



المنطقة الصناعية في مدينة الحلة واثارها البيئية

م.م. رفل حسين نجم

جامعة بابل / كلية التربية للعلوم الانسانية

أ.م.د أميرة محمد علي حمزة الاسدي

جامعة بابل / كلية التربية للعلوم

الانسانية

البريد الإلكتروني Email : ameera2016.hum@gmail.com

rafeel@gmail.com

الكلمات المفتاحية: دراسات انسانية، صناعة، البيئة، الحلة .

كيفية اقتباس البحث

الاسدي ، أميرة محمد علي حمزة، رفل حسين نجم، المنطقة الصناعية في مدينة الحلة واثارها البيئية، مجلة مركز بابل للدراسات الانسانية، ٢٠١٨، المجلد: ٨، العدد: ٣.

هذا البحث من نوع الوصول المفتوح مرخص بموجب رخصة المشاع الإبداعي لحقوق التأليف والنشر (Creative Commons Attribution) تتيح فقط للآخرين تحميل البحث ومشاركته مع الآخرين بشرط نسب العمل الأصلي للمؤلف، ودون القيام بأي تعديل أو استخدامه لأغراض تجارية.

مفهرسة في Indexed في مسجلة في Registered
DOAJ IASJ ROAD

The industrial zone in Hilla city and its environmental effects

Assistant Prof Dr. Amira
Mohammed Ali Hamza AL-
Asadi
University of Babylon / College
of Education for Human

Raffel Hussein Najm .
Assistant Lecturer
University of Babylon / College
of Education for Human

Keywords: Human studies, industry, environment, Hilla.

How To Cite This Article

AL-Asadi, Mohammed Ali Hamza, Raffel Hussein Najm, The industrial zone in Hilla city and its environmental effects Journal Of Babylon Center For Humanities Studies, Year :2018, Volume:8, Issue: 3.



This is an open access article under the CC BY-NC-ND license
(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

[This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

Abstract

The industrial zones are one of the important industrial functions that contribute to the development of urban centers. These studies represented an important aspect of applied geographies both at the urban and regional levels. They contribute to the development and growth of the urban center, as they are close to high population concentrations, The level of development of the city economic and urban and the available technical progress and the focus of this region affects the efficiency and quality of services in the industrial zone. The industrial zone extends to the province



of the city, with which it has close links. It provides industries (raw materials, labor, capital, market) whether these industries are large, medium or small, and the industrial zone affects economic, And environmental impact as well as the impact of these areas with many problems, including the electricity and water sector and the lack of support of the government sector for these industries and services to this research came to explain the impact of industrial environmental zone ranked first and its economic and social and urban impact II ' Light on the most important problems affecting the performance of the industrial zone in the city of Hilla.

المستخلص

تعد المناطق الصناعية احدى الوظائف الصناعية المهمة في المدينة واقليمها الجغرافي ، فمثلت هذه الدراسات جانبا مهما من ذا الجغرافية التطبيقية سواء على المستوى الحضري او الاقليمي ، فهي تسهم في تطور ونمو المركز الحضري ، كونها تكون بالقرب من تجمعات سكانية عالية توفر لها اليد العاملة وترتبط بمستوى تطور المدينة الاقتصادي والحضري وما يتوفر فيها من تقدم تقني وبنى ارتكازية وماتقدمه هذه المدينة يؤثر على كفاءة وجودة الخدمات في المنطقة الصناعية .

تمتد خدمات المنطقة الصناعية الى اقليم المدينة والذي يرتبط معها بصلات وثيقة ، فهو يقدم للصناعات (المواد الاولية - اليد العاملة - رؤوس الاموال - السوق) سواء كانت هذه الصناعات (كبيرة- متوسطة - صغيرة) والخدمية منها ، كما تؤثر المنطقة الصناعية تأثيرات اقتصادية وعمرانية واجتماعية وبيئية كبيرة فضلا عن تآثر هذه المنطقة بمشاكل عديدة منها انقطاع التيار الكهربائي وشحة المياه وعدم دعم القطاع الحكومي لهذه الصناعات والخدمات لهذا جاء البحث ليوضح المنطقة الصناعية التركيب الوظيفي والخدمي واثرها البيئي الاقتصادي والاجتماعي والعمراني ، ومحاولة لتسليط الضوء على اهم المشاكل التي تؤثر على الاداء الوظيفي للمنطقة الصناعية في مدينة الحلة .

المقدمة :- تضمنت الدراسة تحليل جغرافي للمنطقة الصناعية في مدينة الحلة واثارها البيئية ، ومدى مساهمتها في النشاط الصناعي ، اذ توافرت عوامل عديدة ساعدت على نمو وتطور المنطقة الصناعية ، بعد ان استقطبت العديد من الانشطة الصناعية المختلفة الصناعات (الكبيرة ، والمتوسطة ، والصغيرة) والتي تتعدى خدماتها اقليم المدينة .





تحددت مشكلة البحث (Research Problem) هل للمنطقة الصناعية تأثيرات (بيئية - اقتصادية - عمرانية - اجتماعية) على استعمالات الارض في مدينة الحلة ، اما فرضية البحث (Research Hypothesis) : للمنطقة الصناعية تأثيرات (بيئية - اقتصادية - عمرانية - اجتماعية) وتتباين شدتها حسب علاقتها الوظيفية ضمن المدينة ، وفي هذا الاطار تحدد هدف الدراسة (Research Objective) في تحديد اهمية المنطقة الصناعية وتحديد اثارها البيئية والاقتصادية والعمرانية و الاجتماعية في المدينة ، ومدى اسهامها في تطوير ونمو النشاط الصناعي والخدمي في المدينة ، فضلا عن تحديد نطاق الخدمة للمنطقة الصناعية ، و لزيادة التفاعل الاقليمي لهذه المنطقة اعتمدت منهجية البحث (Research Methodlogy) على جمع المعلومات والبيانات اللازمة عن منطقة الدراسة وتوظيفها وتحليلها وفق رؤية مستقبلية في اطار صياغة التوجيهات المستقبلية ضمن المدينة ، حيث تم اعتماد التصميم الاساس لمدينة الحلة (2006-2030) مع اعتماد البيانات والمعلومات عن منطقة الدراسة في دائرة احصاء بابل ، شعبة النشاط الصناعي بيانات 2017 ، دائرة التحديث العمراني ، ودائرة بيئة بابل بيانات 2017 فضلا عن الدراسة الميدانية لعام 2017 و شملت هيكلية الدراسة على :-

- ١.دراسة خصائص المنطقة الصناعية .
- ٢.تحديد متطلبات تخطيط المناطق الصناعية ضمن المدينة .
- ٣.معرفة التركيب الوظيفي للمنطقة الصناعية .
- ٤.اثر المنطقة الصناعية على استعمالات الارض الحضرية .

اهمية الدراسة :-

- ١.اعتبار المنطقة الصناعية اساسا للنشاط الصناعي ضمن المخطط الاساس للمدينة .
- ٢.عدها اكبر منطقة صناعية وخدمية في المدينة ، من حيث عدد المنشآت الصناعية وعدد العاملين منها كونها منطقة ضمن المدينة .

عينة الدراسة :-

تم اختيار حجم العينة وفق المجتمع (المنشآت الصناعية) الذي يتم دراسته حيث تم توزيع استمارات استطلاعية ، شمل (١٥) استمارة للمنشآت الصناعية المختلفة (الصغيرة والمتوسطة والكبيرة والخدمية)، تم بعدها تحديد حجم العينية بالاعتماد على درجة الرضا عن الخدمات ضمن السؤال (١٠) (*) في الاستمارة ثم حساب الوسط الحسابي لرضا الزبون عن





الخدمة ثم حساب الانحراف المعياري ثم بعدها تحديد درجة الثقة بمستوى (٩٦%) وخطأ مسموح به (٤%) كما في المعادلة الاتية (١) حيث ان

حجم العينة = N

$$NO = \left(\frac{z\sigma}{d}\right)^2$$

عدد الاستمارات = NO

الانحراف المعياري : σ

d : الخطأ المسموح به Z : القيمة المقابلة لمستوى الثقة

ثم بعدها الاستخراج حجم العينة بنسبة خطأ (٤%) ومستوى (٩٦%) حسب التطبيق

التالي

$$NO = \left(\frac{1/78 \times 2/054}{6 \times 0.04}\right)^2 = \left(\frac{3/6561}{0.24}\right)^2 = (15/23)^2 = 231/9 \approx 232$$

يشكل التالي

للعاملين في الورش

٩٥ للزبائن

٤٢ لا أصحاب المعامل

٢٣٢ مجموع الاستمارات

وبهذا تم توزيع (٢٣٢) استمارة

المبحث الاول : متطلبات تخطيط المنطقة الصناعية

اولا :- الموقع (Location) واسبب اختيار المنطقة الصناعية ظهرت مدينة الحلة كأمانة خلال النصف الاول من القرن الخامس الهجري اصبحت بعد ذلك بفترة وجيزة وريثة لمدينة بابل الاثرية القريبة منها ، لما لها من مكانة دينية وعلمية (٢) كما ، نمت على حساب الاراضي الزراعية المجاورة لها و لكونها تتميز بموقع يربط بين المدن المهمة (بغداد - كربلاء - النجف - القادسية - واسط) (٣) ، بلغ عدد سكانها (١٩٨٥٩٥) نسمة عام ١٩٨٧ ، وارتفع ليبلغ (٤٥٢٨٧٥) سنة عام ٢٠١٧ (٤) ، وهذه الزيادة مقرونة بعدة عوامل منها العمق التاريخي للمدينة ، الهجرة المستمرة من الريف الى المدينة ، و الزيادة الطبيعية ، وهي عوامل اثرت في مورفولوجية المدينة .

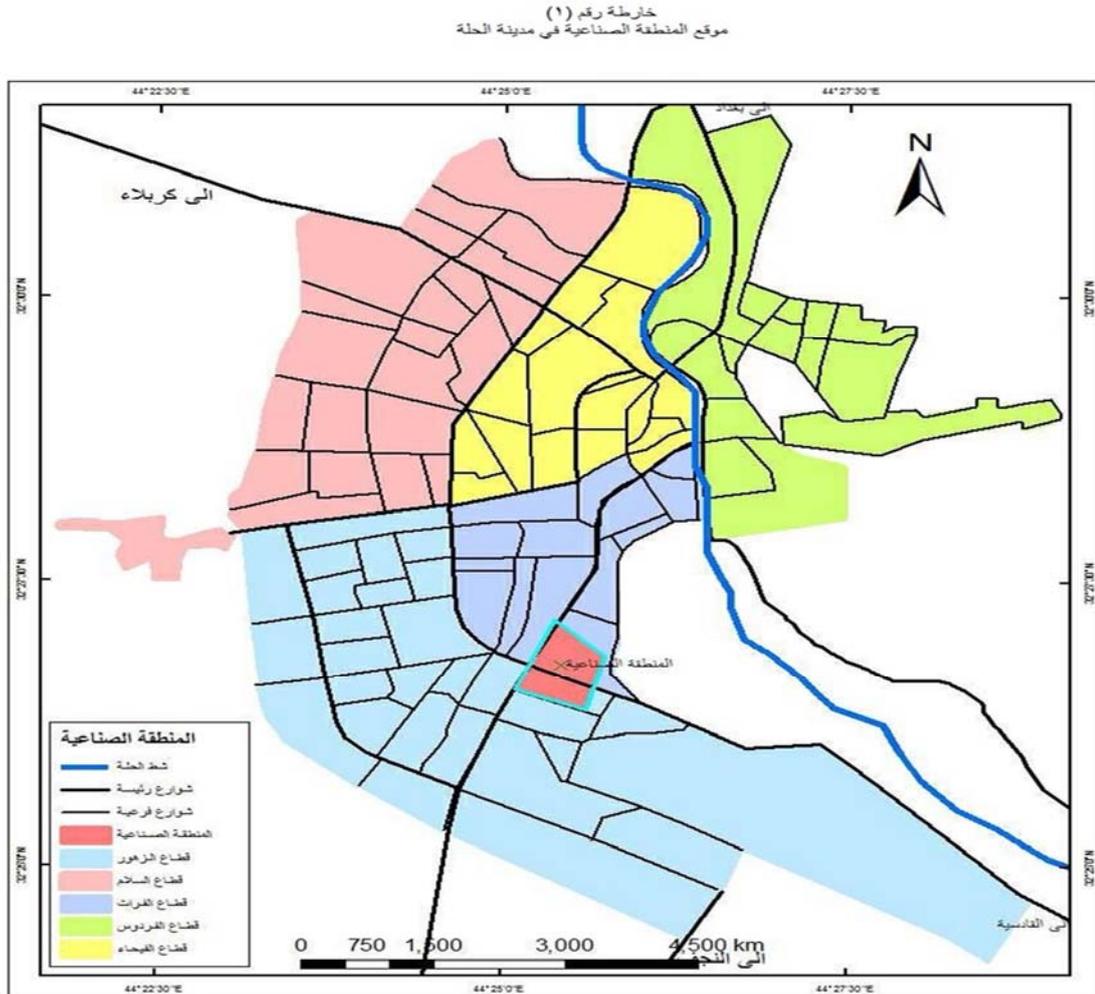
تعددت المفاهيم التي تطرقت للمنطقة الصناعية ، اذ يرى البعض انها مساحة محدودة من الارض ذات موقع مناسب للتوطن الصناعي ، اذ تقوم احدى الهيئات بتولي تنظيم المنطقة وادارتها وفقا لخطة تنموية بفرض استغلالها في الصناعة (٥) او هي مساحة من الارض الواقعة خارج حدود البلديات او داخلها يحدد استعمالها كمنطقة صناعية تخصص لاحتواء الصناعات والخدمات اللازمة (٦) اذا انها قطع تقسم الى مشاريع صناعية معينة ، يتم تحديدها حسب



حاجات المدينة الصناعية وفق المخطط الاساس (Ster Plan) للمدينة ، وتأثيراتها الاقتصادية والاجتماعية وحساب ابعادها المكانية لحركة السلع والخدمات .

