التحليل الجغرافي لتوطن صناعة تقطيع الأحجار في قضاء هيت

بحث في الجغرافية الصناعة

أ٠م٠د٠ عبد الناصر شاهر الراوي و م٠م٠ صبحي أحمد الدليمي

رئيس قسم الجغرافية/ كلية التربية قسم الجغرافية/ كلية التربية

المقدمة :

تتناول الدراسات الجغرافية في مجال الصناعة صورة التوزيع المكاني للصناعة داخل الإقليم فضلا عن تطور التصنيع وأنماطه ومقوماته وانعكاساته التنموية ومستقبله .

ونجاح الصناعة واستقرارها يعتمد على اختيار المكان المناسب لها ومن هنا تبرز أهمية مساهمة البحث الجغرافي في التخطيط، لاستغلال الموارد الاقتصادية المتاحة على مستوى القطر أو المحافظة بأفضل الطرق وأكفئها [١] .

كما أن التقدم الذي أصاب الصناعة والنتائج التي ظهرت بعد هذا التقدم في الدول التي أخذت بأساليب الصناعة الجديدة أدت إلى انتقال الصناعة وانتشارها في أجزاء أخرى من العالم ، وهذا بطبيعة الحال نابع من توافر عوامل كثيرة سواء كانت سياسية واقتصادية أو اجتماعية أو تاريخية .

وفي بحثنا هذا نتناول صناعة تقطيع الأحجار التي تعد من الصناعات المهمة ليست في عصرنا الحالي فحسب بل خلال العصور القديمة كونها تعكس حالة الإبداع الحضاري في المجال المعماري .

فقد استخدم العراقيون القدماء الأحجار المنحوتة في بناء الجدران والأعمدة الضخمة وإنشاء الأقواس والقباب في المعابد والزقورات ولا تزال أبنية مدن بابل ونينوى والنمرود والحضر شامخة تمثل شواهد أثرية لما وصل إليه فن العمارة في بلاد الرافدين .

كذلك استخدم المصريون القدماء الحجارة في إنشاء الوحدات المعمارية كالقصور والمعابد والأهرامات ، كما استخدم العرب المسلمون الحجر المنحوت في إنشاء الأبنية واستخدمت في تزيين واجهات المساجد وقصور الخلافة وفي بناء المآذن ، وتتجلى براعة الفن المعماري العربي الإسلامي في ملوية سامراء ومئذنة (عنه).

كما تبرز أهمية هذه الصناعة من كونها تعتمد على المواد الأولية المحلية رغم تطور الآلات المستخدمة في استخراج وتقطيع الحجر إلا أن هذه الصناعة لا تزال محدودة جدا في العراق حيث تتركز في محافظة نينوى وقضاء هيت (منطقة الدراسة) .

وتهدف الدراسة إلى تحليل العوامل الموقعية التي ساعدت على تركز صناعة تقطيع الحجر في قضاء هيت ، وهل أن هذه العوامل قادرة على استمرار تركزها ومواكبة التطورات الاقتصادية والاجتماعية للمنطقة .

ويفترض الباحثان أن العوامل التاريخية وخبرة العاملين تعد في مقدمة العوامل التي ساعدت على توطن صناعة تقطيع الحجر في قضاء هيت .

وأن التغير في الطلب على هذه الصناعة وخصوصا أنها ترتبط بأذواق المستهلكين ودخلهم الاقتصادي يمكن أن يؤدي إلى إحداث تغيرات اقتصادية تنعكس على الهيكل العمراني والديموغرافي للمنطقة .

واعتمد البحث في منهجيته على الدراسة الميدانية لأنها دراسة لأول مرة تدرس وكذلك قلة المصادر حول هذه الصناعة وهذا يرجع إلى حرفيتها وعدم ولوجها تجارة العراق الخارجية ولأن معظم مشاريعها لا تنتمي إلى اتحاد الصناعات العراقي .

وتغطي الدراسة الامور الآتية :

١- خصائص صناعة تقطيع الأحجار .
٢- تطور صناعة تقطيع الأحجار في قضاء هيت .
٣- التوزيع المكاني للمواد الخام .
٤- المقومات الموقعية لتوطن صناعة تقطيع الحجر .
٥- النظرة المستقبلية لآفاق التطور .

أولا : خصائص صناعة تقطيع الأحجار .

