



جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة كربلاء
كلية التربية للعلوم الإنسانية
قسم الجغرافية التطبيقية

المصاعف الكبيرة وابعادها التتموية في

محافظة كربلاء.

رسالة تقدمت بها الطالبة

دعاء ستار فاضل الطائي

إلى مجلس كلية التربية للعلوم الإنسانية في جامعة كربلاء قسم الجغرافية التطبيقية

وهي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في الجغرافية التطبيقية.

بأشرف

الأستاذ الدكتور

أ. د سلمى عبدالرزاق عبد لايد الشبلوي

هـ ٢٠٢٢

H ١٤٤٤

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

وَاذْكُرُوا إِذْ جَعَلَكُمْ خُلَفَاءَ مِنْ بَعْدِ عَادٍ وَبَوَّأَكُمْ فِي الْأَرْضِ تَتَّخِذُونَ
مِنْ سُهُولِهَا قُصُورًا وَتَنْجِتُونَ الْجِبَالَ بُيُوتًا ۖ فَادْكُرُوا آيَةَ اللَّهِ

وَلَا تَعْتُوا فِي الْأَرْضِ مُفْسِدِينَ

صدق الله العلي العظيم

سورة الاعراف، الآية (٧٤)

إقرار المهرف

أشهد أن إعداد هذه الرسالة الموسومة (الصناعات الكبيرة وأبعادها التنموية في محافظة كربلاء) التي تقدمت بها الطالبة (دعاء ستار فاضل الطائي) قد جرى تحت إشرافي في قسم الجغرافية التطبيقية / كلية التربية للعلوم الإنسانية - جامعة كربلاء، وأرشحها للمناقشة، وهي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في الجغرافية البشرية.

التوقيع:

د.أ.د:سلي عبد الرزاق عبد لايد الشبلاوي

التاريخ: / / 2022.

بناءً على التوصيات المتوافرة أرشح هذه الرسالة للمناقشة.

التوقيع:

أ.م. د مرتضى جليل ابراهيم
رئيس قسم الجغرافية التطبيقية

التاريخ: / / 2022.

إقرار المقوم العلمي

اشهد أن هذه الرسالة الموسومة بـ (الصناعات الكبيرة وابعادها التنموية
في محافظة كربلاء) التي تقدمت بها الطالبة (دعاء ستار فاضل الطائي) قد
تم تقييمها علمياً من لدني، أرشحها للمناقشة .



التوقيع :

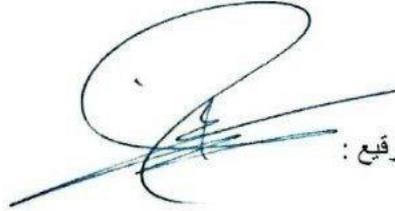
الاسم : أ.م.د محمد عباس مجيد

المرتبة العلمية : أستاذ مساعد

التاريخ : / / 2022.

إقرار المقوم العلمي

اشهد أن هذه الرسالة الموسومة بـ (الصناعات الكبيرة وابعادها التنموية
في محافظة كربلاء) التي تقدمت بها الطالبة (دعاء ستار فاضل الطائي)
قد تم تقويمها علمياً من لدني، أرشحها للمناقشة.


التوقيع:

الاسم: د. م. د. ستار فاضل الطائي

المرتبة العلمية: استاذ مساعد

التاريخ: / / ٢٠٢٢.

إقرار لجنة المناقشة

نشهد نحن رئيس وأعضاء لجنة المناقشة إننا إطلعنا على رسالة الماجستير الموسومة (الصناعات الكبيرة وابعادها التنموية في محافظة كربلاء)، وبعد مناقشة الطالبة (دعاء ستار فاضل الطائي) في محتوياتها، وفيما له علاقة بموضوعها، وجدنا انها جديرة بنيل درجة الماجستير بتقدير (امتياز) في الجغرافية البشرية.

التوقيع:  الاسم: أ.د. فاضل محسن يوسف
التوقيع:  الاسم: أ.م. د. هدى زوير مخلف

رئيساً
التاريخ: 2022 / /
عضواً
التاريخ: 2022 / /

التوقيع:  الاسم: أ.م.د. عدي فاضل عبد الكعبي
التوقيع:  الاسم: أ.د. سلمى عبد لايد الشبلاوي
عضواً
التاريخ: 2022 / 12 / 18
عضواً ومشرفاً
التاريخ: 2022 / 12 / 18

اصادق على قرار لجنة المناقشة

التوقيع:  الاسم: أ. د. حسن حبيب عزز الكريطي
عميد كلية التربية للعلوم الإنسانية - جامعة كربلاء
التاريخ: 2022 / 12 / 26

إلى من لا اجد مستقراً إلا فيه والجنة التي منحها الله تعالى لنا وطني الغالي (العراق)

إلى من وقف معي في دراستي، ورمز التضحية التي لا حدود لها ومثلي الاعلى

والذي اطال الله في عمره

إلى من جعل الله تعالى الجنة تحت اقدامها وينبوع الحب والحنان والدتي حفظها الله

إلى من ساندني طوال مسيرتي الدراسية وشريك حياتي زوجي الغالي

إلى من ضحى براحته ليكون مداداً لكلماتي وأخوتي وأخواتي واولادي حفظهم الله

الباحثة

الشكر والتقدير

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على سيد المرسلين ورسول الله الأمين وأشرف الخلق أجمعين وخاتم الأنبياء والمرسلين سيدنا محمد (ﷺ) وعلى آله الطيبين وعلى أصحابه المنتجبين ومن تبعهم بإحسان إلى يوم الدين.

مهما تقدمنا وفتحت امامنا الطرق، ووصلنا لكل ما نعلم به علينا ان نتذكر من كانوا سبباً بنجاحنا ونشكرهم فلا يسعني، وانا انهي متطلبات بحثي إلا أن أتوجه بخالص شكري وعميق إمتناتي إلى استاذتي الفاضلة الأستاذة الدكتورة (أ. د سلمى عبدالرزاق عبد لايد الشبلوي) على قبولها الاشراف على هذه الرسالة اولاً، وعلى التوجيه والإرشاد الدقيق في كل خطوة من خطوات كتابة هذه الرسالة، ولما بذلته من جهود مخصصة في المتابعة والدعم والآراء السديدة التي أسهمت في إتمام هذه الدراسة ووصولها الى ماهي عليه الآن، إذ ان كل كلمات الشكر والامتنان لاتفي حقها، فشكراً لك على عطائك ، ولك مني كل الثناء والعرفان.

كما أتوجه بالشكر والعرفان الى جميع الاساتذة أعضاء الهيئة التدريسية، والكادر الملاك الإداري في قسم الجغرافية التطبيقية بكلية التربية للعلوم الإنسانية جامعة كربلاء ،لما قدموه من مساعدة وتوجيه فلهم كل احترامي، وأخص منهم الأستاذ المساعد الدكتور(مرتضى جليل ابراهيم) رئيس قسم الجغرافية بكلية التربية للعلوم الانسانية.

وأتوجه بالشكر الى كل الدوائر ذات العلاقة التي قدمت لي البيانات اللازمة لإكمال الحصول على المعلومات لاسيما (هيئة استثمار كربلاء، مديرية احصاء كربلاء، مديرية زراعة كربلاء، مديرية طرق وجسور محافظة كربلاء، غرفة الصناعة في محافظة كربلاء، غرفة التجارة في محافظة كربلاء).

في الختام لايسعدني الا ان أتقدم بالشكر والعرفان لكل من قدم لي أي شكل من أشكال المساعدة لإنجاز هذه الرسالة من زملائي، وأدعو لهم وللجميع بالخير، وجزأهم الله تعالى عني احسن الجزاء ولهم مني كل الاحترام.

الباحثة

المستخلص: (Abstract)

يعد النشاط الصناعي من اهم الانشطة التي يتم الاعتماد عليها في الدول، والاقاليم المختلفة من اجل بناء اقتصادها، وتنمية وتطوير قطاعاتها المختلفة ، لان هذا النشاط له امكانيات عالية لتطوير الجانب الاقتصادي والعمراني، والاجتماعي ، فأى اقليم عندما ينمو ويتطور من خلال امتلاكه نشاطاً صناعياً قادر على تقديم وتوفير متطلبات السكان، ورفع مستوياتهم المعاشية وتطويرهم من النواحي الاقتصادية، والاجتماعية، والعمرانية والثقافية .

ومن هذا المنطلق اختارت الباحثة هذا البحث الموسوم بـ (الصناعات الكبيرة وابعادها التنموية في محافظة كربلاء) من اجل معرفة المنشآت الصناعية الكبيرة في المحافظة وبيان بعدها التنموي من نواحٍ متعددة (الاقتصادية - الاجتماعية - العمرانية - البيئية) التي لها دور ومساهمات كبيرة في تحقيق التنمية المكانية في منطقة الدراسة.

وقد عرّفت الباحثة في دراستها اصناف الصناعات التحويلية في محافظة كربلاء ، ومعرفة بنيتها، وطبيعتها، ومقومات توطنها في منطقة الدراسة ، والمقومات (الطبيعية - البشرية - الاقتصادية) التي ساعدت على قيامها وتمركزها في منطقة الدراسة ، وقد وجدت الباحثة من خلال دراستها الميدانية واستطلاعها ، أن محافظة كربلاء تمتلك العديد من المنشآت الصناعية الكبيرة التابعة للقطاع الخاص بنسبة (٩٦%)، والتابعة للقطاع العام بنسبة (٤%) بواقع منشأة صناعية كبيرة وهي معمل النورة هذا وتمتلك منطقة الدراسة (٧) قطاعات صناعية ، ومنها قطاع الصناعات (الانتشائية - الغذائية - المعدنية - البلاستيكية - الورقية - الكيماوية - الطبية)، وقد تناولت الباحثة هذه الاصناف على اساس معايير متعددة منها (عدد المصانع - عدد العاملين - الاجور السنوية - القيمة المضافة) ، فقد وجدت الباحثة ان عدد المنشآت الصناعية الكبيرة التابعة لقطاع الصناعات الإنتاجية (٧) منشأة و بنسبة (٢٩%) من عدد المنشآت الصناعية التحويلية الكبيرة في محافظة كربلاء تعود ملكيتها للقطاع الخاص باستثناء معمل النورة التابع للقطاع العام ، اما مجموع عدد العاملين في هذا القطاع بلغ (٨٩١) عاملاً بنسبة (١٨%) من عدد العاملين في المنشآت الصناعية التحويلية الكبيرة في محافظة كربلاء، في حين انه كان مجموع المنشآت الصناعية الكبيرة التابعة لقطاع الصناعات الغذائية (٣) منشآت بنسبة (١٣%) من عدد المنشآت الصناعية التحويلية الكبيرة في محافظة كربلاء ،وجميعها تابعة للقطاع الخاص ،اما مجموع عدد العاملين بلغ (٢٣٢٦) عاملاً بنسبة (٤٧%) من عدد العاملين في المنشآت

الصناعية التحويلية الكبيرة في محافظة كربلاء ، اما القطاع الثالث هو الصناعة المعدنية الذي يضم (٣) منشآت صناعية تابعة للقطاع الخاص بنسبة (١٣%) من عدد المنشآت الصناعية التحويلية الكبيرة في محافظة كربلاء ، اما عدد العاملين فيها بلغ (٢٩١) عاملاً بنسبة (٦%) من عدد العاملين في المنشآت الصناعية التحويلية الكبيرة في محافظة كربلاء ، اما القطاع الرابع هو الصناعات الكيماوية ، وقد وجدت الباحثة (٣) منشآت صناعية وشغلت بنسبة (١٣%) من عدد المنشآت الصناعية التحويلية الكبيرة في محافظة كربلاء وجميعها تابعة للقطاع الخاص ، وعدد العاملين فيها (١٧٩) عاملاً بنسبة (٤%) من عدد العاملين في المنشآت الصناعية التحويلية الكبيرة في محافظة كربلاء على حين شغلت الصناعات البتروكيماوية المرتبة الخامسة من بين الصناعات التحويلية بـ(٤) منشآت بنسبة (١٧%) من عدد المنشآت الصناعية التحويلية الكبيرة في محافظة كربلاء ، ومنها منشئتان بنسبة (٨%) تعود ملكيتها للعتبة الحسينية المقدسة ومنشئتان بنسبة (٨%) تعود ملكيتها للقطاع الخاص ، اما عدد العاملين فيها (٢٤٣) عاملاً، وضم نسبة (٥%) من عدد العاملين في المنشآت الصناعية التحويلية الكبيرة في محافظة كربلاء ، اما القطاع السادس في المحافظة هو الصناعات الورقية والطباعة، ويحتوي على (٣) منشآت صناعية بنسبة (١٢%) من عدد المنشآت الصناعية التحويلية الكبيرة في محافظة كربلاء ، منها منشأة واحدة بنسبة (٤%) تابعة للعتبة الحسينية المقدسة ، ومنشئتان بنسبة (٨%) تابعة للقطاع الخاص ، اما مجموع عدد العاملين بلغ (٩٥٠) عاملاً وبلغت نسبتهم (١٩%) من عدد العاملين في المنشآت الصناعية التحويلية الكبيرة في محافظة كربلاء ، في حين جاءت الصناعات الطبية بالمرتبة الاخيرة من بين اصناف الصناعات التحويلية في محافظة كربلاء بمعملين فقط، وبنسبة (٨%) من عدد المنشآت الصناعية التحويلية الكبيرة في محافظة كربلاء ، احدهما تابع للعتبة العباسية المقدسة بنسبة (٤%)، والآخر تابع للقطاع الخاص شغل نسبة (٤%)، وبعدد عاملين (٧٩) عاملاً والتي احتوت نسبة (٢%) من عدد العاملين في المنشآت الصناعية التحويلية الكبيرة في محافظة كربلاء ، واستنتجت الباحثة من التحليل الاحصائي لمعايير اصناف الصناعات التحويلية في المحافظة بان قطاع الصناعات الانشائية شغل اكبر القطاعات في المحافظة ، وقد حقق ابعاداً تنموية في منطقة الدراسة (اقتصادية -اجتماعية - عمرانية)، كما توصلت من الطريقة الاحصائية (السلاسل الزمنية) الى معرفة عدد المنشآت الصناعية المتوقع أنشاؤها في المستقبل في المحافظة، وعدد العاملين ، ومستويات الاجور المتوقعة فيها ايضاً ، من اجل معرفة التوجهات التنموية المستقبلية في المحافظة ، ووضع خطة تنموية شاملة للقطاعات الصناعية.

قائمة المحتويات

الصفحة	الموضوع	ت
أ	الآية القرآنية	٥٧
ب	إقرار المشرف	٥٨
ج	إقرار المقوم اللغوي	٥٩
د	إقرار المقوم العلمي	٦٠
هـ	إقرار لجنة المناقشة	٦١
و	الاهداء	٦٢
ز	الشكر والتقدير	٦٣
ح- ط	المستخلص	٦٤
ك- ر	قائمة المحتويات	٦٥
ض- ض	قائمة الجداول	٦٦
ت- ث	قائمة الخرائط	٦٧
ث- ذ	قائمة الأشكال	٦٨
ذ	قائمة الصور	٦٩
١٤-١	الاطار النظري للدراسة	٧٠
٣-٢	المقدمة (Introduction)	٧١
٣	أولاً: مشكلة الدراسة (The study Problem)	٧٢
٤-٣	ثانياً: فرضية الدراسة (Study hypothesis)	٧٣
٥-٤	ثالثاً: هدف الدراسة (Purpose of the study)	٧٤
٥	رابعاً: مبررات الدراسة (Study Justifications)	٧٥
٦	خامساً: حدود منطقة الدراسة (study area boundaries)	٧٦
٨	سادساً: منهجية الدراسة (Study methodology)	٧٧
١٢-٨	سابعاً: الدراسات السابقة (Previous studies)	٧٨
١٤-١٢	ثامناً: مراحل العمل (stages of work)	٧٩
١٤	تاسعاً: عينة الدراسة (The study sample)	٨٠
١٥-١٤	عاشراً: هيكلية الدراسة (Study structure)	٨١
٦٩-١٧	الفصل الأول: الخصائص الطبيعية والبشرية والاقتصادية وعلاقتها بتوطن المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء	٨٢
١٧	مدخل	٨٣
٤٢-١٨	المبحث الأول: المقومات الجغرافية الطبيعية في محافظة كربلاء	٨٤

١٩-١٨	أولاً : الموقع الجغرافي والمساحة) Geographical location and (area	٨٥
٢٣-٢١	ثانياً:التكوين الجيولوجي (geological formation)	٨٦
٢٨-٢٥	ثالثاً: مظاهر السطح (surface appearances)	٨٧
٣١-٣٠	رابعاً: المناخ (The climate)	٨٨
٣٢-٣١	١: درجة الحرارة (Temperatures)	٨٩
٣٣	٢: الامطار (Rains)	٩٠
٣٦-٣٤	٣: الرطوبة النسبية (Relative humidity)	٩١
٣٩-٣٦	٤: الرياح (wind)	٩٢
٣٩	خامساً: الموارد المائية (Water sources)	٩٣
٤٠	١: المياه السطحية (نهر الفرات وجداوله) (Surface water)	٩٤
٤١-٤٠	٢: المياه الجوفية (Underground water)	٩٥
٦٧-٤٣	المبحث الثاني: الخصائص البشرية والاقتصادية لمحافظة كربلاء	٩٦
٤٣	أولاً: الخصائص البشرية (Human characteristics)	٩٧
٤٤-٤٣	١: السكان والايدي العاملة (Population and workforce)	٩٨
٤٦-٤٤	أ: البيئة والجنس (Environment and gender)	٩٩
٤٨-٤٦	ب:التركيب النوعي للسكان) The qualitative composition of the (population	١٠٠
٥٤-٤٨	ج: التركيب العمري للسكان (The age structure of the) (population	١٠١
٥٥-٥٤	٢: السياسات الحكومية (Government policies)	١٠٢
٥٥	٣: الآراء والرغبات الشخصية (Social Factor)	١٠٣
٥٦	ثانياً: الخصائص الاقتصادية (Economic characteristics)	١٠٤
٥٧-٥٦	١: رأس المال (Capital)	١٠٥
٥٨-٥٧	٢ : المواد الاولية (Raw materials)	١٠٦
٥٩	٣: مصادر الطاقة والوقود (sources of energy and fuel)	١٠٧
٥٩	٤: كلفة النقل: (transportation cost)	١٠٨
٦١-٦٠	٤: شبكة طرق النقل والمواصلات (Network of transportation and communication roads	١٠٩
٦٣-٦١	أ: الطرق الرئيسية (main roads)	١١٠
٦٦-٦٤	ب: الطرق الثانوية (secondary roads)	١١١
٦٨-٦٧	٥-السوق (market)	١١٢
٦٩	خلاصة الفصل الاول	١١٣
١٦٢-٧١	الفصل الثاني/ الواقع القائم لتوطن وتوزيع المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء للمدة (٢٠٢٠-٢٠١٠)	١١٤

٧١	مدخل	١١٥
٩١-٧٢	المبحث الاول : واقع التوطن لأجمالي القطاع الصناعي في محافظة كربلاء للمدة (٢٠١٠-٢٠٢٠)	١١٦
٧٦-٧٢	اولاً: المراحل الزمنية لتطور المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء للمدة (٢٠١٠-٢٠٢٠)	١١٧
٧٩-٧٦	ثانياً: بنية الصناعات الكبيرة الحجم في محافظة كربلاء وتوزيعها الجغرافي على اساس مؤشرات (عدد المنشآت - عدد العاملين - قيمة الاجور - القيمة المضافة - قيمة الانتاج)	١١٨
٨٣-٨٢	١- الصناعات الانشائية (قطاع صناعة المعادن اللافلزية) (Constructio Industries)	١١٩
٨٥-٨٣	٢- الصناعات الغذائية (Food Industry)	١٢٠
٨٦-٨٥	الصناعات الاستخراجية (صناعة التعدين واستغلال المحاجر) (Extractire Industries)	١٢١
٨٨-٨٦	٤- الصناعات الكيماوية (Chemical industries)	١٢٢
٨٩-٨٨	٥- الصناعات البتروكيماوية (منتجات البلاستيك واللدائن) (Petrochemical industries)	١٢٣
٩٠-٨٩	٦- الصناعات الورقية (Paper industries)	١٢٤
٩١-٩٠	٧- الصناعات الطبية (Medical industries)	١٢٥
-٩٢	المبحث الثاني : التوزيع الجغرافي للمنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء	١٢٦
١١٤-٩٢	اولاً / الصناعات الانشائية (Construction Industries)	١٢٧
٩٥-٩٤	١: صناعة الثرمستون (Thermiston industry)	١٢٨
٩٧	• مسار العملية الانتاجية لصناعة الثرمستون	١٢٩
٩٩-٩٧	(المواد الاولية - الايدي العاملة - السوق- الوقود والطاقة- المياه - الطاقة الانتاجية) Raw materials - Manpower - Market -Fuel and energy) (- water - production capacity	١٣٠
١٠٠-٩٩	٢: صناعة الطابوق (Brick industry)	١٣١
١٠٠	• مسار العملية الانتاجية في شركة الفراتين لصناعة الطابوق الجيري	١٣٢
١٠٢-١٠٠	(المواد الاولية - الايدي العاملة - السوق- الوقود والطاقة- المياه - الطاقة الانتاجية) Raw materials - Manpower - Market -Fuel and energy) (- water - production capacity	١٣٣
١٠٢	٣: شركة كربلاء لصناعة البناء الجاهز (الخرسانة)	١٣٤
١٠٢	مسار العملية الانتاجية في شركة كربلاء لصناعة البناء الجاهز (الخرسانة)	١٣٥
١٠٥-١٠٢	(المواد الاولية - الايدي العاملة - السوق- الوقود والطاقة- المياه - الطاقة الانتاجية)	١٣٦

	Raw materials - Manpower - Market -Fuel and energy) (- water - production capacity	
١٠٥	٤ : معمل النورة - الشركة العامة للسمنت العراقية	١٣٧
١٠٦	• مسار العملية الانتاجية في معمل النورة - الشركة العامة للسمنت العراقية	١٣٨
١٠٨-١٠٦	(المواد الاولية - الايدي العاملة - السوق - الوقود والطاقة - المياه - الطاقة الانتاجية) Raw materials - Manpower - Market -Fuel and) (energy - water - production capacity	١٣٩
١٠٨	٥ : صناعة الاسمنت (Cement industry)	١٤٠
١٠٩	• مسار العملية الانتاجية في معمل سمنت كربلاء	١٤١
١١١-١٠٩	المواد الاولية - الايدي العاملة - النقل - السوق - الوقود والطاقة - المياه - الطاقة الانتاجية) - (Raw materials - Manpower - Transport - Market -Fuel and energy - water - (production capacity	١٤٢
١١٢-١١١	٦ : معمل جلال لإنتاج القطران المنفوخ (الاسفلت)	١٤٣
١١٢	• مسار العملية الانتاجية في معمل جلال لإنتاج القطران المنفوخ (الاسفلت)	١٤٤
١١٤-١١٢	المواد الاولية - الايدي العاملة - النقل - السوق - الوقود والطاقة - المياه - الطاقة الانتاجية) - (Raw materials - Manpower - Transport - Market -Fuel and energy - water - (production capacity	١٤٥
١٢٥-١١٤	ثانياً - الصناعات الغذائية (Food Industry)	١٤٦
١١٦	١- مجموعة مصنع السليماني لإنتاج الالبان والمواد الغذائية	١٤٧
١١٦	• مسار العملية الانتاجية في مجموعة مصنع السليماني لإنتاج الالبان والمواد الغذائية	١٤٨
١١٨-١١٦	المواد الاولية - الايدي العاملة - النقل - السوق - الوقود والطاقة - المياه - الطاقة الانتاجية) - (Raw materials - Manpower - Transport - Market -Fuel and energy - water - (production capacity	١٤٩
١١٨	٢- شركة تعليب كربلاء للمواد الغذائية المحدودة	١٥٠
١١٩	• مسار العملية الانتاجية في شركة تعليب كربلاء للمواد الغذائية	١٥١
١٢٢-١١٩	المواد الاولية - الايدي العاملة - النقل - السوق - الوقود والطاقة - المياه - الطاقة الانتاجية) - (Raw materials - Manpower - Transport - Market -Fuel and energy - water - (production capacity	١٥٢

١٢٣	٣- معمل ارض كربلاء لإنتاج المساحيق الغذائية	١٥٣
١٢٣	• مسار العملية الانتاجية في معمل ارض كربلاء لإنتاج المساحيق الغذائية والبهارات والكعب	١٥٤
١٢٣-١٢٥	المواد الاولية - الايدي العاملة - النقل - السوق- الوقود والطاقة- المياه - الطاقة الانتاجية) (Raw materials - Manpower - Transport - Market -Fuel and energy - water - production capacity	١٥٥
١٢٥-١٣٦	ثالثاً - الصناعات المعدنية(Metal industries)	١٥٦
١٢٧	١- معمل الحديد والصلب: (Iron and steel plant)	١٥٧
١٢٧	• مسار العمليات الإنتاجية في معمل الحديد والصلب التابع للشركة الصينية (شاندونغ شينزيان هايشوان)	١٥٨
١٢٧-١٣١	(المواد الاولية - الايدي العاملة -النقل - السوق- الطاقة والوقود- المياه - الطاقة الانتاجية) المواد الاولية - الايدي العاملة - النقل - السوق- الوقود والطاقة- المياه - الطاقة الانتاجية) (Raw materials - Manpower – Transport - Market -Fuel and energy - water - production capacity	١٥٩
١٣١	٢- معمل عالم الحديد لصناعة المشبكات المعدنية	١٦٠
١٣١	• مسار العملية الانتاجية في معمل عالم الحديد لصناعة المشبكات المعدنية	١٦١
١٣١-١٣٤	(المواد الاولية - الايدي العاملة- النقل - السوق- الطاقة والوقود- المياه - الطاقة الانتاجية) (Raw materials - Manpower – Transport - Market -Fuel and energy - water - production capacity	١٦٢
١٣٤	٣-معمل بحر العرب لإنتاج سندويج بنل	١٦٣
١٣٤	• مسار العملية الانتاجية في معمل بحر العرب لإنتاج سندويج بنل	١٦٤
١٣٤-١٣٦	(المواد الاولية - الايدي العاملة- النقل - السوق- الطاقة والوقود- المياه - الطاقة الانتاجية) (Raw materials - Manpower – Transport - Market -Fuel and energy - water - production capacity	١٦٥
١٣٦-١٤٦	رابعاً / الصناعات الكيماوية(Chemical industries)	١٦٦
١٣٩	١- شركة جود لصناعة المنظفات والمعقمات والمطهرات	١٦٧
١٣٩	• مسار العملية الانتاجية في شركة جود لصناعة المنظفات والمعقمات والمطهرات	١٦٨
١٣٩-١٤١	(المواد الاولية - الايدي العاملة- النقل - السوق- الطاقة والوقود- المياه - الطاقة الانتاجية) (Raw materials - Manpower – Transport - Market -Fuel and energy - water - production	١٦٩

	(capacity	
١٤١	٢- معمل الراحة لإنتاج الاسفنج والمراتب محدودة المسؤولية	١٧٠
١٤٢	• مسار العملية الانتاجية في معمل الراحة لإنتاج الاسفنج والمراتب المحدودة المسؤولية	١٧١
١٤٤-١٤٢	(المواد الاولية - الايدي العاملة- النقل - السوق- الطاقة والوقود- المياه - الطاقة الانتاجية) (Raw materials - Manpower – Transport - Market -Fuel and energy - water - production (capacity	١٧٢
١٤٤	٣-معمل بشائر الامارات لمعدات السلامة والاطفاء والامن الصناعي	١٧٣
١٤٥	مسار العملية الانتاجية في معمل بشائر الامارات لمعدات السلامة والاطفاء والامن الصناعي	١٧٤
١٤٦-١٤٥	(المواد الاولية - الايدي العاملة- النقل - السوق- الطاقة والوقود- المياه - الطاقة الانتاجية) (Raw materials - Manpower – Transport - Market -Fuel and energy - water - production (capacity	١٧٥
١٥٠-١٤٦	خامساً- الصناعات البتروكيمياوية(البلاستيكية، واللدائن) (Petrochemical industries (معمل مياه بركات الوارث- معمل ريحانة الوارث للصناعات البلاستيكية - معمل الدرّة الوطنية لإنتاج الانابيب البلاستيكية - شركة الميار للصناعات البلاستيكية)	١٧٦
١٤٨	• مسار العملية الانتاجية في منشآت الصناعات البلاستيكية	١٧٧
١٥٠-١٤٨	(المواد الاولية - الايدي العاملة- النقل - السوق- الطاقة والوقود- المياه - الطاقة الانتاجية) (Raw materials - Manpower – Transport - Market -Fuel and energy - water - production (capacity	١٧٨
١٥٧-١٥١	سادساً- الصناعات الورقية(Paper industries)	١٧٩
١٥٣	١-صناعة الكارتون المعرج (مصنع الكوثر للورق - معمل الكارتون المعرج).	١٨٠
١٥٣	• مسار العملية الانتاجية لمصنع الكوثر للورق والالواح الكارتونية والصناديق، ومعمل الكارتون المعرج التابع للعتبة الحسينية المقدسة	١٨١
١٥٥-١٥٣	(المواد الاولية - الايدي العاملة- النقل - السوق- الطاقة والوقود- المياه - الطاقة الانتاجية) (Raw materials - Manpower – Transport - Market -Fuel and energy - water - production (capacity	١٨٢
١٥٥	٢-دار الوارث للطباعة	١٨٣
١٥٥	• مسار العملية الانتاجية في مطبعة دار الوارث	١٨٤
١٥٧-١٥٥	(المواد الاولية - الايدي العاملة - النقل - السوق- الطاقة والوقود- المياه) (Raw materials - Manpower – Transport - Market -Fuel	١٨٥

	(and energy - water	
١٦١-١٥٧	سابعا/ الصناعات الطبية (Medical industries)	١٨٦
١٥٩	١- مشروع مصنع جود للمحاليل الوريدية	١٨٧
١٥٩	• مسار العملية الانتاجية في مشروع جود للمحاليل الوريدية	١٨٨
١٦٠-١٥٩	(المواد الاولية - الايدي العاملة- النقل - السوق- الطاقة والوقود- المياه - الطاقة الانتاجية) (Raw materials - Manpower - Transport - Market -Fuel and energy - water - (production capacity	١٨٩
١٦٠	٢- شركة در الحسام لصناعة الاوكسجين	١٩٠
١٦٠	• مسار العملية الانتاجية في شركة در الحسام لصناعة الاوكسجين	١٩١
١٦١-١٦٠	(المواد الاولية - الايدي العاملة- النقل - السوق- الطاقة والوقود- المياه - الطاقة الانتاجية) (Raw materials - Manpower - Transport - Market -Fuel and energy - water - (production capacity	١٩٢
١٦٢	خلاصة الفصل الثاني	١٩٣
٢٠٨-١٦٤	الفصل الثالث: الابعاد التنموية للمنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء	١٩٤
١٦٤	مدخل	١٩٥
١٨٦-١٦٥	المبحث الاول: الابعاد التنموية الاقتصادية للأنشطة الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء	١٩٦
١٦٦-١٦٥	- الابعاد التنموية الاقتصادية للأنشطة الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء	١٩٧
١٦٦	اولاً: عدد المنشآت الصناعية الكبيرة ودورها في التشغيل	١٩٨
١٦٦	ثانياً: مساهمة المنشآت الصناعية الكبيرة في استقطاب العاملين	١٩٩
١٦٨-١٦٧	١: التركيب العمري (Age structure)	٢٠٠
١٦٩-١٦٨	٢: التركيب المهني (Professional installation)	٢٠١
١٧٠-١٦٩	٣: المستوى التعليمي (Educational level)	٢٠٢
١٧٢-١٧٠	٤: مصدر التجهيز (processing source)	٢٠٣
١٧٢	ثالثاً: مساهمة المنشآت الصناعية الكبيرة في توفير اجور العاملين	٢٠٤
١٧٧-١٧٢	١: دخول العاملين قبل العمل وبعده في المنشآت الصناعية الكبيرة	٢٠٥
١٧٩-١٧٧	٢: اسباب العمل في المنشآت الصناعية	٢٠٦
١٨٠-١٧٩	رابعاً: مساهمة المنشآت الصناعية في تحقيق القيمة المضافة	٢٠٧
١٧٩-١٧٨	١ : تنمية قدرات الادخار	٢٠٨
١٨٠	٢: استثمار الموارد المتاحة في المحافظة	٢٠٩
١٨٢-١٨١	٣: نسبة الانفاق من الراتب الشهري من قبل العاملين	٢١٠
١٨٢	٤: دور المنشآت الصناعية في زيادة المهارات الفنية وتطوير العاملين	٢١١
١٨٤-١٨٣	٥: دور المنشآت الصناعية في القضاء على البطالة	٢١٢

١٨٥-١٨٤	خامساً: مساهمة المنشآت الصناعية في الناتج المحلي	٢١٣
١٨٦-١٨٥	١: دور الصناعة في تعزيز تبني فكرة المشاريع الصغيرة وانشائها	٢١٤
١٨٦	٢: دور المنشآت الصناعية الكبيرة في تلبية متطلبات السوق الداخلية (المحلية)	٢١٥
١٨٧-	المبحث الثاني الابعاد التنموية الاجتماعية والعمرائية والبيئية للأنشطة الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء عام ٢٠٢١.	٢١٦
١٨٨-١٨٧	أولاً: الابعاد التنموية الاجتماعية	٢١٧
١٩٠-١٨٩	حجم الاسرة (Family size)	٢١٨
١٩١-١٩٠	التركيب الجنسي (Sexual makeup)	٢١٩
١٩٢-١٩١	٣: الحالة الزوجية (Marital status)	٢٢٠
١٩٣-١٩٢	٤: التركيب العمري (Age structure)	٢٢١
١٩٥-١٩٤	٦: المستوى التعليمي (Educational level)	٢٢٢
١٩٧-١٩٥	ثانياً : الابعاد العمرائية وانعكاساتها التنموية في محافظة كربلاء	٢٢٣
١٩٨-١٩٧	١: السكن (Living)	٢٢٤
١٩٩-١٩٨	٢: أفضلية السكن للعاملين (Preference for housing for workers)	٢٢٥
٢٠٠-١٩٩	٣: نوعية السكن السابق والحالي للعاملين (The quality of the previous and current housing for workers)	٢٢٦
٢٠١	٤: خدمات النقل (Transport services)	٢٢٧
٢٠٢-٢٠١	أ- نوع واسطة النقل (The type of mode of transport)	٢٢٨
٢٠٣-٢٠٢	ب: كلفة النقل (Transportation costs)	٢٢٩
٢٠٤-٢٠٣	ج: زمن الوصول (الرحلة الى العمل) (latency)	٢٣٠
٢٠٥	ثالثاً: الابعاد البيئية المترتبة على قيام الانشطة الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء	٢٣١
٢٠٦-٢٠٥	١: مدى تأثير مواقع المنشآت الصناعية على الناحية البيئية العامة للمحافظة	٢٣٢
٢٠٧-٢٠٦	٢: مستوى توفير خدمات الامن الصناعي	٢٣٣
٢٠٨	خلاصة الفصل الثالث	٢٣٤
٢١٠-	الفصل الرابع/ التقييم الجغرافي لمعايير المنشآت الصناعية الكبيرة المتوطنة في محافظة كربلاء والتوجهات المستقبلية لتنمية تلك المنشآت	٢٣٥
٢١٠	مدخل	٢٣٦
٢٣٢-٢١١	المبحث الاول اولاً: تحديد معايير اتجاهات التوطن لإجمالي القطاعات الصناعية في محافظة كربلاء للمدة (٢٠١٠ - ٢٠٢٠) وفقاً لمؤشر عدد المنشآت الصناعية والعاملين	٢٣٧

	والاجور	
٢١٢-٢١١	١:-معايير توطن المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء للمدة من (٢٠١٠-٢٠١٣)	٢٣٨
٢١٣-٢١٢	٢: معايير توطن المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء للمدة من (٢٠١٤-٢٠١٧)	٢٣٩
٢١٤-٢١٣	معايير توطن المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء للمدة من (٢٠١٨-٢٠٢٠:٣	٢٤٠
٢١٤	ثانياً : معايير قطاعات المنشآت الصناعية الكبيرة المتوطنة في محافظة كربلاء لعام (٢٠٢١)	٢٤١
٢١٥-٢١٤	١-معايير قطاع الصناعات الانشائية الكبيرة في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢١	٢٤٢
٢١٧-٢١٥	٢- معايير قطاع الصناعات الغذائية الكبيرة في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢١	٢٤٣
٢١٨-٢١٧	٣- معايير قطاع الصناعات المعدنية الكبيرة في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢١	٢٤٤
٢١٩-٢١٨	٤-معايير قطاع الصناعات الكيماوية الكبيرة في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢١	٢٤٥
٢٢٠-٢١٩	٥- معايير قطاع الصناعات البلاستيكية الكبيرة في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢١	٢٤٦
٢٢١-٢٢٠	٦- معايير قطاع الصناعات الورقية الكبيرة في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢١	٢٤٧
٢٢٢-٢٢١	٧- معايير قطاع الصناعات الطبية الكبيرة في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢١	٢٤٨
٢٢٢	ثالثاً:- التوزيع الجغرافي لمعايير القطاعات الصناعية الكبيرة في محافظه كربلاء على اساس مؤشرات (الموقع -المساحة - عدد العاملين -كلفة المشروع) لعام ٢٠٢١	٢٤٩
٢٢٣-٢٢٢	١- معايير التوزيع الجغرافي لقطاع الصناعات الانشائية الكبيرة في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢١	٢٥٠
٢٢٤-٢٢٣	٢- معايير التوزيع الجغرافي لقطاع الصناعات الغذائية الكبيرة في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢١	٢٥١
٢٢٤	٣- معايير التوزيع الجغرافي لقطاع الصناعات المعدنية الكبيرة في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢١	٢٥٢
٢٢٦-٢٢٥	٤- معايير التوزيع الجغرافي لقطاع الصناعات الكيماوية الكبيرة في محافظة	٢٥٣

	كربلاء لعام ٢٠٢١	
٢٢٦	٥- معايير التوزيع الجغرافي لقطاع الصناعات البلاستيكية الكبيرة في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢١	٢٥٤
٢٢٧	٦- معايير التوزيع الجغرافي لقطاع الصناعات الورقية الكبيرة في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢١	٢٥٥
٢٢٧-٢٢٩	رابعاً: معايير المقارنة بين قطاعات المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء وبيان بعدها التنموي في المحافظة باستخدام معادلة كاي ودلالاتها الاحصائية	٢٥٦
٢٣٠-٢٣٢	خامساً : معرفة عدد المنشآت الصناعية الكبيرة المتوقع انشاءها في المستقبل في محافظة كربلاء باستخدام اسلوب احصائي (السلاسل الزمنية)	٢٥٧
٢٣٣-٢٤٥	المبحث الثاني : المشاكل والتوجهات التنموية للمنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء	٢٥٨
٢٣٣	اولاً: التوجهات المستقبلية في إطار معالجة المشكلات التي تواجه المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء ومنها	٢٥٩
٢٣٣-٢٣٤	١- مشكلة الطاقة والوقود (problem Energy and fuel).	٢٦٠
٢٣٥-٢٣٦	٢- مشكلة المواد الخام الأولية (Raw material problem)	٢٦١
٢٣٦-٢٣٧	٣- مشكلة التسويق (Marketing problem)	٢٦٢
٢٣٧-٢٣٨	٤- مشكلة التكنولوجيا الصناعية المتطورة (The problem of advanced industrial technology)	٢٦٣
٢٣٨-٢٣٩	٥- مشكلة السياسات الحكومية (problem of government policies)	٢٦٤
٢٣٩-٢٤٠	٦- مشكلة انخفاض إنتاجية العامل (The problem of low worker productivity)	٢٦٥
٢٤٠-٢٤١	٧ - مشكلة المنافسة الأجنبية (The problem of foreign competition)	٢٦٦
٢٤١-٢٤٢	٨- مشكلة طرق ، ووسائل النقل: (Road and transportation)	٢٦٧

	(problems	
٢٤٣-٢٤٢	٩ - مشكلة المياه (water problem)	٢٦٨
٢٤٣	١٠ - مشكلة الفساد الإداري، والاعتبارات الشخصية) The problem of administrative corruption, and personal (considerations	٢٦٩
٢٤٤-٢٤٣	١١ - مشكلة التلوث البيئي (Environmental pollution problem)	٢٧٠
٢٤٥	خلاصة الفصل الرابع	٢٧١
٢٥٣-٢٤٧	الاستنتاجات والتوصيات	٢٧٢
٢٦٣-٢٥٥	الملاحق	٢٧٣
٢٧٥-٢٦٥	المصادر والمراجع	٢٧٤
a-c	Abstract	٢٧٥
-	Title	٢٧٦

قائمة الجداول

الصفحة	الجدول	ت
١٢-٨	الدراسات الجغرافية المتشابهة للتنمية الصناعية	١
١٩	مساحة الوحدات الادارية لمحافظة كربلاء المقدسة	٢
٣٢	البيانات الشهرية لدرجة الحرارة الصغرى والعظمى لمحطة كربلاء للمدة (٢٠١٠-٢٠٢٠) م.°	٣
٣٣	مجموع التساقط الشهري والسنوي في محطة كربلاء المناخية للمدة (٢٠١٠-٢٠٢٠) م.	٤

٣٥	المعدلات الشهرية والسنوية للرطوبة النسبية (%) لمحطة مدينة كربلاء للسنوات (٢٠١٠-٢٠٢٠)	٥
٣٧	المعدلات الشهرية لسرعة الرياح (م/ثا) لمحطة مدينة كربلاء للمدة (٢٠١٠-٢٠٢٠)	٦
٣٨	المعدلات الشهرية لاتجاه الرياح لمحطة مدينة كربلاء للمدة (٢٠١٠-٢٠٢٠)	٧
٤٤	. تقديرات السكان في محافظة كربلاء للأعوام (٢٠١٠-٢٠١٣-٢٠١٦-٢٠١٧-٢٠١٩-٢٠٢٠) // نسمة.	٨
٤٥	توزيع سكان محافظة كربلاء حسب البيئة والوحدة الادارية لعامي ٢٠١٠-٢٠٢٠.	٩
٤٧	التركيب النوعي حسب الوحدات الادارية لسكان محافظة كربلاء لعامي ٢٠١٠-٢٠٢٠	١٠
٤٩	عدد سكان محافظة كربلاء النشطين اقتصاديا حسب الفئات العمرية لعامي (٢٠١٠-٢٠٢٠)	١١
٥١	مصادر تزويد المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء بمعايير الايدي العاملة لعام ٢٠٢١.	١٢
٥٢	عدد الايدي العاملة (الماهرة- شبه الماهرة- غير ماهرة) في المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢١.	١٣
٦١	اهم الطرق البرية الرئيسية واطوالها في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢١.	١٤
٦٤	الطرق الثانوية واطوالها في محافظة كربلاء.	١٥
٦٨	متوسط دخل الفرد في محافظة كربلاء للأعوام (٢٠١٠-٢٠٢٠). (مليون دينار)	١٦
٧٣	تحديد اتجاهات التوطن لإجمالي القطاع الصناعي في محافظة كربلاء وفقا لمؤشر عدد المنشآت الصناعية والعاملين والاجور والقيمة المضافة فيها للمدة (٢٠١٠-٢٠١٣)	١٧
٧٤	تحديد اتجاهات التوطن لإجمالي القطاع الصناعي في محافظة كربلاء مقارنة وفقا لمؤشر عدد المنشآت الصناعية والعاملين والاجور والقيمة المضافة فيها للمدة (٢٠١٤-٢٠١٧)	١٨
٧٥	تحديد اتجاهات التوطن لإجمالي القطاع الصناعي في محافظة كربلاء وفقا لمؤشر عدد المنشآت الصناعية والعاملين والاجور والقيمة المضافة فيها للمدة (٢٠١٨-٢٠٢٠)	١٩
٨٠	مؤشرات الصناعات الكبيرة من حيث (عدد العاملين، قيمة الاجور، القيمة المضافة، قيمة الانتاج) للمدة من ٢٠١٠-٢٠٢٠.	٢٠
٨١	القطاعات الصناعية الكبيرة ونوعها وملكيته في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢١	٢١

٨٢	قطاع الصناعات الانشائية الكبيرة في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢١.	٢٢
٨٤	قطاع الصناعات الغذائية الكبيرة في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢١	٢٣
٨٦	قطاع الصناعات المعدنية الكبيرة في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢١	٢٤
٨٧	قطاع الصناعات الكيماوية الكبيرة في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢١	٢٥
٨٨	قطاع الصناعات البلاستيكية واللدائن الكبيرة في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢١.	٢٦
٩٠	قطاع الصناعات الورقية والطباعة الكبيرة في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢١.	٢٧
٩١	قطاع الصناعات الطبية الكبيرة في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢١.	٢٨
٩٢	التوزيع الجغرافي للصناعات الانشائية الكبيرة على اساس مؤشرات (الموقع -المساحة - الكلفة -سنة الانجاز- القطاع) لعام ٢٠٢١.	٢٩
٩٤	احجام وقياسات الثرمستون	٣٠
٩٧	اهم المواد الداخلة في صناعة الثرمستون	٣١
١٠٠	اهم المواد الداخلة في صناعة الطابوق	٣٢
١٠٣	اهم المواد الداخلة في صناعة الخرسانة	٣٣
١٠٥	كمية المياه المستخدمة لصناعة الاسمنت	٣٤
١٠٦	اهم المواد الداخلة في صناعة النورة	٣٥
١١٤	التوزيع الجغرافي للصناعات الغذائية الكبيرة على اساس مؤشرات (الموقع -المساحة - الكلفة -سنة الانجاز- القطاع) لعام	٣٦
١١٨	الطاقة الانتاجية في مجمع السليماني لإنتاج الالبان والمواد الغذائية.	٣٧
١١٩	المواد الاولية لخطوط العلب المعدنية.	٣٨
١١٩	المواد الاولية اللازمة لخط انتاج معجون الطماطم وتعبئته	٣٩
١٢٠	المواد الاولية اللازمة لإنتاج دبس التمر	٤٠
١٢٠	المواد الاولية اللازمة لإنتاج البقوليات وتعبئتها	٤١
١٢١	وسائل النقل المستخدمة لنقل المنتجات الغذائية لمعمل التعليب.	٤٢
١٢٣	المواد الاولية المستخدمة لإنتاج المساحيق الغذائية.	٤٣
١٢٥	التوزيع الجغرافي للصناعات المعدنية الكبيرة على اساس مؤشرات (الموقع -المساحة - الكلفة - سنة الانجاز- القطاع) لعام ٢٠٢١	٤٤
١٣٠	مواصفات المياه المستخدمة لصناعة الحديد والصلب من حيث(درجة الحرارة، الكثافة،	٤٥

	الضغط، نظام الاستخدام)	
١٣٧	التوزيع الجغرافي للصناعات الكيماوية الكبيرة على اساس مؤشرات (الموقع - المساحة - الكلفة -سنة الانجاز- القطاع) لعام ٢٠٢١	٤٦
١٣٩	المواد الاولية المستخدمة في الصناعات الكيماوية	٤٧
١٤٦	التوزيع الجغرافي للصناعات البلاستيكية الكبيرة على اساس مؤشرات (الموقع - المساحة - الكلفة -سنة الانجاز- القطاع) لعام ٢٠٢١.	٤٨
١٤٨	المواد الاولية المستخدمة في صناعة البلاستيك	٤٩
١٥١	التوزيع الجغرافي للصناعات الورقية والطباعة الكبيرة على اساس مؤشرات (الموقع - المساحة - الكلفة -سنة الانجاز- القطاع) لعام ٢٠٢١	٥٠
١٥٣	المواد الاولية المستخدمة في صناعة الورق	٥١
١٥٧	التوزيع الجغرافي للصناعات الطبية الكبيرة على اساس مؤشرات (الموقع -المساحة - الكلفة -سنة الانجاز- القطاع) لعام ٢٠٢١.	٥٢
١٦٧	التركيب العمري للعاملين في المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢١.	٥٣
١٦٨	التركيب المهني للأيدي العاملة في المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء ٢٠٢١	٥٤
١٧٠	المستوى التعليمي للأيدي العاملة في المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء ٢٠٢١.	٥٥
١٧١	مصادر تزويد المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء بالأيدي العاملة لعام ٢٠٢١	٥٦
١٧٣	دخول العاملين قبل العمل في المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء ٢٠٢١	٥٧
١٧٤	دخول العاملين بعد العمل بالمنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء ٢٠٢١.	٥٨
١٧٥	احتساب متوسط الدخل الفردي السابق للعاملين في المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء ٢٠٢١.	٥٩
١٧٦	احتساب متوسط الدخل الحالي للعاملين بالمنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء	٦٠

١٧٨	اسباب العمل في المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة لمنطقة الدراسة عام ٢٠٢١.	٦١
١٨٠	نسبة ما يملكه العاملون من اراضي ووحدات سكنية قبل العمل وبعده بالمنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء ٢٠٢١.	٦٢
١٨١	نسبة الأنفاق من الراتب الشهري من قبل العاملين في المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء عام ٢٠٢١.	٦٣
١٨٢	مدى تأثير المنشآت في زيادة المهارات الفنية وتطوير العاملين في المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢١.	٦٤
١٨٣	دور المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء في القضاء على البطالة ٢٠٢١.	٦٥
١٨٥	المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء ودورها في انشاء المشاريع الصناعية الصغيرة للعاملين لعام ٢٠٢١.	٦٦
١٨٩	حجم الاسرة للعاملين في المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء عام ٢٠٢١.	٦٧
١٩٠	التركيب الجنسي للعاملين في المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢١.	٦٨
١٩١	الحالة الزوجية للعاملين في المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء عام ٢٠٢١.	٦٩
١٩٢	التركيب العمري لأبناء العاملين في المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في منطقة الدراسة ٢٠٢١.	٧٠
١٩٤	المستوى التعليمي لأبناء العاملين في المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء عام ٢٠٢١.	٧١
١٩٨	أفضلية السكن للعاملين في المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء عام ٢٠٢١.	٧٢
١٩٩	نوع الوحدات السكنية السابقة والحالية للعاملين في المنشآت الصناعية المدروسة في محافظة كربلاء ٢٠٢١.	٧٣
٢٠١	نوع واسطة نقل العاملين في المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء عام ٢٠٢١.	٧٤
٢٠٣	كلف نقل العاملين في المنشآت الصناعية الكبيرة بـ (الف دينار) شهريا، المدروسة في	٧٥

	محافظه كربلاء ٢٠٢١ .	
٢٠٤	زمن رحلة العاملين في المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء لسنة ٢٠٢١ .	٧٦
٢٠٥	مدى تأثير المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء على البيئة لسنة ٢٠٢١ .	٧٧
٢٠٧	مستوى توفر خدمات الامن الصناعي للمنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء عام ٢٠٢١ .	٧٨
٢١١	تحديد معايير اتجاهات التوطن لإجمالي القطاع الصناعي في محافظة كربلاء وفقا لمؤشر عدد المنشآت الصناعية والعاملين والاجور والقيمة المضافة فيها للمدة (٢٠١٠-٢٠١٣)	٧٩
٢١٢	تحديد معايير اتجاهات التوطن لإجمالي القطاع الصناعي في محافظة كربلاء وفقا لمؤشر عدد المنشآت الصناعية والعاملين والاجور والقيمة المضافة فيها للمدة (٢٠١٤ - ٢٠١٧)	٨٠
٢١٣	تحديد معايير اتجاهات التوطن لإجمالي القطاع الصناعي في محافظة كربلاء مقارنة وفقا لمؤشر عدد المنشآت الصناعية والعاملين والاجور والقيمة المضافة فيها للمدة (٢٠١٨ - ٢٠٢٠)	٨١
٢١٥	معايير قطاع الصناعات الانشائية الكبيرة في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢١ .	٨٢
٢١٦	معايير قطاع الصناعات الغذائية الكبيرة في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢١ .	٨٣
٢١٦	الطاقة الانتاجية في مجمع السليمانى لمعايير انتاج الالبان والمواد الغذائية من خلال طريقة كاي ودالاتها.	٨٤
٢١٧	معايير قطاع الصناعات المعدنية الكبيرة في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢١ .	٨٥
٢١٩	معايير قطاع الصناعات الكيماوية الكبيرة في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢١ .	٨٦
٢٢٠	معايير قطاع الصناعات البلاستيكية واللدائن الكبيرة في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢١ .	٨٧
٢٢١	معايير قطاع الصناعات الورقية والطباعة الكبيرة في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢١ .	٨٨
٢٢٢	معايير قطاع الصناعات الطبية الكبيرة في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢١ .	٨٩
٢٢٣	التوزيع الجغرافي لمعايير للصناعات الانشائية الكبيرة في محافظة كربلاء على اساس مؤشرات (الموقع -المساحة - عدد العاملين -كلفة المشروع) لعام ٢٠٢١ .	٩٠

٢٢٤	التوزيع الجغرافي لمعايير الصناعات الغذائية الكبيرة في محافظة كربلاء على اساس مؤشرات (الموقع -المساحة - عدد العاملين-كلفة المشروع) لعام ٢٠٢١.	٩١
٢٢٥	التوزيع الجغرافي لمعايير الصناعات المعدنية الكبيرة في محافظة كربلاء على اساس مؤشرات (الموقع -المساحة - عدد العاملين - الكلفة) لعام ٢٠٢١.	٩٢
٢٢٥	التوزيع الجغرافي لمعايير الصناعات الكيماوية الكبيرة في محافظة كربلاء على اساس مؤشرات (الموقع -المساحة - عدد العاملين - الكلفة) لعام ٢٠٢١.	٩٣
٢٢٦	التوزيع الجغرافي لمعايير الصناعات البلاستيكية الكبيرة في محافظة كربلاء على اساس مؤشرات (الموقع -المساحة -عدد العاملين -الكلفة) لعام ٢٠٢١.	٩٤
٢٢٧	التوزيع الجغرافي لمعايير الصناعات الورقية والطباعة الكبيرة في محافظة كربلاء على اساس مؤشرات (الموقع -المساحة - عدد العاملين - الكلفة) لعام ٢٠٢١.	٩٥
٢٢٩	معايير المقارنة بين قطاعات المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء وبيان بعدها التنموي من حيث مؤشرات (عدد العاملين ، قيمة الاجور ، القيمة المضافة ،قيمة الانتاج) للمدة من ٢٠١٠-٢٠٢٠.	٩٦
٢٣٠	التنبؤ لعدد المنشآت مبينا فيه عدد المنشآت الفعلي (Actual) للسنوات (٢٠١٠ - ٢٠٢٠) وعدد المنشآت المتوقع به (Forecast) وعدد العاملين (Employers) للسنوات (٢٠٢١ - ٢٠٣٠)	٩٧
٢٣٤	الحلول والمقترحات لمعالجة محددات تنمية المنشآت الصناعية الكبيرة المتوطنة في محافظة كربلاء عام ٢٠٢١.	٩٨

قائمة الخرائط

الصفحة	الخريطة	ت
٦	موقع محافظة كربلاء المقدسة.	١
٢٠	الموقع والحدود الادارية في محافظة كربلاء المقدسة	٢
٢٤	التكوين الجيولوجي في محافظة كربلاء	٣
٢٧	اقسام السطح في محافظة كربلاء	٤

٢٩	الخطوط الكنتورية في منطقة الدراسة	٥
٤٢	الموارد المائية في محافظة كربلاء	٦
٦٦	طرق النقل في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢١	٧
٩٣	التوزيع الجغرافي للصناعات الانشائية الكبيرة على اساس مؤشرات (الموقع - المساحة - الكلفة -سنة الانجاز- القطاع) لعام ٢٠٢١	٨
١١٥	التوزيع الجغرافي للصناعات الغذائية الكبيرة على اساس مؤشرات (الموقع -المساحة - الكلفة -سنة الانجاز- القطاع) لعام ٢٠٢١	٩
١٢٦	التوزيع الجغرافي للصناعات المعدنية الكبيرة على اساس مؤشرات (الموقع -المساحة - الكلفة -سنة الانجاز- القطاع) لعام ٢٠٢١	١٠
١٣٨	التوزيع الجغرافي للصناعات الكيماوية الكبيرة على اساس مؤشرات (الموقع - المساحة - الكلفة -سنة الانجاز- القطاع) لعام ٢٠٢١	١١
١٤٧	التوزيع الجغرافي للصناعات البلاستيكية الكبيرة على اساس مؤشرات (الموقع - المساحة - الكلفة -سنة الانجاز- القطاع) لعام ٢٠٢١	١٢
١٥٢	التوزيع الجغرافي للصناعات الورقية والطباعة الكبيرة على اساس مؤشرات (الموقع -المساحة - الكلفة -سنة الانجاز- القطاع) لعام ٢٠٢١	١٣
١٥٨	التوزيع الجغرافي للصناعات الطبية الكبيرة على اساس مؤشرات (الموقع -المساحة - الكلفة -سنة الانجاز- القطاع) لعام ٢٠٢١	١٤

قائمة الاشكال

الصفحة	الشكل	ت
٣٢	البيانات الشهرية لدرجة الحرارة الصغرى والعظمى لمحطة كربلاء للمدة (٢٠١٠-٢٠٢٠)	١
٣٤	مجموع التساقط الشهري والسنوي في محطة كربلاء المناخية للمدة (٢٠١٠-٢٠٢٠).	٢
٣٦	المعدلات الشهرية والسنوية للرطوبة النسبية (%) لمحطة مدينة كربلاء للسنوات	٣

	(٢٠١٠ - ٢٠٢٠) .	
٣٨	المعدلات الشهرية لسرعة الرياح (م/ثا) لمحطة مدينة كربلاء للمدة (٢٠١٠ - ٢٠٢٠)	٤
٤٥	توزيع سكان محافظة كربلاء حسب البيئة والوحدة الادارية لسنة (٢٠١٠-٢٠٢٠).	٥
٤٨	التركيب النوعي حسب الوحدات الادارية لسكان محافظة كربلاء لسنة (٢٠١٠-٢٠٢٠) .	٦
٤٩	عدد سكان محافظة كربلاء النشطين اقتصاديا حسب الفئات العمرية لسنة (٢٠١٠-٢٠٢٠).	٧
٥١	مصادر تزويد المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء بمعايير الايدي العاملة لعام ٢٠٢١ .	٨
٥٣	الايدي العاملة الماهرة وشبه الماهرة وغير الماهرة للمنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢١ .	٩
٦١	اهم الطرق البرية الرئيسية واطوالها في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢١ .	١٠
٦٥	الطرق الثانوية واطوالها في محافظة كربلاء	١١
١٢٨	مراحل تصنيع الحديد والصلب	١٢
١٦٧	التركيب العمري للعاملين في المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢١ .	١٣
١٦٩	التركيب المهني للأيدي العاملة في المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء ٢٠٢١ .	١٤
١٧٠	المستوى التعليمي للأيدي العاملة في المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء ٢٠٢١ .	١٥
١٧٢	مصادر تزويد المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء بالأيدي العاملة ٢٠٢١ .	١٦
١٧٣	دخول العاملين قبل العمل في المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء ٢٠٢١ .	١٧
١٧٤	دخول العاملين بعد العمل بالمنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء عام ٢٠٢١ .	١٨
١٧٦	احتساب متوسط الدخل الفردي السابق للعاملين في المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء ٢٠٢١ .	١٩

١٧٧	احتساب متوسط الدخل الحالي للعاملين بالمنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء ٢٠٢١.	٢٠
١٧٨	اسباب العمل في المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة لمنطقة الدراسة عام ٢٠٢١.	٢١
١٨٠	نسبة ما يملكه العاملون من اراضي ووحدات سكنية قبل العمل وبعده بالمنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء ٢٠٢١.	٢٢
١٨١	نسبة الأنفاق من الراتب الشهري من قبل العاملين في المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء عام ٢٠٢١.	٢٣
١٨٣	مدى تأثير المنشآت في زيادة المهارات الفنية وتطوير العاملين في المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء ٢٠٢١.	٢٤
١٨٤	دور المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء في القضاء على البطالة ٢٠٢١.	٢٥
١٨٥	المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء ودورها في انشاء المشاريع الصناعية الصغيرة للعاملين ٢٠٢١	٢٦
١٨٩	حجم الاسرة للعاملين في المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء ٢٠٢١.	٢٧
١٩٠	التركيب الجنسي للعاملين في المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء ٢٠٢١.	٢٨
١٩١	الحالة الزوجية للعاملين في المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء عام ٢٠٢١	٢٩
١٩٢	التركيب العمري لأبناء العاملين في المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في منطقة الدراسة ٢٠٢١.	٣٠
١٩٤	المستوى التعليمي لأبناء العاملين في المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء ٢٠٢١.	٣١
١٩٨	أفضلية السكن للعاملين في المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء عام ٢٠٢١.	٣٢
٢٠٠	نوع الوحدات السكنية السابقة والحالية للعاملين في المنشآت الصناعية المدروسة في محافظة كربلاء ٢٠٢١.	٣٣
٢٠٢	نوع واسطة نقل العاملين في المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء	٣٤

	عام ٢٠٢١ .	
٢٠٣	كلف نقل العاملين في المنشآت الصناعية الكبيرة بـ (الف دينار) شهريا، المدروسة في محافظة كربلاء عام ٢٠٢١ .	٣٥
٢٠٤	زمن رحلة العاملين في المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء لسنة ٢٠٢١ .	٣٦
٢٠٦	مدى تأثير المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء على البيئة ٢٠٢١ .	٣٧
٢٠٧	مستوى توفر خدمات الامن الصناعي للمنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء ٢٠٢١ .	٣٨
٢٢٩	معايير المقارنة بين قطاعات المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء وبيان بعدها التنموي من حيث مؤشرات (عدد العاملين، قيمة الاجور، القيمة المضافة، قيمة الانتاج) للمدة من ٢٠١٠-٢٠٢٠ .	٣٩
٢٣١	تحليل الاتجاه لعدد المنشآت مبينا فيه عدد المنشآت الفعلي (Actual) للسنوات (٢٠١٠ - ٢٠٢١) وعدد المنشآت المتوقع به (Forecast) للسنوات (٢٠٢٢ - ٢٠٣٠) اضافة الى خط المطابقة الافتراضي (Fit).	٤٠
٢٣١	تحليل الاتجاه لعدد العاملين مبينا فيه عدد المنشآت الفعلي (Actual) للسنوات (٢٠١٠ - ٢٠٢١) وعدد المنشآت المتوقع به (Forecast) للسنوات (٢٠٢٢ - ٢٠٣٠) اضافة الى خط المطابقة الافتراضي (Fit).	٤١
٢٣٢	تحليل الاتجاه للاجور مبينا فيه الاجور الفعلية (Actual) للسنوات (٢٠١٠ - ٢٠٢٠) والاجور المتوقع بها (Forecast) للسنوات (٢٠٢١ - ٢٠٣٠) اضافة الى خط المطابقة الافتراضي (Fit).	٤٢
٢٣٥	الحلول والمقترحات لمعالجة محددات تنمية المنشآت الصناعية الكبيرة المتوطنة في محافظة كربلاء عام ٢٠٢١ .	٤٣

قائمة الصور

الصفحة	الصورة	ت
٩٥	المواد الاولية وطريقة نقلها في صناعة الترمستون	١
٩٦	عملية طحن السممت والنورة	٢

٩٦	الإفران الخاصة بصناعة الثرمستون	٣
١٠٤	تجهيز عملية تسليح جسر معلق وبرج امني مانع الاختراق	٤
١٠٦	مكائن خلط النورة وصناعتها	٥
١٠٩	معمل سمنت كربلاء	٦
١٣٢	صناعة مشبكات الحديد والتسليح	٧
١٣٥	الواح الحديد المغلون والواح السندويج	٨
١٣٩	منتجات لصناعة المنظفات والمعقات	٩
١٤٢	منتجات صناعة الاسفنج	١٠
١٤٤	صناعة منتجات طفايات الحريق	١١
١٤٩	صناعة اكياس النفايات.	١٢
١٤٩	صناعة الانابيب البلاستيكية	١٣
١٥٦	طريقة حفر الليزر على الخشب والزجاج	١٤
٢٤٢	المياه الملوثة المستخدمة في منشأة صناعة الثرمستون	١٥

الاصحاح الثاني في النظر

المقدمة (Introduction)

تعد الصناعة من أهم الأنشطة الاقتصادية المهمة إذ أنها مرآة ينعكس من خلالها تقدم الأمم ، وترتبط بالمتغيرات الاقتصادية، والعمرائية، وكذلك الاجتماعية ، من خلال سعيها بارتفاع مستويات التقدم الاقتصادي، والاجتماعي، والحضاري للسكان في الأقاليم كافة ، وتوفير فرص العمل ومن ثم تعزيز الأساس الاقتصادي^(١) .

أن الصناعة تعمل على تسريع معدلات النمو، والتنمية الاقتصادية، والحد من الاختلالات التي تحدث في الهيكل الاقتصادي القومي، كما أنها تحدد الروابط والعلاقات بين المواقع أو المنشآت الصناعية من جهة ، والمراكز الحضرية التي تتصف بارتفاع كثافتها السكانية من جهة أخرى، حيث تعمل الصناعة على استقطاب الصناعات الأخرى إلى مواقعها للإفادة من مزايا العلاقات المتشابهة وبهذا فالصناعة تتجذب في المواقع والأقاليم التي تساهم على توطنها بشكل رئيس والتي تساعد على جذب الأيدي العاملة، وتعمل على تحقيق أبعاد تنموية في مكان توطنها ، وتجعل من ذلك الأقليم متطور من جوانب متعددة

فالإقليم حينما يمتلك نشاطاً صناعياً متطوراً يكون قادراً على توفير المتطلبات الأساسية للبناء والتقدم لسكانه، ويمكنه من رفع المستوى المعيشي لهم ويمكن من خلاله إحداث تغييرات اقتصادية، واجتماعية ، وثقافية جديدة، وتعد المنشآت الصناعية بمختلف اصنافها من الصناعات المؤثرة بشكل كبير في هيكل الصناعة في محافظة كربلاء إذ تضم المحافظة العديد من المنشآت الصناعية الكبيرة التي تنتج اصناف متعددة من المنتجات منها (الانشائية - الغذائية - المعدنية - البتروكيمياوية - الكيماوية - الورقية - الطبية) وقد مثلت بعداً تنموياً واسعاً في محافظة كربلاء انعكست آثارها بشكل ايجابي على سكان المحافظة وذلك من خلال تحقيق ابعاد تنموية شاملة، وكاملة، ونتيجة لأهمية هذه

(١) سلمى عبد الرزاق الشبلوي، الصناعات الغذائية في محافظات الفرات الأوسط، أطروحة دكتوراه (غير منشورة)، كلية الآداب، جامعة بغداد، ١٩٨٨، ص ١٢٢ .

الصناعات بدأ التفكير في دراسة واقع الصناعات بمختلف قطاعاتها، وعوامل توطنها، وتوزيعها الجغرافي في منطقة الدراسة، لما لها من أهمية كبيرة في تحقيق التنمية الاقتصادية، ومن ثم الاجتماعية، والعمرانية .

أولاً : مشكلة الدراسة (The study Problem)

تتمحور مشكلة الدراسة في ضوء السؤال الآتي :

ما المنشآت الصناعية الكبيرة المتوطنة في منطقة الدراسة؟ وهل لها ابعاد تنموية و انعكاسات ايجابية من جوانب متعددة لمحافظة كربلاء؟ وقد استندت مشكلة الدراسة على مجموعة من الإشكاليات الفرعية المتعلقة بالقطاعات الصناعية في المحافظة، ويمكن اختزالها بالأسئلة الآتية:

١- ماهي المقومات (الطبيعية - البشرية - الاقتصادية) في محافظة كربلاء التي لها دور فعال في توطن عديد من المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء؟

٢- ماهي طبيعة بنية القطاعات الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء وواقعها ؟ وكيف تتوزع جغرافياً في منطقة الدراسة؟

٣- ما مدى الابعاد التنموية التي يمكن للمنشآت الصناعية الكبيرة تحقيقها في محافظة كربلاء ؟

٤- ماهي ابرز المنشآت الصناعية التي لها دور فعال في التنمية المكانية والتي حققت ابعاداً تنموية ، وماهي ابرز توجهاتها المستقبلية ؟

ثانياً: فرضية الدراسة (Study hypothesis)

وضعت الباحثة الفرضية على النحو الآتي: (ان للمنشآت الصناعية الكبيرة المتوطنة في منطقة الدراسة ابعاداً تنموية شمولية وواسعة انعكست بصورة ايجابية على محافظة كربلاء)، ويتحقق ذلك من خلال جذب اعداد كبيرة من الايدي العاملة وارتفاع المستوى المعاشي، ورفع قدرات الادخار وغيرها، وقد وضعت إجابات أيضاً على الإشكاليات الفرعية التي تضمنتها مشكلة الدراسة والإجابة عنها بالفرضيات التالية:

١- تمتلك محافظة كربلاء مقومات جغرافية بشرية واقتصادية ساعدت على توطن العديد من المنشآت الصناعية الكبيرة (المادة الأولية - مصادر الطاقة - النقل - الايدي العاملة) .

٢- تتوزع المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء في كل الوحدات الإدارية للمحافظة الا ان ذلك التوزيع يتباين من وحدة إدارية الى أخرى تبعاً لعوامل عديدة ابرزها المادة الأولية، ورأس المال، والسوق، والايدي العاملة.

٣- للمنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء ابعاد تنموية ساهمت بتعزيز فرص تطوير مستويات التنمية المكانية، وتطوير الهيكل الاقتصادي، والاجتماعي، والعمراني في منطقة الدراسة .

٤- تعد الصناعات الانشائية من ابرز المنشآت التي حققت دوراً رئيساً وفعالاً في تحقيق مستويات التنمية المكانية ، كما انها حققت ابعاداً تنموية شاملة في محافظة كربلاء (اقتصادية - اجتماعية - عمرانية) انعكست بصورة ايجابية بتحقيق التنمية المكانية ،وتحديد توجهاتها المستقبلية من خلال ايجاد الحلول المناسبة للمشاكل التي تعاني منها المنشآت الصناعية الكبيرة من خلال معالجة المشاكل التي تواجه تلك المنشآت الصناعية الكبيرة .

ثالثاً: هدف الدراسة (Purpose of the study)

ان الهدف الرئيس من الدراسة هو (معرفة المنشآت الصناعية الكبيرة المتوطنة في محافظة كربلاء والوقوف على ابرز المشكلات التي تعيق توسعها وتحقيق اتجاهاتها التنموية)، وذلك من خلال ما يلي: ١- تحديد طبيعة الأنشطة الصناعية الكبيرة المتوطنة في محافظة كربلاء ودراسة التطور التاريخي لهذه الصناعات وصولاً إلى واقعها الحالي في محافظة كربلاء.

٢- بيان المقومات الجغرافية التي تتمتع بها محافظة كربلاء، وتحديد المشاكل التي تواجه الأنشطة الصناعية الكبيرة مع تقديم الحلول المناسبة لها.

٣- دراسة البنية الصناعية لتلك المنشآت وتوزيعها الجغرافي، وتحديد مدى إسهام الأنشطة الصناعية الكبيرة المتوطنة بتعزيز فرص تطوير مستويات التنمية المكانية في منطقة الدراسة.

٤- تحديد أبرز المنشآت الصناعية الكبيرة التي لها ابعاد تنموية ،ودور كبير في التنمية المكانية تفوق المنشآت الاخرى، وتحديد التوجهات التنموية المستقبلية المناسبة لتطوير الأنشطة الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء، اعتماداً على نتائج التحليل الاحصائي للبيانات، والامكانيات الجغرافية التي تمتلكها المحافظة ،وضرورة العمل ،والتخطيط على تجنب المشكلات التي قد تتعرض لها.

رابعاً:مبررات الدراسة:(Study Justifications)

هناك عديد من العوامل التي دفعت الباحثة الى دراسة هذا الموضوع هي :

١- الدور الكبير الذي تؤديه الصناعات الكبيرة لاسيما الصناعات الكبيرة التابعة للعتبات المقدسة (الحسينية، و العباسية)، والتي شغلت حيزاً كبيراً في محافظة كربلاء اقتصادياً، واجتماعياً ،في حل مشكلة البطالة، ورفع مستوى المعيشة، وتحقيق الرفاهية الاقتصادية للمجتمع، وتزايد أهمية الصناعة النسبية بدعم البنية الاقتصادية وتطويرها في محافظة كربلاء.

٢- الحاجة الى دراسة متخصصة وتفصيلية للمنشآت الصناعية الكبيرة في منطقة الدراسة، وتسليط الضوء على واقعها، وابرز العوامل المؤثرة في توزيعها الجغرافي ، وما هو الأفق المستقبلي لهذه الصناعات في المحافظة.

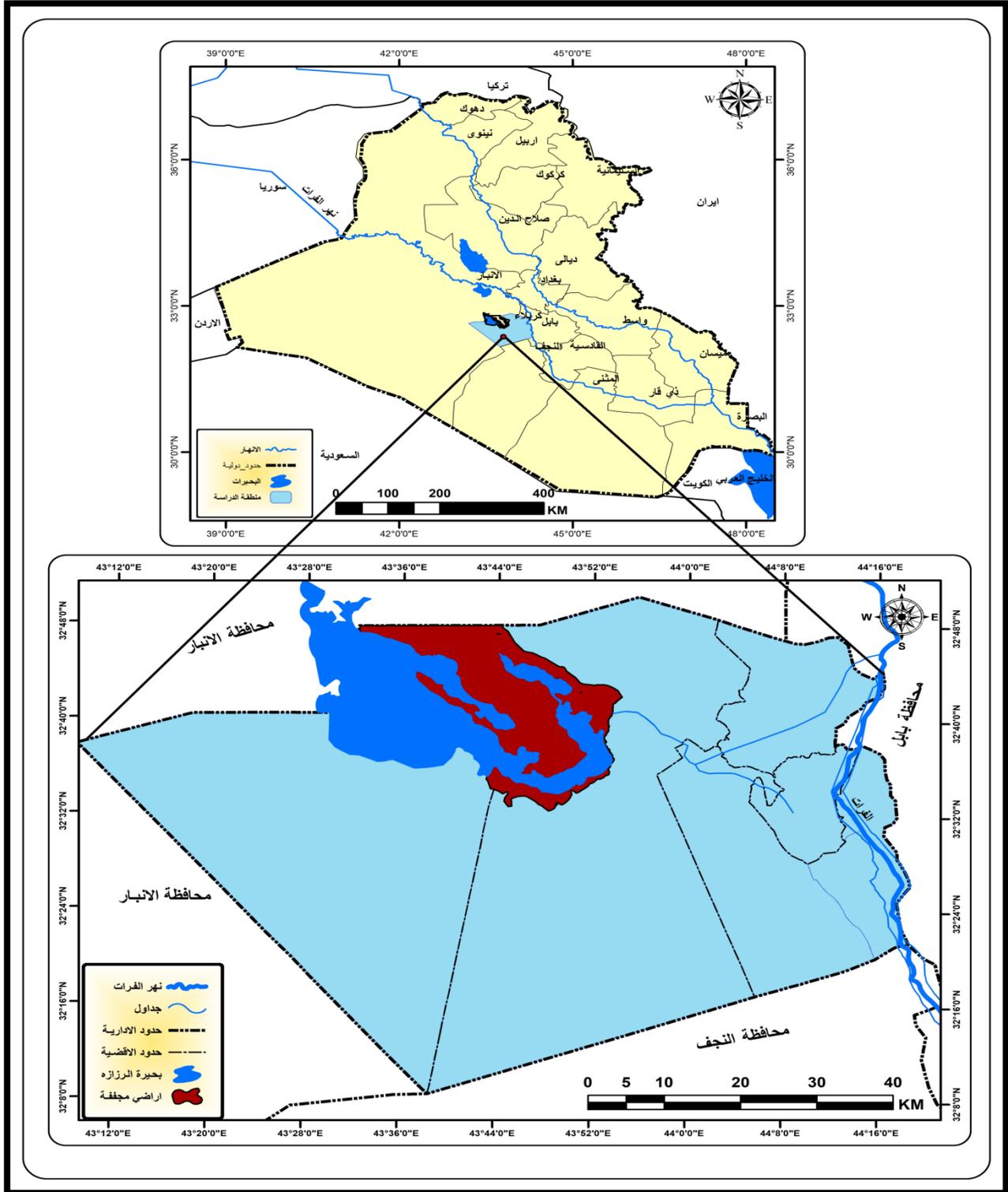
٣- الوقوف على ابرز المشكلات التي تواجه الصناعات الكبيرة من جانب، وكذلك معرفة ابرز المشكلات التي تخلفها تلك الصناعات، كمشكلة التلوث البيئي، والوضائني من جانب آخر.

٤- من الممكن الاستفادة من هذه الدراسة في عملية التخطيط، وإقامة المنشآت الصناعية في منطقة الدراسة حالياً ومستقبلاً.

خامساً : حدود منطقة الدراسة (study area boundaries)

- ١- **الحدود المكانية:** تمثلت منطقة الدراسة بالحدود الإدارية لمحافظة كربلاء والواقعة فلكياً بين خط طول ($١٥^{\circ} ٤٣' - ٣٠^{\circ} ٤٤'$) شرقاً، ودائرة عرض ($٤٤^{\circ} ٣١' - ٤٥^{\circ} ٣٢'$) شمالاً، وبذلك فأنها تقع في منتصف العراق الى الجهة الغربية من السهل الرسوبي، والجهة الشرقية من الهضبة الغربية، وتبلغ مساحة المحافظة (٥٠٣٤) كم^٢ وهي تمثل بذلك نحو (١,٢%) من أجمالي مساحة العراق البالغة (٤٣٧٠٧٢) كم^٢، وتحدها من الشمال والشمال الغربي محافظة الأنبار، ومن الجنوب والجنوب الغربي محافظة النجف، ومن الجنوب والجنوب الشرقي محافظة بابل، ينظر خريطة (١).
- ٢- **الحدود الزمانية:** تمثلت بدراسة الصناعات الكبيرة في محافظة كربلاء، وأبعادها التتموية للمدة (٢٠١٠ - ٢٠٢١).

خريطة (١) موقع محافظة كربلاء



المصدر/ الباحثة باستخدام (GIS)، اعتمادا على وزارة النقل والمواصلات ، مديرية المساحة العامة ، بغداد ، ٢٠٢١.

سادساً : منهجية الدراسة (Study methodology)

لغرض انجاز متطلبات الدراسة فقد استخدمت الباحثة المناهج الآتية:

- 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** : اعتمدت الباحثة على هذا المنهج من خلال تحليل، ودراسة البيانات المختلفة للقطاعات الصناعية، وكذلك للعاملين ضمن تلك القطاعات، وتفريغها في جداول، وأشكال، وخرائط من أجل الوصول الى الأبعاد التنموية وأنعكاساتها في منطقة الدراسة.
- ٣- **المنهج التاريخي** : اعتمدت الباحثة في دراستها على المنهج التاريخي والذي أستفادت منه في معرفة البعد التاريخي (الزماني) للظاهرة المدروسة، ومعرفة تطور هذه الصناعات في محافظة كربلاء للمدة من (٢٠١٠ - ٢٠٢١).

سابعاً : الدراسات السابقة (Previous studies)

هناك عديد من الدراسات التي تناولت موضوع التنمية الصناعية أو جزء منها وتمثلت بما يأتي ينظر جدول (١).

جدول (١) الدراسات الجغرافية المشابهة التي ناقشت موضوع التنمية الصناعية.

رقم	اسم الباحث أو الباحثة	عنوان الدراسة	صنف الدراسة	السنة	أوجه التشابه	أوجه الاختلاف
الاطاريح						
١	ياسين حميد بدع المحمدي	التنمية الصناعية واتجاهاتها في محافظة أربيل دراسة في جغرافية الصناعة .	اطروحة دكتوراه	٢٠٠٦	١- تناولت الدراسات المقومات الجغرافية الطبيعية والبشرية وعلاقتها بتوطن الصناعة. ٢- تناولت الدراسات الواقع القائم لتوطن الصناعة، وعلاقته بالتنمية الصناعية. ٣- تناولت الدراسات الاتجاهات المستقبلية لتحقيق التنمية الصناعية.	١- تناولت الباحثة واقع المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء. وتوزيعها الجغرافي ٢- تناولت الباحثة الأبعاد التنموية للمنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء. ٣- استعانت الباحثة بالتحليل الإحصائي للقطاعات الصناعية لبيان أكثر القطاعات بعداً تنموياً للمحافظة.

<p>١- تناولت الباحثة المقومات الجغرافية الطبيعية والاقتصادية، والبشرية، وأثرها على توطن المنشآت الصناعية الكبيرة.</p> <p>٢- تناولت الباحثة واقع تلك المنشآت الصناعية في محافظة كربلاء وتوزيعها.</p> <p>٣- أخذت الباحثة الجانب الإحصائي للقطاعات الصناعية بصورة عامة، وليس قطاعاً صناعياً واحداً.</p>	<p>١- تناولت الدراسات الآثار التنموية الاقتصادية، والخدمية.</p> <p>٢- وضح الباحثان في دراستهما التحليل التاريخي لتطور الصناعة.</p>	٢٠١٢	اطروحة دكتوراه	الصناعات النفطية وأثارها التنموية في جنوب العراق.	حميد عطية عبد الحسين الجوراني	٢
<p>١- تناولت الباحثة الواقع القائم لتوطن وتوزيع المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء وفقاً للمقومات الطبيعية، والبشرية في منطقة الدراسة.</p> <p>٢- بينت الباحثة في دراسة التوزيع ليس فقط الأبعاد الاقتصادية، وإنما الأبعاد الاجتماعية، والعمرائية، والبيئية للمنشآت الصناعية، بمختلف قطاعاتها، وليس فقط قطاع الصناعات الكيماوية.</p> <p>٣- استعانة الباحثة كذلك بالتحليل الإحصائي لتلك القطاعات وبيان بعدها التنموي للمحافظة بعمل مقارنة معيارية بين اصناف القطاعات المختلفة.</p>	<p>١- تناولت الدراسات المقومات الجغرافية الطبيعية والبشرية وعلاقتها بتوطن المنشآت الصناعية.</p> <p>٢- وضح الباحثان في دراستهما التوزيع الجغرافي للصناعات، وكذلك الأبعاد الاقتصادية وأتجاهاتها المستقبلية.</p>	٢٠١٧	اطروحة دكتوراه	الصناعات الكيماوية في محافظة البصرة وأبعادها الاقتصادية (دراسة في جغرافية الصناعة)	مؤيد حسن قاسم العطيوي	٣
<p>١- تناولت الباحثة ليس فقط توزيع المنشآت الصناعية الكبيرة وإنما واقع تلك المنشآت</p>	<p>١- تناولت الدراسات الأبعاد التنموية للمنشآت الصناعية الكبيرة.</p>	٢٠٢٠	اطروحة دكتوراه	الأبعاد التنموية للمنشآت الصناعية	محمد طالب محارب مشلح العيساوي	٤

<p>وتطورها التاريخي من (٢٠١٠-٢٠٢٠) في محافظة كربلاء.</p> <p>٢- بينت الباحثة في دراستها الجانب الإحصائي لمقارنة القطاعات الصناعية في محافظة كربلاء وبيان القطاع الأكثر بعداً للمحافظة، وأخذت الباحثة جميع قطاعات الصناعة في المحافظة بواقع (٢٤) منشأة صناعية كبيرة.</p>	<p>٢- بينت الدراسات توزيع تلك المنشآت في منطقة الدراسة ،وتحليل بنية تلك المنشآت الصناعية الكبيرة.</p>			<p>الكبيرة في محافظة كركوك.</p>		
الرسائل						
<p>١- تناولت الباحثة هنا واقع وتوزيع المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء.</p> <p>٢- بينت الباحثة في دراستها الأبعاد التنموية للمنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء من جوانب متعددة (الاقتصادية – الاجتماعية – العمرانية – البيئية).</p> <p>٣- استعانت الباحثة بالتحليل الاحصائي بمعايير احصائية متعددة لمعرفة اكثر القطاعات الصناعية التي لها بعد تنموي في محافظة كربلاء من خلال اجراء مقارنة احصائية بين القطاعات الصناعية في منطقة الدراسة.</p>	<p>١- تناولت الدراسات العوامل الطبيعية ،والبشرية ودورها في توزيع المنشآت الصناعية من أجل تحقيق التنمية المكانية.</p>	<p>٢٠٠ ٢</p>	<p>رسالة ماجستير</p>	<p>أثر المستوطنات الصناعية في التنمية الإقليمية دراسة تطبيقية على مستوطنة النهران الصناعية في العراق .</p>	<p>مي ثامر رجب عيود العزاوي</p>	<p>١</p>
<p>١-أخذت الباحثة توزيع وتحليل القطاعات الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء للمدة (٢٠١٠- ٢٠٢٠) على أساس مؤشرات (عدد</p>	<p>١- تناولت الباحثان كل المقومات الجغرافية (الطبيعية ،والبشرية) وأثرها على توطن الصناعات في المحافظة.</p>	<p>٢٠١ ٢</p>	<p>رسالة ماجستير</p>	<p>الصناعات الصغيرة ودورها في التنمية الإقليمية في محافظة بابل للمدة (٢٠٠٧- ٢٠١٠م)</p>	<p>رقية فاضل عبدالله الحسن</p>	<p>٢</p>

العاملين - عدد المنشآت - قيمة الإنتاج - القيمة المضافة)	٢- تناولت الباحثتان واقع الصناعات وتطورها التاريخي، وكذلك التحليل الإحصائي لفروع الصناعة.				
١- بينت الباحثة في دراستها واقع وتوزيع المنشآت الصناعية الكبيرة وفق عوامل التوطن الصناعي. ٢- أخذت الباحثة الأبعاد التنموية ودورها في التنمية المكانية. ٣- بينت الباحثة الجانب الإحصائي والأبعاد التنموية المستقبلية للقطاعات الصناعية للمنشآت الصناعية الكبيرة.	١- وضح الباحثان المقومات الجغرافية الطبيعية، والبشرية وأثرها على توطن الصناعة. ٢- بين الباحثان في دراستهما الواقع القائم لتوطن الصناعة.	٢٠١ ٢	رسالة ماجستير	التنمية الصناعية في محافظة الأنبار (دراسة في الجغرافية الصناعية).	٣ إيهاب لطيف مخلف العاني
١- تناولت الباحثة جميع القطاعات الصناعية في محافظة كربلاء، وليس صناعة واحدة تابع لقطاع معين. ٢- بينت الباحثة في دراستها جميع الأبعاد التنموية التي انعكست أبعادها المكانية في المحافظة.	١- تناولت الباحثتان في دراستهما المقومات الجغرافية الطبيعية، والبشرية التي لها دور في قيام المنشآت الصناعية. ٢- تناولت الباحثتان التحليل الإحصائي والآفاق المستقبلية للتنمية الصناعية.	٢٠١ ٤	رسالة ماجستير	صناعة الجلود وتنميتها في محافظة بغداد (دراسة في جغرافية الصناعة)	٤ اريج اسماعيل حمود السلطاني
١- تناولت الباحثة في دراستها الأبعاد التنموية للصناعات الكبيرة في محافظة كربلاء. ٢- بينت الباحثة جميع القطاعات الصناعية في المحافظة بواقع (٢٤) منشأة صناعية كبيرة وليس قطاعاً صناعياً واحداً. ٣- أخذت الباحثة توزيع المنشآت الصناعية الكبيرة وفق المقومات الساندة في منطقة الدراسة ٤- استعانت الباحثة بالتحليل الإحصائي لتلك القطاعات وبيان القطاع الأكثر بعداً	١- تناولت الدرستان المقومات الجغرافية الطبيعية، والبشرية وعلاقتها بتوطن الصناعة. ٢- بين الباحثان الواقع القائم لتوطن الصناعة، والتوجهات المستقبلية لتطور الصناعات الكبيرة.	٢٠١ ٦	رسالة ماجستير	الآثار التنموية للمنشآت الصناعية الكبيرة في ناحية عامرية الفلوجة .	٥ محمد طالب محارب العيسوي

تنمياً للمحافظة.						
١- تناولت الباحثة ليس فقط قطاع الصناعات التحويلية وإنما جميع القطاعات الصناعية في منطقة الدراسة وأبعادها التنموية للمحافظة. ٢- وضحت الباحثة التحليل الإحصائي لتلك القطاعات، وكذلك توزيع المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء.	١- تناول الباحثان في دراستهما المقومات الطبيعية والبشرية والاقتصادية التي تؤثر على توطين الصناعة. ٢- تناول الباحثان الآفاق المستقبلية لتطور التنمية الصناعية وبينما الواقع القائم للصناعة أيضاً.	٢٠١ ٦	رسالة ماجستير	التنمية الصناعية في محافظة المثنى بالعراق (دراسة في جغرافية الصناعة)	محمود محمد حسن الشمري	٦

المصدر/ من عمل الباحثة

ثامناً : مراحل العمل (stages of work)

يمكن تقسيم مراحل العمل التي اعتمدها الباحثة الى:

١- العمل المكتبي (Office work)

بدأت الباحثة عملها في ٢٠ / ١٢ / ٢٠٢١ وقد تمثل العمل المكتبي بالاطلاع على الدراسات المتعلقة بموضوع التنمية الصناعية عموماً، والدراسات المتعلقة بمحافظة كربلاء خصوصاً سواء أكانت تلك الدراسات بحوثاً أم رسائل ماجستير حيث تم الاعتماد على الكتب المطبوعة ذات العلاقة، والرسائل، والأطاريح، والبحوث العربية، والأجنبية المنشورة وغير المنشورة، وكذلك البيانات من مختلف المؤسسات والدوائر الحكومية.

وعلى النحو الآتي:

أ - الهيئة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي للحصول على البيانات المناخية الخاصة بموضوع

الدراسة للمدة من (٢٠١٠-٢٠٢٠) لمحطة كربلاء المناخية.

ب - الشركة العامة للمسح الجيولوجي والتعدين للحصول على التقارير والخرائط الجيولوجية لمنطقة الدراسة بمقياس (١/٢٥٠,٠٠٠ ، ١/١٠,٠٠٠).

ج - مديرية بلديات محافظة كربلاء المقدسة دائرة الاحصاء، شعبة التخطيط والمتابعة، للحصول على بيانات عدد السكان في محافظة كربلاء للمدة (٢٠١٠ - ٢٠٢١).

د- غرفة صناعة كربلاء، وغرفة تجارة كربلاء للحصول على معلومات خاصة بالمصانع الكبيرة في محافظة كربلاء التابعة للقطاع العام والخاص للمدة من (٢٠١٠-٢٠٢١).

٢- الدراسة الميدانية (study Medal)

بدأت الباحثة الدراسة الميدانية من (١ / ١ / ٢٠٢٢ - ٢٥ / ٦ / ٢٠٢٢)، والتي تمثلت بـ (أستمارة الأستبيان، المقابلات الشخصية، المشاهدات المباشرة، وكذلك الصور الفوتوغرافية)، من أجل إكمال متطلبات البحث، والحصول على جميع المعلومات من خلال ما يأتي :

أ- أستمارة الأستبيان (ملحق ١- ملحق ٢) التي شكلت العامل الأساس بإكمال متطلبات البحث حيث مثلت أستمارة ملحق (١) بمعلومات تفصيلية تخص المنشآت الصناعية الكبيرة في منطقته الدراسة، أما أستمارة الأستبيان ملحق (٢) بأستمارة تفصيلية تخص العاملين بتلك المنشآت الصناعية، من أجل تفرغها بجداول ومخططات تفصيلية لإكمال نقص المعلومات في البحث.

ب- أستخدم الأساليب الكارتوجرافية: والمتمثلة بجملة من الخرائط، والجداول، والأشكال البيانية التي توضح متغيرات الظاهرة المدروسة (للمنشآت الصناعية الكبيرة)، بالأعتماد على برنامج نظم المعلومات الجغرافية (GIS) والبرامج الأخرى مثل (Microsoft Excel).

تاسعاً: عينة الدراسة (The study sample)

من أجل دراسة المنشآت الصناعية الكبيرة وتحديد أبعادها التنموية لمحافظة كربلاء، وكذلك للعاملين في تلك المنشآت، تم الأستعانة بأستمارة الأستبيان (ملحق ٢)، ومن ثم توزيعها ضمن منطقة الدراسة

بطريقة العينة العشوائية على أساس عدد العاملين فيها وذلك بالاستعانة بمعادلة (ستيفن) لمعرفة انعكاسات الأبعاد التنموية على الأيدي العاملة وهي على النحو الآتي:

معادلة ستيفن ثامبسون^(٢)

$$n = \frac{N \times P(1 - P)}{[N - 1 \times (d^2 \div z^2)] + P(1 - P)}$$

حيث أن:

N - حجم المجتمع

Z - الدرجة المعيارية المقابلة لمستوى المعنوية (٠,٠٥)، ومستوى الثقة (٠,٩٥)، وتساوي (١,٩٦).

D - نسبة الخطأ، وتساوي (٠,٠٥).

P - نسبة توفر الخاصية، والمحايدة وتساوي (٠,٠٥).

بتطبيق المعادلة السابقة على مجتمع الدراسة، تكون أجمالي حجم العينة العشوائية (٣٥٧) عاملاً، من اصل (٤٩٦٠) عاملاً.

عاشراً: هيكلية الدراسة (Study structure)

تضمنت الدراسة على مقدمة موجزة وخطة البحث (المشكلة، فرضية البحث، هدف الدراسة، مبررات الدراسة، حدود منطقة الدراسة، منهجية الدراسة، الدراسات السابقة، مرحل عمل الدراسة، عينة الدراسة، هيكلية الدراسة)، وأربعة فصول تضمنت مجموعة من الخرائط التي تخص التوزيعات، والظواهر التي تم دراستها، وكذلك العديد من الجداول، والأشكال البيانية، والصور الفوتوغرافية.

وتكونت هيكلية البحث من خلال الآتي:

الفصل الأول: الخصائص الطبيعية، والبشرية، والأقتصادية وعلاقتها بتوطن المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء.

^(٢) (Sampling، Steven k. Thomposon، ٦٠-٥٩، p، ٢٠١٢، without edition، Third Edition)

الفصل الثاني: الواقع القائم لتوطن وتوزيع المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء للمدة (٢٠١٠-٢٠٢١)

الفصل الثالث:- الأبعاد التنموية للمنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء والتي تمثلت بالأبعاد (الاقتصادية . العمرانية - الاجتماعية - البيئية).

الفصل الرابع: التقييم الجغرافي لمعايير المنشآت الصناعية الكبيرة المتوطنة في محافظة كربلاء، والتوجهات المستقبلية لتنمية تلك المنشآت.

في حين ختمت الدراسة بمجموعة من الاستنتاجات التي توصلت إليها الباحثة من حيثيات الدراسة، ثم جملة من المقترحات التي يمكن تحقيقها في المدة الحالية، أو المستقبلية والتي ترى الباحثة أهميتها في تحقيق النمو والتطور للصناعات الكبيرة في محافظة كربلاء، كما أحتوت الدراسة قائمة المصادر والمراجع العربية والانجليزية (كتب، رسائل، واطاريح جامعية، دراسات، وبحوث، دوائر حكومية و الدراسة الميدانية للباحثة)، فضلاً عن ملخص للدراسة باللغتين العربية والإنجليزية.

الفصل الأول

العناصر الطبيعية والبشرية

والاقتصادية وعلاقتها بتوطين

المنشآت الصناعية الكبيرة

في منطقة كربلاء

الفصل الأول

الخصائص الجغرافية (الطبيعية ، الاقتصادية ، البشرية) في محافظة كربلاء

مدخل:

تعد دراسة المقومات الجغرافية للظواهر إحدى الخطوات الأساسية لفهم وأدراك العلاقات المكانية التي ترتبط بها الظاهرة قيد الدراسة مع غيرها من الظواهر المحيطة بها، وإن دراسة الجوانب الطبيعية والبشرية والاقتصادية بتأمل ودقة يظهر لنا تباين واختلاف بين عناصرها من جهة، وقد يظهر لنا أوجه تشابه وتماتل فيما بينها من جهة أخرى، ومما لا شك فيه أن هذا التباين أو التشابه في الظواهر الجغرافية لها تأثيراتها الواضحة على اتجاهات نمو وتطور الظاهرة المدروسة مما يؤثر على خصائصها المكانية من حيث التوزيع والأنماط المكانية التي تتخذها أو علاقاتها المتبادلة فيما بينها أو مع الظواهر الأخرى.

إن تحديد المقومات الجغرافية (الطبيعية ، البشرية ، الاقتصادية) هو من صميم عمل الباحث الجغرافي، وعليه فإننا آثرنا في هذا الفصل دراسة أبرز هذه المقومات بالقدر الذي يتعلق بموضوع الدراسة، وفي ضوء الهدف المذكور فإن هذا الفصل يتضمن مبحثين :-

المبحث الأول : الخصائص الطبيعية في محافظة كربلاء :

اولاً / الموقع والمساحة

ثانياً / ألتكوين الجيولوجي

ثالثاً / مظاهر السطح

رابعاً / المناخ

خامساً / الموارد المائية

المبحث الثاني : المقومات الجغرافية البشرية والاقتصادية.

اولاً / السكان والأيدي العاملة

ثانياً / السياسات الحكومية

ثالثاً / رأس المال.

رابعاً / المواد الاولية

خامساً / مصادر الطاقة والوقود

سادساً / شبكة طرق النقل والمواصلات

سابعاً / السوق

المبحث الاول - الخصائص الجغرافية الطبيعية في محافظة كربلاء:

ان العوامل الطبيعية من العوامل المهمة التي تؤثر في تشكيل كثير من الظواهر البشرية، وتمنحها سمات خاصة بها ، وتميزها كأماكن لها شخصيتها التي يحاول الجغرافيون إبرازها كأقاليم واضحة المعالم ، وبصدد العلاقة بين النشاط الصناعي والبيئة الطبيعية، فإن هذه العلاقة تبدو واضحة المعالم من خلال ما يعكسه تنوع البيئة الطبيعية من تنوع في عوامل التوطن الصناعي ، و بهذا فان العوامل الطبيعية تمتاز بكونها ثابتة نسبياً، وهذا ما جعلها تحتاج الى أجهزه من أجل السيطرة عليها والتخفيف من حدتها والتنبؤ بأثارها الضارة، وهذه العوامل هي :

أولاً: الموقع الجغرافي، والمساحة (Geographical location and area)

ان الموقع الجغرافي له اثر مهم في حياة السكان، وبوجوه متعددة، فله الدور في توجيه الانشطة الاقتصادية والخدمية، وله اثر كبير في النشاطات المختلفة كالنشاط الزراعي والصناعي وانماطها ومواقعها^(١)، ويعد تحديد الموقع الملائم للمشروع الصناعي من اساسيات الجدوى الاقتصادية، والفنية، والاجتماعية، ويتحدد ذلك من خلال العوامل المؤثرة في اختيار الموقع الصناعي، ان الموقع المناسب لقيام الصناعة هو ذلك الموقع الذي يتحقق فيه الحد الادنى من تكاليف الإنتاج لغرض تحقيق اعلى ربح^(٢) وبهذا فالصناعة تتجذب في المواقع والاقاليم التي تساهم على توطنها بشكل رئيس والتي تجعل من ذلك الاقليم متطور من جوانب متعددة^(٣)..

تميزت محافظة كربلاء بموقع جغرافي متميز جعلها منطقة مهمة في الجذب الصناعي، فهي تتمتع بموقع جغرافي استراتيجي مهم على المستويين الداخلي والخارجي، وتتخذ موقعاً وسطياً من العراق اذ تقع وسط غرب العراق، وتقع جنوب غرب محافظة بغداد بمسافه (١٠٥ كم) وتحدها من الشمال والشمال الغربي محافظة الانبار، ومن الجنوب والجنوب الغربي محافظة النجف، ومن الجنوب والجنوب الشرقي محافظة بابل، ينظر خريطة (٢).

اما ما يخص الموقع الفلكي لمحافظة كربلاء يمكن تحديده من خلال خطوط الطول، ودوائر العرض حيث تقع محافظة كربلاء فلكياً بين خط طول (١٥ ° ٤٣ _ ٣٠ ° ٤٤) شرقاً ، ودائرة عرض (٤٤ ° ٣١ - ٤٥ ° ٣٢) شمالاً، شرق خط كرنج ، وبذلك فأنها تقع في منتصف العراق إلى الجهة الغربية من السهل الرسوبي، والجهة الشرقية من الهضبة الغربية، وتقع غرب محافظة كربلاء بحيرة الرزازة، اذ انها تعد من المسطحات

(١) عبد الزهرة علي الجنابي، الجغرافية الصناعية، ط١، دار صفاء، عمان، ٢٠١٢، ص ٨٤ .

(٢) صبحي احمد الدليمي، تحليل المواقع الصناعية من منظور جغرافي، ط١، دار امجد، عمان، ٢٠١٨، ص ١٦ .

(٣) احمد حبيب رسول ، جغرافية الصناعة ، دار النهضة العربية، بيروت ، ١٩٨٥، ص ٩ .

المائية المعروفة التي تتصل ببحيرة الحبانية من جهة الشمال، وتتغذى من نهر الفرات^(١)، و تبلغ مساحة المحافظة (٥٠٣٤) كم^٢ وهي تمثل بذلك نحو(١,٢%) من إجمالي مساحة العراق البالغة (٤٣٧٠٧٢ كم^٢)، وتشكل المحافظة من وحدات ادارية بواقع ستة اقسية وناحية (مركز قضاء كربلاء، الهندية، عين التمر، الحسينية، الحر ، الجدول الغربي ، وناحية الخيرات) كما موضح في جدول (٢).

جدول (٢)
مساحة الوحدات الادارية لمحافظة كربلاء المقدسة

النسبة %	مساحتها (كم ^٢)	الوحدة الإدارية	ت
٢٦%	١٣٢٧	قضاء المركز(كربلاء)	١
٧%	٣٣٤	قضاء الحسينية	٢
٢٠%	١٠٢٥	قضاء الحر	٣
٣%	١٣٤	قضاء الهندية (المركز)	٤
٤%	٢٠٨	قضاء الجدول الغربي	٥
٢%	٧٠	ناحية الخيرات	٦
٣٨%	١٩٣٦	قضاء عين التمر	٧
١٠٠%	٥٠٣٤	المجموع	

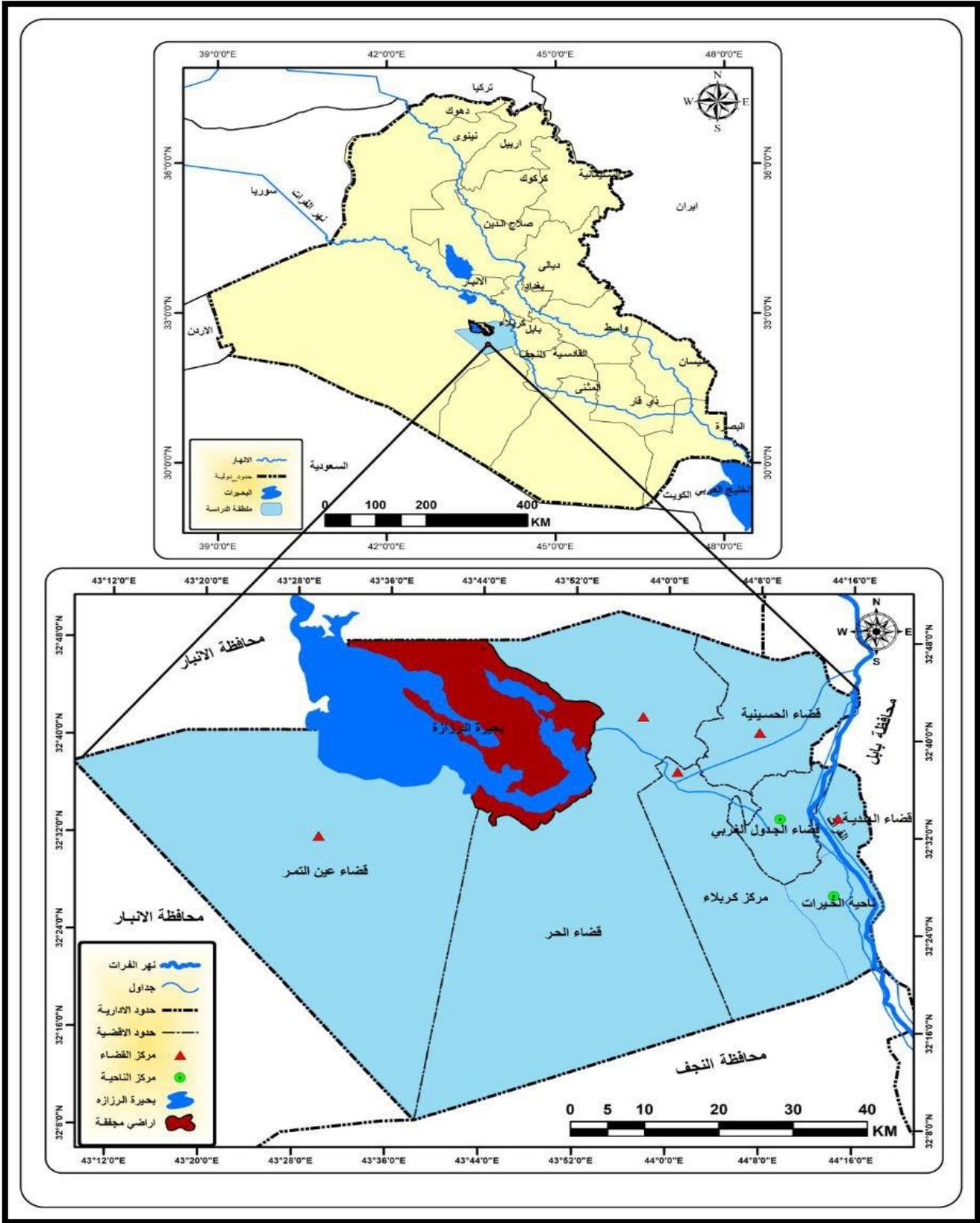
المصدر/ من اعداد الباحثة ، بالاعتماد على مديرية بلدية محافظة كربلاء المقدسة، شعبة التخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٠.

ان البعد المساحي لمنطقة الدراسة قد شكل مرتكزا مهما لتوطين الأنشطة الصناعية الكبيرة، بوصفها أنشطة كبيرة ذات انتاج كبير تتطلب ضرورة وجود مساحات واسعة من الاراضي لغرض انشاء المخازن الكبيرة للمواد الاولية الداخلة في انتاجها الصناعي ، كما ان هذه الصناعات بطبيعتها تتطلب وجود مساحات واسعة من الاراضي التي تستخدم لأغراض عديدة منها، نصب الآلات والمكائن الضخمة التي تحتاج لمساحات واسعة، وانشاء المجمعات السكنية للعاملين ضمن المنشآت الصناعية مع توفير كافة الخدمات فيها من (مراكز صحية، مدارس، مناطق ترفيهيه.... الخ) وجميعها تحتاج الى مساحات واسعة من الاراضي تحتاج الى مساحة لنصب الطاقة البديلة (المولدات) التي تعتمد عليها معظم الصناعات في عملياتها الصناعية نظراً للمدد الطويلة لانقطاع الطاقة الكهربائية، فضلاً عن مساحات واسعة للتوسع المستقبلي للمنشآت الصناعية.

أضح للباحثة من العرض السابق، ان موقع محافظة كربلاء ضمن محافظات الفرات الاوسط، وقربها من العاصمة بغداد، اعطى لها اهمية كبيرة، فهي تقع عند ملتقى مناطق متباينة في الانتاج، وهذا بدوره اسهم في تنشيط التبادل التجاري، وربط مواقع المشاريع الصناعية بالأسواق، وتنشيط الحركة التجارية، وهذا الامر ساعد على ايجاد الروابط التنموية، و يعد عامل توطين بين محافظة كربلاء ومحافظات الفرات الاوسط والعمل على ايجاد حركة تنموية ذات ابعاد متعددة في المحافظة.

(١) Riyadh Jasim Mohammed al Saudi ,contour map and Evaluation of Ground water quality in Karbala Region ,JOURNAL of Karbala .vol .١١ no .١. ٢٠١٣ -p ٣ .

خريطة (٢) الموقع والحدود الادارية محافظة كربلاء المقدسة.



المصدر/ من اعداد الباحثة اعتمادا على وزارة النقل والمواصلات، مديرية المساحة العامة، بغداد، ٢٠٢١. بالاعتماد على برنامج (GIS).

ثانياً: التكوين الجيولوجي (geological formation)

يعد التركيب الجيولوجي عاملاً مؤثر على قدرة الارض وصلاحيتها واستيعابها واستقرارها لتحمل المنشآت الصناعية، لاسيما الكبيرة منها، من حيث تأثير مستويات الماء الباطني ومالها من تأثيرات على عمليات التشييد وبناء المصانع^(١).

ان التركيب الجيولوجي له تأثير على طبيعة وبنية الطبقات الجيولوجية وبنيتها ، لان ما تحتويه الارض من الثروات والمعادن، تكسبها خصائص متميزة والتي تتيح للاستثمار الصناعي، وقد اثر بصورة واضحة على نوع الصناعة القائمة، وعلى نوع وطبيعة التربة وطبيعتها ، كما يؤثر التكوين الجيولوجي على تباين واستقرار المنطقة واستقرارها ، من حيث تحملها الاثقال والانشاءات، بمختلف انواعها فالمناطق الصلدة تعكس أساس التربة، وتركيبها الجيولوجي، كون أساساتها تكونت من صخور نارية صلبة، وتنشأ عليها بنايات عالية مثل (ناطحات السحاب)، على ان المناطق الرخوة تتميز صخورها بالهشاشة، نظراً لارتفاع مستويات المياه الجوفية (صخور الكارست)، وبالتالي تعاني الكثير من الصعوبات في بناء وتشبيد المباني العالية المرتفعة^(٢). ترتبط المنطقة الجيولوجية في محافظة كربلاء بتطورات التكوين الجيولوجي في العراق، وقد تأثر بوجود الكتلة (جنديوانالاند) التي تميزت صخورها بصلابتها، ومقاومتها للحركات الارضية، وكذلك تأثرت بغمر بحر (تيش) (Tethys)، وتكرار حدوث هذه الظاهرة، وانحساره في حقب اخرى، وبهذا فان معظم تكوينات العراق الجيولوجيا انكشفت بفعل عوامل الارساب والنحت، اما الصخور الصلبة قاومت عمليات التعرية، وبهذا فقد تباينت التكوينات لصخرية في منطقة الدراسة فبعضها ضعيف لعوامل الارساب، والتي يجب على المواقع الصناعية أن تتحاشاها مثل تلك المناطق، لعدم قابليتها على مقاومة الضغط الناتج منها، وبعضها تكونت من صخور جيولوجيا صلبة وهي مواقع مناسبة للمنشآت الصناعية بفعل قدرتها على مقاومة عمليات التعرية والتجوية، والإرساب.

تميزت منطقة الدراسة بالاستقرار والانبساط من الناحية الجيولوجيا، وهذا عامل ايجابي لجذب المنشآت الصناعية اليها، اما تكويناتها الصخرية فهي تمتاز بالصلابة، وقلة تأثيراتها بالحركات الجيولوجيا، وبهذا فان صخورها لم تتأثر بالحركات الالبية الحديثة التي حدثت في العصرين (الثاني، والثالث)، أما الاجزاء السهلية في منطقة الدراسة، تتغذى بالرسوبيات الطينية الحديثة، وبذلك فان صخور منطقة الدراسة، تعود الى نهاية الزمن الجيولوجي الثالث اي (عصر المايوسين – البلايوسين)، وتكون ممتدة بشكل طبقات باتجاه (شمالي غربي –جنوبي شرقي)، كما انها تتألف معظمها من المواد الكلسية، والرملية، والحبسية، والطينية، والغرينية

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

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

التي تعود الى العصر (الهولوسين) والتي تكون بعضها على شكل طبقات صخرية، وبعضها على شكل مكاشف صخرية^(١).

تتكون صخور منطقة الدراسة من انواع و منها:

١- **صخور الحجر الجيري الكلسي:** ويكون اصله (حيوانياً او نباتياً ، او كيميائياً)، تتكون هذه الصخور من الترسبات المائية، او تتكون نتيجة الوسط الكيمياوي الذي يحتويها وأهم أنواعها (الدولومايات)، وهذه الصخور تمتاز بقابليتها على الذوبان، لاسيما الصخور الحاوية على ثنائي اوكسيد الكربون (CO₂)^(٢).