تقع المنطقة الصناعية في اطراف مدينة الحلة الجنوبية الغربية في حي نادر(١) اذ تم اعداد مسح للمنطقة ١٩٧٩ ، ويوشر في انشاء المنطقة الصناعية في (١٩٨٠/٩/٢٨) ^(٧) على اعتبار انها اقرب منطقة شاغرة خصصت للاستعمال الصناعي ، اذ قامت البلدية بشراء وتاجير قطع الاراضي لاصحاب المعامل والورش والمحلات اذ تم تصميم المنطقة الى قطع متباينة المساحة منها الكبيرة لاصحاب المعامل والورش ليحل مساحة القطعة (١٠٠٠-١٥٠٠م^٢) ، محال وورش تصليح وصيانة السيارات - متوسطة تراوحت (٥٠٠-١٠٠٠ م^٢) ومحال صغيرة تراوحت (١٠-٢٥ م^٢) ^(٨)

خارطة (١)





اذ تم اشغالها من قبل اصحاب الورش والمحال الذين يتم ترحيلهم من المنطقة المركزية اذ تبتعد عن المركز بمسافة (1.5) كم .

تشغل المنطقة الصناعية موقعا مستطيلا ضمن التصميم الاساس للمدينة بمساحة حالية (١٢٥ هكتار)^(١) والهكتار يساوي (١٠٠٠٠ م^٢) مقسمة الى شوارع رئيسة وشوارع ثانوية ، فضلا عن تجهيزها بالمياه والكهرباء بعضها مبلط و البعض من الشوارع غير مبلط .
يقسم شارع الرافدين (الحلة - القادسية) المنطقة الى قسمين جانب ايمن (مخطط) وجانب ايسر (غير مخطط) ، اذا تباينت المعامل والورش المحال من حيث المساحة والتصميم ومواد البناء .

٢. السطح والتضاريس (Topography)

ارض المنطقة مستوية ومبسوطة يمر فيها خط الارتفاع (٣٠ م)^(*) ، مما يقلل من كلفة تهيئة الارض ، وعمل شبكات الماء والمجاري وصرف مياه الامطار ، تعتبر الارض الزراعية امتدادا للمنطقة الصناعية و وهي ذات تربة خصبة منتجة للمحاصيل الزراعية التي تعتبر مواد اولية لصناعات متعددة منها صناعة طن الحبوب (العلف)، الدبس، الحلويات، المعينات، الجبس ... وغيرها وشكل الارض يؤخذ في الحسابات^(١٠) وقيمة الارض تحدد وفقا للمتغيرات الاقتصادية المتعلقة بالعرض والطلب من القطاع الخاص والعام اللذان يشكلان العنصر الاساس في زيادة كلفتها، فاختيار المنطقة الصناعية خارج حدود المنطقة الحضرية او في اطرافها ليزيد من فرص التوسع المساحي، اذ ان الارض وطبيعتها يؤثران في اختيار الموقع الصناعي الخدمي

٣. المناخ : cilimates

للمناخ اثر في اختيار مواقع المنطقة الصناعية، لاسيما الصناعات التي تتطلب اجواء معينة ، كالصناعات الغذائية التي تتأثر بالغبار وخصوصاً الصناعات المكشوفة كما في صبغ السيارات ولهذا سيتم التطرق لبعض العوامل المؤثرة وبشكل التالي :-

• **درجة الحرارة (Trmperature) :-** تؤثر في النشاط الصناعي في الارتفاع والانخفاض في درجات الحرارة في ايام الصيف الحار والشتاء البارد ، اذ ان انخفاضها يؤثر على القدرة الانتاجية للعامل ، وارتفاعها يؤثر بشكل مباشر على راحة العامل ، ويؤثر ايضا في توفير وسائل (التبريد والتدفئة) مما يزيد من معدلات وتكاليف الانتاج ، اذ بلغت اعلى درجة حرارة من شهر تموز (٣٤،٨) وخفض معدل لدرجة الحرارة في شهر ك (١٠،٩) لسنة ٢٠١٧^(*)

• **الامطار : Rain Fall :-** تؤثر الامطار في سرعة تجفيف المنتجات وصناعة الاخشاب كما تؤثر في حركة السيارات والنقل ضمن المنطقة الصناعية ، وذلك بسبب رداءة شبكة صرف مياه





الامطار ، وكون الشوارع الداخلية غير مبلطة (**) مما يؤثر بشكل سلبي على انسيابية حركة وسائل النقل وعمليات التفريغ والتحميل للمنتجات والبضائع (١١)

• **الرياح والعواصف الغبارية (The wind and stream Dust) :-** اذا يؤثر بالحسبان الاراضي المخصصة للاستثمارات الصناعية ، واتجاهات الرياح وارتفاع المداخل في المشاريع الصناعية والمعامل (١٢) لاسيما في تخطيط استعمالات الارض الحضرية لما له من تاثير في ارتفاع ذرات الغبار من طبقات التربة السطحية ومما يزيد من ذلك جفاف السطح وقلة الغطاء النباتي ، فيؤثر ذلك على تقليل ساعات العمل وتلكؤ العمل وزيادة كلفة البناء واجراءات التدابير لمواجهة العواصف الغبارية .

اتجاه المنطقة الصناعية في الاتجاه الصحيح ، فالرياح تخرج من المنطقة الصناعية باتجاه اقليمها الزراعي ، الا ان هناك بعض المشاكل التي تزيد من ارتفاع الغازات والدخان هو استخدام مادة النفط الاسود والذي يسهم في تلوث مناخ المدينة وخصوصا ان المنطقة الصناعية تقع مجاورة للاحياء السكنية (١٣) اذ يعاني سكان المناطق المجاورة مشاكل صحية في الجهاز التنفسي (١٤) .

• **الموارد المائية (Water Resources) :-** يعد توفير المياه من الامور المهمة في توقيع واختيار المنطقة الصناعية ، اذ يؤخذ في الحسبان قربها من مصادر المياه ، ونقلها الى المصانع ، اذ يدخل في بعض الصناعات كمادة اولية كما في صناعة المياه المعدنية والمشروبات الغازية ، او كعامل مساعد في صناعات اخرى مثل تبريد المكائن الساخنة او من خلال الذوبان والخلط والتنظيف .

المنطقة الصناعية مجهزة بشبكة مياه الاسالة الغربية الواقعة على شط الحلة ، ويستخدم المياه في صناعات البلوك والكاشي ، مادة اولية او مضافة الى خليط معين يستعمل للتبريد خاصة في الصناعات الغذائية والنسيجية اذ يلاحظ ان نسبة ٥٨% متوفر في المنطقة الصناعية بشكل اعتيادي و (٢٨%) تعتمد على استخدام الماطورات ومضخات المياه ، اذ ان بعض الصناعات تعاني من شحة توفير المياه (١٥)

٥) **الغرب من المرافق العامة :-** من ضروريات اختيار الموقع المناسب للمنطقة الصناعية قربها من الابنية والمخازن والادارات والمرافق العامة ، فهي تحتاج الى الخدمات الصحية (مركز صحي) ومكاتب توعية اجتماعية ، ومحال تجارية ومناطق ترفيهية ، فضلا عن مناطق تدريب مهني لتطوير وتهيئة الملاكات الفنية والايدي العاملة الماهرة (١٦) ، فالبنى التحتية اهميتها في



عملية تطوير المناطق الصناعية ضمن المدينة ، اذ تعد اساس لتوجيه رؤوس الاموال وزيادة الاستثمارات ضمن المنطقة الصناعية ، فانخفاض كلفة هذا العامل يؤدي الى انخفاض كلفة الانتاج النهائي ، وتحقيق الربحية للمستثمرين بشكل عام .

ومن الدراسة الميدانية اتضح ان المنطقة الصناعية تعاني من نقص في توفير الخدمات الصحية (مركز صحي) ، ومنطقة ترفيهية خاصة ومركز للتدريب المهني مما يوجب معالجة ووضع خطط لتنفيذ تلك المراكز مما يسهم في تطوير النشاط الصناعي في المدينة ، اما النشاط التجاري فهو نشاط مكمل للنشاط الصناعي والخدمي في المنطقة الصناعية .

ثانيا :- متطلبات وخصائص النشاط الصناعي في المنطقة الصناعية

١.المادة الاولية :- تعد عملية توفير المواد الاولية من ضروريات قيام وادامة المنطقة الصناعية ، اذ تعتمد الصناعات على مواردها الاولية من مصادر متعددة محلية مثل صناعة (الحبوب ، الدبس ، المشروبات الغازية ، الجبس ، الذرة ، الحلويات) ونسبة ٩٥% من مناطق اقليم المدينة^(١٧) اما الصناعات البلاستيكية فان المادة الاولية (٦٠%) محلية و (٤٠%) من خارج العراق ، اما الورش والمحال تصليح وادامة السيارات تعتمد على ٩٥% من المواد المستوردة من خارج المحافظة ، وخصوصا اسواق (بغداد - البصرة - النجف) وهي مواد مستوردة من خارج العراق ، وبعض اصحاب المحال والورش تحصل على موادها الاولية من معتمدي الشركة العامة لصناعة السيارات في الاسكندرية^(١٨) .

وتؤثر المادة الاولية في قيمة الانتاج وخصوصا اذ كانت الكميات المستعملة كبيرة وضخمة وذات سعر منخفض اذ يؤثر في النقل والتخزين ، فبعض الصناعات تحتاج الى ترسبات طينية في صناعة (الكاشي والطابوق) ، وبعضها يحتاج الى مادة اولية اساسية مثل المياه في صناعة المياه المعدنية والمشروبات الغازية و الثلج ومن الدراسة الميدانية ، وجد ان المنشآت الصناعية تعاني من صعوبة في الحصول على المواد الاولية بنسبة ٦٠% لصناعة الكهربائيات و ٥٠% في صناعة مواد البناء و ٣٣% صناعة البلوك والشيلمان وصناعة المياه المعدنية و ٢% الصناعات الغذائية و ٣٥% لتصليح وادامة السيارات .

٢.اليد العاملة : *Labour* :-

توفر اليد العاملة الاساس في اقامة العمليات الصناعية ، وحسب حاجتها من اليد العاملة الماهرة وغير الماهرة ، كما انها من العوامل التي تؤثر في رفع معدلات النمو الاقتصادي ، اذ ان هناك علاقة بين السكان والنشاط الاقتصادي السائد في اي منطقة ، فالتقدم الصناعي يعكس درجة التدريب الفني للعمال ومهاراتهم الفنية والصناعية المتاحة





،خصوصا التي تحتاج الى مهارات معينة مثل كهربائيات السيارات ، في حين بعض الصناعات الخدمية لا تحتاج الى اي مهارة مثل الصناعة الغذائية وصناعة البناء .

وقد يكون هناك اختلاف في اجور العمال ، وحسب الايدي العاملة الماهرة القليلة وقد تتخفف هذه المعدلات اذ كانت نسبة الايدي العاملة ماهرة ومتخصصة في العمل عالية (١٩) .

وقد اظهرت الدراسة ان اليد العاملة متوفرة في المدينة واغلبهم من سكنة المدينة او سكنة المناطق المجاورة يشكلون نسبة (٧٢%) اما في المحافظات المجاورة (١٨%) منهم ، وذلك لان اغلب الصناعات في المنطقة الصناعية لا تتطلب يد عاملة ماهرة او متدربة وذات خبرات معينة

٣. رأس المال (the capital) :-

يشير رأس المال (٢٠) الى كل الاشياء التي يصنعها الانسان لاستخدامها في عملية الانتاج والتي تتضمن كل من رأس المال (الجاري) او رأس المال (الثابت) الذي تمثل المؤسسة العمرانية ، ان رأس المال يكون ضروريا لاقامة المنطقة الصناعية ، والذي يقع على عاتق الدولة ، اذ هي من قامت بتقسيم الاراضي الى قطع ، تختلف مساحتها اذ تم تشيد المحال والمصانع بطريقة (المساطحة) ، وبعض المنشآت الصناعية هل ملك صرف اذ تم الاخذ بالحسبان حاجة المدينة ومايتوفر فيها من راس المال وقد اظهرت الدراسة ان مشكلة توفر رؤوس الاموال حسب الصناعات بشكل التالي فالورش لتصليح السيارات ٥٥% اما الصناعات الغذائية ٣٠% ، اما صناعة البلوك والشتاكر والبلاستيك لا تعاني من مشكلة توفر راس المال (٢١) وذلك لا اغلب رؤوس الاموال داخل المنطقة الصناعية هي شخصية وخاصة .

٤. ارتباط المنطقة الصناعية شبكية طرق :-

ترتبط المنطقة بشبكة من الطرق الجيدة والتي تربطها بمركز المدينة وتربطها مع اقليم المدينة من جهة ثابتة ، اذ يقسمها الطريق الرئيسي (حلة - القادسية) الى قسمين ايسر - وايمن، والطريق الرئيسي الثاني الحلة - نجف ، فضلا عن الطريق الرئيس الذي يربط المنطقة الصناعية بمركز المدينة وبغداد .