تعتبر صناعة تقطيع الحجر فرعاً من فروع الصناعات الإنشائية وتسمى بالصناعات التعدينية اللافلزية وتحتل الرقم (٣٦) في التصنيف الدولي (I. S. I. C) (*) . وتتميز بجملة خصائص أهمها :

١- أنها تستخدم مادة خام واحدة . وهي حجر الكلس إذ يتم استخراج الأحجار الكبيرة الحجم من المقالع ونقلها إلى المعامل ويتم تقطيعها ونحتها ونقشها حسب الطلب .
٢- أنها من الصناعات التي لا تحتاج إلى استخدام التكنولوجيا ، حيث تقوم العملية الإنتاجية على منشار كهربائي وعتلة تحرك حزاماً ينقل الصخور الكبيرة، لغرض تقطيعها فوق العربة .
٣- أنها من الصناعات التي لا تحتاج إلى رأس مال ضخم .
٤- أن أغلب المصانع تعتبر من المؤسسات الصناعية الصغيرة حيث يقتصر عدد العاملين في المصنع على (٣-٥) عمال .
٥- أنها من الصناعات التي تحتاج إلى خبرة فنية عالية ، خصوصا صناعة الحجر المنقوش التي تظهر مقدرة كبيرة للعمال وقوة تحملهم وصبرهم على إظهار الطلب علىأتم وجه .

وتعتبر هذه الصناعة من الصناعات ذات الأهمية الكبرى في القطر بشكل عام والمحافظة بشكل خاص لارتباطها بحركة التوسع العمراني (٢) .

بالإضافة إلى أنها تعتبر من الصناعات الوطنية حيث تعتمد بشكل رئيس على الخامات الطبيعية المتوافرة محليا (٣) .

وعموما فإن حركة العمل في هذه المصانع مرتبطة بالقوة الشرائية لدى الأفراد أي حتى يتحقق الطلب على هذه المواد (٤) .

وعموما فإن العمل يتكون من العربة التي تثبت عليها الصخور المراد تقطيعها والتي تتميز بالآتي (٥) :

١- ضبط قياس الحجر .
٢- السهولة في إدخال الحجر إلى دسك التقطيع .

(*) International Stander Industry Classification of all Economic activity.

٣- السرعة في الإنجاز .وبالإضافة إلى العربة يوجد المنشار الكهربائي (الدسك) الذي يزود بأنابيب تعمل على ضخ المياه على المنشار بصور مستمرة دون انقطاع صورة رقم (١) .

صورة رقم (١)

طبيعة العمل في معامل تقطيع الأحجار

ثانيا : تطور صناعة تقطيع الحجر في قضاء هيت .

من المعلوم أن صناعة تقطيع الحجر في مدينة هيت قديمة وكانت هذه الصناعة تتم يدويا حيث يقوم العامل باستخدام الفأس والمنشار اليدوي . لذلك كانت كمية الإنتاج محدودة جدا ولا يتجاوز معدل إنتاجية العامل (متر مربع) يوميا .

وفي عام ١٩٧٠ تم إنشاء أول معمل لتقطيع الحجر باستخدام الطاقة الكهربائية في مدينة هيت ثم ازداد عدد هذه المعامل حتى بلغ عددها عام ١٩٨٠ (٢٢) معملاً وتجدر الإشارة إلى أن هذه الزيادة ناتجة عن تشجيع الدولة لهذا القطاع الصناعي من خلال تزويد أصحاب هذه المعامل بالآليات ومنها سيارة حمل قلاب وشفل فضلا عن التسهيلات المالية .

وشهدت هذه الصناعة تطورا ملحوظا ويتجلى هذا التطور في ارتفاع إنتاجية العامل الأمر الذي أدى إلى زيادة الطاقة الإنتاجية لمعامل تقطيع الحجر وبما ينعكس على الأرباح التي تحققها هذه الصناعة . ولم يقتصر التطور على الكم فقط بل يشمل نوعية الإنتاج إذ أخذت تنتج حجر النحيت بأنواعه المختلفة، أشهرها (قبة دار) بعد أن كان الإنتاج يقتصر على الحجر العادي . جدول رقم (١) .

ونظرا لزيادة الطلب على الحجر المقطع بأنواعه المختلفة واتساع سوق الإنتاج الهيتي الذي شغل مدينة بغداد والمحافظات الجنوبية فقد تزايد عدد المعامل في فترة الثمانينيات حتى بلغ عام

١٩٨٩ (٢٦٠) معملاً ولكن بسبب الحصار وانحسار دخل الفرد كان هناك تراجع في عدد المعامل وأصبحت عملية الحصول على الحجر المنقوش مقتصرة على أصحاب الدخل العالية جدا [٦] .

جدول رقم (١)

أنواع وقياسات الحجر المقطع في قضاء هيت

ت	نوع الحجر	القياس	ت	نوع الحجر	القياس
١	حجر نحيت قبة دار	٥ سم	٧	حجر نحيت عادي	٧ سم
٢	حجر نحيت قبة دار	٧ سم	٨	حجر نحيت عادي	١٠ سم
٣	حجر نحيت قبة دار	١٠ سم	٩	حجر نحيت عادي	١٥ سم
٤	حجر نحيت قبة دار	١٥ سم	١٠	حجر نحيت عادي	٢٠ سم
٥	حجر نحيت قبة دار	٢٠ سم	١١	الحجر المنقوش	قياسات مختلفة
٦	حجر نحيت عادي	٥ سم			

المصدر : الباحث بالاعتماد على الدراسة الميدانية .

