



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

**الصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف  
واقعا وآفاقها المستقبلية للمدة بعد عام 2003 م  
(دراسة في الجغرافية الصناعية)**

رسالة تقدم بها الطالب

**داود حميد عبيد الخزعلي**

الى مجلس كلية التربية للعلوم الإنسانية / قسم الجغرافية التطبيقية وهي جزء من متطلبات  
نيل درجة الماجستير في الجغرافية البشرية

**بإشراف**

**أ.د سلمى عبدالرزاق عبد لايد الشبلوي**

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿ وَيُصْنَعُ الْفَلَكَ وَكَلَّمَ مَرْءًا عَلَيْهِ مَلَأَ مِنْ قَوْمِهِ

سَخِرُوا مِنْهُ قَالَ إِنْ تَسْخَرُوا مِنَّا فَإِنَّا نَسْخَرُ

مِنْكُمْ كَمَا تَسْخَرُونَ ﴾

صدق الله العلي العظيم

سورة هود

الآية 38

## إقرار المشرف

أشهد أن إعداد الرسالة الموسومة (( الصناعات الانشائية في محافظة النجف

الإشراف

واقعها وآفاقها المستقبلية للمدة بعد عام 2003 م)) التي تقدم بها الطالب ( داود حميد

عبيد

الخرعلي ) 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.د: سلمى عبدالرزاق عبد لايد الشبلاوي

التاريخ: / / 2021 م

بناءً على التوصيات المتوافرة أرشح هذه الرسالة للمناقشة .

التوقيع:

أ.م.د عدي فاضل الكعبي

رئيس قسم الجغرافية التطبيقية

التاريخ: / / 2021 م



## إقرار المقوم اللغوي

اشهد أن الرسالة الموسومة ((الصناعات الانشائية في محافظة النجف  
الاشرف واقعها وآفاقها المستقبلية للمدة بعد عام 2003 م))، المقدمة من قبل  
طالب الماجستير (داود حميد عبيد الخزعلي)، تمت مراجعتها من الناحية اللغوية  
من قبلي وأصبحت بأسلوب علمي سليم من الأخطاء اللغوية.

التوقيع :

الاسم :

المرتبة العلمية :

التاريخ : / / 2021م

## إقرار المقوم العلمي

اشهد أن هذه الرسالة الموسومة بـ ((الصناعات الانشائية في محافظة  
النجف الاشرف واقعها وآفاقها المستقبلية للمدة بعد عام 2003)) التي تقدم بها  
الطالب (داود حميد عبيد الخزعلي) ، قد تم تقويمها علمياً من قبلي ، وعليه  
ارشحها للمناقشة من الناحية العلمية .

التوقيع :

الاسم :

المرتبة العلمية :

التاريخ : / / 2021 م

## إقرار لجنة المناقشة

نشهد نحن رئيس واعضاء لجنة المناقشة إننا إطلعنا على رسالة الماجستير الموسومة بـ ((الصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف واقعها وآفاقها المستقبلية للمدة بعد عام 2003)) وبعد مناقشة الطالب (داود حميد عبيد الخزعلي) في محتوياتها وفيما له علاقة بموضوعها ، وجدنا انها جديرة بنيل درجة الماجستير بتقدير ( ) في الجغرافية البشرية .

التوقيع : التوقيع :

الاسم : الاسم :

رئيس لجنة المناقشة : عضواً :

التاريخ : 2021 / / م التاريخ : 2021 / / م

التوقيع : التوقيع :

الاسم : أ.د سلمى عبد لايد الشبلاوي الاسم :

عضواً ومشرفاً : عضواً :

التاريخ : 2021 / / م التاريخ : 2021 / / م

اصادق على ماجاء في قرار لجنة المناقشة

التوقيع :

الاسم :

عميد كلية التربية للعلوم الإنسانية/ جامعة كربلاء

التاريخ : 2021 / / م

الاهداء

الى

من توكلت عليه الله تعالى ربي

سيد البشرية جمعاء الحبيب المصطفى محمد (ص)

روح والدي ..... رحمها الله تعالى

والدتي..... اطل الله في عمرها

اخواتي واخواني ..... امد الله اعمارهم

زوجتي وأولادي .....حفظهم الله

اهدي ثمرة جهدي المتواضع لكل من ذكرت

الباحث

## الشكر والتقدير

اشكر الله سبحانه وتعالى الذي وفقني لإتمام هذه الرسالة ، والصلاة والسلام على خير البرية نبينا محمد واله الطيبين الطاهرين . يطيب لي وقد انتهيت من متطلبات هذه الرسالة ان أتقدم بجزيل الشكر والتقدير والامتنان الى ( أ . د سلمى عبدالرزاق عبد لايد الشبلاوي ) على قبولها الاشراف على هذه الرسالة اولاً وعلى التوجيه والإرشاد الدقيق في كل خطوة من خطوات كتابة هذه الرسالة ولما بذلته من جهود مخصصة في المتابعة والدعم والآراء السديدة التي أسهمت في إتمام هذه الدراسة ووصولها الى ماهي عليه الآن. اذ ان كل كلمات الشكر والامتنان لاتفي حقها ، شكراً لك على عطائك ولك مني كل الثناء والتقدير .

شكري وتقديري الى ( أ . م . د عدي فاضل الكعبي ) الذي لم يبخل علي بصغيرة وكبيرة وتحمله كثرة الحاحي واستفساراتي . فشكراً لكم على جهودكم الرائعة وعلى عمالكم وتعاونكم معنا بكل خطوة من خطوات دراستنا . كما أتقدم بالشكر إلى أساتذة القسم الكرام الذين لم يبخلوا عليّ بالنصح والتوجيه، والشكر موصول الى زملائي طلبة الدراسات العليا من دون استثناء الذين قدموا لي العون والمساعدة .

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

كما اشكر مديرية إحصاء النجف الاشراف/شعبة الإحصاء الصناعي، وكذلك مديرية التخطيط في محافظة النجف لما بذلوه من تعاون كبير، واشكر كافة أصحاب المصانع الذين تعاونوا معي خدمةً للبحث العلمي.

وأشكر كل من أسهم معي في إكمال رسالتي وكل من سهل لي أمراً وكل من دعاني وكل من وقف إلى جانبي . ولجميع الأهل والأصدقاء ولمن فاتني ذكره شكري وعرفاني بالجميل .

ومن الله التوفيق

الباحث

## المستخلص ( Abstract )

تبرز أهمية الصناعات الانشائية بأعتبارها احد فروع الصناعات التحويلية التي يزداد الطلب على منتجاتها في المراحل الأولى من مراحل التنمية الاقتصادية في العراق بشكل عام ومحافظة النجف الاشرف بشكل خاص ، حيث ترتبط هذه الصناعة بالسكان من خلال علاقتها المباشرة بالنمو الحضري والتوسع العمراني وتوفير فرص العمل ، كما تسهم مساهمة فعالة ومباشرة في تكوين رأس المال وزيادة الناتج المحلي . كما تبرز أهمية الصناعات الانشائية لأعتمادها على المقومات الجغرافية (الطبيعية والبشرية والاقتصادية) التي تتوفر في منطقة الدراسة وباحتياطي كبيرة جداً .

يهدف هذا البحث الى التعرف على الصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف من حيث الاهمية والتصنيف والتطور التاريخي لهذه الصناعات على مستوى العراق ومحافظة النجف الاشرف ، كذلك معرفة المقومات الجغرافية (الطبيعية والبشرية ) ودورها في توطن هذه الصناعات في منطقة الدراسة . كما يهدف البحث الى التعرف على واقع الصناعات الانشائية في المحافظة وبنيتها وتوزيعها المكاني وكذلك المشكلات التي تعترضها او الناتجة عنها فضلاً رسم الآفاق والتوجهات المستقبلية لهذه الصناعات في منطقة الدراسة .

بينت الدراسة ان وجود الإمكانات الجغرافية (الموقع الجغرافي ، البنية الجيولوجية ، السطح ، المناخ ، التربة ، الموارد المائية ، المادة الأولية ، السوق ، اليد العاملة ، النقل ) أدى الى قيام (292) منشأة صناعية انشائية توزعت على اقصية المحافظة ونواحيها بشكل غير متساو . وبواقع (15) منشأة صناعية كبيرة ، ومنشأة صناعية واحدة متوسطة ، اما المنشآت الصناعية الانشائية الصغيرة بلغت (276) منشأة . هذه الصناعات تستخدم (7179) عاملاً . وبواقع (5785) عاملاً في الصناعات الانشائية الكبيرة ، وحوالي (20) عاملاً في الصناعات الانشائية المتوسطة ، كما بلغ عدد العاملين في الصناعات الانشائية الصغيرة (1374) عاملاً .

كما بينت الدراسة التوزيع المكاني للصناعات الانشائية في المحافظة وتوصل الباحث الى ان قضاء النجف الاشرف يحتل المرتبة الأولى من حيث عدد المنشآت وحجم العمال ثم يليه اقصية الكوفة والمشخاب والمناذرة على التوالي . إضافة الى كشف الدراسة المشكلات التي تعاني منها المنشآت الانشائية في المحافظة او الناتجة عنها وابرزها مشكلة المادة الأولية المستوردة ، مشكلة التخلف التقني وضعف الإنتاج ، مشكلة الطاقة والوقود ، مشكلة التلوث البيئي الناتج عن هذه الصناعات .

وختمت الدراسة برسم الاتجاه المستقبلي للصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف والذي تمثل باختيار الموقع الصناعي الأفضل من بين خمسة مواقع صناعية من خلال استخدام الباحث الأسلوب الاحصائي ( مصفوفة تحقيق الأهداف ، تحليل الحساسية ) لغرض الابتعاد عن الذاتية والميول الشخصية ، وقد اتضح ان الموقع الصناعي الذي اقترحه الباحث (جنوب غرب ناحية الحيدرية) هو الأفضل بسبب امتلاكه لمقومات جغرافية متعددة تساعد على قيام الصناعة وتطورها في منطقة الدراسة .

## قائمة المحتويات

الصفحة	الموضوع
أ	الآية
ب	إقرار المشرف
ت	إقرار المقوم اللغوي
ث	إقرار المقوم العلمي
ج	إقرار لجنة المناقشة
ح	الاهداء
خ	الشكر والتقدير
د - ذ	المستخلص
ر - ص	قائمة المحتويات
ض - ع	قائمة الجداول
غ	قائمة الأشكال
ف	قائمة الصور
15-1	الاطار النظري
1	المقدمة
2 - 1	مشكلة الدراسة
2	فرضية البحث
3 - 2	مبررات الدراسة
5- 3	حدود منطقة الدراسة
6	اهداف الدراسة
9-6	الدراسات السابقة
10	مصادر الدراسة
10	منهج الدراسة
11	هيكلية الدراسة
15-12	المفاهيم والمصطلحات
51 - 16	الفصل الأول(الصناعات الانشائية ،مفهومها،تصنيفها ، أهميتها،تاريخ تطورها في العراق ومحافظة النجف الاشرف
16	مدخل

17	المبحث الأول: مفهوم الصناعة ، الصناعات الانشائية ( تعريفها ، مفهومها ، تصنيفها ، اهميتها )
18-17	مفهوم الصناعة
18	الصناعات الاستخراجية
18	الصناعات التحويلية
19	مفهوم الصناعات الانشائية
24 - 20	تصنيف الصناعات الانشائية
26-24	أهمية الصناعات الانشائية
27	المبحث الثاني: نبذة تاريخية عن الصناعات الانشائية ومراحل تطورها في العراق ومحافظة النجف الاشرف
28	مراحل تطور الصناعات الانشائية في العراق ومحافظة النجف الاشرف
39 - 28	الصناعات الانشائية في العراق ومحافظة النجف الاشرف قبل عام 1958 م
50 - 39	الصناعات الانشائية في العراق ومحافظة النجف الاشرف بعد عام 1958 م
42 - 39	المدة الأولى: 1958 – 1978 م
46 - 42	المدة الثانية: 1979 – 1999 م
50 - 46	المدة الثالثة: 2000 – 2021 م
51 - 50	ملخص الفصل الأول
109-52	الفصل الثاني : المقومات الجغرافية لتوطن الصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف
52	مدخل
53	المبحث الأول : المقومات الطبيعية المؤثرة في توطن وتوزيع الصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف
53	الموقع
58 -54	التركيب الجيولوجي
60 - 58	مظاهر السطح
69 - 61	المناخ
72 - 69	التربة
77 - 73	الموارد المائية
78	المبحث الثاني : المقومات البشرية والاقتصادية المؤثرة في توطن وتوزيع الصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف

89 - 78	المقومات البشرية
108 - 89	المقومات الاقتصادية
93 - 90	المادة الاولى
96 - 93	رأس المال
98 - 96	السوق
103 - 98	طرق النقل والمواصلات
106 - 103	مصادر الطاقة والوقود
107 - 106	السياسة الحكومية
108 - 107	الأرض واستعمالاتها
109	خلاصة الفصل الثاني
186 - 110	الفصل الثالث : بنية الصناعات الانشائية ، أهميتها النسبية ، واقعها ، توزيعها المكاني في محافظة النجف الاشرف
110	مدخل
111	المبحث الأول: بنية الصناعات الانشائية واهميتها النسبية في محافظة النجف الاشرف
116 - 111	بنية الصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف
113 - 112	بنية الصناعات الانشائية في محافظة النجف حسب فروع الصناعة
114	بنية الصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف بحسب الملكية
116 - 115	بنية الصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف بحسب الحجم
124 - 117	الأهمية النسبية للصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف
126 - 125	المبحث الثاني: واقع الصناعات الانشائية وتوزيعها المكاني في محافظة النجف الاشرف
140 - 127	صناعة السمنت
163 - 141	صناعة الطابوق
169 - 163	صناعة الكونكريت
172 - 169	صناعة البلوك
178 - 172	صناعة الجص
182 - 178	صناعة الكاشي والموزاييك
185 - 182	صناعة الشتاكر
186	خلاصة الفصل الثالث

239 - 187	الفصل الرابع : المشاكل والآثار البيئية والآفاق المستقبلية للصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف
187	مدخل
188	المبحث الأول: مشاكل الصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف
188	مشكلة المادة الاولية
190 - 189	مشكلة الطاقة الكهربائية والوقود
191	مشكلة رأس المال
193-192	مشاكل الانتاج
194	مشكلة الإعلان والترويج
197-195	مشكلة النوعية
198	مشكلة انخفاض إنتاجية العامل
199	المشاكل الإدارية والتنظيمية
200	مشاكل تتعلق بالتسويق والمنافسة الاجنبية
201	مشكلة التوسع في الاراضي
202	المبحث الثاني: الآثار البيئية والآفاق المستقبلية للصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف
203 - 202	الآثار البيئية
212 - 203	مشكلة تلوث الهواء
213 - 212	مشكلة تلوث التربة
216 - 214	مشكلة تلوث المياه
217	الآفاق المستقبلية للصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف
219 - 218	الصناعات الانشائية داخل محافظة النجف الاشرف
220 - 219	الصناعات الانشائية الواقعة على امتداد طريق النجف - المناذرة
221	الصناعات الواقعة غرب محافظة النجف الاشرف
222	الصناعات الانشائية الواقعة شمال محافظة النجف الاشرف
224 - 223	المشاكل المتعلقة بالمناطق الصناعية او الناتجة عنها
225 - 224	المؤهلات التي تتمتع بها المنطقة المقترحة
225	المشاكل التي تتعلق بالمنطقة المقترحة
226	الأساليب التحليلية لاختيار الموقع النسبي الأفضل للصناعات الانشائية
229 - 226	مصفوفة تحقيق الاهداف

239 - 227	تحليل الحساسية
239	خلاصة الفصل الرابع
245 - 240	الاستنتاجات والمقترحات
242 - 240	الاستنتاجات
245-243	المقترحات
260 - 246	المصادر
246	القرآن الكريم
251-246	المصادر العربية
254 - 252	الرسائل والاطاريح الجامعية
255 - 254	الدراسات والبحوث
257 - 256	المؤسسات الحكومية والخاصة
257	الدراسة الميدانية
258	المقابلات الشخصية
259	شبكة الانترنت
260 - 259	المصادر الاجنبية
273 - 261	الملاحق
A -B	Abstraact

### قائمة الجداول

الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
21	التصنيف الدولي لصناعة المعادن اللافلزية( الصناعة الانشائية)	1
22	تصنيف أنشطة الصناعات التحويلية (الألماني ، الأمريكي ، العراقي )	2
23	تصنيف الصناعات الانشائية في العراق	3
31	عدد الوحدات الصناعية المستفيدة من قانون عام ( 1929 م ) لتشجيع المشاريع الصناعية للمدة 1929-1949 م .	4
35	عدد المنشآت الصناعية المستفيدة من قانون تشجيع المشاريع الصناعية لعام 1950م	5

37	فروع الصناعات الانشائية الكبيرة في العراق عام 1954 م	6
43	عدد المؤسسات وعدد العاملين في الصناعات الإنشائية والتحويلية الكبيرة في العراق للمدة ( 1980-1995 م )	7
45	تخصيصات المنهاج الاستثماري في خطط التنمية القومية لمحافظة النجف والعراق حسب القطاعات للمدة (1976- 1990م) (مليون دينار)	8
47	عدد المنشآت الصناعية والصناعات الانشائية الكبيرة وعدد العاملين فيها في العراق للمدة (2001- 2006م)	9
47	عدد المنشآت الصناعية الانشائية والقيم المضافة في محافظة النجف للاعوام (2005، 2007، 2010 م) (مليون دينار)	10
48	عدد المنشآت الصناعية والعاملين فيها في العراق للاعوام (2006 ، 2013 ، 2016 م)	11
50	عدد الصناعات الانشائية وعدد العاملين فيها في محافظة النجف للاعوام (2015/ 2018، 2020 ، 2021 م)	12
63	معدل السطوع الشمسي الفعلي في محافظة النجف للمدة (1990 – 2020 م)	13
64	المعدلات الشهرية لدرجات الحرارة العظمى والصغرى في محافظة النجف للمدة (1990 – 2020)	14
66	المعدل السنوي لنسب هبوب الرياح في محافظة النجف الاشرف للمدة (1990 - 2020 م)	15
67	معدلات سرعة الرياح في محافظة النجف الاشرف للمدة (1990-2020 )	16
68	كمية الامطار الساقطة في محافظة النجف الاشرف للمدة (1990- 2020 م)	17
74	الجداول الرئيسية والثانوية اطوالها وتصاريقها المانية لشط الكوفة والعباسية لعام 2020م	18
79	تقديرات السكان في محافظة النجف الاشرف للأعوام (2003، 2006، 2009، 2012، 2015، 20017، 2020 م )	19
80	تقديرات السكان في محافظة النجف الاشرف حسب الاقضية لعام (2020 م)	20
81	تقديرات السكان على مستوى البيئة والجنس والوحدة الإدارية محافظة النجف	21

	الاشرف لعام 2020 م	
88	بنية الصناعات الانشائية في منطقة الدراسة لعام (2021 م)	23
93	الخامات الأولية المعدنية في محافظة النجف الاحتياطي والموقع الجغرافي والصناعات المستفيدة منها	25
96	رأس المال المدفوع ومجموع الموجودات للمصرف الصناعي والرافدين والرشيد للسنوات (2016، 2017، 2018م) (مليون دينار)	26
98	متوسط دخل الفرد في محافظة النجف الاشرف (مليون دينار)	27
99	اعداد واطوال طرق السيارات في محافظة النجف الاشرف لعام 2021 م	28
100	اعداد الطرق المعبدة واصنافها في محافظة النجف الاشرف لعام 2021 م	29
100	طرق السيارات الرئيسية في محافظة النجف لعام 2021 م .	30
113	بنية الصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف حسب الفرع الصناعي لعام 2021 م	31
114	بنية الصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف حسب الملكية لعام 2021 م .	32
116	بنية الصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف بحسب الحجم لعام (2021م)	33
117	البنية الصناعية في محافظة النجف الاشرف عام (2005م) (مليون دينار)	34
118	الأهمية النسبية للصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف لعام (2005م)	35
119	البنية الصناعية في محافظة النجف الاشرف عام (2010م) (مليون دينار)	36
120	الأهمية النسبية للصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف لعام (2010م)	37
121	البنية الصناعية في محافظة النجف الاشرف عام (2015م) (مليون دينار)	38
122	الأهمية النسبية للصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف لعام (2015م)	39
124	الأهمية النسبية للصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف لعام (2021م)	41
125	التوزيع المكاني للصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف لعام 2021 م .	42

139	كمية الإنتاج وقيمة المبيعات في معمل سمنت الكوفة حسب الأشهر لعام 2020م	43
141	التوزيع المكاني لمعامل الطابوق في محافظة النجف الاشراف لعام ( 2021 م )	44
143	التوزيع المكاني لمعامل الكورة في محافظة النجف الاشراف لعام ( 2021 م )	45
164	التوزيع المكاني لمعامل الكونكريت في منطقة الدراسة لعام ( 2021 م )	47
169	المواد المنتجة في المدينة الصناعية وكميتها وقيمتها الإنتاجية لعام ( 2021 م )	48
172	التوزيع المكاني لصناعة البلوك في محافظة النجف الاشراف لعام 2021 م	49
173	التوزيع المكاني لمعامل الجص في محافظة النجف الاشراف لعام ( 2021 م )	50
177	اعداد العاملين في معمل جص الجمهوري حسب الاختصاص لعام ( 2021 م )	51
179	التوزيع المكاني لصناعة الكاشي والموزاييك في محافظة النجف لعام 2021 م .	52
180	عدد العاملين وقيمة الأجور ومستلزمات الإنتاج والقيمة المضافة في شركة الخليج لعام (2021م) (مليون دينار)	53
183	التوزيع المكاني لصناعة الشتاكر في محافظة النجف الاشراف لعام ( 2021 م )	54
204	الصناعات الانشائية وتصنيفها ونوع مخلفاتها وعلاجها في منطقة الدراسة	55
205	الآثار الصحية الناجمة عن ملوثات صناعة مواد البناء والتشييد	56
207	معدل قياس لتركيز غاز ثاني أكسيد الكبريت So2 للمواقع الصناعية في محافظة النجف لعام ( 2020 م )	57
208	معدل قياس لتركيز غاز أول أكسيد الكربون للمواقع الصناعية في محافظة النجف الاشراف ( 2020 م )	58
209	مستويات تركيز غاز أكسيد النتريك NO للمواقع الرئيسية في محافظة النجف الاشراف للمدة (كانون الثاني\2020 وتموز\2020 م)	59
210	معدل قياس لتركيز غاز ثاني أكسيد النتروجين NO2 للمواقع الصناعية في مدينة النجف الاشراف لعام ( 2020 م )	60
211	معدل قياس لتركيز الدقائق العالقة (TSP) للمواقع الصناعية في محافظة النجف الاشراف لعام ( 2020 م )	61
227	الأهداف الرئيسية ووزانها الترجيحية	62
228	الأهداف الرئيسية والاهداف الثانوية	63

229	مصفوفة تحقيق الأهداف لاختيار الموقع الأفضل	64
231	تحليل الحساسية للصناعات الانشائية ( الفرضية الأولى )	65
232	تحليل الحساسية للصناعات الانشائية ( الفرضية الثانية )	66
235	تحليل الحساسية للصناعات الانشائية ( الفرضية الخامسة )	69
236	تحليل الحساسية للصناعات الانشائية ( الفرضية السادسة )	70
237	تحليل الحساسية للصناعات الانشائية ( الفرضية السابعة )	71
238	تحليل الحساسية للصناعات الانشائية ( الفرضية الثامنة )	72

### قائمة الخرائط

الصفحة	عنوان الخريطة	رقم الخريطة
4	موقع محافظة النجف الاشرف بالنسبة لخريطة العراق	1
5	الوحدات الإدارية في محافظة النجف الاشرف لعام 2021 م	2
56	التركيب الجيولوجي لمحافظة النجف الاشرف	3
60	اقسام السطح في محافظة النجف الاشرف	4
72	أنواع الترب في محافظة النجف الاشرف	5
77	الموارد المائية في محافظة النجف الاشرف	6
103	طرق النقل في محافظة النجف الاشرف لعام 2021 م	7
126	التوزيع المكاني للصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف لعام 2021 م .	8
128	التوزيع المكاني لمعامل السمنت في محافظة النجف الاشرف لعام 2021م	9
142	التوزيع المكاني لمعامل الطابوق في منطقة الدراسة لعام ( 2021 م )	10
165	التوزيع المكاني لمعامل الكونكريت في محافظة النجف الاشرف لعام 2021 م .	11
170	التوزيع المكاني لمعامل البلوك في منطقة الدراسة لعام ( 2021 م )	12
174	التوزيع المكاني لمعامل الجص في محافظة النجف الاشرف لعام ( 2021 م )	13
219	مواقع الصناعات الانشائية في مدينة النجف الاشرف	15
220	مواقع الصناعات الانشائية على طريق النجف - المناذرة	16
221	مواقع الصناعات الانشائية غرب منطقة الدراسة	17

222	الصناعات الانشائية الواقعة شمال محافظة النجف الاشرف	18
224	الموقع المقترح للصناعات الانشائية في منطقة الدراسة	19

### قائمة الاشكال

الصفحة	عنوان الشكل	رقم الشكل
32	عدد الوحدات الصناعية المستفيدة من قانون عام 1929 م للمدة 1929- 1949 م	1
35	عدد المنشآت الصناعية المستفيدة من قانون تشجيع المشاريع الصناعية 1950م	2
37	فروع الصناعات الانشائية الكبيرة في العراق عام 1954 م	3
48	عدد المنشآت الصناعية والعاملين فيها في العراق للاعوام (2006 ، 2013 ، 2016 م)	4
63	معدل السطوع الشمسي الفعلي في محافظة النجف الاشرف للمدة (1990 – 2020 م)	5
65	المعدلات الشهرية لدرجات الحرارة العظمى والصغرى في محافظة النجف للمدة (1990 – 2020)	6
66	وردة الرياح في منطقة الدراسة	7
68	كمية الامطار الساقطة في محافظة النجف الاشرف للمدة (1990- 2020 م)	8
79	تقديرات السكان في محافظة النجف الاشرف للأعوام (2003، 2006، 2009، 2012، 2015، 2017، 2020 م)	10
83	التوزيع الجغرافي لنسبة النوع في محافظة النجف الاشرف حسب الوحدات الإدارية لعام 2020 م	11
113	بنية الصناعات الانشائية في محافظة النجف حسب الفرع الصناعي لعام 2021 م	12
114	بنية الصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف حسب الملكية لعام 2021 م	13
116	بنية الصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف بحسب الحجم لعام (2021م)	14
118	الأهمية النسبية للصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف لعام (2005م)	15
122	الأهمية النسبية للصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف لعام (2015م) .	17
124	الأهمية النسبية للصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف لعام (2021م)	18
184	التوزيع المكاني لمعامل الشتاير في محافظة النجف الاشرف لعام ( 2021 م )	19

## قائمة الصور

الصفحة	عنوان الصورة	رقم الصورة
129	عملية تهيئة ونقل حجر الكلس بواسطة الناقل المطاطي الى الطواحين	1
130	حوض الخليط في معمل السمنت النجف الاشرف	2
131	فرن الحرق في معمل سمنت النجف الاشرف	3
132	المنظر الداخلي والخارجي للطاحونة في معمل سمنت النجف الاشرف	4
133	عملية التعبئة لمادة السمنت كامل التصنيع	5
134	عملية التحميل والشحن لمادة السمنت للمستخدم النهائي	6
144	عملية تهيئة الطين وتقطيعه في معامل الكوره	7
146	تهيئة المادة الأولية ونقلها الى الطواحين	8
146	عملية خلط وطحن المادة الأولية	9
147	عملية الصب	10
147	عملية التجفيف	11
148	عملية التقطيع للطابوق بعد انتهاء عملية التجفيف	12
149	عملية حرق الطابوق بعد انتهاء عملية التقطيع	13
150	عملية التعبئة والتسويق	14
153	افران التجفيف للطابوق الجيري	15
154	تهيئة الطابوق لغرض التعبئة والتسويق	16
161	عملية تهيئة التراب ونقله الى الخلاطات	17
162	الخلاط وآلة القص للقالب الطيني	18
163	عملية تجفيف الطابوق والتعبئة لغرض فخره	19
167	صناعة الكونكريت في المدينة الوطنية للصناعات الانشائية	20
171	طريقة صناعة البلوك في منطقة الدراسة	21
175	عملية تهيئة وحرق الجبس	22
176	عملية تعبئة وتسويق الجص	23
181	عملية صناعة الكاشي في شركة الخليج للمرمر	24
182	عملية الجلي والتلميع للكاشي في الشركة	25
185	انواع الشتايكر المنتج في منطقة الدراسة	26
195	مشكلة التزهير ( التملح ) في الطابوق	27

196	مشكلة التشقق في الطابوق	28
206	التلوث الذي ينبعث من معامل الطابوق في محافظة النجف الاشراف	29
213	بعض مظاهر تلوث التربة بالمخلفات الانشائية الصلبة في منطقة الدراسة	30
216	بعض مظاهر تلوث المياه بالمخلفات الانشائية الصلبة في منطقة الدراسة	31
218	صورة جوية لحي عدن الصناعي	32

# الاطار النظري للدراسة

## أولاً- المقدمة ( Introduction )

تحتل الصناعة أهمية كبيرة في جميع دول العالم باعتبارها الأساس في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية ووسيلة لتكوين فرص العمل ورؤوس الأموال والحد من البطالة كما انها تعتبر القاعدة المثلى التي تركز عليها عمليات التطوير والتنمية في المجتمع او الإقليم القائمة فيه او المراد تنميته .

تعمل الصناعة على تسريع معدلات النمو والتنمية الاقتصادية والحد من الاختلالات التي تحدث في الهيكل الاقتصادي القومي ، كما انها تحدد الروابط والعلاقات بين المواقع او المنشآت الصناعية من جهة والمراكز الحضرية التي تتصف بارتفاع كثافتها السكانية من جهة أخرى ، حيث تعمل الصناعة على استقطاب وجذب مستلزمات الإنتاج مثل المادة الأولية ، الايدي العاملة ، رأس المال . كما تعمل الصناعة على استقطاب الصناعات الأخرى الى مواقعها لما للاستفادة من مزايا التكتل الاقتصادية .

تعد الصناعات الانشائية بمختلف اصنافها من الصناعات المؤثرة بشكل كبير في هيكل الصناعة في محافظة النجف الاشرف، حيث تضم المحافظة العديد من الشركات والمعامل والورش التي تعمل على انتاج مواد البناء والتشييد مثل معامل السمنت والجص والبلوك والاسفلت والكاشي والتي تمثل ركناً مهماً من اركان الاقتصاد الوطني او المحلي لما لهذه الصناعة من ارتباط مباشر بالتنمية الاقتصادية والاجتماعية والعمرانية.

ونتيجة لأهمية هذه الصناعة بدأ التفكير في دراسة واقع الصناعات الانشائية وعوامل توطنها وتوزيعها الجغرافي في منطقة الدراسة لماله من أهمية كبيرة في تحقيق التنمية الاقتصادية ومن ثم الاجتماعية ، في محاولة للكشف عن ابرز الأسباب التي ساهمت على توطن هذه الصناعة في محافظة والنجف الاشرف وصولاً الى معرفة اكثر العوامل تأثيراً في قيام الصناعة في مواقعها الحالية .

وكذلك معرفة ابرز المشاكل والمعوقات التي تعرقل نمو وتطور الصناعات الانشائية في منطقة الدراسة وتشخيص مواطن التدهور والخلل ومحاولة إيجاد الحلول او المقترحات المناسبة لها أملين ان تكون كفيلاً بحل هذه المشكلات او المعوقات .

## ثانياً – مشكلة الدراسة ( Problem of study )

تتمحور مشكلة الدراسة في ضوء التساؤلات الآتية :

1- هل للمقومات الجغرافية دوراً بارزاً في توطن الصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف؟

2- ماهي أهمية الصناعات الانشائية ، واقعها ، توزيعها الجغرافي في منطقة الدراسة؟

3- مامدى كفاءة الموقع الحالي للصناعات الانشائية؟ ومامدى إمكانية وضع البدائل المتاحة لاختيار الموقع الأفضل للصناعة؟

### ثالثاً- فرضية الدراسة (Hypotheses of study)

يمكن صياغة فرضية الدراسة وفق المشكلات الرئيسة على النحو التالي :

1- لعوامل التوطن الصناعي ( الاقتصادية ، البشرية ، الطبيعية ) دور كبير وواضح في توزيع وتوطن الصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف وهناك نسبة توافق كبيرة بين موقع المنشأة الصناعية والمقوم الجغرافي الذي شجع على اقامتها او توطنها .

2- تعد الصناعات الانشائية اهم الصناعات في منطقة الدراسة من حيث الأهمية النسبية والإنتاج والقيمة المضافة وعدد العاملين . اما واقعها وتوزيعها الجغرافي فلاحظ الباحث انه يتباين من وحدة إدارية الى أخرى تبعا لتباين وتوزيع عدد من العوامل ابرزها المادة الأولية وطرق النقل والطاقة والوقود .

3- اغلب المشاريع الانشائية الكبيرة غير متوافقة مع موقعها الحالي ولاسيما المشاريع التي تم تشييدها داخل المدن ، وبناءً على ذلك اقترح الباحث البديل الأفضل من بين عدة بدائل لاختيار الموقع الصناعي الذي يحقق القدر الأكبر من الكفاءة الاقتصادية والبيئية والاجتماعية .

### رابعاً- مبررات الدراسة (Motives of study)

هناك العديد من العوامل التي دفعت الباحث الى دراسة هذا الموضوع هي :

1- الدور الكبير الذي تلعبه الصناعة الانشائية اقتصادياً واجتماعياً في حل مشكلة البطالة ، رفع مستوى المعيشة ، تحقيق الرفاهية الاقتصادية للمجتمع وتزايد أهمية الصناعة النسبية في دعم وتطوير البنية الاقتصادية في محافظة النجف الاشرف .

2- الحاجة الى دراسة متخصصة وتفصيلية للمنشآت الصناعية ( الانشائية )، في منطقة الدراسة وتسلط الضوء على واقعها وابرز العوامل المؤثرة في توزيعها الجغرافي وما هو الأفق المستقبلي لهذه الصناعات في المحافظة .

3- الوقوف على ابرز المشاكل التي تواجه الصناعات الانشائية من جانب وكذلك معرفة ابرز المشاكل التي تخلفها تلك الصناعات كمشكلة التلوث البيئي والوضائي .

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

### خامساً- حدود منطقة الدراسة ( Limits of study )

1- الحدود المكانية (spatial boundaries) : تمثلت منطقة الدراسة بالحدود الإدارية لمحافظة

النجف الأشرف والواقعة بين خطي طول (50, 42°-44, 44°)، شرقاً ، ودائرتي عرض (50, 29° - 21, 32°)، شمالاً، وتقع المحافظة جنوب غرب العراق وتبلغ مساحتها (28824) كم<sup>2</sup> ، وتشغل ما نسبته (6.6%) من مساحة العراق الكلية البالغة (435052) كم<sup>2</sup>. خريطة (1).

يقدر عدد سكانها حسب تقديرات عام (2020م) زهاء (1549788) نسمة ، يحدها من الغرب محافظة الانبار ومن الجنوب المملكة العربية السعودية ومن الشمال محافظتي كربلاء وبابل ومن الشرق محافظتي المثنى والقادسية<sup>(1)</sup> ، ينظر الخريطة (1) .

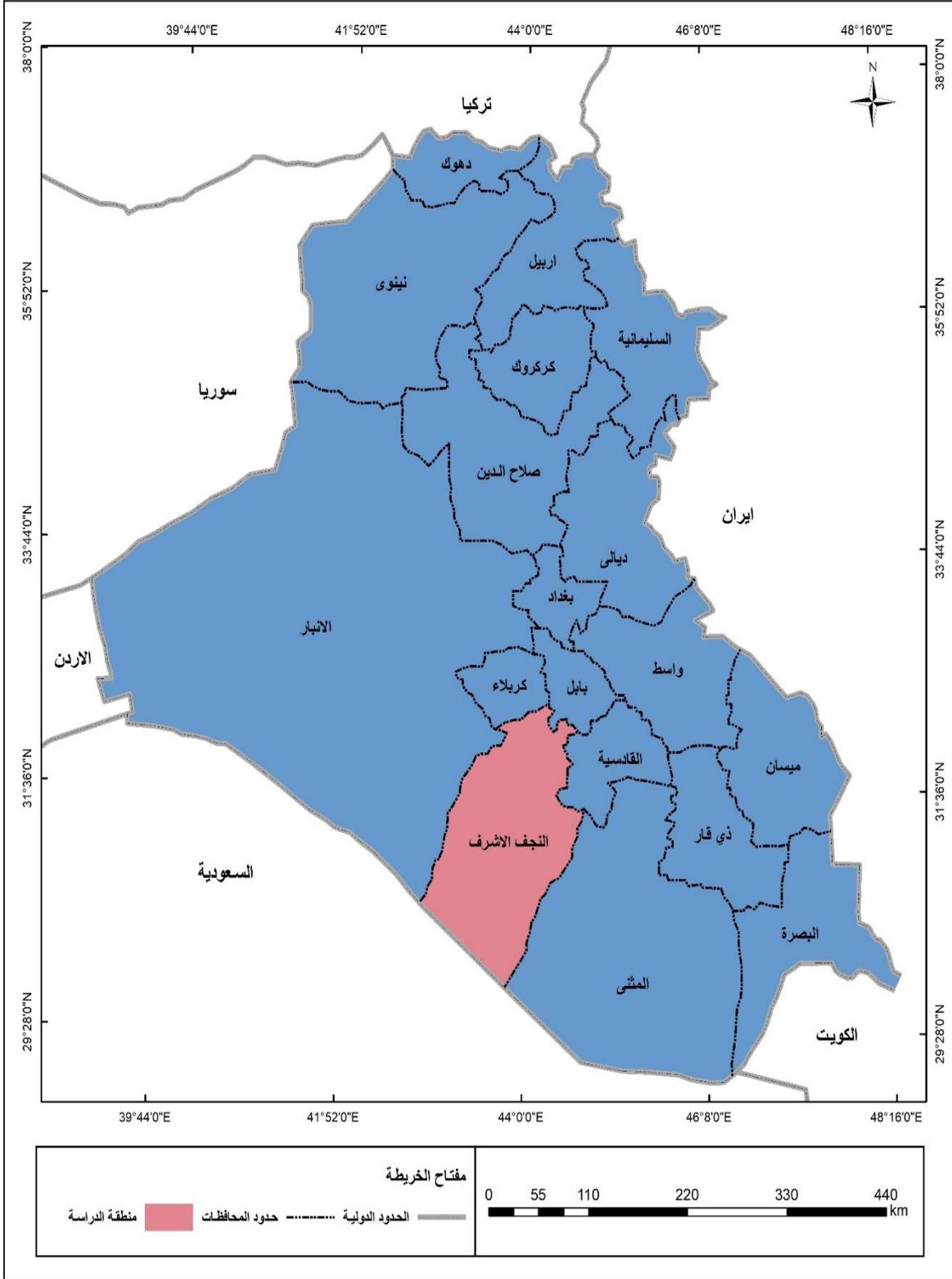
تضم المحافظة إدارياً اربعة أفضية (قضاء النجف، قضاء الكوفة، قضاء المناذرة ، قضاء المشخاب) وثمان نواحي ( الحيدرية ، العباسية ، الحرية ، الحيرة ، الشبكة ، القادسية ، الرضوية ، بانيقيا) . وتعد مدينة النجف المركز الإداري والخدمي للمحافظة . ينظر الخريطة (2)

2- الحدود الزمانية (time limits) : تمثلت بدراسة واقع الصناعات الانشائية وآفاقها المستقبلية في محافظة النجف الاشرف للمدة ( 2003 – 2021 م )

<sup>(1)</sup> وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات ، المجموعة الإحصائية ، بيانات غير منشورة ، 2021 .

## الخريطة (1)

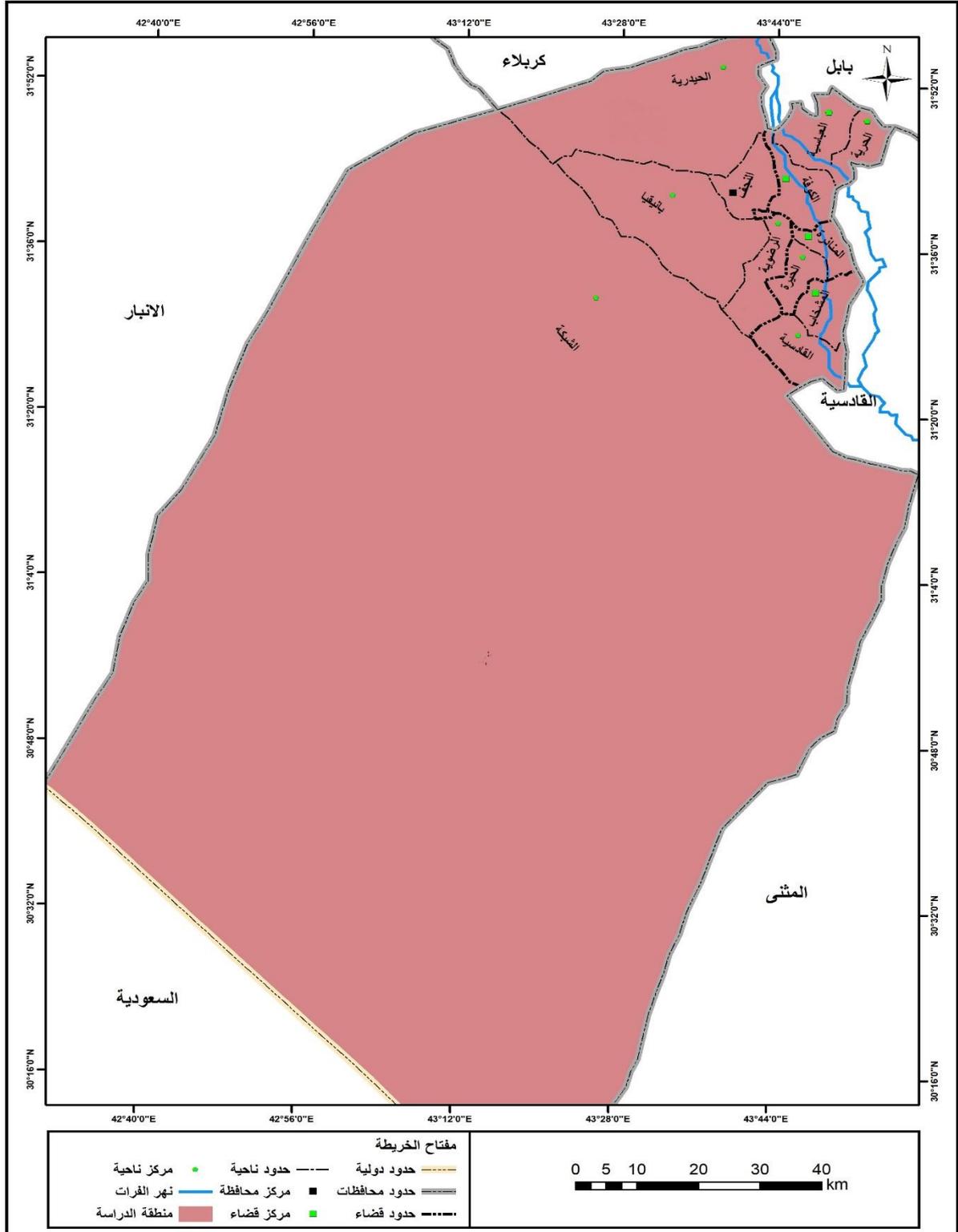
موقع محافظة النجف الاشرف بالنسبة لخريطة العراق



المصدر : من عمل الباحث باستخدام (GIS) اعتماداً على وزارة النقل والمواصلات ، مديرية المساحة العامة ، بغداد ، 2021 .

