



جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة كربلاء / كلية التربية للعلوم الإنسانية

قسم الجغرافية التطبيقية

# المنشآت الصناعية في قضاءي الحر وعين التمر وأثرها في التمية المكانية

أطروحة تقدم بها الطالب

ضياء قحطان إبراهيم العكابي

الى مجلس كلية التربية للعلوم الإنسانية / قسم الجغرافية التطبيقية

وهي جزء من متطلبات نيل درجة الدكتوراه فلسفة في الجغرافية

بأشراف

أ.د. رياض كاظم سلمان

أ.د. سلمى عبد الرزاق الشبلاوي

الجميل

٢٠٢٤ م

١٤٤٦ هـ

بِسْمِ اللَّهِ  
الرَّحْمَنِ  
الرَّحِيمِ

﴿يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا

الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ﴾

صَدَقَ اللَّهُ الْعَلِيُّ الْعَظِيمُ

المجادلة (١١)

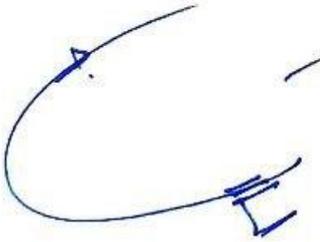
## اقرار المشرف

اشهد ان اعداد هذه الاطروحة الموسومة بـ (( المنشآت الصناعية في قضاءي الحر وعين التمر  
أثرها في التنمية المكانية)) التي تقدم بها الطالب ((ضياء قحطان إبراهيم)) قد جرت تحت إشرافنا في  
قسم الجغرافية التطبيقية/ كلية التربية للعلوم الإنسانية/ جامعة كربلاء، وهي جزء من متطلبات نيل درجة  
الدكتوراه في الجغرافية البشرية.

التوقيع :

أ.د. رياض كاظم سلمان الجميلي

التاريخ: 2024 / /



بناءً على التوصيات اشرح هذه الرسالة للمناقشة

أ.د. مرتضى جليل إبراهيم المعموري

رئيس قسم الجغرافية التطبيقية

التاريخ: 2024 / /

التوقيع :

أ.د. سلمى عبد الرزاق الشبلوي

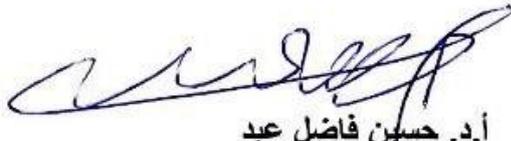
التاريخ: 2024 / 11 / 7

## قرار لجنة المناقشة

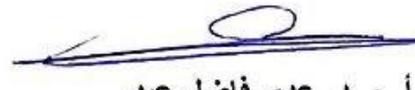
نحن أعضاء لجنة المناقشة نشهد اننا قد اطلعنا على أطروحة الطالب (ضياء قحطان ابراهيم منصور) الموسومة بـ (المنشآت الصناعية في قضاءي الحر وعين التمر أثرها في التنمية المكانية) وناقشناها في محتوياتها وفي ماله علاقة بها، ووجدنا انها جديرة بالقبول للحصول على درجة الدكتوراه في الجغرافية البشرية وبتقدير ( *ممتاز* ) .

  
أ.د. سمير فليح حسن  
(عضواً)  
التاريخ: 2024 / 11 / 17

  
أ.د. كفاية عبدالله عبد العباس  
(رئيس اللجنة)  
التاريخ: 2024 / 11 / 17

  
أ.د. حسين فاضل عبد  
(عضواً)  
التاريخ: 2024 / 11 / 17

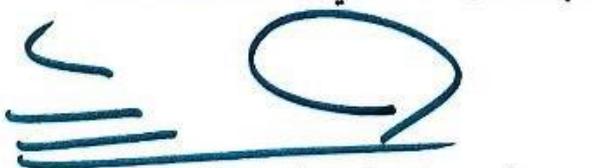
  
أ.د. عليا حسين علي  
(عضواً)  
التاريخ: 2024 / 11 / 17

  
أ. م. د. عدي فاضل عبد  
(عضواً)  
التاريخ: 2024 / 11 / 18

  
أ. د. رياض كاظم سلمان  
(عضواً ومشرفاً)  
التاريخ: 2024 / 11 / 17

  
أ. د. سلمى عبد الرزاق عبد  
(عضواً ومشرفاً)  
التاريخ: 2024 / 11 / 17

صادق مجلس كلية التربية للعلوم الانسانية/ جامعة كربلاء على ما جاء في قرار لجنة المناقشة

  
أ. د. هادي شندوخ حميد السعدي  
عميد كلية التربية للعلوم الإنسانية/ جامعة كربلاء  
التاريخ: 2024 / 11 / 17

## الاهداء

### إلى أمي الراحلة

الى تلك الإنسانية العظيمة التي لطالما تمنّت أن تقر عينها برؤيتي في يومٍ كهذا إلى التي  
توسدها التراب قبل أن تتحقق أمنيتها إلى سر مناضلتي واجتهادي إلى أمي رحمها الله أهدي

نجاحي اليها.

### إلى أبي الحنون

إلى أبي العطوف... قدوتي، ومثلي في الحياة؛ فهو من علّمني كيف أعيش بكرامة وشموخ

### إلى أخي/ أختي العزيزة

.إلى سندي إخوتي من كان لهم بالغ الأثر الايجابي في كثير من العقبات والصعاب

إلى زوجتي ورفيقة الكفاح في مسيرة الحياة والى اولادي الاعزاء.

اليابح

## الشكر والتقدير

الحمد لله الذي جعل الحمد ثمنا لنعامه ومعازنا من بلائه وسيله إلى جناته وسبباً إلى زيادة إحسانه والصلاة والسلام على رسوله نبي الرحمة وأمام الأئمة وسراج الأمة وعلى أهل بيته مصابيح الظلام وعصم الأمم ومنازة الدين الواضحة وصلاة الله لإتمام هذه الاطروحة العلمية.

انطلاقاً من باب الامتتان والتقدير لا يسعني الا ان اتقدم بالشكر والتقدير للأستاذين المشرفين المحترمين (أ.د. سلمى عبد الرزاق الشبلوي و أ.د. رياض كاظم سلمان الجميلي) الذين مدوا لي يد المساعدة والعون، وذلوا لي كل عسير، وأخذوا بيدي بينما أخطوا خطواتي الأولى في هذا الميدان الصعب و على الاهتمام والتوجيه والتدقيق في كل خطوة من خطوات كتابة الاطروحة وعلى آرائهم المهمة التي اسهمت في اتمام هذه الاطروحة ولما بذلاه من جهود قيمة فشكراً لكما على كل ما بذلتماه من جهد وتعب.

الشكر والثناء والعرفان الى (أ. د. مرتضى جليل المعموري) رئيس قسم الجغرافية التطبيقية في جامعة كربلاء المقدسة فشكر واعتزاز و عرفان مني لكم ولجهودكم المبذولة.

وكذلك عرفاناً أن اوجهه أقصى درجات الشكر والتقدير الى جميع اساتذتي الذين سقوني من خلاصة معرفتهم وخبراتهم على مدى تسع سنوات في مرحلتي البكالوريوس والماجستير والدكتوراه ما بذلوه لوصولي الى هذه الدرجة من المعرفة.

## المستخلص: (Abstract)

يعد النشاط الصناعي أحد أهم الأنشطة الاقتصادية الذي تعتمد عليه الكثير من الدول في بناء اقتصادها، لما يمتلك هذا النشاط من امكانية عالية في تنمية وتطوير الهيكل الاقتصادي والاجتماعي التي تملك نشاطاً صناعياً قادراً على تلبية متطلبات السكان المتزايدة، اذ يمكن من خلاله احداث تغيرات اقتصادية واجتماعية، وكان ذلك مدعاة في دراسة (المنشآت الصناعية في قضاءي الحر وعين التمر وأثرها في التنمية المكانية)، بعد ان وجد ان هناك الكثير من المعوقات التي تعيق نمو تلك الصناعات الغذائية والانشائية والبتروكيماوية والحديد والصلب في قضاءي الحر وعين التمر، وعلى الرغم من ذلك فان المواد والخامات التي توجد في منطقة الدراسة واهميتها في التنمية، لاسيما قدرة المنشآت على تشغيل اليد العاملة وتقليل حجم البطالة، كان له الفضل في البحث على المحاور والامكانيات التنموية ومدى مساهمتها في استثمار وتنمية الصناعة في (قضاءي الحر وعين التمر) الذي يشغل الاجزاء الشمالية والغربية من محافظة كربلاء المقدسة.

ناقشت الدراسة الامكانيات الجغرافية (الطبيعية، البشرية، الاقتصادية) وعلاقتها بتوطن المنشآت الصناعية في منطقة الدراسة والتي بلغ عددها الكلي (٢٠) منشأة وكان نصيب المنشآت الكبيرة منها (١٣) وعدد المنشآت المتوسطة (٧)، كما تضمنت الدراسة التوزيع الجغرافي للنشاط الصناعي وخصائصه، ثم ناقشت الابعاد التنموية لمؤشرات الصناعة (الاقتصادية والاجتماعية والعمرانية)، وسبل تنميتها في قضاءي الحر وعين التمر ثم تم استخدام التحليل الرباعي (S.W.A.T.) لتسهيل تحديد الفرص الاستثمارية الصناعية، لا سيما استخدام تحليلي الاهمية النسبية في منطقة الدراسة وبيان السياسات التنموية المستقبلية المقترحة وتوجيه الاستثمار بطريقة عملية بالشكل الذي يسهم في تنمية البنية المكانية في قضاء الحر وعن التمر وعموم محافظة كربلاء المقدسة.

توصلت الدراسة الى العديد من النتائج ابرزها العلاقة بين الامكانيات الجغرافية التنموية والمميزات المكانية التي يمكن اتاحتها للاستثمار الصناعي حيث امتازت منطقة الدراسة بأمكانيات وميزات مكانية تسهم بتطوير النشاط الصناعي تأتي في مقدمتها (المواد الاولية الخام) اضافة الى امكانيات الجغرافية تشجع على اقامة العديد من الصناعات (الانشائية، الغذائية والصناعات المقترحة) التي تعمل على دفع عجلة الاقتصاد، علماً ان قضاء الحر حضي بأكبر عدد من نقاط المفاضلة وهذا يؤكد على توفير الامكانيات الجديدة من البنى الارتكازية الاساسية في قيام وتنمية الصناعات واستثماراتها، لاسيما وجود المادة الخام للصناعات الانشائية في قضاء عين التمر.

## ( قائمة المحتويات )

الصفحة	العنوان	تسلسل
أ	الآية القرآنية	١
ب	إقرار المشرف	٢
ت	إقرار الخبير اللغوي	٣
ث-ج	إقرار الخبير العلمي	٤
ح	إقرار لجنة المناقشة	٥
خ	الاهداء	٦
د	الشكر ولتقدير	٧
ذ	المستخلص	٨
ر-ش	قائمة المحتويات	٩
ص-ط	قائمة الجداول	١٠
ظ	قائمة الخرائط	١١
ع-غ	قائمة الأشكال	١٢
غ	قائمة الصور	١٣
غ	قائمة الملاحق	١٥
١٣-١	المقدمة	١٦
٣-٢	المقدمة	١٧
٤-٣	أولاً: مشكلة الدراسة	١٨
٥-٤	ثانياً: فرضية الدراسة	١٩
٥	ثالثاً: هدف الدراسة	٢٠
٦	رابعاً: مبررات الدراسة	٢١
٧-٦	خامساً: حدود منطقة الدراسة	٢٢

٨	سادساً: منهجية الدراسة والبرامج المستخدمة فيها	٢٣
١١-٩	سابعاً: الدراسات السابقة	٢٤
١٢-١١	ثامناً: مراحل العمل	٢٥
١٣	تاسعاً: هيكلية الدراسة	٢٨
٤١-١٤	الفصل الأول: مفهوم الصناعات التحويلية تصنيفها وأهميتها	٢٩
١٥	المدخل:	٣٠
١٥	أولاً- مفهوم الصناعات التحويلية:	٣١
٢٠-١٧	ثانياً- أهمية الصناعات التحويلية:	٣٢
٢٣-٢٠	ثالثاً- تصنيف الصناعات التحويلية:	٣٣
٢٥-٢٣	رابعاً- مفهوم المنشآت الصناعية وأهميتها:	٣٤
٤١-٢٥	المبحث الثاني: مفهوم التنمية المكانية، أهميتها، استراتيجية تحقيقها	٣٥
٢٥	التنمية لغةً واصطلاحاً.	٣٦
٢٩-٢٥	أولاً- مفهوم التنمية الصناعية:	٣٧
٣٠-٢٩	ثانياً- أهمية التنمية الصناعية:	٣٨
٤٠-٣٠	ثالثاً- استراتيجيات تحقيق التنمية الصناعية:	٣٩
٤١	خلاصة الفصل الأول	٤٠
١٣٠-٤٢	الفصل الثاني: العوامل الجغرافية وأثرها في توطن المنشآت الصناعية في قضاءي الحر وعين التمر.	٤١
١٠٧-٤٣	المبحث الأول: العوامل الطبيعية في قضاءي الحر وعين التمر.	٤٢
٤٣	المدخل:	٤٣
٤٣	أولاً: الموقع والمساحة:	٤٤
٥٢-٤٧	ثانياً: التركيب الجيولوجي:	٤٥
٥٩-٥٣	ثالثاً: مظاهر السطح:	٤٦
٦٣-٦٠	رابعاً: التربة:	٤٧

٨١-٦١	خامساً: المناخ:	٤٨
٨٦-٨١	سادساً: الموارد المائية:	٤٩
١٣٠-٨٧	المبحث الثاني: العوامل البشرية والاقتصادية لقضاء الحر وعين التمر	٥٠
١٠٧-٨٧	أولاً- العوامل البشرية:	٥١
١٢٩-١٠٨	ثانياً- العوامل الاقتصادية:	٥٢
١٣٠	خلاصة الفصل	٥٣
١٣٢	الفصل الثالث: التوزيع الجغرافي للمنشآت الصناعية الكبيرة والمتوسطة في قضاءي الحر وعين التمر.	٥٤
١٣٣	المبحث الأول: واقع المنشآت الصناعية الكبيرة والمتوسطة في قضاءي الحر وعين التمر.	٥٥
١٨٦-١٣٣	أولاً: الصناعات الانشائية الكبيرة.	٥٦
٢٠٣-١٨٦	ثانياً: واقع المنشآت الصناعية المتوسطة الحجم في قضاءي الحر وعين التمر.	٥٧
٢٠٤	المبحث الثاني: خصائص المنشآت الصناعية الكبيرة والمتوسطة في قضاءي الحر وعين التمر.	٥٨
٢١٣-٢٠٤	أولاً: المنشآت الصناعية الكبيرة:	٥٩
٢١٦-٢١٣	ثانياً: المنشآت الصناعية المتوسطة في قضاءي الحر وعين التمر.	٦٠
٢١٨-٢١٧	خلاصة الفصل الثالث	٦١
٢٢٠	الفصل الرابع: المبحث الثاني: تحليل الاهمية النسبية والتحليل الرباعي (S.W.O.T) للمنشآت الصناعية في الحر وعين التمر.	٦٢
٢٢٠	المبحث الاول: الاهمية النسبية	٦٣
٢٢٠	أولاً: المجالات التي يتم فيها تطبيق معيار الاهمية النسبية.	٦٤
٢٢٣-٢٢١	ثانياً: معطيات الاهمية النسبية للمنشآت الصناعية لمنطقة الدراسة.	٦٥
٢٢٥-٢٢٤	ثالثاً: العوامل التي تساهم بتراجع حجم الانتاج والمستوى الاقتصادي للمنشآت الصناعية في قضاءي الحر وعين التمر.	٦٧
٢٢٧-٢٢٦	رابعاً: العوامل التي اسهمت في توطن الانشطة الصناعية واستمرار توطنها في قضاءي	٦٨

	الحر وعين التمر.	
٢٢٨	المبحث الثاني: التحليل الرباعي (S.W.O.T) للمنشآت الصناعية في قضاءي الحر وعين التمر.	٦٩
٢٢٩-٢٢٨	أولاً: مفهوم التحليل الرباعي.	٧٠
٢٣٣-٢٢٩	ثانياً: التحليل الرباعي (S.W.O.T) للمنشآت الصناعية في منطقة الدراسة.	٧١
٢٣٥-٢٣٣	ثالثاً: استنتاجات التحليل الرباعي (S.W.O.T) في قضاءي الحر وعين التمر.	٧٢
٢٣٦	خلاصة الفصل الرابع	٧٣
٢٣٧	الفصل الخامس: آثار المنشآت الصناعية في التنمية المكانية وآفاقها المستقبلية واستراتيجيتها.	٧٤
٢٣٧	المبحث الاول: آثار التنمية المكانية للمنشآت الصناعية في قضاءي الحر وعين التمر.	٧٥
٢٤٢-٢٣٨	أولاً: الاثر التنموي الاقتصادي.	٧٦
٢٤٩-٢٤٢	ثانياً- الاثر التنموي الاجتماعي.	٧٧
٢٥٣-٢٤٩	ثالثاً: الاثر التنموي العمرانية.	٧٨
٢٥٧-٢٥٤	رابعاً: الاثر التنموي للنقل.	٧٩
٢٥٨	المبحث الثاني الآفاق المستقبلية للمنشآت الصناعية واستراتيجيتها في قضاءي الحر وعين التمر.	٨٠
٢٦٥-٢٥٩	أولاً: الافاق المستقبلية للمنشآت الصناعية الحالية في قضاءي الحر وعين التمر.	٨١
٢٦٩-٢٦٥	ثانياً: الافاق المستقبلية والاستراتيجية للصناعة في قضاءي الحر وعين التمر.	٨٢
٢٧٠	خلاصة الفصل الخامس.	٨٣
٢٥٨-٢٥٢	الاستنتاجات و المقترحات	٨٤
٢٧٠-٢٥٩	المصادر والمراجع	٨٥
٢٧٩-٢٧١	الملاحق	٨٦
B-C	الخلاصة باللغة الانكليزية	٨٧
A	العنوان والواجهة باللغة الانكليزية	٨٨

## (قائمة الجداول)

الصفحة	عنوان الجدول	الجدول
٢٣	التصنيف الدولي (C.I.S.I) لنشاط الصناعات التحويلية.	١
٤٦	مساحة الوحدات الادارية لمحافظة كربلاء المقدسة.	٢
٥٢	العمود الجيولوجي للتكوينات الصخرية المنكشفة لقضاءي الحر وعين التمر.	٣
٦٧	المعدلات الشهرية الإشعاع الفعلي/ساعة لمحطة كربلاء للمدة (٢٠٢٠-٢٠٢٣).	٤
٦٧	المعدل الفصلي والسنوي للسطوع الفعلي/ساعة لمحطة كربلاء المناخية للمدة (٢٠٢٠-٢٠٢٣).	٥
٧٠	البيانات الشهرية لدرجة الحرارة الصغرى والعظمى لمحطة كربلاء المناخية للفترة (٢٠٠٣-٢٠٢٢).	٦
٧٣	معدلات المجموع الشهري لكمية الأمطار الساقطة (مم) لمحطة كربلاء المناخية للمدة (٢٠٠٣-٢٠٢٢).	٧
٧٦	المعدلات الشهرية والسنوية للرطوبة النسبية (%) لمحطة كربلاء المناخية للمدة (٢٠٢٢-٢٠٢٣).	٨
٧٩	المعدلات الشهرية والسنوية لسرعة الرياح (م/ثا) لمحطة كربلاء المناخية للمدة (٢٠٢٢-٢٠٢٣).	٩
٨٠	اتجاه الرياح لمحطة كربلاء المناخية للمدة (٢٠٢٢-٢٠٢٣).	١٠
٩٠	تقديرات السكان في قضاءي الحر وعين التمر للمدة (٢٠١٠-٢٠٢٢).	١١
٩٢	توزيع سكان في الحر وعين التمر حسب البيئة والوحدة الادارية للمدة (٢٠١٠-٢٠٢٢).	١٢
٩٥	التركيب النوعي للسكان في الحر وعين التمر بحسب الجنس للمدة (٢٠١٠-٢٠٢٢).	١٣
٩٧	عدد سكان الحر وبن اقتصادياً حسب الفئات العمرية للفترة (٢٠١٠-٢٠٢٢).	١٤
١٠١	عدد الايدي العاملة (الماهرة- شبه الماهرة- غير ماهرة) في المنشآت لصناعية الكبيرة في قضاءي الحر وعين التمر لعام (٢٠٢٤).	١٥

١٠٤	عدد الايدي العاملة ( الماهرة- شبه الماهرة- غير ماهرة) في المنشآت الصناعية المتوسطة في قضاءي الحر وعين التمر لعام (٢٠٢٣).	١٦
١٠٩	لتوزيع الجغرافي للخامات والرواسب المعدنية في الحر وعين التمر لعام (٢٠٢٣).	١٧
١١٢	حجم وموقع المواد الاولية الداخلة في الصناعات الانشائية في الحر وعين التمر.	١٨
١١٥	التكاليف الاجمالية لإنشاء المنشآت الصناعية الكبيرة والمتوسطة وعائديتها في قضاءي الحر وعين التمر عند التأسيس لسنة (٢٠٢٤).	١٩
١١٨	محطات الطاقة الكهربائية في الفرات الاوسط التي تستفيد منها المنشآت الصناعية في قضاءي الحر وعين التمر لسنة (٢٠٢٤).	٢٠
١٢١	اهم الطرق البرية الرئيسية واطوالها في قضاءي الحر وعين التمر لعام (٢٠٢٢).	٢١
١٢٥	الطرق الثانوية واطوالها في قضاءي الحر وعين التمر لسنة (٢٠٢٤).	٢٢
١٢٩	متوسط دخل الفرد (بالمليون دينار عراقي) في محافظة كربلاء المقدسة بين للمدة (٢٠١٠-٢٠٢٤).	٢٣
١٣٤	التوزيع الجغرافي للصناعات الانشائية الكبيرة على اساس مؤشرات ( الموقع - المساحة - عدد العاملين - الكلفة -سنة التأسيس - القطاع) لسنة (٢٠٢٤).	24
138	احجام وقياسات الثرمستون.	٢٥
142	اهم المواد الاولية الداخلة في عملية صناعة الثرمستون.	٢٦
147	المواد الداخلة في صناعة الطابوق.	٢٧
154	اهم المواد الداخلة في صناعة النورة المطفأة.	٢٨
١٦٧	مؤشرات الصناعات الكبيرة من حيث (عدد المنشآت، عدد العاملين، قيمة الاجور، القيمة المضافة، قيمة الانتاج).	٢٩
١٧٤	مواصفات المياه المستخدمة لصناعة الحديد والصلب من (درجة الحرارة، الضغط، الكمية)	٣٠
١٧٥	التوزيع الجغرافي للصناعات الغذائية الكبيرة على اساس مؤشرات (الموقع -المساحة -الكلفة - سنة الانجاز - القطاع) لعام (٢٠٢٤).	٣١
١٨٠	الطاقة الانتاجية في مجمع السليمانية لإنتاج الالبان والمواد الغذائية.	٣٢
١٨٦	عدد المطاحن الطاقة الانتاجية وعدد العمال.	٣٣

١٨٧	التوزيع الجغرافي للصناعات الانشائية المتوسطة على اساس مؤشرات ( الموقع - المساحة - الكلفة -سنة التأسيس- القطاع) لسنة (٢٠٢٤).	٣٤
١٩٢	اعداد العاملين في كل منشأة لسنة (٢٠٢٤).	٣٥
٢٠٦	الصناعات المعدنية الكبيرة على اساس مؤشرات ( الموقع -المساحة -الكلفة - سنة الانجاز - القطاع) لسنة (٢٠٢٤).	٣٦
٢٠٨	القطاعات الصناعية الكبيرة ونوعها وملكيته في قضاءي الحر وعين التمر لسنة (٢٠٢٤).	٣٧
٢٠٩	قطاع الصناعات الانشائية الكبيرة في قضاءي الحر وعين التمر لسنة(٢٠٢٤).	٣٨
٢١١	قطاع الصناعات الغذائية الكبيرة في قضاءي الحر وعين التمر لسنة (٢٠٢٤).	٣٩
٢١٢	قطاع الصناعات المعدنية الكبيرة في قضاءي الحر وعين التمر لسنة (٢٠٢٤).	٤٠
٢١٤	مؤشرات الصناعات المتوسطة من حيث (عدد المنشآت - عدد العاملين، قيمة الاجور، القيمة المضافة، قيمة الانتاج).	٤١
٢٢١	واقع التوطن والأهمية النسبية الاقتصادية في منطقة الدراسة لسنة (٢٠٢٤).	٤٢
٢٣٠	مصفوفة التحليل الرباعي (SWOT) لنقاط القوة والضعف في قضاء الحر.	٤٣
٢٣١	مصفوفة التحليل الرباعي (SWOT) للفرص والتحديات في قضاء الحر.	٤٤
٢٣٢	مصفوفة التحليل الرباعي (SWOT) لنقاط القوة والضعف قضاء عين التمر.	٤٥
233	مصفوفة التحليل الرباعي (SWOT) للفرص والتحديات في قضاء عين التمر.	٤٦
٢٤١	نسبة تصريف المنتجات الصناعية بين داخل وخارج حدود منطقة الدراسة.	٤٧
٢٤٦	نسبة اعداد العاملين الماهرين في الصناعات الكبيرة والمتوسطة في منطقة الدراسة لسنة (٢٠٢٤).	٤٨
٢٤٧	المستوى التعليمي لأبناء العاملين في المنشآت الصناعية الكبيرة والمتوسطة في قضاءي الحر وعين التمر لسنة (٢٠٢٤).	٤٩
٢٥٢	أفضلية السكن لعاملين في المنشآت الصناعية في منطقة الدراسة لسنة (٢٠٢٤)	٥٠

## (قائمة الخرائط)

الصفحة	عنوان الخريطة	رقم الخريطة
٧	حدود منطقة الدراسة.	١
٤٧	محافظة كربلاء المقدسة موضح عليها موقع الحر وعين التمر.	٢
٥١	التركيب الجيولوجية في محافظة كربلاء المقدسة و الحر وعين التمر.	٣
٦٠	مظاهر السطح في الحر وعين التمر.	٤
٦٣	أنواع الترب وتوزيعها في الحر وعين التمر.	٥
٨٣	توزيع المكاني للمياه الجوفية في الحر وعين التمر (٢٠٢٤).	٦
١٢٦	طرق النقل الرئيسية والثانوية في الحر وعين التمر.	٧
135	التوزيع الجغرافي للصناعات الانشائية الكبيرة في الحر وعين التمر (٢٠٢٤).	٨
137	معامل الثرمستون في محافظة قضاء الحر.	٩
146	معامل طابوق الرفيع في محافظة قضاء الحر.	١٠
151	منشأة النورة في محافظة قضاء الحر.	١١
159	موقع منشأة الأسمنت في محافظة قضاء عين التمر.	١٢
168	منشأة الحديد والصلب في محافظة قضاء الحر.	١٣
177	مجموعة مصانع السليمانية لإنتاج الالبان والمواد الغذائية في قضاء الحر.	١٤
182	التوزيع الجغرافي للصناعات الغذائية (مطاحن حبوب الفرات الاوسط والابداغ) في قضاء الحر لسنة (٢٠٢٤).	١٥
188	التوزيع الجغرافي للصناعات الانشائية المتوسطة في الحر وعين التمر (٢٠٢٤).	١٦
189	التوزيع الجغرافي للصناعات الانشائية المتوسطة (معامل الجص)(٢٠٢٤).	١٧
199	التوزيع الجغرافي للصناعات البتروكيمياوية المتوسطة (الصفوة البيضاء) (٢٠٢٤).	١٨
٢٢٣	خريطة تحليل الاهمية النسبية للمنشآت الصناعية في قضاءي الحر وعين التمر.	١٩
٢٦٨	خريطة مواقع الصناعات المقترحة في قضاء الحر وعين التمر	٢٠

(قائمة الاشكال)

الرقم	عنوان الشكل	الصفحة
١	المعدلات الشهرية للسطوع الفعلي /ساعة لمحطة كربلاء للمدة (٢٠٢٠-٢٠٢٣).	٦٨
٢	المعدل الفصلي للسطوع لفعلي/ساعة لمحطة كربلاء للفترة (٢٠٢٠-٢٠٢٣).	٦٨
٣	المعدلات الشهرية لدرجة الحرارة (درجة مئوية) لمحطة كربلاء المناخية للمدة (٢٠٢٢-٢٠٢٣).	٧١
٤	معدلات المجموع الشهري لكمية الأمطار الساقطة(مم) لمحطة كربلاء المناخية (٢٠٢٢-٢٠٢٣).	٧٤
٥	المعدلات الشهرية والسنوية للرطوبة النسبية (%) لمحطة كربلاء المناخية للسنوات (٢٠٠٣ - ٢٠٢٢).	٧٧
٦	المعدلات الشهرية لسرعة الرياح (م/ثا) لمحطة كربلاء المناخية للمدة (٢٠٢٢ - ٢٠٢٣).	٧٩
٧	اتجاه الرياح في قضاءي الحر وعين التمر (٢٠٢٢-٢٠٢٣).	٨٠
٨	توزيع سكان في قضاءي الحر وعين التمر حسب البيئة والوحدة الادارية للمدة (٢٠١٠-٢٠٢٢).	٩٢
٩	التركيب النوعي للسكان في الحر وعين التمر بحسب الجنس للمدة (٢٠١٠-٢٠٢٢).	٩٦
١٠	عدد سكان الحر عين التمر حسب الفئات العمرية للمدة (٢٠١٠-٢٠٢٢).	٩٨
١١	الايدي العاملة الماهرة وشبه الماهرة وغير الماهرة للمنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء ومنطقة الدراسة لعام (٢٠٢٢).	١٠٢
١٢	عدد الايدي العاملة ( الماهرة- شبه الماهرة- غير ماهرة) في المنشآت الصناعية المتوسطة في قضاءي الحر وعين التمر لعام (٢٠٢٣).	١٠٤
١٣	محطات الطاقة الكهربائية التي تستفيد منها المنشآت الصناعية في قضاءي الحر وعين التمر بحسب دائرة توزيع الفرات الاوسط لسنة (٢٠٢٤).	١١٣
١٤	محطات الطاقة الكهربائية في الفرات الاوسط التي تستفيد منها المنشآت الصناعية في قضاءي الحر وعين التمر بحسب دائرة توزيع الفرات الاوسط لسنة (٢٠٢٤).	١١٩

١٢٢	اهم الطرق البرية الرئيسية واطوالها في قضاءي الحر وعين التمر لعام (٢٠٢٣).	١٥
١٢٥	الطرق الثانوية واطوالها في قضاءي الحر وعين التمر لسنة (٢٠٢٤).	١٦
١٢٩	متوسط دخل الفرد في محافظة كربلاء المقدسة للمدة (٢٠١٠-٢٠٢٤).	١٧
١٤٠	نسب مكونات الخليط (البايندر).	١٨
٢٢٢	معدل الاهمية النسبية لفروع الصناعة في منطقة الدراسة لسنة (٢٠٢٤).	١٩
٢٤٨	المستوى التعليمي لأبناء العاملين في المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في قضاءي الحر وعين التمر لسنة (٢٠٢٤).	٢٠
٢٥٣	أفضلية السكن للعاملين في المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في كربلاء ٢٠٢٤.	٢١

### (قائمة الصور)

الصفحة	عنوان الصورة	الصورة
١٤١	تجفيف الخليط	١
140	التحضير للتقطيع	٢
141	تقطيع الخليط	٣
141	نقل المنتج	٤
156	مكائن خلط النورة وصناعتها.	٥
160	منشأة سمنت كربلاء.	٦

### (قائمة الملاحق)

رقم الصفحة	عنوان الملحق	رقم الملحق
٢٧٩-٢٧١	استمارة الاستبيان	١

# المقدمة

المقدمة: (Interducatation)

تعد الصناعات بأنواعها (التحويلية او الاستخراجية) من أهم الأنشطة الاقتصادية الإنتاجية التي ترتكز عليها الدول الصناعية والنامية، وذلك لما لها من أهميتها في دعم النمو الاقتصادي وتطويره وتجعله مستقراً وغير معرض لمخاطر الاضطرابات مع اقتصاديات البلدان أحادية المورد وبعد الاهتمام بالنشاط الصناعي والمنشآت الصناعية امر في غاية الاهمية خصوصاً في بلدان الدول النامية لما له من دور كبير ومؤثر في توفير فرص العمل وسد الحاجة المحلية للمنتجات الضرورية وتلبية المتطلبات الاقتصادية الاخرى بما تحتاجه للحفاظ على تداول العملات الصعبة داخل تلك البلدان.

وفي الآونة الأخيرة شهد العراق عموماً ومحافظة كربلاء المقدسة خصوصاً زيادة بعدد المنشآت الصناعية واهتمام نسبي بقطاع الصناعات، وعلى الرغم من الدعم المحدود للمنشآت الصناعية في منطقة الدراسة ألا أنها أتصفت بالنمو الطفيف تلبية لاحتياجات السوق لتلك المنتجات سواء كانت صناعات او غذائية استهلاكية او صناعات إنشائية، علماً ان معظم تلك المشاريع في قضاءي الحر وعين التمر تابعة إلى القطاع الخاص.

فضلاً عن ان المنشآت الصناعية بشكل عام تتصف بأنها متحركة وذات تأثير كبير على الأنشطة الاقتصادية الأخرى، وهذا ما يطلق عليه الروابط الصناعية فقد تكون الصناعات مؤثرة على الأنشطة الاقتصادية الأخرى، وهذا التأثير ناتج من أمداد القطاعات الصناعية الأخرى باحتياجاتها من المنتجات الصناعية المختلفة، حيث أثبتت العديد من البلدان أن الصناعات التحويلية تعد المرتكز الأساسي للتنمية الاقتصادية والمجتمعية وعلى هذا الأساس اصبح من السهل تطوير البنية التحتية الاقتصادية والمجتمعية والتوسع في متطلبات المجتمع المختلفة وخاصة بعد تراجع النشاط الزراعي وانحسار المساحات الصالحة للزراعة ولأسباب عديده اهمها نقص المياه.

وتعد محافظة كربلاء ومنطقة الدراسة من بين مناطق الجذب الصناعي ولمختلف الأنشطة لما تحتوي من مقومات طبيعية وبشرية والاقتصادية تساعد نجاح المنشآت الصناعية كالبنى التحتية والموارد الطبيعية والأيدي العاملة الذين يمثلون الأساس في نجاح أي نشاط صناعي ذات تأثير مباشر

على الاقتصاد، أذ يعتبر سوق كبيرة لاستهلاك المنتجات الصناعية، فضلاً أنها تمد المنشآت بالقوى عاملة ذات كفاءات، فضلاً عن الموقع البعيد نسبياً عن مخطط مدينة كربلاء والأحياء السكنية لمحافظة كربلاء المقدسة وماله من تسهيلات لتصدير المنتجات وتوزيعها على بقية المحافظات العراقية وكذلك سهولة دخول المواد الأولية الى هذه المنشآت من باقي محافظات العراق او من الخارج، قد جاءت الدراسة من أجل معرفة العلاقة المكانية بين المنشآت الصناعية الكبيرة والمتوسطة ومدى تأثيرها وتأثيرها على التنمية المكانية في محافظة كربلاء المقدسة، لذا فإن تركيز بعض الصناعات الانشائية في منطقة الدراسة اذ يرى بأن لها دوراً كبيراً في أحدث تنمية المكانية شامل تعود أثارها الإيجابية على مختلف القطاعات الصناعية والخدمية في عموم المحافظة من قبيل تعبيد الطرق من والى المشاريع الصناعية وتجارية والزراعية والعمرانية باتجاه مثل هذه المحاور المكانية التي تتسم بالجفاف والتصحر وبما تقدمه من خدمات البنى التحتية وروابط انتاجية لبعض الصناعات المتوسطة والكبيرة مما يحدث تركزاً صناعياً ومن هذا المحور سبيلاً له في التخطيط والانتاج ومن هنا جاء اختيار هذين القضاة اللذان يقعان غرب محافظة كربلاء المقدسة باتجاه الحافة الغربية للهضبة الغربية والتعرف على بعض الآثار التنموية لمثل هذه المشاريع والمنشآت الصناعية المتوطنة بمنطقة الدراسة.

### أولاً: مشكلة الدراسة: (The problem of study)

تبرز مشكلة الدراسة في تتبع طبيعة الآثار التنموية للمنشآت الصناعية المتوطنة في منطقة الدراسة، ومحاولة الوقوف على تنوع الآثار التنموية الايجابية في احداث منشآت ذات بعد صناعي تنموي مستقبلي ومدى الفائدة المتحصلة من تركيز مثل هذه المنشأة الصناعية في عموم منطقة الدراسة.

ومن هذه المشكلة تتبثق مجموعة مشكلات ثانوية أبرزها:-

١- ما هو دور العوامل الجغرافية (الطبيعية والبشرية والاقتصادية) في إقامة المنشآت الصناعية في قضاءي الحر وعين التمر؟

٢- هل ان التوزيع الجغرافي للمنشآت الصناعية الكبيرة والمتوسطة وخصائصه في قضاءي الحر وعين التمر كان متساوي نسبياً؟

٣- هل هنالك آثار تنموية للمنشآت الصناعية في محافظة كربلاء المقدسة (قضاءي الحر وعين التمر)، وماهي ابرز التحديات التي تواجهها؟

٤- ماهي ابرز التحديات التي واجهت النشاط الصناعي في قضائي الحر وعين التمر؟

### ثانياً: فرضية الدراسة: (Study hypothesis)

تأتي فرضية الدراسة من طبيعة الدور الذي تلعبه بعض المنشآت الصناعية المستوطنة في حدود منطقة الدراسة إذا تؤثر تلك المنشآت الصناعية بشكل إيجابي في مختلف عناصرها ومؤشراتها الانتاجية والخدمية والمكانية في احداث ومؤشرات تنموية اقتصادية واضحة لما توفره من ايدي عاملة ماهرة فضلا عن تحسين منظومة الخدمات والبنى التحتية التي تستفيد منها الصناعية الناشئة في المستقبل بما يناسب توجهات الحكومة وخطتها التنموية.

١- تلعب العوامل الطبيعية والبشرية والاقتصادية وبشكل كبير في توطن الصناعة في قضاءي الحر وعين التمر.

٢- تباين التوزيع المكاني للمنشآت الصناعية في قضاءي الحر وعين التمر وذلك لأختلاف عوامل التوطن وطبيعة توزيع المواد الاولية.

٣- للنشاط الصناعي في قضاءي الحر وعين التمر آثار للنشاطات التنموية في ايجابية بما يوفره من فرص عمل متزايدة واستغلال امثل للمواد الاولية في منطقة الدراسة.

٤- يعاني كل من قضاءي الحر وعين التمر من تحديات ومشاكل تواجهه النشاط الصناعي.

### ثالثاً: حدود منطقة الدراسة: (study area boundaries)

١- الحدود المكانية للدراسة: تقع حدود منطقة الدراسة (قضاءي الحر وعين التمر)

جغرافياً غرب محافظة كربلاء المقدسة ويحدها إدارياً من الشمال بحيرة الرزازة ومحافظة

الأنبار ومن الشمال الشرقي يحدها قضاء الحسينية ومن الشرق يحدها قضاء المركز

وقضاء الجدول الغربي ويحدها من الجنوب محافظة النجف الاشرف وكذلك يحدها من

الغرب والشمال الغربي محافظة الأنبار، اما الحدود الفلكية للدراسة فتقع منطقة الدراسة بين

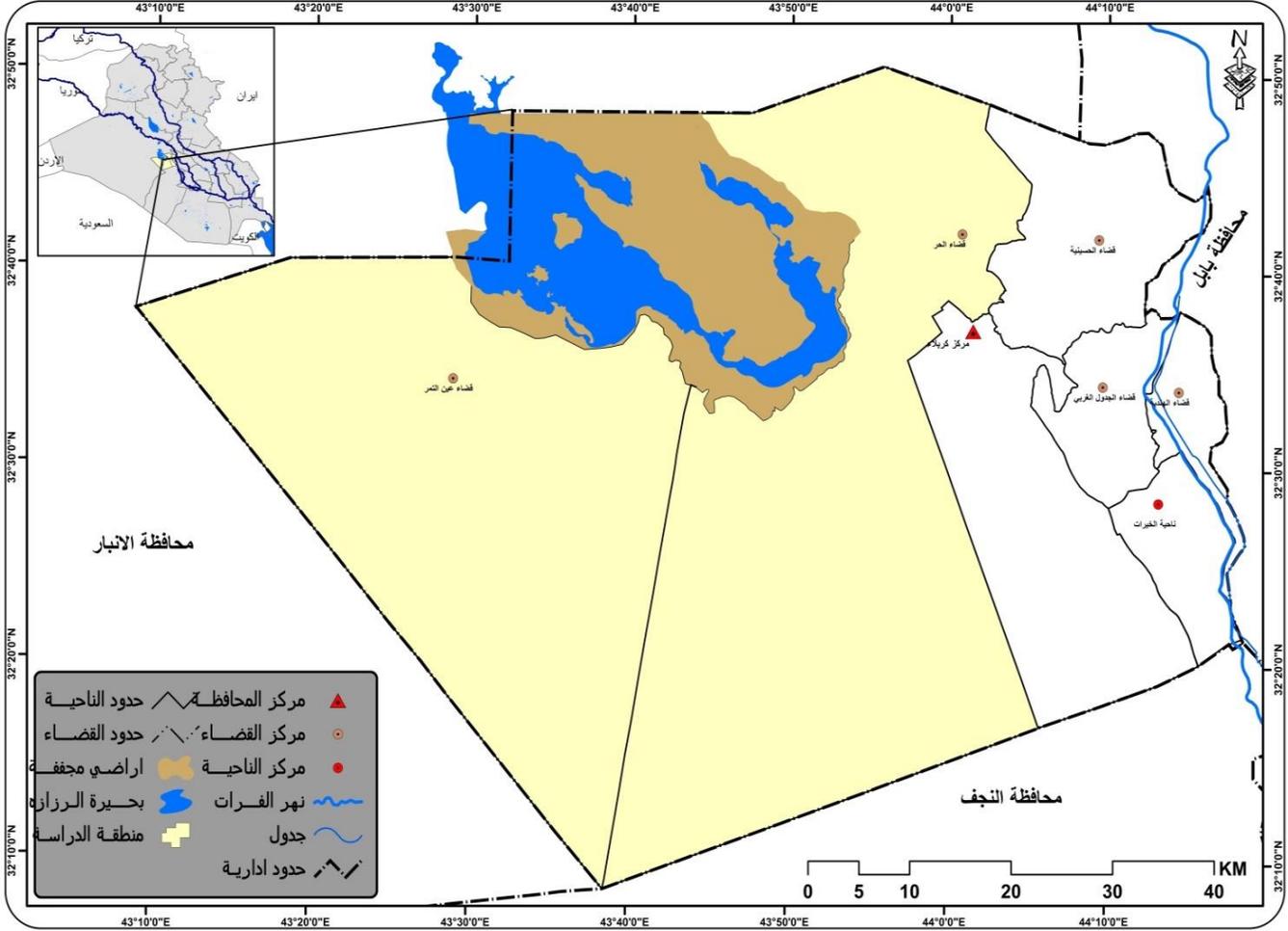
دائرتي عرض (°٣٢،٥٠-°٣٢،٢٠) شمالاً وخطي طول (°٤٣،١٠ - °١٠،٤٤) شرقاً

وهي بذلك تشغل النصف الغربي من محافظة كربلاء المقدسة يُنظر الخريطة (١).

٢- الحدود الزمانية للدراسة: تمثلت بداية الدراسة ببيانات المعتمدة للمدة (٢٠١٠-٢٠٢٤).

خريطة (١)

حدود محافظة كربلاء المقدسة موضح عليها حدود قضاءي الحر وعين التمر لعام ٢٠٢٣.



المصدر: الباحث اعتماداً على مديرية بلدية محافظة كربلاء المقدسة قسم التخطيط، لعام ٢٠٢٣.

رابعاً: هدف الدراسة: (Purpose of the study)

١- تسليط الضوء على أهمية منطقة الدراسة لما تحتويه من مواد أولية قابلة للاستثمار في مجال النشاط الصناعي.

2- الأهمية الكبيرة لمحافظة كربلاء المقدسة خصوصاً بعد عام (٢٠٠٣) ولما لها من قوة سوقية وأرضية خصبة للاستثمار الصناعي في ظل وجود توجه نحو تفعيل الدور الصناعي في المحافظة على مختلف اتجاهاتها المكانية لاسيما منطقة الدراسة.

3- الأهمية الاستراتيجية والاقتصادية التي تتمتع بيها منطقة الدراسة وضرورة التوسع في إنشاء منشآت صناعية مستهلكة لتلك المواد الأولية الموجودة في منطقة الدراسة خصوصاً الصناعات الإنشائية الثقيلة منها والمتوسطة.

3- تعد هذه الدراسة إضافة نسبية يمكن الاستفادة منها من قبل دوائر ومؤسسات الدولة ذات العلاقة، إذ تعد المنشآت الصناعية أداة مفيدة وحاسمة في خطط التنمية لتنشيط الأعمال المتوسطة والكبيرة الحجم من خلال دعم وتوجيه وتوسيع تلك المشاريع الصناعية نحو زيادة الإنتاج وانخفاض تكلفته، والاستفادة من المرافق والخدمات العامة المقدمة كطرق النقل وتوفير الطاقة الكهربائية، وكذلك جذب حركة الأعمال التجارية الجديدة للاستقرار بحيث يمكن أن تكون هذه الأعمال موجهة استراتيجياً من ناحية التكنولوجية لضمان أحداث تنمية صناعية ملموسة.

#### خامساً: مبررات الدراسة: (Study Justifications)

هناك العديد من المبررات دفعت الباحث في اختيار هذه الدراسة منها:-

1- إن دراسة واقع المنشآت الصناعية في منطقة الدراسة وأثرها في التنمية يحث أصحاب القرار على توفير بيئة مناسبة للاستثمار لما له من الأثر الكبير في تشغيل أعداد كبيرة من الأيدي العاملة الماهرة وغير الماهرة وأثرها في تشغيل الأيدي العاملة وتحريك عجلة الاقتصاد والسوق في محافظة كربلاء المقدسة ومنطقة الدراسة.

2- دراسة الدور التنموي الذي تلعبه المنشآت الصناعية المتوطنة في منطقة الدراسة وبيان أثاره المستقبلية على طبيعة المشاريع التنموية في عموم المحافظة ومنطقة الدراسة.

3- محاولة الدراسة فهم عملية الزيادة في عدد المنشآت الصناعية واهمية تلك الزيادة على محافظة كربلاء المقدسة ومنطقة الدراسة واثر التنمية المكانية التي حدثت في منطقة الدراسة من تلك المنشآت الصناعية.

4- اقتراح بدائل غير الصناعات الحالية او ايجاد مواقع بديلة لها بهدف تحريك الاقتصاد ومن ثم تقليل نسب البطالة المرتفعة.

#### سادساً: الدراسات السابقة: (Previous studies).

اعتمدت الدراسة على بعض الدراسات المشابهة لتوجه الدراسة للاستفادة من بعض النتائج والإجراءات التي خرجت بها ومنها:

1- واقع اتجاهات التوطن الصناعي في إقليم الفرات الأوسط من العراق<sup>(1)</sup>، إذ تطرق فيها الباحث إلى المقومات الجغرافية في إقليم الفرات الأوسط وأثرها في تحديد اتجاهات وانماط التوطن الصناعي وأظهرت النتائج غنى منطقة الدراسة بالمقومات الجغرافية فضلاً عن تنوعها، الأمر الذي يعين في توطن الصناعات وفروعها، إذ يتصف التوطن فيها بالديناميكية المستمرة، استجابة لمتغيرات عديدة يأتي في مقدمتها التغير في الإمكانيات التي يوفرها الإقليم للصناعات فيه، والتقدم التقني والقدرة على استيعابه وتطبيقه، وتغير أنماط الطلب على السلع والمنتجات الصناعية.

(1) عبد الزهرة على الجنابي واقع اتجاهات التوطن الصناعي في إقليم الفرات الأوسط من العراق، أطروحة دكتوراه (غير منشورة)، كلية الآداب جامعة بغداد، قسم الجغرافية، 1996.

٢- القوى العاملة وأثرها في التنمية الصناعية في محافظة المثنى لعامي (١٩٩٧-٢٠١٤)<sup>(١)</sup>، ان الدراسة تهدف إلى توجيه الأنظار على سبب ونتيجة بين ومتغيرات القوى العاملة وكذلك التنمية الصناعية، أي الكشف عن نوع العلاقة المتداخلة بينهم وطبيعة الأثر في اغلب المتغيرات من اجل الوصول الى تكامل كمي أو نوعي في المتغيرات ذات الصلة، فضلاً عن إيجاد السبل الكفيلة لتحقيق درجة من التوافق والانسجام بين مختلف معطيات القوى العاملة الحالية والمستقبلية وبين ومعدل النمو المستهدف ونوعيته، وتخليص سكان كربلاء وقضائي الحر وعين من تداعيات الفقر وارتفاع نسبة البطالة ومالها من فضلٍ عن ما يتصل بموضع الاطروحة وهو القوى العاملة وأثرها في التنمية الصناعية.

٣- الصناعات الكبيرة وابعادها التنموية في محافظة كربلاء<sup>(٢)</sup>، ان دراسة النشاط الصناعي من اهم الانشطة الاقتصادية التي تطرقت لها الدراسة، وان للصناعات الكبيرة اهمية للبلدان والاقاليم المختلفة من اجل بناء اقتصادها، وعلى اسس تنموية وتطوير قطاعاتها الصناعية المختلفة كخطوة اولى للعمل لتطوير البلد لان هذا النشاط له من الامكانيات العالية التي تساعد في القضاء على التخلف ونسب البطالة المرتفعة وكذلك لتطوير الجانب الاقتصادي والعمراني والاجتماعي وهذا المردود مرهون بنجاح وتطوير المنشآت الصناعية الكبيرة وخصوصاً في محافظة كربلاء، والتي تؤدي بدورها الى رفع مستوياتهم المعاشية وتطوير الفرد من النواحي الاقتصادية، والاجتماعية، والعمرانية.

(١) حميد وكاع سيسان الجياشي، القوى العاملة وأثرها في التنمية الصناعية في محافظة المثنى لعامي (١٩٩٧-٢٠١٤)، أطروحة دكتوراه (غير منشورة)، كلية التربية جامعة الكوفة، قسم الجغرافية، ٢٠١٥.

(٢) دعاء ستار فاضل الطائي، الصناعات الكبيرة وابعادها التنموية في محافظة كربلاء، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية التربية للعلوم الانسانية جامعته كربلاء المقدسة، قسم الجغرافية التطبيقية، ٢٠٢٢.

٤- التنمية الصناعية واتجاهاتها في محافظة أربيل دراسة في جغرافية الصناعة<sup>(١)</sup>، تناولت الدراسة الخصائص الجغرافية الطبيعية والبشرية والاقتصادية وعلاقتها بتوطن الصناعة من الناحية الايجابية ومدى تأثيرهما ببعضهما، وكذلك تناولت الدراسة الواقع القائم لتوطن الصناعة وتوزيع الصناعة والموارد الطبيعية التي تدخل بالصناعة، وعلاقته بالتنمية الصناعية وتقدمها و كذلك تناولت الدراسة التوقعات المستقبلية لتحقيق التنمية الصناعية في منطقة الدراسة.

٥- واقع الاستثمار الصناعي واثاره الجغرافية في محافظة النجف<sup>(٢)</sup>، حيث تناولت الدراسة الامكانات الجغرافية واثارها بالتنمية الصناعية في محافظة النجف وواقع الاستثمار الصناعي في المحافظة واثار النمو السكاني واليد العاملة والعوامل الطبيعية المؤثرة في القطاع الصناعي وتوجهاته المستقبلية.

٦- أثر المستوطنات الصناعية في التنمية الإقليمية<sup>(٣)</sup>، تناولت هذه الأطروحة دراسة اشكال التوطن الصناعي في منطقة النهروان الصناعية، اذ تضمنت الدراسة موقع النهروان وطبوغرافية منطقة النهروان الصناعية، وماهي هي مقدمات التوطن الصناعي قبل مرحلة التوطن في منطقة الدراسة، وكذلك تناولت مفهوم التوطن والتوطن وعلاقته باستراتيجية نقل الاستثمارات والتسويق، فضلاً عن دراسة محفزات التنمية الصناعية في تلك المنطقة، لاسيما واستعمالات الأرض الاخرى، فضلاً عن دراسة الجانب الإداري للمستوطنة.

(١) ياسين حميد بدع المحمدي، التنمية الصناعية واتجاهاتها في محافظة أربيل دراسة في جغرافية الصناعة، أطروحة دكتوراه (غير منشورة)، جامعه الانبار كلية الآداب، قسم الجغرافية، ٢٠٠٦.

(٢) شفاء شهيد ديوان الدهيماوي ، واقع الاستثمار الصناعي واثاره الجغرافية في محافظة النجف ، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية، جامعة الكوفية كلية تربية بنات، قسم الجغرافية، ٢٠١٨.

(٣) مي ثامر رجب عبود العزاوي، أثر المستوطنات الصناعية في التنمية الإقليمية، رسالة ماجستير (غير منشورة)، جامعة بغداد، كلية التربية بنات، الآداب، ٢٠٠٢.

## سابعاً: مراحل الدراسة: (stages of work)

لأهمية الدراسة وتفرعاتها وتشعب مفاصلها تم تقسيم العمل إلى عدة مراحل وهي كالآتي:-

### ١- مرحلة العمل المكتبي:

إذ بدأ العمل في هذه الخطوة بتاريخ (٢٠٢٢ / ٧ / ١) م وقد تمثل العمل المكتبي بدايةً بالبحث والاطلاع على البحوث والدراسات والمصادر التي تخص محور الدراسة (المنشآت الصناعية التنموية)، والتي تمت في العراق، والتركيز على الدراسات والبحوث السابقة في محافظة كربلاء المقدسة خصوصاً، حيث تم الحصول عليها عن طريق المكتبة المركزية من الجامعات والمكتبات العامة والبحوث المنشورة عبر شبكة الأنترنت لتحضير رؤية عامة عن منطقة الدراسة ومقوماتها الصناعية.

### ٢- المصادر الحكومية:-

أ- الهيئة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي للحصول على البيانات المناخية التي تخص موضوع الدراسة لمحطة كربلاء المقدسة المناخية.

ب- هيئة المسح الجيولوجي والتعدين للحصول على الدراسات المختصة والخرائط الجيولوجية التي تساعد الباحث في معرفة التكوينات الجيولوجية في منطقة الدراسة.

ج- دائرة الإحصاء، شعبة التخطيط، للحصول على بيانات السكان في محافظة كربلاء المقدسة.

د- غرفة صناعيين كربلاء المقدسة، وغرفة تجارة كربلاء للحصول على معلومات خاصة بالمنشآت الصناعية التي تخص الدراسة.

هـ- اعتماد البيانات الصادرة من الوزارات ذات الصلة بموضوع الدراسة وهي كل من (الصناعة والمعادن، التخطيط).

### ٣- الدراسة الميدانية:

بدأ العمل بالدراسة الميدانية بتاريخ (٢٠٢٣ / ٧ / ١) م والتي تمثلت بتحضير استمارة الاستبانة وأجراء المقابلات الشخصية والمشاهدات المباشرة للمنشآت الصناعية وكذلك النقاط الصور الفوتوغرافية، من أجل إكمال متطلبات الدراسة واستحصال جميع البيانات، عن طريق التالي:

أ- استمارة الاستبانة التي شكلت العامل الأهم في استحصال متطلبات البحث والمعلومات تفصيلية التي تخص المنشآت الصناعية الكبيرة والمتوسطة والعاملين بتلك المنشآت، من أجل تفرغها بجدول ومخططات تفصيلية.

ب- أستخدم الأساليب الكارتيوكرافية والمتمثلة بمجموعه من الخرائط والجدول والأشكال البيانية التي توضح الظاهرة المدروسة (للمنشآت الصناعية الكبيرة والمتوسطة)، اعتماداً على برنامج نظم المعلومات الجغرافية (GIS) وبرامج أخرى مثل (Microsoft Excel) مصفوفة (SWAT) والأهمية النسبية.

#### ٤-تبويب البيانات:-

بعد ان تمت عملية جمع البيانات والمعلومات المكتبية والميدانية وحصرها بشكل رقمي، بعدها يتم تبويب تلك البيانات ووضعها في جداول وأشكال بيانية وتمثلها خرائطياً على تمثيل المنشآت الصناعية والانشائية في قضاءي الحر وعين التمر.

#### تاسعاً: منهجية الدراسة: (Study methodology).

لغرض انجاز متطلبات الدراسة فقد استخدمت الباحث المناهج الاتية:

١- المنهج النظامي: إذ يقوم هذا المنهج على دراسة ظاهرة اقتصادية محددة في منطقة معينة، ومعرفة العوامل، والإمكانات الجغرافية التي أثرت على قيام الصناعات في منطقة الدراسة .

٢- المنهج التحليلي: اعتمد الباحث على هذا المنهج من خلال تحليل، ودراسة البيانات المختلفة للقطاعات الصناعية، وكذلك للعاملين ضمن تلك القطاعات، وتفرغها في جداول، وأشكال، وخرائط من أجل الوصول الى الآثار التنموية وأنعكاساتها في منطقة الدراسة.

٣- المنهج التاريخي: اعتمد الباحث في دراستها على المنهج التاريخي والذي أستفاد منه في معرفة البعد التاريخي (الزماني) للظاهرة المدروسة، ومعرفة تطور هذه الصناعات في قضاءي الحر وعين التمر للمدة من (٢٠١٠ - ٢٠٢٤).

عاشراً: هيكلية الدراسة: (Study structure)

تضمنت الاطروحة خمسة فصول، حيث تضمنت المقدمة والاطار النظري، حيث تم تضمين الفصل الأول المنشآت الصناعية في قضاءي الحر وعين التمر واثرها بالتنمية المكانية، أذ تضمن مبحثين، حيث تناول المبحث الأول مفهوم المنشآت الصناعية وأهميتها وتطورها التاريخي، أما المبحث الثاني فتناول مفهوم التنمية المكانية، أما الفصل الثاني تناول العوامل الطبيعية والبشرية والاقتصادية المؤثرة في توطن المنشآت الصناعية في قضاءي الحر وعين التمر، وتضمن مبحثين، أذ تناول المبحث الأول العوامل الطبيعية المؤثرة على توطن المنشآت الصناعية في قضاءي الحر وعين التمر، أما المبحث الثاني فتضمن المقومات البشرية والاقتصادية، أما الفصل الثالث تناول التوزيع الجغرافي للمنشآت الصناعية الكبيرة والمتوسطة في قضاءي الحر وعين التمر، وتضمن مبحثين أذ بين المبحث الأول التوزيع الجغرافي للمنشآت الصناعية الكبيرة والمتوسطة في قضاءي الحر وعين التمر، أما المبحث الثاني خصائص المنشآت الصناعية الكبيرة والمتوسطة في منطقة الدراسة، أما الفصل الرابع فتضمن تحليل الأهمية النسبية والتحليل الرباعي (S.W.O.T) للمنشآت الصناعية في قضاءي الحر وعين التمر حيث تضمن هذا الفصل مبحثين، أذ تضمن المبحث الأول المبحث الأول: تحليل الأهمية النسبية للمنشآت الصناعية في قضاءي الحر وعين التمر، أما المبحث الثاني التحليل الاحصائي (S.W.O.T) للمنشآت الصناعية في منطقة الدراسة، أما الفصل الخامس فكان أثار المنشآت الصناعية في التنمية المكانية وآفاقها المستقبلية واستراتيجيتها وتضمن مبحثين الأول أثار التنمية المكانية للمنشآت الصناعية الكبيرة والمتوسطة في منطقة الدراسة، المبحث الثاني الآفاق المستقبلية للمنشآت الصناعية واستراتيجيتها في قضاءي الحر وعين التمر.

كما تضمنت الدراسة أيضاً الاستنتاجات والمقترحات والملاحق وقائمة المصادر.

# الفصل الاول

مفهوم الصناعات

التحويلية (اهميتها وتصنيفها ودورها في التنمية المكانية)

-المبحث الأول: مفهوم الصناعات التحويلية

تصنيفها اهميتها.

-المبحث الثاني: مفهوم التنمية المكانية، اهميتها،

استراتيجية تحقيقها

## المبحث الأول

### مفهوم الصناعات التحويلية أهميتها تصنيفها.

#### المدخل: (Enterance)

تشكل دراسة الصناعات التحويلية في أي إقليم أهميةً كبيرةً ولاسيما التي تخص الدارسات الاقتصادية وهذا لأسباب مختلفة ولعل أبرزها الأهمية الاقتصادية من خلال ما توفره من منتجات صناعية لتغطية متطلبات السوق المحلية، فضلاً عن ما تسهم به من توفير فرص العمل والقضاء على اعداد البطالة المتزايدة، كما تساهم في ارتفاع الدخل والمستوى المعاشي للعاملين فيها، إضافة لما توفره من وفورات اقتصادية للإقليم الذي تنشأ فيه، وتبرز أهمية تحليل الهيكل الصناعي أيضاً من خلال الكشف عن طبيعة الأنشطة الصناعية الموجودة ضمن حدود المحافظة أو الإقليم معين ومراحل تطورها خلال مدة زمنية معينة.

تعد الصناعات التحويلية من أهم الفروع الأساسية في النشاط الصناعي في معظم الدول، إذ أنها تعد المحرك الأساس للتنمية الاقتصادية والصناعية من خلال دورها الفاعل في تكوين الناتج المحلي، وتكمن الأهمية في دورها المؤثر في حماية منتجات الصناعة الوطنية من خلال زيادة إنتاجها، وانخفاض معدل الاستيراد، إضافةً عن قدرتها في استيعاب الاعداد الهائلة من الايدي العاملة واسهامها في تحقيق التقدم التكنولوجي، ولهذا فإن التعرف على واقع هذا النمط الاقتصادي والامكانيات المتاحة فيه أمر في غاية الاهمية سواء كان من ناحية ارتباطاتها بالفروع الاقتصادية الأخرى أو من خلال تأثيره على المتغيرات الاقتصادية الكلية كالتشغيل ومعدل النمو الاقتصادي الى آخره، وبالتالي أصبحت الصناعة والتصنيع مقياس لمستويات التطور الاقتصادي للبلد او الاقاليم، لذلك يسعى كل بلد لتطوير هذا القطاع المهم.

#### أولاً- مفهوم الصناعات التحويلية: (Concept of manufacturing industries)

ورد مضمون أو معنى الصناعة في القرآن الكريم في عدة آيات في الذكر الحكيم، في قوله تعالى ((خلق الإنسان من صلصال كالفخار))<sup>(١)</sup>، واما الصناعة لغة، بالكسر حرفه الصانع، وعمله

(١) القرآن الكريم، سورة الرحمن، الآية (١٤).

الصنعة<sup>(١)</sup>، أما اصطلاحاً فقد ذكرها ابن خلدون في مقدمته إذ قال اعلم الصناعة ملكة في أمر عملي فكري وبكونه عملياً فهو جسماني<sup>(٢)</sup>، هناك عدة تعاريف للصناعة، إذ يعرفها بعض الباحثين بأنها عملية يتم فيها تحويل مادة من المواد من حالتها الأصلية إلى حالة أو صورة جديدة تصبح معها أكثر نفعاً وإشباعاً لحاجات الإنسان ورغباته، كأن تحويل القطن الخام إلى المنسوجات القطنية، ونحول الحديد الخام إلى مكائن وآلات مختلفة<sup>(٣)</sup>.

اما تعريف هيئة الأمم المتحدة للصناعة يعد أكثر شمولاً، من خلال وصفها بأنها تحويل مواد عضوية أو غير عضوية بعمليات ميكانيكية أو بعمليات كيميائية إلى منتجات أخرى سواء أنجزت بواسطة آلات ميكانيكية تحركها قدرة أم أنجزت بالأيدي، وسواء أحدث إنجازها في مصنع أم في ورشة أم في بيت، وسواء بيعت إلى تاجر جملة أو الى تاجر مفرد، وكما يمكن ان تعرف الصناعة بأنها عملية تحويل المواد الأولية والتي تكون قبل تصنيعها لا قيمة لها الى مواد مصنعة عبر مراحل صناعية مختلفة والتي تعد من الحاجات الضرورية للفرد والمجتمع لسد معبر عمليات جماعية مختلفة احتياجاته المتعددة، تعرف الصناعة بدايةً على انها نشاط إنتاجي يستخدم فيه الإنسان جزءاً من عناصر الإنتاج، مستهدفاً إنتاج مواد أخرى أو لجعل مواد أولية موجودة أكثر نفعاً وقيمة لدى الإنسان<sup>(٤)</sup>، في حين عرفت هيئة الأمم المتحدة الصناعات التحويلية أنها عبارة عن التحويل الطبيعي أو الكيميائي للمواد والمكونات إلى منتجات أخرى سواء تم ذلك بواسطة الآلات التي تعمل بالطاقة أو باليد وسواء تم في مصنع أو منزل، وكذلك بيعت هذه المنتجات بالجملة أو التجزئة<sup>(٥)</sup>، ان القطاع الصناعي بشكل عام والتحويلية بخاصة تعد من أهم مقومات التنمية الصناعية كونها تتمتع بوجود ترابط أمامي وخلفي ضمن القطاع نفسه أو مع بقية القطاعات الاقتصادية، فالصناعة تعمل على

(١) محمد محي الدين عبد حميد محمد عبد اللطيف السبكي، المختار من صحاح اللغة دار السرور، القاهرة، مصر، الكتب للطباعة والنشر، الموصل، ١٩٨٢، ص ١٢.

(٢) إبراهيم شريف د أحمد حبيب رسول نعمان دهش صالح العقيلي جغرافية الصناعة، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، ١٩٨٢، ص ١٨.

(٣) محمد از هر سعيد السماك، عباس على التميمي، أسس جغرافية الصناعة وتطبيقاتها، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، ١٩٨٧، ص ١٩.

(٤) احمد حبيب رسول، جغرافية الصناعة، دار النهضة للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة، ٢٠٢١، ص ١٢.

(٥) التصنيف الدولي الموحد لجميع الأنشطة الاقتصادية (ISIC)، العدد (٤)، التنقيح الثالث، للأمم المتحدة، نيويورك، ١٩٩١، ص ١٠٢.

توفير المقومات الارتكازية في الاقتصادات الوطنية، ولذلك فإن أغلب الدول المتقدمة هي دول ذات طابع صناعي، حيث أن إنتاجية الصناعة أعلى من المعدلات الانتاجية في القطاعات الاخرى، وأن التجارة الداخلية والخارجية تعتمد بشكل مباشر على المخرجات النهائية للقطاع الصناعي<sup>(١)</sup>، وعلى العموم هناك تعريف اخر للأمم المتحدة الصناعات التحويلية وهو أنها عملية التحويل الميكانيكي او الكيمياوي للمواد العضوية وغير العضوية إلى مواد جديدة، سواء كانت نتاجات العملية بواسطة المكائن أو يدويا، وكذلك سواء كانت في المصانع أو في البيوت وسواء بيعت مفرداتها بالجملة أو المفرد<sup>(٢)</sup>، والصناعات التحويلية صناعات معقدة متنوعة الاشكال، تتأثر بجملة من الضوابط والمقومات وتخضع لها، كما وأنها تعتمد على عوامل أكثر تعقيداً من العوامل التي تعتمد عليها أو تتأثر بها والتي تتألف من غيرها من الصناعات الاخرى، وترتبط بالعوامل الاقتصادية والبشرية والطبيعية، واخيراً سلسلة من العمليات الانتاجية المتنوعة، بعضها يرتبط بتحويل هيئة المواد الخام أو المواد الاولية، والبعض الآخر قد يرتبط بتركيب أجزاء المصنوعات أو السلع<sup>(٣)</sup>.

### ثانياً- أهمية الصناعات التحويلية: (The importance of manufacturing industries)

ان الصناعات التحويلية تكتسب أهميتها في كل البيئات الاقليمية والعالمية من خلال تدعيم بنية الاقتصاد ودوره في تحفيز نمو قطاعاته المختلفة، ويتم هذا من خلال إمكانياتها في توفير ما يحتاجه الانسان من السلع والمنتجات، فضلاً عن قدرتها على توفير فرص عمل جديدة وتعد الصناعة هي القاعدة الاساسية للبنية الاقتصادية للاقليم، والتي تنطلق لتعزز عمليات التنمية في مجالات الحياة كافة، فتعد إحدى القطاعات الاقتصادية التي تستحوذ على أهمية كبيرة من قبل دول العالم كافة بسبب دورها الاساس في الانتاج والتشغيل والتطوير والتقدم التكنولوجي وقد تكتسب هذه الأهمية، طابعا خاصاً في الدول النامية لأسباب عديدة منها ما تتعلق بخصائص هيكلها الاقتصادي

(١) محمد صالح تركي القريشي، علم اقتصاد التنمية، الطبعة الاولى، مكتبة الجامعة - الشارقة، ٢٠١٠، ص ٣١٣.

(٢) صائب ابراهيم جواد، اقتصاديات الصناعة والتنمية الصناعية - اقتصاديات المشروع الصناعي، الكتاب الاول - الجزء الاول مطبعة جامعة صالح الدين، اربيل، ٢٠١١، ص ٢٦.

(٣) احمد حبيب الرسول، جغرافية الصناعة، دار النهضة العربية، بيروت - لبنان، ٢٠١٢، ص ٩.

والاجتماعي<sup>(١)</sup>، أما اصطلاحاً فقد ذكرها ابن خلدون في مقدمته إذ قال اعلم الصناعة ملكة في أمر عملي فكري، ويكونه عملياً فهو جسماني<sup>(٢)</sup>، لعل تعريف هيئة الأمم المتحدة للصناعة يعد هو الأكثر شمولاً، من خلال وصفها بأنها تحويل مواد عضوية أو غير عضوية بعمليات ميكانيكية أو بعمليات كيميائية إلى منتجات أخرى سواء أنجزت بواسطة آلات ميكانيكية تحركها قدرة أو أنجزت بالأيدي، وسواء أحدث إنجازها في مصنع أم في ورشة أم في بيت، وسواء بيعت إلى تاجر جملة أو الى تاجر مفرد<sup>(٣)</sup>.

ومما سبق يمكن ان تُعرف الصناعة بأنها عملية تحويل المواد الاولية والتي كانت قبل تصنيعها مواد لا اهمية لها ولا قيمة لها الى مواد مصنعة توفر الحاجات الضرورية للفرد والمجتمع لسد احتياجاته المتزايدة.

ويمكن ايجاز أهمية الصناعات التحويلية في الجوانب الآتية :-

#### ١ - أهمية الصناعات التحويلية في تكوين رأس المال الثابت:

يمكن تعريف رأس المال الثابت بأنه هو ذلك الجزء من القابلية الانتاجية الآتية الموجهة الى انتاج السلع الرأسمالية لزيادة الطاقة الانتاجية كالمكائن والآلات ووسائل النقل والمصانع والانشاءات من الابنية على اختلاف اشكالها باستثناء الانشاءات المستعملة لأغراض عسكرية بحتة، ومن وجهة اخرى وبمعنى آخر فإن تكوين رأس المال يقوم على واقع كون المجتمع الذي يجند مجمل طاقته الانتاجية لصنع السلع الاستهلاكية المباشر، بل انه يحول قسماً منها لصناعة وانتاج السلع الرأسمالية، أي تعبير تكوين رأس المال يتحدد من الناحية العملية بتراكم رأس المال النقدي<sup>(٤)</sup>، واذ يعد تكوين رأس المال الثابت وسيلة رئيسة لتحقيق النمو الاقتصادي من خلاله، اذ يمثل ذلك الجزء الذي

(١) عباس عبيد حمادي، النمو الصناعي والاتجاهات المكانية للمواقع الصناعية، مجلة البحوث الجغرافية، العدد (٣)، مطبعة العاني، بغداد، ٢٠٠٢، ص ٣٢.

(٢) إبراهيم شريف د أحمد حبيب، رسول نعمان دهش صالح العقيلي جغرافية الصناعة، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، ١٩٨٢، ص ١٩.

يخلق الطاقات الانتاجية الكبيرة في الاقتصاد وادامة تحسين الطاقة المتوفرة فعلا، فضلاً عن ذلك ان لتقديراته أهمية كبيرة خاصة في الاقتصاد القومي لأي بلد<sup>(١)</sup>، أما الدائرة الاحصائية التابعة للأمم المتحدة قد عرفت اجمالي تكوين رأس المال الثابت بأنه القيمة النهائية للسلع الرأسمالية الثابتة قيمة ما يصنعه من سلع رأسمالية لاستعمالها في مصنعه وان كلمة منتج هنا تشمل على عدة امور اهمها<sup>(٢)</sup>:-

- أ- المؤسسات التجارية والصناعية والزراعية العامة والخاصة.
- ب- قطاعات الحكومة (الادارة العامة).
- ج- القطاع العائلي فيما يتعلق فقط بملكيته للعقارات.

## ٢- أهمية الصناعات التحويلية في تكوين الناتج المحلي:

حيث يقصد بالناتج المحلي<sup>(٣)</sup> قيمة السلع والخدمات المنتجة من الموارد المتاحة محلياً في المنطقة وخلال فترة زمنية معينة، ويعد احد الطرق لقياس حجم الاقتصاد<sup>(٤)</sup>، وان للصناعات التحويلية دوراً مهماً في تكوين الناتج المحلي وارتفاعه من خلال الادوار الكبيرة التي تقوم به عملياتها الصناعية عن طريق إضافة قيمة كبيرة للمواد الداخلة في الانتاج، مما يضيف ويعطي ثروة وغنى للشعوب،

(١) كارل ماركس، رأس المال، ترجمة محمد عيتاني، مكتبة المعارف، بيروت، المجلد الأول، بلا سنة طبع ، ص٢٨٣.

(٢) جواد هاشم، الحسابات القومية دراسة في الاساليب الاحصائية، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، بدون مطبعة، بيروت، ١٩٧٢، ص١٨١.

(٣) ابراهيم دسوقي اباطة، الاقتصاد الإسلامي، مقوماته ومناهجه، بدون مطبعة، دار الشعب، القاهرة، ١٩٧٤، ص٣٥.

(\*) يختلف الناتج المحلي عن الناتج القومي لأن الناتج القومي يحسب قيمة السلع والخدمات المنتجة من السكان بغض النظر أي كان الانتاج خارجاً او داخلياً، ينظر: (٣) ابراهيم دسوقي اباطة، الاقتصاد الإسلامي، مقوماته ومناهجه، بدون مطبعة، دار الشعب، القاهرة، ١٩٧٤.

(٤) محمد بشير علي، القاموس الاقتصادي، ط١، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، بيروت، ١٩٨٥، ص٥٤.

وهذا ما يؤدي بدوره إلى ارتفاع المستوى المعيشي للفرد والمجتمع ومن ثم زيادة الطلب على السلع الصناعية والخدمات الصناعية، ويؤدي بذلك إلى توفير حوافز إضافية لحركة الاقتصاد وتطوره<sup>(١)</sup>.

### ٣- أهمية الصناعات التحويلية في توفير فرص العمل:

ان الصناعات التحويلية من القطاعات المهمة التي تركز عليها مجهود الدولة للوصول الى التنمية المستدامة وتنوع الهيكل الانتاجي إضافةً لخلق فرص العمل اللائقة والمجدية، ويتم عن طريق زيادة حجم الاستثمارات العامة الهادفة لقطاع الصناعات التحويلية، مع التوسع في إنشاء المراكز الصناعية المتخصصة، ويعد قطاع الصناعة التحويلية اساس التنمية الاقتصادية، اذ يتميز بارتفاع إنتاجيته وقدرته على تحقيق المعدلات المرتفعة والمتسارعة بالنمو، فضلاً عن تدعيم علاقته التشابكية والارتباطية مع القطاعات الأخرى واتساع طاقته الاستيعابية والانتاجية من العمالة مما يُعظّم من المردود الاجمالي للقطاع الصناعي<sup>(٢)</sup>، وان الهدف الرئيس لإقامة المشاريع الصناعية هو رفع المستوى المعاشي لسكان الاقليم او الدولة، وتحقيق مستوى عالي من الرفاهية من خلال ايجاد فرص العمل للأيدي العاملة ومحاولة القضاء على البطالة بكل اشكالها، نحو الوصول للتشغيل الكامل للموارد البشرية والاستفادة منها في مراحل التنمية الصناعية كافة، اما من جانب آخر أن للنشاط الصناعي متطلبات متزايدة لليد العاملة، لذا فإن ارتفاع نسب الاستخدام يعد احد المؤشرات الايجابية او المعايير الاساسية في قياس النمو الصناعي<sup>(٣)</sup>.

### ثالثاً- تصنيف الصناعات التحويلية: (Manufacturing Industries Classification)

إن النشاط الصناعي بصورة عامة يضم انواعاً عديدة ومختلفة من الصناعات والتي تتباين في موادها الاولية وكذلك في طريقة إنتاجها وطبيعة الغرض من استخدام منتجاتها كما تختلف في

(١) عبد الزهرة الجنابي، الجغرافية الصناعية، ط١، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠١٣، ص٤٥.

(٢) محمد بشير، مصدر سابق، ص٦٢.

(٣) عباس علي التميمي، النمو الصناعي في محافظتي البصرة ونيوى، بدون مطبعة، مركز دراسات الخليج العربي، البصرة، ١٩٨١، ص١٦.

منتجاتها من حيث حجمها وطاقتها وحاجاتها إلى مصادر الطاقة والوقود وغيرها<sup>(١)</sup>، واختلفت آراء الباحثين في مواضع تصنيفها بسبب تباين وجهات النظر واختلاف أسس كل تصنيف وبحسب اعتبار كل منها فمنهم من صنف الصناعة بحسب طبيعة منتجاتها إلى صناعات خفيفة والثقيلة<sup>(٢)</sup>، وكذلك صنفت أيضاً الصناعة بحسب طبيعة استهلاك منتجاتها إلى صناعات استهلاكية وأخرى صناعات إنتاجية، فضلاً عن تصنيف الصناعات بحسب كثافة العمل وكذلك رأس المال المستخدم فيها إلى صناعات كثيفة العمل وكثيفة رأس المال، وكذلك تصنف الصناعة بحسب حجوم مصانع إلى صغيرة ومتوسطة وكبيرة<sup>(٣)</sup>، ويوجد تصنيف آخر تقسم الصناعة بحسب ملكية مصانعها أما أنها تعود للدولة وتسمى بالقطاع العام أو تعود ملكيتها إلى القطاع الخاص المحلي أو آخر الأجنبي، وأخرى مختلطة<sup>(٤)</sup>، كما يختلف الهدف من تصنيف العام للصناعات حسب حجمها هل الهدف منها الحفاظ على نوع معين دون آخر من الصناعات أو تحقيق أهداف تنموية أو تنظيمية معلومة، لذا فإن الركوز إلى المفاهيم الكمية لتحديد الصناعات الكبيرة ومنها خاصة "معياري الأيدي العاملة" إذ يعد من المؤشرات التخطيطية فضلاً عن الجوانب الإحصائية والقانونية عند إجراء أي مقارنة والسبب يعود إلى عدة أسباب منها أهمها<sup>(٥)</sup>:-

- ١- ان عدد العاملين في المنشآت الصناعية يمكن أن يقاس بعدد ثابت لكل مشروع صناعي من الناحية التصنيعية وحسب الحاجة الحقيقية لكل صناعة.
- ٢- لا يتأثر عدد العمال بمستويات أداء الاقتصاد وخصوصاً حالة التضخم والانكماش أو الركود الاقتصادي أو غيرها.

(١) محمد أزر سعيد السماك، الجغرافية الصناعية من منظور معاصر، الطبعة الأولى، دار صفاء للطباعة والنشر، عمان، ٢٠٠٦، ص ٥٠.

(٢) محمد محروس أسماعيل، اقتصاديات التعليم، دار المعارف الحديثة، مصر-القاهرة، ٢٠٧٧، ص ٣٩.

(٣) عابدة بشارة، التوطن الصناعي في الاقليم المصري، دار الكتب، القاهرة، ١٩٦٢، ص ٢٣١.

(٤) محمد عبد الله شاهين، سياسات التمويل وأثره على نجاح الشركات والمؤسسات المالية، دار حميثرا للنشر والطباعة، مصر، بلا سنة طبع، ص ٤٨.

(٥) دائرة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية، شعبة الاحصاءات، التصنيف الصناعي الدولي الموحد لجميع الأنشطة الاقتصادية، السلسلة ميم، العدد (٤) التنقيح (٤)، الأمم المتحدة، ٢٠٠٩، ص ٥٣-٥٩.

وهناك بعض الدول استقر الرأي فيها الى الاخذ في عين الاعتبار بمبدأ حجم الاستثمارات عند تحديد مفهوم طبيعة الصناعات الصغيرة والصناعات المتوسطة والصناعات الكبيرة، فعلى سبيل المثال اصبحت المشاريع المتوسطة في الهند تعرف بانها المشاريع التي لا يتجاوز كلفتها الاستثمارية قيمة (٧٥٠) الف دولار امريكي للمتوسطة وقيمة (٦٥) الف دولار امريكي للمشروعات الصغيرة واكثر من ذلك فتصنف على انها مشاريع كبيرة، من جانب آخر هناك فان هناك دول مثل جمهورية مصر العربية تمزج بين عدد العاملين وقيمة الاصول الثابتة اذ تبينها وزارة الصناعة المصرية بانها تلك المشاريع او المنشآت التي لا تزيد اصولها الثانية عن (٥٠٠) ألف جنيه مصري ويتراوح عدد العاملين ما بين (١٠ - ١٠٠) عامل للصغيرة والمتوسطة وما فوق ذلك فهي صناعات او مشاريع كبيرة، ما يتعلق بالعراق فان التعريف المعتمد من قبل الجهاز المركزي للإحصاء العراقي اذ عرف الصناعات كبيرة<sup>(\*)</sup>، بانها المنشآت التي يشتغل فيها (٣٠) عامل فأكثر وكذلك يستثمر فيها أكثر من (١٠٠) الف دينار<sup>(١)</sup>.

فضلاً عن ذلك اذ تتميز الصناعات التحويلية الكبيرة بالعديد من المواصفات التي تجعلها تتفوق على الصغيرة والمتوسطة، حيث تحتل الصناعات الكبيرة بجميع انواعها المختلفة أهمية كبيرة في اقتصاديات الدول بغض النظر عن مدى تطورها الاقتصادي والفني والاداري واختلاف انظمتها ومفاهيمها الاقتصادية وتباين مراحل تحولاتها الاجتماعية وغيرها، وتتاط عادة مسؤولية اقامة المشاريع الكبرى الى القطاع العام أي تحت ادارة وتمويل الدولة بسبب الابعاء المالية وتخصيص الكوادر البشرية الماهرة التي يصعب على المستثمر في القطاع الخاص توفيرها تحت تأثير نماذج الاقتصادات الشمولية، وان الاهتمام بالصناعات الكبيرة ودعمها يعد من الامور الاساسية في ضمان

(\*) على الرغم من ان العمل في قياس الصناعات الكبيرة على اساس الايدي العاملة هو المعمول به في العراق، لكن هذا لا يعني ان نغفل حجم الاستثمار وقيمة المكان والمعدات فيها والتي أصبحت لا تعمل في الوقت الحاضر بسبب تدهور قيمة الدينار العراقي الا ان الكثير من الصناعات هي مسجلة في الجهاز المركزي للإحصاء على أساس حجم الاستثمار وقيمة الماكينات والمعدات على اساس انها كبيرة لأنها سجلت في وقت كانت للدينار العراقي قيمته في السوق، لذا ستلاحظ عند متابعة التطور للصناعات الكبيرة أن هناك صناعات ومنصات يشتغل فيها أقل من (٣٠) عامل وهي مسجلة ضمن الكبيرة، أي انها سجلت في وقت كان للدينار قيمة ويؤخذ بنظر الاعتبار في تصنيف الصناعات.

(١) وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، مديرية الإحصاء الصناعي، بيانات غير منشورة، ٢٠١٢.

تطوير اقتصاد البلدان وفي استيعاب الكثير من الصناعات الصغيرة والمتوسطة وبالتالي ما يؤدي الى تحقيق نوعٍ من التشابك المتبادل بين الصناعات.

على خلفية ما تقدم لقد وضعت تصانيف متنوعة للصناعة التحويلية وفقاً لأغراض متعددة، إلا إن دليل النشاط الاقتصادي (ISIC) قد تم اعتماده واخذ الصفة الدولية، ويقسم دليل النشاط الاقتصادي (ISIC) النشاطات الاقتصادية إلى أقسام منها كما في الجدول (١).

جدول (١) التصنيف الدولي (ISIC) لنشاط الصناعات التحويلية.

ت	الباب	الفصل	الفرع	نوع النشاط
١	٣١	٣١٠	٣١٠٠	صناعة المواد الغذائية والمشروبات
٢	٣٢	٣٢٠	٣٢٠٠	صناعة المنسوجات والملابس والصناعات الجلدية
٣	٣٣	٣٣٠	٣٣٠٠	صناعة الخشب ومنتجاته الاثاث
٤	٣٤	٣٤٠	٣٤٠٠	صناعة الورق والطباعة والنشر
٥	٣٥	٣٥٠	٣٥٠٠	صناعة الكيماويات ومنتجاتها
٦	٣٦	٣٦٠	٣٦٠٠	صناعة المعادن اللافلزية (عدا النفط)
٧	٣٧	٣٧٠	٣٧٠٠	الصناعات المعدنية الاساسية
٨	٣٨	٣٨٠	٣٨١٠	صناعة المنتجات المعدنية (عدا المكائن)
٩	٣٩	٣٩٠	٣٩٠٠	صناعات تحويلية اخرى

المصدر: محمد ازهر السماك، جغرافية الصناعة بمنظور معاصر، الطبعة الاولى، عمان، دار صفاء للطباعة والنشر، ٢٠١١، ص ٥٢-٥٧.

#### رابعاً- مفهوم المنشآت الصناعية وأهميتها: (The concept of industrial facilities and their importance)

تعد المنشأة بشكل عام و الصناعية منها بشكل خاص من أهم مؤسسات المجتمعات الصناعية الحديثة، وقد ارتبط ظهور هذا التنظيم وتطوره بظهور النظام الرأسمالي وتطوره أيضا إلى درجة أن الفصل بين هاتين الظاهرتين بعد أمرا صعبا إن لم يكن مستحيلا، فمن خلال المنشآت الصناعية يتم التكفل بتصميم وتصنيع مختلف الوسائل التي أصبح الإنسان المعاصر في أشد الحاجة إليها حتى يتمكن ليس فقط من العيش ولكن من التعلم أيضا والسفر و الترفيه و غيرها من الوسائل و الخدمات

الأخرى<sup>(١)</sup>، بل إن فعالية النظام الاقتصادي برمته باتت متوقفة على فعالية ما يحدث داخل هذه الوحدة الحيوية وتكتسب المنشآت أهميتها أيضا من كونها إحدى أهم المنظمات إن لم تكن أهمها على الاطلاق، التي بإمكانها توفير مناصب شغل كثيرة لمختلف شرائح المجتمع و هي في الوقت ذاته "الخلية" الأساسية لخلق الثروة الاقتصادية في المجتمعات المعاصرة<sup>(٢)</sup>، كذلك تبرز أهمية تحليل الهيكل الصناعي أيضا من خلال الكشف عن طبيعة المنشآت الصناعية الموجودة ضم حدود محافظة أو إقليم معين وتطورها خلال مدة زمنية معينة<sup>(٣)</sup>.

المنشأة الصناعية على أنها الوحدة الأساسية التي يتألف منها قطاع وفيها يجرى الإنتاج الصناعي، فهي الوحدة الاستثمارية ذات الكيان المحدد المعالم فنيا<sup>(٤)</sup>، كما يمكن يعرف هذا التنظيم على أنه عبارة عن كل وحدة قانونية تمتلك استقلالية، القرار وتنتج سلعا وخدمات بهدف بيعها في السوق<sup>(٥)</sup>.

كما يمكن ان نعبر عن مفهوم المنشأة الصناعية ويعبر عنها هو كل وحدة تنظيمية يتم من خلالها ممارسة العمليات الصناعية بشتى أنواعه لغرض خلق صناعة من حالة الى حالة سهلة الاستهلاك وقد يكون لها اثر في تنمية مكانية وتحقيق أهداف أخرى كتعظيم الارباح و زيادة المبيعات، والتخطيط على توسيع العمل المستقبلي.

وعرفها آخرون على أنها، وحدة لإنتاج السلع و الخدمات الموجهة للتبادل التجاري من خلال استعمال وسائل الإنتاج المتمثلة في المواد الأولية، ورأس المال والعمل<sup>(٦)</sup>، أو انها قطعة أرض مجهزة بالخدمات الاقتصادية والتسهيلات الاجتماعية الضرورية للعمل الصناعي، ومهيئة لإقامة المشاريع

(1) Christian Thudéroz, *Sociology of Enterprises*, Paris, La Découverte, 3rd edition. 2010,4 p.

(٢) R. H. Coase, *La firme, le droit et le marché*, Paris, Diderot, 1997, p. 11.

(٣) ياسين حميد بدع المحمدي، صبحي احمد مخلف الدليلي، واقع القطاع الصناعي في محافظة الأنبار وأفاقه المستقبلية دراسة - تحليله مقارنة للمدة (١٩٦٠ - ٢٠٠٧)، مجلة الأستاذ العدد (٨٢)، ٢٠٠٧، ص ٣٦٧.

(٤) مدحت القرشي، الاقتصاد الصناعي، دار وائل للطباعة والنشر، عمان الاردن، ٢٠٠٥، ص ٢١.

(٥) Gilbert Bladrone, *Entrepreneurship in the economic circuit*, Tournai-Belgique, Blonde and Gay, sans date 100.

(٦) صموين يلعبود، اقتصاد المؤسسة، ديوان المطبوعات الجزائرية، الجزائر، ١٩٨٢، ص ٥٩.

الصناعية فيها بشكل يساعد على إنعاش وتطوير وتكييف هذه المشاريع، فهي أداة تطويرية ووسيلة تنموية في آن واحد<sup>(١)</sup>.

أما المنشآت الصناعية فهي تعد من أهم مؤسسات المجتمعات الصناعية الحديثة، و قد ارتبط ظهور هذا التنظيم و تطوره بظهور النظام الرأسمالي وتطوره أيضا إلى درجة أن الفصل بين هاتين الظاهرتين يعد أمرا صعبا إن لم يكن مستحيلا، فمن خلال المنشآت الصناعية يتم التكفل بتصميم وتصنيع مختلف الوسائل التي أصبح الإنسان المعاصر في أشد الحاجة إليها حتى يتمكن من سد احتياجاته والعيش وكذلك والسفر و الترفيه و غيرها من الوسائل و الخدمات الأخرى<sup>(٢)</sup>، بل إن فعالية النظام الاقتصادي برمته باتت متوقفة على فعالية ما يحدث داخل هذه الوحدة الحيوية، وتكتسب المنشآت أهميتها أيضا من كونها إحدى أهم المنظمات إن لم تكن أهمها على الاطلاق، التي بإمكانها توفير فرص عمل كبيرة لمختلف شرائح المجتمع و هي في الوقت ذاته "الخلية" الأساسية لخلق الثروة الاقتصادية في المجتمعات المعاصرة<sup>(٣)</sup>، كذلك تبرز أهمية تحليل الهيكل الصناعي أيضا من خلال الكشف عن طبيعة المنشآت الصناعية الموجودة ضم حدود محافظة أو إقليم معين وتطورها خلال مدة زمنية معينة<sup>(٤)</sup>.

(١)Ali , Al-Fakaike, Development of Industrial Estate in Iraq , No. 14 , Baghdad 1981 , p. 22.

(٢)Christian Thudéroz, Sociology of Enterprises, Paris, La Découverte, 3rd edition. 2010, p٤.

(٣)R. H. Coase, La firme, le droit et le marché, Paris, Diderot, 1997, p. 11.

(٤) ياسين حميد بدع المحمدي، صبحي احمد مخلف الدليمي، واقع القطاع الصناعي في محافظة الأنبار وأفاقه المستقبلية دراسة - تحليله مقارنة للمدة ١٩٦٠ - ٢٠٠٧، مجلة الأستاذ، العدد ٨٢، ٢٠٠٧، ص٣٦٧.

## المبحث الثاني

مفهوم التنمية المكانية أهميتها واستراتيجية تحقيقها.

**التنمية لغةً واصطلاحاً: (Development language and terminology)**

التنمية ومصدرها ،نمى، ويقصد به نمى الإنتاج الشيء، أي زاد وكثر ورُفِع معدله، ويُقال أيضاً نمى الأمر وطوره، ويقصد بكلمة تنمية هو تحويل الموارد الطبيعية غير المستغلة إلى موارد منتجة كاستصلاح الأراضي الصحراوية أو البور، أو إنشاء صناعات جديدة وموسعة<sup>(١)</sup>.

**المكان لغةً واصطلاحاً: (Place in language and terminology)**

ان إطلاق تسمية المكان أو الحيز تعود إلى المفهوم المقصود بدايةً، فهو يشير إلى دلالة الموضع الذي يعيش عليه الإنسان على سطح الأرض، وهذا الموضع يشمل موقع سكنه، او عمله وسائر أوجه نشاطاته وعلاقاته الإنسانية بكل تداخلاتها وأبعادها، ويتسع أكثر ليشمل الطبيعة من حوله صحراء، غابات، أنهار أمطار وهو تنعكس على تكوينه، مثلما تتأثر بأنشطته وحياته، والدلالة اللغوية في المعاجم العربية، تشير إلى أن المكان هو الموضع، وتعني التوسع المكاني، وتطلق على وكناات الطير والمنازل ونحوها<sup>(٢)</sup>.

**أولاً- مفهوم التنمية الصناعية: (Industrial development concept)**

ان التنمية هي حالة مستمرة من التطور التي تشمل جميع مفاصل الحياة والتي تتميز بالتغير المستمر والجذري للعلاقات والمؤسسات السائدة بما في ذلك تغير نمط العلاقات الإنتاجية نحو خلق حالة معينة تساعد على توليد الفائض الذاتي الذي يسوغ النمو للمتغيرات الاقتصادية المتعددة لاسيما الانتاجية

(1) احمد مختار عمر، معجم اللغة العربية المعاصر، ط١، عالم الكتب للنشر والتوزيع، مصر، القاهرة، ٢٠٠٨، ص٢٢٨٩-٢٢٩٠.

(2) لسان العرب، ابن منظور، مادة مكن، معجم الوجيز، مجمع اللغة العربية، القاهرة، ٢٠٠٨، ص٥٨٨.

منها، وكذلك تغير نمط الانفاق ويؤدي الى تحسين المستوى المعيشي للأفراد<sup>(١)</sup>، لذا فإن مفهوم التنمية بشكل عام تعني تغيير الحال نحو الأفضل وذلك باتباع طرق علمية يتم التخطيط لها في اوقات سابقة للنهوض بالواقع بكل مفاصلة وتحسينه، سواء كان ذلك في نطاق تنمية الواقع الصناعي أو الخدمي أو الزراعي او غيرها<sup>(٢)</sup>.

اما أهمية التنمية الصناعية لبناء وتطوير الصناعة الوطنية فتتم عن طريق إقامة المشاريع الصناعية استراتيجية لغرض اجراء تغيير في البنية الصناعية للاقتصادات الوطنية عن طريق تطوير عمليات الإنتاج في قطاع الخامات المعدنية والمواد الأولية وبناء قاعدة قوية لإنتاج الطاقة.

كما ويعد مفهوم التنمية الصناعية من المفاهيم الموسعة والمتشابكة لما تحويه من أهمية في اقتصادية، ويمكن ان تعريف التنمية الصناعية على أنها السياسة المخططة والهادفة لتطوير الصناعات الوطنية عبر إقامة المشاريع الصناعية لغرض خلق تغيير في الهياكل الصناعية العام لتلك الاقتصادات عبر تطوير خطوط وعمليات إنتاج الخامات والمعادن والمواد الأولية وبناء قاعدة قوية لإنتاج الطاقة<sup>(٣)</sup>.

تفاوت الآراء على تحديد مفهوم عام للتنمية والتنمية الصناعية على وجه الخصوص لدى المختصين في مجال الصناعة والاقتصاد، فهناك من يرى أن التنمية تعني النتائج الإيجابية فقط التي تترتب على تنفيذ الخطط المرسومة، فإذا كانت الخطط صحيحة وتطبيقها صحيح فإن طبيعة النتائج ستكون بلا شك إيجابية وتتحقق من خلالها التنمية، أما إذا كانت الخطط خاطئة وتطبيقاتها غير صحيح فإن النتائج حتماً ستكون سلبية ونتائجها هو التخلف وهذا ما يحصل في اغلب البلدان النامية<sup>(٤)</sup> وقد يحدد البعض مفهوم التنمية ضمن إطار إزالة المعوقات التي تعيق التنمية ووصولاً الى التوازن في التنمية

(1) دليل المصطلحات الاقتصادية والتخطيطية، مطبعة الجهاز المركزي للإحصاء، المعهد القومي للتخطيط، وزارة التخطيط، جمهورية العراق، ١٩٨٨، ص٥٨.