بلغ عدد الشوارع الرئيسية في المنطقة الصناعية (٥) شارعا بعرض ١٥-٢٠ م وشوارع ثانوية بعرض (٨-١٠ م) ، ومن خلال الدراسة الميدانية اتضحت مشكلة في الدخول والخروج من والى المنطقة الصناعية ، اذ ان ضيق المحال والورش دفع اصحابها بالتجاوز على الارصفة والشوارع لعرض وتصليح السيارات مما يؤثر بشكل سلبي على حركة النقل والتفريغ والتحميل ، كما ان عدم ملائمة الشكل الخارجي مع الوظيفية الصناعية في المنطقة .





و يلاحظ ان عدم تبليط الشوارع الداخلية في المنطقة الصناعية يؤثر سلبيا على سرعة النقل والدخول والخروج ، خصوصا في ايام فصل الشتاء الممطر مما يؤثر في كلفة الانتاج الكلية ، اذ ان اغلب عمليات لتفريغ والتحميل تحدث داخل المنطقة الصناعية .

٥. الطاقة والوقود :- Energy and Fule :-

تعدد مصادر الطاقة واشكالها ، فمنها الحرارية والحركية أو كلاهما ، فلا بد من أن يرتبط موقع الصناعة بصورة مباشرة ومصادر الطاقة والوقود ، والتي تختلف حسب احتياجات الصناعات من الوقود ، والتي تنعكس على مقدار مساهمتها في كلفة الوحدات المنتجة ، فخدمات التصليح والصيانة تعتمد على مهارات يدوية اكثر من كونها ميكانيكية فلا تحتاج الى طاقة كهربائية الا بنسبة معينة اقل من بعض الصناعات التي تعتمد على الطاقة الكهربائية اساسا في تحقيقها ومن هذه الصناعات صناعة اللحيم والحدادة ، اي ان توفر الوقود وبأسعار مناسبة يؤثر على تكاليف الانتاج الكلية اذ يعتبر توفير الوقود ومصادر الطاقة بتكاليف منخفضة، يعد من مقومات تطور الصناعة في اي بلد .

٦. السوق :- وهي المحطة التي تحدد حجم الفوائد وتصريف الخدمات والاسواق على عدة منها ذات الطابع الاحتكاري او المنافسة الاحتكارية ، فضلا عن الاسواق متعددة وفقا لتعدد السلع الانتاجية منها والخدمية والاستهلاكية وغيرها (٢٢) ويتوقف حجم السوق على اعتبارين حجم السوق ومتوسط دخل الفرد الحقيقي ، اذ يلاحظ ان لحجم السوق ودخل الفرد الحقيقي دورا اساسيا في نمو المنطقة الصناعية ، و تحديد قدرتها على النمو والتطور (٢٣) ويعني ان الاسواق وتنوعها يسهم في تطوير المنطقة الصناعية ونموها ، وان الاسواق تنوعت داخل المنطقة الصناعية ، منها ما ينقل البضاعة خارج المنطقة الصناعية الى المحال التجارية في اسواق المدينة ، ومنها ما يخدم اسواق خارج المنطقة والمدينة اذ كانت الاسواق ضمن المنطقة الصناعية بشكل الاتي صناعة الكهربائيات ٦٠% داخل المنطقة الصناعية ، وصناعة البلاستيك ٥٠% داخل المنطقة الصناعية و والمواد الغذائية ٣٠% داخل المنطقة الصناعية و صناعة مواد البناء ٩٠% اسواقها خارج المنطقة الصناعية ، ومنطقة السوق كانت بالتوزيع الاتي، جدول (١)

جدول (١)

نطاق خدمة المنطقة الصناعية

المنطقة	عدد الاجابات	%
مركز الحلة	٢٠	٢٣
المحاويل	٣١	٢٧



المنطقة الصناعية في مدينة الحلة واثارها البيئية

المسيب	٢٤	١٦
الهاشمية	١٠	١٠
خارج المحافظة	١٠	١٠
	٩٥	١٠٠

المصدر : استمارة الاستبانة /٢٠١٧ ، والتي وزعت على الزبائن و سؤل (٩)

٧. التوسع المستقبلي للمنطقة الصناعية :-

يعد النشاط الصناعي من المنطقة الصناعية مرتبطا حجما وكما بحجم السكان في المدينة ، ودوام استمرارية الخدمات المقدمة من المنطقة الصناعية ، فالمنطقة الصناعية تضم أنشطة تتنوع بين الصناعات الغذائية و والنسجية ، والانشائية ، والالمنيوم والاثاث والحديد (الحدادة) ، وهذه صناعات تنتشر بالقرب من المدينة والتي اخذت تتوسع عمرانيا و حيث بدأت تختلف من حيث نوعية الابنية والفضاءات والكتل والتصميم ، فزيادة الطلب على هذه الصناعات ادى الى ان تتوسع المنطقة الصناعية على حساب المنطقة السكنية المجاورة وتغير الشكل العمراني لها فأنشأت معامل جديدة و وتوسعت المعامل القديمة ، كما توسعت على حساب الاراضي الزراعية المجاورة لها واذ قام بعض املاك الاراضي بيعها وقسمتها الى محال صناعية لغرض الحصول على الربح ووسيلة للعيش كون اليد العاملة من المناطق القريبة ، وبالتالي ظهرت احياء عشوائية منها (حي التتک) الذي يخالف منظور المدينة من حيث الشكل والمظهر، اذ توسعت في الجانب الشرقي من المنطقة الصناعية ، وظهرت محال وكراجات وورش صناعية على طول الشارع الرئيسي حلة - قادسية ، مستفيدة من قربها من المنطقة السكنية ومن خطوط النقل ، وكان هذا التوسع منتجة نتيجة للنشاط الاقتصادي وتحسين اوضاع المعيشية وارتفاع دخل الفرد ، وارتفاع ملكية السيارات و والذي انعكس على المنطقة العمراني ، وان المدن المتروبولنية تحتاج الى اكثر من منطقة صناعية مخططة ، على ان يراعي في اختيارها امكانية التوسع واتجاهات الريح السائدة ووفرة تسهيلات النقل والبنى الارتكازية^(٢٣) وهذا ما توفر في المنطقة الصناعية وامتداداتها المكانية .

المبحث الثاني :- التركيب الوظيفي والخدمي للمنطقة الصناعية :-

تعددت المفاهيم للمنطقة الصناعية ، اذ يرى البعض انها مساحة محددة من الارض ذات موقع مناسب للتوطن الصناعي اذ تقوم احدى الهيئات بتولي تنظيم المنطقة وادارتها وفقا لخطة تنموية تعبر عن حسن اشغالها في الصناعة^(٢٤) في حين تعريف اخر لها انها مساحة من الارض الواقعة خارج حدود البلديات او داخلها يحدد استعمالها كمنطقة صناعية تخصص



لاحتواء الصناعات والخدمات اللازمة وتوزع الى اقسام صغيرة تخصص كل منها الانشاء مشروع صناعي معين يتم تحديد استعمالات فيها وفق الخطط الاساسي (master Plan) للمدينة .

تقسم الصناعات في المنطقة الصناعية الى :-

١. الصناعات الصغيرة الحجم (٢٥)

وهي الصناعات التي تستخدم اقل من عشرة عمال استثماراتها من قيمة المكائن والمعدات اقل من ١٠٠ الف دينار عراقي ، وتعود ملكيتها الى القطاع الخاص (٢٨) والصناعات الصغيرة تعد جزء من النشاط الصناعي الذي يتميز بصغر وحداته الانتاجية اذ انها ضيقة النطاق ولا تتجاوز حدود العمل من مصنع او ورشة صغيرة ، اذ يكون حسب الحاجة الفعلية لكل صناعة كما لا تتأثر اليد العاملة بحالة الانكماش والتضخم في البلد ، وتستخدم (١-٩) مستخدما وحسب التصنيف الدولي (I.S.I.C) لنشاط الصناعات التحويلية ، جدول (٢)

جدول (٢)

جدول الصناعات الصغيرة الحجم ونسبتها المئوية (*)

ت	الصناعات	عدد المنشآت	%	عدد العاملين	%	القيمة المضافة	%
١.	المواد الغذائية والمشروبات	٩٣	٦٠	٤٠٢	٥٦	٢٣٥٤٤٠	٢
٢.	المنسوجات والملابس/ الجلدية	١١	٧	٥٣	٧	٦٧٧٥٠٢	٥
٣.	الخشب ومنتجات الاثاث	٥	٣	٣٨	٥	٦٩٦٥٠٠	٥
٤.	الورق والطباعة والنشر	٢	١	٢٥	٣	٨١٢٥٠٨	٦
٥.	المعادن الفلزية (عدا النفط)	٢٤	١٥	٦٠	٨	٩٧٨٢٥٠	٧
٦.	صناعات معدنية عد المكائن	٤	٣	١٩	٣	٤١٧٨٥٠	٣
٧.	صناعات مطاطية وبلاستيكية	٢	١	٣٥	٥	٣٢٦٥٨٠	٣
٨.	الالات الزراعية صناعات معدنية	٤	٣	١٩	٣	٤١٦٥٠٨	٣
٩.	الاتشائية	١١	٧	٧٥	١٠	٣٣٨٥٠	٣
	مجموع	١٥٦	١٠٠	٧٢١	١٠٠		

المصدر :- محمد ازهر السماك ، الجغرافية الصناعية في منظور معاصر ، ط ١ ، عمان ، دار صفاء للطباعة والنشر ، ٢٠١١ ، ص ٥٢-٥٧.



١-١ - بنية الصناعات الصغيرة في المنطقة الصناعية (٢٧)

١. صناعة المواد الغذائية والمشروبات الغازية :-

تصنف هذه الصناعة ضمن الصناعات الاستهلاكية ، وهي مهمة في حياة السكان ، اذ توفر المنتجات الغذائية والمشروبات الغازية لسكان المدينة ويتعدى اقلها الى الاقضية والمحافظات المجاورة ، بلغ عددها (٩٣) بين محل ومعمل وبنسبة (٦٠%) من المنشآت الصغيرة ، وبلغ عدد العاملين منها (٤٠٢) عامل ويشكل نسبة (٦٥%) من مجموع العاملين في المنطقة الصناعية وشملت جميع الصناعات التي تنتج مواد غذائية او مواد اولية لصناعات غذائية اخرى ، او مواد وسطية ، نصف مصنعة ، شملت معامل المشروبات الغازية ، ومصانع طحن الحبوب ومجاريش الحبوب و ومصانع النشأ والكلوكوز والخمائل وقد بلغت القيمة المضافة(*) (٢٣٥٤٤٠) دينار عراقي وقيمة (٢%) ويشترط عليها ما ياتي (٢٦):

(١) اقامتها ضمن الحدود البلدية للمدينة لعام ٢٠٠٦ - ٢٠٣٠ ، وضمن الاماكن المخصصة للصناعات الغذائية .

(٢) معالجة المياه المختلفة الصناعية والتخلص منها فيما يضمن مطابقتها لنظام الحفاظ على المواد المائية .

(٣) التخلص من المخلفات الصلبة الناتجة عن العمليات الانتاجية بنقلها الى مواقع الطمر الصحي.

(٤) معالجة الانبعاثات الى الهواء من الانشطة المسببة لذلك بوضع وسائل سيطرة على التلوث .

اذ بلغت عدد محال المجرشة (٤) وعدد العمال فيها (٢٩) عامل و معامل طحن الحبوب (٣٩) محل ، ومحال صناعة العلف الاسماك (٣) وعدد العاملين (٢٥) عامل ، ومصانع لصناعة المياه الصحية (٩) وعدد العاملين (٣٨) عامل .

٢. صناعة المنسوجات والانسجة والجلود :-

يعد القطن من اهم الالياف النسيجية الطبيعية التي تدخل في صناعة المنسوجات(*) ، اذ تتضمن هذه الصناعة (صناعة المنسوجات القطنية و صناعة المنسوجات الصوفية والحريرية والقطن الطبي والسجاد وصناعة الحياكة (التريكو) ، وتعتمد على القطن والاصواف المحلية التي تتوفر من اقليم المدينة و وقد بلغ عدد المنشآت (١١) معمل وبنسبة (٧%) من مجموع المنشآت الصغيرة.



٣. صناعة الخشب ومنتجاته والاثاث والثوابت

تصنف ضمن الصناعات الاستهلاكية ولاشك من اهمها في حياة السكان من خلال توفيرها للمنتجات الخشبية المختلفة لاسيما الاثاث المنزلي، اتصفت هذه الصناعة بانها صغيرة وتعو ملكيتها للقطاع الخاص ، او تمتلك لصناعة الخشب ، نقش الاخشاب ، اثاث لوازم منزلية ، و صناعة الابواب الخشبية واثاث المكاتب .

وقد بلغ عدد المنشآت لصناعة الخشب والاثاث (٥) ونسبة (٣ %) من المنشآت الصناعية وبلغ عدد العاملين فيها (٣٨) عامل وبنسبة (٥ %) من مجموع العاملين في المنشآت الصناعية لهذا في المنطقة الصناعية و قد بلغت القيمة المضافة لها (٦٣٦٥٠٠) دينار عراقي ، وبنسبة (٥%) من القيمة المضافة للصناعات الصغيرة في المنطقة الصناعية .