وعموما فإن تطور هذه الصناعة مرتبط بعدة عوامل عملت على تطورها ومنها التطور العمراني الذي يشهده العالم والنمو السكاني والحاجة للسكن ونمو دخل الفرد والتطور الحضاري وتطور فن البناء والإعمار والرغبة في التطوير والتفنن في عملية البناء [٧] كلها عوامل ساعدت على استخدام الحجر المنحوت بشكل كبير جدا لما تصبغه هذه العملية من ناحية جمالية للمنزل صورة رقم (٢) .

صورة رقم (٢)

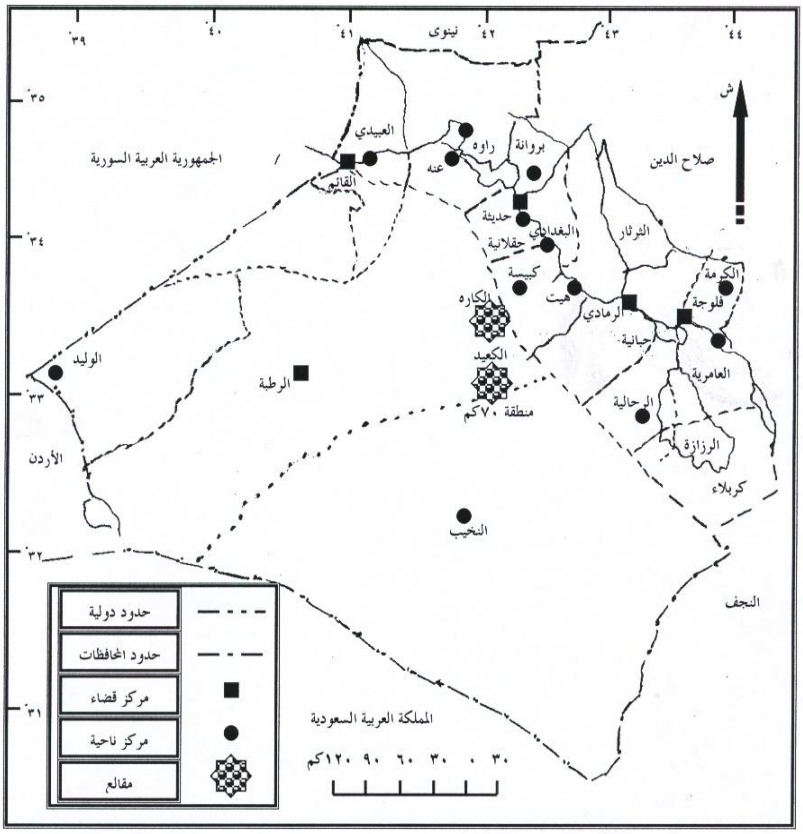
منزل مغلف بحجر النحيت

ثالثا : التوزيع المكاني للمواد الخام .

إن توافر المواد الخام يعد من المقومات الأساسية للتنمية الصناعية في أي قطر [٨] ، كما يعد القرب من مصدر المادة الخام من العوامل التي تؤثر في اختيار الموقع الصناعي وخصوصا إذا كانت الكميات المستخدمة كبيرة الحجم وضخمة وذات سعر منخفض إذ يؤدي ذلك إلى تحقق تقنين كبير في نفقات النقل والتخزين [٩] .

إن معامل تقطيع الحجر في قضاء هيت تعتمد اعتماد كبيرا على حجر الكلس (حجر الحلان) كمادة رئيسية في عملية الإنتاج وهذه المادة الخام تتوطن في مقلعين رئيسيين واللذين يعدان الأكبر على الإطلاق في محافظة الأنبار [١٠] وهما مقلع (الكاره) ويقع على بعد (١٥) كم جنوب غرب ناحية كبيسة وحوالي (٤٥) كم عن معامل تقطيع الأحجار في هيت ، ومقلع (الكعيد) ويقع في منطقة الـ(٧٠) كم إذ يبعد عن ناحية جبيهة جنوب مدينة الرمادي (٢٠) كم ويبعد عن مركز مدينة الرمادي (٧٠) كم ويبعد عن قضاء هيت ما يقارب (٧٥) كم . خريطة رقم (١) .يتم تزويد المعامل من المادة الخام من المقلعين بواسطة عربات النقل(القلابات) إذ

خريطة رقم -١- المقالع الرئيسية لصناعة تقطيع الأحجار



المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على الهيئة العامة للمساحة ، خريطة محافظة الأنبار الإدارية ، ١٩٩٨ بمقياس ١/١٠٠٠٠٠٠ .

