبكمية طاقة مستهلكة تقدر ب(829993) ميكاواط/ ساعة وهذا يدل على نشاط الحركة التجارية ، اما قطاع المتجاوزين فقد بلغ (٤%) وبكمية طاقة مستهلكة تقدر بنحو (212537) ميكاواط/ ساعة.

جدول رقم (٣) نسبة كمية الطاقة المستهلكة في مركز الكرخ (ميكاواط/ساعة) للقطاعات الاستهلاكية للمدة (٢٠١٢-٢٠٢٢).

النسبة المئوية%	كمية الطاقة المستهلكة (م . و . س)	القطاعات الاستهلاك
٧٨%	4152359	منزلي
١٦%	829993	تجاري
٠%	14306	صناعي
١%	39663	حكومي
١%	57745	زراعي
٤%	212537	تجاوز
١٠٠%	٥٣٠٦٦٠٣	المجموع

المصدر: الجدول من عمل الباحثة بالاعتماد على:

- جمهورية العراق، وزارة الكهرباء، مركز المعلوماتية ، قسم الإحصاء، تقارير الإحصاء السنوية للمدة (٢٠١٢-٢٠٢٢)، بيانات غير منشورة.

٢- مركز الرصافة :

يمتاز مركز الرصافة بكونه يحتل المرتبة الثالثة من حيث كمية الطاقة المستهلكة ، وعند النظر الى جدول رقم (٤) وخريطة رقم (٣) نجد انه يستهلك (٣٤٦٤٠٧١ ميكاواط/ ساعة)، وتراوحت اعلى نسبة فيه للقطاع المنزلي بنسبة بلغت (٦٠%) من طاقه استهلاكية تقدر ب(٢٠٨٦٠٦٤) ميكاواط/ ساعة واقل نسبة (٠%) تمثلت بالقطاع الصناعي الذي بلغت كمية استهلاك الطاقة فيه (١١١٠٠) ميكاواط/ ساعة، اما القطاع التجاري فقد احتل المرتبة الاولى بالنسبة لمراكز المحافظة الثلاثة بنسبة قدرها (٣٣%) وبكمية طاقة مستهلكة تقدر ب(١١٥٣٦٠٢) وهذا يدل على نشاط حركة الانشطة التجارية بنسبة اكبر من مركز الكرخ، بينما قدرت نسبة القطاع الحكومي والزراعي (١%) بكمية طاقة مستهلكة قدرت بنحو (٢٣٢٦١ - ١٨٧١٧) ميكاواط/ساعة على التوالي، اما قطاع المتجاوزين فقد احتل نسبة (٥%) وبكمية طاقة مستهلكة (١٧١٣٢٧) ميكاواط/ساعة.

جدول رقم (٤) نسبة كمية الطاقة المستهلكة في مركز الرصافة (ميكاواط/ساعة) للقطاعات الاستهلاكية للمدة (٢٠١٢-٢٠٢٢).

النسبة المئوية %	كمية الطاقة المستهلكة (م. و. س)	القطاعات الاستهلاكية
٦٠%	٢٠٨٦٠٦٤	منزلي
٣٣%	١١٥٣٦٠٢	تجاري
٠%	١١١٠٠	صناعي
١%	٢٣٢٦١	حكومي
١%	١٨٧١٧	زراعي
٥%	١٧١٣٢٧	تجاوز
١٠٠%	٣٤٦٤٠٧١	المجموع

المصدر: الجدول من عمل الباحثة بالاعتماد على:

- جمهورية العراق، وزارة الكهرباء، مركز المعلوماتية ، قسم الإحصاء، تقارير الإحصاء السنوية للمدة (٢٠١٢-٢٠٢٢)، بيانات غير منشورة.

٣- مركز الصدر:

عند ملاحظة جدول رقم (٥) وخريطة رقم (٣) نجد إن قطاع المتجاوزين في مركز الصدر من اكثر المراكز استهلاكاً للطاقة الكهربائية في محافظة بغداد وبنسبه تقدر ب(١٣%) إذ يستهلك طاقة تقدر ب(٤٦٢٨٢١) ميكاواط/ساعة ينظر خريطة رقم (٣)، مقارنة بالقطاع الحكومي والصناعي والزراعي الذي يحتل(٠%) وبكمية طاقة مستهلكة (١٦١٢٢ - ٨٣٢٩ - ٨٣٢٩) ميكاواط/ ساعة على التوالي، إن كمية الطاقة المستهلكة في مركز الصدر تتراوح حوالي(٣٧٠٠٨٦٠ميكاواط/ ساعة)، بينما يشغل المرتبة الاولى القطاع المنزلي بنسبة فيه إذ بلغ (٧٣%) من طاقه استهلاكية تقدر ب(٢٧٠٦٦٨٩) ميكاواط/ ساعة، اما القطاع التجاري فتقدر نسبته ب (١٤%) من كمية الطاقة المستهلكة التي بلغت حوالي (٤٩٨٠٢٠)ميكاواط/ ساعة.

