



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

## التحليل المكاني لصناعة منتجات المخازير في مدينة كربلاء المقدسة

رسالة تقدمت بها الطالبة

جنان عبد الرضا جلاب جبر الفتلاوي

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

وهي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في الجغرافية التطبيقية

بإشراف

أ.م. د عدي فاضل عبد الكعبي

٢٠٢٣ م

١٤٤٥ هـ

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿... وَقَالَ الْآخِرُ إِنِّي أَرَانِي أَحْمَلُ فَوْقَ رَأْسِي

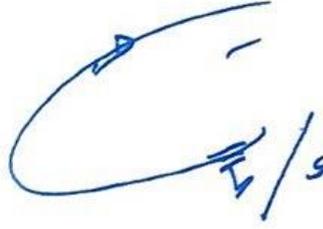
خُبْزًا تَأْكُلُ الطَّيْرُ مِنْهُ ...﴾

صَدَقَ اللَّهُ الْعَلِيِّ الْعَظِيمِ

سورة يوسف، الآية (٣٦)

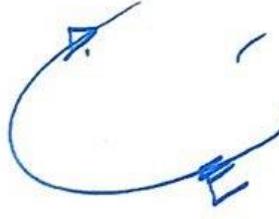
## إقرار المهرض

أشهد أن إعداد هذه الرسالة الموسومة (التحليل المكاني لصناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة) (دراسة في جغرافية الصناعة). التي تقدمت بها الطالبة (جنان عبد الرضا جلاب جبر الفتلاوي) جرت تحت إشرافي بمراحلها كافة في قسم الجغرافية التطبيقية / كلية التربية للعلوم الإنسانية - جامعة كربلاء وأرشحها للمناقشة، وهي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في الجغرافية البشرية.

التوقيع: 

أ. م. د عدي فاضل عبد الكعبي

التاريخ: / / ٢٠٢٣

التوقيع: 

أ. م. د مرتضى جليل إبراهيم

رئيس قسم الجغرافية التطبيقية

التاريخ: / / ٢٠٢٣

بناءً على التوصيات المتوافرة أرشح هذه الرسالة للمناقشة:

## إقرار لجنة المناقشة

نشهد نحن رئيس وأعضاء لجنة المناقشة ، إننا إطلعنا على رسالة الماجستير الموسومة بـ (التحليل المكاني لصناعة منتجات المخابز في مدينة كربلاء المقدسة). وبعد مناقشة الطالبة (جنان عبد الرضا جلاب جبر الفتلاوي) في محتوياتها وفيما لها علاقة بموضوعها، وجدنا أنها جديرة بنيل درجة الماجستير بتقدير (\_\_\_\_) في الجغرافية البشرية.

  
التوقيع :  
الاسم: أ. د. رحمن رباط حسين  
التاريخ: 2024/ 1 / 22  
عضواً

  
التوقيع:  
الاسم: أ. د. مسلمي عبد الرزاق عبد  
التاريخ: 2024/ 1 / 22  
رئيساً

  
التوقيع:  
الاسم: أ. م. د. عدي فاضل عبد  
التاريخ: 2024/ 1 / 22  
عضواً ومشرفاً

  
التوقيع :  
الاسم: أ. د. منال عبد الواحد صليبوخ  
التاريخ: 2024/ 1 / 22  
عضواً

أصادق على ماجاء في قرار لجنة المناقشة

  
التوقيع:  
الاسم: أ. د صباح واجد علي  
عميد كلية التربية للعلوم الإنسانية  
التاريخ: 2024/ 1 / 28

## الإهداء

الى:

من هو أجمل شيء في الحياة الذي قدم كل الحب والعطاء وسندي في  
الحياة.....

الكتف الذي استندت عليه

(أبي)

من هي نبع العطاء والحنان إلى أجمل ابتسامة في حياتي.....

أروع امرأة في الوجود

(أمي ثم أمي)

إخوتي وسندي في الحياة، إلى أرق وأجمل شيء في حياتي

(إخوتي)

## شكر والتقدير

اشكر الله سبحانه وتعالى الذي وفقني لإتمام هذه الرسالة ، والصلاة والسلام على خير البرية نبينا محمد وآله الطيبين الطاهرين ، يطيب لي وقد انتهيت من متطلبات هذه الرسالة ان أتقدم بجزيل الشكر والتقدير والامتنان الى (أ. م . د عدي فاضل الكعبي ) على قبوله الاشراف على هذه الرسالة اولاً وعلى التوجيه والإرشاد الدقيق في كل خطوة من خطوات كتابة هذه الرسالة ولما بذل من جهود مخصصة في المتابعة والدعم ولم يبخل على بصغيرة وكبيرة والآراء السديدة التي أسهمت في إتمام هذه الدراسة ووصولها الى ما هي عليه الآن ، إذ إن كل كلمات الشكر والامتنان لا تفي حقه ، شكراً لك على عطائك ولك مني كل الثناء والتقدير .

شكري وتقديري إلى أساتذة القسم الكرام الذين لم يبخلوا عليه بالنصح والتوجيه، فشكراً لكم على جهودكم الرائعة وعلى عملكم وتعاونكم معنا بكل خطوة من خطوات دراستنا .

كما أتقدم بالشكر والتقدير والاحترام لرئيس واعضاء لجنة المناقشة لتفضلهم بالموافقة على مناقشة الرسالة .

كما اشكر المديريات و الدوائر في مدينة كربلاء المقدسة لما بذلوه من تعاون كبير، واشكر كافة أصحاب المخابز الذين تعاونوا معي خدمةً للبحث العلمي.

وأشكر كل من أسهم معي في إكمال رسالتي وكل من سهل لي أمراً وكل من دعا لي وكل من وقف إلى جانبي ، ولمن فاتني ذكره شكري وعرفاني بالجميل.

ومن الله التوفيق

الباحثة

المستخلص :

الصناعة لها دور فعال في تطوير الاقتصاد الوطني فلها الأسبقية على بقية القطاعات الاقتصادية في إحداث تغييرات ايجابية سريعة في البنية الاجتماعية والسكانية من خلال رفع المستوى المعاشي الاقتصادي فلها دور مؤثر على جميع الجوانب الاقتصادية والاجتماعية المختلفة ومن هذا المنطلق اعتمدت الدراسة هذا البحث الموسوم بـ (التحليل المكاني لصناعة منتجات المخابز في مدينة كربلاء المقدسة) .

نشأت صناعة منتجات المخابز في وقت مبكر في العراق، وقد كان لمدينة كربلاء المقدسة نصيبٌ منها، إذ تتمتع بامكانات شجعت على قيامها، واثرت بعضها في اختيار مواقعها ابرزها طابعها الاقتصادي الزراعي الذي وفر قاعدة عريضة من مدخلات هذه الصناعة وتوفر طرق نقل برية وشبكات نقل داخلية، وأسواق واسعة بالإضافة إلى قدسية المدينة عالمياً وتوافد الزائرين عليها من شتى أنحاء العالم اسهم في توسع بنية هذه الصناعات، إذ تشكل منتوجات المخابز وتعكس التراث العراقي الغني في صناعة الخبز. وقد تم الاعتماد على العوامل التالية في الدراسة (عدد الأفران والمخابز وعدد العمال ورأس المال المستخدم في المشروع وكلف الآلات والمساحة الكلية للمشروع).

ركزت هذه الدراسة على منتجات المخابز وتوزيعها المكاني بين قطاعات الحديدية و الجزيرة والمدينة القديمة وحسب التقسيم الإداري للمدينة، إذ هدفت هذه الدراسة الى بيان أهمية صناعة منتوجات المخابز في مدينة كربلاء المقدسة، والكشف عن طبيعة التوزيع الجغرافي لصناعة منتوجات المخابز وتسليط الضوء على المقومات الأساسية لنشوء تطور صناعة منتوجات المخابز في مدينة كربلاء المقدسة وبيان واقع هذه الصناعة وابرز المشاكل التي تواجهها وأفاقها المستقبلية، اعتمدت الدراسة على الحصر الشامل لمنتجات المخابز والمنهج التاريخي والمنهج النظامي والمنهج الأقليمي ، توصلت هذه الدراسة الى ان التوزيع الجغرافي لمنتجات المخابز في مدينة كربلاء المقدسة هي معامل صغيرة تابعة للقطاع الخاص ويأخذ التوزيع المكاني لهذه الصناعات في الوحدات الإدارية للمدينة شكلاً غير متوازن ولا يخضع لنظام معين داخل القطاعات والأحياء، غير أنه أكثر تركيزاً في الأحياء القريبة من الحرم، بحسب ما متوفر من عوامل نجاحها فإن جميعها تعمل لسد الحاجة المحلية لسكان المدينة والزوار الوافدين للمدينة المقدسة .

## قائمة المحتويات

رقم الصفحة	الموضوع	ت
أ	(Quranic verse) الآية القرآنية	١
ب	(Admin approval) إقرار المشرف	٢
ت	(Acknowledgment of the linguistic expert) إقرار المقوم اللغوي	٣
ث - ج	(Approval of the scientific expert) إقرار المقوم العلمي	٤
ح	(Approval by the discussion Committee) إقرار لجنة المناقشة	٥
خ	(Dedication) الإهداء	٦
د	(Thanks and appreciation) شكر وتقدير	٧
ذ	(Abstract) المستخلص	٨
ر - ل	(content list) قائمة المحتويات	٩
ظ	(List of tables) قائمة الجداول	١٠
ظ - غ	(List of maps) قائمة الخرائط	١١
غ	(List of shapes) قائمة الأشكال	١٢
ف - ك	(List of images) قائمة الصور	١٣
ل	(List of charts) قائمة المخططات	١٤
١٦-٢	المقدمة	
٢	(Introduction) المقدمة	١٥
٣	(Problem of study) أولاً: مشكلة الدراسة	١٦
٣	(Hypotheses of study) ثانياً : فرضية الدراسة:	١٧
٧ - ٤	(Area Boundaries) ثالثاً: حدود منطقة الدراسة:	١٨
٨	(Study Justifications) رابعاً: مبررات الدراسة:	١٩
٩-٨	(Purpose of study) خامساً: هدف الدراسة:	٢٠
٩	(Previous studies) سادساً: الدراسات المشابهة:	٢١
١٠	(Study database) سابعاً: قاعدة بيانات الدراسة:	٢٢

١١-١٠	ثامناً: منهجية الدراسة: (Study methodology)	٢٣
١٣-١١	تاسعاً: عينة المجتمع: (community sample)	٢٤
١٥-١٤	عاشراً: تنظيم الدراسة (الهيكليّة) (Study organization)	٢٥
١٦-١٥	أحد عشر: مفاهيم ومصطلحات: (Concepts and Terms)	٢٦
٧٢-١٨	الفصل الأول: مفهوم وتصنيف وأهمية وأنواع صناعة منتجات المخابز والمراحل التاريخية في العراق و مدينة كربلاء المقدسة .	٢٧
١٨	مدخل: (Entrance)	٢٨
٢١ - ١٩	أولاً: تعريف الصناعة (Industry definition)	٢٩
٢٢	ثانياً: تعريف جغرافية الصناعة (Industry geography definition)	٣٠
٣١-٢٢	ثالثاً: تصنيف النشاط الصناعي (Classification of industrial activity)	٣١
٣٣-٣٢	رابعاً: أهمية الصناعة (Industry importance)	٣٢
٣٥-٣٤	خامساً: مفهوم صناعة منتجات المخابز (Definition of industries bakery)	٣٣
٤٥-٣٥	سادساً أهمية صناعة منتجات المخابز (The importance of the bakery)	٣٤
٥٣-٤٦	سابعاً: انواع صناعة منتجات المخابز	٣٥
٧٠-٥٣	ثامناً: نبذة تاريخية عن صناعة منتجات المخابز في العراق وفي مدينة كربلاء المقدسة (A brief history of the oven and bakery industry in Iraq and in the holy city of Karbala)	٣٦
٧٢-٧١	خلاصة الفصل الأول (Summary of the first chapter)	٣٧
١٣٠-٧٥	الفصل الثاني: عوامل التوطن الصناعي لصناعة منتجات المخابز في مدينة كربلاء المقدسة .	٣٨
٧٥	مدخل: (Entrance)	٣٩
٩٨-٧٦	أولاً: العوامل الطبيعية (Natural Factors)	٤٠
٨١-٧٦	١/الموقع الجغرافي والموضع (Geographical location and position)	٤١
٨١	٢/ المناخ (The Climate)	٤٢
٨٣ -٨٢	أ/ درجة الحرارة (Temperatures)	٤٣
٨٦ - ٨٤	ب/ الإشعاع الشمسي (Solar Radiation)	٤٤
٨٨-٨٧	ج/ الأمطار (Rain)	٤٥
٩٠-٨٨	د/ الرياح (wind)	٤٦
٩٢-٩٠	هـ/ الرطوبة النسبية (Relative humidity)	٤٧
٩٤-٩٣	(٣)	٤٨

٩٦-٩٥	٤ / الموارد المائية (Water sources)	٤٩
٩٨-٩٧	٥ / التربة (The Soil)	٥٠
١١١-٩٩	ثانياً: العوامل البشرية (Human Factors)	٥١
١٠٥-٩٩	(١) السكان والأيدي العاملة (Population and workforce)	٥٢
١٠٧-١٠٥	(٢) العامل الاجتماعي (الآراء والرغبات الشخصية) (Social Factor)	٥٣
١١١-١٠٧	(٣) السياسة الحكومية (دور الدولة) (Government policies)	٥٤
١٢٩-١١١	ثالثاً: العوامل الاقتصادية (Economic Factors)	٥٥
١١٤-١١١	(١) المادة الأولية (Raw materials)	٥٦
١١٩-١١٤	(٢) السوق (market)	٥٧
١٢١-١١٩	(٣) الوقود والطاقة (sources of energy and fuel)	٥٨
١٢٢-١٢١	(٤) رأس المال (Capital)	٥٩
١٢٣-١٢٢	(٥) الأرض (Land)	٦٠
١٢٤-١٢٣	(٦) البنية التحتية (Infrastructure)	٦١
١٢٩ - ١٢٤	(٧) النقل وكلف النقل (Transportation and transportation costs)	٦٢
١٣٠	خلاصة الفصل الثاني (Summary of the second chapter)	٦٣
١٦٣-١٣٢	الفصل الثالث: التوزيع الجغرافي لصناعة منتجات المخابز في مدينة كربلاء المقدسة .	٦٤
١٣٢	مدخل (Entrance)	٦٥
١٤٠-١٣٣	أولاً: التوزيع الجغرافي للمخابز في مدينة كربلاء المقدسة وفق معيار أعداد المخابز. <b>(Geographical distribution of ovens and bakeries in the holy city of Karbala according to the standard of numbers of ovens and bakeries in the areas under study)</b>	٦٦
١٣٦	١- قطاع الحيدرية. (Haidariya sector)	٦٧
١٣٦	٢- قطاع المدينة القديمة. (Old city sector)	٦٨
١٣٦	٣- قطاع الجزيرة. (Al-jazera sector)	٦٩
١٤٤-١٤٠	ثانياً: التوزيع الجغرافي للمخابز في مدينة كربلاء المقدسة وفق معيار عدد العاملين. <b>(Geographical distribution of ovens and bakeries in the holy city of Karbala according to the criterion of the number of employees)</b>	٧٠
١٤٨-١٤٥	ثالثاً: التوزيع الجغرافي للمخابز في مدينة كربلاء المقدسة وفق معيار رأس	٧١

	المال.	
	(Geographical distribution of <b>ovens and bakeries</b> in the holy city of Karbala according to the capital criterion)	
١٥٢ - ١٤٩	رابعاً: التوزيع الجغرافي للمخابز في مدينة كربلاء المقدسة وفق معيار المساحة.	٧٢
	(Geographical distribution of <b>ovens and bakeries</b> in the holy city of Karbala according to the area standard)	
١٥٥ - ١٥٣	خامساً: التوزيع الجغرافي للمخابز في مدينة كربلاء المقدسة وفق معيار كلف الآلات.	٧٣
	(Geographical distribution of <b>ovens and bakeries</b> in the holy city of Karbala according to the machinery cost standard)	
١٥٦	صدق مقياس استمارة الاستبيان: (Validity of the scale of the Questionnaire)	٧٤
١٥٧ - ١٥٦	الاتساق الداخلي: (Internal consistency)	٧٥
١٥٩ - ١٥٧	التحليل العاملي: (Factor analysis)	٧٦
١٥٩	العامل الأول: (The first factor)	٧٧
١٥٩	العامل الثاني: (The second factor)	٧٨
١٥٩	العامل الثالث: (The third factor)	٧٩
١٦٠ - ١٥٩	العامل الرابع: (The Fourth facto)	٨٠
١٦٠	العامل الخامس: (The Fifth factor)	٨١
١٦٠	العامل السادس: (The Sixth factor)	٨٢
١٦٠	العامل السابع: (The seventh factor)	٨٣
١٦٠	العامل الثامن: (The eighth factor)	٨٤
١٦٠	العامل التاسع: (The ninth Factor)	٨٥
١٦٣	خلاصة الفصل الثالث (Summary of the third chapter)	٨٦
٢٠٩ - ١٦٥	الفصل الرابع: العمليات الانتاجية لمنتجات المخابز في مدينة كربلاء المقدسة.	٨٧
١٦٦ - ١٦٥	مدخل: (Entrance)	٨٨

١٦٨-١٦٧	عمليات تصنيع الخبز والسمون	٨٩
١٧٧-١٦٩	أولاً/ أنواع الخبز: (Types of bread)	٩٠
١٩١-١٧٧	ثانياً/ عمليات تصنيع الخبز بالمخابز في مدينة كربلاء المقدسة: (Bread manufacturing operations in bakeries in the holy city of Karbala)	٩١
١٨٢-١٧٨	مراحل تصنيع الخبز: (Stages of baking brea)	٩٢
١٨٣-١٨٢	عملية تخمر العجينة: (Dough fermentation process)	٩٣
١٨٦-١٨٣	عملية التقطيع والتشكيل: (Cutting and forming process)	٩٤
١٨٨-١٨٧	عملية الإنضاج للخبز: (Bread ripening process)	٩٥
١٨٩	عملية تبريد الخبز: (Bread cooling process)	٩٦
١٩٠	عملية تغليف الخبز: (Bread Wrapping)	٩٧
١٩١-١٩٠	عملية التسويق: (Marketing process)	٩٨
١٩١	ثالثاً/ عمليات تصنيع السمون بالأفران في مدينة كربلاء المقدسة	٩٧
١٩١	١/ الصمون الحجري: (The stone stump)	٩٩
١٩٥-١٩٢	أ / مرحلة تحضير العجينة: (Prepare the dough)	١٠٠
١٩٥	ب/ عملية تخمر العجينة: (Dough fermentation process)	١٠١
١٩٦	ج/ عملية التقطيع والتشكيل: (Cutting and forming process)	١٠٢
١٩٧	د/ تشكيل الأرغفة : (Forming loaves)	١٠٣
١٩٨-١٩٧	عملية الإنضاج الأخير ( Final ripening process )	١٠٤
١٩٩	و/ عملية تبريد الصمون الحجري: (stone quarry cooling process)	١٠٥
١٩٩	ز/ عملية التسويق: (Marketing process)	١٠٦
٢٠٠	٢/ الصمون الكهربائي (الأتوماتيك) : (The stone stump)	١٠٧
٢٠١-٢٠٠	مرحلة تحضير العجينة: (Prepare the dough)	١٠٨
٢٠٢	٣/ الكاهي العراقي الكربلائي (The Iraqi priest Al-Karbalai)	١٠٩
٢٠٣	٤/ البيتزا : (Pizza)	١١٠
٢٠٨-٢٠٤	٥/ مخبوزات وأنواع أخرى متنوعة من منتوجات صناعة الأفران والمخابز : (Baked goods and other various types of oven and bakery products)	١١١
٢٠٩	خلاصة الفصل الرابع (Summary of the fourth chapter)	١١٢

٢٣٤-٢١١	الفصل الخامس: المشكلات التي تعاني منها صناعة منتجات المخابز في مدينة كربلاء المقدسة .	١١٣
٢١١	مدخل: (Entrance)	١١٤
٢١٣-٢١٢	١/ مشكلة نقص الأيدي العاملة (The problem of labor shortage)	١١٦
١١٥-٢١٤	٢/ مشكلة الإنتاج ونوعيته (Production and quality problem)	١١٥
٢١٧-٢١٦	٣/ مشكلة التسويق (Marketing problem)	١١٧
٢١٨-٢١٧	٤/ مشكلة نقص الوقود والطاقة (The problem of energy and fuel shortage)	١١٨
٢١٩ -٢١٨	٥/ مشكلة الاستيراد والاعتماد على البضائع المستوردة (The problem of import and dependence on imported goods)	١١٩
٢٢٥-٢١٩	٦/ مشكلة التلوث البيئي الناجم عن صناعة منتجات المخابز في مدينة كربلاء المقدسة (The problem of environmental pollution resulting from the bakery and bakery industry in the holy city of Karbala)	١٢٠
٢٢٧-٢٢٥	٧/ مشكلة نقص رؤوس الأموال (The problem of lack of capital)	١٢١
٢٣٠-٢٢٨	٨/ مشكلة عدم وجود الاستثمارات والصناعات (The problem of lack of investments and industries)	١٢٢
٢٣٣-٢٣١	٩/ مشكلة التداخل السكني العشوائي بمدينة كربلاء المقدسة (The problem of random residential overlap in the holy city of Karbala)	١٢٣
٢٣٤	خلاصة الفصل الخامس: (Summary of Chapter Five)	١٢٤
٢٥٦-٢٣٦	الفصل السادس: الآفاق المستقبلية لصناعة منتجات المخابز بمدينة كربلاء المقدسة .	١٢٥
٢٣٦	مدخل (Entrance)	١٢٦
٢٤٣-٢٣٧	أولاً: التقنيات المستقبلية لصناعة الأفران والمخابز بمدينة كربلاء المقدسة (Future technologies for the oven and bakery)	١٢٧

	<b>industry in the holy city of Karbala)</b>	
٢٤٥-٢٤٤	ثانياً: المواد المساعدة في صناعة الأفران والمخابز بمدينة كربلاء المقدسة (Auxiliary materials in the manufacture of ovens and bakeries in the holy city of Karbala)	١٢٨
٢٤٥	ثالثاً: منتجات صناعة الأفران والمخابز الحديثة في مدينة كربلاء المقدسة (in the of the oven industry and bakery in the holy city of Karbala)	١٢٩
٢٤٦-٢٤٥	(١)المنتجات الخالية من المسببات للحساسية: (Allergen-free products)	١٣٠
٢٤٦	(٢)المنتجات الغنية: (Rich Products)	١٣١
٢٤٧-٢٤٦	(٣)المنتجات الغنية بالفيتامينات: (Products rich in Vitamins)	١٣٢
٢٤٧	(٤)المنتجات المخصبة بالمعادن: (Mineral enriched products)	١٣٣
٢٤٨-٢٤٧	(٥)المنتجات الغنية بالبروتين: (Protein rich products)	١٣٤
٢٤٨	(٦)المنتجات الغنية الكربوهيدرات: (Products rich in carbohydrates)	١٣٥
٢٤٩ -٢٤٨	(٧)المنتجات الغنية بالألياف: (Products rich in fiber)	١٣٦
٢٤٩	(٨)المنتجات ذات المحتوى المنخفض: (Low content products)	١٣٧
٢٥٠-٢٤٩	(٩)المنتجات منخفضة الكربوهيدرات: (Low carb products)	١٣٨
٢٥٠	(١٠)المعجنات منزوعة الدسم: (Fat-free pastries)	١٣٩
٢٥٥-٢٥٠	رابعاً: طرق تطوير صناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة وتوسيع أسواقها ومنتجاتها وتطوير منشاتها الصناعية .	١٤٠
٢٥٦	خلاصة الفصل السادس: (Summary of chapter six)	١٤١
٢٦٣-٢٥٨	الاستنتاجات والمقترحات	١٤٢
٢٨٧-٢٦٥	الملاحق	١٤٣
٣٠٠ -٢٨٩	المصادر والمراجع	١٤٤
A B	مستخلص باللغة الإنجليزية (Abstraact)	١٥٣
C	Title	١٥٤

## قائمة الجداول

رقم الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
١٣	كريسي ومورجان	١
٢٨-٢٥	تصنيف الصناعات الدولي	٢
٣١-٣٠	أصناف الصناعات الغذائية في العراق حسب تصنيف الأيسك (isic)	٣
٤١	أنواع الأفران والمخابز	٤
٥٢-٥١	أنواع المخبوزات	٥
٦٣-٦٢	معامل صناعة الأفران والمخابز	٦
٧٧	المدن المجاورة لمدينة كربلاء المقدسة والمسافة بينهم	٧
٧٩	مساحة الوحدات الادارية لمحافظة كربلاء المقدسة	٨
٨٣	متوسطات درجات الحرارة بمدينة كربلاء المقدسة عبر أشهر السنة	٩
٨٥	المعدلات الشهرية لزوايا سقوط الاشعاع الشمسي وكمية الإشعاع الشمسي ( ملي واط / سم / دقيقة) وساعات السطوع النظري والفعلي لمدينة كربلاء المقدسة للمُدَّة (١٩٩٢ - ٢٠٢٢)	١٠
٨٧	متوسطات هطول الأمطار على مدينة كربلاء المقدسة عبر أشهر السنة	١١
٨٩	المعدلات الشهرية لسرعة الرياح (م / ثا) لمدينة كربلاء المقدسة للمُدَّة (١٩٩٢ - ٢٠٢٢)	١٢
٩٠	النسب المئوية ( % ) للمعدلات السنوية لاتجاهات الرياح لمدينة كربلاء المقدسة للمُدَّة (١٩٩٢ - ٢٠٢٢)	١٣
٩١	المعدل الشهري والسنوي للرطوبة النسبية العظمى والصغرى لمدينة كربلاء المقدسة ( % ) للمُدَّة (١٩٩٢ - ٢٠٢٢)	١٤
١٠١	تقديرات سكان مدينة كربلاء حسب الوحدة الإدارية لعام ٢٠٢٢	١٥
١٢٦	أهم الطرق البرية الرئيسية وأطوالها في مدينة كربلاء المقدسة لعام ٢٠٢٢	١٦
١٢٧	الطرق الثانوية وأطوالها في مدينة كربلاء المقدسة لعام ٢٠٢٢	١٧
١٢٩	عوامل التوطن الصناعي لصناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة	١٨
١٣٣	نسبة الأفران والمخابز	١٩
١٣٥ - ١٣٤	توزيع الأفران والمخابز في قطاعات الدراسة (الحيدرية، المدينة القديمة، الجزيرة)	٢٠

٢١	توزيع المخابز في القطاعات قيد الدراسة	١٣٧
٢٢	توزيع الأفران والمخابز حسب الأحياء في القطاعات قيد الدراسة	١٣٩-١٤٠
٢٣	التوزيع النسبي والعددي للأفران والمخابز والعاملين في أحياء الدراسة	١٤١-١٤٢
٢٤	رأس المال المستثمر في المخابز	١٤٥-١٤٦
٢٥	مساحة المخابز في القطاعات عينة الدراسة	١٤٩-١٥٠
٢٦	كلف الآلات للأفران والمخابز في القطاعات عينة الدراسة	١٥٣
٢٧	معاملات ارتباط بيرسون لعبارات الاستبانة مع بعد من ابعاد الاستبانة	١٥٦
٢٨	اختبار كيس ماير اولكن (KMO) لكفاية حجم العينة	١٥٧
٢٩	مخرجات التحليل العاملي	١٥٨
٣٠	التباينات المشتركة بين العوامل	١٦١-١٦٢

### قائمة الخرائط

رقم الخريطة	عنوان الخريطة	رقم الصفحة
١	موقع مدينة كربلاء المقدسة من العراق	٥
٢	التقسيمات الإدارية لمدينة كربلاء المقدسة	٦
٣	موقع منطقة الدراسة بالنسبة لمدينة كربلاء المقدسة	٧
٤	الحدود الإدارية لمدينة كربلاء المقدسة	٧٨
٥	موقع محافظة كربلاء المقدسة بالنسبة للعراق	٨٠
٦	اقسام سطح مدينة كربلاء المقدسة	٩٤
٧	الموارد المائية في مدينة كربلاء المقدسة	٩٦
٨	أنواع الترب في المدينة المقدسة	٩٨
٩	التوزيع الجغرافي للأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة	١٣٨
١٠	عدد العاملين في القطاعات (المدينة القديمة، الحيدرية، الجزيرة)	١٤٤
١١	رأس المال المستثمر للأفران والمخابز في القطاعات (المدينة القديمة ، الحيدرية ، الجزيرة)	١٤٨
١٢	مساحة الأفران والمخابز في القطاعات (المدينة القديمة، الحيدرية، الجزيرة)	١٥٢
١٣	فئات كلف الآلات للأفران والمخابز في القطاعات (المدينة القديمة ، الحيدرية ، الجزيرة)	١٥٥

## قائمة الأشكال

رقم الصفحة	عنوان الشكل	رقم الشكل
٧٧	المدن المجاورة لمدينة كربلاء المقدسة والمسافة بينهم	١
٨٢	عمليات التبادل الحراري بين جسم الإنسان والبيئة المحيطة به	٢
٨٣	متوسطات درجات الحرارة بمدينة كربلاء المقدسة عبر أشهر السنة	٣
٨٦	المعدلات الشهرية لسطوع النظري والفعلي لمدينة كربلاء المقدسة (ساعة) للمدة (١٩٩٢ - ٢٠٢٢)	٤
٨٦	المعدلات الشهرية لكمية الإشعاع الشمسي (ملي واط / سم <sup>٢</sup> / دقيقة ) لمدينة كربلاء المقدسة للمدة (١٩٩٢ - ٢٠٢٢)	٥
٨٨	متوسطات هطول الأمطار على مدينة كربلاء المقدسة عبر أشهر السنة	٦
٨٩	المعدلات الشهرية لسرعة الرياح ( م / ثا ) لمدينة كربلاء المقدسة للمدة (١٩٩٢ - ٢٠٢٢)	٧
٩٠	وردة الرياح في مدينة كربلاء المقدسة	٨
٩٢	المعدل الشهري للرطوبة النسبية (%) لمدينة كربلاء المقدسة للمدة (١٩٩٢ - ٢٠٢٢)	٩
٩٢	المعدلات الشهرية للرطوبة النسبية العظمى والصغرى (%) لمدينة كربلاء المقدسة للمدة (١٩٩٢ - ٢٠٢٢)	١٠
١٠١	تقديرات سكان مدينة كربلاء المقدسة حسب الوحدة الإدارية لعام (٢٠٢٢)	١١
١٢٧	أهم الطرق البرية الرئيسة وأطوالها في مدينة كربلاء المقدسة لعام ٢٠٢٢	١٢
١٢٨	الطرق الثانوية وأطوالها في مدينة كربلاء المقدسة لعام ٢٠٢٢	١٣
١٣٤	نسبة المخابز والأفران في القطاعات عينة الدراسة	١٤
١٣٥	توزيع الأفران والمخابز في قطاعات البلدية (الحيدرية، المدينة القديمة، الجزيرة)	١٥
١٣٧	نسبة توزيع الأفران والمخابز في القطاعات	١٦
١٤٣	نسبة اعداد العاملين في القطاع قيد الدراسة	١٧
١٤٧	رأس المال المستثمر في المخابز للقطاعات عينة الدراسة	١٨
١٥١	فئات المساحة للأفران والمخابز في القطاعات (المدينة القديمة، الحيدرية، الجزيرة)	١٩
١٥٤	فئات كلف الآلات للأفران والمخابز في القطاعات (المدينة القديمة، الحيدرية، الجزيرة)	٢٠
١٥٩	نسبة كل عامل من التباين الكلي	٢١
٢٢٤	النشاط الاقتصادي وتدفق الخارجيات والضرر البيئي	٢٢

## قائمة الصور

رقم الصفحة	عنوان الصورة	رقم الصورة
٤٠	الرحى	١
٥٥	بيع الخبز والصمون في مدينة كربلاء المقدسة	٢

## قائمة المخططات

رقم الصفحة	عنوان المخطط	ت
١٦٧	العمليات التفصيلية الأساس لتصنيع مختلف المخبوزات لمنتجات الأفران والمخابز .	١
١٦٨	مخطط يوضح وحدات عمليات صناعية مختلفة في معمل غذائي عام.	٢

# المقدمة

## المقدمة: (Introduction)

إن دراسة صناعة معينة كصناعة منتجات المخابز بمدينة كربلاء المقدسة ودراسة موقعها الصناعي وتصنيفها وخصائصها والتحليل المكاني لهذه الصناعة من صميم عمل الجغرافي إذ تقوم معظم الصناعات للتوطن في الموضع الموقع الذي يسهل عليها الوصول إلى مقوماتها، وإذا ما توفرت تلك المقومات في منطقة ما فسوف تصبح موطناً للصناعة، أما إذا تفرقت مقومات الصناعة وتباينت مكانياً - كما ونوعاً - فإنها تميل للتوطن نحو المقومات التي تكون أكثر تأثيراً في توطنها بحيث تكون هذه المقومات العامل الحاسم في توطن الصناعة بالقرب منها، لذا فإن اختيار موقع الصناعة أمر يتطلب معرفة البنية المكانية للفعاليات والأنشطة الاقتصادية التي تشغل حيزاً مكانياً واقتصادياً، وتنشأ بين تلك الأنشطة علاقة متبادلة تشكل فيما بينها بنية مكانية، هذه البنية تحدد الإطار العام والتنظيم للموقع الصناعي، ولكي يكون قيام تلك الأنشطة ناجحاً لا بد من تحقق عوائد اقتصادية ومن ثم منافع اجتماعية مع الحفاظ على البيئة، وبذلك يمكن تحقيق أهداف التنمية المكانية فالصناعة تبرز أهميتها الكبيرة من حيث كونها الترمومتر الذي يقاس بها مدى تطور ونمو تلك الدولة فالصناعة هي التي تعمل على زيادة الصادرات وزيادة النمو الاقتصادي للدولة، كما تعمل الصناعة على الحد من المشكلة الكبيرة وهي زيادة نسبة البطالة عن طريق توظيف الأيدي العاملة في الصناعة، ولكن تحتاج الصناعة لمقومات كثيرة تساعدها على النجاح والتطور وأيضاً تقابله بعض المشاكل التي يجب حلها والتقليل منها ونظراً لقلّة الدراسات الجغرافية في هذا المجال التي تتناول أحد فروع الصناعة الغذائية وضمن منهجية الجغرافية الصناعية، وإيماناً بأهمية هذا الموضوع جاءت هذه الدراسة للكشف عن التحليل المكاني لصناعة منتجات المخابز في مدينة كربلاء المقدسة 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 ( افران ومعجنات ) 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 ابعاد تنموية في مكان توطنها، حيث تجعل من ذلك الاقليم متطور من جوانب متعددة وبكافة المجالات.

## أولاً: مشكلة الدراسة: (Problem of study)

تمثل المشكلة عدد من التساؤلات التي تطرحها الدراسة وتسعى للإجابة عليها في مراحل الدراسة المختلفة، وهنا تمثلت بالآتي:

١. ما عوامل التوطن الصناعي لصناعة منتجات المخابز في مدينة كربلاء المقدسة ؟
٢. ماهي صورة التوزيع الجغرافي لصناعة منتجات المخابز في مدينة كربلاء المقدسة؟
٣. ما المشكلات التي تعاني منها صناعة منتجات المخابز في مدينة كربلاء المقدسة؟

## ثانياً/ فرضية الدراسة: (Hypothesis of study)

يمكن صياغة فرضية الدراسة وفق المشكلات الرئيسة على النحو الآتي:

١. أسهمت عوامل التوطن الصناعية بمختلف أنواعها الاقتصادية والسكانية والطبيعية في تحديد التوزيع الجغرافي (المكاني) لصناعة منتجات المخابز في مدينة كربلاء المقدسة، كونها الأكثر أهمية في نشوء وتطور هذه الصناعة، وتركزت صناعة منتجات المخابز في مدينة كربلاء المقدسة بحسب وجود المناطق التي تتوفر فيها المواد الأولية وكذلك طرق النقل علاوة على الوقود والطاقة اللازم لتشغيلها.
٢. إن أغلب مشاريع المخابز التي تم إنشاؤها سابقاً وتطويرها في مراحل لاحقة بمدينة كربلاء المقدسة كانت متركزة في داخل أحياء المدينة المقدسة وبين منازل المواطنين ، وهي قطاع الحديدية وقطاع الجزيرة وقطاع المدينة القديمة .
٣. تعاني صناعة منتجات المخابز في مدينة كربلاء المقدسة من مجموعة من المشكلات التي تؤثر على تلك الصناعة الهامة والاستراتيجية، وهي مشكلة نقص الأيدي العاملة، مشكلة الإنتاج ونوعيته، مشكلة التسويق، مشكلة نقص الوقود والطاقة ، مشكلة الاستيراد والاعتماد على البضائع المستوردة، مشكلة التلوث البيئي الناجم عن صناعات منتجات المخابز في مدينة كربلاء المقدسة، مشكلة نقص رؤوس الأموال، مشكلة عدم وجود الاستثمارات والصناعات.

### ثالثاً/ حدود منطقة الدراسة: (Area Boundaries)

#### (١) الحدود المكانية (Spatial Boundaries):

تمثل الحدود المكانية لمنطقة الدراسة (مدينة كربلاء المقدسة) بحدود التصميم الأساس والذي يشمل جميع الأحياء السكنية للمدينة، والتي تقع فلكياً بين دائرتي عرض (٠°٣٢'٣٣" - ٠°٣٢'٣٩" شمالاً) وتحدد بين خطي طول (٤٠°٤٣'٥٧" - ٤٤°٤١'٧" شرقاً) وتمثل المدينة مركزاً للمحافظة ومركزاً لقضاء كربلاء، وهي وبهذا تقع في القسم الاوسط من العراق ضمن منطقة السهل الرسوبي إذ تقع الى الشمال الشرقي من محافظة كربلاء ، يحدها من الجنوب والغرب الاراضي الصحراوية لمحافظة الأنبار ومن الشرق اراضي الحسينية والهندية ومن الشمال بحيرة الرزاة ، وتتكون من ثلاثة قطاعات هي قطاع المدينة القديمة وتتكون من (٨) احياء وقطاع الجزيرة (٢٢) حي وقطاع الحيدرية (١٩) حي ينظر خريطة (١).

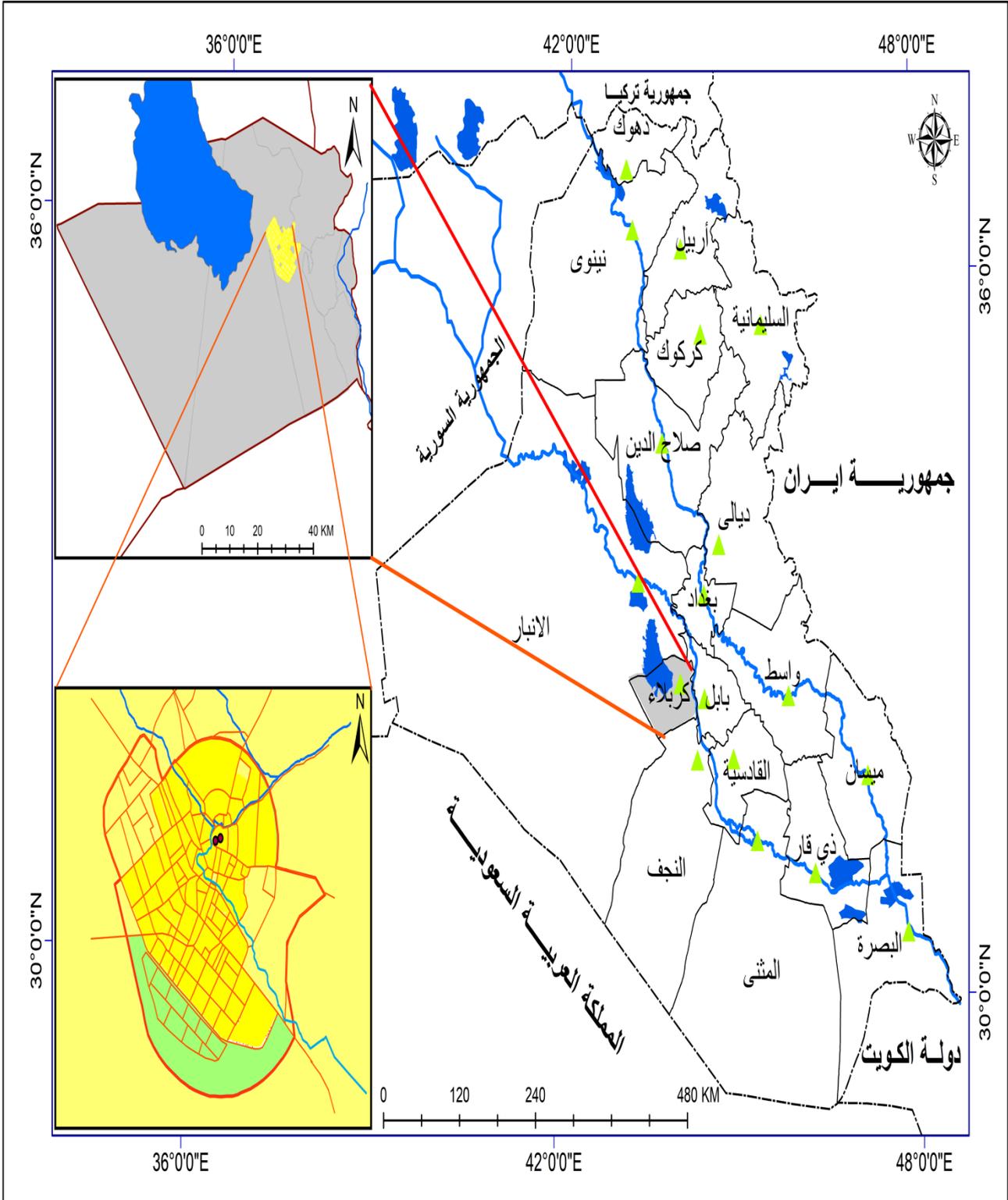
(٢) الحدود الزمانية (Temporal boundaries): تمثلت بدراسة التحليل المكاني لصناعة منتجات المخابز في مدينة كربلاء المقدسة بحسب الدراسة الميدانية المتمثلة بإستمارة الإستبانة لعامي (٢٠٢٢-٢٠٢٣).

(٣)

(٤) الحدود الموضوعية (The objectivity Boundaries) : تمثلت بدراسة (التحليل المكاني لصناعة منتجات المخابز في مدينة كربلاء المقدسة ميدانياً للورش الصناعية).

الخريطة (١)

موقع منطقة الدراسة بالنسبة للعراق ومدينة كربلاء المقدسة



المصدر: الباحثة اعتماد على مديرية التخطيط العمراني كربلاء المقدسة، ٢٠٢٣م.

## رابعاً/ مبررات الدراسة: (Study Justifications)

هناك العديد من العوامل التي دفعت الباحثة الى دراسة هذا الموضوع، وهي:

١. الكشف عن طبيعة الدور الكبير الذي تلعبه صناعة منتجات المخابز في الجانب الاقتصادي والاجتماعي لاسيما وأنها تضم عدداً ليس بالقليل من العمال والتي تعمل على حل مشكلة البطالة التي يعاني منها بلدنا علاوة على رفع مستوى المعيشة للأفراد فضلاً عن تعزيز الرفاهية الاقتصادية للمجتمع بشكل عام، إضافة إلي دورها الكبير في إنشاء وتطوير البنى التحتية لمدينة كربلاء المقدسة.
٢. توفير دراسة تفصيلية متخصصة في مجال صناعة منتجات المخابز ، فضلاً عن تسليط الضوء على واقع المخابز في مدينة كربلاء المقدسة ، علاوة على الكشف عن أبرز العوامل المؤثرة في التوزيع الجغرافي لها.
٣. الوقوف على أبرز المشكلات أو التحديات التي توجهها صناعة منتجات المخابز في مدينة كربلاء المقدسة.
٤. الاستفادة من هذه الدراسة في عملية تخطيط وتطوير اقامة المشاريع الصناعية ليس في مدينة كربلاء المقدسة بشكل خاص بل في مختلف نواحي ومدن العراق.

## خامساً/ هدف الدراسة: (Purpose of study)

تهدف الدراسة الى النقاط الآتية:

١. بيان أهمية صناعة منتجات المخابز في مدينة كربلاء المقدسة .
٢. التعرف على مراحل نشوء وتطور صناعة منتجات المخابز في مدينة كربلاء المقدسة .
٣. تسليط الضوء على المقومات الأساسية اللازمة لنشوء وتطور صناعة منتجات المخابز في مدينة كربلاء المقدسة .
٤. الكشف عن طبيعة التوزيع الجغرافي لصناعة منتجات المخابز في مدينة كربلاء المقدسة .
٥. بيان واقع صناعة منتجات المخابز في مدينة كربلاء المقدسة وأبرز مشاكلها.
٦. توفير دراسة تفصيلية لمراحل صنع الخبز في المخابز وتتبع عملية التصنيع بالتفصيل.

## سادساً/ الدراسات المشابهة: (Previous studies)

من الدراسات التي ناقشت صناعة المخايز أو جزء منها أو قريبة لها تمثلت بما يأتي:

(١) دراسة (شريف عبدالسلام شريف) تقييم كفاءة نوع المخايز بمدينة الدمام باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، جامعة بني سويف- كلية الآداب، (٢٠٢١)، تناولت الدراسة استخدام نظم المعلومات الجغرافية في تحليل التوزيع المكاني للمخايز بمدينة الدمام. وذلك بالاعتماد على أهم الجوانب التطبيقية لنظم المعلومات الجغرافية المتمثلة في التحليل المكاني، للكشف عن خصائص التوزيع المكاني للمخايز ونمط توزيعها، وتقييم كفاءة توزيعها وفقاً للمعيار المحلي.

## سابعاً/ قاعدة بيانات الدراسة: (Study database)

لغرض الوصول إلى تحقيق الأهداف الموضوعية للدراسة والإجابة عن فرضياته فقد اتخذت الدراسة المنهجية الآتية:

(١) الجانب النظري (The Theoretical Side): تم الاعتماد على المصادر من الكتب المطبوعة والرسائل والأطاريح والبحوث والدراسات العربية المنشورة وغير المنشورة، فضلاً عن ذلك المصادر الأجنبية، ومصادر الإنترنت، لإكمال متطلبات الدراسة.

(٢) الجانب العملي (The Practical Side): لغرض الحصول على المعلومات والبيانات الرقمية الخاصة بالموضوع بإطار العام والخاص، لإكمال الإطار النظري، فقد تم الاعتماد على الآليات والوسائل الآتية:

أ / الدراسة الميدانية (Field study) وقد تمثلت بما يأتي:

• المقابلات الشخصية (Interview)

• المشاهدات المباشرة (Observations)

ب/ الاطلاع والحصول على البيانات الرسمية عن موضوع الدراسة من الدوائر الإحصائية والدوائر الخدمية.

ج/ الأساليب الرياضية (الكمية) في قياس المتغيرات الاقتصادية وتحليلها إذ أتبعنا مجموعة من العلاقات الرياضية (الكمية) لإعطاء الدليل العلمي والكمي المضاف إلى الأدلة النوعية المشاهدة لإعطاء الدليل العلمي الكمي المضاف إلى الأدلة النوعية المشاهدة، وهي منها:

• النسبة المئوية = الجزء ÷ المجموع الكلي × ١٠٠

- استعمال برنامج (Excel) في أعداد وتنفيذ الجزء الخاص بالرسومات البيانية.

### ثامناً/ منهجية الدراسة: (Study methodology)

تتعدد مناهج البحث في الجغرافية وموضوعاتها وأساليبها، وذلك لتعدد موضوعات الجغرافية وتنوع طرائق الطرح والمعالجة لها سوف تعتمد الدراسة على بعض المناهج أساساً في كتابة هذه الرسالة بوصف هذه المناهج أساسياً في كتابة أغلب الرسائل والأطاريح منهاجاً علمياً في متانة ورصانة الكتابة بوصف هذه المناهج الأساس في علم الجغرافية وهي كالاتي:

#### (1) المنهج التاريخي (الزماني) (Historical method):

اعتمدت الدراسة على المنهج التاريخي (الزماني) الذي يستعمل في معرفة البعد التاريخي للظاهرة إذ تم الوصول إلى نتائج في معرفة تاريخ صناعة منتجات المخابز في العراق بشكل عام، وفي مدينة كربلاء المقدسة بشكل خاص.

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

#### تاسعاً/ عينة المجتمع: (community sample)

إن تحديد حجم العينة المناسب من أهم قرارات الباحث للحصول على بيانات تزوده بمعلومات يمكن الاعتماد عليها لتعميم النتائج. يتوقف حجم العينة الواجب دراسته على تفاعل بعض العوامل مثل مدى التباين في خصائص المجتمع المراد دراسته (كلما زاد التباين، يزيد حجم العينة المطلوب)، ومدى التفصيل المطلوب في نتائج العينة كتقديرات لخصائص المجتمع ( كلما زادت درجة التفصيل المطلوبة، زاد حجم العينة )، ومدى الخطأ الذي يُسمح به في نتائج العينة كتقديرات لخصائص المجتمع ( كلما قل مدى الخطأ الذي يمكن السماح به، زاد حجم العينة )، ودرجة الثقة التي نود أن نتمتع بها في تحقق السمات السابقة ( كلما زادت درجة الثقة المطلوبة، زاد حجم العينة اللازم ) ومن طرق تحديد حجم العينة

. في هذه الدراسة اعتمدت الباحثة على معادلة ستيفن ثامبسون (٢٠١٢). (Steven Thompson)

وهي كالاتي :

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

إذ إن:

N: حجم المجتمع

Z : الدرجة المعيارية المقابلة لمستوى الدلالة (٠.٩٥) وتساوي (١.٩٦)

q: نسبة الخطأ وتساوي (٠.٠٥)

P: نسبة توفر الخاصية والمحايدة وتساوي (٠.٥٠)

وبتطبيق المعادلة السابقة على مجتمع الدراسة تكون اجمالي حجم العينة العشوائية هي (٢٢٥) مخبِزاً.

وقد تم تجهيز (٢٢٥) استباناً من اصل (٧٥٢) استبانة ثم تبين في ضوئها إجراء الزيارات الميدانية والحصول على المعلومات، وقد كان توزيع الاستمارة ضمن حدود مدينة كربلاء المقدسة على ثلاث مواقع جغرافية:

١/ قطاع الجزيرة.

٢/ قطاع الحيدرية.

٣/ قطاع المدينة القديمة.

وتم تحديد حجم العينة من خلال جدول كريسي و مورجان لحساب حجم العينة لمجتمعات يصل حجمها لمليون فرد والتي وضعها قسم البحوث بالرابطة الامريكية للتربية (NEA) ينظر الجدول (١).

## الجدول (١)

## الجدول كريسي ومورجان

حجم العينة عند معرفة حجم مجتمع الدراسة عند مستوى دلالة (0.05)

حجم العينة	حجم مجتمع الدراسة	حجم العينة	حجم مجتمع الدراسة	حجم العينة	حجم مجتمع الدراسة
291	1200	140	220	10	10
297	1300	144	230	14	15
302	1400	148	240	19	20
306	1500	152	250	24	25
310	1600	155	260	28	30
313	1700	159	270	32	35
317	1800	162	280	36	40
320	1900	165	290	40	45
322	2000	169	300	44	50
327	2200	175	320	48	55
331	2400	181	340	52	60
335	2600	186	360	56	65
338	2800	191	380	59	70
341	3000	196	400	63	75
346	3500	201	420	66	80
351	4000	205	440	70	85
354	4500	210	460	73	90
357	5000	214	480	76	95
361	6000	217	500	80	100
364	7000	226	550	86	110
367	8000	243	600	92	120
368	9000	242	650	97	130
370	10000	248	700	103	140
375	15000	254	750	108	150
377	20000	260	800	113	160

## عاشراً/ تنظيم الدراسة (الهيكليّة) (Study organization)

إن تنظيم الدراسة ووضع خطة البحث جاءت في الرسالة منسجمة مع أهدافها إذ احتوت على خمسة (٥) فصول، تضمنت الفصول في طياتها الجداول والخرائط والأشكال والمخططات والصور الفوتوغرافية، وقد تناولت الرسالة على خطة ومنهج البحث، التي تضمنت مقدمة موجزة ثم خطة البحث من مشكلة وفرضية البحث وحدود منطقة الدراسة ومبررات الدراسة وأهداف الدراسة والدراسات السابقة ومنهجية وعينة الدراسة التي لها ارتباط بموضوع الدراسة وعرض أخير طريقة ومنهج وتنظيم البحث.

تناول الفصل الأول نبذة تاريخية عن صناعة منتجات المخابز في مدينة كربلاء المقدسة من خلال تعريف الصناعة، وتعريف جغرافية الصناعة، وأيضاً تصنيف النشاط الصناعي، وأهمية الصناعة، كما تناول تعريف صناعة منتجات المخابز، وأنواع صناعة منتجات المخابز، بالإضافة إلى أهمية صناعة منتجات المخابز، وأخيراً نبذة تاريخية عن صناعة منتجات المخابز في العراق وفي مدينة كربلاء المقدسة.

أما الفصل الثاني فقد تناول عوامل التوطن الصناعي لصناعة منتجات المخابز في مدينة كربلاء المقدسة من خلال العوامل الطبيعية والتي تشمل الموقع الجغرافي والموضع، المناخ، الإشعاع الشمسي، درجة الحرارة، الأمطار، الرياح، الرطوبة النسبية، الموارد المائية، التربة، ثم تناول العوامل البشرية والتي تشمل السكان والأيدي العاملة، العامل الاجتماعي (الآراء والرغبات الشخصية)، والسياسة الحكومية (دور الدولة)، بالإضافة إلى العوامل الاقتصادية والتي تشمل المادة الأولية، السوق، الوقود والطاقة، رأس المال، الأرض، البنى الارتكازية، والنقل وكلف النقل.

في حين تطرق الفصل الثالث إلى التوزيع الجغرافي لصناعة منتجات المخابز في مدينة كربلاء المقدسة من خلال التوزيع الجغرافي على أساس كل من: عدد العمال و رأس المال و كلف الآلات والمكائن و مساحة الأرض و مساحة البناء و قيمة الأجور و القيمة المضافة.

أما الفصل الرابع فقد تناول مراحل إنجاز وتهيئة الإنتاج لصناعة منتجات المخابز في مدينة كربلاء المقدسة.

وتطرق الفصل الخامس إلى المشاكل التي تعاني منها صناعة منتجات المخابز في مدينة كربلاء المقدسة وهي: مشكلة نقص الأيدي العاملة و مشكلة الإنتاج ونوعيته ومشكلة التسويق و مشكلة نقص الوقود والطاقة و مشكلة الاستيراد والاعتماد على البضائع المستوردة و مشكلة التلوث البيئي الناجم عن

صناعة منتجات المخابز في مدينة كربلاء المقدسة ومشكلة نقص رؤوس الأموال ومشكلة عدم وجود الاستثمارات والصناعات ومشكلة النفايات الصلبة الناجمة عن صناعة منتجات المخابز في مدينة كربلاء المقدسة وأخيراً مشكلة التداخل السكني العشوائي بمدينة كربلاء المقدسة.

وفضلاً عما تقدم فقد ختمت الدراسة بجملة من الاستنتاجات المستنبطة من محاور الدراسة ثم مجموعة من التوصيات الحالية والمستقبلية ممكنة التحقيق ، التي ترى الباحثة أهميتها في تحقيق التطور والنمو السريع والمنتج لهذه الصناعة ، في تكوين قاعدة قوية ثابتة أساسية رصينة ، لتحقيق التنمية المستدامة (Sustainable Development)، كما تضمنت الدراسة قائمة بالمصادر العربية والإنجليزية من كتب مطبوعة ورسائل وأطاريح جامعية، وبحوث ودراسات دوائر حكومية وخاصة ، مع ملخص باللغتين العربية والإنجليزية.

## أحد عشر: مفاهيم ومصطلحات: (Concepts and Terms)

### ١/ المخابز: (Bakeries)

مَخْبِزٌ: (اسم)، الجمع: مَخَابِزُ، المَخْبِزُ: اسم مكان من خَبَزَ: فَرَسَ؛ مكان صُنِعَ الخُبْزُ وبيعه، إِيْتَبَرَ الخُبْزُ: خَبَرَهُ، عَمِلَهُ، خَبَرَ الخُبْزَ: عَمِلَهُ، صَنَعَهُ، خَبَزَ خُبْزَهُ بيده: باشر العملَ بنفسه وتولاه<sup>(١)</sup>. المخبز هو المعمل المتخصص في إنتاج وبيع أنواع مختلفة من الخبز، وكذلك جميع أنواع المنتجات المصنوعة من الكعك الدقيق والعجين ، بالإضافة إلى الخبز والكعك والبسكويت والعجين الناعم والكعك وعجينة البيتزا والفطائر وفي بعض الحالات أيضاً الأطعمة المألحة<sup>(٢)</sup>. والمخبز هو واحد من أكثر الأماكن التقليدية والشعبية إذ إن المنتجات الموجودة هناك متنوعة للغاية ويمكن أن تكون من بين الأرخص في السوق (خاصة عندما يتعلق الأمر بالخبز). ومع ذلك، يمكن للمخبز بيع منتجات عالية الجودة ورائعة للغاية مثل الكعك أو المعجنات الرقيقة<sup>(٣)</sup>.

### ٢/ الخبز: (The bread)

الخُبْزُ هو الغذاء الرئيس في الشرق الأوسط وأوروبا والثقافات الهندية وشمال أفريقيا. ويتكون من طحين (القمح أو الذرة أو الشعير) والماء، والملح والخميرة غالباً. وقد يحتوي الخبز أيضاً على بعض السكر والفواكه والتوابل (مثل الزبيب واليقطين والموز)، والخضروات (مثل البصل)، والمكسرات. الخبز غذاء

(١) مجمع اللغة العربية بالقاهرة، المعجم الوسيط، ط٥، مكتبة الشروق الدولية، القاهرة، ٢٠١١، ص٢١٨.  
(٢) مصطفى كمال مصطفى، تكنولوجيا صناعات الحبوب ومنتجاتها، المكتبة الأكاديمية، القاهرة، ٢٠١٧، ص٥٨.  
(٣) المصدر نفسه، ص٥٨.

هيدروكربوني مهمّ وهو غذاء ممتاز إذا كان محضراً من القمح الجيد وإذا كان مخبوزاً بطرق صحية سليمة. وللخبز قيمة غذائية مهمّة فكل مئة جرام منه تعطي (٢٧٩)\* كالوري. والخبز الجاف الخفيف أفضل أنواع الخبز من حيث قابلية الهضم، واستخراج النخالة من الدقيق يفقد رغيف الخبز الفيتامينات الموجودة في قشرة حبة القمح، لهذا الخبز الأسمر الذي لم تُستخرج النخالة منه أكثر فائدة من الخبز الأبيض الذي أُستخرج النخالة منه إلا بنسبة مئوية بسيطة (١)

٣/ الصمون: (The deaf) الصمّون هو نوع من أنواع الخبز العراقي التقليدي ويمتاز بطعمه الفريد وهشاشة تكوينه. يُصنع الصمون في أفران تقليدية من الحجر وتوقد بالنفط أو الغاز، والصمون النوع الرئيسي من العجين المخبوز في التتور أو الفرن ويصنع من الطحين وله في العراق شكله الخاص العريض من الوسط والمستدق من النهايتين كأنه مثلث في كلا طرفيه (٣).

---

(\* كالوري: kilocalor) تعادل (١٠٠٠) سعره حرارية تعرف بأنها وحدة السعرة الحرارية المستخدمة في المنتجات الغذائية هي كيلوسعرة حراري أو كيلوكالوري، عندما نقوم بتميز المنتجات الغذائية يتم تعريف السعرة الحرارية الواحدة على انها الطاقة اللازمة لتسخين كيلو غرام واحد من الماء من (٢٤) م - (٢٥) م.

(١) محمد أبو خضرة، من حبة القمح إلى رغيف الخبز، مركز الكتاب الأكاديمي، عمان- الأردن، ٢٠١٥، ص ١٦٠.

(٢) سهيلة مجيد أحمد، صناعة الأغذية في العصور العراقية القديمة، دار غيداء للنشر والتوزيع، عمان- الأردن، ٢٠٢٠، ص ٣٧.



# الفصل الأول

مفهوم واهمية وتصنيف ومراحل تاريخية لصناعة منتجات المخابز في العراق و مدينة كربلاء المقدسة.

أولاً: تعريف الصناعة .

ثانياً: تعريف جغرافية الصناعة .

ثالثاً: تصنيف النشاط الصناعي .

رابعاً: أهمية الصناعة.

خامساً: تعريف صناعة منتجات المخابز.

سادساً: أنواع صناعة منتجات المخابز.

سابعاً: أهمية صناعة منتجات المخابز.

ثامناً: نبذة تاريخية عن صناعة منتجات المخابز في العراق وفي مدينة كربلاء المقدسة .

## مدخل: (Entrance)

تعد الصناعة أبرز نشاط اقتصادي تمارسه الدول، والأفراد بشكل عام على مستوى العالم، وخاصة في العصور التالية للعصر الحجري وعصر الزراعة ، والصناعة هي عملية تغيير وتحويل يقع على مواد خام وذلك التغيير يشمل على الأغلب شكل المادة الخام ، وبذلك تزيد قيمتها المادية ، لتصبح في شكل هو الأنسب والأكثر ملائمة لإحتياجات الإنسان وتطلعاته.

ومن أهم الصناعات التي ترتبط بحياة البشر الصناعات الغذائية، إذ تسهم الصناعات الغذائية في تحويل المواد الغذائية سريعة التلف لمواد أكثر ثباتاً وذلك بحفظ بعضها لعدة أيام أو أسابيع والبعض الآخر لبضعة أشهر أو سنوات عدة حسب طريقة الحفظ ، وهذا يؤدي لوفرة مختلف الأغذية طوال السنة، وتشمل هذه الطرق: التعليب ، التجميد ، التجفيف وغيرها.

تحظى صناعة منتجات المخابز أهمية كبيرة، لأرتباطها بإنتاج الخبز مع ما يمثله رغبة الخبز من أهمية في حياة البشر عبر مختلف العصور ، وأينما توجهنا في بقاع العالم، نجد أن لكل خبز شكله ونوع الحبوب المصنوع منها وطريقة مميزة في تحضيره ومهما اختلف الخبز، شكلاً ومضموناً، فإنه يبقى الغذاء الرئيس للإنسان وشأناً حياتياً حاضراً على الدوام ، وقد يصبح هذا الشأن هماً في ظروف كثيرة، الأمر الذي يرسخ مكانته بشكل كبير في وجدان الإنسان وأهتماماته .

## أولاً: تعريف الصناعة: (Industry definition)

### ١/ التعريف اللغوي للصناعة: (Linguistic definition of the industry)

صناعة: (اسم)، الجمع: صناعات وصنائع، والصناعة: حرفه الصانع، والصناعة: كل علم أو فن مارسه الإنسان حتى يمهر فيه ويصبح حرفه له، مصدر صنع<sup>(١)</sup>.  
كما ورد مضمون أو معنى الصناعة في آيات الذكر الحكيم، في قوله تعالى ﴿خلق الإنسان من صلصال كالفخار﴾ سورة الرحمن الآية (١٤)، و(الصناعة) لغة، بالكسر حرفه الصانع، وعمله الصناعة<sup>(٢)</sup>.

### ٢/ التعريف الاصطلاحي للصناعة: (industry terminology)

توجد عدة تعاريف للصناعة ، إذ يعرفها بعض الباحثين بأنها عملية يتم فيها تحويل مادة من المواد من حالتها الأصلية إلى حالة أو صورة جديدة تصبح معها أكثر نفعاً وإشباعاً لحاجات الإنسان ورغباته، كأن نحول القطن الخام إلى المنسوجات القطنية ، ونحول الحديد الخام إلى مكائن وآلات حديدية<sup>(٣)</sup>.  
وعرفت أيضاً بأنها "ذلك النشاط البشري الذي يؤدي إلى إنتاج مواد جديدة من مواد أولية مختلفة، وهي العمليات التي يقوم بها الإنسان مستخدماً نوعاً من الآلات والأجهزة ومعتمداً على نوع من الوقود ثم الطاقة، لإنتاج مواد جديدة يستفيد منها الإنسان بصورة أكبر من حالة المواد السابقة التي استخدمت في صنعها"<sup>(٤)</sup>. ولعل تعريف هيئة الأمم المتحدة للصناعة يعد أكثر شمولاً، من خلال وصفها بأنها "تحويل مواد عضوية أو غير عضوية بعمليات ميكانيكية أو بعمليات كيميائية إلى منتجات أخرى سواء أنجزت بواسطة آلات ميكانيكية تحركها قدرة أم أنجزت بالأيدي، وسواء أحدث إنجازها في مصنع أم في ورشة أم في بيت، وسواء بيعت إلى تاجر جملة أم إلى تاجر مفرد"<sup>(٥)</sup>.

إن كلمة الصناعة (Industry) قد أتسع مفهومها ليشمل مفاهيم الأنشطة الاقتصادية الأخرى، كمفاهيم صناعة النقل (Transportation Industry) ، وصناعة السياحة (Tourism Industry)

(١) حسن سعيد الكرمي ، الهادي إلى لغة العرب، قاموس عربي عربي ، المجلد ٣ ، لبنان ، ١٩٩١ ، ص ٥٤.

(٢) محمد سالم هاشم وبرهان الدين إبراهيم المصري، قضاء الوطر في نزهة النظر في توضيح نخبة الفكر في مصطلح أهل الأثر ، لبنان ، دار الكتب العلمية ، ٢٠٢٢ ، ص ٢٦١.

(٣) Christoph Jan Bartodziej: The Concept Industry: An Empirical Analysis of Technologies and Applications in Production Logistics, Springer, ٢٠١٦, P٢٧.

(٤) Virginia Grose: A Practical Guide to the Fashion Industry: Concept to Customer, Bloomsbury Publishing, ٢٠٢١, P٢٣.

(٥) عبد خليل فضيل الفضلي، دراسات في جغرافية الصناعة، جامعة بغداد، مطبعة التعليم العالي، بغداد، العراق، ١٩٨٩ ، ص ٧.

وصناعة الزراعة (*Agricultural Industry*) ، إذ يقصد بذلك النشاط الإنتاجي في تلك المجالات وبالرغم من تعدد تعاريف الصناعة واتساع مفهومها واتجاهاتها، ألا أنها لا تخرج عن الحالات الآتية: (١)  
أ- حالة استخراج الخامات من باطن الأرض ، أو تقطيع الصخور وتدعى بالصناعة الاستخراجية (*Extractive Industry*).

ب- حالة تحويل المواد الأولية من صورة إلى أخرى لتكون أكثر فائدة للإنسان وتدعى بالصناعة التحويلية (*Manufacture Industry*).

ج- حالة إنتاج الطاقة من أحد مصادر الوقود، كالفحم والنفط والغاز الطبيعي أو من المساقط المائية أو من الانفلاق الذري وغيرها ، وتسمى بصناعة إنتاج الطاقة (*Energy Industry*). كما عرفت الصناعة على أنها نشاط اجتماعي تعاوني، يبدأ من عمليات استخراج الخامات أو إنتاج جزء كبير منها، ثم تحويلها الى مختلف السلع الوسيطة والإنتاجية والاستهلاكية (٢).

ومن أكثر هذه المفاهيم تحديداً لمفهوم الصناعة "أنها النشاط الذي يرمي إلى إجراء تحويل مستمر وبكميات كبيرة للمواد الأولية إلى منتجات صناعية يسهل نقلها وتخزينها، وتؤدي تلك الصناعة إلى زيادة مساهمة الناتج الصناعي في تكوين الناتج القومي" (٣).

### ٣/ المفهوم العام للصناعة: (*The general concept of the Industry*)

تعرف الصناعة بأنها النشاط الذي يرمي إلى إجراء تحويل في شكل المادة الأولية والمادة نصف المصنعة أو محتواها، لتحويلها إلى سلعة مصنعة، أكثر نفعاً وملائمة لإشباع حاجات الفرد والمجتمع، وتقسم الصناعة إلى عدد من الصناعات كالآتي:

#### أ- الصناعات الاستخراجية: (*Extractive Industries*)

هي النشاط الذي يهتم باستخراج المعادن والمواد الخام من المناجم آبار البترول كما تشمل العمليات المتعلقة بمعالجة المواد الخام أو المعادن بعد استخراجها من باطن الأرض وتشمل (عمليات التكسير، الطحن، التنظيف، التصنيف) ، وكل ما يدخل ضمن هذا النشاط من أعمال البحث والتنقيب عن الخامات والمعادن، وتشمل الصناعات الاستخراجية كل من ، مشروعات البترول الخام واستخراج الغاز

(١) Seizo Okamura, Bengt Ranby, Yoshikazu Ito: Macromolecular Concept and Strategy for Humanity in Science, Technology and Industry, Springer Science & Business Media, ٢٠١٢, P١٣٠.

(٢) Robert F. van Brederode: Virtues and Fallacies of VAT: An Evaluation after ٥٠ Years, Kluwer Law International B.V, ٢٠٢١, P٤١٨.

(٣) Oecd: Indicators of Industrial Activity: ١٩٩٨ Supplement Sources and Methods: Quantitative Indicators: Sources and Methods: Quantitative Indicators, OECD Publishing, ١٩٩٩, P٨٤.

الطبيعي، مشروعات استخراج خامات المعادن الأساسية (النحاس، الألمونيوم، الحديد والصلب)، استغلال المناجم والمحاجر، استخراج الفحم النباتي، مشروعات استخراجية أخرى<sup>(١)</sup>.

### **ب- الصناعات التحويلية: (Transformative Industries)**

هي النشاط الذي يهتم باجراء تحويل ميكانيكي أو فيزيائي أو كهربائي للمواد الأولية العضوية وغير العضوية إلى منتجات يمكن الاستفادة منها في الطلب الاستهلاكي أو الوسيط ( كمدخلات وسيطة لإنتاج سلع أخرى) أو الإنتاجي (كوسائل إنتاج) سواء تم هذا العمل بطريقة آلية أم بطريقة يدوية، وسواء تم في مصنع صغير أم كبير أو المجمعات الصناعية ، وتشمل الصناعة التحويلية كل من الصناعات الغذائية والمشروبات والتبغ، الصناعات النسيجية والجلدية، صناعة الأخشاب والأثاث، والورق والمنتجات الورقية، الصناعات الكيماوية ، وتصفية النفط والبتروكيماويات ، الصناعات التعدينية غير معدنية والمعادن الأساسية ، والصناعات الهندسية<sup>(٢)</sup>.

### **ثانياً: تعريف جغرافية الصناعة: (Industry geography definition)**

تعرف الجغرافيا الصناعية (*Industrial Geography*) بأنها نوع من أنواع العلوم الجغرافية التي تتفرع من الجغرافيا الاقتصادية وتختص بدراسة الأسباب الخفية خلف ازدهار أو تدهور النشاط الصناعي في مكان ما أو منطقة معينة، وأيضاً يتم تعريفها على أنها جغرافيا عملية الإنتاج إذ يتم دراسة المعلومات الجغرافية للشركات والمصانع وتأثير هذا الأمر على اقتصاد المصنع أو الشركة<sup>(٣)</sup>.

كما تعرف بأنها "بحقل من حقول الجغرافيا تتناول دراسة أوجه النشاط البشري في الصناعة"<sup>(٤)</sup> ، وتعني أيضاً بأنها حقلاً جديداً من حقول المعرفة الجغرافية وقد نشأت عن تطور الأبحاث وتنوعها في الجغرافية الاقتصادية<sup>(٥)</sup>.

ويمكن أن تعرف بأنها العلم الذي يهتم أولاً بتوزيع أنماط الصناعات الموجودة على سطح الأرض بصفة عامة أو على قسم منه، ويهتم ثانياً بالكشف عن الأدوار التي تلعبها حقائق كل من اليابس والماء والهواء

<sup>(١)</sup> Tony Addison, Alan Roe, Extractive Industries: The Management of Resources as a Driver of Sustainable Development, Oxford University Press, ٢٠١٨, P٣٢.

<sup>(٢)</sup> Florian Defregger: Revenue Management for Manufacturing Companies, Springer, ٢٠١٩, P٥٣.

<sup>(٣)</sup> Christian M. Allen: An Industrial Geography of Cocaine, Routledge, ٢٠١٣ , P١٠٦.

<sup>(٤)</sup> Canfei He: Industrial Geography in Contemporary China, Routledge, ٢٠٢٢, P٦١.

<sup>(٥)</sup> Yuko Aoyama, James T Murphy, Susan Hanson: Key Concepts in Economic Geography, SAGE, ٢٠١٠, P١٠.

والإنسان في جعل الصناعات بصفة عامة أو في جعل صناعة معينة تتشابه أو تختلف<sup>(١)</sup>. كما تعرف بإنها فرع من فروع الجغرافية الاقتصادية (*Economic Geography*) تهتم بدراسة ظاهرة الصناعة من جهات توزيعها وعلاقتها المكانية وأنماطها<sup>(٢)</sup>.

### **ثالثاً: تصنيف النشاط الصناعي: (Classification of industrial activity)**

يقصد بالتصنيف وضع معيار محدد تجتمع فيه الحقائق المتناظرة أو المتشابهة في فئات معينة من أجل دراستها وتسهيل عملية إجراء المقارنة بين الأقسام أو الفروع الصناعية ، ويهدف التصنيف الصناعي إلى أظهار خواص الصناعة الإيجابية منها والسلبية . ويتضمن النشاط الصناعي الكثير من الصناعات التي تتباين فيما بينها من حيث استخدامها للمادة الأولية أو في طريقة الإنتاج أو طبيعة منتجاتها<sup>(٣)</sup> . تصنف الانشطة الصناعية الى ثلاثة مراحل زمنية هي: <sup>(٤)</sup>

#### **(١) المرحلة القديمة: (The old stage)**

وهي المرحلة التي استغرقت أكثر من ثمانية عشر قرناً بما في ذلك فترة ما قبل التاريخ، وهذه المرحلة من أبسط وأطول المراحل الزمنية التي مرت بها مختلف أوضاع أو حال الصناعة، اذ بدأت منذ أن عرف أو استغل الإنسان الأحجار في صناعة الدولاب وصولاً إلى قيام الثورة الصناعية في العصر الحديث.

#### **(٢) مرحلة الثورة الصناعية: (The stage of the industrial revolution)**

امتدت هذه المرحلة من قيام الثورة الصناعية منذ أواخر النصف الثاني من القرن الثامن عشر وحتى منتصف القرن العشرين، وقد حدثت تغيرات جذرية في طبيعة الصناعة وتوزيعها وأساليبها وأنماطها، وقد ظهر في هذه المرحلة ميدان التخصص في الإنتاج ، ومن ثمَّ زيادة عدد العمال الصناعيين واتساع حجم المنشآت الصناعية.

#### **(٣) المرحلة الحديثة: (The modern stage)** وتمتد هذه المرحلة من أواسط القرن العشرين

وحتى يومنا هذا وقد شهدت الصناعة تطورات كبيرة على الرغم من قصرها الزمني بسبب تزايد المعرفة الإنسانية واستخدام المبتكرات والألكترونيات وتطور طرق استعمال الليزر و التكنولوجيا

(١) إبراهيم شريف وآخرون ، جغرافية الصناعة، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، ١٩٨٢، ص ٣.

(٢) باسم ايليا هابيل ، جغرافية الزراعة ، عمان ، دار اليازوري العلمية، ٢٠٢٢ ، ص ١١ .

(٣) محمد ازرهر سعيد السماك ، عباس علي التميمي ، أسس الجغرافية الصناعية وتطبيقاتها ، مصدر سابق ، ص ٧٩ .

(٤) Kenneth Desmond George, Caroline Joll, E. L. Lynk: Industrial Organisation: Competition, Growth, and Structural Change, Psychology Press, ١٩٩٢, P١٣٨.

## الفصل الأول: نبذة تاريخية عن صناعة الأفران والمخابز في العراق و مدينة كربلاء المقدسة

الحديثة والمتقدمة والتي أسهمت بشكل كبير في زيادة الإنتاج الصناعي. كما توجد في الوقت الحاضر عدة تصنيفات عالمية موحدة للصناعات كتصنيف هيئة الأمم المتحدة وتصنيف مجلس التعاضد الاقتصادي (الكوميكون)

(*The Council For Mutual Economic Assistance*) ، وكما توجد تصنيفات خاصة

ببعض الأقطار الأوربية فضلاً عن التصنيف الدولية وهناك تصنيفات متعددة للصناعة تقوم على معايير مختلفة ويضم النشاط الصناعي أنواعاً لا حصر لها من الصناعات تختلف في موادها الأولية أو طرق إنتاجها أو طبيعة استخدامات منتجاتها ، كما تختلف في حجمها وطاقتها وفي تقنياتها وحاجاتها من نوع إلى آخر من مصادر الوقود والطاقة وكيفية تمويلها وعائدية ملكيتها وحجم العاملين ومهاراتهم ، فضلاً عن تباين متطلباتها الموقعية ، إلى غير ذلك، لذا بات إيجاد أسس للتصنيف أمراً في غاية الأهمية للوصول إلى توحيد بياناتها وإخضاعها للتحليل والمقارنة ، وجاء التصنيف الدولي للصناعة بصيغة موحدة ، لذلك وطبقاً لمستويات التصنيف نجد أن النشاط الصناعي انقسم إلى ثلاثة أقسام<sup>(١)</sup> : إذ إنَّ من أوائل التصنيفات الدولية للنشاط الاقتصادي كان عام (١٩٣٨) الذي اعتمده عصابة الأمم المتحدة وتوقف العمل به عام (١٩٣٩) لقيام الحرب العلمية الثانية وبعد تأسيس الأمم المتحدة عام (١٩٤٥) وضعت تطبيقاً عاماً للنشاط الاقتصادي عام (١٩٤٨) معتمدة على تصنيف عصابة الأمم المتحدة مع إجراء بعض التعديلات للمتغيرات الصناعية الكبيرة في النشاطات الاقتصادية وتم اعتماد التصنيف الدولي التتقيح الثالث لسنة (١٩٩١) حالياً<sup>(٢)</sup>. أما التصنيفات في العراق فقد حدثت عليها تعديلات عدة، إذ كانت تعتمد في المسح الشامل للصناعة لعامي (١٩٦٩-١٩٧٠) ، وقد صنفت الصناعة إلى الصناعات الكبيرة التي تستخدم فيها عشرة أشخاص أو أكثر، واستثماراتها من المكنات والمعدات أكثر من (١٠٠) ألف دينار، أما الصناعات الصغيرة فهي التي تستخدم أقل من عشرة أشخاص، واستثماراتها أقل من

(١) عبد الزهرة علي ناجي الجنابي ، الجغرافية الصناعية، ط٢، دار صفاء، عمان، ٢٠١٣، ص ٥٤.

(٢) The Bureau: International Conference on the Classification of Economic Activity: Proceedings, ١٩٩١ , P٤.

## الفصل الأول: نبذة تاريخية عن صناعة الأفران والمخابز في العراق و مدينة كربلاء المقدسة

(١٠٠) ألف دينار ، وتجدر الإشارة إلى أن قيمة الاستثمارات محسوبة بقيمة الدينار العراقي ليس في الوقت الحاضر وإنما في فترة التصنيف<sup>(١)</sup>. وفي عام (٢٠٠٠) أجري مسح صناعي شامل على مستوى العراق لكل المحافظات ما عدا المحافظات الشمالية (السليمانية ودهوك وأربيل) لظروف خاصة بها ، اذ جرى تصنيف المنشآت الصناعية بحسب الحجم ووضعت معايير تتلاءم مع واقع الصناعة الحالي ، وقد اعتمد المسح الصناعي الشامل لعام (٢٠٠١) حتى عام (٢٠٠٦) ، وقد استبعدت بموجبه الخدمات الصناعية (٥٢٦٠-٥٠٤٠-٥٠٢٠) من الإحصاءات الصناعية وإضافتها إلى الإحصاء التجارية لعامي (٢٠٠٣ - ٢٠٠٤)<sup>(٢)</sup>. وعلى اسس اخرى ومع تطور الصناعات والاستثمارات في مختلف مدن العالم الصناعية حيث وجد هناك تصانيف صناعية حديثة وقد تم الأهتمام بالتصنيف الذي اعتمده الأمم المتحدة ومنظمة اليونيدو (U. N. I. D. O)<sup>(\*)</sup> والذي تم من خلاله تقسيم الصناعات التحويلية الى تسعة فروع بالاعتماد على تصنيف ( ISIC )<sup>(\*\*)</sup> ، وفي عام (٢٠١٣) تم اعتماد دليل التصنيف الصناعي المعياري الدولي لجميع الأنشطة الاقتصادية والذي بلغت فيه عدد الأبواب (٢١) باباً بعدما كان (١٧) باباً في التتقيح الثالث واصبحت عدد الأقسام (٨٨) قسماً بعدما كانت (٦٠) قسماً وعدد الأنشطة (٢٣٢) نشاطاً والتي بلغت (١٥٩) نشاطاً في التتقيح الثالث وقد اعتمد التتقيح الرابع العمل به حالياً لجميع الأنشطة الصناعية، ينظر الجدول (٢) .

(١) محمد يوسف حاجم، الصناعات الصغيرة في العراق ، اطروحة دكتوراه ، بغداد ، كلية التربية ابن رشد ، جامعة بغداد ، ١٩٩٥ ، ص ١٨ .

(٢) ميادة فرحان حميد ، التباين المكاني للصناعات الصغيرة في محافظة ديالى للمدة ١٩٩٥م - ٢٠٠٥م ، رسالة ماجستير ، جامعة ديالى ، ٢٠٠٩ ، ص ١٨-٢٠ .

(\*) ( U. N. I. D. O ) المنظمة الدولية للتنمية الصناعية .  
(\*\*) اختصارا الى (International Standard Industrial classification of all Economic Activities) والتي تعني التصنيف الصناعي القياسي الدولي للنشاط الصناعي .

الجدول (٢)

تصنيف الصناعات الدولي

الباب	القسم	المجموعة	الفرع	وصف النشاط
جيم				صنع المنتجات الغذائية
			١٠٧١	صنع منتجات المخابز .

المصدر: شعبة الاحصاءات ، ادارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية ، للتصنيف الصناعي الدولي الموحد لجميع الأنشطة الاقتصادية الأمم المتحدة، نيويورك ٢٠٠٩ ، ص ٥٣-٥٥.

وعلى جانب آخر يعتمد تصنيف الصناعات دولياً على أسس مجتمعة أو منفردة وهي: (١)

أ/ المواد الأولية المستخدمة في الإنتاج، على الصناعات التي تستخدم مواداً أولية متماثلة في صنف واحد مثل تقسيم صناعات الأحذية الى قسمين قسم يشمل المصنوعة منها من الجلود ووضع ضمن باب المنسوجات وقسم آخر يشمل المصنوعة منها من المطاط والبلاستيك ووضع ضمن باب الصناعات الكيماوية.

ب/ طبيعة العمليات الإنتاجية، فالصناعات المتماثلة بعملياتها الصناعية تنفرد بصنف واحد كالصناعات الكيماوية أو صناعات المكائن والمعدات.

ج/ نوع الإنتاج الصناعي، فالمنتجات التي تدخل في جوف الإنسان والحيوان وضعت ضمن باب الصناعات الغذائية، والتي يرتديها في باب النسيجية كل ما يلبس يدخل ضمن تصنيف الصناعات التحويلية (Transformative Industries) واستثنى من ذلك التصنيف صناعة الأدوية فأدخلها

ضمن الصناعات الكيماوية باعتماد أساس آخر هو طبيعة العمليات الإنتاجية(٢).

ومن ثم يتم تصنيف الصناعات الغذائية وفقاً للمحاور الآتية: (٣)

- الذبح وتهيئة اللحوم وحفظها.
- صناعة الألبان ومنتجاتها.
- تعليب وحفظ الفواكه والخضروات.

(١) محمد محريس إسماعيل، اقتصاديات الصناعة والتصنيف، مع اهتمام خاص بدراسات الجدوى الاقتصادية، رسالة (غير منشورة) ، مؤسسة شباب الجامعة ، الإسكندرية ، ١٩٩٢ ، ص ١٣٣.

(٢) عدي فاضل عبد الكعبي ، التحليل الجغرافي للمناطق الصناعية المخططة في محافظة بغداد، اطروحة دكتوراه ،كلية التربية ابن رشد، جامعة بغداد، ٢٠١٢ ، ص ١٣-١٤.

(٣) فتيحة منيعي، النشاط الإنتاجي في المؤسسات الصناعية ، مركز الكتاب الأكاديمي، عمان- الأردن، ٢٠١٦ ، ص ١٢٣.

## الفصل الأول: نبذة تاريخية عن صناعة الأفران والمخابز في العراق و مدينة كربلاء المقدسة

- حفظ وتعليب الأسماك والقشريات البحرية.
  - صناعة الدهون والزيوت النباتية والحيوانية.
  - طحن الغلال ومنتجاتها.
  - صناعة منتجات الخبز.
  - مصانع ومصافي السكر.
  - صناعة الكاكاو والشوكولاتة.
  - صناعة منتجات غذائية أخرى.
  - صناعة الأغذية الجاهزة للحيوانات.
- وقد اعتمد الجهاز المركزي للإحصاء في العراق التصنيف المعياري الدولي لجميع الأنشطة (IS.IC)

ينظر الجدول (٣) .