٢- **صخور الحجر الرملي:** ويتكون من حبيبات رملية (كوارتز) متوسطة او تكون دقيقة الحبيبات، ومن مميزاتها الصلادة ولا تتفتت بسهولة، ولذلك فان معظم طبقات الحجر الرملي يتكون من نسبة كبيرة من الكوارتز الصلب، وتغطي هذه الصخور تكوينات (الدببة -الزهرة) في محافظة كربلاء^(٣).

اما التكوينات الجيولوجية في منطقة الدراسة فأنها تكونت من تكوينات تصنف بالاتي^(٤):-

أ- عصر الطباشيري، ويسود في الجهات الغربية من منطقة الدراسة وقد سمي (تكوين الطيارات).

وحسب المعيار الزمني فان تكوينات الصخور ضمن منطقة الدراسة يعود تاريخها الى نهاية الزمن الجيولوجي الثالث اي عصر (المايوسين -البلايوسين) ويكون امتدادها (شمال غرب -جنوب شرق) وقد تألفت معظمها من صخور جبسية، وكلسية، وكذلك رملية، بالإضافة الى التكوينات الطينية والغرينية التي تعود الى ترسبات الانهار ضمن منطقة السهل الرسوبي.

ب- البلايستوسين المتأخر (تكوين الدببة) ،وقد ساد هذا النوع في الجهات الغربية في المنطقة.

ج- البلايستوسين (تكوين أم أرضه)، ويكون موقعه قرب الحدود العراقية السعودية اي في الجهات الغربية ضمن منطقة الدراسة.

د- الايوسين الأوسط (تكوين الدمام)، ساد هذا النوع من التكوينات في الجهات الشرقية من منطقة الدراسة .

هـ- المايوسين الأسفل (تكوين الفرات) ، ويكون موقعه في الجهات الجنوبية الغربية من بحيرة الرزازة

و- المايوسين الأوسط (تكوين الفتحة)، ويقع في الجهات الشمالية من البحيرة.

(١) أنور مصطفى براوي وآخرين، ، جيولوجيا لوحة كربلاء، الشركة العامة للمسح الجيولوجي والتعدين، تعريب فائزة توفيق أحمد، بدون طبعة، ١٩٩٥، ص ١٠.

(٢) روبرت ج فوستر، الجيولوجيا العامة، ترجمة عبد القادر عابد وآخرين، منشورات مجمع اللغة العربية الاردني، ١٩٨٠، ص ١٥٢.

(٣) عدنان باقر النقاش وآخرين، اساسيات علم الجيولوجيا، مركز الكتب الاردني، ١٩٩٠، ص ١١١.

(٤) رياض محمد علي عودة المسعودي، صناعة مواد البناء والتشييد (كبيرة الحجم) في محافظة كربلاء للمدة من (١٩٩٦-٢٠٠٤) دراسة في جغرافية الصناعة، أطروحة دكتوراه (غير منشورة) ، كلية التربية، ابن رشد، جامعة بغداد، ٢٠٠٦م، ص ٤٣.

س- المايوسين الأعلى (تكوين إنجانه) ويقع في الجهات الشمالية الشرقية من البحيرة

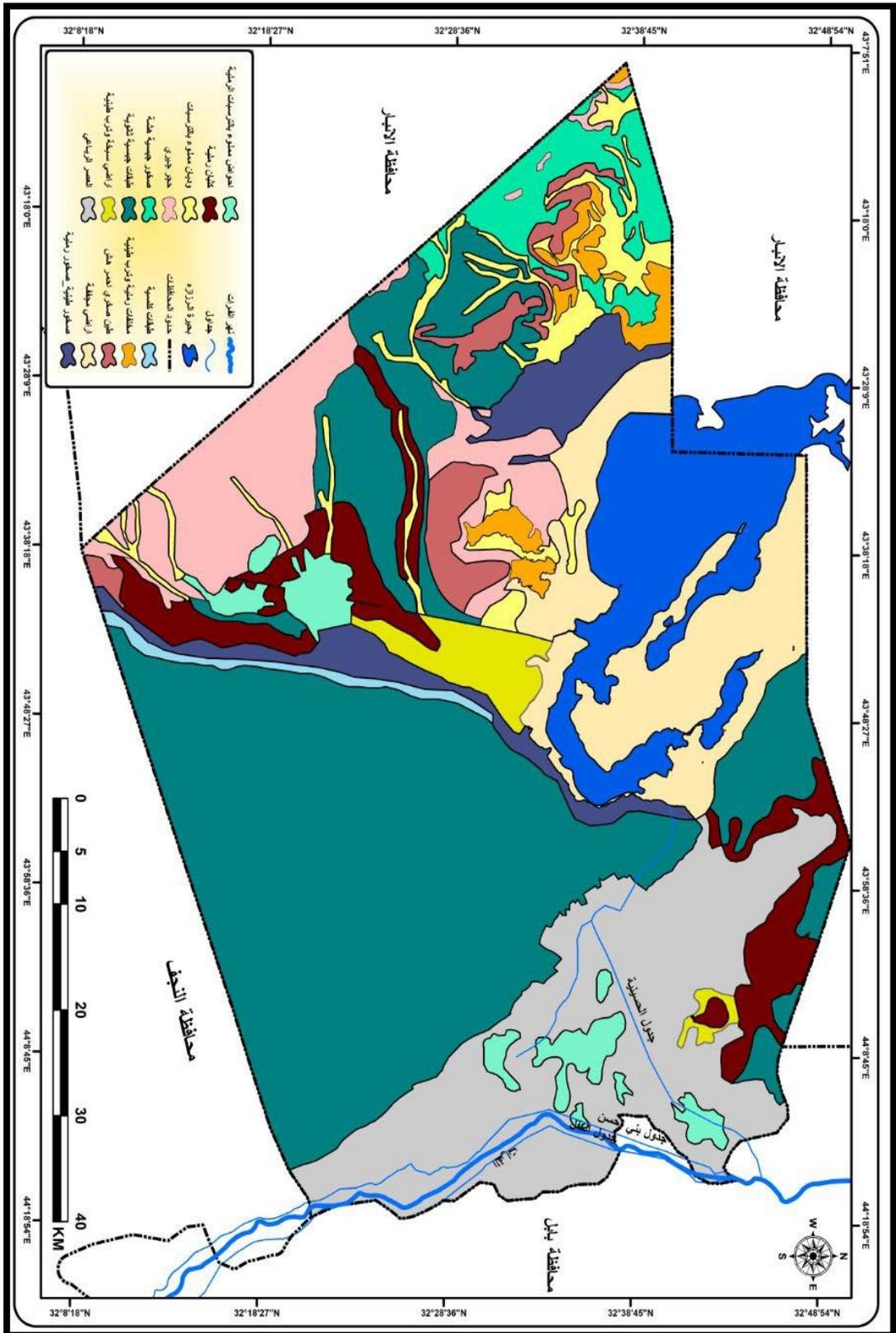
ح- ترسبات العصر الرباعي (البلايستوسين والهولوسين) ، ويسود في الجهات الوسطى من المنطقة التي تتمثل بالمساطب النهرية وكذلك الترسبات التي تميل للوديان.

لهذا فإن الدراسات الجيولوجية لمنطقة الدراسة تعود إلى عصر (البالوسين ، والبلاستيوستين) الرباعي ينظر خريطة (٣)، وان هذا التباين الواسع انعكس على طبيعة التكوينات الصخرية في المنطقة، ومن حيث خصائصها كالتفافية والمسامية وكيفيه مقاومتها للتجوية والتعرية.

قد واجهت منطقة الدراسة صعوبات كبيرة ومشاكل جمة ،وتعقيدات هندسية ،وذلك في مراحل الانشاء المصانع، وذلك لان طبيعة منطقة الدراسة من النوع ،الهش، وقد احتاجت معالجات هندسية من اجل قيام المنشآت الصناعية، وذلك لان الصناعات الكبيرة تحتاج الى اراض صلبة لقيامها، ومن ثم فمعظم المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء قد عانت من صعوبات طبيعة الاراضي في منطقة الدراسة، نظراً لارتفاع مناسيب المياه الجوفية، ومن ثم تكون معرضه للخسف، وبهذا فقد عملت الشركات الاستثمارية بمعالجات هندسية قبل البدء بقيام المشروع الصناعي، كما هو الحال بصناعة الحديد، والصلب الذي يقع بالقرب من بحيرة الرزازة اذ تميزت التكوينات الجيولوجية لمنطقة المشروع الصناعي بارتفاع منسوب الماء الجوفي، والماء الجوفي له دور في العمليات الجيولوجية، لان الماء الجوفي يتسرب الى باطن الارض في الشقوق الموجودة ضمن الصخور الرملية او الجيرية وغيرها حامله معها ثنائي اوكسيد الكربون الذي له دور كبير في اذابة الصخور الجيرية مما يعمل على تكوين تجاويف وشقوق تحتاج الى معالجات هندسية ضخمة للغاية من ردم، وشق، وتسوية، ورص ،وبغيرها قبل الشروع والعمل بالمشاريع الصناعية، لهذا فقد عملت الشركة الصينية المستثمرة لهذا المشروع الضخم برص الاراضي وسحب الماء الجوفي من المنطقة والذي كلف مبالغ هائلة اضافت لمبالغ قيام المشروع الصناعي، كذلك الحال بالنسبة للصناعات الخرسانية (البناء الجاهز) التي تعد من الصناعات الضخمة والتي تحتاج معدات واسعه وكبيرة ،فقد عملت الشركة المستثمرة على معالجات التكوينات الجيولوجية لمنطقة الدراسة قبل البدء بأثناء المشروع كون صخورها التي تقع عليه موقع المشروع من النوع غير الصلد(هش)، وقد كلفت مبالغ ضخمة استثمرت للمعالجات الارضية ضمن التكوينات الجيولوجية، بهذا فان معظم التكوينات الجيولوجية لمنطقة الدراسة احتاجت الى معالجات هندسية كون صخورها تتميز بذات نفاذية ومسامية عالية تسمح بالنفاذ السريع للماء الجوفي وكان هذا من ابرز المشاكل التي واجهت قيام المنشآت الصناعية الكبيرة^(١).

(١) الدراسة الميدانية أجرتها الباحثة بتاريخ ٣٠/١/٢٠٢٢.

خريطة (٣) التكوين الجيولوجي في محافظة كربلاء



المصدر / من اعداد الباحثة، جمهورية العراق، وزارة البلديات والأشغال العامة، مديرية التخطيط العمراني في محافظة كربلاء، الخطة الهيكلية لمحافظة كربلاء المقدسة، لعام ٢٠١٢.

ثالثاً: مظاهر السطح (Surface appearances)

ان أشكال سطح الأرض تؤثر في نشاطات الإنسان المختلفة، ولها أثر كبير في حياته^(١)، وفي كثير من الأحيان يحاول الإنسان أن يغير ما يمكن تغييره لخدمة أغراضه ويؤثر في عناصر البيئة الطبيعية بحيث تكاد ان يطلق عليها بيئة صناعية، ويعد السطح من العوامل المهمة لقيام الصناعة، فالصناعة تحتاج الى مساحات مستوية من الارض لتقيم عليها مؤسساتها (المصنع، وأماكن التفريغ، والتحميل)، وتحتاج الى أرض صلبة لإقامة المصانع، و المنشآت التابعة لها، والتي تضغط على الارض في عديد من الصناعات التي تتميز بأثقال كبيرة^(٢).

تتصف منطقة الدراسة بكونها تمتد ضمن منطقتين الاولى هي منطقة السهل الرسوبي وتمتاز منطقة السهل الرسوبي بكونها ذات ارض سهلية منبسطة وقليلة الانحدار اما المنطقة الثانية فهي الهضبة الغربية ينظر خريطة (٤)، وتتميز بالامتداد مع امتداد الحدود الادارية لمحافظة كربلاء مع محافظة بابل، كما انها تشكل نطاقاً ضيق الحدود بينها وبين محافظة النجف في جنوب شرق محافظة كربلاء، والسهل عبارة عن شريط ضيق يمتد بمحاذاة شط الهندية، ويتسع شمالاً من ناحية الحسينية، ويضيق جنوب المحافظة باتجاه محافظة النجف، ومن الصعوبة التمييز بين منطقة السهل الرسوبي ومنطقة الهضبة عند التقائهما بسبب استواء سطح الهضبة في هذه المناطق، وكذلك تجانس الظروف المناخية وأنواع النبات الطبيعي^(٣).

تعد محافظة كربلاء من المحافظات التي تقع ضمن منطقة السهل الرسوبي، ومن مميزاته الانبساط، وقلة الانحدار، ويقع السهل الرسوبي في الجزء الشرقي من منطقة الدراسة، أما الهضبة الغربية فإنها تتميز بكونها اكثر ارتفاعاً من منطقة السهل الرسوبي، وكل قسم من هذه الاقسام خصائص طبوغرافية وهي كالآتي :

١-السهل الرسوبي (sedimentary plain) يقع في الاجزاء الشرقية من المحافظة، ويمتاز بالانبساط، وقله التضرس، ولايزيد ارتفاعه عن (٣٥م) فوق مستوى سطح البحر، اما في الاجزاء الجنوبية فيصل ارتفاعه الى (٢٥م) فوق مستوى سطح البحر، ويتضح بذلك أن سطح منطقة الدراسة ينحدر بصورة تدريجية من الشمال نحو الجنوب، وهذا ما يظهر بصورة واضحة على جانبي نهر الفرات اذ ان خط الكنتور (٣٥ م)

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

(٢) سعد جاسم محمد حسن، محمد سالم ضو، جغرافية الصناعة اسس وتطبيقات وتوزيعات مكانية، ط١، دار شموع الثقافية، جامعة ٧ ابريل ليبييا، ٢٠٠٢، ص ٨٧.

(٣) حسين جعاز ناصر ونهاد خضير، تحليل جغرافي للأمن الغذائي في محافظة كربلاء، مجلة الباحث، جامعة كربلاء، ج١، (العدد الخاص بالمؤتمر)، ٢٠١٢، ص ٥٦٥.

يكون في شمالها الشرقي، بينما يكون خط الكنتور (٢٥،٢) م في شماله ويمتد من الشمال الغربي الى الجنوب الشرقي^(١).

يمتد السهل الرسوبي بشكل رئيس على شكل شريط طولي يمتد بموازاة نهر الفرات أما حدوده من الجهة الغربية فهي غير واضحة^(٢). ان مكونات هذا السهل انعكست على مستوى جودة التراب والرمل الذي يستخدم في صناعة الطابوق وصناعة الخرسانات، وغيرها (Bricks Manufacturing)، وتبين مما سبق بان انخفاض سطح منطقة الدراسة يكون من الشرق الى الغرب باتجاه الوسط، اذ ان خط الكنتور (٢٦،٥) في الجهة الشرقية من منطقة الدراسة، أما من جهة الغرب فان خط الكنتور يصل (٢٥) م، وبهذا فان الانبساط في سطح منطقة الدراسة لا يعني انه لا توجد تفصيلات دقيقة في سطح محافظة كربلاء، فهناك مناطق مرتفعة بالقرب من نهري الفرات، وجداول (الحسينية - بني حسن) التي تسمى بأكتاف الانهار، ويتراوح ارتفاعها (٣-٤) م، وهناك مناطق منبسطة التي تعد من المناطق الجيدة، والمناسبة للمنشآت الصناعية وهي المناطق السهلية، وهناك مناطق اكثر ارتفاعا من منطقة السهل الرسوبي، وهي منطقة الهضبة الغربية، وتمتاز بكونها متخرسة وتحتاج الى معالجات هندسية قبل قيام المنشآت الصناعية عليها.

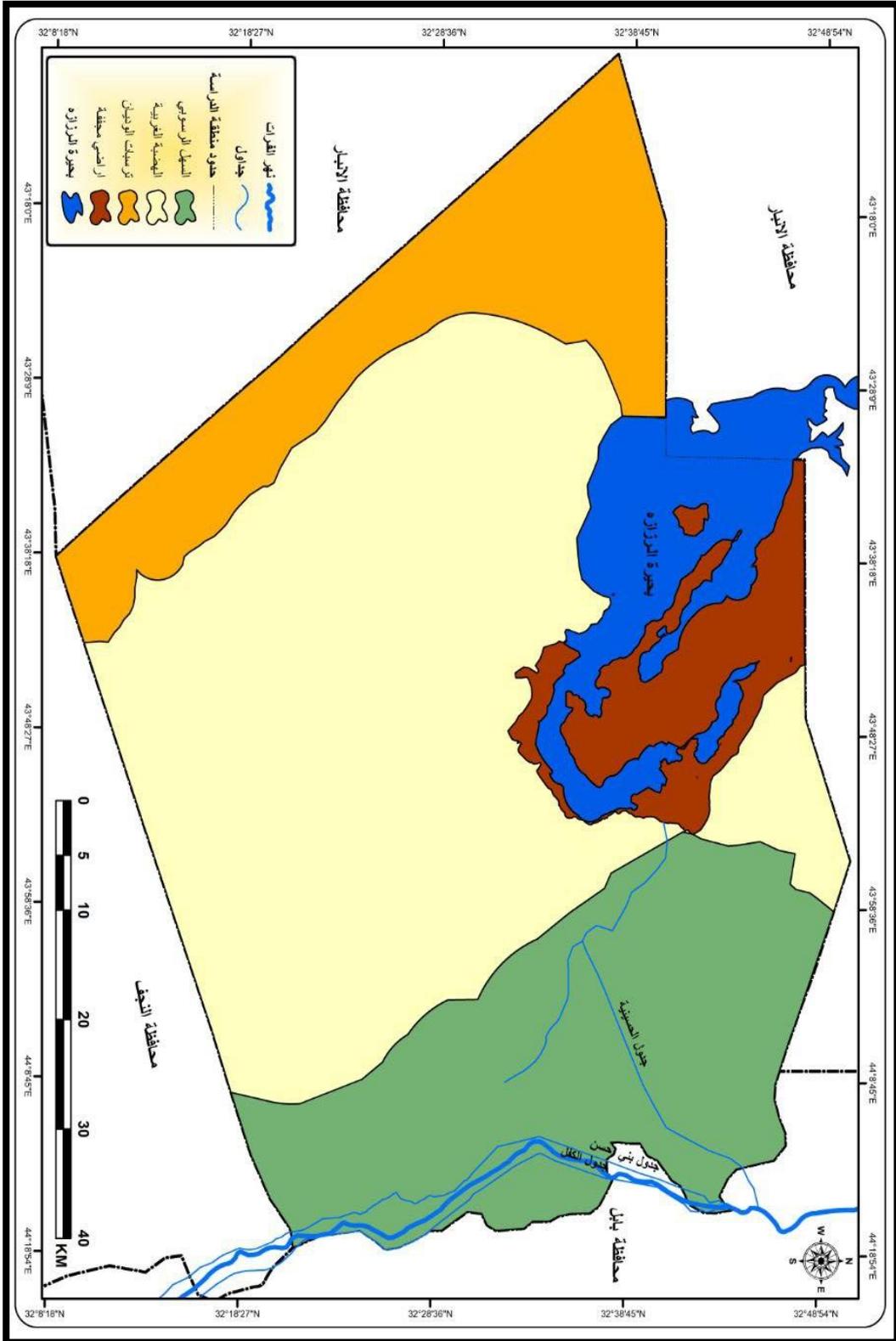
٢- الهضبة الغربية: (Western Plateau) وتمتاز بكونها اوسع مساحة من منطقة السهل الرسوبي، وتنحدر بصورة تدريجية من الجنوب الغربي باتجاه الشمال الشرقي، كما انها تحتوي على مظاهر متعددة منها(المنخفضات والمتموجات)، فضلاً عن العمليات الجيولوجية في باطن الارض التي عملت على ارتفاع حافتها الشرقية، وانخفاض أجزائها الغربية، (منخفض الرزازة)، واعلى ارتفاع لها قد بلغ (١٢٥) م فوق مستوى سطح البحر، اما جنوب منطقة الدراسة، فانه يقع موازياً مع حدود محافظة النجف، وقد بلغ اقل ارتفاع في سطح الهضبة (٣٥) م فوق مستوى سطح البحر، وذلك في جنوب، وجنوب غرب منخفض الرزازة، وبشكل عام تنحدر الهضبة باتجاه الشمال الشرقي، ويتقطع سطحها بواسطة مجاري الاودية ينظر خريطة (٥)^(٣).

^(١)عباس عبد الحسين المسعودي، تحليل جغرافي لاستعمالات الارض الزراعية في محافظة كربلاء، اطروحة دكتوراه (غير منشورة) كلية التربية الاولى، جامعة بغداد، بغداد، ١٩٩٩م، ص٢٧.

^(٢) E . Guest, flora of Iraq, Ministry of Agriculture, Republic of Iraq, vol. (١), ١٩٦٦, P.٣.

^(٣)عباس عبد الحسين المسعودي، مصدر سابق، ص٣٢.

خريطة (٤) اقسام المسطح في محافظة كربلاء



المصدر / من اعداد الباحثة، جمهورية العراق، وزارة البلديات والأشغال العامة، مديرية التخطيط العمراني في محافظة كربلاء، الخطة الهيكلية لمحافظة كربلاء المقدسة، لعام ٢٠١٢.

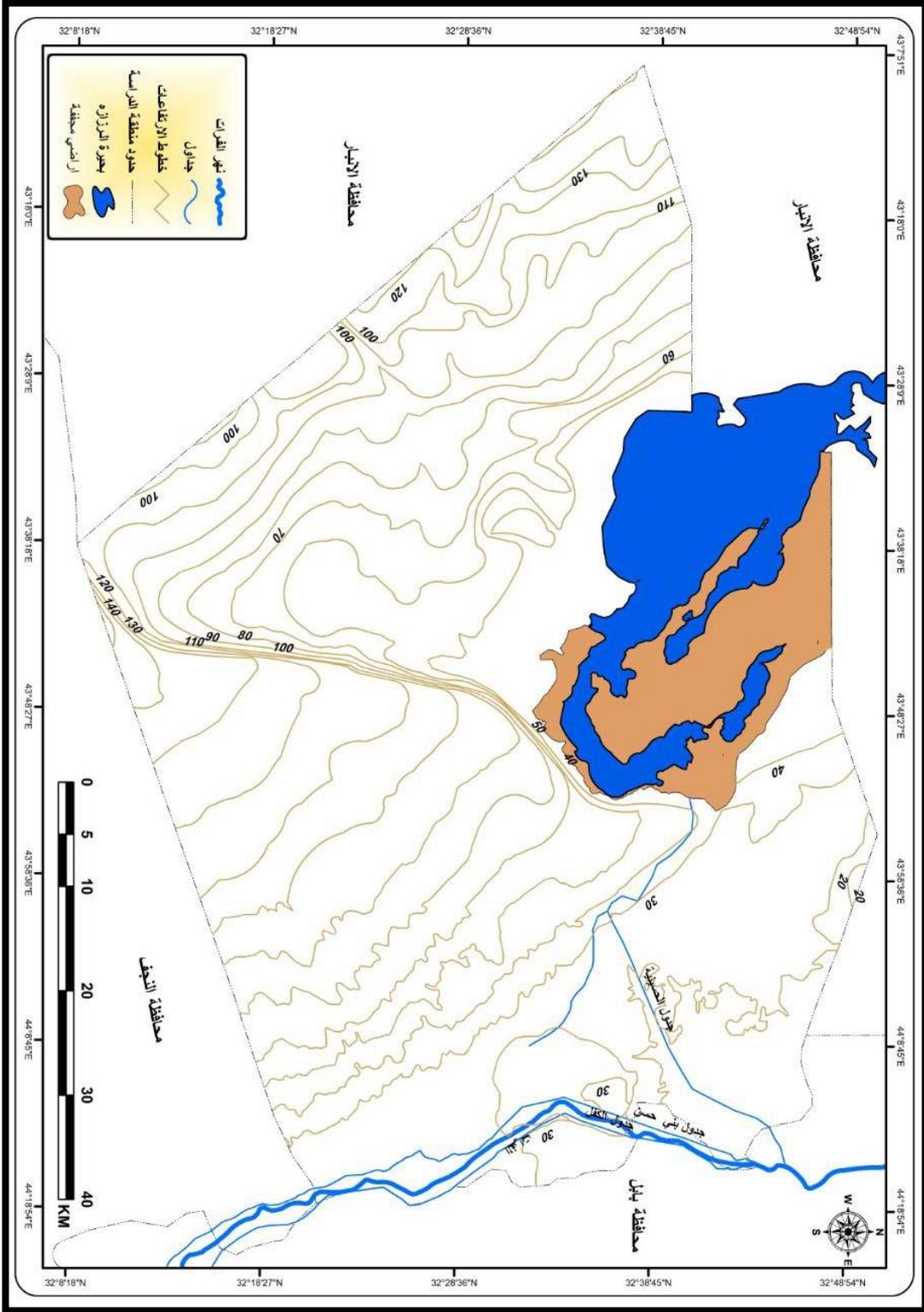
و مما تجدر الإشارة اليه أن سطح الهضبة في منطقة الدراسة، تتكون من أراضي رملية واسعة، ووجود الخلجان التي تغطي بترسبات ناعمة، وهذا ما ساعد على قيام مقالع الرمل في تلك المناطق لأنها مناطق مناسبة لعملية توطنها، لقربها من المادة الأولية، وكذلك قيام معمل الاسمنت في تلك المناطق لأن الرمل احد المواد الأولية الرئيسية في صناعة الاسمنت.

عمومًا فان طبيعة مظاهر السطح في منطقة الدراسة لم تشكل عائقًا امام عمليات توطين الانشطة الصناعية الكبيرة، بل انها وفرت مجالاً واسعاً وارضياً منبسطة سهلت من عمليات توطين هذه الصناعات ووفرت لها اراضي واسعة لمتطلباتها المختلفة لا سيما أنها تتصل بمناطق واسعة خالية من السكان.

يتضح مما سبق بان سطح المحافظة لا يشكل عائقا امام قيام وتوسع في المنشآت الصناعية لان معظم اجزائها تقع ضمن منطقة السهل الرسوبي الذي كان له الاثر باستواء سطح المحافظة مما شجع على قيام المنشآت الصناعية الكبيرة فيها، لان المناطق المتضرسة والمنحدرة تعمل على ارتفاع تكاليف الانشاء والنقل والتسويق والانتاج، ومن ثم ارتفاع التكلفة النهائية للسلع الصناعية المنتجة، ويضاف الى ذلك بان منطقة الدراسة تتميز بكونها غنية بمقومات التوطن الصناعي التي عملت على جذب المنشآت الصناعية على اختلاف أصنافها كالصناعات الغذائية، والصناعات الانشائية، والصناعات المعدنية، وصناعة البلاستيك، وغيرها من المنشآت الصناعية.^(١)

(١) الزيارة الميدانية من قبل الباحثة بتاريخ ٢٠٢١/٣/٧

خريطة (هـ) الخطوط الكنتورية في منطقة الدراسة.



المصدر / من اعداد الباحثة جمهورية العراق، وزارة البلديات والأشغال العامة، مديرية التخطيط العمراني في محافظة كربلاء، الخطة الهيكلية لمحافظة كربلاء المقاسة، لعام ٢٠١٢.

رابعاً : المناخ (The Climate)

ان المنشآت الصناعية تتأثر بالظروف المناخية ،اذ ان الصناعة متأثرة بالمناخ من خلال عملية توطنها ومرحلة التبضع ومرحلة الاستهلاك ذاتها، كما ان المواقع الصناعية تتأثر اما بصورة مباشرة من خلال تأثير عناصر المناخ المختلفة على قيام الصناعة وتوطنها او غير مباشرة من خلال تأثيرها على قدرة العامل على العمل وعلى تشغيل المعدات والآلات الصناعية، لان المناخ المعتدل يسمح بتخزين الآلات في العراء بتكاليف رخيصة يضاف الى ذلك بان الشتاء المعتدل يقلل من تكلفة التبريد والتدفئة وهو امر مهم في المصانع الكبيرة المساحة^(١).

من العوامل التي تؤثر على قيام الصناعة وتوطنها أنها تحتاج الى تسخين وتبريد مع وفرة المياه، فالمناطق الحارة يقل فيها الانتاج ولمواجهة ذلك تلجأ المصانع الى استخدام تكييف الهواء، وهذا يتطلب زيادة في تكاليف الإنشاء والتشغيل، اما المناطق الباردة فتحتاج الى التدفئة، كما ان هناك اعمالاً تتم خارج المباني تتوقف في الشتاء، كما هو الحال في صناعة السفن في الولايات المتحدة تتوقف اثناء البرودة الشديدة^(٢).

أما أهم العوامل التي تؤثر على قيام الصناعات هي (درجات الحرارة، الرياح، الامطار، الرطوبة) وان أي مشروع صناعي لا بد له من توفر ظروف مناخية خاصة من اجل وفرة الانتاج، وتحسين نوعيته، لان الاجواء المناخية غير الملائمة تحمل كلفاً اضافية^(٣)، وبهذا فان هناك علاقة وثيقة ما بين الصناعة والمناخ من حيث تدهور او في انتعاش الانتاج الصناعي^(٤).

قد استخدم لاندسبرج (Landsberg) مصطلحاً اسماء المناخ التقني (Techno Climatology) وضح من خلاله ظروف المناخ وتأثيراتها على الصناعة، والتجارة، وكفاءة الانتاج، ليتم الاخذ بنظر الاعتبار كلفة الانتاج في مواسم العمل (الصيف والشتاء) من حيث التدفئة والتبريد والتبريد من خلال صرف كمية من المياه

(١) سعد جاسم محمد حسن، محمد سالم ضو، جغرافية الصناعة أسس وتطبيقات وتوزيعات مكانية، مصدر سابق، ص ٨٩.

(٢) أحمد عبد الله احمد بابكر، اسس الجغرافية المناخية، الشركة العربية للطباعة، الدوحة، قطر، ١٩٩٧، ص ٤٥.

(٣) محمد أزهر سعيد السماك وعباس علي التميمي، اسس جغرافية الصناعة، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، ١٩٨٧، ص ١٤٠.

(٤) قصي عبد المجيد السامرائي وعادل سعيد الراوي، المناخ التطبيقي، مطابع دار الحكمة للطباعة والنشر، الموصل، ١٩٩٥، ص ٢٠٠.

صيفاً، فضلاً عن التكاليف الناجمة عن التلوث الصناعي، وتكاليف التخزين، والنقل، ومقدار استهلاك الطاقة وأطلق لاندسيرج على هذه التكاليف بكافة انواعها بالتكاليف المناخية (Climatic costs)^(١).

يتضح مما سبق ان العناصر المناخية لا تؤثر فقط على الصناعة، وعملياتها الانتاجية من حيث الانتاج وحركة النقل، والتسويق، وانما تؤثر ايضاً على قدرة العامل على العمل وكفاءته في العمل، لذلك لابد من توفير ظروف خاصة للعمال في المعمل من حيث التكييف في فصل الصيف، والتدفئة المناسبة في فصل الشتاء تتناسب من حيث العملية الإنتاجية.

بعد هذا العرض الموجز سنقوم بدراسة لعناصر المناخ الحرارة والأمطار والرطوبة النسبية والرياح السائدة في منطقة الدراسة بشكل مختصر وهي كما يأتي :

١: درجات الحرارة (Temperatures)

ان درجة الحرارة تؤثر على اختيار الصناعة كما هو الحال في الصناعات التي تحتاج مقداراً ثابتاً من درجة الحرارة في جميع عملياتها الصناعية، وأن بعض هذه الصناعات تحتاج بشكل مستمر في مراحلها الصناعية على مدار السنة الى درجات حرارة مختلفة لذا فهي تبتعد عن المواقع التي تشتد فيها التغيرات الفصلية لدرجات الحرارة لاسيما انخفاض درجات الحرارة الى حد التجمد، لذا فإن درجات الحرارة في محافظة كربلاء مناسبة لقيام تلك الصناعات فضلاً عن ذلك فان كلفة التدفئة او التبريد تتأثر بدرجة كبيرة بالتغيرات الفصلية لدرجات الحرارة^(٢).

تعد درجة الحرارة اهم العناصر المناخية بسبب تأثيراتها المباشرة على عناصرها الاخرى مثل الضغط والامطار والرياح، وان درجات الحرارة تؤثر على ازدهار الصناعة ونموها وتطورها فبعض الصناعات تنمو وتزدهر في الفصل الحار وبعضها تنمو وتزدهر في الفصل البارد^(٣).

يتسم فصل الصيف في منطقة الدراسة بكونه أطول فصول السنة، ويبدأ من شهر نيسان حتى تشرين الاول وسجل اعلى معدل شهري لدرجات الحرارة في شهري تموز، وآب، اذ بلغت (٤٥,٧ - ٤٦,١) م° على التوالي^(٤) لان محافظة كربلاء تقع ضمن المناخ الصحراوي الحار، وبعد ذلك تبدء بالانخفاض التدريجي ابتداءً من شهر تشرين الاول والذي سجل (٣٥,٢) م°، أما أدنى درجات الحرارة سجلت في منطقة الدراسة هي في شهر كانون الاول والذي سجلت (١٩,٤) م° كما موضح في جدول(٣)، وشكل(١). ان شدة الحرارة في

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

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

(٢) علي صاحب طالب الموسوي، وعبد الحسن مدفون ابو رحيل، علم المناخ التطبيقي، ط١، دار الضياء، النجف الاشرف، ٢٠١١، ص ٣٧٦.

(٣) الهيئة العامة للأتواء الجوية العراقية، شعبة المناخ، بيانات غير منشورة للمدة (٢٠١٠-٢٠٢٠)

منطقة الدراسة قد عملت على تلف بعض المنتجات الصناعية التي لا تتحمل النقل الى مسافات بعيدة كما هو الحال في الصناعات الغذائية (منتجات الالبان، الايس كريم، الثلج .. الخ) كما انها احتاجت الى وسائل نقل خاصة مثل السيارات المبردة بدرجات حرارة مناسبة لها، وهذا ما ادى الى اضافة تكاليف جديدة على قيمة المواد المنتجة.^(١)

جدول (٣)

البيانات الشهرية لدرجة الحرارة الصغرى والعظمى لمحطة كربلاء للمدة (٢٠١٠-٢٠٢٠) م°.

ت	الشهر	معدلات الدرجات الصغرى م°	معدلات الدرجات العظمى م°
١	كانون الثاني	٥,٤	١٨,١
٢	شباط	٦,٩	٢٠,٣
٣	آذار	١١,٥	٢٥,٦
٤	نيسان	١٩,٤	٣٣,٥
٥	ايار	٢٤,٤	٣٩,٥
٦	حزيران	٢٩,٢	٤٢,٦
٧	تموز	٣٠,٢	٤٥,٧
٨	اب	٢٩,١	٤٦,١
٩	ايلول	٢٤,٨	٤١,٧
١٠	تشرين الاول	١٩,٣	٣٥,٢
١١	تشرين الثاني	١٢,١	٢٥,٩
١٢	كانون الاول	٧,١	١٩,٤
-	المعدل السنوي	١٨,٣	٣٢,٨

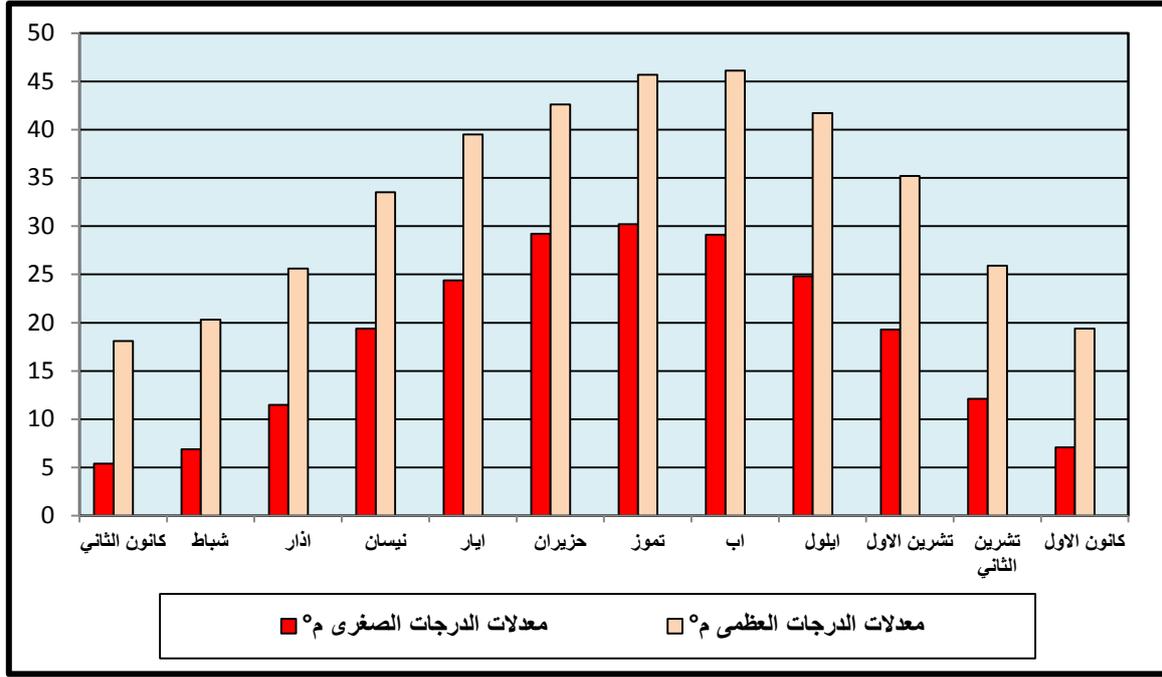
المصدر/ من اعداد الباحثة اعتماداً على الهيئة العامة للأتواء الجوية والرصد الزلزالي قسم المناخ، (بيانات غير

منشورة) للمدة (٢٠١٠-٢٠٢٠).

يتضح من جدول (٣) ان درجات الحرارة ضمن منطقة الدراسة تتميز بالارتفاع في درجات الحرارة، وذلك خلال اشهر تموز، وحزيران، واب، وايلول، وهذا يعكس على كميات المياه التي تستخدم لأغراض التبريد للآلات المستخدمة لأغراض الصناعية وكذلك يعكس على تراجع قدرة العامل على العمل مما يتطلب انشاء اجهزة تبريد من اجل رفع الكفاءة الانتاجية للعامل.

شكل (١)

البيانات الشهرية لدرجة الحرارة الصغرى والعظمى لمحطة كربلاء للمدة (٢٠١٠-٢٠٢٠) م°



المصدر/ من اعداد الباحثة اعتماداً على معطيات الجدول (٣).

٢: الإمطار (Rains)

تعد الأمطار مصدر تجهيز مهماً للمياه الجوفية، والسطحية في المحافظة، وتعد الامطار من العوامل الطبيعية التي لها تأثير مباشر وغير مباشر، على الصناعات، وذلك من خلال تأثيرها على حركة طرق النقل والمواصلات، فقد تتوقف الحركة على بعض الطرق لتراكم الثلوج، او الامطار الغزيرة، او الفيضانات والعواصف الترابية القوية، مما يتسبب بخسائر للإنتاج الصناعي، وتتضاءل فرص اقامة المصانع في مثل هذه الاحوال^(١).

تتباين كميات الأمطار في محافظة كربلاء التي يكون موقعها ضمن حدود الإقليم الجاف، هذا ويظهر تأثيرها، وانعكاساتها في موسم الإنتاج، وفي سرعة التجفيف، وكذلك على نوع المادة المستخدمة لاسيما الصناعات الانشائية، وصناعة الخشب، وصناعة الورق، وصناعة المواد المعدنية، وغيرها من الصناعات مما يؤدي الى توقفها عند سقوط الامطار، بينما يكون تأثير الامطار اقل على الصناعات الاخرى كون العملية الانتاجية تتم داخل الابنية الصناعية، وعموماً تتميز امطار منطقة الدراسة بموسمية سقوطها، وتذبذب كمياتها وينحصر سقوطها في فصلي الخريف والشتاء وينعدم سقوطها في فصل الصيف، ويتضح من جدول (٤) وشكل (٢) تركيز المطر في شهر كانون الثاني اذ سجلت محطة كربلاء المناخية أعلى معدل لسقوط المطر وقدر ب(٢٢,٣)^(٢).

جدول (٤) مجموع التساقط الشهري والسنوي في محطة كربلاء المناخية للمدة (٢٠١٠ - ٢٠٢٠).

ت	الشهر	مجموع التساقط الشهري /مم
١	كانون الثاني	٢٢,٣

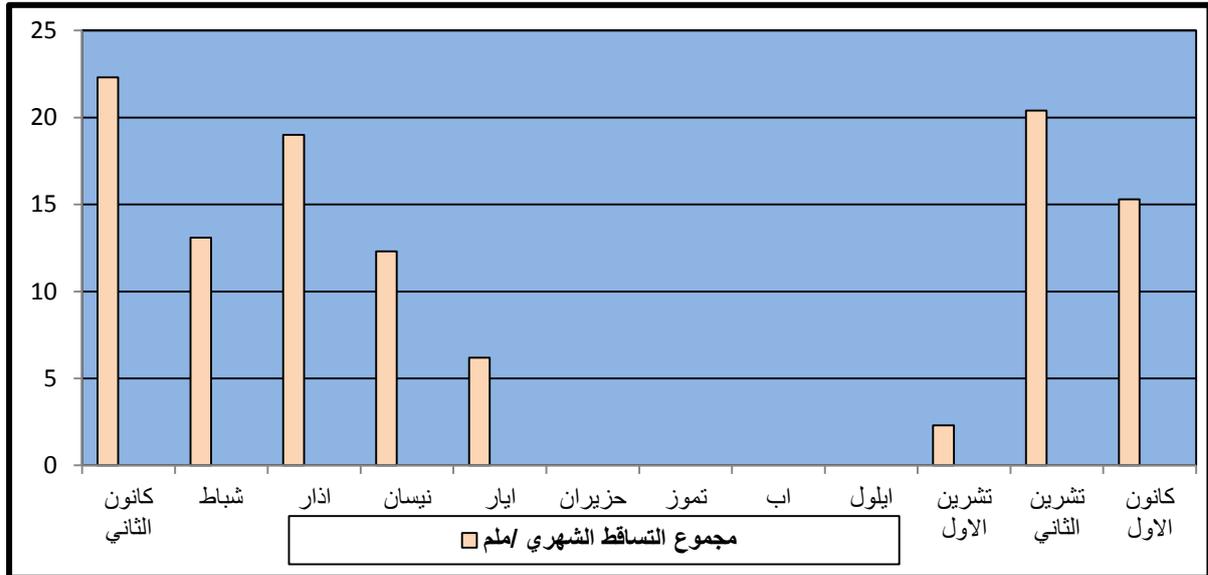
(١) عبد الزهرة علي الجنابي، الجغرافية الصناعية، ط٢، دار الصفاء، عمان، ٢٠١٣، ص ٨٧.

(٢) الدراسة الميدانية التي قامت بها الباحثة بتاريخ، ٢٠٢١/١/١٢.

٢	شباط	١٣,١
٣	آذار	١٩
٤	نيسان	١٢,٣
٥	ايار	٦,٢
٦	حزيران	٠
٧	تموز	٠
٨	آب	٠
٩	ايلول	٠
١٠	تشرين الاول	٢,٣
١١	تشرين الثاني	٢٠,٤
١٢	كانون الاول	١٥,٣
-	المعدل السنوي	٩٦,٨

المصدر/ من اعداد الباحثة، اعتماداً على الهيئة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، بيانات غير منشورة، لمحطة كربلاء للمدة (٢٠١٠ - ٢٠٢٠).

شكل (٢) مجموع التساقط الشهري والسنوي في محطة كربلاء المناخية للمدة (٢٠١٠ - ٢٠٢٠) ملم.



المصدر/ من اعداد الباحثة اعتماداً على معطيات الجدول (٤).

٣: الرطوبة النسبية (Relative humidity)

تعرف الرطوبة النسبية بأنها كمية بخار الماء الموجودة في الهواء بدرجة حرارة معينة، نسبة الى الكمية

القصى التي يستطيع الهواء أن يحملها بنفس درجة الحرارة^(١)، كما أن ارتفاع الرطوبة الجوية يعمل على

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

توطن الصناعات التي تتطلب موادها الخام ان تكون رطبة كما في الصناعات القطنية ،او قد تعمل هذه الصناعة على زيادة استخدام الماء، وزيادة كلف الانتاج اذا ما أقيمت في المواقع الجافة^(١).

تتميز منطقة الدراسة بارتفاع معدلات الرطوبة في فصل الشتاء و يتزامن مع سقوط الامطار، وتراجع درجات الحرارة، وهذا يعد مناسباً لبعض الصناعات مثلاً صناعة الالبان التي يزداد انتاجها في ظروف المناخ الرطب، ولكنها بالمقابل لها تأثيرات سلبية اذ ان الرطوبة المرتفعة تؤثر على بعض الصناعات مثل صناعة الورق ،والكارتون ،والصناعات المعدنية ، وصناعة الاسمنت، والجص، وغيرها.

كما انها تؤثر على الحالة النفسية للعمال لأنها تقلل من قدرة العامل للعمل، اما في فصل الصيف ،فتتميز منطقة الدراسة بارتفاع درجات الحرارة، وانعدام سقوط الامطار، ومن ثم تنخفض معدلات الرطوبة، وهي مناسبة للصناعات التي تحتاج الى درجات حرارة عالية، وقليلة الرطوبة كما هو الحال في صناعة الثرمستون، وصناعة الاسمنت ،وصناعة الطابوق، وغيرها.

بهذا فان زيادة الرطوبة يؤثر سلبيًا في سير العملية الإنتاجية لاسيما الصناعات التي تحتاج الى رطوبة قليلة ،ولذلك يجب ان تؤخذ هذه الحالة بعين الاعتبار عند توقيع المشاريع الصناعية، ويتضح من جدول (٥) وشكل (٣) نجد أن اعلى نسبة للرطوبة بلغت (٦٧%) في شهر(كانون الثاني) واقل نسبة للرطوبة بلغت (٢٢%) في شهر(تموز)، اما المعدل العام بلغ (٤٥,٤%)، فأن الرطوبة النسبية تتناقص في المحافظة بداية شهر تموز حتى شهر اب، اذ لا تتجاوز نسبتها (٢٢%)، وبعد ذلك تبدأ بالازدياد التدريجي حتى تصل الى اقصاها في شهر كانون الثاني اذ تبلغ (٦٧%)، وبهذا فان ارتفاع وانخفاض الرطوبة النسبية يؤثران على الصناعات التحويلية الكبيرة التي تتطلب أماكن مغلقة، وذلك للسيطرة على درجة حرارة والرطوبة داخل المنشأة الصناعية ، فبإمكان رفع درجة الحرارة اذا انخفضت عن طريق اجهزة التدفئة ، والحالة معكوسة في حالة ارتفاع درجات الحرارة عن طريق اجهزة التبريد كما هو الحال في الصناعات البتروكيمياوية اضافة الى الصناعات الغذائية اثناء عملية الخزن حتى لا تتأثر منتجاتها (الحليب المعقم – الجبن – الالبان – القير) مما يتطلب اجهزة تبريد داخل المصنع لحفظها، وهذه الحالة نفسها عند نقل المواد الاولية ، ومنتجات الصناعة الغذائية مما يتطلب تكاليف اخرى على اسعارها.

جدول (٥)

المعدلات الشهرية والسنوية للرطوبة النسبية (%) لمحطة مدينة كربلاء للسنوات (٢٠١٠ - ٢٠٢٠) م.

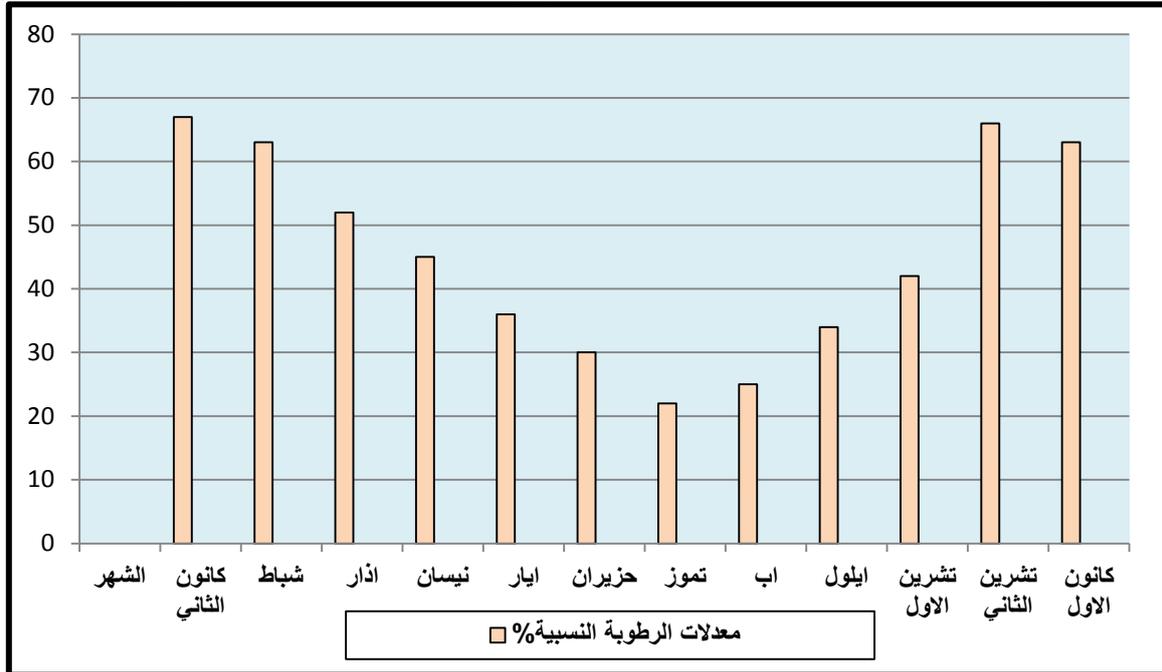
ت	الشهر	معدلات الرطوبة النسبية%
١	كانون الثاني	٦٧

(١) عادل سعيد الراوي، قصي عبد المجيد السامرائي، المناخ التطبيقي، وزراه التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة بغداد، ١٩٩٠،

٦٣	شباط	٢
٥٢	آذار	٣
٤٥	نيسان	٤
٣٦	ايار	٥
٣٠	حزيران	٦
٢٢	تموز	٧
٢٥	اب	٨
٣٤	ايلول	٩
٤٢	تشرين الاول	١٠
٦٦	تشرين الثاني	١١
٦٣	كانون الاول	١٢
٤٥,٤	المعدل السنوي	-

المصدر/ من اعداد الباحثة ، اعتماداً على الهيئة العامة لأنواع الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، بيانات (غير منشورة)، للمدة (٢٠١٠-٢٠٢٠) لمحطة كربلاء.

شكل (٣) المعدلات الشهرية والسنوية للرطوبة النسبية (%) لمحطة مدينة كربلاء للسنوات (٢٠١٠ - ٢٠٢٠).



المصدر/ من عمل الباحثة اعتماداً على معطيات الجدول (٥).

٤ : الريح (wind)

تعرف الرياح بأنها الهواء المتحرك افقياً، وتتكون نتيجة لاختلاف الضغط الجوي بين منطقتين مختلفتين وتهب من مناطق الضغط العالي إلى مناطق الضغط الواطئ^(١)، تعمل الرياح على حمل الحرارة ونقلها وكذلك الرطوبة ، وكذلك ملوثات المصانع ، وتنتقل الملوثات من مكان الى مكان اخر ولكنها تزداد مع زيادة الرياح وقوتها التي تترافق مع حدوث العواصف الترابية^(٢)، ان الاستخدام الحديث للرياح هو تحويلها مصدراً من مصادر الطاقة ،ولكن على الرغم من استخدام هذا المجال محدد فان المستقبل سوف يفصح بان المواقع المفتوحة والتي تشتد فيها الرياح سوف تكون عاملاً من عوامل التوطن الصناعي ،كما ان الرياح لها دور سلبي في الصناعة من خلال التلوث الجوي لذلك فان اتجاه الرياح يؤثر بدرجة كبيرة في موقع الصناعة^(٣).

ان المعدلات السنوية لسرعة الرياح في منطقة الدراسة كما في جدول (٦) وشكل (٤) 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 شهري (تموز) (اب) (نيسان) لكل منهما على التوالي، ثم تتخفف حتى تصل الى ادنى معدل لها في شهر (كانون الاول) في فصل الشتاء لتبلغ (٢,١) م/ث، اما فيما يتعلق باتجاه حركة الرياح السائدة في منطقة الدراسة ،فهي الرياح الجافة الشمالية 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 منطقة الدراسة، على 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 الغربية واعلى معدلاتها تتركز في شهر تموز ينظر جدول (٧).

جدول (٦)

المعدلات الشهرية لسرعة الرياح (م/ثا) لمحطة مدينة كربلاء للمدة (٢٠١٠ - ٢٠٢٠)

ت	الشهر	معدل سرعة الرياح م/ث
---	-------	----------------------

(١) صباح محمود الراوي، وعدنان هزاع البياتي، أسس علم المناخ، دار الكتب للطباعة والنشر، الطبعة الثانية، جامعة الموصل، ٢٠٠١، ص ٧٧.

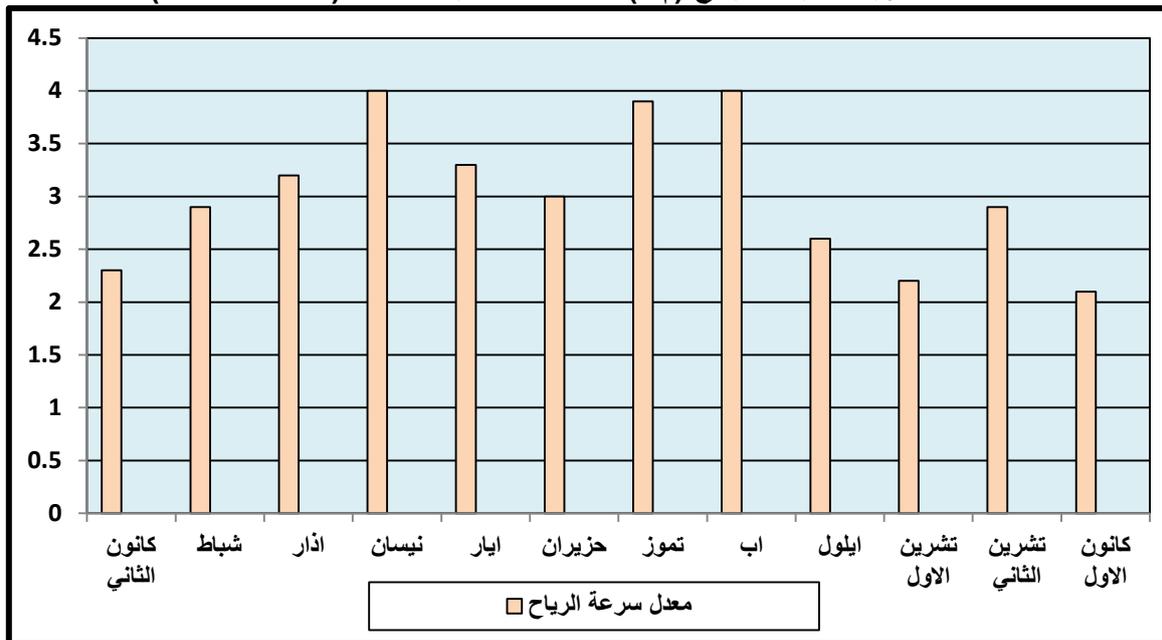
(٢) علي احمد غانم، الجغرافية المناخية، الطبعة الاولى، دار الميسرة للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠٠٣، ص ١٠٥.

(٣) عادل سعيد الراوي، قصي عبد المجيد السامرائي، مصدر سابق، ص ٢٠١.

٢,٣	كانون الثاني	١
٢,٩	شباط	٢
٣,٢	آذار	٣
٤	نيسان	٤
٣,٣	ايار	٥
٣	حزيران	٦
٣,٩	تموز	٧
٤	اب	٨
٢,٦	ايلول	٩
٢,٢	تشرين الاول	١٠
٢,٩	تشرين الثاني	١١
٢,١	كانون الاول	١٢
٣,٠٣	المعدل السنوي	-

المصدر/ من اعداد الباحثة ، بالاعتماد على الهيئة العامة لأنواع الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، بيانات غير منشورة، لمحطة كربلاء للمدة (٢٠١٠ - ٢٠٢٠).

شكل (٤)
المعدلات الشهرية لسرعة الرياح (م/ثا) لمحطة مدينة كربلاء للمدة (٢٠١٠ - ٢٠٢٠)



المصدر/ من اعداد الباحثة اعتماداً على معطيات الجدول (٦).

جدول (٧)
المعدلات الشهرية لاتجاه الرياح لمحطة مدينة كربلاء للمدة (٢٠١٠-٢٠٢٠)

ت	الشهر	معدل سرعة اتجاه الرياح
١	كانون الثاني	جنوبي شرقي
٢	شباط	غربي
٣	اذار	غربي
٤	نيسان	شمالي
٥	ايار	شمالي
٦	حزيران	شمال غربي
٧	تموز	غرب والشمال الغربي
٨	اب	غرب والشمال الغربي
٩	ايلول	شمالي غربي
١٠	تشرين الاول	جنوبي
١١	تشرين الثاني	غربي
١٢	كانون الاول	غربي

المصدر/ من اعداد الباحثة اعتماداً على الهيئة العامة للأتواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، بيانات غير منشورة، لمحطة كربلاء للمدة (٢٠١٠-٢٠٢٠).

يتضح مما سبق ان الرياح لها دور مباشر في التوقيع المكاني للصناعات لاسيما الصناعات الملوثة للبيئة مثل صناعة الطابوق، وصناعة النورة، والصناعات البتروكيمياوية، وصناعة صهر الحديد، وغيرها في عديد من الصناعات التي تعتبر من الصناعات الملوثة للبيئة، لذلك يجب ان تأخذ بنظر الاعتبار عند توقيع المشاريع الصناعية في منطقة الدراسة، ويحدد موقع الصناعات التحويلية بعيداً عن التجمعات السكنية بما لا يقل عن (٥م)^(١) وهذا ما وجد في موقع المشاريع الصناعية في منطقة الدراسة البعيدة عن المناطق السكنية، وبهذا يتضح بان الرياح عامل محدد لاختيار الموقع الصناعية من حيث اتجاه الرياح، وسرعتها السائدة في الموقع الصناعي من أجل اختيار التوقيع المكاني المناسب لتلك الصناعة ومن ثم تحديده تقلل من التلوث البيئي وتقلل من كلفة الانتاج، وبهذا تعد الرياح، وسرعتها، واتجاهاتها، في منطقة الدراسة من الامور المهمة لان لها دور في تخطيط المناطق الصناعية وبناء التجمعات السكنية للعاملين ضمن المنشآت الصناعية.

خامساً : الموارد المائية (Water sources)

يندر أن لا تحتاج الصناعات مقداراً من الماء فقد يزداد تارة على حسب حاجة الصناعة وينقص تارة أخرى، فعمليات التبريد، والغسل، والتنظيف، وتوليد البخار تتم باستخدام الماء، وقد يكون الماء مادة اساسية اولية او مادة ثانوية في عديد من الصناعات، وتعد مجاري الانهار والمسطحات المائية أرخص وسيلة للنقل، وكذلك يتم من خلالها تصريف المياه الملوثة^(٢).

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

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

سنتطرق إلى دراسة موارد المياه في منطقة الدراسة بأنواعها الرئيسية الثلاث التي تتمثل بالمياه السطحية والمياه الجوفية، ومياه الأمطار، ينظر خريطة (٦) ان مصادر المياه المتنوعة في منطقة الدراسة تتمثل ب(نهر الفرات وجداوله، الحسينية، جداول بني حسن)، الا أن المشاريع الصناعية في منطقة الدراسة معظمها تعتمد على المياه السطحية الذي يعد مصدراً مهم للمواقع الصناعية في منطقة الدراسة، ان المياه السطحية تتمثل بنهر الفرات ويعد من الموارد المائية الرئيسية في منطقة الدراسة ويمر النهر بالجزء الشرقي من محافظة كربلاء، ويمتد مع الحدود الشرقية لها، ويتفرع منه عند سدة الهندية، جدولان يدخلان منطقة الدراسة هما جدول الحسينية، وجدول بني حسن.

ان تنوع مصادر المياه في محافظة كربلاء لا يعني بأي حال من الأحوال وفرة المياه فيها، إذ يقابل ذلك التنوع لمشكلتان الأولى قلة تصريفها وتردي نوعيتها، والثاني سعة مساحة الأراضي الصحراوية، فأغلب الدراسات تؤكد بأن الأراضي المروية التي تحصل على المياه بشكل دائم ومستمر لا تتجاوز (١٠%) من مساحة محافظة كربلاء، اما الجانب الآخر تتمثل مصادر مياها الدائمة التي تقع خارج الحدود الإدارية لمحافظة كربلاء المقدسة عن طريق نهر الفرات من مقدم سد الهندية، ومن اهم مصادر المياه في منطقة الدراسة^(١) وتشمل الموارد المائية التالي:

١: المياه السطحية (Surface water)

أ- نهر الفرات وجداوله:

يعد نهر الفرات من أهم المصادر المغذية للمياه في محافظة كربلاء سواء أكانت مباشرة عن طريق المضخات المائية (Water Pipes)، أو عن طريق جدولي الحسينية ، وبنى حسن الإروائين من خلال مقدم سدة الهندية الواقعة على نهر الفرات، وعلى مسافة تبعد (١٥٠) كم جنوب سد الرمادي و (١٣٥) كم جنوب سدة الفلوجة والتي أنشئت عام ١٩١٣ بناء على مقترحات المهندس (ويليام ويلكوكس) عام ١٩٠٨م في إصلاح شؤون الري في العراق، وتم تطويرها، وتحسين كفاءتها مرات عدة، ليصل تصريفها الحالي إلى (٣٠٠٠) م^٣/ثا أيام الفيضانات والحالات القصوى، الا ان نهر الفرات لا يمر في المحافظة الا في منطقة صغيرة بمسافة طول تقريبي (٤-٥) كم في قضاء الهندية ويبعد عن مركز المحافظة بما يقارب (٣٠) كم من جهة الغرب وكذلك يعاني نهر الفرات من انقسامات عديدة على مشارف محافظة كربلاء ومحافظة بابل وينقسم الى ثلاثة انهار فرعية هي (شط الحلة ، نهر الحسينية ، جدول بني حسن).

ب - نهر الحسينية:

(١) شعبة الموارد المائية، مديرية الموارد المائية في محافظة كربلاء، القسم الفني، (بيانات غير منشورة) ، ٢٠٢١.

يعد بمثابة الشريان النابض والحيوي في المحافظة، حيث يبلغ طوله (٣٠) كم ، ويعتمد عليه في عديد من الصناعات بوصفه مصدراً مائياً رئيساً في قضاء المركز ، وناحية الحر، وناحية الحسينية.

ج- جدول بني حسن :

يعد ثاني نهر من حيث الاهمية يبلغ طوله (٤٤) كم ، ويتفرع من نهر الفرات في منطقة السدة (المسيب) ويعد مصدراً رئيساً ومهماً في عديد من الصناعات في قضاء الهندية، وقضاء الجدول الغربي، وناحية الخيرات^(١).

٢- المياه الجوفية (Underground water)

يمكن تعريفها بانها المياه التي توجد في باطن التربة وتتغلغل خلال مقطع التربة، وتصل الى منسوب المياه الجوفية اما بصورة طبيعية ، او بصورة اصطناعية، وتعتمد على كمية الامطار الساقطة، ورطوبة التربة، وعمق المياه الجوفية، ومن اهم مصادر المياه الجوفية هي : أ- مياه الامطار ب - مياه الانهار والبحيرات الوقتية ج- مياه السقي والمياه المستهلكة للأغراض المنزلية.

تعد الامطار اهم مصادر تغذية المياه الجوفية في منطقة الدراسة ، لان طبيعة صخورها الرملية والمسامية تعد خزانات طبيعية للمياه الجوفية مما ساعد على قيام المنشآت الصناعية التي تعتمد على مياه الابار في الصناعة، مثل مقالع الرمل، فعند سقوط الامطار على سطح الارض تنقسم الى قسمين الاول يكون من ضمن الجريان السطحي اما الثاني يترشح الى التربة ولاسيما تربة منطقة الدراسة التي تتميز بكونها رملية ذات مسامات واسعة كما هو الحال في تربة الصحراء الغربية في محافظة كربلاء^(٢). تتركز المياه الجوفية في منطقة الدراسة في الاجزاء الغربية، وهي تتمثل بمورد مائي مهم في تلك المناطق لأنها تتباعد عن مجاري الانهار، وكذلك تقل فيها كمية الامطار الساقطة، وتستعمل هذه المياه كذلك للأغراض الزراعية والصناعية وايضا للاستعمالات المنزلية بعد معالجتها ايضاً، ولا يوجد ارتباط بين هذه الموارد المائية وبين التوزيع المكاني للصناعات.

تتباين المشاريع الصناعية لحاجتها للمياه حسب طبيعة الصناعة فبعض الصناعات تحتاج الى كميات كبيرة من المياه ، لذلك تقام بجوار مورد مائي دائم ، لضمان امدادها باستمرار مع الاخذ بنظر الاعتبار عامل الكلفة الذي يجب ان لا يكون عالياً ، وتأتي في مقدمتها (صناعة الحديد والصلب، توليد الطاقة الكهربائية، الورق، الزيوت ، الاصباغ، البتروكيمياويات ، الطابوق، السمنت، الاسمدة) وكذلك صناعة السمنت التي تتطلب انتاج الطن الواحد منها الى (٣١٠٠) لتر من الماء لذلك فان توفير مصدر دائم من المياه عامل جذب مهم لهذه الصناعة^(٣).

(١) رزاق حسين هاشم العميدي، الموارد المائية في محافظة كربلاء، مجلة الباحث، جامعة كربلاء، المجلد (٢٠)، العدد (٢٨)، ٢٠١٨، ص ٢٦١-٢٦٢.

(٢) شعبة الموارد المائية، مديرية الموارد المائية في محافظة كربلاء، القسم الفني، (بيانات غير منشورة) ٢٠٢١.

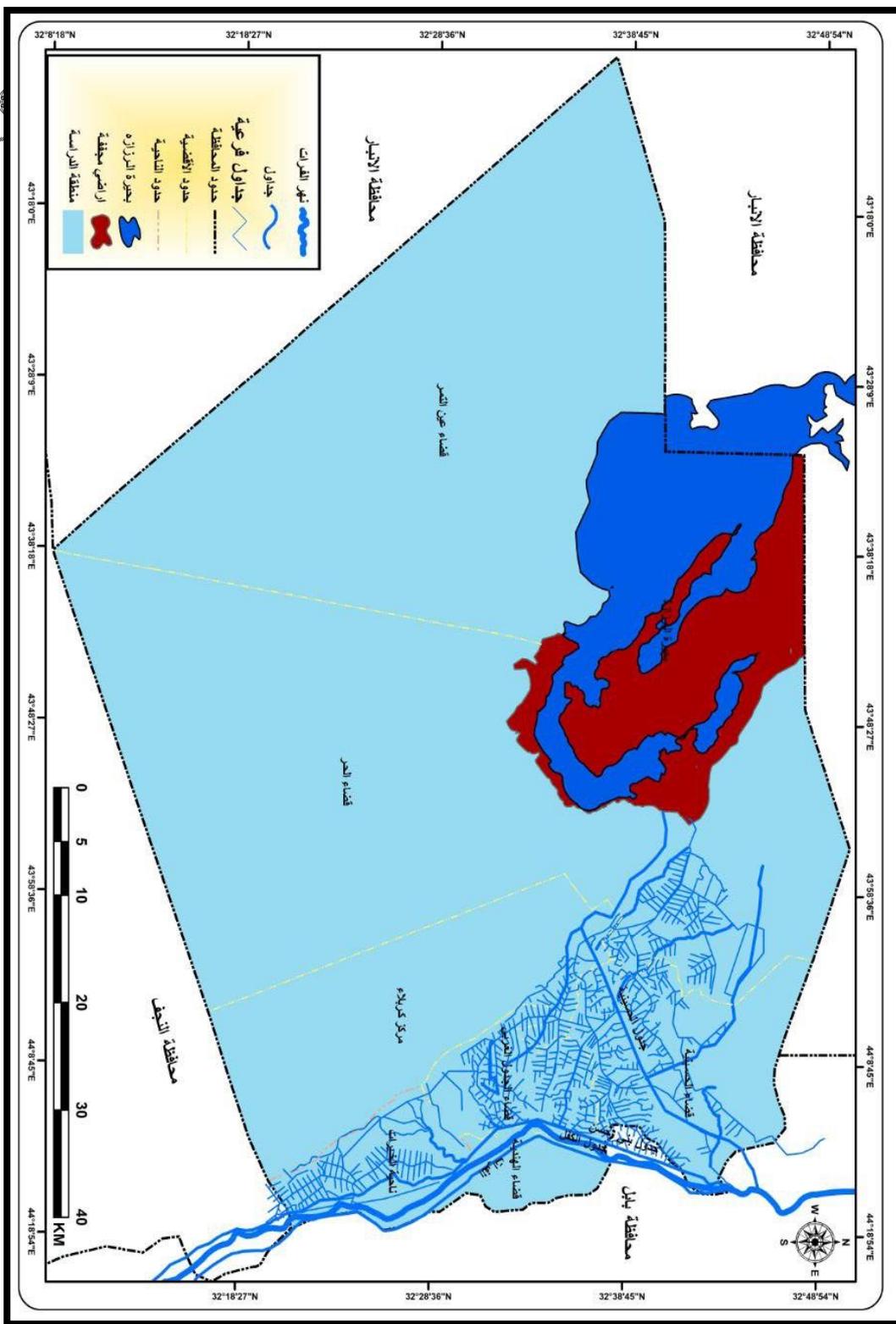
(٣) محمد ازهر سعيد السماك، وعباس علي التميمي، اسس جغرافية الصناعة، مصدر سابق، ص ١٤٩.

على حين توجد صناعات أخرى تحتاج الى كميات قليلة من المياه اثناء عملياتها التصنيعية وهذه الصناعات لا يتطلب توطنها بالقرب من المياه الدائمة مع الاخذ بنظر الاعتبار امكانية توفير متطلباتها من المياه باقل كلفة، ومن خلال ملاحظة الباحثة زياراتها الميدانية المتكررة وجدت بعض الصناعات تعتمد على المياه الجوفية بسبب صعوبة حصولها على مياه النهر بشكل مستمر كما هو الحال بصناعة الثرمنتون وصناعة الطابوق وصناعة الورق وصناعة البتروكيمياويات ، تنعكس أثارها السلبية بتآكل الانابيب والمراجل ،بسبب ارتفاع ملوحتها، وكذلك ترسباتها ،وهذا بطبيعية الحال تنعكس بصورة سلبية على الانتاج، اما المياه التي تحتوي على الشوائب فأنها غير صالحة لبعض الصناعات كالصناعات الغذائية مثل (الاييس كريم، وصناعة الثلج، وصناعة الالبان) وهناك بعض الصناعات التي تحتاج الى مياه عالية النقاوة مثل صناعة الورق^(١).

بهذا يتضح للباحثة مما سبق بان الماء عامل جذب مهم للمشاريع الصناعية في شتى أنواعها اما لأنه يعد مادة اولية للصناعات مثل الصناعات الغذائية كصناعة المشروبات الغازية، وصناعة الثلج ،والاييس كريم والصناعات الانشائية، او انه يدخل في عملية التبريد، والتدفئة، او عملية غسل ،وتبريد الآلات والافران او لتوليد البخار او لا تمام عمليات الصباغة التي تمارس في المنشآت الصناعية، مع الاخذ بنظر الاعتبار نوعية المياه التي تستعملها فالمياه المستخدمة لأغراض التبريد لا يشترط ان تكون نقية، في حين بعض الصناعات تحتاج الى مياه نقية خالية من الاملاح والشوائب، كما هو الحال في الصناعات الغذائية وصناعة الورق ، لان المياه غير النقية تؤثر في لون المنتج وبريقه، وكذلك الحال في صناعة الطابوق والسمنت والثرمنتون فالمياه الملوثة تنعكس مشاكلها على الانتاج.

(٢) الدراسة الميدانية بتاريخ ١٠/٢/٢٠٢٢.

خريطة (١) الموارد المائية في محافظة كربلاء.



المصدر / من اعداد الباحثة جمهورية العراق، وزارة البلديات والأشغال العامة، مديرية التخطيط العمراني في محافظة كربلاء، الخطة الهيكلية لمحافظة كربلاء المقاسة، لعام ٢٠١٢.

المبحث الثاني: الخصائص البشرية والاقتصادية لمحافظة كربلاء

اولاً: الخصائص البشرية (Human Characteristics)

١: السكان والايدي العاملة (Population and workforce)

يعتبر السكان عاملاً من عوامل الانتاج المهمة في المجتمع وهذا العامل لا يقاس بالكم بل انه يقاس بالنوع، وان المشكلة السكانية لا تعود الى الزيادة السريعة للسكان بل تتعداها الى جوانب اخرى ترتبط بالنوع والحجم

والتوزيع والتركيب السكاني وخصائصه والهجرة، اي بمعنى ترتبط بمحددات ديناميكية للسكان ونتائج تترتب على المستويين المحلي والاقليمي، وبهذا فزياده السكان تعد اكبر مشاكل التنمية ومعوقاتها^(١).

يعد سكان عاملاً رئيساً من عوامل التنمية والتخطيط، لان السكان وسيلة مهمة تعمل على تحقيق التنمية لاسيما التنمية المكانية في منطقة الدراسة، وكذلك يعطون الاهمية للمقومات الطبيعية لان السكان هم المستهلكون وهم المنتجون وكذلك المخططون وبهذا فالسكان هم المرتكز الرئيس للتوطن الصناعي، لان توفر عوامل التوطن الصناعي من دون وجود القوى العاملة الماهرة تؤدي الى ظهور مشكلة كيفية ادارتها وتخطيطها واستغلالها وتنظيمها^(٢).

كما ان وفرة السكان بأعداد كبيرة كما هو الحال في الدول، والاقاليم المزدهمة بالسكان تعمل على جذب الصناعات لاسيما الصناعات التي لا تحتاج الى ايدي ماهرة كالصناعات الغذائية، اما الدول التي تعاني من نقص بالسكان وخصوصا الماهرة منها في العمل فأنها تضطر الى الاستعانة بالعمالة^(٣).

بهذا فان مفهوم السكان وزيادتهم يرتبط اما بسبب عوامل الهجرة، والنزوح، او بسبب الزيادة الطبيعية، والتي تؤدي زيادة الطلب على منتجات السلع وكذلك الخدمات على ضوء اختلافاتها من حيث أنواعها وكذلك مستوياتها وكمياتها. ولقد كانت الدراسات السكانية في وقت سابق من الموضوعات التي حظيت باهتمام علماء الاجتماع بصورة كبيرة^(٤).

اما فيما يتعلق بمنطقة الدراسة فقد شهدت محافظة كربلاء زيادة في عدد السكان بلغ عدد سكان محافظة كربلاء (١٠٣٩٦٤٠) نسمة لعام (٢٠١٠)، بنسبة مقدارها (٢,٣ %) اما سكان المحافظة فقد بلغ (١٢٨٣,٤٨٤) نسمة لعام (٢٠٢٠) وبنسبة مقدارها (٢,٨%) وقد شهدت المحافظة زيادة واضحة بعدد السكان فقد وصل عدد السكان في المحافظة عام (٢٠١٣) (١١٢٢٤٠٠) نسمة في حين ارتفعت عام (٢٠١٦) الى (١٢١٠٥٦٨) نسمة، اما في عام (٢٠١٧) فقد بلغ عدد السكان في المحافظة (١٢٥٧٢٤٥) نسمة وفي عام (٢٠١٩) ارتفع (١٢٨٠٨٠٦) نسمة، وعام (٢٠٢٠) ارتفع عدد السكان في المحافظة وبلغ (١٣٩٣٤٨٤) نسمة، ينظر جدول (٨).

(١) فتحي محمد ابو عيانة، مشكلات السكان في الوطن العربي، دار المعرفة الجامعية، جامعة الاسكندرية، وجامعه بيروت العربية، ١٩٨٥، ص ٢١.

(٢) صلاح الدين بحيري، قراءات في التخطيط الإقليمي. وجهة نظر جغرافية، ط١، دار الفكر، المطبعة العلمية، دمشق، ١٩٩٤، ص ١٤٢.

(٣) محمد خميس الزوكة، محمد ابراهيم رمضان، دراسات في جغرافية الصناعة، دار المعرفة الجامعية، كلية الاداب، جامعة الاسكندرية، ٢٠١١، ص ٥١.

(٤) R. c. chanda، Geography of population voncepts Determinants and patterns fifth edition new Delhi، ١٩٦٤، p١.

ان الزيادة الحاصلة في المحافظة بعدد السكان جاءت من خلال الهجرات المتزايدة للمحافظة نظراً للاستقرار السياسي الذي شهدته المحافظة من جهة ومن جهة اخرى نظرا لمكانتها الدينية المقدسة ، ولتوفير فرص عمل للعوامل التي تم ذكرها وهذا يعد مؤشراً ايجابياً لارتفاع اعداد السكان ضمن الفئات المنتجة، ومن هم في سن العمل.

جدول (٨)

تقديرات السكان في محافظة كربلاء لسنوات مختارة عام (٢٠١٠-٢٠١٣-٢٠١٦-٢٠١٧-٢٠١٩-٢٠٢٠) // نسمة.

٦	٥	٤	٣	٢	١	ت
٢٠٢٠	٢٠١٩	٢٠١٧	٢٠١٦	٢٠١٣	٢٠١٠	السنوات
١٣٩٣٤٨٤	١٢٨٠٨٠٦	١٢٥٧٢٤٥	١١١٠٥٦٨	١١٢٢٤٠٠	١٠٣٩٦٤٠	تقدير السكان

المصدر/ من اعداد الباحثة، اعتماداً على وزارة التخطيط والتعاون الانمائي، الجهاز المركزي للإحصاء، مديرية احصاء كربلاء (نتائج الحصر والترقيم) لسنة ٢٠٢٠ .

للتعرف أكثر على سكان محافظة كربلاء من ناحية توزيع السكان حسب البيئة، والجنس، ومعرفة التركيب النوعي، والعمرى، تم اللجوء الى دراسة تركيب السكان في منطقة الدراسة، والذي يمكن ان نعرفه بانه دراسة الخصائص الكمية للسكان ويمكن ان نحصل عليها من خلال بيانات التعدادات السكانية^(١)، ولتركيب السكان مجموعة انواع حسب التوزيع ابرزها:

أ: البيئة والجنس (Environment and Gender)

ان اعداد السكان ضمن منطقة الدراسة لعام (٢٠١٠) حسب الوحدات الادارية والبيئة والجنس متباينة بين الاقضية في محافظة كربلاء فقد بلغ سكان الحضر (٥٤٢,٧٨٠) نسمة اما سكان الريف، فقد بلغ (٤٩٦,٨٦٠) نسمة، وقد جاء مركز محافظة كربلاء بالمرتبة الاولى وتلاها قضاء الهندية.

اما عدد السكان في عام (٢٠٢٠) فقد تبين ان مركز قضاء كربلاء جاء ضمن الصدارة فقد بلغ عدد سكانها (٥٦٢,٩٥٦) نسمة بينما قضاء الهندية قد جاء في المرتبة الثانية بعد مركز كربلاء بأعداد سكان (١٢٣,٧٧٨) نسمة اما قضاء الحسينية فقد جاء بالمرتبة الثالثة (١٦١٤١٩) نسمة اما قضاء الحر بلغ (٢٥٣,٥٤٦) نسمة اما مركز قضاء عين التمر فقد بلغ (٢٩,٩٩٠) نسمة واخيراً قضاء الجدول الغربي (٩١٠٣٣) نسمة ، ينظر جدول (٩) وشكل (٥)، ويتضح بذلك ان ارتفاع عدد السكان ضمن منطقة الدراسة يعود بسبب الزيادة الطبيعية للسكان في منطقة الدراسة لكونها مناطق تتمتع بظروف معيشية جيدة فضلاً عن تمتعها بخدمات (التعليم، والخدمات الصحية، وخدمات الماء والكهرباء.... الخ).

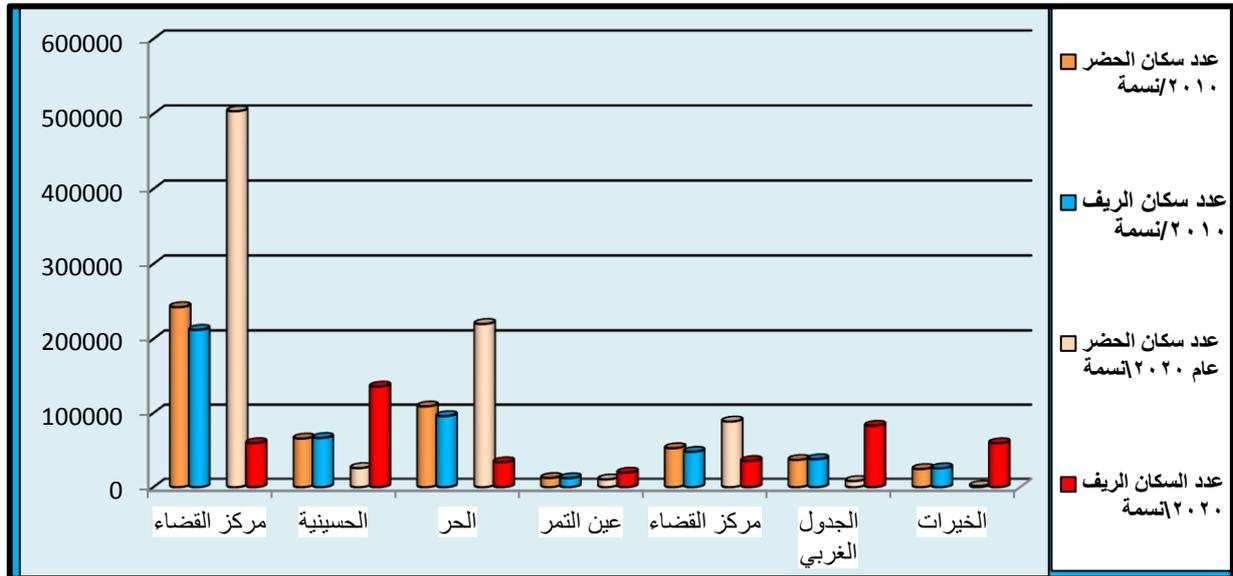
جدول (٩) توزيع سكان محافظة كربلاء حسب البيئة والوحدة الادارية لعام ٢٠١٠-٢٠٢٠.

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

القضاء	الوحدة الادارية	عدد سكان الحضر /٢٠١٠ نسمة	عدد سكان الريف /٢٠١٠ نسمة	مجموع السكان ٢٠١٠	عدد سكان الحضر عام ٢٠٢٠ نسمة	عدد السكان الريف ٢٠٢٠ نسمة	مجموع السكان
كربلاء	مركز القضاء	٢٤٢٣١٦	٢١٢٠١٦	٤٥٤٣٣٢	٥٩٣٠٥	٥٦٢٩٥٦	
	الحسينية	٦٥٥٢١	٦٦٣١٠	١٣١٨٣١	٢٥٧٠٩	١٣٥٧١٠	
	الحر	١٠٨٩٠٦	٩٥٨٠٧	٢٠٤٧١٣	٢١٩٩٧٩	٣٣٥٦٧	٢٥٣٥٤٦
المجموع		٤١٦٧٤٣	٣٧٤١٣٣	٣٧٩٠٨٧٦	٧٤٩٣٣٩	٢٢٨٥٨٢	٩٧٧٩٢١
عين التمر	عين التمر	١٢٣٦٣	١٢٠٥٥	٢٤٤١٨	١٠٤٦٧	١٩٥٢٣	٢٩٩٩٠
الهندية	مركز القضاء	٥٢٥٣٨	٤٧٦٤٩	١٠٠١٨٧	٨٨٥٣٣	٣٥٢٤٥	١٢٣٧٧٨
	الجدول الغربي	٣٦٧٤٢	٣٧٦٨٧	٧٤٤٢٩	٨٢٤٤	٨٢٧٨٩	٩١٠٣٣
	الخيرات	٢٤٣٩٤	٢٥٣٣٧	٤٩٧٣١	١٥٨٨	٥٩١٧٤	٦٠٧٦٢
المجموع		١١٣٦٧٤	١١٠٦٧٣	٢٢٤٣٤٧	٩٨٣٦٥	١٧٧٢٠٨	٢٧٥٥٧٣
المجموع الكلي		٥٤٢٧٨٠	٤٩٦٨٦١	١٠٣٩٦٤٠	٨٥٨١٦٢	٤٢٥٣١٣	١٢٨٣٤٨٤

المصدر/ من اعداد الباحثة اعتماداً على وزارة التخطيط والتعاون الانمائي، الجهاز المركزي للإحصاء، مديرية احصاء كربلاء (نتائج الحصر والترقيم) لسنة ٢٠٢٠ .

شكل(٥) توزيع سكان محافظة كربلاء حسب البيئة والوحدة الادارية لعام ٢٠١٠-٢٠٢٠ .



المصدر/ من اعداد الباحثة اعتماداً على جدول (٩).

بهذا فان مجموع السكان الحضر في محافظة كربلاء ارتفعت مقارنة بنسبة الريف بسبب الهجرات التي حصلت ضمن فترات متعددة، وبسبب الاوضاع السياسية في البلاد التي شهدت حروب وعدم استقرار امني مما ادى الى تصاعد حركات الهجرة الداخلية من محافظات متعددة، ومنها بسبب العامل الديني حيث تميزت المحافظة بكونها مركز استقطاب مهم من جميع مناطق العالم الاسلامي اجمع، ومنها بسبب توفر فرص العمل

والخدمات في المناطق الحضرية على حساب المناطق الريفية وبهذا فقد اشتد الطلب على المنتجات الصناعية، ولاسيما المنتجات الغذائية والمنتجات الانشائية نتيجة زيادة السكان اما بصورة طبيعة وانشطار السكن، او بسبب حركات الهجرة والنزوح والتي عملت على ارتفاع نسبة التحضر (Urbanization rate) والتي كانت لها دور كبير في تسارع النمو الصناعي وذلك لان الوظيفة الصناعية هي وظيفة حضرية لان خدماتها تقدمها بصورة كبيرة للمراكز الحضرية من خلال تسهيلات العمليات الصناعية والتي يعبر عنها بالاقتصاديات الحضرية (urban Economic) تتمثل بالأسواق الكبيرة والتي تسمح بالإنتاج الواسع (Mass production) وعملت على تطور سوق العمل الحضري الواسع وكذلك الخدمات المصرفية والخدمات التجارية وكذلك النقل وخدمات الاتصالات وايضا الخدمات التعليمية والصحية ايضاً.^(١)

ب: التركيب النوعي للسكان (The qualitative composition of the population)

لدراسة التركيب النوعي للسكان اهمية كبيرة، لا نها توضح اهمية العوامل الديموغرافية في المجتمع (ذكور - اناث) وذلك لمعرفة الفئات المنتجة في المجتمع^(٢).

ويعرف التركيب العمري بانه نسبة عدد الذكور لكل (١٠٠) من الاناث، وتستخرج من خلال تقسيم عدد الذكور على عدد الاناث والنتيجة يضرب في (١٠٠)^(٣) يطلق عليها نسبة النوع^(*).

ان هذه النسبة تصل الى (١٠٥) عند المولد اي (١٠٥ ذكور مقابل ١٠٠ من الاناث) وهذه ظاهرة بايولوجية في المجتمعات البشرية بصفة عامة، وما يلبث عدد الذكور الا ان ينخفض بسبب ارتفاع معدلات الوفيات بينهم ليتساوى تقريباً عدد الذكور والاناث في سن الطفولة، والمراهقة، والاعمار المتوسطة، حتى سن الخامسة والاربعين حيث تبدأ نسبة النوع في الانخفاض الى اقل من مائة حيث يزيد عدد الاناث على عدد الذكور بعد ذلك، وتتأثر بيانات التركيب العمري في العراق بمجموعة من العوامل لعل ابرزها عدم الدقة في ذكر الاعمار، وارتفاع نسبة الوفيات خلال مدة الانجاب، والهجرة الكثيفة للسكان في سن الشباب^(٤).

فيما يتعلق بمنطقة الدراسة فان دراسة التركيب النوعي للسكان وحسب الوحدات الادارية له اهمية للتعرف على القوة المنتجة ضمن فئات العمل، ومعرفة نسبة عدد الذكور مقارنة للاناث في المحافظة، اذ ما علمنا ان سكان محافظة كربلاء بلغ عام (٢٠١٠) (١٠٣٩٦٤٠) نسمة اما مجموع السكان في المحافظة قد بلغ عام ٢٠٢٠ (١٢٨٣٤٨٤) نسمة وبهذا فان مجموع الذكور في مدينة كربلاء لعام (٢٠١٠) قد بلغ (٤١٦٧٤٣) ذكراً اي نسبة (٤٠%) اما مجموع الاناث فقد بلغ (٣٧٤١٣٣) انثى اي بنسبة (٣٥%) اما في قضاء الهنديه فقد بلغ

^(١) الدراسة الميدانية التي قامت بها الباحثة بتاريخ ٢٠٢١/١٢/٩.

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

^(٣) احمد علي اسماعيل، اسس علم السكان، ط٨، دار الثقافة للنشر والتوزيع، القاهرة، ١٩٩٧م، ص ١٤١.

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

^(٤) فتحي محمد ابو عيانة، مشكلات السكان في الوطن العربي، مصدر سابق، ١٩٨٧، ص ٨٧.

مجموع الذكور (١١٣٦٧٤) ذكر، اي بنسبة (١٠%) اما مجموع الاناث (٧٦٧٥٤) انثى اي نسبة (٧%) اما قضاء عين التمر فقد بلغ مجموع الذكور (١٢٣٦٣) ذكر بنسبة (١%) اما الاناث (١٢٠٥٥) انثى بنسبة (١%) اما في عام ٢٠٢٠ فقد بلغ مجموع الذكور في مدينة كربلاء (٥٥٠١٩٢) ذكر بنسبة (٤٢%) اما مجموع الاناث فقد بلغ (٤٨٤٨٢٨) انثى اي بنسبة (٣٧%) اما عدد الذكور بلغ (١٣٩٢١٨) ذكر اي بنسبة (١٠%) اما الاناث (١٣٦٠٥٥) انثى اي نسبة (١٠%) اما في قضاء عين التمر بلغ عدد الذكور (١٥١٥١) ذكراً بنسبة (١%) اما الاناث (١٤٨٣٩) انثى بنسبة (١%) ينظر جدول (١٠).

ان هذه النسبة الكبيرة لعدد الذكور قد ادت الى توفير الايدي العاملة في الصناعة، وارتفاع مستويات المعيشة كما ان المرأة قد ساهمت ببعض الاعمال والصناعات كما هو الحال في الصناعات البتروكيمياوية والصناعات الغذائية وصناعة التعليب.

جدول (١٠)

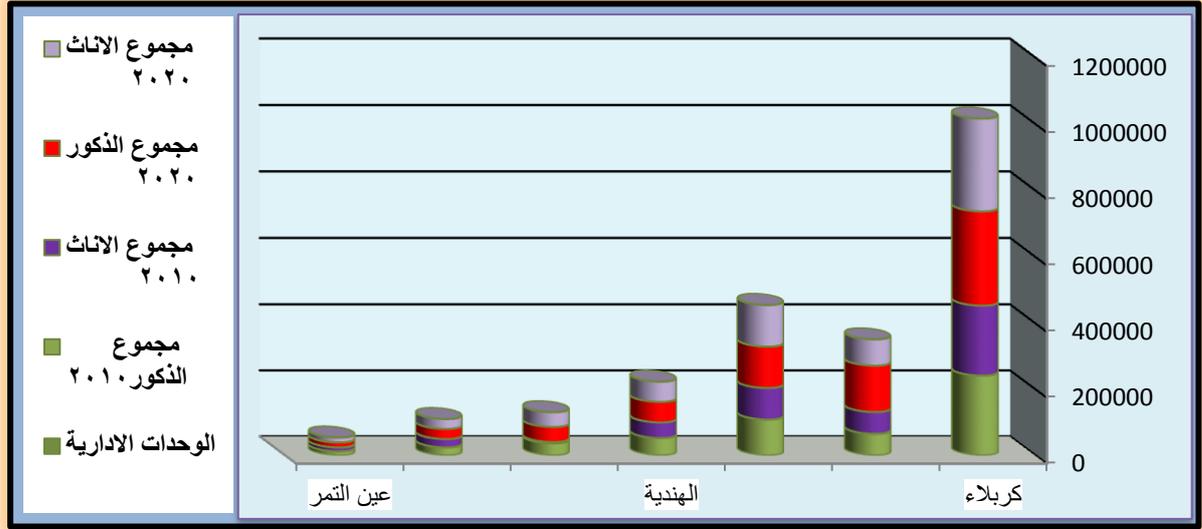
التركيب النوعي حسب الوحدات الادارية لسكان محافظة كربلاء لعامي ٢٠١٠-٢٠٢٠

القضاء	الوحدات الادارية	مجموع الذكور ٢٠١٠	مجموع الاناث ٢٠١٠	مجموع الذكور ٢٠٢٠	مجموع الاناث ٢٠٢٠
كربلاء	مركز القضاء	٢٤٢٣١٦	٢١٢٠١٦	٢٨٣٦٨٧	٢٧٩٢٦٩
	الحسينية	٦٥٥٢١	٦٦٣١٠	١٤٠٨٣٣	٧٩٧٩٧
	الحر	١٠٨٩٠٦	٩٥٨٠٧	١٢٥٦٧٢	١٢٥٧٦٢
	المجموع	٤١٦٧٤٣	٣٧٤١٣٣	٥٥٠١٩٢	٤٨٤٨٢٨
الهندية	مركز القضاء	٥٢٥٣٨	٤٧٦٤٩	٦٢٤٢٧	٦١٣٥١
	الجدول الغربي	٣٦٧٤٢	٣٧٦٨	٤٦٠٤٧	٤٤٦٨٦
	الخيرات	٢٤٣٩٤	٢٥٣٣٧	٣٠٧٤٤	٣٠٠١٨
المجموع	١١٣٦٧٤	٧٦٧٥٤	١٣٩٢١٨	١٣٦٠٥٥	
عين التمر	عين التمر	١٢٣٦٣	١٢٠٥٥	١٥١٥١	١٤٨٣٩
المجموع		٥٤٢٧٨٠	٤٦٢٩٤٢	٧٠٤٥٦١	٦٣٥٧٢٢

المصدر/ من عمل الباحثة، اعتماداً على وزارة التخطيط والتعاون الاتماني، الجهاز المركزي للإحصاء، مديرية احصاء كربلاء المقدسة، (نتائج الحصر والترقيم لسنة ٢٠١٠-٢٠٢٠).

شكل (٦)

التركيب النوعي حسب الوحدات الادارية لسكان محافظة كربلاء لعامي ٢٠١٠-٢٠٢٠ .



المصدر/ من اعداد الباحثة اعتماداً على معطيات جدول (١٠).

بهذا نلاحظ ان نسبة الذكور قد فاقت نسبة الاناث وهذا مؤشر ايجابي لارتفاع القوى المنتجة في العمل ضمن المشاريع الاقتصادية المختلفة ومن بينها القطاع الصناعي ،لاسيما القوى ضمن فئات العمر للقوى العاملة المنتجة.

ج: التركيب العمري للسكان (The age structure of the population)

يعد المجتمع العربي بكل مقاييسه الديمغرافية مجتمعاً شاباً في تركيبه العمري وذلك لان نحو (٤٥%) من سكانه تقل اعمارهم عن (١٥) سنة، وعلى العكس من ذلك فان نسبة كبار السن في الوطن العربي (٦٥)فاكثر صغيرة نسبياً حيث تصل الى (٣%) فقط، مقابل (٦%) على مستوى العالم كله ونحو (١٣%) في الدول الاكثر تقدماً كما هو الحال في دول غرب اوربا، وقد ترتب على ذلك انخفاض العمر الوسيط في الوطن العربي حيث يصل الى (١٧)سنة فقط مقابل(٢٢,٤)سنة للعالم كله ونحو(٣٠,٢)سنة في الدول الاكثر تقدماً^(١).

يمكن ان يعد التركيب العمري عاملاً مهماً يؤثر على قوى العمل المنتجة في المجتمع إذا ما عرفنا أن دراسة التركيب العمري للسكان تعني توزيعهم إلى فئات عمرية مختلفة الاعمار حتى نتمكن من معرفة المستوى العمري لمجتمع الدراسة من اجل تحديد قوى العمل المنتجة من السكان وما يقابلها من القوى المستهلكة التي تقوم بإنتاجها الفئة المنتجة والتي تكشف لنا الإمكانيات البشرية المتوفرة من قوى عاملة والتي تعمل على توفير المستلزمات اللازمة لأبناء المجتمع، كما ان التركيب العمري يعد من المؤشرات التي يتم من خلالها رسم واستعلام صورة لمستقبل السكان من خلال اعدادهم، وتوزيعهم، وفيما يتعلق بالتركيب العمري لمجتمع الدراسة تبين ان الفئة العمرية الثانية (١٥-٦٥) قد جاءت ضمن المرتبة الاولى في منطقة الدراسة وهذا يعد مؤشراً ايجابياً كونها من الفئات المنتجة في المجتمع ،اما الفئة الاولى فئة صغار السن (اقل من ١٥ سنة) فقد جاءت ضمن المرتبة الثانية في مجتمع الدراسة وهذا يعني ارتفاع العبء الذي يقع على الفئة الثانية لإعالة

(١) احمد علي اسماعيل، اسس علم السكان وتطبيقاته الجغرافية، ط١، دار الثقافة للطباعة، القاهرة، ١٩٩٧، ص٢٥٣ .

هذه الفئة، في حين جاءت الفئة الثالثة فئة كبار السن (٦٥ سنة فأكثر) وهي اقل من الفئتين الاولى والثانية وبهذا فان فئة الاطفال وكبار السن فأنها من الفئات التي تقع خارج قوى العمل، ان قوى العمل تحدد في سن من (١٥-٦٥) سنة، اما الباقي فهم يعدون ضمن فئة الاعالة. ينظر جدول (١١) وشكل (٧).

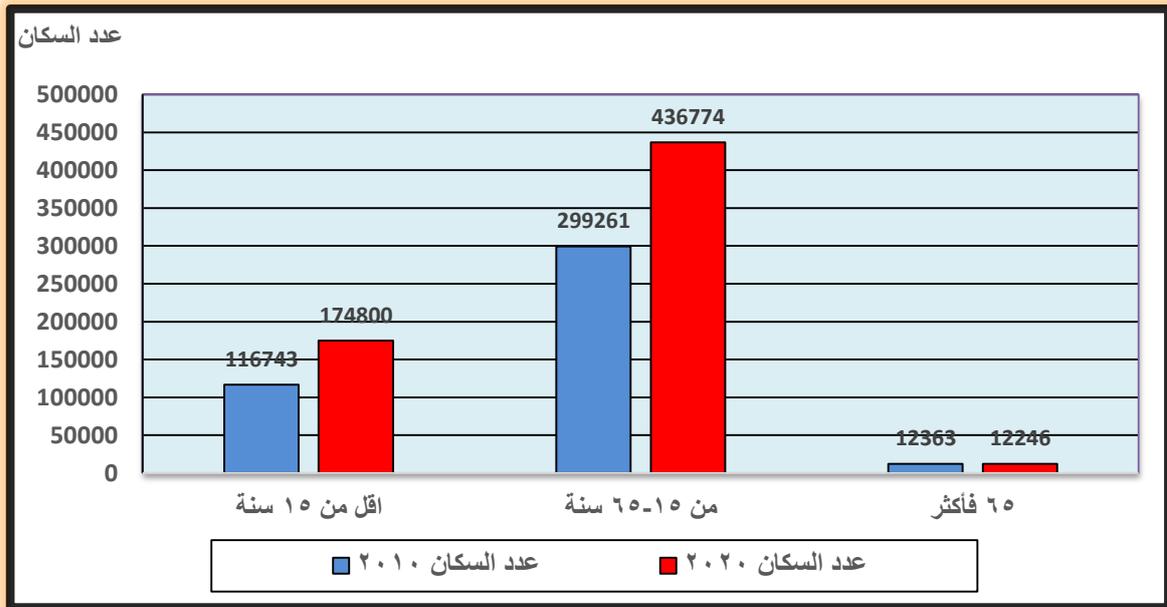
جدول (١١) عدد سكان محافظة كربلاء النشطين اقتصاديا حسب الفئات العمرية لعامي (٢٠١٠ - ٢٠٢٠)

النسبة %	عدد السكان ٢٠٢٠	النسبة %	عدد السكان ٢٠١٠	الفئات العمرية
٢٨	١٧٤٨٠٠	٢٧	١١٦٧٤٣	اقل من ١٥ سنة
٧٠	٤٣٦٧٧٤	٧٠	٢٩٩٢٦١	من ١٥-٦٥ سنة
٢	١٢٢٤٦	٣	١٢٣٦٣	٦٥ فأكثر
١٠٠	٦٢٣٨٢٠	١٠٠	٤٢٨٣٦٧	المجموع

المصدر/ من اعداد الباحثة اعتماداً على وزارة التخطيط والتعاون الانمائي، الجهاز المركزي للإحصاء، مديرية احصاء كربلاء المقدسة، ٢٠٢٠.

شكل (٧)

عدد سكان محافظة كربلاء النشطين اقتصاديا حسب الفئات العمرية لعامي (٢٠١٠ - ٢٠٢٠).



المصدر/ من اعداد الباحثة اعتماداً على معطيات جدول (١١).

اما فيما يتعلق بالأيدي العاملة يتفق الاقتصاديون على ان وجود الايدي العاملة المدربة امر ضروري ولاسيما للصناعات الدقيقة كصناعة الساعات، والاجهزة الالكترونية، وصناعة الاسلحة، والأيدي العاملة التي تعد من العوامل المرنة لانها تستطيع التنقل من مكان الى اخر، ولا يتحدد هذا العامل من الناحية الكمية، وانما من الناحية الفنية والمهارية ومدى الاختلافات بين المناطق المختلفة في تكاليف العمل^(١).

تعد العمالة احد المتطلبات الرئيسية في التنمية الصناعية التي تنشدها الدول النامية، ويعتمد عدد العمال على حجم السكان في الدولة اما مستوى الكفاءة فيعتمد على التدريب الفني لهم ومهارتهم والبيئة الصناعية المتاحة،

(١) سعد جاسم محمد حسن، محمد سالم ضو، جغرافية الصناعة اسس وتطبيقات وتوزيعات مكانية، مصدر سابق، ص ٥٨.

وتتأثر الوحدات الصناعية ودرجات متفاوتة تبعاً لطبيعة ونوعية الأيدي العاملة ونوعيتها التي تحتاجها والتوزيع الجغرافي للأيدي العاملة، ولأيمكن للصناعة ان تتجاهل عنصر العمل لأنه الأساس في العملية الانتاجية^(١).

ان الأيدي العاملة عامل مهم وفعال في النشاطات الاقتصادية كافة مراحلها وتساهم بعملية التنمية الصناعية، وان كلفة الأيدي العاملة لها اهمية كبيرة حيث انها تمثل بنسبة كبيرة من تكلفة المنتجات النهائية للسلع المنتجة، وان كلفة الأيدي العاملة تؤثر على اختيار الموقع الصناعي، فاختيار موقع المصنع في مناطق سكن العمال يوفر على المستثمرين القائمين بالمشروع الصناعي متطلبات الانفاق لرأس المال في الاسكان والمياه والكهرباء والخدمات الأخرى والنقل وغير ذلك بمعنى انها توفر في أماكن سكن العمال رأس المال الاجتماعي، وان عدم توفير هذه المزايا فأنها يزيد من كلفة رأس المال المطلوب^(٢).

عبر (Weber) ان تكاليف العمل يزيد من العوامل المحركة على توطن الصناعة، وان هذه التكاليف تتناسب مع عوامل قوة الجذب التي تمارسها مراكز التجمع للأيدي العاملة المرغوبة فيها، وان الأيدي العاملة تعتمد على الاختلاف والتباين في مستويات الأجور، وبهذا فقد افترض (Weber) بان تركيز الأيدي العاملة تكون في مناطق معينة، وان عرض العمل يكون غير محدود فيها.

العمل له اهمية في تحديد الموقع الصناعي و يعتمد ذلك من خلال المقارنة بين كلفة الأيدي العاملة وكلفة النقل، من اجل معرفة الافضل للمشروع الصناعي بان يتوطن بموقع مناسب من حيث كلفة الحد الأدنى للنقل او السوق، او كلفة الأيدي العاملة، ويتحقق ذلك من خلال المقارنة بين الوفورات الاقتصادية التي يحصل عليها المشروع الصناعي، وبهذا فان التوطن بالقرب من سوق العمل مع التكلفة الإضافية للنقل هي تكلفة يتحملها المشروع الصناعي بسبب هذا التوطن^(٣) ويتفق معظم رجال الاقتصاد على ان توفر السكان لاسيما الأيدي العاملة الماهرة منها يعد عاملاً أساسياً في التوطن الصناعي وخاصة الصناعات الهندسية (المركبات، الآلات، الاسلحة) والاجهزة العلمية والساعات الدقيقة. يتضح مما سبق بان المنشآت الصناعية تتباين في متطلباتها واحتياجاتها للأيدي العاملة وذلك لاختلاف حجم المصانع من ناحية ومدى حاجتها للأيدي العاملة الماهرة من ناحية أخرى، ففي منطقة الدراسة تتباين المصانع في متطلباتها واحتياجاتها للأيدي العاملة، و لغرض معرفة اعداد العاملين في المنشآت الصناعية الكبيرة المتنوعة ومناطق سكنهم ، تم استخدام تطبيق برنامج (spss .v.٢٤) الذي اتضح لها ان القيمة المعيارية لعدد العاملين من محافظة كربلاء وخارجها متفاوتة كما مبين في جدول (١٢) وشكل (٨).

جدول (١٢) مصادر تزويد المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء بمعايير الأيدي العاملة لعام ٢٠٢١.

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

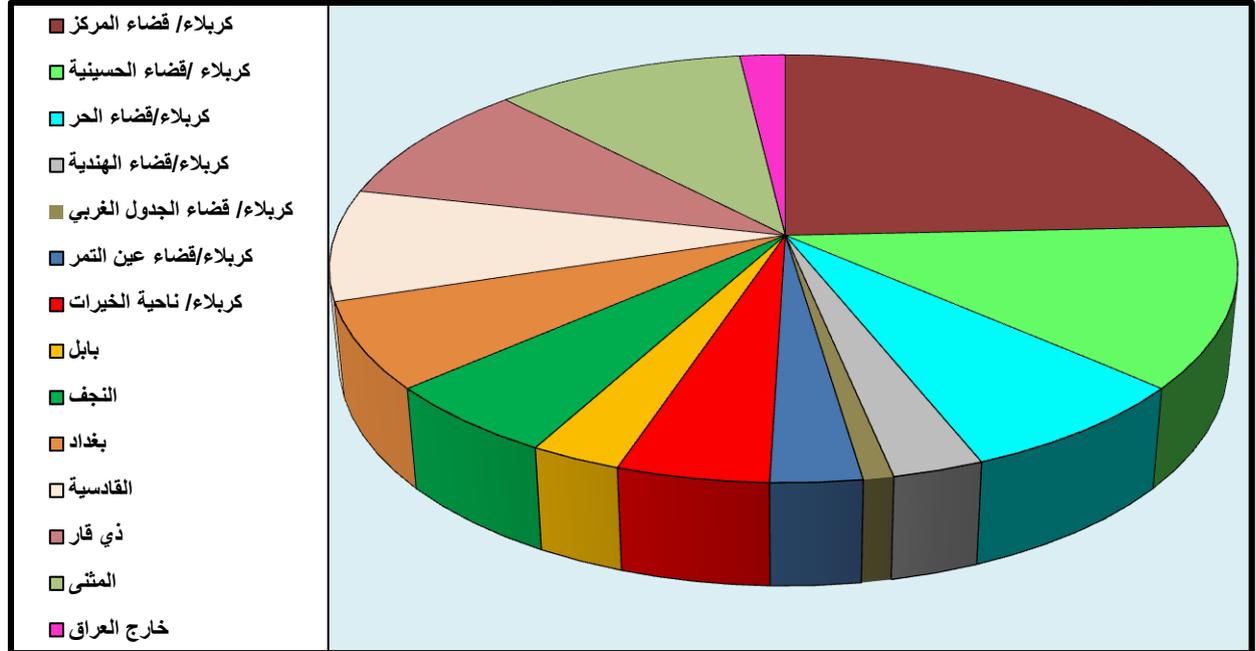
(٢) فؤاد محمد الصقار، التخطيط الاقليمي، دار المعرفة، القاهرة، ١٩٦٩، ص ٢٧٤ .

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

ت	المحافظة	العدد	النسبة المئوية	معيارية
١	كربلاء/ قضاء المركز	٧٤	٢٠,٧	٢,٦
٢	كربلاء /قضاء الحسينية	٥٠	١٤,٠	١,٣
٣	كربلاء/قضاء الحر	٤٠	١١,٢	٠,٨
٤	كربلاء/قضاء الهندية	٣٢	٩,٠	٠,٣
٥	كربلاء/ قضاء الجدول الغربي	٢٧	٧,٦	٠,١
٦	كربلاء/قضاء عين التمر	١٩	٥,٣	-٠,٣
٧	كربلاء/ ناحية الخيرات	١٦	٤,٥	-٠,٥
-	محافظات العراق			
١	بابل	٢٠	٥,٦	-٠,٣
٢	النجف	١٥	٤,٢	-٠,٦
٣	بغداد	١٣	٣,٦	-٠,٧
٤	القادسية	٩	٢,٥	-٠,٩
٥	ذي قار	٧	٢,٠	-١,٠
٦	المتن	٥	١,٤	-١,١
-	خارج العراق	٣٠	٨,٤	٠,٢
-	المجموع	٣٥٧	١٠٠٪	
-	المتوسط	٢٥,٥		
-	الانحراف المعياري	١٩,٠		

المصدر/ من اعداد الباحثة ، بالاعتماد على برنامج (spss .v.٢٤)

شكل (٨) مصادر تزويد المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء بمعايير الايدي العاملة لعام ٢٠٢١.



المصدر/ من اعداد الباحثة اعتماداً على معطيات جدول (١٢).

يتضح من جدول (١٢) وشكل (٨)، بان معايير الايدي العاملة تكون على مستويين (داخل المحافظة – خارج المحافظة)، فعلى صعيد محافظة كربلاء شغل قضاء المركز في عدد العاملين (٧٤) عاملاً وبنسبة (٢١%)، وبدرجة معيارية (٢,٦)، في حين جاءت ناحية الخيرات بالمرتبة الاخيرة في عدد العاملين بحدود (١٦) عامل

وبنسبة مئوية (٥%) وبدرجة معيارية (-٠,٥)، اما على صعيد محافظات العراق فأعلى محافظة بأعداد العاملين هي محافظة بابل بعدد (٢٠) عاملاً وبنسبة (٥,٦%) ودرجة معيارية (-٠,٧)، اما اقل محافظة هي المثني بعدد عاملين بلغ (٥) عاملاً وبنسبة (١%)، ودرجة معيارية (-١,١)، اما على صعيد خارج العراق فكان عدد العاملين الذين يعملون في المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء لعام (٢٠٢١)، بحدود (٣٠) عاملاً، وبنسبة (٨%) بقيمة معيارية (٠,٢).

اما من حيث المهارة في العمل يتضح بان هناك صناعات تحتاج الى ايادي عاملة بأعداد كبيرة (ماهرة وغير ماهرة) في العمل كما هو الحال بمعامل الالبان (معمل البان كالة، ومعامل التعليب في كربلاء)، اذ انها من المعامل التي تحتاج الى ايدي عاملة كبيرة بغض النظر عن المهارة في العمل، وذلك لمرورها في مراحل انتاجية عديدة في العمل، ولكن هناك مصانع تحتاج الى ايدي عاملة بأعداد كبيرة وماهرة كما هو الحال بالصناعات المعدنية، وصناعة الثرمستون، والصناعات الخرسانية، اذ انها تحتاج الى تقنيات ومهارة في العمل ومعظم العاملين فيها من المهندسين الماهرين، ينظر جدول (١٣) وشكل (٩).