## الخريطة (2)

الوحدات الإدارية في محافظة النجف الاشرف لعام 2021 م



المصدر: من عمل الباحث باستخدام برنامج (GIS) اعتماداً على: وزارة التخطيط، مديرية التخطيط والتنمية في محافظة النجف الاشرف، بيانات غير منشورة، 2021 م.

## سادساً- اهداف الدراسة ( Objectives of study )

- 1- دراسة التطور التاريخي للصناعات الانشائية وصولاً الى واقعها الحالي في محافظة النجف الاشراف إضافة الى دراسة تلك الصناعات من حيث المفهوم والاهمية والتصنيف .
- 2- بيان المقومات الجغرافية التي تتمتع فيها محافظة النجف الاشراف وخاصة تلك المقومات التي لها الأثر الأكبر في توطن الصناعات الانشائية في المحافظة
- 3- دراسة وتحليل البنية الصناعية لتلك المنشآت وتوزيعها الجغرافي وواقعها الصناعي الحالي وكذلك المشكلات التي تعترضها او الناتجة عنها.
- 3- تحديد الرؤية المستقبلية للصناعات الانشائية بالاعتماد على نتائج التحليل الاحصائي للبيانات والامكانيات الجغرافية التي تمتلكها المحافظة وضرورة العمل والتخطيط على تجنب المشكلات التي قد تتعرض لها الصناعات الانشائية مستقبلاً .

## سابعاً- الدراسات السابقة ( Previous studies )

هناك العديد من الدراسات التي تناولت موضوع الصناعات الانشائية او جزء منها وتمثلت بمايأتي :

### 1 - رسائل الماجستير ( Master's theses )

أ - دراسة نعمان دهش صالح العقيلي ، صناعة السمنت في العراق (1967م) ، رسالة ماجستير(غ.م) ، كلية الآداب - جامعة بغداد ، 1967. وتكونت هذه الدراسة من(6) فصول وتعد من اول الدراسات الجامعية التي تخصصت بصناعة واحدة من الصناعات الانشائية (مادة السمنت) وقد تناول مفهومها وعوامل قيامها والإنتاج والتسويق والمشكلات التي تواجه هذه الصناعة .

ب- دراسة عباس علي التميمي ، تركيز صناعة الطابوق في محافظة بغداد ، رسالة ماجستير(غ.م) ، كلية الآداب - جامعة بغداد ، 1974 . وتضمنت هذه الرسالة (5) فصول ناقشت صناعة الطابوق من حيث واقعها ومواقع المعامل الإنتاجية وعمليات الإنتاج وحجم الطلب على منتجات هذه الصناعة ليس في محافظة بغداد فحسب بل في العديد من المحافظات العراقية الأخرى .

ت- دراسة فارس كريم الحساني ، كفاءة تخطيط مواقع صناعة السمنت في العراق ، رسالة ماجستير(غ.م) ، مركز التخطيط الحضري والإقليمي – جامعة بغداد ، م1986. وتكونت الرسالة من (6) فصول تناولت كفاءة التخطيط للمواقع الصناعية وكذلك الأنماط الموقعية لهذه الصناعة والمعايير التخطيطية لها .

ث- دراسة سمير وادي رحمن العزاوي ، الصناعات الانشائية الأساسية (السمنت ، المواد العازلة ، الطابوق الجيري ) في محافظة النجف ، رسالة ماجستير(غ.م) ، كلية الاداب – جامعة الكوفة ، 2002م . تناولت الرسالة اهم الصناعات الانشائية الأساسية مع التركيز على صناعة السمنت وتكونت من (5) فصول تناولت الجوانب الجغرافية لقيام هذه الصناعة وبيان اهم الصعوبات التي تواجهها .

ج- دراسة صبحي احمد مخلف الدليمي ، التوزيع المكاني للصناعات الانشائية الكبيرة في محافظة الانبار ، رسالة ماجستير(غ.م) ، كلية التربية - جامعة الانبار ، 2003م. وقد تضمنت الرسالة (4) فصول تناول الفصل الأول الاطار النظري كما تناول الفصل الثاني مفهوم الصناعات الانشائية وتصنيفها ، وتناول الفصل الثالث تطور الصناعات الانشائية في العراق ومحافظة الانبار ، كما تناول الفصل الرابع تحليل الصناعات الانشائية وتوزيعها الجغرافي في المحافظة .

ح- دراسة عباس فاضل عبيد الطائي ،الصناعات الانشائية في محافظة بابل – دراسة في جغرافية الصناعة ، رسالة ماجستير (غ.م)، كلية الآداب – جامعة القادسية ، 2008م . واحتوت الرسالة (4) فصول تناولت أهمية الصناعات الانشائية وتطورها في محافظة بابل والعراق ، والمقومات الجغرافية لتوطن الصناعات الانشائية في المحافظة كما تناولت الدراسة البنية الصناعية للصناعات الانشائية وتوزيعها الجغرافي في محافظة بابل اما المحور الأخير من الدراسة فقد تناول المشاكل التي تواجه الصناعات الانشائية والافاق المستقبلية لها .

خ - دراسة نبراس سعدون مطشر الجميلي ، الصناعات الانشائية الكبيرة في محافظة ديالى للمدة (2000-2009) دراسة في جغرافية الصناعة ، رسالة ماجستير (غ.م)، كلية التربية – جامعة ديالى ، 2010م . تكونت الرسالة من (5) فصول تناول التطور التاريخي للصناعة الانشائية في العراق ومحافظة ديالى وكذلك مفهوم وتصنيف واهمية هذه الصناعة ، ودراسة المقومات الطبيعية والبشرية والاقتصادية التي ساعدت على توطنها في محافظة ديالى ، والمشكلات التي تواجه الصناعات الانشائية والاثار البيئية الناتجة عنها .

د- دراسة سهاد إبراهيم طاهر الظالمي ، التحليل المكاني للصناعات الانشائية في محافظة المثنى للمدة (1995-2011)، رسالة ماجستير (غ.م)، كلية الآداب – جامعة الكوفة ، 2012م . وجاءت الرسالة في (5) فصول تناولت مفهوم الصناعات الانشائية واهميتها ، التطور التاريخي لهذه الصناعات في العراق ومحافظة المثنى ، دراسة المقومات الجغرافية ودورها في قيام الصناعات الانشائية في منطقة الدراسة ، وتطرق الفصل الأخير من الدراسة الى المشاكل التي تواجه الصناعات الانشائية في المحافظة .

ذ- حسين علي فهد الوائلي ، الصناعات الانشائية وإمكانيات تنميتها في محافظة القادسية ، رسالة ماجستير(غ.م)، كلية الآداب – جامعة القادسية ، 2018 . وتكونت الرسالة من (4) فصول تناول فيها تعريف الصناعات الانشائية ومفهومها ومراحل تطورها في العراق في الفصل الأول ، اما الفصل الثاني فتطرق الى الإمكانيات الجغرافية المتاحة لتنمية الصناعات الانشائية في محافظة القادسية ، وتناول الفصل الثالث بنية الصناعات الانشائية وتوزيعها الجغرافي في المحافظة ، وتناول الفصل الأخير الاتجاهات المكانية لتنمية الصناعات الانشائية في محافظة القادسية ومشكلاتها وآفاقها المستقبلية .

## 2- اطاريح الدكتوراه ( PhD theses )

أ- دراسة فاضل محسن يوسف الموسوي ، التباين المكاني لصناعة المواد الانشائية في العراق ، أطروحة دكتوراه (غ.م)، كلية التربية – جامعة المستنصرية ، 1997م. تكونت الاطروحة من (4) فصول واعتمد الباحث فيها على الوسائل الكمية في منهجية الدراسة واستخدم ثلاثة معايير (عدد العاملين ، عدد المنشآت ، القيمة المضافة )، لقياس واقع الصناعات الانشائية في العراق ، كما صنف الباحث الصناعات الانشائية الى مجموعة من الأقاليم الرئيسية ابرزها اقليم الطابوق ، إقليم السمنت ، إقليم المواد الانشائية المتكاملة ، الإقليم المختلط . وفي نهاية الدراسة اقترح الباحث عدد من الحلول من اجل تطوير هذه الصناعة .

ب- دراسة كفاية عبدالله العلي ، الصناعات الانشائية في محافظة البصرة واقعها وآفاقها المستقبلية ، أطروحة دكتوراه (غ.م)، كلية الآداب – جامعة البصرة ، 2005م. تضمنت الاطروحة (4) فصول . تناولت الباحثة في الفصل الأول مفهوم وتصنيف واهمية الصناعات الانشائية والتطور التاريخي لها في محافظة البصرة والعراق ، اما الفصل الثاني تطرق الى المقومات الجغرافية للصناعات الانشائية في منطقة الدراسة ، كما استعرضت الباحثة في الفصل الثالث بنية الصناعات الانشائية في محافظة البصرة وتوزيعها الجغرافي وتم تخصيص

الفصل الأخير من الأطروحة لدراسة المعوقات والمشاكل والافاق المستقبلية لهذه الصناعات في محافظة البصرة .

ت - دراسة رياض محمد علي دهش المسعودي ، صناعة مواد البناء والتشييد (كبيرة الحجم) في محافظة كربلاء للمدة (1996-2004م) ، أطروحة دكتوراه (غ.م)، كلية التربية ابن رشد – جامعة بغداد ، 2006م . تضمنت الأطروحة خمسة فصول بالإضافة الى الاطار النظري، اشتمل الفصل الأول الدليل النظري لصناعة البناء والتشييد من حيث المفهوم والاهمية والتصنيف ، تضمن الفصل الثاني العوامل والمقومات الجغرافية البشرية والطبيعية والاقتصادية ، تناول الفصل الثالث الصناعات الانشائية كبيرة الحجم في محافظة كربلاء مثل صناعة الطابوق والسمنت والنورة ، في الفصل الرابع تناول الباحث الأهمية النسبية وتحليل مستوى الكفاءة والارتباط للصناعات الانشائية ، وتناول الفصل الخامس المشكلات والصعوبات الاقتصادية والمكانية واثرها على هذه الصناعات . وتوصل الباحث الى عدد من الاقتراحات والبدائل ثم ذكر اهم الاستنتاجات والتوصيات .

ث- دراسة انتصار حسون رضا السلامي ، التحليل المكاني لتوطين صناعة السمنت واستراتيجية تنميتها في العراق – دراسة في جغرافية الصناعة ، أطروحة دكتوراه (غ.م)، كلية التربية ابن رشد – جامعة بغداد ، 2008م . احتوت الرسالة (5) فصول ، تناولت الباحثة في الفصل الاول المقومات الجغرافية والتطور التاريخي لصناعة السمنت في العراق اما في الفصل الثاني فتطرقت الباحثة الى اهم نظريات التوطن الصناعي وتحليلها الجغرافي ، وتناول الفصل الثالث الأهمية الاقتصادية والاجتماعية لهذه الصناعات وتأثيراتها البيئية ، اما الفصل الرابع فقد عالج التحليل المكاني لصناعة السمنت وعمليات التسويق لها داخلياً وخارجياً ، ثم تناول الفصل الأخير إيجاد رؤية تنموية لمستقبل صناعة السمنت ثم الاستنتاجات والتوصيات .

ج- دراسة احمد جليل إسماعيل ، صناعة المواد الانشائية في محافظتي أربيل ودهوك (دراسة مقارنة في جغرافية الصناعة )، أطروحة دكتوراه (غ.م)، كلية العلوم الاجتماعية – جامعة كويه ، 2010م . احتوت الأطروحة (5) فصول تناولت الصناعات الانشائية والتطور التاريخي لها في المحافظتين والمقومات الجغرافية التي أسهمت في توطنها في منطقتي الدراسة وكذلك تطرق الباحث الى دراسة الأنماط المكانية للصناعات الانشائية والمشكلات التي تعاني منها هذه الصناعة في محافظتي أربيل ودهوك والأفاق المستقبلية لها في كلتا المحافظتين .

ح- دراسة محمد شكر محمود ، الصناعات الانشائية في محافظة السليمانية – دراسة في جغرافية الصناعة ، أطروحة دكتوراه (غ.م)، كلية الآداب – جامعة بغداد ، 2010م . تكونت الاطروحة من (4) فصول ، تناول الفصل الأول الاطار النظري للدراسة ، واستعرض الباحث في الفصل الثاني المقومات الجغرافية للصناعات الانشائية في محافظة السليمانية ودورها في قيام هذه الصناعات في منطقة الدراسة ، كما تطرق الباحث في الفصل الثالث للتوزيع الجغرافي للصناعات الانشائية في محافظة السليمانية مثل صناعة الطابوق والسمنت والبلوك والانابيب الكونكريتية والكونكريت الجاهز والمرمر من حيث عدد العمال والعمليات الإنتاجية والتوزيع الجغرافي . اما الفصل الأخير تناول الباحث المشكلات التي تواجه الصناعات الانشائية ومستقبل هذه الصناعات في محافظة السليمانية .

### ثامناً- مصادر الدراسة ( Study sources )

يمكن تقسيم المصادر التي اعتمدها الباحث لغرض اكمال متطلبات الدراسة الى :

- 1- العمل المكتبي : حيث تم الاعتماد على الكتب المطبوعة ذات العلاقة والرسائل والاطاريح والبحوث العربية والأجنبية المنشورة وغير المنشورة .
- 2- الدراسة الميدانية : والتي تمثلت بـ ( استمارة الاستبيان ، المقابلات الشخصية ، المشاهدات المباشرة .
- 3- الدوائر الرسمية : قام الباحث بمراجعة الدوائر الرسمية ( الإحصائية والخدمية) للحصول على البيانات والمعلومات التي تتعلق بموضوع الدراسة .
- 4 – استخدام الأساليب الكارتوجرافية والمتمثلة بجملة من الخرائط والجداول والاشكال البيانية التي توضح متغيرات الظاهرة المدروسة ( الصناعات الانشائية )، بالاعتماد على برنامج نظم المعلومات الجغرافية ( GIS ) والبرامج الأخرى مثل ( Microsoft Excel ) .

### تاسعاً- منهج الدراسة ( Study method )

لغرض انجاز متطلبات الدراسة فقد استخدم الباحث المناهج الاتية:

- 1- المنهج التاريخي : اعتمد الباحث في دراسته على المنهج التاريخي والذي يستفاد منه في معرفة البعد التاريخي (الزماني) للظاهرة المدروسة ( الصناعات الانشائية ) حيث تم الوصول الى معرفة تاريخ هذه الصناعة في العراق بشكل عام ومحافظة النجف الاشرف بشكل خاص .

2- المنهج الوصفي : والذي يقوم على وصف وتقويم البيانات والمعلومات التي تتعلق بالنشاط الصناعي الانشائي في منطقة الدراسة .

3- المنهج النظامي : اذ يقوم هذا المنهج على دراسة ظاهرة اقتصادية محددة في منطقة معينة ( الصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف )، والبحث في العوامل والإمكانات الجغرافية التي اثرت على قيام هذه الصناعة في منطقة الدراسة.

### عاشراً- هيكلية الدراسة ( Study structure )

تضمنت الدراسة على مقدمة موجزة وخطة البحث ( المشكلة ، فرضية البحث ، حدود منطقة الدراسة ، مبررات الدراسة ، اهداف الدراسة ، الدراسات السابقة ، منهجية الدراسة ، واخيراً منهج وتنظيم الدراسة )، وأربعة فصول تضمنت في طياتها مجموعة من الخرائط التي تخص التوزيعات والظواهر التي تم دراستها وكذلك العديد من الخرائط الجداول والاشكال البيانية والصور الفوتوغرافية

تناول الفصل الأول مفهوم الصناعات الانشائية وتصنيفها واهميتها ، كذلك ناقش هذا الفصل تطور الصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف والعراق . كما تناول الباحث في الفصل الثاني المقومات الجغرافية المتاحة ( الطبيعية ، البشرية ، الاقتصادية ) ، واهم العوامل التي ساهمت في قيام الصناعات الانشائية وتوطنها في منطقة الدراسة .

كما ناقش الفصل الثالث بنية الصناعات الانشائية وواقعها وتوزيعها الجغرافي واهميتها النسبية في محافظة النجف الاشرف . اما الفصل الأخير من الدراسة فقد تناول فيه الباحث المشكلات التي تواجه الصناعات الانشائية والاثار البيئية والآفاق المستقبلية لهذه الصناعة في محافظة النجف الاشرف .

كما ختمت الدراسة بمجموعة من الاستنتاجات التي توصل اليها الباحث من حيثيات الدراسة ، ثم جملة من التوصيات التي يمكن تحقيقها في المدة الحالية او المستقبلية والتي يرى الباحث بضرورتها في تحقيق النمو والتطور للصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف ، كما احتوت الدراسة قائمة المصادر والمراجع العربية والانجليزية ( الكتب ، رسائل واطاريح جامعية ، دراسات وبحوث ، دوائر حكومية وخاصة )، فضلاً عن ملخص للدراسة باللغتين العربية والانجليزية .

## المفاهيم والمصطلحات :

### 1- الجغرافية الصناعية ( Industrial Geography )

تعرف الجغرافية الصناعية بإنها احدى فروع الجغرافية الاقتصادية التي تهتم بدراسة ظاهرة الصناعة من حيث التوزيع وعلاقتها المكانية وانماطها وتحليل عوامل قيامها ودراسة هيكلها الصناعي في حيز جغرافي معين ومتابعة التطورات الحاصلة له على مر الزمن<sup>(2)</sup> تهتم جغرافية الصناعة بشكل رئيسي بدراسة أنماط التوزيع الصناعي الذي يتباين حسب طبيعة الصناعة والذي يكون على مستويات وانماط مختلفة فقد يكون على مستوى مدن صناعية، او على مستوى القارات او الدول او قد يكون على مستوى العالم<sup>(3)</sup>، كذلك تهتم بدراسة مختلف العوامل التي أسهمت في توطن الصناعة في أقاليم او مواقع محددة<sup>(4)</sup> .

### 2- الصناعات التحويلية ( Transformative Industries )

ويقصد بها الصناعات التي تقوم على تحويل شكل المادة الخام بمختلف أنواعها سواء كانت نباتية او حيوانية او معدنية او اصطناعية من الحالة الاصلية وتحويلها الى مادة جديدة بحيث تكون اكثر اشباعا لحاجات ورغبات الانسان<sup>(5)</sup>

### 3 – التنمية الصناعية ( Industrial development )

تعرف التنمية الصناعية بأنها الساسة المخططة التي يمكن من خلالها بناء وتطوير النشاط الصناعي الوطني بإنشاء او إقامة المشاريع الصناعية لغرض احداث تغييرات جذرية في الهيكل الصناعي للاقتصاد الوطني من خلال تحديث المصانع القائمة او إقامة مصانع جديدة وتطوير طرق استخراج الخامات المعدنية او المواد الأولية وتأسيس قاعدة كفو لإنتاج الطاقة ، لغرض تلبية احتياجات التقدم الاقتصادي ومتطلباته وخاصة الجانب الصناعي<sup>(6)</sup> .

### 4- الإنتاج ( Production )

- 
- (2) عبد الزهرة علي الجنابي ، الجغرافية الصناعية ، ط 1 ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان ، 2013 م ، ص 28 .  
(3) محمد خميس الزوكة ، محمد إبراهيم رمضان ، دراسات في جغرافية الصناعة ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية ، 2011 م ، ص 17 .  
(4) إبراهيم احمد سعيد ، أسس الجغرافية البشرية والاقتصادية ، مديرية الكتب والمطبوعات الجامعية ، جامعة حلب ، 1997 م ، ص 104 .  
(5) احمد حبيب رسول ، جغرافية الصناعة ، دار النهضة العربية للطباعة ، بيروت ، لبنان ، بلا سنة ، ص 147 .  
(6) محمد ازهر سعيد السماك ، عباس علي التميمي ، أسس جغرافية الصناعة وتطبيقاتها ، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل ، 1987 م ، ص 22 .

وهو العملية التي يتم من خلالها تحويل الموارد الاقتصادية الى سلع إنتاجية او استهلاكية ، وقد يكون الإنتاج استهلاكي اذا كان كل الإنتاج لسد الطلب المحلي او اكثر من (50 %) منه ، اما اذا كان جميع الإنتاج او معظمه لغرض التصدير من اجل سد مطالب واحتياجات الناس الاخرين فعندها يكون الإنتاج للأغراض التجارية<sup>(7)</sup>

## 5 – الموارد الطبيعية ( Natural Resorces )

تعرف الموارد الطبيعية بأنها كافة العناصر الموجودة في الطبيعة ( الهواء ، الماء ، التربة ، النبات )، وتعد جزءاً من أجزاء الحياة الأساسية ويعتمد عليها الانسان بشكل مباشر في الحصول على احتياجاته الأساسية التي تضمن له البقاء ، واطلق عليها مصطلح طبيعية لعدم وجود أي دور للبشر في وجودها ، خلقها (الله سبحانه وتعالى ) لتكون وسائل مساعدة لضمان استمرار الحياة على الأرض<sup>(8)</sup> .

## 6- الموارد الاقتصادية ( Economic Resorces)

هو مصطلح يطلق على مجموعة القوى التي يتم استخدامها من اجل انتاج سلع او خدمات استهلاكية كانت او إنتاجية ، وتنقسم الى قسمين موارد اقتصادية طبيعية (سطح اليابس وتكويناته من تربة وصخور ومعادن، غازات الهواء وعناصر الطقس والمناخ وطاقة الشمس والارض، الماء بجميع انواعه ،النبات الطبيعي والحيوان ) وموارد اقتصادية بشرية (الناس وقواهم العقلية والخبرات والتقدم التكنولوجي الذي وصلوا اليه وكذلك رؤوس الأموال)<sup>(9)</sup> .

## 7- النمو الصناعي ( Industrial Growth)

وهو احد اهداف التنمية الصناعية وهو مقدار الزيادة الكمية المتحققة في الإنتاج او قيمته الناجمة عن العمليات الصناعية من خلال رفع كفاءة وقدرة الآليات وتحسين أدائها او الزيادة الكمية للعوامل التي تستخدم في العمليات الإنتاجية او تطوير أساليب الخزن والتسويق وتنظيم ادارتها<sup>(10)</sup> .

## 8- التوطن الصناعي ( Industrial settiement )

هو ذلك الإقليم الذي يشغل اكثر نسبة من الصناعة عند مقارنته مع الأقاليم الأخرى وتكون المقارنة عادة وفق معيار واحد او عدة معايير صناعية مثل الايدي العاملة ، قيمة الإنتاج ، القيمة المضافة ، مقدار

(7) إبراهيم شريف، جغرافية الصناعة ، دار السلام للطباعة، بغداد ، 1975م، ص 1 .

(8) صبحي احمد الدليمي ، جغرافية التنمية ، ط1 ، دار امجد للنشر والتوزيع، عمان ، 2019 م، ص 55 .

(9) إبراهيم شريف ، مصدر سابق ، ص 1.

(10) محمد ازهر السماك ، جغرافية الصناعة بمنظور معاصر ، دار اليازوري ، عمان ، 2011م ، ص 42 .

الطاقة المستهلكة او أي معيار آخر (11)

## 9- المؤسسة (Institution)

المؤسسة عبارة عن المنشأة أو المنظمة التي تتميز بكبر حجمها وتُعرَّف بأنها عملية التنظيم الاقتصادي الذي يميّز بالاستقلال المالي، والمعتمد على شكل قانوني واجتماعي مُحدّد، بهدف تحقيق الدمج بين العديد من العوامل الإنتاجية، من أجل عملية الإنتاج أو تبادل المُنتجات المتنوعة (12).

## 10- الشركة (Company)

تعرف الشركة بأنها هي المنشأة المُتخصصة في مجال عمل معين يساهم في الحصول على الأموال، من خلال بيع السلع والمُنتجات أو تقديم الخدمات المتنوعة، كما يتم تعريف الشركة بأنها هي عبارة عن أي عمل تجاري في مجال البيع والشراء بهدف تحقيق ربح مالي (13).

## 11- المصنع ( the factory )

يمكن تعريف المصنع بأنه مبنى أو مجموعة من المباني التي تُصنع فيها المنتجات. وتتراوح المصانع في الحجم بين ورش صغيرة ومعامل صناعية تملأ مدينة بأكملها. ويحوّل العمال والالات داخل المصانع المواد الخام، والأجزاء، إلى منتجات جاهزة للاستخدام (14).

## 12- المَعْمَل ( industrial lab )

يمكن تعريف المعمل بأنه موقع عمل مخصص لصناعة المنتجات او صيانتها يدوياً او اليأ ويتكون المعمل من عدد من الورش الصناعية الصغيرة .

## 13- دوال تحليل المؤشرات الإحصائية (15)

إنتاجية المشتغل من الانتاج = قيمة الانتاج / عدد المشتغلين  
القيمة المضافة = قيمة الايرادات - قيمة المستلزمات  
متوسط نصيب المشتغل من المستلزمات = قيمة المستلزمات / عدد المشتغلين

(11) حسن عبد القادر صالح ، مدخل الى جغرافية الصناعة ، ط1 ، دار الشروق للنشر والتوزيع ، عمان ، 1985 ، ص 225 .

(12) وزارة الصناعة والمعادن ، مديرية التنمية الصناعية ، بغداد ، بيانات غير منشورة ، 2021 م .

(13) وزارة التخطيط ، المعهد القومي للتخطيط ، دليل المصطلحات الاقتصادية والتخطيطية ، 1988 ، ص 40- 43 .

(14) المصدر السابق، ص 43 - 44

(15) مديرية الإحصاء الصناعي ، الجهاز المركزي للإحصاء ، العراق ، صفحات متفرقة ، 2021 م .

متوسط الاجر السنوي للمشتغل	= الاجور / عدد المشتغلين (باجر فقط)
نسبة التصنيع %	= (قيمة المستلزمات / قيمة الانتاج) × 100
نسبة التغير %	= (قيمة السنة الحالية / قيمة السنة السابقة - 1) × 100

#### 14- المفاهيم والمصطلحات الإحصائية<sup>(16)</sup>

- 1- درجة التصنيع : -النسبة المئوية لمساهمة إجمال قيمة المستلزمات قياساً الى اجمالي قيمة الانتاج
- 2- المستلزمات :-مجموع قيمة الخامات (المواد الأولية) + مجموع قيمة مواد التعبئة والتغليف + مجموع قيمة مستلزمات سلعية أخرى + قيمة المستلزمات الخدمية
- 3- المدخلات : مجموع قيمة الخامات (المواد الأولية) + مجموع قيمة مواد التعبئة والتغليف الداخلة بالعملية الانتاجية فقط .
- 4 - المخرجات : مجموع قيمة الانتاج التام + قيمة الانتاج غير التام + إيراد تشغيل للغير

# الفصل الأول

## الصناعات الانشائية

## مفهومها ، تصنيفها ،

(16) مديرية الإحصاء الصناعي ، الجهاز المركزي للإحصاء ، العراق ، صفحات متفرقة ، 2021 م .

أهميتها ، تاريخ تطورها  
في العراق ومحافظه  
النجف الاشرف

## مدخل :

ان دراسة حالة النشاط الصناعي في أي قطاع من القطاعات الصناعية المختلفة هي مسألة في غاية الأهمية من اجل الوقوف على نشأة ومراحل تطور هذه الصناعة وبالتالي معرفة واقع النشاط الصناعي الحالي وما سيكون عليه في المستقبل ، كما ان الصناعة تشغل اهتمام الكثير من الاقتصاديين والجغرافيين والمخططين باعتبار ان الصناعة هي واحدة من الركائز الأساسية لقياس مدى تقدم المجتمع ورفاهيته ، كما تكسب الصناعة أهميتها باعتبارها ظاهرة بشرية متغيرة تحتاج الى تنظيمها مكانيا بالقدر الذي يسمح لها بأداء الدور الريادي من بين الأنشطة الاقتصادية في الحاضر والمستقبل .

ان للصناعات الانشائية في العراق مكانة بارزة ومهمة في هيكل الصناعة وكذلك في محافظة النجف الاشرف حيث توجد عدة معامل كبيرة او صغيرة وورش لإنتاج مواد البناء والتي تمثل ركناً مهماً من الاقتصاد الوطني وكذلك الاقتصاد المحلي للمحافظة .

ضم هذا الفصل مبحثين، هما المبحث الأول والذي اشتمل على مفهوم الصناعة ومفهوم الصناعات الانشائية وتصنيفها وخصائصها واهميتها .

اما المبحث الثاني فقد تضمن نبذة تاريخية لنشأة الصناعات الانشائية ومراحل تطورها في العراق ومحافظة النجف الاشرف باعتبارها احد اهم محافظات العراق التي تتميز بأهمية كبيرة في انتاج المواد الانشائية والتي تساهم مساهمة فاعلة في سد الحاجة المحلية من هذه المواد والحد من استيرادها وتحديدًا للفترة ما بعد عام ( 2003 )، وقد تم تحديد هذه المدة انطلاقاً من توفر البيانات الإحصائية واستكمالاً لجهود من سبقتي من الباحثين وبالشكل الذي ينسجم مع متطلبات الدراسة .

## المبحث الأول

مفهوم الصناعة ، الصناعات الانشائية ( تعريفها ، مفهومها ، تصنيفها ، اهميتها )

### أولاً - مفهوم الصناعة (Theconcept of Industry):

للصناعة تعاريف ومفاهيم متعددة منها (هي كل الأنشطة التي يقوم الانسان من خلالها تحويل المادة الأولية من شكل الى اخر يترتب عليه تغير في استخدامها، وقد يتم التغير او التحويل بالطرق الطبيعية او الكيميائية او من خلال كلتا الطريقتين)<sup>(1)</sup>

كما يتضمن مفهوم الصناعة في انها تنصب في جوهرها على مسألة طريقة الإنتاج وهذا المفهوم يستند على استغلال واكتشاف الطرق والأساليب التي تحسن من انتاج الثروة وبالدرجة الأساس في عمليات الصناعات التحويلية وبشكل متزايد في الإنتاج الزراعي وفي الصناعات الاستخراجية<sup>(2)</sup> ، كما يمكن تعريف الصناعة بأنها (مجموعة المؤسسات التي يمكنها تقديم منتجات للمستهلكين في سوق او مكان ما ولها القدرة في تقديم العديد من المنتجات البديلة لكل من المؤسسات الأخرى)<sup>(3)</sup>

كما تعرف هيئة الأمم المتحدة الصناعة، والذي يعتبر اكثر شمولاً من التعاريف السابقة بانها : تحويل مواد عضوية وغير عضوية بعمليات فيزيائية او كيميائية الى منتجات أخرى وبكل الوسائل او الطرق المنجزة سواء كان ذلك بشكل آلي او بالأيدي العاملة لاعتيادية وسواء كان الإنجاز في مصنع او في ورشة او في بيت<sup>(4)</sup> ، ومفهوم الصناعة في الوقت الحالي يختلف كثيراً عن مفهومها في الوقت السابق بسبب التطورات التي شهدتها العالم في القطاعات الاقتصادية المختلفة ، حيث ان الصناعة في هذا العصر تمثل احد اهم الفروع الرئيسية من فروع الاقتصاد الوطني في العالم المتقدم<sup>(5)</sup>

(1) سعد جاسم محمد ، محمد سالم ضو ، الهادي بشير ، جغرافية الصناعة أسس وتطبيقات وتوزيعات مكانية ، ط1 ، دار شموع الثقافة ، بنغازي ، ليبيا ، 2002م ، ص 11 .

(2) محمد سلمان حسن ، التخطيط الصناعي ، ترجمة : موفق حسن محمود ، دار الطليعة للطباعة والنشر ، بيروت ، بلا سنة ، ص 12- 13

(3) Hill, w, & Jones, G,R,Strategic Management theory , An Integrted Approach 5nd .ed , Houghton Mifflin company , USA, 1992 , p72 .

(4) عبد خليل فضيل ، دراسات في الجغرافية الصناعية ، مطبعة التعليم العالي ، كلية التربية ، جامعة بغداد ، 1989 م ، ص 7 .

(5) احمد حبيب رسول ، جغرافية الصناعة ، مصدر سابق ، ص 9 .

وبهذا يتضح بأن الصناعة من الأنشطة الاقتصادية القادرة على تأمين حاجات الانسان كماً وكيفاً بالإضافة الى الوفورات الاقتصادية والاجتماعية التي تخلقها في البيئات التي تتوطن فيها وهذا يسهم في احداث تغييرات كبيرة وجذرية في جغرافية توطنها ، وبناءً على ذلك فقد حظيت الأنشطة الاقتصادية بمكانة مرموقة في اقتصاديات الدول المتقدمة والدول النامية (1)

صنف النشاط الصناعي الى ثلاث مراحل زمنية هي (2) :

**المرحلة القديمة :** وهي المرحلة التي استغرقت اكثر من ثمانية عشر قرناً بما في ذلك فترات ما قبل التاريخ ، وهذه المرحلة من ايسر واطول المراحل الزمنية للصناعة ، حيث بدأت منذ ان استغل الانسان الأحجار في صناعة ادواته وصولاً الى قيام الثورة الصناعية.

**مرحلة الثورة الصناعية :** امتدت هذه المرحلة من قيام الثورة الصناعية منذ أواخر النصف الثاني من القرن الثامن عشر، وحتى منتصف القرن العشرين ، وقد حدثت تغييرات جذرية في طبيعة الصناعة وتوزيعها واساليبها وانماطها ، وقد ظهر في هذه المرحلة مبدأ التخصص في الإنتاج وبالتالي زيادة عدد العمال الصناعيين واتساع حجم المنشآت الصناعية.

**المرحلة الحديثة :** 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 والالكترونيات والتكنولوجيا الحديثة والمتقدمة والتي أسهمت بشكل كبير في زيادة الإنتاج الصناعي .

والصناعة تتألف من فرعين هما (3) :

## 1 - الصناعات الاستخراجية (Extractive Industries) :

ويقصد بها استخراج الموارد الطبيعية من باطن الأرض سواءً اكانت مياه او نפט او خامات أخرى .

## 2 - الصناعات التحويلية (Manufacturing Industries):

وهي الصناعات التي تعمل على تحويل مواد عضوية او غير عضوية الى مواد او سلع أخرى بحيث

تشبع الحاجات الاستهلاكية او الإنتاجية .

(1) محمد ازهر السماك ، جغرافية الصناعة بمنظور معاصر ، مصدر سابق ، ص 3.

(2) محمد خميس الزوكة ، محمد إبراهيم رمضان ، دراسات في جغرافية الصناعة ، مصدر سابق، ص 13-14.

(3) عبد الحسين زيني ، الإحصاء الصناعي ، ط2 ، دار الحرية للطباعة ، بغداد ، 1977م ، ص 15 .

تهدف الأنشطة الاقتصادية ومنها الصناعي الى تحقيق كل ما هو افضل وتطوير المستويات الاجتماعية والاقتصادية والسياسية على حد سواء بما في ذلك الجانب الصناعي الانشائي ، لما يحتله من مكانة مهمة في المدينة او الإقليم حيث يمثل الأساس الذي تركز عليه الأنشطة المختلفة ، والاثر الكبير الذي يمثل في إيجاد فرص العمل في المدينة ونمو وتطور وتوزيع طرق النقل ، التقليل من البطالة ، تحقيق التنمية الاجتماعية والاقتصادية لسكان المدينة او الإقليم .

## ثانيا- الصناعات الانشائية (مفهومها ، تصنيفها ، اهميتها):

### 1 - مفهوم الصناعات الانشائية (Theconcept of construction Industry) :

تعتبر الصناعات الانشائية فرعاً مهماً من الصناعات التحويلية , كما انها تصنف من ضمن الصناعات الإنتاجية التي لها دوراً فاعلاً في تشييد وتطور الهياكل المادية لكل الفروع من الصناعات الأخرى وبقية الأنشطة الاقتصادية والخدمات التي تدخل في احتياجات الانسان

يمكن تعريف الصناعات الانشائية بانها صناعة المنتجات المعدنية اللافلزية، كما انها احدى فروع الصناعات التحويلية وتشمل مجموعة من الصناعات التي تقوم على انتاج السمنت والطابوق والزجاج والكاشي والجص والبلوك والرمل وغيرها (1)، كما انها تضم أنواع كثيرة ومتعددة من المنتجات والمخرجات والتي لها أهمية اقتصادية كبيرة (2) .

كما ان الصناعات الانشائية تختلف فيما بينها من حيث استخدام المادة الأولية ومراحل وطبيعة الإنتاج ونوعية المنتجات واهمية النشاط الصناعي في عملية البناء ، وعلى الرغم من هذا الاختلاف بين هذه الصناعات الا انها جميعها تؤدي الى تحقيق غاية واحدة وهو استخدام منتجاتها في عمليات البناء والتشييد(3) كما ان قطاع البناء يشمل مختلف أنواع المساكن والابنية والدور الحكومية والأهلية وكذلك المستشفيات والمدارس وغيرها. اما التشييد فيشمل الطرق والسكك الحديدية والجسور والسدود ومد الانابيب(4).

(1) محمد ازهر سعيد السماك , عباس علي التميمي , أسس جغرافية الصناعة وتطبيقاتها ، مصدر سابق ، ص 87 - 88 .

(2) محمد خميس الزوكة ، جغرافية المعادن والصناعة ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية ، مصر ، 2008 م ، ص 437 .

(3) كفاية عبد الله عبد العباس ، الصناعات الانشائية في محافظة البصرة واقعها وافاقها المستقبلية ، أطروحة دكتوراه (غ.م) ، كلية الآداب ، جامعة البصرة ، 2005م ، ص 9 .

(4) لودفيك رومانجيك وآخرون ، التخطيط الاقتصادي الاشتراكي، ترجمة عصام عبداللطيف احمد ، دار الطليعة للطباعة والنشر، بغداد، 1978م، ص65 .

وهناك نوعان اساسيان من المواد المادة الخام ( الأولية ) التي تعتمد عليها الصناعات الانشائية وهما (1) :

1- المواد المعدنية اللافلزية التي تستخرج من باطن الأرض او من على سطحها مثل الطين والحجر والحصى والرمل .

2- المواد النباتية كالخشب والاعشاب والتبن وسعف النخيل ومازالت تستعمل هذه المواد في محافظة النجف وخاصة في المناطق الريفية وخاصة من قبل أصحاب الدخل المنخفض .

## 2 - تصنيف الصناعات الانشائية (Classification of construction industries) :

يقصد بالتصنيف وضع معيار محدد تجتمع فيه الحقائق المتناظرة او المتشابهة في فئات معينة من اجل دراستها وتسهيل عملية اجراء المقارنة بين الأقسام او الفروع الصناعية ، ويهدف التصنيف الصناعي الى اظهار خواص الصناعة الإيجابية منها والسلبية . ويتضمن النشاط الصناعي الكثير من الصناعات التي تتباين فيما بينها من حيث استخدامها للمادة الأولية او في طريقة الإنتاج او طبيعة منتجاتها(2) .

وقد تم الاهتداء بالتصنيف الذي اعتمده الأمم المتحدة ومنظمة اليونيدو (U. N. I . D. O) (\*) والذي تم من خلاله تقسيم الصناعات التحويلية الى تسعة فروع بالاعتماد على تصنيف ( ISIC ) (\*\*). حيث نجد ان الصناعات الانشائية تضم العديد من الصناعات مثل صناعة الطابوق والاسمنت والزجاج والجص والنورة وكتل البناء الجاهز والبلوك والشتاكر والكاشي والموزاييك وغيرها العديد من الصناعات الأخرى (3)، وبالاعتماد على التصنيف الدولي للنشاط الصناعي فأن الصناعات الانشائية تقع ضمن نشاط صناعة المعادن اللافلزية (عدا النفط) (4) وحسب الجدول ( 1 ) .

### الجدول (1)

- 
- (1) جاسم محمد الخلف ، جغرافية العراق الطبيعية والاقتصادية والبشرية ، ط3 ، دار المعرفة الجامعية ، القاهرة ، 1965م، ص 312 .
- (2) محمد ازهر سعيد السماك ، عباس علي التميمي ، أسس الجغرافية الصناعية وتطبيقاتها ، مصدر سابق ، ص 79 .
- (\*) ( 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 .
- (3) عباس علي التميمي، النمو الصناعي في الوطن العربي، مديرية مطبعة الجامعة ، الموصل ، 1985م، ص ، 97 - 109 .
- (4) محمد ازهر سعيد السماك ، عباس علي التميمي، أسس الجغرافية الصناعية وتطبيقاتها، مصدر سابق ، ص 82 - 84 .

التصنيف الدولي لصناعة المعادن اللافلزية (الصناعة الانشائية)

ت	الباب	الفصل	الفرع	نوع النشاط
1	36	360	3600	صناعة المعادن اللافلزية (عدا النفط)
2		361	3610	صناعة الفخار والخزفيات
3		362	3620	صناعة الزجاج والمنتجات الزجاجية
4		369	3690	صناعة المنتجات غير المعدنية
5			3691	صناعة مواد البناء من الطين والفخار
6			3692	صناعة الاسمنت والجص
7			3699	صناعة المنتجات اللافلزية غير المصنفة

المصدر : من عمل الباحث اعتماداً على الأمم المتحدة ، ادارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية ، التصنيف الصناعي الموحد لجميع الأنشطة الاقتصادية ، التنقيح الرابع ، نيويورك ، 2009م ، ص 56 .

وعند الاطلاع على الجدول (2) يتضح ان الصناعات الانشائية تتباين في أهميتها وموقعها من الأنشطة الصناعية من دولة الى أخرى ،وعندما نلاحظ التصنيف الألماني نجد انه يحتوي أربعة مستويات من الأنشطة الصناعية ، حيث ان الصناعات الانشائية تقع في المستوى الأول من هذا التصنيف وتعرف بصناعة السمنت وبقية مواد البناء ، اما في التصنيف الأمريكي تحتل الصناعة الانشائية الفرع السابع عشر تحت اسم (صناعة مواد البناء)، اما التصنيف العراقي للأنشطة الصناعية التحويلية نلاحظ ان هذا التصنيف يضم احدى عشر مستوى وتحتل الصناعات الانشائية المستوى الثامن تحت عنوان ( البناء والتشييد )<sup>(1)</sup> .

## الجدول (2)

تصنيف أنشطة الصناعات التحويلية (الألماني ، الأمريكي ، العراقي )

(<sup>1</sup>) صبحي احمد مخلف الدليمي ، التوزيع المكاني للصناعات الانشائية الكبيرة في محافظة الانبار ، رسالة ماجستير (غ.م)، كلية التربية ، جامعة الانبار ، 2003م ، ص 13.