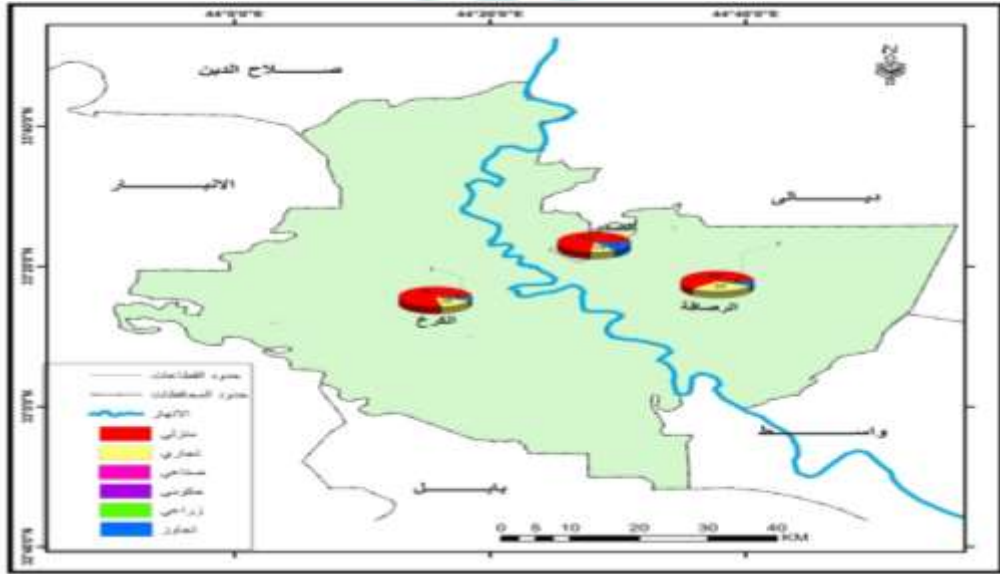
جدول رقم (٥) نسبة كمية الطاقة المستهلكة في مركز الصدر (ميكاواط/ساعة) للقطاعات الاستهلاكية للمدة (٢٠١٢-٢٠٢٢).

النسبة المئوية %	كمية الطاقة المستهلكة (م. و. س)	القطاعات الاستهلاكية
٧٣%	٢٧٠٦٦٨٩	منزلي
١٤%	٤٩٨٠٢٠	تجاري
٠%	٨٣٢٩	صناعي
٠%	١٦١٢٢	حكومي
٠%	٨٣٢٩	زراعي
١٣%	٤٦٢٨٢١	تجاوز
١٠٠%	٣٧٠٠٨٦٠	المجموع

المصدر: الجدول من عمل الباحثة بالاعتماد على:

- جمهورية العراق، وزارة الكهرباء، مركز المعلوماتية، قسم الإحصاء، تقارير الإحصاء السنوية للمدة (٢٠١٢-٢٠٢٢)، بيانات غير منشورة.

خريطة (٣) التباين المكاني لكمية الطاقة المستهلكة حسب مراكز استهلاك محافظة بغداد للمدة (٢٠١٢-٢٠٢٢).



المصدر : الباحثة بالاعتماد على بيانات جداول (٣)،(٤)،(٥).

الاستنتاجات :

- ١- بينت الدراسة ان كمية استهلاك الطاقة الكهربائية في محافظة بغداد قد بلغت (١٢٤٧١٥٣٤) ميكاواط/ساعة.
- ٢- اظهرت النتائج ان هنالك تباين في كمية الاستهلاك الكهربائية و حجم السكان إذ يزداد استهلاك الطاقة الكهربائية بزيادة حجم السكان .
- ٣- إن استقرار الاوضاع الامنية والسياسية في البلاد يؤدي الى زيادة الانتاج وبالتالي يزداد استهلاك الطاقة الكهربائية ويحدث العكس في حالة عدم توفر عنصر الامان .

- ٤- شهدت منطقة الدراسة زيادة في عدد السكان وزيادة في استهلاك الطاقة للأعوام (٢٠١٥ - ٢٠١٦) بفعل عمليات التهجير التي حدثت في المحافظات الشمالية من العراق .
- ٥- اظهرت الدراسة وجود تباين في كمية استهلاك الطاقة الكهربائية بين مختلف الانشطة البشرية وبين المراكز الثلاثة لاستهلاك الطاقة .
- ٦- تصدر القطاع المنزلي في مركز الكرخ المرتبة الاولى من حيث استهلاك الطاقة الكهربائية إذ تصل كمية الطاقة المستهلكة الى (4152359 ميكاواط/ساعة)، وبنسبة وصلت الى ٧٨%.
- ٧- احتل القطاع التجاري في مركز الرصافة المرتبة الثانية باستهلاك الطاقة الكهربائية بكمية بلغت (١١٥٣٦٠٢ ميكاواط/ساعة) وبنسبة تصل الى ٣٣%.
- ٨- تصل نسبة كمية الطاقة المستهلكة في قطاع المتجاوزين في مركز الصدر الى ١٣% وهي نسبة الاعلى مقارنة بالمراكز الاخرى (الكرخ، الرصافة) إذ تصل كمية الطاقة الى (٤٦٢٨٢١) ميكاواط / ساعة.
- ٩- بينت الدراسة ان القطاع الصناعي والحكومي والزراعي في مركز الصدر يتراوح نسبة ٠% مقارنة مع بقية المراكز .