(2) عبد الزهرة علي الجنابي، الجغرافيا الصناعية، مصدر سابق، ص٢٢٣.

(٣) محمد صالح ربيع العجيلي، المصطلحات والمفاهيم الجغرافية، ج١، ط١، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، ٢٠١١، ص٢٩٩.

(٤) سعدي محمد صالح السعدي، الديمقراطية والتنمية والهوية الإنمائية، الطريق للثقافة والنشر، بغداد، ٢٠٠٧، ص١٢.

المكانية<sup>(١)</sup>، وكذلك تعنى التنمية ادخال التكنولوجيا الحديثة في مختلف العمليات الإنتاجية بغية تحقيق زيادة ملموسة في معدل نصيب الفرد من الناتج القومي<sup>(٢)</sup>، فإن الدول النامية تعتمد في أسلوبها على تخطيط الاستثمار من خلال إقرارات التوزيع المكاني للصناعات في الإقليم بما يضمن تحقيق مستوى من العدالة في توفير فرص العمل وضرورة ان يكون التوزيع الإقليمي للإنتاج والدخل بشكل متوازن بين أجزاء الإقليم كافة، وتبعاً لذلك تختلف استراتيجية عملية الإنتاج والتصنيع من فترة الى أخرى وكذلك من بلد إلى آخر فقد يكون الهدف منها هو إقامة الصناعات التي تسد حاجة السوق المحلية فقط من السلع وهو ما يؤدي الى عدم الاعتماد على السلع المستوردة من الخارج، كما يحصل في العديد من الأقطار النامية أو المتوجه لبناء قاعدة صناعية بغية التخلص من التبعية الاقتصادية الخارجية وبالتالي زيادة حجم الاستثمارات مما يدفع المستثمرين لها بصورة مباشرة أو غير مباشرة واما في مجال تحقيق التنمية الصناعية فإنه يتم التركيز على توطن المشاريع الصناعية كوسيلة للوصول الى تحقيق التنمية المكانية وفق الاعتبارات التنموية الآتية<sup>(٣)</sup>:-

- ١- لعبت الصناعة دوراً كبيراً في جذب واستقطاب الأنشطة المختلفة سواء من الإقليم المراد تنميته او من خارجه اذ يتضح هذا الدور من خلال قدرة الصناعة على جذب واستثمار رؤوس الأموال الكبيرة داخل الإقليم وخلق الطلب على الأيدي العاملة الفائضة من خلال تنوع فرص العمل، فضلاً عن استغلال المواد الأولية والتأثيرات الإيجابية للأنشطة الصناعية على الأنشطة الخدمية في الإقليم.
- ٢- تساهم الصناعات ولاسيما ذات الإنتاج الكبير منها في رفع قيمة الصادرات وكذلك تقليل الاعتماد على استيراد البضائع ذات الأسعار المرتفعة عن طريق انتاجها محلياً، اضافة الى رفع مستوى دخل الأفراد وزيادة قدرتهم الشرائية، اذ ان نجاح عملية التنمية الصناعية يعتمد على مدى مساهمة القطاع الصناعي في تطوير الأسس الاقتصادية للأقاليم وتحقيق مستويات عالية في التنمية المكانية.

(١) صفوح خير، التنمية والتخطيط الإقليمي، بدون مطبعة منشورات وزارة الثقافة، دمشق، ٢٠٠٠، ص ١٢.

(٢) Kindle berger, Charles p, Economic Development.2nd Edition, Mc Graw-HiLL Book company, New York, 1965, pp.8-9.

(٣) عباس علي التميمي، مصدر سابق، ص ١٢.

٣- يعد التوسع في قطاع الصناعة احد اهم وسائل تحقيق التنمية الصناعية في الأقاليم النامية او المتخلفة، من خلال المساهمة الفاعل للأنشطة الصناعية في زيادة معدلات النمو الاقتصادي ومستوى دخل الفرد، لاسيما حل المشاكل الاقتصادية والاجتماعية وغيرها والتي تعاني منها الأقاليم النامية والمتخلفة باعتبار التصنيع يمثل اهم العناصر الحاسمة في معالجة هذه المشاكل<sup>(١)</sup>.

٤- ان الصناعة تسهم في امتصاص الفائض من الأيدي العاملة في الأقاليم النامية من خلال توفير فرص العمل ومن ثم تقليل خطر البطالة، فضلاً عن زيادة دخول الأفراد والإنتاج من خلال مساهمته في تفعيل الأنشطة الاقتصادية والإنتاجية في ذلك الإقليم<sup>(٢)</sup>.

### ثانياً- أهمية التنمية الصناعية: (Industrial development strategies)

ان التنمية الصناعية تعد من أكثر مجالات التنمية الاقتصادية تأثيراً في تغيير واقع الاقاليم نحو الأفضل مقارنة مع المجالات الأخرى، إذ انها تعد من أهم الركائز التنموية الاقتصادية لما لها من دوراً رئيس في الارتقاء بمستوى النمو الصناعي الموجودة وزيادة القيمة المضافة، والقضاء على اشكال البطالة عن طريق توفير فرص العمل، فضلاً عن أنها تقوم بتنمية شاملة في جميع الاقاليم المراد تنميتها، لذا تبرز أهمية التنمية الصناعية في معالجة الاختلال الهيكلي الاقتصادي<sup>(\*\*)</sup> عن طريق ما يأتي<sup>(٣)</sup>:-

(1)Walker, David F.(Ed.), Planning Industrial Development, John Wiley and Sons Ltd, New York, 1980,p.35.

(2) Morgen, Sant. Industrial Movement and Regional Development, Pergamon press U.K, 1975, PP.113-114.

(\*\*) الاختلال الهيكلي الاقتصادي ويقصد به الاختلال في علاقات التناسب بين عناصر ومكونات الهيكل الاقتصادي أو تغيير خصائصه الأساسية إلى الحد الذي يمكن ان يؤثر سلباً في النمو والاستقرار الاقتصادي، لمزيد من المعلومات ينظر إلى المصدر: سعد محمود الكواز، بهنام سمير حنا، أثر التغيير الهيكلي في التجارة الدولية لعينة مختارة من الدول النامية للمدة (١٩٨٥) - (٢٠٠٨)، مجلة تنمية الرافدين، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل، المجلد (٣٢)، العدد (١٠١)، ٢٠١٠، ص٤٥.

(٣) كاظم كامل بشير الكناني، الموقع الصناعي وسياسات التنمية المكانية، ط١، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان -الاردن، ٢٠٠٨، ص٧٣.

١-زيادة الناتج والدخل الاقليمي بشكل عام لما تقدمه من إمكانيات كبيرة في زيادة حجم الانتاج وتوزيعه عن طريق رفع كفاءة استثمار عوامل الإنتاج، ولاسيما بالنسبة للصناعات التي تتصف باستجابتها الفورية للتطورات وبمرونة كبيرة في الطلب على منتجاتها التي غالباً ما تكون قاعدة أساسية للتطور التكنولوجي، إذا ما توافرت فيها الإمكانيات الضرورية لإقامتها.

٢-قدرة التنمية الصناعية على إحداث تنمية في الجوانب الأخرى من حياة المجتمع وقيمه الثقافية والسلوكية.

٣- تعمل التنمية الى معالجة مشكلة البطالة وكذلك توفير فرص عمل لأعداد المتزايدة وزيادة إنتاجية العمال عن طريق تدريبهم.

٤-تعمل التنمية الصناعية على تحسين الأحوال العامة السكان لاسيما الظروف الاقتصادية والاجتماعية ويتم عن طريق تطوير البنى التحتية وتقديم التسهيلات المالية والمصرفية.

فضلاً عن ان هدف التنمية الصناعية هو نمو مفاصل الدولة أو الاقليم عن طريق رسم سياسة اقتصادية واستثمارية يتم عن طريقها تحقيق اهداف اقتصادية واجتماعية وثقافية، فضلاً عن البيئية، ومن ثم القضاء على العديد من المشكلات وأهمها مشكلة بطالة المجتمعات التي تعاني منها اغلب البلدان النامية، ويتم ذلك بالاستثمار وتشغيل المصانع المتعطلة أو زيادة خطوطها الإنتاجية على وفق الموارد الطبيعية المتاحة والإمكانيات البشرية المتوفرة فضلاً عن الاقتصادية المتاحة بالدولة.

### ثالثاً-استراتيجيات تحقيق التنمية الصناعية:(Industrial development investigation strategies)

ان الاستراتيجية يقصد بها هي مجموعة من القرارات والنشاطات المتعلقة باختيار الطرق والاعتماد على الموارد من اجل تحقيق اهداف محددة<sup>(١)</sup>، اما استراتيجية التنمية هو تعبير يطلق على جملة المرتكزات الاساسية والتي تؤشر الاساليب التي يسلكها مجتمع ما للوصول إلى أهدافه البعيدة والتي يسعى

(١) محمد محمود مصطفى، التسويق الاستراتيجي للخدمات، ط١، دار المناهج، عمان، الأردن، ٢٠٠٣، ص١٢.

لتحقيقها بوصفها تشكل الإطار المعبر عن مختلف جوانب الحياة، وبالتالي هي تعني رسم الخطوات الأساسية التي من خلالها نصل الى تحقيق الغايات، وتنطوي على بعدين أساسيين<sup>(1)</sup>:-

١- الاختيار بين الوسائل والخطوات البديلة المتاحة مما يضمن تحقيق الغايات بأفضل صورة ممكنة.

٢- رسم المسار الزمني والذي يساعد على توضيح المدة التي تستغرقه كل خطوة وكيفية تعاقب تلك الخطوات، لاسيما وان هناك بعض الحقائق التي تحتاج ان نقف عليها لألقاء مزيد من الضوء على استراتيجية التنمية الصناعية<sup>(2)</sup>،

أذ ان التنمية الصناعية غير قادرة على تحقق اهدافها ما لم يكن هناك تخطيط لها وفي إطار التنمية الاقتصادية الاجتماعية الشاملة، بحيث يتم مسبقاً التنسيق بين قطاع الصناعة والقطاعات الاقتصادية الأخرى، لذا ان تحقيق تنمية صناعية مكانية متوازنة حقيقة في الدول النامية تتطلب وضع استراتيجيات تنموية مخططة تتلاءم مع طبيعة الاقاليم الجغرافية ومواردها وخصوصاً المراد تنميتها سواء كانت اقاليم متخلفة أو نامية، إذ أن هذا التباين في المستويات المكانية يحتاج وضع استراتيجيات تنموية تناسب وطبيعة كل اقليم<sup>(3)</sup>، وإن استراتيجية تحقيق التنمية الصناعية ضمن الحيز المكاني للإقليم الجغرافي المعين ينبغي أن يحدد على وفق نموذجين للتنمية المكانية وكما يأتي:-

#### أ- استراتيجية التنمية المكانية المتوازنة:

ان استراتيجية التنمية المكانية هو مصطلح مفاده توزع الاستثمارات كافة لاسيما الصناعية منها مكانياً بين الاقاليم بشكل أقرب يؤدي الى تحقيق مبدأ العدالة في التوزيع التنموي، أي لا يتم تركيزها في اقليم دون آخر وهذا بدوره يهدف الى تقليل فوارق الاقليمية في مستويات التطور الصناعي والذي يؤدي

(1) دليل المصطلحات الاقتصادية والتخطيطية، مصدر سابق، ص ١٩.

(2) حسن عبد القادر صالح، مدخل الى جغرافية الصناعة، ط ١، دار المشرق، عمان، الاردن، ١٩٨٥، ص ٢٨٦.

(3) Kuklinski Antoni., Regional Disaggregation of National Policies and Plans. Moutan and Co. printed in Hungary, 1975. P3

بدوره الى تطور اقتصادي واجتماعي وعمراني لاسيما مستويات الدخل، سواء بين اجزاء الاقليم الواحد و الاقاليم الاخرى، وذلك لأنها تقع على شكل استثمارات صناعية عالية بالمستوى والتي لها الامكانية لتجاوز العقبات والازمات الاقتصادية وبالتالي تحقيق مستوى من التنمية<sup>(1)</sup>، وتعد كنوع من الموازنة المعالجة للمناطق المتخلفة والنامية والتي تعاني من انخفاض الطلب على رؤوس الاموال بسبب انخفاض الميل للاستثمار وضيق حجم الاسواق المحلية، وعليه ينبغي القيام هنا بأنشاء عدد من الصناعات الاستهلاكية في المناطق الفقيرة بحيث توفر كل صناعة طلباً على منتجات الصناعة الأخرى لحدوث نوع من التشابك، الأمر الذي يؤدي الى تحقيق نوع من التوازن بينها واتساع الاسواق تصريف المنتجات<sup>(2)</sup>، وكذلك مما ينبغي الإشارة إليه هو ان اعتماد استراتيجية التنمية المكانية المتوازنة انما يتوقف على عده امور منها مدى توافر الموارد والإمكانيات التنموية الاساسية كالقدرة على الاستثمار وتحمل التكاليف العالية بسبب الضعف في الخدمات والبنى التحتية الارتكازية وكذلك ارتفاع تكاليف تطويرها، لاسيما القدرة على أتباع أسلوب التخطيط الشامل والبعيد المدى، كون أن تحقيق التنمية الصناعية المتوازنة يتطلب سنوات طويلة، مع الأخذ بالحسبان ان تحقيق التكامل في عمليات التخطيط واتخاذ قرارات والتسهيلات لتنفيذ التنمية بين النطاق المحلي او الاقليمي، ولتحقيق التنمية الاقليمية المتوازنة في الاقاليم، يمكن أتباع مجموعة خطوات عديده منها<sup>(3)</sup>، تحديد مستوى النمو المطلوب في الاقاليم وفي الميادين كافة سواء كان اقتصادي أو اجتماعي أو صناعي أو غيره، وحصص الإمكانيات المتوافرة واللائمة لتحقيق الاهداف خطط التنمية المكانية وأهدافها، وتحديد الغايات والاهداف المقررة من خطة التنمية المكانية على مستوى محافظات واقاليم، وكذلك إيجاد التوازن والتناسق بين مقومات الخطة التنموية على مستوى الاقاليم، وان ما يؤخذ على هذا النموذج هو ان رؤوس الاموال المستثمرة غالباً ما تكون من خارج الاقاليم، مما يؤدي

(1)Meier, Leading Issues In Economic Development Studies In International Poverty, 2nd.Pr., O,V.Pub., New York, 1970, P. 392.

(2) هشام محمود الاقداحي، معالم الاستراتيجية للتنمية الاقتصادية والقومية في البلدان النامية، بدون طبعة، مؤسسة شباب الجامعة الإسكندرية، ٢٠٠٩، ص ٢٦٣.

(3) قاسم شاكر الفلاح، الجغرافية والجغرافية الصناعية، ط١، دار الكتب للطباعة والنشر والتوزيع بغداد، ٢٠١٤، ص ٩٨.

الى عوائد الاستثمارات إلى خارج ذلك الاقليم، فضلاً عن انخفاض الكفاءة الانتاجية للعامل ولاسيما في المناطق النامية والفقيرة نتيجة لتدني الخبرات والمهارات اذا ما قيس بالعاملين في المدن المتطورة اقتصادياً، لذا فإن تأثير التنمية يكون معين على وفق أنموذج التنمية المكانية المتوازنة<sup>(١)</sup>.

#### ب- استراتيجية التنمية المكانية غير المتوازنة:

بشكل عام تتوجه استراتيجية التنمية الصناعية المكانية غير المتوازنة الى تركيز الاستثمارات في مناطق معينة بدلاً من تفريقها مكانياً على مناطق واسعة، ولهذا الغرض يتم اختيار مراكز نمو إما أن تكون طبيعية أي موجودة فعلاً أو أن يتم أنشائها لهذا الغرض فتسمى نقاط نمو اصطناعية وتقوم بتوفير مستلزمات النمو فيها من بني تحتية وخدمات ومتطلبات أخرى لعملية التنمية المنشودة<sup>(٢)</sup>.

وهنا ما ينبغي الإشارة إليه الى أن آلية عمل استراتيجية التنمية المكانية غير المتوازنة، تتماشى مع استراتيجية نظرية اقطاب النمو المعروفة<sup>(\*)</sup>، التي تتركز على تحقيق التنمية الصناعية في الاقاليم النامية عن طريق توجيه الاستثمارات الصناعية باتجاه اقامة مشروعات صناعية محددة في اماكن محورية ومحددة تشكل فيما بعد اقطاب للنمو جديده، وتتطلق منها التنمية الصناعية الى المراحل اللاحقة باتجاه اماكن ثانية وهكذا تشكل مركزا للنمو ضمن الاقاليم المتخلفة والنامية وبالشكل الذي يحقق نوعاً من التنمية المكانية المتوازنة اذا ما كانت الفترات متباعدة في تلك الاقاليم إذ إن نظرية قطب النمو هذه تعتمد على

(1) مشتاق طالب صالح العمري، محاور التنمية في محافظة كربلاء، أطروحة دكتوراه (غير منشورة)، كلية التربية للعلوم الانسانية جامعة ديالى، ٢٠١٧، ص ٢٢.

(2) حسن محمود الحديثي، جغرافية التنمية بماهية النشاط الاقتصادي والحيز الجغرافي، مجلة الجغرافي العربي العددين الثاني والثالث تموز، ١٩٩٥، ص ٢٤٩-٢٥١.

(\*) قطب النمو ويقصد به وجود مجموعة من الصناعات التوليدية أو القائدة، تتمركز في مدينة أو اقليم ما، تكون قادرة على تطوير إنتاجها وتطوير القطاعات الأخرى الموجودة في اقليم نفوذ قطب النمو. لمزيد من المعلومات ينظر إلى المصدر: محمد دلف احمد الدليمي، فواز احمد الموسى، جغرافية التنمية مفاهيم نظريات - تطبيق، ط ١، دار الفرقان للغات للنشر والطباعة والتوزيع، سوريا، ٢٠٠٩، ص ٥١.

ثلاثة مقومات رئيسة تعتمدها كوسائل لتحقيق التنمية الصناعية المتوازنة في الاقاليم المتخلفة او النامية والتي تتمثل بما يأتي:-

#### -الصناعات القادة:

ان هذا النوع من الصناعات يعمل على توليد نبضات النمو الاساسية في اقليمها وتحقق التنمية الصناعية كونها صناعة تعتمد على روابط صناعية مع غيرها من القطاعات الصناعية الاخرى، فضلاً عن قدرتها بشكل مباشر أو غير مباشر في تحديد نوع العلاقات بين الانشطة الاقتصادية والاجتماعية اضافة الى تفعيل ادائها الوظيفي كقطب رئيس للنمو الصناعي، فأن هذه الصناعات تعد صناعات كبيرة وذات مستوى عالٍ من التكنولوجيا، ولها علاقات تشابكية مع الكثير من الصناعات الاخرى، وهي تتصف بشكل عام بأنها ذات سيادة وسيطرة على الحيز الصناعي والاقتصادي الذي تعمل في نطاق هذه الصناعة، لاسيما وان لها القدرة العالية على الاختراع والابتكار وهي تعبير عن التطوير في طرائق الإنتاج التي تساهم في خفض كلفة وحدة الإنتاج النهائية، ومن ثم تؤدي الى زيادة الأرباح للوحدات الإنتاجية المرتبطة بها<sup>(1)</sup>.

#### - الاستقطاب:

هو عملية استقطاب اغلب عناصر التنمية الصناعية التي تحدث في المراحل الاساسية لتوطن الصناعة القادة والصناعات المتشابكة معها، ويلاحظ ذلك من خلال تغييرات في مستويات الدخل ومستوى العمل وقدرة الإنتاج، وان هذه العملية تتمثل بشكل واضح في حركة رؤوس الأموال والخدمات

(1) بوديفيل جاك، ترجمة، كامل كاظم بشير الكناني، الحيز واقطاب النمو بدون مطبعة، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، بغداد، ٢٠٠٠، ص ٢٣١.

كافة، لاسيما هجرة القوى العاملة وانتقال الموارد الاقتصادية (عناصر الانتاج) نحو مواقع الصناعة القائدة على حساب المناطق المجاورة بها<sup>(١)</sup>.

#### - الانتشار:

ان الانتشار يعني التطور الحاصل من اقطاب التنمية ويلمس آثاره الايجابية في المناطق المجاورة بعد بلوغها مستوى معين من النمو بسبب التطور والازدهار الصناعي الحاصل بفعل زيادة الطلب من قطب النمو على المنتجات النهائية للمحيط الاقليمي والموارد الزراعية والخدمات والسلع الوسيطة وغيرها من قبل قطب النمو، فضلاً عن زيادة الحاصلة على الأيدي العاملة، وهذا ما يعكس على زيادة مستوى دخل الفرد في المحيط الاقليمي، وهذا ما يؤدي الى زيادة الطلب على السلع والخدمات في قطب النمو في الاقليم، وهكذا تستمر الموجات التنموية لقطب النمو بحيث تظهر آثار التنمية الصناعية عن طريق ارتفاع حجم الترابط والعلاقة المتبادلة بين أقطاب النمو والمناطق المجاورة<sup>(٢)</sup>.

#### ج- استراتيجية التنمية الصناعية بين الكفاءة الاقتصادية والاجتماعية:

ان استراتيجية التنمية الصناعية المتوازنة وغير المتوازنة لم تتجح في تحقيق أهدافها المخططة في إحداث تغير بالتنمية الصناعية بشكل فعال ولم يتم من خلالها القضاء على التخلف وتقليل التبعية للعالم الخارجي، فضلاً عن اخفاقها في إحداث التغيرات الهيكلية المرسومة في اقتصاديات الدول النامية، وهذا ما أدى الى بقاء مستوى الانتاجية منخفض وارتفاع مستويات البطالة، وكذلك لم تؤدي الاستراتيجية الى تتوسع أسواقها الداخلية، ولم تتخفف الفروقات الداخلية بين الأفراد وبين الاقاليم لاسيما بين الريف والحضر في داخل البلد الواحد، ولم يتم خلق قطاع صناعي كفوء وعلى مستوى عالٍ يمكن له أن يقود عجلة التنمية، بل إنها أدت الى خلق نوع من التخلف في القطاع الزراعي وتراجعها، فضلاً عن استمرار ارتفاع العجز في ميزان مدفوعات بالدول النامية وقد ادى بعضها الى تفاقم مديونيتها للدول المتقدمة

(١) قاسم شاكر الفلاحى، الجغرافية والجغرافية الصناعية، مصدر سابق، ص ٩٦.

(٢) كاظم كامل بشير الكنانى، الموقع الصناعي وسياسات التنمية المكانية، مصدر سابق، ص ٢٤٢.

اقتصادياً، مما يتحتم على ضرورة البحث عن استراتيجية أخرى يمكن عن طريقها تحقيق الأهداف المخططة لهذه البلدان او الاقليم الذي يسعى الى خلق نوع من التقدم الاقتصادي والاجتماعي والعمراني والسياسي وخفض مستوى التبعية الاقتصادية للخارج وصولاً الى اقتصاد أكثر رفاهاً<sup>(١)</sup>.

وان السبب في اخفاق بعض البلدان النامية في تحقيق الأهداف المخططة والرئيسة لعملية التنمية الصناعية هو ناتج من ان تلك الاستراتيجيات ولدت ونمت في بيئات الدول المتقدمة، لكي تواصل عجلة التقدم الصناعي بخطوات اكثر سرعة باتجاه الامام لا أن تبدأ من بداية المشوار كما هو الحال في الدول النامية والمتخلفة، وهذا وجد بالنتيجة فقد لمعالجة الجوانب العملية المتطور وآليتها بمعطيات تلك المجتمعات وليضع الحلول الملائمة لها ولم يوجد ليكن علاج مشاكل وازمات البلدان النامية<sup>(٢)</sup>، ومنها اطروحات استراتيجية قطب النمو في إحداث نوع من التنمية الصناعية الذي يتضمن تناقضاً زمنياً في التوافق بين الاهداف الاجتماعية بعيدة المدى لسياسات التنمية الصناعية في التوزيع مواقع المشاريع الصناعية وخلق الموارد اضافية جديدة من جانب، وبين احداث تغير في النمو الصناعي الضروري بالصورة التي تطرحها نظرية اقطاب النمو، وبهذا المعنى فإنها لا تقدم المعالجة الواقعية لمشاكل التنمية في البلدان النامية، بسبب الارتباط المحكم للاقتصاد البلدان النامية بالاقتصاد الأجنبي التي تمثل الدول الصناعية المتطورة وعجز البلدان النامية عن تطوير الصناعي والمجالات الاخرى اذا ما استثنينا البعض منها، مما ينتج عنه اختفاء الربط العضوي بين الموارد المتاحة وحجم الطلب على المنتجات الأجنبية<sup>(٣)</sup>، إن الاحباط الذي تعاني منه اغلب الدول النامية بسبب فشل الاستراتيجيات التي تم التطرق لها سابقاً، والتي دفعها إلى التفكير بجدية في إيجاد الحلول و استراتيجيات بديلة تنطلق من الاعتماد على الذات بصورة مختلفة وتعتمدها كأساس لا بد منه لإنجاح العملية التنموية، وذلك من خلال احكام سيطرة

(1) سعد حسن فتح الله، التنمية المستقلة المتطلبات والاستراتيجيات والنتائج، ط٢، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، ١٩٩٩، ص٤٨.

(2) رحمن رباط حسين الايدامي، التنمية الصناعية وإتجاهاتها المكانية في محافظة القادسية، اطروحة دكتوراه(غير منشورة)، جامعة الكوفة، كلية التربية للبنات، ٢٠١٦، ص٢١.

(٣) المصدر نفسه، ص٢٣.

المجتمع على موارده الداخلية وقدرته على اتخاذ القرارات المستقبلية في كل ما يتعلق بتغيير نمط استخدامها وشكلها وتسخيرها باتجاه الأهداف المخططة من دون أن يعني ذلك الاكتفاء والانعزال عن العالم الخارجي، وإنما يجب عزل التأثيرات السلبية الخارجية في كل من الإنتاج والاستهلاك المحليين، وذلك بتغيير نمط التجارة الخارجية للبلدان النامية وتغييرها بشكل جذري، مع إعادة تعيين الأولويات في توزيع الموارد المحلية المتاحة بما يلبي الاحتياجات الضرورية للأفراد، مع التأكيد على أن يكون إنتاج هذه المتطلبات محلياً بشكل أساسي قدر المستطاع.

والذي اصبح عنصراً أساسياً لهذه الاستراتيجية والتي يمكن تحديدها بما يأتي<sup>(1)</sup>:

- تخفيض من حجم العلاقات الاقتصادية التي تزيد من تبعية البلدان النامية والتي تتركز في الآليات النقدية والمالية للنظام العالمي ونقل التكنولوجيا وتحويل رؤوس الاموال.
- العمل من اجل الوصول الى الاستثمار الأمثل للموارد المحلية وإعادة توجيهها بشكل أساس نحو القطاعات الانتاجية التي تلبي احتياجات السكان الرئيسة.
- وضع الخطط والسياسات الكفيلة والتي تتفادى الاختلالات الهيكلية في الاقتصاد الاقليمي وتصحيحها من الواقع المحلي، بما يضمن تحقيق اهداف منطوية التنمية الصناعية.
- إن تكامل قطاعي الإنتاج الرئيسيين وهما الزراعة والصناعة يعمق الارتباط بينهما ويقلل من حجم تسربهما إلى خارج البلد او اقليم معين قدر المستطاع، وضرورة الاستفادة من اليد العاملة الريفية الفائضة وجذبها للعمل في القطاع الصناعي.
- تعزيز قدرة الموارد البشرية صحياً ومهنياً مع تبني خطط فعالة لتوزيع الدخل بما يحقق مستوى من العدالة الاجتماعية.

(1) انريك اوتيزا، الاعتماد على الذات كاستراتيجية بديلة للتنمية ترجمة احمد فؤاد بليغ، القاهرة الهيئة المصرية العامة للكتاب، ١٩٨٥، ص٥٦.

ان هذه الاستراتيجية تقتضي مجموعتين متكاملتين من التعديلات الهيكلية إحداهما داخلية والتي تتضمن التغيرات التي تهدف إلى توسيع حجم الطلب المحلي على المنتجات عن طريق تغيير انماط التوزيع في الدخل واحكام السيطرة على الفائض الاقتصادي الخاضع لرقابة رأس المال الأجنبي، واستخدام الجزء غير المستخدم منه بشكل أكثر كفاءة، بالإضافة إلى رفع إنتاجية العمل عن طريق رفع مهارات العاملين، والمتزامن مع إعادة تنظيم الوحدات الإنتاجية بهدف رفع قدرتها ومستوى أدائها، وثانيتها هو الخارجية اذ تشمل التغيرات المرتبطة بالعلاقات الدولية بما في ذلك ترميم هيكل التجارة الدولية والنظام النقدي الدولي بالصورة التي تتيح إمكانية تدفق الموارد من البلدان المتقدمة اقتصادياً إلى البلدان النامية، وتجنب العكس بالإضافة لتخفيف حجم الديون التي ترتبت عليها في وقت سابق<sup>(1)</sup>.

#### د- العلاقة بين الجغرافية والتخطيط الاقليمي في تحقيق التنمية المكانية ضمن الحيز الجغرافي:

التخطيط الاقليمي بالمعنى المجرد قد يكون اقتصادياً أو هندسياً أو اجتماعياً ولكن ليس جغرافياً، إلا إن التخطيط مهما كان شكله فلا بد من وجود عامل جغرافي له اثره وبصورة مباشرة، فالبيئة الجغرافية قد تؤثر وتتأثر بالعديد من النشاطات السكانية المتنوعة وبمنشأته العمرانية المختلفة ومن هذا المنطلق يمكن ان نبين مفهوم التنمية الاقليمية هي عملية بموجبها تستخدم العديد من الدولة النامية مواردها المتاحة، لتحقيق مستوى سريع للتوسع الاقتصادي في الاقليم المراد صنع التنمية فيه<sup>(2)</sup>، لذلك من غير الممكن ان نتوقع ان يكون هناك تخطيط من دون الاطلاع على المظهر العام للإقليم المراد استثمار موارده، أو كذلك من دون معرفة طبيعة العوامل الجغرافية الطبيعية التي تؤثر في مظاهر البشرية، وعليه فأن التخطيط أياً كان موضوعه والعوامل الجغرافية بالتالي هو يهدف الى الوصول الى التنمية الصناعية والتي هي مفهوم يعني أحد عناصر التنمية الاقتصادية، ويقصد بها مجموعة الخطط والجهود التي تبذلها الدولة بهدف

(1) برنامج الأمم المتحدة للبيئة، حاجات الإنسان الأساسية في الوطن العربي الجوانب البيئية والتكنولوجيات والسياسات ترجمة، عبد السلام رضوان سلسلة عالم المعرفة، ١٥٠ (الكويت: المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب ١٩٩٠)، ص ٧٥.

(2) محمد خميس الزوكة، التخطيط الاقليمي وأبعاده الجغرافية، ط ٢، دار الجامعات المصرية، مصر، ١٩٨٤، ص ٢٦.

إحداث تغييرات إيجابية في قطاع الصناعة<sup>(١)</sup>، لا بد وان هناك زاوية أخرى تربط العلاقة القوية بين علم الجغرافية والتخطيط، إذ يكون الاقليم الذي يكون النصف الثاني من عنوان التخطيط الاقليمي يكون مجالاً جغرافياً تطبيقياً مهماً، ولا بد ان يكون هناك توازن بين اهداف التخطيط في الاقاليم المحددة وإمكانيات تلك الاقاليم سواء كانت طبيعية أو بشرية والتي يمكن ان تساهم فيها الجغرافية بدور كبير<sup>(٢)</sup>.

ويمكن تقسيم الأقاليم على أساس مستويات التنمية المكانية وعلى النحو الآتي<sup>(٣)</sup>:-

- **الأقاليم المتطورة:** تمتاز هذه الأقاليم بارتفاع مستويات التنمية وبمستوى اقتصادي واجتماعي متطور فضلاً عن ارتفاع تكلفة الحصول على الخدمات المتوفرة فيها بسبب زيادة حجم الطلب عليها ومخرجات التركيز الصناعي والسكاني فيها كما تمتاز هذه الاقاليم ايضاً بوجود قطب نمو رئيسي فيها.
- **الأقاليم الطبيعية أو المحايدة:** تمتاز هذه الأقاليم بانتشارها حول اقاليم النوع السابق، فضلاً عن ارتفاع مستويات الدخل وزيادة حجم الطلب على الأيدي العاملة مع توازن مستوى الخدمات الموجودة فيها.
- **أقاليم متوسطة:** وهي اقاليم امتازت بالتداخل الواضح بين المناطق المتطورة اقتصادياً واجتماعياً مع المناطق النامية في مستوى التطور، فضلاً عن التوازن النسبي في توزيع الدخل والأيدي العاملة.
- **أقاليم مؤهلة للنمو:** وهي أقاليم تميزت بانخفاض حجم الكثافة السكانية وكذلك بإمكانيات تنموية غير مستغلة بحيث يسهل استغلالها اقتصادياً وبالشكل الذي يساهم في زيادة مستوى الدخل وتحقيق التنمية في الاقليم.
- **الأقاليم المتدهورة:** وهي اقاليم تمتاز بالتراجع المستمر في مستويات التنمية بسبب تركيز الانشطة الصناعية القديمة فيها والتي لا تلائم مع متطلبات التقدم التكنولوجي الصناعي المتطور، فضلاً عن فقر

(١) روجر منشل، تطور الجغرافيا الحديثة، ترجمة محمد السيد غلاب ودولت صادق، ط١، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، ١٩٧٣، ص ١١٠.

(٢) محمد خميس الزوكة، مصدر سابق، ص ٢٦.

(٣)Kuklinski, Antoni., Regional Disaggregation of National Policies and Plans, op. cit, pp2-3.

مستوى الخدمات المتطورة وانخفاض النسبي في مستوى الأيدي العاملة فيها بسبب قلة الإنتاجية وانخفاض قيمه الأجور.

- الأقاليم المتخلفة: تعاني هذه الأقاليم من الركود الاقتصادي وافتقارها إلى الصناعات الرئيسة ذات المستوى المتطور وحجم الانتاج الكبير، فضلاً عن انها اقاليم ذات طابع زراعي فقيره تعاني من نقص في خدمات البنى الارتكازية اللازمة.

ان دور الخبرة الجغرافية دور رئيس ومتحكم في التخطيط بصفة عامة وفي التخطيط الاقليمي على وجه خاص وينبع هذا الدور الرئيسي من واقع منطقي ملموس يستهدف تأصيل الاستعمال الأفضل والمناسب للأرض والحياة الأكثر رفاهية للمجتمع، ولا يقف دور الخبرة الجغرافية عند تحديد الاقليم الجغرافي فحسب وانما على اساس انه الوعاء الانسب للخطط التنموية، وكما لا يتوقف هذا الدور عند فقط عند استكشاف الاقليم وتعميق المعرفة والدراية للواقع الطبيعي والبشري فيه أو صياغة الخلفية غنية التي تعتمد عليها خطة التنمية، فضلاً عن ان دور هذه الخبرة يتجاوز ذلك كله ويكون له دور ايجابي واضح عن طريق الاشتراك الواقعي والترشيد المثمر عنده وضع الخطة وصياغة مشروعاتها وتنفيذها، ومن خلال دعم الترابط والتكامل بين الخطط التنموية في مجموعة الاقاليم المتنوعة في اطار الدولة او الاقليم<sup>(1)</sup>.

(1) صلاح الدين علي الشامي، الجغرافية دعامة التخطيط، ط ٢ ، دار المعارف بالإسكندرية، مصر، ١٩٧٦، ص ١٤٤-

## خلاصة الفصل الاول:

من خلال ايضاح ومناقشة المفاهيم الرئيسية التي اشتمل عليها هذا الفصل، يتبين ان الصناعات التحويلية وزيادة عدد المنشآت الصناعية لها اهمية وأثر واضح في استغلال الموارد، كما وتعد من اهم الفروع الاساسية في النشاط الصناعي في معظم الدول، إذ انها تعد المحرك الاساس للتنمية الاقتصادية والصناعية من خلال دورها الفاعل في تكوين الناتج المحلي، وتكمن الأهمية في دورها المؤثر في حماية منتجات الصناعة الوطنية، كما ان للصناعات التحويلية أثر اخر ومهم وهو تعد الرافد الرئيس لتكون راس المال، فضلاً عن ذلك فأن الصناعة التحويلية تعد من احدى الطرق الرئيسة للتخلص من معدلات البطالة المتزايدة كونها تعمل على استقطاب عدد كبير من الايدي العاملة، كذلك تم توضيح اهمية التنمية المكانية تنطلق من كونها نشاط يسعى الى النهوض بالمستوى العام للأقاليم، لاسيما المجتمعات السكانية ومن النواحي الاقتصادية والاجتماعية، فضلاً عن ذلك تهتم بالحفاظ على الموارد الطبيعية المتاحة عن طريق الاستخدام الانسب للموارد المتوفرة في اطار متوازن ضمن نطاق بيئة مستدامة، وكذلك إن التنمية الصناعية تعد من اهم العوامل ذات التأثير الكبير في تطوير ونهوض الواقع التنموي للأقاليم، فهي تساهم في تحقيق الأهداف الاستراتيجية المرسومة من خلال رفع كفاءة الانتاج في القطاع الصناعي ومن ثم زيادة حجم الناتج والدخل القومي ولاسيما الصناعات التي تتميز باستجابة فورية نتيجة توفر اغلب عوامل الانتاج، فضلاً عن مساهمة التنمية الصناعية في تحسين واقع المجتمع والقضاء على اشكال البطالة، وهذا يتحقق من خلال رسم استراتيجية وخطط تطويرية مناسبة وبحسب واقع حال منطقة الدراسة، فضلاً عن استثمار المواد الخام والأيدي العاملة وغيرها، ولا بد من التركيز والانفتاح نحو التوسع في إنتاج السلع ذات الطابع الانتاجي للمساهمة في تحقيق التنمية الصناعية في قضاءي الحر وعين التمر.

# الفصل الثاني

العوامل الجغرافية المؤثرة في توطن المنشآت  
الصناعية في قضاءي الحر وعين التمر

-المبحث الأول: العوامل الطبيعية في قضاءي الحر وعين التمر

-المبحث الثاني: العوامل البشرية والاقتصادية في قضاءي

الحر وعين التمر.

### المبحث الأول

#### العوامل الطبيعية في قضاءي الحر وعين التمر.

##### المدخل: (The entrance)

ان دراسة العوامل الجغرافية وأثرها في توطن المنشآت الصناعية منطقة الدراسة تعد ذات اهمية كبيرة لما لها من امكانيات طبيعية وبشرية واقتصادية، فضلا عن ما تملكه من خصائص تجعلها منطقة موحدة جغرافياً، اذ يظهر تشابه كبير في العوامل الطبيعية والبشرية والاقتصادية، فالتشابه هنا يجعل الخصائص الطبيعية من تركيب جيولوجي والوضع الطبوغرافي المنتشابه نوعاً ما، كما يظهر تشابه اخر في الخصائص المناخية لهذه المقومات اذ ما قورنت عما يجاورها شمالاً وجنوباً وشرقاً وغرباً، وسيعطي لمنطقة الدراسة عوامل للإقليم، فضلا عن ما تقدم ذكره فان هناك اخلاف في العوامل البشرية لسكان الحر وعين التمر مثل النمو السكاني وتوزيعهم وتركيبهم عادات وتقاليد وقيم اجتماعية وحرف سكان، وما تملكه من موارد اقتصادية كبيرة وسوف يعمل هذا دعماً كبيراً في إمكانية التخصص في منطقة الدراسة، وتم اختيار منطقة الدراسة كونها من الاقضية ذات الأنشطة الاقتصادية الكبيرة والتي تمتلك مساحات وثروات تؤهلها لتكون احدى اهم المناطق الصناعية في العراق مستقبلاً. كما وتعد دراسة الخصائص الطبيعية لقضاءي الحر وعين التمر وهي من الاسس المهمة في اختيار المواقع الصناعية و مواضعها والتي تعتمد في موضع دون آخر على المواد الاولية، سواء كانت الدراسات بشرية تدور حول الإنسان ونشاطاته من جهة أم كانت حول بيئته، يمكن ان تتحقق أهدافها اعتماداً على معرفة طبيعة منطقة الدراسة وخصائصها الطبيعية.

##### أولاً- الموقع والمساحة: (Location and area)

ان دراسة العوامل الطبيعية هي من الأسس التي لا يمكن أن تقوم من دونها أي دراسة جغرافية مهما تنوعت أهدافها<sup>(1)</sup>، إذ يعد الموقع الجغرافي من العوامل الطبيعية ذات الأثر الكبير في قيام أي منطقة او إقليم وازدهاره بسبب اتصاله المباشر بأنشطة الانسان الاقتصادية، فضلاً عن امكانية استثمار الموقع الجغرافي واتصاله المباشر بالأسواق وتجهيزها بالمنتجات الجاهزة للاستهلاك او المواد الأولية التي تدخل بالصناعات الاخرى، والتي تتوافر بالقرب منه للحصول

(1) عبد العزيز طريح شرف، المقدمات في الجغرافية الطبيعية، مؤسسة الشباب الجامعية، الإسكندرية، ١٩٩٣، ص٥.

على التكنولوجيا والتطبيقات العلمية الحديثة، إذ أن الصناعة تتجذب في المواقع والاقاليم التي تسهم على توطنها بشكل مباشر والتي تجعل من الاقليم اقليماً متطور من عدة جوانب<sup>(١)</sup>. ان للموقع الجغرافي له أثراً مهماً في حياة السكان وبصور متعددة، فله الدور في توجيه الانشطة الاقتصادية والخدمية، وكذلك له الاثر الكبير في النشاطات المختلفة كالنشاط الزراعي والصناعي وانماطها ومواقعها<sup>(٢)</sup>، ويعد تحديد الموقع الملائم لأي مشروع صناعي من أساسيات الجدوى الاقتصادية والفنية والاجتماعية، إذ يتحدد ذلك من خلال العوامل المؤثرة في اختيار وتحديد الموقع الصناعي، ان الموقع المناسب لقيام الصناعات هو ذلك الموقع الذي يتحقق فيه الحد الأدنى من تكاليف الإنتاج لغرض حصول اعلى ربح<sup>(٣)</sup>، وبهذا فالصناعة بصورة عامة تتجذب في المواقع والاقاليم التي تساهم على توطنها بشكل رئيس والتي تجعل من ذلك الاقليم متقدم ومتطور من جوانب متعددة<sup>(٤)</sup>.

ان محافظة كربلاء المقدسة تقع ضمن منطقة الفرات الاوسط في العراق بين محافظات بابل من جهة الشمال الشرقي والشرق والنجف جنوباً والانتبار غرباً، وإن هذا الموقع منح المحافظة أهمية كبيرة فموقعها المتوسط يسهل عملية نقل المواد الاولية وكذلك تصدير المنتجات النهائية، وتقع محافظة كربلاء المقدسة في الوسط الغربي من العراق والى الجنوب الغربي من العاصمة بغداد والتي تبعد عنها (١٠٥) كم<sup>٢</sup>، موقع الحر وعين التمر في داخل محافظة كربلاء المقدسة فأن منطقة الدراسة تمثل الجزء الاكبر من مساحة المحافظة، ويمثل موقع الدراسة (قضاء الحر وعين التمر) الاجزاء الشمالية الغربية الى الاجزاء الجنوبية لمحافظة كربلاء المقدسة، اما قضاء عين التمر فيقع الى غربي قضاء الحر احد اقضية محافظة كربلاء المقدسة.

اما ما يخص الموقع الفلكي لمحافظة كربلاء المقدسة يمكن تحديده من خلال خطوط الطول، ودوائر العرض إذ تقع محافظة كربلاء المقدسة فلكياً بين خط طول (١٠، ٤٣° \_ ٢٠، ٤٤°) شرقاً، ودائرة عرض (١٠، ٣٢° - ٥٠، ٣٢°) شمال شرق خط كرنج، وكما تقع غرب محافظة كربلاء بحيرة الرزازة، إذ انها تعد من المسطحات المائية المهمة التي تتصل ببحيرة الحبانية من الشمال، والتي

(١) صبحي احمد الدليمي، تحليل المواقع الصناعية من منظور جغرافي، ط١، دار امجد، عمان، ٢٠١٨، ص١٦.

(٢) عبد الزهرة علي الجنابي، الجغرافية الصناعية، ط١، دار صفاء، عمان، ٢٠١٢، ص٨٤.

(٣) صبحي احمد الدليمي، مصدر سابق، ص١٧.

(٤) احمد حبيب رسول، جغرافية الصناعة، دار النهضة العربية، بيروت، ١٩٨٥، ص٩.

تتغذى من نهر الفرات<sup>(١)</sup>، و تبلغ مساحة المحافظة (٥٠٣٤) كم<sup>٢</sup>، وهي تمثل بذلك (١.٢%) من إجمالي مساحة العراق البالغة (٤٣٧٠٧٢) كم<sup>٢</sup>، وكذلك تتشكل المحافظة من وحدات ادارية بواقع ستة أفضية وناحية هي كما موضح في جدول (٢) (مركز قضاء كربلاء، عين التمر، الحر، الهندية، الحسينية، الجدول الغربي وناحية الخيرات)، أما ما يخص منطقة الدراسة (قضاءي الحر وعين التمر) فأنها تقع بين ودائرتي عرض (٣٢،٥٠°-٣٢،٢٠°) شمالاً وخطي طول (١٠،٤٤° - ٤٣،١٠°) شرقاً، وبذلك تقع في منتصف العراق إلى الطرف الغربي من السهل الرسوبي والطرف الشرقي للهضبة الغربية، إذ تقع منطقة الدراسة (قضاء الحر وعين التمر) على مساحة (٢٩٦١) كم<sup>٢</sup> مشكلاً نسبة (٥٨%) من مساحة محافظة كربلاء المقدسة، ينظر الخريطة (٢)، إذ أن من مميزات الموقع الوسطي بالنسبة للعراق وفر لها اسواقاً تجارية لتصريف منتجات الصناعات القائمة في قضاءي الحر وعين التمر الى المحافظة وخارج حدود المحافظة والتي تفتقر اليها بعض المحافظات مثل الصناعات الإنشائية ولاسيما صناعة السمنت في قضاء عين التمر والثرمستون والحديد والطابوق فضلاً عن الصناعات الغذائية والمتمثلة صناعة الالبان ومطاحن الحبوب التي تقع ضمن الحدود الادارية لقضاء الحر .

أما البعد المساحي لقضاءي الحر وعين التمر الذي يبلغ (٢٩٦١) كم<sup>٢</sup> وقد شكل ما نسبته الى (٥٨%) من نسبة المحافظة والذي يعد مرتكزاً مهما لتوطن المنشآت الصناعية الكبيرة والمتوسطة، بوصفها من لأنشطة الكبيرة الحجم ذات إنتاج كبير ومن متطلباتها ضرورة وجود مساحات واسعة من الاراضي لغرض انشاء المخازن الكبيرة الحجم للمواد الاولية الداخلة في انتاجها الصناعي وكذلك لخرن المنتجات التامة الصنع، كما ان هذه الصناعات وعلى وجه الخصوص لإنشائية منها عادةً تتطلب وجود مساحات كبيرة من الاراضي التي تستخدم لأغراض عديدة منها، نصب الآلات والمكائن الضخمة الخاصة بالمنشآت والتي تحتاج لمساحات واسعة، وانشاء المجمعات السكنية للعاملين ضمن المنشآت الصناعية او بالقرب منها مع توفير كافة الخدمات البنى التحتية الاساسية

(١) Riyadh Jasim Mohammed al Saudi، 'contour map and Evaluation of Ground water quality in Karbala Region، JOURNAL of Karbala .vol .11 no .1. 2013 –p 3 .

(2) الهيئة العامة للمساحة، خريطة محافظة كربلاء المقدسة الادارية، (بيانات غير منشورة)، ٢٠٢٣.

فيها، وبالتالي ان هذه الخدمات تحتاج الى مساحات واسعة من الاراضي فضلاً عن مساحات واسعة للتوسع المستقبلي للمنشآت الصناعية.

وخلاصة القول أتضح للباحث مما ذكر أعلى، يعد الموقع والمساحة من اهم عوامل التوطن في محافظة كربلاء المقدسة اذ يساهم في تنمية الصناعات والتي تؤدي بطبيعة الحال الى ايجاد حركة تنموية ذات ابعاد متعددة على مستوى المحافظة، أما ما يخص منطقة الدراسة ان موقع الحر وعين التمر، وبحكم الموقع القريب من العاصمة بغداد ومحافظات الفرات الاوسط (النجف، بابل، القادسية) اعطى لها اهمية كبيرة فهي تقع ضمن مناطق متباينة والمتعددة في الانتاج ومصادر الدخل، وهذا بدوره اسهم في تنشيط التبادل التجاري، وربط المشاريع الصناعية بالأسواق القريبة، وان تلك الظروف اسهمت في ايجاد الروابط التنموية في المجالات كافة لاسيما الانشطة الصناعية في قضاءي الحر وعين التمر كونها مناطق ذات مساحات واسعه وتحتوي على الكثير من المواد الاولية خصوصاً تلك التي تدخل في الصناعات الانشائية.

### جدول (٢)

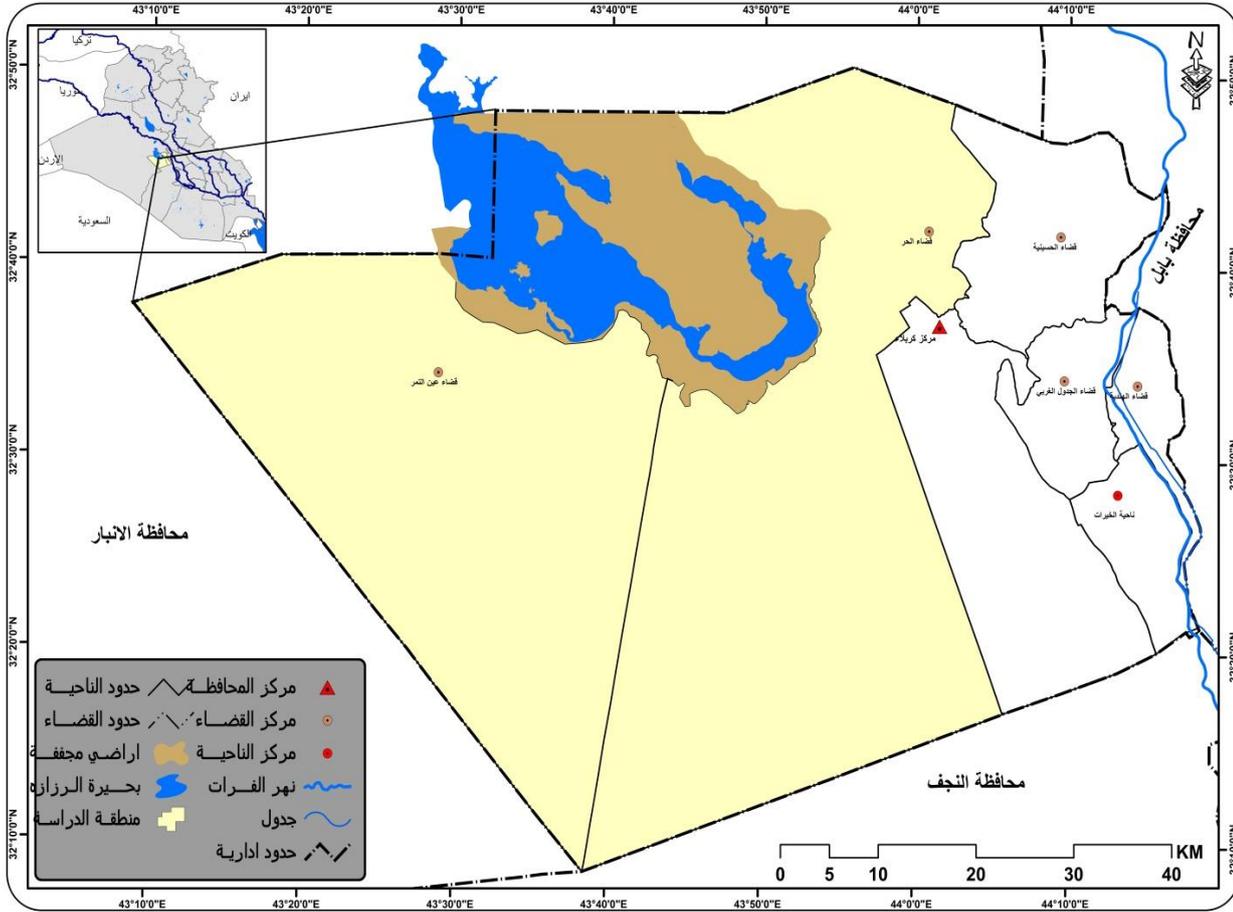
مساحة الوحدات الادارية لمحافظة كربلاء المقدسة.

النسبة %	مساحتها ( كم ٢ )	الوحدة الإدارية	ت
26	1327	قضاء مركز كربلاء	1
7	334	قضاء الحسينية	2
20	1025	قضاء الحر	3
3	134	قضاء الهنديّة	4
4	208	قضاء الجدول الغربي	5
٣٨	١٩٣٦	قضاء عين التمر	6
٢	٧٠	ناحية الخيرات	7
١٠٠	٥٠٣٤	المجموع	٨

المصدر: من اعداد الباحث، اعتماد على مديرية بلدية محافظة كربلاء المقدسة، شعبة التخطيط والمتابعة،

بيانات (غير منشورة)، ٢٠٢٣.

خريطة (٢) موقع قضاءي الحر وعين التمر من محافظة كربلاء المقدسة.



المصدر: اعداد الباحث اعتماداً على وزارة النقل والمواصلات، مديرية المساحة العامة، بغداد، ٢٠٢٤، اعتماداً على برنامج (GIS).

### ثانياً- التركيب الجيولوجي: (Geological structure)

أن التركيب الجيولوجي يعد من العوامل المؤثرة على قدرة الارض وصلاحياتها واستيعاب وتحمل المنشآت الصناعية الثقيلة، من حيث تأثير مستويات الماء الجوفي ومالها من تأثيرات على عمليات التشييد وبناء المصانع<sup>(١)</sup>، إضافة الى أن دراسة التركيب الجيولوجي يعد من الامور الضرورية لمعرفة التركيب والخصائص الطبيعية لمنطقة الدراسة، اذ يعد من العوامل الطبيعية التي تؤثر على الخصائص النوعية والكمية للمياه في طبقات التكوين، اذ يعد من العوامل المهمة لمعرفة أنواع الصخور المكونة للسطح وعلاقتها بتكوين التربة، كذلك ومعرفة الخصائص العامة للصخور

(1) محمد خميس الزوكة، جغرافية النقل والتجارة، ط١، دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية، ٢٠٠٨، ص ٣٠.

من حيث الموقع وطبقاتها وميلانها ومساميتها، لاسيما تحديد صلابة نوعية الصخور منها القابلة للذوبان عن الصخور غير القابلة للذوبان<sup>(١)</sup>، لاسيما ان التركيب الجيولوجي له تأثير على طبيعة وبنية الطبقات الجيولوجية، لان ما تحتويه الارض من الثروات والمعادن تكسبها خصائص متميزة والتي تسمح للاستثمار الصناعي بالدخول، وقد اثر بصورة واضحة على نوع الصناعات الانشائية القائمة، والذي يعتمد على نوع وطبيعة التربة، كذلك أن معرفة طبيعة التكوين الجيولوجي للمنطقة يتيح لنا معرفة حجم المنشآت الصناعية التي ستقام في تلك المنطقة، فإذا كان التكوين هش فستعاني الأنشطة الصناعية الكثير من الصعوبات في بناء وتشبيد المباني العالية المرتفعة<sup>(٢)</sup>.

أن طبيعة جيولوجية الحر وعين التمر هي جزء من جيولوجية كربلاء المقدسة تتأثر بعاملين اساسيين هما وجود كتلة (جندوانالاند) والتي تقع في غرب العراق ومن ضمنها الاجزاء الغربية والجنوبية من قضاء الحر وقضاء عين التمر، ونظراً لما تتصف به من قوة وصلابة صخورها فأنها قاومت الحركات الأرضية، بالإضافة إلى ذلك تأثرت تكوينات المنطقة بتكرار غمرها ببحر تيش (Tethys) لليابسة من وقت لآخر وانحساره في أوقات أخرى وهي نتاج لتأثرها بالحركات التكتونية<sup>(٣)</sup>، وتعود النشأة الجيولوجية لقضاء الحر وعين التمر إلى عصر (الهولوسين والبلاستيوستين الرابعي) إذ ان ترسبات هذا العصر الجيولوجي هي جزءاً من ترسبات السهل الفيضي إذ تكوّن جزء من ترسبات نهر الفرات، ينظر الخريطة (٣) أذ يتراوح سمكها ما بين (١٢-١٥) متراً من الغرين والرمل<sup>(٤)</sup>، ينظر الجدول (٣)، الذي يبين العمود الجيولوجي للتكوينات الصخرية المنكشفة لقضاءي الحر وعين التمر.

(١) أسراء طالب جاسم حمود الربيعي، تقييم جغرافي لمياه الميازل في محافظة كربلاء واستثماراتها الزراعية، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية التربية، جامعة كربلاء، ٢٠١٥، ص ١٨.

(٢) منير إسماعيل أبوشاور، أمجد عبد الهادي مساعد، محمود يوسف عقلة، دراسات في الجغرافية الديمغرافية، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، الأردن، ٢٠١٠، ص ٢٥٤-٢٥٧.

(٣) عذراء طارق خورشيد البياتي، محافظة كربلاء دراسة تطبيقية في الخرائط الإقليمية، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية التربية للبنات، جامعة بغداد، ٢٠٠٩، ص ٣٩.

(٤) رياض كاظم سلمان الجميلي، مدينة كربلاء دراسة في النشأة والتطور العمراني، الطبعة الأولى، دار ومكتبة البصائر، بيروت، ٢٠١٢، ص ٣٨.

في ضوء ما ذكر فإن التركيب الجيولوجي يعد من العوامل الاساسية في تحديد مواقع نوع الصناعات بحسب متطلباتها من المواد الاولية في منطقة الدراسة في ضوء أمرين الأول معرفة عمق مكامن المياه الجوفية والتي هي جزء من عوامل قيام بعض الصناعات في منطقة الدراسة ضمن التكوينات الجيولوجية وبالتالي سيحدد إمكانية اختيار موقع الصناعة ونوعها في قضاءي الحر وعين التمر، أما الأمر الثاني هو الاطلاع على نوعية الصخور ومدى مساميتها أو طبيعة التشققات والفواصل في طبقات الصخور.

اذ يلاحظ اختيار مواقع الصناعات القائمة في المناطق الملائمة في تكوينها الجيولوجي، بالرغم من بعد المياه الجوفية نسبياً، الا ان هناك بعض المعوقات التي تشمل ارتفاع المياه الجوفية في بعض المنشآت الصناعية الكبيرة والمتوسطة في قضاء الحر، لذا عانت الكثير من الصعوبات بسبب طبيعة الاراضي، نظراً لارتفاع مناسب المياه الجوفية فيها، ومن ثم تعرضها للخسف، وبهذا فقد عملت الشركات الاستثمارية بخطوات ومعالجات هندسية قبل البدء بتنفيذ المشروع الصناعي، كما هو الحال بصناعة الحديد والصلب الواقع في قضاء الحر بالقرب من بحيرة الرزازة اذ تميزت التكوينات الجيولوجية لمنطقة المشروع الصناعي بارتفاع منسوب الماء الجوفي<sup>(١)</sup>.

ولابد ان نشير الى الازمنة الجيولوجية التي تكونت فيها التكوينات الجيولوجية لمنطقة الدراسة والتي انتجت شكل التكوين النهائي وما يمتلكه من مواد طبيعية شكلت سبباً رئيساً لتوطن الصناعات في منطقة الدراسة لاسيما الانشائية منها وهما تكويننا الزمن الثالث والرابع وهي كما يلي:-

١- الزمن الثالث (تكوين الفتحة، النفايل): يقسم هذ الزمن الى عدة تكوينات منها:-

أ-تكوين الفتحة ( عصر المايوسين): (Miocene epoch)

ان هذا التكوين نتج من ترسبات الحجر الطيني او الحجر الرملي مع قليل من الحجر الجيري، وقد يتضح في منطقة الدراسة انتشار وإمتداد الترسبات الرملية وترسبات المنخفضات ويتكون من الجبس الثانوي، لاسيما بيئة منطقة الدراسة قارية وتعرف بتكوينات العصر الثلاثي ويتراوح حجمها ما بين (٣٠-٥٠) متراً.

(١) الدراسة الميدانية التي قام بها الباحث بتاريخ ٢٠٢٢/١٠/٣.

ب-تكوين النفايل (عصر الميوسين الاسفل): (Lower Miocene)

يسمى هذا التكوين بعصر الميوسين الأسفل ويسود هذا التكوين في قضاء عين التمر وتكون مكاشفه الصخرية على شكل نطاقاً يتسع شمالاً ويقع ضمن الحدود الإدارية لقضاء عين التمر ومنطقة الاخضر، ويمتد للأودية السفلى ويُعد من أكثر التكوينات إنتشاراً في قضاء عين التمر، ويتراوح سمك التكوين من (٣-٢٥) متر ويتكون من المواد الكلسية<sup>(١)</sup>.

٢- تكوينات الزمن الرباعي (الرواسب المنقولة، رواسب السهل الفيضي):

أ- الرواسب المنقولة(عصر الهولوسين): (Holocene Epoch)

أطلق على عصر الرواسب المنقولة (عصر الانحسار)، بسبب انحسار الجليد والفيضانات، بعدها اصبح مناخ هذا العصر قارياً وينشط فيه عمليات الحث الهوائي في السهول الصحراوية جازفاً معه الرواسب التي نقلت بفعل الترسيب الهوائي، وتكونت نتيجتها الكثبان الرملية والرواسب المنقولة وغطت ترسبات الهولوسين فوق ترسبات البلايوسين في الهضبة الصحراوية على وجهه التحديد، إن اصل هذه الرواسب والرمال المنقولة هي الفيضانات التي جلبت خلال الفترات المطيرة في عصر البلايوسين وترسبت ونقلتها الرياح ورسبتها على شكل كثبان رملية.

ب- رواسب السهل الفيضي: (Floodplain sediments)

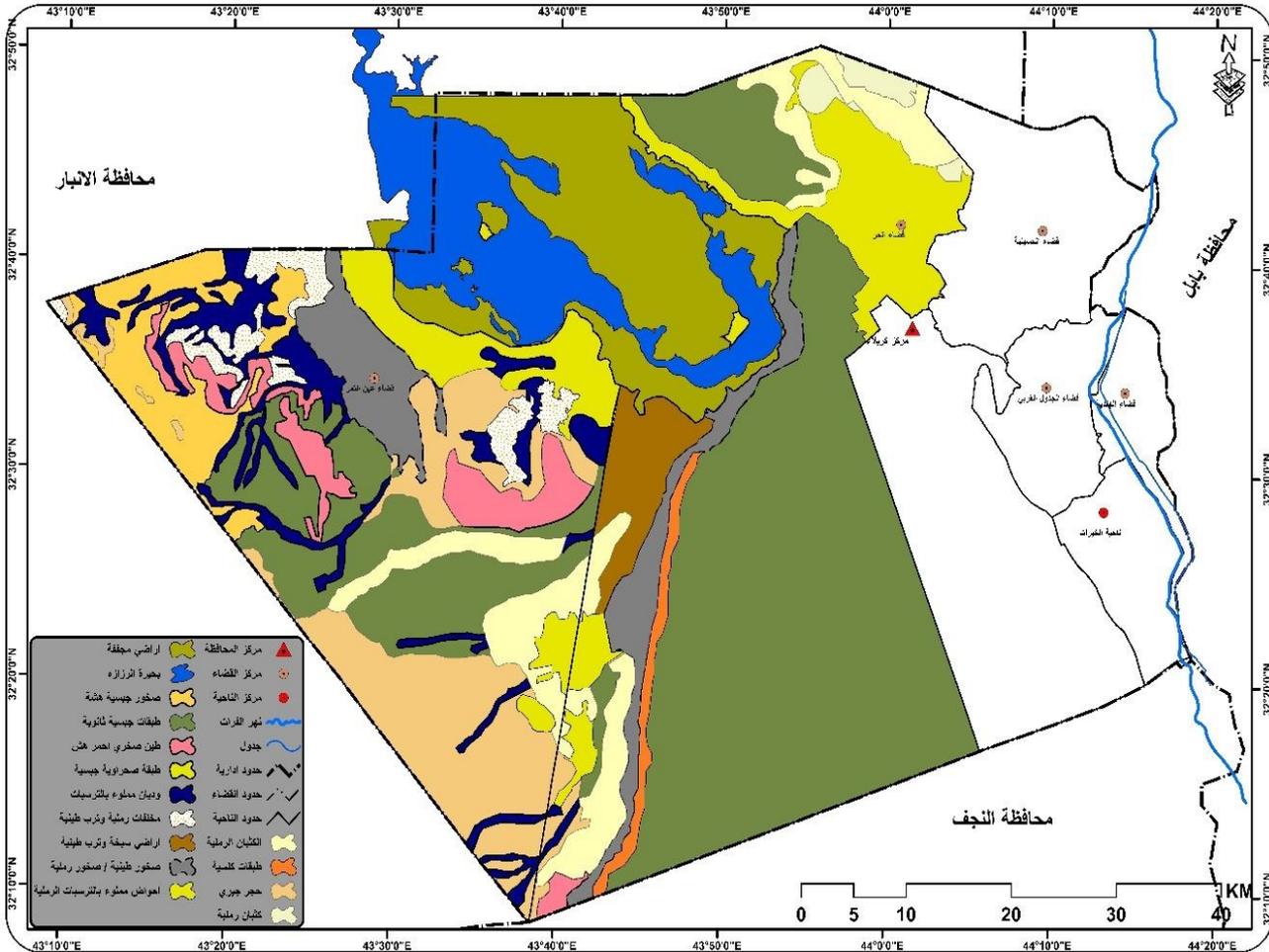
تكونت هذه الرواسب نتيجة لتكرار ارتفاع مياه الأنهار على الاراضي المحيطة بها ثم ترسب ما تحمله من الرواسب المختلفة على تلك الأراضي بصورة دورية ومتجددة، مع إسهام قليل للترسبات الريحية التي تعمل على نشر هذه الرواسب بشكل قليل في الزاوية الجنوبية الغربية المتمثلة بالهضبة الصحراوية شرق بحيرة الرزازة ضمن حدود قضاء الحر، لذا فإن حدود منطقة الدراسة تشكل جزءاً من السهل الرسوبي والهضبة الغربية، وعليه فإن السهل الرسوبي يمتاز بالأرض التي تتصف بأنها السهلية المنبسطة مع انحدار قليل، وهذه طبقات مفككة وغير منتظمة فيها الترسبات الطينية واصلها من الهضبة الغربية نحو اطراف السهل الرسوبي مثل الكثبان الرملية والتي تكونت بفعل التهويه الريحية<sup>(٢)</sup>.

(١) بتول محمد علي ومحمد سعيد العزاوي، دراسة هيدرولوجية للمنطقة المحصورة بين طريق نجف - كربلاء، المجلة العراقية للعلوم، المجلد (٥٣) العدد (٢)، ٢٠١٢، ص ٣٥٥.

(٢) محمد ازهر السماك وآخرون، العراق دراسة اقليمية، ج٢، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، ١٩٨٥، ص ٤٤٣.

خريطة (٣)

التركيب الجيولوجي لقضائي الحر وعين التمر.



المصدر: جمهورية العراق، الهيئة العامة للمسح الجيولوجي، الخريطة الجيولوجية لمحافظة كربلاء، مقياس رسم

1:100000.

- مخرجات برنامج (Arc Gis) (10.3).

## الفصل الثاني : العوامل الطبيعية والاقتصادية والبشرية في قضايا الحر وعين التمر ودورها في توطن المنشآت الصناعية

جدول (٣) العمود الجيولوجي للتكوينات الصخرية المكتشفة لقضاء الحر وعين التمر.

العصر	السلسلة	التكوين	المرحلة	السمك	بيئة الترسيب	الطبيعة الصخرية	الموقع الجغرافي
العصر الرابع	الهولوسين	رواسب السبخة المنخفضة			قارية	حجر الكلس (CaCO <sub>3</sub> ) الجبس (CaSO <sub>4</sub> -2H <sub>2</sub> O) الانهدريت (CaSO <sub>4</sub> ) الهاليت (NaCl) الدولوميت (amgCo <sub>3</sub> )	الأجزاء الغربية الشرقية
		ترسيبات مالئة الوديان				الحصى والفتات الصغرى الخشن، الطين، رمل، مواد طينية، غرينية مع بعض حبيبات الرمل	الأجزاء الشمالية والشمالية الغربية والغربية من كربلاء
		ترسيبات رملية				تكون الحبيبات الرملية بشغل رئيسي أما سليكية أو الواح رملية رقيقة	الأجزاء الشمالية والجنوبية
		ترسيبات فيضية				الطين الغريني والرمل	الأجزاء الشمالية والشرقية
	بلايستوسين	ترسيبات المدرجات النهرية				الحصى وحجر الجبس أو مواد اسمنتية خفيفة من مواد رملية ورملية أحياناً	الأجزاء الشمالية والغربية
		القشرة الجبسية "جبر ليت"				الجبس والانهداريت	الأجزاء الوسطى والغربية
		ترسيبات المنحدرات				محتوى الجبس ثانوي	الأجزاء الغربية
		ديدية	اعلى	٢٢-١٠م		بيئة الترسيب قارية	الحجر الرملي الناعم إلى خشن الحبيبات مع وجود الحصى الناعم، الحجر الرملي الذي يحتوي على حبيبات طينية والتطبيقات المخالف، حجر طيني غريني وحجر غريني طيني
العصر الثالثي	المايوسين	الزهره		٢١,٥م	مياه عميقة إلى مياه قليلة الملوحة ضمن البيئة النهرية الدلتاوية	حجر رملي، حجر طيني، حجر كلسي طفلي ورملي	الأجزاء الجنوبية وجنوب بحيرة الرزازة
		انجانه		٣٥م	قارية-شاطئية (دلتاوية) مياه قليلة الملوحة	صخور رملية، كلسية، غرينية، عذسات من الصخور الرملية، طبقات رقيقة من حجر الكلس الطباشيري والطفلي أحياناً	على امتداد طار النجف وطار السيد والضفة الشرقية لبحيرة الرزازة
		الفتحة	الأوسط	٢٠-٠م	بحرية	الحجر الطيني الكلسي والرملي، الحجر الرملي خشن الحبيبات مع حجر كلسي متداخل، الحجر الكلسي طباشيري وجزئياً في الغالب	الأجزاء الجنوبية والغربية والضفة الشرقية لبحيرة الرزازة
		النفال	الأوسط	١٥م	ساحلية بحرية ضحلة ودافئة	الطفل الرملي، الدولوميت، الطفل الجبسي ومواد كلسية ومكوناته من جزئياً حجر طيني رملي وحجر كلسي	الأجزاء الغربية والجنوبية الغربية
		الفرات	الأسفل	٢-١م	مياه بحرية ضحلة قريبة من الساحل	حجر كلسي والطفل والبريشيا القاعدية، قطع صخرية كلسية، مواد كلسية مع مزيج رملي وطيني، الحجرالكلسي الطفيلي، دولوميت معاد التبلور طفلي طباشيري	الأجزاء الجنوبية الغربية
	الأيوسين	الدمام	الأوسط	٢٠م	بحرية	حجر كلسي تيوميولاني، حجر جيري مملت مع انهداريت وحجر جيري	الجزء الغربي
		الطيارات	الأعلى	٨٠م	سحبات بحرية عميقة (الجيد الأمامي) وسحبات جيد بحرية لظروف قارية وفي بيئة قارية	كاربوني يتكون من الدولستون ناعم وحجر الكلس محاري، منحدرات وعذسات من الصوان كاربوني طيني مكوناته هي الطفل وحجر الكلس الطفلي والدولستون	الأجزاء الجنوبية الغربية
		ام رضمة	الأسفل	٤١٠م	بيئة بحرية ضحلة	طباشيري مكوناته هي حجر الكلس الطباقي والمصمت الطباشيري وحجر الكلس الطباشيري يتداخل مع طبقات الصوان حزامية وعذسية، محارية ويتكون من تعاقب حجر الكلس المحاري والطباشيري الحاوي على نسبة من السليكا والصوان	الجزء الجنوبي الغربي من بحيرة الرزازة

المصدر : جمهورية العراق، وزارة الصناعة والمعادن، الشركة العامة للمسح الجيولوجي والتعدين، دراسة هيدروجيولوجية وهيدروكيميائية لمنطقة لوجة كربلاء (14-38-N1)، ٢٠٠٢.

### ثالثاً- مظاهر السطح: (Surface features)

ان أشكال سطح الأرض تؤثر وبشكل مباشر على النشاطات الحيوية المختلفة للإنسان، ولها أثر كبير في حياته<sup>(١)</sup>، تعد مظاهر سطح الأرض بشكل عام هي ذلك المسرح الطبيعي الذي تتمثل عليه الظواهر الطبيعية والأنشطة البشرية المختلفة<sup>(٢)</sup>، إذ أن الهدف الذي يقف خلف دراسة أشكال سطح الأرض لا يتم عادةً لذاتها، وإنما لخدمة الجوانب الجغرافية الأخرى، إذ يتضح من الخريطة (٤)، أن الأقسام والأجزاء الشمالية الغربية والغربية والجنوبية الغربية من محافظة كربلاء المقدسة أي منطقة الدراسة تقع ضمن حدود إقليم الهضبة الغربية والمتمثلة بقضاء الحر أما الاجزاء الشرقية من قضاء الحر فتقع ضمن السهل الرسوبي، أما إقليم الوديان فإنه يشمل الأجزاء الشمالية والغربية والجنوبية الغربية من حدود محافظة كربلاء المقدسة والمتمثلة بقضاء عين التمر<sup>(٣)</sup>.

بشكل عام تتصف الحر وعين التمر بأنها منبسطة مع وجود بعض الارتفاعات في الجهات الغربية والجنوبية الغربية باتجاه الهضبة الغربية ينظر خريطة (٤)، إذ يتضح أن الأطراف الشمالية الغربية (قضاء الحر) تقع ضمن اطراف إقليم الهضبة الغربية، إذ يتراوح ارتفاعها بين (٣١-٣٥) متراً فوق مستوى سطح البحر ثم تبدأ بالانخفاض لتصل إلى أدنى ارتفاع لها في مركز محافظة كربلاء المقدسة والأجزاء الجنوبية القريبة منها وبمعدل ارتفاع يتراوح (٢٠-٢٨) متر، الذي يقع ضمن حدود إقليم الهضبة الغربية، ثم تبدأ بالارتفاع باتجاه الجنوب بارتفاع يتراوح (٣٧-٤١) متراً، كما يتبين أن الجهات الجنوبية والجنوبية الغربية من المحافظة كربلاء المقدسة والمتمثلة بإقليم الوديان (عين التمر) تبدأ بارتفاع يتراوح ما بين (١٧-٤٢)

(١) فؤاد محمد الصقار، دراسات في الجغرافية البشرية، الطبعة الثالثة، وكالة المطبوعات للنشر، الكويت، ١٩٧٥، ص ٦٠.

(٢) يوسف عبد المجيد فايد، جغرافية السطح، دراسة النهضة العربية، بيروت، ١٩٧٢، ص ١٣.

(٣) علي حاتم خضير صالح، دراسة هيدروجيولوجية وهيدروكيميائية لوحة كربلاء (N1-38-14) مقياس رسم

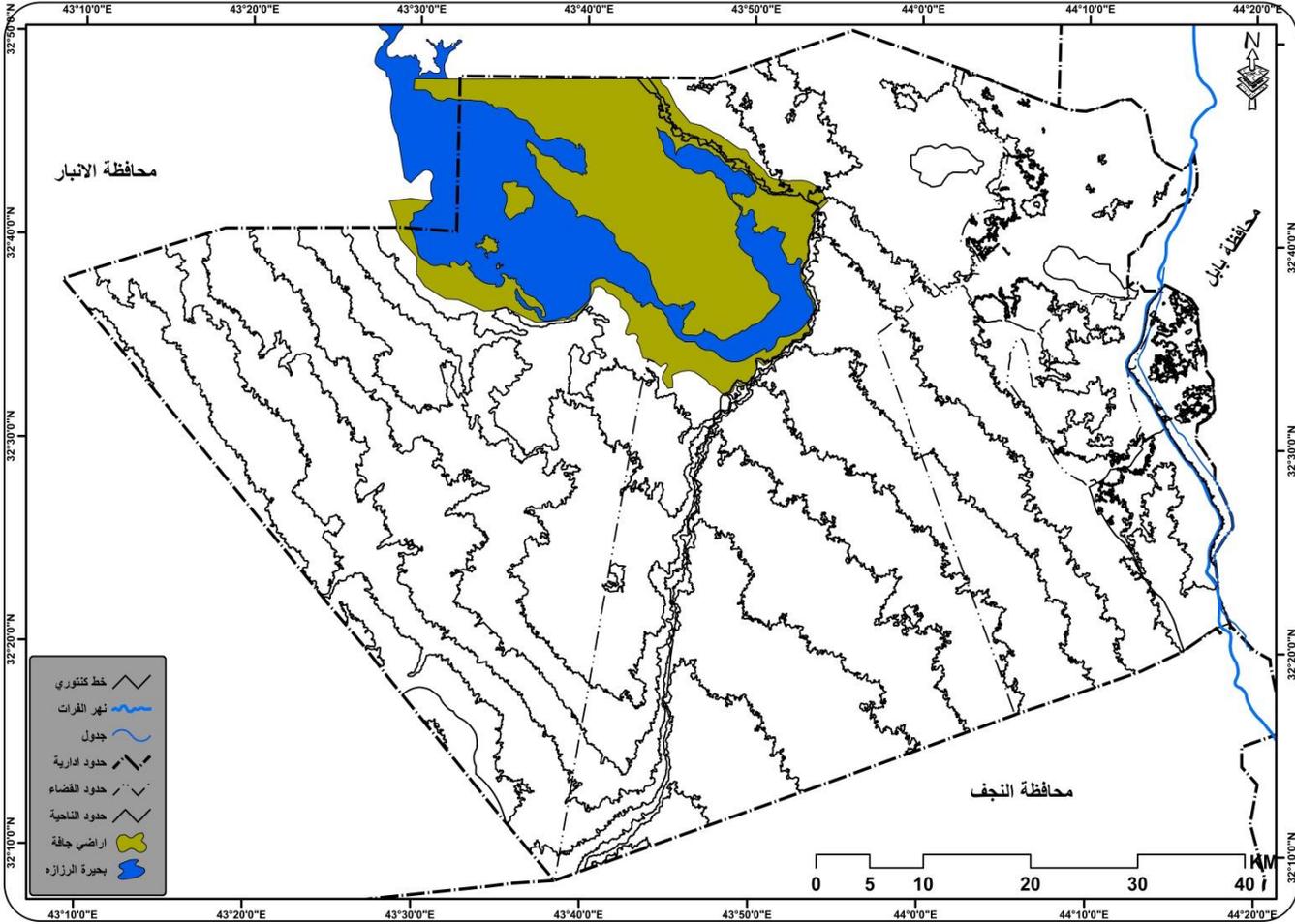
١:٢٥٠٠٠٠، جمهورية العراق، وزارة الصناعة والمعادن، الشركة العامة للمسح الجيولوجي والتعدين، ٢٠٠٢.

متراً، ومما تجدر الإشارة إليه أن سطح الهضبة في قضاء عين التمر يتكون من أراضي رملية واسعة، مع وجود بعض الخلجان التي تغطي بترسبات ناعمة، وهذا ما ساعد على قيام عدد من مقالع الرمل في تلك المناطق لأنها مناطق مناسبة لعملية توطنها لقربها من المادة الاولية، لاسيما ان أنشاء منشأة اسمنت كربلاء في قضاء عين التمر في تلك المناطق لأن الصخور تعد احد المواد الاولية الرئيسية المنتشرة قرب المنشأة. عموماً فان طبيعة مظاهر السطح المنبسطة نسبياً في منطقة الدراسة لم تشكل عائقاً امام عمليات توطن المنشأة الصناعية، وانما وفرت مجالاً واسعاً وارضياً منبسطة ومواد اولية تعتمد عليها الكثير من الصناعات القائمة سهلت من عمليات توطن هذه الصناعات ووفرت لها ارضياً واسعة لمتطلباتها المختلفة لا سيما أنها تتصل بمناطق واسعة خالية نسبياً من السكان، ويضاف الى ما ذكر ان منطقة الدراسة تتميز بكونها غنية بمقومات التوطن الصناعي التي عملت على جذب المنشآت الصناعية كالصناعات الغذائية، والصناعات الانشائية، والصناعات المعدنية، وغيرها من المنشآت الصناعية<sup>(١)</sup>.

(١) الزيارة الميدانية من قبل الباحث بتاريخ ٣/١٠/٢٠٢٣.

خريطة (٤)

مظاهر السطح والارتفاع في قضاءي الحر وعين التمر .



المصدر: من عمل الباحث اعتماداً على:-

١- ملف نموذج الارتفاع المتساوية (DEM)، ملفات (ASTAR)، بدقة وضوح (٣٠).

٢- مخرجات برنامج (Arc Gis) (١٠٠٣).

رابعاً- التربة: (soil)

يعرف مفهوم التربة بأنها الطبقة الهشة التي تغطي صخور القشرة الأرضية التي يتراوح سمكها من بضعة سنتيمترات إلى عدة أمتار فقط<sup>(١)</sup>، ان عملية تكريم التربة ناتجة عن مجموعة معقدة من لعدة عمليات وخطوات والمتمثلة تلك بقوى التباين في عملياتها الكيميائية والفيزيائية بين أغلفة الأرض (الصخري، المائي، الحيوي، الجوي)<sup>(٢)</sup>، وعموماً ان التربة في قضاءي الحر وعين التمر تتباين خصائصها الكيميائية والفيزيائية وفقاً لتباين خصائصها العامة، ففي قضاءي الحر وعين التمر وما تحويه من محددة التباين واختلاف في مظهر السطح والخصائص المناخية المختلفة ومناسيب المياه الجوفية وتنوع الكائنات الحية واختلاف النبات الطبيعي وطبيعة المواد المنقلة من منطقة إلى أخرى ومن خلال الخريطة (٥) يمكن ملاحظة أنواع الترب وتوزيعها في منطقة الدراسة (الحر وعين التمر) وهي كالاتي:

١- تربة قاع البحيرات الملحية:

ان هذه التربة تنتشر في أجزاء عدة من منطقة الدراسة والتي كانت تغمرها المياه في اوقات سابقة، إذ ان الترب تظهر على شكل مناطق متناثرة وصغيرة منها في اطراف قضاء الحسينية وبحيرة الرزازة، وان بعده عمليات الاستصلاح وما يرافقه من إنشاء المبازل وقنوات الصرف، تسبب ذلك في جفاف تلك المناطق وأدى الى ظهور هذا النوع من الترب، لذا فيمكن توضيح أهم خصائص هذه التربة أذ تكون طينية أو غرينية وقليلة المسامية وذات نسجة ثقيلة نسبياً وتكون الطبقة العليا من سطحها مغطاة بطبقة غرينية ترتفع بها نسب الطين، كما أنها تعد من أردئ الترب من حيث تصريف المياه، ويسبب انبساطها مما يؤدي ذلك إلى ارتفاع المياه الجوفية، غالباً ان هذه المناطق تتحول إلى سبخات مالحة التي تشغلها تلك المنخفضات لاسيما بعد جفاف مياهها<sup>(٣)</sup>.

(١) علي حسين شلش، جغرافية التربة، الطبعة الأولى، مطبعة جامعه البصرة، البصرة، ١٩٨١، ص١٣.

(2) Bernard W. Pipkin, Geology And The Envimment, Thomson Usa, Fifth Edition, 2013, P150.

(٣) عايد جاسم الزالمي، تحليل جغرافي لتباين أشكال سطح الأرض في محافظة النجف، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية الآداب، جامعة الكوفة، ٢٠٠١، ص٥٨.

لذا يتضح مما سبق أن هذه التربة والتي توزع في مناطق اطراف الحسينية وبحيرة الرزازة في قضاء الحر وهي مناطق لا يمكن إنشاء مشاريع صناعية في مثل هذه التربة، أما ما يخص التربة القريبة من بحيرة الرزازة فهي تكون بحالتين أما تربة رملية تكون ذات مسامية عالية أو تكون ذات نسجة ثقيلة طينية وتكون غير ثابتة ولا تتحمل الاوزان الثقيلة في حال انشاء المنشآت الصناعية.

## ٢- التربة الصحراوية الجبسية المختلطة:

يعد هذا النوع من التربة أكثر انتشاراً في قضاء الحر، إذ تشغل مساحات واسعة من منطقة الهضبة الصحراوية ومنطقة الوديان في غرب نهر الفرات<sup>(١)</sup>، وتبلغ نسبة مكوناتها من الرمل (٧٤%) ونسبتها من الطين (١٨%) وتبلغ نسبتها من الغرين (٨%)<sup>(٢)</sup>، إذ تعمل التذرية الريحية على نقل المواد والرمل التي تتكون منها هذه التربة، لاسيما في المناطق المرتفعة، مما يؤدي إلى ظهور هذا النوع من التربة ومن خصائص هذه التربة يخلو سطحها من النبات الطبيعي نسبياً بسبب ارتفاع مساميتها وسرعة تسرب المياه الى باطن الارض، إذ تكونت هذه التربة تحت ظروف مناخية جافة ونتيجة لقلة الأمطار السنوية وارتفاع معدلات التبخر، مما يجعلها تربة فقيرة بالمواد العضوية<sup>(٣)</sup>.

إنّ هذا النوع من التربة على الرغم من الذي ذكر لكنها تعد من التربة المهمة لأنشاء الصناعات الانشائية المنتشرة في قضاء الحر وهي ذات مقومات صناعية وزراعية مميزه، فضلاً على ذلك فأن بعد المسافة عن التصميم المستقبلي لمركز مدينة كربلاء المقدسة مكنها من الاخذ بنظر الاعتبار الاثار البيئية للمنشآت الصناعية ودورها في التلوث من جميع الجوانب.

(١) علي حسين شلش، مصدر سابق، ص ١٥.

(٢) عذراء طارق البياتي، مصدر سابق ص ٤٤.

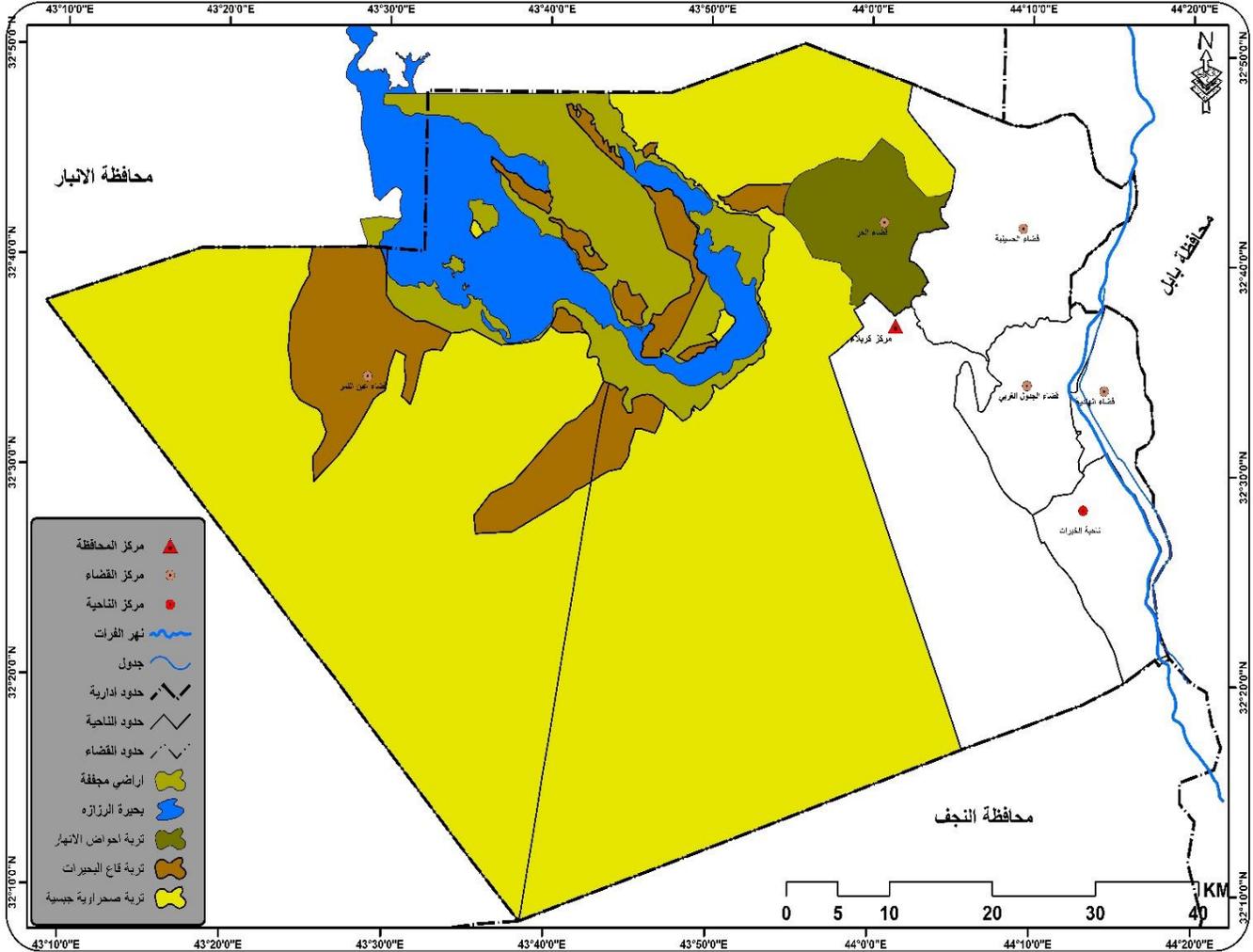
(٣) فاطمة نجف حسين، الخصائص الحيومورفولوجية للهامش الصحراوي لمحافظة كربلاء وأثرها على النشاط البشري،

رسالة ماجستير (غير منشورة) كلية التربية ابن رشد، جامعة بغداد، ٢٠١٤، ص ٤٨.

الفصل الثاني : العوامل الطبيعية والاقتصادية والبشرية في قضاءي الحر وعين التمر  
ودورها في توطن المنشآت الصناعية

خريطة (٥)

أنواع الترب وتوزيعها في قضاءي الحر وعين التمر.



المصدر:

(1) P. Buring, Soil and condition in Iraq, Baghdad, 1960, P75.

(٢) مخرجات برنامج (Arc Gis)، (١٠٠٣).

### خامساً- المناخ: (Climate)

عادةً ما تتأثر المنشآت الصناعية بالظروف المناخية، ويكمن التأثير المناخي بالصناعة عن طريق عملية توطنها ومرحلة الاستيراد ومرحلة التصدير، إذ ان الموقع الصناعي يتأثر اما بصورة مباشرة من خلال تأثير عناصر المناخ المختلفة على قيام الصناعات وتوطنها او بصورة غير مباشرة من خلال تأثيرها على قدرة العامل على العمل وعلى تشغيل وصيانة المعدات والآلات الصناعية، لان المناخ المعتدل يسمح بتخزين الآلات في العراء بتكاليف رخيصة قد تصل الى الصفر، كذلك في فصل الشتاء تكون درجات الحرارة معتدل يقلل أيضاً من تكلفة التبريد والتدفئة وهو امر مهم جداً في المصانع الكبيرة المساحة<sup>(1)</sup>، ان العناصر المناخية كثيرة لكن هناك اهمية لبعض العناصر التي تؤثر على قيام الصناعات هي (الاشعاع، درجة الحرارة، الرياح، الامطار، الرطوبة) وان أي مشروع صناعي لا بد أن يأخذ بعين الاعتبار تلك العناصر مناخية خاصة من اجل وفره الانتاج وتقليل الانفاق، وتحسين نوعيته، لان الاجواء المناخية غير الملائمة تحمل كلفاً اضافية<sup>(2)</sup>، وبهذا فان هناك علاقة وثيقة و واضحة ما بين الصناعة والمناخ من حيث تدهور او في انتعاش والنمو بالانتاج الصناعي<sup>(3)</sup>، إن يعد المناخ من العوامل الطبيعية التي تؤثر وبشكل كبيراً على نشاطات الإنسان المختلفة كذلك يتجلى تأثير المناخ في معظم نشاطات الانسان المختلفة، ونمط حياته وقدراته لأجل الاستثمار الانسب للموارد المتاحة، وهذا منها ما يكون مباشر الامطار و درجات الحرارة ومنها ما يكون غير مباشرة عن طريق تأثيره على التربة والنبات<sup>(4)</sup>.

(1) سعد جاسم محمد حسن، محمد سالم ضو، مصدر سابق، ص ٨٩.

(2) محمد أزهري سعيد السماك وعباس علي التميمي، اسس جغرافية الصناعة، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل،

١٩٨٧، ص ١٤٠.

(3) قصي عبد المجيد السامرائي وعادل سعيد الراوي، المناخ التطبيقي، مطابع دار الحكمة للطباعة والنشر، الموصل،

١٩٩٥، ص ٢٠٠.

(٤) Gleen . T . Trewartha, Ageograpy Of Population World Patterns, New york, 1969, P82.

وان منطقة الدراسة هي جزء من المناخ الصحراوي الجاف والذي يتصف عادةً بالتطرف بدرجات الحرارة مع قلة تساقط الأمطار وتذبذبها وكذلك ارتفاع نسبة السطوع الشمسي<sup>(١)</sup>.

بالإضافة الى ما سبق ذكره قد استخدم (لاند سبرج) مصطلح سماه المناخ التطبيقي وضح من بين ظروف المناخ وتأثيراتها على لأنشطة الصناعة وكفاءة الانتاج، ليتم بعد ذلك الاخذ بنظر الاعتبار كلف الانتاج في مواسم العمل (على مدار السنة) من حيث التدفئة والتبريد من خلال صرف كميات اضافية من المياه صيفاً، فضلاً عن التكاليف الناجمة عن التلوث البيئي الصناعي، وكذلك تكاليف التخزين والنقل ومقدار استهلاك الطاقة بين فصول السنة هذا مع العلم أطلق (لاند سبرج) على هذه التكاليف المضافة بكافة انواعها بالتكاليف المناخية<sup>(٢)</sup>.

بعد هذا العرض سنقوم بدراسة العناصر الطبيعية ذات التأثير المباشر وهي المناخ وعناصره (الاشعاع الشمسي الفعلي ودرجة الحرارة والأمطار والرطوبة النسبية والرياح السائدة) في قضاءي الحر وعين التمر بشكل مفصل وهي كما يأتي:-

#### ١- الإشعاع الشمسي: (Solar radiation)

ومن خلال بيانات الجدول (٩،٨) يتضح ان المعدلات الشهرية والفصلية لساعات الإشعاع الشمسي الفعلية هي تتباين في محطة منطقة الدراسة على مدار السنة ويبدأ المعدل الشهري لعدد ساعات الإشعاع الفعلي بالتغير نحوه الانخفاض التدريجي بالتقدم نحوه اشهر فصل الخريف ليسجل اقل معدل شهري خلال شهر تشرين الثاني اذ وصل بحدود (٧.٠٨) ساعة في حين انخفض المعدل الفصلي الى (٨.٤٥) ساعة وهذا ما يتضح في الشكل (١) ثم خلال اشهر فصل الشتاء اذ تصل هذه المعدلات ادنى معدل لعدد ساعات الإشعاع الشمسي الفعلي اذ ينخفض الى (٦.١) ساعة على التوالي خلال شهري كانون

(١) علي حسين شلش، مناخ العراق، مطبعة جامعة البصرة، العراق، ١٩٨٨، ص ١١.

(٢) علي سالم الشواورة، جغرافية علم المناخ والطقس، الطبعة الاولى، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الاردن، ٢٠١٢، ص ٤٣١.

الأول وكانون الثاني في حين انخفض المعدل لفصلي ليصل الى (٦.٤٥) ساعة ثم يبدأ عدد الساعات الفعلي يرتفع بالاقتراب من اشهر فصل الربيع حتى يسجل اعلى معدل شهري لها في شهر أيار اذ بلغ بحدود (٩.٤) ساعة وبلغ المعدل الفصلي له خلال الربيع بحدود (٨.٦) ساعة ويستمر ارتفاع ساعات الإشعاع الشمسي الفعلي خلال اشهر فصل الصيف لتصل اقصاها في شهر تموز بحدود (١١.٣٥) ساعة في حين يتضح من خلال الشكل (٢) ان اعلى معدل فصلي وصل في فصل الصيف بحدود (١١.١١) ساعة.