### جدول (٣)

أصناف الصناعات الغذائية في العراق حسب تصنيف الأيسك (isic)

باب	فصل	فرع	نشاط	بيان النشاط
٣١	-	-	-	صناعة المواد الغذائية والمشروبات والتبغ
	٣١٢، ٣١١	-	-	صناعة المواد الغذائية
		٣١١١	-	المجازر وتهيئة وحفظ اللحوم
			٣١١١١	ذبح الحيوانات (المنشأة العامة للمجازر)
			٣١١١٢	ذبح الدواجن (مجازر متخصصة بذبح الدواجن لا تدخل ضمن حقول الدواجن)
			٣١١١٣	تهيئة لحوم الحيوانات وصناعة البسطرمة وما شابهها
			٣١١١٩	أخرى غير مذكورة
	٣١١٢	٣١١٢٠	٣١١٢٠	صناعة منتجات الألبان (المنشأة العامة لمنتجات الألبان)
			٣١١٢١	بسترة الحليب وتعقيمه وتهيئته في زجاجات
			٣١١٢٢	الزبدة والقشطة والسمن الحيواني
			٣١١٢٣	صناعة اللبن وبسترته
			٣١١٢٤	صناعة الجبن بأنواعه
			٣١١٢٥	صناعة المرطبات المتلجة بأنواعها
			٣١١٢٩	منتجات الألبان الأخرى غير المذكورة
		٣١١٣	٣١١٣٠	تعليب وحفظ الفواكه والخضروات
			٣١١٣١	تعليب وحفظ الخضروات والفواكه

الفصل الأول: نبذة تاريخية عن صناعة الأفران والمخابز في العراق و مدينة كربلاء المقدسة

باب	فصل	فرع	نشاط	بيان النشاط
			٣١١٣٢	المربي والمرملاد والشرابيت
			٣١١٣٣	تعليب وكبس التمور
			٣١١٣٤	صناعة الدبس
			٣١١٣٩	أخرى غير مذكورة
		٣١١٤	٣١١٤٠	تعليب وحفظ الأسماك والقشريات البحرية والأغذية المماثلة
		٣١١٥	٣١١٥٠	صناعة الدهون والزيوت النباتية والحيوانية (المنشأة العامة للزيوت النباتية)
			٣١١٥١	الدهن النباتي (زيوت مهدرجه)
			٣١١٥٢	الزيوت النباتية
			٣١١٥٩	أخرى غير مذكورة
		٣١١٦	٣١١٦٠	صناعة طحن الحبوب (المنشأة العامة للمطاحن)
			٣١١٦١	تقشير الرز وتبييضه وتلميعه
			٣١١٦٢	طحن الحبوب
			٣١١٦٣	جرش الحبوب
			٣١١٦٩	أخرى غير مذكورة
		٣١١٧	٣١١٧٠	صناعة منتجات المخابز
			٣١١٧١	صناعة الخبز والصمون بأنواعها
			٣١١٧٢	صناعة البسكويت والكعك والكيك والبقلوة وما شابه
			٣١١٧٣	صناعة المعكرونة والشعرية والسباكيتي
			٣١١٧٩	أخرى غير مذكورة
		٣١١٨	٣١١٨٠	صناعة السكر وتكريره
		٣١١٩	٣١١٩٠	صناعة الكاكاو والشكولاتة والحلويات السكرية
			٣١١٩١	صناعة الشكولاتة والحلويات السكرية
			٣١١٩٢	صناعة العلك المحلي
			٣١١٩٩	أخرى غير مذكورة
		٣١١٢٠		صناعات غذائية أخرى غير مذكورة
			٣١٢١١	تنقية الملح وطحنه وتعبئته
			٣١٢١٢	النشأ ومحتوياته
			٣١٢١٣	الچيس (البطاطا المحمصه)
			٣١٢١٤	تحميص وطحن البن
			٣١٢١٥	كبس السوس
			٣١٢١٦	طحن البهارات وما شابهها
			٣١٢١٧	صناعة الخل والطرشي والمخللات
			٣١٢١٨	صناعة الثلج
			٣١٢١٩	أخرى غير مذكورة
		٣١٢٢	٣١٢٢٠	صناعة الأغذية الجاهزة للحيوانات
	٣١٣	٣١٣٠	٣١٣٠٠	صناعة المشروبات
		٣١٣١	٣١٣١٠	تقطير المشروبات الروحية

## الفصل الأول: نبذة تاريخية عن صناعة الأفران والمخابز في العراق و مدينة كربلاء المقدسة

باب	فصل	فرع	نشاط	بيان النشاط
		٣١٣٢	٣١٣٢٠	الخبز
		٣١٣٣	٣١٣٣٠	البيرة والمولت
		٣١٣٤	٣١٣٤٠	المياه الغازية
	٣١٤	٣١٤٠		صناعة التبغ
			٣١٤٠١	تنقية التبغ
			٣١٤٠٢	صناعة السجائر
			٣١٤٠٣	تعبئة السجائر
			٣١٤٠٤	قص ولف ورق السجائر
			٣١٤٠٩	أخرى غير مذكورة

المصدر: من اعداد الباحثة اعتماد على اصناف الصناعات الغذائية في العراق ،مديرية احصاء كربلاء

بيانات غير منشورة، ٢٠٢٢، ص

### رابعاً: أهمية الصناعة: (Industry importance)

يحظى قطاع الصناعة بأهمية متزايدة في الاقتصاد الوطني وفي دفع التنمية خاصة في الدول النامية لعدة أسباب: (١)

١- يسهم نمو قطاع الصناعة في علاج مشكلات البطالة إذ أنّ الصناعة تساعد على توفير العديد من الفرص والمشاريع والمهن والاشغال لكثير من العمالة.

٢- تسهم تنمية قطاع الصناعة في تنويع مصادر الإنتاج والدخل والصادرات في الدول النامية وبالتالي ترتفع نسبة إسهام قطاع الصناعة في الناتج المحلي الإجمالي ، والصادرات ويقل الاعتماد على تصدير المواد الأولية لأن الاعتماد على تصديرها فقط يعرض الدول النامية لحدوث التقلبات الاقتصادية فيها بسبب تقلب الطلب الخارجي على المواد الأولية.

٣- يسهم نمو قطاع الصناعة في رفع مستوى الإنتاجية وذلك لأن قطاع الصناعة من أكثر القطاعات قدرة على تطبيق استخدام التقنية الحديثة ، وهذا يسهم في رفع الإنتاجية، كما يمكن تقسيم العمل والتخصص في قطاع الصناعة بدرجة أكبر مما يسهم في ارتفاع الإنتاجية. (٢)

(١) ميادة فرحان حميد ، مصدر سابق ، ص ٩٧.

(٢) طارق عبد الرؤوف محمد عامر وإيهاب عيسى المصري ، البطالة، مفهومها، أسبابها، خصائصها ، اتجاهات عربية وعالمية ، عمان ، دار المنهل للنشر ، ٢٠١٧ ، ص ١٩٥.

٤- يدعم قطاع الصناعة يسهم في رفع معدل النمو الاقتصادي في الاقتصاد الوطني لأن نمو قطاع الصناعة يساعد على رفع معدل النمو في القطاعات.(١)

٥- يسهم قطاع الصناعة في توفير موارد النقد الأجنبي وعلاج مشاكل عجز ميزان المدفوعات في الدول النامية وذلك من خلال تصنيع سلع تحل محل الواردات أو تصنيع سلع للتصدير للخارج.(٢)

وللصناعة دور مهم في رفع اقتصادات الدول ، فمن خلالها تتحقق التنمية والاستقرار الاقتصاديين، وتزداد أهمية الصناعة في الدول النامية خاصة ، والتي يجب عليها الاهتمام أكثر علمياً وعملياً بموضوعات ومجالات الصناعة بقصد خلق قيمة مضافة حقيقية للاقتصاد الوطني، وتعد الصناعة دعامة أساسية من دعائم التطور الاقتصادي للدول، وتتميز الصناعة بدورها الإيجابي والمؤثر في البيئة الاقتصادية، الإقليمية والقومية، إذ تسهم في دفع عملية التنمية في جميع الدول، كما تساهم في تطور المستوى المعيشي للأفراد، ويدل تطورها على التقدم ، وفي الاقتصاد تعني الصناعة ذلك النشاط البشري الذي يترتب عليه تغيير شكل المواد الخام، أو طبيعتها بمختلف أنواعها، أو بتغييرها جزئياً، لتصبح مواد خام لبعض الصناعات الأخرى، ولها أهمية متزايدة في واقع الحياة المتسارعة التطور، وتولي حكومات الدول قطاع الصناعة اهتماماً كبيراً، وتعمل على تطويره ، بوصفه رافداً أساسياً من روافد التنمية الاقتصادية ، والازدهار الاقتصادي، وبها يتحقق الاكتفاء الذاتي، كما تساهم الصناعة في تطوير الكثير من القطاعات الأخرى عن طريق المنتجات التي تقدمها لخدمة هذه القطاعات مثل: قطاعات الزراعة، والتجارة، والنقل، والتعليم، والسياحة وغيرها ، كذلك فإن الصناعة تعمل على توفير الكثير من فرص العمل ، مما يؤدي إلى حل مشكلات البطالة والفقر ورفع مستوى المعيشة للمواطنين ، إن دعم القطاع الصناعي والعمل على تطويره والأرتقاء بمستوى الصناعات الموجودة يجب أن يكون من الأهداف الأساسية لأي سياسة تنموية(٣).

ومن النقاط المهمة لأهمية جغرافية الصناعة هي(٤) :-

(١) رانيا عدلي ، رجال صنعوا التاريخ ، القاهرة ، كتوبيا للنشر والتوزيع ، ٢٠١٧ ، ص ٥٦ .  
(٢) رضا محمد السيد، أساسيات الجغرافيا السياحية، عمان، دار المنهل، ٢٠١٦، ص ١١٦ - ١١٧ .  
(٣) عبد الزهرة علي الجنابي ، واقع واتجاهات التوقع الصناعي في إقليم الفرات الأوسط ، أطروحة دكتوراه ( غ.م) جامعة بغداد ، كلية الآداب ، ١٩٩٦ م، ص ١١٥- ١١٦ .  
(٤) Egbert Wever, Marc de Smidt: An Industrial Geography of the Netherlands, Routledge, ٢٠١٥, P٤٩.

- أ/ إن دراسة النشاط الصناعي يمكن أن تقضي إلى بيان مدى نجاحه أو تراجعته بعموم هذا النشاط أو بفروع معينه منه لتعزيز النجاح ومعالجة الخلل فيها.
- ب/ تحديد صورة التوزيع للنشاط الصناعي القائم ومقارنتها بالصورة الأفضل له بهدف الوصول إلى كفاءة أفضل في التوزيع.
- ج/ إمكانية الوصول إلى تحديد الفروع الأكثر مناسبة من الصناعة لإقامتها أو تطويرها في الأقليم أو الدولة للحصول على أكبر قدر من العوائد الاقتصادية أو الاجتماعية للصناعة.
- د/ الوقوف على مشاكل الصناعات القائمة وأسباب تلك المشاكل وإمكانية معالجتها والتأثير المتبادل بين الصناعة وأقاليم موقعها في جوانبه المختلفة مما يوفر إمكانية لتعزيز النشاط الصناعي وتلافي أوتقليل سلبياته إلى أقل قدر ممكن.
- هـ/ تلعب الجغرافية الاقتصادية دوراً بارزاً في تعزيز وتطوير الواقع الاجتماعي والسياسي في البلاد وذلك لان العامل الاقتصادي هو الأساس الذي تقاس به قوة الدولة ووزنها داخلياً وخارجياً.<sup>(١)</sup>

### **خامساً: تعريف صناعة منتجات المخابز: (Definition of oven and bakery industries)**

#### **١/ التعريف اللغوي: (linguistic definition)**

اِحْتَبَزَ الخُبْزَ: خَبَزَهُ، عَمِلَهُ. خَبَزَ الخُبْزَ: عَمِلَهُ، صَنَعَهُ. خَبَزَ خُبْزَهُ بيده: باشر العمل بنفسه وتولاه، خَبَزَ الخُبْزَ: عَمِلَهُ، صَنَعَهُ، اختبز العجين ونحوه: خَبَزَهُ، صنع منه خُبْزاً بانضاجه بالحرارة أو بوضعه في فرن، المَخْبِزُ: اسم مكان من خَبَزَ: فُزْنٌ؛ مكان صُنِعَ الخُبْزُ وبيعه، الخُبْزُ: اسم لما يُصنع من الدقيق المعجون المنضج بالنار والخَبَّازُ: صانع الخبز، مِخباز: اسم آلة من خبز الخبز والخَبَّازَةُ حرفة الخباز<sup>(٢)</sup>. وان موقد للخبز والطبخ يسمى (بالفرن العاكس) يتم فيه إحماء المادة عن طريق لهب منعكس إلى الأسفل من سقف الفرن، أما الفُرنُ العالي: فُرنٌ على هيئة برج عالٍ يستخدم فيه تيار هواء لافح شديد الحرارة لصهر خامات الفلزات والمعادن واختزالها وتنقيتها مما بها من شوائب والفُرنُ الكَهْرَبَائِيُّ: آلَةٌ لِطَهْيِ الطَّعَامِ بِوَأَسِطَةِ الطَّاقَةِ الكَهْرَبَائِيَّةِ<sup>(٣)</sup>.

(١) حسين عبدالله، معجم مصطلحات الصناعة والأعمال، عربي- إنجليزي، الرياض، العبيكان للنشر، ٢٠٢٢، ص ١٣١.  
(٢) الكافي - معجم عربي حديث، شركة المطبوعات للتوزيع والنشر، بيروت - لبنان ١٩٩٩، ط٤، ص ٣٩٨.  
(٣) معجم المعاني الجامع - معجم عربي، مصدر سابق، ص ٣١٨.

**٢/ التعريف الاصطلاحي: (Idiomatic Definition)**

الأفران التي تعنى بتصنيع الخبز وبيعه للمواطن بدلاً من تلك العملية التي كان كل بيت يقوم بها بمفرده بالخبز لنفسه ولأفراد أسرته وعادة ما تقوم بهذا العمل هي النساء ولتصنيع رغيف الخبز مراحل أولها هو طحن مادة القمح الذي كان قديماً باستخدام طواحين الماء المتواضعة على مجاري الأنهار بأمكان معينة ومحددة لموقع الطاحونة و ثم عجن الدقيق وكان بأوعية نحاسية أو فخارية ثم خبز الخبز إما على صاج مقعر يوضع على موقد قعره للنار ويوضع على ظهره رغيف الخبز بواسطة قطعة قماشية بشكل دائري أكبر من رغيف الخبز وعلى شكله سمكة يقدر سمكها (٥/٣) سم لها جيب تضع المرأة بها يدها لتمكنها من لصق الرغيف على الصاج أو داخل التنور الذي هو على شكل مخروط عريض من الأسفل وضيق من الأعلى بارتفاع (١.٥) م وعرض (٦٠/٥٠) سم تقريباً مصنوع من التراب الغضاري ، بعد شوائه بالنار من خلال إيقاد الحطب عليه بعد تصنيعه ليصبح صلصالاً ، وأثناء عملية الخبز تضرم النار بأسفله من خلال إشعال الحطب ليشوي الخبز بداخله .

أما الآن ومنذ أمد لا يمتد إلى الوراء لأكثر من خمسين عاماً فقد تغير الحال فوجدت الأفران الصغيرة التي تتولى صناعة الرغيف ومنها ما كان ولا يزال حتى الآن يستخدم تلك الطريقة في تصنيع الخبز<sup>(١)</sup>.

**سادساً: أهمية صناعة منتجات المخابز: (The importance of the Industry :ovens and bakery)**

تشغل الصناعة التحويلية موقعاً مهماً بين القطاعات الاقتصادية في كثير من الدول، وتؤدي دوراً خاصاً في عملية التنمية الاقتصادية وفي تطوير قطاعات الاقتصاد الأخرى وتشغيل الأيدي العاملة ، ومن ثم المساهمة في الناتج المحلي الإجمالي، وتعد الصناعات الغذائية إحدى فروعها التي تشغل حيزاً كبيراً في نشاط الصناعات التحويلية خاصة في البلدان النامية، لأهميتها في سد الطلب المحلي على المنتجات الغذائية الضرورية للإنسان، مرتكزة في ذلك على علاج خامات زراعية (نباتية - حيوانية) لتحقيق أقصى استفادة ممكنة من ما متوفر منها محلياً، كما تحقق دعماً للأمن الغذائي الذي اضحى محط اهتمام جميع دول العالم بعد أن أصبح ورقة ضغط لتحقيق أهداف سياسية، هذا فضلاً عن دورها في توفير فرص عمل لأعداد كبيرة سواء للعاملين فيها أم في الصناعات المغذية لها، مما يزيد في الدخل القومي، ويرفع من المستوى المعيشي، وتوفر عملة صعبة عند القيام بتصدير الفائض من منتجاتها، كما

(٣) ميادة فرحان حميد، مصدر سابق، ص ٧٦.

تشجع ارتباطاتها الخلفية على ازدهار الزراعة<sup>(١)</sup>. إن الخبز لا يلد أن معظم الناس يعرفون ضرورة أن لا يطأ المرء بقدمه، أو أن يضعه في أكياس القمامة لأن ذلك حرام، مع أننا نظن أنه لا يوجد في النصوص الإسلامية المقدسة ما يرتبط بهذه المسألة، ونحسب أنها فكرة تسللت إلينا من ماض بعيد يسبق ظهور الإسلام، إنه ببساطة ثالث منطقتنا الأبدية وطبعاً يستطيع الإنسان المعاصر أن يدرك أن وفرة الغذاء الجيد من علامات الرفاه، وعلو المنزلة في الهرم الاجتماعي، لكن إسقاط الحاضر على الماضي تكون له عواقب غير مأمونة الجانب، لأنه بالرغم من معاناة كثير من البشر ويلات المجاعات، ونقص الغذاء، خصوصاً في زمن الحرب، إلا أن وفرة الغذاء اليومي بالنسبة للطبقة الوسطى في عصرنا، أصبح أمراً اعتيادياً، فيصعب القول إن الناس في العادة لا يجدون الغذاء<sup>(٢)</sup>.

ومن أهمية الخبز حين تبدأ أسنان الطفل بالبروز ، عادة في الشهر السادس، وحين يدعو ابن خلدون(\*) . إلى إعطاء الطفل الباب الخير مغموماً مرق اللحم المطبوخ مع البقل ، فهو متأكد بأن ما سوف يصفه الأطباء للأطفال بعد قرون وقرون سيكون مماثلاً لما وصف هو أليس ذلك الطعام «حساء الخضر» الذي يبتدىء به إطعام الطفل ، ولباب الخير هو أطرى ما في الخبز<sup>(٣)</sup>.

سابعاً : انواع صناعة منتجات المخابز ( ) .

وينتج الخبز في أنحاء العالم بأشكال وأنواع مختلفة تبعاً لطرق التصنيع المتعددة والعادات الغذائية ولكن في معظم الأحوال تبقى الحنطة المصدر الأول للطحين المستخدم في صناعة الخبز، إلا أن بعض الشعوب تستخدم الشيلم والذرة الصفراء والذرة البيضاء والرز فضلاً عن الشعير لإنتاج أنواع معينة من الخبز<sup>(٤)</sup>، ينظر الجدول(٦).

### الجدول (٦)

(١) Sumit Kumar Maji, Arindam Laha, Debasish Sur: Indian Manufacturing Sector in Post-Reform Period: An Assessment of the Role of Macroeconomic and Firm-Specific Factors in Determining Financial Performance, Springer Nature, ٢٠٢٢, P٩٤.

(٢) بيتر غرانسي ، كتاب الطعام والمجتمع في العصر الكلاسيكي القديم ، ترجمة : علي للو ، ابو ظبي ، هيئة ابو ظبي للثقافة والتراث ، ٢٠١١ ، ص ١٧٧ .

(\*) ابن خلدون : عالم من علماء العرب والإلام برع في علم الاجتماع والفلسفة والاقتصاد ،لقد نجح في كتابة اول عمل علمي عمّا يسمى بالجغرافيا الاجتماعية،وهي من فروع الجغرافيا البشرية ، وتدرس طبيعة انتشار المجتمعات على الارض ،والتأثيرات الطبيعية ؛ كالتربة والمناخ والماء على الناس وعاداتهم وصنائعهم، وكذا مايتعلق بالتوزيع السكاني في المدن والقرى وغير ذلك .

(٣) نادية الغزي ، حضارة الطعام في بلاد الرافدين والشام، دار الفكر، دمشق، ج٤ ، ٢٠٠١ ، ص ١٧٢ .

(٤) أمجد بوياسولاقا ، مصدر سابق ، ص ١١٢ .

أنواع المخبوزات

ت	الأنواع	المكونات	مكان العمل(الكيفية)
١	خبز حنطة	ماء+ ملح + خميرة + طحين حنطة .	تنور الطين، تنور غاز، التنور الكهربائي ، صاج ستيل .
٢	خبز شعير	ماء + ملح + خميرة + طحين شعير .	تنور طين، ستيل، طابك .
٣	خبز رز	ماء + ملح + خميرة + طحين رز .	صاج، طابك .
٤	خبز ذرة	ماء + ملح + خميرة + طحين ذرة .	تنور، فرن .
٥	خبز اللحم (عروك)	ماء + ملح + خميرة + طحين + بهارات + كرفس + لحم وقليل من الشحم اللين + بصل.	تنور طين، ستيل .
٦	خبز توست	دقيق أبيض + زبدة + سكر + ملح + خميرة .	فرن .
٧	خبز صاج	ماء + ملح + خميرة + طحين رز .	فرن الصاج .
٨	خبز البيترزا	دقيق + ماء دافئ + زيت + بيض + حليب بودره + الخميرة الفورية + سكر + ملح .	فرن الحجري ، الكهربائي .
٩	خبز سكر (خبز دهن)	ماء + سكر + خميرة + طحين حنطة + زعفران	التنور ، الفرن .
١٠	خبز سمسم	ماء + ملح + خميرة + طحين + حبات السمسم	التنور الطين ،التنور الغاز، التنور النفط الأبيض .
١١	خبز زعتر	ماء + ملح + خميرة + طحين + حبات الزعتر	صاج التنور الطين التنور الغازي
١٢	صمون كهربائي	ماء + ملح + خميرة + طحين + زبدة	الفرن الكهربائي
١٣	فظائر (صمون محشي)	ماء + ملح + خميرة + طحين + خضروات ومعدنوس + لحم مشروم او دجاج	فرن (غاز، كهرباء، نפט أبيض).
١٤	كأهي	ماء + ملح + خميرة + طحين + زبدة + سكر + لحم مشروم او محشي قيمر او عسل	فرن (غاز، كهرباء، نפט أبيض).
١٥	صمون حجري	ماء + ملح + خميرة + طحين	فرن (غاز، نפט أبيض).
١٦	خبز الشوفان دايت صحي	شوفان +حليب + بذور كتان مطحونة+ بيض+ سكر+ صودا خبز +بكينج بودر + ملح .	تنور ، فرن .

المصدر : من عمل الباحثة اعتماد على الدراسة الميدانية.

أما القيمة الغذائية للخبز فنجد أن الخبز يحتوي على نسبة كبيرة من النشويات؛ لذلك يعد من أهم مصادر الطاقة لجسم الإنسان، كما يحتوي الخبز الأسمر على كمية جيدة من الألياف التي تساعد على

علاج الإمساك، ويحتوي الخبز كذلك على كمية قليلة من الأملاح المعدنية، والفيتامينات، والبروتينات، ويحتوي الخبز الأسمر على نسبة أكبر من الفيتامينات والمعادن مقارنة بالخبز الأبيض<sup>(١)</sup>. كان الطعام الثابت غذاء جيداً، طالما استمر الثبات، وهناك العديد من المزايا الغذائية في القمح والشعير، إذ لم يرتبط استهلاكهما بأي مرض ينتج عن نقص العناصر الغذائية، مثلما هو الحال مع الذرة الصفراء، ومرض الحصاف (pellagra)، والأرز ومرض البري بري (beri-beri) على التوالي، فالقمح والشعير يعدان من المصادر الغذائية الملائمة للتزود بالطاقة، وإذا أخذ المرء الحد الأدنى من السعرات الحرارية بمعدل (١٦٢٥-٢٠١٢) كالوري<sup>(٢)</sup> يومياً، إذ يزود الكيلو غرام الواحد من القمح الطري (٣،٣٣٠) سعرة حرارية، فإنه يمكن تلبية المتطلب الأساسي بحوالي (٤٩٠-٦٠٠) غرام من القمح، أو ما يقارب (٨٠٠-٦٥٠) غرام من الخبز الكامل في حد الاستخلاص الأعلى (من ٢-٢،٤ رطل روماني)، وتعد الحبوب أغنى بالبروتين من معظم الأغذية الأخرى، وإذا تم استهلاك هذه الحبوب بالكمية اللازمة، فإنها تعطي المرء معظم ما يحتاج إليه، ولكن الأمر يتعلق بالطريقة التي تؤخذ بها هذه الحبوب، فالاستهلاك العالي للخبز غير المحمر، الذي يحتوي على كمية كبيرة من النخالة، يرتبط بحالات مرضية خطيرة من مثل الأنيميا الناجمة عن نقص الحديد، وقصر القامة، والكساح، ويعزى ذلك إلى وجود حمض الفايثيت (PHYTATE) في الحبوب، ولا سيما في النخالة والبدور، مما يعيق امتصاص العناصر المعدنية الضرورية كالحديد والكالسيوم- وكلاهما متوافر في القمح والشعير بكميات كافية، وبناء عليه يمكن للمرء أن يتوقع وجود مشاكل صحية خطيرة في المجتمعات القديمة، فكعك الأعياد والمناسبات، والشابات الهندي (chappatis)، وغير ذلك مما يصنع من دقيق لم ينخل جيداً أو يخمر، كانت تستهلك بكميات كبيرة- وخاصة أنه لم يتم تناوله مع أصناف أخرى<sup>(٣)</sup>.

وكلما كان المرء أكثر فقراً كان مستوى الطحين الذي يمكن شراؤه أقل جودة، وتخليه أقل كفاءة، ويحتوي الطحين غير المنخل جيداً على نسبة عالية من حمض الفايثيت، وكلما ارتفع محتوى الفايثيت، كان من الأرجح أن يزداد افتقار الجسم إلى المعادن الضرورية، ويشتمل المسح الذي أجراه غالينوس على الخبز على أربع فئات، تتراوح ما بين خبز النخالة «البالغ الرداءة»، إلى الخبز «النظيف» المطحون جيداً، وأختم بالقول، مع أن القمح والشعير بوصفهما غذاء ثابتاً سجالاً نسبياً نقاطاً لصالحهما، إلا أن بعض

(١) Cristina M. Rosell, Joanna Bajerska, Aly F. El Sheikha: Bread and Its Fortification: Nutrition and Health Benefits, CRC Press, ٢٠١٥, P٣٢.

(٢) كالوري : مقدار الطاقة الذي نحصل عليه عند تناول طعام معين.

(٣) رافدة الحريري، التغذية والتربية الغذائية، دار اليازوري العلمية، عمان، الأردن، ٢٠١٨، ص ١١١.

الشوك يمكن أن تثار حولهما، ويتعلق الشك الأول بالكمية فهل تمكنت الشعوب من الحصول على كفايتها من الطعام الثابت، بما يخدم متطلباتها الأساسية من الطاقة والبروتين اللازمين؟ ربما نتساءل- خصوصاً بشكل أو بآخر عن الوضع المتعلق بمجموعتين غير محصنتين، وهما الأطفال في فترات النمو الأكثر سرعة، والنساء الحوامل والمرضعات، وتظهر مشكلة مماثلة في مجال العناصر المعدنية، فتحتاج المرأة التي تقوم بنشاط معتدل إلى حوالي ثلاثة أضعاف ما يحتاجه الرجل من الحديد، وكذلك تحتاج المرأة الحامل أو المرضع إلى كمية مضاعفة من الكالسيوم، فإلى أي مدى تم تلبية تلك الاحتياجات بتناول حصة أعلى من الطعام الثابت، أو من المصادر الغذائية الأخرى<sup>(١)</sup>.

**ثامناً: نبذة تاريخية عن صناعة منتجات المخابز في العراق وفي مدينة كربلاء المقدسة:**

### **(A brief history of the oven and bakery industry in Iraq and in the holy city of Karbala)**

نتطرق في الدراسة الحالية إلى نبذة تاريخية عن صناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة، ولكن في البداية نتطرق إلى نبذة تاريخية عن صناعة الأفران والمخابز في عموم مدن العراق بشكل عام:

#### **١/ نبذة تاريخية عن صناعة منتجات المخابز في العراق: (A brief history of the bakery**

#### **oven and industry in Iraq)**

الإنسان الذي يعيش في مجتمع ما وفي مرحلة تاريخية معينة يحتاج إلى أشياء مختلفة بعضها حياتي، وبعضها ينشأ نتيجة مجموعة من العوامل المعقدة التي تكون ما يسمى بثقافة المجتمع المعين، فالحاجة هي التي شجعت الإنسان إلى السعي للحصول على قوت يومه، فمثلاً كان الإنسان يقوم بجمع الغذاء من الطبيعة مباشرة ويعتمد على صيد الحيوانات والأسماك، والحاجة أيضاً هي التي جعلت الإنسان بطريقة مصادفة إلى اكتشاف النار، وهذا يعد أعظم نصر بشري استطاع الإنسان الأول أن يحققه، فقد أدى اكتشافها إلى ظهور بعض الظواهر الحضارية الجديدة مثل ذلك طبخ الغذاء وشواء الأسماك<sup>(٢)</sup>.

يقع العراق في الجزء الجنوبي من المنطقة المعتدلة بين خط عرض (٣٠) درجة جنوباً و(٣٧,٥) درجة شمالاً، وبين خطي طول (٥٨) درجة و(٤٨) درجة شرقاً ( شرق كرينج ) وينقسم مناخه إلى ثلاثة أنواع نسبة إلى تضاريسه ، وهي: المناخ الجبلي والرسوبي والسهول<sup>(٣)</sup>.

(١) بيتر غرانسي ، ، مصدر سابق ، ص ٥٢.

(٢) علي حسين الخفاف الغفاري ، مصدر سابق ، ص ٢٨.

(٣) علي شحيلات، عبد العزيز الياس الحمداني، مختصر تاريخ العراق- تاريخ العراق القديم، دار الكتب العلمية- بيروت، ج ١، ٢٠١٢، ص ١١٢ .

وظل معظم الناس، ولمئات السنين، يتناولون الخبز المعد من الدقيق الكامل أو الأسمر أو أنواعاً أخرى من خبز الحبوب الكامل، وكان سعر دقيق القمح الأبيض الكامل مرتفعاً بشكل كبير، حيث كان طحنه يستغرق ساعات طويلة من العمل اليدوي، وخلال نهاية القرن التاسع عشر، طور أصحاب المطاحن آلات لطحن الدقيق الأبيض بثمر زهيد، وبحلول القرن العشرين، أصبح الخبز الأبيض غذاءً شائعاً، أما المعبد الآخر فكان يختلف عن الأول كل الاختلاف، فقد كان في وسطه بهو فيه مداخل عظيمة تؤدي بعضها إلى بعض ثم تؤدي كلها إلى قدس المعبد، وكان وراء القدس مطبخ المعبد تطهى فيه ولائم القران، وبه مخبز وموقد لمختلف الأطعمة، ومساحن للماء، وخوان من الآجر لتقطيع لحوم الضحية، كل منهن ونوعه ووزنه مع التجاوز الواجب عما لا بد أن يحدث فيه تلف أثناء الصنع وأمام هذه الخانات خانات موزاية لها تشتمل على كمية الطعام المختلف الذي صرف لكل عامل من خبز وجبن ولحم وما إلى ذلك، وكانت هذه الكشوف تبين تكاليف الإنتاج، ليس هناك ما يعيننا على استعادة صورة جوانب الحياة المختلفة في منشآت المعابد السومرية العظيمة خير من المطبخ الذي كشف عنه معبد جج - بار - كو بمدينة أور، وقد أنشئ هذا المطبخ في الهواء الطلق وفيه موقد، وقد كان شجر الأول والصفصاف والسنت والتوت دون النخيل قيمة بكثير، بيد أن هذه الأشجار كانت أثمن من أن تستخدم وقوداً في بلد ينذر فيه الخشب، فكانت ربة البيت تأخذ حاجتها من أعشاب الصحراء أو من كرب السعف أو من الروث المجفف اقرص تخبز به ما تحتاجه من الخبز، وكان الخبز يصنع رقاقاً مستويماً ويكدس عالياً فوق صحفة أو وعاء مدور مجدول، وكان يخبز أحياناً بالفلفل الحار ليكسبه طعماً لذيذاً، وهي عادة خطيرة، لكن أوروبا مع ذلك لم تجد بأساً في الأخذ بها<sup>(١)</sup>.

(١) السير جون هامرتن، تاريخ العالم، ترجمة وزارة المعارف العمومية، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة، ١٩٤٨، ص ٥٥٩.

وتشير الحضارات في عصور ما قبل التاريخ إلى أن الإنسان مارس في تلك المدة من الأزمنة التاريخية بعض العمليات المتعلقة بصناعات الأغذية كجرش الحبوب وتجفيف اللحوم واستعمال الملح لحفظها، أول من استخدم حجارة مسطحة في عملية جرش الحبوب ثم أدخلت تحسينات مستمرة على هذه الحجارة أدت الى ظهور الرحى التي لا تزال تستعمل حتى يومنا هذا وأن كان ذلك على نطاق ضيق، ومارسوا طريقة معينة في إنتاج الخبز لا تختلف في الأساس عن الطرق المتبعة حالياً<sup>(١)</sup>. ينظر الصورة (٦).

### الصورة (٦)

#### الرحى



المصدر : <https://mawdoo3.com>

لقد كان الغذاء الرئيس لسكان بلاد ما بين النهرين القديم خبز الشعير الذي يؤكل غير مخمر، ويخبز على الصاج الذي لا زال مستعملاً في بادية بلاد وادي الرافدين"، وهو الوسيلة البدائية لصنع الخبز، وكان خبز الشعير يأكله العبد والحر على السواء، ومن الحبوب الأخرى التي تؤكل على شكل فطيرة هو الدخن والحنطة والجودر (الشعير البري) والرز والذرة بنوعيهما الصفراء والبيضاء<sup>(٢)</sup>، أما في مرحلة حكم كلكامش لبلاد ما بين النهرين فقد ذكر الخبز في ملحمة كلكامش الشهيرة العالمية من تراث الأدب العراقي. وكان يقال (ولكن وهو لا يزال قاعداً عند أوتو - نابشتم إذا سنة من النوم تتسلط عليه، فالتفت أوتو - نايشتم

(١) حامد عبد الله جاسم، الصناعات الغذائية - مكونات الغذاء - صفاته النوعية تلفه وفساده، مطبعة جامعة بغداد، ج١، بغداد، ١٩٧٥، ص١٥.

(٢) المصدر نفسه، ص ٥٨.

إلى زوجه وقال لها؛ انظري وتألمي هذا الإنسان القوي الذي ينشد الحياة قد غلبه النوم، فأجابته زوجه: أن يوقظ الرجل ويجعله يعود من حيث أتى، لكن أوتو - نابشتم حذر امرأته قائلاً: (لما أن الخداع سمة البشرية فإنه سيخدعك، فخبزي له أرغفة الخبز وضعيها عند رأسه، والأيام التي ينام فيها أشربها على الجدار) فخبزت له سبعة أرغفة ووضعتها عند رأسه، وأشارت في الجدار الأيام التي من يبس الرغيف الأول، وتلف الرغيف الثاني، والثالث لم يزل طرياً، وبيضت قشرة الرغيف الرابع، ولما كان الرغيف السابع لا يزال على الحجر، لمس أوتو - نابشتم كلكامش، فاستيقظ وقال كلكامش له: (لم تكذ تأخذني سنة من النوم حتى لمستتي فأيقظتني)،<sup>(١)</sup> فأجابه أوتو - نابشتم: (ياكلكامش عد أرغفتك يبنئك المؤشر على الحائط عدد الأيام التي نمتها) وورد الخبز في النصوص السومرية ب اسم نيندا (خبز أو طعام)، وبالأكدية اكالو، كما أوردت النصوص المسمارية وصفاً دقيقاً يتضمن طرق صناعة الخبز وكذلك أشكاله وأنواعه والذي كان مستخدماً في بلاد الرافدين عبر مراحل الحضارية المختلفة، فقد ورد في أحد النصوص ذكر حوالي (٣٠٠) نوع من الخبز .

وميزة كل نوع بما يحتويه من مواد مطيبة كالحليب والزبدة والزيت واللبيرة والبهارات السكرية والسمن كما كان يضاف للخبز النعناع والتين إلى العجين قبل خبزه أو يحشى بالجبن والسمن ويخبز وينضج معه ولازال عند أهل الأهوار جنوب العراق هذا الموروث من المخبوزات متداول . وكان يخبز على أشكال عدة مثل شكل قلب أو يد وحتى ما يصنع على شكل المرأة كما جاء وصف الخبز الطويل والصغير وكذلك الرغيف الدائري. وأخرى على شكل أقراص تسمى ايبو، وهو رغيف مدور يستعمل في التقديمات الدينية كجزء من وجبات الآلهة ومن أنواعه خبز النخالة والخبز المجفف والخبز المخمر وغير المخمر، وقد ورد في النصوص الآشورية مهنة كاركادنيو، التي تعني (المرأة التي تزاول مهنة الخبز وعمل الكيك) وكذلك الطباخة التي تقوم بإنتاج أنواع من الأطباق الخاصة للملكة<sup>(٢)</sup> ثم مضى يقول هو يأخذ قطعة من الخبز الأسود الذي وضع بين أيدينا على الصينية مع شيء من اللبن ((انظر ماذا تأكل، فنحن وخبولنا نقتات على الشيء نفسه لقد كان بوسعنا من قبل أن نقدم لضيفنا رغيفا من خبز القمح، لكن ذلك العهد قد انتهى وعلينا أن نقتع الآن بالرخيص))<sup>(٣)</sup> ومن الأقوال القديمة لسكان بلاد الرافدين الذي يعبر عن بساطة العيش في زمانهم حيث قالوا ((لكننا نحن الأكراد أناس خشن نعيش في السهول والجبال وليس

(٣) المصدر نفسه ، ص ٢٥٤ .

(١) طه باقر، دراسة في النباتات المذكورة في النصوص المسمارية ، مجلة سومر، ٩٤، ١٩٥٣، ص ٢١ .

(١) جيمس بيلى فريزر، رحلة فريزر إلى بغداد سنة ١٨٣٤، ترجمة: جعفر الخياط ، الدار العربية للموسوعات، بيروت - لبنان، ٢٠٠٦، ص ٥٢ .

عندنا في أي وقت من الأوقات ما نفاخر به، والآن فان القليل الذي كان عندنا قد زال- فنحن ما بين أمير أو باشا ننشد رغيف الخبز)). واشتهر العراق بزراعة الحبوب منذ فجر الحضارات.

### ٣ / نبذة تاريخية عن صناعة منتجات المخابز في العراق و مدينة كربلاء المقدسة: (A brief History of the holy city of Karbala)

تأسست هذه الصناعات بشكل بسيط جداً وعلى النطاق الخاص فلم يكن للدولة دور في قيامها . وبقيت على حالها من الإنتاج اليدوي البسيط حتى بداية عصر الانفتاح على العالم الخارجي ، وعلى وجه الخصوص بعد تأسيس الدولة العراقية عام (١٩٢١) (١). بعد أن شرعت قوانين الاستثمار الصناعي بدأ بقانون رقم (١٤) لسنة (١٩٢٩) الذي ساهم بتشجيع الصناعة في بناء المشاريع نظراً لأهمية هذه المرحلة فقد تم تقسيمها الى المدد الآتية:

#### أ- المدة الأولى : (First term) ١٩٥٨ - ١٩٧٩

شهدت هذه السنوات بداية لقيام نشاط الصناعات الآلية (٢) وتدخل الدولة بشكل مباشر في صناعة منتجات المخابز على أثر الارتفاع الكبير في إيرادات النفط التي اخذت بالتزايد المضطرد منذ بداية

الخمسينات (٣) التحول من العمل اليدوي والحرف التي تعتمد على المهارات اليدوية إلى العمل الميكانيكي (٤) . ويرجع تاريخ إنتاج الخبز في العراق تجارياً إلى الأربعينات من القرن الماضي ولكنه كان يدوياً أما إنتاجه على نطاق واسع فبدأ في البلد في عام (١٩٥٩) عندما وضع أسس أولى المخابز التجارية في مدينة بغداد قد أقيمت في مدن العراق قبل هذا التاريخ ، وأما صناعة الخبز فإنها كحال بقية مناطق العراق ، ظلت تستخدم فيها طرقاً بدائية تتمثل بتتور الطين المفخور والحطب لفترة طويلة ، وما تزال تمارس في المناطق الريفية ولغاية عام (١٩٥٤) لم يكن موجوداً سوى مخابز منفردة تابعة للقطاع الخاص . إلا إنها تمارس بالدرجة الأساس في المنازل من قبل العديد من النساء عبارة عن معمل مصغر لصنع الخبز بمختلف اشكاله وانواعه وطعمه الطازج المميز ورائحة الزكية إن تطور صناعة منتجات الخبز في العراق كان يسير ببطء خلال الفترة الواقعة بين عامي (١٩٦٠- ١٩٧٩) ، ولم يكن في العراق سوى عدد من المعامل الميكانيكية لصناعة منتجات المخابز. تأخر ظهور الصناعات الحديثة بشكل عام ، وبقيت تنسم بكونها منشآت صناعية صغيرة ويدوية تعود ملكيتها للقطاع الخاص ، حتى عام (١٩٧٩) تدار من قبل القطاع المختلط ، لسد حاجة مراكز المدن من منتوجاتها من الخبز والصمون . وتعتمد على مواد أولية محلية حتى بعد تشكيل الدولة العراقية في عام (١٩٢١) الذي تزامن وكما سبق ذكره مع ظهور الصناعات الحديثة في معظم مناطق العراق ، نظراً لما يتسم به العراق من طابع اقتصادي زراعي. بمثابة تهيئة للمناخ الصناعي لهذه الصناعات .

(١) سلمى عبد الرزاق عبد الشيلوي ، مصدر سابق ، ص ٥٨ .

(٢) دائرة احصاء مدينة كربلاء المقدسة ، غرفة الارشيف ، احصاء صناعي ، تجاري ، بيانات غير منشورة .

(٣) كفاية عبد الله عبد العباس العلي ، الصناعات الانشائية في محافظة البصرة واقعا وافاقها المستقبلية ، اطروحة دكتوراة ، غ.م ، كلية الاداب ، جامعة البصرة ، ٢٠٠٥ ، ص ١٥١ .

(٤) صباح اصطيفان كجة جي ، التخطيط الصناعي في الفرات العراق ، اساليبه ، وتطبيقاته ، واجهته ، الجزء الأول للحقبة ١٩٢١- ١٩٨٠ ، مطبعة بيت الحكمة ، بغداد ، ٢٠٠٢ ، ص ٧٣- ٧٤ .

ب – المدة الثانية : (second term) ١٩٨٠ – ٢٠٠١

إلا انه وبعد عام (١٩٧٩) تطورت هذه الصناعة بشكل سريع بحيث بلغ أعداد معامل منتجات المخابز الحديثة في عام (١٩٨٣) أكثر من (٣٠٠) مخبز تقريباً جميعها تابعه للقطاع الاشتراكي. وقد كان لقيام الدولة بتشريع عدد من قوانين الاستثمار الصناعي المتتالية ، وتنفيذ مجلس الأعمار لعدد من مشاريع البنى الارتكازية في عموم مدن العراق وذلك بإصدار قانون الاستثمار الصناعي للنشاط الخاص رقم ( ٢٥ ) لسنة (١٩٩١)، والذي كان يرمي إلى تطوير الصناعات التي تستخدم مواداً أولية محلية وإعفاؤها من الضرائب والرسوم الكمركية، فازدهرت أعداد منشأتها في عام (١٩٩٦) بالإضافة إلى مساهمة المصرف الصناعي في إنشاء مؤسسة حديثة الخبز والصمون الأوتوماتيكي الصناعات الآلية (١) في بداية هذه المرحلة ونتيجة لظروف الحصار الاقتصادي المفروض على العراق الذي كانت إحدى قراراته منع العراق من الاستيراد مما اضطر أعداد كبيرة من منشأته الصناعية التي تعتمد على المواد الأولية المستوردة إلى التوقف، ومنها منشآت الصناعات الغذائية فيما لم تتأثر صناعة منتجات المخابز في العراق بهذه المحددات كون معظمها يعتمد على مواد أولية محلية ، بل العكس من ذلك كانت الفرصة سانحة أمام القطاع الخاص في كل مدن العراق ليأخذ دوره في تلبية الحاجة المحلية من منتوجات هذه الصناعات كرد فعل لمواجهة الحصار خصوصاً وان وزارة التجارة لم تتوقف عن دعم وتشجيع مشاريع القطاع الخاص ، فعلى سبيل الذكر شجع وجود أعداد كبيرة من وازداد اهتمام الدولة بتطوير القطاع الصناعي بشكل عام ، كونه يشكل الركيزة الأساسية للاقتصاد الوطني وبخاصة للصناعات الغذائية حيث كانت في مقدمة الصناعات التي طرأ عليها تغيير واضح وملحوس، فقد كانت صلب الأهداف التخطيطية في هذا القطاع الصناعي الحيوي الغذائي يعتبر قوت السكان وشهدت هذه الصناعات ارتفاعاً في أعداد منشأتها، أذ بلغت معامل جرش الحبوب وطحنها تطور في الانتاج، الصناعي لدعم مشاريع معامل منتجات المخابز **المتوسطة والصغيرة** الحديثة المجال لتتخصص في التقليل من الاعتماد على المواد الغذائية المستوردة ، والتوسع في إنتاج الخبز والصمون محلياً . كما إن للتطورات التي شهدها البلد في شتى المجالات الاقتصادية والاجتماعية دوراً واضحاً في زيادة الطلب على الأغذية المصنعة بالطرق الحديثة، واتخذ هذا الاهتمام صوراً عديدة تمثلت بزيادة حصة القطاع الصناعي الخاص من التخصيصات المالية ضمن الخطط الاستثمارية الخمسية ورفع مساهمة المصرف الصناعي وذلك بزيادة رأسماله الذي شجع القطاع الخاص في مدن العراق على المزيد من الاستثمار الصناعي اضافة إلى دوره في دعم القطاع المختلط ، وشمل التخطيط إعادة النظر في خريطة التوزيع الجغرافي للمواقع الصناعية ولصالح المناطق المتمثلة بالسياحة الاقتصادية والدينية ومنها منطقة الدراسة وقد تمخض عن كل هذا قيام عدد من معامل الصناعات الغذائية من منتوجات المخابز لعموم العراق وكما رافق ذلك ارتفاعاً نسبياً في أعداد العاملين فيها التي شكلت ما نسبته ٩,٥ % من إجمالي العاملين في الصناعات الغذائية في العراق التي تراجعت أعدادها . كما حققت الصناعات الغذائية في المدينة المقدسة ارتفاعاً نسبياً في معاييرها الأخرى والمتمثلة بقيمة الأجور وقيمة الإنتاج وقيمة مستلزماته والقيمة المضافة والتي بلغت نسبة كل منها ٧,٤% ، ١,٧% ، ٠,٢% ، ٠,٥% على التوالي من إجمالي مثيلاتها لعموم العراق (٢) .

(٢) دائرة احصاء مدينة كربلاء المقدسة ،مصدر سابق .

ج - المدة الثالثة : (third term) ٢٠٠٢ - ٢٠٢٣

بقيت صناعة منتجات المخابز عام على حالها بأغلب صناعاتها من منتوجات المخابز وأما بعد عام (٢٠٠٣) ونتيجة لتغير المناخ السياسي في العراق والذي أثر بشكل مباشر في الحالة الاقتصادية للبلاد بالإضافة إلى سياسة الباب المفتوح التي اتخذتها الحكومات الجديدة والتي نتج عنها إغراق السوق المحلية بالمنتجات المثيلة المستوردة التي تمتاز بانخفاض قيمتها مقارنة بالإنتاج المحلي العالي الكلفة المتمثلة بالمواد الأولية المتمثلة في الحنطة والشعير والخبيرة وباقي احتياجات الصناعة من ألوان غذائية ومطيبات وغيرها، وبعد عام (٢٠٠٥) ولعدم توفر الأمان وعدم وجود حماية للمنتج المحلي وقلة الدعم الحكومي والاضاع السياسية والاقتصادية وانقطاع التيار الكهربائي المستمر في البلد ، كل ذلك تسبب في إغلاق عدد كبير من معامل الصناعات الغذائية المخابز لأبوابها فتراجعت أعدادها في عموم مدن العراق ولعموم صناعة منتجات المخابز في اغلب اشكالها واحجامها من صناعة الخبز والسمون وغيرها من منتوجات هذه الصناعة وبقيت الصناعة ذات تطور بسيط وبطرق غير ملموسة على مستوى تقدم المنشأة الصناعية واتساع منتوجاتها وصناعاتها على مختلف انواعها<sup>(١)</sup>.

اليديوي وتقام في المنازل ، ولصناعة الأفران والمخابز منتوجات منها الكاهي والبتزا وانواع الفطائر والتوست والدونات وغيرها من المنتوجات الأخرى وقد شملها التطور، لزيادة الطلب عليها ، نتيجة لارتفاع المستوى المعاشي ، وكذلك تبدل ظروف المعيشة التي دفعت البعض إلى تناول الطعام والأغذية وما يسمى بالأكلات السريعة ، خارج المنزل في مواقع العمل والسفر والمنتزهات وغيرها.

ب/ الخبازون: (Bakers)

إن صناعة الخبز وبيعه كانت حكراً على الرجال، وكان المحتسب يسجل في دفتره أسماء الخبازين ومواضع حوانيتهم، وكان يأمرهم بنظافة أوعية الماء وتغطيتها، وغسل المعاجن، وما يغطي به الخبز وما يحمل عليه، ويلزمه بارتداء قميص بلا أكمام، ويوجب عليه أن يكون ملثماً، ضماناً لوقاية العجين إذا تحدث أو عطس، كان يأمره أن يشد على جبينه عصابة بيضاء تمتص عرقه، وأن يحلق شعر ذراعه لئلا يسقط منه شيء في العجين، ويوصيه بأن يقف بإزائه خلال عملية العجن شخص في يده مذبة يطرد عنه الذباب، وكان الخباز يستخدم صبياناً دون سن البلوغ لأنهم يدخلون بيوت الناس<sup>(١)</sup>.

(٢) محمد عبد الله دياب، أساسيات تقيمي كفاءات أداء المؤسسات الفندقية، دار الأيام للنشر والتوزيع، عمان- الاردن، ٢٠١٥، ص ١٦١.

(١) علي حسين الخفاف الغفاري، مصدر سابق، ص ١٧٤.

**٤/ نبذة تاريخية عن صناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة:**

**(A brief History of the manufacture of ovens and bakeries in the holy city of Karbala)**

كما أشار المؤرخ سعيد أن معامل منتجات المخابز كانت معدودة في الستينيات والسبعينيات من القرن الماضي إلا أنها أخذت بالانتشار فيما بعد وهي الآن كثيرة جداً، هذا ولابد من الإشارة بأن مديرية التموين التابعة لوزارة التجارة في السبعينيات من القرن الماضي قامت بفتح أكشاك كثيرة لبيع الصمون الذي أطلق عليه الصمون (الفرنسي) من صناعة منتجات المخابز في مدينة كربلاء المقدسة ومن أسماء الخبازين القدماء في مدينة كربلاء المقدسة حيث ذكرهم المؤرخ كالاتي :

- الخباز الحاج إسماعيل- محلة المخيم- توفي عام (١٩٦١).
- الحاج محمد علي الخباز- محلة باب الخان- توفي (١٩٥٥).
- الحاج عبد الخباز- محلة العباسية الغربية- توفي عام (١٩٦٧).
- الحاج حميد الخباز- سوق الصفارين- شارع العباس- توفي عام (١٩٦٧).
- السيد علي الخباز- سوق باب الخان- توفي عام (١٩٧٠).
- السيد عباس الخباز- سوق المخيم- سكن بغداد.
- السيد حسين الخباز- سوق المخيم- توفي.
- الحاج عبد علوان الخباز- العباسية الشرقية- سكن بغداد.
- الحاج عبد الزهرة الخباز- شارع العباس- سكن بغداد.

هذا وهناك نساء اشتهرن في مهنة الخبازة منهن الحاجة أم كاظم، الحاجة أم حسين، الحاجة كاظمية، الحاجة صفية، كما هناك أخريات كان وجودهن في العديد من محلات كربلاء وأسواقها. أما أقدم معامل منتجات المخابز المتوفرة كانت توجد في مدينة كربلاء المقدسة التي كانت تبيع وتصنع منتجات المخابز الصمون الحجري والكهربائي في مدينة كربلاء المقدسة هي:

- مخبز محمد علي- كان موقعه في شارع الجمهورية وأنشئ في الستينيات من القرن الماضي.
- مخبز الحاج صبحي- كان موقعه في سوق شارع القبلة وأنشئ في الستينيات أيضاً.
- مخبز السيد محمد- كان موقعه في محلة العباسية الشرقية- في السبعينيات.
- مخبز الحاج عبد الزهرة- كان موقعه في محلة باب بغداد- في السبعينيات.

• مخبز الرسول (ص) - كان موقعه في محلة باب بغداد في السبعينيات. هذا وقد فتحت بعد ذلك على مرور السنين معامل صناعة منتجات المخابز في كل أحياء المدينة المقدسة وهي تعمل ليل نهار، هذا ويتم إنتاج (الكليجة) في بعض منها ويتم بيعها بالوزن، كما هناك أنواع أخرى منمنتجات المخابز وهي (الصمون الدائري) الذي يستعمل للهمبركر والسمون الفرنسي إضافة إلى الصمون العادي .

كما ذكر المؤرخ سعيد رشيد زميزم<sup>(١)</sup> ، أن هنالك أنواعاً عديدة من منتجات المخابز عرف بالأسماء الآتية:

- الخبز العراقي خبز التنور- يتم خبزه من قبل النساء وبيع في الأسواق.
- خبز التفنوني- وهو الخبز الذي يتم وضع السمس فيه وتكون القطعة الواحدة قرص الرغيف (القرصة الواحدة) بعرض سميك الصنع.
- خبز اللحم- وهو الخبز الذي يتم خلط الملح والكرم والخضرة مع الطحين.
- الخبز العادي- الذي يباع بالأسواق العامة.
- خبز الصاج.
- خبز الدقاق.

---

(١) مقابلة شخصية بين الباحثة والمؤرخ: سعيد رشيد زميزم، بتاريخ ١٣/٥/٢٠٢٢ .

**خلاصة الفصل الأول: (Summary of the first chapter)**

يستحوذ قطاع الصناعة على اهتمام معظم الدول، بوصفه أحد ركائز التنمية المستدامة، والازدهار الاقتصادي، وبتطويره تتقدم الدول، وتسهم تنمية القطاع الصناعي في زيادة الدخل الوطني، فعندما ترتفع نسبة إسهام قطاع الصناعة في الناتج المحلي الإجمالي تزداد الصادرات ويقل عندئذ الاعتماد على تصدير المواد الأولية، كما يسهم نمو قطاع الصناعة في رفع مستوى الإنتاجية، وذلك لأنه من أكثر القطاعات قدرة على تطبيق استخدام التقنية والتكنولوجيا الحديثة وهذا يسهم في رفع الإنتاجية، وأيضاً يسهم في رفع معدل النمو في الاقتصاد الوطني، ويساعد على رفع النمو في القطاعات الأخرى أيضاً مثل قطاع الزراعة وقطاع الخدمات لترابط العلاقات بينه وبين القطاعات الأخرى، فقطاع الصناعة يمد قطاع الزراعة بكثير من مستلزمات الإنتاج مثل الآلات الزراعية، الأسمدة الكيماوية، والمبيدات الحشرية وغيرها، كما يعتبر في الوقت نفسه مجالاً لتسويق كثير من المنتجات الزراعية التي يتم تصنيعها في قطاع الصناعة. ومن الصناعات التي تعتمد عليها استمرارية الحياة صناعة الأفران والمخابز وبالنظر إلي صناعة الخبز في العراق نجد أنها لا زالت تعتمد على طرق بدائية يدوية تنتشر في مختلف المناطق لإنتاج الخبز والصمون ويمكن اعتبارها صناعة حرفية تابعة للقطاع الخاص ونوعية الإنتاج تعتمد على خبرة اليد العاملة وقد أقيمت مؤخراً أفران شبه أوتوماتيكية تعتمد على اليد العاملة وهي صغيرة تابعة للقطاع الخاص. التي تنتج الخبز، وما يحمله الخبز من أهمية في حياة الشعوب العربية، إذ يحمل الخبز في البلاد العربية اسم العيش دلالة على أن الحياة تتمحور حوله وتتعلق به وجاء بأصناف عديدة وأسماء مختلفة وفق المناطق التي يصنع فيها كالعيش البلدي، وخبز التتور، والصاج، وخبز الحصى أو الطابوق ، ناهيك عن الأنواع الأجنبية التي راج تصنيفها في كل مكان مثل التوست والباغيت والبريوش وخبز البييتزا. كما كان إنسان ما قبل التاريخ يصنع الخبز المفرد بخلط الجريش بالماء ثم خبز العجين الناتج فوق حجارة مسخنة من قبل، ويعتقد المؤرخون أن قدماء المصريين تعلموا صنع خميرة الخبز في عام (٢٦٠٠) ق.م تقريباً، وكان الدقيق يخلط بالخميرة والحليب والتوابل والملح، ثم يعجن بالأيدي ويقطع ويطهى في مقلاة، أما الحضارتان اليونانية والرومانية فأسهمتا إسهاماً كبيراً في تطور صناعة الخبز ففي عام (١٦٨) ق.م، وضعت روما دليلاً خاصاً للخبازين شكل قاعدة تحويل صناعة الخبز إلى اختصاص مستقل عن باقي الأعمال وافتتح معهد للخبازين كان تلاميذه يمنعون من الانسحاب منه والتحول إلى مهنة أخرى إذ اعتبر هؤلاء الحرفيون الأحرار الوحيدين في روما، فيما كان عمال الحرف الأخرى كلهم عبيداً. ونظراً لأهمية الخبز في حياة السكان فقد أولت الدولة اهتماماً واسعاً في توفير

احتياجات المواطنين من المواد الغذائية بشكل عام والخبز والسمون بصفة خاصة. واتخذت مصلحة شؤون المخابز والأفران خطوات مهمة في السنوات الأخيرة حيث أنشأت مخابز أوتوماتيكية حديثه لإنتاج الصمود بنوعيات عالية ضماناً لسلامة وصحة المواطنين وحمايتهم من التلاعب في الأسعار والأوزان إلا أن هذا الإنتاج لا يمثل إلا نسبة ضئيلة من الحاجة اليومية لهذه المادة الضرورية، وقد أقيمت المعامل في كل من بغداد والتأميم وأربيل والأنبار. أما صناعة الخبز في مدينة كربلاء المقدسة نجد اهتمام الكربلايين بالطعام ومكوناته لكونه وسيلة لاستمرار الحياة فهو عادة يومية تبرز التباين الاجتماعي والاقتصادي، إذ تبدأ الأطعمة بالخبز ولا تنتهي عند نوع معين ولا شك أن انقسام المجتمع إلى فئات مختلفة ومتباينة في مستواها المعيشي وإعدادها الاقتصادي جعلها تختلف في أشكال موائد طعامها. كما نجد بعض الدور تحتوي على تنور كبير الحجم لإنتاج أرغفة الخبز حيث تقوم صاحبة الدار أو صاحبها بعمل وبيع الخبز لأبناء المحلة أو في السوق المجاورة، وكان الرغيف يمتاز بكبر حجمه ونقاوة عجينه، كما امتنعت بعض النساء (الخبّازة)، وكان منهن عدد كبير يؤمن حاجة أهالي المدينة المقدسة والزائرين من خلال قيامهن بتهيئة الخبز بتتور الطين والحطب. ومن أنواع الخبز الكربلائي (خبز اللحم) وهذا النوع من الخبز له نكهة مميزة وطعم لذيذ يستعمله الناس بين آونة وأخرى في شهر رمضان المبارك وهو عبارة عن خبز يتم خلط كمية من اللحم وخضر الكرفس والبصل إلى عجينة الطحين ، مع إضافة قليل من ملح الطعام والفلل والكرم والكمون حسب الرغبة يتم اضافة الفلفل . أما البقصم الكربلائي فهو نوع من أنواع المعجنات المعروفة منذ القدم صناعتها وشهرتها وتسمى أيضاً (الچرك)، وتصنع علة اشكال عدة ومن مكونات بسيطة اساسها الطحين . ويكون على شكل أقراص دائرية منها يكون كبير الحجم أشبه بالشباك ومنها أصغر حجماً ومرشوش على سطحها بعض حبات السمس مضافاً إليها السمن أو الزبدة فتكسبها طعماً لذيذاً وطاقة حرارية لاسيما في أيام الشتاء الباردة.

# الفصل الثاني

عوامل التوطن الصناعي لصناعة منتجات المخابز في  
مدينة كربلاء المقدسة .

أولاً: العوامل الطبيعية .

ثانياً: العوامل السكانية .

ثالثاً: العوامل الاقتصادية .

### مدخل: (Entrance)

تحتاج عمليات التوطن الصناعي لصناعات منتجات المخابز في مدينة كربلاء المقدسة لعدد من العوامل المختلفة منها العوامل الطبيعية والتي تشمل الموقع الجغرافي والموضع، والمناخ. ويركز هذا الفصل على دراسة وتحليل الخصائص الطبيعية المتمثلة في: ( درجة الحرارة - الإشعاع الشمسي - الأمطار - الرياح - الرطوبة النسبية - الموارد المائية - التربة )، كما تحتاج للعوامل السكانية والتي تشمل السكان والأيدي العاملة ، والعامل الاجتماعي الآراء والرغبات الشخصية ، **وأيضاً السياسة الحكومية بالإضافة إلى العوامل الاقتصادية والتي تشمل بدورها (المادة الأولية- السوق- الوقود والطاقة - رأس المال- الأرض- البنى الارتكازية).** ويقوم النشاط الصناعي حيثما يريد الإنسان، إلا أنه لا يتوطن إلا عندما تقام الصناعات في مواقعها المناسبة التي تيسر لها مقومات توطنها، ورغبة الإنسان في اختيار مواقع صناعاته تبنى على عدة اعتبارات، يأتي في مقدمتها تحقيق قدر معقول من الربحية الاقتصادية، وفي الغالب فإن من العسير حصول ذلك ما لم تنتهياً للصناعة متطلبات موقعه عديدة في الموقع، ومتطلبات قيام وتوطن الصناعة قابلة للاستبدال، فيعوض انخفاض كلفة أحدها عن ارتفاع كلفة آخر، وهي أيضاً ليست في حالة ثبات، فتتغير مع التطور الحضاري والعلمي.

الذي يبينه الإنسان، ويتغير أحوال الصناعات تتباين مع بعضها في أنواع ومقدار متطلباتها، كما تتباين الأقاليم والبلدان في قدرتها على إمداد الصناعة عامة أو بعض فروعها بمتطلباتها، ولذلك فلا بد من اختيار نوع وحجم وموقع مناسب للصناعة، مما يتطلب تهيئة خلفية نظرية لتعريف كل عامل من عوامل قيام الصناعة ودوره في قيامها وتوطنها وفي تحديد مواقعها تشكل دراسة العوامل المكانية الطبيعية والعوامل الاقتصادية والبشرية جزءاً من اهتمام جغرافي المدن الصناعية ، فتوسع المدينة ونمو استثمارات وتطورها صناعياً له صلة وثيقة بتلك الخصائص، وهي ترسم المحيط الجغرافي أو البيئة الجغرافية، لما لذلك من اثر بالغ في الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية والخدمات المختلفة التي تؤثر على توطین وتوقيع المواقع او المنشأة الصناعية وسوف نبدأ بالعوامل الطبيعية بوصفها المحدد للأساس الجغرافي للبيئة الصناعية.

تعد الخصائص الجغرافية الطبيعية الأساس الذي يركز عليه الوجود الحيوي والحضاري ونشاطاته المختلفة، وبعبارة أخرى، فهي البناء الطبيعي للمسرح الجغرافي (المكان) بعناصره المختلفة، الذي تنتشر عليه، وتتفاعل معه الظواهر البشرية المتنوعة، ويعد عامل السطح ومظاهره قاعدة هذا البناء. وما دامت الخصائص (الضوابط) الطبيعية تتسم بثباتها النسبي، لذا فان تأثيرها يكون واضحاً في هذا المجال، وان ليس للإنسان (السكان) الا ان يتفاعل معها ، ويتعالق بها واثبات صيرورة وجوده، وعلى هذا سنتناول تأثير العوامل الطبيعية الجغرافية و العوامل البشرية والعوامل الاقتصادية لمدينة كربلاء المقدسة .

## الفصل الثاني: عوامل التوطن الصناعي لصناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء

### أولاً: العوامل الطبيعية: (Natural Factors)

تقوم الطبيعة على تهيئة إمكانات متباينة للإنسان في سعتها وفقرها بين إقليم وآخر، وقد عمل الإنسان على استغلال ما أُتيح له من ثروات وإمكانات متنوعة، وحاول جاهداً مواجهة مصاعب الطبيعة وقحطها، وحقق نجاحات متباينة تتناسب ومقدار ما هياً لكفاحه من قدرات عقلية وعلمية والتي هي في تطور مستمر، ومع هذا فإن الطبيعة تبقى موجهة له في كثير من ظروف وأساليب عيشه، وكلما كان الإنسان عارفاً بأحوال بيئته، صار أكثر قدرة على الاستفادة مما وهبته من موارد في بناء الحضاري الذي يسعى لبنائه.

### ١/ الموقع الجغرافي والموضع: (Geographical location and position)

ويقصد بالموقع دراسة الظواهر المحيطة بالمدينة التي تؤثر فيها وتتأثر بها و التي ترتبط معها بصلات وثيقة لها دور في اعطاء المدينة شخصيتها<sup>(١)</sup>. وغالباً ما يخلط بين مفهومي الموقع والموضع حيث يشير الموقع إلى الرقعة المحددة بخطوط الطول ودوائر العرض<sup>(٢)</sup> والموقع الجغرافي يشمل نوعين الموقع الفلكي والموقع النسبي الموقع الفلكي الذي يمكن تحديده من خلال خطوط الطول ودوائر العرض والموقع النسبي يبين موقع الظاهر بالنسبة لظاهرة أخرى<sup>(٣)</sup> وان للجغرافي الاولوية في تحديد الموقع وينبغي عليه التمييز بين الموقع والموقع الفلكي والموضع<sup>(٤)</sup> وان كل مدينة في العالم موقعها الفلكي الذي لا تشاركه به غيرها وان الموقع الفلكي في جغرافية المدن محدود الأهمية حيث ان أهمية الوحيدة تحديد موقع المدينة بالنسبة للكرة الأرضية<sup>(٥)</sup>.

(١) محمد ناصر، التخطيط العمراني من منظور جغرافي، غزة، ٢٠١٣، ص ٨ .

(٢) Arthur Getis, Judith Getis, Victoria L. Getis, introduction to Geography, Higher Education, ٢٠١٣, p. ٣٨٦.

(٣) كايد عثمان أبو صبحه، جغرافية المدن، الطبعة الثالثة، دار وائل للنشر، عمان، ٢٠١٠، ص ٤٧.

(٤) مؤمن محمد ديب نصر، مصدر سابق، ص ٨٦ .

(٥) جمال حمدان، جغرافية المدن، الطبعة الثانية، عالم الكتاب، القاهرة، بلا ت، ص ٢٧٧.

## الفصل الثاني: عوامل التوطن الصناعي لصناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء

والتي تقع فلكياً بين دائرتي عرض (٣٢'٣٣"٠ - ٣٢'٣٩"٠) شمالاً وتحدها بين خطي طول (٤٠'٤٣'٥٧"٠ - ٤٠'٤٤'٧"٠) شرقاً وتمثل المدينة مركزاً للمحافظة ومركزاً لقضاء كربلاء، وهي وبهذا تقع في القسم الأوسط من العراق ضمن منطقة السهل الرسوبي إذ تقع الى الشمال الشرقي من محافظة كربلاء ، يحدها من الجنوب والغرب الاراضي الصحراوية لمحافظة الأنبار ومن الشرق اراضي الحسينية والهندية ومن الشمال بحيرة الرزازة ينظر الخريطة (٤) .

### الخريطة (٤)

#### الحدود الإدارية لمدينة كربلاء المقدسة



المصدر: من عمل الباحثة اعتماد على مديرية بلديات محافظة كربلاء المقدسة، شعبة المساحة والخرائط، ٢٠٢٢.

## الفصل الثاني: عوامل التوطن الصناعي لصناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء

كما أن إجمالي المساحة الكلية لمدينة كربلاء المقدسة، يبلغ حوالي (٢٣٩٧ كم<sup>٢</sup>) وهي بذلك تشكل نسبة (١٠,١%) من المساحة الكلية للعراق، حيث وقر موقعها الجغرافي هذا، العديد من العلاقات الإقليمية المتميزة، بحكم كونها محاطة من أربع جهاتها بالمراكز الحضرية العريقة ذات البعد التاريخي، لا سيما محافظات بغداد وبابل والنجف الأشرف والأنبار، بالإضافة إلى أن موقع مدينة كربلاء المقدسة غربي نهر الفرات على حافة البادية الغربية من جانب الغرب، ووسط منطقة السهل الرسوبي من جهة الشرق، جعلها تؤدي دوراً شديداً الأهمية منذ فترات مبكرة من عمر المدينة في عملية الاتصال وسهولة الوصول إليها وذلك من خلال ما تملكه من شبكة طرق برية تربط المدينة المقدسة بالمدن العراقية المجاورة عبر شبكة الطرق الرئيسية والفرعية المنتشرة بشكل كبير في الجزء الشرقي من المدينة<sup>(١)</sup>.

**وأما الموضع :** ويقصد بالموضع هي الرقعة الجغرافية التي تقوم عليها المدينة مباشرة<sup>(٢)</sup>، وقد كان راتزل أول من فرق بين الموقع والموضع فالموضع فكرة محلية موضوعية وهي نقطة لا منطقة مع ذلك فإن في بعض الأحيان يقترب فكرة الموقع من فكرة الموضع في حدود معينة ويمكن القول ان الموقع الواحد يشمل عدداً من المواضع<sup>(٣)</sup> ان الموضع يتضمن عدداً من العناصر التي يجب دراستها منها التركيب الجيولوجي ومظاهر السطح والموارد المائية والمناخ وعناصره والخصائص السكانية منها السكان وتركيبهم ونموهم وفقاً للدراسة الميدانية فإن الموقع الجغرافي والموضع لمدينة كربلاء المقدسة .

**(Location of the holy city of Karbala)** اسهم بشكل كبير في وضعها بالصدارة بين المدن العراقية، وبالإضافة إلى موضع المدينة المقدسة ووجود الروضتين المقدستين، إذساهم ذلك على تميز المدينة المقدسة ووضعها بزحام الزيارات الدينية الذي يخلق ضغطاً شديداً على الخدمات الأساسية بالمدينة المقدسة، وخاصة صناعة منتجات الخبز، مما يجعل المدينة المقدسة مطالبة بتوفير صناعة منتجات خبز قادرة على تلبية الضغط المتزايد، وباهتمام كبير بالمواقع الصناعية لصناعة منتجات المخابز بالمدينة المقدسة.

(١) موسوعة كربلاء الحضارية الشاملة، مصدر سابق، ص ٢٩.

(٢) احمد علي إسماعيل، دراسات في جغرافية المدن، الطبعة الرابعة، دار الثقافة للنشر والتوزيع، القاهرة، ١٩٨٨، ص ٢٥١.

(٣) جمال حمدان، مصدر سابق، ص ٢٧٧.

## الفصل الثاني: عوامل التوطن الصناعي لصناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء

### ٢/ المناخ: (The Climate)

يعد المناخ أهم عنصر من عناصر الطبيعة له تأثير واضح في راحة الإنسان الجسدية والنفسية وفي نشاطه وحركاته، وهذا التأثير قد يكون مباشر أو غير مباشر، ومن ثمَّ كان للمناخ والأحوال الجوية الدور الأكبر في الصناعة وحركة العمال، فالمناخ بحدِّ ذاته عنصر صناعي مهم، وأنه عامل محدد لإمكانية الاستفادة من المصادر الصناعية الأخرى (الطبيعية، التاريخية، الدينية، الاجتماعية) لذا نستطيع القول بأن المناخ بعناصره المتعددة عامل جذب صناعي بما يمتلكه من مقومات تساعد على ذلك أو أنه عامل معيق للحركة الصناعية ومحدد لها، وعلى هذا يُعدّ المناخ من أهم العناصر الطبيعية أهمية وتأثيراً في القطاع الصناعي لكونه أبرز مقوم لنشوء الصناعة وازدهارها، وذلك ليس لكونه مصدراً صناعياً فحسب بل أيضاً في كونه يحدّد إمكانية الاستفادة من المصادر الصناعية الأخرى سواء كانت المصادر طبيعية أم بشرية، ففي ظل الاجواء المناخية الملائمة والمريحة فقط يستطيع الإنسان الاستفادة والعمل والقيام بمختلف النشاطات الصناعية الأخرى. ان المعامل 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، يضاف الى ذلك بان الشتاء المعتدل يقلل من تكلفة التبريد والتدفئة وهو امر مهم في المصانع الكبيرة المساحة<sup>(١)</sup>. 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 الانشاء والتشغيل، اما المناطق الباردة فتحتاج الى التدفئة<sup>(٢)</sup>. أما أهم العوامل التي تؤثر على قيام الصناعات هي ( درجات الحرارة، الرياح، الأمطار، الرطوبة) وان أي مشروع صناعي لابد له من توفر ظروف مناخية خاصة من اجل وفرة الانتاج، وتحسين نوعيته، لان

(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.

## الفصل الثاني: عوامل التوطن الصناعي لصناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء

الاجواء المناخية غير الملائمة تحمل كلفاً اضافية<sup>(١)</sup>، وبهذا فان هناك علاقة وثيقة ما بين الصناعة والمناخ من حيث تدهور أو في أنتعاش الإنتاج الصناعي<sup>(٢)</sup>. يتضح مما سبق ان العناصر المناخية لا تؤثر فقط على الصناعة، وعملياتها الإنتاجية من حيث الإنتاج وحركة النقل، والتسويق، وانما تؤثر ايضاً على قدرة العامل على العمل وكفاءته في العمل، لذلك لا بد من توفير ظروف خاصة للعمال في المعمل من حيث التكيف في فصل الصيف، والتدفئة المناسبة في فصل الشتاء تتناسب من حيث العملية الإنتاجية. بعد هذا العرض الموجز سنقوم بدراسة لعناصر المناخ الأشعاع الشمسي ودرجة الحرارة والأمطار والرطوبة النسبية والرياح السائدة في منطقة الدراسة بشكل مختصر وهي كما يأتي:

### أ / الإشعاع الشمسي: (Solar Radiation)

يعرف الاشعاع الشمسي بانه مجموعة من الاشعاعات الأثرية التي تكون الشمس مصدرها، كما يمكن تعريفه بأنه كمية الضوء والطاقة التي تبعثها الشمس في اتجاهات مختلفة وتصل كميات منه الى سطح الأرض، ويمثل الاشعاع الشمسي الواصل الى الغلاف الجوي (٩٩,٩٧%) من الطاقة التي تستغل من الغلاف الجوي، اما بقية المصادر الأخرى فانها لاتسهم الا بنسب ضئيلة جداً لا تتجاوز (٠,٠٣%) من الطاقة الواصلة الى الغلاف الجوي<sup>(٣)</sup>. وللأشعاع الشمسي تأثيرين أولهما مباشر حيث ان الماء يمتص بعض من الأشعة القصيرة الساقطة عليه بشكل مباشر وبالتالي ارتفاع حرارة الماء، والتأثير الأخر غير مباشر يظهر من خلال تأثير الاشعاع الشمسي على الأرض وتسخينها والذي ينعكس مرة أخرى على شكل اشعاع ارضي يؤدي الى تسخين الهواء<sup>(٤)</sup>. الإشعاع الشمسي هو مقدار الأشعة الشمسية الساقطة على مساحة معينة والقادرة على توليد قدرة كهربائية، لا يصيب الأرض إلا حوالي جزء من ألفي مليون جزء من أشعة الشمس التي تقدر بنحو (١٣٠) ميغاوات لكل متر مربع من سطح الشمس، وهذا القدر الضئيل هو المسئول عن كل الطاقة الحرارية لسطح الأرض وغلافها الجوي، الغرض الأساسي من قياس شدة الإشعاع الشمسي يتحدد في معرفة وتسجيل القيم اللحظية والقيم على المدى الطويل للإشعاع الشمسي المباشر والمشتت والكلية الساقط على سطح ما<sup>(٥)</sup>. تتكون مدينة كربلاء المقدسة من المكونات البيئية الطبيعية والمشيده وبالتالي فإن الحرارة المكتسبة من الإشعاع الشمسي تختلف باختلاف المكونات الفيزيائية والطبيعية للمساحات الأرضية حيث تبلغ أعلى قيمة لدرجة حرارة الهواء بالقرب من سطح الأرض وفي طبقات التربة العليا، إذ وجد إن كمية الإشعاع الشمسي المستلمة من

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

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

(٣) قصي عبد المجيد السامرائي، عبد مخور نجم الرياحي، جغرافية الاراضي الجافة، بلا مطبعة، جامعة بغداد، ١٩٩٠ م، ص ٧١.

(٤) قصي عبد المجيد السامرائي، المصدر نفسه، ص ٧١.

(٥) Petar Sabev Varbanov, Jiří Škorpík, Jiří Pospíšil: Sustainable Utility Systems: Modelling and Optimisation, Walter de Gruyter GmbH & Co KG, ٢٠٢٠, p١٤.

## الفصل الثاني: عوامل التوطن الصناعي لصناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء

السطوح الأرضية خلال أشهر الصيف تعادل ضعف تلك المستلمة من السطوح العمودية المواجهة للشرق والغرب<sup>(١)</sup>. كما إن الأرض الجرداء والإسفلتية والكونكريتية والأنواع الأخرى من المبلطات تكون ذات سعة حرارية عالية مما يؤدي إلى رفع درجة حرارة الهواء الملامس لها فيؤدي ذلك إلى عدم الراحة خاصة في أوقات الظهيرة وحتى المساء، حيث أوضحت إحدى الدراسات إن الفرق بين درجة حرارة سطح من الحشائش وأخرى من الإسفلت يتجاوز أحياناً (١٤) م والفرق بين درجة حرارة الهواء الملامس لكليهما يصل إلى (٥.٥م) وفي دراسة أخرى أجريت في جامعة العلوم الهندية لملاحظة تأثير الأشجار والتشجير على درجة الحرارة السطحية لشارع مبلط بالإسفلت اتضح إن درجة حرارة الهواء فوق الشارع تصل إلى (٢٩م) في أحد أيام السنة تقابلها حرارة (٤٢م) لسطح الشارع نفسه قبل التشجير أي بفارق (١١م) وفي دراسة وجد بأن درجة الحرارة على أرض جرداء انخفضت بحدود (٢٢م) بعد خمس دقائق من وصول خط الظل إليها، وتكمن آلية التخفيف من حدة الإشعاع الشمسي ودرجة الحرارة العالية من قبل النباتات في حجب الأرض عن الإشعاع الشمسي وتكوين الظلال<sup>(٢)</sup> ويوضح ذلك الجدول (١٠) والشكل (٤) لمدينة كربلاء المقدسة عبر أشهر السنة:

### الجدول (١)

المعدلات الشهرية لزوايا سقوط الإشعاع الشمسي وكمية الإشعاع الشمسي ( ملي واط / سم<sup>٢</sup> / دقيقة)  
وساعات السطوع النظري والفعلي لمدينة كربلاء المقدسة للمدة (٢٠١٢ - ٢٠٢٢)

ت	الشهر	زاوية سقوط الأشعة الشمسية	كمية الإشعاع الشمسي	السطوع النظري ساعة / يوم	السطوع الفعلي ساعة / يوم
١	كانون الثاني	٣٦,٢٦	٢٨٨,٧٢	١٠,١٥	٦,١٧
٢	شباط	٤٤,٤٦	٣٧٨,٧٣	١١,١	٧,١٤
٣	أذار	٥٦,٢٦	٤٧٩	١٢,٠٠	٨,٠٠
٤	نيسان	٦٧,٥٩	٥٧٩,١٤	١٣,١	٨,٣٥
٥	أيار	٧٦,٢٦	٦٦٠,١٩	١٣,٥٢	٩,٤١
٦	حزيران	٨٠,٠٩	٧٤٦,١٢	١٤,١٨	١١,٢٢
٧	تموز	٧٨,٦	٧٣٤,٤٤	١٤,٥	١١,٤٠

(١) موسوعة كربلاء الحضارية الشاملة، مصدر سابق، ص ٣٣.

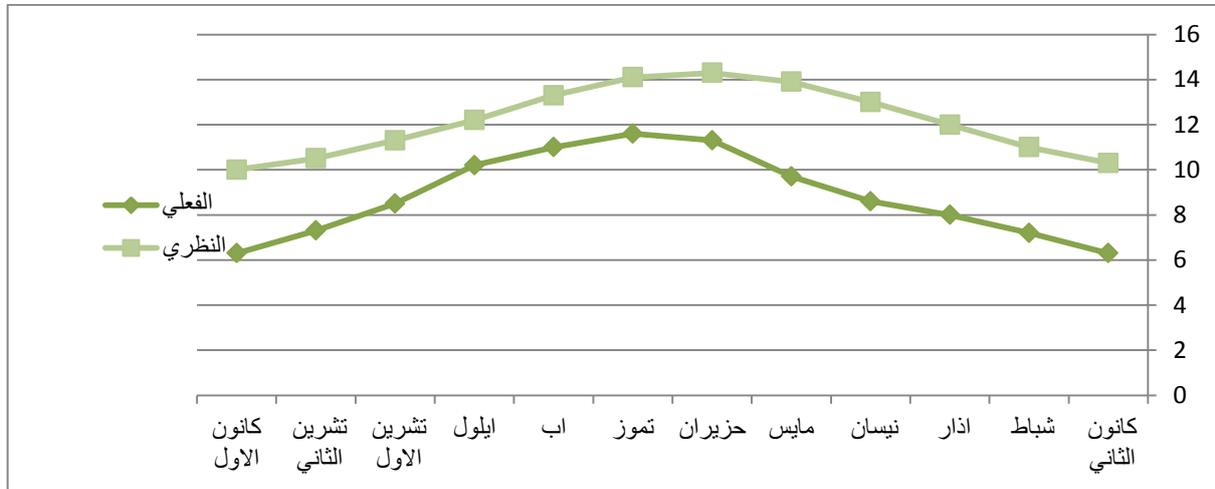
(٢) Petar Sabev Varbanov, Jiří Škorpík, Jiří Pospíšil: Op cit, p ٤.

## الفصل الثاني: عوامل التوطن الصناعي لصناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء

١١,٢	١٣,٢٠	٦٧٠,٩١	٧١,٤٦	آب	٨
١٠,٨	١٢,١٩	٥٦٧,٥	٥٩,٩٢	أيلول	٩
٨,٣٠	١١,٢١	٤٢٩,٦٥	٤٨,٤٢	تشرين الأول	١٠
٧,٢١	١٠,٢٨	٣٢٤,٩٥	٣٨,٢٦	تشرين الثاني	١١
٦,١٥	١٠,١	٢٥٥,٧	٣٣,٤٢	كانون الأول	١٢
٨,٥١	١٢,١٠	٥٠٩,٥٨		المعدل السنوي	

المصدر/ من اعداد الباحثة اعتماداً على الهيئة العامة للأتواء الجوية والرصد الزلزالي قسم المناخ ،  
(بيانات غير منشورة) لمحطة كربلاء للمدة (٢٠١٢-٢٠٢٢).

الشكل (٤)  
المعدلات الشهرية للسطوع النظري والفعلي لمدينة كربلاء المقدسة (ساعة)  
للمدة (١٩٩٢-٢٠٢٢) .

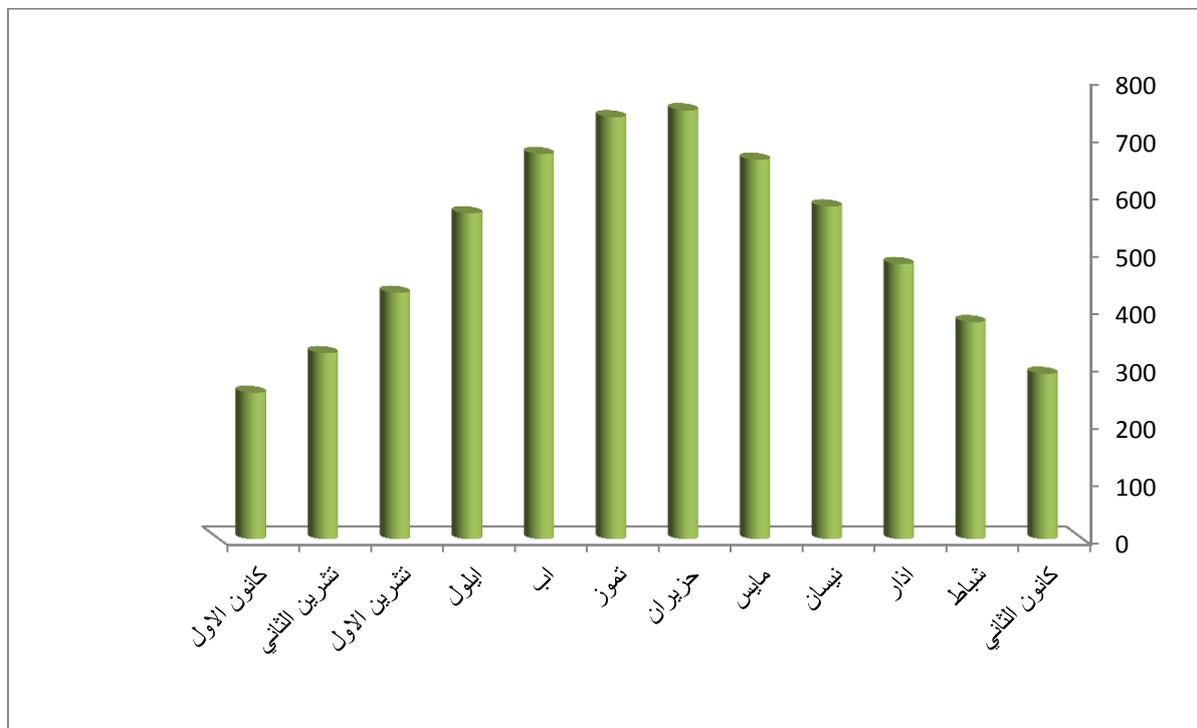


المصدر: اعداد الباحثة اعتماداً على بيانات جدول (١٠)

## الفصل الثاني: عوامل التوطن الصناعي لصناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء

### الشكل (٥)

المعدلات الشهرية لكمية الإشعاع الشمسي (ملي واط / سم<sup>٢</sup> / دقيقة) لمدينة كربلاء المقدسة  
للمدة (٢٠١٢-٢٠٢٢)



المصدر: اعداد الباحثة اعتماد على بيانات جدول (١٠).