التصنيف العراقي	التصنيف الأمريكي	التصنيف الألماني
1- استخراج البترول والغاز وخامات المعادن	1- الطاقة 2- الحديد والصلب	أ- الصناعات الأساسية وتشمل: 1- توليد الطاقة الكهربائية 2- التعدين 3- الصهر 4- الكيمائية 5- الإنشائية
2- الغذائية	3- الصهر 4- بناء وسائط النقل	ب- الصناعات المعدنية وتشمل: 1- بناء المكائن 2- الكهربائية
3- المنسوجات والألبسة الجاهزة	5- بناء المكائن 6- الكهربائية	ج- الصناعات الخفيفة وتشمل: 1- المنسوجات والملابس الجاهزة 2- الأخشاب 3- الجلود ومنتجاتها 4- لعب الأطفال 5- الطباعة
4- الأحذية	7- العدسات 8- المنتجات المعدنية	د- المواد الغذائية وتشمل: 1- طحن الحبوب 2- الحلويات 3- السكر
5- الخشب والأثاث	9- الأخشاب 10- الزجاج	
6- الورق والطباعة	11- الورق 12- الطباعة	
7- الكيمائية	13- الجلود 14- النسيج	
8- الإنشائية (البناء والتشييد)	15- الملابس الجاهزة 16- الكيمائية	
9- المعدنية الأساسية	17- الإنشائية (البناء والتشييد)	
10- المعدنية المصنعة	18- الغذائية	
11- تحويلية أخرى		

المصدر : صبحي احمد مخلف الدليمي ، التوزيع المكاني للصناعات الانشائية الكبيرة في محافظة الانبار ، رسالة ماجستير (غ.م)، كلية التربية – جامعة الانبار ، 2003 م، ص 13 .

كما قامت وزارة التخطيط بتصنيف الصناعات الانشائية الى عدد من الأقسام ويمكن توضيح ذلك من خلال الجدول (3) .

### الجدول (3)

#### تصنيف الصناعات الانشائية في العراق

رمز النشاط	اسم الصناعة	ت
2610	صناعة الزجاج ومنتجاته	1
2691	الفخار والخزف الصيني	2
2692	الطابوق الناري	3
2693	صناعة الطابوق	4
2694	صناعة السمنت	5
2694	صناعة الجص	6
2695	المنتجات الكونكريتية	7
2696	الكاشي والموزائيك	8
2696	تقطيع الأحجار والمرمر	9

المصدر : وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء ، قسم الإحصاء الصناعي ، بيانات غير منشورة 2021 م .

كما يمكن تصنيف الصناعات الانشائية وفقاً لطبيعة المراحل الإنتاجية الى (1) :

أ- الصناعات الاستخراجية الانشائية: تقوم هذه الصناعة على استخراج المادة الأولية من باطن الأرض كاستخراج الاطيان والرمال والحصى وتكسير الصخور والاحجار كأحجار الكلس والمرمر والرخام ويتم استعمال هذه المواد مباشرة في البناء ، او انها تستخدم في الصناعات الانشائية التحويلية كمادة أولية بعد ان تتم إضافة مواد أخرى إليها .

ب - الصناعات التحويلية الانشائية: تقوم هذه الصناعات على تحويل المواد الأولية لمنتجات الصناعات الانشائية الاستخراجية وتحويلها الى مواد تدخل في البناء والتشييد كصناعة الطابوق والجص والسمنت والنورة والكاشي والبلوك والموزاييك والزجاج والمنتجات الكونكريتية.

اما بخصوص الاستعمال النهائي للمنتجات يمكن تحديدها بثلاثة أنواع هي (1):

(1) عدنان حمودي ، افاق تطور الصناعة الانشائية في العراق ، مطبوع بالرينو، 1973م، ص 1-3 .

أ - المواد الانشائية الرابطة: وتتمثل في الاسمنت والجص والنورة .

ب - المواد الانشائية غير الرابطة: وتشمل الطابوق والرمل والحصى والمرمر والحجر ، وهذه المواد لا يمكن استخدامها بشكل مباشر الا بعد استخدام المواد الرابطة معها لتعطيها القوة والمتانة .

ت - المواد التي تنتج من خلط المواد الانشائية بنوعها الرابطة وغير الرابطة مع مواد جديدة من منتجات صناعات أخرى كالحديد مثلاً من اجل انشاء صنف جديد من المواد الانشائية مثل المنتجات الكونكريتية والثرمستون والابنية الجاهزة وغيرها الكثير من المنتجات الانشائية الأخرى .

### ثالثاً - أهمية الصناعات الانشائية ( The importance of construction industries ) :

للصناعات الانشائية أهمية اقتصادية كبيرة في العراق وترجع هذه الأهمية الى استعمال منتجاتها في البناء والتشييد سواءً لأغراض السكن او للأغراض التجارية او للمؤسسات الصناعية او لبناء المؤسسات الخدمية العامة كالمستشفيات والمدارس والدوائر الحكومية او المؤسسات الخاصة ، حيث يرتبط الطلب على الأبنية بشكل وثيق بحجم السكان وامكانياتهم الاقتصادية والاجتماعية وكذلك يرتبط بحالة الاستقرار ونمو الدخل القومي<sup>(2)</sup> فضلاً عن أهمية هذه الصناعات تحقيق برامج التنمية الاقتصادية على مستوى محافظة النجف او على مستوى محافظات العراق .

كما للصناعات الانشائية أهمية كبيرة في اجتذاب الايدي العاملة بشكل مباشر في عمليات الإنتاج او التصنيع او غير مباشر (تكميلي) في مجال البناء والانشاءات المختلفة ، وتظهر أهمية هذه الصناعات في انها تعد مدخراً لرأس المال ، لذلك تعد هذه الصناعة من النوع الذي يهدف الى توسيع مجالات العمل كما انها وسيلة مهمة للحد من المشاكل الناجمة عن البطالة ، كما انها تعمل على توفير فرص العمل<sup>(3)</sup>، كما انها تعد من الصناعات الوطنية بسبب اعتمادها بصورة مباشرة على المادة الأولية المتوفرة محلياً ، وتسعى معظم دول العالم الى تصنيع المواد

(1) طالب حسن نجم ، دور قطاع التشييد والبناء في عملية التنمية الاقتصادية في العراق (1964-1975) ، رسالة ماجستير ( غ . م ) ، كلية الإدارة والاقتصاد ، جامعة بغداد ، 1977م ، ص 158 .

(2) عباس علي التميمي ، مركز صناعة الطابوق في محافظة بغداد ، مطبعة الارشاد ، بغداد ، 1976م ، ص 143 .

(3) نوري خليل البرازي ، الصناعة ومشاريع التصنيع في العراق ، معهد الدراسات العربية ، جامعة الدول العربية ، 1967م ، ص 237 .

الانشائية محلياً بعد ان تقوم بدراسة احتياجات هذه الصناعة من متطلبات قيامها وخاصة المادة الأولية والعمل على استيراد المواد التي لا تتوفر محلياً<sup>(1)</sup> .

وهناك العديد من المزايا والاثار التي تنتج عن إقامة الصناعات الانشائية ومن بين هذه الاثار:

## 1- الاثار الاقتصادية ( Economic implications ) :

تعد الصناعات الانشائية احد ابرز الأنشطة الاقتصادية وجزء مهم وأساسي من الاقتصاد الوطني حيث ينتج عن إقامة المشاريع الصناعية العديد من المزايا ومن بينها زيادة الدخل وارتفاع قيمة الأرض وخلق فرص جديدة للعمل واستغلال الموارد الطبيعية والبشرية في المنطقة او الإقليم التي يتم فيها انشاء المشروع الصناعي ، ويعتبر دخل الفرد من ابرز الاثار الاقتصادية الإيجابية التي تنتج من عن انشاء المشاريع الاقتصادية . يضاف الى ذلك العديد من الاثار الإيجابية الأخرى من خلال إقامة المؤسسات التعليمية والمهنية والتي لها الأثر البارز والكبير في رفع كفاءة العاملين وزيادة مهاراتهم وبالتالي زيادة انتاجهم<sup>(2)</sup> .

حيث تساهم المشاريع الصناعية الانشائية في العراق بشكل عام ومحافظة النجف بشكل خاص في استغلال الموارد الطبيعية البشرية المتوفرة من خلال الاستفادة من المادة الخام (الأولية) المتوفرة بشكل كبير والتي تعتبر الأساس في إقامة الصناعة الانشائية ونجاحها في مواقعها ، كذلك يمكن الاستفادة من اليد العاملة المحلية الماهرة وغير الماهرة ، وهذا بدوره يساهم في تقليل نسبة البطالة وتوفير فرص العمل والحد من الاستيراد للبضائع الأجنبية .

## 2- الاثار الاجتماعية ( Social implications ) :

هناك العديد من الاثار او المزايا الاجتماعية التي تنتج عن إقامة المشاريع الصناعية بشكل مباشر او غير مباشر سواء كان ذلك داخل الموقع الصناعي او المدينة او أطرافها ، حيث ان عمليات الإنتاج والعمل والارباح تعكس اثارها في العلاقات الاجتماعية سواء كان داخل المؤسسة الصناعية او خارجها ، وكذلك تنعكس هذه الاثار بشكل إيجابي على المجتمع والعائلة من خلال التقليل من الجريمة وكذلك تحقيق الرفاه المادي وخلق العلاقات الاجتماعية الجديدة ، ومن الاثار الإيجابية الأخرى التي تحققها إقامة الصناعات الانشائية ولاسيما في المناطق

(1) صبري فارس الهيتي ، حميد صلاح الجنابي ، جغرافية الإسكان ، مطبعة جامعة بغداد ، 1983م، ص 59 .

(2) محمد محمود إبراهيم الديب ، المستعمرات الصناعية تخطيطاً وانشاءً ، مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة ، 1973م ، ص ، 28 .

المتخلفة او النائبة هو تطوير القدرات والمهارات الفكرية في تلك المناطق لدى العمال والسكان<sup>(1)</sup>.

### 3- الآثار العمرانية ( Urban implications ) :

ان إقامة المشاريع الصناعية الانشائية لها الأثر في توسع المدن حضرياً بسبب احتياج هذه الصناعات للايدي العاملة وهذا يترتب عليه ضرورة توفر السكن القريب من تلك المنشآت او المشاريع الصناعية ، يضاف الى ذلك التوسع في الخدمات التعليمية والصحية والترفيهية والتجارية والخدمات الاجتماعية الأخرى بسبب الزيادة السكانية التي تحدث نتيجة إقامة تلك المصانع في المدن ، كما ان إقامة تلك الصناعات في ضواحي المدن او أطرافها يتطلب انشاء المستوطنات او المجمعات السكنية وهذا يتطلب من السلطات المحلية انشاء الخدمات لتلك المستوطنات السكنية او المدن الجديدة التي نشأة بفعل إقامة هذه الأنشطة الاقتصادية<sup>(2)</sup> حيث تعد المؤسسات الصناعية (الانشائية) من اكثر فروع الصناعات التحويلية لها علاقة بتحسين وتطور الجانب الاقتصادي والعمراني لأي منطقة او إقليم تنشأ فيه هذه الصناعات بسبب صلتها الوثيقة بمشاريع انشاء المشيدات العمرانية على مختلف أنواعها وعلى مختلف ملكيتها ( الخاص او العام )، حيث تزودها بمتطلبات الانشاءات التي تحتاجها.

## المبحث الثاني

<sup>(1)</sup> عدنان رؤوف ، دراسات في اقتصاد العمل ، مطبعة جامعة الموصل ، الموصل ، 1978م ، ص 40 .  
<sup>(2)</sup> محمد محمود إبراهيم الديب ، مصدر سابق ، ص ، 47 .

## نبذة تاريخية عن الصناعات الانشائية ومراحل تطورها في العراق ومحافظة النجف الاشرف

### أولا-نبذة تاريخية عن الصناعات الانشائية(Abrieff history of the construction industry)

تعتبر الصناعات الانشائية من أقدم الصناعات التي قامت في العراق ، ولا يمكن تتبع احداث التطور الزمني لهذه الصناعات وتفصيلها في محافظة النجف دون معرفة تاريخ تطور هذه الصناعة في العراق لأن دراسة التطور التاريخي لهذا النشاط الاقتصادي في المحافظة جزء لا يتجزء من التطور الزمني للصناعات الانشائية في العراق .

ترجع بواكير الصناعات الانشائية في العراق الى اكثر من (5000) سنة قبل الميلاد ،حيث استخدم اللين والطابوق المفخور والحجر والمرمر والقصب والبردي والاششاب والجص والزجاج ، حيث كان السكان يشيدون الزقورات والمعابد والقصور والمساكن ، وبالتالي هم استخدموا مواد البناء المصنعة البدائية من اجل تشييدها ومن هنا اخذت الحرف الصناعية بالتطور والتقدم من اجل تلبية متطلبات وحاجات السكان في بلاد ما بين النهرين وسومر وبابل وآشور واخذت الصناعات العراقية في تلك الفترة يتم تصديرها الى عدد من البلدان المجاورة (1) حيث كان الفلاحين في العصور القديمة يستخدمون الطين والقصب في تشييد مساكنهم وخاصة في المناطق الجنوبية من العراق كما استعملوا الجبس ( الجص ) كمادة رابطة للبناء في بداية الامر ، اما الطابوق المفخور فقد كان يستخدم في بناء القصور والابنية الخاصة بالحكام والمماليك منذ اكثر من ( 2000 )سنة قبل الميلاد وكانت صناعته تتم في أماكن خاصة تقع خارج المدينة (2) .

حيث تعد الصناعات الانشائية من اقدم الصناعات التي قامت في العراق كون منتجاتها تستعمل كمادة أولية في سد ثقوب المنازل او كمادة رابطة للحجارة التي كانت تصنع منها المنازل (3) ومن الحفريات الاثرية التي تم اجرائها في مدينة اور وصلت الى اكتشاف طابوق نقش عليه معلومات تعود الى اكثر من ثلاث قرون ونصف قبل الميلاد ، وايضاً جنائن بابل المتعلقة فقد تم انشائها من الطين المفخور (4) .

---

(1) صباح اسطيفان كجه جي ، الصناعة في تاريخ بلاد الرافدين ، بلا مطبعة ، بغداد ، 2002 م، ص 9 - 18 .  
(2) المصدر نفسه ، ص 31 - 37 .  
(3) محمد ازهر سعيد السماك ، عباس علي التميمي ، أسس جغرافية الصناعة وتطبيقاتها ، مصدر سابق ، ص 10 .  
(4) صبحي احمد مخلف الدليمي ، التوزيع المكاني للصناعات الانشائية الكبيرة في محافظة الانبار ، رسالة ماجستير ( غير منشورة )،كلية التربية ، جامعة الانبار، 2003م ، ص 15 .

وكما ان الصناعات الانشائية هي من اقدم الأنشطة الاقتصادية الصناعية في العراق ، حيث ان ارض الرافدين كما هو معلوم طينية رخوة تصبح متماسكة ولزجة اذا تعرضت للغمر في المياه لذلك قام السكان في بلاد سومر وبابل منذ العصور القديمة الى استخدام الاطيان للبناء والذي يعد من اول مواد البناء التي استعملها سكان العراق القدماء (1) .

وقد عمل العراقيين القدماء كتلاً من الطين غير منتظمة من اجل بناء جدران المساكن ، ثم بعد ذلك تطورت طريقة عمل هذه الكتل الطينية لتكون اكثر انتظاماً بعد ان تم استعمال القالب الخشبي وإضافة القش والتبن مع الطين من اجل زيادة صلابة ذرات الطين وتماسكها ويتم تعريضها للشمس حتى تجف وبعد ذلك تستخدم للبناء للأغراض المختلفة (2) ، وقد كانوا يسمون الطين الذي يتم تجفيفه بهذه الطريقة (اللين) (\*).

**ثانياً- مراحل تطور الصناعات الانشائية في العراق ومحافظة النجف الاشرف :**

## **Second- The stages of development of construction industries in Iraq and Najaf Governorate:**

يمكن دراسة التطور التاريخي للصناعة الانشائية في العراق من خلال تقسيمة الى عدة مراحل زمنية ولا يمكن دراسة التطور التاريخي لأي صناعة بدون ربطها بالاحداث السياسية ، لذلك سيكون عام (1958 م) حداً فاصلاً لتوضيح ذلك لان هذه السنة شهدت قيام الحكم الجمهوري ونهاية الحكم الملكي لذلك تعتبر نقطة تحول للصناعات في العراق ومن ضمنها الصناعات الانشائية . لذلك سندرس التطور التاريخي للصناعات الانشائية في العراق ومحافظة النجف الاشرف حسب المراحل الاتية :

### **1- المرحلة الأولى :الصناعات الانشائية في العراق ومحافظة النجف الاشرف قبل عام(1958م) :**

#### **first :Construction industries in Iraq and Najaf Governorate before 1958:**

قبل قيام الحرب العالمية الأولى، كان العراق جزء من أراضي الإمبراطورية العثمانية وكان الجزء الأكبر من السكان يمارسون حرفة الزراعة اما حرفة الصناعة فكان الاهتمام بها وممارستها بصورة ضئيلة جداً لذلك فأن الصناعات التي تم انشائها في هذه المدة اغلبها

(1) طه باقر ، مقدمة في تاريخ الحضارات القديمة ، ط 2 ، شركة التجارة والطباعة المحدودة ، بغداد ، 1955م ، ص 60.

(\* اللين :وهي الكتل الطينية المستطيلة غير المفخورة

(2) عباس علي التميمي ، تركب صناعة الطابوق في محافظة بغداد ، مصدر سابق ، ص 10.

صناعات يدوية مثل صناعة الاواني النحاسية والحدادة وصناعة القوارب وصناعة الطابوق<sup>(1)</sup> ولكن بوادر الصناعة الالية ظهرت في العراق في النصف الثاني من القرن التاسع عشر في عهد نامق باشا الذي قام بإنشاء معمل لإنتاج الألبسة العسكرية عام (1864م) ثم أمر مدحت باشا بتوسيعه عام (1869 م). وعلى الرغم من ظهور الصناعة الالية في العراق واخذت بالانتساع في بقية الصناعات الا ان الصناعة الانشائية لم تتل الحظ في الاستفادة من تلك التقنية بالرغم من زيادة الطلب على تلك الصناعة خلال الربع الأخير من القرن التاسع عشر سواء لبناء المدارس او المؤسسات العامة والخاصة والدوائر الحكومية ودور اشراف المدن، كما أنشأت مديرية الأشغال العامة عددا من معامل لإنتاج الطابوق الا ان تلك المعامل كانت عبارة عن معامل صغيرة تعتمد بشكل كبير على المهارة اليدوية<sup>(2)</sup> .

ان الطلب على المواد الانشائية استمر بصورة متزايدة فُبيل اندلاع الحرب العالمية الأولى وهذا الطلب الكبير أدى الى ارتفاع أسعار هذه المواد بسبب زيادة الطلب وقلة العرض ، إضافة الى ارتفاع سعر الوقود الذي يتم استعماله لهذه الصناعة وتحديدًا صناعة الطابوق<sup>(3)</sup> . وقد حدثت العديد من المحاولات اثناء فترة الحرب العالمية الأولى من اجل انشاء بعض المصانع او المعامل التي تنتج السلع الاستهلاكية ولكن هذه المحاولات لم تنجح وباءت بالفشل بسبب ضيق السوق العراقية وقلة التخصيصات المالية إضافة الى عدم توفر الايدي العاملة او قلتها وشحة المادة الأولية او في الاخرى عدم توفرها بالشكل الذي يسمح بإنشاء المعامل او المصانع التي تعتمد على هذه المقومات بشكل أساسي ومن هذه الصناعات التي لم يكتب لها النجاح صناعة الصابون وصناعة المواد الانشائية وصناعة المواد الغذائية<sup>(4)</sup> وبعد عام (1921) ونتيجة لقيام الحكم الوطني جرت عدة محاولات من اجل انشاء صناعات وطنية والعمل على دعمها وتوفير احتياجاتها وضرورة حمايتها من السلع والمواد المستوردة ، فقد تم اصدار اول قانون للتعريفية الكمركية وكان ذلك عام(1923م) وهذا القانون كان له الأثر البارز في التشجيع على استيراد العديد من الآلات والمكائن والمعدات الإنتاجية ومنها مكائن توليد الطاقة الكهربائية ومكائن خاصة بورش التصليح وأخرى لتعبئة المياه الغازية<sup>(5)</sup> .

(1) كاتلين ام لانكلي، تصنيع العراق ، ترجمة محمد حامد الطائي ، مطبعة دار التضامن ، بغداد ، 1963م ، ص 66  
(2) عبد خليل فضيل ، احمد حبيب رسول ، جغرافية العراق الصناعية ، مطابع جامعة الموصل ، الموصل، 1984م ، ص12 .

(3) محمد سلمان حسن ، التطور الاقتصادي في العراق ، ج 1 ، المكتبة العصرية للطباعة والنشر، بيروت ، 1965م ، ص 303.

(4) عبد خليل فضيل ، احمد حبيب رسول ، مصدر سابق ، ص 11.

(5) جواد هاشم وآخرون ، تقييم النمو الاقتصادي في العراق (1950-1970م)، ج2 ، الجمهورية العراقية ، وزارة التخطيط ، بغداد ، 1970 ، ص160 .

وقد ظهرت عدداً من الصناعات عام ( 1926م) التي اعتمدت بصورة أساسية على المادة الأولية المحلية بسبب ارتفاع تكاليف استيرادها من خارج العراق كما هو الحال في صناعة الطابوق او تعرض منتجاتها للتلف نتيجة عدم قدرتها على تحمل النقل والحفظ لمدة طويلة مثل صناعة الالبان . وقد اتصفت المدة التي تلت قيام الحكم الوطني بضعف الإنتاج الصناعي ولم تخصص الحكومة مبالغ مالية من اجل دعم وتشجيع الصناعة الوطنية وتوفير متطلباتها<sup>(1)</sup>، وفي عام(1927م) اكتشف النفط وتم استثماره في العراق والذي أضاف عائداً جديداً الى عوائد الدولة ومصدراً مهماً لرأس المال يمكن الاستفادة منه واستثماره في تحقيق التنمية الاقتصادية في مختلف القطاعات ، ولكن على الرغم من ذلك فأن الصناعة لم تلقي الاهتمام الكبير من قبل الدولة وانحصر دورها على اصدار عددا من التشريعات من اجل دعم الصناعة الوطنية وابرز تلك القوانين ، قانون تشجيع الصناعة لعام(1929م) ،والذي يعتبر تعديلاً للقانون الذي تم إصداره عام (1923م) وقد كان هذا القانون مشجعاً للصناعة ومحفزاً لها من خلال اعفائها من الضرائب والتعريفات الكمركية ماعدا البضائع والمواد المستوردة التي لها مثيلها من المنتجات المحلية الوطنية<sup>(2)</sup> .

وعند ملاحظة الجدول (4) ان الصناعات الانشائية التي استفادت من قانون تشجيع الصناعات الوطنية الذي تم اصداره عام ( 1929 م) هما صناعتان للطابوق من بين (8) صناعات وهذا يدل على التطور والتحسين الذي حصلت عليه صناعة المواد الانشائية وهذا التحسن جاء نتيجة للاقبال الكبير من قبل المواطنين والدولة في شراء المنتجات والمواد الانشائية من اجل البناء خلال عقد العشرين من القرن السابق ، حيث ارتفعت نفقات الحكومة من اجل انشاء الأبنية والمؤسسات العامة والطرق ، وقد بلغت ميزانية الاشغال العامة بمفردها اكثر من ثلاثة ملايين دينار عراقي في تلك الفترة كمعدل للسنوات ( 1921 – 1930 م) حيث شكلت ما نسبته( 15 % ) من ميزانية الدولة ، وخلال خمس سنوات أي للمدة من( 1921 – 1926 م) صرفت اكثر من ( 22% ) من ميزانية مديرية الاشغال من اجل تشييد الطرق وحوالي ( 34% ) من ميزانية هذه المديرية للأبنية والانشاءات العامة ، وخلال السنوات ( 1927 – 1930 م) انفق ما نسبته ( 29 % ) للأبنية العامة وكذلك انفق ما نسبته ( 40% ) من ميزانية هذه المديرية للطرق<sup>(3)</sup>، ولم يكن هناك اثر إيجابي كبير لهذا القانون على الصناعات العراقية بشكل عام حيث تزامن مع صدور هذا القانون حدوث الازمة الاقتصادية العالمية

(1) عبد خليل فضيل ، التوزيع الجغرافي للصناعة في العراق ، مطبعة الارشاد ، بغداد ، 1976 ، ص 20 .

(2) عبد خليل فضيل ، التوزيع الجغرافي للصناعة في العراق ، المصدر السابق ، ص 23 .

(3) جواد هاشم وآخرون ، مصدر سابق، ص 163 .

(1929-1933م)، والتي أدت الى انخفاض الصادرات العراقية التي تتكون معظمها من السلع والبضائع الزراعية بسبب هبوط الطلب عليها من قبل الدول المستوردة ، وهذا ان انعكس بشكل كبير على قلة الاستثمار في المشروعات الصناعية (1) .

وطوال سنوات الازمة الاقتصادية العالمية التي استمرت خمسة سنوات تراجع الطلب على المواد الانشائية من قبل القطاع الحكومي بشكل كبير بسبب التأثر بالازمة الاقتصادية أولاً وكذلك اكتمال بناء معظم الأبنية الحكومية ثانياً ، الا ان طلب الأهالي والقطاع الخاص كان اكثر نشاطاً وتزايداً وخاصة طلب الأغنياء وكبار الملاكين وخاصة في مدينة بغداد على غرار او محاكاة لمعيشة المستشارين او الخبراء البريطانيين في العراق ، ونتيجة للخسائر التي تعرضوا لها الملاكيين وأصحاب العقارات في الاستثمار الزراعي خلال مدة الازمة الاقتصادية مما اضطرهم الى التوجه نحو مراكز المدن والاستثمار فيها من اجل الاحتفاظ برؤس أموالهم والتقليل من الخسائر الاقتصادية التي تعرضوا لها خلال هذه المدة (2) .

#### الجدول (4)

عدد الوحدات الصناعية المستفيدة من قانون عام 1929 لتشجيع المشاريع الصناعية للمدة 1929-1949 م .

ت	نوع الصناعة	1929	1939	1945	1949
1	الطابوق	2	13	19	30
2	الكاشي	-	3	3	4
3	السمنت والرخام	-	-	2	4
4	صناعات أخرى من ضمنها الزجاج	-	14	15	2
-	المجموع	2	30	39	40

المصدر: من عمل الباحث اعتماداً على: جواد هاشم وآخرون ، تقييم النمو الاقتصادي في العراق 1950-1970 م، ج 1 ، الجمهورية العراقية ، وزارة التخطيط ، بغداد ، ص 163 .

وكان لاندلاع الحرب العالمية الثانية وما رافقها من توقف اغلب طرق النقل والمواصلات وتقييد التجارة الخارجية لها الأثر الكبير والمباشر في حدوث تطورات كبيرة للصناعة في العراق ، حيث عملت الصناعات المحلية بكامل طاقتها وافتتحت صناعات جديدة من اجل

(1) كفاية عبدالله عبد العباس ، مصدر سابق ، ص 27 .

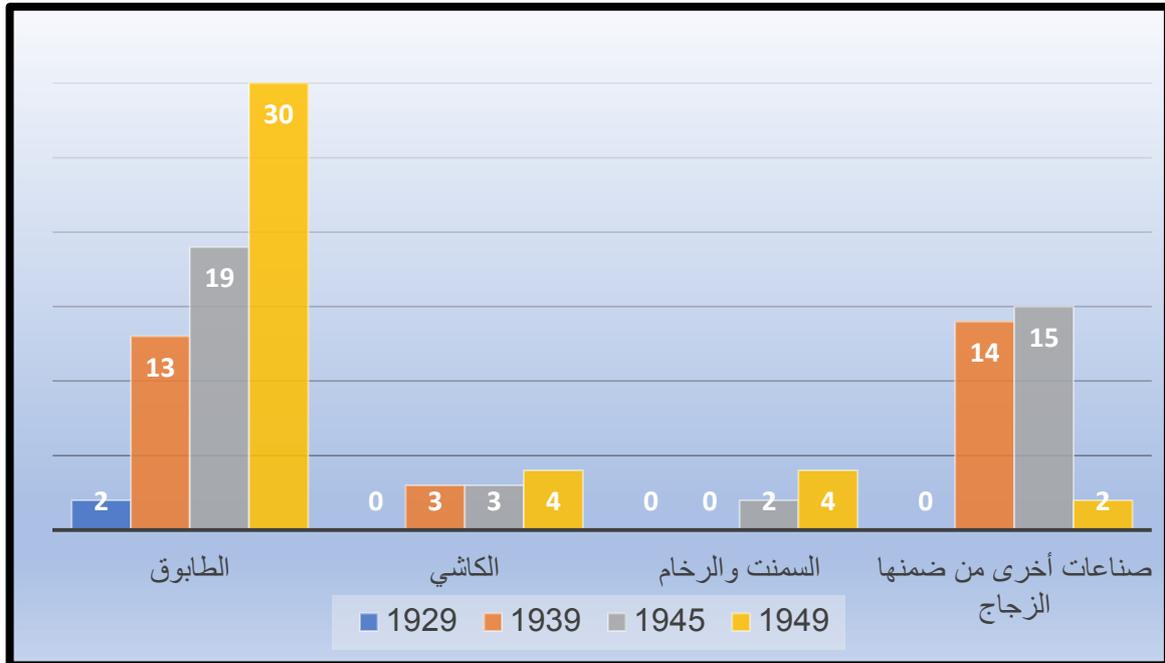
(2) محمد حسن سلمان ، مصدر سابق ، ص 304 .

التعويض عن البضائع والمواد التي كان يتم استيرادها قبل قيام الحرب ، وقد بلغ عدد المشاريع الصناعية التي تم انشاءها خلال سنوات الحرب اكثر من (17) مشروعاً صناعياً<sup>(1)</sup> .

ومن ملاحظة الشكل (1) ان المشاريع الصناعية الانشائية التي استفادت من قانون تشجيع الصناعة لعام 1929 قد ازداد عددها من مشروعين فقط عام (1929 م) الى 30 مشروعاً عام (1939 م)، ثم تزايدت هذه المشاريع حتى أصبحت 39 مشروعاً عام (1945 م) كذلك اصبح عدد هذه المشاريع الصناعية الخاصة بصناعة مواد البناء والتشييد عام (1945 م) حوالي (40) مشروعاً ، ومن الملاحظ ايضاً ان هذه الصناعات كانت تقتصر فقط على صناعة الطابوق والسمنت والكاشي والزجاج .

### الشكل (1)

عدد الوحدات الصناعية المستفيدة من قانون عام 1929 م للفترة ( 1929 - 1949 م)



المصدر: من عمل الباحث اعتماداً على الجدول (4)

كما ان من بين العوامل التي أدت الى تطور الصناعات الانشائية واتساعها هو عوائد النفط بعد عام (1945 م) إضافة الى توفر المواد الأولية المحلية التي تتوفر بكثرة والتي تتصف برخص ثمنها مقارنة بمثيلاتها من المواد الأولية التي يتم استيرادها ، حيث ان هذه

(1) أحمد طلال خضر الطائي ، توطن الصناعات الإنشائية في محافظة نينوى- تطورها و مشكلاتها - أطروحة دكتوراه (غ.م)، كلية التربية ، جامعة الموصل ، 2012 م ، ص 23 .

المحفزات دفعت الحكومة الى تنفيذ عدد من المشروعات الإنتاجية والخدمية والعمل على تحسين حالة المدن (1)

اهتمت الدولة بالصناعة بعد عام (1945 م) وبشكل ملحوظ متمثلاً في السياسات الاستثمارية التي اتبعتها والتي كانت سبباً في توسع الصناعة الانشائية في عموم العراق حيث ان هذه السياسة ركزت بشكل كبير على المشاريع الارتكازية مثل الطرق والجسور والابنية والري ، حيث تحتاج هذه المشاريع الى كميات كبيرة من المواد الانشائية ، حيث يلاحظ ان ما نسبته ( 13 % ) من مجموع المصروفات الحكومية للاعوام ( 1927 - 1950م) تم صرفها على المباني ، وكذلك اهتمت الحكومة بالصناعة حيث قامت عام ( 1946) بإنشاء المصرف الصناعي والغرض من ذلك ان يقوم المصرف بتمويل المشاريع الصناعية القائمة آنذاك والجديدة بالقروض والتسهيلات او الاسهام في رأسمالها وكذلك تشجيع وتسهيل عملية الاستيراد للمكائن والمواد الأولية ، وكانت بغداد ذات أولوية في المشاريع التي اسهم المصرف في انشائها حيث كان ما نسبته ( 65% ) من المشاريع لبغداد والبصرة ( 5% ) ونيوى ( 2% ) وذلك للاعوام ( 1947 - 1951 ) (2).

اما من حيث قيمة القروض فقد بلغت خلال المدة السابقة نفسها حوالي ( 486.5 ) الف دينار ، كان ما نسبته ( 76.6 % ) من نصيب محافظة بغداد ، وحوالي ( 2.5 % ) من نصيب محافظة نينوى ، وحوالي ( 1% ) من نصيب محافظة البصرة ، وخلال هذه المدة أيضاً أي للسنوات ( 1947 - 1951م) استفادة ثلاث صناعات انشائية والتي تراوحت قيمة القرض من ( 20 - 30 % ) من قيمة رأسمالها (3).

ويمكن القول بصورة عامة ان المدة التي سبقت الخمسينيات من القرن الماضي تميزت بان تطور الصناعة ونموها كان بطيئاً وأيضاً اتصفت بقلّة العدد والحجم وكانت ايضاً تعتمد على مواد أولية متوفرة محلياً ، الا انه من الملاحظ ان الصناعات التي اسهم المصرف الصناعي في راس مالها امتازت بالحجم الكبير مقارنة بالصناعات الأخرى حيث بلغ مجموع راس المال المستثمر في الصناعات الكبيرة حوالي ( 3.9 ) مليون دينار لغاية ( 1950 م) بينما بلغ عدد

(1) جواد هاشم وآخرون ، مصدر سابق ، ص 170.

(2) كفاية عبدالله العلي ، مصدر سابق ، ص ، 22 .

(3) جواد هاشم وآخرون ، مصدر سابق ، ص 170 .

العمال في هذه الصناعات ( 2626 ) عاملا من بين ( 45800 ) عاملا يعملون في الصناعة في البلاد<sup>(1)</sup>

وهناك العديد من الأمور ساعدت على نمو وتطور الصناعة في البلاد في تلك المرحلة ومن اهم تلك الأمور توجه الحكومة غير المباشر في دعم الاستثمار الصناعي من خلال اصدار عدة قوانين جديدة من اجل تشجيع الصناعة ومن بينها قانون ( 1950 م ) والذي يعد بمثابة توسعا للقانون الذي تم إصداره عام (1929م) وقد جرت العديد من التعديلات على هذا القانون فيما بعد تمثل في قانون ( 55 ) لسنة ( 1956 ) وقد اشتمل هذا القانون على مساعدات ومنح واعفاءات مؤقتة ضريبية وكمركية من استيراد المواد الأولية التي تدخل في الصناعات الجديدة ، اما الصناعات التي كانت قائمة قبل عام ( 1950 م ) فقد أعطاهم القانون الاعفاء بشكل تام وهذا الامر جعل أصحاب المدخرات يتجهون لاستثمار أموالهم في مجال الصناعة وإقامة المشاريع الصناعية<sup>(2)</sup>.

وفي عام (1954م) بلغ عدد المشاريع الصناعية التي حصلت على الاعفاء المؤقت حوالي (58) مشروعاً ، كان من بين هذه المشاريع ( 26 ) مشروعاً للصناعات الانشائية وشركات مانسبته ( 44.8 % ) من مجموع المشروعات ، اما المشاريع التي حصلت على الاعفاء التام ولنفس العام بلغ عددها ( 43 ) مشروعاً كان من بين هذه المشاريع ( 10 ) مشروعاً للصناعات الانشائية والتي شكلت ما نسبته ( 23.3 % ) من مجموع المشروعات التي تميزت بالاعفاء التام ، وكما هو موضح في الجدول (5) والشكل (2) .

ويشير الإحصاء الصناعي الأول الذي تم اجرائه في العراق عام (1954م) ولاسيما الإحصاء الخاص بالصناعات الانشائية ، ان عدد معامل الطابوق والكور في العراق بلغت نحو (306) معملاً يعمل فيها حوالي (6840) عاملاً ، كما اخذت الصناعات الانشائية في الازدهار والتوسع نتيجة زيادة مشاريع البناء والتشييد وبلغت عام(1956م) نحو (272) مؤسسة انشائية كبيرة في عموم البلاد<sup>(3)</sup>.

## الجدول (5)

عدد المنشآت الصناعية المستفيدة من قانون تشجيع المشروعات الصناعية لعام ( 1950م)

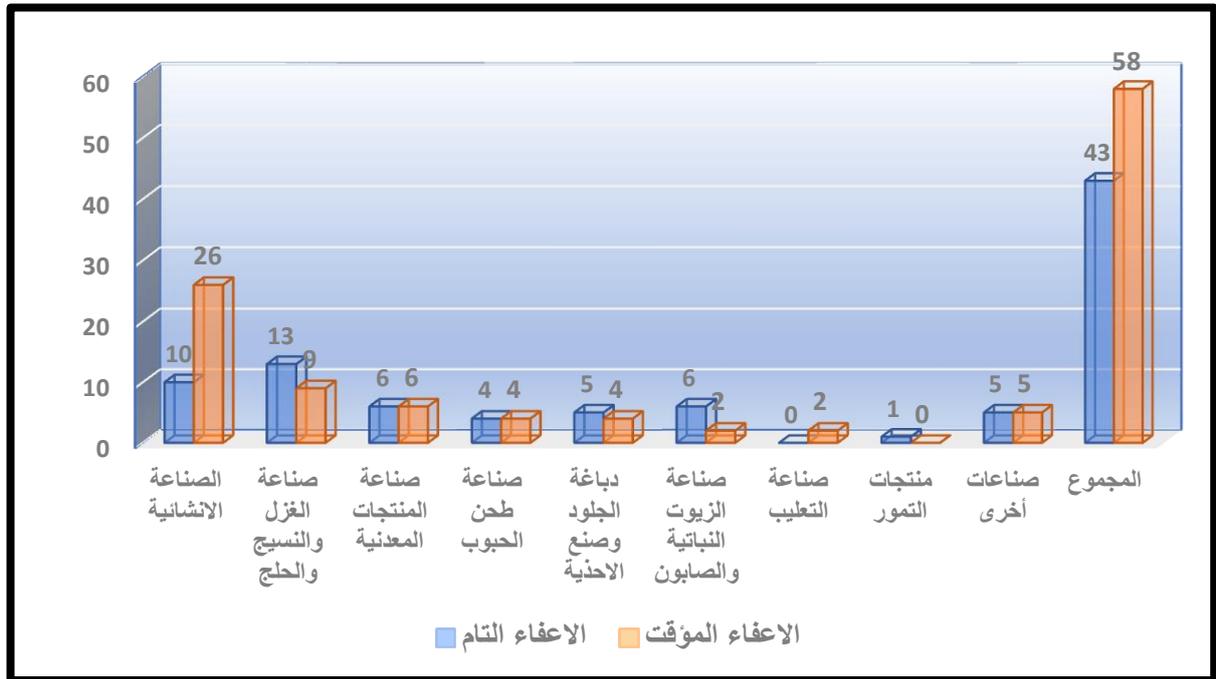
(1) مجيد عزت، إيرادات الحكومة من النفط ، مطبعة النجوم ، بغداد ، 1960 م، ص 57 .  
(2) عباس علي التميمي، النمو الصناعي بين محافظتي البصرة ونيوى ، مصدر سابق ، ص 33 .  
(3) عبد خليل فضيل ، احمد حبيب رسول ، مصدر سابق ، ص 204 .

ت	نوع الصناعة	الاعفاء التام	الاعفاء المؤقت
1	الصناعة الانشائية	10	26
2	صناعة الغزل والنسيج والحلج	13	9
3	صناعة المنتجات المعدنية	6	6
4	صناعة طحن الحبوب	4	4
5	دباغة الجلود وصنع الاحذية	5	4
6	صناعة الزيوت النباتية والصابون	6	2
7	صناعة التعليب	-	0
8	منتجات التمور	1	0
9	صناعات أخرى	5	5
-	المجموع	43	58

المصدر : جواد هاشم وآخرون ، تقييم النمو الاقتصادي في العراق 1950- 1970 ، ج 2 ، الجمهورية العراقية ، وزارة التخطيط ، بغداد ، ص 193

الشكل (2)

عدد المنشآت الصناعية المستفيدة من قانون تشجيع المشاريع الصناعية لعام ( 1950م)



المصدر : من عمل الباحث اعتمادا على الجدول (5)

ان جميع المشاريع التي اسهم فيها المصرف الصناعي خلال هذه المدة والمدة السابقة تعتبر من المشاريع الكبيرة والتي تم استثمار فيها رؤوس أموال كبيرة ، وهذا طبيعي في إقامة المشاريع الضخمة التي تحتاج الى رؤوس أموال كبيرة والتي وفرها لها المصرف الصناعي وخاصة المشاريع التي تعتمد بشكل كبير على المادة الخام المحلية (1) .

كما ان اهم الخطوات التي قامت بها الحكومة في تلك الفترة هي تأسيس مجلس الاعمار والذي جاء بعد زيادة عوائد الدولة من النفط في أوائل الخمسينيات من القرن الماضي حيث قامت الدولة بإنشاء مجلس الاعمار وتم تخصيص له ( 70%) من عوائد النفط من اجل الانفاق على التنمية الاقتصادية وكذلك الاجتماعية وقد قام المجلس بوضع ثلاثة برامج اقتصادية ، البرنامج الأول بين أعوام ( 1951 – 1956 ) وقد خصص فيه للصناعة ما نسبته ( 20%) من بين المبالغ المخصصة للبرنامج التي بلغت ( 155374 ) مليون دينار . والثاني بين أعوام ( 1955 – 1959 م) وقد خصص للصناعة ما نسبته ( 14 % ) أي مايقارب ( 43 ) مليون دينار من مجموع مبالغ البرنامج التي بلغت ( 304306 ) مليون دينار عراقي ، الا ان هذا البرنامج تم الغائه وحل محله البرنامج الثالث للاعوام ( 1955- 1960 م) وقد خصص للصناعة (13%) أي تقريباً ( 67 ) مليون دينار من مجموع المبالغ التي تم تخصيصها للبرنامج والتي بلغت ( 500 ) مليون دينار عراقي (2) .