اما بالنسبة للمعدل السنوي لساعات السطوع الشمسي الفعلي لمحطة كربلاء المناخية ويتضح في الجدول (٥،٤) والاشكال (١،٢) اذ يبلغ بحدود (٨،٦٥٢٥) ساعة، اذ ان ارتفاع معدلات ساعات الإشعاع الشمسي الفصلية الشهرية والفصلية يؤدي الى زيادة كمية الاشعاع الشمسي المستقبل من منطقة الدراسة مما يؤدي بطبيعة الحال الى ارتفاع درجات الحرارة في فصل الصيف وارتفاع كمية التبخر من مياه بحيرة الرزازة، وهذا الامر بطبيعته في حال يؤثر الكثير من الصناعات في قضاءي الحر وعين التمر، اذ ان ارتفاع عدد ساعات السطوع الشمسي الفعلي في شهر تموز وحاله انقطاع التيار المتكررة يؤدي الى تلف الكثير من المواد الاولية (نباتية، حيوانية) لصناعه المنتجات الغذائية اذ لم تتوفر مولدات كهربائية خاصة كما هو حال منشأة البان لإنتاج الالبان والمواد الغذائية، فضلاً عن تأثيرها على كفاءة العامل المعنية واحالة معلومة بالنسبة للصناعات الانشائية، اذ تتطلب منها الى كمية اشعاع شمسي قوي لغرض تجفيف المنتج كصناعية (الطابوق).

جدول (٤)

المعدلات الشهرية الإشعاع الفعلي/ساعة لمحطة كربلاء للمدة (2016-2023).

ت	الشهر	المعدل الشهري	ت	الشهر	المعدل الشهري
١	ايلول	10.08	٧	اذار	7.9
٢	تشرين الاول	8.19	٨	نيسان	8.5
٣	تشرين الثاني	7.08	٩	ايار	9.4
٤	كانون الاول	6.1	١٠	حزيران	11.09
٥	كانون الثاني	6.1	١١	تموز	11.35
٦	شباط	7.15	١٢	اب	10.9

المصدر: وزارة النقل والمواصلات، الهيئة العامة للأتواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، بيانات (غير منشورة).

جدول (٥)

المعدل الفصلي والسنوي للسطوع الفعلي/ساعة لمحطة كربلاء المناخية للمدة (2016-2023).

ت	الخريف	الشتاء	الربيع	الصيف	المعدل السنوي
١	8.45	6.45	8.6	11.11	8.6525

المصدر: وزارة النقل والمواصلات، الهيئة العامة للأتواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، بيانات غير منشورة.

شكل (١)

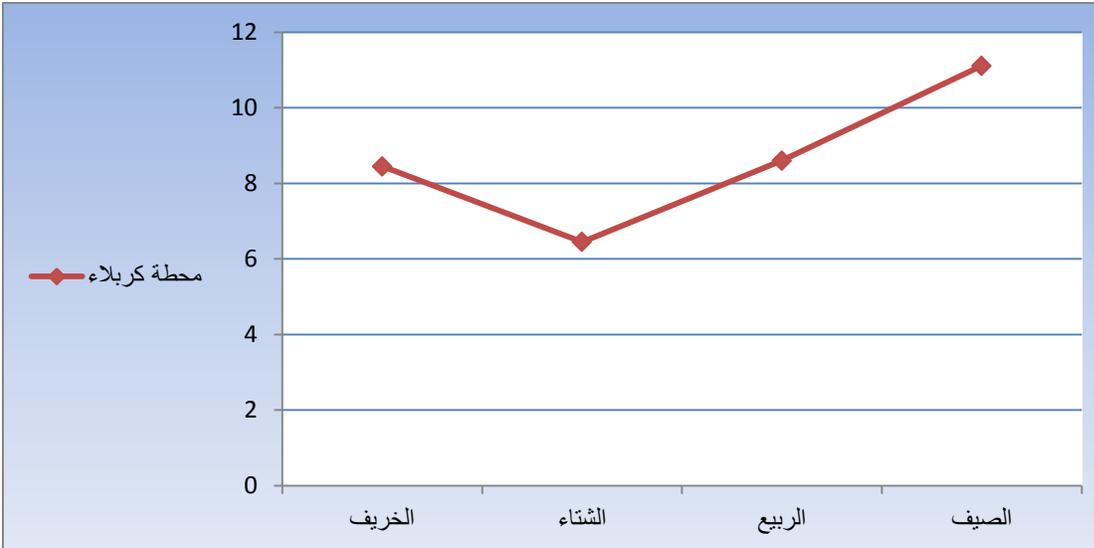
المعدلات الشهرية للسطوع الفعلي /ساعة لمحطة كربلاء للمدة (2016-2023).



المصدر: اعتماداً على بيانات الجدول (٤).

شكل (٢)

المعدل الفصلي للسطوع الفعلي /ساعة لمحطة كربلاء للمدة (2016-2023).



المصدر: اعتماداً على بيانات الجدول (٥).

## ٢- درجة الحرارة: (temperature)

ان درجة الحرارة تؤثر على اختيار الموقع ونوع الصناعة كما هو الحال في عدد من الصناعات التي تحتاج مقداراً ثابتاً من درجة الحرارة وفي جميع مراحل العملية الصناعية، وهناك بعض من هذه الصناعات تحتاج بشكل مستمر في مراحلها الصناعية وعلى مدار السنة الى درجة حرارة متباينة لذا فهي تبتعد عن الاقاليم التي تتطرف فيها التغيرات الفصلية لدرجات الحرارة، لاسيما انخفاض درجات الحرارة الى حد التجمد، لذلك فإن درجات الحرارة في محافظة كربلاء المقدسة ومنطقة الدراسة خصوصاً مناسبة لقيام الصناعات، فضلاً عن ذلك فان كلفة التدفئة او التبريد تتأثر بدرجة كبيرة بالتغيرات الفصلية لدرجات الحرارة<sup>(١)</sup>.

أن درجة الحرارة تعد من اهم العناصر المناخية بسبب تأثيراتها المباشرة على عناصر المناخ الاخرى مثل الضغط الجوي والامطار والرياح وغيرها، وقد تؤثر درجات الحرارة أيضاً على ازدهار الصناعة وتطورها، إذ أن بعض الصناعات تنمو وتزدهر في الفصل الحار وبعضها تنمو وتزدهر في الفصل البارد بسبب ملائمة الظروف المناخية للصناعات الموجودة.

يتسم فصل الصيف في منطقة الدراسة بأنه أطول فصول السنة، إذ يبدأ من شهر نيسان حتى تشرين الاول وتسجل اعلى معدل شهري لدرجة الحرارة في شهر تموز وشهر آب اذ بلغت (٤٥.٧ - ٤٦.١) م° على التوالي، كون أن محافظة كربلاء المقدسة تقع ضمن المناخ الصحراوي الحار، وبعد ذلك تبدأ بالانخفاض التدريجي ابتداءً من شهر تشرين الاول اذ تسجل فيه درجة الحرارة (٣٥.٢) م°، أما أدنى درجة حرارة سجلت في منطقة الدراسة هي في شهر كانون الاول والذي سجلت (١٩.٤) م° أن درجة الحرارة تتميز في قضاءي الحر وعين التمر بالتطرف وهي الصفة الغالبة على مناخها، وعليه أن قضاءي الحر وعين التمر على وجه الخصوص تصنف بأنها ذات مناخ صحراوي جاف في فصل الصيف وشتاء بارد نسبياً مع وجود فروق كبير في المدى الحراري اليومي والسنوي، ويعود ذلك بسبب عدم وجود مساحات واسعة من المسطحات المائية والتي تعمل على تلطيف الجو وبرودة الشتاء وتقلل بشكل عام من معدلات درجة الحرارة في فصل الصيف<sup>(٢)</sup>، إذ يتبين من الجدول (٦) والشكل (٣)، ان شدة الحرارة في قضاءي الحر

(١) قصي عبد المجيد السامرائي، وعادل سعيد الراوي، مصدر السابق، ص ٢٠٠.

(٢) علي حسين شلش، مصدر سابق، ص ١١.

**الفصل الثاني : العوامل الطبيعية والاقتصادية والبشرية في قضايا الحر وعين التمر  
ودورها في توطن المنشآت الصناعية**

وعين التمر قد تعمل على تلف بعض المنتجات الصناعية التي لا تتحمل النقل لمسافات بعيدة كما هو الحال في الصناعات الغذائية (منتجات الالبان) التي تحتاج الى وسائل نقل خاصة ومبردة وبدرجات حرارة مناسبة للمنتج، وهذا بطبيعة الحال يؤدي الى اضافة تكاليف أخرى على قيمة المنتج النهائي<sup>(١)</sup>.

**جدول (٦)**

البيانات الشهرية لدرجة الحرارة الصغرى والعظمى لمحطة كربلاء المناخية للمدة (٢٠٠٣-٢٠٢٢).

ت	الشهر	معدلات الدرجات الصغرى م°	معدلات الدرجات العظمى م°
١	كانون الثاني	5.4	18.1
٢	شباط	6.9	20.3
٣	اذار	11.5	25.6
٤	نيسان	19.4	33.5
٥	أيار	24.4	39.5
٦	حزيران	29.2	42.6
٧	تموز	30.2	45.7
٨	اب	29.1	46.1
٩	أيلول	24.8	41.7
١٠	تشرين الأول	19.3	35.2
١١	تشرين الثاني	12.1	25.9
١٢	كانون الأول	7.1	19.4
-	المعدل السنوي	18.3	32.8

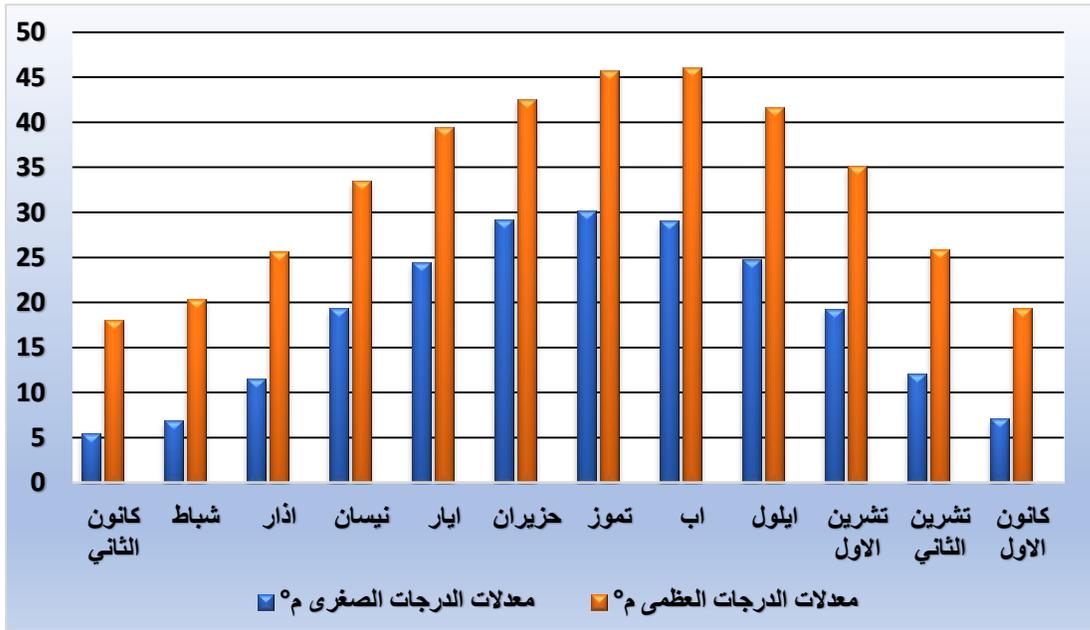
المصدر: الباحث، اعتماداً على الهيئة العامة للأتواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، (بيانات غير منشورة) للمدة (٢٠٢٢-٢٠٠٣).

(١) الدراسة الميدانية للباحث بتاريخ ٢٠٢٣/١١/٣.

يتضح من خلال جدول (٦) ان درجات الحرارة ضمن منطقة الدراسة تتميز بالارتفاع في درجة الحرارة، وذلك خلال اشهر تموز وحزيران واب وايلول وهذا ينعكس على حجم كميات المياه التي تستخدم في مختلف العمليات الصناعية سواء كان المادة الاولية الرئيسية او لأغراض التبريد للآلات المستخدمة والتنظيف وكذلك على تراجع قدرة العامل على أداء عملة بالصورة المرجوة مما يتطلب تجهيز اجهزة تبريد من اجل رفع الكفاءة الانتاجية للعامل.

شكل (٣)

المعدلات الشهرية لدرجة الحرارة (درجة مئوية) لمحطة كربلاء المناخية للمدة (٢٠٢٢-٢٠٢٣).



المصدر: عمل الباحث اعتماداً على بيانات الجدول (٦).

### ٣- الأمطار: (Rain)

تتباين كمية الأمطار السنوية في منطقة الدراسة حيث تقع ضمن الخط المطري (٩٠.٢) ملم، وهي بذلك تقع ضمن الإقليم الجاف، وتتصف الأمطار بأنها أمطار موسمية وينحصر تساقطها في فصول (الخريف، الشتاء، الربيع) وبمعدلات متباينة، وكذلك تنعدم الأمطار في فصل الصيف، إذ إنّ خط المطر المتساوي تكون متباعدة في منطقة الدراسة، وهذا يعني أنها لا تتميز بفوارق كبيرة في

الأمطار الساقطة بسبب قلة الاختلافات التضاريسية فيها والمتمثلة في السهل الرسوبي والهضبة<sup>(١)</sup>، وبطبيعة الحال تعد الأمطار مصدر تجهيز مهماً للمياه البديلة (الجوفية) والسطحية على حدٍ سواء في منطقة الدراسة، إذ تعد الأمطار من العوامل الطبيعية ذات التأثير المباشر وكذلك غير المباشر، على الصناعات والمنشآت الصناعية، وذلك من خلال تأثيرها على حركة النقل والمواصلات، فقد تتوقف الحركة على بعض الطرق لتراكم الثلوج فيها أو لغزارة امطارها أو الفيضانات والعواصف الترابية، مما يتسبب بخسائر للإنتاج الصناعي والتراكم دون اتمام عمليات التسويق، وقد تؤدي الى تتضاءل فرصة اقامة المصانع في مثل هذه الاحوال السلبية<sup>(٢)</sup>.

أن كميات الأمطار في قضاءي الحر وعين التمر تمتاز بالتساوي بصورةً عامة والتي يكون موقعها ضمن حدود الإقليم الجاف، هذا قد يظهر تأثيرها وانعكاساتها في موسم الإنتاج، وفي سرعة التجفيف وعلى نوع المادة المستخدمة لاسيما الحديث عن الصناعات الانشائية، وصناعة المواد المعدنية (منشأة حديد كربلاء)، وغيرها من الصناعات في قضاءي الحر وعين التمر مما قد يؤدي الى عرقلتها عند سقوط الامطار متأثرةً بالرطوبة وصعوبة التنقل، بينما قد يكون تأثير الامطار بصورة اقل على بعض الصناعات (الاسمنت ومقالع الرمل في قضاء عين التمر وصناعة الحبوب والالبان في قضاء الحر) وغيرها كون العملية الانتاجية تتم داخل الابنية في المنشآت الصناعية.

وعموماً تمتاز الامطار منطقة الدراسة بموسمية سقوطها وتذبذبها وينحصر سقوطها في فصلي الخريف والشتاء يقل بالربيع وينعدم سقوطها في فصل الصيف، ويتضح من جدول (٧) وشكل (٤) وتركز المطر في شهر كانون الثاني اذ سجلت محطة كربلاء المناخية أعلى معدل لسقوط المطر بمعدل وصل الى (٢٢.٣) ملم<sup>(٣)</sup>.

(١) سالار علي الدزيري، مناخ العراق القديم والمعاصر، الطبعة الأولى، دار الشؤون والثقافة العامة، بغداد، ٢٠١٣، ص ٢١٧.

(٢) عبد الزهرة علي الجنابي، الجغرافية الصناعية، ط ٢، دار الصفاء، عمان، ٢٠١٣، ص ٨٧.

(٣) الدراسة الميدانية التي قام بها الباحث بتاريخ ٩/١٠/٢٠٢٢.

**الفصل الثاني : العوامل الطبيعية والاقتصادية والبشرية في قضايا الحر وعين التمر  
ودورها في توطن المنشآت الصناعية**

في حين يلاحظ أن الأمطار تتخفف في شهر آيار إذ بلغت بحدود (٦.٢) ملم وتتعدم في الأشهر تموز، آب، أيلول، أما المجموع السنوي للأمطار إذ بلغ بحدود (٩٦.٨) ملم وبهذا تتضح قلة الأمطار وفصليتها.

الجدول (٧)

معدلات المجموع الشهري لكمية الأمطار الساقطة (ملم) لمحطة كربلاء المناخية للفترة (٢٠٠٣-٢٠٢٢).

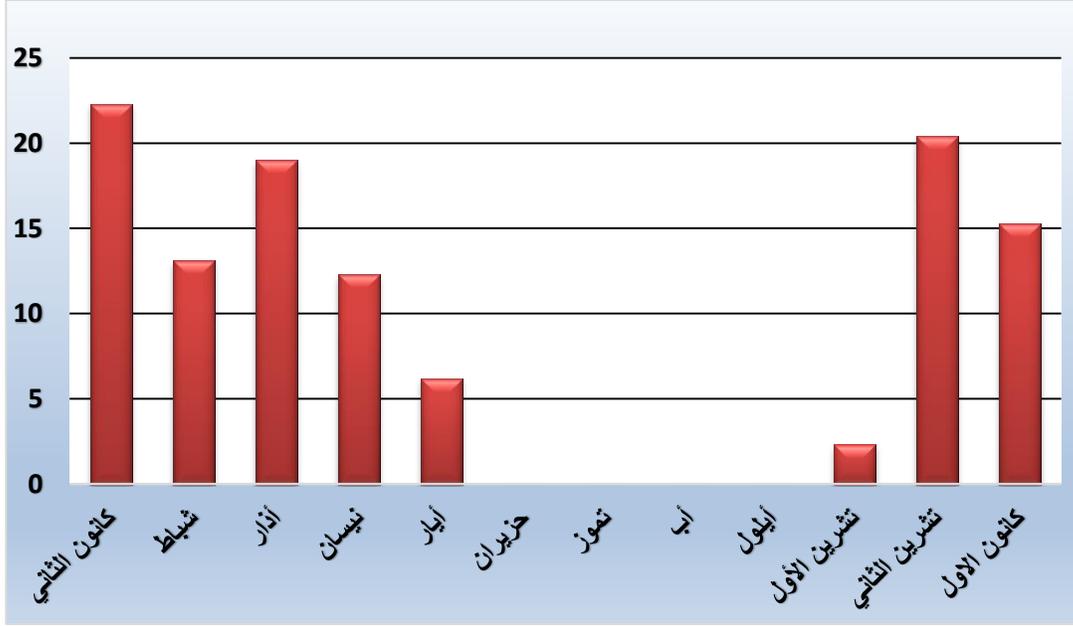
المعدل الشهري	الشهر	ت	المعدل الشهري	الشهر	ت
0	تموز	٧	22.3	كانون الثاني	١
0	أب	٨	13.1	شباط	٢
0	أيلول	٩	19	أذار	٣
٢.٣	تشرين الأول	١٠	12.3	نيسان	٤
20.4	تشرين الثاني	١١	6.2	أيار	٥
١٥.٣	كانون الأول	١٢	0	حزيران	٦
	٩٦.٨			المعدل السنوي	-

المصدر: وزارة النقل والمواصلات، الهيئة العامة للأتواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المدلولات المائية،

(بيانات غير منشورة)، ٢٠١٨.

الشكل (٤)

معدلات المجموع الشهري لكمية الأمطار الساقطة (مم) لمحطة كربلاء المناخية للمدة (٢٠٢٢-٢٠٢٣).



المصدر: عمل الباحث اعتماداً على بيانات الجدول (٧).

٤- الرطوبة النسبية: (Relative humidity)

تعرف الرطوبة النسبية أنها كمية بخار الماء الموجودة في الهواء بدرجة حرارة محددة، نسبة الى الكمية القصوى التي يستطيع الهواء حملها بنفس درجة الحرارة<sup>(١)</sup>، كما أن ارتفاع الرطوبة الجوية بشكل عام يعمل على توطن الصناعات التي تتطلب موادها الخام نسبةً من الرطوبة كما في الصناعات القطنية، او قد تعمل هذه الصناعة على زيادة استخدام الماء، وبالتالي على زيادة كلفة الانتاج اذا ما أقيمت في المواقع أخرى تتصف بالجافة<sup>(٢)</sup>.

(١) علي أحمد غانم، الجغرافية المناخية، ط٢، دار الميسرة، عمان، ٢٠٠٧، ص ١٤٣.

(٢) عادل سعيد الراوي، قصي عبد المجيد السامرائي، المناخ التطبيقي، وزراه التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة بغداد،

١٩٩٠، ص ٢٠١.

تمتاز منطقة الدراسة أيضاً بارتفاع معدلات الرطوبة النسبية في فصل الشتاء ويتزامن هذا مع سقوط الامطار، وانخفاض في درجات الحرارة، وهذا يعد مناسباً لبعض الصناعات مثلاً صناعة الالبان وصناعة الحبوب في قضاء الحر التي يزداد انتاجها في ظروف المناخ الرطب، ولكنها بالمقابل لها تأثيرات سلبية اذ ان الرطوبة المرتفعة تؤثر على بعض الصناعات مثل صناعة الورق، والصناعات المعدنية كمنشأة حديد كربلاء، وصناعة الاسمنت في قضاء عين التمر، والجص، وغيرها.

كما انها تؤثر على نفسية العمال وكفاءتهم العملية، اما في فصل الصيف تتصف منطقة الدراسة بارتفاع درجات الحرارة وانعدام سقوط الامطار، وبالتالي تتخفف معدلات الرطوبة، وهي تعد ظروف مناسبة للصناعات التي تحتاج الى درجات حرارة عالية، وقليلة الرطوبة كما هو الحال في صناعة الترمستون في كربلاء، وصناعة الاسمنت وغيرها، علماً ان زيادة الرطوبة يؤثر سلباً في سير العملية الإنتاجية لاسيما الصناعات التي تحتاج الى رطوبة قليلة، وكذلك العكس صحيح، لذلك يتوجب ان يؤخذ عنصر الرطوبة النسبية بعين الاعتبار عند إنشاء المشاريع الصناعية سواء كانت كبيرة ام متوسطة.

ويتضح من جدول (٨) وشكل (٥) أذ نجد أن اعلى نسبة رطوبة بلغت (٦٧%) في شهر كانون الثاني) وقلها في شهر تموز أذ كانت نسبة رطوبة (٢٢%)، اما معدلها العام قد بلغ (٤٥.٤%)، ويتضح أن الرطوبة النسبية تتناقص في قضاءي الحر وعين التمر من بداية شهر تموز وحتى شهر اب، واذ لا تتجاوز نسبتها (٢٢%)، وبعد ذلك تبدأ الرطوبة النسبية بالارتفاع التدريجي حتى تصل اقصاها في شهر كانون الثاني، اذ تبلغ (٦٧%).

وعلى العموم فإن ارتفاع وانخفاض الرطوبة النسبية يؤثران على الصناعات والمنشآت الكبيرة التي تحتاج أماكن مغلقة، وذلك للسيطرة على معدل درجة حرارة والرطوبة داخل المنشأة الصناعية بما يتناسب

**الفصل الثاني : العوامل الطبيعية والاقتصادية والبشرية في قضايا الحر وعين التمر  
ودورها في توطن المنشآت الصناعية**

مع نوع المنتج، فبإمكان رفع درجة الحرارة اذا بدأت بالانخفاض عن طريق اجهزة التدفئة، والعكس في حالة ارتفاع درجات الحرارة عن طريق اجهزة التبريد كما هو الحال الصناعات الغذائية مثل صناعة الالبان ومطاحن الحبوب<sup>(١)</sup>.

جدول (٨)

المعدلات الشهرية والسنوية للرطوبة النسبية (%) لمحطة كربلاء المناخية للسنوات (٢٠٢٢ - ٢٠٢٣).

ت	الشهر	معدلات الرطوبة النسبية%
١	كانون الثاني	67
٢	شباط	63
٣	اذار	52
٤	نيسان	45
٥	أيار	36
٦	حزيران	30
٧	تموز	22
٨	اب	25
٩	أيلول	34
١٠	تشرين الأول	42
١١	تشرين الثاني	66
١٢	كانون الأول	63
-	المعدل السنوي	45.4

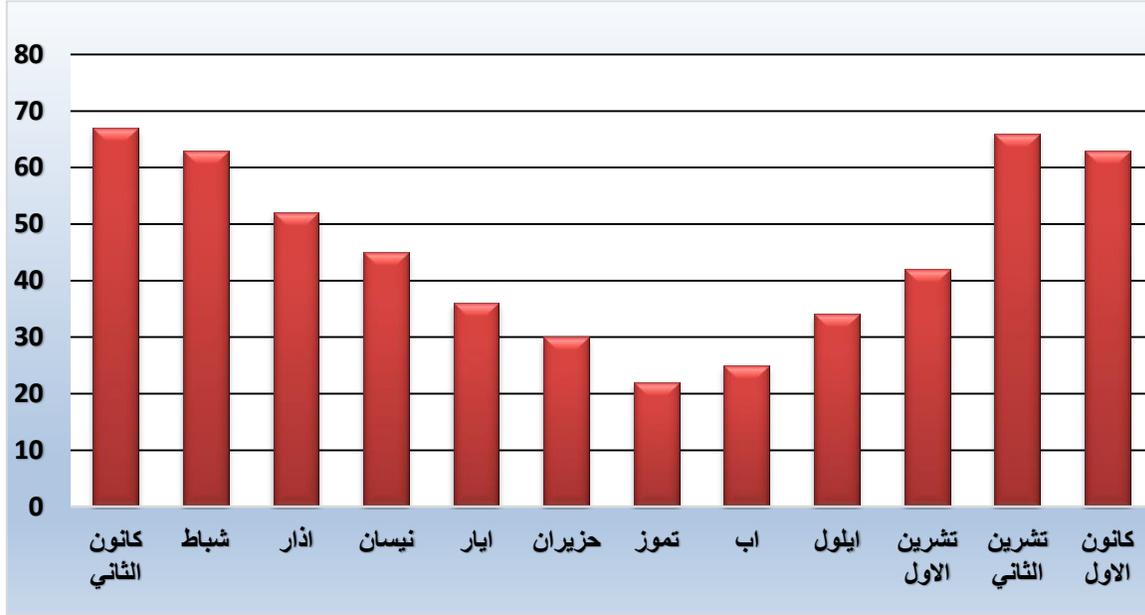
المصدر: الباحث، اعتماداً على الهيئة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، بيانات

(غير منشورة)، للمدة (٢٠٢٢-٢٠٢٣) لمحطة كربلاء المناخية.

(١) الدراسة الميدانية، التي قام بها الباحث بتاريخ، ٢٠٢٣/١٠/٩.

شكل (٥)

المعدلات الشهرية والسنوية للرطوبة النسبية (%) لمحطة كربلاء المناخية للمدة (٢٠٠٣-٢٠٢٢).



المصدر/ من عمل الباحث اعتماداً على معطيات الجدول (٨).

#### ٥-الرياح: (Wind)

الرياح هي الحركة الأفقية للهواء والموازية لسطح الأرض ثم تختلف مع الحركات التصاعدية أو الانكسابية التي تكون بشكل تيارات صاعدة وهابطة، و ان حركة الرياح ترتبط باختلافات المكانية والزمانية لقيم الضغط الجوي، وتقاس الرياح بالاتجاه والسرعة وتسمى بالجهة التي تهب منها<sup>(١)</sup>، وكذلك تعرف الرياح بأنها الهواء المتحرك افقياً، ويتكون نتيجة لاختلاف الضغط الجوي بين منطقتين مختلفتين وتهب من مناطق الضغط المرتفع إلى مناطق الضغط الواطئ<sup>(٢)</sup>.

(١) عبد الاله رزوقي كربل، ماجد السيد ولي، الطقس والمناخ، مطبعة جامعة البصرة، البصرة، ١٩٨٧، ص١٠٦.

(٢) صباح محمود الراوي، وعدنان هزاع البياتي، أسس علم المناخ، الطبعة الثانية، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، ٢٠٠١، ص٧٧.

وتعمل الرياح على حمل الحرارة ونقلها وكذلك الرطوبة وتلوث المنشآت الصناعية، وتنتقل الملوثات من مكان الى مكان اخر ولكنها تزداد مع زيادة الرياح وقوتها التي تتوافق مع حدوث العواصف الترابية<sup>(١)</sup>، ان المعدلات السنوية لسرعة الرياح في منطقة الدراسة كما في جدول (٩) وشكل (٦) بلغت (٣.٠٣) م/ث، وهي سرعة تعد معتدلة مقارنة بسرعة الرياح التي تحدث العواصف الترابية والاعاصير، وليس لها تأثير كبير على المشاريع الصناعية، أما أعلى معدل لسرعة الرياح، فيكون في الاشهر (تموز، اب، نيسان) لكل منهما على التوالي، ثم تنخفض حتى تصل الى ادنى معدل لها في شهر (كانون الاول) في فصل الشتاء لتبلغ (٢.١) م/ث.

اما فيما يتعلق باتجاه الرياح السائدة في قضاءي الحر وعين التمر، فهي الرياح الجافة الشمالية والشمالية الغربية، والتي تمتاز بارتفاع درجات الحرارة وجفافها، وذلك في الاشهر الحارة التي تكون مثيرة للغبار التي تزيد من معدلات كميات التبخر، وكذلك تؤثر لما تحمله من الغبار على الصناعات السائدة في قضاءي الحر وعين التمر، في حين تكون الرياح باردة في فصل الشتاء التي تشكل عاملاً ايجابياً لبعض الصناعات التي تحتاج كميات قليلة من الحرارة، مثل الصناعات البتروكيمياوية وان اغلب الرياح الهابة على منطقة الدراسة هي الرياح الشمالية والشمالية الغربية واعلى معدلاتها تتركز في شهر تموز، وكذلك تهب أحياناً رياح غربية، وتتصف بأنها رياح شبه دائمية حيث تهب في اغلب الفصول الباردة الشتاء والخريف وجافة في فصل الصيف، بسبب مرورها في مناطق الصحراوية مسببة حدوث العواصف الترابية وتصاعد الغبار ينظر جدول(٩) وينظر الشكل (٦).

(١) علي احمد غانم، الجغرافية المناخية، الطبعة الاولى، دار الميسرة للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠٠٣، ص ١٠٥.

جدول (٩)

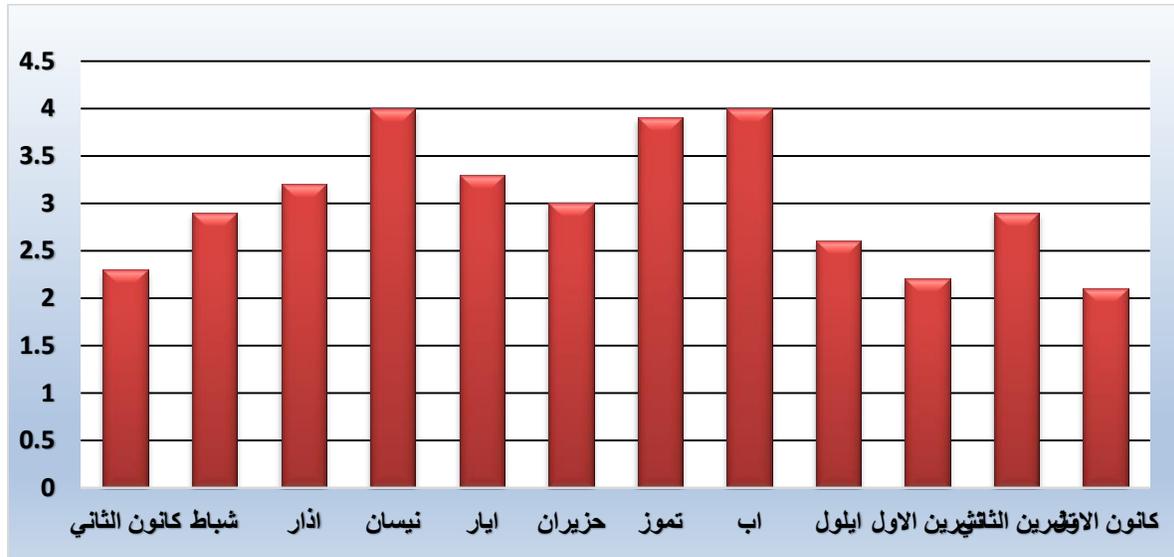
المعدلات الشهرية والسنوية لسرعة الرياح (م/ثا) لمحطة كربلاء المناخية للمدة (٢٠٢٢ - ٢٠٢٣).

ت	الشهر	المعدل سرعة الرياح الشهري	ت	الشهر	المعدل سرعة الرياح الشهري
١	كانون الثاني	2.3	٧	تموز	3.9
٢	شباط	2.9	٨	اب	4
٣	اذار	3.2	٩	ايلول	2.6
٤	نيسان	4	١٩	تشرين الاول	2.2
٥	أيار	3.3	١١	تشرين الثاني	2.9
٦	حزيران	3	١٢	كانون الاول	2.1
-	المعدل السنوي	٣.٠٣			

المصدر: اعداد الباحث، اعتماداً على الهيئة العامة للأتواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، (بيانات غير منشورة)، لمحطة كربلاء للمدة (٢٠٢٢ - ٢٠٢٣).

شكل (٦)

المعدلات الشهرية لسرعة الرياح (م/ثا) لمحطة كربلاء المناخية للمدة (٢٠٢٢ - ٢٠٢٣).



المصدر: اعداد الباحث اعتماداً على معطيات الجدول (٩).

جدول (١٠)

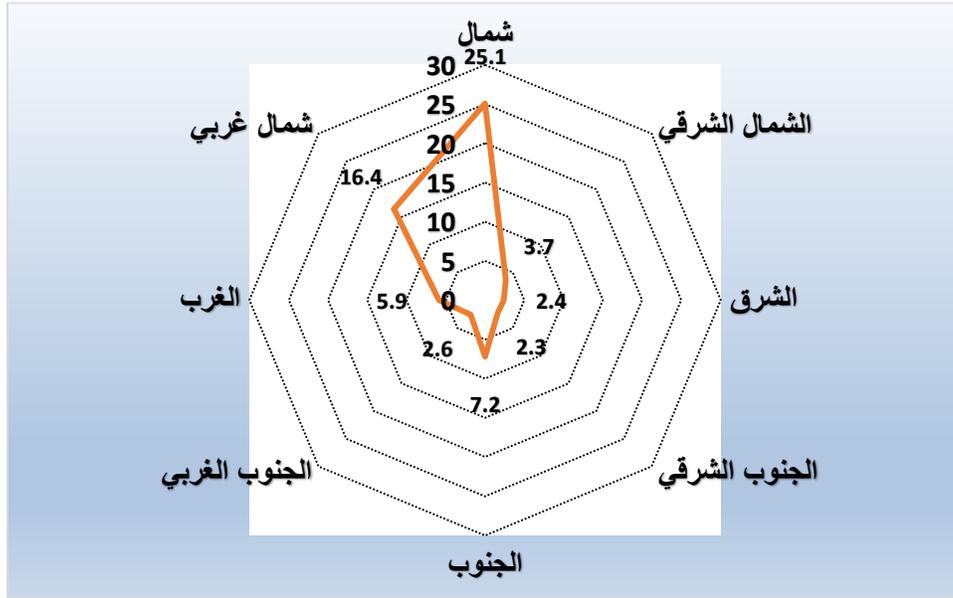
اتجاه الرياح لمحطة كربلاء المناخية للمدة (٢٠٢٢ - ٢٠٢٣).

ت	اتجاه الرياح	شمال	الشمال الشرقي	الشرق	الجنوب الشرقي	الجنوب	الجنوب الغربي	الغرب	شمال غربي	السكون
١	النسبة المئوية	25.1	3.7	2.4	2.3	7.2	2.6	5.9	16.4	34.4

المصدر: من اعداد الباحث اعتماداً على الهيئة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، بيانات غير منشورة، لمحطة كربلاء للمدة (٢٠٢٢ - ٢٠٢٣).

الشكل (٧)

اتجاه الرياح في قضايا الحر وعين التمر (٢٠٢٢-٢٠٢٣).



المصدر: من اعداد الباحث اعتماداً على بيانات جدول (١٠).

يتضح مما ذكر ان للرياح دوراً مباشراً في التوقيع المكاني للمنشآت الصناعية، لاسيما منها الصناعات الملوثة للبيئة مثل صناعة الطابوق وصناعة النورة والثرمستون وصناعة الحديد، وغيرها من الصناعات التي تعد من الصناعات الملوثة للبيئة وذات التأثير السلبي، لذلك يجب ان يؤخذ بنظر

الاعتبار عند اختيار المشاريع الصناعية في قضاءي الحر وعين التمر، ويحدد موقع الصناعات التحويلية بعيداً عن المجمعات السكنية بما لا يقل عن (٣) كم<sup>(١)</sup>.

وهذا تم ملاحظته في موقع المشاريع الصناعية اعلاه في قضاءي الحر وعين التمر خصوصاً البعيدة عن الاحياء السكنية، وبهذا يتضح بان عنصر الرياح عامل مهم لاختيار الموقع لإنشاء المنشآت الصناعية من حيث اتجاه الرياح السائد، وسرعتها على الموقع الصناعي من أجل اختيار التوقيع المكاني المناسب لتلك الصناعة ومن ثم تحديده لتقلل من حدة التلوث البيئي وتقلل كذلك من كلفة الانتاج، وبهذا تعد الرياح وسرعتها واتجاهاتها في قضاءي الحر وعين التمر من الامور المهمة جداً لأن لها دور في تخطيط المناطق الصناعية وبناء التجمعات السكنية الخاصة بالعاملين ضمن حدود المنشآت الصناعية.

#### سادساً- الموارد المائية: (Water Resources)

أن دراسة الموارد المائية في الجغرافية البشرية تعد من أهم الدراسات التي يهتم بها الجغرافي كونها تعد عصب الحياة التي تعتمد عليها الفعاليات الحياتية، إذ تعد الموارد المائية من اهم الموارد الطبيعية التي تدخل في كل العمليات الإنتاجية وبدون مصادر الموارد المائية تتوقف الحياة على سطح الأرض<sup>(٢)</sup>، إضافة يندر أن لا تحتاج المشاريع الصناعية كميات من الماء فقد يرتفع تارة على حسب حاجة الصناعة او قد ينقص تارة أخرى، فعمليات التبريد والتنظيف وتوليد البخار والتي تتم باستخدام الماء، وقد يكون الماء مادة اساسية واولية او ثانوية في العديد من الصناعات، وأذ تعد مجاري الانهار والمسطحات المائية من أرخص وسائل النقل، لاسيما تستخدم المياه لتصريف المياه الملوثة<sup>(٣)</sup>.

اما فيما يتعلق بمصادر المياه في منطقة الدراسة فهي تتمثل في جدول الحسينية المتفرع من نهر الفرات (قضاء الحر)، في حين يتمثل المصدر الثاني بالمياه الجوفية (قضاء عين التمر) هذا مع العلم ان

(١) علي صاحب الموسوي، عبد الحسين مدفون، مصدر سابق ، ص ٣٨١-٣٨٢.

(٢) فلاح شاكر أسود، جغرافية الموارد الطبيعية، بلا مطبعة، صنعاء، ٢٠٠٩، ص ١٠٧.

(٣) عبد الزهرة علي الجنابي، الجغرافية الصناعية، مصدر سابق، ص ٨٨.

اغلب المشاريع في منطقة الدراسة على المياه الجوفية باستثناء الصناعات الغذائية، وفيما يلي تفصيل لكل

منهم:-

#### ١-نهر الحسينية: (Al-Hussainiya River)

أن جدول الحسينية يعد من الجداول المهمة في محافظة كربلاء المقدسة، إذ يمثل الشريان النابض والحيوي لمحافظة كربلاء عموماً وقضاء الحر على وجه الخصوص، و يرجع تاريخ إنشاء الجدول إلى أكثر من سبعمائة عام، وتم حفره لإيصال مياه الشرب، إذ يعتمد عليه كأهم مصادر المياه في عديد من الصناعات بوصفه مصدراً مائياً رئيساً في كل من قضاء المركز وقضاء الحر وقضاء الحسينية، ويمتد هذا الجدول من بعد السدة في قضاء المسيب الى داخل محافظة كربلاء المقدسة وقضاء الحر الى مسافة (٣٨) كم، وله عدة جداول داخل محافظة كربلاء المقدسة<sup>(١)</sup>، وتعتمد المنشآت الصناعية وبصفة خاصة الصناعات الغذائية (منشأة ، مطاحن الحبوب) على روافد نهر الحسينية (الرشدية) في قضاء الحر ينظر الخريطة (٦).

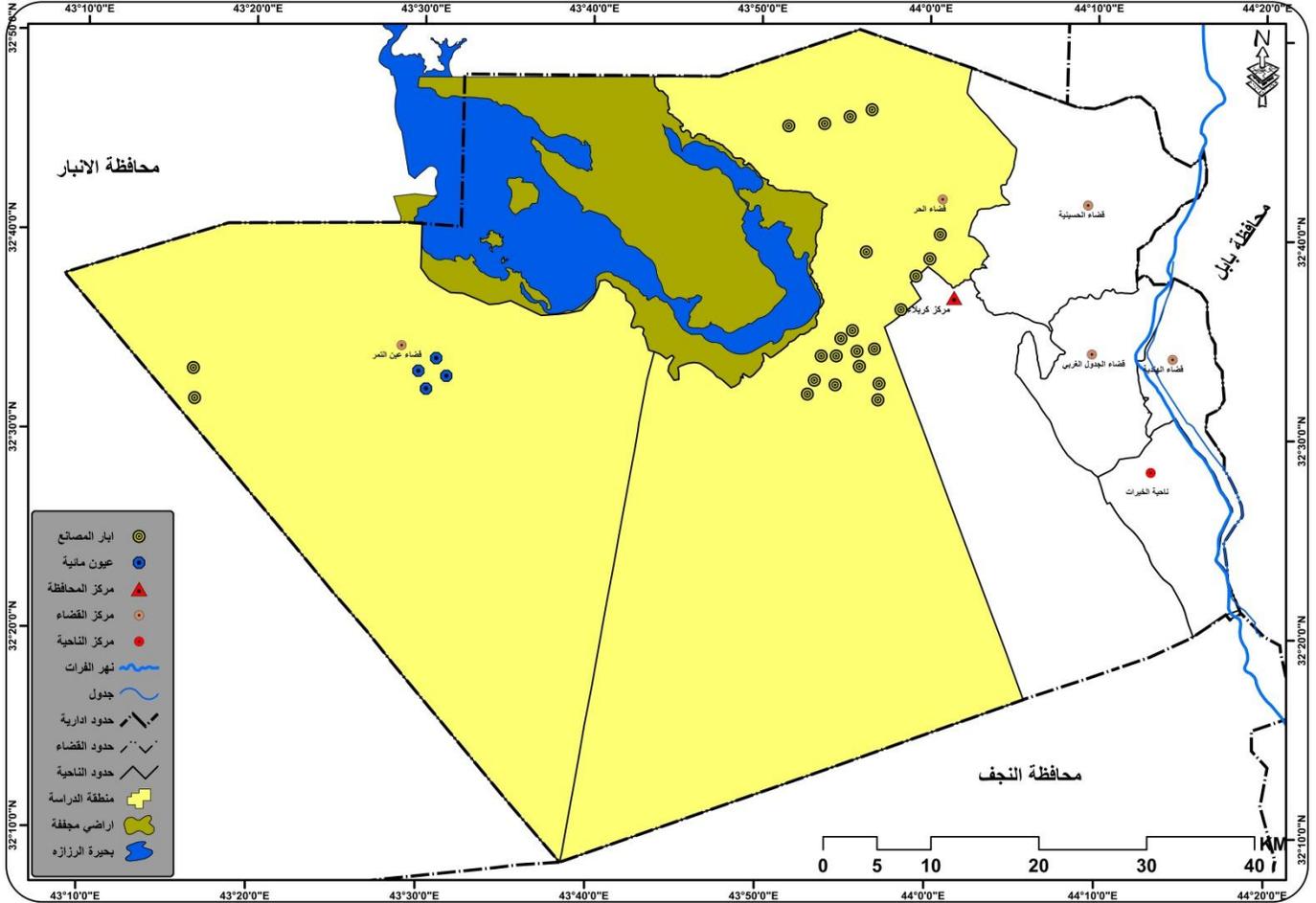
#### ٢-المياه الجوفية: (Groundwater)

يقصد بالمياه الجوفية المياه الموجودة تحت مستوى سطح الأرض، والتي ترشحت من سطح الأرض وعبر الطبقات الهشة إلى داخل تكوينات القشرة الأرضية والتي تكون فيما بعد خزانات للمياه الجوفية، إذ تتغذى المياه الجوفية وبصورة رئيسة في منطقة السهل الرسوبي من منطقة الدراسة من نهر الفرات.

(١) مديرية الموارد المائية، في محافظة كربلاء المقدسة، القسم الفني، (بيانات غير منشورة)، ٢٠٢٣.

## الفصل الثاني : العوامل الطبيعية والاقتصادية والبشرية في قضاءي الحر وعين التمر ودورها في توطن المنشآت الصناعية

الخريطة (٦) التوزيع المكاني للمياه الجوفية المستخدمة صناعياً في قضاءي الحر وعين التمر (٢٠٢٤).



المصدر: من عمل الباحث اعتماداً على المسح الميداني وبرنامج (ArcGIS) ومديرية المواد المائية، دائرة المياه الجوفية، محافظة كربلاء المقدسة، (٢٠٢٤).

وتفرعاته، لاسيما المياه الجوفية الضحلة المتواجدة فيه بصورة مستمر طوال العام<sup>(١)</sup>، وتصل الى مستوى باطن الارض، اما بصورة طبيعية او بصورة اصطناعية، وتعتمد على كمية الامطار الساقطة، ورطوبة التربة، وعمق المياه الجوفية، ومن جانب آخر تعد بحيرة الرزازة من مصادر المياه الجوفية المهمة في منطقة

(١) احمد عبد الله رمضان العاني، اختيار الأسلوب الأمثل لتقييم تغذية المياه الجوفية، دراسة حالة خزان الدببة في المنطقة بين كربلاء والنجف، أطروحة دكتوراه (غير منشورة)، كلية العلوم، جامعة بغداد، ٢٠٠٤، ص ٢٠.

الدراسة، فقد ساعدت التربة الرملية السائدة على زيادة كمية التسرب إلى باطن الأرض وهي محدودة التأثير على الآبار القريبة منها<sup>(١)</sup>.

تعتمد أغلبية المنشآت الصناعية الكبيرة والمتوسطة في منطقة الدراسة (الحر وعين التمر) وبشكل كبير على المياه الجوفية المستخرجة من الآبار باستثناء الصناعات الغذائية وصناعة الطابوق، وان تلك الآبار التي تدخل كمصدر رئيس في الصناعة وعمليات التصنيع يبلغ عددها التي يبلغ عددها (٣٥) بئر، اما عدد الآبار التي تم حفرها لخدمة المنطقة والنمط الزراعي في منطقة الدراسة بلغ ما يقارب (٢٨٠) بئر مجاز من قبل دائرة المياه الجوفية مقسمة بين القضاءيين منها (١٠٥) في قضاء الحر واما قضاء عين التمر فقد بلغ عددها (١٧٥) بئر، ينظر الخريطة (٦).

### ٣- بحيرة الرزازة: (Lake Razzaza)

تعد بحيرة الرزازة من المصار المائية المهمة في قضاءي الحر وعين التمر أذ تقع الى الشمال الغربي لمحافظة كربلاء المقدسة وعلى بعد (٥١) كم، غرب محافظة كربلاء المقدسة والى جنوب بحيرة الحبانية التي تقع في محافظة الانبار، أذ تقع على الحافة الشرقية للهضبة الصحراوية من العراق والى الجنوب من العاصمة بغداد وعلى بعد (١٠٢) كم، تتزود البحيرة بالمياه من بحيرة الحبانية والتي تتزود هي الأخرى مباشرة من نهر الفرات، أما بحيرة الرزازة فتتزود بالمياه عن طريق جدول المجرة الذي يربط بينها إذ بلغ طول الجدول (٨.٢) كم، وان البحيرة غير ثابتة المساحة، أذ بلغت مساحتها في عام (١٩٩٠) مساحة (١٥٨٤.٣٤) كم<sup>٢</sup>، إذ بلغ أعلى مستوى شهدته بحيرة الرزازة للمياه في البحيرة، ثم بدأت بالتراجع التدريجي حتى بلغت مساحتها في عام (٢٠٠٣) إلى (٣١٢.٦٤) كم<sup>٢</sup> بسبب أزمة المياه التي ضربت البلاد وكذلك ارتفاع درجات الحرارة، كذلك في شتاء عام (٢٠١٧) فقد زادت مساحة البحيرة حيث بلغت مساحتها

(١) لى محمد رياض احمد، تقييم برنامج الرقابة البيئية للأنهار الطبيعية حالة نهر الفرات، أطروحة دكتوراه (غير منشورة)، كلية العلوم، جامعة بغداد، ٢٠٠٦، ص٢٢.

(٤٦٤.٣٧) كم<sup>٢</sup>، وذلك بعد زيادة كمية الأمطار في منطقة الدراسة (قضاءي الحر وعين التمر) بشكل عام مسجلة مساحة أعلى من مستوياتها الاعتيادية في عام (٢٠٠٣)<sup>(١)</sup>.

وبشكل عام تتباين المشاريع الصناعية لكمية المتطلبات المائية حسب نوع الصناعات فبعضها يحتاج الى كميات كبيرة من المياه، لذلك تقام بجوار مورد مائي دائم متاحة، لضمان امدادها المستمر مع الاخذ بنظر الاعتبار عامل الكلفة استحصال المياه الذي يجب ان لا يكون مرتفعاً، وتأتي هنا في مقدمتها (صناعة الحديد والصلب، الطابوق، السمنت، غيرها) أذ ان صناعة السمنت التي تتطلب انتاج (الطن الواحد) منها الى (٣١٠٠) لتر من الماء لذلك فأن توفير مصدراً دائماً من المياه يعد عامل جذب مهم لهذه الصناعة<sup>(٢)</sup>.

في حين يوجد نوع من الصناعات لا تحتاج الى كميات كبيرة من المياه اثناء عملية التصنيع وهذه الصناعات لا يحتاج توطنها بالقرب من مصادر المياه الدائمة مع الاخذ بنظر الاعتبار امكانية توفير متطلباتها المائية باقل كلفة، ومن خلال أطلاع الباحث وزياراته الميدانية المستمرة وجد أن اغلب الصناعات تعتمد على المياه الجوفية في منطقة الدراسة بسبب صعوبة الحصول على المياه السطحية بشكل دائم كما هو الحال بصناعة الثرمستون، واما المياه الجوفية ينعكس أثار استخدامها على تآكل الانابيب والمراجل في تلك المنشآت، بسبب ارتفاع نسبة ملوحتها وكذلك ترسباتها والشوائب، وهذا بطبيعية الحال تنعكس بصورة سلبية على الانتاج كماً ونوعاً، هذا مع العلم ان المياه التي تحتوي على نسب عالية من الشوائب غير صالحة لبعض الصناعات كما هو الحال في الصناعات الغذائية مثل صناعة الالبان ومطاحن الحبوب في قضاء الحر<sup>(٣)</sup>.

(١) علي خزعل جواد إبراهيم الكلابي، أثر المناخ على النظم الأيكولوجية في بحيرة الرزازة، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية التربية، أبن رشد، جامعة بغداد، ٢٠١٨، ص ٣٢.

(٢) مقابلة شخصية مع مدير ادره منشأة أسمنت كربلاء، المهندس حيدر عودة، بتاريخ ١٥/٨/٢٠٢٣.

(٣) الدراسة الميدانية التي قام بها الباحث بتاريخ ١٨/٨/٢٠٢٣.

وكذلك يتضح مما سبق بأن مصادر المياه تعد من اهم عوامل الجذب للمنشآت الصناعية في شتى أنواعها، كونها تعد من المواد الاولية للصناعات مثل الصناعات الغذائية والانشائية، او من وجهة أخرى يعد مهم للمنشآت الصناعية في عملية التبريد كما في صناعة الحديد، والتدفئة او عملية غسل وتبريد الآلات والافران او لتوليد البخار وغيرها من الفعاليات التي تمارس في المنشآت الصناعية، مع الاخذ بنظر الاعتبار نوعية المياه المستخدمة فنوعية المياه المستخدمة لأغراض التبريد لا يشترط فيها ان تكون نقية، في حين بعض الصناعات قد تحتاج الى مياه نقية وخالية من الاملاح والشوائب، كما هو الحال في الصناعات الغذائية، لان المياه غير النقية تؤثر في جودة ولون المنتج وبريقه وصلاحيته، وكذلك الحال في صناعة الطابوق والسمنت والثرمستون فالمياه الملوثة تنعكس على جودة الانتاج.

## المبحث الثاني

العوامل البشرية والاقتصادية في قضاء الحر وعين التمر.

### اولاً- العوامل البشرية: (Human factors)

تمثل العوامل البشرية أساساً مهماً في الجغرافية الإقليمية، فالإنسان هو الذي يعطي لعناصر البيئة الطبيعية قيمتها ويكسبها الأهمية الكبيرة، ويعطي لوجودها معنى فالعوامل البشرية تعد ذاتها المنتج والمستهلك لذلك يسعى الانسان في كل أقاليم العالم إلى استغلال موارد البيئة الطبيعية لتوفير احتياجاته، مستغلاً في ذلك قدراته وإمكانياته، لذلك نشأت أهمية دراسة العوامل البشرية كي تظهر شخصية الإقليم وقيمه السكانية والاقتصادية، ومن أبرز هذه العوامل البشرية المؤثرة في عملية توطن الصناعات وهي كآلاتي:-

### ١- السكان والايدي العاملة: (Population and labor)

يعد السكان واليد العاملة من اهم عوامل الانتاج في جميع المجتمعات وهذا العامل لا يقاس بالكم وإنما يقاس بالنوع ولها دور مهم في اختيار الموقع الصناعة<sup>(١)</sup>، وان المشاكل السكانية لا تعود الى الزيادة السريعة لعدد السكان وإنما لتتعداها الى جوانب اخرى مرتبطة بالنوع والحجم ومعدل التوزيع والتركييب السكاني وخصائصه وحجم الهجرة، اي بمعنى ترتبط بمحددات ديناميكية للسكان وإنما نتائج تترتب على المستوى المحلي اولاً والاقليمي، وبهذا فزياده السكان تعد من المشاكل التنميه ومعوقات<sup>(٢)</sup>.

كما يعد السكان من العوامل الرئيسة في التنمية والتخطيط، وذلك لأن السكان هم الوسيلة الاله في الوصول الى مستوى تحقيق التنمية المكانية، فضلاً عن كونهم يعطون الالهية للمقومات الطبيعية إذ أن السكان يلعبون دورين اساسيين وهما دور المستهلكين و دور المنتجين في آن واحد، فضلاً عن دورهم الاله وهو الدور التخطيطي، وعليه فإن السكان هم المركز الرئيس لتوطن المنشآت الصناعية، كون أن

(١) احمد حبيب رسول، مبادئ الجغرافية الصناعية، ج١، مطبعة دار السلام، بغداد، ١٩٧٦، ص٧٦.

(٢) فتحي محمد ابو عيانة، مشكلات السكان في الوطن العربي، دار المعرفة الجامعية، جامعة الاسكندرية، وجامعة بيروت العربية، ١٩٨٥، ص٢١.

توفر عوامل التوطن الصناعي وحدها من دون وجود القوى العاملة الماهرة تؤدي الى ظهور مشاكل في الإدارة والتخطيط وكيفية استغلالها الموارد<sup>(١)</sup>.

فضلاً عن ان وفرة السكان بأعداد كبيرة كما هو الحال في الدول والاقاليم المزدحمة بالسكان تساهم بجذب الصناعات وتميبتها، لاسيما الصناعات التي لا تحتاج الى ايدي ماهرة كالصناعات الغذائية على سبيل المثال، اما الدول التي تعاني من نقص بالسكان وخصوصا الماهرة فأنها تضطر الى الاستعانة بالعمالة الخارجية<sup>(٢)</sup>.

وعليه فإن مفهوم السكان وزيادتهم يرتبط بعدة عوامل منها الهجرة والنزوح، او الاسباب الطبيعية للزيادة، والتي تؤدي زيادة في الطلب على منتجات والسلع وكذلك على الخدمات في ضوء اختلافها من حيث أنواعها ومستوياتها وكمياتها، وقد كانت الدراسات السكانية فيما سبق من الموضوعات التي حظيت باهتمام العديد من علماء الاجتماع بصورة كبيرة<sup>(٣)</sup>.

ومن خلال الجدول (١١) وما يتعلق بمنطقة الدراسة فقد شهدت بصورة عامة زيادة في اعداد السكان، إذ بلغ عدد سكان قضاء الحر (٢٠٤٦٠٦) نسمة في عام (٢٠١٠) ومن عدد سكان محافظة كربلاء المقدسة والبالغ (١٠٣٥٧٤٠) نسمة، إذ كانت تشكل نسبة عدد السكان في القضاء ما نسبة (١٥.١%)، في حين بلغ عدد السكان في نفس القضاء لعام (٢٠١٥) (٢٢٢٣٦٦) نسمة من مجموع عدد سكان محافظة كربلاء المقدسة (١١٢٥٦٤٦) نسمة وبنسبة خاصة بالقضاء وصلت الى (١٩.٧%)، اما في عام (٢٠١٨) فقد بلغ عدد السكان (٢٤٠٧٥٥) نسمة من اصل عدد سكان المحافظة في نفس

(١) صلاح الدين بحيري، قراءات في التخطيط الإقليمي، وجهة نظر جغرافية، ط١، دار الفكر، المطبعة العلمية، دمشق، ١٩٩٤، ص١٤٢.

(٢) محمد خميس الزوكة، محمد ابراهيم رمضان، دراسات في جغرافية الصناعة، دار المعرفة الجامعية، كلية الآداب، جامعة الاسكندرية، ٢٠١١، ص٥١.

(٣) R. c. chanda، Geography of population concepts Determinants and patterns fifth edition new Delhi، 1964، p1.

**الفصل الثاني : العوامل الطبيعية والاقتصادية والبشرية في قضاء الحر وعين التمر  
ودورها في توطن المنشآت الصناعية**

العام والبالغ (١٢١٨٧٣٢) نسمة، وكانت بنسبه قضاء الحر فيها (١٩.٧%)، واخيراً بلغ مجمل عدد سكان المحافظة (١٣٥٠٥٧٧) في عام (٢٠٢٢) منها سكان قضاء الحر بلغ في العام بلغ (٢٦٦٨٠٠) نسمة وما نسبة (١٩.٧%) أيضاً من مجمل عدد سكان محافظة كربلاء.

اما قضاء عين التمر فقد شهد هو الآخر نمو في اعداد السكان، إذ بلغ عدد سكان قضاء عين التمر (٢٤٢٠٠) نسمة في عام (٢٠١٠) ومن اصل عدد سكان محافظة كربلاء المقدسة الكلي والبالغ (١٠٣٥٧٤٠) نسمة، إذ كانت تشكل نسبة عدد السكان من المحافظة في قضاء عين التمر ما نسبة (٢.٣%)، في حين بلغ عدد السكان في قضاء عين التمر لعام (٢٠١٥) (٢٦٣٠١) نسمة، من مجموع عدد سكان محافظة كربلاء المقدسة (١١٢٥٦٤٦) نسمة وبنسبة خاصة بقضاء عين التمر وصلت الى (٢.٣%)، اما في عام (٢٠١٨) فقد بلغ عدد السكان قضاء عين التمر (٢٨٤٧٧) نسمة من اصل عدد سكان المحافظة في نفس العام والبالغ (١٢١٨٧٣٢) نسمة، وكانت بنسبه قضاء فيها (٢.٣%)، واخيراً بلغ مجمل عدد سكان المحافظة (١٣٥٠٥٧٧) في العام (٢٠٢٢) منها سكان قضاء عين التمر بنفس السنة بلغ (٣١٥٥٧) نسمة وما نسبة (٢.٣%) من مجمل عدد سكان محافظة كربلاء المقدسة<sup>(١)</sup>، ينظر جدول (١١).

(١) وزارة التخطيط والتعاون الانمائي، الجهاز المركزي للإحصاء، مديرية احصاء كربلاء (نتائج الحصر والترقيم)، للمدة (٢٠١٠ - ٢٠٢٢).

**الفصل الثاني : العوامل الطبيعية والاقتصادية والبشرية في قضاءي الحر وعين التمر  
ودورها في توطن المنشآت الصناعية**

جدول (١١) تقديرات السكان في قضاءي الحر وعين التمر للمدة (٢٠١٠-٢٠٢٢).

ت	الوحدات الادارية	السنة	عدد سكان القضاء	عدد سكان محافظة كربلاء المقدسة	النسبة %
١	قضاء الحر قضاء عين التمر	٢٠١٠	204606 ٢٤٢٠٠	١٠٣٥٧٤٠	١٥.١ ٢.٣
٢	قضاء الحر قضاء عين التمر	٢٠١٥	222366 ٢٦٣٠١	١١٢٥٦٤٦	١٩.٧ ٢.٣
٣	قضاء الحر قضاء عين التمر	٢٠١٨	240755 ٢٨٤٧٧	١٢١٨٧٣٢	١٩.٧ ٢.٣
٤	قضاء الحر قضاء عين التمر	٢٠٢٢	266800 ٣١٥٥٧	١٣٥٠٥٧٧	١٩.٧ ٢.٣

المصدر: الباحث، اعتماداً على، وزارة التخطيط والتعاون الانمائي، الجهاز المركزي للإحصاء، مديرية احصاء كربلاء (نتائج الحصر والترقيم ) لعام، ٢٠٢٢.

وللوقوف على تقسيم سكان محافظة كربلاء المقدسة ومنطقة الدراسة من ناحية توزيع السكان بحسب البيئة والجنس والتعرف على التركيب النوعي والعمرى، تم اللجوء الى دراسة تركيب السكان في عموم المحافظة ومنطقة الدراسة، وان الخصائص الكمية للسكان يمكن ان نحصل عليها من خلال بيانات التعداد السكاني<sup>(١)</sup>.

وهناك انواع لتركيب السكان وحسب التوزيع ومن ابرزها ما يلي:-

(١) طه حمادي الحديثي، جغرافية السكان، ط ٣، مطابع جامعة الموصل، الموصل، ٢٠١١، ص ٦١٠.

١- التركيب البيئي (Ecological composition)

ان اعداد السكان ضمن منطقة الدراسة لعام (٢٠١٠) حسب الوحدات الادارية والبيئة والنوع مختلفة بين اقصية منطقة الدراسة فقد بلغ سكان الحضر في قضاء الحر (١٧٧٥١٧) نسمة وبنسبه (٨٧%) من عدد سكان قضاء الحر البالغ عددهم (٢٠٤٦٠٦) نسمة، في حين بلغ سكان الحضر في محافظة كربلاء المقدسة بحسب تقديرات عام (٢٠١٠) الى (٦٩٢٥١٩) نسمة وبنسبة (٦٧%) من عدد سكان المحافظة البالغ عددهم (١٠٣٥٧٤٠) نسمة ونسبه الحضر الكلية وصلت في المحافظة التي وصلت الى (٦٧%). في حين بلغ سكان حضر قضاء عين التمر في عام (٢٠١٠) (٨٤٤٦) نسمة وبنسبه (٣٥%) من عدد سكان قضاء عين التمر البالغ عددهم (٢٤٢٠٠)، في حين عدد سكان محافظة كربلاء المقدسة البالغ عددهم بحسب تقديرات (٢٠١٠) (١٠٣٥٧٤٠) نسمة ونسبه الحضر بلغت (٦٧%). في الوقت الذي بلغ عام (٢٠٢٢) فقد بلغ عدد السكان الحضر في قضاء الحر (٢٣١٤٧٧) نسمة وشكلت ما نسبة (٨٧%) من عدد سكان القضاء البالغ عددهم (٢٦٦٨٠٠) نسمة ومن عدد سكان محافظة كربلاء المقدسة في نفس العام (١٣٥٠٥٧٧) نسمة وبنسبة (٦٧%). في حين بلغ سكان حضر قضاء عين التمر (١١٠١٣) نسمة في عام (٢٠٢٢) وبنسبه (٣٥%) من عدد سكان القضاء الكلي (٣١٥٥٧) نسمة ومن عدد سكان محافظة كربلاء المقدسة في نفس العام (١٣٥٠٥٧٧) نسمة و بنسبة (٦٧%). اما على صعيد سكان الريف في عام (٢٠١٠) فقد بلغ سكان الريف في قضاء الحر (١٣٧٠٨) نسمة وبنسبه (١٣%)، في حين بلغ سكان ريف قضاء عين التمر (١٥٧٥٤) نسمة وبنسبه (٦٥%)، اما على صعيد سكان ريف ذات القضاءين في عام (٢٠٢٢) فقد بلغ عدد سكان الريف في قضاء الحر (٣٥٣٢٣) نسمة وبنسبه (١٣%)، في حين بلغ سكان ريف قضاء عين التمر (٢٠٥٤٤) نسمة وبنسبه بلغت (٦٥%)<sup>(١)</sup>، ينظر جدول (١٢) وشكل (٨).

(١) وزارة التخطيط والتعاون الانمائي، الجهاز المركزي للإحصاء، مديرية احصاء كربلاء مصدر سابق.

**الفصل الثاني : العوامل الطبيعية والاقتصادية والبشرية في قضاءي الحر وعين التمر  
ودورها في توطن المنشآت الصناعية**

جدول (١٢)

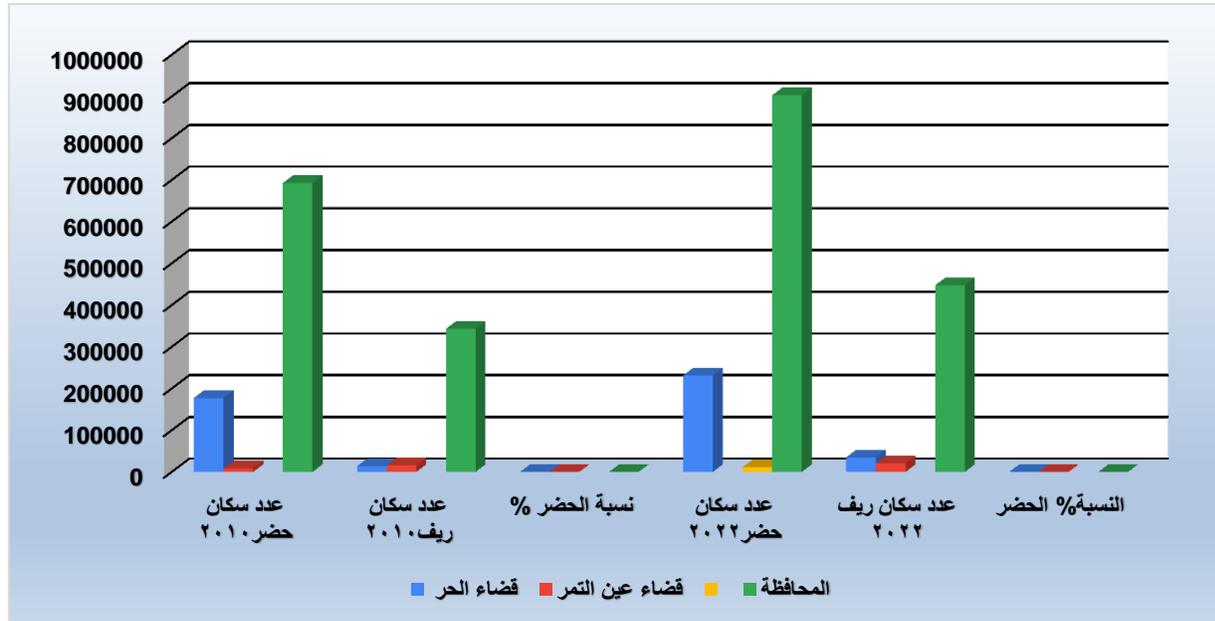
توزيع سكان في قضاءي الحر وعين التمر حسب البيئة والوحدة الادارية للمدة (٢٠١٠-٢٠٢٢).

ت	الوحدات الادارية	عدد سكان حضر ٢٠١٠	نسبة الحضر %	عدد سكان ريف ٢٠١٠	نسبة الريف %	عدد سكان حضر ٢٠٢٢	النسبة % الحضر	عدد سكان ريف ٢٠٢٢	نسبة الريف %
١	قضاء الحر	17751	٨٧	13708	١٣	231477	٨٧	3532	١٣
		7						3	
٢	قضاء عين التمر	8446	٣٥	15754	٦٥	11013	٣٥	2054	٦٥
٣	المحافظة	٦٩٢٥١	67	٣٤٣٢٢١	٣٣	٩٠٣٠٢٣	67	٤٤٧٥ ٥٤	٣٣

المصدر: اعداد الباحث اعتماداً على وزارة التخطيط والتعاون الانمائي، الجهاز المركزي للإحصاء، مديرية احصاء كربلاء  
(نتائج الحصر والترقيم ) لعامين (٢٠١٠-٢٠٢٢).

الشكل (٨)

توزيع سكان في قضاءي الحر وعين التمر حسب البيئة والوحدة الادارية للمدة (٢٠١٠-٢٠٢٢).



المصدر: من اعداد الباحث اعتماداً على بيانات الجدول (١٢).

ويلاحظ من جدول (١٢) ان نسبة سكان حضر قضاء الحر ارتفع مقارنة بقضاء عين التمر فإن مجموع السكان الحضر في قضاء الحر قد ارتفعت مقارنة بالنسبة عدد سكان الريف بسبب الهجرات التي حصلت في الفترات المتعاقبة وانحسار المياه، وأن بسبب الوضع السياسي في البلاد والتي شهدها من حروب وعدم استقرار امني مما ادى الى ارتفاع حركات الهجرة الداخلية من الريف الى المدينة ومن محافظات المجاورة الى المحافظة، إضافة الى العامل الديني أذ امتازت به المحافظة بكونها مركز مهم لاستقطاب من جميع المناطق وبلدان العالم الاسلامي، وكذلك بسبب توفر فرص العمل ومستوى الخدمات في المناطق الحضرية على حساب المناطق الريفية، وبهذا فقد زاد الطلب على المنتجات الصناعية، ولاسيما المنتجات الغذائية والمنتجات الانشائية نتيجة زيادة السكان المتسارعة والتوسع الحضري او بسبب حركات الهجرة والنزوح المتتالية والتي عملت على رفع نسبة التحضر في منطقة الدراسة، والتي كانت لها دور كبير في تسارع النمو الصناعي وذلك لان الوظيفة الصناعية هي من الوظائف الحضرية لان خدماتها تتوجه بصورة اساسية الى المراكز الحضرية، ومن خلال تسهيلات التي تقدم الى العمليات الصناعية والتي يعبر عنها بمصطلح الاقتصاديات الحضرية تتمثل بالأسواق الكبيرة والتي تسمح بالوصول الى الإنتاج الواسع والتي تعمل على تطور سوق العمل في المناطق الحضرية وكذلك الخدمات المصرفية والخدمات التجارية وكذلك النقل وخدمات الاتصالات والخدمات التعليمية والصحية وغيرها<sup>(١)</sup>.

## ٢- التركيب النوعي: (Qualitative composition)

ان لدراسة التركيب النوعي للسكان اهمية كبيرة، كونها توضح اهمية العوامل الديموغرافية في المجتمعات (ذكور، اناث) وذلك لمعرفة الفئات المنتجة وحجم الاعالة في المجتمع<sup>(٢)</sup>.  
أذ يُعرف التركيب العمري بانه نسبة عدد الذكور لكل (١٠٠) من عدد الاناث، وتستخرج من خلال تقسيم عدد الذكور على عدد الاناث والناتج يضرب في (١٠٠)<sup>(٣)</sup>، ويطلق عليها نسبة النوع<sup>(\*)</sup>.

(١) الدراسة الميدانية التي قام بها الباحث بتاريخ ٢٠٢٣/٢/٩.

(٢) فتحي محمد ابو عيانة، جغرافية السكان، دار الجامعات المصرية، الاسكندرية، ١٩٧٧، ص ٣٧٣.

(٣) احمد علي اسماعيل، اسس علم السكان، ط ٨، دار الثقافة للنشر والتوزيع، القاهرة، ١٩٩٧، ص ١٤١.

(\*) نسبة النوع: هي نسبة عدد الذكور لكل (١٠٠) من الاناث.

ان هذه النسب قد تصل الى (١٠٥) عند المواليد اي (١٠٥ ذكور مقابل ١٠٠ من الاناث) وهذه ظاهرة من الظواهر بيولوجية في المجتمعات البشرية بصفة عامة، وما يلبث عدد الذكور ان ينخفض تدريجياً بسبب ارتفاع معدلات الوفيات بينهم لیتساوی تقريباً عدد الذكور والاناث في والمرافقة والاعمار المتوسطة، وحتى سن الخامسة والاربعين وبعدها تبدأ نسبة النوع في الانخفاض حتى تصل الى اقل من مائة حيث يزيد عدد الاناث على عدد الذكور بعد ذلك، وأن بيانات التركيب العمري في العراق تتأثر بمجموعة من العوامل لعل ابرز تلك هو لعدم الدقة في ذكر الاعمار، وارتفاع نسبة الوفيات في مدة الانجاب، والهجرة الكبيرة للسكان في سن الشباب<sup>(١)</sup>.

وبناءً على ما ذكر أعلى نلاحظ ان نسبة الذكور قد تفوقت على نسبة الاناث وهذا يعد مؤشراً ايجابياً لارتفاع القوى المنتجة في مجال العمل في المشاريع الاقتصادية المختلفة ولا سيما القطاع الاهم (القطاع الصناعي)، لاسيما القوى العاملة ضمن فئات العمرية للقوى العاملة المنتجة.

فيما يتعلق بمنطقة الدراسة فتعد دراسة التركيب النوعي للسكان وعلى مستوى قضاءي الحر وعين التمر له اهمية كبيرة وللتعرف من خلاله على القوة المنتجة ضمن فئات العمل، والتعرف على نسبة عدد الذكور مقارنة للإناث في قضاءي الحر وعين التمر، اذ ما علمنا ان عدد سكان محافظة كربلاء المقدسة قد بلغ في عام (٢٠١٠) (١٠٣٥٧٤٠) نسمة وبهذا فان مجموع الذكور قد بلغ (٤١٦٧٤٣) نسمة من الذكور وبنسبة (٥٠.٥%)، اما مجموع الاناث فقد بلغ (٣٧٤١٣٣) انثى وبنسبة (٤٩.٥%)، اما مجموع السكان في قضاء الحر فقد بلغ (٢٠٤٦٠٦) نسمة قد كان عدد الذكور فيها (١٠٣١١٩) نسمة وبنسبه (٥٠.٤%)، اما مجموع الاناث فقد بلغ (١٠١٤٨٧) وبنسبه (٤٩.٦%)، اما مجموع السكان في قضاء عن التمر فقد بلغ (٢٤٢٠٠) نسمة قد كان نصيب الذكور فيها (١٢٢٢٦) نسمة وبنسبه (٥٠.٥%)، اما مجموع الاناث فقد بلغ (١١٩٧٤) وبنسبه (٤٩.٥%).

أما عام (٢٠٢٢) فان عدد سكان محافظة كربلاء المقدسة (١٣٥٠٥٧٧) نسمة ومنها فقد بلغ مجموع الذكور (٦٨١٣٠٦) نسمة من الذكور وبنسبة (٥٠.٥%)، اما مجموع الاناث فقد بلغ (٦٦٩٢٧١)

(١) فتحي محمد ابو عيانة، مصدر سابق، ص ٨٧.

**الفصل الثاني : العوامل الطبيعية والاقتصادية والبشرية في قضاءي الحر وعين التمر  
ودورها في توطن المنشآت الصناعية**

نسمة وبنسبة (٤٩.٥%)، اما مجموع السكان في قضاء الحر فقد بلغ (٢٠٤٦٠٦) نسمة قد كان عدد الذكور فيها (١٣٤٤٦٣) نسمة وبنسبه (٥٠.٤%)، اما مجموع الاناث فقد بلغ (١٣٢٣٣٧) وبنسبه (٤٩.٦%)، اما مجموع السكان في قضاء عن التمر فقد بلغ (٣١٥٥٧) نسمة قد كان عدد الذكور فيها (١٥٩٤٣) نسمة وبنسبه (٥٠.٥%) اما مجموع الاناث في قضاء الحر (١٥٦١٤) نسمة وبنسبة (٤٩.٥%)<sup>(١)</sup>، ينظر جدول (١٣) والشكل (٩).

جدول (١٣)

التركيب النوعي للسكان في قضاءي الحر وعين التمر بحسب الجنس للمدة (٢٠١٠-٢٠٢٢).

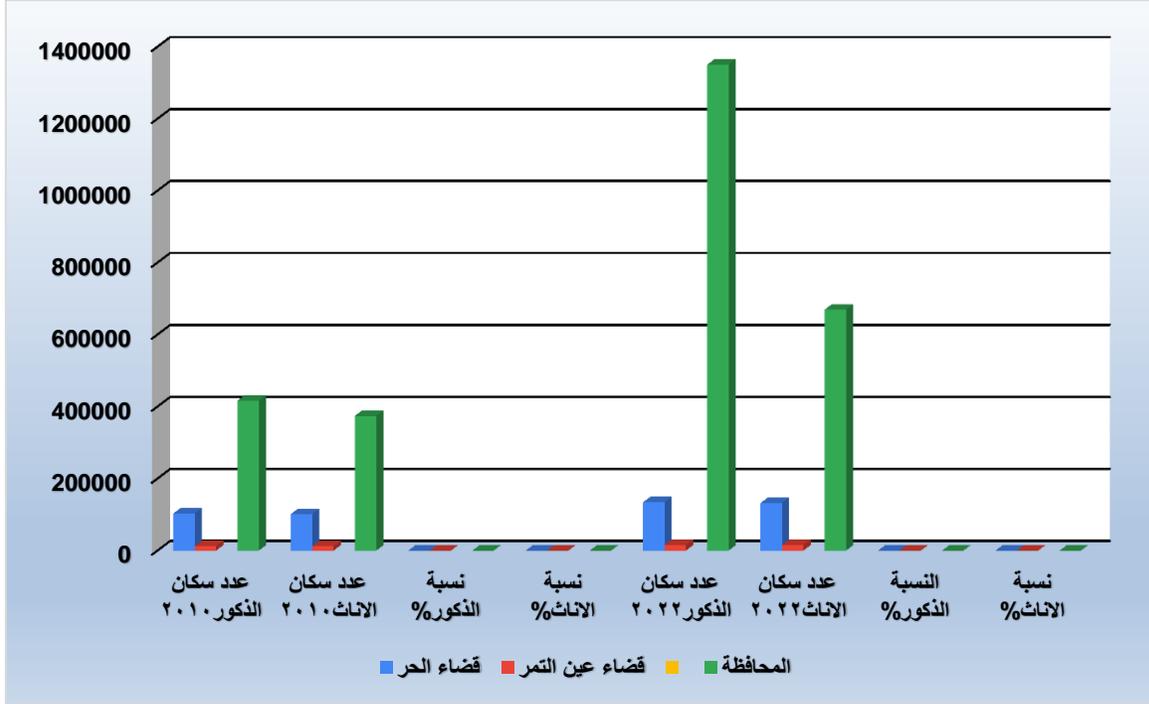
ت	الوحدات الادارية	عدد سكان الذكور	عدد سكان الاناث	نسبة الذكور %	نسبة الاناث %	عدد سكان الذكور	عدد سكان الاناث	النسبة الذكور %	النسبة الاناث %
١	قضاء الحر	١٠٣١١٩	١٠١٤٨٧	٥٠.٤	٤٩.٦	١٣٤٤٦٣	١٣٢٣٣٧	٥٠.٤	٤٩.٦
٢	قضاء عين التمر	١٢٢٢٦	١١٩٧٤	٥٠.٥	٤٩.٥	١٥٩٤٣	١٥٦١٤	٥٠.٤	٤٩.٥
٣	المحافظة	٤١٦٧٤٣	٣٧٤١٣٣	٥٠.٥	٤٩.٥	١٣٥٠٥٧٧	٦٦٩٢٧١	٥٠.٥	٤٩.٥

المصدر: اعداد الباحث اعتماداً على وزارة التخطيط والتعاون الانمائي، الجهاز المركزي للإحصاء، مديرية احصاء كربلاء (نتائج الحصر والترقيم ) لعام ٢٠١٠ - ٢٠٢٢.

(١) وزارة التخطيط والتعاون الانمائي، الجهاز المركزي للإحصاء، مديرية احصاء كربلاء (نتائج الحصر والترقيم ) للمدة (٢٠١٠ - ٢٠٢٢).

الشكل (٩)

التركيب النوعي للسكان في قضاءي الحر وعين التمر بحسب الجنس للمده (٢٠١٠-٢٠٢٢).



المصدر: من اعداد الباحث اعتماداً على بيانات جدول (١٣).

بهذا نلاحظ ان نسبة الذكور قد كانت أعلى نسبياً من نسبة الإناث ويعد هذا التباين بمثابة مؤشر ايجابي لارتفاع اعداد القوى المنتجة ضمن المشاريع الاقتصادية المختلفة في قضاءي الحر وعين التمر لاسيما القطاع الصناعي، خصوصاً وان القوى العاملة ضمن فئات العمر المنتجة.

### ٣- التركيب العمري: (Age structure)

ان من مميزات المجتمع العربي وبكل مقاييسه الديمغرافية أنه مجتمع شبابياً في تركيبه العمري وذلك لانه يمثل (٤٥%) من سكانه تقل اعمارهم عن (١٥) سنة، وعلى العكس من ذلك فان نسبة الاعمار من فئة كبار السن في الوطن العربي (٦٥) سنة فأكثر صغيرة نسبياً أذ تصل الى (٣%) فقط، وما تقابله من نسبة تمثل (٦%) على مستوى العالم كله ونسبة (١٣%) في الدول المتقدمة كما هو الحال في دول

غرب اوربا، وقد ترتب على ذلك انخفاض الفئة العمرية الوسطى في الوطن العربي أذ تصل الى (١٧) سنة مقابل (٢٢.٤) سنة للعالم كله ونحو (٣٠.٢) سنة في الدول الاكثر تقدماً<sup>(١)</sup>.

يعد التركيب العمري من العوامل المهمة والتي يؤثر على قوى العاملة المنتجة في المجتمع إذ أن دراسة التركيب العمري للسكان هو توزيعهم إلى فئات عمرية متباينة من الاعمار حتى يتسنى من معرفة المستوى العمري للمجتمع الدراسة والتخطيط من أجل تحديد تلك القوى المنتجة من السكان وما يقابلها من القوى المستهلكة التي تقوم بتقديمها الفئة المنتجة والتي تكشف الإمكانيات البشرية المتوفرة والتي تعمل على توفير المستلزمات لأبناء المجتمع، كما ان التركيب العمري كذلك يعد من المؤشرات التي يتم من خلالها رسم الصورة للمستقبل السكاني من خلال نسبهم وتوزيعهم.

وقد شهدت منطقة الدراسة نسبة مرتفعة في اعداد السكان اذ بلغت في عام (٢٠١٠) تقدير السكان بحدود (١٠٣٥٧٤٠) نسمة، واما ضمن فئة قوى العمل والانتاج اي السكان النشيطين اقتصادياً اي ما نسبته (٥٦%) وهي نسبة سكان الفئة المنتجة (١٥-٦٥) سنة، في عام (٢٠٢٢) بتقدير (١٣٥٠٥٧٧) نسمة وكان عدد سكان الفئة المنتجة في هذا التقدير (٧٦٥٤٠١) نسمة وما يشكل نسبة (٥٦%) وهي مقارنة لنسبة عام (٢٠١٠) ينظر الجدول (١٤) وشكل (١٠).

جدول (١٤) عدد سكان الحر ولين اقتصادياً حسب الفئات العمرية للمدة (٢٠١٠ - ٢٠٢٢).

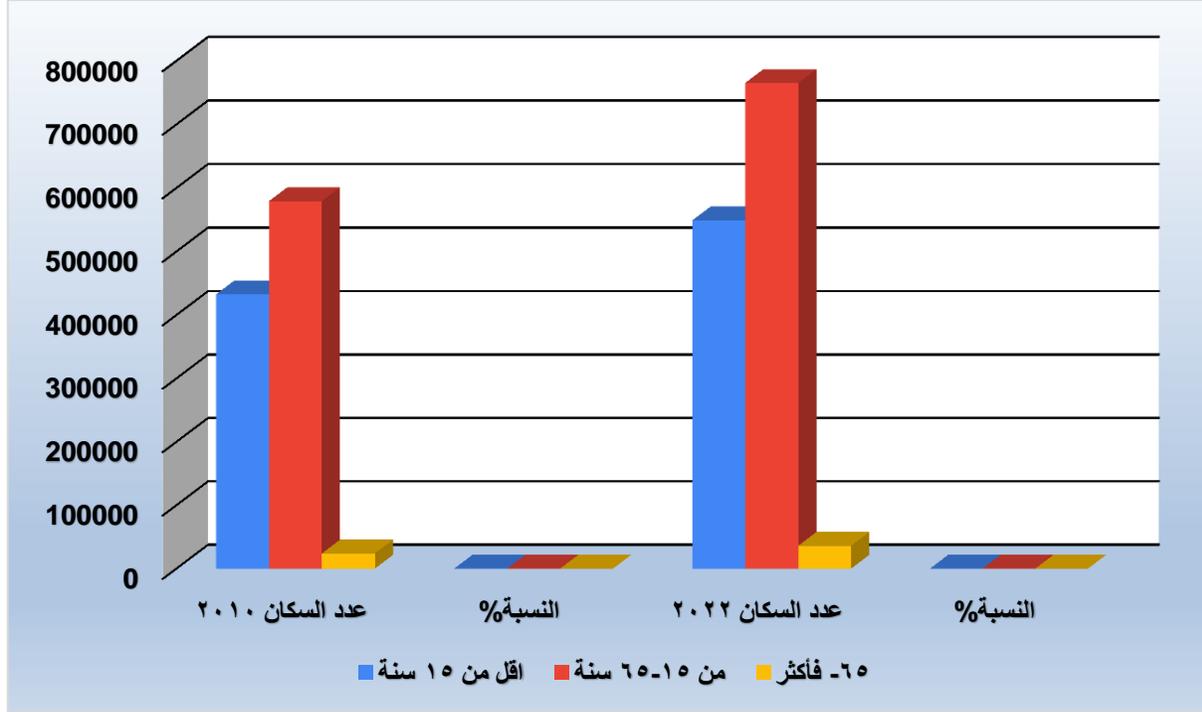
ت	الفئات العمرية	عدد السكان ٢٠١٠	النسبة %	عدد السكان ٢٠٢٢	النسبة %
١	١٤-٠ سنة	٤٣٢٥٢٣	٤١	٥٤٩١٣٩	٤٠
٢	من ١٥-٦٤ سنة	٥٧٩٢٦٢	٥٦	٧٦٥٤٠١	٥٦
٣	٦٥- فأكثر	٢٣٩٥٥	٣	٣٦٠٣٧	٤
-	المجموع	١٠٣٥٧٤٠	١٠٠	١٣٥٠٥٧٧	١٠٠

المصدر: من اعداد الباحث اعتماداً على وزارة التخطيط والتعاون الانمائي، الجهاز المركزي للإحصاء، مديرية إحصاء كربلاء المقدسة، (٢٠٢٢).

(١) احمد علي اسماعيل، اسس علم السكان وتطبيقاته الجغرافية، ط١، دار الثقافة للطباعة، القاهرة، ١٩٩٧، ص ٢٥٣.

شكل (١٠)

عدد سكان قضاءي الحر وعين التمر حسب الفئات العمرية للمده (٢٠١٠-٢٠٢٢).



المصدر: من اعداد الباحث اعتماداً على معطيات جدول (١٤).

بينما عدد السكان ضمن الفئة العمرية اقل من (١٥) سنة في المحافظة عام (٢٠١٠) بلغت (٤٣٢٥٢٣) نسمة وبنسبة وصلت الى (٤١%) في حين بلغت عام (٢٠٢٢) (٥٤٩١٣٩) نسمة، وبنسبة وصلت (٤٠%)، اما الفئة الوسطى فقد بلغت عدد هذه الفئة (٥٧٩٢٦٢) نسمة في عام (٢٠١٠) وبلغت ما نسبته (٥٦%)، وبنفس النسبة اذ بلغت في (٢٠٢٢) نسبته (٥٦%) وبعده عدد نفوس (٧٦٥٤٠١) نسمة والفئات العمرية الاكبر من سن العمل (٦٥-فأكثر) فكان تعدادها في سنة (٢٠١٠) (٢٣٩٥٥) نسمة اذا شكلت ما نسبته (٣%)، بينما كان عدد السكان لنفس الفئة في تعداد عام (٢٠٢٢) (٣٦٠٣٧) نسمة وبنسبة وصلت الى (٤%) وبهذا يتضح ان قاعدة الهرم السكاني تميزت في عام (٢٠٢٢) بأنها اكبر من قمته بسبب ارتفاع معدلات الولادات وقلة الوفيات، وقد صنفت منطقة الدراسة في عام (٢٠٢٢) أنها تتميز بكونها تقع ضمن الفئات الشبابية وارتفاع عنصر العمل بدليل ان الفئة العمرية العاملة (١٥-

٦٥) سنة جاءت بالمرتبة الاولى وهذا يعد مؤشراً ايجابياً كونها هي الفئة المنتجة في المجتمع المؤهل للعمل في المنشآت الصناعية.

اما فيما يتعلق بالأيدي العاملة اتفق الاقتصاديون على ان وجود الايدي العاملة الماهرة امرأ ضرورياً، لاسيما في قطاع الصناعات الدقيقة، وأن الأيدي العاملة تصنف على أنها من العوامل المرنة لأنها تستطيع التنقل من مكان الى آخر، علماً أنه لا يتحدد هذا العامل من الناحية الكمية، وانما فقط من الناحية الفنية والماهرة ومدى الاختلافات بين الاقاليم المختلفة في تكاليف العمل<sup>(١)</sup>.

كذلك أن العمالة هي احد المتطلبات الرئيسة في مضمار التنمية الصناعية التي تنشدها الدول النامية، وأن عدد العمال يعتمد على حجم السكان في الدولة ما، أما مستوى الكفاءة فيعتمد على الدورات والتدريب الفني وتنمية مهارتهم والبيئة الصناعية المتاحة، وتتأثر الوحدات الصناعية بدرجات متفاوتة تبعاً لطبيعة الايدي العاملة والمهارة التي تحتاجها والتوزيع الجغرافي لتلك الأيدي العاملة، ولأيمن للصناعة ان تتجاهل عنصر اليد العاملة لأنه الاهم في العملية الانتاجية<sup>(٢)</sup>.

تعد الايدي العاملة من العوامل الفعالة في النشاطات الاقتصادية ولأنها تساهم بعملية التنمية الصناعية، وأن كلف اليد العاملة لها اهمية كبيرة إذ انها تمثل بنسبة لا بأس بها من تكلفة المنتج النهائي للسلع، علماً ان كلف اليد العاملة تؤثر أيضاً على اختيار موقع المنشآت الصناعية، فأن اختيار موقع المصنع في القرب من مناطق سكناهم يوفر على القائمين بالمشروع الصناعي تكلفة إضافية الانفاق راس المال في الاسكان والمياه والكهرباء والخدمات<sup>(٣)</sup>، الاخرى كما هو الحال في معامل الطابوق في منطقة

(١) سعد جاسم محمد حسن، محمد سالم ضو، مصدر سابق، ص ٥٨.

(٢) محمد ازهر السماك، جغرافية الصناعة بمنظور معاصر، ط١، دار اليازوري، عمان، ٢٠١١، ص ٨٠.

(٣) فؤاد محمد الصقار، التخطيط الاقليمي، دار المعرفة، القاهرة، ١٩٦٩، ص ٢٧٤.

الدراسة، بمعنى أدق أنها توفر بدل اماكن سكن العمال، وأن عدم توفير هذه المزايا فأنها يزيد من كلفة راس المال الثابت.

كذلك أن لقوى العمل أهمية كبيرة في تحديد المنشآت الصناعية أذ يعتمد ذلك من خلال المقارنة بين كلف اليد العاملة وكلفة النقل، من أجل معرفة الافضل لموقع المشروع الصناعي هو بأن يتوطن بموقع مناسب، ويتحقق ما ذكر من خلال المقارنة بين الوفورات الاقتصادية التي يكتسبها المشروع الصناعي، وعليه فإن التوطن الصناعي بالقرب من سوق العمل مع التكاليف اضافية للنقل هي تكلفة يتحملها منتج المشروع الصناعي بسبب هذا التوطن<sup>(١)</sup>.

يتضح مما سبق معظم رجال الاقتصاد اتفقوا على ان وجود السكان لاسيما الايدي العاملة الماهرة منهم تعد عاملاً رئيساً في التوطن الصناعي، وأن المنشآت الصناعية سواء كانت كبيرة ومتوسطة تتباين في متطلباتها من اليد العاملة وذلك لاختلاف حجم المصانع (كبيرة ومتوسطة) ونوعية الصناعة ومن ناحية أخرى مدى حاجتها للأيدي العاملة الماهرة ينظر جدول (١٥،١٦) وشكل (١١).

(1) كامل كاظم بشير الكناني، دراسات في نظرية الموقع الصناعي، ط١، دار صفاء للنشر، عمان، ٢٠٠٨، ص ٥٤.

**الفصل الثاني : العوامل الطبيعية والاقتصادية والبشرية في قضاءي الحر وعين التمر  
ودورها في توطن المنشآت الصناعية**

جدول (١٥)

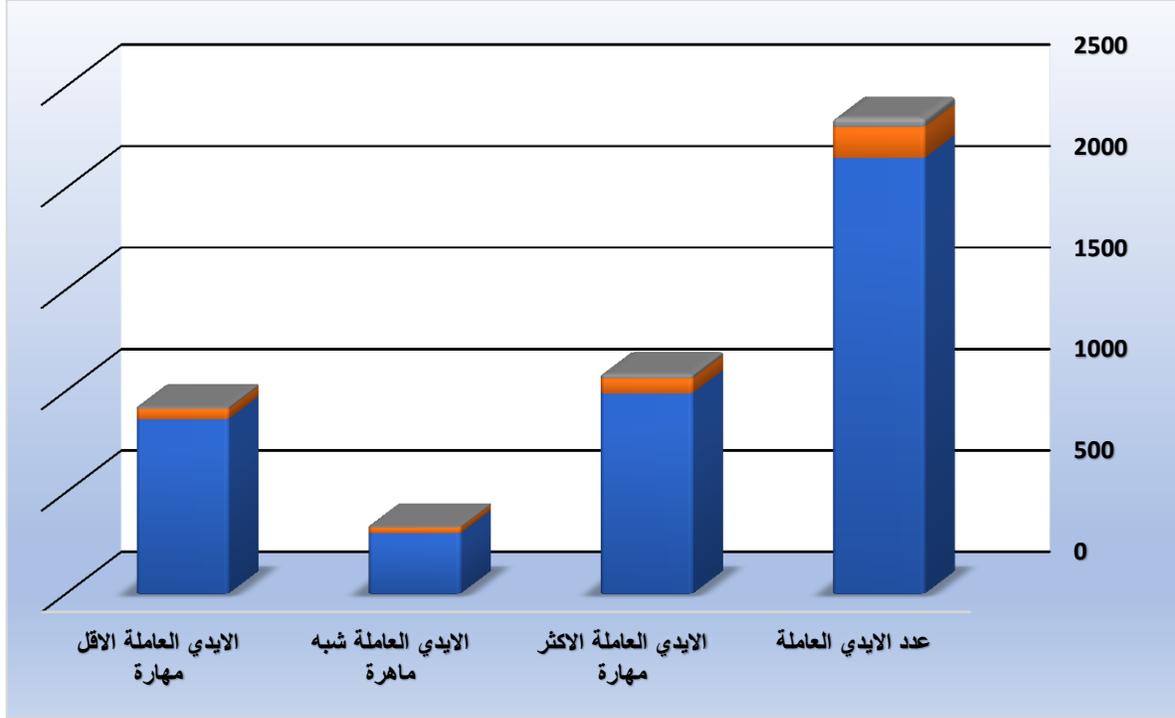
اصناف الايدي العاملة في المنشآت الصناعية الكبيرة في قضاءي الحر وعين التمر لعام (٢٠٢٤).

ت	نوع الصناعة	عدد المنشآت الصناعية	عدد الايدي العاملة	النسبة %	الايدي العاملة الاكثر مهارة	النسبة %	الايدي العاملة شبه ماهرة	النسبة %	الايدي العاملة الاقل مهارة	النسبة %
١	الالبان	١	٢٣٥١	٥٩.٢	٩٩٥	٦٥.٦	٣٧٦	٥٦.٨	٩٨٠	٥٤.٧
٢	الثرمستون	٢	١٥٣	٣.٩	٧٣	٤.٨	٢٣	٣.٥	٥٧	٣.٢
٣	الطابوق	٤	١١٥	٢.٩	٢٠	١.٣	١٣	٢	٨٢	٤.٦
٤	مطاحن الحبوب	٢	٧٥	١.٩	١٣	١	١٤	٢.١	٤٨	٢.٧
٥	الصلب	١	٢٧٥	٦.٩	٩٠	٥.٩	٦٧	١٠.١	١١٨	٦.٦
٦	النورة	١	٤٥٠	١١.٤	١٤٧	٩.٦	٩٦	١٤.٥	٢٠٧	١١.٦
٧	الاسمنت	١	٥٥٠	١٣.٨	١٧٩	١١.٨	٧٣	١١	٢٩٨	١٦.٦
-	المجموع	١٢	٣٩٦٩	١٠٠	١٥١٧	١٠٠	٦٦٢	١٠٠	١٧٩٠	١٠٠

المصدر: من اعداد الباحث، اعتماداً على الدراسة الميدانية، (٢٠٢٤)، معطيات استمارة جمع المعلومات.