يلاحظ في منطقة الدراسة فيما يتعلق بالإشعاع الشمسي ومعدلات السطوح الفعلية فأنها تقل عن معدلات السطوح النظرية ، ويعود ذلك الى ان معدلات السطوح الفعلي تقاس فعلياً في المدينة وتتأثر بوجود السحب في الجو وعدد الأيام الغائمة، حيث يظهر من خلال الجدول (١٠) والشكل (٤) ان معدلات السطوح الفعلية تبدأ بالزيادة ابتداءً من شهر تشرين الأول (٤٢٩,٦٥) ساعة / يوم ، وتستمر الزيادة التدريجية حتى تبلغ اعلى معدل لها في شهر حزيران (٧٤٦,١٢) ساعة / يوم ويعود السبب في هذا الارتفاع الى انعدام الغيوم في هذا الشهر ، يضاف الى ذلك ان اشعة الشمس تكون قريبة الى العمودية في هذا الشهر ، ثم تبدأ ساعات السطوح الفعلية بالانخفاض التدريجي الى ان تصل الى ادنى انخفاض لها وذلك في شهر كانون الأول (٢٥٥,٧) بسبب تزايد الأيام الغائمة وسقوط الأمطار في هذا الشهر .

### ب/ درجة الحرارة: (Temperatures)

درجات الحرارة هي قياس لدرجة الحرارة في مستويات مختلفة من غلاف الأرض الجوي. وتحكمها عوامل

## الفصل الثاني: عوامل التوطن الصناعي لصناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء

عدة ومنها: الإشعاع الشمسي الوارد والرطوبة والارتفاع<sup>(١)</sup> يغلب على مدينة كربلاء المقدسة المناخ الصحراوي حيث ترتفع درجات الحرارة بشكل نسبي في فصل الصيف فقد تصل في بعض الأحيان إلى (٤٥) درجة مئوية تقريباً عند منتصف النهار أما في فصل الشتاء فتتخفض درجة الحرارة إلى درجة الصفر في بعض ليالي الشتاء، أما الأمطار فتتأثر المدينة بالمناخ الصحراوي لكونها مكشوفة على البادية الصحراوية وأيضاً بالسهل الرسوبي من الشرق، ويوضح الجدول (٩)، والشكل (٣) متوسطات درجات الحرارة بمدينة كربلاء المقدسة عبر أشهر السنة (٢).

### جدول (٩)

البيانات الشهرية لدرجة الحرارة الصغرى والعظمى لمحطة مدينة كربلاء المقدسة للمدة

(٢٠١٢-٢٠٢٢) م.°

البيانات المناخية لمدينة كربلاء المقدسة													
المعدل السنوي	كانون الأول	تشرين الثاني	تشرين الأول	أيلول	آب	تموز	حزيران	آيار	نيسان	آذار	شباط	كانون الثاني	
متوسط درجة الحرارة الكبرى	٣٠.٨ (٨٧.٤)	١٧.٦ (٦٣.٧)	٢٣.٧ (٧٤.٧)	٣٣.٣ (٩١.٩)	٤٠.٢ (١٠٤.٤)	٤٣.٦ (١١٠.٥)	٤٣.٩ (١١١.٠)	٤١.٥ (١٠٦.٧)	٣٦.٩ (٩٨.٤)	٣٠.٦ (٨٧.١)	٢٣.٦ (٧٤.٥)	١٨.٨ (٦٥.٨)	١٥.٧ (٦٠.٣)
متوسط درجة الحرارة الصغرى	١٧.٤ (٦٣.٣)	٦.٩ (٤٤.٤)	١١.٦ (٥٢.٩)	١٩ (٦٦)	٢٤.٣ (٧٥.٧)	٢٨.٢ (٨٢.٨)	٢٨.٨ (٨٣.٨)	٢٦.٣ (٧٩.٣)	٢٢.٥ (٧٢.٥)	١٧.١ (٦٢.٨)	١١.٢ (٥٢.٢)	٧ (٤٥)	٥.٤ (٤١.٧)

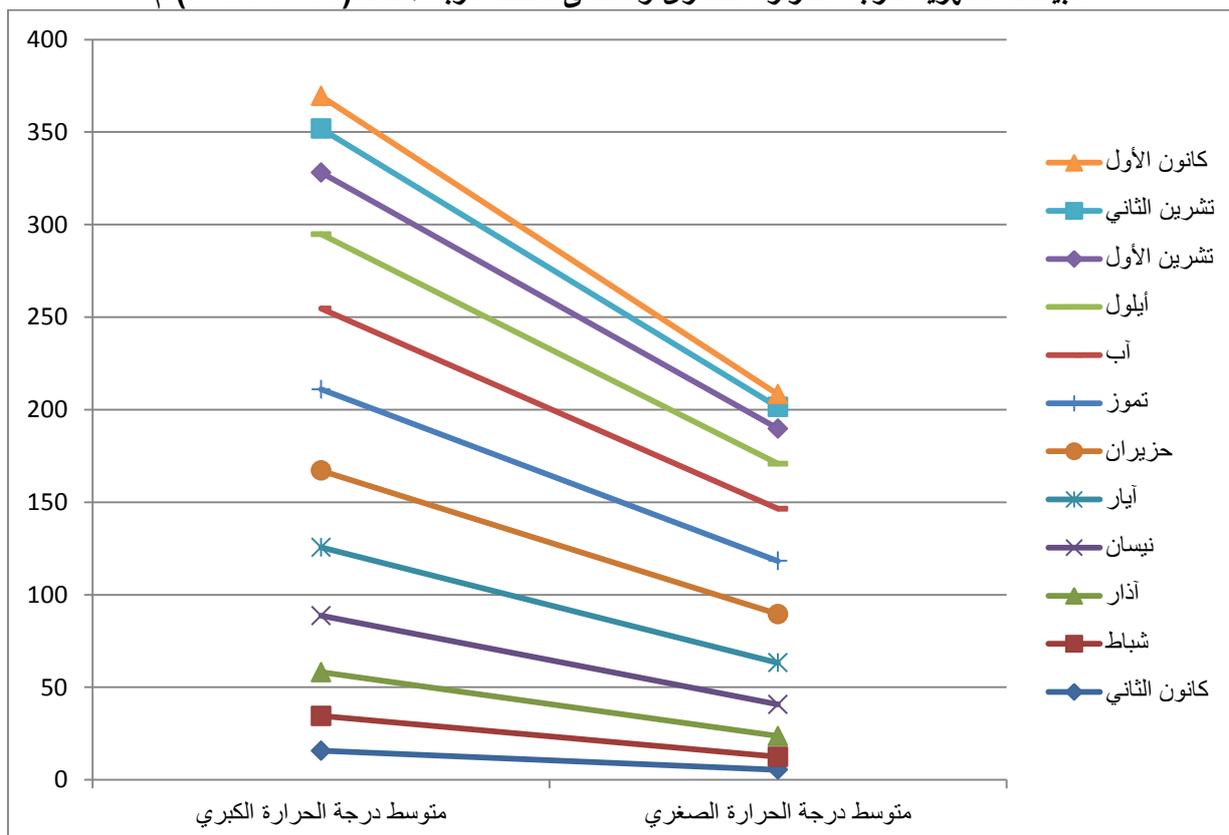
المصدر/ من اعداد الباحثة اعتماداً على الهيئة العامة للأرصاد الجوية والرصد الزلزالي قسم المناخ،(بيانات غير منشورة)، لمحطة كربلاء للمدة (٢٠١٢-٢٠٢٢).

(١) قصي عبدالمجيد السامرائي، مبادئ الطقس والمناخ، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان- الأردن، ٢٠٢٠، ص ٥.  
(٢) قصي عبدالمجيد السامرائي، المصدر نفسه، ص ١٤.

## الفصل الثاني: عوامل التوطن الصناعي لصناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء

شكل (٣)

البيانات الشهرية لدرجة الحرارة الصغرى والعظمى لمحطة كربلاء للمدة (٢٠١٢-٢٠٢٢) م °



المصدر/ من اعداد الباحثة اعتماداً على معطيات الجدول (١).

يتسم فصل الصيف في منطقة الدراسة بكونه أطول فصول السنة ، ويبدأ من شهر نيسان حتى تشرين الأول وسجل أعلى معدل شهري لدرجات الحرارة في شهري تموز، وآب، اذ بلغت (٤٣.٩ – ٤٣.٦) م ° على التوالي<sup>(١)</sup> لأن مدينة كربلاء المقدسة تقع ضمن المناخ الصحراوي الحار، وبعد ذلك تبداً بالانخفاض التدريجي ابتداءً من شهر تشرين الأول والذي سجل (٣٣.٣) م ° ، أما أدنى درجات الحرارة سجلت في منطقة الدراسة هي في شهر كانون الأول والذي سجلت (١٧.٦) م ° ، كما موضح في الجدول (٩)، والشكل (٣). ان شدة الحرارة في منطقة الدراسة يتضح من الجدول (٩) إبان درجات الحرارة ضمن منطقة الدراسة تتميز بالارتفاع في درجات الحرارة ، وذلك خلال اشهر تموز، وحزيران، وآب، وايلول، وهذا ينعكس على تراجع قدرة العامل على العمل مما يتطلب انشاء اجهزة تبريد داخل معامل منتجات المخابز الصناعية من أجل رفع الكفاءة الإنتاجية للعامل.

(٣) الهيئة العامة لأنواء الجوية العراقية، شعبة المناخ، بيانات غير منشورة للمدة (٢٠١٢-٢٠٢٢)

## الفصل الثاني: عوامل التوطن الصناعي لصناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء

### ج/ الأمطار: (Rain)

الأمطار هي شكل من أشكال قطرات الماء المتساقطة من السحاب في السماء. وأنواع الأمطار ثلاثة، أمطار تصاعدية وهي التي تحدث بسبب تقلص الهواء الرطب القريب من سطح الأرض، والأمطار التضاريسية تحدث بسبب التقاء الرياح الرطبة القادمة من البحر بمناطق مرتفعة، والأمطار الإعصارية وتكون بسبب التقاء رياح مختلفة في درجة حرارتها ورطوبتها<sup>(١)</sup> تعتبر الأمطار شكل من أشكال التساقط بل أهمها على الإطلاق وأكثر تأثيراً على الحياة البشرية والحيوية وتسقط بسبب تفاعل عاملين رئيسيين ، الأول وجود بخار الماء عالق في الهواء وكلما ازدادت كمية هذا البخار ازدادت غزارة الأمطار الساقطة ، والسبب الثاني هو ارتفاع بخار الماء مع الهواء الى الطبقات الجو العليا لانخفاض درجة حرارة الهواء الى ما دون درجة الندى<sup>(٢)</sup>. وقد بلغ المعدل السنوي لكمية الأمطار الساقطة في منطقة الدراسة (٩٢.٩) ملم ، ويتضح من خلال ملاحظة الجدول ( ) والشكل ( ) ان معظمها يسقط في فصل الشتاء، حيث ان الأمطار تبدأ بالسقوط ابتداءً من شهر تشرين الأول (٤.١ ملم) وتستمر بالسقوط وتزداد كميات الأمطار تدريجياً حتى تبلغ الأمطار ذروتها في شهر كانون الثاني (١٥.٣ ملم) ، ثم تبدأ كميات الأمطار الساقطة بالانخفاض التدريجي من شهر شباط (١٤.٣ ملم) ، ثم تأخذ بالانخفاض الى أن تنقطع بشهري تموز وآب ، حيث تعد اشهر (كانون الأول ، كانون الثاني ، شباط) ، من اكثر الشهور الممطرة في منطقة الدراسة ، أما في فصل الصيف فيلاحظ سيادة الجفاف التام (حزيران ، تموز ، آب ، أيلول) ، اما فصلي الخريف والربيع فإنهما قليلي الأمطار . حيث تتصف الأمطار في المدينة بتذبذبها بين سنة وأخرى وبين شهر وآخر وهذه الظاهرة تعد سمة من سمات الأمطار في الجهات الجافة . ينظر الجدول (١١) ، والشكل (٦).

### ( ) الجدول

مجموع التساقط الشهري والسنوي في محطة مدينة كربلاء المقدسة المناخية للمدة (٢٠١٢ - ٢٠٢٢).

#### البيانات المناخية لكربلاء

المعدل السنوي	كانون الأول	تشرين الثاني	تشرين الأول	أيلول	آب	تموز	حزيران	آيار	نيسان	آذار	شباط	كانون الثاني	الشهر
٩٢.٩ (٣.٦٤)	١٥.٣ (٠.٦٠)	١٠.٥ (٠.٤١)	٤.١ (٠.١٦)	٠.٣ (٠.٠١)	٠ (٠)	٠ (٠)	٠.١ (٠.٠٠)	٣.٥ (٠.١٤)	١١.٥ (٠.٤٥)	١٥.٧ (٠.٦٢)	١٤.٣ (٠.٥٦)	١٧.٦ (٠.٦٩)	الهطول مم (إنش)
٤٢	٧	٥	٤	٠	٠	٠	٠	٣	٥	٦	٥	٧	متوسط أيام هطول الأمطار

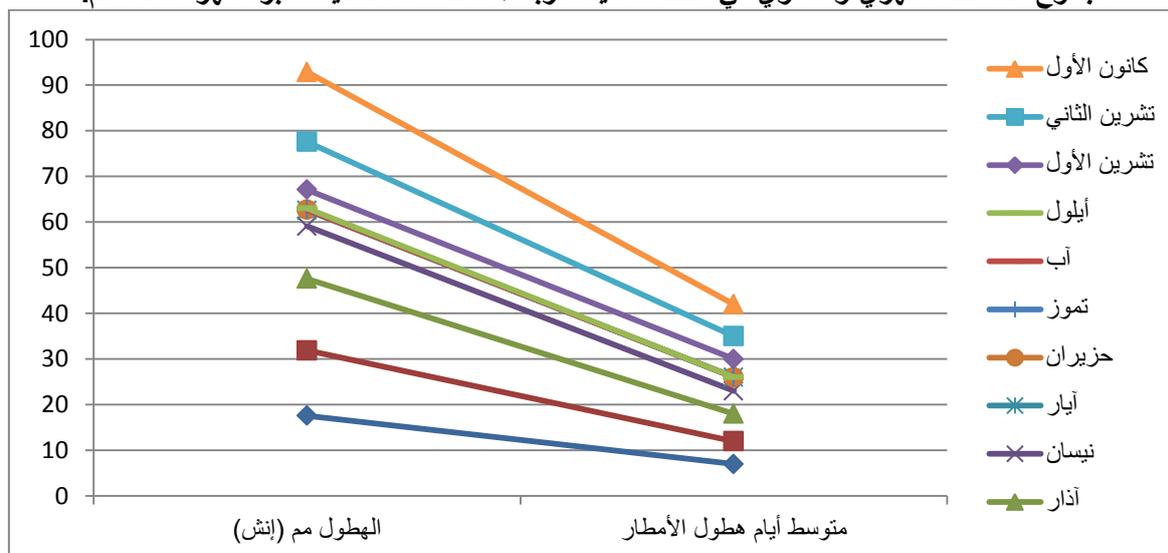
المصدر/ من اعداد الباحثة، اعتماداً على الهيئة العامة للأتواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، بيانات غير منشورة، لمحطة كربلاء للمدة (٢٠١٢ - ٢٠٢٢).

(١) مظفر أحمد داود الموسلي، مياه الأمطار لصحة التربة والنبات والإنسان- سلسلة الموصلية لعلوم التربة الحديثة، دار الكتب العلمية، بيروت، ٢٠٢٢، ص ٧١.  
(٢) محمد خميس الزوكة ، جغرافية المياه ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية ، مصر ، ١٩٩٨ ، ص ٥٦

## الفصل الثاني: عوامل التوطن الصناعي لصناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء

شكل ( )

مجموع التساقط الشهري والسنوي في محطة مدينة كربلاء المقدسة المناخية عبر اشهر السنة ملم.



المصدر: اعداد الباحثة اعتماد على بيانات الجدول ( ).

### د/ الرياح: (Wind)

الرياح هي عبارة عن انتقال أو تحرك للكتل الهوائية من منطقة إلى أخرى بشكل أفقي في الجو، وذلك تبعاً لاختلاف قيم الضغط الجوي من منطقة إلى أخرى؛ بحيث تتحرك الرياح دائماً حركة تسارعية من المناطق ذات الضغط الجوي المرتفع إلى المناطق ذات الضغط الجوي المنخفض (١).

وتتميز أشهر الصيف بمدينة كربلاء المقدسة بنوعين من الرياح الشرقي الجنوبي والجنوب

الشرقي، الجافة، والرياح المترية، من حين لآخر بسرعة (٨٠) كيلومتراً في الساعة (٥٠) ميلاً

(\*) في الساعة، وتحدث من نيسان إلى حزيران في وقت مبكر، ومرة ثانية، من أواخر أيلول

حتى تشرين الثاني، قد تستمر ليوم واحد في بداية ونهاية الموسم الحالي أو لعدة أيام، وكثيراً ما

ترافق هذه الرياح أتربة، التي قد ترتفع إلى مستويات من عدة آلاف من الأمتار (٢). ولمعظم

أيام السنة هي الرياح الشمالية والشمالية الغربية الذي يمثل ففي مدينة كربلاء المقدسة (منطقة

الدراسة) تكون الرياح حارة جافة صيفاً، باردة شتاءً باستثناء الرياح التي تهب خلال

المنخفضات الجوية، والرياح السائدة في منطقة الدراسة وردة الرياح. نلاحظ ان الرياح

الشمالية الغربية هي اكثر الرياح تكرارا في معظم أيام السنة ثم تليها الرياح الشمالية، وبنسبة

اقل الرياح الغربية ثم الرياح الجنوبية الشرقية التي تزداد معدلات تكرارها في فصل الشتاء.

(١) قصي عبدالمجيد السامرائي، مصدر سابق، ص ٤.

(\*) الميل يساوي ١,٦٩٣٤٤ كم.

(٢) قصي عبدالمجيد السامرائي، المصدر نفسه، ص ٣٠.

## الفصل الثاني: عوامل التوطن الصناعي لصناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء

وأخيراً الرياح الجنوبية والجنوبية الغربية وبنسب متقاربة من حيث معدلات تكرارها. أما بالنسبة إلى معدلات سرعة الرياح، حيث يلاحظ من خلال الجدول (١)، أن المعدل السنوي بلغ (٢.٨) م/ثا، إذا تزداد حركة الرياح صيفاً وتسجل أعلى معدل لها في شهر (تموز) وبمعدل وصل إلى (٤.٢) م/ثا، وبعده شهر (أذار) وبمعدل وصل إلى (٣) م/ثا، إلا أن سرعة الرياح تنخفض في الأشهر الباردة لتصل في شهري (تشرين الثاني، كانون الأول) إلى (١.٩)، (١.٩) م/ثا على التوالي. ينظر الجدول (١).

### الجدول (١٢)

المعدلات الشهرية لسرعة الرياح (م / ثا) لمدينة كربلاء المقدسة للمدة (٢٠١٢-٢٠٢٢م)

ت	الشهر	سرعة الرياح لمدينة كربلاء
١	كانون الثاني	٢,١
٢	شباط	٢,٦
٣	أذار	٣
٤	نيسان	٣,١
٥	مايس	٣,١
٦	حزيران	٤
٧	تموز	٤,٢
٨	أب	٣,٤
٩	ايلول	٢,٥
١٠	تشرين الاول	٢,١
١١	تشرين الثاني	١,٩
١٢	كانون الاول	١,٩
	المعدل السنوي	٢,٨

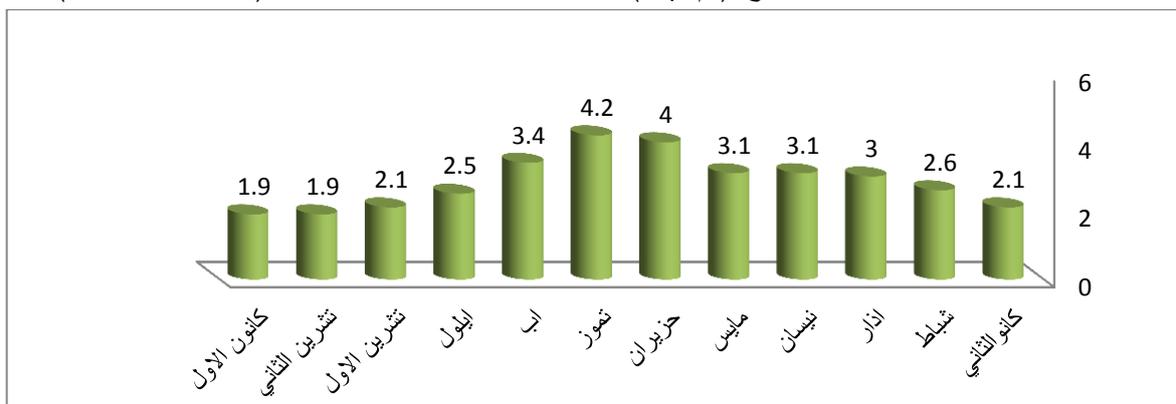
المصدر/ من اعداد الباحثة، اعتماداً على الهيئة العامة للأتواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، بيانات غير منشورة، لمحطة كربلاء للمدة (٢٠١٢ - ٢٠٢٢).

وبهذا تعد الرياح، وسرعتها، واتجاهاتها، في منطقة الدراسة من الامور المهمة لأن لها دور في تخطيط المناطق الصناعية وبناء التجمعات السكنية للعاملين ضمن المنشآت الصناعية.

## الفصل الثاني: عوامل التوطن الصناعي لصناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء

الشكل (٧)

المعدلات الشهرية لسرعة الرياح ( م / ثا ) لمدينة كربلاء المقدسة للمدة (٢٠١٢-٢٠٢٢)



المصدر: اعداد الباحثة اعتماد على بيانات جدول (١٢)

الجدول (١٣)

النسب المئوية ( % ) للمعدلات السنوية لاتجاهات الرياح لمدينة كربلاء المقدسة للمدة

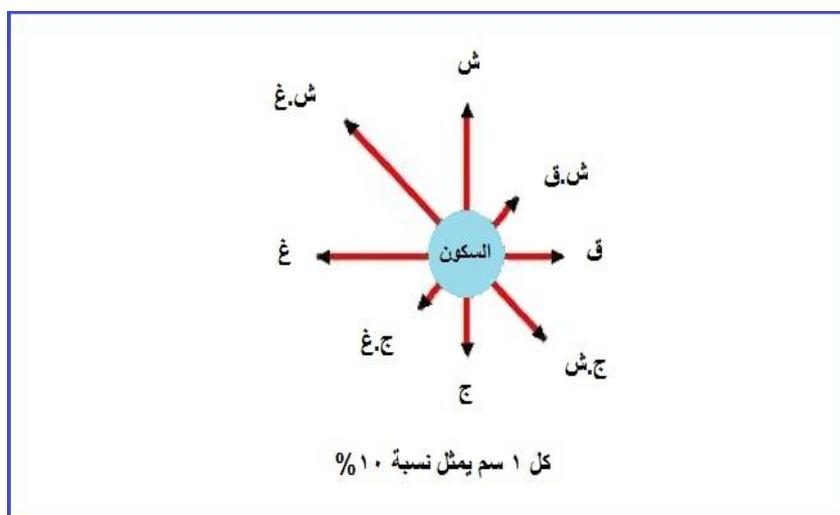
(٢٠١٢ - ٢٠٢٢)

الاتجاه المحطة	شمالية شرقية	شرقية	جنوبية شرقية	جنوبية	جنوبية غربية	غربية	شمالية غربية	شمالية	سكون
كربلاء	٤,٤	٨,٤	١٠,٩	٥,٩	٣,١	١٧,٧	٢٢,٥	١٥	١٢,١

المصدر/ من اعداد الباحثة، اعتماداً على الهيئة العامة للأتواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، بيانات غير منشورة، لمحطة كربلاء للمدة (٢٠١٢ - ٢٠٢٢).

الشكل (٨)

وردة الرياح في مدينة كربلاء المقدسة



المصدر : الباحثة اعتمادا على الجدول (٨)

## الفصل الثاني: عوامل التوطن الصناعي لصناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء

### هـ/ الرطوبة النسبية : (Relative Humidity)

يبلغ المدى الحراري لمدينة كربلاء المقدسة خلال شهر كانون الثاني (٣، ١٠م) في حين بلغت خلال شهر تموز (٢، ١٥م)، ويصاحب هذا الانخفاض إنخفاضاً في الرطوبة النسبية لاسيما خلال فصل الصيف، حيث بلغت خلال شهر تموز (٢٩,٩٪). وتظهر قرب تلال الطار حيث تحدث بسبب هذه العوامل المناخية ظاهرة التقشير في المنطقة، وتحدث عند تعرض سطح الصخور لحرارة مرتفعة جداً، والتي تتميز بارتفاع المدى الحراري اليومي والفصلي فيها، فيؤدي ذلك إلى تكوين الفواصل والشقوق واتساع فتحاتها خاصة على طول أجزاء الصخر الضعيفة جيولوجياً<sup>(١)</sup>.  
ينظر الجدول (١٤) والشكل (٩).

### الجدول (١٤)

المعدل الشهري والسنوي للرطوبة النسبية لمدينة كربلاء المقدسة (%) للمدة

(٢٠١٢ - ٢٠٢٢)

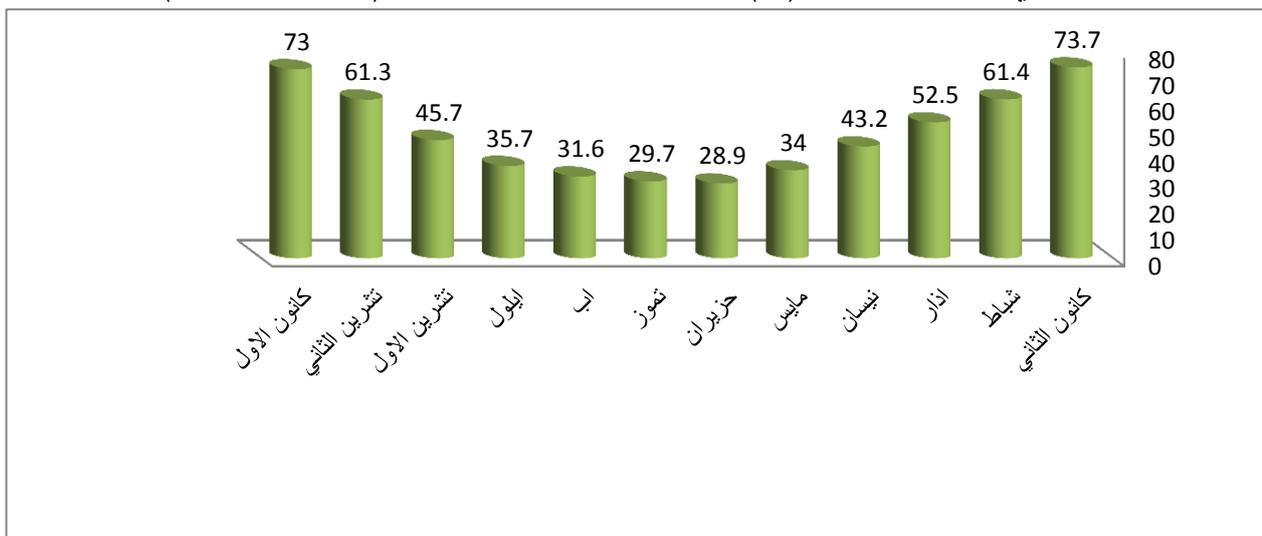
ت	الشهر	معدل الرطوبة النسبية
	كربلاء	
١	كانون الثاني	٧٣,٧
٢	شباط	٦١,٤
٣	اذار	٥٢,٥
٤	نيسان	٤٣,٢
٥	مايس	٣٤
٦	حزيران	٢٨,٩
٧	تموز	٢٩,٧
٨	اب	٣١,٦
٩	ايلول	٣٥,٧
١٠	تشرين الاول	٤٥,٧
١١	تشرين الثاني	٦١,٣
١٢	كانون الاول	٧٣
	المعدل السنوي	٤٢,٧

المصدر/ من اعداد الباحثة، اعتماداً على الهيئة العامة لأنواع الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، بيانات غير منشورة، لمحطة كربلاء للمدة (٢٠١٢ - ٢٠٢٢) .

(١) موسوعة كربلاء الحضارية، المحور الجغرافي، ج ١، مصدر سابق، ص ٩٢-٩٣.

**الشكل (٩)**

**المعدل الشهري للرطوبة النسبية (%) لمدينة كربلاء المقدسة للمُدَّة (٢٠١٢ - ٢٠٢٢)**



**المصدر: اعداد الباحثة اعتماد على بيانات جدول (١٤)**

#### **٤/ الموارد المائية: (Water Resources)**

تشكل الموارد المائية بتنوع صورها أساساً بالغ الأهمية لأي مكان على الكرة الأرضية كون أن الماء هو أساس الحياة ومن ثم الاقتصاد الوطني، وعليه فإن أية مشكلات تواجه هذا المورد سوف تلقي بظلالها على كل الفعاليات البشرية بصورة مباشرة وغير مباشرة على السكان والزراعة والصناعة وغيرها. والجانب الآخر يتمثل في أن مصادر مياهها الدائمة تقع خارج الحدود الإدارية لمدينة كربلاء المقدسة عن طريق نهر الفرات من مقدم سد الهندية، يعد نهر الفرات من أهم المصادر المغذية للمياه في مدينة كربلاء المقدسة سواء أكانت مباشرة عن طريق المضخات المائية، أم عن طريق جدولي الحسينية وبنى حسن الإروائيين من خلال مقدم سدة الهندية الواقعة على نهر الفرات، وعلى مسافة تبعد (١٥٠ / كم<sup>٢</sup>) جنوب سد الرمادي و(١٣٥ / كم<sup>٢</sup>) جنوب سدة الفلوجة والتي أنشئت عام (١٩١٣) بناء على مقترحات المهندس "ويليام ويلكوكس" عام (١٩٠٨) في إصلاح شؤون الري في العراق، وتم تطويرها وتحسين كفاءتها مرات عدة، ليصل تصريفها الحالي إلى (٣٠٠٠ / م<sup>٣</sup> / ثا) أيام الفيضانات والحالات القصوى<sup>(١)</sup>. وتتغذى مدينة كربلاء المقدسة على رافد جدول الراشدية احد فروع جدول الحسينية الرئيس.

(١) موسوعة كربلاء الحضارية، مصدر سابق، ص ١٧٥ - ١٧٨.

**٥/ التربة: (The Soil)**

تعد التربة من أبرز عوامل الاستقرار البشري ذات التأثير المباشر في نمط توزيع السكان، إذ أن الاستقرار البشري كان ولازال يرتبط بالترب الخصبة أكثر من غيرها وهذا يعود إلى اختلاف العوامل الطبيعية البيئية المؤثرة في تكوين التربة مثل المناخ والنبات الطبيعي والتضاريس

توجد في مدينة كربلاء المقدسة ثلاثة أنواع من الترب، وهي تربة كتوف الأنهار وتربة الأحواض والتربة الصحراوية، وتعد تربة كتوف الأنهار من أفضل أنواع الترب كونها قريبة من نهر الفرات وهي تربة جيدة الصرف وتخفض نسبة الأملاح فيها، إذ تؤثر نوعية التربة على طبيعة المشاريع المقامة في المنطقة السياحية وعلى إقامة طريق النقل وكذلك تؤثر على بناء مراكز الإيواء والفنادق إضافة إلى المشاريع السياحية الترفيهية وغيرها من البنى التحتية، فإذا كانت التربة متغدقة أو صحراوية رملية كلها تؤثر على المشاريع السياحية فضلاً عن زيادة تكاليف الإنشاء والبناء<sup>(١)</sup>.

(١) مركز كربلاء للدراسات والبحوث، مجلة السببط، عدد خاص بوقائع المؤتمر العلمي الدولي الثاني لزيارة الأربعين، السنة الخامسة، المجلد الخامس، العدد الثاني، ج٢، ص ٣٦.

### ثانياً: العوامل السكانية : (Human Factors)

#### ١/ السكان والأيدي العاملة: (Population and workforce)

يعد السكان من أهم الموارد التي تعتمد عليها الأنشطة الاقتصادية المختلفة إذ توجد في أي إقليم علاقة متبادلة بين السكان والأنشطة الاقتصادية، إذ تهدف التنمية الاقتصادية بكافة أنواعها ومنها التنمية الصناعية إلى تحقيق زيادة في الدخل القومي ورفع مستوى الأفراد، فهي تعمل على تحقيق زيادة في النمو السكاني، كما أن الأيدي العاملة وخاصة الماهرة منها إحدى المتطلبات المهمة الضرورية والأساسية لقيام النشاط الصناعي في أي منطقة ويعتمد حجم النشاط في الدرجة الأساس على حجم السكان في المدينة، أما بالنسبة للكفاءة فإنه يعتمد على المستوى الاقتصادي العام والتقدم الصناعي في ذلك الإقليم<sup>(١)</sup>.

ويعد السكان أحد المقومات الجغرافية المؤثرة في النشاط الصناعي، ولهم دور مهم ومتعددة، فهم العاملون، وهم المستهلكون بهم يتحدد مقدار وحجم السوق العرض والطلب، ويتحفز الإنتاج استجابة للزيادة الحاصلة في الطلب الذي يسببه عن زيادة السكان، مما يؤدي إلى تسريع وتنشيط الناتج المحلي<sup>(٢)</sup>.

وتعد الأيدي العاملة إحدى المتطلبات الرئيسة في عملية التنمية الصناعية، بل لها دور أساسي أمام التوطن الصناعي في الدول النامية، ولاسيما الأيدي العاملة الماهرة، فضلاً عن الأيدي العاملة التي لها دور في عمليتي الإنتاج والاستهلاك، إذ كلما زاد عرض الأيدي العاملة في السوق كانت عنصر جذب لتركز المواقع الصناعية بالقرب منها<sup>(٣)</sup>.

إن دور الأيدي العاملة في توطن الصناعة متباين ومتغير، وهذا التباين بسبب اختلاف حاجة النشاط الصناعي للأيدي العاملة، من حيث حجم الأيدي العاملة، ونوعها، فهناك صناعات تتطلب أعداداً كبيرة من الأيدي العاملة غير الماهرة وأخرى تتطلب عمالاً ماهرين بأعداد قليلة، بينما لا تزال هناك صناعات تتباين في احتياجاتها للنوعين من الأيدي العاملة الماهرة وغير الماهرة<sup>(٤)</sup>.

فالقوى العاملة عنصر مهم وضروري في جميع العمليات الصناعية، وتؤثر في المشروع الصناعي، من حيث درجة ارتباط العمال بالمشروع، ومدى تأثير الأيدي العاملة، من حيث الكم والنوع، في تكاليف الإنتاج<sup>(٥)</sup>.

(١) محمد أزهر سعيد، جغرافية الصناعة بمنظور معاصر، دار اليازوري، عمان-الأردن، ص ١١٧  
(٢) صبحي فندي الكبيسي، التطور السكاني وعلاقته بالتطور الاقتصادي، مجلة النفط والتنمية، العدد الرابع، السنة الخامسة عشر، بغداد، ١٩٩٠، ص ١٥٧.

(٣) ياسين حميد بدع المحمدي، التوطن الصناعي في محافظة نينوى، مصدر سابق، ص ١٧.  
(٤) L. M. William, "Measures of Localization/ Orientation for ١٩٩ Manufacturing Industries", Economic Geography, Vol. ٥٤, No. ١ January, ١٩٧٨, P. ١٧٨.

(٥) أحمد حبيب رسول، مبادئ الجغرافية الصناعية، مطبعة دار السلام، بغداد، ١٩٧٦م، ص ٨٠.

## الفصل الثاني: عوامل التوطن الصناعي لصناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء

كما يؤثر شكل التوزيع الجغرافي للسكان في تباين مستوى التنمية الصناعية ضمن الإقليم وذلك لأن مناطق تركيز السكان يشكل عادةً مراكز استقطاب للأنشطة الاقتصادية ولاسيما الأنشطة الصناعية التي تتطلب أعداد كبيرة وماهرة من القوى العاملة التي تتجه عادةً للتجمع وليس التشتت ضمن مناطق التركيز الحضري الكبير تحت تأثير اقتصاديات التكتل الحضري، حيث توفر مراكز التركيز السكاني الأعداد الكافية من القوى العاملة الماهرة، بالإضافة إلى الأسواق الملائمة للنشاط الصناعي، مما يؤدي ذلك إلى وجود تباين في مستويات التنمية المكانية بين الأقاليم المزدهمة بالسكان والمتخلفة سكانياً<sup>(١)</sup>.

إذ إن أهمية عامل السكان يكون واضحاً في تعزيز فرص تطوير مستويات التنمية الصناعية، وتحدد بشكل أساسي من خلال توفير للقطاع الصناعي ما يحتاجه من القوى العاملة اللازمة، إضافة إلى توفير الأسواق المناسبة من خلال زيادة حجم الطلب على الإنتاج<sup>(٢)</sup>.

وهذا عامل مهم في مجال تحقيق التنمية الصناعية إذ يرتبط السكان بالطبيعة ارتباطاً واضحاً ما ينعكس على تحديد نمط استيطانهم للأرض ونمط نشاطهم الاقتصادي وأن جوهر الجغرافية يرتبط أساساً بالتوزيع غير المتكافئ للظواهر الجغرافية على سطح الأرض، كما أن هناك ارتباط وثيق بين حجم السكان والنشاط الاقتصادي حيث تتميز المناطق الكثيفة بالسكان في أغلب الأحيان بتركز النشاط الصناعي ينعكس ذلك على توفر الأيدي العاملة الرخيصة من جهة وزيادة الطلب على المنتجات الصناعية من جهة أخرى<sup>(٣)</sup>.

ويعد عنصر العمل عنصراً مهماً في قيام أي صناعة بالرغم من التقدم التكنولوجي الذي طرأ على الصناعة والذي قلل من أهمية الاعتماد على عنصر العمل<sup>(٤)</sup>، وتختلف الصناعات في حاجاتها للأيدي العاملة فهناك صناعات تحتاج إلى أيدي عاملة بصورة كبيرة في حين تجد صناعات أخرى لا تحتاج إلى أيدي عاملة كثيرة وإنما تعتمد على تكنولوجيا في مصانعها وعليه فيبقى عنصر العمل مؤثراً قوياً في قيام أي صناعة<sup>(٥)</sup>.

إذ لا يمكن للصناعة أن تتجاهل أهمية عنصر العمل بوصفه أساس العملية الإنتاجية وهو الغاية والوسيلة في الوقت ذاته فمن جانب آخر يعد الإنسان هو المحرك الأساسي للعملية الزراعية بجانبها المختلفة وإن أعداد السكان وتطورهم له دور بارز في تطور الإنتاج من خلال زيادة الطلب فمن خلال الجدول (٧)

(١) ياسين حميد بدع المحمدي، التنمية الصناعية واتجاهاتها المكانية في محافظة أربيل، أطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، كلية الآداب، قسم الجغرافية، ٢٠٠٦، ص ٥٤.

(٢) عايد جسام طعمه الجنابي، تخطيط المناطق الصناعية في المحافظات كوسيلة - لتنظيم استعمالات الأرض - دراسة تطبيقية لمحافظة الأنبار وكربلاء، أطروحة دكتوراه (غ. م.)، معهد التخطيط الحضري والإقليمي، جامعة بغداد، ١٩٩٩، ص ١٩٤.

(٣) Hooson D. J. M. the distribution of population as the essential Geographical expression, the Canadian Geographer, No. ١٧, ١٩٦٠, p.١١.

(٤) عبد خليل الفضلي، التوزيع الجغرافي للصناعة في العراق، مطبعة الإرشاد، بغداد، ١٩٧٦، ص ٢٩٧.

(٥) محمد خميس الزوكة، التخطيط الإقليمي وأبعاد الجغرافية، الطبعة الثانية دار المجتمعات المصرية، مؤسسة سعيد للطباعة، الإسكندرية، ١٩٨٤، ص ٢٢١.

## الفصل الثاني: عوامل التوطن الصناعي لصناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء

تبين أن سكان مدينة كربلاء المقدسة في نمو مستمر فبعد أن كان عدد سكان مدينة كربلاء في عام (١٩٠٨) (٥٠٠٠٠) نسمة وفي عام (٢٠٠٥) كان عدد السكان هو (٤٥٤٠٠٠) نسمة فنلاحظ في نمو التعداد السكاني وصولاً لـ (١٢١٨٧٣٢) نسمة في عام (٢٠١٨) وفي زيادة مستمرة بسبب النمو السكاني والهجرة فالتطور الصناعية يعد جاذباً للسكان وأيضاً في نفس الوقت ضروري لتلبية احتياجات السكان المتزايدة<sup>(١)</sup>. ينظر الجدول (١١) والشكل (١١).

### الجدول (١٥)

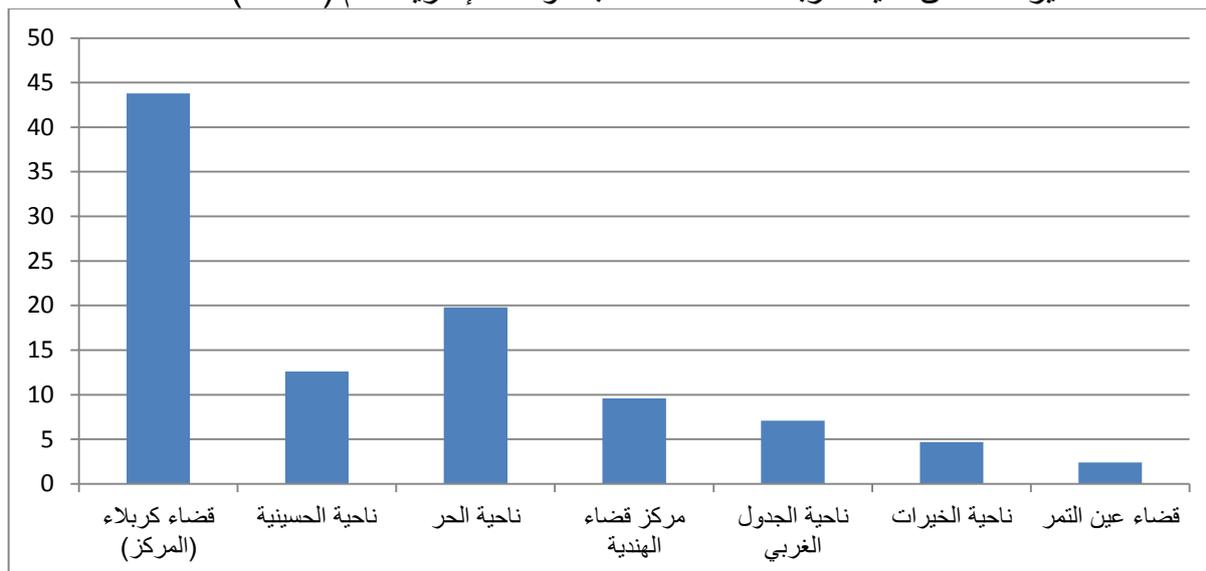
تقديرات سكان مدينة كربلاء حسب الوحدة الإدارية لعام ٢٠٢٢

ت	الوحدة الادارية	عدد السكان	%
١	قضاء كربلاء (المركز)	٥٣٤٥٥٣	%٤٣.٨
٢	ناحية الحسينية	١٥٣٢٦٧	%١٢.٦
٣	ناحية الحر	٢٤٠٧٥٥	%١٩.٨
٤	مركز قضاء الهندية	١١٧٥٣٣	%٩.٦
٥	ناحية الجدول الغربي	٨٦٤٤١	%٧.١
٦	ناحية الخيرات	٥٧٦٩٧	%٤.٧
٧	قضاء عين التمر	٢٨٤٤١	%٢.٤
	المجموع	١٢١٨٧٣٢	%١٠٠

المصدر: اعداد الباحثة اعتماد على بيانات وزارة التخطيط العراقية، الجهاز المركزي للإحصاء، بيانات غير منشورة ٢٠٢٢<sup>(١)</sup>

### الشكل (١١)

تقديرات سكان مدينة كربلاء المقدسة حسب الوحدة الإدارية لعام (٢٠٢٢)



المصدر: اعداد الباحثة اعتماد على بيانات جدول (١٥)

(١) وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي العراقية، الجهاز المركزي للإحصاء، مديرية إحصاء السكان والقوى العاملة، تقديرات سكان العراق، بيانات غير منشورة لعام ٢٠١٨.

## الفصل الثاني: عوامل التوطن الصناعي لصناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء

وتعد العمالة أحد المتطلبات ومن المؤثرات الرئيسة في عملية التنمية الصناعية، وهي تشكل تحدي من التحديات الأساسية أمام التطور الصناعي الذي تهدف له الدول النامية، وتؤثر العمالة في الإنتاج الصناعي بكفاءة العمال وعددهم، ويعتمد عدد العمال على حجم السكان في الدولة، أما الكفاءة فتعتمد على مهارات العمال وتدريبهم الفني والبيئية الصناعية المتوفرة، وتتأثر الوحدات الصناعية وبمقدار متفاوت تبعاً لطبيعة ونوعية الأيدي العاملة التي تحتاجها والتوزيع الجغرافي للأيدي العاملة، ولا يمكن للصناعة أن تتجاهل أهمية عنصر العمل بوصفه أساس العملية الإنتاجية والغاية والوسيلة للوصول للتنمية الصناعية المطلوبة<sup>(١)</sup> إن دور التكتل السكاني في اختيار موقع الصناعة يختلف من صناعة لأخرى فهناك بعض الصناعات تتطلب أيدي عاملة كثيرة مثل صناعة الحديد والصلب بينما تحتاج أخرى أعداد قليلة من الأيدي العاملة<sup>(٢)</sup>، إذ ترتبط القوى العاملة بعملية الإنتاج والاستهلاك إذ إن هناك قوى عاملة بأعداد كثيرة عند زيادة حجم السكان ويسبب ازدياد عرض الأيدي العاملة في السوق إلى جنب لتركز الصناعات المناطق المزدحمة بالسكان إذ تستفاد الصناعة من الأيدي العاملة حيث يكون بإمكانهم استخدامها بأجور منخفضة أما المناطق القليلة السكان فتكون فيها الأجور مرتفعة<sup>(٣)</sup>. ففي الدول النامية من يكون الحصول على العدد المطلوب من الأيدي العاملة من العمال الغير ماهرين بصورة سهلة ولكن تكون الصعوبة بالحصول على العمال الماهرين، في حين أن الدول الصناعية بإمكانها الحصول على الأيدي العاملة الماهرة بسهولة وعلى العكس في الدول غير الصناعية فتكون مشكلة الحصول على الأيدي العاملة مسألة مهمة لأن السكان يفتقرون إلى المهارة والمبادئ الأساسية والتكنولوجية والحياة الصناعية، وإذ يصعب فتح دورات تدريبية لأنها ستكون ذات مدة طويلة وتبقى الإنتاجية منخفضة وترتفع تكاليف الإنتاج رغم انخفاض مستوى الأجور<sup>(٤)</sup>. وتختلف تكاليف الأيدي العاملة من مكان لآخر ومن صناعة إلى أخرى فبعض الصناعات تحتاج إلى أيدي عاملة كثيرة مثل الصناعات الغذائية أما في حالة عدم توفرها فتكون عقبة أمام قيام الصناعة وهذا ما يوجد في الدول ذات السكان المنخفض وقد ترتفع قيمة الإنتاج عندما تحتاج صناعة ما إلى احتياجات حديثة ليست متوفرة لديها فتقوم باستيراد هذه الأيدي لذلك ترفع من قيمة الإنتاج<sup>(٥)</sup>.

(١) محمد أزهري السماك، الرؤية الجغرافية لعوامل التنمية الصناعية، من أبحاث مجلة زانكو أربيل، ص ٧٥ - ٧٧.

(٢) أحمد حبيب رسول، جغرافية الصناعة، دار النهضة العربية، بيروت، ١٩٩٩، ص ٧٠.

(٣) حسن عبد القادر، الجغرافية الاقتصادية، الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات، القاهرة، ٢٠١٠، ص ٢٥٠.

(٤) أحمد حبيب رسول، المصدر نفسه، ص ٧١.

(٥) قاسم شاكر محمود الفلاح، الصناعات الكيماوية في محافظة بغداد (دراسة في الجغرافية الصناعية)، كلية الآداب، جامعة بغداد، أطروحة دكتوراه (غير منشورة)، ١٩٩٨، ص ٩٧.

## الفصل الثاني: عوامل التوطن الصناعي لصناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء

تعد الأيدي العاملة ذات أثر كبير ومهم في جذب واستقطاب العديد من المشاريع الصناعية، ولاسيما تلك التي تكون لتوطنها علاقة كبيرة بها، إلا ان تأثير الأيدي العاملة في جذب واستقطاب المشاريع الصناعية تختلف من صناعة لأخرى، بل من مصنع لآخر، ويعزى ذلك الى اختلاف متطلبات الصناعة من الأيدي العاملة من حيث الكمية والنوعية، إن تأثير الأيدي العاملة للحرف الصناعية في مدينة كربلاء يتطلب تقسيم الأيدي العاملة إلى عمال ماهرين، وغير ماهرين، ومعرفة نوع المهارات لمختلف قطاعات الصناعة، وهذا ما ينطبق على صياغة المجوهرات والأحجار الكريمة التي تعتمد بالدرجة الأولى على الأيدي العاملة الماهرة التي تمتلك الخبرة الفنية غير أن توفر الإيدي العاملة الماهرة في منطقة الدراسة أصبح أمراً ميسوراً وذلك حسب ارتفاع الأجور المدفوعة لهم فضلاً عن زيادة السكان في منطقة الدراسة نتيجة التغيرات الاقتصادية والاجتماعية التي طرأت على السوق عامة والمدينة خاصة وهجرة السكان إلى منطقة الدراسة، إذ ضم البعض منهم العمال الماهرين وغير الماهرين فضلاً عن إن توفر وسائط النقل المتعددة سهل من انتقال العمال من محل سكنهم إلى مكان عملهم حتى وإن لم يكن قريباً من مناطق سكن العاملين<sup>(١)</sup>.

وتعد الأيدي العاملة عنصراً مهماً من العناصر الأساسية في العملية الإنتاجية إذ لا يمكن أن تتم هذه العملية من دونها، إضافة إلى الحاجة المتزايد للصناعة من هذا العنصر خلال عملية نموها وتطورها<sup>(٢)</sup>. إذ تؤدي الأيدي العاملة دوراً رئيسياً ومهماً في توطین وتطوير الصناعة بالرغم من التقدم الميكانيكي الذي استحدث عليها والذي خفف من أهمية الاعتماد على الأيدي العاملة<sup>(٣)</sup>.

ويختلف دور هذا العنصر باختلاف الصناعة إذ في موقع الصناعة مثل صناعة الحديد والصلب وصناعة النسيج يستعمل أعداد كبيرة من العمال بينما تتطلب صناعة البتروكيمياويات أعداداً قليلة من اليد العاملة، إذ تحتاج بعض الصناعات عمالاً على درجة عالية من الخبرة الفنية المتخصصة كصناعة الساعات والزجاج، في حين لا تشترط الأخرى عمالاً ماهرين كصناعة المواد الإنشائية كمواد البناء<sup>(٤)</sup>. ويختلف توفر الأيدي العاملة كما ونوعاً من مكان وآخر، إذ يكون العمل الماهر متوفراً عادة في مراكز المدن ومناطق التركزات الصناعية، ويكون العمل غير الماهر متوفراً في المناطق الريفية أو النائية كثيفة السكان<sup>(٥)</sup>.

(١) سلمى عبد الرزاق عبد، الحرف الصناعية في كربلاء المقدسة، تراث كربلاء مجلة فصلية محكمة، السنة الثانية- المجلد الثاني- العدد الثاني، ٢٠١٥، ص ١١٣

(٢) محفوظ علي الأثوري، دور الصناعات الغذائية في الجمهورية اليمنية مع إشارة خاصة إلى شركات محددة في القطاع الخاص للفترة من (١٩٨٧-١٩٩٥)، رسالة ماجستير، مقدمة لكلية الإدارة والاقتصاد، جامعة بغداد، ١٩٩٩، غير منشورة، ص ١٣٣.

(٣) عبد خليل الفضلي، مصدر سابق، ص ٢٩٧.

(٤) عبد خليل الفضلي، المصدر نفسه، ص ١٢٧.

(٥) إبراهيم شريف، وآخرون، مصدر سابق، ص ٧٣.

## الفصل الثاني: عوامل التوطن الصناعي لصناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء

وتأتي الأيدي العاملة من مصدرين هما:

- أ- من مراكز المدن إلى أماكن الصناعة الجديدة التي استقرت خارجها.
- ب- من المناطق الزراعية الريفية المتمثل بالفلاحين إلى أماكن الصناعة التي أصبحت الآن مجاورة لمناطق سكنهم<sup>(١)</sup>.

كما أن ارتفاع تكاليف الأيدي العاملة كان سبباً في إعادة ترتيب للصناعات الموجودة في المدن الرئيسية وهذا يقود ذلك التوجه إلى إعادة الهيكلية وترتيب مرحلة جديدة في سياسات الموقع الصناعي في توزيع المشاريع الصناعية خارج تلك المناطق، وكانت المناطق الريفية.

هي الإطار المكاني لذلك التوجه<sup>(٢)</sup>. وعلى العموم فإن العنصر البشري يعد المسؤول عن توجيه وسائل الإنتاج إذ إنّ إنتاجيته هي تحد كبير بمستوى إنتاجية وسائل الإنتاج وهذه مرتبطة بعاملين هما مستوى التقدم التكنولوجي والمستوى الفني للقوى العاملة وشكل استخدامها، أي أن نوعية الإنتاج تعتمد على التوافق الحاصل بين الآلة والعامل<sup>(٣)</sup>.

ووجد أن زيادة النشاط الصناعي في مدينة كربلاء المقدسة يقابله زيادة الطلب على أعداد العاملين والذي من المؤكد له مردود اقتصادي للمدينة والذي يأخذ بدوره رفع مستوى الدخل الفردي الذي يعد أحد أبرز مؤشرات تنامي النشاط الصناعي في المدينة المقدسة .

وبدوره يزيد من حجم السوق وتعزيز حجم الاستهلاك في المدينة، وهذا له مردود اقتصادي لتطوير المدينة، وعلى هذا الأساس فإن إقامة العديد من المشاريع الصناعية في المدينة يعني زيادة الطلب على اليد العاملة الموجودة فيها فضلاً عن أنها ستكون عاملاً مشجعاً لهجرة القوى العاملة من مناطقها الأصلية إلى مواقع الصناعات لتوفر فرص العمل بصورة جيدة

لها لغرض التحسين نسبياً مع الأخذ بنظر الاهتمام حركة التصنيع وتوزيع الصناعات على مختلف المناطق<sup>(٤)</sup>. ينظر الصورة (١١).

(١) عبد خليل الفضلي، مصدر سابق، ص ٥.

(٢) حسن محمود الحديثي، المواقع الصناعية والتنمية الإقليمية المتوازنة، محاولات تطبيقية في توطن مجتمعات صناعية في أقاليم متباينة. مجلة المخطط والتنمية، مركز التخطيط الحضري والإقليمي، جامعة بغداد، ١٩٩٥ ص ١٠٦.

(٣) زهير جمعة باش، الكوادر الفنية التي تحتاجها صناعة رغيف الخبز، الاتحاد العربي للصناعات الغذائية، بغداد ١٩٩٢ ص ١.

(٤) عايد جسام طعمة الجنابي، أثر المواقع الصناعية في تطور محافظة بابل، رسالة ماجستير، مركز الدراسات العليا للتخطيط الحضري والإقليمي، جامعة بغداد، ١٩٨٤، ص ٦٩-٧١.

## الفصل الثاني: عوامل التوطن الصناعي لصناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء

الصورة (١١)  
مصنع الطحين بمدينة كربلاء المقدسة



المصدر: التقطت الصورة بتاريخ ٢٢/١١/٢٠٢٢

وفقاً للدراسة الميدانية فإن التنوع السكاني بمدينة كربلاء المقدسة اسهم بشكل واضح في تعزيز القوى العاملة بها، وجعلها محط أنظار العمال لما تتميز به المدينة من حاجتها للأيدي العاملة لتلبية الخدمات الأساسية لزوار الروضتين المقدستين بالمدينة، إذ إنّ توفر اليد العاملة شرط أساسي وركن مهم في قيام الصناعة وهنا ينبغي تقدير فعالية السكان ومقدار حيويتهم ونسبة العناصر الشابة فيهم وبالإضافة الى العاملين من رجالهم ونسائهم ومتوسط أعمارهم، فاليد العاملة بمدينة كربلاء المقدسة غير موزعة توزيعاً عادلاً، وعليه ينبغي وضع الخطط اللازمة لجعل مدينة كربلاء المقدسة قادرة على النهوض وتطوير صناعات الأفران والمخابز بها.

### ٢/ العامل الاجتماعي (الآراء والرغبات الشخصية): (Social Factor)

تؤدي الرغبات الشخصية دوراً أساسياً ومهماً في توطين المشاريع الصناعية الفردية ومشاريع الجماعة والشركات المساهمة، فهناك توجه لأكثرية المستثمرين في القطاع الخاص لأن يقيموا المشاريع في المراكز الحضرية التي يقيمون فيها لأن هذه المراكز قد لا تكون عملياً أحسن المواقع الصناعية وذلك نتيجة للرغبات الشخصية<sup>(١)</sup>. كما أن بعضهم يقيمون صناعاتهم ومشاريعهم في أماكن معينة لأنهم يرتبطون بها

(١) عايد جسام طعمة الجنابي، مصدر سابق، ص ٤١٢.

## الفصل الثاني: عوامل التوطن الصناعي لصناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء

بذكريات معينة أو لأن تتوفر فيها دافع نفسي ومتع مادية تتعلق بجمال الطبيعة أو متع حضارية كذلك التي تتوفر من المدن<sup>(١)</sup>.

وكذلك رغبة المستثمرين في تجميع المعامل في مكان ما يتبعه تشييد العديد من المعامل في المكان نفسه ليس بتأثير فوائد الموقع فقط وإنما بتأثير عاملي التجمع والمنافسة التي تحصل بين المشاريع. وعادة ما يظهر أثرها في الصناعات الحرة التي لا تؤدي تكاليف النقل دوراً فاصلاً في تعيين موضع المعمل، سواء كان ذلك للمواد الخام أو للمنتجات<sup>(٢)</sup>.

وقد يظهر سبب التوطن والتجمع لبعض الصناعات الغذائية على أساس الرغبة الشخصية في منطقة الدراسة وذلك من خلال إقامة بعض المستثمرين معاملهم على قطعة أرض يملكها أو له فيها رغبة كأسم تجاري أو مكان معروف فيه سابقاً كما هو الحال بالنسبة إلى معامل تعليب وكبس التمور، وبعض معامل المطاحن الفنية، وكما لوحظ أن عدداً من المشاريع الجديدة أقامها أصحابها من الصناعيين بالقرب من مشاريعهم الأولى وذلك لسهولة الإشراف والمراقبة والمتابعة الإدارية عليها، كما أن رؤوس الأموال في المشاريع الصناعية الغذائية وخاصة الصغيرة فيها التي يعتمد أصحاب المشروع أما على ما حصل عليه من والده أو عن عائلته أو عن ملكيات شخصية أو من العمل التجاري إذ إن المستثمر عادة يفضل منطقتة على منطقة أخرى غريبة عليه<sup>(٣)</sup>.

يعد عامل الرغبة الشخصية من العوامل المهمة في توطن الصناعة، ولا يقل أهمية عن العوامل الأخرى حيث أن الكثير من أصحاب المشاريع الصناعية يختارون مشاريعهم في المناطق التي يعيشون فيها، لكي يضمنوا الإشراف عليها بسهولة أو قد يقيمونها في المناطق التي تتحدر منها حتى ولو كانت المناطق ليست أفضل المواقع، وهناك كثير من أصحاب الصناعات أقاموا صناعتهم أو يقيمونها في أماكن معينة لأنهم يرتبطون بتركيبات معينة أو تتوفر منهم منافع مادية، نلاحظ أن عامل الرغبة الشخصية له تأثير على الصناعات الغذائية وخاصة في معامل صناعة المنتجات المختلفة ويرجع السبب في ذلك إلى تنوع المنتجات وحاجتها الى مساحة كبيرة جداً من أجل الخزن واستيعاب الآلات والمكائن المتعددة وتجد تأثير هذا العامل بشكل واضح<sup>(٤)</sup>.

وفقاً للدراسة الميدانية فإن الرغبات الشخصية لدى الأفراد بمدينة كربلاء المقدسة مدفوعة برغبة دينية على خدمة زوار الروضتين المقدستين، ومن ثم انخراط الأفراد في تقديم الخدمات الأساسية وخاصة توفير الطعام والخبز بالمدينة المقدسة، مما يخلق ازدهاراً في الصناعات الغذائية بالمدينة المقدسة وخاصة صناعة الخبز والصمون العراقي، بالإضافة إلى ذلك ترى الدراسة الراهنة تأثير الرغبات الشخصية في

(١) إبراهيم شريف، وآخرون، مصدر سابق، ص ١٠١.

(٢) سميرة كاظم الشماع، مصدر سابق، ص ٣٢٦.

(٣) كامل كاظم بشير الكنائي، دراسات في نظرية الموقع الصناعي با مدار صفاء النشر والتوزيع، عمان- الأردن، ٢٠٠٨، ص ٣٢١.

(٤) كامل كاظم بشير الكنائي، المصدر نفسه، ص ٣٢٢.

## الفصل الثاني: عوامل التوطن الصناعي لصناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء

صناعة الأفران والمخابز بمدينة كربلاء المقدسة من خلال التحاق العمال بتلك الصناعة كونها من الصناعات الاستراتيجية التي لا تتوقف مهما كانت المعوقات والصعوبات، فهي صناعة متعلقة بمنتجات استراتيجية للأشخاص، فبدون الخبز لا يستطيع الأشخاص البقاء على قيد الحياة، وأيضاً هناك رغبات شخصية دافعة لتلك الصناعة من خلال توفير الخبز لزوار المدينة المقدسة، ومن ثم ينال الأشخاص رضى الله سبحانه وتعالى.

### ٣/ السياسة الحكومية (دور الدولة): (Government Policy)

تعد السياسة الحكومية هي الإجراءات والتدابير والوسائل اللازمة التي تتخذها وتسعى إليها الدولة بهدف توجيه الاتجاهات المكانية لعمليات التوطن للأنشطة الصناعية لأسباب ودوافع قد تكون اجتماعية<sup>(١)</sup>. كما أن سبب تدخل الدولة في توطن الصناعة هو اقتصادية واجتماعية وغيرها من الأسباب، إذ تؤدي السياسة الحكومية دوراً مهماً وكبيراً في إنشاء وتطوير صناعة معينة، وتوطنها في منطقة معينة حتى وإن لم تتوفر مقوماتها أو صعوبة توفرها هناك<sup>(٢)</sup>. إن هذا التأثير يكون واضحاً من خلال تقييد اختيار المشروع الصناعي في منطقة ما ودعم وتشجيع المشاريع في منطقة أخرى من خلال السياسة التي تمارسها الدولة، والتي تتمثل بمنح التسهيلات المطلوبة كالمساعدات المالية والإعفاءات الضريبية وإعطاء الأراضي من أجل الإنشاء<sup>(٣)</sup>. وإن الاستثمار ضمن القطاع الخاص يستند إلى الربحية التجارية فقط<sup>(٤)</sup>.

إن التسهيلات التي تمنحها الدولة للقطاعات الخاص والمختلط هي تشجيع الاستثمارات لديهما، من أجل ضمان مساهمتها بالوصول للتنمية المطلوبة ونمو الدخل القومي بشكل كبير، وكذلك إعفاء المشاريع الصناعية من الضريبة كضريبة الدخل لمدة (٥) سنوات، مع الموافقة على إنشاء مشاريع صناعية تتوافر فيها الشروط الصحية، ويحتم أن تكون غير ملوثة ويمكن أيضاً إعفاء استيرادات المشروع من مكائن ومعدات ومواد أولية ومستلزمات تشغيل مع شرط الحصول على إجازة الاستيراد<sup>(٥)</sup>.

ووفق الدراسة الميدانية أنه يمكن للدولة إعطاء القروض والتسهيلات الجمركية لاستيراد المواد الأولية والمعدات الإنتاجية التي تدخل في صميم العمليات الصناعية وتطورها لتسجيع المشاريع الصناعية، وكذلك أعطت بعض التسهيلات لأصحاب الحرف للسفر خارج العراق، لمعرفة الموديلات الحديثة وآخر التطورات التي تطرأ على الصناعة، كصياغة الذهب والنجارة.

(١) ياسين حميد بدع المحمدي، مصدر سابق، ص ٧٥.

(٢) عبد العزيز محمد حبيب، الطاقة الكهربائية والتنمية في العراق، أطروحة دكتوراه (غير منشورة)، كلية الآداب، جامعة بغداد، ١٩٨٠م، ص ٣٣٢.

(٣) اميل جميل شمعان، اختيار الموقع الصناعي في الدول النامية واستخداماتها البرمجية الرياضية، الجمعية الجغرافية العراقية، العدد ٢١، ١٩٨٧، ص ٢٧٢.

(٤) محمد أزهري السماك، عبد العزيز مصطفى، الاعتبارات الاستراتيجية والجيوسياسية في تخطيط وحدات الصناعات التحويلية في العراق، تنمية الرفادين، العدد ١٣، ١٩٨٥، ص ٢٦٥.

(٥) محمد حماد عبد اللطيف العاني، مصدر سابق، ص ٨١.

## الفصل الثاني: عوامل التوطن الصناعي لصناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء

كما تتضمن السياسات الحكومية مجموعة من الخطط والبرامج التنموية والمشاريع الاستثمارية التي تهدف إلى معالجة نمط التوزيع الجغرافي للاستثمارات والمشاريع الصناعية وبما يتلاءم مع توجهات سياسات تحقيق التنمية المكانية المطلوبة التي تهدف إلى إزالة الفوارق التنموية بين منطقة وأخر أو على مستوى الإقليم الواحد، ويتحدد دور السياسات الحكومية في هذا المجال بشكل مباشر من خلال تدخل الدولة في توزيع الأنشطة الاقتصادية بهدف تطوير المستوى الاقتصادي للإقليم أو بشكل غير مباشر من خلال دور السياسات الحكومية في توفير الاحتياجات المطلوبة لجذب استثمارات القطاع الخاص<sup>(١)</sup>. لاسيما فيما يتعلق بتقديم التسهيلات المطلوبة كالقروض المالية والإعفاءات الضريبية بالإضافة إلى تطوير الخدمات اللازمة ضمن المناطق المتخلفة.

ويمكن تحديد مفهوم سياسات التوطن الصناعي وآلية تأثيرها في تحديد اتجاهات التوطن الصناعي واتجاهات تأثيرها في صورة التوزيع الجغرافي للأنشطة الصناعية وتأثير ذلك على مستويات تحقيق التنمية الصناعية، وللسياسات الحكومية تأثير منها ما هو مباشر وما هو غير مباشر:

### **أ/ تأثير السياسات الحكومية المباشر: (Direct impact of government policies)**

اقتصرت دورها خلال هذه المدة على تكوين المناخ الملائم للاستثمارات الصناعية التابعة للقطاع الخاص إذ لم يكن للسياسات الحكومية دور مباشر في توجيه عمليات التوطن الصناعي، إلا بعد تطور الحياة الصناعية وتكوين الدولة لخطط تنموية لتطوير القطاع الصناعي إذ تم التأكيد خلال هذه الخطط التنموية على أهمية تحقيق الموازنة المكانية في توزيع الاستثمارات الصناعية، لاسيما المتخلفة صناعياً مع مراعاة الاعتبارات الاقتصادية والفنية والاجتماعية في توزيع المشاريع الصناعية، وأن يكون للقطاع الخاص دور مهم في ذلك بهدف تقليل التركيز الصناعي ضمن مناطق التوطن التقليدية<sup>(٢)</sup>. وعلى مستوى المحافظة ادت السياسات التنموية التي تبناها القطاع العام دوراً كبيراً في تطوير القاعدة الصناعية، من خلال تأكيده على التوجه نحو تنمية المناطق المتخلفة صناعياً، لاسيما تلك التي تتوافر فيها المواد الخام الأولية، مع التأكيد على اعتماد مبدأ التخطيط الصناعي لتحقيق الموازنة المكانية في توقيع المشاريع الصناعية الجديدة وبما يتلاءم مع توجهات تحقيق التنمية الصناعية المتوازنة نسبياً ضمن المناطق المتخلفة صناعياً<sup>(٣)</sup>.

(١) خليفة عبد السلام أحمد، تطوير القطاع الصناعي الخاص ودوره في العراق في عملية التنمية، رسالة ماجستير (غ. م.)، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة بغداد، ١٩٧٧، ص ٨٨.

(٢) فرحان حبيب محمد، سياسة التنمية الإقليمية ودورها في تنشيط مساهمة القطاع الصناعي الخاص في التنمية المكانية .. منطقة الدراسة (إقليم أربيل)، رسالة ماجستير (غ. م.) مركز التخطيط الحضري والإقليمي، جامعة بغداد، ١٩٩٠، ص ٣٣.

(٣) جمهورية العراق - وزارة التخطيط - المعهد القومي للتخطيط، اقتصاديات التركيز والتنشآت الصناعي ... المفاهيم والتطبيقات، دراسة غير منشورة رقم ١٦٦، ١، ١٩٨٤، ص ص ٥٩-٦٢.

## الفصل الثاني: عوامل التوطن الصناعي لصناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء

وعلى وفق الدراسة الميدانية فإن هذا التوجه على مستوى القطاع الصناعي بشكل إيجابي من خلال زيادة حجم التخصيصات الاستثمارية التي خصصت للقطاع الصناعي في مدينة كربلاء المقدسة خلال خطط التنمية المختلفة، مما أسهم ذلك في تطوير القاعدة الصناعية من خلال توطن العديد من المشاريع الصناعية الكبيرة التابعة للقطاع العام ضمن مناطق مدينة كربلاء المقدسة المختلفة.

### **ب/ تأثير السياسات الحكومية غير المباشر: (Indirect effect of government policies)**

إن دور السياسات الحكومية ضمن إطار تقديم الدعم للقطاع الصناعي لم يتحدد في العام فقط، بل تم التأكيد على أهمية دور القطاع الصناعي الخاص في تطوير مستوى التنمية الصناعية المطلوبة ضمن المناطق المتخلفة صناعياً، من خلال توفير المتطلبات الضرورية الملائم لجذب الاستثمارات التنموية نحو المناطق المتخلفة صناعياً بهدف تقليل المسافة التنموية بين المناطق المتطورة صناعياً والمناطق المتخلفة صناعياً<sup>(١)</sup>.

وقد تبلور هذا التوجه على مستوى البلد عموماً من خلال اعتماد الإجراءات الآتية:

- صدور قانون التعريف الجمركية لعام (١٩٢٣)، الذي يتضمن على إعفاء الآلات والمكائن المستوردة من الضرائب بهدف تشجيع الصناعة.
- تأسيس المصرف الصناعي العراقي عام (١٩٤٥)<sup>(٢)</sup>. الذي أسهم بشكل كبير في تطوير مشاريع القطاع الصناعي الخاص من خلال القروض المالية التي يقدمها لمشاريع هذا القطاع.
- إنشاء مجلس الأعمار عام (١٩٥٠)<sup>(٣)</sup>.
- استحداث هيئة التخطيط الإقليمي في وزارة التخطيط عام (١٩٧٣)<sup>(٤)</sup>.
- صدور قانون تنمية وتنظيم الاستثمار الصناعي رقم (٢٢) لعام (١٩٧٣)، الذي حدد أسس التنمية الصناعية الإقليمية للقطاع الخاص، إذ تم منح العديد من الامتيازات والمحفزات للاستثمارات الصناعية الخاصة لتشجيعها على المساهمة الكبيرة في عملية التنمية الصناعية الإقليمية<sup>(٥)</sup>.
- تشريع قانون الاستثمار الصناعي للقطاعات المختلط والخاص رقم (١١٥) لعام (١٩٨٢) الذي وضع مجموعة من الحوافز التشجيعية للقطاع الصناعي الخاص لتعزيز فرص مساهمته في تطوير مستويات التنمية الصناعية.

---

(١) United States. Satellite Power System Project Office: Economic and demographic issues related to deployment of the Satellite power system, (SPS), Department of Energy, Office of Energy Research, Satellite Power System Project Office, ١٩٧٩, p٥١.

(٢) فضيل عبد خليل، أحمد حبيب رسول، جغرافية العراق الصناعية، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، مديرية مطبعة جامعة الموصل، ١٩٨٤، ص ١٦.

(٣) فضيل عبد خليل، أحمد حبيب رسول، المصدر نفسه، ص ٣٣.

(٤) فرحان حبيب محمد، مصدر سابق، ص ٣٣.

(٥) ياسين المحمدي حميد بدع، مصدر سابق، ص ٩٣.

## الفصل الثاني: عوامل التوطن الصناعي لصناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء

- صدور قانون الاستثمار الصناعي للقطاعين الخاص والمختلط رقم (٢٥) لعام (١٩٩١) الذي ينص على تطوير الصناعات الاستراتيجية بالسماح لأصحاب المزارع إقامة صناعات غير ملوثة للبيئة<sup>(١)</sup>.

ولقد أسهمت هذه الإجراءات في تطوير حركة تأسيس المشاريع الصناعية التابعة للقطاع الخاص إذ إن دور السياسات الحكومية بجانبه سواء المباشر أم غير المباشر قد كان ضعيفاً بشكل كبير منذ مرحلة التسعينيات، وتضاعف ذلك بشكل سلبي بعد عام (٢٠٠٣) بسبب الأحداث السياسية والاقتصادية والأمنية والعسكرية التي مر بها العراق حتى وقتنا الحاضر، وقد انعكست سلباً على واقع القطاع الصناعي، ولم تضع السياسات الحكومية أي استراتيجيات باتجاه العمل على تطوير مستويات التنمية المكانية، بل تراجع دور القطاع الصناعي بشكل كبير وازدادت الهوة الإنمائية، ولاسيما بعد احتلال العراق في نيسان (٢٠٠٣) وحتى وقتنا الحاضر مقارنة بالمدة ما قبل مرحلة التسعينيات من القرن الماضي، مما يشكل ذلك تحدياً كبيراً أمام توجهات تحقيق التنمية الصناعية المتوازنة نسبياً ضمن أفضية المدينة المختلفة كما سنبين ذلك لاحقاً<sup>(٢)</sup>. أصبح تدخل الدولة في الصناعة ضرورة ملحة تملئها الحاجة إلى دفع عملية التنمية الاقتصادية وبشكل خاص في الدول النامية فيأتي ذلك من خلال تدخلها في النشاط الاقتصادية لكونها تمتلك إمكانات مادية كبيرة تستطيع من خلالها أن تؤدي دوراً حاسماً في عملية التنمية الصناعية<sup>(٣)</sup>، وعليه فإن تحقيق مستوى أعلى من التنمية الصناعية مرتبط بسياسات التنمية الاقتصادية المعتمدة على الإمكانات المتاحة لذلك البلد<sup>(٤)</sup>.

وفقاً للدراسة الميدانية فإن أزمة الحبوب وارتفاع الأسعار جعلت وزارة التجارة تبحث عن برامج عدة، الهدف منها المساهمة في تقليل معاناة المواطنين والتوجه نحو دعم رغيف الخبز، لذلك اتجهت نحو تصنيع الحبوب الغذائية لدعم رغيف الخبز من خلال التنسيق مع الأفراد والمخابز في كربلاء المقدسة والمدن العراقية الأخرى لغرض شراء مادة الطحين بشكل تجاري وأرخص من الأسواق المعروضة في الأسواق المحلية كما يتم عرضه في السوق المحلية بألف دينار للحد من ارتفاع الأسعار. كما حرصت وزارة التجارة على تأهيل الأفران والمخابز التابعة للوزارة من خلال مشاركة القطاع الخاص، والإعلان عن بيع الصمون بواقع (٨) صمونات مقابل ألف دينار عراقي، لدعم المواطنين، كما عملت على تشغيل جميع الأفران والمخابز الموجودة في مدينة كربلاء المقدسة والمدن الأخرى في مختلف أرجاء العراق من خلال إجراءات سريعة تعمل على تذليل المعوقات التي تواجه الأفران والمخابز ودخولها حيز العمل

(١) كامل كاظم الكفاني بشير، آليات تحجيم التركيز الصناعي لمدينة بغداد، مجلة المخطط والتنمية، العدد ٧، ١٩٩٨، ص ٣٠.

(٢) محمد طالب حميد، العلاقات الإيرانية الأمريكية: توافق أم تقاطع، القاهرة، العربي للنشر والتوزيع، ٢٠١٦، ص ١٢٧.

(٣) حامد سفيح عجرش، التحليل المكاني للصناعة في محافظة ذي قار، رسالة ماجستير مقدم إلى كلية التربية ابن رشد، جامعة بغداد، ١٩٩٦ غير منشورة، ص ٢٣٤.

(٤) حسن حمود علي الحديثي، التقدم التكنولوجي الصناعي ومستقبل التنمية الإقليمية، مجلة كلية التربية، الجامعة المستنصرية، المجلد ٧، العدد (١)، ١٩٩٢، ص ٢٩.

## الفصل الثاني: عوامل التوطن الصناعي لصناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء

التجاري. وعملت وزارة التجارة على شقين، الأول دعم الأفران والمخابز ، والثاني تأهيل وتطوير معاملها الخاصة بأفران الصمون والخبز وزجها بالعمل التجاري، وبذلك تتم معالجة مشكلة كبيرة تتمثل في ارتفاع الصمون نتيجة ارتفاع الطحين في السوق المحلية، كما نسقت مع القطاع الخاص العراقي لضخ كميات كبيرة من مادة الطحين من المنتجات الوطنية المحلية للطحين الصفر والعاوي، وقامت الوزارة بتزويد السوق بما مقداره من ( ٣ - ٥ ) آلاف طن يومياً في أسواق الجملة لغرض منافسة الشركات التي تقوم ببيع الطحين بأسعار كبيرة جداً.

### **ثالثاً: العوامل الاقتصادية: (Economic Factors)**

توفر الطبيعة للإنسان فرصاً بقدر عليه أن يحسن استثمارها لإقامة أنشطته الاقتصادية ومنها الصناعية، إلا أن عليه تهيئة مطالب أخرى لا تقل أهمية عما أجادت به الطبيعة ومنها اقتصادية وسكانية، والاقتصادية منها تهيئه الطبيعة أيضاً إلا أن عليه عبء تحضيرها للاستخدام في الصناعة كالخامات ومصادر الطاقة، وأخرى عليها إيجادها كطرق النقل ووسائله ورؤوس الأموال<sup>(١)</sup>. وبعض هذه المتطلبات قد لا يخدم وجودها الصناعة فحسب بل أيضاً الإنسان في أنشطة أخرى له كالتجارة والخدمات مثلاً، إلا أنها تظل حيوية لصناعاته، وقد يكون أمر قيام الصناعة وتوطنها مرهوناً بوفرة مناسبة من هذه الإمكانيات، والعوامل الاقتصادية متنوعة ومتداخلة الأثر بعلاقاتها ببعضها ومن ثم في أثرها على الصناعة.

وفيما يلي استعراض لهذه العوامل وأهميتها للصناعة ومواقعها:

### **١/ المادة الأولية: (Raw Material)**

وهي المواد التي تصنع منها السلع المختلفة التي يستخدمها الإنسان، وهذه قد تكون نباتية أو حيوانية أو معدنية، وقد تكون من منتجات الحرف الأولية كالقمح الذي يصنع منه الطحين، والحيوانات التي يتم تحويلها إلى لحوم وجلود بعد ذبحها، كما يمكن أن تكون من إنتاج الصناعات الأولية كالطحين الذي يصنع منه الخبز، واللحم الذي يحول إلى معلبات والجلود إلى منتجات جلدية، ويمكن أن تكون مواد نصف مصنعة من إنتاج الصناعات التحويلية المختلفة كالحبيبات البلاستيكية التي تستخدم في صناعات عديدة نهائية يستخدمها الإنسان مباشرة<sup>(٢)</sup>. تقوم الصناعة التحويلية بتغيير شكل أو حالة المادة الأولية لخلق أو زيادة منفعتها للإنسان عن طريق العمليات الإنتاجية بأنواعها المختلفة أي قدرتها على إشباع الحاجات البشرية، إن الدور الذي يمكن أن تؤديه المادة الأولية في تحديد مواقع الصناعات أو المشاريع

(١) Anthony Bebbington: Political Settlements and the Governance of Extractive Industry: A Comparative Analysis of the Longue Durée in Africa and Latin America, Effective States and Inclusive Development Research Centre (ESID), The University of Manchester, ٢٠١٧, p١٨.

(٢) Commerce Today, U.S. Department of Commerce, ١٩٧٣, p١٤.

## الفصل الثاني: عوامل التوطن الصناعي لصناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء

يأتي من خلال نسبة مساهمتها في الكلفة الاجمالية للإنتاج<sup>(١)</sup>. وقد وجد أن عنصر كلفة المواد الأولية تعد أهم عامل في الصناعة في العراق حيث وصلت نسبته إلى (٤٧%) من إجمالي نفقات الإنتاج، بينما كان معدل كلفة العمل نحو (٣٠%)، وجاءت نفقات الطاقة والوقود بنسبة (٩%) من إجمالي كلفة الإنتاج، مع ذلك فإن الواقع الصناعي في العالم يكشف عن حقائق عديدة منها:<sup>(٢)</sup>

أ- إن وجود المادة الأولية وإن كان شرطاً أساسياً لقيام الصناعة، إلا أنه لا يعد الشرط الوحيد لقيامها، لأن توفره لا يكفي لقيام الصناعة، بل هناك مقومات كثيرة فهناك دول تعد فقيرة من ناحية المادة الأولية ولكنها متقدمة صناعياً كاليابان مثلاً وأخرى غنية بالمواد الأولية ولكنها مازالت تعد من الدول الفقيرة في مجال الصناعة والتصنيع كما هو الحال في الدول النامية.

ب- إن وجود المادة الأولية فقط لا يكفي لقيام الصناعة أو توطنها مالم يكن هذا الموجود مستثمر بشكل اقتصادي أي ضمان الحصول وبالمواصفات نفسها.

ج- إن ضرورة وجود المادة الأولية كماً ونوعاً يعمل على تخفيض كلفة الإنتاج الصناعي ثم تخفيض كلفة السلعة المنتجة، وبذلك تستطيع الصناعة من الاستمرار والتوسع والتطور.

إن الصناعة لا تعتمد على المواد الأولية المستخرجة من باطن الأرض أو الزراعة فقط، بل هناك صناعات تعتمد أساساً في العملية الإنتاجية على مخرجات صناعات أخرى وصناعات أخرى لا تعتمد أساساً في العملية الإنتاجية على مخرجات صناعات أخرى وصناعات أخرى لا تعتمد على مادة من نوع واحد بل تعتمد على عدة مواد أولية سواء كمواد أساسية أم مساعدة وينسب مختلفة، لذا فكمية المواد الأولية تعد عاملاً في تحديد واختيار المواضع الصناعية لتوطين عملية التصنيع فاختيار الموقع قرب المواد الأولية يقلل من تكاليف النقل مثل مصانع قصب السكر الذي تفقد المواد الأولية من وزنها (٩٠%)، والموقع المناسب للصناعة ينبغي أن يتمتع بأدنى تكاليف نقل وقد خرج فيير ما أسماه الرقم القياسي للمواد ويعني ذلك نسبة الخام إلى نسبة المنتجات:

وزن المواد الداخلة في الإنتاج

$$\text{نسبة المواد} = \frac{\text{وزن المواد الداخلة في الإنتاج}}{\text{وزن المنتجات}}$$

وزن المنتجات

(١) Karl-Heinrich Grote, Hamid Hefazi: Springer Handbook of Mechanical Engineering, Springer Nature, ٢٠٢٠, p٣٣٧.

(٢) محمد أزهري سعيد السماك، جغرافية الصناعة، (منظور معاصر)، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان-الأردن، ٢٠٢٠، ص ٣٩-٤٠.

## الفصل الثاني: عوامل التوطن الصناعي لصناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء

وكلما كانت النسبة أكثر من واحد صحيح كان المصنع قريباً من المادة الأولية، أما إذا انخفضت هذه النسبة إلى أقل من الواحد الصحيح فإن المصنع يصبح موقعه من المواد الأولية ضعيفاً ويمكن أن يكون قريباً من السوق (١).

ومن الصناعات التي تتجذب نحو مصادر المواد الخام: (٢)

- الصناعات التي تكون خاماتها سريعة التلف أو التي لا تتحمل النقل لمسافات طويلة كصناعة الألبان وتعليب الفواكه والخضر واللحوم وتعليب الأسماك والمخبوزات.
- الصناعات التي تستخدم منتجات أو مخرجات صناعات أخرى مثل صناعة المواد الإنشائية بالقرب من مصانع الإسمنت وصناعة الورق قرب المشاجر أو الاصطناعية والغابات.
- الصناعات التي تستخدم مواد خام كبيرة الحجم وثقيلة الوزن وتكاليف نقلها كبيراً كالأحجار الجيرية التي تدخل في صناعة الإسمنت وكذلك أحجار المرمر والرخام.
- الصناعات التي تستخدم مواد خام كبيرة الحجم ثقيلة الوزن والتي يقل حجمها ووزنها أثناء العملية الإنتاجية كخامات المعادن الثقيلة وصناعة السكر.

ولأهمية المادة الخام وتوافرها فأصبحت في الوقت الحاضر ذات أهمية نسبية وليست مطلقة وخاصة بعد التطور التكنولوجي في مجال التصنيع والتطور في وسائل النقل الذي أدى بدوره إلى تخفيض مجمل تكاليف السلعة الصناعة. ينظر الصورة (١٢).

الصورة (١٢)

زراعة القمح بمدينة كربلاء المقدسة



المصدر: التقطت الصورة بتاريخ ٢٠٢٢ / ٤ / ٢١

(١) محمد أزهر سعيد السماك، مصدر سابق، ص ٥٥.  
(٢) مهدي أحمد رشيد، الجغرافيا الاقتصادية، الجندرية للنشر والتوزيع، عمان- الأردن، ٢٠١٥، ص ١٠٦.