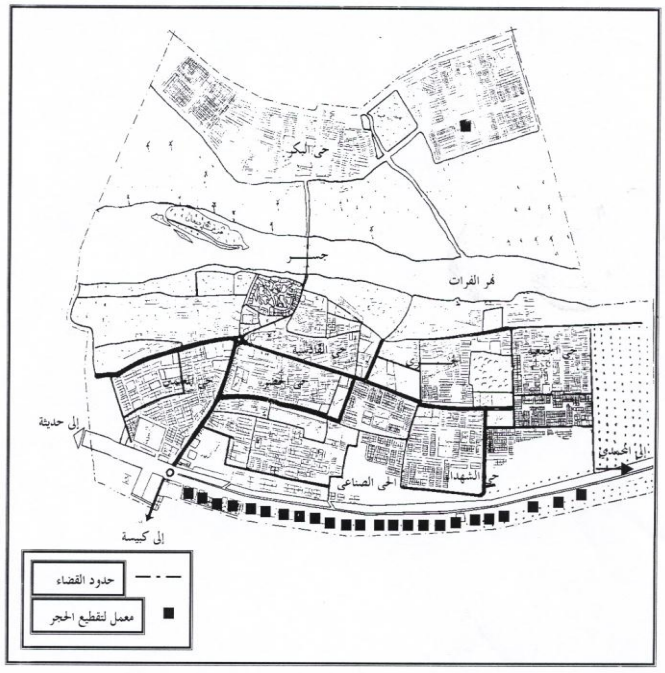
يتم تزويد المعامل من مادة الخام من المقلعين بواسطة عربات النقل (القلابات) اذ يعتمد تقطيع الأحجار بصورة كلية على تلك المقالع كما أن مقلع الكاره يعد الأفضل من مقلع الكعيد (*) ليس من ناحية القرب فحسب بل من ناحية نوعية تركيب الصخور أيضا حيث أن مقالع الكارة تتمتع باللون الأبيض بينما يكون لون صخور مقلع الكعيد ذات لون أسمر .

رابعا : المقومات الموقعية لصناعة تقطيع الحجر .

إن أي صناعة لا تقوم ما لم تتوافر متطلبات نجاحها وديمومتها ورغم كون صناعة تقطيع الحجر من الصناعات القديمة والصغيرة إلا أن تركزها في قضاء هيت يشير إلى وجود عوامل جذب محلية ارتبطت بها هذه الصناعة ، حيث إن توطن معامل تقطيع الحجر على امتداد الطريق الذي يربط إقليم أعالي الفرات بمدينة بغداد يعكس أهمية الموقع الجغرافي الذي تتمتع به مدينة هيت فضلا عن المعطيات الطبيعية والبشرية التي عملت على توطين هذه المعامل بشكل شريط يمتد على طول الطريق البري وابتداء من ناحية المحمدي وصولا إلى قضاء حديثة ولكن تركزها يعد واضحا جدا في الحي الصناعي جنوب مدينة هيت ، ومن أهم العوامل التي جذبت صناعة تقطيع الحجر إلى منطقة الدراسة هي :

١ – **المادة الخام** : يمثل توافر المادة الخام أحد الشروط الأساسية لقيام الصناعة وخاصة صناعة تقطيع الحجر ففي منطقة الدراسة تتوافر المادة الخام في مناطق مختلفة ويلاحظ من الخريطة رقم (٢)

خريطة رقم –٢– خريطة هيت موضحا عليها تركز معامل تقطيع الحجر



المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على المولى ، مشعل فيصل غضيب

(*) هذا ما أكده للب

ناحية كبيسة في موقع عين الأرنب والدولاب في ناحية البغدادي والعكبة (١٥) كم جنوب أن بعض هذه المواقع تقع ضمن الحدود الإدارية لقضاء هيت منها مقالع الحجر شمال غرب هيت كما تتوافر الخامات خارج الحدود الإدارية لقضاء هيت أهمها منطقة الـ(٧٠) كم ومنطقة الكحيلي في قضاء حديثة . وعموما فإن هذه المادة الخام سواء كانت تنقل من داخل الحدود الإدارية للقضاء أو من خارجه فإنها تتميز بكبر الحجم ورخص الثمن وثقل الوزن . صورة رقم (٣) .

ونتيجة لكبر حجم الصخور فإن معدل عدد الصخور التي تنقلها السيارة الواحدة لا يتجاوز (٣٠) صخرة يتم جلبها إلى المعمل ومن ثم تجري عليها العملية الصناعية ومن ثم يصبح هنالك المنتوج النهائي من النحيت العادي . صورة رقم (٤) والنحيت المنقوش صورة رقم (٥) .

وهذه العملية تتميز بالتعقيد نوعا ما وخصوصا إذا كان الطلب على الحجر المنقوش، فهنا يلعب السعر دوراً مهماً حيث يصل سعر المتر المربع الواحد من الحجر المنقوش إلى (٩ آلاف) دينار حسب الأسعار الجارية بينما الحجر العادي يصل سعره إلى (٣ آلاف) دينار حيث أن السيارة الواحدة تتسع ما يقارب (٤٥) م٢ وهذا بطبيعة الحال عملية جيدة لصاحب العمل إذا ما علمنا أن سعر السيارة الواحدة لا يتجاوز (٧٠ ألف) دينار لنقل المادة الخام .