اما فيما يخص الصناعات الانشائية فقد بلغ عددها وبحسب إحصاء (1954م) حوالي ( 618 ) منشأة يعمل فيها اكثر من ( 10147 ) عاملاً ، اما فيما يخص فروع الصناعات الانشائية حيث كان هناك ( 266 ) منشأة لصناعة السمنت والكتل الكونكريتية والكلس بلغ عدد العاملين فيها حوالي ( 2558 ) عاملاً وشكلت ما نسبته ( 43 % ) من عدد المنشآت الصناعية ، ثم تأتي بالمرتبة الثانية صناعة الطابوق وكان عدد منشآتها ( 203 ) شكلت ما نسبته ( 32.8 % ) من اجمالي المنشآت الصناعية وقد احتلت هذه الصناعة المرتبة الأولى من حيث عدد العاملين فيها اذ بلغ ( 6840 ) عاملاً . أي ما نسبته ( 67.4 % ) بسبب حاجتها الى الايدي العاملة الكثيرة لغرض قص اللبن وتجفيفه وفخره ، ثم تأتي صناعة الكاشي والفخار في المرتبة الثالثة من حيث عدد منشآتها وعدد العاملين فيها، ثم تأتي صناعة الزجاج ومنتجاته في المرتبة الاخيرة. وكما موضح في الجدول ( 6 ) والشكل (3)

(1) عبد خليل فضيل ، التوزيع الجغرافي للصناعة في العراق ، مصدر سابق ، ص 23 .

(2) احمد حبيب رسول ، دراسات في جغرافية العراق الصناعية ، مطبعة العاني ، بغداد ، 1975 م، ص 30 .

### الجدول ( 6 )

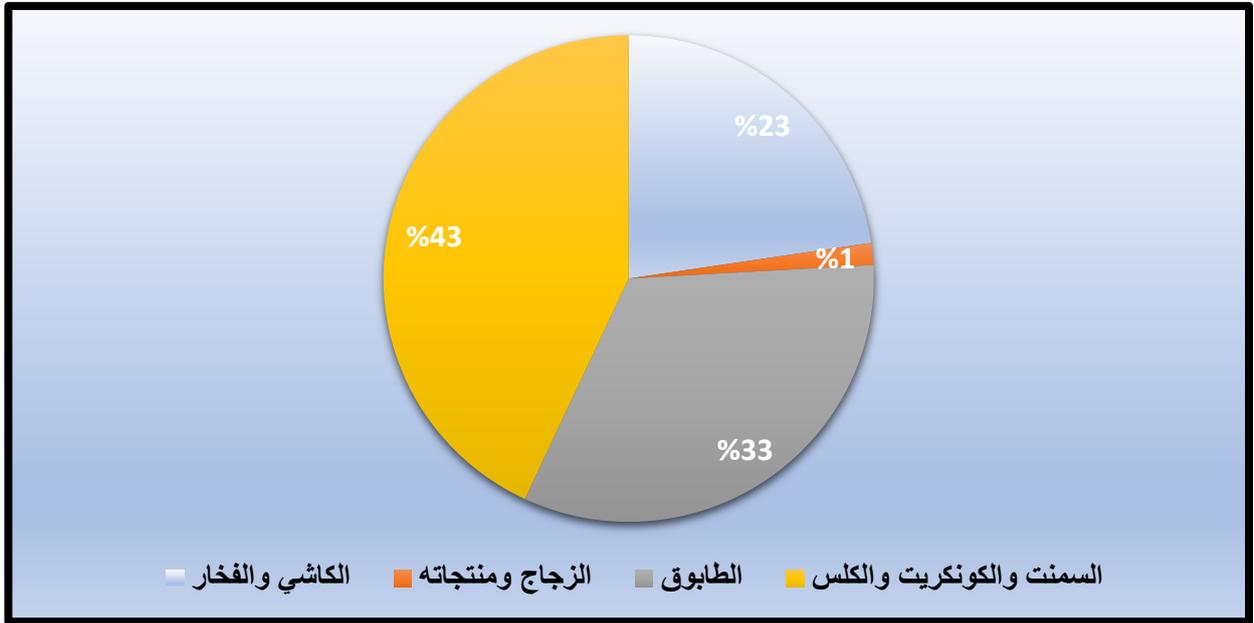
فروع الصناعات الانشائية الكبيرة في العراق عام 1954 م

ت	الفرع الصناعي	عدد الوحدات	%	عدد العاملين	%
1	الكاشي والفخار	140	22.7	730	7.2
2	الزجاج ومنتجاته	9	1.5	19	0.18
3	الطابوق	203	32.8	6840	67.4
4	السمنت والكونكريت والكلس	266	43	2558	25.2
-	المجموع	618	100	10147	100

المصدر : من عمل الباحث اعتماداً على : وزارة الاقتصاد ، الدائرة الرئيسية للإحصاء ، تقرير عن الإحصاء الصناعي في العراق لسنة 1954 ، مطبعة النور ، بغداد ، الجداول ، 2 ، 3 ، 4 ، 5 ، ص 10-18 .

### الشكل (3)

فروع الصناعات الانشائية الكبيرة في العراق عام 1954 م



المصدر: من عمل الباحث اعتماداً على الجدول (6)

ومن الجدير بالذكر ان المعلومات والبيانات عن الصناعة العراقية قبل عام ( 1958 ) غير متوفرة بشكل كبير ماعدا الإحصاء الصناعي عام ( 1954 م ) الذي يمكن الاعتماد عليه في إعطاء صورة عن الواقع الصناعي في العراق للفترة التي سبقت هذا التاريخ .

ابرز الصناعات الانشائية التي تم اقامتها في العراق قبل عام (1958م) ، انشاء العديد من معامل الطابوق والكاشي اليدوية عام (1932م) وفي عام ( 1936م) بدأت اول محاولة لصناعة السمنت ، حيث أسست شركة السمنت العراقية في بغداد الا انها لم تتمكن من الإنتاج حتى سنة (1949م) بعد حصولها على الامتياز، وفي عام (1944م) انشأ معمل سمنت بغداد وبفرن واحد بسعة (250) طن ، كما تم تأسيس شركة الحديد العراقية وشركة المرمر العراقية بدعم من المصرف الصناعي خلال الفترة التي سبقت عام ( 1954م) ، كما تم انشاء معمل سمنت بابل عام (1955م) ومعمل سمنت الرافدين عام(1956م)<sup>(1)</sup> .

اما فيما يخص منطقة الدراسة (محافظة النجف الاشرف ) يمكن القول ان المحافظة لم تعرف الصناعة الالية قبل عام (1930م) حيث كانت الصناعة فيها تقتصر على مجموعة من الحرف اليدوية مثل طحن الحبوب وصناعة الدبس والحلويات وغزل القطن وصناعة الجص والفخاريات وصناعات أخرى يطلبها زائرو العتبات المقدسة مثل الحلبي والمصوغات الذهبية والفضية والسبح والعطور كما عرفت النجف الاشرف بصناعة الطباعة والنشر<sup>(2)</sup> .

وفي عام (1930م) عرفت النجف الاشرف الصناعة الالية بعد انشاء اول مصنع للنسيج فيها وظهور المصرف الصناعي الذي قام بمنح القروض للمصانع القائمة<sup>(3)</sup> .

بالرغم من قيام المصرف الصناعي بتقديم القروض للمصانع في محافظة النجف (\*) الا ان تلك القروض كانت محدودة من حيث الأثر والمقدار ، حيث ارتفعت تلك القروض من(1.5) الف دينار عام (1950 - 1951 ) الى ( 11.2 ) الف دينار عام ( 1957 - 1958 م) ، الا ان اثرها كان محدود جدا في تنمية الصناعة كما ان نشاط المصرف اقتصر على تقديم القروض فقط في هذه المرحلة لعدم وجود المشاريع الصناعية الكبيرة في محافظة النجف ، وفيما يتعلق بمجلس الاعمار لم يلاحظ اية مشاريع صناعية كبيرة في المحافظة خلال مدة قيام ذلك المجلس ، كما ان المصانع التي قامت بالنجف الاشرف خلال هذه المدة قامت بجهود شخصية لأصحاب رؤوس الأموال الكبيرة من دون حصول دعم مباشر الحكومة سواءً المحلية او المركزية ، هذا

(<sup>1</sup>) سهاد إبراهيم طاهر الظالمي ، التحليل المكاني للصناعات الانشائية في محافظة المثنى للمدة (1995-2011)، رسالة ماجستير(غ.م)، كلية الاداب ، جامعة الكوفة ، 2012م، ص 16-18.

(<sup>2</sup>) عبد الزهرة علي الجنابي ، واقع واتجاهات التوقع الصناعي في إقليم الفرات الأوسط ، أطروحة دكتوراه ( غ.م) جامعة بغداد ، كلية الآداب ، 1996 م، ص 115- 116.

(\*) استحدثت محافظة النجف عام 1976 م، حيث كانت إداريا جزء من محافظة كربلاء التي منحها المصرف الصناعي القروض حينذاك.

(<sup>3</sup>) محمد جواد شيع ، الصناعة واثرها في التنمية الإقليمية في محافظة النجف ، رسالة ماجستير (غ.م) ، كلية الاداب ، جامعة الكوفة ، 2007 م، ص 76 .

من جهة ومن جهة أخرى يتعذر إعطاء إحصاء دقيق عن عدد المنشآت الصناعية في محافظة النجف قبل عام ( 1954 م) لعدم وجود إحصاءات بهذا الشأن حتى هذا التاريخ (1) .

أما فيما يخص إحصاء عام 1954 فإنه شمل كل المنشآت الصناعية التي يعمل فيها شخص واحد فأكثر وكانت عدد المنشآت الصناعية في محافظة كربلاء وقضائي النجف والكوفة بلغ ( 2090 ) منشأة وحوالي ( 5127 ) عامل وبلغ نصيب قضاء النجف والكوفة مجتمعين حوالي ( 38,9 % ) من المجموع الكلي للمنشآت والباقي من نصيب محافظة كربلاء (2) .

## 2 - المرحلة الثانية : الصناعات الانشائية في العراق ومحافظة النجف الاشراف بعد عام (1958م)

### Second : Construction Industries in Iraq and Najaf Governorate After (1958 AD)

نظراً لأهمية هذه المرحلة فقد تم تقسيمها الى المدد الآتية:

#### أ-المدة الأولى : 1958 - 1978 ( First term ):

لقد شهدت الصناعات التحويلية في العراق بشكل عام والصناعات الانشائية بشكل خاص تطورات كبيرة نتيجة الاهتمام بالقطاع الصناعي من الحكومة حيث قامت بالعديد من الخطوات والإجراءات لدعم الصناعة وتشجيعها.

وخلال هذه المدة تم الغاء مجلس الاعمار وحل محله مجلس التخطيط ووزارة التخطيط والذي أوكلت اليه مهمة اعداد خطط وبرامج اكثر شمولية سواء على مستوى القطاع العام او الخاص ، وقد تم اعداد ثلاث خطط : الأولى كانت مؤقتة للاعوام ( 1959 - 1961م) وكانت هذه الخطة تركز على اكمال المشاريع التي تم رصد التمويل لها في خطط الاعمار السابقة وقد تم تخصيص ( 11.8 % ) للجانب الصناعي من تخصيصات الخطة الاقتصادية المؤقتة ، وفي هذه المدة تم عقد الاتفاقية العراقية - السوفيتية للتعاون الاقتصادي وكان ذلك في عام ( 1959 ) وقد انصب تركيز هذه الاتفاقية على دعم القطاع العام، والتوزيع الجغرافي

(1) محمد جواد شيع ، المصدر السابق ، ص 76 - 77 .

(2) حسين موسى جاسم الاوسي ، النمو الصناعي في محافظتي كربلاء والنجف للمدة (1980-1997م) ، أطروحة دكتوراه ( غ . م ) ، كلية الآداب ، جامعة بغداد ، 1999 ، ص 124 - 125 .

للصناعة ، وعلى ضوء ذلك تم اختيار محافظة الانبار لانشاء معمل تصنيع الزجاج هذا فيما يتعلق بالصناعات الانشائية<sup>(1)</sup>.

اما الخطة الثانية فهي الخطة الاقتصادية التفصيلية ( 1961 - 1965 م) وقد احتل القطاع الصناعي للمرة الأولى مركز الأولوية من بين القطاعات الاقتصادية الأخرى وقد خصص له حوالي ( 30% ) من اجمالي التخصيصات<sup>(2)</sup>، وفي عام (1964م) صدرت مجموعة من القرارات الاستراتيجية تضمنت نقل ملكية عدد كبير من الصناعات الكبيرة من القطاع الخاص الى القطاع العام وكان من بين تلك الصناعات (7) شركات للصناعة الانشائية وهي شركة سمنت العراقية ، شركة سمنت الفرات ، شركة سمنت الرافدين ، شركة السمنت المتحدة ، شركة الصناعات العقارية ، شركة المواد البنائية العراقية<sup>(3)</sup>.

اما الخطة الاقتصادية الثالثة فكانت للاعوام (1965 – 1969م) وقد حصل القطاع الصناعي فيها على نسبة ( 28% ) من اجمالي تخصيصات الخطة وقد اكدت هذه الخطة على ضرورة التوزيع الجغرافي للاستثمارات بحيث يحقق نوعا من التوازن والانصاف في حصة الفرد في الريف والمدينة وكذلك حصته من الدخل القومي<sup>(4)</sup>.

اما فيما يخص القطاع الخاص والمختلط فقد اتخذت الدولة العديد من الإجراءات لغرض تشجيع القطاع الصناعي ، فقد تم اصدار قانون التنمية الصناعية عام ( 1961 م) وقد اكد هذا القانون على مبدأ تطبيق سياسة الحماية للصناعات الوطنية من السلع والبضائع المستوردة وهذا شجع أصحاب الأموال على استثمار أموالهم في الصناعة ، فخلال المدة الواقعة بين صدور القانون الى ( 31 ) اذار (1962م) قامت وزارة الصناعة بمنح ( 159 ) إجازة تأسيس وحدات صناعية برأسمال ( 5.8 ) مليون دينار ، كما تم زيادة رأسمال المصرف الصناعي من ( 8 ) مليون دينار عام ( 1958 م) الى ( 10 ) مليون دينار عام ( 1961 م) وهذا الامر ساعد المصرف الصناعي في توسيع نشاطه في الجانب الصناعي<sup>(5)</sup>.

(1) وزارة التخطيط ، جمهورية العراق ، التقرير السنوي لمتابعة نتائج تنفيذ الخطة الاقتصادية للسنوات (1965-1969م)، مطبعة الحكومة ، بغداد ، ص 46.

(2) نوري خليل البرازي ، الصناعة ومشاريع التصنيع في العراق ، مصدر سابق، ص 62 .

(3) عبد السلام احمد خليفة ، تطور القطاع الصناعي الخاص في العراق ودوره في عملية التنمية الصناعية ، رسالة ماجستير(غ.م)، كلية الإدارة والاقتصاد – جامعة بغداد ، 977م، ص 176 .

(4) احمد حبيب رسول ، دراسات في جغرافية العراق الصناعية ، مصدر سابق ، ص 30.

(5) كفاية عبدالله العلي ، مصدر سابق ، ص 26 .

وخلال مرحلة السبعينيات والتي شهدت تأميم كامل لحقول النفط في العراق سنة ( 1972م ) وما رافقها من زيادة كبيرة في سعر النفط الخام والذي اخذ بالارتفاع بشكل ملموس خلال بداية هذا العقد حتى وصل الى (10,84) دولار للبرميل عام ( 1974م )<sup>(1)</sup>.

تعتبر هذه المدة بداية التنمية الصناعية الحقيقية في العراق حيث تم اصدار خطتين للتنمية القومية الشاملة ، الأولى : خطة التنمية ( 1970 – 1975 م ) والثانية : خطة التنمية ( 1976 - 1980 م ) وقد تبنت الخطتان العديد من الاتجاهات من اجل بناء وتطوير القطاع الصناعي ، فقد حضي القطاع الصناعي في الخطة الأولى حوالي (587,8) مليون دينار ، حيث بلغت عدد الصناعات التحويلية التي يتم تمويلها مركزياً (33) منشأة بسبب زيادة إيرادات الدولة من تصدير النفط واستثماره ، اما الخطة الثانية ( 1976 - 1980 م ) امتازت بتخصيص مبالغ مالية كبيرة للقطاع الصناعي والذي تم تخصيص له حوالي (3088) مليون دينار، وقد اكدت الخطة الأولى على ضرورة التوسع في إقامة المشاريع التي لها القدرة على المنافسة في الأسواق الخارجية<sup>(2)</sup>.

اما في الخطة الثانية فقد تم بناء المجمعات الصناعية الأساسية في كل من البصرة وديالى والإسكندرية وايضاً انشاء المشاريع الصناعية الكبيرة في الموصل وميسان وذي قار والقائم<sup>(3)</sup>.

اما اهم الصناعات الانشائية التي عملت الدولة على توسيعها في هذه المرحلة هي صناعة السمنت حيث تم انشاء معمل سمنت الحدباء عام (1960م) ومعمل سمنت النجف الاشرف (1975م) والكوفة (1977م) والفلوجة (1978م) والبصرة (1974م) وحمام العليل (1977م) والسماوة (1977م) وباوش (1977م)<sup>(4)</sup>.

كما ان الدولة عملت على تشجيع القطاع الخاص من خلال إقامة العديد من المشاريع ضمن المحافظات المختلفة ، وهو ما انعكس على إجازات بناء المشروعات الصناعية ، وكذلك في قروض المصرف الصناعي التي شهدت ارتفاعاً في قيمتها من 290 ألف دينار عام ( 1970 ) الى ( 9.8 ) مليون دينار عام ( 1977م ) ، فهو يقوم استناداً إلى ما أكدته خطة التنمية على تشجيع إقامة المشروعات الصناعية في المحافظات الأقل تطوراً وزيادة نسبة التسليف

(1) صباح كجة جي ، التخطيط الصناعي في العراق ، ج 1 ، مطبعة الاديب ، بغداد ، 2002م ، ص 177 .

(2) صباح كجة جي ، المصدر نفسه ، ص 195 .

(3) اثير عباس مهدي ، تحليل التغير المكاني لصناعة الطابوق في ناحية النهروان واثاره البيئية للمدة ( 1987 – 2013 م ) ، رسالة ماجستير (غير منشورة) مقدمة الى مجلس كلية التربية ابن رشد ، جامعة بغداد ، 2013 ، ص 50 .

(4) شركة السمنت العراقية ، بغداد ، بيانات غير منشورة ، 2021 م.

وخفض نسبة الفائدة بكون ذلك عاملاً من العوامل المساعدة على دفع التنمية الصناعية في تلك المحافظات<sup>(1)</sup>.

اما فيما يخص سعر الفائدة للمشاريع الصناعية في محافظة كربلاء نحو (5%) وفي منطقة الدراسة ( محافظة النجف الاشرف ) فقد بلغ عدد القروض حوالي (289) قرصاً وبقيمة تقديرية (343.192) الف دينار للمدة من عام ( 1958 -1969 م) ونحو (296) قرصاً للمدة (1970- 1975 م) وبالتالي ساعدت قروض المصرف الصناعي في قيام العديد من المشاريع في محافظة كربلاء بما في ذلك قضائي النجف والكوفة<sup>(2)</sup>.

### ب- المدة الثانية : 1979 - 1999 ( Second term ) :

تعد بداية هذه المرحلة من الفترات المتميزة والمتطورة التي شهدتها الصناعة في العراق وخاصة الصناعات الانشائية على الرغم من الأوضاع المضطربة التي شهدها العراق خلال هذه المدة بسبب قيام الحرب العراقية الإيرانية عام (1981 م) والتي أدت إلى توقف وتعطيل وتدمير الكثير من المشاريع الصناعية والبنى التحتية في البلاد ، وهذا انعكس على الصناعة التحويلية في العراق بصورة عامة والصناعات الإنشائية بصورة خاصة، وبعد انتهاء الحرب في عام (1988 م) أصبحت هناك زيادة واضحة في عدد المنشآت وعدد العاملين في الصناعة بما فيها الصناعات التحويلية والإنشائية<sup>(3)</sup>.

ومن ملاحظة الجدول (7) ان عدد المؤسسات الانشائية الكبيرة في العراق لعام (1980 م) بلغ (367) مؤسسة انشائية وحوالي (34425) عاملاً ، اما عدد المؤسسات الصناعية التحويلية فقد بلغ (1494) مؤسسة وحوالي (1799009) عمالاً ولنفس السنة ، ثم اخذ عدد المؤسسات بالتراجع بسبب ظروف الحرب التي شهدها العراق خلال تلك المدة ، ثم اخذت الصناعة بالتعافي بعد عام (1988 م) بسبب انتهاء الحرب ، ففي عام (1989 م) بلغ عدد المؤسسات الانشائية الكبيرة في العراق حوالي (184) وبعدها عاملين (24936) عاملاً ، اما فيما يخص الصناعات التحويلية فقد بلغ عددها (833) مؤسسة وحوالي (174446) عاملاً ولنفس العام .

ثم اخذ عدد المؤسسات بالتراجع عام (1990 م) بسبب قيام حرب الخليج الثانية وماتبعها ذلك من تدمير للبنية التحتية العراقية ، حيث بلغ عدد المؤسسات الانشائية عام (1990 م)

(1) كفاية عبدالله عبدعلي ، مصدر سابق ، ص 24 .

(2) قاسم شاكر محمود الفلاح ، الصناعة في محافظة كربلاء ، دراسة في جغرافية الصناعة ، رسالة ماجستير ( غير منشورة ) مقدمة الى مجلس كلية الآداب، جامعة بغداد ، 1989 م ، ص 19-20 .

(3) وزارة الصناعة ، مديرية التنمية الصناعية ، بيانات غير منشورة 2021م.

حوالي (191) مؤسسة وحوالي (25245) عاملاً ، اما في عام ( 1995 م )وعلى الرغم من الحصار الاقتصادي المفروض على العراق فقد ازداد عدد تلك المؤسسات ليصبح حوالي (238) مؤسسة و(32288) عاملاً. وكما في الجدول (7) .

#### الجدول (7)

عدد المؤسسات وعدد العاملين في الصناعات الإنشائية والتحويلية الكبيرة في العراق للمدة ( 1995-1980 م )

ت	السنة	عدد المؤسسات الإنشائية	عدد المؤسسات التحويلية	عدد العاملين في المؤسسات الإنشائية	عدد العاملين في المؤسسات التحويلية
1	1980	367	1494	34425	179900
2	1981	365	1449	33800	177000
3	1982	329	1314	23136	173115
4	1983	231	707	30210	69405
5	1984	215	782	29605	169943
6	1985	225	810	32300	178390
7	1986	221	797	31925	140000
8	1987	118	633	19501	140005
9	1988	119	640	26389	154300
10	1989	184	833	24936	174446
11	1990	191	886	25245	182351
12	1995	238	981	32288	276855

المصدر / من عمل الباحث اعتماداً على / وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء ، بيانات غير منشورة ، 2021 م ، جداول وصفحات متفرقة .

وقد شهدت هذه المدة قيام القطاع الاشتراكي بالتخلي عن عدد من المؤسسات الكبيرة للقطاع الخاص من اجل تطوير مساهمات هذا القطاع على مستوى الصناعات الكبيرة فضلاً عن الدعم المستمر الذي مارسه المصرف الصناعي للقطاع الخاص في تقديم القروض وان

كانت متباينة في قيمتها وعددها فقد سجلت أعلى قيمة وأكبر عدد في عام 1982 فقد كانت 286 قرصاً وبقية ( 14.8 ) مليون دينار وأقل قيمة وعدد سجل عام ( 1988 م ) فكانت ( 67 ) قرصاً وبقية ( 1.6 ) مليون دينار<sup>(1)</sup> .

وتعد مرحلة التسعينات من المراحل الصعبة إذ تمثلت بداية هذه المدة بفرض الحصار الاقتصادي على العراق وشن الحرب عليه مما أدى إلى تعرض اغلب المصانع الى التدمير ، والبعض الآخر إلى التوقف بسبب المشاكل الفنية نتيجة لنقص قطع الغيار وبعض المواد الأولية حيث انخفض عدد الوحدات وعدد العاملين في الصناعات الانشائية الكبيرة ، إذ بلغ عدد الوحدات الانشائية الكبيرة ( 191 ) وحدة عام ( 1990 م ) وانخفض الى ( 146 ) وحدة عام ( 1999 م ) ، وانخفض عدد العاملين فيها من ( 25000 ) عامل إلى ( 11500 ) عامل لنفس المدة<sup>(2)</sup> ، وعلى الرغم من هذا الانخفاض في عدد الوحدات والعاملين فيها فإن الدولة لم تهمل القطاع الصناعي وخاصة قطاع الصناعة الإنشائية الذي تحمل مسؤولية إعادة الاعمار ما دمرته الحرب ، كما انه يمثل الدعامة الأساسية للاقتصاد الوطني ، لذا نجد أن أولوية الاستثمار كانت لهذا القطاع إذ بلغ نصيبه ( 18% ) من نصيب القطاع الصناعي في الخطة ( 1991-1995 م )<sup>(3)</sup>.

اما فيما يخص محافظة النجف الاشرف كان نصيبها من التخصيصات الاستثمارية للمدة ( 1976- 1990 م ) وعند ملاحظة الجدول (8) فقد بلغ مجموع تخصيصات القطاع الصناعي حوالي ( 175.2 ) مليون دينار من اجمالي التخصيصات الاستثمارية الخاصة بمحافظة النجف الاشرف والتي بلغت قيمتها ( 697.5 ) مليون دينار. وكما موضح في الجدول ( 8) .

### الجدول (8)

تخصيصات المنهاج الاستثماري في خطط التنمية القومية لمحافظة النجف والعراق حسب القطاعات للمدة (1976-1990م) (مليون دينار)

- 
- (1) وزارة المالية ، المصرف الصناعي ، التقرير السنوي لعامي 1982 م، 1988 م، جداول متفرقة .  
(2) هيئة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء ، المجموعة الإحصائية السنوية لعامي 1996م، 2000 م ، جداول و صفحات متفرقة.  
(3) هيئة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء ، المجموعة الإحصائية السنوية للأعوام 1990 م، 1997 م، 2000 م .

ت	القطاع	1980-1976	1985-1981	1990-1986	1990-1976
1	النجف الزراعة	10.8	8.9	5.6	25.3
2	الصناعة	103.3	49.6	22.3	175.2
3	النقل	18.5	7.9	صفر	26.4
4	المباني	95.9	190.5	25.9	312.3
5	التربية	13.7	21.1	13.5	48.3
	المجموع	242.2	278	177.3	697.5
6	العراق الزراعة	2162.9	2828.7	1624.6	6616.2
7	الصناعة	4489.5	3041.9	2950.3	1048.7
8	النقل	2318.1	2389.2	1594.1	6301.4
9	المباني	2458.1	6280.5	2486.1	1122.9
10	التربية	681.9	673.4	540.3	1895.6
-	المجموع	12110.7	15213.7	9195.4	36519.8

المصدر : عبد الزهرة علي الجنابي ، واقع واتجاهات التوطن الصناعي في إقليم الفرات الأوسط في العراق ، أطروحة دكتوراه (غ.م) ، كلية الاداب ، جامعة بغداد ، 1996 م ، ص 10-12 .

اما اهم المشاريع الصناعية الانشائية التي عملت الدولة على توسيعها في هذه المرحلة هي المشاريع الخاصة بصناعة السمنت ، حيث تم انشاء معمل سمنت كبيسة وكركوك وكربلاء عام

(1981م) وبادوش – التوسيع عام (1983م) ومعمل سمنت سنجار والقائم (1986م) والمثنى عاموالمثنى عام (1984م) ومعمل سمنت كربلاء المقدسة للسمنت والنورة عام (1981م)<sup>(1)</sup>.

### ت- المدة الثالثة : 2000- 2021 (Third term):

تعد بداية هذه المدة من اسوء المراحل التي مرت بها الصناعة العراقية بسبب التأثير السلبي للحصار الاقتصادي على تطور ونمو الصناعة في العراق وقد توقفت معظم المصانع عن العمل او انها تعمل بأقل طاقة إنتاجية ممكنة ، حيث تراجع عدد المنشآت الصناعية في العراق عام (2000م) وبلغ حوالي (48653) منشأة وبلغ عدد العاملين فيها (268851) عاملاً . اما في عام (2001م) بلغ عدد المنشآت الصناعية الكبيرة في العراق حوالي (661) منشأة وكان نصيب الصناعات الانشائية منها حوالي (225) منشأة اما في عام (2002م) بلغ عدد المنشآت الصناعية الكبيرة (418) منشأة في كل محافظات العراق وبلغ نصيب الصناعات الانشائية منها حوالي (176) منشأة<sup>(2)</sup>.

وبعد عام (2003 م) ومارافقها من احداث سياسية وتغير في النظام السياسي ، فقد شهدت الصناعة تراجعاً كبيراً حيث دخل العراق مرحلة جديدة تتمثل بالاحتلال الأجنبي وماتبع ذلك من ازمة اقتصادية واجتماعية ، حيث ظهر الانخفاض واضحاً في عدد المنشآت الصناعية الانشائية وكذلك اعداد العاملين فيها ، حيث بلغ عدد المنشآت الصناعية الكبيرة عام (2003م) حوالي (451) منشأة صناعية من بينها حوالي (182) صناعة انشائية ، وفي أعوام (2004، 2005، 2006م) بلغ عدد المنشآت الصناعية الكبيرة في عموم العراق (489 ، 452 ، 411 ، على التوالي ، اما نصيب الصناعات الانشائية الكبيرة منها فقد بلغ (196،، 198، 364) توالياً . كما موضح في الجدول (9) .

### الجدول (9)

عدد المنشآت الصناعية والصناعات الانشائية الكبيرة وعدد العاملين فيها في العراق للمدة (2001- 2006م)

(1) شركة السمنت العراقية ، بغداد ، بيانات غير منشورة ، 2021 م .  
(2) وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء ، الإحصاء الصناعي ، بيانات غير منشورة ، 2002 م ، ص 36 – 37 .

ت	السنة	عدد المنشآت الصناعية في العراق	عدد المنشآت الانشائية الكبيرة في العراق	عدد العاملين في مختلف الصناعات	عدد العاملين في الصناعات الانشائية الكبيرة
3	2003	451	182	108697	25723
4	2004	489	198	142534	27864
5	2005	452	196	142868	25630
6	2006	411	364	166245	45422

المصدر: من عمل الباحث اعتماداً على / اثير عباس مهدي الزبيدي ، تحليل التغير المكاني لصناعة الطابوق في ناحية النهروان وآثاره البيئية للمدة (1987-2013) رسالة ماجستير (غير منشورة) مقدمة الى مجلس كلية التربية ابن رشد - جامعة بغداد، 2013 م ، ص 54

بلغ عدد المنشآت الصناعية (الانشائية) في محافظة النجف الاشرف عام (2005م) (130) منشأة ، وبلغ عدد العاملين فيها (3424) عاملاً وبقيمة مضافة بلغت (151490) مليون دينار، كما بلغ عدد تلك الصناعات (143) منشأة عام (2007م) وبلغ عدد العاملين فيها اكثر من (3675) عاملاً وبقيمة مضافة بلغت (87478) مليون دينار. اما في عام (2010م) بلغ عدد الصناعات الانشائية في منطقة الدراسة (160) ويعمل فيها اكثر من (4114) عاملاً وبقيمة مضافة بلغت (64566) مليون دينار. كما موضح في الجدول (10)

#### الجدول ( 10 )

عدد المنشآت الصناعية الانشائية والقيم المضافة في محافظة النجف للاعوام (2005، 2007، 2010 م) (مليون دينار)

ت	السنة	عدد المنشآت	القيمة المضافة
1	2005	130	151490
2	2007	143	87478
3	2010	160	64566

المصدر: وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للأحصاء ، الإحصاء الصناعي ، بيانات غير منشورة ، 2021م.

اما فيما يخص اجمالي الصناعات في العراق حيث يلاحظ ان عدد المنشآت الصناعية اخذ بالتراجع حيث بلغ (12138) منشأة صناعية عام (2006م) وقد استمر هذا التراجع خلال

هذه المرحلة وحتى عام (2020 م) ، وفي ظل الدمار الذي أصاب معظم الصناعات العراقية ركزت الحكومة على الجانب النفطي بشكل كبير من اجل تطوير القطاعات الأخرى (1).

بلغ عدد المؤسسات الصناعية (3369) مؤسسة عام (2013 م) بعد ان كان عدد تلك المؤسسات (12138) مؤسسة عام (2006 م) وبعد التدهور الأمني وماتلاه من تدهور اقتصادي عام 2014 وسيطرة الإرهاب على مساحات شاسعة من العراق تراجعت اعداد المنشآت الصناعية الى (23245) منشأة عام (2016 م) وكذلك تراجع عدد العاملين في المنشآت الصناعية اذ بلغ عدد العاملين عام (2013م) (290163) عاملاً، الا ان هذا العدد تراجع عام 2016 واصبح (186626) عاملاً بسبب أوضاع الحرب والازمة الاقتصادية العالمية . وكما هو موضح في الجدول (11) والشكل (4)

### الجدول (11)

عدد المنشآت الصناعية والعاملين فيها في العراق للاعوام (2006 ، 2013 ، 2016 م)

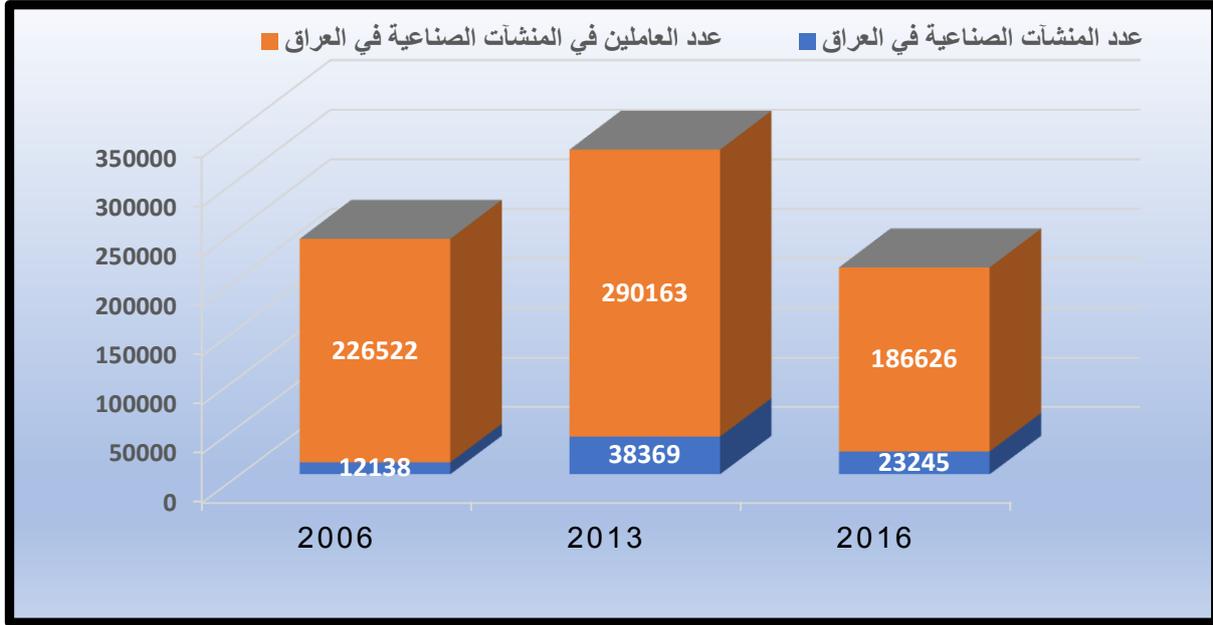
ت	السنة	عدد المنشآت الصناعية في العراق	عدد العاملين في المنشآت الصناعية في العراق
1	2006	12138	226522
2	2013	38369	290163
3	2016	23245	186626
-	المجموع	73752	703311

المصدر: من عمل الباحث اعتماداً على : وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء ، المجموعة الإحصائية السنوية للاعوام (2006 ، 2013 ، 2016 م) .

(1) رحمن رباط حسين ، التنمية الصناعية واتجاهاتها المكانية في محافظة القادسية ، اطروحة دكتوراه (غ.م) مقدمة الى مجلس كلية التربية للبنات ، جامعة الكوفة ، 2016م ، ص 86 .

#### الشكل (4)

عدد المنشآت الصناعية والعاملين فيها في العراق للاعوام (2006 ، 2013 ، 2016 م)



المصدر: من عمل الباحث اعتماداً على الجدول (11)

اما فيما يخص الصناعات الانشائية فقد بلغ عدد المنشآت الصناعية الكبيرة(\*) لعام (2017 م) في عموم العراق وبكافة القطاعات (الحكومي والمختلط والخاص ) حوالي ( 274 ) منشأة صناعية وبلغ عدد المشتغلين فيها اكثر من (21397) عاملاً ، وفي عام ( 2018 م) بلغ عدد المنشآت الانشائية الكبيرة ( 295 ) منشأة صناعية وبلغ عدد العاملين فيها اكثر من (23913) عاملاً .. اما الصناعات الانشائية المتوسطة(\*\*) فقد بلغ عددها حوالي ( 82 ) منشأة صناعية وبلغ عدد العاملين فيها حوالي ( 1079 ) عاملاً لعام (2017 م) وفي عام ( 2018 م) بلغ عدد المنشآت الانشائية المتوسطة حوالي (91) منشأة وبلغ عدد العاملين فيها حوالي (1130) عاملاً<sup>(1)</sup> . اما الصناعات الانشائية الصغيرة(\*) فقد بلغ عددها في العراق عامي(2017 م) عدا إقليم كردستان (2009) منشأة صناعية وبلغ عدد العاملين فيها (11202 ) عاملاً ، وفي عام ( 2018 م) بلغ عدد تلك الصناعات ( 1446 ) منشأة صناعية وبلغ عدد العاملين فيها حوالي حوالي (7025) عاملاً<sup>(2)</sup> . وكانت إحصاءات سنة (2018-2019 م) آخر مجموعة إحصائية تصدر عن الجهاز المركزي للإحصاء التابع الى وزارة التخطيط العراقية .

(\*) المنشآت الصناعية الصغيرة تلك المنشآت التي يعمل فيها اقل من (10) عمال .

<sup>(1)</sup> وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء ، الإحصاء الصناعي ، بيانات غير منشورة ، 2021 م .

<sup>(2)</sup> الجهاز المركزي للإحصاء ، الإحصاء الصناعي ، 2009-2018 م، بيانات غير منشورة ، جداول متفرقة .

اما فيما يخص محافظة النجف الاشرف بلغ عدد الصناعات الانشائية فيها (240 ، 265 ، 279 ) منشأة صناعية للاعوام (2015 ، 2018 ، 2020 م ) على التوالي. اما عدد العاملين فقد بلغوا (5670 ، 6023 ، 6745 )، عاملاً على التوالي لنفس المدة الزمنية وعلى التوالي . اما في عام (2021 م) بلغ عدد المنشآت الصناعية الانشائية في منطقة الدراسة (292) منشأة ، اما عدد العاملين فقد بلغ عددهم (7179) عاملاً لنفس العام. ينظر الجدول (12)

#### الجدول (12)

عدد الصناعات الانشائية وعدد العاملين فيها في محافظة النجف للاعوام (2015/ 2018، 2020، 2021 م)

ت	السنة	عدد المنشآت الصناعية	عدد العاملين في الصناعات الانشائية
1	2015	240	5670
2	2018	265	6023
3	2020	279	6745
4	2021	292	7179

المصدر من عمل الباحث اعتماداً على :

- 1- مديرية إحصاء محافظة النجف الاشرف ، الإحصاء الصناعي ، بيانات غير منشورة ، 2021 م .
- 2- الدراسة الميدانية للباحث للمواقع الصناعية في منطقة الدراسة للمدة 1/3-5/3 /2021 م .

#### ملخص الفصل الاول

ان الصناعة يمكن قيامها في منشآت او مصانع كبيرة او معامل تحتاج الى مساحات واسعة من الأرض او قد تقوم الصناعة في مساحات صغيرة مثل الورش او البيوت ، ولصناعة التشييد والبناء أهمية كبيرة في حياة الناس لأنها تعتبر الأساس في انشاء المستقرات البشرية وتحقيق الامن الإنساني والرفاه والتقدم ، كما ان نجاح الصناعة بشكل عام والصناعة الانشائية خاصةً يحتاج الى اختيار المكان او الحيز الأرضي الذي تتوفر فيه جميع او معظم مقومات نجاحها من المادة الخام وراس المال والايدي العاملة والنقل والطاقة والوقود والقرب من الأسواق .

وهنا تبرز أهمية مساهمة البحوث الجغرافية في الكشف والتحري عن الموضوع الجغرافي الأفضل لقيام الصناعة ونجاحها سواء كان ذلك على صعيد البلد او المدينة ، لذلك

جاء اختيار هذا الموضوع بسبب أهميته على المستويين المحلي والوطني من اجل استثمار الموارد الاقتصادية المتاحة في محافظة النجف الاشرف بالصورة الأمثل ومن ثم تحقيق الاكتفاء الذاتي من هذه الصناعة والحد من المواد او السلع المستوردة وتوفير فرص عمل للشباب والحد من البطالة .

تشمل الصناعات الانشائية مجموعة من الصناعات اهمها صناعة الطابوق وصناعة السمنت والجص والبلوك والكاشي والموزاييك وغيرها العديد من الصناعات الأخرى ، وتعتمد الصناعات الانشائية على نوعين أساسيين من المواد الأولية ، يتمثل النوع الأول بالمواد الأولية المعدنية اللافلزية وهي تلك المواد التي تستخرج من باطن الأرض او سطحها مثل الحصى والحجر والرمل والطين ، اما النوع الثاني فإنه يتمثل بالمواد الأولية النباتية مثل الاخشاب والقصب والبردي والقش والتبن ، كما ان هذه الصناعات السابقة الذكر تختلف فيما بينها من حيث استخدامها للمادة الأولية وكذلك طبيعة ومراحل الإنتاج ، وكذلك تختلف فيما بينها من حيث نوعية المنتجات وحجمها وشكلها ، لكن الصناعات الانشائية بمختلف فروعها وصناعاتها تشترك بصفة واحد وهو ان الغرض النهائي من منتجاتها هو الاستعمال في عمليات البناء والتشييد .

وبما ان الصناعات تختلف في موادها الأولية وطاقتها وتقنياتها وملكيته وحجم العاملين فيها ومهارتهم فضلا عن التباين في متطلباتها الموقعية ، لذلك اصبح من الضروري إيجاد أسس للتصنيف الصناعي حيث تم وضع العديد من التصنيفات لهذه الصناعات تختلف من بلد الى اخر ومن منطقة الى أخرى ، ولكن التصنيف الأكثر واقعية وشمولاً هو التصنيف الذي وضعته الأمم المتحدة ( ISIC ) والذي تعتمد عليه معظم دول العالم .

اما من حيث الأهمية الاقتصادية للصناعات الانشائية فأنها تعد الأساس في قيام وتقديم الحركة الاقتصادية في أي منطقة او إقليم او بلد ولها أهمية كبيرة في توفير فرص العمل وتشغيل الايدي العاملة وتقليل نسبة البطالة والحد من استيراد المواد الانشائية الأجنبية والمحافظة على العملة الصعبة داخل البلد ، فضلا عن وظيفتها الأساسية وهو الاعتماد على منتجاتها في عمليات البناء لمختلف الأغراض سواء كانت كمساكن للسكان او انشاء الخدمات الاجتماعية الأخرى كإنشاء المدارس والمستشفيات والمؤسسات الحكومية والمؤسسات الخاصة الأخرى.