٤. صناعة الورق :- يتم صناعة الورق بتحويل المواد الاولية الخام مثل لب الخشب والاوراق التالفة الى عجينة سليلوزية ، ثم تحول الى ورق بانواعه و قياسات مختلفة و تعتمد على المادة الاولية لاقامها و وقد توفر في المنطقة الصناعية (٢) منشأة صناعية للورق العمل وبنسبة (١%) ، وعدد العاملين (٢٥) عامل وبنسبة (٣%) والقيمة المضافة بلغت (٨١٢٥٠٨) دينار عراقي وبنسبة (٦%) .

٥. صناعات المعادن الفلزية (عدا النفط) :-

وتشمل الصناعات الحديدية والالمنيوم والزفت والتي بلغ عددها (٢٤) معمل وورشة وبنسبة (١٥%) من عدد المنشآت الصناعية الصغيرة وبلغ عدد العاملين منها (٦٠) عامل وبنسبة (٨%) من مجموع العاملين في الصناعات الصغيرة ، وهذه الصناعات هي معمل تصليح الالات الزراعية والجرارات (٢) معمل وعدد العمال فيه (٣٠) عامل ، ومعامل صناعة الالمنيوم (٢٤) معمل او ورشة وعدد العمال (٦٠) عامل ، وتكون منتجاتها حسب تصنيع المشبك ، الادراج الالمنيوم ، قواطع والاثاث المكتبي والمنزلي .

٦. الصناعات المعدنية عدا المكائن :-

وتشمل الصناعات الحدادة والتورنة وبلغت عدد المحال في المنطقة الصناعية (٤) محل وبنسبة (٣%) من جملة المنشآت الصغيرة في المنطقة ، وبلغ عدد العاملين (١٩) عامل وشكلت نسبهم ٣% ، اما القيمة المضافة فقد بلغت (٤١٧٨٥٠) دينار عراقي ، وشكلت نسبته (٣%) .



٧.الصناعات المطاطية والبلاستيكية :-

وتعد فرع من فروع الصناعات الاساسية التي لها اهمية من الاقتصاد الوطني والمحلي ، تشمل صناعات (الاطارات ، المطاط ، البلاستيك ، الاصباغ) وتحتاج هذه الصناعات الى رؤوس الاموال وسوق وخبرة صناعية و بلغت عدد المنشآت الصناعية (٢) وبنسبة (١%) وعدد العاملين (٣٠) عامل و بنسبة (٥%) من عدد العاملين في الصناعات الصغيرة ، اما معدل القيمة المضافة قد بلغ (٦٧٧٥٠٢) وبنسبة (٥%) .

ثانيا : الحي الصناعي :-

اي صناعات المجتمع وهي تتعلق بتصليح (Repair) او صيانة (Maintenance) وخدمة سكان المدينة (Servicing the Equipment) والممتلكات الشخصية لسكان المدينة كما انه يقوم بوظائفه وتشجيع استهلاكه اليومي وترتبط اهميتها بمحتوى الحضارة فكلما ازدادت حاجة المجتمع الى الخدمات الصناعية (٢٨) .

وتتوزع في المنطقة الصناعية الورش والمحال الصناعية التي تختلف في انواعها وعددها وعدد العاملين منها ومساحتها وعائديتها والمواد الاولية المستعملة ، كما تختلف عوامل الجذب الصناعي والمشاكل التي تعاني منها هذه الصناعات ويشكل المعدن المعادن الاساسية (الحديد) الاساسي في تحويلها من حالتها المعدنية المصنعة كتلك الى صورة او هيئة منتج مصنع بحسب الحاجة او لرغبة للمستهلك مما يؤدي الى زيادة منفعتها و منها صناعة الابواب الشبائيك كما مر ذكرها في الصناعات الصغيرة في المنطقة الصناعية .

ويرتبط هذه الصناعة بالسوق و وحسب ذوق المستهلك واغلبها تسبب ضججياً وخصوصا باستخدام الآلات قطع (الكوسرة) كما ان لها اضرار على صحة العاملين كما سيتم ذكره في المبحث الثالث .

اما نسبة المواد الخام فهي الحديد ، والاصباغ اذ نستعمل لمقاومة الصدأ بالنسبة لمنتجات الحديد (الحدادة) وهي اما حمراء او رصاصية ، والايدي العاملة قليلة تتراوح بين (٥-٦) شخص وهي ترتبط بالسوق بالدرجة الاولى وذوق المستهلك ، وتحتاج هذه الصناعات الى مخازن قريبة فهي التجمعات السكنية لتخفيف اجور النقل و كونها منتجات كبيرة الحجم وثقيلة الوزن ، وتحتاج الى طاقة كهربائية وطنية و وهي تقع بالقرب من الشوارع الرئيسية (شارع الرافدين) وشارع (الحلة -نجف) مما يضمن لها سهولة النقل وسهولة الوصول و وصول الزبائن ، وبعض الورش يتوقف نوع العمل فيها على حسب نوع الضرر ، مثل تصليح السيارات والانتاج الى ورش كبيرة جدا ، وهذه الورش تحتاج الى خبرة وعمل وقوة بدنية مناسبة اما المواد



الاولية فهي مستوردة مصدرها (البصرة ، بغداد) ولا ترتبط بالخبرة ولا بسوق ، فقط تحتاج الى طاقة كهربائية من اجل فحص المركبات (كهربائيات) وترتبط بمكان التصليح ولا تحتاج الى نقل كونها ورش تصليح وليس انتاج ، ويمكن ان نصنعها بـ) المنتجات المعدنية عدا المكائن ، وضمن الصناعات الصغيرة والمتوسطة الحجم ، وعدد عمالها لا يتجاوز ١٠ عامل .

وورش التصليح والصيانة لا تحتاج الى مواد فقط ورخص من الجهات الحكومية ويمكن ان تعتبرها من عوامل الجذب للأيدي العاملة غر الماهرة ، اذ تلعب دور في مواجهة البطالة فضلا عن حاجتها الى ايدي ماهرة في بعض عملياتها وخاصة الكهربائيات والتنظيم ، وجدول (٣) يوضح عدد ورش العمل الصناعة الخدمية وعدد العاملين في كل منها .

ويلاحظ ايضا التجاور الوظيفي بين المجتمع الصناعي الخدمي ومعارض السيارات التي بلغت (٢٠) معرضا وبمساحة (٢٢٠٠٠ م^٢) ، ومساحة الواحد منها لا يقل عن ١٠٠٠ م^٢ ، وهي بذلك تسهل عملية لتصليح وصيانة السيارات المستوردة والتي تعتبر اسواق قد نشطت في العراق بعد ٢٠٠٣ ، وهذه المعارض في موقعها الحالي تسبب ازدحامات في الطريق الرئيسي وخاصة كونها تقع في مدخل مدينة الحلة الجنوبي .

جدول (٣)

عدد ورش العمل الخدمية في المنطقة الصناعية لعام ٢٠١٧

ت	نوع الورشة	عدد الورش	%	عدد العاملين	%
١.	حدادة سيارات	٦٥	١٠	١١٠	٩
٢.	كهربائي سيارات	٧٠	١١	١٤٠	١٠
٣.	فيتز سيارات	٥٠	٨	٩٥	٨
٤.	سمكري سيارات	٣٠	٥	٦٠	٥
٥.	فايبر كلاس سيارات	٢٠	٣	٢٥	٢
٦.	ميزانية ولبص	٩	١	١٨	١
٧.	خراطة	٢٥	٤	٥٠	٤
٨.	تصليح صلنصات	٢٥	٤	٥٠	٤
٩.	دوشمة سيارات	١٣	٢	٣٩	٣
١٠.	تصليح راديريات	٨٥	١٣	٦٠	٥
١١.	تورنجي	٢٠	٣	٦٠	٥

١٢.	حدادة ابواب وشبابيك ومجرات واعمال يدوية	٢٥	٤	٧٠	٦
١٣.	محل بيع ادوات احتياطية	١٤٠	٢٢	٣٥٠	٢٧
١٤.	اعمال صلاحة (بنجر)	٣٠	٥	٦٠	٥
١٥.	تبدال الزيوت	٣٥	٥	٧٠	٦
مج		٦٤٢	١٠٠	١٢٥٧	١٠٠

المصدر :- المسح الميداني ، وبيانات دائرة احصاء بابل ، شعبة التخطيط الصناعي ، والمسح الميداني للمنطقة لعام ٢٠١٧ .

من الجدول (٣) يلاحظ ان الصناعات تتنوع في المجمع الصناعي الخدمي في حي نادر (١) ، اذ اعلى عدد يعدد الورش كان لمحال بيع الادوات الاحتياطية (١٤٠) محل ، وبنسبة ٢٢% في مجموع المحال في الحي الصناعي ، واقل نوع الميزانية وبلنص والذي بلغ (٩) محال ، اما عدد العاملين يتباين فأعلى عدد عمال بيع الادوات الاحتياطية (٣٥٠) عامل وبنسبة (٢٧%) ايضا ، حسب عدد العاملين في المجمع الخدمي كون المجمع لتصليح وصيانة السيارات اولا

بنية الصناعات المتوسطة :-

اولا : صناعة المنتجات الغذائية والمشروبات :-

احدى الصناعات التي يجب ان تولى الرعاية والاهتمام كونها تدعم اقتصاديات الريف وتحول الخامات الزراعية الى سلع غذائية ذات مردود اقتصادي وتطور القطاع الزراعي ينعكس بشكل على هذه الصناعات اذ تتوفر في المنطقة عوامل نجاح الصناعات الغذائية من خلال ما يتوافر من مواد اولية وايدي عاملة ومنخفضة الاجر ، كذلك يسهم وجود السوق الواسعة الداخلية (مدينة الحلة) والخارجية اقليم المدينة والمحافظات بتطوير واسهام هذه الصناعات، جدول (٤).

(أ) **معامل الثلج :-** تعد معامل الثلج من الصناعات الموسمية (في فصل الصيف اذا يصل ذروته في اشهر (ايار - حزيران - تموز - اب - ايلول) وتتوقف انتاجية هذه الصناعة في فصل الربيع والشتاء ، ويكون ادنى مستوياته فيها تقود ملكية هذه الصناعة للقطاع الخاص ، وتطورت نتيجة الظروف الاقتصادية ، وذلك بسبب عدم توافر الخدمات العامة من كهرباء الذي لها اثر في صناعة الالبان الغذائية وصناعة المرطبات ، اذ انقطاع التيار الكهربائي زاد من الاعتماد على شراء الثلج من المعامل ..

بلغ عدد معامل الثلج في المنطقة الصناعية (٢) معمل وعدد الايدي العاملة (٢٥) ، وبلغت القيمة المضافة لها (١٢٤٤٥٦٠) دينار عراقي .



(ب) **المطاحن** : تعد صناعة طحن الحبوب من اهم الصناعات في المنطقة الصناعية واقدمها تاريخاً اذ كانت اغلب البيوت تقوم بعملية طحن الحبوب بواسطة الرحى الحجرية الصغيرة، وكان للمطاحن اثر في توجيه سياسة الدولة نحو زيادة مساحة الاراضي المزروعة لانتاج الحنطة والشعير لسد حاجة السوق من مادة الطحين بدلا من الطحين المستورد و لاسيما في فترات الحصار الاقتصادي وفيما يعد ، وتعكس ذلك على زيادة اعداد الافران و المخابز في المدينة بلغ عدد المطاحن (٦) ونسبة (٤٠%) وعدد العاملين (١٨١) عامل ونسبة (٦٠%) وبلغت القيمة المضافة (١٦٣٦٠٨) دينار عراقي .

أما صناعة جريش الحبوب ، فقد بلغت (٤) معمل ونسبة (٢٧%) وعدد اليد العاملة (٤١) عامل ونسبة (١٤%) ويعتمد مضافة (١٦٤٥٦٠) دينار عراقي .

(ج) **معامل المعجنات** :- تعد صناعة المعجنات من الصناعات التي احتلت مساحة من ارض المنطقة الصناعية ، وبلغ عددها (٢) معمل وتنتج انواع من المعجنات منها (البسكويت - الكيك - حلويات مختلفة) وتعتمد في صناعتها على المواد الاولية المتنوعة منها (الطحين - السكر - الدهن - النشا - امونيا) ، وبعض المواد مثل (الفستق - هيل - بيكي باودر وغيرها، وبلغ عدد الايدي العاملة (٢٥) عامل ، وبلغت القيمة المضافة (١٦٤٥٦١) دينار عراقي.

(د) **تسويق التمور والتعليب** :- وتعد من الصناعات التي تعتمد على المادة الاولية التي يوفرها اقليم المدينة من التمور ، والتي بلغ عدد المعامل (٣) معمل ونسبة ٢٠ % من مجموع الصناعات المتوسطة ، ويد عاملة (٣٠) عامل ونسبة ١٠% وقيمة مضافة (٣٨١٢) دينار عراقي ، بلغت عدد معامل الدبس (٢) معمل ونسبة (١٣%) ، وعدد العاملين (٤٩) عامل ونسبة (١٦%) وقيمة مضافة (٣٦١٩٠)

(هـ) **تحلية المياه** :- تعد صناعة تحلية المياه من الصناعات الحديثة ، نشأت وتطورت بعد ٢٠٠٣ لأسباب منها ارتفاع المستوى الاقتصادي للسكان والتوسع في الطلب عليها والثاني رداءة مياه الاسالة المستعملة في محطات التصفية الرئيسية و الغريبة وتظم المنطقة الصناعية (٩) منظمات تحلية وعدد العاملين فيها (٣٧) عامل بقيمة مضافة (٣٦١٩٠) دينار عراقي ،

ثانيا :- **صناعة منتجات المعادن اللافلزية (البناء والانشاءات)** :-

يعد هذا القطاع من القطاعات المهمة ، لما له من تأثير مباشر في الحركة العمرانية والاقتصادية ، ويعد هذا القطاع الصناعي في فروع الصناعات التحويلية ، ويعتمد على توفير المادة الاولية المتوافرة وتقسّم الى صناعة :-



١. الكاشي :-

تعد من الصناعات الانشائية ويكون بقياسات وبانواع مختلفة ، ويستخدم في صناعة التربة المحلية الخالية من الاملاح والشوائب ، ومساحته تتراوح بين (٢٠ سم × ٢٠ سم) وهذه الصناعة لا تتأثر بتقلبات المناخ والعواصف والاثرية وغيرها .