صورة رقم (٤):النحيت العادي

٢ – **الماء** : يعتبر الماء من الامور المهمة جدا في عملية تقطيع الأحجار إذ بدونه لا يمكن للمعمل أن يستمر ،ويزود بالماء عن طريق حوض أو خزان كبير في المعمل ومنه يزود المعمل بوساطة مضخة كهربائية صغيرة عن طريق أنبوب ذي قطر نصف إنج حيث لا تعاني هذه المعامل من مشكلة في الحصول على الماء، لأنها متوطنة بالقرب من نهر الفرات ولمسافة لا تتجاوز ثلاثة كيلو مترات .

٣ – **الطاقة** : تعتمد معامل تقطيع الأحجار على الطاقة الكهربائية الوطنية ومن خلال الدراسة الميدانية تبين للباحثين أنه لا يوجد أي معمل يمتلك مولدة كهربائية، لأنها تحاول الحصول على أقل التكاليف في الإنتاج . ويعتمد على الطاقة الكهربائية في تدوير المنشار الكهربائي (الدسك) أثناء تقطيع الأحجار وتشغيل المضخة الكهربائية التي تزود المعمل بالماء .

٤ – **خبرة العاملين والعامل التاريخي** : يلعب هذا العامل دوراً مهماً في توطين صناعة تقطيع الأحجار إذ إن هذه الصناعة مشهورة على مستوى كبير جدا في هذا القضاء وهناك توارث لهذه الحرفة أو الصناعة كما أصبح هناك متخصصون في هذه المعامل التي تزداد يوما بعد يوم في منطقة الدراسة وهي عموما معامل متجاورة لا يبعد الواحد عن الآخر سوى بعض الأمتار ولا يحتاج المعمل الواحد أكثر من (٤) عاملين لإدارته ولكن بشرط أن يكون لديهم خبرة حتى لو اثنين على الأقل ، كما أن العامل يتميز بقدرة تحمله على الصبر تجاه الغبار الكثيف المتولد من جراء عملية النحيت ، وبسبب عدم وجود أقنعة واقية فقد أصيب عدد من العاملين بعدة أمراض وخصوصا أمراض الجهاز التنفسي .

٥ – **الأرض** : تحتاج معامل تقطيع الحجر لمساحة مناسبة من الأرض إنشاء المعمل ، ومن المعلوم أن الآليات التي يتكون منها المعمل تقتصر على محرك كهربائي يحرك المنشار (الدسك) إلا أن المعمل بحاجة إلى مساحة من الأرض لوضع الأحجار الكبيرة قبل التقطيع ، إضافة إلى وجود مكان خزن للإنتاج قبل التسويق كما يحتاج المعمل إلى مساحة من الأرض لوضع خزانات وأحواض المياه فضلا عن غرفة الإدارة واستراحة العمال إذ تقدر المساحة الإجمالية للمعمل بـ(٥٠٠) م٢ .

٦ – **رأس المال** : يمثل رأس المال أحد العناصر المهمة لقيام الصناعة في كافة مراحلها ابتداء من إنشاء المصنع وحتى تسويق الإنتاج حيث يتطلب شراء الآلات والمعدات والأرض والمواد الأولية ومستلزمات تشغيل المعمل . وتتطلب صناعة تقطيع الأحجار إلى رأس مال لشراء المكائن وشراء الآليات أو تأجيرها فضلا عن تجهيز المعمل بالخدمات الضرورية .

٧ – **النقل** : من المعلوم أن تكاليف نقل المواد الأولية والمنتجات الصناعية تلعب دورا أساسيا في سعر المنتوج وفي تحديد الموقع الصناعي وخاصة في صناعة تقطيع الحجر التي تتطلب وسائل نقل لنقل الحجر الخام من المقالع إلى المصانع ونقل المنتجات إلى الأسواق في أنحاء مختلفة من القطر ولا بد من الإشارة إلى أن نظرية (ألفريد فيسير) التي تقول أن تحديد الموقع الصناعي ينبغي أن يكون استجابة لثلاث قوى هي :

١- القيمة النسبية لتكلفة النقل .
٢- تكلفة العمال .
٣- عنصر التجمع .

وبما أن صناعة تقطيع الحجر تعتمد على مادة خام واحدة متوافرة في مناطق مختلفة من محافظة الأنبار ، وأن فاقد الوزن قليل فإن تكلفة النقل تدفع فقط للخام لذلك يفضل أن تقام هذه الصناعة بالقرب من الأسواق وخصوصا أنها تشبع أذواق المستهلكين .