# الفصل الثاني

المقومات الجغرافية

لتوطن الصناعات

الانتشائية في

محافظة النجف

الأشرف

## مدخل :

يعد التوطن الصناعي من الموضوعات ذات الأهمية الكبيرة جداً في جغرافية الصناعة وذلك لما يتمتع به من إمكانية إبراز وتحديد مقومات الموقع الصناعي التي من شأنها ان تؤدي الى جذب الصناعات إليه للقيام او التوطن بالقرب من الصناعات القائمة في مكان معين<sup>(1)</sup>، ويقصد بالتوطن الصناعي هو قيام الصناعة وتركزها في إقليم معين او دولة معينة ضمن موقع صناعي محدد ومدروس بصورة دقيقة وتتمتع الصناعة فيه بأهمية نسبية تفوق الصناعات الأخرى القائمة معها في نفس الإقليم<sup>(2)</sup>

ان الصناعة تعتبر القاعدة الأساسية من اجل نمو وتطور اقتصاد أي بلد او اقليم وتستند الصناعة على مقومات او عوامل تحدد أنواع الصناعات التي يمكنها ان تقوم وتتوطن وتنمو في مواقعها ، وتتباين هذه المقومات والعوامل في مقدار أهميتها او قدرتها في جذب النشاط الصناعي، كما تتباين أهميتها من نشاط صناعي الى اخر ومن مكان الى مكان اخر . ولذلك يمكن القول ان الصناعة تتجه ان تقوم في المكان الذي تتوفر فيه تكامل او شبه تكامل للعوامل الجغرافية بنوعها الطبيعية والبشرية بما يكفل توطنها وإمكانية تطورها في المستقبل القريب او البعيد<sup>(3)</sup>.

يتكون هذا الفصل من مبحثين. حيث يتطرق المبحث الأول الى المقومات الجغرافية الطبيعية واثرها في توطن وتوزيع الصناعة بما في ذلك الصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف.

اما المبحث الثاني فيتناول المقومات البشرية والاقتصادية في محافظة النجف الاشرف واثرها على إقامة وتوزيع الصناعات الانشائية في منطقة الدراسة.

(1) محمد خميس الزوكة، جغرافية المعادن والصناعة، دار الجامعات المصرية، الإسكندرية، 1981م، ص 533 .

(2) حسن عبد القادر صالح، مصدر سابق، ص 225 .

(3) عبد الزهرة علي الجنابي، الجغرافيا الصناعية، مصدر سابق، ص 83 .

## المبحث الاول

### المقومات الطبيعية المؤثرة في توطن وتوزيع الصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف .

للمقومات الطبيعية اثر كبير في قيام الصناعة ونموها الا ان هذا الأثر يتباين من صناعة الى أخرى ومن مكان الى آخر ومن مدة الى أخرى ، كما ان المناطق والاقاليم الجغرافية تتباين في غناها او فقرها للثروات او الإمكانيات الطبيعية لانها لا توجد مجتمعة في موقع واحد الا نادراً ،ولهذا يحاول الانسان استثمار ما أتيج له من الثروات الطبيعية في بناء صرحه الحضاري او العمراني والنهوض بواقعه الاقتصادي . لذلك تطرق الباحث الى بيان هذه الإمكانيات او المقومات وإبراز دورها في إقامة وتوطن الصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف وهي كالآتي :

#### اولاً: الموقع (location) :

يعد الموقع من العوامل المهمة التي لها الأثر المباشر في خصائص المدينة وشكلها ، وتظهر أهمية الموقع في قيام المدن وتطورها ضمن أماكن محددة بسبب اختلاف او تباين الظروف البشرية والطبيعية من مكان الى آخر من سطح الأرض (1) .

والموقع قد يكون جغرافي (Geographical location) ويطلق عليه ايضاً الموقع النسبي ويعرف بانه موقع الإقليم بالنسبة للظواهر الجغرافية العامة وله تأثير في الظواهر البشرية والحضارية (2) و يهتم بدراسة المكان بدلالة المواقع المجاورة (3) وهو الاطار الجغرافي الواسع الذي يتحدد بواسطة العلاقات المكانية والتي تتخطى الحدود المحلية للمدينة وهو متغير على مر العصور والقليل من المواقع ما يبقى دائماً في التاريخ (4) وهو من الظواهر الطبيعية ذات التأثير الكبير في حياة المدينة ويعود ذلك لارتباطه المباشر بالإنسان ومتطلباته السياسية والاقتصادية (5) .

(1) خالص حسني الاشعب، إقليم المدينة بين التخطيط الإقليمي والتنمية الشاملة ، مطابع التعليم العالي ، الموصل ، 1989م، ص 169 .

(2) محمد خميس الزوكة، التخطيط الأقليمي وأبعاده الجغرافية، ط2، دار الجامعات المصرية، مؤسسة سعيد للطباعة، 1984م، ص55-56 .

(3) Michal Levasseur and Others , Word Geography , prentice Hall, U.S.A. 1998 ,p 35

(4) جمال حمدان ، القاهرة الكبرى ، دراسة في جغرافية المدن ، دار المعارف ، القاهرة ، 1978 م، ص5 .

(5) عدنان مكي البدرابي ، فلاح جمال العزاوي ، التنمية والتخطيط الأقليمي ، كلية التربية - مطبعة جامعة بغداد ، 1991 م، ص89 .

والموقع الجغرافي (النسبي) متغير بسبب علاقته بالظواهر الجغرافية والتي تتباين في أهميتها من حيث العلاقات بين الأقاليم المتجاورة مثل شق طرق النقل او انشاء مراكز اقتصادية تنموية او مشروعات اجتماعية.<sup>(1)</sup>

استحدثت محافظة النجف الاشرف ادارياً عام (1976م) وتبلغ مساحتها (28824) كم<sup>2</sup> وتشكل حوالي (6, 6%) من مساحة العراق التي تبلغ (435052) كم<sup>2</sup> وتقع حوالي (5%) من مساحة المحافظة ضمن منطقة السهل الرسوبي ، اما الجزء الأكبر من مساحة المحافظة فيقع ضمن الهضبة الغربية<sup>(2)</sup>.

او يكون الموقع فلكياً ( **Astronomical Location** ) ويقصد به الموقع بالنسبة لدوائر العرض وخطوط الطول، ولهذا الموقع الأثر في تحديد نوع المناخ الذي يسود في المدينة وأنواع النباتات والأنشطة الزراعية ومنتجاتها<sup>(3)</sup>.

تقع محافظة النجف الاشرف بين خطي طول ( 50 ° 42 ' - 44 ° 44 ' ) شرقاً ودائرتي عرض ( 29 ° 50 ' - 21 ° 32 ' ) شمالاً ، يحدها من الشمال محافظتي بابل وكربلاء ومن الشرق محافظتي المثنى والقادسية ومن الغرب تحدها محافظة الانبار ومن الجنوب تحدها الحدود الدولية مع المملكة العربية السعودية ، وهذه يعني ان منطقة الدراسة تقع ضمن العروض شبه المدارية . ينظر خريطة (2) .

من خلال العرض السابق نستنتج ان موقع منطقة الدراسة ضمن محافظات الفرات الأوسط و قربها من العاصمة بغداد اعطى لها أهمية كبيرة فهي تقع عند ملتقى مناطق متباينة في الإنتاج وهذا بدوره اسهم في تنشيط التبادل التجاري للسلع والبضائع وتنشيط الحركة التجارية ويظهر هذا الأثر في النشاط الصناعي بشكل واضح وهذا يؤدي الى إيجاد الروابط التنموية والاستفادة من اليد العاملة والمواد الخام ورأس المال بين المحافظة ومحافظات الفرات الأوسط الأخرى ويهيأ إمكانية انشاء قاعدة للتنمية الإقليمية في المحافظة .

## ثانياً - التركيب الجيولوجي (Geological structure) :

عند إقامة اية مشاريع في منطقة او إقليم ما لا بد من اجراء دراسة شاملة لها من الناحية الجيولوجية

(1) صبري محمد حمد، التخطيط الإقليمي والتنمية دراسة نظرية تطبيقية، الدار العالمية للنشر والتوزيع، مطابع الدار الهندسية، القاهرة، 2008 م، ص 49-50 .

(2) وزارة التخطيط ، مديرية تخطيط محافظة النجف الاشرف ، بيانات غير منشورة ، 2021 م.

(3) محمد خميس الزوكة، التخطيط الإقليمي وأبعاده الجغرافية، مصدر سابق ، ص 60 .

من اجل معرفة الأرض وهل هي ملائمة للمشاريع التي ستنجز عليها ام غير ملائمة ، لان التركيب الجيولوجي يختلف من إقليم لآخر ومن بقعة أرضية الى أخرى ، حيث ان كل نوع من التكوين الجيولوجي له صفات وخصائص معينة تميزه عن غيره وتحتم عن إمكانية التركيب الجيولوجي من اجل تحمل هذه المشاريع التي يتم التخطيط لأنشائها<sup>(1)</sup> ،

يحتاج المخطط الى معرفة أنواع الترب والصخور والمعادن وايضاً المكامن التي تحتوي المياه الجوفية قبل ان يضع خطته الإقليمية ، حيث يدرس المخطط بصورة تفصيلية الصخور في الإقليم بكافة أنواعها (النارية والرسوبية والمتحولة) لأهمية هذه الصخور في عملية التنمية مثل صخور البازلت (النارية) لبناء المنشآت الكبيرة وبناء العمارات في المدن ورصف الطرق وتشبيد الجسور والسدود على الأنهار<sup>(2)</sup>.

وقد مرت على العراق العديد من الحقب التاريخية تعرض فيها للعديد من الحركات الباطنية والخارجية وهذه الحركات كانت متباينة من حيث الأثر والتأثير وهذا أدى الى حدوث تباين إقليمي كبير بين اقسام السطح في العراق وايضاً أدى الى اختلاف الصخور والمعادن . وتقسم تكوينات منطقة الدراسة الى عدة تكوينات تبعاً للعامل الزمني الى ما يأتي

**1- الزمن الثلاثي ( triple time ) :** ويقسم الى عدة عصور هي (الايوجوسين ، الايوسين ، الباليوسين ، البليوسين ، الميوسين ومن تكويناته<sup>(3)</sup> .

أ- تكوين انجانة : ويمتد على شكل شريط ضيق ويقع اسفل تكوين الدبدة وبعرض (3) كم ويتكون من الاحجار الطينية وصخور الطفل والاحجار الرملية

ب- تكوين الفتحة : ويقسم الى قسمين : قسم علوي فتاتي يمتد بموازاة تكوين انجانة والقسم الاخر يتكون من طبقات النفايل ويمثل مساحة صغيرة من شمال غرب منطقة الدراسة ت- تكوين الفرات : يمتد على شكل شريط من شمال غرب منطقة الدراسة الى جنوبي شرقها ويتكون من الاحجار الكلسية ذات الألوان المختلفة (الأخضر ، الرمادي ، الأزرق)<sup>(4)</sup> . ينظر الخريطة (3) .

(1) محمد خميس الزوكة، جغرافية النقل والتجارة، ط1، دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية، 2008م ، ص30.

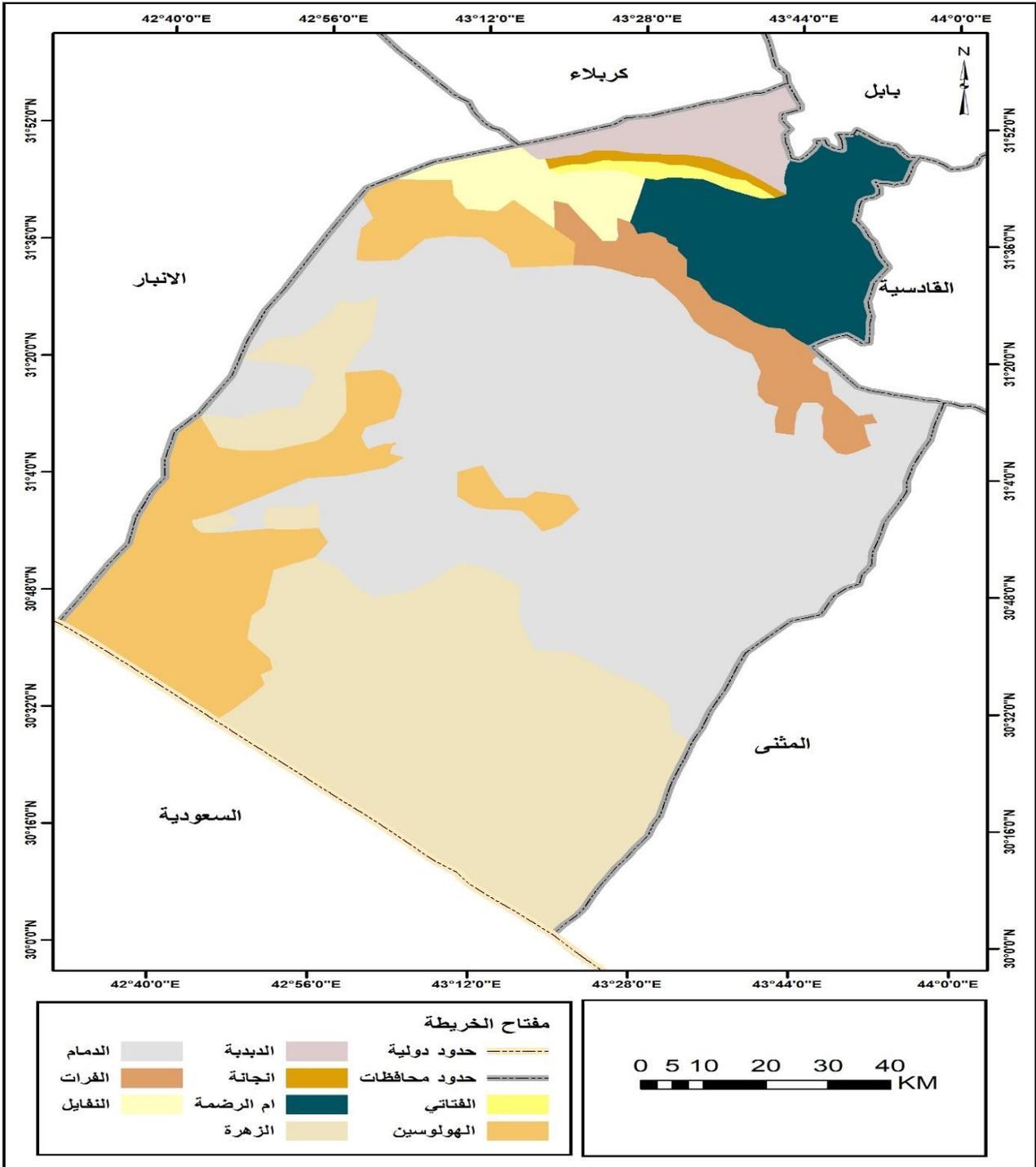
(2) محسن عبد الصاحب المظفر، التخطيط الإقليمي، مصدر سابق، ص155 .

(3) محمد جواد عباس شبع ، التحليل المكاني للتنمية الإقليمية في محافظة النجف الاشرف ، أطروحة دكتوراه ( غ . م ) ، كلية الآداب، جامعة الكوفة ، 2011 م، ص 19-22 .

(4) عايد جاسم الزامل، تحليل جغرافي لتباين اشكال سطح الارض في محافظة النجف، رسالة ماجستير(غ.م)، كلية الآداب، جامعة الكوفة، 2001م ، ص 27 .

### الخريطة (3)

#### التركيب الجيولوجي لمحافظة النجف الاشرف



المصدر : الباحث باستخدام ( GIS ) اعتماداً على وزارة الصناعة والمعادن، المنشأة العامة للمسح الجيولوجي ، خريطة العراق الجيولوجية ، بغداد ، 1990 م .

ث - تكوين الدمام: وهو اكبر تكوين في منطقة الدراسة ويمتد ما بين تكويني الفرات والزهرة حتى تكوين ام الرضمة ، وتبلغ نسبته حوالي ( 50%) من منطقة الدراسة ، ويتكون من الاحجار الكلسية ، والكلسية الطباشيرية وحجر الكلس الطفلي .

ج- تكوين الزهرة :نتيجة للدورات الارسابية المتعاقبة (الحجر الطيني وحجر الكلس ثم الحجر الرملي ) أدت الى تكون هذا التكوين<sup>(1)</sup> والذي يقع في مناطق متفرقة من منطقة الدراسة ويتكون من احجار جيرية وكلسية ويتراوح سمكه الكلي بين (12-18) م<sup>(2)</sup>.

ح- تكوين ام الرضمة : يعتبر هذا التكوين امتداد لتكوين ام الرضمة في المملكة العربية السعودية ويقع جنوب و جنوب شرق منطقة الدراسة ويبلغ طوله اكثر من (100) كم ويعرض لاي تجاوز (55) كم<sup>(3)</sup> .

**2 - تكوينات الزمن الرباعي (Quadruple time configurations) :** وتسمى تكوينات العصر الحديث او الترسيبات الحديثة والتي تغطي أماكن متعددة من منطقة الدراسة ، حيث ان هذه التكوينات تعود الى اكثر من (1,75) مليون سنة ، واهم هذه الترسيبات ، ترسيبات السبخة ( وهي عبارة عن ترسيبات طينية مغطاة بطبقة ملحية وتقع في المناطق المنخفضة مثل منخفض بحر النجف ) والترسيبات الريحية ( وهي على نوعين الالواح والكتبان الرملية وتنتشر هذه الترسيبات جنوب هضبة النجف وبجانب نهر الفرات، الكتبان الرملية من نوع البرخان وتكون بارتفاعات واحجام مختلفة اما فيما يخص الالواح الرملية يتراوح سمكها ما بين (10- 50 ) سم وتنتشر في عدة مناطق من هضبة النجف و كربلاء<sup>(4)</sup> .

يتكون هذا الزمن من عصر البلايستوسين والذي يعد اقرب العصور الجليدية الى وقتنا الحاضر وفي هذا العصر تكون السهل الرسوبي .وتكوين الدببة الذي يقع شمال محافظة النجف الاشراف ويحده من الشرق السهل الرسوبي ومن الغرب يمتد حتى نقطة التقاء حدود منطقة الدراسة مع محافظتي كربلاء والانبار . وعصر الهولوسين والذي يمثل عصرنا الحاضر ويسمى بعصر الانحسار (أي انحسار الجليد) ، ونتيجة لعوامل الترسيب الريحي تكونت الكتبان الرملية وامتدت ترسيبات هذا العصر فوق ترسيبات عصر البلايستوسين، ويمتد

(<sup>1</sup>) عبدالله السياب وآخرون ، جيولوجيا العراق ، مؤسسة دار الكتب ، جامعة الموصل ، 1982 م ، ص 138 .  
(<sup>2</sup>) عدنان رشيد أبو الريحة ، الاستيطان القبلي في منخفض بحر النجف ، رسالة ماجستير ( غ . م ) ، كلية الآداب ، جامعة بغداد ، 1975 م ، ص 23 .  
(<sup>3</sup>) إبراهيم صقر ، المدخل الى جيولوجيا المياه الأرضية في مجلس التعاون الخليجي ، ط1 ، مؤسسة العين للتوزيع والنشر ، 1987 م ، ص 97 .  
(<sup>4</sup>) موسى جعفر العطية ، ارض النجف التاريخ والتراث الجيولوجي والثروات الطبيعية ، مطبعة النبراس ، النجف الاشراف ، 2006 م ، ص 38-39 .

جنوب غرب منطقة الدراسة حتى مدينة الناصرية ويتكون من ترسبات ريحية ناعمة فتاتية يتكون معظمها من الغرين والرمل والحصى (1) .

نستنتج مما سبق ان منطقة الدراسة تمتاز بتركيب جيولوجي متنوع وهذا أتاح لها وفرة في الصخور المعدنية وخاصة حجر الكلس والجبس واطيان الطابوق (التراب) الذي تنتشر في معظم أجزاء المحافظة والتي تدخل كمادة أولية في معظم الصناعات الانشائية وخاصة الكبيرة منها ولاسيما السمنت والطابوق ويعتمد عليها النشاط الصناعي بما توفره من مادة خام تسهم في قيام العديد من المنشآت الصناعية ، إضافة الى ما توفره هذه الخامات من موازنة اقتصادية كبيرة والتي تعتمد على مبدئين اساسين (اولهما تطوير الصناعة التحويلية بما فيها الصناعات الانشائية لما توفره من العديد من الموارد المعدنية القابلة للاستثمار، وثانيهما استثمار الموارد المعدنية من خلال تصنيعها محلياً وهذا سيعزز المورد الاقتصادي للمحافظة) .

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

لطبيعة السطح انعكاسات كبيرة على حالة التربة والمناخ وطرق النقل وكذلك على طبيعة النشاط الاقتصادي السائد في المنطقة او الإقليم وتحديد مقومات نجاحه بصورة نسبية (2)، وهذا بطبيعة الحال يؤدي الى تباين الإنتاج وتنوعه وكذلك طبيعة التربة السائدة ونوعيتها وما تحتويه من مكونات تستخدم كمادة أولية للعديد من الصناعات التحويلية السائدة في الإقليم (3) ، كما ان تأثير السطح غير المباشر يظهر في طبيعة النشاط الصناعي في المنطقة التي تقام فيها تلك المشاريع الصناعية (4) .

كما ان سطح الأرض يؤثر بشكل مباشر في اختيار موقع المشاريع الصناعية ، حيث تختلف الأرض من حيث الوعورة والانحدار وكذلك الاستواء حيث ان الأرض المستوية او ذات التدرج القليل تكون مناسبة لقيام المشاريع الصناعية ، كما ان الأرض ذات التدرج الكبير تأثر بشكل سلبي في انشاء تلك المشاريع (5)

(1) كوردن هستد ، الأسس الطبيعية لجغرافية العراق ، تعريب جاسم محمد خلف ، المطبعة العربية ، بغداد ، 1948 م ، ص 46-48.

(2) محمد ازهر سعيد السماك ، نعمان دهش العقيلي ، ازاد محمد امين ، جغرافية الموارد المعدنية العراق والوطن العربي ، ط1 ، دار الكتب للطباعة والنشر ، الموصل ، 1982 م ، ص 101 .

(3) سلمى عبد الرزاق الشبلوي ، الصناعات الغذائية في محافظات الفرات الأوسط ، أطروحة دكتوراه (غ.م) ، كلية الاداب ، جامعة بغداد ، 1998 م ، ص 131 .

(4) عبد الرزاق عباس حسين ، نشأة مدن العراق وتطورها ، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، معهد بحوث والدراسات العربية ، المطبعة الفنية الحديثة ، القاهرة ، 1973 م ، ص 103 .

(5) صبري محمد حمد ، مصدر سابق ، ص 52-54 .

يمكن تقسيم السطح في منطقة الدراسة الى اقليمين رئيسيين هما :

## 1 – إقليم السهل الرسوبي (alluvial plain region)

يعتبر امتدادا للسهل الرسوبي في العراق ويتميز بالانبساط والانحدار التدريجي المعتدل من الشمال باتجاه الجنوب وتتمثل الاشكال التضاريسية في هذا الإقليم بمناطق كتوف الأنهار والتي تح نهر الفرات وفروعه ويبلغ اقصى ارتفاع لها (3) م عن مستوى الأراضي التي تجاورها ، ومناطق احواض الأنهار وتنخفض هذه الجهات عن الكتوف بحوالي (3) م وتكونت نتيجة الترسبات النهرية لنهر الفرات وتفرعاته ، ومناطق المنخفضات الرسوبية وتتمثل في الأراضي المنخفضة التي غطتها المياه وتكون على شكل اهور او مستنقعات مثل اهور ابن نجم والطوك والجبسة<sup>(1)</sup>

## 2 – إقليم هضبة النجف (Najaf Plateau Province)

تعد هذه الهضبة امتدادا للهضبة الغربية في العراق وتمتد من الجنوب الغربي باتجاه الشمال الشرقي ويتميز سطح هذا الإقليم بالاستواء بأستثناء بعض الكتلان الرملية التي نتجت عن عمليات الترسيب الهوائي والتي تقع شمال وشمال شرق منطقة الوديان السفلى وكذلك العديد من التلال مثل تلال طار النجف التي تكون حدا فاصلا بين منطقة الدببة والوديان السفلى ، ويتخلل السطح في هذا الإقليم عدد من المنخفضات مثل منخفض بحر النجف الذي يقع شمال منطقة الوديان السفلى، ومنخفض اشبجه الذي يقع في منطقة<sup>(2)</sup> . وللمزيد ينظر الخريطة(4) .

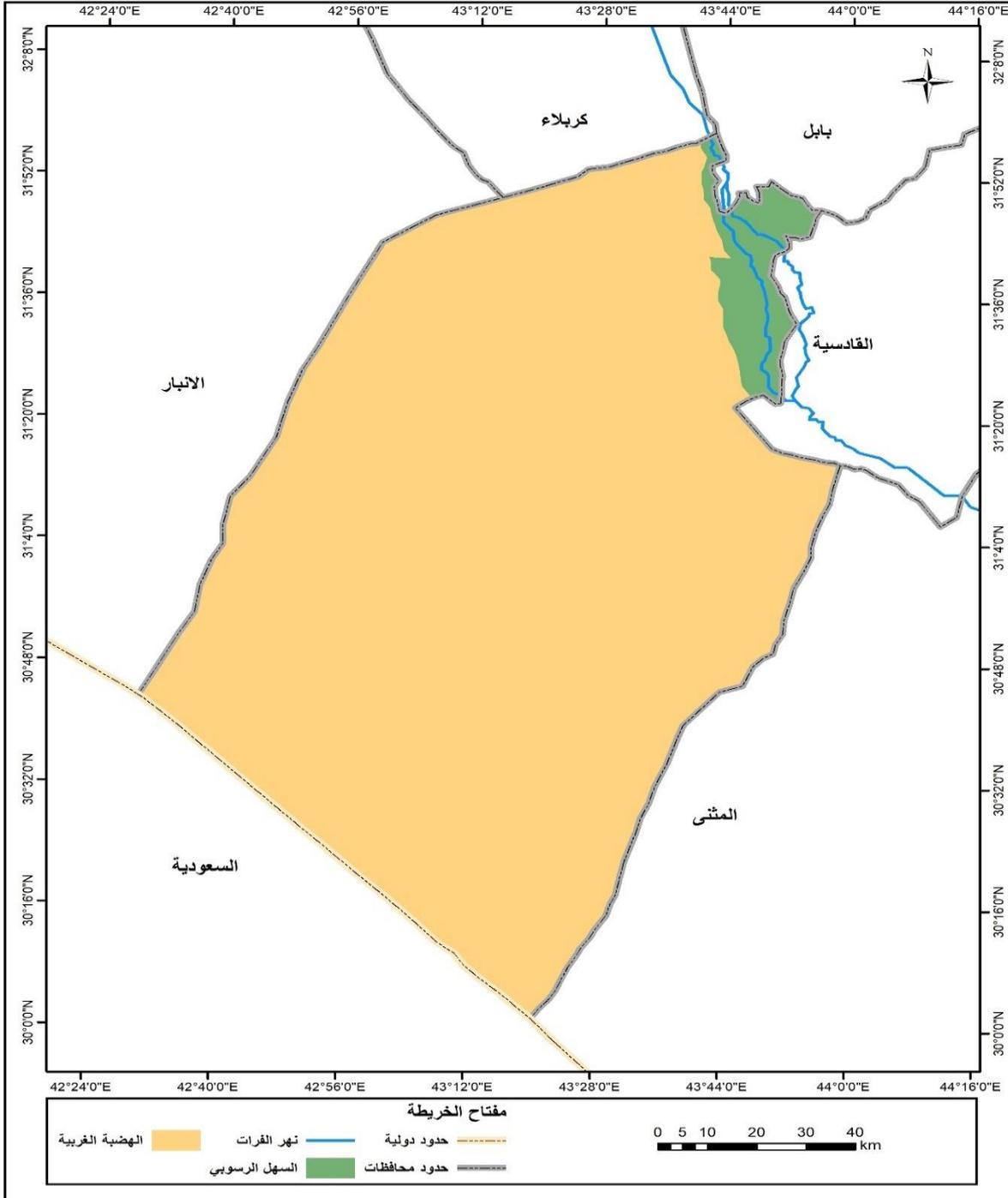
يتضح مما سبق ان اقسام السطح في منطقة الدراسة هي مستوية او شبه مستوية وقليلة الانحدار وهذا العامل له الأثر الايجابي في إقامة المشاريع الصناعية لأن الأرض ذات الانحدار الشديد او غير المستوية تؤدي الى ارتفاع نسب تكاليف الانشاء والنقل والتسويق والإنتاج النهائي ، لذا يفضل إقامة المشاريع الصناعية في المناطق التي تتميز باستواء سطحها . يضاف الى ذلك غنى المنطقة بالمواد الأولية والموارد المائية التي تعتبر من اساسيات الصناعة بشكل عام والصناعات الانشائية بشكل خاص .

(<sup>1</sup>) مصطفى كامل ، التباين المكاني لخصائص الموارد المائية في محافظة النجف الاشرف ، رسالة ماجستير(غ.م) ، كلية الآداب – جامعة الكوفة ، 2002 م، ص 16.

(<sup>2</sup>) فراس ناظم احمد ، البنية الصناعية في محافظتي النجف الاشرف وبابل – دراسة مقارنة ، رسالة ماجستير (غ.م) ، كلية الآداب ، جامعة الكوفة ، 2015 م، ص 28 .

#### الخريطة (4)

#### اقسام السطح في محافظة النجف الاشرف



المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على وزارة التخطيط ، مديرية تخطيط محافظة النجف الاشرف ، بيانات غير منشورة ، 2021 م .

## رابعاً – المناخ ( the climate )

يعد المناخ احد العوامل المهمة المؤثرة في التخطيط وفي التحكم في حياة الانسان نوعا ما ويظهر اثره جلياً في جميع الأوقات واغلب المناطق يضاف الى ذلك اثره في الحياة الاقتصادية والاجتماعية والبيئية<sup>(1)</sup>، فالمناخ في معظم الأحيان هو الذي يحدد نوعية النشاط الصناعي كما ان الظروف المناخية تحدد الأوقات التي يزداد فيها العمل لا سيما الموسمي ، حيث ان ملائمة المناخ في بعض المناطق يجعلها جاذبة للسكان واكثر اقبالا من المناطق المتطرفة ، ومعنى ذلك توفر الأسواق لاستهلاك المنتجات الصناعية بمختلف أنواعها<sup>(2)</sup>.

يتأثر النشاط الصناعي في الظروف المناخية من عدة نواحي من الصعب حصرها ولكن يمكن إيضاح هذه التأثير من ناحيتين:

**الأولى :** هي عملية اختيار موضع المنشأة الصناعية حيث للمناخ أهمية لا بأس بها في اختيار موقع النشاط الصناعي فضلا عن الأثر المباشر في تكاليف المشروع الصناعي التي تنتج عن التغيرات والتحويلات في العناصر او الظواهر المناخية المتمثلة بدرجات الحرارة والامطار والرياح واتجاهها وقوتها<sup>(3)</sup>.

**اما الثانية :** فيبرز اثر المناخ في عمليات التصنيع ذاتها حيث هناك العديد من الصناعات التي تتطلب ظروف جوية خاصة بالنسبة لدرجات الحرارة او الرطوبة . وخاصة صناعة الطابوق والسمنت في منطقة الدراسة<sup>(4)</sup>.

يتصف المناخ في محافظة النجف الاشرف ( منطقة الدراسة) بأنها ظروف مناخية صحراوية بسبب وقوع المنطقة ضمن إقليم المناخ الصحراوي وفيه يسود فصلين واضحين احدهما حار جاف طويل والذي يمتد من شهر نيسان وينتهي مع نهاية شهر تشرين الأول ، والفصل الاخر بارد قصير يمتد من شهر تشرين الثاني وينتهي مع نهاية شهر شباط .

واهم العناصر والظواهر المناخية التي تآثر على الصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف هي :

(1) فؤاد محمد الصّقار ، التخطيط الأقليمي ، مطبعة المعارف ، الإسكندرية ، 1970م ، ص65.

(2) فؤاد محمد الصّقار ، الجغرافية الصناعية في العالم ، الكويت ، ط1 ، 1980 م ، ص108.

(3) عبد العزيز طريح شرف ، الجغرافية المناخية والنباتية ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية ، 2000 م ، ص 22 .

(4) سناء حامد عباس الابراهيمي ، الصناعات النسيجية والجلدية في محافظة النجف الاشرف ، رسالة ماجستير(غ . م ) ، كلية التربية للبنات ، جامعة الكوفة ، 2009 ، ص 49 .

## 1- الاشعاع الشمسي (solar radiation)

يعرف الاشعاع الشمسي بأنه مجموعة من الاشعاعات الاثيرية 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 (99,97%) من الطاقة التي تستغل من الغلاف الجوي ، اما بقية المصادر الأخرى فانها لاتسهم الا بنسب ضئيلة جدا لا تتجاوز (0,03%) من الطاقة الواصلة الى الغلاف الجوي<sup>(1)</sup>.

وللاشعاع الشمسي تأثيرين أولهما مباشر حيث ان الماء يمتص بعض من الاشعة القصيرة الساقطة عليه بشكل مباشر وبالتالي ارتفاع حرارة الماء ، والتاثير الاخر غير مباشر يظهر من خلال تاثير الاشعاع الشمسي على الأرض وتسخينها والذي ينعكس مرة أخرى على شكل اشعاع ارضي يؤدي الى تسخين الهواء<sup>(2)</sup>.

يلحظ في منطقة الدراسة فيما يتعلق بالاشعاع الشمسي ومعدلات السطوح الفعلية فانها تقل عن معدلات السطوح النظرية ، ويعود ذلك الى ان معدلات السطوح الفعلي تقاس فعليا في المحافظة وتتأثر بوجود السحب في الجو وعدد الأيام الغائمة<sup>(3)</sup>، حيث يظهر من خلال الجدول (13) والشكل (5) ان معدلات السطوح الفعلية تبدا بالزيادة ابتداءً من شهر شباط (7.3) ساعة /يوم ، وتستمر الزيادة التدريجية حتى تبلغ اعلى معدل لها في شهر تموز (11.7) 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 تبدا ساعات السطوح الفعلية بالانخفاض التدريجي الى ان تصل الى ادنى انخفاض لها وذلك في شهر كانون الثاني (6.1) بسبب تزايد الأيام الغائمة وسقوط الامطار في هذا الشهر .

(<sup>1</sup>) قصي عبد المجيد السامرائي، عبد مخور نجم الرياحي، جغرافية الاراضي الجافة، بلا مطبعة ،جامعة بغداد، 1990 م، ص 71 .

(<sup>2</sup>) قصي عبد المجيد السامرائي، المصدر السابق ، ص 71.

(<sup>3</sup>) مثنى فاضل الوائلي ، الموازنة المائية المناخية في محافظة النجف ، رسالة ماجستير (غ م )، كلية الاداب ، جامعة الكوفة ، 2004 م، ص 30 .

الجدول ( 13 )

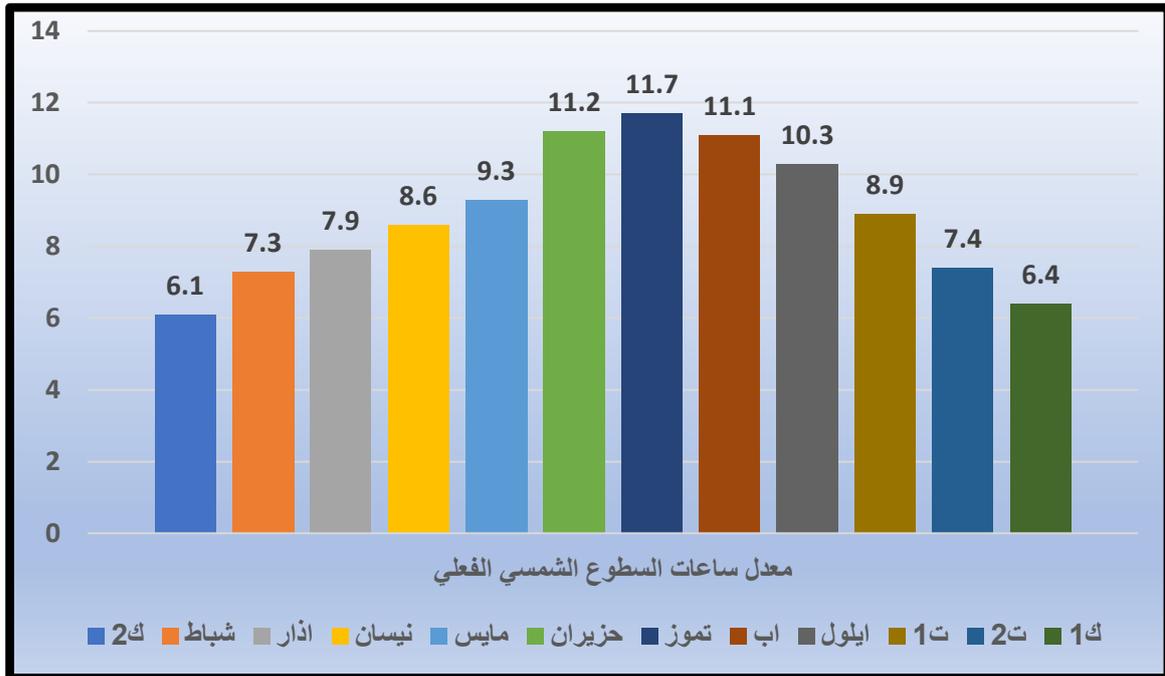
معدل السطوع الشمسي الفعلي في محافظة النجف للمدة (1990 – 2020 م)

ت	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	—
الشهر	ك2	شباط	اذار	نيسان	مايس	حزيران	تموز	اب	ايلول	ت1	ت2	ك1	المعدل السنوي
معدل ساعات السطوع الشمسي الفعلي س/ي	6.1	7.3	7.9	8.6	9.3	11.2	11.7	11.1	10.3	8.9	7.4	6.4	8.8

المصدر: وزارة النقل والمواصلات، الهيئة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي في العراق، قسم المناخ، بيانات غير منشورة، 2021 م.

الشكل (5)

معدل السطوع الشمسي الفعلي في محافظة النجف للمدة (1990 – 2020 م)



المصدر: من عمل الباحث اعتمادا على الجدول (13)

2- درجات الحرارة (Temperatures)

تتباين درجات الحرارة من مكان الى اخر بسبب اختلاف وتباين كمية الاشعة المكتسبة من سطح الأرض، كما ان الكتل الهوائية السائدة في المنطقة او الإقليم لها تاثير كبير على معدلات

درجات الحرارة ، وتعرف الحرارة بانها كمية الطاقة التي يحصل عليها جسم ما وبالتالي زيادة سخونته. اما درجة الحرارة فتعرف بانها الوسيلة لقياس كمية الحرارة او الطاقة في الجسم<sup>(1)</sup> .

اما فيما يخص درجات الحرارة في محافظة النجف الاشرف فانه يظهر من الجدول ( 14 ) والشكل (6) ان المعدل السنوي العام لدرجات الحرارة في منطقة الدراسة (24,4 م) ، حيث يلاحظ ان درجات الحرارة تبدا بالارتفاع التدريجي ابتداءً من شهر آذار (18,3 م) ، وتأخذ بالارتفاع التدريجي حتى تصل (37,1 م) في شهر تموز ، وقد سجلت اعلى درجة حرارة عظمى وصغرى في هذا الشهر وهما (44,4 م) (28,7 م) على التوالي ، ثم تأخذ درجات الحرارة بالانخفاض حتى تسجل ادنى انخفاض لها في شهر كانون الثاني (10,7 م) ، وسجلت ادنى درجات حرارة عظمى وصغرى في هذه الشهر وكانت (16,4 م) (5,7 م) على التوالي .

الجدول ( 14 )

ت	الشهر	معدل درجة الحرارة الاعتيادية / م	معدل درجة الحرارة العظمى / م	معدل درجة الحرارة الصغرى / م
1	كانون الثاني	10,7	16,4	5,7
2	شباط	13,6	19,5	8,2
3	آذار	18,3	24,9	11,4
4	نيسان	24,5	31,2	17,9
5	ايار	30,4	37,7	23,5
6	حزيران	34,3	41,8	26,2
7	تموز	37,1	44,4	28,7
8	أب	36	43,5	27,6
9	أيلول	32,5	40,7	24,2
10	تشرين الأول	26,3	33,4	18,9
11	تشرين الثاني	17,6	24,9	11,6
12	كانون الأول	12,4	17,6	7,4
—	المعدل السنوي	24,4	31,3	16,9

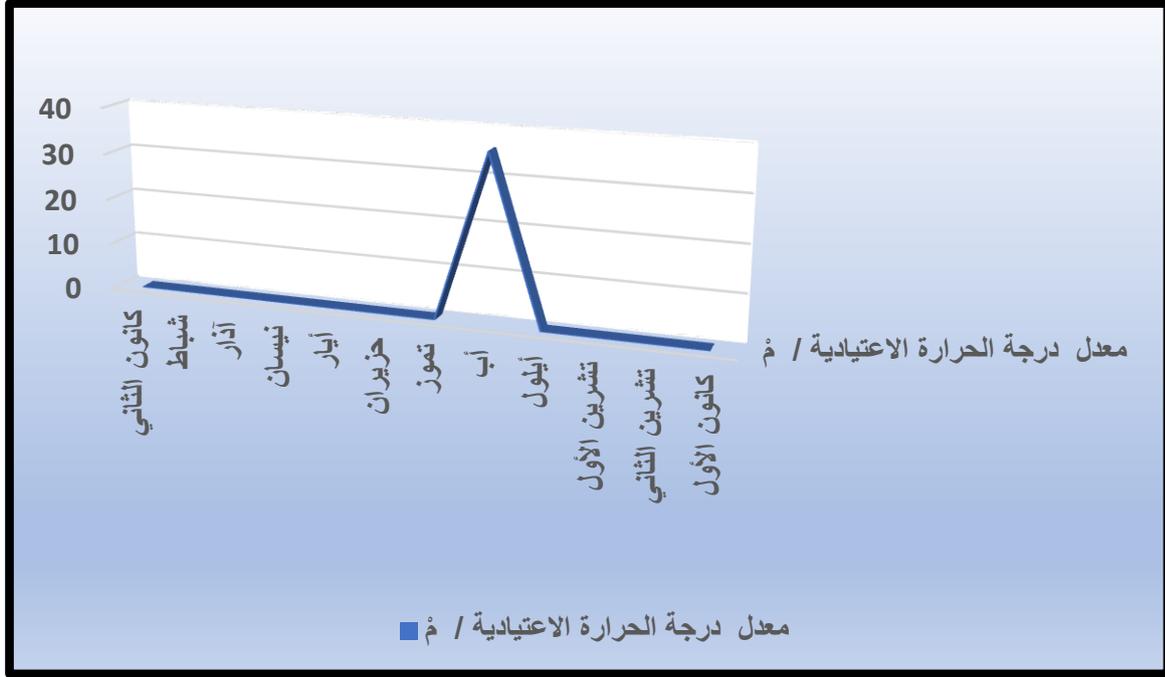
المعدلات الشهرية لدرجات الحرارة العظمى والصغرى في محافظة النجف للمدة (1990 – 2020)

(<sup>1</sup>) قصي عبد المجيد السامرائي ، مبادئ الطقس والمناخ ، دار اليازوري للطباعة ، عمان ، 2008 م، ص 93 .