التوصيات:

- ١- ضرورة ترشيد استهلاك الطاقة الكهربائية في مختلف القطاعات الاستهلاكية وخاصةً القطاع المنزلي وتوجيه السكان على استعمال الاجهزة الكهربائية الاقل استهلاك للطاقة الكهربائية.
- ٢- حث وزارة الكهرباء العراقية بالعمل على اجراء تنسيق واتفاقيات مع وزارة النفط لضمان استمرارية رفد المحطات الكهربائية بما تحتاجه من وقود لغرض ديمومة استمرار التيار الكهربائي.
- ٣- حث السكان على استعمال الاساليب الحديثة التي توفر وتقلل من هدر الطاقة الكهربائية وتطبيقها في عملية بناء المساكن والمراكز والمولات والمحلات التجارية .

- ٤- ضرورة تشجيع السكان على استعمال وسائل بديلة لتوفير التيار الكهربائي كاستعمال الألواح الضوئية التي توفر طاقة كهربائية مجانية .
- ٥- العمل على إزالة التجاوزات التي تخترق شبكة الكهرباء الوطنية من خلال اصدار قوانين تعمل على الحد من هذه التجاوزات.

المصادر :

- (١)- مثال طالب فرج ، تقييم امكانية استخدام الطاقة الشمسية في محافظة بغداد و دورها في تحقيق التنمية المستدامة في قطاع الطاقة الكهربائية ، جامعة بغداد، كلية الآداب، رسالة ماجستير ، ٢٠٢٠، ص١٠٥
- (٢)- جمهورية العراق ، وزارة التخطيط والتعاون الانمائي، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، المجاميع الاحصائية السنوية من سنة ٢٠١٢-٢٠٢٢، جداول اعداد السكان في العراق بحسب المحافظات ، جداول غير منشورة.
- (٣)- نجات عباس حسن ،التحليل المكاني لاستخدام الغاز الطبيعي في انتاج الطاقة الكهربائية في العراق ، اطروحة دكتوراه ،جامعة المستنصرية ، كلية التربية، ٢٠١٢، ص١٢٨.
- (٤)- علي لطفي ، الطاقة والتنمية في الدول العربية ، المنظمة العربية للتنمية الادارية ، القاهرة ، ٢٠٠٨، ص١٣٩.
- (٥)- عماد عبد اللطيف سالم، دراسات في الاقتصاد العراقي، ط١، بيت الحكمة، بغداد ، ٢٠٠١، ص٧٠-٧١.
- (٦)- ابراهيم شريف واخرون، جغرافية الصناعة، جغرافية الصناعة، بغداد، ١٩٨١ ، ص ١٤٨.
- (٧)- عادل رشيد حسين الدليمي، صناعة الطاقة الكهربائية في محافظة الانبار، كلية الاداب، جامعة بغداد، رسالة ماجستير (غير منشورة)، ١٩٩٧م، ص٤١.

(٨) - مقابلة شخصية مع د. أياد كاظم البولاني، مدير عام دائرة الاستثمارات الزراعية ، وزارة الزراعة، بتاريخ ٢٣/٤/٢٠٢٤.

(٩) - عبد المعطي الخفاف، دور الكهرباء الريفية في عمليات التنمية الزراعية والحيوانية، مجلة الصناعة، العدد ٢، بغداد، وزارة الصناعة، ١٩٧٧م، ص ٣٤-٣٧.

(١٠) - مقابلة شخصية مع المهندس خليل لفته ابراهيم ، مركز بحوث الطاقة ، وزارة الكهرباء العراقية ، بتاريخ ٦/١/٢٠٢٤.

(١١) - عاهد علي الخطيب، مبادئ تحويل الطاقة، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، ١٩٨٩، ص ٢٥.

(١٢) - زهراء عدنان أحمد العطار ، التغيرات المناخية في العالم واستخدامات الطاقة المتجددة للتقليل من تأثيراتها، رسالة ماجستير ، كلية التربية للبنات ، جامعة الكوفة، ٢٠١١، ص ٧٤.

(١٣) - ممدوح شعبان ويس، جغرافية الخدمات، جامعة دمشق، ٢٠٠٦، ص ١٥٢.

الهوامش:

- جمهورية العراق ، وزارة التخطيط والتعاون الانمائي، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، المجاميع الاحصائية السنوية من سنة ٢٠١٢-٢٠٢٢، جداول اعداد السكان في العراق بحسب المحافظات ، جداول غير منشورة.

- جمهورية العراق، وزارة الكهرباء، مركز المعلوماتية ، قسم الإحصاء، تقارير الإحصاء السنوية للمدة (٢٠١٢-٢٠٢٢)، بيانات غير منشورة.