تحليل جغرافي لتباين توزيع الطاقة الكهربائية في محافظة ذي قار

م.م.أنور سالم رمضان
جامعة واسط /كلية التربية

المقدمة:-

كانت محافظة ذي قار وقبل إن يتم تنفيذ خطة التنمية الشاملة في بداية السبعينات في العراق من أكثر محافظات العراق تخلفا في جميع القطاعات، ويعيش سكانها أوضاعا اقتصادية واجتماعية متردية، جعلت من المحافظة منطقة طرد رئيسة تدفع بالسكان إلى الهجرة وباستمرار هربا من هذا الواقع المؤلم والعيش في مناطق أخرى من القطر تتوافر فيها فرص عمل وخدمات تفتقر إليها محافظة ذي قار .

لكن بعد التطور التاريخي والتقني في داخل المحافظة من اجل الوصول إلى أعلى مراحل التقدم والرقي في مجال الخدمات الضرورية والرئيسة المتمثلة بوجه خاص بخدمات الطاقة الكهربائية باعتبارها العامل الأساس في ديمومة وتطور المجتمعات في مجالات الحياة كافة. لذا ارتأت المؤسسات الحكومية أن تجعل من هذه المحافظة نموذجا متطورا يستطيع النهوض بنفسه من خلال عامل إنتاج الطاقة الكهربائية من خلال إنتاج محطة طاقة الناصرية باعتبارها محطة مركزية ورئيسة ممولة لجميع أقضية محافظة ذي قار وبقية المحافظات المجاورة بهذه الخدمة الجبارة رغم جميع المعوقات والآثار السلبية التي طرأت على هذه المحطة والمتمثلة بالحروب والتوقفات الاضطرارية، لذا قام الباحث بدراسة التحليل الجغرافي لتباين توزيع الطاقة الكهربائية في محطة طاقة الناصرية باعتبارها احد المؤسسات الحكومية الفعالة من خلال تناوله بعض المتغيرات الطبيعية والبشرية من اجل الوصول إلى أهم النقاط التي تجعل من دورها عاملاً ايجابياً لمعالجة هذه المتغيرات التي تطرأ على هذه المؤسسة، ومن هنا تبرز أهمية تناول موضوع التحليل الجغرافي لتباين توزيع الطاقة الكهربائية في محطة طاقة الناصرية بالدراسة والتحليل لمعرفة طبيعة هذه المؤسسة الحيوية واتجاهات التغير التي مرت بها والصور المحتملة لهذه الاتجاهات في المستقبل.

مشكلة البحث :- من أساسيات البحث العلمي الصحيح إن يكون مرتكزا على أسس منهجية صحيحة في اختيار مشكلة البحث؛ لذلك فان مشكلة البحث تكون بالشكل الأتي :-

-ما هي العوامل المؤثرة على تباين توزيع الطاقة الكهربائية في محطة توليد كهرباء الناصرية في محافظة ذي قار.

فرضية البحث :- لا بد للبحث العلمي من فرضيات، والفرضية في البحث العلمي عبارة عن فكرة متعددة الارتباط، ففرضية البحث تمثلت بما يأتي :-

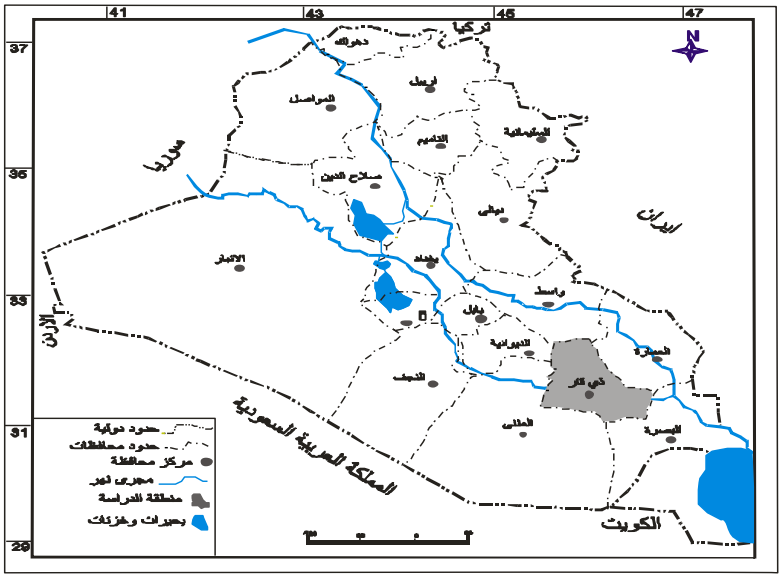
- يرتبط التباين المكاني بالعوامل المؤثرة على محطة توليد كهرباء الناصرية في محافظة ذي قار.