المصدر : وزارة النقل والمواصلات ، الهيئة العامة للأحوال الجوية والرصد الزلزالي في العراق ، قسم المناخ، بيانات غير منشورة ، 2021 م .

### الشكل (6)

المعدلات الشهرية لدرجات الحرارة العظمى والصغرى في محافظة النجف للمدة (1990 – 2020)



المصدر: من عمل الباحث اعتماداً على الجدول ( 14 )

### 3- الرياح ( wind )

ان الرياح يمكن تعريفها بأنها الحركة الأفقية للهواء على سطح الأرض او بالقرب منه (1)، وتعتبر الرياح وسيلة ميكانيكية تساهم في نقل بخار الماء والطاقة الحرارية وما يصاحبهما من تغيرات في الظواهرات الطقسية والمناخية (2)، والرياح من العناصر المناخية المتباينة نتيجة وقوعها تحت تأثير درجات الحرارة أولاً والضغط الجوي وتكرار المنخفضات الجوية والمنخفضات الحرارية والجبهات والكتل الهوائية ثانياً (3). وبشكل عام فان الرياح يزداد نشاطها وتأثيرها في فصلي الصيف والربيع وخاصة في شهر مايس وتكون أكثر هدوءاً في فصل الشتاء في المحافظات التي تقع الى جنوب خط العرض (35) شمالاً(4)

(1) علي حسن موسى ، المناخ الاصغري ، دار دمشق للطباعة والنشر ، دمشق ، 1991 م، ص 21 .  
(2) علي صاحب الموسوي، دراسة تحليلية للخصائص المناخية وظواهر الطقس القاسي في محافظة النجف، مجلة البحوث الجغرافية، كلية التربية للبنات، جامعة الكوفة، العدد الثاني، 2014 م، ص 121 .  
(3) علي صاحب الموسوي ، المصدر نفسه ، ص 150 .  
(4) خطاب صكار العاني، نوري خليل البرازي، جغرافية العراق، جامعة بغداد، مطبعة جامعة بغداد، 1979م، ص 46 .

ففي محافظة النجف الاشرف (منطقة الدراسة) تكون الرياح حارة جافة صيفاً ، باردة شتاءً باستثناء الرياح التي تهب خلال المنخفضات الجوية ، والرياح السائدة في منطقة الدراسة ولمعظم أيام السنة هي الرياح الشمالية والشمالية الغربية<sup>(1)</sup> ومن خلال الجدول (15) والشكل (7) الذي يمثل 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. وأخيرا الرياح الجنوبية والجنوبية الغربية وبنسب متقاربة من حيث معدلات تكرارها .

الجدول (15)

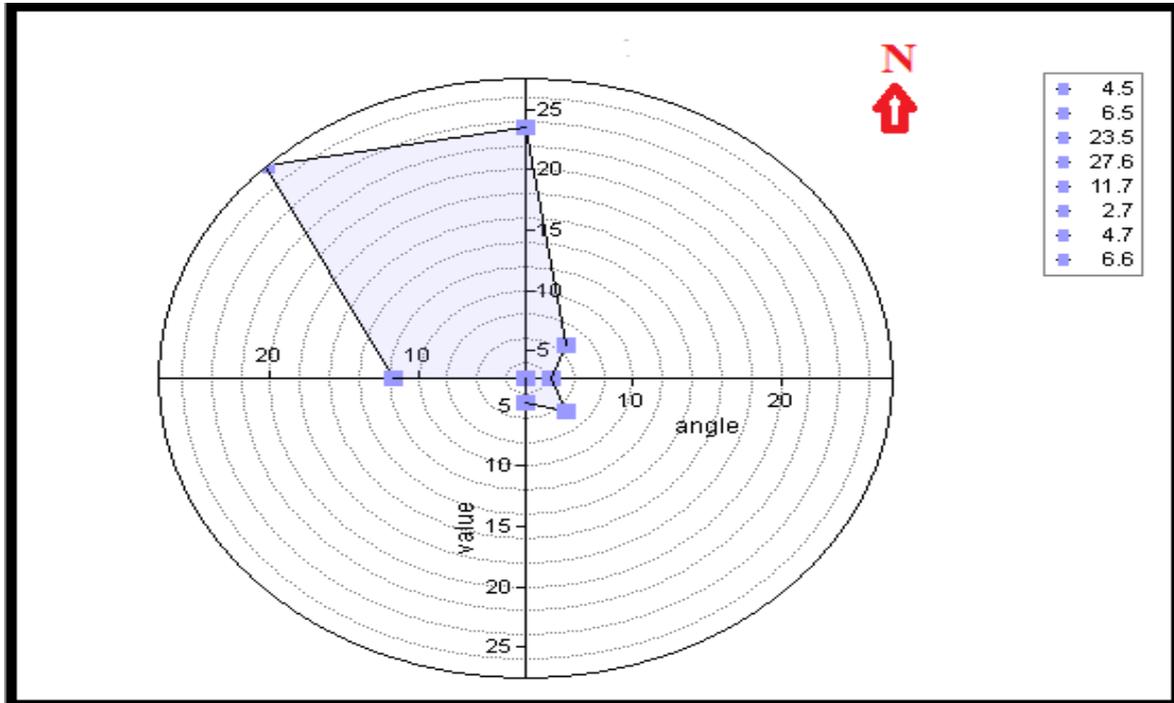
المعدل السنوي لنسب هبوب الرياح في محافظة النجف الاشرف للمدة (1990-2020 م)

الرياح السائدة	الشمالية	الشمالية الشرقية	الشرقية	الجنوبية الشرقية	الجنوبية الغربية	الغربية الغربية	الشمالية الغربية	السكون
معدل تكرارها	23.5	6.5	4.5	6.6	4.7	2.7	11.7	12.2

المصدر: وزارة النقل، الهيئة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ (بيانات غير منشورة)، 2021.

الشكل (7)

وردة الرياح في منطقة الدراسة



المصدر : الباحث اعتمادا على الجدول (15)

(1) مثنى فاضل علي الوائلي، مصدر سابق ، ص 36.

اما بالنسبة الى معدلات سرعة الرياح ، حيث يلاحظ من خلال الجدول ( 15 ) ، ان المعدل السنوي بلغ (2.10) م/ثا ، اذا تزداد حركة الرياح صيفاً وتسجل اعلى معدل لها في اشهر (حزيران وتموز) وبمعدل وصل الى (3.1) م/ثا ، الا ان سرعة الرياح تنخفض في الأشهر الباردة لتصل في شهري (تشرين الثاني ، كانون الأول ) الى ( 1.3 ، 1.1 ) م /ثا على التوالي. ينظر الجدول (16) .

#### الجدول (16)

معدلات سرعة الرياح في محافظة النجف الاشرف للمدة (1990-2020)

المعدل السنوي	ك1	ت2	ت1	ايلول	اب	تموز	حزيران	ايار	نيسان	اذار	شباط	ك2	الشهر
2.10	1.1	1.3	1.6	1.9	2.6	3.1	3.1	2.6	2.5	2.2	1.8	1.5	سرعة الرياح م/ثا

المصدر : وزارة النقل ، الهيئة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي في العراق ، قسم المناخ ، بيانات غير منشورة ، 2021

#### 4- الامطار ( rain )

تعتبر الامطار شكل من اشكال التساقط بل أهمها على الاطلاق واكثر تأثيرا على الحياة البشرية والحيوية وتسقط بسبب تفاعل عاملين رئيسيين ، الأول وجود بخار الماء عالق في الهواء وكلما ازدادت كمية هذا البخار ازدادت غزارة الامطار الساقطة ، والسبب الثاني هو ارتفاع بخار الماء مع الهواء الى الطبقات الجو العليا لانخفاض درجة حرارة الهواء الى ما دون درجة الندى<sup>(1)</sup>.

وقد بلغ المعدل السنوي لكمية الامطار الساقطة في منطقة الدراسة (95.5) ملم ، ويتضح من خلال ملاحظة الجدول ( 17 ) والشكل (8) ان معظمها يسقط في فصل الشتاء ، حيث ان الامطار تبدء بالسقوط ابتداءً من شهر تشرين الأول ( 3.8 ملم ) وتستمر بالسقوط وتزداد كميات الامطار تدريجياً حتى تبلغ الامطار ذروتها في شهر كانون الثاني ( 20.5 ملم ) ، ثم تبدء كميات الامطار الساقطة بالانخفاض التدريجي من شهر شباط ( 17.3 ملم ) ، ثم تأخذ بالانخفاض الى ان تنقطع بشهري تموز واب ، حيث تعد اشهر (كانون الأول ، كانون الثاني ، شباط) ، من اكثر الشهور الممطرة في منطقة الدراسة ، اما في فصل الصيف فيلاحظ سيادة

(1) محمد خميس الزوكة ، جغرافية المياه ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية ، مصر ، 1998 ، ص 56

الجفاف التام (حزيران ، تموز ، اب ، أيلول)، اما فصلي الخريف والربيع فإنهما قليلي الامطار . حيث تتصف الامطار في المحافظة بتذبذبها بين سنة وأخرى وبين شهر وآخر وهذه الظاهرة تعد سمة من سمات الامطار في الجهات الجافة .

#### الجدول (17)

كمية الامطار الساقطة في محافظة النجف الاشرف للمدة (1990- 2020 م)

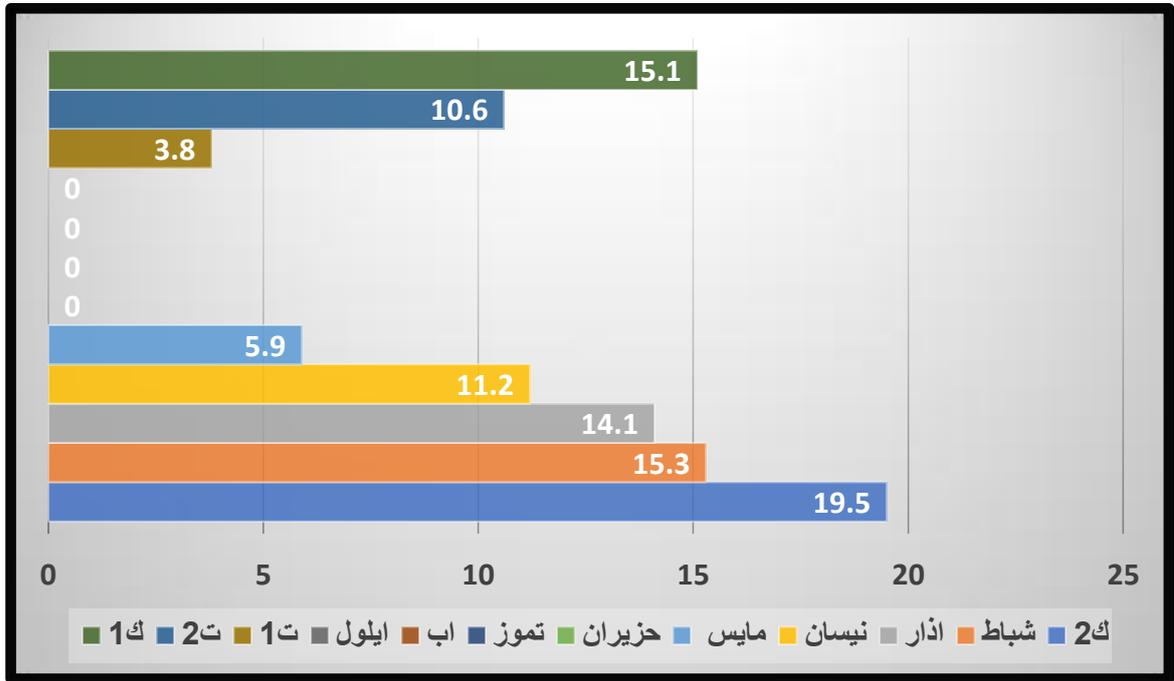
المصدر : جمهورية العراق ، وزارة النقل والمواصلات ، الهيئة العامة للأنواء الجوية العراقية ، بيانات

الشهر	2ك	شباط	اذار	نيسان	مايس	حزيران	تموز	اب	ايول	1ت	2ت	1ك	المجموع السنوي
مجموع المطر (مم)	19.5	15.3	14.1	11.2	5.9	0	0	0	0	3.8	10.6	15.1	95.5

غير منشورة ، 2021 م .

#### الشكل (8)

كمية الامطار الساقطة في محافظة النجف الاشرف للمدة (1990- 2020 م)



المصدر: من عمل الباحث اعتماداً على الجدول (17) .

يتضح مما سبق ان المناخ في منطقة الدراسة ملائم لقيام الصناعات الانشائية ونموها . اذ تتصف محافظة النجف الاشرف بارتفاع معدلات الاشعاع الشمسي ودرجات الحرارة ومعدلات سرعة الرياح وخاصة في فصل الصيف وهذا يساهم في الإسراع في عمليات الجفاف

للمنتجات الانشائية وخاصة منتجات الطابوق والبلوك والكاشي والشتاكر. كما تتصف منطقة الدراسة بقلة التساقط المطري فضلاً عن قلة الشهور الباردة وهذا بدوره ايضاً يساعد في استمرارية الصناعات الانشائية التي تمارس في أجواء مكشوفة فضلاً عن قلة تعرض تلك المنتجات للرطوبة وخاصة المنتجات سريعة التلف مثل الجص والسمنت .

## رابعاً – التربة (the soil) :

تعرف التربة بأنها تلك الطبقة الرقيقة التي تغطي سطح الأرض والتي تكونت من تفتت سطح القشرة الأرضية ، وقد تكون التربة اصلية او منقولة من مناطق أخرى ، وتكونت نتيجة تفاعل عدد من العوامل الفيزيائية والكيميائية والحياتية<sup>(1)</sup> .

كما تعرف التربة بأنها جسم حي يتكون من خليط من المواد العضوية والمعدنية والماء والهواء<sup>(2)</sup> .

ومن الطبيعي ان الترب تستمد صفاتها من الرواسب المكونة لها ، حيث ان التربة تتكون من خليط من المواد المعدنية والعضوية والماء والهواء وهذه المواد متباينة في نسبها بين طبقة وأخرى بسبب تباين واختلاف العوامل الجغرافية التي اثرت فيها والتي تتمثل بالتركيب الجيولوجي والمناخ والنبات الطبيعي والتضاريس والكائنات الحية ، وهذه بدوره أدى الى تكوين ترب مختلفة في تكوينها وتركيبها ونضجها . وعندما يتم اختيار موقع المنشأة الصناعية يفضل ان لا تكون التربة مشبعة او ممتلئة بالماء وكذلك ان لا تكون معرضة للفيضانات كما يفضل ان تكون التربة متماسكة من اجل ان تتحمل الأساسيات القوية للمشيدات الصناعية او الأبنية الملحقة بها للعمال او الموظفين<sup>(3)</sup>

وتنقسم التربة في محافظة النجف الاشرف الى قسمين رئيسيين هما:

### 1- ترب الهضبة الغربية (Western plateau soil)

تغطي الهضبة الغربية مساحات كبيرة من منطقة الدراسة . لذا تم تقسيمها الى الأقسام الآتية:

#### أ- التربة الصحراوية الجبسية

(1) محمد ازهر السماك ، دراسات في الموارد الاقتصادية ، مطابع جامعة الموصل ، الموصل ، 1978 م ، ص 69 .

(2) علي حسين الشلش ، جغرافية التربة ، مطابع جامعة البصرة ، 1981 م ، ص 13.

(3) زين العابدين علي صفر ، تخطيط المناطق الصناعية في العراق ، رسالة ماجستير (غ . م) ، كلية التربية للبنات – جامعة بغداد ، 2003 م ، ص 11 .

تتوزع هذه التربة ضمن منطقة الدبذبة والوديان السفلى الى الغرب من شط الكوفة ، يتراوح سمكها بين (20-25) سم ، وتتكون بشكل رئيسي من الحجر الجيري والرمال ، وقد تكون هذه الترب طينية مزيجية في بعض المنخفضات ويحتوى بعضها على العناصر الجيرية والحصوية<sup>(1)</sup> . وتظهر أهمية هذه التربة في سد احتياجات الصناعات الانشائية من حجر الكلس والجبس والحصى والطين الذي تدخل كمادة أولية في صناعة الطابوق والسمنت وكذلك في صناعة الكاشي والبلوك والشتاكر والكونكريت . كذلك يستفاد من هذه التربة في الحصول على الاطيان لصناعة الطابوق بنوعيه التقليدي والآلي .

### ب - التربة الصحراوية الحجرية

تقع هذه الترب ضمن نطاق منطقة الحجارة وتكون الترب السائدة (الترب الرملية)، والتي تكون مغطاة بالصخور ذات الزوايا الحادة ، يتراوح سمك هذه الترب بين (10 – 20) سم<sup>(2)</sup>، وهذه الترب شديدة الضحالة وبعيدة نسبياً عن الاستخدام الصناعي لانعدام الجدوى الاقتصادية في إقامة المنشآت الصناعية فيها .

### ت - تربة الكثبان الرملية

تنتشر هذه الترب ضمن نطاق الكثبان الرملية الذي يقع على بعد يتراوح بين (20-25) كم غرب مدينة النجف، والى الجنوب الغربي منها ، هذه الترب ترتفع بحدود ( 12 ) م عن الأراضي التي تجاورها ونتيجة لتذبذب الرياح السائدة وقلة الغطاء النباتي وجفافها المستمر تميزت بتذبذب الارتفاع النسبي لها التي تتعرض للتذرية الريحية السريعة لذلك تفتقر هذه الترب الى المواد العضوية وتمتاز بنفاذيتها العالية ، حيث يلاحظ خلو هذه الترب النسبي من المنشآت الصناعية الانشائية .

## 2- ترب السهل الرسوبي (alluvial plain soil)

وهي التربة التي كونتها ترسبات فتاة الصخور التي نقلتها المياه (نهر الفرات) فضلا عن الترسبات التي نقلتها الرياح من المناطق المجاورة ، وهي ترب صالحة للاستغلال الزراعي وتضم ثلاثة أنواع من الترب هي :

### أ - تربة كتوف الأنهار

(1) مصطفى كامل الجلي ، مصدر سابق، ص 21 .  
(2) عايد جاسم الزامل ، تحليل جغرافي لتباين اشكال سطح الأرض في محافظة النجف ، رسالة ماجستير (غ.م)، كلية الاداب ، جامعة الكوفة ، 2001 م ، ص 57 .

وتمتد على جانبي شط العباسية والكوفة والجداول التي تتفرع منهما، ويتراوح ارتفاع هذه التربة بين 2 - 3 م عن الأراضي المجاورة لها، وهذه التربة غنية بالمواد العضوية وتمتاز بحسن تصريفها للمياه ، وتتصف هذه التربة بنفاذية متوسطة لانها طينية غرينية<sup>(1)</sup> . اما من الناحية الصناعية فأن هذه التربة تتصف بغناها بالاطيان والتراب التي تدخل في صناعة العديد من المنتجات الانشائية ابرزها السمنت والطابوق .

#### ب - تربة احواض الأنهار

تتوزع هذه التربة في الجهات البعيدة نسبياً عن مجاري الأنهار والتي تكونت من الترسبات الناعمة والدقيقة التي حملتها المياه في مواسم الفيضان بعيداً عن مجاري الأنهار وتتصف بأنها ذات نسيج ناعم<sup>(2)</sup>، ويتصف سطح الأرض في المنطقة التي تحتلها تربة احواض الأنهار بحدود (1-3) م عن تربة كتوف الأنهار وبالتالي ارتفاع مناسب المياه الجوفي فيها ، وتعد نفاذية في هذه التربة من النوع المتوسط وتظهر فيها مشكلة التغدق<sup>(3)</sup> . ومن خلال الدراسة الميدانية اتضح ان معظم معامل الطابوق (الكورة) تقع في تربة احواض الأنهار .

#### ت - تربة الاهوار والمستنقعات

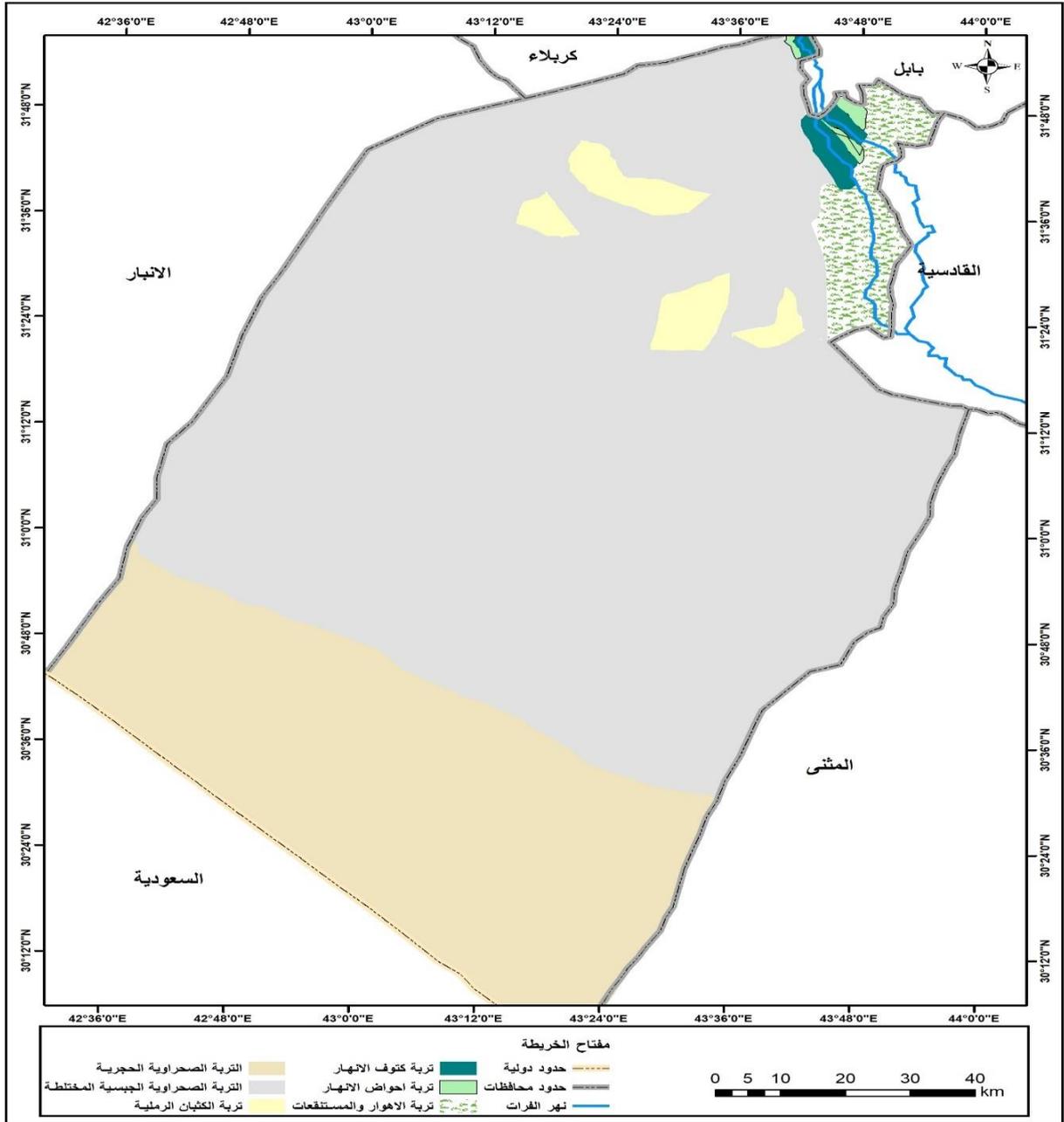
تتركز تربة الاهوار والمستنقعات في الأجزاء الجنوبية والشمالية الشرقية من منطقة الدراسة وتتصف بأنها ذات تصريف رديء نظراً لنسيجها الطيني الثقيل كما تتميز بارتفاع نسب المياه الجوفية فيها وبعمق حوالي (1) م تحت مستوى سطح الأرض وقد يصل الى السطح في بعض الأحيان<sup>(4)</sup>، وتتمثل تربة السهل الرسوبي في قضاء الكوفة والعباسية والتي تمثل (4,8%) من تربة المحافظة<sup>(5)</sup> . ينظر الخريطة (5)

#### الخريطة (5)

---

(1) مصطفى كامل الجلي ، مصدر سابق ، ص 21.  
(2) كفاح صالح الاسدي ، نظم الري والبنزل على كتوف الأنهار في محافظة ميسان ، رسالة ماجستير(غ.م)، كلية الآداب ، جامعة البصرة ، 1989 م، ص 44 .  
(3) عايد جاسم الزاملي ، مصدر سابق ، ص 59 .  
(4) رافد عبد النبي ابراهيم الصانع، الخصائص المناخية وعلاقتها بامراض النخيل في محافظة النجف دراسة في الجغرافية الحياتية، رسالة ماجستير (غ.م)، كلية الاداب، جامعة الكوفة، 2007 م، ص 27.  
(5) محمد كاظم جواد الخفاجي ، التمثيل الكارتوكرافي للخصائص الجغرافية لمحافظة النجف ، رسالة ماجستير(غ . م ) ، كلية الاداب ، جامعة الكوفة ، 2013 م، ص 58 .

## أنواع الترب في محافظة النجف الاشرف



المصدر: من عمل الباحث ب استخدام برنامج ( GIS ) اعتمادا على مديرية زراعة النجف الاشرف ، بيانات غير منشورة 2021 م .

بناءً على ذلك يلاحظ قلة المنشآت الصناعية الانشائية المتوطنة في هذه التربة باستثناء معامل الطابوق في بحر النجف ، وبعض معامل صناعة البلوك المنتشرة في الاضية والنواحي بسبب ارتفاع نسب المياه الجوفي وهذا يؤدي الى تآكل الأبنية والانشاءات الصناعية وخاصة الكبيرة منها . فضلاً عن رخاوة الأراضي الزراعية وعدم صلاحيتها لتشييد الهياكل الصناعية الكبيرة مثل معامل السمنت او المدن الصناعية .

## خامساً- الموارد المائية (Water Resources) :

للموارد المائية دور كبير في خدمة الانسان وتنمية انشطته الاقتصادية في المجالات المختلفة ومنها النشاط الصناعي<sup>(1)</sup>، كما ان الموارد المائية تعتبر من اساسيات الحياة وادامتها فلا حياة بدون ماء ، وقد ورد ذلك في القران الكريم في الآية الكريمة ( وجعلنا من الماء كل شيء حي)<sup>(2)</sup>.

وعلى هذا الأساس يعد الاهتمام والعناية بالموارد المائية امراً لا بد منه لتلبية احتياجات الانسان والحيوان والنبات وكذلك الأغراض الأخرى سواء كانت الصناعية او الزراعية والاقتصادية وغيرها ، حيث يعد الماء المرتكز الأساس الذي تقوم عليه الأنشطة التنموية الاجتماعية والاقتصادية والبيئية ، حيث ان العلاقة بين الموارد المائية والاستعمالات الصناعية تكون وثيقة لان معظم المشاريع الصناعية يتم انشاءها قرب احد المصادر المائية للاستفادة منها في الاحتياجات الصناعية المختلفة ومنها الصناعات الانشائية والتي تحتاج الى كميات كبيرة من الماء وخاصة صناعة الطابوق والسمنت والكاشي اثناء العمليات الإنتاجية او لتبريد الآليات او للاستخدامات الأخرى.

وتقسم الموارد المائية في منطقة الدراسة الى :

### 1- المياه السطحية ( surface water )

يعد نهر الفرات مصدر المياه السطحية في منطقة الدراسة والذي يدخل محافظة النجف جنوب مدينة الكفل ضمن حدود محافظة بابل وبعد (1) كم يتفرع النهر الى فرعين هما شط العباسية وشط الكوفة ، ويبلغ طول شط العباسية ضمن حدود محافظة النجف حوالي (28) كم ويبلغ معدل التصريف المائي السنوي حوالي ( 250 ) م<sup>3</sup> / ثا ، ويتفرع منه (23) جدولاً منذ ان يدخل ناحية العباسية وحتى خروجه من ناحية الحرية<sup>(3)</sup>.

اما فيما يخص شط الكوفة فأن طوله يبلغ (75) كم ضمن محافظة النجف الاشراف ويبلغ التصريف المائي السنوي له ( 300 ) م<sup>3</sup> / ثا ، ويسمى النهر بأسماء المدن التي يمر فيها حيث يسمى شط الكوفة عندما يمر بقضاء الكوفة وعندما يمر بقضاء المناذرة يسمى شط أبو صخير ثم شط المشخاب وأخيراً يسمى شط القادسية عند دخوله ناحية القادسية ويتفرع من النهر أكثر

(1) محمد خميس الزوكة ، الجغرافية الاقتصادية ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية ، مصر ، 2000 م ، ص 56 .

(2) القرآن الكريم ، سورة الأنبياء ، الآية 30 .

(3) وزارة الزراعة ، مديرية الموارد المائية في محافظة النجف الاشراف ، بيانات غير منشورة ، 2021 م .

من (78) جدولاً فرعياً من دخوله قضاء الكوفة وحتى ناحية القادسية ، وللتعرف أكثر على تلك الجداول واطوالها ينظر الجدول (18) والشكل (9).

وابرز المنشآت الانشائية التي تم تشييدها بالقرب من نهر الفرات هما معمل سمنت الكوفة والنجف ومعمل طابوق المناذرة والنجف وكذلك معمل الطابوق في ناحية الحيدرية فضلاً عن معامل طابوق الكورة في منطقة الدراسة والتي اغلبها تم انشائها بالقرب من نهر الفرات او احد فروعها .

### الجدول (18)

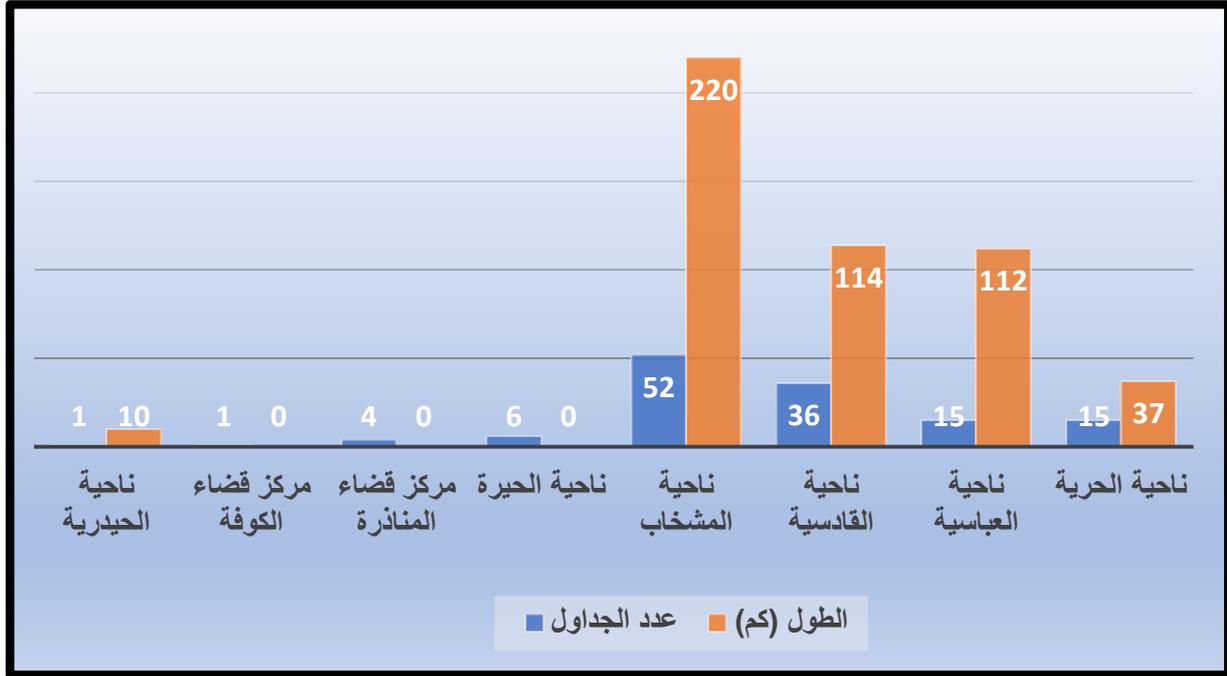
الجدول الرئيسية والثانوية واطوالها وتصاريدها المائية لشط الكوفة والعباسية لعام 2020م

ت	الوحدة الادارية	عدد الجداول	الطول (كم)	التصريف م <sup>3</sup> /ثا
1	ناحية الحيدرية	1	10	2,1
2	مركز قضاء الكوفة	1	3,5	4
3	مركز قضاء المناذرة	4	14,5	2
4	ناحية الحيرة	6	96,5	4,1
5	ناحية المشخاب	52	220	2.8
6	ناحية القادسية	36	114	3,2
7	ناحية العباسية	15	112	2,9
8	ناحية الحرية	15	37	3,1
-	المجموع	130	607,5	3.02

المصدر : مديرية الموارد المائية في محافظة النجف الاشرف ، قسم التخطيط ، بيانات غير منشورة ، 2021 م .

### الشكل (9)

## الجدول الرئيسية والثانوية واطوالها وتصاريحها المائية لشط الكوفة والعباسية لعام 2020م



المصدر : من عمل الباحث اعتمادا على الجدول ( 18 )

## 2 - المياه الجوفية (underground water):

تعرف المياه الجوفية بانها تلك المياه التي ترشحت او تسربت من سطح الأرض عبر طبقة التربة الهشة الى داخل تكوينات القشرة الأرضية والتي تكون فيما بعد خزانات كبيرة للمياه الجوفية<sup>(1)</sup>، او أنها تلك المياه التي يتم اختزانها في بعض طبقات القشرة الأرضية بنوعيتها المالحة والعذبة والتي تتجمع من عدة مصادر مختلفة سواء كانت مياه الامطار او المياه السطحية المترشحة الى باطن الأرض والمصدر الاخر المياه الاحفورية (المتحجرة) وهي مياه محصورة غير متجددة لانها غير متصلة بمنافذ التغذية<sup>(2)</sup> وتعد المياه الجوفية من المصادر المائية التي لها أهمية كبيرة في المناطق التي لا توجد فيها مصادر مائية سطحية او انها بعيدة عن مجاري الأنهار وخاصة المناطق الصحراوية وشبه الصحراوية لانها تعوض نوعاً ما قلة الامطار الساقطة والمياه السطحية.

(1) حسن أبو سمور ، حامد الخطيب ، جغرافية الموارد المائية ، ط1 ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان ، 1999 م ، ص 151 .

(2) موسى جعفر عطية ، مصدر سابق ، ص 128.

وعلى الرغم من أهميتها إلا أن هناك عدد من العوامل التي تحدد مدى الاستفادة منها ومنها الطاقة الاستخراجية للآبار وكمية الأملاح ونوعها ونسبة ما موجود من الشوائب في المياه الجوفية وكذلك طبيعة التربة ونوعية صخورها<sup>(1)</sup>.

وجغرافياً تقسم محافظة النجف الأشرف إلى ثلاثة مناطق استناداً إلى وفرة وخصائص المياه الجوفية وإمكانية استغلالها وهي<sup>(2)</sup>:

#### أ- المنطقة الأولى

تمتد هذه المنطقة بين محافظتي النجف الأشرف و كربلاء وفيها تتواجد المياه على طبقتين : الطبقة الأولى تتراوح أعماق الآبار فيها بين ( 15 - 60 ) م . ومعدل الإنتاج بين ( 5 - 15 ) لتر / ثا ومجموع الأملاح المذابة ( 2500 - 4500 ) ملغم / لتر ، أما الطبقة الثانية تتراوح أعماق الآبار فيها بين ( 100 - 320 ) م . ومعدلات الإنتاج أكثر من ( 15 ) لتر/ثا ، ومجموع الأملاح المذابة بين ( 3000 - 5000 ) ملغم/ لتر .

#### ب- المنطقة الثانية

وهذه المنطقة تقع في بحر النجف حيث أعماق الآبار فيها تتراوح بين ( 25- 200 ) م ، ومعدلات الإنتاج تتراوح بين ( 10 - 35 ) لتر/ ثا ومجموع الأملاح المذابة فيها تتراوح بين ( 2000- 4000 ) ملغم/ لتر هذا في الجهة الغربية من هذه المنطقة. أما الجهة الشرقية يتدفق الماء فيها بصورة طبيعية .

#### ت- المنطقة الثالثة

هي منطقة الصحراء الغربية وتتراوح أعماق آبارها بين ( 120- 250 ) م ومعدل الإنتاج ( 4- 10 ) لتر/ ثا . ومجموع الأملاح المذابة تتراوح بين ( 2500 - 4500 ) ملغم/لتر للمزيد من المعلومات ينظر الخريطة (6)

وبناءً على الدراسة الميدانية فأن الاستخدام الصناعي للمياه الجوفية يكون محدوداً لأن ذلك يؤدي إلى تشقق المنتجات وتزهرها فضلاً عن ارتفاع تكاليف إنشاء الآبار الارتوازية إذا ما علمنا أن الصناعات الانشائية المنتشرة في هذه المناطق الثلاث هي صناعات صغيرة أغلبها

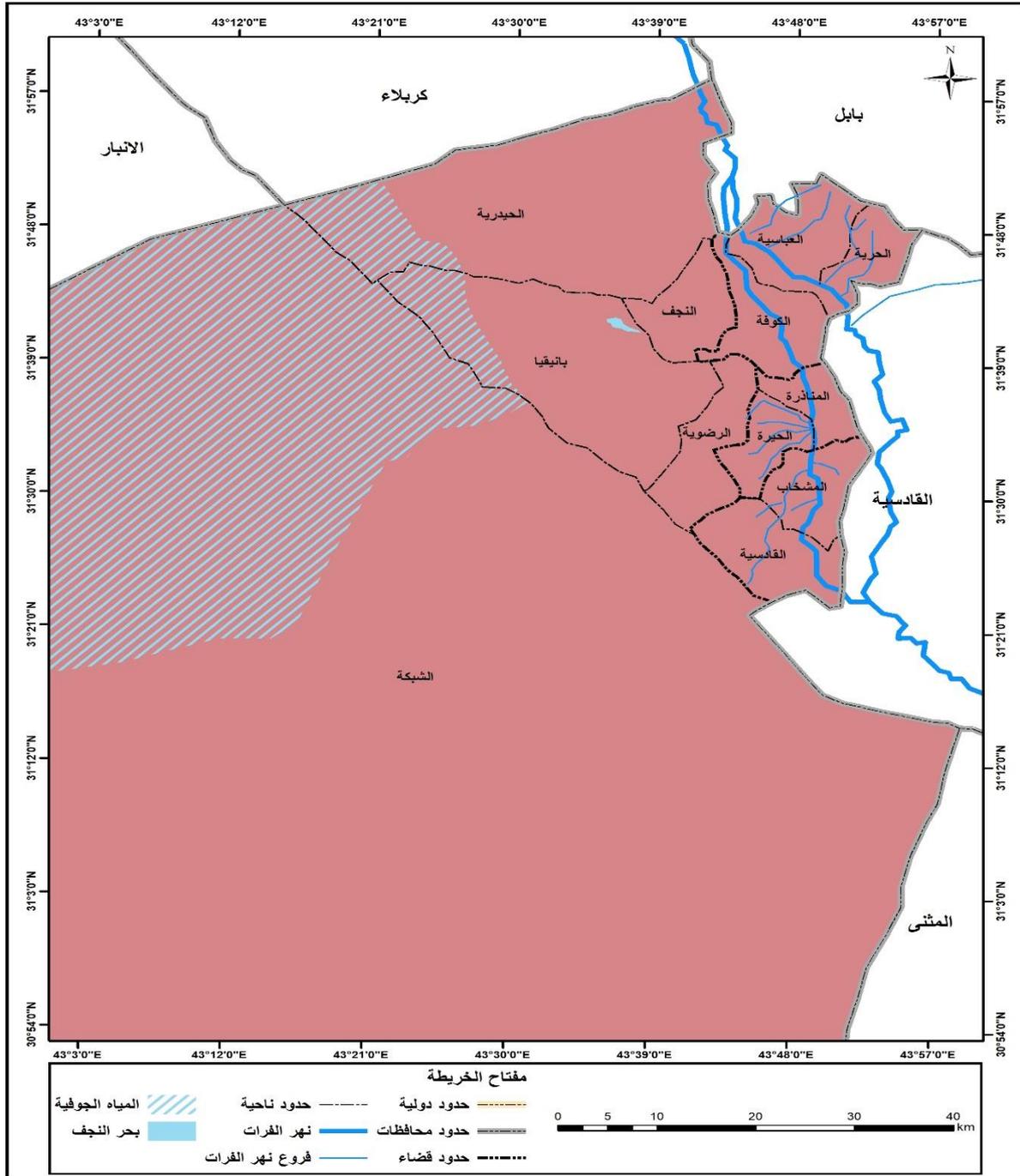
(<sup>1</sup>) عبد الكريم رشيد عبد اللطيف الجنابي، التباين المكاني لاستعمالات الأرض الزراعية في أفضية بلد وطوز خورماتو، اطروحة دكتوراه (غير منشورة) ، كلية الآداب ، جامعة بغداد، 2001 م، ص 61 .

(<sup>2</sup>) علي عبد الحسين محمد ، استعمالات الأرض الزراعية وعلاقتها بخصائص السكان في محافظة النجف ، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية التربية للبنات - جامعة الكوفة ، 2016 م ، ص 63 .

معامل الجص والبلوك والتي لاتتحمل النفقات المالية الكبيرة.. وابرز الصناعات الانشائية الكبيرة المستفيدة من الماء الجوفي معمل سمنت النجف الاستثماري الذي يقع في ناحية الشبكة .

### (6) الخريطة

#### الموارد المائية في محافظة النجف الاشرف



المصدر: من عمل الباحث اعتماداً على مديرية التخطيط في محافظة النجف الاشرف ، بيانات غير منشورة ، 2021 م .

## المبحث الثاني

### المقومات البشرية والاقتصادية المؤثرة في توطن وتوزيع الصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف :-

#### اولاً- المقومات البشرية ( Human potentials )

يعد السكان من اهم الموارد التي تعتمد عليها الأنشطة الاقتصادية المختلفة حيث توجد علاقة متبادلة بين السكان والأنشطة الاقتصادية في أي إقليم ، حيث تعمل التنمية الاقتصادية بكافة أنواعها ومنها التنمية الصناعية على تحقيق زيادة في الدخل القومي ورفع المستوى المعاشي للأفراد ، فهي بالتالي تعمل على تحقيق زيادة في النمو السكاني ، كما ان الايدي العاملة وخاصة الماهرة منها احدي المتطلبات المهمة والاساسية لقيام النشاط الصناعي في أي منطقة او إقليم ويعتمد حجم ذلك النشاط على حجم السكان في الإقليم او المدينة في الدرجة الأساس ، اما بالنسبة للكفاءة فإنه يعتمد على المستوى الاقتصادي العام والتقدم الصناعي في ذلك الإقليم (1) .