جدول (١٣)

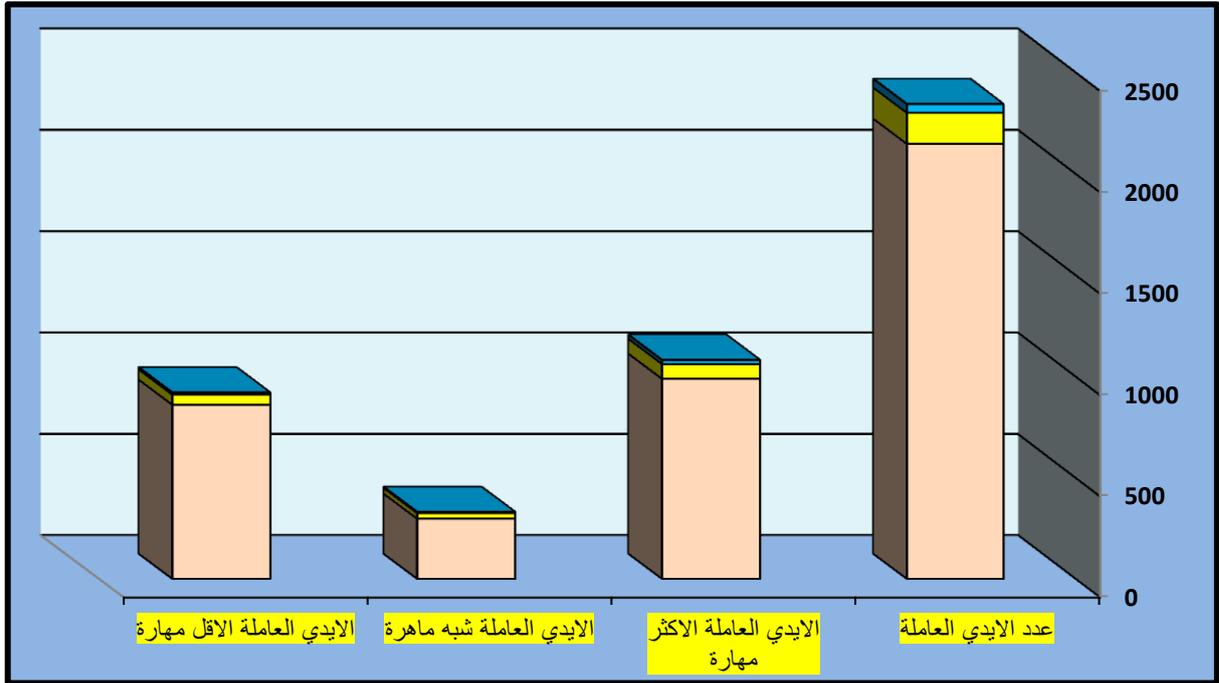
عدد الايدي العاملة (الماهرة- شبه المهارة- غير ماهرة) في المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢١.

ت	اسم المنشأة الصناعية	عدد الايدي العاملة	النسبة %	الايدي العاملة الاكثر مهارة	النسبة %	الايدي العاملة شبه مهارة	النسبة %	الايدي العاملة الاقل مهارة	النسبة %
١	معمل الالبان	٢١٤٨	٩١	٩٨٩	٩١	٢٩٨	٩٠	٨٦١	٩٣
٢	معمل الثرمستون	١٥٣	٧	٧٣	٧	٢٨	٨	٥٠	٦
٣	معمل بحر العرب لإنتاج السندويج	٤٣	٢	٢٠	٢	٥	٢	١٠	١
-	المجموع	٢٣٤٤	١٠٠	١٠٨٢	١٠٠	٣٣١	١٠٠	٩٢١	١٠٠

المصدر/ من اعداد الباحثة، اعتماداً على الاستبانة. ملحق (١).

شكل (٩)

الايدي العاملة المهارة وشبه المهارة وغير المهارة للمنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢١.



المصدر/ من اعداد الباحثة اعتماداً على معطيات جدول (١٣).

يتضح من جدول (١٣) وشكل (٩) بان الصناعات تتباين في متطلباتها، واحتياجاتها للأيدي العاملة، فصناعة الالبان شغلت المرتبة الاولى من حيث عدد العاملين فيها والذي بلغ (٢١٤٨) عامل منهم ماهرون (٩٨٩) بنسبة (٩١,٤%) وغير ماهرين (٨٦١) بنسبة (٩٣,٤%)، وشبه ماهرين (٢٩٨) بنسبة (٩٠,٠%)، في حين شغلت صناعة الترمستون المرتبة الثانية من حيث عدد العاملين فيها والتي بلغ عدد العاملين فيها (١٥٣) عامل منها الماهرون (٧٣) عاملاً بنسبة (٦,٧%)، وغير الماهرين (٥٠) عاملاً بنسبة (٥,٤%)، وشبه الماهرين (٢٨) عاملاً بنسبة (٨,٤%)، واخيراً شغلت صناعة معمل العرب لإنتاج السندويج بثل ايدي عاملة شغلت (٤٣) عامل، ومنها ماهرة (٢٠) عاملاً بنسبة (١,٨%) وغير ماهرة (١٠) عمال بنسبة (١,١%)، وشبه ماهرة (٥) عمال بنسبة (١,٥%).

قد شهدت محافظة كربلاء نسبة مرتفعة في عدد سكان ضمن فئة قوى العمل والانتاج اي السكان النشيطين من الناحية الاقتصادية والتي بلغت في عام (٢٠١٠) (٢٩٩٢٦١) نسمة اي بنسبة (٢٣,٣%) حين بلغت نسبة سكان فئة العمل المنتجة في عام (٢٠٢٠) (٤٣٦٧٧٤) نسمة اي بنسبة (٤٢,٠%) كما نلاحظه في جدول (١١) وشكل (٧).

ان عدد السكان ضمن الفئة العمرية اقل من (١٥) سنة في المحافظة عام (٢٠١٠) بلغت (١١٦٧٤٣) بنسبة (١١%) في حين بلغت عام (٢٠٢٠) (١٧٤٨٠٠) نسمة، بنسبة (١٣,٦) اما الفئات العمرية في سن العمل في المحافظة (١٥-٦٥) سنة بلغت عام (٢٠١٠) (٢٩٩٢٦١) نسمة، بنسبة (٢٨,٧) اما في عام (٢٠٢٠) بلغت (٤٣٦٧٧٤) نسمة، بنسبة (٣٤,٠) اما الفئة التي تقع خارج العمل (٦٥) فاكثرت بلغت اقل نسبة في المحافظة عام (٢٠١٠) (١٢٣٦٣) نسمة بنسبة (١,٢%)، اما عام (٢٠٢٠) بلغ (١٢٢٤٦) نسمة، بنسبة (١,١%)،

وبهذا فقد تميز قاعدة الهرم السكاني في عام (٢٠٢٠) بانها اكبر من قمته بسبب ارتفاع الولادات وقلة الوفيات، وقد صنفت المحافظة في عام (٢٠٢٠) من بكونها تقع ضمن الفئات الشابة وارتفاع عنصر العمل .

٢: السياسات الحكومية (Government policies)

تعد السياسات الحكومية جزءاً من السياسة الاقتصادية للدولة، وتتفاوت السياسات الصناعية للدول حسب نظام الحكم فيها، فالدول الاشتراكية ذات التخطيط المركزي تعطي الافضلية لتطوير الصناعات الثقيلة في مراحل مبكرة من النمو الاقتصادي، وكذلك بإمكان الدول ذات الاقتصاد الحر التدخل في عملية التصنيع بواسطة التمييز بين الصناعات من حيث مختلف اشكال المساعدات التي يمكن ان تمنح للمستثمرين، ولاشك ان النظام الصناعي يتأثر بالسياسة الصناعية التي تضعها الدولة، ومن ثم فان كفاية الانتاج الصناعي تصبح وليدة النظام الصناعي، وفي المراحل الاولى من عملية التصنيع تتجه السياسات الحكومية نحو تشجيع اقامة الصناعات الصغيرة التي تنتج ما يكفي الاسواق المحلية اساسا، وما يلبي حاجة الاسواق الخارجية^(١).

ان السياسات الحكومية تتضمن مجموعة من الخطط والبرامج التنموية التي تعمل على معالجة انماط التوزيع الجغرافي للمشاريع الصناعية حسب ما يتلاءم مع السياسات الانمائية والتي تعمل على تحقيق وخلق التنمية المكانية والتي تهدف الى العمل على ازالة الفوارق التنموية بين إقليم واقليم آخر، ولا يقتصر اثر السياسة الحكومية على توزيع الصناعة على الدول التي اخذت بمبدأ التخطيط المركزي، بل تتأثر الصناعة حتى في الدول الرأسمالية تأثراً كبيراً بالسياسة الصناعية سواءً عن طريق القوانين والتشريع او عن طريق التدخل المباشر، ويمكن ان يكون تأثير الحكومة ايجابياً اذ كان تشجع على تطور صناعة معينة او نمو منطقة محددة، او قد يكون تأثيرها سلبياً يمنع تطور صناعة ما ويحرم انشاء المصانع في منطقة خاصة، ولذلك فقد يكون توزيع الصناعة او اختيار الموقع الصناعي نتيجة لتشجيع الحكومة او نتيجة لسياساتها^(٢).

ويمكن توضيح مزايا السياسات الحكومية كالتالي^(٣):

أ- محورية دور الصناعة كقاطرة تدفع بالاقتصاد نحو الاستقرار وتحسين الاداء بشكل ملموس .

ب-حالة عدم الاستقرار السياسي تتطلب وجود سياسة صناعية مستقرة تعمل على تنمية الصناعة بشكل مستدام بعيدا عن اي توجهات ايدولوجية.

ج-لا يمكن تحقيق الفهم الصحيح للعدالة الاجتماعية بما يتضمنه من عدالة للتوزيع ووجود فرص متساوية للعمل الا في ظل وجود سياسة صناعية قوية عالية الكفاءة.

(١) حسن عبد القادر صالح، مدخل الى جغرافية الصناعة، ط١، دار الشروق، عمان -الاردن، ١٩٨٥، ص ٦٩.

(٢) سعد جاسم محمد حسن، محمد سالم ضو، جغرافية الصناعة اسس وتطبيقات وتوزيعات مكانية، مصدر سابق، ص ٨٥.

(٣) صبحي احمد الدليمي، تحليل المواقع الصناعية من منظور جغرافي، مصدر سابق، ص ١٣٦.

يظهر تأثير السياسات الحكومية من خلال عملية التوطن الصناعي في معظم الاقاليم والدول، سواء كانت تابعة للنظام الاشتراكي او النظام الرأسمالي، وذلك من خلال توزيع المصانع ، وتخطيطها، وتنظيمها، بما يخدم الاقليم من خلال سياسية الموقع الصناعي (Industrial Location) او التي يطلق عليها اصطلاحا سياسة الحماية الإقليمية (Regional protection policy) (1)، يأتي دور السياسة الحكومية في الدولة وذلك من خلال وضع الخطط اللازمة في عملية التنمية القومية الخمسية الشاملة وقد كان من نتائجها وضع التخصيصات المالية اللازمة للمشاريع الصناعية ، الا ان معظم المشاريع الصناعية في المحافظة تحولت الى مشاريع استثمارية ضمن القطاع الخاص، ومعظم المشاريع الاستثمارية الكبيرة حصلت على قروض حكومية من المصرف الصناعي بسعر فائدة قليل، وكذلك الاعفاءات الضريبية بغرض تحقيق الاكتفاء الذاتي من المنتجات الصناعية، وتقليل الاستيراد وذلك لتشجيع اصحاب رؤوس الاموال بتوظيف اموالهم، والقضاء على البطالة، وقد عملت المشاريع الاستثمارية ضمن القطاع الخاص على استيعاب اعداد هائلة من الايدي العاملة في المحافظة ومن خارج حدودها الادارية، وكذلك عملت المنتجات الصناعية في محافظة كربلاء على سد حاجة السوق من المنتجات الصناعية، فضلا عن امكانية الوصول الى المنافسة العالمية كما هو الحال بالمشاريع الصناعية التابعة للعتبات المقدسة (مطبعة وارث – الصناعات الهندسية – الصناعات البتروكيمياوية – الصناعات الغذائية) حيث صارت من الصناعات ذات المنافسة العالمية بفعل جودتها الصناعية، وكذلك المشروع الاستثماري الضخم (الحديد والصلب) (ومعمل كاله لإنتاج الالبان) حيث عملت على تحقيق الاكتفاء الذاتي في المحافظة إضافة الى تصدير منتجاتها الصناعية الى المحافظات الاخرى، وهذا مؤشر ايجابي له ابعاد تنموية للمحافظة، واقضييتها، ونواحيها.

٣: الآراء والرغبات الشخصية (Social Factor)

يعد عامل الرغبة الشخصية مهما في توطن الصناعة ، ذلك لان العديد من اصحاب المشاريع يختارون مشاريعهم في المناطق التي يعيشون فيها من اجل الاشراف عليها ببسر وسهولة ، كما ان هناك الكثير من اصحاب المشاريع الصناعية ينقلونها الى اماكن تربطهم فيها ذكريات معينة كما تتوفر فيها المنافع المادية ، وبهذا ما نلاحظه بإقامة العديد من المشاريع الصناعية حسب المصالح المادية والرغبات الشخصية قد تعود الى سبب وجود مكانات واسعة لنصب الآلات الصناعية وانشاء مخازن للمنشآت الصناعية.(1)

ثانيا: الخصائص الاقتصادية (Economic characteristics)

١: رأس المال (Capital)

(1) G. Manners, Regional protection (Factor In Economic Geography), Vol.(٣٨), NO.(٢); April, ١٩٦٦, p.p.(١٢٢-١٢٩).

(2) عدي فاضل الكعبي ، التحليل الجغرافي للمناطق الصناعية في محافظة بغداد (دراسة في جغرافية الصناعة) أطروحة دكتوراه (غير منشورة)، كلية التربية (ابن رشد)، جامعة بغداد ، ٢٠١٢ ، ص ١٣٨.

يعد رأس المال من المقومات المهمة للصناعات لاسيما الحديثة منها التي يجب ان تتوفر لإتمام العملية الانتاجية من اجل توفير احتياجات الصناعة من حيث وفرة الآلات، ومعداتها، اللازمة ووسائل النقل والمواصلات، وغيرها والتي يطلق عليها رأس المال الثابت ورأس المال المتغير^(١)، ورأس المال هو الموارد المادية والنقدية التي تستخدم في العمليات الانتاجية، ويعتبر عامل مهم من عوامل التوطن الصناعي وكذلك يعد الاساس في العمليات الانتاجية الصناعية^(٢)، وان وفرة رأس المال في الصناعة لا تعني بالضرورة ان تقوم الصناعة في المراكز المالية، وذلك لان رأس المال يمتلك ميزة الانتقال من مكان الى مكان اخر، لان المناطق التي تمتلك ربحاً أكثر او استثماراً امن يكون انتقال رأس المال اليها افضل. وبهذا فان رأس المال النقدي يعتبر عامل مهم من عوامل الجذب الصناعي لاسيما الصناعات التي يكون عملية استثمارها محلياً^(٣).

تعتبر الصناعات من العمليات الانتاجية التي تتطلب الاموال اللازمة لشراء الارض التي يتم من خلالها عمليات التشييد والبناء، وكذلك شراء المواد الخام، والمواد الاولية، والنقل، وكذلك دفع اجور العمال. وبهذا يعتبر رأس المال عنصر اساس لقيام الصناعة^(٤).

إن رأس المال يتكون من مصدرين اثنين هما :

١- **التخصيصات الحكومية (government appropriations)** : هي التخصيصات المالية التي توفرها السياسات الحكومية وفقا لسياسة الدولة الاقتصادية، وذلك من خلال التنسيق بين الخطة الاستراتيجية للدولة مع البرامج والاهداف والخطط المشروعة والمقترحة مع استراتيجية الوزارة الوطنية للصناعة، وكذلك الاتفاق مع كافة الاطراف ذات العلاقة حيث تقوم الحكومة (القطاع العام) بإنشاء المصانع الخاصة بها، وتزويدها بالمعدات والوسائل اللازمة للعمليات الانتاجية^(٥).

٢- **الاستثمارات الخاصة (Private investments)** : هي الاستثمارات الخاصة بالأفراد والمشاريع الخاصة بهم ولها دور في عمليات التصنيع ، لان رأس المال مهم في ادخال القدرات التقنية المتطورة لتحل محل الايدي العاملة وتزيد من كمية الانتاج وتقل كلفته بصورة عامة، ويكون رأس المال النقدي عادة فيه شيء

(١) صالح يوسف عجيبة، مبادئ علم الاقتصاد، ج١، الطبعة الرابعة، بغداد، دار مطبعة التمدن، ١٩٩٠، ص ٢٠٦.

(٢) صبحي احمد الدليمي، جغرافية الصناعة والتصنيع، جامعة الانبار، كلية التربية، قسم الجغرافية، ط ١، دار امجد للنشر والتوزيع، ٢٠٢١م، ص ٧.

(٣) LAWRENCE A. Hoffman، Economic Geography، New York، ١٩٦٥، P ٣٦٦ .

(٤) محمد الفتحي بكير محمد، قراءات في جغرافية الصناعة، ط١، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ٢٠٠٨، ص ٥٥ .

(٥) صبحي احمد الدليمي، تحليل المواقع الصناعية من منظور جغرافي، مصدر سابق، ص ١٣٤.

من المرونة بوصفه المستوى المحلي والقومي، ولهذا لا تكون الاختلافات الموجودة ضمن هذا المستوى كبيرة (١)

ان راس المال في المحافظة للقطاع الخاص يكون عامل جذب للمستثمرين لكون محافظة كربلاء ذات موقع تجاري مهم ومميزاتها التي حظيت بها من خلال استقرار الوضع السياسي الذي كان عامل جذب مهم للمستثمرين على استثمار رؤوس اموالهم بالقطاعات الاقتصادية لاسيما الصناعة . أما للتخصيصات الحكومية فأنها قليلة في المحافظة مقارنة مع الاستثمار التابع للقطاع الخاص وان أغلب المنشآت الصناعية الكبيرة في المحافظة تعود ملكيتها إلى المستثمرين سواء كانوا مستثمرين وطنيين أم أجنب مثل مشاريع (الحديد والصلب) المستثمر من قبل الشركة الصينية، ومشروع (البان السليمانى) المستثمر من قبل الشركة الايرانية لا نناج الالبان بأنواعها، اما مشاريع القطاع الخاصة في متعددة فهي المحافظة (معمل عالم الحديد- شركة الميار للصناعات البلاستيكية – معمل التعليب – معمل بحر العرب لانتاج سندويج بنل – معمل الانابيب البلاستيكية وغيرها) فعند زيارة هيئة الاستثمار الحكومي وجدنا أن أغلب المنشآت قد تحولت إلى القطاع الخاص من خلال العمليات الاستثمارية، وقد كان للمصرف الصناعي الدور الكبير في تمويل المستثمرين ضمن القطاع الخاص الراغبين باستثمارها للنشاطات الصناعية بالقروض والتسهيلات المالية اللازمة، كما ان هناك مشاريع استثمارية خاصة تابعه للعتبات المقدسة كما هو الحال بالصناعات البتروكيمياوية ،والصناعات الهندسية، وصناعة الكارتون المعرج، وكذلك المطابع الخاصة مثل مطبعة الكفيل ،ومطبعة الوارث، والتي تمارس فيها صناعة الدفاتر، وصناعة الزخارف ،والدروع ،وغيرها.(٢)

٢ : المواد الأولية(Raw materials)

المواد الأولية أو المواد الخام هي تلك المواد التي يتم من خلالها صنع حاجات الإنسان المتنوعة، وهي إما أن تكون مواد أولية زراعية، أو نباتية، أو حيوانية ،أو معدنية، أو اصطناعية^(٣)، وتعتبر المواد الخام من الاسس المهمة للصناعات التحويلية ،تلك الصناعات التي تتغير او تتحول من شكل الى اخر، اي تتحول من صورتها الخام الطبيعية الى صورة اخرى قد تكون زراعية مثل قصب السكر، والمطاط، والالياف النباتية وخاصة القطن، او حيوانية كالجلود، والصوف، او مائية مثل الاسماك، او نباتية، مثل الاخشاب، او معدنية

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

(٢) الدراسة الميدانية التي قامت بها الباحثة بتاريخ ٢٠/١٢/٢٠٢١.

(٣) محمد أزهري سعيد السماك ،وعباس علي التميمي، أسس جغرافية الصناعة وتطبيقاتها، مصدر سابق، ص ٥٩ .

كمعظم المواد المعدنية، او قد تكون سلع نصف مصنعة كالحديد الزهر، وغزل القطن، والسكر الخام، او سلع تامة الصنع كالأحماض والكيماويات^(١).

ولا يمكن ان تقام صناعة من دون ان تتوفر لها المواد الاولية ذلك لان جميع العمليات الخاصة بعملية التصنيع تتطلب مواد اولية لقيامها لان اي عملية صناعية تعمل على تحويل المواد الاولية لاشباع حاجات انسانية متعددة وان الحصول عليها ببسر وسهولة وبكلف اقتصادية منخفضة، وبكميات كافية تعد من مزايا قيام اي مشروع صناعي، ولا تعني مجرد وجود المواد الاولية في موقع ما فرض لقيام الصناعة، بل لا بد من مراعاة اعتبارات اخرى منها الكميات الموجودة ومدخلها فاذا كانت قليلة، لا تكفي تشغيل المصنع طوال عمره على الاقل، او كانت صعبة المدخل فان اهميتها تكون قليلة وقد يكون من الافضل استيرادها من موقع اخر في الداخل او في الخارج واختيار موقع المصنع بحيث تكون تكاليف النقل اليه اقل^(٢).

لذا تعد المواد الاولية من المرتكزات الاساسية التي يركز عليها النشاط الصناعي لكونها من المدخلات الاساسية في الصناعة.

اما فيما يخص المواد الاولية للمنشآت الصناعية في منطقة الدراسة، فهي متعددة من حيث نوعيتها وكمياتها، ومن اهمها احجار الكلس، وهو حجر جيرى، ويعد من الصخور الرسوبية (Sedimentary Rocks)، وقد تكونت بسبب رواسب الاحياء المائية المتكلسة، ويحتوي على مادة السيليكا، وله استخدامات عديدة في الصناعة اهمها الاسمنت، والتي تستخدم في الصناعات الخرسانية، وصب الشوارع، ، وتوجد بكميات كبيرة جداً في محافظة كربلاء بحكم طبيعية تكويناتها الجيولوجية، يوجد هذا الحجر تحديداً في منطقة (أم صفية) التي تقع على مسافة (٤) كم في جنوب غرب قضاء عين التمر في منطقة تلؤل شاهين لذلك تركزت معامل الاسمنت في تلك المنطقة لقربها من المادة الاولية التي تستخدم في صناعته ويعد حجر الكلس من المواد الاولية في الصناعة لاسيما صناعة الاسمنت، والنورة، والثرمستون وكذلك يعد من مصادر الجير الحي (اوكسيد الكالسيوم) الذي يدخل في صناعة الحديد، والصلب، حيث يضاف الى الفحم وخام الحديد في الافران العالية اذ انه يخفض من درجة انصهار الحديد كما انه يقوم بفصل الشوائب غير المرغوب فيها من الحديد الناتج من (السليكا) ويدخل في صناعة الورق ايضاً، ويتم نقله بسيارات خاصة من مناطق تواجدته الى موقع المنشآت الصناعية.

من المواد الاولية الاخرى التي تنتشر في منطقة الدراسة هي الترسبات الرملية، والحصى التي تنتشر ايضا ضمن منطقة الدراسة ولاسيما في منطقة النخيب، وطريق كربلاء النجف، وتدخل في مجالات متعددة كاستخدامها في مقالع الرمل وكذلك معامل تصفية المياه اي تدخل في عمليات الترشيح^(٣)

(٣) محمد خميس الزوكة، محمد ابراهيم رمضان، دراسات في جغرافية الصناعة، مصدر سابق، ص ٤٦.

(٢) ابراهيم شريف، جغرافية الصناعة، دار الرسالة للطباعة، جامعة بغداد، كلية الآداب، ١٩٧٦، ص ٣٢.

(١) الدراسة الميدانية بتاريخ ٢٠٢٢/٢/١١

٣ :مصادر الطاقة والوقود (sources of energy and fuel)

يمكن ان تعرف الطاقة بانها القوة الكامنة التي تتميز بقابليتها ،وقدرتها على اداء عمل، وهي لا ترى بالعين ولكن اثارها تبدو بشكل او باخر^(١)، وتتباين المنشآت بحاجتها الى مصادر الطاقة، ويتوقف ذلك على عدة امور عديدة، ومنها ،طبيعية الصناعة، ومدى حاجتها الى الطاقة ،وكذلك خصائصها وتكاليف استخدامها ،فبعض الصناعات تحتاج الى مصادر طاقة رخيصة كصناعة صهر المعادن وخاصة صناعة الالمنيوم ،لان صناعتها تحتاج الى كميات كبيرة من الطاقة الكهربائية وهناك صناعات لا تحتاج الى كميات كبيرة من الطاقة كما هو الحال بصناعة الغزل والنسيج وصناعة المواد الغذائية^(٢)، وكانت الطاقة في بداية الثورة الصناعية عاملاً غير مرن في التوطن الصناعي، فقد كانت المصانع تقام على ضفاف الانهار او في الغابات او في حقول الفحم، ولكن في الوقت الحاضر بدا يقل تأثير الطاقة من مكان الصناعة، فالتقدم التقني اعطى للصناعات بعض المرونة والحرية في اختيار مكان الصناعة، بعد ما اصبح نقل الطاقة امرا سهلا، والكميات المطلوبة منها قد بقى في اماكنه اي لايزال ملازما لإمكان الطاقة، ولكن اكتشاف مصادر طاقة اخرى مثل النفط، والذي امتاز بسهولة نقله الى مسافات بعيدة قد اعطى الحرية للمصانع التي تستخدم هذا المصدر او المصادر التي تتولد منه لان تؤسس مواقعها في اماكن غير مصادر الطاقة^(٣).

وتعتمد المنشآت الصناعية الكبيرة في منطقة الدراسة في عملياتها الانتاجية على الطاقة الكهربائية والتي تصل اليها من محطة كهرباء المسيب ومحطة كهرباء الخيرات ،ومحطة كربلاء الغازية، ومحطة كربلاء الكمالية ،ونظراً لتعرض العراق الى الحروب المتعددة منذ الثمانينات فقد اصاب الطاقة الكهربائية ما اصاب البلد من قصور في امدادات الشبكة الوطنية لذا فان معظم المنشآت الصناعية في منطقة الدراسة تعتمد على المولدات الكهربائية الضخمة لإتمام عملياتها الانتاجية، وفيما يتعلق بمصادر الطاقة الاخرى مثل النفط والغاز والنفط الاسود ويتم الحصول عليها من السوق السوداء، وتعتمد عليها بعض المنشآت الصناعية مثل معامل الحديد، والبلاستيك، والورق، وغيرها وبعضها تأتي من خارج المحافظة من شركة المنتجات النفطية^(٤).

٤ - كلفة النقل: (transportation cost)

تعد كلف النقل من العناصر الاساسية في تحديد موقع الصناعة ، وتعد الاساس للبناء الارتكازي لاي نشاط صناعي ، وهي جزء مكمل لعمليات الانتاج الرئيسية والوسيلة في تحديد طبيعة السلعة المنقولة الى موقع المنشأة الصناعية ، وتؤثر كذلك على النشاط الصناعي من ناحية نقل المواد الاولية وناحية تصريف تلك المنتجات المصنعة ، وبهذا فإي انخفاض في تكلفة النقل يؤدي الى انخفاض سعر السلع المنتجة وهذا مايساعد

^(٢)ابراهيم شريف وآخرون، جغرافية الصناعة، مؤسسة دار الكتب، جامعة الموصل، ١٩٨١، ص٧١.

^(١) محمد خميس الزوكة، محمد ابراهيم رمضان، دراسات في جغرافية الصناعة، مصدر سابق ص ٤٨.

^(٢) عبد خليل فضيل، دراسات في الجغرافية الصناعية، مصدر سابق، ص ٦٦.

^(٤) دراسة ميدانية بتاريخ ٢٠٢٢/١/٢

على قيام التخصص الاقليمي لانه يوسع من دائرة السوق امام منتجات المناطق والاقاليم المختلفة ، ويزودهم بحاجاتهم الاساسية (١)

٤ : شبكة طرق النقل والمواصلات (Network of transportation and communication roads)

يعد عامل النقل والمواصلات من العوامل الاساسية في توطن الصناعة (٢)، وان وسائل النقل والمواصلات كثيرة ومتعددة ومنها النقل البري، والجوي، والبحري، وان التطور التكنولوجي قد ساعد على جعل العالم شبه واحد، من خلال وسائل النقل، والمواصلات، ولقد ازداد تأثير كلفة النقل في تحديد مواقع الصناعات الحديثة (٣). ان طرق النقل، والمواصلات تستخدم لنقل العمال الى المنشآت الصناعية، ويستخدم كذلك لنقل المواد الخام ومستلزمات الانتاج الى المنشآت الصناعية والعكس، هذا ويعد النقل عامل من عوامل نجاح وتقدم اي مشروع صناعي وتقدمه، لان اي بلد لم يصل مرحلة من مراحل التطور مالم يمتلك من تسهيلات النقل المتطورة والكفاءة والتي تستطيع ان تلبي حاجات الانسان (٤)، وان تطور طرق النقل والمواصلات قد مكن المجتمعات المختلفة في العالم الحصول على البضائع والسلع المختلفة، فالدول الصناعية مثلا استطاعت ان تبادل منتجاتها الصناعية بمنتجات زراعية وحيوانية، كما ان طرق النقل والمواصلات قد عملت على تخفيض الاسعار عن طريق خفض تكاليف الانتاج، لان النقل عنصر رئيسي من عناصر العملية الانتاجية، وتكلفة النقل جزء من تكلفة السلعة، فأى انخفاض في تكلفة النقل يؤدي الى انخفاض في سعر السلعة المنتجة وبالعكس، وعمل ذلك على ظهور الانتاج الكبير (Mass production) الذي يعتمد على حجم السوق ومدى الطلب على السلعة من جانب المستهلكين (٥). ان عملية رفع كفاءة الانتاج وتطويره وتأهيله يتم من خلال اوصول الوسائل اللازمة للعملية الانتاجية الى الاسواق من اجل تصريف منتجاتها في الاسواق، ويتم ذلك من خلال انشاء طرق نقل حديثة ومتطورة فاذا كانت هناك منطقة غير اهله بالسكان و اردنا ان نعمل على تطويرها فيجب ان نربطها بشبكات طرق متنوعه جيدة (٦)، هناك علاقة بين طرق النقل، وبين موقع المنشآت الصناعية، اذ ان عامل النقل

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

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

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

(٤) Bigham p.c. Transportation principals and problems N.C. Grow hill bock.co.inc .New york، ٢٠٠٥ p.٨

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

(٦) Ghisholm. Michael. ١٩٦٢. Rural settlement and Land Use on eassy in Location، Hulchilson Co. ltd. Great Britain Anchor Press، ltd. ١٩٧٣. P.٤٥.

مهم في جذب المنشآت الصناعية وتوطنها لكي توفر تسهيلات النقل لاسيما الصناعات الكبيرة ،والثقيلة، وتنقسم طرق النقل في محافظة كربلاء الى رئيسية وثنائية ينظر خريطة (٧) وهي كالآتي (١)(٢):

أ: الطرق الرئيسية (main roads)

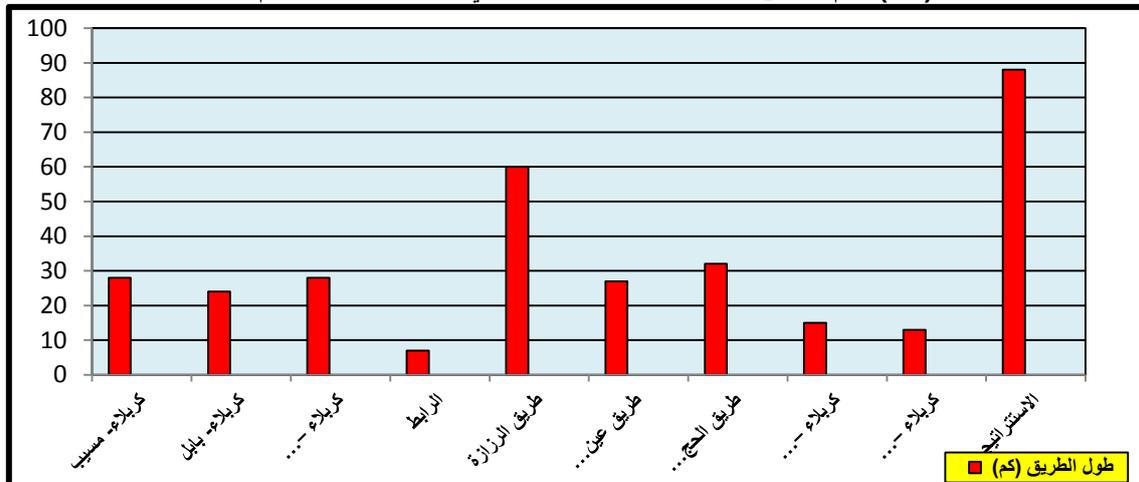
ان الطرق الرئيسية في محافظة كربلاء تتمتع بمواصفات معينة والتي تربط المحافظة بالنواحي والاقضية، وقسما منها تربط المحافظة بمحافظات اخرى، اي المحافظات المجاورة لمحافظة كربلاء ينظر جدول (١٤) وشكل (١٠)

جدول (١٤) اهم الطرق البرية الرئيسية واطوالها في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢١.

ت	اسم الطريق	طول الطريق (كم)	النسبة %
١	كربلاء- مسيب	٢٨	٩
٢	كربلاء- النجف	٢٨	٩
٣	كربلاء - بابل	٢٤	٧
٤	الرباط	٧	٢
٥	طريق الرزازة	٦٠	١٩
٦	طريق عين التمر	٢٧	٨
٧	طريق الحج البري	٣٢	١٠
٨	كربلاء - معمل الثرمستون	١٥	٥
٩	كربلاء - الحر - الكمالية	١٣	٤
١٠	الاستراتيجي	٨٨	٢٧
-	المجموع	٣٢٢	١٠٠

المصدر: من اعداد الباحثة اعتماداً على وزارة الاعمار والإسكان ، مديرية الطرق والجسور في محافظة كربلاء ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢١.

شكل (١٠) اهم الطرق البرية الرئيسية واطوالها في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢١.



المصدر/ من اعداد الباحثة اعتماداً على معطيات جدول (١٤).

(٣) مديرية الطرق والجسور في محافظة كربلاء، بيانات غير منشورة، ٢٠٢١

(٤) دراسة ميدانية، بتاريخ ٢٠٢٢/٢/٦

يتضح من جدول (١٤) وشكل (١٠) ان محافظة كربلاء تمتلك (١٠) طرق رئيسية فيها والتي ساهمت في الاهمية الاقتصادية لنقل الايدي العاملة من محافظة كربلاء واليهما، وكذلك نقل المواد الاولية من خارج المحافظة، ومعظمها يأتي من خارج البلد، وكذلك ساهمت مساهمة فعالة في نقل الإنتاج وتوزيعه ومن اهم هذه الطرق :

١- طريق كربلاء – المسيب (Karbala - Musayyib Road)

وهو من الطرق الرئيسية في محافظة كربلاء، يربط المحافظة بقضاء المسيب، وبعدها العاصمة بغداد و يبلغ طول الطريق (٢٨) كم، ضمن محافظة كربلاء، ويدخل المحافظة من الجهة الشمالية، ويكون هذا الطريق ذات مسلكين احد ههما ذهاباً، والآخر اياباً، يمر هذا الطريق بقرية (الوند)، وكذلك الامام (عون) وبعدها الحسينية ومن ثم يدخل الى محافظة كربلاء، ولقد تعاقدت شركة الصناعات الهيدروليكية احدي الشركات التابعة الى وزارة الاعمار والاسكان لتشجير طريق كربلاء – المسيب مع وضع الاوتاد والمشبكات حول الاشجار، وذلك للحد و،التقليل من الغبار، والملوثات الصناعية، وقد ساهم هذا الطريق بخدمة محافظات الفرات الاوسط (بابل – النجف – المثنى – القادسية)، وذلك بنقل المواد الانشائية مثل الرمل من مقالع الاخضر، ومقالع النجفي، وابو دكة، ومقالع الحسين التي تقع في محافظة كربلاء الى محافظة بغداد من ناحية، والمناطق التي تقع بالقرب منها مثل المسيب – الحلة وغيرها من ناحية اخرى.

٢- طريق كربلاء – النجف (Karbala - Najaf road)

هو الطريق الذي يربط محافظة كربلاء مع محافظة النجف، ويتجه من محافظة كربلاء الى محافظة النجف، ويبلغ طول هذا الطريق (٢٨كم) ، من ضمن حدود محافظة كربلاء، ويكون ذات مسلكين (ذهاباً- اياباً)، ان هذا الطريق يمثل الحدود الغربية لناحيتي (الخيرات، والجدول الغربي)، وقد حقق هذا الطريق اهدافاً اقتصادية واجتماعية واسعه تمثلت بسهولة الوصول بين (المدن، والاقاليم)، ومن اهم الصناعات التي تقع في ذلك الطريق، هي شركة الوارث للصناعات الهندسية، وكذلك دار الوارث للطباعة والنشر، والتي تقع خلف مخازن التجارة التابعة للعتبة الحسينية المقدسة، وكذلك شركة الجود للمنظفات، والمعقمات، والمطهرات التابعة للعتبة العباسية المقدسة، التي تقع على طريق كربلاء – النجف، هذا الطريق ساعد على سهولة الاتصال ونقل المنتجات الصناعية بين محافظة كربلاء، واقصيتها ونواحيها من جهة، وبين محافظة النجف من ناحية اخرى.

٣- طريق كربلاء- بابل:(Karbala-Babylon road)

هو من الطرق الرئيسية في محافظة كربلاء، ويتجه هذا الطريق من مركز محافظة كربلاء شرقاً، الى الحدود الغربية لمحافظة بابل، ويبلغ طول هذا الطريق (٢٤) كم، وهو ذو مسلكين (ذهاباً – اياباً)، ويعتبر من الطرق الرئيسية المهمة في المحافظة، لأنه يربط مركز محافظة كربلاء بقضاء الهندية، كما انه يربط بالعديد من المستقرات الريفية، وتعد هذا الطريق مهماً لما يقدمه من الخدمات الصناعية، وكذلك الزراعية الى الاسواق في

محافظة بابل، وكربلاء، كما ان هذا الطريق تخرج منه طرق اخرى ثانوية، لخدمة المراكز الحضرية، وكذلك الريفية، مثل التفرعات الجانبية لكل من ناحية الخيرات، وقضاء الجدول الغربي، وكذلك يمثل فرع بالطريق الرابط بين كربلاء - النجف، وتقع على هذا الطريق منشآت صناعية ساعدت على سهولة نقل المنتجات الصناعية بين محافظة كربلاء وقضاء الهندية، وناحية الخيرات، وقضاء الجدول الغربي من ناحية وبين محافظة بابل، ومحافظة النجف من ناحية اخرى، مثل شركة الراحة لإنتاج الاسفنج والمراتب محدودة المسؤولية، اذا يعتبر من المعامل ذات اهمية اقتصادية ويقوم بنقل منتجاته الصناعية الى قضاء الهندية ومركز المحافظة وكذلك محافظة بابل والنجف، وكذلك معمل عالم الحديد لإنتاج المشبكات المعدنية (BRC)، وله اهمية ايضا بنقل المنتجات الصناعية بين محافظة كربلاء ومحافظة بابل ايضاً.

٤- طريق كربلاء -الرزازة: (Karbala-Razzaza road)

هو من الطرق الرئيسية في منطقة الدراسة، ويبدأ من محافظة كربلاء ويحاذي بحيرة الرزازة، ويبلغ طول هذا الطريق (٦٠) كم، وتعد من الطرق الدولية المهمة، ويصل هذا الطريق بعدد من المنشآت الصناعية مثل معمل (الحديد، والصلب)، وكذلك معمل الاسمنت، ومعمل سما لإنتاج الاصباغ بأنواعها والنثر والعلب المعدنية والبلاستيكية والذي مازال في قيد الانشاء، ومعامل الثرمستون (الالمانى - البولندي)، ومعمل النورة، وينتظر من هذا الطريق بتطوير حركة (الصادرات، والواردات)، ما بين العراق، والسعودية.

٥ - طريق كربلاء - عين التمر: (Karbala Road - Ain Al-Tamr)

ان هذا الطريق يتصل مع طريق الرزازة، وبعدها يصل الى قضاء عين التمر، ويبلغ طول هذا الطريق (٢٧) كم، ويصل هذا الطريق الى مقالع الرمل وكذلك معمل الاسمنت، وغيرها من المنشآت الصناعية التي تقع على هذا الطريق.

٦- طريق الحج البري: (Karbala-Hajj road)

ان هذا الطريق يتفرع من طريق عين التمر ويتجه نحو محافظة الانبار، ويتجه الى الديار المقدسة، وذلك في المملكة العربية السعودية، ويبلغ هذا الطريق (٣٠) كم، وقد ساهم بنقل مختلف البضائع والمنتجات الصناعية من خلال منفذ النخيب.

٧- طريق الحر- الكمالية: (Karbala road- Kamalia)

هذا الطريق يتفرع من طريق كربلاء - المسيب باتجاه ناحية الحر، ويبلغ طوله (١٢) كم، ان هذا الطريق يصل الى شركة السليمانى معمل كاله لإنتاج الالبان، وقد ساعد على نقل منتجاته بأنواعها بين مركز محافظة كربلاء واقضيئتها ونواحيها وكذلك بين المحافظات الاخرى.

ب: الطرق الثانوية: (secondary roads)

هي الطرق التي تربط الاقضية و النواحي التابعة لمحافظة كربلاء بمركز محافظة كربلاء، كما انها تربط مراكز الاقضية والنواحي، وتربطها مع الطرق الرئيسية والمحافظات الاخرى، ويبلغ طول هذه الطرق (١٨٤) كم، وتعد طرق ذات ممر واحد، ولكنه بمسلكين (ذهاباً- اياباً)، اما عرض هذه الطرق فيكون ما بين (٤-٦) كم، ويبلغ عرض الكنف الترابي (١-١,٥)م، وان هذه الطرق لها اهمية بالاتصال ما بين مركز محافظة كربلاء ومآبين مراكز الاقضية، والنواحي التابعة لها ،ويبلغ عدد هذه الطرق (١٣) طريقاً، ينظر جدول (١٥). وشكل (١١)

جدول (١٥)

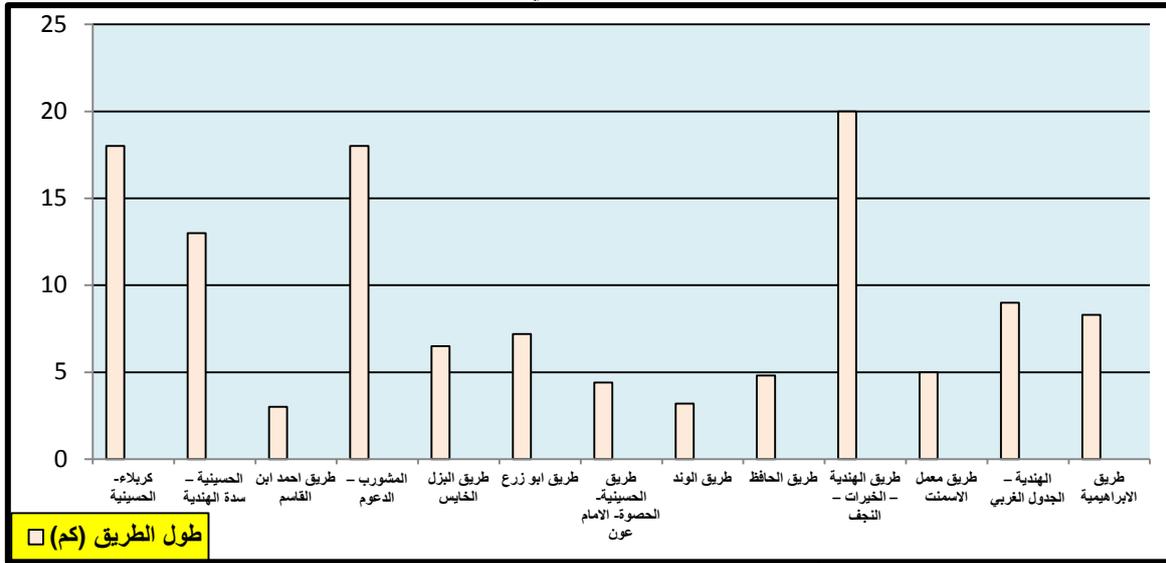
الطرق الثانوية واطوالها في محافظة كربلاء.

النسبة %	طول الطريق (كم)	اسم الطريق	ت
١٧	١٨	كربلاء- الحسينية	١
١١	١٣	الحسينية – سدة الهندية	٢
٣	٣	طريق احمد ابن القاسم	٣
١٥	١٨	المشورب –الدعوم	٤
٥	٦	طريق البزل الخايس	٥
٦	٧	طريق ابو زرع	٦
٣	٤	طريق الحسينية- الحصوة- الامام عون	٧
٣	٣	طريق الوند	٨
٣	٥	طريق الحافظ	٩
١٧	٢٠	طريق الهندية – الخيرات – النجف	١٠
٤	٥	طريق معمل الاسمنت	١١
٧	٩	الهندية – الجدول الغربي	١٢
٦	٨	طريق الابراهيمية	١٣
١٠٠	١٢٠	المجموع	-

المصدر/ من اعداد الباحثة ، اعتماداً على بيانات مديرية الطرق والجسور، محافظة كربلاء، بيانات غير منشورة،

لعام ٢٠٢٠.

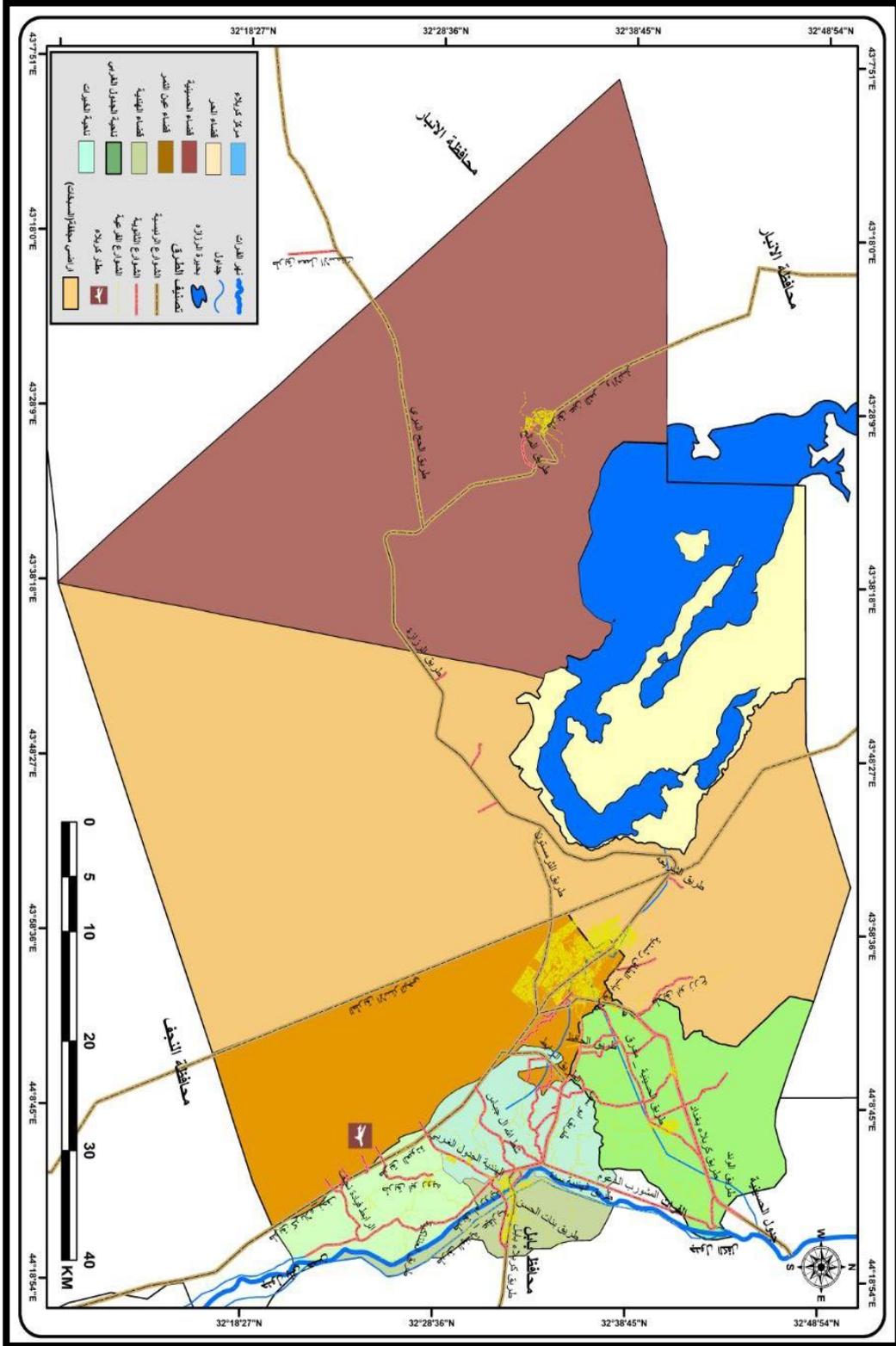
شكل (١١)
الطرق الثانوية واطوالها في محافظة كربلاء



المصدر/ من اعداد الباحثة اعتماداً على جدول (١٥).

يتضح من جدول (١٥) وشكل (١١) أن محافظة كربلاء تمتلك مجموعة من الطرق الثانوية، والتي لها الدور الكبير بنقل المنتجات الصناعية، وكذلك نقل المواد الاولية، ونقل وتوزيع الانتاج اضافة الى نقل الايدي العاملة ما بين محافظة كربلاء من جهة وما بين مراكز الاقضية والنواحي التابعة لها من جهة اخرى، كما ان هذه الطرق قد ساهمت مساهمة فعالة بنشاط حركة التجارة بين محافظة كربلاء والمحافظات الاخرى كونها تعد من الطرق الرابطة بين محافظة كربلاء والمحافظات الاخرى المجاورة لها، وهذا ساعد على حركة واسعة للأيدي العاملة من المحافظات المجاورة لمحافظة كربلاء للعمل ضمن المنشآت الصناعية في منطقة الدراسة.

خريطة (٧) طرق النقل في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢١



اعداد الباحثة جمهورية العراق، وزارة البلديات والأشغال العامة، مديرية التخطيط العمراني في محافظة كربلاء، الخطة الهيكلية لمحافظة كربلاء المقسمة، لعام ٢٠١٢.

٥ / السوق: (market)

ان السوق لها دورا متميز ورئيس في عملية التنمية الصناعية، وذلك من خلال الارتباط ما بين كميات الانتاج الصناعي وما بين السوق، وان اتساع حجم السوق يعمل سريعا على تصريف منتجات المصانع، ومن ثم زيادة عائد الانتاج اي زيادة الارباح، ويعتبر السوق مكان لتصريف المنتجات الصناعية باختلاف انواعها، وهو ركن مهم في عمليات الانتاج، والسوق اما ان يكون مجمعا بشريا او صناعات تعمل على تصنيع منتجات صناعية عرضية من خلال عمليات الانتاج، فهناك دول تتميز بوفرة مقومات الصناعة الرئيسة، ولكن صغر مساحة السوق تحول دون عملية نمو صناعاتها^(١)، وهناك علاقة متبادلة ما بين السوق، ومآبين مواقع الصناعة، هذه العلاقة توضح انه كلما كانت الصناعة متطورة وواسعة كلما كانت هناك اسواق ترتبط بها واسعه تعمل على سهولة وسرعة تصريف منتجاتها، والسوق يشير الى مستويات الطلب وحجمه، كما انه يشير الى مستويات وحجم العرض لاستيعاب المزيد من كميات الإنتاج^(٢).

اما فيما يتعلق بالمنشآت الصناعية الكبيرة في منطقة الدراسة فأنها تمتلك أسواقا واسعة على المستوى المحلي داخل المحافظة، والمستوى الخارجي خارج محافظة كربلاء، وعموما فان المراحل الاولى لتوطين المنشآت الصناعية فأنها لم تواجه مشكلة في عمليات تسويقها داخل المحافظة، لكن عملية تسويق المنتجات الصناعية خارج المحافظة تواجهها بعض المشاكل مثل ارتفاع تكاليف النقل، او نتيجة اعتبارات امنية واعتبارات كمركية، وكذلك ضعف السوق، وضعف القدرة الشرائية بسبب منافسة السوق الاجنبية، وهناك مشاكل تتعلق في الإنتاج، والتجهيز، والنقل، والتسعير، الترويج، التعبئة، والتغليف، أو غيرها، ولكن مع ذلك فالتسويق الصناعي قد مكن المنشآت الصناعية من معرفة نقاط القوة والضعف في عملها من جهة ومن جهة أخرى نقاط القوة والضعف لدى المنافسين^(٣).

يتم تسويق المنتجات الصناعية في محافظة كربلاء الى محافظات متعددة مثل محافظة النجف الاشرف، ومحافظة بغداد وبابل، ومحافظة الانبار، وغيرها ويتوقف ذلك على مقدار القدرة الشرائية، ومقدار العرض، والطلب، وبعض الامتيازات التي تمنح من الشركات الاستثمارية مثل الخصم النقدي، الذي يمنح من البائع للمشتري لغرض التشجيع، والتحفيز، وكذلك خصم الكمية اي تخفيض من السعر عند شراء كميات كبيرة، وكذلك التسعير حسب الموسم اي حسب ارتفاع الاسعار وانخفاضها في مواسم الصيف، والشتاء، فهناك منتجات صناعية تتميز بالكساد في موسم الشتاء مثل منتجات الالبان والاييس كريم، والثلج، وغيرها، فيتم

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

(٢) محمد أزهري السماك، أسس الجغرافية الصناعية وتطبيقاتها، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، ١٩٨٩، ص ١٠٧.

(٣) الدراسة الميدانية بتاريخ ٢٠٢٠/١/٤.

انخفاض اسعارها حتى يتم تسويقها ولا تتعرض للكساد، وبصورة عامة تعد مشكلة ضعف السوق من المشاكل التي تعاني منها اغلب المنشآت الصناعية.

عموما تتميز محافظة كربلاء بانها تمتلك سوقاً واسعاً لتصريف المنتجات الصناعية، واهم الاسواق التي تمتلكها المحافظة (السوق الكبير الواقع في المنطقة التجارية المحيطة بصحن الامام الحسين (ع) واخيه العباس (ع)، فضلاً عن (سوق العلاوي، السوق القديم، المسقف الشمالي، سوق السدرة، سوق باب الواحة، سوق باب بغداد، سوق شارع قبلة الامام الحسين (ع) سوق شارع قبلة الامام العباس (ع)، وهذا يتوقف على القدرة الشرائية للإفراد، ومستوى الطلب على السلع المنتجة، وان زيادة عدد السكان في المحافظة لاسيما المدة الاخيرة بين (٢٠١٠- ٢٠٢٠)، ساعد على نجاح الصناعة وقيامها في منطقة الدراسة، نظراً لتوفر الايدي العاملة للصناعة، وارتفاع الطلب على المنتجات الصناعية، وهذا بطبيعة الحال يرتبط بارتفاع المستوى المعاشي للأفراد الذي رافق انشاء العديد من المنشآت الصناعية الكبيرة في منطقة الدراسة اذ ان متوسط دخل الفرد في محافظة كربلاء للأعوام (٢٠١٠، ٢٠١٤، ٢٠١٨، ٢٠٢٠) وصل بحدود (٦,١)، (٦,٣)، (٦,٥)، (٦,٧) مليون دينار على التوالي ينظر جدول (١٦).

جدول (١٦)

متوسط دخل الفرد في محافظة كربلاء للأعوام (٢٠١٠-٢٠٢٠). (مليون دينار)

السنوات	٢٠١٠	٢٠١٤	٢٠١٨	٢٠٢٠
متوسط دخل الفرد	٦,١	٦,٣	٦,٥	٦,٧

المصدر/ من اعداد الباحثة اعتماداً على وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، بيانات غير منشورة، ٢٠٢١م.

يتضح مما سبق ومن خلال الاطلاع الميداني أن ابرز المشاكل التي تواجه قلة الطلب على المنتجات الصناعية المحلية الوطنية في السوق بالمقارنة مع السلع المستوردة من خارج العراق (الصين - ايران - لبنان - تركيا)، التي اثرت على الصناعة في المحافظة بشكل خاص، والصناعات في البلد بشكل عام، وكذلك ارتفاع عدد السكان، وارتفاع البطالة في منطقة الدراسة نظراً للهجرات المتزايدة التي شهدتها المحافظة لطلب العمل، ايضاً من المشاكل التي ادت الى ضعف القدرة الشرائية وقلة الطلب على المنتج الوطني نظراً للمنافسة التي تضاهيها من المنتج المستورد.

خلاصة الفصل الاول

من خلال البيانات التي تم عرضها في هذا الفصل نلاحظ الاتي :

١- تمتلك منطقة الدراسة المقومات اللازمة للصناعات، من حيث المواد الأولية اللازمة التي تتوفر بكثرة والتي تعد الأساس في قيام المنشآت الصناعية فيها لاسيما الصناعات الانشائية مثل الحصى، والرمل، واحجار الجبس، وحجر الكلس الذي يعد من المواد الاولية في الصناعة كذلك صناعة الثرمستون، وموقعه بالقرب من معمل النورة الذي يعتبر النورة احد المواد الاولية اللازمة في صناعته .

٢- ان محافظة كربلاء تتمتع بموقع استراتيجي مميز اذ تقع بالجزء الوسط الغربي من العراق وهذا الموقع قد حقق مزايا عديدة تمثلت بسهولة النقل، والمواصلات مع المحافظات الاخرى المجاورة لها كما انها تميزت من خلال موقعها المتميز بسهولة تصريف المنتجات الصناعية عبر النقل، والمواصلات.

٣- ان محافظة كربلاء تتميز بمناخ صحراوي حار وهذا المناخ قد ساعد على قيام العديد من الصناعات التي تتطلب اجواء حارة ومشمسة مثل الصناعات المعدنية، والصناعات البلاستيكية، وصناعة الورق، وصناعة الرخام، والكاشي، وصناعة الطابوق، والاسفنج، وغيرها.

٤- تتميز منطقة الدراسة بكونها تمتلك سوقاً كبيراً سواء على المستوى الداخلي (المحلي) أم على المستوى الخارجي الذي تمثل بمحافظة النجف، و بابل، والقادسية، وبغداد، وهذه الأسواق قادرة على استيعاب المنتجات الصناعية .

٥ - تتمتع محافظة كربلاء بشبكة طرق نقل، ومواصلات جيدة ، وتنقسم الى طرق رئيسية، وطرق ثانوية وهذا ساعد على نقل المادة الأولية للصناعات، أو نقل المنتجات، وكذلك وفر المرونة الجيدة في خلق الاسواق لتصريف المنتجات الصناعية.

٦- إن السطح في منطقة الدراسة منبسط نسبياً ما عدا ما تم الإشارة اليه ولهذا فهو ذو اثر إيجابي ومشجع في إقامة المشاريع والأنشطة الصناعية بمختلف أنواعها ولا يؤثر السطح بشكل مباشر في إقامة المشاريع أو عمليات النقل أو التسويق للمنشآت الصناعية المشيدة في المحافظة أو التي سيتم انشاؤها في المستقبل ومن ثم فان السطح لا يؤثر في انشاء المشاريع الصناعية في المحافظة، أو القائمة منها، وهذا ما يؤكد صحة الفرضية الاولى(ان للعوامل الجغرافية (الطبيعية، البشرية، الاقتصادية) تأثير على توطين المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء.

الفصل الثاني

الواقف القائم لتوطن وتوزيع

المنشآت الصناعية الكبيرة في

محافظة كربلاء للمحة

٢٠١٠-٢٠٢٠.

مدخل

تضمن هذا الفصل عرض الواقع القائم لتوطن المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء، وتحليله بهدف بيان الاتجاهات العامة للتوطن الصناعي في المحافظة وطبيعة الأنشطة الصناعية المتوطنة ومدى أهميتها الاقتصادية على مستوى الهيكل الصناعي للمحافظة والبلد، بالإضافة إلى تحديد طبيعة توزيعها المكاني ومدى أهميتها في مجال تحقيق التنمية الصناعية ضمن أفضية المحافظة المختلفة، وذلك من خلال المباحث الرئيسة الآتية التي اشتمل عليها الفصل :

المبحث الأول/ واقع التوطن لإجمالي القطاع الصناعي في محافظة كربلاء للمدة ٢٠١٠ - ٢٠٢٠ .
المبحث الثاني / التوزيع الجغرافي للمنشآت الصناعية الكبيرة على اساس (الايدي العاملة - كمية الانتاج - راس المال - القيمة المضافة) للمدة ٢٠١٠-٢٠٢٠ .

كما تضمن هذا الفصل بعض الاستنتاجات الرئيسة التي تم التوصل اليها من خلال عرض المباحث الرئيسة التي اشتمل عليها هذا الفصل، ومناقشتها، وتحليلها.

المبحث الأول

واقع التوطن لإجمالي القطاع الصناعي في محافظة كربلاء للمدة (٢٠١٠ - ٢٠٢٠).

تضمن هذا المبحث عرضاً وتحليلاً وذكرًا لواقع التوطن لهيكل القطاع الصناعي في محافظة كربلاء، بهدف بيان الخصائص الجغرافية للمنشآت الصناعية وتطورها في المحافظة، ومستوى الأهمية الاقتصادية التي يتمتع بها هذا القطاع على مستوى إجمالي القطاع الصناعي القائم، وذلك من خلال اعتماد بعض المؤشرات الصناعية المتمثلة بـ (عدد المنشآت الصناعية، عدد العاملين، الأجور، والقيمة المضافة) للمدة من ٢٠١٠-٢٠٢٠.

أولاً : المراحل الزمنية لتطور المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء للمدة (٢٠١٠-٢٠٢٠)

المرحلة الأولى (٢٠١٠ - ٢٠١٣)

تعد هذه المرحلة من المراحل المهمة في تطور حجم النشاط الصناعي في محافظة كربلاء، ولاسيما فيما يتعلق بتطور مؤشرات عدد المنشآت الصناعية الكبيرة، والأجور، والقيمة المضافة، المتحققة للقطاع الصناعي، مقارنة بالسنوات السابقة بسبب الظروف السياسية في العراق، إذ يلاحظ أن القطاع الصناعي في المحافظة وفقاً لهذه المؤشرات قد شهد تطوراً إيجابياً لمعظم السنوات، مع وجود انخفاض نسبي لبعض السنوات خلال هذه المرحلة، إذ ارتفع عدد المنشآت الصناعية الكبيرة من (٣١) منشأة صناعية لعام (٢٠١٠) بنسبة (٢٦%)، ليصل العدد إلى (٤٧) منشأة صناعية لعام (٢٠١٣)، بنسبة (٣٩%)، أما عدد العاملين عام (٢٠١٠)، بلغ (٢٨٣٦) عاملاً في القطاعين العام والخاص بنسبة (١٠%)، أما في عام ٢٠١٣، فقد ارتفع عدد العاملين إلى (١٩٨٧٧) عاملاً، وبنسبة (٧٢%) ضمن القطاعين العام والخاص.

أما بالنسبة لمؤشر الأجور، والقيمة المضافة، فيتضح من معطيات جدول (١٧)، أن القطاع الصناعي في المحافظة سجل معدلاً عالياً لمؤشر الأجور والقيمة المضافة خلال عام (٢٠١٠)، بلغ في القطاعين العام والخاص (٤٣٤٢٥٤٥) مليون دينار، لمؤشر الأجور وبنسبة (١٩%)، أما عام (٢٠١٣) فقد بلغ (٩٨٧٧٤٥٦) وبنسبة (٤٤%)، أما القيمة المضافة فقد بلغت في عام (٢٠١٠) (١٤٨٨٨٧٧) ، ونسبة (٢٩%)، أما القيمة المضافة عام (٢٠١٣) فقد بلغت (١٨٩٠٥٦٧) وبنسبة (٣٦%)، وهذا يعكس بدرجة كبيرة مستوى الأهمية الاقتصادية التي يتمتع بها القطاع الصناعي في المحافظة خلال هذه المرحلة.

جدول (١٧)

تحديد اتجاهات التوطن لإجمالي القطاع الصناعي في محافظة كربلاء وفقاً لمؤشر عدد المنشآت الصناعية والعاملين والاجور والقيمة المضافة فيها للمدة (٢٠١٠ - ٢٠١٣).

ت	السنوات	عدد المنشآت الصناعية	النسبة %	عدد العاملين	النسبة %	مستويات الاجور (مليون دينار)	النسبة %	القيمة المضافة (مليون دينار)	النسبة %
١	٢٠١٠	٣١	٢٦	٢٨٣٦	١٠	٤٣٤٢٥٤٥	١٩	١٤٨٨٨٧٧	٢٩
٢	٢٠١٢	٤٢	٣٥	٤٨٨٣	١٨	٨٤٧٧٩٨٠	٣٧	١٧٩٨٨٢٢	٣٥
٣	٢٠١٣	٤٧	٣٩	١٩٨٧٧	٧٢	٩٨٧٧٤٥٦	٤٤	١٨٩٠٥٦٧	٣٦
-	المجموع	١٢٠	١٠٠	٢٧٥٩٦	١٠٠	٢٢٦٩٧٩٨١	١٠٠	٥١٧٨٢٦٦	١٠٠

-المصدر/ الجهاز المركزي للإحصاء - مديرية الإحصاء الصناعي، نتائج الإحصاء الصناعي السنوي للمنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء للمدة من (٢٠١٠ - ٢٠٢٠).
- الدراسة الميدانية للمنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء الاستبانة ملحق (١).

يلاحظ من خلال جدول (١٧) ان الاهتمام الحكومي خلال هذه المرحلة بضرورة تطوير القاعدة الصناعية ضمن المناطق المتخلفة من المحافظة، بوصفه القطاع الصناعي هو القطاع الرائد في تطوير مستويات التنمية المكانية، وقد تبلور هذا الاهتمام على مستوى القطاع الصناعي في محافظة كربلاء من خلال ارتفاع حجم التخصيصات الاستثمارية المخصصة^(١) لتطوير القطاع الصناعي في المحافظة خلال مختلف خطط التنمية الاقتصادية التي اعتمدت خلال هذه المرحلة.

يتضح بذلك ان المشاريع الصناعية التابعة للقطاع العام، والخاص قد ساهمت في تطوير مستويات التنمية المكانية ضمن مناطق المحافظة المختلفة من خلال إسهامها نسبياً في تحقيق استغلال المواد الخام المتوفرة محلياً، وتوفير فرص عمل للقوى العاملة في المحافظة بشكل رئيس، وهذا له أهمية في مجال تطوير مستوى الدخل بالإضافة إلى إسهامها في تطوير الهيكل السكاني من خلال رفع مستويات الاجور في المحافظة، وانتعاش المستوى المعاشي، وانشاء المجمعات السكنية.

-المرحلة الثانية (٢٠١٤ - ٢٠١٧)-

شهدت هذه المرحلة تطورات في مجمل النشاطات الاقتصادية لاسيما النشاط الصناعي اذ انها تميزت بارتفاع عدد المنشآت الصناعية، وارتفاع العاملين فيها ضمن القطاعين العام، والخاص، ينظر جدول (١٨) مما أدى الى ارتفاع مستويات الاجور، والقيمة المضافة، وهذا انعكس على مستويات التنمية المكانية في عموم المحافظة، وقد انعكست مردوداتها الاستثمارية للمحافظة الذي عمل على ارتفاع المشاريع الاستثمارية والمشاريع الخدمية في منطقة الدراسة، وازداد عدد سكانها بسبب الهجرات الوافدة اليها من المحافظات الاخرى، فقد بلغ عدد المنشآت الصناعية الكبيرة في عام (٢٠١٤) الى (٥٠) منشأة، وبنسبة (٢٠%) في القطاعين العام والخاص، اما في عام (٢٠١٧) فقد ارتفعت عدد المنشآت الصناعية الى (٧٠) منشأة وبنسبة

(١) مقابلة شخصية مع المهندس امير عبد الكريم ادري في هيئة الاستثمار بتاريخ ١٢/١٢/٢٠٢٢.

﴿الفصل الثاني﴾.....﴿الواقع القائم لتوطن وتوزيع المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء للمدة (٢٠٢٠-٢٠١٠)﴾

(٢٨%)، اما عدد العمال فقد بلغ في عام (٢٠١٤) الى(٢٩٢٢٤) عاملاً وبنسبة (٨%)، اما عام(٢٠١٧) فقد بلغ عدد العمال (١٢٥٦٤٣) عاملاً وبنسبة بلغت (٣٣%)، اما من ناحية الاجور والقيمة المضافة فقد بلغت الاجور (١٢٥٥٠٩٤٠) عام (٢٠١٤) بنسبة (٢٤%)، اما عام (٢٠١٧) فقد بلغت (١٣٠٧٤٣٩٠) وبنسبة (٢٦%)، على حين بلغت مستويات القيمة المضافة (١٩٦٣٨٦٠) عام (٢٠١٤) بنسبة (٢١%)، اما عام(٢٠١٧) فقد بلغت (٣٥٧٨٧٠٠) وبنسبة (٣٨%)، وهذا مؤشر ايجابي ، لان ارتفاع عدد المنشآت الصناعية في المحافظة يؤدي الى قلة البطالة، وارتفاع مؤشرات التنمية.

جدول (١٨)

تحديد اتجاهات التوطن لإجمالي القطاع الصناعي في محافظة كربلاء وفقاً لمؤشر عدد المنشآت الصناعية والعاملين والاجور والقيمة المضافة فيها للمدة (٢٠١٧- ٢٠١٤)

ت	السنوات	عدد المنشآت الصناعية	النسبة %	عدد العاملين	النسبة %	مستويات الاجور (مليون دينار)	النسبة %	القيمة المضافة (مليون دينار)	النسبة %
١	٢٠١٤	٥٠	٢٠	٢٩٢٢٤	٨	١٢٥٥٠٩٤٠	٢٤	١٩٦٣٨٦٠	٢١
٢	٢٠١٥	٦٣	٢٥	١١٥٩٨٦	٣٠	١٢٢٠٤٢٠٠	٢٤	١٨٣٩٨٣٥	٢٠
٣	٢٠١٦	٦٦	٢٧	١١٤٤٩٧	٢٩	١٣٠٧٠٤٣٦	٢٦	١٩٦٣٨٦٠	٢١
٤	٢٠١٧	٧٠	٢٨	١٢٥٦٤٣	٣٣	١٣٠٧٤٣٩٠	٢٦	٣٥٧٨٧٠٠	٣٨
-	المجموع	٢٤٩	١٠٠	٣٨٥٣٥٠	١٠٠	٥٠٨٩٩٥٦٤	١٠٠	٩,٣٤٦,٢٥٥	١٠٠

- المصدر/ الجهاز المركزي للإحصاء - مديرية الإحصاء الصناعي، نتائج الإحصاء الصناعي السنوي للمنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء للمدة من (٢٠١٠ - ٢٠٢٠).
- الدراسة الميدانية للمنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء الاستبانة ملحق (١).

المرحلة الثالثة (٢٠١٨-٢٠٢٠)

تعد هذه المدة من ابرز المدد التطور الصناعي في محافظة كربلاء، اذ انها شهدت اهتماماً واضحاً بالصناعات الكبيرة، وذلك من خلال معالجة المشاكل والتحديات التي واجهتها من اجل رفع المستوى الانتاجي وعمل التوازن مع بقية النشاطات الاقتصادية الاخرى، ونتيجة لذلك فقد ازداد عدد المنشآت الصناعية في هذه المدة، فقد بلغ عدد المنشآت الصناعية الكبيرة في المحافظة عام (٢٠١٨) الى (٧٢) منشأة وبنسبة (٣٢%)، اما في عام (٢٠٢٠) فقد ارتفعت عدد المنشآت الصناعية الكبيرة في المحافظة الى (٨١) منشأة وبنسبة (٣٦%)، اما عدد العاملين في المنشآت الصناعية الكبيرة في المحافظة عام (٢٠١٨) فقد بلغ (١١٧٠٢٠) عاملاً، بنسبة (٢٨%)، وفي عام (٢٠٢٠) ارتفع عدد العاملين في المنشآت الصناعية الى(١٦٥١٢٣) عامل بنسبة (٣٩%)، بسبب النمو والتوسع بعدد المنشآت الصناعية الكبيرة فيها.

اما ما يخص الاجور والقيمة المضافة، فقد بلغت قيمة اجور العاملين عام (٢٠١٨) الى(١٣٠٦١٩٠١) بنسبة (٢٧%)، وفي عام (٢٠٢٠) بلغت (١٩٨٧٠٥٦٠) بنسبة (٤١%) في القطاعين العام والخاص، أما القيمة المضافة أرتفعت ايضا عام (٢٠١٨) (٢٣٦٣٦٦٠) بنسبة (٣٣%) بينما عام (٢٠٢٠) بلغت (٢٧٣١٥٤٦) بنسبة (٣٩%)، ينظر جدول (١٩).

جدول (١٩) تحديد اتجاهات التوطن لإجمالي القطاع الصناعي في محافظة كربلاء وفقا لمؤشر عدد المنشآت الصناعية والعاملين والاجور والقيمة المضافة فيها للمدة (٢٠١٨ - ٢٠٢٠)

ت	السنوات	عدد المنشآت الصناعية	النسبة %	عدد العاملين	النسبة %	مستويات الاجور (مليون دينار)	النسبة %	القيمة المضافة (مليون دينار)	النسبة %
١	٢٠١٨	٧٢	٣٢	١١٧٠٢٠	٢٨	١٣٠٦١٩٠١	٢٧	٢٣٦٣٦٦٠	٣٣
٢	٢٠١٩	٧٣	٣٢	١٣٨٩٥٦	٣٣	١٦٠٨٥٣٦٠	٣٢	١٩٥٧٤٣٢	٢٨
٣	٢٠٢٠	٨١	٣٦	١٦٥١٢٣	٣٩	١٩٨٧٠٥٦٠	٤١	٢٧٣١٥٤٦	٣٩
-	المجموع	٢٢٦	١٠٠	٤٢١٠٩٩	١٠٠	٤٩٠١٧٨٢١	١٠٠	٧٠٥٢٦٣٨	١٠٠

المصدر/ اعتماداً على الجهاز المركزي للإحصاء - مديرية الإحصاء الصناعي، نتائج الإحصاء الصناعي السنوي للمنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء، بيانات غير منشورة للمدة (٢٠١٠-٢٠٢٠).
-الدراسة الميدانية للمنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء الاستبانة ملحق (١).

يتضح مما سبق ان هذا التطور في مؤشرات التصنيع للقطاع الصناعي في محافظة كربلاء خلال هذه المراحل إلى اعتبارات عديدة تتمثل بالآتي :-^(١)

- ١- صدور عديد من التشريعات القانونية الحكومية التي يتأكد من خلالها تشجيع تطوير القاعدة الصناعية في محافظات البلاد كافة من خلال التركيز على دعم الاستثمار الصناعي الخاص .
- ٢- التأكيد على تخطيط المنشآت الصناعية الكبيرة، وتنظيمها من خلال التوزيع الجغرافي المناسب لها من اجل العمل على تحقيق المواءمة المكانية (ال مكانية)، من اجل العمل على تحقيق التوازن في عملية التوزيع الجغرافي لها في المناطق المتخلفة من اجل العمل على نهضة صناعية واسعه ليس في المحافظة فحسب وانما في الأفضية والنواحي التابعة لها بصورة عامة .
- ٣- ان اهتمام المحافظة بضرورة تطوير القاعدة الصناعية ضمن المناطق المتخلفة من البلاد، كون ان القطاع الصناعي هو القطاع الرائد في تطوير مستويات التنمية المكانية في منطقة الدراسة، وقد تبلور هذا الاهتمام على مستوى القطاع الصناعي في محافظة كربلاء من خلال ارتفاع حجم التخصيصات الاستثمارية المخصصة لتطوير القطاع الصناعي في المحافظة ضمن خطط التنمية الاقتصادية التي اعتمدت خلال هذه المراحل، علماً ان التخصيصات الاستثمارية للمشاريع الصناعية في المحافظة أسهمت بتعزيز مستويات التنمية المكانية وتطويرها ضمن مناطق المحافظة المختلفة، واتضح ذلك من خلال إسهامها في توطين عديد من المشاريع الصناعية في المحافظة، وهي ذات أهمية اقتصادية كبيرة على مستوى هيكل القطاع الصناعي في محافظة كربلاء، وأسهمت بشكل فعلي في تطوير مستويات التنمية المكانية ضمن مناطق المحافظة المتخلفة^(٢)، ومن بين تلك المشاريع :-

(١) الدراسة الميدانية التي قامت بها الباحثة بتاريخ ٢٠٢٢/٢/١

(٢) استطلاع ميداني من قبل الباحثة بالاعتماد على الاستبانة ملحق (١) بتاريخ ٢٠٢٢/٢/٢

- أ- الصناعات الانشائية.
ب-الصناعات الغذائية.
ج- الصناعات التعدينية.
د- الطباعة والنشر والاستنساخ.
هـ- منتجات البتروكيمياوية
و-الصناعات الكيماوية
ز- الصناعات الطبية.

عموما ساهمت المنشآت الصناعية الكبيرة في منطقة الدراسة بصورة كبيرة وفاعلة في تحقيق أبعاد تنموية كبيرة عملت على تحسين مستويات المعيشة للسكان، وتطوير مستوى الدخل للعاملين والقضاء على البطالة.

ثانياً : بنية الصناعات الكبيرة الحجم في محافظة كربلاء وتوزيعها الجغرافي على اساس مؤشرات (عدد المنشآت - عدد العاملين، قيمة الاجور، القيمة المضافة، قيمة الانتاج):
أن دراسة بنية الصناعات الكبيرة في المحافظة، 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 والمحافظة في طبيعة النظام والتغيرات السياسية والاقتصادية ادت الى تغيرات كبيرة في بنية الصناعات في العراق عمومًا والمحافظة خصوصًا، ففي عام (٢٠٢٠) شغلت الصناعات الانشائية المرتبة الاولى من بين الصناعات الكبيرة في المحافظة والتي بلغت عددها (٢٠) منشأة صناعية كبيرة بنسبة (٢٥%) ، ينظر جدول(٢٠) بسبب زيادة عدد السكان في المحافظة مما يتطلب انشاء وحدات سكنية واسعة اليهم، وهذا ما زاد الطلب عليها بصورة خاصة، اما الصناعات الغذائية فقد جاءت بالمرتبة الثانية من مجمل قطاع الصناعات الغذائية، وجاء بعدها الصناعات المعدنية اذ احتلت المرتبة الثالثة من بين المشاريع الصناعية في المحافظة، اما في المرتبة الرابعة فقد جاءت صناعة الطباعة والنشر (الورق والكارتون وغيرها)، اما في المرتبة الخامسة فقد شغلت الصناعات البتروكيمياوية (صناعة منتجات المطاط والبلاستيك واللدائن) من اجمالي عدد المصانع في المحافظة، وقد جاءت ضمن المرتبة السادسة الصناعات الكيماوية واخيرا قطاع الصناعة الطبية.

يمكن معرفة (عدد المنشآت - عدد العاملين، قيمة الاجور، القيمة المضافة، قيمة الانتاج) لكل منشأة صناعية كبيرة في منطقة الدراسة من خلال مجموعة من المؤشرات، وهي ما يلي ينظر جدول (٢٠) :

١- عدد المنشآت (The number of Establishments)

شغلت الصناعات الانشائية في المرتبة الاولى من مجموع المنشآت الصناعية بعدد (٢٠) منشأة صناعية، وبنسبة (٢٥%)، وقد تلتها الصناعات الغذائية بعدد المنشآت الصناعية في منطقة الدراسة والتي بلغ عددها (١٨) منشأة صناعية وبنسبة (٢٢,٢%)، اما في المرتبة الثالثة فقد جاءت الصناعات الكيماوية بعدد المنشآت الصناعية الكبيرة التي بلغ عددها (١٠) منشآت وبنسبة (١٢,٣%)، اما في المرتبة الرابعة فقد جاءت الصناعات المعدنية بعدد المنشآت الصناعية في منطقة الدراسة بواقع (٩) منشآت وبنسبة

(١١,١)، اما في المرتبة الخامسة فقد شغلت صناعة الطباعة والورق بعدد المنشآت الصناعية والتي بلغت (٨ منشآت ونسبة (٩,٨%)، اما في المرتبة السادسة فقد جاءت ضمن الصناعة الطبية بعدد المنشآت الصناعية (٧)، منشآت ونسبة (٨,٧%)، وفي المرتبة السابعة شغلت صناعة البلاستيك واللدائن بعدد المنشآت الصناعية (٦) منشآت ونسبة (٧,٤%).

يتضح مما سبق ان قطاع الصناعات الانشائية قد جاء في المرتبة الاولى مقارنة مع القطاعات الأخرى.

٢- عدد العاملين (Number of Employees)

يتضح من جدول (٢٠) ان عدد العاملين في الصناعات الانشائية بلغ (٧٦٥) عاملاً ونسبة (٢١,٧%)، وتأتي في مقدمة المصانع بعدد العاملين، اما الصناعات الغذائية فان عدد العاملين فيها بلغ (٦٩٣) عاملاً، ونسبة بلغت (٢٠,٥)، وبلغ عدد العاملين في الصناعات الكيماوية (٦٠٣) عاملاً، ونسبة بلغت (١٧,٨%)، وقد شغلت المرتبة الرابعة الصناعات المعدنية بعدد العاملين فيها والتي بلغت (٥٤٥) عاملاً، ونسبة بلغت (١٦,١%)، اما في المرتبة الخامسة جاءت بعدد العمال هي الطباعة والورق (٢٦٩) عاملاً ونسبة (٧,٨%)، وقد شغلت الصناعات الطبية المرتبة السادسة بعدد العاملين فيها بلغ عددهم (١٤٥) عاملاً ونسبة (٤,٢%)، اما الصناعات البلاستيكية واللدائن فقد شغلت المرتبة السابعة وبلغ عددهم (٢١٠) عاملاً ونسبة بلغت (٦,٢%) على حين جاءت الصناعات الاستخراجية بالمرتبة الاخيرة بنسبة (٤,٢%).

يتضح مما سبق ان اكثر العاملين في المنشآت الصناعية هي الصناعات الانشائية مقارنة مع بقية الصناعات الأخرى.

٢- قيمة الاجور (wage value)

يتضح من جدول (٢٠) ان قيمة الاجور في الصناعات الاستخراجية بلغ بحدود (٢٩٣٤٥٦٣٩٨)، ونسبة (٥١,٦%)، وتأتي في مقدمة المنشآت بقيمة الاجور، اما صناعة الطباعة والورق فان قيمة الاجور فيها بلغ (٩٢٥٦٨٣٩٠) ونسبة بلغت (١٦,٣%) أما قيمة الاجور في الصناعات البلاستيك قدرت بحدود (٧٩٣٦٧٧٨٩) ونسبة بلغت (١٣,٩%) اما صناعة الطباعة والورق قدرت بحدود (٧٩٣٦٧٧٨٩) ونسبة شغلت (١٣,٩%) وقد شغلت المرتبة الخامسة الصناعات الغذائية بقيمة الاجور فيها والتي بلغت (٦٦٧٨٤٣٥٦)، ونسبة قدرت (١١,٧%) اما في المرتبة الخامسة هي الصناعات الانشائية (٣٤٢٦٧٨٩٠) ونسبة (٦,٠٣%) وقد شغلت الصناعات المعدنية المرتبة السادسة و قدرت بحدود (١٣٠٧٦٩٤) ونسبة (٠,٢٣%) اما الصناعات الطبية فقد احتلت المرتبة السابعة بحدود (٥٣٧٢٣٨٩)، ونسبة بلغت (٠,٩%) في حين جاءت الصناعات الكيماوية بالمرتبة الاخيرة (٤٥٥٦٨٥٣) ونسبة (٠,٨%).

يتضح مما سبق ان الصناعات الاستخراجية جاءت اعلى مرتبة من حيث معدلات الاجور مقارنة مع بقية الصناعات الاخرى

٤- قيمة الانتاج (Output value)

من خلال جدول (٢٠) يتبين لنا أن قيمة الانتاج ضمن المنشآت الصناعية الكبيرة في منطقة الدراسة متباينة فقد بلغت قيمة الانتاج في الصناعات الانشائية (٢٩٨٧٦٦١٨) طناً ونسبة (٤٢,٨%)، أما في المرتبة الثانية جاءت ضمن الصناعات الغذائية بقيمة انتاج بلغت (١٧٧٨٤٥٧٩) طناً، ونسبة بلغت (٢٥,٤%)، وجاء في المرتبة الثالثة الصناعات الاستخراجية بقيمة انتاج بلغت (٧٨٥٦٤٧٣) طن، ونسبة بلغت (١١,٣%)، اما في المرتبة الرابعة فقد جاءت ضمن صناعة الطباعة والورق والتي بلغت (٤٩٨٥٧٦٢) طناً ونسبة (٧,٤%)، وقد جاءت في المرتبة الخامسة الصناعات المعدنية والتي بلغت (٤٣١٠٩٨٦) طناً ونسبة بلغت (٦,٢%)، اما في المرتبة السادسة شغلت الصناعات الكيماوية والتي بلغت (٢٣٤٥٦٧٧) طناً ونسبة بلغت (٣,٤%)، وفي المرتبة السابعة جاءت ضمن الصناعات الطبية وبلغ (٢٣٠٩٦٥١) طناً ونسبة (٣,٣%)، في حين جاءت صناعة البلاستيك واللدائن ضمن المرتبة الاخيرة من ناحية قيمة الانتاج بحدود (٣٢٥٧٢١) طناً بنسبة بلغت (٠,٤%)، يتضح مما تقدم بان الصناعات الانشائية احتلت المرتبة الاولى بقيمة الانتاج مقارنة مع بقية القطاعات الاخرى.

٥- القيمة المضافة (Value Added)

يقصد بها ايجاد الفرق ما بين قيمة الانتاج وما بين قيم مستلزماته^(١)، ومن خلال جدول (٢٠) نلاحظ ان القيمة المضافة للمنشآت الصناعية متباينة، فنجد ان الصناعات الانشائية حققت قيمة مضافة بلغت (٩٨٢٧٦٠٠) ونسبة بلغت (٢٦,٠%)، وجاءت ضمن المرتبة الثانية الصناعات الغذائية والتي حققت (٦٧٢١٠٩٠) ونسبة بلغت (١٧,٣%)، أما في المرتبة الثالثة جاءت الصناعات الاستخراجية التي بلغت (٥٦٤٤٣٧٧) ونسبة بلغت (١٤,٩%)، اما في المرتبة الرابعة فهي صناعة الطباعة والورق التي بلغت (٥١٢٨٧٥٠) وشغلت نسبتها (١٣,٥%)، وجاءت في المرتبة الخامسة الصناعات الكيماوية وشغلت (٤٥٠٨٥٦٠) ونسبة بلغت (١١,٩%)، اما في المرتبة السادسة فهي الصناعات الطبية وشغلت قيمتها (٣٢٥٠٨٧٠) ونسبة بلغت (٩,٦%)، واحتلت صناعة البلاستيك واللدائن المرتبة السابعة والتي شغلت (١٥٤٣٩٠٠) ونسبة بلغت (٤,٠%) في حين احتلت الصناعات المعدنية المرتبة الثامنة بحدود (١٠٩٢٩٨٠) ونسبة (٢,٨%)، وبهذا يتضح بان الصناعات الانشائية جاءت ايضا ضمن المرتبة الاولى في القيمة المضافة .

تبين من الجدول (٢٠) أن الصناعات الانشائية شغلت المرتبة الاولى بالمؤشرات الاحصائية لحجم التوطن الصناعي في المحافظة باستثناء قيمة الاجور التي كانت من نصيب الصناعات الاستخراجية تلتها

(١) عبد الزهرة الجنابي، الجغرافية الصناعية، مصدر سابق، ص ٣٤.

﴿الفصل الثاني﴾.....﴿الواقع القائم لتوطن وتوزيع المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء للمدة (٢٠١٠-٢٠٢٠)﴾

الصناعات الغذائية التي احتلت المرتبة الثانية بالمؤشرات الاحصائية في منطقة الدراسة التي شملت المنشآت الصناعية ضمن القطاعين العام الخاص، قد تمكنت الباحثة من دراسة المنشآت الصناعية الكبيرة في منطقة الدراسة اذ شملت القطاعين (العام، الخاص) في محافظة كربلاء لدراسة واقعها، وتوزيعها الجغرافي ينظر جدول (٢١) وعلى هذا الاساس يمكن تقسيم قطاعات الصناعة في محافظة كربلاء بالنحو التالي :

﴿ الفصل الثاني ﴾..... ﴿ الواقع القائم لتوطن وتوزيع المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء للمدة (٢٠٢٠-٢٠١٠) ﴾

جدول (٢٠)

مؤشرات الصناعات الكبيرة من حيث (عدد المنشآت - عدد العاملين، قيمة الاجور، القيمة المضافة، قيمة الانتاج) للمدة من ٢٠١٠-٢٠٢٠.

الصناعات	عدد المنشآت	النسبة %	عدد العاملين	النسبة %	اجور العاملين (دينار عراقي)	النسبة %	قيمة الانتاج (طن)	النسبة %	القيمة المضافة (دينار عراقي)	النسبة %
الاستخراجية	٣	٣,٧	١٤٤	٤,٢	٢٩٣٤٥٦٣٩٨	٥١,٦	٧٨٥٦٤٧٣	١١,٣	٥٦٤٣٧٧٠	١٤,٩
المعدنية	٩	١١,١	٥٤٥	١٦,١	١٣٠٧٦٩٤	٢٣,٠	٤٣١٠٩٨٦	٦,٢	١٠٩٢٩٨٠	٢,٨
الكيميائية	١٠	١٢,٣	٦٠٣	١٧,٨	٤٥٥٦٨٥٣	٨,٠	٢٣٤٥٦٧٧	٣,٤	٤٥٠٨٥٦٠	١١,٩
الطبية	٧	٨,٧	١٤٥	٤,٢	٥٣٧٢٣٨٩	٩,٠	٢٣٠٩٦٥١	٣,٣	٣٢٥٠٨٧٠	٩,٦
الانشائية	٢٠	٢٥,٠	٧٦٥	٢١,٧	٣٤٢٦٧٨٩٠	٦,٣	٢٩٨٧٦٦١٨	٤٢,٨	٩٨٢٧٦٠٠	٢٦,٠
الغذائية	١٨	٢٢,٢	٦٩٣	٢٠,٥	٦٦٧٨٤٣٥٦	١١,٧	١٧٧٨٤٥٧٩	٢٥,٤	٦٧٢١٠٩٠	١٧,٣
الطباعة والورق	٨	٩,٨	٢٦٩	٧,٨	٩٢٥٦٨٢٩٠	١٦,٣	٤٩٨٥٧٦٢	٧,٤	٥١٢٨٧٥٠	١٣,٥
البلاستيك والدائن	٦	٧,٤	٢١٠	٦,٢	٧٩٣٦٧٧٨٩	١٣,٩	٣٢٥٧٢١	٠,٤	١٥٤٣٩٠٠	٤,٠
المجموع	٨١	١٠٠	٣٣٧٤	١٠٠	٥٦٧٦٨١٦٥٩	١٠٠	٦٩٧٩٥٤٦٧	١٠٠	٣٧٧١٧٥٢٠	١٠٠

المصدر/ الجهاز المركزي للإحصاء ، مديرية الإحصاء الصناعي ، نتائج الإحصاء الصناعي السنوي للمنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء، بيانات غير منشورة للمدة (٢٠٢٠-٢٠١٠).

- دراسة ميدانية للمنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء بتاريخ ٢٠٢٢/٢/٧ الاستبانة ملحق (١).

﴿الفصل الثاني﴾.....﴿الواقع القائم لتوطن وتوزيع المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء للمدة (٢٠١٠-٢٠٢٠)﴾

جدول (٢١)

القطاعات الصناعية الكبيرة ونوعها وملكيته في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢١.

ت	قطاع صناعة المعادن الانشائية	نوع القطاع	قطاع الصناعات الغذائية والمشروبات	نوع القطاع	قطاع التعدين واستغلال المحاجر	نوع القطاع	قطاع الصناعات الورقية	نوع القطاع	قطاع الصناعات البتروكيمياوية	نوع القطاع	قطاع الصناعات الكيماوية	نوع القطاع	قطاع الصناعات الطبية	نوع القطاع
١	صناعة الطابوق	خاص	صناعة منتجات الالبان	خاص	الحديد والصلب	خاص	مطبعة وارث	خاص	صناعة منتجات المطاط والبلاستيك	خاص	صناعة المنظفات والمعقمات	خاص	صناعة المحاليل الوريدية	خاص
٢	صناعة الاسمنت	خاص	صناعة التعليب	خاص	معمل عالم الحديد لصناعة المشبكات	خاص	معمل الكوثر لصناعة الورق	خاص	صناعة الانابيب البلاستيكية	خاص	صناعة طفايات الحريق	خاص	صناعة الاوكسجين	خاص
٣	الاسفلت	خاص	صناعة المنتجات الغذائية	خاص	معمل بحرالعرب سندويج بنل	خاص	صناعة الكارتون المعرج	خاص	صناعة الاكياس	خاص	صناعة الاسفنج	خاص		
٤	الجص	خاص							صناعة عبوات المياه	خاص				
٥	النورة	عام												
٦	الخرسانة	خاص												
٧	الثرمستون	خاص												

المصدر/ من اعداد الباحثة اعتماداً على وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء ، قسم الاحصاء الصناعي ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢١.

١- الصناعات الانشائية(قطاع صناعة المعادن اللافلزية)(Constructions Industries)

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^(١).

ان كثرة الطلب على منتجات الصناعة الانشائية يعود الى ارتفاع مستويات المعيشة، وتحسن الظروف الاقتصادية، وكذلك التطور والتقدم من ناحية الانشاء وال عمران، 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.

ومن اهم المنشآت الصناعية الكبيرة في منطقة الدراسة (صناعة الطابوق، صناعة الترمستون، صناعة الخرسانة، صناعة الاسفلت، صناعة النورة) ينظر جدول (٢٢)

جدول (٢٢)

قطاع الصناعات الانشائية الكبيرة في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢١.

ت	اسم 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 الترمستون	٢	٢٩	١٢٣	١٤	١٣٤	١٦	١٣٤	١٥
٢	صناعة الطابوق	١	١٤	٤٢	٥	١١٠	١٣	١٢٠	١٣
٣	صناعة الاسفلت	١	١٤	٥٣	٦	١٣٢	١٦	١٤٢	١٥
٤	صناعة النورة	١	١٤	٤٠٠	٤٥	١٨٠	٢٢	٢٣١	٢٥
٥	صناعة الخرسانة	١	١٤	١٥٠	١٧	١٢٥	١٥	١٣٢	١٤
٦	صناعة الاسمنت	١	١٤	١٢٣	١٣	١٥٤	١٨	١٨٠	١٩
-	المجموع	٧	١٠٠	٨٩١	١٠٠	٨٣٥	١٠٠	٩٣٩	١٠٠

المصدر/ من اعداد الباحثة، الدراسة الميدانية ٢٠٢٢/٢/١٥، استطلاع وتثبيت ميداني للباحثة، الاستبانة، ملحق (١).

(١) حسن عبد القادر صالح، مدخل الى جغرافية الصناعة ، مصدر سابق، ص ٣٩ .

تبين من الجدول (٢٢) أن صناعة الثرمستون تأتي في مقدمة المشاريع الصناعية بعدد المنشآت إذ بلغت عدد المنشآت الصناعية (٢) بنسبة (٢٩%)، أما صناعة النورة شغلت المرتبة الاولى بقطاع الصناعات الانشائية من ناحية المعايير الاخرى، و بلغ عدد العاملين فيها (٤٠٠) عامل بنسبة (٤٥%)، اما قيمة الاجور السنوية بلغت (١٨٠) مليون دينار بنسبة (٢٢%) في حين بلغت القيمة المضافة (٢٣١) مليون دينار بنسبة (٢٥%)، اما فيما يتعلق في المنشآت الصناعية الاخرى فأنها لا تتجاوز منشأة واحدة في كل صنف من اصناف الصناعات الانشائية وهي (الطابوق - الاسفلت - النورة - الخرسانة - الاسمنت)، أي ما يعادل نسبة (١٤%) من 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 (١٤%)، اما معدل الاجور فقد بلغ (١٣٤) بنسبة (١٦%)، على حين بلغ معدل القيمة المضافة (١٣٤) بنسبة (١٥%)، اما عدد العاملين في صناعة الطابوق (٤٢) عاملاً بنسبة (٥%)

أما قيمة الاجور بلغت (١١٠) بنسبة (١٣%) في حين بلغت القيمة المضافة (١٢٠) بنسبة (١٣%)، اما معمل الاسفلت بلغ عدد العاملين فيها (٥٣) عاملاً بنسبة (٦%)، ومعدل الاجور بلغ (١٣٢) بنسبة (١٦%)، على حين بلغت القيمة المضافة (١٤٢) بنسبة (١٥%)، اما منشأة الخرسانة بلغ عدد العاملين فيها (١٥٠) عامل بنسبة (١٧%)، اما قيمة الاجور السنوية بلغت (١٢٥) بنسبة (١٥%)، اما معدل القيمة المضافة (١٣٢) بنسبة (١٤%)، اما منشأة الاسمنت بلغ عدد العاملين فيها (١٢٣) عامل بنسبة (١٣%)، اما قيمة الاجور بلغت (١٥٤) بنسبة (١٨%)، على حين بلغت القيمة المضافة (١٨٠) بنسبة (١٩%).

٢ - الصناعات الغذائية (Food Industry)

تعد الصناعات الغذائية (food industries) من أهم وسائل حفظ فائض المنتجات الزراعية النباتية والحيوانية وذلك بتحويلها إلى سلع غذائية مصنعه 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

﴿الفصل الثاني﴾.....﴿الواقع القائم لتوطن وتوزيع المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء للمدة (٢٠١٠-٢٠٢٠)﴾

الأمن الغذائي، والاستقرار الاقتصادي، وزيادة الإنتاج المحلي على حساب المستوردات التي ترتفع وللأسف يوماً بعد يوماً في دولنا العربية كافة^(١).

علماً ان الصناعات الغذائية تعتمد على المواد الأولية، من الخامات الزراعية، والحيوانية منها صناعة تعليب الفواكه، والخضروات بأنواعها المختلفة (المربيات، والعصائر والشراب، والكجب والصاص، ومعجون الطماطم، وعمل الدبس والمخللات)^(٢).

أما على صعيد منطقة الدراسة تتركز صناعة التمر في قضاء الحر، وقضاء الحسينية، في حين تتركز صناعة الالبان في منطقة المعملجي، اما مجموعة مصانع السليمانى لإنتاج الالبان والمواد الغذائية فهي تقع في منطقة الكمالية في محافظة كربلاء، ويعتمد على الحليب الطازج والمجفف من اجل انتاج اللبن بأنواعه المختلفة، والجبن والقشطة، ويقوم المعمل كذلك بإنتاج اللحوم الحمراء، واللحوم البيضاء، في حين تقع مصانع الحبوب في اطراف محافظة كربلاء (كربلاء - النجف)، وطريق (كربلاء - بغداد)، واخيراً صناعة المشروبات الغازية، والمشروبات المرطبة، وانتاج المساحيق الغذائية (البهارات - الكجب - المايونيز - المكسرات) اذ تركزت الاولى في مركز محافظة كربلاء، أما الثانية فتقع في طريق (كربلاء- النجف - شارع درة كربلاء) ينظر جدول (٢٣).

جدول (٢٣)
قطاع الصناعات الغذائية الكبيرة في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢١.

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	صناعة التعليب	١	٣٣,٣	١٤٠	٦	٣١٠,٣	٤٢	١٩٨	٢٨
٢	مجموعة مصانع السليمانى لإنتاج الالبان والمواد الغذائية	١	٣٣,٣	٢١٤٨	٩٢	٤١٤٠	٥٦	٣٩٧	٥٦
٣	معمل ارض كربلاء لإنتاج المساحيق الغذائية	١	٣٣,٣	٣٨	١	١٤٢	٢	١١٣	١٦
-	المجموع	٣	١٠٠	٢٣٢٦	١٠٠	٧٣٨٥	١٠٠	٧٠٨	١٠٠

المصدر/ من اعداد الباحثة، الدراسة الميدانية، استطلاع وتثبيت ميداني للباحثة، الاستبانة، ملحق (١).

(١) عبد خليل فضيل، احمد حبيب رسول، جغرافية العراق الصناعية، مصدر سابق، ص ١٨٦.

(٢) الدراسة الميدانية بتاريخ ٢٠٢٢/٢/٥.

يتضح من جدول (٢٣) أن عدد المنشآت الصناعية في منطقة الدراسة بلغت (١) لكل منشأة بنسبة (٣٣%) كل منها، اما فيما يتعلق بعدد العاملين، ومستويات الاجور، والقيمة المضافة، فهي متفاوتة في كل منها، فقد بلغ عدد العاملين في منشأة التعليب (١٤٠) عاملاً بنسبة (٦%)، اما قيمة الاجور السنوية فيها فبلغ (٣١٠٣) بنسبة (٤٢%)، على حين بلغ مستوى القيمة المضافة (١٩٨) بنسبة (٢٨%)، أما مجموعة السليمانى لإنتاج الالبان والمواد الغذائية، فقد بلغ عدد العاملين فيها (٢١٤٨) عاملاً بنسبة (٩٢%)، اما قيمة الاجور السنوية فبلغت (٤١٤٠) بنسبة (٥٦%) في حين بلغت القيمة المضافة (٣٩٧) مليون سنوياً بنسبة (٥٦%)، واخيراً معمل ارض كربلاء لإنتاج المساحيق الغذائية بلغ عدد العاملين فيها (٣٨) عاملاً بنسبة (١%)، وقيمة الاجور بلغت (١٤٢) بنسبة (٢%)، اما القيمة المضافة فقد بلغت (١٦%).

٣- الصناعات الاستخراجية (صناعة التعدين واستغلال المحاجر) (Extractive Industries)

تعد من الحرف التي من خلالها تتشكل المعادن الاساسية ومنها (الحديد - النحاس - الالمنيوم)، 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^(١).

ان منطقة الدراسة تضم مجموعة من الصناعات المعدنية، ومنها معمل الحديد الصلب، ومعمل بحر العرب لإنتاج سندويج بنل، ومعمل عالم الحديد، وتتميز تلك المصانع بانها تعتمد 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 عالية 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 اسلاك الفولاذ ذات النوعية الجيدة للبناء، اما معمل بحر العرب لإنتاج السندويج بنل فقد وجدت هذه المعامل لتلبية احتياجات السوق المحلية، ويمتلك المعمل الامكانيات والموارد التي تؤهلها لصناعة منتج متميز وفقاً لمعايير الجودة من خلال فريق هندسي مدرب ومؤهل مما ادى الى رفع القدرة التنافسية للمنتج، ويقع المعمل طريق (كربلاء - طريق الهندية) أما معمل عالم الحديد لصناعة المشبكات المعدنية فهو معمل مخصص

(١) محمد أزهر السماك، جغرافية الصناعة بمنظور معاصر، مصدر سابق، ص ٢٣١.

﴿الفصل الثاني﴾..... ﴿الواقع القائم لتوطن وتوزيع المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء للمدة (٢٠١٠-٢٠٢٠)﴾

لصناعة الاسلاك (اسلاك تسليح - مشبكات تسليح)، ويستخدم في الانشاءات و البناء، وكذلك الطرق والجسور، ويقع المعمل في طريق (كربلاء - طريق الرابط) ينظر جدول (٢٤).

جدول (٢٤) قطاع الصناعات المعدنية الكبيرة في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢١.

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	معمل الحديد والصلب	١	٣٣,٣	١٩٨	٦٨	٥٦٨	٤٦	٣٨٦	٤٤
٢	معمل عالم الحديد لإنتاج المشبكات	١	٣٣,٣	٥٠	١٧	٣٥٩	٢٩	٢٩٨	٣٤
٣	معمل بحر العرب لإنتاج سندويج بئل	١	٣٣,٣	٤٣	١٥	٢٧٤	٢٣	١٩٨	٢٢
-	المجموع	٣	١٠٠	٢٩١	١٠٠	١٢٣٧	١٠٠	٨٨٢	١٠٠

المصدر/ من اعداد الباحثة، الدراسة الميدانية، استطلاع وتثبيت ميداني للباحثة، الاستبانة ملحق (١).

يتضح من جدول (٢٤) أن عدد المنشآت الصناعية الكبيرة في منطقة الدراسة بلغت (١)، اي بنسبة (٣٣%) كل واحدة منها، على حين تفاوتت في عدد العاملين، ومستويات الاجور، والقيمة المضافة، فقد بلغ عدد العاملين في معمل الحديد والصلب (١٩٨) عاملاً، بنسبة (٦٨%)، اما قيمة الاجور فقد بلغت (٥٦٨) مليون دينار سنوياً بنسبة (٤٦%) في حين بلغت القيمة المضافة (٣٨٦) مليون دينار بنسبة (٤٤%). أما معمل عالم الحديد لإنتاج المشبكات فقد بلغ عدد العاملين فيها (٥٠) عاملاً بنسبة (١٧%)، اما قيمة الاجور فقد بلغت (٣٥٩) مليون دينار سنوياً، اما القيمة المضافة بلغت (٢٩٨) بنسبة (٣٤%)، واخيراً معمل بحر العرب فقد بلغ عدد العاملين (٤٣) عاملاً، بنسبة (١٥%)، اما قيمة الاجور فقد بلغت (٢٧٤) مليون دينار سنوياً، بنسبة (٢٣%)، على حين بلغت القيمة المضافة (١٩٨) مليون دينار سنوياً، بنسبة (٢٢%).

٤- الصناعات الكيماوية (Chemical industries)

ان الصناعات الكيماوية تعتمد منتجاتها على العمليات الكيماوية، وتضم صناعة المنظفات، والمعقمات، والمبيدات الحشرية، والاصباغ، ومستحضرات التجميل، والمطاط الصناعي، وصناعة الاسمدة، وصناعة الالياف، وصناعة الاسفنج الصناعي، وصناعة طفايات الحريق، وغيرها، وتتم الحصول على المنتجات الكيماوية اما بصورة مباشرة، او تدخل كمادة خام لبعض من الصناعات الكيماوية، او كمادة مساعدة في بعض من عمليات الصناعة الكيماوية^(١).

(١) علي احمد هارون، جغرافية الصناعة، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠١٢، ص ٢٢٣.

﴿ الفصل الثاني ﴾..... ﴿ الواقع القائم لتوطن وتوزيع المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء للمدة (٢٠٢٠-٢٠١٠) ﴾

تضم منطقة الدراسة عديداً من قطاعات الصناعة الكيماوية أهمها صناعة الاسفنج مثل (شركة الراحة لإنتاج الاسفنج ، والمراتب محدودة المسؤولية، ويقع هذا المصنع في (كربلاء - منطقة النبهانية)، ويتزود بمواد اولية مستوردة من خارج العراق (ايران)، اهما السليلوز الذي يستخرج من لب الخشب، وكبريتات الصوديوم، والياف القنب، إضافة الى المواد المألثة الكيماوية، والتي تعطي السليلوز الاتساق المناسب، في حين ان مطافي الحريق من الصناعات الكيماوية وتشمل(معمل بشائر الامارات لمعدات السلامة والاطفاء والامن الصناعية)، وتكون عبارة عن وعاء ضغط تطرد منه مادة او عامل لإخماد الحرائق حيث انه بفعل العامل تتم ازالة عنصر او اكثر من العناصر الثلاثة الضرورية، للحفاظ على الحريق، ومن ثم اخماده، ويقع هذا المعمل في(كربلاء- الخدي - حي رمضان)، واخيراً شركة خير الجود والتكنولوجيا الزراعية الحديثة (للمنظفات والمعقمات والاكسدة) فهي مشروع استثماري تابع للعبة العباسية المقدسة، وتقع في طريق (كربلاء- النجف)، ومن اهم موادها الاولية المستخدمة في الانتاج (الكاربون- سلفونك - بيتائين - ايثانول - سودا - زيت الصنوبر) ينظر جدول (٢٥).

جدول (٢٥) قطاع الصناعات الكيماوية الكبيرة في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢١.

ت	أسم المنشأة الصناعية	عدد المصانع	النسبة المئوية %	عدد العاملين	النسبة المئوية %	الاجور/سنويًا/ مليون دينار عراقي	النسبة المئوية %	القيمة المضافة/ مليون دينار عراقي	النسبة المئوية %
١	شركة الراحة لإنتاج الاسفنج	١	٣٣,٣	٥٠	٢٨	١٩٢	٣٥	١٢٠	٢٩
٢	معمل بشائر الامارات لمعدات السلامة	١	٣٣,٣	٤٢	٢٤	١٥٠	٢٨	١٠٤	٢٦
٣	شركة الجود للمنظفات والمعقمات والمطهرات	١	٣٣,٣	٨٧	٤٨	١٩٨	٣٧	١٨٥	٤٥
-	المجموع	٣	١٠٠	١٧٩	١٠٠	٥٤٠	١٠٠	٤٠٩	١٠٠

المصدر/ من اعداد الباحثة ، الدراسة ميدانية، استطلاع وتثبيت ميداني للباحثة، الاستبانة، ملحق (١).

يبين الجدول (٢٥) أن عدد المنشآت الصناعية في منطقة الدراسة بلغت (١) منشأة، بنسبة (٣٣%) لكل منها، في حين تفاوتت بعدد العاملين، وقيمة الاجور، والقيمة المضافة، وجاءت منشأة الجود للمنظفات والمعقمات بالمرتبة الاولى بعدد العاملين فيها، والتي بلغ عدد العاملين فيها (٨٧) عاملاً بنسبة (٤٨%)، ومعدل اجور العاملين فيها بلغ (١٩٨) مليون دينار سنويًا، بنسبة (٣٧%) على حين بلغت النسبة المضافة فيها (١٨٥) مليون دينار بنسبة (٤٥%)، وقد جاءت بالمرتبة الثانية شركة الراحة لإنتاج الاسفنج بعدد العاملين والتي بلغ (٥٠) عاملاً بنسبة (٢٨%)، اما قيمة الاجور للعاملين بلغت (١٩٢) مليون دينار سنويًا بنسبة (٣٥%)، اما القيمة المضافة بلغت (١٢٠) مليون دينار بنسبة (٢٩%)، اما منشأة بشائر الامارات

﴿الفصل الثاني﴾....﴿الواقع القائم لتوطن وتوزيع المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء للمدة (٢٠٢٠-٢٠١٠)﴾

لمعدات السلامة والاطفاء جاء بالمرتبة الثالثة، فقد بلغ عدد العاملين فيها (٤٢) عاملاً بنسبة (٢٤%)، اما قيمة الاجور فقد بلغ (١٥٠) مليون دينار بنسبة (٢٨%)، واخيراً القيمة المضافة فقد بلغت (١٠٤) مليون دينار بنسبة (٢٦%).

٥- الصناعات البتروكيمياوية(منتجات البلاستيك واللدائن)(Petrochemical industries)

ان صناعة المطاط والبلاستيك واللدائن تقع ضمن الصناعات البتروكيمياوية والتي تعتمد بصورة رئيسة على مشتقات البترول ، وكذلك الغاز الطبيعي، واللدائن مصطلح من مجموعة المنتجات التخليقية (اي مصطلح يطلق على عملية تصنيع المادة الكيميائية) والبلاستيك كلمة اغريقية، وتشمل الطين، والمعادن، وغيرها مما يمكن تشكيله^(١)، تضم منطقة الدراسة مجموعة من الصناعات البلاستيكية، ومن بينها معمل مياه بركات الوارث التابع للعتبة الحسينية المقدسة، ويختص هذا المعمل بصناعة أقذاح للمياه، وأقذاح متنوعة بلاستيكية، ومن اهم موادها الاولية التي تستخدم في الصناعة هي مادة البت (PET)، وكذلك مادة السليفون التي تجهز من خارج البلاد، ويقع في طريق (كربلاء-النجف)، ومعمل الدرة الوطنية لإنتاج الانابيب البلاستيكية الذي يقع في منطقة (المعلمي) وتختص هذا المنشأة بصناعة الانابيب بقياسات مختلفة الاحجام، ومن اهم موادها الاولية المستخدمة في الانتاج (PVC) التي تضاف لصناعة انابيب المجاري اما مادة (PE) بولي اثلين والتي تضاف لصناعة خرطوم المياه اما مادة (ppr) وهي مادة (بولي بروبيلين) التي تضاف لصناعة انابيب ماء الاسالة، اما منشأة الميار للصناعات البلاستيكية التي يطلق عليها (محدودة المسؤولية) التي تقع في طريق (كربلاء-الزبيبية)، تقوم هذه المنشأة بصناعة تعبئة في نفس الوقت، وتنتج قناني عصير مع تعبئتها مع كاسات المياه، واخيراً منشأة ريحانة الوارث للبلاستيك، وهي منشأة تابعة للعتبة الحسينية المقدسة تقوم بإنتاج أكياس للنفايات، وتستخدم في الصناعة مادة تسمى (البولي اثلين)، وتكون عبارة عن سلاسل طويلة من المونومرات الاثلين، ينظر جدول (٢٦).