هدف الدراسة :- يتميز إنتاج محطة توليد كهرباء الناصرية بعدم الاستقرار بين سنة وأخرى، وينتج عن هذه الاضطرابات تفاوتا كبيرا بسبب تغير حجم العوامل المؤثرة على عمل وتشغيل المحطة.

لذلك فان هدف البحث هو معرفة طبيعة العلاقة بين العوامل الجغرافية المؤثرة على محطة الطاقة الكهربائية وتباين توزيع تلك الطاقة بين أجزاء المحافظة نفسها والمحافظات المجاورة لها.

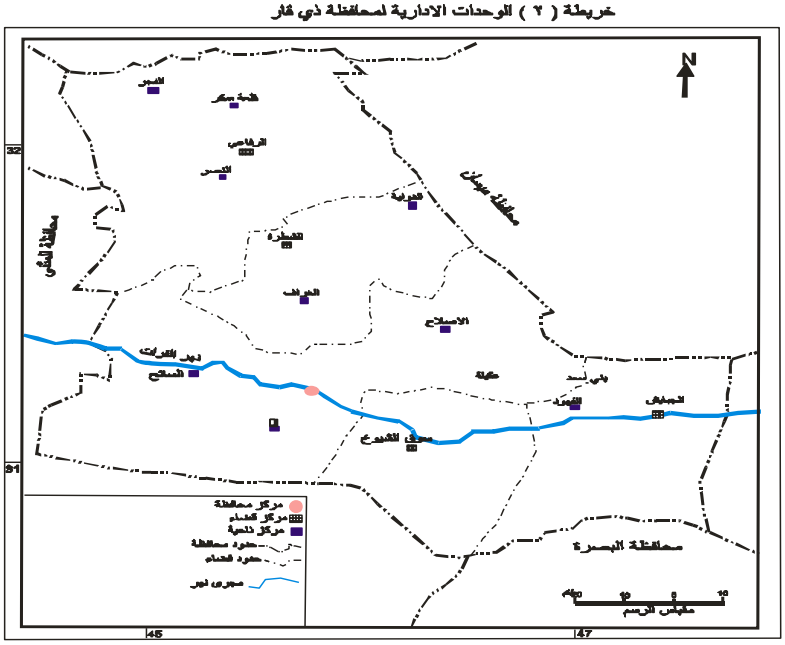
حدود الدراسة :- تقع محافظة ذي قار في القسم الجنوبي من العراق بين دائرتي عرض٣٠،٣ – ٣٢،١ شمالا وبين خطي طول ٤٥،٥–٤٧ شرقا. وتبلغ مساحة محافظة ذي قار ١٣٦٢٦ كم٢ وهي بهذا تؤلف ما نسبته ٣ % من المجموع الكلي لمساحة العراق البالغة ٤٣٤١٢٨ كم ٢[١] ومن الناحية الإدارية فإنها تضم (٥) أقضية و(٩) نواحٍ اعتمدت في التوزيع الجغرافي للطاقة الكهربائية من محطة توليد كهرباء الناصرية، لا سيما توزيع الطاقة الكهربائية على المحافظات المجاورة لمحافظة ذي قار إضافة إلى محافظة بغداد، ينظر خريطة (١) و(٢).

خريطة (١) موقع منطقة الدراسة بالنسبة للقطر



المصدر : من عمل الباحث اعتماد على الهيأة العامة للمساحة مخارطة العراق الادارية ، بغداد ، ٢٠٠٥

خريطة (٢) الوحدات الادارية لمحافظة ذي قار



المصدر : من عمل الباحث اعتماد على ، مديرية بلدية محافظة ذي قار ، ٢٠٠٥

المبحث الأول:العوامل المكانية المؤثرة في توقيع المشروع وسبل تطويرها :

أولا– العامل الجغرافي :– هناك العديد من العوامل الطبيعية والبشرية المؤثرة في توقيع إنشاء محطة توليد كهرباء الناصرية وهي كالأتي:

١- انبساط الأرض وامتدادها على طول النهر، إذ تقع معظم أراضي المحافظة ضمن السهل الرسوبي الذي يشكل التواء مقعراً مليئاً بالترسبات التي جلبتها مياه دجلة والفرات . وتبلغ مساحة السهل الرسوبي حوالي ٩٣٠٠٠ كم٢ وبنسبة ١٤,٦ %من مساحة المحافظة ويتميز بالانبساط وقلة الانحدار الطولي في حوض الفرات ٤ سم/كم ،لذا تتبع الأنهار في مجاريها الانحدار العام للسهل الرسوبي[٢] .