كما ان الصناعات تتباين في حاجتها للايدي العاملة نتيجة لتباين حجم المصانع من جهة ومدى استخدامها للتقنية في العمليات الإنتاجية من جهة أخرى فمثلاً صناعة الطابوق التي تستخدم الكم للايدي العاملة والتي يكون امر توفرها ميسوراً وبالتالي يكون تأثيرها في التوزيع الجغرافي لهذه الصناعة محدوداً ، اما المنشآت الصناعية التي تستخدم (النوع) او الخبرة الفنية فإن لليد العاملة تأثير كبير في توزيع وتوطن هذه الصناعات مثل صناعة السمنت (2) .

شهدت محافظة النجف زيادة كبيرة في عدد السكان للمدة (2003 – 2020 م) حيث ارتفع من (946251) نسمة عام (2003م) الى (1045862) نسمة حسب تقديرات عام (2006 م) ثم ارتفع حجم السكان الى (1221228) نسمة عام (2009م) ، اما في عام (2012م) بلغت التقديرات الإحصائية لسكان محافظة النجف الاشرف (1319608) نسمة ، وبلغت عام (2015م) (1359201) نسمة . كما ارتفعت تقديرات السكان في منطقة الدراسة الى (1433583) نسمة عام (2017م) . وفي عام (2020م) تم تقدير عدد السكان في المحافظة (1549786) نسمة . ينظر الجدول (19) والشكل (10)

#### الجدول (19)

(1) محمد ازهر سعيد السماك ، جغرافية الصناعة بمنظور معاصر ، مصدر سابق ، ص 116-118 .  
(2) عبد خليل فضيل ، احمد حبيب ، مصدر سابق ، ص 128 .

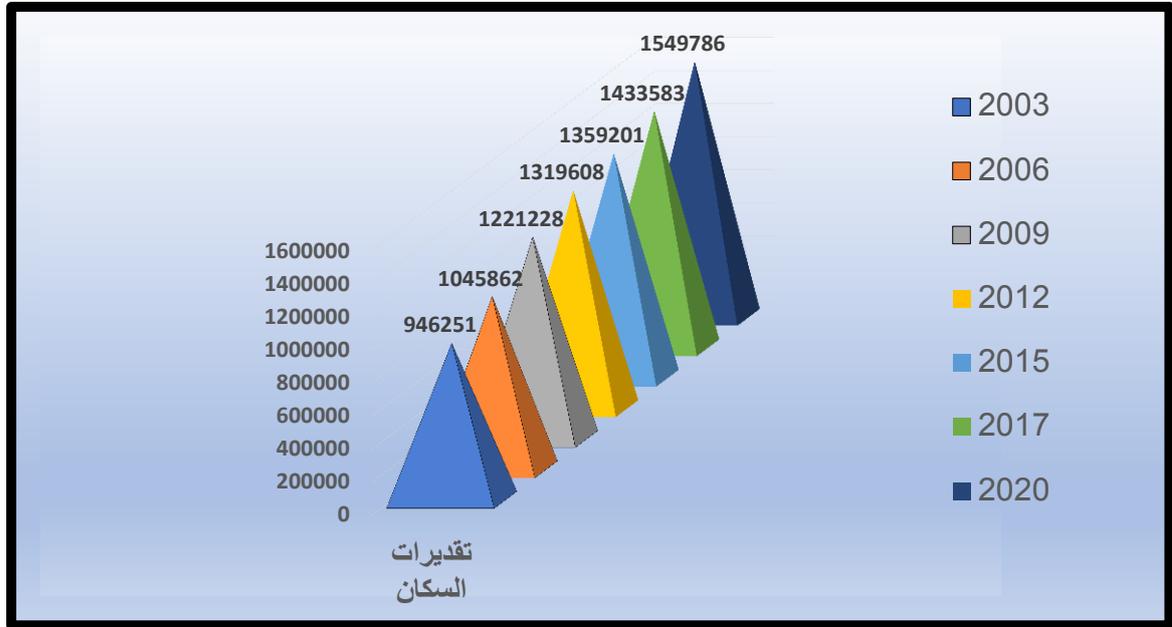
تقديرات السكان في محافظة النجف الاشرف للأعوام ( 2003، 2006، 2009، 2012، 2015، 2017، 2020 م )

ت	1	2	3	4	5	6	7
السنوات	2003	2006	2009	2012	2015	2017	2020
تقديرات السكان	946251	1045862	1221228	1319608	1359201	1433583	1549786

المصدر : وزارة التخطيط ، مديرية إحصاء محافظة النجف الاشرف ، الإحصاء السكاني ، بيانات غير منشورة ، 2021 م .

الشكل ( 10 )

تقديرات السكان في محافظة النجف الاشرف للأعوام ( 2003، 2006، 2009، 2012، 2015، 2017، 2020 م )



المصدر : من عمل الباحث اعتمادا على الجدول (19)

اما على مستوى الوحدات الإدارية في منطقة الدراسة فقد بلغ عدد سكان قضاء النجف حسب تقديرات عام (2020 م) (874790) نسمة، وقضاء الكوفة (387089) نسمة وقضاء المشخاب ( 147579 ) نسمة ، كما بلغ عدد سكان قضاء المناذرة ( 140328 ) نسمة لنفس العام . وبواقع ( 1106811 ) نسمة يستقرون في مراكز المدن ، وحوالي (442977) نسمة يسكنون في القرى والارياف . ينظر الجدول ( 20 ) .

الجدول (20)

تقديرات السكان في محافظة النجف الاشرف حسب الاقضية لعام (2020 م)

المجموع الكلي	عدد السكان		القضاء	ت
	ريف	حضر		
874790	67993	806797	النجف	1
387089	178653	208436	الكوفة	2
147579	108600	38979	المشخاب	3
140328	87731	52597	المناذرة	4
1549788	442977	1106811	المجموع	-

المصدر : وزارة التخطيط ، مديرية إحصاء محافظة النجف الاشرف ، الإحصاء السكاني ، بيانات غير منشورة ، 2021 م.

اما من ناحية الجنس والنوع فقد بلغ عدد سكان منطقة الدراسة (777034) نسمة ذكور ، وحوالي (772754) نسمة من الاناث حسب تقديرات عام (2020 م) موزعين على اقضية المحافظة ونواحيها<sup>(1)</sup> . ولمعلومات اكثر تفصيلاً ينظر الجدول ( 21 ) .

يتضح مما سبق ان المحافظة تمتلك مقومات سكانية يمكن الاعتماد عليها في كافة الأنشطة الصناعية ومنها القطاع الانشائي باعتبار ان السكان احد العناصر الأساسية في النشاط الصناعي وخاصة سكان المدن حيث تساهم نسبة التحضر المرتفعة تسريع وتيرة النمو الصناعي باعتبار ان الصناعة وظيفية حضرية نتيجة للتسهيلات التي تقدمها المراكز الحضرية لهذا النشاط الحيوي اذا ما علمنا ان معظم الصناعات الانشائية في منطقة الدراسة وخاصة الكبيرة منها تتركز في قضائي النجف والكوفة فضلاً عن ارتفاع نسبة التحضر في هذين القضائين عند مقارنتهما بالوحدات الإدارية الأخرى التي تكون منطقة الدراسة .

ومن اجل التعرف اكثر على السكان في محافظة النجف الاشرف من حيث النوع والعمر والنشاط الاقتصادي تم اللجوء الى دراسة تركيب السكان في منطقة الدراسة ، والذي يمكن تعريفه بأنه الخصائص الكمية للسكان والتي يمكن الحصول عليها من بيانات التعدادات السكانية<sup>(2)</sup> . ولتركيب السكان مجموعة أنواع ابرزها :

### الجدول ( 21 )

(1) وزارة التخطيط ، مديرية إحصاء محافظة النجف الاشرف ، الإحصاء السكاني ، بيانات غير منشورة ، 2021 م.  
(2) طه حمادي الحديثي ، جغرافية السكان ، ط 3 ، مطابع جامعة الموصل ، 2011 م ، ص 610.

تقديرات السكان على مستوى البيئة والجنس والوحدة الإدارية محافظة النجف الاشرف لعام 2020 م

القضاء	الناحية	حضر			ريف			المجموع		
		ذكور	اناث	المجموع	ذكور	اناث	المجموع	ذكور	اناث	المجموع
النجف	م. قضاء النجف	392526	394442	786968	14990	14525	29615	407516	408967	816483
	الحيدرية	9646	9694	19340	19542	18936	38478	29188	28630	57818
	الشبكة	244	245	489	0	0	0	244	245	489
المجموع		402416	404381	806797	34532	33461	67993	436948	437842	874790
الكوفة	م. قضاء الكوفة	89984	90423	180407	37793	36621	74414	127777	127044	254821
	العباسية	7491	7528	15019	42669	41346	84015	50160	48874	99034
	الحرية	6489	6521	13010	10271	9953	20224	16760	16474	33234
المجموع		103964	104472	208436	90733	87920	178653	194679	192392	387089
المناذرة	م. قضاء المناذرة	16663	16745	33408	32850	31832	64682	49513	48577	98090
	الحيرة	9571	9618	19189	11706	11343	23049	21277	20961	42238
المجموع		26234	26363	52597	44556	43175	87731	70790	69538	140328
المشخاب	م. قضاء المشخاب	16104	16183	32287	33515	32476	65991	49619	48659	98278
	القادسية	3338	3354	6692	21640	20969	42609	24978	24323	49301
المجموع		19442	19537	38979	55155	53445	108600	74597	72982	147579
مجموع المحافظة		552058	554753	1106811	224976	218001	442977	777034	772754	1549788

المصدر : وزارة التخطيط ، مديرية إحصاء محافظة النجف الاشرف ، بيانات غير منشورة ، 2021

### 1- التركيب النوعي للسكان ( The qualitative composition of the population ) :

لدراسة التركيب النوعي للسكان لها أهمية كبيرة في الدراسات الجغرافية لأنها تبين الملامح الديموغرافية للمجتمع اناثاً وذكوراً وكذلك معرفة الفئات المنتجة في ذلك المجتمع والتي تتولى اعالة افراد فئات المجتمع الأخرى<sup>(1)</sup>

(1) فتحي محمد أبو عيانه ، جغرافية السكان ، دار الجامعات المصرية ، الإسكندرية ، 1977 م ، ص 373 .

ويمكن تعريف التركيب النوعي للسكان بأنه نسبة عدد الذكور لكل ( 100 ) من الاناث ، وتستخرج هذه النسبة من خلال قسمة عدد الذكور على عدد الاناث و ثم يضرب الناتج في (100) <sup>(1)</sup>، كما يطلق عليها نسبة النوع\* كما ان هذه النسبة تتراوح بين (100-105) في الظروف الاعتيادية ، اما اذا قلت او تجاوزت النسبة هذا الحد فهذا يعني هناك عوامل اثرت بها، فعندما ترتفع نسبة الذكور بين على الاناث يؤدي الى حصول زيادة في الموارد البشرية العاملة او المهياة للعمل كما يؤدي الى ارتفاع نسبة البطالة والعديد من المشاكل الاجتماعية والاقتصادية الأخرى وخاصة في الدول النامية ، اما اذا ارتفعت نسبة الاناث على الذكور فأن هذه النسبة تكون لها دلالات خطيرة وخاصة وبشكل خاص في المجتمعات التي يمثل الذكور فيها ركناً اساسياً في قوة العمل <sup>(2)</sup>.

اما في محافظة النجف الاشرف وحسب تقديرات عام (2020) ،فأن اعداد الذكور والاناث بشكل عام ليست متباينة بشكل كبير او واسع ويمكن ملاحظ ذلك من خلال الجدول (22)، والشكل (11) حيث بلغ عدد السكان الذكور في محافظة النجف الاشرف (777034) نسمة ، بينما بلغ عدد الاناث (772754) نسمة من مجموع السكان المحافظة ، أي ان نسبة الذكور الى الاناث (101) رجل لكل (100) من الاناث ،حيث يلاحظ ان التركيب متوازن ومتقارب مما يهيئ فرص متكافئة للحصول على فرص العمل سواء الذكور او الاناث ، لكن العامل الاجتماعي يحد كثيراً من عمل المرأة في العراق وخصوصاً محافظة النجف الاشرف . حيث ان التركيب النوعي للعمال يلعب دوره في الإنتاج ، حيث ان بعض الصناعات ترتبط بالاناث وهذا العامل يؤدي الى قيام صناعات جانبية تعتمد على النساء كقوة عاملة الى جانب صناعات كبيرة تعتمد على الذكور ، وذلك نتيجة مرافقة النساء لأزواجهن في هذه المناطق <sup>(3)</sup>. ومن خلال الدراسة الميدانية لمواقع الصناعات الانشائية في المحافظة اتضح ان نسبة مساهمة المرأة في العمليات الإنتاجية او الإدارية لا تتجاوز (3%) من النسبة الكلية للايدي العاملة في هذه الصناعات .

<sup>(1)</sup> احمد علي إسماعيل ، أسس علم السكان ، ط 8 ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، القاهرة ، 1997 م ، ص ، 141 .

<sup>(\*)</sup> نسبة النوع :وهي نسبة عدد الذكور لكل (100) من الاناث.

<sup>(3)</sup> علي احمد هارون ، جغرافية الصناعة ، ط1، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 2002 م ، ص 59 – 60.

الجدول (22)

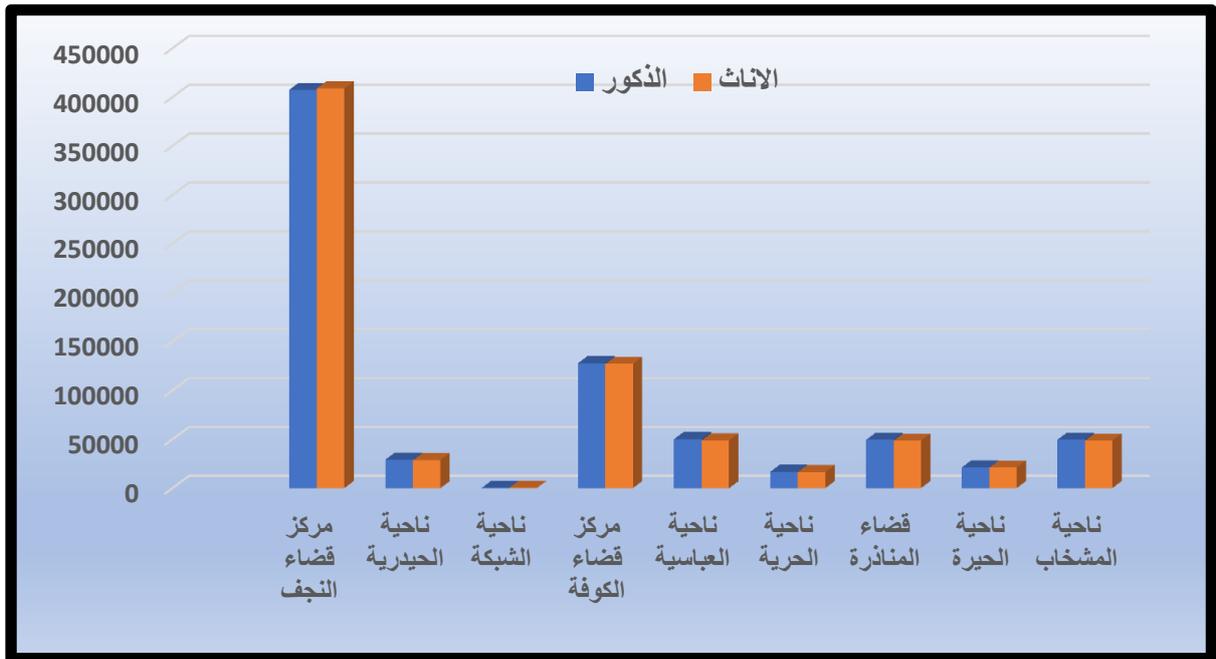
التوزيع الجغرافي لنسبة النوع في محافظة النجف الاشرف حسب الوحدات الإدارية لعام 2020 م

ت	الوحدة الإدارية	2020	
		الذكور	الاناث
1	مركز قضاء النجف	407516	408967
2	ناحية الحيدرية	29188	28630
3	ناحية الشبكة	244	245
4	مركز قضاء الكوفة	127777	127044
5	ناحية العباسية	50160	48874
6	ناحية الحرية	16760	16474
7	قضاء المناذرة	49513	48577
8	ناحية الحيرة	21277	20961
9	ناحية المشخاب	49619	48659
10	ناحية القادسية	24978	24323
--	المجموع	777034	772754

المصدر: من عمل الباحث اعتمادا على وزارة التخطيط ، مديرية إحصاء محافظة النجف الاشرف ، الإحصاء السكاني ، بيانات غير منشورة . 2021 .

الشكل ( 11 )

التوزيع الجغرافي لنسبة النوع في محافظة النجف الاشرف حسب الوحدات الإدارية لعام 2020 م



المصدر : من عمل الباحث اعتمادا على الجدول ( 22 )

## 2 - التركيب العمري للسكان (The age structure of the population):

يعرف التركيب العمري للسكان بأنه ذلك التركيب الذي يهتم بدراسة السكان من حيث العمر وتوزيعهم الى فئات عمرية ومن خلال هذه الدراسة يمكن التعرف على القوة الإنتاجية للسكان ومدى الحيوية التي يتمتعون بها وكذلك كيفية او مدى اسهامهم في العملية الإنتاجية ، كما ان دراسة التركيب العمري للسكان أهمية كبيرة في بناء الصناعة الحديثة بمختلف أنواعها ومنها الصناعات الانشائية وذلك لان هذه الدراسة تبين حجم او اعداد العاملين او القادرين على العمل والتي من الممكن استثمار امكانياتهم وطاقاتهم وخبراتهم فعلاً او المستقبل في مختلف الأنشطة الاقتصادية ومنها النشاط الصناعي<sup>(1)</sup> ، ويقسم السكان الى ثلاث فئات عمرية ولكل فئة صفات وخصائص تميزها عن الفئة الأخرى وكذلك تتباين أهميتها من فئة الى أخرى ويمكن تقسيم السكان في محافظة النجف الاشرف الى الفئات العمرية التالية<sup>(2)</sup>:

### أ - فئة دون (15 سنة)

حسب تقديرات عام (2020م) بلغت نسبة هذه الفئة (39,84%) من اجمالي عدد السكان في محافظة النجف الاشرف وهذا الواقع يشير الى ان المجتمع فتى في المحافظة ويمكن الاستفادة من هذه الطاقات البشرية في مجال الإنتاج مستقبلا وخاصة الإنتاج الصناعي .

### ب- فئة البالغين ومتوسطي السن (15-64)

تمثل نسبة السكان في هذه الفئة (56,44%) من اجمالي سكان منطقة الدراسة وحسب تقديرات عام (2020م) وهي اكبر الفئات العمرية وهم الفئة الكادحة المعيلة الى الفئات الأخرى (الصغار وكبار السن) ، كما انهم الفئة الأكبر العاملة في مجال الصناعة وبقية الأنشطة الأخرى.

### ت- فئة كبار السن فوق (65)

ان السكان في هذه الفئة هم اقل بكثير عن الفئات الأخرى ، وقد بلغت نسبتهم حسب تقديرات عام (2020م) حوالي (3,72%) من اجمالي السكان في محافظة النجف الاشرف .

ان اهم ما يميز التركيب العمري في محافظة النجف ان الفئة الوسطى (15-64) هي الفئة الأكبر حجما وبالتالي يمكن تسمية هذه الفئة بانها الفئة المنتجة او العاملة ، كما ان الفئة

(<sup>1</sup>) احمد علي إسماعيل ، مصدر سابق ، ص 144 .

(<sup>2</sup>) وزارة التخطيط ، مديرية إحصاء محافظة النجف الاشرف ، بيانات غير منشورة ، تقديرات عام 2021 م .

الأولى ( دون 15 سنة ) تأتي ثانيا من حيث الحجم والتي تلبي متطلبات الأنشطة المختلفة في المستقبل ومنها النشاط الصناعي في المحافظة .

### 3- التركيب الاقتصادي ( Economic installation ) :

يقصد بالتركيب الاقتصادي للسكان هو توزيع او تصنيف السكان بحسب الأنشطة الاقتصادية التي يمارسونها سواء كان ذلك في انتاج السلع الاقتصادية او في الخدمات. وهناك أهمية كبيرة لدراسة التركيب الاقتصادي حيث يعتبر الوسيلة التي يمكن من خلالها معرفة مقدار القوى العاملة واهميتها حيث يتم توزيع السكان حسب النشاط الاقتصادي ومن خلال ذلك يمكن معرفة الفئات العمرية القادرة على العمل او الفئة العاملة وكذلك معرفة الفئة غير القادرة على العمل وكذلك من خلال التركيب الاقتصادي يمكن التعرف على السكان النشطين وغير النشطين من الناحية الاقتصادية<sup>(1)</sup> . وتصنف القوى العاملة الى صنفين هما<sup>(2)</sup>:

#### أ- السكان النشطون اقتصادياً

ويشمل هذا الصنف السكان العاملين او السكان الداخليين في قوة العمل سواء كانوا ذكوراً او اناثاً، وفئات القوى العاملة هم الأشخاص الذين يشتغلون بأجر وأصحاب العمل او العمال الذين يعملون لحسابهم الخاص وكذلك العمال الذين يعملون بدون اجر في مختلف الأنشطة الاقتصادية . وقد تبين من خلال الدراسة الميدانية ان الفئة العمرية الوسطى (15-64) هي اكثر الفئات المنتجة او العاملة في مختلف مواقع الصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف . كما يشكل عدد العاملين في الصناعات الانشائية نسبة (36.09%) من مجموع عدد العاملين في النشاط الصناعي في المحافظة وبنسبة (0.46%) من اجمالي سكان محافظة النجف الاشرف لعام (2021 م).

#### ب- السكان غير النشطين اقتصادياً

هذا الصنف يشمل جميع الأشخاص او الافراد الذين لا يساهمون بشكل مباشر في العملية الإنتاجية مثل الطلبة المتفرغون للدراسة وربات البيوت ونزلاء السجون والمتقاعدون والعجزة والمعوقون وصغار السن الذين تقل أعمارهم عن (6) سنوات .

(1) علي عبد الحسين محمد العنزي ، مصدر سابق ، ص 144  
(2) عباس فاضل السعدي ، دراسات في جغرافية السكان ، ج 1 ، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر ، بغداد ، 2002 م ، ص 225 .

يعتبر الفريد ويبر (A. Weber)، ابرز الباحثين الذين اكدوا على ان تكاليف العمل تعد من العوامل الأساسية لتوطن الصناعة ونجاحها في موقعها، حيث ان هذه التكاليف تتناسب مع قوة الجذب الذي تحدثه مراكز التجمع لليد العاملة التي يحتاجها الموقع الصناعي وتعتمد بشكل أساسي على التباين في المستويات للأجور المحلية مفترضاً على تركيز الايدي العاملة في جهات او مناطق محددة والعرض غير المحدد للعمل<sup>(1)</sup>

كما ان للايدي العاملة أهمية كبيرة جدا في النشاط الصناعي حيث ان معظم الصناعات توجد في نطاقات كثيفة السكان حيث بالإمكان الحصول على الايدي العاملة بسهولة. كما ان أجور الايدي العاملة تختلف تبعا لاحتياج النشاط الصناعي في تلك او المدينة او الإقليم من مهارات وخبرات صناعية، حيث يلاحظ ارتفاع معدلات الأجور اذا كانت اليد العاملة الماهرة قليلة، كما تنخفض معدلات الأجور اذا كانت اليد العاملة الماهرة متوفرة بنسبة عالية<sup>(2)</sup>.

كما ان أهمية الايدي العاملة في تحديد الموقع الصناعي تعتمد على اجراء المقارنة بين الكلفة الأقل للنقل من خلال معرفة الوفورات الاقتصادية التي يجنيها المشروع فاذا كانت الوفورات الاقتصادية التي يحققها المشروع عند قيامه بالقرب من اليد العاملة اكبر فيتجه للقيام عند المدن التي تتسم بتوفر اليد العاملة الماهرة والرخيصة، اما اذا كانت الوفورات الاقتصادية اقل فيتجه المشروع للقيام عند اقرب موقع يحقق اكبر فائدة اقتصادية للمشروع سواء كانت طرق النقل او المادة الخام<sup>(3)</sup>.

وبناءً على ذلك نستنتج ان جميع الصناعات الانشائية الكبيرة ( معامل السمنت والمدينة الانشائية ومعامل الطابوق) التي تم تشييدها في منطقة الدراسة كانت بالقرب من المدن الكبيرة وبالتحديد مدينتي النجف والكوفة بسبب تركيز الايدي العاملة بنوعها الماهرة وغير الماهرة. فضلاً عن خفض كلفة النقل الى حدها الأدنى سواء لنقل المادة الأولية للمواقع الصناعية او تسويق المنتجات.

كما يتضح من خلال البيانات التي تم التطرق اليها ان محافظة النجف الاشرف تلبى للصناعة كافة احتياجاتها من قوة العمل، كما ان الصناعة الحديثة تتطلب الاعداد والتأهيل والخبرة وهذه الاحتياجات يمكن ان توفرها الجامعات والمعاهد والاعداديات الصناعية

(1) كامل كاظم بشير الكناني، دراسات في نظرية الموقع الصناعي، جامعة بغداد، 2003 م، ص 45.

(2) Smith David, Industrial Location, An economic, Geographical Analysis, New York, 1981, p. 37.

(3) حسن محمود علي الحديثي، اقتصاديات التكتل الصناعي وعمليات التوطن الصناعي تحليل جغرافي اقتصادي لعمليات التوطن الصناعي في مدينة بغداد، مجلة الجمعية الجغرافية العراقية، العدد (30)، 1996م، ص34.

المنتشرة في المحافظة ، مثل كليات الهندسة والزراعة وعدد من المعاهد مثل المعهد الفني التكنولوجي والمعهد التقني ، يضاف الى ذلك الاعداديات الصناعية والتي يبلغ عددها (7) اعداديات والتي تضم اكثر من (500) طالب بين الذكور والاناث<sup>(1)</sup>.

وبصورة عامة فأن التقسيم الوظيفي الخاص بقوة العمل في المواقع الصناعية يتكون من الإدارة العليا وهم الأشخاص العاملين في مجال التخطيط والتنظيم والمتابعة والتوجيه والقيادة وهم خريجو كليات الإدارة والهندسة والاقتصاد والمعاهد التقنية وخاصة اقسام إدارة الاعمال<sup>(2)</sup> والفنيون وهذه الشريحة تلبي متطلبات الصناعة من الملاكات الفنية الكفوءة انتاجياً والمتدربة والتي تتمتع بالمهارة العالية ، حيث ان هذه الشريحة تحتل مكانة وسطية بين ذوي المهن العليا والعمال ، حيث تعمل هذه الشريحة في صيانة الالات وتشغيلها وكذلك تدريب العمال وقيادتهم ، وهؤلاء الفنيون يتخرجون من اقسام الميكانيك والكهرباء وإدارة الاعمال واعداديات الصناعة<sup>(3)</sup> ، والعمال الماهرون وغير الماهرين وتشمل فئة العمال الماهرون عمال التشغيل في العمليات الصناعية وكذلك اعمال الصيانة والتصليح وتشمل هذه الشريحة الأشخاص المتخرجون من اعداديات الصناعة والمعهد الفني . اما العمال غير الماهرين فهم ممن يمتلكون مؤهلات او خبرات بسيطة او لا يمتلكونها قبل مزاولتهم العمل<sup>(4)</sup>.

بلغ حجم الايدي العاملة في مختلف المواقع الصناعية الانشائية في منطقة الدراسة وعلى اختلاف اصنافهم (7179) عاملاً موزعين على فروع الصناعات الانشائية في منطقة الدراسة وبالغلة (292) منشأة صناعية وبواقع (318) عاملاً في صناعة البلوك ، و(386) عاملاً في صناعة الكاشي والمرمر ، و(2163) عاملاً في صناعة الطابوق ، و(166) عاملاً في صناعة الجص ، و(632) عاملاً في صناعة الكونكريت ، و (51) عاملاً في صناعة الشتاكر ، و(3463) عاملاً في صناعة السمنت . ينظر الجدول (23) .

اما على مستوى اعداد العاملين بحسب الخبرة والمهارة في العمل الانشائي على صعيد منطقة الدراسة فقد كان عدد العاملين الماهرين (3015) عاملاً . في حين كان عدد العاملين غير الماهرين (3427) عاملاً . ينظر الجدول (24) .

### الجدول (23)

- 
- (1) وزارة التخطيط ، مديرية إحصاء النجف الاشرف ، بيانات غير منشورة ، 2020  
(2) عبد الغفور حسن كنعان ، اقتصاديات الإنتاج الصناعي ، ط1 ، دار وائل للنشر ، عمان ، 2010 م ، ص 198.  
(3) سلام فاضل علي ، التحليل المكاني لمخرجات التعليم التقني والتدريب المهني الصناعي في العراق ودورها في تنمية القطاع الصناعي ، مجلة جامعة كربلاء العلمية ، المجلد(13) ، العدد (2) ، 2015 م ، ص 217 .  
(4) عبد الغفور حسن كنعان ، مصدر سابق ، ص 199-200 .

بنية الصناعات الانشائية في منطقة الدراسة لعام (2021 م)

ت	الصناعة	عدد المنشآت	عدد العمال
1	البلوك	89	318
2	الكاشي والموزاييك والمرمر	77	386
3	الطابوق	61	2163
4	الجبص	28	166
5	الكونكريت الجاهز	18	632
6	الشتايكر	16	51
7	السمنت	3	3463
-	المجموع الكلي	292	7179

المصدر : من عمل الباحث اعتماداً على الدراسة الميدانية لمواقع الصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشراف للمدة 2021 /5/3-1/3 م .

الجدول ( 24 )

ت	1	2	3	4	-
أصناف العاملين	الادارة	الفنيون	العمال المهرون	العمال غير المهرون	المجموع
عدد العاملين	325	412	3015	3427	7179

أصناف العاملون في الصناعات الانشائية في منطقة الدراسة لعام (2021 م)

المصدر : من عمل الباحث اعتماداً على الدراسة الميدانية لمواقع الصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشراف للمدة 2021 /5/3-1/3 م .

كما ان توفر العمال الصالحين وذوي الخبرة والمهارة هام جداً للعملية الصناعية (الإنتاجية) حيث تؤدي هذه العوامل مجتمعة او منفردة في جذب الصناعة للقيام في منطقة معينة او إقليم معين ، ومن جانب اخر نجد ان هناك نسب كبيرة من التكاليف الإنتاجية النهائية

هي تكاليف العمال ولاسيما في الصناعات التي تستخدم عدد محدود من الآلات الميكانيكية في العملية الإنتاجية<sup>(1)</sup>، وهذا الحال ينطبق على الصناعات الانشائية في منطقة الدراسة وخاصة الصناعات الصغيرة مثل صناعة الكاشي والمرمر والموزاييك وصناعة الجص والبلوك . حيث ما زالت تستخدم الطرق البدائية في العملية الإنتاجية والاعتماد بشكل كبير على الأيدي العاملة المحلية.

ومن جانب آخر فإن للتقنية الحديثة دورا كبيرا ومؤثرا في سواء كان ذلك في العمليات الإنتاجية او سد النقص الحاصل في الأيدي العاملة فمن المسلم به ان التكنولوجيا تزيد من كفاءة العمليات الإنتاجية وترفع من القدرات التنافسية للبلدان وتحد من أوجه الضعف التي تجعلها عرضة لتقلبات السوق ، وتمثل التكنولوجيا المحرك الرئيسي للنمو في الصناعات التحويلية وكذلك النمو الإجمالي في الدول المتقدمة والنامية على حد سواء<sup>(2)</sup> . وقد فرضت الثورة التكنولوجية على البلدان النامية اجراء خطوات مشابهة لتلك الإجراءات التي حدثت في الدول المتقدمة من اجل تجاوز حالة التخلف التي تعيشها ، فقد تركز اهتمام تلك الدول على العوامل غير التقليدية التي تؤثر في تحديد الموقع الصناعي مثل توفر العمل الماهر والقرب من مراكز البحوث وكلفة العمل والمعيشة وهذا يساعد الأقاليم في تبني أنماط تكنولوجية متطورة اكثر من الأقاليم الأخرى، بدلا من الاهتمام بالعوامل التقليدية مثل القرب من المواد الأولية وطرق النقل والسوق ومدى وفرة البنى الارتكازية<sup>(3)</sup> .

اما فيما يخص العراق ومحافظة النجف الأشرف نلاحظ ان اغلب المنشآت الصناعية ومنها الانشائية تعاني من التخلف التقني والتكنولوجي وهذا من شأنه الحد من التوسع في الإنتاج وزيادته وهذا يرجع لعدة أسباب منها عدم الاهتمام بالبحث العلمي وعدم مواكبة التطورات التكنولوجية التي تحدث في الصناعات المماثلة في دول العالم المتقدمة وكذلك عدم قدرة الصناعات على تحمل تكاليف التكنولوجيا الحديثة<sup>(4)</sup> .

## ثانياً - المقومات الاقتصادية ( Economic Fundamentals )

(1) فؤاد محمد الصفار ، دراسات في جغرافية الصناعة ، ط1 ، دار النهضة العربية ، القاهرة ، 1964 م، ص 75-76 .  
(2) منظمة الامم المتحدة للتنمية الصناعية ( اليونيدو ) ، دور التكنولوجيا والابتكار في التنمية الصناعية الشاملة والمستدامة .  
فيينا، 2016م ، ص 4 .  
(3) كامل كاظم بشير الكفاني ، الموقع الصناعي وسياسات التنمية المكانية ، ط1 ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان ،  
2008 م، ص 43-44 .  
(4) الدراسة الميدانية لمنطقة الدراسة للمدة 1/3 - 5/3 /2021 م .

ان المقومات الطبيعية والبشرية لا يمكن ان تفي لتطوير النشاط الصناعي ما لم يصاحبها توفر الإمكانيات او المقومات الاقتصادية والتي بدورها تهيئ للصناعة المواد الأولية وراس المال والسوق والنقل ومصادر الطاقة والوقود ، فعندما تهيء الجغرافية الإمكانيات الطبيعية للإنسان كالموقع الجغرافي وموارد مائية وملائمة المناخ وموارد معدنية وهذه العوامل تساعد الانسان في إقامة النشاط الصناعي ، لكن ذلك يتطلب منه تهيئة مقومات اقتصادية أخرى سواء كان يحتاجها هذا النشاط الصناعي بشكل مباشر او يتم استخدامها في الاحتياجات الخدمية المرافقة للنشاط الصناعي بصورة غير مباشرة .

والمقومات الاقتصادية تتباين في تأثيرها في النشاط الصناعي ، فبعض الأحيان تؤثر بشكل مباشر واحياناً أخرى يكون تأثيرها محدود او غير مباشر ، ويمكن ان نتناول المقومات الاقتصادية بشيء من التفصيل وبيان اثرها ودورها في قيام الصناعة تطورها .

### 1- المواد الأولية ( raw materials )

يقصد بالمادة الأولية بأنها تلك المواد التي تدخل بالعملية الإنتاجية ( الصناعية ) ومنها يتم الحصول على السلع والخدمات، والمادة الأولية (الخام) قد تكون مواد معدنية او قد تكون مواد حيوانية كالجلود والصوف او مواد نباتية مثل قصب السكر والمطاط والالياف النباتية او مواد شبيهة مصنعة ، ولها الأثر الكبير في اختيار مكان الصناعة او موقعها وهذا يتوقف على مدى تحمل المادة الأولية للنقل او نسبة الفاقد منها او قيمتها او قربها او بعدها من السوق وغيرها الكثير من الاعتبارات<sup>(1)</sup> وهناك صناعات معينة موجهة نحو المواد الخام على الرغم من ان التقدم التكنولوجي قد قلل كثيرا من تأثير هذا العامل وبدأت تنخفض مكانته في التأثير على توطن الصناعة بالقرب من المادة الخام او المادة الأولية .

ان توافر المواد الخام وبصورة منظمة وبشكل دائم له التأثير الواضح في توطن الصناعات ، كما ان كلفة هذه المواد وطرق استخراجها تتوقف على نسبة احتياج الصناعة منها<sup>(2)</sup> كما ان المواد الخام غير متجانسة في توزيعها وتتباين تكاليفها من دولة الى أخرى ومن إقليم الى اخر، بسبب اختلاف تكاليف او طرق الإنتاج والاستغلال ، ومن المعلوم انه كلما تعددت وتنوعت المواد الأولية التي تستخدم في صناعة ما كلما قل تأثيرها في جذب الأنشطة الصناعية<sup>(3)</sup>

(1) صبحي احمد الدليمي ، تحليل المواقع الصناعية من منظور جغرافي ، ط 1 ، دار امجد للنشر والتوزيع ، عمان ، 2018 م ، ص 19 .

(2) عبد خليل فضيل ، التوزيع الجغرافي للصناعة في العراق ، مصدر سابق ، ص 43 .

(3) محمد خميس الزوكة ، محمد إبراهيم رمضان ، مصدر سابق ، ص 46 .

تضم الأرض العديد من العناصر التي تتميز بأهميتها الخاصة، في جانب البناء والتشييد مثل الحصى والرمال والرخام والصلصال والرخام والجبس والجرانيت والحجر الجيري والتي لها أهمية اقتصادية كبيرة<sup>(1)</sup>، تعد المواد الأولية من الأساسيات لقيام الصناعة وخاصة الصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف ، حيث تمتلك المحافظة إمكانيات كبيرة على مستوى توفر المادة الأولية ، وفي حالة الاستثمار المناسب لهذه الإمكانيات يمكن ان تساعد في بناء قاعدة أساسية للصناعة المتطورة يضاف الى ذلك اسهامها في تسريع عملية التنمية سواء على مستوى المحافظة او على مستوى العراق .

تعد المواد الأولية المعدنية اهم المواد الأولية التي تدخل في الصناعة الانشائية في منطقة الدراسة ، حيث تضم المحافظة كميات محدودة التنوع من الثروة المعدنية ولكنها وفيرة الاحتياط والتي اقتصرت على المعادن اللافلزية ، فقد توصلت عمليات التحري والاستكشاف في منطقة الدراسة الى الكشف عن احتياطي وفير من (الرمال والحصى وحجر الكلس والجبس) .

وفيما يلي نستعرض اهم المعادن التي تتوفر في محافظة النجف ومدى امكانياتها في قيام الصناعة

أ- حجر الكلس : يتواجد هذه الحجر في العراق بكميات كبيرة وهو من الصخور الرسوبية والتي ساهمت ظروف بحرية في تكوينه ، فقد تركز وجود هذا الحجر في منطقة الدراسة في مناطق قلعة مظلوم والخريبة والرحبة ، ويبلغ الاحتياطي الذي تم اكتشافه لحد الان في محافظة النجف اكثر من (355)، مليون طن ، ولهذا الحجر أهمية كبيرة كمادة أولية في الصناعات الانشائية القائمة او التي سيتم انشائها في المستقبل<sup>(2)</sup> .

ب- ترسبات الحصى والرمل : تشير التقديرات الى ان احتياطي المحافظة من هذه الترسبات حوالي (900) مليون م<sup>3</sup> ، وتنتشر هذه المعادن في منطقة الدببة وقد استخدمت كميات كبيرة منه في الصناعات المختلفة<sup>(3)</sup> ، حيث تساهم هذه المعادن في حالة استثمارها بصورة صحيحة في تطوير الصناعات الانشائية بكافة أنواعها في محافظة النجف الاشرف مثل صناعة الكاشي والبلوك والمرمر والموزاييك والانابيب الكونكريتية .

(1) محمد خميس الزوكه ، جغرافية المعادن والصناعة ، مصدر سابق ، ص 457.

(2) خلدون البصام ، الخامات المعدنية والصخور في العراق ، الشركة العامة للمسح الجيولوجي والتعدين ، بلا طبعة ، مطابع وزارة الصناعة والمعادن ، 2005 م ، ص 15 .

(3) محمد جواد شعب ، الصناعة واثرها في التنمية الإقليمية في محافظة النجف ، مصدر سابق ، ص 48 .

ت- القشرة الجبسية : وتدخل هذه المادة الخام في صناعة الجص والسمنت وتغطي هذه القشرة تكوينات الدببة وتتواجد بكميات وفيرة في محافظة النجف الاشرف وتسهم بشكل فعال في دعم الصناعات الانشائية في المحافظة مثل صناعة الرخام والخزف (1).

ث- اطيان السمنت : تحتوي منطقة الدراسة على كميات محدود من الاطيان والتي توجد في المنخفضات والوديان في منطقة الهضبة ضمن مساحات محدودة كما توجد هذه الاطيان ايضاً ضمن مناطق قليلة من السهل الرسوبي ضمن حدود منطقة الدراسة ، حيث تحتاج صناعة السمنت الى كميات كبيرة منه وقد تم تزويد معمل سمنت الكوفة بهذه المادة في المدة السابقة من منطقة الحفار التي تقع على طريق (مناذرة - القادسية ) ولكن ذلك أدى الى تشويه هذه المنطقة وتحولها الى منخفضات تملؤها المياه الجوفية ، وبسبب قلة توفر التراب في منطقة الدراسة يتم الحصول على هذه المادة من مقالع مدينة الكفل والتي يتم تزويد معمل سمنت الكوفة ومعمل سمنت النجف بهذه المادة الضرورية لإنتاج مادة السمنت في المعملين <sup>2</sup>.

ج- الدولومايت : يوجد هذا الخام في منطقة الدراسة والذي يدخل في صناعة (الطابوق الناري والزجاج والعوازل الحرارية ، وهذه المادة يمكنها ان تسهم في قيام وتطوير الصناعات الانشائية في منطقة الدراسة ، وكما موضح في الجدول (25).

يتضح مما سبق ان منطقة الدراسة تتمتع بثروة معدنية هائلة يمكن استثمارها في مختلف فروع الصناعات الانشائية (السمنت والطابوق والكاشي والبلوك والمنتجات الكونكريتية ) وبذلك فأن محافظة النجف الاشرف لها القدرة لتطوير هذه الصناعة وإقامة صناعات انشائية جديدة . الا ان بعض هذه المعادن لم يتم استغلالها بشكل كامل، حيث نلاحظ ان منطقة الدراسة تعتمد على محافظة كربلاء في تلبية احتياجاتها من مادة النورة والتي تدخل كمادة أولية في صناعة الترمستون والطابوق الجيري ، كذلك تعتمد منطقة الدراسة على محافظتي القادسية وبابل في الحصول على مادة التراب (اطيان السمنت) .

## الجدول ( 25 )

(1) موسى جعفر العظيمة ، مصدر سابق ، ص 99-101 .  
(2) معمل سمنت الكوفة ، قسم الإنتاج ، بيانات غير منشورة ، 2021 م .