وقد بلغ عدد معامل الكاشي في المنطقة الصناعية (٢) معمل وبنسبة ٦٧% من معال البناء والانشاءات وعدد العاملين (٢٦) عامل وبنسبة ٥٢% بلغت القيمة المضافة (٢٢١٣٤٠) دينار عراقي اما معامل الشتاكر فكان (١) معمل وبنسب ٣٣% وعدد العاملين (٢٤) عامل وبنسبة ٤٨% من العاملين في الصناعات المتوسطة ، وبقيمة مضافة (٢٠٨٨٢٠) دينار عراقي.

٢-٣ الصناعات كبيرة الحجم وخصائصها :-

تستخدم هذه الصناعات اكثر من ٢٩ عاملا واكثر من ١٠٠٠٠٠٠ الف دينار عراقي ، اذ يمكن ان نلاحظ من جدول (٥) عدد المنشآت الكبيرة وعدد الايدي العاملة والقيمة المضافة معتمد في ذلك على البيانات الرسمية .

(١) الصناعات الغذائية :-

اذا نلاحظ ان الصناعات الكبيرة اقتصرت على صناعة جرش الحبوب والتي تسوق من اقليم مدينة الحلة و تكون على نوعين انتاج الطحين والذي يسوق الى الشركة العامة للتجارة وانتاج النخالة و التي تسوق الى الاسواق المحلية ، وعدد المعامل (٨) معمل و تشكل نسبة (٥٣%) من مجموع الصناعات الكبيرة و يبلغ عدد العاملين (٣٣٠) عامل وبنسبة ٣٦% اما القيمة المضافة فبلغت (٨٧٥٦٣٤) دينار عراقي .

وصناعة المشروبات الغازية والمياه الصحية التي بلغ (٤) معمل وبنسبة ٢٧% وبقيمة مضافة (١٢٨٩٧٦٣٧) وبعدهد عمال (٤٩٩) عامل وشكلت نسبهم ٥٤% وهي صناعة يزداد الطلب عليها في فصل الصيف وايام الزيارات الدينية ، اما صناعة تسويق التمر فكانت عدد العاملين (٣) معمل وبنسبة (٢٠%) في مجموع المنشآت الصناعية الكبيرة ، وعدد العاملين (٨٩) عامل وبنسبة (١٠%) من مجموع العاملين وبقيمة مضافة (٦٤٩٨٩٦) دينار عراقي .

(٢) **البلوك الفني :-** لهذه الصناعة اثر كبير على حركة العمران الواسعة بعد ان توافرت المادة الاولية لقيامها (والاسمنت ، الجص ، الرمل) وتستخدم في البناء وخصوصا في اقليم المدينة والابنية الخارجية للمنازل والمزارع والبساتين نظرا لانخفاض كلفتة مقارنة باسعار الطابوق



العالية ، وبلغ عدد المعامل البلوك (٤) معمل و بلغ عدد الايدي العاملة (٣٠) عامل وبقيمة مضافة (٢٦٢٥٦٠٠) دينار عراقي .

جدول (٤) بنسبة الصناعات المتوسطة الحجم في المنطقة الصناعية

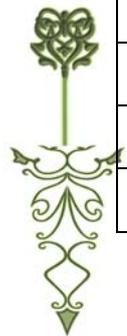
ت	الغذائية	عدد المعامل	%	اليد العاملة	%	القيمة المضافة / دينار عراقي
١.	صناعة جريش الحبوب	٤	٢٧	٤١	١٤	١٦٤٥٦٠
٢.	صناعة طحن الحبوب	٦	٤٠	١٨١	٦٠	١٦٣٦٠٨
٣.	صناعة الدبس	٢	١٣	٤٩	١٦	٣٦١٩٠
٤.	تسويق الغلبين التمور البناء والانشاءات	١٥١٣	١٠٠.١٢٠	٣٠.١١٣٠	١٠٠.١١٠	١٣٨١٢٠
٥.	صناعة الكاشي	٢	٦٧	٢٦	٥٢	٢٢١٣٤٠
٦.	صناعة الشتاكر	١	٣٣	٢٤	٤٨	٢٠٨٨٢٠
مج		٣	١٠٠	٥٠	١٠٠	

المصدر :- الدراسة الميدانية / ٢٠١٧ .

جدول (٥) نسبة الصناعات الكبيرة الحجم الغذائية في المنطقة الصناعية

ت		العدد	%	يد عاملة	%	القيمة المضافة
١.	طحن وجريش الحبوب	٨	٥٣	٣٣٠	٣٦	٨٧٥٦٣٤
٢.	تسويق وتعليب التمور	٣	٢٠	٨٩	١٠	٦٤٩٨٩٦
٣.	مشروبات غازية ومياه صحية	٤	٢٧	٤٩٩	٥٤	١٢٨٩٧٦٣٧
مج		١٥	١٠٠	٩١٨	١٠٠	

المصدر :- الدراسة الميدانية / ٢٠١٧ .





المبحث الثالث

٣-١ في نتائج استمارة الاستبانة التي وزعت على اصحاب المحال والورش والمعامل في المنطقة الصناعية جدول () تباينت من حيث
اولا : اسئلة تخص العمال في المنطقة الصناعية

١. وسيلة الوصول الى مكان العمل اعلى نسبة كانت باص عام اذ بلغ عدد الاجابات (٢٤) وبنسبة (٢٥%)، واقل عدد للإجابة استخدام دراجة هوائية (٩) وبنسبة (٩%) من مجموع الاجابات .

٢. التحصيل الدراسي للعاملين في المنطقة الصناعية :- حيث كانت الاجابة للعاملين في المنطقة الصناعية والحاصلين على شهادة الابتدائية وكانت الاجابة (٢٦) وبنسبة (٢٧%) من مجموع الاجابات ، واقلها كان للخريجين في المنطقة الصناعية حيث بلغت الاجابة (١٧) ، وبنسبة (١٨%) من مجموع الاجابات .

٣. اعمار العاملين في المنطقة الصناعية :- تباينت اجابة العاملين من حيث اعمارهم ، واعلى عدد كان لأعمارهم (١٥-٢٥) سنة وبلغت اجابتهم (٢٩) وبنسبة ٣% من مجموع الاجابات، واقلهم من زاد اعمارهم من ٤٥ واكثر حيث بلغت (١٠) وبنسبة (١١%) من عدد الاجابات.

٤. معدل الاجرة للعاملين في المنطقة الصناعية :- بيانات قيمة الاجور اليومية للعاملين فيها فكانت اعلى اجابة للمبلغ (١١,٠٠٠-٢٠,٠٠٠) دينار بعدد اجابة (٤٣) ، وبنسبة (٤٤%)، واقلها للذين اجورهم اليومية (٤١٠٠٠-٥٠٠٠٠) دينار بعدد (١) وبنسبة (٢%) من مجموع الاجابات .

ثانياً :- اسئلة تخص اصحاب المعامل الورش :-

١. عائدية المعمل او الورشة :- ببيانات في عائدتها بين ملك عام ، ومختلط وخاص ، حيث اعلى اجابة للملك المختلط الذي يشترك فيه بين القطاع العام و القطاع الخاص باعتبار ان المنطقة قد خطت من قبل بلدية الحلة سنة ١٩٨٠، وبعدد اجابة (٢٠) وبنسبة (٤٨%) واقلها للقطاع العام (١٠) وبنسبة (٢٤%) حيث قسمت وزعت للقطاع الخاص والاهلي .

٢. الدعم الحكومي للمشاريع الصناعية :-

تباينت الاجابة بين ان هناك دعم بسيط للمشاريع الصناعية وذلك عن طريق السلف والقروض المسرة والبسيطة والتي لا تتجاوز (١٥ مليون دينار، وكانت الاجابة (١٧) نعم وبنسبة ٤٠% ، واعلى نسبة كون لا يوجد دعم حكومي يعقد اجابات (٢٥) و بنسبة (٦٠%) .



٣. نوع الورشة او المعمل :-

فقد تباينت من حيث كونه ملك صرف ، فكانت عدد الاجابات (١٠) ، وبنسبة ٢٤% ، واعلى نسبة كون المعامل والورش هي ايجار بنسبة (٤٧%) ويعدد اجابات (٢٠) من مجموع الاجابات الكلية .

٤. عدد المنتجات :-

فقد بيانات عدد المنتجات بين منتج واحد الى اكثر من خمس منتجات ، وبعضها لا يكون هناك انتاج مثل عملية التصليح والصيانة للسيارات او الدرجات او المكائن الزراعية ، وكانت اعلى نسبة للمنتج الواحد فكانت نسبة (٤٣%) وعدد الاجابات (١٨) واقلها لأربع منتجات او اكثر وكانت (٧%) والنسبة وبإجابة (٣) من مجموع استمارت الاستبانة .

٥. المساحات :-

تباينت المعامل والورش في مساحتها وكانت نسبة للمعامل او الورش التي (٥١-١٠٠ م) بعدد اجابات (١٤) وبنسبة (٣٣%) ، و اقلها التي تصل مساحتها (١٠٠٠ م٢) ، بعدد اجابات (٣) ، وبنسبة ٧% .

٦. عدد العاملين :-

تباينت اعداد العاملين في المنطقة الصناعية بين عامل واحد و اكثر من ٢٩ عامل للمعامل الكبيرة وكانت اعلى عدد للعاملين الذين بين (١-١٠ عامل) بنسبة (٥٥%) ، ويعدد (٥٢) اجابة ، واقلها للذين يزيد عددهم بين (٢٩) عامل واكثر من العمال بعدد اجابة (١٣) وبنسبة (١٤%) من عدد الاجابات .

٧. مصادر المواد المستعملة في الورش والمعامل في المنطقة الصناعية .

كانت الاجابات متباينة بين مواد محلية وكانت عدد الاجابات (٤٠) وبنسبة (٤٢%) من مجموع الاجابات واقلها استخدام المستوردة مع المحلية وبنسبة (٢٦%) ويعدد اجابات (٢٥) .

٨. عوامل الجذب للمنشأة الصناعية :-

وكانت اجاباتهم متباينة من حيث نواجر السوق والمواد الاولية بإجابة (٤١) للسوق وبنسبة ٤٢% و (٢٥) للمواد الاولية وبنسبة (٢٦%) كون المنطقة الصناعية انشأت بعد ان خطط لها تكون في موضع يسهل الوصول اليه وتتوفر المواد الاولية و السوق لإنجاح الصناعة فيها .





ثالثا :- اسئلة تخص الزبائن في المناطق الصناعية :-

١. التخصص في الصناعة :-

تم توجيه عدة اسئلة للزبائن في المنطقة الصناعية هل ان التخصص كان سبب في اختيارك للمنطقة الصناعية ، وكانت الاجابة نعم بعدد اجابات (٨٠) وبنسبة (٨٤%) ، في حين كانت الاجابة كلا بعدد (١٥) اجابة وبنسبة (١٦%) ، اذ ان الحضور كان بسبب الضرب من الشوارع الى نسبة وسهولة الوصول .

٢. سهولة الوصول للمنطقة الصناعية :-

كانت الاجابات بنعم (٨٠) اجابة وبنسبة (٨٤%) ايضا وكلا ، اي ان هناك ازدحامات مرورية تعيق امكانية الوصول بنسبة (١٦%) وبعدد اجابات (١٥).