جدول (٢٦) قطاع الصناعات البلاستيكية واللدائن الكبيرة في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢١.

ت	اسم 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	معمل مياه بركات الوارث	١	٢٥	٧٩	٣٣	٣٠٥	٣٦	١٥٢	٣١
٢	معمل ريحانة الوارث للبلاستيك	١	٢٥	٦٤	٢٦	٢٣٠	٢٧	١٠٨	٢٢
٣	معمل الدرة الوطنية لإنتاج الانابيب	١	٢٥	٥٤	٢٢	٢١٢	٢٥	١٢١	٢٥

(١) منير البعلبكي، وروحي البعلبكي، المورد القريب، مطبعة بيروت -لبنان، ١٩٩١، ص ٣٤٤.

﴿الفصل الثاني﴾.....﴿الواقع القائم لتوطن وتوزيع المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء للمدة (٢٠٢٠-٢٠١٠)﴾

٢٢	١٠٦	١٢	١٠٣	١٩	٤٦	٢٥	١	شركة الميار للصناعات البلاستيكية	٤
١٠٠	٤٨٧	١٠٠	٨٥٠	١٠٠	٢٤٣	١٠٠	٤	المجموع	-

المصدر/ من اعداد الباحثة، دراسة ميدانية، استطلاع وتثبيت ميداني للباحثة، الاستبانة، ملحق (١).

يتضح من الجدول (٢٦) ان عدد المنشآت الصناعية في منطقة الدراسة بلغت (٤) منشآت، وبنسبة (٢٥%) لكل منشأة صناعية، اما معدل عدد العاملين ، ومعدل الاجور، والقيمة المضافة فهي متفاوتة لكل منشأة صناعية، فقد شغلت صناعة معمل مياه بركات الوارث المرتبة الاولى بعدد العاملين فيها الذي بلغ (٧٩) عاملاً بنسبة (٣٣%) اما اجور العاملين فيها بلغت (٣٠٥) مليون دينار بنسبة (٣٦%)، اما القيمة المضافة بلغت (١٥٢) مليون دينار بنسبة (٣١%)، اما معمل ريحانة الوارث للصناعات البلاستيكية فجاء في المرتبة الثانية بعدد العاملين، والتي بلغ (٦٤) عاملاً بنسبة (٢٦%)، اما اجور العاملين فقد بلغت (٢٣٠) مليون دينار بنسبة (٢٧%)، اما القيمة المضافة بلغت (١٠٨) مليون دينار بنسبة (٢٢%)، على حين جاء معمل الدرة الوطنية في المرتبة الثالثة بعدد العاملين الذي بلغ (٥٤) عاملاً بنسبة (٢٢%)، اما نسبة الاجور بلغت (٢١٢) مليون دينار سنوياً بنسبة (٢٥%)، اما قيمتها المضافة بلغت (١٢١) مليون دينار بنسبة (٢٥%)، واخيراً شركة الميار فقد بلغ عدد العاملين فيها (٤٦) عاملاً بنسبة (١٩%)، ومعدل الاجور بلغت (١٠٣) مليون دينار وبنسبة (١٢%)، اما القيمة المضافة بلغت (١٠٦) مليون دينار بنسبة (٢٢%).

٦ - الصناعات الورقية (Paper industries)

يضم هذا القطاع مجموعة من الصناعات، والمنتجات التابعة لها مثل صناعة الأكياس الورقية، وصناعة الكارتون، وصناعة الدفاتر، وصناعة الاكواب الورقية، والزخارف، وطباعة البوسترات، وصناعة الدروع والنقوش، ومن اهم المنشآت الصناعية في منطقة الدراسة مطبعة دار الوارث للطباعة والنشر التابعة للعتبة الحسينية المقدسة، وقد ساهمت بتحقيق الاكتفاء الذاتي وسد حاجة السوق، وله دور مهم وتميز على صعيد نشر الثقافة في العراق، سواء من ناحية الكتب المطبوعة او من ناحية جودة الطباعة، وتوجد فيها قطاعات لصناعة الدفاتر، والزخارف، والدروع، ومختلف انواع البوسترات سواء بوسترات مطبوعة، او حفر ليزري، وتقع هذه المطبعة (طريق كربلاء- النجف - خلف مخاز التجارة)، و المنشأة الثانية التي هي مصنع الكوثر للورق والالواح الكرتونية والصناديق، تقع في (الجدول الغربي - قضاء الهندية)، وتحتوي هذه المنشأة خط متكامل لصناعة الورق، وخطاً إنتاجياً متكامللاً لصناعة الكارتون المعرج، وخط إنتاجياً متكامللاً لصناعة الصناديق، وطابعات وفولدر والة لف الورق، واخيراً معمل الكارتون المعرج، التابع للعتبة الحسينية المقدسة،

﴿الفصل الثاني﴾.....﴿الواقع القائم لتوطن وتوزيع المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء للمدة (٢٠٢٠-٢٠١٠)﴾

ويقع في طريق (كربلاء –الابراهيمية) ،ويقوم بصناعة الورق المعرج على اختلاف انواعه واشكاله، ويكون انتاجه وفقا للمواصفات العالمية لسد حاجة السوق، وله عدة استخدامات عديدة في التغليف الصناعي منها تغليف الحلويات، والبسكويت، والمنتجات الصيدلانية، والمشروبات والوجبات وغيرها. ينظر جدول (٢٧).

جدول (٢٧) قطاع الصناعات الورقية والطباعة الكبيرة في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢١.

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	دار الوارث للطباعة	١	٣٣	٢٠٨	٢٢	٣٦٥	٢٤	٢٠	٤٤
٢	مصنع الكوثر للورق	١	٣٣	٦٨٥	٧٢	٩٩٠	٦٦	٢٥	٥٤
٣	معمل الكارتون المعرج	١	٣٣	٥٧	٦	١٣٧	٩	١٠٦	٢
-	المجموع	٣	١٠٠	٩٥٠	١٠٠	١٤٩٢	١٠٠	٤٦٨٢	١٠٠

المصدر/ من اعداد الباحثة الدراسة الميدانية، استطلاع وتشيت ميداني للباحثة، استمارة الاستبيان، ملحق (١).

يتضح من جدول (٢٧) ان منطقة الدراسة تضم العديد من المنشآت الصناعية الورقية ، وتضم منطقة الدراسة (٣) منشآت لصناعة الورق بنسبة (٣٣%) لكل منشأة صناعية جاء بالمرتبة الاولى مصنع الكوثر للورق والالواح الكرتونية والصناديق، بلغ عدد العاملين (٦٨٥) عاملاً بنسبة (٧٢%)، اما قيمة الاجور بلغت (٩٩٠) مليون دينار بنسبة (٦٦%)، والقيمة المضافة بلغت (٢٥) مليون دينار بنسبة (٥٤%)، اما في المرتبة الثانية جاء دار الوارث للطباعة بعدد العاملين بلغت (٢٠٨) عاملاً بنسبة (٢٢%)، اما قيمة الاجور بلغت (٣٦٥) مليون دينار بنسبة (٢٤%)، في حين القيمة المضافة بلغت (٢٠) مليون دينار بنسبة (٤٤%)، واخيراً معمل الكارتون المعرج بلغ عدد العاملين (٥٧) عاملاً بنسبة (٦%)، اما الاجور بلغت (١٣٧) مليون دينار بنسبة (٩%)، في حين القيمة المضافة بلغت (١٠٦) مليون دينار بنسبة (٢%).

٧- الصناعات الطبية (Medical industries)

تعد الصناعات الطبية من قطاعات الصناعة المهمة، وقد شهدت زيادة لاسيما خلال المدد الاخيرة، نتيجة لتزايد الطلب على منتجاتها بعد جائحة (كورونا)، وقد قامت بعض المنشآت الصناعية بتحديث منتجاتها،

﴿الفصل الثاني﴾.....﴿الواقع القائم لتوطن وتوزيع المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء للفترة (٢٠١٠-٢٠٢٠)﴾

واضافة منتجات جديدة بعد (كورونا)، والتي تستهدف تهيئة بيئة مناسبة لجذب المستثمرين المحليين والدوليين في القطاع الصناعي، اذ قامت العتبات المقدسة بأنشاء عديد من المحميات للمصابين بوباء (كورونا) مع توفير المستلزمات الطبية كافة لهم، وفتحت المجال بصناعة الاوكسجين كونها طرقاً علاجية للمصابين بوباء كورونا، كما عملت على فتح منشأة لصناعة الحقن الطبية كما انشأت مصنع للمحاليل الوريدية، وغيرها وهناك منشآت لصناعة الاوكسجين ايضاً، ومنها شركة در الحسام لصناعة الاوكسجين، وتقع في طرق (كربلاء- الحي الصناعي)، وهدف هذه المنشآت هو توفير المستلزمات الطبية (الاوكسجين)، والعلاجية للأفراد ليس في محافظة كربلاء فحسب، وانما من محافظات متعددة ينظر جدول (٢٨).

جدول (٢٨) قطاع الصناعات الطبية الكبيرة في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢١.

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	مشروع مصنع جود للمحاليل الوريدية	١	٥٠	٤٣	٥٤	٣٩٥	٦٧	١٩٨	٦٦
٢	شركة در الحسام لصناعة الاوكسجين	١	٥٠	٣٦	٤٦	١٩٨	٣٣	١٠٢	٣٤
-	المجموع	٢	١٠٠	٧٩	١٠٠	٥٩٣	١٠٠	٣٠٠	١٠٠

المصدر/ من اعداد الباحثة الدراسة الميدانية، استطلاع وتثبيت ميداني للباحثة، استمارة الاستبيان، ملحق (١).

يتضح من جدول (٢٨) بان للصناعات الطبية تكونت من منشأتين للصناعات الطبية الكبيرة هما مشروع مصنع جود للمحاليل الوريدية التابع للعتبة العباسية المقدسة، ومشروع شركة الحسام لصناعة الاوكسجين بنسبة (٥٠%) لكل منشأة صناعية، اما عدد العاملين، وقيمة الاجور، والقيمة المضافة فهي متفاوتة فقد بلغ عدد العاملين في مصنع المحاليل الوريدية (٤٣) عامل بنسبة (٥٤%)، اما اجور العاملين فيها بلغت (٣٩٥) مليون دينار بنسبة (٦٧%)، على حين القيمة المضافة بلغت (١٩٨) مليون دينار بنسبة (٦٦%)، اما شركة الحسام لصناعة الاوكسجين بلغ عدد العاملين فيها (٣٦) عاملاً بنسبة (٤٦%)، وقيمة الاجور بلغت (١٩٨) مليون دينار بنسبة (٣٣%)، اما القيمة المضافة بلغت (١٠٢) مليون دينار بنسبة (٣٤%).

المبحث الثاني

التوزيع الجغرافي للمنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء

تضمن هذا المبحث توزيع وتحليل واقع المنشآت الصناعية الكبيرة المتوطنة ضمن الحدود الإدارية لمحافظة كربلاء 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 (Construction Industries)

ان الصناعات الانشائية جاءت في المرتبة الاولى في المحافظة، وتوزعت بصورة متفاوتة في منطقة الدراسة كما يظهر في جدول (٢٩) وخريطة (٨)، وان صناعة النورة شغلت المرتبة الاولى من حيث المساحة التي تشغلها والتي بلغت (١٤٠,٠٠٠) م^٢ على صعيد الصناعات الانشائية الكبيرة في محافظة كربلاء، في حين جاءت صناعة الخرسانة المرتبة الثانية، اما صناعة الاسفلت، والطابوق، وشركة الثرمستون الالمانية، والاسمنت المرتبة الثالثة حيث تشغل (٢٥٠٠٠) م^٢ على التوالي، وتركزت بصورة اساسية في الجهات الغربية من المحافظة بمسافة (١٥) كم عن مركز محافظة كربلاء بفعل توفر المواد الاولية اللازمة في تلك الجهات الملائمة لقيامها، و بسبب طبيعة طبوغرافية الارض، والبنى التحتية المناسبة لقيامها فضلاً عن زيادة الطلب على تلك المنتجات الصناعية من الاقضية، والنواحي، والمحافظات الاخرى المجاورة لها.

جدول (٢٩) التوزيع الجغرافي للصناعات الانشائية الكبيرة على اساس مؤشرات (الموقع - المساحة - الكلفة - سنة الانجاز - القطاع) لعام ٢٠٢١.

ت	اسم المنشأة	الموقع	المساحة/ م ^٢	عدد العاملين	كلفة المشروع/ دينار عراقي	سنة الانجاز	القطاع
١	صناعة الثرمستون (شركة سيبوكس الالمانية)	كربلاء- طريق الحج البري	٢٥٠٠٠	٥٥	١٨٠٠٠٠٠٠	١٩٨٦	خاص

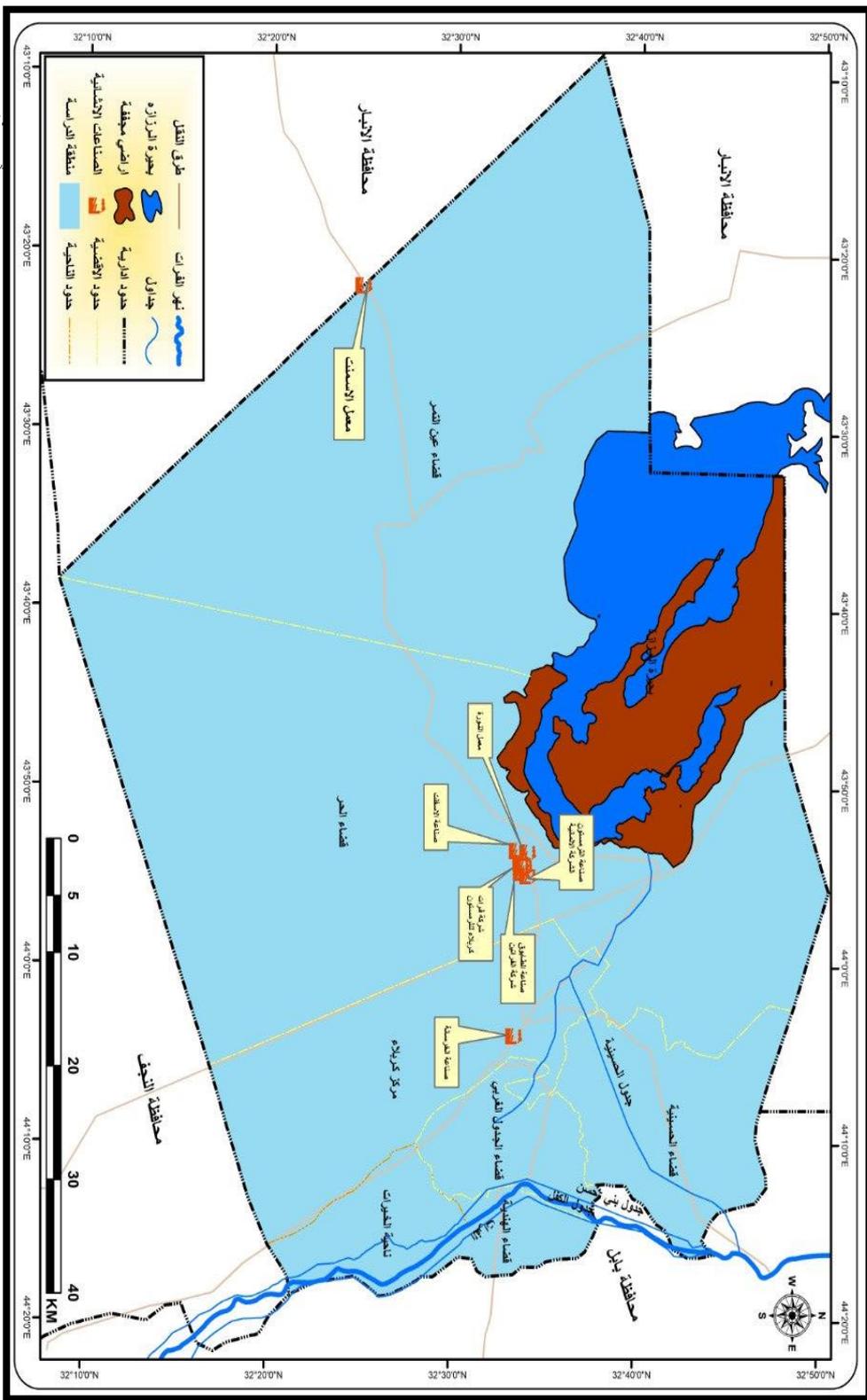
﴿الفصل الثاني﴾.....﴿الواقع القائم لتوطن وتوزيع المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء للمدة (٢٠١٠-٢٠٢٠)﴾

٢	صناعة الترمستون (شركة كربلاء)	كربلاء - طريق الحج البري	٤٥٠٠٠	٦٨	١٠٠٠٠٠٠٠	١٩٩٠	خاص
٣	صناعة الطابوق (شركة الفراتين)	قضاء الحر	٢٥٠٠٠	٤٢	٥٥٢٠٠٠٠	١٩٨٩	خاص
٤	صناعة الاسفلت	مركز محافظة كربلاء	٢٥٠٠٠	٥٣	٢٨٢٦٠٠٠٠٠	٢٠١٢	خاص
٥	صناعة النورة	كربلاء-طريق الرزاة	١٤٠,٠٠٠	٤٠٠	١٩٢٨٢٠٧٦٢٥٧٩	١٩٧٩	عام
٦	صناعة الخرسانة	مركز محافظة كربلاء	٥٠,٠٠٠	١٥٠	١٠٠٠٠٠	١٩٩٤	خاص
٧	صناعة الاسمنت	قضاء عين التمر	٢٨٠٠٠	١٢٣	٣٩٠٠٠٠٠٠	١٩٤٨	خاص

المصدر/ من اعداد الباحثة دراسة ميدانية، استطلاع وتثبيت ميداني للباحثة، الاستبانة، ملحق (١).

خريطة (٨)

التوزيع الجغرافي للصناعات الإنشائية الكبيرة على أساس مؤشرات (الموقع - المساحة - الكلفة - سنة الإنجاز - القطاع) لعام ٢٠٢١ (٢٠٢١)



المصدر/ من اعداد الباحثة بالاعتماد على المسح الميداني وبرنامج arcgis

١ : صناعة الترمستون (Thermiston industry)

يعد الترمستون من مواد البناء، والتشييد المهمة التي أسست في العراق في ثمانينات القرن الماضي، ويمكن استعمال منتجاتها بدلاً من الطابوق الاعتيادي المخفور، وتمتاز بميزات عديدة منها أنها تكون خفيفة الوزن وكذلك لها القابلية على العزل الحراري، والصوتي، وامتصاص الماء، وتقتصر الوقت في البناء، ويعتمد في

تصنيعها على توفر المادة الأولية مثل (الرمل- الجبس- النورة- الاسمنت- ومسحوق الألمنيوم)، ويقع المجمع الصناعي في الغرب من مدينة كربلاء على مسافة (١٥) كم من المدينة في الطريق الرابط بين مدينة كربلاء وقضاء عين التمر، وهي شركة (سيبوكس) الألمانية، وشركة كربلاء النوع البولندي اسست الاولى في عام (١٩٨٦) في حين اقيمت الثانية عام (١٩٩٠) وكلاهما تابع للقطاع الخاص، ومن اهم خصائصه :-

أ- العزل الحراري والصوتي (Thermal and acoustic insulation)

يتميز الثرمستون بقابلية جيدة للعزل الصوتي، والحراري لوجود الفقاعات الهوائية في كتلته حيث تعتمد درجة عزله الحراري على معامل التوصيل الحراري، والذي هو دالة لعدد السرعات الحرارية في المادة خلال متر مربع واحد من جدار سمكه (١) م خلال ساعة واحدة لتزيد درجة حرارته درجة مئوية واحدة^(١)، ولوجود الفقاعات الهوائية في الكونكريت الخفيف (الثرمستون) فإنه يتمتع بعزل حراري جيد جداً مما يؤدي الى توفير الطاقة المستخدمة علماً ان هذه الخاصية هي من أهم خواصه^(٢).

ب- سرعة انجاز البناء (Construction completion speed)

ان سرعة انجاز البناء بالثرمستون هي اعلى بكثير مقارنة بالطابوق الاعتيادي نظراً لخفة وزنه وكبر حجمه حيث ان الوقت اللازم لبناء متر مكعب بالطابوق الاعتيادي يستغرق (٥ - ٧) ساعات بينما يستغرق (٣) ساعات فقط عند البناء بالثرمستون. ويتميز الثرمستون بقياسات واحجام مختلفة ويمكن ملاحظته من خلال جدول (٣٠).

جدول (٣٠) احجام وقياسات الثرمستون

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

المصدر/ الباحثة اعتماداً على استبانة ملحق (١)

ج- قابلية امتصاصه للماء (The ability to absorb water)

يحتاج الثرمستون الى (٩٠) يوماً ليرتفع الماء الى مسافة ٢٤ سم منه، وهذا يعني ان جدران من دون لبخ وبسمك ٢٤ سم تتعرض الى مطر ثلاثة اشهر لكي تنفذ الرطوبة خلاله، وذلك لعدم وجود قنوات شعرية بشكل

^(١)مقابلة شخصية مع المهندس احمد سامي حسن علي مسؤول مراقبة المنتج بتاريخ ٢٠٢٢/٣/١.

^(٢)دراسة ميدانية، الاستبانة رقم (١)

كبير مقارنة مع بقية مواد البناء الاخرى مما يجعل الترمستون في موقع أفضل، والمخطط يبين العلاقة بين درجة امتصاص الماء وفقدانه ومدة التعرض للماء وبحيث تكون قابلية الامتصاص مختبرياً لا تزيد عن (٤٥%) وزناً عند غمر قطعه من الترمستون كلياً ولمدة ثلاثة أيام.

اما مراحل العمليات الإنتاجية لصناعة الترمستون يتم توضيحها من خلال الاتي (١):-

*مرحلة تحضير المادة الأولية : تتم من خلال تهيئة المادة الأولية (الرمل) والقيام بعملية تخليصها من الشوائب غير المرغوبة، ثم القيام بعملية نقلها إلى الطاحونة بواسطة ناقل مطاطي ، ينظرصورة (١)

صورة (١)

المواد الاولية وطريقة نقلها في صناعة الترمستون



التقطت من قبل الباحثة بتاريخ ٢٠٢٢/٢/١٢.

*مرحلة الطحن (grinding stage) : وتتم من خلال خلط الرمل والجبس، وازافة الماء لهم ، وبكميات تتناسب، وحجم الخليط وطحنه بواسطة آلة الطحن . ينظر صورة (٢).

*مرحلة الصب (casting stage) : بعد الحصول على مادة الاسمنت الذي تم استخراجها من الطاحونة تتم عملية خلط الاسمنت مع النورة.

(١) مقابلة شخصية مع المهندس (سيد عبد الله الموسوي) مسؤول حول المواد المستخدمة لصناعة الترمستون بتاريخ

٢٠٢٢/٢/١٣.

صورة (٢) عملية طحن السممت والنورة



التقطت من قبل الباحثة بتاريخ ٢٠٢٢/٢/١٢

*مرحلة التجفيف (drying stage): تستمر عملية التجفيف للخليط لمدة (١٠) ساعات في فصل الشتاء، نتيجة لانخفاض درجة الحرارة، وضعف الاشعاع الشمسي، أما في فصل الصيف فتكون اقل من (٨) ساعات، بسبب قوة الاشعاع الشمسي، وارتفاع درجات الحرارة.

*مرحلة التقطيع (shredding stage): بعد الانتهاء من عملية تجفيف الخليط، تبدأ عملية التقطيع التي تتم بمرحلتين هما التقطيع الطولي، ثم عملية التقطيع العرضي .

*مرحلة الافران (Furnace stage): تتم في افران خاصة تتراوح درجة الحرارة فيها من (٨٠٠ - ١٠٠٠ م) ولمدة تتراوح من (١٠ - ١٢) ساعة كما ان مدة الحرق تتباين ما بين فصلي الصيف والشتاء، ينظر صورة (٣).

صورة (٣) الافران الخاصة بصناعة الترمستون



التقطت من قبل الباحثة بتاريخ ٢٠٢٢/٢/١٢.

﴿الفصل الثاني﴾....﴿الواقع القائم لتوطن وتوزيع المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء للمدة (٢٠١٠-٢٠٢٠)﴾

*مرحلة التعبئة والتسويق (Packaging and marketing stage) : بعد الانتهاء من عملية فخر الطابوق، وتركه لمدة تتراوح من (٥- ٨) ساعات حتى يبرد بعد ذلك ينقل الطابوق الى ساحة التعبئة، ويصير جاهزاً لعملية الكبس، ومن ثم التجهيز لعملية التسويق الى المستهلك النهائي .

● مسار العملية الانتاجية لصناعة الترمستون

*- المواد الاولية (Raw materials)

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 ،وتصب في قوالب كبيرة ثم تمرر في جهاز (High pressure steam auto clamp) وبدرجة حرارة (١٥٠) 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^٣، وهذا هو سر خفة وزن مادة الترمستون، ويمكن ملاحظته من خلال جدول (٣١).

جدول (٣١) اهم المواد الداخلة في صناعة الترمستون

ت	المادة	نسبتها%	مصدرها	قيمتها/ طن	كميتها السنوية/ طن	نسبتها من المجموع%
١	الرمل + الجبس	٥٥	محلي من المقالع الفرنسية	١٨,٤١٥,٠٠٠	٢٠٠٠ طن	٥٥
٢	السمنت	١٧	محلي من شركة اسمنت الوسط	١٨٠,٦٢,٠٠٠	١٢ الف طن	١٧
٣	النورة	٨	محلي من معمل النورة	٧٥,٧٢٠,٠٠٠	٤ الف طن	٨
٤	الالمنيوم	٨	مستورد من الخارج	٤٧,٢٢٥,٠٠٠	١٣ الف طن	٨
٥	نפט اسود	١٠	محلي	٥٥٥,٠٠٠,٠٠٠	١٨ الف طن	١٠
٦	المواد الاخرى المساعدة	٢	زاهي او التايت المستورد	٢٥٠,٠٠٠	٣٥٠ الف طن	٢
٧	المجموع	١٠٠	-	٢١٥,٢٠٢,٠٠٠	٢٣٩٧	١٠٠

المصدر / الباحثة، اعتماداً على الاستبانة، ملحق (١).

تتضح من معطيات جدول (٣١) ان الرمل شكل اعلى نسبة من مجموع المواد الداخلة في صناعة الترمستون ،وبلغت كميته بحدود (٥٥%) على حين لم يشكل الزاهي او التايت الا نسبة ضئيلة لا تتجاوز عن (٢%)، علماً ان جميع المواد الاولية مصدرها محلي باستثناء الالمنيوم والزاهي او التايت حيث يتم استيرادها من (ايران - تركيا).

*- الايدي العاملة (Labour)

يبلغ عدد العاملين في معمل شركة (سيبوكس) الألمانية (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^(١).

*- النقل (Transport)

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

*- السوق (Market)

للسوق اثر كبير في نجاح الصناعة وازدهارها، ولاسيما الأسواق الكبيرة التي تعمل على تصريف المنتجات الصناعية باختلاف أنواعها حيث تمثل محافظة كربلاء السوق الرئيس لمنتجات المعمل (اي معمل الثرمستون) وبنسبة (٥٠%) أما النسبة المتبقية، والتي تقدر (٥٠%) فيتم تسويقها الى المحافظات العراقية المجاورة (بابل - النجف)، 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 (Fuel and energy)

يستخدم المعمل النفط الاسود، والكاز، والذي يكون انتاجه محلياً، يتم نقل الوقود من مصافي النفط في كربلاء بواسطة السيارات الحوضية (الصهاريج) بكمية استهلاكية تقدر (٨٠٠٠) لتر/يومياً، وتمثل كلفة الوقود حوالي (٢٠%) من الكلفة الكلية للإنتاج، اما فيما يخص الطاقة الكهربائية

(١) دراسة ميدانية الاستبانة، ملحق (١) بتاريخ ٢٧/٢/٢٠٢٢.

فان المعمل يتم تزويده 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^(١).

*- المياه (water)

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

*- الطاقة الإنتاجية (production capacity)

يعاني المعمل من كثير من المشكلات التي تتعلق بالإنتاج منها ما يتعلق بقدم التقنية المستخدمة في الإنتاج وكثرة التوقفات (الأعطال) سواء في الفرن ،أو الطواحين، أو المكائن ،والآلات، وعدم وجود الصيانة الكافية تبلغ الطاقة الإنتاجية الحالية للمعمل بكميات تتراوح من (١٠٠٠٠ - ٣٠٠٠٠) طن / يوميًا، كما يعاني المعمل من ارتفاع كلف الإنتاج ،بسبب ارتفاع أسعار مصادر الطاقة (الوقود، والكهرباء) ،والمواد الاحتياطية ،والأليات.

٢: صناعة الطابوق (Brick industry)

تعد هذه الصناعة من قطاع الصناعات الانشائية المهمة في العراق، ويعود ذلك الى توفير تربة صالحة لصناعاته، وارتفاع درجات الحرارة خلال فصل الصيف ساعدت على سرعة التجفيف قبل عملية حرق المنتج في الافران الخاصة، ورغم قدم صناعة الطابوق في العراق لكنها بقيت من الصناعات المهمة في عمليات التشييد، والبناء^(٢).

تضم منطقة الدراسة العديد من المنشآت الصناعية لصناعة الطابوق ومنها (شركة الفراتين لصناعة الطابوق الجيري)، وتقع هذه المنشأة الصناعية في محافظة كربلاء، طريق الرزازة غرب محافظة كربلاء، واسست هذه المنشأة عام (١٩٨٩) على مساحة قدرت ب (٢٥٠٠٠) م^٢، وقد أنشأت هذه المنشأة في هذا

(١) دراسة ميدانية، الاستبانة، ملحق (١) بتاريخ ٢٥/٢/٢٠٢٢.

(٢) نوري خليل البرازي، الصناعة ومشاريع التصنيع في العراق، معهد الدراسات العربية، جامعة الدول العربية، ١٩٦٧م، ص ٨٥.

الموقع لاسباب عديدة، أهمها القرب من المادة الأولية، وطرق النقل (طريق كربلاء -الرزازة)، ومن أجل تشغيل الايدي العاملة المحلية إضافة إلى وقوعها ضمن منطقة صناعية تضم عدة مواقع صناعية ابرزها معملا الثرمستون والنورة ، كما انه يقع على طريق مقالع الرمل التي تعد من المواد الاولية في الصناعة مما سهلت عملية نقل المواد الاولية لها، اما فيما يخص مسار العمليات الانتاجية لصناعة الطابوق فستحاول الباحثة توضيحها بشكل مفصل.

• مسار العمليات الإنتاجية في شركة الفراتين لصناعة الطابوق الجيري :

أ- المواد الاولية (raw materials)

الطابوق الجيري هو عبارة عن مادة بنائية مصنوعة من مادتين اساسيتين هما الرمل ،والنورة تخلط مع الماء، وتصب بقوالب تحت ضغط معين ثم تعرض في افران بخارية لضغط عالي للتصلب ، وبهذا فان المواد الاولية اللازمة لصناعة الطابوق هي (النورة - الرمل - الماء)

* الرمل :يجب ان يكون خاليا من المواد المعدنية، والاملاح، والمواد العضوية ،والطين الى حد (٥%) ،ويجب ان يكون الرمل من النوع المترج في الحجم ، وحسب المواصفات البريطانية (B.s.s) (١٢) - (١٥)% من الرمل يمر من منخل رقم (١٠٠)، ثم صافي يتدرج الى حجم اعلى بحيث يمر من منخل رقم (١٨).

* الماء : يجب ان يكون الماء المستعمل لا يحتوي على كميات كبيرة من الاملاح او المواد العضوية.

* النورة :يجب ان تكون من النوع الكلسي على الا يزيد ماتحتويه من ثاني اوكسيد الكربون عن (٧%) ومن المغنيسا (٣%)، ومن مواد الرمل الالمنيوم عن (٥%) كما يجب ان تحرق حزمة جيدا قبل الاستعمال ثم تطفأ، يتم تهيئة المادة الأولية المتكونة من الرمل بنسبة (٩٠%) والنورة بنسبة (٨%) ويكون مصدرها جميعا من منطقة الدراسة وبقيمة تتراوح (٣٦٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠ - ٨٤٠,٠٠٠,٠٠٠) للطن الواحد، اما كميتها السنوية تتراوح بين (٦٠٠٠ - ١٢٠٠,٠٠٠) طن سنويا، اما الماء فتبلغ كميته (٣٦٠٠٠) لتر في السنة، ينظر جدول (٣٢) بعد ذلك تخلط هذه المواد مع بعضها بطرق الخلط البسيطة، او طرق ميكانيكية حديثة، وبعدها تصب بقوالب فولاذية، ويسلط عليها ضغط يصل الى (١٠٠٠) طن يصاحبه اهتزاز لإنتاج الطابوقة بكثافة عالية بعد ذلك يدخل بأفران بخارية حتى تتعرض الى بخار وضغط عالي يستمر لمدة (٦) ساعات بعد ذلك يصبح المنتج صالحاً للاستخدام.

جدول (٣٢) اهم المواد الداخلة في صناعة الطابوق

ت	المادة	نسبتها%	مصدرها	قيمتها/طن	كميتها السنوية/طن
---	--------	---------	--------	-----------	-------------------

١	الرمل	٩٠	محلي من المقالع	٣٦٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠	٦٠٠٠ طن
٢	النورة	٨	محلي من معمل النورة	٨٤٠,٠٠٠,٠٠٠	١٢٠٠,٠٠٠ طن
٣	الماء	٢	محلي	٥٤٠٠,٠٠٠	٣٦٠٠٠ لتر

المصدر/ من اعداد الباحثة، اعتماداً على الاستبانة، ملحق (١).

ب- الايدي العاملة (Labour)

بلغ عدد عمال المنشأة الصناعية (٤٢) عاملاً، و(٣٠) ذكراً و(١٢) انثى، وجميعهم من محافظة كربلاء، ويتقاضون أجوراً سنوية بمقدار (١٢٠,٠٠٠,٠٠٠) مليون دينار، وبمعدل عمل يومي (٨) ساعات كما ان المنشأة الصناعية لا تعاني من مشاكل تتعلق بالأيدي العاملة إضافة الى قيامها بتقديم الحوافز المادية للعاملين فيها وتدريبهم^(١).

ج- السوق (market)

ان المنشأة الصناعية تسوق منتجاتها حوالي (٦٠%) داخل محافظة كربلاء، و(٤٠%) خارج محافظة كربلاء الى المحافظات العراقية لاسيما المجاورة منها، علماً أن المعمل ينتج اكثر من (٣٠) مليون طابوقة سنوياً ويتم نقل المنتجات بواسطة شاحنات خاصة للنقل وتكون ملكاً للمنشأة الصناعية، اما المواد الاولية فيتم نقلها بواسطة صهاريج، وسائيلوات، وشاحنات.

د- رأس المال (capital)

بلغ رأس مال الشركة (١٥٠,٠٠٠,٠٠٠) دينار عراقي، وبمصادر تمويل خاصة، وابرز المشاكل التي تواجه المنشأة الصناعية هي عدم كفاية راس المال للقيام بتطوير العمليات الإنتاجية، وشراء مكائن جديدة من أجل مواكبة التطوير التقني للصناعات المماثلة سواء داخل العراق او خارجه.

هـ - الطاقة والوقود (Fuel and energy)

تقدر احتياجات المنشأة الصناعية من الطاقة الكهربائية من أجل العمل بكامل طاقتها الإنتاجية (١) ميكا واط، مع استخدام المولدات الاهلية والتي تقدر طاقتها الإنتاجية (٧٥٠) ميكا واط، وتعاني المنشأة من مشاكل ابرزها انقطاع التيار الكهربائي الذي يؤدي الى تذبذب الإنتاج وعدم انتظامه^(٢)، اما ما يخص الوقود فتستخدم الشركة النفط الأسود والذي يتم الحصول عليه من مصفى النفط في محافظة كربلاء، وتقدر كميتها (٣٠٠٠) لتر يومياً، والذي يتم نقله لموقع المنشأة بواسطة الشاحنات الحوضية (الصهاريج) وتعاني المنشأة من مشاكل الحصول في الوقود.

(١) دراسة ميدانية لموقع المنشأة الصناعية بتاريخ ٢٠٢٢/٣/٢.

(٢) دراسة ميدانية، ٢٠٢٢ /٣ /٥، الاستبانة، ملحق (١).

و- المياه (water)

يتم تجهيز المنشأة الصناعية بالمياه من دائرة مياه كربلاء (الاسالة) أما كميات المياه التي تحتاج اليها المنشأة تتراوح من (١٣٠٠-٢٥٠٠) م^٣ من المياه للطن الواحد، وتختلف احتياجات المنتج ما بين الصيف والشتاء وتوجد بالمنشأة الصناعية فلاتر لتصفية المياه تجنباً لمشاكل الآساب في المنتج^(١).

ز- الطاقة الإنتاجية (production capacity)

ان انتاج المنشأة الصناعية يكون مستمراً طوال العام وبطاقة إنتاجية تبلغ (٣٠) مليون طابوقة سنوياً، وابرز مراحل الإنتاج هي عملية الخلط (الرمل والنورة) في خلاط رئيسي لمدة (٥) دقائق لكل خلطة، اما بطرق عادية او ميكانيكية، ثم مرحلة الكبس حيث يتم تقطيع الخليط بحسب القياسات، ثم مرحلة الفخر في افران خاصة (المراجل البخارية) 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^(٢).

٣- شركة كربلاء لصناعة البناء الجاهز (الخرسانة).

تعد الخرسانة مادة رئيسية في صناعة البناء، وتدخل ضمن عناصر التشييد والبناء، وهذه العناصر تكون معرضة للحمولات، مثل (جدران القص – الجدران الاستنادية – الاساسات بأنواعها – الاعمدة – البلاطات)، فاذا ما نظرنا حولنا نجد ان المباني لاسيما المباني العالية منها، والدور السكنية، والمدارس، والمستشفيات، والجسور، وغيرها نجد ان الخرسانة عنصر اساسي في عملية تشييدها، وتقع هذه المنشأة الصناعية، في محافظة كربلاء (المركز)، وانشات عام (١٩٩٤)، على مساحة تقدر (٥٠٠٠٠) م^٢، تابعة للقطاع الخاص.

مسار العمليات الإنتاجية في شركة كربلاء لصناعة البناء الجاهز (الخرسانة) :

أ- المواد الأولية (Raw materials)

(١) دراسة ميدانية لموقع المنشأة بتاريخ ٢٠٢٢/٣/٢.

(٢) مقابلة شخصية مع المهندس علاء الفتلاوي مسؤول في المعمل بتاريخ ٢٠٢٢/٣/٢.

﴿الفصل الثاني﴾.....﴿الواقع القائم لتوطن وتوزيع المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء للمدة (٢٠١٠-٢٠٢٠)﴾

ان المواد الاولية الرئيسية لصناعة الخرسانة تتكون من ثلاث عناصر هي (الاسمنت- الركام -الماء)، والركام على نوعين (الناعم، الخشن)، فالناعم يحتوي على (الرمل، الحصى، وكسر الحجارة)، وذلك لتزويد من قوتها ومتانتها، وان يكون الركام نظيفاً ولا يحتوي على عوالق او اي شوائب، بعد ذلك يتم غربلة الركام بغربال فتحاته (رقم ٤)، من اجل التخلص من الشوائب العالقة فيه، وتصبح المواد شديدة النعومة مما يؤدي الى زيادة السطح النوعي للركام، ومن ثم زيادة الحاجة الى الاسمنت لتغليفها ، اما الركام الخشن فيحتوي على الصخور، وكسر الحجر، واي مواد مماثلة ويجب ان يكون نظيفاً وقاسياً حتى تضيف متانة وسمك للخرسانة، ومن اهم مصادر الركام (الحجر الكلسي – الصخور الغرانيتية)، اما الماء فيعد ايضا من المواد الاولية اللازمة لصناعة الخرسانة، ويجب ان يكون ماءً نظيفاً خالي من الشوائب ، والزيوت، والمواد العضوية تجنبا لعمليات الارساب، اما الاسمنت فيعتبر من الخواص الرئيسية لصناعة الخرسانة، ويجب ان يكون ذات نوعية جيدة ومقاوماً تحت الضغط ، والركام المطلوب لكل كيس من الاسمنت (١٧٠)كغم ينظر جدول(٣٣).

جدول (٣٣) اهم المواد الداخلة في صناعة الخرسانة

ت	المادة	نسبتها%	مصدرها	قيمتها سنوياً/ سنوياً	كميتها السنوية/طن
١	السمنت	١٥-١٠	محلي من معمل سمنت كربلاء	٧٢٠٠٠,٠٠٠,٠٠	٩٠٠٠ طن
٢	الركام	٧٠-٦٠	محلي من مقالع الرمل	٩٤٠,٠٠٠,٠٠٠	٩٦٠٠,٠٠٠ طن
٣	الماء	٢٠-١٥	محلي	٤٢٠,٠٠٠	٥٤٠٠ لتر

المصدر/ من اعداد الباحثة، اعتماداً على الاستبانة، ملحق (١).

يتضح من معطيات جدول (٣٣)، بان المواد الداخلة في صناعة الخرسانة متفاوتة، ويشكل السمنت نسبة (١٥-١٠%) والركام تتكون من (٦٠-٧٠%)، اما الماء يشكل نسبة (١٥- ٢٠%) اما كميتها السنوية تبلغ (٩٠٠٠ طن- ٥٤٠٠ لتر) علما ان جميع مصدر المواد الاولية محلية.

ب- الايدي العاملة (Labour)

بلغ عدد عمال المنشأة الصناعية (١٥٠) عاملاً، (١٣٠) ذكراً و(٢٠) انثى . ومعظم العاملين فيها من محافظة كربلاء، وبمعدل عمل يومي (٨) ساعات كما ان المنشأة الصناعية لا تعاني من مشاكل تتعلق

﴿الفصل الثاني﴾....﴿الواقع القائم لتوطن وتوزيع المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء للمدة (٢٠٢٠-٢٠٢٠)﴾

بالأيدي العاملة لتوفرها ضمن منطقة الدراسة، كما ان المنشأة تقوم بتقديم الحوافز المادية للعاملين فيها وتدريبهم ومعظم العاملين هم من المهندسين لان صناعتها تحتاج الى مهارة في العمل^(١).

ج- السوق (Market)

ان المنشأة الصناعية تسوق منتجاتها حوالي (٥٠%) داخل محافظة كربلاء، و(٥٠%) خارج محافظة كربلاء الى المحافظات العراقية ولاسيما المجاورة منها، ويتم نقل المنتجات بواسطة شاحنات خاصة للنقل تعود ملكيتها للمنشأة الصناعية، واكثر الجهات التي تتم طلب المنتجات الخرسانية هي الاجهزة الامنية لاسيما في الفترات الاخيرة، كونها تصنع من مواد مقاومة تمنع اختراق الاطلاقات النارية، وكذلك المدارس لسرعة انجاز العمل فيها، والمباني لاسيما العالية منها، والمستشفيات، والجسور (مثل جسر باب طوريح) الذي تم تجهيزه من هذه المنشأة وغيرها ينظر صورة(٤)

صورة(٤) تجهيز عملية تسليح جسر معلق وبرج امني مانع الاختراق



التقطت من قبل الباحثة بتاريخ ٢٠٢٢/٢/١٧

د- رأس المال (Capital)

بلغ رأس مال الشركة (١٦٠,٠٠٠,٠٠٠) دينار عراقي، وبمصادر تمويل خاصة، وابرز المشاكل التي تواجه المنشأة الصناعية هي تسويق المنتجات في المنشأة، ومشكلة توفير الطاقة

(١) دراسة ميدانية بتاريخ ٢٠٢٢/٣/٨، ملحق الاستبانة رقم (١)

الكهربائية ومشكلة عدم كفاية راس المال للقيام بتطوير العمليات الإنتاجية وشراء مكائن جديدة من أجل مواكبة التطوير التقني للصناعات المماثلة سواء داخل العراق او خارجه.

هـ - الطاقة والوقود (Fuel and energy)

تقدر احتياجات المنشأة الصناعية من الطاقة الكهربائية من أجل العمل بكامل طاقتها الإنتاجية (٣) ميكا واط، مع استخدام المولدات الاهلية والتي تقدر طاقتها الانتاجية (٩٥٠) ميكا واط، وتعاني المنشأة من مشاكل توفير الوقود اللازم في الصناعة، واعتمادها بالدرجة الاساس على المولدات الخاصة بالمنشأة، بسبب كثرة انقطاع التيار الكهربائي، مما يزيد من كلف الانتاج النهائي. اما ما يخص الوقود فتستخدم المنشأة النفط الأسود والغاز، وتقدر كميتها (٥٠٠٠ لتر) يوميا، والذي يتم نقله لموقع المنشأة بواسطة الشاحنات الحوضية (الصهاريج) وتعاني المنشأة من مشاكل الحصول في الوقود.

و- المياه (water)

يتم تجهيز المنشأة الصناعية بالمياه من ماء (الاسالة) من نهر الحسينية، وتختلف متطلبات المياه لصناعة الخرسانة حسب الكمية المطلوبة في الصناعة ويمكن ملاحظة ذلك من خلال جدول (٣٤).

جدول (٣٤) كمية المياه المستخدمة لصناعة الاسمنت.

ت	الدرجة الخرسانية	م ٥	٧,٥ م	١٠ م	١٥ م	٢٠ م
١	ماء لكل كيس اسمنت ٥ / كغم	٦٠ لتر	٤٥ لتر	٣٤ لتر	٣٢ لتر	٣٠ لتر

المصدر/ من اعداد الباحثة اعتماداً على الاستبانة ملحق (١).
استنتجت الباحثة من معطيات جدول (٣٤) ان كمية المياه المستخدمة لكل كيس أسمنت

تتراوح بين (٦٠ - ٣٠) لتر وذلك حسب درجة سمك الخرسانة التي تتراوح بين (٥-٢٠) م.

ز- الطاقة الإنتاجية (production capacity)

ان تصنيع الخرسانة الاسمنتية تحتاج الى (٢٥٠٠ - ٣٠٠٠) رطل لكل بوصة نسبة مكونة من جزء واحد من الاسمنت، مع نسبة جزء واحد رطل من الرمل الى نسبة (٣) اجزاء من الركام، وتضاف المواد حتى يتماسك الخليط ويتصلب، ويتحدد نسبة صلابة الخليط بنسبة الماء المضاف اليه، كلما زاد الماء كلما اضعف صلابة الخرسانة وبالعكس، لذا تكون حساب نسبة متطلبات الركام، والرمل (الناعم،-الخشن)، والاسمنت للحصول على درجة (M٢٠) هي (٣:١,٥:١)

وهي كالاتي:(الاسمنت ١ جزء-الرمل ٥,١ جزء-الركام ٣ جزء) وبهذا يكون الحجم الجاف للمادة المطلوبة يساوي (١,٥٧ متر/مكعب)^(١).

٤- معمل النورة (الشركة العامة للإسمنت العراقية)

النورة مادة تستخدم في صنع انواع من الملاط، والتشييد والطلاء، والنورة هي مادة كيميائية، تتكون من (هايدروكسيد الكالسيوم) قلوية على شكل مسحوق ابيض اللون، ويتم صنع النورة من خلال تسخين الحجر الجيري (كاربونات الكالسيوم)، ثم يضاف الماء لتكوين النورة، بعد ذلك تتشكل عجينة غير مستقرة كيميائياذ انها تتفاعل مع ثاني اوكسيد الكربون في الجو وتحول النورة الى حجر جيري^(٢) ويقع المعمل في غرب محافظة كربلاء بمسافة (١٥) كم، واسس عام (١٩٧٩) وهو تابع للقطاع العام، ويعد من المعامل الفريدة في العراق وتبلغ مساحة المشروع الصناعي (١٤٠,٠٠٠) م^٢ اما كلفة انشاء المشروع بلغت (٣٩) مليون دينار، والجهة المنفذة للمشروع هي (بوليد مكس البولندية).

• مسار العمليات الإنتاجية في معمل النورة - الشركة العامة للإسمنت العراقية:

أ- المادة الأولية (Raw materials)

ان المواد الاولية المستخدمة لصناعة النورة هي (حجر الجير (كاربونات الكالسيوم)- الماء) ويتم انتاج النورة من خلال حرق حجر الجير بأفران خاصة وتتراوح مدة الحرق من (٨-١٢) ساعة تحت درجة حرارة تقدر (١٠٠٠) درجة مئوية، ولمدة تصل عدة ايام وليس 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، بعد ذلك يتم دقها، وطحنها، وكسرها بماكنات خاصة لذلك، ونسبة الفاقد من المواد الاولية تبلغ (١٠%)، وبعد ذلك يتم غربلتها الى مسحوق ناتج هو النورة، حتى تصبح مادة جاهزة للتعبئة والتسويق ينظر جدول (٣٥)، وصورة (٥).

جدول (٣٥) اهم المواد الداخلة في صناعة النورة

ت	المادة	نسبتها%	مصدرها	كميتها السنوية
١	كاربونات الكالسيوم	٨٠	محلي من مقالع سمنت كربلاء	١٥٠,٠٠٠ / طن
٢	الماء	٢٠	محلي من نهر الحسينية	٩٠٠,٠٠٠ / الف لتر

المصدر/ من اعداد الباحثة بالاعتماد على الاستبانة ملحق (١).

(١) مقابلة شخصية مع المهندس علي حسين كاظم مهندس تنفيذ بتاريخ ٢٠٢٢/٢/٥.

(٢) مقابلة شخصية مع المهندس حسنين الياسري مهندس شؤون اداري بتاريخ ٢٠٢٢/٢/٤.

الفصل الثاني... الوافع القائم لتوطن وتوزيع المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء للمدة (٢٠١٠-٢٠٢٠)

تتضح من معطيات جدول (٣٥) 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 (١٥٠,٠٠٠) طن سنويا، في حين مصدر الماء هو نهر الحسينية، وبكمية قدرت (٩٠٠,٠٠٠) الف لتر سنويا.

صورة (٥) مكائن خلط النورة وصناعتها



التقطت من قبل الباحثة بتاريخ ٢٠٢٢/٢/٢٠

ب- الايدي العاملة (Labour)

بلغ عدد عمال المنشأة الصناعية (٤٠٠) عامل، (٣٥٠) ذكراً و(٥٠) من الاناث، ومعظم العاملين فيها من محافظة كربلاء، وبنظام عمل (٨) ساعات يوميا 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 السنوية لهم تبلغ (٤٠٠) مليون شهريا وتختلف حسب الشهادة الحاصل عليها ومقدار العمل^(١).

ج- السوق (Market)

ان المنشأة الصناعية تسوق منتجاتها حوالي (٤٠%) داخل محافظة كربلاء، و(٦٠%) خارج محافظة كربلاء الى جميع المحافظات العراقية(نجف - قادسية - بابل وغيرها)، ويتم نقل المنتجات بواسطة شاحنات خاصة للنقل، و سيارات تعود ملكيتها للمنشأة الصناعية، ويعاني المصنع من مشاكل خطوط الانتاج المعطلة والتي تحتاج الى تأهيل وصيانة، ويتم تسويق النورة الى معامل الثرمستون، والطابوق، ومعمل السكر (كون النورة مادة اساسية في عملية قصب السكر، وتحويله الى اللون الابيض) لكونها مادة اولية

(١) دراسة ميدانية بتاريخ ٢٠٢٢/٤/١٦، ملحق الاستبانة رقم (١)

ضرورية في الصناعة، وبعد المعمل من المعامل المهمة في المحافظة بصورة خاصة ومحافظة البلاد بصورة عامة كون النورة مادة اولية اساسية في الصناعات الانشائية.

د- رأس المال (Capital)

بلغ رأس مال الشركة (٣٩,٠٠٠,٠٠٠) دينار عراقي، وبمصادر تمويل عامة، من المصرف الصناعي ، اما نوع الآلات المستخدمة في المعمل 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 المعمل، وشراء وسائل نقل لتقلل من مشكلة توفير وسائل النقل في المعمل ،وكذلك مشكلة توفير مخصصات صحية للعاملين فيها كون مادة النورة مادة كيميائية خانقة جدا ومعظم العاملين فيها يعانون من الامراض التنفسية المزمنة.

هـ - الطاقة والوقود(Fuel and energy)

تقدر احتياجات المنشأة الصناعية من الطاقة الكهربائية من أجل العمل بكامل طاقتها الإنتاجية (٥) ميكا واط، مع استخدام المولدات الاهلية والتي تقدر طاقتها الانتاجية (٧٥٠) ميكا واط، والتي تستخدم عند انقطاع الكهربائي، اما الوقود المستخدم في المنشأة هو النفط الاسود والذي يجهز المعمل من مصافي تكرير النفط(مصافي نفط كربلاء)، وتقدر كميتها السنوية (١٢٠,٠٠٠) وسعر اللتر (١٠٠دينار/لتر)، اما مسافة المصنع الى موقع انتاج الوقود هي حسب الموقع (٨٠كم) محطة النجف، و(١٠٠كم) من مصفى الدورة، ويتم نقل الوقود عن طريق صهاريج خاصة للنقل، ولا يعاني المعمل من مشكلة في الوقود.

و- المياه (water)

يتم تجهيز المنشأة الصناعية بالمياه من ماء (الاسالة) من نهر الحسينية، وتقدر كميتها (٩٠٠لتر مكعب) من المياه شهرياً، ولا توجد وحدات لتصفية الماء داخل المعمل وانما تقع خارج المعمل.

ز- الطاقة الإنتاجية (production capacity)

ان كمية الانتاج للمشروع الصناعي تبلغ (٢٥٠٠٠) طن /عام تقريبا من النورة، والفلر(البوادر) و تبلغ (٢٥٠٠٠) طن /عام من الفلر، وتبلغ طاقة المعمل الانتاجية عند التشغيل (٤٠٠) طن سنويا، ويتكون المعمل 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 عانى المعمل بعد ذلك من طاقة انتاجية معطلة بلغت (٤٠%)، وبهذا فان هذه من المشاكل الكبيرة الذي عانى منها معمل النورة، بالإضافة الى مشكلة توفير المستورد الرديء في الاسواق ادى الى انخفاض الانتاج فيه^(١).

٥: صناعة الاسمنت (Cement industry)

يعد الاسمنت مادة مهمة في الصناعات الانشائية، ويستخدم في مختلف انواع التشييد والبناء، ويتم صناعته من خلط (حجر الكلس مع الطين والجبس والتراب) بنسب وقياسات ثابتة^(٢)، يقع معمل أسمنت كربلاء التابع الى وزارة الصناعة والمعادن العراقية في قضاء عين التمر التابع لمحافظة كربلاء المقدسة غرب مدينة كربلاء بمسافة (٧٠ كم)، واستحدث القضاء بموجب مرسوم جمهوري عام (١٩٧٦) بمساحة تبلغ (١٩٥٦) كم^٢ 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 من جانب آخر، اسس المعمل عام (١٩٨٤)، اما تكلفة الانشاء بلغت (١٩٢) مليار دينار، والشركة المنفذة: (Krupp Polybius) الألمانية، وتبلغ عدد الخطوط الإنتاجية: اثنان، اما الطاقة التصميمية: (١٩٠٠٠٠٠ طن/ سمنت سنوياً)، اما طريقة التصنيع هي الطريقة الجافة ينظر صورة (٦).

صورة (٦) معمل سمنت كربلاء

(١) مقابلة شخصية مع مدير معمل النورة (خضر عباس العميدي) بتاريخ ٢٠٢٢/٢/١٨.

(٢) عبد خليل فضيل، احمد حبيب رسول، جغرافية العراق الصناعية، مصدر سابق، ص ٢٣٤ - ٢٣٦.



التقطت من قبل الباحثة بتاريخ ٢٠٢٢/٢/٢٥

• مسار العمليات الإنتاجية في معمل سمنت كربلاء:

أ- المواد الأولية (Raw materials)

أبرز المواد الأولية المستخدمة في صناعة الاسمنت هو حجر الكلس (الجبس) والتي يجب ان تقل نسبة الكبريتات فيه عن (٣٧%)، ويتم الحصول عليه من داخل محافظة كربلاء من مقالع الحجر في طريق كربلاء- الحج البري ، والتراب يتم الحصول عليه من مقالع التراب في الزرعة والفاج، اما (الكلنكر) تراب الحديد فان نسبة الحديد فيه لا تقل عن (٥٥%)، كان سابقا ياتي من منطقة الرطبة اما حاليا فهو مستورد، ويكون الاسمنت المنتج فيه أسمنتاً بورتلاندياً المقاوم للأملاح، وقد تم استثماره بتاريخ ٢٩/٤/٢٠١٠ من قبل شركة كربلاء لصناعة السمنت المحدودة ومدة الاستثمار فيه (١٦) سنة بطاقة تصميمية تبلغ (١٨٠٠٠٠٠٠) طن، ويستهلك المعمل من مادة حجر الكلس حوالي (١٧٣٤٢٦) طن/سنويًا.

ب- الايدي العاملة (Labour)

يبلغ عدد العاملين في معمل أسمنت كربلاء(١٢٣) 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 (١٢٠) عاملاً وبنسبة (٩٠,٩%) اما الاناث فيبلغ عددهن (٣) عاملات فقط وبنسبة (٢,٤%)، 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 ولأ توجد عمالة اجنبية^(١).

ج- النقل (Transport)

افادت المنشأة الصناعية (معمل أسمنت كربلاء) من موقعها الحالي في تخفيف كلف النقل إلى حدها الأدنى بسبب موقعها القريب من مصدر المواد الاولية مما قلل من كلف انتاج السلع النهائية، ومن ثم سهولة نقل المادة الأولية الى المنشأة الصناعية وكذلك يتم تسويق منتجاتها الى المستهلكين سواءً 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 للمعمل ترابية، غير معبدة ولمسافة طويلة نسبياً، وهذا سبب ارتفاع المنتج ايضاً.

د- السوق (Market)

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 المعمل وبنسبة (٥٥%) اي ان كمية التسويق داخل المحافظة تبلغ (١٨٠٠٠٠٠٠) طن / سنويا، أما النسبة المتبقية والتي تقدر (٤٥%) فيتم تسويقها الى جميع المحافظات العراقية، ومن المشاكل التي يعاني منها معمل أسمنت كربلاء هي دخول المنتج المستورد النوع الرديء وبسبب رخص سعره اصبح ينافس المنتج الوطني في الاسواق.

هـ - الوقود والطاقة (Fuel and energy)

يستخدم المعمل النفط الاسود الذي يتم انتاجه في مصفى محافظة كربلاء التابع للقطاع الحكومي، ويتم نقل الوقود بواسطة السيارات الحوضية (الصهاريج) من المصفى إلى موقع المعمل . وبكمية استهلاكية تقدر (٣٥٠٠٠٠٠٠) لتر/ شهر ، وتمثل كلفة الوقود حوالي (٢٠%) من الكلفة الكلية للإنتاج، اما فيما يخص الطاقة الكهربائية فان المعمل يتم تزويده بحوالي (٤) ميكا واط من

(١) دراسة ميدانية بتاريخ ٢٠٢٢/٤/١٩، الاستبانة، ملحق (١)

اجل تشغيله بكامل طاقته الإنتاجية، وتقدر كلفة مصادر الطاقة حوالي (١٠%) من الكلفة الكلية للإنتاج^(١).

و- المياه (water)

يتم تجهيز المعمل 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 المعمل، وتبلغ كمية المياه المستخدمة في العملية الإنتاجية حوالي (٦٢٤) م^٣ / يوم، أما كمية المياه المستخدمة الصالحة للشرب فتقدر (٥٠) م^٣ / يوم، ويحتوي المعمل على فلاتر لتصفية المياه تجنباً لعمليات الأرساب.

ز- الطاقة الإنتاجية (production capacity)

ان الطاقة الإنتاجية التصميمية لمعمل اسمنت كربلاء بعد ان استثمرته شركة (لافارج) الفرنسية وبعد ان اجرت تحسينات، وتطوير لخطوط الإنتاج اصبح (٢,٤) مليون طن سنوياً، تنتج إسمنت حجر الأجر (CEM ١١) وإسمنت المقاوم للأملح الكبريتية(SRC) ، فيكون حساب هذا المؤشر كالاتي :

- في العام ٢٠١٨، كان الإنتاج السنوي الكلي ١,٨ مليون طن

$$\text{اذن : } ٧٥\% = ١٠٠ \times ٢٤٠٠٠٠٠ / ١٨٠٠٠٠٠$$

- في العام ٢٠١٩ كان الإنتاج السنوي ٢٢ مليون طن .

$$\text{اذن : } ٩١,٧\% = ١٠٠ \times ٢٤٠٠٠٠٠ / ٢٢٠٠٠٠٠$$

- في العام ٢٠٢٠ كان الإنتاج السنوي ٢٠ مليون طن .

$$\text{اذن : } ٨٣,٣\% = ١٠٠ \times ٢٤٠٠٠٠٠ / ٢٠٠٠٠٠٠$$

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 عن (١٠٠) يعد

انحراف عن الاستغلال الأمثل للموارد الا ان الواقع الإنتاجية تكشف صعوبة الالتزام بالمتطلبات الفنية، والوصول الى الطاقة التصميمية في أي معمل مهما بلغت كفاءته^(١).

(١) دراسة ميدانية بتاريخ ٢٠/٣/٢٠٢٢، الاستبانة، ملحق (١)

٦- معمل جلال لإنتاج القطران المنفوخ (الاسفلت)

الاسفلت مادة مانعة للرطوبة، ومقاوم للأكسدة وظروف الجو المختلفة، ولكنه يذوب ببعض المذيبات الكيميائية مثل (كلوريد الاثلين- البنزين - ثاني كبريتيد الكربون)و يعتبر الاسفلت مادة نפטية ذات لزوجة عالية، وذات لون اسود، يستخرج من خلال عملية تقطير النفط الخام تحت الضغط ودرجات الحرارة عالية والتي تصل الى ٣٠٠ درجة مئوية، وله انواع متعددة تختلف فيما بينها بنسبة السيولة والتركيز، وكذلك درجة حرارة الانصهار والتجمد^(٢).

اسس المشروع في عام ٢٠١٢م، في مركز محافظة كربلاء بمساحة تبلغ (٢٥٠٠٠ م^٢) وبطاقة انتاجية تقدر (٦٠) طن/اليوم، ويقع المشروع في مركز محافظة كربلاء، ويعتبر مشروع متكامل لإنتاج القطران المنفوخ باستخدام تقنية صهر مادة الزفت (٧٠/٦٠)، اعتماداً على الاحتراق الحراري باستخدام مادة النفط الاسود، يعتمد المشروع على وحدة صهر وتفتية واحد ترتبط من الخلف مع شبكة من الانابيب تصل الى مستودعات الزفت والنفط الاسود ومن الامام وحدات التعبئة، كما ان المشروع يعتمد على تقنية التدرج الحراري في عزل المنتجات المختلفة المتولدة، من صهر مادة الزفت، هذا وتتفاوت من حيث الكثافة والصلادة باختلاف الصهر ودرجات الحرارة في كل مرة.

• مسار العمليات الإنتاجية في معمل جلال لإنتاج القطران المنفوخ (الاسفلت)

أ- المادة الأولية (Raw materials)

أبرز المواد الأولية المستخدمة في صناعة الاسفلت هو الزفت (٧٠/٦٠) والنفط الاسود المستخدم في الاحتراق، ويتكون الاسفلت من عدة مواد كيميائية، هي نسبة الكربون (٧٠-٨٥%)، والهيدروجين بنسبة (٧-١٢%)، والفلور بنسبة (١-٧%)، اما الاوكسجين بنسبة (٠-٥%) كما ان الاسفلت يتكون من ثلاث طبقات رئيسية، الاولى تسمى بالطبقة الاساسية، والثانية تسمى بالطبقة الرابطة، اما الثالثة تسمى بالطبقة السطحية، الطبقة الاولى تعرف بطبقة الاساس عبارة عن حصى متكسر وحصى عادي ورمال وفلر ومادة الزفت، اما الطبقة الثانية هي الطبقة الرابطة وتتكون من حصى متكسر وتصل نسبتها الى (٩٠%) يكون سمكها من (٥-٨)سم، اما الطبقة الاخيرة هي الطبقة السطحية وتتكون من نفس مكونات الطبقة الثالثة.

ب- الايدي العاملة (Labour)

(١) الدراسة الميدانية بتاريخ ٢٢ / ٣ / ٢٠٢٢، استمارة الاستبيان ملحق رقم (١).

(٢) غريب احمد امين، أسس الكيمياء الصناعية، مكتبة جامعة البصرة، العراق، ١٩٨٨، ص ٦٥٢.

يبلغ عدد العاملين في معمل الاسفلت (٥٣) 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 (٥٠) عاملاً وبنسبة (٩٤,٣%) اما الاناث فيبلغ عددهن (٣) عاملات فقط وبنسبة (٥,٦%)، من اجمالي عدد العاملين في المنشأة الصناعية، ويسكن أكثر العاملين ضمن الحيز المكاني للمنشأة الصناعية، أما النسبة المتبقية من العاملين فيتوزعون على اقصية ونواحي المحافظة، وجميع القوة العاملة من داخل محافظة كربلاء وحوالي (٧٠%) من القوة العاملة هي محلية (٣٠%) قوى عاملة اجنبية.

ج- النقل (Transport)

لقد افادت المنشأة الصناعية من خلال موقعها من الحالي في تخفيف كلف النقل إلى حد ما الأدنى بسبب موقعها القريب من مصدر المواد الاولية 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، ويتم تعبئة المادة ومن ثم نقلها بواسطة براميل خاصة.

د- السوق (Market)

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 المعمل وبنسبة (٧٠%) سنويا، أما النسبة المتبقية والتي تقدر (٣٠%) فيتم تسويقها الى جميع المحافظات العراقية، ومن المشاكل التي يعاني منها معمل الاسفلت هي دخول المنتجات المستورد من دول (السعودية – تركيا – ايران – الصين) والتي اصبحت تنافس المنتج الوطني في الاسواق.

هـ - الوقود والطاقة (Fuel and energy)

يستخدم المعمل النفط الاسود، والغاز الذي يتم انتاجه في مصفى محافظة كربلاء التابع للقطاع الحكومي، ويتم نقل الوقود بواسطة السيارات الحوضية (الصهاريج) من المصفى إلى موقع المعمل . وبكمية استهلاكية تقدر (٣٠ لتر x ١٢ ساعة) يساوي (٣٦٠ لتر/اليوم)، اما الاحتياج السنوي يبلغ (١٠٨٠٠٠٠ لتر/سنة)، اما فيما يخص الطاقة الكهربائية فان المعمل يحتاج الى الطاقة الكهربائية لتشغيل الوحدات الرئيسية ومضخات دفع الخام والمواد المنتجة، ويستخدم المشروع الطاقة الكهربائية المحلية عند توفرها وتبلغ ٥/ميكا واط، اما عند عدم توفرها فيستخدم المولدات الاهلية

بقدر ٧٥٠ ميكا واط، وتعتبر مشكلة انقطاع التيار الكهربائي من المشاكل الرئيسية التي تواجه المشروع.

و- المياه (water)

يتم تجهيز المعمل بالمياه عن طريق مياه الاسالة ، حيث تستخدم المياه لأغراض التبريد للأليات التي يستخدمها المعمل وكذلك غسل تلك الآلات الصناعية، وتبلغ كمية المياه المستخدمة في العملية الإنتاجية حوالي (٢٠٥ م^٣ / يوم)، أما كمية المياه المستخدمة الصالحة للشرب فتقدر (٦٠ م^٣ / يوم).

ز- الطاقة الإنتاجية (production capacity)

ان الطاقة الانتاجية القصوى للمشروع تعادل ٦٠ طن /يوم، اما عدد ايام التشغيل السنوي تبلغ يساوي (٣٠٠) يوم، اما فيما يخص الطاقة الانتاجية في السنة القصوى للمشروع فهي تبلغ (١٨٠٠٠ طن /السنة)، وقد بدأ المشروع بطاقة إنتاجية بلغت (٤٠%)، من الطاقة الانتاجية القصوى اي بما يعادل (٧٢٠٠ طن /السنة)، وبما يعادل (١٠) ايام تشغيل في الشهر، و ٢٠ يوم /السنة، اما متوسط سعر البيع للطن يبلغ (٤٠٠٠٠٠٠) دينار، وان نقطة البيع الاولى والايادات الكلية للسنة الاولى من عمر المشروع تعادل (٧٢٠,٠٠٠,٠٠٠) دينار^(١).

ثانياً - الصناعات الغذائية (Food Industry)

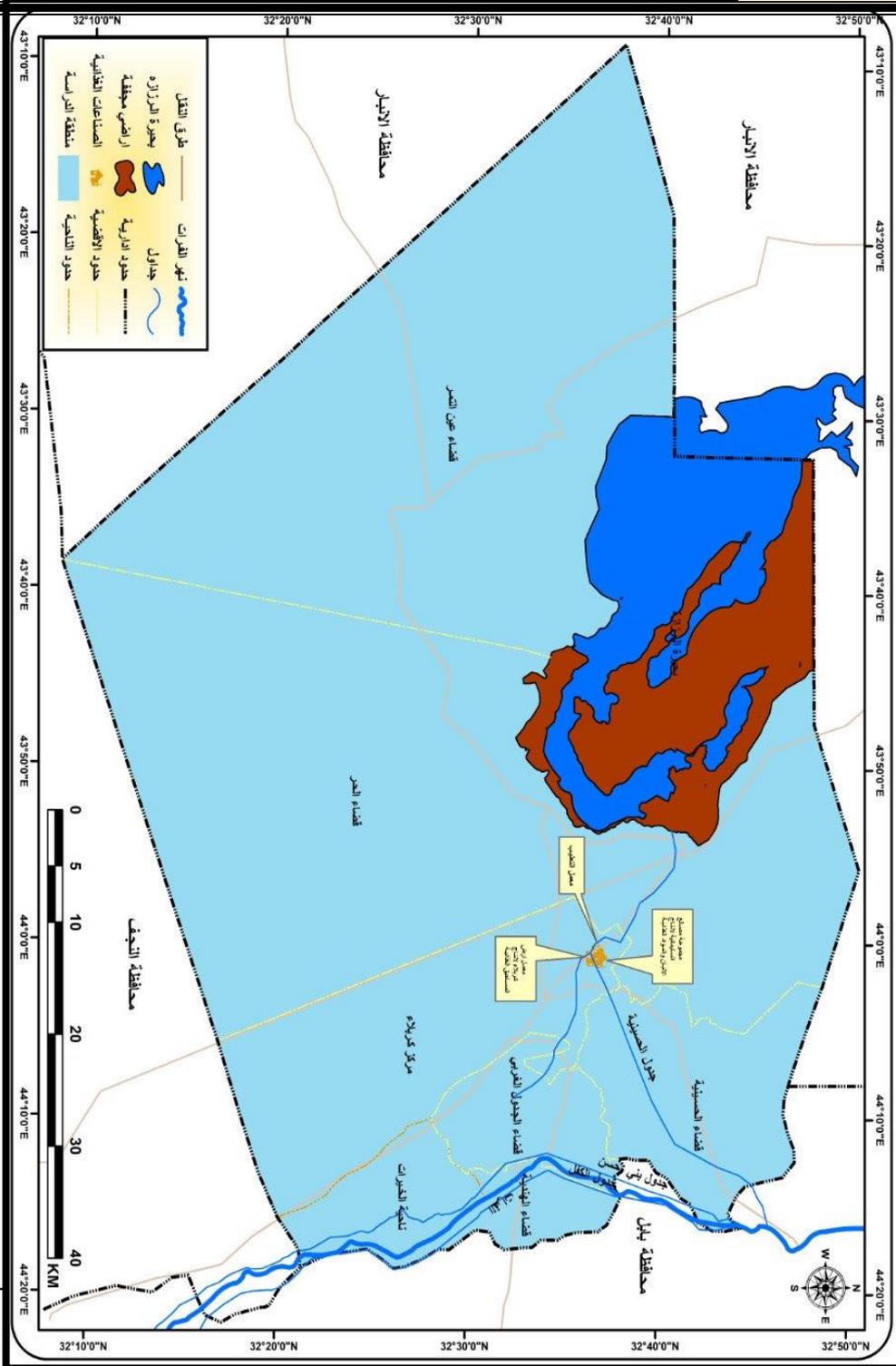
ان الصناعات الغذائية جاءت في المرتبة الثانية في المحافظة، وتوزعت بصورة متفاوتة في منطقة الدراسة كما يظهر من خلال جدول (٣٦)، وخريطة (٩) ان مجموعة مصانع السليمانى لإنتاج الالبان والمواد الغذائية شغل المرتبة الاولى في المساحة، التي شغلت بحدود (٧١٥٥,٤٧٨) م^٢ على صعيد الصناعات الغذائية الكبيرة في المحافظة، والذي اقيمت عام (٢٠١٦)، مقارنة بمعمل ارض كربلاء الذي اقيم في عام (٢٠١٤) وبمساحة قدرها (٢٥٠٠٠ م^٢)، اما على صعيد الايدي العاملة فقد احتلت مجموعة مصانع السليمانى بحدود (٢١٤٨) عامل الذي اقيم عام (٢٠١٦)، مقارنة بمعمل ارض كربلاء لإنتاج المواد الغذائية بحدود (٣٨) عامل علما ان جميع المنشآت الصناعية تابعة للقطاع الخاص، وتركزت بصورة اساسية في مركز المحافظة، 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 (٣٦) التوزيع الجغرافي للصناعات الغذائية الكبيرة على اساس مؤشرات (الموقع -المساحة - الكلفة -سنة الانجاز- القطاع) لعام ٢٠٢١.

(١) الدراسة الميدانية بتاريخ ٢٣ /٤ /٢٠٢٢، استمارة الاستبيان ملحق رقم (١).

الفصل الثاني..... الواقع القائم لتوطن وتوزيع المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء للمدة (٢٠١٠-٢٠٢٠)

ت	أسم المنشأة	الموقع	المساحة/ م ^٢	عدد العاملين	كلفة المشروع/مليون دينار عراقي	سنة الانجاز	القطاع
١	مجموعة مصانع السليمانى لإنتاج الالبان والمواد الغذائية	قضاء الحر/الكمالية	٧١٥٥٤٧٨	٢١٤٨	٩٥٠	٢٠١٦	خاص
٢	معمل التعليب	مركز محافظة كربلاء(المعلمي)	٢٥٠٠٠٠	١٤٠	١٥٩	١٩٦٢	خاص
٣	معمل ارض كربلاء لإنتاج المساحيق الغذائية	مركز محافظة كربلاء	٢٥٠٠٠	٣٨	١٥٠	٢٠١٤	خاص



المصدر/ من اعداد الباحثة اعتماداً على استمارة الاسـتـبيان ملحق (١).

خريطة (٩)
مناطق الغذائية الكبيرة على أساس مؤشرات (الموقع - المساحة - الكلفة - سنة الانجاز - القطاع) لعام ٢٠٢١ م.

١- مجموعة مصانع السليمانى لإنتاج الالبان والمواد الغذائية

تعد صناعة الالبان من المنتجات التي تعتمد على الحليب باختلاف مصدرها (الابقار – الاغنام – الماعز – الابل – الجواميس) وتشمل على منتجات عديدة منها الاجبان والالبان والزبدة والقشطة، ولها فوائد متعددة للأفراد، وبالتالي ازداد الطلب عليها كغذاء يومي للسكان. يقع المعمل في محافظة كربلاء، قضاء الحر، شارع الكمالية، ويعد مشروعاً استثمارياً ضخماً تابع للقطاع الخاص، وبلغت كلفة انشاء المشروع حوالي (٩٥٠) / مليون دينار، واسس عام (٢٠١٦) ويقوم المعمل بأنشاء منتجات متعددة بالاعتماد على الحليب ومشتقاته، وكذلك يقوم بإنتاج المتلجات بأنواعها المختلفة، والعصائر، واللحوم، وغيرها.

• مسارات العمليات الإنتاجية في مجموعة مصانع السليمانى لانتاج الالبان والمواد الغذائية:

أ- المواد الأولية (Raw materials)

أبرز المواد الأولية المستخدمة في صناعة الالبان والمنتجات الغذائية هي (الحليب الباوذر 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 ثلاث 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 اللحوم (١٠%)، والحليب (٥٠%)، المواد الكيميائية (٢٠%) اما المواد الاخرى تبلغ نسبة (٢٠%).

ب- الايدي العاملة (Labour)

يبلغ عدد العاملين في معمل الالبان (٢١٤٨) عاملاً متوزعون على الإدارة والإنتاج والخدمات والتسويق، وبساعات 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 (٢١٠٤) عاملاً وبنسبة (٩٧,٩%) اما الاناث فيبلغ عددهن (٤٤) عاملة فقط، وبنسبة (٢,٠%)، من اجمالي عدد العاملين في المنشأة الصناعية، ويسكن أكثر العاملين ضمن الحيز المكاني للمنشأة الصناعية، أما النسبة المتبقية من العاملين فيتوزعون على اقصية ونواحي المحافظة، واغلب القوى العاملة من داخل محافظة كربلاء حيث انها تشكل بحدود (٦٠%) من القوى العاملة هي محلية (٤٠%) قوى عاملة اجنبية.

ج – النقل (Transport)

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.

د- السوق (Market)

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.

هـ - الوقود والطاقة (Fuel and energy)

يستخدم المعمل النفط الاسود، والغاز الذي يتم انتاجه من الاسواق المحلية، ويتم نقل الوقود بواسطة السيارات الحوضية (الصهاريج) الى موقع المعمل بمسافة تقدر (١٠ كم)، وبكمية استهلاكية تقدر (٢٠٠) لتر في اليوم ويبلغ سعر اللتر (٥٠٠) دينار عراقي. اما فيما يخص الطاقة الكهربائية فان المعمل يحتاج الى الطاقة الكهربائية لتشغيل الوحدات الرئيسية ومضخات دفع المواد الخام والمواد المنتجة، ويستخدم المشروع الطاقة الكهربائية المحلية عند توفرها وتبلغ (١٠/ميكا واط)، اما عند عدم توفرها فيستخدم المولدات الاهلية بقدر ١٠/ميكا واط، وتعتبر مشكلة انقطاع التيار الكهربائي من المشاكل الرئيسية التي تواجه المشروع كون المنتجات الغذائية تحتاج الى درجات حرارة معينة وبرادات مستمرة على طول الموسم .

و- المياه (water)

يتم تجهيز المعمل بالمياه عن طريق مياه نهر الحسينية، حيث تستخدم المياه كمادة اولية في الصناعة، بكمية تقدر (٣) لتر/مكعب من المياه، ويحتوي المعمل على فلاتر خاصة لتنقية وتصفية المياه قبل استخدامها، ويستخدم الماء ايضا لأغراض التبريد للأليات التي يستخدمها المعمل، وكذلك تنظيف الآلات الصناعية.

ز- الطاقة الإنتاجية (production capacity)

من خلال جدول (٣٧) تبين ان الطاقة الانتاجية القصوى (اي الاستخدام الامثل بعد استبعاد او توقف نتيجة عطل او توقف طبيعي) للمشروع متباينة كالاتي :

جدول (٣٧) الطاقة الإنتاجية في مجمع السليمانى لإنتاج الالبان والمواد الغذائية.

المجموع	مواد الغسيل	عصائر ومشروبات	اللحوم	الالبان	المادة المنتجة
١٣٨٨٠	١٣٠	٢٠٠	٥٠	١٣٥٠٠	كميتها/الطن

النسبة %	٩٧	٠,١	١	٢	١٠٠
----------	----	-----	---	---	-----

المصدر/ من اعداد الباحثة، اعتماداً على استمارة الاستبيان ملحق (١).

يتضح من جدول (٣٧) أن الالبان شغلت المرتبة الاولى بحدود (١٣٥٠٠) طن اي ما يعادل نسبة (٩٧%)، من جميع المنتجات الغذائية التي ينتجها المعمل، في حين جاءت منتجات اللحوم بالمرتبة الاخيرة والتي قدرت (٥٠) طن بنسبة (٣,٠%).

هذا ويحتوي المشروع الصناعي على مخازن للمنتجات المصنعة تحفظها بظروف ودرجات حرارة معينه، 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 الثلجات - خطوط لإنتاج مواد الغسيل).

٢ - شركة تعليب كربلاء للمواد الغذائية المحدودة

يعد اهم مصنع لتعليب المواد الغذائية، ويحتوي على عدة خطوط انتاجية عديدة مع الخدمات الساندة من مخازن مبردة، ومخازن عادية، ومولدات، وطرق، ومساحات خضراء، حيث الخطوط الانتاجية للمرحلة الاولى (خط انتاج البقوليات وتعبئتها، وخط انتاج لتعليب البقوليات الجافة بعلب معدنية صغيرة الحجم، وخط انتاج العبوات المعدنية المصنوعة من الألمنيوم كبيرة الحجم، خط انتاج معجون طماطم، خط انتاج مركزات الثمور ومشتقاتها، وخط انتاج اللحوم المعلبة.

يقع المعمل في مركز محافظة كربلاء منطقة المعملجي، أسس عام (١٩٦٢) على ارض تبلغ مساحتها (٢٥٠,٠٠٠) م^٢، وبلغت كلفة انشاء المشروع (١٥٩,٠٠٠,٠٠٠) دينار عراقي كان سابقا تابع للقطاع العام عند بدء انشاءه بلغت كلفته (٥٠٠) الف دينار، وكان سابقا صغيرا بدا بتصنيع معجون الطماطم، وبعض المرببات، بعد ذلك تم بيع المصنع من قبل الدولة لعدد من المستثمرين في القطاع الخاص مع كوارها العاملة آنذاك والتي قدرت (٢٥٠٠) عامل وتغيير اسمها من مصنع تعليب كربلاء الى شركة تعليب كربلاء.

• مسار العمليات الإنتاجية في شركة تعليب كربلاء للمواد الغذائية :

أ- المواد الأولية (Raw materials)

ان المواد الاولية المستخدمة في الانتاج متنوعة ومنها:

*- المواد الاولية اللازمة لخطوط العلب المعدنية، ينظر جدول (٣٨):

جدول(٣٨) المواد الاولية لخطوط العلب المعدنية.

ت	المادة	الكمية السنوية اللازمة(طن)	كلفة الطن الواحد (الف دينار)	اجمالي كلفة المادة السنوية
١	الواح الالمنيوم	٤٥٧٧	١٥٦٠	٧١٤٠
٢	مواد لاصقة ومواد مساعدة في الانتاج	١٠٠	١٠٠	١٠٠
٣	اجمالي كلفة المواد الاولية لهذه الخطوط	٤٦٧٧	١٦٦٠	٧٢٤٠

المصدر/ من اعداد الباحثة اعتماداً على استمارة الاستبيان (١).

*- المواد الاولية اللازمة لخط انتاج ، معجون الطماطم وتعبئتها، ينظر جدول (٣٩):

جدول(٣٩) المواد الاولية اللازمة لخط انتاج معجون الطماطم وتعبئتها.

ت	المادة	الكمية السنوية اللازمة(طن)	كلفة الطن الواحد (الف دينار)	اجمالي كلفة المادة السنوية
١	طماطم	كل طن منتج يحتاج الى (٥) طن من الطماطم، وعليه فان الكمية اللازمة لانتاج ٢٥٢ الف طن من المعجون هي (١,٢٦٠,٠٠٠)طن	٢٠٠	٢٥٢,٠٠٠
٢	مواد حافظة ومساعدة	٣٠٠٠	٣٠٠	٩٠٠
٣	اجمالي كلفة المواد الاولية لهذه الخطوط	١,٢٦٣,٠٠٠	٥٠٠	٢٥٢,٩٠٠

المصدر/ من اعداد الباحثة، اعتماداً على استمارة الاستبيان (١).

*- المواد الاولية اللازمة لإنتاج دبس التمر ويمكن ملاحظتها من خلال جدول(٤٠):

جدول(٤٠)المواد الاولية اللازمة لإنتاج دبس التمر.

﴿الفصل الثاني﴾.....﴿الواقع القائم لتوطن وتوزيع المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء للمدة (٢٠١٠-٢٠٢٠)﴾

ت	المادة	الكمية السنوية اللازمة (طن)	كلفة الطن الواحد (الف دينار)	اجمالي كلفة المادة السنوية
١	تمور مكبوسة	كل طن منتج يحتاج الى (١,٥) طن من التمور، وعليه فان الكمية اللازمة لانتاج (٣٨٤٠) طن هي (٥٧٦٠)	٦٠٠	٣٤٥٦
٢	مواد حافظة ومساعدة	٢٠٠٠	٢٠٠	٣٠٠
٣	اجمالي كلفة المواد الاولية لهذه الخطوط	٧٧٦٠	٨٠٠	٣,٧٥٦

المصدر/ من اعداد الباحثة اعتماداً على استمارة الاستبيان (١).

*- المواد الاولية اللازمة لإنتاج وتعبئة البقوليات المتنوعة، ينظر جدول (٤١):

جدول (٤١) المواد الاولية اللازمة لإنتاج البقوليات. وتعبئتها

ت	المادة	الكمية السنوية اللازمة (طن)	كلفة الطن الواحد (الف دينار)	اجمالي كلفة المادة السنوية
١	بقوليات مختلفة	١١٥٧٦	٦٥٠	٧٥٢٤
٢	مواد حافظة ومساعدة	١٠٠٠	٤٠٠	٤٠٠
٣	اجمالي كلفة المواد الاولية لهذه الخطوط	١٢٥٧٦	١,٠٥٠	٧,٩٢٤

المصدر/ من اعداد الباحثة، اعتماداً على استمارة الاستبيان (١).

ب- الايدي العاملة (Labour)

يبلغ عدد العاملين في معمل الالبان (١٤٠) عاملاً متوزعون على الإدارة، والإنتاج، والخدمات والتسويق، وبساعات عمل يومية تقدر بـ(٨) ساعات فقط على شكل وجبات بنظام (٢٤) ساعة. وتقدم المنشأة الصناعية عديداً من الحوافز، والمزايا (المادية والمعنوية) للعاملين من اجل تشجيعهم على زيادة الإنتاج، وتطوير قدراتهم العلمية، والمهارية، ويبلغ عدد الذكور (١٣٠) عاملاً وبنسبة (٩٢,٨%) اما الاناث فيبلغ عددهن (١٠) عاملات فقط وبنسبة (٧,١%)، من اجمالي عدد العاملين في المنشأة الصناعية، ويسكن أكثر العاملين ضمن الحيز المكاني للمنشأة الصناعية، أما النسبة المتبقية من العاملين فيتوزعون على افضية المحافظة ونواحيها، وجميع القوة العاملة من داخل محافظة كربلاء حوالي (٩٠%)، و (١٠%) عمالة اجنبية.

ج- النقل (Transport)

افادت المنشأة الصناعية من خلال موقعها الحالي في تخفيف كلف النقل إلى حدها الأدنى بسبب موقعها في 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. ينظر جدول(٤٢):

جدول(٤٢) وسائل النقل المستخدمة لنقل المنتجات الغذائية لمعمل التعليب.

ت	النوع	العدد	كلفة الواحدة (مليون دينار)	اجمالي الكلفة (مليون دينار)
١	بيكاب مبردة ٤طن	١٠	٢٥	٢٥٠
٢	لوري حمل	١	٨٠	٨٠
٣	رافعات شوكية حمولة ٣٥طن	٥	٣٠	١٥٠
٤	اجمالي العدد	١٦	١٣٥	٤٨٠

المصدر/ من اعداد الباحثة، اعتماداً على استمارة الاستبيان (١).

يتضح من جدول (٤٢) ان شركة تعليب كربلاء للمواد الغذائية يتم نقل منتجاتها بالمرتبة الاولى (بسيارات بيكاب المبردة بالطن)، والتي تقدر اجمالي كلفتها (٢٥٠) مليون دينار، أما الرافعات الشوكية تقدر كلفة النقل الاجمالي فيها (١٥٠) مليون دينار ، واخيراً اللوري الحمل ينقل المنتجات الغذائية بكلفة اجمالية تقدر ب(٨٠) مليون دينار.

د- السوق (Market)

للسوق اثر كبير في نجاح الصناعة وازدهارها لاسيما الأسواق الكبيرة والتي تعمل على تصريف المنتجات الصناعية باختلاف أنواعها، وبلغت قيمة المبيعات للبقوليات ذات الاحجام الكبيرة بأنواعها للكمية المقدرة (٤,٧٥١) طن بسعر (٥) مليون دينار للطن الواحد وهي كالاتي:
 $٥ \times ٤٧٥١ = ٢٣,٧٥٥$ مليون دينار اما البقوليات المعبأة بعلب معدنية صغيرة الحجم فقد بلغت

$$(١١,٥٧٦) \text{ طن} \times ٧ \text{ مليون دينار} = ٨١,٠٣٢ \text{ مليون دينار}$$

في حين معجون الطماطم بلغت الايرادات السنوي له حوالي (١٩٢,٠٠٠) مليون دينار، اما دبس التمر فقد بلغ بيع الكمية (٣٨٤٠) طن سنويا ب(١٨٠٠) الف دينار للطن الواحد وهو كالاتي :

٣٨٤٠ طن × ١٨٠٠ الف دينار = ٦,٩١٢ مليون دينار^(١).

هـ - الطاقة والوقود (Fuel and energy)

يستخدم المعمل النفط الاسود، والكاز الذي يتم انتاجه من الاسواق المحلية ، ويتم نقل الوقود بواسطة السيارات الحوضية (الصهاريج) الى موقع المعمل بمسافة تقدر (١٢ كم)، وبكمية استهلاكية تقدر (٤٠٠) لتر في اليوم ويبلغ سعر اللتر (٥٠٠) دينار عراقي، اما فيما يخص الطاقة الكهربائية فان المعمل يحتاج الى الطاقة الكهربائية لتشغيل الوحدات الرئيسية ومضخات دفع الخام والمواد المنتجة، ويستخدم المشروع الطاقة الكهربائية المحلية عند توفرها وتبلغ (١٠/ميكا واط)، ويمتلك المشروع مولدات اهلية عدد (٢) بقدرة كل واحدة منها (٢,٥) ميكا واط، وبكلفة تقدر (٤٥٠) مليون دينار للواحد اجمالي كلفتها هو (٩٠٠) مليون دينار، وهي تعد جزءاً من المحطة الرئيسية لمعامل الشركة بصورة عامة.

و- المياه (water)

يتم تجهيز المعمل بالمياه عن طريق مياه نهر الحسينية ، حيث تستخدم المياه كمادة اولية في الصناعة بكمية تقدر (٥٠ مكعب) من المياه، ويحتوي المعمل على فلاتر خاصة لتنقية وتصفية المياه قبل استخدامها، ويستخدم الماء ايضاً لأغراض التبريد للأليات التي يستخدمها المعمل وتنظيفها.

ز- الطاقة الإنتاجية (production capacity)

ان الطاقة الإنتاجية للمعمل تبلغ (٢١٠٣٣١) مليار، ونسبة العائد البسيط على مبلغ راس المال المستثمر الكلي هو (٢٦٣٩٣ ÷ ٢١٠٣٣١ = ١٣%)، اما مدة راس المال المستثمر الكلي فهي تبلغ (٢).

٢١٠٣٣ ÷ ٢٦٣٩٣ + ٩٨٤٣ = (راس المال ÷ الربح + الاندثار) اي ٢١١٠٣٣١ ÷ ٣٦٢٣٦ = ٨,٥ سنة وعند اضافة مدة التنفيذ والبالغة (٤) سنوات تكون المدة (٩,٨) سنة.

(١) استطلاع ميداني من قبل الباحثة بتاريخ ٢٠٢٢/٢/٢٠

(٢) الدراسة الميدانية بتاريخ ٢٠٢٢/٢/٢٨ الاستبانة، ملحق (١).

اما نقطة التعادل : التكاليف الثابتة ÷ (الايرادات - التكاليف المتغيرة)

$$37750.4 \div (340119 - 351111) = 10992 \div 37750.4 = 34\%$$

٣- معمل ارض كربلاء لإنتاج المساحيق الغذائية

معمل مخصص لصنع البهارات، والكجب، والمايونيز، وتابع للقطاع الخاص اسس عام (٢٠١٤) وبمساحة قدرت (٢م ٢٥٠٠) بكلفة قدرت (١٥٠,٠٠٠,٠٠٠) دينار عراقي، وهو مشروع استثماري ذات عائد كبير، وله دور مهم، وكبير في عملية التسويق، والجودة، والتصنيع، فالبهارات عنصر اساسي يتم استخدامه في الطهي، له انواع متعددة، اشكال مختلفة، مذاقات مختلفة، ايضا، ومن انواعها الرئيسية هي (الكركم - الكزبرة - الكمون) وغيرها من الانواع العديدة، اما الكجب فهو لا غنى عنه ايضا في أي مطبخ، ويصنع الكجب ليس من الطماطم الطازجة، وانما يصنع من معجون الطماطم، اما المايونيز فهو يحتوي على (٦٥%) من الزيوت مع محلول الخل وصفار البيض مع اضافة التوابل، وله متطلبات تهوية تبلغ (٣٠%)، هذا ويقع المعمل في كربلاء- طريق النجف.

• مسار العمليات الإنتاجية في معمل ارض كربلاء لإنتاج المساحيق الغذائية

أ- المواد الأولية (Raw materials)

ان ابرز المواد الاولية المستخدمة في المشروع هي (القرفة - الكركم - الكمون - الفلفل الاسود - القرنفل - الزنجبيل - الزعفران) وغيرها، ومعظم المواد الاولية مستوردة من الخارج ايران (٢٠٠) طن، دبي (١٥٠) طن، تركيا (٢٠) طن ، وتختلف نسبة هذه المواد حسب الكمية المصنوعة منها وحسب الجدول الاتي جدول (٤٣).

جدول(٤٣) المواد الاولية المستخدمة لإنتاج المساحيق الغذائية.

ت	المادة	التوابل بأنواعها	مطيبات	معجون الطماطم	صفار البيض	الزيوت	الماء	المجموع
١	كميتها/طن	٢٥٠	٤٠	٢٢	٣٠	٧٠	٣٢	٤٤٤
٢	النسبة%	٥٦	٩	٥	٧	١٦	٧	١٠٠

المصدر/من اعداد الباحثة، اعتماداً على استمارة الاستبيان ملحق (١).

ب- الايدي العاملة (Labour)

يبلغ عدد العاملين في معمل بهارات كربلاء (٣٨) عاملاً متوزعون 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، ولا توجد نساء عاملات في المنشأة، وجميع القوى العاملة من محافظة كربلاء، ولا يوجد عمال اجانب.

ج- النقل (Transport)

لقد افادت المنشأة الصناعية من خلال موقعها الحالي من تخفيف كلف النقل إلى حدها الأدنى بسبب موقعها القريب من مركز المحافظة الذي عمل على سهولة تسويق المنتجات الصناعية وايصالها للمستهلك بسهولة، ويتم نقل المنتجات الصناعية بواسطة سيارات نقل خاصة (حمل) وتكون مستأجرة، وليس ملكاً خاصاً للمنشأة.

د- السوق (Market)

للسوق اثر كبير في نجاح الصناعة، وازدهارها، ولاسيما الأسواق الكبيرة، والتي تعمل على تصريف المنتجات الصناعية باختلاف أنواعها، ويتم تسويق المنتجات الصناعية حوالي (٥٠%) داخل المحافظة، وتشمل جميع المحافظات العراقية، (٥٠%) خارج المحافظة في كربلاء، وتعاني المنشأة الصناعية من دخول المستورد باختلاف انواعها ومن دول متعددة مما اثرت على طبيعة المنتجات الصناعية، ولكن في المدد الاخيرة تحسن الانتاج وصار اقبال واسع على المنتج الوطني.

هـ - الوقود والطاقة (Fuel and energy)

يستخدم المعمل النفط الاسود، والغاز الذي يتم انتاجه من الاسواق المحلية، ويتم نقل الوقود بواسطة السيارات الحوضية (الصهاريج) الى موقع المعمل بمسافة تقدر (٩) كم، وبكمية استهلاكية تقدر (١٠٠) لتر في اليوم، ويبلغ سعر اللتر (٥٠٠) دينار عراقي، اما فيما يخص الطاقة الكهربائية فان المعمل يحتاج الى الطاقة الكهربائية لتشغيل الوحدات الرئيسية ومضخات دفع الخام والمواد المنتجة، ويستخدم المشروع الطاقة الكهربائية المحلية عند توفرها وتبلغ (٤) /ميكا واط، اما عند عدم توفرها فيستخدم المولدات الاهلية بقدر (٧٥٠) /ميكا واط، ومن المشاكل التي يعاني منها المعمل هي ضعف الدعم الحكومي للقروض المقدمة لهم، وصعوبة الحصول على المواد الاولية ذات النوعية الجيدة.

و- المياه (water)

يتم تجهيز المعمل بالمياه عن طريق مياه نهر الحسينية ، حيث تستخدم المياه كمادة اولية في الصناعة، بكمية تقدر (٥)متر/ مكعب من المياه، ويحتوي المعمل على فلاتر خاصة لتنقية

،وتصفية المياه قبل استخدامها، ويستخدم الماء ايضا لأغراض التبريد للأليات التي يستخدمها المعمل ، وكذلك غسل تلك الآلات الصناعية.

ز- الطاقة الإنتاجية (production capacity)

بلغت الطاقة الانتاجية للمشروع الصناعي حوالي (١,٥٠٠) مليار دينار عراقي، وينتج المعمل انواعاً مختلفة من مساحيق الغذاء بالإضافة الى منتجات التعبئة، والتغليف فبلغت كمية التوابل المنتجة في المعمل حوالي (١٥٠) طن، اما منتجات التعبئة بلغت (كارتون ٨٠) طن، وامبولات تعبئة التوابل بلغت (١٨٠) طن، اما السيلفون الذي يستخدم للتغليف بلغ (٣٠) طناً، وقد بلغ الانتاج في عام ٢٠٢٠ الى (٣٤٠) طناً سنوياً.

ثالثاً - الصناعات المعدنية (Metal industries)

ان الصناعات التعدينية جاءت في المرتبة الثالثة في منطقة الدراسة، وتوزعت في مناطق متباينة في المحافظة، كما يظهر في جدول (٤٤) وخريطة (١٠) ان معمل الحديد، والصلب شغل المرتبة الاولى في المساحة التي شغلها، والتي بلغت (٧٥٠٠٠) م^٢ على صعيد الصناعات المعدنية الكبيرة في المحافظة والذي انجز عام (٢٠١٥) مقارنة بمعمل بحر العرب الذي اقيم عام (٢٠١٤) بمساحة قدرت (٧٥٠٠) م^٢، اما على صعيد الايدي العاملة، احتل معمل الحديد والصلب اكثر عدد من الايدي العاملة بحدود (١٩٨) عاملاً مقارنة مع معمل بحر العرب سنويديج بنل، علما ان جميع المنشآت الصناعية تابعة للقطاع الخاص، وتركزت بصورة اساسية في مناطق متطرفة بعيدة عن المناطق السكنية، بسبب طبيعة تلك الصناعات بكونها ملوثة للبيئة، ولكونها تحتاج مساحات واسعة من الاراضي لقيام المنشآت الصناعية فيها ونصب الآلات الصناعية المختلفة فيها.

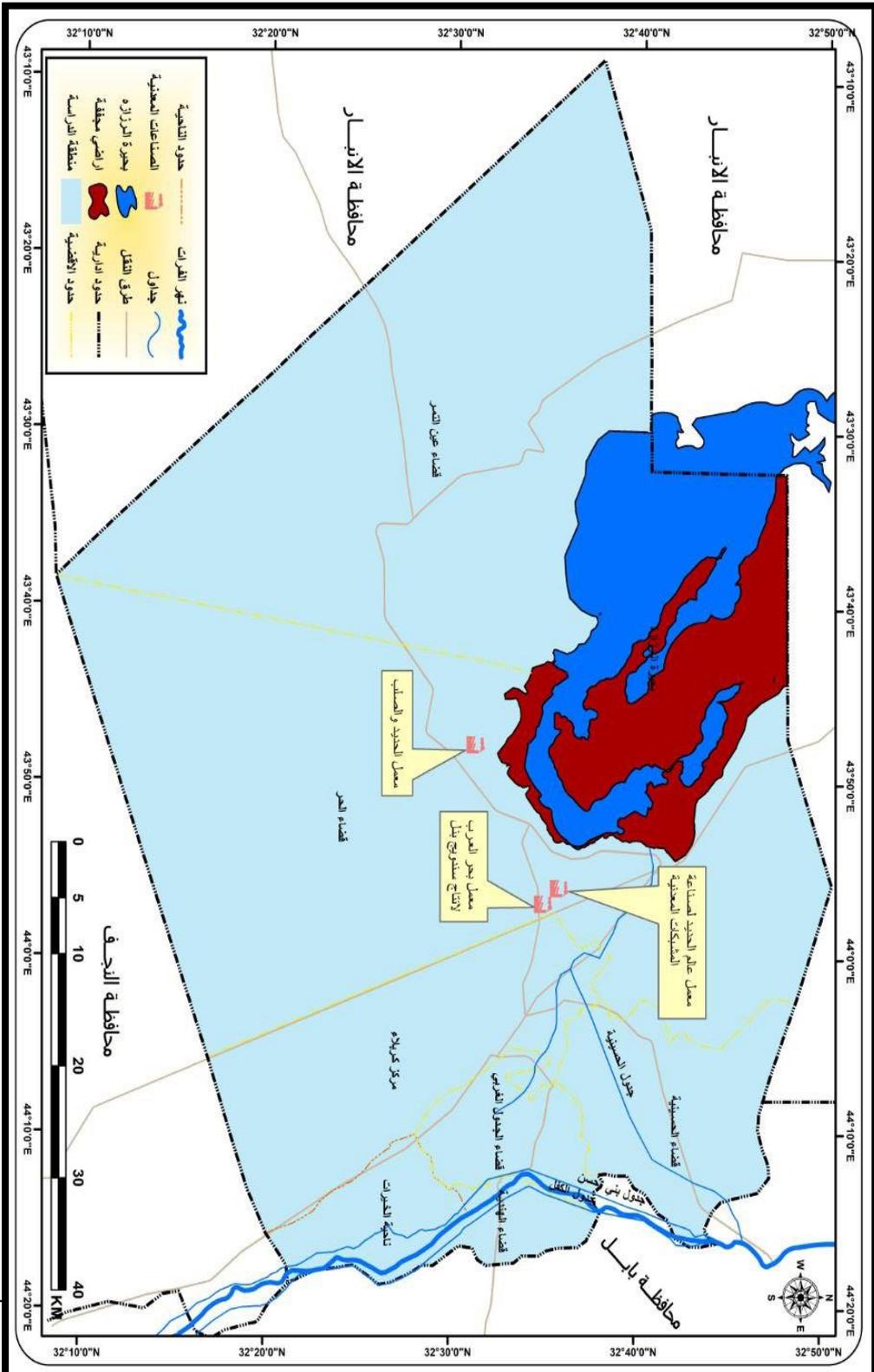
جدول (٤٤) التوزيع الجغرافي للصناعات المعدنية الكبيرة على اساس مؤشرات (الموقع -المساحة - الكلفة - سنة الانجاز- القطاع) لعام ٢٠٢١.

ت	أسم المنشأة	الموقع	المساحة / م ^٢	عدد العاملين	كلفة المشروع / دينار عراقي	سنة الانجاز	القطاع
١	معمل الحديد والصلب	طريق الحج البري - كربلاء	٧٥٠٠٠	١٩٨	١٨٩,٠٠٠,٠٠٠	٢٠١٥	خاص
٢	معمل عالم الحديد لصناعة المشبكات المعدنية	كربلاء-طريق الرباط	١٧٥٠٠	٥٠	١٧٥,٠٠٠,٠٠٠	٢٠١٩	خاص

الفصل الثاني..... الوافع القائم لتوطن وتوزيع المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء للفترة (٢٠١٠-٢٠٢٠)

٣	معمل بحر العرب لإنتاج سندويج بنل	كربلاء-طريق الهندية	٧٥٠٠	٤٣	١٣٠,٠٠٠,٠٠٠	٢٠١٤	خاص
---	-------------------------------------	------------------------	------	----	-------------	------	-----

المصدر/ من اعداد الباحثة اعتماداً على ملحق استمارة (١).



خريطة (١٠)

التوزيع الجغرافي للمنشآت المعدنية الكبيرة على اساس مؤشرات (الموقع - المساحة - الكلفة - سنة
الانجاز - القطاع) لعام ٢٠٢١

١- معمل الحديد والصلب: (Iron and steel plant)

معمل الحديد والصلب في كربلاء من اهم معامل الحديد في العراق مع معمل البصرة والسليمانية حيث يساهم في دعم الاقتصاد المحلي لمحافظة كربلاء والمساهمة في حفظ رؤوس الأموال العراقية.

بدأ الإنتاج في معمل الحديد والصلب في كربلاء في شهر شباط عام (٢٠١٥) وتبلغ مساحة الأرض المقام عليها المعمل قرابة الثلاثين دونم، أي ما يعادل (٧٥٠٠٠ م^٢)، ويقع المعمل في الجانب الغربي للمحافظة في المنطقة شبه الصحراوية، وفي الجهة المقابلة لبحيرة الرزازة وتحديداً بمسافة ١٥٠٠ م، داخل الأراضي الترابية مبتعداً عن الشارع العام، علماً ان هذا المعمل يعد من المصانع الاستراتيجية، وله أهمية اقتصادية تعود على المحافظة بقيمة اقتصادية عليا، من ثم فإنه يساهم في دعم الاقتصاد العام للعراق، علماً ان الشركة المنفذة هي شركة (شان دونك الصينية) ، وبطاقة إنتاجية مقدارها (٢٥٠) الف طن سنوياً من مادة حديد التسليح (الشيش) ، والمعمل يقع خلف معمل الثرمستون غربي كربلاء، يسد المعمل الذي يعمل فيه ١٠٠ عامل صينياً، ٩٨ عاملاً عراقياً، من احتياج العراق من حديد التسليح وهو من استثمار شركة (شاندونك الصينية)^(١).

• مسار العمليات الإنتاجية في معمل الحديد والصلب التابع للشركة الصينية شاندونغ شينزيان هايشوان :

أ- المواد الأولية (Raw materials)

ان المواد الخام الرئيسية للمشروع هي الخردة، والسبيكة الحديدية، ومنها الخردة من المشتريات المحلية وجميع تكاليفها تقدر من (٧٠%) من التكلفة الاجمالية للمواد الخام، ونسبة مساهمة المواد المحلية تقدر اكثر

(١) الدراسة الميدانية بتاريخ ٢٩/٤/٢٠٢٢ الاستبانة ،ملحق (١).

﴿الفصل الثاني﴾....﴿الواقع القائم لتوطن وتوزيع المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء للمدة (٢٠١٠-٢٠٢٠)﴾

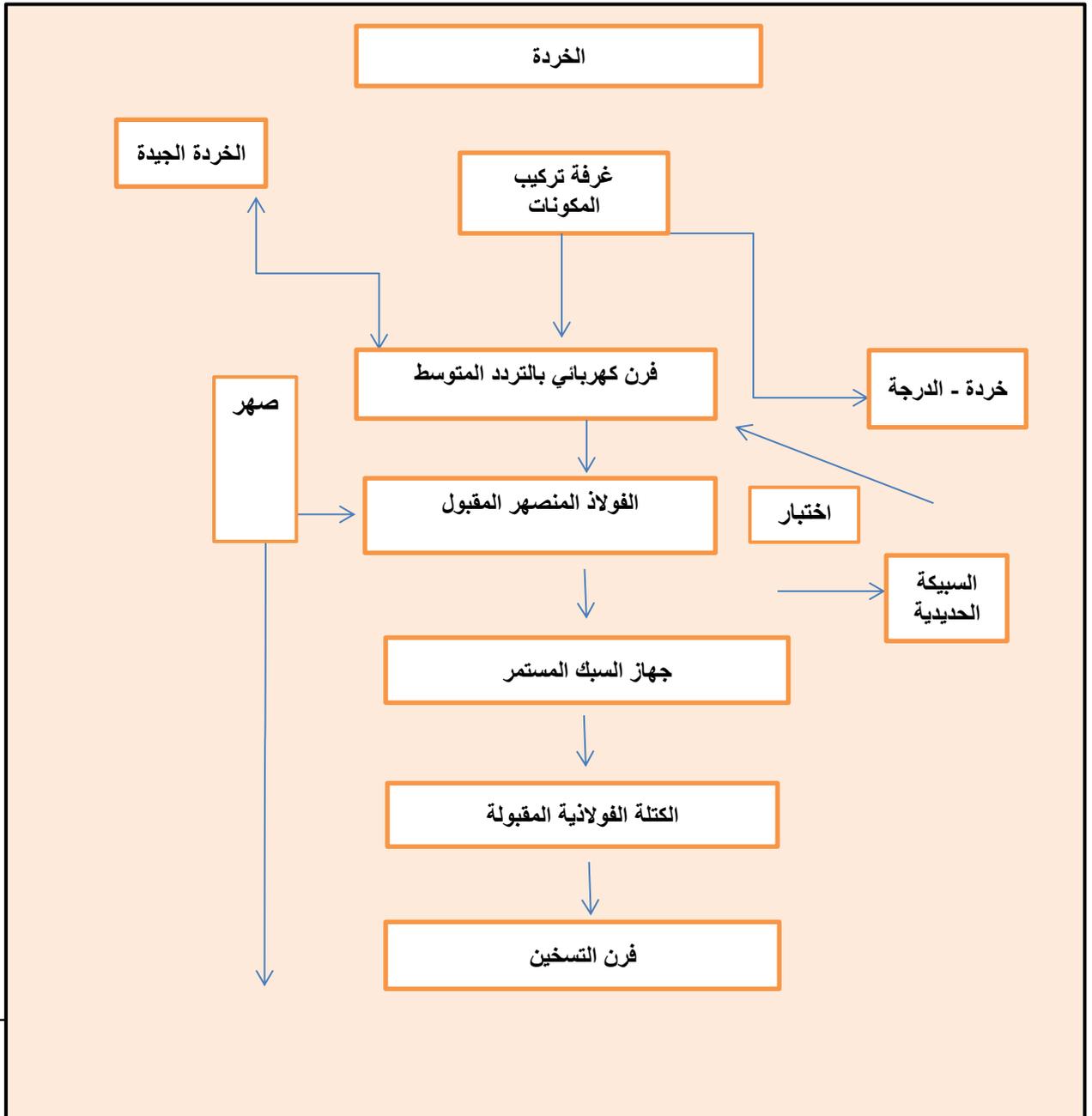
من (٨٠٥) طن، علما ان المادة الاولية المحلية (الخردة) لا تفرز، ولا ترتب، وبهذا تحتاج الى تنظيم، وتغليف وقيمتها بحدود (١١٠) دولار /طن، هذا ويوجد في محافظة كربلاء حوالي (٢٠٠,٠٠٠) طن من الحديد الخردة، وتكون متطلبات الخردة كما يأتي :

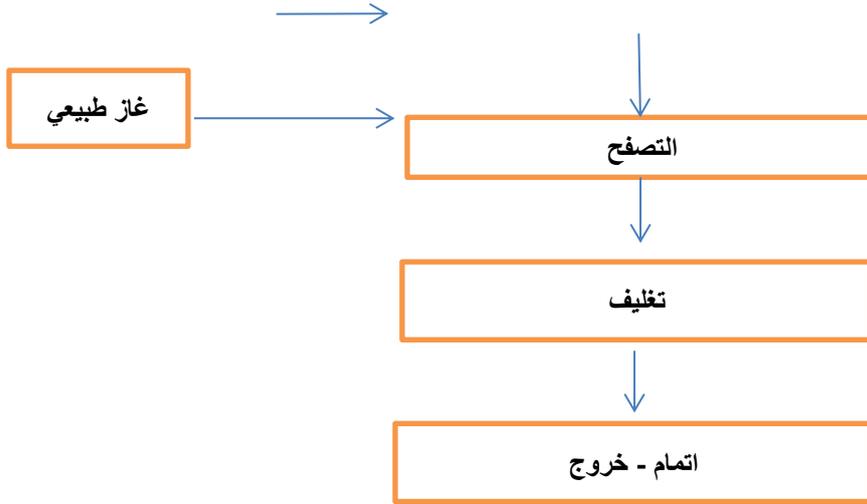
حاجة المعمل للخردة في المرحلة الاولى : ٢١٠٠٠ طن / في الشهر، ٢٥٥٠٠٠ طن / في سنة

حاجة الخردة في المرحلة الثانية : ٢٠٠٠٠ طن / في الشهر، ٢٥٠,٠٠٠ طن / في سنة

اما مراحل التصنيع للمنتج تكون كالآتي :ينظر شكل (١٢)

شكل(١٢) مراحل تصنيع الحديد والصلب التابع للشركة الصينية شاندونغ شينزيان هايشوان





المصدر / من اعداد الباحثة، اعتماداً على استمارة الاستبيان (١).