شكل (١١)

اصناف الايدي العاملة للمنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء ومنطقة الدراسة لعام (٢٠٢٢).



المصدر: من اعداد الباحث اعتماداً على بيانات الجدول (١٥).

يتضح من جدول (١٥) وشكل (١١) بان الصناعات تتباين بمتطلباتها واحتياجاتها من الايدي العاملة، فصناعة الالبان الواقع في قضاء الحر شغل المرتبة الاولى من حيث اعداد العاملين فيه إذ بلغ (٢٣٥١) عامل ومنهم الماهرون (٩٩٥) وبنسبة بلغت (٦٥.٦%) واما غير الماهرين (٩٨٠) وبنسبة بلغت (٥٤.٧%)، وشبه الماهرين (٣٧٦) وبنسبة بلغت (٥٤.٧%)، في حين جاءت صناعة الاسمنت المرتبة الثانية من حيث اعداد العاملين فيه والتي بلغ عدد العاملين فيها (٥٥٠) عامل منهم الماهرون (١٧٩) عاملاً وبنسبة بلغت (١١.٨%)، وغير الماهرين (٢٩٨) عاملاً بنسبة بلغت (١٦.٦%)، وشبه الماهرين (٧٣) عاملاً بنسبة بلغت (١١%)، وشغلت صناعة منشأة النورة عدد من الايدي عاملة شغلت اجمالها (٤٥٠) عامل، ومنها ماهرة (١٤٧) عاملاً بنسبة بلغت (٩.٦%) وغير ماهرة (٢٠٧) عمال وبنسبة بلغت (١١.٦%)، وشبه ماهرة (٩٦) عامل وبنسبة بلغت (١٤.٥%)، بينما جاء في المرتبة الاخير من حيث عدد العمال فكانت مطاحن الحبوب في قضاء الحر وكان اجمالي عدد العمال في كل

مطحن (٧٥) منها اليد العاملة الماهرة (١٣) عاملاً بنسبة بلغت (١%) وعدد العمال غير الماهرين (٤٨) عمال وبنسبة بلغت (٢.٧%) واما اعدد الايدي العاملة شبة الماهرة فكان عددها (١٤) وبنسبة بلغت (٢.١%) وبهذا يتضح ان ما تتمتع به منطقة الدراسة (الحر وعين التمر) من تزايد في اعداد السكان بصورة مستمرة قادرة على ان توفر أيدي عامله مؤهلة للعمل في المنشآت الصناعية.

أما ما يخص المنشآت الصناعية المتوسطة فأنها كذلك تحتاج الى تنوع في اليد العاملة كما يحصل في الصناعات الكبيرة الا انه عدد العمال فيها أقل.

أذ يتضح من خلال جدول (١٦) وشكل (١٢) أهم متطلبات الصناعات المتوسطة ونسبتها، أذ ان المنشآت الصناعية المتوسطة تتباين بمتطلباتها واحتياجاتها من اليدي العاملة اذ تكون بنسبة اقل، فصناعة الجص التي تقع ضمن حدود قضاء الحر شغلت المرتبة الاولى من حيث اعداد العاملين فيه أذ بلغ عدد العمال فيها الى (٥٨) عامل يعملون في (٦) منشآت صناعية منهم الماهرون (٦) وبنسبة بلغت (٤٦%) واما غير الماهرين (٤٠) وبنسبة بلغت (٦٩%)، وشبه الماهرين (١٢) وبنسبة بلغت (٦٠%)، في حين جاءت صناعة الاسفلت المرتبة الثانية من حيث اعداد العاملين فيه والتي بلغ عدد العاملين فيها (١٩) عامل ومنهم الماهرون (٤) وبنسبة بلغت (٣١%) واما غير الماهرين (١٠) وبنسبة بلغت (١٧%)، وشبه الماهرين (٤) وبنسبة بلغت (٢٥%)، وشغلت صناعة الصفوة البيضاء المرتبة الثالثة بعدد الايدي عاملة أذ كان عدد عمالها (١٤) عامل، منها ماهرة (٣) عاملاً بنسبة بلغت (٢٣%) وغير ماهرة (٨) عمال وبنسبة بلغت (١٤%)، وشبه ماهرة (٣) عامل وبنسبة بلغت (١٥%)، وبهذا يتضح ان ما تتمتع به منطقة الدراسة (قضاءي الحر وعين التمر) من تزايد في اعداد السكان بصورة مستمرة قادرة على ان توفر أيدي عامله مؤهلة للعمل في المنشآت الصناعية المتوسطة والكبيرة.

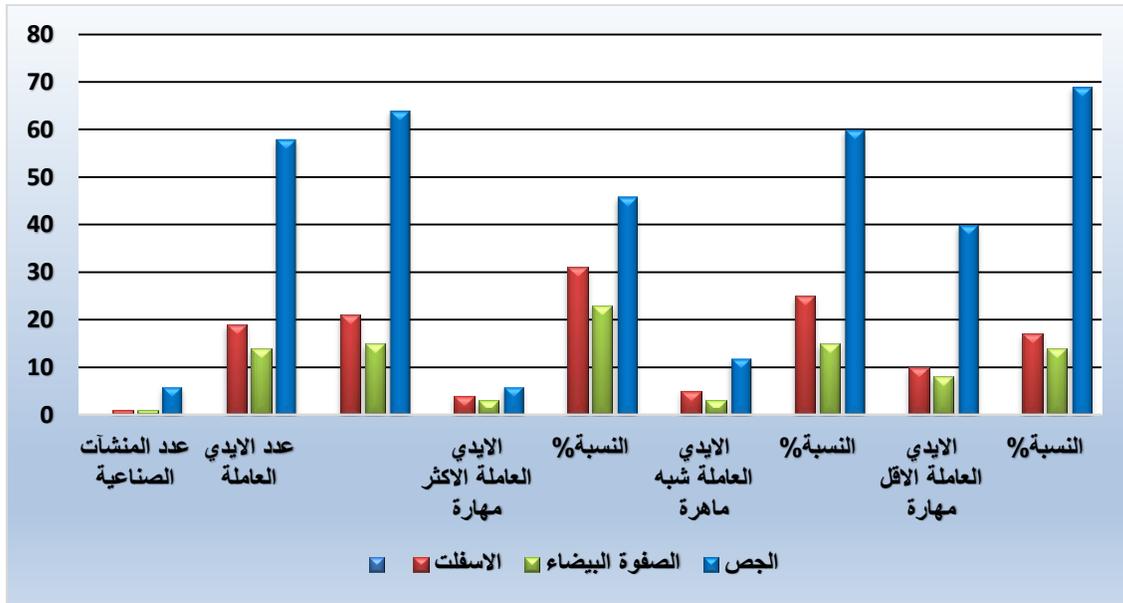
الفصل الثاني : العوامل الطبيعية والاقتصادية والبشرية في قضاءي الحر وعين التمر  
ودورها في توطن المنشآت الصناعية

جدول (١٦) اصناف عدد الايدي العاملة في المنشآت الصناعية المتوسطة في قضاءي الحر وعين التمر  
لسنة (٢٠٢٤).

ت	نوع الصناعة	عدد المنشآت الصناعية	عدد الايدي العاملة	النسبة %	الايدي العاملة الاكثر مهارة	النسبة %	الايدي العاملة شبه مهارة	النسبة %	الايدي العاملة الاقل مهارة	النسبة %
١	الاسفلت	١	١٩	٢١	٤	٣١	٥	٢٥	١٠	١٧
٢	الصفوة البيضاء	١	١٤	١٥	٣	٢٣	٣	١٥	٨	١٤
٣	الجص	٦	٥٨	٦٤	٦	٤٦	١٢	٦٠	٤٠	٦٩
-	المجموع	٨	٩١	١٠٠	١٣	١٠٠	٢٠	١٠٠	٥٨	١٠٠

المصدر: من اعداد الباحث، اعتماداً على الدراسة الميدانية، (٢٠٢٤)، معطيات استمارة جمع المعلومات.

شكل (١٢) اصناف عدد الايدي العاملة في المنشآت الصناعية المتوسطة في قضاءي الحر وعين التمر  
لسنة (٢٠٢٤).



المصدر: من اعداد الباحث، اعتماداً على جدول (١٦).

#### ٤- السياسات الحكومية: (Government policies)

يقصد بها مجموعة الإجراءات والوسائل والتدابير اللازمة التي تتخذها الدولة بهدف التأثير على الاتجاهات المكانية لعمليات توطن الأنشطة الصناعية، وتتفاوت السياسات الصناعية من دولة الى أخرى حسب نظام الحكم فيها، فأن الدول الاشتراكية ذات التخطيط المركزي عادةً ما تعطي الاولوية لتطوير قطاع الصناعات الثقيلة في مراحل مبكرة من النمو الاقتصادي، وكذلك بإمكان الدول ذات الاقتصاد الحر التدخل في مختلف عمليات التصنيع بهدف التمييز بين الصناعات المهمة وبمختلف اشكال الدعم التي يمكن ان تمنح للمستثمرين، اضافة الى ان كفاية الانتاج الصناعي تصبح نتاج النظام الصناعي<sup>(١)</sup>.

ان السياسات الحكومية تتبنى مجموعة من الخطط والبرامج التنموية التي تعمل على معالجة اشكال التوزيع المكاني للمشاريع الصناعية، وحسب ما يتلاءم مع السياسات التنموية التي تعمل على تحقيق وخلق نوع من التنمية المكانية الهادفة الى العمل لأزالة الفوارق التنموية بين مختلف الاقاليم، وكذلك أن يقتصر اثر السياسة الحكومية على توزيع صنف الصناعة على الدول التي اعتمدت مبدأ التخطيط المركزي، بل وتتأثر الصناعة حتى في الدول الرأسمالية تأثيراً كبيراً بتوجه السياسة الصناعية سواءً عن طريق التشريع والقوانين او عن طريق تدخلها المباشر، إذ يمكن ان يكون تأثير الحكومة ايجابي في حال هناك دعم وتشجع على تطور صنف صناعة معينة او نمو منطقة محددة او ربما يكون تأثيرها سلبياً وبالتالي يمنع تطور صناعة في منطقة خاصة ويحرم انشاء المصانع فيها، ولذلك فقد يكون توزيع الصناعة او اختيار الموقع الصناعي نتاج لتشجيع الصناعات من قبل الحكومة وسياستها<sup>(٢)</sup>.

وهناك عدة مزايا للسياسات الحكومية يمكن توضيحها وهي كالآتي<sup>(٣)</sup>:-

أ- محورية دور الصناعة كسلسلة تدفع بالاقتصاد نحو النمو وتحسين الاداء بشكل ملموس.

(١) حسن عبد القادر صالح، مدخل الى جغرافية الصناعة، ط١، دار الشروق، عمان - الاردن، ١٩٨٥، ص٦٩.

(٢) سعد جاسم محمد حسن، محمد سالم ضو، مصدر سابق، ص٨٥.

(٣) صبحي احمد الدليمي، مصدر سابق، ص ١٣٦.

ب- ان حالة عدم استقرار البلدان سياسياً تتطلب وجود سياسة صناعية موجهة ومستقرة تعمل على تنمية الصناعة بشكل مستدام.

ج- لا يمكن تحقيق المفهوم الصحيح للعدالة الاجتماعية بما يضمنه من عدالة للتوزيع وتواجد فرص عمل متساوية للعمل، الا في ظل وجود سياسة صناعية منظمة وقوية عالية بالكفاءة.

ويظهر تأثير السياسات الحكومية المتبعة من خلال عملية التوطن الصناعي في اغلب الاقاليم والدول، وعلى حدٍ سواء وفي النظامين النظام الاشتراكي والرأسمالي، وذلك من خلال توزيع المصانع وتخطيطها وتنظيمها وهدفها المنشود، بما يخدم ذلك الاقليم من خلال سياسية الموقع الصناعي او التي يطلق عليها اصطلاحاً سياسة الحماية الإقليمية<sup>(1)</sup>.

اما على صعيد منطقة الدراسة (قضاءي الحر وعين التمر) يأتي دور السياسة الحكومية للعراق من خلال وضع الخطط اللازمة للعملية التنموية القومية الشاملة، وقد كان من نتائجها تضع التخصيصات المالية اللازمة للمشاريع الصناعية الحالية والمستقبلية، الا ان معظم المشاريع الصناعية في قضاءي الحر وعين التمر تحولت الى مشاريع استثمارية تدار من قبل القطاع الخاص، وان معظم المشاريع الاستثمارية الكبيرة حصلت على دعم مادي عن طريق قروض حكومية من المصرف الصناعي فائدة بسيطة، وكذلك الاعفاءات الضريبية لغرض تحقيق نوع من الاكتفاء الذاتي من المنتجات الصناعية، وتقليل من حجم الاستيراد وذلك بهدف تشجيع اصحاب رؤوس الاموال بتشغيل اموالهم داخل البلاد والقضاء على البطالة، وقد عملت المشاريع الاستثمارية التابعة للقطاع الخاص على استيعاب الاعداد الكبيرة من الايدي العاملة

(1) G. Manners, Regional protection (Factor In Economic Geography), Vol.(38), NO. April, 1966, p.p.(122-129).

في قضاءي الحر وعين التمر وحتى من خارج حدودها الادارية لها وللمحافظة، وكذلك عملت المنتجات الصناعية في قضاءي الحر وعين التمر على حاجة السوق المحلي وابتعد من ذلك سواء كانت المنتجات الصناعية او أنشائية او غذائية، فضلا عن امكانية الوصول الى المنافسة العالمية كما هو الحال في منتجات منشأة الحديد والصلب ومنشأة السليمانية لإنتاج الالبان، أذ عملت على تحقيق الاكتفاء الذاتي في منطقة الدراسة والمحافظة، إضافة الى تصدير بعض منتجاتها الصناعية الى المحافظات الاخرى (بابل، النجف، قادسية).

#### ٥- العامل الاجتماعي (الشخصي): (Social worker)

أن عامل الرغبة الشخصية يعد عاملاً مهماً في عملية التوطن الصناعية، ذلك كون العديد من اصحاب المشاريع الصناعية يفضلون مشاريعهم في المناطق القريبة من سكانهم من أجل الاشراف عليها وبشكل المباشر واكثر سهولة وهذا يتضح في كل معامل الطابوق في قضاء الحر، فضلاً عن مطاحن الحبوب وغيرها من المشاريع الصناعية لا سيما صناعة الجص والاسفلت، إضافة الى ذلك أن هناك الكثير من القائمين على المشاريع الصناعية ينقلون استثماراتهم الى اماكن يرتبطون فيها بشكل أو اخر، ولهذا غالباً ما نلاحظه ان اغلب المنشآت الصناعية التي إقيمت في قضاء الحر وعين التمر يعود الى ما تتوفر في منطقة الدراسة من مواد اولية وسوق واستواء السطح لإقامة ونصب الآلات داخل المنشأة الصناعية ويكون عادة غير ذي تكلفة لاسيما عملية انشاء المخازن للمنتجات الصناعية والمواد الاولية مما يشجع المستثمر في القطاع الخاص الى استثمار هذه الامكانيات واقامة المشاريع الصناعية في قضاءي الحر وعين التمر.

ثانياً - العوامل الاقتصادية: (Economic factors)

١- المواد الأولية المعدنية: (Mineral raw materials)

المواد الأولية أو المواد الخام هي المواد التي يتم من خلالها صنع وسد حاجات الإنسان المتنوعة والمتزايدة، وهي إما أن تكون مواد أولية زراعية أو حيوانية أو معدنية كانت او اصطناعية<sup>(١)</sup>، وان تحديد أي موقع المشروع الصناعي لابد الاخذ بنظر الاعتبار المواد الأولية الداخلة في الصناعة ومدى مساهمتها في انخفاض تكاليف الانتاج<sup>(٢)</sup>، وتختلف الصناعات مع بعضها في مدى قابليتها للتوطن بالقرب من المواد الأولية التي تستخدمها في عملية التصنيع حيث وجود المادة الخام ضمن منطقة الدراسة يمثل اهم العوامل الموقعية لجذب الصناعات اليها وتوطنها فيه خصوصاً تلك الصناعات التي تستخدم في عمليات الانتاج مواد اولية ذات حجم كبير واوزان ثقيلة والتي تقل حجماً ووزناً عند تصنيعها<sup>(٣)</sup>، فضلاً عن ذلك تعد المواد الأولية اهم المرتكزات الأساسية في الصناعة وذلك لأهميتها في مختلف العملية الانتاجية وخاصة الصناعة التحويلية<sup>(٤)</sup>، ومن وجهة نظر اخرى ان توافر المواد الأولية في موقع ما لا يعني شرطاً رئيساً لقيام الصناعة وانما يجب مراعاة اعتبارات عديدة مثل كمية المواد الأولية والفاقد من العمليات وأهميتها وديمومتها، فضلاً عن موقعها وسهولة الحصول عليها سواء كانت محلية أو مستوردة<sup>(٥)</sup>، وان اهم الامكانات الجغرافية من المواد الأولية في قضاءي الحر وعين التمر هي كما:-

(١) محمد أزهر سعيد السماك، عباس علي التميمي، مصدر سابق، ص ٥٩.

(٢) فواد محمد الصقار، الجغرافية الصناعية في العالم، منشأة المعارف للنشر والطباعة، القاهرة، ١٩٨٠، ص ٩٢.

(٣) محمد احمد عبد الله، التخطيط الصناعي، بدون مطبعة، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، ١٩٧٣، ص ١٨٩-١٩٠.

(٤) حميد جاسم الجميلي وآخرون، الاقتصاد الصناعي، بدون مطبعة، مؤسسة دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، ١٩٧٩، ص ٣٤٩.

(٥) Quentin. H. Stand Ford and warrer Geography, study of its Elements. oxford University fress,1962, p.241.

المواد الأولية المعدنية تحتوي في قضاء الحر وعين التمر على وفرة من المواد الأولية المعدنية التي تدخل في اغلب الصناعات الانشائية، كما تبين من خلال التركيب الجيولوجي إن المواد الأولية والخامات المعدنية والصخور الصناعية متواجدة في منطقة الدراسة ويأتي عرض عام لأهم الخامات المعدنية والصخور الصناعية في قضاءي الحر وعين التمر وتوزيعها الجغرافي عن طريق هيئة المسح الجيولوجي والتحري ينظر الجدول (١٧).

جدول (١٧)

التوزيع الجغرافي للخامات والرواسب المعدنية في قضاءي الحر وعين التمر لعام (٢٠٢٣).

ت	نوع الخامات المعدنية	الموقع الجغرافي من المحافظة	موقعها بين اقصية منطقة الدراسة
١	كلسية طباشيرية، صخور صلصالية	الجزء الجنوبي الأوسط	جنوب الحر
٢	حجر رملي، حجر كلس، حجر طيني	جنوب غرب بحيرة الرزازة	وسط وغرب عين التمر
٣	الحجر الطيني الكلسي، حجر جيرى، الإنهدرايت	غربي المحافظة	غرب عين التمر
٤	حجر رملي، صخور غرينية، جبس	شرق بحيرة الرزازة	شمال قضاء الحر
٥	الرمال الحصى، صخور نارية، حصيات الكوارتز	جنوب غرب المحافظة	جنوب الحر
٦	طين، غرين، حجر رملي	شمال غرب ( منطقة المنخفضات)	شمال قضاء الحر

المصدر: الشركة العامة للمسح الجيولوجي والتعدين، الاطيان الصالحة لصناعة الاسمنت، مناطق غرب كربلاء، بيانات (غير منشورة)، ٢٠٠٢، ص ٨.

ومن خلال الجدول اعلاه وهيئة المسح الجيولوجي ان هناك خامات معدنية تعد من المواد الرئيسية لوجود العديد من الصناعات وهي كالآتي:-

#### أ- حجر الكلس:

وتعد احد انواع الصخور الرسوبية التي تكونت في ظل ظروف بحرية التي كانت سائدة، وتتواجد هذه المعادن قضاء عين التمر بكميات كبيرة، ويوجد هذا النوع من الحجر في منطقة (أم صفية) التي تقع على مسافة (٤) كم جنوب غرب قضاء عين التمر في منطقة تسمى تلول شاهين، اذ تقدر مساحتها بما يزيد على (٥٠) كم<sup>٢</sup>، وتستخدم المعادن او الاحجار في صناعة الاسمنت وينسبه (٨٢%) من هذه الصناعة، وياحتياطي بلغ (٢١٠) مليون طن، وبحساب الاستهلاك الحالية فإن المواد من حجر الكلس يكفي بحدود (٥٠-٧٠) سنة قادمة<sup>(١)</sup>.

#### ب- القشرة الجبسية والجيرية:

هي أهم الصخور وأكثرها انتشاراً في منطقة الدراسة، وتظهر ضمن تكوينات الدببة في أغلب محافظة كربلاء المقدسة وبخاصة الغربية مثل قضاء عين التمر وتستخدم بشكل مباشر في بعض الأحيان في البناء كما في قرى منطقة الرحالية التي تقع على بعد مسافة (٢٦) كم إلى الشمال من قضاء عين التمر، وتدخل هذه الصخور في صناعة الترمستون والطابوق الجيري والنورة وكمية الاحتياطي من هذه المادة تقدر بـ (١,٤٠٠,٠٠٠) طن.

#### ج - ترسبات الرمل والحصى:

توجد المواد وكميات كبيرة في قضاءي الحر وعين التمر وبصورة خاصة في مواقع (الاخضر، النخيب، طريق النجف) كما ينتشر في قيعان الأودية الجافة مثل وادي (أبو كاريل)، علماً إن ترسبات هذه المواد اصلها من البيئة المائية وغالباً ما تكون رواسبها ضحلة لاتزيد بين عمقين (١,٥-٧) متر بين قيعان الأودية وبين المناطق المستوية الأخرى، وتبلغ كمية الاحتياطي منها (٦٢٧) مليون متر

(1) طالب علي الشرقي، عين التمر (دراسة إقليمية شاملة)، المجمع العلمي العراقي، مطبعة الآداب، النجف الأشرف،

مكعب<sup>(١)</sup>، وتدخل في مجالات عديدة مثل صناعة مواد البناء والتشييد ومحطات تصفية المياه (المرشحات).

#### د- أطيان الكاؤولين:

تعد الاطيان من العوامل الرئيسية في إقامة بعض من الصناعات الانشائية كصناعة الطابوق والاسمنت وتتواجد في مناطق غربي محافظة كربلاء المقدسة خصوصاً في منطقة الدراسة (الحر، عين التمر)، وتوجد في مناطق الأودية والفيضانان والتي تسمى الأراضي المنخفضة، والتي تتميز بترسباتها الحديثة التكوين وأفقية الترسيب، فضلاً عن تدرجها الوني من البني الفاتح إلى البني المصفر وتصل كمية الاحتياطي إلى (٢٢) مليون طن<sup>(٢)</sup>، يظهر مما تقدم وفره المواد الأولية للصناعة القائمة باستثناء بعض من المواد التي تستورد من خارج البلاد (حبيبات الألمنيوم) والتي تدخل في صناعة المواد العازلة (الثرمستون)، وهذا ما يؤكد قدرة منطقة الدراسة وإمكانيتها على تلبية متطلبات هذه الصناعات من المواد الأولية لسد حاجة السوق المتزايد عليها.

إذ يتضح مما سبق ان منطقة الدراسة (قضاءي الحر وعين التمر) تتمتع بثروات معدنية كبيرة، تعد مصدراً مهماً ورئيساً للعديد من الصناعات لاسيما الصناعات الانشائية منها، فضلاً عن وجود ثروات معدنية اخرى لم تستثمر إلى هذا الوقت مثل رمال السيليكا وكاربونات الصوديوم وغيرها من المعادن الكثير والتي توجد في منطقة الدراسة، إذ ان الاستثمار الحالي يعكس تطور ملحوظ في النشاط الصناعي من استثمار المعادن على منطقة الدراسة وكذلك ينعكس على باقي الأنشطة الاقتصادية الاخرى، مما يعجل من التخطيط والاستثمار لتحقيق التنمية الصناعية المكانية<sup>(٣)</sup>.

(1) الشركة العامة للمسح الجيولوجي والتعديني، تقرير عن تحريات الرمال في منطقة (الايخضر - كربلاء)، (غير منشور)، ١٩٧٥، ص٦.

(2) المصدر نفسه، ص٨.

(٣) جمهورية العراق، وزارة الصناعة والمعادن، هيئة المسح الجيولوجي، قسم الاستثمار، بيانات غير منشورة، ٢٠١٨، صفحات منفرغة.

اما كميات المعادن وحجم احتياطها المتوفر في منطقة الدراسة والتي يعول عليها في النهوض بالواقع الاقتصادي للمحافظة ومنطقة الدراسة بوجه خاص خصوصاً حجر الجبس والحجر الكلس و أطيان الكاؤولين والرمل والحصى والتي تم التطرق اليها بشكل مفصل أثناء عرض المعادن وانواعها في منطقة الدراسة واي المواد اكثرها احتياطاً في منطقة الدراسة، ينظر الجدول (١٨).

اذ يتضح من الجدول (١٨) حجم الاحتياطي الكبير من الاحجار التي تدخل كمواد اولية رئيسة في الصناعات الانشائية وما لهذا الكمية من الاحتياطي من قوة جذب للاستثمار والتنمية في قضاءي الحر وعين التمر.

#### الجدول (١٨)

حجم وموقع المواد الاولية الداخلة في الصناعات الانشائية في قضاءي الحر وعين التمر.

ت	المادة الأولية	الموقع	حجم الاحتياطي/ طن	نوع الصناعة
١	حجر الكلس	عين التمر، الحر	٢١٠ مليون	الاسمنت، النورة، الترمستون
٢	الجبس	عين التمر، الحر	١.٤ مليون	النورة، الترمستون
٣	أطيان الكاؤولين	الحر، عين التمر	٢٢ مليون طن	الطابوق، الاسمنت
٤	الرمل والحصى	الحر، عين التمر	٦٢٧ مليون	الصناعات انشائية

المصدر: عمل الباحث اعتماداً على:

- 1- جمهورية العراق، وزارة الصناعة والمعادن، هيئة المسح الجيولوجي، قسم الاستثمار، بيانات غير منشورة، ٢٠١٨، صفحات متفرقة.
- ٢- جمهورية العراق، الشركة العامة للمسح الجيولوجي والتعدين، مجموع الاحتياطات الصناعية للمواد الخام في العراق، ١٩٨٤، ص٣٥-٣٧.
- ٣- انتصار حسون رضا السلامي، التحليل المكاني لتوطن صناعة الاسمنت استراتيجية تنميتها ف العراق، اطروحة دكتوراه (غير منشورة)، كلية التربية ابن رشد، جامعة بغداد، ٢٠٠٨، ص٦٧-٦٩.

## ٢- رأس المال : (Equity capital)

ان رأس المال يعد من المقومات الرئيسية في الصناعات لاسيما الحديثة والتي تعتمد على الآلات والمعدات التي يتوجب ان تتوفر لإتمام العمليات الانتاجية وتوفير احتياجات الصناعة، لاسيما وسائل النقل والمواصلات والبنى التحتية وغيرها، والتي يطلق عليها رأس المال الثابت ورأس المال المتغير<sup>(١)</sup>، وان رأس المال يعد من الموارد التي تستخدم في مختلف العمليات الانتاجية، إذ يعد عاملاً مهماً من عوامل التوطن الصناعي وكذلك يعد الاساس في العمليات الانتاجية الصناعية<sup>(٢)</sup>، وان وفرة رأس المال في الصناعة لا تعني بالضرورة قيام الصناعة في المراكز المالية، كون ان رأس المال يمتلك ميزة سهولة الانتقال من مكان الى مكان اخر، لان المناطق التي يكون فيها ربحاً كبيراً او مجال للاستثمار الامن يكون انتقال رأس المال اليها اسها وفضل، وعليه فأن رأس المال النقدي يعد من عوامل الجذب الصناعي لاسيما الصناعات التي تكون عملية استثمارها محلياً<sup>(٣)</sup>.

تعد الصناعات من العمليات الانتاجية المهمة والتي تتطلب الاموال الكبيرة لشراء الارض التي يتم بعدها عمليات التشييد والبناء و شراء المواد الخام والمواد الاولية وغيرها، من دفع أجور العمال، وبهذا فأن رأس المال يعد عنصراً أساسياً لقيام الصناعة<sup>(٤)</sup>.

وبشكل عام يتكون رأس المال يتكون من مصدرين أساسيين هما:-

### أ- الدعم الحكومية : (Government support)

هي المخصصات المالية التي توفرها الحكومية وفقاً لسياسة الدولة الاقتصادية، وذلك عن طريق التنسيق بين الخطة الاستراتيجية للدول مع البرامج والخطط المشروعة والمقترحة والاهداف مع استراتيجية

(1) صالح يوسف عجينة، مبادئ علم الاقتصاد، ج ١، الطبعة الرابعة، دار مطبعة التمدن، بغداد، ١٩٩٠، ص ٢٠٦.

(2) صبحي احمد الدليمي، جغرافية الصناعة والتصنيع، ط ١، جامعة الانبار، كلية التربية، قسم الجغرافية، دار امجد

للنشر والتوزيع، ٢٠٢١، ص ٧.

(٣) LAWRENCE A. Hoffman، Economic Geography، New York، 1965، P 366 .

(٤) محمد الفتحي بكير محمد، قراءات في جغرافية الصناعة، ط ١، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ٢٠٠٨، ص ٥٥ .

الدولة للصناعة، وكذلك الاتفاق مع الاطراف كافة ذات العلاقة أذ تقوم الحكومة بإنشاء المنشآت الصناعية الخاصة بها، وتزويدها بالمعدات والوسائل الضرورية للعمليات الانتاجية<sup>(١)</sup>.  
ب- الاستثمارات الخاصة:

وهي الاستثمارات الخاصة بالقطاع الخاص وبالأفراد والمشاريع التابعة لهم والتي لها دور مهم في عمليات التصنيع، أذ أن رأس المال مهم جداً في ادخال القدرات التقنية المتطورة ودقيقة لتحل محل الايدي العاملة والتي تعمل بدورها على زيادة كمية الانتاج وتقلل من كلفه المنتج بصورة عامة، وأن رأس المال النقدي عادة ما يكون فيه شيء من المرونة على المستوى المحلي والاقليمي، ولهذا لا تكون الاختلافات الموجودة ضمن في هذا المستوى كبيرة<sup>(٢)</sup>.

اما على صعيد منطقة الدراسة (قضاءي الحر وعين التمر) فقد اقيمت المشاريع الصناعية برأس المال عائد الى القطاع الخاص وبالتالي يكون عامل جذب للمستثمرين جدد كون منطقة الدراسة ومحافظة كربلاء المقدسة ذات موقع متوسط وتجاري مهم وبالإضافة الى مميزات أخرى حظيت بها منطقة الدراسة مثل المواد الاولية خصوصاً للصناعات الإنشائية مثل منشآت الترمستون ومنشأة الحديد والصلب ومنشأة اسمنت كربلاء، بالإضافة الى استقرار الوضع السياسي والامني الذي كان عامل جذب مهم للمستثمرين على استثماراتهم الخاصة في قضاءي الحر وعين التمر بالقطاعات الاقتصادية لاسيما الصناعة منها.  
تنظر جدول (١٩).

(١) صبحي احمد الدليمي، مصدر سابق، ص ١٣٤.

(٢) عبد خليل فضيل، دراسات في الجغرافية الصناعية، كلية التربية، جامعة بغداد، ١٩٨٩، ص ٥٧.

**الفصل الثاني : العوامل الطبيعية والاقتصادية والبشرية في قضايا الحر وعين التمر  
ودورها في توطن المنشآت الصناعية**

جدول (١٩) التكاليف الاجمالية لإنشاء المنشآت الصناعية الكبيرة والمتوسطة وعائديتها في الحر وعين التمر عند التأسيس لسنة (٢٠٢٤).

ت	اسم المشاة الصناعية	عائدية المنشأة	سنة التأسيس	قيمة رأس مال المشروع عند التأسيس/دينار	قيمة رأس مال المشروع حالياً/دينار
١	اسمنت كربلاء	خاص	١٩٨٤	٣٩٠٠٠	٢٠٠٠٠٠٠٠
٢	الحديد والصلب	خاص	٢٠١٥	٦٢٠٠٠٠٠	٣٠٠٠٠٠٠٠
٣	ثرمستون الألماني	خاص	١٩٨٦	١٠٠٠٠	٧٠٠٠٠٠٠
٤	ثرمستون كربلاء	خاص	١٩٩٠	١٨٠٠٠	٤٥٠٠٠٠٠٠
٥	النورة	عام	١٩٧٩	٩٦٧٨٩٩	١٢٠٠٠٠٠٠
٦	طابوق الامام علي	خاص	١٩٧٢	٥٥٠٠	٥٥٠٠٠٠٠٠
٧	البان سليمانية	خاص	٢٠١٣	٢٦٠٠٠٠٠٠٠	٧٠٠٠٠٠٠٠٠
٨	مطاحن الفرات الأوسط	خاص	٢٠٢٢	٣٦٠٠٠٠٠	٨٠٠٠٠٠٠٠
٩	مطاحن الابداع	خاص	٢٠١٣	٣٠٠٠٠٠٠	٥٠٠٠٠٠٠٠
١٠	طابوق الفراتين	خاص	١٩٨٩	٩٨٠٠	٥٠٠٠٠٠٠٠
١١	طابوق نبع الفرات	خاص	١٩٨٥	٧٥٠٠	٦٥٠٠٠٠٠٠
١٢	طابوق الفاطمي	خاص	١٩٥٦	٣٤٠٠	٦٠٠٠٠٠٠٠
١٣	الاسفلت	خاص	٢٠١٨	٩٨٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠٠٠
١٤	الصفوة البيضاء	خاص	٢٠٢١	٦٧٥٠٠٠	١٢٠٠٠٠٠٠٠
١٥	جص الاتحاد	خاص	١٩٨٢	١٢٠٠	٩٨٠٠٠٠
١٦	الايمان	خاص	١٩٨٤	١٥٦٠	٧٥٠٠٠٠٠
١٧	الفرات	خاص	١٩٨٨	١٩٥٠	٨٢٠٠٠٠٠
١٨	المختار	خاص	١٩٨٥	١٤٩٠	٧٥٠٠٠٠٠
١٩	الجوهرة	خاص	١٩٨٤	١٦٠٠	٨٥٠٠٠٠٠
٢٠	عبيد ياسين	خاص	١٩٨٢	١٣٥٠	٩٠٠٠٠٠٠

المصدر: الدراسة الميدانية، التي قام بها الباحث، ٢٠٢٤.

اذ يتبين من الجدول اعلاه (١٩) ان حجم الاستثمار متباين ويختلف ما بين صناعة واخرى سواء من خلال نوع الانتاج او من خلال أهمية الصناعة ومساهمتها في الناتج القومي وللتنمية، حيث نرى ان المنشأة الصناعية التي أنشئت في عام (١٩٨٤) برأس المال (٣٩٠) مائة الف دينار عراقي كما هو الحال في منشأة اسمنت كربلاء، نجد انشاء مثل هذا المشروع حالياً يصل الى (٢٠٠) مليار دينار عراقي وينطبق فرق السعر بين الانشاء والقيمة الحالية على منشأة النورة ومنشأة البان بقيمة انشاء (٢٦٠٠٠٠٠٠٠٠) دينار عراقي وبقسمة الحالية بلغت (٧٠،١٢) مليار على التوالي وهذا يعود الى حجم الطلب على مثل هكذا صناعة وما فيها من حجم آلات ومكائن مستوردة من خارج العراق، كما يعود ايضاً ان اقامة المصنع في بدايته غالباً ما يكون منتجاته قليلة لا تحتاج الى خطوط انتاج متعددة او تنوع في الانتاج بما يتناسب مع متطلبات السوق اضافةً الى تضخم لعملة العراقية بين فترة التأسيس والوقت الحالي مقارنة بسعر الدولار الامريكي<sup>(١)</sup>.

أما ما يخص الدعم الحكومي فإنه يتصف بالضعف نوعاً ما نسبة لضخامة المشاريع في قضاءي الحر وعين التمر والتابعة للقطاع الخاص اذ ما قورنت باستثمارات القطاع العام، إذ أن أغلب المنشآت الصناعية الكبيرة والمتوسطة في منطقة الدراسة تكون عائدتها إلى المستثمرين من القطاع الخاص سواء كانوا مستثمرين محليين مثل مطاحن الحبوب وبعض معامل الطابوق أكانوا مستثمرين أجانب مثل مشاريع الحديد والصلب اذ أنه مستثمر من قبل الشركة الصينية، ومشروع البان السليمانية المستثمر من قبل مستثمر أيراني لإنتاج الالبان، وبعد التقصي والدراسة الميدانية وبيانات هيئة الاستثمار الحكومي للمنشآت الصناعية في قضاءي الحر وعين التمر اتضح أن أغلب المنشآت قد تحولت إلى القطاع الخاص عن طريق العمليات الاستثمارية، وبمساهمة لا بأس بها من المصرف الصناعي ودورة في تمويل البعض من المستثمرين ضمن القطاع الخاص والراغبين باستثمارها بالقطاع الصناعي بالقروض والتسهيلات المالية<sup>(٢)</sup>.

(١) المسح الميداني للمشاريع الصناعية اعتماداً على استمارة جمع البيانات للمواقع الصناعية، ٢٠٢٣/١٠/٢٢.

(٢) الدراسة الميدانية التي قام بها الباحث بتاريخ ٢٠٢٣/١٠/٢٠.

### ٣- مصادر الوقود والطاقة: (Energy and fuel sources)

ان مفهوم الطاقة يُعرف على انه هو القوة الكامنة والتي تتميز بقابليتها وقدرتها على اداء عمل، وهي لا ترى بالعين ولكن اثارها تبدو بشكل او باخر<sup>(١)</sup>، وان المنشآت تتباين بحاجتها وكمياتها الى مصادر الطاقة، أذ يتوقف ذلك على امور عديدة واهمها صنف الصناعة، ومدى حاجتها من الطاقة، وكذلك خصائصها وتكاليف استخدامها<sup>(٢)</sup>، صناعات تحتاج الى كميات كبيرة من الطاقة الكهربائية لإتمام عملياتها مثل الصناعات الغذائية في منطقة الدراسة<sup>(٣)</sup>.

كما تعتمد المنشآت الصناعية الكبيرة والمتوسطة في قضاءي الحر وعين التمر على محطات الفرات الاوسط في عملياتها الانتاجية على الطاقة الكهربائية والتي تنقل اليها من محطة كهرباء المسيب ومحطة كهرباء الخيرات ومحطة كربلاء الغازية، ومحطة كهرباء كربلاء المقدسة في الكمالية وكذلك من محافظة النجف والقادسية، ينظر الجدول (20)، والشكل (١٤).

بالنظر لتعرض العراق الى الحروب المتعددة منذ ثمانينات القرن الماضي فقد اصاب الطاقة الكهربائية ما اصاب البلد بصورة عامة من قصور في امدادات شبكة الكهرباء الوطنية، لذلك فأن معظم المنشآت الصناعية في منطقة الدراسة تعتمد على المولدات الكهربائية تصل قدرتها الى (١) ميكا واط، كما في معامل الاسمنت في قضاء عين التمر ومنشأة الحديد والصلب والثرمستون في قضاء الحر لإتمام عملياتها الانتاجية، اما البقية من مصادر الطاقة وفيما يتعلق بمصادر الطاقة الاخرى مثل (الكاز والنفط الاسود) فيتم الحصول عليها من الدولة كحصى شهرية، ولكن لعدم كفاية المخصص لهذه المنشآت من مصادر الوقود اضطرت أغلبها الى الاستعانة بما يسمى السوق السوداء، وتعتمد عليها بعض المنشآت الصناعية مثل معامل الحديد، والاسمنت والثرمستون والطابوق والنورة وغيرها .

(١) ابراهيم شريف وآخرون، جغرافية الصناعة، مؤسسة دار الكتب، جامعة الموصل، ١٩٨١، ص ٧١.

(٢) محمد خميس الزوكة، محمد ابراهيم رمضان، مصدر سابق ص ٤٨.

**الفصل الثاني : العوامل الطبيعية والاقتصادية والبشرية في قضاءي الحر وعين التمر  
ودورها في توطن المنشآت الصناعية**

الجدول (20)

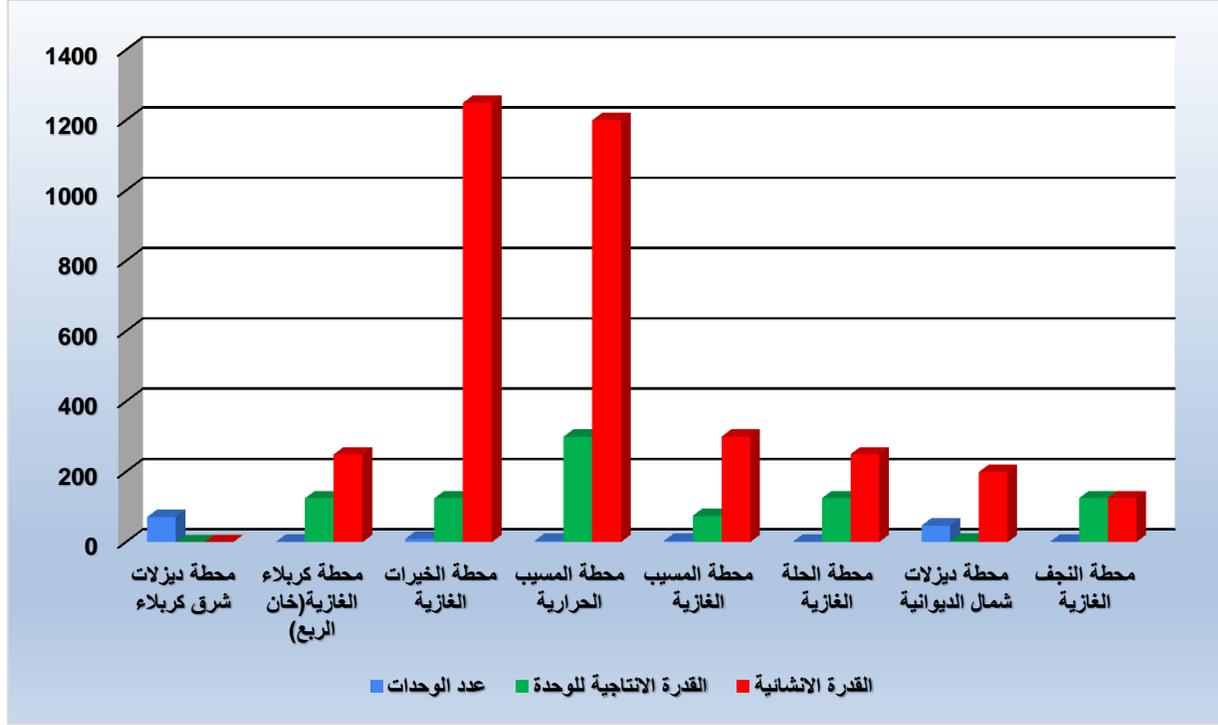
محطات الطاقة الكهربائية في الفرات الأوسط التي تستفيد منها المنشآت الصناعية في قضاءي الحر وعين التمر لسنة (٢٠٢٤).

ت	اسم المحطة الطاقة الكهربائية	عدد الوحدات	%	القدرة الانتاجية للوحدة/ ميكا واط	%	القدرة الانشائية/ ميكا واط	%	سنة التأسيس
١	محطة ديزلات شرق كربلاء	٧٢	٥٠	٤	٠.٥	٣٠٠	٧.٧	٢٠١٢
٢	محطة كربلاء الغازية(خان الربع)	٢	١.٤	١٢٥	١٤.١	٢٥٠	٦.٥	٢٠١٢
٣	محطة الخيرات الغازية	١٠	٦.٩	١٢٥	١٤.١	١٢٥٠	٣٢.٣	٢٠١٢
٤	محطة المسيب الحرارية	٤	٢.٨	٣٠٠	٣٤	١٢٠٠	٣١	١٩٨٣
٥	محطة المسيب الغازية	٤	٢.٨	٧٥	٨.٦	٣٠٠	٧.٧	٢٠٠٢
٦	محطة الحلة الغازية	٢	١.٤	١٢٥	١٤.١	٢٥٠	٦.٥	٢٠١٢
٧	محطة ديزلات شمال الديوانية	٤٨	٣٣.٣	٤	٠.٥	٢٠٠	٥.١	٢٠١٢
٨	محطة النجف الغازية	٢	١.٤	١٢٥	١٤.١	١٢٥	٣.٢٢	٢٠١٢
-	المجموع	١٤٤	١٠٠	٨٨٣	١٠٠	٣٨٧٥		

المصدر: الباحث اعتماداً على المديرية العامة الإنتاج الطاقة الكهربائية، الفرات الأوسط، قسم التخطيط بيانات، ٢٠٢٤.

## الفصل الثاني : العوامل الطبيعية والاقتصادية والبشرية في قضاءي الحر وعين التمر ودورها في توطن المنشآت الصناعية

شكل (١٤) محطات الطاقة الكهربائية في الفرات الاوسط التي تستفيد منها المنشآت الصناعية في قضاء الحر وعين التمر بحسب دائرة توزيع الفرات الاوسط لسنة (٢٠٢٤).



المصدر: الباحث اعتماداً على بيانات الجدول (20).

### ٤- النقل وتكاليفه: (Transportation and its costs)

أن عامل النقل والمواصلات يعد من العوامل الرئيسية في عملية توطن الصناعة<sup>(١)</sup>، وان وسائل النقل والمواصلات المتعددة ومنها النقل البري والجوي والبحري، وان التطور التكنولوجي قد أسهم في جعل العالم قرية صغيرة من خلال وسائل النقل والمواصلات، ولقد ازداد أثر كلف النقل في تحديد المواقع الصناعية الحديثة<sup>(٢)</sup>.

(1) محمد خميس الزوكة، جغرافية المعادن والصناعة، دار الجامعات المصرية، الاسكندرية، ١٩٨١، ص ٦٦٥.

(2) محمد ازهر السماك، جغرافية الصناعة من منظور معاصر، ط١، دار اليازوري، الاردن، ٢٠٠٨، ص ١٢٥.

ان طرق النقل والمواصلات التي تستخدم لنقل العمال الى المنشآت الصناعية، تستخدم أيضاً لنقل المواد الأولية ومستلزمات الانتاج الى المنشآت الصناعية والعكس، كما يعد النقل عامل من عوامل النجاح وتقدم اي مشروع صناعي وتطوره، لان اي بلد لن يصل مرحلة من مراحل التطور الصناعي مالم يمتلك من تسهيلات النقل المتطورة والتي تستطيع ان تلبي احتياجات الانسان<sup>(١)</sup>.

وان النجاح في تطور طرق النقل قد مكن المجتمعات المختلفة في العالم الحصول على البضائع والسلع والخدمات، فالدول الصناعية مثلا استطاعت ان تبادل منتجاتها الصناعية بمنتجات أخرى زراعية وحيوانية، كما ان طرق النقل والمواصلات قد عملت على انخفاض الاسعار عن طريق انخفاض تكاليف الانتاج، كون أن النقل يعد عنصر رئيسي من عناصر العملية الانتاجية، وتكلفة النقل هي جزء من تكلفة السلعة النهائي.

ان كلفة النقل تعد من العناصر الرئيسية في تحديد الموقع صناعي، إذ تعد الاساس للبنى الارتكازية لأي نشاط صناعي قائم، وهي جزء مهم ومكمل لعمليات الانتاج والوسيلة في تحديد وسيلة السلعة المنقولة الى موقع المنشآت الصناعية، وتؤثر كذلك في النشاط الصناعي من ناحية نقل المواد الأولية ووجهة تصريف المنتجات النهائية المصنعة، وبهذا فأن انخفاض في تكلفة النقل يؤدي بالأخر الى انخفاض سعر السلع المنتجة وهذا ساعد على قيام التخصص الاقليمي لأنه يوسع دائرة السوق امام منتجات المناطق والاقاليم المختلفة، ويزودهم بحاجاتهم الرئيسية<sup>(٢)</sup>.

وبالتالي فأن انخفاض في تكلفة النقل يؤدي الى انخفاض في سعر السلعة المنتجة والعكس صحيح، وعمل ذلك على ظهور الانتاج الواسع الذي يعتمد على حجم السوق وحجم الطلب على السلعة ومستهلكيها<sup>(٣)</sup>، وان عملية رفع كفاءة الانتاج وتطويره يتم من خلال عدة امور اهها ايصال الوسائل اللازمة للعملية الانتاجية الى السوق، من اجل تصريف منتجاتها في الاسواق ويتم هذا عن طريق إنشاء

(١) Bigham p.c. Transportation principals and problems N.C. Grow hill bock.co.inc .New york,2005 p.8

(٢) صبحي احمد الدليمي، مصدر سابق، ص ١١٧.

(٣) احمد حبيب رسول، دراسات في جغرافية النقل، دار النهضة العربية، بيروت، ١٩٨٦، ص ٢٨-٢٩.

طرق نقل حديثة ومتطورة، فاذا كانت هناك منطقة غير مؤهلة بالسكان ويراد العمل على تطويرها فيجب ربطها بشبكات طرق متنوعة ومتطورة جيدة<sup>(١)</sup>، هذا مع العلم ان عامل النقل يعد عامل مهم في جذب المنشآت الصناعية وتوطنها لتوفر تسهيلات النقل لاسيما الصناعات الكبيرة والثقيلة. ويصنف النقل في محافظة كربلاء المقدسة الى رئيسية وثانوية ينظر خريطة (٧) وهي كالآتي<sup>(٢)</sup>.

#### ٥- طرق النقل: (Transportation methods)

##### أ- الطرق الرئيسية:

ان طبيعة طرق النقل الرئيسية في محافظة كربلاء ومنطقة الدراسة تتمتع بمواصفات معينة حيث تربط المحافظة بالنواحي والاقضية، والقسم الاخر يربط المحافظة بمحافظات الاخرى، اي المحافظات المحاذية لمحافظة كربلاء ينظر جدول (21) وشكل (١٥).

جدول (21) اهم الطرق البرية الرئيسية واطوالها في قضاءي الحر وعين التمر لعام (٢٠٢٢).

ت	اسم الطريق	طول الطريق (كم)	النسبة %
١	كربلاء - الحر - الكمالية	١٣	٧
٢	طريق الرزاة	٦٠	٣٤
٣	طريق الحج البري	٣٢	١٨
٤	طريق عين التمر	٢٧	١٥
٥	كربلاء - منشأة الثرمستون	١٥	٩
٦	طريق الرفيع	٣٠	١٧
-	المجموع	١٧٧	١٠٠

المصدر: اعداد الباحث اعتماداً على وزارة الاعمار والإسكان، مديرية الطرق والجسور في محافظة

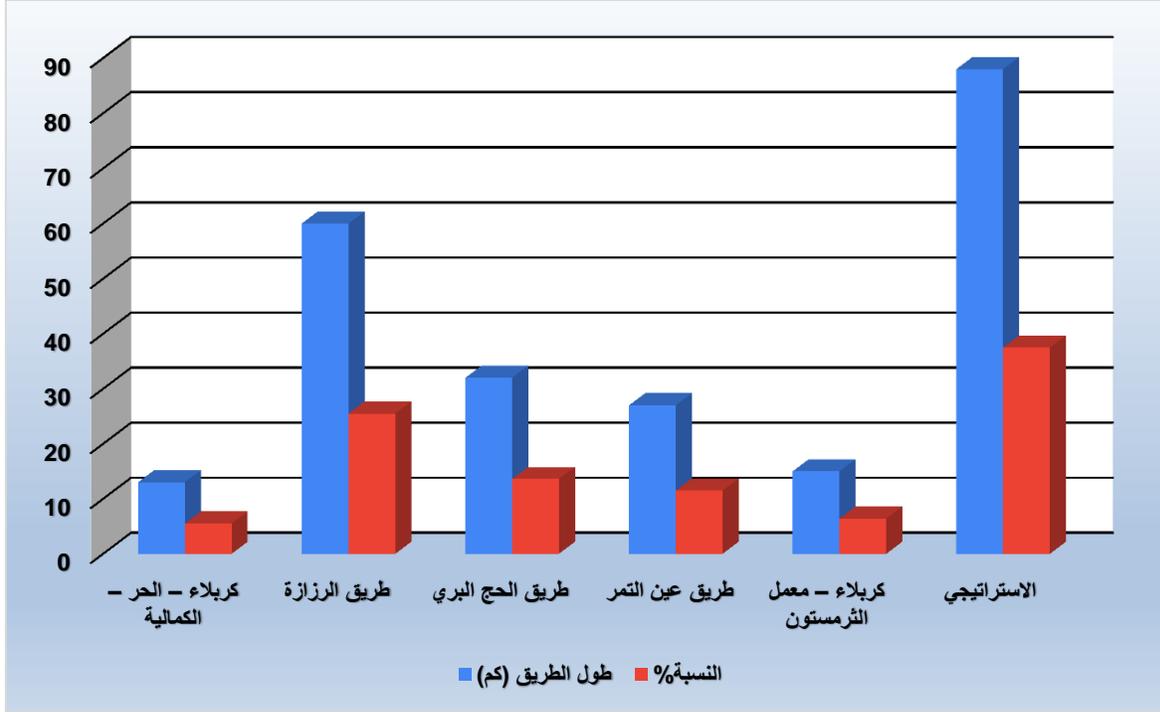
كربلاء، (بيانات غير منشورة)، ٢٠٢٣.

(١) Ghisholm. Michael, 1962. Rural settlement and Land Use on easy in Location, Hulchilson Co. Ltd. Great Britain Anchor Press, Ltd. 1973. P.45.

(٢) مديرية الطرق والجسور في محافظة كربلاء، (بيانات غير منشورة)، (٢٠٢٣).

شكل (١٥)

اهم الطرق البرية الرئيسية واطوالها في قضاءي الحر وعين التمر لعام (٢٠٢٣).



المصدر: من اعداد الباحث اعتماداً معطيات الجدول (٢١).

ويتبين من جدول (٢١) وكذلك الشكل (١٥) ان الحر وعين التمر تمتلك (٦) طرق رئيسة وبلغ مجموع اطوالها الى (١٧٧) كم وهي التي ساهمت في الاهمية الاقتصادية لنقل المواد الأولية والمنتجات النهائية و الايدي العاملة من والى محافظة كربلاء المقدسة، وقد يكون بعضها مستورد من خارج البلد، أما طرق النقل في منطقة الدراسة قضاءي حر وعين التمر) فهي بين موزعه وموصلة بين منطقة الدراسة وبين الاقضية لأخرى وبعضها داخل الحر وعين التمر وبعض الطرق تربط بين قضاء مركز كربلاء وبين قضاء الحسينية قضاء الحر وعين التمر.

وفيما يلي شرح مفصل لكل منهما<sup>(١)</sup>:-

(١) مديرية الطرق والجسور في محافظة كربلاء المقدسة، بيانات (غير منشورة)، ٢٠٢٣.

-طريق الحر - الكمالية:

هذا الطريق يتفرع من طريق كربلاء - محافظة بغداد الرئيس ويدخل باتجاه قضاء الحر، أذ يبلغ طوله من طريق بغداد -كربلاء (١٢) كم، ان هذا الطريق يصل الى منشأة وشركة البان السليمانية وكذلك مطاحن حبوب، وقد ساعد على نقل منتجاته بأنواعها بين مركز محافظة كربلاء واقضيتها ونواحيها وكذلك بين المحافظات الاخرى.

- طريق كربلاء-الرزازة :

هو من أهم الطرق الرئيسية في منطقة الدراسة، ويبدأ من عين التمر الى محافظة كربلاء المقدسة ويحاذي بحيرة الرزازة ومنه الى باقي المحافظات العراقية، ويبلغ طول هذا الطريق (٦٠) كم باتجاه مركز المحافظة، وتعد من الطرق الدولية المهمة، أذ يصل هذا الطريق بالعديد من المنشآت الصناعية في منطقة الدراسة مثل منشأة الحديد والصلب، وكذلك منشأة الاسمنت ومنشأة النورة، ومعامل الثرمستون (الالمانى - البولندي)، وينتظر من هذا الطريق بتطوير حركة (الصادرات والواردات) ما بين العراق والسعودية.

- طريق الحج البري:

يعد هذا الطريق من الطرق الاستراتيجية بمنطقة الدراسة، وان هذا الطريق يتفرع من الطريق الرئيس لقضاء عين التمر ويتجه باتجاه محافظة الانبار، ومنه باتجاه المملكة العربية السعودية ورابط منه الى سوريا والاردن، ويبلغ هذا الطريق (٣٠) كم ضمن حدود قضاء عين التمر، وقد ساهم بنقل مختلف البضائع والمنتجات الصناعية من خلال منفذ عرعر ومنفذ الوليد والرطوبة من داخل وخارج العراق<sup>(١)</sup>.

- طريق كربلاء - عين التمر:

ان هذا الطريق يتصل مع طريق الرزازة، وبعدها يصل الى مركز قضاء عين التمر، ويبلغ طول الطريق الرابط (٢٧) كم، ويخدم هذا الطريق الى مقالع الرمل ومنشأة الاسمنت، وغيرها من المنشآت الصناعية التي تقع في منطقة الدراسة.

(١) بيانات مديرية الطرق والجسور كربلاء المقدسة، بيانات (غير منشورة)، ٢٠٢٤.

- طريق الرفيع - قضاء المسيب:

يعد طريق الرفيع من الطرق ذات الاهمية الاقتصادية كونه يربط محافظة كربلاء المقدسة عن طريق قضاء الحر بمحافظة بابل، وتقع على امتداده معامل الطابوق ويصل طول هذا الطريق الى (٣٠) كم وبنسبة تصل الى (١٧%) من مجموع الطرق الرئيسية في منطقة الدراسة.

ب-الطرق الثانوية:

هي الطرق التي تربط الاحياء التابعة لقضاءي الحر وعين التمر، كما انها تربط بين مركز المحافظة والحر وعين التمر، ومن ثم تربطها مع الطرق الرئيسية الاخرى، ويبلغ مجموع طول هذه الطرق (٢٣) كم، وتعد اغلبها طرق ذات ممر واحد وبمسلكين (ذهاباً- اياباً)،  
واما عرض تلك الطرق فيكون من (٤-٦) كم، ويبلغ عرض الارصفة على جانبي الطريق (١-١.٥)،  
وان هذه الطرق لها اهمية كونها تربط الاقضية ببعضها وتسهل عمليو التواصل ويبلغ مجموع هذه الطرق (٥) طرق مهمه في منطقة الدراسة<sup>(١)</sup>.

يتضح من جدول (22) والشكل (١٦) أن منطقة الدراسة تمتلك العديد من الطرق الرئيسية والثانوية، والتي أيضاً لها الدور الكبير بنقل المواد الاولية وكذلك المنتجات الخاصة بالمنشآت الصناعية في منطقة الدراسة، وكذلك ونقل الايدي العاملة ما بين موقع المنشآت ومنطقة الدراسة ومن ثم الى محافظة كربلاء المقدسة ومن ثم الى خارج المحافظة، كما ان هذه الطرق قد ساهمت وبشكل فعالة بنشاط حركة التجارة كونها تعد من الطرق الرابطة بين المحافظة بشكل عام، وهذا ساعد على سهولة حركة للايدي في منطقة الدراسة، ينظر خريطة (٧).

(١) بيانات مديرية الطرق والجسور كربلاء المقدسة، بيانات (غير منشورة)، ٢٠٢٤.

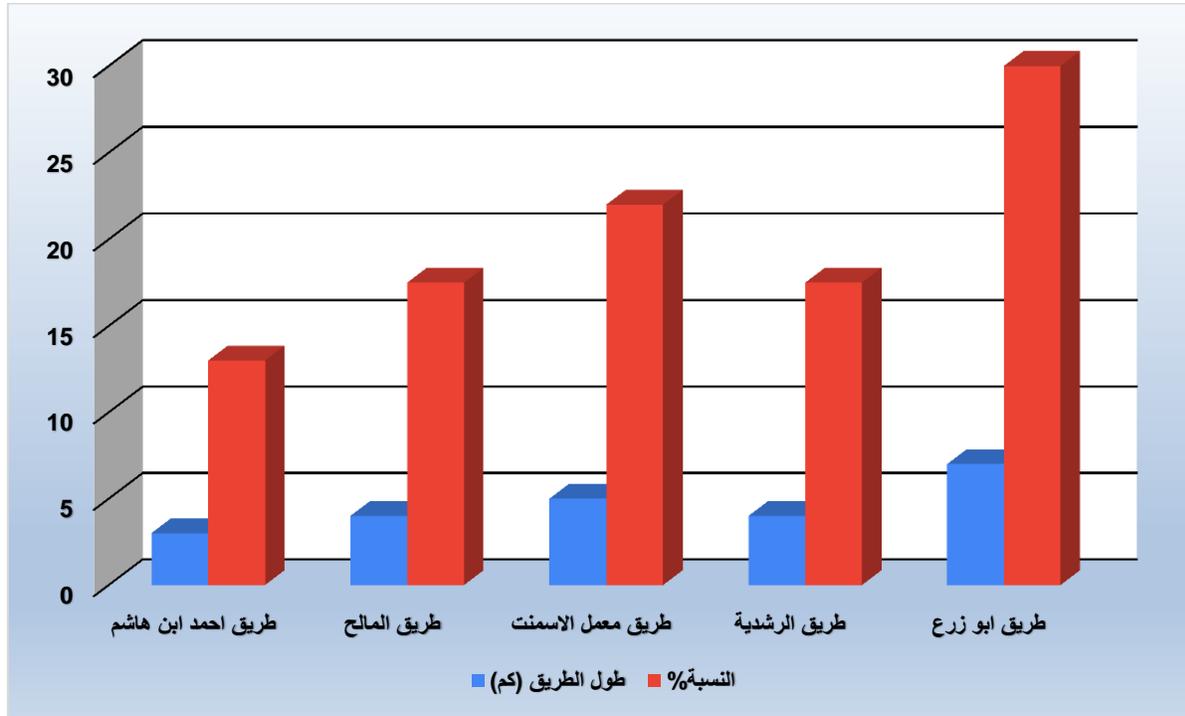
**الفصل الثاني : العوامل الطبيعية والاقتصادية والبشرية في قضاءي الحر وعين التمر  
ودورها في توطن المنشآت الصناعية**

جدول ( ٢٢ ) الطرق الثانوية واطوالها في قضاءي الحر وعين التمر لسنة ٢٠٢٤.

ت	اسم الطريق	طول الطريق (كم)	النسبة %
١	طريق احمد ابن هاشم	٣	١٣
٢	طريق المالح	٤	١٧.٥
٣	طريق منشأة الاسمنت	٥	٢٢
٤	طريق الرشدية	٤	١٧.٥
٥	طريق ابو زرع	٧	٣٠
-	المجموع	٢٣	١٠٠

المصدر: من اعداد الباحث، اعتماداً على بيانات مديرية الطرق والجسور، محافظة كربلاء،  
بيانات غير منشورة، لسنة (٢٠٢٤).

الشكل ( ١٦ ) الطرق الثانوية واطوالها في قضاءي الحر وعين التمر لسنة (٢٠٢٤).

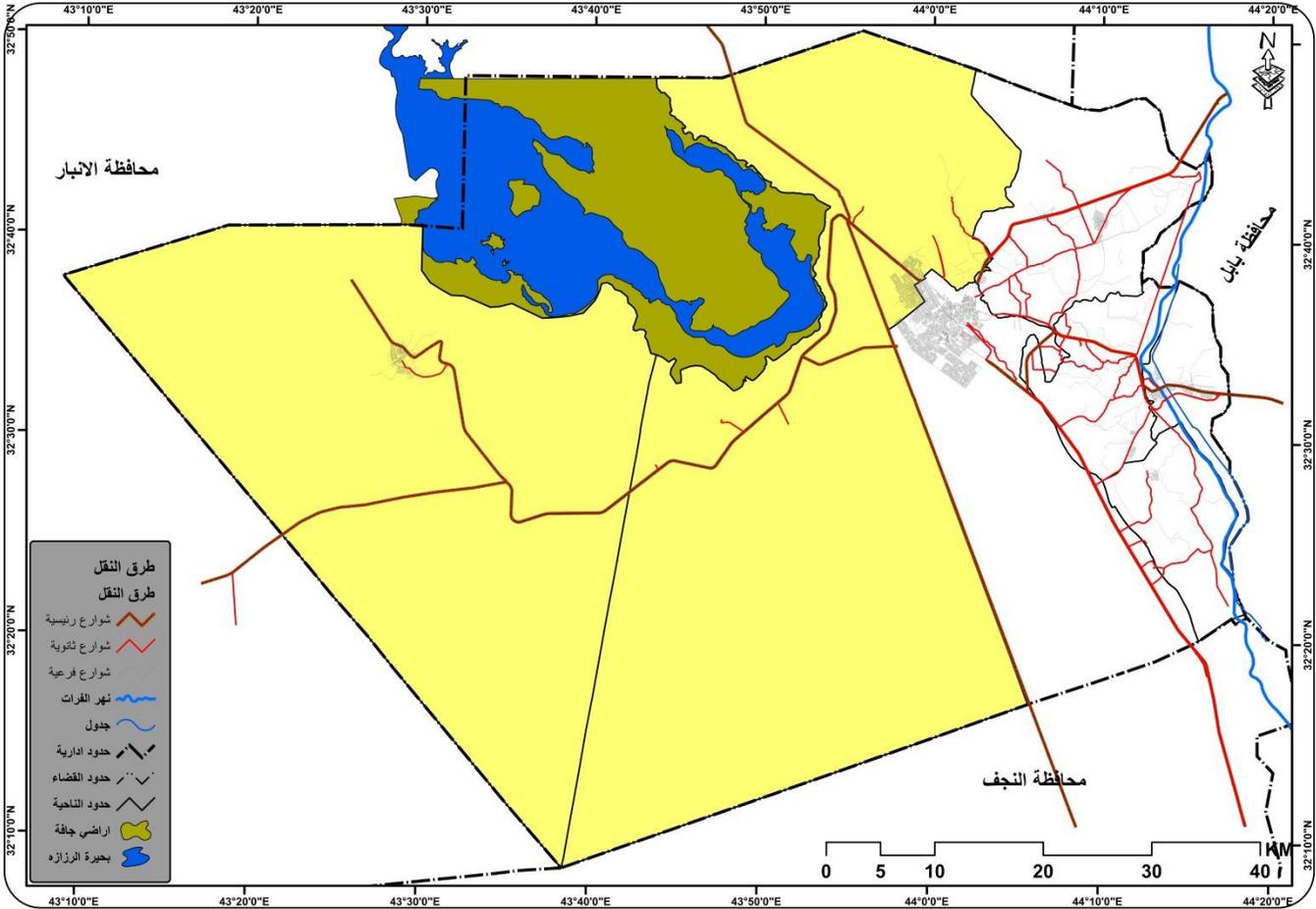


المصدر: من اعداد الباحث اعتماداً معطيات الجدول (٢٢).

الفصل الثاني : العوامل الطبيعية والاقتصادية والبشرية في قضاءي الحر وعين التمر  
ودورها في توطن المنشآت الصناعية

خريطة (٧)

طرق النقل الرئيسية والثانوية في قضاءي الحر وعين التمر .



المصدر: من عمل الباحث اعتماداً على المسح الميداني وبرنامج (ArcGIS).

- مديرية الطرق والجسور، محافظة كربلاء المقدسة، قسم الطرق، لسنة (٢٠٢٤).

٦ - السوق: (The market)

هو المتحكم الرئيس في عملية التنمية الصناعية، وذلك من خلال الارتباط ما بين كميات الانتاج الصناعي وما بين حجم السوق، وان اتساع حجم السوق يساهم سريعاً على تصريف منتجات المصانع، ومن ثم زيادة عوائد الانتاج اي زيادة الارباح، وهو ركن مهم في عملية الانتاج، والسوق له عدة اوجهه منها اما ان يكون مجعماً بشرياً او صناعات تعمل على تصنيع المنتجات الصناعية العرضية من خلال

عمليات الانتاج المتعددة، فهناك دول تتميز بوفرة مقوماتها الصناعية الرئيسة، ولكن يؤثر صغر مساحة السوق وتحول دون عملية نمو صناعاتها<sup>(١)</sup>، وهناك علاقة متبادلة ما بين السوق وما بين مواقع الصناعية، هذه العلاقة توضح انه كلما كانت الصناعة متطورة وواسعة الانتاج كلما كانت هناك اسواق ترتبط معها وهي واسعه ايضاً تعمل على سهولة وسرعة تصريف منتجاتها، والسوق يشير الى مستويات مهمين هما الطلب وحجم ذلك الطلب، كما انه يشير الى مستويات العرض لاستيعاب المزيد من كميات الإنتاج<sup>(٢)</sup>.

اما فيما يتعلق بالمنشآت الصناعية الكبيرة والمتوسطة في قضاءي الحر وعين التمر فأنها تمتلك أسواقاً واسعة على المستوى المحلي داخل المحافظة والمحافظات المجاورة، ولم تواجه مشكلة في عمليات تسويقها منتجاتها على مستوى المحافظة، لكن عملية تسويق المنتجات الصناعية خارج المحافظة بطبيعة الحال تواجه بعض المشاكل ولعل اهمها ارتفاع تكاليف النقل الى الاسواق، او نتيجة لأعتبارات امنية وأخرى خارجية وكذلك قد تواجه ضعف السوق والقدرة الشرائية بسبب منافسة السوق الاجنبية خاصة على المنتجات الانشائية، وهناك عدة مشاكل تتعلق في الإنتاج والتجهيز والنقل ومنافسة الاسعار والترويج والتسويق وغيرها، ومع ذلك فأن التسويق الصناعي ساعد المنشآت الصناعية من معرفة نقاط القوة والضعف في عملها من جهة ومن أخرى نقاط القوة والضعف لدى المنافسين<sup>(٣)</sup>.

يتم تسويق المنتجات الصناعية في منطقة الدراسة الى محافظات متعددة مثل محافظة النجف الاشرف ومحافظة بغداد ومحافظة بابل، ومحافظة الانبار، وغيرها ومن الجنوب الى الشمال العراق بحسب نوع المنتج ويتوقف ذلك على مقدار القوى الشرائية والعرض والطلب، وبعض الامتيازات التي تمنح من الشركات الاستثمارية مثل الخصومات النقدية، التي تمنح من البائع للمشتري لغرض التشجيع وكذلك

(١) عبد خليل فضيل، واحمد حبيب رسول، جغرافيا العراق الصناعية، مديرية مطبعة الجامعة، جامعة الموصل، ١٩٨٤، ص١٣٤.

(٢) محمد أزهر السماك، أسس الجغرافية الصناعية وتطبيقاتها، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، ١٩٨٩، ص١٠٧.

(٣) الدراسة الميدانية التي قام بها الباحث بتاريخ ٢٠٢٣/١/٤.

خصم الكمية اي تخفيض من السعر عند شراء كميات كبيرة، وكذلك التسعير حسب الموسم أذ ان طبيعة المنتجات الانشائية تكون ذات طلب كبير بحسب مواسم الصيف والشتاء فالأسعار غير ثابتة، وعلى هذا الاساس فأن هناك منتجات صناعية تتميز بالكساد في موسم الشتاء مثل منتجات الالبان وغيرها، فالأسعار تتجه نحو الانخفاض حتى يتم تسويقها ولا تتعرض للكساد، وبشكل عام تعد مشكلة ضعف السوق وتحديده من المشاكل التي تعاني منها غالبية المنشآت الصناعية في منطقة الدراسة.

يتميز سوق المحافظة لاسيما الحر وعين التمر بنوع من السوق الواسع والذي اسهم نوعاً ما بتصريف المنتجات الصناعية، ويعود الطلب على ارتفاع مستوى الطلب على السلع المنتجة، الى الزيادة الطبيعية والهجرات المستمرة الى المحافظة ساهم بزيادة عدد السكان في المحافظة لاسيما الفترة الاخيرة المدة (٢٠١٠-٢٠٢٣)، ساعد على نجاح قطاع الصناعة وقيامها في منطقة الدراسة، نظراً لوفرة الايدي العاملة والماهرة، وارتفاع الطلب على المنتجات الصناعية بسبب الحركة المعمارية في المحافظة وبناء المجمعات السكنية والحكومية والمشاريع التابعة للعتبتين المقدستين، وهذا بطبيعة الحال يرتبط بارتفاع دخل الفرد الذي رافقه انشاء العديد من المنشآت الصناعية الكبيرة في قضاءي الحر وعين التمر اذ ان متوسط دخل الفرد في محافظة كربلاء خلال المدة (٢٠١٠-٢٠٢٤) وبعد ان كان (٦.١) مليون دينار وصل بحدود (٨.٤) مليون دينار عراقي<sup>(١)</sup>، ينظر جدول (٢٣) والشكل (١٧).

(١) وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، بيانات (غير منشورة)، ٢٠٢٤م.

الجدول (٢٣)

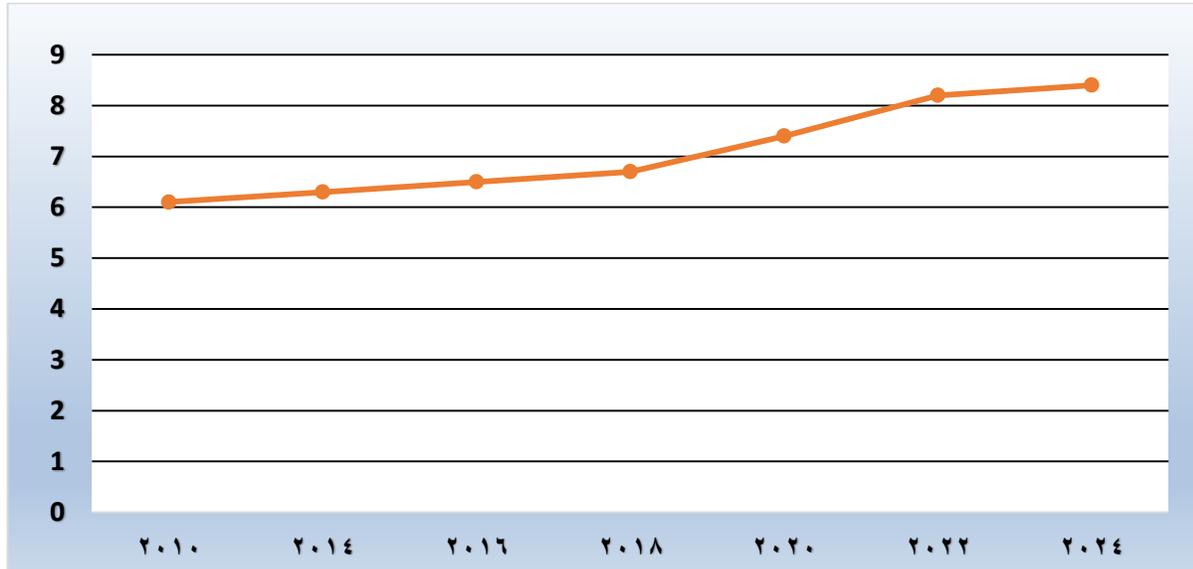
متوسط دخل الفرد (بالمليون دينار عراقي) في محافظة كربلاء المقدسة للمدة (٢٠١٠-٢٠٢٤).

ت	السنة	٢٠١٠	٢٠١٤	٢٠١٦	٢٠١٨	٢٠٢٠	٢٠٢٢	٢٠٢٤
١	معدل الدخل	٦.١	٦.٣	٦.٥	٦.٧	٧.٤	٨.٢	٨.٤

المصدر: وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، بيانات (غير منشورة)، لسنة (٢٠٢٤).

الشكل (١٧)

متوسط دخل الفرد في محافظة كربلاء المقدسة للمدة (٢٠١٠-٢٠٢٤).



المصدر: من اعداد الباحث اعتماداً معطيات الجدول (٢٣).

### خلاصة الفصل الثاني:-

تميز محافظة كربلاء المقدسة كما تناولها في هذا الفصل بمناخ حار جاف وهو مفيد لتسهيل منتجات بعض الصناعات لا سيما الترمستون والطابوق وما الى ذلك، لا سيما منطقة الدراسة (قضاءي الحر وعين التمر) بموقع ذي أهمية استراتيجية كبيرة اذ تقع بالجزء الوسط الغربي من العراق وان هذا الموقع قد اعطى مزايا عديدة تمثلت اهمها بسهولة النقل، والمواصلات مع المحافظات الاخرى المجاورة، كما وتمتلك منطقة الدراسة خاصة المقومات الصناعات اللازمة من حيث وفرتها والتي تعد الأساس في قيام اغلب المنشآت الصناعية فيها لاسيما الصناعات الانشائية بسب امتلاكها كميات كبيرة من احجار الجبس، والكلس الذي يعد من المواد الاساسية في الصناعة الانشائية ويلاحظ قرب صناعة الترمستون من منشأة النورة الذي يعد اهم المواد الاولية الداخلة في صناعته، إضافة الى ذلك ان الحر وعين التمر امتازتا بمناخ صحراوي حار وهذا المناخ قد ساعد على قيام العديد من الصناعات التي تتطلب اجواء حارة ومشمسة مثل الصناعات الحديد والصلب وصناعة الترمستون والطابوق، كما ويتمتع الحر وعين التمر عموماً ومحافظة كربلاء المقدسة بوجه خاص بشبكة من طرق نقل ومواصلات جيدة، وتم تقسيمها الى طرق رئيسية، وطرق ثانوية ومالها من تسهيل عملية نقل المواد الاولية والمنتجات النهائية، لاسيما مساهمتها في توفير المرونة جيدة في خلق الاسواق لتصريف المنتجات الصناعية، وكذلك امتازت منطقة الدراسة بسطح منبسط نسبياً ساهم بشكر كبير وكان ذو اثر إيجابي بإقامة المشاريع والأنشطة الصناعية بمختلف أشكالها وان انبساط سطح منطقة الدراسة لا يشكل عائقاً امام إقامة المشاريع أو عمليات النقل أو التسويق للمنشآت الصناعية في منطقة الدراسة.

# الفصل الثالث

التوزيع الجغرافي للمنشآت الصناعية الكبيرة والمتوسطة

في قضاءي الحر وعين التمر.

-المبحث الأول: واقع المنشآت الصناعية الكبيرة والمتوسطة في

قضاءي الحر وعين التمر.

-المبحث الثاني: توزيع المنشآت الصناعية الكبيرة والمتوسطة

ومراحل إنتاجها في قضاءي الحر وعين التمر.

### الفصل الثالث

التوزيع الجغرافي للمنشآت الصناعية الكبيرة والمتوسطة في قضاءي الحر وعين التمر.

المدخل: (The entrance)

ان نجاح اقتصاد أي دولة يعتمد بالدرجة والاولى على مدى استمرارية عمل وحجم المؤسسات الصناعية في أي منطقة اذا ما استثمرت الموارد الطبيعية والبشرية بالشكل الصحيح ومن خلال استخدام افضل الطرق في الانتاج، وهذا بدوره يساهم في زيادة حجم الدخل في منطقة الدراسة، وهو ما يؤدي الى رفع المستوى المعيشي السكان ونمو الوضع الاجتماعية من خلال توفير فرص العمل للعاطلين عن العمل، وهو بدوره يؤدي الى انخفاض معدل البطالة وتطور احوال المجتمعات من التخلف الى تطور صناعي واقتصادي ملحوظ، وتوضح عدد القطاعات الصناعية الكبيرة والمتوسطة، وأنواعها في قضاءي الحر وعين التمر وبدراسة واقع وتوزيع الصناعات في منطقة الدراسة، وقد امتازت بانخفاضها كماً ونوعاً واشتملت على صناعيتين هي (الانشائية والغذائية والبتروكيمياويات والتعدين) موزعة بين الحر وعين التمر، وكانت اثني عشر صناعة مختلفة وموزعة بين اقصية منطقة الدراسة، وهذا العدد من المشاريع الصناعية يعود لأسباب عدة ولعل اهمها تأثير البلاد بشكل ومنطقة الدراسة بشكل خاص كالظروف الاقتصادية وغياب الرؤية المستقبلية والاستثمار لمنطقة الدراسة، وما يترتب عليها من عواقب مثل تدهور خطوط الإنتاج ونوع الصناعة.

تضمن هذا الفصل عرض واقع المنشآت الصناعية الكبيرة والمتوسطة في قضاءي الحر وعين التمر، وتحليله بهدف معرفة الاتجاهات العامة للصناعات في منطقة الدراسة وطبيعة النشاطات الصناعية المتوطنة في منطقة الدراسة ومدى أهميتها الاقتصادية على مستوى الهيكل الصناعي للمحافظة والبلد، بالإضافة إلى تحديد طبيعة توزيعها المكاني ومدى أهميتها في مجال تحقيق التنمية الاقتصادية ضمن منطقة الدراسة، وذلك من خلال المباحث الرئيسية التي اشتمل عليها الفصل.

### المبحث الاول

#### واقع المنشآت الصناعية الكبيرة والمتوسطة في قضاءي الحر وعين التمر.

تضمن هذا المبحث توزيع وتحليل، واقع المنشآت الصناعية الكبيرة والمتوسطة المتوطنة ضمن الحدود الإدارية لقضاءي الحر وعين التمر بهدف إبراز الخصائص الجغرافية لتلك الأنشطة، وكذلك اتجاهاتها المكانية، والعوامل المؤثر فيها من حيث كمية الإنتاج، ونوعيته، والمناطق التي يسوق لها الإنتاج، وصولاً إلى بناء قاعدة معلوماتية متكاملة يتم الاعتماد عليها في تحديد الابعاد التنموية المترتبة على توطن المنشآت الصناعية في منطقة الدراسة، وقد تضمن هذا المبحث قطاعات صناعية عديدة وهي:

#### أولاً- الصناعات الانشائية الكبيرة: (Large construction industries)

ان الصناعات الانشائية الكبيرة جاءت في المرتبة الاولى في قضاءي الحر وعين التمر، وتوزعت بصورة متفاوتة في منطقة الدراسة كما يظهر في جدول (٢٤)، وان صناعة النورة شغلت المرتبة الاولى من حيث المساحة التي تشغلها والتي بلغت (١٤٠٠٠٠٠) م<sup>٢</sup> على صعيد الصناعات الانشائية الكبيرة في قضاءي الحر وعين التمر والذي تقع على طريق كربلاء الرزازة وبعدهد عمال بلغ (٤٢٠) عامل وبكلفة بلغت (١٩٠٢٨٦٠٧٦٢) دينار عراقي في عام (١٩٧٩) وهو من المشاريع التابعة للقطاع الحكومي، في حين جاءت صناعة الثرمستون (شركة كربلاء) في المرتبة الثانية بمساحة (٤٥٠٠٠) م<sup>٢</sup> الواقع على طريق كربلاء الرزازة وبعدهد عمال (٦٨) عامل، وبتكلفة اجمالية بلغت (١٨٠٠٠٠٠٠٠) دينار عراقي في عام (١٩٩٠) وهو من المشاريع التابعة للقطاع الخاص، اما صناعة الاسمنت فجاءت بالمرتبة الثالثة بمساحة (٢٨٠٠٠) م<sup>٢</sup> الواقع على طريق كربلاء محافظة الانبار وبعدهد عمال (٧٥٠) عامل، وتأسس بتكلفة اجمالية بلغت (٣٩٠٠٠٠٠٠٠) دينار عراقي في عام (١٩٨٤) وهو من المشاريع التابعة للقطاع الخاص، واما صناعة الثرمستون الشركة الالمانية بالمرتبة الرابعة حيث تشغل (٢٥٠٠٠) م<sup>٢</sup> والواقع على طريق كربلاء - الرزازة وبعدهد عمال (٥٥) عامل، وبتكلفة اجمالية بلغت (١٠٠٠٠٠٠٠٠) دينار عراقي في عام (١٩٨٦) وهو من المشاريع التابعة للقطاع الخاص، وتركزت الصناعات بصورة اساسية في الجهات الجنوبية الغربية من المحافظة قضاء الحر

بمسافة (١٥) كم، والجهات الغربية من قضاء عين التمر والمتمثل بمنشأة اسمنت كربلاء بمسافة (٩٠) كم عن مركز محافظة كربلاء.

وعلى العموم ان تركز المنشآت الصناعية الكبيرة في قضاءي الحر وعين التمر يعود الى توفر المواد الاولية اللازمة لقيام تلك الصناعات وبسبب طبيعة طبوغرافية الارض الملائمة وزيادة حجم الطلب الكلي على المنتجات الصناعية في الاقضية والنواحي التابعة لمحافظة كربلاء المقدسة والمحافظات الاخرى المجاورة لها خريطة (٨).

جدول (٢٤) التوزيع الجغرافي للصناعات الانشائية الكبيرة على اساس مؤشرات ( الموقع - المساحة - عدد العاملين - الكلفة - سنة التأسيس - القطاع) لسنة ٢٠٢٤.

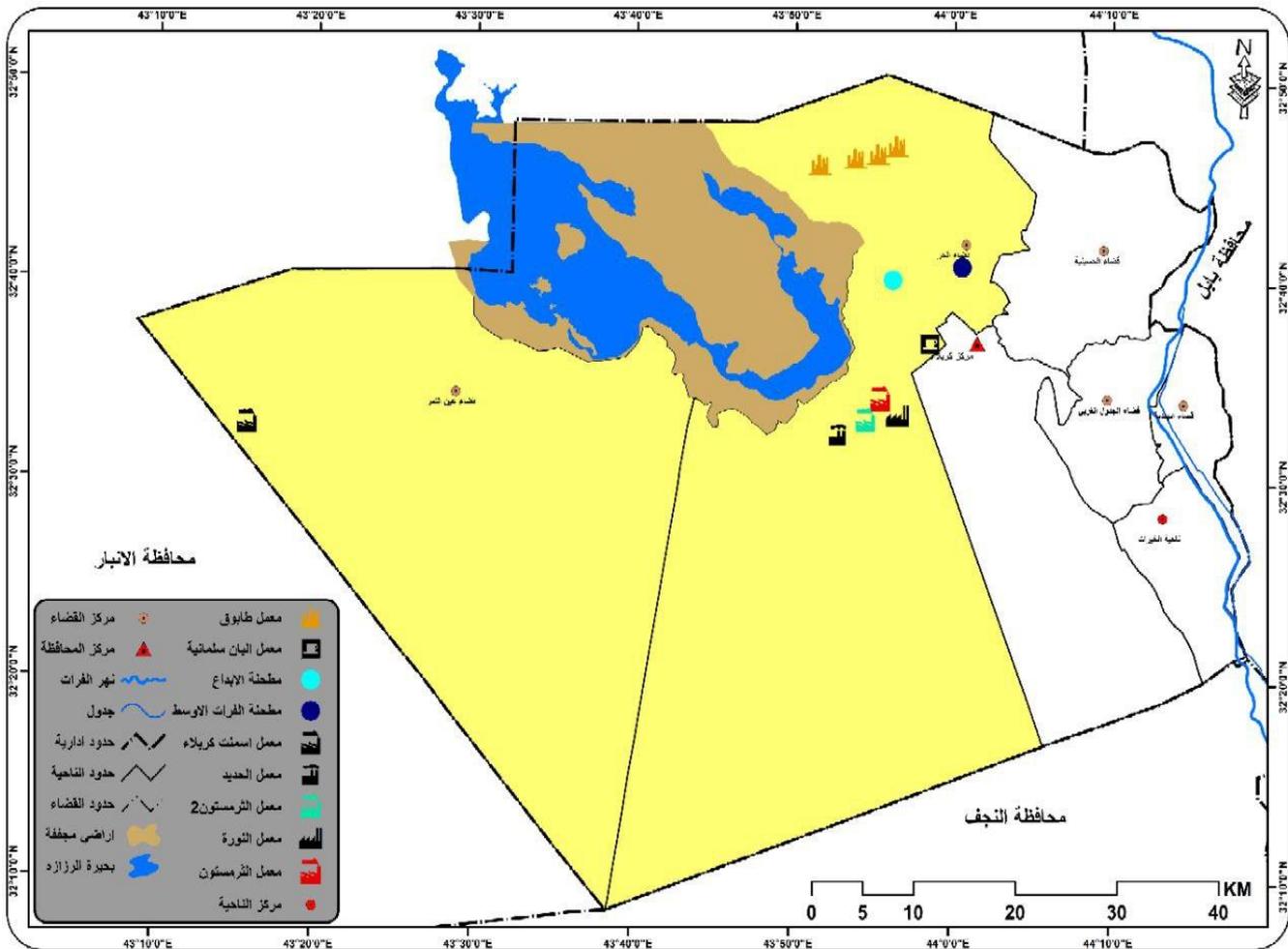
ت	أسم المنشأة	الموقع	القطا ع	عدد العاملين	كلفة المشروع/ دينار عراقي	سنة التأسيس	المساحة/ م <sup>٢</sup>
١	صناعة الترمستون (شركة سيوكس الالمانية)	الحر طريق الرزاة	خاص	٥٥	١٠٠٠٠٠٠٠	١٩٨٦	٢٥٠٠٠
٢	صناعة الترمستون (شركة كربلاء)	الحر طريق الرزاة	خاص	٦٨	١٨٠٠٠٠٠٠	١٩٩٠	٤٥٠٠٠
٣	منشأة الامام علي للطابوق	قضاء الحر	خاص	٤٠	٥٨٠٠	١٩٧٢	٢٥٠٠٠
٤	منشأة المرتضى للطابوق	قضاء الحر	خاص	٤٠	٢٢٠٦٥	١٩٨٩	٢٥٠٠٠
٥	منشأة الفاطمي للطابوق	قضاء الحر	خاص	٥٥	٧٢٥٠	١٩٦٥	٢٥٠٠٠
٦	منشأة نبع الفرات للطابوق	قضاء الحر	خاص	٦٥	١٩٧٢٠	١٩٨٥	٢٥٠٠٠
٧	صناعة النورة	الحر - الرزاة	عام	٤٢٠	٩٦٧٨٩٩	١٩٧٩	١٤٠٠٠٠٠
٨	صناعة الاسمنت	عين التمر	خاص	٧٥٠	٣٩٠٠٠٠٠٠	١٩٨٤	٢٨٠٠٠

المصدر: اعداد الباحث دراسة ميدانية، استطلاع وتثبيت ميداني للباحث، استمارة جمع المعلومات.

## الفصل الثالث: التوزيع الجغرافي للمنشآت الصناعية الكبيرة والمتوسطة في قضاءي الحر وعين التمر

أما صناعة الطابوق في منطقة الدراسة فأنها تركزت في قضاء الحر والمتمثلة بعدد من منشآت وهي منشأة الامام علي(ع) ومنشأة المرتضى ومنشأة نبع الفرات ومنشأة الفاطمي وجميعها تقع شمال محافظة كربلاء في منطقة الرفيع والتي تقع على رابط بين الحر الرزازة ويعد عاملين (٤٠، ٤٠، ٦٥، ٥٥) لكل منهم على التوالي وبكافة بلغت (٥٨٠٠، ٢٢٠٦٥، ١٩٧٢٠، ٧٢٥٠) دينار عراقي وتم تأسيسهم (١٩٨٩، ١٩٧٢، ١٩٨٥، ١٩٦٥) على التوالي وتعود ملكية جميع المعامل الى القطاع الخاص.

خريطة (٨) التوزيع الجغرافي للصناعات الانشائية الكبيرة في قضاءي الحر وعين التمر لسنة (٢٠٢٤).



المصدر: من عمل الباحث اعتماداً على المسح الميداني وبرنامج (ArcGIS).

### ١- صناعة الثرمستون: (Thermiston Industry)

يتصف الثرمستون بخصائص فيزيائية واخرى اقتصادية عديدة تميزه عن بقية مواد البناء ومن هذه المميزات هي الخواص الفيزيائية من حيث خفة الوزن إذ تتراوح كثافته (٤٠٠-٩٠٠) كغم/م<sup>٣</sup> ويختلف وزنه عن وزن المواد الأخرى المستعملة في البناء، قدرته العالية على العزل الحراري والصوتي لوجود الفقاعات الهوائية وتعتمد درجة عزله الحراري على معامل التوصيل الحراري، اضافة الى قابلية امتصاصه للماء يحتاج الثرمستون الى (٩٠) يوماً لينفذ الماء منه الى مسافة (٢٤) سم.

اما خواص الثرمستون الاقتصادية فمنها سرعة انجاز البناء في الوقت اللازم لبناء متر مكعب من الطابوق الطيني يستغرق من (٥-٧) ساعات، بينما بناء متر مكعب من الثرمستون يستغرق نصف ساعة فقط، كذلك الاقتصاد في المواد الرابطة مثل الأسمنت والجص فالثرمستون يحتاج من هذه المواد إلى (٧%) م<sup>٣</sup> بينما الطابوق يحتاج إلى (٢٧%) م<sup>٣</sup>، كذلك امتاز بسهولة تقطيعه وتنقيبه وهذه خاصية ممتازة لأكمال عمليات البناء والانشاء مثل تمرير أنابيب الماء والكهرباء وغيرها، ويمتاز أيضاً بخلوه من الأملاح وظاهرة التزهير التي تظهر على مختلف انواع الطابوق الطيني، وعدم حاجته للتشبع بالماء أثناء البناء، كذلك يمتاز الثرمستون بقوة تحمله لدرجات الحرارة العالية وآمن ضد الحرائق.

#### أ- الخصائص المكانية:

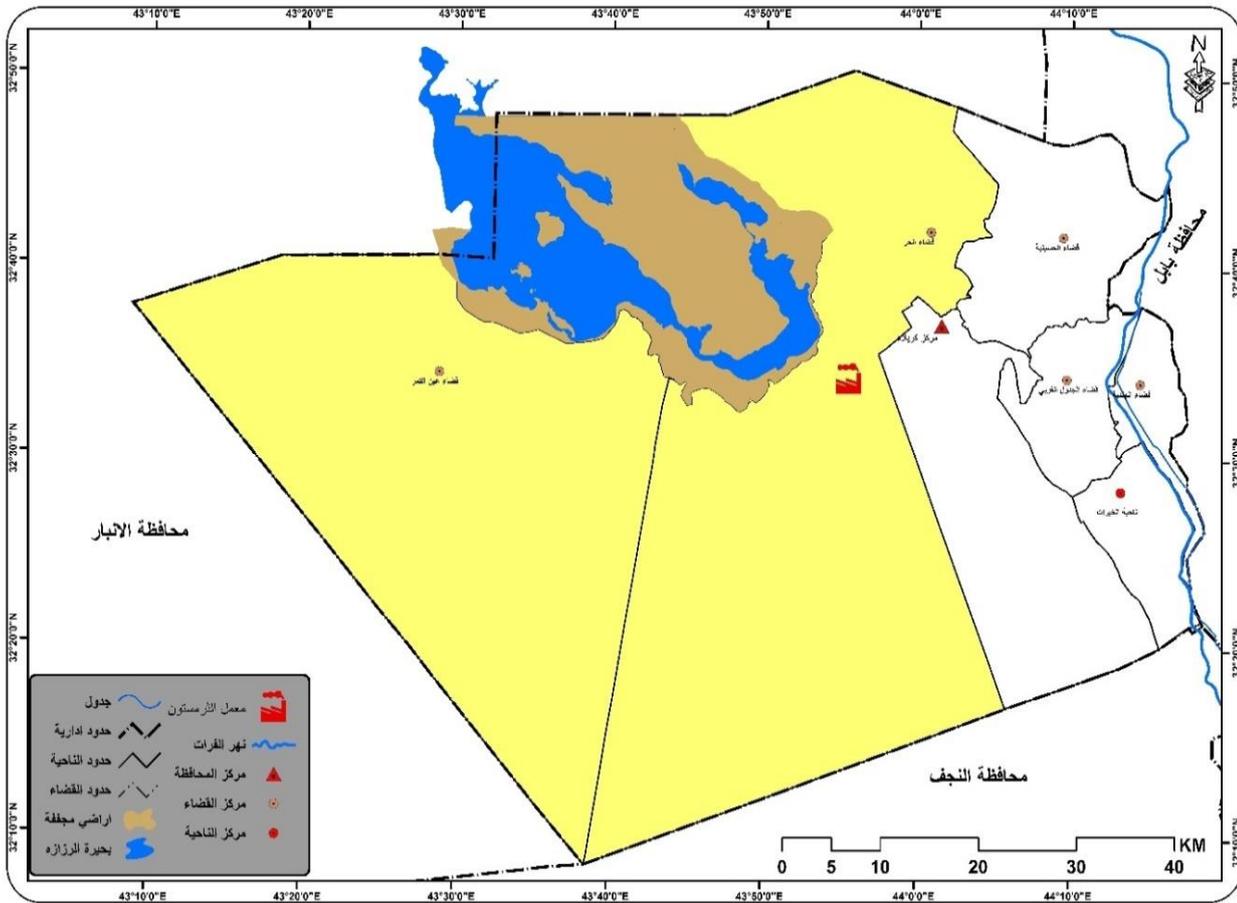
يقع كل من منشأتي ثرمستون كربلاء لصناعة الالواح العازلة الثرمستون على طريق كربلاء- عين التمر وعلى مسافة (١٥) كم عن مركز المدينة ويقع ادارياً ضمن حدود قضاء الحر، وهي شركة (سيبوكس) الالمانية، وشركة كربلاء ذات المنشأ البولندي، اما شركة (سيبوكس) الالمانية فقد اسست في عام (١٩٨٦) في حين تأسس المنشأة الثانية عام (١٩٩٠) وكلاهما تابع للقطاع الخاص وموقعهما متجاوران من حيث الموقع ينظر الخريطة (٩).