٢- قربها من مصدر المياه التي تحتاجها المحطة في مراحل تشغيلها الأولى على اعتبار أن الماء هو المصدر الرئيس والحيوي الذي لايمكن لأي منشاة صناعية إن تقام بدون الماء لاستعماله لإغراض متعددة كإغراض التنظيف والتبريد الذي يعد العامل الأساس والمهم في إنجاح المؤسسات الصناعية كافة وخاصة المؤسسات التي يكون عملها ميكانيكياً بحتاً وخاصة أيضا عندما يكون الإنتاج عن طريق عملية الاحتراق الداخلي، وكذلك انحناء النهر في تلك المنطقة مما يؤدي إلى توافر كمية اكبر من المياه التي تحتاجها المحطة في عملية التبريد، إذ إن للماء حاجة ضرورية وأساسية لمختلف القطاعات كالسكان والزراعة والصناعة وغيرها، فلذلك أصبح للماء في هذه المحطة قيمة اقتصادية كبيرة جدا يجب إن تؤخذ بنظر الاعتبار ويتم تقديرها بشكل كفء لغرض تعزيز مجالات الاستثمار لها. ولتقدير القيمة الاقتصادية[٣].

٣- قرب موقع المحطة من طرق المواصلات الرئيسة والسكك الحديد، الأمر الذي يسهل نقل المعدات التشغيلية التي تحتاجها المحطة في مراحل نشأتها الأولى وفي مراحل تشغيلها وتطويرها، إضافة إلى قربها من طرق المواصلات لنقل العاملين بسهولة ودون أي تكاليف أو تأخير[٤].

٤– قربها من المدينة حيث يمكن الاستفادة من الأيدي العاملة فيها من خلال اعتمادها على مجموعة من المهندسين والفنين والعمال الماهرين وغير الماهرين إضافة إلى عمال الخدمات، وبذلك أصبح هذا العامل من أهم المعايير الأساسية المؤثرة على إقامة مثل هكذا مشاريع[٥]

ثانيا– العامل الفني :

١– قربها من مصدر الوقود والخطوط الاستراتيجية لنقل البترول، وكذلك سهولة الحصول على الغاز عبر الأنابيب مما جعل من هذه المقومات السبب الرئيس في توطين وتفعيل دور محطة توليد كهرباء الناصرية .

٢– الموقع الإستراتيجي المهم من خلال توسطها في منطقة مهمة كانت بحاجة إلى الطاقة الكهربائية في داخل محافظة ذي قار وجميع المحافظات المجاورة التي تفتقر لمثل هذه الخدمة.

ثالثا - العامل البشري :

تعد العمالة احد المتطلبات الرئيسة لعملية التنمية الصناعية وهي تشكل عقبة أساسية أمام التطور الصناعي الذي تنشده الدول ويحدد اثر العمالة في الإنتاج الصناعي بعدد العمال ومستوى كفاءتهم .

١- عدد العمال: يتميز عدد العمال بأنه متغير عبر السنوات أي منذ بداية نشأته إلى الوقت الحالي بسبب كثرة الحروب في العراق وآثارها، وأيضا الفترة التي رافقت الظروف الاقتصادية الحرجة في فترة التسعينات والذي شهد انخفاض الدخول مما أدى إلى تسرب الكثير من العاملين والعمل خارج قطاع التوليد[٦]. ومن ملاحظة الجدول رقم (١) الذي يوضح أعداد الأيدي العاملة في محطة توليد كهرباء الناصرية من حصر تلك الأعداد على شكل فترات زمنية متساوية ابتداء بعام ١٩٧٥ وانتهاء بعام ٢٠٠٥، إذ أن عدد العمال في عام ١٩٧٥ كان ١٥٠ عاملاً وبنسبة مقدارها ٥,١ % . إذ إن الجهة المسؤولة عن العمل الإداري هي وزارة الصناعة وهذا هو كبقية السنوات اللاحقة لعمل المحطة التي كانت تعتمد في عملها على تلك الوزارة، أما جنسية الأيدي العاملة في تلك السنة فهم عراقيون فقط ،لكن في عام ١٩٨٥ كان العمال ينقسمون إلى قسمين: عمال عراقيون وعددهم ٦٨٠ عاملاً وعمال أجانب وعددهم ١٦٠ عاملاً ويبلغ مجموعهم ٨٤٠ عاملاً وبنسبة قدرها ٢٩,١ %، أما في عام ١٩٩٥ فقد بلغ عدد العمال ٨٠٠ عامل وبنسبة تشكل ٢٧,٧ % فكان حصة العراقيين ٧٢٠ عاملاً والأجانب ٨٠ عاملاً ، في حين يعّد عام ٢٠٠٥ من المراحل المهمة بسبب اعتماد محطة التوليد على الأيدي العاملة المحلية العراقية بعد إن أصبحت ذات كفاءة ومهارة وخبرة في العمل المهني والخاص بتلك المحطة فقد بلغ عددهم ١١٠٠ عامل وبنسبة ٣٨,١ %من مجموع عدد العمال .