ب- الايدي العاملة (Labour)

يبلغ عدد العاملين في معمل الحديد والصلب (١٩٨) منهم (١٠٠) عامل اجنبي وصيني بنسبة (٥٠,٥%) ، و(٩٨) عاملاً عراقياً بنسبة (٤٩,٤%)، وهم متوزعون على الإدارة، والإنتاج والخدمات، والتسويق، وبساعات عمل يومية تقدر بـ(٨) ساعات فقط ، ويحتوي المعمل 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، وحوالي (٥٠%) من القوى العاملة من خارج المحافظة، اما النسبة الباقية فهي من داخل محافظة كربلاء.

ج- النقل (Transport)

لقد افادت المنشأة الصناعية من خلال موقعها الحالي، فهو يقع في منطقة التجارة في مدينة كربلاء وبمسافة تقدر (٣٠) كم عن مركز المدينة، وتتمتع بسهولة النقل، والمواصلات، وهذا موقعها جعل المعمل يتميز 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 (حمل)، وتكون ملكاً خاصاً للمنشأة الصناعية.

د- السوق (Market)

ان تدهور الاحوال الاقتصادية في العراق نتيجة الحرب العراقية الايرانية اثرت بشكل سلبي على تراجع المستوى الاجتماعي والعمرائي ، ومع انتعاش الاقتصاد في البلاد عززت الحكومة البنى التحتية على نطاق واسع، وتحتاج الى كثير من مواد البناء مثل (الاسمنت - والحديد والصلب) لبناء عديد من الوحدات السكنية والمشاريع الخدمية المختلفة، ومع تطور الوضع الاقتصادي في المحافظة لاسيما في الفترات الاخيرة عام (٢٠٢١) عملت على زيادة الطلب على الحديد والصلب بصورة ،واسعة مما عمل على انتعاش الانتاج في المعمل 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، والمتانة.

هـ - الوقود والطاقة (Fuel and energy)

يستخدم المعمل الغاز الطبيعي وتبلغ كميته (٨٠) طن /في يوم، والديزل في المرحلة الاولى من الانتاج تبلغ (١٩٠٧)طن / في اليوم، اما في المرحلة الثانية تبلغ ٢٠طن / في يوم، اما زجاجات الاوكسجين تبلغ كميته (٢٠٠) زجاجة / في يوم، اما مادة الفيروسيلكون تبلغ (٤KG) وتستورد من الصين والدول المجاورة كما ان المعمل 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 الطاقة 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 المعمل 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 (٣٣٠٠٠٠٠ ميكا واط، اما جهد الامداد للفرن الكهربائي فيبلغ (KV١٠) ميكا واط، اما الآلات فيكون جهد الكهرباء فيها (K ١٠) ميكا واط ، اما جهد المصابيح فيكون (V٢٢٠) ميكا واط.

و- المياه (water)

ان كمية المياه المستخدمة في الورشة مختلفة من حيث الكمية، ودرجة الحرارة، والضغط، ويحتوي المعمل على فلاتر داخل المنشأة لتصفية المياه المستخدمة في الصناعة، وتختلف متطلبات

الفصل الثاني)..... (الواقع القائم لتوطن وتوزيع المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء للمدة (٢٠٢٠-٢٠١٠))

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 (٤٥):

جدول(٤٥) مواصفات المياه المستخدمة لصناعة الحديد والصلب من حيث(درجة الحرارة، الضغط، الكمية، نظام الاستخدام

(

ت	نظام الاستخدام	درجة حرارة المياه	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 الباحثة، اعتماداً على استمارة الاستبيان ملحق(١).

ز- الطاقة الإنتاجية (production capacity)

بلغت الطاقة الانتاجية 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.

٢- معمل عالم الحديد لصناعة المشبكات المعدنية

يعد حديد التسليح احد المواد التي لا يمكن الاستغناء عنها في الاعمال الانشائية للمباني، والهياكل الخرسانية، بدءاً من الانفاق وصولاً الى مشروعات البنية التحتية للمحطات النووية، والمصانع، حيث تستخدم حديد التسليح لإقامة، عديد من العناصر الانشائية، بدءاً من الاساسات وانتهاءً بالأرضيات وباقي الاعمال الانشائية.

ويقع المعمل في محافظة كربلاء الطريق الرابط(كربلاء- الهندية) اسس عام (٢٠١٩) بلغت مساحة المشروع الصناعي (١٧٥٠٠) تابع للقطاع الخاص ويقوم المعمل بإنتاج (مشبكات التسليح

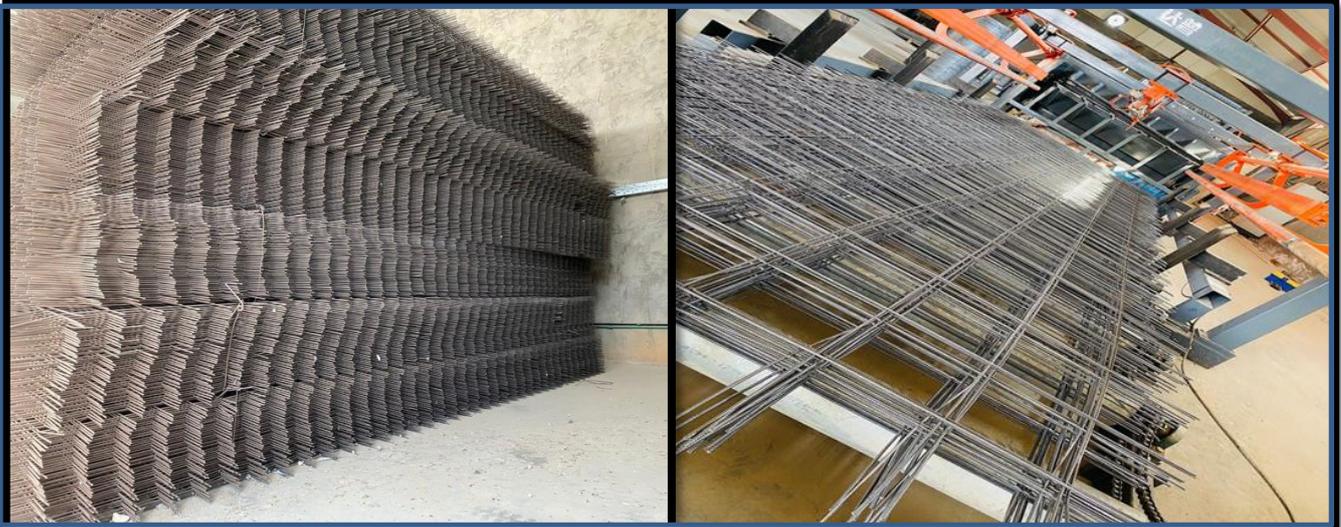
(شيش اسلاك للتسليح)، اما السمك فيكون مختلف حسب المنتج الصناعي (٤،٥،٦،٧،٨) سم
كما ان المشروع الصناعي يحتوي على مخازن من ضمن مساحة المنشأة الصناعية، وتعد من
الصناعات المهمة التي يجب على مهندس التنفيذ يتقنها بحسب المواصفات واصول الصناعة، لذلك
معظم العاملين من المهندسين الماهرين.

• مسار العمليات الإنتاجية في معمل عالم الحديد لصناعة المشبكات المعدنية :

أ- المواد الأولية (Raw materials)

ان ابرز المواد الاولية المستخدمة في المشروع هو سلك الحديد الذي يستورد من الخارج من (ايران)،
وتقدر كميتها (١٠٠٠) طن، وقيمتها بلغت (١) مليار دينار، ويوجد منه نوعان من حديد التسليح الاول هو
(الحديد الطري العادي)، والذي يسمى حديد (٣٥) وهذا يعني مقاومته للشد (٣٥) كغم / ملم ويكون اجهاد
الخشوع لا يقل عن (٣٣) كغم / ملم، والاستطالة عند الكسر (٢٠%)، ويستخدم في المنشآت المعدنية
الخفيفة كما انه يتميز بانه (املس - يعمل على عكفات عند التكسيح - يمكن تشكيله مرات عديدة- يوجد في
السوق على هيئة لفات - سهولة نقله) ، اما الثاني فيسمى (حديد تور ستيل محلزن) يسمى حديد (٥٢) وهذا
يعني ان مقاومته للشد (٥٢) كغم /ملم، واجهاد الخشوع لا يقل عن (٣٦) كغم / ملم ، و الاستطالة عند
الكسر (١٨٥) يستخدم في المنشآت الثقيلة ويمتاز (مشرشر - يوجد على شكل الواح - يعمل له رجل عند
التكسيح - لا يمكن تشكيله الا مرة واحدة - يوجد على هيئة اطوال)، وتكون نسبة الفاقد من المواد الاولية
(٠,٠٥%) ينظر صورة (٧).

صورة(٧) صناعة مشبكات الحديد والتسليح



المصدر/ التقطت من قبل الباحثة بتاريخ ٢٠٢٢/٤/٢ .

ب- الايدي العاملة (Labour)

يبلغ عدد العاملين في معمل عالم الحديد (٥٠) عاملاً متوزعون على الإدارة، والإنتاج والخدمات، والتسويق، وبساعات عمل يومية تقدر بـ (٩) ساعات فقط، وتقدم المنشأة الصناعية العديد من الحوافز والمزايا (المادية والمعنوية) للعاملين من اجل تشجيعهم على زيادة الإنتاج وتطوير قدراتهم العلمية والمهارية، ولا توجد نساء عاملات في المنشأة، والقوى العاملة (٥٠%) من محافظة كربلاء، (٢٠%) من ناحية الخيرات (٢٠%) من قضاء الهندية (١٠%) من خارج العراق (بنكلادش)، اما مجموع الاجور السنوية للعاملين (١٩٢) مليون دينار سنويا.

ج - النقل (Transport)

افادت المنشأة الصناعية من خلال موقعها الحالي في الطريق الرابط من تخفيف كلف النقل إلى حدها الأدنى بسبب موقعها القريب من مركز المحافظة من جهة، ومن الاقضية، والنواحي وطريق رابط كربلاء – النجف من جهة اخرى، الذي يسهل عملية النقل الى المحافظات الاخرى المجاورة، كما انها عملت على سهولة تسويق المنتجات الصناعية ، وايصالها للمستهلك بسهولة، ويتم نقل المنتجات الصناعية بواسطة شاحنات نقل خاصة (حمل) وتكون مستأجرة وليس ملك خاص للمنشأة.

د- السوق (Market)

للسوق اثر كبير في نجاح الصناعة وازدهارها ولاسيما الأسواق الكبيرة التي تعمل على تصريف المنتجات الصناعية باختلاف أنواعها، ويتم تسويق المنتجات الصناعية حوالي (٧٠%) داخل المحافظة، وتشمل جميع المحافظات العراقية و (٣٠%)، خارج المحافظة في كربلاء، وتعاني المنشأة الصناعية من دخول المستورد باختلاف انواعها، ومن دول متعددة مما اثرت على طبيعة المنتجات الصناعية، ولكن في الفترات الاخيرة تحسن الانتاج، وحصل اقبال واسع على المنتج الوطني من خلال التوسع بعمليات الانشاء، والبناء مما ادى الى زيادة الطلب على المنتجات.

هـ - الوقود والطاقة (Fuel and energy)

يستخدم المعمل البنزين، والغاز الذي يتم شراؤه من السوق السوداء، ويتم نقل الوقود بواسطة السيارات الحوضية (الصهاريج) الى موقع المعمل بمسافة تقدر (١٠ كم)، وبكمية استهلاكية تقدر (٤٠٠) لتر في اليوم ويبلغ سعر اللتر (٢٠٠) دينار عراقي.

أما فيما يخص الطاقة الكهربائية فإن المعمل يحتاج الى الطاقة الكهربائية لتشغيل الوحدات الرئيسية ومضخات دفع الخام والمواد المنتجة، ويستخدم المشروع الطاقة الكهربائية المحلية عند توفرها وتبلغ (٥/ميكا واط)، اما عند عدم توفرها فيستخدم المولدات الاهلية بقدر (٥٠٠/ميكا واط)، ومن المشاكل التي يعاني منها المعمل ضعف الدعم الحكومي للقروض المقدمة لهم، وصعوبة الحصول على المواد الاولية ذات النوعية الجيدة.

و- المياه (water)

يتم تجهيز المعمل بالمياه عن طريق مياه الإسالة حيث تستخدم المياه كمادة اولية في الصناعة، بكمية تقدر (٢٥٠) لتر من المياه يوميًا، اما الكمية التي يحتاجها الطن الواحد تقدر ب(٢٠) لتر يوميا، ويستخدم المعمل مواد اضافية للمياه (انتي فريز مانع الانجماد - انتي اوكسيد مانع تأكسد) ويستخدم الماء لأغراض التبريد للأليات التي يستخدمها المعمل، وكذلك غسل تلك الآلات الصناعية

ز- الطاقة الإنتاجية (production capacity)

تبلغ الطاقة الانتاجية للمعمل (٥٠٠) طن لـ (BRC) وتبلغ (٣٠٠) طن للسلك المستقيم، وينتج المعمل حديد التسليح، ومشبكات للتسليح، وتستخدم المنشأة الآلات، ومكائن مختلفة منها ماكنة السحب لسحب السلك، وماكنة للقطع حسب القياسات والاطوال المناسبة، وماكنة لحيم لعمل المشبكات، التي تستخدم في عمليات التشييد والبناء، والطرق والجسور، وينتج المعمل ايضا حديد عالي المقاومة وتصل قوته الى (٧٥) كغم / ملم ويستخدم للجسور، وينتج تسليح العقود اي تسليح الاسقف ويتم من خلال وضع منشأ معدني في خرسانة السقف (حديد) لكي يصبح اكثر قوة ويقاوم الاحمال الشديدة.

٣- معمل بحر العرب لإنتاج سندويج بنل

يعد السندويج بنل من الصناعات الحديثة التي شاع استخدامها في العشر السنوات الاخيرة، لما تتميز به هذه المادة من سهولة الحمل، والنقل، والتركيب لأنشاء المساكن، والقاعات، والكرفانات والبرادات التي يراد عزلها حراريا بالاستفادة من خاصية العزل الحراري للفوم.

تقع المنشأة الصناعية في كربلاء -طريق الهندية في منطقة (الدخانية) تأسست عام (٢٠١٤) من اجل تلبية حاجة السوق المحلية لمادة السندويج بنل، تمتلك المنشأة الامكانيات المادية، والموارد التي تولها لصناعة منتج متميز، وفقاً لمعايير الجودة من خلال فريق هندسي مدرب، ومؤهل، بما يساهم في رفع القدرة التنافسية لمنتجات المنشأة على المستوى المحلي، والاقليمي، تقدر مساحة المنشأة الصناعية حوالي (٧٥٠٠) م^٢، وتبلغ طاقتها الانتاجية (٦٠٠٠) م لوجبة عمل واحدة.

• مسار العمليات الإنتاجية في معمل بحر العرب لإنتاج سندويج بنل :

أ- المواد الأولية (Raw materials)

ان المواد الاولية المستخدمة في الصناعة هي (الحديد المغلون) ، وتبلغ كميته السنوية (٢٠٠ / طن) ، و(الفوم) وتبلغ كميته السنوية (١٠٠) / طن ، والسندويج بنل عبارة عن الواح الصاج المجلفن، المحشوة بالمادة العازلة ويتكون من مواد خفيفة ومركبة، وتحاط بطبقتين من كلا الجانبين من الصاج او الالمنيوم، وفي وسطهما توضع طبقة عازلة، وتكون هذه الطبقة العازلة عبارة عن رغوة خاصة ناعمة ومرنة، وتكون من مواد (البولي يوريثين - البوليستيرين - الصوف الصخري - الصوف الزجاجي) توضع ، وتلصق مع الصفائح (المجلفنة او المموجة او الالمنيوم) السفلية او العلوية، ويكون لرغوة البولي يوريثين ، وهي المادة المائلة بين لوحين السندويج بنل، كثافة تتراوح تلك الكثافة حسب الشركة المصنعة، والاستخدام وتكون في حدود (٢٠±٤٠) / متر مكعب، ومن اهم العوازل المستخدمة في الصناعة هي (البولي يوريثين _ الصوف الصخري _ الصوف الزجاجي- البوليستيرين - xps)، وعلى الرغم تعدد مواد العزل الا ان مادة العزل (بولي يوريثين) هي الاكثر شيوعا واستخداما في الواح السندويج بنل ، ينظر صورة(٨) ، ومن اهم مميزاته :

* مقاومة للاحتراق

* خفيفة الوزن

* مقاومة عالية وعزل حراري جيد.

ويتم عمل القاعدة الخرسانية العادية ،والمسلحة حسب الرسومات المرفقة، والمواصفات، وتكون مقاسات القاعدة بحوالي (٢٠) سم من جميع الجهات، اما الصاج المجلفن فيكون سمكه (٠,٥) م، اما الفوم فيكون بكثافة (٢٠±٤٠) كغم/ متر مكعب.

صورة (٨) الواح الحديد المغلون والواح السندويج



التقطت من قبل الباحثة بتاريخ ٢٠٢٢/٣/١٢

ب- الايدي العاملة (Labour)

يبلغ عدد العاملين في معمل بحر العرب (٤٣) عاملاً متوزعون 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، ولا توجد نساء عاملات في المنشأة، والقوى العاملة (٥٠%) من محافظة كربلاء (٥٠%) من خارج المحافظة، اما مجموع الاجور السنوية للعاملين (٨) ملايين شهرياً.

ج- النقل (Transport)

تستخدم المنشأة الصناعية الشاحنات المكشوفة (التريلة) في عملية النقل، والتي تستخدم لنقل المنتجات الصناعية جاهزة الصنع الى الاسواق المحلية، اما المواد الاولية فيتم نقلها عن طريق الشاحنات الكبيرة، وتأتي معظمها من خارج العراق (المانيا - تركيا - الصين - ايران)، وان موقع المنشأة الصناعية على طريق كربلاء الهندية، قد سهل نقل المنتجات الصناعية الى الاسواق المحلية من جهة، والى المحافظات الاخرى المجاورة، وسهولة ايصالها للمواطنين من جهة اخرى.

د- السوق (Market)

يعد السوق العنصر الاساس في نجاح الصناعة، وازدهارها لاسيما في الأسواق الكبيرة، والتي تعمل على تصريف المنتجات الصناعية باختلاف أنواعها، ويتم تسويق المنتجات الصناعية حوالي (٥٠%) داخل المحافظة (٥٠%) خارج المحافظة في كربلاء، ويتم تسويقها عن طريق حاويات خاصة للنقل، وتعاني المنشأة الصناعية من دخول المستورد باختلاف انواعه، ومن دول متعددة، ومنافستها في الانتاج مما اثرت على طبيعة المنتجات الصناعية، نظراً لرخص سعره بالمقارنة مع المنتج المحلي، ولكن ذات نوعية اقل جودة من المنتج المحلي.

هـ - الوقود والطاقة (Fuel and energy)

يستخدم المعمل الكاز الذي يتم انتاجه من السوق، ويتم نقل الوقود بواسطة السيارات الحوضية (الصهاريج) الى موقع المعمل بمسافة تقدر بـ(٨)كم، وبكمية استهلاكية تقدر بـ(٥٠٠) لتر في اليوم.

﴿الفصل الثاني﴾.....﴿الواقع القائم لتوطن وتوزيع المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء للمدة (٢٠١٠-٢٠٢٠)﴾

اما فيما يخص الطاقة الكهربائية فان المعمل يحتاج الى الطاقة الكهربائية لتشغيل الوحدات الرئيسية، ومضخات دفع الخام، والمواد المنتجة، ويستخدم المشروع الطاقة الكهربائية المحلية عند توفرها، وتبلغ (٤/ميكا واط) اما عند عدم توفرها فيستخدم المولدات الاهلية بقدر بـ(٢٠٠/ميكا واط) ومن المشاكل التي يعاني منها المعمل الانقطاع المستمر للطاقة الكهربائية مما يزيد من التكلفة الكلية للوحدات المنتجة.

و- المياه (water)

يتم تجهيز المعمل بالمياه عن طريق مياه نهر الحسينية حيث تستخدم المياه في الصناعة بكمية تقدر بـ(٣٠٠) لتر من المياه يومياً، اما الكمية التي يحتاجها الطن الواحد تقدر بـ(١٠) لترات يومياً، ويحتوي المعمل على محطات تصفية للمياه داخل المنشأة تجنباً لمشاكل الآرساب.

ز- الطاقة الإنتاجية (production capacity)

تبلغ الطاقة الإنتاجية للمعمل (٢٠٠) طن للحديد المغلون، (١٠٠) طن للنفوس، وينتج المعمل السندويج بنل، والكيربي، ويستخدم في عمليات الإنتاج الآلات ومكائن مختلفة منها الرافعات الشوكية، ومكائن لصناعة الكيربي، ومكائن لصناعة السندويج بنل، حسب القياسات والاطوال المناسبة، وقد بلغ راس المال الحالي التشغيلي للمصنع حوالي (٢٢٠) مليون دينار عراقي.

رابعاً / الصناعات الكيماوية (Chemical industries)

ان الصناعات الكيماوية توزعت في مناطق متباينة في المحافظة، وتظهر من معطيات جدول (٤٦) وخريطة (١١) ان شركة جود لصناعة المنظفات والمعقمات احتلت المرتبة الاولى من حيث العاملين، والكلفة، والمساحة بحدود (٢٧,٠٠٠ م^٢) و(٨٧) عاملاً، على حين جاء معمل بشائر الامارات لمعدات السلامة والاطفاء والامن الصناعي المركز الأخير من حيث المعايير وبلغت مساحته بحدود (١٠,٠٠٠ م^٢)، وتركزت هذه الصناعات بصورة اساسية في مناطق متطرفة بعيدة عن المناطق السكنية، بسبب طبيعة تلك الصناعات الكيماوية التي تضر بالصحة والبيئة، وتتضمن صناعة المواد التعقيم والمطهرات، والطلاء، ومساحيق التجميل، وكذلك صناعة الاسفنج وغيرها.

جدول (٤٦) التوزيع الجغرافي للصناعات الكيماوية الكبيرة على اساس مؤشرات (الموقع - المساحة - الكلفة - سنة

الانجاز- القطاع) لعام ٢٠٢١.

ت	أسم المنشأة	الموقع	المساحة/ م ^٢	عدد العاملين	كلفة المشروع/ دينار عراقي	سنة الانجاز	القطاع
١	شركة جود لصناعة المنظفات والمعقمات	كربلاء- طريق النجف	٢٧٠٠٠	٨٧	٥٠٠,٠٠٠,٠٠٠	٢٠١٣	خاص

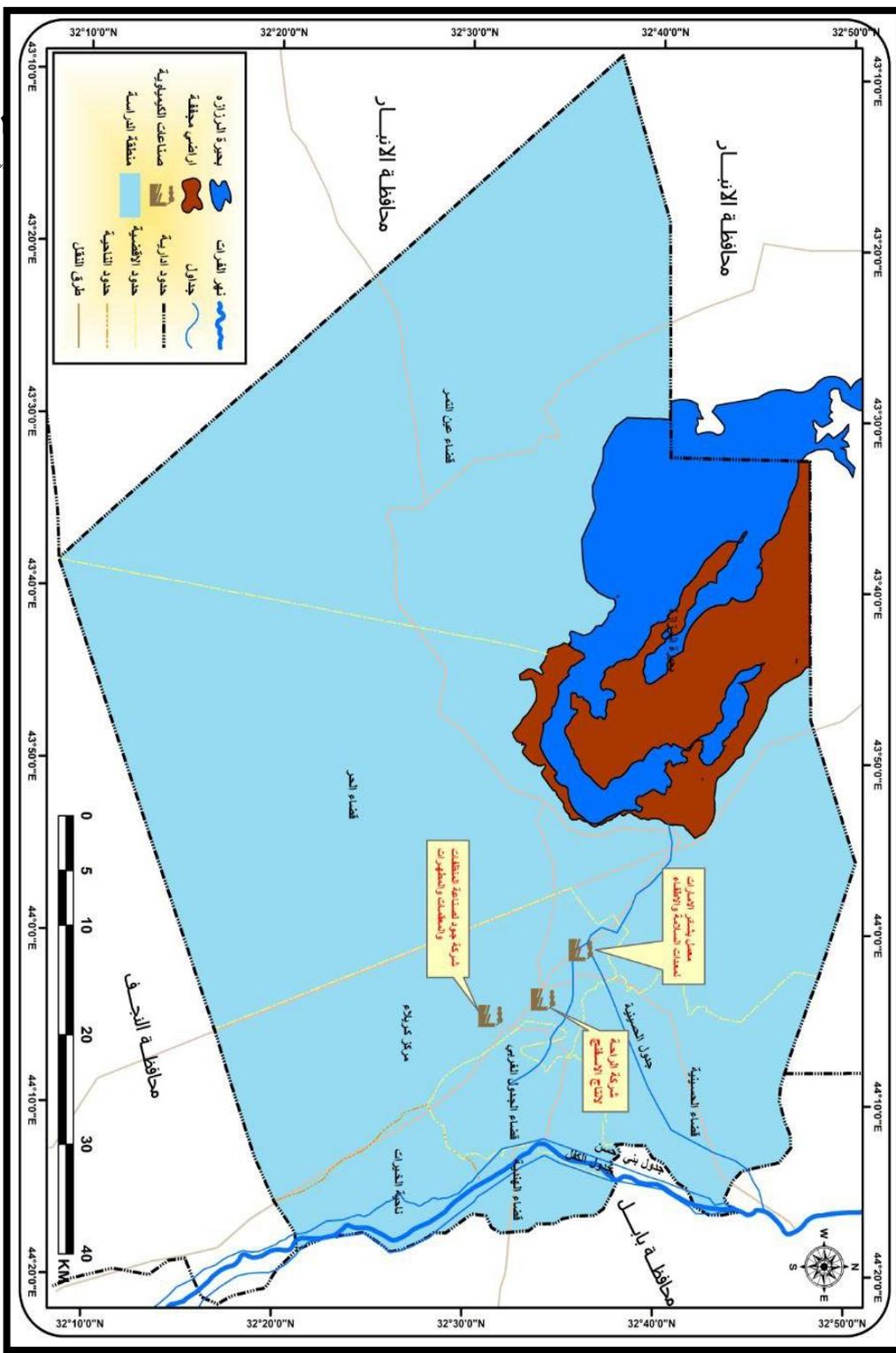
﴿ الفصل الثاني ﴾..... ﴿ الواقع القائم لتوطن وتوزيع المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء للمدة (٢٠١٠-٢٠٢٠) ﴾

						والمطهرات	
خاص	٢٠١٦	١,٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠	٥٠	٢٥٠٠٠	كربلاء- منطقة النبهانية	شركة الراحة لانتاج الاسفنج	٢
خاص	١٩٨٥	٦٠,٠٠٠,٠٠٠	٤٣	١٠٠٠٠	كربلاء-حي رمضان	معمل بشائر الامارات لمعدات السلامة والاطفاء	٣

المصدر/ من اعداد الباحثة اعتماداً على ملحق استمارة (١).

خريطة (١١)

التوزيع الجغرافي للصناعات الكيماوية الكبيرة على أساس مؤشرات (الموقع - المساحة - الكلفة - سنة الإنجاز - القطاع) لعام ٢٠٢١.



المصدر / من اعداد الباحثة بالاعتماد على المسح الميداني وبرنامج arcgis

١- شركة جود لصناعة المنظفات والمعقمات والمطهرات:

تعد احدى الشركات لتكنولوجيا الزراعة الحديثة ،والاستثمارات العامة، التابعة للعبة العباسية المقدسة أقيمت على مسافة قدرت ب (٢٧,٠٠٠ م^٢)، ويمتلك المجمع مختبرين من المختبرات الحديثة، ومزودة بالتقنيات الفنية الحديثة في فحص الآفات الزراعية وتشخيصها، وتحليل المواد الاولية التي تستخدم بالصناعة، وان نوع التكنولوجيا المستخدمة في المشروع تلبي كافة المتطلبات العامة والخاصة في المحافظة، ولها بعد تنموي للمحافظة، اسست المنشأة عام (٢٠١٣)، وكلفة انشاء المشروع قدرت ب (٥٠٠٠٠٠٠,٠٠٠) دينار

﴿الفصل الثاني﴾.....﴿الواقع القائم لتوطن وتوزيع المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء للمدة (٢٠٢٠-٢٠١٠)﴾

عراقي، تقع في طريق كربلاء- النجف - وخصص لصناعة مختلف انواع المواد الكيماوية من (منظفات - معقمات - اكسدةالخ)صورة (٩).

صورة (٩) منتجات لصناعة المنظفات والمعقمات



التقطت من قبل الباحثة بتاريخ ٢٠٢٢/٣/١٢.

• مسار العمليات الإنتاجية في شركة الجود لصناعة المنظفات، والمعقمات، والمطهرات

أ- المواد الأولية (Raw materials)

ان المواد الاولية المستخدمة في المنشأة الصناعية متنوعة ومنها (الكاربون -سلفونك اسد - بيتائين - ايثانول - صودا - زيت الصنوبر) ينظر جدول(٤٧).

جدول (٤٧) المواد الاولية المستخدمة في الصناعات الكيماوية

ت	اسم المادة	مصدرها	كميتها السنوية / طن	قيمتها / دولار
١	الكاربون	مختلف الدول	١٠٠٠	١٤٥٠٠٠
٢	سلفونك	الصين	١٠٠	١٤٥٠٠٠
٣	بيتائين	ايران	٢٠	٣٠,٠٠٠
٤	ايثانول	السعودية	١٥٠	٧٥٠٠٠
٥	صودا	الاردن	٨	٢٤٠٠٠
٦	زيت الصنوبر	الامارات	١٠	٥٠,٠٠٠

المصدر/ من اعداد الباحثة، اعتماداً على ملحق استمارة الاستبيان (١).

ب- الايدي العاملة (Labour)

يبلغ عدد العاملين في شركة جود لصناعة المنظفات كربلاء (٨٧) عاملاً متوزعون على الإدارة، والإنتاج، والخدمات، والتسويق، ومعظم العاملين اجانب وتبلغ نسبتهم (٨٠%) من خارج

البلد، و(١٠%) من محافظة كربلاء، وبساعات عمل يومية تقدر بـ(٨) ساعات فقط في اليوم، وتقدم المنشأة الصناعية العديد من الحوافز، والمزايا (المادية والمعنوية) للعاملين من اجل تشجيعهم على زيادة الإنتاج، وتطوير قدراتهم العلمية والمهارية، ولا توجد نساء عاملات في المنشأة، والقوى العاملة (٥٠%) من محافظة كربلاء، و (٥٠%) من خارج المحافظة أما مجموع الاجور السنوية للعاملين تقدر بـ(١٤٠,٠٠٠,٠٠٠) سنويا.

ج- النقل (Transport)

تستخدم المنشأة الصناعية وسائل النقل البري، والبحري في عملية نقل المواد الاولية من خارج العراق، اما عملية نقل المنتجات الجاهزة الصنع تستخدم عملية النقل بواسطة سيارات الحمل، وتكون ملكاً للمنشأة الصناعية.

د- السوق (Market)

يتم تصريف المنتجات الصناعية في المشروع الى السوق المحلية في المحافظة، ويتميز المنتج بكونه من المنتجات الممتازة والتي لها سمعة جيدة في الاسواق المحلية، مما ادى الى انعكاس بعدها التنموي في المحافظة، كما ان الشركة تقوم بتسويق منتجاتها الى خارج محافظة كربلاء ، لاسيما المحافظات المجاورة، وقد توسعت الشركة بالمنتجات الخاصة بها لاسيما المعقمات في المدة الاخيرة ،وأزاد الطلب عليها في الأسواق ليس المحلية فحسب، وانما اسواق المحافظات الاخرى، بسبب انتشار وباء(كورونا) مما ادى الى زيادة الانتاج وتحسين نوعيته.

هـ - الطاقة والوقود (Fuel and energy)

يستخدم المعمل زيت الغاز ، ويتم نقل الوقود بواسطة السيارات الحوضية (الصهاريج) الى موقع المعمل بمسافة تقدر (١٥كم)، وتقدر الكمية المستخدمة بـ(٥٠٠/لتر).
اما فيما يخص الطاقة الكهربائية فان المعمل يحتاج الى الطاقة الكهربائية لتشغيل الوحدات الرئيسية ومضخات دفع الخام والمواد المنتجة، ويستخدم المشروع الطاقة الكهربائية المحلية عند توفرها وتبلغ (٥/ميكا واط)، اما عند عدم توفرها فيستخدم المولدات الاهلية بقدر (٧٥٠/ميكا واط).

و- المياه (water)

يتم تجهيز المعمل بالمياه عن طريق مياه الاسالة حيث تستخدم المياه في الصناعة، وبكمية تقدر بـ(١٠,٠٠٠,٠٠٠ لتر) من المياه يومياً، اما الكمية التي يحتاجها الطن الواحد تقدر بـ (١٠٠٠ لتر) يوميا، ويحتوي المعمل على محطات تصفية للمياه داخل المنشأة تجنبا لمشاكل الآساب.

ز- الطاقة الإنتاجية (production capacity)

يقسم المعمل الى اربع اقسام، وكل قسم من اقسامه له طاقه انتاجية مختلفة عن القسم الاخر.

***القسم الاول (مصنع انتاج الاسمدة الزراعية)** وتكون متباينة في الانتاج ومنها:

- قسم الاسمدة الذوابة، طاقتها الانتاجية تبلغ (٢٥-٣٠)/طن في اليوم

- قسم الاسمدة السائلة، تبلغ طاقتها الانشائية (٤٩) لتر/في اليوم

- قسم الاسمدة المعلقة، طاقتها الانتاجية تبلغ (٢٥) طن / في اليوم

***القسم الثاني (مصنع انتاج المكملات الغذائية للإنتاج الحيواني)** ، وتحتوي على توليفات خاصة

لتطوير انتاجها وتكون على نوعين :

- التوليفات الذوابة وتتجاوز (١٠٠٠) كغم / في اليوم .

- التوليفات السائلة، وتتجاوز (٢٠٠٠) لتر / في اليوم .

***القسم الثالث (مصنع انتاج المبيدات، والمخصبات الاحيائية)** وتكون بديلة عن المبيدات

الكيميائية، لما لها من مزار على صحة الانسان، والبيئة .

***القسم الرابع (مصنع انتاج المنظفات المنزلية والصناعية)** صمم المشروع بطاقة انتاجية بلغت

(٧٥) الف لتر، ونفذ منها المرحلة الاولى والتي بلغت (٢٠) الف لتر يوميا من مختلف اصناف

المنظفات، والمطهرات، ومنها (سائل جلي صحن - صابون سائل - مطهر عام - جل تنظيف

- تعقيم الارضيات - جل كحولي - شامبو ملابس - شامبو عباءة والملابس السوداء).

٢- معمل الراحة لإنتاج الاسفنج والمراتب محدودة المسؤولية:

يعد الاسفنج الصناعي مادة لدائنيه، او مطاطية او غيرها متشابهة في الامتصاصية لهيكل حيوان الاسفنج

البحري، ويستخدم الاسفنج في عديد من الامور ومن اهمها (صناعة الاثاث - الغزل اي يستخدم في بطانات

صناديق حفظ الطعام - التغليف - الطفو - التنظيف)، يقع المعمل في محافظة كربلاء- منطقة النبهانية -

تأسس عام (٢٠١٦) تبلغ مساحة المعمل (٢٥,٠٠٠) م^٢، وبلغت كلفة المشروع (١,٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠) دينار

عراقي تابع للقطاع الخاص، ينظر صورة (١٠)

صورة (١٠) منتجات صناعة الاسفنج



التقطت من قبل الباحثة بتاريخ ٢٠٢٢/٣/١٤

• مسار العمليات الإنتاجية في شركة الراحة لإنتاج الاسفنج :

أ- المواد الأولية (Raw materials)

ان المواد الاولية المستخدمة في المنشأة الصناعية متنوعة، ومنها مادة (polyol) بنسبة (٣٠%)، وهو كحول يحتوي على مجاميع هيدروكسيل متعددة، ياتي في الحالة السائلة، ويعطي المرونة للبوليمرات، اما المادة الثانية فهي (توليوين داي ايزو سينايت) بنسبة (٥٠%)، وهو من المركبات العضوية لونها ابيض شديدة السمية في حالة استنشاقها، اما (الماء) فهو يدخل ايضا في الصناعة ولكن بنسبة قليلة بالمقارنة مع باقي المواد السائلة الاخرى بنسبة (١٠%)، والهدف من استخدام الماء هو انتاج غاز ثنائي اوكسيد الكربون، وتضخيم المسامات الناتجة في مرحلة التسييل، اما المواد المساعدة التي تستخدم في الانتاج بنسبة (١٠%) فهي (دي مثيل امين - ستانيس اوكتيت - الاصباغ - مثبتات اللون - مضادات الاشتعال).

ب- الايدي العاملة (Labour)

يبلغ عدد العاملين في شركة الراحة لإنتاج الاسفنج (٥٠) عاملاً متوزعون على الإدارة، والإنتاج، والخدمات، والتسويق، ومعظم العاملين هم من محافظة كربلاء، وتبلغ نسبتهم (٨٠%) و(٢٠%) من خارج محافظة كربلاء، وبساعات عمل يومية تقدر بـ(٨) ساعات فقط في اليوم . اما مجموع الاجور السنوية للعاملين بلغت (١٩,٠٠٠,٠٠٠) / سنويًا.

ج- النقل (Transport)

تستخدم المنشأة الصناعية وسائل النقل البري ، والبحري، في عملية نقل المواد الاولية من خارج البلد (تركيا – ايران – الصين)، اما عملية نقل المنتجات جاهزة الصنع وتستخدم عملية النقل بواسطة سيارات الحمل، وتعود ملكيتها للمنشآت الصناعية.

د- السوق (market)

يتم تصريف المنتجات الصناعية في المشروع الى السوق المحلية في المحافظة، بنسبة (٥٠%) اما النسبة الباقية (٥٠%) فيتم تصريفها وتسويقها خارج المحافظة.

هـ - الطاقة والوقود (Fuel and energy)

يستخدم المعمل الكاز، والنفط الاسود، ويتم نقل الوقود بواسطة السيارات الحوضية (الصهاريج) الى موقع المعمل بمسافة تقدر (١٠ كم)، وتقدر الكمية المستخدمة (٤٠٠ / لتر) باليوم، اما فيما يخص الطاقة الكهربائية فان المعمل يحتاج الى الطاقة الكهربائية لتشغيل الوحدات الرئيسية ومضخات دفع الخام والمواد المنتجة، ويستخدم المشروع الطاقة الكهربائية المحلية عند توفرها وتبلغ (٤/ميكا واط)، اما عند عدم توفرها فيستخدم المولدات الاهلية بقدر (٤٥٠ / ميكا واط).

و- المياه (water)

يتم تجهيز المعمل بالمياه عن طريق مياه الاسالة، حيث تستخدم المياه في الصناعة، بكمية تقدر بـ (١٠٠) لتر من المياه يوميا، اما الكمية التي يحتاجها الطن الواحد تقدر بـ (٦٠) لتر يوميا، ولا يحتوي المعمل على محطات تصفية للمياه داخل المنشأة.

ز- الطاقة الإنتاجية (production capacity)

تبلغ الطاقة الانتاجية للمعمل (١٠٠) طن/ باليوم، ويمر انتاج الاسفنج بمراحل عديدة أهمها :

***المرحلة الاولى :** تجهيز العامل المساعد الاول وهو خليط من (مادتي البوليول ، و StannousOcteat)، وتكون نسبة الخلط (١:٩) ، وفي حالة الرغبة بإنتاج الاسفنج الملون يتم اضافة الاصباغ بنسبة (١) الى الخليط

***المرحلة الثانية :** يتم تجهيز العوامل المساعدة الثانية وهي (السيلكون – الماء – دي ميثيل – امينز) وتختلف نسبة الخلط حسب المواصفات النهائية للمنتج .

***المرحلة الثالثة** : يتم خلط كل من مادة البوليول مع مادة (TDI) ، والمواد الاخرى اي العامل المساعد الاول والثاني ويخلط بخلاط كبير.

***المرحلة الرابعة** : مرحلة الصب ،ويتم استخدام اوراق، ووضعها في الماكنة حتى لا تلتصق عليها المواد، بعد ذلك تسكب عليها المواد ،وتبدء بالجفاف والانجماد بثوان معدودة بدرجة حرارة تصل الى (٨٠) درجة مئوية، وابخرة مثل بخار (TDI)، وغاز ثاني اوكسيد الكربون وبخار اليوريا.

***المرحلة الخامسة** : مرحلة التجفيف، ويبدأ الاسفنج بالانجماد مباشرة بعد مرحلة الصب ، وبعد ذلك يقطع بماكنات اوتوماتيكية الى مكعبات حسب الحجم المطلوب وتترك مدة (٢٤) ساعة في مكان جيد للتهوية.

٣- معمل بشائر الامارات لمعدات السلامة، والاطفاء، والامن الصناعي:

الامن الصناعي هو مجموعة اجراءات، وتنظيمات متعلقة بالمحافظة على الامن العام، والسلامة، والاطفاء داخل المنشآت الصناعية، والطفاية عبارة عن وعاء ضغط تطرد منه مادة ،او عامل لإخماد الحرائق حيث انه بفعل عامل يتم ازالة عنصر، او اكثر من العناصر الثلاثة الضرورية^(١).

لا شك بأن العوامل الأساسية للحرائق هي الوقود، والحرارة، والأوكسجين لذلك إما تعمل على تبريد الوقود، أو أي طريقة أخرى لكسر مثلث النار أحد العوامل المساعدة على إطفاء الحريق هو الماء، والرغوة الكيميائية، والمسحوق الجاف والهالون، وغاز ثنائي أكسيد الكربون. ينظر صورة (١١)

يقع معمل بشائر الامارات في محافظة كربلاء - حي رمضان وأسس عام (١٩٨٥) وتبلغ مساحته (١٠,٠٠٠) م^٢، ويقوم المعمل بإنتاج معدات السلامة وطفائيات الحريق، وتعد من الضروريات المهمة في كل منشأة صناعية تحقيقاً للأمن الصناعي، وقد بلغت كلفة انشاء المشروع (٦٠,٠٠٠,٠٠٠) دينار عراقي.

صورة(١١) صناعة منتجات طفايات الحريق



(١) سفيان عز الدين، الامن الصناعي

التقطت من قبل الباحثة بتاريخ ٢٠٢٢/٣/١٥ .

• مسار العمليات الإنتاجية في معمل بشائر الامارات لمعدات السلامة، والاطفاء، والامن الوطني :

أ- المواد الأولية (Raw materials)

تصنف طفايات الحريق الى عدة انواع (طفايات من الصنف (A) لمحاربة حرائق الخشب والورق – من الصنف (B) لمعالجة الحرائق السائلة القابلة للاشتعال – طفايات من الصنف (C) لمعالجة الحرائق الكهربائية – الصنف (D) لمعالجة حرائق المعادن المشتعلة).

من المواد الاولية التي تستخدم في صناعتها هي الماء من أجل الصنف أو الفئة (a)، الرغوة وهي فعالة ضد الحرائق التي تحتوي على سوائل قابلة للاشتعال التي من الصنف (b)، و(بروبلين جليكول) لمنع تجمد الرغوة، والمسحوق الجاف وهو فعال بحرائق (الفئة c)، والمسحوق مكون من بيكربونات الصوديوم، وغاز مضغوط، ثاني أكسيد الكربون وهي فعالة للصنف (d)، وتستعمل (هالونات، نيتروجين كتلة ألومنيوم، معدن، بلاستيك، مقبض تشغيل، دبابيس أمان، قوس تثبيت).

ب- الايدي العاملة (Labour)

يبلغ عدد العاملين في معمل بشائر الامارات (٤٣) عاملاً متوزعون على الإدارة، والإنتاج والخدمات، والتسويق، ومعظم العاملين هم من محافظة كربلاء وتبلغ نسبتهم (٩٠%)، و(٢٠%) من خارج محافظة كربلاء، وبساعات عمل يومية تقدر بـ(٧) ساعات فقط في اليوم.

ج- النقل (Transport)

تستخدم المنشأة الصناعية الشاحنات في عملية نقل المواد الاولية من خارج العراق ، اما عملية نقل المنتجات جاهزة الصنع تستخدم عملية النقل بواسطة سيارات الحمل، وتكون مستأجرة للمنشأة الصناعية.

د- السوق (Market)

يتم تصريف المنتجات الصناعية في المشروع الى السوق المحلية في المحافظة لاسيما الدوائر الرسميه بكافة انواعها، والمستشفيات، والمنشآت الصناعية، والمدارس وغيرها، بنسبة (٥٠%)، اما النسبة المتبقية (٥٠%) يتم تصريفها وتسويقها خارج المحافظة.

هـ - الطاقة والوقود (Fuel and energy)

يستخدم المعمل النفط بنسبة (١٠) طن، ويتم نقل الوقود بواسطة السيارات الحوضية (الصهاريج) الى موقع المعمل بمسافة تقدر (٩ كم) وتقدر الكمية المستخدمة (٥٠٠) لتر اليوم، اما فيما يخص الطاقة الكهربائية فان المعمل يحتاج الى الطاقة الكهربائية لتشغيل الوحدات الرئيسية ومضخات دفع الخام والمواد المنتجة، وتبلغ (٥/ميكا واط)، اما عند عدم توفرها فيستخدم المولدات الاهلية بقدر ٧٥٠/ميكا واط.

و- المياه (water)

يتم تجهيز المعمل بالمياه عن طريق مياه الاسالة، حيث تستخدم المياه في الصناعة، بكمية تقدر (٢٠٠) لتر من المياه يومياً، ولا يحتوي المعمل على محطات تصفية للمياه داخل المنشأة.

ز- الطاقة الإنتاجية (production capacity)

ان الطاقة الإنتاجية للمعمل قادرة على انتاج (١٨٠٠) اسطوانة يومياً، وهذه الكمية متفاوتة بالارتفاع والانخفاض حسب الطلب عليها .

خامساً- الصناعات البتروكيمياوية (البلاستيكية، واللدائن) Petrochemical industries

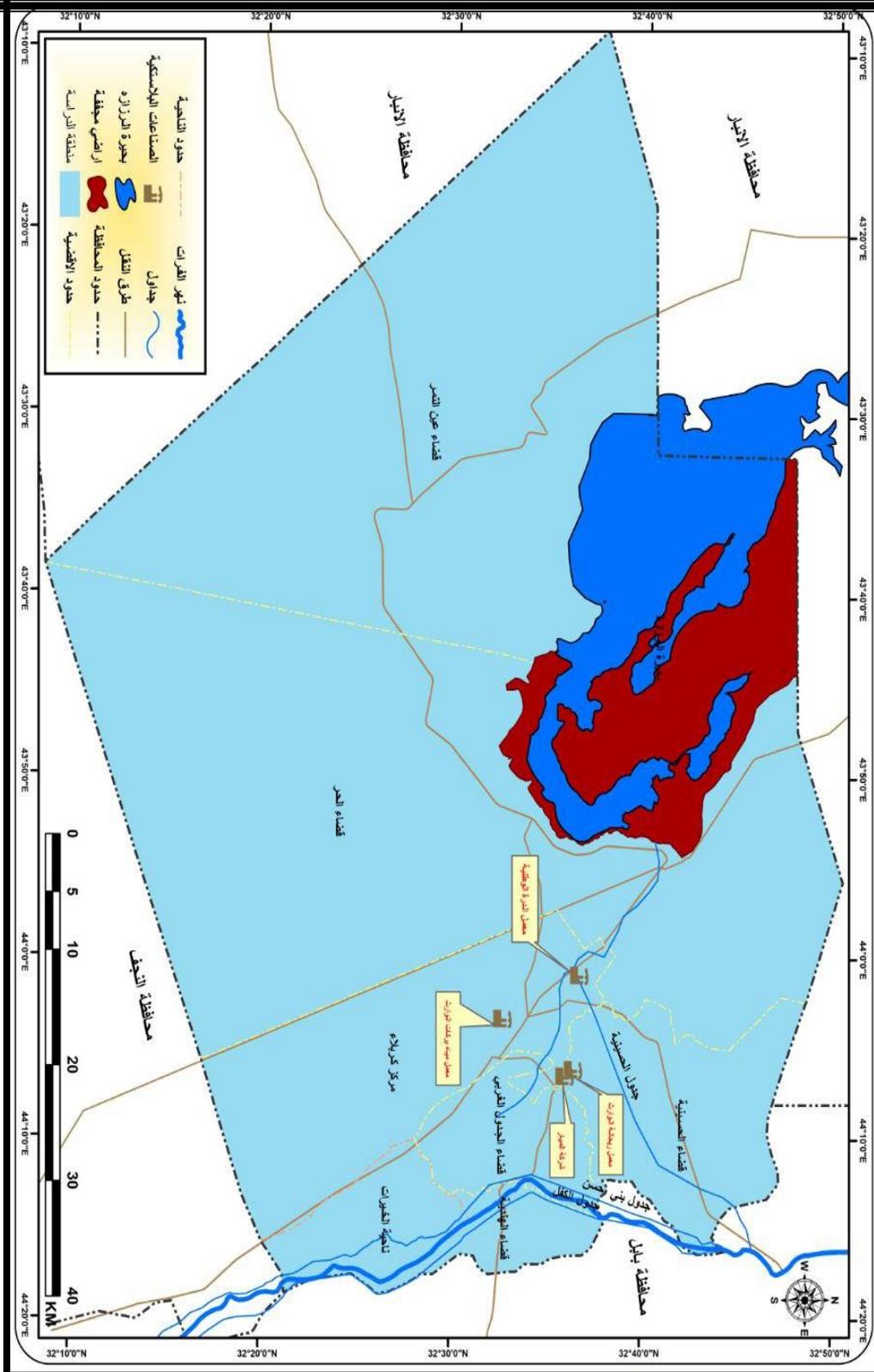
يعد البلاستيك من الصناعات الواسعة، وتدخل في مجالات متعددة وصارت شيئاً مقبولاً في المجتمع بما يفرزه من الاشكال، والتصاميم المختلفة، وترتبط صناعة البلاستيك ارتباطاً وثيقاً ببعض الصناعات الاساسية العصرية كتقطير البترول، وصناعات الحديد والصلب، والصناعات الكيماوية، والمعدنية، وغيرها، وتظهر من معطيات جدول (٤٨) وخريطة (١٢) ان معمل مياه بركات الوارث جاء في المرتبة الاولى من حيث المساحة، واعداد العاملين، والتي بلغت بحدود (١٨٠,٠٠٠ م^٢) و(٧٩) عامل، اما شركة الميار جاءت في المركز الاخير في الكلفة وعدد العاملين والمساحة والتي بلغ (٤٦) عاملاً، ونظراً لتشابه مراحل الانتاج، والمواد الاولية للصناعات البلاستيكية سنوضح مسار العمليات الانتاجية للصناعات البلاستيكية بشكل عام في منطقة الدراسة.

جدول (٤٨) التوزيع الجغرافي للصناعات البلاستيكية الكبيرة على اساس مؤشرات (الموقع - المساحة - الكلفة - سنة الانجاز - القطاع) لعام ٢٠٢١.

ت	اسم المنشأة	الموقع	المساحة/ م ^٢	عدد العاملين	كلفة المشروع/مليون دينار عراقي	سنة الانجاز	القطاع
---	-------------	--------	----------------------------	-----------------	--------------------------------------	----------------	--------

الفصل الثاني..... «الواقع القائم لتوطن وتوزيع المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء للمدة (٢٠١٠-٢٠٢٠)»

١	معمل مياه بركات الوارث	كربلاء- طريق النجف	١٨٠٠٠٠	٧٩	٥٠٠,٠٠٠,٠٠٠	٢٠١٧	خاص
٢	معمل ريحانة الوارث للصناعات البلاستيكية	كربلاء- منطقة الابراهيمية	٢٠٠٠٠	٦٤	٨٥,٠٠٠,٠٠٠	٢٠١٥	خاص
٣	معمل الدرة الوطنية لإنتاج الأنابيب البلاستيكية	كربلاء- المعملجي	٢٥٠٠٠	٥٤	٥٠,٠٠٠,٠٠٠	٢٠٠٧	خاص
٤	شركة الميار للصناعات البلاستيكية	كربلاء- منطقة الابراهيمية	١٠٠٠٠	٤٦	٢٠,٠٠٠,٠٠٠	٢٠١٧	خاص



المصدر/
من اعداد الباحثة
اعتماداً على
ملحق استمارة
الاستبيان (١).

خريطة (١٢)
توزيع الجغرافي للصناعات البلاستيكية الكبيرة على اساس مؤشرات (الموقع - المساحة - الكلفة - سنة
الانجاز - القطاع) لعام ٢٠٢١

• مسار العملية الإنتاجية للصناعات البلاستيكية :

أ- المواد الأولية (Raw materials)

ان المواد الاولية المستخدمة في صناعة البلاستيك متنوعة من حيث المصدر، والكمية، التي تبين في

الجدول الاتي: جدول (٤٩).

جدول (٤٩) المواد الاولية المستخدمة في صناعة البلاستيك

ت	اسم المادة	مصدرها	كميتها السنوية/ طن	قيمتها/دولار
١	حبيبات LD	بغداد	٤٠	١٦٨٠٠٠
٢	حبيبات LLD	بغداد	٣٠	١٣٢٠٠٠
٣	حبيبات HD	بغداد	٢٠	٤٠,٠٠٠
٤	حبيبات المعادن	ايران	١٠٠	٣٥٠٠
٥	اصباغ احيانا	بغداد	١٠	٢٥٠٠
٦	نثر	تركيا	٤٠٠٠ / لتر	٢٠,٠٠٠
٧	مادة Pet بولي ايثلين تريفتاليت	تركيا	١٠٠	١٥,٠٠
٨	Pvc	تركيا	٢٠٠	١٥٦,٠٠
٩	ppr بولي برويلين	ايران	٣٠٠٠	١٣٠,٠٠

١١,٠٠٠	٤٠٠٠	ايران	Pe بولي اثيلين	١٠
--------	------	-------	----------------	----

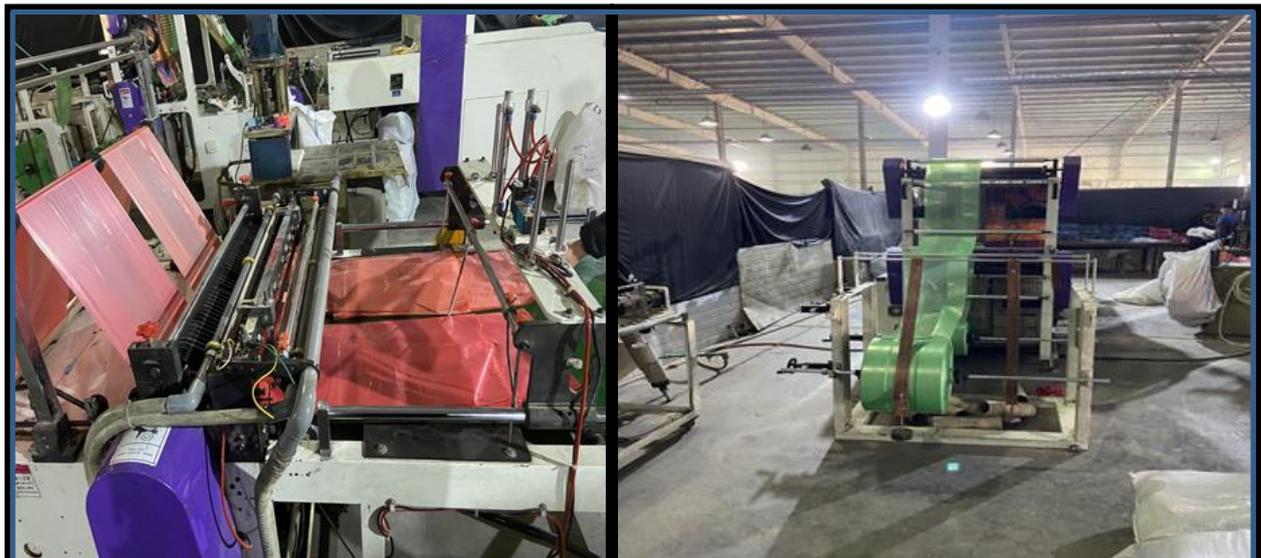
المصدر/ من اعداد الباحثة اعتماداً على ملحق استمارة الاستبيان (١).

ان معمل (مياه بركات الوارث)، ومعمل (الميار) متخصص لصناعة اقداح للمياه ،واقداح بلاستيك ،والهدف من قيام تلك المشاريع هو انتاج اقداح للمياه تتميز بكونها خفيفة الوزن، وعدم قابليتها للكسر، وعدم التأثير بالحمضية، والبلاستيك المنتج في هذا النوع من الصناعة هو البلاستيك الحراري، وتتميز بكونها تلين بالحرارة وتتصلب مرة اخرى عند تبريدها، بدون حدوث تغير كيميائي، وذلك من خلال (البوليمرات) التي تتكون من سلاسل خطية مرتبطة بروابط تساهمية، عن طريق التجاذب (ثنائي قطب) وادحياناً عن طريق الروابط الهيدروجينية، والبوليميرات تصنع عن طريق نمو السلاسل مثل البولي اثيلين - البولي بروبيلين، والذي يتخصص بصناعة القارورات والاقداح البلاستيكية، وان هذه الاقداح البلاستيكية تستخدم مرة واحدة فقط، لأنها مضرّة بالصحة.

اما (معمل ريحانة الوارث) فهو متخصص لصناعة اكياس النفايات البلاستيكية، وهي على نوعين :الاول (اكياس البولي اثيلين مرتفع الكثافة)، وتكون هذه الاكياس رقيقة الوزن التي تستعمل في الاسواق ومحلات السوبر ماركت كوسيلة للتغليف، والثاني: (اكياس البولي اثيلين منخفض الكثافة) وهي الاكياس التي تستعمل لتغليف المنتجات الاعلى جودة، ينظرصورة (١٢).

اما معمل (الدرّة الوطنية) فهو متخصص لصناعة الانابيب البلاستيكية ان انابيب (pvc) هي الاكثر استخداماً في التشييد والبناء، وتستخدم لأنابيب المياه والصرف الصحي، ويتم تصنيع جزيئات السلسلة الطويلة من اللبنة الاساسية لكلوريد الفينيل، وتستخدم اضافات لتعزيز التطبيقات المحددة، والمنتجات النهائية التي تأتي من (pvc) خصائص عديدة منها انها متسامحة مع الاشعة فوق البنفسجية، ولها مرونة مختلفة، ويتم صنعها عن طريق الجمع بين غازات الكلور والايثلين لإنتاج ثنائي كلوريد الايثلين، ويتم تحويله عند درجات حرارة عالية الى جزيئات كلوريد الفينيل، لتشكيل راتنجات، بعد ذلك يتم تشكيل المنتج النهائي وصبها في قوالب مختلفة الاحجام وتركها مدة (٢٤)ساعة لكي تبرد وتصبح جاهزة للاستخدام. ينظرصورة (١٣).

صورة(١٢) صناعة اكياس النفايات.



التقطت من قبل الباحثة بتاريخ ٢٠٢٢/٣/١٤

صورة (١٣) صناعة الانابيب البلاستيكية



التقطت من قبل الباحثة بتاريخ ٢٠٢٢/٣/١٤

ب- الايدي العاملة (Labour)

يبلغ عدد العاملين في معمل مياه الوارث (٧٩) عاملاً، اما معمل ريحانة الوارث تبلغ (٦٤) عاملاً بينما بلغت في معمل الدرة الوطنية (٥٤) عاملاً، اما شركة الميار بلغ (٤٦) عاملاً متوزعون على الإدارة، والإنتاج، والخدمات، والتسويق، ومعظم العاملين هم من محافظة كربلاء وتبلغ نسبتهم (٩٠%)، و(٢٠%) من خارج محافظة كربلاء، وبساعات عمل يومية تقدر بـ(٨) ساعات فقط في اليوم مع العمل بنظام الوجبات .

ج- النقل (Transport)

يتم نقل المواد الاولية المستخدمة في الصناعات البلاستيكية معظمها من الخارج بواسطة الشاحنات الكبيرة (التريلات)، اما عملية تسويق المنتجات جاهزة الصنع فيتم نقلها بواسطة سيارات الحمل المكشوفة.

د- السوق (Market)

ان معظم المنتجات الصناعية البلاستيكية يتم تسويقها داخل المحافظة بنسبة (٧٠%)، اما النسبة الباقية (٣٠%)، فيتم تسويقها الى المحافظات الاخرى.

هـ - الطاقة والوقود (Fuel and energy)

ان الصناعات البلاستيكية تستخدم الوقود (الكاز والنفط الاسود) ، ويتم نقل الوقود بواسطة السيارات الحوضية (الصهاريج) الى موقع المنشآت الصناعية، اما فيما يخص الطاقة الكهربائية فان معظم المنشآت الصناعية تعتمد على استخدام الطاقة الكهربائية والتي تقدر طاقتها (٨٠٠) ميكا واط، وذلك لتشغيل الوحدات الرئيسية ومضخات دفع المواد الخام والمواد المنتجة ، وتشغيل المكائن والآلات المختلفة،، اما عند عدم توفرها فيستخدم المولدات والتي تقدر ب(٧٥٠)/ميكا واط .

و- المياه (water)

يتم تجهيز المنشآت الصناعية بالمياه عن طريق مياه الاسالة من مياه نهر الحسينية، حيث تستخدم المياه كمادة اولية في الصناعات البلاستيكية بكمية تقدر ب(٥٠٠) لتر من المياه يوميا.

ز- الطاقة الإنتاجية (production capacity)

ان الطاقة الانتاجية للمنشآت الصناعية في الصناعات البلاستيكية متباينة فهي تبلغ حوالي (٩٠٠٠) صندوق من اقداح المياه×(٢٠٠) قدح/ يوم، اما الانابيب البلاستيكية فتبلغ طاقتها الانتاجية (٩٠٠٠) طن /في اليوم وتختلف النسبة حسب الطلب، اما الاكياس البلاستيكية فتبلغ طاقتها الانتاجية (١٠٠) طن من الاكياس / في اليوم، على اختلاف انواعها وقياساتها.

سادسا- الصناعات الورقية(Paper industries)

ان هذا القطاع يضم صناعة الورق، والكارتون والاكياس الورقية بالإضافة الى الطباعة، والاعمال المرافقة لها، وتضم منطقة الدراسة منشأتين لصناعة الكارتون المعرج بالإضافة الى مطبعة دار الوراثة للطباعة والنشر، والعناصر المرافقة لها، و المطبعة مشروع استثماري كبير تابع للعتبة الحسينية المقدسة ذو ابعاد تنموية مستقبلية لها انعكاسات ايجابية للمحافظة، وتقع المطبعة في طريق كربلاء- النجف وبلغ عدد العاملين فيها (٢٠٨)، وتبلغ مساحتها (٢٧٥٠٠) م^٢، واسست عام (٢٠١٣)، وبلغت كلفة المشروع (٣٠,٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠) دينار عراقي، اما معمل الكارتون المعرج فتضم منطقة الدراسة منشأتين كبيرتين لصناعة الكارتون وهما، مصنع الكوثر للورق، يقع المشروع الصناعي في محافظة كربلاء- قضاء الهندية – الجدول الغربي، واسس عام (٢٠٢٠)، تبلغ مساحة المشروع (٥١,٦٠٠) م^٢ تابع للقطاع الخاص، بلغت كلفة المشروع (٤٥٠,٣٨٤,٢٠٠) دينار، وبلغ عدد العاملين فيها (٦٨٥) عاملاً، اما معمل الكارتون المعرج

﴿الفصل الثاني﴾.....﴿الواقع القائم لتوطن وتوزيع المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء للمدة (٢٠١٠-٢٠٢٠)﴾

يعتبر مشروعاً استثمارياً تابع للقطاع الخاص للعتبة الحسينية المقدسة، اسس عام (٢٠١٤)، وبلغت مساحة المشروع (٢٧,٠٠٠ م^٢)، ويقع في منطقة الابراهيمية، وبلغت كلفة انشاء المشروع (٣٠٠,٤٥٠,٠٠٠) / مليون دينار، اما عدد العاملين فيها بلغت (٥٧) عاملاً، وتظهر من معطيات جدول(٥٠) وخريطة (١٣)، ان مصنع الكوثر شغل المرتبة الاولى بالمساحة، وعدد العاملين والتي بلغت بحدود (٥١,٠٠٠ م^٢) وبلغ عدد عماله(٦٨٥) عاملاً، في حين جاء معمل الكارتون المعرج المرتبة الاخيرة في عدد العاملين اذ بلغ (٥٧) عاملاً.

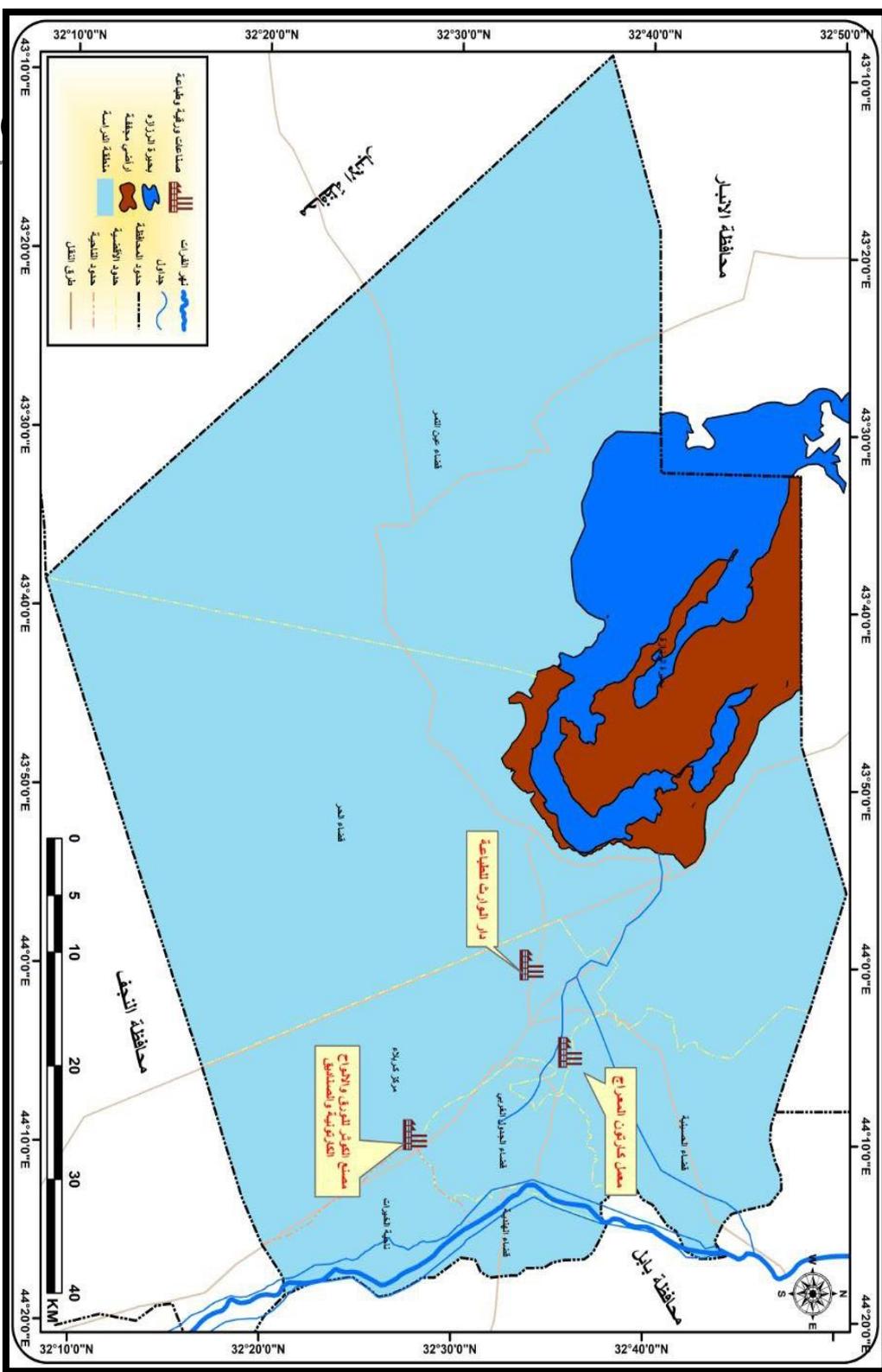
جدول (٥٠) التوزيع الجغرافي للصناعات الورقية والطباعة الكبيرة على اساس مؤشرات (الموقع -المساحة - الكلفة -سنة الانجاز- القطاع) لعام ٢٠٢١.

ت	اسم المنشأة	الموقع	المساحة/ م ^٢	عدد العاملين	كلفة المشروع/مليون دينار عراقي	سنة الانجاز	القطاع
١	دار الوارث للطباعة	كربلاء- طريق النجف	٢٧,٠٠٠	٢٠٨	٣٠,٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠	٢٠١٣	خاص
٢	مصنع الكوثر للورق والالواح الكرتونية والصناديق	كربلاء- قضاء الجدول الغربي	٥١,٦٠٠	٦٨٥	٤٥٠,٣٨٤,٢٠٠	٢٠٢٠	خاص
٣	معمل الكارتون المعرج	كربلاء- الابراهيمية	٢٧,٠٠٠	٥٧	٣٠٠,٤٥٠,٠٠٠	٢٠١٤	خاص

المصدر/ من اعداد الباحثة اعتماداً على ملحق استمارة الاستبيان (١).

التوزيع الجغرافي للصناعات الورقية والطباعة الكبيرة على أساس موشرات (الموقع - المساحة - الكلفة - سنة الإيجاز - القطر) لعام ٢٠٢١

خريطة (١٣)



المصدر من عمل الباحث بالاعتماد على المسح الميداني وبرنامج arcgis

١- صناعة الكارتون المعرج (مصنع الكوثر للورق - معمل الكارتون المعرج).

• مسار العملية الانتاجية لمصنع الكوثر للورق والالواح الكرتونية والصناديق، ومعمل

الكارتون المعرج التابع للعبة الحسينية المقدسة :-

أ- المواد الأولية (Raw materials)

﴿الفصل الثاني﴾....﴿الواقع القائم لتوطن وتوزيع المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء للمدة (٢٠٢٠-٢٠١٠)﴾

ان المواد الاولية المستخدمة في صناعة الورق، و الكارتون المعرج متعددة ومنها (عجينة الورق المصنعة، المخلفات الزراعية كالقصب، والبردي، المخلفات الورقية التي يتم تدويرها لإنتاج العجينة، بالإضافة الى رول الورق، الاحبار، السيليكات)، ينظر جدول (٥١).

جدول(٥١) المواد الاولية المستخدمة في صناعة الورق.

ت	اسم المادة	مصدرها	كميتها السنوية / طن	قيمتها/دولار
١	عجينة الورق	بغداد	٥٠,٠٠٠	١٧٠,٠٠٠,٠٠٠
٢	المخلفات الزراعية	بغداد	٣٠,٠٠٠	٢٩٠,٠٠٠,٠٠٠
٣	المخلفات الورقية	بغداد	٢٠,٠٠٠	٥٠,٠٠٠,٠٠٠
٤	رول ورق	ايران- تركيا - سوريا - قطر	٥٠,٠٠٠	١٨,٠٠٠,٠٠٠
٥	الاحبار	تركي - ايراني	٢٠,٠٠٠	٣٠٠,٠٠٠,٠٠٠
٧	السيليكات	تركي - ايراني	١٠,٠٠٠	٢٠٠,٠٠٠

المصدر/ من اعداد الباحثة اعتماداً على ملحق استمارة الاستبيان (١).

اما مراحل انتاج صناعة الكارتون المعرج تكون على عدة مراحل^(١):-

* المرحلة الاولى : تبلغ الطاقة الانتاجية للمرحلة الاولى (١٠٠ /طن)، اما المرحلة الثانية بطاقة انتاجية قدرها (٣٠٠)/طن، من رول الورق الابيض والاسمر، ففي حال استخدام العجينة الجاهزة ،ويتم تنشيف العجينة من الماء والرطوبة عن طريق سير ناقل هزاز وحرارة عن طريق البويلرات.

*المرحلة الثانية:هي مرحلة القصر فهي تحول اللون من الاسمر الى الابيض، وبعد ذلك تمر العجينة عبر مسافة قدرها (١١٠) متر، لتتحول الى رول ورق، اما في حالة استخدام المخلفات الزراعية او تدوير الورق فيتم اذابة الدشت وعوادم فرز الورق في حوض مياه كبير، ويضاف للماء المنظفات بنسبة (٢,٠%) من وزن خامات الدشت، والمخلفات الزراعية مخلوطة بمادة اليوريا تراي فلوريد البورون، ومادة تراي ايثلين الجليكول لإزالة الشحومات والزيوت، والتي يجب ان نتخلص منها قبل عملية التصنيع والتشكيل، بعد ذلك ينتقل المخلوط الى عجانة خاصة، وهي عبارة عن خزان مزود بعدد من الريش متصلة بموتور خاص للتقليب، ثم تضاف العناصر الكيميائية من مواد الغلفنة بنسبة (٨,١%)، وخليط المخلفات الزراعية او مخلفات الورق، ويستمر التقليب حتى تتكون عجينة الكارتون.

(١) مقابلة شخصية مع مهندس علي صالح الموسوي مهندس بشؤون الادارية بتاريخ ٢٠٢٢/٣/١٦.

- * **المرحلة الثالثة:** تتدفق عجينة الكارتون من خلال وعاء متصل بماكنة التصنيع، لتتشكل العجينة ثم تتخلص من الرطوبة، والماء تدريجياً، من خلال طريق السير الهزاز، والحارة، والبويلرات.
- * **المرحلة الرابعة :** يتم تقطيع الورق الابيض حسب الطلب، وبيعاً وفقاً للمقاسات المطلوبة، وحسب حاجة السوق.
- * **المرحلة الخامسة:** يتم تحويل الورق الاسمر الى خط تعريج الورق لإنتاج كارتون الصناديق (الكارتون المعرج)، ويعرج حسب الطلب (٣ او ٥ او ٧ طبقات).

ب- الايدي العاملة (Labour)

يبلغ عدد العاملين في معمل الكوثر (٦٨٥)، عاملاً منهم (٦٥٠) ذكور بنسبة (٩٤,٨%) ، و (٣٥) اناث، بنسبة (٥,١%)، اما معمل الكارتون المعرج بلغت (٥٧) عاملاً جميعهم من الذكور، متوزعون على الإدارة، والإنتاج، والخدمات، والتسويق، ومعظم العاملين هم من محافظة كربلاء بنسبة (٧٠%) بينما (٣٠%) من خارج المحافظة، وقد ساهم المصنع بالقضاء على البطالة بنسبة (٥٠%)، لاستقطابه اعداد كبيرة من العاملين.

ج- النقل (Transport)

يتم نقل المواد الاولية المستخدمة في الصناعات الورقية معظمها من الخارج بواسطة الشاحنات الكبيرة (التريلات)، اما عملية تسويق المنتجات جاهزة الصنع فيتم نقلها بواسطة الشاحنات الكبيرة والصغيرة احياناً.

د- السوق (Market)

تعتبر صناعة الورق والكارتون من الصناعات الكبيرة التي يعتمد عليها عدد كبير من الاسواق مثل اسواق القرطاسية، والادوات المكتبية، والمطابع، ودور النشر كما يعتمد عليها عدد كبير من الشركات الانتاجية على صناعة صناديق الكارتون في تغليف وتعبئة منتجاتها وذلك لما يتميز به الكارتون من قوة تحمل للصدمات ومقاومتها للتمزق، وبهذا فقد اتسعت طلباتها ليس في الاسواق المحلية فحسب وانما في الاسواق الاقليمية، لما لها من دور مهم وبارز في تغطية الحاجة الماسة لها، ويتم تسويق المنتجات الورقية للأسواق المحلية بنسبة (٥٠%) اما النسبة المتبقية (٥٠%) يتم تسويقها خارج المحافظة

هـ - الطاقة والوقود (Fuel and energy)

ان الصناعات الورقية تستخدم الوقود (الكاز والنفط الاسود)، ويتم نقل الوقود بواسطة السيارات الحوضية (الصهاريج) الى موقع المنشآت الصناعية، والكمية المستخدمة تقدر (٣٥٠,٠٠٠) لتر يوميا.

اما فيما يخص الطاقة الكهربائية فان معظم المنشآت الصناعية تعتمد على استخدام الطاقة الكهربائية والتي تقدر طاقتها (٩٠٠) ميكا واط، وذلك لتشغيل الوحدات الرئيسية ومضخات دفع المواد الخام والمواد المنتجة وتشغيل المكائن والآلات المختلفة، اما عند عدم توفرها فيستخدم المولدات والتي تقدر (٥/ميكا واط).

و- المياه (water)

يتم تجهيز المنشآت الصناعية بالمياه عن طريق مياه الاسالة من مياه نهر الحسينية، حيث تستخدم المياه كمادة اولية في الصناعات البلاستيكية ، بكمية تقدر (٣٠٠٠) لتر من المياه يوميا، و(٥٠)/لتر للطن الواحد.

ز- الطاقة الإنتاجية (production capacity)

ان الطاقة الانتاجية تبلغ (١٠٠)/طن للمرحلة الاولى، (٣٠٠) /طن للمرحلة الثانية، اما الطاقة الانتاجية القصوى تبلغ (٣٠٠)/طن اليوم، وعلى فرض تقسيم مصادر الانتاج (١٠٠ طن /يوم) من العجينة ينتج (١)/طن من رول الورق، اما انتاج (١٠٠) طن/يوم من عجينة الورق المصنعة كمادة اولية فهي تساوي (١٠٠ طن / (انتاج) × ١,١٠٠ كغم / طن (من عجينة ورق المادة الاولى) = ١٠,٠٠٠ كغم / يوم = ١١٠ طن / يوم، عجينة الورق المصنعة كمادة اولية.

٢- دار الوارث للطباعة

• مسار العملية الانتاجية في مطبعة دار الوارث

ارتأت مطبعة وارث على فتح خطوط انتاجية جديدة في المطبعة بالإضافة الى طباعة الكتب، وهي الحفر الليزري، وكذلك صناعة الدروع والزخارف، وصناعة الورق، صناعة الدفاتر، وتناولت الباحثة انموذج من المطبعة (الحفر الليزري)، الذي يستخدم فيها الليزر لنقش شيء ما، وتعد طريقة اوسع من طرق ترك العلامات على شيء ما كما تتضمن ايضا تغيير اللون الكيميائي، الجزئي، وكذلك الرغوة، والصهر، والتذرية، وغيرها.

أ- المواد الأولية (Raw materials)

يعتمد النقش الليزري على المواد العضوية المستخدمة في الصناعة، مثل الخشب فطاقة الليزر المطلوبة هنا هي اقل من (١٠) واط، وغالبا ما يعتمد على الاخشاب الصلبة مثل الجوز، القيقب ، لأنها تعطي نتائج جيدة، اما الخشب اللين يمكن النقش عليه لكنه يحتاج الى عملية تبخير بواسطة الآلات تحتوي على مراوح يتدفق هواء من خلالها، اما البلاستيك فيستخدم للنقش ايضا ولكن له خصائص من خلال امتصاصه الضوء، ويمكن ان ينتج عن شعاع الليزر تعديلات كيميائية مباشرة كالذوبان او التبخر، فغالبا ما تستخدم المواد البلاستيكية لليزر لاستخدام العديد من الملونات ومثبطات الاشعة فوق البنفسجية وعوامل اخرى تؤثر على نتيجة وضع علامات الليزر، اما المعادن فيستخدم الليزر ذات اطوال موجية اقصر (١٠,٦٤٠) نانومتر التقليدية الطول الموجي لليزر (CO₂)، اما الزجاج فلا يتحول للحالة السائلة بسهولة ومن ثم فهو افضل المواد المستخدمة للحفر، ينظر صورة (١٤).

صورة (١٤) طريقة حفر الليزر على الخشب والزجاج.



التقطت من قبل الباحثة بتاريخ ٢٠٢٢/٣/١٦.

ب- الايدي العاملة (Transport)

يبلغ عدد العاملين في دار الوارث(٢٠٨)، عاملا جميعهم من الذكور، متوزعون على الإدارة والإنتاج والخدمات والتسويق، معظم العاملين من محافظة كربلاء بنسبة (٨٠%) بينما (٢٠%) من خارج المحافظة، وقد ساهم المصنع بالقضاء على البطالة بنسبة كبيرة، لاستقطابه اعداد كبيرة من العاملين.

ج- النقل (market)

يتم نقل المواد الاولية المستخدمة في الصناعة معظمها من الخارج بواسطة الشاحنات الكبيرة (التريلات)، اما عملية تسويق المنتجات جاهزة الصنع فيتم نقلها بواسطة الشاحنات الكبيرة والصغيرة احيانا.

د- السوق (Market)

ان صناعة الحفر الليزري تعتبر من الصناعات التي حققت طلباً واسعاً في الاسواق، نظراً للطلب الواسع عليها من الشركات، والمشاريع الانتاجية المختلفة، ليس في السوق المحلي فحسب، وانما في السوق الاقليمي ايضاً .

هـ - الطاقة والوقود (Fuel and energy)

ان الصناعات الورقية تستخدم الوقود (الكاز، والنفط الاسود)، ويتم نقل الوقود بواسطة السيارات الحوضية (الصهاريج) الى موقع المنشآت الصناعية، اما فيما يخص الطاقة الكهربائية فان معظم المنشآت الصناعية تعتمد على استخدام الطاقة الكهربائية والتي تقدر طاقتها بـ(٥) ميكا واط، وذلك لتشغيل الوحدات الرئيسية، ومضخات دفع المواد الخام، والمواد المنتجة، وتشغيل المكنات والآلات المختلفة، اما عند عدم توفرها فيستخدم المولدات والتي تقدر (٤/ميكا واط).

و- المياه (water)

يتم تجهيز المنشآت الصناعية بالمياه عن طريق مياه الاسالة من مياه نهر الحسينية، حيث تستخدم المياه كمادة اولية في الصناعات البلاستيكية بكمية تقدر بـ(٢٠٠٠) لتر من المياه يومياً.

سابعا/ الصناعات الطبية (Medical industries)

تعد الصناعات الطبية من القطاعات المهمة، لما لها من اهمية استراتيجية للأفراد، وتقف اهميتها على رأس القطاعات الصناعية الاخرى، اذ ان العديد من المستثمرين باثروا بإضافة خطوط انتاجية جديدة بما يتلاءم مع المتطلبات الجديدة لاسيما بعد جائحة (كرونا) التي ازداد الطلب على مادة الاوكسجين، وكذلك المحاليل الوريدية، وتضم منطقة الدراسة العديد من مشاريع صناعة الاوكسجين التي ازداد الطلب عليها في السنوات الاخيرة، ويتضح من خلال جدول (٥٢)، خريطة (١٤) ان مشروع جود للمحاليل الوريدية احتل المرتبة الاولى من حيث المساحة، وعدد العاملين بحدود (٦٠٠٠ م^٢) و(٤٣) عاملاً، في حين شغلت شركة در الحسام لصناعة الاوكسجين المرتبة الاخيرة بحدود (٤٠٠٠ م^٢) و(٣٦) عاملاً.

جدول (٥٢) التوزيع الجغرافي للصناعات الطبية الكبيرة على اساس مؤشرات (الموقع -المساحة - الكلفة -سنة الانجاز- القطاع) لعام ٢٠٢١.

ت	اسم المنشأة	الموقع	المساحة/ م ^٢	عدد العاملين	كلفة المشروع/مليون دينار عراقي	سنة الانجاز	القطاع
١	مشروع مصنع جود للمحاليل الوريدية	كربلاء- طريق الحر	٦٠٠٠	٤٣	٥٢,٠٠٠,٠٠٠	٢٠١٣	خاص

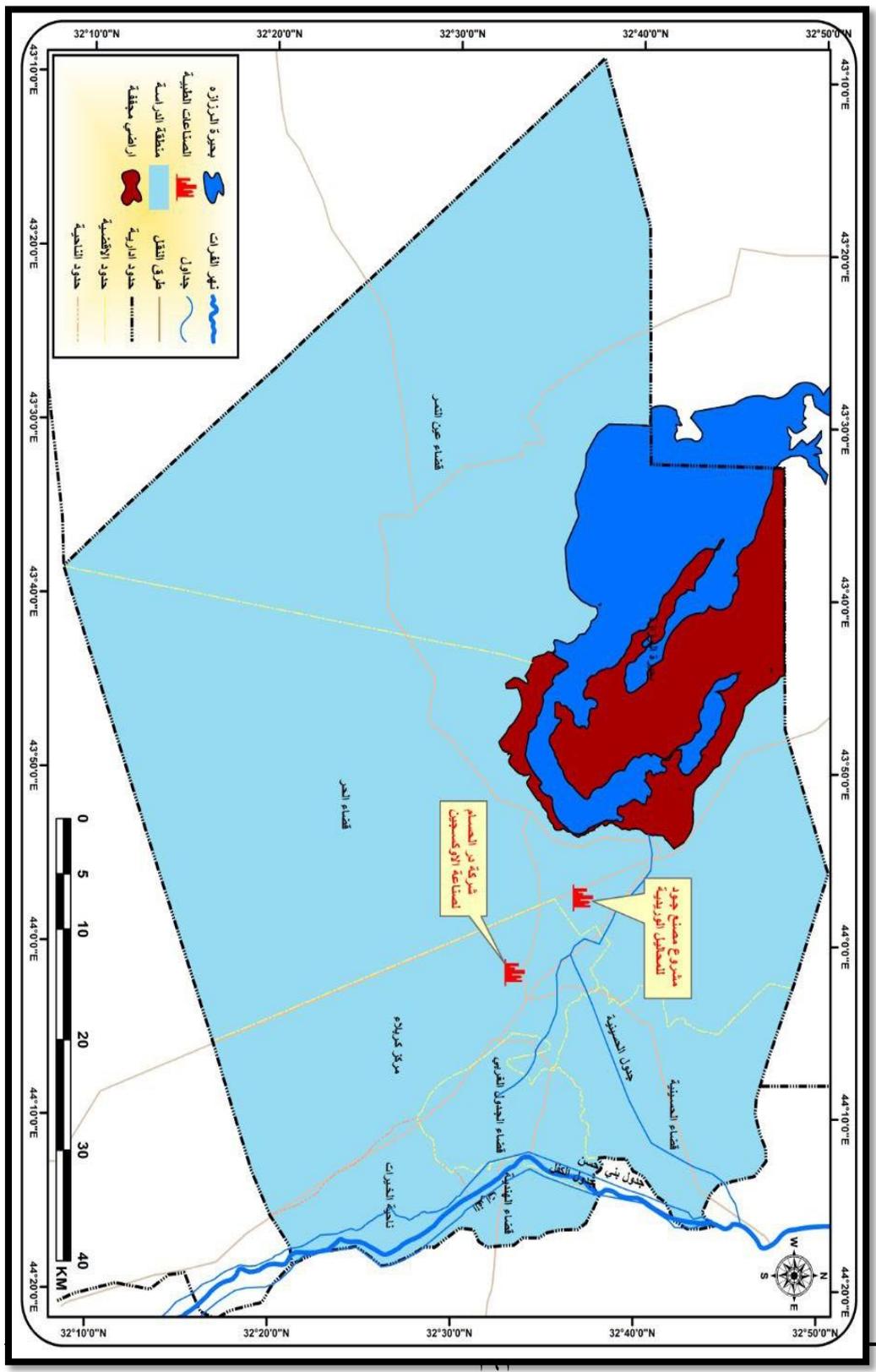
الفصل الثاني المواقع القائمة لتوطن وتوزيع المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء للفترة (٢٠٢٠-٢٠١٠)

٢	شركة در الحسام لصناعة الاوكسجين	كربلاء- الحي الصناعي	٤٠٠٠	٣٦	٣٥,٠٠٠,٠٠٠	٢٠١٨	خاص
---	------------------------------------	-------------------------	------	----	------------	------	-----

المصدر/ من اعداد الباحثة اعتماداً على ملحق استمارة الاستبيان (١).

التوزيع الجغرافي للمنشآت الصناعية الكبيرة على اساس مؤشرات (الموقع -المساحة - الكفاءة -سنة الانجاز-
القطاع) لعام ٢٠٢١

خريطة (١٤)



١- مشروع مصنع جود للمحاليل الوريديّة

يعد من المشاريع الصحية التابع للعتبة العباسية المقدسة وقد ساهم المشروع بتغطية السوق المحلية من المحاليل الوريديّة، والهدف من اقامة المشروع هو لدعم القطاع الصحي في المحافظة وتطوير صناعة الدواء في عموم العراق عامة، وفي منطقة الدراسة خاصة، وتكمن أهمية ضرورة إنشاء مشروع إنتاج المحاليل الوريديّة (المغذيات) في عدم وجود معمل لإنتاج هذه المواد في المحافظة، بل أن عدد هذه المعامل قليل على مستوى العالم العربي عموماً، كما أن هذا المشروع يمثل قمة الحضارة الدوائية، لأن هذه المحاليل تُعطى مباشرة عن طريق الوريد إلى الدم، لذا فإن التعامل معها أو بها مهم جداً، وخطر في ذات الوقت.

• مسار العملية الإنتاجية في مشروع جود للمحاليل الوريديّة:

أ- المواد الأولية (Raw materials)

ان المحاليل الوريديّة هي سوائل معقمة، ومصنعة بشكل يسمح بدخولها مباشرة إلى الدم، و توجد أنواع عديدة، أشهرها وأكثرها استخداماً محلول الملح و تركيزه (٠,٩%)، وهو عبارة عن كلوريد الصوديوم - ملح الطعام - مذاب في الماء، ومحلول سكر الجلوكوز تركيزه (٥%) محلول الرينجر الذي يحتوي على العديد من الأملاح المهمة بنسبة محسوبة مثل الصوديوم، والبوتاسيوم، والكالسيوم، هذه المحاليل الدارجة السابقة تستخدم بالأساس لتعويض الفقد الحاد في السوائل، وهناك أيضاً محاليل ذات استخدامات خاصة كمحلول الملح المركز (٢,٧%) لتعويض نقص الصوديوم، ومحلول الجلوكوز المركز (٢٥%)، و(٥٠%) لتعويض نقص السكر.

ب- الايدي العاملة (Labour)

يبلغ عدد العاملين في مشروع مصنع المحاليل الوريديّة (٤٣)، عاملاً جميعهم من الذكور، متوزعون على الإدارة، والإنتاج، والخدمات الاساسية في المصنع والتسويق.

ج- النقل (Transport)

يتم نقل المواد الاولية المستخدمة في الصناعة بواسطة الشاحنات الكبيرة، ويتم تسويقها الى الاسواق المحلية والاقليمية بواسطة سيارات خاصة للنقل.

د- السوق (Market)

ان صناعة المحاليل الوريديية من الصناعات الدوائية المهمة، وذلك لمواجهة النقص الحاصل في المحاليل الوريديية، ولكثرة الطلب عليها في المستشفيات، والصيدليات، والمجمعات الصحية، لذا تعد من الصناعات التي حققت طلباً واسعاً في الاسواق المحلية بصورة عامة، والاقليمية بصورة خاصة.

هـ - الطاقة والوقود (Fuel and energy)

ان الآلات والاجهزة المستخدمة لصناعة المحاليل الوريديية تستخدم الوقود (الكاز، والنفط الاسود)، ويتم نقل الوقود بواسطة السيارات الحوضية (الصهاريج) الى موقع المنشأة الصناعية.

اما فيما يخص الطاقة الكهربائية فان معظم المنشآت الصناعية تعتمد على استخدام الطاقة الكهربائية والتي تقدر طاقتها بـ(٤) ميكا واط، وذلك لتشغيل الوحدات الرئيسية ومضخات دفع المواد الخام، والمواد المنتجة، وتشغيل المكائن والآلات المختلفة،، اما عند عدم توفرها فيستخدم المولدات والتي تقدر بـ(٧٥٠/ميكا واط).

و- المياه (water)

ان المنشأة الصناعية تستخدم المياه النقية المعقمة وخطها مع المواد الاخرى التي يتكون منها كل من محلول الرينجر، والمحلول الملحي ومحلول لجلكوز بنسب معينة من اجل الحصول على المحلول المطلوب.

ز- الطاقة الإنتاجية (production capacity)

ان مشروع المحاليل الوريديية ذو مرحلتين اذ قام بتطوير انواع جديدة للمحاليل الوريديية نظراً للحاجة الماسة اليها، وذلك بعد حصول الموافقة من وزارة الصحة العراقية بتوفير عبوات المغذي بسعة (٢٥٠) ملم، وبسعة (٥٠٠) ملم، ويسعى المشروع لإنتاج حوالي (٢٥٠) مليون عبوة يومياً من المغذيات الوريديية.

٢- شركة در الحسام لصناعة الاوكسجين:

الأوكسجين هو أحد العناصر الكيميائية الأساسية، والأوكسجين في أكثر أشكاله شيوعاً هو غاز عديم اللون يوجد في الهواء، كما إنه أحد العناصر التي تحافظ على الحياة على الأرض، ويحتاجها جميع الكائنات،

و كما انه يستخدم في العديد من التطبيقات الصناعية، والتجارية، والطبية، والعلمية، وقد ازداد الطلب عليه في السنوات الاخيرة بسبب فايروس (كورونا).

• مسار العملية الانتاجية في شركة در الحسام لصناعة الاوكسجين:

أ- المادة الأولية (Raw materials)

يتم صنع الاوكسجين الطبي من خلال فصل الغازات الموجودة في الهواء، وهو يتكون من (٧٨%) من النتروجين، (٢١%) من الاوكسجين، و(١%)، من جزيئات صغيرة الارغون والهيليوم، ويعزل الاوكسجين عن الهواء بعدة خطوات ومنها الضغط، والتصفية، والتنقية، وبعد ذلك يخضع لقواعد التحليل المضمونة، وان هذا الاوكسجين الذي تبلغ نسبة تركزه (٩٩,٥) هو دواء يحدد بأرقام دفعات محددة ليتم توزيعه على المستشفيات.

ب- الايدي العاملة (Labour)

يبلغ عدد العاملين في شركة در الحسام (٣٦)، عاملاً وجميعهم من الذكور متوزعون على الإدارة، والإنتاج، والخدمات الاساسية في المصنع والتسويق.

ج- النقل (Transport)

تستخدم الشركة شاحنات كبيرة وصغيرة وحسب الطلب الموجه، وتعود ملكيتها الى المصنع، ويقع المصنع في منطقة الحي الصناعي وهو موقع قريب من مركز المدينة، والطرق معبدة غالباً باتجاه مناطق التسويق كالمستشفيات، والمناطق القريبة من المعامل داخل المنطقة الصناعية .

د- السوق (Market)

ان صناعة الاوكسجين من الصناعات التي ازداد الطلب عليها في السنوات الاخيرة، ومن ثم ارتفاع الطلب عليها من قبل المراكز الصحية المختلفة حيث يتم تسويق (٤٠٠) اسطوانة يومياً من قناني الاوكسجين، وتعد النسب في التسويق متفاوتة حسب الطلب.

هـ - الطاقة والوقود (Fuel and energy)

ان شركة در الحسام تعتمد على مصادر الطاقة الكهربائية (الوطنية) التي تبلغ سعتها (٥) ميكا واط، وكذلك المولدات الاهلية التي تبلغ طاقتها (٣) ميكا واط، اما الوقود المستخدم في الاجهزة فهي تعتمد على (الكاز) وتقدر كميتها بـ(٣٠٠) لتر في اليوم.

و- المياه (water)

يتم استخدام مياه الإسالة بعد تنقيتها وتعقيمها بكمية تقدر (٣٠٠٠) / لتر في اليوم .

ز- الطاقة الإنتاجية (production capacity)

ان اللتر الواحد من الاوكسجين السائل، يعادل حوالي (٨٠٠) لتر من الاوكسجين الغازي، وقد قامت الشركة بنصب خزان سائل اوكسجين بسعة (٥) متر مكعب اي ما يعادل (١٠٠٠) اسطوانة اوكسجين، ويتكون بنظامين ضغط (١٦/بار)، و(٣٤/بار)، وبنظام حديث ويحتوي على منظومة متكاملة من الصمامات، والسيفتيات، ويعمل بنظام ثنائي السيفتي، ونظام السوبر فوكيوم، لحفظ السائل بأطول فترة ممكنة، ويكون وزنه (٣)/اطنان.

خلاصة الفصل الثاني

اتضح من خلال عرض وتحليل مباحث الفصل أن محافظة كربلاء تمتلك قطاعات صناعية كبيرة متعدد ضمن الحدود الإدارية للمحافظة، وأن عدداً كبيراً من المنشآت الصناعية الكبيرة في المحافظة تتركز ضمن مركز المحافظة، كما اتضح من خلال الدراسة أن عدداً كبيراً من المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء تعود ملكيتها إلى القطاع الخاص حيث بلغ عدد تلك المنشآت (٢٣) منشأة صناعية كبيرة وشكلت نسبة (٩٦%) من حجم المنشآت الصناعية الكبيرة في المحافظة، أما عدد المنشآت الصناعية الكبيرة التي تعود ملكيتها للقطاع العام فقد بلغت (١) منشأة صناعية وشكلت نسبة (٤%)، من حجم تلك المنشآت، أضافه إلى ذلك فإن المنشآت الصناعية الكبيرة في المحافظة يعود تاريخ تأسيسها إلى فترات زمنية مختلفة بعضها تأسس في مدة الثمانينات والبعض الآخر في مدة التسعينيات والآخر حديث التأسيس أي بعد عام ٢٠٠٧.

كما اتضح من خلال الدراسة أن المنشآت الصناعية الكبيرة في المحافظة تتوزع بين فروع الصناعة المختلفة وان الصناعات الانشائية تبوأ المرتبة الأولى تأتي بعدها الصناعات الغذائية في عدد المصانع، كما إن المنشآت الصناعية في منطقة الدراسة يرتبط توطنها وازدهارها بالسوق فتقوم حيث يزدهر السوق ويزداد الطلب وخاصة الصناعات التي تكون كبيرة الحجم وثقيلة الوزن عند التصنيع والتي تتعرض للتلف او الكسر اثناء عمليات التحميل، والنقل، والتفريغ مثل الصناعات الغذائية التي لا تتحمل النقل مسافات طويلة او البلوك والكاشي، والشتاير الذي يتعرض للتكسر، كل ذلك جعلها تتوطن قرب الأسواق، والمستهلكين.

بعد ان قامت الباحثة بدراسة قطاعات الصناعة المختلفة بشكل مفصل في منطقة الدراسة، قامت بتوزيعها، وتحليلها بشكل مفصل والاستعانة بعدد من الجداول، والصور، والخرائط كما

﴿الفصل الثاني﴾.....﴿الواقع القائم لتوطن وتوزيع المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء للمدة (٢٠١٠-٢٠٢٠)﴾

يلاحظ أن هذه الصناعات ازداد انتاجها في السنوات الاخيرة نتيجة لزيادة الطلب على منتجاتها لانتعاش الحالة الاقتصادية في المحافظة مما انعكست ابعادها التنموية بصورة واضحة على المحافظة وهذا ما نلاحظه في ازدهار محافظة كربلاء في الوقت الحالي، وهذا ما يؤكد صحة الفرضية الثانية بتنوع النشاط الصناعي في محافظة كربلاء.

الفصل الثالث

الإعداد التنموي للمنشآت الصناعية

الحبيبة في حافظة كربلاء

مدخل:

ان المنشآت الصناعية الكبيرة هي احدى اهم الانشطة الاقتصادية المهمة، والتي تركز عليها الدول، اذ انها تحتل موقعا مركزيا في اقتصاديات المجتمعات الحديثة وهي محرك لا غنى عنه في عملية التقدم الاقتصادي وما يعكسه ذلك على الوضع المعيشي والاجتماعي للسكان، فضلا عن اهميتها الضرورية لا سيما في الدول النامية من اجل توسيع قاعدتها التنموية وتلبية حاجاتها المتزايدة، وان النشاط الصناعي هو نشاط محرك لخطط التنمية الشمولية، إذ ان له القدرة على دفع عجلة التطور والنمو الاقتصادي والاجتماعي بشكل متسارع، والعمل على زيادة الأهمية النسبية للقطاع الصناعي في الاقتصاد الوطني.

تركزت مناقشة هذا الفصل عرض، وتحليل أهم الابعاد التنموية المترتبة على توطن المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء، إذ أن الآثار الاقتصادية، والاجتماعية، والعمرانية، الناتجة عن توطن مثل تلك الصناعات في المحافظة عملت على تطور المحافظة، ورفع المستوى الاقتصادي، والثقافي للسكان حيث تضمن الفصل ما يأتي :

المبحث الاول : الابعاد الاقتصادية للمنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء.

المبحث الثاني: الابعاد الاجتماعية والعمرانية والبيئية المترتبة على قيام المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء.

المبحث الأول

الابعاد التنموية الاقتصادية للأنشطة الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء

تناول هذا المبحث ابعاد اقتصادية متنوعة ايجابية عملت على زيادة مستويات الدخل، وكذلك خلق فرص عمل جديدة، واستغلال الموارد الطبيعية، وارتفاع قيمة الارض، ويعد دخل الفرد من أهم الابعاد الاقتصادية المترتبة على قيام المشروعات الصناعية التي تتمثل بتلك البضائع، والسلع المنتجة، والاجور، والارباح والرواتب والفائض المتولد في العملية الانتاجية الذي بدورها ساهمت في زيادة ناتج الدخل القومي الاجمالي، ان المستوى الاقتصادي لدخل الفرد سوف ينعكس على حالة الاقتصاد القومي والاقليمي من خلال انشاء مشاريع صناعية جديدة وكذلك التوسع بالمشاريع القائمة من اجل اتساع الانتاج، و رفع الدخل ومن ثم تحقيق الاكتفاء الذاتي للتصدير خارج الاقليم، وهذا يعتمد على كمية المبيعات، نتيجة زيادة الانتاج ومن ثم انتعاش الوضع الاقتصادي .

ان المنشآت الصناعية الكبيرة ذات أهمية كبيرة، ولها ابعاد في التنمية الإقليمية، إذ انها تعد القاعدة التي يستند من خلالها التطور الاقتصادي للمحافظة، وتعد ركناً أساسياً من أركان التنمية الاقتصادية، وعلى اساس المستوى الإقليمي والقومي، وتعد العنصر الحاسم من خلال تحقيق التنمية الاقتصادية، واحداث تغييرات جوهرية تنموية شمولية واسعة في الهيكل المكاني للنشاط الصناعي، وذلك من خلال قدرة الصناعات الكبيرة الشاملة في تحقيق المتغيرات الهيكلية الشمولية القطاعية، ليس في قطاع الصناعة فحسب، وإنما تشمل القطاعات الاخرى أيضاً، من خلال التشابكات التي تخلقها عمليات التنمية، بفروع الأنشطة الاقتصادية المختلفة، والتي تعد امر تطورها أمراً أساسياً، في تحقيق أهداف التنمية الإقليمية وعملياتها وتوجيهاتها^(١).

-الابعاد التنموية الاقتصادية للأنشطة الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء:-

بما أن التنمية الاقتصادية ذات أبعاد شمولية تنموية مركزية فإن المشكلات التي تقف أمام العمليات التخطيطية هي كيفية معرفة إنجاز التنمية وتحقيق ابعادها وأهدافها في ظل الموارد المتاحة وكذلك توجهات الدولة في دعم النشاط الصناعي ، ومن أهم المشاكل التي تواجهها، هي كيفية توزيع الأنشطة الصناعية المختلفة على مستوى المحافظة من حيث الاقضية، والنواحي، من اجل النهوض بواقع المناطق الأقل تطوراً من ناحية، وما هو النشاط المناسب لتلك المناطق من ناحية أخرى من اجل الاهتمام بتلك المناطق الأقل

(١)حسن محمود علي الحديشي، المواقع الصناعية والتنمية الإقليمية المتوازنة، محاولات تطبيقية في توطين مجمعات صناعية في اقاليم متباينة، مجلة المخطط والتنمية، العدد الاول، بغداد، ١٩٩٥، ص ١٠٢.

تطوراً في محاولة للحد من الهجرة من وإلى مركز المحافظة، وكذلك التقليل من البطالة، وتحسن مستوى المعيشة من خلال المساهمة في توزيع الانشطة الصناعية بصورة عادلة، لغرض تحقيق زيادة الدخل الفردي والذي يعمل على رفع مستويات النمو، باعتبارها هدفاً رئيسياً لتحقيق التنمية الاقتصادية.

إن مؤشرات الأثر الاقتصادي للمنشآت الصناعية تظهر من خلال التغيير الحاصل في هيكل الإنتاج، والدخل المتحقق للمحافظة، ويظهر ذلك من خلال التأثيرات الناشئة بوضوح بسبب تشغيل المنشآت الصناعية في المحافظة اعداداً كبيرة من الايدي العاملة، والتي تعتمد على كميات وحجم السلع المنتجة ومستوى ابعاد حركتها المكانية، وكذلك الاجور وتعتمد على كمية الرواتب المدفوعة للعاملين والفائض والفوائد المتولدة من العمليات الإنتاجية، وكذلك المتولدة من عوائد الاستثمارات الصناعية الكبيرة المرتفعة، وان وجود المنشآت الصناعية في منطقة الدراسة قد اكسبها مكانة اقتصادية واجتماعية عالية مكنها من جذب الايدي العاملة اليها من الأفضية والنواحي المجاورة من محافظات العراق، وان تدفق السكان هذا وتطور العلاقات الاقليمية لمحافظة كربلاء مع المناطق المجاورة قد انعكس على طبيعة الانشطة الاقتصادية التي هي استجابة حتمية لمثل هذه الزيادات السكانية، ولما كانت المنشآت الصناعية هي المصدر الاقتصادي الكبير في محافظة كربلاء لذلك يمكن ان نلمس ابعادها على النحو التالي:

اولاً: عدد المنشآت الصناعية الكبيرة ودورها في التشغيل

ان المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء عملت على استيعاب اعداد عاملة بأعداد كبيرة فضلاً عن قدرتها على تدريب ورفع الكفاءة ، والخبرة للعاملين إذا ما قورنت بالقطاعين الزراعي والخدمي إذ ان استراتيجية التنمية عادة ما تعول على القطاع الصناعي كحل رئيساً بل وأساسياً لاستيعاب الأيدي العاملة، ومن ثم توفير فرص عمل جديدة للعاطلين عن العمل، وعلى هذا الاساس يمكننا اختزال دور قطاع الصناعات الكبيرة في محافظة كربلاء بأهمية كبيرة في توفير فرص العمل لسكان المنطقة إذ ان توفير الاهداف الرئيسية للقطاع الصناعي عمل في القضاء على البطالة والحيلولة دون تفشيها في منطقة الدراسة من اجل الوصول الى التشغيل الكامل للموارد البشرية، والتي تعد من الاهداف التي تسعى الى عملية التنمية الصناعية من خلال رفع المستوى المعاشي للسكان، ومن ثم تحقيق الرفاهية للمجتمع، ويتم تحقيق ذلك من خلال تشغيلها للأيدي العاملة في المنشآت الصناعية، ويشير عدد العاملين فيها وبحسب فروع الصناعة إلى حجم ما توفره من فرص عمل واثرها في نمط حياتهم الاجتماعية.

شغلت الصناعات الانشائية في المرتبة الاولى في منطقة الدراسة من مجموع المنشآت الصناعية بعدد (٢٠) منشأة صناعية، وبنسبة (٢٥,٠%) على حين احتلت في المرتبة الاخيرة صناعة البلاستيك واللدائن بعدد المنشآت الصناعية (٦) وبنسبة (٧,٤%) ينظر جدول (٢٠).

ثانيا : مساهمة المنشآت الصناعية الكبيرة في استقطاب العاملين

يتضح من جدول (٢٠) السابق أن عدد العاملين في الصناعات الانشائية بلغ (٧٦٥) عاملاً وبنسبة (٢١,٧%) وتأتي في مقدمة المصانع بعدد العاملين ،لتعدد عملياته الانتاجية التي تتطلب اعداداً عاملة كبيرة على اختلاف مستويات المهارة في العمل في حين جاءت الصناعات الاستخراجية بالمرتبة الاخيرة ، لقله متطلباتها من الايدي العاملة اذ ان معظم اعمالها تنجز باستخدام الآلات بمختلف انواعها وبلغ عدد العاملين فيها (١٤٤) عاملاً بنسبة (٤,٢%) ينظر جدول (٢٠). وتضمنت مجموعة من المعايير ومنها:

١: التركيب العمري (Age structure)

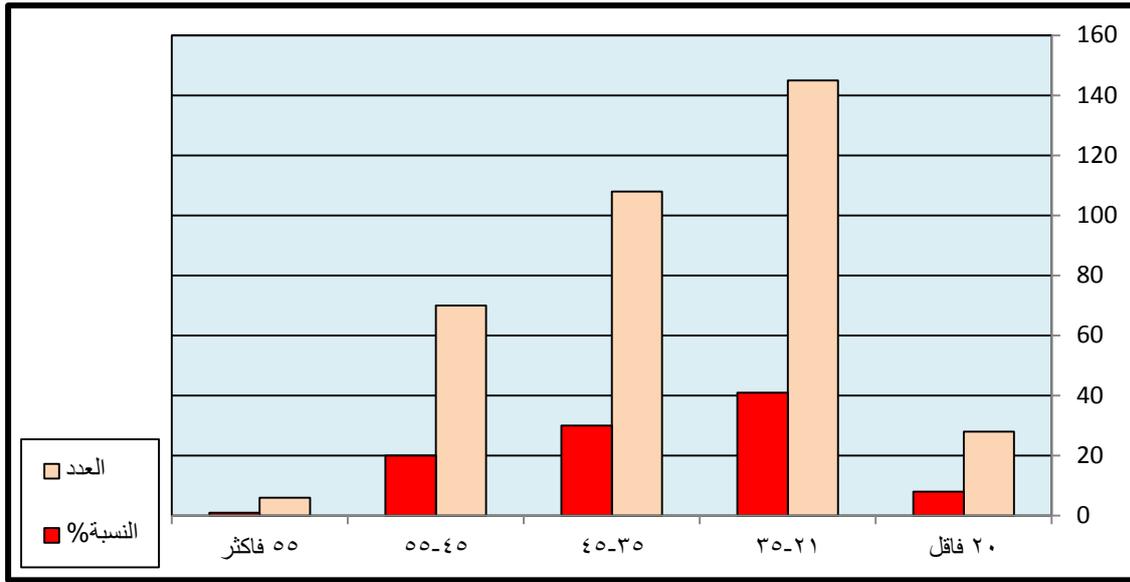
من خلال جدول (٥٣)، وشكل (١٣) يتضح ان الفئة العمرية من (٢١-٣٥) سنة بلغ عدد العاملين فيها (١٤٥) عاملاً بنسبة (٤١%)، والفئة من(٣٥-٤٥) سنة العاملة فقد بلغت اعداد العاملين فيها (١٠٨) عامل، اي بنسبة (٣٠%) من حجم عينة الدراسة، وبهذا فقد شكلت الفئتان اعلاه اعلى الفئات بأعمار العاملين في المنشآت الصناعية الكبيرة بنسبة (٧١%)، أما الفئة العمرية من (٤٥ - ٥٥) سنة بلغ عدد العاملين لهذه الفئة (٧٠) عاملاً بنسبة (٢٠%) في حين الفئة العمرية (٥٥ فأكثر) فأنها تشكل أقل النسب بين فئات الاعمار، فقد بلغ عدد العاملين فيها (٦) عمال بنسبة (١%) من حجم عينة الدراسة، بسبب صعوبة العمل في المنشآت الصناعية الكبيرة الحجم، أما فئة صغار السن من(١٠ - ٢٠) سنة فقد بلغ اعداد العاملين فيها (٢٨) عامل بنسبة (٨%)، من حجم عينة الدراسة.

جدول (٥٣) التركيب العمري للعاملين في المنشآت صناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢١.

الفئات	٢٠ فأقل	٣٥-٢١	٤٥-٣٥	٥٥-٤٥	٥٥ فأكثر	المجموع
العدد	٢٨	١٤٥	١٠٨	٧٠	٦	٣٥٧
النسبة %	٨	٤١	٣٠	٢٠	١	١٠٠%

المصدر / من اعداد الباحثة اعتماداً على استمارة الاستبيان ملحق (٢).

شكل (١٣) التركيب العمري للعاملين في المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢١.



المصدر / من اعداد الباحثة اعتماداً على جدول (٥٣).

يتضح من جدول (٥٣) وشكل (١٣) ، ان اعلى الفئات العاملة في المنشآت الصناعية الكبيرة هي الفئة متوسطة العمر التي تقع بين (٣٥-٢١) سنة و(٤٥-٣٥) سنة ، وذلك كونها من العناصر الشابة والتي تستطيع تحمل مشاق العمل، كذلك تتميز بكونها من الفئات المعيلة لفئات صغار السن وفئة كبار السن، اما اقل النسب جاءت ضمن فئات العمل بين (اقل من ٢٠) سنة وفئة (٥٥ فأكثر)، كونها لا تستطيع تحمل مشاق العمل الشاق في تلك المنشآت الضخمة.