## الفصل الثالث: التوزيع الجغرافي للمنشآت الصناعية الكبيرة والمتوسطة في قضاءي الحر وعين التمر

يعد الترمستون من مواد البناء، والتشييد المهمة التي أسست في العراق في ثمانينات القرن الماضي، ويمكن استعمال منتجاتها بدلاً من انواع الطابوق الاعتيادي المخفور، ويعتمد في تصنيعها على توفر المادة الأولية مثل (الرمل- الجبس- النورة- الاسمنت- ومسحوق الألمنيوم).

### خريطة (٩)

موقع معامل الترمستون في قضاء الحر.



المصدر: من عمل الباحث اعتماداً على المسح الميداني وبرنامج (ArcGIS).

### ب- وحدات الموقع:

-كسارات الاحجار: وهي آليات المانية بقياسات مختلفاً توجد في مناطق استخراج الحجر (المادة الاولية).

- المطاحن: تتوعد المطاحن في منشآت الترمستون بمنطقة الدراسة بين مطاحن متقللة واخرى ثابتة.

- السائلوات: وهي صوامع كبيرة الحجم وجدت لحفظ ما تم طحنة في الطواحين تحضيراً لعمليات التصنيع الاخر، اذ بلغ عددها (٨) سائلوات ذات الاحجام الكبيرة.

- الافران: يرتكز عمل المصنع في عمليه الانتاج على وجود الافران وان عد الافران اختلف بين المصنع الالمانى بعدد (٦) افران، واما منشأة فرات كربلاء فبلغ عدد الافران (٤).

#### ج- مكونات الانتاج ومراحلة:

بعد التعرف على محتويات المنشأة الصناعية، من المهم أن نتعرف على مكونات المنتج الصناعية والتعرف على مختلف مراحل الإنتاج وذلك لتبيان أهميتها في اختيار الموقع، فضلاً عن تحديد مستوى الإنتاج للتعرف على الطاقة التصميمية والفعلية وكما يأتي:

#### - المنتجات والمكونات:

يمتاز الترمستون بتعدد منتجاته إذ ما يتعلق بالقياسات ومنها ما يتعلق بالاستعمال وبحسب الطلب، والجدول (٢٥) يبين احجام واستخدامات منتج الترمستون.  
جدول (٢٥) احجام وقياسات الترمستون.

ت	النوع	القياسات
١	الترمستون	الاحجام متباينة (٦٠×٢٤×٢٠) (٦٠×٢٠×٢٠) (٦٠×٢٠×١٥) (٦٠×٢٠×١٠) (٦٠×٢٤×١٠)
٢	الترمستون والالواح الكونكريتية	الواح السقوف (٦-٥-٤×٥٠×١٢) م (٥٩٨×٥٠×١٨) سم

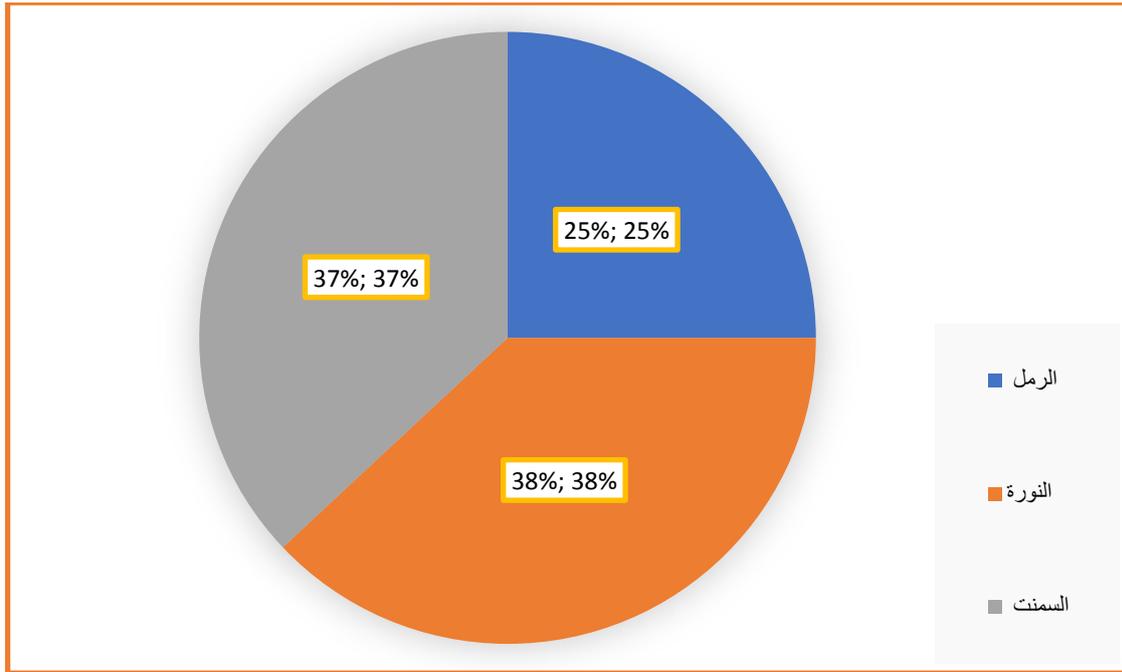
المصدر: الباحث اعتماداً على الدراسة الميدانية التي قام بها الباحث (٢٥/٣/٢٠٢٣) واستمارة جمع المعلومات.

- مسار العملية الإنتاجية لصناعة الثرمستون:

هناك العديد من مستلزمات عملية الانتاج ينبغي التطرق اليها وتبدأ عمليات التصنيع بعد نقل الحجر من مناطق وجوده الى موقع المنشأة الصناعي ومن ثم يطحن لتحضيره الى الخطوة الثانية وهي تحضير السلاري (المعجون) وهو خليط من الرمل والماء، وكان الخليط في السابق يتكون من الرمل بنسبة (95%) والنورة بنسبة (5%) بالإضافة إلى الماء، ولكن بناءً على دراسة من قبل الكيماويين في المنشأة العامة لصناعة الكونكريت الخفيف والطابوق الجيري تم تقليل كمية النورة الداخلة في الخليط وبعد خلط الرمل والماء يطحن الخليط ويخزن في خزانات تحضيراً لإكمال عمليات التصنيع الآتية وهي تجهيز وتحضير الخليط (البايندر)، وهو خليط جاف يتم من خلاله الحصول على خليط متجانس ويتكون من رمل بنسبة (25%) ومادة النورة بنسبة (38%) والسمنت بنسبة (37%)، ينظر الشكل (18) .

تطحن هذه المواد وتخزن في السائلوات خاصة تحضير لعمليات التصنيع وحجم الطلب الكلي لكن ان تلك السائلوات لا تكفي لإنتاج كميات كبيرة وانما لتسريع البدء خطوات الانتاج اوقات مواسم الاقبال على الثرمستون.

شكل (18) نسب مكونات الخليط (البايندر).



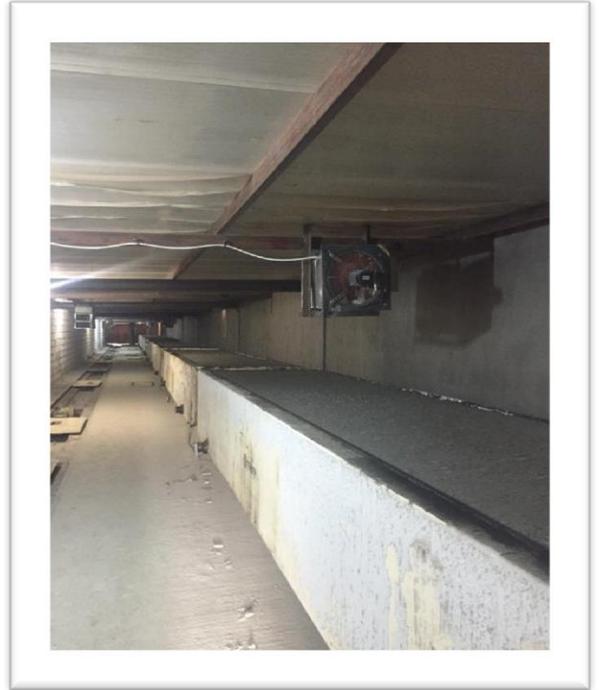
المصدر: الدراسة الميدانية واعتماداً على بيانات استمارة جمع المعلومات، ٢٥/٣/٢٠٢٣.

بعد اتمام الخليطين السابقين نصل من خلالهما الى ما يسمى (الخليط النهائي)، يتم أخذ وزن ثابت من البايندر في حدود (٨٥٠) كغم مع حجم ثابت من السلاري (١٣٠٠) لتر وإضافة (٤٠٠) لتر من الماء وإضافة إليه كمية من الألومينا لتخفيف كثافة المنتج النهائي، إذ انه يعمل على وجود فجوات هوائية مغلقة في المنتج، كما يتم إضافة مسحوق الصابون ثم يتم إنزال الخليط في الخلاط لمدة ثلاث دقائق حتى لا تحدث عملية تكلس، بعدها يصب الخليط في العربات الزيتية حتى تمتلئ بثلاثي حجمها، فيتم التفاعل الكيماوي للخليط فيؤدي ذلك الى تمدد حجمه وتصلبه جزئياً عندئذ يتم قشط الزيادة ومن ثم تقطيعها، وترسل بعد ذلك إلى الأفران البخارية لمعاملته بواسطة البخار ويتعرض إلى ضغط جوي (١٢) ودرجة حرارة (٢٠٠) م° ولمدة (١٠) ساعات متواصلة، بعدها يخرج المنتج من الأفران حيث ينقل إلى الساحات فيكون جاهزاً للتسويق ينظر الصور (١) و(٢) و(٣) و(٤)<sup>(١)</sup>.

صورة (٢) التحضير للنقطيع



صورة (١) تجفيف الخليط



(١) الدراسة الميدانية التي قام بها الباحث لمعامل الترمستون، ٢٠٢٣/٣/٢٥.

صورة (٤) نقل المنتج



صورة (٣) تقطيع الخليط



المصدر: التقطت من قبل الباحث بتاريخ، ٢٥/٣/٢٠٢٣.

د- العوامل الموقعية والموضعية التي ساعدت على توطين صناعة الترمستون في منطقة الدراسة:

- المواد الاولية:

ان المواد الاولية الداخلة في صناعة الترمستون متنوعة، من حيث مصدرها، ونوعيتها، وتتكون من عدة مواد، ومنها (النورة، الأسمنت، نפט الاسود، الرمل، مسحوق الألمنيوم، المواد الاخرى المساعدة) تخلط، وتطحن المواد الاولية، وتصب في قوالب كبيرة ثم تمرر في جهاز (High pressure steam auto clave) وبدرجة حرارة (٢٠٠) درجة مئوية، ثم يقطع حسب القياسات المطلوبة، والفائدة من اضافة مسحوق الالمنيوم هو لتكوين خرسانة خلوية متماسكة ومن ثم الحصول على كثافة مناسبة تصل من (٦٠٠-٨٠٠) كغم/ م<sup>٣</sup>، وهذا هو سر خفة وزن مادة الترمستون، ويمكن ملاحظته من خلال جدول (٢٦).

جدول (٢٦) اهم المواد الاولية الداخلة في عملية صناعة الترمستون.

ت	المادة	نسبتها %	مصدرها	قيمتها/ طن	كميتها السنة/ طن	نسبتها من المجموع %
١	الرمل +الجبس	٥٥	محلي من المقالع الفرنسية	١٨.٤١٥.٠٠٠	٢ الف طن	٥٥
٢	السمنت	١٧	محلي من شركة اسمنت الوسط	١٨٠.٦٢.٠٠٠	١٢ الف طن	١٧
٣	النورة	٨	محلي من منشأة النورة	٧٥.٧٢.٠٠٠	٤ الف طن	٨
٤	الالمنيوم	٨	مستورد	٤٧.٢٢٥.٠٠٠	١٣ الف طن	٨
٥	نפט اسود	١٠	محلي	٥٥٥.٠٠٠.٠٠٠	١٨ الف طن	١٠
٦	المواد الاخرى	٢	مستورد	٢٥٠.٠٠٠	٣٥٠ الف طن	٢
-	المجموع	١٠٠	-	٢١٥.٢٠٢.٠٠٠	٢٣٩٧	١٠٠

المصدر: الباحث، اعتماداً على استمارة جمع المعلومات.

يتضح من معطيات جدول (٢٦) ان الرمل شكل اعلى نسبة من مجموع المواد الداخلة في صناعة الترمستون، وبلغت كميته بحدود (٥٥%) على حين لم يشكل الزاهي او مسحوق التايت الا نسبة ضئيلة لا تتجاوز عن (٢%)، علماً ان جميع المواد الاولية مصدرها محلي باستثناء الالمنيوم والزاهي او مسحوق التايت حيث يتم استيرادها من (ايران - تركيا).

- الايدي العاملة:

يبلغ عدد العاملين في منشأة شركة (سيبوكس) الالمانية (٥٥) اما شركة كربلاء فيبلغ (٦٨) عاملاً، متوزعين على الإدارة، والإنتاج، والخدمات، والتسويق، وبساعات عمل يومية تقدر بـ(٨) ساعات فقط، وتقدم المنشأة الصناعية العديد من الحوافز، والمزايا ( المادية والمعنوية ) للعاملين من اجل تشجيعهم على زيادة الإنتاج، وتطوير قدراتهم العلمية، والمهارية، ومعظم العاملين فيها من الذكور، اما الاناث فيبلغ عددهن

(١٥) عاملة فقط من اجمالي عدد العاملين في المنشأة الصناعية، ويسكن أكثر من (٥٠%) من العاملين ضمن الحيز المكاني للمنشأة الصناعية، أما النسبة المتبقية من العاملين فيتوزعون على اقصية ونواحي المحافظة، وجميع القوة العاملة من داخل محافظة كربلاء، ولا توجد عمالة اجنبية<sup>(١)</sup>.

#### - النقل:

تعد وسائل النقل المستخدمة في عملية نقل المواد الاولية هي البراميل والحوضيات، اما وسائل النقل المستخدمة في نقل المنتجات هي الشاحنات الكبيرة، و لقد افادت المنشآت الصناعية من موقعها الحالي في تخفيف كلف النقل إلى حدها الأدنى كونها تقع بالقرب من المواد الاولية اللازمة للعمليات الصناعية، وتقع ايضاً بالقرب من منشأة النورة احد المواد الاولية بالصناعة، ومن خلال هذا الموقع يتم نقل المادة الأولية الى المنشأة الصناعية، وكذلك يتم تسويق منتجاتها الى المستهلكين سواءً كان داخل المحافظة، او خارجها بواسطة سيارات الحمل المستأجرة.

#### - السوق:

ان للسوق اثراً كبيراً في نجاح الصناعة وازدهارها، ولاسيما الأسواق الكبيرة التي تعمل على تصريف المنتجات الصناعية باختلاف أنواعها حيث تمثل محافظة كربلاء السوق الرئيس لمنتجات المنشأة (اي منشأة الترمستون) وبنسبة (٥٠%) أما النسبة المتبقية، والتي تقدر (٥٠%) فيتم تسويقها الى المحافظات العراقية المجاورة (بابل - النجف وغيرها من المحافظات)، كما ان هناك مشاريع خدمية يتم تجهيزها من قبل المنشآت الصناعية، وهي الدوائر الخدمية، والمدارس، وغيرها نضراً لسرعة، وسهولة البناء في استخدام تلك المنتجات مقارنة، مع بقية المنتجات الاخرى.

#### - الوقود والطاقة:

تستخدم المنشأة النفط الاسود، والغاز، والذي يكون انتاجه محلياً، يتم نقل الوقود من مصافي النفط في كربلاء بواسطة السيارات الحوضية (الصهاريج) بكمية استهلاكية

(١) دراسة ميدانية التي قام بها الباحث واعتماداً على استمارة جمع المعلومات، بتاريخ ٢٥/٣/٢٠٢٣.

تقدر (٨٠٠٠) لتر/يومياً، وتمثل كلفة الوقود حوالي (٢٠%) من الكلفة الكلية للإنتاج، أما فيما يخص الطاقة الكهربائية فإن المنشأة يتم تزويدها بحوالي (٢) ميكا واط يتم تزويده من الشبكة الوطني من اجل تشغيله بكامل طاقته الإنتاجية، وتقدر كلفة مصادر الطاقة حوالي (٩%) من الكلفة الكلية للإنتاج<sup>(١)</sup>.

#### - المياه:

يتم تجهيز المنشأة بالمياه عن طريق الانابيب (مياه الاسالة)، وتتم تصفية المياه بواسطة احواض التصفية قبل ان يتم استخدامه في العمليات الإنتاجية للتخلص من مشاكل الإرساب ويستخدم الماء ايضاً لغرض عمليات التبريد للأليات التي يستخدمها المنشأة، وتبلغ كمية المياه المستخدمة في العملية الإنتاجية حوالي (٥٠) م<sup>٣</sup> / لكل فرن يومياً، لاستخدامها في عملية توليد البخار لتجفيف المنتج.

#### - الطاقة الإنتاجية:

تعاني المنشأة من كثير من المشكلات التي تتعلق بالإنتاج منها ما يتعلق بارتفاع أسعار مصادر الطاقة (الوقود، والكهرباء)، والمواد الاحتياطية، ومنها بدائية التقنية المستخدمة في الإنتاج وكثرة التوقفات (الأعطال) سواء في الفرن، أو الطواحين، أو المكائن، والآلات، وعدم وجود الصيانة الكافية تبلغ الطاقة الإنتاجية الحالية للمنشأة بكميات تتراوح من (١٠٠٠٠-٣٠٠٠٠) طن/يومياً، كما يعاني المنشأة من ارتفاع كلف الإنتاج والاليات.

#### ٢-صناعة الطابوق:

تعد هذه الصناعة من قطاع الصناعات الانشائية المهمة في العراق، ويعود ذلك الى توفير تربة صالحة لصناعته، وارتفاع درجات الحرارة خلال فصل الصيف ساعدت على سرعة التجفيف

(١) دراسة ميدانية، واعتماداً على استمارة جمع المعلومات، بتاريخ ٢٥/٣/٢٠٢٣.

قبل عملية حرق المنتج في الاقران الخاصة، ورغم قدم صناعة الطابوق في العراق لكنها بقيت من الصناعات المهمة في عمليات التشييد، والبناء<sup>(١)</sup>.

#### أ- الخصائص المكانية:

يقع كل من معامل الطابوق (الفاطمي، الامام علي، نبع الفرات، المرتضى) على طريق مدينة كربلاء - عين التمر وعلى مسافة (٢٥) كم عن مركز المدينة ويقع ادارياً ضمن حدود قضاء الحر منطقة الرفيع شمال غرب القضاء بعد قرار نقل المعامل عام (٢٠١٢) من مختلف انحاء محافظة كربلاء المقدسة مثل منطقة الفريحة وناحية الامام عون وغيرها من المناطق القريبة من السكان ويسبب تأثيراتها السلبية جراء التلوث، ويشغل حالياً كل منشأة منهم مساحة (٢٥٠٠٠) م<sup>٢</sup>، وبمجموع (١٠٠٠٠٠٠) م<sup>٢</sup> كأرض خاصة لإقامة المنشآت بالإضافة الى مناطق اخرى تستخدم كمصدر للمواد الاولية (التربة)، اضافة الى مواقع اخرى لاستخراج التراب تبلغ مساحتها بين (١٥-٤٠) دونم وقد اقيمت هذه المنشأة في هذا الموقع لأسباب عديدة، أهمها القرب من المادة الأولية، وطرق النقل (طريق الحر - الرزازة)، وكذلك من أجل تشغيل الايدي العاملة إضافة إلى وقوعها في منطقة مفتوحة بعيدة عن المناطق السكنية لأسباب بيئية كالتلوث، اما تلك المعامل فلقد تباين تاريخ تأسيسها (١٩٦٥، ١٩٨٥، ١٩٧٢، ١٩٨٩) على التوالي ومن خلال الزيارات واستمارة جمع المعلومات تبين ان جميع المعامل تابعة للقطاع الخاص وان موقع المعامل الحالي مجاور لبعضهم البعض من حيث الموقع ينظر الخريطة (١٠).

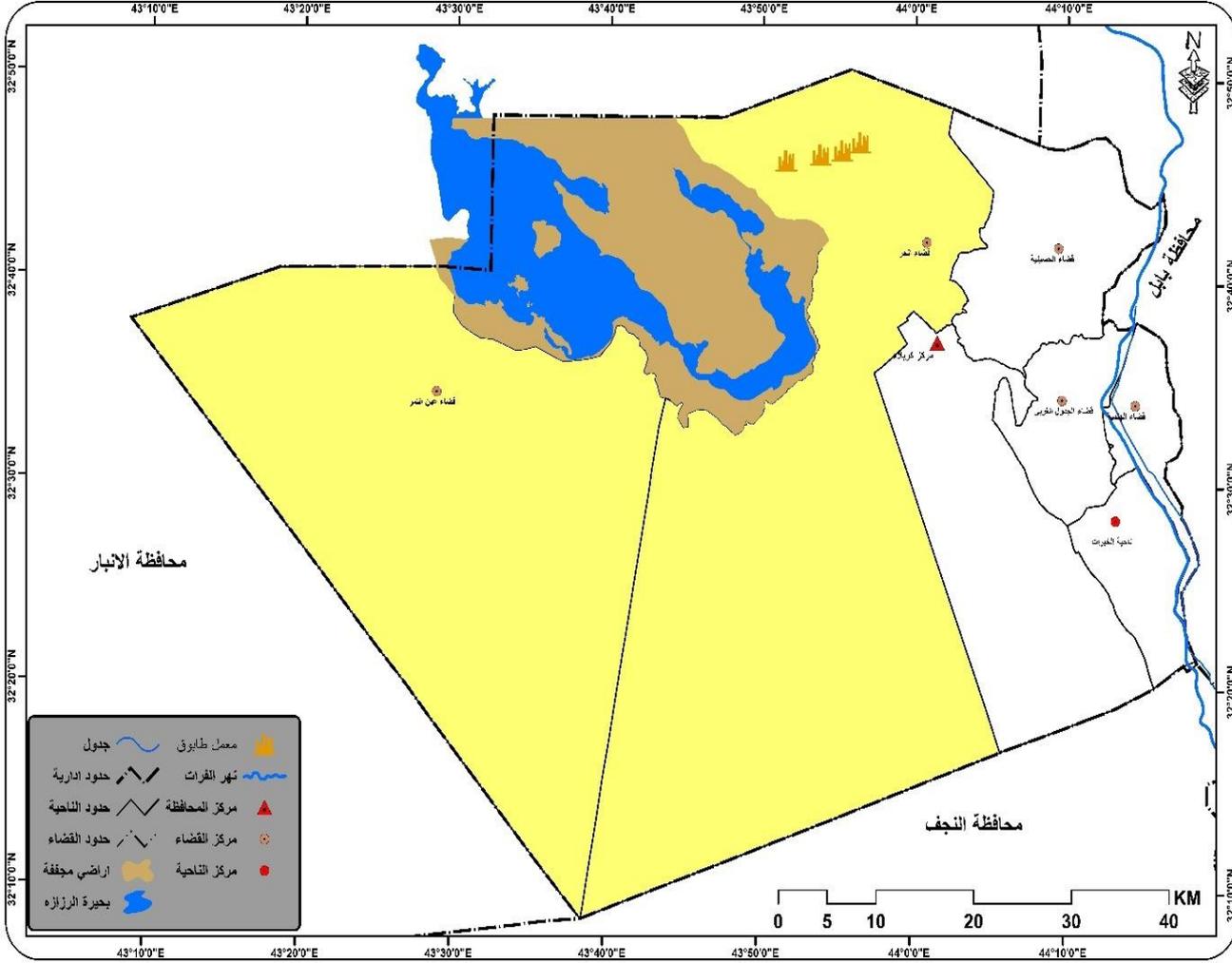
(١) نوري خليل البرازي، الصناعة ومشاريع التصنيع في العراق، معهد الدراسات العربية، جامعة الدول

العربية، ١٩٦٧، ص ٨٥.

الفصل الثالث: التوزيع الجغرافي للمنشآت الصناعية الكبيرة والمتوسطة  
في قضاءي الحر وعين التمر

خريطة (١٠)

موقع منشآت طابوق في قضاء الحر.



المصدر: من عمل الباحث اعتماداً على المسح الميداني وبرنامج (ArcGIS).

ب- وحدات الموقع:

- الأفران: تشترك معامل طابوق منطقة الرفيع بعدد الأفران، إذا يبلغ عددها فرنين تعملان على النفط الأسود والكازويل.

- المخازن: وهي مساحات كبيرة الحجم ومكشوفة حيث يتم تصنيع الواح الطابوق وحضيرها لإدخالها في الأفران وقت الطلب.

- البووجة: وهي وحده تفرغ (CO2) والدخان الناتج من احتراق الافران لاتمام عملية تصنيع الطابوق وتكون قاعدتها مربعه الشكل بمحيط (١٢) متر ونقل كلما ارتفعت عن مستوى الارض اما ارتفاعها فيصل (٥٠-٦٠)م.

- عربات النقل: على الرغم من ان هذه العربات تجرها غالباً الحيوانات لكنها تعد احد مراحل نقل المواد الاولية (الخميرة) الداخلة بعملية التصنيع.

### ج- مكونات الانتاج ومراحلته:

بعد التعرف على محتويات المنشأة الصناعية، من المهم أن نتعرف على مكونات المنتج الصناعية والتعرف على مختلف مراحل الإنتاج لأجل تبيان مسببات اختيار الموقع، فضلاً عن تحديد مستوى الإنتاج للتعرف على الطاقة التصميمية والفعلية وكما يأتي:

### - المنتجات والمكونات:

يعد الطابوق المفخور من المنتجات الرئيسية لمعامل إنتاج الطابوق اذ يصل وزن الطابوقه قبل الفخر الى (٣) كغم اما بعد الفخر إلى (٢.٥) كغم كمنتج نهائي، وتكون ابعادها القياسية (٢٤ × ١١.٥ × ٧.٥)، وهو طابوق من النوع الجيد إذا كان قريب اللون إلى الأصفر وهناك الطابوق الرديء الاحمر جدول (٢٧).

جدول (٢٧) المواد الداخلة في صناعة الطابوق.

ت	المادة	نسبتها%	مصدرها	كميتها السنوية/الف
١	التربة	٧٨	محلي من المقالع	١٤٤٥٠ / طن
٢	الماء	٢٢	محلي من الانهر	٢٨٥٠ / لتر

المصدر: من اعداد الباحث، اعتماداً على استمارة جمع المعلومات.

### - مسار العمليات الإنتاجية في معامل الطابوق المفخور:

بعد تحضير الخميرة من الماء والتربة ثم توضع سابقاً بقوالب مصنوعة من الخشب وفولاذية خفيفة، اما الان فأن عملية الصب والتقطيع تتم عن طريق الآلات تحت الضغط عالي ثم يتم استخراجة بشكل طابوق وبعدها اما يوضع في الافران لغرض التصنيع او يتم خزنة الى

موسم الطلب او لضمان عملة في الشهور المقبلة تجنباً لأي طارئ في انخفاض عدد الايدي العاملة او التراب ولضمان استمرار انتاج المنشأة، اما عدد ساعات التشغيل في المنشآت فقد بلغت بحدود (٢٤) ساعة/ يوم وبواقع وجبتين أساسيتين على (١٦) ساعة /يوم، والوجبة الثالثة تكميلية لمراقبة الافران<sup>(١)</sup>.

د- العوامل الموقعية والموضعية التي ساعدت على توطين صناعة الطابوق في منطقة الدراسة:

- المواد الاولية:

تعتمد صناعة مادة الطابوق على مادتين اساسيتين هما التراب (٧٨%) والماء (٢٢%)، إذ ينقل التراب من المقالع القريبة من موقع الانتاج ويستخدم الماء مع التراب وخطهم بشكل جيد من أجل إتمام عملية التخمر لإتمام صناعة الطابوق المفخور، ومن اهم ميزات المواد الاولية هي ما يلي:

- التراب: يجب ان تكون خاليا من المواد المعدنية، والاملاح، والمواد العضوية.
- الماء: يجب ان يكون الماء المستعمل لا يحتوي على كميات كبيرة من الاملاح او المواد العضوية.

- الايدي العاملة:

بلغ عدد عمال المنشآت الصناعية لخاصة بآنتاج الطابوق (٢٢٠) عاملاً، منهم (١٦٠) ذكراً و(٦٠) انثى، واغلبهم من محافظة الديوانية وبابل والقلة هم من اقضية ونواحي محافظة كربلاء المقدسة، ويتقاضون أجوراً سنوية بمقدار (١.٣٢٠.٠٠٠.٠٠٠) مليون دينار، وبمعدل عمل يومي (٢٤) ساعة على شكل شفتات علماً ان المنشآت الصناعية لا تعاني من مشاكل تتعلق بالأيدي العاملة كونها لا تحتاج الى ايدي عاملة ماهرة الا في مفاصل الانتاج المعينة إضافة<sup>(٢)</sup>.

(١) الدراسة الميدانية التي قام بها الباحث لمعامل طابوق الرفيع بتاريخ، ٢٠٢٣/٥/٥.

(٢) دراسة ميدانية لموقع المنشآت الصناعية (معامل الطابوق) بتاريخ ٢٠٢٣/٥/٥.

- السوق:

ان المنشأة الصناعية تسوق منتجاتها حوالي (٦٠%) داخل محافظة كربلاء، و(٤٠%) خارج محافظة كربلاء الى المحافظات العراقية لاسيما المجاورة منها، علماً أن المنشأة ينتج اكثر من (٢٠) مليون طابوقه سنوياً ويتم نقل المنتجات بواسطة شاحنات خاصة للنقل وتكون مؤجرة من قبل المستهلك، اما المواد الاولية فهي موجوده بالمناطق المجاورة للمعامل وتنتقل بواسطة الشاحنات.

- رأس المال:

تختلف كلف و مبالغ رأس المال لشركات انتاج الطابوق بأختلاف تاريخ تأسيسها اذ تبدأ من (٧٢٥٠) الف دينار عراقي الى (٢٢٠٦٥) الف دينار عراقي، وجميعها بمصادر تمويل خاصة وبرز المشاكل التي تواجه المنشأة الصناعية هي عدم كفاية وجود دعم مالي للمشاريع الصناعية والذي يسهم بتطوير وتسريع العمليات الإنتاجية، وشراء مكائن جديدة من أجل مواكبة التطوير التقني للصناعات المماثلة سواء داخل العراق او خارجه.

- الطاقة والوقود:

كانت هذه الصناعة سابقاً تستهلك كميات كبيرة من النفط الأسود الذي يستخدم لحرق الطابوق كوقود، ويبلغ مقدار ما تستهلكه المنشأة الواحدة منه يومياً (٩٤٧٠) لتر/ يوم ولكن حالياً وبوجد البدائل الاخرى قل استهلاك الوقود بكميات أقل إذ يقدر استهلاك المنشأة ذي الخطين الإنتاجيين حالياً (٧٥٠٠) لتر/يوم، أما المنشأة ذو الخط الإنتاجي الواحد فيستهلك (٣٥٠٠) لتر/يوم، ويقدر إجمالي استهلاك مشاريع الطابوق للنفط الأسود في معامل الرفيع (٦٠٠٠٠٠٠٠) (\*) مليون لتر سنوياً، إلى جانب استخدام الى جانب استهلاك الطاقة الكهربائية والتي تقدر بأجمالي انتاج يصل الى (٤) مكا واط ويعد مصفى النجف وكربلاء هي المغذي الرئيس للمعامل بمنتج النفط الاسود اذ يتم نقله إلى المعامل عن طريق السيارات الحوضية<sup>(١)</sup>،

(\*) عدد أيام تشغيل مشاريع الطابوق في السنة ٢٠٠ يوم .

(1) الدراسة الميدانية التي قام بها الباحث ٥ / ٥ / ٢٠٢٣، وباعتماد استمارة جمع المعلومات.

اما ما يخص الوقود فتستخدم الشركة النفط الأسود والذي يتم الحصول عليه من مصفى النفط في محافظة كربلاء، وتقدر كميتها (٣٠٠٠) لتر يوميا، والذي يتم نقله لموقع المنشأة بواسطة الشاحنات الحوضية (الصهاريج) وتعاني المنشأة من مشاكل الحصول في الوقود.

#### - المياه:

يتم تجهيز المنشأة الصناعية بالمياه من ري كربلاء عن طريق احد فروع نهر الحسينية، أما كميات المياه التي تحتاج اليها المعامل تتراوح من (١٥٠-٢٠٠) لتر من المياه للطن الواحد، وتختلف احتياجات المنتج ما بين الصيف والشتاء وكذلك توجد بالمنشآت الصناعية فلاتر لتصفية المياه تجنباً لمشاكل الآساب في المنتج ومنها ما يستخدم للطعام والاستخدام البشري<sup>(١)</sup>.

#### - الطاقة الإنتاجية:

ان انتاج المنشآت الصناعية والخاصة في انتاج الطابوق المفخور يكون متقطعاً على مدار العام وبطاقة إنتاجية تبلغ (٣٨) مليون طابوقة سنوياً، وبرز مراحل الإنتاج هي عملية الخلط (التراب مع الماء) في مكان رئيسي لنصف يوم او اكثر لكل تخميرة، ثم مرحلة الكبس بالقوالب وتقطيع الخليط بحسب القياسات، ثم مرحلة الفخر في افران خاصة (الافران الحرارية) واخيراً مرحلة التعبئة، وتواجه المنشأة الصناعية عدة مشاكل ابرزها تعطيل المكائن والآلات المستخدمة في الانتاج بسبب قدم التقنيات المستخدمة في العملية الإنتاجية وارتفاع أسعار الصيانة والمنافسة من السلع المستوردة سواءً من داخل العراق او خارجه كذلك الانهيارات المتكررة في الافران<sup>(٢)</sup>.

#### ٣- صناعة النورة:

النورة مادة تستخدم في صنع انواع من الملاط، والتشييد والطلاء، والنورة هي مادة كيميائية، تتكون من (هايدروكسيد الكالسيوم) قلوية على شكل مسحوق ابيض اللون، تعد منشأة النورة الواقع في محافظة كربلاء المقدسة واحد من اهم المواقع الصناعي لإنتاج مادة النورة، ان موقع

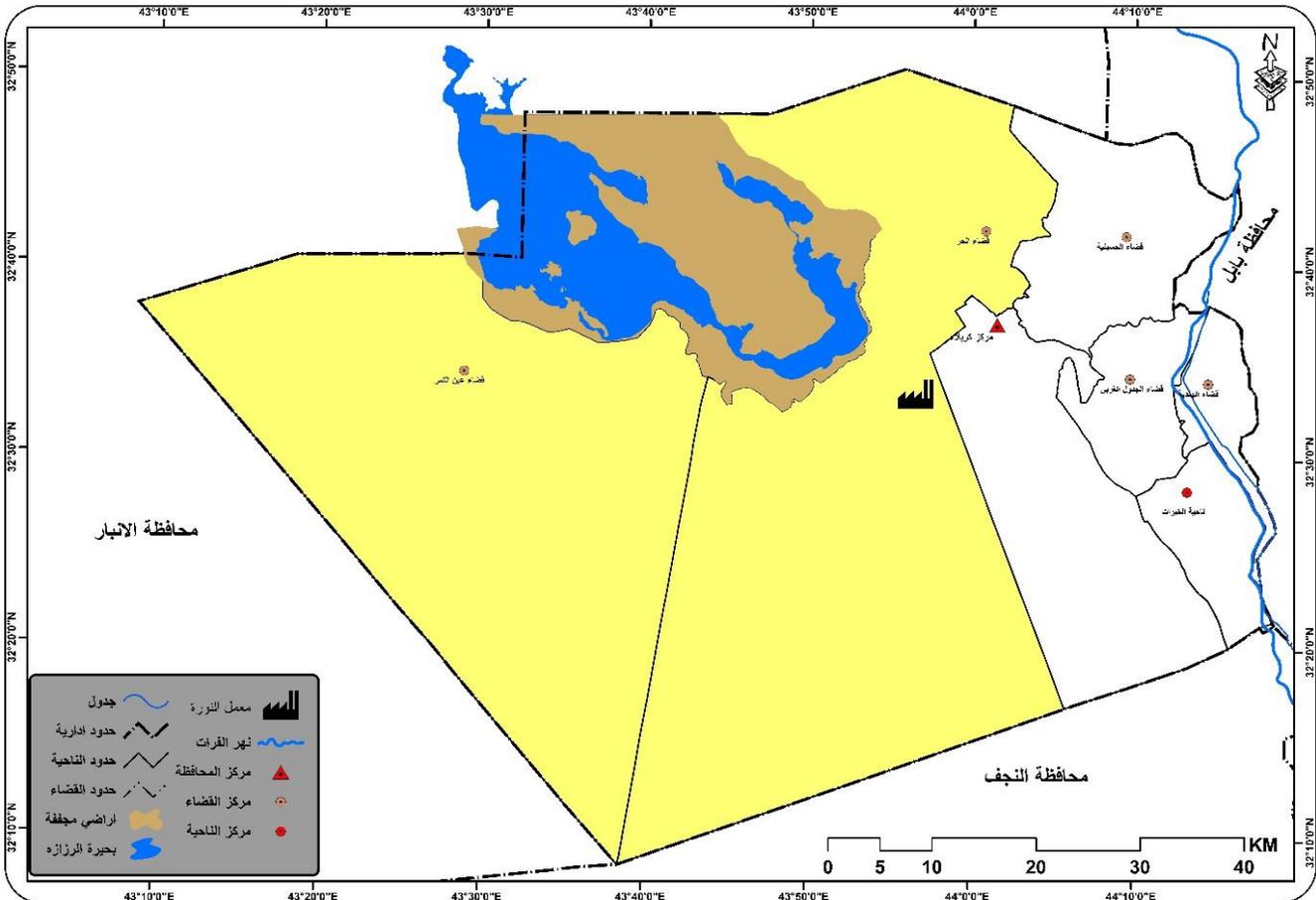
(١) الدراسة الميدانية التي قام بها الباحث لموقع المنشأة بتاريخ ٥/٥/٢٠٢٣.

(٢) مقابلة شخصية مع المهندس موحان العكلي مالك منشأة الامام علي، بتاريخ ٥/٥/٢٠٢٣.

## الفصل الثالث: التوزيع الجغرافي للمنشآت الصناعية الكبيرة والمتوسطة في قضاءي الحر وعين التمر

منشأة النورة تابع لفرع الشركة العامة للسمنت الجنوبية، وان مادة النورة نوعين الحية والمطفأة، إذ تعد من المواد الأساسية المستخدمة في الصناعة بعد حامض الكبريتيك، وان مادة النورة تدخل باستخدامات عديدة ومن أبرزها هي صناعة الترمستون والطابوق الجيري والتعدين والعجينة الورقية والجلود، وان منشأة النورة يعد من الصناعات الكبيرة في منطقة الدراسة إذ يبلغ عدد العاملين والمهنيين في هذا الموقع الصناعي (٤٢٠) عملاً وفتياً حتى سنة (٢٠٢٤)، علماً إن قيمة الانتاج غير مستقرة و دائميته بسبب تذبذب حجم الطلب ونقص الطاقة والاستيراد من الخارج مما يعد عاملاً مؤثراً في استمرار هذه المادة بوتيرة ثابتة او متصاعدة<sup>(١)</sup>، ينظر خريطة (١١).

خريطة (١١) موقع منشأة النورة في قضاء الحر.



المصدر: من عمل الباحث اعتماداً على المسح الميداني وبرنامج (ArcGIS).

(١) مقابلة شخصية مع المهندس حسنين الياسري مهندس الانتاج والتسويق بتاريخ ٢٨/٣/٢٠٢٣.

أ- الخصائص المكانية:

قع منشأة النورة ضمن الحدود الادارية لقضاء الحر، ويبعد مسافة (١٥) كم غرب مدينة كربلاء على طريق الرابط بين مدينة كربلاء وبحيرة الرزازة ويكون مقابلاً للواجهة الجنوبية من بحيرة الرزازة بمسافة (٣.٥) كم.

أما مساحة الموقع فتصل إلى أكثر من (١٤٠) الف متر مربع بعد عملية فصل المقالع عن المساحة الكلية، وان عائديه المنشأة تابعة إلى القطاع الحكومي وتم تأسيسه عام (١٩٧٩)، وتم الاشراف عليه وتنفيذه من قبل شركة بولي مكس (Polimex) البولندية، اما كلفة انشاء المشروع بلغت (٩٦٧٨٩٩) مليون دينار ينظر الجدول (٢٣).

ب- وحدات الموقع:

تتكون منشأة النورة من العديد من الاقسام الفنية المتكاملة، ويختلف عمل كل قسم عن الاخر بحسب طبيعته، ويمكن إيجازها بما يأتي<sup>(١)</sup>:

- **كسارات أحجار:** وهي تتكون من نوعين الأولى مختصة بالتكسير (الكبيرة) الأولى والثانية مختصة بالتكسير الثانوي (الصغيرة).

- **الأفران:** وعددها (٢) ميكانيكية حرارية سعة الفرن الواحد (٣٠٥) طن.

- **المطاحن:** ويبلغ اجمالي عددها (٤) منها طاحونة فلر (١) والنورة الحية (٢) والنورة المطفاة (١) وجميعها من النوع الميكانيكي.

- **المدخن:** تحتوي المنشأة على مدخنة واحدة وبأبعاد يصل ارتفاعها (٦٠) متراً وقطرها (٢.٨) متراً .

- **سائلوات:** وهي عبارة عن صوامع تستخدم للخرن ويبلغ عددها (١٢) سائلوات نوع (المرسبات)

(١) مقابلة شخصية مع مدير الصيانة المركزي (الميكانيكي، الكهربائي) المهندس علي كريم ٢٨/٣/٢٠٢٣.

ج- مكونات الإنتاج ومسار عمليات التصنيع:

من المهم أن نتعرف على مكونات المنتجات الصناعية والتعرف إلى مراحل الإنتاج لأهميتها في اختيار الموقع ، فضلاً عن تحديد مستوى الإنتاج للتعرف على الطاقة التصميمية والفعلية وكما يأتي:-

- **المنتجات والمكونات:** تتعدد منتجات منشأة النورة في قضاء الحر الى ثلاثة منتجات هي النورة الحية والنورة المطفأة وهي اساس قيام هذه الصناعة التي هي من اساسيات المواد الداخلة في إنتاج مواد البناء والتشييد، إضافة إلى منتجات اخرى وهي (الفلر) الذي يمثل إنتاجاً عرضياً مضافاً الى النوعين السابقين من النورة، وتعد مادة (كربونات الكالسيوم  $CaCO_3$ ) أو ما يعرف بحجر اللايمستون (Limestone) النقي وهو المادة الأساس في صناعة انواع النورة ومنتجات.

- **مراحل الإنتاج:** وتتسلسل عملية التصنيع بعد نقل المادة الأولية أحجار (Limestone) من مقالع الحجر التي تقع قرب منشأة اسمنت كربلاء الواقع على مسافة (٧٥) كم الى الشمال الغربي من موقع منشأة النورة في منطقة تسمى (وادي الأبيض) يتم بعدها نقل الحجر إلى الكسارات على مرحلتين، ثم تنقل المادة ( $CaCO_2$ ) كربونات الكالسيوم بواسطة (برايم) إلى الأفران من اجل حرقها في درجة حرارة (١٠٠٠) درجة مئوية، إذ تتحلل بفعلقضاء الحرارة إلى مادتين هما غاز ثاني اوكسيد الكربون ( $CO_2$ ) واوكسيد الكالسيوم ( $CaO$ ) أي النورة، حرارة (حرق) كربونات الكالسيوم (حجر اللايمستون) ينتج اوكسيد الكالسيوم (النورة الحية) الغاز المصاحب له وهو غاز ثاني اوكسيد الكربون<sup>(١)</sup>.

ثم تترك المادة لتبرد على مراوح الكولار لمدة قد تصل (١) ساعة بعدها تنقل المادة الناتجة بعد ذلك إلى الطحن ثم بعد ذلك تنقل المادة بواسطة (الساحبات) وبعده ذلك إلى التعبئة وتتم بطريقتين معبأة بأكياس وغير معباه (فل) وتحمل غير المعباه في سيارات حوضية الى مواقع الاستهلاك.

(١) مقابلة شخصية مع مدير قسم المختبرات المهندس مسلم صغير بتاريخ ٢٨/٣/٢٠٢٣.

أما تصنيع النورة المطفأة فلا تختلف عن كثيراً إلا انه عملية التصنيع فيها نختلف بإضافة الماء (H<sub>2</sub>O) إلى النورة الحية (CaO) اي بعد اتمام هملية التصنيع في المرحلة الاولى ويكون اضافة الماء بنسب محددة، فتتحول النورة الحية إلى المطفأة ينظر الجدول (٢٨).

جدول (٢٨) اهم المواد الداخلة في صناعة النورة المطفأة.

ت	المادة.	نسبتها%	مصدرها
١	كاربونات الكالسيوم	٨٠	محلي من مقالع سمند قرب الابيض
٢	الماء	٢٠	ماء

المصدر: من اعداد الباحث اعتماداً على اللقاءات الشخصية.

وتستخدم النورة المطفاه في مجالات عدة ومنها الاصباغ تعقيم المياه فضلاً عن حقول الدواجن، من خلال ذلك يظهر إن مادة النورة بأنواعها تنتج من خلال التحلل الحراري (Thermal decomposition) للحجر (Limestone) الذي تكون نسبة النقاوة العالية والذي يحتوي على مادة (كاربونات الكالسيوم) المادة الأساس في إنتاج مادة النورة.

أما مادة الفلر فأن انتاجها عرضياً في المنشأة وتمثل مادة (كاربونات الكالسيوم) الناتجة من تكسير الحجر على مرحلتين في المنشأة بعد فصل النوع الناعم منه وتستخدم كمادة مضافة في الصناعات المختلفة التي من أهمها استخدامها في خلطة الاسمنت المقاوم للأملاح (الكونكريتي)، بدلاً من السمند العادي، وتتكون هذه المادة من نسب ثابتة تمتاز بالموصفات الكيميائية والفيزيائية، اذ تبلغ نسبة كاربونات الكالسيوم (٨٥%) كحد أدنى، بينما تبلغ نسبة الباقي في غريال (٩٠) وتصل نسبة (١٠%)، نسبة اوكسيد الكالسيوم (٤٥%)، وتصل نسبة الفقدان بالحرق (٤٠%).

فضلاً عن هذه المنتجات الرئيسية هناك مجموعة من المنتجات الثانوية والتي تقل اهميتها عن ما ذكر من مادة النورة والفلر هي منتجات (النورة الهايدروليكية) و (البوكسايت المحروق) والذي يستخدم لإنتاج الشب وإنتاج الطابوق الناري.

- مستوى الإنتاج:

يتباين مستوى الإنتاج لهذه المادة تبعاً للنشاط الاقتصادي وحركة العمران والانشاء خصوصاً الصناعات الانشائية (الاسمنت، الترمستون) أذ يدخل كماده رئيسة في تلك الصناعات ويعتمد ذلك على الظروف الاقتصادية والخدمات المرتبطة بها، حيث بلغ مستوى الإنتاج (٢٠٠٠٠٠٠٠٠) طن سنوياً سنة (٢٠٢٤).

د- العوامل الموقعه والموضعية التي ساعدت على توطين صناعة النورة في منطقة الدراسة.

- المادة الأولية:

ان المواد الاولية المستخدمة لصناعة النورة هي (كاربونات الكالسيوم، الماء) ويتم انتاج النورة من خلال حرق حجر الجير بأفران خاصة وتتراوح مدة الحرق من (٨-١٢) ساعة تحت درجة حرارة تصل (١٠٠٠) درجة مئوية، او لمدة يوم واحد، وبعد التأكد من عملية تحول الحجر الجيري داخل الافران، يتم توقف ضخ الوقود (النفط الاسود)، وتترك الاحجار داخل الفرن حتى تبرد لمدة (٢٤) ساعة، بعد ذلك يتم اخراجها من الفرن ورشها بالماء حتى تطفئ ينظر الصورة (٥)، بعد ذلك يتم دقها وطحنها، وكسرها بماكانات خاصة لذلك، ونسبة الفاقد من المواد الاولية تبلغ (١٠%)، وبعد ذلك يتم غربلتها الى مسحوق ناتج هو النورة، حتى تصبح مادة جاهزة للتعبئة والتسويق.

تتضح من معطيات جدول (٢٤) ان المواد الاولية تتمثل في كاربونات الكالسيوم والماء وبلغت نسبة كاربونات الكالسيوم (٨٠%)، في حين كمية الماء بلغت (٢٠%) لتر من الماء، اما مصدر المواد الاولية هي محلي من مقالع اسمنت كربلاء، وبقيمة بلغت (١٥٠٠٠٠٠٠) طن سنوياً، في حين مصدر الماء هو نهر الهنديية، وبكمية تصل الى (٩٠٠٠٠٠٠٠) الف لتر سنوياً.

صورة (٥) مكائن خلط النورة وصناعتها.



التقطت من قبل الباحث بتاريخ ٢٨/٣/٢٠٢٣ م.

#### - الأيدي العاملة:

بلغ عدد عمال المنشأة الصناعية (٤٢٠) عاملاً، (٣٧٠) ذكراً و(٥٠) من الإناث، ومعظم العاملين فيها من محافظة كربلاء، وينظام عمل (٨) ساعات يومياً ونظام (٢٤) ساعة على شكل وجبات عمل كما ان المنشأة الصناعية لا تعاني من مشاكل تتعلق بالأيدي العاملة لتوفرها ضمن منطقة الدراسة، كما انها تقوم بتقديم الحوافز المادية للعاملين اذا زادت ساعات العمل، وتعمل على تدريبهم، اما مقدار الاجور لهم تبدأ من (٤٠٠) الف وتصل الى (المليون) دينار عراقي شهرياً وتختلف حسب الشهادة الحاصل عليها ومقدار العمل<sup>(١)</sup>.

#### - النقل:

ان المنشأة الصناعية تنقل وتسوق منتجاتها حوالي (٤٠%) داخل محافظة كربلاء، و(٦٠%) خارج محافظة كربلاء المقدسة أي الى جميع المحافظات العراقية (نجف - قادسية - بابل وغيرها)، ويتم عملية نقل المنتجات بواسطة شاحنات خاصة للنقل بحسب نوع المنتج، وسيارات تعود ملكيتها للمنشأة الصناعية او الى القطاع الخاص، ويتم نقل وتسويق النورة الى معامل الترمستون والطابوق الجيري، ومنشأة السكر (كون النورة مادة اساسية في عملية قصب السكر، وتحويله الى اللون الابيض) لكونها مادة اولية ضرورية في الصناعة، وتأتي اهمية صناعة النوره من كونها مادة اولية اساسية في الصناعات الانتشائية.

(١) دراسة ميدانية بتاريخ ٢٨/٣/٢٠٢٣، واعتماداً على استمارة جمع المعلومات.

- رأس المال:

بلغ رأس مال الشركة التأسيسي (٩٦٧٨٩٩) دينار عراقي، وبمصادر تمويل عامة، من المصرف الصناعي، اما نوع الآلات المستخدمة في المنشأة هي كسارات وافران وطواحين، وابرز المشاكل التي تواجه المنشأة الصناعية هي مشكلة توفير الطاقة الكهربائية، ومشكلة عدم كفاية راس المال للقيام بتطوير العمليات الإنتاجية، وشراء مكائن جديدة، وصيانة الطاقة المعطلة في المنشأة، وشراء وسائل نقل لتقل من مشكلة توفير وسائل النقل في المنشأة، وكذلك مشكلة توفير مخصصات صحية للعاملين فيها كون مادة النورة مادة كيميائية خائفة جدا وبعض العاملين فيها يعانون من الامراض التنفسية المزمنة.

- الوقود والطاقة:

بالنظر لحجم المنشأة وعدد المكائن المستخدمة بمختلف عمليات الانتاج ولتعدد المراحل الانتاجية ابتداءً من بتقطيع الأحجار وتشغيل الأفران الحرارية والطواحين العملاقة وغيرها، فمن الطبيعي يكون فيها استهلاك الطاقة لتشغيل منشأة كبيرة جداً، وهي مشمولة بإعفاءات القطع الكهربائي المبرمج فصل الشتاء، وتستهلك المنشأة (٥) ميكا واط في الحد الأعلى و (٢) ميكا واط في الحد الأدنى ويعتمد على استخدام المولدات خاصة بالمنشأة والتي تقدر طاقتها الانتاجية (٣) ميكا واط، والتي تستخدم عند انقطاع التيار الكهربائي أما بالنسبة للوقود المستخدم فهو من نوع النفط الأسود والكاز اويل، وتتراوح كمية الوقود المستهلكة من نوع النفط الأسود والذي يجهز به المنشأة من مصافي تكرير النفط، وتقدر كميتها السنوية (١.٢٠٠.٠٠٠.٠٠٠) وسعر اللتر (١٠٠ دينار/لتر)، اما مسافة المصنع عن موقع تجهيز الوقود هي حسب موقع التجهيز من مصافي نفط كربلاء (٨)كم و (٧٠) كم مصفى النجف، و(١٠٠)كم من مصفى الدورة، ويتم نقل الوقود عن طريق سيارات حوضية خاصة للنقل، وقليلاً ما يعاني المنشأة من مشكلة تجهيز الوقود.

- المياه:

يتم تجهيز المنشأة الصناعية بالمياه من ماء (الاسالة) من نهر الحسينية (الهنيدية)، وتقدر كميتها (٩١٢) الف لتر/سنة، وتوجد وحدات لتصفية الماء خارج المنشأة وليست بداخل المنشأة.

- الطاقة الإنتاجية:

ان كمية الانتاج للمشروع الصناعي تبلغ (٢٥٠٠٠٠٠) طن/عام تقريبا من النورة بمختلف انواعها، وتبلغ طاقة المنشأة الانتاجية عند التشغيل (٥٠٠) الف طن سنويا، وتتكون المنشأة من اربع افران ولكن في عام (١٩٨٩)، وبسبب الوضع الاقتصادي الذي مر بالبلد تم نقل فرنين الى محافظة الانبار لعمل مصنع كاربونات الصوديوم، آنذاك وقد عانة المنشأة بعد ذلك من طاقة انتاجية معطلة بلغت (٥٠%)، وبهذا فان هذه من المشاكل الكبيرة الذي عانى منها منشأة النورة، بالإضافة الى مشكلة توفير المستورد الرديء في الاسواق ادى الى انخفاض الانتاج فيه<sup>(١)</sup>.

٤-صناعة الاسمنت:

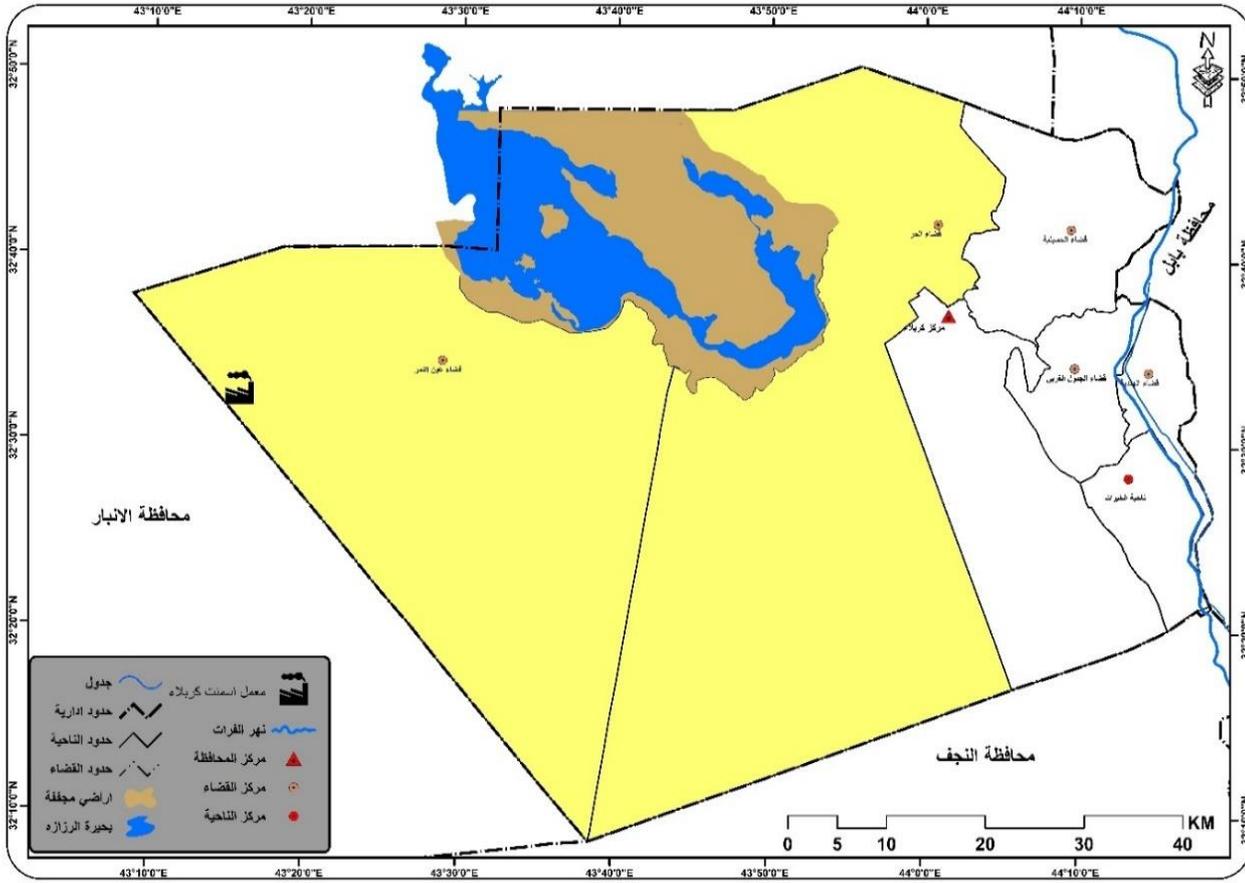
الاسمنت من المادة صناعية التي يتم استخدامها في مختلف عمليات التشييد والبناء المختلفة وهو من الصناعات الحديثة نسبياً التي يتم صنعها من خليط من المواد (حجر الكلس والجبس والطين والتراب)، وينسب وقياسات ثابتة وتعد صناعة الاسمنت من الصناعات الأساسية التي تستخدم في المراحل البنائية كافة، تعد صناعة الاسمنت من الصناعات المتوطنة في اغلب محافظات العراق، ففي عام (١٩٣٦) أنشأت اولى شركات الاسمنت العراقية وبدأ الإنتاج الفعلي في عام (١٩٤٩) لأسباب مالية وسياسية وتقنية<sup>(٢)</sup>، ثم بالتوالي حتى بلغ بعد ذلك انشاء العديد من المعامل حتى بلغت (١٩) منشأة في حلول عام (١٩٨٩) توزعت في (١٠) محافظات كان نصيب محافظة كربلاء المقدسة منها منشأة واحد هو منشأة أسمنت كربلاء، ينظر خريطة (١٢).

(١) مقابلة شخصية مع مدير منشأة النورة (جواد الحساوي) بتاريخ ٢٠٢٣/٤/١٥.

(٢) نزار صديق الدباغ وأخرون، تطور النقل التقني في صناعة الاسمنت، مجلة الصناعة، العدد الثاني، مطبعة الاديب البغدادية المجدودة، بغداد، ١٩٨٥، ص٧٧.

## الفصل الثالث: التوزيع الجغرافي للمنشآت الصناعية الكبيرة والمتوسطة في قضاءي الحر وعين التمر

خريطة (١٢) موقع منشأة الأسمنت في قضاء عين التمر.



المصدر: من عمل الباحث اعتماداً على المسح الميداني وبرنامج (ArcGIS).

### أ- الخصائص المكانية:

يقع منشأة أسمنت كربلاء التابع الى وزارة الصناعة والمعادن العراقية قبل ان يتم استثماره في عام (٢٠١٠) للقطاع الخاص من قبل شركة (لافارج الفرنسية) في قضاء عين التمر التابع لمحافظة كربلاء المقدسة غرب مدينة كربلاء، ينظر خريطة (١١)، بمسافة (٧٠ كم)، واستحدث القضاء بموجب مرسوم جمهوري عام (١٩٧٦) بمساحة كلية للقضاء بلغت (١٩٥٦) كم<sup>٢</sup>، وتعد مدينة عين التمر من المدن التاريخية القديمة في المنطقة وذو أهمية كبيرة نظرا لموقعها الجغرافي على ملتقى الكثير من الطرق التجارية و قوافل النقل بين العراق والشام من جانب والجزيرة العربية، اسس منشأة اسمنت كربلاء عام (١٩٨٤)، اما تكلفة الانشاء بلغت (٣٩) مليون دينار عراقي، والشركة المنفذة (KruppPolybius) الألمانية، وتبلغ عدد الخطوط الإنتاجية

اثنان، اما الطاقة التصميمية (١٨٠٠٠٠٠٠٠) طن/ سنوياً قبل التأهيل، ويصنع بالطريقة الجافة ويكون الاسمنت المنتج فيه أسمنت (بورتلاندياً) المقاوم للأملح، وقد تم استثماره بتاريخ (٢٩/٤/٢٠١٠) من قبل شركة كربلاء لصناعة السمنت المحدودة ومدة الاستثمار فيه (١٦) عام بطاقة تصميمية تبلغ (٢٤٠٠٠٠٠٠) طن، وتستهلك المنشأة من مادة حجر الكلس حوالي (١.٧٣٤.٢٦٠) طن/سنوياً. ينظر صورة (٦).

صورة (٦) لمنشأة اسمنت كربلاء.



التقطت من قبل الباحث بتاريخ ١٥/٤/٢٠٢٣.

#### ب- وحدات الموقع:

تتكون منشأة اسمنت كربلاء من العديد من الاقسام الفنية المتكاملة، ويختلف عمل كل قسم عن الاخر بحسب طبيعته، ويمكن إيجازها بما يأتي<sup>(١)</sup>:-  
- كسارات أحجار: وهي تختلف من حيث الموقع فكسارات الصخور الام من المصدر كان المنشأة تعتمد على عدد غير محدد من الكسارات بهدف زيادة المواد الاولية وكانت تنتج قرابة (٥) الاف طن اما اليوم فقد بدأت باستخدام المتفجرات لتجهيز ما يصل الى (٣٠) الف طن، اما النوع الثاني فهي داخلية تتكون من نوعين الأولى مختصة بالتكسير (الكبيرة) الأولى والثانية مختصة بالتعقيم.

(١) مقابلة شخصية مع مدير الصيانة المركزي (الميكانيكي، الكهربائي) المهندس كريم غالب ٢٨/٣/٢٠٢٣.

- الأفران: وعددها (٢) ميكانيكية العمل وذات حرارة عالية تصل الى (١٤٠٠)م<sup>٥</sup> واحدهما اسطوانتي دوار ذات طويل والاخر ثابت.
- المطاحن: ويبلغ اجمالي عددها (٦) وجميعها من النوع الميكانيكي.
- المداخن: تحتوي المنشأة على مداخن وبعدهد (٣) وبأبعاد يصل ارتفاعها (٥٠) متراً وقطرها (٣) متراً .
- سايلوات: وهي عبارة عن صوامع تستخدم للخرن منتج الاسمن الى ما قبل التصدير ويبلغ عددها (٤) سايلوات وهناك سايلوات اخرى يمر منها المنتج بمختلف مراحلها وتبلغ (٦) سايلوات.
- جملونات: تستخدم الجملونات بالعديد من الاستخدامات لعل اهمها لخرن قطع الغيار وجملونات الطاقة والتوليد وبالإضافة الى جملونات التسويق بعدد يصل الى (٥) جملونات.

#### ج- مكونات الإنتاج مسار عمليات التصنيع:

##### - تهيئة المواد الأولية:

ان عملية تحضير المواد الاولية لصناعة الاسمنت تتم عن طريق تهيئة الصخور الخاصة (الكلسية) من المقلع الذي تبعد عن المنشأة مسافة (٢-٤) كم في منطقة الفاج ويتم نقل الصخور بواسطة آليات حمل كبيرة خاصة وبعد ذلك يتم وضعه في أماكن مخصصة لغرض تعريض الصخور إلى اشعة الشمس لتقليل نسبة الرطوبة العالية، بعد ذلك يتم تحويلها إلى فتحة الكسارة لغرض تكسيورها بواسطة المطارق المتناظرة التي يصل حجمها (٢٥) سم قبل ان يتم تخليص الحجر من الشوائب بعد ان يكون خالي من الرطوبة إلى حدها الأدنى تجنباً لحدوث مشاكل لكسارة الصخور بسبب الرطوبة وما يؤدي الى قلة كفاءتها، وتبلغ إنتاجية الكسارة الى (٤٨٠)طن/ ساعة، ومن خلال الناقل المطاطي (السريس) يتم نقل الصخور المكسرة الى الطواحين لغرض طحنها، بعد هذه المرحلة يتم تحضير التراب والذي يتم الحصول عليه من المناطق المجاورة للمنشآت، ويتم خلط المادتين وبنسبة (٣٠%) من التراب ونسبة (٧٠%) من

الصخور الكلسية التي تم جمعها من المناطق القريبة مما يؤدي الى تكوين عجينة ناعمة نسبياً تبلغ نسمة الماء من مجموع وزنها ما نسبته (٤٠%)<sup>(١)</sup>.

#### -مرحلة تحضير المعجون:

بعد تحضير ما يسمى ميدانياً بالعجينة يتم إضافة كمية من الماء إلى المواد الأولية التي تم نقلها عن طريق الاحزمة الناقلة (السريس) في حوض الخليط حتى تصل نسبة الماء في العجينة الى ما نسبته (٤٠%) من حجم الخليط الكلي، وبعد ذلك تؤخذ عينة من الخليط المعمول ليتم فحصها في المختبر الخاص من مختصين قبل ان يتم نقل المعجون الى الفرن.

#### -مرحلة الحرق:

وهي العملية الأخيرة في عملية التصنيع التي ينتج من خلالها (الكلنكر) \* اذ يتم نقل هذا المعجون إلى الفرن الحراري بواسطة الانابيب معدة لهذا العمل اذ يتم بعد ذلك بتجفيف المعجون الذي تتراوح نسبة رطوبته من (٤٠-٤٥) كما ذكر اعلاه وتجري بدرجة حرارة تتراوح بين (١٠٠-١٤٠٠)م<sup>٠</sup>، بدرجة حرارة (١٠٠)م يبدأ الماء بالتبخر من المعجون ويستمر ارتفاع درجة حرارة الافران وفي درجة حرارة (٥٠٠)م<sup>٠</sup> تبخر الماء من الطين، ويستمر التسخين داخل الافران حتى يصل درجة حرارة (٨٠٠) ثم بعد ذلك يحرق عنصر (CO<sub>2</sub>) من حجر الكلس وفي (٩٠٠)م<sup>٠</sup> يتكون عنصر (C<sub>2</sub>S)، وفي درجة حرارة (١١٠٠-١٢٠٠) م<sup>٠</sup> يتكون (C<sub>3</sub>A CAF) وفي درجة حرارة (١٢٠٠-١٤٠٠)م<sup>٠</sup> يتكون (C<sub>3</sub>) وبتلاشي (Cao) والذي هو الكلس الحر.

#### - مرحلة الطحن:

(١) مقابلة شخصية مع السيد مدير قسم الإنتاج في منشأة اسمنت كربلاء بتاريخ ٢٩/٣/٢٠٢٣.

(\* الكلنكر (linker) عبارة عن حبيبات كروية مختلفة الاحجام داكنة اللون الناتجة عن عملية العرق المدينة (slarry) والأخيرة ناتجة من خلط. من مسحوق حجر الكلس مهر الطين، وعليه فأن (الكلنكر) في الحقيقية سمنت قبل أن يمر بمرحلة التصنيع الأخيرة وهي الطحن بعد مزجة بمادة الجبس.

بعد عمليات الحرق بالأفران ينتقل الى قسم الطحن وتتخلص عمليات هذه المرحلة بعملية طحن الكلنكر المستخرج مع الجبس بواسطة كرات فولاذية مختلفة الحجم توجد داخل طواحين خاصة والتي وجد لهذا الغرض، ومن ثم تتم عملية نقل السمنت المطحون من الطاحونة الى الناقل المطاطي ومنه الى قسم الغربال وتنظف الشوائب من أجل ارجاع السمنت الخشن إلى طاحونه أخرى ذات احجام (١٠-١٩) سم ليسهل اكمال عمليات الطحن ومن ثم ودفع الاسمنت الناعم الى مضخة دفع الاسمنت ومنه إلى سائلوات تجميع وتصدر الاسمنت المصنع<sup>(١)</sup>.

#### - مرحلة التعبئة:

بعد أن يتم تصنيع الاسمنت يتم خزنه في السائلوات الكبيرة داخل منشأة اسمنت كربلاء قرب محطات التعبئة والتصدير والتي يبلغ عددها (٤) سائلو يتم بعد ذلك عملية اجراء الفحوصات المخبرية والسيطرة النوعية للتأكد من ان المنتج النهائي مطابقته للمواصفات والمعايير العالمية المطلوبة ومن ثم بعد ذلك يتم تعبئته اما على شكل سائلوات تجرها شاحنات او يعلب بأكياس ورقية يبلغ وزن الكيس الواحد منها (٥٠) كغم.

د- العوامل الموقعية والموضعية التي ساعدت على توطين صناعة الاسمنت في منطقة الدراسة.

#### - الايدي العاملة:

يبلغ عدد العاملين في منشأة أسمنت كربلاء (٧٥٠) عاملاً متوزعون على الإدارة، والإنتاج، والخدمات، والتسويق، وبساعات عمل يومية تقدر بـ(٨) ساعات فقط على شكل وجبات، وتقدم المنشأة الصناعية العديد من الحوافز والمزايا (المادية والمعنوية) للعاملين من اجل تشجيعهم على زيادة الإنتاج، وتطوير قدراتهم العلمية، والمهارية، ويبلغ عدد الذكور (٧٢٠) عاملاً وبنسبة (٩٦%) اما الاناث فيبلغ عددهن (٣٠) عاملة فقط وبنسبة بلغت (٤%)، من اجمالي عدد العاملين في المنشأة الصناعية، ويسكن أكثر من (٥٠%) من العاملين ضمن الحيز المكاني للمنشأة الصناعية، أما

(١) مقابلة شخصية مع السيد علي عواد رئيس قسم المشاريع، في منشأة اسمنت كربلاء، بتاريخ ٢٠٢٣/٤/١٥م.

النسبة المتبقية من العاملين فيتوزعون على اقصية ونواحي محافظة كربلاء، وجميع القوة العاملة من داخل محافظة كربلاء ولأ توجد عمالة اجنبية<sup>(١)</sup>.

- النقل:

ساهمت المنشأة الصناعية (منشأة أسمنت كربلاء) من موقعها الحالي في تخفيف كلف النقل إلى حدّها الأدنى بسبب موقعها القريب من مصدر المواد الأولية مما قلل من كلف انتاج السلع النهائية، ومن ثم سهولة نقل المادة الأولية الى المنشأة الصناعية وكذلك يتم تسويق منتجاتها الى المستهلكين سواء كانوا داخل المحافظة او خارجها بواسطة سيارات الحمل المستأجرة، او سيارات تعود الى التجار المستوردين، وقسم منها تعود الى الشركة المستثمرة، اما من حيث كفاءة الطرق ليس بالمستوى المطلوب، كون الطرق الواصلة للمنشأة ترابية، غير معبدة ولمسافة طويلة نسبياً.

- السوق:

للسوق اثر كبير في نجاح الصناعة وازدهارها ولاسيما الأسواق الكبيرة والتي تعمل على تصريف المنتجات الصناعية باختلاف أنواعها، حيث تمثل محافظة كربلاء السوق الرئيس لمنتجات المنشأة وبنسبة (٥٥%) اي ان كمية التسويق داخل المحافظة تبلغ (١٨٠٠٠٠٠٠) طن/ سنوياً، أما النسبة المتبقية والتي تقدر (٤٥%) فيتم تسويقها الى جميع المحافظات العراقية، ومن المشاكل التي يعاني منها منشأة أسمنت كربلاء هي دخول المنتج المستورد النوع الرديء وبسبب رخص سعره اصبح ينافس المنتج الوطني في الاسواق.

- الوقود والطاقة:

يستخدم المنشأة النفط الاسود الذي يتم انتاجه في مصفى محافظة كربلاء التابع للقطاع الحكومي، ويتم نقل الوقود بواسطة السيارات الحوضية (الصهاريج) من المصفى إلى موقع المنشأة. وبكمية استهلاكية تقدر (٣٥٠٠٠٠٠٠) لتر/ شهر، وتمثل

(١) دراسة ميدانية التي قام بها الباحث بتاريخ ٢٠٢٣/٤/١٥ اعتماداً على استمارة جمع المعلومات.

كلفة الوقود حوالي (٢٠%) من الكلفة الكلية للإنتاج، اما فيما يخص الطاقة الكهربائية فان المنشأة تتم تزويدها بحوالي (٤) ميكا واط من اجل تشغيله بكامل طاقته الإنتاجية، وتقدر كلفة مصادر الطاقة حوالي (١٠%) من الكلفة الكلية للإنتاج<sup>(١)</sup>.

#### - المياه:

يتم تجهيز المنشأة بالمياه عن طريق الانابيب من نهر الحسينية، حيث تتم تصفية المياه بواسطة احواض التصفية قبل ان يتم استخدامه في العمليات الإنتاجية، أو لأغراض التبريد للأليات التي يستخدمها المنشأة، وتبلغ كمية المياه المستخدمة في العملية الإنتاجية حوالي (٦٢٤) م<sup>٣</sup> / يوم، أما كمية المياه المستخدمة الصالحة للشرب فتقدر (٥٠) م<sup>٣</sup> / يوم، ويحتوي المنشأة على فلاتر لتصفية المياه تجنبا لعمليات الإرساب.

#### - الطاقة الإنتاجية:

ان الطاقة الإنتاجية التصميمية لمنشأة اسمنت كربلاء بعد ان استثمرته شركة (لافارج) الفرنسية وبعد ان اجرت تحسينات، وتطوير لخطوط الإنتاج اصبح (٢.٤) مليون طن سنوياً، تنتج إسمنت حجر الآجر (CEM11) وإسمنت المقاوم للأملاح الكبريتية (SRC) ، فيكون حساب هذا المؤشر كالاتي :

- في العام ٢٠١٨، كان الإنتاج السنوي الكلي ١.٨ مليون طن

اذن :  $1800000 / 2400000 \times 100 = 75\%$  حجم الانتاج من الطاقة التصميمية

وتدرج مستوى الانتاج بالارتفاع حتى وصل في العام (٢٠٢٤) استمر الإنتاج السنوي على (٢) مليون طن ومنه يصل الانتاج الى.

:  $2000000 / 2400000 \times 100 = 83.3\%$

(١) دراسة ميدانية التي قام بها الباحث بتاريخ ١٥/٤/٢٠٢٣.

وان الملاحظ هنا في هذا المؤشر وان كانت متذبذبة الا ان ارتفاع نسبة الانتفاع من الطاقة التصميمية واضح جداً، وقد انخفض في العام (٢٠٢٠) عن العام (٢٠١٩) لأسباب معروفة منها جائحة (كورونا) وتوقف المشاريع الانشائية إضافة الى ظروف أخرى، ومن المعلوم ان انخفاض نسبة الانتفاع يعد انحراف الاهداف المرسومة للمشروع عن الاستغلال الأمثل للموارد الا ان الوقائع الإنتاجية تكشف صعوبة الالتزام بالمتطلبات الفنية، والوصول الى الطاقة التصميمية في أي منشأة مهما بلغت كفاءته<sup>(١)</sup>.

#### ثانياً - صناعة الحديد والصلب:

يسهم مصنع الحديد والصلب في محافظة كربلاء المقدسة بتزويد السوق المحلية للمحافظة والعراق بمنتج الحديد المعاد تدويره في مختلف عمليات البناء، إذ يعد واحداً من أهم المشاريع الاستثمارية، ويعمل على تدوير الحديد المستعمل أو ما يعرف بـ(السكراب)، لرفد الأسواق المحلية بمادة الحديد ولتقليل حجم المستورد من الحديد، أن المادة الأساسية الداخلة بالصناعة هي مادة الحديد المتقادم المتوفرة حالياً، وأن اسعار المنشأة تعد مدعومة وتساهم بشكل او بأخر في النمو الاقتصادي من خلال رفد الأسواق المحلية بمادة الحديد.

ومن جانب آخر ان منشأة الحديد والصلب في كربلاء من اهم معامل الحديد والصلب في عموم العراق ويأتي من حيث الاهمية بعد منشآت البصرة و حيث يساهم في دعم الاقتصاد المحلي لمحافظة كربلاء والمساهمة في حفظ رؤوس الأموال العراقية، وبدأ الإنتاج في منشأة الحديد والصلب في كربلاء في شهر شباط عام

(١) الدراسة الميدانية التي قام بها الباحث بتاريخ ١٥ / ٤ / ٢٠٢٣ واعتماداً على استمارة جمع المعلومات.

(٢٠١٥)، علمًا ان هذا المنشأة تعد من المصانع الاستراتيجية، وله أهمية اقتصادية تعود على منطقة الدراسة والمحافظة بقيمة اقتصادية عليا، من ثم فإنه يساهم في دعم الاقتصاد العام للعراق، علما ان الشركة المنفذة هي شركة (شان دونغ الصينية)، وبطاقة إنتاجية اولية بدأت (١٨٠) الف طن سنوياً ثم ارتفع الانتاج فيها الى المستوى الثاني بإنتاج بلغ (٢٥٠) الف طن سنويا من مادة حديد التسليح (الشيش)، يسد جزء من احتياج العراق المحلي من حديد التسليح بلغ (٢٠%) وهو من استثمار شركة (شاندونغ الصينية)<sup>(١)</sup>، ينظر الجدول (٢٩) وموقع المنشأة من خلال خريطة التوزيع(١٣).

#### جدول (٢٩)

الصناعات المعدنية الكبيرة على اساس عدة مؤشرات لسنة (٢٠٢٤).

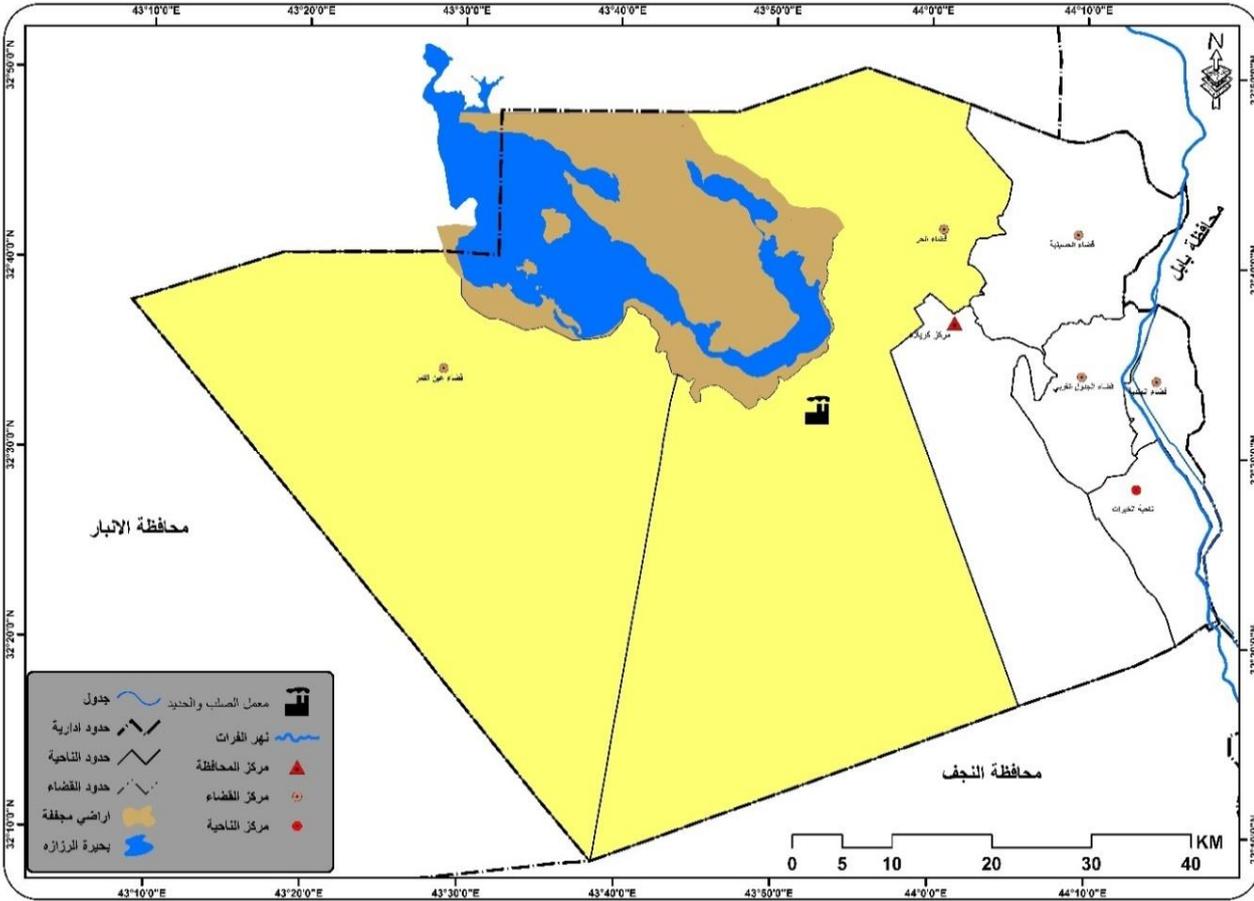
ت	أسم المنشأة	الموقع	المساحة/ م <sup>٢</sup>	عدد العاملين	كلفة المشروع / دينار عراقي	سنة الانجاز	القطاع
١	منشأة الحديد والصلب	كربلاء - كربلاء	٩٣٠٠٠	١٩٨	١٨٩.٠٠٠.٠٠٠	٢٠١٥	خاص

المصدر: من اعداد الباحث اعتماداً على الدراسة الميدانية واستمارة جمع المعلومات.

(١) الدراسة الميدانية التي قام بها الباحث بتاريخ ٢٠٢٣/٨/٢، واعتماداً على واستمارة جمع المعلومات.

## الفصل الثالث: التوزيع الجغرافي للمنشآت الصناعية الكبيرة والمتوسطة في قضاءي الحر وعين التمر

خريطة (١٣) موقع منشأة الحديد والصلب في قضاء الحر .



المصدر: من عمل الباحث اعتماداً على المسح الميداني وبرنامج (ArcGIS).

### أ- الخصائص المكانية:

تقع منشأة الحديد ضمن الحدود الادارية لقضاء الحر، ويبعد مسافة (٢٠) كم غرب مدينة كربلاء على طريق الرابط بين مدينة كربلاء وبحيرة الرزازه ويكون مقابلاً للواجهة الجنوبية من بحيرة الرزازه بمسافة (٣) كم.

وتبلغ مساحة الأرض المقام عليها المنشأة قراب وسبعة الثلاثين دونم، أي ما يعادل (٩٣٠٠٠) م<sup>٢</sup>، وتقع المنشأة في المنطقة شبه الصحراوية، وتقع المنشأة على طريق الترابي على مسافة (١.٥) كم عن الشارع العام، وان عائديه المنشأة تابع إلى القطاع الخاص وتم تأسيسه عام (٢٠١٥)، اما كلفة انشاء المشروع بلغت (٣٩) مليار دينار ينظر الجدول (٢٤).

ب- وحدات الموقع:

تتكون منشأة الحديد من العديد من الاقسام الفنية المتكاملة، ويختلف عمل كل قسم عن الاخر بحسب طبيعته، ويمكن إيجازها بما يأتي:-

- **الفرن:** وهو عبارة عن وعاء كبير يستعمل لصهر الحديد هو من اهم الوحدات حيث يقدر درجة الحرارة لصهر الحديد فيه الى (١٥٠٠) م<sup>٥</sup>، لذلك يستخدم الوعاء من ماده الكرافيت كون درجة انصهاره تزيد على (١٨٠٠) م<sup>٥</sup>.

- **المطاحن:** ويبلغ اجمالي عددها (٤) منها طاحونه فلر (١) ونورة الحية (٢) والنورة المطفاة (١) وجميعها من النوع الميكانيكي.

- **المداخن:** تحتوي المنشأة على مدخنة واحدة بارتفاع يصل ارتفاعها (٤٠) متراً ويقطر يصل الى (٢) متراً.

- **الجميلونات:** تضم منشأة حديد كربلاء عدد من الجميلونات التي تضم مختلف مراحل الانتاج ويبلغ عددها (٦) جميلونات بقياسات مختلفة

- **وحده لطاقة:** تضم هذه الوحده محطة طاقة كهربائية مع جملون لحفظ الوقود من الحرارة بالإضافة لمحطات طاقة لإنتاج الطاقة الكهربائية.

ج- مكونات الإنتاج مسار عمليات التصنيع:

أن عمليات التصنيع اعتمد بشكل اساس على وجود المواد الاولية (السكراب) وإلى جانب التبادل الدولي (الاستيراد والتصدير) للمواد الخام المطلوبة (خامات الحديد والفحم وزيت الوقود والخردة والمواد المضافة) خصوصاً ان منشأة حديد كربلاء اعتمد بنسبة عالية على السكراب واعادة تدويرها لسد النقص الحاصل في متطلبات المحافظة والعراق من مادة الشيش.

وفيما يلي عملية صناعة الحديد في منشأة كربلاء:-

- **الجمع والنقل والفرز:**

ان عملية جمع السكراب يتم التعامل معها على انها عناصر معدنية غير حديدية تحتوي على مكون من الفولاذ أو الحديد وأنها فولاذ خردة واذ تقوم مراكز تجميع الخردة المعدنية بعد ذلك ببيع السكراب إلى مراكز تجميع اخرى اكبر من سابقتها بعد عملية

الجمع، تتم عملية نقل السكراب بواسطة شاحنات كبيرة تابعة لشركة نقل قطاع الخاص وبأجور تتراوح بين (١٥٠-٢٥٠) الف دينار عراقي بسحب موقع الجمع بعد وصول الشاحنات يتم تفريغها داخل المنشأة او خارج المنشأة اذا كان كمية السكراب الوارد كبيرة، حيث يتم بعدها عملية فرزها في صناديق اذ تم الاتفاق مع وزارة الصناعة ومراكز التسويق وغيرها من المحافظات لرفد منشأة حديد كربلاء بالسكراب الذي يعد هو المادة الرئيسة لإنتاج شيش التسليح في المنشأة.

#### - فحص الاشعاع:

بعدها يتم عملية معالجتها كيميائياً وفيزيائياً وكذلك فحص السكراب مع الاشعاع كون العراق بلد خاض اكثر من حرب لذا فأن فحص الاشعاع في منشأة صلب كربلاء له اهمية خاصة.

#### - الطحن والتقطيع:

تقوم مصانع معالجة الخردة المعدنية أولاً بطحن المعدن في الضاغط بحيث يمكن التعامل معها ونقلها بسهولة على (السريس) النقل ثم تقوم المطاحن المطرقة تقطيع المعدن إلى قطع صغيرة بحجم اليد.

#### - فصل الشوائب:

يتم بعد ذلك وضع المعدن الممزق في براميل مغناطيسية تفصل بين المعادن الحديدية وغير الحديدية، وبهذه المرحلة ايضاً تتم إزالة المواد غير المعدنية مثل الطلاء أو البلاستيك عن طريق نفخ الهواء الساخن بدرجة حرارة تصل (٥٥٠) درجة مئوية من خلال المعدن المقطع، مما يؤدي إلى امتصاص الشوائب بطريقة تشبه الى حد كبير عمل المكنسة الكهربائية.

#### - نوبان وتنقية:

اما في هذه المرحلة فيتم صهر المعادن (السكراب) المختلفة في أفران كهربائية كبيرة جهد كهربائي عالي يصل الى (١٠) ميكا واط ولكل معدن فرن مصمم خصيصاً حسب خصائصه، وهي مجهزة أيضاً بمحركات نفاثة، مما يضمن درجة حرارة وتركيبية متساوية من خلال تعزيز دوران المعادن داخل الأفران الكهربائية الصينية المنشأة،

تضمن عملية التحريك الحصول على منتج نهائي بأعلى جودة أثناء وجودها في الحالة المنصهرة وتتم بعدها تنقية المعادن بشكل أكبر عن طريق التحليل الكهربائي قبل صبها في قوالب مختلفة.

- التصنيع:

بعد اتمام العمليات التي سبق ذكرها تأتي بعدها عملية تصنيع المعدن الجديد الجاهز وبحسب للطلب ومن المتعارف عليه ان منشأة حديد كربلاء يهتم بصناعات الشيش والانشائية والبناء، اما مع تطور الصناعات المعدنية فأن منشأة حديد كربلاء قابل لتصدير منتجات أخرى غير التي تم ذكرها، كأن يصنع سبائك معدنية تذهب لشركات أخرى مثل صناعة هياكل السيارات في منشأة الاسكندرية او عمل معدات وآلات ميكانيكية ويمكن نقله إلى الشركات المصنعة اخرى حيث يتم تحويله إلى منتجات جديدة ذا قيمة اقتصادية.

د- العوامل الموقعية والموضعية التي ساعدت على توطين صناعة الحديد والصلب وهي

كالاتي:-

- المواد الأولية:

ان المواد الخام الرئيسة للمشروع هي الخردة، والسيبكية الحديدية، ومنها الخردة من المشتريات المحلية وجميع تكاليفها تقدر من (٧٠%) من التكلفة الاجمالية للمواد الخام، ونسبة مساهمة المواد المحلية تقدر اكثر من (٨٠٥) طن، علما ان المادة الاولية المحلية (الخردة) لا تفرز، ولا ترتب، وبهذا تحتاج الى تنظيم، وتغليف وقيمتها بحدود (١١٠) دولار /طن، هذا ويوجد في محافظة كربلاء حوالي (٢٠٠٠.٠٠٠) طن من الحديد الخردة، وتكون متطلبات الخردة كما يأتي:

حاجة المنشأة للخردة في المرحلة الاولى: (٢١٠٠٠) طن/في الشهر، (٢٥٢٠٠٠) طن/في سنة

حاجة الخردة في المرحلة الثانية: (٢٠٠٠٠) طن/في الشهر، (٢٤٠.٠٠٠) طن/ في سنة.

- الإيدي العاملة:

يبلغ عدد العاملين في منشأة الحديد والصلب (١٩٨) منهم (١٠٠) عاملاً اجنبياً وصيني بنسبة (٥٠.٥%)، و(٩٨) عاملاً عراقياً بنسبة (٤٩.٥%)، وهم متوزعون على الإدارة، والإنتاج والخدمات، والتسويق، وبساعات عمل يومية تقدر بـ(٨) ساعات فقط، ويحتوي المنشأة على مجمع سكني للعاملين الاجانب مجهز بمختلف الخدمات من كهرباء -ماء- بنى تحتية الخ)، وتقدم المنشأة الصناعية عديداً من الحوافز والمزايا ( المادية والمعنوية ) للعاملين من اجل تشجيعهم على زيادة الإنتاج، وتطوير قدراتهم العلمية، والمهارية، ومعظم العاملين فيها يمتلكون مهارات عالية في عملية التصنيع، ولا توجد نساء عاملات في المنشأة، و (٢٠%) من القوى العاملة من خارج المحافظة، اما النسبة الباقية فهي من داخل محافظة كربلاء<sup>(١)</sup>.

- النقل:

لقد افادت المنشأة الصناعية من خلال موقعها الحالي، فهو يقع في منطقة التجارة في مدينة كربلاء وبمسافة تقدر (٣٠) كم عن مركز المدينة ضمن حدود قضاء الحر، وتتمتع بسهولة النقل، والمواصلات، وهذا موقعها جعل المنشأة يتميز في تخفيف كلف النقل إلى حدها الأدنى بسبب موقعها القريب من مركز المحافظة (السوق)، والذي عمل على سهولة تسويق المنتجات الصناعية، وايصالها للمستهلك بسهولة، ويتم نقل المنتجات الصناعية بواسطة سيارات نقل خاصة (حمل)، وتكون ملكاً خاصاً للمنشأة الصناعية.

- السوق:

ان تدهور الاحوال الاقتصادية في العراق نتيجة الحرب العراقية الايرانية اثرت بشكل سلبي على تراجع المستوى الاجتماعي والعمراني، ومع انتعاش الاقتصاد في البلاد عززت الحكومة البنى التحتية على نطاق واسع، وتحتاج الى كثير من مواد البناء مثل (الاسمنت - الحديد

(١) مقابلة شخصية مع مهندس علي مناف مدير التسويق، بتاريخ ٢٩/٤/٢٠٢٣.

والصلب) لبناء عديد من الوحدات السكنية والمشاريع الخدمية المختلفة، ومع تطور الوضع الاقتصادي في المحافظة ومنطقة الدراسة لاسيما في الفترات الاخيرة عملت على زيادة الطلب على الحديد والصلب بصورة، واسعة مما عمل على انتعاش الانتاج في المنشأة بصورة واسعة ليس في محافظة كربلاء فحسب، وانما في المحافظات الاخرى مثل (بغداد- الانبار- بابل وغيرها)، نظرا للمواصفات العالمية للمنتج، والتي تضاهي المنتج المستورد بالجودة، والمثانة.

#### - الوقود والطاقة:

يستخدم المنشأة الغاز الطبيعي وتبلغ كميته (٨٠) طن/في يوم، والديزل في المرحلة الاولى من الانتاج تبلغ (١٩٠٧) طن/في اليوم، اما في المرحلة الثانية تبلغ (٢٠) طن/ في يوم، اما زجاجات الاوكسجين تبلغ كميتها (٢٠٠) زجاجة / في يوم، اما مادة الفيروسيلكون تبلغ (٤KG) وتستورد من الصين والدول المجاورة كما ان المنشأة يعمل بنظام المحافظة على الطاقة، وفقاً لمواصفات التصميم من اجل توفير الطاقة في اقصى حد ممكن كما انه استخدم العمليات التكنولوجية المتقدمة من اجل المحافظة على الطاقة من خلال استخدام الفرن العالي للطاقة بالتردد المتوسط، وتكنيكة متقدم ومعدل تدوير المعدني عال لتقليل استهلاك الطاقة، اما ترتيب الآلات في الورشة فتكون على شكل سلسلة متكاملة من اجل تقليل استهلاك المواد، والذي تعمل على رفع المنتجات المؤهلة كما ان المنشأة يحتوي على تقنية الاطفاء التلقائي في حالة كون الآلة غير مشغلة من اجل رفع استهلاك الطاقة.

اما الفرن الكهربائي يستخدم محركات عالية الجهد تبلغ (١٠) ميكا واط وترتبط مباشرة مع المفاتيح العالية ذات الجهد العالي، اما الطاقة الكهربائية في المراحل الاولى من الانتاج فيبلغ (٣٣٠٠٠٠) ميكا واط، اما جهد الامداد للفرن الكهربائي فيبلغ (K١٠) ميكا واط، اما الآلات فيكون جهد الكهرباء فيها (K١٠) ميكا واط<sup>(١)</sup>.

(١) مقابلة شخصية مع الفني محمد حسين، مسؤول الصيانة ، بتاريخ ٢٩/٤/٢٠٢٣.

- المياه:

ان كمية المياه المستخدمة في الورشة مختلفة من حيث الكمية، ودرجة الحرارة، والضغط، وتحتوي المنشأة على فلاتر داخل المنشأة لتصفية المياه المستخدمة في الصناعة، وتختلف متطلبات المشروع الصناعي في استخدام كميات المياه ما بين الصيف، والشتاء، فالمرحلة الاولى تستخدم كمية (١٠٠ طن /في الساعة) اما المرحلة الثانية تستخدم ايضا (١٠٠/طن) في الساعة ففي الموسم الصيفي تستخدم المنشأة الصناعة اجهزة لتبريد المياه وذلك بدخول المياه الساخنة وتحويلها الى ماء بارد كما ان المشروع الصناعي يحتوي على بئر لخرن المياه اولا، وللمحافظة على درجة حرارة معينه ثانيًا، ينظر جدول (٣٠).

جدول (٣٠) مواصفات المياه المستخدمة لصناعة الحديد والصلب من حيث (درجة الحرارة،

الضغط، الكمية، نظام الاستخدام).

ت	نظام الاستخدام	درجة حرارة المياه (م)	الضغط Mpa	الكمية h/m	الاسم
١	منفتح - مستمر	٥٥	٠.٦	٢٣	نظام الفرن
٢	منفتح - مستمر	٣٠	٠.٣	٤٥	مياه لتبريد الآلات
٣	منفتح - مستمر	٥٥	٠.٤	٣٠	مياه لتبريد المحرك
٤	مستمر - منفتح	٥٠	٠.٨	٣٠	لتبريد اجهزة السبك

المصدر: من اعداد الباحث، اعتماداً على الزيارة الميدانية وعلى استمارة جمع المعلومات.