جدول رقم (١)

الأيدي العاملة في محطة توليد كهرباء الناصرية

السنوات	عامل عراقي	عامل أجنبي	المجموع	%	جنسية العمال
١٩٧٥	١٥٠	ــ	١٥٠	٥,١	عراقي
١٩٨٥	٦٨٠	١٦٠	٨٤٠	٢٩,١	عراقي – أجنبي
١٩٩٥	٧٢٠	٨٠	٨٠٠	٢٧,٧	عراقي – أجنبي
٢٠٠٥	١١٠٠	ــ	١١٠٠	٣٨,١	عراقي
المجموع	**ــ**	**ــ**	**٢٨٩٠**	**١٠٠**	**ــ**

المصدر:- محطة توليد كهرباء الناصرية، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة، جداول متفرقة، ٢٠٠٥ .

٢- مستوى كفاءتهم: تنوع مستوى كفاءة العمال بحسب المستوى العلمي، والمتمثل بشهادات العاملين وخبراتهم، ففي المحطات الثانوية التحويلية كانت شهادات العاملين لا تتجاوز المعهد (شهادة الدبلوم) وهناك فرقة صيانة كانت شهادات العاملين فيها بسيطة جدا، وهم من خريجي الدراسة الابتدائية أو المتوسطة. أما

المحطة الرئيسة (محطة توليد كهرباء الناصرية) فكانت شهادات الكادر تتراوح ما بين البكالوريوس والماجستير،إضافة إلى بعض العمال الذين لديهم خبرة فنية مكتسبة من خلال العمل والدورات التطويرية في داخل العراق وخارجه ناهيك عن بعض المهارات الشخصية الموروثة[٧] .

رابعا :- المواد الخام: يعّد عامل المادة الخام كمثيلتها في بقية العوامل المكانية المؤثرة في توقيع جميع المشاريع الصناعية وخاصة مشاريع إنتاج الطاقة، وهي محطة توليد كهرباء الناصرية، إذ إن لعامل المادة الخام في هذه المحطة الدور الرئيس والفعال لأنّ عمل المحطة يحتاج إلى المادة الخام على مدار الساعة على اختلاف أنواع تلك المواد المستهلكة والتي تتنوع في عمليات استخدامها ومنها الغاز- النفط الخام [٨]. ومن ملاحظة الجدول رقم (٢) الخاص بالمواد الخام المستهلكة وكميتها في محطة توليد كهرباء الناصرية على اعتبار المراحل السابقة الذكر وهي منذ عام ١٩٧٥ إلى عام ٢٠٠٥ يتبين لنا أن المحطة في عام ١٩٧٥ لم تستخدم أي مادة خام مستهلكة وذلك لبقائها قيد الإنشاء والتطوير، أما في عام ١٩٨٥ فقد بدأ إنتاجها الفعلي وكانت المادة الخام المستهلكة هي الغاز الطبيعي بمقدار ٢٠ ألف طن خلال هذا العام، أما في عام ١٩٩٥ فقد استخدمت مادة النفط الخام بكمية بلغت ٢٤ ألف طن كاستهلاك سنوي، وكذلك في عام ٢٠٠٥ استخدم النفط مادة خاماً إذ يعّد الأساس في العملية التشغيلية والذي يحرق بصورة مباشرة لتوليد الطاقة الحرارية ومن ثم تحويلها إلى طاقة كهربائية بلغت كميتها ٣٠ ألف طن في هذا العام .

جدول رقم (٢) المادة الخام

السنوات	المادة الخام المستهلكة	كمية المادة الخام إلف/طن
١٩٧٥	قيد الإنشاء	-
١٩٨٥	غاز طبيعي	٢٠
١٩٩٥	نفط خام	٣٠
٢٠٠٥	نفط خام	٢٤

المصدر:- ١- مشروع أعمار محطة توليد كهرباء الناصرية، مطبعة الميناء، بغداد ،الكتاب السنوي لعام ٢٠٠٥،ص٣٤ .

٢- الدراسة الميدانية.