جدول (٦)

اولا :- اصحاب المحال الصناعية (العاملين)

١. وسلة النقل للوصول الى المنطقة الصناعية

ت	عدد الاجابات	%
١	١٥	١٦
٢	٩	٩
٣	١٨	١٩
٤	١٦	١٧
٥	١٣	١٤
٦	٢٤	٢٥
مج	٩٥	١٠٠

٢. التحصيل الدراسي للعاملين في المنطقة الصناعية

ت	عدد الاجابات	نسبة %
١	٢٢	٢٣
٢	٢٦	٢٧
٣	٣٠	٣٢
٤	١٧	١٨
مج	٩٥	١٠٠



٣. اعمار العاملين في المنطقة الصناعية

ت		عدد الاجابات	%
١	١٥	٢٢	٢٣
٢	٢٥-١٦	٢٩	٣٠
٣	٣٥-٢٦	٢٠	٢١
٤	٤٥-٣٦	١٥	١٦
٥	٤٥- اكثر	١٠	١١
مج		٩٥	١٠٠

٤. معدل اجرة العاملين

ت		عدد الاجابات	النسبة%
١	١٠٠٠٠-٥٠٠٠	٢٥	٢٦
٢	٢٠٠٠٠-١١٠٠٠	٤٣	٤٤
٣	٣٠٠٠٠-٢١٠٠٠	٢٣	٢٤
٤	٤٠٠٠٠-٣١٠٠٠	٣	٤
٥	٤١٠٠٠- واكثر	١	٢
مج		٩٥	١٠٠

ثانيا : اسئلة تخص اصحاب المعامل والورش الكبيرة

١. عائدية المحل او الورشة او المعمل

ت	المحل	عدد الاجابات	النسبة%
١	عام	١٠	٢٤
٢	مختلط	١٢	٢٨
٣	خاص	٢٠	٤٨
		٤٢	١٠٠

٢. هل هناك دعم حكومي للمشاريع الصناعية

ت		عدد الاجابات	النسبة%
١	نعم	١٧	٤٠
	سلف للمشاريع الصغيرة والمتوسطة		



٢	لا	٢٥	٦٠
		٤٢	١٠٠

٣. نوع الملكية او العائدية الورشة او المعمل

ت		عدد الاجابات	النسبة %
١	ملك صرف	١٠	٢٤
٢	ايجار	٢٠	٤٧
٣	مساحة	١٢	٢٩
		٤٢	١٠٠

٤. عدد المنتجات :-

ت		عدد الاجابات	النسبة %
١	منتج واحد	١٨	٤٣
٢	منتجين	١١	٢٦
٣	ثلاثة	١٠	٢٤
٤	اربعة واكثر	٣	٧
		٤٢	١٠٠

٥. عدد العاملين

ت		عدد الاجابات	النسبة %
١	١-١٠	٥٢	٥٥
٢	١١-٢٩	٣٠	٣١
٣	٢٩- اكثر	١٣	١٤
		٩٥	١٠٠

٦. مصادر المواد المستعملة في الورش والمعامل في المنطقة الصناعية:-

ت	المواد	عدد الاجابات	النسبة %
١	محلية	٤٠	٤٢
٢	مستورة	٣٠	٣٢
٣	معاً	٢٥	٢٦
		٩٥	١٠٠



٧. عوامل الجذب للمنشأة الصناعية :-

ت		عدد الاجابات	النسبة%
١	المواد الاولية	٢٥	٢٦
٢	السوق	٤١	٤٢
٣	الايدي العاملة	١٥	١٦
٤	طرق النقل والشوارع	٢	٣
٥	الطاقة الكهربائية	١٢	١٣
		٩٥	١٠٠

ثالثا :- اسئلة تخص الزبائن في المنطقة الصناعية

١. التخصص في اختيار المنطقة الصناعية

ت		عدد الاجابات	النسبة%
١	نعم	٨٠	٨٤
٢	كلا	١٥	١٦
		٩٥	١٠٠

٢. سهولة الوصول للمنطقة الصناعية

ت		عدد الاجابات	النسبة%
١	نعم	٨٠	٨٤
٢	كلا	١٥	١٦
		٩٥	١٠٠

٣. الاسعار مناسبة

ت		عدد الاجابات	النسبة%
١	نعم	٢٣	٢٤
٢	كلا	٧٢	٧٦
		٩٥	١٠٠



٤. الوقت مناسب للزيائن

ت	عدد الاجابات	النسبة %
١	٦٣	٦٦
٢	٣٢	٣٤

٥. هل هناك كفاءة في عرض البضاعة

ت	عدد الاجابات	النسبة %
١	٦٣	٦٦
٢	٣٢	٣٤
	٩٥	١٠٠

٣-٢ الاثار البيئية للانشطة الصناعية في المنطقة الصناعية

١. التلوث والوضاء :-

ان التلوث الذي تسببه الصناعات الصغيرة والمتوسط ، و يشمل الغازات ، والابخرة ، والاتربة ، والرذاذ ، المنبعث منها والمواد الصلبة والدهون ، والاصباغ التي تذهب عن طريق المنافذ التصريفية الى الانهار والمناطق المجاورة لمواقع الصناعات و يضاف الى ذلك عامل التلوث الضجيجي والوضواء الذي تحدثه بعض الصناعات للعاملين منها والمناطق السكنية والعمرانية ، مما يشير الى ان نسبة التلوث في المنطقة في النوع (ضمن الصفر) نوع (NI) اي الصناعات غير الملوثة للبيئة، اذ تقع بظروفها الطبيعية المنطقة الصناعية بالقرب من المناطق السكنية ، او على الشوارع الرئيسية والعامه ، تقوم بلدية الحلة بعملية تنظيف بصورة دورية ويتم التخلص منها في الاماكن المخصصة لاستقبال هذه النفايات ويمكن ان تحدد اسباب التلوث من من جراء عمليات تصادم اجزاء الآلات واهتزاز او احتكاك دومات هوائية وتيارات غازية منها الصناعات المعدنية ، الحدادة و السمكرة ، طحن الحبوب ، الصبابة كبس الصفائح ، الغل والنسيج اليدوي ، اذ بنيت اجزاء صحية على الانسان في توليده لأضرار مختلفة ويمكن ان يعتبر النشاط الصناعي من اكثر الانشطة الاقتصادية ، المؤثرة في النظام بسبب بقائها الملوثةات او المخلفات الصنارة بالهواء والماء والتربة ومن الاثار السلبية للضجيج على المناطق السكنية للمدينة والعاملين فيها ^(٢٩) بحكم موقعها ضمن المنطقة السكنية للمدينة ، فتؤثر على الصحة واصابة الانسان بامراض القلب ، ضعف السمع .



ان اغلب الصناعات في المنطقة الصناعية تفتقر الى شروط السلامة البيئية والسلامة المهنية واستخدام مولدات الديزل بشكل كبير^(*) ، لتعويض انقطاع التيار الكهربائي ، مما يرفع من نسبة تلوث الهواء والبيئة ، وتقسّم الصناعات حسب درجة تلوثها للبيئة .

١. صناعات شديدة التلوث:-

وتشمل صناعة البلاستيك ، اذ تجاوزت اغلب التراكيز الحدود المسموح بها ، من تلوث الهواء ، بسبب استخدام الوقود الاسود ومادة بولي اثري الكيمايائية الملوثة للإنتاج فضلاً عن ساعات تشغيل التي تجاوزت (٨) ساعات ، وصناعة الدبس والتي يرجع السبب الرئيسي في ارتفاع هذه التراكيز الى كمية الانتاج الفعلي الذي يبلغ (٥) طن لكل مصنع يومياً، فضلاً عن استخدام النفط الاسود في الانتاج وعدد ساعات التشغيل اليومية التي بلغت (٢٤) ساعة^(*).

٢. صناعات متوسطة التلوث :-

●صناعة المشروبات الغازية :- وهي الصناعات التي تطرح مخلفاتها السائلة المسببة لتلوث المياه ، اذ تجاوزت الحد المقرر وبشكل خطير والصناعات الغذائية ، التي تسهم في تلوث المياه، وصناعة طحن الحبوب ، التي تباينت مخلفاتها عن هذه المصانع من غبار واتربة وشوائب وفقاً لتباين الحبوب المستخدمة في الانتاج اذ وجد ان طن واحد من الشعير ينتج طن ونصف الطن من الشوائب وايضا حبوب القمح فالشوائب تصل الى طن واحد لكل طن منها ، وما يزيد تلوثها هو زيادة ساعات التشغيل (٢٤) ساعة والتي تنتج (١٤٠) طن يومياً خمس دورة انتاجية ، وانقطاع التيار الكهربائي زاد في استخدام مولدات الديزل و والتي اثرت في تلوث التربة بسبب استخدام النفط الاسود مما عرضها الى التلوث ، وكانت الورش النجارة اثر في تلوث الهواء ، كما ان لصناعة الطباعة والورق تلوث للهواء ، فضلاً عن سمكرة السيارات و ورش تصليح السيارات و الملونة للهواء ايضاً^(*).

●صناعات قليلة التلوث :- وتشمل الصناعات الغذائية ، وتنتج مواد اولية لصناعات غذائية ، او مواد نصف مصنعة مثل المخامير والافران والاطعمة المثلجة والحلويات ، ويمكن ان نظام ضمن حدود التصاميم الاساسية للمدينة ضمن المحدودات الموقعية والتي تشمل بمصانع الثلج المنتشرة في المنطقة الصناعية ، ويرجع قلة استخدام المواد الملوثة في الانتاج والافران والمخابز ويعود انخفاض استخدام النفط الابيض الذي يتميز بقلّة تلوثه للبيئة ، فضلاً عن ورش الحدادة ، الملوثة بنسبة محدودة ايضاً .



٣-٢-١ الاثار البيئية للضوضاء :-

- للتلوث الضجيجي (*Noisopollution*) لاسيما في مراكز المدن تاثير سلبي في سلوك وحمية الانسان النفسية والبدنية ومن ذلك
١. تسبب الاصوات العالية مشكلات صحية في الجهاز السمعي فتضعف قدرة الانسان على الانتاج والابداع ، ويصاب بالارق واضطرابات النوم وضعف التركيز والنسيان والتوتر وارتفاع الضغط الدموي .
 ٢. للضوضاء والضجيج تاثيرات سلبية اي انه يسبب تزايد ظاهرة العنف والعوانية والتقلبات المزاجية بين الناس .
 ٣. يؤثر على السمع الازعاجات النفسية والقلق ويؤثر في طبيعة النوم وتاثيرات مهمة في عمل القلب والشرايين وفي مستوى انتاجية الانسان وعلى سلوكه الاجتماعي .
 ٤. يعمل الضجيج على اصابة الاطفال بالامراض النفسية والضعف نموهم الادراكي ومهاراتهم اللغوية وصعوبة تاقلمهم مع اقرانهم مع والعمل بجد ، ويكون ذلك ان ارتفع وتجاوزت الضوضاء الحد المحدد (٧٥-٩٠ ديسيبل) اي ٨٥ ديسيبل خلال ٨ ساعات وفق نظام (ايسو *ISO*) منها العامل بضيق الاوعية الدموية وارتفاع ضغط الدم وامراض القلب والسكر وسرعة التعصب وشدة الضجر والشعور بالتعب والنعاسة وقلة التركيز والابداع (٣٠) . وطبقا للدراسة الميدانية كانت اهم مصادر الضوضاء هو حركة المركبات والسيارات في الشوارع الرئيسية نسبة ٣٥% والصناعات الغذائية(١٥%) والصناعات المعدنية ٥٠% من مجموع الاستثمارات ٢٥٢ استثمار ، والنظيفة منها ٢٣٢ استثمار التي تم اعتمادها .

(٢) التأثير الاقتصادي :-

ان ما يؤثر في هذا الجانب ، يكون في توفير فرص عمل جديدة في المنشآت الصناعية الجديدة وهذا ما يحفز على تحسين ظروف العمال المعاشية، كما يؤثر في تنشيط الحركة الاقتصادية، لارتباطها بالنشطين الزراعي والتجاري وفضلاً عن دورها في سد احتياجات السوق المحلية من السلع و الخدمات الصناعية، اذ نجد ان هذه الصناعات تحرك قوى السوق وزيادة الطلب على البضائع كما تؤثر في اقتصاديات الانشطة الاخرى لاسيما القطاع الزراعي والتجاري والبنى الارتكازية، حيث نجد ان التوسع اثر ذلك على الاقليم^(٣١) ومن هذه الصناعات صناعة الحبوب، وصناعة الدبس، وتعبئة المياه، والاثاث والالمنيوم وفي حين ان هناك صناعات لا تساهم في احداث تأثيرات اقتصادية ، مثل صناعة الخبز والصمون اذ انها تسد حاجة المنطقة الصناعية والزبائن ، بسبب تحملها نحو النحو والتنمية الاقتصادية بشكل كبيرة عن طريق زيادة



حجم الاستثمارات في هذا القطاع عن طريق تسهيل اصدار قوانين الموافقة لمديرية التنمية الصناعية ، ومنح قروض ميسرة لأصحاب المشاريع الصناعية الاقتصادية معبرة ومتوسطة المدى من فروع المصارف الحكومية والاهلية لتنشيط النشاط الصناعي في المنطقة (٣٢) وبعد استخدام احدث الوسائل والاساليب العلمية والتكنولوجية في عملية الانتاج (٣٣)

(٣) التأثير الاجتماعي :-

ان للمنطقة الصناعية تأثير على نمط العلاقات الاجتماعية ضمن العمل داخل المنشآت الصناعية الانتاجية، والذي يتضح من التعبير عن تلك العلاقات الاجتماعية وفي كل الادوار والمراكز الاجتماعية ، فالصناعة ظاهرة حضارية تؤثر في سكان المدينة واقليةما حضاريا وثقافيا واجتماعيا فتعمل على رفع المستوى المعاشي ووايجاد نوع من التنظيم الاجتماعي ، ومعالجة ظاهرة الاكتضاظ في سوق العمل ويمكن ان نلاحظ الروابط الاجتماعية على اعلى مراحلها في الصناعات الصغيرة اليدوية والنسيجية والهيكلية والخياطة والغزل وغيرها ... ، كما انها تعمل على نشر الثقافة والتربية من خلال اقامة الدورات التدريبية والتاهيلية للعاملين في المنطقة الصناعية ، كما ان العمل بعمل على تقليل الفوراق الطبقيه من العاملين و فضلا عن ايجاد نواة حضرية لتوفير مستلزماتها من خدمات صحية وتعليمية وترفيهية ومن اثارها السلبية التوسع على حساب اقليم المدينة ، وزيادة الهجرة من الريف الى المدينة بحثا عن فرص عمل مما يشكل ظاهرة سلبية (٣٤) اذ ان المهاجرين عادة من الفئات الشابة مما يؤثر في التركيب العمري والنوعي و الوظيفي للمناطق المهاجر منها ، فضلا عن التأثير الثقافي لهم كونهم يمثلون مجتمع يختلف من حيث العادات والتقاليد والتفكير عن مجتمع المدينة وانتقالهم كان يشكل غير مخطط وتلقائي مما يؤثر سلبا على كل من الريف والمدينة .