## الفصل الثاني: عوامل التوطن الصناعي لصناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء

وفقاً للدراسة الميدانية فإن صناعة الخبز بمدينة كربلاء المقدسة تحتاج للمواد الأولية وهو القمح والشعير، لذا تهتم المدينة المقدسة بزراعة الحنطة رغبة منها في توفير الطحين اللازم لصناعة الخبز، كما تعمل الحكومة العراقية علي توفير الحنطة من خلال استيراد كميات لازمة منها عندما يعجز المحصول المحلي على توفير الاكتفاء الذاتي ومن المعروف في مدينة كربلاء المقدسة أنها تعتمد بخبزها على الأفران والمخابز لصغر حجم البيوت وندراً ما كانت عائلة كربلائية تخبز في دارها، واشتهرت أيضاً في كل فرع من فروع مدينة كربلاء (ودرابينها) وجود (خبازة) تخبز وتبيع ومن أكالات الخبز المعروفة (الخبز بعروق- خبز باللحم- خبز الدهن). واشتهرت مدينة كربلاء المقدسة أيضاً بحلوياتها ومعجناتها وأما معجنات المناسبات فهي (الكليجة) التي تكاد تعمل في كل بيت في الأعياد والمناسبات وقد شهدت السنوات الأخيرة تراجعاً كبيراً في صناعة الحلويات من حيث جودتها وانحصر الجيد منها في بعض المحلات الباهظة الثمن وبقي العادي منها من حصة الفقراء ومن أجل توفير المادة الأولية لإنتاج الخبز توسعت مديرية زراعة كربلاء المقدسة بشكل ملفت بزراعة الحنطة والشعير، بعد أن توجهت لاستثمار المناطق الصحراوية الواسعة في جنوب وغرب المدينة المقدسة، كما تم وضع استراتيجية بعيدة المدى؛ من أجل جعل كربلاء المقدسة مدينة منتجة للحنطة والشعير، خاصة في مساحات قضاء عين التمر التي تتميز أرضها بالخصوبة وتوفير المياه الجوفية الصالحة للزراعة. كما أن معظم المساحات المزروعة بالحنطة تستخدم طريقة الري المحوري والثابت والخطي، حيث يتم تجهيز المزارعين بأسمدة (اليوريا والداب) والبذور ومبيدات التعفير، كذلك توفير الآليات الزراعية كالحاصدات والساحبات والباذرات والمسمّات وغيرها من المستلزمات، كما أنّ الجهود والخطط والدعم الحكومي أوصل كربلاء المقدسة إلى الدخول كمدينة منتجة للحبوب وسد حاجة السوق المحلية، إذ عملت على زيادة المساحات بشكل مضطرد، بزيادة وصلت إلى (١٩٨٧١) دونماً (\*).

### ٢/ السوق: (Market)

السوق مكان لبيع وشراء المواد الأولية ومصادر الطاقة والمنتجات الصناعية، إن بيع الإنتاج في الأسواق هو أحد الأركان الأساسية للعملية الإنتاجية، والسوق يمكن أن يكون محلياً أو خارجياً، في قرية أو مدينة أو إقليم، قريباً أو بعيداً عن موقع المصنع<sup>(١)</sup> ويعد السوق أحد المستلزمات الهامة لقيام ونجاح الصناعة، ولا فرق في ذلك إن كان السوق داخلياً أو خارجياً، وصحيح أن صناعات كثيرة يمكن أن تحصد النجاح المطلوب معتمدة على أسواق خارجية، إلا إن السوق المحلية تظل المدخل الأول للصناعة نحو ولوج الأسواق الخارجية وضمانة لها عند حصول تغيرات هامة في مستويات الطلب، كما أنه ليس

(\*) الدونم = ٢٥٠٠ م<sup>٢</sup>

(١) Miguel Sousa Ferro: Market Definition in EU Competition Law, Edward Elgar Publishing, ٢٠١٩, p٨٩.

## الفصل الثاني: عوامل التوطن الصناعي لصناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء

بوسع جميع الصناعات دائماً الحصول على أسواق خارجية لأسباب شتى<sup>(١)</sup> يعرف السوق على أنه مكان لبيع وشراء المواد الأولية والمواد نصف المصنعة والمواد التامة الصنع<sup>(٢)</sup> فضلاً عن أن قرب قيام أي صناعة من السوق يأخذ بنظر الاعتبار عدد السكان لذلك السوق وقدرتهم الشرائية، كما أن عدم توفر السوق المناسب يشكل عقبة كبرى أمام قيام ونجاح الصناعة<sup>(٣)</sup>.

إنّ قيام بعض الصناعات بالقرب من السوق يحقق رغبات وحاجات المستهلكين، وقد أكد هذه الحقيقة الاقتصادي الألماني أوجست لوش (Eugust Losch)<sup>(٤)</sup>، وبشكل عام يجب إقامة الصناعات قرب السوق كي تقل تكاليف المنتج النهائي بسبب كبر حجم وزن الناتج أو أن المنتجات هي من النوع القابل للتلف التي يجب إن تصل للمستهلك في وقت سريع وبشكل طازج<sup>(٥)</sup>. وتتباين الأسواق من إقليم لآخر تبعاً للعوامل الآتية: (٦).

أ- مستوى المعيشة الذي يحدد القدرة الشرائية ومستوى الإنفاق العام ومفرداته، وكله عناصر تحدد حجم السوق وطبيعته .

ب- مدى تقدم الصناعة وخصائصها العامة ومدى انتشارها.

وتعد الأسواق أحد الأسس الهامة التي تجذب الصناعات للتوطن في إقليم أو مكان ما لاستهلاك منتجاتها، وفي بعض الأحيان تكون الأسواق عبارة عن منشآت صناعية تستغل منتجات صناعية أخرى في عملياتها الصناعية ، مثال ذلك الصناعات الهندسية التي تكون سوقاً هاماً لصناعات الحديد والصلب، أما الأسواق الأوسع انتشاراً في مجال الصناعة فتتمثل في المستهلكين للمنتجات المصنعة والتي يحدد مستواهم المعيشي وأعدادهم حجم السوق واتساعه ومن ثم قدرته على الجذب والتوطن بالقرب

(١) بشير العلاق، التخطيط التسويقي، مفاهيم وتطبيقات، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان- الأردن، ٢٠١٩، ص١١١.

(٢) عبد خليل فضيل، مصدر سابق، ص١٣٤.

(٣) سلمى عبد الرزاق الشبلاوي، تحليل جغرافي للعلاقة المكانية لموقع السكر السائل في قضاء الهندية، مجلة الجامعة العراقية، العدد ١٩٩٩، ٤٠، ص٨١.

(٤) إميل جميل شمعان، اختيار الموقع الصناعي في الدول النامية واستخدامات البرمجة الرياضية، مجلة الجامعة الجغرافية العراقية، العدد (٢١)، ١٩٨٧، ص٢٥٧.

(٥) خضير عباس خزعل الكراي، التوزيع المكاني للصناعة في محافظة ديالى، رسالة ماجستير، مقدمة إلى كلية التربية، جامعة بغداد، ١٩٨٨، (غير منشورة)، ص١٥٤.

(٦) International Monetary Fund. Research Dept: World Economic Outlook, October ٢٠١٦: Subdued Demand: Symptoms and Remedies, International Monetary Fund, ٢٠١٦, p٧٣.

## الفصل الثاني: عوامل التوطن الصناعي لصناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء

منه<sup>(١)</sup> ويمكن تصنيف الصناعات التي ترتبط ارتباطاً قوياً بالأسواق، أي الصناعات التي تتجذب نحو الأسواق مهما كان بعدها عن موقع المواد الخام ومصادر الطاقة وغير ذلك من عوامل التوطن الصناعي إلى خمس مجموعات رئيسية، هي: (٢)

**المجموعة الأولى:** الصناعات التي تتلف منتجاتها بسرعة وخاصة بالنقل لمسافات طويلة كالألبان والخبز والفطائر المختلفة، لذلك فإنها غالباً ما تتركز بالقرب من الأسواق حتى يتم توزيعها بسرعة على المستهلكين.

**المجموعة الثانية:** الصناعات التي يزيد وزن أو حجم منتجاتها بعد التصنيع، مثل: صناعة المشروبات والمياه الغازية والمعدنية، صناعة تكرير زيت البترول، وصناعة الخبز.

**المجموعة الثالثة:** الصناعات التي تنقل تكاليف نقل موادها الخام عن تكاليف نقل منتجاتها المصنعة، ويمثلها: صناعة النسيج، صناعة تكرير البترول، صناعة المنتجات الجلدية المختلفة.

**المجموعة الرابعة:** الصناعات التي تحتاج إلى ضرورة الاتصال بالمستهلكين مباشرة للتعرف على رغباتهم وتفضيلاتهم، وتتبع التيارات المختلفة السائدة في الأسواق، كتلك الصناعات المتعلقة بالمووضة من ملابس ومساحيق تجميل ولعب أطفال.

**المجموعة الخامسة:** تضم صناعات متباينة الخصائص، إلا أنها تتفق فيما بينها من حيث ارتباطها الوثيق بالأسواق، كصناعات النشر والطباعة والتوزيع، صناعة الأجهزة الكهربائية بمختلف أنواعها.

ولما كان الغرض النهائي من قيام الصناعة هو إنتاج السلع التي يطلبها أفراد المجتمع لإشباع حاجياتهم أو إنتاج السلع التي تستخدم في إنتاج السلع التي يطلبها الأفراد، أي توفير السلع التي يتوفر عليها الطلب المدعم بالقدرة الشرائية، لذلك يعد السوق من أهم مقومات قيام الصناعة وتطورها وإلى حجم السوق يعد كذلك عاملاً من عوامل نجاح الصناعة حيث أن حجم السوق يعتمد على السكان ومستوى دخل الفرد<sup>(٣)</sup>.

فقد تتوافر مقومات قيام الصناعة من مواد خام وقوى عاملة ورأس مال وغيرها ولكن عدم توفر السوق المناسب قد يكون عقبة أساسية أمام قيامها ونجاحها وقد يكون السوق عاملاً حاسماً في نجاح الصناعة وقيامها واستمرارها وتطورها على الرغم من انتقال الدولة إلى بعض المقومات الأخرى لها، ويعتمد السوق بالطلب على السلع يكون إما داخلياً أو خارجياً أي السوق قد يكون محلياً أو أجنبياً ويعتمد السوق المحلي

(١) خضير عباس خزعل الكراذي، مصدر سابق، ص ١٥٦.

(٢) Adrian Ryans, Roger More, Donald Barclay: Winning Market Leadership: Strategic Market Planning for Technology-Driven Businesses, John Wiley & Sons, ٢٠١٠, P1٧٩.

(٣) Adrian Ryans, Roger More, Donald Barclay: Op cit, P1٨٢.

## الفصل الثاني: عوامل التوطن الصناعي لصناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء

بمرحلة النمو الاقتصادي الذي يمر به البلد وما نتج عنه من ارتفاع أو انخفاض متوسط دخل الفرد بالإضافة إلى عدد السكان ومدى تأثيرها وانتشارهم على المساحة الجغرافية، أما ما يحدد السوق الخارجي فهو قدرة الصناعة الوطنية على المنافسة في الأسواق العالمية ومواصفات السلعة من رخص الثمن نسبياً والجودة العالية إضافة إلى الاتفاقيات التجارية<sup>(١)</sup>. وتبرز أهمية السوق من خلال تكاليف نقل السلع الصناعية إلى أسواق تصريفها وتأثيرها على إجمالي الكلفة لهذه السلع ومقارنتها بكلفة نقل المواد الأولية من مواطن إنتاجها إلى موقع المشروع الصناعي وبالنظر للأسواق في مدينة كربلاء المقدسة . نجد أن الأسواق القديمة في مدينة كربلاء أحد أهم الآثار التاريخية فيها، وتذكر المصادر التاريخية أن نشأة الأسواق التراثية في هذه المدينة المقدسة تعود إلى بداية القرن الثالث الهجري، وبالتحديد من زمن الخليفة العباسي المأمون ، وتشير تلك المصادر إلى أن أسواق مدينة كربلاء المقدسة، كانت في تلك الفترة عامرة تسودها الطمأنينة وتؤمها القوافل، وكان من الزائرين من يؤثر البقاء عند مرقد الإمام الحسين (عليه السلام) وأخيه أبي الفضل العباس (سلام الله عليه) حامل اللواء، ومن يرجع إلى وطنه وذلك قبل أن يأمر المتوكل بهدم البناء الذي كان يعلو القبر والمباني التي حوله وذلك عام (٢٣٦هـ) (٨٥٠م)، وفي العهد البويهني انتشرت الأسواق بين المرقدين المطهرين وذلك بعد أن قام عضد الدولة بإعادة بناء مرقد الإمام الحسين (عليه السلام) بين عامي (٩٨٠م - ٩٨٢م)، وبناء مرقد أبي الفضل العباس (سلام الله عليه) لأول مرة عام (٣٧٢هـ) (٩٨٣م)، وتشيد بيوت وأسواق جديدة في المدينة المقدسة واشتهرت مدينة كربلاء المقدسة بأسواقها التاريخية العريقة التي تؤلف بمجموعها وحدة من وحدات المنشأة الاجتماعية، فهي ترتبط عضوياً بالمرقد المقدسة وتحيط بها، وقسم منها يمتد أمام مداخلها بحيث لا يمكن إلا المرور من خلالها والأسواق في مدينة كربلاء، والمدن العراقية عموماً، أنشئت ضمن تخطيط المدينة، فجاءت بحلول موفقة للمشاكل العمرانية والسكنية القائمة آنذاك، وهي لا تختلف من ناحية طراز عمارتها عن الأسواق في المدن العربية والإسلامية، إذ فرضت طبيعة المناخ السائد في تلك المدن نمطاً معيناً من الأسواق، فهي ضيقة وشبه مستقيمة، وفي أكثر الأحيان تقوم على طرفيها الدكاكين المختلفة وغالباً ما تكون ممراتها مسقوفة للوقاية من الأمطار وأشعة الشمس والرياح، ومن أشهر هذه الأسواق سوق السراجين و سوق الخياطين وسوق الحياك وسوق باب السلامة وسوق المخيم و سوق الزينية و سوق

(١) Ibid, P١٨.

## الفصل الثاني: عوامل التوطن الصناعي لصناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء

باب الطاك و سوق العلاوي و سوق ابن الحمزة و سوق باب الخان وسوق الصفارين وغيرها من الأسواق<sup>(١)</sup>. ينظر الصورة (١٣).

### الصورة (١٣)

#### بيع الخبز والصمون في مدينة كربلاء المقدسة



المصدر: التقطت الصورة بتاريخ ٢٠٢٣ / ٣ / ١٤

وفقاً للدراسة الميدانية فإن أسواق مدينة كربلاء المقدسة مؤهلة لاستيعاب الصناعات الغذائية المنتجة، خاصة صناعة الخبز، نظراً للزحام الذي تتميز به المدينة المقدسة والذي يرجع لمكانة المدينة المقدسة ووجود المراكد المقدسة بها، التي تجعلها محط أنظار ملايين المسلمين داخل العراق وخارجه.

واشتهرت مدينة كربلاء المقدسة بأسواقها التاريخية العريقة التي تؤلف بمجموعها وحدة من وحدات المنشأة الاجتماعية، فهي ترتبط عضوياً بالمراكد المقدسة وتحيط بها. وقسم منها يمتد أمام مداخلها بحيث لا يمكن إلا المرور من خلالها، مجسداً الترابط بين الجانبين المادي والروحي في حياة المدينة والزائرين،

الأسواق التراثية في كربلاء تاريخ وحضارة وعمارة، مركز تراث كربلاء، [www.mk.iq/view](http://www.mk.iq/view)، (١)

## الفصل الثاني: عوامل التوطن الصناعي لصناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء

وكانت بعض الأسواق ممراً للمواكب الحسينية أثناء إقامة الشعائر في المناسبات الدينية، وتوجد إلى جانب الأسواق التراثية الرئيسة أسواق تقليدية أخرى تعتبر محاور تجارية جانبية ترتبط بالأسواق الرئيسية من جهة، وبالمناطق السكنية من جهة أخرى، وقد تخصصت الأسواق في مدينة كربلاء المقدسة، حيث أن كل سوق من الأسواق، أو أن جزءاً منها، كان يختص ببضاعة معينة. أن هذا التخصص والتنوع يعتبر مظهراً بديعاً من مظاهر السوق وتسويق المنتجات المصنعة بمختلف أنواعها . والأسواق في مدينة كربلاء المقدسة هي متاحف شعبية قل أن نجد لها مثيلاً في كثير من أسواق المدن الأخرى.

### ٣ / الطاقة والوقود: (Fuel and Energy)

الطاقة هي القابلية الكامنة في أي مادة على أداء عمل، وهي لا ترى ولكن أثارها تبدو في شكل أو آخر وتكون على شكل حرارة بالحرق المباشر لمصادرها، وتكون على شكل قدرة محركية عند تحويل تلك المصادر إلى طاقة بخارية، وتكون على شكل قدره حرارية وقدرة محركية في أن واحد عند تحويلها إلى طاقة كهربائية<sup>(١)</sup>.

وتنقسم مصادر الطاقة على نوعين: (٢)

أ. مصادر طاقة متجددة لا تنضب كالطاقة المائية والشمسية والهوائية.

ب. مصادر قابلة للنضوب غير متجددة كالفحم والبتروول والغاز الطبيعي.

وتتباين الصناعات في مدى احتياجها للطاقة، كما تختلف مصادر الطاقة في درجة جذبها للنشاط الصناعي، وقد ساهم التقدم الفني والتكنولوجي على تقليل كمية الوقود المستخدمة في الصناعات إضافة إلى تعدد مصادر الطاقة، ونجاح الإنسان في نقلها من إقليم لآخر، وأصبح من الممكن استغلال العديد من هذه المصادر بصورة اقتصادية وإحلال مصدر مكان آخر، الأمر الذي أدى إلى انتشار دائرة الصناعات في العالم بأقاليمه المختلفة، وإن كان اختلاف تكاليف مصادر الطاقة المختلفة من مكان لآخر له دوره في توزيع الصناعة ودرجة تركيزها<sup>(٣)</sup>.

إن مصادر الطاقة للصناعة العراقية هي بالدرجة الأولى الوقود والكهرباء ثم الغاز الطبيعي والطاقة، كما تستخدم لتوليد الحرارة (أفران الصهر) وهناك تكون الطاقة على شكل (وقود)، وأما تستخدم قوة دافعة لدفع المكائن ولتحريك المواد والمنتجات وهناك تكون الطاقة على شكل قوة كهربائية<sup>(٤)</sup>. ينظر الصورة (١٤).

(١) Giuseppe Spazzafumo: Power to Fuel: How to Speed Up a Hydrogen Economy, Academic Press, ٢٠٢١, P١٧.

(٢) Ibid, P١٨.

(٣) محمد أزهر سعيد السماك، مصدر سابق، ص ٢٠٠.

(٤) حنان عبد الكريم عمران، الصناعات الحرفية في مدينة الحلة العراقية، دراسة في جغرافية الصناعة، مجلة العلوم الإنسانية- جامعة بابل، حزيران ٢٠١٥، المجلد (٢)، العدد (٢٢)، ص ص ٦٥٨-٦٧١.

**الصورة (١٤)**

**محطة كهرباء بمدينة كربلاء المقدسة**



**المصدر: التقطت الصورة بتاريخ ٢١-١٢-٢٠٢٢**

وفقاً للدراسة الميدانية فإن حاجة الأفران والمخابز بمدينة كربلاء المقدسة إلى الطاقة والكهرباء، ونظراً لأزمة الكهرباء بالعراق فقد تتأثر تلك الأفران والمخابز بانقطاع التيار الكهربائي وعدم توافر الطاقة اللازمة للتشغيل ومما ينعكس ذلك سلباً على مناخ العمل او بيئة العمل، الراحة الفسيولوجية حيث محيط العمال وعلاقتهم بظروف الطبيعية من حولهم في مصانع المخابز والأفران لكونهم أكثر تعرض للحرارة والتعرض للجو ما بين الحار أو شديد الحر صيفاً مما يؤثر على قدرة العمال والجو البارد حيث من بعد تعرضهم المستمر طول ساعات العمل للحرارة المنبعثة من نار التتور وتعرضهم لتيار الهواء البارد مما يؤدي الى حدوث نزلات برد لدى اغلب العاملين في هذه الصناعات الغذائية الأفران والمخابز.

ومن الملاحظ نقص ساعات التجهيز للطاقة الكهربائية في مدينة كربلاء المقدسة ومن ثم ضرورة تعديل حصة مدينة كربلاء المقدسة من ساعات التجهيز وكذلك إنشاء محطات تعمل بالطاقة الشمسية، وتوسعة محطة الخيرات الرئيسية بطاقة، والعمل على توسعة الشبكات الكهربائية وإنشاء محطة نقل ضفاف مدينة كربلاء المقدسة لأنها تستحق الكثير من الخدمات كونها مدينة تستقبل ملايين الزائرين سنوياً.

ولقد أكد رئيس مجلس الوزراء، أن الحكومة لديها خطط استراتيجية لمعالجة قطاع الكهرباء في العراق والنهوض بواقعه، إذ إن الحكومة تؤمن بأهمية القطاع الخاص والمساهمة في نمو الاقتصاد العراقي، كما أن الحكومة تولي أهمية كبيرة لملف الكهرباء، وهي عازمة على تطوير القطاع الذي ظل يعاني رغم الإنفاق الحكومي الضخم، وقد تضررت بسبب ذلك قطاعات اقتصادية أساسية كالصناعة والزراعة والاستثمار وغيرها، كما أن الحكومة تؤمن بأهمية القطاع الخاص والشراكة الناجحة معه، وقدرته على

## الفصل الثاني: عوامل التوطن الصناعي لصناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء

المساهمة في نمو الاقتصاد العراقي، بمختلف قطاعاته، ومنها الكهرباء في العراق. وفي الوقت الحالي، فإن شبكة نقل الكهرباء في العراق تعتبر قد فقدت ما بين (٤٠) إلى (٥٠) بالمائة من طاقتها وهذا يمثل الفارق بين ما تنتجه من الكهرباء وما يتم توفيره للمواطنين من كهرباء، وتحدث هذه الخسارة لأسباب تقنية، على سبيل المثال نتيجة تلف المعدات أو ضعف أدائها أو قدمها وأيضاً هناك أسباب غير فنية كالسرقة، فيما يعد هذا النقص من أعلى المعدلات في العالم.

### ٤/ رأس المال: (Capital)

كانت الصناعات في العصور القديمة تقوم بحجوم صغيرة وبطاقات إنتاجية محدودة، فلم تكن بحاجة إلى رأس مال كبير، إلا أن الثورة الصناعية أثمرت عن الإفادة من مزايا الإنتاج الواسع للمشاريع القائمة أو التي قامت لاحقاً، والمشاريع الحديثة أصبحت اليوم تقوم ببطاقات إنتاجية كبيرة مما يتطلب قيامها لرأس مال كبير كضرورة لإقامة الأبنية، شراء المكائن والمعدات، شراء المواد الأولية والوقود، دفع أجور العاملين وأجور النقل، قيمة الأرض أو إيجارها<sup>(١)</sup> ويعد توفر رأس المال أبرز مقومات التنمية الاقتصادية بشكل عام والتنمية الصناعية بشكل خاص وهذا نابع من حاجة الصناعة إلى رؤوس أموال ضخمة لتلبية احتياجاتها من الآلات والمكائن والمواد الخام اللازمة للتصنيع، وكذلك تحتاج الصناعة إلى التعاقد مع خبراء وفنيين يشرفون على العملية الصناعية، فضلاً عن أجور العمال ورواتب الموظفين، إن كل ذلك يستلزم رؤوس أموال قبل التفكير بإقامة الصناعة ألا أن هذا لا يعني ضرورة إقامة الصناعة في المراكز المالية من حيث توفر رأس المال لأن هذا العنصر يعد من أكثر عناصر التوطن الصناعي انتقالاً<sup>(٢)</sup>.

وفقاً للدراسة الميدانية يتضح حاجة مدينة كربلاء المقدسة لمزيد من الاستثمارات وضخ الأموال في مشروعات البنية التحتية والصناعات الغذائية، إذ تتميز مدينة كربلاء المقدسة بكونها مدينة سياحية نظراً لتواجد المراقد الدينية المقدسة، ومن هنا تمثل الملايين التي تتوافد على المدينة المقدسة ضغطاً على البنية التحتية والخدمات الموجودة بالمدينة المقدسة، وكذا توافر السلع الغذائية وخاصة الخبز، حيث تحتاج المدينة المقدسة مزيداً من رأس المال لإقامة الأفران والمخابز التي تغطي حاجة السكان والوافدين على المدينة المقدسة لزيارة العتبات المقدسة بها من الخبز والصمون. وتتميز مدينة كربلاء المقدسة بفرص الاستثمار المتنوعة العزيزة والتي تزخر بها في عدة مجالات ودورها في خفض نسب البطالة كعينة متكاملة المعالم من ناحية الموقع الجغرافي والمناخ والتضاريس والإرث الحضاري والديني، والتي من الممكن تطبيقها على باقي مدن العراق الذي يعاني نسب بطالة مرتفعة لا تتلائم مع قدراته المالية والاقتصادية، منها الاستثمار بشكل مركز في المراقد الدينية المقدسة والمساحات المائية والواحات

(١) أحمد إبراهيم دهشان، دور المشروعات الصغيرة والمتوسطة في تحقيق مستهدفات التنمية الاقتصادية في مصر، مجلة كلية الحقوق - جامعة المنصورة، المقالة ٢، المجلد ١١، العدد ٢ - الرقم المسلسل للعدد ٧٦، يونيو ٢٠٢١، ص ٨٢ - ١٦٨.

(٢) أحمد إبراهيم دهشان، المصدر نفسه، ص ١٦ - ٨٢.

## الفصل الثاني: عوامل التوطن الصناعي لصناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء

والعيون الطبيعية والمناطق الزراعية الواسعة والمواقع الأثرية المتعددة. تعدّ كربلاء المقدسة مدينة النخيل، البساتين الخضراء، والأضرحة المقدسة، وترتكز عدة أنشطة اقتصادية في كربلاء على احتياجات الزوار، كما تنتج المدينة كميات كبيرة من الحنطة والشعير. ويوجد هناك سايلو رئيسي للحبوب بالقرب من مدينة كربلاء المقدسة. ولقد شهدت مدينة كربلاء المقدسة طفرة نوعية في المجال الزراعي من خلال زيادة كبيرة في المساحات الخضراء، واستثمار الأراضي الصحراوية في زراعة مختلف المنتجات الزراعية، كما أنه هناك تغير كبير في القطاع الزراعي خلال السنوات الماضية، إذ حدثت طفرة نوعية جديدة لهذا المفصل الاقتصادي الحيوي. (١) إنّ التطور المنشود بات واضحاً من خلال زيادة كبيرة في المساحات الخضراء وخاصة في مجال زراعة الحنطة والشعير حيث بلغت كمية إنتاج المدينة من محصول الحنطة من (١٤٠) إلى (١٥٠) ألف طن (\*) بعدما كان في السابق (١٠) الإلف طن. (٢)

### ٥/ الأرض: (Land)

يعد عامل الأرض أحد مقومات الصناعة التحويلية في كربلاء المقدسة وكما هو معرف أن سعة الأرض داخل المدن يكون عالياً بالقياس بسعة الأرض خارج المدينة وفي أطرافها وهناك صناعات لا تحتاج إلى مساحات كبيرة من الأرض لأنها لا تحتاج إلى نصب مكائن ثقيلة أما الصناعات الثقيلة فإنها بحاجة إلى مساحات كبيرة من الأرض لاستخدامها في عمليات التصنيع المختلفة (٢). وفقاً للدراسة الميدانية يتضح حاجة المدينة المقدسة لتوزيع الأفران والمخابز وفقاً للتجمعات السكانية ووفقاً لتجمعات الوافدين لزيارة العتبات والمرقد المقدسة بها، ومن هنا يتضح أهمية عامل الأرض في توزيع المخابز والأفران وفقاً للاحتياجات الفعلية للسكان والوافدين للمدينة المقدسة. وتتصف مدينة كربلاء بأنها ذات أرض رخوة نقية (منقاه من الحصى والدغل) تحيط بها البساتين الكثيفة من الشرق ومن الشمال بحيرة الرزاة ويسقيها ماء الفرات، وثمة طريقان يؤديان إلى المدينة المقدسة، طريق تربطها بالعاصمة بغداد مروراً بمدينة المسيب وطولها (٩٧) كم<sup>٢</sup> وطريق آخر تصلها بمدينة النجف الأشرف وأياً كان السبيل الذي يسلكه المسافر فإنه سيتجه إلى مرقد الإمام الحسين (عليه السلام)، فلا بد له في كلتا الحالتين من المرور بطريق مخضرة تحفها بساتين الفاكهة ومزارع النخيل الكثيفة. وتقسّم المدينة المقدسة من حيث العمران على قسمين يسمى الأول كربلاء القديمة وهو الذي أقيم على أنقاض كربلاء القديمة، ويدعى القسم الثاني كربلاء الجديدة والبلدة الجديدة واسعة البناء ذات شوارع واسعة فسيحة وشيدت فيها المؤسسات والأسواق و المباني العامرة

(١) الدراسة الميدانية مقابلة شخصية مع السيد علي عزيز مديرشعبة تنمية الزراعية والاقتصادية، دائرة زراعة محافظة كربلاء المقدسة ١٤/١١/٢٠٢٢.

(\*) الطن = ١٠٠٠ كغم.

(٢) قاسم شاكر حمود أفلحي، مصدر سابق، ص ١٥٤.

## الفصل الثاني: عوامل التوطن الصناعي لصناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء

والمدارس الدينية والحكومية الكثيرة، ويصل المدينة الخط الحديدي الممتد بين بغداد والبصرة بفرع منه ينتهي بسدة الهندية طوله (٣٦) كم وتربطها بالعاصمة وبسائر الأطراف طرق مبلطة حديثة.

### ٦/ البنى الارتكازية: (Infrastructure)

نظراً لمكانة مدينة كربلاء المقدسة من الناحية الدينية إذ تعد مزاراً سياحياً دينياً لملايين الزوار، من ثم ترى الباحثة ووفقاً للدراسة الميدانية حاجة مدينة كربلاء المقدسة إلى بنى تحتية تتمثل بتوسيع مداخلها وبناء كراجات متعددة الطوابق، كما أن البنى التحتية لمدينة كربلاء المقدسة تحتاج توسع بحجم استقبال الزيارات المليونية، فضلاً عن أن أعداد الزائرين يصل إلى (٢٠) مليون زائر وأكثر إضافة إلى أن مدينة كربلاء المقدسة تمثل مدينة مركزية، حيث أن جميع القادمين إليها يتوجهون إلى المراقد المقدسة، وتحدث جميع الاختناقات في مركز المدينة، لذا تحتاج المدينة المقدسة إلى بنى ارتكازية متطورة من شبكات طرق حديثة، وخدمات صرف صحي، بالإضافة إلى توفير شبكات مياه الشرب والكهرباء. ينظر الصورة (١٥).

### الصورة (١٥)

#### تطوير شبكات الطرق بمدينة كربلاء المقدسة



المصدر: التقطت الصورة بتاريخ ٢٦-١٢-٢٠٢٢.

وعلى وفق الدراسة الميدانية يتضح حاجة مدينة كربلاء المقدسة إلى بنى تحتية تخص الزيارات والمناسبات الدينية، تشمل إنجاز مطار كربلاء الدولي، إضافة إلى تحسين مداخل المدينة وتوسيعها إلى حجم أكبر، واستثمار مدن الزائرين بالشكل الصحيح، إضافة إلى حاجة مدينة كربلاء المقدسة إلى شراكة

## الفصل الثاني: عوامل التوطن الصناعي لصناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء

حقيقية بين القطاعين الحكومي والخاص، خاصة أن هناك ثمانية آلاف موكب خدمي تقدم الطعام والمياه والخدمات الصحية للزائرين، تحتاج المدينة لزيادة للبنى التحتية لتوفير مياه الشرب للزائرين وسيارات النقل ووفقاً للدراسة الميدانية نجد أن الصناعة لها دور فاعل في تطوير الشكل العمراني وتطوير البنى الارتكازية وشبكات النقل والخدمات العامة في مدينة كربلاء المقدسة، فلها الأسبقية على بقية القطاعات الاقتصادية في إحداث تغييرات إيجابية سريعة في البنية الاجتماعية والسكانية من خلال رفع المستوى المعاشي الاقتصادي. ولقد اهتمت مدينة كربلاء المقدسة بتنفيذ عدد من البنى الارتكازية منها شبكات المجاري ومحطات الرفع والمعالجة، إذ شملت مشاريعها شملت عموم مناطق مركز المدينة والأقضية والنواحي، أكدت أنها ستربط بمحطات المعالجة الرئيسية بمساحة (٤٠٠) دونم\*<sup>١</sup> على الطريق الرابط بين كربلاء المقدسة والنجف الأشرف ولقد وضعت مخططات وتصاميم لإنشاء شبكات مجاري ومحطات رفع ومعالجة لعموم مناطق مدينة كربلاء المقدسة التي لم يكن فيها شبكات مجاري، كما عملت وزارة البلديات والأشغال أنشأت شبكات مجاري ومحطات رفع ومعالجة في كربلاء خلال السنوات السبع الأخيرة. وتستقطب مدينة كربلاء المقدسة الملايين من الزوار، ينظر الصورة (١٦) .

### الصورة (١٦)

#### الزيارات الدينية المليونية في مدينة كربلاء المقدسة



المصدر: <https://annabaa.org>

### ٧/ النقل وكلف النقل: (Transportation and transportation costs)

إنّ للنقل أهمية كبيرة في تطور المدن وتوسعها، كما يؤثر في شكلها واستعمالات الأرض الحضرية، إذ يعد بمثابة الشرايين التي تربط أجزاء المدينة مع بعضها، كما توجد علاقة بين التخطيط المستقبلي لطرق النقل والخطة العامة لتطور المدينة، فلا تأتي أهمية الشوارع في المدينة بوصفها مسالك لوسائل النقل

<sup>١</sup> \* الدونم يساوي ٢٥٠٠ متر مربع.

## الفصل الثاني: عوامل التوطن الصناعي لصناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء

ومرور المشاة فحسب بل تعد أيضاً مناطق يتجمع حولها وعلى امتدادها مختلف استعمالات الأرض الوظيفية. لقد أدت تسهيلات النقل داخل مدينة كربلاء المقدسة من خلال شق الشوارع الحديثة إلى تدفق الزائرين والبضائع والعمال وتطور الاستعمالات الأخرى في المدينة، وأدت إلى ارتفاع قيمة الأرض للمواقع التي تكون فيها تسهيلات النقل جيدة، ومدينة كربلاء المقدسة توسعت وتطورت بفعل طرق النقل وترتبط المدينة بشبكة طرق خارجية تمتد إلى بغداد ذات ثلاثة ممرات وإلى النجف الأشرف وبابل ذاتي ممرين، أما الشبكة الداخلية في المدينة فتتألف من شوارع حلقيه تحيط بمركز المدينة وشوارع مستقيمة على طول الأحياء السكنية الحديثة فضلاً عن الشوارع الخدمية التي تربط المناطق السكنية بالشوارع الرئيسية في المدينة<sup>(١)</sup>. ينظر الصورة (١٧).

### الصورة (١٧)

#### شبكة النقل وهيكل مدينة كربلاء المقدسة



المصدر: موسوعة كربلاء الحضارية ، ص ٢٣٦-٢٣٨.

تميز هيكل مدينة كربلاء المقدسة بأنه يربط بين مفهومي الطرق الدائرية المتراكزة والقطاعات، إذ يتخذ الجزء التقليدي من المدينة المقدسة وهو الجزء المحيط بالمرفقين الشريفين شكل الدوائر المتركزة حول الضريحين، فالدائرة الأولى تبدأ من المركز حيث ساحة أهل البيت (عليهم السلام) ، أما الدائرة الثانية فيمثلها الشارع المحيط بالمدينة القديمة على مسار سورها القديم ويمكن إكمال هذه الدوائر بطريقتين: الأولى هي شارع ميثم التمار في الجزء الشرقي من المدينة والثانية هي شارع السوق الشعبي قرب جمعية فيض حسيني، أما باقي أنحاء المدينة فتأخذ شكل قطاعات نصف دائرية حول المدينة القديمة بمواجهة البساتين في الجزء الشمالي، أما بالنسبة للنسيج الحضري فيلاحظ وجود نوعين من هذا النسيج هما النسيج الحضري التقليدي في مركز المدينة القديم المتمثل بالأزقة الضيقة المتعرجة مغلقة النهايات في أغلب الأحيان المستجمع لمعظم الصفات المميزة للمدينة العربية التقليدية، والأخر النسيج الحضري الحديث ذو الطرق العريضة المستقيمة ذات النمط الشبكي، وبشكل عام يميل النسيج الحضري المدينة كربلاء

(١) موسوعة كربلاء الحضارية، مصدر سابق، ص ٢٣٦-٢٣٨.

## الفصل الثاني: عوامل التوطن الصناعي لصناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء

المقدسة نحو التركز، إذ نلاحظ أن كثافة البناء ترتفع قرب مركز المدينة وتتناقص في الأطراف ولا يشذ عن هذه القاعدة سوى حي العباس الذي يقع إلى الشمال من المدينة حيث تفصله البساتين عن مركزها. وضمت المدينة ما يزيد عن (٦٠) حياً سكنياً، تسعة منها تمثل الجزء التقليدي من المدينة، أما المنطقة الانتقالية فتمثلها كل من العباسية الشرقية والعباسية الغربية، وبقية الأحياء تأخذ شكل النظام الشبكي<sup>(١)</sup> ينظر الجدول (١٦) والشكل (١٢).

### الجدول (١٦)

#### أهم الطرق البرية الرئيسية وأطوالها في مدينة كربلاء المقدسة لعام ٢٠٢٢

ت	اسم الطريق	طول الطريق (كم)	النسبة %
١	كربلاء - مسيب	٢٨	٩
٢	كربلاء - النجف	٢٨	٩
٣	كربلاء - بابل	٢٤	٧
٤	الرابط	٧	٢
٥	طريق الرزاة	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: إعداد الباحثة اعتماد على وزارة الاعمار والإسكان، مديرية الطرق والجسور في

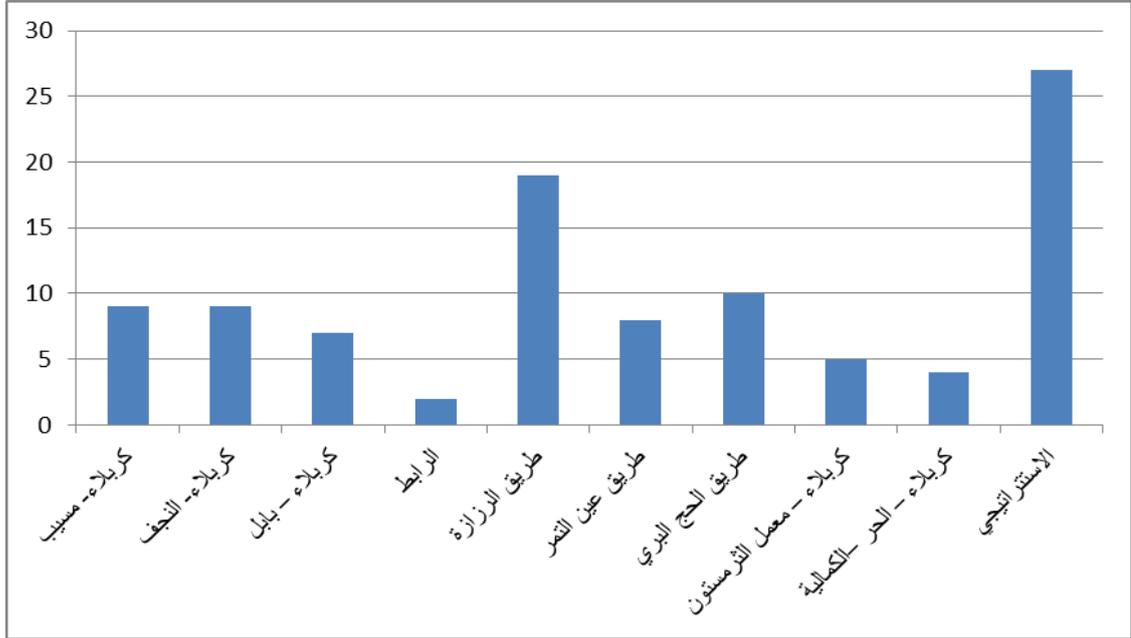
محافظة كربلاء، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٢.

(١) موسوعة كربلاء الحضارية، مصدر سابق، ص ٢٣٦ - ٢٣٨.

## الفصل الثاني: عوامل التوطن الصناعي لصناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء

الشكل (١٢)

أهم الطرق البرية الرئيسية وأطوالها في مدينة كربلاء المقدسة لعام ٢٠٢٢



المصدر: إعداد الباحثة اعتماد على بيانات جدول (١٦).

الجدول (١٧)

الطرق الثانوية وأطوالها في مدينة كربلاء المقدسة لعام ٢٠٢٢

ت	اسم الطريق	طول الطريق (كم)	النسبة %
١	كربلاء - الحسينية	١٨	١٧
٢	الحسينية - سدة الهندية	١٣	١١
٣	طريق أحمد ابن القاسم	٣	٣
٤	المشورب - الدعوم	١٨	١٥
٥	طريق البزل الخايس	٦	٥
٦	طريق أبو زرع	٧	٦
٧	طريق الحسينية - الحصوة - عون	٤	٣
٨	طريق الوند	٣	٣

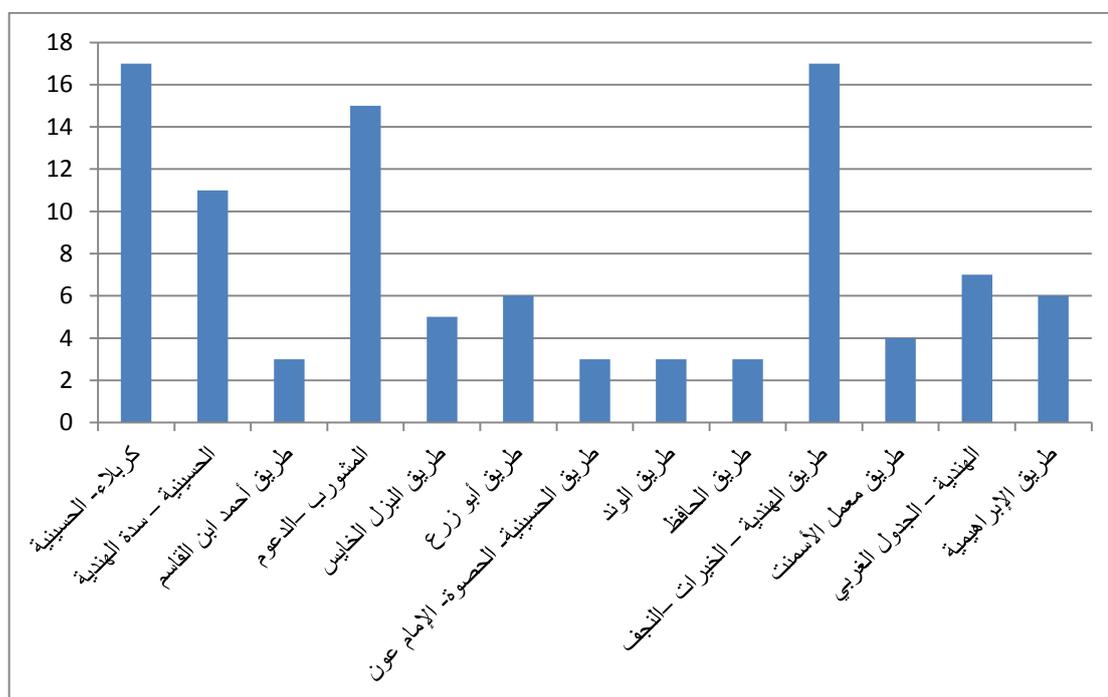
## الفصل الثاني: عوامل التوطن الصناعي لصناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء

٣	٥	طريق الحافظ	٩
١٧	٢٠	طريق الهندية - الخيرات - النجف	١٠
٤	٥	طريق معمل الأسمنت	١١
٧	٩	الهندية - الجدول الغربي	١٢
٦	٨	طريق الإبراهيمية	١٣
١٠٠	١٢٠	المجموع	-

المصدر: اعداد الباحثة، اعتماد على بيانات مديرية الطرق والجسور، مدينة كربلاء المقدسة، بيانات غير منشورة، لعام ٢٠٢٢.

الشكل (١٣)

### الطرق الثانوية واطوالها في مدينة كربلاء المقدسة لعام ٢٠٢٢



المصدر: اعداد الباحثة اعتماد على بيانات جدول (١٧).

ومن خلال الدراسة الميدانية يتبين ارتفاع كلفة نقل البضائع بمدينة كربلاء المقدسة مما أثر على صناعات المخابز وإنتاج الخبز. نظراً لزيادة كلفة نقل الطحين بمدينة كربلاء المقدسة، وقد تأثر العراق

## الفصل الثاني: عوامل التوطن الصناعي لصناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء

بشكل واضح من تلك التبعات مما أدى لارتفاع تكلفة المعيشة نظراً لارتفاع أسعار كافة الخدمات، وقد لاحظت الباحثة ذلك بشكل واضح على مدينة كربلاء المقدسة. من زيادة أسعار السلع والخدمات ومنها ارتفاع أسعار النقل للأفراد والبضائع بالمدينة المقدسة. كما يتضح أيضاً وفقاً للدراسة الميدانية أن عوامل التوطن الصناعي لصناعة المخابز والأفران في مدينة كربلاء المقدسة تتوزع على عدة محاور منها العوامل الطبيعية، والعوامل البشرية، كذلك العوامل الاقتصادية، ومن ثم نجد أن أكثر العوامل الطبيعية تأثيراً في عوامل التوطن الصناعي لصناعة المخابز والأفران في مدينة كربلاء المقدسة هو الموقع الجغرافي والموضع، فالموقع الجغرافي والموضع يحددا بشكل كبير مدى انتشار الأفران والمخابز بمدينة كربلاء المقدسة. إذ تنتشر الأفران والمخابز بشكل كبير في الأماكن الدينية المقدسة لتوفير الخبز للزائرين والوافدين لزيارة تلك المناطق المقدسة. أما العوامل البشرية للتوطن الصناعي لصناعة المخابز والأفران في مدينة كربلاء المقدسة فنجد السياسة الحكومية (دور الدولة) هي أكثر العوامل تأثيراً، وذلك يتضح فيما تقدمه الحكومة من دعم للأفران والمخابز بمدينة كربلاء المقدسة لتوفير الخبز للسكان والوافدين لزيارة المدينة المقدسة، وبالنسبة للعوامل الاقتصادية فنجد أن السوق، والطاقة والوقود، والبنى الارتكازية من أكثر العوامل الاقتصادية تأثيراً في التوطن الصناعي لصناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة. ينظر الجدول (١٨) .

### الجدول (١٨)

#### عوامل التوطن الصناعي لصناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة

ت	العوامل الطبيعية	العوامل البشرية	العوامل الاقتصادية
١	الموقع الجغرافي والموضع	السكان والأيدي العاملة	المادة الأولية
٢	المناخ	العامل الاجتماعي (الآراء والرغبات الشخصية)	السوق
٣	التضاريس	السياسة الحكومية (دور الدولة)	الطاقة والوقود
٤	الموارد المائية		رأس المال
٥	التربة		الأرض
٦			البنى الارتكازية
٧			النقل وكلف النقل

المصدر: إعداد الباحثة اعتماد على بيانات الدراسة الميدانية.

## الفصل الثاني: عوامل التوطن الصناعي لصناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء

### خلاصة الفصل الثاني: (Summary of the second chapter)

تسهم تنمية قطاع الصناعة في تنويع مصادر الإنتاج والدخل والصادرات في الدول النامية وبالتالي ترتفع نسبة إسهام قطاع الصناعة في الناتج المحلي الإجمالي والصادرات ويقل الاعتماد على تصدير المواد الأولية لأن الاعتماد على تصديرها فقط يعرض الدول النامية لحدوث التقلبات الاقتصادية فيها بسبب تقلب الطلب الخارجي على المواد الأولية.

كما أن قيام صناعة ما في مدينة ما، بحيث تكون لها أهمية نسبية تفوق تلك الأهمية التي تحظى بها الصناعات الأخرى في باقي أنحاء المدينة، ويعني التوطن الصناعي اختيار الموقع المناسب للمصنع وذلك بتعيين الموقع على المستوى الإقليمي والموقع على المستوى المحلي، ويقاس توطن الصناعة في مكان ما بطريقة حسابية مبسطة للحصول على ما يعرف بمعامل التوطن.

ويحتسب معامل التوطن الصناعي أساس حجم رأس المال المستثمر في الصناعة أو عدد العاملين في الصناعة أو القيمة المضافة في الصناعة أما المعيار الشائع الذي يستخدم في حساب معامل التوطن الصناعي فإنه يستند على عنصر العمالة في الصناعة مثل معامل التوطن لصناعة ما = النسبة المئوية لعمال صناعة ما في مدينة ما إلى جملة عمال هذه الصناعة في البلد = النسبة المئوية لعمال كافة الصناعات في الإقليم نفسه إلى جملة عمال كافة الصناعات .

في البلد نفسه وإذا كان ناتج حاصل القسمة واحداً فإن ذلك يدل على أن الأهمية النسبية لصناعة ما في مدينة ما تعادل أهميتها النسبية في البلد، أما إذا كان الناتج أكثر من واحد صحيح يدل على أن هذه الصناعة تحظى بنسبة تركيز عالية تفوق معدل الدولة العام، وأما إذا كان الناتج أقل من واحد صحيح ، فإن هذا يدل على أن درجة تركيز صناعة ما في مدينة ما أقل من التركيز العام في الدولة.

# الفصل الثالث

التوزيع الجغرافي للأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة

أولاً: وفق معيار أعداد المخابز والأفران في المناطق قيد الدراسة

ثانياً: التوزيع الجغرافي للأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة وفق معيار عدد العاملين

ثالثاً: التوزيع الجغرافي للأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة وفق معيار رأس المال

رابعاً: التوزيع الجغرافي للأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة وفق معيار المساحة

خامساً: التوزيع الجغرافي للأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة وفق معيار كلف الآلات

### مدخل: (Entrance)

تعد الأفران والمخابز من الأماكن الهامة والضرورية في حياة الناس، إذ تمثل مصدراً أساسياً للحصول على الخبز ومنتجات المخابز الأخرى. وفي مدينة كربلاء المقدسة، توجد العديد من المخابز والأفران التي تلبي احتياجات السكان والزوار على حد سواء.

توزعت الأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة بشكل جيد في كل أحياء المدينة، وتتوفر هذه المخابز على العديد من المنتجات الخبزية المتنوعة، بما في ذلك الخبز الأسمر والأبيض والفظائر والكعك والحلويات الخبزية الأخرى وتختلف أحجام هذه المخابز والأفران من صغيرة إلى كبيرة، وتوجد بعض الأفران الكبيرة التي تعمل بشكل صناعي وتوفر الكميات الكبيرة من المنتجات الخبزية. وتتوزع هذه الأفران والمخابز في مختلف أحياء مدينة كربلاء المقدسة، بما في ذلك حي الحسين وحي العباس وحي المعلمين وحي النقيب وحي رمضان وحي الغدير وحي العامل. ويتميز كل حي بعدد من المخابز والأفران التي تختلف في حجمها ومنتجاتها. ويشكل الخبز والمنتجات الخبزية الأخرى جزءاً أساسياً من ثقافة وتقاليد المدينة، حيث يعد الخبز جزءاً لا يتجزأ من الوجبات اليومية للسكان والزوار. وتعمل الأفران والمخابز في المدينة بجد لتلبية الطلبات المتزايدة على المنتجات الخبزية، وتسعى إلى تقديم أفضل جودة للمنتجات التي تقدمها.

وبشكل عام، يمثل التوزيع الجغرافي للأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة مؤشراً على وجود تنوع وازدهار في منتجات المخابز، ويعكس الطلب المتزايد على المنتجات الخبزية في المدينة. وتعتبر هذه المخابز والأفران جزءاً أساسياً من الحياة اليومية في المدينة، وتسهم في إثراء ثقافة المدينة وتقاليدها. ولغرض إيجاد العلاقات الاقتصادية والمكانية لصناعة في مدينة كربلاء المقدسة والكشف عن قوة الارتباط بين المتغيرين الثابت والمستقل، اعتمدت الباحثة أساليب إحصائية معروفة لدى الجغرافيين لتحديد أثر هذه المتغيرات على الصناعة في كربلاء المقدسة وتحليل النتائج للوصول إلى الدقة في تحديد الارتباطات الأمامية والخلفية.

حيث تم تقسيم مدينة كربلاء المقدسة على ثلاثة أقسام: المدينة القديمة والحيدرية والجزيرة. هذه الأماكن تمثل معظم التجمعات الصناعية في مدينة كربلاء المقدسة، وقد تمت معالجة البيانات إحصائياً عن طريق استخراج الأرقام والنسب والتحليل العاملي.

كما تم استخدام برنامج حزمة الإحصاء (SPSS\_٢٦) للإجابة على أسئلة الدراسة واختبار صحة فرضياتها. وتم استخدام الأساليب الإحصائية التالية:

## الفصل الثالث: التوزيع الجغرافي للأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة

أولاً: التوزيع الجغرافي الأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة وفق معيار أعداد الأفران والمخابز في المناطق قيد الدراسة.

(Geographical distribution of ovens and bakeries in the holy city of Karbala according to the standard of numbers of bakeries and ovens in the areas under study)

الجدول (١٩)

عدد و نسبة الأفران والمخابز

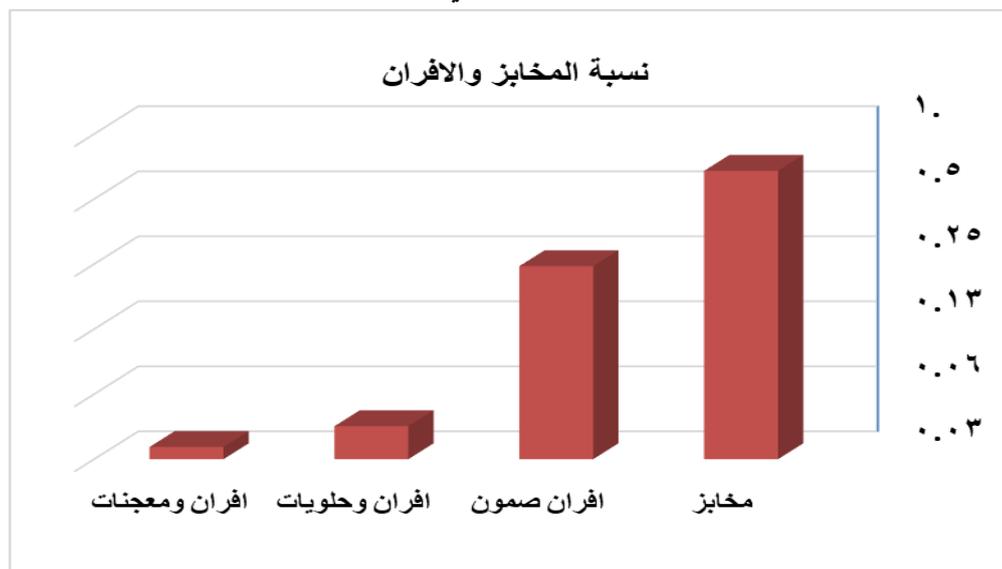
ت	النوع	العدد	نسب الأفران والمخابز
١	افران صمون	٥٥	%٢٤.٤٤
٢	افران وحلويات	١٠	%٤.٤٤
٣	افران ومعجنات	٨	%٣.٥٦
٤	المخابز	١٥٢	%٦٧.٥٦
	المجموع الكلي	٢٢٥	%١٠٠

المصدر : من عمل الباحثة اعتماد على الدراسة الميدانية .

يتضح من جدول (١٩) ان نسبة اعداد المخابز في المناطق قيد الدراسة (الحيدرية والجزيرة والمدينة القديمة) تصل الى (%٦٧.٥٦) بواقع (١٥٢) مخبزاً من اجمالي اعداد الأفران والمخابز، ثم تلتها اعداد أفران الصمون والتي بلغت (%٢٤.٤٤) بواقع (٥٥) فرنا للسمون، ثم جاء بالمرتبة الثالثة نسبة اعداد أفران وحلويات والتي كانت (%٤.٤٤) بواقع (١٠) افران، ثم جاءت أفران ومعجنات بالمرتبة الاخيرة بنسبة (%٣.٥٦) بواقع (٨) افران، ويوضح لشكل (١٤) توزيع النسب كما مبينة في الجدول (١٩).

الشكل (١٤)

نسبة الأفران والمخابز في القطاعات عينة الدراسة



المصدر : من إعداد الباحثة اعتماد على بيانات الجدول (١٩)

أظهرت دراسة التوزيع الجغرافي للأفران والمخابز في القطاعات قيد الدراسة في جدول (٢٠)، ان قطاع (الحيدرية) يحتوي على اكبر عدد من المخابز والأفران حيث بلغ عددها في قطاع الحيدرية (٨٩) مخبزاً وفرنّاً بنسبة (٣٩.٥٦%) من اجمالي اعدادها الكلية البالغة (٢٢٥) ويشكل سكان هذا القطاع العدد الاكبر نتيجة ازدياد اعداد السكان في هذا القطاع ولقرية من منطقة الحرميين الشريفين والتطور العمراني في هذه المنطقة مما ساهم في ازدياد انتشار المخابز والأفران فيها ، بينما جاء قطاع المدينة القديمة بالمرتبة الاخيرة بنسبة (٣٠.٦٧%) وبعده (٦٩) مخبزاً وفرنّاً، ثم جاء قطاع الجزيرة بالمرتبة الثالثة بنسبة (٢٩.٧٦%) وبعده (٦٧) مخبزاً وفرنّاً.

الجدول (٢٠)

توزيع الأفران والمخابز في قطاعات الدراسة (الحيدرية، المدينة القديمة، الجزيرة)

ت	اسم القطاع	نوع النشاط	التكرار	النسبة
١	الجزيرة	مخابز	٤٩	٧٣.١٣%
٢		افران صمون	١٥	٢٢.٣٩%
٣		افران ومعجنات	٢	٢٠.٩٩%
٤		افران وحلويات	١	١.٤٩%
٥		الكلي	٦٧	١٠٠%
٦	المدينة القديمة	مخابز	٤٣	٦٢.٣٢%

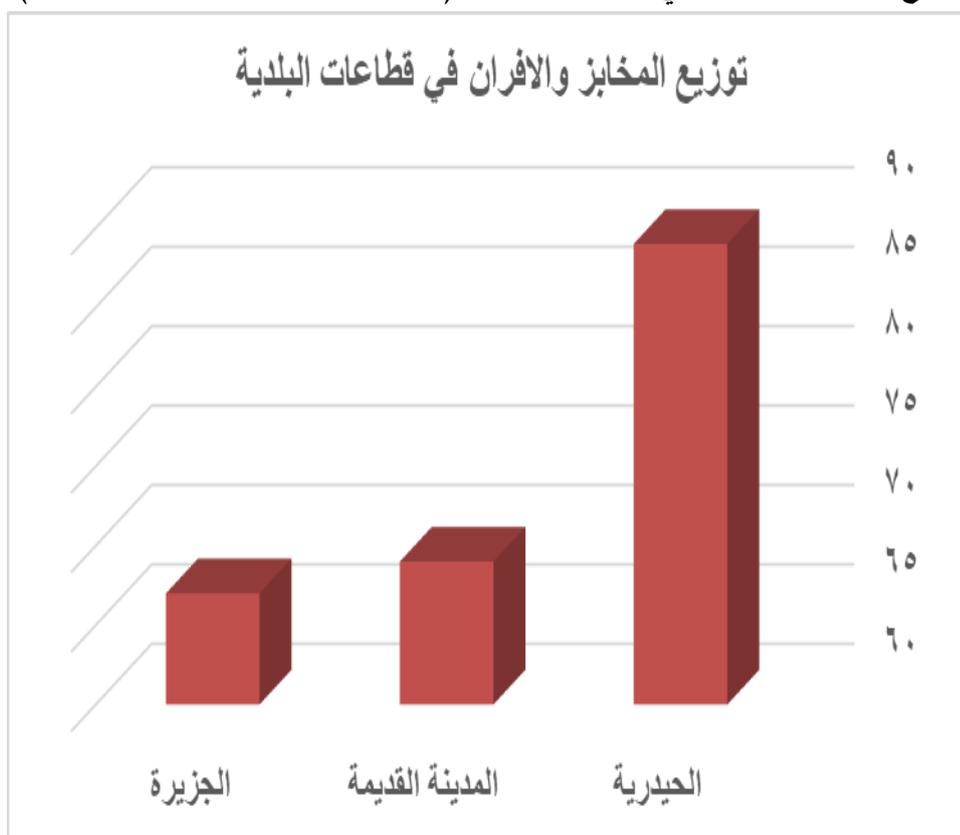
## الفصل الثالث: التوزيع الجغرافي للأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة

٢٣.١٩%	١٦	افران		٧
٨.٧٠%	٦	افران ومعجنات		٨
٥.٨٠%	٤	افران وحلويات		٩
١٠٠%	٦٩	الكلي		
٦٧.٤٢%	٦٠	مخابز	الحيدرية	١١
٢٦.٩٧%	٢٤	افران		١٢
٢.٢٥%	٢	افران ومعجنات		١٣
٣.٣٧%	٣	افران وحلويات		١٤
١٠٠%	٨٩	الكلي		١٥
١٠٠	٢٢٥	الاجمالي		١٦

المصدر: من عمل الباحثة اعتماد على الدراسة الميدانية .

### الشكل (١٥)

توزيع المخابز والأفران في قطاعات البلدية (الحيدرية، المدينة القديمة، الجزيرة)



المصدر: من اعداد الباحثة اعتماد على بيانات جدول (٢٠).

## الفصل الثالث: التوزيع الجغرافي للأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة

تتوزع المخابز والأفران في (٤٩) حياً تقريباً من احياء القطاعات قيد الدراسة موضحة في جدول (٢١) موزعة بالشكل الآتي:

### ١- قطاع الحيدرية: (Haidariya sector)

كان لقطاع الحيدرية العدد الأكبر من المخابز والأفران اذا بلغ عددها (٨٩) مخبزاً وفرنناً موزعة على (١٩) كل حي من احياء القطاع ، تنتشر اغلب المخابز والأفران في احياء (الحر ،العسكري ،العامل ،الامن الداخلي ،المعلمجي ،وحي رمضان والغدير وأحياء متفرقة من القطاع) وهو ما يشكل نسبة (٣٩.٦%) من العدد الكلي للأفران والمخابز للقطاعات عينة الدراسة والموضحة في جداول (٢٠،٢١).

وعند النظر إلى جدول (٢١) ، يتضح ان حي الحسين احتل المرتبة الأولى في هذا القطاع بواقع (١٠) مخبزاً وفرنناً وبنسبة بلغت (١١.٢٤%) ثم تلاها حي العامل بواقع (٩) مخبزاً وفرنناً وبنسبة (١٠.١١%)، بينما جاء حي الحر بالمرتبة الثالثة بواقع (٨) مخبزاً وفرنناً وبنسبة (٨.٩٩%).

### ٢- قطاع المدينة القديمة: (Old city sector)

كان عدد المخابز بها (٦٩) مخبزاً وفرنناً موزعة على (٩) حي من احياء القطاع في المدينة القديمة، تنتشر اغلبها في احياء(المخيم ،باب بغداد ،باب الطاق، باب النجف، باب الخان ،العباسية الشرقية والعباسية الغربية ،باب طويريج، باب السلامة) ، وهو ما يشكل نسبته (٣٠.٧%) من اجمالي توزيع الأفران والمخابز عينة الدراسة والموضحة في جداول (٢٠،٢١).

وعند النظر الى جدول (٢١) نجد ان باب بغداد قد احتل المرتبة الأولى في عدد المخابز والأفران بواقع (١٢) وبنسبة بلغت (١٨.٨٤%) من اجمالي اعداد للأفران والمخابز في هذا القطاع ، بينما جاء باب الطاق في المرتبة الثانية بواقع (١٢) فرناً ومخبزاً وبنسبة بلغت (١٨.٨٩%) .

### ٣- قطاع الجزيرة: (Al-jazera sector)

كان عدد المخابز فيها (٦٧) مخبزاً وفرنناً موزعة على (٢٢) حياً تنتشر اغلبها في احياء (السلام، الاطباء، العسكري، التعاون، اسكان العسكري، الاطارات، التحدي ،الامام علي، الرسالة، النضال، النصر، البناء الجاهز، الدرة ، شهداء الأمام علي، الفارس، الصمود، البلديات، القدس حي الوفاء ،الميلاد، الامن الداخلي، السجناء)، وهو ما نسبته (٢٩.٨%) من اجمالي توزيع الأفران والمخابز عينة الدراسة والموضحة في الجدول (٢٠،٢١).

وعند النظر الى الجدول (٢١)، نجد ان حي السلام قد احتل المرتبة الاولى بواقع (٧) مخبزاً وفرنناً وبنسبة بلغت (١٠.٤٥%) من اجمالي اعداد الأفران والمخابز في هذا القطاع ، بينما نجد ان حي الأمام علي جاء بالمرتبة الثانية بواقع (٥) مخبزاً وفرنناً وبنسبة بلغت (٧.٤٦%) من اجمالي اعداد الأفران والمخابز في هذا القطاع.

الجدول (٢١)

توزيع المخابز في القطاعات قيد الدراسة

النسبة	عدد الأحياء	القطاع	ت
٣٨%	١٩	الحيدرية	١
١٨%	٩	المدينة القديمة	٢
٤٤%	٢٢	الجزيرة	٣
١٠٠%	٥٠	العدد الكلي	

المصدر: من عمل الباحثة اعتماد على الدراسة الميدانية .

الشكل (١٦)

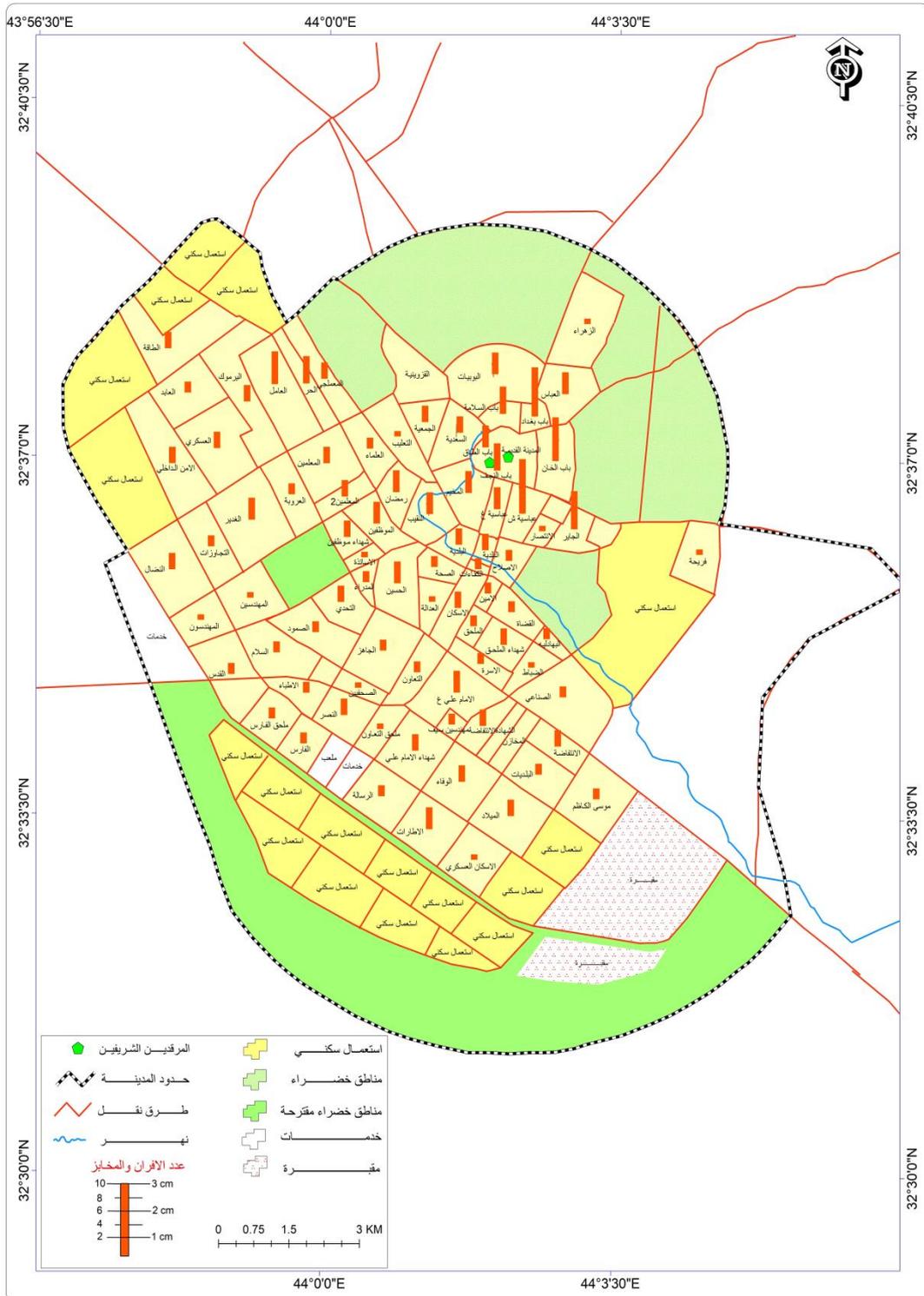
نسبة توزيع المخابز والأفران في القطاعات



المصدر : من عمل الباحثة اعتماد على بيانات جدول (٢١).

الخريطة (٩)

التوزيع الجغرافي للأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة



المصدر: من عمل الباحثة اعتماد على بيانات الجدول (٢٢).

الجدول (٢٢)

توزيع الأفران والمخابز حسب الأحياء في القطاعات قيد الدراسة

القطاع	%	عدد المخابز والأفران	الحي	ت
جزيرة	١٠.٤٥	٧	حي السلام	١
	٤.٤٨	٣	حي الأطباء	٢
	٢.٩٩	٢	العسكري	٣
	٢.٩٩	٢	حي التعاون	٤
	١.٤٩	١	اسكان العسكري	٥
	٥.٩٧	٤	حي الإطارات	٦
	٤.٤٨	٣	التحدي	٧
	٧.٤٦	٥	الامام علي	٨
	٢.٩٩	٢	حي الرسالة	٩
	٤.٤٨	٣	حي النضال	١٠
	٤.٤٨	٣	حي النصر	١١
	٢.٩٩	٢	البناء الجاهز	١٢
	٥.٩٧	٤	الدرّة	١٣
	٤.٤٨	٣	شهداء الامام علي	١٤
	٥.٩٧	٤	الفارس	١٥
	٤.٤٨	٣	الصمود	١٦
	٢.٩٩	٢	البلديات	١٧
	٢.٩٩	٢	القدس	١٨
	٤.٤٨	٣	حي الوفاء	١٩
	٤.٤٨	٣	الميلاد	٢٠
	٤.٤٨	٣	الأمن الداخلي	٢١
	٤.٤٨	٣	السجناء	٢٢
	٦٧	١٠٠	الاجمالي	
الحيدرية	١١.٢٤	١٠	حي الحسين	٢٣
	٨.٩٩	٨	حي الحر	٢٤
	٣.٣٧	٣	المعملجي	٢٥
	٣.٣٧	٣	الأسكان	٢٦
		٧	الجابر	٢٧
	١٠.١١	٩	حي العامل	٢٨
	٤.٤٩	٤	حي رمضان	٢٩

## الفصل الثالث: التوزيع الجغرافي للأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة

	٢.٢٥	٥	حي الصناعي	٣٠
	٢.٢٥	٢	الملحق	٣١
	٣.٣٧	٣	الجمعية	٣٢
	٢.٢٥	٢	حي الأسرة	٣٣
	٤.٤٩	٤	حي النقيب	٣٤
	٧.٧٥	٧	الغدير	٣٥
	٤.٤٩	٤	حي الموظفين	٣٦
	٢.٢٥	٢	العلماء	٣٧
	٣.٣٧	٣	السعدية	٣٨
	٦.٧٤	٦	الهبابي	٣٩
	٦.٧٤	٦	الصحة	٤٠
	٤.٤٩	٤	القروينية	٤١
	١٠٠	٨٩	الاجمالي	
المدينة القديمة	١٨.٨٤	١٣	باب بغداد	٤٢
	١٧.٣٩	١٢	باب الطاق	٤٣
	١٤.٤٩	١٠	العباسية الشرقية	٤٤
	١٤.٤٩	١٠	باب الخان	٤٥
	٧.٢٥	٥	باب النجف	٤٦
	٤.٣٥	٣	باب طوريج	٤٧
	٨.٧٠	٦	العباسية الغربية	٤٨
	٧.٢٥	٥	باب السلامة	٤٩
	١٠٠	٦٩	الاجمالي	

المصدر: من عمل الباحثة بأعتماد الدراسة الميدانية، شركة توزيع المنتجات النفطية ، هيئة توزيع الفرات، الأوسط فرع محافظة كربلاء المقدسة، شعبة التجهيز، بيانات غير منشورة ٢٠٢٢/١/١٩

### ثانياً: التوزيع الجغرافي للأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة وفق معيار عدد العاملين. (Geographical distribution of ovens and bakeries in the holy city of Karbala according to the criterion of the number of employees)

يوضح الجدول (٢٣) عدد العاملين لكل فرن ومخبز في الاحياء للقطاعات قيد الدراسة والبالغ عددهم (١٥٩٣) عاملاً موزعين بشكل متباين على قطاعات الدراسة، اذ احتلت الحيدرية المرتبة الأولى بأعداد العاملين بواقع (٦٠٠) عاملاً وبنسبة بلغت (٣٨%) ثم تلتها المدينة القديمة بواقع (٥٧٢) عاملاً وبنسبة بلغت (٣٦%) ، بينما جاءت الجزيرة في المرتبة الاخيرة بواقع (٤٢١) عاملاً وبنسبة بلغت (٢٦%).

## الفصل الثالث: التوزيع الجغرافي للأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة

ويكون توزيع العاملين على الأحياء وموزعين في أحياء (العباسية الشرقية، باب بغداد، باب الخان) التابعة لقطاع المدينة القديمة ، بينما كانت الأقل نسبة في عدد العاملين هي للأحياء (الصحفيين، المهندسون، شارع العقيلة) التابعة لقطاع بلدية المدينة القديمة ،بينما تراوحت أعداد العاملين في الأحياء (٨-٨٠) عامل تنوعت حسب الأحياء ومدى الزخم السكاني وقربها للحرم .

### الجدول (٢٣)

#### التوزيع النسبي والعددي للأفران والمخابز والعاملين في أحياء الدراسة

ت	الحي	عدد المخابز والأفران	%	عدد العاملين	%
١	حي السلام	٧	١٠.٤٥	٤٠	٧.٣١
٢	حي الأطباء	٣	٤.٤٨	٣٢	٥.٨٥
٣	العسكري	٢	٢.٩٩	١٦	٢.٩٣
٤	حي التعاون	٢	٢.٩٩	١٥	٢.٧٤
٥	اسكان العسكري	١	١.٤٩	٩	١.٦٥
٦	حي الإطارات	٤	٥.٩٧	٣٥	٦.٤٠
٧	التحدي	٣	٤.٤٨	٣٢	٥.٨٥
٨	الامام علي	٥	٧.٤٦	٤٢	٧.٦٨
٩	حي الرسالة	٢	٢.٩٩	١٥	٢.٧٤
١٠	حي النضال	٣	٤.٤٨	٢٨	٥.١٢
١١	حي النصر	٣	٤.٤٨	٢٥	٤.٥٧
١٢	البناء الجاهز	٢	٢.٩٩	١٦	٢.٩٣
١٣	الدرة	٤	٥.٩٧	٣٢	٥.٨٥
١٤	شهداء الامام علي	٣	٤.٤٨	٢٤	٤.٣٩
١٥	الفارس	٤	٥.٩٧	٢٨	٥.١٢
١٦	الصمود	٣	٤.٤٨	١٥	٢.٧٤
١٧	البلديات	٢	٢.٩٩	١٥	٢.٧٤
١٨	القدس	٢	٢.٩٩	٢٤	٤.٣٩
١٩	حي الوفاء	٣	٤.٤٨	٢٤	٤.٣٩
٢٠	الميلاد	٣	٤.٤٨	٢٤	٤.٣٩
٢١	الأمن الداخلي	٣	٤.٤٨	٢٤	٤.٣٩
٢٢	السجناء	٣	٤.٤٨	٣٢	٥.٨٥
٢٣	حي الحسين	١٠	٧.٧٦	٥٠	٧.٧٦
٢٤	حي الحر	٨	٦.٥٢	٤٢	٦.٥٢

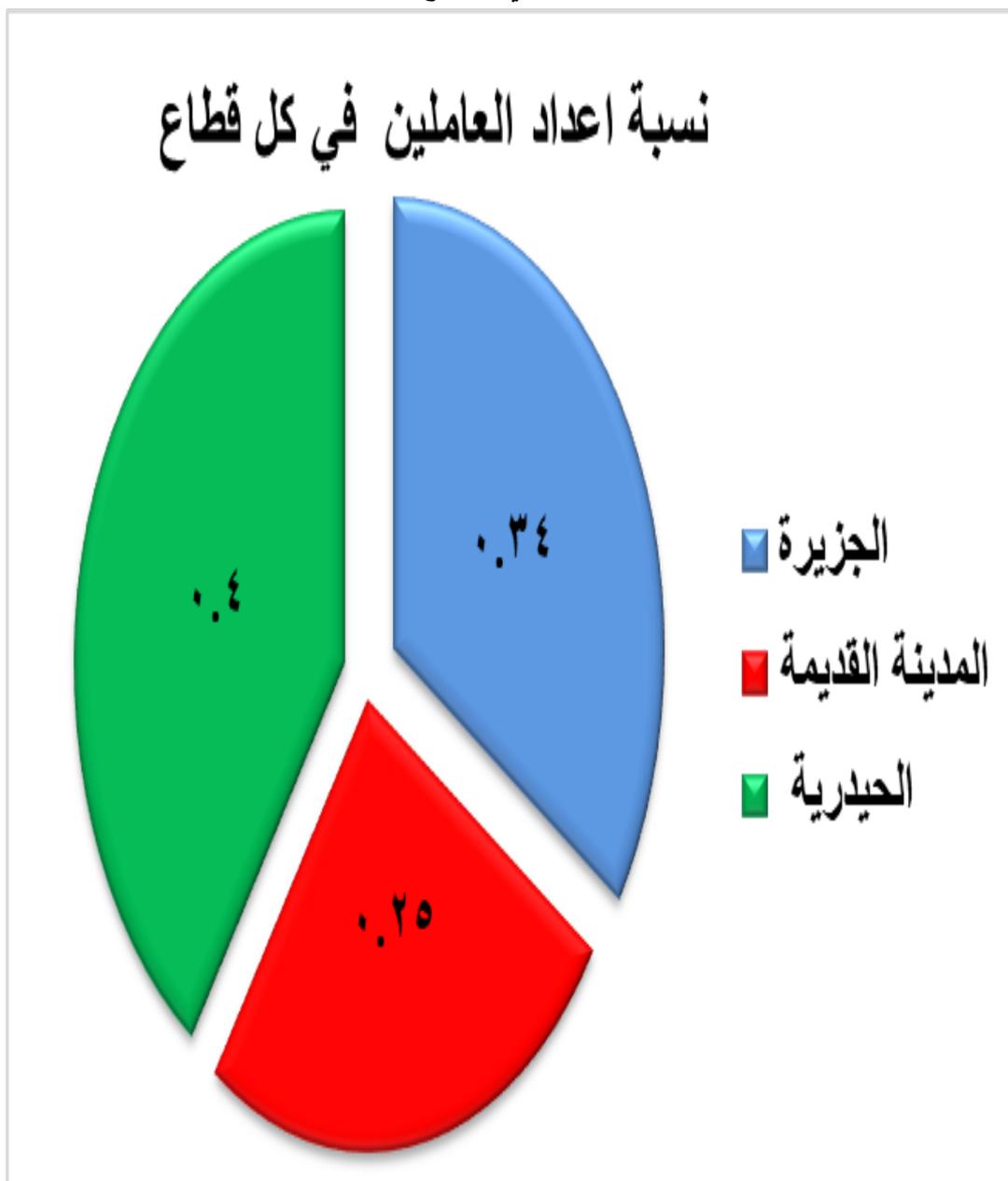
### الفصل الثالث: التوزيع الجغرافي للأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة

٣.٧٣	٢٤	٣.٧٣	٣	المعلمي	٢٥
٨.٥٤	٥٥	٨.٥٤	٣	الأسكان	٢٦
٧.٤٥	٤٨	٧.٤٥	٧	الجابر	٢٧
٦.٢١	٤٠	٦.٢١	٩	حي العامل	٢٨
٣.٧٣	٢٤	٣.٧٣	٤	حي رمضان	٢٩
٢.٤٨	١٦	٢.٤٨	٢	حي الصناعي	٣٠
٢.٤٨	١٦	٢.٤٨	٢	الملحق	٣١
٣.٢٦	٢١	٣.٢٦	٣	الجمعية	٣٢
٩.٤٧	٦١	٩.٤٧	٢	حي الأسرة	٣٣
٤.٩٧	٣٢	٤.٩٧	٤	حي النقيب	٣٤
٧.٤٥	٤٨	٧.٤٥	٧	الغدير	٣٥
٣.٨٨	٢٥	٣.٨٨	٤	حي الموظفين	٣٦
٢.٤٨	١٦	٢.٤٨	٢	العلماء	٣٧
٣.٧٣	٢٤	٣.٧٣	٣	السعدية	٣٨
٤.٩٧	٣٢	٤.٩٧	٦	الهيابي	٣٩
٦.٥٢	٤٢	٦.٥٢	٦	الصحة	٤٠
٤.٣٥	٢٨	٤.٣٥	٤	القزوينية	٤١
٢.٦١	٧٢	٤.٤٩	١٣	باب بغداد	٤٢
٢.٨٧	٧٠	١.٠٠	١٢	باب الطاق	٤٣
٠.٢٦	٦٥	١٨.٨٤	١٠	العباسية الشرقية	٤٤
٤.١٨	٦٥	١٧.٣٩	١٠	باب الخان	٤٥
١.٥٧	٣٥	١٤.٤٩	٥	باب النجف	٤٦
٠.٢٦	٢٤	١٤.٤٩	٣	باب طوريج	٤٧
٠.٢٦	٣٦	٧.٢٥	٦	العباسية الغربية	٤٨
٣.١٣	٣٥	٤.٣٥	٥	باب السلامة	٤٩
%١٠٠	١٥٩٣	%١٠٠	٢٢٥	المجموع الكلي	

المصدر: من اعداد الباحثة اعتماد على بيانات الدراسة الميدانية، شركة توزيع المنتجات النفطية، هيئة توزيع الفرات، الأوسط فرع محافظة كربلاء المقدسة، شعبة التجهيز، بيانات غير منشورة ٢٠٢٢/١/١٩

الشكل (١٧)

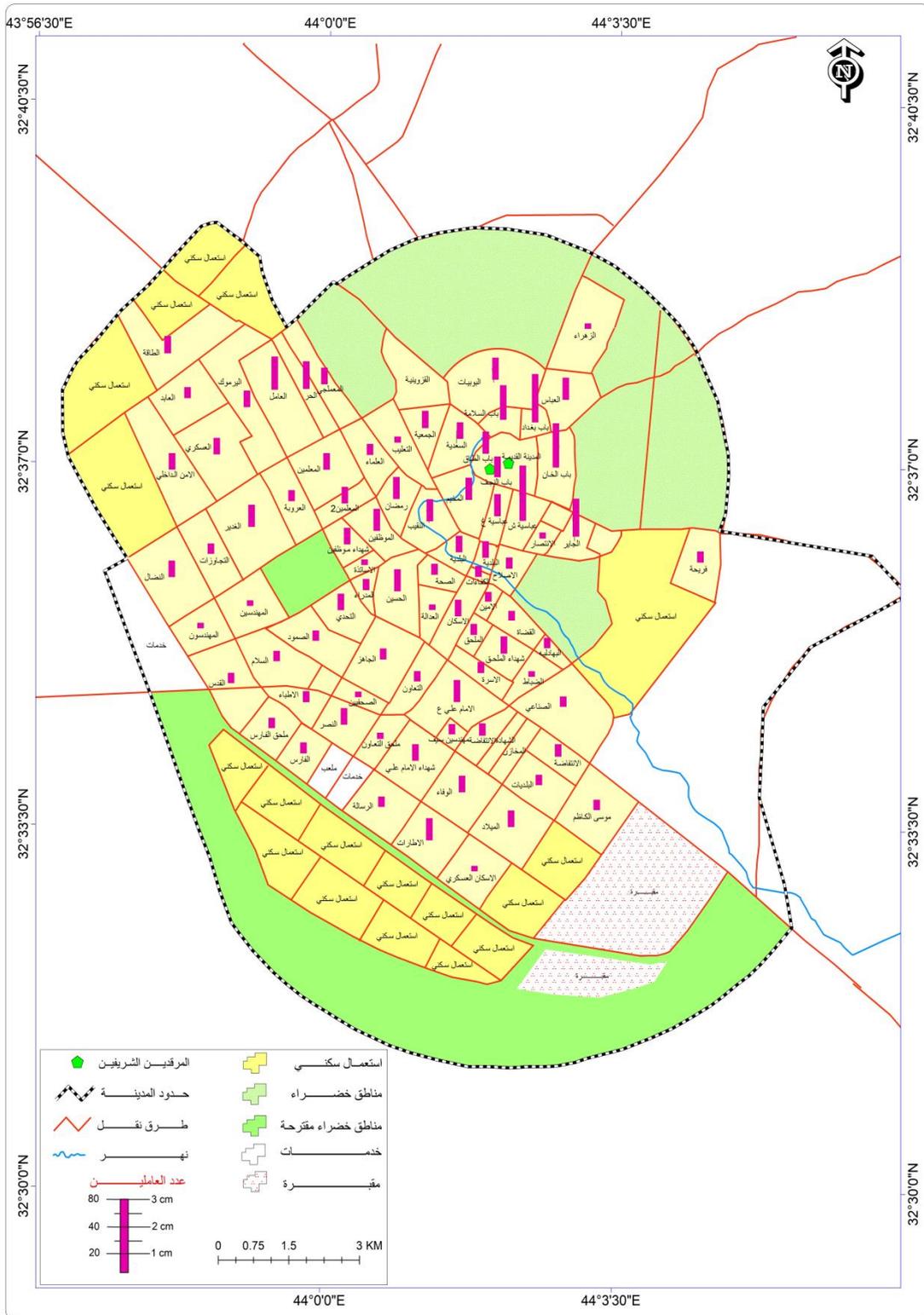
نسبة اعداد العاملين في القطاع قيد الدراسة



المصدر : من اعداد الباحثة اعتماد على بيانات جدول (٢٣)

الخريطة (١٠)

عدد العاملين في القطاعات (المدينة القديمة، الحيدرية، الجزيرة)



المصدر: من عمل الباحثة اعتماد على بيانات جدول (٢٢).