خامسا- رأس المال والقدرة التشغيلية للطاقة الحرارية : يمتاز رأس المال المستخدم في محطة توليد كهرباء الناصرية بأنه مختلف ومتغير من سنة إلى أخرى بحسب ظروف المحطة التي تمر بها في تلك الفترة، وهذا الاختلاف يؤثر ويتأثر بمقدار القدرة الإنتاجية القصوى للطاقة وكما مبين في الجدول رقم (٣)، والذي يمثل رأس المال والقدرة الإنتاجية القصوى للطاقة الكهربائية، ومن هنا يتبين أن قيمة رأس المال المستخدم في عام ١٩٧٥ قد بلغ ٨٠ مليون دينار وبنسبة مقدارها ٢٦,٧ %وبدون أي إنتاج للمحطة وذلك لبقائها قيد الإنشاء والتطوير ،إما في عام ١٩٨٥ فقد بلغت القيمة الفعلية لرأس المال ١٠٠ مليون دينار وبنسبة مقدارها ٣٣,٣ %، أما قدرتها الإنتاجية القصوى فقد بلغت ٤٨٠ ميكا واط في الساعة لأربع وحدات تشغيلية وبنسبة ٤٣,٢ % ، لكن في عام ١٩٩٥ لم يستخدم رأس المال في المحطة ولم يكن لها أي إنتاج يذكر وكان ذلك بسبب

ظروف الحرب على العراق وتدهور عمل المحطة ،لكن في عام ٢٠٠٥ كان رأس المال المستخدم ١٢٠ مليون دينار عراقي وبنسبة مقدارها ٤٠ % وبقدرة إنتاجية بلغت ٦٣٠ ميكا واط في الساعة لأربع وحدات تشغيلية وبنسبة ٥٦,٧ %، لذلك بلغ مجموع رأس المال المستخدم منذ إنشاء المحطة عام ١٩٧٥ إلى عام ٢٠٠٥ ب ٣٠٠ مليون دينار وقدرة إنتاجية ب ١١١٠ ميكا واط في الساعة لأربع وحدات تشغيلية .

جدول رقم (٣) رأس المال والقدرة الإنتاجية القصوى للطاقة الكهربائية

السنوات	رأس المال بالمليون	%	القدرة الإنتاجية القصوى	%
١٩٧٥	٨٠	٢٦,٩	_	–
١٩٨٥	١٠٠	٣٣,٣	٤٨٠ ميكا واط/ساعة	٤٣,٢
١٩٩٥	_	_	_	–
٢٠٠٥	١٢٠	٤٠	٦٣٠ ميكا واط/ساعة	٥٦,٧
المجموع	**٣٠٠**	**١٠٠**	**—**	–

المصدر :–محطة توليد كهرباء الناصرية، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة، جداول متفرقة، ٢٠٠٥ .

سادسا – عامل النقل والتسويق : يعّد عامل النقل من العوامل المهمة في اختيار موقع المحطة، إذ وجدت هذه العوامل وخاصة العامل ألنقلي لإزالة المشاكل التي تعاني منها المنشات الصناعية الأخرى، حيث إن وسائل النقل هذه تقوم على :

١– نقل المعدات الثقيلة التي تحتاجها المحطة في بداية إنشائها وفي مراحل تطويرها أو أعمارها بوساطة وسائل نقلية نمطية الشكل يمكن الاستفادة منها كل حسب حاجته.

٢– نقل الطاقة من المحطة عبر شبكاتها إلى محطات التحويل وعبر المحطة الوطنية باعتبارها الناتج النهائي المنقول لكافة الوحدات المستهلكة للطاقة الكهربائية لاقضية المحافظة والمحافظات المجاورة.

٣– نقل الوقود من مصفى الناصرية أو من الخط الستراتيجي وكذلك نقل المواد الكيماوية عن طريق وسائط نقل تقليدية وهي السيارة الحاوية والخاصة بعملية نقل المواد الخام والغاز الطبيعي ٤– نقل العاملين من المدينة (دور سكناهم) إلى المحطة وبالعكس وذلك ليتسنى لهم مرونة الحركة والانتقال بوسائط نقل قد تكون حكومية أو شخصية من اجل تقليل الكلف النهائية لحجم المشروع [٩].