٨- **السوق** : يعد السوق من أهم المقومات الصناعية إذ يعتمد تطور الصناعة وديمومتها على حجم السوق الذي يتسع مع زيادة عدد السكان وارتفاع مستوى الدخل وامتداد الرقعة الجغرافية التي تتجاوز الحدود الإدارية والسياسية ، وقد سبق وأن أشرنا إلى أن صناعة تقطيع الحجر تتركز في محافظة نينوى وقضاء هيت لذلك فإن سوق صناعة الحجر في العراق تنقسم إلى قسمين ، القسم الأول سوق صناعة تقطيع الحجر في محافظة نينوى التي تشمل المحافظات الشمالية ، أما صناعة تقطيع الحجر في قضاء هيت فإن أسواقها تتسع لتتعدى حدود محافظة الأنبار ، حيث يلاحظ من الجدول رقم (٢) أن محافظة بغداد تستحوذ على (٧٠%) من إجمالي إنتاج الحجر المقطع في القضاء وتتركز مكاتب البيع في منطقة الكمالية وتحتل محافظة البصرة المرتبة الثانية في الطلب على هذا الحجر المقطع حيث تستهلك (١٥%) من الإنتاج . كما يلاحظ أن المحافظات الجنوبية تستهلك كميات كبيرة من الحجر المقطع في قضاء هيت وخاصة المحافظات (ذي قار ، كربلاء ، النجف ، بابل) وكل هذه المحافظات تعتبر سوقا لتصريف منتجات معامل تقطيع الحجر في قضاء هيت . وهذا ما توضحه خريطة رقم (٣) .

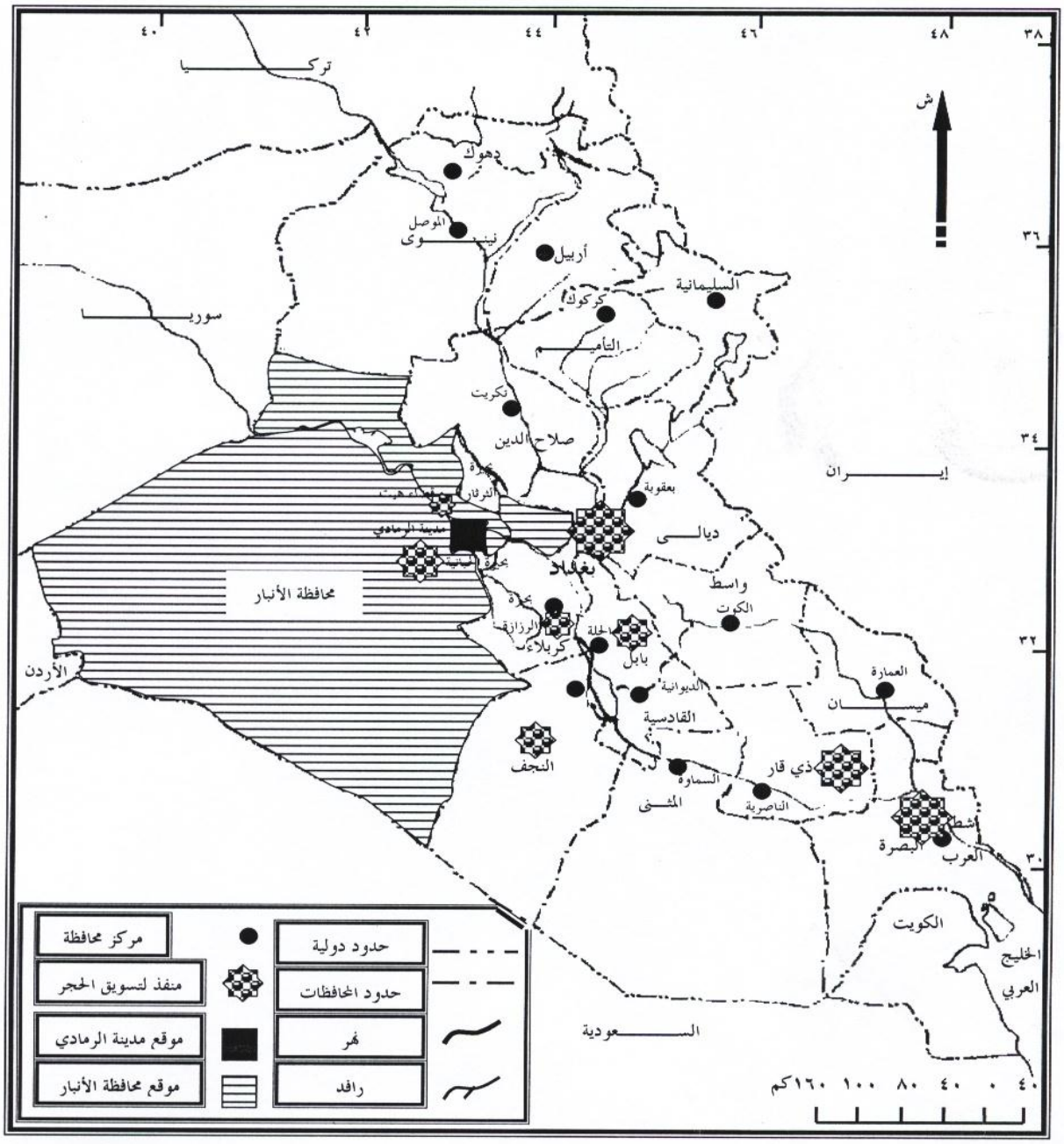
جدول رقم (٢)