٢: التركيب المهني (Professional Installation)

من خلال معطيات جدول (٥٤) وشكل (١٤) الذي يبين التركيب المهني للأيدي العاملة، والذي يؤدي الى إعطاءنا صورة واضحة عن مستوى توفر الكادر الفني والهندسي في المنشآت الصناعية في منطقة الدراسة وعن طريق ذلك يستطيع المخطط معالجة حالة النقص التي تحدث للقوى العاملة من اجل استمرار العملية الانتاجية بشكل كفوء، ويتضح أن عدد العاملين الماهرين بلغ (١١٠) عامل، بنسبة شكلت (٣١%) من مجموع العاملين في تلك المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء وهي بذلك تبوّأت النسبة الأعلى من بين نسب المهن الأخرى.

أما في المرتبة الثانية فهم العاملون غير الماهرين والتي بلغت (٧٤) عاملاً ، بنسبة شكلت (٢١%) وتعد نسبة عالية نسبياً ، لانهم لا يشاركون في العمليات الصناعية الإنتاجية وتقتصر اعمالهم على الجوانب الخدمية كعمليات التحميل والحراسة ، وكذلك التنظيف وغيرها من الأعمال الخدمية الأخرى، أما فيما يخص العاملين الفنيين بلغ عددهم بحدود (٢٨) عاملاً، بنسبة بلغت (٧%) من مجموع نسب المهن الأخرى، أما الإداريون فبلغ عددهم بحدود (٨١) عاملاً، وبنسبة شكلت (٢٣%) من مجموع حجم العينة وأن هؤلاء الإداريين يمارسون الاعمال المكتبية ولا يشاركون في العمليات الصناعية الإنتاجية وبهذا فإن كثرة هؤلاء العمال في

الفصل الثالث..... الأبعاد التنموية للمنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء

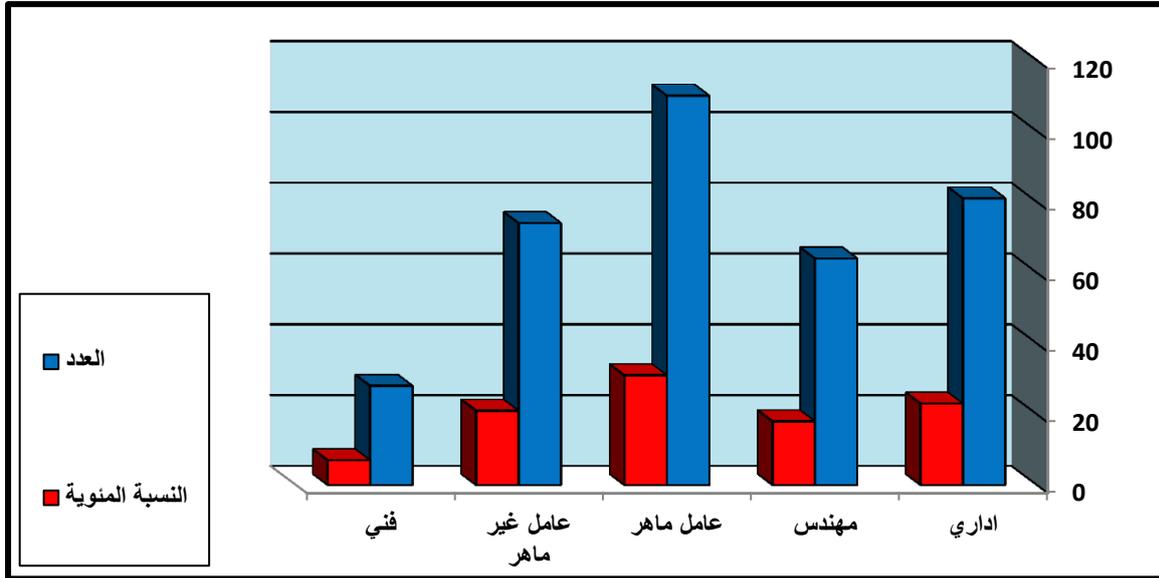
هذه المهنة يعتبر زيادة في كلف الإنتاج، أما المهندسون بلغ عددهم (٦٤) عاملاً بنسبة شكلت (١٨%)، وتعد نسبة جيدة، لأنها تسد حاجة المنشآت الصناعية من خبرتهم، لأن المهندسين يمتلكون خبرة ولهم دور مهم في تطوير العمليات الإنتاجية.

جدول (٥٤) التركيب المهني للأيدي العاملة في المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢١.

المهنة	اداري	مهندس	عامل ماهر	عامل غير ماهر	فني	المجموع
العدد	٨١	٦٤	١١٠	٧٤	٢٨	٣٥٧
النسبة المئوية	٢٣	١٨	٣١	٢١	٧	%١٠٠

المصدر / من اعداد الباحثة اعتماداً على استمارة الاستبيان: (ملحق ٢).

شكل (١٤) التركيب المهني للأيدي العاملة في المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء ٢٠٢١.



المصدر / من اعداد الباحثة اعتماداً على جدول (٥٤).

يتضح من جدول (٥٤) وشكل (١٤)، ان نسبة العمال الماهرين في المنشآت الصناعية بلغت (٣١%) من حجم العينة وهي بذلك احتلت أعلى النسب من بين المهن الاخرى، وهذا يعد مؤشر ايجابي على نجاح ودقة العمليات الانتاجية لكون العمال الماهرين هم المساهمون الفعليون في العمليات الانتاجية في المنشآت الصناعية.

٣: المستوى التعليمي (Educational level)

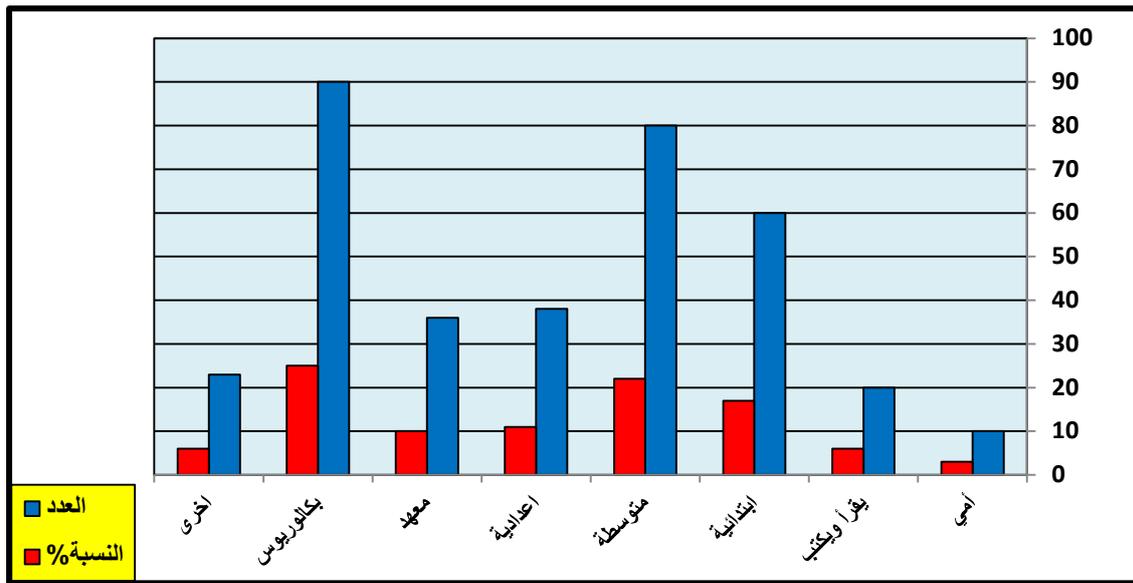
من خلال معطيات جدول (٥٥) وشكل (١٥) نجد إن العمال من خريجي الكليات بلغ عددهم (٩٠) عاملاً بنسبة (٢٥%)، وهي أعلى نسب العينة وتتمثل بالمهندسين والعاملين في الإدارة بصفة مدققين ومحاسبين، أما في المرتبة الثانية فتمثلت بالعاملين الخريجين من الدراسة المتوسطة بلغ عددهم (٨٠) عاملاً وشكلت نسبتهم (٢٢%) من الحجم الكلي من عينة الدراسة، ويتمثل جميعهم من العاملين الماهرين الذين يكون عملهم بشكل مباشر في العمليات الصناعية الإنتاجية، في حين بلغ عدد خريجي الدراسة الاعدادية (٣٨) عاملاً وبلغت نسبتهم (١١%) من حجم العينة، ويمثلون العمال الفنيين منهم خريجو اعدادية الصناعة، ومنهم خريجو اعدادية عامة ولم يلتحقوا بالجامعات، ويعملون هؤلاء في خدمات الصيانة، وورش التصليح، وادامة المكائن، بينما القسم الاخر فيعمل ضمن الجوانب الادارية للمنشآت الصناعية الموجود في منطقة الدراسة، أما فيما يخص العمال من خريجي المعاهد الفنية حيث بلغ عددهم (٣٦) عاملاً، وقد شكلت نسبتهم (١٠%) ويتمثل هؤلاء العمال بالملاحظين الفنيين من خريجي معاهد التكنولوجيا والمعاهد الفنية، والمعاهد الادارية، اما العمال من خريجي الدراسة الابتدائية بلغ عددهم (٦٠) عاملاً وشكلت نسبتهم (١٧%) ويتمثل بالعاملين الماهرين وغير الماهرين وذلك حسب سنوات العمل لهم في المنشآت الصناعية الكبيرة، فالعمال الذين مضى على عملهم في المنشآت الصناعية فترة طويلة يعتبرون عمال ماهرين من خلال اكتسابهم الخبرة المتراكمة في المنشأة الصناعية، في حين العمال حديثو العمل لا يزالون عمالاً غير ماهرين، بحكم حداثة عملهم في المنشآت الصناعية ويحتاجون الى فترات وجيزة من التدريب وكسب الخبرة، أما خريجين الدراسات العليا (الماجستير – والدكتوراه) فقد بلغ عددهم (٢٣) عاملاً وبلغت نسبتهم (٦%) من حجم عينة الدراسة في حين بلغ عدد العاملين الذين يقرأون ويكتبون والأمين حوالي (١٠-٢٠) عاملاً، بنسبة (٣%-٦%) من عينة الدراسة على التوالي حيث يتمثل هؤلاء بالعاملين غير الماهرين ويكون عملهم مقتصرأ على الجوانب الخدمية.

جدول (٥٥) المستوى التعليمي للأيدي العاملة في المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢١.

المستوى التعليمي	أمي	يقرأ ويكتب	ابتدائية	متوسطة	اعدادية	معهد	بكالوريوس	اخرى	المجموع
العدد	١٠	٢٠	٦٠	٨٠	٣٨	٣٦	٩٠	٢٣	٣٥٧
النسبة%	٣	٦	١٧	٢٢	١١	١٠	٢٥	٦	١٠٠%

المصدر / من اعداد الباحثة اعتماداً على استمارة الاستبيان، ملحق (٢).

شكل (١٥) المستوى التعليمي للأيدي العاملة في المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢١.



المصدر / من اعداد الباحثة اعتماداً على جدول (٥٥).

يتضح من جدول (٥٥) وشكل (١٥) السابق، إن نسبة العاملين المتعلمين بلغت (٩٧%)، وتعد نسبة عالية والتي تشير إلى ارتفاع المستويات التعليمية للعاملين في المنشآت الصناعية الكبيرة، وهذا مؤشر إيجابي من خلال العمل على تطوير العلاقات الاجتماعية ضمن مجتمع المنشآت الصناعية.

٤: مصدر التجهيز (processing source)

إن معرفة ودراسة وتحليل مصادر تجهيز المنشآت الصناعية بالأيدي العاملة، يعطي لنا صورة واضحة عن مدى المنشآت الصناعية ودورها في تشغيل الأيدي العاملة، وكذلك قدرتها على امتصاص البطالة في المحافظة بصورة خاصة، ومحافظة العراق الأخرى بصورة عامة، ويتضح من خلال معطيات الجدول (٥٦) والشكل (١٦) أن عدد كبيرة من العاملين في المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء هم من المحافظة بلغ عددهم (٢٥٨) عاملاً من محافظة كربلاء، وشكلت نسبتهم (٧٢%)، من حجم العينة المدروسة، وهي بهذا تشكل أكثر من نصف حجم العينة للعاملين في المنشآت الصناعية المذكورة في الفصول السابقة، ومن خلال ذلك نستنتج فعالية هذه المنشآت الصناعية في تشغيل الأعداد الكبيرة من الأيدي العاملة في محافظة كربلاء وخصوصاً من اضية المحافظة (قضاء المركز، الهندية، والحسينية، والحر، الجدول الغربي، عين التمر، وناحية الخيرات)، وهذا ما تم ملاحظته من خلال الزيارات الميدانية، أما باقي محافظات العراق بلغ عدد العاملين فيها (٦٩) عاملاً، وشكلت نسبة مقدارها (١٩%) من مجموع نسب العاملين لحجم العينة بحيث شغلت محافظة بابل المرتبة الأولى بعدد العاملين وبلغ مجموع العاملين القادمين من محافظة بابل (٢٠) عاملاً، حيث شكلت نسبة (٦%)، كونها من المحافظات المجاورة لمنطقة الدراسة، وتأتي محافظة النجف بالمرتبة الثانية والتي بلغت (١٥) عاملاً، حيث شكلت نسبة (٥%) من الأيدي العاملة لحجم العينة، أما محافظة بغداد تأتي بالمرتبة الثالثة وبلغت (١٣) عاملاً، وشكلت نسبة (٣%) من الأيدي العاملة لحجم العينة،

الفصل الثالث..... الأبعاد التنموية للمنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء

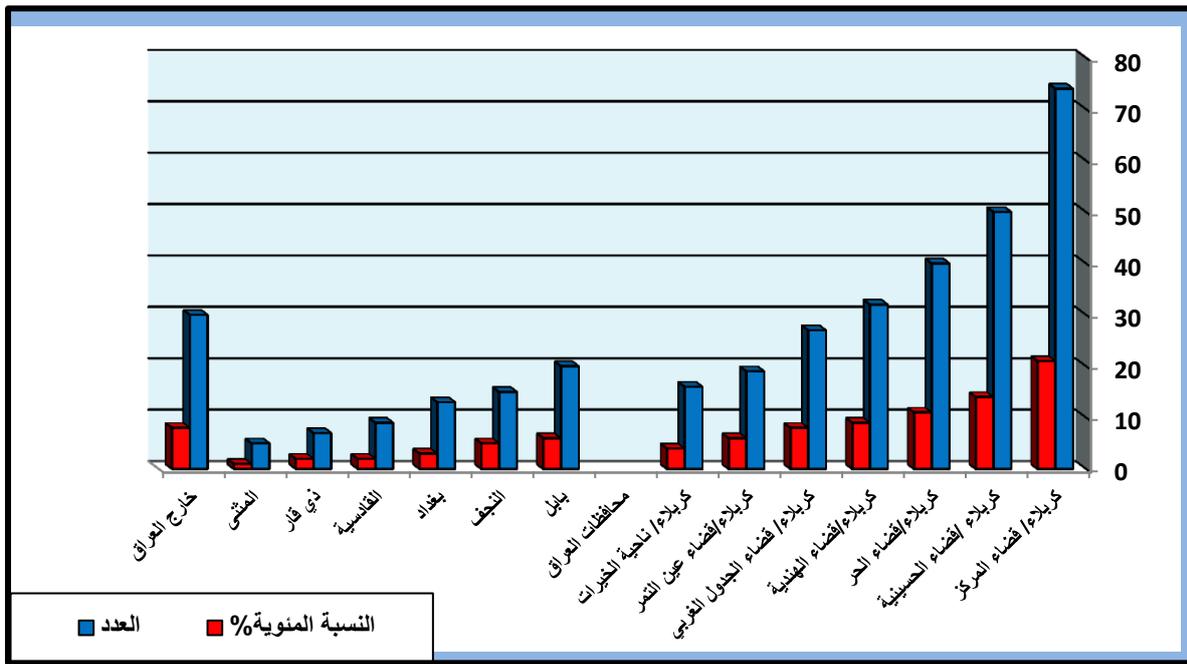
أما باقي محافظات العراق بلغت (٢١) عاملاً، وبلغت نسبتها (٥%)، وتشمل محافظات (القادسية، ذي قار، المثنى)، اما مصادر تجهيز الايدي العاملة من خارج العراق بلغ عددها (٣٠) عاملاً ، بنسبة بلغت (٨%)، وغالبا ما تكون ايدي عاملة اسيوية، بسبب طبيعة العامل الاسيوي الذي تميز بقدرته الفائقة بالعمل، وسرعة الانجاز.

جدول (٥٦) مصادر تزويد المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء بالأيدي العاملة لعام ٢٠٢١.

ت	المحافظة	العدد	النسبة المئوية %
١	كربلاء/ قضاء المركز	٧٤	٢١
٢	كربلاء/ قضاء الحسينية	٥٠	١٤
٣	كربلاء/ قضاء الحر	٤٠	١١
٤	كربلاء/ قضاء الهندية	٣٢	٩
٥	كربلاء/ قضاء الجدول الغربي	٢٧	٨
٦	كربلاء/ قضاء عين التمر	١٩	٦
٧	كربلاء/ ناحية الخيرات	١٦	٤
-	المجموع	٢٥٨	٧٢
محافظات العراق			
١	بابل	٢٠	٦
٢	النجف	١٥	٥
٣	بغداد	١٣	٣
٤	القادسية	٩	٢
٥	ذي قار	٧	٢
٦	المثنى	٥	١
-	المجموع	٦٩	١٩
	خارج العراق	٣٠	٨
	المجموع	٣٥٧	١٠٠%

المصدر / من اعداد الباحثة اعتماداً على الدراسة الميدانية، استمارة الاستبيان ملحق (٢).

شكل (١٦) مصادر تزويد المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء بالأيدي العاملة لعام ٢٠٢١.



المصدر / من اعداد الباحثة اعتماداً على جدول (٥٦).

يتضح من جدول (٥٦) وشكل (١٦) ان اعلى نسبة للعاملين في المنشآت الصناعية ضمن منطقة الدراسة مركز محافظة كربلاء وبلغت نسبتها (٢١%) تلتها في النسبة بتجهيز الايدي العاملة قضاء الحسينية وقضاء الحر، وبلغت نسب كل منهم (١٤-١١%) على التوالي، اما في المرتبة الثالثة، جاء قضاء الهندية والتي بلغت نسبتها (٩%)، اما قضاء الجحول الغربي فقد بلغ (٨%) في حين بلغ قضاء عين التمر، وناحية الخيرات نسبة (٦-٤%) كل منها على التوالي، اما مصادر تجهيز القوى العاملة من خارج محافظة كربلاء بلغت نسبتها (١٩%) وجاءت محافظة بابل في المرتبة الاولى كونها اقرب محافظة لمنطقة الدراسة، اما مصادر تجهيز القوى العاملة من خارج العراق بلغت نسبتها (٨%) ومعظمها من العمال الآسيويين.

ثالثاً: مساهمة المنشآت الصناعية الكبيرة في توفير اجور العاملين

للمنشآت الصناعية الكبيرة دور اساسي في توفير ايرادات كبيرة تؤدي الى رفع مستويات المعيشة للسكان

وتوفير فرص عمل مختلفة لأبنائهم وزيادة الاجور الفردية والاجمالية

يتضح من جدول (٢٠) السابق أن أعلى قيمة الاجور بلغت في الصناعات الاستخراجية بحدود (٢٩٣,٤٥٦,٣٩٨) دينار وبنسبة (٥١,٦%)، وتأتي في مقدمة الصناعات بقيمة الاجور، على حين جاءت الصناعات الانشائية بالمرتبة الاخيرة (٣٤٢٦٧٨٩٠) دينار، وبنسبة (٨,٠%). وتضمنت مجموعة من المعايير ومنها:

١: دخول العاملين قبل العمل وبعده في المنشآت الصناعية الكبيرة

يعد دخل العاملين من الابعاد الاقتصادية المهمة والتي يترتب عليها قيام الانشطة الصناعي في إقليم ما،

حيث أن زيادة الدخل للعاملين في القطاع الصناعي له الدور الكبير في رفع المستويات المعاشية للسكان

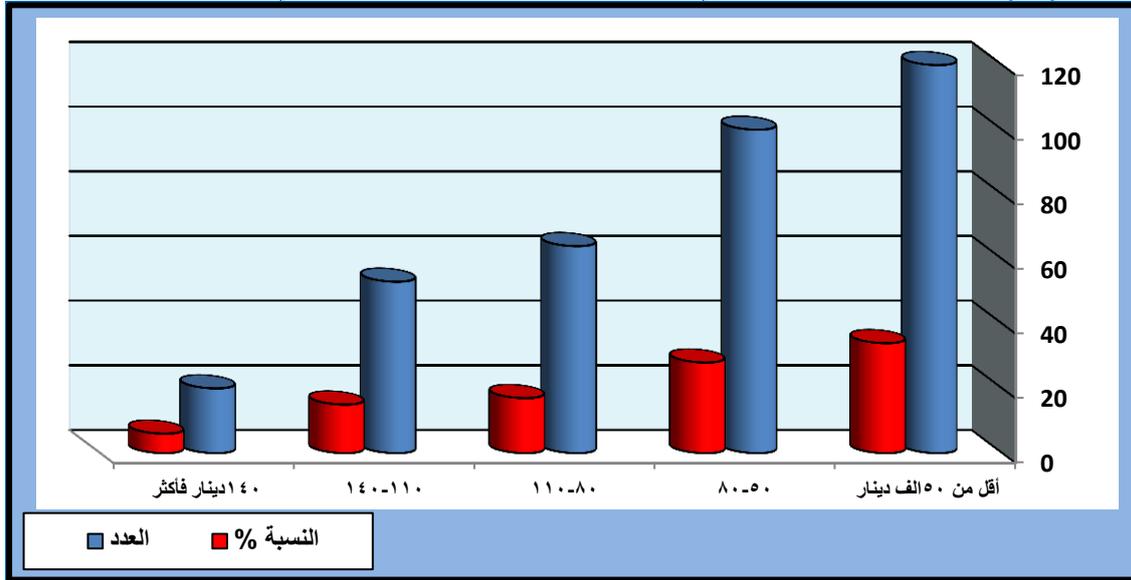
وبالتالي تطوير جوانب متعددة من حياة السكان ومن أجل معرفة مستويات التطور في دخل العاملين تجري مقارنة بين دخل العاملين السابقة والحالية أي قبل عملهم في المنشآت الصناعية وبعد العمل فيها، وقد اتضح من خلال جدول (٥٧) وشكل (١٧) ان مستويات الدخل السابقة كانت واطنة وغير متلائمة مع المتطلبات المعاشية للعاملين فيما اذا قورنت مع مستويات الدخل الحالية المبينة في الجدول (٥٧).

جدول (٥٧) دخول العاملين قبل العمل في المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢١.

الفئة	أقل من ٥٠ ألف دينار	٨٠-٥٠	١١٠-٨٠	١٤٠-١١٠	١٤٠ دينار فأكثر	المجموع
العدد	١٢٠	١٠٠	٦٤	٥٣	٢٠	٣٥٧
النسبة %	٣٤	٢٨	١٧	١٥	٦	١٠٠%

المصدر / من اعداد الباحثة اعتماداً على استمارة الاستبيان ملحق (٢).

شكل (١٧) دخول العاملين قبل العمل في المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء ٢٠٢١.



المصدر / من اعداد الباحثة اعتماداً على جدول (٥٧).

يتضح من الجدول (٥٧) والشكل (١٧) ، ان الفئة (أقل من ٥٠ ألف دينار) بلغ عدد العاملين لهذه الفئة (١٢٠) عاملاً بنسبة شكلت (٣٤%) من مجموع العينة وتعتبر نسبة مرتفعة، والتي تدل على ضعف في مستوى الدخل الفردي للعاملين قبل دخول العمل في المنشآت الصناعية، أما فيما يخص الفئة (٨٠-٥٠) الف دينار بلغ عدد العاملين لهذه الفئة (١٠٠) عاملاً، وتشكل نسبة (٢٨%) من حجم عينة الدراسة، اما الفئة (٨٠-١١٠) الف دينار بلغ عدد العاملين لهذه الفئة (٦٤) عاملاً، وشكلت نسبة (١٧%) من مجموع حجم العينة، أما بالنسبة للفئة (١٤٠-١١٠) الف دينار بلغ عدد العاملين لهذه الفئة (٥٣) عاملاً، وشكلت نسبة (١٥%) من حجم العينة والفئة (١٤٠ فأكثر) الف دينار بلغ عدد العاملين لهذه الفئة (٢٠) عاملاً، وشكلت نسبة (٦%) من حجم العينة نستنتج مما سبق أن هناك زيادة واضحة وكبيرة في دخل العاملين بعد عملهم في المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء، ويعتبر له دور كبير وواسع في ارتفاع مستويات الوضع الاقتصادي للعاملين مما

الفصل الثالث..... الأبعاد التنموية للمنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء

شكل اثراً إيجابياً في تطور جوانب متعددة للعاملين حققت لهم ابعاداً تنموية واسعة في مجالات متعددة، كالتعليم والصحة، والسكن الملائم... الخ.

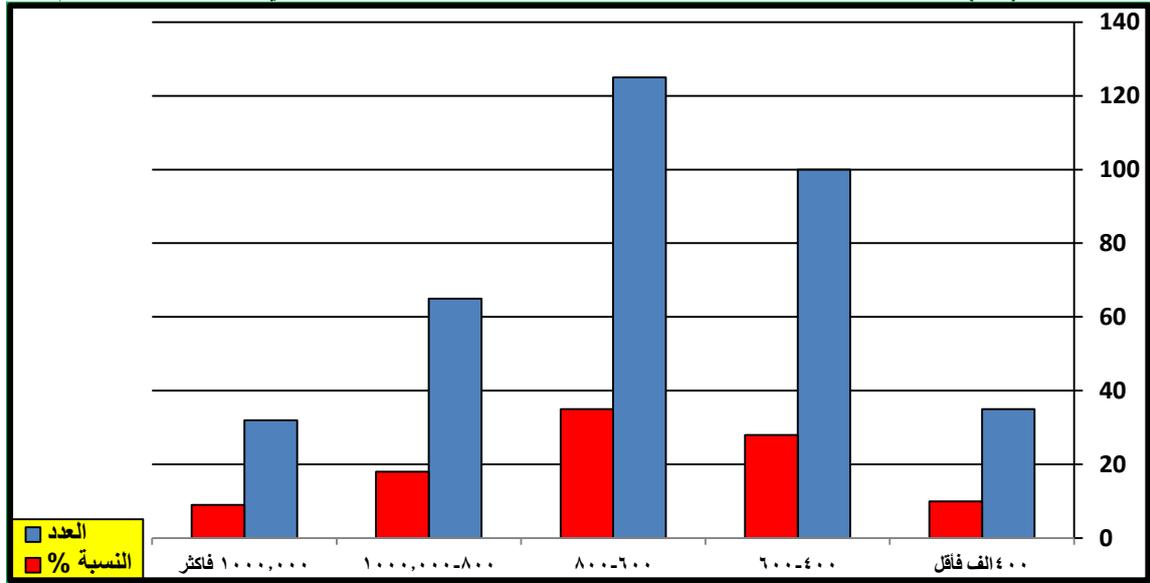
أما فيما يتعلق بدخول العاملين بعد العمل بالمنشآت الصناعية فإنه يتضح من خلال تحليل معطيات جدول (٥٨) وشكل (١٨) وجود ارتفاع في مستوى الدخل الفردي للعاملين بشكل كبير عما كانت عليه مستويات الدخل قبل العمل بالمنشآت الصناعية وان نسب الزيادة في معدلات الدخل واضحة.

جدول (٥٨) دخول العاملين بعد العمل بالمنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢١.

الفئة	٤٠٠ الف فأقل	٤٠٠-٦٠٠	٦٠٠-٨٠٠	٨٠٠-١٠٠٠,٠٠٠	فاكثر ١٠٠٠,٠٠٠	المجموع
العدد	٣٥	١٠٠	١٢٥	٦٥	٣٢	٣٥٧
النسبة %	١٠	٢٨	٣٥	١٨	٩	%١٠٠

المصدر / من اعداد الباحثة اعتماداً على استمارة الاستبيان ملحق (٢).

شكل (١٨) دخول العاملين بعد العمل بالمنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء عام ٢٠٢١.



المصدر / من اعداد الباحثة اعتماداً على جدول (٥٨).

يتضح من جدول (٥٨) وشكل (١٨) ، ان الفئة (٤٠٠) فأقل بلغ عدد العاملين لهذه الفئة (٣٥) عاملاً، وشكلت نسبة (١٠%) من حجم العينة، اما الفئة بين (٤٠٠-٦٠٠) بلغ عدد العاملين لهذه الفئة (١٠٠) عاملاً، والتي شكلت نسبة (٢٨%) من حجم العينة في حين الفئة (٦٠٠-٨٠٠) بلغ عدد العاملين فيها (١٢٥) عاملاً، شكلت نسبة (٣٥%) وهي اعلى نسبة في الفئات العاملة في حين الفئة العاملة والتي تتقاضى اجر من (٨٠٠-١٠٠٠,٠٠٠) بلغ عدد العاملين لهذه الفئة (٦٥) عاملاً، بنسبة (١٨%) من حجم العينة، اما الفئة الاخيرة (١٠٠٠,٠٠٠ فأكثر) بلغ عدد العاملين ضمن هذه الفئة (٣٢) عاملاً، وشكلت نسبة (٩%) وهي اقل نسبة بالنسبة للفئة العاملة من حجم العينة، وهذا يعكس لنا المستوى المعاشي الجيد للعاملين في هذه المنشآت

الصناعية، ويمكن استخراج متوسط الدخل الفردي السابق الذي تم توضيحه في جدول (٥٧) وشكل (١٧)، ومتوسط الدخل الحالي للعاملين في المنشآت الصناعية لحجم العينة الذي ذكرناه في الجدول (٥٨)، من خلال استخدام قانون رياضي: ينظر جدول (٥٩).

$$X = \frac{\sum F_1 X_1}{\sum F_1}$$

حيث ان :

\sum = المجموع

X_1 مركز الفئة

F_1 التكرارات

وهذا يعني : مركز الفئة الاولى X_1 = $\frac{\text{الفئة الاولى} + \text{الفئة الثانية}}{2}$

$$25 = \frac{50 + 0}{2}$$

$$F_1 \times X_1 = \text{التكرار} / f_1 \times \text{مركز الفئة} / X_1$$

وبموجب هذا القانون توصلنا الى متوسط الدخل الفردي السابق ^(١) كما مبين في جدول (٥٩)

جدول (٥٩) احتساب متوسط الدخل الفردي للعاملين في المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء عام ٢٠٢١.

ت	مركز الفئة	التكرار / f_1	مركز الفئة / X_1	$F_1 \times X_1$
١	أقل من ٥٠	١٢٠	٢٥	٣٠٠٠
٢	٨٠-٥٠	١٠٠	٦٥	٦٥٠٠
٣	١١٠-٨٠	٦٤	٩٥	٦٠٨٠
٤	١٤٠-١١٠	٥٣	١٢٥	٦٦٢٥
٥	١٤٠ فأكثر	٢٠	١٥٥	٣١٠٠
-	المجموع	٣٥٧	-	٢٥٣٠٥

المصدر / من اعداد الباحثة اعتماداً على استمارة الاستبيان، ملحق (٢).

$$X_i = 25305 / 357$$

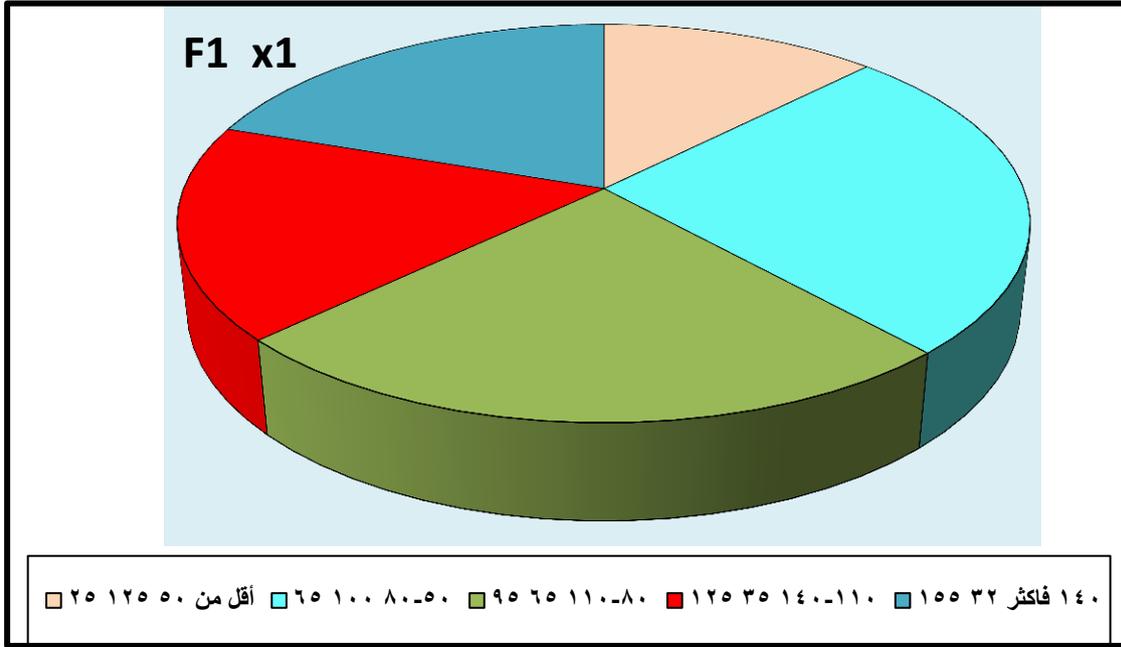
(١) عباس حميدان وآخرون، مبادئ الاحصاء، منشورات جامعة دمشق، سوريا، ٢٠١٤، ص ١١٦.

$$X_i = 70,88$$

حيث ان 70,88 يمثل الدخل السابق للعاملين.

شكل (١٩)

احتساب متوسط الدخل الفردي السابق للعاملين في المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء عام ٢٠٢١.



المصدر / من اعداد الباحثة اعتماداً على جدول (٥٩).

أما متوسط الدخل الحالي للعاملين في المنشآت الصناعية فيمكن استخراجه بنفس الطريقة. ينظر جدول (٦٠) وشكل (٢٠).

جدول (٦٠) احتساب متوسط الدخل الحالي للعاملين بالمنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء عام

٢٠٢١.

ت	الفئة	F_i	X_i مركز الفئة	$F_i X_i$
١	أقل من ٤٠٠	٣٥	٢٠٠	٧٠٠٠
٢	٤٠٠-٦٠٠	١٠٠	٥٠٠	٥٠٠٠٠
٣	٦٠٠-٨٠٠	١٢٥	٧٠٠	٨٧٥٠٠
٤	٨٠٠-١٠٠٠,٠٠٠	٦٥	٩٠٠	٥٨٥٠٠
٥	١٠٠٠,٠٠٠ فأكثر	٣٢	١١٠٠	٣٥٢٠٠
-	المجموع	٣٥٧	-	٢٣٨٢٠٠

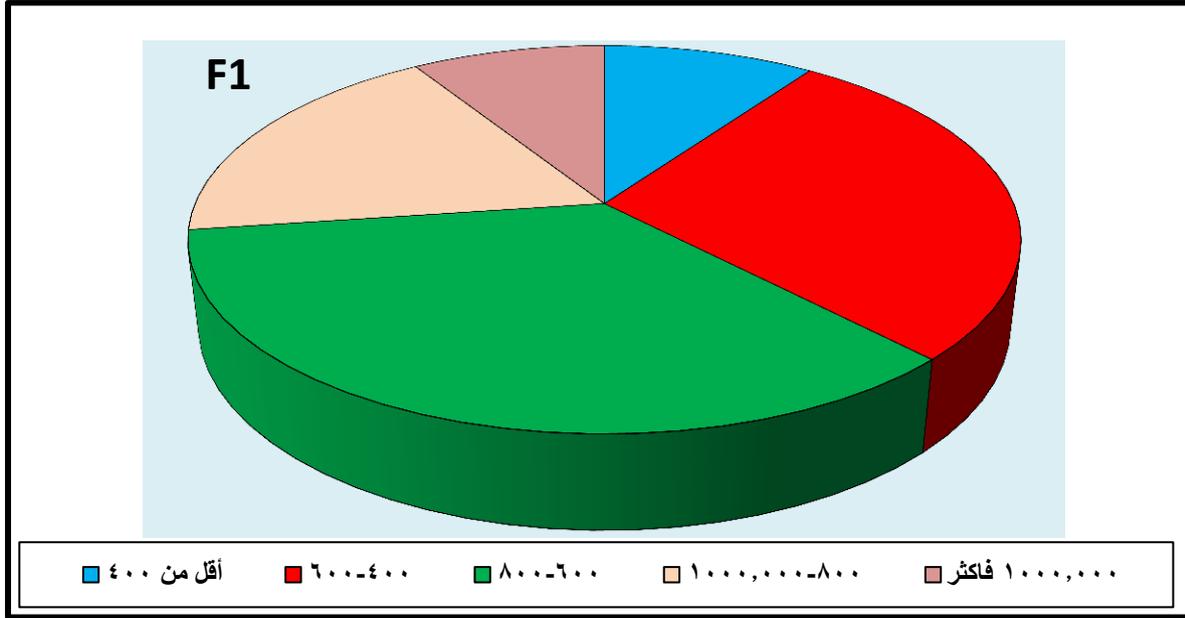
المصدر/ من اعداد الباحثة بالاعتماد استمارة الاستبيان، ملحق (٢).

$$X_i = 238200 / 357$$

$$X_i = 667,22$$

حيث ان 667,22 يمثل الدخل اللاحق للعاملين.

شكل (٢٠) احتساب متوسط الدخل الحالي للعاملين بالمنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء عام ٢٠٢١.



المصدر / من اعداد الباحثة اعتماداً بالاعتماد على جدول (٦٠).

٢: اسباب العمل في المنشآت الصناعية:

أن معرفة اسباب العمل في المنشآت الصناعية الكبيرة يعطينا مؤشرا واضحا لهدف العاملين وقد اتضح من خلال جدول (٦١)، وشكل (٢١) ان السبب الرئيس في العمل ضمن المنشآت الصناعية هي الحصول على الراتب الشهري، حيث بلغ عدد العاملين الراغبين الحصول على الراتب (١٢٥) عاملاً بنسبة (٣٥%)، وذلك لتأمين متطلبات الحياة المختلفة، وتوفير سبل العيش المناسبة، كما أن ارتفاع نسبة الذين يحصلون على الراتب في الجدول المذكور يعطينا مؤشرا حول قلة توفر فرص عمل مقارنة قبل نشوء المنشآت الصناعية، وبالتالي فإن وجود المنشآت الصناعية الكبيرة في منطقة الدراسة، يمثل عامل اساسي في توفير فرص عمل مناسبة لسكان المحافظة، واقضيته، ونواحيها، أما فيما يخص اسباب الحصول على السكن فقد احتل المرتبة الثانية من بين الاسباب، وبلغ عدد العاملين الراغبين للحصول على السكن (١١٠) عاملاً، والتي بلغت نسبته (٣١%) من مجموع حجم العينة حيث أن أغلب العاملين يعانون من عدم توفر السكن المناسب لهم، وان المنشآت الصناعية ساهمت في تلبية متطلبات السكن لجزء كبير من العاملين، ويأمل زيادة فرص الاسكان مستقبلاً، اما عدد العاملين الراغبين السكن قرب المنشآت الصناعية بلغ عددهم (٨٥) عاملاً، بنسبة شكلت

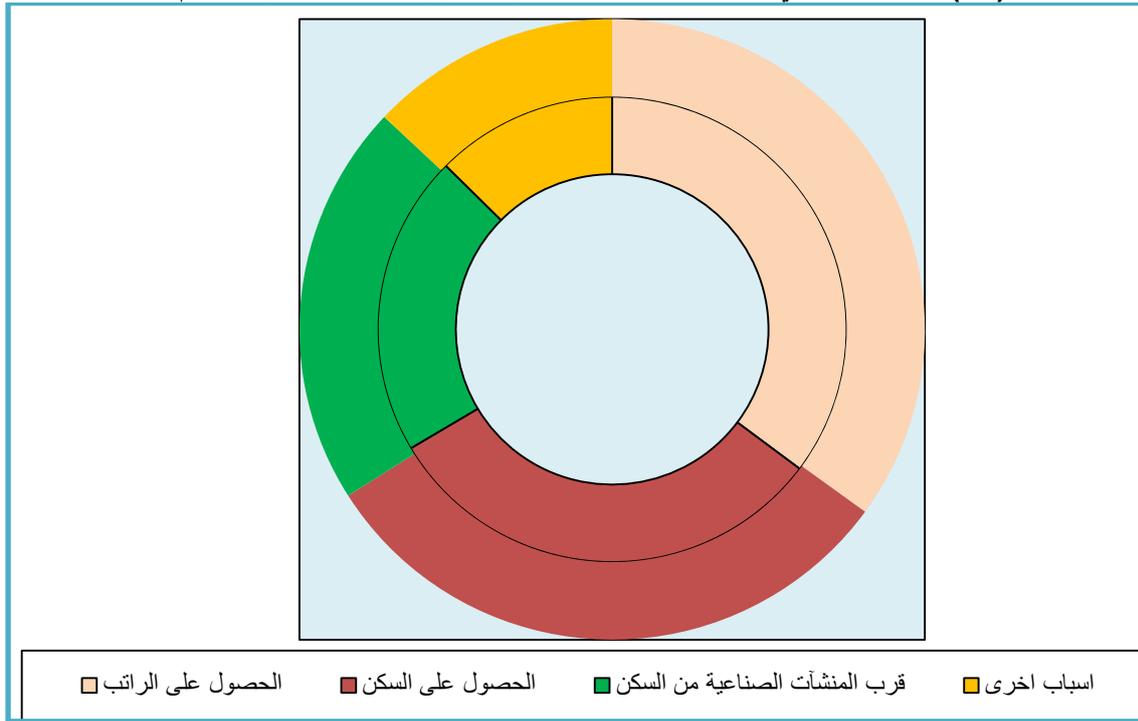
(٢٤%) اما فيما يتعلق بأسباب أخرى(*) فبلغ عدد العاملين ضمن هذه الفئة (٣٧) عاملاً بنسبة شكلت (١٠%).

جدول (٦١) اسباب العمل في المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة لمنطقة الدراسة عام ٢٠٢١.

اسباب العمل	الحصول على الراتب	الحصول على السكن	قرب المنشآت الصناعية من السكن	اسباب اخرى	المجموع
النسبة المئوية	١٢٥	١١٠	٨٥	٣٧	٣٥٧
النسبة %	٣٥	٣١	٢٤	١٠	١٠٠

المصدر / من اعداد الباحثة اعتماداً على استمارة الاستبيان، ملحق (٢).

شكل (٢١) اسباب العمل في المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة لمنطقة الدراسة عام ٢٠٢١.



المصدر / من اعداد الباحثة اعتماداً على جدول (٦١).

يتضح من جدول (٦١) وشكل (٢١) اعلاه أن سبب القرب من المنشآت الصناعية لا يشكل الا نسبة ضئيلة حيث بلغت (٢٤%) من حجم العينة، وتمثل هذه النسبة العاملين الذين يسكنون بالقرب من المنشآت

(*) كتطوير الخبرات الفنية، والمهارية، للعاملين، واكتساب الخبرة التي تهيئ فتح مشاريع صناعية خاصة بالأفراد العاملين وزيادة الادخار.

الصناعية، اما سبب القرب من المنشآت الصناعية فشكل نسبة مقدارها (٢٤%) من باقي الاسباب المذكورة في الجدول ،وتتمثل هذه النسبة بالمهندسين ،والفنيين الذين هم من محافظات العراق الاخرى وجاءوا للعمل بسبب ظروف التعيين المركزية كما هو الحال بالمهندسين المدنيين الذين يرغبون بالسكن بالقرب من المنشآت الصناعية توفيراً لأجور النقل، وبعضهم يسكنون داخل المنشآت الصناعية في غرف من الكرفانات كما هو الحال في معمل الخرسانة ،ومعمل عالم الحديد، وغيرها للتخلص من الايجارات ،وتوفير الادخار من الراتب الشهري ، ومن خلال ما سبق نستنتج ان العامل الاول والثاني (الراتب، والسكن) يشكلان نسبة (٦٦%) من حجم العينة، ويمثل هذان العاملان جانباً اقتصادياً مهماً يتعلق بدخل العامل ومقدار انفاقه ،وادخاره ، ومن ثم تحسين المستوى المعاشي ،أما الاسباب الاخرى والتي شكلت نسبة (١٠%)، فأنها حالة اجتماعية تتمثل بعدم رغبة هؤلاء بالعمل في المنشآت الصناعية كونهم من محافظات اخرى، وأن هذه الظاهرة ضعيفة الارتباط بالجانب الاقتصادي.

رابعاً: مساهمة المنشآت الصناعية في تحقيق القيمة المضافة

ان الصناعات الكبيرة تقود الى استثمار الموارد الطبيعية بصورة مثالية اكثر مما لو تم تصديرها الى الخارج مما تعمل على تحقيق قيمة مضافة اكبر للاقتصاد الوطني وتعمل على استقرارها اكثر من الخارج لأنها تكون معرضه للتقلبات ، والقيمة المضافة يقصد بها ايجاد الفرق ما بين قيمة الانتاج ،وما بين قيم مستلزماته^(١)، ومن خلال جدول (٢٠) نلاحظ ان القيمة المضافة للمنشآت الصناعية متباينة فنجد ان الصناعات الانشائية حققت اعلى قيمة مضافة بلغت (٢٦,٠%) على حين احتلت الصناعات المعدنية المرتبة الثامنة بنسبة بلغت (٢,٨%). وبهذا يتضح بان الصناعات الانشائية جاءت ايضا ضمن المرتبة الاولى في القيمة المضافة . لذلك تعتبر القيمة المضافة واحدة من المؤشرات المستعملة في تقييم الأداء في المنشآت الصناعية القائمة كما انها من الوسائل التي تستعمل في تقدير الدخل القومي،والقيمة المضافة المتولدة في القطاعات الصناعية الكبيرة لها اهمية خاصة، لأنها من المؤشرات التي تعكس التطورات في القطاعات الصناعية ، وقد تضمنت مجموعة من الابعاد الاقتصادية في منطقة الدراسة ومنها:

١ : تنمية قدرات الادخار:

لقد مكنت الاموال التي يحصل عليها العاملون (الراتب الشهري) من خلال العمل في المنشآت الصناعية في منطقة الدراسة من ادخارهم لمشاريع انتاجية تعود عليهم بالفوائد الاقتصادية، ومن بين هذه الفوائد هو شراء ،أو بناء دار سكني، أو قطعة ارض سكنية ،وغيرها من المشاريع ذات البعد الاقتصادي الكبير، وقد اتضح من خلال تحليل جدول (٦٢) وشكل (٢٢) ومن خلال عينة الدراسة، أن عدد العاملين الذين يمتلكون

(١) عبد الزهرة الجنابي، الجغرافية الصناعية، مصدر سابق، ص ٣٤.

الفصل الثالث..... الأبعاد التنموية للمنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء

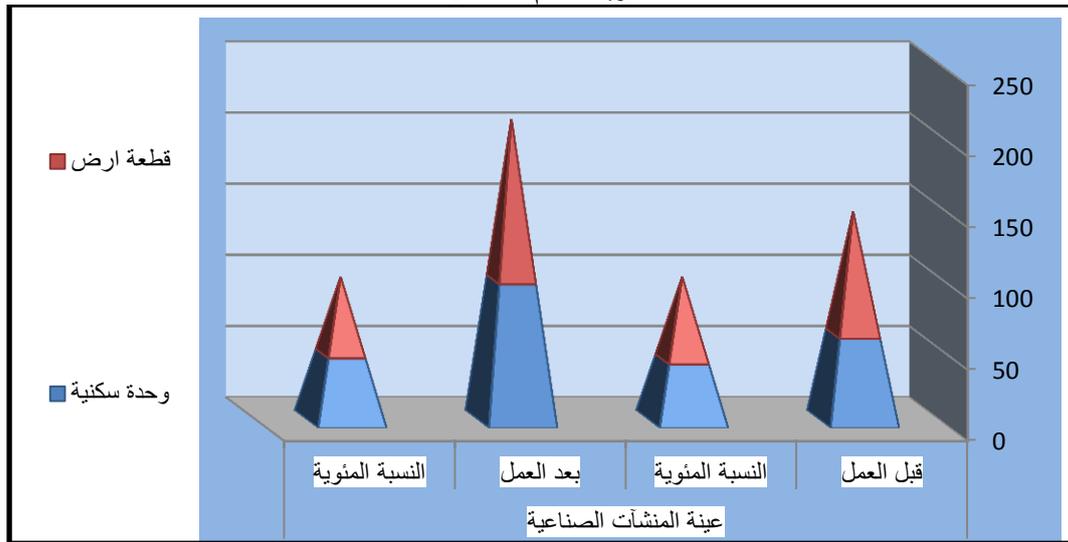
وحدة سكنية قبل العمل (٦٠) عاملاً، ثم ارتفع العدد الى (٩٨) عاملاً بعد العمل في المنشآت الصناعية، اما المالكين لقطعة ارض بلغ عددهم (٨٦) عاملاً، قبل العمل في المنشآت الصناعية، بعد ذلك اي بعد الالتحاق والعمل في المنشآت الصناعية ارتفعت بزيادة لتصل الى (١١٣) عاملاً، وهذا مؤشر ايجابي واضح من الناحية الاقتصادية للعاملين ضمن المنشآت الكبيرة في منطقة الدراسة.

جدول (٦٢) نسبة ما يملكه العاملون من اراضي ووحدات سكنية قبل العمل وبعده بالمنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء عام ٢٠٢١.

عينة المنشآت الصناعية				نوع الملكية
النسبة المئوية	بعد العمل	النسبة المئوية	قبل العمل	
٤٦	٩٨	٤٢	٦٠	وحدة سكنية
٥٤	١١٣	٥٨	٨٦	قطعة ارض
%١٠٠	٢١١	%١٠٠	١٤٦	المجموع

المصدر / من اعداد الباحثة اعتماداً على استمارة الاستبيان، ملحق (٢)

شكل (٢٢) نسبة ما يملكه العاملون من اراضي ووحدات سكنية قبل العمل وبعده بالمنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء عام ٢٠٢١.



المصدر / من اعداد الباحثة اعتماداً على جدول (٦٢)

يتضح من جدول (٦٢) وشكل (٢٢) ، ان نسبة العاملين الذين يمتلكون وحدة سكنية بعد الالتحاق بالعمل بلغت (٤٦%) على حين كانت النسبة قبل العمل (٤٢%)، وهذا مؤشر ايجابي لارتفاع معدلات الوحدات السكنية وزيادة معدلات ادخار العاملين، وارتفاع مستويات المعاشية لهم.

٢: استثمار الموارد المتاحة في المحافظة

تمتلك محافظة كربلاء إمكانيات واسعة ومهمة في مجال الموارد المتاحة فيها من حيث الخامات المعدنية (الفلزية، واللافلزية)، وتتباين في توزيعها من حيث النوع، والكم بين المناطق المختلفة في المحافظة كما هو الحال بحجر الكلس، والنورة، والرمل، وغيرها، وإن استثمار هذه الموارد من الجوانب الاقتصادية التي لها انعكاسات تنموية للمحافظة حيث ساهمت المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء مساهمة فعالة في استثمارها مما كان له الاثر الكبير على رفع مستويات الوضع الاقتصادي لسكان المحافظة من خلال توفير فرص عمل لسكان محافظة كربلاء بصورة خاصة ومن ثم رفع مستويات المعيشة.

٣: نسبة الانفاق من الراتب الشهري من قبل العاملين

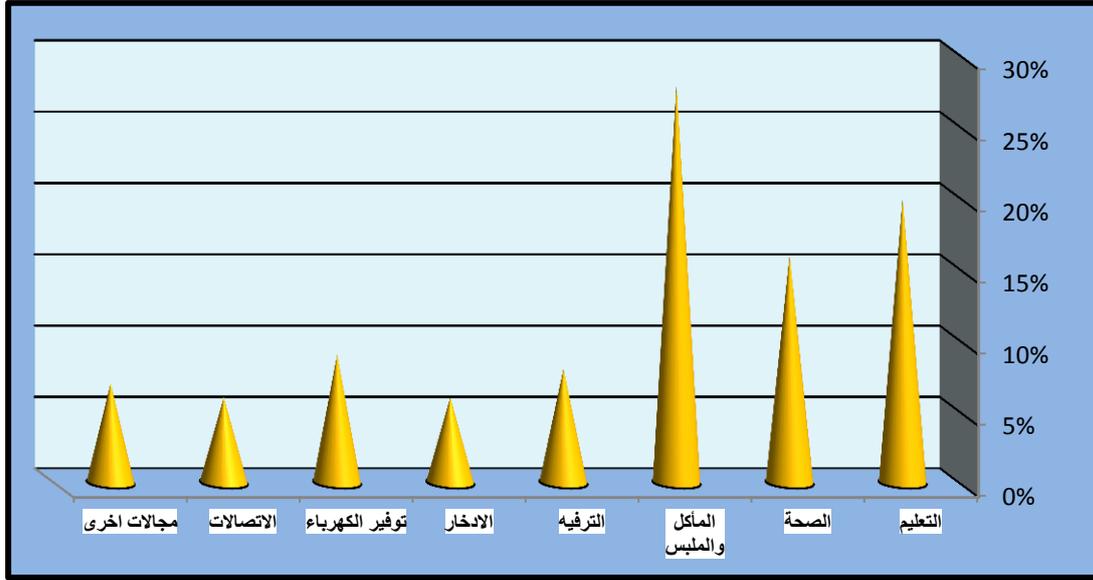
من خلال تحليل جدول (٦٣) وشكل (٢٣)، نجد ان اغلب المصروف الشهري للعاملين في المنشآت الصناعية يذهب من اجل الحصول على المأكل، والملبس، وبنسبة (٢٨%)، اما الخدمات التعليمية فقد بلغت نسبتها (٢٠%) على حين بلغت نسبة الانفاق للخدمات الصحية (١٦%)، اما الخدمات الترفيهية والاتصالات فقد بلغت نسبة (٨%-٦%)، اما الادخار من مقدار الراتب الشهري من المنشآت الصناعية فقد بلغ نسبة (٦%) على حين بلغت الخدمات الاخرى نسبة (٧%).

جدول (٦٣) نسبة الانفاق من الراتب الشهري من قبل العاملين في المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء عام ٢٠٢١.

ت	الخدمات	العدد	الأهمية النسبية (%)
١	التعليم	٧٠	٢٤%
٢	الصحة	٥٠	١٧%
٣	المأكل والملبس	٤٥	١٥%
٤	الترفيه	٤٠	١٤%
٥	الادخار	٢٨	١٠%
٦	توفير الكهرباء	٢٠	٧%
٧	الاتصالات	١٩	٧%
٨	مجالات اخرى	١٦	٦%
-	المجموع	٢٨٨	١٠٠%

المصدر / من اعداد الباحثة اعتماداً على الدراسة الميدانية، استمارة الاستبيان، ملحق (٢)

شكل (٢٣) نسبة الأنفاق من الراتب الشهري من قبل العاملين في المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء عام ٢٠٢١.



المصدر / من اعداد الباحثة اعتماداً على جدول (٦٣).

يتضح من جدول (٦٣) وشكل (٢٣) ، ان نسبة الانفاق الاستهلاكي لشراء البضائع والخدمات، والذي يصدر من العاملين في منطقة الدراسة، يساهم بتوليد دخول اضافية لسكان المحافظة، والتي ينفق فيها الدخل ويعزز اساسها الاقتصادي وهذا ما يعرف (المضاعف المحلي) للدخل والذي اوجدته المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء، ومن خلال الدراسة الميدانية نجد ان هناك تسرب كثير من العاملين يتجهون الى محافظة كربلاء للتسوق، كون محافظة كربلاء تمتلك اسواقاً واسعة وتتمثل بسوق (العلاوي – السدرة – السوق القديم – سوق المسقف الشمالي – سوق باب الواحة – سوق باب بغداد – سوق شارع قبلة الامام الحسين (عليه السلام) – سوق شارع قبلة الامام العباس (عليه السلام)، وهذا لها مؤشر ايجابي بسهولة تصريف المنتجات الصناعية داخل المحافظة والتي تعمل على سد احتياجات سكان المحافظة والعاملين ضمن المنشآت الصناعية.

٤: دور المنشآت الصناعية في زيادة المهارات الفنية وتطوير العاملين

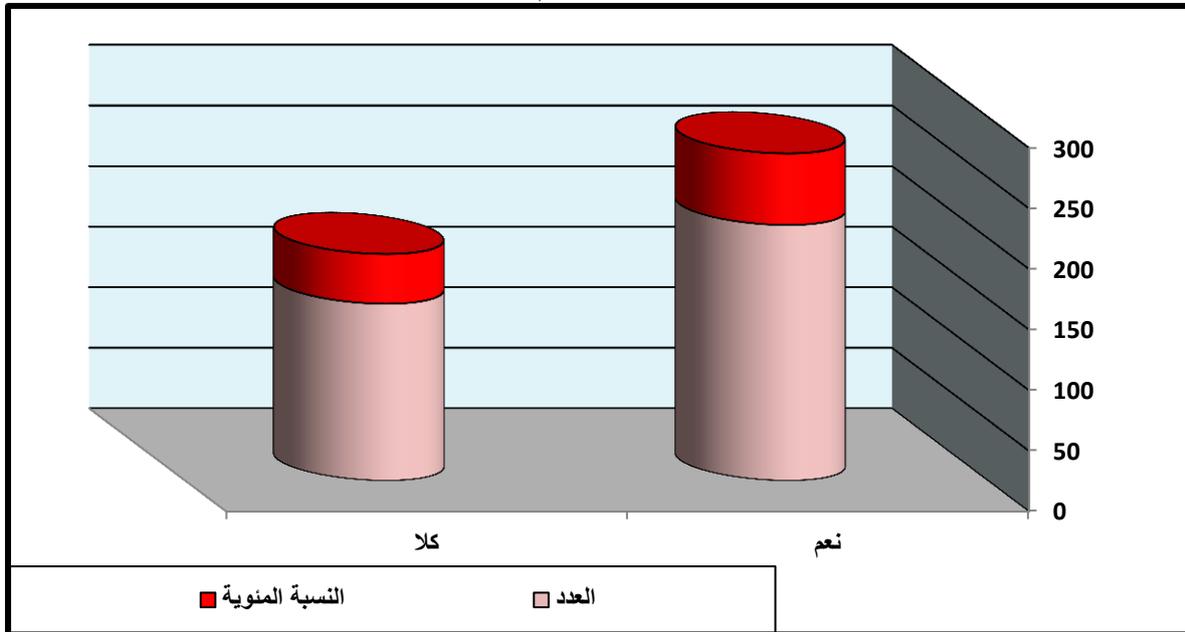
ان المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء قد ساهمت مساهمة فعالة في زيادة القدرة مهارية والفنية للعاملين، سواء كان ذلك من خلال الخبرة التي اكتسبوها في مجال العمل الفني عن طريق دورات تأهيلية خاصة بمنتهبي المنشآت الصناعية خاصة المنشآت التابعة للعتبات المقدسة (الحسينية – العباسية) اذ انها تعمل على فتح دورات سنوية تطويرية للعاملين في منشآتهم الصناعية من اجل رفع الكفاءة الإنتاجية وزيادة المهارة في العمل، ويظهر من خلال جدول (٦٤) وشكل (٢٤) أن نسبة العاملين الذين ساهمت المنشآت الصناعية بتطوير مهارتهم الفنية حوالي (٥٩%) من مجموع حجم العينة.

جدول (٦٤) مدى تأثير المنشآت في زيادة المهارات الفنية وتطوير العاملين في المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢١.

المنشآت الصناعية التي تعمل على دورات تأهليه لزيادة المهارة	نعم	كلا	المجموع
العدد	٢١١	١٤٦	٣٥٧
النسبة المئوية	٥٩	٤١	١٠٠

المصدر / من اعداد الباحثة اعتماداً الدراسة الميدانية، استطلاع وتثبيت ميداني للباحثة، استمارة الاستبيان (ملحق ٢).

شكل (٢٤) مدى تأثير المنشآت في زيادة المهارات الفنية وتطوير العاملين في المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء عام ٢٠٢١.



المصدر / من اعداد الباحثة اعتماداً على جدول (٦٤).

٥: دور المنشآت الصناعية في القضاء على البطالة

ان المنشآت الصناعية في محافظة كربلاء قد ساهمت مساهمة فعالة في القضاء على البطالة وارتفاع مستوى العمل، وذلك من خلال توفير فرص عمل للخريجين والتي ساعدتهم بالحصول على فرص عمل

الفصل الثالث..... الأبعاد التنموية للمنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء

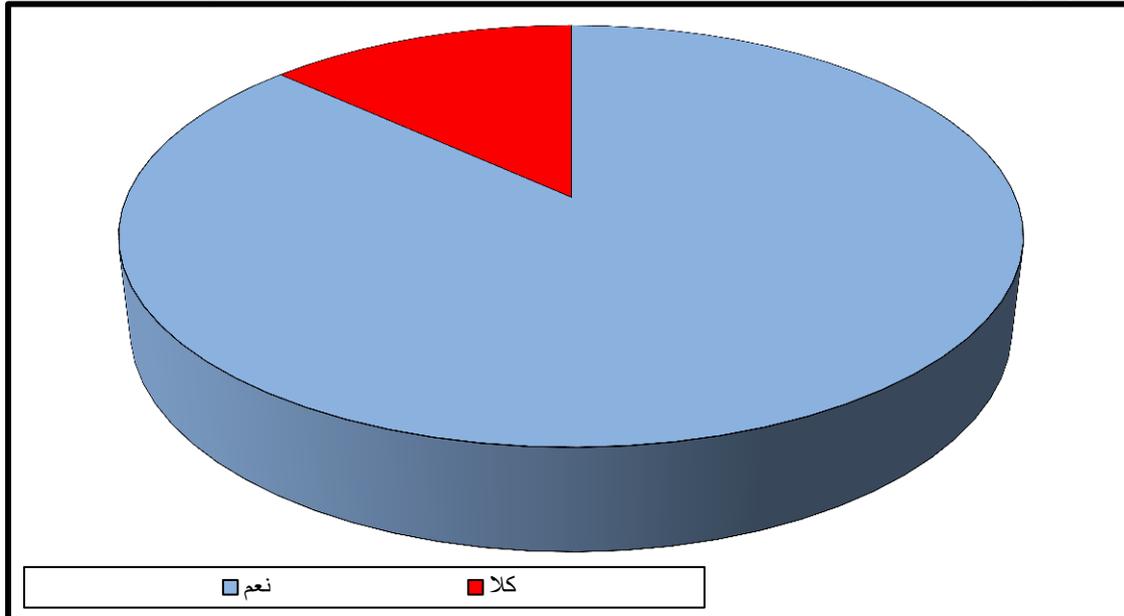
مناسبه لهم كما انها وفرت فرص عمل للعاملين الجدد من خلال دورات تدريبية تتناسب مع متطلبات سوق العمل، والتقليل من الايدي العاملة الاجنبية، ومنح العاطلين عن العمل لمدة طويلة مهارات جديدة، وهذا من شأنه قلل من فرص هجرة الشباب في منطقة الدراسة الى المحافظات الاخرى او خارج البلاد وهذا مؤشر ايجابي للمحافظة بالإفادة من خبرات الشباب والايدي العاملة المحلية في تحقيق وتطوير متطلبات العمل وتقوية المهارة الفنية، ينظر جدول (٦٥) وشكل (٢٥).

جدول (٦٥) دور المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء في القضاء على البطالة ٢٠٢١.

المجموع	كلا	نعم	المنشآت الصناعية التي تعمل على القضاء على البطالة في محافظة كربلاء
٣٥٧	٤٧	٣١٠	العدد
١٠٠	١٣	٨٧	النسبة المئوية

المصدر / من اعداد الباحثة اعتماداً الدراسة الميدانية، استطلاع وتثبيت ميداني للباحثة، استمارة الاستبيان (ملحق ٢).

شكل (٢٥) دور المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء في القضاء على البطالة عام ٢٠٢١.



المصدر / من اعداد الباحثة اعتماداً على جدول (٦٥).

يتضح من جدول(٦٥) وشكل(٢٥) ، بان المنشآت الصناعية في منطقة الدراسة ساهمت مساهمة فعالة بالقضاء على البطالة التي بلغ عدد العاملين ضمن عينة الدراسة حوالي (٣١٠) عاملاً وبنسبة (٨٧%)، وهذا يعد مؤشراً اقتصادياً مهماً ذات بعد تنموي لها انعكاسات ايجابية لمحافظة كربلاء.

خامساً: مساهمة المنشآت الصناعية في الناتج المحلي

يعرف الناتج المحلي الاجمالي بأنه القيم المضافة التي تتحقق في الفروع القطاعات الاقتصادية في فترة زمنية معينة وغالبا ما تكون خلال سنة واحدة، أي انها تتمثل في قيمة السوقية المنتجات السوقية وكذلك الخدمات المختلفة والتي تتم عملية انتاجها في الاقتصاد القومي ^(١) والناتج المحلي يعبر عن مدى التطور والنمو في المستوى الاقتصادي في البلد، وبهذا فإنه يعد من المؤشرات الاكثر تأثيراً ووضوحاً للتعبير عن مدى تطور مستوى النشاطات الاقتصادية ، ومن أهم ما يتميز به الناتج المحلي في العراق هو انخفاضه في المساهمة للقطاعات الاقتصادية الاخرى الغير نفطية، وبهذا فإن الناتج المحلي لا يزال يعتبر مؤشر مهم للأداء الصناعي والاقتصادي في البلاد، أما فيما يتعلق بمستوى مساهمته في القطاع الصناعي فإنه يعتبر من المؤشرات المهمة التي يمكن من خلالها قياس تطور هذا القطاع وأهميته وبيان بعده الاقتصادي للمحافظة.

(٢)

من خلال جدول (٢٠) السابق يتبين لنا بان قيمة الناتج ضمن المنشآت الصناعية الكبيرة في منطقة الدراسة متباينة فقد بلغت قيمته في الصناعات الانشائية بـ(٢٩٨٧٦٦١٨) طن وبنسبة (٤٢,٨%)، وجاءت الصناعات الانشائية ضمن المرتبة الاولى على حين جاءت صناعة البلاستيك واللدائن ضمن المرتبة الاخيرة بحدود (٣٢٥٧٢١) طن، وبنسبة (٠,٤%). وقد تضمن هذا المعيار مجموعة من الابعاد الاقتصادية ومنها :

١: دور الصناعة في تعزيز تبني فكرة وانشاء المشاريع الصغيرة

ان استمرار العمل ضمن المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء، واكتساب الخبرة لدى العاملين فيها وارتفاع مستويات الدخل ساهم بعضهم الى فتح مشاريع صغيرة خاصة بهم والتي تعد كمصدر دخل ثانوي لهم او لا بناءهم من اجل الاعتماد على الذات، وتطوير مهارتهم ، ومنهم من اختار الاعتماد عليه كمصدر دخل إضافي الى جانب وظيفتهم الحالية كما ان هناك مستثمرين قد تولوا فكرة انشاء المشاريع الصغيرة ودعمها من اجل توفير فرص عمل اكثر وافضل للعاطلين كما انها تعمل على ازالة العقبات

(١) جعفر باقر علوش، حياة جمعة محمد، تحديد دالة الطلب على الإنفاق الاستثماري للقطاع الصناعي في الاقتصاد العراقي للمدة (١٩٨٠-٢٠٠٩)، مجلة الكوت للعلوم الاقتصادية والإدارية، جامعة واسط، العدد (٧)، ٢٠١٢، ص ١١.

(٢) محمد مكرم ثابت، عوض الصلوي، الصناعة التحويلية في اليمن، الواقع وأفاق المستقبل، رسالة ماجستير(غير منشورة)، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة البصرة، ٢٠٠٢، ص ١١٢.

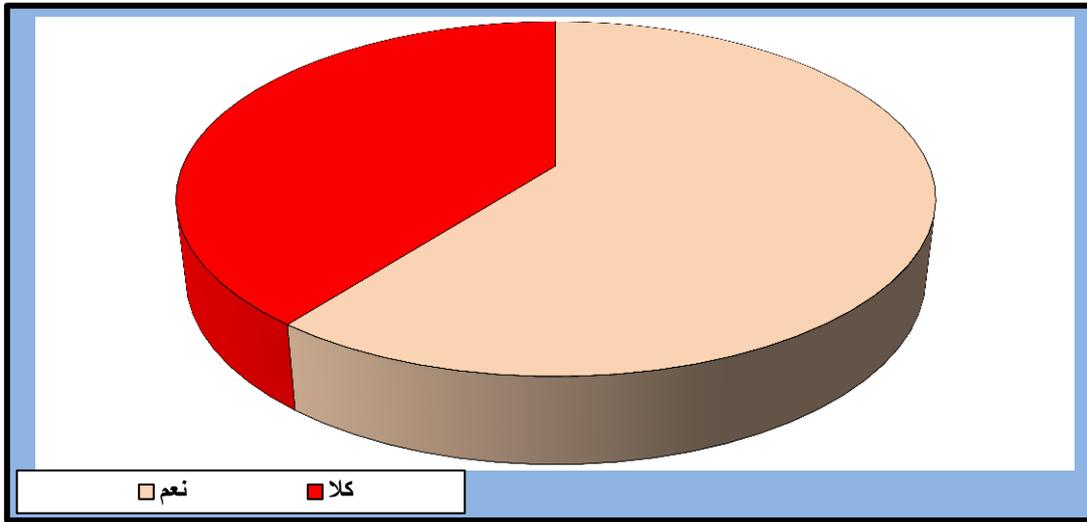
الاجتماعية، والاقتصادية التي لا تسمح لبعض الاشخاص بالعمل، اما بسبب ضخامة المشروع الصناعي وعدم امتلاكهم الخبرة في مجال العمل، او بسبب العاملين وظروفهم الصحية التي تعيق عملهم في المشاريع الصناعية الكبيرة ، ينظر جدول (٦٦) وشكل (٢٦).

جدول(٦٦) المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء ودورها في انشاء المشاريع الصناعية الصغيرة للعاملين لعام ٢٠٢١.

المجموع	كلا	نعم	المنشآت الصناعية ودورها في انشاء المشاريع الصغيرة للعاملين
٣٥٧	١٤١	٢١٦	العدد
١٠٠	٣٩	٦١	النسبة المئوية

المصدر / من اعداد الباحثة بالاعتماد الدراسة الميدانية، استطلاع وتثبيت ميداني للباحثة، استمارة الاستبيان (ملحق ٢).

شكل(٢٦) المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء ودورها في انشاء المشاريع الصناعية الصغيرة للعاملين



المصدر / من اعداد الباحثة اعتماداً على جدول (٦٦).

يتضح من جدول (٦٦) وشكل (٢٦) أن المنشآت الصناعية في منطقة الدراسة لها دور كبير وفعال في انشاء مشاريع صغيرة والتي عملت على زيادة الانتاج، و توفير دخل اضافي للعاملين والتي عملت على ارتفاع دخل العاملين والقضاء على البطالة، وقد بلغ عدد العاملين المستفيدين في عملهم ضمن المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء في فتح مشاريع صغيرة خاصة بهم (٢١٦) عاملاً وبنسبة (٦١%) ويعد مؤشراً ايجابياً لأهمية الصناعة ودورها في تحقيق رغبات العاملين وتطوير مهاراتهم الفنية، والمهارية.

٢- دور المنشآت الصناعية الكبيرة في تلبية متطلبات السوق الداخلية (المحلية)

ان القطاعات الصناعية الكبيرة في منطقة الدراسة وبكافة منشآتها كان لها دورا مهما في توفير متطلبات السوق المحلية من منتجاتها الصناعية المتنوعة على الرغم من إن هذه المنشآت الصناعية تعاني من مشاكل مختلفة ومنها دخول المنتجات المستوردة من الخارج، ومنافستها المنتجات الوطنية بأسعار تنافسية اقل وقد أدت الى

انخفاض طاقاتها الإنتاجية المتحققة ، فهناك منشآت صناعية حققت ابعاد تنموية كبيرة في المحافظة من خلال حجم مبيعاتها، ونوعية جودتها ،وحققت قيمة مبيعات مرتفعة ليست في الاسواق المحلية فحسب ، وانما في الاسواق الإقليمية ايضاً والتي عملت على تحسين الإنتاج وارتفاع قيمة الناتج المحلي من خلال ارتفاع الطلب على منتجاتها المتنوعة.

المبحث الثاني

الابعاد التنموية الاجتماعية والعمراية والبيئية للأنشطة الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء عام ٢٠٢١.

تركزت مناقشة هذا المبحث على اهم الابعاد التنموية المترتبة على توطن الانشطة الصناعية في محافظة كربلاء، اذا ان الاثار الاجتماعية، والعمراية الناتجة عن توطن مثل تلك الصناعات الكبيرة في المحافظة عملت على تطوير المحافظة ورفع المستوى الاجتماعي، والعمراي، والخدمي للسكان وقد تضمن هذا المبحث بعدين كما ياتي :

أولاً: الابعاد التنموية الاجتماعية للأنشطة الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء عام ٢٠٢١.

ثانياً: الابعاد التنموية العمرانية للأنشطة الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء عام ٢٠٢١.

أولاً: الابعاد التنموية الاجتماعية:

ان الصناعة اصبحت نظاما من نظم المجتمع المعاصر، فحينما نشير الى خطط التنمية وارتفاع معدلات النمو الاقتصادي، فان ذلك يتضمن الاشارة الى نظام الصناعة ودوره المتزايد في عملية التنمية، ومنها:

أ- اعادة النظر في التخطيط الصناعي بحيث تتجاوز خطة الصناعة الحالية التركيز على اشباع الحاجات المادية او الاقتصادية، واشباع الحاجات المعرفية الاجتماعية والثقافية.

ب- انتقال التصنيع من فكرة المشروع الاقتصادي التقليدي الى فكرة المشروع الثقافي الذي يهيئ العقل الاجتماعي للمشاركة في اعادة الانتاج الثقافي والقيمي عبر ادوات ووسائل التكنولوجيا الخدمية.

من الملفت ان هذه الاهداف يمكن ان تساعد المسؤولين والخبراء في اعادة النظر للتصنيع لا مجرد سياسة ومبادئ تؤدي الى انشاء المصانع وتراكم السلع وزيادة الاسواق وانما كأسلوب حياة وقيم اجتماعية جديدة تشجع على الابتكار والابداع^(١).

ان الآثار الاجتماعية للتصنيع تظهر بشكل واضح في المجتمعات الصناعية وذلك من خلال اقامة المجتمعات السكنية الى جانب النشاط الصناعي، وهذه المجتمعات تخلق لنا مجتمعاً صناعياً متكاملماً تتوفر فيه كافة العلاقات الاجتماعية وهذه العلاقات يسودها الوعي ونسوج العلاقات الاجتماعية، وارتفاع المستوى التعليمي، والفني اضافة الى وجود حالة التماسك الاجتماعي كل ذلك حدث بفعل النشاط الصناعي، وتحدد الآثار الاجتماعية للمنشآت الصناعية ابتداءً من تشغيل الأيدي العاملة العاطلة مما يؤدي إلى تطويرها اجتماعياً برفع مستويات المعيشة والدخول ونمط الحياة الاجتماعية بما فيها العلاقات الاجتماعية.

يؤثر النشاط الصناعي على تطوير السكان من النواحي الثقافية والاجتماعية، وكذلك تؤثر على توزيع السكان بشكل متوازنة في المناطق المختلفة من اجل معالجة حالة الاكتظاظ السكاني من اجل ان تحقق نوعاً من رتبية متوازن ما بين المستوطنات البشرية ضمن حدود منطقة الاقليم، وتساهم المنشآت الصناعية على تطوير الخدمات التعليمية، والصحية، والاجتماعية، وكذلك الترفيهية، ويتضح ذلك من خلال اثر المنشآت

(١) خالد بن عبد العزيز الشريدة، توطين الصناعة الخدمية في المجتمع السعودي (دراسة اجتماعية تطبيقية على السياسات التصنيعية الحالية)، مجلة كلية التربية، جامعة الازهر، العدد (١٦٥)، ٢٠١٥م، ص ٦٣ - ٦٤.

الصناعية في تغير النسيج الاجتماعي (الاب - الام - الاخت... الخ)، وذلك من خلال (تركيب الاسرة - حجم الاسرة - وظائف الاسرة - المستوى التعليمي لها) ^(١).

ان عملية التصنيع لها دورا مهما في تحول الاسرة من أسر متعددة إلى مستقلة، وقد يكون هذا التحول نتيجة التطورات التكنولوجية والمادية التي رافقت تطور المنشآت الصناعية وتنوعها، ففي محافظة كربلاء كانت الاسر قبل وجود المنشآت الصناعية الكبيرة متعددة، وكان أغلب سكانها يعملون في المناطق الاخرى، لكن بعد اقامة المنشآت الصناعية الكبيرة، بدأت الهجرة اليها من كل مناطق العراق، واختلطت فيها العلاقات الاجتماعية واصبحت منطقة جذب للسكان، أما فيما يخص وظائف الاسرة فقد كانت اغلب الاسر هي المسؤولة عن تقديم الخدمات الاجتماعية والثقافية، لكن بعد دخول النشاط الصناعي الى منطقة الدراسة، وما رافقها من تطور وتقدم تكنولوجي ادى ذلك عوائد وابعاد تنموية شاملة للمحافظة انعكست على انشاء مؤسسات ثقافية واجتماعية كالنوادي، والجمعيات، والمدارس، والخدمات الاخرى، ادى ذلك على ارتفاع المستوى العلمي والثقافي للسكان في منطقة الدراسة وبالتالي اصبحوا يعملون على تقليل حجم الاسرة، وذلك لغرض التفرغ الى افراد العائلة والاهتمام بهم لإيصالهم الى المستوى التعليمي والثقافي الافضل، كما ظهر من خلال الدراسة أن هذه المؤسسات التعليمية، والثقافية ادت الى ازالة كل المفاهيم والافكار التقليدية القديمة.

هذا ويتضح ان وجود المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء جذبت اعداد كبيرة من العاملين من المحافظات الاخرى، وكذلك من خارج البلد كما ان توطن الصناعة في منطقة الدراسة ساعد على ارتفاع المستوى التعليمي، والثقافي للسكان واصبحوا يميلون الى تقليل حجم الاسرة. لغرض توضيح اثر المنشآت الصناعية على الجوانب الاجتماعية في المحافظة سنتم دراسة الجوانب التالية:

١: حجم الاسرة (Family size)

يؤدي النشاط الصناعي دوراً مهماً في تقليل حجم الاسرة من خلال مساهمتها في زيادة المستوى الثقافي والمعاشي للعاملين علماً بأن هذا الجانب سينعكس على تقليل الانجاب ويؤدي الى انخفاض حجم الاسرة

^(١) عايد جسام طعمة الجنابي، تخطيط المناطق الصناعية في المحافظات كوسيلة لتنظيم استعمالات الأرض (دراسة تطبيقية لمحافظة الانبار وكربلاء)، أطروحة دكتوراه (غير منشورة) ، مركز التخطيط الحضري والإقليمي، جامعة بغداد، ١٩٩٩، ص ١٢٥.

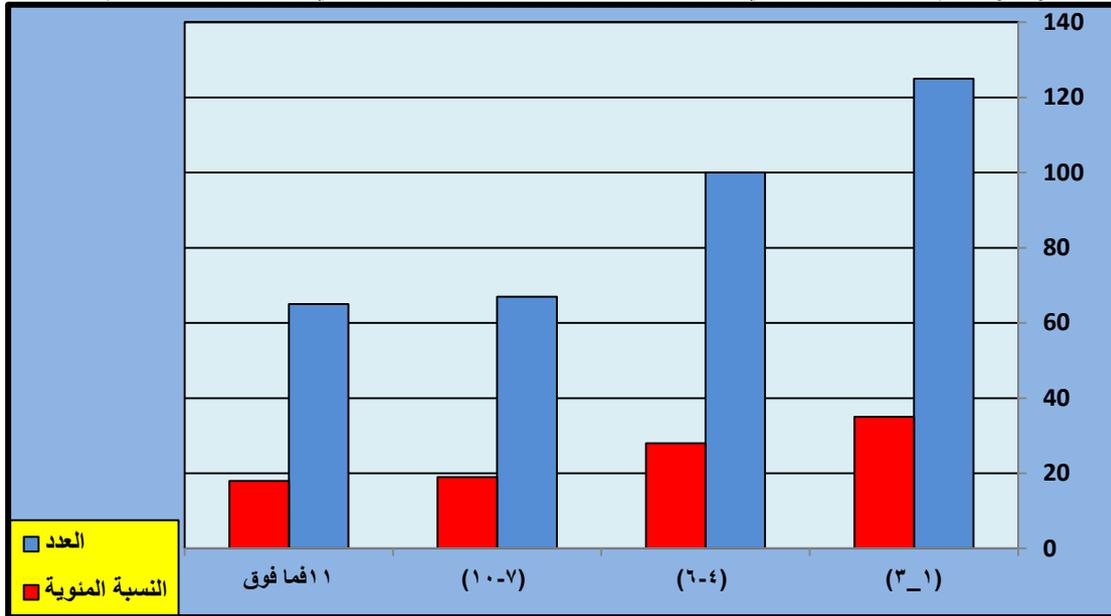
جدول (٦٧)، وشكل (٢٧) يشير الى حجم الاسرة لعينة الدراسة للمشاريع المذكورة والذي يظهر فيه ان الاسر الصغيرة التي يتراوح عدد افرادها من (٣-١) (١٢٥) عاملاً، تشكل اعلى نسبة مقدارها (٣٥%) من حجم عينة الدراسة في حين شكلت الاسر المتوسطة الحجم التي يتراوح عدد افرادها من (٦-٤) حوالي (١٠٠) عامل، بنسبة (٢٨%) من حجم العينة أما الاسر الكبيرة التي يتراوح عددها (١٠-٧) و(١١-فأكثر) حوالي (٦٧)-(٦٥) عامل، فأنها تشكل نسبة مقاديرها (١٩%)، و(١٨%) من حجم العينة على التوالي من خلال ذلك نستنتج بأن حجم الاسر (٦-١) شكلت نسبة (٦٣%) على حين أحتلت الاسر الكبيرة الحجم نسبة (٣٧%) من عينة الدراسة وهنا يمكن القول أن المنشآت الصناعية ساهمت في تقليل حجم الاسرة للعاملين ضمن عينة الدراسة من خلال زيادة معدلات الاسر صغيرة الحجم، وهذا ناتج عن متطلبات العمل الصناعي.

جدول (٦٧) حجم الاسر للعاملين في المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء عام ٢٠٢١.

حجم الاسرة	(٣_١)	(٦-٤)	(١٠-٧)	١١ فما فوق	المجموع
العدد	١٢٥	١٠٠	٦٧	٦٥	٣٥٧
النسبة المئوية	٣٥	٢٨	١٩	١٨	١٠٠%

المصدر / من اعداد الباحثة اعتماداً على استمارة الاستبيان. ملحق (٢).

شكل (٢٧) حجم الاسر للعاملين في المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء عام ٢٠٢١.



المصدر / من اعداد الباحثة اعتماداً على جدول (٦٧).

يتضح من جدول (٦٧) وشكل (٢٧) ان حجم الاسرة الصغيرة في منطقة الدراسة اي الاسرة التي تتراوح من (٣-١) شغلت اعلى نسبة وبلغت (٣٥%)، وهذا دليل على ارتفاع المستوى الثقافي والتعليمي ضمن منطقة الدراسة، ومن ثم لها انعكاسات ومؤشرات ايجابية على تحسن الوضع الاقتصادي، والمعاشي لهم.

٢: التركيب الجنسي (Sexual makeup)

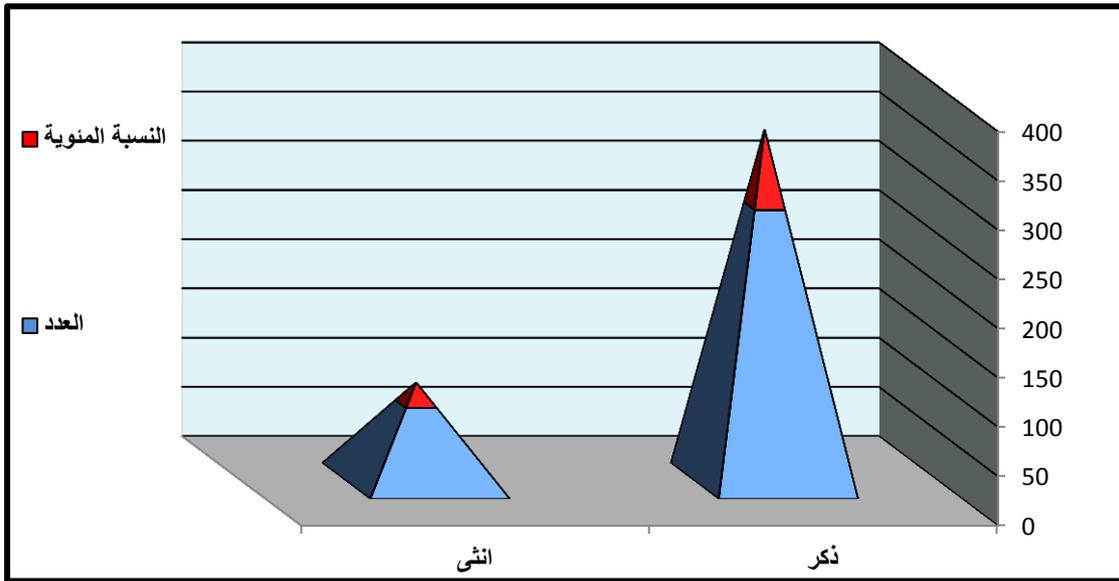
أن دراسة وتحليل التركيب الجنسي للعاملين ضروري لمعرفة مدى مستوى مشاركة المرأة في النشاط الصناعي لمنطقة الدراسة، وهذا يتضح من خلال جدول (٦٨)، وشكل (٢٨) ان عدد العاملين الذكور ضمن فئة عينة الدراسة حوالي (٢٧٩) عاملاً، بنسبة (٧٨%) من حجم العينة، بينما بلغ عدد الاناث العاملات في المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء ضمن عينة الدراسة حوالي (٧٨) عاملة، وبلغت نسبتها (٢٢%) من مجموع حجم العينة، ومن خلال ذلك يمكن ان نستنتج ضعف مشاركة المرأة في النشاط الصناعي في منطقة الدراسة.

الجدول (٦٨) التركيب الجنسي للعاملين في المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢١.

الجنس	ذكر	انثى	المجموع
العدد	٢٧٩	٧٨	٣٥٧
النسبة المئوية	٧٨	٢٢	%١٠٠

المصدر / من اعداد الباحثة اعتماداً على استمارة الاستبيان ملحق (٢).

الشكل (٢٨) التركيب الجنسي للعاملين في المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء عام ٢٠٢١.



المصدر / من اعداد الباحثة اعتماداً على جدول (٦٨).

يتضح من جدول (٦٨) وشكل (٢٨)، ان ضعف مشاركة المرأة في العمل يعود الى اسباب متعددة منها الوضع الاجتماعي في منطقة الدراسة الذي يقلل من نسبة مشاركة المرأة في الاعمال الاقتصادية لاسيما العمل في المجال الصناعي لان طبيعة العمل في المنشآت الصناعية هو عمل صعب ويتطلب جهداً عضلياً وهذا لا يتوافق والتركيب العضلي، والجسمي، والبيولوجي للمرأة، لذا فان عمل المرأة في المجال الصناعي غالباً ما يتركز في الامور الادارية والحسابية وكذلك الجوانب الخدمية والخزن والتغليف .

٣: الحالة الزوجية (Marital status)

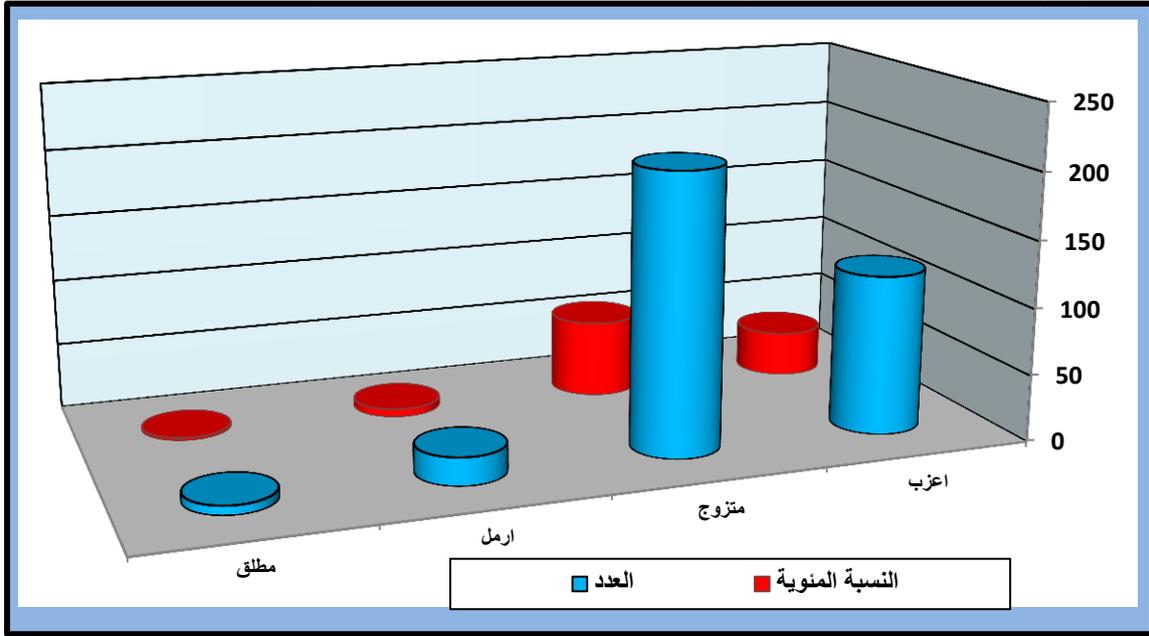
ان الحالة الزوجية تكشف لنا مدى استقرارهم، ومدى تحسن المستوى الاقتصادي للعاملين ومن ثم تمكنهم من الانشطار العائلي، وكذلك توضح حجم الطلب على الوحدات السكنية سواءاً كان في المدينة او بالقرب من المنشآت الصناعية، كما موضح في جدول (٦٩) وشكل (٢٩).

الجدول (٦٩) الحالة الزوجية للعاملين في المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء عام ٢٠٢١.

الحالة الزوجية	اعزب	متزوج	ارمل	مطلق	المجموع
العدد	١٢٠	٢٠٩	٢١	٧	٣٥٧
النسبة المئوية	٣٤	٥٨	٦	٢	%١٠٠

المصدر / من اعداد الباحثة اعتماداً على استمارة الاستبيان ملحق (٢).

شكل (٢٩) الحالة الزوجية للعاملين في المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء عام ٢٠٢١.



المصدر / من اعداد الباحثة اعتماداً على جدول (٦٩).

يتضح من جدول (٦٩) وشكل (٢٩)، أن عدد المتزوجين العاملين ضمن عينة الدراسة بلغ (٢٠٩) عامل، بنسبة بلغت (٥٨%) وهي اعلى نسبة في عينة اعداد العاملين ضمن منطقة الدراسة، اما عدد العاملين العزب ضمن عينة الدراسة للعاملين بلغ (١٢٠) بنسبة بلغت (٣٤%)، بينما بلغ عدد العاملين الارمل ضمن عينة الدراسة (٢١) عاملاً، بنسبة بلغت (٦%) على حين اقل نسبة للعاملين (المطلقين) ضمن عينة الدراسة والتي بلغت (٢%)، وهذا يوضح ان نسبة الاعداد الكبيرة للمتزوجين ادت الى زيادة الطلب على الوحدات السكنية بسبب الانشطار العائلي مما يعمل على زيادة العاملين في المنشآت الصناعية ضمن المناطق الحضرية.

٤ : التركيب العمري (Age structure)

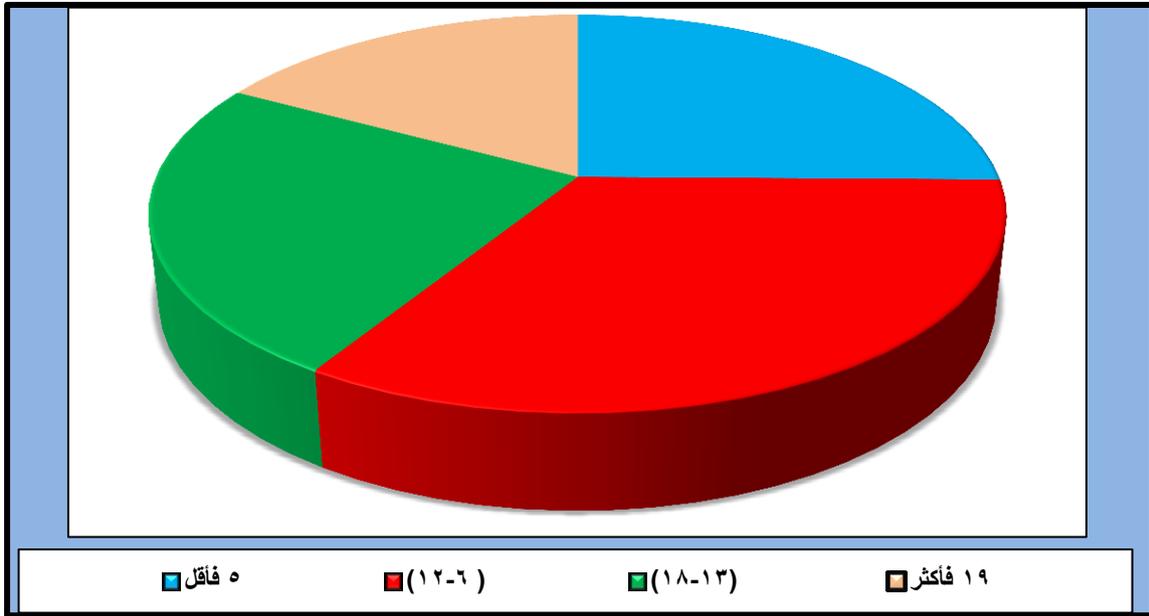
ان دراسة التركيب العمري لأبناء العاملين في المنشآت الصناعية يعطينا صورة واضحة عن قوة السكان الحالية والمستقبلية ومقدار قدراتهم وحيويتهم ومن خلال هذا الجانب تستطيع الباحثة الموازنة بين الامكانيات الحالية ،والمطلبات المستقبلية، لأغراض التطور والتقدم، لذلك عند دراسة التركيب العمري لأبناء العاملين نجد ان مجتمع المنشآت الصناعية من نمط المجتمعات الشابة، ومعرفة ذلك من خلال ما تحتله الفئات العمرية (٥-٠) و(٦-١٢) والتي بلغ عدد ابناء العاملين لهذه الفئة ضمن عينة الدراسة (٢١٠) عاملاً، والتي بلغت نسبتها (٥٩%) من مجموع حجم العينة، وهي نسبة مرتفعة تدل على اتساع قاعدة الهرم السكاني لمجتمع المنشآت الصناعية في المستقبل وكما موضح في جدول (٧٠) وشكل (٣٠).

جدول (٧٠) التركيب العمري لأبناء العاملين في المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في منطقة الدراسة عام ٢٠٢١.

الفئات	(٥-٠)	(٦-١٢)	(١٣-١٨)	١٩ فأكثر	المجموع
العدد	٩٠	١٢٠	٨٦	٦١	٣٥٧
النسبة المئوية	٢٥	٣٤	٢٤	١٧	%١٠٠

المصدر / من اعداد الباحثة اعتماداً على استمارة الاستبيان، ملحق (٢).

شكل (٣٠) التركيب العمري لأبناء العاملين في المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في منطقة الدراسة ٢٠٢١.



المصدر / من اعداد الباحثة اعتماداً على جدول (٧٠).

يتضح من جدول (٧٠) وشكل (٣٠) ، بان ارتفاع نسبة الفئات العمرية اقل من (٥) ، ونسبة فئات العمر (٦-١٢) ، يعد مؤشراً ايجابياً على توفر قوة عمل مستقبلية تتلاءم مع تطور النشاط الصناعي الذي تشهده المحافظة مستقبلاً، اما الفئات العمرية (١٨-١٣) ، و(١٩-٢٤) سنة بلغ عدد ابناء العاملين لهذه الفئة (١٤٧)

عاملاً والتي تشكل نسبة (٤١%) من مجموع حجم العينة فأنها تمثل قوة العمل المهيأة في المستقبل القريب للعمل في مختلف النشاطات الاقتصادية ومنها النشاط الصناعي ومن خلال تحليل الجدول (٦٩)، والشكل (٢٩) يمكن ان نستنتج أن الفئة العمرية (٥-٠) بلغ عدد العاملين فيها (٩٠) عامل.

شكلت نسبة (٢٥%) من مجموع حجم العينة حيث ان هذه النسبة المرتفعة تعني حاجة هؤلاء الى المزيد من دور الحضانه، ورياض الاطفال لاسيما عندما يكون اغلب افراد الاسرة الواحدة من العاملين في المنشآت الصناعية، وان حاجتهم الى هذه الخدمات امر ضروري، وكذلك الحال لرياض الاطفال، ويوضح الجدول المذكور أن الفئة العمرية (٦-١٢) سنة بلغ عدد العاملين فيها (١٢٠) عاملاً، وقد احتلت نسبة (٣٤%) من مجموع حجم العينة وهي نسبة مرتفعة مقارنة بالفئات العمرية الاخرى، وهذا مؤشر على الحاجة الكبيرة الى المدارس الابتدائية الملائمة من حيث مستواها العلمي والخدمي، اما الفئة العمرية من (١٣-١٨) سنة بلغ عدد العاملين فيها (٨٦) عاملاً، والتي تشكل نسبة (٢٤%) من حجم العينة فأنها تمثل عرضاً جيداً للقوى العاملة في المستقبل القريب، والتي يمكن استثمارها للعمل في المنشآت الصناعية اذا ما تم اعداد خطة تربوية على عاتقها توفير المدارس المهنية ومراكز التدريب المهني، وتشجيع هؤلاء على الدخول فيها ضمان لتوفير الكوادر المتقدمة، والوسطى لهذه المشاريع علما ان المشاريع الصناعية المذكورة تحتاج الى قوة عمل كبيرة في المستقبل عندما تستدعي الحاجة الى توسيع هذه المنشآت وتشجيع منتجاتها، وهذا ما يتطلب تهيئة المزيد من قنوات التعليم المهني من اجل توفير الايدي العاملة اذ ما علمنا ان التعليم المهني في المحافظة لا زال ضعيفا حيث لا يتجاوز عدد المدارس الصناعية (٥) إعدديات في محافظة كربلاء (اعدادية الحسين في المعملجي طريق الحر - اعدادية التحرير في حي الموظفين - اعدادية العباس في حي التحدي - اعدادية ابن البيطار في قضاء الحسينية - اعدادية الهندية المهنية في قضاء الهندية)، وهي غير كافية لمواجهة متطلبات التطور الصناعي الذي تشهده المحافظة حالياً، ويشير الجدول المذكور الى الفئة العمرية من (١٩_٢٤) سنة بلغ عدد العاملين فيها (٦١) عاملاً، والتي تحتل نسبة (١٧%) من حجم العينة فأنها تمثل الشابة التي يمكن استثمارها في العمل الصناعي ككوادر فنية عليا اذا ما تهيئت لها ظروف الدخول الى الجامعات والمعاهد الفنية والادارية، وخالصة القول ان منطقة الدراسة بحاجة الى توفير المزيد من المدارس الابتدائية، ورياض الاطفال، ودور الحضانه بشكل يتلاءم مع الاعداد المتزايدة من الاطفال سنويا.

٦: المستوى التعليمي (Educational level)

يؤدي النشاط الصناعي دورا مهما في رفع المستوى التعليمي لأبناء العاملين فيه من خلال ما توفره من خدمات تعليمية متنوعة تهيئ الظروف لأبناء العاملين لرفع مستواهم الثقافي، وعند دراسة واقع المستوى التعليمي لأبناء العاملين في المنشآت الصناعية المشمولة بالبحث الميداني، وكما موضح في جدول (٧١)، وشكل (٣١)، نجد ان اغلب أبناء العاملين هم في المراحل الدراسية على اختلاف مستوياتها حيث بلغت نسبة

الفصل الثالث..... الأبعاد التنموية المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء

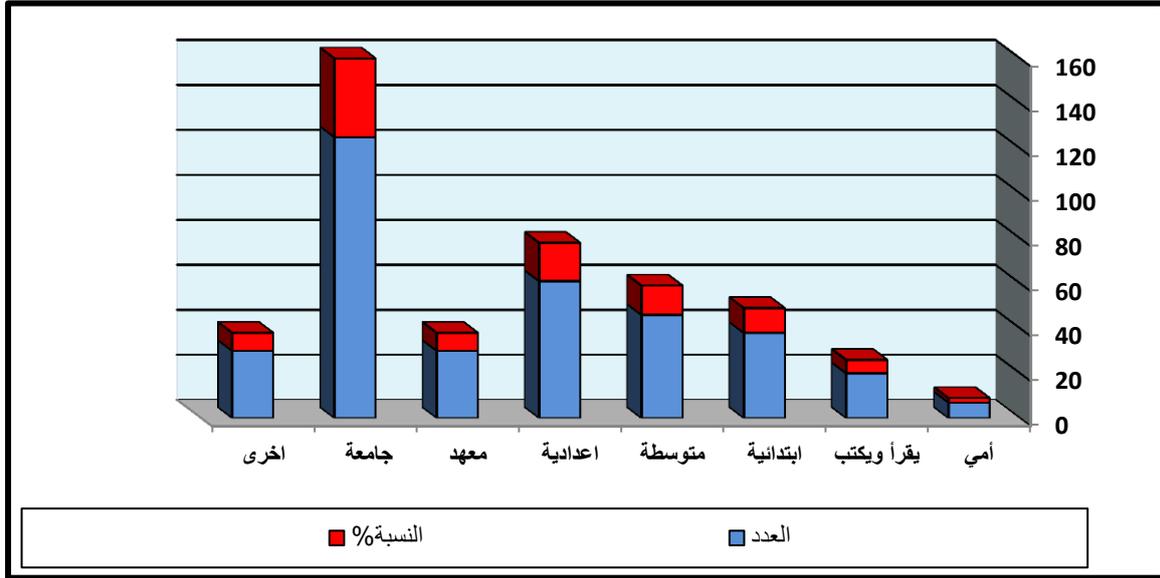
ابناء العمال في مرحلة الدراسة (٩٨%)، وهذا يعتبر مؤشراً ايجابياً لارتفاع المستوى الثقافي والمستوى الاجتماعي لهم.

جدول (٧١) المستوى التعليمي لأبناء العاملين في المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء عام ٢٠٢١.

المستوى التعليمي	أمي	يقرأ ويكتب	ابتدائية	متوسطة	اعدادية	معهد	جامعة	اخرى (دراسات عليا)	المجموع
العدد	٧	٢٠	٣٨	٤٦	٦١	٣٠	١٢٥	٣٠	٣٥٧
النسبة%	٢	٦	١١	١٣	١٧	٨	٣٥	٨	١٠٠%

المصدر / من اعداد الباحثة اعتماداً على استمارة الاستبيان، ملحق (٢).

شكل (٣١) المستوى التعليمي لأبناء العاملين في المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء عام ٢٠٢١.



المصدر / من اعداد الباحثة اعتماداً على جدول (٧١).

يتضح من جدول (٧١) وشكل (٣١) اعلاه، أن نسبة ابناء العاملين معظمهم في مرحلة الدراسة فقد بلغ عدد العاملين في المرحلة المتوسطة (٤٦) عاملاً، بنسبة بلغت (١٣%) من حجم العينة، وهي نسبة لا بأس بها تدل على ارتفاع المستوى التعليمي لأسر العاملين، أما بالنسبة لأبناء العاملين في مرحلة الاعدادية بلغ عددهم (٦١) عامل، بنسبة بلغت (١٧%)، وهذه المرحلة المتهينة للدخول الى الجامعات والمعاهد مستقبلاً في حين بلغ عدد ابناء العاملين في مرحلة المعاهد (٣٠) عاملاً وبلغ نسبتهم (٨%) من مجموع حجم العينة، اما عدد العاملين في المرحلة الجامعية بلغ (١٢٥) عاملاً، بنسبة (٣٥%) اما عدد العاملين من الدراسات العليا (ماجستير- دكتورا) فكانت بحدود (٣٠) عاملاً، بنسبة (٨%)، ومن خلال ذلك نستنتج أن كل ابناء العاملين لحجم العينة هم من المتعلمين وبمستويات تعليمية جيدة، وهذا سينعكس بالتأكيد على مستوى الأسرة الثقافي، والاجتماعي وما تجدر اليه الإشارة الى ان عدد ابناء العاملين الذين يقرأون ويكتبون ، والأمين للفئتين بلغ

(٢٧) عاملاً ، وتحتل نسبة ضئيلة من حجم العينة والتي بلغت نسبتهم (٨%) علما ان هؤلاء من ابناء العاملين الذين لم تسمح لهم ظروفهم المعاشية، والبيئية من تكملة مراحل تعليمهم.

ثانياً: الأبعاد العمرانية، وانعكاساتها التنموية في محافظة كربلاء

يساهم وجود قاعدة أو قواعد اقتصادية للمدن الجديدة في جذب السكان لتلك المدن تحقيقاً لرغبات سكانها واحتياجاتها سواء بغرض التوظف في المشروعات الإنتاجية المختلفة بالمدن الجديدة أو الإقامة بتلك المدن والافادة من التسهيلات، والخدمات الاجتماعية، والإنتاجية المتواجدة بها.

يعنى وجود قاعدة اقتصادية بمدينة ما وجود نشاط أو أنشطة اقتصادية مختلفة تقوم عليها المدينة، وتنتج عنها روابط أمامية وخلفية ، والروابط الأمامية هي الروابط التي تنشأ من وجود نشاط اقتصادي بالمدينة المعنية ينتج سلعا وسيطة تستخدمها الأنشطة الأخرى كمادة خام لها لإنتاج سلع نهائية، أما الروابط الخلفية فهي التي تنشأ نتيجة أن النشاط الاقتصادي بالمدينة المعنية ينتج سلعا نهائية يعتمد في إنتاجه إنتاج أنشطة أخرى التي تقدم سلعا وسيطة أو مواد خام^(١).

جاءت عديد من العوامل والمتغيرات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية التي تساهم في توطن نشاط إنتاجي ما على وجه العموم والأنشطة الصناعية على وجه الخصوص في مدينة ما، ومن تلك العوامل ما يلي:

١- توافر مشروعات البنية الأساسية المادية والبشرية للمشروعات الصناعية

٢ - القدرة على تعظيم أرباح المشروعات الصناعية بالمدن الجديدة^(٢).

ان المنشآت الصناعية تعد ذات أهمية متجانسة، ولها تأثير في عملية التنمية الإقليمية، إذ تعد قاعدة يستند عليها في عملية التطور الاقتصادي في اقليم او مدينة ما، وتعد كذلك ركنا اساسي من أركان التنمية المكانية الاقتصادية، سواء كان على المستوى الإقليمي او القومي، وتعد عنصراً حاسماً في عملية تحقيق التنمية الاقتصادية، وذلك من اجل احداث تغيرات تنموية اقليمية شاملة في الهيكل المكاني للنشاطات الصناعية المختلفة، وذلك من خلال قدرة العمليات الصناعية على تحقيق تغيرات هيكلية في النشاطات القطاعية، ليس

(١) ياسر إبراهيم محمد داود، الأهمية الاقتصادية للاستثمارات الصناعية في تحسين التوزيع المكاني للسكان في مصر مع

التركيز على أهم الأنشطة الإنتاجية للصناعات التحويلية في مصر، المجلة العربية للإدارة، كلية التجارة، العدد الرابع، ٢٠٢٠م، ص ٢٠٥.

(٢) ياسر إبراهيم محمد داود، المصدر نفسه، ص ٢٠٦.

في قطاعات الصناعة فحسب، وإنما في القطاعات الأخرى ، وذلك من خلال التشابكات في فروع النشاطات الاقتصادية، ويعد تطورها امراً أساسياً في تحقيق التوجيهات والاهداف التنموية^(١).

ان التنمية الاقتصادية هي تنمية ذات ابعاد شمولية تبرز من امام العمليات التخطيطية في كيفية تحقيق وانجاز اهدافها، وذلك في ظل مواردها المتاحة، وتقوم الدولة كذلك في دعم الانشطة الصناعية، ولكن من المشكلات التي تواجهها هي كيفية توزيع الانشطة الصناعية بصورة متباينة في مناطق الاقليم من اجل النهوض بواقع المناطق الاقل تطورا، وما هو النشاط المناسب لذلك الإقليم جانب اخر، وتهتم التنمية الشمولية بالمناطق المتطورة من اجل الحد من الهجرة إليها، وتقليل البطالة، وتحسين مستويات الانشطة الاقتصادية وارتفاع الدخل الفردي، وارتفاع مستويات النمو الاقتصادي^(٢).

ان الصناعة لها اثر بارز في جوانب متعددة (الاقتصادية – الاجتماعية – العمرانية – الخ)، لها ابعاد تنموية شمولية واسعة في الاقليم، وللصناعة ابعاد مؤثرة ايجابية اكثر من اثارها السلبية، خصوصا اذا تم استثمارها بشكلها الصحيح فعندما يتم انشاء مشروع صناعي جديد، سوف يؤدي الى تكوين موجات تضاعفيه في الاقتصاد كرد فعل في العملية الانتاجية، وذلك من خلال انشاء الطلب على مدخلات العملية الانتاجية الاساسية، ونقل وتنظيم عملية المخرجات وتنظيمها ، وتوليد الدخل، والتأثيرات على البيئة العمرانية، وذلك من خلال التغيرات في عمليات التركيب المكاني، وتوليد تدفقات لحركة الخدمات والبضائع، وتأثيراتها في تركيب المجتمع وثقافته^(٣).

بهذا يتضح ان سبب حاجة النشاط الصناعي إلى أعداد كبيرة من العاملين قد ساهم في التوسع الحضري للمدينة وللإقليم من خلال التوسع بإنشاء أحياء سكنية جديدة لاسيما التي تكون قريبة من المشاريع الصناعية الكبيرة، وضرورة توفير لهذه الأحياء السكنية خدمات البنى الأساسية(الماء، الكهرباء) والخدمات العامة(النقل، الصحة، التعليم)، ينتج توسعاً عمرانياً وخدمياً واسعاً في مناطق الإقليم المختلفة، لكن إذا لم يخطط لهذا التوسع مسبقاً، سيفرز تأثيراً سلبياً على المظهر الإقليمي والمستوى القومي من خلال نمو المدن بصورة غير منتظمة، وظهور مشكلات تعاني منها المدن نتيجة لتركز النشاط فيها و استقطاب السكان من المدن الأخرى مما يؤدي إلى تدهور(الهيكل المكاني) ، وظهور التباين في مستويات التنمية بين الأقاليم و المناطق المختلفة في البلد،

(١) حسن محمود علي الحديثي، المواقع الصناعية والتنمية الإقليمية المتوازنة، مصدر سابق ، ص ١٠٢.

(٢) Alden، R. morgan. "Regional Planning Comprehensive View"، Economics of Industrial Organization ، ١٩٩٨، P. ٢٢٩.

(٣) David M Smith، industrial Location، An Economic Geography Analysis، Printed in U.S.A. Second Edition، John Wiley & Sons، ١٩٨١، P. ٣٥٩.