٥– إضافة إلى إنشاء حي سكني لإسكان الكادر الفني قرب المحطة لتامين تواجد الكادر والاستفادة منهم في أي وقت قد تتعرض له المحطة إلى عطل أو اعتداء فلذلك يكون الكادر قريباً جدا من عمله من اجل معرفة جميع تفصيلات العملية الإنتاجية [١٠]. أما عامل التسويق والمقصود به تسويق المنتج النهائي من الطاقة الكهربائية إلى أقضية المحافظة كافة والى جميع المحافظات المجاورة الإقليمية باعتبارها المرحلة النهائية والتي توضع بشكل مباشر بين أيدي المستهلك وهذا ما سوف نوضحه بالتوزيع الجغرافي للطاقة في محطة توليد كهرباء الناصرية .

المبحث الثاني:

أولا–توزيع الطاقة الكهربائية من محطة توليد كهرباء الناصرية إلى مدن محافظة ذي قار:–

تعّد محطة توليد كهرباء الناصرية من المحطات المركزية المحورية التي تقوم بدور فعال في توزيع الطاقة الكهربائية على جميع أقضية المحافظة إضافة إلى المحافظات المجاورة وكذلك العاصمة بغداد من خلال عمل المحطة بأقصى إنتاج لها والذي يمكن قياسه من خلال الإنتاج المتحقق عام ٢٠٠٥ الذي يقدر بـ٥٥١٨٨٠٠٠ ميكا واط / ساعة، إذ إن حصة محافظة ذي قار كانت ٨٠ ميكا واط[١١]. وهذه الكمية موزعة على أساس أقضية ونواحي المحافظة وهي على نوعين:

النوع الأول الذي تتراوح كمية الطاقة الممنوحة له من ٨٠ –١٣٢ كيلو فولت وهي كل من الوحدات الإدارية الآتية: – الفهود – الجبايش – البطحاء – سوق الشيوخ – الدواية، أي إن حجم الطاقة المعطاة لهذه المدن متساوية.

النوع الثاني الذي تتراوح كمية الطاقة الممنوحة له أكثر من ١٣٢ كيلو فولت وهي كل من الوحدات الإدارية الآتية:– الشطرة – الناصرية – الفجر – النصر – الرفاعي – قلعة سكر، وان جميع هذه المدن متساوية في حجم الطاقة من خلال الاستحقاق النهائي المقسم من قبل محطة توليد كهرباء الناصرية كما هو موضح في الخريطة رقم (٣) و (٤) وهذا التقسيم مبني على عدة معايير تم اختيارها وفق الطاقة الممنوحة على أساسها وهو عدد السكان وعدد الوحدات السكنية ومساحة المدينة ونوع استعمالات الأرض إن كانت زراعية أو صناعية أو سكنية أو ما شاكل ذلك من الوظائف والخدمات الأخرى .

ثانيا– توزيع الطاقة الكهربائية من محطة توليد كهرباء الناصرية إلى المحافظات المجاورة ومن ضمنها بغداد

اعتمدت المحافظات المجاورة لمحافظة ذي قار إضافة إلى محافظة بغداد اعتمادا كبيرا على إنتاج الطاقة الكهربائية من محطة توليد كهرباء الناصرية لأنها وكما ذكرنا سابقا من المحطات الرئيسة والمركزية كما هو الحال في محطة بيجي ومحطة المسيب، ويتم توزيع الطاقة الكهربائية إلى المحافظات عن طريق مجموعة من المحطات الرئيسة والفرعية وهي:

١– الرئيسة: وهي المحطات التي تغذي بجهد ٤٠٠ كيلو فولت وهي :

ا – محطة تحويل الكوت.

ب– محطة تحويل خور الزبير.

ج– محطة تحويل القادسية.

د– محطة تحويل بغداد.

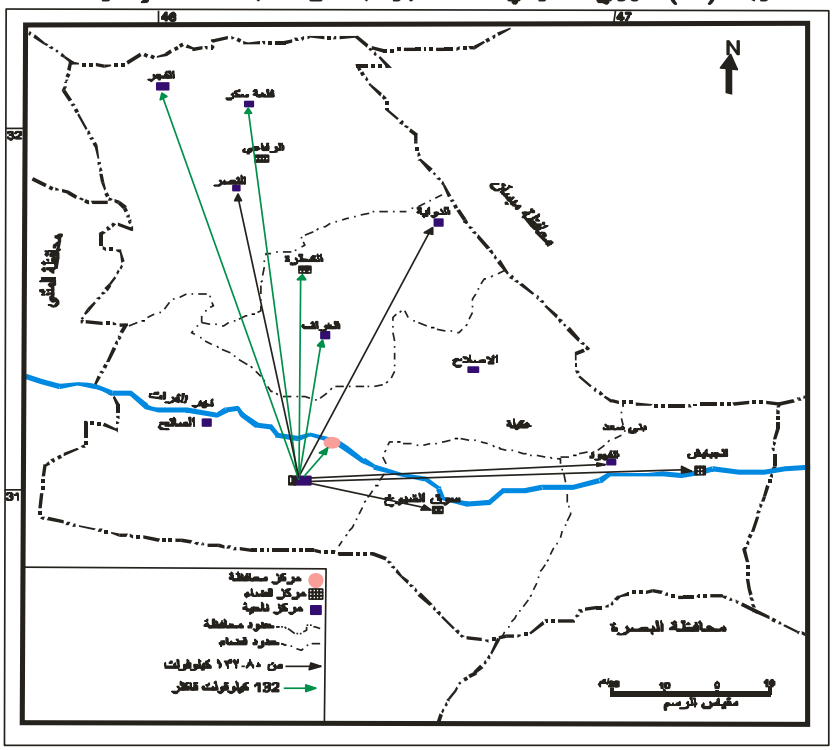
٢– الفرعية:– وهي المحطات التي تغذي بجهد ١٣٢ كيلو فولت وهي:

ا– محطة العمارة.

ب– محطة السماوة.

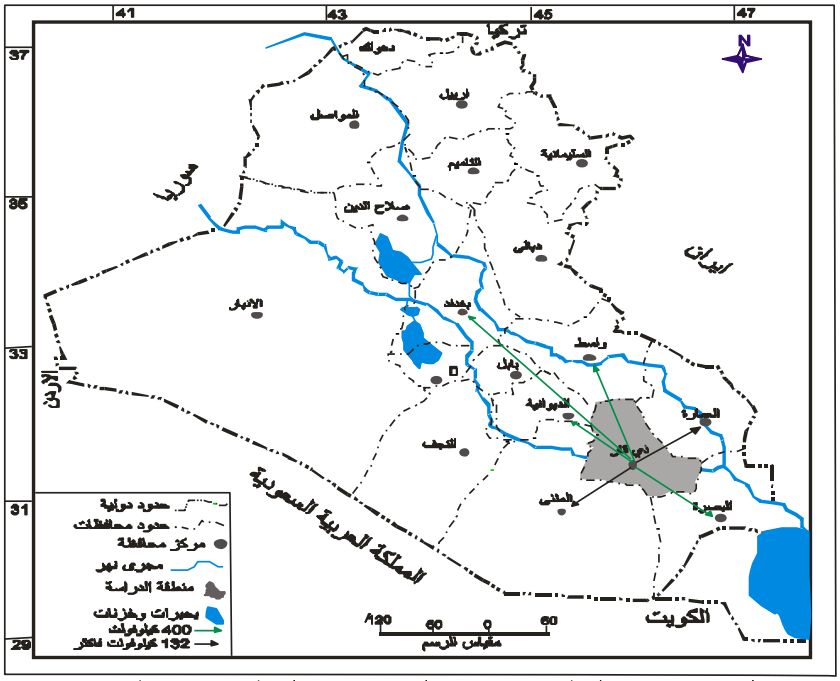
ج– محطة متنقلة (أي يمكن تغير أماكنها بحسب الضرورة)[١٢] .

خريطة (٣) التوزيع الجغرافي للطاقة الكهربائية على اقضية محافظة ذي قار



المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات محطة طاقة كهرباء الناصرية ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٠٥

خريطة (٤) التوزيع الجغرافي للطاقة الكهربائية على المحافظات المجاورة لمحافظة ذي قار



المصدر : من عمل الباحث اعتماد على بيانات محطة طاقة كهرباء الناصرية
بيانات غير منشورة ، ٢٠٠٥

وتتم طريقة التوزيع إلى المحافظات بشكل منتظم وفي نفس الوقت، إلا أن الظروف الحالية قد تعرقل هذا التوزيع، ويظهر هذا واضحا من خلال ملاحظتنا للخريطة رقم (٣) و (٤) التي تبين توزيع الطاقة الكهربائية من محطة طاقة كهرباء الناصرية وعلى محورين أساسيين لكمية الطاقة المتاحة والتي تكون على نوعين من الكمية:-

الأولى وهي الكمية المسموح بها والتي تقدر بمقدار ٤٠٠ كيلو فولت توزع إلى كل من محافظة بغداد والبصرة والديوانية والكوت بالتساوي أي لكل محافظة حصتها من هذه المحطة بمقدار ٤٠٠ كيلو فولت، أما النوع الثاني وهي الكمية المسموح بها والتي تقدر بـ ١٣٢ كيلو فولت فتتوزع على كل من العمارة والسماوة وهناك محطة متنقلة يمكن تغيير مكانها بحسب الضرورة. لكن هذا التفاوت في الكمية كما هو الحال بالنسبة إلى أقضية ونواحي محافظة ذي قار فهو مبين على أساس عدة معايير أساسية وهو معيار استعمالات الأرض (الصناعية والزراعية والتجارية ....الخ) كذلك مساحة الأرض وحجم السكان وغيرها من المتغيرات والثوابت الأساسية في العملية الإنتاجية .