## الفصل الثالث: التوزيع الجغرافي للأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة

ثالثاً: التوزيع الجغرافي للأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة وفق معيار رأس المال.  
(Geographical distribution of ovens and bakeries in the holy city of Karbala according to the capital criterion)

وهو من المتطلبات الأساسية لأي مشروع اقتصادي، وقد أظهرت الدراسة ان رأس المال المستثمر لصناعة الأفران والمخابز ما بين (١٥٠٠٠٠٠٠٠ - ١٠٠٠٠٠٠٠٠٠) دينار عراقي ، وان (٣٤.٥%) من رأس المال اقل من (٣٥٠٠٠٠٠٠٠) ، وان (١٢.١%) من رأس المال للمخابز اكثر من (٦٠٠٠٠٠٠٠٠٠) دينار عراقي ، بينما (٥٣.٤%) من المخابز رأس مالها يتراوح بين (٣٥٠٠٠٠٠٠٠٠ - ٦٠٠٠٠٠٠٠٠٠) وهو اكثر نسبة لرأس المال كما موضح في جدول (٢٤).

### الجدول (٢٤)

#### رأس المال المستثمر في المخابز

ت	الحي	عدد المخابز والأفران	%	رأس المال	%
١	حي السلام	٧	١٠.٤٥	٨٥,٠٠٠,٠٠٠	٣.١١٠١٣٥٣٨٢
٢	حي الأطباء	٣	٤.٤٨	٢٠,٠٠٠,٠٠٠	٠.٧٣١٧٩٦٥٦١
٣	العسكري	٢	٢.٩٩	١٥,٠٠٠,٠٠٠	٠.٥٤٨٨٤٧٤٢
٤	حي التعاون	٢	٢.٩٩	١٨,٠٠٠,٠٠٠	٠.٦٥٨٦١٦٩٠٥
٥	اسكان العسكري	١	١.٤٩	٢٠,٠٠٠,٠٠٠	٠.٧٣١٧٩٦٥٦١
٦	حي الإطارات	٤	٥.٩٧	٥٥,٠٠٠,٠٠٠	٢.٠١٢٤٤٠٥٤٢
٧	التحدي	٣	٤.٤٨	٣٥,٠٠٠,٠٠٠	١.٢٨٠٦٤٣٩٨١
٨	الامام علي	٥	٧.٤٦	٧٠,٠٠٠,٠٠٠	٢.٥٦١٢٨٧٩٦٢
٩	حي الرسالة	٢	٢.٩٩	٣٠,٠٠٠,٠٠٠	١.٠٩٧٦٩٤٨٤١
١٠	حي النضال	٣	٤.٤٨	٤٠,٠٠٠,٠٠٠	١.٤٦٣٥٩٣١٢١
١١	حي النصر	٣	٤.٤٨	٤٠,٠٠٠,٠٠٠	١.٤٦٣٥٩٣١٢١
١٢	البناء الجاهز	٢	٢.٩٩	٣٠,٠٠٠,٠٠٠	١.٠٩٧٦٩٤٨٤١
١٣	الدرّة	٤	٥.٩٧	٤٥,٠٠٠,٠٠٠	١.٦٤٦٥٤٢٢٦١
١٤	شهداء الامام علي	٣	٤.٤٨	٤٠,٠٠٠,٠٠٠	١.٤٦٣٥٩٣١٢١
١٥	الفارس	٤	٥.٩٧	٥٠,٠٠٠,٠٠٠	١.٨٢٩٤٩١٤٠١
١٦	الصمود	٣	٤.٤٨	٣٠,٠٠٠,٠٠٠	١.٠٩٧٦٩٤٨٤١
١٧	البلديات	٢	٢.٩٩	٤٠,٠٠٠,٠٠٠	١.٤٦٣٥٩٣١٢١
١٨	القدس	٢	٢.٩٩	٤٠,٠٠٠,٠٠٠	١.٤٦٣٥٩٣١٢١
١٩	حي الوفاء	٣	٤.٤٨	٣٠,٠٠٠,٠٠٠	١.٠٩٧٦٩٤٨٤١
٢٠	الميلاد	٣	٤.٤٨	٣٠,٠٠٠,٠٠٠	١.٠٩٧٦٩٤٨٤١
٢١	الأمن الداخلي	٣	٤.٤٨	٥٠,٠٠٠,٠٠٠	١.٨٢٩٤٩١٤٠١

## الفصل الثالث: التوزيع الجغرافي للأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة

١.٤٦٣٥٩٣١٢١	٤٠,٠٠٠,٠٠٠	٤.٤٨	٣	السجاء	٢٢
٣.٦٥٨٩٨٢٨٠٣	١٠٠,٠٠٠,٠٠٠	١١.٢٤	١٠	حي الحسين	٢٣
٣.٢٩٣٠٨٤٥٢٣	٩٠,٠٠٠,٠٠٠	٨.٩٩	٨	حي الحر	٢٤
١.٦٤٦٥٤٢٢٦١	٤٥,٠٠٠,٠٠٠	٣.٣٧	٣	المعلمي	٢٥
١.٦٤٦٥٤٢٢٦١	٤٥,٠٠٠,٠٠٠	٣.٣٧	٣	الأسكان	٢٦
٢.٧٤٤٢٣٧١٠٢	٧٥,٠٠٠,٠٠٠	٧.٨٧	٧	الجابر	٢٧
٣.٤٧٦٠٣٣٦٦٣	٩٥,٠٠٠,٠٠٠	١٠.١١	٩	حي العامل	٢٨
٢.٠١٢٤٤٠٥٤٢	٥٥,٠٠٠,٠٠٠	٤.٤٩	٤	حي رمضان	٢٩
١.٨٢٩٤٩١٤٠١	٥٠,٠٠٠,٠٠٠	٢.٢٥	٢	حي الصناعي	٣٠
١.٨٢٩٤٩١٤٠١	٥٠,٠٠٠,٠٠٠	٢.٢٥	٢	الملحق	٣١
١.٨٢٩٤٩١٤٠١	٥٠,٠٠٠,٠٠٠	٣.٣٧	٣	الجمعية	٣٢
١.٨٢٩٤٩١٤٠١	٥٠,٠٠٠,٠٠٠	٢.٢٥	٢	حي الأسرة	٣٣
١.٨٢٩٤٩١٤٠١	٥٠,٠٠٠,٠٠٠	٤.٤٩	٤	حي النقيب	٣٤
٣.١١٠١٣٥٣٨٢	٨٥,٠٠٠,٠٠٠	٧.٨٧	٧	الغدير	٣٥
١.٨٢٩٤٩١٤٠١	٥٠,٠٠٠,٠٠٠	٤.٤٩	٤	حي الموظفين	٣٦
١.٨٢٩٤٩١٤٠١	٥٠,٠٠٠,٠٠٠	٢.٢٥	٢	العلماء	٣٧
١.٨٢٩٤٩١٤٠١	٥٠,٠٠٠,٠٠٠	٣.٣٧	٣	السعدية	٣٨
٣.٢٩٣٠٨٤٥٢٣	٩٠,٠٠٠,٠٠٠	٦.٧٤	٦	الهيابي	٣٩
٢.٩٢٧١٨٦٢٤٢	٨٠,٠٠٠,٠٠٠	٦.٧٤	٦	الصحة	٤٠
٢.١٩٥٣٨٩٦٨٢	٦٠,٠٠٠,٠٠٠	٤.٤٩	٤	القروينية	٤١
٣.٦٥٨٩٨٢٨٠٣	١٠٠,٠٠٠,٠٠٠	١٨.٨٤	١٣	باب بغداد	٤٢
٣.٦٥٨٩٨٢٨٠٣	١٠٠,٠٠٠,٠٠٠	١٧.٣٩	١٢	باب الطاق	٤٣
٣.٦٥٨٩٨٢٨٠٣	١٠٠,٠٠٠,٠٠٠	١٤.٤٩	١٠	العباسية الشرقية	٤٤
٣.٦٥٨٩٨٢٨٠٣	١٠٠,٠٠٠,٠٠٠	١٤.٤٩	١٠	باب الخان	٤٥
٢.٣٧٨٣٣٨٨٢٢	٦٥,٠٠٠,٠٠٠	٧.٢٥	٥	باب النجف	٤٦
٢.١٩٥٣٨٩٦٨٢	٦٠,٠٠٠,٠٠٠	٤.٣٥	٣	باب طويرج	٤٧
٢.٧٤٤٢٣٧١٠٢	٧٥,٠٠٠,٠٠٠	٨.٧	٦	العباسية الغربية	٤٨
٢.١٩٥٣٨٩٦٨٢	٦٠,٠٠٠,٠٠٠	٧.٢٥	٥	باب السلامة	٤٩

المصدر: من عمل الباحثة اعتماد على بيانات شركة توزيع المنتجات النفطية، شعبة التجهيز، بيانات غير منشورة ٢٠٢٢/١/١٩ .

الشكل (١٨)

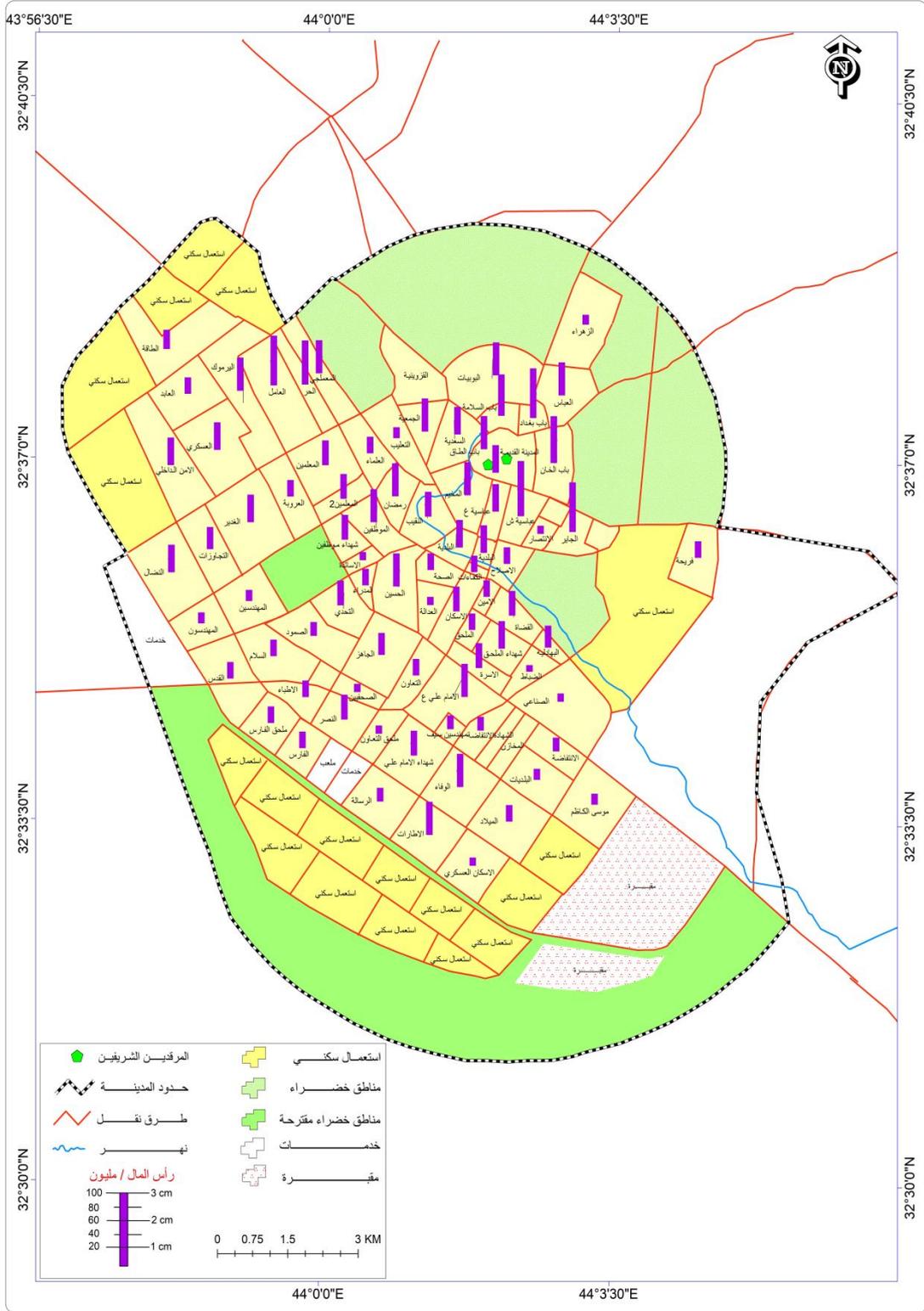
رأس المال المستثمر في المخابز للقطاعات عينة الدراسة



المصدر : من عمل الباحثة اعتماد على بيانات الجدول (٢٤)

الخريطة (١١)

رأس المال المستثمر للأفران والمخابز في القطاعات (المدينة القديمة ، الحيدرية ، الجزيرة)



المصدر: من عمل الباحثة اعتماد على بيانات جدول (٢٤).

## الفصل الثالث: التوزيع الجغرافي للأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة

رابعاً: التوزيع الجغرافي للأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة وفق معيار المساحة.  
(Geographical distribution of ovens and bakeries in the holy city of Karbala according to the area standard)

تختلف مساحة المخابز والأفران تبعاً للقطاعات فقط تراوحت فئات مساحة المخابز (١٠٠-١٠٠٠) متر مربع. إذ بلغت نسبة المخابز التي تتراوح مساحتها (١٠٠-٢٥٠) متر مربع (٤٨.٢٨%) ، بينما كانت نسبة (٣٨.٤١%) من المخابز مساحتها تتراوح بين (٣٠٠-٥٠٠) في حين كانت النسبة الأقل للمخابز ذات المساحة (٥٥٠-١٠٠٠) إذا بلغت (١٠.٣٤%) كما موضحة في الشكل (١٩).

### جدول (٢٥)

#### مساحة المخابز في القطاعات عينة الدراسة

ت	الحي	عدد المخابز والأفران	%	المساحة	%
١	حي السلام	٧	١٠.٤٥	٣٥٠	١.٨٧٩
٢	حي الأطباء	٣	٤.٤٨	٥٠٠	٢.٦٨٤
٣	العسكري	٢	٢.٩٩	٣٠٠	١.٦١٠
٤	حي التعاون	٢	٢.٩٩	٢٥٠	١.٣٤٢
٥	اسكان العسكري	١	١.٤٩	٣٠٠	١.٦١٠
٦	حي الإطارات	٤	٥.٩٧	٤٠٠	٢.١٤٧
٧	التحدي	٣	٤.٤٨	٤٠٠	٢.١٤٧
٨	الامام علي	٥	٧.٤٦	٥٠٠	٢.٦٨٤
٩	حي الرسالة	٢	٢.٩٩	٢٠٠	١.٠٧٤
١٠	حي النضال	٣	٤.٤٨	٢٥٠	١.٣٤٢
١١	حي النصر	٣	٤.٤٨	١٥٠	٠.٨٠٥
١٢	البناء الجاهز	٢	٢.٩٩	١٥٠	٠.٨٠٥
١٣	الدرّة	٤	٥.٩٧	٣٠٠	١.٦١٠
١٤	شهداء الامام علي	٣	٤.٤٨	٢٥٠	١.٣٤٢
١٥	الفارس	٤	٥.٩٧	٢٥٠	١.٣٤٢
١٦	الصمود	٣	٤.٤٨	٢٠٠	١.٠٧٤
١٧	البلديات	٢	٢.٩٩	١٨٠	٠.٩٦٦
١٨	القدس	٢	٢.٩٩	٢٠٠	١.٠٧٤
١٩	حي الوفاء	٣	٤.٤٨	٢٥٠	١.٣٤٢
٢٠	الميلاد	٣	٤.٤٨	٣٠٠	١.٦١٠
٢١	الأمن الداخلي	٣	٤.٤٨	٢٠٠	١.٠٧٤
٢٢	السجناء	٣	٤.٤٨	٢٠٠	١.٠٧٤
٢٣	حي الحسين	١٠	١١.٢٤	٧٠٠	٣.٧٥٧

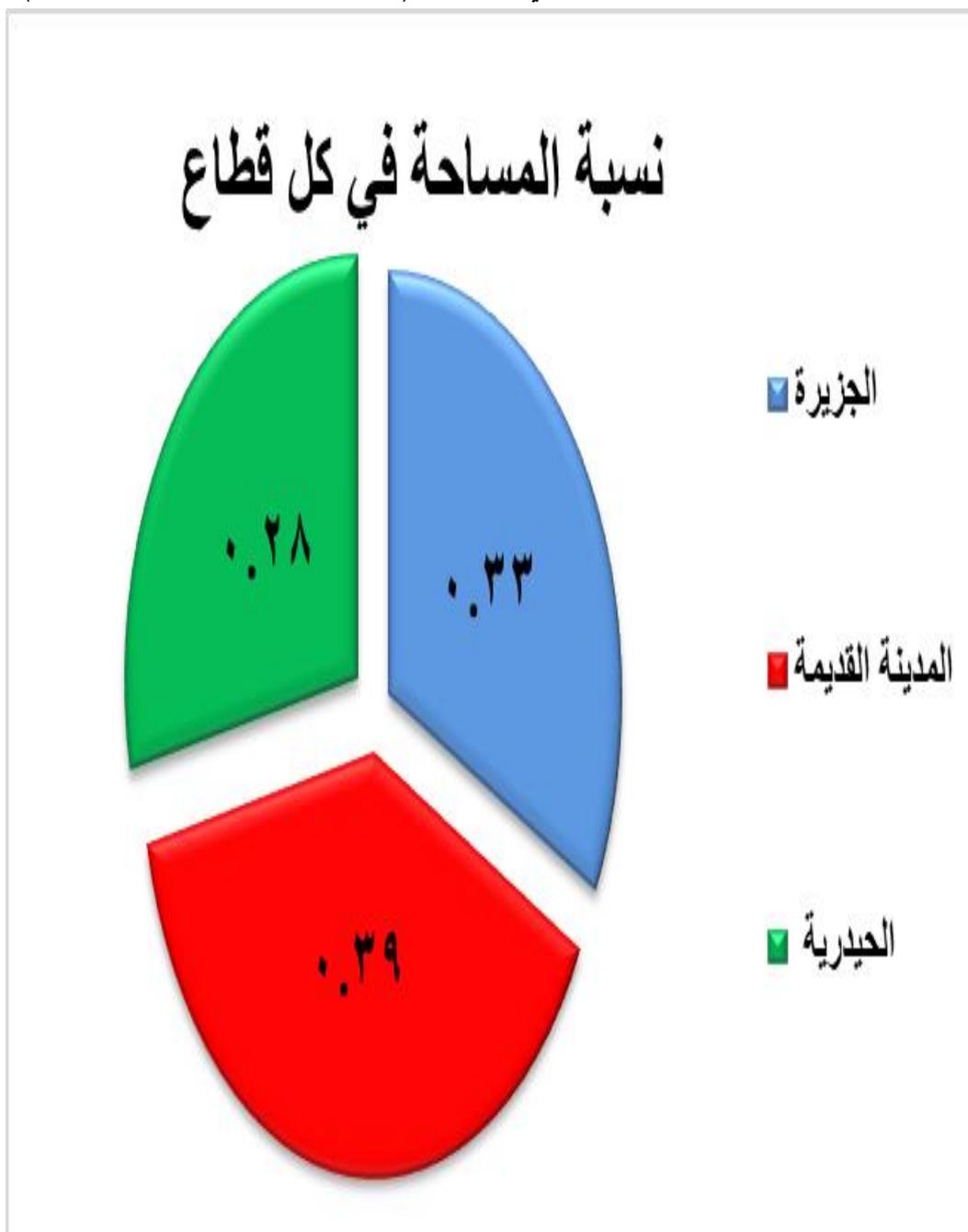
### الفصل الثالث: التوزيع الجغرافي للأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة

٣.٢٢١	٦٠٠	٨.٩٩	٨	حي الحر	٢٤
١.٦١٠	٣٠٠	٣.٣٧	٣	المعلمي	٢٥
١.٦١٠	٣٠٠	٣.٣٧	٣	الأسكان	٢٦
٢.٦٨٤	٥٠٠	٧.٨٧	٧	الجابر	٢٧
٤.٠٢٦	٧٥٠	١٠.١١	٩	حي العامل	٢٨
٢.١٤٧	٤٠٠	٤.٤٩	٤	حي رمضان	٢٩
٠.٨٠٥	١٥٠	٢.٢٥	٢	حي الصناعي	٣٠
١.٠٧٤	٢٠٠	٢.٢٥	٢	الملحق	٣١
١.٠٧٤	٢٠٠	٣.٣٧	٣	الجمعية	٣٢
١.٠٧٤	٢٠٠	٢.٢٥	٢	حي الأسرة	٣٣
١.٨٧٩	٣٥٠	٤.٤٩	٤	حي النقيب	٣٤
٣.٢٢١	٦٠٠	٧.٨٧	٧	الغدِير	٣٥
٢.٩٥٢	٥٥٠	٤.٤٩	٤	حي الموظفين	٣٦
١.٠٧٤	٢٠٠	٢.٢٥	٢	العلماء	٣٧
١.٣٤٢	٢٥٠	٣.٣٧	٣	السعدية	٣٨
٢.٦٨٤	٥٠٠	٦.٧٤	٦	الهيابي	٣٩
١.٣٤٢	٢٥٠	٦.٧٤	٦	الصحة	٤٠
١.٣٤٢	٢٥٠	٤.٤٩	٤	القروينية	٤١
٥.٣٦٨	١٠٠٠	١٨.٨٤	١٣	باب بغداد	٤٢
٥.٠٩٩	٩٥٠	١٧.٣٩	١٢	باب الطاق	٤٣
٥.٠٩٩	٩٥٠	١٤.٤٩	١٠	العباسية الشرقية	٤٤
٤.٨٣١	٩٠٠	١٤.٤٩	١٠	باب الخان	٤٥
٢.٦٨٤	٥٠٠	٧.٢٥	٥	باب النجف	٤٦
١.٠٧٤	٢٠٠	٤.٣٥	٣	باب طوريج	٤٧
٢.١٤٧	٤٠٠	٨.٧	٦	العباسية الغربية	٤٨
٢.١٤٧	٤٠٠	٧.٢٥	٥	باب السلامة	٤٩
%١٠٠	١٨٦٣٠			الاجمالي	

المصدر : من عمل الباحثة اعتماد على بيانات الدراسة الميدانية.

الشكل (١٩)

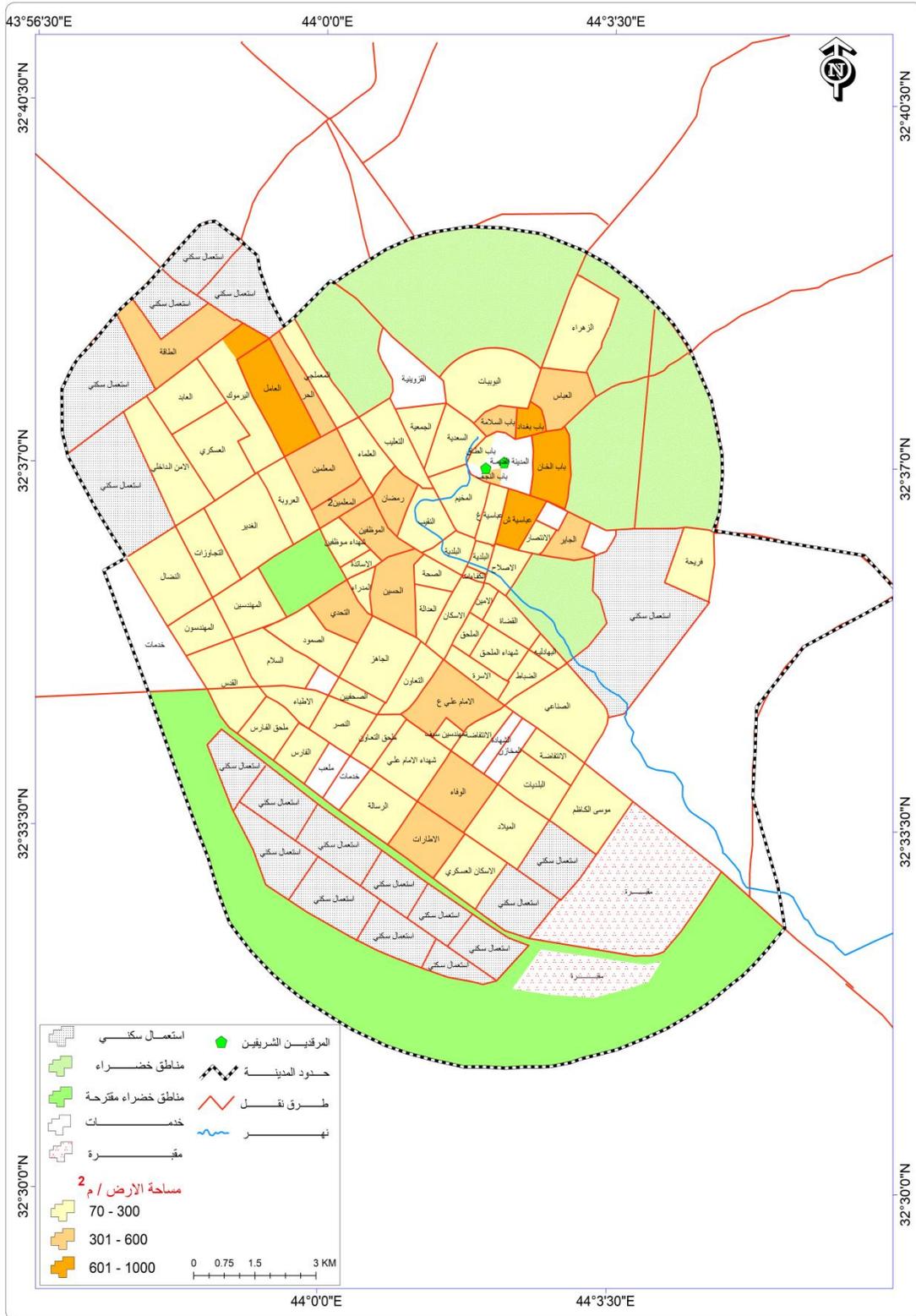
فئات المساحة للأفران والمخابز في القطاعات (المدينة القديمة، الحيدرية، الجزيرة)



المصدر : من عمل الباحثة اعتماد على بيانات جدول (٢٥).

الخريطة (١٢)

مساحة الأفران والمخابز في القطاعات (المدينة القديمة، الحيدرية، الجزيرة)



## الفصل الثالث: التوزيع الجغرافي للأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة

خامساً: التوزيع الجغرافي للأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة وفق معيار كلف الآلات.  
(Geographical distribution of ovens and bakeries in the holy city of Karbala according to the machinery cost standard)

تعد كلف الآلات من راس المال، وقد اظهرت الدراسة ان كلف الآلات المستخدمة لصناعة الأفران والمخابز ما بين (١٠٠٠٠٠٠٠-٨٠٠٠٠٠٠٠) دينار عراقي، وان (٣٩.٦٦%) من كلف الآلات اقل من (٣٠٠٠٠٠٠٠) وتعتبر أعلى نسبة بين باقي الكلف، وان (٢٢.٤١%) من كلف الآلات اكثر من (٤٥٠٠٠٠٠٠) دينارعراقي وهي الأقل نسبة بين باقي الكلف، بينما (٣٧.٩٣%) من كلف الآلات يتراوح بين (٤٥٠٠٠٠٠٠-٣٠٠٠٠٠٠٠) دينار كما موضح في الجدول (٢٦).

### الجدول (٢٦)

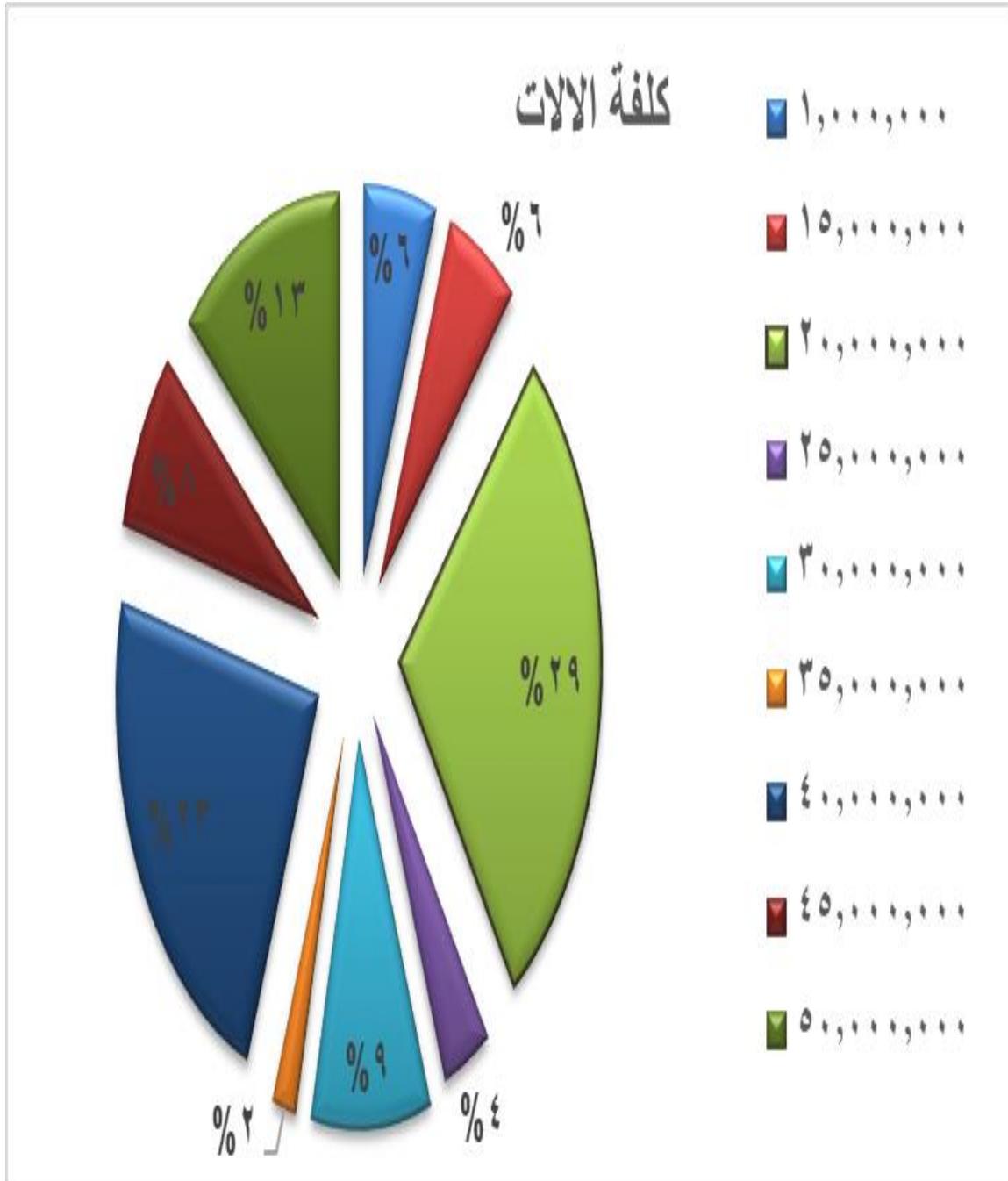
#### كلف الآلات للأفران والمخابز في القطاعات عينة الدراسة

ت	كلفة الآلات	التكرار	النسبة
١	١,٠٠٠,٠٠٠	٣	٠.٢١
٢	١٥,٠٠٠,٠٠٠	٣	٣.٠٩
٣	٢٠,٠٠٠,٠٠٠	١٣	٤.١٢
٤	٢٥,٠٠٠,٠٠٠	٢	٥.١٤
٥	٣٠,٠٠٠,٠٠٠	٥	٦.١٧
٦	٣٥,٠٠٠,٠٠٠	١	٧.٢٠
٧	٤٠,٠٠٠,٠٠٠	١٠	٨.٢٣
٨	٤٥,٠٠٠,٠٠٠	٤	٩.٢٦
٩	٥٠,٠٠٠,٠٠٠	٥	١٠.٢٩
١٠	٧٠,٠٠٠,٠٠٠	٢	١٤.٤٠
١١	٧٥,٠٠٠,٠٠٠	١	١٥.٤٣
١٢	٨٠,٠٠٠,٠٠٠	١	١٦.٤٦
الاجمالي	٤٨٦٠٠٠٠٠٠٠٠	٥٠	%١٠٠

المصدر : من عمل الباحثة اعتماد على بيانات الدراسة الميدانية.

الشكل (٢٠)

فئات كلف الآلات للأفران والمخابز في القطاعات (المدينة القديمة ، الحيدرية ، الجزيرة)

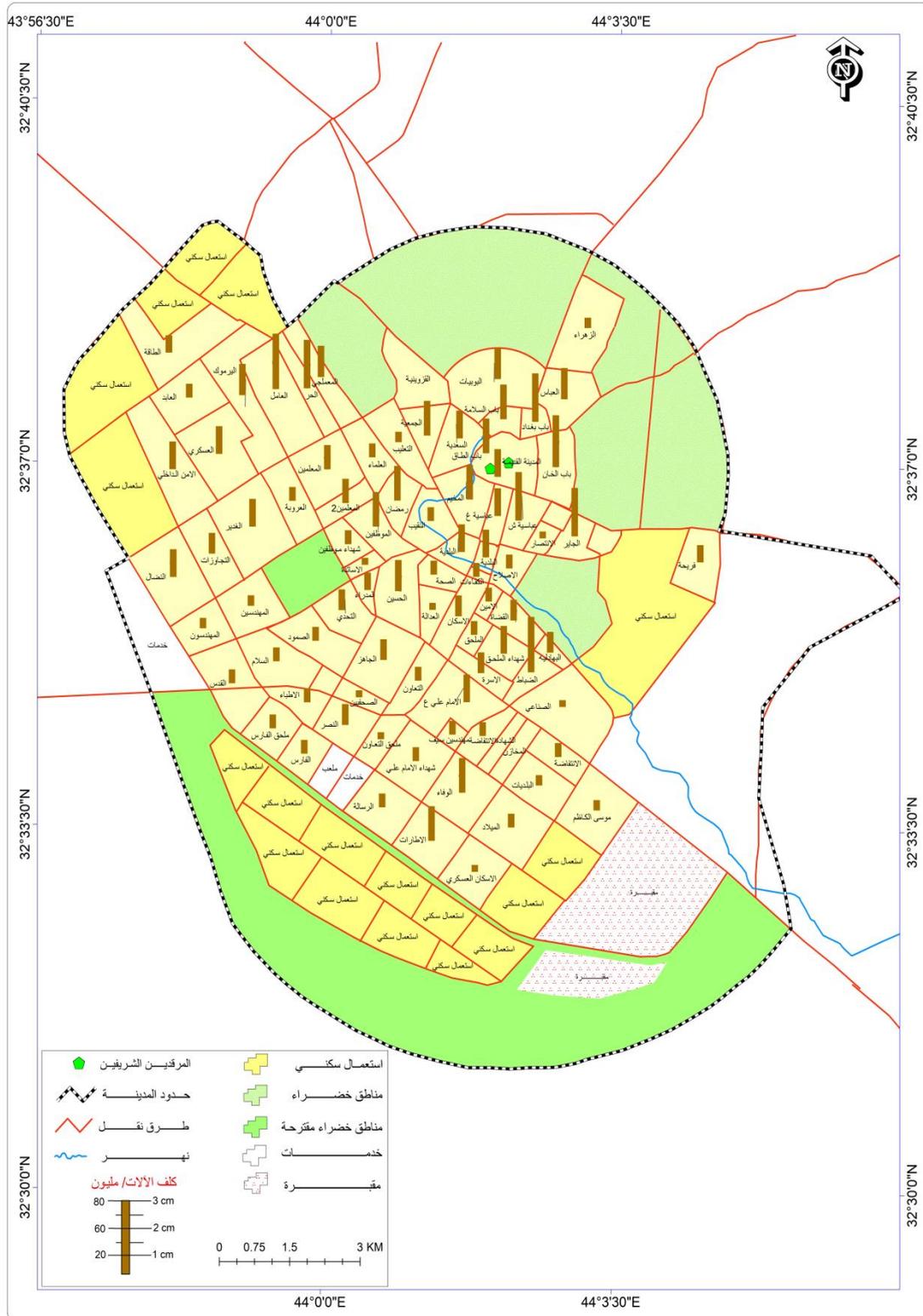


المصدر : من عمل الباحثة باعتماد بيانات الجدول (٢٦).

## الفصل الثالث: التوزيع الجغرافي للأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة

### الخريطة (١٣)

فئات كلف الآلات للأفران والمخابز في القطاعات (المدينة القديمة ، الحيدرية ، الجزيرة)



المصدر: من عمل الباحثة اعتماد على بيانات الجدول (٢٦).

## الفصل الثالث: التوزيع الجغرافي للأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة

❖ صدق مقياس استمارة الاستبيان: (Validity of the scale of the questionnaire)

أ / الأتساق الداخلي: (Internal consistency) وقد تم قياس مدى اتساق كل فقرة من فقرات الاستبانة مع المحور الذي تنتمي اليه الفقرة من خلال حساب معاملات الارتباط بين كل فقرة من فقرات الأستبانة والدرجة الكلية للمحور نفسه .  
أظهرت الدراسة وجود علاقة أرتباط قوية بين جميع متغيرات الدراسة دون أستثناء مما يدل على صدق الأتساق الداخلي للأستبانة ، حيث تم استخدام معامل الارتباط بيرسون ، ويوضح جدول (٢٧) معاملات أرتباط لكل بعد من أبعاد الأستبانة.

### جدول (٢٧)

معاملات ارتباط بيرسون لعبارات الاستبانة مع بعد من ابعاد الاستبانة

ت	المتغير الاول	المتغير الثاني	معامل الارتباط R	مستوى الدلالة
١	عدد الأفران و المخابز	عدد العاملين	١.٠٠٠**	٠.٠٠٠
		رأس المال	١.٠٠٠**	٠.٠٠٠
		كلفة الآلات	٠.٩٩٩**	٠.٠٠٠
		مساحة الأرض م <sup>٢</sup>	١.٠٠٠**	٠.٠٠٠
٢	عدد العاملين	عدد الأفران و المخابز	١.٠٠٠**	٠.٠٠٠
		رأس المال	١.٠٠٠**	٠.٠٠٠
		كلفة الآلات	٠.٩٩٩**	٠.٠٠٠
		مساحة الأرض م <sup>٢</sup>	١.٠٠٠**	٠.٠٠٠
٣	رأس المال	عدد العاملين	١.٠٠٠**	٠.٠٠٠
		عدد الأفران و المخابز	١.٠٠٠**	٠.٠٠٠
		كلفة الآلات	٠.٩٩٩**	٠.٠٠٠
		مساحة الأرض م <sup>٢</sup>	٠.٩٩٩**	٠.٠٠٠
٤	كلفة الآلات	عدد العاملين	٠.٩٩٩**	٠.٠٠٠
		رأس المال	٠.٩٩٩**	٠.٠٠٠
		عدد الأفران و المخابز	٠.٩٩٩**	٠.٠٠٠
		مساحة الأرض م <sup>٢</sup>	٠.٩٩٩**	٠.٠٠٠
٥	مساحة الأرض م <sup>٢</sup>	رأس المال	٠.٩٩٩**	٠.٠٠٠
		عدد الأفران و المخابز	١.٠٠٠**	٠.٠٠٠
		عدد العاملين	١.٠٠٠**	٠.٠٠٠
		كلفة الآلات	٠.٩٩٩**	٠.٠٠٠

المصدر : من اعداد الباحثة اعتماد على بيانات الدراسة الميدانية عند مستوى دلالة (٠.٠٠١ %).

## الفصل الثالث: التوزيع الجغرافي للأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة

كما ان هناك عوامل بشرية متعدد تؤثر في هذه الصناعة ، وللوقوف على العلاقة بين المتغيرات والعوامل التابعة لها كان لابد من استخدام التحليل العاملي.

ب/ **التحليل العاملي : (Factor analysis)** لغرض مزج العلاقات المتداخلة بين المتغيرات يتم استخدام التحليل العاملي والذي بدوره يقوم بتحويل المتغيرات المتعددة الى عدد من العوامل المستقلة والتي ترتبط بمجموعة من المتغيرات المستخدمة في الدراسة ، والذي يشترط بعض الشروط، حيث سيتم التأكد من تحققها ومن ثم القيام بأختبارات التحليل العاملي. وتتمثل هذه الفرضيات كالاتي:

- حجم العينة: **(Sample volume)** إذا كان حجم العينة (٥٠) مشاهدة أو أقل فإنه لا يمكن القيام بالتحليل العاملي لهذه البيانات.
- استقلال الفرضيات: **(Independence of hypotheses)** يتطلب هذا الافتراض الإجابة الفردية على فقرات الأسئلة، وليس الإجابات الجماعية أو التشاورية.
- مستوى القياس المطلوب: **(The required measurement level)** يجب أن تكون المتغيرات التابعة في التحليل العاملي مقاسة على المستوى الفئوي على الأقل.
- مقياس ملائمة العينة **(KMO)**: **(Sample adequacy measure (KMO))** يشير هذا المقياس إلى مدى كفاءة العينة للتحليل العاملي، وكلما كانت قيمة **(KMO)** أكبر كان أفضل، وتعتبر قيمة **(KMO)** التي تفوق (٠.٥٠) دليلاً على ملائمة العينة.
- مصفوفة الارتباط: **(Correlation matrix)** يعتمد التحليل العاملي على وجود ارتباطات قوية بين المتغيرات، فإذا لم تكن المتغيرات مرتبطة بما يكفي فإنه لا معنى لإجراء التحليل العاملي لها. ويفضل أن لا تقل قيم الارتباطات عن (٠.٣٠) ، وكلما كانت الارتباطات أقوى كان التحليل العاملي أفضل وأكثر دقة وتمثيلاً للمتغيرات ينظر جدول (٢٨).

### جدول (٢٨)

#### اختبار كيس ماير اولكن **(KMO)** لكفاية حجم العينة

KMO		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		٠.٧٩٧
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	١٤٢.١٥٦
	df	٢٠٨
	Sig.	٠.٠٠٠

المصدر: من اعداد الباحثة اعتماد على بيانات الدراسة الميدانية.

## الفصل الثالث: التوزيع الجغرافي للأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة

يبين جدول (٢٨) اختبار كيس ماير اولكن (KMO) كمعيار لكفاية حجم العينة لإجراء التحليل العاملي، حيث وجد أن قيمة (KMO) تساوي (٠.٧٩٧) وهي بذلك بعيدة عن الحد الأدنى والذي يقدر ب(٠.٥٠)، وهي مقبولة.

اما بالنسبة لنتيجة بارتلت (Bartlett) لقياس التجانس، وهو هنا لأختبار فرضية عدم تطابق أو تماثل مصفوفة الارتباط الأصلية، ولو حدث وكانت المصفوفة متطابقة لكانت كل معاملات الارتباط بين المتغيرات تساوي صفراً، إلا أن قيمة الاختبار والدلالة الإحصائية المرتبطة به هنا تشير إلى أن المصفوفة ليست متماثلة، وإلى أن هناك علاقة بين المتغيرات وبالتالي فإن البيانات مناسبة لمتابعة إجراء التحليل العاملي. كما ويوضح جدول (٢٩) مخرجات التحليل العاملي للعوامل، إذ فسر العامل الأول (١٩.٥٤٢%) من نسبة التباين في المتغيرات الأصلية، بينما فسر العامل الثاني (١٦.٢٩٨%) من نسبة التباين في المتغيرات الأصلية، وفسر العامل الثالث (١٢.٩٠٣%) من نسبة التباين في المتغيرات الأصلية، بينما فسر العامل الرابع (١١.٦٢٤%) من نسبة التباين في المتغيرات الأصلية، العامل الخامس فسر (١٠.٧٠٠%) من نسبة التباين في المتغيرات الأصلية، والعامل السادس حصل (٩.١٤٥%) من نسبة التباين في المتغيرات الأصلية، وحصل العامل السابع على (٨.٢٠٢%) من نسبة التباين في المتغيرات الأصلية، وفسر العامل الثامن (٦.٤٧٧%) من نسبة التباين في المتغيرات الأصلية، وحصل العامل التاسع على (٥.١١٠%) من نسبة التباين في المتغيرات الأصلية.

جدول (٢٩)  
مخرجات التحليل العاملي

Initial Eigenvalues			العوامل	ت
Cumulative %	% of Variance	Total		
١٩.٥٤٢	١٩.٥٤٢	١.٧٥٩	العامل الاول	١
٣٥.٨٣٩	١٦.٢٩٨	١.٤٦٧	العامل الثاني	٢
٤٨.٧٤٣	١٢.٩٠٣	١.١٦١	العامل الثالث	٣
٦٠.٣٦٧	١١.٦٢٤	١.٠٤٦	العامل الرابع	٤
٧١.٠٦٦	١٠.٧٠٠	٠.٩٦٣	العامل الخامس	٥
٨٠.٢١١	٩.١٤٥	٠.٨٢٣	العامل السادس	٦
٨٨.٤١٣	٨.٢٠٢	٠.٧٣٨	العامل السابع	٧
٩٤.٨٩٠	٦.٤٧٧	٠.٥٨٣	العامل الثامن	٨
١٠٠.٠٠٠	٥.١١٠	٠.٤٦٠	العامل التاسع	٩

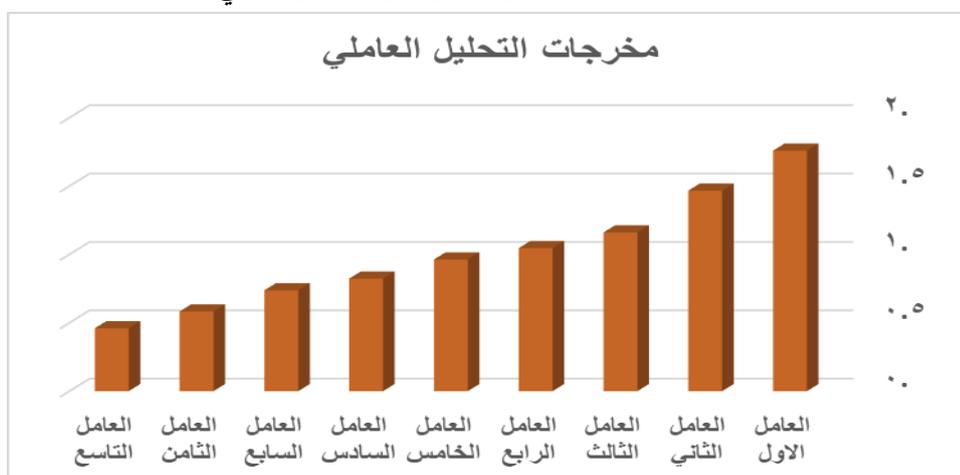
المصدر : من اعداد الباحثة اعتماد على بيانات الدراسة الميدانية.

## الفصل الثالث: التوزيع الجغرافي للأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة

ويوضح الشكل (٢٠) نسبة التباين في المتغيرات الأصلية حسب قيمة الجذر الكامن لكل منها بأعتماد على نتائج جدول (٢٩)

شكل (٢١)

نسبة كل عامل من التباين الكلي



التباينات المشتركة: يعرض جدول (٣٠) مقدار التباينات المشتركة (الشيوع) لكل عبارة :

- **العامل الاول :** ( **The first factor** ) فسر هذا العامل ( ١٩.٥٤٢ % ) مجموع التباين في مصفوفة المتغيرات وهو يدل على وجود علاقة قوية موجبة بين متغيرات هذا العامل والتي اهمها : المساحة الكلية للمشروع (٠.٧٨٣) ،مساحة الفرن (٠.٨٢٦) ، المنطقة (٠.٧١٤) ، موقع المشروع (٠.٥٧٩) قرب المشروع من مصدر الطاقة (٠.٥٩٣) ،كمية الوقود(٠.٦٤٤) ، نوع الوقود (٠.٥٣٧) .
- **العامل الثاني :** ( **The second factor** ) فسر هذا العامل ( ١٦.٢٩٨ % ) من مجموع التباين في مصفوفة المتغيرات ، وقد سجل هذا العامل ارتباطاً قوياً مع مجموعة المتغيرات كان اعلاها متغير رأس مال المشروع عند بداية العمل (٠.٩٣٠) ، قيمة المكائن والآلات (٠.٨٧٠) ، مقدار رأس المال الحالي للمشروع (٠.٧٢٥) .
- **العامل الثالث :** ( **The third factor** ) فسر هذا العامل ( ١٢.٩٠٣ % ) من مجموع التباين في مصفوفة المتغيرات ، وقد سجل هذا العامل ارتباطاً قوياً مع مجموعة المتغيرات كان أعلاها متغير كمية المياه المستخدمة يوميا /لتر (٠.٧٩٩) ، المسافة بين المشروع والمواد الأولية المستخدمة/كم(٠.٧٠٩) ، نسبة المواد الخام مصدرها الأستيراد خارج المدينة(٠.٦٦٤) ، كمية المواد الخام المستخدمة في الإنتاج سنوياً /طن(٠.٥٨٨) ، نسبة المواد الخام(٠.٥٨٠) ، قيمة المواد الخام المستخدمة في الإنتاج سنويا/ مليون(٠.٥٠٣) .
- **العامل الرابع :** ( **Fourth factor** ) فسر هذا العامل ( ١١.٦٢٤ % ) من مجموع التباين في مصفوفة المتغيرات، وقد سجل هذا العامل ارتباطاً قوياً مع مجموعة المتغيرات كان اعلاها متغير

## الفصل الثالث: التوزيع الجغرافي للأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة

عدد مراكز الخدمات (٠.٩٣٤)، عدد العمال الدائمين (٠.٩١١)، عدد العمال (٠.٩٨٩)، وسلة نقل العمال (٠.٨١٥)، سكن خارج (٠.٧٩٩)، عدد العمال الموسمين (٠.٧٩٧)، العمال الإداريين (٠.٧٧٦)، سكن داخل المنطقة (٠.٧٦٤)، العمال المهرة (٠.٧٠٩)، عدد العمال الفنيين (٠.٦٧٨) عدد العمال الخبرة (٠.٦٢٥).

■ **العامل الخامس: (Fifth factor)** فسر هذا العامل (١٠.٧٠٠%) من مجموع التباين في مصفوفة المتغيرات ، وقد سجل هذا العامل ارتباطاً قوياً مع مجموعة المتغيرات كان أعلاها متغير عدد ساعات العمل (٠.٨٩٣)، كمية الإنتاج السنوي (٠.٨٨٩)، وجبات الإنتاج (٠.٨٦٩)، النشاط الرئيسي للمشروع (٠.٦٢٦)، سعر الإنتاج السنوي (٠.٥٨٨)، الطاقة الإنتاجية (٠.١٥٤).

■ **العامل السادس: (Sixth factor)** فسر هذا العامل (٩.١٤٥%) من مجموع التباين في مصفوفة المتغيرات ، وقد سجل هذا العامل ارتباطاً قوياً مع مجموعة المتغيرات كان أعلاها متغير رغبة شخصية من المالك لأختيار مكان المشروع (٠.٧٣٥)، سياسة الدولة لأختيار مكان المشروع (٠.٦٦٣)، طرق النقل (٠.٦١٩)، وجود مشاريع صناعية في المنطقة (٠.٦١٥) ، رخص الأرض (٠.٥٦٩) ، شهرة المكان (٠.٤٧٢) ، قرب المكان من المواد الأولية (٠.٤٠٣).

■ **العامل السابع: (The seventh factor)** فسر هذا العامل (٨.٢٠٢%) من مجموع التباين في مصفوفة المتغيرات ، وقد سجل هذا العامل ارتباطاً قوياً مع مجموعة المتغيرات كان أعلاها متغير هل توجد عملية أختزال صناعي لفضلات المشروع (٠.٥٦) ، أماكن خروج فضلات المشروع (٠.٥١).

■ **العامل الثامن: (The eighth factor)** فسر هذا العامل (٦.٤٧٧%) من مجموع التباين في مصفوفة المتغيرات ، وقد سجل هذا العامل ارتباطاً قوياً مع مجموعة المتغيرات كان أعلاها متغير يسوق الإنتاج الى داخل المدينة المقدسة، بنسبة (٠.٥٥٠) ، واسطة نقل الإنتاج (٠.٥٢١).

■ **العامل التاسع: (The ninth factor)** فسر هذا العامل (٥.١١٠%) من مجموع التباين في مصفوفة المتغيرات ، وقد سجل هذا العامل ارتباطاً قوياً مع مجموعة المتغيرات كان أعلاها متغير التلوث (٠.٨٢٩)، قلة الدعم الحكومي (٠.٨٢٨)، صعوبة التخلص من الفضلات (٠.٨٣٣)، شحة المواد الاحتياطية (٠.٨٠٧)، المنافسة الاجنبية (٠.٧٨٢)، التكنولوجيا (٠.٧٧٢)، شحة الأيدي العاملة (٠.٦٧١)، صعوبة الحصول على المواد الأولية (٠.٦٧٠)، النقل والتسويق (٠.٥٩٧)، صعوبة توفير رأس المال (٠.٥٨٨) ، النقل والوقود (٠.٤٠٧).

## الفصل الثالث: التوزيع الجغرافي للأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة

جدول (٣٠)  
التباينات المشتركة بين العوامل

Extraction	المتغيرات	العوامل	ت
٠.٧١٤	المنطقة	العامل الاول	١
٠.٧٨٣	المساحة الكلية للمشروع		
٠.٨٢٦	مساحة الفرن		
٠.٥٢	ملكية الارض		
٠.٥٧٩	موقع المشروع		
٠.٥٩٣	قريب من مصدر طاقة المشروع		
٠.٥٣٧	نوع الوقود		
٠.٦٤٤	كمية الوقود		
٠.٩٣٠	راس مال المشروع عند بداية العمل	العامل الثاني	٢
٠.٨٧٠	قيمة المكائن والالات		
٠.٧٢٥	مقدار راس المال الحالي للمشروع		
٠.٧٠٩	المسافة بين المشروع والمواد الاولية المستخدمة /كم	العامل الثالث	٣
٠.٥٨٨	كمية المواد الخام المستخدمة في الانتاج سنويا /طن		
٠.٥٠٣	قيمة المواد الخام المستخدمة في الانتاج سنويا/ مليون		
٠.٥٨٠	نسبة المواد الخام		
٠.٦٦٤	نسبة المواد الخام مصدرها الاستيراد خارج المدينة		
٠.٧٩٩	كمية المياه المستخدمة يوميا /لتر		
٠.٨٩٨	عدد العمال	العامل الرابع	٤
٠.٩١١	عدد العمال الدائمين		
٠.٧٩٧	عدد العمال الموسمييين		
٠.٧٧٦	الاداريين		
٠.٦٧٨	الفنيين		
٠.٦٢٥	الخبرة		
٠.٧٠٩	المهرة		
٠.٧٦٤	سكن داخل المنطقة		
٠.٧٩٩	سكن خارج		
٠.٨١٥	وسلة نقل العمال		
٠.٩٣٤	عدد مراكز الخدمات		
٠.٧٥٦	مشاكل خفض انتاجية العمال		

## الفصل الثالث: التوزيع الجغرافي للأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة

٠.٦٢٦	النشاط الرئيسي للمشروع	العامل الخامس	٥
٠.١٥٤	الطاقة الانتاجية		
٠.٨٦٩	وجبات الانتاج		
٠.٨٩٣	عدد ساعات العمل		
٠.٥٨٨	سعر الانتاج السنوي		
٠.٨٨٩	كمية الانتاج السنوي		
٠.٤٠٣	قربه من المواد الاولية	العامل السادس	٦
٠.٥٦٩	رخص الارض		
٠.٦١٥	وجود مشاريع صناعية في المنقطة		
٠.٧٣٥	رغبة شخصية من المالك		
٠.٤٧٢	شهرة المكان		
٠.٦٦٣	سياسة الدولة		
٠.٦١٩	طرق النقل	العامل السابع	٧
٠.٥١	اماكن خروج فضلات المشروع		
٠.٥٦	هل توجد عملية اختزال صناعي لفضلات المشروع	العامل الثامن	٨
٠.٥٢١	واسطة نقل الانتاج		
٠.٥٥٠	يسوق الانتاج الى داخل المحافظة بنسبة %	العامل التاسع	٩
٠.٦٧١	شحة الايدي العاملة		
٠.٥٩٧	النقل والتسويق		
٠.٦٧٠	صعوبة الحصول على المواد الاولية		
٠.٥٨٨	صعوبة توفير راس المال		
٠.٨٠٧	شحة المواد الاحتياطية		
٠.٨٣٣	صعوبة التخلص من الفضلات		
٠.٧٨٢	المنافسة الاجنبية		
٠.٤٠٧	الطاقة والوقود		
٠.٨٢٨	قلة الدعم الحكومي		
٠.٨٢٩	التلوث		
٠.٧٧٢	التكنولوجيا		

المصدر: من إعداد الباحثة اعتماد على بيانات الدراسة الميدانية.

**خلاصة الفصل الثالث: (Summary of the third chapter)**

تضمن هذا الفصل التوزيع الجغرافي للتحليل المكاني لصناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة (دراسة في جغرافية الصناعة) وفقاً لعدة معايير عددية منها عدد الأفران والمخابز وعدد العمال ورأس المال المستخدم في المشروع وكلف الآلات والمساحة الكلية للمشروع، وحسب الدراسة الميدانية التي قامت بها الباحثة فان عدد الأفران والمخابز الكلي (٢٢٥).

توزعت اغلبها في قطاع الحيدرية اذا بلغ عددها (٨٩) مخبزاً وفرنناً، ثم تلتها قطاع المدينة القديمة (٦٩) فرنناً ومخبزاً ثم قطاع الجزيرة ب(٦٧) فرنناً .

وعدد العاملين بلغ (١٥٩٣) عامل ، برأس مال قدره (٢,٧٣٣,٠٠٠,٠٠٠) دينار عراقي.

وكلف الآلات (٢,٠٥٥,٠٠٠,٠٠٠) دينار عراقي، ومساحة الأرض (١٨,٦٣٠) متر مربع .

وقد تبين ان التوزيع الجغرافي للمخابز والأفران في مدينة كربلاء المقدسة .

غير متوازن ولا يخضع لنظام معين داخل القطاعات والأحياء عينة الدراسة غير انه أكثر تركيزاً في

الأحياء القريبة من الحرم، وأن الأفران والمخابز هي منشآت.

متوسطة وصغيرة الحجم فردية الملكية ورأس المال خاص وكلها تابعة للقطاع الخاص وذات مساحة قليلة

وكلف مشاريعها باهظة الثمن نوعاً ما .

# الفصل الرابع

مراحل إنجاز وتهيئة الإنتاج لصناعة الأفران

والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة

أولاً/ أنواع الخبز

ثانياً/ عمليات تصنيع الخبز بالمخابز في مدينة كربلاء المقدسة

مراحل تصنيع الخبز

ثالثاً/ عمليات تصنيع الصمون بالأفران في مدينة كربلاء المقدسة

١/ الصمون الحجري

٢/ الصمون الكهربائي (الأتوماتيك)

٣/ البييتزا .

٤/ الكاهي العراقي الكربلائي

٥/ مخبوزات أنواع أخرى متنوعة من منتوجات صناعة الأفران

والمخابز

## مدخل: (Entrance)

الخبز من المواد الغذائية الأساسية حول العالم منذ آلاف السنين، يستمر الناس في تناوله بسبب سهولة صنعه وتغذيته الكبيرة وطعمه، هناك العديد من أنواع الخبز المختلفة، والتي يصنعها الناس بطرق مختلفة، باستخدام مجموعة متنوعة من المكونات. تتضمن الأمثلة الخبز من الحبوب الكاملة والخبز المحلى وخبز الذرة والخبز المخمر وغير المخمر والخبز المسطح والعجين المخمر وخبز الحبوب وخبز الصودا. الكربوهيدرات هي الغذاء الأساسي في الخبز، إذ تزود الكربوهيدرات الجسم بالوقود، يصنع الناس الخبز الأبيض من كربوهيدرات بسيطة ومعالجة. إنه سريع وسهل الهضم ولكن له قيمة غذائية قليلة . بينما الحبوب الكاملة في الخبز الكامل لها فوائد عديدة . يمكن أن تعزز الصحة العامة وتساعد في الحد من خطر السمنة ومضاعفات وأمراض أخرى متنوعة، الخبز مبارك في جميع موائد الطعام في العالم بمختلف طبقات السكان وسواء كان في الموائد اليومية ام النذورات والعهود والمناسبات الدينية والوطنية والعائلية وغيرها منذ سالف الزمان عدت السنابل الصفراء شعاراً ورمزاً للبركة والنماء لمختلف سكان الكرة الارضية وفي جميع الكتب المنزلة من رب العرش العظيم ونجد اللمسة العلمية للخبز في القرآن الكريم أن الله سبحانه وتعالى رحمةً لاتعد ولا تحصى على عباده إذ أنَّ نعمة الخبز العلمية الذي نوه عنها القرآن الكريم تخفى عن الكثيرين، وأن كلمة الخبز التي تتزامن مع القمح، لأن الخبز الذي يصنع من القمح الكامل والتي وردت كلمة الخبز مرةً واحدةً في القرآن الكريم في قوله تعالى ﴿ وَقَالَ الْآخِرُ إِنِّي أَرَانِي أَحْمِلُ فَوْقَ رَأْسِي خُبْزًا تَأْكُلُ الطَّيْرُ مِنْهُ ﴾ سورة يوسف ﴿ الآية ٣٦ ﴾ وترجع أهمية القمح الكامل (الخبز) ولماذا كرمه الله عندما أختاره كسلاحٍ ضد الايام العجاف منذ بداية الخليقة وليومنا هذا لكونه هو غذاء اقتصادي متوفر ورخيص ويحتوي على نسبة عالية من الكاربوهيدرات ونسبة متوسطة من البروتينات ونسبة قليلة جداً من دهون وألياف غذائية ومعادن المغنيسيوم والحديد والنحاس وفيتامينات مجموعة (فيتامين B) و(فيتامين E) و(فيتامين K) والألياف الغذائية تنشط حركة الامعاء وتساعد على امتصاص الجسم للبروتينات ويعتبر أحد أنواع الاغذية النادرة التي لايمثل إنسان من تناولها يومياً وعلى عدة مرات ويعالج الكثير من الامراض وخصوصاً الخبز الذي يصنع من القمح الكامل ومنها مرض السكري امراض القلب وتصلب الشرايين امراض ضغط الدم يقي الاطفال من الربو يقوي العظام والاسنان لأنه مصدر مهم للفسفور والكالسيوم ومقوي للدم لأنه يحتوي على مجموعة فيتامينات متنوعة وقد ركزت جميع الديانات اسماوية على ذكر الخبز واحترامه واعتباره من أكبر النعم التوراة بدأت بذكر الخبز واختتمت به والانجيل نجد ان السيد المسيح (عليه السلام) يقدم لحوارييه الخبز الألهي اثناء العشاء الرباني وهو اخر طعام تناوله معهم.

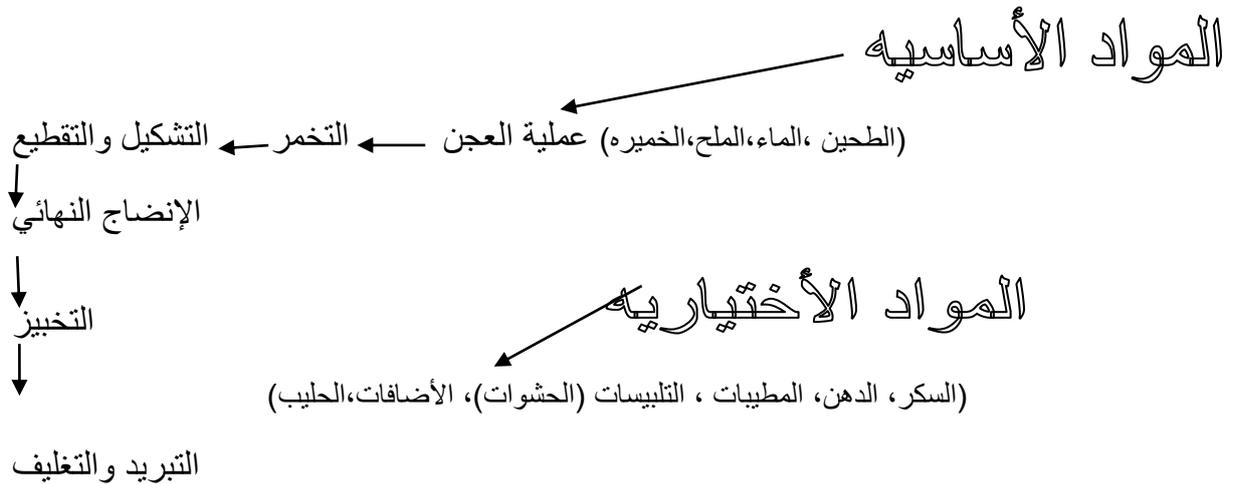
## الفصل الرابع: مراحل انجاز وتهيئة منتجات صناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة

ورد ذكر سنابل القمح في قوله تعالى ﴿ وسيع سنبلات خضر وأخر يابسات ﴾ سورة يوسف ﴿ الآية ٤٣ ﴾ وقوله تعالى ﴿ فما حصدتم فذروه في سنبله ﴾ سورة يوسف ﴿ الآية ٤٧ ﴾ أي اتركوه ولا تدرسوه ألا لحاجتكم الضرورية خزن القمح لأن حبة القمح داخل سنابلها تشكل لها محفظة وهذه المحفظة تحتوي على مادة (Antibioitic) التي تقتل الجراثيم وخصوصاً الفطريات وسمومها (الافلا توكسين) التي تسبب العفن والبكتيريا التي تسبب التسوس والتلف، فلو تركنا القمح بدون السنابل مخزوناً فأن الحرارة والرطوبة سريعاً ماتتله ، رغيف الخبز هو مصدر الحياة والطاقة في اغلب النظم الاقتصادية العالمية ولرغيف الخبز اهمية بالغة في مدن العالم ويتعدد الثقافات العالمية والتراث والحضارات وفي مدينة كربلاء المقدسة خاصة حيث كرم الضيف لزوار المدينة المقدسة من قبل سكان المدينة المقدسة وبكل فخر واعتزاز باقراء الضيف يكرم الله مائدة كل فرد من شعوب العالم من بركة رغيف الخبز فالغذاء منذ بداية الحياة يعد المصدر الرئيسي الثاني بعد الماء لأنه حاجة لا يمكن للفرد الاستغناء عنها في حياتهم اليومية وقد عمل الإنسان جاهداً ومنذ أقدم العصور على تطوير عمليات الإنتاج وطرق تحضير المخبوزات بمختلف انواعها وقد كانت المنتجات الزراعية والحيوانية هي المصدر الأساس للمواد الأولية الرئيسية لصناعات الأفران والمخابز تُعد عمليات تصنيع مختلف انواع المخبوزات الغذاء الصحي المتمتع بقيمته الغذائية الكاملة والمحافظ على صفاته الحسية المميزة من اهم الاولويات التي تقع على عاتق العاملين في مجال انتاج الخبز والصمون ، الامر الذي حتم الاعتماد على الاسس العلمية والتقنيات الحديثة في اعداد وتصنيع المخبوزات بأنواعها ومختلف اشكالها بهدف الحصول على منتجات عالية الجودة مع تجنب حدوث تغيرات كبيرة في قيمتها الغذائية وصفاتها المميزة ، من طعم ولون ورائحة زكية بطرق تصنيع وتخميم وإضافة توابل ونكهات وأصباغ غذائية نباتية والوان وحشوات وتلييسات واتباع طرق تخبيز مختلفة .

- عمليات تصنيع الخبز والصمون:-(Bread and pastry manufacturing operations)

وتتمثل بطحن الحبوب والمخابز ومضارب الرز لإزالة الاغلفة عن الحبوب وغيرها، وهذا ما يطلق عليه بـ ( التصنيع ) والذي يقصد به إجراء تغيير متعمد في صفات الغذاء سواء كان التغيير بطرق فيزاويه ام كيميائية ام حيوية ، وقد يكون التغيير بسيطاً يصعب ملاحظته كعملية البسترة ، او أن يكون كبيراً كما في تحويل القمح الى طحين او الخبز او تحويل الحليب الى جبن او زبدة او حليب مجفف. تتوقف عمليات التصنيع الغذائي على الاختلافات في المادة الاولية الخام من ناحية وعلى المنتج المراد تصنيعه من ناحية اخرى ، حيث تتعرض المواد الغذائية الى عمليات مختلفة في أثناء التصنيع تكمل بعضها بعضاً الى ان يصل المنتج الغذائي للدرجة النهائية المطلوبة حاول العديد من العاملين في مجال الصناعات المخابز والأفران تلخيص وحدات التصنيع الموجودة في أي معمل غذائي بصورة عامة ، ولصعوبة شمول جميع المواد المراحل التصنيع بالنظر الى اختلافاتها العديدة في النوعية والصفات ، إلا أنه و يمكن تلخيص عمليات طرق تصنيع والتي تمر بها المعامل الغذائية و الأفران والمخابز (BreadProcessing Operationsulgdhj)، والتي تكون كالاتي :-

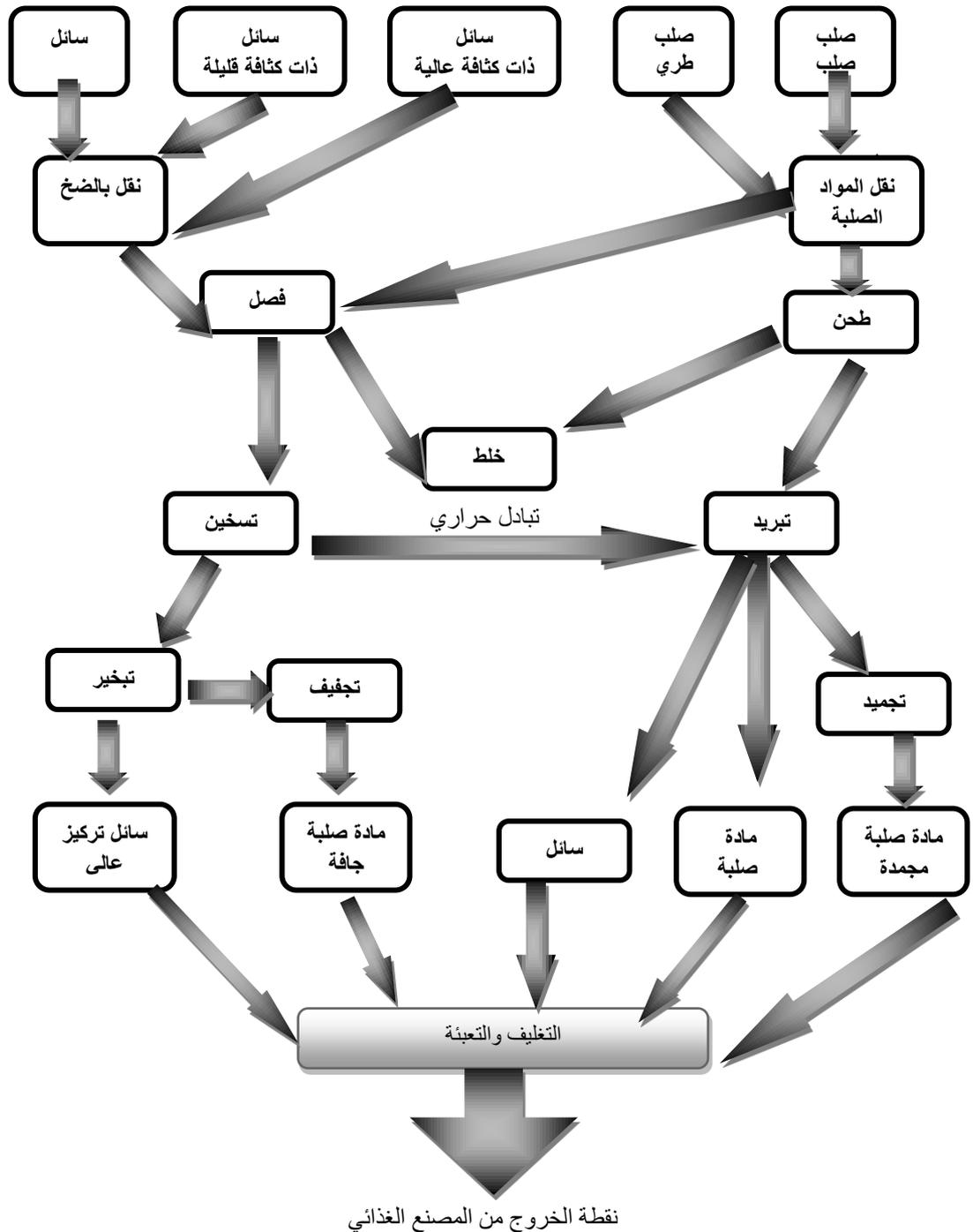
ينظر المخطط (١) و (٢) .



المصدر: من عمل الباحثة اعتماد على الدراسة الميدانية .

المخطط ( ٢ )

يوضح وحدات عمليات صناعية مختلفة في معمل غذائي عام



### أولاً/ أنواع الخبز: (Types of bread)

يشتهر العراق بعدة أنواع من الخبز الذي يباع في الأسواق ويدخل إلى بيوت جميع العراقيين:

#### ١/ الخبز العادي: (plain bread)

الخبز العادي وهو ما يكون عادة متوفراً بشكل دائم في المنزل، وكان يضرب المثل فيه ويقال "خبزه جوه نجاته" للدلالة على الشخص الذي هياً أموره وضمناها، ويتكون الخبز العادي من الحنطة وهو بنوعين الأبيض والأسمر. ينظر الصورة (١٨).

#### الصورة (١٨)

#### الخبز العادي (خبز القمح الأبيض)



المصدر: التقطت الصورة بتاريخ ١٢-١٢-٢٠٢٢

#### ٢/ خبز الشعير: (barley bread).

وهو من أقدم أنواع الخبز في العراق وفي مدينة كربلاء المقدسة وله أثر وتاريخ واقترن بحضارات وثقافات أنثروبولوجيا الطعام والديانات والجسد فهو غذاء الأنبياء (عليه السلام) والأوصياء (عليه السلام)، ويعد من طحين الشعير الخالص الضارب اللون على السمرة ذو طعم خفيف الملوحة ويصنع على شكل اقراص دائرية خالصة الطعم والرائحة خالي من أي نوع من الإضافات كباقي انواع الخبز سوى الخميرة والملح والماء الاساس للصنع يغلب عليه نوع من الجفاف والقسوة ينظر الصورة (١٩).

الصورة (١٩)

خبز الشعير



المصدر: التقطت الصورة بتاريخ ١٢-١٢-٢٠٢٢

٣/ خبز الرقاق: (Tortilla bread)

هو عبارة عن أقراص هشة تخبز على قرص حديدي يسمى "التاوه" ويتم مراعاة السرعة في تحضيره حتى لا يحترق. فهو هش جداً وغالباً ما يخزن في أكياس لشهر رمضان المبارك ولل سفر لمسافات طويلة لخشفته ونسبة التجفيف واختزال الماء والسوائل . ينظر الصورة (٢٠).

الصورة (٢٠)

خبز الرقاق



المصدر: التقطت الصورة بتاريخ ١٢-١٢-٢٠٢٢

ب/ الخبز المضاف (Added bread).

٤/ خبز العروك: (Arouk bread)

هو الخبز المخلوط باللحم والبصل والكرفس أو المعدنوس مع الكركم وبعض البهارات ويميل لونه إلى الأصفر. يخبز في المناسبات ويكون سمكه أكثر من الخبز العادي. ينظر الصورة (٢١).

الصورة (٢١)

خبز العروك



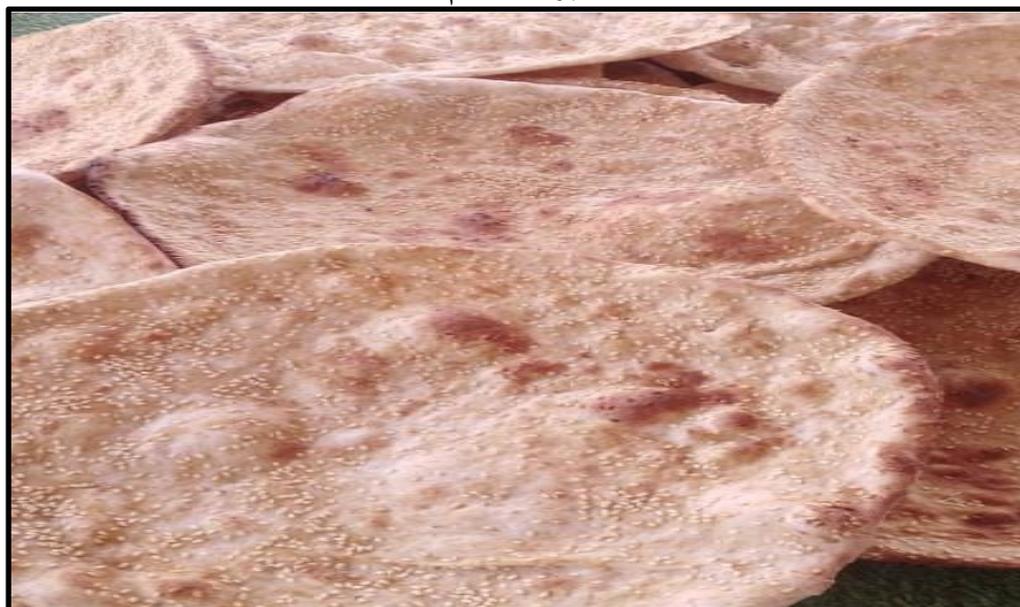
المصدر: التقطت الصورة بتاريخ ١٢-١٢-٢٠٢٢

٥/ خبز السمسم: (Sesame bread).

عبارة عن اقراص دائرية مكوناتها أساس الطحين والماء والملح والخميرة الفورية مع اضافة السمسم للعجينة (الشبكة) ينظر الصورة (٢٢).

الصورة (٢٢)

خبز السمسم



المصدر: التقطت الصورة بتاريخ ١٢-١٢-٢٠٢٢.

٦/ خبز التفتوني: (Taftuni bread)

الخبز يأخذ شكل الأقراص المستديرة السميقة في قوام الرغيف الواحد وصناعته، وهو عبارة عن خبز مكوناته طحين القمح أو المخلوط بقليل من النخالة والشعير في بعض الأحيان يشبه أقراص الخبز العادي ولكنه مثقب ومستطيل أي بيضوي الشكل وكبير الحجم، ويتواجد هذا النوع في المخابز والبعض يضيف إليه السمسم والمعدنوس. ينظر الصورة (٢٣).

الصورة (٢٣)

خبز التفتوني



المصدر: التقطت الصورة بتاريخ ١٢-١٢-٢٠٢٢.

٧/ خبز السكر: (Sugar bread)

خبز السكر والاسم الدارج خبز الدهن يخلط مع العجين كمية من السكر والسمن (الدهن) لصناعة هذا الخبز. غالباً ما يكون صغيراً ويحبه الأطفال لحلاوته وقد يضاف إليه الجبن والكرفس في بعض الأحيان. ينظر الصورة (٢٤).

الصورة (٢٤)

خبز السكر



المصدر: التقطت الصورة بتاريخ ١٢-١٢-٢٠٢٢.

٨/ خبز العباس: (Abbas bread)

هو الخبز العادي يضاف له بعض من الخضروات (الكرفس أو المعدنوس أو الرشاد أو الكراث)، ويوزع هذا الخبز ملفوفاً فيه الخضروات. ينظر الصورة (٢٥).

الصورة (٢٥)

خبز العباس



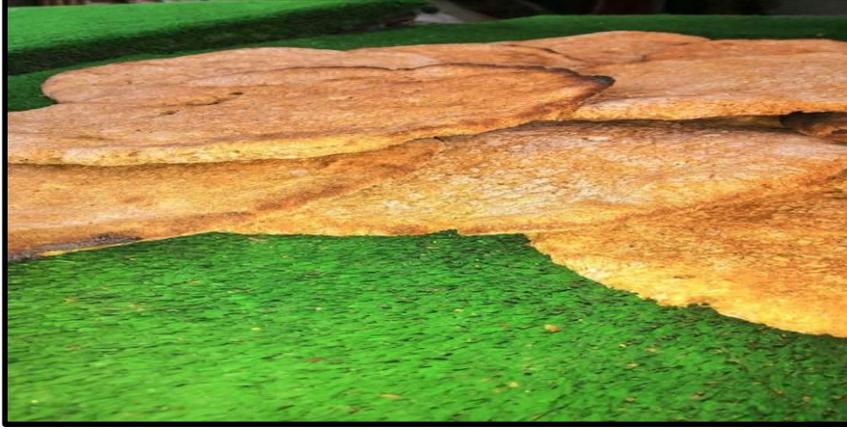
المصدر: التقطت الصورة بتاريخ ١٢-١٢-٢٠٢٢.

٩/ خبز الشوفان: (oat bread) .

يصنع من دقيق الشوفان ويضاف له الماء والملح والخميرة وفي بعض الأحيان الحليب والعسل على شكل أقراص دائرية له قيمة غذائية عالية لحبوه الكاملة المادة الاولية الاساس لصناعة وتحضير هذا النوع من الخبز ، يعد غني بالمواد والعناصر الغذائية (الحديد المغنسيوم، الزنك، فيتامين B١) والالياف الغذائية اذ يحتوي رغيف الخبز الواحد المصنوع من دقيق حبوب الشوفان الكاملة على (١٣٠) سعره حرارية وكمية جيدة الكربوهيدرات والبروتينات، مقابل كمية قليلة من الدهون له فوائد صحية مما جعله تصدر قائمة الحمية والرجيم ومن منتوجات المخابز والأفران خبز الدايت خبز الشوفان الصحي الشنكة الصورة (٢٦).

الصورة (٢٦)

خبز الشوفان



المصدر: التقطت الصورة بتاريخ ١٢-١٢-٢٠٢٢.

١٠ / خبز الزعتر : (Thyme bread) .

نوع من انواع الخبز المتوفر في الأسواق من صنع المخابز التجارية مكوناته الطحين، الخميرة، الملح  
الزعتر ينظر الصورة (٢٧)

الصورة (٢٧)

خبز الزعتر



المصدر: التقطت الصورة بتاريخ ١٢-١٢-٢٠٢٢.

١١ / خبز الحبة السوداء: (Black bean bread) .

وتسمى بحبة البركة لجل فوائدها الصحية وتدخل في الصناعات الدوائية وتطبخ الأعشاب والصناعات الغذائية ، تصنع رغيف خبز حبة البركة (Black seed bread) من الطحين، الماء الدافئ، الملح، الخميرة الفورية، الحليب الباوذر والحليب السائل، سكر، زيت نباتي وقليل من الزبدة للنكهة والطعم وطراوة العجينة ونسبة من الحبة السوداء والسهم في بعض الاحيان وتراعي هذه المخابز الخاصة الطرق التقليدية في كل مراحل الإعداد، من اختيار الحبوب إلى العجن والتخمير والطهي، مع إدخال بعض التحسينات الضرورية ينظر الصورة (٢٨)

الصورة (٢٨)

خبز حبة البركة



المصدر: التقطت الصورة بتاريخ ١٢-١٢-٢٠٢٢ .

١٢ / خبز الذرة : (cornbread) .

منتجات بعض المخابز التجارية من طحين الذرة أساس المخبوز من أقراص الأرغفة وبمكونات ماء، ملح طعام غذائي مدعم باليود خمرة العجين، حبات سمس وحبات من حبة البركة وزعفران للطعم واللون والتشكيل بالإضافة لجمالية وروعة المخبوزات حسب الرغبة . ينظر الصورة (٢٩).

الصورة (٢٩)

خبز الذرة



المصدر: التقطت الصورة بتاريخ ١٢-١٢-٢٠٢٢.

١٣ / خبز الرز: (Rice bread).

ما يعرف بخبز الأرز (طحين التمن) العراقي (خبز سياح) سمي بذلك الاسم بسبب قوام خلطة العجينة السياح لأنه يسكب فوق القرص المعدني الفرن الحار ويتماسك حين تصنعه حرارة الفرن يتكون خبز رقيق السمك لون ابيض صافي ذو طعم طيب ورائحة زكية مكوناته طحين تمن ملح ،ماء ،خمرة ،فقط ويخبز على صاج لوح من السنتيل او الطين المفخور بشكل قرص دائري محكم وحجمه أكبر من قرص الرغيف العادي. خبز عراقي قديم يتم خبزه من طحين الأرز، يشتهر اهالي المدن الجنوبية بأعداده، يصنع في الزيارة الأربعينية يقوم المسلمون الشيعة بإعداده للزائرين القادمين من المدن العراقية إلى مدينة كربلاء المقدسة كونه يشكل وجبة لذيذة وخفيفة ، يتم طبخه عن طريق وضعه على صفيحة معدنية ساخنة وتسكب العجينة الخفيفة ويتم توزيعها مباشرة من يدي الخبازين حيث يكون حار ومكسب طازج ليد الزوار الوافدين للمدينة المقدسة ينظر الصورة (٣٠)

الصورة (٣٠)

صنع خبز الرز



المصدر: التقطت الصورة بتاريخ ١٢-١٢-٢٠٢٢.

١٤ / خبز الحصى : (Gravel bread)

وهو عبارة عن خبز مسطح الشكل غير متساوي مع العديد من الانبعاجات مقرمش يعد خبزاً صحياً لاحتوائه على سعرات حرارية مثالية ولاستخدام الطاقة النظيفة (Tandoor oven) الطهي بالنار بتسخين الحصة دون الأجهزة الآلية (Automatic devices) أحد افضل انواع الخبز في العالم من حيث طريقة التحضير والمكونات يرجع للقرن الحادي عشر حيث مبتكره الاول الشيخ البهائي اعتقاداً منه ان تحضير الخبز على الحصى الساخنة يحافظ على جودته وفوائده، يقال ان الاطباء قديماً كان ينصحون بأكل ها النوع من الخبز في الصباح الباكر مع قليل من الجبن والجوز والشاي وذلك لعلاج بعض الأمراض(١) ، تبلغ سماكته (٩ ملم) يُخبز هذا النوع من الخبز في تنور مغطى قاعه بالحصى وهذا هو سبب في تسميته (Sangak) ينظر الصورة (٣١) .