منافذ تسويق الحجر المقطع في قضاء هيت لعام ٢٠٠٢

مكاتب التسويق	الكمية / م٢	%
محافظة بغداد	٢٠٠٠٠	٢٤.٥
محافظة البصرة	١٥٠٠٠	١٨.٥
محافظة ذي قار	١٢٠٠٠	١٤.٧
قضاء هيت	٥٠٠٠	٦.٢
محافظة الأنبار	٩٠٠٠	١١.١
محافظة النجف	٧٠٠٠	٨.٥
محافظة كربلاء	٦٠٠٠	٧.٣
محافظة بابل	٧٥٠٠	٩.٢
المجموع	٨١.٥٠٠	١٠٠

المصدر : الباحث بالاعتماد على الدراسة الميدانية .

خريطة رقم -٣- منافذ تسويق الحجر المقطع في قضاء هيت حسب الكمية



المصدر : الجمهورية العراقية ، وزارة الحكم المحلي ، الدليل الإداري لجمهورية العـــراق ، الجزء الأول ، ١٩٨٩-١٩٩٠ .

خامسا : النظرة المستقبلية لآفاق التطور .

تحت العنوان أعلاه نقوم بتحليل عاملي السوق والنقل وتأثير ذلك في آفاق الصناعة والتغيرات المحتملة فيها وصولا إلى توصيات البحث .

أ – السوق : يشكل الطلب على المنتجات أهم عوامل قيام ونجاح الصناعة ويعد حجمه وتناميه قوة ديناميكية لزيادة الإنتاج والتوسع في عدد المشاريع وحجمها .

إن عوامل الطلب المحلية وتأثير العوامل الاجتماعية ونشوء وتطور الصناعات التكميلية والخصائص المناخية ساعدت منذ وقت مبكر بكون قضاء هيت موطنا لصناعة تقطيع الحجر وتمركزها وكما وضحنا سابقا إن الإنتاج في هذه الصناعة يكاد ينقسم إلى نصفين بين سوق بغداد من جهة ومحافظة الأنبار والمحافظات الأخرى من جهة ثانية ويعود سبب اتجاه الطلب من بقية المحافظات إلى قضاء هيت هو السمعة الجيدة في الإنتاج التي تتمتع بها معامل هيت والطلب مستمر سواء من قبل الأفراد أو الشركات الحكومية .

ب – الطلب وكلفة النقل : إن أي صناعة لا بد لها من نقل منتجاتها إلى الأسواق وقبل ذلك نقل موادها الأولية نحو موقع المشروع الصناعي وهذا ما يشكل كلفا مضافة إلى الإنتاج ومن ثم إلى الأسعار النهائية (سعر التسليم) وتؤثر كلف النقل في اختيار موقع المشروع الصناعي فهي تجتذب نحو السوق أو المادة الخام أو إلى نقطة بينهما [١١] ، وتحت تأثير عوامل أخرى لتقليل كلف النقل وصناعة تقطيع الأحجار تحتاج إلى نقل موادها الأولية حجر الحلالن من مقالعها إلى المعامل وهي تتميز بكبر حجمها ورخص ثمنها وثقل وزنها كما أن الإنتاج النهائي من النحيت العادي أو المزخرف يتطلب أيضا نقله إلى المستهلكين وبهذا ينعكس على السعر النهائي للناتج .

وإن ارتفاع كلفة النقل في قيمة الإنتاج النهائي سيعمل دون شك باتجاهين الأول زيادة الطاقة الإنتاجية للمعامل كي يستفيد من وفورات الحجم والثاني إنشاء معامل جديدة عند الأسواق .

ج- الآفاق الإقليمية لصناعة تقطيع الحجر : إن العوامل المذكورة أعلاه الجارية في صناعة تقطيع الحجر لا بد أن يؤدي إلى تغيرات هيكلية متنوعة فزيادة الطلب وتنوع مصادره من أقاليمه هي عوامل ذات تأثير كبير في تحديد مستقبل وآفاق هذه الصناعة والتي يمكن تحديدها بالآتي :

١- إنشاء مشاريع جديدة وزيادة الإنتاج بصورة كبيرة .