التوصيات :-

١- ضرورة إعادة تأهيل المحطة من خلال إعمال الصيانة المستمرة على جميع الوحدات الصناعية الخاصة بالمحطة مع ما يتلاءم وحجم الاستهلاك المحلي والمركزي.

٢- ضرورة إنشاء محطات كهربائية في كل محافظة من محافظات العراق كما هو الحال في محطة توليد كهرباء الناصرية مع توفير مقومات ومستلزمات الإنتاج من اجل إن ترفد هذه الخدمة جميع قطاعات الدولة في هذه المحافظات ومن اجل سد الخلل الحاصل في هذه الخدمة.

٣- يجب الاستعانة بخبرات ومهارات وكفاءات مستوردة إضافة إلى الخبرات المتوفرة من اجل إدخال أعلى مراحل التقدم التكنولوجي الحاصل في مجال هذه الصناعة .

٤- يجب زيادة الطاقة القصوى لإنتاج الطاقة الكهربائية إضافة إلى الطاقة المنتجة حاليا بسبب التغيرات والتطورات المستمرة في استعمالات الأرض الحضرية.

٥- يجب إنشاء محطات توليد الطاقة الكهربائية اعتماداً على جميع الإمكانات الطبيعية كالمحطات المعتمدة على المساقط المائية والمحطات التي تعتمد على حركة الرياح والذي يعمل به حاليا في بلدان الخليج العربي باعتباره مصدر طاقة دائماً ورخيصاً وخالياً من عناصر التلوث وغير خاضع لعمليات الانقطاع أو تزويده بمصادر الطاقة كالنفط مثلا.

٦- يجب توفير الحماية الكافية لغرض درء المحطات من خطر التخريب ومنها محطة توليد كهرباء الناصرية خاصة وجميع المحطات الكهربائية الأخرى عامة باعتبارها من الخدمات المركزية التي لا تتحمل التوقف.

٧- يجب زيادة حجم الطاقة الممنوحة إلى أقضية محافظة ذي قار والى جميع المحافظات المجاورة لا سيما محافظة بغداد ،وهذا لا يحصل إلا بعد زيادة حجم الطاقة في المحطة المعنية أو إنشاء محطة مساعدة أخرى.

٨- يجب إعداد الدراسات والبحوث الخاصة بقطاع الكهرباء من اجل تطوير هذا القطاع والخروج به من أزمته والوصول إلى أعلى مراحل الإنتاج بالاعتماد على التوصيات أعلاه.

الهوامش والمصادر :-

١- جمهورية العراق، وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، المجموعة الإحصائية السنوية ٢٠٠٢، جدول (٣)، بيانات غير منشورة، بغداد ،٢٠٠٢، ص,٧

٢-فيصل منشد عبد، دراسة لمنظومة الري في محافظة ذي قار، كلية الآداب، جامعة البصرة، ١٩٩٠، ص٥ .

٣- محمد حسن، عامر داود سلمان، الدراسة القطرية حول تطوير كفاءة استخدام الموارد المائية في الزراعة العربية، بحث منشور، بغداد، ١٩٩٩، ص٧.

٤- مقابلة شخصية مع المهندس علي إحسان بتاريخ ٢٠٠٦/١١/٦.

٥- الدراسة الميدانية بتاريخ ٢٠٠٦/١١/٦ .

٦- مقابلة شخصية مع المهندس علي إحسان بتاريخ ٢٠٠٦/١١/٦ .

٧- محطة توليد كهرباء الناصرية ،قسم التخطيط والمتابعة بيانات غير منشورة ،جداول متفرقة،٢٠٠٥ .

٨- مشروع أعمار محطة توليد كهرباء الناصرية، مطبعة الميناء ،بغداد ،الكتاب السنوي لعام ٢٠٠٥، ص٣٤ .

٩- مقابلة شخصية مع رئيس المهندسين كريم شريف بتاريخ، ٢٠٠٦,/١١/٧

١٠- الدراسة الميدانية بتاريخ ٢٠٠٦,/١١/٧

١١- مقابلة شخصية مع المهندس على إحسان بتاريخ ٢٠٠٦/١١/٨.

12-www world markets . com-distrib Iraq electric, google,2006 .