- الطاقة الإنتاجية:

بلغت الطاقة الإنتاجية للمشروع الصناعي حوالي (٨٠٠.٠٠٠) طن من حديد التسليح في المرحلة الاولى و(١٥٠.٠٠٠) طن في المرحلة الثانية ويبدأ الانتاج من خلال معالجة الحديد الخردة، التي تنتقل بعد التغليف والتصنيف، والترتيب الى ورشة المواد الخام بعد ذلك تضاف اليها الفولاذ، وتوضع خردة التركيب في سلة المواد الخردة بالتشابك الكهرومغناطيسية ويقام بعد

ذلك بالصهر في الفرن الكهربائي وتضاف اليه السبيكة الحديدية وبعد اختبار الفولاذ المنصهر، يستخرج الصلب.

### ثالثاً- الصناعات الغذائية: (Food industries)

تركزت الصناعات الغذائية في قضاء الحر كما يظهر من خلال جدول (٣١)، والخريطة (١٢) ان مجموعة مصانع السليمانية لإنتاج الالبان والمواد الغذائية شغل المرتبة الاولى في المساحة، التي شغلت بحدود (٧١٥٥.٤٧٨)م<sup>٢</sup> على صعيد الصناعات الغذائية الكبيرة في قضاء الحر، والذي اقيمت عام (٢٠١٦)، والتي سبقتها مطحنة حبوب الابداع عام (٢٠١٣) وعلى مساحة (٢٥٠٠٠)م<sup>٢</sup> وكذلك تلتها مطحنة حبوب الفرات الاوسط في عام (٢٠٢١) وبمساحة قدرها (٥٠٠٠٠)م<sup>٢</sup>، اما على صعيد الايدي العاملة فقد احتلت مجموعة<sup>(١)</sup>، مصانع السليمانية المرتبة الاولى (٢٤٠٠) عامل، مقارنة بمطحنة الفرات الاوسط التي جاءت بالمرتبة الثانية بعدد عمال (٣٥) عامل، وجاءت مطحنة الابداع بالمرتبة الاخير بعدد عمال (٣٠) عامل علما ان جميع المنشآت الصناعية تابعة للقطاع الخاص، وتركزت بصورة اساسية في قضاء الحر، بسبب طبيعة الصناعات الغذائية التي تعتبر غذاءً رئيساً يومياً للسكان وكثرة الطلب على تلك المنتجات ادت الى تركزها في مركز المحافظة، فضلا عن سهولة تسويقها الى المستهلكين.

جدول (٣١) التوزيع الجغرافي للصناعات الغذائية الكبيرة على اساس مؤشرات (الموقع-المساحة

-الكلفة -سنة الانجاز - القطاع) لعام (٢٠٢٤).

ت	أسم المنشأة	الموقع	المساحة/م <sup>٢</sup>	عدد العاملين	كلفة المشروع/ مليون دينار	سنة الانجاز	القطاع
١	مجموعة مصانع السليمانية لإنتاج الالبان والمواد الغذائية	قضاء الحر/الكمالية	٧١٥٥٤٧٨	٢٤٠٠	٩٥٠٠٠٠	٢٠١٦	خاص
٢	مطحنة حبوب الفرات الاوسط	قضاء الحر/الشريعة	٥٠٠٠٠	٣٥	١٢٠٠٠	٢٠٢١	خاص
٣	مطحنة الابداع	الحر/الكمالية	٢٥٠٠٠	٣٠	٦٠٠٠	٢٠١٣	خاص

المصدر: من اعداد الباحث اعتماداً على استمارة جمع المعلومات.

(١) مقابلة شخصية مع المهندس حيدر عبد الرضا، منشأة البان السليمانية، بتاريخ ٢٠٢٣/٨/٢.

١- مجموعة مصانع لإنتاج الالبان والمواد الغذائية:

تعد صناعة الالبان من المنتجات التي تعتمد على الحليب باختلاف مصادره (الابقار، الاغنام، الماعز، الابل، الجواميس) وتشتمل على منتجات عديدة منها الاجبان والالبان والزبدة والقشطة، ولها فوائد متعددة للأفراد، وبالتالي ازداد الطلب عليها واعتمدها السكان كغذاء يومي لسد الحاجات الضرورية.

أ- الخصائص المكانية:

تقع المنشأة في محافظة كربلاء، قضاء الحر، شارع الكمالية ينظر الخريطة (١٤)، ويعد مشروعاً استثمارياً ضخماً تابع للقطاع الخاص، وبلغت كلفة انشاء المشروع حوالي (٩٥٠)/ مليون دينار، واسس عام (٢٠١٦) وتنتج المنشأة منتجات متعددة اعتماداً على الحليب ومشتقاته، وكذلك يقوم بإنتاج الثلجات بأنواعها المختلفة، والعصائر، واللحوم، وغيرها، ينظر الخريطة (١٤).

ب- وحدات الموقع:

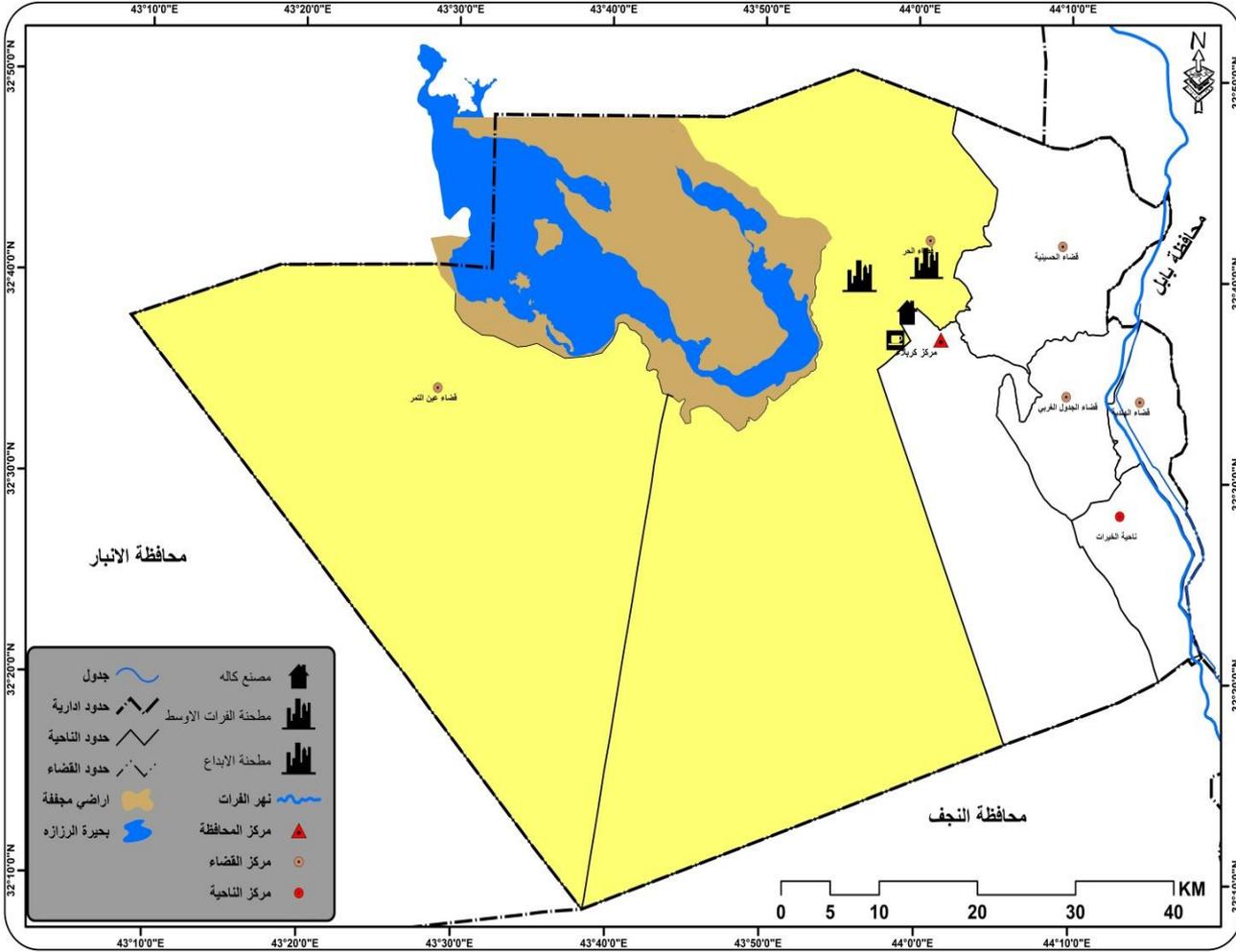
يتكون منشأة الالبان من العديد من الاقسام الفنية المتكاملة، ويختلف عمل كل قسم عن الاخر بحسب طبيعته انتاجه، ويمكن إيجازها بما يأتي:-

- **الجميلونات:** يضم منشأة البان عدد من الجملونات والتي يصل عددها الى (٨) جميلونات كبيرة ومتوسطة الحجم بالإضافة الى البنايات والمرافق الاخرى التي تضم مختلف مراحل الانتاج.

الفصل الثالث: التوزيع الجغرافي للمنشآت الصناعية الكبيرة والمتوسطة  
في قضاءي الحر وعين التمر

خريطة (١٤)

موقع المنشآت الغذائية (منشأة السليمانية ومطاحن طجن الحبوب) في قضاء الحر.



المصدر: من عمل الباحث اعتماداً على المسح الميداني وبرنامج (ArcGIS).

- وحدة الطاقة: تضم هذه الوحدة محطة طاقة كهربائية مع جملون لحفظ الوقود من الحرارة

بالإضافة لمحطة لإنتاج الطاقة الكهربائية.

-مخازن المبردة: تضم المنشأة العديد من مخازن لمختلف المنتجات وتتباين احدها عن الاخرى

بدرجة التبريد وقرب وحدة التصنيع عن وحدة الخزن قبيل مرحلة التصدير.

ج- العوامل الموقعية والموضعية التي ساعدت على توطين صناعة الالبان وهي كالآتي:-

- المواد الأولية:

أبرز المواد الأولية المستخدمة في صناعة الالبان والمنتجات الغذائية هي (الحليب الباودر المجفف - والحليب الطازج -لحوم حمراء -لحوم بيضاء -مواد كيميائية حافظة)، وتمر صناعة الالبان بعدة مراحل انتاجية، ومنها تجانس الحليب اي توزيع الدهون في جميع انحاء المنتج بالتساوي، وتجنب التكتلات الدهنية، ومنها البسترة اي عملية القضاء على البكتريا الضارة، ومن منتجات الالبان الغير مخمرة هي القشطة، وهي جزء من الحليب تحتوي على نسبة دهون بتركيز عالي، وتصل الى (٢٠%).

اما مركبات الحليب فهي على ثلاثة انواع منها (الحليب المجفف -الحليب المكثف - الحليب المبخر اي الحليب الذي تمت ازالة الماء عنه ولكن بدون اضافة السكر)، تتميز هذه الانواع بمدة خزن كبيرة تصل الى (١٢) شهراً وتستخدم في صناعة الحلويات والشكولاتة، وتبلغ نسبة الفاقد من المواد الاولية حوالي (٥%)، اما نسبة المواد الاولية المستخدمة في الصناعة هي للحوم (١٠%)، والحليب (٥٠%)، المواد الكيماوية (٢٠%) اما المواد الاخرى تبلغ نسبة (٢٠%).

- الايدي العاملة:

يبلغ عدد العاملين في منشأة الالبان (٢٤٠٠) عاملاً متوزعون على الإدارة والإنتاج والخدمات والتسويق، ويساعات عمل يومية تقدر بـ (٨) ساعات فقط على شكل (٣) وجبات، وتقدم المنشأة الصناعية العديد من الحوافز والمزايا (المادية والمعنوية) للعاملين من اجل تشجيعهم على زيادة الإنتاج، وتطوير قدراتهم العلمية، والمهارية، ويبلغ عدد الذكور (٢٣٠٠) عاملاً وبنسبة (٩٦%) اما الاناث فيبلغ عددهن (١٠٠) عاملة فقط، وبنسبة (٤%)، من اجمالي عدد العاملين في المنشأة الصناعية، ويسكن أكثر العاملين ضمن الحيز المكاني للمنشأة الصناعية، أما النسبة المتبقية من العاملين فيتوزعون على اقضية ونواحي المحافظة، واغلب القوى العاملة من داخل

محافظة كربلاء وتحديداً من قضاء الحر، حيث انها تشكل نسبة العمال المحليين بحدود (٨٠%) من القوى العاملة هي محلية (٢٠%) قوى عاملة اجنبية<sup>(١)</sup>.

#### - النقل:

افادت المنشأة الصناعية من خلال موقعها الحالي في تخفيف كلف النقل إلى حددا الأدنى بسبب موقعها القريب من مركز المحافظة والذي عمل على سهولة تسويق المنتجات الصناعية وايصالها للمستهلك بسهولة، ويتم نقل المنتجات الصناعية بواسطة سيارات نقل خاصة مبردة من اجل المحافظة على المنتجات من التلف، وهذه المنشآت تابعة للمنشأة الصناعية اي انها ملك للمستثمر.

#### - السوق:

للسوق اثر كبير في نجاح الصناعة وازدهارها ولاسيما الأسواق الكبيرة والتي تعمل على تصريف المنتجات الصناعية باختلاف أنواعها، ويتم تسويق المنتجات الصناعية حوالي (٨٠%) خارج المحافظة، وتشمل جميع المحافظات العراقية، (٢٠%)، داخل المحافظة في كربلاء مع النواحي والاقضية المختلفة، وتعاني المنشأة الصناعية من دخول المستورد باختلاف انواعها ومن دول متعددة مما اثرت على طبيعة المنتجات الصناعية، ولكن في المدد الاخيرة تحسن الانتاج صار اقبال واسع على المنتج الوطني.

#### - الوقود والطاقة:

يستخدم المنشأة النفط الاسود، والغاز الذي يتم انتاجه من مصفى كربلاء او المحافظات المجاورة، ويتم نقل الوقود بواسطة السيارات الحوضية (الصهاريج) الى موقع المنشأة بمسافة تقدر (١٠كم)، وبكمية استهلاكية تقدر (٢٠٠٠) لتر في اليوم ويبلغ سعر اللتر (٥٠٠) دينار عراقي.

اما فيما يخص الطاقة الكهربائية فان المنشأة يحتاج الى الطاقة الكهربائية لتشغيل الوحدات الرئيسية ومضخات دفع المواد الخام والمواد المنتجة، ويستخدم المشروع الطاقة

(١) مقابلة شخصية مع المهندس حيدر عبد الرضا، بتاريخ ٢٠٢٣/٨/٢.

الكهربائية المحلية عند توفرها وتبلغ (١٠/ميكاط)، اما عند عدم توفرها فيستخدم المولدات الاهلية بقدر (١٠/ميكاط)، وتعتبر مشكلة انقطاع التيار الكهربائي من المشاكل الرئيسية التي تواجه المشروع كون المنتجات الغذائية تحتاج الى درجات حرارة معينة وبرادات مستمرة على طول الموسم .

#### - المياه:

يتم تجهيز المنشأة بالمياه عن طريق مياه نهر الحسينية، حيث تستخدم المياه كمادة اولية في الصناعة، بكمية تقدر (٣) لتر مكعب من المياه، وتحتوي المنشأة على فلتر خاصة لتقية وتصفية المياه قبل استخدامها، ويستخدم الماء ايضا لأغراض التبريد للآليات التي تستخدمها المنشأة، وكذلك تنظيف الآلات الصناعية.

#### - الطاقة الإنتاجية:

من خلال جدول (٣٢) تبين ان الطاقة الانتاجية القصوى (اي الاستخدام الامثل بعد استبعاد او توقف نتيجة عطل او توقف طبيعي) للمشروع متباينة كالآتي :

جدول(٣٢) الطاقة الانتاجية في منشأة السليمانية لإنتاج الالبان والمواد الغذائية.

ت	المادة المنتجة	الالبان	اللحوم	عصائر ومشروبات	مواد الغسيل	المجموع
١	كميتها/طن	١٣٥٠٠	٥٠	٢٠٠	١٣٠	١٣٨٨٠
٢	النسبة%	٩٧	٠.٥	١.٥	١	١٠٠

المصدر: من اعداد الباحث، اعتماداً على استمارة جمع المعلومات.

يتضح من جدول (٣٢) أن الالبان شغلت المرتبة الاولى بحدود (١٣٥٠٠) طن اي ما يعادل نسبة (٩٧%)، من جميع المنتجات الغذائية التي ينتجها المنشأة، في حين جاءت منتجات اللحوم بالمرتبة الاخيرة والتي قدرت (٥٠) طن بنسبة (٠.٥%).

هذا ويحتوي المشروع الصناعي على مخازن للمنتجات المصنعة تحفظها بظروف ودرجات حرارة معينة، ويكون المنتج تام الصنع، ولا يحتوي على طاقة معطلة في المشروع الصناعي،

وتبلغ كمية راس المال التشغيلي للمشروع (٥٤٧.٠٠٠.٠٠٠) دولار، اما نوع المكائن والآلات المستخدمة في الانتاج هي (خطوط لإنتاج الالبان -خطوط لإنتاج منتجات اللحوم -خطوط لإنتاج العصائر والمشروبات -خطوط لإنتاج المتلجات -خطوط لإنتاج مواد الغسيل).

## ٢- شركة طحن الحبوب: (Grain milling company)

ان حركة النمو في انتاج الحبوب يتجه نحو التوجهات الزيادة والتصدير في بيئة تنافسية للغاية، الإنتاج الفعال من حيث التكلفة هو المفتاح لكل انتاج صناعي، كما أن الاتجاه الهادف نحو التغذية الصحية أذ تدفع التنمية والتوسع في زيادة حجم الانتاج لتلبية طلب المستهلكين على المنتجات الرئيسية من القمح والشعير التي تدخل كمواد خام في مختلف الصناعات لاسيما صناعة المواد الغذائية واهمها الدقيق لما فيها من الفيتامينات والمعادن والبروتينات تضيف قيمة غذائية مهمة وتلعب دورا حيويا في النظام الغذائي للأشخاص الذين يعانون من وجهة نظر صحية في الحياة، وان عمليات تحويل تلك المواد الخام إلى مكونات الغذائية أو المنتجات الاستهلاكية مهمة، والغرض من عملية الطحن هو فصل أكبر قدر من الاندوسبيرم المحتوى على أقل قدر ممكن من الأغلفة، ونسبة الدقيق الناتجة إلى نسبة وزن الحبوب المستعملة في الإنتاج تعرف بنسبة الاستخلاص وهي وزن الدقيق الناتج من (١٠٠) غرام حبوب، وتتوقف هذه النسبة على عدة عوامل أهمها<sup>(١)</sup>:-

طريقة الاستخلاص المتبعة، . نوع المطاحن المستعملة، نوع القمح والوزن النوعي لحبوب القمح.

### أ- الخصائص المكانية:

هي إحدى المنشآت الغذائية التي تقع ضمن حدود قضاء الحر وعلى بعد (١٥) كم عن مركز مدينة كربلاء وان صناعة الحبوب في منطقة الدراسة تتكون من مطحنتين هي مطحنة الابداع والآخرى مطحنة الفرات الاوسط خريطة (١٥)، اما نوع الصناعة الموجود في منطقة الدراسة (قضاءي الحر وعين التمر) فتمثلت بمنشأتين هما مطحنة الابداع التي تأسست في عام

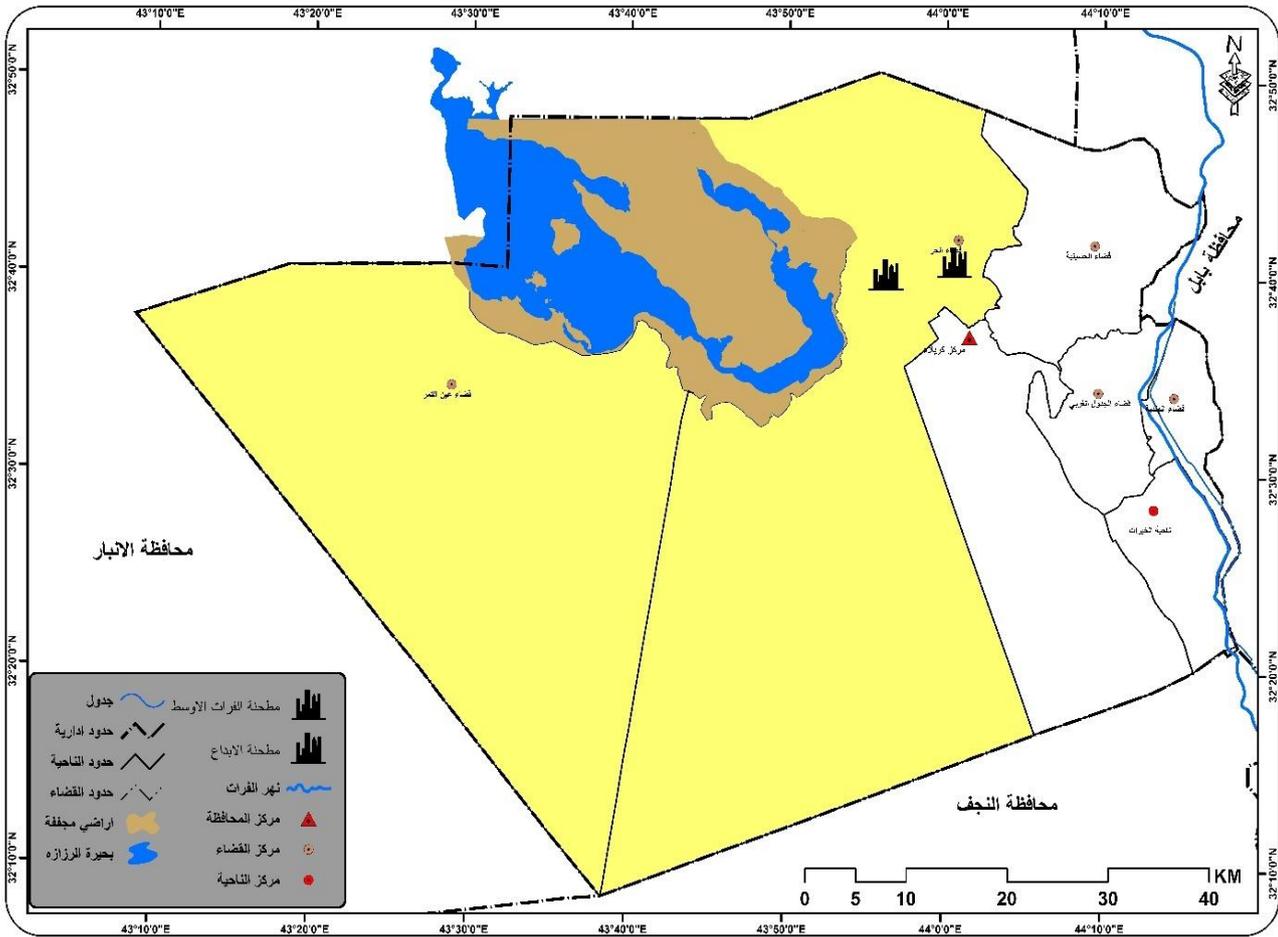
(1) حسين علي موصلي، الحبوب الغذائية، دار علاء الدين للنشر والتوزيع، سوريا، ٢٠٠٦، ص٤٥.

## الفصل الثالث: التوزيع الجغرافي للمنشآت الصناعية الكبيرة والمتوسطة في قضاءي الحر وعين التمر

(٢٠١٣) والفرات الاوسط التي تأسست في عام (٢٠٢١) وتفاوت الانتاج فيما بينهما أذ تفوقت شركة الفرات الاوسط بنسبة انتاج وصل الي (٣٠٠) الف طن شهريً وبنسبة بلغت (٦٠%) اما الابداع فوصل انتاجها الي (٢٠٠) الف طن ومحتل المرتبة الثانية بنسبة (٤٠%)<sup>(١)</sup>، ينظر الخريطة (١٥).

### خريطة (١٥)

التوزيع الجغرافي لمطاحن الحبوب في قضاء الحر لسنة (٢٠٢٤).



المصدر: من عمل الباحث اعتماداً على المسح الميداني وبرنامج (ArcGIS).

(١) اعتماداً على استمارة جمع المعلومات.

ب- وحدات الموقع:

تشابه صناعة مطاحن الحبوب من حيث المنشآت وعمليات التصنيع اذ يتكون المطحنتين من العديد من الاقسام الفنية المتكاملة، ويختلف عمل كل قسم عن الاخر بحسب طبيعته انتاجه، ويمكن ايجازها بما يأتي:-

- **الجملونات:** يضم مطحنة الفرات الاوسط والابداع على جملون لكل مطحنة منهما والخاص في تسويق الاعلاف الناتجة من عملية التصنيع.

- **وحده لطاقة:** تضم كل مطحنة منهم على وحدة الطاقة وهي عبارة عن مولدات كبيرة الحجم توضع في اطراف المطاحن لإنتاج الطاقة الكهربائية.

- **المخازن:** يضم المنشأتين العديد من مخازن على شكل بنايات لحفظ المنتج وتتنابن احدها عن الاخرى بالحجم اذ ان مخازن مطحنة الفرات الاوسط تكون اكثر مساحة من مطحنة الابداع.

ج- **العوامل الموقعية والموضعية التي ساعدت على توطين صناعة مطاحن الحبوب وهي كالاتي:-**

-**المواد الأولية:**

أبرز المواد الأولية المستخدمة في صناعة الحبوب الغذائية (القمح والماء)، وتمر اما مصادر الحبوب فقد تغير مصادر الحبوب المستورة من عام الى اخرى حيث كانت نسبة المستورد منها يصل الى (٩٠%) من الانتاج الكلي وكانت الدور المصدرة (استراليا، كندا، اوكرانيا) اما في الآونة الأخيرة فقد اختلف الموازين وتم استصلاح اراضي كبيرة في زراعة منتج القمح في قضايي الحر وعين التمر اذا وباقي مناطق العراق بشكل عام مما ادى الى تراجع الاستيراد الى نسبة لا تتجاوز (١٠%) من خارج البلاد، وتتميز هذه الانواع التي تم زراعتها بالعراق بانها من اجود الاصناف العالمية، حيث كان محصول القمح سابقاً من الانواع الرديئة التي لا تتناسب مع متطلبات المستهلك وكانت نسبة الشوائب فيها تصل الى (٣٠%)، ويتم توزيع المحاصيل في منطقة الدراسة الى المطاحن عن طريق حصص شهرية تصل اعلاها الى مطحنة الفرات الاوسط وتصل الى (٢٠٠) الف طن والابداع الى (١٥٠) الف طن كحد اقصى اما المصدر الثاني هو الماء ويتم الحصول عليه من مياه الاسالة.

- الأيدي العاملة:

يبلغ مجموع عدد العاملين في مطاحن الحبوب (٦٥) عاملاً وأعلى نصيب فيهم مطحنة الفرات الاوسط بعدد عمال (٣٥) وبنسبة (٥٤%) وبالمرتبة الاخيرة جاءت مطحنة الابداع بعدد عمال (٣٠) وبنسبة وصلت الى (٤٦%) وهم متوزعون على الإدارة والإنتاج والخدمات والتسويق، وبساعات عمل يومية تقدر بـ (١٢) ساعة فقط على شكل وجبات، وتقدم المنشأة الصناعية العديد من الحوافز والمزايا (المادية والمعنوية) للعاملين من اجل تشجيعهم على زيادة الإنتاج، وتطوير قدراتهم العلمية، والمهارية، ويبلغ عدد الذكور (٥٤) عاملاً وبنسبة (٨٣%) اما الاناث فيبلغ عددهن (١١) عاملة فقط، وبنسبة (١٧%)، من اجمالي عدد العاملين في المنشأتين الصناعيتين، ويسكن أكثر العاملين ضمن الحيز المكاني للمنشأة الصناعية (قضاء الحر)، أما النسبة المتبقية من العاملين فيتوزعون بين المركز وقضاء الحسينية وبذلك واغلب القوى العاملة هي محلية<sup>(١)</sup>.

- النقل:

افادت المنشأة الصناعية من خلال موقعها الحالي في تخفيف كلف النقل إلى حدها الأدنى بسبب موقعها القريب من مركز المحافظة والذي عمل على سهولة تسويق المنتجات الصناعية وايصالها للمستهلك بسهولة، ويتم نقل المنتجات الصناعية بواسطة سيارات نقل خاصة مبردة من اجل المحافظة على المنتجات من التلف، وهذه المنشآت تابعة للمنشأة الصناعية اي انها ملك للمستثمر.

- السوق:

للسوق اثر كبير في نجاح الصناعة وازدهارها ولاسيما الأسواق الكبيرة والتي تعمل على تصريف المنتجات الصناعية باختلاف أنواعها، ويتم تسويق المنتجات الصناعية حوالي (٨٠%) خارج المحافظة، وتشمل جميع المحافظات العراقية، (٢٠%) داخل المحافظة في كربلاء مع النواحي والاقضية المختلفة، وتعاني المنشأة الصناعية من

(١) مقابلة شخصية مع الفورمن علاء حسين الطفيلي، بتاريخ ١٥/١١/٢٠٢٣.

دخول المستورد باختلاف انواعها ومن دول متعددة مما اثرت على طبيعة المنتجات الصناعية، ولكن في المدد الاخيرة تحسن الانتاج صار اقبال واسع على المنتج الوطني.

#### - الوقود والطاقة:

تستخدم المنشأة الكاز الذي يتم انتاجه من مديرية توزيع المنتجات النفطية فرع كربلاء، ويتم نقل الوقود بواسطة السيارات الحوضية الى موقع المنشأة مسافة تقدر (٨) كم، وبكمية استهلاكية تقدر يومية (١٢٠٠) لتر و يبلغ سعر اللتر (٥٠٠) دينار عراقي. اما فيما يخص الطاقة الكهربائية فان المنشأة يعمل على الطاقة الكهربائية لتشغيل الوحدات الانتاجية الرئيسية، ويستخدم المشروع الطاقة الكهربائية المحلية عند توفرها، اما عند عدم توفرها فيستخدم المولدات الخاصة بالمنشأة والتي تنتج (٢/ميكا واط)، وأذ تعد مشكلة الانقطاع المستمر التيار الكهربائي من الصعوبات الرئيسية التي تواجه المنشآت الصناعية في قضاءي الحر وعين التمر كون المنتجات الغذائية تحتاج الى تبريد وترطيب درجات حرارة مثلى على طول الموسم.

#### - المياه:

يتم تجهيز المنشأة بالمياه عن طريق مياه الاسالة ، اذ تستخدم المياه كمادة اولية في الصناعة، بكمية ليست بالكبيرة وبالإضافة لذلك تحتوي المعامل على فلاتر خاصة لتقية المياه قبل استخدامها، وكذلك يستخدم الماء للتنظيف.

#### - الطاقة الإنتاجية:

يلاحظ من خلال جدول (٣٣) تبين ان الطاقة الانتاجية القصوى لمطاحن الحبوب (الفرات والابداع) للمشروع وهي متباينة كما يلي:

جدول (٣٣)

عدد المطاحن والطاقة الانتاجية وعدد العمال.

ت	اسم المطحنة	قضاء الحر	عدد العمال	الطاقة الانتاجية	النسبة
١	الفرات الأوسط	الحر/الشريعة	٣٥	٣٠٠/الف طن	٦٠
٢	الابداع	الحر/الكمالية	٣٠	٢٠٠/الف طن	٤٠
-	المجموع	٢	٦٥	٥٠٠/الف طن	١٠٠

المصدر: من اعداد الباحث، اعتماداً على استمارة جمع المعلومات.

يتضح من جدول (٣٣) مطحنة الفرات الاوسط التي تم تأسيسها في عام (٢٠٢١) جاءت بالمرتبة الاولى من حيث كمية الانتاج (٣٠٠) الف طن شهرياً وبنسبة بلغت (٦٠%) من مجموع انتاج المطاحن، وجاءت مطحنة الابداع في المرتبة الثانية والاخيرة بمعدل انتاج شهري وصل الى (٢٠٠) الف طن وبنسبة بلغت (٤٠%) من مجموع المنتج الدقيق التي تنتجها المطاحن.

ثانياً: واقع المنشآت الصناعية المتوسطة في قضاءي الحر وعين التمر.

تميز الصناعات المتوسطة في منطقة الدراسة بتنوعها بين الانشائية والبتروكيمياوية وبلغ عددها المصانع (٨) وعلى مساحة اجمالية بلغت (١٠٠٠٠٠٠) م<sup>٢</sup> ويعدد عمال وصل (٩١) عامل وان جميع الصناعات كانت متوزعة في قضاء الحر ضمن منطقة الدراسة ستأتي تفاصيل تلك المنشآت وهي كما يلي

#### ١-الصناعات الانشائية المتوسطة: (Medium construction industries)

ان الصناعات الانشائية المتوسطة جاءت في المرتبة الاولى في منطقة الدراسة، وتوزعت بصورة مركزه في قضاء الحر كما يظهر في جدول (٣٤)، وان صناعة الاسفلت شغلت المرتبة الاولى من حيث المساحة التي تشغلها إذ بلغت (٢٥٠٠٠٠) م<sup>٢</sup> على صعيد الصناعات الانشائية المتوسطة في قضاءي الحر وعين التمر، في حين جاءت صناعة البتروكيمياويات والمتمثلة بمنشأة مكي هشام لإنتاج الصفوة البيضاء (١٥٠٠٠) م<sup>٢</sup> في المرتبة الثانية بمساحة (١٥٠٠٠) م<sup>٢</sup>،

**الفصل الثالث: التوزيع الجغرافي للمنشآت الصناعية الكبيرة والمتوسطة  
في قضاءي الحر وعين التمر**

اما صناعة الجبس فجاءت بالمرتبة الثالثة بمساحات منفردة وصلت (١٠٠٠٠)م<sup>٢</sup>، وتركزت بصورة اساسية في الجهات الغربية من مركز مدينة كربلاء المقدسة اي في الحر على مسافة (١٥) كم عن المركز بفعل سهولة الحصول على المواد الاولية اللازمة لتلك الصناعات، ينظر خريطة (١٦). أما ابرز هذه الصناعات هي:-

جدول (٣٤) التوزيع الجغرافي للصناعات الانشائية المتوسطة على اساس مؤشرات ( الموقع -

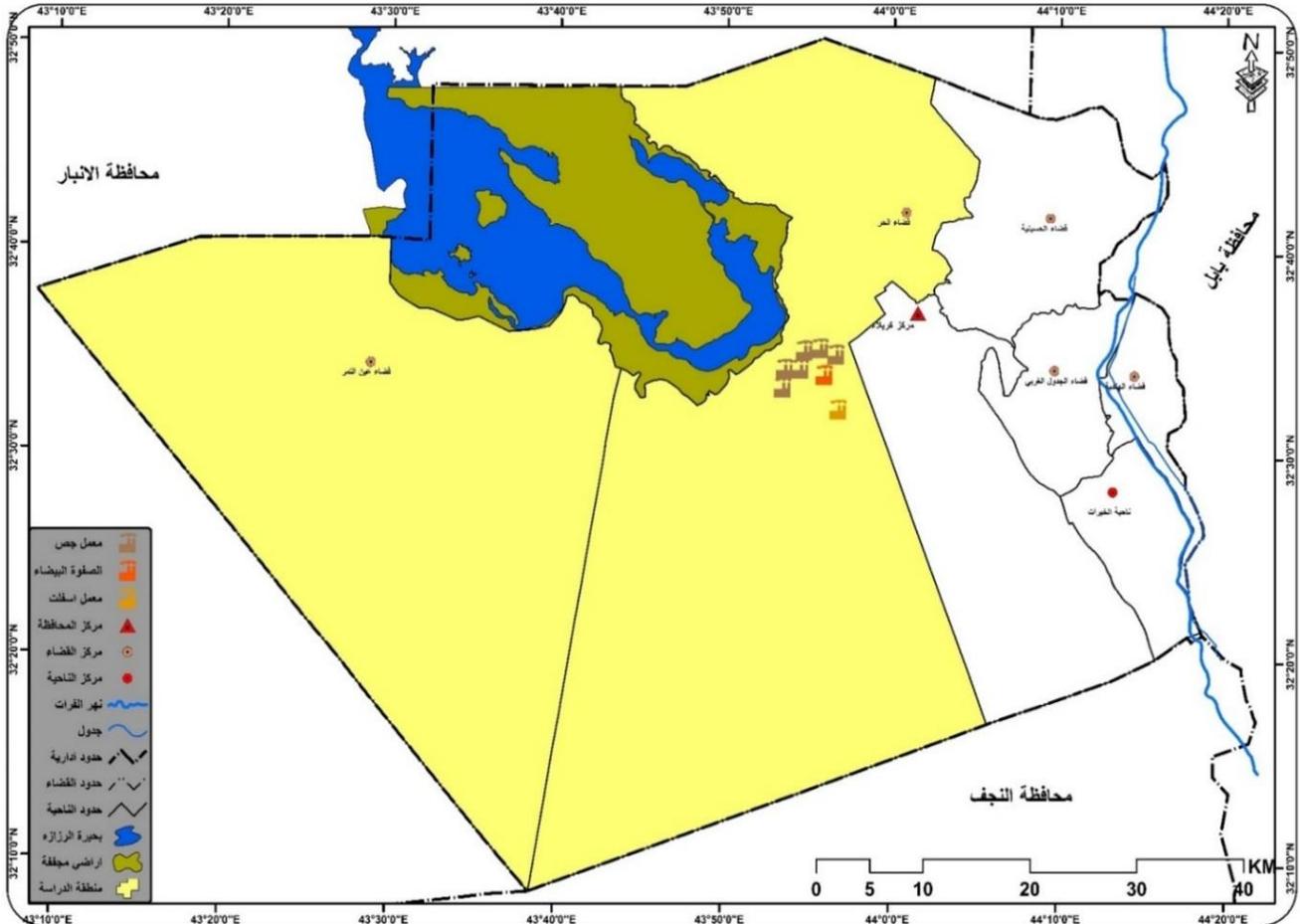
المساحة - الكلفة -سنة التأسيس- القطاع) لعام (٢٠٢٤).

ت	أسم المنشأة	الموقع	المساحة/ م <sup>٢</sup>	عدد العاملين	كلفة المشروع/ دينار عراقي	سنة الاتجاز	القطاع
١	منشأة عبيد ياسين	الحر طريق الرزاة	١٠٠٠٠	١٢	٣٥٠٠	١٩٨٢	خاص
٢	منشأة جيبس الاتحاد	الحر طريق الرزاة	١٠٠٠٠	١٢	٢٩٨٠	١٩٨٢	خاص
٣	منشأة جيبس الجوهرة	الحر طريق الرزاة	٢٨٠٠٠	١٠	٣٦٥٠	١٩٨٤	خاص
٤	منشأة جيبس الايمان	الحر طريق الرزاة	١٠٠٠٠	٨	٣١٠٠	١٩٨٤	خاص
٥	منشأة جيبس المختار	الحر طريق الرزاة	١٠٠٠٠	٩	٤٥٠٠	١٩٨٥	خاص
٦	منشأة جيبس الفرات	الحر طريق الرزاة	١٠٠٠٠	٧	٤٣٥٠	١٩٨٨	خاص
٧	منشأة أسفلت كربلاء	الحر طريق الرزاة	٢٥٠٠٠	١٩	١٤٧٥٥١٠٠٠٠	٢٠١٨	خاص
٨	منشأة الصفوة البيضاء	الحر طريق الرزاة	١٥٠٠٠	١٤	١٣٥٠٠٠٠٠٠٠	٢٠٢١	خاص

المصدر: اعداد الباحث دراسة ميدانية، واستطلاع وتنقيب ميداني للباحث، واستمارة جمع البيانات.

خريطة (١٦)

التوزيع الجغرافي للصناعات الانشائية المتوسطة في قضاءي الحر وعين التمر لسنة (٢٠٢٤).



المصدر: من عمل الباحث اعتماداً على المسح الميداني وبرنامج (ArcGIS).

١- صناعة الجص: (Gypsum industry)

الجص هو احد المواد التي يتم تصنيعها من الترسبات الجبسية المتوفرة في انحاء مختلفة من العراق لاسيما منطقة الدراسة، والجبس هو من العناصر المركبة المتبلورة لكبريتات الكالسيوم ويحتوي اضافة الى ذلك على مواد سيليكونية مضافة (رمل وحصى) أو كلسية أو طينية اضافة من المركبات الأخرى، كذلك يعد من اقدم المواد التي تصنف على انها جزء من المواد الانشائية والتي تم استخدامها في البناء<sup>(١)</sup>، وهناك العديد من الاستخدامات لمادة الجص

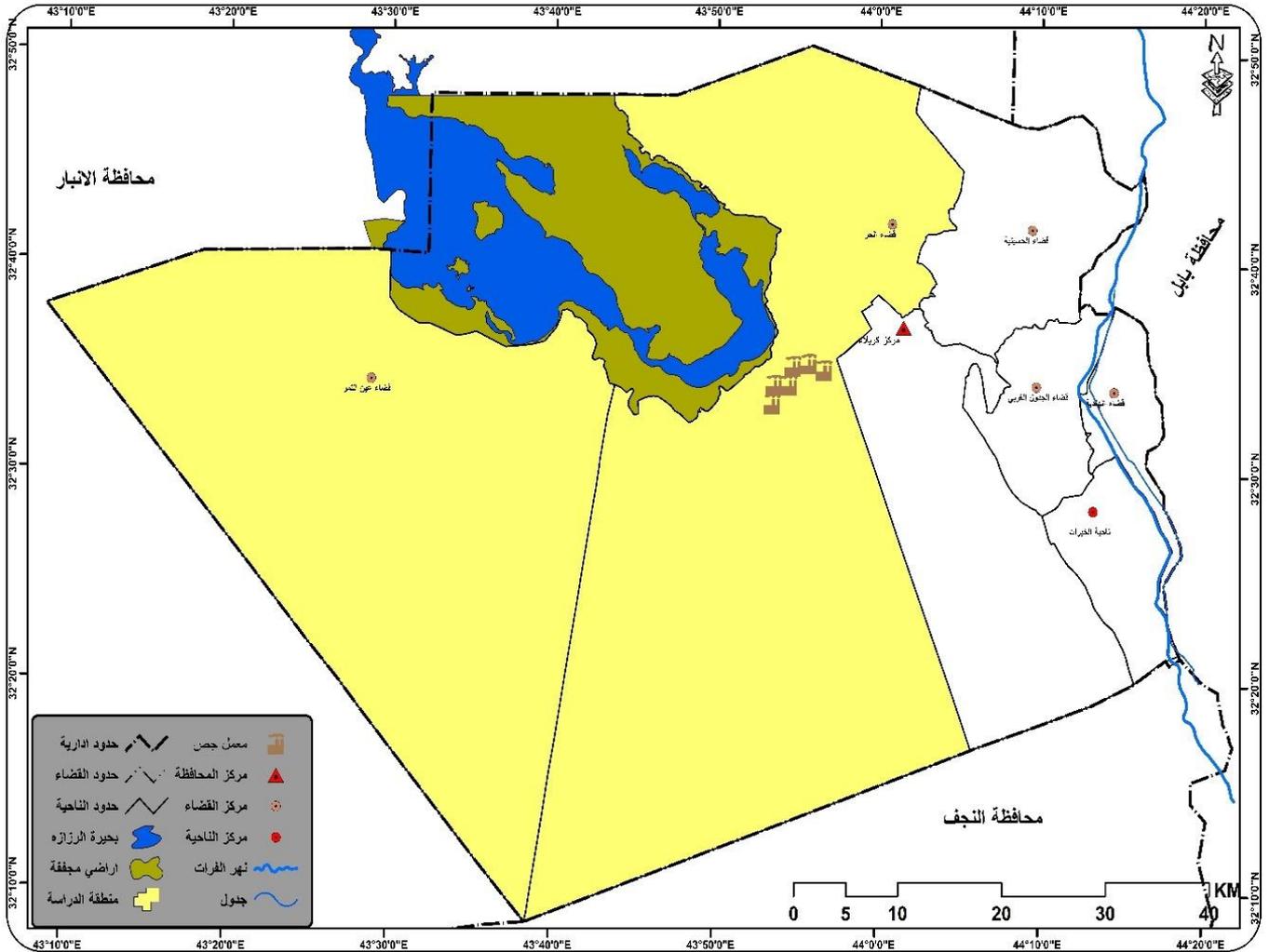
(1) يوسف الدواف، فحص المواد الانشائية، كلية الهندسة، جامعة بغداد، مطبعة شفيق، ١٩٧٨، ص ١٧.

## الفصل الثالث: التوزيع الجغرافي للمنشآت الصناعية الكبيرة والمتوسطة في قضايي الحر وعين التمر

أهمها استخدامه كمادة رابطة رئيسة في البناء لأنه يتميز بتصلبه السريع كما يستخدم لطلاء الجدران من الداخل كذلك يستخدم كمادة يدخل كمادة رئيسة في صناعة بعض المنتجات الجبسية، ومن سلبيات هذه المادة (الجبس) تأثرها السريع بالرطوبة وهذا ما يحدد استخدامها في المناطق التي لا تتعرض إلى الرطوبة العالية مثل اساسات البناء لتجنب تأكلها وتصدها الحر ينظر خريطة (١٧).

### خريطة (١٧)

التوزيع الجغرافي للصناعات الانشائية المتوسطة (معامل الجص) لسنة (٢٠٢٤).



المصدر: من عمل الباحث اعتماداً على المسح الميداني وبرنامج (ArcGIS).

أ- الخصائص المكانية:

هي إحدى المنشآت الصناعية المتوسطة الحجم التي تقع ضمن حدود قضاء الحر وعلى بعد (١٥) كم عن مركز مدينة كربلاء وان صناعة الجص في منطقة الدراسة تتكون من ستة معامل وهي (منشأة جبس عبيد ياسين، منشأة الاتحاد، منشأة الجوهرة، منشأة الايمان، منشأة المختار، منشأة الفرات) وهم (٦) معامل وجميع هذه المعامل تقع في قضاء الحر ينظر خريطة (١٧)، اما نوع الصناعة الموجود في منطقة الدراسة فتمثلت بصناعة الجص وتأسست تلك المعامل في اعوام متفاوتة (١٩٨٢، ١٩٨٢، ١٩٨٤، ١٩٨٤، ١٩٨٥، ١٩٨٨) على التوالي، إذ توفر مادة الجبس وهي المادة الرئيسية في صناعة الجص داخل حدود المقلع او بالقرب من هذه المنطقة وتوفر بنى تحتية من سهولة النقل للمادة الأولية ونقل المنتج من المعامل الى أسواق الاستهلاك سواء داخل منطقة الدراسة او داخل محافظة كربلاء المقدسة او إلى المحافظات الأخرى<sup>(١)</sup>.

ب- وحدات الموقع:

تتشابه صناعة الجبس (الجص) من حيث المنشآت وعمليات التصنيع اذ تتكون المعامل من العديد من الاقسام الفنية المتكاملة، ويختلف عمل كل وحدة عن الأخرى بحسب عملية انتاجها، ويمكن إيجازها بما يأتي:-  
-الفرن: تعتمد عملية تصنيع الجبس (الجص) على الحرارة في عملية انتاج التصنيع وغالباً ما يكون شكل الفرن اسطواني يعمل بشكل دائري لاتمام عملة الحرق.  
- وحدة لطاقة: تضم كل منشأة منهم على وحدة الطاقة وهي عبارة عن مولدات كبيرة الحجم توضع في كل منشأة لإنتاج الطاقة الكهربائية وتدوير المنشأة.  
- المحازن: تضم المعامل غالباً على مخزن واحد مكشوف لتجميع المنتج بعد استخراجها من الفرن او لتحضير التراب اي المادة الاولية التي تدخل في صناعة الجبس.

(١) مقابلة شخصية مع مدير منشأة جص الاتحاد علي حسين بتاريخ، ٢٠٢٤/١/٤.

ج- مكونات الإنتاج مسار عمليات التصنيع:

ان عملية صناعة الجبس تمر بعدة مراحل صناعية هي (مرحلة التكسير، مرحلة الطحن، مرحلة الحرق او التكليس).

- المرحلة الأولى: تكسير الصخور الجبسية الى قطع صغير يصل حجمها بحجم ٣-٢-٣سم.  
-المرحلة الثانية: بعد عملية التكسير تنتقل المادة الاولية الى المرحلة الثانية وهي قسم المطاحن الخاصة.

- المرحلة الثالثة: وهي مرحلة الحرق ويتم في هذه المرحلة حرق الجبس النقي المطحون الى حرارة (١٠٠-١٩٥) م<sup>٥</sup> فانه يفقد الرطوبة من التراب وينتج مسحوق الجص البياض، وان المدة اللازمة للحرق في الفرن تعتمد بشكل مباشر على درجة حرارة الحرق في الفرن وعليه يتم في بعض الاحيان رفع لرجة الحرق الى اعلى من (١٩٥) م<sup>٥</sup>، وذلك لتقليل مدة الحرق في الفرن والاقتصاد بصرف الوقود، وبصورة عامة فان مدى الحرارة التي يتحول فيها الجبس الى مسحوق الجص هي (١٤٠) م<sup>٥</sup> وقد تصل في بعض الاحيان الى درجة (١٧٠) م<sup>٥</sup> واكثر بحسب حجم الكثافة.

وبشكل عام ومتعارف ان حرق الجبس اعلى من المطلوب سيحصل على اتلاف مؤقت او دائمي ومقدار هذا الضرر يعتمد على (زمن الحرق، درجة حرارة الحرق، نعومة الجبس المستخدم)، فاذا كان مطحون بشكل ناعم فانه يصبح غير قابل للتفاعل مع الماء ثانية فيسمى الجبس الميت.

د-العوامل الموقعية والموضعية التي ساعدت على توطن صناعة مطاحن الحبوب وهي كالاتي:-

سيتم التطرق الى مسار الإنتاج الموحد باعتبار معامل الجص تسلك ذات مسار الإنتاج في جميع المعامل وهي كالتالي:-

- المادة الأولية:

تعتمد صناعة الجص بالدرجة الأساس على مادة صخور الجبس كمادة أولية رئيسة للتصنيع، والجبس مادة تتصف بوزنها الثقيل وحجمها الكبير كما انها تتميز برخص ثمنها، وهذه المادة تدخل بكميات كبيرة في العمليات الإنتاجية، وبمعدل يقدر بحوالي (٦٠٠٠) طن شهرياً، وعلى هذا الاساس تم انشاء عدد من المعامل بالقرب من هذه المادة الأولية لغرض تخفيض تكاليف النقل الى حدها الأدنى.

- السوق:

يعد السوق من اهم مستلزمات الصناعة بكل مفاصلها أو هو ابرز مقومات نجاحها اذ يتم من خلاله تصريف المنتجات النهائية الصناعية المختلفة ومنها صناعة الجص في منطقة الدراسة، وتتمثل أسواق تصريف صناعة الجص في محافظة كربلاء المقدسة بالسوق المحلي داخل المحافظة بجميع وحداتها الإدارية لاسيما قضاءي الحر وعين التمر وكذلك الاسواق خارجي يتمثل التسويق غالباً إلى المحافظات المجاورة مثل محافظات بابل وبغداد وغيرها.

- الايدي العاملة:

بلغ مجموع العاملين في مختلف معامل الجص (٥٨) عامل وهم من سكنة الحر وعين التمر وان عدد عمال الذين يعملون بالمعامل جاء متباين من منشأة الى اخر اذ جاء اعلى عدد عمال في منشأة الاتحاد ومنشأة عبيد ياسين بعدد عمال (١٢) وبنسبة وصلت الى (٢١%) وجاء بعدد عمال وبنسب اقل (الجوهرة، المختار، الايمان، الفرات) وبعدد عمال متباين (١٠، ٩، ٨، ٧) على التوالي وبنسب متباينة ما بين (١٧، ١٥، ١٤، ١٢) كل من لكل منهما على التوالي وكما موضح جاء في المرتبة الاخيرة منشأة جص الجوهرة وان اعداد العمال توزعوا بين الأقسام الإدارية والفنية والإنتاجية والخدمات، ينظر جدول (٣٥).

جدول (٣٥)

اعداد العاملين في كل منشأة لسنة (٢٠٢٤).

ت	أسم المنشأة	عدد العمال	النسبة %
١	منشأة جيس الايمان	٨	١٤
٢	منشأة جيس الفرات	٧	١٢
٣	منشأة جيس المختار	٩	١٥
٤	منشأة جيس الاتحاد	١٢	٢١
٥	منشأة جيس الجوهرة	١٠	١٧
٦	منشأة جيس عبيد ياسين	١٢	٢١
-	المجموع	٥٨	١٠٠

المصدر: اعداد الباحث اعتماداً على دراسة ميدانية، استمارة جمع المعلومات.

- الوقود والطاقة الكهربائية:

تعمل المعامل في منطقة الدراسة على الطاقة الكهربائية والمولدات الخاصة أذ يتم تزويد المنشأة بالطاقة من الشبكة الوطنية بمعدل يصل (١٠ - ١٣) ميكا واط شهرياً، فضلاً عن امتلاك المعامل المولدة الكهربائية خاصة ذات سعة (٣٠٠ K.V.A) ، أما استهلاك المنشأة من النفط الأسود فيصل الى (٤٢٠٠٠) لتر شهرياً في عمليات الحرق يكون غالباً بدعم حكومي وينقل بسيارات حوضية الى موقع المنشأة، كما تستهلك المنشأة حوالي (١٥٠٠) لتراً شهرياً لتشغيل سيارات الحمل والآليات الاخرى في الموقع الصناعي<sup>(١)</sup>.

- النقل:

يعد عامل النقل من اهم العوامل الموقعية لجذب النشاط الصناعي للتوطن، وهذا ما تم تبين في معامل الجص بمنطقة الدراسة والممتدة على طول طريق النقل الرابط بين مركز كربلاء وقضاء عين التمر والذي يقع ادارياً ضمن قضاء الحر جنوب غرب مركز المدينة والذي يبعد عنها (١٥) كم عن المركز، وهذا الطريق يربط هذه المعامل بمركز المحافظة واقضييتها فضلاً عن سهولة تسويق المنتجات الى المحافظات العراقية المجاورة لها.

٢- منشأة جلال لإنتاج القطران المنفوخ (الاسفلت):

الاسفلت مادة مانعة للرطوبة، ومقاوم للأكسدة وظروف الجو المختلفة، ولكنه يذوب ببعض المذيبات الكيماوية مثل (كلوريد الاثلين- البنزين - ثاني كبريتيد الكاربون)و يعتبر الاسفلت مادة نفطية ذات لزوجة عالية، وذات لون اسود، يستخرج من خلال عملية تقطير النفط الخام تحت الضغط ودرجات الحرارة العالية والتي تصل الى (٣٠٠) درجة مئوية، وله انواع متعددة تختلف فيما بينها بنسبة السيولة والتركيز، وكذلك درجة حرارة الانصهار والتجمد<sup>(٢)</sup>.

(١) الدراسة الميدانية لمعامل الجص ١/٥/٢٠٢٤م.

(٢) غرير احمد امين، أسس الكيمياء الصناعية، مكتبة جامعة البصرة، العراق، ١٩٨٨، ص ٦٥٢.

أ- الخصائص المكانية:

ويقع المشروع على بعد (١٤) كم من مركز مدينة كربلاء اسس المشروع في عام (٢٠١٢)، والذي يقع ادارياً ضمن قضاء الحر بمساحة بلغت (٢٥٠٠٠) م<sup>٢</sup> وبطاقة انتاجية تقدر (١٢٠) طن/اليوم،

هي إحدى المنشآت الصناعية المتوسطة الحجم التي تقع ضمن حدود قضاء الحر والتي تقع على بعد (١٤) كم عن مركز مدينة كربلاء، ينظر خريطة (١٦)، اما هذه المنشأة فقد تأسس في سنة (٢٠١٢) إذ تتوفر المادة الاولية للصناعة ضمن محيط المنشأة وكذلك بالقرب من هذه المنطقة وتوفر بنى تحتية من سهولة النقل للمادة الأولية ونقل المنتج من المعامل الى أسواق الاستهلاك سواء داخل منطقة الدراسة او داخل محافظة كربلاء المقدسة او إلى المحافظات الأخرى<sup>(١)</sup>.

ب- وحدات الموقع:

ان المنشآت الصناعية لا تختلف كثيراً في عمليات انشاء المنشآت الصناعية وعمليات التصنيع اذ تتكون المعامل من العديد من الاقسام الفنية المتكاملة، ويختلف عمل كل وحدة عن الأخرى بحسب عملية انتاجها، ويمكن إيجازها بما يأتي:-

-الفرن: تعتمد عملية انتاج الاسفلت على الافران لغرض خلط المواد التي تدخل في انتاج الاسفلت وغالباً ما يكون شكل الفرن اسطواني يعمل بشكل دائري لإتمام عملة الحرق.

- وحده لطاقة: يضم كل منشأة منهم على وحدة الطاقة وهي عبارة عن مولدات كبيرة الحجم توضع في المنشأة لإنتاج الطاقة الكهربائية وتدوير اقسام المنشأة.

- وحدة الكسارات: وهي احدى وحدات المنشأة التي تقوم بتجهيز المنشأة بالحصى وفق القياسات المطلوبة ويتم نقلها من مقالع محافظة كربلاء المقدسة.

- السائلوات: وتوجد في منشأة الاسفلت سائلو واحد يستخدم لتخزين مادة الاسمنت الاسفلتي وهو احد المواد الاولية المهمة الذي يساهم في عملية انتاج الاسفلت.

(١) مقابلة شخصية مع المدير التسويقي لمنشأة الاسفلت المهندس علي بتاريخ، ٢٠٢٤/٣/١٥.

- المخازن المكشوفة: وهي مساحات واسعة تقوم بتجهيز المواد الاولية الداخلة بعملية الانتاج والاحجار قبيل تكسيورها للقياسات المطلوبة.

#### ج- مكونات الإنتاج مسار عمليات التصنيع:

ان عملية صناعة الاسفلت تمر بعدة مراحل صناعية هي بدايةً من الحصول على المواد الأولية، ثم تبدأ عملية فرزها وإضافة المكونات الأخرى.

يشرع العمال في تجميع صخور الجرانيت، والتي تم اقتلاعها من المناطق المجاورة ومن جدران الصخور، وتأتي بعدها مرحلة النقل تلك المواد عبر عربات النقل الكبيرة، تنقل العربات هذه الصخور إلى المصنع لبدء تفريغ الحمولة في الآلة الأولية للسحق، ثم بعدها تُسحق الحجارة الكبيرة ويتم تكسيورها إلى قطع متقاربة الحجم حوالي (٢٠) سم، بعدها يتم التفريغ ما تم تكسيوره في المخزن المكشوفة الخارجية، وبعدها يتم فرز المواد الى احجام اخرى عند الشروع في عملية الصناعة، ثم تنقل المواد من المخزن إلى المبنى الذي تتم فيه عملية الفرز الثاني عندئذ تتحرك الحجارة على مجموعة مناخل (المشابك) باتجاه منحدر يبلغ حجم الثقوب بها حوالي (١٠) سم، ثم يتم نقلها مرة أخرى إلى آلة السحق، بينما تنتقل الحجارة الأصغر بشكل مباشر والتي تمكنت من المرور عبر ثقوب المشبك

ومع انتهاء مرحلة السحق الأخيرة في الآلة الثالثة يصل حجم الحجارة التي مرت بهذه المراحل (٢) سم.

وان اهم المكونات الاخرى التي تدخل مع الخليط هي الرمل والبوتومين والحصى بمختلف أحجامها بحسب الطلب، وتختلف نسب تلك المواد تبعاً لنوع وجودة الأسفلت المطلوب، يتم بعد ذلك مزج تلك المواد والتي يضاف لها بعد ذلك الأسفلت السائل، بعد ذلك يتم نقل المواد الممزوجة بشكل حد التجانس إلى آلة التجفيف ويستغرق هذه العملية (التجفيف) دقيقة واحدة، وهي كافية لإزالة كل الرطوبة وأثارها في الخليط، وبعد ان تتلاحم هذه المواد بعد التجفيف، لتدخل كافة هذه المواد إلى الخلاطة لإتمام مزج المواد والمكونات مع بعضها جيداً مع اضافة الأسفلت، وبذلك يمكن الحصول على أسفلت جاهز تماماً للتصدير واستعماله بمختلف الأغراض والأماكن.

د-العوامل الموقعية والموضعية التي ساعدت على توطين صناعة الاسفلت وهي كالآتي:-

- المادة الأولية:

ان من أبرز المواد الأولية الداخلة في صناعة منتج الاسفلت هو الزيت والنفط الاسود الذي يستخدم في الاحتراق ويتكون الاسفلت من عدة مواد كيميائية متباينة، هي نسبة الكاريون (٧٠-٨٥%)، والهيدروجين بنسبة (٧-١٢%)، وكذلك السلفر بنسبة (١-٧%)، اما الاوكسجين بنسبة (٠-٥%) وتختلف النسبة طبقاً للمواصفات كما ان الاسفلت يتكون من ثلاث طبقات رئيسة، الاولى تسمى بالطبقة الاساس والثانية تسمى بالطبقة الواصلاو الرابطة، اما الثالثة هي الطبقة السطحية، الطبقة الاولى تعرف بطبقة الاساس عبارة عن حصى متكسر مع حصى عادي صغير الحجم اضافة للرمال وقلر ومادة الزيت، اما الطبقة الاخرى هي الطبقة الرابطة وتتكون من حصى متكسر وتصل نسبتها الى (٩٠%) يكون سمكها من (٥-٨) سم او بحسب الطلب، اما الطبقة السطحية فتتكون من نفس مكونات الطبقة الثانية.

- الايدي العاملة:

يبلغ عدد العاملين في هذه المنشأة (١٩) عاملاً متوزعون بين مفاصل الإدارة والإنتاج والخدمات والتسويق، وبساعات عمل يومية تقدر بـ(٨) ساعات وبشكل ثلاثة وجبات، إذ تقدم المنشأة الصناعية العديد من الحوافز، والامتيازات المادية والمعنوية للعاملين كعامل تشجيعي يؤدي الى زيادة حجم الإنتاج، وتطوير قدراتهم المهنية والمهارية ويعمل في المنشأة من كلا الجنسين إذ يبلغ عدد الذكور (١٧) عاملاً وبنسبة (٨٩%) اما عدد الاناث فيبلغ (٢) عاملة فقط وبنسبة (١١%)، من اجمالي عدد العاملين في المنشأة، ويسكن أكثر العاملين ضمن الحيز المكاني للمنشأة الصناعية في قضاء الحر والمركز، أما النسبة المتبقية من العاملين فيتوزعون على اقصية المحافظة، وان اغلب القوة العاملة في المنشأة من داخل محافظة كربلاء المقدسة وبنسبة (٨٥%) من القوة العاملة محلية ونسبة (١٥%) قوى عاملة اجنبية.

- النقل:

لقد استفادت المنشأة الصناعية ومن خلال موقعها الحالي في تخفيض كلف النقل إلى حدها الأدنى بسبب موقعها القريب من مصدر المواد الاولية ومصادر

التصدير مما له اثر في تقليل في كلف انتاج السلع النهائية، ومن ثم سهولة نقل المادة الأولية الى المنشأة الصناعية وكذلك يتم النقل وتسويق منتجاتها الى المستهلكين سواء كانوا داخل منطقة الدراسة او المحافظة او خارجها بواسطة سيارات الحمل المستأجرة على حساب المستهلك او المنشأة بحسب الاتفاق على تكلفة النقل، وقسم من سيارات الحمل تعود الى الشركة المستثمرة، ويتم تعبئة المادة ومن ثم نقلها الى مكان استهلاكها.

- السوق:

بكل الصناعات هناك سوق لتوزيع المنتج النهائي لذا فأن للسوق الاثر كبير في نجاح اي صناعة وان ازدهارها وتوسع الصناعة يأتي من توسع السوق ونسبة الاستهلاك والتي تعمل بالأخر لتصريف المنتجات الصناعية باختلاف أنواعها، أذ تمثل حدود محافظة كربلاء المقدسة هي السوق الرئيس لمنتجات المنشأة الصناعية وبنسبة (٨٠%) سنويا، أما النسبة المتبقية والتي نسبتها (٢٠%) فيتم تسويقها الى جميع المحافظات المجاورة، وان لكل صناعة او منشأة صناعية مشاكل ومن المشاكل التي تعاني منها المنشأة هي قلة الدعم الحكومي وقلة حصة وقود التشغيل.

- الوقود والطاقة:

تعمل المنشأة الصناعية على النفط الاسود، والغاز الذي يتم انتاجه في مصفى محافظة كربلاء المقدسة التابع لوزارة النفط، ويتم نقل الوقود بواسطة السيارات الحوضية (الصهاريج) والتي يتراوح حمولتها (٣٥٠٠٠-٤٥٠٠٠) لتر أذ تنقل من المصفى إلى موقع العمل، وبكمية استهلاكية تقدر (٧٥٠ لتر/اليوم)، اما الاحتياج السنوي يبلغ (٢٧٣٧٥٠) لتر، اما بخصوص الطاقة الكهربائية فان المنشأة تحتاج الى الطاقة الكهربائية كبيرة لتشغيل مختلف الوحدات الرئيسية ومضخات دفع الخام، وتعتمد المنشأة الصناعية على الطاقة الكهربائية المحلية عند توفرها أذ تستهلك ما يقارب (٥) ميكا واط، اما عند انقطاع التيار الكهربائي الحكومي فتستخدم المولدات الخاصة بالمنشأة وبقدر انتاجية صل الى (٢) ميكا واط، وتعد مشكلة انقطاع التيار الكهربائي من المشاكل الرئيسية التي تواجه المشروع وتعمل على زيادة تكلفة الانتاج.

- المياه:

يعد المياه من اهم العناصر التي تدخل بأغلب الصناعات أذ يستخدم أما كماده رئيسة أو لتنظيف المعدات والآلات أذ يتم تجهيز المنشأة بالمياه عن طريق مياه الربط الرئيسي (الاسالة)، حيث تستخدم المياه في المنشأة لأغراض التبريد التي تستخدمها المنشأة وكذلك تستخدم لغسل لمعدات والآلات، وتبلغ كمية المياه المستخدمة في العملية الإنتاجية الى (٢٥٠) م<sup>٣</sup>/يوم، أما كمية المياه المستخدمة الصالحة للشرب فتقدر (١٠٠) م<sup>٣</sup>/يوم.

- الطاقة الإنتاجية:

يتباين حجم الانتاج في المنشأة بحسب الطلب علماً ان الطاقة الانتاجية القصوى للمنشأة تصل (١٢٠) طن/يوم، اما عدد ايام التشغيل السنوي فهي متباينة تصل الى (١٥٠) يوم، اما فيما يخص الطاقة الانتاجية في السنة القصوى للمشروع فهي تبلغ (١٨٥٠٠) طن/السنة، وقد بدأ المشروع بطاقة إنتاجية وصلت الى (٤٠%) فقط من الطاقة الانتاجية الكلية للمنشأة (١٥) ايام تشغيل في الشهر، اما متوسط سعر بيع المنتج فيبلغ (٥٠٠٠٠٠٠) دينار للطن الواحد<sup>(١)</sup>.

### ٣-الصناعات البتروكيمياوية المتوسطة(الصفوة البيضاء):(Petrochemical industries)

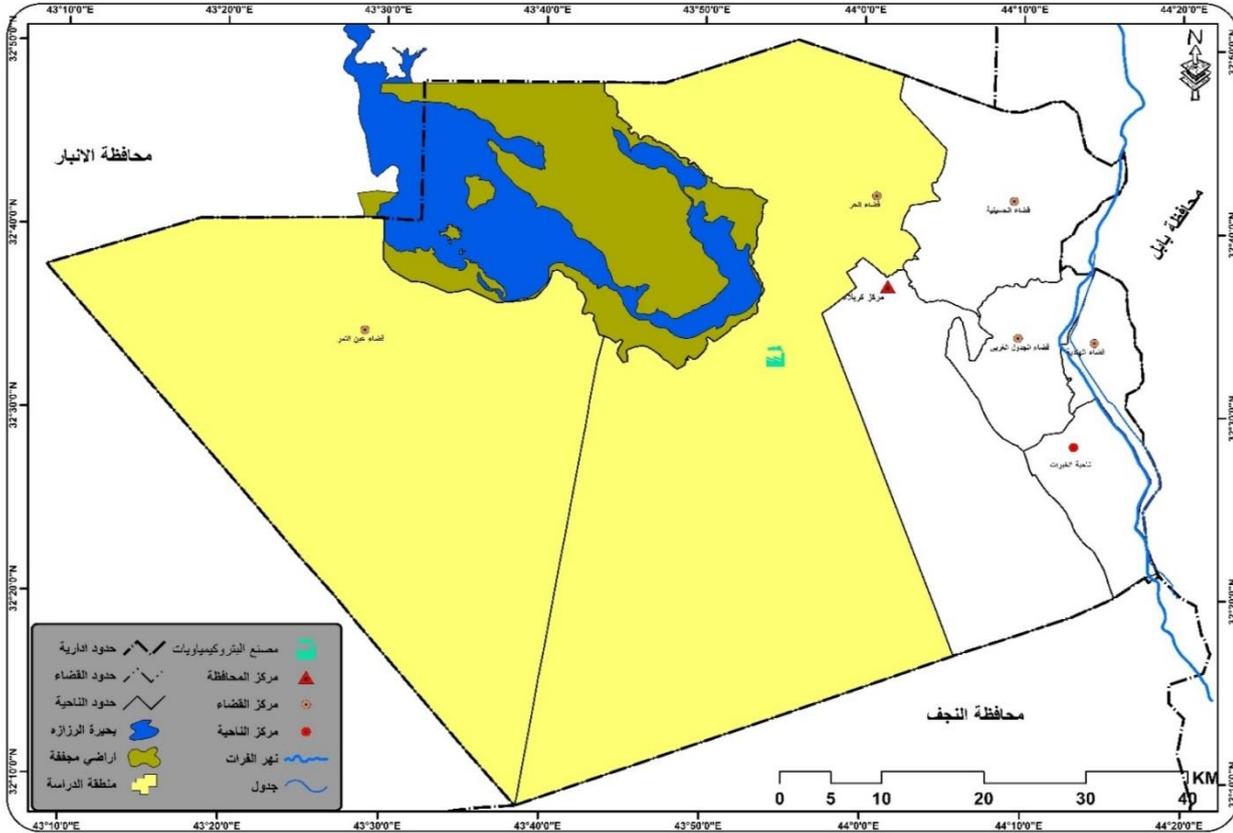
مادة الصفوة البيضاء هي مادة تتكون من مواد كربوهيدراتية كيميائية تعود الى أصل نفطي وتنتج هذه المادة عن طريق تسخين وفلتره النفط الأبيض (الكيروسين) وهي تعد من المواد المذبية للأصباغ الدهنية ومادة منظفة في اغلب المعامل الكيماوية وتحتاجها لا سيما جميع معامل الاصباغ العامة والخاصة والتي تدخل في مكونات الاصباغ كمادة اولية، وان المنشأة تقع ضمن حدود منطقة الدراسة وتحديداً في قضاء الحر ينظر خريطة (١٨).

(١) الدراسة الميدانية التي قام بها الباحث بتاريخ ٨ /٢ /٢٠٢٤، وبيانات استمارة جمع المعلومات.

## الفصل الثالث: التوزيع الجغرافي للمنشآت الصناعية الكبيرة والمتوسطة في قضاءي الحر وعين التمر

### خريطة (١٨)

التوزيع الجغرافي للصناعات البتروكيمياوية المتوسطة (الصفوة البيضاء) لسنة (٢٠٢٤).



المصدر: من عمل الباحث اعتماداً على المسح الميداني وبرنامج (ArcGIS).

#### أ- الخصائص المكانية:

يقع المشروع على بعد (١٥) كم من مركز مدينة كربلاء والذي يقع ادارياً ضمن حدود قضاء الحر بمساحة بلغت (٢٥٠٠٠) م<sup>٢</sup> وبطاقة انتاجية تقدر (٣٥٠٠٠٠٠٠) لتر/سنة وتم تأسيس هذه المنشأة عام (٢٠١٨) وتم التشغيل والانتاج عام (٢٠٢١). هي إحدى المنشآت الصناعية المتوسطة الحجم التي تقع ضمن حدود منطقة الدراسة، وكذلك بالقرب من هذه المنطقة وتوفر بنى تحتية من سهولة النقل للمادة الأولية ونقل المنتج من المعامل الى أسواق الاستهلاك سواء داخل محافظة كربلاء المقدسة او إلى المحافظات الأخرى<sup>(١)</sup>.

(١) مقابلة شخصية مع رئيس فنين علي عبد الهادي منشأة الصفوة بتاريخ، ٢٠٢٤/٣/١٥.

ب- وحدات الموقع:

ان المنشآت الصناعية لا تختلف كثيراً في عمليات انشاء المنشآت الصناعية وعمليات التصنيع اذ تتكون المعامل من العديد من الاقسام الفنية المتكاملة، ويختلف عمل كل وحدة عن الاخرى بحسب نوع المنتج وعمليات انتاجه، ويمكن إيجازها بما يأتي:-

- **المستودعات:** يعتمد انتاج الصفوة البيضاء على مادة النفط الابيض (الكيروسين) كمادة اولية وان زيادة إنتاجه تعتمد بالدرجة الاساس على توفر النفط لذا تم انشاء (٦) مستودعات متوسطة الحجم لحفظ مادة النفط والمنتج النهائي قبل التصدير.

- **الفرن:** تعتمد عملية انتاج الصفوة البيضاء على الافران لغرض تسخين (الكيروسين) التي تدخل في انتاج المادة المصنعة وغالباً ما يكون شكل الفرن كروي.

- **وحدة الطاقة:** يضم كل منشأة منهم على وحدة الطاقة وهي عبارة عن مولدات كبيرة الحجم توضع في المنشأة لإنتاج الطاقة الكهربائية وتشغيل الفرن وتسخين (الكيروسين) كذلك تستخدم الطاقة لتدوير اقسام المنشأة الاخرى كنقل المنتج والمواد الاولية بين المستودعات، اما في حالة نقص الكازولين المشغل للمولدات الكهربائية فيتم استخدام الغاز المسال (الغاز المنزلي) للاستفادة منه في التسخين.

- **السايلوات:** يوجد في منشأة الصفوة البيضاء سايلو واحد يستخدم لتخزين مادة الكازولين.

- **المدخن:** تحتوي المنشأة على مدخنة للتخلص من كمية (CO2) المنبعثة من حجم الوقود المحترق في مختلف عمليات الانتاج.

ج- مكونات الإنتاج مسار عمليات التصنيع:

ان اهم المواد الداخلة في عملية انتاج مادة الصفوة البيضاء في النفط الابيض (الكيروسين) كمادة رئيسة، بعد الحصول على النفط الابيض يتم تمريرها بقوارير شفافة وفولاذية من اجل اتمام الخطوة التالية من عملية التصنيع الاخرى وهي تسخين النفط بالطاقة الحرارية والتي تتراوح بين (١٣٠-٣٠٠) درجة مئوية ومن خلال اضافة بعض المواد يتم من خلاله استخلاص مادة الصفوة البيضاء بعملية التقطير ويتم جمع ما يقارب (٣٤٨٠٠) م<sup>٣</sup>/السنة من مادة الصفوة البيضاء الشفافة اللون.

- المادة الأولية:

تعتمد شركة مكي هشام مكي لإنتاج الصفوة البيضاء وفق المواصفات العالمية المقررة ويتم الحصول على المادة الأولية (النفط الابيض) من وزارة النفط فرع كربلاء لتوزيع المنتجات النفطية ويكون التوزيع بأسعار تنافسية تقريباً وبالسعر الرسمي يبلغ (٤٠٠) دينار/لتر، وذلك يسبقها تنسيق مع المديرية العامة في وزارة الصناعة وبعد إجراء الكشف الموقعي وعند استيفاء شروط يتم بعد ذلك تجهيزه من فرع توزيع لمنتجات النفطية حصصهم المقررة وفق الآليات والضوابط المعتمدة<sup>(١)</sup>.

- الايدي العاملة:

يبلغ عدد العاملين في هذه المنشأة (١٤) عاملاً متوزعون بين مفاصل الإدارة والإنتاج والخدمات والتسويق، وبساعات عمل يومية تصل الى (١٢) ساعات بنظام شفتين، اما التشغيل فهو تشغيل غير منتظم بسبب عدم انتظام استحصال المادة الأولية (النفط الابيض)، من فرع النفط ونوع من الدعم تقدم المنشأة الصناعية العديد من الحوافز المادية والمعنوية للعاملين والذي يؤدي بدوره الى زيادة حجم الإنتاج، وتطوير امكانياتهم المهنية والمهارية ويعمل في المنشأة من كلا الجنسين أذ يبلغ عدد الذكور (١٢) عاملاً وبنسبة (٨٥%) اما عدد الاناث فيبلغ (٢) عاملة فقط وبنسبة (١٥%)، من اجمالي عدد العاملين في المنشأة، ويسكن اغلب العاملين ضمن الحيز المكاني المجاور للمنشأة الصناعية في قضاء الحر والمركز، وان كل القوة العاملة في المنشأة هي من داخل محافظة كربلاء المقدسة.

- النقل:

لقد استفادت المنشأة الصناعية ومن خلال موقعها الحالي في تخفيض كلف النقل إلى الأدنى مستوياتها بسبب موقعها القريب من مصدر المواد الأولية الاساسية وهو مصفى كربلاء المقدسة وكذلك مصادر التصدير مما له اثر كبير في تقليل كلف انتاج السلع النهائية، ويتم من خلال طرق النقل وتسويق منتج الصفوة البيضاء

(١) مقابلة شخصية مع مدير، منشأة مكي هشام مكي بتاريخ، ٢٠٢٤/٢/١٢.

منتجاتها الى المستهلكين سواء كانوا داخل الحر وعين التمر او داخل المحافظة او خارجها بواسطة سيارات حوضية كون المادة المنتجة هي مادة سائلة وعائديه النقل اما ان تكون مستأجرة على حساب المستهلك او المنشأة بحسب الاتفاق على تكلفة النقل، ويتم تعبئة المادة ومن ثم نقلها الى مكان استهلاكها وتصدر بشكل اساسي الى بغداد.

#### - السوق:

تعتمد جميع الصناعات التي تنشأ في مختلف البلدان على حجم السوق بالدرجة الاساس، هناك سوق لتوزيع المنتج النهائي لذا فان للسوق الاثر كبير في نجاح اي صناعة وان ازدهارها وتوسع الصناعة يأتي من توسع افاق السوق وزيادة نسبة الاستهلاك، وان صاعت الصفوة البيضاء في قضاء الحر هي من الصناعات التي تتعدى منتجاتها حدود الادارية لمحافظة كربلاء وعلى الرغم من ان المحافظة تعد مستهلكاً لتلك المنتج وتعد السوق الرئيس لمنتجات المنشأة الصناعية ونسبة (٩٠%) سنويا، أما النسبة المتبقية والتي نسبتها (١٠%) فيتم تسويقها الى المحافظات المجاورة وخصوصاً منشأة اصباغ المرجان واسيا بمنطقة عويريج الصناعية في محافظة بغداد والتي يبعد عن منشأة مكي هشام مسافة (٧٥) كم، وان لكل صناعة او منشأة صناعية مشاكل ومن المشاكل التي تعاني منها المنشأة هي قلة رقد المنشأة بمادة النفط الابيض وقلة حصة وقود التشغيل لتشغيل الافران الحرارية.

#### - الوقود والطاقة:

تعمل المنشأة الصناعية على حرق النفط الاسود، وتشغيل المولدات العملاقة على مادة الكاز الذي يتم استلامه بشكل حصص شهرية من فرع نفط كربلاء، ويتم نقل الوقود بواسطة السيارات الحوضية (الصهاريج) والتي يتراوح كمياتها (١٨٠٠٠) لتر شهرياً، اما وقود النفط الاسود فان يتعدى حاجز (٢٠٠٠٠) شهرياً، أذ تنقل من المستودع الذي يقع شرقي المنشأة، وبكمية استهلاكية بحسب نظام التشغيل وتقدر بـ(٦٠٠) لتر/اليوم من وقود الكاز، اما الاحتياج السنوي فانه غير محدد لأن التشغيل غير منتظم وبالأخر كمية انتاج مادة الصفوة البيضاء ايضاً غير محددة، اما بخصوص الطاقة الكهربائية فان المنشأة تحتاج الى الطاقة الكهربائية كبيرة نسبياً

لتشغيل مختلف الوحدات الرئيسية ومضخات دفع المنتج وتعبئته، وتعتمد المنشأة الصناعية على الطاقة الكهربائية المحلية عند توفرها إذ تستهلك ما يقارب (٣) ميكا واط، اما عند انقطاع التيار الكهربائي الحكومي فتستخدم المولدات الخاصة بالمنشأة وبقدر انتاجية صل الى (١) ميكا واط، وتعد مشكلة عدم انتظام الحصة الشهرية من مادة النفط الابيض من اهم المشاكل كونها تمثل المادة الرئيسية في تلك المنشأة، وكذلك مشكلة انقطاع التيار الكهربائي من المشاكل الثانوية التي تواجه المشروع وتعمل على رفع تكلفة الانتاج.

#### - المياه:

بشكل عام ان هذا النوع من الصناعات البتروكيمياوية لا يحتاج الى الماء على اعتباره مادة اساسية في الانتاج بقدر ما يحتاجه المصنع لأغراض التبريد والتنظيف المعدات والآلات بين الحين والآخر إذ يتم تجهيز المنشأة بالمياه عن طريق مياه الاسالة، وتبلغ كمية المياه المستخدمة في العملية الإنتاجية الى (٥٠) م<sup>٣</sup>/يوم، أما كمية المياه المستخدمة الصالحة للشرب فتقدر (١٠٠) م<sup>٣</sup>/يوم.

#### - الطاقة الإنتاجية:

يتباين حجم الانتاج في المنشأة الصفوة البيضاء عدد ايام التشغيل والتي هي بدورها تعتمد على الحصة الشهرية من مادة النفط الابيض او قد تكون ايام تشغيله بحسب لطلب علماء ان الطاقة الانتاجية القصوى للمنشأة تصل (٧٥٠٠٠) م<sup>٣</sup>/بالسنة، اما عدد ايام التشغيل السنوي فهي متباينة تصل الى (١٢٠-١٦٠) يوم، اما فيما يخص الطاقة الانتاجية السنوية للمشروع فهي تبلغ (٣٤٨٠٠) م<sup>٣</sup>/السنة، وقد بدا المشروع بطاقة إنتاجية وصلت الى (٣٥-٤٥%) فقط من الطاقة الانتاجية الكلية للمنشأة، اما متوسط سعر بيع المنتج فيبلغ (٤٠٠) دينار للتر الواحد<sup>(١)</sup>.

(١) الدراسة الميدانية بتاريخ ٢٠٢٤/٢/٨، استمارة جمع المعلومات.

### المبحث الثاني

خصائص المنشآت الصناعية الكبيرة والمتوسطة في قضاءي الحر وعين التمر.

تضمن هذا المبحث عرضاً مفصلاً وتحليلاً لاهم المنشآت الصناعية واسباب التوطن الصناعي في قضاءي الحر وعين التمر اذ تضمن دراسة واقع المنشآت الصناعية الكبيرة والمتوسطة، كونها صناعات تؤثر وبشكل مباشر في التنمية المكانية للين لما توفيره من ميزات اقتصادية، ولغرض عرض الخصائص الجغرافية لجميع الانشطة الصناعية والمحددة اعلاه واثرها في تطورها منطقة الدراسة والمحافظه، فضلاً عن المستوى العالي من الأهمية الاقتصادية التي يتمتع بها القضاءيين، وذلك من خلال الوقوف على بعض المؤشرات الصناعية منها (عدد المنشآت الصناعية، عدد العاملين، الأجور والقيمة المضافة) وتم شرحها بالشكل التالي:-

#### أولاً- المنشآت الصناعية الكبيرة في قضاءي الحر وعين التمر:

ان للوقف على واقع الصناعات في قضاءي الحر وعين التمر وتوزيعهما على اساس مؤشرات عدد المنشآت وعدد العاملين وقيمة الاجور والقيمة المضافة، يعد من اهم الدراسات الخاصة لمعرفة بنية الصناعات الكبيرة في قضاءي الحر وعين التمر، اذ يعد من المواضيع المهمة في دراسة النشاط الصناعي القائم وتحليله، والتي من خلالها يستطيع المخطط ان يضع استراتيجيات ملائمة، في ضوء الامكانيات المتاحة من الموارد البشرية، والمادية المتنوعة.

ان التغيرات التي حصلت في العراق ومنطقة الدراسة وطبيعة النظام والتغيرات السياسية والاقتصادية ادت الى تغيرات كبيرة في بنية الصناعات في العراق، وشغلت الصناعات الانشائية المرتبة الاولى من بين الصناعات الكبيرة في منطقة الدراسة والتي بلغت عددها (٩) منشأة صناعية كبيرة بنسبة (٧٥%) من عدد المنشآت الكبيرة الكلي البالغ عددها (١٢)، وجاءت المرتبة الثانية المنشآت الصناعية الغذائية الكبيرة ويبلغ عددها (٣) وبنسبة (٢٥%)، بسبب زيادة عدد السكان في المحافظة ككل مما يتطلب انشاء وحدات سكنية واسعة اليهم، وهذا ما زاد الطلب عليها بصورة خاصة، وجاء بعدها الصناعات المعدنية اذ احتلت المرتبة الثالثة من بين المشاريع الصناعية في قضاءي الحر وعين التمر.

يمكن معرفة (عدد المنشآت، عدد العاملين، قيمة الاجور، القيمة المضافة) لكل منشأة صناعية كبيرة في منطقة الدراسة من خلال مجموعة من المؤشرات اعلاه، وهي ما يلي ينظر جدول (٢٢).

#### ١- عدد المنشآت: (Number of establishments)

شغلت الصناعات الانشائية في المرتبة الاولى من مجموع المنشآت الصناعية بعدد (٩) منشأة صناعية، وبنسبة (٧٠%)، وقد تلتها الصناعات الغذائية بعدد المنشآت الصناعية في منطقة الدراسة والتي بلغ عددها (٣) منشأة صناعية وبنسبة (٢٣%)، اما في المرتبة الثالثة فقد جاءت الصناعات الحديد والصلب بعدد المنشآت الصناعية في منطقة الدراسة بواقع منشأة واحدة وبنسبة (٧%).

يتضح مما سبق ان قطاع الصناعات الانشائية قد جاء في المرتبة الاولى مقارنة مع القطاعات الاخرى.

#### ٢- عدد العاملين: (Number of employees)

يتضح من جدول (٢٤) ان عدد العاملين في الصناعات الغذائية بلغ (٢٤٦٥) عاملاً وبنسبة (٥٩%)، وتأتي في مقدمة المصانع بعدد العاملين، اما الصناعات الانشائية فان عدد العاملين فيها بلغ (١٥١٣) عاملاً، وبنسبة بلغت (٣٦%)، وقد شغلت المرتبة الثالثة صناعات الحديد والصلب بعدد العاملين فيها والتي بلغت (١٩٨) عاملاً، وبنسبة بلغت (٥%).

يتضح مما سبق ان اكثر العاملين في المنشآت الصناعية الكبيرة هم يعملون ضمن الصناعات الغذائية مقارنة مع بقية الصناعات الاخرى.

#### ٣- قيمة الاجور: (Wage value)

يتضح من جدول (٣٧) ان قيمة الاجور في الصناعات الغذائية بلغ بحدود (١.٢٣٢.٥٠٠) دينار، وبنسبة (٥٨%)، وتأتي في مقدمة المنشآت بقيمة الاجور، اما الصناعة التي جاءت في المرتبة الثانية هي الصناعات الانشائية (٧٥٦٥٠٠) وبنسبة (٣٦%) وقد شغلت الحديد والصلب في المرتبة الثالثة وقدرت بحدود (١١٨٨٠٠) وبنسبة (٦%).

يتضح مما سبق ان الصناعات الغذائية جاءت اعلى مرتبة من حيث معدل الاجور العاملين مقارنة بالصناعات الاخرى.

٤ - قيمة الانتاج: (Production value)

من خلال جدول (٣٦) يتبين لنا أن قيمة الانتاج ضمن المنشآت الصناعية الكبيرة في منطقة الدراسة متباينة فقد بلغت قيمة الانتاج الكلي الى (٦١٢٦٠) طناً، وجاء في المرتبة الاولى الصناعات الانشائية بقسمة انتاج بلغت (٥٩١٦٠) طن ونسبة بلغت (٩٦%)، وجاءت بالمرتبة الثانية صناعة الحديد والصلب بقيمة انتاج بلغت (٢٠٠٠) طن، ونسبة بلغت (٣%)، وجاء في المرتبة الثالثة الصناعات الغذائية بقيمة انتاج بلغت (٤٩٦) الف طن ونسبة بلغت (١%)، يتضح مما تقدم بان الصناعات الانشائية شغلت المرتبة الاولى بقيمة الانتاج مقارنة مع بقية القطاعات الاخرى.

جدول (٣٦)

مؤشرات الصناعات الكبيرة من حيث (عدد المنشآت، عدد العاملين، قيمة الاجور، القيمة المضافة، قيمة الانتاج).

ت	نوع الصناعة	عدد المنشآت	النسبة %	عدد العاملين	النسبة %	أجور العاملين (الف دينار عراقي)	النسبة %	قيمة الإنتاج (الف طن)	النسبة %	القيمة المضافة (دينار عراقي)	النسبة %
١	الانشائية	٩	٧٠	١٥١٣	٣٦	٧٥٦٥٠٠	٣٦	٥٩١٦٠	٩٦	٥٦٤٣٧٧٠	٥٠
٢	الغذائية	٣	٢٣	٢٤٦٥	٥٩	١٢٣٢٥٠٠	٥٨	٤٩٦	١	٤٥٠٨٥٦٠	٤٠
٣	الحديد والصلب	١	٧	١٩٨	٥	١٧٨٢	٦	٢٠٠٠	٣	٨٨٦	١٠
-	المجموع	١٣	١٠٠	٤١٧٦	١٠٠	٢١٠٧٨٠٠	١٠٠	٦١٧٥٦	١٠٠	١١٢٤٥٣١٠	١٠٠

المصدر: الجهاز المركزي للإحصاء، مديرية الإحصاء الصناعي، نتائج الإحصاء الصناعي السنوي للمنشآت

الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء، (بيانات غير منشورة)، ٢٠٢٤.

- دراسة ميدانية للمنشآت الصناعية الكبيرة والمتوسطة في قضاءي الحر وعين التمر بتاريخ، ٢٠٢٤/٢/٧.

٥ - القيمة المضافة: (added value)

يقصد بها ايجاد الفرق ما بين قيمة الانتاج وما بين قيم مستلزماته، ومن خلال جدول (٣٦) نلاحظ ان القيمة المضافة للمنشآت الصناعية متباينة، فنجد ان الصناعات الانشائية حققت قيمة مضافة بلغت (٥.٦٤٣.٧٧٠) ونسبة بلغت (٥٠%)، وجاءت ضمن المرتبة الثانية الصناعة الحديد والصلب والتي حققت (١.٠٩٢.٩٨٠) ونسبة بلغت (١٠%)، أما في المرتبة الثالثة جاءت الصناعات الغذائية التي بلغت (٤.٥٠٨.٥٦٠) ونسبة بلغت (٤٠%)، وبهذا يتضح بان الصناعات الانشائية جاءت ايضا ضمن المرتبة الاولى في القيمة المضافة.

تبين من الجدول (٣٦) أن الصناعات الانشائية من حيث عدد المنشآت الصناعية شغلت المرتبة الاولى بالمؤشرات الاحصائية لحجم التوطن الصناعي في قضاءي الحر وعين التمر باستثناء قيمة الاجور وعدد العاملين التي كانت من نصيب الصناعات الغذائية التي احتلت المرتبة الاولى فيها والتي كانت عبارة عن (٣) منشأة صناعية (البنان السليمانية، مطاحن الحبوب)، اما بالمرتبة الاخيرة من حيث عدد المنشآت وعدد العمال فقد جاءت صناعة الحديد والصلب.

٦ - ملكية المنشآت: (Facility ownership)

تمكن الباحث ايضا من دراسة ملكية المنشآت الصناعية الكبيرة (حكومي، الخاص) في قضاءي الحر وعين التمر ينظر جدول (٣٧) وتبين ان جميع المنشآت الصناعية في منطقة الدراسة تابعة للقطاع الخاص باستثناء منشأة النورة التابع للقطاع الحكومي، ويمكن تصنيف الصناعة الى اصناف عديدة وحسب نوعها وملكيته في منطقة الدراسة بالنحو التالي:-

جدول (٣٧)

القطاعات الصناعية الكبيرة ونوعها وملكيته في الحر وعين التمر لسنة (٢٠٢٤).

ت	قطاع صناعة المعادن الانشائية	نوع الملكية	قطاع الصناعات الغذائية	نوع القطاع	قطاع صناعة الحديد	نوع القطاع
١	صناعة الطابوق	خاص	صناعة منتجات الالبان	خاص	الحديد والصلب	خاص
٢	صناعة الاسمنت	خاص	مصانع طحن الحبوب	خاص		
٣	النورة	حكومي				
٤	الثرمستون	خاص				

المصدر: من اعداد الباحث اعتماداً على وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، قسم الاحصاء الصناعي،

بيانات غير منشورة، لسنة ٢٠٢٤.

أ- الصناعات الانشائية (صناعة المعادن اللافلزية):

تعد الصناعات الانشائية ومتطلباتها، وخصائصها من الامور المهمة التي لا بد من التخطيط له والتحليل من اجل العمل على تنميتها، ومعرفة خصائصها، ويتأثر قطاع الصناعات الانشائية بمجموعة عوامل من ابرزها جودة المنتجات المصنوعة ونوعيتها، ومقدار الطلب عليها في الاسواق، وتتأثر بالمقومات الطبيعية والبشرية المتاحة في منطقة الدراسة ايضاً<sup>(١)</sup>.

ان كثرة الطلب على منتجات الصناعة الانشائية يعود الى ارتفاع مستويات المعيشة، وتحسن الظروف الاقتصادية، وكذلك التطور والتقدم من ناحية الانشاء والعمران، ويعود ايضاً بسبب زيادة السكان، ومن عوامل توسع الصناعات الانشائية في منطقة الدراسة وفرة المواد الاولية اللازمة للصناعات بالإضافة الى وجود الكوادر الفنية التي تتمتع بالخبرة في الصناعة، واستخدام التقنيات المتطورة فيها.

(١) حسن عبد القادر صالح، مدخل الى جغرافية الصناعة، مصدر سابق، ص ٣٩.

ومن اهم المنشآت الصناعية الكبيرة في منطقة الدراسة (صناعة الثرمستون، صناعة الطابوق، صناعة الاسمنت، صناعة النورة) ينظر جدول (٣٨).

جدول (٣٨) قطاع الصناعات الانشائية الكبيرة في قضاءي الحر وعين التمر لسنة (٢٠٢٤).

ت	أسم المنشأة	عدد المصانع	النسبة المئوية %	عدد العاملين	النسبة المئوية %	الاجور / سنويا مليون دينار عراقي	النسبة المئوية %	القيمة المضافة / مليون دينار عراقي	النسبة المئوية %
١	صناعة الثرمستون	٢	٢٥	١٢٣	٨	٩٥٩	٦	١٣٠٠	٥
٢	صناعة الطابوق	٤	٥٠	٢٢٠	١٤	١٥٨٤	١١	٢٢٥٥	٩
٣	صناعة الاسمنت	١	١٢.٥	٧٥٠	٥٠	٩٠٠٠	٦٢	١٦٧٠٠	٦٩
٤	صناعة النورة	١	١٢.٥	٤٢٠	٢٨	٣٠٢٤	٢١	٤١٣٢	١٧
-	المجموع	٨	١٠٠	١٥١٣	١٠٠	١٤٥٦٧	١٠٠	٢٤٣٨٧	١٠٠

المصدر: من اعداد الباحث، الدراسة الميدانية، ٢٠٢٤/٢/١.