الصورة (٣١)

خبز الحصى



المصدر: التقطت الصورة بتاريخ ١٢-١٢-٢٠٢٢

ثانياً/ عمليات تصنيع الخبز بالمخابز في مدينة كربلاء المقدسة: ( Bread manufacturing operations in bakeries in the holy city of Karbala)

(١) باسم انصاري ، موسوعة طب الأئمة ، المجلد ١ ، العراق ، دار الأضواء ، ٢٠٠١ ، ص ٣٠٧.

مراحل تصنيع الخبز: (Stages of baking brea)

١/ مرحلة تحضير العجينة: (Prepare the dough)

لتحضير العجينة بالمخابز التجارية سواء كانت يدويا أم آلياً أو اعتماداً على الآلات تماماً للإنجاز مراحل صنع مختلف انواع الخبز في مدينة كربلاء المقدسة فلا بد من توافر المكونات الآتية:  
أ/ طحين القمح: (wheat flour) ينظر الصورة (٣٢)

الصورة (٣٢)

طحين القمح المستخدم في مخابز مدينة كربلاء المقدسة



المصدر: التقطت الصورة بتاريخ ١٢-١٢-٢٠٢٢

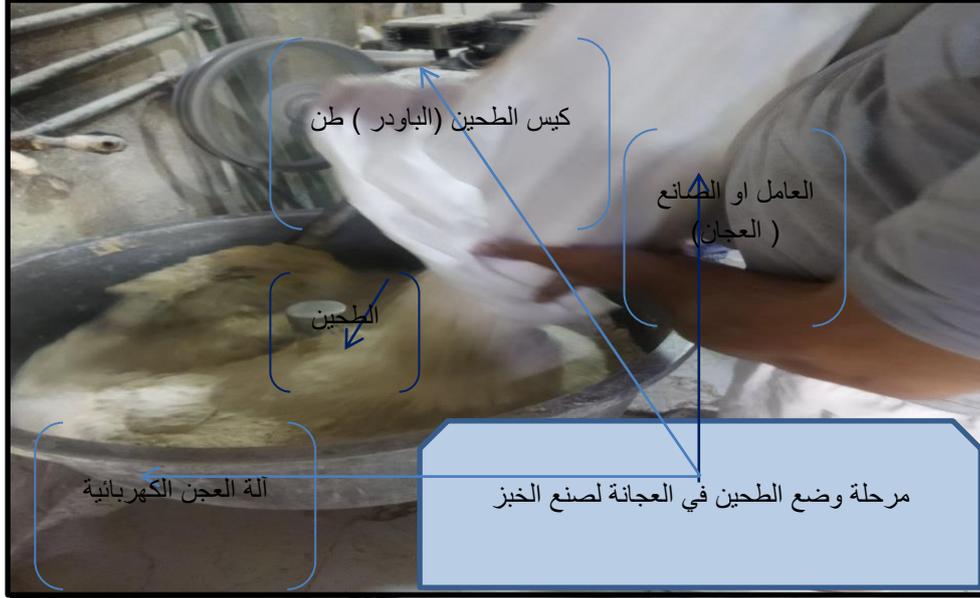
إذ يتميز دقيق القمح عن بقية أنواع دقيق الحبوب الأخرى باحتوائه على بروتين الغليادين والغلوتين. وهذان البروتينان أثناء عملية العجن يتشربان الماء بسهولة ليكونا مركباً متماسكاً غروي الصفات يسمى الغلوتين، وهو الذي يربط باقي المكونات من نشا وخميرة وملح طعام معاً. إضافة إلى أنه يعمل على احتجاز الغاز المتولد أثناء عملية التخمير التي تتم داخل العجينة بفعل الخميرة المضافة. ينظر الصورة (٣٥)، أن أغلب طرق تصنيع الخبز من المواد الأساسية وحسب الإضافات للمخبوزات المنتجة ونوع الخبز المصنع في أغلب المخابز التجارية مع مراعات كسب رضا الزبون ورفع قيمة الإنتاج، بخلط المواد مجتمعة طحين + ملح + خمرة + ماء = خبز

بنسب مختلفة وحسب المعادلة الآتية: [  $C_6H_{12}O_6 \rightarrow 2C_2H_5OH + 2CO_2$  ]

ينظر صورة (٣٣) .

الصورة (٣٣)

وضع طحين القمح في العجانة



المصدر: التقطت الصورة بتاريخ ١٢-١٢-٢٠٢٢

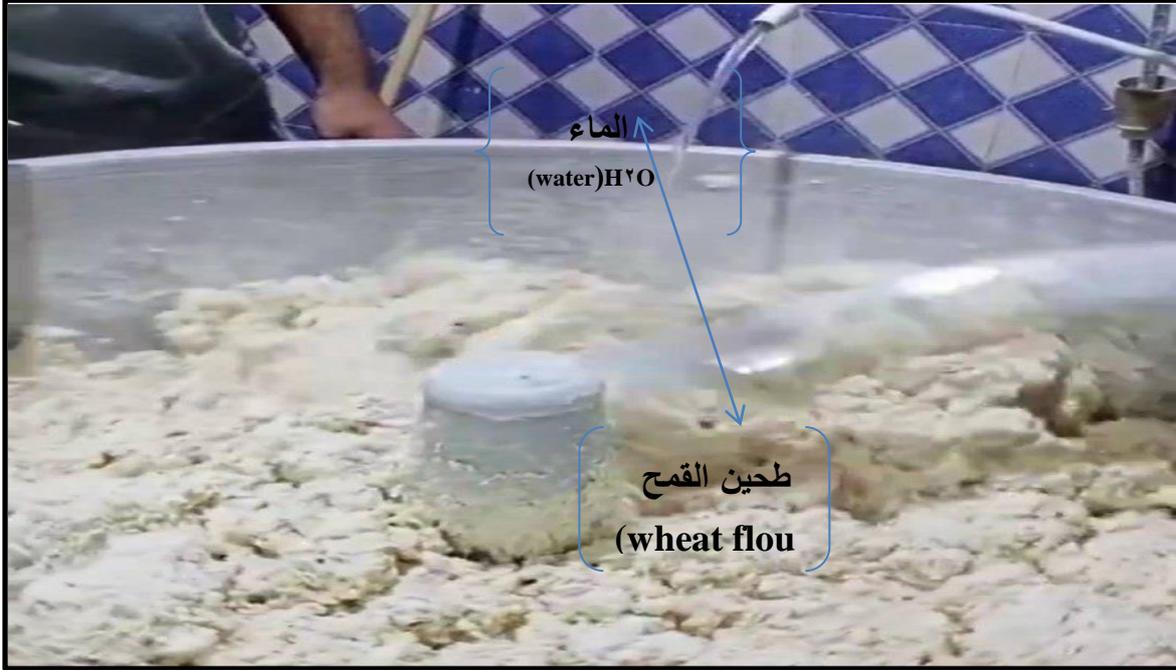
وقد عرف أن دقيق الإقماع القاسية يمتاز بارتفاع نسبة البروتينات بها وبشدة تماسك قوة الغلوتين المتشكل من تشرب هذه البروتينات بالماء، وبقابلية المط دون تمزق أو تفتت هذه الصفات تساعد على احتجاز قدر كبير من غاز ثاني أكسيد الكربون المتولد أثناء عملية التخمر ومن ثم إنتاج خبز جيد، عكس دقيق الإقماع الطرية التي تحتوي على كميات أقل من الغلوتين والذي يتصف بأنه لين رخو غير متماسك يتمزق عند مطّه .

ب/ الماء: (water)

يعد الماء أساس الحياة وديمومتها وقلب المفاعل الرئيس والأساس في صناعة الخبز بمختلف أنواعه وأشكاله ويؤثر على طعم ورائحة المنتج ارغفة الخبز كلما كان الماء صافي نقي من الشوائب زادة جودة المنتج من مختلف انواع المخبوزات، الماء هو الوسط الذي يتم فيه مزج الدقيق بالمكونات الأخرى. فهو المكون المهم في تشكيل الغلوتين وللسماح بالانتفاخ الضروري للنشاء. وتتراوح كمية الماء اللازمة للدقيق لتحضير العجينة من (٥٥-٥٨%) في الدقيق المناسب لصناعة الخبز. ينظر الصورة (٣٤).

الصورة (٣٤)

إضافة الماء لطحين القمح



المصدر: التقطت الصورة بتاريخ ١٣-١٢-٢٠٢٢

ج/ ملح الطعام: (salt)

يضاف ملح الطعام للعجينة بنسبة (١,٥ - ٢,٣%) من وزن الدقيق ويضاف للأهداف الآتية:

- يحسن طعم الخبز الناتج.
- له تأثير مشجع في نشاط الخميرة لأنه يؤثر في سرعة التخمير.
- يعمل كمثبط لنشاط الأنزيمات المحللة للبروتينات.
- يمنح الغلوتين صفة الثبات والتقسية فتصبح العجينة أقل التصاقاً.
- يؤثر في لون صرة الخبز ولبابته بسبب تأثير على التخمير.

د/ الخميرة: (yeast)

تعمل على تخمر العجينة بواسطة الأنزيمات التي تفرزها والتي تعمل في نهاية المطاف على تحول جزءاً من السكريات إلى كحول وغاز ثاني أكسيد الكربون، إذ يشترك الأول بتحسين النكهة أما الغاز المتشكل فله تأثير ناهض في العجينة، هذا التخمير يؤدي على تحسين النكهة بما ينتجه من كحولات وإسترات ومواد أخرى. وتبلغ نسبة الخميرة المضافة بحدود (١,٢٥%) من وزن الدقيق لمدة تخمر مقدارها (٣) ساعات على درجة حرارة (٢٧ م) بينما تنخفض هذه النسبة إلى ثلث النسبة المذكورة لمدة تخمر (٨) ساعات على درجة حرارة (٢٤ م). ينظر الصورة (٣٥).

الصورة (٣٥)

الخميرة المضافة إلى عجينة الخبز



المصدر: التقطت الصورة بتاريخ ١٣-١٢-٢٠٢٢

تخط المكونات المذكورة للأهداف الآتية:

- توزيع جميع المكونات في مخلوط متجانس.
- تشجيع إذابة وإماهة المكونات.
- تكوين شبكة الغلوتين المناسبة داخل العجينة.
- إدخال فقاعات من الهواء في الكتلة لتصبح نواة للتركيب المسامي.
- منح العجينة الشكل المرغوب لاستكمال الخطوات اللاحقة وتستعمل العجانة الآلية، منها الأفقي والرأسي.

توجد سرعتان لكل عجانة سرعتان إحداهما منخفضة أي نحو (٣٥) دروة في الدقيقة تستخدم أساساً في مرحلة الخلط الأولى. اما السرعة المرتفعة فتستعمل في مرحلة تكوين العجين التي تلي عملية الخلط والتي تبلغ بحدود (٧٠) دروة في الدقيقة. ينظر صورة (٣٦)

الصورة (٣٦)

العجانة الآلية الكهربائية المستخدمة في إعداد عجينة الخبز



المصدر: التقطت الصورة بتاريخ ١٣-١٢-٢٠٢٢.

وتتم عمليتا الخلط والعجن في العجانة العمودية بوضع كمية من الماء بدرجة حرارة (٣٠ م) في حوض العجانة بعد حجز كمية قليلة منه لإذابة كل من الملح والخميرة لاحقاً. يذوب الملح بكمية قليلة من الماء ويضاف للحوض على أن يشغل ذراع العجانة ببطء، ثم يضاف نصف كمية الدقيق، يليه إضافة الخميرة بعد حلها في قليل من الماء. وتستمر عملية تحريك الذراع ببطء يليها إضافة باقي الدقيق. وبعد إنجاز عملية الخلط تقوى سرعة ذراع العجانة وتستمر عملية العجن لمدة (١٠-١٨) دقيقة.

#### **وعملية العجن تمر بثلاث مراحل:**

- **مرحلة الخلط: (mixing stage)** تمزج المكونات ببعضها لتكون كتلاً متجانسة. وتختلف المدة اللازمة للخلط تبعاً لقوة الدقيق ودرجة امتصاصه للماء وسرعة الخلط. ويلاحظ في نهاية هذه المرحلة تماسك كتل العجين ببعضها فتصبح العجينة كتلة واحدة تتميز بالنعومة والمطاطية والتماسك.
- **مرحلة التماسك: (cohesion stage)** وباستمرار عملية العجن على العجينة النعومة والمطاطية ومظهرها الحريري وتبدو على ريش الذراع شبه شرائح مطاطية، وهذا يدل على انتهاء هذه المرحلة.
- **مرحلة الانتهاء: (completion stage)** لا يجوز في هذه المرحلة استمرار العجن حتى لا تفقد مرونتها بسبب تخريب الشبكة الغلوتينية.

#### **٢/ عملية تخمر العجينة: (Dough fermentation process)**

بعد اتمام عملية العجن توقف العجانة لتبدأ عملية التخمر. ويمكن إنجاز عملية التخمر هذه بترك العجينة في حوض العجانة ساكنة أو تنقل العجينة إلى عربة أو خزان مصنوع من الصلب غير القابل للصدأ لتتخمر. وخلالها يتم العديد من التغيرات التي تؤدي في نهاية المطاف إلى نضوج العجينة. إذ تبدأ خلايا الخميرة نتيجة لتوفر الظروف الملائمة لها من رطوبة وحرارة ومواد مغذية بنشاطها لتحول جزءاً من السكريات إلى كحول وغاز ثاني أكسيد الكربون الذي يعمل على رفع العجينة وانتفاخها. ينظر الصورة (٣٧).

الصورة (٣٧)

عملية تخمير عجينة الخبز



المصدر: التقطت الصورة بتاريخ ١٣-١٢-٢٠٢٢

تتوقف المدة الزمنية اللازمة للتخمير على كمية الخميرة المضافة ودرجة حرارة الوسط وهي في الغالب بين (٣٥-٤٥) دقيقة. ولمعرفة انتهاء عملية التخمير - أي نضوج العجينة - فإن العاملين في المجال يقومون بإجراء بعض الاختبارات البسيطة وذلك بأخذ قطعة من العجين وتشكيلها على شكل رغيف ووضعها داخل الفرن فإذا ظهر احتراق في بعض أجزاء سطحه ولم ينفصل شطراه دل ذلك على عدم انتهاء عملية التخمير.

٣/ عملية التقطيع والتشكيل: (Cutting and forming process)

أ/ تقطيع العجينة وتكويرها: (Cut and roll the dough)

يتم عادة قبل تقطيع العجينة إعادة مزجها بهدف طرد غاز ثاني أكسيد الكربون وإدخال كمية من الأكسجين داخل العينة. تقطع بعدها العجينة إلى قطع صغيرة تساوي وزن الرغيف مع مراعاة زيادة وزن القطع بما يساوي القطع منها أثناء الخبز. ويجب إجراء عملية تكوين القطع مباشرة لتحقيق التجانس في سطح القطعة. ينظر الصورة (٣٨).

الصورة (٣٨)

تقطيع العجينة



المصدر: التقطت الصورة بتاريخ ١٣-١٢-٢٠٢٢

ويرعى أثناء التكوير إضافة قليل من الدقيق إلى آلة التكوير لمنع التصاق قطع العجين بالآلة ولتسهيل تداولها. ترصف القطع المكورة على ألواح خشبية بطبقة واحدة بشكل منتظم ثم توضع هذه الألواح على عربات ذات رفوف وتترك في زاوية الفرن بدرجة حرارة (٢٧ م) لتستريح لمدة (٥-١٠) دقائق في المخابز نصف الآلية. أما في المخابز الآلية فتتابع الكرات مسيرها على السير وتكون مدة الاستراحة من (٢-٥) دقائق وذلك حسب سرعة سير التقطيع الذي يوصلها إلى الخطوة اللاحقة.

ب/ تشكيل الأرغفة: (Forming loaves)

تمرر كرات العجين ضمن آلة التشكيل التي تتألف من زوجين من الأسطوانات يوضع فوق كل منها إناء على شكل قمع يملأ بالدقيق لإنجاز عملية التعفير أثناء فرد الكرات. وفي العمل اليدوي يقوم العامل بتشكيل كرات العجين على شكل دوائر بحجم واحد متساوي ويرصها مع بعض بشكل منتظم. ينظر الصورة (٣٩).

الصورة (٣٩)

تشكيل الأرغفة (أقراص الخبز)



المصدر: التقطت الصورة بتاريخ ١٣-١٢-٢٠٢٢.

ترصف جميع الأرغفة بطبقة واحدة وبشكل منتظم على ألواح خشبية وترتب على عربات ذات رفوف حيث تسحب هذه العربات إلى مكان مخصص للإراحة حيث تمكث فيه (١٥-٢٥) دقيقة بدرجة حرارة بحدود (٣٠م)، على ألا يكون المكان معرضاً لتيارات هوائية حتى لا تجف سطوح الأرغفة، مع رشات بسيطة من الطحين الباورد تحت القطع المدورة وفوقها وتعطى مدة راحة للعجينة بعد عملية التكوير (التشنيك) لاستعادة نشاط الخميرة وتكوين غازات التخمر تسمى بمدة الانضاج الوسطية ( Intermediate Proofing )، ينظر الصورة (٤٠).

الصورة (٤٠)

تقطيع عجينة الخبز إلى أرغفة (شكّات) ومقرها (شكّة العجين)



المصدر: التقطت الصورة بتاريخ ١٣-١٢-٢٠٢٢

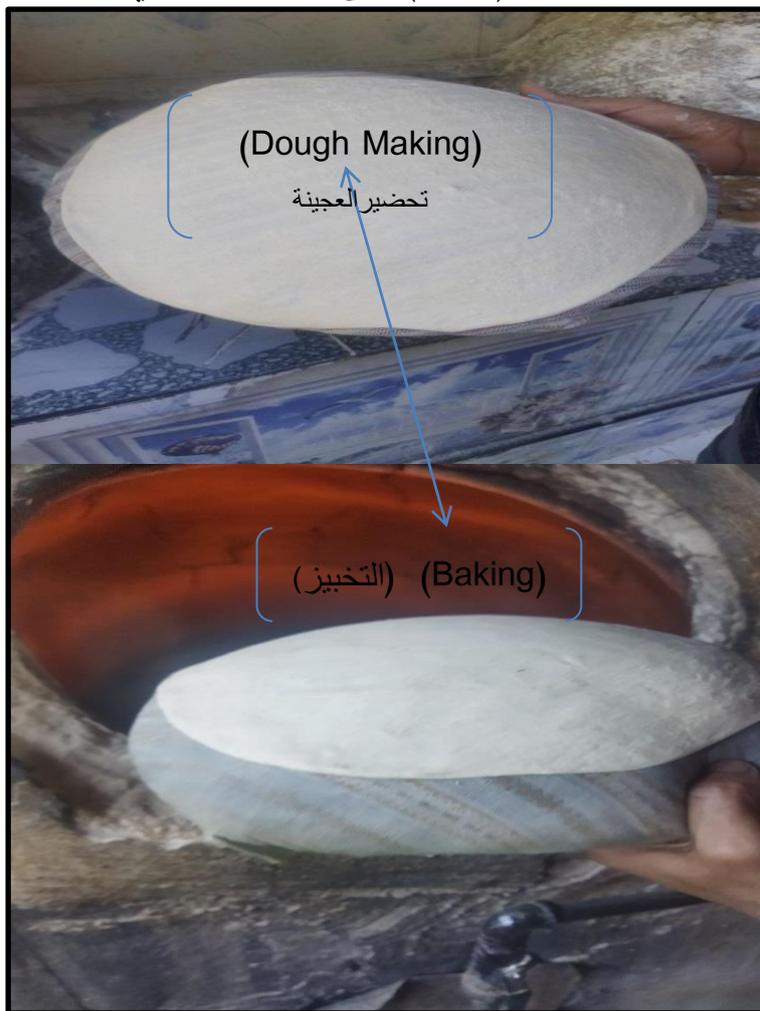
وفي المخابز الآلية يستمر سير القطع على ناقل قماشي سميك إلى حجرة التخمير النهائي التي تكون درجة الحرارة بداخلها (٢٧ م) والرطوبة النسبية (٧٥-٨٠ %) إذ يستمر بقاؤها داخل الحجرة بين (١٠-٢٠) دقيقة وذلك حسب سرعة السير المبرمجة. ينظر الصور (٤٣)

وفي العمل اليدوي تفرد العجينة على قرص اسفنجي من قبل الخباز صانع ارغفة الخبز ثم تسلق بخفه ومهارة بأطراف داخل التتور الذي يكون كفرن لصنع الخبز وحين وصلت درجة اتقاده الى درجة حرارة كافية لأنضاج رغيف الخبز ويكون الرغيف من النوع القرصي والمخبوز في المخابز الصغيرة المنتشرة بأغلب قطاعات المدينة المقدسة يستخدم التتور المصنع الاساس في التخبير وبيّنتج هذا النوع من الخبز بكميات كبيرة ويمكن تحميده بعد الخبز في المجمدة المنزلية لحين الاستهلاك ويمكن تلخيص عمليات تصنيع الخبز (BreadProcessing Operations) تجارياً والتي تمر بها معظم طرق تصنيع الخبز

كالاتي: ينظر الصورة (٤١)

الصورة (٤١)

فرد العجينة (الشَّنْكة) على شكل قرص دائري



المصدر: التقطت الصورة بتاريخ ١٣-١٢-٢٠٢٢

٤/ عملية الإنضاج للخبز: (Bread ripening process)

يتكون المخبز من حجرة لها منفذان المنفذ الأول تدخل منه الحصىرة المعدنية المتحركة المحملة بالأرغفة لتتمر في بيت النار والذي تبلغ درجة حرارته نحو (٥٠٠ م) حيث تبقى بحدود دقيقة ويستمر السير بالتحرك ليخرج من المنفذ الثاني وتحدث للرغيف أثناء عملية الخبيز وعملية صنع الخبز آليا اما يدويا الأشهر والأكثر تداول في العراق ومدينة كربلاء المقدسة صنع الخبز في التنور الطين جودة المنتج والطعم والرائحة الزكية حيث يتم التصنيع بعد مرحلة صنع الخبز دوائر (شَنك) العامل الذي يسمى ال (الشَّنْكة) ثم العامل الخباز الذي يرق عجينة الخبز بشكل دائري ويلصقها على حواف الفرن التنور ثم العامل الذي يقوم بشلع الخبز والمتداول التسمية (الشلاع) الذي يقف بالقرب من العامل الخباز ليتم عملية صنع رغيف الخبز . ينظر الصورة (٤٢)، (٤٣)، (٤٤).

الصورة (٤٢)

خباز يقوم بصنع الخبز



المصدر: التقطت الصورة بتاريخ ٢٠٢٢-١٢-١٣

الصورة (٤٣)

عملية الإنضاج آلياً للخبز



المصدر: التقطت الصورة بتاريخ ٢٠٢٢-١٢-١٣.

الصورة (٤٤)

فرن إنضاج الخبز (التنور)



المصدر: التقطت الصورة بتاريخ ١٣-١٢-٢٠٢٢

٥/ عملية تبريد الخبز: (Bread cooling process)

يجب العمل على تبريد الأرغفة مباشرة بعد خروجها من المخبز ومن دون تأخير، إذ إن تأخير تبريدها يؤدي على التصاق شطري الرغيف وتعجنه. وتتم عملية التبريد بنشر الأرغفة على منضدة فتعرض إلى تيار من الهواء. وعادة يكفي تعريضها لتيار الهواء على مدة (١٠) دقائق أونشرها على لوح خشبي.

ينظر الصورة (٤٥)

الصورة (٤٥)

تبريد أرغفة الخبز



المصدر: التقطت الصورة بتاريخ ١٣-١٢-٢٠٢٢

٦/ عملية تغليف الخبز: (Bread Wrapping)

بعد الانتهاء من عملية التبريد توزن الأرغفة بمعدل (٢) كيلوجرام وتعبأ ضمن أكياس من البولي إيثيلين ثم في أقفاص بلاستيكية. ينظر الصورة (٤٦)

الصورة (٤٦)

تغليف الخبز



المصدر: التقطت الصورة بتاريخ ١٣-١٢-٢٠٢٢

٧/ عملية التسويق: (Marketing process)

آخر مرحلة وهي تسويق وعرض أنواع الخبز المنتج، ويكون البيع مباشر طريقة العرض داخل المنشأة الصناعية والمصانع المخابز من قبل صاحب المخبز أو عن طريق التوريد المخبوزات الى مطاعم أو فنادق داخل وأطراف المدينة المقدسة ويعتمد من عوامل الجودة التي يرغبها مستهلك الخبز وبقية

الخواص المرغوبة من قبل المستهلك والمنتج، تعد أرغفة الخبز الطازج (Freshness) والنعومة (Softness) والطرارة (Tenderness) والنكهة (Flavor) واللون (Colour) ينظر الصورة (٤٧)

الصورة (٤٧)

بيع الخبز بالأسواق



المصدر: التقطت الصورة بتاريخ ١٥-١٢-٢٠٢٢

ثالثاً/ عمليات تصنيع الصمون بالأفران في مدينة كربلاء المقدسة:

١/ الصمون الحجري: (The stone stump)

لم يكن هذا الخبز متداولاً في خمسينات القرن الماضي في المناطق كما هو الحال اليوم وكان يباع بواسطة السلال أو العريبات الصغيرة ومنه الأسمر والأبيض. ينظر الصورة (٤٨).

الصورة (٤٨)

الصمون الحجري



المصدر: التقطت الصورة بتاريخ ١٥-١٢-٢٠٢٢.

أ/ مرحلة تحضير العجينة: (Prepare the dough)

لتحضير عجينة الصمون الحجري بالأفران في مدينة كربلاء المقدسة لابد من توافر المواد الأولية في صناعة الصمون المكونات الآتية:

• طحين القمح: (wheat flour)

هو المكون الأساس في صناعة الصمون ويقصد به طحين الحنطة وقد تستعمل انواع اخرى من الطحين حسب نوع الصمون ونوعية الطحين المستعمل تعكس صفات المنتج النهائي ويجب ان يكون الطحين بمواصفات معلومة للفران أي صانع الصمون من حيث الرطوبة ونسبة امتصاص الماء ونسبة البروتين ونقية ونسبة الرماد وحجم جزيئات الطحين ودرجة نشاط إنزيمات الأمليز بالإضافة الى المواصفات الصحية من حيث النظافة والطعم واللون والرائحة ينظر الصورة (٤٩).

الصورة (٤٩)

طحين القمح يحضر لصناعة عجينة الصمون الحجري



المصدر: التقطت الصورة بتاريخ ١٥-١٢-٢٠٢٢

• الماء: (water)

يستخدم الماء لمزج الدقيق بالمكونات الأخرى. فهو المكون المهم في تشكيل الغلوتين وللسماع بالانتفاخ الضروري للنشاء. وتتراوح كمية الماء اللازمة للدقيق لتحضير العجينة من (٥٥-٥٨%) في الدقيق المناسب لصناعة الصمون الحجري. ينظر الصورة (٥٠)

الصورة (٥٠)

وضع الماء في العجانات لتجهيز عجينة الصمون الحجري



المصدر: التقطت الصورة بتاريخ ١٥-١٢-٢٠٢٢

• ملح الطعام: (salt)

يضاف ملح الطعام للعجينة بنسبة (١,٥ - ٢,٣%) من وزن الدقيق ويجب ان يكون ملح الطعام باليود (Iodized Salt) ومن ضمن توجيهات دائرة صحة مدينة كربلاء المقدسة فرع المخابز والافران لمراعاة شروط السلامة والصحة للمستهلك السكان المحليين والوافدين السياحة الدينية للمدينة المقدسة للزيارة . ينظر الصورة (٥١)

الصورة (٥١)

إضافة ملح الطعام لعجينة الصمون الحجري



المصدر: التقطت الصورة بتاريخ ١٥-١٢-٢٠٢٢

• الخميرة: (yeast)

تعمل على تخمر العجينة بواسطة الأنزيمات التي تفرزها والتي تعمل في نهاية المطاف على تحول جزء من السكريات إلى كحول وغاز ثاني أكسيد الكربون، إذ يشترك الأول بتحسين النكهة أما الغاز المتشكل فله تأثير ناهض في العجينة. ينظر الصورة (٥٢) ، (٥٣)

الصورة (٥٢)

وزن جرامات الخميرة المطلوبة لعجينة الصمون الحجري



المصدر: التقطت الصورة بتاريخ ١٥-١٢-٢٠٢٢

الصورة (٥٣)

إضافة الخميرة المطلوبة لعجينة الصمون الحجري



المصدر: التقطت الصورة بتاريخ ١٥-١٢-٢٠٢٢

تخلط المكونات المذكورة لتوزيع جميع المكونات في مخلوط متجانس، وتشجيع إذابة وإماهة المكونات، وتكوين شبكة الغلوتين المناسبة داخل العجينة، وإدخال فقاعات من الهواء في الكتلة لتصبح نواة للتركيب المسامي، بالإضافة إلي منح العجينة الشكل المرغوب لاستكمال الخطوات اللاحقة وتستعمل العجانات الآلية، منها الأفقي والرأسي.

توجد سرعتان لكل عجانة إحداهما منخفضة أي نحو (٣٥) دورة في الدقيقة تستخدم أساساً في مرحلة الخلط الأولى. أما السرعة المرتفعة فتستعمل في مرحلة تكوين العجين التي تلي عملية الخلط والتي تبلغ بحدود (٧٠) دورة في الدقيقة.

وتتم عمليتا الخلط والعجن في العجانات العمودية بوضع كمية من الماء بدرجة حرارة (٣٠ م) في حوض العجانة بعد حجز كمية قليلة منه لإذابة كل من الملح والخميرة لاحقاً. يذوب الملح بكمية قليلة من الماء ويضاف للحوض على أن يشغل ذراع العجانة ببطء، ثم يضاف نصف كمية الدقيق، يليه إضافة الخميرة بعد حلها في قليل من الماء. وتستمر عملية تحريك الذراع ببطء يليها إضافة باقي الدقيق. وبعد إنجاز عملية الخلط تقوى سرعة ذراع العجانة وتستمر عملية العجن لمدة (١٠-١٨) دقيقة. ينظر الصورة (٥٤)

الصورة (٥٤)

عجينة الصمون الحجري



المصدر: التقطت الصورة بتاريخ ١٥-١٢-٢٠٢٢.

وعمليّة العجن تمر بثلاث مراحل:

- مرحلة الخلط. (mixing stage).

- مرحلة التماسك. (cohesion stage).

- مرحلة الانتهاء. (completion stage).

ب/ عمليّة تخمر العجينة: (Dough fermentation process)

بعد إتمام عمليّة العجن توقف العجانة لتبدأ عمليّة التخمير. ويمكن إنجاز عمليّة التخمير هذه بترك العجينة في حوض العجانة ساكنة أو تنقل العجينة إلى عرية أو خزان مصنوع من الصلب غير القابل للصدأ لتتخمر. وخلالها يتم العديد من التغيرات التي تؤدي في نهاية المطاف إلى نضوج العجينة. إذ تبدأ خلايا الخميرة نتيجة لتوفر الظروف الملائمة لها من رطوبة وحرارة ومواد مغذية بنشاطها لتحول جزءاً من السكريات إلى كحول وغاز ثاني أكسيد الكربون الذي يعمل على رفع العجينة وانتفاخها. ينظر الصورة (٥٥).

الصورة (٥٥)

تخمير عجينة الصمون الحجري



المصدر: التقطت الصورة بتاريخ ١٥-١٢-٢٠٢٢

وتتوقف المدة الزمنية اللازمة للتخمر على كمية الخميرة المضافة ودرجة حرارة الوسط وهي في الغالب بين (٣٥-٤٥) دقيقة. ولمعرفة انتهاء عمليّة التخمير - أي نضوج العجينة - فإن العاملين في المجال يقومون بإجراء بعض الاختبارات البسيطة وذلك بأخذ قطعة من العجين وتشكيلها على شكل رغيف ووضعها داخل الفرن فإذا ظهر احتراق في بعض أجزاء سطحه ولم ينفصل شطراه دل ذلك على عدم انتهاء عمليّة التخمير.

ج/ عملية التقطيع والتشكيل: (Cutting and forming process)

يتم عادة قبل تقطيع العجينة إعادة مزجها بهدف طرد غاز ثاني أكسيد الكربون وإدخال كمية من الأوكسجين داخل العينة . تقطع بعدها العجينة إلى قطع صغيرة تساوي وزن الرغيف مع مراعاة زيادة وزن القطع بما يساوي القطع منها أثناء الخبز. ويجب إجراء عملية تكوين القطع مباشرة لتحقيق التجانس في سطح القطعة. ينظر الصورة (٥٦).

الصورة (٥٦)

تقطيع وتكوين عجينة الصمون الحجري



المصدر: التقطت الصورة بتاريخ ١٥-١٢-٢٠٢٢

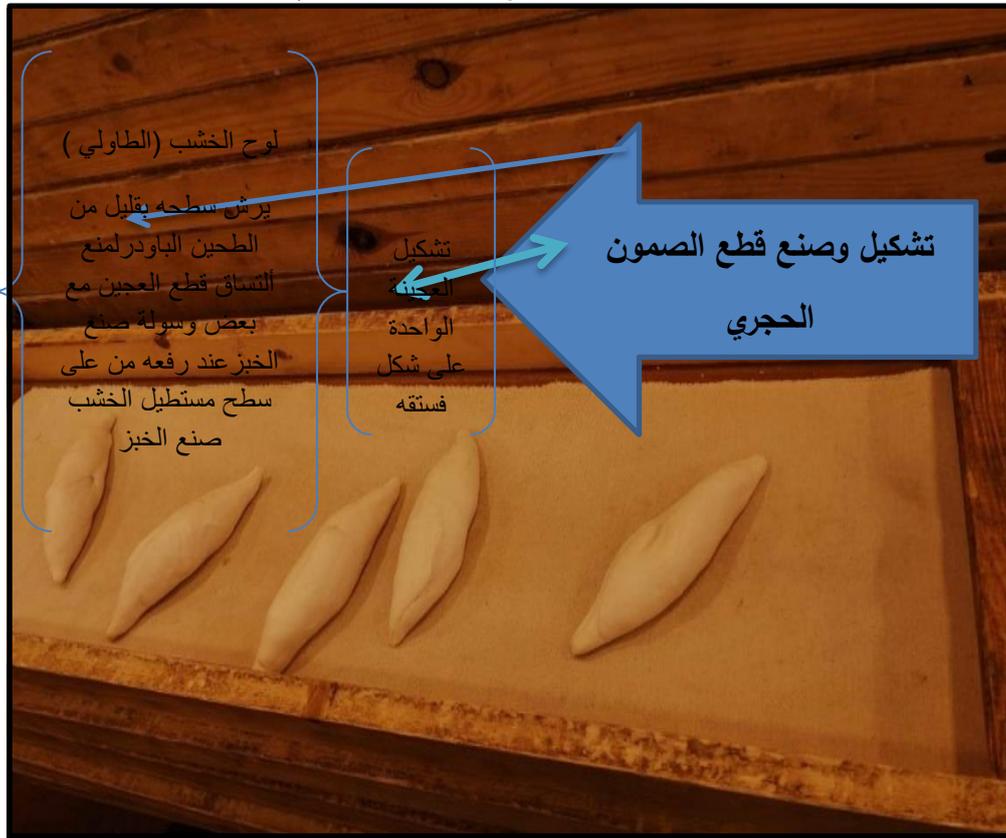
ويرعى أثناء التكوير إضافة قليل من الدقيق إلى آلة التكوير لمنع التصاق قطع العجين بالآلة ولتسهيل تداولها. ترصف القطع المكورة على ألواح خشبية بطبقة واحدة بشكل منتظم ثم توضع هذه الألواح على عربات ذات رفوف وتترك في زاوية الفرن بدرجة حرارة (٢٧ م) لتستريح لمدة (٥-١٠) دقائق.

د/ تشكيل الأُرغفة: (Forming loaves)

تمرر كرات العجين ضمن آلة التشكيل التي تتألف من زوجين من الأسطوانات يتوضع فوق كل منها إناء على شكل قمع يملأ بالدقيق لإنجاز عملية التعفير أثناء فرد الكرات. ينظر الصورة (٥٧).

الصورة (٥٧)

تجهيز وتشكيل قطع الصمون الحجري



المصدر: التقطت الصورة بتاريخ ١٥-١٢-٢٠٢٢.

ترصف الأُرغفة الصمون الواحد ما يسمى بـ(الفستقة) بطبقة واحدة وبشكل منتظم على ألواح خشبية وترتب على عربات ذات رفوف حيث تسحب هذه العربات إلى مكان مخصص للإراحة حيث تمكث فيه (١٥-٢٥) دقيقة بدرجة حرارة بحدود (٣٠م)، على ألا يكون المكان معرضاً لتيارات هوائية حتى لا تجف سطوح الأُرغفة.

هـ/ عملية الإنضاج الأخير: (final ripening process)

معظم الأفران تستعمل الفرن ذا الحصىرة المعدنية المتحركة، إذ يتكون الفرن من حجرة لها تتضمن منفذين المنفذ الأول تدخل منه الحصىرة المعدنية المتحركة المحملة بالأُرغفة لتمر في بيت النار والذي

تبلغ درجة حرارته نحو (٥٠٠ م) حيث تبقى بحدود دقيقة ويستمر السير بالتحرك ليخرج من المنفذ الثاني، ينظر الصورة (٥٨)، (٥٩)، (٦٠).

### الصورة (٥٨)

#### مرحلة إنضاج الصمون داخل الفرن الحجري



المصدر: التقطت الصورة بتاريخ ١٥-١٢-٢٠٢٢.

### الصورة (٥٩)

#### فرن الصمون الحجري الأسطواني



المصدر: التقطت الصورة بتاريخ ١٥-١٢-٢٠٢٢.

### الصورة (٦٠)

#### اخراج الصمون الحجري من فرن



المصدر: التقطت الصورة بتاريخ ١٥-١٢-٢٠٢٢.

و/ عملية تبريد الصمون الحجري : (Stone quarry cooling process)

يجب العمل على تبريد الأرغفة مباشرة بعد خروجها من الفرن ومن دون تأخير، إذ إن تأخير تبريدها يؤدي على التصاق شطري الرغيف وتجنه. ينظر الصورة (٦١)، (٦٢).

الصورة (٦٢)

الصورة (٦١)

عملية تبريد الصمون الحجري فرن



المصدر: التقطت الصور بتاريخ ١٥-١٢-٢٠٢٢.

ز/ عملية التسويق: (Marketing process)

بعد الانتهاء من عملية التبريد تعبأ ضمن أكياس من البولي إيثيلين ثم في أقفاص بلاستيكية لعرضها للبيع. ينظر الصورة (٦٣).

الصورة (٦٣)

عرض الصمون الحجري للبيع



المصدر: التقطت الصورة بتاريخ ١٥-١٢-٢٠٢٢.

## ٢/ الصمون الكهربائي (الأتوماتيك) : (The stone stump)

اصل كلمة صمون في زمن الحرب العالمية الثانية جاء مهاجر مسيحي ارمني اسمه صامون ،فتح فرن منطقة السعدون باب الشرقي بمدينة بغداد ، يقال أنه أول من انتج صنع الصمون في مرحلة الستينيات تذهب الناس تشتري من صامون لذلك جاءت التسمية صامون منتقاة من اسم البائع التسمية على اسمه لكن اختصرت كلمة صامون الى صمون.وبعد ذلك تعددت الأفران فسموها اختصاراً صمون ، والصمون النوع الرئيس من العجين المخبوز في الفرن الكهربائي (الأتوماتيك) ويصنع من الطحين وله شكله الخاص المملوء من الوسط والمستدق من النهايتين كأنه يشبه شكل المستطيل و الدائري مايسمى صمون البركر(١). ينظر الصورة (٦٤) .

الصورة (٦٤)

### الصمون الكهربائي (الأتوماتيك)



المصدر: التقطت الصورة بتاريخ ٢٠٢٢-٢-٢٠.

#### ▪ مرحلة تحضير العجينة: (Prepare the dough)

لتحضير عجينة الصمون الكهربائي (الأتوماتيك) بالأفران في مدينة كربلاء المقدسة لابد من توافر المواد الأولية في صناعة الصمون الكهربائي (electric samoon) المكونات الآتية:

١- طحين القمح: (wheat flour).

٢- الماء: (water).

(١) بيتر غرانسي ، مصدر سابق ، ص ٨٧.

٣- الخميرة (Yeast).

٣- ملح الطعام: (salt).

٤- السكريات (Sugars).

٥- الزبدة أو الدهون : ( Butter or Shortenin ).

٦- المحسنات التجارية : ( Bread Improvers ).

واكثرها استعمالاً هي التي تساعد على تحسين كفاءة عملية خلط المواد وتعمل على تحسين سلوكية العجين أثناء التصنيع ومنها ما يؤدي الى الإسراع في تطور وإنضاج العجين ومنها ما يعمل على تحسين الحجم والنفاثية في المنتج النهائي واهم المواد المحسنة المستعملة الآتي :-

أ. مواد مؤكسدة مثل حامض الأسكوربيك وبيرومات البوتاسيوم .

ب. مواد مختزلة مثل (L - Cysteine) .

ج. مواد الإستحلاب منها ( SSL ) .

٧- المواد الثانوية في خلط العجينة الصمون الأوتوماتيك

وتشمل الحليب بشكل سائل أو بشكل شر المنتجات وبسبب وجود سكر الاكتوز فيها تؤثر تأثيراً واضحاً على تلون المنتج وإعطاء الطعم والنكهة الجيدة والطراوة وهناك العديد من المواد الثانوية عناصر غذائية لغرض التدعيم الغذائية وكما يحدث في كثير من دول العالم حيث تتم إضافة بعض الفيتامينات والمعادن كالحديد والكالسيوم الى الطحين وقد يدخل البيض ضمن بعض خلطات المخبوزات. وعملية العجن تمر بثلاث مراحل كالتالي :

• - مرحلة الخلط. (mixing stage).

• - مرحلة التماسك. (cohesion stage).

• - مرحلة الانتهاء. (completion stage).

ب/ عملية تخمر العجينة: (Dough fermentation process).

ج/ عملية التقطيع والتشكيل: (Cutting and forming process).

د/ تشكيل قطع الصمون الكهربائي (الأتوماتيكي) : (Forming loaves).

هـ/ عملية الإنضاج الأخير: (final ripening process).

و/ عملية تبريد الصمون : (Bread cooling process).

ز/ عملية التسويق: (Marketing process).

### ٣/ الكاهي العراقي الكربلائي (The Iraqi priest Al-Karbalai)

والكاهي هو نوع من الفطائر الهشة، يشبه "الفطير المشلتت" في مصر، أما القيمر فهو القشطة العراقية الدسمة، ويعتبر حليب الجاموس الموجود في أهوار العراق والمدن الأخرى المطلة على النهر، هو الحليب المفضل في صناعة القيمر من العادات والتقاليد العراقية والكربلائية المعروفة في المجتمع والتي تعتبر جزءاً لا يتجزأ من الموروث الشعبي. ومنها (أكلة الكاهي بالقيمر والبورك) وهي نوع من المعجنات اعتاد الكربلائيون على تناولها صباح كل يوم وخاصة في أيام الجمعة

والاعياد و الكاهي هي واحدة من أشهر المعجنات الموجودة في المجتمع العراقي، وهي أكلة قديمة يقف الناس طلباً لها أمام محلات الأفران وخصوصاً في مدة الصباح في الأعياد والمناسبات الخاصة وذلك لأجتماع العائلة مع بعض البعض ، طريقة التحضير ننخل الدقيق ونخلطه مع الملح، إضافة الماء الدافئ، نعجن العجينة لمدة (١٠) دقائق، نغطيها ونتركها ترتاح لمدة ١٥ دقيقة. نلف العجينة على شكل رول، نقطع العجين الى (٧) قطع متساوية، نغطي القطع بالسمن او الزيت ونتركها ترتاح لمدة ٢/١ ساعة ثم نوضع في الفرن لتتضج وتخبز ثم تحضر سواء تباع مع العسل والقيمر أو حشوات البقدونس والبصل واللحم مع البهارات وبشكل مقرمش وهش له طعم مميز. <sup>(١)</sup> ينظر الصورة (٦٥)

#### الصورة (٦٥)

#### الكاهي العراقي الكربلائي



المصدر: التقطت الصورة بتاريخ ٢٤-١-٢٠٢٢.

(<sup>١</sup>)Al-Samarraie, A. M., & Al-Zuhairi, S. M. (٢٠١٦). Development of local bakery products using coffee as filling. International Journal of Research Studies in Biosciences, ٤(٣), ١-٥.

#### ٤/ البييتزا : (Pizza)

أصبحت البييتزا من المأكولات الشعبية العالمية ويرغم من أنها إيطالية الأصل إلا أنها بالحقيقة وثيقة الصلة بالأكلات الشعبية العربية وتصنع من القمح بشكل مستدير ومسطح وتغطي بالطماطم والعديد من المكونات الأخرى (مثل الفطر والبصل والزيتون والخضروات واللحوم وما إلى ذلك) ثم تُخبز بعد ذلك تقليدياً في فرن يعمل بالحطب على درجة حرارة تسمى البييتزا الصغيرة والمتوسطة والكبيرة حسب الطلب ، تُقدّم (Pizza maker) وكل زبون وذوقه، ويُعرف الشخص الذي يقوم بصنع البييتزا بأنه صانع البييتزا ، البييتزا في المطاعم بأشكال وأنواع واحجام وحشوات مختلفة من الخضار واللحم والدجاج والتونة والفلفل الحار ذو نكهات مميزة وتصنف ضمن الوجبات السريعة واصبحت واسعة الانتشار في العديد من مناطق مدينة كربلاء المقدسة لتوافد العديد من القوافل للسياحة الدينية. إن صناعة البييتزا هي واحدة من الصناعات الغذائية الشهيرة والمحبوبة حول العالم. تعد البييتزا أكلة شهية ومغذية تتكون عادة من قاعدة عجينة مصنوعة من الطحين والماء والخميرة، وتُغطى بصلصة الطماطم والجبنه، ثم يتم إضافة مجموعة متنوعة من المكونات الإضافية مثل اللحم والخضروات والفطر والزيتون والفلفل الحار وغيرها حسب الذوق الشخصي، وتتميز صناعة البييتزا بتنوعها ومرورتها، حيث يمكن تخصيص البييتزا وفقاً لتفضيلات كل شخص. يمكن اختيار نوع العجينة المستخدمة، سماكة العجينة، نوع وكمية الصلصة والجبنه، ومكونات الحشوة. هذا يسمح للناس بتناول البييتزا بأساليب مختلفة وبنكهات متنوعة<sup>(١)</sup>

تعد صناعة البييتزا قطاعاً اقتصادياً مهماً، حيث توجد العديد من المطاعم والمحلات التجارية المتخصصة في صنع وتقديم البييتزا. توفر هذه الصناعة فرص عمل للعديد من الناس، سواء كانوا طهاة محترفين أو موظفي توصيل أو مالكي محلات البييتزا. بالإضافة إلى ذلك، تعد البييتزا خياراً شعبياً للتوصيل والأطعمة السريعة، مما يدفع الشركات والمطاعم إلى توسيع أعمالها وزيادة إنتاجها لتلبية الطلب المتزايد، وتأتي البييتزا بأشكال وأحجام مختلفة، بدءاً من البييتزا الكبيرة التي يمكن مشاركتها مع العائلة، والأصدقاء وصولاً إلى البييتزا المتوسطة و الصغيرة المفردة التي يمكن تناولها بسرعة والتي تصنع في أفران خاصة تسمى أفران البييتزا (Pizza ovens).

و تسمح بطهيها بشكل متساوٍ وسريع، مما يحافظ على نكهة وقوام العجينة ويجعلها هشة ولذيذة<sup>(٢)</sup>. ينظر الصورة (٦٦).

(١)Smith, J. (٢٠٢٠). The Pizza Industry: A Comprehensive Guide. Publisher, P٩٥.

(٢)Morrison, S. (٢٠١٩). The Art of Pizza Making: Trade Secrets and Recipes. Publisher, P٥٤.

ينظر الصورة (٦٦)

البيتزا



المصدر: التقطت الصورة بتاريخ ٢٩-٢-٢٠٢٢.

٥/ مخبوزات وأنواع أخرى متنوعة من منتجات صناعة الأفران والمخابز: (Baked goods and other various types of oven and bakery products)

وتصنع الأفران والمخابز مجموعة متنوعة من المنتجات منها:

أ/ فطائر القمح الكامل: يمكن استخدام دقيق القمح الكامل بدلاً من الدقيق الأبيض التقليدي في إعداد العجينة. يحتوي القمح الكامل على الألياف والعناصر الغذائية الأخرى التي تعزز الشبع وتحافظ على مستويات السكر في الدم مستقرة. ينظر الصورة (٦٧)

الصورة (٦٧)

فطائر القمح الكامل



المصدر: التقطت الصورة بتاريخ ٢٩-٢-٢٠٢٢.

ب/ فطائر الغلوتين الحر: يتم استخدام مجموعة متنوعة من الدقائق البديلة التي لا تحتوي على الغلوتين، مثل دقيق الأرز البني، ودقيق الشوفان الخالي من الغلوتين، ودقيق الألماس الأسود. ينظر الصورة (٦٨).

**الصورة (٦٨)**

**فطائر الغلوتين الحر**



المصدر: التقطت الصورة بتاريخ ٢٩-٢-٢٠٢٢.

ج/ فطائر السكر المنخفض: يستخدم في إعدادها بدائل السكر مثل الستيفيا أو العسل أو الشراب القلويدي. يمكن أيضاً استخدام الفواكه المهروسة كبديل للسكر. ينظر الصورة (٦٩).

**الصورة (٦٩)**

**فطائر السكر المنخفض**



المصدر: التقطت الصورة بتاريخ ٢٩-٢-٢٠٢٢.

## الفصل الرابع: مراحل انجاز وتهيئة منتجات صناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة

د/ فطائر اللوز: يستخدم دقيق اللوز بدلاً من الدقيق التقليدي. يحتوي دقيق اللوز على البروتينات والدهون الصحية ويعد منخفض الكربوهيدرات. ينظر الصورة (٧٠)

الصورة (٧٠)

فطائر اللوز



المصدر: التقطت الصورة بتاريخ ٢٩-٢-٢٠٢٢.

ه/ فطائر الكوسا أو البطاطا الحلوة: يمكن استخدام شرائح الكوسا أو البطاطا الحلوة المقشرة كقاعدة للفطائر بدلاً من العجينة التقليدية.. ينظر الصورة (٧١)

الصورة (٧١)

فطائر الكوسا أو البطاطا الحلوة



المصدر: التقطت الصورة بتاريخ ٢٩-٢-٢٠٢٢.

## الفصل الرابع: مراحل انجاز وتهيئة منتجات صناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة

و/ البوقسوماط: تتكون البوقسوماط (\*) من عجينة رقيقة مشابهة لعجينة الفيلو، وتحشى بحشوة كريمة تتكون عادةً من الكريمة البيضاء أو الكريمة الفانيليا. يتم تناولها عادةً كوجبة فطور أو حلوى في مدة ما بعد الظهر.. ينظر الصورة (٧٢).

الصورة (٧٢)

البوقسوماط



المصدر: التقطت الصورة بتاريخ ٢٩-٢-٢٠٢٢.

---

(\*) البوقسوماط: هو رقائق صنعت من عجينة البقلاوة تكون محشوة بأحد انواع الكريمة .

ز/ ومن منتجات الأفران معجنات وهي كعك السمسم والكعك بزيت الزيتون والكليجة ومعجنات وحلويات ذات نكهات وألوان مختلفة، ينظر صورة (٧٣).

صورة (٧٣).

منتجات الأفران المختلفة والمتنوعة الألوان والنكهات والأشكال



المصدر: التقطت الصورة بتاريخ ٩-٣-٢٠٢٢.

خلاصة الفصل الرابع: (Summary of the fourth chapter)

يتميز الخبز العراقي بأنواعه المتعددة بقيمة غذائية عالية، وتتنوع القيمة الغذائية للخبز العراقي بتنوع الخبز والطحين المستخدم في تجهيزه، فنجد الخبز المصنوع من دقيق القمح الكامل والحبوب الكاملة والبذور والمكسرات غني بالألياف الغذائية؛ بما في ذلك أولئك الذين تمت إضافتهم بصورة مباشرة خلال العجن مثل الإينولين ونخالة القمح، التي تعزز حركة الأمعاء المنتظمة، وتدعم التخلص من النفايات. كما أن الخبز الغني بالألياف الغذائية له تأثير بريبيوتيك يشجع نمو وأداء مستعمرات البكتيريا الصديقة في الأمعاء.

تتم دراسة البكتيريا المعوية بشكل مكثف لأن التغييرات في تكوين الجراثيم المعوية قد ارتبطت بالوظائف الجسدية الأساسية في المضيف مثل المناعة وتنظيم الشبع وزيادة وزن الجسم. أما الكربوهيدرات في الخبز الأبيض تحفز إنتاج السيروتونين وإذا قمت بإزالتها تماماً من نظامك الغذائي، يمكنك أن تصبح بمزاج سيئ حقاً. كما تحتوي الحبوب الكاملة في الخبز الأسمر على كربوهيدرات معقدة، الخبز المستمد من أي من هذين يجعل من إمدادات وفيرة من الطاقة المتاحة بسهولة، والتي تترجم إلى تدفق ثابت للجلوكوز في الدم.

وتتمثل خطوات صنع الخبز العراقي فيما يلي: نضع الدقيق الأبيض في وعاء عميق، ثم نضيف إليه دقيق القمح ونخلطهم جيداً باستخدام ملعقة. نضيف إلى الدقيق الملح ثم الخميرة. نضيف كمية قليلة من الماء إلى الدقيق، ثم نبدأ بالعجن باليدين، وإذا احتاجت لزيادة الماء نزيد كمية قليلة ونستمر في العجن حتى نحصل على عجينة لينة وتلتصق باليدين. نغمر العجينة بكمية من الماء حتى تصبح طرية وسهلة الفرد، ونتركها لمدة خمس عشرة دقيقة.

نصفي العجينة من كمية الماء ثم نعجنها مجدداً، حتى نحصل على عجينة لينة، ثم نغلف الوعاء بكيس نايلون ونتركها لمدة لا تقل عن ساعة ونصف. نرش كمية وفيرة من الطحين في صينية، ثم نقطع العجين ونشكلها لأقراص بحجم متوسط، ثم نضعها في الصينية ونتركها لمدة ثلاثين دقيقة أخرى ليتضاعف حجمها. نُشعل التتور الكهربائي ونتركه ليسخن جيداً. نفرّد العجين على سطح رخامي، ثم نمسكها باليدين ونفردها من كافة الجوانب حتى نحصل على رغيف رقيق. نضع رغيف العجينة في مخدة التتور ثم نقلبها على التتور ونتركها قليلاً حتى تتحمر ثم نقلبها إلى الناحية الأخرى ونتركها لتتحمر وتتضج لتكتسب اللون الذهبي، ونستمر بهذه الخطوات حتى تنتهي العجينة.

# الفصل الخامس

المشاكل التي يعاني منها صناعات الأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة

١/ مشكلة نقص الأيدي العاملة

٢/ مشكلة الإنتاج ونوعيته

٣/ مشكلة التسويق

٤/ مشكلة نقص الطاقة والوقود

٥/ مشكلة الاستيراد والاعتماد علي البضائع المستوردة

٦/ مشكلة التلوث البيئي الناجم عن صناعات الأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة

٧/ مشكلة نقص رؤوس الأموال

٨/ مشكلة عدم وجود الاستثمارات والصناعات

٩/ مشكلة النفايات الصلبة الناجمة عن صناعات الأفران والمخابز بمدينة كربلاء المقدسة

١٠/ مشكلة التداخل السكني بمدينة كربلاء المقدسة

## **مدخل: (Entrance)**

يعد قطاع الصناعات الغذائية قطاعاً رئيساً في الاقتصاد القومي لأهميته في تحقيق الأمن الغذائي وهو من أقدم المشروعات التي ظهرت مع ظهور الإنسان وسعيه للحصول على غذائه حيث كان إنتاج هذه الصناعات يوجه للسوق المحلي بشكل أساسي وكان لا يلقى أي نوع من الدعاية أو المساندة الفنية ومع مرور الزمن تطورت هذه الصناعات وادخل عليها العديد من التقنيات الحديثة ويشمل الأمن الغذائي الوصول المادي والاقتصادي للغذاء، كما تشمل المكونات الرئيسية للأمن الغذائي الجوانب الآتية:

**أولاً: التوافر: (Availability)** وجود كميات كافية من غذاء مناسب من إنتاج محلي، استيراد تجاري أو مساعدة غذائية على أساس ثابت.

**ثانياً: الإتاحة: (Availability)** وجود دخل كاف أو موارد أخرى لإتاحة الغذاء المناسب عبر إنتاج منزلي، شراء، تبادل، هدايا، استعارة أو مساعدة غذائية.

**ثالثاً: الاستخدام: (The use)** يستخدم الغذاء بصورة مناسبة عبر معاملة مناسبة للغذاء وممارسات التخزين، معرفة كافية وتطبيق ممارسات التغذية ورعاية الطفل، وخدمات كافية في الصحة العامة وصحة البيئة.

**رابعاً: الثبات: (Constancy)** يجب أن يتم الحصول على غذاء كاف في جميع الأوقات، بحيث لا يتم منع إتاحة وتوافر الغذاء في حالات الطوارئ الحادة أو الراجعة (نوائب مفاجئة أو نقص فصلي).

من هذا المنطلق يناقش الفصل المشاكل التي تعاني منها صناعات الأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة من خلال عرض مشكلة نقص الأيدي العاملة بالأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة، بالإضافة إلى مشكلة الإنتاج ونوعيته، ومشكلات التسويق، وأيضاً مشكلة نقص الطاقة والوقود بالأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة، كما يعرض الفصل أيضاً مشكلة الاستيراد والاعتماد على البضائع المستوردة، ومشكلة التلوث البيئي الناجم عن صناعات المخابز والأفران في مدينة كربلاء المقدسة، ومشكلة نقص رؤوس الأموال، وأيضاً مشكلة عدم وجود الاستثمارات والصناعات بالأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة.

١/ مشكلة نقص الأيدي العاملة: (The problem of labor shortage)

تعد اليد العاملة أحد المتطلبات الرئيسية للعملية الصناعية وتشكل عقبة أساسية أمام التطور الصناعي الذي تشهده الدول النامية ويتجلى أثر القوى العاملة في الإنتاج الصناعي بعدد العمال ومستوى كفاءتهم ويعتمد عدد العاملين على حجم السكان في الدولة أو المدينة، أما مستوى الكفاءة فيعتمد على درجة التدريب العقلي لليد العاملة ومهارتهم والبيئة الصناعية المتاحة<sup>(١)</sup>.

وقد بلغ حجم القوى العاملة بالعراق (١٠٧١٨٨٢٣) نسمة، بينما بلغت نسبة البطالة (١٦.٥%) من إجمالي القوى العاملة، وفي مدينة كربلاء المقدسة بلغت نسبة البطالة (٦.٧%)<sup>(٢)</sup>، وتشير تلك البيانات إلي معاناة العراق من عدم توافر الأيدي العاملة الماهرة في المجالات الصناعية المتعددة وخاصة الصناعات الغذائية وصناعة المخابز والأفران، إذ تحظى صناعة الخبز بأهمية كبيرة لدي العراقيين لما يمثله الخبز في طعام العراقيين من ضرورة حياتيه كبيرة، فاعتماد الطعام بالعراق على الخبز اعتماداً كبيراً.

يفضل أرباب العمل توظيف العمالة الأجنبية لأنها أقل كلفة من الوطنية، لكن هذه العمالة تعمل في وظائف لا يرغب فيها العراقيون، تمنعهم منها ثقافة العيب. وعلى الرغم من ذلك، يغضبون منها وتريد الحكومة ترحيلها، وعلى الرغم من انتشار البطالة في العراق، إلا أن الأيدي العاملة الأجنبية وجدت فرص عمل لها كثيرة في مختلف المجالات، لا سيما في قطاع الخدمات، بسبب انخفاض تكاليفها مقارنة بالأيدي العاملة المحلية<sup>(٣)</sup>.

إلى ذلك، لا تتهيب الأيدي العاملة الأجنبية العمل في مختلف المجالات، لا سيما في تلك التي ينأى العراقيون عنها بأنفسهم، مثل خدمة المطاعم وتنظيف الشوارع والمرافق الصحية. منذ العام (٢٠٠٣)، وقد إلى العراق آلاف العمال الأجانب، بصورة فردية أو بموجب عقود مع الشركات الخاصة التي دخلت إلى البلاد. لكن مدة التسعينيات شهدت انحساراً للعمالة الأجنبية في العراق، بعدما اكتظ بها العراق منذ نهاية السبعينيات، حيث وفد إلى العراق الملايين من العمال العرب والأجانب.

(١) Frank Wilkinson, The Dynamics of Labour Market Segmentation, Elsevier, ٢٠١٣, P١٠٩.

(٢) وزارة التخطيط العراقية، إحصائية القوى العاملة في البلاد، ٢٠٢٢.

(٣) <https://elaph.com>، ٢٠١٢، وسيم باسم، اليد العاملة في العراق، الأجنبية أفضل لأنها أقل كلفة،

## الفصل الخامس: المشاكل التي تعاني منها صناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة

على الرغم من الإيجابية التي يبديها أرباب العمل حول الأيدي العاملة الأجنبية الرخيصة، فإن الجهات المختصة تصنفهم أيدي عاملة غير ماهرة يتوجب عليهم المغادرة. وكانت وزارة العمل العراقية قد قررت في وقت سابق طرد العمالة البنغالية من العراق، لأنها عمالة غير ماهرة ولا تحتاجها، فضلاً عن أنها دخلت العراق بصورة غير مشروعة<sup>(١)</sup>.

ومن خلال الدراسة الميدانية لاحظت الدراسة أن صناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة تواجه مشكلات في قوة العمل منها ما يأتي:

أ/ قلة الملاكات الفنية والأيدي العاملة الماهرة في صناعة الأفران والمخابز- فهذه الصناعة تتطلب عملياتها الإنتاجية، الخبرة والمهارة بدءاً من تحضير الطحين حتى تجهيز الخبز للأسواق.

ب/ قلة الدورات التدريبية التطويرية للعاملين في صناعة الأفران والمخابز التي تقام في داخل العراق وخارجه ليتسنى لهم معرفة آخر التطورات التكنولوجية والعلمية والتقنية لهذه الصناعة. ينظر الصورة (٧٤).

### الصورة (٧٤)

#### قلة الأيدي العاملة



المصدر: التقطت الصورة بتاريخ ٢٠٢٢/١٢/١٨.

وسيم باسم، مصدر سابق، <https://elaph.com> (١)

## ٢ / مشكلة الإنتاج ونوعيته: (Production and quality problem)

باستثناء بعض الصناعات الغذائية التي يديرها القطاع الخاص بالعراق يمكن القول أن الصناعات الغذائية تشهد تراجعاً واضحاً، فقد توقفت الكثير من المعامل عن الإنتاج وحتى تلك التي ما زالت تنتج فهي تنتج بنسب متدنية لا تصل إلى سقف الإنتاجية التي كانت عليه قبل عام (٢٠٠٣)، ويعود ذلك إلى أسباب كثيرة منها: (١)

أ/ تهالك الأجهزة والمعدات المستخدمة في الصناعة فضلاً عن عدم وجود قطع غيار يمكن أن تعيد العطل منها إلى الحياة الإنتاجية من جديد.

ب/ تعرض المصانع والمشاريع لعمليات السلب والنهب بعد سقوط النظام السابق وما صاحب هذه العمليات من حرق وتدمير وتعطيل للكثير من الأجهزة والمعدات الفنية.

ج/ تراجع مستويات الإنتاج الزراعي بشكل عام في العراق فلم تعد هناك محاصيل زراعية فائضة عن الحاجة يمكن استثمارها كمادة أولية لهذه الصناعات لاسيما بعد أن أخذ العراق يعتمد استيراد كثير من الحاصلات الزراعية لسد حاجته المحلية.

د/ التحولات العديدة التي يشهدها الاقتصاد العراقي في مجمل هياكله وفعالياته لاسيما في غمرة تحوله من الاقتصاد الموجه إلى اقتصاد السوق وسعيه لخصخصة القطاع العام.

هـ/ عدم وجود رؤية استراتيجية وخطط بعيدة المدى للنهوض بواقع ومستقبل الصناعات الغذائية في العراق قديماً وحديثاً إذ بقيت الخطط والمشاريع تتصف بالعشوائية وقصر النفس وتعرض لمتغيرات عديدة بشكل مؤثر.

و/ عدم الاستفادة من الخبرات والتجارب العالمية عن طريق إرسال الوفود والبعثات وإقامة الدورات التخصصية في هذا الجانب لرفع مستوى الخبرة والمهارة للعاملين في هذه الصناعات.

(١) أحمد يوسف أحمد، احتلال العراق وتداعياته عربياً وإقليمياً ودولياً، بحوث ومناقشات الندوة الفكرية التي نظمها مركز دراسات الوحدة العربية، قطر، مركز دراسات الوحدة العربية، ٢٠٠٤، ص ٨٦٥.

## الفصل الخامس: المشاكل التي تعاني منها صناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة

ز/ خضوع الصناعات الغذائية في العراق لمنافسة خارجية شديدة لاسيما في مجال الأسعار إذا أن كلفة تصنيع أي مادة داخل العراق قد تكلف أضعاف سعر المادة المستوردة منها وكل ذلك بسبب نقشي التضخم وتدني القوة الشرائية للعملة العراقية.

ويتعرض العراق لأزمة طحين قاسية بسبب تراجع منسوب الأمطار والجفاف الذي يشهده العالم وتراجع إنتاج الحنطة مقابل ارتفاع الطلب، إذ يحتاج العراق (٤.٥) مليون طن سنوياً من الحنطة، بينما يبلغ إنتاجه (٢) مليون طن فقط، مما يدفع الحكومة العراقية إلي تغطية الفجوة الغذائية بين الإنتاج والاستهلاك عن طريق استيراد كميات كبيرة من الحبوب، يأتي ذلك في ظل توترات عالمية وارتفاع جنوني في أسعار الحبوب والمواد الغذائية عالمياً مما يشكل ضغطاً كبيراً علي الموازنة العراقية. ومع استهلاك الفرد العراقي (٦٥٠) جراماً من الطحين يومياً، يقع على عاتق المخابز والأفران بمدينة كربلاء المقدسة ضرورة زيادة كميات الخبز المنتج، وتوفيره بالسوق الكريلائي، بالإضافة إلى ضرورة اهتمام مخابز وأفران مدينة كربلاء بجودة ونوعية الخبز المنتج، وأيضاً توفير أنواع الخبز التي تلاقي قبولاً لدي المواطنين، ينظر الصورة (٥٩-٦٠-٦١)

وفقاً للدراسة الميدانية فقد اشتكى عدد من أصحاب الأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة، من ارتفاع غير مسبوق في أسعار أكياس الطحين، إذ ارتفعت الأسعار ارتفعت من (١٧) إلى (٤٥) الف دينار ومن ثم لا يمتلك صاحب المخبز المقدرة على شراء الطحين واستمرار العمل .

وكانت أهم الأسباب التي أدت إلى ارتفاع أسعار الطحين ومنها "عدم الدعم الكافي للمزارع العراقي، وعدم استغلال زراعة الديم في الأراضي الواسعة التي يمتلكها العراق، بالإضافة إلي اعتماد السوق على المستورد من مادة الطحين وغياب السلطة القانونية والسلطات الرقابية إضافة إلى مشكلة المياه في البلد.

وشدد عدد من أصحاب الأفران والمخابز على ضرورة أن "توفر الدولة العديد من الحلول المناسبة وفي مقدمتها العمل على قانون الإصلاح الزراعي رقم (٣٠) لعام (١٩٥٨) وتوفير الدعم الكامل للمزارعين واستغلال الأراضي الصالحة للزراعة، بالإضافة إلي دعم أصحاب الأفران والمخابز من خلال استلام مادة الطحين عبر وزارة التجارة.

إذ إنّ تلك المشكلات تؤثر على إنتاج الصمون والخبز العراقي بمدينة كربلاء المقدسة، كما تؤثر على نوعية الإنتاج أيضاً.

### ٣/ مشكلة التسويق: (Marketing problem)

يعد السوق أحد المستلزمات المهمة لقيام ونجاح الصناعة ولا فرق في ذلك أن كان السوق داخلياً أو خارجياً وصحيح أن صناعات كثيرة يمكن أن تحصد النجاح المطلوب معتمدة على أسواق خارجية إلا أن السوق المحلي تظل المدخل الأول للصناعة نحو ولوج الأسواق الخارجية وضمانة لها عند حصول تغيرات هامه في مستويات الطلب، كما أنه ليس بوسع جميع الصناعات دائماً الحصول على أسواق خارجية لأسباب شتى<sup>(١)</sup>. ويعد السوق هو المحطة الأخيرة في عمليات الصناعة وحجم السوق وقدرته الشرائية يعتبر من العوامل الأساسية في نمو الصناعة وتطورها، وهذا بدوره يتوقف على قدرة الصناعة في المنافسة ودخول الأسواق بقوة من خلال جودة الصناعة وأسعارها المنافسة للصناعات المشابهة لها في تلك الأسواق، والأسواق قد تتعدد بين أسواق استهلاكية وأخرى إنتاجية أو تتنوع بين أسواق داخلية وأسواق خارجية<sup>(٢)</sup>.

ونظراً لكون الخبز أحد السلع الاستراتيجية الهامة بالعراق ولكونه أيضاً سلعة سريعة التلف مما يتطلب تنسيقاً بين إنتاج المخابز والأفران للخبز وبين طرحه بالأسواق للمواطنين، ونظراً للأزمات الغذائية التي تعرض لها العالم حالياً والتي أثرت بشكل واضح على أسعار الخبز بشكل جنوني فقد دفع ذلك الحكومة العراقية لاتخاذ مجموعة من التدابير المهمة في محاولة منها لضبط توزيع الخبز بالأسواق العراقية.

إذ أعلنت وزارة التجارة العراقية تفاصيل "مشروع الرغيف المدعوم" بهدف الحد من ارتفاع أسعار الخبز والطحين، وضبط توزيعهم بالأسواق للمواطنين، فقد اتجهت الوزارة نحو دعم رغيف الخبز، عبر تصنيع الحبوب الغذائية والتنسيق مع الأفراد والمخابز في المدن العراقية لشراء مادة الطحين بسعر أرخص من المعروف في الأسواق المحلية، وعرضه بأقل من ألف دينار للحد من ارتفاع الأسعار، كما شملت الخطة "تأهيل المخابز والأفران التابعة للوزارة من خلال مشاركة القطاع الخاص، وبيع (١ - ٨) الصمون و الخبز (١ - ٨) قطعة مقابل ألف دينار عراقي، لدعم المواطنين، وتشغيل جميع الأفران والمخابز الموجودة في المدن العراقية من خلال إجراءات سريعة". كما عملت وزارة التجارة العراقية بشقين، الأول دعم المخابز والأفران الحكومية، والثاني تأهيل وتطوير معاملها الخاصة بأفران الصمون والخبز وزجها

(١) James Douet, Industrial Heritage Re-tooled, The TICCIH Guide to Industrial Heritage Conservation, Routledge, ٢٠١٦, P٦٥.

(٢) عبد الله رمضان الكندري، آراء معاصرة في قضايا التصنيع، وكالة المطبوعات، الكويت، بدون تاريخ، ص ٣٩.

في العمل التجاري، وبذلك تتم معالجة مشكلة كبيرة تتمثل في ارتفاع أسعار الصمون نتيجة ارتفاع الطحين في السوق المحلية، وهناك عمل مع القطاع الخاص العراقي لضخ كميات كبيرة من مادة الطحين من المنتجات الوطنية المحلية للطحين الصفر النوع الممتاز والعادي، حيث بدأت الوزارة بتزويد السوق بما مقداره من (٣ - ٥) آلاف طن يومياً في أسواق الجملة، لغرض منافسة الشركات التي تقوم ببيع الطحين بأسعار مرتفعة جداً. ومن واقع الدراسة الميدانية ترى الباحثة استفادة الأفران والمخابز بإجراءات الحكومة العراقية في دعم الطحين والخبز، بالإضافة إلى رغبة الحكومة في تشغيل كافة الأفران والمخابز بهدف توفير كميات مناسبة من الخبز للمواطنين بأسواق مدينة كربلاء المقدسة.

#### **٤ / مشكلة نقص الطاقة والوقود: (The problem of energy and fuel shortage)**

الطاقة هي القابلية الكامنة في أي مادة على أداء عمل، وهي لا ترى ولكن أثارها تبدو في شكل أواخر وتكون على شكل حرارة بالحرق المباشر لمصادرها، وتكون على شكل قدرة محركية عند تحويل تلك المصادر إلى طاقة بخارية، وتكون على شكل قدره حرارية وقدرة محركية في أن واحد عند تحويلها إلى طاقة كهربائية<sup>(١)</sup>. إن مصادر الطاقة للصناعة العراقية هي بالدرجة الأولى الوقود النفط الأبيض والغاز الطبيعي ثم الكهرباء والطاقة أما تستخدم لتوليد الحرارة (أفران التخبيز) لصناعة منتجات المخابز والأفران وهناك تكون الطاقة على شكل (وقود)، وأما تستخدم قوة دافعة لدفع المكائن ولتحريك المواد والمنتجات وهناك تكون الطاقة على شكل قوة كهربائية<sup>(٢)</sup> وتتقسم مصادر الطاقة على نوعين: (٣)

أ/ مصادر طاقة متجددة لا تتضب كالطاقة المائية والشمسية والهوائية.

ب/ مصادر قابلة للنضوب غير متجددة كالفحم والبتترول والغاز الطبيعي.

(١) Lewis Guy Rohrbaugh، The Energy Concept، A Spiritual Interpretation of Reality Classic Reprint)، FB&C Limited، ٢٠١٨، P١٥٥.

(٢) سميرة كاظم شماع، مناطق الصناعة في العراق، دراسة تطبيقية للتحليل الكمي في جغرافية الصناعة، الجمهورية العراقية، وزارة الثقافة والإعلام، دار الرشيد للنشر، ١٩٨٠، ص ٢٨٥.

(٣) Zerebruk Wolde، The Effect of Renewable, Non- Renewable and Biomass Energy Consumption and Economic Growth on Co<sub>2</sub> emission in Ethiopia، GRIN Verlag، ٢٠٢٠، P١٤.

وتتباين الصناعات في مدى احتياجها للطاقة، كما تختلف مصادر الطاقة في درجة جذبها للنشاط الصناعي، وقد ساهم التقدم الفني والتكنولوجي على تقليل كمية الوقود المستخدمة في الصناعات إضافة إلى تعدد مصادر الطاقة، ونجاح الإنسان في نقلها من إقليم لآخر، وأصبح من الممكن استغلال العديد من هذه المصادر بصورة اقتصادية وإحلال مصدر مكان آخر. الأمر الذي أدى إلى انتشار دائرة الصناعات في العالم بأقاليمه المختلفة، وإن كان اختلاف تكاليف مصادر الطاقة المختلفة من مكان لآخر له دوره في توزيع الصناعة ودرجة تركزها<sup>(١)</sup>. يعاني العراق من أزمات في الطاقة بشكل ملحوظ تأثر على إمدادات الطاقة لكافة المجالات العراقية، المنزلية والمجالات الصناعية أيضاً، إذ يحتاج العراق إلى أكثر من (٢٣) ألف ميغاواط/ساعة من الطاقة الكهربائية للوصول إلى الاكتفاء الذاتي، بينما يبلغ الإنتاج المحلي من الطاقة الكهربائية (١٩) ألف ميغاواط/ساعة، وفق آخر تقرير لوزارة الكهرباء<sup>(٢)</sup>.

ومن خلال الدراسة الميدانية للأفران والمخابز بمدينة كربلاء المقدسة وجدت الدراسة تأثير الأفران والمخابز بأزمة الطاقة التي يمر بها العراق، مما أثر بشكل واضح على عملية إنتاج الصمون و الخبز في مدينة كربلاء المقدسة ، فقد تتوقف بعض الأفران والمخابز بسبب النقص في إمدادات الطاقة، مما يؤثر على كميات الصمون والخبز المتاحة بأسواق مدينة كربلاء المقدسة.

## **٥/ مشكلة الاستيراد والاعتماد على البضائع المستوردة:**

### **(The problem of import and dependence on imported goods)**

شهد العام (٢٠١٩) تحقيق العراق للأكتفاء الذاتي من محاصيل الحبوب وخاصة القمح والشعير لأول مرة منذ عقود، وأدى ذلك إلى إيقاف استيراد عدد كبير من المحاصيل الزراعية، إضافة إلى إنتاج البيض والدواجن، ووصل الإنتاج العراقي السنوي من القمح إلى (٥) مليون طن العام (٢٠٢٠)، بينما لم يتجاوز العام الماضي (٣.٣) مليون طن نتيجة للجفاف ونقص هطول الأمطار الذي انعكس انخفاضاً في

(١) Edward Cohen-Rosenthal, Judy Musnikow, Eco-industrial Strategies: Unleashing Synergy between Economic Development and the Environment, Routledge, ٢٠١٧, P٥٤.

(٢) <https://moelc.gov.iq>، وزارة الكهرباء العراقية،

إنتاجية المحاصيل<sup>(١)</sup>. ومع التغيرات المناخية الجارية والتي أثرت علي كميات الأمطار الساقطة ودخول العراق في موسم زراعي ذي إنتاجية ضعيفة، لجأ العراق إلي استيراد كميات من الحبوب لسد العجز في المحاصيل الزراعية العراقية، وذلك بهدف توفير الخبز للمواطنين بأسعار مناسبة، خاصة مع ارتفاع أسعار المواد الغذائية الرئيسية بالعالم، وخاصة الخبز وقلة المعروض منه عالمياً بسبب التوترات السياسية والحروب القائمة. ويعتزم العراق زيادة المساحة المزروعة بالقمح في الموسم الجديد (٢٠٢٢-٢٠٢٣) إلى (٧٥٠) ألف هكتار في محاولة لزيادة الإنتاج المحلي، وسط أزمة نقص في المخزونات الاستراتيجية على خلفية انخفاض الإنتاجية المحلية نتيجة نقص الأمطار. إذ يحتاج العراق إلى إمدادات قمح سنوية بين (٤.٥) مليون وخمسة ملايين طن، ولديه فجوة استيراد بنحو مليوني طن سنوياً، وتتفق البلاد مليارات الدولارات سنوياً على برنامج الغذاء (الحصة التموينية) الوجبة الغذائية حصة كل فرد في الأسرة العراقية مقابل النفط لتوفير طحين الخبز و سلع أساسية أخرى بأسعار مدعمة، وتستورد الشركة العامة لتجارة الحبوب القمح في الأساس من الولايات المتحدة وأستراليا وكندا، وهي واحدة من بين عدد محدود من الأسواق في الشرق الأوسط ، بجانب السعودية ، التي لا تستورد من روسيا أكبر مصدر للحبوب في العالم<sup>(٢)</sup> ومن خلال الدراسة الميدانية للأفران والمخابز بمدينة كربلاء المقدسة وأسواق بيع الصمون والخبز وجدت الدراسة تأثرت أسعار الصمون والخبز بالأزمات المحلية والعالمية، إذ ارتفعت أسعار منتجات الأفران والمخابز بشكل واضح نتيجة تلك العوامل مجتمعة.

## **٦/ مشكلة التلوث البيئي الناجم عن صناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة:**

### **(The problem of environmental pollution resulting from the bakery and bakery industry in the holy city of Karbala)**

أصبحت مشكلة تلوث البيئة في العالم اليوم من المشكلات الخطيرة التي يجب مواجهتها. فالأنشطة الاقتصادية التي وظيفتها إنتاج السلع والخدمات بشكل رئيس تنبعث منها غازات ونفايات بأشكال متعددة، ولذلك يمكن تفسير التلوث على أنه سلعة منتجة إلى جانب إنتاج السلع الأخرى، إلا أن هذه السلعة المنتجة تختلف عن إنتاج السلع الأخرى لما ينجم عنها من تأثيرات داخلية وخارجية سلبية<sup>(٣)</sup>: يختلف

(١) <http://zeraa.gov.iq> وزارة الزراعة العراقية

(٢) <https://www.mot.gov.i> وزارة الزراعة العراقية

(٣) S.M. Shafi, Environmental Pollution, Atlantic Publishers & Dist, ٢٠٠٥, P٧٨.

علماء البيئة والمناخ في تعريف دقيق ومحدد للمفهوم العلمي للتلوث البيئي (Environmental Pollution)، وأياً كان التعريف فإن المفهوم العلمي للتلوث البيئي مرتبط بالدرجة الأولى بالنظام الإيكولوجي (الحياتي)، إذ إن كفاءة هذا النظام تقل بدرجة كبيرة وتصاب بالشلل عند حدوث تغير في الحركة التوافقية بين العناصر المكونة للبيئة وهي الإنسان والحيوان والنبات، فالتغير الكمي أو النوعي الذي يطرأ على تركيب عناصر هذا النظام يؤدي إلى الخلل في هذا النظام، ولذلك نجد أن التلوث البيئي يعمل بطرق سلبية على إضافة عناصر ضارة بالبيئة كالتلوث بالغازات السامة أو أنه يقلل من وجود أحد العناصر بشكل يؤدي إلى استنزاف تلك الموارد<sup>(١)</sup>. ويمكن تعريف التلوث البيئي على أنه هو ذلك التغير الذي يطرأ على سلوكية الأفراد والذي ينعكس على النظام البيئي أو أحد مكوناته، إذ يلاحظ أن التعداد السكاني للدول المتقدمة بحدود نصف سكان العالم، إلا أنها تنتج (٨٠%) من التلوث في العالم، وفي الاتجاه الآخر فإن انقراض بعض أنواع الحيوانات والنباتات والذي يدخل في إطار ما يسمى بمشكلة التنوع الحيوي ناتج عن التعامل العشوائي مع عدد الكائنات الحية في الاصطياد المفرط والعشوائي والقضاء على النباتات وغيرها، ومن ثم فإن هذه المشكلة أيضاً تدخل في إطار التلوث البيئي بوصفها تغيراً كميّاً في اتجاه النقصان والتدهور البيئي<sup>(٢)</sup>.

وتشير التعاريف السابقة إلى تعاريف علمية للتلوث البيئي، أما مفهوم التلوث البيئي في الاقتصاد فهو يعد نوعاً من أنواع فشل السوق (Market Failure)، وذلك بالاستخدام المفرط للموارد، إما بشكل الملكية الجماعية أو عدم وجود الملكية، وبذلك فالسوق يفشل عند عدم تواجد حقوق الملكية (Property Rights)، أو عند الإخفاق في ضبط الموارد الطبيعية للاستفادة المثلى منها، واستناداً إلى نظرية حقوق الملكية، فإن التدخل الحكومي في ملكية الموارد الطبيعية هو أساس للخلافات، وهذا ما يدعى بالفشل الحكومي (Governmental Failure)، وتسمى كل أنواع التلوث في الاقتصاد (بالخارجيات) (Externalities)، والآثار الخارجية بصفة عامة هي إما آثار سلبية أو ايجابية لأنشطة وحدة أو

(١) بشير محمد عربيات، أيمن سليمان ماهرة، التربية البيئية، دار المناهج للنشر والتوزيع، جامعة البلقاء التطبيقية، الأردن، ٢٠٠٤، ص ١٠١.

(٢) رمضان محمد مقلد وآخرون، اقتصاديات الموارد والبيئة، الدار الجامعية للطبع والنشر والتوزيع، كلية التجارة، جامعة الإسكندرية، مصر، ٢٠٠١، ص ٣.

## الفصل الخامس: المشاكل التي تعاني منها صناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة

وحدات اقتصادية معينة على رفاهية الوحدات الاقتصادية والاجتماعية الأخرى والتي لم تؤخذ بالاعتبار في آلية السوق<sup>(١)</sup>. ويقصد بتلوث الهواء الحالة التي يكون فيها الهواء محتوياً على مواد كيميائية وغبار وأتربة ضارة بالإنسان وبمكونات البيئة المختلفة كالنبات والحيوان وغير ذلك<sup>(٢)</sup>. ويقصد أيضاً بالتلوث الهوائي زيادة كميات المواد الكيميائية والغازات الناشئة عن إنتاج مصادر الطاقة ونقلها واستخدامها في الغلاف الجوي، مما يترك أثراً سلبية على مكونات البيئة<sup>(٣)</sup>. وتتبعث من المصانع معظم أكاسيد الكبريت والأجزاء الدقيقة مكونة الأمطار الحامضية (Acid Rain)، التي تسبب أضراراً على الحياة النباتية، وكذلك نواتج الاحتراق من الطهي في المنازل ونواتج الاحتراق الداخلي من القطارات والسيارات والمصانع الإنتاجية وغيرها<sup>(٤)</sup>. لقد أحدث التقدم العلمي في مجال الصناعة والإنتاج الغذائي ثورة حقيقية من حيث الكم والكيف والنوع، والمثال على ذلك الزيادة الكبيرة في الإنتاج باستخدام الهندسة الوراثية والأنواع العديدة من المنتجات الغذائية المستحدثة ذات الأصل الحيواني أو النباتي. وفي المقابل نتج عن هذا التطور الكبير في مجال الصناعات الغذائية مخلفات كثيرة أحدثت تأثيراً ضاراً بالبيئة التي تعتبر الشغل الشاغل الآن لكثير من العلماء والمختصين<sup>(٥)</sup>. إن عملية التطوير في الصناعات الغذائية والإنتاج الزراعي أدت إلى نتائج مؤثرة بالبيئة على سبيل المثال استخدام الأسمدة المختلفة والعديد من المبيدات الحشرية وإضافات العلائق ومياه الري تؤدي دوراً كبيراً في زيادة الإنتاج الزراعي، إلا أنه

(١) نجات النيش، تكاليف التدهور البيئي وشحة الموارد الطبيعية بين النظرية وقابلية التطبيق في الدول العربية، المعهد العربي للتخطيط، الكويت، ١٩٩٩، ص ٣.

(٢) Roger Preman, et al, ١٩٩٨, Natural Resources and Environmental Economics, Longman Inc., New York, USA, ١٩٩٨, P٨.

(٣) Todd Sandler, Global Challenges. Cambridge University Press, USA, ١٩٩٧, P٣٠٠.

(٤) Stephen C. R. Munday, Current Developments Economics, New York, USA, ١٩٩٦, P٢٩.