كما يؤثر انتقال الشاب من الريف الى التفكك والاضطراب الاسري وعدم الاستقرار وهذا يؤثر على الاسرة وعلاقاتها المتماسكة بسبب الانتقال الجغرافي او المهني او الاجتماعي (٣٥)

كما ان الهجرة تؤدي الى حدوث فجوة بين القطاعين الصناعي والزراعي من حيث اليد العاملة ونوعيتها ، فالتوسع في القطاع الصناعي يزيد من اليد العاملة ويزيد الكثافة السكانية ، ويؤثر سلبيا على المساحات الزراعية والانتاجية فضلا عن التلوث الاجتماعي حيث ان هذه الصناعات تتطلب تدفق الايدي العاملة الى امالتا مسببة حدوث هجرة محلية داخلية ينجم عنها ظهور عادات وتقاليد ، تؤدي الى انفصام وقلة تماسك وتفكك العلاقات الاجتماعية.



٤) التأثير العمراني :- (٣٦) :-

يظهر هذا في ظهور استعمالات اخرى الى جانب المنطقة الصناعية منها النقل والترفيه والتجارة ، فتحفز قوى العرض والطلب ، و يعتمد كفاءة شبكة النقل في امتداداتها وتسهيلاتنا تحفز الى حد كبير عملية اعادة توزيع السكان والاستثمارات والنشاط الاقتصادي فالتوسع في الجانب الصناعي ينعكس على التوسع العمراني والزحف على القطاعات السكنية والتجارية ، علماً ان المنطقة الصناعية توسعت بالاتجاه الشرقي في المدينة على حساب الاراضي الزراعية وشغلت واجهات الشوارع الرئيسية شارع (حلة - ديوانية) ، متمثلة بكراجات الغسل والتشحيم والمحلات وورش التصليح السيارات ، اذ كانت المنطقة عند اختيارها عام ١٩٧٩ ، خارج الحدود الجغرافية الحضرية ، وفق ما توفر من ارض رخيصة وقربها من المواد الاولية (خصوصاً الزراعية) ، خدمات النقل ، والموصلات ، هذه الاستعمالات بشكلها الكلي اعطت الشكل الوظيفي والحالي للمنطقة الصناعية من توسع العمراني وتطور الاحياء السكنية فضلاً عن بروز وازدحام اجزاء اخرى (٣٧)

اما التطور العمراني فيتمثل بالتصاميم الابنية وعناصر التصميم المختلفة ، كل حسب نوع المنشأة الصناعية ، ومواد البناء التي تباينت بين الطابوق وبنسبة (٤٥%) من مجموع الابنية (٥٥%) بلوك للكراجات والمنشأة الصناعية (٣٨) .

كما اسهمت المنطقة الصناعية بتطوير هيكل الخدمات في المدينة بصورة مباشرة وغير مباشرة ، وذلك عن طريق زيادة عدد المنشآت الصناعية من سنة ١٩٩٥ (٤٧٣) منشأة صناعية وعدد العاملين فيها (١٥٦٤) الى (٨٣١) (٣) منشأة صناعية وعدد العاملين فيها (٣١٤٧) (٣٩) وربطها بالمدينة والمناطق بشبكة طرق تسهل عملية نقل البضائع و الخدمات من المصنع والية (٤٠)

٥) درجة الرضا عن المنطقة الصناعية وخدماتها :-

تباينت وجهات النظر حول درجة الرضا عن موقع المنطقة الصناعية حيث كان معايير سهولة الوصول وكفاءة البنى التحتية والملوثات البيئية اساساً كعوامل مؤثرة في خدمة المنطقة الصناعية جدول (٧) و كانت اجابة العاملين من حيث معيار سهولة الوصول (٦٥%) جيدة، ومتوسطة (٢٠%) و رديئة (١٥%) ، اما اصحاب المحال كانت اجابتهم (٦٧% جيدة) و (٢٨% متوسطة) و (١٥%) غير جيدة و رديئة .

اما معيار كفاءة البنى التحتية ، فكانت اجابة العاملين بشكل (٢٥%) جيدة و (٣٥%) متوسطة و (٤٠% رديئة) .



واصحاب المحلات كانت اجابتهم (٤٥%) جيدة و(٣٠% متوسطة) و (٢٥%) رديئة ،
والمستفيدين لم تكن لهم اجابة كون هذا النقطة لا تشكل لهم اهمية في اختيارهم .
اما معيار التلوث البيئي ، فقد لاحظنا ان هناك تلوث تعاني المنطقة ترواحت اجابتهم لها بين
(٥٠%) جيدة اي لاتعاني، و (٢٥% متوسطة) و (٢٥% رديئة) ، اما اصحاب المحلات
فكانت اجابتهم ٧٧% جيدة (اي لا تعاني و ٢٠% متوسطة) و (٣% رديئة)
جدول (٧)

المعايير المعتمدة لقياس درجة الرضا عن خدمة المنطقة الصناعية

ت	المعايير	سهولة الوصول		كفاءة البنى التحتية		التلوث البيئي	
		عاملين	اصحاب محلات	المستفيدين	اصحاب محلات	اصحاب محلاتن	عاملين
١	جيدة	٦٥	٦٧	٦٠	٢٥	٤٥	٥٠
٢	متوسطة	٢٠	٢٨	٢٥	٣٥	٣٠	٢٥
٣	رديئة	١٥	١٥	١٥	٤٠	٢٥	٢٥
مج		١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠

المصدر : استمارة الاستبانة ، ٢٠١٧

٣-٣ المشاكل التي تعاني منها المنطقة الصناعية

من خلال الدراسة الميدانية وبيانات دائرة البيئة ، مديرية بيئة محافظة بابل سجلت بعض
المؤشرات ، ويمكن اجمالها بشكل التالي :

(١) انقطاع التيار الكهربائي :-

ان اغلب المنشآت الصناعية في المنطقة الصناعية تعاني من انقطاع التيار الكهربائي
المستمر والتي تحد من قدراتهم الانتاجية وتصل نسبة خدمات الطاقة الكهربائية الى ٦٩% مما
يظهرهم الى استخدام المولدات الاهلية ، مما يؤثر على ارتفاع تكاليف مستلزمات الانتاج مما
تعطي نتائج سلبية على الطاقة في المحافظة ، ونتيجة لاستمرار انقطاع التيار الكهربائي اثر
على قيمة الاجور المدفوعة للعاملين اذ تدفع الاجور على الوحدة المنتجة ، وفي المنشآت الكبيرة
تم استخدام المحولات الكهربائية في سد حاجة المنشآت الصناعية الكبيرة في المنطقة الصناعية
.وبلغت النسبة انقطاع التيار الكهربائي ٤٥% من المشاكل التي تعاني منها المنطقة الصناعية .



(٢) غياب راس المال

تعاني المنشآت الصناعية المختلفة الى قلة وغياب الدعم الحكومي لها من خلال عدم تقديم الفروض المالية والمحفزات التشجيعية الا بعد اجراءات روتينية طويلة ، وفرض ضرائب على المنشآت الصناعية مما اثر على اقامة معامل ومصانع بدون الحصول على اجازة عمل وبناء وخصوصا للصناعات الكبيرة والمتوسطة فضلا عن ضعف راس المال الخاص وخصوصا في الصناعات التي لا تدر ارباح سريعة وميل المستثمرين لاستثمار في النشاط التجاري الاسرع ربحا من النشاط الصناعي .

(٣) غياب السوق :-

وجود المنشآت الصناعية بشكلها الحالي اثر على السوق وخصوصا للصناعات التي ترتبط بأذواق السكان مثل الابواب الشبائيك والاشباب التي ترتبط باختلاف اشكالها وطرارها وتغيرها بين فترة وفترة اخرى ، مما اثر على تسويقها المحلي ، كما ان عدم التنظيم والتنسيق في المحال والورش في المنطقة الصناعية اثر بشكل سلبي على شكل المنطقة الصناعية مثل تجاوز محلات الحدادة لمحلات الطرشي والحلويات وافران الصمون فضلا عن عدم وجود محددات بيئية اثر في عملية التسويق والتبضع في المنطقة الصناعية مما يظهر اصحاب المحال الى نقل المنتج الى الاسواق الخارجية وبالتالي ارتفاع تكاليف الانتاج مما ينعكس على ارتفاع قيمة البضاعة وخضوع المنتج الى المنافسة مع صناعات اخرى في المدينة .

(٤) مشاكل صحية وامنية :-

من خلال الدراسة الميدانية وملاحظات دوائر بيئة بابل افتقار المنطقة الصناعية الى مركز صحي منخفض ضمن المنطقة الصناعية يسهم في اقامة ورش وندوات توعية صحية للعاملين وعن معالجة الحالات الطارئة التي تحدث في المحال والمنشآت الصناعية خصوصا تلك التي تتطلب قوة بدنية وتستخدم الآلات حادة ، وفرض شروط الامان الصحي ، كما ان تجمع النفايات بشكل اكاداس وعدم ازلتها بشكل يومي يؤثر على الصحة ووجود برك من المياه الاسنة تتكون بؤر تجمع النفايات وانبعاث الروائح الكريهة بين ما تحويه هذه المياه من العكرة من مواد عضوية ومعدينية اضافة الى الحشرات كالبعوض والبق وعدم وجود مركز شرطة ضمن حدود المنطقة الصناعية يكون مسؤول عن حفظ الامن او وجود نقطة تفتيش مسؤولة عن حماية المنشآت الصناعية ومما ساهم في حدوث حالات السرقة المتكررة فضلا عن قلة الانارة وخصوصا داخل المنطقة الصناعية .





الاستنتاجات :-

١. أهمية المنطقة الصناعية في تطوير ونمو النشاط الصناعي في المدينة والتي تسهم في تطور الصناعة في المدينة وتؤخر فرص عمل السكان اقلهما و كلما زاد عدد سكان المدينة زادت الحاجة للخدمات الصناعية والسلع والمنتجات المختلفة .
٢. هناك عدة عوامل ساعدت على اختيار المنطقة الصناعية في مدينة الحلة هما العوامل الطبيعية التي ابرزها المناخ واتجاه الرياح والمياه ، وعوامل بشرية اليد العاملة ، وراس المال ، والسوق .
٣. تحدم المنطقة الصناعية شوارع رئيسة ساهم في تطوير المنطقة واتساعها مساحيا .
٤. انتشار الصناعات الصغيرة والمتوسطة والكبيرة في المنطقة الصناعية ومساهمتها في رفع المستوى المعاشي للعاملين فيها .
٥. هناك اثار عديدة للمنطقة الصناعية على ما يحاورها من استعمالات الارضي اثار تتعلق البيئة، واثار عمرانية ، واثار اجتماعية ، ومنها التلوث الضجيجي .
٦. حدوث تلوث بسيط ومتوسط في اغلب الصناعات ضمن المنطقة الصناعية .
٧. تعاني المنطقة الصناعية من تردي طرق النقل وعدم اتساعها وشقق سكنية الطرق الداخلية ، وقلة الخدمات البلدية وعدم كفاءة الصرف الصحي ووقلة المساحات الخضراء .
٨. عدم وجود مساحات لوقوف السيارات مما تبين حدوث اختناقات مرورية وخصوصا في ساعات الذروة ، نهارا .
٩. التوسع العشوائي للمنطقة الصناعية على حساب الاراضي الزراعية مما يؤثر سلبا عليها اجتماعيا واقتصاديا .
١٠. عدم وجود مركز امني لحماية المنطقة الصناعية .
١١. قلة الانارة واقتصادها على بعض الشوارع الرئيسية وقلتها في الشوارع الفرعية .
١٢. طفح المجاري وتلوث التربة ومياه الصرف الصحي التي تختلط مع مياه الشرب

التوصيات :

١. دعم القطاع الصناعي الخدمي من المدينة عن طريق التسهيلات المصرفية لإنشاء المشاريع الصناعية الصغيرة والمتوسطة .
٢. احاطة المنطقة الصناعية بحزام اخضر لتقليل التلوث لعزل المنطقة الصناعية عن استعمالات الارض الاخرى مثل النقل والاستعمال السكني .



- ٣.تنظيم عملية الدخول والخروج من الشوارع الرئيسية للمنطقة الصناعية منعا لتولد الضغط على المنطقة والمساهمة في تقليل الاختناقات المرورية التي قد تحدث .
- ٤.ترحيل اصحاب المحال الصناعية المتجاوزين على الاراضي الزراعية والاراضي المتروكة .
- ٥.توفير مركز صحي داخل المنطقة الصناعية .
- ٦.توفير مركز صحي داخل المنطقة الصناعية ، يأخذ على عاتقه اقامة ورش ودورات توعية للعاملين في المنطقة الصناعية .
- ٧.متابعة العاملين في المنطقة الصناعية ، ومنع عمل الاطفال التي تقل اعمارهم عن ١٥ سنة ، وخصوصا للعاملين في صناعات مرهقة وتحتاج الى قوة بدنية .