تبين من الجدول (٣٨) أن صناعة الطابوق تأتي في مقدمة المشاريع الصناعية بعدد المنشآت اذ بلغت عدد المنشآت الصناعية (٤) بنسبة (٥٠%) وبعدها عمال بلغ (٢٢٠) عامل وشكل ما نسبته (١٤%)، وبالمرتبة الثانية تأتي صناعة الثرمستون وبعدها منشآت بلغت (٢) وبنسبة (٢٥%) وبلغ عدد العاملين فيه (١٢٣) وشكل ما نسبته (٨%)، أما صناعة الاسمنت بعدد (١) منشأة وبنسبة (١٢.٥%)، ومع ذلك فقد شغلت المرتبة الاولى بقطاع الصناعات الانشائية في معيار عدد العمال اذ بلغ عدد العاملين فيها (٧٥٠) عامل بنسبة (٥٠%)، اما قيمة الاجور السنوية بلغت (٩٠٠٠) مليون دينار بنسبة (٦٢%) من اجمالي الاجور في حين بلغت القيمة المضافة

(١٦٧٠٠) مليون دينار بنسبة (٦٩%)، اما فيما يتعلق في المنشآت الصناعية الاخرى فقد جاء منشأة النورة ومنشأة الاسمنت بواقع منشأة واحد وبنسبة (١١٢.٥%) لكل منها، اما ما يخص عدد العمل فبلغ عدد العاملين فيه (٤٢٠) عامل وشكل ما نسبته (٢٨%) من عدد العمال، اما قيمة الاجور السنوية بلغت (٣٠٢٤) مليون دينار وشكلت ما نسبته (٢١%)، مجموع المنشآت الصناعية الكبيرة الانشائية، في حين يتفاوت كل صنف منها في عدد العاملين، والاجور، والقيمة المضافة، وعدد العاملين في صناعة الثرمستون بلغ عددها (١٢٣) عاملاً بنسبة (٨%)، اما معدل الاجور فقد بلغ (٩٥٩) بنسبة (٦%) من قيمة الاجور الكلية للصناعات الانشائية الكبيرة، في حين بلغ معدل القيمة المضافة (١٣٠٠) بنسبة (٥%)، اما عدد العاملين في صناعة الطابوق (٢٢٠) عاملاً بنسبة (١٤%) أما قيمة الاجور بلغت (١٥٨٤) بنسبة (١١%) في حين بلغت القيمة المضافة (٢٢٥٥) بنسبة (٩%).

#### ب - الصناعات الغذائية: (Food industries)

تعد الصناعات الغذائية من أهم وسائل حفظ فائض المنتجات الزراعية النباتية والحيوانية وذلك بتحويلها إلى سلع غذائية مصنعة وجديدة يمكن حفظها مدة طويلة ويمكن بواسطتها نقلها إلى مناطق الحاجة والعوز، أو تصديرها إلى أي مكان في العالم.

يحظى قطاع الصناعات الغذائية باهتمام دول العالم المتقدمة لما يوفره من الفائدة التي تتكامل مع القطاع الزراعي اضافة إلى أهميته على الصعيد الاستراتيجي، والأمن الغذائي، ومساهمته في الاكتفاء الذاتي للدول، ولهذا يعد قطاع الصناعات الغذائية عنصراً داعماً ومحفزاً لتطوير القطاع الزراعي وركناً أساسياً في تحقيق الأمن الغذائي، والاستقرار الاقتصادي، وزيادة الإنتاج المحلي على حساب المستوردات التي ترتفع وللأسف يوماً بعد يوماً في دولنا العربية كافة<sup>(١)</sup>.

علماً أن الصناعات الغذائية تعتمد على المواد الاولية، من الخامات الزراعية، والحيوانية منها صناعة الالبان ومجموعة مصانع السليمانية لإنتاج الالبان والمواد الغذائية فهي تقع في قضاء الحر في محافظة كربلاء المقدسة، ويعتمد على الحليب الطازج والمجفف من اجل انتاج اللبن بأنواعه

(١) عبد خليل فضيل، احمد حبيب رسول، جغرافية العراق الصناعية، مصدر سابق، ص ١٨٦.

المختلفة، وتقوم المنشأة كذلك بإنتاج اللحوم الحمراء، واللحوم البيضاء، اما في مصانع طحن الحبوب فتقع المصانع في قضاء الحر على طريق (الحر - عين التمر)<sup>(١)</sup>، ينظر جدول (٣٩).

جدول (٣٩) قطاع الصناعات الغذائية الكبيرة في قضاءي الحر وعين التمر لسنة (٢٠٢٤).

ت	أسم المنشأة الصناعية	عدد المصانع	النسبة المئوية	عدد العاملين	النسبة المئوية	الاجور / سنويا / مليون دينار عراقي	النسبة المئوية	القيمة المضافة / مليون دينار عراقي	النسبة المئوية
١	مصانع لإنتاج الالبان والمواد الغذائية	١	٣٣	٢٤٠٠	٩٧	١٤٤٠٠	٩٧	٨٦٠٠	٩٧
٢	مصانع طحن الحبوب	٢	٦٧	٦٥	٣	٤٤٨	٣	٢٣٠	٣
-	المجموع	٣	١٠٠	٢٤٦٥	١٠٠	١٤٨٤٨	١٠٠	٨٨٣٠	١٠٠

المصدر من اعداد الباحث، الدراسة الميدانية، استطلاع وتثبيت ميداني للباحث، استمارة جمع المعلومات.

يتضح من جدول (٣٩) أن عدد المنشآت الصناعية في منطقة الدراسة بلغت (٣) منشأة شغلت مطاحن الحبوب المرتبة الاولى من حيث عدد المنشآت الصناعية بواقع (٢) منشأة وبنسبة (٦٧%) في حين كان نصيب منشأة لانتاج البان والمواد الغذائية بالمرتبة الثانية وبنسبة (٣٣%) لكل منهم على التوالي، اما فيما يتعلق بعدد العاملين، ومستويات الاجور، والقيمة المضافة، فهي متفاوتة في كل منها، فقد بلغ عدد العاملين في منشأة الالبان (٢٤٠٠) عاملاً بنسبة (٩٧%)، اما قيمة الاجور السنوية فيها فبلغ (١٤٤٠٠) مليون وبنسبة (٩٧%)، على حين بلغ مستوى القيمة المضافة (٨٦٠٠) بنسبة (٩٧%)، واخيراً جاءت مصانع طحن الحبوب (الابداع والفرات الاوسط) لإنتاج الدقيق وبعض المنتجات الاعلاف الحيوانية اذ بلغ عدد العاملين فيها (٦٥) عاملاً بنسبة (٣%)، وقيمة الاجور بلغت (٤٤٨) بنسبة (٣%)، اما القيمة المضافة فقد بلغت (٣%).

(١) الدراسة الميدانية التي قام بها الباحث بتاريخ ٢٠٢٤/٢/٥.

ج- صناعة التعدين (الحديد والصلب): (Iron and steel)

تعد من الصناعات التي من خلالها تتشكل المعادن الاساسية ومنها صناعة الحديد، وذلك لتحويلها من شكل الى شكل اخر بسبب رغبة المستهلك، ويتصف بسمات معينة منها ما يتعلق بطبيعة المعادن ونوعيتها، ومنها ما يرتبط بكيفية استثمارها من لدن الانسان، والمعادن تتكون من صخور قشرة الأرض، ومن خلالها نتمكن معرفة تاريخ الارض<sup>(١)</sup>.

ان الحر وعين التمر تضم منشأة الحديد والصلب، ويتميز هذا المصنع بانه يعتمد على المواد الأولية أما محلية او مستوردة من الخارج، وقد جاءت اهمية الصناعات المعدنية نتيجة التطور السريع للبناء الاقتصادي في العراق بصورة عامة، وفي المحافظة بصورة خاصة، وهذا ادى الى زيادة الطلب على منتجات الحديد في البناء والاعمار، فالحديد والصلب يعد مشروعاً استثمارياً ضخماً، وتستخدم الافران الكهربائية فعالية الطاقة بالتردد المتوسط، وفولاذ منصهر مقبول بتركيب صارم واجهزة السبك المستمر بلفتين بنوع (R٦٠٠٠) التي تنقل الكتل الفولاذية الساخنة الى أجهزة التصفيح المستمر (الكتل الباردة تنقل الى الفرن للتسخين)، لتنتج بعدها حديد الفولاذ ذات النوعية الجيدة للبناء ينظر جدول (٤٠).

جدول (٤٠) قطاع الصناعات المعدنية الكبيرة في قضاءي الحر وعين التمر لسنة (٢٠٢٤).

ت	المنشأة الصناعية	عدد المصانع	عدد العاملين	الاجور/سنويا/ مليون دينار عراقي	القيمة المضافة/ مليون دينار عراقي
١	منشأة الحديد والصلب	١	١٩٨	١٧٨٢	٨٨٦

المصدر: من اعداد الباحث، الدراسة الميدانية، استطلاع والمسح الميداني للباحث، ٢٠٢٢/٦/١٥.

يتضح من جدول (٤٠) أن عدد المنشآت الصناعية الكبيرة في قضاءي الحر وعين التمر منشأة واحدة فقط، ويظهر من الجدول عدد العاملين، ومستويات الاجور، والقيمة المضافة، فقد بلغ عدد

(١) محمد أزهر السماك، جغرافية الصناعة بمنظور معاصر، مصدر سابق، ص ٢٣١.

العاملين في منشأة الحديد والصلب (١٩٨) عاملاً، اما قيمة الاجور فقد بلغت (١٧٨٢) مليون دينار سنوياً في حين بلغت القيمة المضافة (٨٨٦) مليون دينار.

#### ثانياً- المنشآت الصناعية المتوسطة في قضاءي الحر وعين التمر:

تحتل المنشآت الصناعية المتوسطة لها أهمية كبيرة في اقتصاديات الدول، بغض النظر عن درجة تطورها واختلاف أنظمتها ومفاهيمها الاقتصادية، وتباين مراحل تحولاتها الاجتماعية. وتلعب المشاريع المتوسطة دوراً مهماً في عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية في معظم دول العالم، وذلك لدورها الفعال في تشغيل العمالة، حيث توفر المشاريع المتوسطة فرص عمل واسعة جداً نظراً لصغر حجم رأس المال المستثمر نسبياً للعامل ومن ثم المساهمة بفعالية في حل مشكلة البطالة وتعظيم الناتج، وكذلك إسهامها في ولادة مشاريع جديدة تدعم النمو الاقتصادي. وانطلاقاً من الدور المهم الذي يمكن لهذه المشاريع أن تلعبه في المساهمة في تحقيق الأهداف الاقتصادية والاجتماعية لتلك الدول، فقد قامت العديد من الدول المتقدمة بدعم وتشجيع هذا النوع من المشاريع وهذا ما ساعد في تحقيق طفرة نوعية مهمة وكبيرة على المستويين الاقتصادي والاجتماعي في هذه الدول.

اما على مستوى البلاد فان التغيرات التي حصلت في العراق وطبيعة النظام والتغيرات السياسية والاقتصادية ادت الى تغيرات كبيرة في بنية الصناعات في العراق، وكذلك تؤدي المشاريع المتوسطة في العراق دورها في تحقيق اسس التنمية الاقتصادية والاجتماعية في البلاد ومعظم دول العالم، حيث تشكل نسبة كبيرة من المشاريع الصناعية والزراعية والخدمية وفي مجالات متنوعة، وبالتالي فهي تسهم في امتصاص أعدادا كبيرة من الأيدي العاملة والتخفيف من مشكلة البطالة، كما تؤدي دورا مهما في اكتساب المهارات الفنية والتقنية، وهي كذلك صاحبة الدور الأكبر في تلبية احتياجات السكان من السلع والخدمات.

واما منطقة الدراسة فقد شغلت الصناعات الانشائية و منشأة الصناعية للبتروكيماويات من بين الصناعات المتوسطة في منطقة الدراسة والتي بلغت عددها (٨) منشأة صناعية.

يمكن معرفة (عدد المنشآت، عدد العاملين، قيمة الاجور، القيمة المضافة) لكل منشأة صناعية متوسطة في قضاءي الحر وعين التمر من خلال مجموعة من المؤشرات اعلاه، وهي ما يلي ينظر جدول (٤١).

جدول (٤١)

مؤشرات الصناعات المتوسطة من حيث (عدد المنشآت - عدد العاملين، قيمة الاجور، القيمة المضافة، قيمة الانتاج) لسنة (٢٠٢٤).

ت	نوع الصناعة	عدد المنشآت	النسبة %	عدد العاملين	النسبة %	اجور العاملين (الف دينار عراقي)	النسبة %	قيمة الانتاج (الف طن)	النسبة %	القيمة المضافة (دينار عراقي)	النسبة %
١	الانشائية	٧	٨٧	٧٧	٨٥	٣٦٠٣٦٠٠	٩٦	٦٥٣٣٠٠	٩٥	٢١٤٥٥٠٠	٩٦
٢	البتروكيماوية	١	١٣	١٤	١٥	١٣٤٤٤٠٠	٤	٣٤٨٠٠	٥	٩٦٩٥٠	٤
-	المجموع	٨	١٠٠	٩١	١٠٠	٣٧٣٨٠٠٠	١٠٠	٦٨٧٨٠٠	١٠٠	٢٢٤٢٤٥٠	١٠٠

المصدر: عمل الباحث اعتماداً على الدراسة الميدانية واستمارة جمع المعلومات ٢٠/٥/٢٠٢٣.

١- عدد المنشآت: (Number of establishment)

لقد شغلت الصناعات الانشائية المرتبة الاولى من بين الصناعات المتوسطة في منطقة الدراسة والتي بلغت عددها (٧) منشأة صناعية متوسطة بنسبة (٨٧%) من عدد المنشآت المتوسطة الكلي، وحدات سكنية ومجمعات حكومية، ادى بدوره الى زيادة الحاجة لأنشاء معامل لإنتاج المواد البناء والانشائية خاصة، وكانت المرتبة الثانية المنشآت الصناعية البتروكيماويات بواقع منشأة واحدة وبنسبه بلغت (١٣%)، و بسبب زيادة الطلب على المنتجات الانشائية.

يتضح مما سبق ان قطاع الصناعات الانشائية قد جاء في المرتبة الاولى مقارنة مع القطاعات الاخرى وذلك لأهميته في تطوير الحركة العمرانية في منطقة الدراسة خصوصاً وكربلاء والعراق بصورة عامة.

٢- عدد العاملين: (Number of employees)

يتضح من جدول (٤١) ان عدد العاملين في الصناعات المتوسطة بلغ (٩١) عاملاً، منها عدد العاملين كان للصناعات الانشائية بالمرتبة الاولى بعدد (٧٧) وبنسبة (٨٥%) واما بالمرتبة الثانية فانه كان من نصيب الصناعات البتروكيمياويات عدد العاملين فيها بلغ (١٤) عاملاً، وبنسبة بلغت (١٥%).

يتضح مما سبق ان اكثر العاملين في المنشآت الصناعية المتوسطة هو في قطاع الصناعات الانشائية متنوعه مقارنة مع بقية الصناعات الاخرى.

٣- قيمة الاجور: (Wage value)

يتضح من جدول (٤١) ان قيمة الاجور الكلي للصناعات المتوسطة (٣.٧٣٨.٠٠٠) مليون دينار، منها الصناعات الانشائية بلغ حدود (٣.٦٠٣.٦٠٠)، وشكل ما نسبته (٩٦%)، وتأتي في مقدمة المنشآت بقيمة الاجور، اما الصناعة التي جاءت في المرتبة الثانية هي الصناعات البتروكيمياويات (١٣٤٤٠٠) وبنسبة (٤%).

وتبين مما سبق ان الصناعات الانشائية جاءت بالمرتبة الاولى من حيث معدلات الاجور مقارنة مع الصناعات الاخرى.

٤- قيمة الانتاج: (Production value)

من خلال جدول (٤١) يتبين لنا أن قيمة الانتاج ضمن المنشآت الصناعية المتوسطة في قضاءي الحر وعين التمر متباينة فقد بلغت قيمة الانتاج في الصناعات المتوسطة الكلية (٦٨٧٨٠٠) الف طن، وجاءت الصناعات الانشائية في المرتبة الاولى بقيمة انتاج بلغت (٦٥٣٣٠٠) طناً، وبنسبة بلغت (٩٥%)، وجاء في المرتبة الثانية الصناعات البتروكيمياوية بقيمة انتاج بلغت (٣٤٨٠٠) الف طن، وبنسبة بلغت (٥%)، يتضح مما تقدم بان الصناعات الانشائية احتلت المرتبة الاولى بقيمة الانتاج مقارنة مع بقية القطاعات الاخرى.

٥- القيمة المضافة: (added value)

يتبين من خلال جدول (٤١) نلاحظ ان القيمة المضافة للمنشآت الصناعية متباينة، فنجد ان الصناعات الانشائية حققت قيمة مضافة بلغت (٢.١٤٥.٥٠٠) وبنسبة بلغت (٩٦%)، وجاءت

ضمن المرتبة الثانية الصناعات البتروكيمياوية والتي حققت (٩٦٩٥٠) وبنسبة بلغت (٤%)، وبهذا يتضح بان الصناعات الانشائية جاءت ايضا ضمن المرتبة الاولى في القيمة المضافة. ومن الجدول (٤٢) أن الصناعات الانشائية شغلت المرتبة الاولى بالمؤشرات الاحصائية لحجم التوطن الصناعي في قضاءي الحر وعين التمر تلتها الصناعات البتروكيمياوية التي احتلت المرتبة الثانية بالمؤشرات الاحصائية في منطقة الدراسة التي شملت المنشآت الصناعية المتوسطة ضمن القطاع العام في الحر وعين التمر.

#### ٦- ملكية المنشآت: (Ownership of facilities)

تمكن الباحث ايضاً من دراسة ملكية المنشآت الصناعية المتوسطة في قضاءي الحر وعين التمر وتبين ان جميع المنشآت الصناعية في منطقة الدراسة تابعة للقطاع الخاص، وتقسيم الصناعة المتوسطة في منطقة الدراسة الى صنفين وهما الصناعات الإنشائية والمتمثل بصناعة الجص والاسفلت والصناعات البتروكيمياوية وهي صناعة الصفوة البيضاء.

### خلاصة الفصل الثالث:

من خلال ما تم عرضه اتضح من المباحث وتحليل الفصل ان منطقة الدراسة تمتلك قطاعات صناعية كبيرة ومتوسطة متعدد الاصناف ضمن الحدود الإدارية في قضاءي الحر وعين التمر، وأن عدداً كبيراً من المنشآت الصناعية الكبيرة والمتوسطة في منطقة الدراسة تتركز ضمن حدود قضاء الحر، كما اتضح من خلال الدراسة أن الغالبية من المنشآت الصناعية الكبيرة في منطقة الدراسة تعود ملكيتها إلى القطاع الخاص حيث بلغ عدد تلك المنشآت (٢٠) منشأة صناعية كبيرة ومتوسطة وشكلت نسبة (٩٥%) من حجم المنشآت الصناعية الكبيرة والمتوسطة في قضاءي الحر وعين التمر، أما مجموع المنشآت الصناعية الكبيرة والمتوسطة التي تعود ملكيتها للقطاع العام بلغت (١) منشأة صناعية وشكلت نسبة (٥%)، من حجم تلك المنشآت، أضافه إلى ذلك فإن المنشآت الصناعية الكبيرة والمتوسطة في منطقة الدراسة يعود تأسيسها إلى فترات زمنية مختلفة فبعضها تأسس في الخمسينات والسبعينات والثمانينات والبعض الآخر في مدة والآخر حديثة التأسيس أي بعد عام (٢٠٠٣).

كما اتضح من خلال الدراسة أن المنشآت الصناعية الكبيرة والمتوسطة في منطقة الدراسة تتوزع بين فروع الصناعة المختلفة وان الصناعات الانشائية جاءت بالمرتبة الأولى بعدد (١٦) منشأة، تأتي بعدها الصناعات الغذائية في عدد (٣) منشآت، كما جاء كل من المنشآت الحديد والصلب والصناعات البتروكيمياوية في المرتبة الثالثة لكل منهما مصنع (١) إن المنشآت الصناعية في منطقة الدراسة عادةً يرتبط توطنها على المادة الاولية خصوصاً الانشائية منها لأنها كبيرة الحجم وكذلك ازدهارها بحجم السوق الموجود، حيث يزدهر السوق ويزداد الطلب وخاصة الصناعات التي تكون كبيرة الحجم وثقيلة الوزن في منتجها النهائي وخصوصاً التي تتعرض للتلف او الكسر اثناء عمليات

التحميل والتفريغ والنقل مثل الصناعات الغذائية التي لا تتحمل النقل مسافات طويلة الا بوجود التبريد، كل الامور جعلها تتوطن قرب السواق والمستهلك.

بعد ان قام الباحث بدراسة مختلف القطاعات الصناعية بشكل تفصيلي في قضايي الحر وعين التمر، فقد تم توزيعها وتحليلها بشكل مفصل مستعيناً بعدد من الجداول والاشكال والصور وكذلك خرائط التوزيعات كما سلط الضوء على حجم الانتاج لكل منشأة وعدد العمال للوقوف على حجم التنمية التي احدثتها الصناعات خصوصاً الكبيرة والمتوسطة كيفية ازدياد كمية انتاجها في السنوات الاخيرة معللاً ذلك لحجم الطلب على منتجاتها وماله الاثر الكبير في انتعاش مستوى الاقتصادية في منطقة الدراسة والمحافظة على وجهه العموم مما ادى الى انعكاس ابعادها التنموية بصورة واضحة في الوقت الحالي، وهذا ما يؤكد صحة فرضية تنوع النشاط الصناعي في منطقة الدراسة.

## الفصل الرابع

تحليل الاهمية النسبية والتحليل الرباعي (S.W.O.T) للمنشآت الصناعية في قضاءي الحر وعين التمر.

- المبحث الاول: تحليل الاهمية النسبية للمنشآت الصناعية في قضاءي الحر وعين التمر.

- المبحث الثاني: التحليل الاحصائي (S.W.O.T) للمنشآت الصناعية في قضاءي الحر وعين التمر.

## المبحث الاول

معيار الأهمية النسبية للمنشآت الصناعية في قضاوي الحر وعين التمر.

المدخل: (The entrance)

يعد هذا الفصل من الفصول الأهم لما تحتوي من خلاصة البيانات التي تم التطرق إليها في الفصول السابقة، حيث سيتم التطرق إلى المعايير والطرق التحليلية والتي سيتم من خلال تحليل الأهمية النسبية والتحليل الرباعي، يعد معيار الأهمية النسبية في الصناعة هو مبدأ تحليلي يستخدم لتقييم وتحديد أهم الأولويات التي عن طريقها يمكن اتخاذ القرارات الرئيسية الخاصة في الصناعة أو المنشآت الصناعية بناءً على قيمة الأثر النسبي المترتب عن العناصر المختلفة على النتائج الإجمالية، إذ يمكن تطبيقه في مجالات متعددة داخل فروع الصناعة المختلفة، مثل إدارة المشاريع، التصنيع، والعمليات التشغيلية، إذ إن هذا التحليل يعتمد بصورة رئيسة على فكرة أن بعض العناصر أو العوامل المحللة تملك تأثيراً أكبر من بقية العناصر على الأداء أو النجاح مقارنة بالعناصر والتي تتمثلة في دراسة الفصل الرابع، ومن بين المجالات أو العناصر التي يتم تطبيق تحليل الأهمية النسبية وهي الآتي:

أولاً: المجالات التي يتم فيها تطبيق معيار الأهمية النسبية كما يلي:

- 1- تخصيص الموارد: (resource allocation) يتم تخصيص الموارد (مثل المال، الوقت، والعمالة) بناءً على أهمية النشاطات المختلفة في تحقيق الأهداف الصناعية.
- 2- إدارة الجودة: (Quality Management) في إدارة الجودة، يتم تقييم العيوب أو المشاكل بناءً على تأثيرها النسبي على المنتج النهائي أو عملية الإنتاج.
- 3- إدارة المخاطر: (Risk management) يتم تحديد المخاطر ذات التأثير الأكبر على العمل وتوجيه الجهود نحو تقليلها.
- 4- تحليل التكاليف والفوائد: (cost benefit analysis) تم النظر في الفوائد مقابل التكاليف بناءً على تأثير كل منها على المشروع أو العملية الصناعية ككل.

ثانياً: معطيات تحليل الأهمية النسبية للمنشآت الصناعية في قضاءي الحر وعين التمر.

يتبين من معطيات الجدول (٤٢) أن أهمية الفروع الصناعية تتباين بحسب طبيعة النشاط الصناعي المكون لها وأهمية كل مؤشر صناعي تم اعتماده لقياس أهميتها الاقتصادية (عدد المنشآت الصناعية، عدد العاملين، الأجور والقيمة المضافة المتحققة)، لذا تم اعتماد معدل الأهمية النسبية لكل المؤشرات الصناعية في تحديد مستوى ما يتسم به كل فرع صناعي من أهمية اقتصادية ضمن الهيكل العام للقطاع الصناعي في قضاءي (الحر وعين التمر)، إذ يتبين من الجدول (٤٢) والشكل (١٩) إن الصناعات الغذائية جاءت بالمرتبة الأولى من حيث الأهمية النسبية الاقتصادية بمعدل أهمية بلغ (٤٥%) لجميع المؤشرات الصناعية، يليه في المرتبة الثانية من حيث الأهمية فرع الصناعات الانشائية بمعدل أهمية بلغ (٣٩.٧%)، وأخيراً في المرتبة الثالثة فرع صناعات الحديد والصلب بمعدل أهمية بلغ (٧%)، ينظر الجدول (٤٢) والشكل (١٩).

#### جدول (٤٢)

واقع التوطن والأهمية النسبية الاقتصادية في منطقة الدراسة لسنة (٢٠٢٤).

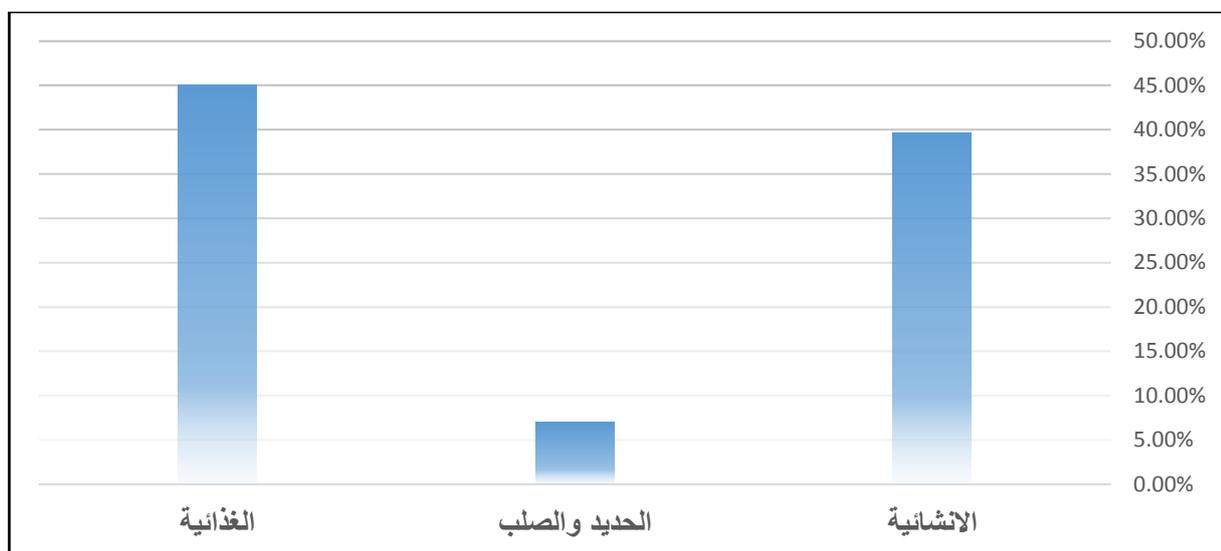
المرتبة	معدل الأهمية النسبية	النسبة %	القيمة المضافة (دينار عراقي)	النسبة %	اجور العاملين (الف دينار عراقي)	النسبة %	عدد العاملين	النسبة %	عدد المنشآت	نوع الصناعة
الثانية	٣٩.٧%	٥٠	٥٦٤٣٧٧٠	٣٦	٧٥٦٥٠٠	٣٦	١٥١٣	٧٠	٩	الانشائية
الثالثة	٧%	١٠	١٠٩٢٩٨٠	٦	١١٨٨٠٠	٥	١٩٨	٧	١	الحديد والصلب
الأولى	٤٥%	٤٠	٤٥٠٨٥٦٠	٥٨	١٢٣٢٥٠٠	٥٩	٢٤٦٥	٢٣	٣	الغذائية
-	٩١.٣%	١٠٠	١١٢٤٥٣١٠	١٠٠	٢١٠٧٨٠٠	١٠٠	٤١٧٦	١٠٠	١٣	المجموع

المصدر: الباحث اعتماداً على:

-الدراسة الميدانية، للصناعات الكبيرة والمتوسطة في قضاءي الحر وعين التمر لسنة (٢٠٢٤) اعتماداً على تحليل الأهمية النسبية.

شكل (١٩)

معدل الأهمية النسبية لفروع الصناعة في منطقة الدراسة لسنة (٢٠٢٤).



المصدر: الباحث اعتمادا على بيانات الجدول (٥١).

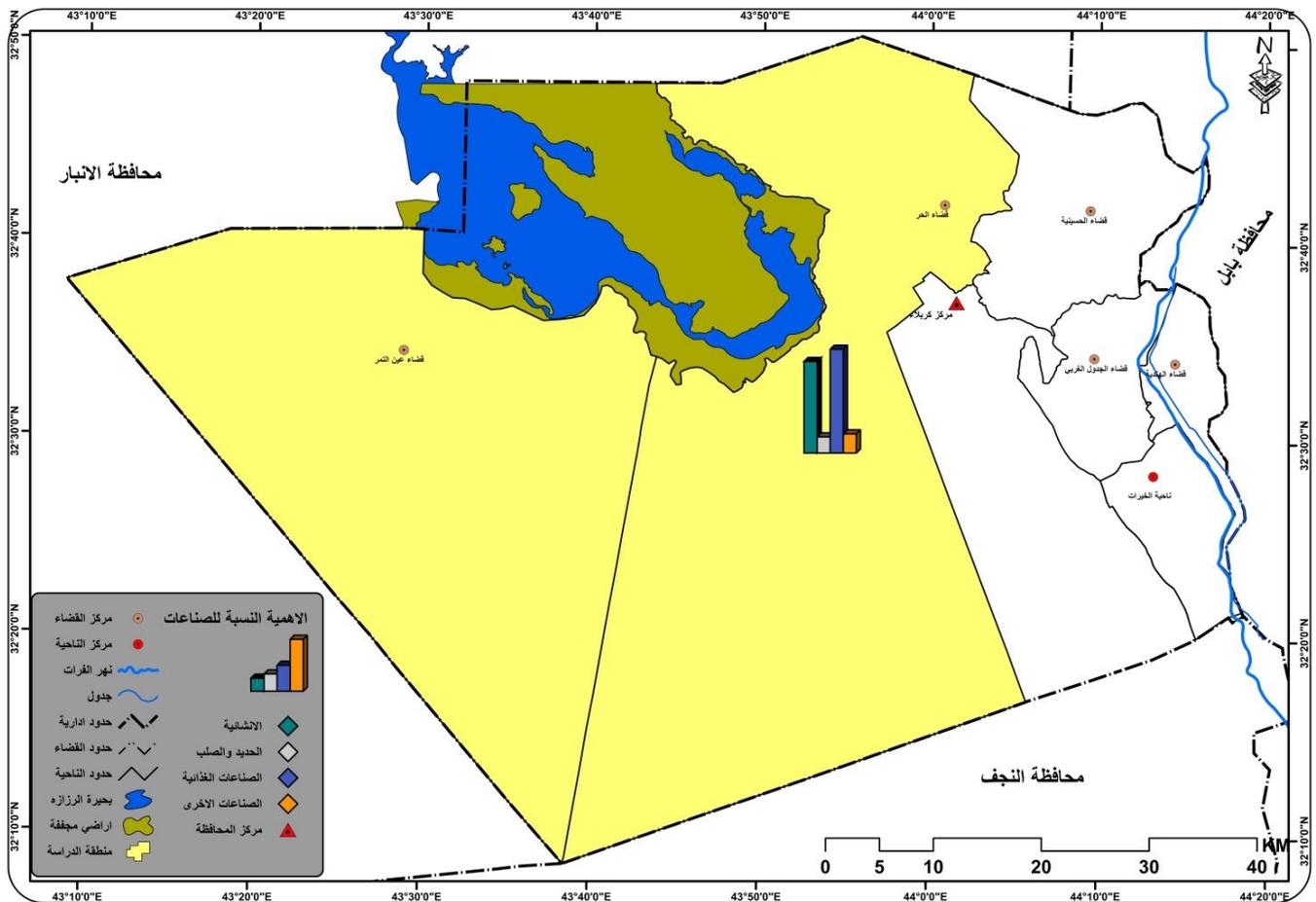
أي أن هذه الفروع الصناعية الثلاث استحوذت لوحدها على (٩١.٧%) من إجمالي الأهمية الاقتصادية للقطاع الصناعي مقابل (٨.٣%) ينظر خريطة (١٩)، للفروع الصناعية الأخرى المتمثلة بالصناعات الأخرى والتي تعاني من ضعف نسبي من حيث أهميتها الاقتصادية أو من حيث تأثيرها على التنمية المكانية في منطقة الدراسة ضمن الهيكل العام في القطاع الصناعي وبالتالي ضعف مستوى مساهمتها في تنمية وتطوير قضائي الحر وعين التمر والتي هي جزء من مستويات التنمية المكانية في محافظة كربلاء ومنطقة الدراسة ومنها الصناعات البتروكيماوية (الصفوة البيضاء)، أما بخصوص بالنسبة لفرع الصناعات الغذائية حيث أن معظم أنشطته تابعة للقطاع الخاص وذات طابع استهلاكي موجه لسد حاجة السوق المحلي لمحافظة كربلاء بشكل عام ومن ثم للتصدير، وكانت ولا تزال الأكثر تأثراً بواقع عدم الاستقرار السياسي والاقتصادي في ظل انعدام الدعم الحكومي والتخطيط السليم لتنمية هذه المنتجات أو هذا النوع من الصناعات لكي تتمكن من منافسة المنتجات المستوردة

الفصل الرابع : تحليل الأهمية النسبية والتحليل الرباعي (S.W.O.T)  
للمنشآت الصناعية في قضاءي الحر وعين التمر

والتي تعد المنافس القوة، بالإضافة إلى فرع الصناعات الأخرى الذي يعد ضمن سلسلة النمو السلبي او المحدود في مؤشر القيمة المضافة المتحققة وهذا ما يبين تراجع مستوى الكفاءة الاقتصادية والإنتاجية لهذه الصناعات.

خريطة (١٩)

الأهمية النسبية للمنشآت الصناعية في قضاءي الحر وعين التمر لسنة (٢٠٢٤).



المصدر: الدراسة الميدانية، للصناعات الكبيرة والمتوسطة في قضاءي الحر وعين التمر لسنة (٢٠٢٤)  
اعتماداً على تحليل الأهمية النسبية.

ثالثاً: العوامل التي تساهم بتراجع حجم الانتاج والمستوى الاقتصادية للمنشآت الصناعية في

قضاءي الحر وعين التمر:

١- ضعف الدعم الحكومي لهذه الصناعات على الرغم ان تأسيسها من قبل القطاع الخاص ضمن

قضاءي الحر وعين التمر لأهميات تنموية تتعلق بتنمية هذه المناطق المتخلفة اقتصادياً.

٢- تراجع مستوى الكفاءة الاقتصادية والإنتاجية في الصناعة قد يكون نتيجة لمجموعة من العوامل

الاقتصادية، التقنية، والهيكلية.

٣- التكنولوجيا القديمة: الاعتماد على تقنيات إنتاج قديمة وغير فعالة يقلل من الإنتاجية ويزيد من

تكاليف الإنتاج.

٤- نقص الاستثمار: ضعف الاستثمار في البحث والتطوير أو في تحديث المعدات والبنية التحتية

يؤدي إلى تراجع القدرة على المنافسة والإنتاج.

٥- نقص الكفاءات البشرية: ضعف التدريب والتأهيل للعمالة أو نقص المهارات الفنية يؤدي إلى

انخفاض مستوى الإنتاجية.

٦- ارتفاع تكاليف الطاقة والمواد الخام: زيادة تكلفة المواد الأساسية والطاقة تؤثر بشكل مباشر على

القدرة على الإنتاج بأسعار تنافسية.

٧- الإدارة السيئة: ضعف التخطيط والإدارة داخل المؤسسات الصناعية يؤدي إلى سوء استخدام

الموارد وتراجع الكفاءة.

٨- ضعف الابتكار: غياب الابتكار أو عدم تبني التقنيات الجديدة والحديثة يقلل من القدرة على تقديم منتجات جديدة أو تحسين العمليات الإنتاجية.

٩- البيروقراطية: الإجراءات البيروقراطية الطويلة والمعقدة قد تعرقل تحسين الأداء الصناعي.

١٠- العوامل الخارجية: مثل التقلبات الاقتصادية العالمية، المنافسة الشديدة، السياسات الحكومية غير المشجعة، أو الظروف السياسية والاقتصادية المحلية، قد تؤثر سلباً على الصناعة.

١١- سوء البنية التحتية: ضعف شبكات النقل واللوجستيات يعوق تدفق المواد الخام والمنتجات النهائية، ما يزيد من تكاليف الإنتاج ويقلل الكفاءة.

١٢- قلة توافر المواد الخام الأولية لهذه الصناعات محلياً وصعوبة توفيرها عن طريق الاستيراد من الخارج.

١٣- عدم وجود استراتيجيات تنموية مناسبة في تطوير الأنشطة الصناعية وهي بذلك لا زالت تعاني من مشاكل فنية واقتصادية في إنتاجها الصناعي.

استناداً لما سبق يتبين أن فرع الصناعات الغذائية هو الأهم من الناحية الاقتصادية بكافة اتجاهاته ضمن هيكل القطاع الصناعي في محافظة كربلاء ومنطقة الدراسة خصوصاً أنه يضم أنشطة صناعية كبيرة ومتميزة على مستوى البلاد ومنها (صناعة منتجات الألبان) ومنتجات صناعة مطاحن الحبوب.

رابعاً: العوامل أسهمت في توطن الأنشطة الصناعية واستمرار توطنها ضمن أفضية الحر وعين التمر والتي يمكن تلخيصها بما يلي:

١- توفر المواد الخام: يعتمد توطن الصناعات الغذائية على وجود مصادر زراعية وحيوانية محلية قادرة على تلبية احتياجات الإنتاج. محافظة كربلاء تتمتع بأراضٍ خصبة ومياه زراعية، مما يجعلها قادرة على توفير المنتجات الأساسية كالحبوب، الخضروات، واللحوم.

٢- المواصلات واللوجستيات: وجود شبكة طرق متطورة ووسائل نقل حديثة يسهل عملية نقل المواد الخام إلى المصانع والمنتجات إلى الأسواق. كذلك، تتطلب الصناعات الغذائية توفر خدمات تخزين باردة ونقل سريع للحفاظ على جودة المنتجات.

٣- الصناعات الغذائية تحتاج إلى كميات كبيرة من المياه والطاقة. توفر هذه الموارد بشكل مستدام وأسعار معقولة يلعب دوراً كبيراً في استمرارية هذه الصناعات.

٤- التقنيات المتقدمة: استخدام تقنيات حديثة في الإنتاج والتعبئة والتغليف والتخزين يساهم في زيادة الكفاءة وتقليل الفاقد، مما يعزز من قدرة المصانع على المنافسة محلياً وعالمياً.

٥- التدريب وتطوير الكوادر: استمرارية الصناعات تعتمد على وجود كوادر مؤهلة ومدربة بشكل جيد.

٦- الدعم الحكومي: توفير تسهيلات ضريبية وقروض ميسرة وإعفاءات جمركية للصناعات الغذائية يعزز من استقرارها.

٧- الاستقرار السياسي والأمني: الصناعات تتطلب بيئة آمنة ومستقرة، أي اضطراب سياسي أو أمني يؤثر سلباً على سلاسل التوريد والاستثمار في هذا القطاع.

٨- السوق المحلي: زيادة الطلب المحلي على المنتجات الغذائية، بسبب النمو السكاني أو زيادة الوعي بالمنتجات المحلية، يساهم في تعزيز هذه الصناعات.

- ٩- القدرة على التصدير: فتح الأسواق الخارجية للمنتجات الغذائية العراقية يشجع على تطوير هذه الصناعات وزيادة استثماراتها.
- ١٠- الجودة والمواصفات الصحية: الالتزام بالمعايير الصحية والبيئية يعزز من ثقة المستهلكين في المنتجات ويساهم في استدامة هذه الصناعات.
- ١١- الاهتمام بالاستدامة البيئية: استخدام موارد بيئية مستدامة وتقليل التلوث الصناعي يساعد في استمرار هذه الصناعات على المدى الطويل.

## المبحث الثاني

### التحليل الرباعي (S.W.O.T) للمنشآت الصناعية في قضاي الحر وعين التمر.

يهدف هذا المبحث الى كشف المميزات من نقاط القوة والضعف والتهديد لمواقع المنشآت الصناعية ضمن الحر وعين التمر في قضاي الحر وعين التمر وأثرها في التنمية المكانية، وذلك من خلال معايير الأنشطة الصناعية وتأثيراتها المختلفة وعلى كافة الأصعدة سواء اكانت اقتصادية واجتماعية وبيئية، اذ لجأ الباحث الى تحليل رباعي (S.W.O.T) وذلك لكونه أداة تحليل ذات أهمية كبيرة في هذا المضمار فهي ذات اهداف مهمة في تحديد الاتجاهات الاستراتيجية الملائمة في المؤسسات الصناعية من اجل ادارتها بالصورة الصحيحة في ضل التغيرات التي تحصل وبذلك تعمل على تقليل المخاطر التي من الممكن ان تواجهها، وبما ان منطقة الدراسة تواجه العديد من هذه المتغيرات سواء اكانت اقتصادية او اجتماعية او بيئية وغيرها، فان هذا التحليل ضمن هذا الفصل يمكننا من إيجاد نقاط القوة والضعف والتهديدات لمواجهة المخاطر التي تحيط بالصناعات في منطقة الدراسة وإيجاد الوسائل لتجنبها والحد من تلك المخاطر.

### اولاً: مفهوم التحليل الرباعي: (SWOT analysis concept)

تحليل (SWOT Analysis) أو مصفوفة سوات الرباعي، أو يطلق عليها أداءه التحليل الرباعي من أدوات التحليل الاستراتيجي، وهي طريقة تحليلية تعمل على تحديد مواضع النقاط الخاصة بالضعف والقوة، وكذلك إدراك نوعية التهديدات وطبيعة عدد الفرص المتاحة والمؤثرة في المنشآت، ويُعدّ تحليل مصفوفة (S.W.O.T) من النُظُم الرئيسة لإعداد وتصميم الاستراتيجيات الخاصة بقطاع الصناعة عن طريق تقديم عدد من الخُطط المختلفة قصيرة أو طويلة المدى، اذ تعود نشأة تحليل

(S.W.O.T) من نتاج مجموعة من الأبحاث من معهد ستانفورد خلال الفترة ما بين (١٩٦٠-١٩٧٠).

وان مجموعة عناصر تحليل سوات تُمثّل الحروف الإنجليزية الأربعة (S.W.O.T) وهي اختصار لأربع كلمات في اللغة الإنجليزية، وهي العناصر الرئيسة التي يعتمد عليها هذا التحليل في تقييم عمل المنشآت، للمساعدة على اتخاذ القرارات المتخذة على التخطيط الاستراتيجي.

تضمن محتوى الفصل الرابع على عرض ومناقشة الخصائص والمميزات المكانية التي تم التوصل إليها من خلال بناء مصفوفة لكل وحدة ادارية (قضاءي الحر وعين التمر) من اقصية محافظة كربلاء المقدسة، وكذلك سوف يتم تناول التوجهات المستقبلية والمقترحة لديمومة التنمية المكانية في قضاءي الحر وعين التمر باستعمال طريقة مصفوفة التحليل الرباعي (S.W.O.T) ليتم من خلالها تحديد نقاط القوة ونقاط الضعف وبعدها تقدير امكانية تحديد الفرص التنموية، وفق تلك النقاط مع مراعاة تجاوز مختلف الصعوبات التي تحيط بمنطقة الدراسة.

**ثانياً: التحليل الاحصائي (S.W.O.T) للمنشآت الصناعية في قضاءي الحر وعين التمر:**

يعد تحليل مصفوفة (S.W.O.T) او ما يسمى بالتحليل الرباعي من أساليب التحليل الاستراتيجية وتقوم فكرته الرئيسية على تحديد المخاطر والفرص من جهة وتقابلها مكامن القوة والضعف من جهة أخرى ضمن الرقعة المستهدفة، لوضع الاستراتيجية الملائمة في تعزيز نقاط القوة وتقليل نقاط الضعف<sup>(١)</sup>، اذ اعتمد تحليل مصفوفة (S.W.O.T) على المؤشرات الجغرافية في منطقة الدراسة والتي شملت الجانب الطبيعي متمثلاً (الموارد الطبيعية) والجانب البشري متمثلاً (المؤشر السكاني، المؤشر الاقتصادي، مؤشر استعمالات الارض)، وكما مبين الجداول (٤٦، ٤٥، ٤٤، ٤٣):

(١) محمود عبد الفتاح إبراهيم، إثر استخدام تحليل نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات في خفض تكلفة المنتج في المنشآت الصغيرة والمتوسطة (دراسة تطبيقية)، بحث منشور، مجلة كلية التجارة، جامعة المنصورة، المجلد الأول، العدد الثاني، ٢٠١٩، ص ١٥.

جدول (٤٣)

مصفوفة التحليل الرباعي (S.W.O.T) لنقاط القوة والضعف في قضاء الحر.

نقاط القوة	نقاط الضعف
١- تميز موقع القضاء الجغرافي سواء اكان على مستوى جواره من الوحدات الإدارية او من المحافظات المجاورة.	١- عدم استغلال الموقع المتميز والأمثل للقضاء وضعف التخطيط الاستراتيجي على كافة الأصعدة والجوانب.
٢- زيادة نسبة النمو السكاني، وزيادة نسبة الذكور مقارنة بالإناث، وهذا بدوره يؤكد على زيادة عدد السكان النشطين اقتصاديا بشكل واضح.	٢- انخفاض في عدد السكان المشاركة في قوة العمل مع ارتفاع نسبة الاعالة، وانخفاض نسبة الاناث المساهمة في قوة العمل.
٣- انخفاض نسبة الامية بشكل كبير بين السكان.	٣- الانخفاض النسبي لحملة الشهادات العليا والجامعية ضمن اجمالي قوة العمل وبشكل ملحوظ.
٤- ارتفاع نسب العاملين في مهن الخدمات الصناعية.	٤- انخفاض نسب العاملين الذين يتطلب عملهم الكفاءة والاعداد والتدريب المهني.
٥- وجود وفرة وتنوع لكثير من المواد الأولية اللازمة لقيام بعض الصناعات الهامة والتي يتم استيرادها من الخارج.	٥- ضعف الإيرادات ورأس المال المتوفر لدى القطاع الخاص للنهوض بواقع الصناعات الهامة.
٦- تقع المنطقة على محاور الحركة التي تربط بين قضاء الحر ومركز قضاء كربلاء وهذا يشجع على سهولة الوصول للمناطق الصناعية. وكذلك قرب المنطقة من الأسواق جعل منها وجهة لتصريف منتجاتها الصناعية <sup>(١)</sup> .	٦- تفتقر المنطقة الى الكثير من خدمات الطرق بمختلف انواعها. وضعف وسائل النقل الحديثة.
	٧- النقل الحديثة.

(١) الباحث اعتماداً على استمارة جمع المعلومات والدراسة الميدانية لقضاءي الحر وعين التمر.

جدول (٤٤)

مصفوفة التحليل الرباعي (SWOT) للفرص والتهديدات في قضاء الحر.

التهديدات	الفرص
١-وجود الاستعمال الصناعي يعمل على تلوث الكثير من الاماكن لان اغلبها تقع بالقرب من الصناعات لاسيما الانشائية.	١-وجود الاستعمال المختلط اذ ان مقومات الاستعمال الصناعي والسكني وبعض الدوائر الحكومية ينتج زيادة في فعاليات المنطقة ونشاطها على مدار اليوم.
٢-ضعف الثقافة الصناعية لدى المجتمع، وضعف الاهتمام من قبل الدولة سواء على مستوى الحكومة المركزية او الحكومة المحلية بإعداد خطط تنمية بهذا الخصوص.	٢-يوجد اهتمام جيد من قبل صانعي القرار في المحافظة على العناية بهذه المنطقة وتطويرها لأنها تتميز بمقومات كبيرة.
٣-عدم الاهتمام الكافي في توسعه وتطوير الإنتاج لباقي الصناعات.	٣-التوسع والإنتاجية المرتفعة لبعض الصناعات وخصوصا الصناعات الانشائية.
٤-لا توجد محاولات جادة لتوظيف اداريين متخصصين في هذا المجال.	٤-ارتفاع معدل النمو السكاني في القضاء مؤشر جيد، الامر الذي يتطلب التوسع في الصناعات الاستهلاكية.
٥-لا توجد محطات تعتمد على الطاقات المتجددة، الامر الذي يؤدي الى الضغط على المحطات المتواجدة في المحافظة لغرض استعمالات أخرى.	٥-وجود محطات كهربائية في محافظة كربلاء ذات طاقة إنتاجية عالية.
٦-اعتماد اغلب السوق المحلي على الصناعات المستوردة.	٦-استخدام أساليب تكنولوجية حديثة في بعض الصناعات وترك الأساليب القديمة.
٧-سوء استخدام السلف والقروض الممنوحة للمستثمرين في القطاع الصناعي <sup>(١)</sup> .	٧-وجود المصارف الصناعية في المحافظة وهيئة صناديق الاستثمار الصناعي.

(١) الباحث اعتماداً على استمارة جمع المعلومات والدراسة الميدانية لقضاءي الحر وعين التمر.

جدول (٤٥)

مصفوفة التحليل الرباعي (SWOT) في لقاط القوة والضعف قضاء عين التمر.

نقاط القوة	نقاط الضعف
١- وجود مقومات التنمية الصناعية والمكانية التي تكون عامل جذب مميز.	١- عدم الانفتاح على الشركات الاستثمارية المهمة بالجانب الصناعي.
٢- تتميز بانخفاض سطحها وانحدارها التدريجي من الجنوب الغربي نحو الشمال الشرقي وتخللها مظاهر متنوعة من التموجات والمنخفضات بالإضافة الى عوامل باطنية أدت الى خفض بعض الأماكن في غربها مثل منخفض الرزازة.	٢- سوء التخطيط الإداري على جميع المستويات الخدمية.
٣- يمتلك قضاء عين التمر مساحات واسعة من الأراضي، كما ساهمت التربة في تباين التوزيع الجغرافي لاستعمالات الأرض في القضاء، كما تتميز بوفرة جيدة من الموارد المائية وتكون على نوعين، السطحية متمثلة بمياه السيول إضافة الى بحيرة الرزازة، والنوع الثاني هي المياه الجوفية.	٣- تغطي صفة الهضبة الصحراوية على معظم اجزائها.
٤- معدل الكثافة السكانية في قضاء عين التمر يتميز بالاعتدال وخصوصاً ضمن المناطق الريفية.	٤- عدم استغلال ملائمة الخصائص الطبيعية في القضاء لزيادة استعمالات الأرض الزراعية لكونها ذات منفعة اقتصادية للقضاء، الافتقار الى الوعي البيئي بالنسبة للمواطنين وايضا الجهات ذات العلاقة للاهتمام بهذا المقوم المهم، بالإضافة الى عدم الاستخدام الأمثل للمساحات الموفرة للصناعات.
٥- ارتفاع نسبة عدد القوى العاملة في القضاء.	٥- توجد نسبة كبيرة من قوة العمل تتركز ضمن الأنشطة التي تعاني من تفشي البطالة المقنعة والموسمية كالزراعة والخدمات.
٦- وفرة الأراضي الملائمة لإنشاء مجمعات صناعية متنوعة.	٦- تدني المستوى التعليمي للقوة العاملة في مختلف الأنشطة الصناعية مع قلة طبقة العاملين المهرة والمدربين في الصناعات.
	٧- وجود بعض الصناعات المنشأة وفق الطراز القديم وغير مستوفية للشروط الرئيسية للصناعات المتقدمة <sup>(١)</sup> .

(١) الباحث اعتماداً على استمارة جمع المعلومات والدراسة الميدانية لقضاءي الحر وعين التمر.

جدول (٤٦)

مصفوفة التحليل الرباعي (SWOT) للفرص والتهديدات في قضاء عين التمر.

الفرص	التهديدات
<p>١-المساحة الموجودة للواقع الصناعي هي مساحة كبيرة اذ توجد امكانية كبيرة لاستثمارها في مشاريع صناعية مميزة توفر للمنطقة والمحافظة العائد الربحي وتحقق الجوانب الاقتصادية الناتجة من خلق مناطق صناعية مهمة.</p> <p>٢-ارتفاع الإنتاج في الصناعات الانشائية وبصورة واضحة.</p> <p>٣-توسع انتاج بعض الصناعات الغذائية وخصوصا التمور .</p> <p>٤-وفرة المعادن والاحجار الجيرية والرملية والكلسية والحصى والرمل.</p> <p>٥-وجود دوائر مختصة في مجال البحث العلمي الذي يرفد هذه الصناعات بالبحوث العلمية ضمن هذا الاختصاص إضافة الى كثرة الدراسات المتوفرة بهذا الجانب وبالذات في مؤسسة جامعة كربلاء.</p> <p>٦-يمكن تحقيق توزيع أفضل للسكان من خلال الانتقال من المناطق ذات الثقل السكاني الى المناطق الفارغة، وذلك لتوفير أكبر قدر من فرص العمل.</p> <p>٧-وجود دعم للمنتج المحلي.</p>	<p>١- النقص الملحوظ في الواقع الصناعي يجعل هذا النشاط ضعيفا وبذلك يكون العائد متواضعا.</p> <p>٢-ضعف الاستثمار والتطوير لباقي الصناعات الأخرى.</p> <p>٣-ارتفاع معدلات نسب التصحر بشكل واضح الامر الذي يهدد هذه الصناعة وبشكل كبير.</p> <p>٤-ضعف البنى التحتية لاستثمار بعض الموارد الطبيعية، وعدم توفر بعض الخامات الضرورية في بعض الصناعات.</p> <p>٥-التخبط والعشوائية في اتخاذ القرارات الحاسمة التي تمس تطوير الصناعات والحيلولة دون وصولها الى المستوى الذي ينافس صناعات الدول المتقدمة.</p> <p>٦-وجود هجرة لأعداد كبيرة من السكان الى المناطق الأخرى بحثا عن فرص العمل.</p> <p>٧-عدم فرض ضرائب مكثفة على المنتج المستورد المنافس للمنتج المحلي، بالإضافة الى وجود العراقيل المتعلقة بالحصول على رخصة الاستثمار الصناعي<sup>(١)</sup>.</p>

(١) الباحث اعتماداً على استمارة جمع المعلومات والدراسة الميدانية لقضاءي الحر وعين التمر.

ثالثاً: استنتاجات التحليل الإحصائي (S.W.O.T) للمنشآت الصناعية في قضاي الحر وعين التمر.

بملاحظة نتائج مصفوفة التحليل الرباعي (S.W.O.T) والمتمثلة ببيانات الجداول (٤٣) و(٤٤)، نجد ان فيها العديد من نقاط القوة بالإضافة الى وجود فرص كثيرة للنهوض بالواقع الصناعي لقضاي الحر وعين التمر، كما يلاحظ أيضاً وجود العديد من نقاط الضعف والتهديدات، لكن يمكن تجاوز هذه النقاط إذا ما تم معالجتها بالشكل الأمثل، اذ ان الحر وعين التمر يتوفر فيهما ميزات كثيرة وخصوصا الموقع الجغرافي لهما ذو طابع متميز بالقرب من الأسواق التجارية وهذا العامل يساعد على تصريف المنتجات الصناعية بشكل كبير، كما يتمتعان بوفرة الموارد الطبيعية الامر الذي يساعد على تنوع الصناعات وخصوصا الصناعات الانشائية والغذائية، اذا ما تم دعم هذه الصناعات بالشكل الأمثل وذلك من خلال إيقاف استيراد المنتجات الأجنبية لصالح المنتج المحلي، اذ تلعب قوانين حماية المنتجات الوطنية والمستهلك والتعريفية الجمركية ومنع احتكارها دورا مهما في قوتها من حيث الاستيراد والضرائب والمنافسة، ولكي تكون المنافسة بالشكل المطلوب يجب فرض الإنتاج وفق المواصفات القياسية المتعمدة في الجهاز المركزي للتقييس والسيطرة النوعية والعالمية، كما يمكن انشاء تجمعات صناعية وذلك لتوفر مساحات كبيرة في كلا القضائين لكي تتم عملية الربط ما بين الصناعات وإيجاد الوفورات الاقتصادية في ضل الارتباط الصناعي من خلال خفض تكاليف الإنتاج، كما ان لعامل توفر المياه السطحية والجوفية دور كبير في الامدادات الصناعية وخصوصا الصناعات الغذائية، كما يجب تطوير وتعزيز مصادر الطاقة وذلك للحاجة الماسة اليها في الصناعات اذ ان محافظة كربلاء تعاني من خلل واضح في سوء توزيع الطاقة الكهربائية على العلم من وجود محطات كهربائية يمكن استغلالها في دعم القطاع الصناعي بالإضافة الى انشاء محطات تعمل بالطاقة البديلة او الطاقة

المتجددة خصوصا ان منطقة الدراسة تتمتع بمصادر هذه الطاقات مثل مصادر الطاقة الشمسية ومصادر طاقة الرياح، إضافة الى توفر مصادر الوقود وخصوصا افتتاح مصفى كربلاء في الآونة الأخيرة والذي يتميز بجودة منتجات الوقود ووفرته، اذ يمكن دعم القطاع الصناعي بمنتجات الوقود بشكل سهل وميسر وبالتالي توفير كلف الوقود بشكل كبير، كما يتميز القضائيين بوفرة الايدي العاملة وخصوصا قضاء الحر اذ يجب استغلال هذه الوفرة بشكل يدعم القطاع الصناعي اذ ان تشغيل العمالة المحلية يساهم في زيادة الناتج المحلي إضافة الى الدخل الفردي والذي يعد بدوره مؤشرا على نمو الاقتصاد، كما يجب التسهيل بمنح التراخيص لإنشاء وتطوير منظومة القطاع الصناعي في كلا القضائيين وتوفير جميع وسائل الدعم وتوسيع فرص الاستثمار لتتواءم مع معطيات المرحلة الحالية والمستقبلية من خلال استخدام التقنيات الحديثة في ضل الاتفاق المسبق مع المستثمرين.

#### خلاصة الفصل الرابع:

تضمن الفصل الرابع من الأطروحة على مبحثين حيث تطرق المبحث الأول إلى التحليل الاستراتيجي والرؤيا المستقبلية والتحليل الاحصائي من خلال تحليل (S.W.O.T) وتبين ان للصناعات القائمة اهمية كبيرة في التنمية الصناعية وذلك من خلال الاثار التي بداءة جلية في منطقة الدراسة ومنها مد خطوط النقل والطاقة الكهربائية وتشغيل اكبر عدد من الايدي العاملة ولتي عملت على تكوين نواة لانطلاق مناطق سكنية في الموقع الصناعية من خلال معرفة نقاط الضعف والقوة والفرص المتاحة للاستثمار في الوقت الحاضر والمستقبل القريب.

واما المبحث الثاني فهو تحليل الأهمية النسبية للمنشآت الصناعية في قضائي الحر وعين التمر واثرها في التنمية المكانية و مقارنة المنشآت او الصناعات القائمة مع بعضها البعض حيث تبين من خلال التحليل الصناعات الغذائية هي ذات قوة مقارنة بالصناعات الاخرى وبنسبة وصلت (٤٥%)، اما الصناعات الانتشائية فجاءت بالمرتبة الثانية وبنسبة (٣٩.٧%)، وجاءت صناعة الحديد والصلب بالمرتبة الثالثة بنسبة (٧%)، واخيراً مجموع الصناعات الباقي وصل ما نسبته (٨.٣%)، وجاءت هذه النسبة وفق بيانات الدراسة الميدانية لمؤشرات الصناعة وعلاقتها بالتنمية المكانية للصناعات الكبيرة والمتوسطة في قضائي الحر وعين التمر لسنة (٢٠٢٤)،

# قائمة المصادر

## القران الكريم:

١- القران الكريم.

٢- القران الكريم.

## أولا: الكتب:

١- اباظة، ابراهيم دسوقي، الاقتصاد الإسلامي، مقوماته ومناهجه، بدون طبعة، دار الشعب، القاهرة، ١٩٧٤.

٢- ابن خلدون، مقدمة ابن خلدون، ط١، دار القلم، بيروت، لبنان، ١٩٧٨.

٣- ابن منظور، لسان العرب، مادة مكن، معجم الوجيز، مجمع اللغة العربية، القاهرة، ٢٠٠٨.

٤- أبو شاور، منير إسماعيل، أمجد عبد الهادي مساعد، محمود يوسف عقلة، دراسات في الجغرافية الديمغرافية، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، الأردن، ٢٠١٠.

٥- أبو عيانه، فتحي محمد، مشكلات السكان في الوطن العربي، دار المعرفة الجامعية، جامعة الاسكندرية، وجامعه بيروت العربية، ١٩٨٥.

٦- أبو عيانه، فتحي محمد ابو عيانه، جغرافية السكان، دار الجامعات المصرية، الاسكندرية، ١٩٧٧م.

٧- إسماعيل، احمد علي، اسس علم السكان، ط٨، دار الثقافة للنشر والتوزيع، القاهرة، ١٩٩٧.

٨- اسود، فلاح شاكر، جغرافية الموارد الطبيعية، بلا مطبعة، صنعاء، ٢٠٠٩.

٩- البرازي، نوري خليل، الصناعة ومشاريع التصنيع في العراق، معهد الدراسات العربية، جامعة الدول العربية، ١٩٦٧.

١٠- التميمي، عباس علي، النمو الصناعي في محافظتي البصرة ونيوى، بدون مطبعة، مركز دراسات الخليج العربي، البصرة، ١٩٨١.

١١- الحديثي، طه حمادي، جغرافية السكان، ط٣، مطابع جامعة الموصل، الموصل، ٢٠١١.

١٢- الجميلي، رياض كاظم سلمان، مدينة كربلاء دراسة في النشأة والتطور العمراني، الطبعة الأولى، دار ومكتبة البصائر، بيروت، ٢٠١٢.

١٣- الجنابي، عبد الزهرة علي، الجغرافية الصناعية، ط١، دار صفاء، عمان، ٢٠١٢.

١٤- الجنابي، عبد الزهرة، الجغرافية الصناعية، ط١، عمان، دار صفاء للنشر والتوزيع، ٢٠١٣.

- ١٥- الجنابي، عبد الزهرة علي، الجغرافية الصناعية، ط٢، دارصفاء للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠١٣.
- ١٦- الدليمي، صبحي احمد، تحليل المواقع الصناعية من منظور جغرافي، ط١، دار امجد، عمان، ٢٠١٨.
- ١٧- الراوي، عادل سعيد، قصي عبد المجيد السامرائي، المناخ التطبيقي، وزراء التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة بغداد، ١٩٩٠.
- ١٨- الراوي، صباح محمود، وعدنان هزاع البياتي، أسس علم المناخ، الطبعة الثانية، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، ٢٠٠١.
- ١٩- الرسول، حمد حبيب، جغرافية الصناعة، دار النهضة العربية، بيروت، لبنان، ٢٠١٢.
- ٢٠- الزوكة، محمد خميس، جغرافية النقل والتجارة، ط١، دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية، ٢٠٠٨.
- ٢١- الزوكة، محمد خميس، محمد ابراهيم رمضان، دراسات في جغرافية الصناعة، دار المعرفة، الاسكندرية، ٢٠١١.
- ٢٢- الزوكة، محمد خميس، التخطيط الاقليمي وأبعاده الجغرافية، ط٢، دار الجامعات المصرية، مصر، ١٩٨٤.
- ٢٣- السبكي، محمد محي الدين عبد حميد محمد عبد اللطيف، المختار من صحاح اللغة دار السرور، القاهرة، مصر، الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، الموصل، ١٩٨٢.
- ٢٤- السعدي، سعدي محمد صالح، الديمقراطية والتنمية والهواة الإنمائية، الطريق للثقافة والنشر، بغداد، ٢٠٠٧.
- ٢٥- السماك، محمد ازهر سعيد عباس علي التميمي، أسس جغرافية الصناعة وتطبيقاتها، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، الموصل، ١٩٨٧.
- ٢٦- السماك، محمد أزهر سعيد، الجغرافية الصناعية من منظور معاصر، الطبعة الأولى، دار صفاء للطباعة والنشر، عمان، ٢٠٠٦.
- ٢٧- السماك، محمد أزهر سعيد وعباس علي التميمي، اسس جغرافية الصناعة، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، ١٩٨٧.
- ٢٨- السامرائي، قصي عبد المجيد وعادل سعيد الراوي، المناخ التطبيقي، مطابع دار الحكمة للطباعة والنشر، الموصل، ١٩٩٥.

- ٢٩- الشامي، صلاح الدين علي، الجغرافية دعامة التخطيط، ط٢، دار المعارف بالإسكندرية، مصر، ١٩٧٦.
- ٣٠- الشرقي، طالب علي، عين التمر (دراسة إقليمية شاملة)، المجمع العلمي العراقي، مطبعة الآداب، النجف الأشرف، ١٩٦٩.
- ٣١- الشواورة، علي سالم، جغرافية علم المناخ والطقس، الطبعة الأولى، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الاردن، ٢٠١٢.
- ٣٢- الصقار، فؤاد محمد دراسات في الجغرافية البشرية، الطبعة الثالثة، وكالة المطبوعات للنشر، الكويت، ١٩٧٥.
- ٣٣- العجيلي، محمد صالح ربيع، المصطلحات والمفاهيم الجغرافية، ط١، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، ٢٠١١.
- ٣٤- القرشي، مدحت، الاقتصاد الصناعي، دار وائل للطباعة والنشر، عمان، الاردن، ٢٠٠٥.
- ٣٥- القرشي، محمد صالح تركي، علم اقتصاد التنمية، مكتبة الجامعة، الشارقة، الطبعة الأولى، ٢٠١٠.
- ٣٦- الكناني، كاظم كامل بشير، الموقع الصناعي وسياسات التنمية المكانية، ط١، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، ٢٠٠٨.
- ٣٧- إسماعيل، محمد محروس، اقتصاديات التعليم، دار المعارف الحديثة، مصر-القاهرة، ٢٠١٧.
- ٣٨- الفلاحي، قاسم شاكر، الجغرافية والجغرافية الصناعية، ط١، دار الكتب للطباعة والنشر والتوزيع بغداد، ٢٠١٤.
- ٣٩- الاقداحي، هشام محمود، معالم الاستراتيجية للتنمية الاقتصادية والقومية في البلدان النامية، بدون طبعة، مؤسسة شباب الجامعة الإسكندرية، القاهرة، ٢٠٠٩.
- ٤٠- الدزبي سالار علي، مناخ العراق القديم والمعاصر، الطبعة الأولى، دار الشؤون والثقافة العامة، بغداد، ٢٠١٣.
- ٤١- امين، غريب احمد، أسس الكيمياء الصناعية، مكتبة جامعة البصرة، العراق، ١٩٨٨.
- ٤٢- اوتيزا، انريك الاعتماد على الذات كاستراتيجية بديلة للتنمية ترجمة احمد فؤاد بلبع القاهرة الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، ١٩٨٥.

- ٤٣- بشارة، عايذة بشارة، التوطن الصناعي في الاقليم المصري، دار الكتب، القاهرة، ١٩٦٢.
- ٤٤- بحيري، صلاح الدين، قراءات في التخطيط الإقليمي، وجهة نظر جغرافية، ط١، دار الفكر، المطبعة العلمية، دمشق، ١٩٩٤.
- ٤٥- بلعبود، صموين، اقتصاد المؤسسة، ديوان المطبوعات الجزائرية، الجزائر، ١٩٨٢.
- ٤٦- جاك، بوديفيل، ترجمة، كامل كاظم بشير الكناني، الحيز واقطاب النمو بدون طبعة، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، بغداد، ٢٠٠٠.
- ٤٧- جواد، صائب ابراهيم، اقتصاديات الصناعة والتنمية الصناعية-اقتصاديات المشروع الصناعي، الكتاب الاول -الجزء الاول مطبعة جامعة صالح الدين/اربيل، ٢٠١١.
- ٤٨- خير، صفوح خير، التنمية والتخطيط الإقليمي، بدون طبعة منشورات وزارة الثقافة، دمشق، ٢٠٠٠.
- ٤٩- رسول، احمد حبيب، جغرافية الصناعة، دار النهضة للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة، ٢٠٢١.
- ٥٠- سعيد، إبراهيم احمد، ممدوح شعبان دبس، تطور الفكر الجغرافي، الجمعية التعاونية للطباعة، سوريا، ٢٠١١.
- ٥١- شاهين، محمد عبد الله، سياسات التمويل وأثره على نجاح الشركات والمؤسسات المالية، دار حميثرا للنشر والطباعة، مصر، بلا سنة طبع.
- ٥٢- شرف، عبد العزيز طريح، المقدمات في الجغرافية الطبيعية، مؤسسة الشباب الجامعية، الإسكندرية، ١٩٩٣.
- ٥٣- شريف، إبراهيم د أحمد حبيب رسول نعمان دهش صالح العقيلي جغرافية الصناعة، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، الموصل، ١٩٨٢.
- ٥٤- شلش، علي حسين، مناخ العراق، مطبعة جامعة البصرة، البصرة، العراق، ١٩٨٨.
- ٥٥- شلش، علي حسين، جغرافية التربة، الطبعة الأولى، مطبعة جامعه البصرة، البصرة، ١٩٨١.
- ٥٦- صالح، حسن عبد القادر، مدخل الى جغرافية الصناعة، ط١، دار المشرق، عمان، الاردن، ١٩٨٥.
- ٥٧- علية، محمد بشير، القاموس الاقتصادي، ط١، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، بيروت، ١٩٨٥.

- ٥٨- عمر، احمد مختار عمر، معجم اللغة العربية المعاصر، ط١، عالم الكتب للنشر والتوزيع، مصر، القاهرة، ٢٠٠٨.
- ٥٩- غانم، علي احمد، الجغرافية المناخية، الطبعة الاولى، دار الميسرة للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠٠٣.
- ٦٠- فايد، يوسف عبد المجيد فايد، جغرافية السطح، دراسة النهضة العربية، بيروت، ١٩٧٢.
- ٦١- فتح الله، سعد حسن، التنمية المستقلة المتطلبات والاستراتيجيات والنتائج، ط٢، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، ١٩٩٩.
- ٦٢- فضيل، عبد خليل، واحمد حبيب رسول، جغرافيا العراق الصناعية، مديرية مطبعة الجامعة، جامعة الموصل، الموصل، ١٩٨٤.
- ٦٣- كريل، عبد الاله رزوقي، ماجد السيد ولي، الطقس والمناخ، مطبعة جامعة البصرة، البصرة، ١٩٨٧.
- ٦٤- هاشم، جواد هاشم، الحسابات القومية دراسة في الاساليب الاحصائية، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، بدون مطبعة، بيروت، ١٩٧٢.
- ٦٥- ماركس، كارل رأس المال، ترجمة محمد عيتاني، مكتبة المعارف، بيروت، المجلد الأول، بلا سنة طبع.
- ٦٦- مصطفى، محمد محمود، التسويق الاستراتيجي للخدمات، ط١، دار المناهج، عمان، الأردن، ٢٠٠٣.
- ٦٧- منشل، روجر، تطور الجغرافيا الحديثة، ترجمة محمد السيد غلاب ودولت صادق، ط١، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، ١٩٧٣.
- ٦٨- موصللي، حسين علي، الحبوب الغذائية، دار علاء الدين للنشر والتوزيع، سوريا، ٢٠٠٦.

### ثانياً: الرسائل والإطاريح:

- ١- البياتي، عذراء طارق خورشيد، محافظة كربلاء دراسة إقليمية في الخرائط الإقليمية، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية التربية للبنات، جامعة بغداد، ٢٠٠٩.
- ٢- الجنابي عبد الزهرة علي، واقع اتجاهات التوطن الصناعي في إقليم الفرات الأوسط من العراق، أطروحة دكتوراه (غير منشورة)، كلية الآداب جامعة بغداد، ١٩٩٦.

- ٣- الجياشي، حميد وكاع سيسان، القوى العاملة وأثرها في التنمية الصناعية في محافظة المثنى لعامي (١٩٩٧-٢٠١٤)، أطروحة دكتوراه (غير منشورة)، كلية التربية جامعة الكوفة، ٢٠١٥.
- ٤- الدهيماوي، شفاء شهيد ديوان، واقع الاستثمار الصناعي واثاره الجغرافية في محافظة النجف، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية، جامعة الكوفية كلية تربية بنات، ٢٠١٨.
- ٥- الزالمي، عايد جاسم، تحليل جغرافي لتباين أشكال سطح الأرض في محافظة النجف، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية الآداب، جامعة الكوفة، ٢٠٠١.
- ٦- الطائي، دعاء ستار فاضل الصناعات الكبيرة وابعادها التنموية في محافظة كربلاء، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية التربية للعلوم الانسانية جامعہ كربلاء المقدسة، التطبيقية، ٢٠٢٢.
- ٧- العزاوي، مي ثامر رجب عبود، أثر المستوطنات الصناعية في التنمية الإقليمية، رسالة ماجستير (غير منشورة)، جامعة بغداد، كلية التربية بنات، الآداب، ٢٠٠٢.
- ٨- العمري، مشتاق طالب صالح، محاور التنمية في محافظة كربلاء، أطروحة دكتوراه (غير منشورة)، كلية التربية للعلوم الانسانية جامعة ديالى، ٢٠١٧.
- ٩- الربيعي، أسراء طالب جاسم حمود، تقييم جغرافي لمياه المبال في محافظة كربلاء واستثماراتها الزراعية، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية التربية، جامعة كربلاء، ٢٠١٥.
- ١٠- الكلابي، علي خزل جواد إبراهيم، أثر المناخ على النظم الأيكولوجية في بحيرة الرزازة، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية التربية، أبن رشد، جامعة بغداد، ٢٠١٨.
- ١١- المحمدي ياسين حميد بدع، التنمية الصناعية واتجاهاتها في محافظة أربيل دراسة في جغرافية الصناعة، أطروحة دكتوراه (غير منشورة)، جامعہ الانبار كلية الآداب، قسم الجغرافية، ٢٠٠٦.
- ١٢- الايدامي، رحمن رباط حسين، التنمية الصناعية واتجاهاتها المكانية في محافظة القادسية، اطروحة دكتوراه (غير منشورة)، جامعة الكوفة، كلية التربية للبنات، ٢٠١٦.
- ١٣- حسين، فاطمة نجف، الخصائص الجيومورفولوجية للهامش الصحراوي لمحافظة كربلاء وأثرها على النشاط البشري، رسالة ماجستير (غير منشورة) كلية التربية أبن رشد، جامعة بغداد، ٢٠١٤.

### ثالثاً : المجالات والدوريات :

- ١- ياسين حميد بدع المحمدي، صبحي احمد مخلف الدليمي، واقع القطاع الصناعي في محافظة الأنبار وأفاقه المستقبلية، دراسة - تحليله مقارنة للمدة ١٩٦٠ - ٢٠٠٧، مجلة الأستاذ، العدد ٨٢، ٢٠٠٧.
- ٢- حمادي، عباس عبيد، النمو الصناعي والاتجاهات المكانية للمواقع الصناعية، مجلة البحوث الجغرافية، العدد (٣)، مطبعة العاني، بغداد، ٢٠٠٢.
- ٣- الحديثي، حسن محمود، جغرافية التنمية، ماهية النشاط الاقتصادي والحيز الجغرافي، مجلة الجغرافي العربي، العددين الثاني ولثالث، تموز، ١٩٩٥.

### رابعاً: المصادر والدراسات الحكومية والدولية:

- ١- التصنيف الدولي الموحد لجميع الانشطة الاقتصادية (ISIC) العدد (٤)، التنقيح الثالث، للأمم المتحدة، نيويورك، ١٩٩١.
- ٢- الشركة العامة للمسح الجيولوجي والتحري المعدني، تقرير عن تحريات الرمال في منطقة (الايخضر - كربلاء)، (غير منشور)، ١٩٧٥.
- ٣- الهيئة العامة للمساحة، خريطة محافظة كربلاء المقدسة الادارية، ٢٠٢٣.
- ٤- برنامج الأمم المتحدة للبيئة، حاجات الإنسان الأساسية في الوطن العربي الجوانب البيئية والتكنولوجيات والسياسات ترجمة، عبد السلام رضوان سلسلة عالم المعرفة، ١٥٠ (الكويت: المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب ١٩٩٠)
- ٥- جمهورية العراق، وزارة الصناعة والمعادن، هيئة المسح الجيولوجي، قسم الاستثمار، بيانات غير منشورة، ٢٠١٨، صفحات متفرغة.
- ٦- دليل المصطلحات الاقتصادية والتخطيطية، مطبعة الجهاز المركزي للإحصاء، المعهد القومي للتخطيط، وزارة التخطيط، جمهورية العراق، ١٩٨٨.
- ٧- دائرة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية، شعبة الاحصاءات، التصنيف الصناعي الدولي الموحد لجميع الأنشطة الاقتصادية، السلسلة ميم، العدد (٤) التنقيح (٤)، الأمم المتحدة، ٢٠٠٩.

٨- علي حاتم خضير صالح، دراسة هيدروجيولوجية وهيدروكيميائية لوحة كربلاء (N1-38-14) مقياس رسم (١:٢٥٠٠٠٠)، جمهورية العراق، وزارة الصناعة والمعادن، الشركة العامة للمسح الجيولوجي والتعدين، ٢٠٠٢.

٩- مديرية الموارد المائية، في محافظة كربلاء المقدسة، القسم الفني، (بيانات غير منشورة)، ٢٠٢٣.

١٠- مديرية الموارد المائية، في محافظة كربلاء المقدسة، القسم الفني، (بيانات غير منشورة)، ٢٠٢٣.

١١- وزارة التخطيط والتعاون الانمائي، الجهاز المركزي للإحصاء، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٤.

١٢- وزارة التخطيط والتعاون الانمائي، الجهاز المركزي للإحصاء، مديرية احصاء كربلاء (نتائج الحصر والترقيم )، للمدة ٢٠١٠ - ٢٠٢٢.

١٣- وزارة التخطيط والتعاون الانمائي، الجهاز المركزي للإحصاء، مديرية احصاء كربلاء (نتائج الحصر والترقيم ) لعامين ٢٠١٠ - ٢٠٢٢.

#### خامساً: الدراسة الميدانية:

١- الدراسة الميدانية أجراها الباحث بتاريخ ٣/١٠/٢٠٢٢.

٢- الزيارة الميدانية من قبل الباحث بتاريخ ٣/١٠/٢٠٢٣.

٣- الدراسة الميدانية التي قام بها الباحث بتاريخ ٩/١٠/٢٠٢٢.

٤- الدراسة الميدانية بتاريخ ٨ / ٢ / ٢٠٢٤.

٥- الدراسة الميدانية لمعامل الجص ٥/١/٢٠٢٤ م.

٦- الدراسة الميدانية بتاريخ ٢/٨/٢٠٢٣.

٧- دراسة ميدانية ، ٥ / ٥ / ٢٠٢٣.

٨- دراسة ميدانية لموقع المنشأة بتاريخ ٥/٥/٢٠٢٣.

٩- دراسة ميدانية بتاريخ ٥/٥/٢٠٢٣.

١٠- الدراسة الميدانية بتاريخ، ٥/٥/٢٠٢٣.

١١- الدراسة الميدانية بتاريخ ١٥ / ٤ / ٢٠٢٣.

١٢- دراسة ميدانية بتاريخ ٢٨/٣/٢٠٢٣.

- ١٣- دراسة ميدانية بتاريخ ٢/١٠/٢٠٢٣.
- ١٤- الدراسة الميدانية بتاريخ ٤/١/٢٠٢٣.
- ١٥- الدراسة الميدانية بتاريخ ١٨/٨/٢٠٢٣.
- ١٦- الدراسة الميدانية التي قام بها الباحث بتاريخ ٩/٢/٢٠٢٣.

### سادساً: المقابلات الشخصية:

- ١- مقابلة شخصية مع مدير ادره منشأة أسمنت كربلاء، المهندس حيدر عودة، بتاريخ ١٥/٨/٢٠٢٣.
- ٢- مقابلة خاصة مع مدير منشأة مكي هشام مكي بتاريخ ١٢/٢/٢٠٢٤.
- ٣- مقابلة شخصية مع الفني علاء حسين الطفيلي، بتاريخ ١٥/١١/٢٠٢٣.
- ٤- مقابلة شخصية مع المهندس حيدر عبد الرضا، بتاريخ ٢/٨/٢٠٢٣.
- ٥- مقابلة شخصية مع الفني محمد حسين، مسؤول الصيانة ، بتاريخ ٢٩/٤/٢٠٢٣.
- ٦- مقابلة شخصية مع مهندس علي مناف مدير التسويق، بتاريخ ٢٩/٤/٢٠٢٢.
- ٧- مقابلة شخصية مع مدير منشأة النورة (جواد الحسناوي) بتاريخ ١٥/٤/٢٠٢٣.
- ٨- مقابلة شخصية مع المهندس حسنين الياسري مهندس شؤون اداري بتاريخ ٢٨/٣/٢٠٢٣
- ٩- دراسة ميدانية الاستبانة، بتاريخ ٢٥/٣/٢٠٢٣.
- ١٠- مقابلة شخصية مع المهندس عبد الله حسين الموسوي مسؤول حول المواد المستخدمة لصناعة الترمستون بتاريخ ٢٥/٣/٢٠٢٣.
- ١١- مقابلة شخصية مع المهندس احمد سامي حسن علي مسؤول مراقبة المنتج بتاريخ، ٢٥/٣/٢٠٢٣.

سابعاً: المصادر الأجنبية:

- 1- Steven k. Thomposon, Sampling, Third Edition, without edition 2012
- 2-Gilbert Bladrone, Entrepreneurship in the economic circuit, Tournai-Belgique, Blonde and Gay, sans date 100.
- 3-Ali, Al-Fakaike, Development of Industrial Estate in Iraq, No. 14, Baghdad 1981.
- 4-Christian Thudéroz, Sociology of Enterprises, Paris, La Découverte, 3rd edition. 2010,
- 5-R. H. Coase, La firme, le droit et le marché, Paris, Diderot, 1997,
- 6- Kindle berger, Charles p, Economic Development.2nd Edition, Mc Graw-HiLL Book company, New York, 1965.
- 7- Kuklinski Antoni,, Regional Disaggregation of National Policies and Plans. Moutan and Co. printed in Hungary, 1975.
- 8-Meier, Leading Issues In Economic Development Studies In International Poverty, 2nd.Pr., O,V.Pub., New York, 1970.
- 9-Riyadh Jasim Mohammed al Saudi ,contour map and Evaluation of Ground water quality in Karbala Region ,JOURNAL of Karbala .vol .11 no .1. 2013 .

10- Bernard W. Pipkin, Geology And The Environment, Thomson Usa, Fifth Edition,2013.

11- Gleen . T . Trewartha, Ageography Of Population World Patterns, New york, 1969.

12-Bernard W. Pipkin, Geology And The Environment, Thomson Usa, Fifth Edition,2013

13- R. c. chanda ,Geography of population concepts Determinants and patterns fifth edition new Delhi ,1964.

14-G. Manners ,Regional protection (Factor In Economic Geography) , Vol.(38) ,NO. April ,1966

قائمة

الملاحق

الملحق (١)

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة كربلاء

كلية التربية للعلوم الإنسانية

قسم الجغرافية التطبيقية

م/ استمارة جمع المعلومات

استمارة المسح الشامل للمنشآت الصناعية الكبيرة والمتوسطة في قضاءي الحر وعين التمر إن هذه المعلومات الخاصة بالاستمارة هي لأغراض البحث العلمي لا غير، وإن دقة إجابتكم على محتويات الاستبانة تعد رافداً للبحث العلمي الموسوم (المنشآت الصناعية في قضاءي الحر وعين التمر وأثرها بالتنمية المكانية) لذا يرجى أداء المعلومات الخاصة بها بدقة ووضوح شاكرين تعاونكم معنا.

طالب الدكتوراه

ضياء قحطان ابراهيم العكّابي

جامعة كربلاء - كلية التربية للعلوم الإنسانية - قسم الجغرافية التطبيقية

أولاً: معلومات عن المنشأة الصناعية:-

- ١- اسم المشروع الصناعي.....؟
- ٢- سنة التأسيس.....؟
- ٣- ملكية المشروع.....؟
- ٤- المساحة الكلية للمشروع ..... م<sup>٢</sup>؟
- ٥- كلفة إنشاء المشروع ..... دينار عراقي؟
- ٦- الجهة المنفذة للمشروع.....؟
- ٧- موقع المشروع محافظة ..... قضاء؟

ثانياً: معلومات عن الإنتاج:-

- ١- عدد خطوط الإنتاج للمشروع الصناعية حسب كمية الإنتاج. أ- ( طن )  
ب- ( طن )  
ج- ( طن ) د- ( طن )
- ٢- كمية الإنتاج السنوي للمشروع بالطن للسنوات ٢٠٠٣ ( طن ) ٢٠٠٥ ( طن )  
٢٠١٠ ( طن ) ٢٠١٤ ( طن ) .
- ٣- نوع المادة المنتجة، أ-..... ب-..... ج-.....؟
- ٤- هل توجد مخازن للمادة المنتجة ؟ .....
- ٥- هل ان كلفة الانتاج الحالية عالية ؟ .....
- ٦- هل ان الانتاج مادة تامة الصنع ( ) او نصف مصنعة ( )

٧- هل هناك طاقة معطلة في المشروع؟ ( ) ما مقدارها؟.....

٨- ما اسباب تعطيل الطاقة؟ ضيق السوق ( )، نقص في المادة الاولية ( )، خلل فني ( )، عدم توفر قطع الغيار ( )، ضعف الكادر الاداري ( )، اسباب اخرى تذكر ( )

### ثالثاً: راس المال:

- ١- كم تبلغ تكلفة الانشاء.....
- ٢- ما حجم راس المال الحالي (التشغيلي) للمصنع.....
- ٣- ماهو منشأة وعدد الآلات المستخدمة في الانتاج .....
- أ..... ( ) ب..... ( ) ج..... ( ) د..... ( )
- ٤- مصادر تمويل المشروع ، خاص ( ) مصرف صناعي ( )، عام.

### رابعاً: المواد الخام الاولية:-

ت	اسم المادة	مصدرها	كميتها سنوياً	قيمتها	نسبتها من المجموع
١					
٢					
٣					
٤					
٥					
٦					
٧					

١- مصادر تجهيز المشروع بالمواد الخام الأولية حسب كمية التجهيز بالطن. أ-.....

ب-..... ج-..... د-.....

٢- ماهي المواد الخام الأولية الداخلة في الإنتاج الصناعي حسب الأهمية النسبية  
(%)=(%١٠٠)

أ-..... ( % ) ب-..... ( % ) ج-..... ( % ) د-..... ( % ) .

٣- هل هناك مشاكل خاصة بالمواد الأولية من حيث الجودة ( ) ، التكلفة ( ) ،  
الإنتاج ( ) ، النقل ( ) ، الخزن ( ) .

٤- نسبة الفاقد من المادة الأولية عند التصنيع .....

٥- ما هي وسائل النقل المستخدمة في المادة الأولية؟.....

#### خامساً: الأيدي العاملة:-

١- مصادر تجهيز المشروع بالقوى العاملة حسب الأهمية النسبية. الناحية ( % ) القضاء ( % )  
المحافظة ( % ) خارج المحافظة ( ) خارج البلد ( % ) = (%١٠٠).

٢- العاملون في المشروع الصناعي؟ إجمالي عدد العاملين ٢٠٢٤..... ( ذكور ( ) إناث ( ) .

٣ - ما مجموع الاجور السنوية.....الشهرية.....الاسبوعية .....؟.....

٤-مناطق سكن العمال وعددهم لكل منطقة.

ت	المنطقة	العدد	المسافة عن المصنع
١			
٢			
٣			
٤			
٥			
٦			
٧			
٨			

- ٥- هل يقدم المصنع حوافز للعمال؟..... كيف تحتسب.....؟  
٦- ما عدد ساعات العمل .....؟

**سادساً:** مصدر تجهيز المصنع بقطع الغيار؟ داخل المحافظة ( )، مصدر التجهيز  
أ- ..... ب- ..... ج- ..... محافظات البلد ( )  
مصدر التجهيز أ- ..... ب- ..... خارج القطر ( )  
مصدر التجهيز أ- ..... ب- ..... ج- .....؟

**سابعاً:** ماهي الدوائر أو القطاعات الاقتصادية والخدمية المستفيدة من إنتاج المشروع الصناعي،  
حددها حسب الأهمية النسبية-..... ( % ) ب-..... ( % ) ج- ..... ( % )  
د-..... ( % )؟

### ثامناً: الطاقة والوقود والماء:

- ١- ما نوع الوقود المستخدم.....
- ٢- ما مصادر إنتاج الوقود.....
- ٣- ما الكمية المستخدمة سنوياً/ يومياً.....سعرها.....
- ٤- كم تبلغ المسافة بين المصنع ومواقع إنتاج الوقود.....
- ٥- ما وسيلة نقل الوقود.....
- ٦- هل يتم استخدام الطاقة الكهربائية في الإنتاج.....كم قدرتها.....
- ٧- هل توجد مولدات خاصة لسد النقص من الكهرباء.....كم قدرتها.....
- ٨- من اين يجيز المصنع بالماء؟.....ما كميته؟.....
- ٩- ماهي كمية الماء التي يحتاجها إنتاج الطن.....او (٠٠ اقطعة).....
- ١٠- هل هناك وحدة تصفية للماء داخل المصنع.....
- ١١- هل هناك مشكلة وقود.....
- ١٢- هل هناك مشكلة كهرباء.....

١٣- هل هناك مشكلة ماء.....

### تاسعاً: النقل والسوق :-

- ١- ماهي الوسائل المستخدمة في نقل المواد الاولية؟.....
  - ٢- ما هي الوسائل المستخدمة في نقل المنتجات؟.....
  - ٣- هل المصنع يمتلك وسائل نقل خاصة به..... أم متعاقد مع متعهدين.....
  - ٤- حدد أسواق منتجات المشروع الصناعي حسب الأهمية النسبية للسوق (١٠٠%).
- داخل المحافظة ( ) % ويشمل أفضية ..... خارج المحافظة ( ) %
- وتشمل محافظات ..... خارج القطر ( ) % ويشمل دول .....

### عاشراً :

هل توجد مشاريع خدمية تم تنفيذها من قبل إدارة المشروع الصناعي؟ أن وجدت اذكرها مع مواقعها وكلفتها.....

### احدى عشر:

هل يوجد مقترح لفتح خطوط إنتاجية جديدة في المشروع الصناعي؟ نعم ( ) لا ( ) مع ذكر الأسباب.

### اثناء عشر:

هل توجد خطوط إنتاجية معطلة في المصنع، نعم ..... لا ..... مع ذكر الأسباب إن كانت الإجابة (نعم). أ- ..... ب- ..... ج- .....

### ثلاثة عشر:

هل يوجد تعاقد مع وزارات أو شركات لتجهيزها بالإنتاج، نعم ..... لا ..... إذا كانت الإجابة بنعم حددها مع كميات التجهيز بالطن.....

اربعة عشر:

هل موقع المصنع ملائم من الناحية البيئية ( لا يؤثر سلباً على التوسع العمراني او الاستعمال الزراعي) نعم ..... لا ..... مع ذكر الأسباب أ- ..... ب- ..... ج- ..... د-.....؟

خامسة عشر: حدد المشاكل التي تراها مؤثرة في الإنتاج الصناعي للمشروع حسب أهميتها النسبية (%)

ت	المشاكل	نسبتها المئوية %
١	مشكلة الطاقة والوقود	
٢	مشكلة المواد الخام الاولية	
٣	مشكلة السوق	
٤	مشكلة التكنولوجيا الصناعية المتطورة	
٥	مشكلة السياسات الحكومية	
٦	مشكلة انخفاض انتاجية العامل	
٧	مشكلة المنافسة الاجنبية	
٨	مشكلة طرق النقل ووسائلها	
٩	مشكلة المياه	
١٠	مشكلة التلوث البيئي	

سنة عشر: المعلومات الشخصية:

- ١- أين كنت تسكن قبل إنشاء المصنع؟ المحافظة ( ) القضاء ( ) المدينة ( ) .
- ٢- المستوى العلمي، امي ( ) ابتدائي ( ) متوسط ( ) ثانوي ( ) بكالوريوس ( ) عليا ( ) .
- ٣- عدد أفراد الأسرة ( ) ذكور ( ) إناث.
- ٤- مهنة رب الأسرة، عامل ( ) مهندس ( ) أداري ( ) مدير ( ) .

٥- ما هو سبب عمالك بالمنشآت الصناعية :

للحصول على الراتب ( ) للحصول على السكن ( ) القرب من المنشآت الصناعية ( ) .  
حدد الحلول التي تراها مناسبة لمعالجة مشاكل الإنتاج الصناعي للمشروع حسب أهميتها.

سابعة عشر:

ت	الحلول	نسبتها المئوية %
١	توفير مصادر الطاقة والوقود	
٢	توفير المواد الاولية المحلية المناسبة	
٣	تطوير الأسواق وتوسيعها وانشاء اسواق جديدة	
٤	تطوير التكنولوجيا الصناعية	
٥	وضع خطط واستراتيجيات وسياسات تنموية	
٦	توفير مركز لتطوير العاملين وتأهيلهم وتدريبهم	
٧	حماية الإنتاج الصناعي من منافسة المنتجات المستوردة	
٨	صيانة الطرق وتعبيدها والتوسع بإنشاء طرق رابطة	
٩	توفير محطات لتصفية المياه للتخلص من مشاكل الأرساب وانعكاسها على الانتاج	
١٠	القضاء على الفساد الاداري	
١١	حماية البيئة من التلوث الصناعي	

# الاستنتاجات والمقترحات

## الاستنتاجات:

١- امتازت منطقة الدراسة (قضاءي الحر وعين التمر) بمساحة كبيرة أذ بلغت (٢٩٦١) كم٢، وبهذا فهي تشغل نسبة (٥٨.٨%) من مساحة محافظة كربلاء المقدسة، وشغل قضاء عين التمر الجزء الأكبر بين القضاءيين إذ بلغت نسبتها (65%)

٢- تباين أعداد السكان بين جهات منطقة الدراسة إذ ترتفع في قضاء الحر بسبب طبيعتها الجغرافية ووقوعها بالقرب من مركز المدينة وهي جزء من منطقة السهل الرسوبي، فيما انخفضت أعداد السكان في قضاء عين التمر على الرغم من امتلاكها مساحة كبيرة وذلك بسبب طبيعتها الصحراوي الطاردة للسكان

٣- تحتوي منطقة الدراسة على شبكة من الطرق البرية بلغت اطوالها (٢٥٨) كم، بين طرق رئيسة وثنائية فضلاً عن وجود خط المرور خارجي يربط قضاء عين التمر بمحافظة الانبار إلا إن هذه الطرق غير كافية اذا ما قورن بحجم الانتاج والمنشآت الصناعية في منطقة الدراسة، مقارنة مع سعة المساحة التي تتمتع بها منطقة الدراسة وطبيعتها الصحراوي خصوصاً قضاء عين التمر، فضلاً عن وجود كثير من المطبات والتكسرات في مختلف طرق النقل، فضلاً عن غياب دور النقل السككي ذات التكلفة الاقل مقارنة بوسائل النقل البري واذا وجدت فأنها امتازت بقدمها وبطئ حركتها، وكذلك وجود ضعف استعمال وسائل النقل المائي للمواد الاولية او المنتج النهائي، بسبب منافسة الطرق البرية فضلاً عن النقل بالسيارات وتذبذب مناسيب مياه نهر الفرات ووجود السدود والنواظم.

٤- بالرغم من ان محافظة كربلاء المقدسة تحتوي على (٣) محطات لإنتاج الطاقة الكهربائية والتي تنتج مجتمعة ما يصل الى (١٨٠٠) ميكا واط إلا إن المنشآت الصناعية الكبيرة والمتوسطة تعاني من

نقص مستمرة في تجهيز الطاقة الكهربائي ولاسيما في فصل الصيف، مما تؤدي الى ان يدفع المنشآت الصناعية على الاعتماد على المولدات الخاصة، وماله من زياده في تكلفة الانتاج وارتفاع لأسعار على المستهلك، لاسيما وان المنشآت تعاني ايضاً نقصاً في تجهيز الوقود وارتفاع سعر اللتر الواحد (النفط الأسود) إلى (١٥٠) دينار عراقي على الرغم من وجود مصافي قريبة مثل مصفى كربلاء والنجف والديوانية .

٥- ان منطقة الدراسة تمثلت بقضائي الحر وعين التمر ولوحظ ان القضائيين تقسموا الى قسمين اولهما قضاء الحر والذي احتواء على النسبة الاعلى من عدد المشاريع والمنشآت الصناعية، أما قضاء عين التمر فكان الاول من حيث المواد الاولية رغم قلة عدد المنشآت فيه وان اقرب القضائيين حدودياً من بعضهما ادى الى تطور ملحوظ في الصناعات الكبيرة والمتوسطة في منطقة الدراسة .

٦- تعد الصناعات الانشائية الكبيرة والمتوسطة في منطقة الدراسة ذات أهمية كبيرة وفق المؤشرات عدد المنشآت وعدد العاملين والقيمة المضافة وأجور العاملين، بسبب ان المنطقة الدراسة غنية بالمواد الأولية والتي تتمثل بالخامات والترسبات المعدنية كحجر الكلس والأطيان والدولومايت والجبس وغيرها ومن المواد التي تدخل كمواد أولية بالصناعات الإنشائية، تقليل الاستيراد منها الحفاظ على العملات الصعبة داخل البلد .