(٥) سعد أحمد سعد حلابو وآخرون، تكنولوجيا الصناعات الغذائية، أسس حفظ وتصنيع الأغذية، المكتبة الأكاديمية، القاهرة، ٢٠٠٨، ص ١٠٤.

## الفصل الخامس: المشاكل التي تعاني منها صناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة

ولأسف الشديد هناك العديد من مصادر مياه الري لها تأثيرات كبيرة في البيئة حيث يمكن الإشارة إلى أن مصادر المياه سواء الأرضية أو السطحية تختلف من منطقة إلى أخرى حيث تلوث تلك المياه بالمبيدات الحشرية وبقايا السماد، أما مخلفات الفواكه والخضار فإنه تنتج في الحقل كميات كبيرة من مخلفات الفواكه والخضار كما تنتج من مصانع التغليف والتعليب والتجميد والتجفيف وبعد عمليات الغسل والتفشير وعمليات المعالجة بالماء الحار أو التبييض لبعض الخضروات، أو نقل معدات الغسل والتعقيم، تلك المخلفات تتميز بمركبات كيميائية مثل الكربوهيدرات والنشاء والبكتين. وهي مركبات قوية في تأثيرها كما تحتوي على الأملاح غير العضوية بكميات عالية في التركيز ومعظم تلك المخلفات يكون قلوياً أو متعادلاً ولكن بعد فترة قصيرة يتحول إلى حمضي التفاعل<sup>(١)</sup>. ومن الجدير بالذكر أن المخلفات الناتجة عن الإنتاج الزراعي والصناعات الغذائية في معظمها تكون مختلفة في التراكيب الكيميائية الطبيعية مما يؤدي إلى تأثيرات ملوثة للبيئة المحيطة، إلا أنه ولحسن الحظ فإن العلماء والباحثين في مجالات الصناعات الغذائية المحدثين لتلك الثورات العلمية المتقدمة يقابلهم علماء ومتخصصون في مجال حماية البيئة ويتعاون كلا الجانبين يمكن الحد أو التقليل من تلوث البيئة<sup>(٢)</sup>. يشغل العراق المرتبة العاشرة لأكثر (١٠) دول تلوثاً في العالم بحسب بعض التقديرات، فقد أظهر فحص الجسيمات الصغيرة الضارة المحمولة في الجو والمعروفة باسم الجسيمات المعلقة (٢.٥) (PM٢.٥) بأنها تصل إلى (٣٩.٦) ميكروغرام لكل متر مكعب في البلاد، وهذا رقم خطير في وقت توصي فيه منظمة الصحة العالمية بألا يتجاوز متوسط تركيزات PM (٢.٥) الـ (٥) ميكروغرام/متر مكعب، في حين تقول وكالة حماية البيئة الأميركية إن المستويات الأعلى من (٣٥.٥) ميكروغرام/متر مكعب يمكن أن تتسبب بمشاكل صحية خطيرة<sup>(٣)</sup>. إن نوعية الهواء الرديئة في العراق ناتجة عن انبعاثات المركبات، والتلوث الناجم عن الحرب،

(١) محمد زكريا محمد مصطفى، دراسات على الاستفادة من مخلفات التصنيع الغذائي، جامعة المنصورة - كلية الزراعة، ٢٠٠٦، ص ٩٨.

(٢) محمد زكريا محمد مصطفى، المصدر نفسه، ص ٩٨.

(٣) <https://moen.gov.iq>، وزارة البيئة العراقية، (٣)

## الفصل الخامس: المشاكل التي تعاني منها صناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة

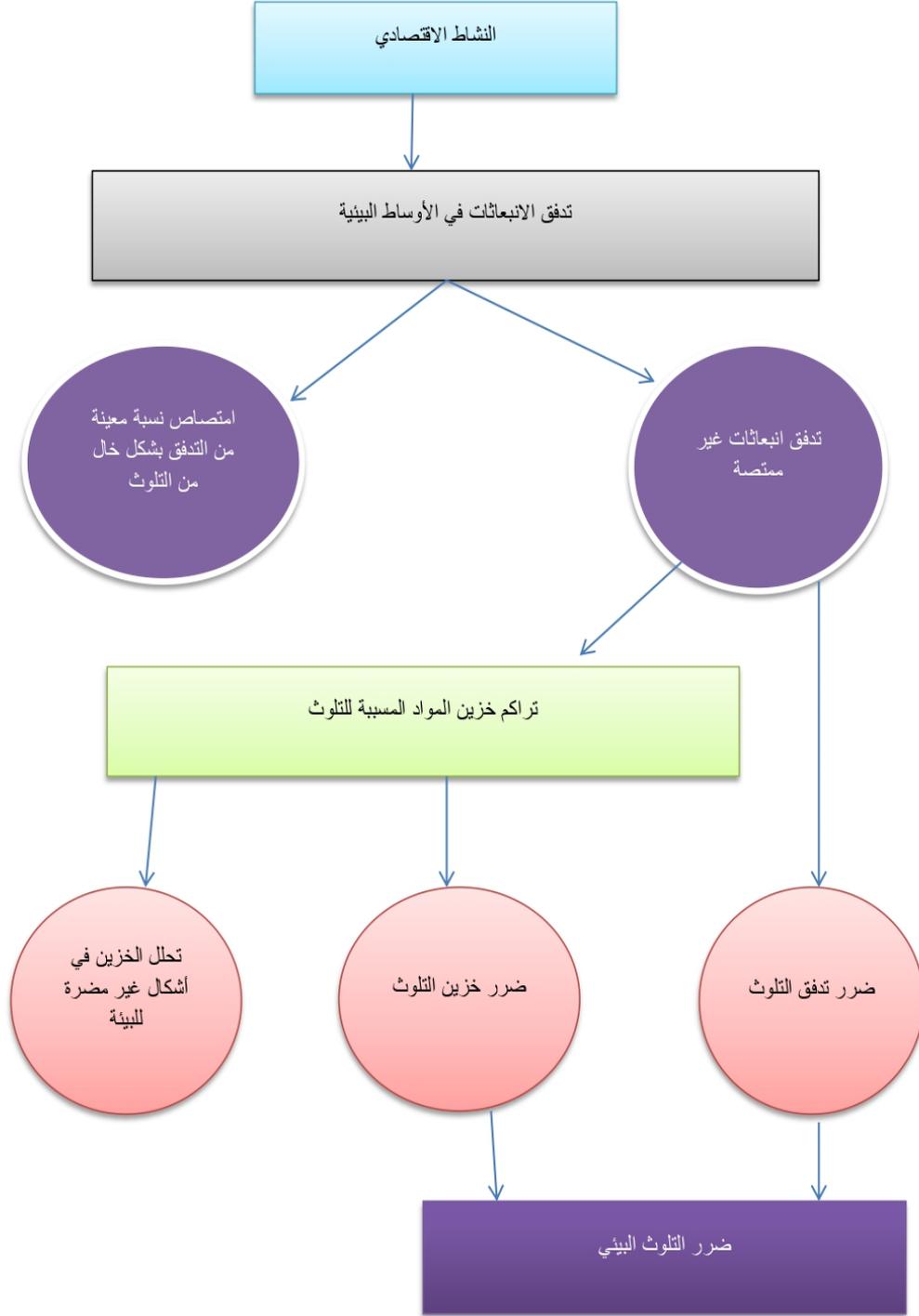
واستخدام المولدات للتزود بالطاقة بسبب البنية التحتية الكهربائية السيئة، والحرائق الناتجة عن مصافي النفط والغاز، وفي حين صادق العراق على اتفاقية باريس للمناخ ولديه قوانين تفيد التلوث، إلا إن السلطات لم تفعل كثيراً للحد من التلوث على نطاق واسع على أرض الواقع. وبالدراسة الميدانية وجدت الدراسة أن الأفران والمخابز بمدينة كربلاء المقدسة تساهم بشكل واضح في نسب التلوث الهوائي، ويرجع ذلك لعوادم احتراق الوقود المستخدم في تشغيل تلك الأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة بغرض تسوية الخبز. بات تكسب النفايات في المناطق السكنية العراقية يشكل خطراً كبيراً على حياة المواطنين نتيجة الأمراض التي تتناقل من جراء انتشارها، ومنظراً مقززاً للمارة، في الوقت الذي تستغل فيه الدول المتقدمة النفايات بتحويلها إلى طاقة لتوليد الكهرباء وأسمدة وماء صالح لري المزروعات والاستفادة من المعادن والنحاس وقطع الزجاج والورق وغيرها من السبل للتخلص منها بفائدة تحسب للبلد من دون أضرار، هذا ولا بدّ من أن يكون هناك وعي من قبل المواطنين نتيجة الإرشاد والتوجيه من قبل المعنيين لفرز النفايات قبل وضعها في المكان المناسب، ويمكن تحديد موازنة الخارجيات التي تمثل تفاعلات التدفق بين الاقتصاد والبيئة. فالخارجيات الناجمة عن العمليات الاقتصادية تدخل الوسط البيئي (الهواء، والماء، والتربة)، الأمر الذي يؤدي إلى زيادة النفايات والانبعاثات في البيئة إلى الحد الذي تسبب فيه هذه النفايات ضرراً يعتمد أثرها على القدرة الاستيعابية (Assimilating Capacity) في البيئة الذي يبين أن هناك نسبة معينة من تدفقات الانبعاثات في النشاط الاقتصادي: <sup>(١)</sup> ويمكن توضيح ذلك في الشكل الآتي: ينظر الشكل (٢٢).

---

(١) Roger Perman, et. al., Natural Resource and Environmental Economics, Longman Inc., New York, USA, ١٩٩٨, P. ١٩٧.

الشكل (٢٢)

النشاط الاقتصادي وتدفق الخارجيات والضرر البيئي



المصدر: من إعداد الباحثة اعتماد على نجاة النيش، تكاليف التدهور البيئي وشحة الموارد الطبيعية بين النظرية وقابلية التطبيق في الدول العربية، المعهد العربي للتخطيط، الكويت، ١٩٩٩، ص ٣.

## الفصل الخامس: المشاكل التي تعاني منها صناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة

وعليه فالعمل جارٍ الآن لاستحداث معامل لتدوير النفايات من شأنها القيام بذلك تدريجياً، بعد أن شاعت طرق التخلص من النفايات بحرقها وسط المدن والمناطق السكنية، واستغلال تجار النفايات (النباشة) أكياس النفايات واستخراج ما يستفيدون منه لبيعه بغية الأرباح المادية بطرق غير سليمة، فكان لزاماً إيجاد سبل عملية وصحية للتخلص من النفايات والإفادة منها في الوقت نفسه<sup>(١)</sup>. ينظر الصورة (٧٥).

### الصورة (٧٥)

#### الخبز بمواقع النفايات



المصدر: التقطت الصورة بتاريخ ١٩-١٢-٢٠٢٢

ومن واقع الدراسة الميدانية لاحظت الدراسة أن مشكلة النفايات الصلبة الناجمة عن صناعة الأفران والمخابز بمدينة كربلاء المقدسة تمثل تحدياً كبيراً وخطراً على البيئة، مما يتطلب تدخل حكومي من أجل إعادة تدوير تلك النفايات والاستفادة منها من خلال تحويلها لأعلاف حيوانية.

(١) <https://sinaaiktisad.com/ar/newsdet.aspx?id=١٢٧٠٢>

## ٧/ مشكلة نقص رؤوس الأموال: (The problem of lack of capital)

يعد توفر رأس المال أبرز مقومات التنمية الاقتصادية بشكل عام والتنمية الصناعية بشكل خاص وهذا نابع من حاجة الصناعة الى رؤوس أموال ضخمة لتلبية احتياجاتها من الآلات والمكائن والمواد الخام اللازمة للتصنيع<sup>(١)</sup>. كذلك تحتاج الصناعة إلى التعاقد مع خبراء وفنيين يشرفون على العملية الصناعية، فضلاً عن أجور العمال ورواتب الموظفين، أن كل ذلك يستلزم رؤوس أموال قبل التفكير بإقامة الصناعة إلا أن هذا لا يعني ضرورة إقامة الصناعة في المراكز المالية من حيث توفر رأس المال لأن هذا العنصر يعد من أكثر عناصر التوطن الصناعي انتقالاً<sup>(٢)</sup>. ويعد رأس المال عنصراً مهماً للغاية في العملية الاقتصادية في الوقت الحالي، وتتمثل أهمية وجود رؤوس الأموال فيما يلي: (٣)

أ/ **زيادة الإنتاجية ومضاعفتها:** صحيح أنه يمكن أن تبدأ مشروعك التجاري بدون أن يكون لديك رأس مال كافٍ لذلك، لكنه سيكون ضرورياً للغاية إذا أردت أن تزيد من إنتاجية مشروعك وإن كنت تريد مضاعفة المنتجات التي توفرها، فمع التطورات التكنولوجية الكبيرة في أنظمة الإنتاج أصبح دور رأس المال أكبر وأكثر أهمية، فما يمكن أن يتم إنتاجه بشكل يدوي خلال فترة زمنية طويلة يمكن أن يتم إنتاج أضعافه في مدة زمنية قصيرة من خلال استخدام المعدات والآلات المتخصصة لذلك، والتي يساعد رأس المال على توفيرها.

ب/ **توفير معدات والمواد الخام للتصنيع:** يقوم رأس المال بمهمة توفير المواد الخام اللازمة للإنتاج بنوعية جيدة وكمية كافية، كما يوفر المعدات والأجهزة اللازمة التي تسهل من عملية الإنتاج، والتي بدون توفيرها يكون من المستحيل تحسين وزيادة الإنتاجية.

ج/ **جوهر عملية التنمية الاقتصادية:** بسبب دوره الاستراتيجي والمؤثر في عملية زيادة الإنتاجية فإن رأس المال يحتل مكانة مركزية في عملية تنمية ونهضة الأمم، حيث أنه يساعد في تزويد الدول بالآلات والأدوات والمعدات والبنية التحتية المتطورة التي تؤدي في النهاية إلى إحداث التنمية في المجتمع. مهما

(١) R.P. Pathak, Philosophical and Sociological Perspectives of Education, Atlantic Publishers & Dist, ٢٠٠٧, P1٠٤.

(٢) Stuart A. Rosenfeld, Competitive Manufacturing: New Strategies for Regional Development, Routledge, ٢٠٠٧, P1٩٤.

(٣) عائشة شنتاحة، الأولوية التي يحتلها رأس المال البشري، دار اليازوري العلمية، عمان- الأردن، ٢٠٢٢، ص ص ٢٠-١٩.

كان النظام الاقتصادي الذي تتبعه الدولة سواء رأسمالي أو اشتراكي أو مختلط، فجميعهم بحاجة إلى رؤوس أموال كافية تساعد على نهضة بلدهم.

**د/ خلق المزيد من فرص العمل:** يجب أن يتزامن مع النمو السكاني الكثيف زيادة كبيرة في رأس المال للدولة والمؤسسات لزيادة المشروعات الاقتصادية؛ لتوفير فرص عمل أكثر.

**هـ/ الحفاظ على الأمن القومي:** أصبحت في الوقت الحالي معدات وأسلحة الدفاع عن الدولة باهظة الثمن إلى حد كبير، وفي حالة كان يوجد في الدولة مصانع للمعدات الحربية فيمكن تصنيع تلك الأسلحة داخل الدولة، لكن هذا بالطبع لن يتم دون توفير كمية كبيرة من رؤوس الأموال. كما أن من أهم الأمور التي تحدد مدى قوة دولة من عدمها هي القوة الاقتصادية فكلما زادت قدرات وإمكانيات الدولة اقتصادياً كلما جعلها ذلك مؤثرة بشكل أكبر في القرار الدولي بالإضافة إلى توفير الحماية لأرضها.

وتمر الصناعات الغذائية بالعراق وخاصة صناعة الخبز بمرحلة دقيقة جراء الأزمة العالمية الجارية من ارتفاع أسعار المواد الغذائية الرئيسية بشكل ملحوظ، فبعد قصور المحاصيل الزراعية العراقية عن تحقيق اكتفاء ذاتي للدولة وتوفير الأمن الغذائي لها لجأت الدولة العراقية إلى استيراد ما ينقصها من الحبوب والمواد الغذائية من الخارج، مما وضع الموازنة العراقية تحت ضغط كبير نظراً لارتفاع تكلفة استيراد المواد الغذائية بسبب ارتفاع أسعارها عالمياً، مما اضطر الحكومة العراقية إلى اعتماد "قانون الدعم الطارئ للأمن الغذائي والتنمية"<sup>(١)</sup> بغرض توفير احتياجات البلاد من السلع والمواد الغذائية الرئيسية.

وبالملاحظة الميدانية وجدت الدراسة تأثر المخابز والأفران بمدينة كربلاء المقدسة بتلك الفجوات التمويلية والأستيرادية للمواد الغذائية وخاصة الحبوب، المكون الرئيسي للخبز العراقي، مما انعكس على ارتفاع سعره بشكل ملحوظ بأسواق مدينة كربلاء المقدسة. ينظر الصورة (٧٦).

(١) مقابلة مع السيد علي حسين، شركة صناعة الحبوب والمخازن، وزارة التجارة العراقية فرع محافظة كربلاء المقدسة.

الصورة (٧٦)

ارتفاع أسعار منتجات الأفران والمخابز بأسواق مدينة كربلاء المقدسة



المصدر : التقطت الصورة بتاريخ ٢٠٢٢/١٢/١٩

٨/ مشكلة عدم وجود الاستثمارات والصناعات:

**(The problem of lack of investments and industries)**

تهدف الدول النامية إلى زيادة الاستثمارات الوطنية والأجنبية، وتهيئة الظروف الملائمة لجذب رؤوس الأموال لإقامة مشروعات تنموية باعتبارها حجر الأساس لتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وتحقيق طفرة في معدلات النمو الاقتصادي، وتحسين مستوى المعيشة، وحل مشكلة الفقر والبطالة وما يترتب عليها من آثار اجتماعية، إلا أن هناك مجموعة من المعوقات تعترض الوصول إلى هذا الهدف، وترجع إلى عدة عوامل تتعلق بمناخ الاستثمار، والبنية التحتية، والتشريعات المنظمة للاستثمار، وسعر صرف العملة المحلية، فضلاً عن عوامل إدارية وإجرائية، ويمكن استعراض أبرز هذه العوامل على النحو التالي: (١)

أ/ انخفاض القدرة الشرائية للمواطنين بسبب الظروف الاجتماعية التي تسود في بعض الدول، الأمر الذي يؤثر على هامش ربح المشروعات بسبب ضعف التسويق الداخلي لمنتجاتها.

ب/ تعدد أسعار صرف العملة المحلية بالنسبة للعملات الأجنبية وعدم وجود سعر صرف موحد يتم التعامل معه، الأمر الذي يؤثر على القيمة الحقيقية للاستثمار ويلحق خسائر بالمشروعات.

محمد ماهر شمس، معوقات الاستثمار في الدول النامية ٢٠١٩، <https://www.aliqtisadalislami.net> (١)

ج/ تعدد الجهات الحكومية المشرفة على الاستثمار والتي يجب على المستثمرين التعامل معها، فضلاً عن التضارب أحياناً في الاختصاصات، بما ينعكس على عدم القدرة على المضي قدماً في تنفيذ المستثمرين لمشروعاتهم.

د/ ضعف التمويل اللازم لإقامة مشروعات تنموية كبيرة وعدم تقديم تيسيرات مناسبة من الجهاز المصرفي.

هـ/ عدم استقرار التشريعات المتعلقة بالاستثمار وكثرة التعديلات عليها وعدم وجود قانون موحد ينظم الاستثمار، الأمر الذي يؤثر على ثقة المستثمرين في المناخ السائد وصعوبة التعامل مع التشريعات القائمة ومن ثم الإحجام عن المخاطرة برؤوس الأموال في تلك الظروف غير المستقرة.

و/ عدم توفر البنية التحتية في بعض الدول النامية كالكهرباء والمياه وشبكة الطرق والسكك الحديدية والاتصالات، فضلاً عن الموانئ والمطارات؛ وهي أمور حيوية لإقامة المشروعات الاستثمارية المختلفة.

ز/ عدم توفر المناخ السياسي والأمني المستقر في بعض الدول النامية بسبب الصراعات الطائفية والقبلية والأعمال الإرهابية.

ح/ عدم توفر قواعد بيانات دقيقة عن الاقتصاد الوطني والخريطة الاستثمارية التي توضح فرص الاستثمار المتاحة في شتى أنحاء القطر.

ولقد واجه قطاع الصناعة في العراق حالة من التدهور منذ الاحتلال الأميركي للعراق عام (٢٠٠٣)، مما أدى إلى تراجع آلة الصناعة العراقية بشكل كبير في مختلف مجالات الإنتاج والتوزيع والتصدير، بالإضافة إلى عمليات النهب والتخريب التي رافقت الاحتلال، والتي أدت إلى تدمير كل مقومات الصناعة المحلية والبنية التحتية ومستلزمات الإنتاج. ويقدر اتحاد الصناعات العراقية أن حوالي (٤٠) ألف مشروع وأكثر من (٨٠%) من المصانع متوقفة بسبب الانقطاع المستمر للكهرباء، مما يعرض البلد إلى خسائر مادية كبيرة، كما أن الحصار الذي فرض على العراق عام (١٩٩٠) منع دخول المواد الأولية لتشغيل هذه المصانع واستمرت الحالة إلى ما بعد الاحتلال عام (٢٠٠٣) (١).

ولقد اسهمت مشكلة عدم وجود الاستثمارات في الصناعة العراقية في خلق عدد من المشكلات المتعددة منها: (٢)

وزارة الصناعة والمعادن, www.industry.gov.iq (١)

(٢) المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، العرب والولايات المتحدة الأميركية، المصالح والمخاوف والاهتمامات في بيئة متغيرة، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، بيروت، لبنان، ٢٠١٧، ص ص ١٠٤-١٠٥.

## الفصل الخامس: المشاكل التي تعاني منها صناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة

- عدم وجود سياسة صناعية واضحة المعالم ضمن توجه استراتيجي نحو تحقيق التنمية المستدامة، مع قلة التخصيصات للقطاع الصناعي في الموازنة العامة.
  - تقادم وسائل الإنتاج وهيمنة الأساليب القديمة غير الكفؤة التي أدت إلى تدني مستويات الإنتاج، إضافة إلى عدم إدخال تكنولوجيا حديثة، ما أدى إلى ارتفاع تكاليف الإنتاج ومن ثم إلى ضعف أو انعدام القدرة على منافسة السلع الأجنبية.
  - ضعف رؤوس أموال القطاع الخاص وعدم تمكنه من تطوير المصانع أو تجديدها.
  - ضعف دور الصناعات الصغيرة والمتوسطة حيث اندثر الكثير منها نتيجة الظروف الأمنية وأوضاع الخدمات وانقطاع التيار الكهربائي المستمر إلى اليوم وغير ذلك.
  - الظروف الأمنية وما أدت إليه من هجرة الصناعيين على نطاق واسع إلى بلدان أخرى بحثاً عن بيئة استثمارية أفضل وظروف أكثر أماناً لهم ولعائلاتهم.
  - إغراق السوق العراقية بالسلع الأجنبية المختلفة ومن مناشئ مختلفة وخاصة من دول الجوار وعدم إخضاعها لقوانين التقييس والسيطرة النوعية مما أضر بالقطاع الصناعي العراقي وأبعده عن المنافسة بشقيه الحكومي والخاص وأدى إلى تدني مستويات الإنتاج المحلي نوعاً وكماً<sup>(١)</sup>.
  - تخلف الخدمات المصرفية وما ينجم عنه من إعاقة للنمو الصناعي.
  - عدم التنسيق بين المشاريع الصناعية ضمن القطاع الواحد أو مع القطاعات الأخرى بسبب عدم وجود سياسات اقتصادية واضحة.
- وجدت الدراسة الميدانية تأثر الأفران والمخابز بمدينة كربلاء المقدسة بضعف الاستثمارات في قطاع الصناعات الغذائية، حيث لاحظت الباحثة تهالك المعدات المستخدمة في معامل ومصانع الأفران والمخابز وعدم تحديثها، بالإضافة إلى اعتماد غالبية المخابز والأفران بمدينة كربلاء المقدسة على الطرق التقليدية في صنع و إنتاج الخبز العراقي ، ونقص الايدي العاملة الماهرة في مخابز مدينة كربلاء المقدسة بسبب ارتفاع الأجور في اسواق العمل وقلة الدعم الحكومي لمشاريع منشأة الأفران والمخابز مما يآثر بشكل واضح على كمية الخبز المنتج ونوعيته في مدينة كربلاء المقدسة التي تعتبر من المدن المقدسة التي تسجل المرتبة الأولى في عدد زوارها في المواسم والمناسبات الدينية على طول اشهر السنة الأولى في الساحة الدينية. ينظر الصورة (٧٧) .

(١) أمال عبد الله فوزي، الأمن الغذائي وتكنولوجيا الغذاء، الجنادرية للنشر والتوزيع، عمان- الأردن، ٢٠١٧، ص ١٥٣.

الصورة (٧٧)

الطرق التقليدية في صنع و إنتاج الخبز



المصدر : التقطت الصورة بتاريخ ٢٠٢٢/١٢/٢٠

٩/ مشكلة التداخل السكني العشوائي بمدينة كربلاء المقدسة (The problem of random residential overlap in the holy city of Karbala)

السكن العشوائي يعرف بأنه إشغال الأرض بغير حق بوضع اليد عليها بهدف امتلاكها ويمكن الذهاب أبعد من ذلك بأن سكن التجاوز هو إشغال الأرض وبنيات الدولة محدثاً في ذلك تغييراً للتصاميم الأساسية وتغيير في وظيفتها متجاهلاً القانون والقيم والأعراف الاجتماعية والشرعية<sup>(١)</sup>. إن المتجاوزين يسكنون في الأعم الأغلب وفق الدراسة أطراف الأحياء وبعض الساحات داخل الأحياء مشكلين مستوطنات تتميز بنظام اجتماعي شبه خاص يختلف عن نمط المعيشة لباقي سكان المدينة، واثبتت البيانات التي تم الحصول عليها من الجهات الرسمية في المدينة أن نسبة (٩٠%) من حالات الجريمة مصدرها هذه الأحياء العشوائية، بالرغم من قيام الحكومة المحلية بإزالة بعض التجاوزات التي استباحت بعض الحدائق العامة والدوائر الحكومية والأراضي الفارغة في المدينة إلا أن النسبة المتبقية هي الأكثر وفق الدراسة الميدانية والمشاهدة الفعلية وتمثلت هذه التجاوز في منطقة فريحة/ حي الأساتذة/ الحي العسكري/ أطراف سيف سعد/ حي الغدير/ الحر وغيرها<sup>(٢)</sup>. ينظر الصورة (٧٨).

(١) يونس حمادي علي، مبادئ علم الديمغرافية، مطابع جامعة الموصل، العراق، ١٩٨٥، ص ١٩٦.  
(٢) مقابلة مع السيد سيف الدين علي، مديرة شرطة كربلاء، مكتب مكافحة الجرائم.

الصورة (٧٨)

التداخل السكني العشوائي بمدينة كربلاء المقدسة



المصدر: التقطت الصورة بتاريخ ١٩-١٢-٢٠٢٢

تم ملاحظة هذه المستوطنات أنها عشوائية السكن وتعكس صفة المواطن الأصلي للنازح أو المهاجر إلى مدينة كربلاء المقدسة من شكل المسكن الذي يتكون من صرائف بسيطة وبيوت طينية والبعض مشيد من مادة البلوك الرديء فضلاً عن سلوك العوائل وما يحملون من تقاليد تتنافى مع قدسية وحضارة المدينة المقدسة وفق هذه الأعداد الكبيرة من المتجاوزين لا تستطيع المدينة أن تؤدي دورها بتوفير متطلبات الحياة الحديثة، لاسيما أن المدينة المقدسة محط أنظار العالم الإسلامي خاصة لمكانتها التاريخية وقداستها، لأن التجاوز يمثل تعد على كافة نواحي الحياة البيئية والاجتماعية والعمرائية والوظيفية والثقافية وغيرها<sup>(١)</sup> ومن المفترض أن تتحمل الحكومة المحلية في مدينة كربلاء المقدسة مسؤولياتها في الحد من هذه الظاهرة أولاً ومن ثم التحكم بالعوائل المتجاوزة بحصرها ضمن مناطق جغرافية معينة، لكن الذي حصل هو عجز الحكومة مما حدى بالنازحين أن يأخذوا زمام المبادرة بالتوسع والامتداد على الأراضي المجاورة وغيرها من الأراضي والمباني كيف ما يشاؤون والبناء السريع من خلال تشييد مساكن سريعة قليلة التكلفة من مواد بناء رديئة الغرض الأساس منها هو الاستيلاء على الأرض، وحدث ما حدث أثناء مدة تساقط الأمطار حيث انهارت كثير من هذه المساكن وراح ضحيتها الكثير ووقع اللوم على الحكومة.

(١) سعيد رشيد زميزم، تاريخ كربلاء قديماً وحديثاً، لبنان، دار القارئ، بيروت، ٢٠١٠، ص ٩-١٠.

اسهمت هذه الأحياء العشوائية بالتأثير على الطبيعة الحضرية التي ينشد أبنائها بعراقه المدينة وقدسيتها وطابعها الحضري المقدس. ينظر الصورة (٧٩).

### الصورة (٧٩)

#### المستوطنات العشوائية بمدينة كربلاء المقدسة



المصدر: التقطت الصورة بتاريخ ١٩-١٢-٢٠٢٢

ومن خلال الدراسة الميدانية وجد أن المستوطنات بالمدينة المقدسة تمثل عبئاً ثقيلاً على الخدمات المقدمة، والسلع المتوفرة، ومنها توافر الخبز إذ تمثل تلك المستوطنات شكلاً من أشكال الاستهلاك الزائد للخبز ويرجع ذلك إلي تدني المستوي المعيشي لسكان تلك المستوطنات ومن ثم اعتمادهم بشكل كبير على الخبز بمائدتهم المتواضعة. كما تعد ظاهرة السكن العشوائي من الظواهر العمرانية الأكثر سلبية التي تعاني منها معظم المدن الكبيرة لما تشكله من أعباء على عمليات التنمية الاقتصادية والاجتماعية، إذ يوجد في مدينة كربلاء المقدسة العديد من المناطق العشوائية المنتشرة ضمنها (مثل منطقة الهيابي الأولى والثانية، منطقة النقيب ومنطقة الأمين) وأن معظم هذه المناطق هي كانت مناطق بساتين (معظمها مثمرة) والتي كانت تمثل المصدر الاقتصادي والبيئي الجيد للمدينة، أتى عليها الزحف السكني العشوائي مما أثر سلباً.

### **خلاصة الفصل الخامس: (Summary of Chapter Five)**

من الأمور المهمة التي ينبغي أن تخطط لها الدولة هو ضرورة وجود توازن بين نمو السكان ونمو إنتاج الغذاء في الدولة، فمن المعروف أن تزايد حجم السكان في العراق ينمو بشكل سريع، ويتقدم الزمن يتزايد حجم السكان بشكل كبير، حتى ولو انخفضت معدلات النمو السكاني التي ما تزال مرتفعة، وهي من أعلى المعدلات في العالم، إذ إن تضاعف عدد سكان العراق في أقل من (٢٥) سنة، وتفاقم مشكلة العجز الغذائي خلال هذه المدة الزمنية بالرغم من التوسع في المساحة المزروعة وتزايد الإنتاج من معظم السلع الزراعية الرئيسية إلا إن الإنتاجية من جميع السلع الزراعية مازالت منخفضة جداً ولم تتطور كثيراً مقارنة بالمستوى العالمي أو بمستوى الإنتاجية في الدول المتقدمة. إن استمرار النمو السكاني بمعدله المرتفع خلال العقدين القادمين سيؤدي إلى تضاعف عدد سكان العراق مرة أخرى، في حين إن الواقع الزراعي ونسب الاكتفاء الذاتي وإمكانيات تحقيق الأمن الغذائي تواجه صعوبات ومعوقات حقيقية وهي بحاجة إلى جهود كبيرة لمعالجتها، لذا يتحتم على الدولة العراقية أن تبذل مزيداً من الجهد لمواجهة مشكلات الصناعات الغذائية بغية توفير الأمن الغذائي للمواطنين، وخاصة المشكلات التي تعاني منها صناعات منتوجات الأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة، إذ تحظى مدينة كربلاء المقدسة بأهمية دينية كبيرة بالعراق، ويبلغ عدد سكانها (١٢١٨٧٣٢) نسمة (على وفق تعداد ٢٠١٨) مما يجعلها سابع أكبر مدينة من حيث السكان في العراق.

ولقد اهتم هذا الفصل بالمشاكل التي تعاني منها صناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة من خلال استعراض مشكلة نقص الأيدي العاملة وتأثيراتها على صناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة، بالإضافة إلى تناول مشكلة الإنتاج ونوعيته لصناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة، ثم انتقل الفصل إلى مشكلة التسويق، ومشكلة نقص الطاقة والوقود لصناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة، كما تناول الفصل مشكلة الأستيراد والأعتماد على البضائع المستوردة وتأثيراتها على صناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة، وتناول أيضاً مشكلة التلوث البيئي الناجم عن صناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة، مشكلة النفايات الصلبة الناجمة عن صناعة الأفران والمخابز بمدينة كربلاء المقدسة، بالإضافة إلى مشكلة نقص رؤوس الأموال ومشكلة عدم وجود الاستثمارات والصناعات، وأخيراً تتطرق الفصل إلى مشكلة التداخل السكني العشوائي بمدينة كربلاء المقدسة.

# الفصل السادس

الأفاق المستقبلية لصناعة الأفران والمخابز في مدينة  
كربلاء المقدسة

أولاً: التقنيات المستقبلية لصناعة المخابز والأفران بمدينة كربلاء المقدسة  
ثانياً: المواد المساعدة في صناعة المخابز والأفران بمدينة كربلاء المقدسة

ثالثاً: اتجاهات تطوير صناعة المخابز والأفران بمدينة كربلاء المقدسة

رابعاً: طرق لتطوير صناعة المخابز والأفران في مدينة كربلاء المقدسة  
وتوسيع أسواقها ومنتجاتها وتطوير منشأتها الصناعية

## مدخل: (Entrance)

تعد منتجات المعجنات من أهم مصادر الغذاء للسكان. إن محتواها من البروتين والكربوهيدرات والفيتامينات يجعل استهلاكها مكملاً للطاقة في الحياة اليومية. بالإضافة إلى ذلك، تحتوي هذه المنتجات على بروتينات غير مكتملة بالإضافة إلى كميات قليلة من الدهون والمعادن وفيتامين ب. تساعد الأطعمة المستهلكة في الحفاظ على الصحة وتوفير قوة بدنية وعقلية جيدة، في الماضي، كانت أبسط منتجات الخبز تُصنع من الدقيق والماء. اليوم، تُصنع جميع المنتجات المخبوزة من عدد قليل من المكونات الرئيسية، وهي الدقيق والماء. يتم تحديد تنوع التكنولوجيا حسب نوع وكمية مواد التخصيب وخصائص المنتج المعين. التكنولوجيا القصيرة في صناعة المخابز والأفران بمدينة كربلاء المقدسة هي: تحجيم المكونات؛ خلط وعجن العجين، التخمر. تثقيب العجين تقسيم العجين تقريب الأجزاء، تشكيل الأجزاء، التدقيق، الخبز، تبريد؛ تخزين. الطحين هو المكون الرئيس والأهم في صناعة المخابز والأفران بمدينة كربلاء المقدسة، يحتوي كل منتج مخبوز عليه. يحدد العجين ونهاية المنتجات قوامها ونكهتها وتغذيتها وربطها بجميع المكونات. يتم تحديد الجودة والخصائص التكنولوجية للمنتج من خلال قدرة الطحين على امتصاص الماء، والخصائص الانسيابية للعجين والحالة الأنزيمية المناسبة للعجين. يتم تحديد كل هذه الخصائص من خلال التركيب الكيميائي، ومحتوى النباتات الدقيقة والإنزيم في الدقيق، يتم فصل أنواع الدقيق بثلاثة اختلافات واضحة الحبوب ومحتوى الرماد وحجم الحبوب. يمكننا التحدث عن دقيق القمح ودقيق غير القمح. أنواع دقيق غير القمح، على سبيل المثال دقيق الصويا، الذي يحتوي على نسبة عالية من البروتين (نسبة عالية من اللايسين)؛ طحين (triticale)، وهو مزيج من القمح والجاودار؛ دقيق الجاودار دقيق الحنطة السوداء. الدقيق النموذجي الخالي من الجلوتين هو دقيق الأرز ودقيق الذرة ودقيق البطاطس (البطاطس المطبوخة والمجففة). يتم تحديد محتوى الرماد من خلال محتوى نواة الدقيق. محتوى الرماد في الدقيق يتناسب طردياً مع محتوى نواة الدقيق. حجم الحبوب هو بيانات تعتمد على حجم حبيبات الطحين.

أولاً: التقنيات المستقبلية لصناعة الأفران والمخابز بمدينة كربلاء المقدسة:

**(Future technologies for the oven and bakery industry in the holy city of Karbala)**

تحدد بعض خصائص الدقيق ما إذا كان الدقيق مناسباً للاستهلاك البشري وإنتاج الغذاء هذه الخصائص لها تأثير كبير على خصائص خبز الدقيق، ومن ثم أيضاً على خصائص وجودة المنتج<sup>(١)</sup>. هذه الخصائص هي الطعم والرائحة والنقاء وعدد الجراثيم. يتم فحص هذه الخصائص للفحص الحسي. أثناء التحقيق، يصدرن حكماً على اللون والرائحة والطعم وحالة المجموعة الحبيبية. يتم فحص لون عينة الدقيق باختبار بيكار في حالتها الجافة الأصلية وحالتها الرطبة وحالتها الجافة، ميزة أخرى للخصائص هي تحديد الملاءمة التكنولوجية، مثل اللون وحجم الجسيمات وسعة امتصاص الماء وخصائص الجلوتين والعجين. تتأثر الأهمية التكنولوجية للدقيق إلى حد كبير بمحتوى الدقيق من الكربوهيدرات والماء والبروتين والإنزيم والمعادن والدهون<sup>(٢)</sup>.

المكونات الكيميائية للدقيق:

- (١) النشا: (٧٠٪)
- (٢) الرطوبة: (١٤٪)
- (٣) البروتين: (١١.٥٪)
- (٤) المعادن (الرماد): (٠.٤٪)
- (٥) السكر: (١٪)
- (٦) الدهون (السائلة): (١٪)
- (٧) أخرى: (٢.١٪)

النشا هو الجزء الأكبر من دقيق القمح الذي يتم تكسيه بواسطة الإنزيمات. إنه منتج التحلل، مصدر المغذيات الرئيسية لبكتيريا المالتوز والخميرة وحمض اللبنيك. عندما تزداد درجة حرارة العجين يمتص النشا الماء ويسمى بالجيلاتين. هذا مركب مهم في الدقيق يقوي المنتجات المخبوزة من خلال جلتة النشا. يحدد الفتات، والمنتجات الداخلية. تتأثر كمية النشا بجنس الحبوب وتنوعها

(١) Erzsébet, Markovics, Food industry additives and nutritional value-enhancing substances, Gyula Juhász Felsőoktatási Publishing House, Szeged, ٢٠٠٧.

(٢) P. Balázs Szabó, The current situation of the domestic baking industry, Contemporary social and economic processes, XII. issue, No. ١-٢., ٢٠١٧.

## الفصل السادس: الافاق المستقبلية لصناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة

وظروف الإنتاج والطقس. يتأثر تكسير النشا بنشاط إنزيمات الأميليز. تعني حالة الأميلوليت التفاعل بين أميليز الدقيق ونشا الدقيق كركيزة. يتم استخدام الأدوات التالية لاختبار حالة الأميلوليت: (١).

أ/ أميلوجراف: جهاز اختبار العدد الهابط (Amilograph: descending number testing device)

أميلوجراف هو مقياس اللزوجة الدوراني الذي يقيس اللزوجة وفقاً للوقت ودرجة الحرارة، وهو مصمم لأختبار خصائص الجلنتة خاصة منتجات الحبوب التي تحتوي على النشا وتعتبر ذات تأثير في تسييل ( $\alpha$ -amylase) على النشا. النتائج التي تم الحصول عليها بواسطة الأداة تعطي معلومات عن هيكل الفتات المتوقع للمنتجات المخبوزة. يتم رسم اللزوجة بواسطة مسجل القلم (٢). ينظر الصورة (٨٠).

الصورة (٨٠)

آلة أميلوغراف



المصدر : [WWW.datatopics.worldbank.org](http://WWW.datatopics.worldbank.org)

(١) Erzsébet, Markovics, Op cit. P٥٤.

(٢) József, Fenyvessy, Habil, Judit Forgács Jankóné, General food industry technology, University of Szeged, Szeged, ٢٠٠٠. P ١١٤.

أثناء اختبار انخفاض الرقم، يمكن تمييز محتوى إنزيم الدقيق ونشاطه، وإمكانية استخدام الطحين للخبز يمكن تطبيق النتائج لمراقبة عملية نضج الحبوب، لفصل الحبوب إلى نوعية جيدة لصنع الخبز، لتحديد جودة الدقيق الموفر ولتحسين خلطات الدقيق.

ويعد اختبار (Valorigraph) أحد أكثر اختبارات جودة الدقيق استخداماً في العالم. أثناء استخدام (Valorigraph)، يمكن قياس سعة امتصاص الماء والخصائص الفيزيائية للدقيق الذي تم فحصه ويمكن تصنيف الدقيق، هذه الخصائص هي وقت الوصول ووقت الأستقرار ووقت الذروة ووقت المغادرة. وتستخدم النتائج أيضاً للتنبؤ بتأثيرات المعالجة، بما في ذلك متطلبات الخلط لتطوير العجين، وتحمل الإفراط في الخلط، وأتساق العجين أثناء الإنتاج. يحدد (Valorigraph) خصائص العجين والجلوتين لعينة الدقيق عن طريق قياس مقاومة العجين ضد عمل خلط المجاذيف (الشفرات) تعد نتائج (Valorigraph) مفيدة أيضاً في التنبؤ بخصائص نسيج المنتج النهائي<sup>(١)</sup> ينظر الصورة (٨١).

#### الصورة (٨١)

#### آلة (Valorigraph)



المصدر : [WWW.glutenerzekeny.hu](http://WWW.glutenerzekeny.hu)

(١) Erzsébet, Markovics, Op cit.P٥٥.

لا يمكن اختبار جودة الدقيق فقط عن طريق (Do-Corder) ونظام عجن المطور ونظام القياس، ولكن أيضاً قد يتم فحص سلوك معالجة العجين ومجموعة كبيرة ومتنوعة من الوصفات. مع السرعة المتغيرة غير المتدرجة (٥-٢٥٠ دورة في الدقيقة) لـ (Do-Corder)، يمكن محاكاة أي كثافة خلط مطلوبة ومدخلات طاقة في العجين. يمكن تقيس كوب العجين. مسجل القلم يسجل عزم الدوران/ علاقة الوقت<sup>(١)</sup>: ينظر الصورة (٨٢).

### الصورة (٨٢)

### آلة (Do-Corder)



المصدر: [WWW.glutenerzekeny.hu](http://WWW.glutenerzekeny.hu)

(١) Imréné Vincze ، Display, presentation and sale of bakery products, National Institute of Vocational and Adult Education, Budapest, ٢٠٠٨. P٩٨.

تسمح أداة الفوغراف بقياس إمكانيات التمدد لعجين الدقيق والماء بسرعة ودقة ومقاومة قابلة للتكرار للتمدد والقابلية للتمدد. حيث ان الجهاز يحدد الفايوغراف قوة الغلوتين للعجين عن طريق قياس القوة المطلوبة لتفجير وكسر فقاعة من العجين. يوفر الاختبار نتائج ذات مواصفات شائعة والتي يستخدمها مطاحن الدقيق والمعالجات لضمانات عملية ومنتجات أكثر اتساقاً<sup>(١)</sup>. ينظر الصورة (٨٣).

### الصورة (٨٣)

#### الفوغراف



المصدر : [WWW.news-medical.net](http://WWW.news-medical.net)

(١) Gerald Reed ، Enzymes in Food Processing, Second Edition, Academic Press, INC., New York, ١٩٧٥, P٣٠٣.

## الفصل السادس: الافاق المستقبلية لصناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة

كما يحدد جهاز قياس العجين ومخطاف البروميلوجراف مقاومة العجينة وقابليتها للتمدد عن طريق قياس القوة المطلوبة لتمديد العجين بخطاف حتى ينكسر، تتضمن نتائج جهاز قياس الطول والرسومات البرومية مقاومة التمدد وقابلية التمدد والمساحة الواقعة أسفل المنحنى. نتائج الأختبار مفيدة في تحديد قوة الجلوتين وخصائص صنع الخبز في الدقيق. يمكن أيضاً تقييم تأثير وقت التخمير والمواد المضافة على أداء العجين<sup>(١)</sup> ينظر الصورة (٨٤).

### الصورة (٨٤)

#### نظام بروميلوغراف



المصدر : [WWW.sveba-dahlen.com](http://WWW.sveba-dahlen.com)

(١) Imréné Vincze، Op cit.P٩٩.

## الفصل السادس: الافاق المستقبلية لصناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة

يعد تصنيف الدقيق أقرب إلى الظروف العملية عند فحص العجين في حالة التخمير. هذا النوع من الاختبار مناسب لدراسة العمليات التي يسببها الغاز مثل إنتاج الغاز واحتباس الغاز في عجينة الخميرة وتخميد العجين بواسطة الغازات. بناءً على النتائج، من الممكن تحديد وقت التخمير الأمثل. مقياس الانحدار مناسب لهذا الاختبار يقيس مقياس التجفيف جودة الدقيق وإمكانية التخمير وقوة شبكة البروتين كما تقيس الأداة في نفس الوقت إنتاج ثاني أكسيد الكربون واحتجاز ثاني أكسيد الكربون في العجين ونسبة نفاذية العجين وزيادة حجم العجين، وتتبع تطور الحجم خلال وقت التخمير. يمكن التحكم في درجة الحرارة حتى (٤٥) درجة مئوية. يمكن أن تختلف مدة الاختبار بين (١٠-١٨٠) دقيقة. التحليلات محوسبة بجدول بيانات<sup>(١)</sup> ينظر الصورة (٨٥).

### الصورة (٨٥)

#### مقياس الانحدار



المصدر: [WWW.datatopics.worldbank.org](http://WWW.datatopics.worldbank.org)

(١) Imréné Vincze, Ibid.P٩٩.

ثانياً: المواد المساعدة في صناعة الأفران والمخابز بمدينة كربلاء المقدسة:

### (Auxiliary materials in the manufacture of ovens and bakeries in the holy city of Karbala)

يمكن تقسيم المواد المساعدة على مجموعتين كبيرتين على النحو الآتي:

(١) المواد المساعدة الأساسية.

(٢) المواد المساعدة التي لا غنى عنها.

يعد أي مادة مضافة ضرورية للمنتج ولكن بكميات صغيرة بالضرورة من المواد المساعدة الأساسية. في صناعة الخبز، تكون هذه المواد عادةً عبارة عن ملح وخميرة.

الخميرة هي عامل رفع في تكنولوجيا الخبز. تحتوي الخميرة على نسبة عالية من البروتين الذي يحسن القيمة الغذائية لمنتجات الخبز بجانب البروتين، فإن محتوى الكربوهيدرات مهم في الخمائر، ويحتوي أيضاً على الدهون، والمعادن، والإنزيمات، والفيتامينات (B) و (E)، وتؤدي الإنزيمات دوراً مهماً في إنزيمات المالتاز والسكرورز، وكذلك نظام إنزيم زيماز الذي يحفز التخمر الكحولي. تنتج إنزيمات زيماز في هذه العملية كحول الإيثيل وثاني أكسيد الكربون والحرارة عن طريق تكسير جزيئات الجلوكوز والفركتوز، والتي لا تزال تعطي المنتج نكهة مميزة أثناء إرخاء هيكل العجين وزيادة الحجم. هذا التأثير المنتج للغاز له أيضاً تأثير مفيد على النضج والتخمير والخبز<sup>(١)</sup>.

أما المواد المساعدة التي لا غنى عنها هي التي تعمل على تحسين خصائص الدقيق وتزيد من احتباس الماء وقدرات تطوير الغاز في الدقيق. للتطوير المعقد لامتصاص الماء، وتطوير الغاز والقدرة على الاحتفاظ به، يتم خلط حمض الأسكوربيك، والجلوتين المجفف، ودقيق الصويا أو بروتين الحليب في العجين أثناء التقنية.

حمض الأسكوربيك (مثل فيتامين ج) هو عنصر غذائي أساسي موجود في ثمار الحمضيات يتم استخدامه كمحسن للخبز. يتسبب في زيادة حجم الرغيف وتحسين بنية الفتات في عجينة الخبز. يتم استخدامه كعامل مؤكسد لخلط العجين.

(١) Imréné Vincze، Ibid.P١٠٠.

يساعد الغلوتين المجفف على تحسين قدرة العجين على الزيادة في الحجم. يزيد من الاستقرار الهيكلي للخبز ومضغه. يزيد من محتوى البروتين في المنتجات النهائية<sup>(١)</sup>. يمكن لبروتينات دقيق الصويا أن تزيد من التلون الأبيض في فئات المخبوزات. ينتج البروتين الموجود في الحليب عجينة قوياً، ويكون الارتفاع أعلى. فول الصويا والحليب من المواد المسببة للحساسية.

بروبيونات الكالسيوم هو مثبط نمو فعال لمعظم العفن وبعض البكتيريا. تستخدم هذه المادة الحافظة على نطاق واسع في الخبز ومنتجات المخابز الأخرى. من الجيد منع تكون العفن والحبال كما أنه يطيل العمر الافتراضي لمنتجات المخبوزات<sup>(٢)</sup>.

### **ثالثاً: منتجات صناعة الأفران والمخابز الحديثة في مدينة كربلاء المقدسة (in the of the oven industry and bakery in the holy city of Karbala)**

في صناعة الخبز، مطلوب التطوير المستمر للمنتجات لأن المستهلكين ذوي الاحتياجات الغذائية المختلفة يدفعون للحصول على متطلبات جديدة للأغذية. إلى جانب المحتوى المنخفض من السرعات الحرارية، هناك اهتمام متزايد بالتأثيرات الوظيفية للأطعمة. تلبى الأطعمة ذات الاستخدامات التغذوية الخاصة، نتيجة لتكوينها الخاص والإجراءات الخاصة المتبعة في إنتاجها، الأغراض الغذائية المحددة، في حالة تطوير منتجات الخبز، الاتجاهات الرئيسية تتمثل في: (٣)

(١) المنتجات الخالية من مسببات الحساسية.

(٢) المنتجات الغنية.

(٣) المنتجات ذات المحتوى المنخفض.

### **(١) المنتجات الخالية من مسببات الحساسية: (Allergen-free products)**

المواد المسببة للحساسية هي جميع المواد والمنتجات التي تسبب الحساسية في أجسامنا. عند تصنيع منتجات المخابز الخالية من مسببات الحساسية، يتم تقليل كمية الغلوتين كمسبب للحساسية إلى الحد الأدنى المتاح.

(١) József, Werli ، Bakery Technology I., Agricultural Vocational Education Institute, Budapest, ١٩٩٨. P٣٩.

(٢) Katalin Kovácsné Kalmár ، Bakery product production, FVM Rural Development, Training and Consulting Institute, Budapest, ٢٠١٠. P١٢٣.

(٣) József, Werli، Op cit. P٥١.

الجلوتين هو شكل معقد من بروتينات الدقيق غير القابلة للذوبان في الماء، الجليادين والجلوتينين. يُطلق على المنتج اسم خالٍ من الغلوتين إذا كان محتواه من الغلوتين لا يتجاوز (٢٠) جزءاً في المليون أو يُسمى مُخَفَّضاً من الغلوتين للمنتجات التي لا يتجاوز محتوى الغلوتين فيها (١٠٠) جزء في المليون<sup>(١)</sup>.

تم تصميم منتجات الخبز المسببة للحساسية بشكل أساسي لتلبية احتياجات المستهلكين الذين يعانون من حساسية الجلوتين أو الاضطرابات الهضمية. في كلتا الحالتين، تكون الأعراض متقاربة، ولكنها أكثر حدة في حالة الداء البطني، أثناء المرض، تتلف الأمعاء الدقيقة، مما يؤدي إلى الإسهال وانتفاخ البطن وفقدان الوزن واضطرابات الجهاز الهضمي والتغذية. في الحالة الأخيرة، يحدث اضطراب امتصاص الفيتامينات التي تذوب في الدهون واضطراب التمثيل الغذائي للعظام وفقر الدم. غالباً ما تحدث حساسية الجلوتين، والمعروفة أيضاً باسم عدم تحمل الجلوتين، بعد اضطراب في الجهاز الهضمي، حيث تزداد نفاذية جدار الأمعاء، لذلك لم يعد يتم تحمل كمية معينة من الغلوتين. نظام حمية خالٍ من الغلوتين. في منتجات الخبز الخالية من مسببات الحساسية، يتم استبدال دقيق القمح والجاودار بالدقيق وفول الصويا والذرة والأرز والحبوب الأخرى<sup>(٢)</sup>.

## **(٢) المنتجات الغنية: (Rich Products)**

منتجات المخابز المخصبة هي بشكل عام، أغذية وظيفية أثبتت آثارها الصحية المفيدة إلى جانب آثارها الغذائية الأساسية. من المهم أثناء التغذية ألا تؤثر العملية على الخصائص الحسية الأساسية للمنتج، بالنسبة للمخبوزات، يتم إضافة العناصر الغذائية الأساسية مثل البروتينات والكربوهيدرات والعناصر الغذائية المساعدة مثل الفيتامينات والمعادن والمواد المصاحبة مثل الألياف للطعام لزيادة التغذية<sup>(٣)</sup>.

## **(٣) المنتجات الغنية بالفيتامينات: (Products rich in Vitamins)**

تعد الفيتامينات من المركبات الحيوية الحيوية الضرورية للجسم، التخصيب بالفيتامينات هو الهدف من زيادة كمية الفيتامينات الضرورية لجسم الإنسان في ذلك الغذاء، بالنسبة لمنتجات الخبز، يتم إضافة الفيتامينات (B)، مثل الفيتامينات (B١) و (B٢) و (B٣) و (B٦) و (B٩) تستخدم

(١) Beáta Szabó Tolnainé ، Auxiliary and accessory materials of the baking industry, National Institute of Vocational and Adult Education, Budapest, ٢٠٠٨. P٢٠١.

(٢) József, Werli، Op cit. P٥٢.

(٣) József, Werli، Ibid. P٥٢.

مجمعات (B) بشكل شائع لهذا الغرض، يعد اختيار نسبة الجرعة المناسبة لاختيار الفيتامينات مهمة معقدة لأنها ضرورية تأخذ في الاعتبار الكمية اليومية، وتفاعلية وأستقرار فيتامين معين، وكذلك كمية الفيتامين المفقودة أثناء التخزين. على أساس الخبرة العملية يمكن القول أن هذه الفيتامينات تتطلب عموماً (١٠-٢٠٪) إضافية جرعة أن المنتج يحتوي على الكمية المقصودة حتى مدة الصلاحية، كمية الفيتامين التي يتم تناولها منخفضة بشكل عام، لذلك يُنصح بخلط العجين وتفريقه مع مادة حاملة مثل النشا والسكرورز. في التكنولوجيا، يجب ألا يغيب عن البال أن الفيتامينات شديدة التفاعل ومن ثم فهي غير مستقرة<sup>(١)</sup>.

#### **٤) المنتجات المخصبة بالمعادن: (Mineral enriched products)**

تعمل المعادن في أجسامنا على تعزيز الأداء السليم لعمليات نقل الإنزيمات والمحفزات. غالباً ما يتم إثراء منتجات الخبز بالمعادن مثل الحديد والكالسيوم. المدخول اليومي من الكالسيوم والفسفور هو (٨٠٠) مجم، وهي أعلى نسبة من المعادن. تكون نسبة الكالسيوم إلى الفوسفور على النحو الأمثل (٢:١) تنطبق مستويات جرعة المعادن التي تكون على نفس القواعد المطبقة على الإثراء بالفيتامينات<sup>(٢)</sup>.

#### **٥) المنتجات الغنية بالبروتين: (Protein rich products)**

البروتينات هي مواد البناء الأساسية لدينا، وتساعد على تجميع المياه، ونقل المغذيات، والمشاركة في عمليات التمثيل الغذائي، ومصدر الطاقة المهم لدينا، أصبح ظهور المنتجات الغنية بالبروتين بين منتجات المخابز أمراً عصبياً وضرورياً للغاية في الوقت الحاضر. معظم البروتينات المشتقة من النباتات ليست كاملة لأن الأحماض الأمينية الضرورية لجسم الإنسان غائبة أو أقل، لذا فإن استهلاكها الحصري يسبب اضطرابات تهدد الحياة، لمنع هذا، في كثير من الأحيان، يتم استخدام العمليات التكنولوجية لإكمال محتوى البروتين في المنتجات. يمكن أن يتم الإكمال باستخدام مستحضرات من الأحماض الأمينية أو بروتينات طبيعية لها تركيبة مناسبة من الأحماض الأمينية، وغالباً ما تفضل الأخير<sup>(٣)</sup> لهذا الغرض، كمضاف تكميلي مشتق من النباتات، يتم

(١) Lajos Szalai ، Technology of the baking industry, University of Horticulture and Food Industry, Faculty of Food Industry, Budapest, ١٩٩٠. P٩٩.

(٢) József, Werli، Op cit. P٥٢.

(٣) Károly Fekete, Gyula Sahin-Tóth, János Suhajda ، Food Knowledge I., Technical Book Publishers, Budapest, ٢٠١١. P٩٦.

أستخدام مستحضرات الصويا المختلفة بشكل أساسي، حيث تحل محل دقيق القمح ليسين وثريونين ومع ذلك، فإن استخدام بروتين الصويا غالباً ما ينطوي على إمكانية التعديل الوراثي. الأكثر شيوعاً هو استخدام بروتين الحليب كمكمل حيواني، ولكن في تجارب أخرى، يتم أيضاً تحديد جرعات بروتين مصّل الدم. يمكن زيادة القيمة البيولوجية لمنتجات الخبز باستخدام البيض الكامل في المنتج لأن القيمة الغذائية المحددة على أساس محتوى البروتين وتكوين الأحماض الأمينية هي الأعلى بين جميع الأطعمة إلى جانب حليب الأم<sup>(١)</sup>.

وتجدر الإشارة إلى أنه من خلال زيادة محتوى البروتين، يتم تقليل محتوى الكربوهيدرات.

### **٦) المنتجات الغنية بالكربوهيدرات: (Products rich in carbohydrates)**

تعد الكربوهيدرات، بما في ذلك السكريات الأحادية والثنائية، مصدراً مهماً للطاقة لنظام الجسم نظراً لسهولة وسرعة هضمها، إن إثراء منتجات المخابز بالكربوهيدرات له أهمية كبيرة في تغذية المرضى وفي تغذية مرضى بيلة الفينيل كيتون. أثناء التمرين، تستخدم الكربوهيدرات استهلاكاً سريعاً للطاقة. بيلة الفينيل كيتون (PKU) هي مرض موروث حيث لا يوجد فينيل ألانين، وهو حمض أميني أساسي ينفصل عن إنزيم هيدروكسيلاز فينيل ألانين، مما يؤدي إلى تراكم الأحماض الأمينية في الدم ثم في الدماغ، مما يتسبب في تلف دماغي شديد وغالباً لا يمكن إصلاحه<sup>(٢)</sup>.

### **٧) المنتجات الغنية بالألياف: (Products rich in fiber)**

الألياف الغذائية عبارة عن كربوهيدرات معقدة تقريباً وغير قابلة للهضم. وتشمل هذه المواد السليلوز، والهيميسليلوز، والبكتين، والسكريات المخزنة الأخرى. يساعد هضم السليلوز في الأطعمة الغنية بالألياف على تكثيف حركة الأمعاء، ومن ثم تقليل الوقت الذي يستغرقه المرور عبر القناة المعوية. الألياف مفيدة في منع عدد من الأمراض والحالات غير الطبيعية. والأهم من ذلك، أنها تساعد على خفض مستويات الكوليسترول في الدم، واستقرار نسبة الجلوكوز في الدم، وتلعب أيضاً دوراً في الوقاية من سرطان القولون والسمنة والإمساك، نتيجة لذلك، من الضروري أن يحصل الجسم على الألياف من أجل تسهيل عملها الطبيعي. لدعم

(١) Beáta Szabó Tolnainé، Op cit. P٣٣.

(٢) Erzsébet Galambosné Goldfinger ، Basic knowledge of food for the hospitality industry, Képzőművészeti Kiadó Kft., Budapest, ٢٠١٢. P١٨٧.

التغذية المتوازنة، ظهرت منتجات غنية بالألياف في صناعة الخبز. نظراً لمحتواها العالي من الألياف واقتصادياتها، فإنهم يستخدمون التفاح والشوفان في أغلب الأحيان لزيادة محتوى الألياف. يجب أن تأخذ التكنولوجيا في الاهتمام أن استخدام الألياف الغذائية يؤثر على قدرة العجين على امتصاص الماء (١).

#### **(٨) المنتجات ذات المحتوى المنخفض: (Low content products)**

الأطعمة ذات المحتوى المنخفض هي أغذية وظيفية يؤدي فيها التخفيض الكمي للمواد مع الإفراط في تناولها إلى تأثير ضار على الصحة. في صناعة الخبز ظهرت أطعمة منخفضة الكربوهيدرات أو قليلة الملح أو قليلة الدسم لهذا الغرض.

#### **(٩) المنتجات منخفضة الكربوهيدرات: (Low carb products)**

يفضل المستهلكون الذين يعانون من عيوب التمثيل الغذائي للكربوهيدرات المنتجات منخفضة الكربوهيدرات بشكل أساسي، ولكن يفضل أخصائيو الحميات أيضاً. يعتبر السكري من أشد أشكال اضطراب استقلاب الكربوهيدرات، حيث يميز بين النوع الأول والنوع الثاني. الأنسولين الذي يفرزه البنكرياس في الجسم يساعد على الهضم، وحدات الجلوكوز في الدم إلى خلايا. مع انخفاض مستويات الجلوكوز في الدم، يتم أيضاً تقليل إفراز الأنسولين. المعدل الطبيعي لجلوكوز الدم يتم توفير المستويات عن طريق الكبد. في حالة مرض السكري، لا تعمل هذه العملية بشكل صحيح، لذلك يتراكم السكر في الدم. في حالة مرض السكري من النوع (١)، لا ينتج البنكرياس ما يكفي من الأنسولين للحفاظ على مستويات السكر في الدم الطبيعية، بينما يتسبب مرض السكري من النوع (٢) في أن تصبح الخلايا مقاومة للأنسولين. يُفترض أن النوع الأول يرجع إلى الاستعداد الوراثي، لذلك لا يمكن علاجه ولا يمكن علاجه إلا. على النقيض من ذلك، فإن مرض السكري من النوع (٢) ينجم عن بعض الأمراض الأخرى، مثل السمنة، ويمكن أن يعالج مرض السكري عن طريق علاجه. في الحالة الأخيرة، يمكن علاج مرض السكري باتباع نظام غذائي فردي، والذي يحد ويقلل من تناول الكربوهيدرات (٢). يعد المنتج الذي يحتوي على نسبة منخفضة من الكربوهيدرات منتجاً للخبز، إذا كان المنتج الأصلي يحتوي على ما لا يقل عن (٣٠٪) من الكربوهيدرات، في الممارسة

(١) Beáta Szabó Tolnainé، Op cit. P٣٤.

(٢) Beáta Szabó Tolnainé، Ibid. P٣٤.

العملية، يتم تحقيق ذلك في الغالب عن طريق ترشيح البروتين. أثناء التكنولوجيا، يجب أن يؤخذ في الأهتمام أن التخفيض الكمي للكربوهيدرات سيكون له تأثير وظيفي تقني وستنخفض قدرة العجين على أمتصاص الماء. لعلاج هذا، يتم استخدام الغروانيات المائية في الصناعة، مثل صمغ الغوار ودقيق حبوب الجراد.

#### ١٠ المعجنات منزوعة الدسم: (Fat-free pastries)

تزود الدهون أجسامنا بالسعرات الحرارية والطاقة وبنية الأغشية ومواد بناء الهرمونات والفيتامينات، سوف يتراكم الإفراط في تناوله في أجسامنا مما قد يؤدي إلى السمنة ومضاعفاتها. لمنع هذا، ظهرت المنتجات العصرية قليلة الدهون اليوم. في صناعة الخبز، لا يزال تصنيع هذه الأنواع من المنتجات في المرحلة التجريبية<sup>(١)</sup>.

رابعاً: طرق لتطوير صناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة وتوسيع أسواقها ومنتجاتها وتطوير منشأتها الصناعية (Ways to develop the oven and bakery industry in the holy city of Karbala, expand its markets and products, and develop its industrial facilities)

استناداً إلى المنطقة الجغرافية فإن موقع الدراسة ترى الباحثة طريقة أو عدة طرق لتطوير صناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة وتوسيع أسواقها ومنتجاتها وتطوير منشأتها الصناعية وفق دراسة جدوى دقيقة ومميزه تتبع من خلال الدراسة الميدانية للباحثة من خلال ورقة الأستبان التي ملئت من أصحاب المشاريع ذاتهم معامل الأفران والمخابز التي خرج البحث منها بجملة من الاستنتاجات الموثوقة المستخلصة بدقة من أصحاب هذه الصناعات والعاملين فيها من ذوي المهن المتوارثة خاصة أبا عن جد من ذوي الاختصاص والخبرة عبر سنين من الزمن للعمل بنشاط صناعة منتجات الأفران والمخابز. وسعت الباحثة لأجراء عدة لقاءات مع أصحاب الشأن بهذه الصناعات بغية تطويرها وتحسين نوعيتها وأداء العاملين فيها لكونها من الصناعات الغذائية الرائدة عالمياً والمسؤولة بشكل أساسي عن سد الحاجات الأساسية للسكان وتحقيق الأمن الغذائي ودعم الناتج المحلي والقومي للبلد وتشغيل الأيدي العاملة من الخبرات أصحاب البلد. من خلال كل ما

(١) Erika Lakatos: Food industry technologies, Palatia Nyomda és Kiadó Kft., Mosonmagyaróvár, ٢٠١٣. P١٥٤.

## الفصل السادس: الافاق المستقبلية لصناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة

جاء سابقاً في فصول الدراسة وكل ما جمع من معلومات ومصادر علمية وميدانية نلخص مستقبل الصناعات الأفران والمخابز بالنقاط الآتية:

### أ/ الجانب الاقتصادي: (Economic aspect)

١. هناك ما يسمى بالأمن الاقتصادي حيث يهتم بالجانب الاقتصادي الرقابي على المنافذ الحدودية وجب التأكيد على عدم أستيراد بعض تجار الجملة الخاصين الطحين النوعية غير الجيدة (السيال) وفرض الضرائب والعقوبات على التجار الذين يخالفون ذلك لأنه من أهم ما جاء بمشكلات اصحاب مصانع المخابز والأفران خلال الدراسة الميدانية للباحثة (ورقة الاستبيانات).  
٢. وجب مراقبة أصحاب المخابز والأفران ولغرض عدم التلاعب والغش بالأوزان مما ينعكس ذلك على حجم رغيف الخبز وقطع الصمون الحجري والكهربائي حيث هناك بعض ضعاف الضمير من المستثمرين من يقومون بذلك العمل غير الأخلاقي وغير صحي ينقص من وزن العجين وفائدة الخبز.

٣. دعم مشاريع الشباب وتشجيعهم على الأبتكارات وتطوير منتجات المخابز والأفران من خلال دعمهم بقروض ميسرة تتناسب ومتطلباتهم لأنشاء مصانع المخابز والأفران المتطورة والحديثة، وفتح كفتريات أكالات سريعة ومطاعم تتاسب تطور وسرعة العصر والعمل وأذواق المستهلكين بكافة فئاتهم.

### ب/ الجانب البيئي: (Environmental aspect)

١- يجب مراقبة تطور حركة المفرغات والمداخن داخل مصانع المخابز والأفران لغرض المحافظة على البيئة مستقبلاً مع تطور وسائل اختزال مخلفات الصناعة.

٢- استبدال الأكياس النايلون لحفظ منتوجات المخابز والأفران بالأكياس الورقية لسلامة وصحة المجتمع.

٣- تطوير البنى التحتية كافة من شبكات الماء والمجاري وتبليط الشوارع الداخلية والطرق الفرعية على عموم منطقة الدراسة والعراق مستقبلاً.

### ج/ الجانب الثقافي العلمي التطويري: (The scientific cultural development aspect)

١- وجب اتساع رقعة التطوير والمتابعة وتوزيع المنشورات التوعية الثقافية والبيئة وعقد الندوات والمؤتمرات الاقتصادية الصناعية التي ترفع من مستوى وتطور صناعة المخابز والأفران مستقبلاً.

٢- تشجيع الشباب لفتح مشاريع حديثة متطورة لهذه الصناعات والتأكيد على الأقسام الدراسية في كليات السياحة والتجارة لتخرج اختصاصات تهض بواقع الصناعات مستقبلاً.

٣- زيادة البحوث والدراسات حول هذه الصناعات الأفران والمخابز الاستراتيجية التتموية.

**د/ الجانب التكنولوجي الصناعي المتطور (The advanced industrial technological aspect)**

١- التشغيل الآلي والذكاء الاصطناعي: يمكن استخدام التكنولوجيا الحديثة مثل الروبوتات والأتمتة(\*) لتحسين عمليات التشغيل في الأفران والمخابز. يمكن أن تقوم الروبوتات بتنفيذ المهام المتكررة مثل قياس المكونات والعجن والتشكيل، مما يقلل من العمل اليدوي ويزيد من الكفاءة والدقة. بالإضافة إلى ذلك، يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين عمليات التخطيط والتوقيت وتحسين جودة المنتجات.

٢- تقنيات الإنترنت الذكية: يمكن استخدام تقنيات الإنترنت الذكية مثل الإنترنت من الأشياء (IoT) والتحليلات الضخمة (Big Data) لتحسين عمليات الإنتاج وإدارة المخزون في الأفران والمخابز. يمكن ربط أجهزة الأفران والمعدات بشبكة الإنترنت لمراقبتها والتحكم فيها عن بُعد، مما يزيد من الكفاءة ويقلل من التكاليف. بالإضافة إلى ذلك، يمكن جمع وتحليل البيانات من العمليات والمبيعات لاتخاذ قرارات استراتيجية أكثر فعالية.

---

(\*)الأتمتة : هي استخدام الحاسوب والأجهزة المبنية على المعالجات أو المتحكمات والبرمجيات في مختلف القطاعات الصناعية والتجارية والخدمية من أجل تأمين سير الإجراءات والأعمال بشكل آلي دقيق وسليم وبأقل خطأ ممكن.

٣- التوجيه الصحي والتغذية: يمكن استخدام التكنولوجيا لتوجيه العملاء وتوفير معلومات تغذوية دقيقة عن المنتجات المخبوزة. يمكن تطوير تطبيقات الهواتف الذكية والمواقع الإلكترونية التي توفر معلومات عن المكونات والقيمة الغذائية وحساب السرعات الحرارية للمنتجات المخبوزة المتاحة في المخابز والأفران. يمكن أيضاً توجيه العملاء إلى المنتجات الصحية والخالية من الغلوتين والخيارات الغذائية البديلة.

٤- التوجيه البيئي: يمكن استخدام التكنولوجيا لتحسين استدامة صناعة المخابز والأفران. يمكن استخدام تقنيات التوجيه البيئي مثل توليد الطاقة المتجددة وتحسين كفاءة استهلاك الطاقة. يمكن تثبيت أنظمة الطاقة الشمسية أو الرياح لتوليد الطاقة اللازمة لتشغيل المخابز والأفران. كما يمكن تحسين كفاءة استهلاك الطاقة من خلال استخدام تقنيات التدفئة والتبريد الفعالة والعزل الحراري. هذا يساهم في الحفاظ على البيئة وتقليل الانبعاثات الضارة.

٥- التجارة الإلكترونية والتوصيل: يمكن استخدام التكنولوجيا لتحسين تجربة العملاء وتوسيع نطاق العمل في صناعة المخابز والأفران. يمكن إنشاء متاجر إلكترونية وتطبيقات للهواتف الذكية تتيح للعملاء طلب المنتجات عبر الإنترنت وتوصيلها إلى منازلهم. هذا يوفر راحة للعملاء ويسهل الوصول إلى المنتجات، ويمكن أن يزيد من مبيعات المخابز والأفران.

٦- التحكم في درجة الحرارة والرطوبة: يعتبر التحكم الدقيق في درجة الحرارة والرطوبة أمراً حاسماً للحصول على منتجات مخبوزة عالية الجودة. يمكن استخدام أنظمة التحكم الآلي لضبط ومراقبة درجة الحرارة والرطوبة في أفران التخميص وأفران الخبز. هذا يساعد في الحصول على تسوية متساوية ونتائج متجانسة في المنتجات.

٧- تقنيات العجن المتقدمة: يمكن استخدام تقنيات العجن المتقدمة مثل العجن بالتبريد المسبق والعجن بالتحكم في الوقت والسرعة لتحسين جودة المنتجات. تساعد هذه التقنيات في تطوير

## الفصل السادس: الافاق المستقبلية لصناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة

- الغلوتين بشكل أفضل وتحسين هيكل العجين ونعومته. كما يمكن استخدام معدات العجن ذات التصميم المتقدم للحصول على توزيع متساوي للمكونات وتحسين تجانس العجين.
- ٨- تحليل الجودة والاختبارات المخبرية: يمكن استخدام تقنيات التحليل والاختبارات المخبرية لقياس وتقييم جودة المنتجات المخبوزة. يمكن استخدام أجهزة قياس الرطوبة وقواعد الحموضة واختبارات القساوة للتحقق من معايير الجودة والتأكد من التوافق مع المواصفات المطلوبة.
- ٩- استخدام المواد الحافظة الطبيعية: يمكن استخدام المواد الحافظة الطبيعية لتحسين جودة المنتجات وتمديد عمر الصلاحية. بدلاً من الاعتماد على المواد الحافظة الكيميائية، يمكن استخدام مواد حافظة طبيعية مثل مستخلصات الأعشاب والتوابل والعسل للحفاظ على جودة المنتجات وتأخير عملية التدهور.
- ١٠- استخدام المكونات العضوية والطبيعية: يمكن تحسين جودة المنتجات عن طريق استخدام المكونات العضوية والطبيعية. يمكن استخدام الدقيق العضوي والسكر الطبيعي والمواد الخام العضوية الأخرى لتوفير منتجات صحية ومرغوبة من قبل العملاء.

### هـ/ الجانب الاجتماعي: (Social side)

- ١- التوظيف وخلق فرص العمل: يمكن أن تسهم صناعة الأفران والمخابز في توفير فرص عمل جديدة في مدينة كربلاء المقدسة. يتطلب تشغيل وإدارة الأفران والمخابز فرقاً متعددة التخصصات بما في ذلك الخبازين والفنيين والعمال المهرة. يمكن أن يؤدي النمو المستمر للصناعة إلى زيادة الطلب على القوى العاملة وبالتالي خلق فرص عمل جديدة للشباب وتحسين الحياة الاقتصادية والاجتماعية للمجتمع المحلي.
- ٢- التدريب والتطوير المهني: من المتوقع أن يتطلب نمو الصناعة تطوير وتدريب الموارد البشرية المتعلقة بها. يمكن تنمية برامج التدريب والتعليم المهني للخبازين والفنيين والعمال المشاركين

في صناعة الأفران والمخابز. يمكن توفير فرص التدريب المستمر وتبادل المعرفة والمهارات لتعزيز مستوى الكفاءة وجودة المنتجات.

٣- الابتكار والتنوع: يمكن أن يتيح التطور التكنولوجي والابتكار في صناعة الأفران والمخابز فرصاً للتنوع والتوسع في نطاق المنتجات المقدمة. يمكن تطوير منتجات جديدة ومبتكرة بما في ذلك الخبز الصحي، والمنتجات العضوية، والخبز الخالي من الجلوتين، ومنتجات الخبز ذات القيمة الغذائية المضافة. يمكن أن يساعد التنوع والابتكار في جذب شرائح جديدة من العملاء وتلبية احتياجاتهم المتغيرة.

٤- المسؤولية الاجتماعية والاستدامة: من المهم أن تلتزم صناعة الأفران والمخابز بالمسؤولية الاجتماعية والاستدامة في مدينة كربلاء المقدسة. يمكن تبني مبادئ الاستدامة البيئية واستخدام المكونات العضوية والمستدامة في إنتاج المنتجات. يمكن توفير المزيد من العبوات القابلة لإعادة التدوير والتوجه نحو الحد من النفايات واستخدام الطاقة المتجددة في عمليات التصنيع. بالإضافة إلى ذلك، يمكن للصناعة المساهمة في المبادرات الاجتماعية المحلية من خلال دعم المجتمعات المحلية والمشاركة في الأنشطة الاجتماعية والثقافية.

٥- السياحة الغذائية: تعد مدينة كربلاء المقدسة وجهة رئيسة للحج والزيارة الدينية. يمكن أن تسهم صناعة الأفران والمخابز في تطوير السياحة الغذائية في المدينة. يمكن تقديم منتجات مخبوزة محلية الصنع تعكس التراث الثقافي والطهي المحلي. يمكن تنظيم جولات سياحية وتجارب تذوق للسياح لاكتشاف عملية الخبز التقليدية وتذوق المنتجات الفريدة.

**خلاصة الفصل السادس: (Summary of chapter six)**

تعد منتجات الخبز والمخابز من السلع الأساسية، والمخابز قطاع مهم اجتماعياً من الاقتصاد من خلال إنتاج أنواع تقليدية من الخبز، توفر الشركات لعدد كبير من الناس الخبز الرخيص، ومن بين الصعوبات الرئيسية التي تواجهها الأفران والمخابز في الوقت الحاضر، يتم تسليط الضوء على المشاكل الأكثر حدة ومنها ارتفاع مستوى الضرائب والتعريفات المرتفعة للطاقة، فضلاً عن مشكلة البنية التحتية للسوق المتخلفة.

وعلى جانب آخر أظهرت صناعة الأغذية والحبوب العالمية نمواً سريعاً بسبب الجودة المحسنة والتكنولوجيا المتقدمة التي ساعدت في تحسين المذاق وجلب الأصناف وأيضاً لجعل هذه المنتجات قابلة للوصول إلى مجموعة كبيرة من الأماكن، إذ إنه هناك ابتكارات مستمرة حيث تستثمر صناعة الأفران والمخابز الحبوب كثيراً في تطوير المنتجات المفيدة والغذائية.

كما أدت الأطعمة المخبوزة والحبوب الجديدة منخفضة الكربوهيدرات والغنية بالألياف والحبوب والمدعومة التي تجذب المستهلكين المهتمين بالصحة إلى نمو السوق. لقد استوفت صناعة المخبوزات والحبوب اهتمامات المستهلكين الصحية وانغماسهم في استهلاك الأطعمة المخبوزة والمعلبة حيث يتم إنتاجها بمكونات عالية الجودة.

من هذا المنطلق تناول هذا الفصل الآفاق المستقبلية لصناعة الأفران والمخابز بمدينة كربلاء المقدسة، من خلال عرض التقنيات المستقبلية لصناعة الأفران والمخابز بمدينة كربلاء المقدسة، ثم الانتقال لعرض المواد المساعدة في صناعة الأفران والمخابز بمدينة كربلاء المقدسة، وبالأخير تناول الفصل اتجاهات تطوير صناعة الأفران والمخابز بمدينة كربلاء المقدسة.

# الأستنتاجات والمقترحات

أولاً: الاستنتاجات: (Conclusion)

١- تتمتع مدينة كربلاء المقدسة بموقع جغرافي متميز إذ ان مدينة كربلاء المقدسة تقع ضمن مدن الفرات الاوسط، وقربها من العاصمة بغداد اعطى لها أهمية كبيرة فهي تقع عند ملتقى مناطق متباينة في الإنتاج، 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 مدينة كربلاء المقدسة ومدن العراق الاخرى، والعمل على ايجاد حركة تنموية ذات ابعاد متعددة في المدينة.

٢- إنّ العوامل الجغرافية ( الطبيعية — البشرية- الاقتصادية ) تمثل اطارا مؤهلا ومساعدة على تطور الصناعات الأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة ومما ساعد على ذلك طبيعتها من المناخ والتضاريس والتربة الخصبة و التي تتمثل في اساس للزراعة الحنطة والشعير والتي تشكل مواد اولية اساسية في الصناعات الأفران والمخابز.

٣- إنّ الصناعات الأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة 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 ولكن تستخدم لري الاراضي الصحراوية في عين التمر ونشاط زراعة الحنطة والشعير وبالتالي تعكس أهمية المياه الجوفية في المدين المقدسة.

٤- إنّ المنشآت الصناعية المتوسطة والصغيرة في مدينة كربلاء المقدسة تمتلك اسواقا محلية مثل (السوق الكبير الواقع في المنطقة التجارية المحيطة بصحن الإمام الحسين (عليه السلام) وأخيه أبي الفضل العباس (سلام الله عليه)، فضلا عن ( سوق العلاوي و السوق الميدان القديم والمسقف الشمالي و سوق باب السدرة و سوق باب الخان و سوق باب بغداد و سوق شارع قبلة الامام الحسين (عليه السلام) وسوق شارع قبلة الامام العباس (عليه السلام) .

٥- تميزت مدينة كربلاء المقدسة بامتلاكها طرق نقل برية ( رئيسة - ثانوية - فرعية ) ، ساعدت على انخفاض كلفة النقل سواء كانت نقل المواد الأولية ، أو نقل المنتجات النفطية الوقود (النفط الأبيض) لصناعات الأفران والمخابز، وسهولة تسويق المنتجات الصناعية الى الأسواق المحلية والاقليمية .

٦- إنّ السياسات الحكومية تميزت بضعف دورها في معالجة واقع التوطن الصناعي في مدينة كربلاء المقدسة ، خصوصا في الفترات السابقة أي مدد اضطراب الاوضاع السياسية في العراق ، مما اثرت على الإنتاج وتراجع كفاءته الاقتصادية ، ولكن في الفترات الاخيرة شهدت المنشآت الصناعية المتوسطة

والصغيرة في مدينة كربلاء المقدسة انتعاش في الوضع الاقتصادي والصناعي في المدينة المقدسة خصوصاً بعد مساهمات مشاريع العتبات المقدسة بذلك وهذا انعكس بصورة ايجابية بتحسن الوضع المعاشي وتحسن مستوى الخدمات بصورة عامة في المدينة.

٧- لقد تبين من خلال الدراسة الميدانية ان صناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة تتوزع في جميع القطاعات (الحيدرية، الجزيرة ، المدينة القديمة) في المدينة المقدسة ، الا ان هذا التوزيع يكون غير متجانس ، اذ ان معظم تلك المنشآت الصناعية تركزت في مركز المدينة ، بفعل عوامل الجذب المتوفرة في مركز المدينة والتي تحدد توطن الصناعة فيها.

٨- تبين من خلال الدراسة الميدانية ، بان مدينة كربلاء المقدسة تمتلك (٢) قطاعين من الصناعات الغذائية المتوسطة والصغيرة وهي ( قطاع صناعة الأفران و قطاع صناعة المخابز)، لها انعكاسات وابعاد تنموية في المدينة المقدسة ساعدت على تحقق أبعاد تنموية ايجابية مختلفة منها أبعاد (اقتصادية -اجتماعية - عمرانية - بيئية ) ، وكان لها دور في تحقيق التنمية المكانية الإقليمية في منطقة الدراسة ، وقد حقق قطاع الصناعة المخابز والأفران المرتبة الأولى في المدينة المقدسة بسبب الأنتاج وخدمة سكان المدينة المحليين والزوار الوافدين للمدينة المقدسة.

٩- من خلال الدراسة الميدانية لاحظت الباحثة ان جميع المنشآت الصناعية المتوسطة والصغيرة المتواجدة في منطقة الدراسة تعود ملكيتها للقطاع الخاص .

١٠- هناك مساهمات كبيرة للمشاريع الصناعية الأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة تعود الى القطاع الخاص الملكية الفردية لأصحاب مشاريع الأفران والمخابز، كما ساهمت بامتصاص البطالة والقضاء عليها في المدينة المقدسة، كما ان منتجاتها حققت الاكتفاء الذاتي في منطقة الدراسة واسهمت بصورة كبيرة في دعم السوق المحلي من جهة والسوق الاقليمي من جهة اخرى.

١١- وجدت الباحثة ان معظم العاملين في المنشآت الصناعية هم من سكنت مدينة كربلاء المقدسة بفعل الأماكن البشرية الكبيرة في المدينة المقدسة والتي وفرت أيدي عاملة محلية تميزت معظمها بالمهارة، اما الأيدي العاملة الأجنبية لا وجود لها في هذه الصناعة وتميزت المنشآت الصناعية للأفران والمخابز بعدم وجود النساء فيها بسبب العادات والتقاليد الاجتماعية السائدة.

١٢- اظهرت الدراسة الميدانية ان الأسر العاملة التي تقود هذه الصناعات وتديرها اباً عن جد بتعلم أغلب فنونها ومهارات صنعة الخبز والصمون ، وقد تبين من خلال ذلك ان التصنيع له الدور في قلة

معدلات البطالة والأتكال على الأهل في توفير المصروف الشخصي للفرد في الأسرة الواحدة، وزيادة نسبة الاسر المنتجة ، 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 المخازن والأفران بان فئات العاملين من اعمار مختلفة من مجموع الايدي العاملة، وهذا مؤشر ايجابي يدل على ان اغلب القوى العاملة هي من الفئات المنتجة والتي تؤدي الى ارتفاع الكفاءة الانتاجية .

١٤- إنّ التركيب المهني للعاملين في المنشآت الصناعية للأفران والمخازن في مدينة كربلاء المقدسة ، متباينة وقد شكلت نسبة العاملين الماهرين فيها ارتفاع ملموس وبهذا يتضح للباحثة بان العاملين الماهرين شكلت نسبتهم اعلى الفئات ، ويعتبر مؤشراً ايجابياً ينعكس على واقع الصناعات في منطقة الدراسة .

١٥- من خلال الزيارة الميدانية للمنشآت الصناعية للأفران والمخازن في مدينة كربلاء المقدسة بأنها تعاني من مشاكل في نقص مصادر الطاقة والوقود وكذلك ارتفاع أسعار المواد الأولية من الطحين وباقي مواد مستلزمات صناعة منتوجات المخازن والأفران من المخبوزات المختلفة ، كما أنها تعاني من مشاكل الانقطاعات المستمرة في الطاقة الكهربائية خصوصا في فصل الصيف وهذه مشكلة تعاني منها جميع المنشآت الصناعية المتوسطة والصغيرة في منطقة الدراسة.