٢- إن تركز مصانع تقطيع الأحجار في مواقعها الحالية جاء نتيجة الترابط الصناعي القائم ما بين الحي الصناعي في هيت ومعامل تقطيع الأحجار ، حيث أن مراكز هذه المعامل يمكن أن تصبح مناطق للتنمية الصناعية وخصوصا وأنها تعتمد على مواد أولية محلية وتنشيط الاقتصاد الإقليمي ومن ثم تحقيق أهداف التنمية الصناعية في التطور الاجتماعي اللاحق .

٣- نشر المعامل الحالية على المنطقة التي تمتد ما بين ناحية المحمدي ومركز قضاء هيت لأن هذه الصناعة تتميز بكثرة الفضلات أثناء العمل وخصوصا الماء الناتج من عملية تقطيع الحجر فهو يكون أشبه بالبرك الراكدة . صورة رقم (٦) .

صورة رقم (٦)
التلوث في معامل تقطيع الحجر

توصيات البحث

١- العمل على نشر صناعة تقطيع الأحجار في مدينة الرمادي وذلك لأن معظم المستهلكين هم من مدينة الرمادي كما أن مقلع حجر الحلان في الكعيد أقرب إلى مدينة الرمادي من

قضاء هيت وعملية الحصول على الماء متيسرة من نهر الفرات إذا ما تم توقيع عدد من المعامل في منطقة الخمسة كيلو أو الـ(١٨) كم .

٢- دعم صناعة تقطيع الأحجار وتوافر الشروط الصحية للعاملين فيها من خلال تزويدهم بالأقنعة الواقية وإلزامهم بارتدائها .

٣- الاهتمام بتوافر أسواق خارجية باعتبار صناعة تقطيع الأحجار تعتمد على مواد أولية محلية بنسبة (١٠٠%) مما يكسبها ميزة موقعية للمنافسة .

٤- ربط المشاريع باتحاد الصناعات العراقي، لضمان تطويرها ودعم إنتاجها وتيسير الاستفادة من المصرف الصناعي تمويلا ومشورة .

٥- ضرورة نقل ما لا يقل عن (١٥) معملاً من معامل تقطيع الأحجار من مواقعها الحالية إلى المنطقة الممتدة ما بين ناحية المحمدي ومركز قضاء هيت علما أن نفس العوامل الموقعية متوافرة ولكن من أجل التقليل من التلوث البيئي الكبير في مدينة هيت .

٦- دعوة البلديات والإدارات المحلية لدعم مشاريع هذه الصناعة وخصوصا إيصال التيار الكهربائي واستقراره واعتبار مشاريعها تمثل أحد أسس النشاط الاقتصادي والإقليمي التي تتطلب رعاية خاصة كما أنها رمز تاريخي لمدينة هيت .

قائمة المصادر

١- الراوي ، عادل سعيد ، صناعة الجلود في العراق ، رسالة ماجستير ، كلية الآداب ، جامعة بغداد ، ١٩٧٥ ، ص١ .

٢- الدليمي ، صبحي أحمد ، التوزيع المكاني للصناعات الإنشائية الكبيرة الحجم في محافظة الأنبار ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة الأنبار ، ٢٠٠٣ ، ص١٥ .

٣- وزارة التخطيط ، هيئة التخطيط الصناعي ، واقع الصناعات الإنشائية وآفاق تطورها ، خطة بحوث الوزارة ، دراسة رقم (١١٩) ، ١٩٨٥ ، ص٧٠ .

٤- الهيتي ، محمد يوسف ، الصناعات الصغيرة في العراق ، أطروحة دكتوراه ، كلية التربية ابن رشد ، جامعة بغداد ، ١٩٩٥ ، ص١٤٠ .

٥- مقابلة شخصية أجراها الباحث مع السيد سعد مصلح شاحوذ مدير معمل المعتصم لتقطيع الأحجار ، أجريت المقابلة بتاريخ ٢٠٠٤/١/٢٤ .

٦- الدراسة الميدانية .

٧- الدليمي ، صبحي أحمد ، مصدر سابق ، ص١٠ .

٨- فضيل ، عبد خليل ، رسول ، أحمد حبيب ، جغرافية العراق الصناعية ، مطبعة جامعة الموصل ، ١٩٨٥ ، ص٥٩ .

٩- صالح ، حسن عبد القادر ، مدخل إلى جغرافية الصناعة ، دار الشروق للنشر ، عمان ، ١٩٨٥ ، ص٢٣٧ .

١٠- مقابلة شخصية أجراها الباحث مع السيد عمر عدنان عناد مسؤول معمل أدهم التابع لتقطيع الأحجار ، أجريت المقابلة بتاريخ ٢٠٠٤/١/١٥ .

١١- الحديثي ، حسن محمود ، تخطيط المواقع الصناعية في الأسس والمفاهيم النظرية ، مجلة النفط والتنمية ، العدد الثاني ، السنة الثانية ، ١٩٨٧ ، ص٩٤ .