٧- ارتفاع أعداد المنشآت الصناعية الكبيرة والمتوسطة التابعة للقطاع الخاص مقارنة بالقطاع الحكومي بسبب طبيعة السياسة الاقتصادية المعتمدة في توجيه الاستثمارات نحو القطاع الخاص لتوفير أكبر قدر من فرص العمل ولتخفيف من الاعتماد على القطاع الحكومي، إذ بلغ عدد منشآت الصناعات الكبيرة التابعة للقطاع الخاص (١٩) منشأة، فيما بلغ عددها في القطاع الحكومي (١) منشأة.

٨- ارتفاع أهمية النشاط الصناعي الخاص في منطقة الدراسة (قضائي الحر وعين التمر) منذ (٢٠١٣) وفق المؤشرات عدد المنشآت وعدد العاملين والقيمة المضافة وأجور العاملين.

٩- من خلال مقارنة الهيكل الصناعي للقطاعات الصناعيين العام والخاص في محافظات الفرات الأوسط بالنسبة للعراق وعلى وفق المؤشرات عدد المنشآت، وعدد العاملين وأجور العاملين، والقيمة

المضافة، فنلاحظ أهمية القطاع الصناعي الخاص، نتيجة التوسع في إقامة المشاريع الصناعية التابعة له في محافظات منطقة الدراسة.

١٠- لوحظ إن ما يقارب (٢٠%) من المنشآت الصناعية التابعة للقطاعات الحكومية والخاص لا تعمل بكامل طاقتها التصميمية، وانما تعمل بنسبة ما بين (٥٠-٧٠%) من الطاقة التصميمية، وذلك بسبب ضعف الدعم الحكومي، وارتفاع أسعار الطاقة والوقود والذي يسبب ارتفاع المنتج وزيادة كلفة الإنتاجية وهذا يؤدي الى ضعف قدرة المنتج على منافسة السلع المستوردة.

١١- ان من خلال الزيارة الميدانية المتكررة للمنشآت الصناعية الكبيرة والمتوسطة في قضاءي الحر وعين التمر لاحظت الباحث بان المنشآت تعاني من مشاكل ونقص مصادر الطاقة والوقود فضلاً عن ارتفاع معدل الاسعار، بالإضافة الى انها تعاني من مشاكل أخرى اهمها الانقطاعات المستمرة في الطاقة الكهربائية خصوصاً في الصيف وهذه من اقوى التحديات التي تواجه جميع المنشآت الصناعية الكبيرة والمتوسطة في منطقة الدراسة.

١٢- أظهرت الدراسة الميدانية التي قام بها الباحث ان اغلب العاملين في المنشآت الصناعية هم من ساكني محافظة كربلاء المقدسة وهذا بفضل الامكانيات البشرية الكبيرة في المحافظة وخصوصاً قضاءي الحر وعين التمر والتي وفرت ايدي عاملة ماهرة وغير ماهرة محلية، اما الايدي العاملة الاجنبية فتركزت بصورة متباينة في المنشآت الصناعية الاستثمارية الكبيرة مثل مصنع الحديد والصلب المستثمر من قبل الشركة الصينية (شاندونغ شينزيان هايشوان)، وكذلك معمل السليمانية لإنتاج الالبان والمواد الغذائية، لاسيما معمل الاسمنت المستثمر من قبل شركة (لافارج الفرنسية)، وأظهرت الدراسة تميز المنشآت الصناعية الكبيرة بقلة عدد النساء فيها وهذا بسبب طبيعة البنية البيولوجية والجسدية للمرأة مقارنة بمواقع العمل وحجم العمل، فضلاً عن العادات والتقاليد الاجتماعية السائدة، وبلغت نسبة النساء (٥%) في حين نسبة العاملين الذكور (95%).

١٣- من خلال الزيارات الميدانية واستمارة الاستبانة لوحظ ان اغلب المشكلات التي تعاني منها المنشآت الصناعية الكبيرة والمتوسطة في قضاءي الحر وعين التمر، هي مشكلات ليست بالصعبة، منها قلة رؤوس والدعم الحكومي والنفط والطاقة وقلة طرق النقل وسعتها وتفرعاتها ونقص المياه التي تعتمد عليها المنشآت الصناعية بمختلف عمليات الانتاج.

## المقترحات:

في ضوء الاستنتاجات التي وردت سابقاً والتي توصل إليها الباحث، يمكن من خلالها تحديد مجموعة من المقترحات وهي كالتالي:

١- العمل على تنمية المناطق المتخلفة وتحقيق نوع من التوازن في توزيع المشاريع والمنشآت الصناعية، مع الاخذ بعين الاعتبار مراعاة خصائص البنية المكانية فضلاً عن توفر المؤهلات التنموية المتاحة والتي تعمل على المساهمة في الوصول الى تحقيق التنمية الصناعية المتوازنة.

٢- العمل على استثمار الطاقات البشرية النسوية المتوفرة بسبب ارتفاع اعدادها في منطقة الدراسة وما لها من مساهمة في التخفيف من البطالة، وذلك من خلال اقامة الصناعات تتناسب مع امكانيات تشكل المرأة فيها العنصر الأساس فيها كالصناعات النسيجية والغذائية .

٣- لابد من وجود عمل دؤوب لتطوير طرق النقل تغير مستوياتها من الفرعية الى الرئيسية وبمواصفات عالية الجودة لما للطرق من اهمية في تسير عجلة التسويق فضلاً عن طبيعة ثقل المواد الاولية المنقولة في منطقة الدراسة وكذلك ثقل المنتج النهائي كون اغلب المنتجات هي منتجات أنشائية، فضلاً عن نقل المنتجات النصف مصنعه ما بين بعض الصناعات منها النورة والثرمستون والاسمنت، فضلاً عن اهمية عمل خط سكك الحديد لتسهيل عملية نقل المواد الأولية والمنتجات الصناعية.

٤- العمل على توسع في الصناعات الانشائية لاسيما صناعة الجص والاسمنت والطابوق وذلك بفضل وجود احتياطي كبير من المواد الخام والتمثلة بحجر (الكلس، الدولومايت، الأطيان، الجبس)، فضلاً وتوفر الأيدي العاملة والعديد من مقومات الصناعة الاخرى.

٥- استثمار المساحات الشاسعة لاسيما في قضاء عين التمر ومنطقة الطار وما لها ارتفاع درجات الحرارة وكميات الاشعاع الشمسي الكبيرة، فضلاً عن استمرار هبوب الرياح في تلك المساحات من اقامة محطات لإنتاج الطاقة الكهربائية من مصادر صديقة للبيئة، فضلاً تطوير وتأهيل قدرة المحطات الكهربائية بما يتناسب مع زيادة عدد السكان والتطور الصناعي والاقتصادي بشكل عام، والعمل على تخفيض أسعار الوقود الحكومي وذلك للمساهمة في خفض تكاليف المنتج النهائي وما يؤديه من دور كبير في قدرة المنتج المحلي على منافسة المنتج المستوردة.

٦- ان من اهم انواع الدعم التي تعمل على تطور عجل الاقتصاد وتطور نوع الصناعة هو تقديم القروض والتسهيلات المصرفية للمنشآت الصناعية الكبيرة والمتوسطة على حد سواء والعمل على تذليل العقبات ومنها تخفيض نسب فوائد القروض وجعلها قروض طويلة الامد.

٧- ضرورة زيادة الدعم الحكومي للمنشآت الصناعية التابعة للقطاع الحكومي (معمل النورة)، للعمل بكامل طاقتها التصميمية، لما له من تأثير في تقليل اعتماد معامل الثرمستون الموجودة في منطقة الدراسة من الاعتماد على المستورد من الدول المجاورة، فضلاً عن إلزام الوزارات والهيئات الحكومية بالتعاقد مع منشآت القطاع الحكومي لشراء منتجاتها، ومن باب آخر العمل على فرض الرسوم والضرائب على السلع المستوردة وذلك لحماية المستثمر والمنتج والحفاظ على العملات الصعبة من التوجه نحو الخارج.

٨- توفير التسهيلات والعمل على صناعة مناخ استثماري ملائم يهدف الى جذب الاستثمارات الصناعية التي تعمل على تنمية عجلة الاقتصاد عن طريق توفير بيئة آمنة للمستثمر، والعمل على تذليل كافة المعوقات والإجراءات الروتينية في تطبيق بعض قوانين الاستثمار ومنح الإجازات الاستثمارية ذات جودة اقتصادية.

٩- تعد محافظة كربلاء المقدسة إحدى أهم الاسواق على مستوى البلاد وأرضية خصبة للترويج والتسويق لمنتجات منطقة الدراسة وضرورة استثمار السياحة الدينية والأثرية فيها، وإقامة مناطق تجارية حرة متخصصة وعامة واستثمار صناعات ذات مرود اقتصادي.

١٠- العمل على معالجة المشكلات التي ساهمت بانخفاض الطاقة الانتاجية الكلية للمنشآت الصناعية وماله من آثار ايجابية تتمثل بزيادة الطاقة الانتاجية وارتفاع الناتج الاجمالي والذي بدوره يعمل على زيادة الطلب على اليد العاملة وتقليل نسبة البطالة في منطقة الدراسة.

١١- بعد الاستثمار الناجح لمعمل اسمنت كربلاء ومعمل حديد كربلاء لذا يفضل التوجه نحو الاستثمار الاجنبي وضرورة تقليل الروتين ودعم المستثمر ذات الجودة العالية والعالمية في منطقة الدراسة خصوصاً ما يخص المنشآت الانشائية لأنها أحد أهم السبل واسرعها الى تطور واقع الصناعات والتي تسهم بخلق نوع من التنمية المكانية في منطقة الدراسة.

١٢- العمل على الحد من تدفق العمالة باستثناء الماهرة منها لنقل الخبرات الى العمال المحليين، وضرورة تشغيل الايدي العاملة المحلية بنسب أعلى والعمل على تقليل نسبة البطالة في منطقة

الدراسة ومحافظة كربلاء المقدسة وتأكيد على دعم الصناعات الكبيرة والمتوسطة ذات التأثير المباشرة على التنمية المكانية في منطقة الدراسة.

١٣- معالجة المشاكل التي تعاني منها منطقة الدراسة وخصوصاً الدعم الحكومي ودعم المستثمرين في توسيع خطوط الانتاج وتحديث الآلات والتدخل بشكل مباشر في خفض الضرائب على المواد الأولية التي تدخل في العمليات الصناعية، فضلاً عن التوجه الحقيقي لحل مشكلة الطاقة والوقود، وبهذا فهناك فرص متاحة لتحقيق التنمية المكانية المنشودة لمنطقة الدراسة واستمرار الانتاج في المنشآت الصناعية الكبيرة والمتوسطة في منطقة الدراسة، ويأتي هذا من خلال عمليات التخطيط الأني المستقبلي والتنظيم ومعالجة المشاكل بشكل فوري قبل تراكمها من اجل ديمومة عمليات الانتاج بالصورة المثلى.

especially using the relative importance analysis in the study area and stating

the proposed development policies to direct investment in a practical manner that contributes to the development of the spatial structure in Al-Hur and Ain Al-Tamr districts. The study reached many results, the most prominent of which is the relationship between the geographical development potential and

# الفصل الخامس

أثار المنشآت الصناعية في التنمية المكانية وآفاقها  
المستقبلية واستراتيجيتها

المبحث الاول آثار التنمية المكانية للمنشآت الصناعية  
الكبيرة والمتوسطة في منطقة الدراسة.

المبحث الثاني الآفاق المستقبلية للمنشآت الصناعية  
واستراتيجيتها في قضاءي الحر وعين التمر.

## المبحث الاول

### آثار التنمية المكانية للمنشآت الصناعية الكبيرة والمتوسطة في منطقة الدراسة.

#### المدخل: (The entrance)

من خلال هذا المبحث سوف نعتد بعض الابعاد التنموية للمنشآت الصناعية اهم الابعاد التنموية المسؤولة على التوطن المنشآت الصناعية في قضاءي الحر وعين التمر، ولعل من اهم تلك الابعاد هي الابعاد الاقتصادية والاجتماعية والعمرائية لاسيما الخدمية منها والتي تعد اهم مردود للنشاط الصناعي في منطقة الدراسة وما نتج عن توطن مثل هذه المنشآت في منطقة الدراسة، والتي لها الدور الكبير في تطوير الاقتصاد بشكل جيد وعلى نطاق تعدى منطقة الدراسة لتصل آثاره الايجابية الى المحافظة، وعموماً فأن للنشاط الصناعي له آثار بارز ومهمه ومتداخلة في العديد من الجوانب والتي منها الاقتصادية والاجتماعية والعمرائية...الخ، فضلاً عن ان لها تأثيرات تنموية شمولية واسعة تتجاوز اقليم منطقة الدراسة، خصوصاً اذا ما تم استثمارها بالصورة الصحيح وفقاً للمعايير العالمية فعندما يتم انشاء مشروع صناعي جديد، فأن من الطبيعي سوف يؤدي الى تحريك عجلة الاقتصاد كرد فعل في العملية الانتاجية الصناعية، وذلك من خلال زيادة الطلب على مدخلات العملية الانتاجية الاساسية، ونقل وتنظيم وتسويق عملي للمنتجات وتحويلها الى مرحلة زيادة الدخل، فضلاً عن التأثيرات على البيئة العمرائية خصوصاً التي تكون بالقرب منها وذلك من خلال التغيرات في التركيب المكاني وصنفة، وخلق نوع من تدفقات حركة البضائع والخدمات، وتأثيراتها في تركيب المجتمع ومستوى ثقافته<sup>(1)</sup>.

---

(1)David M Smith، industrial Location، An Economic Geography Analysis، Printed in U.S.A، Second Edition، John Wiley & Sons، 1981، P.359.

واخيراً ان الصناعة والمنشآت الصناعية لها اثر على المستويات الاقتصادية والاجتماعية والعمرانية والخدمية للأفراد في المحافظة ومنطقة الدراسة وهي كما يأتي:-

### أولاً- الاثر التنموي الاقتصادي: (Economic development impact)

يظهر الاثر الاقتصادي للمنشآت الصناعية من خلال توضيح اهمية التوزيع الجغرافي لتلك المنشآت، فضلاً عن دراسة عدد المنشآت ودراسة القيمة المضافة والتي تعد احد اهم العناصر الرئيسية في العملية الانتاجية، وان اهمية دراسة التوزيع الجغرافي للمنشآت الصناعية والتي بلغ عددها بين صناعات كبيرة ومتوسطة الى (٢٠) منشأة صناعية موزعة بشكل غير منتظم على مختلف جهات منطقة الدراسة، إذ كان واقع التوزيع بين منطقة الدراسة (قضاءي الحر وعين التمر) توزع بين (١٩) منشأة في قضاء الحر وبنسبه بلغت (٩٥%) ما بين منشأة كبيرة ومتوسطة، أما قضاء عين التمر فقد كانت عدد المنشآت الصناعية فيه واحدة فقط وهو ضمن تصنيف المنشآت الكبيرة وبنسبة مئوية وصلت (٥%)، وهنا لا بد من دراسة الابعاد التنموية وبجوانبها الاقتصادية من خلال المؤشرات التالية:-

#### ١- عدد المنشآت الصناعية: (Number of establishments)

ان اهمية اعداد المنشآت الصناعية ليست بالأهمية الكبرى اذا ما قورنت مع حجم التطور الحاصل في تلك المناطق وان الزيادة الحاصلة في عدد المنشآت على فترات زمنية متعاقبة، إذ سجل ان عدد المنشآت الصناعية الكبيرة والمتوسطة التي تأسست في فترات سابقة وحتى تسعينات القرن الماضي بلغ عددها (١٣) منشأة كبيرة ومتوسطة وبنسبة وصلت (٦٥%)، اما في اخر (٢٠) عام فقد ازداد هذا العدد حتى وصل عدد المنشآت الصناعية في قضاء الحر وعين التمر الى (٧) منشأة وهو عدد المنشآت الحديثة التأسيس، وبنسبة بلغت (٣٥%)، وهذا يدل على ان المنشآت الصناعية في نمو في الانتاج والعدد في الفترة الحالية، لاسيما التابعة للقطاع الخاص بسبب رغبة الافراد في التوجه نحو الاستثمار الصناعي، كمعمل اسمنت كربلاء التابع للقطاع الخاص والمستثمر من قبل شركة لافارج الفرنسية والذي اعتمد في استثماره على وفره المادة الأولية في قضاء عين التمر ويتم تسويق منتجاته في داخل وخارج المحافظة<sup>(١)</sup>.

وهنا يمكن القول ان ارتفاع عدد المنشآت الصناعية في منطقة الدراسة حالياً انما يدل على الاستقرار الاقتصادي وتطور ايجابي بالوضع الأمني والذي بدوره أثر في زيادة حجم الاستثمار

(١) الدراسة الميدانية التي قام بها الباحث، واعتماداً على استمارة جمع المعلومات.

الصناعي والذي بدوره يعمل على تطور قطاع الصناعي، فضلاً عن توجهه القطاع الخاص نحو الاستثمار، لا سيما الاستثمار الصناعي باعتباره ذات ايراد مالي مرتفع، فضلاً عن رغبة المستهلك نسبياً في شراء المواد المحلية الصنع ولا سيما مواد الانشائية.

## ٢-التسويق : (Marketing)

يؤدي السوق دوراً مهماً ورئيساً في عملية التنمية الصناعية وتأثيره على التنمية الحضرية وزيادة حجم الاستهلاك، إذ ان السوق والتسويق هو المرحلة الاخيرة التي تلي مراحل الانتاج الصناعي، والتي تعتمد على عدة امور لعل اهمها حجم السكان وسرعه النمو السكاني حيث زاد النمو السكاني وبشكل كبير في المحافظة ومنطقة الدراسة وان تلك الزيادة لها تأثير مباشر على زيادة حجم الاستهلاك والذي يؤدي بدوره بصورة مباشرة الى العمل على زيادة بالإنتاج الصناعي خصوصاً لسد حجم الاستهلاك، وان زيادة عدد المجمعات السكنية وتطور الاعداد في المحافظة وانعكاساته على النشاط الصناعي في قضاءي الحر وعين التمر، فضلاً عن ارتفاع متوسط دخل الفرد بشكل مستمر يزيد الطلب على المنتجات الانشائية، تبين من معطيات الجدول (٤٧) مواقع تصريف المنتجات الصناعية داخل حدود منطقة الدراسة او الى السوق المجاور من المحافظات، نلاحظ ان عدد من المنشآت تقوم بتسويق اغلب منتجاتها الى خارج حدود المحافظة عن الاسواق الخارجية اي الى المحافظات وبحسب نوع منتج.

### الجدول (٤٧)

نسبة تصريف المنتجات الصناعية بين داخل وخارج حدود منطقة الدراسة لسنة (٢٠٢٤).

ت	المنشأة الصناعية	التسويق الداخلي %	التسويق الخارجي %
١	الاسمنت	١٠	٩٠
٢	الثرمستون	٤٠	٦٠
٣	النورة	٢٠	٨٠
٤	الحديد والصلب	٢٠	٨٠
٥	الالبان	٣٠	٧٠
٦	مطاحن الحبوب	٩٥	٥
٧	الطابوق	٨٠	٢٠
٨	الاسفلت	٩٠	١٠
٩	الصفوة البيضاء	٥	٩٥
١٠	الجص	٧٥	٢٥

المصدر: وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، الإحصاء الصناعي، (بيانات غير منشورة)، (٢٠٢٤).  
استمارة جمع المعلومات.

اذ يتبين من مطاحن الحبوب تحتل المرتبة الاولى من حيث تسويق منتجاتها في داخل المحافظة حيث بلغت نسبتها (٩٥%) من مجموع السوق، في حين تسويق مادة الصفوة البيضاء داخلياً بلغ نسبة (٥%) من مجموع منتجات المنشأة اما بقية المنشآت فتسوق منتجاتها بين الداخل والخارج، اما على صعيد على تسويق الخارجي فالحالة معكوس تماماً عن التسويق الداخلي.

مما تقدم يمكن ان نستدل ان المنشآت الصناعية في قضاءي الحر وعين التمر لها سوق واسع بسبب زيادة النمو سكاني منطقة الدراسة والمحافظة وماله من زيادة الطلب لسد حاجة المستهلك ومتطلباتهم وان الحركة العمرانية في المحافظة ومنطقة الدراسة تزيد الطلب على انواع محددة المنتجات الصناعية وبالأخص الانشائية، فضلا عن تطوير علاقاتها مع المحافظات الاخرى أدى الى زيادة الطلب على البضائع النصف مصنعه وسهل عملية التسويق ونتيجة للسياسات الاقتصادية المتبعة في التسويق، فضلاً عن تطور طرق النقل لنقل مختلف السلع والمواد الاولية وماله من أثر في

توسع السوق وزيادة الطلب على المنتجات الأمر الذي أدى الى حدوث نمو ومن بعد النمو تنمية صناعية وبنى تحتية تخدم الانتاج عن طريق التسويق وتوسيع حدود السوق بعد ان كانت المنتجات اغلبها ذات استهلاك محلي باستثناء الانشائية منها اما الان فأصبحت منطقة الدراسة احد اهم الاقطاب الصناعية والتي تدعمها طرق النقل والتسويق المخطط.

### ثانياً- الأثر التنموي الاجتماعي: (Social development impact)

تتجلى الاهمية الاجتماعية للنشاط الصناعي لما لها من أثر في تغيير توجهات ونسبة الايدي العاملة والمهن ونوع النشاط الاقتصادي، فضلا على التأثير نوعاً ما على السلوك البشري عن العمل في التأثير على نوع ما من السلوك البشري وخلق شيء من العلاقات الاجتماعية الرصينة في مستويات العمل بالأحياء السكنية وهي إحدى نتائج التأثير في السلوك المجتمعي، كما ان تجمع الانماط الاجتماعية والنشاط الاقتصادي وتقليل نسبة البطالة مما يؤدي الى تطوير المهارات، فضلاً عن التطور من الناحية الاجتماعية والثقافية والمستوى المعيشي للفرد وأثرة في تغيير المجتمع وماله من زيادة الدخل والقضاء على اشكال البطالة سواء بشكل تدريجي او متسارع، ومن الجدير بالذكر ان النشاط الصناعي اصبح من اهم نظم المجتمع المعاصر اذ ان وضع خطط ومستقبل التنمية وارتفاع معدلات النمو الاقتصادي، لابد ان يتضمن الاشارة الى النشاط الصناعي وأثره المتزايد في عملية التنمية المختلفة ومنها:-

- 1- الانتقال من مستوى سد الحاجات الاساسية للسوق والمستهلك المحلي الى العمل وفق خطط تنموية شاملة للوصول الى مستوى الانتاج وتجاوز مستوى الدولة المتخلفة والمستهلكة.
- 2- انتقال التصنيع من مرحلة المشروع الاقتصادي المحدود والتقليدي الى فكرة المشروع التوعوي الذي يهيئ عقول المجتمع ودمجهم للمشاركة في اعادة الانتاج وفق ادوات ووسائل التكنولوجيا صناعية وخدمية.

لعل من المهم ان نبين ان هذه الاهداف يمكن من خلالها ان تساعد القائمين على المشروع والخبراء في اعادة النظر بعملية التصنيع لا لمجرد سياسة وتوجه حكومي ومبادئ تؤدي الى انشاء المصانع وتراكم السلع دون استهلاك وانما يرافقها زيادة الاسواق واعتماد الفكرة كأسلوب لنمط حياة ذات قيم اجتماعية نافعة وجديدة وتشجع على الابتكار والابداع.

فضلاً عن ان الآثار الاجتماعية للتصنيع بدأت بالظهور بشكل واضح في المجتمعات التي يطلق عليها بالمجتمعات الصناعية، وذلك من خلال العمل على اقامة المجتمعات السكنية بالقرب من

النشاط الصناعي، وهذه المجتمعات تخلق فئة مجتمعية تتمتع بنوع من الرغبة التي تدفع الفرد الى الأبداع وبناء مجتمعاً صناعياً متكاملأً، يسوده الوعي والنضوج الفكري والعلاقات الاجتماعية وارتفاع المستوى التعليمي كما سنتطرق بصورة اكثر دقة لهذا الموضوع، اضافة الى وجود حالة التجانس الاجتماعي بفعل النشاط الصناعي، علماً ان الآثار الاجتماعية للمنشآت الصناعية بدءاً من تشغيل اكبر عدد من الأيدي العاملة وتطوير مهارتها ورفع مستوى الدخل ونمط الحياة الاجتماعية. وتتخلص الابعاد التنموية والاجتماعية بما يلي:-

#### أ- اعداد العاملين وتوفير فرص العمل:

ان من اهم ما تطلع له القطاع الصناعي لاسيما قطاع منطقة الدراسة هو السعي وراء خطة تنموية صناعية لها ابعاد اجتماعية واقتصادية لغرض الوصول الى الهدف الرئيسي من اقامة المنشآت الصناعية هو توفير اكبر عدد من فرص العمل للسكان، ورفع المستوى المعيشي وتحقيق مستوى عالي من الرفاهية عن طريق خلق ويجاد فرص عمل للعاطلين والسعي من خلال خطط تنموية مدروسة للسيطرة على جميع اشكال البطالة ولو بصورة جزئية هذا من جانب، واما من الجانب الآخر هو أن الهدف من بعض المنشآت الصناعية هو تشغيل أكبر عدد من اليد العاملة وبسبب الحاجة الماسة لأعداد كبيرة من اليد العاملة لمختلف العمليات الانتاجية، من خلال الاستعانة بهم في عمليات الانتاج والنقل والتسويق وغيرها، وبطبيعة الحال فإن تشغيل هذا العدد من الأيدي العاملة يؤدي بصورة مباشرة او غير مباشرة الى حدوث نوع من التنمية الصناعية.

تبين في منطقة الدراسة ومن خلال الدراسة الميدانية وملاحظة خطوط الانتاج والعمليات الانتاجية ان اعداد لأيدي العاملة يختلف مع اخلاف نوع المنتج الصناعي وطبيعة العمل وحاجته الى استخدام الآلة في عملية الانتاج، إذ بلغ عدد العاملين في المنشآت الصناعية الكبيرة والمتوسطة في منطقة الدراسة منذ التأسيس والى عام (٢٠١٠م) الى (١٣٥١) عاملاً في منطقة الدراسة وبنسبة بلغت (٣٣%)، اما بعد التوسع الصناعي في نوع وعدد المنشآت الصناعية الذي جاء بعد عام (٢٠١٠) حتى سنة (٢٠٢٤) زاد فيها عدد العاملين بمختلف القطاع الصناعي وبالمنشآت الكبيرة والمتوسطة الى (٢٨٢٥) عاملاً وبنسبة زيادة بلغت (٦٧%)، وان مجموع ما وفرت الصناعة من أيدي عاملة يفوق ما توفره القطاعات الاخرى من فرصة عمل خلال نفس الفترة اعلاه، علماً ان هذه الاعداد قابلة للزيادة وبشكل مستمر معتمدة على حجم السوق في تصريف المنتجات وعلى وطاقة الانتاج للمنشآت الصناعية، علماً ان اغلب المنشآت الصناعية ما بعد (٢٠٠٣) هي تابعة للقطاع الخاص وبغض

النظر الى عائديه المنشآت الا أنها ادت جانب مهم من وظيفتها الا وهو تشغيل اليد العاملة وما يؤول اليه من رفع المستوى المعاشي للعديد من الأسر والقضاء على البطالة ولو بصورة بطيئة<sup>(١)</sup>.

ومن خلال الدراسة الميدانية تبين ان أعلى نسبة لتشغيل الايدي العاملة في منطقة الدراسة جاءت عن طريق الصناعات الغذائية في نسبة عدد العاملين فيها مقارنة مع العاملين في مجموع الصناعات الأخرى مجتمعة، حيث ارتفعت نسبة العاملين فيها الى (٥٩%) والتي تعد من أكثر القطاعات الصناعية التي ارتفعت فيها نسبة الأيدي العاملة بسبب أهمية الصناعات الغذائية وتنوعها في مصانع السلمانية حيث ان هذا المعمل يضم صناعات عدة منها اللحوم والعصائر والاسماك فضلاً عن صناعة الالبان، على الرغم من ارتفاع عدد المنشآت الصناعية الخاصة بقطاع الإنشائية وعلى اختلافها تصنيفها الكبيرة او المتوسطة وبمختلف المجالات الا ان اعداد العمال فيها منخفض مقارنة بالصناعات الغذائية في منطقة الدراسة.

#### ب- تطوير المهارات الفنية للعاملين:

ان مؤشر المهارة الفنية يعد من العوامل الرئيسية في التمييز كونها تساهم بصورة مباشرة من رفع مستوى كفاءة العاملين الى الحد الذي يتناسب مع العمليات الانتاجية وحجم الانتاج، الأمر الذي يؤدي الى تحقيق اعلى مستوى من التنمية الصناعية في منطقة الدراسة، من خلال بيانات الجدول (٤٧) لوحظ ان ارتفاع مهارة العاملين في الصناعات الغذائية مقارنة مع الصناعات الأخرى حيث بلغ عدد العمال الماهرين (١٠٠٨) عامل ونسبة بلغت (٦٦%)، اما الصناعات الإنشائية وعلى الرغم من ان عدد المنشآت فيها اعلى من عدد المنشآت الصناعية الغذائية الا انها شغلت المرتبة الثانية من حيث عدد العمال إذ بلغ عدد العمال الماهرين (٤٢٩) عاملاً ونسبة وصلت الى (٢٨%) وهي نسب متزايدة بسبب استمرار فتح منشآت صناعية جديدة، من جانب اخر فقد جاءت صناعة الحديد والصلب بالمرتبة الثالثة وبعدها عمال ماهرين اذ وصل الى (٩٠) عاملاً ونسبة اقل من سابقتها إذ بلغت (٥.٨%) من مجموع عدد العمال الماهرين في الصناعات الكبيرة والمتوسطة في قضاءي الحر وعين التمر، في حين جاءت بالمرتبة الاخيرة الصناعات الكيماوية والمتمثلة بصناعة مادة الصفوة البيضاء وبعدها عمال ماهرين وصل الى (٣) ونسبة بلغت (٠.٢%) وان انخفاض هذا النوع من الصناعة جاء لعدة اسباب اهمها هي من الصناعات الحديثة في منطقة الدراسة والعراق، وكذلك

(١) الدراسة الميدانية التي قام بها الباحث، واعتماداً على استمارة جمع المعلومات.

تذبذب انتاج المصنع بسبب اعتماده على مادة اولية وهي النفط الابيض والذي يحصل عليه من فروع وزارة النفط وخلاف هذا فان المصنع يغلق مؤقتاً بلا انتاج.

ومن الجدير بالذكر ما لاحظه الباحث أثناء الدراسة الميدانية المتكررة هو انخفاض عدد العمال بشكل عام والماهورون بشكل خاص من خلال التوسع في الانتاج نتيجة لاستخدام الآلات الحديثة والتكنولوجيا في عمليات الانتاج اذ ان التطور التقني هو احد اسباب انخفاض عدد العمل في المنشآت الصناعية الكبيرة والمتوسطة.

ان الصناعة اصبحت نظاما من نظم المجتمع المعاصر، فحينما نشير الى خطط التنمية وارتفاع معدلات النمو الاقتصادي، فان ذلك يتضمن الاشارة الى نظام الصناعة ودورها المتزايد في عملية التنمية ومنها:

- اعادة النظر في التخطيط الصناعي وضرورة تجاوزه خطة الانتاج الصناعي الحالية التركيز على اشباع الحاجات المادية او الاقتصادية، واشباع الحاجات الاجتماعية والخدمية.

- انتقال التصنيع من فكرة المشروع الاقتصادي التقليدي الى فكرة المشروع الثقافي الذي يهيئ العقل الاجتماعي للمشاركة في اعادة الانتاج الثقافي عبر ادوات ووسائل التكنولوجيا الخدمية.

من الملفت ان هذه الاهداف يمكن ان تساعد المسؤولين والخبراء في اعادة النظر الصناعة والتصنيع لا مجرد سياسة ومبادئ تؤدي الى انشاء المصانع وارتفاع معدل السلع وزيادة الاسواق وانما كأسلوب حياة وقيم اجتماعية جديدة تشجع على الابتكار والابداع<sup>(١)</sup> ينظر جدول (٤٨).

#### جدول (٤٨)

نسبة اعداد العاملين الماهرين في الصناعات الكبيرة والمتوسطة في منطقة الدراسة لسنة (٢٠٢٤).

ت	الفرع الصناعي	العمال الماهرون	%
١	الغذائية	١٠٠٨	٦٦
٢	الانشائية	٤٢٩	٢٨

(١) خالد بن عبد العزيز الشريدة، توطن الصناعة الخدمية في المجتمع السعودي (دراسة اجتماعية تطبيقية على السياسات التصنيعية الحالية)، مجلة كلية التربية، جامعة الازهر، العدد (١٦٥)، ٢٠١٥م، ص ٦٣-٦٤.

٥.٨	٩٠	الحديد والصلب	٣
٠.٢	٣	الكيمياوية	٤
١٠٠	١٥٣٠	المجموع	-

المصدر: وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، الإحصاء الصناعي، (بيانات غير منشورة)، ٢٠٢٣.  
-استمارة جمع المعلومات والدراسة الميدانية.

### ٣- المستوى التعليمي والثقافي: (Educational and cultural level)

يؤدي النشاط الصناعي دوراً رئيساً في رفع المستوى التعليمي لأبناء العاملين في القطاع الصناعي من خلال ما يوفره رب الأسرة من دعم إكمال العملية التعليمية المتقدمة وذلك بتهيئة الظروف المناسبة لأبناء العاملين في النشاط الصناعي لرفع مستواهم التعليمي والثقافي، وعند دراسة واقع المستوى التعليمي لأبناء العاملين في المنشآت الصناعية الكبيرة والمتوسطة والمشمولة بالبحث الميداني، ومن خلال استمارة الاستبانة التي توزعت على العاملين وظهرت كما موضح في جدول (٤٨)، وشكل (٢٠)، نجد ان اغلب أبناء العاملين هم في مراحل دراسية متقدمة نسبياً وعلى اختلاف مستوياتها حيث بلغت نسبة ابناء العمال في مرحلة الدراسة (٩٨.٨%)، وهذا يعتبر مؤشراً ايجابياً لارتفاع المستوى التعليمي والثقافي لهم.

#### جدول (٤٩)

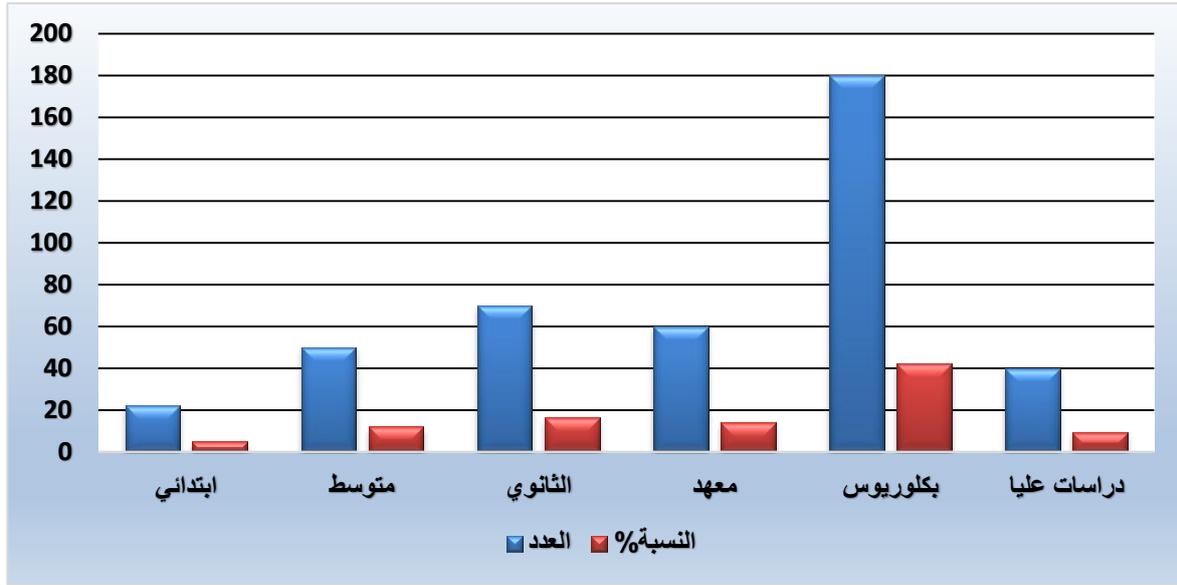
المستوى التعليمي لأبناء العاملين في المنشآت الصناعية الكبيرة والمتوسطة في قضاءي الحر وعين التمر لسنة (٢٠٢٤).

المجموع	دراسات عليا	بكلوريوس	معهد	الثانوي	متوسط	ابتدائي	أمي	المستوى التعليمي
٤٢٧	٤٠	١٨٠	٦٠	٧٠	٥٠	٢٢	٥	العدد
%١٠٠	٩.٤	٤٢	١٤	١٦.٤	١٢	٥	١.٢	النسبة%

المصدر: من اعداد الباحث اعتماداً على استمارة جمع المعلومات.

### شكل (٢٠)

المستوى التعليمي لأبناء العاملين في المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في قضاءي الحر وعين التمر لسنة (٢٠٢٤).



المصدر: من اعداد الباحث اعتماداً على جدول (٤٩).

يتضح من جدول (٤٩) وشكل (٢٠) ومن خلال استمارة جمع المعلومات أن أعلى نسبة كانت لأبناء العاملين في القطاع الصناعي كانت هي مرحلة الدراسة الجامعية فقد بلغ عددهم (١٨٠) طالب وبنسبة وصلت الى (٤٢%) وهي نسبة جيدة مقارنة بباقي المراحل الدراسية، أما المرتبة الثانية كان نصيب المرحلة الثانوية فقد بلغ (٧٠) طالب وبنسبة وصلت الى (١٦.٤%) وهي نسبة لا بأس بها تدل على ارتفاع المستوى التعليمي لأبناء أسر العاملين، اما المرتبة الثالثة فقد جاء لطلبة المعاهد وبعدهم (٦٠) طالب وبنسبة بلغت (١٤%)، وجاء بالمرتبة الرابعة طلبة المرحلة المتوسطة (٥٠) طالب وكانت نسبتهم (١٢%) من حجم العينة، في حين جاء في المرتبة الخامسة طلبة الدراسات العليا (الماجستير والدكتوراه) إذ بلغ عدد ابناء العاملين في هذه الدراسة (٤٠) طالب وبنسبة بلغت (٩.٤%) من مجموع حجم العينة وان ارتفاع نسبتهم بهذا المستوى هو دليل زيادة المستوى التعليمي والنابع من

ارتفاع المستوى الثقافي داخل العاميين في النشاط الصناعي، أما المرحلة السادسة فكانت من نصيب المرحلة الدراسة الابتدائية أذ وصل عدد الطلاب فيها (٢٢) طالب فقط وبنسبة بلغت (٥%) هي نسبة منخفضة نوعاً ما، أما المرتبة السابعة والاختيرة فأنها كانت من نصيب الاميين الذين لم يكملوا الدراسة ووصل عددهم الى (٥) فقط وبنسبة بلغت (١.٢%)، ومن خلال ما ذكر أعلى نستنتج أن كل ابناء العاملين والذين هم جزء من عدد العمال الكلي اي عينة تبين انهم من المتعلمين وبمستوى تعليمي جيد، وهذا ما يوضح ويعكس بالتأكيد على انهم من الأسرة ذات المستوى الثقافي والاجتماعي عالي، وان نسبة الأميين هي أقل فئة من بقية المراحل وهذا مؤشر جيد بسبب ضآلة نسبة وعددهم، علماً ان هذه النسبة من ابناء العاملين الذين لم تسمح لهم ظروفهم المعاشية او الصحية من بلوغ درجات العلم او اكمال المراحل التعليمية.

### ثالثاً-الاثر التنموي العمراني: (Urban development impact)

اسهم الاثر العمراني وبشكل ملحوظ في النشاط الصناعي في قضاءي الحر وعين التمر بصورة مباشرة او غير مباشرة في تنمية بعض القطاعات الرئيسة في المحافظة ومنطقة الدراسة، كقطاع السكن والبنى التحتية، أذ أثر مجمل القطاع الصناعي لاسيما الصناعات الانشائية في سد الاحتياج المحلي وسهولة تطوير البناء والعمران بمواد البناء المنتجة المحلية من منطقة الدراسة كالإسمنت والطابوق والثرمستون والجص وغيرها، أذ ساهم انتاج منطقة الدراسة (قضاء الحر وعين التمر) في بناء الكثير من المجمعات الحكومية في عموم المحافظة، ما يقارب أكثر من (٢٠) مجمع سكني تابع للقطاع الخاص وهناك بعضها قيد الانشاء، وقد اعتمد بناء هذه المجمعات على المواد الانشائية المحلية الصنع.

ومن خلال الدراسة الميدانية يتضح هناك ابعاد تنموية وعمرانية كان السبب الرئيس في وصولها هي وجود المنشآت الصناعية في تلك المناطق وهنا سوف نعتمد على ما تم وملاحظته في أثر المنشآت الصناعية في التنمية العمرانية المتمثلة السكن والبنى التحتية وهو كما يلي:-

### ١- السكن: (Housing)

ان تحقيق الموازنة في توزيع نسبة السكان بين أفضية المحافظة هو أمر في غاية الاهمية، والتي امتازت بوجود اختلال واضح في توزيع عدد السكان، مما انعكس ذلك سلبا على تباين مستويات التنمية المكانية بين أفضية المحافظة وخصوصاً الحر وعين التمر، وذلك بسبب ضعف عوامل الاستقطاب المكاني لقضاء عين التمر الذي يعاني من قلة أعداد السكان لان قضاء عين التمر بعيد

عن مركز المحافظة عكس قضاء الحر، وفي المقابل زيادة فاعلية الاستقطاب المكاني للأقضية ذات التركيز السكاني الكبير كقضاء الحر، ان لعامل السكان أهمية مزدوجة من حيث عملية الاستقطاب المكاني الناتج من زيادة عدد المنشآت الصناعية، والذي يؤدي الى توفير فرص عمل الى القوى العاملة وهي أيضاً لازمة لنجاح الأنشطة الصناعية والاقتصادية والتي تؤدي بطبيعة الحال زيادة في الانشطة الخدمية الأخرى وبالتالي تساهم في تحقيق التنمية المكانية المرجوة، بالإضافة إلى عملها كأسواق المحلية، ولاسيما ان الأنشطة الصناعية في منطقة الدراسة ذات طابع استهلاكي.

ان النشاط الصناعي وتوسع الانتاج الصناعي في منطقة الدراسة أدى الى نوع من الزحف العمراني باتجاه المنشآت الصناعية أذ ان الصناعة لها دوراً مهماً في عملية نشأة الاحياء السكنية القريبة منها وتطورها لذلك ان الصناعة لها دوراً مهماً في التطور العمراني والذي اعتمد مسبقاً على وجود خدمات البنى التحتية التي تم انشاؤها لخدمة المنشآت الصناعية في قضاءي الحر وعين التمر، وكذلك من خلال ما يوفره النشاط الصناعي من وسائل تساهم في عملية تسريع عجلة النمو العمراني بالمناطق القريبة من المنشآت الصناعية، اضافة الى ان ارتفاع دخل الافراد بفعل العمل في النشاط الصناعي أدى بشكل او بأخر الى تفضيل السكن في المناطق القريبة من عمله في المنشآت الصناعية، لا سيما اذا كانت المنشآت الصناعية بعيدة عن مح اقامتهم لذلك نجد ان معظم العاملين في المنشآت الصناعية في محافظة كربلاء المقدسة قد فضلوا الانتقال الى مناطق قريبة من موقع النشاط الصناعي الخاص بهم، قد عملت على انشاء وحدات سكنية بالقرب من موقع المنشآت الصناعية التي يعملون فيها، وهذا لأجل التقليل من تكلفة النقل واستنزاف الوقت بين الذهاب والاياب، ومن أجل تقليل الجهد.

ان التوسع العمراني في منطقة الدراسة والذي نتج من توسع المنشآت الصناعية وزيادة اعدادها يعود لأسباب متعددة منها<sup>(1)</sup>:-

أ- ان طبيعة المنشآت الصناعية الكبيرة والمتوسطة تحتاج الى الايدي العاملة كبيرة، لأنها أحد مصادر توفر فرص العمل وبالتالي ان المناطق السكانية هي مناطق جذب سكاني، وهذا يعني زيادة اعداد السكان وزيادة الطلب على توفير السكن لهذه الاعداد من السكان في منطقة الدراسة.

(1) الدراسة ميدانية التي قام بها الباحث، بتاريخ ٢٠٢٣/١٢/٤.

ب- ان انتشار الصناعات الانشائية في منطقة الدراسة جاء بسبب ارتفاع كميات الاحتياطي من المواد الخام التي كخامات رئيسة تدخل في الصناعات الانشائية، الذي ساهم في توطن الصناعات والتي بدورها تتطلب ايدي عاملة وبالتالي هي أحد العوامل التي تجذب التوطن العمراني والسكن بالقرب من المنشآت الصناعية في قضاءي الحر وعين التمر

ج- ان المنشآت الصناعية الكبيرة والمتوسطة في قضاءي الحر وعين التمر هي احد مصادر تشغيل الايدي العاملة والتي بدورها ستؤثر ايجابياً على مستوى دخل الفرد وتحسين معيشتة وتحريك عجلة الاقتصاد والتجارة في القطاعات الأخرى وبالتالي ولها دور اساسي في بناء الاساس الاقتصادي وان التوسع العمراني سيصبح نتاج طبيعي لما وفرته الصناعة من خدمات وتشغيل ايدي عامل وبنى تحتية<sup>(١)</sup>.

أما على الصعيد الاخر من التوسع العمراني فقد لوحظ من خلال الدراسة الميدانية ان هناك بعض المنشآت الصناعية عملت مجمعات سكنية خاصة بالعمالين دون عوائلهم ،ومنها معمل اسمنت كربلاء وذلك بسبب بعد المسافة بينه وبين مركز قضاء عين التمر ومركز المحافظة وقد تم بالفعل بناء وحدات سكنية بمساحة لا تتجاوز (١٠٠)م<sup>٢</sup>، وتم بناءها للعمالين منذ تأسيس المعمل الا ان في الآونة الاخيرة فقد تم استخدام الكامب (السكان الداخلي) على شكل كرفانات وخصصت للكوادر الهندسية ومجهزه بمياه ارتوازية مع محطة تحلية المياه الخاصة بالمجمع، اما الطاقة الكهربائية فأنها اعتمدت بشكل عام على ما يصل الى المعمل سواء الكهرباء الحكومي او محطة التوليد الخاصة بالمعمل، واما معمل الحديد والصلب التابع للشركة الاستثمارية الصينية، حيث وفرت المنشأة مجعماً سكنياً يقع بجانب المعمل، ويسكن فيها والعمالون الاجانب (الصينيون) مع عوائلهم وبهذا فأن المجمع اختلف بسبب نوع مستخدمي فان المستثمرين بمعمل الصلب فضلوا السكن والعمل مع عوائلهم مع

(١) مقابلة ميدانية مع المهندس احمد عبد علي قسم السلامة في معمل اسمنت كربلاء بتاريخ ١٠/٣/٢٠٢٤.

توفير الخدمات كافة من (ماء - كهرباء - بنى تحتية...الخ)، واما معمل النورة فأن الوحدات السكنية فيه اقل من سابقتها وهي وحدات متهالكة ومحدودة وهي تستخدم من قبل الكوادر الهندسية فقط<sup>(١)</sup>.

## ٢- أفضلية السكن للعاملين: (Housing preference for workers)

تعد معرفة ميول سكن للعاملين في المنشآت الصناعية او بالقرب منها وكما تظهر من خلال جدول (٥٠)، وشكل (٢١)، إذ تشير البيانات الى ان عدد العاملين اذ ما سألوا عن افضلية موقع المنزل من موقع العمل الذين يفضلون السكن بالقرب من المنشآت الصناعية بلغ (٣١٥) عاملاً حيث بلغت نسبتهم (٧٣%) من مجموع حجم العينة البالغ عددها (٤٢٧)، اما العاملون الذين فضلوا السكن في نفس مناطق سكنهم بلغ عددهم (١١٢) عامل وبلغت نسبتهم (٢٧%) من حجم العينة الكلي.

### جدول (٥٠)

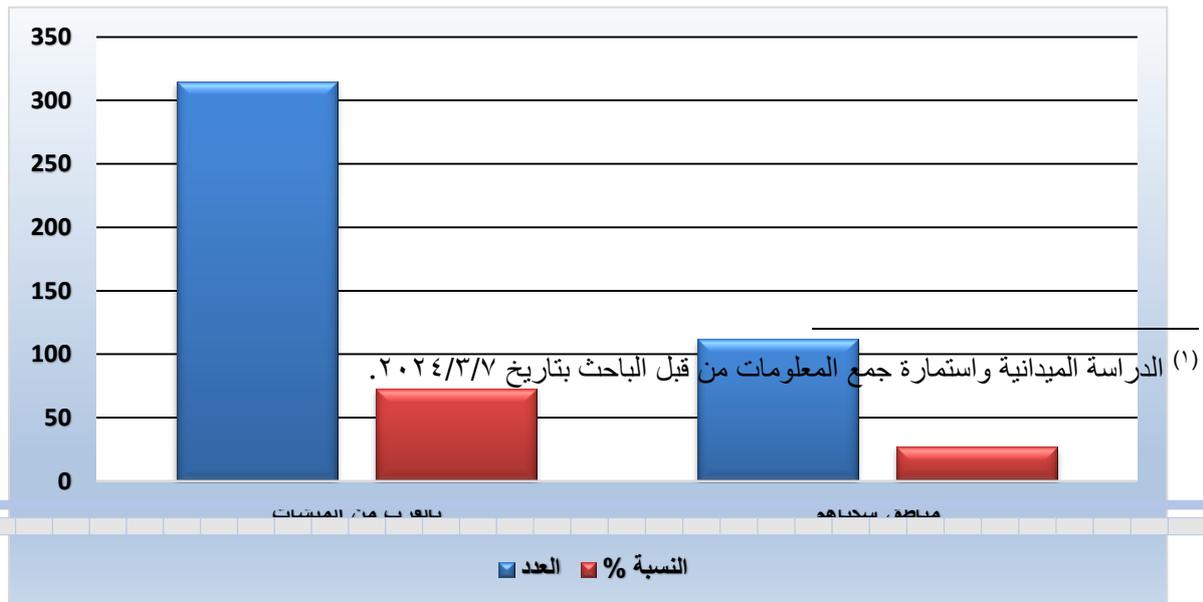
أفضلية السكن للعاملين في المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء عام ٢٠٢٤.

ت	السكن المفضل	بالقرب من المنشآت	مناطق سكنهم	المجموع
١	العدد	٣١٥	١١٢	٤٢٧
٢	النسبة %	٧٣	٢٧	%١٠٠

المصدر: من اعداد الباحث اعتماداً على استمارة جمع المعلومات.

### شكل (٢١)

أفضلية السكن للعاملين في المنشآت الصناعية الكبيرة المتوسطة في منطقة الدراسة لسنة



(٢٠٢٤).

المصدر: من اعداد الباحث اعتماداً على جدول(٥٠).

يتضح من جدول(٥٠) وشكل (٢١) أن أكثر من ثلثي عدد العاملين في المنشآت الصناعية فضلوا السكن الدائم بالقرب من مواقع عملهم ولأسباب منها سهولة الوصول من وإلى مكان العمل ومن ناحيه اخرى ان اغلب العاملين في القطاع الصناعي تعتمد تكاليف النقل على نفقة العمال وبالتالي ان الانتقال بالقرب من مواقع المنشآت تخلصهم من تكاليف النقل الاضافية، فضلاً عن طبيعة المحافظة تستقبل في فترات زمنية محددة من السنة عدد كبير من الزائرين وماله من تأثير في سرعة وسهولة النقل في تلك الاوقات.

اما وجهة نظر الذين فضلوا البقاء في مناطق سكناهم فأن الاسباب كثيرة اهمها توفير الخدمات بأنواعها (الصحية، والترفيهية، والتعليمية... الخ) في مناطق سكناهم، اضافة الى الابتعاد عن مواقع الصناعة ومصادر الضوضاء في محيط المنشآت الصناعية، لاسيما الى الاعتبارات اخرى الاجتماعية مثل الروابط الاجتماعية وقرب الاصدقاء والأقارب او انهم ممن يفضلون السكن في المدينة.

#### رابعاً- الاثر التنموي للنقل: (The developmental impact of transportation)

ان النقل يعد العمود الفقري في عملية تطوير التنمية الصناعية، اذ ان توفر طرق النقل وان تطور وسائل النقل يعمل على تخفيض كلفة المنتج النهائي ومن ثم بصورة غير مباشرة يعمل على زيادة كميات الانتاج، وان سهوله تنقل السكان الى المناطق البعيدة يساعد على توفير ايدي عاملة رخيصة للمنشآت الصناعية في منطقة الدراسة وخصوصاً البعيدة منها، وبالتالي فإن اي نشاط صناعي يتطلب طرق ووسائل نقل جيدة ورخيصة لسهولة ايصال المواد الاولية وكذلك لربط مواقع الانتاج المختلفة داخل الاقليم الصناعي ولتصدير المنتج النهائي، وكذلك يساعد على توطين المشاريع الصناعية في قضاءي الحر وعين التمر، لذا تسعى المشاريع الصناعية الى التركيز في المناطق التي تقع على شبكة طرق ذات المواصفات الجيدة ويمكن الوصول اليها بسهولة، وان ما توجب ذكره توضيح أثر النقل و وسائل النقل في التنمية الصناعية من خلال التطرق الى أهمية طرق النقل وحجم مساهمتها في توطين المنشآت الصناعية في قضاءي الحر وعين التمر والتي تؤثر بشكل مباشر في

تطور العمران ونمو التجمعات السكنية وبالتالي فإن جميع الخدمات التي تقدم الى السكان تجد اولها انشاء طرق النقل.

### ١- طرق النقل في منطقة الدراسة:

تعد طرق النقل من اهم المشاريع الاستراتيجية والعمود الفقري لمختلف انواع التنمية في المجالات كافة، اذ اتصفت الطرق في منطقة الدراسة وخصوصاً قضاء الحر انها لخدمة نقل مختلف المنتجات الصناعية او المواد التي تدخل في الصناعات المختلفة والذي يدخل بصورة مباشرة في نمط النقل في منطقة الدراسة، وعلية فإن الطرق فيها تميز بنوعين هما الطرق الرئيسية والتي تربط المحافظة بالمحافظات الاخرى او الطرق الثانوية وهي طرق قصيرة عادة تعمل كأداة ربط بين اطراف الوحدة الادارية او تربط طريق رئيس بأخر، وان طبيعة تلك الطرق ومقاساتها تختلف من طريق الى اخر وعلية سيتم التطرق الى انواع الطرق واطوالها في منطقة الدراسة وتسليط الضوء عليها لمعرفة اثارها التنموية.

#### أ- الطرق الرئيسية:

تعد طرق النقل الرئيسية السبيل الوحيد لمعرفة توجه المحافظة ومنطقة الدراسة في توجهها لمعرفة وجود تنمية حقيقية ومشاريع مستقبلية او هناك تقصير في هذا الجانب، خصوصاً وان اغلب الصناعات في قضاءي الحر وعين التمر تصدر منتجاتها من موقع المنشأة الصناعية الى اغلب محافظات العراق وذلك لأهمية المنتجات التي تصدرها، وتبين ان هناك تقصير في طرق النقل الرئيسية وهي طرق مختلطة مع بقية طرق النقل العام، وعلى الرغم من عدد واطوال الطرق الرئيسية الخاصة بقضاءي الحر وعين التمر البالغة (٦) طرق والتي تمتد الى اطوال تصل (٢٣٥) كم، التي تربط المحافظة الا ان هناك مشاكل تعاني منها المنشآت الصناعية والذي بسببه تتعرض للتوقف المستمر وهي كالاتي:-

- اوقات الزيارات المليونيه التي تشهدها المحافظة وإضافة الى مختلف المناسبات الاخرى مما يخلق ازدحام في طرق النقل وصعوبة نقل المنتجات الى خارج منطقة الدراسة.

- ان صعوبة نقل المنتجات في تلك الاوقات ترافقها توقف الانتاج في بعض المنشآت الصناعية بسبب صعوبة وصول المواد الاولية الداخلة من خارجه المحافظة.

- ان طبيعة طرق النقل في الرئيسة في منطقة الدراسة تعاني من تخسفات وتكسرات واعمال صيانة مستمرة ومالها من صعوبة الوصول وتأخير عمليات النقل.

- ان ما ذكر اعلى هي مشاكل تم الاستعانة بها للعمل لوضع خطط مستقبلية لدعم طرق النقل والنشاط الصناعي وتنميته وخلق فرص لتطوير النقل في المحافظة ومنطقة الدراسة.

### ب- الطرق الثانوية:

ان طرق النقل الثانوية من اساسيات النقل في منطقة الدراسة كون ان اغلب طرق النقل الواصلة المنشآت الصناعية في قضاءي الحر وعين التمر هي طرق ثانوية ودورها في الربط بين مداخل ومخارج المحافظة والمنشآت الصناعية في منطقة الدراسة، خصوصاً وان اغلب الصناعات في قضاءي الحر وعين التمر تصدر منتجاتها من المنشآت الصناعية الى محافظات المجاورة عن طريق طرق النقل الثانوية مثل طريق مدينة كربلاء-الرزازة، وتبين ان هناك تقصير في طرق النقل الثانوية والبالغ عددها (٥) واطوالها (٢٣) وان هذه الطرق كذلك تتعرض للكثير من التوقف ولأسباب مختلفة وهي كالآتي:-

- ان طرق النقل الثانوية في منطقة الدراسة تتأثر بالزيارات المليونية بسبب تحويل الضغط عليها وبالتالي تكون شبه متوقفة في تلك الفترات.

- ان طبيعة الطرق في مناطق الدراسة هي طرق تفتقر لمعايير السلامة وتتصف بالانحناءات الكثيرة

- ان غالباً ما تكون تلك الطرق مزدوجة الذهاب والاياب وما له من مخاطر على السائقين.

- ان انشاء تلك الطرق جاء بطلب مواطنين وهي طرق غير مخطط لها لفك الاختناقات المرورية وتسهيل النقل.

- تفتقر الطرق الثانوية لأعمال الصيانة مما يؤدي الى بطئ حركة النقل ويزيد الضغط على الطرق الرئيسة التي هي بالأساس تعاني من مشاكل.

### ج- سبل تطوير طرق النقل:

اتصفت طرق النقل ومن خلال استعراضها انها تعاني من مشاكل كبيرة والنقص الحاد في تلك

الطرق وللعمل على انجاح ودعم الصناعة في منطقة الدراسة لابد من العمل المستمر في استحداث

مسارات الطرق بعد دراسة مستفيضة من قبل المختصين وفرق الصيانة المستمرة لها، وعليه لا يمكن

قيام منشآت صناعية ناجحة دون توفر شبكة طرق ووسائل نقل جيدة وحديثة ورخيصة الثمن،

وللأهمية التنموية من جهة أخرى يتبين ان اغلب المشاريع الصناعية الزراعية والسكنية تعتمد في انشاءها على مد طرق النقل ذات المعايير العالمية والتي تتناسب مع طبيعة منطقة الدراسة وان بعض المنشآت الصناعية جاءت بعد قيام الطرق او قبيل انشاءها في قضاء الحر مثل انشاء معامل الطابوق على طريق الرفيع العسكري وهذا يدل على عمق التبادل والترابط بين طرق النقل والتوسع في الاستيطان البشري والمشاريع الصناعية، ومن جانب اخر ظهر بشكل واضحة في المنشآت الصناعية من امكانية ايصال بعض الخدمات واقامة المجتمعات السكنية حتى ولو كانت بمساحات محدودة وبالقرب من موقع النشاط الصناعي، ويجب التنويه الى اهمية طرق النقل سبل تطويرها بنفس الوقت:-

- ان الترابط بين تطوير خدمات البنى الارتكازية (طرق النقل، وسائل النقل، مياه، الطاقة، ... الخ) وبين انشاء المنشآت الصناعية كبير جداً، لأنها تشكل مطلب رئيسي لاستقطاب السكان والأنشطة الاقتصادية المختلفة.
- الاهتمام بدمج البعد البيئي في عملية تخطيط وانشاء الطرق بشكل عملي مدروس، والعمل على ان تشمل طرق النقل على عمليات تشجير لبعض الشوارع على أساس تحسين بيئة وتقليل تأثير العوامل المناخية خصوصاً وان منطقة الدراسة شبة صحراوية.
- ان انشاء طرق النقل يكون من قبل شركات عالمية بهدف ضمان طرق نقل سريعة ولا تحتاج الى اعمال صيانة مستمرة.
- ان الزيادة المستمرة في اعداد السكان وتوسع الاحياء السكنية يحتم على القائمين بالتفكير جدياً على انشاء طرق نقل منتجات المنشآت الصناعية في قضاءي الحر وعين التمر خارج المدن.

## المبحث الثاني

### الآفاق المستقبلية للمنشآت الصناعية واستراتيجيتها في قضاءي الحر وعين التمر.

سيؤدي استمرار النمو في قطاع الصناعة والاقتصاد العالمي الى نمو متزايد في عدد المنشآت الصناعية ومالة من تأثير في حجم الانفاق على هذا النشاط الحيوي، ومن المتوقع ارتفاع تلك المنشآت بسبب حجم الاستهلاك العالمي والنمو الصناعي في بلدان العالم وبأغلب القطاعات الصناعية لسد حجم النقص الحاصل في سوق، زيادة عدد السكان لها اثر ايجابي في زيادة تلك المنشآت الصناعية، ناهيك عن التطور والعولمة ومالها من تأثيرات ايجابية على الصناعات وزيادة حجم التبادل والانفتاح وانخفاض دور الدولة الذي كان يدير اغلب المشاريع الاستراتيجية للبلدان، وبالتالي ازدياد دور الشركات متعددة الجنسيات اذا كانت المشاريع تحتاج الى رؤوس اموال كبيرة او الى القطاع الخاص كما في المنشآت الصناعية في منطقة الدراسة، خصوصاً وسهولة انتقال الافراد والشركات ورؤوس الاموال من دولة الى اخرى، بعد تضاعل الحواجز التجارية كما في الاتحاد الاوروبي.

أما في البلدان الاخرى فسوف يساعد ارتفاع القدرة الشرائية للطبقة المتوسطة الجديدة على زيادة معدلات الطلب على المنتجات الصناعية، وبدأت أمريكا اللاتينية، التي عانت من الانكماش عام (1999م)، تستعيد عافيتها ولو ببطء، من المتوقع ازدياد نسبة النمو الصناعي فيها في العقد القادم، ولا زالت دول آسيا في طور النمو باستثناء جنوب شرق اسيا المتقدمة صناعياً وتقنياً. اما في البلدان النامية منها العراق فأن لا تزال ضمن الدول المتخلفة اقتصادياً على الرغم من حجم الصناعات التي تمتلكها لكنها الى الان لا يمكن الاعتماد على الصناعات الوطنية فقط، وماله من اثر سلبي في تأخير عملية النمو الاقتصادي والصناعي.

اما على محافظة كربلاء وخصوصاً في قضاءي الحر وعين التمر اذ تعد هذه المنطقة من اهم مناطق تسويق المواد الانشائية في عموم العراق لاسيما صناعة الاسمنت والصناعات، والحال نفسة بالنسبة للصناعات الغذائية حيث ان مصانع البان السليمانية والتي تعد من اكبر المنشآت الصناعية الغذائية، الصناعات البتروكيمياوية منها صناعة الصفوة البيضاء وهي المادة الرئيسية التي تدخل في تكوينات صناعة الاصباغ والتي تصدر الى محافظة بغداد (عويريج الصناعية) وان مثل هذه

الصناعات تحتاج الى توجهات ودراسة افاقها المستقبلية لضمان الحفاظ على معدل الانتاج والعمل على رفعه من خلال دراسة امكانية التوسع الافقي فيه او من خلال التوسع العمودي داخل كل منشأة يتم تناولها خلال هذا المبحث.

### اولاً: الافاق المستقبلية للمنشآت الصناعية الحالية في قضاءي الحر وعين التمر.

تعد دراسة الافاق المستقبلية للمنشآت الصناعية التي تقع من منطقة الدراسة من اهم العوامل الداعمة لاستمرار انتاجية المصانع والبحث عن سبل تطويرها المستقبلي لجعلها ضمن المنشآت الناجحة والقابلة لمواكبة احتياجات السوق من المواد المصنعة في منطقة الدراسة في الحاضر والمستقبل علماً ان ما سيتم التطرق اليه هو حالة المنشآت الصناعية وامكانية تطويرها لتكون كفيلة بعد الاعتماد على المنتجات المصنعة من الخارج واستنزاف العملات الصعبة.

ولمعرفة تلك المنشآت وامكانية تطويرها لابد من معرفة خطوط انتاجها الحالية وحاجة السوق لها وبمختلف الصناعات في قضاءي الحر وعين التمر وهي كآلاتي:

#### ١- الصناعات الانشائية في قضاءي الحر وعين التمر:

تعتمد الصناعات الانشائية غالباً على المواد الاولية التي توجد في منطقة الدراسة كون منطقة الدراسة من المناطق الغنية والجاذبة لأقامت للصناعات الانشائية فيها وتعدد المنشآت الصناعية وسنتطرق لها بشكل مفصل للوقوف على اهمية المنشآت وسبل تطويرها في منطقة الدراسة:

#### أ- صناعة الثرمستون: (Thermiston Industry)

ان صناعة الثرمستون تعد من الصناعات المهمة التي عملت بعد تشغيلها على الحد من استيراد الثرمستون المصنوع من دول الجوار لاسيما دولة الكويت وان من الملاحظ ان الثرمستون المنتج من معمل ثرمستون فرات كربلاء والمعمل الالمني هو ذات نوعية جيدة مقارنة ببعض الثرمستون المستورد اذا اعتمد المعملين على خطوط انتاج تسعه خطوط انتاجية بواقع اربعة لمعمل الفرات وخمس خطوط انتاجية لمعمل الالمني والخطوط الانتاجية تتمثل بالأفران التي تعد المصدر الرئيس لإتمام عملية الانتاج وان زيادة الانتاج يتوقف على عدد الافران في كل معمل.

وعليه ان التوجهات المستقبلية الذي استنتجها الباحث من خلال الدراسة الميدانية واللقاءات الشخصية ان التوسع الذي يتناسب مع صناعة الثرمستون في قضاءي الحر وعين التمر هو لتوجه نحو التوسع العمودي ضمن معمل الثرمستون وذلك لعدة اسباب منها التوجه نحوه صناعة الثرمستون في المحافظات القريبة منها النجف وبابل، لا سيما محدودية استعمال الثرمستون في عمليات البناء

مقارنة بالطابوق من حيث القوة او البلوك الخرساني من حيث التكلفة المادية، وعلية ينصح الباحث القائمين على معمل هذه المنتج باعتماد خطوط انتاجية اخرى لسد النقص الحاصل في حاجة السوق وسد فجوة الاستيراد سواء من خارج البلاد او من المحافظات القريبة لمحافظة كربلاء المقدسة ومنطقة الدراسة.

### ب- صناعة الطابوق: (Brick making)

تعد صناعة الطابوق من الصناعات المهمة والقديمة في منطقة الدراسة ومحافظة كربلاء المقدسة بشكل عام، وتتكون صناعة الطابوق في منطقة الدراسة من عدة معامل وان عدد المعمل اتي تدرس هي (٤) معامل (الفاطمي، الامام علي، نبع الفرات، المرتضى)، الان تزايد المنافسة الدولية والداخلية وقلة الدعم على تحسين نوعيه المنتج جعلت من صناعة الطابوق في منطقة الدراسة تتكمش على الرغم من عدد المعامل التي تنتج هذه المنتج لكن هذا الانتاج لا يسد الا جزء قليل جداً لا يتعدى نسبة (٢٠%) من حاجة السوق المحلي الا ان تلك المنشآت القائمة تعاني مشكلة اكبر من احتياجها لحالتي التوسع الافقي او العمودي للمنشآت لسد النقص الحاصل، اذا ان صانعه الطابوق تعتمد في نجاحها على نوعية التربة التي تستخدم كمادة اولية في عملية التصنيع، خصوصاً وان نوعية التربة التي تتطلبها المعامل هي تربة المناطق الزراعية في منطقة الدراسة وخارجها، وان صناعة الطابوق في المنطقة الدراسة ومن خلال اللقاءات الشخصية لإصحاب الشأن ومعرفة مشاكلهم الخاصة بنوعية الانتاج تبين ان الافاق المستقبلية لصناعة الطابوق تتوقف على نوع التربة التي يسعون عليها والدخول في جو المنافسة من خلال الدعم الحكومي وخصوصاً الطاقة والمياه وخطوط النقل التي يساهمون في تقليل كلف الانتاج، وبالتالي فأن توفير متطلبات المعامل تعمل على ادخل جو المنافسة الخارجية وتساهم في زيادة انتاجه كون ان المعامل لا تعمل طيلة ايام السنة، بالإضافة الى التوسع الافقي الذي يهدف الى زيادة في عدد المعامل او تشغيل المعامل المتوقفة بسبب المشاكل التي تم التطرق اليها وبسهم بعد ذلك في سد حاجة السوق المحلية.

### ج- صناعة النورة: (Luminous industry)

يعد معمل النورة من المعامل التي يتوقف عليها الكثير من الصناعات في الوقت الحالي لا سيما صناعه الاسمنت والثرمستون وصناعة النورة المطفأة والطابوق الجيري وغيرها من الصناعات، وان معمل النورة في كربلاء المقدسة كان من بين اهم المعامل على مستوى العراق، من حيث الحجم والمنشأ اذ ان التوجهات الصناعية الحكومية كان مهتمة في التعاقد مع شركة (بولي مكس) البولندية في عام (١٩٧٩) لتصنيع النورة التي تدخل في العديد من الصناعات كما ذكر سابقاً، اما من جانب اليد العاملة فان صناعة النورة مهمة في جذب اليد العاملة لها وبمختلف المستويات.

ومن خلال الدراسة الميدانية والمقابلات الشخصية مع الموظفين والمدير المفوض تبين ان صناعة النورة من الصناعات المهمة في العراق حيث يوجد فقط معمل في منطقة الدراسة واخر في محافظة الانبار وهو جزء من معمل نورة كربلاء حيث تم نقل في فترة التسعينات من القرن السابق. اما لمعرفة التوجهات المستقبلية لمعمل النورة في قضاء الحر بدءاً لابد مع معرفة اعتماد معامل الترمستون من مادة النورة من اين يأتي وتبين ان معمل ترمستون كربلاء يعتمدون على النورة المستوردة من ايران كونها ذات اسعار تنافسية وجودة مقبولة، ومن هذه النقطة نستطيع معرفة ان الافاق المستقبلية لصناعة النورة تواجه صعوبة في الاستمرار على الرغم من اهميتها اذا ما تم التعامل مع الاستيراد بتشجيع المنتج الوطني واستمرار دعمة من الحكومة المركزية هذا من باب، ومن جانب اخر ان عملية الحفاظ على استمرار انتاج معمل النورة لابد من تشغيله على مدار السنة كون ان تشغيل المعمل حالياً (١٥٠ - ٢٠٠) يوم بالسنة وهذا ما يبرر لمعامل الترمستون الاستيراد من الخارج، لا سيما السعر مرتفع نسبياً مقارنة مع المستورد، وعليه يجب العمل على زيادة الطاقة الانتاجية في العمل ذاته والاعتماد على التوسع العمودي في عدد خطوط الانتاج او زيادة عدد ايام التشغيل لسد حاجة السوق.

#### د- صناعة الاسمنت: (Cement industry)

تعد صناعة الاسمنت من اهم الصناعات الانشائية في منطقة الدراسة من حيث الانتاج وعدد العاملين، كما وتعد هذه الصناعة مهمة في استغلال والاعتماد على المواد الاولية المتوفرة في منطقة الدراسة (قضاء عين التمر)، وان معمل الاسمنت عانة الكثير من الاهمال والاعتماد على الاسمنت المستورد وذلك بسبب الفوضى الامنية وغياب التخطيط في عام (٢٠٠٣)م وما بعدها بعدة سنين الا ان تشغيل معمل اسمنت كربلاء اصبح من الضروريات الملحة نظراً لحجم الطلب المتزايد وارتفاع نسبة البناء والتطور العمراني في محافظة كربلاء المقدسة والعراق عموماً، لاسيما ارتفاع الاسعار بشكل مبالغ فيه ونوعية المستورد المتدنية، وعليه وبعد فترة من تشغيل معمل اسمنت كربلاء وعدد من المعامل استمر العراق باستيراد الاسمنت الخارج،

ولكن بعد الخطوة الاستثمارية من قبل شركة لافارج الفرنسية اصبح معمل اسمنت كربلاء يعمل بكل طاقته الانتاجية وبشكل مستمر التي حتى وصل الى (٢) مليون طن سنوياً، ومن خلال الدراسة الميدانية وحاجة السوق المحلية فان اهم طريقة لإيقاف الاستيراد والاعتماد على المنتج المحلي والذي يتصف بجودة عالية مقارنة بالمستورد، فأهم الخطط التي تتناسب مع حاجة السوق هو اعتماد

معمل اسمنت كربلاء وزيادة خطوط الانتاج أي ما يتناسب معه بالوقت الحالي هو التوسع العمودي في خطوط الانتاج لكن لفترة قليلة وذلك لزيادة حجم الطلب.

#### هـ- صناعة الجص: (Gypsum industry)

تعد صناعة الجص من الصناعات القديمة في منطقة الدراسة ومع تطور الصناعات الحديثة ودخول الآلات استمرت هذه الصناعة والمنشآت التي تمت دراستها من قبل الباحث باستخدام الطرق القديمة ذاتها في انتاج الجص وهذا ما تم ملاحظته، وعليه فان صناعه الجص في منطقة الدراسة تنتج انواع متوسطة الجودة وهذا الانتاج المتوسط جعل من محافظة كربلاء ومنطقة الدراسة خصوصاً ان تعتمد على استيراد هذا المادة من محافظة النجف الاشراف كون ان نوع المادة المنتجة من معامل النجف اكثر جودة من التي تنتجها معامل الجص.

وبعد الدراسة الميدانية واللقاءات الشخصية بأصحاب معامل الجص والتعرف على مشاكل الانتاج تبين ان قلة الدعم تؤدي في انتاج مادة غير مكتملة التصنيع بسبب زيادة التكاليف، وكذلك ان نوعية الصخور التي تعتمد عليها في انتاج الجص في المواقع الحالية هي اسوء من التي تعتمد عليها صناعة الجص في المحافظات الاخرى، والسبب ان نوعية الصخور الجيدة والتي يمكن لمعامل الجص الاعتماد عليها تقع في مناطق ابعد وخصوصاً التي تقع في قضاء عين التمر، وعليه ان لتحسين نوعية المنتج هو العمل على دعم تلك الصناعة وامكانية نقل بعض المعامل من الموقع الحالي الى مواقع بديلة وعليه ان التوسع المطلوب في صناعة الجص يجب ان يكون توسع افقي وزيادة عدد المعامل في منطقة الدراسة.

#### و- صناعة الاسفلت: (Asphalt industry)

ان صناعة الاسفلت في محافظة كربلاء المقدسة من الصناعات المهمة والتي تعكس انطباع جيد في أي مكان وجدت فيه هذه الصناعة كون وجود هذه الصناعة يعتمد على مدى تطور المحافظة، وان صناعة الاسفلت في منطقة الدراسة تعد من الصناعات التي تقع في موقع مميز وقريب على الاقضية والنواحي في محافظة كربلاء المقدسة.

ومن خلال الدراسة الميدانية ان التوجهات المستقبلية لهذه الصناعة يكفي ان يكون توسع عمودي أي زيادة عدد خطوط الانتاج في الفترة القادمة كون المحافظة متوجهه على ان تكون قبلة ومقصد للسياحة الدينية والاقتصاد ومحور من محاور التجارة العقارية في العراق، فان اعتماد محافظة كربلاء على هذا المعمل يتحتم القائمين عليه الاسراع في التوسع وزيادة خطوط الانتاج وتجنب الوقوع في فخ الاستيراد من خارج المحافظة وذلك لصعوبة نقل الاسفلت الى مناطق بعيدة عن مواقع الانتاج.

## ٢- الصناعات الغذائية: (Food industry)

تعد الصناعات الغذائية من اهم الصناعات التي لا يمكن للإنسان الاستغناء عنها كون انها من متطلبات الحياة لديه، وان الصناعات الغذائية في منطقة الدراسة اتصفت بمواقع محددة وهي شمال شرق مركز القضاء وتمثلت بصناعة الطحين، اما الموقع الثاني فتمثل موقع البان السليمانية ومطحنة الابداع، وان موقع الصناعات الغذائية في قضاء الحر كان له الاثر الكبير في التنمية المكانية للمواقع المجاورة بسبب تشغيل اكبر عدد ممكن من الايدي العاملة التي تعمل في الصناعات الغذائية اهمية تلك الصناعة في محافظة كربلاء المقدسة.

ومن خلال الدراسة الميدانية واللقاءات الشخصية تبين ان المنتجات الحالية التي تنتجها المنشآت الصناعية الغذائية هي كافية للاستهلاك المحلي لكن طبيعة المستهلك لا تتوقف عنده منتج معين او صناعة محددة وعلية فان على المنشآت الصناعية تطوير خطوط الانتاج والعمل على التوسع العمودي في المستقبل القريب للحفاظ على قوتها وسد الحاجة المحلية.

## ٣- صناعة الحديد والصلب: (Iron and steel industry)

ان صناعة الحديد والصلب هي احدى الصناعات الكبيرة ولاستراتيجية في منطقة الدراسة، اذ تعتمد صناعة الحديد والصلب في انتاجها على مصدر واحد فقط للاعتماد عليه في عمليات صناعة الحديد والصلب في معمل الحديد والصلب في كربلاء، وعلى الرغم من ذلك لكن نرى ارتفاع مستمر في عمليات الانتاج، وهذا ما يعكس اهمية المنتج بالنسبة للعراق عامة ومحافظة كربلاء بشكل خاص. ومن هذا المنطلق فان التوجهات المستقبلية لمعمل الحديد والصلب في قضاء الحر يرتفع فيه معدل الانتاج بعد زيادة كمية السكراب المصدر أليه من انحاء العراق كافة وبالتالي فان التوجهات المستقبلية لكل منشأة صناعية يتوقف على كمية الانتاج المرتبطة اصلاً بكمية السكراب الواصل الى المعمل بالتالي ومع عدم وجود خطط استيرادية جدية لخام الحديد والسكراب من خارج البلاد فنقترح اضافة خطوط انتاجية والتوسع في معمل الحديد والصلب الواقع في قضاء الحر يحتاج الى التوسع العمودي حالياً والمستقبل القريب.

## ٤- الصناعة الصفوة البيضاء: (white elite industry)

الصفوة البيضاء هي من المعامل الحديثة الانشاء في محافظة كربلاء المقدسة وقضاءي الحر وعين التمر، وكما اسلفنا هي احدى منتجات النفط الابيض بعد مروره بعدد من المعالجات القائمة على اساس التسخين لمادة النفط داخل قوارير او خزانات محكمة ثم بعدها يتم انتاج مادة الصفوة البيضاء والتي تعتبر احدى المواد الداخلة في تكون الاصباغ، وعمليات الانتاج فيها يحتاج الى النفط الاسود في توليد الطاقة الحرارية، وان عمليات الانتاج ثم التصدير في هذا المعمل تعتمد على حجم الطلب من مصانع الاصباغ خصوصاً المنتشرة في محافظة بغداد.

ومن خلال اللقاءات والدراسة الميدانية لقضاءي الحر وعين التمر يتبين ان المعمل في الوقت الحالي لا يعمل بكل طاقته الانتاجية وذلك بسبب نقص مادة (الكايروسين) النفط الابيض تذبذب الطلب من قبل معمل اصباغ محافظة بغداد كون ان معامل بغداد تعتمد على اكثر من مصدر بسبب تذبذب انتاج المعمل بسبب نقص التجهيز النفط الابيض الذي يعتمد عليه المعمل من قبل وزارة النفط فرع كربلاء المقدسة، لذا فأن التوجهات تعتمد بالوقت الحالي على ضرورة تجهيز معمل الصفوة البيضاء ليتمكن من انتاج المادة على مدار السنة وبالتالي يعمل على توسيع استخدام هذا المنتج في بعض الصناعات الاخرى.

## ثانياً: الافاق المستقبلية والاستراتيجية للصناعة في قضاءي الحر وعين التمر.

### ١- الافاق واستراتيجية التنمية:

يمكن توضيح بان استراتيجية التنمية بمفهومها العام بأنها خطة تسعى لتحقيق أهداف التنمية وتنظيمها في منطقة الدراسة، وكذلك تهدف إلى تحديد الأنشطة المختلفة وتنظيمها في حيز مكاني معين بحسب الموارد المتاحة والكامنة والاستعداد الفعلي لتوطين مشاريع جديدة في المستقبل القريب بعد تهيئة الإمكانيات التي يتحقق من خلالها أقصى قدر ممكن من النفع العام للسكان، وبمعنى أكثر إيجازاً وسيلة التنمية لاستثمار الموارد وتقديم الخدمات في بعدها المكاني والزمني، وإن أهم ضمانات نجاح استراتيجيات التنمية وخططها هو قدرتها على الربط والتكامل فيما بينها إلى جانب تبني أسلوب الإدارة اللامركزية في مجال الاستثمارات بحيث يكون للوحدات الإدارية القدرة الكافية في توزيع استثمارات الخطة الإقليمية على مشاريعها التنموية المختلفة بحسب الاحتياجات الفعلية والواقع التنموي لكل منطقة منها، ومن أجل تحقيق التوازن وتقليل التباين المكاني بين المناطق المختلفة من قضاءي الحر وعين التمر يتطلب تنمية وتوجيه الاستثمارات نحو الخدمات الاجتماعية والبنى الارتكازية أهمها الاستثمار في خدمات الإسكان والتعليم والصحة والطاقة والطرق والمياه الشرب والصرف الصحي التي

يعتمد في توفيرها على حاجة السكان، ومن منطلق ان التنمية واستراتيجيتها لا تتحقق إلا بمشاركة فاعلة من السكان الذين يمثلون هدف التنمية مع الأخذ بالحسبان إن عملية التنمية عموماً معقدة ومتشعبة وليس من السهل التخطيط لها وتنفيذها من الحكومة المركزية فقط، فإن تطبيق اللامركزية بفاعلية في عملية التخطيط والتنمية يعمل على تطويع برامج التنمية بسهولة إزاء حاجات السكان ومتطلباتهم بشرط توافر الإمكانيات لاسيما الموارد البشرية التي تتصف بقدرات معينة قادرة على التخطيط والتنفيذ، لما تتيح من فرصة المشاركة من سكان قضاوي الحر وعين التمر المختلفة في عملية إعداد وتنفيذ خطط التنمية للقضائين وحرصهم على استدامة إنجازاتها ومشاريعها والعمل على تطويرها، كما وإنها توفر دعماً ضرورياً الحشد الطاقات وتعبئة الموارد ما يهيئ فرص النجاح لخطط التنمية الوطنية في تحقيق أهدافها بشكل متوازن في عموم البلد والقضائين خاصة وماله من الإسهام في تقليل الفوارق الاقتصادية والاجتماعية وتحقيق التوازن المكاني، وتتمثل الأبعاد الأساسية للتخطيط على مستوى رسم استراتيجية التنمية لكل منطقة من خلال تحديد أفضل البدائل المتاحة لاستخدام الموارد الاقتصادية و تنميتها ضمن إطار التنمية الصناعية.

## ٢- الصناعات المقترحة في قضاوي الحر وعين التمر:

ان الصناعات التي تم اقتراحها هي صناعات اما ان تكون صناعات جديدة او هي صناعات موجودة لكنها ذو جدوى اقتصادية ضعيفة ومن خلال دراستنا الميدانية تم تحديد مناطق اخرى غير التي توجد فيها حالياً وذلك بسبب وجود المواد الاولية التي تقوم عليها الصناعات والتي يهدف نقلها للوصول الى تكلفة تصنيع اقل وجودة افضل هي كالاتي:

أ- **الصناعات الانشائية:** تتمثل بإقامة معامل جديدة او نقل المنشآت صناعية من موقعها الحالي الى المواقع المقترحة ومنها (الثرمستون، النورة، والجص) بسبب وجود احتياطي كبير من حجر الكلس في قضاء عين التمر، والعمل على الاستفادة من الاحتياطات الكبيرة لحجر الكلس والذي تمتلكه منطقة الدراسة بكميات كبيرة، لاسيما صناعة الزجاج التي تعتمد على حجر الدولومايت الموجود في قضاء عين التمر وغيرها، و الاستفادة من الحصى والرمل التي تدخل كمادة أولية في صناعة مواد البناء مثل (الخرسانة، الكتل الكونكريتية، الإسفلت، الثرمستون، الطابوق الجيري وغيرها) علما ان معدن الدولومايت متوفر بكثرة في منطقة الدراسة، فضلا عن استثمار احتياطي الجبس في منطقة الدراسة، والذي يتميز بنوعية جيدة وبذلك قطعانا شوطاً بالتنمية وعدم استيراد مادة الجص من محافظة النجف بسبب سوء المنتج المحلي حيث يدخل الجبس كمادة أولية في صناعات اخرى مختلفة منها صناعة (البورك، النورة، الطابوق الجيري، الثرمستون)، وعليه فإن المنطقة التي تتناسب مع الصناعات

الانثائية المذكورة اعلاه هي قضاء عين التمر وذلك بسبب وفرة الموارد الطبيعية ينظر خريطة (٢٠).

**ب- الصناعات الغذائية:** يمكن اضافة عدد من المنشآت الصناعية الغذائية الاخرى لتنافس الصناعات الغذائية في معمل البان السليمانية الواقع في قضاء الحر من خلال الاستفادة من المواد الأولية الزراعية وتشجيع الفلاح على زيادة الانتاج مع وجود تسهيلات للتسويق في جميع انحاء المحافظة، لاسيما ان منطقة الدراسة ينتشر فيها محاصيل الحبوب والنخيل والمحاصيل الحقلية والخضروات وان اهم محصولين في منطقة الدراسة هي الحبوب والتمور، وبالتالي يمكن الاستفادة من هذه المواد في انشاء صناعات كبيرة ومتوسطة والاستفادة منها في المخازن والمعجنات وطحن الحبوب والمكملات الغذائية فضلا عن الاعلاف الحيوانية حيث يمكن الاستفادة من محصول الشعير في صناعة الاعلاف الحيوانية، ويمكن اقامة العديد من مطاحن طحن الحبوب في قضاءي الحر وعين التمر باعتبار ان منطقة الدراسة تنصدر مواقع متقدمة على مستوى العراق بزراعة القمح، فضلا عن الاستفادة من محصول التمور الذي يزرع بكميات كبيرة في منطقة الدراسة والاقضية المجاورة مما يسهل في إقامة مصانع لصناعة كبس التمور وتنظيفها وعصير التمر (الدبس) وخل التمر وتعبئة وتغليف التمور والمعجنات والحلويات التي تستخلص من التمر.

اما فيما يخص المنتجات الحيوانية فتتوفر اعداد كبيرة من الاغنام والماعز والابقار والابل في قضاءي الحر وعين التمر، حيث يمكن الاستفادة منها في انشاء مصانع لتعليب، فضلا عن الاستفادة من منتجات الدواجن من اللحم والبيض في صنع العديد من الصناعات والذي يسهم في تنفيذ خطط التنمية الصناعية في منطقة الدراسة وتشغيل الايدي العاملة، ولعل الموقع الامثل للصناعات الغذائية هو قضاء الحر بسبب وجود ايدي عاملة وفيرة وقربها من مناطق التسويق ينظر خريطة (٢٠).

**ج- الصناعات النسيجية:** يمكن الاستفادة من المنتجات الحيوانية في اقامة صناعات نسيجية وجلود، وتمتلك منطقة الدراسة وكما تناولنا ان حجم الثروة الحيوانية كبير في قضاءي الحر وعين التمر وخصوصاً قضاء عين التمر، وبالتالي يمكن الاستفادة من اعداد الحيوانات الكبيرة على انتاج صوف الاغنام الذي يدخل في صناعة الغزل والنسيج الصوفي والملابس الصوفية، والاستفادة من إنتاج شعر الماعز الذي يدخل في الصناعات النسيجية والاستفادة من إنتاج وبر الجمال الذي يدخل كذلك في الصناعات النسيجية واهمها صناعة العباءة الرجالية حيث تستخدم خيوط الوبر في غزل نسيجها على غرار ما تشتهر به محافظة النجف الاشرف وبعض المحافظات الجنوبية، وفي حال نجاح التصنيع وزاد الانتاج فيمكن ان تصدر الصناعات



هـ- **الصناعات الورقية والطباعة:** تعد هذه الصناعات من اهم الصناعات التي تحافظ على البيئة وتعمل على الحد من اثار كمية النفايات التي تتعرض للطمر غير الصحي ومالها من اثار جانبية على المياه الجوفية وعلى استنزاف الموارد بصورة عامة، كون ان عملية الحصول عليها يتم عن طريق عدد من الافراد الذين يجمعوها عليها من مكبات النفايات بالإضافة الى المواد الاولية اللازمة لصناعة الورق، في الآونة الاخير هناك توجه نحو صناعة الطباعة والنشر والتجليد وخاصة في محافظة كربلاء المقدسة وذلك لوجود الجامعات والمراكز البحثية والحوزات الدينية وكثرة طلبة العلم وكثرة عدد الوافدين لزيارة العتبات المقدسة، وهذا ما يجعل العمل على تشر هذه الصناعة والاستفادة من هذه المنتجات الورقية فيها مما يجعلها متخصصة في تلك الصناعة وخاصة طباعة الكتب وعليه يفضل ان تنشأ مثل هكذا صناعات في قضاء الحر نظراً لوفرة اليد العاملة وقربها السوق، ينظر الخريطة (٢٠).

و- **الصناعات الكيماوية:** تتمثل بإقامة منشآت صناعية جديدة معتمدة على المشتقات النفطية الناتجة من مصفى كربلاء المقدسة في إقامة الصناعات البتروكيماوية ومنها صناعة اللدائن والمطاط والمواد الأولية المستخدمة في الصناعات البلاستيكية ومنها صناعة الأنابيب وإطارات السيارات والإسفلت، والإفادة من احتياطي معدن المنتشر في قضاء عين التمر وغير المستثمر الى الآن، والذي يدخل في صناعة حامض الكبريتيك والمتفجرات والمفرقات والالعب النارية، والسماذ الزراعي والحديد والصلب، لاسيما وان منطقة الدراسة تمتلك العديد من الكفاءات والايدي العاملة الماهرة في هذا النشاط وما يدعم ذلك وجود الجامعات والكليات المختصة بمجالات الهندسة، فضلا عن أن الكبريت لو استثمر لتطورت ونمت الصناعة الاستخراجية مما يؤدي الى توظيف الكثير من العاطلين عن العمل حتى لو لم يكونوا ضمن الايدي العاملة الماهرة، ينظر خريطة (٢٠).

ز- **الصناعات الهندسية:** عن طريق إقامة صناعات جديدة اعتماداً على ما موجود من منشآت قائمة وخبرات متراكمة لليد العاملة المتخصصة في صناعة السيارات وتجميعها خصوصا وجود اكثر من منطقة صناعية

في المحافظة وكذلك الحي الصناعي في المحافظة حيث يمتلك خبرات ماهرة في اصلاح وسمكرة السيارات وهذا يؤهلهم الى للعمل في مجال الصناعات الميكانيكية المختلفة، لاسيما إقامة صناعات الكترونية وصناعات كهربائية باعتبار توفر الايدي العاملة الماهرة ذات الخبرات في مثل هذه الصناعات عن مواقع المنشآت الصناعية في منطقة الدراسة.

## خلاصة الفصل الخامس:

تضمن الفصل الاخير من الاطروحة على مبحثين حيث تطرق المبحث الاول الى بعض ابعاد التنمية الصناعية وشمل المبحث الثاني تضمن الآفاق المستقبلية للمنشآت الصناعية واستراتيجيتها في قضاءي الحر وعين التمر، ومنها مؤشرات الصناعة وعلاقتها بالتنمية المكانية للصناعات الكبيرة والمتوسطة في قضاءي الحر وعين التمر لسنة (٢٠٢٤)، حيث تناول المبحث الصناعة واثرها (الاقتصادية - الاجتماعية - العمرانية)، لمختلف القطاعات الصناعية الكبيرة والمتوسطة، وقد استنتج الباحث مواقع مقترحة من شأنها ان تعزز النمو الاقتصادي في منطقة الدراسة عن طريق قطاع الصناعة الإنشائية وجاء بالمرتبة الاولى من حيث العدد والتركز حيث كان عدد المنشآت الصناعية (٢٠) منشأة ومن حيث التركيز كانت نسبة قضاء الحر هي الاعلى وبنسبة (٩٥%)، اما قضاء عين التمر فحل ثانياً بنسبه (٥%) من عدد المنشآت الكلي في منطقة الدراسة، واما من ناحية فكان عدد العمال الكلي (٤١٧٦) عامل، وبنسب كانت لعمال قضاء الحر منها (٨٢%) عامل، اما قضاء عين التمر فكانت نسبته (١٨%) عامل، شاملة الصناعات الانشائية والغذائية والحديد والصلب والبتروكيماويات، وقد تطرق الباحث الى طرق النقل ومشاكلها كونها تمثل النواة الاولى للتنمية والازدهار بعد عامل توفر المواد الاولية كون ان الطرق لها اهمية كبيرة في عمليات تصدير المنتجات وكذلك استيراد المواد الاولية، كما وتبين ايضاً من خلال هذا الفصل وجود مناطق صناعية تجمعت لتكون نواة لمناطق صناعية كبيرة في المستقبل خصوصاً مع وجود طرق نقل ودعم حكومي اضافي، وان المنطقتين لها الفضل في استقطاب الايدي العاملة وتوفير الفرص العمل خصوصاً مع نجاح تلك المشاريع، لاسيما الاكثر استقطاباً للأيدي العامل وهي معمل البان السليمانية لاسيما مطاحن الحبوب في ذات المنطقة، والمنطقة الصناعية قرب مدينة كربلاء والتي تقع ضمن نطاق قضاء الحر وهي للصناعات الانشائية بسبب وفرة المواد الاولية الداخلة بالصناعة والايدي العاملة الماهرة في قضاءي الحر وعين التمر.

اضافةً لذلك تضمن الفصل على مجموعة من الاقتراحات وقد اقترح الباحث من خلال الفصل مجموعة من التوصيات المهمة لحماية المنشآت الصناعية من التلوث سواء في الانتاج او في التصدير وتم ذلك بعد ان وجد الباحث نقصاً حاد في عدد الطرق وجودتها، وكذلك اشار الباحث الى توجهات مستقبلية بهدف استغلال مختلف الإمكانيات المتاحة عن طريق تطوير المنشآت الصناعية الكبيرة والمتوسطة في منطقة الدراسة.

## Abstract:

Industrial activity is one of the most important economic activities that many countries depend on to build their economies, because this activity has a high potential to develop and advance the economic and social structure that has an industrial activity capable of meeting the increasing population requirements, as it can bring about economic and social changes, and this was a reason for studying (industrial facilities in Al-Hur and Ain Al-Tamr districts and their impact on spatial development) and researching the development axes and capabilities and the extent of their contribution to investment and development of industry in (Al-Hur and Ain Al-Tamr districts), which occupy the northern and western parts of the holy Karbala Governorate. Al-Hur district is located on a longitude of (0.0"44-0.0"43) east and a latitude of (50.0"32-0.10"32) north, and Ain Al-Tamr district is located on a longitude of (40.0"44-10.0"43) east and a latitude of (50.0"32-0.10"32) north. The study discussed the geographical potential (natural, human, economic) and its relationship to the settlement of industrial facilities in the study area, which totaled (20) facilities, of which (13) were large facilities and (7) were medium facilities. The study also included the geographical distribution of industrial activity and its characteristics, then discussed the developmental dimensions of industry indicators (economic, social and urban), and ways to develop them in Al-Hur and Ain Al-Tamr districts. Then, the quadruple analysis (S.W.A.T.) was used to facilitate the identification of industrial investment opportunities,

Ministry of Higher Education and Scientific Research

University of Karbala

College of Education for the Human Sciences

Department of Applied Geography



# Industrial facilities in Al-Harr and Ain Al-Tamr districts and their impact on spatial development

By:

**Dhyaa Qahtan Ibrahim Al-Akabi**

A Thesis Submitted to the Council of the College of Education for  
Human Sciences / Karbala University as a Partial Fulfillment for the  
Requirements of  
The Degree of Doctor of Philosophy in Geography

**The Supervised:**

**Prof. Dr. Salma Abdel Razzaq Al-Shiblawi, Prof. Dr. Riyad Kazem Salman Al-Jumaili**

**1446 A.H**

**2024 A.D**