الهوامش

- (*) ملحق (١)
- (*) خارطة مدينة الحلة / ٢٠١٤ .
- (*) محطة مدينة الحلة المناخية ، بيانات غير منشورة ، ٢٠١٧
- (**) المسح الميداني / ٢٠١٧
- (*) وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء الصناعي وتكنولوجيا المعلومات ، تقرير المنشآت الصناعية الصغيرة لعام ٢٠١٧ ، بيانات غير منشورة
- وزارة البيئة ، كراس ضوابط اقامة المنشآت الصناعية العدد ٤٢٢٥ في ٩ / ١ / ٢٠٠٦ ، ص٢٧ .
- (*)القيمة المضافة ، قيمة الدولار الامريكي يساوي ١٢٢٤ دينار عراقي لسنة ٢٠١٧ .
- (**) أظهرت عدة معايير ومعاملات لقياس الاهمية النسبية للصناعات في الموقع او الاقليم وقد اعتمدت الباحثة على معياري عدد المنشآت الصناعية والعاملين والنسبة المئوية لكل منها لانسجامها مع منهجية البحث وكفائتها في التغيير عن توزيع وبنية الصناعة في المدينة و المصدر عبد الزهرة الجنابي ، مصدر سابق ، ص ١٥ .
- (*) المسح الميداني / ٢٠١٧
- (*) المسح الميداني ، ٢٠١٧ .
- (**) المسح الميداني ، ٢٠١٧ .

المصادر :

- ١-عبد المجيد الناصر وعصرية ، دام ، العينات ، مطبعة دار الحكمة بغداد ، ١٩٨٩ ، ص٩٨ .
- ٢-عبد الزهرة الجنابي ، الصناعة بين الجذب والتخطيط ، مجلة الجمعية العراقية ، كلية القائد للتربية للبنات ، جامعة بغداد ، ص٥٠
- ٣-المصدر نفسة
- ٤-مديرية احصاء بابل ، الجهاز المركزي للإحصاء ، احصاءات ، التعداد السكاني ١٩٨٧ ، وتعدادات السكان ٢٠١٧ ، بيانات غير منشورة
- ٥-مراد كلالوه ، المدة الصناعية ، مجلة المهندسين ، الاردن ، العدد (٧) ٢٠٠٠ ، ص٣٥
- ٦-مأرب يوسف حمدان ، التأثيرات البيئية للمنطقة الصناعية في المن رسالة ماجستير ، مركز التخطيط الحضري والاقليمي ، جامعة بغداد ٢٠٠٩ ، ص٢٣-٢٤
- ٧-بلدية الحلة ،شعبة الاملاك ، بيانات غير منشورة ، ٢٠١٧



- ٨-المصدر نفسة
- ٩-دائرة التحديث العمراني ،كراس التحديث العمراني لمدينة الحلة ، المرحلة الاولى (٢٠٠٦-٢٠٣٠) بيانات غير منشورة ،ص٢٧٢
- ١١- Grey,w.Gere and Deneke ,T, frederiok ,urban for stry m, John Willey and San's U.S.A,1978,P44
- ١٢-كامل كاظم الكناني ،البيئة الحضرية والتلوث الصناعي ،مؤتمر جامعة بغداد (١٣) ،مركز التخطيط الحضري والاقليمي ، بغداد و ٢٠٠٠ ،ص٧٦
- ١٠- 1)Ghing .stephen ,bid ,p.15
- ١٣ - الدراسة الميدانية ،٢٠١٧
- ١٤-مقابلة شخصية مع مجموعة من سكان حي نادر ١ ،٢٠١٧
- ١٥-استمارة الاستبانة
- ١٦- Tsavd .w. nethod of Regional Analy sis An Intraduction to Regional Scence ,th.m.1.T press U.S.A 1960 .p233-234.
- ١٧- استمارة الاستبانة
- ١٨- المصدر نفسة
- ١٩- United Nation , industrialization of Developing countries problems and prospects , new york,1969,p.47-48
- ٢١- استمارة الاستبانة
- ٢٠- السماك ومحمد ازهر والجنابي وهاشم خضير وصلاح مجيد ، استخدامات الارض (بين النظرية والتطبيق) ، جامعة الموصل ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ،١٩٨٥ ، ص ١٩٢-١٩٣
- ٢٢- السماك ، واخرون ،مصدر سابق ،ص١٩٤
- ٢٣- حيدر عبد الرزاق كونه ،تلوث البيئة وتخطيط المدن ،الموسوعة الصغيرة ،بغداد ،دار الجاحظ للنشر ، ١٩٨١ ،ص٢٨
- ٢٤- حسين وحيدر عزيز الكعبي ،الوظيفة الصناعية في مدينة الحلة الكبرى ،اطروحة دكتوراه ،غير منشورة ، الجامعة المستنصرية ،كلية التربية ١٩٩٩ ،ص٩٨
- ٢٥- وزارة التخطيط ،جهاز المركزي للاحصاء ،لاحصاء الضرائب وتكنولوجيا المعلومات ، تعزيز الصناعة للمنشآت المشيدة ،٢٠١٦ ،بيانات غير منشورة
- ٢٦- وزارة البيئة ،كراس ضوابط اقامة المنشآت الصناعية العدد (٤٢٢٥) في ١/٩/٢٠٠٦ ،مديرية بيئة بابل ،بيانات غير منشورة ،٢٠١٧
- ٢٧- عبد الزهرة الجنابي ،مصدر سابق ،ص٦٣
- ٢٨- جمال حمدان ،جغرافية المدن ،عالم الكتب ،ط٢ ،١٩٧٧ ،ص١٢٤
- *كل الاقسام التي وردت في الجداول هي حسب الدراسة الميدانية للمنطقة الصناعية ٢٠١٧
- ٢٩- عبد المودزين الدين ،البيئة والانسان علاقات وشكلات ،دار المعارف الاسكندرية ،١٩٨١ ، ص١٥-١٦
- ٣٠- علي صاحب الموسوي ،التلوث البيئي والوضواء وانعكاساته على العاملين في البيئة الصناعية ،مجلة الجمعية الجغرافية ،العدد ٥٠ جامعة الكوفة ،٢٠٠٤ ،ص٣٥ .
- ٣١- مراد فالح مراد ،الصناعات الصغيرة والمتوسطة دوهان معالجة مشكلة البطالة في العراق ،رسالة ماجستير ، غ.م ، بغداد ، كلية الادارة والاقتصاد ، ٢٠٠٨ ، ص ٩١ .
- ٣٢- الزيارة الميدانية للمنطقة الصناعية ٢٠١٧/٦/٨ .

- ٣٣- كامل كاظم بشير الكناني ، الموقع الصناعي وسياسيات التنمية المكانية ، جامعة بغداد ، مركز التخطيط الحضري والاقليمي و ٢٠٠٥ و ص ٦٤ .
- ٣٤- كامل كاظم منير الكناني ، الموقع الصناعي وسياسيات التنمية المكانية ، جامعة بغداد ، مركز التخطيط الحضري والاقليمي ، ٢٠٠٥ ، ص ٦٤ .
- ٣٥- حسان محمد الحسن ، التصنيع وتغير المجتمع ، بغداد ، دار الطليعة للنشر ، ١٩٨١ ، ص ٥٢ .
- ٣٦- موفق عبد الحمزة ، التنقل بين مديني بغداد ولاحطة ، دراسة تحليلية في نشاط الشركة العامة لادارة النقل الخاص ، رسالة ماجستير ، معهد التخطيط الحضري والاقليمي ، جامعة بغداد ، ٢٠١٠ ، ص ٩٨ .
- ٣٧- محمد طارق سلمان ، تقويم محاور التوسع لمدينة الحلة باستخدام نظام المعلومات الجغرافية كاسس ، ماجستير ، مركز التخطيط الحضري والاقليمي ، جامعة بغداد ، ٢٠٠٧ ، ص ١٠٩ .
- ٣٨- الاحصاء الصناعي ، ٢٠١٧ .
- ٣٩- عبد الزهرة الجنابي ، مصدر سابق ، ص ٥٢ .
- ٤٠- احصاء بابل ، الاحصاء الصناعي ، بيانات غير منشورة ، ٢٠١٧ .

Sources

- 1-- Abdul Majid al-Nasser and modern, Dam, samples, applied Dar al-Hikma Baghdad, 1989, p. 98.
- 2--Abdul-Zahra Al-Janabi, the industry between attraction and planning, Journal of the Iraqi Society, College of Education for Girls, University of Baghdad, p
- 3- The source itself
- 4- Directorate of Statistics of Babylon, Central Bureau of Statistics, Statistics, Population Census 1987, Population Census 2017, unpublished data
- 5- Murad Kalaloh, Industrial Period, Journal of Engineers, Jordan, No. (7) 2000, p
- 6- Marib Yousef Hamdan, Environmental Impacts of the Industrial Zone in Man Thesis, Center of Urban and Regional Planning, University of Baghdad 2009, pp. 24-24
- 7-Municipality of Hilla, Division of Property, unpublished data, 2017
- 8-The source itself
- 9-Department of urban modernization, Urban modernization manual for the city of Hilla, the first phase (2006-2030) unpublished data, p. 272
- 10-Ghing .stephen ,bid ,p.15
- 11-Gray, w.Gere and Deneke, T, frederiok, urban for stry m, John Willey and San, s US.A, 1978, P44
- 12-Kamel Kazem Kanani, The Exclusive Environment and Industrial Pollution, Baghdad University Conference (13, Center for Urban and Regional Planning, Baghdad and 2000, p. 76.(
- 13- Field study, 2017
- 14-Personal interview with a group of residents of Nader district 1, 2017
- 15- Questionnaire



- 16-Tsavid .w. method of Regional Anal sis An Intraduction to Regional Scence, th.m.1.T press USA 1960 .p233-234.
- 17-Questionnaire
- 18-The source itself
- 19- United Nation, industrialization of Developing countries problems and prospects, new york, 1969, p.47-48
- 20-Al-Sammak, Muhammad Azhar, Janabi, Hashim Khudair and Salah Majeed, Land Use (Between Theory and Practice), Mosul University, Ministry of Higher Education and Scientific Research, 1985, pp. 192-193
- 21- Questionnaire
- 22- Sammak, and others, previous source, p. 194
- 23-Haidar Abdul-Razzaq Kona, Environmental Pollution and Town Planning, Small Encyclopaedia, Baghdad, Dar Al-Jahez Publishing, 1981, p
- 24- Hussein and Haidar Aziz Al-Kaabi, Industrial Job in Hilla Al-Kubra, Dissertation, unpublished, Mustansiriya University, Faculty of Education 1999, p. 98
- 25-Ministry of Planning, Central Bureau of Statistics, Taxation and Information Technology, Industry Promotion of Constructed Buildings, 2016, unpublished data
- 26-Ministry of Environment, Guidelines for the Establishment of Industrial Establishments No. (4225) on 9/1/2006, Directorate of Environment of Babel, unpublished data, 2017
- 27- Abdel-Zahra al-Janabi, former source, p. 63
- 28-Jamal Hamdan, Geography of Cities, World of Books, II, 1977, p. 124
- *All the departments listed in the tables are according to the field study of industrial area 2017
- 29-Abdel-Mawdzine El-Din, Environment and Man Relations and Relationships, Dar Al-Ma'aref Alexandria, 1981, pp. 15-16
- 30- Ali Al-Moussawi, Environmental Pollution and Noise and its Implications for Workers in the Industrial Environment, Journal of the Geographical Society, No. 50 University of Kufa, 2004, p.
- 31- Murad Faleh Murad, Small and Medium Industries, Duhan, The Problem of Unemployment in Iraq, Majerser, M., Baghdad, Faculty of Management and Economics, 2008, p.
- 32-Field visit to the Industrial Zone, 8/6/2017.
- 33- Kamel Kazem Bashir Al-Kanani, The Industrial Location and Developmental Development Policy, Baghdad University, Center for Urban and Regional Planning, 2005, p.
- 34- Kamel Kazem Munir Kanani, The Industrial Location of Spatial Development Policies, University of Baghdad, Center for Urban and Regional Planning, 2005, p.

35- Hassan Mohammed Al-Hassan, Industrialization and Society Change, Baghdad, Dar al-Tali'ah Publishing, 1981, p.

36- Muwaffaq Abdul-Hamza, mobility between the cities of Baghdad and Lahelah, analytical study in the activity of the General Company for Private Transport Management, Master Thesis, Institute of Urban and Regional Planning, University of Baghdad, 2010, p.

37-Mohammed Tariq Salman, Evaluation of Expansion Axis of Hilla City Using Geographical Information System KASSES, MA, Center for Urban and Regional Planning, University of Baghdad, 2007, p 109

38-Industrial Statistics, 2017.

39- Abdel-Zahra Al-Janabi, previous source, p. 52.

40-Babylon Statistics, Industrial Statistics, unpublished data, 2017.

ملحق ()

الاستمارة

- ١) المحل او العمل نوع الملكية محل السكن ()
 - ٢) عدد العاملين العمر
 - ٣) نوع السلعة المنتجة واحدة (٢) (٣) (٤)
 - ٤) وسيلة الوصول
 - ٥) هل هناك مخلفات مياه دخان رذاذ
 - ٦) مقدار الدخل الشهر كاف غير كاف الاجرة اليومية
 - ٧) هل تستخدم الماطورات والمضخات للحصول على المياه؟ نعم لا
 - ٨) هل الصناعات الغذائية تعتمد على المواد الاولية من اقليم المدينة نعم لا المكان ()
 - ٩) هل راس المال عام شخصي؟ نوع الصناعة
 - ١٠) الاسواق التي تعرض فيها المنتجات المدينة نعم لا داخل المحافظة خارج المحافظة
 - ١١) درجة الرضا عن الخدمة (للزبون) ١-٩
 - ١٢) المشاكل التي تعيق في الوصول
 - ١٣) ملائمة موقع المنطقة الصناعية للعاملين نعم كلا لأصحاب المحال نعم كلا
- ان كان نعم اختار :-
- وجود ازدحام
 - صعوبة الدخول والخروج للمنطقة الصناعية
 - صعوبة الحركة داخل المنطقة الصناعية
 - عدم التنسيق في استعمالات الارض المحيطة .