وبين المدن الكبيرة والصغيرة ضمن الأقاليم نتيجة حالة الاستقطاب التي يمارسها النشاط الاقتصادي في المدن الكبيرة على حساب المدن الصغيرة، هذا من ناحية ومن ناحية أخرى الطلب على استعمالات الأرض المختلفة في المدن الكبيرة من دون تنظيم مسبق لهذه الاستعمالات يؤدي إلى تدهور استعمالات الأرض و تشابكها لأغراض النشاط الاقتصادي مع الأغراض الأخرى للنشاط البشري (تجاري، سكني)، ويتحدد تأثير النشاط الصناعي على الجانب العمراني في منطقة الدراسة بجانبين رئيسيين هما: الإسكان، والنقل، خدمات النقل، الخدمات الأخرى، وفيما يأتي نتناول دراسة كل جانب وهي:

١: السكن (Living)

يؤدي التصنيع دوراً مهماً في عملية نشأة الأحياء السكنية وتطورها لذلك يكون سبباً مهماً من أسباب التطور العمراني، وذلك من خلال ما توفره عملية التصنيع من وسائل متطورة تساهم في عملية تسريع النمو العمراني إضافة إلى أن ارتفاع دخل الأفراد بفعل المنشآت الصناعية سينعكس ويكون له الأثر على حاجة الفرد بالسكن لاسيما عندما تكون المنشآت الصناعية أو أماكن أعمالهم بعيدة عن أماكن سكنهم لذلك نجد أن معظم العاملين في المنشآت الصناعية في المحافظات الأخرى المجاورة لمحافظة كربلاء، قد عملت على إنشاء وحدات سكنية بالقرب من موقع المنشآت الصناعية التي يعملون فيها، من أجل التقليل من معاناة الذهاب والإياب أولاً، ومن أجل توفير الوقت، وتقليل الجهد، وكذلك تقلل من كلفة النقل ثانياً. أن التوسع العمراني في المحافظة الناتج من توسع المنشآت الصناعية يعود لأسباب متعددة منها^(١):

أ- أن الصناعات الكبيرة تحتاج إلى أعداد كبيرة من الأيدي العاملة، لأنها توفر فرص عمل واسعة للأفراد وتجعل المكان الموجود فيها المنشأة الصناعية منطقة جاذبة للسكان، وهذا يعني زيادة أعداد السكان وزيادة الطلب على توفير السكن لهذه الأعداد من السكان، وأن الصناعات الكبيرة المتوطنة في منطقة الدراسة كانت عاملاً جاذباً للأيدي العاملة من المحافظات الأخرى المجاورة لمحافظة كربلاء ومن خارج البلد، وهذا كان سبباً رئيسياً في زيادة الطلب على السكن، ومن ثم توسعها العمراني.

ب- أن انتشار الصناعات الانتشائية في المحافظة، قد ساهمت بتوفير المواد الأولية المحلية التي شجعت على البناء والإعمار، ومن ثم التوسع العمراني في محافظة كربلاء.

ج- أن الصناعات الكبيرة في المحافظة قد ساهمت في توفير الدخل الأساسي للمحافظة، ولها دور أساسي في بناء الأساس الاقتصادي، وذلك من خلال تصدير منتجاتها إلى خارج المحافظة، والمبالغ المالية المدفوعة لشراء تلك المنتجات تعد دخلاً أساسياً يستثمر لأغراض البناء، والتوسع العمراني في المحافظة. إضافة إلى

(١) استطلاع ميداني من قبل الباحثة، بتاريخ ٢/٥/٢٠٢٢.

ان ارتفاع دخل الافراد بفعل المنشآت الصناعية سينعكس ويكون له أثر فعال عن حاجة الافراد الى السكن لاسيما عندما تكون المنشآت الصناعية او اماكن عملهم بعيدة عن اماكن سكنهم، وبهذا فقد شهدت منطقة الدراسة توسعاً عمرانياً بفعل تمركز المنشآت الصناعية في منطقة الدراسة^(١)، وقد وفرت بعض المنشآت الصناعية مجمعات سكنية للعاملين فيها مع توفير الخدمات، والمستلزمات اللازمة للسكن فيها، مثل معمل الحديد والصلب التابع للشركة الاستثمارية الصينية، حيث وفرت المنشأة مجمعاً سكنياً يقع بجانب المعمل، ويسكن فيها العاملون الاجانب (الصينيون) مع عوائلهم مع توفير الخدمات فيه من (ماء - كهرباء - بنى تحتية... الخ)^(٢).

٢: أفضلية السكن للعاملين (Preference for housing for workers)

أن معرفة أفضلية السكن للعاملين في المنشآت الصناعية تظهر من خلال جدول (٧٢)، وشكل (٣٢)، الذي يشير الى ان عدد العاملين الذين يفضلون السكن بالقرب من المنشآت الصناعية بلغ (٢٤٠) عاملاً حيث بلغت نسبتهم (٦٧%) من مجموع حجم العينة، اما العاملون الذين فضلوا السكن في مركز محافظة كربلاء بلغ عددهم (٩٦) عاملاً، وبلغت نسبتهم (٢٧%) من مجموع حجم العينة ويوضح الجدول كذلك عدد العمال الذين فضلوا السكن في أفضلية محافظة كربلاء ونواحيها (٢١) عاملاً، والتي تشكل نسبة (٦%) من مجموع حجم العينة.

جدول (٧٢) أفضلية السكن للعاملين في المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء عام ٢٠٢١.

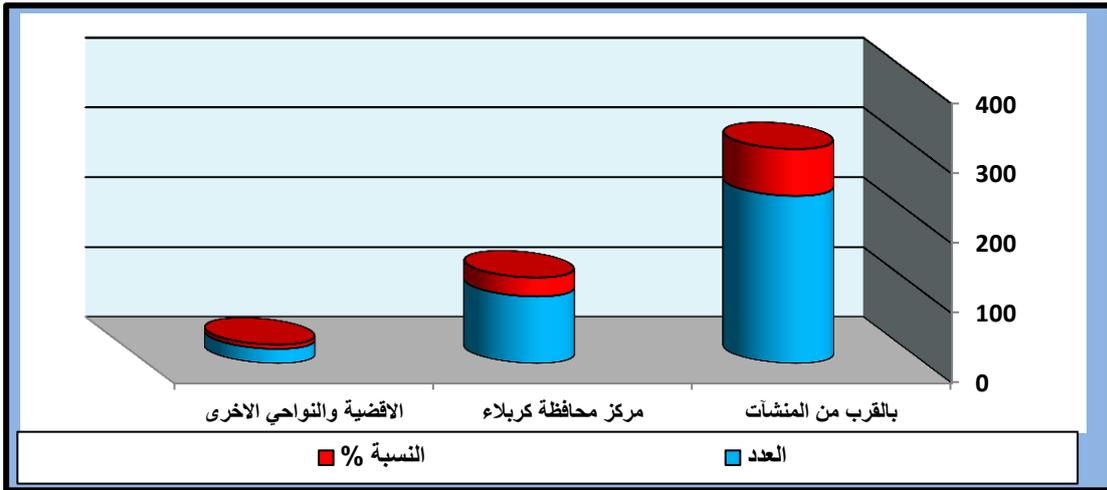
المجموع	الاقضية والنواحي الاخرى	مركز محافظة كربلاء	بالقرب من المنشآت	السكن المفضل
٣٥٧	٢١	٩٦	٢٤٠	العدد
%١٠٠	٦	٢٧	٦٧	النسبة %

المصدر / من اعداد الباحثة اعتماداً على استمارة الاستبيان ملحق (٢).

شكل (٣٢) أفضلية السكن للعاملين في المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء عام ٢٠٢١.

(١) مقابلة ميدانية مع المهندس علاء الطائي اداري في هيئة الاستثمار بتاريخ ٥/٥/٢٠٢٢.

(٢) استطلاع وزيارة ميدانية من قبل الباحثة بتاريخ ٧/٥/٢٠٢٢.



المصدر / من اعداد الباحثة اعتماداً على جدول (٧٢).

يتضح من جدول (٧٢) وشكل (٣٢) أن أكثر من ثلثي العاملين في المنشآت الصناعية يفضلون السكن بالقرب من المنشآت والسبب في ذلك، هو لسهولة الوصول الى مكان العمل وفقاً للمواعيد المحددة والتخلص من تكاليف النقل العالية لاسيما للذين يسكنون في مناطق لم تستطيع المنشآت الصناعية توفير وسائل النقل ولا يمتلكون وسائل نقل خاصة بهم، أما العمال الذين يفضلون السكن في مركز محافظة كربلاء بلغت نسبتهم (٢٧%) من مجموع حجم العينة، والسبب يعود الى توفير الخدمات بأنواعها (الصحية، والترفيهية، والتعليمية... الخ)، وكذلك من اجل الابتعاد عن حالة الضوضاء، وضجيج العمل الصناعي اضافة الى الاعتبارات الاجتماعية الأخرى المتعلقة بالأقارب، والاصدقاء، او لكونهم من سكنة المدينة، أما الذين يفضلون السكن في الاقضية، والنواحي فيعود ذلك لأسباب اجتماعية بحتة، وامتلاكهم لوحدة سكنية لاسيما العمال الذين يسكنون الريف حالياً.

٣: نوعية السكن السابق والحالي للعاملين (The quality of the previous and current housing for workers)

ان المقارنة بين نوع السكن السابق والحالي للعاملين تظهر تغيرات واضحة في نوع المسكن ومساحته قبل البدء بالعمل في المنشآت الصناعية، وبعد العمل فيها وهذا ما يعكس مدى حجم التأثير العمراني لهذه المنشآت على المحافظة، اضافة الى كونها تعد مؤشراً يوضح مدى مستوى المعيشة للعاملين، وكما موضح في جدول (٧٣) وشكل (٣٣).

جدول (٧٣) نوع الوحدات السكنية السابقة والحالية للعاملين في المنشآت الصناعية المدروسة في محافظة كربلاء عام

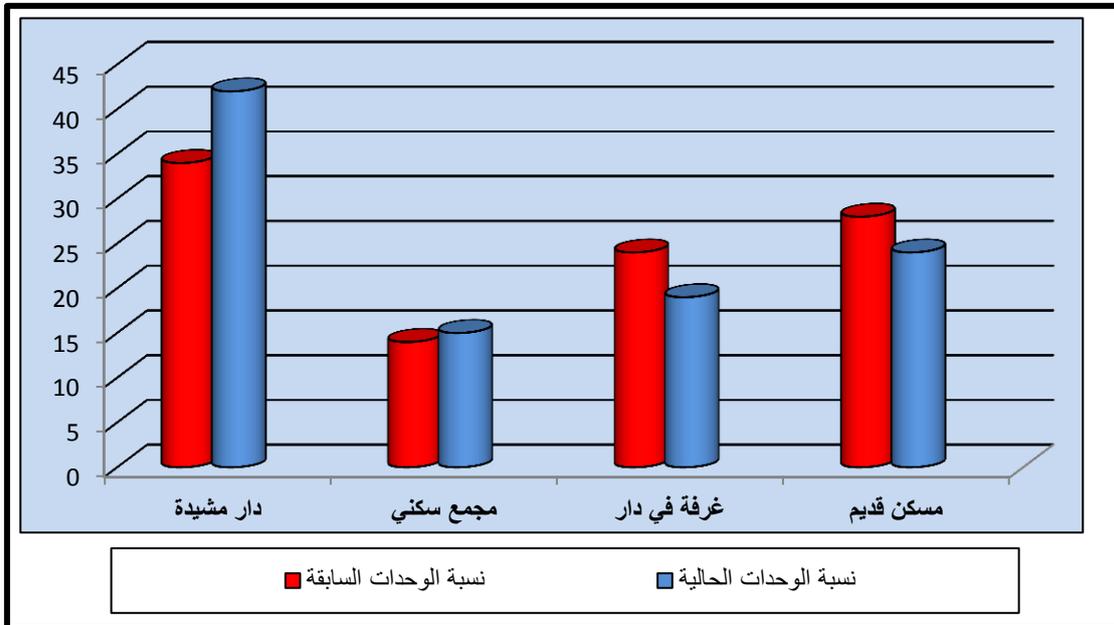
٢٠٢١.

ت	نوع	العدد	النسبة %	عدد	النسبة %

	الوحدات السكنية (الحالية)			الوحدة السكنية (السابقة)	
٤٢	٨٨	٣٤	٥٠	دار مشيدة	١
١٥	٣٢	١٤	٢٠	مجمع سكني	٢
١٩	٤١	٢٤	٣٥	غرفة في دار	٣
٢٤	٥١	٢٨	٤٠	مسكن قديم	٤
١٠٠	٢١٢	١٠٠	١٤٥	المجموع	-

المصدر/ عمل الباحثة اعتماداً على استمارة الاستبيان (ملحق ٢).

شكل (٣٣) نوع الوحدات السكنية السابقة والحالية للعاملين في المنشآت الصناعية المدروسة في محافظة كربلاء عام ٢٠٢١.



المصدر / من اعداد الباحثة اعتماداً على جدول (٧٣).

يتضح من جدول (٧٣) وشكل (٣٣) ، ان عدد العاملين الذين يمتلكون داراً قبل العمل في المنشآت الصناعية الكبيرة بلغ (٥٠) بنسبة بلغت (٣٤%)، اما بعد عملهم في المنشآت الصناعية ارتفع الى (٨٨) بنسبة

بلغت (٤٢%)، اما الذين يسكنون المجمعات السكنية قبل العمل في المنشآت الصناعية فبلغ (٢٠) بنسبة بلغت (١٤%)، اما بعد عملهم في المنشآت الصناعية بلغ عددها (٣٢)، وبلغت نسبتها (١٥%)، ومعظم هؤلاء موظفون ضمن المشاريع التابعة للعتبات المقدسة، ويسكنون المجمعات السكنية مثل (مجمع العباس السكني - مجمع الدرة السكني وغيرها) مجهزة بكافة الخدمات من (مدارس- مستشفى - مناطق ترفيه... الخ)، وساهمت بسهولة وصول العمال الى مناطق عملهم لأنها تقع بالقرب من وجود المنشآت الصناعية، اما عدد العاملين الذين يسكنون في غرفة داخل دار (بيت العائلة قبل الانشطار) فبلغ عددهم (٣٥) عاملاً، بنسبة بلغت (٢٤%) قبل العمل داخل المنشآت الصناعية، اما بعد عملهم في المنشآت الصناعية بلغ عددهم (٤١) عاملاً بنسبة بلغت (١٩%)، ويعود ذلك لتحسن مستويات المعيشة من خلال الراتب الشهري بالإضافة الى المخصصات المالية التي تمنحها المنشآت الصناعية للعاملين، على حين بلغ عدد العاملين الذين يسكنون في مسكن قديم قبل العمل في المنشآت الصناعية (٤٠) عاملاً بنسبة بلغت (٢٨%)، اما بعد العمل في المنشآت الصناعية بلغ (٥١) عاملاً، وبنسبة شكلت (٢٤%).

٤: خدمات النقل (Transport services)

تعد خدمات النقل من نمط الخدمات الاجتماعية التي تقدمها حركة النشاط الصناعي للعاملين، وتتمثل هذه الخدمات بوسائل النقل التي تستخدم بنقل العمال من مكان السكن الى العمل وبالعكس، ووقت الوصول اي زمن الرحلة، اضافة الى كلفة النقل التي يتحملها العامل خلال الشهر عند تنقله سواء بالسيارات العائدة للمنشآت الصناعية، او السيارات المؤجرة وفي اطار ذلك يمكن ان نبين الاتي:

أ- نوع واسطة النقل (The type of mode of transport)

يتضح من خلال جدول (٧٤)، شكل (٣٤) الذي يوضح وسائل نقل العاملين في المنشآت الصناعية لحجم العينة ونرى السيارات الحكومية المستأجرة او السيارات التابعة للعتبات المقدسة، هي الوسطة الرئيسية التي تساهم بنقل العاملين المنشآت الصناعية التي تقع في قضاء عين التمر مثل معمل الاسمنت، حيث بلغ عدد العاملين الذين يرغبون النقل بالسيارات الحكومية حوالي (١٠٠) عاملاً بنسبة شكلت (٢٨%) من مجموع حجم العينة تليها حالة التنقل بالسيارات المؤجرة على حساب المنشآت الصناعية، والتي بلغ عددهم (١٥٠) عاملاً، وتشكلت نسبتهم (٤٢%) من حجم العينة، اما العاملون الذين يستخدمون الدراجات (الهوائية - البخارية) بلغ عددهم (٨٧) عاملاً شكلت نسبتهم (٢٤%) على حين الذين يصلون الى مكان العمل وبالعكس سيراً على الاقدام بلغ عددهم (٢٠) عاملاً، فشكلت نسبتهم (٦%) من مجموع حجم العينة، وتشمل الساكنين بالقرب من

الفصل الثالث..... الأبعاد التنموية المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء

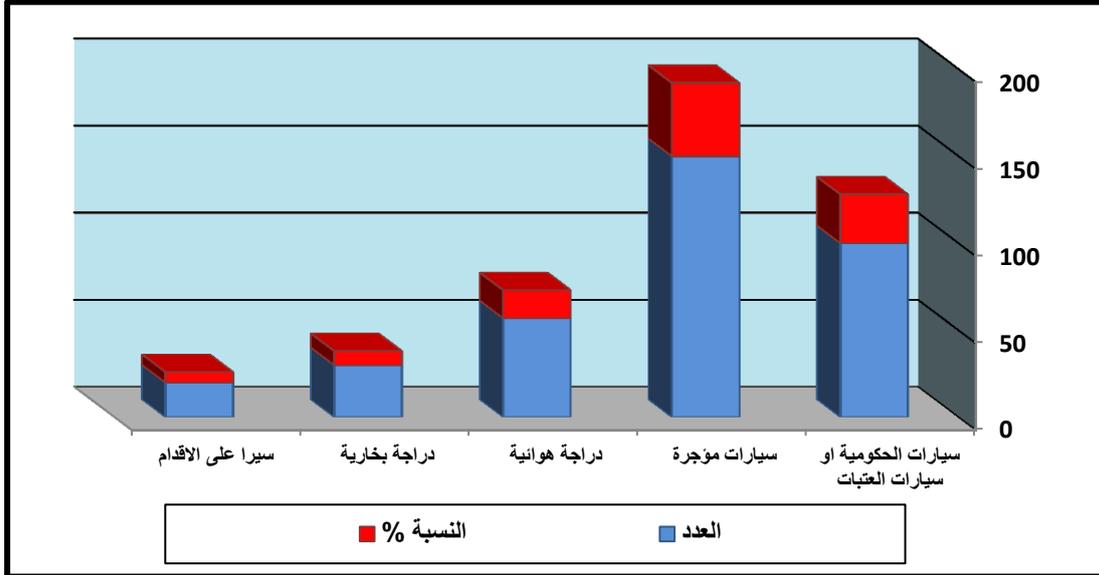
المنشآت الصناعية تحقيقاً لسهولة الوصول، مثل منتسبي المنشآت الصناعية الذين يسكنون قريباً من المنشآت الصناعية إضافة الى بعض العمال العزاب او العمال الاجانب الذين يسكنون في (كرفانات) داخل المنشآت صناعية كما هو الحال في معمل الثرمستون، ومعمل النورة.

جدول (٧٤) نوع واسطة نقل العاملين في المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء عام ٢٠٢١.

نوع الواسطة	سيارات الحكومية او سيارات العتبات	سيارات مؤجرة	دراجة هوائية	دراجة بخارية	سيراً على الاقدام	المجموع
العدد	١٠٠	١٥٠	٥٧	٣٠	٢٠	٣٥٧
النسبة %	٢٨	٤٢	١٦	٨	٦	%١٠٠

المصدر / من اعداد الباحثة اعتماداً على استمارة الاستبيان. ملحق (٢).

شكل (٣٤) نوع واسطة نقل العاملين في المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء عام ٢٠٢١.



المصدر / من اعداد الباحثة اعتماداً على جدول (٧٤).

يتضح من جدول (٧٤) وشكل (٣٤) ، ان اعلى نسبة بوسيلة نقل العاملين هي السيارات المؤجرة وبلغت نسبتها (٤٢%)، اما (السيارات الحكومية المستأجرة- او سيارات العتبات المقدسة) جاءت نسبتها (٢٨%)،

و غالباً ما تنقل العاملين في المحافظات الاخرى المجاورة لمنطقة الدراسة، اما العاملون بالقرب من المنشآت الصناعية فهم غالباً ما يستخدمون السيارات الخاصة بهم، وكذلك الدراجات (الهوائية، او النارية).

ب: كلفة النقل (Transportation costs)

أن مستوى كلفة النقل للعاملين تختلف حسب عامل المسافة من مكان السكن، والعمل بالمنشآت الصناعية لاسيما العمال الذين يسكنون مناطق بعيدة عن موقع المنشآت الصناعية كما هو الحال في الاقضية والنواحي والمناطق الريفية، فالعامل يتحمل كلفة نقل عالية نسبياً ليتمكن من الوصول الى منطقة المنشأة الصناعية، اما الذين يعتمدون على السيارات الحكومية او السيارات التابعة للعتبات المقدسة (الحسينية - العباسية) المستأجرة فهي تتخصص بوقت و مكان محدد لتجمع العاملين، وتكون كلفة النقل فيها اقل من كلفة نقل السيارات الخاصة المستأجرة، وتؤثر كلفة النقل بشكل مباشر على مستوى دخول العاملين في المنشآت الصناعية كما موضح في جدول (٧٥) وشكل (٣٥).

جدول (٧٥) كلف نقل العاملين في المنشآت الصناعية الكبيرة بـ (الف دينار) شهرياً، المدروسة في محافظة كربلاء عام

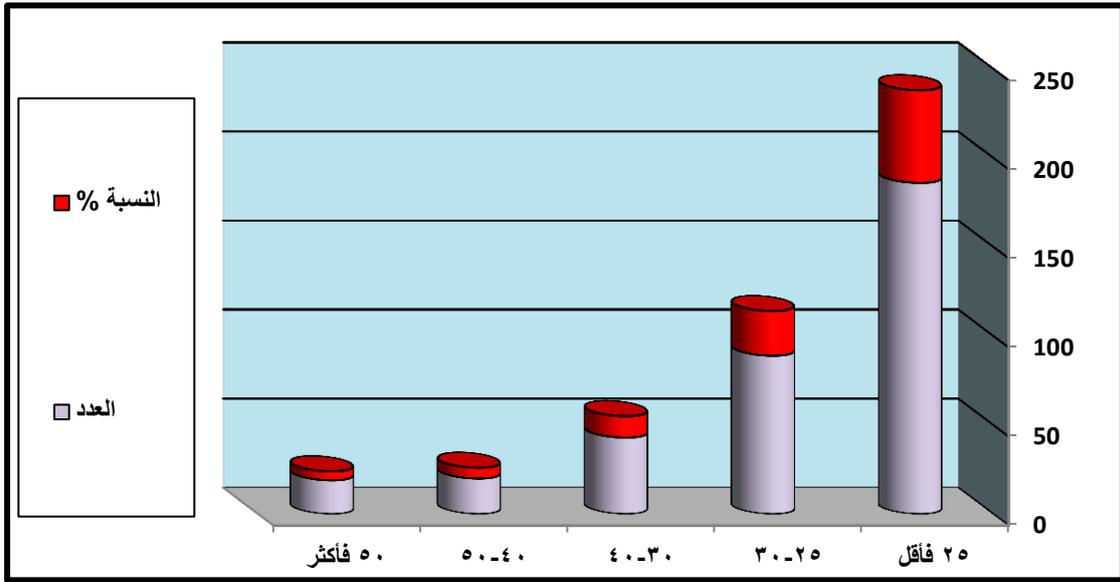
٢٠٢١.

كلفة النقل	٢٥ فأقل	٣٠-٢٥	٤٠-٣٠	٥٠-٤٠	٥٠ فأكثر	المجموع
العدد	١٨٦	٨٩	٤٣	٢٠	١٩	٣٥٧
النسبة %	٥٢	٢٥	١٢	٦	٥	%١٠٠

المصدر / من اعداد الباحثة اعتماداً على استمارة الاستبيان، ملحق (٢).

شكل (٣٥) كلف نقل العاملين في المنشآت الصناعية الكبيرة بـ (الف دينار) شهرياً، المدروسة في محافظة كربلاء عام

٢٠٢١.



المصدر / من اعداد الباحثة اعتماداً على جدول (٧٥).

يتضح من جدول (٧٥) وشكل (٣٥) ، ان عدد العاملين الذين تبلغ تكلفة النقل اقل من (٢٥) الف دينار في الشهر (١٨٦) عاملاً، بنسبة بلغت (٥٢%)، وغالبا ما تشمل السيارات الحكومية المستأجرة والتابعة للعتبات المقدسة، اما عدد العاملين الذين تبلغ تكلفة النقل لهم (٢٥ - ٣٠) الف شهرياً (٨٩) عاملاً، وتبلغ نسبتها (٢٥%)، على حين عدد العاملين الذين تبلغ كلفة النقل لهم من (٣٠ - ٤٠) الف شهرياً (٤٣) عاملاً، وبلغت نسبتهم (١٢%)، اما عدد العاملين الذين تبلغ كلفة النقل لهم من (٤٠ - ٥٠) ومن (٥٠-فاكثر) (٣٩) عاملاً بلغت نسبتهم (١١%)، وغالبا ما تشمل الساكنين خارج محافظة كربلاء من المحافظات المجاورة، ومعظم هؤلاء العاملين يمتلكون سيارات نقل ملك خاص تحقيقاً لسهولة الوصول أولاً ولتقليل من كلفة النقل ثانياً.

ج: زمن الوصول (الرحلة الى العمل)(latency)

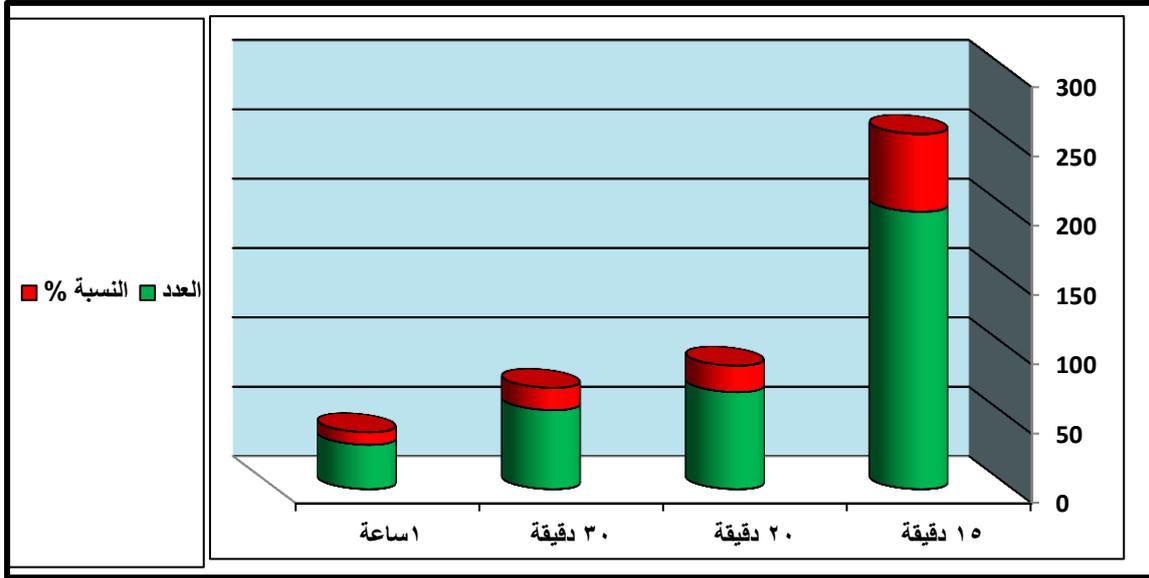
أن دراسة زمن الرحلة الى العمل امر ضروري ،وذلك لأنه يتعلق بانتظام العملية الانتاجية في المنشآت الصناعية اذ يتضح من خلال جدول (٧٦)، وشكل (٣٦) بان عدد العاملين الذي يستغرق وقت وصولهم الى مكان العمل (ربع ساعة) هو (٢٠٠) عامل بنسبة بلغت حدود (٥٦%) من حجم العينة ، وتعد نسبة مرتفعة قياساً بالعاملين الذين يصلون بالمدد الزمنية الاخرى، وهذا مؤشر على ان نسبة كبيرة من العاملين يسكنون قريباً من المواقع المنشآت الصناعية اي في (مركز محافظة كربلاء).

جدول (٧٦) زمن رحلة العاملين في المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء عام ٢٠٢١.

زمن الرحلة	١٥ دقيقة	٢٠ دقيقة	٣٠ دقيقة	١ ساعة	المجموع
العدد	٢٠٠	٧٠	٥٧	٣٢	٣٥٧
النسبة %	٥٦	١٩	١٦	٩	%١٠٠

المصدر / من اعداد الباحثة اعتماداً على استمارة الاستبيان. ملحق (٢).

شكل (٣٦) زمن رحلة العاملين في المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء عام ٢٠٢١.



المصدر / من اعداد الباحثة اعتماداً على جدول (٧٦).

يتضح من جدول (٧٦) وشكل (٣٦) ، ان عدد العاملين الذين يصلون الى أماكن العمل بمدة (ثلث ساعة) بلغ عددهم (٧٠) عاملاً، فهي شكلت نسبة (١٩%)، وتتمثل بالعمال الساكنين في قضاء الهندية، والحسينية ، ويوضح الجدول كذلك عدد العمال الذي يستغرق وصولهم (نصف ساعة) الى مكان العمل (٥٧) عاملاً، بلغت نسبتهم (١٦%) من حجم العينة، وتتمثل هذه النسبة بالعمال الساكنين في مناطق بعيدة عن مكان العمل مثل النواحي التابعة لمنطقة الدراسة (الخيرات)، أما الذين يصلون خلال (ساعة) تتمثل بالساكنين خارج المحافظة مثل محافظة بابل وبلغ عددهم (٣٢) عاملاً، وبلغت نسبتهم (٩%)، ومن خلال ذلك نستنتج ان اغلب العاملين يصلون الى مكان العمل بمدة زمنية قصيرة جداً ما باستثناء الساكنين خارج المحافظة، وهذا مؤشر على أن زمن الرحلة الى العمل قصير، ومن ثم سينعكس هذا على دقة الاداء وكفاءته في العملية الانتاجية.

ثالثاً: الأبعاد البيئية المترتبة على قيام الانشطة الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء

١: مدى تأثير مواقع المنشآت الصناعية على الناحية البيئية العامة للمحافظة

من الآثار السلبية للتصنيع هي تلوث البيئة الناتج من غازات المصانع والتي تؤثر على البيئة الطبيعية والبشرية، وذلك من خلال ما تطرحه من نفايات سواء أكانت على شكل ابخرة وغازات، او نفايات سائلة تطرح بصورة مباشرة من دون معالجة، وتعد من اخطر انواع النفايات التي تدمر البيئة والتربة فضلاً عن الضجيج الناجم عنه تلوث سمعي، وتختلف الملوثات الصناعية حسب نوع الصناعة، وحسب كمية الانتاج، فصناعة الطابوق، وصناعة النورة، والاسمنت، والحديد والصلب، والبلاستيكية، تعد من أخطر انواع الملوثات الصناعية للبيئة بفعل الغازات الخطرة الملوثة التي تطرحها وغالبًا ما تكون من دون معالجة.

من خلال ما تقدم نستطيع القول ان الصناعات المذكورة هي من نمط الصناعات الملوثة للبيئة الا ان حجم التلوث الصناعي في بعض المصانع ليس كبيراً كما هو الحال في الصناعات الغذائية، وذلك مقارنة بصناعة صهر الحديد والصلب، وصناعة النورة، ولكن تأثيراتها على السكان تكون ضئيلة بسبب بعدها عن مركز المحافظة .

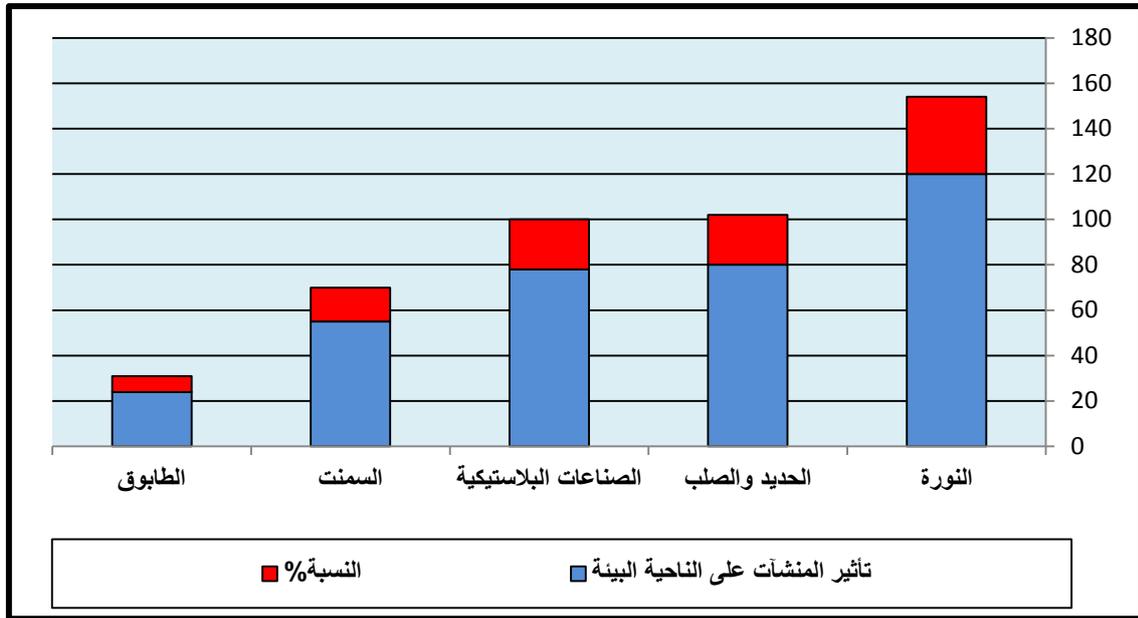
لغرض التعرف على رأي العاملين حول تأثير التصنيع تجاه البيئة بالإمكان ملاحظتها من خلال جدول (٧٧) وشكل (٣٧) الذي يوضح تأثير المنشآت الصناعية على العاملين فيها، فالذين يعانون من التلوث بصورة كبيرة هم العاملون في صناعة النورة، وبلغ عددهم (١٢٠) عاملاً بنسبة (٣٤%)، ومعظم العاملين فيها والذي مر وقت طويل على عملهم يعانون من امراض مزمنة مثل التهاب الجهاز التنفسي، وتأتي بعدها صناعة الحديد والصلب بلغ عدد التأثيرات للعاملين حسب حجم العينة (٨٠) عاملاً بنسبة (٢٢%)، اما الصناعات البلاستيكية بلغت حجم تأثيراتها (٧٨) عاملاً بنسبة (٢٢%) على حين صناعة الاسمنت بلغ (٥٥)، وعدد تأثير العاملين حسب حجم العينة بنسبة (١٥%)، واخيراً صناعة الطابوق الذي بلغ حجم تأثيراتها (٢٤) عاملاً بنسبة (٧%).

جدول (٧٧) مدى تأثير المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء على البيئة لعام ٢٠٢١.

المجموع	الطابوق	الاسمنت	الصناعات البلاستيكية	الحديد والصلب	النورة	نوع المنشأة الصناعية
٣٥٧	٢٤	٥٥	٧٨	٨٠	١٢٠	تأثير المنشآت على الناحية البيئية
١٠٠	٧	١٥	٢٢	٢٢	٣٤	النسبة %

المصدر / من اعداد الباحثة اعتماداً على استمارة الاستبيان، ملحق (٢).

شكل (٣٧) مدى تأثير المنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء على البيئة ٢٠٢١.



المصدر / من اعداد الباحثة اعتماداً على جدول (٧٧).

يتضح من جدول (٧٧) وشكل (٣٧) ، ان اعلى تأثير تجاه البيئة والعاملين للمنشآت الصناعية، هي صناعة النورة جاءت بنسبة (٣٤%) في حين اقل نسبة تأثير من حجم العينة تجاه مدى تأثير المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء هي صناعة الطابوق التي جاءت بنسبة (٧%).

١: مستوى توفير خدمات الامن الصناعي

ان خدمات الامن الصناعي تعد من الامور المهمة التي يجب توفرها لكل العاملين في المعامل لاسيما الخطرة منها، تجنباً لتعرض خطر التسمم والاصابة بالأمراض الخطرة (كالصناعات الكيماوية – البلاستيكية – النورة – الثرمستون – الحديد والصلب وغيرها)، وتتمثل هذه الخدمات بواقايا الايدي، والكمامات، وواقايا الاذن، وملابس مخصصة ضد الاحتراق والآلات الحادة، وكذلك الات لإطفاء الحريق، وتكمن خطورة هذه المواد تجاه البيئة هي في كيفية التخلص منها بعد الانتهاء من العمل مما تعمل على تراكمها بصورة غير صحية، والمواد الكيماوية العالقة بها تسبب تلوثاً للبيئة اذا تم التخلص منها بصورة غير صحيحة اما في حال عدم توفر هذه المواد سوف تسبب المنشآت الخطرة المذكورة في اعلاه اضراراً صحية كبيرة للعاملين فيها، ويشير جدول (٧٨)، والشكل (٣٨) الى ان توفر مستلزمات الامن الصناعي بحسب رأي العاملين يشكل (٢٢٩) عاملاً، بنسبة (٦٤%)، على حين بلغ عدد عدم توفر خدمات الامن الصناعي للعاملين حسب حجم العينة (١٢٨) عاملاً، بنسبة (٣٦%).

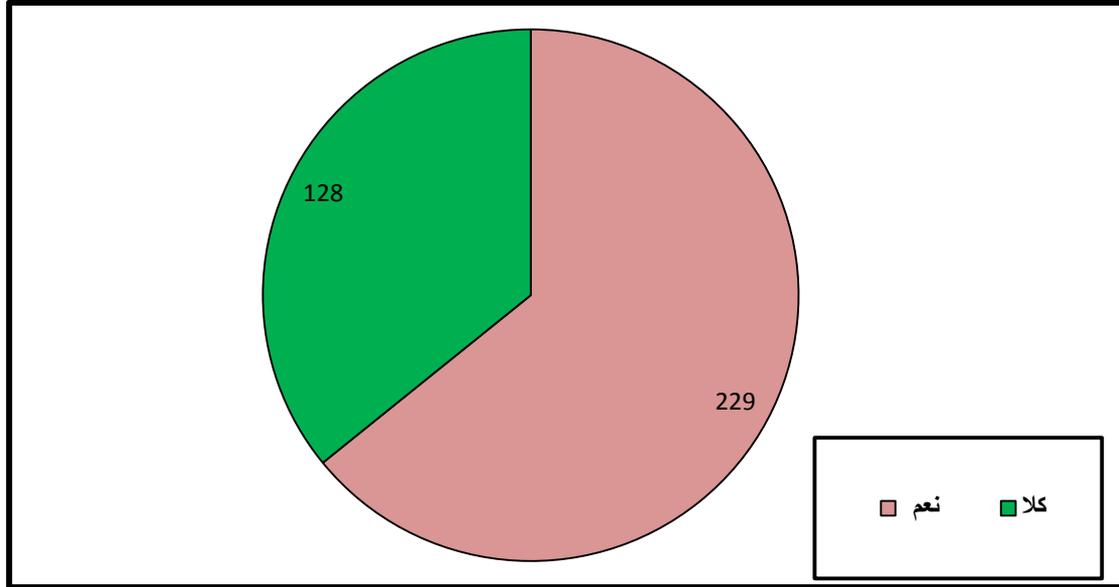
جدول (٧٨) مستوى توفر خدمات الامن الصناعي للمنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء عام

٢٠٢١.

مدى توفر خدمات الامن الصناعي	نعم	كلا	المجموع
العدد	٢٢٩	١٢٨	٣٥٧
النسبة %	٦٤	٣٦	١٠٠

المصدر / من اعداد الباحثة اعتماداً على استمارة الاستبيان، ملحق (٢).

شكل (٣٨) مستوى توفر خدمات الامن الصناعي للمنشآت الصناعية الكبيرة المدروسة في محافظة كربلاء عام ٢٠٢١.



المصدر / من اعداد الباحثة اعتماداً على جدول (٧٨).

يتضح من جدول (٧٨) وشكل (٣٨) ، أن نسبة توفر الخدمات الصناعية جاءت بنسبة اكبر من عدم توفرها إذ بلغت (٦٤%) على حين نسبة عدم توفر خدمات الامن الصناعي بلغت (٣٦%)، وهذا مؤشر جيد ذو بعد تنموي بيئي للبيئة والعاملين في المنشآت الصناعية.

خلاصة الفصل الثالث:

من خلال عرض الفصل الثالث الذي يدرس الابعاد التنموية للمنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء، اتضح أن الفئة العمرية من (٢١ - ٣٥) سنة شكلت أعلى النسب من بين الأيدي العاملة في المنشآت الصناعية الكبيرة ، أما التركيب المهني للأيدي العاملة فقد اتضح للباحثة أن نسبة العمال الماهرين بلغت (٤١%) من مجموع العاملين في المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء، وهي بذلك حققت نسبة مرتفعة من بين النسب الأخرى على حين نسبة العمال المتعلمين بلغت بحدود (٩٧%)، وتعد نسبة مرتفعة إذ تشير الى ارتفاع المستويات التعليمية للعاملين في المنشآت الصناعية الكبيرة، كما لاحظت الباحثة أن نسبة كبيرة من العاملين في المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء، هم من سكان المحافظة، وشكلت نسبتهم بحدود (٧٣%) من حجم العينة المدروسة كما اتضح بأن هناك زيادة واضحة وكبيرة في مستوى دخل العاملين بعد العمل في المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء ، وهذا له دور ايجابي في تحسن المستوى الاقتصادي للعاملين، كما اتضح من خلال الدراسة أن المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء ساهمت في تقليل حجم الأسر للعاملين فيها، وأن العاملين الذكور تزيد نسبتهم على العاملات الإناث بمقدار ثلاثة أضعاف، ونستنتج من العرض السابق أن نسبة ارتفاع المهارة للعاملين بعد العمل في المنشآت الصناعية ارتفعت الى (٣١%) من مجموع حجم عينة الدراسة ، وهذا يشير الى كفاءة العمل، وارتفاع الخبرة الفنية الماهرة ضمن العمل في المنشآت الصناعية الكبيرة في منطقة الدراسة، اما نسبة الأمية فهي منخفضة وبلغت نسبة (٣%) في منطقة الدراسة وهي نسبة ضئيلة، وتشير إلى انخفاض مستوى الأمية كما أن نسبة أبناء العاملين في المراحل الدراسية كافة ابتداءً من الدراسة الابتدائية إلى مرحلة البكالوريوس، والدراسات العليا (ماجستير، و دكتوراه) بلغت (٩٢%) من مجموع حجم العينة، أما فيما يخص الابعاد العمرانية للمنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء فقد أوضحت الدراسة أن هناك زيادة في مساحات استعمالات الأرض لاسيما المساحات التي يشغلها الاستعمال السكني واستعمال الأرض لأغراض النقل، اما فيما يخص توفير خدمات الامن الصناعي في منطقة الدراسة للمنشآت الصناعية الكبيرة، فقد بلغت نسبتها (٦٤%)، وهذا يؤكد صحة الفرضية الثالثة بان المنشآت الصناعية الكبيرة لها ابعاد تنموية (اقتصادية - اجتماعية - عمرانية - بيئية) في محافظة كربلاء.

الفصل الرابع

التقييم الجغرافي لمعايير المنشآت

الصناعية الحبيزة المتوطنة في

محافظة كربلاء، والتوجهات

المستقبلية لتنمية تلالك المنشآت.

مدخل :

حُصص هذا الفصل لتقييم معايير اتجاهات التوطن الصناعي للمنشآت الصناعية الكبيرة المتوطنة في محافظة كربلاء للمدة من (٢٠١٠-٢٠٢١) باستخدام الاساليب الإحصائية (المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، الدرجة المعيارية، معمل ارتباط بيرسون، اختبار تحليل السلاسل الزمنية، اختبار مربع (كأي) علماً ان جميع التحليلات الإحصائية تمت باستخدام البرنامج الاحصائي (spss v.٢٤)، واجراء مقارنة معيارية بين قطاعات المنشآت الصناعية الكبيرة لبيان، ومعرفة مدى بعدها التنموي في المحافظة، ومعرفة اكثر القطاعات التي لها انعكاسات، وجوانب تنمية شمولية في المحافظة، وكذلك استخدام طريقة السلاسل الزمنية الإحصائية لمعرفة عدد المنشآت الصناعية الكبيرة التي تحتاجها محافظة كربلاء في المستقبل، وكذلك إعداد العاملين التي تحتاجها تلك المنشآت، من اجل تحقيق التنمية المكانية في المحافظة، والتقليل من البطالة، كما ان هذا الفصل ناقش برؤية جغرافية، التوجهات التنموية المستقبلية في إطار معالجة المشكلات التي تواجه المنشآت الصناعية الكبيرة، وبتجاه تطوير مستوى إسهامها في تعزيز مستويات التنمية المكانية في محافظة كربلاء وتطويرها، لذا فقد تضمن هذا الفصل ما يأتي : تناول المبحث الاول

أولاً :- معايير تحديد اتجاهات التوطن لإجمالي القطاعات الصناعية في محافظة كربلاء للمدة من (٢٠١٠-٢٠٢٠)، وفقاً لمؤشر عدد المنشآت الصناعية، والعاملين، والأجور، والقيمة المضافة.

ثانياً :- معايير قطاعات المنشآت الصناعية الكبيرة المتوطنة في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢١.

ثالثاً :- التوزيع الجغرافي لمعايير القطاعات الصناعية الكبيرة في محافظه كربلاء على اساس مؤشرات (الموقع ، والمساحة ، وعدد العاملين ، والكلفة) لعام ٢٠٢١.

رابعاً :- معايير المقارنة بين قطاعات المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء، وبيان بعدها التنموي في المحافظة باستخدام معادلة (كأي)، ودلالاتها الإحصائية.

خامساً:- معرفة عدد المنشآت الصناعية الكبيرة المتوقع انشاؤها في المستقبل في محافظة كربلاء باستخدام اسلوب احصائي (السلاسل الزمنية).

أما المبحث الثاني :المشاكل، والتوجهات التنموية التي تواجه المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء، ومنها:-

- ١-مشكلة الطاقة، والوقود.
- ٢- مشكلة المواد الاولية المحلية
- ٣- مشكلة السوق
- ٤- مشكلة التكنولوجيا الصناعية المتطورة
- ٥- مشكلة السياسات الحكومية
- ٦- مشكلة انخفاض انتاجية العامل
- ٧- مشكلة المنافسة الاجنبية
- ٨- مشكلة طرق، ووسائل النقل
- ٩- مشكلة المياه
- ١٠- مشكلة الفساد الاداري، والاعتبارات الشخصية
- ١١- مشكلة التلوث البيئي

المبحث الاول

أولاً: تحديد معايير اتجاهات التوطن لإجمالي القطاعات الصناعية في محافظة كربلاء للمدة (٢٠١٠-٢٠٢٠)، وفقاً لمؤشر (عدد المنشآت الصناعية، والعاملين، والأجور، والقيمة المضافة)

١: معايير توطن المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء للمدة من (٢٠١٠-٢٠١٣)

ان الوسط الحسابي لعدد المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء للسنوات (٢٠١٠-٢٠١٢-٢٠١٣)، فبلغ (٤٠) على حين بلغ الانحراف المعياري (٨,٢) من ناحية عدد المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء، أما من ناحية عدد العاملين فبلغ الوسط الحسابي (٩١٩٨,٦)، أما الانحراف المعياري فبلغ (٩٣٠٤,٢) على حين الوسط الحسابي لمستويات الأجور كان بحدود (٧٥٦٥٩٩٣,٦) أما الانحراف المعياري فبلغ (٢٨٧٧٩٥١)، أما من ناحية القيمة المضافة فبلغ الوسط الحسابي (١٧٢٦٠٨٨,٦)، أما الانحراف المعياري فبلغ (٢١٠٤٩٠,٧)، ينظر جدول (٧٩).

جدول (٧٩)

تحديد معايير اتجاهات التوطن لإجمالي القطاع الصناعي في محافظة كربلاء، وفقاً لمؤشر عدد المنشآت الصناعية، والعاملين، والأجور، والقيمة المضافة فيها للمدة (٢٠١٠-٢٠١٣).

السنوات	عدد المنشآت الصناعية	النسبة %	معياري	عدد العاملين	النسبة %	معياري	مستويات الأجور (مليون دينار)	النسبة %	معياري	القيمة المضافة (مليون دينار)	النسبة %	معياري
(٢٠١٠)	٣١	٢٦	١,١-	٢٨٣٦	١٠	٠,٧-	٤٣٤٢٥٤٥	١٩	١,١-	١٤٨٨٨٧٧	٢٩	١,١-
٢٠١٢	٤٢	٣٥	٠,٢	٤٨٨٣	١٨	٠,٥-	٨٤٧٧٩٨٠	٣٧	٠,٣	١٧٩٨٨٢٢	٣٥	٠,٣
(٢٠١٣)	٤٧	٣٩	٠,٩	١٩٨٧٧	٧٢	١,١	٩٨٧٧٤٥٦	٤٤	٠,٨	١٨٩٠٥٦٧	٣٦	٠,٨
المجموع	١٢٠	١٠٠		٢٧٥٩٦	١٠٠		٢٢٦٩٧٩٨١	١٠٠		٥١٧٨٢٦٦	١٠٠	
الوسط الحسابي	٤٠			٩١٩٨,٦			٧٥٦٥٩٩٣,٦٦٧			١٧٢٦٠٨٨,٦٧		
الانحراف المعياري	٨,٢			٩٣٠٤,٢			٢٨٧٧٩٥١			٢١٠٤٩٠,٧		

المصدر / من إعداد الباحثة اعتماداً على برنامج (spss .v.٢٤)

يتضح من جدول (٧٩) بأن أقل معيارية للمنشآت الصناعية هي في عام (٢٠١٠)، فبلغ الانحراف المعياري لها (١,١-)، على حين ان أعلى معيارية بلغت في سنة (٢٠١٣) (٠,٩)، أما من حيث عدد العاملين فقد بلغت أقل معيارية في عام (٢٠١٠) (٠,٧-)، على حين ان أعلى معيارية في عام (٢٠١٣)، والتي بلغت (١,١)، أما من حيث مستوى الأجور فقد بلغت أقل معيارية في عام (٢٠١٠) وكانت بحدود (١,١-)، وأعلى معيارية عام (٢٠١٣)، والتي بلغت (٠,٨)، على حين بلغت أقل معيارية في القيمة المضافة هي في عام (٢٠١٠) بحدود (١,١-)، على حين أن أعلى معيارية في عام (٢٠١٣) (٠,٨)، وبهذا يتضح للباحثة بأن أقل معيارية كانت في عام (٢٠١٠) بفعل سوء الاوضاع السياسية في تلك الفترة، وما تبعها من قلة الأجور التي تمنح للعاملين، وقلة

«الفصل الرابع»... «التقييم الجغرافي لمعايير المنشآت الصناعية الكبيرة المتوطنة في محافظة كربلاء والتوجهات

المستقبلية لتنمية تلك المنشآت»

التخصيصات المالية التي تمنح لقطاع الصناعة بينما تميزت فترة عام (٢٠١٣) بأعلى معيارية، نتيجة انشاء مزيد من المشاريع الصناعية، وانتعاش الحال الاقتصادي، وما تبعها من ارتفاع معدلات الأجور، وارتفاع نسبة القيمة المضافة.

٢: معايير توطن المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء للفترة من (٢٠١٤-٢٠١٧)

ان الوسط الحسابي لعدد المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء للسنوات (٢٠١٤-٢٠١٥-٢٠١٦-٢٠١٧) فبلغ (٦٢,٢٥)، على حين فبلغ الانحراف المعياري (٨,٧) من ناحية عدد المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء، من ناحية عدد العاملين فبلغ الوسط الحسابي (٩٦٣٣٧,٥)، أما الانحراف المعياري فبلغ (٤٥٠١٤,٣) على حين بلغ الوسط الحسابي لمستويات الأجور (١٢٧٢٥٩٦,٥)، أما الانحراف المعياري فبلغ (٤٢٦٤٧)، أما من ناحية القيمة المضافة فبلغ الوسط الحسابي (٢٣٣٦٥٦٣,٧)، أما الانحراف المعياري فبلغ (٨٣٠١٥٢,٢)، ينظر جدول (٨٠).

جدول (٨٠) تحديد معايير اتجاهات التوطن لإجمالي القطاع الصناعي في محافظة كربلاء، وفقاً لمؤشر عدد المنشآت الصناعية، والعاملين، والأجور والقيمة المضافة فيها للفترة (٢٠١٤-٢٠١٧).

السنوات	عدد المنشآت الصناعية	%	معياريية	عدد العاملين	%	معياريية	مستويات الأجور (مليون دينار)	%	معياريية	القيمة المضافة (مليون دينار)	%	معياريية
٢٠١٤	٥٠	٢٠	١,٤-	٢٩٢٢٤	٨	١,٥-	١٢٥٥,٩٤٠	٢٤	٠,٤-	١٩٦٣٨٦٠	٢١	٠,٤-
٢٠١٥	٦٣	٢٥	٠,١	١١٥٩٨٦	٣٠	٠,٤	١٢٢٠,٤٢٠٠	٢٤	١,٢-	١٨٣٩٨٣٥	٢٠	٠,٦-
٢٠١٦	٦٦	٢٧	٠,٤	١١٤٤٩٧	٢٩	٠,٤	١٣٠٧,٠٤٣٦	٢٦	٠,٨	١٩٦٣٨٦٠	٢١	٠,٤-
(٢٠١٧)	٧٠	٢٨	٠,٩	١٢٥٦٤٣	٣٣	٠,٧	١٣٠٧,٤٣٩٠	٢٦	٠,٨	٣٥٧٨٧٠٠	٣٨	١,٥
المجموع	٢٤٩	١٠٠	.	٣٨٥٣٥٠	١٠٠	.	٥٠٩٩٥٦٤	١٠٠	.	٩٣٤٦٢٥٥	١٠٠	.
الوسط الحسابي	٦٢,٢٥			٩٦٣٣٧,٥			١٢٧٢٥٩٦,٥			٢٣٣٦٥٦٣,٧		
الانحراف المعياري	٨,٧			٤٥٠١٤,٣			٤٢٦٤٧			٨٣٠١٥٢,٢		

المصدر / من إعداد الباحثة اعتماداً على برنامج (spss .v.٢٤).

يتضح من جدول (٨٠) ان أقل معيارية للمنشآت الصناعية هي في عام ٢٠١٤، فبلغ الانحراف المعياري لها (-١,٤)، على حين أن أعلى معيارية بلغت في سنة (٢٠١٧) (٠,٩)، أما من حيث عدد العاملين بلغت أقل معيارية في عام ٢٠١٤ (-١,٥) على حين أن أعلى معيارية في عام (٢٠١٧) والتي بلغت (٠,٧)، أما من حيث مستوى الأجور فبلغت أقل معيارية في عام (٢٠١٤) (-٠,٤)، وأعلى معيارية في عام (٢٠١٧) والتي بلغت (٠,٨)، على حين بلغت أقل معيارية في القيمة المضافة هي في عامي (٢٠١٤ - ٢٠١٦)، والتي بلغت (-٠,٤)، كل منهما على حين أن أعلى معيارية في عام (٢٠١٧) (١,٥).

«الفصل الرابع»... «التقييم الجغرافي لمعايير المنشآت الصناعية الكبيرة المتوطنة في محافظة كربلاء والتوجهات»

المستقبلية لتنمية تلك المنشآت»

بهذا يتضح مما سبق بأن أقل معياريه كانت في عام (٢٠١٤) بسبب انخفاض اسعار النفط، ومن ثم ارتفاع نسبة الضرائب، وما تبعها من قلة إعداد العاملين لأنخفاض مستويات الأجور، والقيمة المضافة بينما حقق عام (٢٠١٧) أعلى معيارية، لزيادة التخصيصات المالية للمشاريع الصناعية، وذهاب جزء كبير منها لأنشاء، وتوسيع، وصيانة المنشآت الصناعية الكبيرة وتوسيعها وصيانتها، وما تبعها من طلبات كثيرة للأيدي العاملة، وارتفاع معدلات الأجور، والقيمة المضافة.

٣: معايير توطن المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء للمدة من (٢٠١٨-٢٠٢٠)

ان الوسط الحسابي لعدد المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء للسنوات (٢٠١٨-٢٠١٩-٢٠٢٠) من ناحية عدد المنشآت الصناعية الكبيرة، فبلغ (٧٥،٣)، على حين بلغ الانحراف المعياري (٤،٩) أما من ناحية عدد العاملين فبلغ الوسط الحسابي (١٤٠٣٦٦،٣)، أما الانحراف المعياري فبلغ (٢٤٠٨٢،٥) على حين بلغ الوسط الحسابي لمستويات الأجور (١٦٣٤٠٩٥،٦) أما الانحراف المعياري فبلغ (٣٤١٤٠٢،٨) أما من ناحية القيمة المضافة فبلغ الوسط الحسابي (٢٣٥٠٨٧٩) أما الانحراف المعياري بلغ (٣٨٧٢١٥،٢)، ينظر جدول (٨١).

جدول (٨١) تحديد معايير اتجاهات التوطن لإجمالي القطاع الصناعي في محافظة كربلاء مقارنة، وفقاً لمؤشر عدد المنشآت الصناعية والعاملين، والأجور، والقيمة المضافة فيها للمدة (٢٠١٨ - ٢٠٢٠).

السنوات	عدد المنشآت الصناعية	النسبة %	معدلية	عدد العاملين	النسبة %	معدلية	مستويات الأجور (مليون دينار)	النسبة %	معدلية	القيمة المضافة (مليون دينار)	النسبة %	معدلية
٢٠١٨	٧٢	٣٢	٠,٧-	١١٧٠٢٠	٢٨	١,٠-	١٣٠٦١٩٠١	٢٧	١,٠-	١٩٥٧٤٣٢	٢٨	١,٠-
٢٠١٩	٧٣	٣٢	٠,٥-	١٣٨٩٥٦	٣٣	٠,١-	١٦٠٨٥٣٦٠	٣٢	٠,١-	٢٧٣١٥٤٦	٣٣	٠,٠-
٢٠٢٠	٨١	٣٦	١,٢	١٦٥١٢٣	٣٩	١,٠	١٩٨٧٠٥٦٠	٤١	١,٠	٢٧٣١٥٤٦	٣٩	١,٠
المجموع	٢٢٦	١٠٠		٤٢١٠٩٩	١٠٠		٤٩٠١٧٨٢١	١٠٠		٧٠٥٢٦٣٨	١٠٠	
الوسط الحسابي	٧٥,٣٣٣٣٣			١٤٠٣٦٦,٣٣٣			١٦٣٤٠٩٥,٦٦٧			٢٣٥٠٨٧٩,٣٣		
الانحراف المعياري	٤,٩			٢٤٠٨٢,٥			٣٤١٤٠٢,٨			٣٨٧٢١٥,٢		

المصدر / من إعداد الباحثة اعتماداً على برنامج (spss .v.٢٤).

يتضح من جدول (٨١) أن أقل معيارية للمنشآت الصناعية هي في عام ٢٠١٨، فقد بلغ الانحراف المعياري لها (٠,٧-) على حين أن أعلى معيارية بلغت في سنة ٢٠٢٠، والتي بلغ (١,٢)، أما من حيث عدد العاملين فقد بلغت أقل معيارية في عام ٢٠١٨ (١,٠-)، على حين أن أعلى معيارية في عام ٢٠٢٠، والتي بلغت (١,٠)، أما من حيث مستوى الأجور فقد بلغت أقل معيارية في عام ٢٠١٨، وبلغت (١,٠-)، وأعلى معيارية عام ٢٠٢٠ فبلغت (١,٠)، على حين بلغت أقل معيارية في القيمة المضافة في عام ٢٠١٨ التي بلغت (١,٠-)، على حين أن أعلى معيارية في عام ٢٠٢٠، وبلغت (١,٠).

المستقبلية لتنمية تلك المنشآت»

بهذا يتضح أن أقل معيارية هي في عام (٢٠١٨)، بفعل المشاكل التي واجهت الصناعة التي تمثلت بمشكلة (الطاقة، الوقود، ارتفاع أسعارها)، دخول البضائع المستوردة، والتي نافست المنتجات الوطنية، وقلة الدعم الحكومي، والتي أدت الى تراجع مستوى النشاط الصناعي في ذلك العام، أما في عام (٢٠٢٠) فحققت أعلى معيارية لأنشاء المزيد من المشاريع الصناعية، والتطور التكنولوجي الصناعي، وما تبعها باستخدام التقنيات الحديثة في الصناعة إضافة الى التوسع بأنشاء المزيد من المشاريع التابعة للعتبتين المقدسة (الحسينية، والعباسية)، وانتعاش حالة البيع والشراء في الاسواق المحلية والاقليمية خصوصا فيما يتعلق بالصناعات الطبية.

ثانياً: معايير قطاعات المنشآت الصناعية الكبيرة المتوطنة في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢١

١-معايير قطاع الصناعات الإنشائية الكبيرة في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢١

بلغ الوسط الحسابي لقطاع الصناعات الإنشائية حوالي (١,٢) بينما الانحراف المعياري فبلغ (٠,٤) من حيث عدد المصانع، أما من حيث الأيدي العاملة فبلغ الوسط الحسابي (١٤٩)، بينما احتل الانحراف المعياري (١٣٠)، أما من حيث مستوى الأجور فبلغ الوسط الحسابي (١٣٩)، وبينما الانحراف المعياري احتل (٢٥)، على حين احتلت القيمة المضافة من حيث الوسط الحسابي (١٥٧).

أما من حيث معايير المنشآت الصناعية فاحتلت صناعة الترمستون في محافظة كربلاء أعلى درجة معيارية من حيث عدد المصانع، فهي بواقع درجتين معياريتين (٢,٠) على حين كانت بقية المصانع سالب نصف (-٠,٥)، أما من حيث بقية المعايير (عدد العاملين- الأجور- القيمة المضافة) فقد كانت ضمن صناعة النورة بينما احتلت صناعة الطابوق أقل درجة معيارية.

ان أعلى معيارية من ناحية عدد العاملين في الصناعات الإنشائية هي ضمن صناعة النورة بحدود (١,٩)، بينما أقل معيارية من ناحية عدد العاملين هي صناعة الطابوق، واحتلت قيمة معيارية (-٠,٨)، أما من حيث مستوى الأجور فقد احتلت صناعة النورة أعلى قيمة معيارية في مستوى الأجور بحدود (١,٧) بينما احتلت صناعة الطابوق أقل قيمة معيارية بحدود (-١,٢) على حين بلغت أعلى معيارية في قطاع الصناعات الإنشائية من ناحية القيمة المضافة صناعة النورة أيضاً بحدود (١,٨)، بينما صناعة الطابوق احتلت أقل قيمة معيارية من ناحية القيمة المضافة بحدود (-٠,٩). ينظر جدول (٨٢).

جدول (٨٢) معايير قطاع الصناعات الإنشائية الكبيرة في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢١.

اسم المنشأة	عدد المصانع	النسبة المئوية %	معيارية	عدد العاملين	النسبة المئوية %	معيارية	الأجور سنويًا مليون دينار	النسبة المئوية %	معيارية	القيمة المضافة/ مليون دينار عراقي	النسبة المئوية %	معيارية
صناعة الترمستون	٢	٢٨,٥	٢,٠	١٢٣	١٤	٠,٢-	١٣٤	١٦	٠,٢-	١٣٤	١٥	٠,٥-
صناعة الطابوق	١	١٤	٠,٥-	٤٢	٥	٠,٨-	١١٠	١٣	١,٢-	١٢٠	١٣	٠,٩-
صناعة الإسفلت	١	١٤	٠,٥-	٥٣	٦	٠,٧-	١٣٢	١٦	٠,٣-	١٤٢	١٥	٠,٣-
صناعة النورة	١	١٤	٠,٥-	٤٠٠	٤٥	١,٩	١٨٠	٢٢	١,٧	٢٣١	٢٥	١,٨
صناعة الخرسانة	١	١٤	٠,٥-	١٥٠	١٧	٠,٠	١٢٥	١٥	٠,٦-	١٣٢	١٤	٠,٦-
صناعة الاسمنت	١	١٤	٠,٥-	١٢٣	١٣	٠,٢-	١٥٤	١٨	٠,٦	١٨٠	١٩	٠,٦
المجموع	٧	١٠٠		٨٩١	١٠٠		٨٣٥	١٠٠		٩٣٩	١٠٠	
الوسط الحسابي		١,١٦٦٦٦٦٧		١٤٨,٥			١٣٩,١٦٦٦٦٦٧			١٥٦,٥		
الانحراف المعياري		٠,٤		١٣٠,٤			٢٤,٦					

المصدر / من إعداد الباحثة اعتماداً على برنامج (spss .v. ٢٤)

يتضح من جدول (٨٢) أن صناعة الترمستون قد احتلت أعلى معيارية من حيث عدد المصانع، بينما حققت صناعة النورة أعلى معيارية من ناحية المعايير المتبقية (عدد العاملين - معدلات الأجور - القيمة المضافة) على الرغم من أنه مصنع واحد على مستوى محافظة كربلاء بينما احتلت صناعة الطابوق أقل معيارية ضمن الصناعات الإنشائية الكبيرة في محافظة كربلاء، وهذا يعود الى ان صناعة النورة تحتاج الى أيدي عاملة كبيرة في الصناعة، ولارتفاع مستويات الأجور فيها فأنها استقطبت اعدد كبيرة من العاملين، كما ان طاقتها الإنتاجية المرتفعة أدت الى زيادة العمالة، وزيادة القيمة المضافة بينما تتطلب صناعة الطابوق أيدي عاملة قليلة، كما ان قلة معدلات الأجور فيها أدت الى استقطاب عاملين أقل.

٢- معايير قطاع الصناعات الغذائية الكبيرة في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢١

بلغ الوسط الحسابي لقطاع الصناعات الغذائية الكبيرة من حيث عدد العاملين (٧٧٥) بينما الانحراف المعياري شغل (١١٨٩)، بينما بلغ الوسط الحسابي لقيمة الأجور لقطاع الصناعات الغذائية (٢٤٦١)، بينما الانحراف المعياري فبلغ (٢٠٧٤)، أما من ناحية القيمة المضافة احتل لوسط الحسابي (٢٣٦) على حين بلغ الانحراف المعياري (١٤٥)، وان أعلى معيارية من حيث عدد العاملين في الصناعات الغذائية فبلغت في مجموعة مصنع السليمانى للألبان بحدود (١,٢)، أما أقل معيارية فهي في معمل أرض كربلاء للصناعات الغذائية بحدود (٠,٦)، أما من حيث مستوى الأجور فقد بلغت أعلى معيارية في مجموعة مصنع السليمانى للألبان، والتي شغلت (٠,٨)، على حين أقل معيارية في الصناعات الغذائية من ناحية الأجور فهي في معمل أرض كربلاء بحدود (١,١)، أما من ناحية القيمة المضافة فيما يخص قطاع الصناعات الغذائية، فأعلى قيمة مضافة بلغت في مجموعة مصنع السليمانى للألبان بحدود (١,١)، على حين ان أقل معيارية من ناحية القيمة المضافة هي معمل أرض كربلاء، و بحدود (٠,٨) ينظر جدول (٨٣).

«الفصل الرابع».... «التقييم الجغرافي لمعايير المنشآت الصناعية الكبيرة المتوطنة في محافظة كربلاء والتوجهات

المستقبلية لتنمية تلك المنشآت»

جدول (٨٣) معايير قطاع الصناعات الغذائية الكبيرة في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢١.

المنشأة	المصانع	المئوية	العاملين	المئوية	معايير	مليون	النسبة	معايير	النسبة	مليون	النسبة	معايير
صناعة التعليب	١	٣٣	١٤٠	٦	٠,٥	٣١٠,٣	٤٢	٠,٣	٢٧,٩	١٩٨	٠,٣-	
مجموعة مصانع السليماني لإنتاج الألبان والمواد الغذائية	١	٣٣	٢١٤٨	٩٢,٣	١,٢	٤١٤٠	٥٦	٠,٨	٥٦	٣٩٧	١,١	
معمل أرض كربلاء لإنتاج المساحيق الغذائية	١	٣٣	٣٨	١,٦	٠,٦	١٤٢	١,٩	١,١-	١٥,٩	١١٣	٠,٨-	
المجموع	٣	١٠٠	٢٣٢٦	١٠٠		٧٣٨٥	١٠٠		١٠٠	٧٠٨		
الوسط الحسابي			٧٧٥,٣٣٣			٢٤٦١,٦٦٧				٢٣٦		
الانحراف المعياري			١١٨٩,٩			٢٠٧٤,٧				١٤٥,٨		

المصدر / من إعداد الباحثة اعتماداً على برنامج (spss .v.٢٤).

يتضح من جدول (٨٣)، ان مجموعة السليماني لإنتاج الألبان جاءت أعلى منشأة في كل المعايير، على حين جاء معمل أرض كربلاء لإنتاج المساحيق الغذائية أقل منشأة من حيث المعيارية للصناعات الغذائية الكبيرة في محافظة كربلاء، لأن معمل أرض كربلاء لإنتاج المساحيق الغذائية، تميز بخطوط إنتاجية أقل، من ثم لا تحتاج الى أيدي عاملة كبيرة، كما ان قلة الإنتاج فيها أدت الى قلة مستويات الأجور، والقيمة المضافة، بينما يضم مجموعة مصانع السليماني لإنتاج الألبان، والمواد الغذائية، مجموعة كبيرة من خطوط الإنتاج، ومنها (صناعة الألبان – صناعة اللحوم المعلبة – صناعة القشطة – صناعة العصائر، والمشروبات... الخ)، وبهذا تطلبت إعدداً كبيرة من الأيدي العاملة، كما ان زيادة الإنتاج أدت الى ارتفاع مستويات الأجور، من ثم ارتفاع القيمة المضافة، أما من ناحية الطاقة الإنتاجية في مجمع السليماني فيمكن إيضاحها من خلال جدول (٨٤).

جدول (٨٤) الطاقة الإنتاجية في مجمع السليماني لمعايير إنتاج الألبان، والمواد الغذائية من خلال طريقة (كأي)، ودالاتها.

ت	المادة المنتجة	نسبتها / الطن	النسبة %
١	الألبان	١٣٥٠٠	٩٧,٣
٢	اللحوم	٥٠	٠,٤
٣	عصائر، ومشروبات	٢٠٠	١,٤
٤	مواد الغسيل	١٣٠	٠,٩
٥	المجموع	١٣٨٨٠	١٠٠
٦	(كأي) دالاتها	٣٨٦٥٨,٧	٠,٠٠٠

المصدر / من إعداد الباحثة اعتماداً على برنامج (spss .v.٢٤)

«الفصل الرابع»... «التقييم الجغرافي لمعايير المنشآت الصناعية الكبيرة المتوطنة في محافظة كربلاء والتوجهات

المستقبلية لتنمية تلك المنشآت»

يتضح من جدول (٨٤)، بأنه توجد فروقات ذات دلالة انتاجية في كمية المواد المنتجة لصناعة منتجات الألبان، حسب نوعيتها فأعلى طاقة انتاج هو لصناعة الألبان تليها صناعة العصائر والمشروبات، وأقلها من حيث الطاقة الإنتاجية صناعة اللحوم المعلبة.

٣- معايير قطاع الصناعات المعدنية الكبيرة في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢١:

إن الوسط الحسابي لمعايير قطاع الصناعات المعدنية الكبيرة في محافظة كربلاء للأيدي العاملة فبلغت (٩٧) بينما احتلت معايير الانحراف المعياري لها (٨٨)، أما الوسط الحسابي لقيمة الأجور شغلت (٤٠٠,٣) بينما الوسط الحسابي فبلغ (١٥١)، على حين فبلغ الوسط الحسابي للقيمة المضافة (٢٩٤) بينما الانحراف المعياري فبلغ (٩٤).

ان أعلى معيارية من حيث عدد العاملين في الصناعات المعدنية فبلغت في معمل الحديد والصلب، وقد قدرت (١,٢)، أما أقل معيارية هي معمل بحر العرب لإنتاج (سندويج بنل) وبلغت (-٠,٦).

أما من حيث مستوى الأجور فبلغت أعلى معيارية في معمل الحديد والصلب وبتحدهود (١,١)، على حين أقل معيارية في الصناعات المعدنية من ناحية الأجور هي معمل (سندويج بنل) بتحدود (-٠,٨)، أما من ناحية القيمة المضافة فيما يخص قطاع الصناعات المعدنية، فأعلى قيمة مضافة في معمل الحديد والصلب بتحدود (١,٠)، على حين أقل معيارية من ناحية القيمة المضافة هي معمل (سندويج بنل) بتحدود (-١,٠)، ينظر جدول (٨٥).

جدول (٨٥) معايير قطاع الصناعات المعدنية الكبيرة في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢١.

اسم المنشأة	عدد المصانع	النسبة المئوية %	عدد العاملين	النسبة المئوية %	معيارية	الأجور/سنتياً/مليون	النسبة المئوية %	معيارية	القيمة المضافة/ مليون دينار عراقي	النسبة المئوية %	معيارية
معمل الحديد والصلب	١	٣٣	١٩٨	٦٨	١,٢	٥٦٨	٤٥,٩	١,١	٣٨٦	٤٣,٧	١,٠
معمل عالم الحديد لإنتاج المشبكات	١	٣٣	٥٠	١٧,١	٠,٥-	٣٥٩	٢٩	٠,٣-	٢٩٨	٣٣,٧	٠,٠
معمل بحر العرب لإنتاج (سندويج بنل)	١	٣٣	٤٣	١٤,٧	٠,٦-	٢٧٤	٢٢,١	٠,٨-	١٩٨	٢٢,٤	١,٠-
المجموع	٣	١٠٠	٢٩١	١٠٠		١٢٠١	١٠٠		٨٨٢	١٠٠	
الوسط الحسابي			٩٧			٤٠٠,٣٣٣			٢٩٤		
الانحراف المعياري			٨٧,٥			١٥١,٣			٩٤,١		

المصدر / من إعداد الباحثة اعتماداً على برنامج (spss .v.٢٤)

«الفصل الرابع»... «التقييم الجغرافي لمعايير المنشآت الصناعية الكبيرة المتوطنة في محافظة كربلاء والتوجهات المستقبلية لتنمية تلك المنشآت»

تبين من جدول (٨٥) ان معمل الحديد والصلب الاستثماري جاء في أعلى مرتبة من ناحية القيمة المعيارية لقطاع الصناعات المعدنية في محافظة كربلاء، وحقق أعلى بعد تنموي للمحافظة بينما معمل بحر العرب لإنتاج (سندويج بنل) قد جاء بأقل قيمة معيارية، وهذا يعود الى معمل الحديد والصلب من المشاريع الاستثمارية الضخمة، والتي تتميز بارتفاع معدلات الإنتاج ، وتزويد السوق المحلية بمادة الحديد المستخدم في البناء، وقللت من كمية المستورد، وهذا ما تطلب ارتفاع إعداد العاملين، وارتفاع معدلات الأجور، وارتفاع قيمة الارباح، بينما معمل (سندويج بنل) تميز بقلّة مساحته، وقلّة الأيدي العاملة التي تحتاجها صناعة (السندويج بنل)، من ثم قلّة معدلات الأجور والارباح.

٤- معايير قطاع الصناعات الكيماوية الكبيرة في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢١ :-

أن الوسط الحسابي لقطاع الصناعات الكيماوية الكبيرة في محافظة كربلاء من ناحية الأيدي العاملة احتل (٥٩) بينما الانحراف المعياري شغل (٢٤)، أما من ناحية معدلات الأجور وقيمتها فقد بلغ الوسط الحسابي (١٨٠) بينما الانحراف المعياري شغل (٢٦)، أما من ناحية القيمة المضافة فبلغ الوسط الحسابي (١٣٦) بينما الانحراف المعياري احتل (٤٢).

ان أعلى معيارية من حيث عدد العاملين فبلغت في شركة الجود للمنظفات، والمعقات بحدود (١,١)، أما أقل معيارية هي معمل بشائر الإمارات لمعدات السلامة بحدود (-٠,٧).

أما من حيث مستوى الأجور فقد احتلت أعلى معيارية في شركة الجود للمنظفات بحدود (٠,٧)، على حين أقل معيارية في الصناعات الكيماوية من ناحية الأجور في معمل بشائر الإمارات بحدود (-١,١)، أما من ناحية القيمة المضافة فيما يخص قطاع الصناعات الكيماوية، فأعلى قيمة مضافة احتلت في شركة الجود لصناعة المنظفات والمعقات، وبحدود (١,١)، على حين أقل معيارية من ناحية القيمة المضافة هي معمل بشائر الإمارات وبحدود (-٠,٨)، ينظر جدول (٨٦).

جدول (٨٦) معايير قطاع الصناعات الكيماوية الكبيرة في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢١.

اسم المنشأة	عدد المصنع	النسبة المئوية %	عدد العاملين	النسبة المئوية %	معياري	الأجور/سنوات/مليون	النسبة المئوية %	معياري	القيمة المضافة/ مليون دينار عراقي	النسبة %	معياري
شركة الراحة لإنتاج الاسفنج	١	٣٣	٥٠	٢٧,٩	٠,٤-	١٩٢	٣٥,٥	٠,٥	١٢٠	٢٩,٣	- ٠,٤
معمل بشائر الإمارات لمعدات السلامة	١	٣٣	٤٢	٢٣,٩	٠,٧-	١٥٠	٢٧,٧	١,١-	١٠٤	٢٥,٤	- ٠,٨
شركة الجود للمنظفات والمعقمات والمطهرات	١	٣٣	٨٧	٤٨,٦	١,١	١٩٨	٣٦,٦	٠,٧	١٨٥	٤٥,٢	١,١
المجموع	٣	١٠٠	١٧٩	١٠٠		٥٤٠	١٠٠		٤٠٩	١٠٠	
الوسط الحسابي			٥٩,٦٦٦٧			١٨٠			١٣٦,٣٣٣		
الانحراف المعياري			٢٤,٠			٢٦,٢			٤٢,٩		

المصدر / من إعداد الباحثة اعتماداً على برنامج (spss .v.٢٤)

يتبين من جدول (٨٦)، أن شركة الجود لصناعة المنظفات، والمعقمات المشروع الخاص التابع للعتبة العباسية المقدسة جاءت أعلى مرتبة في كل المعايير، وحققت أعلى بعد تنموي للمحافظة فيما يخص الصناعة الكيماوية، على حين معمل بشائر الإمارات لمعدات السلامة جاء بأقل قيمة معيارية، لأن شركة الجود لصناعة المنظفات تضم عدة خطوط انتاجية للصناعة، ومنها صناعة (المعقمات - المنظفات - مساحيق الغسيل بأنواعها - المطهرات - صناعة الاسمدة بأنواعها المختلفة - صناعة المبيدات)، وبهذا تميزت بارتفاع الإنتاج، وارتفاع الأيدي العاملة التي تحتاجها، ومن ثم ارتفاع معدلات الأجور والارباح، بينما معمل بشائر الإمارات يحتوي على خط انتاجي واحد، وهي صناعة طفاية الحريق، مما تطلب إعداداً عاملة قليلة، من ثم انخفاض مستويات الأجور والارباح.

٥- معايير قطاع الصناعات البلاستيكية الكبيرة في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢١:

إن الوسط الحسابي لقطاع الصناعات البلاستيكية الكبيرة في محافظة كربلاء من ناحية الأيدي العاملة شغل (٦١) بينما الانحراف المعياري شغل (١٤)، أما من ناحية معدلات، وقيمة الأجور فبلغ الوسط الحسابي (٢١٣) بينما الانحراف المعياري شغل (٨٣)، أما من ناحية القيمة المضافة فبلغ الوسط الحسابي (١٢٢) بينما الانحراف المعياري احتل (٢١).

إن معايير عدد العاملين حققت أعلى معيارية في معمل مياه بركات الوارث وقدرت (١,٣)، أما أقل معيارية فهي شركة الميار للصناعات البلاستيكية، وبلغت (١,١).

أما من حيث مستوى الأجور فقد بلغت أعلى معيارية في معمل مياه بركات الوارث بحدود (١,١)، على حين إن أقل معيارية في الصناعات البلاستيكية من ناحية الأجور هي شركة الميار بحدود (١,٣)، أما من ناحية القيمة المضافة فيما يخص قطاع الصناعات البلاستيكية، فأعلى قيمة مضافة بلغت في معمل مياه بركات

«الفصل الرابع»... «التقييم الجغرافي لمعايير المنشآت الصناعية الكبيرة المتوطنة في محافظة كربلاء والتوجهات

المستقبلية لتنمية تلك المنشآت»

الوارث بحدود (١,٤)، على حين أقل معيارية من ناحية القيمة المضافة هي شركة الميار للصناعات البلاستيكية بحدود (-٠,٨)، ينظر جدول (٨٧).

جدول (٨٧) معايير قطاع الصناعات البلاستيكية واللدائن الكبيرة في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢١.

اسم المنشأة	عدد المصانع	النسبة المئوية	عدد العاملين	النسبة المئوية %	معدية	الأجور/سنويا/ملا يون	النسبة المئوية %	معدية	مليون دينار عراقي	القيمة المضافة/	النسبة المئوية %	معدية
معمل مياه بركات الوارث	١	٢٥	٧٩	٣٢,٥١	١,٣	٣٠٥	٣٥,٨٨	١,١	١٥٢	٣١,٢١	١,٤	
معمل ريحانة الوارث للبرلاستيك	١	٢٥	٦٤	٢٦,٣٤	٠,٢	٢٣٠	٢٧,٠٦	٠,٢	١٠٨	٢٢,١٨	٠,٧-	
معمل الدرّة الوطنيّة لإنتاج الأنابيب البلاستيكية	١	٢٥	٥٤	٢٢,٢٢	-	٢١٢	٢٤,٩٤	٠,٠	١٢١	٢٤,٨٥	٠,٠	
شركة الميار للصناعات البلاستيكية	١	٢٥	٤٦	١٨,٩٣	-	١٠٣	١٢,١٢	١,٣	١٠٦	٢١,٧٧	٠,٨-	
المجموع	٤	١٠٠	٢٤٣	١٠٠		٨٥٠	١٠٠		٤٨٧	١٠٠		
الوسط الحسابي			٦١			٢١٣			١٢٢			
الانحراف المعياري			١٤,٢			٨٣,٤			٢١,٢			

المصدر: من إعداد الباحثة اعتماداً على برنامج (spss .v.٢٤)

يتضح من جدول (٨٧) ان معمل مياه بركات الوارث المشروع الخاص التابع للعتبة الحسينية المقدسة جاء أعلى مرتبة في جميع المعايير، وحقق أعلى بعد تنموي للمحافظة فيما يخص الصناعة البلاستيكية، على حين شركة الميار للصناعات البلاستيكية جاءت بأقل معيارية، لأن معمل مياه بركات الوارث يتميز بسعة الإنتاج ، وسعة البيع والشراء في الاسواق المحلية، والإقليمية مما تطلب إعداداً كبيرة من العاملين لغرض التعبئة، والتغليف، والنقل، كما أن زيادة الإنتاج حقق زيادة في الأجور، من ثم زيادة الارباح، أما معمل الميار تميز بقلة الإنتاج مقارنة مع معمل مياه بركات الوارث من ثم قلة الارباح.

٦- معايير قطاع الصناعات الورقية الكبيرة في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢١:

ان الوسط الحسابي لقطاع الصناعات الورقية الكبيرة في محافظة كربلاء من ناحية الأيدي العاملة شغل (٣١٦) بينما الانحراف المعياري شغل (٣٢٧)، أما من ناحية معدلات الأجور وقيمتها فبلغ الوسط الحسابي (٤٩٧) بينما الانحراف المعياري شغل (٤٤١)، أما من ناحية القيمة المضافة فقد بلغ الوسط الحسابي (١٥٧٠) بينما الانحراف المعياري شغل (١٢٨٨).

ان أعلى معيارية في عدد العاملين تحققت في مصنع الكوثر للورق، وكانت بحدود (١,١)، أما أقل معيارية هي في معمل الكارتون المعرج بحدود (-٠,٨).

أما من حيث مستوى الأجور فقد فبلغت أعلى معيارية في مصنع الكوثر للورق بحدود (١,١)، على حين أقل معيارية في معمل الكارتون المعرج بحدود (-٠,٨)، أما من ناحية القيمة المضافة فيما يخص قطاع الصناعات

«الفصل الرابع»... «التقييم الجغرافي لمعايير المنشآت الصناعية الكبيرة المتوطنة في محافظة كربلاء والتوجهات

المستقبلية لتنمية تلك المنشآت»

الورقية، فأعلى قيمة مضافة فبلغت في مصنع الكوثر للورق بحدود (٠,٧)، على حين أقل معيارية من ناحية القيمة المضافة معمل الكارتون المرعج، وقد بلغت (-١,١)، ينظر جدول (٨٨).

جدول (٨٨) معايير قطاع الصناعات الورقية، والطباعة الكبيرة في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢١.

اسم المنشأة	عدد المصانع	%	عدد العاملين	%	معيارية	الاجور/سنة/ مليون	%	معيارية	مليون دينار عراقي	القيمة المضافة/ مليون دينار عراقي	%	معيارية
دار الوارث للطباعة	١	٣٣	٢٠٨	٢١,٩	٠,٣-	٣٦٥	٢٤	٠,٣-	٢٠٧٦	٤٤,١	٠,٤	
مصنع الكوثر للورق	١	٣٣	٦٨٥	٧٢,١	١,١	٩٩٠	٦٦	١,١	٢٥٣٠	٥٣,٧	٠,٧	
معمل الكارتون المرعج	١	٣٣	٥٧	٦,٠	٠,٨-	١٣٧	٩	٠,٨-	١٠٦	٢,٢	١,١-	
المجموع	٣	٩٩	٩٥٠	١٠٠		١٤٩٢	١٠٠		٤٧١٢	١٠٠		
الوسط الحسابي			٣١٦,٦٦٧			٤٩٧,٣٣٣٣			١٥٧٠,٦٦٧			
الانحراف المعياري			٣٢٧,٨			٤٤١,٦			١٢٨٨,٦			

المصدر: من إعداد الباحثة اعتماداً على برنامج (spss .v.٢٤)

يتضح من جدول (٨٨) ان مصنع الكوثر للورق جاء بأعلى مرتبة في جميع القيم المعيارية، وحقق أعلى بعد تنموي للمحافظة فيما يخص الصناعة الورقية، بينما معمل الكارتون المرعج حقق أقل قيمة معيارية لأن مصنع الكوثر مشروع استثماري ضخم ويضم خطوطاً إنتاجية عديدة، وبهذا يحتاج الى أيدي عاملة كبيرة، كما أنه تميز بسعة الإنتاج، وحقق اجوراً عالية، من ثم ارتفاع قيمة الإرباح، أما معمل الكارتون المرعج يحتوي على خط انتاج واحد، وهو صناعة الكارتون، من ثم تميز بمعيارية أقل.

٧- معايير قطاع الصناعات الطبية الكبيرة في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢١ :

أن الوسط الحسابي لقطاع الصناعات الطبية الكبيرة في محافظة كربلاء من ناحية الأيدي العاملة شغل (٤٠) بينما الانحراف المعياري شغل (٥)، أما من ناحية معدلات، وقيمة الأجور فقد فبلغ الوسط الحسابي (٢٩٦) بينما الانحراف المعياري شغل (١٣٩)، أما من ناحية القيمة المضافة فبلغ الوسط الحسابي (١٥٠) بينما الانحراف المعياري احتل (٦٨).

ان أعلى قيمة معيارية من حيث عدد العاملين هي في مشروع جود للمحاليل الوريديية بحدود (٠,٧)، أما أقل معيارية في شركة در الحسام لصناعة الاوكسجين وبلغت (-٠,٧).

أما من حيث مستوى الأجور فقد فبلغت أعلى معيارية في مشروع جود للمحاليل الوريديية بحدود (٠,٧)، على حين أقل معيارية في شركة در الحسام بحدود (-٠,٧)، أما من ناحية القيمة المضافة فيما يخص قطاع الصناعات الطبية، فأعلى قيمة مضافة فبلغت في مشروع جود للمحاليل الوريديية، وبلغت (٠,٧)، على حين أقل معيارية من ناحية القيمة المضافة في شركة در الحسام لصناعة الاوكسجين بحدود (-٠,٧)، ينظر جدول (٨٩).

جدول (٨٩) معايير قطاع الصناعات الطبية الكبيرة في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢١.

اسم المنشأة	عدد المصانع	النسبة المئوية %	عدد العاملين	النسبة المئوية %	معيارية	الأجور/سنو/يا/مليون	النسبة المئوية %	معيارية	القيمة المضافة/ مليون دينار عراقي	النسبة المئوية %	معيارية
مشروع مصنع جود للمحاليل الوريدية	١	٥٠	٤٣	٥٤,٤٣	٠,٧	٣٩٥	٦٦,٦١	٠,٧	١٩٨	٦٦	٠,٧
شركة در الحسام لصناعة الاوكسجين	١	٥٠	٣٦	٤٥,٥٧	٠,٧-	١٩٨	٣٣,٣٩	٠,٧-	١٠٢	٣٤	٠,٧-
المجموع	٢	١٠٠	٧٩	١٠٠		٥٩٣	١٠٠		٣٠٠	١٠٠	
الوسط الحسابي			٣٩,٥			٢٩٦,٥			١٥٠		
الانحراف المعياري			٤,٩			١٣٩,٣			٦٧,٩		

المصدر : من إعداد الباحثة اعتماداً على برنامج (spss .v.٢٤)

من جدول (٨٩) ان مشروع جود للمحاليل الوريدية التابع للعتبة العباسية المقدسة جاء أعلى مرتبة من ناحية يتضح القيم المعيارية، وحقق أعلى بعد تنموي للمحافظة فيما يخص الصناعة الطبية بينما شركة در الحسام لصناعة الاوكسجين، جاءت بأقل معيارية فيما يخص الصناعات الطبية.

ان ارتفاع القيم المعيارية لمشروع جود للمحاليل الوريدية كانت بفعل زيادة الإنتاج لاسيما في الآونة الاخيرة (٢٠١٩-٢٠٢١) بفعل جائحة (كارونا) التي اجتاحت جميع البلدان، ومنها العراق الامر الذي ادى الى ارتفاع الإنتاج ، وزيادة حركة البيع، والشراء ليس في السوق المحلية فحسب، وانما في الاسواق الإقليمية أيضاً، وهذا الارتفاع تطلب ارتفاع بمعدلات الأيدي العاملة، وزيادة الأجور، من ثم ارتفاع معدلات القيمة المضافة مقارنة بشركة در الحسام لصناعة الاوكسجين.

ثالثاً : التوزيع الجغرافي لمعايير القطاعات الصناعية الكبيرة في محافظه كربلاء على اساس مؤشرات (الموقع - المساحة - عدد العاملين - كلفة المشروع) لعام ٢٠٢١ .

١- معايير التوزيع الجغرافي لقطاع الصناعات الإنشائية الكبيرة في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢١ :

ان أعلى قيمة معيارية في الصناعات الإنشائية من حيث المساحة جاءت ضمن صناعة النورة، والتي بلغت قيمتها المعيارية (٢,٢٠)، على حين أقل قيمة معيارية من حيث المساحة جاءت ضمن صناعة كل من (الثرستون - الطابوق - الاسفلت) بقيمة معيارية بلغت (-٠,٥٦)، أما من حيث عدد العاملين فبلغت أعلى معيارية في صناعة النورة (٢,١٥)، أما أقل معيارية من حيث عدد العاملين فبلغت في صناعة الطابوق، (-٠,٦٧)، أما من ناحية كلفة انشاء المشروع فقد تحققت أعلى كلفة في صناعة النورة بحدود (٢,٢٧)، على حين حققت المنشآت المتبقية أقل كلفة معيارية بحدود (-٠,٣٨)، ينظر جدول (٩٠).

الفصل الرابع... «التقييم الجغرافي لمعايير المنشآت الصناعية الكبيرة المتوطنة في محافظة كربلاء والتوجهات

المستقبلية لتنمية تلك المنشآت»

جدول (٩٠) التوزيع الجغرافي لمعايير لصناعات الإنشائية الكبيرة في محافظة كربلاء على اساس مؤشرات (الموقع -المساحة - عدد العاملين -كافة المشروع) لعام ٢٠٢١.

معايير	كافة المشروع /مليون دينار عراقي	معايير	العاملين عدد	معايير	المساحة /٢٤	الموقع	التسمية
-٠,٣٨	١٨٠٠٠٠٠٠	-٠,٥٧	٥٥	-٠,٥٦	٢٥٠٠٠	كربلاء- طريق الحج البري	صناعة الثرمستون (شركة سيوكس الالمانية)
-٠,٣٨	١٠٠٠٠٠٠٠	-٠,٤٧	٦٨	-٠,٠٨	٤٥٠٠٠	كربلاء - طريق الحج البري	صناعة الثرمستون (شركة كربلاء)
-٠,٣٨	٥٥٢٠٠٠٠	-٠,٦٧	٤٢	-٠,٥٦	٢٥٠٠٠	قضاء الحر	صناعة الطابوق (شركة الفراتين)
-٠,٣٨	٢٨٢٦٠٠٠٠	-٠,٥٩	٥٣	-٠,٥٦	٢٥٠٠٠	مركز محافظة كربلاء	صناعة الاسفلت
٢,٢٧	١,٩٣E+١١	٢,١٥	٤٠٠	٢,٢٠	١٤٠٠٠٠	كربلاء-طريق الرزازة	صناعة النورة
-٠,٣٨	١٠٠٠٠٠٠	٠,١٨	١٥٠	٠,٠٤	٥٠٠٠٠	مركز محافظة كربلاء	صناعة الخرسانة
-٠,٣٨	٣٩٠٠٠٠٠٠	-٠,٠٣	١٢٣	-٠,٤٩	٢٨٠٠٠	قضاء عين التمر	صناعة الاسمنت
	١,٩٣E+١١		٨٩١		٣٣٨٠٠٠		المجموع
	E+١٠٢,٧٦		١٢٧,٢٨٥٧١		٤٨٢٨٥,٧١٤٣		الوسط الحسابي
	#####		٤		٤١٧٦٠,١		الانحراف المعياري
			١٢٦,٨				

المصدر : من إعداد الباحثة اعتماداً على برنامج (spss .v.٢٤)

يتضح من جدول (٩٠) بأن صناعة النورة حققت أعلى معيارية في قطاع الصناعة الإنشائية بفعل سعة مساحتها، وسعة الإنتاج ، والبيع والشراء للمنتج ليس في الاسواق المحلية فحسب، وانما في الاسواق الإقليمية أيضاً.

٢- معايير التوزيع الجغرافي لقطاع الصناعات الغذائية الكبيرة في محافظة كربلاء:

ان أعلى قيمة معيارية في الصناعات الغذائية من حيث المساحة جاءت ضمن معمل مجموعة السليمانى لإنتاج الألبان، والمواد الغذائية، والتي فبلغت قيمتها المعيارية (١,٠٠)، على حين أقل قيمة معيارية من حيث المساحة جاءت ضمن صناعة معمل أرض كربلاء لإنتاج مساحيق الغذاء بقيمة معيارية فبلغت (-١,٠٠). أما من حيث عدد العاملين فبلغت أعلى معيارية في مجموعة مصانع السليمانى لإنتاج الألبان، والمواد الغذائية بحدود (١,١٥)، أما أقل معيارية من حيث عدد العاملين فبلغت في معمل أرض كربلاء لإنتاج مساحيق الغذاء بحدود (-٠,٦٢)، أما من ناحية كلفة انشاء المشروع بلغت أعلى كلفة في مجموعة مصانع السليمانى لإنتاج الألبان، والمواد الغذائية، وكانت بحدود (١,١٥)، وأقل نسبة في معمل أرض كربلاء لإنتاج مساحيق الغذاء التي بلغت (-٠,٥٩) ينظر جدول (٩١).

«الفصل الرابع»... «التقييم الجغرافي لمعايير المنشآت الصناعية الكبيرة المتوطنة في محافظة كربلاء والتوجهات»

المستقبلية لتنمية تلك المنشآت»

جدول (٩١) التوزيع الجغرافي لمعايير الصناعات الغذائية الكبيرة في محافظة كربلاء على اساس مؤشرات (الموقع - المساحة - عدد العاملين - كلفة المشروع) لعام ٢٠٢١.

معياري	كلفة المشروع / مليون دينار	معياري	عدد العاملين	معياري	المساحة / ٢٠	الموقع	أسم المنشأة
١,١٥	٩٥٠	١,١٥	٢١٤٨	١,٠٠	٤٧٨,٧	قضاء الحر	مجموعة مصانع السليمانية لإنتاج الألبان والمواد الغذائية
-٠,٥٧	١٥٩	-٠,٥٣	١٤٠	-٠,٠١	٢٥٠	المعملجي	معمل التعليب
-٠,٥٩	١٥٠	-٠,٦٢	٣٨	-١,٠٠	٢٥	مركز المحافظة	معمل أرض كربلاء لإنتاج المساحيق الغذائية
	١٢٥٩,٠		٢٣٢٦,٠		٧٥٣,٧		المجموع
	٤١٩,٧		٧٧٥,٣		٢٥١,٢		المتوسط
	٤٥٩,٣		١١٨٩,٩		٢٢٦,٩		اللاتحرف المعيارى

المصدر : من إعداد الباحثة اعتماداً على برنامج (spss .v.٢٤)

يتضح من جدول (٩١) بأن مجموعة السليمانية لإنتاج الألبان، والمواد الغذائية حققت أعلى معيارية في جميع المعايير على مستوى الصناعات الغذائية بفعل سعة مساحته حيث يحتوي على خطوط إنتاجية عديدة، وكذلك تميز بسعة الإنتاج ، وهذا ما تطلب إعداداً عاملة كبيرة.

٣- معايير التوزيع الجغرافي لقطاع الصناعات المعدنية الكبيرة في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢١ :

ان معمل الحديد، والصلب قد جاء بأعلى معيارية من حيث المساحة بحدود (١,١)، على حين جاء معمل بحر العرب (سندويج بنل) أقل معيارية من حيث المساحة، والتي قدرت (-٠,٧)، أما من حيث عدد العاملين فإن أعلى معيارية فبلغت في معمل الحديد والصلب بحدود(١,٢)، أما أقل معيارية هي في معمل بحر العرب (سندويج بنل)، والتي قدرت (-٠,٦)، أما من حيث الكلفة فإن أعلى كلفة معيارية في معمل الحديد والصلب، وكانت بحدود (٠,٨)، على حين أقل كلفة معيارية من حيث الكلفة في معمل بحر العرب (سندويج بنل) (-٠,١)، وهذا يعود الى طبيعية العمل في معمل الحديد والصلب اذ أنه مشروع استثماري ضخم يتطلب مزيداً من مساحة الأرض، وأس المال، وكذلك الكلفة وعدد العاملين ينظر جدول (٩٢).

«الفصل الرابع»... «التقييم الجغرافي لمعايير المنشآت الصناعية الكبيرة المتوطنة في محافظة كربلاء والتوجهات

المستقبلية لتنمية تلك المنشآت»

جدول (٩٢) التوزيع الجغرافي لمعايير الصناعات المعدنية الكبيرة في محافظة كربلاء على اساس مؤشرات (الموقع - المساحة - عدد العاملين - الكلفة) لعام ٢٠٢١.

معيارية	الكلفة /مليون دينار عراقي	معيارية	عدد العاملين	معيارية	المساحة/ الف م ^٢	الموقع	اسم المنشأة
٠,٨	١٨٩	١,٢	١٩٨	١,١	٧٥	طريق الحج البري	معمل الحديد والصلب
٠,٣	١٧٥	-٠,٥	٥٠	-٠,٤	١٧	كربلاء-طريق الرابط	عالم الحديد المشبكات المعدنية
-١,١	١٣٠	-٠,٦	٤٣	-٠,٧	٧,٥	كربلاء-طريق الهندية	بحر العرب سندويج بزل
	٤٩٤		٢٩١		٩٩,٥		المجموع
	١٦٤,٧		٩٧		٣٣,٢		المتوسط
	٣٠,٨		٨٧,٥		٣٦,٥		الانحراف المعياري

المصدر / من إعداد الباحثة اعتماداً على برنامج (spss .v.٢٤).

٤- معايير التوزيع الجغرافي لقطاع الصناعات الكيماوية الكبيرة في محافظة كربلاء:-

ان معمل جود لصناعة المنظفات، والمعقمات، والمطهرات، قد جاء بأعلى معيارية من حيث المساحة، والتي بلغت (٠,٧)، على حين جاء معمل بشائر الإمارات لمعدات السلامة، والاطفاء أقل معيارية من حيث المساحة بحدود(-١,٢)، أما من حيث عدد العاملين فإن أعلى معيارية في معمل جود لصناعة المنظفات، والمعقمات، والمطهرات، والتي قدرت (١,١)، أما أقل معيارية في معمل بشائر الإمارات لمعدات السلامة، والاطفاء، والتي بلغت (-٠,٧)، أما من حيث الكلفة فإن أعلى كلفة معيارية في معمل جود لصناعة المنظفات، والمعقمات بحدود(١,١)، على حين أنه أقل كلفة معيارية في معمل بشائر الإمارات لمعدات السلامة، والاطفاء التي بلغت (-٠,٧)، ينظر جدول (٩٣).

جدول (٩٣) التوزيع الجغرافي لمعايير الصناعات الكيماوية الكبيرة في محافظة كربلاء على اساس مؤشرات (الموقع - المساحة - عدد العاملين -الكلفة) لعام ٢٠٢١.

معيارية	الكلفة /مليون دينار	معيارية	عدد العاملين	معيارية	المساحة/ الف م ^٢	الموقع	اسم المنشأة
١,١	٥٠٠	١,١	٨٧	٠,٧	٢٧	طريق النجف	جود لصناعة المنظفات والمعقمات والمطهرات
-٠,٥	٦٠	-٠,٤	٥٠	٠,٥	٢٥	منطقة النبهانية	الراحة لإنتاج الاسفنج
-٠,٧	١٠	-٠,٧	٤٣	-١,٢	١٠	حي رمضان	بشائر الإمارات لمعدات السلامة والاطفاء
	٥٦١		١٨٠		٦٢		المجموع
	١٨٧,٠		٦٠		٢٠,٧		المتوسط
	٢٧٢,٧		٢٣,٦		٩,٣		الانحراف المعياري

المصدر / من إعداد الباحثة اعتماداً على برنامج (spss .v.٢٤).

«الفصل الرابع»... «التقييم الجغرافي لمعايير المنشآت الصناعية الكبيرة المتوطنة في محافظة كربلاء والتوجهات

المستقبلية لتنمية تلك المنشآت»

يتضح من جدول (٩٣)، بأن أعلى قيمة معيارية كانت لمعمل جود لصناعة المنظفات، والمعقات كونها تتطلب أيدي عاملة كبيرة لإنجاز أعمال التعبئة، والتغليف، والنقل، وغيرها من العمليات المكتملة للعملية الصناعية.

٥- معايير التوزيع الجغرافي لقطاع الصناعات البلاستيكية الكبيرة في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢١:

ان معمل مياه بركات الوارث، قد جاء بأعلى معيارية من حيث المساحة، والتي بلغت (١,٢)، على حين أنه جاءت المعامل الأخرى البلاستيكية (معمل الدرة الوطنية - معمل مياه بركات الوارث - شركة الميار للصناعات البلاستيكية) بمعيارية بلغت (-٠,٦) على التوالي، أما من حيث عدد العاملين فإن أعلى معيارية فبلغت في معمل مياه بركات الوارث، والتي قدرت (٢,٧)، أما أقل معيارية بلغت في شركة الميار للصناعات البلاستيكية بحدود (-١,٠)، أما من حيث الكلفة فإن أعلى كلفة معيارية في معمل بركات الوارث بحدود (١,٢)، على حين أنه أقل كلفة معيارية في شركة الميار للصناعات البلاستيكية التي بلغت (-٠,٦)، ينظر جدول (٩٤).

جدول (٩٤) التوزيع الجغرافي لمعايير الصناعات البلاستيكية الكبيرة في محافظة كربلاء على اساس مؤشرات (الموقع - المساحة - عدد العاملين - الكلفة) لعام ٢٠٢١.

اسم المنشأة	الموقع	المساحة/ الف	معيارية	عدد العاملين	معيارية	الكلفة /مليون دينار	معيارية
معمل مياه بركات الوارث	طريق النجف	١٨٠.٠٠	١.٢	٧٩	٢,٧	٥٠٠	١.٢
معمل ريحانة الوارث للصناعات البلاستيكية	منطقة الابراهيمية	٢٠	-٠,٦	٦٤	١,٠	٨٥	-٠,٤
معمل الدرة الوطنية لإنتاج الأنابيب البلاستيكية	المعملجي	٢٥	-٠,٦	٥٤	-٠,١	٥٠	-٠,٥
شركة الميار للصناعات البلاستيكية	منطقة الابراهيمية	١٠	-٠,٦	٤٦	-١,٠	٢٠	-٠,٦
المجموع		١٨٣٠		١٦٤		٥٧٠	
المتوسط		٦١٠,٠		٥٤,٦٦٧		١٩٠,٠	
الانحراف المعياري		١٠٣٠,٦		٩,٠		٢٦٨,٩	

المصدر / من إعداد الباحثة اعتماداً على برنامج (spss .v.٢٤).

يتضح من جدول (٩٤) ان أعلى قيمة معيارية في قطاع الصناعات البلاستيكية الكبيرة هي معمل مياه بركات الوارث التابع للعتبة الحسينية المقدسة، لسعة الإنتاج، وزيادة حجم المبيعات الذي أدى الى ارتفاع معدلات الأجور للعاملين مقارنة مع انتاجية شركة الميار.

«الفصل الرابع»... «التقييم الجغرافي لمعايير المنشآت الصناعية الكبيرة المتوطنة في محافظة كربلاء والتوجهات المستقبلية لتنمية تلك المنشآت»

٦- معايير التوزيع الجغرافي لقطاع الصناعات الورقية الكبيرة في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢١:

إن مصنع الكوثر للورق، والألواح الكارتونية، والصناديق قد جاء بأعلى معيارية من حيث المساحة التي بلغت (١,١)، على حين جاءت المعامل الأخرى الورقية (دار الوارث للطباعة - معمل الكارتون المعرج) بمعيارية بلغت (-٠,٦) على التوالي، أما من حيث عدد العاملين فإن أعلى معيارية في مصنع الكوثر للورق، والألواح الكارتونية والصناديق، والتي قدرت (١,١)، أما أقل معيارية في معمل الكارتون المعرج، والتي بلغت (-٠,٨)، أما من حيث الكلفة فإن أعلى كلفة معيارية في مصنع الكوثر للورق التي قدرت (١,٢)، على حين أنه أقل كلفة معيارية من حيث الكلفة في كل من دار الوارث للطباعة، ومعمل الكارتون المعرج بلغت (-٠,٦) ينظر جدول (٩٥).

جدول (٩٥) التوزيع الجغرافي لمعايير الصناعات الورقية والطباعة الكبيرة في محافظة كربلاء على اساس مؤشرات (الموقع - المساحة - عدد العاملين - الكلفة) لعام ٢٠٢١.

اسم المنشأة	الموقع	المساحة / الفرد	معيارية	عدد العاملين	معيارية	الكلفة / مليون دينار	معيارية
دار الوارث للطباعة	طريق النجف	٢٧	-٠,٦	٢٠٨	-٠,٣	٣٠٠	-٠,٦
مصنع الكوثر للورق والألواح الكارتونية والصناديق	الجدول رقم الغربي	٥١,٦	١,٢	٦٨٥	١,١	٤٥٠,٤	١,٢
معمل الكارتون المعرج	الابراهيمية	٢٧	-٠,٦	٥٧	-٠,٨	٣٠٠,٤٥	-٠,٦
المجموع		١٠٥,٦		٩٥٠		١٠٥٠,٩	
المتوسط		٣٥,٢		٣١٦,٦٧		٣٥٠,٣	
الانحراف المعياري		١٤,٢		٣٢٧,٨		٨٦,٧	

المصدر : من إعداد الباحثة اعتماداً على برنامج (spss .v.٢٤).

يتضح من جدول (٩٥) ان مصنع الكوثر للطباعة قد حققت أعلى قيمة معيارية في المحافظة بالنسبة لقطاع الصناعات الورقية، لأنها تمر بمراحل انتاجية متعددة من ثم أدت الى زيادة سعة الإنتاج وزيادة المبيعات وعملت على زيادة الأجور التي رافقتها ارتفاع إعداد العاملين.

رابعاً: معايير المقارنة بين قطاعات المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء وبين بعدها التنموي في المحافظة باستخدام معادلة (كأي) ودلالاتها الإحصائية:

بعد معرفة الباحثة اتجاهات التوطن الصناعي بكل المعايير الصناعية خلال الفترة (٢٠١٠-٢٠٢٠)، واي سنة لها بعد تنموي من خلال المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري لاستخراج القيمة المعيارية لكل فرع من فروع الصناعة التحويلية معرفة الواقع التنموي لكل فرع صناعي من خلال التوزيع الجغرافي لعام (٢٠٢١) باستخدام النسب المئوية والقيم المعيارية (الأيدي العاملة - الأجور- كلفة الأنشاء) توصلت الباحثة

المستقبلية لتنمية تلك المنشآت»

الى نتيجة واحدة في كل المقاييس بأن أية صناعة تفوق صناعة أخرى، وماهي الاعتبارات والاسباب وراء ذلك التفوق او التذني، ولم تكثف الباحثة عند هذا الحد، بل سعت الى مقارنة الصناعات الكبيرة على مستوى محافظة كربلاء ككل لبيان ابعادها التنموية، من خلال استخدام مربع (كأي) ودلالته الإحصائية بالاعتماد على المعايير الصناعية (عدد العاملين - عدد المنشآت - الأجور - كلفة الإنتاج - القيمة المضافة) خلال المدة (٢٠١٠- ٢٠٢٠) توصلت الى النتيجة نفسها، حيث يمكن معرفة الفروقات والمقارنة بين قطاعات المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء من خلال استخدام الطريقة الإحصائية مربع (كاي)، وذلك لمعرفة اكثر القطاعات الصناعية التي لها بعد تنموي للمحافظة.

فمن خلال ملاحظة جدول (٩٦)، تبين للباحثة بأن هناك فروقات واضحة ذات دلالة إحصائية بين إعداد العاملين وقيم الأجور ومعدلات الإنتاج والقيمة المضافة تبعا لنوع الصناعة الموجودة، وتتم المقارنة بينها باستخدام مربع (كاي)، وقد تم التركيز في هذه المقارنة من خلال التركيز على مستوى الدلالة، فاذا كان مستوى الدلالة (٠) فهذا يعني أنه توجد فروقات حقيقية بين هذه الإعداد، فعلى سبيل المثال توجد فروقات حقيقية بين إعداد العاملين في هذه المنشآت الصناعية، حيث ان أعلى اعداد للعاملين في الصناعات الإنشائية، تليها في المرتبة الثانية الصناعات الغذائية، ومن ثم الصناعات الكيماوية، أما أقل عدد للعاملين تتمثل بالصناعات الاستخراجية، أما من حيث إعداد المنشآت الصناعية، فتوجد فروقات ذات دلالة معنوية بين إعداد المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء، فتأتي بالدرجة الاولى الصناعات الإنشائية وتليها الصناعات الغذائية، ومن ثم الصناعات الكيماوية، وأقلها قطاع الصناعات الاستخراجية، أما من حيث الأجور فأعلى معدلات للأجور توجد في الصناعات الاستخراجية، وبعدها صناعة الطباعة والورق وتأتي بعدها الصناعات البلاستيكية، أما من حيث كمية الإنتاج فتوجد فروقات لصالح الصناعات الإنشائية، وتأتي بعدها الصناعات الغذائية أما في المرتبة الاخيرة فقد جاءت ضمن صناعة البلاستيك واللدائن، أما من حيث القيمة المضافة لا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية بين قطاع المنشآت الصناعية، ينظر جدول (٩٦) وشكل (٣٩).

«الفصل الرابع»... «التقييم الجغرافي لمعايير المنشآت الصناعية الكبيرة المتوطنة في محافظة كربلاء والتوجهات

المستقبلية لتنمية تلك المنشآت»

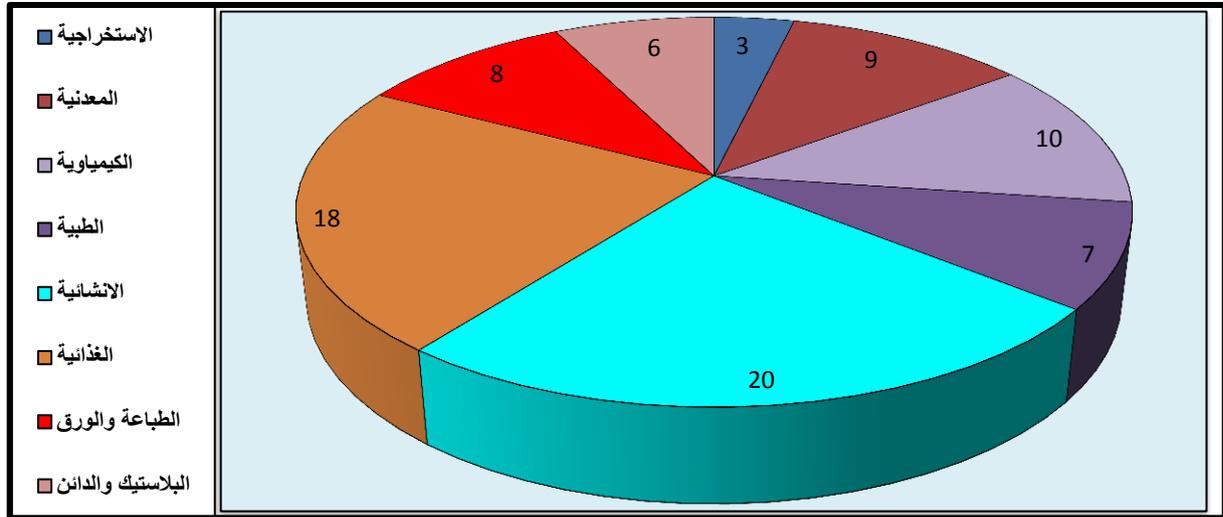
جدول (٩٦) معايير المقارنة بين قطاع المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء وبين بعدها التنموي من حيث مؤشرات (عدد العاملين، قيمة الأجور، القيمة المضافة، قيمة الإنتاج) للفترة من (٢٠١٠-٢٠٢٠).