١٦- تعاني صناعة الأفران والمخازن المتوطنة في مدينة كربلاء المقدسة من المشاكل الإنتاجية التي تتعلق بضعف الدعم المادي وكذلك ضعف الخبرات الفنية وقلة قطع الغيار، بفعل صعوبة توفيرها كما تعاني أيضا من مشاكل منافسة منتجات الصناعة المستوردة من الخارج، مع مشكل بتوفير مصادر الطاقة وهذا ما انعكس بضعف كفاءتها إنتاجية والاقتصادية.

١٧- إنّ اغلب المشكلات التي تعاني منها المنشآت الصناعية للأفران والمخازن في مدينة كربلاء المقدسة، هي مشكلات لها حلول ومعالجات ممكنة ، كالمشاكل المتعلقة براس المال ، أو الأسواق ، أو المواد الأولية ، أو مشكل الطاقة والوقود، وغيرها من المشاكل ، وبهذا فهناك فرص وإمكانيات متاحة لتحقيق تنمية المنشآت الصناعية الأفران والمخازن في منطقة الدراسة ، من خلال عمليات التخطيط والتنظيم ومعالجة تلك المشاكل من اجل استمرار عمليات الإنتاج بالصورة المثلى .

## ثانياً/ المقترحات (Proposals)

تأسيساً على ما تقدم وضعت الباحثة مجموعة من الحلول والمقترحات من أجل تنمية وتطوير صناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة ، كذلك من أجل الوصول بها إلى الغاية المرجوة منها، وتحقيق الأبعاد الاقتصادية، والاجتماعية، والعمرانية في منطقة الدراسة وهذه المقترحات هي :

١- يجب ان يتم توفير قطع غيار وادوات احتياطية للمكائن الخاصة بالمنشآت الصناعية للأفران والمخابز من اجل ان تتم العمليات الإنتاجية بيسر وسهولة دون توقف او عرقلة .

٢- العمل على حل ومعالجة مشاكل الأنشطة الصناعية المتوطنة في مدينة كربلاء المقدسة، مع ضرورة العمل على معالجة محددات تحقيق التنمية الصناعية في منطقة الدراسة .

٣- ضرورة الاعتماد على المهنية والمعايير الصحية في ادارة شؤون التنمية الصناعية ، ويتم ذلك من

خلال الأعداد والتدريب لكوادر متخصصة في هذا المجال ،ويجب ان تكون بعيدة عن الاعتبارات

الشخصية والعشائرية ، مع ضرورة العمل ضد الغش الاقتصادي والفساد الإداري بكل أشكاله وأصنافه.

٤- من الضروري العمل على تفعيل دور السياسات الحكومية التي تقوم بدعم القطاع الصناعي وتطويره

لاسيما في المناطق الشحيحة 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 الأسواق من اجل حماية المنتج المحلي ورفع كفاءته الإنتاجية

والاقتصادية في مدينة كربلاء المقدسة.

٥-العمل على استخدام وسائل تكنولوجيا صناعية متطورة والتي تعمل على تحقيق أفضل الإمكانيات

التنموية المتاحة وتطويرها من حيث الكم والنوع وتطوير الإنتاج وزيادته.

٦- من الضروري العمل على فتح مركز تدريب للعاملين في المنشآت الأفران والمخابز في مدينة كربلاء

المقدسة ، من أجل زيادة المهارة في العمل وسرعة إنجاز الأعمال المطلوبة منهم ، كما يجب أن يخضع

العاملين قبل قبولهم العمل في تلك المنشآت الى معايير ومقابلات خاصة خالية من المحسوبية والمنسوية

من أجل معرفة مدى خبراتهم وكفاءتهم التي يمتلكونها والعمل على تنميتها وتطويرها بصورة صحيحة من

خلال مراكز البحث والتنمية البشرية ودورات للتعلم واكتساب الخبرات ، والتي يجب أن تقام في

الإعداديات المهنية وكليات السياحة والتجارة في منطقة الدراسة، كما يجب ان تقدم للعاملين في الأفران

والمخابز حوافز وامتيازات من الضمان الاجتماعي والتقاعد والضمان الصحي لأن العاملين في هذه

الصناعات أكثر تعرضاً لمخاطر النار و اندلاع الحرائق لا سامح الله ومع زيادة ساعات العمل من أجل تشجيعهم على الاستمرار في اتمام عمليات الإنتاج على أتم وجه.

٧- العمل على تقديم الاستشارات الفنية اللازمة للمستثمرين للمشاريع الصناعية ورجال الأعمال الشباب الراغبين بفتح مشاريع صناعية ، وعمل دورات وندوات بصورة مكثفة ومستمرة وتقديم الشروحات اللازمة لهذا المشاريع مع ذكر المشاكل التي تعاني منها وأبرز الحلول والمقترحات لحلها ، مع التشجيع المستمر لأصحاب المشاريع بفتح فروع صناعية جديدة للأفران والمخابز وتطوير المشاريع الصناعية الحالية من أجل النهوض بواقع تلك المنشآت في منطقة الدراسة.

٨- يجب العمل على انشاء قاعدة من المعلومات فيما يخص المنشآت الصناعية التابعة للقطاع الخاص ، وكذلك معلومات تخص العاملين في الأفران والمخابز، وكذلك معلومات فيما يخص كميات الإنتاج ، والمساحات ورأس المال ، وكذلك مدى البعد والقرب من الأسواق وأيضا معلومات متعلقة بأمور البيع والشراء والأمور الاقتصادية الأخرى ، حتى يتسنى للباحثين سهولة الحصول على تلك المعلومات الخاصة بالمنشآت الصناعية ببسر وسهولة.

٩- من الضروري العمل على انشاء مراكز للتدريب، من أجل تدريب وتأهيل العاملين ضمن المنشآت الصناعية المتوسطة والصغيرة في منطقة الدراسة ، وتطوير مستوى مهارتهم بشكل أوسع وتنمية خبراتهم الفنية والعلمية ، من أجل النهوض بمستوى العاملين ومن ثم تطوير النشاط الصناعي.

١٠- من الضروري العمل على زيادة حصة مدينة كربلاء المقدسة من الطاقة الكهربائية ، خصوصا في فصل الصيف لأن ذلك يعمل على استمرار الإنتاج وزيادة طاقة النشاط الصناعي ، كما انه يعمل على تقليل التكلفة الناجمة من شراء الوقود للمولدات الأهلية بالإضافة الى زيادة الطاقة الكهربائية على حساب المولدات الأهلية ، خصوصا الأفران والمخابز التي يتطلب عملها طاقة كهربائية لتشغيل الآلات العجانات والأفران الخاصة بها.

١١- يجب العمل على تجانس في توزيع المشاريع الصناعية في كل أجزاء المدينة المقدسة ، وليس التركيز على جزء معين منها ، لأن ذلك يحقق التوازن الاقتصادي العادل في مستويات التطور

( الاقتصادي - الاجتماعي - العمراني ) ، كما أنه يعمل على تحقيق التنمية المكانية الشاملة في المدينة

١٢- من الأمور المهمة التي يجب العمل بها من قبل المستثمرين ورجال الأعمال لمواقع صناعة الأفران والمخابز، هي أنشاء مكان سكن للراحة خاصة للعاملين في الأفران والمخابز ، مع توفير كافة الخدمات فيها ( ماء - تبريد- صيدلية اسعافات أولية - مطفأة حريق - ...الخ)، لأن ذلك يحقق سهولة الوصول

للعاملين كما انها تحقق مستويات معيشيه أفضل لهم لأنها تقلل من أجور الذهاب والإياب (تكاليف النقل) بالإضافة الى تقليل الوقت والجهد أثناء النقل ومن ثم تقلل الجهد لهم خصوصا العاملين الساكنين في أماكن بعيدة عن موقع العمل وخلال مدة الزيارات والمناسبات الدينية في مدينة كربلاء المقدسة.

١٣- يجب تحديد مساحات مخصصة لإقامة الأفران والمخابز، كما يجب تحديد مساحات بجانب تلك المنشآت من اجل التوسع المستقبلي لها ومن اجل فتح خطوط انتاجية جديدة تابعه لها

١٤- تعد الصناعات الغذائية المتوطنة في مدينة كربلاء المقدسة من القطاعات المتوسطة والصغيرة وذات بعد تنموي وتصديري في مدينة كربلاء المقدسة، ويمكن من خلالها تلبية العديد من المشاريع العمرانية والخدمية والبنى التحتية وغيرها ، ويعتبر من اكبر وأهم القطاعات في المدينة المقدسة لذلك لابد من الاهتمام بتطويره وتنميته ودعمه بمزيد من الاستثمار الصناعي من أجل أن يرتقي بمستويات التنمية المكانية وحل المشاكل التي يعاني منها كما يجب العمل على تطوير قطاع صناعة الأفران والمخابز وبمختلف منتوجاتها، كونها من القطاعات المهمة التي تحقق الأمن الغذائي ، وان تنميتها وتعزيزها يساعد على تحقيق التوازن في الأسعار حتى يستطيع أصحاب الدخل المحدود من التبضع والحصول على المنتجات الأفران والمخابز بأسعار مناسبة.

١٥ - العمل على تطوير صناعة الأفران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة والعمل على تنميتها وتحقيق مشاريع استثمارية اخرى في المدينة المقدسة من اجل ان تحقق مستويات تنمية مكانية شاملة والاستفادة من بقايا الخبز والصمون المتوفر محليا (الخبز اليابس) ، بإعادة تدويره واستخدامه ، كما يجب الاهتمام بصناعة الأفران والمخابز 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 الأفران والمخابز مثل صناعة الخبز الخاص بمرضى حساسية الحنطة والسكري وامراض تتعلق بالجهاز الهضمي .

١٧- الاستفادة من مخلفات الأفران والمخابز في صناعة علف للأسماك والحيوانات الأخرى وكذلك تطوير صناعة الخبز والصمون المجفف وغيرها من انواع صناعة الأفران والمخابز كي تسهم في دعم متطلبات وتحقيق التنمية الصناعية في مدينة كربلاء المقدسة

الملاحق

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة كربلاء  
كلية التربية للعلوم الإنسانية  
قسم الجغرافية التطبيقية

م/ استمارة استبئانة ملحق رقم (١)

استمارة تخص المسح الصناعي الشامل للمنشآت الصناعية في مدينة كربلاء المقدسة

إن هذه المعلومات الخاصة بالاستمارة هي لأغراض البحث العلمي فقط ، وان إجابتم الدقيقة على محتوياتها تعد رافداً للبحث العلمي الموسوم (التحليل المكاني لصناعة الافران والمخابز في مدينة كربلاء المقدسة ) (دراسة في جغرافية الصناعة ) لذا يرجى أداء المعلومات الخاصة بها بدقة ووضوح شاكرين تعاونكم معنا.

ومن الله التوفيق

طالبة الماجستير

جنان عبد الرضا

ملاحظة: ضع علامة (صح) أمام الإجابة المناسبة كلما أمكن ذلك

أولاً: الموقع والملكية

١. الفرع الصناعي .....
٢. المنطقة الإدارية ..... الناحية ..... القضاء .....
٣. المساحة الكلية للمشروع ..... (م ٢)
٤. مساحة الفرن او المخبز ..... (م ٢)
٥. ملكية الأرض ملك صرف ( ) مؤجرة من الدولة ( ) ممنوحة من الدولة ( ) مؤجرة من الأهالي ( ) .
٦. موقع المشروع قرب طريق عام ( ) قرب سكة حديد ( ) قرب نهر ( ) داخل المدينة ( ) عند أطراف المدينة ( ) .
٧. هل المشروع الصناعي قريب من مصادر الوقود ( ) مانوع الوقود؟ منتجات نفطية ( ) طاقة كهرباء ( ) ما كمية الوقود ( ) مصدر الوقود ( ) ما النسبة المئوية لمصادر الطاقة والوقود المستخدمة لإدامة عملية الإنتاج داخل مدينة كربلاء المقدسة
١. طاقة كهربائية ( ) ٢. مشتقات نفطية ( ) .

ثانياً : مصدر تمويل المشروع الصناعي

- ١ - مقدار رأس مال المشروع عند بدء العمل ..... دينار عراقي .
- ٢ - قيمة الماكائن والآلات والمعدات عند بدء المشروع بالعمل ..... دينار عراقي .
- ٣ - مقدار رأس المال الحالي للمشروع ..... دينار عراقي .

- ٤- مصادر تمويل المشروع خاص .....المصرف الصناعي ..... دينار عراقي .  
٥- أخرى تذكر .....

ثالثاً: المواد الأولية ( الخام )

- ١ - المسافة بين المشروع والمواد الأولية الرئيسية المستخدمة ..... كم  
٢ - كمية المواد الخام المستخدمة في الإنتاج سنوياً ..... طن  
٣ - قيمة المواد الخام المستخدمة في الإنتاج سنوياً ..... طن  
٤ - مصادر المواد الخام محلية من داخل مدينة كربلاء المقدسة نسبتها المئوية .....  
من خارج مدينة كربلاء المقدسة نسبتها المئوية ..... عن طريق الاستيراد من  
الخارج نسبته المئوية.....  
٥- وسائط نقل المواد الخام بالسيارات نسبتها ..... بالسكك الحديدية نسبتها  
..... الأنابيب نسبتها .....  
٦- كمية الماء المستخدمة يومياً ..... لتر ، مصدرها .....  
٦- نوع المادة الأولية المستخدمة ومصدرها النوع .....  
المصدر.....

رابعاً: الأيدي العاملة

- ١ - ما عدد العمال الكلي للفرن او المخبز .....  
٢- ما عدد العمال الدائمين ..... عدد العمال الموسمييين .....  
٣ - ما عدد العمال الذكور ..... عدد العمال الإناث .....  
٤- ما عدد العمال الإداريين ..... ما عدد العمال الفنيين .....

٥ - ما عدد العمال المهرة (الخبرة) ..... ما عدد أنصاف المهرة .....  
والعاملين العاديين .....

٦- ما عدد العمال الذين يسكنون داخل منطقة الدراسة ..... وكم هو عددهم خارج منطقة  
الدراسة ..... وما هي وسيلة النقل اليومية ..... ومن يتحمل تكلفة  
النقل .....

٧- هل قام صاحب الفرن او المخبز بإنشاء مساكن للعمال والموظفين ؟

هل المساكن قريبة ..... أم بعيدة ..... وما هو عددها.....

٨- هل تتوفر في الفرن او المخبز مراكز للخدمات الاجتماعية والصحية والترفيهية ؟  
..... وما عددها ..... وهل تقوم إدارة الفرن او المخبز بتدريب  
العمال..... وأين.....

٩- ما هي أبرز المشاكل التي تؤدي إلى خفض إنتاجية العمال ؟

أ-

ب-

ت-

١٠- أية ملاحظات أخرى تود إدارة الفرن او المخبز إضافتها ؟

أ-

ب-

ت-

#### خامساً : الانتاج

١- ما هو النشاط الرئيس للمشروع حالياً .....

٢- ما هي الطاقة الإنتاجية للمشروع .....

٣- هل هناك طاقة معطلة بالمشروع إذا كانت إيجابتك بالإيجاب أذكر مقدارها .....

٤- ما سبب تعطل طاقة المشروع ؟ بسبب نقص المواد الأولية ..... نقص الملاك الإداري

والفني ..... بسبب ضيق السوق ..... بسبب خلل فني

قلة توفر قطع الغيار ..... أخرى تذكر .....

٥- وجبات الإنتاج وجبة واحدة ..... وجبتان ..... ثلاث وجبات

..... أربع وجبات ..... عدد ساعات العمل .....

٦- كمية الإنتاج السنوي وقيمهته بالأسعار الجارية

السنة الكمية المنتجة

سادساً: ما هي الدرجة التي تمنحها للعوامل التالية كسبب في اختيار الموقع المثالي للمشروع.

١- قربه من المواد الأولية

مؤثرة جداً

غير مؤثرة

١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١

٢- رخص قيمة الأرض

مؤثرة جداً

غير مؤثرة

١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١

٣- وجود مشاريع صناعية أخرى في المنطقة :

مؤثرة جداً

غير مؤثرة

١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١

٤- رغبة شخصية من المالك

مؤثرة جداً

غير مؤثرة

١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١

٥- شهرة المكان

مؤثرة جداً

غير مؤثرة

١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١

٦- سياسة الدولة

مؤثرة جداً

غير مؤثرة

١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١

٧- طرق النقل

مؤثرة جداً

غير مؤثرة

١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١

سابعاً: ما هي الأماكن التي تخرج منها فضلات المشروع ..... وهل تجري عملية  
اختزال صناعي لفضلات المشروع نعم أو لا أذكرها.....

ثامناً : النقل والتسويق

١- ما هي الوساطة التي ينقل بها الإنتاج .....

٢- أين يسوق الإنتاج ؟ إلى مدينة كربلاء المقدسة ويشكل نسبة قدرها ( )  
إلى خارج مدينة كربلاء المقدسة ويشكل نسبة قدرها ( )

تاسعاً: المشاكل التي تواجه المشروع

أمنح درجة للمشاكل التي تعتقدتها مؤثرة في الإنتاج وبالقوة التي تؤثر بها

١- شحة الأيدي العاملة الماهرة

مؤثرة جداً

غير مؤثرة

١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١

٢ - النقل و التسويق

مؤثرة جداً

غير مؤثرة

١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١

٣ - صعوبة الحصول على المواد الأولية

مؤثرة جداً

غير مؤثرة

١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١

٤ - صعوبة الحصول على رأس المال

مؤثرة جداً

غير مؤثرة

١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١

٧ - شحة المواد الاحتياطية وقطع الغيار

مؤثرة جداً

غير مؤثرة

١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١

٦- صعوبة التخلص من الفضلات

مؤثرة جداً

غير مؤثرة

١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١

٧- المنافسة الأجنبية

مؤثرة جداً

غير مؤثرة

١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١

٨- الطاقة والوقود

مؤثرة جداً

غير مؤثرة

١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١

٩- قلة الدعم الحكومي

مؤثرة جداً

غير مؤثرة

١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١

١٠- التلوث

مؤثرة جداً

غير مؤثرة

١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١

١١- التكنولوجيا

١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١

## ملحق (٢)

## توزيع الأفران والمخابز حسب الأحياء في القطاعات قيد الدراسة

القطاع	%	عدد الأفران والمخابز	الحي	ت
جزيرة	١٠.٤٥	٧	حي السلام	١
	٤.٤٨	٣	حي الأطباء	٢
	٢.٩٩	٢	العسكري	٣
	٢.٩٩	٢	حي التعاون	٤
	١.٤٩	١	اسكان العسكري	٥
	٥.٩٧	٤	حي الإطارات	٦
	٤.٤٨	٣	التحدي	٧
	٧.٤٦	٥	الامام علي	٨
	٢.٩٩	٢	حي الرسالة	٩
	٤.٤٨	٣	حي النضال	١٠
	٤.٤٨	٣	حي النصر	١١
	٢.٩٩	٢	البناء الجاهز	١٢
	٥.٩٧	٤	الدرة	١٣
	٤.٤٨	٣	شهداء الامام علي	١٤
	٥.٩٧	٤	الفارس	١٥
	٤.٤٨	٣	الصمود	١٦
	٢.٩٩	٢	البلديات	١٧
	٢.٩٩	٢	القدس	١٨
	٤.٤٨	٣	حي الوفاء	١٩
	٤.٤٨	٣	الميلاد	٢٠
	٤.٤٨	٣	الأمن الداخلي	٢١
	٤.٤٨	٣	السجناء	٢٢
٦٧	١٠٠	الاجمالي		
الحيدرية	١١.٢٤	١٠	حي الحسين	٢٣
	٨.٩٩	٨	حي الحر	٢٤
	٣.٣٧	٣	المعملجي	٢٥
	٣.٣٧	٣	الأسكان	٢٦
		٧	الجابر	٢٧
	١٠.١١	٩	حي العامل	٢٨
	٤.٤٩	٤	حي رمضان	٢٩

	٢.٢٥	٥	حي الصناعي	٣٠
	٢.٢٥	٢	الملحق	٣١
	٣.٣٧	٣	الجمعية	٣٢
	٢.٢٥	٢	حي الأسرة	٣٣
	٤.٤٩	٤	حي النقيب	٣٤
	٧.٧٥	٧	الغدير	٣٥
	٤.٤٩	٤	حي الموظفين	٣٦
	٢.٢٥	٢	العلماء	٣٧
	٣.٣٧	٣	السعدية	٣٨
	٦.٧٤	٦	الهبابي	٣٩
	٦.٧٤	٦	الصحة	٤٠
	٤.٤٩	٤	القزوينية	٤١
	١٠٠	٨٩	الاجمالي	
المدينة القديمة	١٨.٨٤	١٣	باب بغداد	٤٢
	١٧.٣٩	١٢	باب الطاق	٤٣
	١٤.٤٩	١٠	العباسية الشرقية	٤٤
	١٤.٤٩	١٠	باب الخان	٤٥
	٧.٢٥	٥	باب النجف	٤٦
	٤.٣٥	٣	باب طوريج	٤٧
	٨.٧٠	٦	العباسية الغربية	٤٨
	٧.٢٥	٥	باب السلامة	٤٩
	١٠٠	٦٩	الاجمالي	

المصدر: الدراسة الميدانية للباحثة اعتماد على بيانات شركة توزيع المنتجات النفطية ، هيئة توزيع  
الفرات الاوسط، شعبة التجهيز، بيانات غير منشورة ٢٠٢٣ م.

## ملحق (٣)

## التوزيع النسبي والعددي للأفران والمخابز والعاملين في أحياء الدراسة

ت	الحي	عدد الأفران والمخابز	%	عدد العاملين	%
١	حي السلام	٧	١٠.٤٥	٤٠	٧.٣١
٢	حي الأطباء	٣	٤.٤٨	٣٢	٥.٨٥
٣	العسكري	٢	٢.٩٩	١٦	٢.٩٣
٤	حي التعاون	٢	٢.٩٩	١٥	٢.٧٤
٥	اسكان العسكري	١	١.٤٩	٩	١.٦٥
٦	حي الإطارات	٤	٥.٩٧	٣٥	٦.٤٠
٧	التحدي	٣	٤.٤٨	٣٢	٥.٨٥
٨	الامام علي	٥	٧.٤٦	٤٢	٧.٦٨
٩	حي الرسالة	٢	٢.٩٩	١٥	٢.٧٤
١٠	حي النضال	٣	٤.٤٨	٢٨	٥.١٢
١١	حي النصر	٣	٤.٤٨	٢٥	٤.٥٧
١٢	البناء الجاهز	٢	٢.٩٩	١٦	٢.٩٣
١٣	الدرة	٤	٥.٩٧	٣٢	٥.٨٥
١٤	شهداء الامام علي	٣	٤.٤٨	٢٤	٤.٣٩
١٥	الفارس	٤	٥.٩٧	٢٨	٥.١٢
١٦	الصمود	٣	٤.٤٨	١٥	٢.٧٤
١٧	البلديات	٢	٢.٩٩	١٥	٢.٧٤
١٨	القدس	٢	٢.٩٩	٢٤	٤.٣٩
١٩	حي الوفاء	٣	٤.٤٨	٢٤	٤.٣٩
٢٠	الميلاد	٣	٤.٤٨	٢٤	٤.٣٩
٢١	الأمن الداخلي	٣	٤.٤٨	٢٤	٤.٣٩
٢٢	السجناء	٣	٤.٤٨	٣٢	٥.٨٥
٢٣	حي الحسين	١٠	٧.٧٦	٥٠	٧.٧٦
٢٤	حي الحر	٨	٦.٥٢	٤٢	٦.٥٢
٢٥	المعملجي	٣	٣.٧٣	٢٤	٣.٧٣
٢٦	الأسكان	٣	٨.٥٤	٥٥	٨.٥٤
٢٧	الجابر	٧	٧.٤٥	٤٨	٧.٤٥
٢٨	حي العامل	٩	٦.٢١	٤٠	٦.٢١
٢٩	حي رمضان	٤	٣.٧٣	٢٤	٣.٧٣

٢.٤٨	١٦	٢.٤٨	٢	حي الصناعي	٣٠
٢.٤٨	١٦	٢.٤٨	٢	الملحق	٣١
٣.٢٦	٢١	٣.٢٦	٣	الجمعية	٣٢
٩.٤٧	٦١	٩.٤٧	٢	حي الأسرة	٣٣
٤.٩٧	٣٢	٤.٩٧	٤	حي النقيب	٣٤
٧.٤٥	٤٨	٧.٤٥	٧	الغدير	٣٥
٣.٨٨	٢٥	٣.٨٨	٤	حي الموظفين	٣٦
٢.٤٨	١٦	٢.٤٨	٢	العلماء	٣٧
٣.٧٣	٢٤	٣.٧٣	٣	السعدية	٣٨
٤.٩٧	٣٢	٤.٩٧	٦	الهيابي	٣٩
٦.٥٢	٤٢	٦.٥٢	٦	الصحة	٤٠
٤.٣٥	٢٨	٤.٣٥	٤	القزوينية	٤١
٢.٦١	٧٢	٤.٤٩	١٣	باب بغداد	٤٣
٢.٨٧	٧٠	١٠٠	١٢	باب الطاق	٤٤
٠.٢٦	٦٥	١٨.٨٤	١٠	العباسية الشرقية	٤٥
٤.١٨	٦٥	١٧.٣٩	١٠	باب الخان	٤٦
١.٥٧	٣٥	١٤.٤٩	٥	باب النجف	٤٧
٠.٢٦	٢٤	١٤.٤٩	٣	باب طوريج	٤٨
٠.٢٦	٣٦	٧.٢٥	٦	العباسية الغربية	٤٩
٣.١٣	٣٥	٤.٣٥	٥	باب السلامة	٥٠
%١٠٠	١٥٩٣	%١٠٠	٢٢٥	المجموع الكلي	

المصدر: الدراسة الميدانية، اعتماد على بيانات شركة توزيع المنتجات النفطية، هيئة توزيع الفرات، الأوسط فرع محافظة كربلاء المقدسة، شعبة التجهيز، بيانات غير منشورة ٢٠٢٢/١/١٩.

## ملحق (٤)

## رأس المال المستثمر في الأفران والمخابز

ت	الحي	عدد الأفران والمخابز	%	رأس المال	%
١	حي السلام	٧	١٠.٤٥	٨٥,٠٠٠,٠٠٠	٣.١١٠١٣٥٣٨٢
٢	حي الأطباء	٣	٤.٤٨	٢٠,٠٠٠,٠٠٠	٠.٧٣١٧٩٦٥٦١
٣	العسكري	٢	٢.٩٩	١٥,٠٠٠,٠٠٠	٠.٥٤٨٨٤٧٤٢
٤	حي التعاون	٢	٢.٩٩	١٨,٠٠٠,٠٠٠	٠.٦٥٨٦١٦٩٠٥
٥	اسكان العسكري	١	١.٤٩	٢٠,٠٠٠,٠٠٠	٠.٧٣١٧٩٦٥٦١
٦	حي الإطارات	٤	٥.٩٧	٥٥,٠٠٠,٠٠٠	٢.٠١٢٤٤٠٥٤٢
٧	التحدي	٣	٤.٤٨	٣٥,٠٠٠,٠٠٠	١.٢٨٠٦٤٣٩٨١
٨	الامام علي	٥	٧.٤٦	٧٠,٠٠٠,٠٠٠	٢.٥٦١٢٨٧٩٦٢
٩	حي الرسالة	٢	٢.٩٩	٣٠,٠٠٠,٠٠٠	١.٠٩٧٦٩٤٨٤١
١٠	حي النضال	٣	٤.٤٨	٤٠,٠٠٠,٠٠٠	١.٤٦٣٥٩٣١٢١
١١	حي النصر	٣	٤.٤٨	٤٠,٠٠٠,٠٠٠	١.٤٦٣٥٩٣١٢١
١٢	البناء الجاهز	٢	٢.٩٩	٣٠,٠٠٠,٠٠٠	١.٠٩٧٦٩٤٨٤١
١٣	الدرّة	٤	٥.٩٧	٤٥,٠٠٠,٠٠٠	١.٦٤٦٥٤٢٢٦١
١٤	شهداء الامام علي	٣	٤.٤٨	٤٠,٠٠٠,٠٠٠	١.٤٦٣٥٩٣١٢١
١٥	الفارس	٤	٥.٩٧	٥٠,٠٠٠,٠٠٠	١.٨٢٩٤٩١٤٠١
١٦	الصمود	٣	٤.٤٨	٣٠,٠٠٠,٠٠٠	١.٠٩٧٦٩٤٨٤١
١٧	البلديات	٢	٢.٩٩	٤٠,٠٠٠,٠٠٠	١.٤٦٣٥٩٣١٢١
١٨	القدس	٢	٢.٩٩	٤٠,٠٠٠,٠٠٠	١.٤٦٣٥٩٣١٢١
١٩	حي الوفاء	٣	٤.٤٨	٣٠,٠٠٠,٠٠٠	١.٠٩٧٦٩٤٨٤١
٢٠	الميلاد	٣	٤.٤٨	٣٠,٠٠٠,٠٠٠	١.٠٩٧٦٩٤٨٤١
٢١	الأمن الداخلي	٣	٤.٤٨	٥٠,٠٠٠,٠٠٠	١.٨٢٩٤٩١٤٠١
٢٢	السجناء	٣	٤.٤٨	٤٠,٠٠٠,٠٠٠	١.٤٦٣٥٩٣١٢١
٢٣	حي الحسين	١٠	١١.٢٤	١٠٠,٠٠٠,٠٠٠	٣.٦٥٨٩٨٢٨٠٣
٢٤	حي الحر	٨	٨.٩٩	٩٠,٠٠٠,٠٠٠	٣.٢٩٣٠٨٤٥٢٣
٢٥	المعلمي	٣	٣.٣٧	٤٥,٠٠٠,٠٠٠	١.٦٤٦٥٤٢٢٦١
٢٦	الأسكان	٣	٣.٣٧	٤٥,٠٠٠,٠٠٠	١.٦٤٦٥٤٢٢٦١
٢٧	الجابر	٧	٧.٨٧	٧٥,٠٠٠,٠٠٠	٢.٧٤٤٢٣٧١٠٢
٢٨	حي العامل	٩	١٠.١١	٩٥,٠٠٠,٠٠٠	٣.٤٧٦٠٣٣٦٦٣
٢٩	حي رمضان	٤	٤.٤٩	٥٥,٠٠٠,٠٠٠	٢.٠١٢٤٤٠٥٤٢
٣٠	حي الصناعي	٢	٢.٢٥	٥٠,٠٠٠,٠٠٠	١.٨٢٩٤٩١٤٠١

١.٨٢٩٤٩١٤٠١	٥٠,٠٠٠,٠٠٠	٢.٢٥	٢	الملحق	٣١
١.٨٢٩٤٩١٤٠١	٥٠,٠٠٠,٠٠٠	٣.٣٧	٣	الجمعية	٣٢
١.٨٢٩٤٩١٤٠١	٥٠,٠٠٠,٠٠٠	٢.٢٥	٢	حي الأسرة	٣٣
١.٨٢٩٤٩١٤٠١	٥٠,٠٠٠,٠٠٠	٤.٤٩	٤	حي النقيب	٣٤
٣.١١٠١٣٥٣٨٢	٨٥,٠٠٠,٠٠٠	٧.٨٧	٧	الغدير	٣٥
١.٨٢٩٤٩١٤٠١	٥٠,٠٠٠,٠٠٠	٤.٤٩	٤	حي الموظفين	٣٦
١.٨٢٩٤٩١٤٠١	٥٠,٠٠٠,٠٠٠	٢.٢٥	٢	العلماء	٣٧
١.٨٢٩٤٩١٤٠١	٥٠,٠٠٠,٠٠٠	٣.٣٧	٣	السعدية	٣٨
٣.٢٩٣٠٨٤٥٢٣	٩٠,٠٠٠,٠٠٠	٦.٧٤	٦	الهيابي	٣٩
٢.٩٢٧١٨٦٢٤٢	٨٠,٠٠٠,٠٠٠	٦.٧٤	٦	الصحة	٤٠
٢.١٩٥٣٨٩٦٨٢	٦٠,٠٠٠,٠٠٠	٤.٤٩	٤	القزوينية	٤١
٣.٦٥٨٩٨٢٨٠٣	١٠٠,٠٠٠,٠٠٠	١٨.٨٤	١٣	باب بغداد	٤٣
٣.٦٥٨٩٨٢٨٠٣	١٠٠,٠٠٠,٠٠٠	١٧.٣٩	١٢	باب الطاق	٤٤
٣.٦٥٨٩٨٢٨٠٣	١٠٠,٠٠٠,٠٠٠	١٤.٤٩	١٠	العباسية الشرقية	٤٥
٣.٦٥٨٩٨٢٨٠٣	١٠٠,٠٠٠,٠٠٠	١٤.٤٩	١٠	باب الخان	٤٦
٢.٣٧٨٣٣٨٨٢٢	٦٥,٠٠٠,٠٠٠	٧.٢٥	٥	باب النجف	٤٧
٢.١٩٥٣٨٩٦٨٢	٦٠,٠٠٠,٠٠٠	٤.٣٥	٣	باب طويرج	٤٨
٢.٧٤٤٢٣٧١٠٢	٧٥,٠٠٠,٠٠٠	٨.٧	٦	العباسية الغربية	٤٩
٢.١٩٥٣٨٩٦٨٢	٦٠,٠٠٠,٠٠٠	٧.٢٥	٥	باب السلالة	٥٠

المصدر: الدراسة الميدانية، اعتماد على بيانات شركة توزيع المنتجات النفطية، شعبة التجهيز، بيانات

غير منشورة ٢٠٢٢/١/١٩ .

## ملحق (٥)

## مساحة الأفران والمخابز في القطاعات عينة الدراسة

ت	الحي	عدد الأفران والمخابز	%	المساحة	%
١	حي السلام	٧	١٠.٤٥	٣٥٠	١.٨٧٩
٢	حي الأطباء	٣	٤.٤٨	٥٠٠	٢.٦٨٤
٣	العسكري	٢	٢.٩٩	٣٠٠	١.٦١٠
٤	حي التعاون	٢	٢.٩٩	٢٥٠	١.٣٤٢
٥	اسكان العسكري	١	١.٤٩	٣٠٠	١.٦١٠
٦	حي الإطارات	٤	٥.٩٧	٤٠٠	٢.١٤٧
٧	التحدي	٣	٤.٤٨	٤٠٠	٢.١٤٧
٨	الامام علي	٥	٧.٤٦	٥٠٠	٢.٦٨٤
٩	حي الرسالة	٢	٢.٩٩	٢٠٠	١.٠٧٤
١٠	حي النضال	٣	٤.٤٨	٢٥٠	١.٣٤٢
١١	حي النصر	٣	٤.٤٨	١٥٠	٠.٨٠٥
١٢	البناء الجاهز	٢	٢.٩٩	١٥٠	٠.٨٠٥
١٣	الدرة	٤	٥.٩٧	٣٠٠	١.٦١٠
١٤	شهداء الامام علي	٣	٤.٤٨	٢٥٠	١.٣٤٢
١٥	الفارس	٤	٥.٩٧	٢٥٠	١.٣٤٢
١٦	الصمود	٣	٤.٤٨	٢٠٠	١.٠٧٤
١٧	البلديات	٢	٢.٩٩	١٨٠	٠.٩٦٦
١٨	القدس	٢	٢.٩٩	٢٠٠	١.٠٧٤
١٩	حي الوفاء	٣	٤.٤٨	٢٥٠	١.٣٤٢
٢٠	الميلاد	٣	٤.٤٨	٣٠٠	١.٦١٠
٢١	الأمن الداخلي	٣	٤.٤٨	٢٠٠	١.٠٧٤
٢٢	السجناء	٣	٤.٤٨	٢٠٠	١.٠٧٤
٢٣	حي الحسين	١٠	١١.٢٤	٧٠٠	٣.٧٥٧
٢٤	حي الحر	٨	٨.٩٩	٦٠٠	٣.٢٢١
٢٥	المعملجي	٣	٣.٣٧	٣٠٠	١.٦١٠
٢٦	الأسكان	٣	٣.٣٧	٣٠٠	١.٦١٠
٢٧	الجابر	٧	٧.٨٧	٥٠٠	٢.٦٨٤
٢٨	حي العامل	٩	١٠.١١	٧٥٠	٤.٠٢٦
٢٩	حي رمضان	٤	٤.٤٩	٤٠٠	٢.١٤٧
٣٠	حي الصناعي	٢	٢.٢٥	١٥٠	٠.٨٠٥

١.٠٧٤	٢٠٠	٢.٢٥	٢	الملحق	٣١
١.٠٧٤	٢٠٠	٣.٣٧	٣	الجمعية	٣٢
١.٠٧٤	٢٠٠	٢.٢٥	٢	حي الأسرة	٣٣
١.٨٧٩	٣٥٠	٤.٤٩	٤	حي النقيب	٣٤
٣.٢٢١	٦٠٠	٧.٨٧	٧	الغدِير	٣٥
٢.٩٥٢	٥٥٠	٤.٤٩	٤	حي الموظفين	٣٦
١.٠٧٤	٢٠٠	٢.٢٥	٢	العلماء	٣٧
١.٣٤٢	٢٥٠	٣.٣٧	٣	السعدية	٣٨
٢.٦٨٤	٥٠٠	٦.٧٤	٦	الهيابي	٣٩
١.٣٤٢	٢٥٠	٦.٧٤	٦	الصحة	٤٠
١.٣٤٢	٢٥٠	٤.٤٩	٤	القروينية	٤١
٥.٣٦٨	١٠٠٠	١٨.٨٤	١٣	باب بغداد	٤٣
٥.٠٩٩	٩٥٠	١٧.٣٩	١٢	باب الطاق	٤٤
٥.٠٩٩	٩٥٠	١٤.٤٩	١٠	العباسية الشرقية	٤٥
٤.٨٣١	٩٠٠	١٤.٤٩	١٠	باب الخان	٤٦
٢.٦٨٤	٥٠٠	٧.٢٥	٥	باب النجف	٤٧
١.٠٧٤	٢٠٠	٤.٣٥	٣	باب طويرج	٤٨
٢.١٤٧	٤٠٠	٨.٧	٦	العباسية الغربية	٤٩
٢.١٤٧	٤٠٠	٧.٢٥	٥	باب السلامة	٥٠
%١٠٠	١٨٦٣٠			الاجمالي	

المصدر : الباحثة اعتماد على بيانات الدراسة الميدانية ٢٠٢٢/١/٧.

## ملحق (٦)

## كلف الآلات للأفران والمخابز في القطاعات عينة الدراسة

ت	كلفة الآلات	التكرار	النسبة
١	١,٠٠٠,٠٠٠	٣	٠.٢١
٢	١٥,٠٠٠,٠٠٠	٣	٣.٠٩
٣	٢٠,٠٠٠,٠٠٠	١٣	٤.١٢
٤	٢٥,٠٠٠,٠٠٠	٢	٥.١٤
٥	٣٠,٠٠٠,٠٠٠	٥	٦.١٧
٦	٣٥,٠٠٠,٠٠٠	١	٧.٢٠
٧	٤٠,٠٠٠,٠٠٠	١٠	٨.٢٣
٨	٤٥,٠٠٠,٠٠٠	٤	٩.٢٦
٩	٥٠,٠٠٠,٠٠٠	٥	١٠.٢٩
١٠	٧٠,٠٠٠,٠٠٠	٢	١٤.٤٠
١١	٧٥,٠٠٠,٠٠٠	١	١٥.٤٣
١٢	٨٠,٠٠٠,٠٠٠	١	١٦.٤٦
الاجمالي	٤٨٦٠٠٠٠٠٠٠٠	٥٠	%١٠٠

المصدر : الباحثة اعتماد على بيانات الدراسة الميدانية ٢٠٢٢/٢/٦.

ملحق رقم (٧)

شركة توزيع المنتجات النفطية  
هيئة توزيع الفرات الاوسط ٢٠٩

فرع كربلاء المقدسة

بطاقة تجهيز النفط الابيض

افران

المركز

الحي المواطن

هذه البطاقة مخصصة لاستلام حصة ثابتة من الوقود دورياً لادامة عمل افرانكم لاعانة اخواتكم من ابناء كربلاء في تخطي الظروف الحرجة التي يمر بها بلدنا العزيز فاستعن بالوقود لمساعدتهم في ذلك وليس العكس .

**التعليمات**

١. هذه البطاقة تبقى بحوزة صاحب الفرن او المخبز طالما بقي الفرن او المخبز عاملاً وملكاً له ويديره بنفسه . ومتى ما ياعه او قام بإجراء عملية مرجعة الدائرة المصدرة لهذه البطاقة مع المالك الجديد او المتأجر لتغيير البطاقة باسمه .
٢. يحق لصاحب البطاقة ان يتحول قلم المراجعة بهذه البطاقة للجهة المصدرة لها حصراً .
٣. في حالة وجود اي خدش او شطب في بطاقة البطاقة بعد اصدارها يلغى التعامل بها ويعرض صاحبها للمسائلة القانونية .
٤. في حال ثبوت بيع حصة الوقود من قبل صاحب الفرن او المخبز بنفسه او من يتوب عنه فيسقط الغاء الحصة وسحب دفتر .
٥. على كافة اصحاب الافران والمخابز الالتزام بالامعور المقررة لبيع منتجات الافران وكذلك بالاوزان وكل ما هو مقرر من قبل الجهات المختصة .
٦. في حالة توقف الفرن عن العمل يجب ابلاغ لجنة الافران والمخابز في فرع كربلاء المقدسة بذلك والا يتعرض صاحب الفرن او المخبز للمسائلة القانونية .
٧. على صاحب البطاقة ومختار المنطقة اخبار الجهة المصدرة عن اي مستجدات تطرأ على المعلومات المثبتة في البطاقة مثل توقف الفرن عن العمل او غيرها .

شعبة التجهيز

شركة توزيع المنتجات النفطية  
هيئة توزيع الفرات الاوسط ٢٣٤

فرع كربلاء المقدسة

بطاقة تجهيز النفط الابيض

افران

المركز

الحي المواطن

هذه البطاقة مخصصة لاستلام حصة ثابتة من الوقود دورياً لادامة عمل افرانكم لاعانة اخواتكم من ابناء كربلاء في تخطي الظروف الحرجة التي يمر بها بلدنا العزيز فاستعن بالوقود لمساعدتهم في ذلك وليس العكس .

**التعليمات**

١. هذه البطاقة تبقى بحوزة صاحب الفرن او المخبز طالما بقي الفرن او المخبز عاملاً وملكاً له ويديره بنفسه . ومتى ما ياعه او قام بإجراء عملية مرجعة الدائرة المصدرة لهذه البطاقة مع المالك الجديد او المتأجر لتغيير البطاقة باسمه .
٢. يحق لصاحب البطاقة ان يتحول قلم المراجعة بهذه البطاقة للجهة المصدرة لها حصراً .
٣. في حالة وجود اي خدش او شطب في بطاقة البطاقة بعد اصدارها يلغى التعامل بها ويعرض صاحبها للمسائلة القانونية .
٤. في حال ثبوت بيع حصة الوقود من قبل صاحب الفرن او المخبز بنفسه او من يتوب عنه فيسقط الغاء الحصة وسحب دفتر .
٥. على كافة اصحاب الافران والمخابز الالتزام بالامعور المقررة لبيع منتجات الافران وكذلك بالاوزان وكل ما هو مقرر من قبل الجهات المختصة .
٦. في حالة توقف الفرن عن العمل يجب ابلاغ لجنة الافران والمخابز في فرع كربلاء المقدسة بذلك والا يتعرض صاحب الفرن او المخبز للمسائلة القانونية .
٧. على صاحب البطاقة ومختار المنطقة اخبار الجهة المصدرة عن اي مستجدات تطرأ على المعلومات المثبتة في البطاقة مثل توقف الفرن عن العمل او غيرها .

شعبة التجهيز

<p>رقم البطاقة</p> <p>٩٧</p> <p>م / الوحدة</p> <p>م. الشعبة</p> <p>م. القسم</p>	<p>رقم البطاقة</p> <p>٩٧</p> <p>الاسم :</p> <p>صنف المحل: فرن صمون</p> <p>رقم الاجازة الصحية :</p> <p>الموقع :</p> <p>المخول :</p> <p>ختم الدائرة وتوقيع المدير :</p> <p>التاريخ :</p>
<p>رقم البطاقة</p> <p>١١٦</p> <p>مسؤول الوحدة</p> <p>مسؤول الشعبة</p> <p>مدير القسم</p>	<p>رقم البطاقة</p> <p>١١٦</p> <p>الاسم :</p> <p>صنف المحل:</p> <p>رقم الاجازة الصحية :</p> <p>الموقع :</p> <p>المخول :</p> <p>ختم الدائرة وتوقيع المدير :</p> <p>التاريخ :</p>

ملحق رقم (٨)

شركة توزيع المنتجات النفطية  
هياة توزيع الفرات الاوسط ١٤٨

فرع كربلاء المقدسة

بطاقة تجهيز النفط الابيض

مخابز

المركز

اخى المواطن

هذه البطاقة مخصصة لاستلام حصة ثابتة من الوقود دورياً لادامة عمل افرادكم لاعالة اخوانكم من ابناء كربلاء في تخطي الظروف الحرجة التي يمر بها بلدنا العزيز فاستعن بالوقود لمساعدتهم في ذلك وليس العكس .

**التعليمات**

١. هذه البطاقة تبقى بحوزة صاحب الفرن او المخبز طالما بقي الفرن او المخبز عاملاً وملكاً له ويديره بنفسه ، و متى ما باعه او قام بايجاره فانه مرجعة الدائرة المصدرة لهذه البطاقة مع المالك الجديد او المستاجر لتغيير البطاقة باسمه .
٢. يحق لصاحب البطاقة او المخزن فقط الرجوع بهذه البطاقة للجهة المصدرة لها حصراً .
٣. في حالة وجود اي خلل او شطب في بيانات البطاقة بعد اصدارها يلغى التعامل بها ويعرض صاحبها للمسائلة القانونية .
٤. في حال ثوبت بيع حصة الوقود من قبل صاحب الفرن او المخبز بنفسه او من يوب عنه فيسقط الغاء الحصة وسحب القتر .
٥. على كافة اسباب الامران والمخابز الالتزام بالاجراء المقررة لبيع منتجات الافران وكذلك بالاوزان وكل ما هو مقرر من قبل الجهات المختصة .
٦. في حالة توقف الفرن عن العمل يجب ابلاغ لجنة الافران والمخابز في فرع كربلاء المقدسة بذلك والا يتعرض صاحب الفرن او المخبز للمسائلة القانونية .
٧. على صاحب البطاقة ومختار المنطقة اخبار الجهة المصدرة عن اي مستجدات تطلراً على المعلومات المثبتة في البطاقة مثل توقف الفرن عن العمل او غيرها .

شعبة التجهيز

شركة توزيع المنتجات النفطية  
هياة توزيع الفرات الاوسط ٣١٤

فرع كربلاء المقدسة

بطاقة تجهيز النفط الابيض

مخابز

المركز

اخى المواطن

هذه البطاقة مخصصة لاستلام حصة ثابتة من الوقود دورياً لادامة عمل افرادكم لاعالة اخوانكم من ابناء كربلاء في تخطي الظروف الحرجة التي يمر بها بلدنا العزيز فاستعن بالوقود لمساعدتهم في ذلك وليس العكس .

**التعليمات**

١. هذه البطاقة تبقى بحوزة صاحب الفرن او المخبز طالما بقي الفرن او المخبز عاملاً وملكاً له ويديره بنفسه ، و متى ما باعه او قام بايجاره فانه مرجعة الدائرة المصدرة لهذه البطاقة مع المالك الجديد او المستاجر لتغيير البطاقة باسمه .
٢. يحق لصاحب البطاقة او المخزن فقط الرجوع بهذه البطاقة للجهة المصدرة لها حصراً .
٣. في حالة وجود اي خلل او شطب في بيانات البطاقة بعد اصدارها يلغى التعامل بها ويعرض صاحبها للمسائلة القانونية .
٤. في حال ثوبت بيع حصة الوقود من قبل صاحب الفرن او المخبز بنفسه او من يوب عنه فيسقط الغاء الحصة وسحب القتر .
٥. على كافة اسباب الامران والمخابز الالتزام بالاجراء المقررة لبيع منتجات الافران وكذلك بالاوزان وكل ما هو مقرر من قبل الجهات المختصة .
٦. في حالة توقف الفرن عن العمل يجب ابلاغ لجنة الافران والمخابز في فرع كربلاء المقدسة بذلك والا يتعرض صاحب الفرن او المخبز للمسائلة القانونية .
٧. على صاحب البطاقة ومختار المنطقة اخبار الجهة المصدرة عن اي مستجدات تطلراً على المعلومات المثبتة في البطاقة مثل توقف الفرن عن العمل او غيرها .

شعبة التجهيز

رقم البطاقة

١١٦

م. الوحدة

مدير القسم

مسؤول الشعبة

رقم البطاقة

١١٦

الاسم :

صنف المحل:

رقم الاجازة الصحية :

الموقع :

المخول :

ختم الدائرة وتوقيع المدير :

التاريخ :

رقم البطاقة

١١٦

مسؤول الوحدة

مدير القسم

مسؤول الشعبة

رقم البطاقة

١١٦

الاسم :

صنف المحل:

رقم الاجازة الصحية :

الموقع :

المخول :

ختم الدائرة وتوقيع المدير :

التاريخ :

المصادر

- القرآن الكريم : (The Holy Quran)

أولاً - المعاجم والقواميس: ( Dictionaries and dictionaries )

- ١) مجمع اللغة العربية بالقاهرة، المعجم الوسيط، ط٥، مكتبة الشروق الدولية، القاهرة، ٢٠١١.
- ٢) لسان العرب - معجم عربي، العلامة ابن منظور، دار احياء التراث العربي لطباعة والنشر والتوزيع، ط١. ١٤٣١هـ-٢٠١٠م، ص٢٩٨.
- ٣) لكافي - معجم عربي حديث، شركة المطبوعات للتوزيع والنشر، بيروت - لبنان ١٩٩٩، ط٤، ص٣٩٨.
- ٤) معجم المعاني الجامع - معجم عربي.

ثانياً - المصادر العربية : (Arabic sources)

- ١) إبراهيم شريف، وآخرون: جغرافية الصناعة، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، ١٩٨٢.
- ٢) أحمد حبيب رسول: جغرافية الصناعة، دار النهضة العربية، بيروت، ١٩٩٩.
- ٣) أحمد حبيب رسول: مبادئ الجغرافية الصناعية، مطبعة دار السلام، بغداد، ١٩٧٦.
- ٤) أمال عبد الله فوزي: الأمن الغذائي وتكنولوجيا الغذاء، الجنادرية للنشر والتوزيع، عمان-الأردن، ٢٠١٧.
- ٥) أمجد بوياسولاقا: الخبز والمعجنات، مطبعة جامعة الموصل، الموصل، العراق، ١٩٩٠.
- ٦) بشير العلق: التخطيط التسويقي: مفاهيم وتطبيقات، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان-الأردن، ٢٠١٩.
- ٧) بشير عبد الواحد يوسف: الصابئة المندائيون دائرة معلومات موجزة، مؤسسة شمس للنشر والإعلام، القاهرة، ٢٠١٨.
- ٨) بشير محمد عربيات، أيمن سليمان مزاهرة: التربية البيئية، دار المناهج للنشر والتوزيع، جامعة البلقاء التطبيقية، الأردن، ٢٠٠٤.
- ٩) بيتر غرانسي: الطعام والمجتمع في العصر الكلاسيكي القديم، ترجمة: علي للو، هيئة أبو ظبي للثقافة والتراث، الإمارات العربية المتحدة، ٢٠١١.
- ١٠) جمال كمال محمود: الخبز في مصر العثمانية، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، الدوحة-قطر، ٢٠١٦.
- ١١) جيمس بيلي فريزر: رحلة فريزر إلى بغداد سنة ١٨٣٤، ترجمة: جعفر الخياط، الدار العربية للموسوعات، بيروت - لبنان، ٢٠٠٦.
- ١٢) حسن عبد القادر: الجغرافية الاقتصادية، الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات، القاهرة، ٢٠١٠.

- (١٣) حميد أحمد حمدان التميمي: البصرة في عهد الاحتلال البريطاني (١٩١٤ - ١٩٢١)، مطبعة الإرشاد، بغداد، ١٩٨٠.
- (١٤) رافدة الحريري: التغذية والتربية الغذائية، دار اليازوري العلمية، عمان - الأردن، ٢٠١٨.
- (١٥) رمضان محمد مقلد وآخرون: اقتصاديات الموارد والبيئة، الدار الجامعية للطبع والنشر والتوزيع، كلية التجارة، جامعة الإسكندرية، مصر، ٢٠٠١.
- (١٦) زهير جمعة باش: الكوادر الفنية التي تحتاجها صناعة رغيف الخبز، الاتحاد العربي للصناعات الغذائية، بغداد ١٩٩٢.
- (١٧) سعد أحمد سعد حلابو وآخرون: تكنولوجيا الصناعات الغذائية: أسس حفظ وتصنيع الأغذية، المكتبة الأكاديمية، القاهرة، ٢٠٠٨.
- (١٨) سعيد رشيد زميزم: تاريخ كربلاء قديماً وحديثاً، لبنان، دار القارئ، بيروت، ٢٠١٠.
- (١٩) سلمان هادي آل طعمة: تاريخ غرفة تجارة كربلاء، ٢٠١١.
- (٢٠) سميرة كاظم شماع: مناطق الصناعة في العراق: دراسة تطبيقية للتحليل الكمي في جغرافية الصناعة، الجمهورية العراقية، وزارة الثقافة والإعلام، دار الرشيد للنشر، ١٩٨٠.
- (٢١) سناء صالح الحبوشي: صناعة الخبز في مدينة مكة المكرمة، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية، ٢٠١١.
- (٢٢) سهيلة مجيد أحمد: صناعة الأغذية في العصور العراقية القديمة، دار غيداء للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، ٢٠٢٠.
- (٢٣) السير جون أ هامرتن: تاريخ العالم، ترجمة وزارة المعارف العمومية، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة، ١٩٤٨.
- (٢٤) الشيخ محمد باقر المجلسي: حلية المتقين في الآداب والسنن والأخلاق، تحقيق وتعريب: الشيخ خليل رزق العملي، دار الأمير للثقافة والعلوم، ط ٣، بيروت - لبنان، ٢٠٠٤.
- (٢٥) عائشة شتاتحة: الأولوية التي يحتلها رأس المال البشري، دار اليازوري العلمية، عمان - الأردن، ٢٠٢٢.
- (٢٦) عبد الله رمضان الكندري: آراء معاصرة في قضايا التصنيع، وكالة المطبوعات، الكويت، بدون تاريخ.
- (٢٧) عبد خليل الفضلي: التوزيع الجغرافي للصناعة في العراق، مطبعة الإرشاد، بغداد، ١٩٧٦.
- (٢٨) علي حسين الخفاف الغفاري: موسوعة كربلاء الحضارية - المحور الاجتماعي، مركز كربلاء للدراسات والبحوث، الجزء الأول، ٢٠٢٠.
- (٢٩) فضيل عبد خليل، أحمد حبيب رسول، جغرافية العراق الصناعية، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، مديرية مطبعة جامعة الموصل، ١٩٨٠.

- (٣٠) علي شحيلات، عبد العزيز الياس الحمداني: مختصر تاريخ العراق - تاريخ العراق القديم، دار الكتب العلمية- بيروت، الجزء الأول، ٢٠١٢.
- (٣١) فائق مجبل الكمالي: قبسات من تراث كربلاء، الرائد للطباعة، كربلاء، العراق، ٢٠١٢.
- (٣٢) فتيحة منيعي: النشاط الإنتاجي في المؤسسات الصناعية، مركز الكتاب الأكاديمي، عمان- الأردن، ٢٠١٦.
- (٣٣) فضيل عبد خليل، أحمد حبيب رسول: جغرافية العراق الصناعية، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، مديرية مطبعة جامعة الموصل، ١٩٨٤ .
- (٣٤) قصي عبدالمجيد السامرائي: مبادئ الطقس والمناخ، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان- الأردن، ٢٠٢٠.
- (٣٥) كامل كاظم بشير الكناني: دراسات في نظرية الموقع الصناعي با مدار صفاء النشر والتوزيع ، عمان- الأردن، ٢٠٠٨.
- (٣٦) مجمع اللغة العربية بالقاهرة: المعجم الوسيط، ط٥، مكتبة الشروق الدولية، القاهرة، ٢٠١١.
- (٣٧) محمد أبو خضرة: من حبة القمح إلى رغيف الخبز، مركز الكتاب الأكاديمي، عمان- الأردن، ٢٠١٥.
- (٣٨) محمد أزهر السماك: الرؤية الجغرافية لعوامل التنمية الصناعية، من أبحاث مجلة زانكو أبريل، محمد أزهر سعيد السماك: جغرافية الصناعة: (منظور معاصر)، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان- الأردن، ٢٠٢٠.
- (٣٩) محمد أزهر سعيد: جغرافية الصناعة بمنظور معاصر، دار اليازوري، عمان- الأردن، محمد خميس الزوكة: التخطيط الإقليمي وأبعاد الجغرافية، الطبعة الثانية دار المجتمعات المصرية، مؤسسة سعيد للطباعة، الإسكندرية، ١٩٨٤.
- (٤٠) محمد زكريا محمد مصطفى: دراسات علي الاستفادة من مخلفات التصنيع الغذائي، جامعة المنصورة - كلية الزراعة، ٢٠٠٦.
- (٤١) محمد طالب حميد: العلاقات الإيرانية الأمريكية: توافق أم تقاطع، القاهرة، العربي للنشر والتوزيع، ٢٠١٦.
- (٤٢) محمد عبد الله دياب: أساسيات تقييمي كفاءات أداء المؤسسات الفنجقية، دار الأيام للنشر والتوزيع، عمان- الاردن، ٢٠١٥.
- (٤٣) محمد فاضل الصفارة: دراسات حول كربلاء ودورها الحضاري، بحث منشور (كربلاء في سيرها التاريخي والحضاري)، الطبعة الأولى، دار الصفوة للطباعة والنشر، الكويت، ١٩٩٦.
- (٤٤) محمد محريس إسماعيل: اقتصاديات الصناعة والتصنيف: مع اهتمام خاص بدراسات الجدوى الاقتصادية، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، ١٩٩٢.

- (٤٥) مرتضى علي الالوسي: كربلاء في دليل الخليج العربي، دار الفرات للثقافة والإعلام في الحلة، الحلة، العراق، ٢٠١٤.
- (٤٦) مصطفى كمال مصطفى: تكنولوجيا صناعات الحبوب ومنتجاتها، المكتبة الأكاديمية، القاهرة، ٢٠١٧.
- (٤٧) مظفر أحمد داود الموصللي: مياه الأمطار لصحة التربة والنبات والإنسان - سلسلة الموصللي لعلوم التربة الحديثة، دار الكتب العلمية، بيروت، ٢٠٢٢.
- (٤٨) مهدي أحمد رشيد: الجغرافيا الاقتصادية، الجنادرية للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، ٢٠١٥.
- (٤٨) نادية الغزي: حضارة الطعام، في بلاد الرافدين والشام، دار الفكر، دمشق، ج ٤، ٢٠٠١.
- (٤٩) نجاة النيش: تكاليف التدهور البيئي وشحة الموارد الطبيعية بين النظرية وقابلية التطبيق في الدول العربية، المعهد العربي للتخطيط، الكويت، ١٩٩٩.
- (٥٠) الوسائل: ج ١٦ ص ٥١١ باب ٨٤ من كتاب الأطعمة والأشربة ج ١.
- (٥١) الوسائل: ج ١٦ ص ٥١٢ باب ٨٥ من كتاب الأطعمة والأشربة ج ١.
- (٥٢) الوسائل: ج ١٦ ص ٥١٣ باب ٨٦ من كتاب الأطعمة والأشربة ج ١.
- (٥٣) الوسائل: ج ١٧ ص ٤ باب ٢ من أبواب الأطعمة المباحة ج ١.
- (٥٤) الوسائل: ج ١٧ ص ٥ باب ٣ من أبواب الأطعمة المباحة ج ١.
- (٥٥) الوسائل: ج ١٧ ص ٥ باب ٣ من أبواب الأطعمة المباحة ج ٣.
- (٥٦) الوسائل: ج ١٦ ص ٥٠٥ باب ٧٩ من كتاب الأطعمة والأشربة ج ١.
- (٥٧) الوسائل: ج ١٦ ص ٥١٣ باب ٨٥ من كتاب الأطعمة والأشربة ج ٢.
- (٥٨) يونس حمادي علي: مبادئ علم الديمغرافية، مطابع جامعة الموصل، العراق، ١٩٨٥.

### ثالثاً - الرسائل والأطاريح الجامعية: (University theses and dissertations)

- (١) حامد سفيح عجرش، التحليل المكاني للصناعة في محافظة ذي قار، رسالة ماجستير مقدم إلى كلية التربية ابن رشد، جامعة بغداد، ١٩٩٦ غير منشورة.
- (٢) خضير عباس خزعل الكراي: التوزيع المكاني للصناعة في محافظة ديالى، رسالة ماجستير، مقدمة إلى كلية التربية، جامعة بغداد، ١٩٨٨، (غير منشورة).
- (٣) خليفة عبد السلام أحمد: تطوير القطاع الصناعي الخاص ودوره في العراق في عملية التنمية، رسالة ماجستير (غ. م)، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة بغداد، ١٩٧٧.
- (٤) سلمى عبد الرزاق عبد الشيلاوي: الصناعات الغذائية في محافظات الفرات الأوسط - أطروحة دكتوراه (غير منشورة)، كلية الآداب، جامعة بغداد، ١٩٩٨.

- (٥) عايد جاسم طعمه الجنابي: تخطيط المناطق الصناعية في المحافظات كوسيلة - لتنظيم استعمالات الأرض - دراسة تطبيقية لمحافظة الأنبار وكربلاء، أطروحة دكتوراه (غ. م)، معهد التخطيط الحضري والإقليمي، جامعة بغداد، ١٩٩٩.
- (٦) عايد جاسم طعمة الجنابي: أثر المواقع الصناعية في تطور محافظة بابل، رسالة ماجستير، مركز الدراسات العليا للتخطيط الحضري والإقليمي، جامعة بغداد، ١٩٨٤.
- (٧) عبد العزيز محمد حبيب: الطاقة الكهربائية والتنمية في العراق، أطروحة دكتوراه (غير منشورة)، كلية الآداب، جامعة بغداد، ١٩٨٠.
- (٨) عبد الواحد شمخي جابر: دراسة لتثبيت نوعية المواد الأولية والمساعدة وطرق التصنيع تصور لتحسين إنتاج الخبز العراقي (الصمون)، رسالة ماجستير (غير منشورة) كلية الزراعة- جامعة بغداد، ١٩٨١.
- (٩) فرحان حبيب محمد: سياسة التنمية الإقليمية ودورها في تنشيط مساهمة القطاع الصناعي الخاص في التنمية المكانية .. منطقة الدراسة (إقليم أربيل)، رسالة ماجستير (غ. م) مركز التخطيط الحضري والإقليمي، جامعة بغداد، ١٩٩٠.
- (١٠) قاسم شاكر محمود الفلاحي: الصناعات الكيماوية في محافظة بغداد (دراسة في الجغرافية الصناعية)، كلية الآداب إلى الإعداد جامعة بغداد، أطروحة دكتوراه (غير منشورة)، ١٩٩٨.
- (١١) محمد محريس إسماعيل، اقتصاديات الصناعة والتصنيف: مع اهتمام خاص بدراسات الجدوى الاقتصادية، غير منشورة، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، ١٩٩٢.
- (١٢) عدي فاضل عبد الكعبي، التحليل الجغرافي للمناطق الصناعية المخططة في محافظة بغداد، أطروحة دكتوراه، غير منشورة، كلية التربية ابن رشد، جامعة بغداد، ٢٠١٢.
- (١٣) محفوظ علي الآثوري: دور الصناعات الغذائية في الجمهورية اليمنية مع إشارة خاصة إلى شركات محددة في القطاع الخاص للفترة من (١٩٨٧-١٩٩٥)، رسالة ماجستير، مقدمة لكلية الإدارة والاقتصاد، جامعة بغداد، ١٩٩٩، غير منشورة.
- (١٢) بياسين حميد بدع المحمدي: التنمية الصناعية واتجاهاتها المكانية في محافظة أربيل، أطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، كلية الآداب، قسم الجغرافية، ٢٠٠٦.

#### رابعاً- الدراسات والبحوث (الدوريات): (Studies and research (periodicals))

- (١) أحمد إبراهيم دهشان: دور المشروعات الصغيرة والمتوسطة في تحقيق مستهدفات التنمية الاقتصادية في مصر، مجلة كلية الحقوق- جامعة المنصورة، المقالة ٢، المجلد ١١، العدد ٢ - الرقم المسلسل للعدد ٧٦، يونيو ٢٠٢١.
- (٢) أحمد يوسف أحمد: احتلال العراق وتداعياته عربياً وإقليمياً ودولياً: بحوث ومناقشات الندوة الفكرية التي نظمها مركز دراسات الوحدة العربية، قطر، مركز دراسات الوحدة العربية، ٢٠٠٤.

- (٣) إميل جميل شمعان: اختيار الموقع الصناعي في الدول النامية واستخدامات البرمجة الرياضية، مجلة الجامعة الجغرافية العراقية، العدد (٢١)، ١٩٨٧.
- (٤) حامد عبد الله جاسم: الصناعات الغذائية - مكونات الغذاء - صفاته النوعية تلفه وفساده، مطبعة جامعة بغداد، ج ١، بغداد، ١٩٧٥.
- (٥) حسن حمود علي الحديثي: التقدم التكنولوجي الصناعي ومستقبل التنمية الإقليمية، مجلة كلية التربية، الجامعة المستنصرية، المجلد ٧، العدد (١)، ١٩٩٢.
- (٦) حسن محمود الحديثي: المواقع الصناعية والتنمية الإقليمية المتوازنة، محاولات تطبيقية في توطن مجمعات صناعية في أقاليم متباينة. مجلة المخطط والتنمية، مركز التخطيط الحضري والإقليمي، جامعة بغداد، ١٩٩٥.
- (٧) حنان عبد الكريم عمران: الصناعات الحرفية في مدينة الحلة العراقية: دراسة في جغرافية الصناعة، مجلة العلوم الإنسانية- جامعة بابل، حزيران ٢٠١٥.
- (٨) سلمى عبد الرزاق تحليل جغرافي للعلاقة المكانية لموقع السكر السائل في قضاء الهندية، مجلة الجامعة العراقية، العدد ١٩٩٩.
- (٩) سلمى عبد الرزاق عبد، الحرف الصناعية في كربلاء المقدسة، تراث كربلاء مجلة فصلية محكمة، السنة الثانية- المجلد الثاني- العدد الثاني، ٢٠١٥.
- (١٠) شكيب يشماني: دراسة تحليلية مقارنة لتصنيع المستخدمة في حساب حجم العينة العشوائية، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد (٣٦)، العدد ٤، ٢٠١٤.
- (١١) صبحي فندي الكبيسي: التطور السكاني وعلاقته بالتطور الاقتصادي، مجلة النفط والتنمية، العدد الرابع، السنة الخامسة عشر، بغداد، ١٩٩٠.
- (١٢) طه باقر: دراسة في النباتات المذكورة في النصوص السامرية، مجلة سومر، ع (٩)، ١٩٥٣.
- (١٣) غياث حميد مجيد وآخرون: قسم الصناعات الغذائية، كلية الزراعة- جامعة البصرة، مجلة المعلم الجامعي المجلد/ الخامس العدد/ العاشر، ٢٠٠٦.
- (١٤) كامل كاظم الكناني بشير: آليات تحجيم التركيز الصناعي لمدينة بغداد، مجلة المخطط والتنمية العدد ٧، ١٩٩٨.
- (١٥) محمد أزهر السماك، عبد العزيز مصطفى: الاعتبارات الاستراتيجية والجيوسراتيجية في تخطيط وحدات الصناعات التحويلية في العراق، تنمية الرفادين، العدد ١٣، ١٩٨٥.
- (١٦) المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات: العرب والولايات المتحدة الأميركية: المصالح والمخاوف والاهتمامات في بيئة متغيرة، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، بيروت، لبنان، ٢٠١٧.

١٧ ) مركز كربلاء للدراسات والبحوث، مجلة السبب، عدد خاص بوقائع المؤتمر العلمي الدولي الثاني لزيارة الأربعين، السنة الخامسة، المجلد الخامس، العدد الثاني، ج ٢.  
١٨) موسوعة كربلاء الحضارية الشاملة، المحور الجغرافي، الجزء الأول، أحد منشورات مركز كربلاء للدراسات والبحوث، ٢٠١٧.

### خامساً- المؤسسات والدوائر الحكومية: (Elmuasasat waldawayir alhukumia)

- ١) جمهورية العراق - وزارة التخطيط - المعهد القومي للتخطيط.
- ٢) مديرية شرطة كربلاء، مكتب مكافحة الجرائم.
- ٣) هيئة استثمار كربلاء المقدسة، وزارة التخطيط العراقية.
- ٤) وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي العراقية، الجهاز المركزي للإحصاء، مديرية إحصاء السكان والقوى العاملة.
- ٥) دائرة الزراعة محافظة كربلاء المقدسة.
- ٦) دائرة صحة محافظة كربلاء المقدسة شعبة الإحصاء المركزي وحدة اصدار البطاقة الصحية لفتح معامل ومصانع (الأفران والمخابز).
- ٧) دائرة البيئة محافظة كربلاء المقدسة .
- ٨) مديرية ماء محافظة كربلاء المقدسة.
- ٩) بلدية مدينة كربلاء المقدسة - شعبة (Gis).
- ١٠) وزارة النقل والمواصلات، الهيئة العامة للأحوال الجوية والرصد الزلزالي في العراق، قسم المناخ.
- ١١) مديرية بلديات محافظة كربلاء المقدسة، شعبة المساحة والخرائط.
- ١٢) شركة توزيع المنتجات النفطية ، هيئة توزيع الفرات، الأوسط فرع محافظة كربلاء المقدسة، شعبة التجهيز الوقود (النفط الأبيض) للأفران والمخابز.

### سادساً- المقابلات الشخصية: (Personal interviews)

- ١) مقابلة شخصية مع المؤرخ/ سعيد رشيد زميزم، بتاريخ ١٣ / ٥ / ٢٠٢٢ الساعة ٠٠ - ١٢ مساءً.
- ٢) مقابلة مع السيد علي حسين ، شركة صناعة الحبوب والمخازن ،وزارة التجارة العراقية فرع محافظة كربلاء المقدسة.
- ٣) مقابلة مع السيد علي عزيز مديرشعبة تنمية الزراعية والاقتصادية ،دائرة زراعة محافظة كربلاء المقدسة١٤ / ٢٠٢٢/١١/
- ٤) مقابلة مع السيد سيف الدين علي،مديرية شرطة كربلاء، مكتب مكافحة الجرائم.

## سابعاً- الدراسات الميدانية: (Field studies)

- ١) دراسة الميدانية بتاريخ ١١-١٢-٢٠٢٢م.
- ٢) دراسة الميدانية، بتاريخ ١٢-١٢-٢٠٢٢م.
- ٣) دراسة الميدانية، بتاريخ ١٣-١٢-٢٠٢٢م.
- ٤) دراسة الميدانية، بتاريخ ١٥-١٢-٢٠٢٢م.
- ٥) دراسة الميدانية بتاريخ ١٦-١٢-٢٠٢٢م.
- ٦) دراسة الميدانية، بتاريخ ١٩-١٢-٢٠٢٢م.
- ٧) دراسة الميدانية بتاريخ ٢١-١٢-٢٠٢٢م.
- ٨) دراسة الميدانية بتاريخ ٢٦-١٢-٢٠٢٢م.
- ٩) دراسة الميدانية بتاريخ ٥-١١-٢٠٢٢م.

## ثامناً: المواقع الإلكترونية: (websites)

١. <http://non٤.net> ضياء الأسدي: عالم صناعة الكعك بالعراق وأسراره وتنافس أزملي على الجودة بين أصحاب الحرفة، ٦ حزيران ٢٠١٦م.
٢. <http://wwwalsabaah.iq/ArticleShow.aspx> محمد عجيل: صناعة التنانير الطينية تزدهر في بابل، «الصباح» (جريدة)، ٣ أيلول ٢٠١٣.
٤. <https://algardenia.com/mochtaratt> جلال الحنفي: الصناعات والحرف البغدادية، دار ميزوبوتاما، بغداد ٢٠١٢.
٥. <https://ar.wikipedia.org> مقال إلكتروني على موقع ويكيبيديا العالمي، التتور الطيني... الصراع على البقاء، ٢٨ تشرين الثاني ٢٠١٥.
٦. <https://cosit.gov.iq/ar/>
٧. <https://sinaaiktisad.com/>, معامل تدوير النفايات في العراق، فوائدٌ صحيّة واقتصاديّة وتوليد للطاقة، الأربعاء ٢٠ مارس ٢٠١٩.
٨. <https://solargis.com/maps-and-gis-data/download/iraq>
٩. [www.mk.iq/view.phpid](http://www.mk.iq/view.phpid), الأسواق التراثية في كربلاء وتاريخ وحضارة وعمارة، مركز تراث كربلاء
١٠. <https://www.aliqtisadalislami.net> محمد ماهر شمس، معوقات الاستثمار في الدول النامية/
١١. [www.annajah.net/](http://www.annajah.net/) مقال إلكتروني على موقع النجاح
١٢. <https://cosit.gov.iq/> الموجز الإحصائي كربلاء ٢٠١٨
١٣. <https://moen.gov.iq> وزارة البيئة العراقية
١٥. <https://www.mot.gov.iq/> وزارة التجارة العراقية
٢. <http://zeraa.gov.iq/> وزارة الزراعة العراقية

٣. [www.industry.gov.iq](http://www.industry.gov.iq) / وزارة الصناعة والمعادن
٤. <https://moelc.gov.iq> / وزارة الكهرباء العراقية
٥. <https://elaph.com/> / وسيم باسم: اليد العاملة في العراق: الأجنبية أفضل لأنها أقل كلفة، ٢٠١٢

### تاسعاً: المراجع الأجنبية: (Foreign references)

- ١) Adrian Ryans, Roger More, Donald Barclay: Winning Market Leadership: Strategic Market Planning for Technology-Driven Businesses, John Wiley & Sons, ٢٠١٠.
- ٢) Alin Posteuca, Shigeyasu Sakamoto: Manufacturing Cost Policy Deployment (MCPD) and Methods Design Concept (MDC): The Path to Competitiveness, CRC Press, ٢٠١٧.
- ٣) Anthony Bebbington: Political Settlements and the Governance of Extractive Industry: A Comparative Analysis of the Longue Durée in Africa and Latin America, Effective States and Inclusive Development Research Centre (ESID), The University of Manchester, ٢٠١٧.
- ٤) Beáta Szabó Tolnainé : Auxiliary and accessory materials of the baking industry, National Institute of Vocational and Adult Education, Budapest, ٢٠٠٨.
- ٥) Bruce Traill, Eamonn Pitts: Competitiveness Food Industry, Springer Science & Business Media, ١٩٩٨.
- ٦) Canfei He: Industrial Geography in Contemporary China, Routledge, ٢٠٢٢.
- ٧) Canfei He: Industrial Geography in Contemporary China, Routledge, ٢٠٢٢.
- ٨) Christian M. Allen: An Industrial Geography of Cocaine, Routledge, ٢٠١٣.
- ٩) Christian M. Allen: An Industrial Geography of Cocaine, Routledge, ٢٠١٣.
- ١٠) Christoph Jan Bartodziej: The Concept Industry: An Empirical Analysis of Technologies and Applications in Production Logistics, Springer, ٢٠١٦.
- ١١) Commerce Today, U.S. Department of Commerce, ١٩٧٣.
- ١٢) Cristina M. Rosell, Joanna Bajerska, Aly F. El Sheikha: Bread and Its Fortification: Nutrition and Health Benefits, CRC Press, ٢٠١٥.
- ١٣) Edward Cohen-Rosenthal, Judy Musnikow: Eco-industrial Strategies: Unleashing Synergy between Economic Development and the Environment, Routledge, ٢٠١٧.
- ١٤) Egbert Wever, Marc de Smidt: An Industrial Geography of the Netherlands, Routledge, ٢٠١٥.
- ١٥) Erika Lakatos: Food industry technologies, Palatia Nyomda és Kiadó Kft., Mosonmagyaróvár, ٢٠١٣.

- ١٦) Erzsébet Galambosné Goldfinger : Basic knowledge of food for the hospitality industry, Képzőművészeti Kiadó Kft., Budapest, ٢٠١٢.
- ١٧) Erzsébet, Markovics: Food industry additives and nutritional value-enhancing substances, Gyula Juhász Felsőoktatási Publishing House, Szeged, ٢٠٠٧.
- ١٨) Florian Defregger: Revenue Management for Manufacturing Companies, Springer, ٢٠١٩.
- ١٩) Frank Wilkinson: The Dynamics of Labour Market Segmentation, Elsevier, ٢٠١٣.
- ٢٠) G. C. Mead: Food Safety Control in the Poultry Industry, CRC Press, ٢٠٠٥.
- ٢١) Gerald Reed : Enzymes in Food Processing, Second Edition, Academic Press, INC., New York, ١٩٧٥.
- ٢٢) Giuseppe Spazzafumo: Power to Fuel: How to Speed Up a Hydrogen Economy, Academic Press, ٢٠٢١.
- Hooson D. J. M. the distribution of population as the essential Geographical expression, the Canadian Geographer, No. ١٧, ١٩٦٠.
- ٢٣) Sam Saguy, Ernst Graf: Food Product Development: From Concept to the Marketplace, Springer Science & Business Media, ١٩٩٠.
- ٢٤) Imréné Vincze : Display, presentation and sale of bakery products, National Institute of Vocational and Adult Education, Budapest, ٢٠٠٨.
- ٢٥) International Monetary Fund. Research Dept: World Economic Outlook, October ٢٠١٦: Subdued Demand: Symptoms and Remedies, International Monetary Fund, ٢٠١٦.
- ٢٦) J. R. Bryson, Jennifer Clark, Vida Vanchan: Handbook of Manufacturing Industries in the World Economy, Edward Elgar Publishing, ٢٠١٥.
- ٢٧) James Douet: Industrial Heritage Re-tooled: The TICCIH Guide to Industrial Heritage Conservation, Routledge, ٢٠١٦.
- ٢٨) József, Fenyvessy, Habil, Judit Forgács Jankóné : General food industry technology, University of Szeged, Szeged, ٢٠٠٠.
- ٢٩) József, Werli : Bakery Technology I., Agricultural Vocational Education Institute, Budapest, ١٩٩٨.
- ٣٠) Karl-Heinrich Grote, Hamid Hefazi: Springer Handbook of Mechanical Engineering, Springer Nature, ٢٠٢٠.
- ٣١) Károly Fekete, Gyula Sahin-Tóth, János Suhajda : Food Knowledge I., Technical Book Publishers, Budapest, ٢٠١١.

- ٣٢) Katalin Kovácsné Kalmár : Bakery product production, FVM Rural Development, Training and Consulting Institute, Budapest, ٢٠١٠.
- ٣٣) Kenneth Desmond George, Caroline Joll, E. L. Lynk: Industrial Organisation: Competition, Growth, and Structural Change, Psychology Press, ١٩٩٢.
- ٣٤) L. M. William, "Measures of Localization/ Orientation for ١٩٩ Manufacturing Industries", Economic Geography, Vol. ٥٤, No.١ January, ١٩٧٨.
- ٣٥) Lajos Szalai : Technology of the baking industry, University of Horticulture and Food Industry, Faculty of Food Industry, Budapest, ١٩٩٠.
- ٣٦) Lewis Guy Rohrbaugh: The Energy Concept: A Spiritual Interpretation of Reality Classic Reprint), FB&C Limited, ٢٠١٨.
- ٣٧) Miguel Sousa Ferro: Market Definition in EU Competition Law, Edward Elgar Publishing, ٢٠١٩.
- ٣٨) Oecd: Indicators of Industrial Activity: ١٩٩٨ Supplement Sources and Methods: Quantitative Indicators: Sources and Methods: Quantitative Indicators, OECD Publishing, ١٩٩٩.
- ٣٩) P. Balázs Szabó : The current situation of the domestic baking industry, Contemporary social and economic processes, XII. issue, No. ١-٢., ٢٠١٧.
- ٤٠) Petar Sabev Varbanov, Jiří Škorpík, Jiří Pospíšil: Sustainable Utility Systems: Modelling and Optimisation, Walter de Gruyter GmbH & Co KG, ٢٠٢٠.
- ٤١) R.P. Pathak: Philosophical and Sociological Perspectives of Education, Atlantic Publishers & Dist, ٢٠٠٧.
- ٤٢) Ralph Early: Guide to Quality Management Systems for the Food Industry, Springer Science & Business Media, ٢٠١٢.
- ٤٣) Robert F. van Brederode: Virtues and Fallacies of VAT: An Evaluation after ٥٠ Years, Kluwer Law International B.V., ٢٠٢١.
- ٤٤) Roger Pe rman, et. al.: Natural Resource and Environmental Economics, Longman Inc., New York, USA, ١٩٩٨.
- ٤٥) Roger Preman, et al: ١٩٩٨, Natural Resources and Environmental Economics, Longman Inc., New York, USA, ١٩٩٨.
- ٤٦) S.M. Shafi: Environmental Pollution, Atlantic Publishers & Dist, ٢٠٠٥.
- ٤٧) Seizo Okamura, Bengt Ranby, Yoshikazu Ito: Macromolecular Concept and Strategy for Humanity in Science, Technology and Industry, Springer Science & Business Media, ٢٠١٢.

- ٤٨) Seizo Okamura, Bengt Ranby, Yoshikazu Ito: Macromolecular Concept and Strategy for Humanity in Science, Technology and Industry, Springer Science & Business Media, ٢٠١٢.
- ٤٩) Stephen C. R. Munday: Current Developments Economics, New York, USA, ١٩٩٦.
- ٥٠) Stuart A. Rosenfeld: Competitive Manufacturing: New Strategies for Regional Development, Routledge, ٢٠٠٧.
- ٥١) Sumit Kumar Maji, Arindam Laha, Debasish Sur: Indian Manufacturing Sector in Post-Reform Period: An Assessment of the Role of Macroeconomic and Firm-Specific Factors in Determining Financial Performance, Springer Nature, ٢٠٢٢.
- ٥٢) Takahiro Fujimoto, Fumihiko Ikuine: Industrial Competitiveness and Design Evolution, Springer, ٢٠١٨.
- ٥٣) The Bureau: International Conference on the Classification of Economic Activity: Proceedings, ١٩٩١.
- ٥٤) Todd Sandler: Global Challenges. Cambridge University Press, USA, ١٩٩٧.
- ٥٥) Tony Addison, Alan Roe: Extractive Industries: The Management of Resources as a Driver of Sustainable Development, Oxford University Press, ٢٠١٨.
- ٥٦) United States. Satellite Power System Project Office: Economic and demographic issues related to deployment of the Satellite power system, (SPS), Department of Energy, Office of Energy Research, Satellite Power System Project Office, ١٩٧٩.
- ٥٧) Virginia Grose: A Practical Guide to the Fashion Industry: Concept to Customer, Bloomsbury Publishing, ٢٠٢١.
- ٥٨) Yuko Aoyama, James T Murphy, Susan Hanson: Key Concepts in Economic Geography, SAGE, ٢٠١٠.
- ٥٩) Yuko Aoyama, James T Murphy, Susan Hanson: Key Concepts in Economic Geography, SAGE, ٢٠١٠.
- ٦٠) Zerebruk Wolde: The Effect of Renewable, Non- Renewable and Biomass Energy Consumption and Economic Growth on Co<sub>2</sub> emission in Ethiopia, GRIN Verlag, ٢٠٢٠.

The study relied on the whole account of these bakeries, the statistical, descriptive, analytical approach, the quantitative styles for analyzing data as the measurement of the central tendency, the inductive statistic of correlated factors and the element analysis, and Geographical image system ( GIS) of the drawing maps.

The current study concluded that the geographical distribution of the bakeries and ovens in holy Kerbala city are single, middle, and small institutions belong to the private sector. The spatial distribution of these industries in the city administrative units have unbalance form and do not relate to a specific system inside the sectors and quarters, the sample of the study but it has more concentration in the quarters related to the holy shrine. According to what is available of its elements success, they all of the work to supply the local demand of city people and the coming visitors of the holy city.



Dr. Tawfeeq Majeed

**Abstract:**

Industry has an active role in developing the infrastructure, transportation web, and the general services which has a priority on other economic sectors in making positive and quick changes in the social and population construction through raising the living and economic level. Therefore, industry has a crucial role on all the economic and social fields, accordingly, the current study was entitled "The Spatial Analysis of Bakeries and Ovens Industries in Holy Kerbala City".

Industries of bakeries and ovens were established in earlier time in Iraq where holy Kerbala province had a share of it which had potentials that had encouraged to establish them, as well their influence in choosing their locations. The most prominent one is their economic and agricultural nature that provided a wide base of this industry income and provide qualified land transportation roads, internal transportation webs, and huge markets; in addition to the city international holiness and coming of visitors from all over the world that contributed in widening and varying these industries' structure.

Products of the bakeries and ovens form a local popular present that reflect the rich Iraqi heritage in producing bread. It was depended on the following factors in the study: number of the bakeries and ovens, number of workers, the capital used in this project, machines costs, and the total distance of the project. The study focused on spreading of the bakeries and ovens and their spatial distribution among factors of Al Jazerah, old city, and Al Hindiyah according to the city administrative division. The study aimed at stating the industry significance of the bakeries and ovens in the holy city and uncovering the nature of the geographical distribution of the bakeries and ovens and shedding the light on the basic principles of establishment and development of the bakeries and ovens industry in the holy city and stating this industry nature and the most prominent problems that face its future horizons.

Ministry of Higher Education and Scientific Research

Kerbala University

College of Education for Human Sciences

Department of Applied Geography



# **The Spatial Analysis of Ovens and Bakeries Industries in Holy Kerbala City**

By:

Ginan Abdul Redha Chilab Jebur Al Fetlawi

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

supervisor:

Asst. Prof. Dr. Uday Fadhil Abid Al ka'ai

(A.D. – ٢٠٢٣)

(A.H. – ١٤٤٥)