الصناعات	العدد	العاملين	الأجور/ مليون	الإنتاج / مليون طن	المضافة/ ١٠٠٠٠٠
الاستخراجية	٣	١٤٤	٢٩٣,٤٥٦٣٩٨	٧,٨٥٦٤٧٣	٥,٦٤٣٧٧
المعدنية	٩	٥٤٥	١,٣٠٧٦٩٤	٤,٣١٠٩٨٦	١,٠٩٢٩٨
الكيميائية	١٠	٦٠٣	٤,٥٥٦٨٥٣	٢,٣٤٥٦٧٧	٤,٥٠٨٥٦
الطبية	٧	١٤٥	٥,٣٧٢٣٨٩	٢,٣٠٩٦٥١	٣,٢٥٠٨٧
الإنشائية	٢٠	٧٦٥	٣٤,٢٦٧٨٩	٢٩,٨٧٦٦١٨	٩,٨٢٧٦
الغذائية	١٨	٦٩٣	٦٦,٧٨٤٣٥٦	١٧,٧٨٤٥٧٩	٦,٧٢١٠٩
الطباعة والورق	٨	٢٦٩	٩٢,٥٦٨٢٩	٤,٩٨٥٧٦٢	٥,١٢٨٧٥
البلاستيك والدائن	٦	٢١٠	٧٩,٣٦٧٧٨٩	٠,٣٢٥٧٢١	١,٥٤٣٩
(كاي)	٢٣,٩٩	١٠٩٣,٨٨	٨٩٨,٧	٦٦,٦٤	١٢,٠٨
دالاتها	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,١٠

المصدر : من إعداد الباحثة اعتماداً على برنامج (spss .v.٢٤)

شكل (٣٩)

معايير المقارنة بين قطاعات المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء وبين بعدها التنموي من حيث مؤشرات (عدد العاملين، قيمة الأجور، القيمة المضافة، قيمة الإنتاج) للفترة من (٢٠١٠-٢٠٢٠).



المصدر / من إعداد الباحثة اعتماداً على جدول (٩٦).

يبين من جدول (٩٦) وشكل (٣٩)، أعلى مستوى الصناعات التحويلة كان قطاع الصناعات الإنشائية وقطاع الصناعات الغذائية من أكثر القطاعات التي لها بعد تنموي في المحافظة خلال استخدام الطريقة الإحصائية مربع (كأي)، وبهذا يتضح للباحثة بأن الصناعات الإنشائية احتلت المرتبة الأولى في انعكاساتها وابعادها التنموية في محافظة كربلاء، ومن ثم احتلت الصناعات الغذائية المرتبة الثانية من حيث بعدها التنموي في محافظة كربلاء.

خامساً: معرفة عدد المنشآت الصناعية الكبيرة المتوقع انشاؤها في المستقبل في محافظة كربلاء باستخدام اسلوب احصائي (السلاسل الزمنية)

بعد المقارنات والطرق الإحصائية التي استخدمت من قبل الباحثة لمعرفة اي قطاع من الصناعات التحويلية لها ابعاد تنموية في محافظة كربلاء للمدة من (٢٠١٠-٢٠٣٠)، دعت الضرورة الى رسم رؤى مستقبلية لمعرفة عدد المنشآت الصناعية الكبيرة المتوقع انشاؤها مستقبلياً في محافظة كربلاء لغرض التنبؤ بعدد المنشآت (Establishments) وعدد العمال (Employers) والأجور (Wages)، تم استعمال البرنامج الاحصائي Minitab بنسخته السابعة عشر (Version ١٧) من خلال تطبيق تحليل السلاسل الزمنية - تحليل الاتجاه (Time Series-Trend Analysis) للتنبؤ لعشر سنوات (٢٠٢١ - ٢٠٣٠) وتم الاعتماد على بيانات الجداول (١٧ و ١٨ و ١٩) وكانت المخرجات الإحصائية كما موضحة في الجدول (٩٧) :

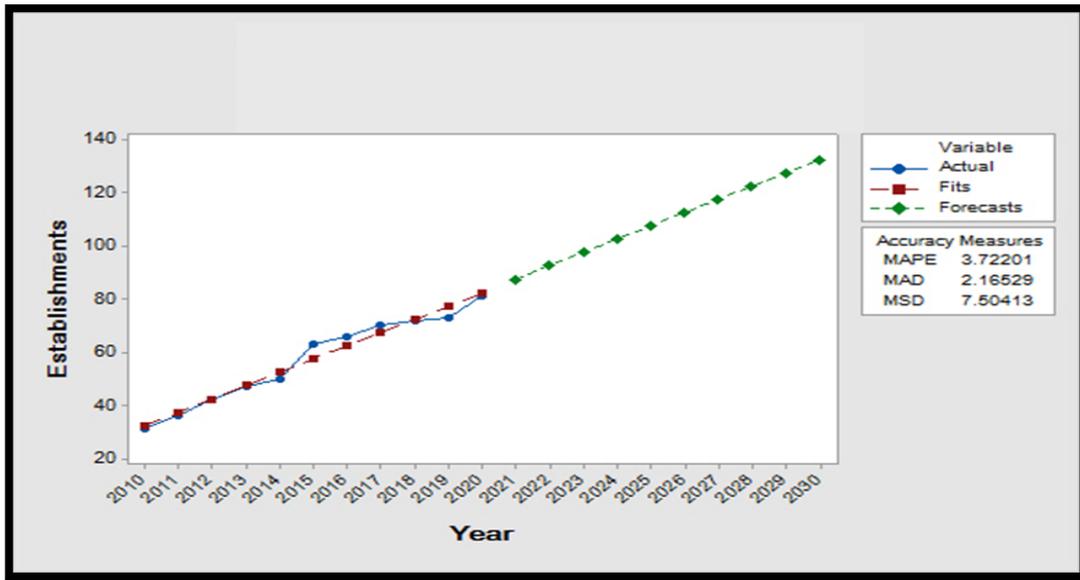
جدول (٩٧) التنبؤ لعدد المنشآت مبيناً فيه عدد المنشآت الفعلي (Actual) للسنوات (٢٠١٠ - ٢٠٢٠) وعدد المنشآت المتوقع به (Forecast) وعدد العاملين (Employers) للسنوات (٢٠٢١ - ٢٠٣٠)

ت	السنة	عدد المنشآت	عدد العاملين	مستويات الأجور
١	(٢٠١٠)	٣١	٢٨٣٦	٤٣٤٢٥٤٥
٢	٢٠١١	٣٦	٣٨٦٠	٦٤١٠٢٦٣
٣	٢٠١٢	٤٢	٤٨٨٣	٨٤٧٧٩٨٠
٤	(٢٠١٣)	٤٧	١٩٨٧٧	٩٨٧٧٤٥٦
٥	٢٠١٤	٥٠	٢٩٢٢٤	١٢٥٥٠٩٤٠
٦	٢٠١٥	٦٣	١١٥٩٨٦	١٢٢٠٤٢٠٠
٧	٢٠١٦	٦٦	١١٤٤٩٧	١٣٠٧٠٤٣٦
٨	(٢٠١٧)	٧٠	١٢٥٦٤٣	١٣٠٧٤٣٩٠
٩	٢٠١٨	٧٢	١١٧٠٢٠	١٣٠٦١٩٠١
١٠	٢٠١٩	٧٣	١٣٨٩٥٦	١٦٠٨٥٣٦٠
١١	٢٠٢٠	٨١	١٦٥١٢٣	١٩٨٧٠٥٦٠
١٢	٢٠٢١	٨٧	١٨٤٤٤٨	١٩٢٠٢٦٧١
١٣	٢٠٢٢	٩٢	٢٠٢٤٩٤	٢٠٤٤٨١٧٧
١٤	٢٠٢٣	٩٧	٢٢٠٥٣٩	٢١٦٩٣٦٨٢
١٥	٢٠٢٤	١٠٢	٢٣٨٥٨٥	٢٢٩٣٩١٨٧
١٦	٢٠٢٥	١٠٧	٢٥٦٦٣١	٢٤١٨٤٦٩٣
١٧	٢٠٢٦	١١٢	٢٧٤٦٧٧	٢٥٤٣٠١٩٨
١٨	٢٠٢٧	١١٧	٢٩٢٧٢٢	٢٦٦٧٥٧٠٤
١٩	٢٠٢٨	١٢٢	٣١٠٧٦٨	٢٧٩٢١٢٠٩
٢٠	٢٠٢٩	١٢٧	٣٢٨٨١٤	٢٩١٦٦٧١٤
٢١	٢٠٣٠	١٣٢	٣٤٦٨٦٠	٣٠٤١٢٢٢٠

المصدر: الباحثة اعتماداً على البرنامج الاحصائي Minitab بنسخته السابعة عشر (Version ١٧)

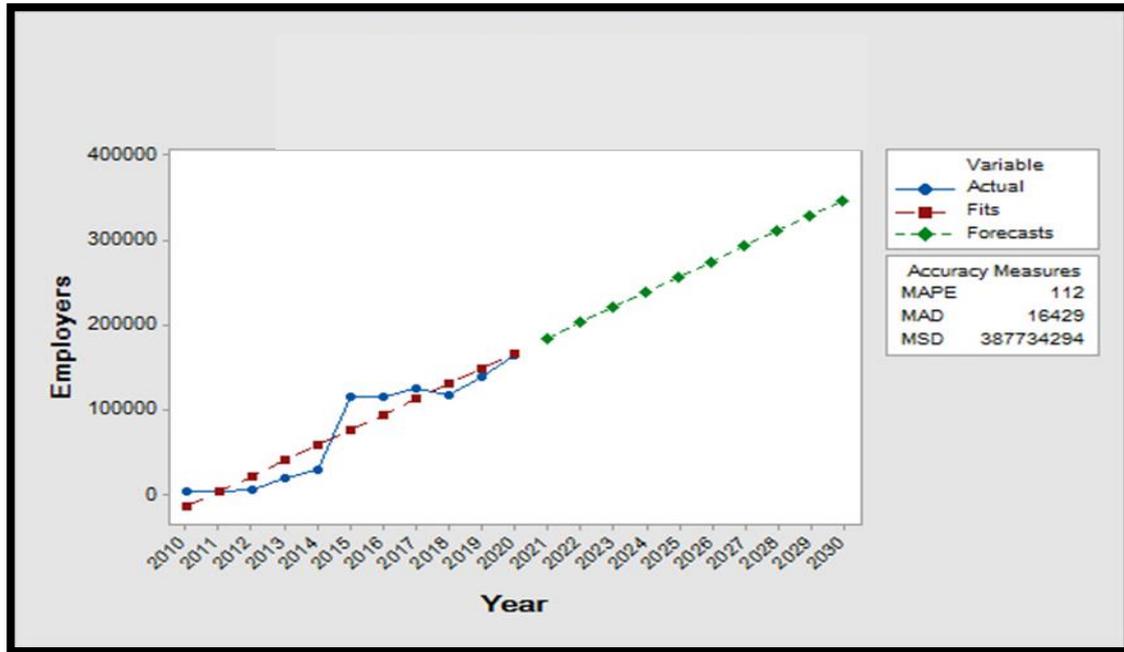
«الفصل الرابع»... «التقييم الجغرافي لمعايير المنشآت الصناعية الكبيرة المتوطنة في محافظة كربلاء والتوجهات المستقبلية لتنمية تلك المنشآت»

شكل (٤٠) تحليل الاتجاه لعدد المنشآت مبينا فيه عدد المنشآت الفعلي (Actual) للسنوات (٢٠١٠ - ٢٠٢١) وعدد المنشآت المتوقع به (Forecast) للسنوات (٢٠٢٢ - ٢٠٣٠) اضافة الى خط المطابقة الافتراضي (Fit) (*).



المصدر: الباحثة اعتماداً على جدول (٩٧)

شكل (٤١) تحليل الاتجاه لعدد العاملين مبينا فيه عدد العمال الفعلي (Actual) للسنوات (٢٠١٠ - ٢٠٢١) وعدد العمال المتوقع به (Forecast) للسنوات (٢٠٢٢ - ٢٠٣٠) اضافة الى خط المطابقة الافتراضي (Fit).



Variable (*) (المتغيرات) معاني الخطوط :

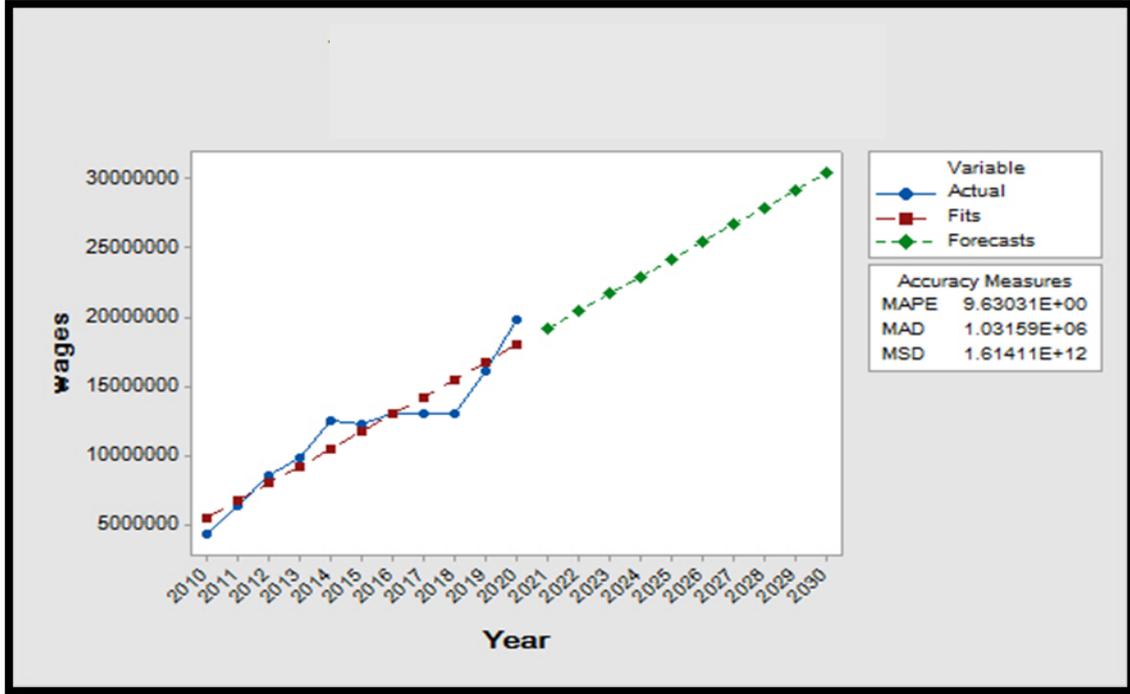
Actual = الفعلي (٢٠١٠-٢٠٢٢) •

Fits = المطابقة ■

Forecasts = التنبؤ (لعدد المنشآت - عدد العاملين - مستويات الأجور) ❖

المصدر: الباحثة اعتماداً على جدول (٩٧)

شكل (٤٢) تحليل الاتجاه للاجور مبينا فيه الأجور الفعلية (Actual) للسنوات (٢٠١٠ - ٢٠٢٠) والأجور المتوقع بها (Forecast) للسنوات (٢٠٢١ - ٢٠٣٠) اضافة الى خط المطابقة الافتراضي (Fit).



المصدر: الباحثة اعتماداً على جدول (٩٧)

يتضح من تحليل الجدول (٩٧) والاشكال (٤٠-٤١-٤٢)، بأن عدد المنشآت الصناعية وعدد العاملين ومعدلات الأجور التي تصرف للعاملين في تزايد مستمر فقد فبلغت عدد المنشآت في عام (٢٠٢١) (٨٧) منشأة صناعية وعدد العاملين فيها بلغ (١٨٤٤٤٨) عامل، على حين مستوى الأجور بلغ (١٩٢٠٢٦٧١) مليون دينار، أما في عام (٢٠٢٥) بلغ عدد المنشآت (١٠٧) منشأة صناعية، على حين بلغ عدد العاملين فيها (٢٥٦٦٣١) عامل، أما مستويات الأجور بلغت (٢٤١٨٤٦٩٣) مليون دينار، أما في عام (٢٠٣٠) فبلغ عدد المنشآت الصناعية (١٣٢) منشأة صناعية وعدد العاملين فيها (٣٤٦٨٦٠) عامل على حين بلغ مستويات الأجور (٣٠٤١٢٢٢٠) مليون دينار، وهذا يعني بأن عدد المنشآت الصناعية في محافظة كربلاء، وعدد العاملين، ومستويات الأجور التي تصرف لهم في تزايد مستمر خلال الفترة الزمنية (٢٠٢١-٢٠٣٠)، وهذا يدل على ان الصناعات التحويلية ابعاد تنموية متنوعة (اقتصادية - اجتماعية - عمرانية)، لها انعكاسات ايجابية واضحة في المحافظة .

المبحث الثاني

المشاكل والتوجهات التنموية لتنمية المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء.

خُصص هذا المبحث لصياغة رؤية جغرافية مستقبلية لتنمية المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء تستجيب لمتطلبات الحداثة واستحقاقات المنافسة والأندماج المحلي والدولي، كما تسعى إلى وضع أهداف محلية ووطنية محددة مرتبطة ببرامج تنفيذية زمنية، كما أنها تركزت على تحديد التوجهات التنموية المستقبلية في إطار معالجة المشكلة التي تواجه المنشآت الصناعية الكبيرة وباتجاه تطوير مستوى إسهامها في تعزيز وتطوير مستويات التنمية المكانية في محافظة كربلاء لذا فقد تضمن هذا المبحث ما يأتي :-

أولاً/ التوجهات المستقبلية في إطار معالجة المشاكل التي تواجه المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء ومنها.

تواجه الأنشطة الصناعية الكبيرة المتوطنة في محافظة كربلاء العديد من المشاكل التي أثرت سلباً على ضعف كفاءتها الإنتاجية، وتوقف بعضاً منها عن الإنتاج، ومن ثم تراجع مستوى إسهامها في تطوير مستويات التنمية المكانية ضمن منطقة الدراسة، ويهدف تعزيز دور هذه الأنشطة ومعالجة المشاكل التي تواجهها في إطار التوجهات التنموية المستقبلية فيمكن، ومن خلال معطيات جدول (٩٨) والشكل (٤٣)، تبين ان تحديد طبيعة تلك التوجهات من خلال الاتي :-

١- مشكلة الطاقة والوقود (Energy and fuel problem).

تعد مشكلة الطاقة والوقود من اكثر وابرز المشاكل التي تواجه تنمية المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء، ويتمثل ذلك من خلال الأنقطاعات المستمرة في التيار الكهربائي، وخلال ساعات كبيرة، وانعدام توفرها في بعض الحالات خصوصاً في فصل الصيف وعدم قدرة المحولات على التحمل مما تقل ساعات التجهيز، كما تتميز هذه المشكلة من خلال ارتفاع اسعار الوقود الذي يستخدم لتشغيل الآلات التابعة للمنشآت الصناعية، وكذلك تشغيل المولدات الاهلية (الديزلات)، من ثم ستنعكس بصورة سلبية على ضعف القدرة والكفاءة الاقتصادية للمنشآت الصناعية الكبيرة وتقل قدرتها التنموية في المحافظة.

من اجل ذلك ولمعالجة هذه المشكلة لابد من وضع توجهات تنموية مستقبلية تحد من هذه الظاهرة ومنها :

أ- اتخاذ مجموعة من الاجراءات العلاجية، والتي تتمثل في توفير محطات تساعد على توفير الطاقة الكهربائية بجميع مواسم السنة، مع ضرورة توفير مولدات مساعده تكون تابعه للمنشآت الصناعية، والتي تعمل على استمرار الإنتاج، وعدم توقفه لاسيما الصناعات التي تحتاج الى طاقة كهربائية مستمرة مع ضرورة توفير كميات وقود اللازمة لتلك المحطات، وبأسعار مناسبة.

«الفصل الرابع»... «التقييم الجغرافي لمعايير المنشآت الصناعية الكبيرة المتوطنة في محافظة كربلاء والتوجهات

المستقبلية لتنمية تلك المنشآت»

ب- العمل على تطوير الكفاءة، والقدرة للطاقة الكهربائية (الشبكة الوطنية)، وزيادة الطاقة الإنتاجية لها، مع ضرورة العمل على صيانة الابراج التي تحتاج الى صيانة، واصلاح الاضرار التي ترافقها حتى لا تؤثر على عمليات الإنتاج والتصنيع.

ج- يجب على الدولة ان تدعم القطاعات الصناعية بتسهيل الحصول على المنتجات النفطية التي تستخدم لتشغيل الآلات الصناعية، وكذلك تشغيل المولدات التابعة للمنشآت الصناعية، ومنها (الكاز – النفط – النفط الاسود – البانزين)، وبأسعار مناسبة مدعومة من قبل الدولة من اجل تشجيعهم على تطوير صناعاتهم وتحقيق مستويات تنمية كبيرة، وقد تمثلت هذه المشكلة نسبة (٢٠%) .

جدول (٩٨)

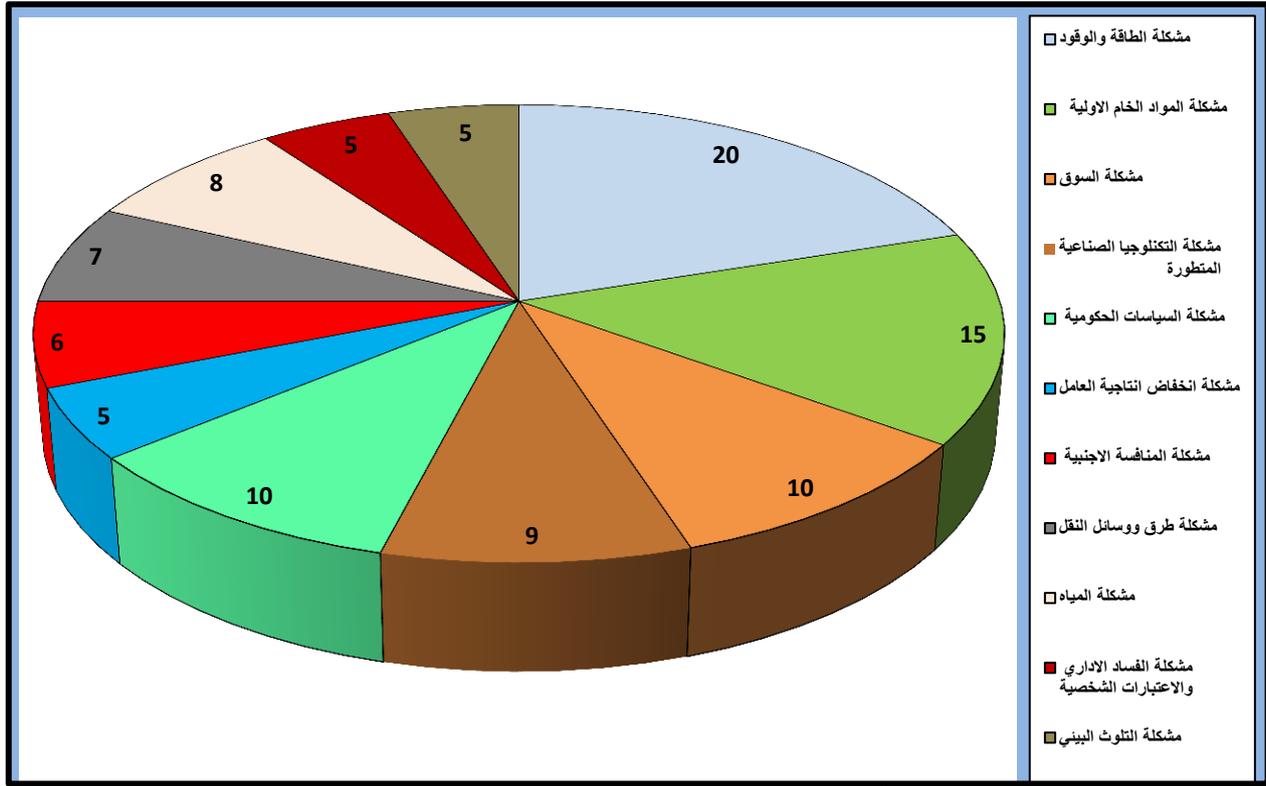
الحلول والمقترحات لمعالجة محددات تنمية المنشآت الصناعية الكبيرة المتوطنة في محافظة كربلاء عام ٢٠٢١.

نسبتها %	الحلول والمقترحات للقطاعات الصناعية (الإشائية – الغذائية – المعدنية – الكيماوية – الورقية – البلاستيكية – الطبية)	ت
٢٠	مشكلة الطاقة والوقود	١
١٥	مشكلة المواد الخام الاولية	٢
١٠	مشكلة السوق	٣
٩	مشكلة التكنولوجيا الصناعية المتطورة	٤
١٠	مشكلة السياسات الحكومية	٥
٥	مشكلة انخفاض انتاجية العامل	٦
٦	مشكلة المنافسة الاجنبية	٧
٧	مشكلة طرق ووسائل النقل	٨
٨	مشكلة المياه	٩
٥	مشكلة الفساد الاداري والاعتبارات الشخصية	١٠
٥	مشكلة التلوث البيئي	١١
١٠٠%	المجموع	-

المصدر / من إعداد الباحثة بالاعتماد على الدراسة الميدانية، استطلاع وتثبيت ميداني للباحثة، استمارة الاستبيان ملحق (١).

شكل (٤٣)

الحلول والمقترحات لمعالجة محددات تنمية المنشآت الصناعية الكبيرة المتوطنة في محافظة كربلاء عام ٢٠٢١.



المصدر / من إعداد الباحثة اعتماداً على جدول (٩٨).

٢- مشكلة المواد الخام الأولية (Raw material problem)

على الرغم من وجود وفرة للمواد الأولية في منطقة الدراسة (لاسيما الصناعات الإنشائية)، إلا ان طبيعة استغلال هذه المواد المتوفرة في منطقة الدراسة ما يزال لا يتلاءم مع ما هو موجود فعلا من هذه المواد، والواقع التنموي القائم.

من اجل ذلك ولتحقيق استثمار هذه الثروات بالاتجاه الصحيح، والعمل على تنميتها لابد من وضع مجموعة من التوجهات التنموية المستقبلية ومنها :-

أ- يجب العمل على ضرورة الزيادة في كميات المواد الأولية المحلية (كما هو الحال في احجار الكلس والنورة، ومقالع الرمل) التي تدخل كمواد اولية في الصناعات الإنشائية بكميات كبيرة لذلك يجب العمل على استخدامها بصورة مستدامة، وبشكلها الصحيح من اجل المحافظة عليها.

ب- من الضروري العمل على تخفيض نسبة اجور النقل للمواد الأولية التي تستورد من الخارج، او التي يتم نقلها من الداخل، لأن ارتفاع تكلفة النقل يعمل على ارتفاع التكاليف للسلع الصناعية المنتجة، من ثم تؤثر على كميات الإنتاج .

ج- يجب العمل من الحد على عمليات الاستغلال (غير الامثل) للمواد الأولية في منطقة الدراسة من خلال نشر الوعي الثقافي في طريقة الاستخدام المستدام لهذه المواد بين اصحاب المشاريع الصناعية، وسواق المركبات المسؤولة عن نقل المواد، مع التدريب الفني لهم والعمل على حثهم باستخدام وسائل

متطورة في عمليات التصنيع من أجل التقليل من الهدر، وكذلك الاستفادة من هذه الثروات في عملية تحقيق التنمية الصناعية المكانية المتطورة في محافظة كربلاء، وقد تمثلت هذه المشكلة نسبة (١٥%) .

٣- مشكلة التسويق (Marketing problem)

تعد مشكلة التسويق من المشاكل المؤثرة في عمليات التنمية الصناعية، لأنها تعكس علاقة متبادلة ما بين سعة السوق للمنتجات الصناعية من جهة، وما بين حجم المنتجات الصناعية من جهة أخرى^(*). على الرغم من أن محافظة كربلاء تمتلك صناعات كبيرة وذات مستويات تصديرية كبيرة، إلا أن مشاكل ضعف السوق المحلية، والإقليمية، وكذلك ضعف القدرات الشرائية، والمنافسة من السلع الأجنبية في الأسواق قد انعكس بصورة سلبية في تطوير مستوى التنمية المكانية في المحافظة، وبهذا ومن أجل تطوير، وتنمية الأسواق في المحافظة المسؤولة عن الأنشطة الصناعية، وتعزيز قدراتها على تحقيق التنمية.

وجدت الباحثة مجموعة من الأمور التي لا بد من الاهتمام بها في ظل التوجهات التنموية المستقبلية ومنها

-:

أ- العمل على تطوير الصناعات الكبيرة ذات المستويات التصديرية في المحافظة، وتأهيلها وتنميتها، وذلك من خلال استخدام تقنيات، وتكنولوجيا متطورة مع توفير الدعم لهذا القطاعات الصناعية مما تعمل على تحقيق الابعاد التنموية المستقبلية في المحافظة بجميع ابعادها، وكذلك زيادة في الإنتاج، وقللة التكاليف وزيادة وقدرتها على منافسة السلع المستوردة.

ب- يجب الحد من افتتاح السوق المحلي للمنتجات الصناعية التي تستورد من الخارج في ظل الواقع الصناعي القائم في المحافظة ويتم ذلك من خلال وضع الرسوم الكمركية على السلع التي تستورد من خارج البلد من أجل حماية الصناعات المحلية، ودعم قدرتها في المنافسة في الأسواق الداخلية، وضمان استمرار انتاجها من أجل تطوير مستويات التنمية المكانية^(†).

ج- من الضروري العمل على زيادة ورفع مستوى الكفاءة الاقتصادية للأنشطة الصناعية في محافظة كربلاء، لاسيما الصناعات ذات الإنتاج التصديري كصناعة الحديد والصلب، وصناعة الألبان، وصناعة الورق، وصناعة الثرمستون، وصناعة النورة، وصناعة المعقمات، وانايبب الاوكسجين، وغيرها، والتي ازداد الطلب عليها في الأسواق المحلية، وأسواق المحافظات الأخرى، ولكي تضمن المشاريع الصناعية المتوطنة في محافظة كربلاء بتسويق منتجاتها الصناعية بأنسيابية وسهولة، فإنه ينبغي إجراء دراسات شاملة لواقع الأسواق القائمة، وطبيعة متطلباتها من المنتجات الصناعية لكي يضمن ذلك وجود استمرارية في الإنتاج الصناعي، وهذا عامل مهم في مجال استمرار توطن الأنشطة الصناعية فضلا عن تطوير نطاق الأسواق الخارجية، لكي

(*) استطلاع ميداني من قبل الباحثة، بتاريخ ٢٠٢٢/٦/٢ استمارة الاستبيان، ملحق (١)

(†) استطلاع ميداني من قبل الباحثة، بتاريخ ٢٠٢٢/٦/٥ استمارة الاستبيان ملحق (١).

يسهم ذلك في زيادة إنتاجها الصناعي، ومن ثم توفير فرص عمل أكبر، وزيادة العوائد الاقتصادية المتحققة، وقد مثلت هذه المشكلة نسبة (١٠%).

د- يجب العمل على توفير الدعم الإعلامي اللازم لمنتجات المنشآت الصناعية من خلال وجود مكاتب للترويج الإعلامي على المستوى المحلي والخارجي، لكي يؤدي ذلك في التعريف بمنتجات الأنشطة المتوطنة في محافظة كربلاء، ومن ثم توسيع نطاق الأسواق المحلية، والخارجية لأنشطة المنشآت الصناعية المتوطنة في محافظة كربلاء أو تلك التي يتم توطينها مستقبلاً، وهذا جانب مهم في تعزيز قدرة الأنشطة الصناعية على المساهمة في تطوير، وتحقيق مستويات التنمية المكانية في المحافظة.

هـ - الاستفادة من الموقع الجغرافي المتميز لمحافظة كربلاء إذا أنها موقعها ساعد على سهولة الاتصال مع محافظات متعددة مثل (بغداد - النجف - بابل - القادسية - الأنبار) وغيرها، وهذا ما سهل على سهولة تصدير المنتجات الصناعية الى اسواق تلك المحافظات مما ينعكس على زيادة الإنتاج الصناعي، وأهميته في تحقيق عوائد اقتصادية تسهم في مساهمة الأنشطة الصناعية المتوطنة أو تلك التي يتم توطينها مستقبلاً في تطوير مستويات التنمية المكانية في المحافظة.

٤- مشكلة التكنولوجيا الصناعية المتطورة (The problem of advanced industrial technology)

تعرف التكنولوجيا، بأنها الطريقة الآلية التي تعمل على زيادة الإنتاج، وسرعة اتقان العمل والوصول الى افضل النتائج من اجل تحقيق الرفاهية للإنسان وتحسن الحياة^(*). لاحظت الباحثة من خلال الدراسة الميدانية للصناعات الكبيرة المتوطنة في منطقة الدراسة ان معظمها لم تساير التطور التقني، والأساليب الحديثة في الإنتاج، والتوزيع الا بجوانب محددة باستثناء (المنشآت الصناعية الكبيرة التابعة للعتبات الحسينية، والعباسية) وبعض المنشآت الصناعية الاستثمارية كمعمل الحديد والصلب، ومعمل الكوثر لصناعة الورق، ومعمل السليمان لا نتاج الألبان، أما الغالبية العظمى من المنشآت فمازالت بعضها تستخدم أساليب قديمة في الإنتاج، والتي اثرت بشكل كبير في ضعف الإنتاج، وقلة كفاءته ونوعيته ويمكن ملاحظة هذه المشكلة في صناعة (الطابوق - السمنت - البلاستيك - الثرمستون)، وغيرها فاكثرت المشاكل التي تعاني منها هذه المنشآت هي قدم المكاتن، وكثرة التوقفات، والتخلف التكنولوجي، واستعمال الأساليب الإنتاجية القديمة، والتي يعود تاريخ انشاء هذه المنشآت إلى الثمانينات من القرن الماضي مثل معمل النورة، والثرمستون، ومعمل الاسمنت، ومعمل التعليب^(†).

(*) فليح حسن خلف، التنمية والتخطيط الاقتصادي، ط١، جدارا للكتاب العالمي، عمان، ٢٠٠٦ م، ص ١٩٧.

(†) الدراسة الميدانية، بتاريخ ٦/٧/٢٠٢٢ الاستبانة، ملحق (١).

المستقبلية لتنمية تلك المنشآت»

ولكي يتم التغلب على مشكلة التخلف التكنولوجي، و تحقيق متطلبات التنمية المكانية في محافظة كربلاء يجب توفر أنشطة صناعية ذات مستوى تكنولوجي، وتقني متطور يؤدي الى رفع مستوى الكفاءة الإنتاجية لتلك الأنشطة الصناعية.

وفي اطار التوجهات التنموية المستقبلية وجدت الباحثة العمل على ما يأتي :-

أ- التركيز على انشاء مراكز للبحث والتطوير والتدريب متخصصة بالجانب التقني، والتكنولوجي والتي تدعم التكنولوجيا الصناعية المتطورة من خلال عمليات تتميز بالبراعة، والتطور لإنشاء قاعدة صناعية تكنولوجيا متطورة قادرة على منافسة السلع الاجنبية المستوردة من اجل دعم المنتج الصناعي المحلي، والذي يستطيع ان يحقق عوائد ربحية اقتصادية قادرة على تعزيز الصناعات المحلية الأتية، والمستقبلية.

ب- العمل على استخدام تكنولوجيا صناعية متطورة في القطاعات الصناعية المتوطنة في محافظة كربلاء، لما لها من دور متميز في تحقيق التنمية المكانية في المحافظة من خلال ارتفاع نسبة استخدام التقنيات الحديثة، وتقليل الاعتماد على الاساليب القديمة في الصناعة التي من شأنها تعطل الإنتاج ، وتزيد من الجهد، والتكلفة.

ج- العمل على زيادة في التخصصات المالية للقطاعات الصناعية، لما له من دور باستخدام تقنيات تكنولوجية حديثة، واعداد تأهيل وصيانة المنشآت الصناعية القديمة، او استبدالها بمنشآت صناعية حديثة توافق عمليات الإنتاج الجديدة، والمتطورة من اجل ضمان استمرار الإنتاج ، وقد تمثلت هذه المشكلة نسبة (٩%) .

٥- مشكلة السياسات الحكومية (problem of government policies)

ان السياسات الحكومية لها الدور الكبير، والمهم في عمليات تحقيق التنمية الصناعية، وذلك من خلال اصدارها للعديد من التشريعات، والقوانين تخص السلع الصناعية من اجل حماية المنتج المحلي من السلع والمنتجات المستوردة من خارج البلاد، وقدرة المنتجات المحلية على المنافسة في الاسواق.

لذلك من أجل معالجة وتحقيق تنمية ذو أبعاداً اقتصادية واجتماعية تم التركيز على الآتي :-

أ- التركيز على وضع خطط ، واستراتيجيات ، وسياسات تنموية من اجل تطوير قطاعات الصناعة في محافظة كربلاء من خلال العمل بمراكز البحوث العلمية، وتطوير الابحاث التي تخص الجوانب التنموية الاستثمارية في المحافظة.

ب- العمل على دعم ضروري، وتفعيل من قبل المصرف الصناعي لتأدية عمله بصورة فعالة ليدعم الجانب الصناعي في المحافظة، ويمكن تحقيق ذلك من خلال زيادة رأس المال للمصرف الصناعي ليكون قادراً على دعم القطاع الصناعي بمختلف فروع الإنتاجية، وكذلك من خلال زيادة نسبة مساهماته في رأس مال المنشآت الصناعية في محافظة كربلاء سواء كانت الزيادة لأغراض التطوير، او لأغراض اقامة منشآت صناعية جديدة.

ج- من الضروري العمل على زيادة في التخصيصات الاستثمارية التي تخصص للقطاع الصناعي في محافظة كربلاء، والتي تهدف الى دعم المنشآت الصناعية المتوطنة في منطقة الدراسة، وتعمل على

زيادة في كفاءتها الإنتاجية كما أنها تعمل على اقامة، وتوقيع منشآت صناعية جديدة في محافظة كربلاء لغرض تحقيق التنمية المكانية.

د- العمل على اتباع وسيلة سياسية ناجحة من اجل الحصول على القروض المالية، وبسعر فائدة قليل ومدة سداد مناسبة لحجم القرض كما يجب متابعة صرف تلك القروض هل يتم صرفها حقا لتطوير ودعم الإنتاج الصناعي، ام يكون لأغراض اخرى من اجل تحقيق التنمية المكانية.

هـ - العمل على وضع خطط، وبرامج تشريعية تمويلية، وكذلك تسويقية، وادارية للمؤسسات التي تعني بالقطاع الصناعي الهدف منها النهوض بواقع المنشآت الصناعية، وتطويرها نحو الافضل في المحافظة مما تساعد على فرص التطوير، والتعزيز لمستويات التنمية المكانية، وبلغت نسبة الدعم الحكومي للقطاعات الصناعية بنسبة (١٠%) للمنشآت الصناعية.

٦- مشكلة انخفاض إنتاجية العامل (The problem of low worker productivity)

ان للعمال اثر ودور كبير، وفعال في عمليات الإنتاج المختلفة، ولكافة فروع القطاعات الاقتصادية ابتداءً من مراحل الادارة، وانتهاءً بمراحل التعبئة، وبهذا تعتبر انتاجية العامل، وتطويرها، وتأهيلها جانب مهم من جوانب تحقيق عمليات التنمية، وتعتبر عامل مهم لإتمام عمليات الإنتاج الصناعي^(*).

من خلال الدراسة الميدانية وجدت الباحثة ان من ابرز العوامل التي تؤدي الى انخفاض انتاجية العامل هي التي تتمثل بربط أجور العمال بساعات العمل اذ ان معظم المشاريع الصناعية ساعات العمل المحددة فيها هي (٨) ساعات وليست المرتبطة بزيادة بالإنتاج من حيث الكمية، والنوعية، وعلى أساس زيادة ساعات العمل يتم زيادة المرتبات والأجور للعاملين كما ان هناك بعض العمليات الصناعية تحتاج الى ساعات عمل متواصلة وطويلة من اجل اتمام عملياتها الإنتاجية، ومن ثم فانتهاء الوقت قبل انتهاء انتاج السلعة المنتجة يؤدي الى تأخر عمليات الإنتاج لاسيما المنشآت الصناعية التي لا تعمل بنظام الوجبات (الصباحي، والمسائي).

اخيراً يمكن القول ان اغلب المشاكل التي تواجه العاملون داخل المؤسسات الصناعية، هي ضعف في عملية التأهيل، والتدريب اذ ان التحاق العاملون في المنشآت الصناعية معظمهم لا يخضع لعمليات الاختبار من قبل المستثمرين لهذه المؤسسات، من ثم فالتحاقهم مباشرة في العمل يؤدي الى تباطؤ في عمليات التصنيع، والإنتاج، ومن ثم تلكؤ في العمل.

ان هذه المشكلة لا بد من وضع مجموعة من الاجراءات، ومعالجات تنموية شمولية، واسعه للحد منها ومن هذه الاجراءات ما يأتي :

(*) سامية أبو الفتوح، مقدمة في الإحصاء الوصفي، معهد الدراسات والبحوث الإحصائية، مطبعة جامعة القاهرة، القاهرة، ١٩٨٦،

المستقبلية لتنمية تلك المنشآت»

أ- من الضروري الاخذ بأثناء، وتوسع في مراكز تدريبية مهنية في كافة افرع النشاطات الصناعية مع الاستعانة بخبرات تدريبية اجنبية ،لاتباع اساليب جديدة ومبتكرة لمختلف قطاعات الصناعات ،وايجاد صيغ جديدة تتوافق مع متطلبات العصر الأنية والمستقبلية.

ب- العمل على اقامة صلة ما بين مراكز البحوث العلمية التي تسعى الى تطوير العاملون في المنشآت الصناعية وما بين تلك المنشآت، وكذلك يجب تشجيع العاملين الباحثين على تقديم بحوث علمية وبرامج توعوية لكوادر العاملين بمختلف الاصناف من اجل العمل على تطوير الذات وتطوير مجال مهنتهم بصورة تخدم المنشآت الصناعية الحالية والمستقبلية.

ج- العمل على توصيات في زيادة اعداد المدارس الصناعية في محافظة كربلاء اذا ان عدد المدارس قليل لا يتلاءم مع اعدد المتعلمين في المحافظة، وكذلك العمل على تشجيع الطلبة الراغبين بهذه المهن للالتحاق بها وحث الطلبة الى الانضمام اليها، مع ضرورة اقامة دورات تعليمية في ايام العطل المدرسية في هذه الإعداديات للعاملين لاكتساب الخبرات وحثهم المتواصل على العمل.

د- من الضروري العمل على ربط الجانب النظري مع الجانب العلمي في تدريب العاملين لكي يتمكنوا من سهولة تطبيق ذلك على المنشآت الصناعية من ثم يعمل على تحقيق التناسب ما بين الجانب العلمي والعملية.

هـ - العمل على تقديم الحوافز المادية للعاملين كخطوات تشجيعية على استمرارية العمل وعدم الملل وتعمل كذلك على جذب العاملين في المنشآت الصناعية التي تقدم تلك الحوافز المادية من ثم تؤدي الى سرعة انجاز العمل وزيادة الإنتاج فبلغت نسبة هذه المشكلة (5%) للقطاعات الصناعية.

و- الاهتمام بالحوافز التشجيعية كتوفير السكن للعاملين قرب المنشآت الصناعية من اجل تقليل نفقات الذهاب، والاياب، وتقلل الجهد، والوقت للعاملين مع ضرورة توفير الضمانات الصحية للعاملين لاسيما العاملون في الصناعات الملوثة مثل (النورة- البلاستيك - الكيماوية - الطابوق) وغيرها.

٧- مشكلة المنافسة الأجنبية (The problem of foreign competition)

تعد المنافسة الأجنبية من المشكل الرئيسية التي تواجه المنشآت الصناعية الكبيرة في الاسواق، كونها تؤدي الى تكديس الإنتاج المحلي، ومن ثم انخفاض اسعار المنتج المحلي، نظراً لدخول الإنتاج الاجنبي الى الاسواق والتي تتميز بانخفاض الاسعار، ولكن نوعيتها ليس بالنوعية الجيدة كالمنتج المحلي، ومن ثم اصبح ينافس المنتجات المحلية بصورة كبيرة، وانعكس سلباً على مستوى الكفاءة الإنتاجية للمنشآت الصناعية في المحافظة.

ومن اجل وضع رؤية مستقبلية لمعالجة هذه المشكلة وجدت الباحثة ما يأتي :-

المستقبلية لتنمية تلك المنشآت»

أ- ضرورة اعتماد واضح وفق سياسات اقتصادية ناجحة قادرة على تحديد اسعار السلع المستوردة ، والتي يكون السوق المحلي بحاجة اليها فقط، اي الاعتماد على سلع ، وبضائع لا تنتج بصورة محلية، ولا يمكن للقطاعات الصناعية المتوفرة في محافظة كربلاء ان تقوم بأنتاجها، بسبب طبيعة موادها الاولية التي تكون مستوردة من الخارج مثل تلك السلع المصنعة التي يمكن السماح لها بالأسواق، وهذا ما يساهم بخلق مناخ استثماري يتلاءم على استقطاب صناعات اخرى ذات بعد تنموي مكاني للمحافظة.

ب- دعم الجهات الحكومية للصناعات الكبيرة في المحافظة بتشجيع أصحاب تلك الصناعات على زيادة الإنتاج ، وتحسين نوعيته ، وبما يساهم في زيادة قدرة السلع المصنعة محلياً في منافسة السلع المستوردة، وتمكينها من منافستها في الأسواق المحلية من خلال الدعم المادي، والمعنوي لتشجيعهم على تحسين نوعية منتجاتهم بالشكل الذي يولد لها القدرة على منافسة السلع المستوردة في الاسواق المحلية، وبلغت نسبة هذه المشكلة (٦%) .

٨- مشكلة طرق ، ووسائل النقل: (Road and transportation problems)

تعد مشكلة طرق النقل، والمواصلات من المشاكل الكبيرة التي تعاني منها المنشآت الصناعية الكبيرة، لأن السلع الصناعية لا تكون لها قيمة فعلية مالم تكون هناك وسيلة فاعلة بسرعة ايصالها للأسواق، وتكمن هذه المشكلة ، بطرق النقل التي تكون غير معبدة تلك الطرق التي تربط بين موقع المنشآت الصناعية ، وبين الطرق الرئيسية فموقع المنشآت الصناعية غالباً ما تكون في مناطق نائية وتحتاج الى طرق معبدة رئيسة لكي تربطها بسهولة مع الاسواق المحلية، واذا كانت هناك طرق فهي بحاجة الى صيانة مستمرة، نظراً لارتفاع درجات الحرارة في فصل الصيف ، و للحمولة الكبيرة لأليات النقل فأنها تتعرض الى الدمار، وتحتاج الى صيانة مستمرة كما هو الحال في طريق منطقة الجمالية (طريق كربلاء ، الحر) الذي يصل الى معمل السليمانى لإنتاج الألبان(*) .

من اجل ذلك قامت الباحثة لا دراج مجموعة من المقترحات التي يجب العمل بها في ضل اطار التوجهات التنموية المستقبلية ومنها :-

أ- من الضروري العمل على صيانة، وتطوير شبكات طرق النقل ، والمواصلات لاسيما (طرق الحج البري)، لأن تلك الطرق خارجية، وطرق رئيسة للنقل من المنشآت الصناعية الى الاسواق المحلية، ولكونها طرق رئيسة للنقل تتعرض الى التلف باستمرار، و من ثم فهي بحاجة الى صيانة مستمرة لاستمرار عمليات النقل من والى المحافظة سواء كانت تستخدم لنقل المواد الاولية الى المنشآت الصناعية او تستخدم لنقل السلع المصنعة الى الاسواق.

ب- من الضروري العمل على تطوير، وتوسيع ، وفتح طرق جديدة تربط ما بين مركز محافظة كربلاء، وما بين المحافظات الاخرى ، لمعالجات حالات الاختناقات المرورية، والتي تشهدها محافظة كربلاء حتى لا تكون

(*) استطلاع ميداني من قبل الباحثة بتاريخ ٩/٦/٢٠٢٢ .

هناك اعاقا وتأخر لنقل السلع والبضائع الصناعية المنتجة من اجل توفير المرونة ،وتحقيق الاستغلال الامثل للإمكانيات التنموية المتاحة في المحافظة.

ج- العمل على توفير وسائل للنقل ملائمة من حيث النوع ،والكم بما تتلاءم مع كميات التسويق للمنتجات الصناعية بما يعمل على تحقيق التنمية المكانية في محافظة كربلاء، لأهمية وسائل النقل لمراحل الإنتاج كافة والتي تعمل على تحقيق الكفاءة الاقتصادية، وقد بلغت نسبة هذه المشكلة (٧%).

٩ - مشكلة المياه (water problem)

تعد المياه عنصر اساسياً في الصناعة فهو أما ان يدخل كمادة اولية في الصناعة ،او يدخل كمادة ثانوية لاسيما في عمليات التبريد، وغسل المكينات المختلفة، و تكمن هذه المشكلة في كيفية الحصول على هذه المياه فبعض المنشآت الصناعية تحصل عليه من ماء الاسالة ،وبعضها تحصل عليه من نهر الحسينية، وبعض المنشآت الصناعية تحتاج الى مياه نقية ،وتحتاج الى مياه مفلترة حتى تتجنب مشاكل الأرساب على المنتجات الصناعية كالصناعات الغذائية ،والإنشائية التي تحتاج الى مياه نقية في الصناعة هذا مع العلم ان معظم المنشآت الصناعية لا تمتلك اجهزة فلترة ، وان وجدت فهي تحتاج الى صيانة مستمرة ، لعدم تصفيتها بشكل يتلاءم مع المستوى المطلوب في الإنتاج الصناعي . ينظر صورة (١٥).

صوره(١٥) المياه الملوثة المستخدمة في منشأة صناعة الثرمستون



المصدر: التقطت من قبل الباحثة بتاريخ ٢٠٢٢/٣/١٠

من اجل التوصل الى حل هذه المشكلة في ظل اطار التوجهات التنموية المستقبلية وجدت باحثة مجموعة من الامور لا بد من الاخذ بها بنظر الاعتبار ومنها :-

أ- ان يتم الاعتماد على معايير صحيحة من خلال تحقيق موازنة ،ما بين مشاريع تجهيز المياه ،وما بين تأهيلها وايصالها باستخدام وسائل تكنولوجية حديثة من اجل تلبية حاجات المنشآت الصناعية بالحصول على الكميات اللازمة من المياه من حيث الكم ،والنوع.

المستقبلية لتنمية تلك المنشآت»

ب- من الضروري العمل على اعادة تأهيل ،وصيانة أنابيب المياه المعطلة، و تسهيل ايصالها الى المناطق النائية والبعيدة عن محطات التجهيز من اجل تحقيق ، وتعزيز مستويات التنمية المكانية، وتطوير هيكل الاستيطان في تلك المناطق، وتطوير القاعدة الاقتصادية في تلك المناطق.

ج- العمل على توفير محطات تصفية للمياه قرب المنشآت الصناعية من اجل توفير المياه النقية لها ، واستمرارية صيانة فلاتر المياه اتي تحتاج الى صيانة مستمرة تجنباً لمشاكل الأرساب، وتمثلت هذه المشكلة بـ (٨%).

١٠- مشكلة الفساد الإداري، والاعتبارات الشخصية (The problem of administrative corruption, and personal considerations)

تعد مشاكل الفساد الاداري مشاكل داخلية تحدث داخل المنشآت الصناعية، وتتمثل بالتهاون في انجاز الاعمال بصورتها الصحيحة، او ضياع الوقت، او عدم توجيه العمال ومراقبتهم في انجاز الاعمال المطلوبة منهم بصورتها الصحيحة، او تتم من خلال توظيف العاملين وفق اعتبارات شخصية وصلات اقارب واصدقاء وليست وفق الخبرة الفنية والمهارية التي يمتلكها، و يؤثر ذلك على سير العملية الإنتاجية، وعلى تحقيق التنمية المكانية للمنشآت الصناعية.

من اجل ذلك لابد من وضع خطة عمل تنموية شاملة تنص على :-

أ- الاهتمام بالعمل والابتعاد عن المشاكل، والمناصب الذاتية داخل المنشأة الصناعية.

ب- ان يكون قبول العاملين في مهتهم وفق الشهادة التحصيلية، ووفق الخبرة، والمهارة التي يمتلكها، وليس من اجل رغبات او مصالح شخصية وبلغت نسبتها بـ (٥%).

١١- مشكلة التلوث البيئي (Environmental pollution problem)

تعد من مشاكل التلوث الصناعي الكبيرة، والخطيرة التي تعاني منها البيئة لاسيما الملوثات الخطرة، والتي لا تعالج بصورة صحيحة، ويتم تصريفها بصورة مباشرة الى المورد المائي، او حرقها، وانبعاث الغازات السامة من خلالها او طمرها في التربة بدون معالجة لذلك لابد من عمل تخطيط بيئي سليم من اجل المحافظة على صحة الأنسان من كوارث التلوث المدمرة الناتجة عن نفايات المصانع بمختلف اشكالها وانواعها^(*)، وان من اكثر الصناعات الملوثة في منطقة الدراسة هي صناعة النورة، وصناعة البلاستيك، و الصناعات الكيماوية، وتكمن خطورة هذه المشكلة كيفية التعامل مع تصريف نفايات تلك الصناعات من جهة، والغازات المنبعثة منها اثناء التصنيع من جهة اخرى، اذ لاحظت الباحثة ان بعض

(*)Environment agency ,Government of Japan ,Quality of Environment in Japan.١٩٨٩.P١٤٧

المنشآت الصناعية لا تعالج نفاياتها المنبعثة سواءً كانت سائلة، او غازية بصورة صحيحة مما تؤثر على البيئة، وعلى صحة الإنسان.

لذلك وجدت الباحثة لابد من وضع توجهات تنموية مستقبلية لمعالجة هذه المشكلة ومنها :-

أ- ان يكون موقع المصنع بعيد عن المناطق السكنية، ويخصص له مساحة كافية حتى يتم التخلص من النفايات بصورة صحيحة بأماكن مخصصة (مكبات للنفايات) وبعد ذلك يتم نقلها بأليات نقل خاصة، او يتم التخلص منها بطرق صحية لا تضر بالبيئة والتربة مثل طريقة الدفن .

ب- عدم صرف النفايات السائلة (مثل نفايات الصناعات البلاستيكية، او الصناعات الكيماوية) الى الموارد المائية بصورة مباشرة، لأن ذلك يسبب تلفاً وتدميراً للمياه، ومن ثم الاضرار بالصحة العامة.

ج- ان يكون استعمال الأرض المخصصة للمنشآت الصناعية من ضمن الاستعمالات المقترحة للنشاط الصناعي، وابعادها عن الاراضي الزراعية، والبساتين للمحافظة على الغطاء النباتي، وجمالية المنطقة .

د- ضروري صيانة المنشآت الصناعية التي تبعث الملوثات بسبب خلل في عملها، مع ضرورة عمل المرشحات والمدخن في تصريف الانبعاثات الغازية من اجل الحد من الملوثات الهوائية، وتمثلت هذه المشكلة نسبة (5%) .

ان العمل على صياغة توجهات تنموية حقيقية في ظل المشاكل والتحديات التي تواجه الإنتاج الصناعي في محافظة كربلاء سوف تساهم بصورة كبيرة في تطوير المنشآت الصناعية الكبيرة المتوطنة في محافظة كربلاء، وذلك من خلال الزيادة في مستويات الكفاءة الاقتصادية والإنتاجية للأنشطة الصناعية المتوطنة في المحافظة، وحتى الأنشطة الصناعية التي يمكن ان تتوطن في المستقبل في ظل التوجهات التنموية المستقبلية وهذا ما يترتب عليها ابعاد تنموية تعمل على زيادة فرص العمل في المحافظة، ومستوى الدخل، ومعالجة البطالة كما أنها تعمل على تحقيق ابعاد تنموية مكانية شمولية، وواسعة قادرة على تنمية المحافظة من جميع الجوانب.

خلاصة الفصل الرابع:

لقد تضمن هذا الفصل من خلال مباحثه تحليل احصائي للمنشآت الصناعية الكبيرة المتوطنة في محافظة كربلاء لمعرفة ابعادها التنموية المختلفة، ومنها الابعاد (الاقتصادية - الاجتماعية - العمرانية - البيئة)، لجميع القطاعات الصناعية، وكذلك تضمن عمل مقارنة بين القطاعات لمعرفة اكثر القطاعات التي لها انعكاسات وابعاد تنموية للمحافظة، وقد تبين للباحثة من خلال التحليل الاحصائي ان قطاع الصناعة الإنشائية جاء ضمن المرتبة الاولى في المحافظة من حيث بعدها التنموي، وتلتها قطاع الصناعات الغذائية، والتي

المستقبلية لتنمية تلك المنشآت»

جاءت ضمن المرتبة الثانية في المحافظة، وقد عملت الباحثة من خلال البرنامج الاحصائي (السلاسل الزمنية) معرفة عدد المنشآت الصناعية الكبيرة المتوقع انشاءها في المستقبل، وكذلك معرفة إعداد العاملين في تلك المنشآت الصناعية، ولقد بين هذا الفصل التوجهات التنموية لمعالجة المشاكل التي تواجه المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء، إذ لاحظت الباحثة بأن هناك جملة من المشاكل التي تواجه المنشآت الصناعية الكبيرة في المحافظة واول هذه المشاكل، هي مشكلة الطاقة والوقود من خلال صعوبة الحصول عليها، وكذلك مشكلة ارتفاع الاسعار، ومشاكل النقل وغيرها، وقد وضعت مجموعة من الاقتراحات والحلول من قبل الباحثة لهذه المشاكل من خلال ما شاهدته في الدراسة الميدانية، ويتم ذلك من خلال إنشاء محطات اضافية للطاقة الكهربائية من اجل انسيابية الحصول على الطاقة، وكذلك تحتاج المنشآت الصناعية المتوطنة في محافظة كربلاء الى الدعم الحكومي المستمر لغرض انشاء المزيد من المنشآت الصناعية ذات الطابع التصديري في المحافظة من اجل الارتقاء بأعلى المستويات لغرض تحقيق الابعاد التنموية في المحافظة.

كما ان هذا الفصل تضمن على مجموعة من الاقتراحات من اجل استخدام مياه نقية صالحة للاستخدام الصناعي تجنباً لمشاكل الأرساب التي تنعكس مشاكلها الإرسابية على المنتج المحلي من خلال تصليح الأنابيب المعطلة والمتآكلة، وتتضمن انشاء منظومات لتصفية المياه قبل استخدامها، وقد اقترحت الباحثة من خلال تلك التوجهات مجموعة من التوصيات المهمة لحماية البيئة من التلوث سواء كان تلوثاً للمياه، او تلوثاً للتربة، او تلوثاً للبيئة، و تضمن الفصل توجهات مستقبلية بهدف استغلال الإمكانيات المتاحة عن طريق تطوير الصناعات الكبيرة المتوطنة في المحافظة.

هذا ما يؤكد صحة الفرضية الرابعة بوجود منشآت صناعية كبيرة في محافظة كربلاء حققت ابعاد تنموية في المحافظة (اقتصادية - اجتماعية - عمرانية)، والتي جاءت ضمن قطاع الصناعة الإنشائية في المرتبة الاولى والصناعات الغذائية في المرتبة الثانية.

الإستراتيجيات والتوصيات

الاستنتاجات: (Conclusion)

١- تتمتع محافظة كربلاء بموقع جغرافي متميز اذ ان محافظة كربلاء تقع ضمن محافظات الفرات الاوسط، وقربها من العاصمة بغداد اعطى لها اهمية كبيرة فهي تقع عند ملتقى مناطق متباينة في الانتاج، وهذا بدوره اسهم في تنشيط التبادل التجاري، وربط مواقع المشاريع الصناعية بالأسواق، وتنشيط الحركة التجارية، وهذا الامر ساعد على ايجاد الروابط التنموية وعامل جذب للقوى العاملة، وراس المال، والمواد الخام، بين محافظة كربلاء ومحافظات الفرات الاوسط، والعمل على ايجاد حركة تنموية ذات ابعاد متعددة في المحافظة.

٢- ان الخصائص الجغرافية (الطبيعية - الاقتصادية - البشرية) تمثل اطارا مؤهلا ومساعد على تطور الصناعات الكبيرة في محافظة كربلاء ومما ساعد على ذلك جيولوجية التربة التي تتمثل في التكوينات الصخرية (الكلس - الرمال - الجبس - الحصى - معدن الدولومايت - الاطيان - النورة) والتي تشكل مواد اولية اساسية في الصناعات الانشائية.

٣- ان الصناعات الكبيرة في محافظة كربلاء تعتمد على المياه السطحية التي تتمثل في نهر الفرات وفروعه مثل (نهر الحسينية - جداول بني حسن) اما المياه الجوفية فأنها لم تستخدم في الصناعات بسبب ارتفاع الملوحة فيها وبالتالي تعكس مشاكل الارساب فيها

٤- ان المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء تمتلك اسواقا محلية مثل (السوق الكبير الواقع في المنطقة التجارية المحيطة بصحن الامام الحسين (ع) واخيه العباس (ع)، فضلا عن (سوق العلاوي، السوق القديم، المسقف الشمالي، سوق السدرة، سوق باب الواحة، سوق باب بغداد، سوق شارع قبلة الامام الحسين (ع) سوق شارع قبلة الامام العباس (ع)) واقليمية ما بين محافظة كربلاء والمحافظات الاخرى.

٥- تميزت محافظة كربلاء بامتلاكها طرق نقل برية (رئيسية - ثانوية - فرعية) ، ساعدت على انخفاض كلفة النقل سواء كانت نقل المواد الاولية ، او نقل المنتجات الصناعية من والى المحافظة ، وسهولة تصدير المنتجات الصناعية الى الاسواق المحلية والاقليمية .

٦- ان السياسات الحكومية تميزت بضعف دورها في معالجة واقع التوطن الصناعي في محافظة كربلاء ، خصوصا في الفترات السابقة أي فترات اضطراب الاوضاع السياسية في العراق للفترة من (٢٠١٤-٢٠١٧)، مما اثرت على الانتاج وتراجع كفاءته الاقتصادية ، ولكن في الفترات الاخيرة (٢٠١٨-٢٠٢٠) شهدت المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء انتعاش في الوضع الاقتصادي والصناعي في المحافظة خصوصا بعد مساهمات مشاريع العتبات المقدسة بذلك وهذا انعكس بصورة ايجابية بتحسن الوضع المعاشي وتحسن مستوى الخدمات بصورة عامة في المحافظة.

٧- لقد تبين من خلال الدراسة الميدانية ان الصناعات الكبيرة في محافظة كربلاء تتوزع في جميع الوحدات الادارية في المحافظة ، الا ان هذا التوزيع يكون غير متجانس ، اذ ان معظم تلك المنشآت تركزت في مركز المحافظة ، بفعل عوامل الجذب المتوفرة في مركز المحافظة والتي تحدد توطن الصناعة فيها.

٨- تبين من خلال الدراسة الميدانية ، بان محافظة كربلاء تمتلك (٧) قطاعات صناعية كبيرة وهي (قطاع الصناعات الانشائية - قطاع الصناعات الغذائية - قطاع الصناعات البلاستيكية واللدائن - قطاع الصناعات المعدنية - قطاع الصناعات الورقية - قطاع الصناعات الكيماوية - قطاع الصناعات الطبية) ، لها انعكاسات وابعاد تنموية في المحافظة ساعدت على تحقق ابعاد تنموية ايجابية مختلفة منها ابعاد (اقتصادية - اجتماعية - عمرانية بيئية) ، وكان لها دور في تحقيق التنمية المكانية الإقليمية في منطقة الدراسة ، وقد حقق قطاع الصناعة الانشائية المرتبة الاولى في المحافظة ، وجاء بعدها قطاع الصناعات الغذائية

٩- من خلال الدراسة الميدانية لاحظت الباحثة ان جميع المنشآت الصناعية الكبيرة المتواجدة في منطقة الدراسة تعود ملكيتها للقطاع الخاص وبلغت نسبتها (٩٥,٨%) باستثناء معمل النورة التابع للقطاع العام بنسبة (٤%) ، وهذا ما اثر على مستويات الادارة والانتاج وخطط التسويق والتخزين والرؤية الاستراتيجية بالنسبة للقطاع العام .

١٠- هناك مساهمات كبيرة للمشاريع الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء تعود الى العتبتين المقدستين (العباسية - والحسينية) ، وتميزت منشئاتها بالحدثة والتوسع واستخدام الآلات والمعدات التكنولوجية الحديثة في الصناعة ، كما ساهمت بامتصاص البطالة والقضاء عليها بنسبة (٨٠%) في المحافظة ، كما ان منتجاتها حققت الاكتفاء الذاتي في منطقة الدراسة وساهمت بصورة كبيرة في دعم السوق المحلي من جهة والسوق الاقليمي من جهة اخرى.

١١- من خلال الدراسة الميدانية وجدت الباحثة ان معظم العاملين في المنشآت الصناعية هم من سكنت محافظة كربلاء بفعل الامكانات البشرية الكبيرة في المحافظة والتي وفرت ايدي عاملة محلية تميزت معظمها بالمهارة، اما الايدي العاملة الاجنبية فتركزت بصورة كبيرة في المشاريع الاستثمارية الكبيرة مثل (مصنع الحديد والصلب المستثمر من قبل الشركة الصينية شاندونغ شينزيان هايشوان، معمل السليمانى لإنتاج الالبان ، وكذلك معمل الاسمنت المستثمر من قبل شركة لافارج الفرنسية)، وتميزت المنشآت الصناعية الكبيرة بقلّة النساء فيها بسبب طبيعة البنية البيولوجية الجسمية والجسدية للمرأة ، وبفعل

العادات والتقاليد الاجتماعية السائدة، وبلغت نسبة النساء (٢٢%) في حين نسبة العاملين الذكور (٧٨%)، وقد تركزت اعمال المرأة على الوظائف الادارية والحسابية واعمال التغليف والتعبئة.

١٢- اظهرت الدراسة الميدانية ان الاسر العاملة التي يتراوح عددها من (١-٣) ، (٤-٦) ، وقد احتلت نسبة (٦٣%) ، من مجموعة الاسر بينما احتلت حجم الاسر الكبيرة (٧- ١٠) ومن (١١ فما فوق) نسبة (٣٧%) من مجموع الاسر، وقد تبين من خلال ذلك ان التصنيع له الدور في قلة معدلات الاسر الكبيرة ، وزيادة نسبة الاسر الصغيرة ، وهذا مؤشر ايجابي لأهمية حركة التصنيع على الصعيد الاجتماعي.

١٣- لقد بينت الدراسة الميدانية التي توصلت لها الباحثة ومن خلال دراسة مستويات التركيب العمري للقوى العاملة في المنشآت الصناعية الكبيرة بان فئات العاملين من (٢٠ فأقل) ومن (٢١- ٣٥) ومن (٣٥- ٤٥) ، احتلت نسبة (٧٩%) ، من مجموع الايدي العاملة، وهذا مؤشر ايجابي يدل على ان اغلب القوى العاملة هي من الفئات الشابة وتؤدي الى ارتفاع الكفاءة الانتاجية .

١٤- لقد لاحظت الباحثة من خلال الدراسة الميدانية ان التركيب المهني للعاملين في المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء، متباينة وقد شكلت نسبة العاملين الماهرين فيها حوالي (٣١%) ، في حين العاملين غير الماهرين شكلت نسبتهم (٢١%)، اما فئات المهن الاخرى شكلت نسبتهم (٤٨%) ،موزعه على فئات (الاداريين- المهندسين - الفنيون)، فبلغت نسبة العاملين الإداريين (٢٣) عامل، اما العاملين المهندسين (١٨) عمل ، في حين شكلت نسبة العاملين الفنيون (٧) عامل ، وبهذا يتضح للباحثة بان العاملين الماهرين شكلت نسبتهم اعلى الفئات ، ويعتبر مؤشر ايجابي ينعكس على واقع الصناعات في منطقة الدراسة .

١٥- لاحظت الباحثة من خلال الزيارة الميدانية للمنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء بانها تعاني من مشاكل في نقص مصادر الطاقة والوقود وكذلك ارتفاع الاسعار كما انها تعاني من مشاكل الانقطاعات المستمرة في الطاقة الكهربائية خصوصا في فصل الصيف وهذه مشكلة تعاني منها جميع المنشآت الصناعية الكبيرة في منطقة الدراسة.

١٦- تعاني الصناعات الكبيرة المتوطنة في محافظة كربلاء من المشاكل الانتاجية التي تتعلق بضعف الدعم المادي وكذلك ضعف الخبرات الفنية وقلة قطع الغيار، بفعل صعوبة توفيرها كما تعاني ايضا من مشاكل منافسة منتجات الصناعة المستوردة من الخارج، مع مشكل بتوفير مصادر الطاقة وهذا ما انعكس بضعف كفاءتها الانتاجية والاقتصادية.

١٧- ان اغلب المشكلات التي تعاني منها المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء ، هي مشكلات لها حلول ومعالجات ممكنة ، كالمشاكل المتعلقة براس المال، او الاسواق ، او المواد الاولية ، او مشكل الطاقة والوقود، وغيرها من المشاكل ، وبهذا فهناك فرص وامكانيات متاحة لتحقيق تنمية المنشآت الصناعية الكبيرة في منطقة الدراسة ، من خلال عمليات التخطيط والتنظيم ومعالجة تلك المشاكل من اجل استمرار عمليات الانتاج بالصورة المثلى .

ثانياً/ التوصيات (Recommendations)

ترتيباً على ما تقدم وضعت الباحثة مجموعة من الحلول والمقترحات من أجل تنمية وتطوير الصناعات الكبيرة في محافظة كربلاء ، كذلك من اجل الوصول بها إلى الغاية المرجوة منها، وتحقيق الابعاد الاقتصادية، والاجتماعية، والعمرانية في منطقة الدراسة وهذه المقترحات هي :

١- يجب ان يتم توفير قطع غيار وادوات احتياطية للمكائن الخاصة بالمنشآت الصناعية الكبيرة من اجل ان تتم العمليات الانتاجية بيسر وسهولة دون توقف او عرقلة .

٢- العمل على حل ومعالجة مشاكل الانشطة الصناعية المتوطنة في محافظة كربلاء ، مع ضرورة العمل على معالجة محددات تحقيق التنمية الصناعة في منطقة الدراسة .

٣- ضرورة الاعتماد على المهنية والمعايير الصحية في ادارة شؤون التنمية الصناعية ، ويتم ذلك من خلال الاعداد والتدريب لكوادر متخصصة في هذا المجال ،ويجب ان تكون بعيدة عن الاعتبارات الشخصية والعشائرية ، مع ضرورة العمل ضد الفساد الاداري بكل اشكاله واصنافه.

٤- من الضروري العمل على تفعيل دور السياسات الحكومية التي تقوم بدعم القطاع الصناعي وتطويره لاسيما في المناطق المتخلفة من الناحية الصناعية بتقديم الدعم المالي لها، وكذلك يجب عليها ان تقوم بتطوير المشاريع الصناعية القائمة ، وتوفير الحماية الكافية للمنتجات المحلية من منافسة المنتجات المستوردة ، وذلك من خلال العمل على وضع الشروط والضوابط الصارمة لتنظيم عمليات الاستيراد ، وان يكون وفق حاجات النقص في الاسواق من اجل حماية المنتج المحلي ورفع كفاءته الإنتاجية والاقتصادية في محافظة كربلاء.

٥- العمل على استخدام وسائل تكنولوجيا صناعية متطورة والتي تعمل على تحقيق افضل الامكانيات التنموية المتاحة وتطويرها من حيث الكم والنوع وتطوير الانتاج وزيادته.

٦- من الضروري العمل على فتح مركز تدريب للعاملين في المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء ، من اجل زيادة المهارة في العمل وسرعة انجاز الاعمال المطلوبة منهم ، كما يجب ان يخضع

العاملين قبل قبولهم العمل في تلك المنشآت الى معايير ومقاييل خاصة خالية من المحسوبة والمنسوبة من اجل معرفة مدى خبراتهم وكفاءتهم التي يمتلكونها والعمل على تنميتها وتطويرها بصورة صحيحة من خلال مراكز البحث ودورات للتعلم واكتساب الخبرات ، والتي يجب ان تقام في الاعداديات المهنية في منطقة الدراسة، كما يجب ان تقدم للعاملين في تلك المنشآت حوافز وامتيازات مع زيادة ساعات العمل من اجل تشجيعهم على الاستمرار في اتمام عمليات الانتاج على اتم وجه.

٧- العمل على تقديم الاستشارات الفنية اللازمة للمستثمرين للمشاريع الصناعية ورجال الاعمال الراغبين بفتح مشاريع صناعية ، وعمل دورات وندوات بصورة مكثفة ومستمرة وتقديم الشروحات اللازمة لهذا المشاريع مع ذكر المشاكل التي تعاني منها وبرز الحلول والمقترحات لحلها ، مع التشجيع المستمر لأصحاب المشاريع بفتح فروع صناعية جديدة وتطوير المشاريع الصناعية الحالية من اجل النهوض بواقع تلك المنشآت في منطقة الدراسة.

٨- يجب العمل على انشاء قاعة من المعلومات فيما يخص المنشآت الصناعية التابعة للقطاع العام والقطاع الخاص ، وكذلك معلومات تخص العاملين في تلك المنشآت ، وكذلك معلومات فيما يخص كميات الانتاج ، والمساحات وراس المال ، وكذلك مدى البعد والقرب من الاسواق وايضا معلومات متعلقة بأمر البيع والشراء والامور الاقتصادية الاخرى ، حتى يتسنى للباحثين سهولة الحصول على تلك المعلومات الخاصة بالمنشآت الصناعية ببسر وسهولة.

٩- من الضروري العمل على انشاء مراكز للتدريب، من اجل تدريب وتأهيل العاملين ضمن المنشآت الصناعية الكبيرة في منطقة الدراسة ، وتطوير مستوى مهارتهم بشكل اوسع وتنمية خبراتهم الفنية والعلمية ، من اجل النهوض بمستوى العاملين وبالتالي تطوير النشاط الصناعي.

١٠- من الضروري العمل على زيادة حصة محافظة كربلاء من الطاقة الكهربائية ، خصوصا في فصل الصيف لان ذلك يعمل على استمرار الانتاج وزيادة طاقة النشاط الصناعي ، كما انه يعمل على تقليل التكلفة الناجمة من شراء الوقود للمولدات الاهلية بالإضافة الى زيادة مستوى الطاقة (الميكرو واط) للطاقة الكهربائية على حساب المولدات الاهلية ، خصوصا المنشآت التي يتطلب عملها طاقة كهربائية لتشغيل الآلات الكبيرة والافران الخاصة بها.

١١- يجب العمل على تجانس في توزيع المشاريع الصناعية في كل اجزاء المحافظة ، وليس التركيز على جزء معين منها ، لان ذلك يحقق التوازن الاقتصادي العادل في مستويات التطور (الاقتصادي - الاجتماعي - العمراني) ، كما انه يعمل على تحقيق التنمية المكانية الشاملة في المحافظة .

١٢- من الامور المهمة التي يجب العمل بها من قبل المستثمرين ورجال الاعمال لتلك المنشآت الصناعية ، هي انشاء مجمعات سكنية خاصة للعاملين في تلك المنشآت ، مع توفير كافة الخدمات فيها (مدارس - رياض اطفال - مراكز صحية - مناطق ترفيهية - ...الخ)، لان ذلك يحقق سهولة الوصول للعاملين كما انها تحقق مستويات معيشيه افضل لهم لأنها تقلل من اجور الذهاب والاياب (تكاليف النقل) بالإضافة الى تقليل الوقت والجهد اثناء النقل وبالتالي تقلل الجهد لهم خصوصا العاملين الساكنين في اماكن بعيدة عن موقع العمل.

١٣- يجب تحديد مساحات مخصصة لإقامة المنشآت الصناعية وعدم استغلالها للسكن او الزراعة ، كما يجب تحديد مساحات بجانب تلك المنشآت من اجل التوسع المستقبلي لها ومن اجل فتح خطوط انتاجية جديدة تابعه لها

١٤- تعتبر القطاعات الانشائية المتوطنة في محافظة كربلاء من القطاعات الكبيرة وذات بعد تنموي وتصديري في محافظة كربلاء ، ويمكن من خلالها تلبية العديد من المشاريع العمرانية والخدمية والبنى التحتية وغيرها ، ويعتبر من اكبر القطاعات في المحافظة لذلك لابد من الاهتمام بتطويره وتنميته ودعمه بمزيد من الاستثمار الصناعي من اجل ان يرتقي بمستويات التنمية المكانية وحل المشاكل التي يعاني منها كما يجب العمل على تطوير قطاع الصناعات الغذائية كونها من القطاعات المهمة التي تحقق الامن الغذائي ، وان تنميتها وتعزيزها يساعد على تحقيق التوازن في الاسعار حتى يستطيع اصحاب الدخل المحدود من التبضع والحصول على المنتجات الغذائية بأسعار مناسبة.

١٥- العمل على تطوير الصناعات المعدنية في محافظة كربلاء والعمل على تنميتها وتحقيق مشاريع استثمارية اخرى في المحافظة من اجل ان تحقق مستويات تنموية مكانية شاملة والاستفادة من حديد الخردة المتوفر محليا (السكراب) في محافظة كربلاء، بإعادة تدويره واستخدامه ، كما يجب الاهتمام بالصناعات الكيماوية والصناعات الورقية والسعي الى فتح فروع مختلفة في مجال هذه الصناعات كونها من الصناعات الرائدة التي تدخل في جوانب صناعية متنوعة من خلال توفير وزيادة الدعم المالي والاستثماري لها ومعالجة المشاكل التي تتعرض لها.

١٦- التركيز على دعم صناعة مواد البلاستيكية مثل صناعة الانابيب على اختلاف اصنافها وانواعها والاستفادة من مخلفاتها في صناعة اكياس النفايات وصناعة الحاويات وصناعة خزانات المياه بمقاسات واحجام مختلفة وكذلك تطوير صناعة اقداح المياه وغيرها من الصناعات البلاستيكية لكي تساهم في دعم متطلبات وتحقيق التنمية الصناعية في محافظة كربلاء ، كما يجب دعم الجانب الطبي والصناعات

الطبية في المحافظة كونها من الصناعات التي اخذت صداها في الآونة الاخيرة بسبب وباء فايروس كارونا(كوفيد ١٩)، خصوصا صناعة الاوكسجين وصناعة المحاليل الوريدية التابع للعتبة العباسية المقدسة كونها من المتطلبات الرئيسة للعلاج بوباء (كوفيد ١٩).

الملاحق

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة كربلاء
كلية التربية للعلوم الإنسانية
قسم الجغرافية التطبيقية

م/ استمارة استبيانة ملحق رقم (١)

استمارة تخص المسح الصناعي الشامل للمنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء

إن هذه المعلومات الخاصة بالاستمارة هي لأغراض البحث العلمي فقط ، وان إجابتم الدقيقة على محتوياتها تعد رافداً للبحث العلمي الموسوم (الصناعات الكبيرة وابعادها التنموية في محافظة كربلاء)؛ لذا يرجى أداء المعلومات الخاصة بها بدقة ووضوح شاكرين تعاونكم معنا.

ومن الله التوفيق

طالبة الماجستير

دعاء ستار فاضل الطائي

المشرف الأستاذ الدكتورة

سلمى عبد الرزاق لايد الشبلوي

جامعة كربلاء - كلية التربية للعلوم الإنسانية- قسم الجغرافية

جامعة كربلاء - كلية التربية للعلوم الإنسانية - قسم الجغرافية

أولاً:- معلومات عن المشروع الصناعي:-

- ١- اسم المشروع الصناعي.....؟
- ٢- سنة التأسيس.....؟
- ٣- ملكية المشروع.....؟
- ٤- المساحة الكلية للمشروع م ٢؟
- ٥- كلفة إنشاء المشروع دينار عراقي؟
- ٦- الجهة المنفذة للمشروع.....؟
- ٧- موقع المشروع.. محافظة..... قضاء..... ناحية..... مدينة.....؟

ثانياً : معلومات عن الانتاج:-

- ١- أنواع منتجات المشروع 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- ما هو نوع وعدد الآلات المستخدمة في الانتاج.....؟

أ..... ب ()..... ج ()..... د ()
()

٤- مصادر تمويل المشروع الصناعي، 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 الاولية حسب كمية التجهيز بالطن. أ..... ب-

ج..... د.....

٢- أصناف المواد الخام الاولية الداخلة في الإنتاج الصناعي للمشروع حسب الأهمية النسبية

(%)=(%١٠٠)

أ..... ب (%).....

ج- (%) د- (%) .

٣- هل هناك مشاكل خاصة بالمواد الاولية من حيث الجودة () ، التكلفة () ، الانتاج () ، النقل () ، الخزن () .

٤- نسبة الفاقد من المادة الاولية عند التصنيع؟

٥- ما هي وسائل النقل المستخدمة في المادة الأولية؟.....؟

خامساً: الايدي العاملة:-

١- مصادر تجهيز المشروع بالقوى العاملة حسب الأهمية النسبية. الناحية (%) القضاء (%) المحافظة (%) خارج المحافظة (%) خارج البلد (%) = (%) .

٢- العاملون في المشروع الصناعي؟ إجمالي عدد العاملين ٢٠٢٠..... ٢٠٢١ () ذكور () إناث () .

٣- ما مجموع الاجور السنوية.....الشهرية.....الاسبوعية.....؟

٤- عدد العاملين حسب مستواهم العلمي.. أمي يقرأ ويكتب ابتدائي متوسط ثانوي بكالوريوس ماجستير دكتوراه .

٥- مناطق سكن العمال وعددهم لكل منطقة.

ت	المنطقة	العدد	المسافة عن المصنع
١			
٢			
٣			
٤			
٥			
٦			
٧			
٨			

٦- هل يقدم المصنع حوافز للعمال؟.....كيف تحتسب.....؟

٧- ما عدد ساعات العمل.....؟

- سادساً: مصدر تجهيز المصنع بقطع الغيار؟ داخل المحافظة () .. مصدر التجهيز أ-
 ب-..... ج..... محافظات البلد () ، () .. مصدر التجهيز أ-
 ب-..... ج..... خارج القطر () مصدر التجهيز أ-..... ب-.....
 ج-.....؟

سابعاً: الأعمال الخدمية والصيانة في المصنع، هل تتم داخل المشروع الصناعي داخل المحافظة، القضاء الناحية الجهة المستفيدة من أعمال الصيانة إذا كانت خارج المصنع؟ خارج المحافظة الجهة المستفيدة من أعمال الصيانة خارج المحافظة.....؟

ثامناً: ماهي الدوائر أو القطاعات الاقتصادية والخدمية المستفيدة من إنتاج المشروع الصناعي، حددها حسب الأهمية النسبية أ-..... ب-..... ج-..... د-.....
؟

تاسعاً: 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 يجهز المصنع بالماء؟.....ما كميته؟.....؟
- ٩- ما هي كمية الماء التي يحتاجها إنتاج الطن؟.....او (١٠٠ قطعة).....؟
- ١٠- هل هناك وحدة تصفية للماء داخل المصنع.....؟
- ١١- هل هناك مشكلة وقود.....؟
- ١٢- هل هناك مشكلة كهرباء.....؟
- ١٣- هل هناك مشكلة ماء.....؟

عاشراً: النقل والسوق

- ١- ما هي الوسائل المستخدمة في نقل المواد الأولية؟
 - 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
- حادي عشر: هل توجد مشاريع خدمية تم تنفيذها من قبل إدارة المشروع الصناعي؟ أن وجدت اذكرها مع موقعها وكلفتها.....
- ثاني عشر: هل يوجد مقترح لفتح خطوط إنتاجية جديدة في المشروع الصناعي؟ نعم () لا () مع ذكر الأسباب.
- ثالث عشر: هل توجد خطوط إنتاجية معطلة في المصنع، نعم لا مع ذكر الأسباب إن كانت الإجابة (نعم). أ- ب- ج-
- رابع عشر: - هل يوجد تعاقد مع وزارات أو شركات لتجهيزها بالإنتاج، نعم لا إذا كانت الإجابة بنعم حددها مع كميات التجهيز بالطن.....
- خامس 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-.....؟

سادس عشر: حدد المشاكل الآتية 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 الفساد الاداري والاعتبارات الشخصية	
١١-	مشكلة التلوث البيئي	

سابع عشر: حدد الحلول الآتية التي تراها مناسبة لمعالجة مشاكل الإنتاج الصناعي للمشروع حسب أهميتها النسبية

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 بأشياء 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	

استمارة الاستبيانة ملحق رقم (٢)

استمارة خاصة للعاملين ضمن المنشآت الصناعية

- ١- أين كنت تسكن قبل إنشاء المصنع؟ المحافظة () القضاء () المدينة () .
- ٢- المستوى العلمي، أمي () يقرأ ويكتب () ابتدائي () متوسط () ثانوي () بكالوريوس () ماجستير () دكتوراه () .
- ٣- عدد أفراد الأسرة () ذكور () إناث.
- ٤- مهنة رب الأسرة، عامل () مهندس () أداري () مدير () .
- ٥- مجموع الدخل الشهري لرب الأسرة (دينار).
- ٦- هل البيت ملك لك، نعم () لا () أو هو يعود للمصنع، نعم () لا () .
- ٧- هل تعتمد الأسرة كلياً على الدخل الشهري لرب الأسرة، نعم () لا () أو ان هناك مصادر أخرى إضافية، الوالدة نعم () لا () بنسبة () الأبناء، نعم () لا () بنسبة () .
- ٨- حدد بأهمية نسبية كم يتم صرف من الراتب الشهري على التعليم () الصحة () المأكل والملبس () الترفيه () الادخار () توفير الكهرباء () الاتصالات () مجالات أخرى () = ١٠٠% .
- ٩- ماهي المشاكل التي تعاني منها داخل المصنع... أ-..... ب-..... ج-..... د-.....
- ١٠- برأيك ما المقترحات التي تراها مناسبة لمعالجة تلك المشاكل... أ-..... ب-..... ج-..... د-..... هـ-..... و-.....
- ١١- هل طبيعة تصميم المصنع ملائم للعملنعم () لا ()
- ١٢- هل تم تملكك أنت أو احد أبنائك قطعة ارض قبل العمل في المصنع نعم () لا () . أتم تملكك بعد العمل في المصنع نعم () لا () .

١٣- هل تعتمد في سد احتياجاتك المنزلية (التسويقية) على الراتب الشهري الذي تتقاضاه من المصنع نعم () لا () او تعتمد على وظيفة عمل اخرى مثل؟

١٤- ماذا تعمل قبل التحاقك بالمنشآت الصناعية) (وما مقدار دخلك الشهري ()؟

١٥- ما هو سبب عمك بالمنشآت الصناعية :

للحصول على الراتب () للحصول على السكن () القرب من المنشآت الصناعية ()

١٦- ماهي نوع الوساطة التي تتفكك من مكان العمل واليه :

سيارة حكومية () ، سيارة مؤجرة () ، دراجة نارية () مشيا على الاقدام ()

١٧- كم يستغرق وصولك الى العمل مكان العمل : ربع ساعة () ، ثلث ساعة () ، نصف ساعة () ، ساعة فأكثر ()

١٨- ما كلفة النقل التي تتحملها شهرياً () بالدينار.

١٩- هل ساهم عمك ضمن المنشآت الصناعية بفتح مشاريع صناعية خاصة بك نعم () - لا ()

٢٠- هل ان المنشآت الصناعية قد ساهمت في القضاء على البطالة وتوفير فرص عمل لسكان المحافظة ، نعم () - لا () .

المصادر والمراجع

اولا- القرآن الكريم:

ثانيا- الكتب:

١. أبو الفتوح ، سامية ، مقدمة في الإحصاء الوصفي، معهد الدراسات والبحوث الإحصائية ، مطبعة جامعة القاهرة، القاهرة، ١٩٨٦.
٢. أبو شاور، منير إسماعيل ، وآخرون ، دراسات في الجغرافية الديموغرافية، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، الأردن، ٢٠١٠.
٣. أبو عيانة ، فتحي محمد ، جغرافية السكان، دار الجامعات المصرية، الاسكندرية، ١٩٧٧.
٤. أبو عيانة ، فتحي محمد ، مشكلات السكان في الوطن العربي، دار المعرفة الجامعية، جامعة الاسكندرية وجامعه بيروت العربية، ١٩٨٥.
٥. أسماعيل ، احمد علي ، اسس علم السكان، ط٨، دار الثقافة للنشر والتوزيع، القاهرة، ١٩٩٧.
٦. أسماعيل، احمد علي ، اسس علم السكان وتطبيقاته الجغرافية، ط١، دار الثقافة للطباعة، القاهرة، ١٩٩٧.
٧. ألبرازي ، نوري خليل ، الصناعة ومشاريع التصنيع في العراق، معهد الدراسات العربية، جامعة الدول العربية، ١٩٦٧.
٨. البعلبكي ، منير وروحي ، المورد القريب، مطبعة بيروت - لبنان، ١٩٩١.
٩. أمين ، غرير احمد ، أسس الكيمياء الصناعية، مكتبة جامعة البصرة، العراق، ١٩٨٨.
١٠. الحديثي، طه حمادي ، جغرافية السكان، ط٣، مطابع جامعة الموصل، الموصل، ٢٠١١.
١١. الجنابي ، عبد الزهرة علي ، الجغرافية الصناعية، ط١، دار صفاء، عمان، ٢٠١٢.
١٢. الجنابي ، عبد الزهرة علي ، الجغرافية الصناعية، ط٢، دار صفاء، عمان، ٢٠١٣.

١٣. الدليمي ، صبحي احمد ، تحليل المواقع الصناعية من منظور جغرافي، ط١، دار امجد، عمان، ٢٠١٨.
١٤. الدليمي صبحي احمد ، جغرافية الصناعة والتصنيع، جامعة الانبار، كلية التربية قسم الجغرافية، ط ١، دار امجد للنشر والتوزيع، ٢٠٢٠.
١٥. الراوي ، صباح محمود وعدنان هزاع البياتي، اسس علم المناخ، دار الكتب للطباعة والنشر، الطبعة الثانية، جامعة الموصل، ٢٠٠١.
١٦. الراوي ،عادل سعيد ، قصي عبد المجيد السامرائي، المناخ التطبيقي، وزراء التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة بغداد ، ١٩٩٠.
١٧. الزوكة، محمد خميس ، جغرافية المعادن والصناعة، دار الجامعات المصرية الاسكندرية، ١٩٨١.
١٨. الزوكة، محمد خميس ، جغرافية النقل والتجارة، ط١، دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية، ٢٠٠٨م.
١٩. الزوكة، محمد خميس ، محمد ابراهيم رمضان، دراسات في جغرافية الصناعة، دار المعرفة الجامعية، كلية الآداب، جامعة الاسكندرية، ٢٠١١.
٢٠. السامرائي، قصي عبد المجيد وعادل سعيد الراوي، المناخ التطبيقي، مطابع دار الحكمة للطباعة والنشر، الموصل، ١٩٩٥.
٢١. السماك، محمد أزهري ، أسس الجغرافية الصناعية وتطبيقاتها، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، ١٩٨٩.
٢٢. السماك، محمد أزهري ، جغرافية الصناعة بمنظور معاصر، دار اليازوري، عمان، الاردن، ٢٠١١.

٢٣. السماك، محمد ازهر، وعباس علي التميمي، اسس جغرافية الصناعة، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، ١٩٨٧.
٢٤. الشواورة، علي سالم ، جغرافية علم المناخ والطقس، الطبعة الاولى، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الاردن، ٢٠١٢.
٢٥. الصقار ،فؤاد محمد ، التخطيط الاقليمي، دار المعرفة، القاهرة، ١٩٦٩.
٢٦. الصقار، فؤاد محمد، دراسات في الجغرافية البشرية، الطبعة الثالثة، وكالة المطبوعات للنشر، الكويت، ١٩٧٥.
٢٧. الكناني ،كامل كاظم بشير ، دراسات في نظرية الموقع الصناعي، ط١، دار صفاء للنشر، عمان، ٢٠٠٨.
٢٨. الموسوي ،علي صاحب طالب ، وعبد الحسن مدفون ابو رحيل، علم المناخ التطبيقي، ط١، دار الضياء، النجف الاشرف، ٢٠١١.
٢٩. النقاش ،عدنان باقر واخرون، اساسيات علم الجيولوجيا، مركز الكتب الاردني، بدون طبعة، ١٩٩٠.
٣٠. بحيري، صلاح الدين ، قراءات في التخطيط الإقليمي - وجهة نظر جغرافية، ط١، دار الفكر، المطبعة العلمية، دمشق، ١٩٩٤.
٣١. براوي، انور مصطفى واخرون، جيولوجيا لوحة كربلاء، تعريب فائزة توفيق احمد، الشركة العامة للمسح الجيولوجي والتعدين، ط١، ١٩٩٥.
٣٢. بكير،محمد الفتحي محمد، قراءات في جغرافية الصناعة، ط١، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ٢٠٠٨ .
٣٣. بابكر ،احمد عبد الله احمد ، اسس الجغرافية المناخية، الشركة العربية للطباعة، الدوحة، قطر، ١٩٩٧.

٣٤. حسن ،سعد جاسم محمد ، محمد سالم ضو، جغرافية الصناعة اسس وتطبيقات وتوزيعات مكانية، ط١، دار شموع الثقافية، جامعة ٧ ابريل ليبيا، ٢٠٠٢.
٣٥. حميدان ،عباس واخرون ،مبادئ الاحصاء، منشورات جامعة دمشق، سوريا، ٢٠١٤.
٣٦. خلف، فليح حسن ،التنمية والتخطيط الاقتصادي، ط١، جدارا للكتاب العالمي، عمان، ٢٠٠٦ م.
٣٧. رسول ،احمد حبيب ، جغرافية الصناعة ، دار النهضة العربية ، بيروت ، ١٩٨٥.
٣٨. رسول ،احمد حبيب ، دراسات في جغرافية النقل، دار النهضة العربية، بيروت، ١٩٨٦.
٣٩. شريف ،ابراهيم وآخرون، جغرافية الصناعة ، مؤسسة دار الكتب، جامعة الموصل، ١٩٨١.
٤٠. شريف، ابراهيم ، جغرافية الصناعة، دار الرسالة للطباعة، جامعة بغداد، كلية الآداب، ١٩٧٦.
٤١. صالح ، حسن عبد القادر ، مدخل الى جغرافية الصناعة، ط١، دار الشروق، عمان -الاردن، ١٩٨٥.
٤٢. عجيبة، صالح يوسف ، مبادئ علم الاقتصاد، ج١، الطبعة الرابعة، بغداد، دار مطبعة التمدن، ١٩٩٠.
٤٣. عز الدين ،سفيان ، الامن الصناعي، دار الراية للنشر والتوزيع، عمان ، ٢٠١٥.
٤٤. غانم ،علي احمد ، الجغرافية المناخية، دار الميسرة للنشر والتوزيع، الطبعة الاولى، عمان، ٢٠٠٣.
٤٥. فضيل ،عبد جليل ، دراسات في الجغرافية الصناعية، جامعة بغداد، كلية التربية، ١٩٨٩.
٤٦. فضيل ،عبد خليل ، احمد حبيب رسول، جغرافيا العراق الصناعية، مديرية مطبعة الجامعة، جامعة الموصل، ١٩٨٤.

٤٧. فضيل، عبد خليل ، دراسات في الجغرافية الصناعية، مديرية مطبعة التعليم العالي، جامعة بغداد، كلية التربية، ١٩٨٩.

٤٨. غانم علي احمد ، الجغرافية المناخية، ط٢، دار الميسرة، عمان، ٢٠٠٧.

٤٩. فوستر ،روبرت ج ، الجيولوجيا العامة، ترجمة عبد القادر عابد واخرين، منشورات مجمع اللغة العربية الاردني، ١٩٨٠.

٥٠. هارون ،علي احمد ، جغرافية الصناعة، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠١٢.

ثالثا- الرسائل والاطاريح الجامعية:

١. الجنابي، عايد جسام طعمة ، تخطيط المناطق الصناعية في المحافظات كوسيلة لتنظيم استعمالات الأرض(دراسة تطبيقية لمحافظة الانبار وكربلاء)، أطروحة دكتوراه(غير منشورة)، مركز التخطيط الحضري والإقليمي، جامعة بغداد، ١٩٩٩.

٢. الشبلاوي، سلمى عبد الرزاق ، الصناعات الغذائية في محافظات الفرات الأوسط، أطروحة دكتوراه (غير منشورة)، كلية الآداب، جامعة بغداد، ١٩٩٩.

٣. الصلوي، محمد مكرد ثابت عوض، الصناعة التحويلية في اليمن، الواقع وأفاق المستقبل، رسالة ماجستير(غير منشورة)، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة البصرة، ٢٠٠٢.

٤. الكعبي، عدي فاضل ، التحليل الجغرافي للمناطق الصناعية في محافظة بغداد (دراسة في جغرافية الصناعة) اطروحة دكتوراه (غير منشورة)، كلية التربية (ابن رشد)، جامعة بغداد ، ٢٠١٢ .

٥. المسعودي ، رياض محمد علي عودة ، صناعة مواد البناء والتشييد (كبيرة الحجم) في محافظة كربلاء للمدة من (١٩٩٦-٢٠٠٤) دراسة في جغرافية الصناعة، أطروحة دكتوراه (غير منشورة)، كلية التربية ابن رشد، جامعة بغداد، ٢٠٠٦.

٦. المسعودي، عباس عبد الحسين ، تحليل جغرافي لاستعمالات الارض الزراعية في محافظة كربلاء، اطروحة دكتوراه (غير منشورة) كلية التربية الاولى، جامعة بغداد، ١٩٩٩.

رابعاً- الدراسات والبحوث (الدوريات):

١. الحديثي ، حسن محمود علي ، المواقع الصناعية والتنمية الاقليمية المتوازنة، محاولات تطبيقية في توطین مجمعات صناعية في اقالیم متباينة، مجلة المخطط والتنمية، العدد الاول، بغداد، ١٩٩٥.
٢. الشريدة ، خالد بن عبد العزيز ، توطین الصناعة الخدمية في المجتمع السعودي (دراسة اجتماعية تطبيقية على السياسات التصنيعية الحالية)، مجلة كلية التربية، جامعة الازهر، العدد (١٦٥)، ٢٠١٥.
٣. العميدي ، رزاق حسين هاشم ، الموارد المائية في محافظة كربلاء، مجلة الباحث، جامعة كربلاء، المجلد ٢٠، العدد ٢٨، ٢٠١٨.
٤. داود ، ياسر إبراهيم محمد ، الأهمية الاقتصادية للاستثمارات الصناعية في تحسين التوزيع المكاني للسكان في مصر مع التركيز على أهم الأنشطة الإنتاجية للصناعات التحويلية في مصر، المجلة العربية للإدارة، كلية التجارة، العدد الرابع، ٢٠٢٠.
٥. علوش جعفر باقر، حياة جمعة محمد، تحديد دالة الطلب على الإنفاق الاستثماري للقطاع الصناعي في الاقتصاد العراقي للمدة (١٩٨٠- ٢٠٠٩)، مجلة الكوت للعلوم الاقتصادية والإدارية، جامعة واسط، العدد (٧)، ٢٠١٢.
٦. ناصر ، حسين جعاز ، ونهاد خضير، تحليل جغرافي للأمن الغذائي في محافظة كربلاء، مجلة الباحث، جامعة كربلاء، ج ١، (العدد الخاص بالمؤتمر)، ٢٠١٢.

خامساً-المؤسسات والدوائر الحكومية :

١. الجهاز المركزي للإحصاء - مديرية الإحصاء الصناعي، نتائج الإحصاء الصناعي السنوي للمنشآت الصناعية الكبيرة في محافظة كربلاء للمدة من (٢٠١٠ - ٢٠٢٠).
٢. الامانة العامة للعتبتين المقدستين (الحسينية - العباسية)، قسم المشاريع الصناعية عام ٢٠٢١.

٣. شعبة الموارد المائية، مديرية الموارد المائية في محافظة كربلاء، القسم الفني، (بيانات غير منشورة) ، ٢٠٢١.
٤. غرفة تجارة كربلاء، اتحاد التجارة في محافظة كربلاء ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢١.
٥. غرفة صناعة كربلاء، اتحاد الصناعات العراقي ، محافظة كربلاء ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢١.
٦. مديرية إحصاء محافظة كربلاء ، قسم الإحصاء الصناعي ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢١.
٧. مديرية الإحصاء الصناعي ، الجهاز المركزي للإحصاء ، العراق ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢١.
٨. مديرية بلدية محافظة كربلاء المقدسة، شعبة التخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٠.
٩. مديرية بيئة محافظة كربلاء ، شعبة البيئة الحضرية ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢١.
١٠. هيئة استثمار محافظة كربلاء ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢١.
١١. هيئة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء ، الإحصاء الصناعي ، المجموعة الإحصائية السنوية للمدة (٢٠١٠-٢٠٢٠).
١٢. الهيئة العامة للأنواء الجوية العراقية، شعبة المناخ، بيانات غير منشورة للمدة (٢٠١٠-٢٠٢٠).
١٣. الهيئة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، بيانات غير منشورة، لمحطة كربلاء للمدة (٢٠١٠-٢٠٢٠).
١٤. وزارة الاعمار والإسكان ، مديرية الطرق والجسور في كربلاء ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢١.
١٥. وزارة التخطيط والتعاون الانمائي، الجهاز المركزي للإحصاء، مديرية احصاء كربلاء (نتائج الحصر والترقيم) لعام ٢٠٢٠ .

١٦. وزارة النقل والمواصلات، الهيئة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي في العراق، قسم المناخ، بيانات غير منشورة، ٢٠٢١.

سادسا- المقابلات الشخصية:

١. مقابلة شخصية مع المهندس (امير عبد الكريم) ادري في هيئة الاستثمار بتاريخ ٢٠٢١/١٢/١٢.

٢. مقابلة شخصية مع المهندس (حسنين الياسري) مهندس شؤون اداري في معمل الاسمنت بتاريخ ٢٠٢٢/٢/٤.

٣. مقابلة شخصية مع المهندس (علي حسين كاظم) مهندس تنفيذ في معمل الاسمنت بتاريخ ٢٠٢٢/٢/٥.

٤. مقابلة شخصية مع المهندس (سيد عبد الله الموسوي) مسؤول حول المواد المستخدمة لصناعة الترمستون بتاريخ ٢٠٢٢/٢/١٣.

٥. مقابلة شخصية مع مدير معمل النورة (خضر عباس العميدي) مدير معمل النورة بتاريخ ٢٠٢٢/٢/١٨.

٦. مقابلة شخصية مع المهندس (احمد سامي حسن علي) مسؤول مراقبة منتج الترمستون بتاريخ ٢٠٢٢/٣/١.

٧. مقابلة شخصية مع المهندس (علاء الفتلاوي) مسؤول في معمل البناء الجاهز بتاريخ ٢٠٢٢/٣/٢.

٨. مقابلة شخصية مع مهندس (علي صالح الموسوي) مهندس بلشؤون الادارية في معمل الكارتون المعرج بتاريخ ٢٠٢٢/٣/١٦.

٩. مقابلة شخصية مع المهندس (علاء الطائي) اداري في هيئة الاستثمار بتاريخ ٥/٥ /٢٠٢٢.

سابعاً-الدراسات الميدانية:

١. دراسة ميدانية بتاريخ ٢٠٢٢/١/٢
٢. دراسة ميدانية بتاريخ ٢٠٢٢/١/٤
٣. دراسة ميدانية بتاريخ ٢٠٢٢/١/٣٠
٤. دراسة ميدانية بتاريخ ٢٠٢٠/٢/١
٥. دراسة ميدانية بتاريخ ٢٠٢٢/٢/٦
٦. دراسة ميدانية بتاريخ ٢٠٢٢/٢/٧
٧. دراسة ميدانية بتاريخ ٢٠٢٢/٢/١٠
٨. دراسة ميدانية بتاريخ ٢٠٢٢/٢/١١
٩. دراسة ميدانية بتاريخ ٢٠٢٢/٢/١٥
١٠. دراسة ميدانية بتاريخ ٢٠٢٢/٢/٢٠
١١. دراسة ميدانية بتاريخ ٢٠٢٢/٢/٢٥
١٢. دراسة ميدانية بتاريخ ٢٠٢٢/٢/٢٦
١٣. دراسة ميدانية بتاريخ ٢٠٢٢/٣/٢
١٤. دراسة ميدانية بتاريخ ٢٠٢٢/٣/٣
١٥. دراسة ميدانية بتاريخ ٢٠٢٢ /٣ /٥

١٦. دراسة ميدانية بتاريخ ٢٠٢٢/٣/٨
١٧. دراسة ميدانية بتاريخ ٢٠٢٢/٣/١٦
١٨. دراسة ميدانية بتاريخ ٢٠٢٢/٣/٢٠
١٩. دراسة ميدانية بتاريخ ٢٠٢٢ /٣ /٢٢
٢٠. دراسة ميدانية بتاريخ ٢٠٢٢/٤/١٦
٢١. الدراسة الميدانية بتاريخ ٢٠٢٢/٤/١٩
٢٢. دراسة ميدانية بتاريخ ٢٠٢٢ /٤ /٢٣
٢٣. دراسة ميدانية بتاريخ ٢٠٢٢/٤/٢٩
٢٤. دراسة ميدانية بتاريخ ٢٠٢٢/٥/٢
٢٥. دراسة ميدانية بتاريخ ٢٠٢٢/٥/٧
٢٦. دراسة ميدانية بتاريخ ٢٠٢٢ /٦/٢
٢٧. دراسة ميدانية بتاريخ ٢٠٢٢/٦/٥
٢٨. دراسات ميدانية بتاريخ ٢٠٢٢/٦/٧
٢٩. دراسة ميدانية بتاريخ ٢٠٢٢/٦/٩

ثامنا- المصادر الانكليزية:

١.Alden. R. morgan. "Regional Planning Comprenensive View", Economics of Industrial Organization ،١٩٩٨.

٢. Bigam p.c. Transportation principals and problems N.C. Grow hill bock.co.inc .New york ٢٠٠٥.
- ٣ .David M Smith، industrial Location، An Economic Geography Analysis، Printed in U.S.A، Second Edition، John Wiley & Sons، ١٩٨١.
- ٤ .E . Guest، flora of Iraq، Ministry of Agriculture، Republic of Iraq ،vol. (١) ،١٩٦٦.
- ٥ .Environment agency ،Government of Japan ،Quality of Environment in Japan.١٩٨٩.
- ٦ .G. Manners، Regional protection (Factor In Economic Geography)، Vol.(٣٨)، NO.(٢)؛ April، ١٩٦٦.
- ٧ .Ghisholm. Michael، ١٩٦٢. Rural settlement and Land Use on eassy in Location، Hulchilson Co. ltd. Great Britain Anchor Press،ltd. ١٩٧٣.
- ٨ .LAWRENCE A. Hoffman، Economic Geography، New York، ١٩٦٥.
- ٩ .R. c. chanda، Geography of population voncepts Deteminants and patterns fifth edition new Delhi، ١٩٦٤
- ١٠ .Riyadh Jasim Mohammed al Saudi ،contour map and Evaluation of Ground water quality in Karbala Region ،JOURNAL of Karbala .vol .١١ no .١. ٢٠١٣.
- ١١ Steven k. Thomposon, Sampling. Third Edition , ٢٠١٢.

Abstract:

The industrial activity is considered one of the most important activities that is dependable in the different countries and regions in order to build its economy and develop and improve all its various fields, for this activation has high abilities to develop the economic, architectural, and social situation. Thus, every region developed and grew due to its possession for an industrial activation that was able to present and keep the human requirements, raise their living levels, and develop them economically, socially, architectural, and culturally.

Based on this, the researcher in her study tackled " The Great Industries and its Developmental Dimensions in Kerbala Province " so as to know the great industrial institutions in the province and to state its developmental dimension from several fields (economically, socially, architectural, and environmentally).

The researcher, in her study, clarified types of the transformational industries in Kerbala Province, as well showed its nature and its settlement components in the area of the study. The natural, human, and economic components that helped its establishment and concentration in the area of the study. Through her study and field exploration, the researcher found that Kerbala Province possesses a large number of the great industrial institutions belonging to the private sector with a percentage 96% and for the general sector with 4%, which is about one great industrial institutions, that is lime factory.

However, the area of the study has 4 industrial sectors, that is the industry of construction, food, mineral, plastic, paper, chemical, and the medical. The researcher investigated these types according to multiple criteria (number of factories, number of workers, yearly payment, the additional value). The researcher found that number of the great industrial institutions that belong to the

constructional industrial sector is 4 with percentage 29% out of the great transformational industrial institutions in Kerbala province that belong to the private sector with exception of lime which belong to the general sector. The total number of the employees working in this sectors is 891 with a percentage 19% out of the total number of great industrial institutions belonging to the food industries sector, that is 3 with a percentage 13% out of out of the total number of great transformational industrial institutions in Kerbala province which all belong to the private sector. The total number of the employees was 2326 with a percentage 57% out of the total number of employees working in the great transformational industrial institutions in Kerbala province. The third sector which is the mineral industries has 3 industrial institutions belonging to the private sector with a percentage 13% out of the total number of great transformational industrial institutions in Kerbala province. The total number of the employees working in this sectors is 291 with a percentage 6% out of the total number of employees working in the great transformational industrial institutions in Kerbala province. The fourth sector which is the chemical industries has 3 industrial institutions with a percentage 13% out of the total number of great transformational industrial institutions in Kerbala province which all belong to the private sector. The total number of the employees working in this sectors is 179 with a percentage 4% out of the total number of employees working in the great transformational industrial institutions in Kerbala province. The plastic industries came in the fifth rank among the transformational industries with 4 institutions with a percentage 17% out of the total number of great transformational industrial institutions in Kerbala province, 2 institutions with a percentage 8% belong to the holy Husseini shrine and 2 institutions with a percentage 8% belong to the private sector. The total number of the employees working in this sectors is 243 with a percentage 6% out of the total

number of employees working in the great transformational industrial institutions in Kerbala province. The sixth sector in the province is the paper industries and printing, it has ٣ institutions with a percentage ١٢% out of the total number of the great transformational industrial institutions in Kerbala province, one institutions with a percentage ٤% belong to the holy Hussein shrine and ٢ institutions with a percentage ٨% belong to the private sector. The total number of the employees working in this sectors is ٩٥٠ with a percentage ١٩ % out of the total number of employees working in the great transformational industrial institutions in Kerbala province. The medical industries came in the last rank among types of the transformational industrial institutions in Kerbala province with two factories only with a percentage ٨% out of the total number of the great transformational industrial institutions in Kerbala province, one of them with a percentage ٤% belong to the holy Abbasiyah shrine and the other belongs to the private sector with a percentage ٤%. The total number of the employees working in this sectors is ٧٩ with a percentage ٢ % out of the total number of employees working in the great transformational industrial institutions in Kerbala province. The researcher concluded from the statistical analysis for standard of transformational industries types in Kerbala province that constructional industries sector occupied the biggest sector in the province and achieved developmental dimensions in the area of the study (economically, socially, and architecturally) . The researcher, through the statistical method (spatial chains) knows the number of the industrial institutions expected to be built in the province in future, number of employees, and the expected payment levels in order to know the future developmental dimensions the province beside putting a comprehensive developmental plan for the industrial sectors.

**Ministry of Higher
Education and Scientific
Research**

**Kerbala
University**



**The Great Industries and its Developmental
Dimensions in Kerbala Province**

By:

Du'a Settar Fadhil Al Ta'i

A Thesis Submitted to the Council of College of Education for
Human Sciences / Kerbala University as a Partial Fulfillment for
the Requirements of Master Degree in Human Geography

THE SUPERVISOR:

PROF. DR. SELMA ABDUL REZAQ ABID LAYEDH AL SHEBLAWI

(A.D. – ٢٠٢٢)

(A.H. – ١٤٤٤)