الخامات الأولية المعدنية في محافظة النجف الاحتياطي والموقع الجغرافي والصناعات المستفيدة منها

ت	الخامات الصناعية	احتياطي (الف طن)	الموقع	الصناعات المستفيدة
1	حجر الكلس	355200	قلعة مظلوم ، الرحبة ، الرحبية	السمنت ، النورة ، الصناعات الكيماوية
2	الحصى والرمال (مليون م3)	902000	تكوينات منطقة الدبديبة	الاسفلتالكونكريتي ، الأبنية الجاهزة ، الكاشي ، الطابوق الجيري
3	اطيان السمنت	-	الحفار طريق (المنـاذرة – القادسية)	الطابوق ، السمنت ، الطابوق الناري
4	القشرة الجبسية	210	منطقة الدبديبة ، الخورنق	الجبص ، السمنت
5	الدولومايت	-		الطابوق الناري ، الزجاج ، العوازل الحرارية

المصدر : خلدون البصام ، الخامات المعدنية والصخور في العراق ، الشركة العامة للمسح الجيولوجي والتعدين ، بلا طبعة ، مطابع وزارة الصناعة والمعادن ، 2005 م ، ص 15-17.

## 2 - رأس المال ( Capital )

يعرف رأس المال بأنه جميع الموارد المادية وكذلك النقدية التي يتم استخدامها في العمليات الإنتاجية ، ويعد رأس المال اهم العوامل للتوطن الصناعي ولا يمكن الاستغناء عنه من انشاء أي مشروع صناعي ، ويعد الأساس لإنجاز العمليات الصناعية<sup>(1)</sup>، حيث تتطلب الصناعة الأموال لشراء المكائن والمعدات والأرض التي تشيد عليها المنشآت الصناعية وكذلك لشراء المواد الخام والوقود ودفع أجور العمالة والنقل كما تشمل أيضاً التأمين والضرائب ، كما ان رأس المال يختلف في دوره في توطن الصناعة عن المواد الخام والوقود والطاقة ، ويشبه العمالة في صفة الحركة والانتقال من إقليم الى اخر داخل الدولة الواحدة او بين دولة وأخرى<sup>(2)</sup>.

ويقسم رأس المال الى قسمين:

(1) صبحي احمد الدليمي ، تحليل المواقع الصناعية من منظور جغرافي ، مصدر سابق ، ص 17.  
(2) محمد الفتحي بكير محمد ، قراءات في جغرافية الصناعة ، ط1 ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية ، 2008 م ، ص 55 .

أ- رأس المال النقدي: ويقصد بذلك جميع المبالغ المالية ( النقود) التي يتم استعمالها في العمليات الإنتاجية وتستخدم من اجل تأمين متطلبات الصناعة من المادة الأولية او شراء المكائن والالات والمعدات وكذلك دفع أجور الموظفين والعمال (1).

ب- رأس المال الثابت: ويقصد به مكونات المشروع المادية ( المكونات الثابتة للمشروع) والتي تشمل المعدات والمكائن والالات والمباني والورش ومراكز التأهيل والتطوير، والتي تعتمد في توفرها على رأس المال النقدي، واهم المعوقات والمشاكل التي تواجه رأس المال الثابت هو صعوبة الانتقال من مكان الى مكان اخر (2).

ان رأس المال الذي تتطلبه الأنشطة الصناعية المختلفة لا يشكل مشكلة او عائق في الدول المتقدمة صناعياً، الا ان ذلك يشكل عبئاً ثقيلاً في الدول النامية (دول العالم الثالث)، لانها تعاني نقصاً كبيراً في تمويل المشاريع والأنشطة الصناعية، لأن اقتصاديات تلك الدول مازالت في مرحلة النمو، لذلك تلجأ هذه الدول للاذخار او الاقتراض لتوفير رأس المال اللازم لتمويل المشاريع الصناعية (3).

يتطلب قيام المشاريع الصناعية توفير رأس المال من اجل تشييد الأبنية وشراء المكائن والآلات او شراء المادة الخام التي تدخل في العملية الإنتاجية او من اجل دفع أجور العمال والموظفين، وبناءً على هذا الأساس فإن رأس المال يعد من المقومات الأساسية التي لا بد منها لقيام الصناعة الحديثة او المتطورة كما ان رأس المال المحلي الذي يستثمر في القطاع الصناعي يعتمد على مجموعة من العوامل منها مقدار الدخل الفردي والنتائج القومي يضاف الى ذلك طبيعة الأنظمة والقوانين الاقتصادية السارية في ذلك البلد او الإقليم (4).

وفي العراق فإن النصيب الأكبر من الاستثمارات يستحوذ عليها القطاع العام حيث يتم تخصيص الأموال من قبل الحكومة المركزية للاستثمار في المحافظات في القطاعات الاقتصادية المختلفة ومنها القطاع الصناعي وفقاً لاهداف وبرامج تضعها الدولة لاعتبارات اقتصادية واجتماعية وسياسية، اما فيما يخص القطاع الخاص سواء كان مستثمرين أجنبياً او محليين فإن هناك العديد من المعوقات التي تحد من الاستثمار في مختلف الأنشطة الصناعية

(1) محمد ازهر السماك، عباس علي التميمي، مصدر سابق، ص 111.

(2) Nurkes R, problem of capital formation in under developed countries, 7<sup>th</sup> impression, Oxford, Basill book well, 1960. p2

(3) عبد الزهرة علي الجنابي، جغرافيا الصناعة، مصدر سابق، ص 98.

(4) إبراهيم شريف، جغرافية الصناعة، مصدر سابق، ص 28.

ومنها عدم إعطاء تأمينات للمستثمرين لاستثمار أموالهم والإجراءات الروتينية المتبعة في مختلف دوائر الدولة فضلاً عن الأوضاع الاقتصادية والسياسية غير المستقرة في العراق<sup>(1)</sup>.

وتتميز الصناعات الانشائية في العراق بارتفاع الإنتاج الإجمالي قياساً بالنفقات الاجمالية عند مقارنتها بالصناعات التحويلية الأخرى، حيث تتميز بغزارة الإنتاج الصناعي لتلك المنشآت حيث بلغ عام (2013م) وبالاسعار الجارية اكثر من (20201574.9) مليون دينار اما في عام (2015م) فقد انخفض الناتج الإجمالي لهذه المنشآت بسبب تأثره بحرب عصابات (داعش) والازمة الاقتصادية العالمية فبلغ الإنتاج (12514765.3) مليون دينار. ثم اخذ الناتج بالتعافي التدريجي ليبلغ عام (2017م) حوالي (13408942.4) مليون دينار، ثم انخفض مرة أخرى عام (2020م) بسبب تأثره بالازمة الاقتصادية العالمية وجائحة كورونا وانخفاض أسعار النفط ليلبلغ (10731311.9) مليون دينار. وهذه الأموال كافية من اجل تطوير وتوسيع تلك المنشآت اذا امتلكت الرغبة في مسايرة الثورة التكنولوجية العالمية<sup>(2)</sup>.

اما المصرف الصناعي العراقي وكذلك مصرفي الرافدين والرشيد فلهم دور كبير في دعم القطاع الصناعي وتقديم القروض والتسهيلات للمواطنين الراغبين في الاستثمار وبناء المنشآت الصناعية او صيانة وتطوير القائم منها ولاسيما ان هذه المصارف مدعومة من قبل الدولة وتتمتع بامكانيات مالية كبيرة تقدر بحوالي (758,950) و(41,283,544) و (19,225,542) مليون دينار لكل من المصرف الصناعي والرافدين والرشيد على التوالي لعام (2018م). ينظر الجدول (26)

اما الصناعات الانشائية في منطقة الدراسة فيمكن تصنيفها الى صنفين من حيث راس المال المستثمر فيها، أولها الصناعات الانشائية الكبيرة التي يتم تمويلها والانفاق عليها من قبل القطاع العام مثل معلمي سمنت الكوفة والنجف، وثانيهما الصناعات الانشائية متوسطة وصغيرة الحجم والتي تعود ملكيتها للقطاع الخاص وتعتمد على رؤوس أموال محلية مثل معامل الطابوق والكاشي والجص والبلوك<sup>(3)</sup>.

## الجدول (26)

(1) الدراسة الميدانية للباحث لمنطقة الدراسة للمدة 1/3-2021/5/3 م .  
(2) وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، الإحصاء المالي، بيانات غير منشورة، 2021 م .  
(3) الدراسة الميدانية لمواقع الصناعات الانشائية في منطقة الدراسة للمدة 1/3-2021/ 5/3 م .

رأس المال المدفوع ومجموع الموجودات للمصرف الصناعي والرافدين والرشيد للسنوات (2016، 2017، 2018م)  
(مليون دينار)

ت	اسم المصرف	رأس المال المدفوع (مليون دينار)			مجموع الموجودات (مليون دينار)		
		2018	2017	2016	2018	2017	2016
1	المصرف الصناعي	175,000	175,000	175,000	412,029	454,382	758,950
2	مصرف الرافدين	126,000	126,000	126,000	62,201,935	37,572,287	41,283,544
3	مصرف الرشيد	50,000	50,000	50,000	16,638,810	17,900,521	19,225,542

المصدر : وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء ، الإحصاء المالي ، بيانات غير منشورة 2021

وفي منطقة الدراسة من الممكن الاستفادة من تلك الأموال في الجانب الاستثماري الصناعي وبذلك يكون للقطاع العام فرص للاستثمار وتطوير الصناعات في المحافظة ومنها الصناعات الانشائية وذلك وفقاً لاعتبارات اقتصادية واجتماعية وبيئية تقررها الجهات المركزية ، فضلا عن تشجيع أصحاب رؤوس الأموال ( القطاع الخاص ) على استثمار أموالهم في الصناعات الانشائية ، ويتمثل ذلك بالمنشآت الصناعية الانشائية الكبيرة التي تم إنجازها في المحافظة مثل المدينة الصناعية للصناعات الكونكريتية والبناء الجاهز ومعمل سمنت النجف الاستثماري (كار) ومشروع المدينة الصناعية الكبيرة التي جاري العمل في انشائها من قبل شركة البعد الرابع<sup>(1)</sup>.

### 3- السوق (market)

تتطلب الصناعة الى أسواق لغرض تصريف منتجاتها سواء كان هذا التصريف محلياً ، او خارجياً عن طريق تصدير تلك المنتجات ، كما ان السوق الداخلي يتباين من إقليم الى اخر نتيجة لتباين عدد السكان ومدى تطور الصناعة وتقديمها ، ومدى اعتماد تلك الصناعة على صناعات جانبية من جهة أخرى ، ويكون السوق احياناً اكثر اثرا من المادة الأولية والوقود في اختيار الموقع الصناعي<sup>(2)</sup>.

(<sup>1</sup>) هيئة استثمار النجف الاشرف ، القسم الاقتصادي ، بيانات غير منشورة ، 2021 م .

(<sup>2</sup>) علي احمد هارون ، مصدر سابق ، ص 64 .

ويتحدد السوق المحلي بمرحلة النمو الاقتصادي ومقدار الدخل القومي التي يمر بها البلد ، اما السوق الخارجي فإنه يتحدد بقدرة وإمكانية السلع المحلية ( الوطنية ) على المنافسة ومواصفاتها ورخص ثمنها نسبياً يضاف الى ذلك الاتفاقيات التجارية ، ومن متطلبات نجاح الصناعة وخاصة في بدايات نشوئها ان تكون الأسواق لتصريف منتجاتها سهلة الوصول او قريبة منها<sup>(1)</sup>، ويرتبط حجم الأسواق بحجم السكان وتكون العلاقة طردية بينهما ولكن ليس بشكل صارم ، حيث ان عدد السكان لوحده لا ينفع بشيء مالم يأخذ بالحسبان المستوى المعيشي لهم ، فقد يزيد حجم الاستهلاك والانفاق لشراء السلع الصناعية في منطقة تتصف بصغر حجمها السكاني ولكنها تتميز بارتفاع المستوى المعيشي لسكانها ، وقد ينخفض حجم الاستهلاك في منطقة تتصف بكبر حجمها السكاني ولكن المستوى المعيشي منخفض لسكانها<sup>(2)</sup>.

وفي محافظة النجف الاشرف يعتبر السوق ركن أساسي من اركان العملية الإنتاجية وهو يشير الى مستوى الطلب ، حيث بلغ سكان المحافظة عام (2020 م) حوالي (1549788) نسمة<sup>(3)</sup> . لذلك نستنتج ان السوق في المحافظة يساعد على إقامة ونجاح الصناعات القائمة او الصناعات التي ستنتج مستقبلاً لتوفر اليد العاملة وزيادة الطلب على تلك المنتجات وتحسن المستوى الاقتصادي للسكان وبالتالي التوسع في عمليات البناء والعمران . حيث بلغ متوسط دخل الفرد في محافظة النجف الاشرف (6.3) ، (6.5) ، (6.4) مليون دينار للاعوام (2016، 2017، 2018 م ) على التوالي . بينما شهد متوسط دخل الفرد في المحافظة تراجعاً ملحوظاً للاعوام (2019 ، 2020 م) حيث بلغ (5.7) و (4.8) مليون دينار على التوالي . ينظر الجدول ( 27 ) .

لكن اهم مشكلة تعانيها الصناعة وخاصة الصناعات الانشائية في المحافظة هي السلع والبضائع الصناعية المستوردة من الخارج مثل الطابوق والكاشي والمرمر والسمنت التي يتم استيراد معظمها من تركيا وايران والتي اثرت بشكل كبير على الصناعة في منطقة الدراسة والصناعة الوطنية بشكل عام . وهذه يتطلب وضع قوانين وضوابط لحماية الصناعة الوطنية والحد من استيراد السلع التي يوجد لها مثيل في السوق المحلية .

#### الجدول (27)

متوسط دخل الفرد في محافظة النجف الاشرف (مليون دينار)

(1) عبد الزهرة علي الجنابي ، الجغرافيا الصناعية ، مصدر سابق ، ص 96 .  
(2) محمد الفتحي بكير محمد ، مصدر سابق ، ص 70 .  
(3) وزارة التخطيط ، مديرية إحصاء محافظة النجف الاشرف ، بيانات غير منشورة ، 2021 م .

5	4	3	2	1	ت
2020	2019	2018	2017	2016	السنوات
4.8	5.7	6.4	6.5	6.3	متوسط دخل الفرد

المصدر : من عمل الباحث اعتماداً على وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء ، مديرية الحسابات القومية ، بيانات غير منشورة ، 2021 م

#### 4 – طرق النقل والمواصلات (Transportation methods)

يعرف النقل بأنه الوسائط والطرق والإجراءات الاقتصادية والتنظيمية التي ترمي الى نقل الانسان وبضائعه وسلعه من مكان الى آخر وهو بذلك يمثل جانباً مستقلاً من القطاعات الاقتصادية المادية<sup>(1)</sup> وله دوراً بارزاً في قيام الصناعة وتوطنها وخاصةً بعد التطور الذي شهدته وسائط النقل في السنوات الأخيرة ، حيث أتاح هذا التقدم في وسائل وطرق النقل للصناعة فرصة للقيام بالقرب طرق النقل الكثيفة والرخيصة من اجل تحقيق اعلى أرباح ممكنة<sup>(2)</sup> .

اذ يعد النقل امراً لا بد منه لنقل وتصريف المنتجات الصناعية هذا من جانب اما من جانب آخر فإن طبيعة النشاط الصناعي ومصادر خاماته يحدد نوع واسطة النقل المطلوبة ، وتعتبر وسائل النقل بالسيارات والسكك الحديدية والنقل المائي بكافة انواعه من اهم وسائط النقل لمعظم الأنشطة الصناعية ، ونتيجة لذلك فإنه يعتبر امراً ضرورياً ان تتوفر للموقع الصناعي واسطة نقل واحدة على اقل تقدير<sup>(3)</sup> .

واهم أنواع طرق النقل في محافظة النجف الاشرف هي :

##### أ- الطرق البرية

توجد علاقة متبادلة بين الصناعة وطرق النقل البرية وامتداها فكل منهما مكملاً للآخر اذ لا يمكن لاي نشاط صناعي ان يتطور او ينمو مالم ترافقه شبكة جيدة من الطرق البرية ووسائط النقل الحديثة وخاصة السيارات والقطارات ، كما ان انشاء شبكة من الطرق البرية

(1) احمد حبيب رسول ، النقل والتجارة الدولية ، مطبعة الحوادث ، جامعة بغداد ، 1981 م ، ص 12 .

(2) علي احمد هارون ، مصدر سابق ، ص 62 .

(3) سعد جاسم محمد حسن واخرون ، مصدر سابق ، ص 54 .

المتطورة يساعد على قيام وتوسع العديد من المنشآت الصناعية في الأقاليم او المناطق المختلفة<sup>(1)</sup>.

تعتبر طرق النقل البرية من اهم الوسائل المعتمدة للنقل في المحافظة لكافة الأنشطة الصناعية وتنقسم الى مايتي :

#### - النقل بالسيارات

يمثل النقل بالسيارات الشريان الرئيس والاهم الذي تعتمد عليه كافة الأنشطة الاقتصادية في المحافظة ومنها النشاط الصناعي ومن ضمنها الصناعات الانتشائية ، وقد بلغ عدد الطرق في محافظة النجف الاشرف (287) طريقا لسنة 2019، وبمجموع اطوال بلغت (27755) كم وتشمل الطرق المعبدة وغير المعبدة ،وبواقع (99) طريق معبد وبمجموع اطوال بلغت (13484) كم ،اما الطرق غير المعبدة فبلغت (188) طريقا وبمجموع اطوال بلغت (14271) كم ، كما في الجدول ( 28 )

#### الجدول (28)

اعداد واطوال طرق السيارات في محافظة النجف الاشرف لعام 2021 م

ت	الطرق	عدد الطرق	مجموع اطوالها / كم
1	المعبدة	99	13484
2	غير المعبدة	188	14271
-	المجموع	287	27755

المصدر : وزارة الاعمار والإسكان ، مديرية الطرق والجسور في محافظة النجف ، بيانات غير منشورة 2021،

كذلك تصنف طرق السيارات المعبدة في المحافظة الى طرق رئيسية وعددها (3) طرق وبمجموع اطوال بلغت (140) كم ، وطرق ثانوية وعددها (16) طريقا وبلغت مجموع اطوالها ( 886 ) كم وهي طرق مغذية للطرق الرئيسية ونسبتها (6.1 %) من مجموع اطوال الطرق الثانوية المعبدة في العراق اما الطرق الريفية المعبدة في محافظة النجف فقد بلغ عددها

(<sup>1</sup>) احمد حسون السامرائي ، عبد خليل فضيل ، جغرافية النقل والتجارة الدولية ، دار الحكمة للطباعة والنشر ، الموصل ، 1990 م، ص 51 .

(82) طريقا ، وبلغت مجموع اطوالها ( 434 ) كم وهي طرق مغذية للطرق الثانوية في المحافظة كما في الجدول ( 29 )

#### الجدول ( 29 )

اعداد الطرق المعبدة واصنافها في محافظة النجف الاشرف لعام 2021 م

ت	صنف الطرق	عدد الطرق	مجموع اطوالها / كم
1	الطرق الرئيسية	3	140
2	الطرق الثانوية	16	866
3	الطرق الريفية	87	434
-	المجموع	106	1440

المصدر : وزارة الاعمار والإسكان ، مديرية الطرق والجسور في محافظة النجف ، بيانات غير منشورة ، 2021،

اما طرق السيارات الرئيسية في المحافظة فعددها (3) طرق وهي طريق النجف - كربلاء ، كوفة - كفل - بابل ، النجف - مناذرة - ديوانية ، وكما موضح في الجدول ( 30 )

#### الجدول ( 30 )

طرق السيارات الرئيسية في محافظة النجف لعام 2021 م .

ت	اسم الطريق	الطول / كم	الطول / كم	عرض الممر / م
1	نجف- كربلاء	30 × 2 ممر	60	8
2	كوفة- كفل- بابل	2×18 ممر	36	8
3	نجف- مناذرة- ديوانية	2×22 ممر	44	7.5
-	المجموع	2×70 ممر	140	-

المصدر : وزارة الاعمار والإسكان ، مديرية الطرق والجسور في محافظة النجف ، بيانات غير منشورة ، 2021،

تعاني طرق النقل في منطقة الدراسة من مشكلة الازدحامات المرورية بسبب الزيادة الكبيرة في اعداد السيارات يقابلها عدم التوسع في انشاء طرق جديدة وضعف تطوير الطرق

القائمة منها حيث بلغت اعداد السيارات في محافظة النجف لعام 2019 حوالي (225422) سيارة للقطاع الخاص وحوالي ( 3500 ) سيارة للقطاعين العام والمختلط<sup>(1)</sup> .

### -النقل بالسكك الحديدية

لا توجد في محافظة النجف في الوقت الراهن خطوط للسكك الحديدية ولكن من المؤمل انشاء ما يسمى بالخط الحديدي القوسي (مسيب- كربلاء- كوفة- نجف- سماوة ) وبطول يبلغ (270) كم ، وهذا الخط له أهمية كبيرة مستقبلاً من اجل الإيفاء بمتطلبات الصناعة من مواد أولية او منتجات نهائية وتسهيل عملية النقل السريع بين ما بين موانئ الخليج العربي والموانئ السورية المطلة على البحر المتوسط<sup>(2)</sup> .

### - النقل بالانابيب

يتمثل هذا النوع من النقل بالخط الاستراتيجي الذي يعمل على نقل النفط الخام والغاز الطبيعي والذي يمر بمنطقة الدراسة ، وقد تم استغلال هذا الخط من خلال إقامة مصفى النجف بالاعتماد على هذا الخط لتزويده بالنفط الخام ويجهز المحافظة بالمشتقات النفطية المختلفة ويلبي احتياجات الأنشطة الاقتصادية فيها ومن بينها النشاط الصناعي .

### ب- النقل المائي

تتميز طرق النقل المائي بسهولتها ورخصها ولكنها تكون ضعيفة في محافظة النجف الاشراف ، كما انها لا تنافس وسائل النقل الأخرى ، واهم محاور النقل النهري في منطقة الدراسة شط الكوفة والعباسية وجداولهما وبسبب ضحالة المياه وتذبذب المناسيب وقلّة عمق المجاري المائية وكثرة السداد الزراعي فضلاً عن الجسور التي تم انشائها على تلك الأنهار وكثرة الترسبات والتعاريج كان سبباً بعدم التشجيع على استثمارها وهذا حد من استخدام تلك الأنهار للنقل .

### ت- النقل الجوي

يعد مطار النجف الاشراف الدولي اول خطوط النقل الجوية في منطقة الدراسة والذي قامت بانشاءه وزارة الإسكان والاعمار وتبلغ طاقة المطار الاستيعابية حوالي (3) ملايين مسافر سنوياً ، ولهذه المطار أهمية كبيرة في تقديم الخدمات للنشاط الصناعي في المحافظة

(1) وزارة الداخلية ، مديرية مرور محافظة النجف الاشراف ، بيانات غير منشورة ، 2021 م .  
(2) وزارة الاعمار والاسكان ، مديرية الطرق والجسور في محافظة النجف الاشراف ، بيانات غير منشورة ، 2021 م .

وخاصة مايتعلق بنقل الخبرات الفنية وتنشيط حركة المنتجات وانتقال أصحاب رؤوس الأموال والشركات والتجار واستمرارية اتصال القطاعات المختلفة ومنها الاقتصادية مع لعالم الخارجي (1) .

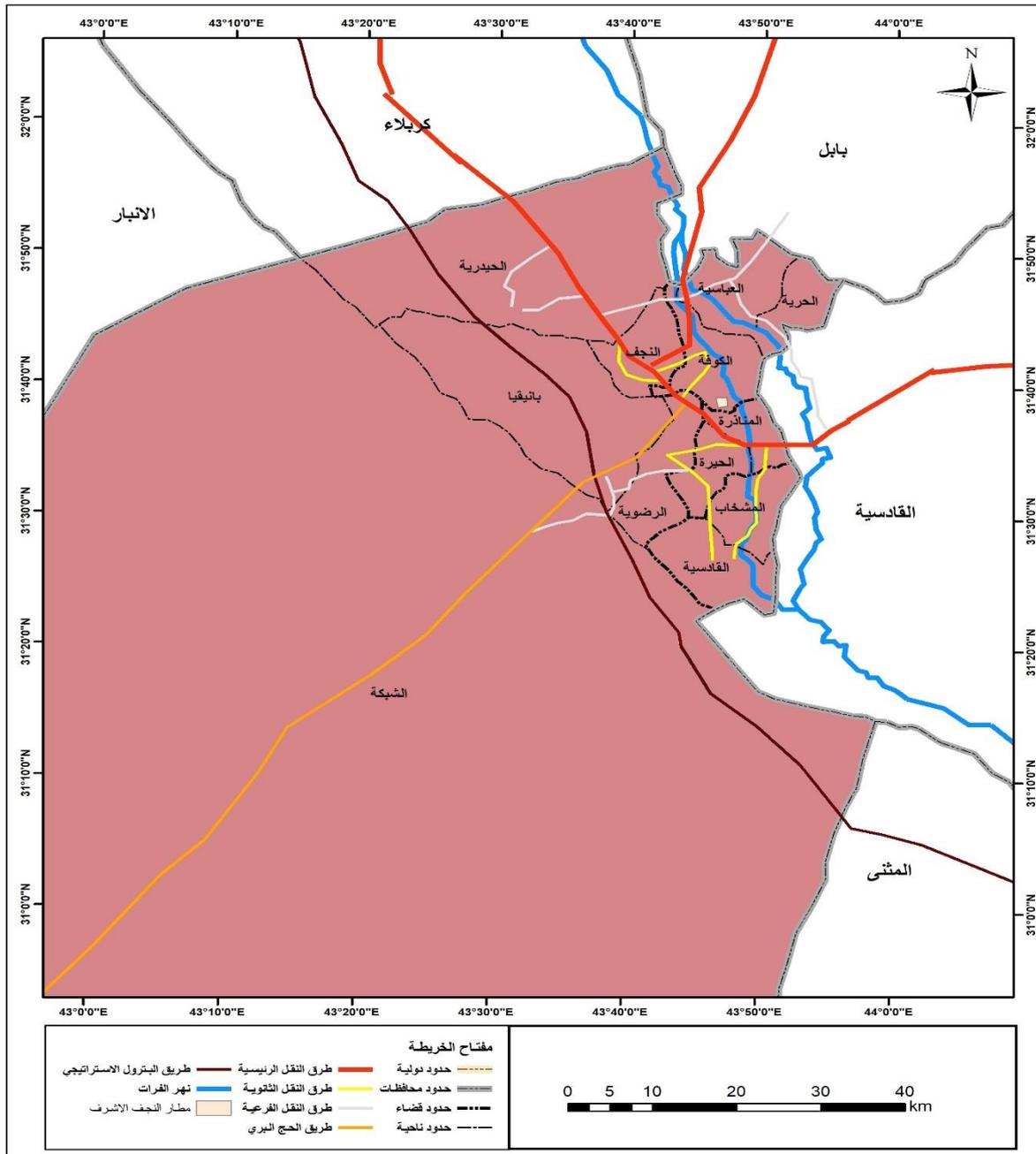
وقد أسهمت طرق النقل بتطوير المنشآت الصناعية بشكل كبير لأنها تعد اهم المقومات الأولية والنهائية التي تحتاجها عمليات قيام الصناعة ونموها وتطورها وبذلك فأن طرق النقل تمثل شرايين الاقتصاد الوطني ، كما ان الكثير من الدول وقبل انشاء المنشآت الصناعية تقوم ببناء طرق النقل او العمل على توسيع القوائم منها لان نقل المواد الأولية او نقل المنتجات الصناعية وكذلك عمليات الاستيراد والتصدير وكذلك من اجل زيادة الطلب على المنتجات الصناعية وعدم التأخير في عمليات الشحن والتفريغ كلها تتطلب طرق نقل حديثة وخاصة الطرق البرية التي يعتمد عليها النشاط الصناعي بصورة كبيرة(2) وللمزيد من المعلومات ينظر الخريطة (7).

يتضح مما سبق ان منطقة الدراسة تكاد تعتمد بشكل كامل على طرق النقل البري (السيارات) لنقل الناس وكذلك البضائع والمادة الأولية والمنتجات على اختلافها ومنها مايتعلق بالجانب الصناعي الانشائي ، حيث أنشأت كل الصناعات الانشائية الكبيرة بالقرب من طرق النقل الرئيسية في المحافظة ( طريق النجف – القادسية ، النجف – كربلاء ) باستثناء معمل سمنت النجف الاستثماري الذي تم انشاءه في منطقة الرهيمية في ناحية الشبكة . اما المنشآت المتوسطة والصغيرة فأنها تتوزع على الطرق الرئيسية والفرعية في منطقة الدراسة . وبالتالي فأن هذه الصناعات خفضت بهذا الموقع كثيرا من كلف النقل للمواد الأولية وكذلك كلف نقل المنتجات الى السوق . اما طرق النقل الأخرى (المائية ، الجوية ، سكك الحديد) فأن دورها معدوماً في منطقة الدراسة فيما يتعلق بالجانب الصناعي الانشائي .

## الخريطة (7)

(1) وزارة الاعمار والإسكان ، إدارة مطار النجف الاشرف الدولي ، بيانات غير منشورة ، 2021 م .  
(2) احمد يحيى عنوز ، شبكة الطرق البرية في محافظة النجف ، رسالة ماجستير (غ.م)، كلية الاداب ، جامعة الكوفة ، 2010 م ، ص 99 .

## طرق النقل في محافظة النجف الاشرف لعام 2021 م



المصدر: من عمل الباحث اعتماداً على مديرية التخطيط في محافظة النجف الاشرف، بيانات غير منشورة 2021 م.

## 5 - مصادر الطاقة والوقود (Energy and fuel sources)

تعرف الطاقة بأنها القابلية الكامنة في مادة ما على أداء شغل ، وهذه الطاقة لا يمكن رؤيتها ولكن آثارها تظهر في شكل او في اخر. وللطاقة مصادر متعددة وابرز تلك المصادر التي استخدمها الانسان منذ العصور التاريخية القديمة واهمها عضلاته ،عضلات الحيوان ، الخشب ، الرياح ، الماء ، ولازال يستخدم هذه المصادر في توليد الحرارة او تشغيل بعض

الآلات ولكن ذلك الاستخدام يتباين مكان الى آخر (1) كما ان الطاقة المحركة تطورت من حيث مصادرها وتعدد أنواعها واحتلت بعض مصادر الطاقة محل الأخرى على مرور الزمن (2).

وقد كانت القوة المحركة من ابرز العوامل التي تتحكم في تحديد الموضع الذي تقام عليه المنشآت الصناعية ، ومن ثم تمكن الانسان من تحويل قوة الماء المتحركة الى طاقة كهربائية وبواسطة تلك الطاقة تمكن من تشغيل المكائن والمعدات الصناعية (3) وتعتبر الطاقة ركن أساسي ومهم في الصناعات التحويلية ومنها الصناعات الانشائية فالقوة المحركة مطلوبة في تحريك المكائن والالات وفي تغطية احتياجاتها ومتطلباتها من اضاءة والاحتياجات الثانوية الأخرى .

ففي محافظة النجف الاشرف يستهلك القطاع الصناعي ما مقداره (160) الف كيلو واط (\*) /ساعة عام (2020) من الطاقة الكهربائية ، وهذه الاستهلاك يشكل ما نسبته (15%) من اجمالي الطاقة المستهلكة في المحافظة ، وتتغذى المنشآت الصناعية في منطقة الدراسة على المحطات الكهربائية الموجودة في المحافظة وابرز تلك المحطات (4) :

#### أ- محطة النجف الغازية القديمة

تقع هذه المحطة جنوب مدينة النجف الاشرف ، وتتكون من (3) وحدات توليدية للطاقة الكهربائية ، ويصل انتاجها الفعلي (140) ميكاواط ، فصلاً عن وجود وحدتين لتوليد الطاقة تعملان على مدار اليوم.

#### ب- محطة النجف الكهرومائية

تقع هذه المحطة شمال محافظة النجف الاشرف على سدة الكوفة وتبلغ طاقة انتاجها عند التصميم (7) ميكاواط الا ان الانتاج الفعلي اقل من (2) ميكاواط بسبب شحة المياه اللازمة لعملية التوليد والعديد من المعوقات الفنية والتقنية (5).

#### ت- محطة النجف الغازية الجديدة

(1) سعد جاسم محمد حسن وآخرون، مصدر سابق ، ص 63 .  
(2) عبد المنعم عبد الوهاب ، محمد أزهر السماك ، أزاد محمد أمين ، جغرافية النفط والطاقة ، دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل ، 1981م ، ص 57 .  
(3) عبد الفتاح محمد وهيب ، جغرافية الانسان ، دار المعارف للطباعة ، الإسكندرية ، بلا سنة ، ص 431 .  
(4) وزارة الكهرباء ، مديرية كهرباء النجف الاشرف ، بيانات غير منشورة ، 2021 م .  
(5) وزارة الكهرباء ، إدارة محطة النجف الكهرومائية ، بيانات غير منشورة ، 2021 م .

بدأت هذه المحطة في الإنتاج عام 2009 وتتكون من وحدتين لإنتاج الطاقة الكهربائية ،  
ويبلغ الإنتاج الفعلي لهذه المحطة حوالي (167) ميكاواط .

### ث- محطة الحيدرية الغازية

تقع في ناحية الحيدرية شمال منطقة الدراسة بالقرب من مصفى النجف وتتكون من (5)  
وحدات ، وتبلغ طاقتها الإنتاجية عند التصميم (662) ميكاواط ، اما الإنتاج الفعلي في الوقت  
الراهن فيبلغ حوالي (515) ميكاواط<sup>(1)</sup> .

وقد بلغت حصة المحافظة من الطاقة الكهربائية عام (2020) نحو (169724060) كيلو  
واط / ساعة في حين كانت الكمية المباعة (99301912) كيلو واط / ساعة للسنة ذاتها ، وقد  
بلغت نسبة العجز في الطاقة الكهربائية حوالي (60%) وقد اثر ذلك بشكل كبير في مجمل  
الأنشطة الصناعية في المحافظة وقد انعكس ذلك على إنتاجية المصانع الإنتاجية في منطقة  
الدراسة<sup>(2)</sup> .

كما أدى القطع المبرمج للتيار الكهربائي في منطقة الدراسة الى تذبذب الإنتاج وعدم  
انتظامه وقد أدى ذلك الى اللجوء الى استخدام المولدات الكهربائية لتأمين احتياجات المصانع  
من الطاقة وهذا العامل أضاف كلف إنتاجية أخرى على قيمة سلع تلك المصانع .

اما الوقود المستخدم في منطقة الدراسة (البنزين ، النفط الأبيض ، زيت الغاز ) حيث  
كانت المحافظة تعاني من نقص كبير في كمية التجهيز من هذه المشتقات ، حيث كانت  
المحافظة تحصل على احتياجاتها من المشتقات النفطية من مصفى الدورة ويتم ذلك عبر  
سيارات حوضية لا تكفي لسد احتياجات المحافظة فضلاً عن ارتفاع كلف النقل لهذه المشتقات  
لذلك قامت الجهات الرسمية في المحافظة بأستغلال الخط الاستراتيجي وانشاء مصفى النجف  
والذي تصل طاقته الإنتاجية من النفط الأبيض حوالي (860995) م<sup>3</sup> ، وحوالي (4190565)  
م<sup>3</sup> من النفط الأسود ، وحوالي (152090) م<sup>3</sup> ، من زيت الغاز<sup>(3)</sup> .

ومن الجوانب الإيجابية الأخرى وقوع المحافظة الفلكي ولهذا الموقع اثره في استلام  
المحافظة كميات كبيرة من الاشعاع الشمسي وهذه الاشعة توفر طاقة كهربائية متجددة تقدر

(1) محطة الحيدرية الغازية ، قسم الإنتاج ، بيانات غير منشورة ، 2021 م .

(2) وزارة الكهرباء ، مديرية كهرباء النجف الاشرف ، بيانات غير منشورة ، 2021 م .

(3) وزارة النفط ، مصافي الوسط ، مصفى النجف الاشرف ، بيانات غير منشورة ، 2021 م .

بحوالي (6 – 6,5) كيلو واط / م<sup>2</sup> يوم<sup>(1)</sup>، كما ان إمكانية تحويل الطاقة الشمسية الى طاقة كهربائية يعطي مرونة كبيرة في اختيار موقع المنشآت الصناعية باعتبار ان الطاقة الكهربائية من ضروريات تحديد المواقع المناسبة لقيام المشاريع الصناعية في منطقة الدراسة، فضلاً عن كونها مصدراً للطاقة النظيفة والذي يؤدي الى انخفاض نسبة التلوث الذي تطرحه محطات توليد الطاقة الكهربائية التي تعتمد في تشغيلها على المشتقات النفطية .

## 6 - السياسة الحكومية (Governmental policies)

ان السياسة الحكومية التي تتبعها الدولة اثر كبير في توزيع الصناعة في البلد بشكل عام او تركزها في إقليم من الأقاليم دون غيره لاسباب اقتصادية او اجتماعية او سياسية او بيئية . حيث تلعب السياسة الحكومية دوراً مهماً في قيام النشاط الصناعي وكذلك تسويق المنتجات ، وتتفاوت هذه السياسة بين دولة وأخرى تبعاً لنظام الحكم السائد، ففي البلدان الاشتراكية (التخطيط المركزي ) يختلف عن النمط الذي يسود في البلدان ذات التخطيط الرأسمالي (التخطيط غير المركزي ) ، كما ان السياسات الحكومية لتوزيع الصناعات تختلف في الدول النامية مما عليه في الدول الاشتراكية او الرأسمالية المتقدمة<sup>(2)</sup> .

كما ان تدخل الدولة في اختيار المواقع الصناعية يأتي لاسباب متعددة ومنها محاولة الدولة في تقليص نسب البطالة او القضاء عليها ، او محاولة تطوير عدد من المناطق الصناعية ، او تتدخل الدولة بدوافع استراتيجية عسكرية مثل ابعاد المناطق او المواقع الصناعية عن الحدود لتلافي تعرض هذه الصناعات للضرر اثناء الحروب ، او تتدخل الدولة من اجل الحد من توسع بعض المناطق الصناعية على الاستعمالات الأخرى<sup>(3)</sup> ، وهناك عدة معايير يجب الإشارة اليها تتعلق بالسياسات الحكومية ابرزها<sup>(4)</sup>:

أ- **معايير الربحية التجارية** : ويقصد بهذا المعيار ان صاحب القرار يلجأ الى هذه المعيار من اجل توقيع صناعية معينة من خلال نظرة خفيفة تهدف الى تحقيق الفائدة المادية فقط .

ب- **معيار الربحية للاقتصاد القومي**: وهو احد الإجراءات او الوسائل التي تعتمدها الدولة ويقضي هذا المعيار بمحاولة القضاء على البطالة او الحد منها وتوفير فرص العمل ورفع

(<sup>1</sup>) وزارة الكهرباء ، مديرية كهرباء النجف الاشرف ، بيانات غير منشورة ، 2021 م .

(<sup>2</sup>) علي احمد هارون ، مصدر سابق ، ص 65 .

(<sup>3</sup>) Fu-chenlo, and kamel salih, Growth pole Strateg and Regionoal Development, policy, London, 1978, p. 67.

(<sup>4</sup>) احمد طلال خضر الطائي ، توطن الصناعات الانشائية في محافظة نينوى ، أطروحة دكتوراه (غ.م) ، كلية التربية ، جامعة الموصل ، 2012م، ص 148 .

المستوى المعاشي للسكان سواء كان ذلك على مستوى البلد او الإقليم او في المناطق الأقل تطورا بغض النظر عن الربح الذي يتم تحقيقه.

ت- معيار الربحية الاجتماعية : وفيه يختار صانع القرار او المخطط مواقع او جهات غير متطورة ويفضلها على غيرها من اجل تحقيق هدف واحد هو الربحية الاجتماعية<sup>(1)</sup>

اذ لا بد من استعمال سياسة التوطن التي تؤدي الى تحقيق الأهداف الاقتصادية والبيئية والاجتماعية والوطنية من خلال عدالة التوزيع للصناعات بين الأقاليم او المحافظات دون تركيزها في جهات معينة<sup>(2)</sup>، ولهذه المعايير اثرا ودورا كبيرا في توطن الصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف حيث انشأ معمل سمنت الكوفة ومعمل سمنت النجف وشركة الثرمستون للطابوق الجيري والتي تتبع القطاع العام وفق معيار الربحية الوطنية .

اما بالنسبة لبقية الصناعات الانشائية فهي صناعات تابعة الى القطاع الخاص وعلى الرغم من ذلك فقد كان للدولة دور كبير في توطنها في مواقعها الحالية بسبب توزيع الأراضي لأصحاب تلك المواقع وفقا لعدة اعتبارات منها الاجتماعية والبيئية والوطنية فضلا عن قيام المصرف الصناعي عن توزيع قروض مالية لإنشاء تلك المنشآت الصناعية مثل المدينة الصناعية للصناعات الكونكريتية ومعمل سمنت كار في مدينة النجف ومعمل طابوق النجف في ناحية الحيدرية وكان الغرض من ذلك تنمية المناطق المذكورة وتوفير فرص عمل للمواطنين<sup>(3)</sup> .

## 7 - الأرض واستعمالاتها (Earth and using):

يعتبر عامل الأرض احد العوامل الضرورية لقيام المنشأة الصناعية في مختلف أنواعها سواء كانت صغيرة او متوسطة او كبيرة ، ويظهر تأثير عامل الأرض بصورة واضحة في اختيار موضع المشروع الصناعي ضمن المخطط الهيكلي للمدن نتيجة اختلاف وتباين أسعار الأرض من مكان الى اخر ، ويبرز ذلك التأثير بشكل واضح ومؤثر في الصناعات التي تتطلب مساحات كبيرة من الأرض لاقامة المصانع والمنشآت التابعة لها مثل المباني والمخازن والإدارة والمستودعات<sup>(4)</sup> ، وايضاً تحتاج الصناعة الى مساحات واسعة من الأرض لأغراض

(<sup>1</sup>) A. Beacham & L.J. Williams , Economics of Industrial Organization , 4th Edition , Sir Isaac Pitman & Sons Ltd. 2005, P 80 .

(<sup>2</sup>) David Smith , Industrial Location , An Economic Geographical Analysis , John Wiley & Sins Inc. New York 2006, P85.

(<sup>3</sup>) وزارة التخطيط ، مديرية إحصاء النجف ، الإحصاء الصناعي ، بيانات غير منشورة 2021 م .

(<sup>4</sup>) فؤاد محمد الصقار ، الجغرافية الصناعية في العالم ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، 1980 م ، ص 105.

التحميل والتفريغ او التوسع المستقبلي للصناعة او احتياج الصناعة الى مساحات للتخلص من النفايات والمواد غير المرغوب فيها والتخلص من المياه المستخدمة في الصناعة ، كذلك يتطلب قيام المنشأة الصناعية بالقرب من طرق النقل والخدمات التي يتطلبها النشاط الصناعي<sup>(1)</sup> . كما ان لقيمة الناتج النهائي للمشروع الصناعي لها اثر كبير في عملية قيام الصناعة وتوطنها في موضع معين ، فاذا كانت قيمة الناتج النهائي كبيرة قياساً بالنفقات الصناعية فيكون لتلك الصناعة قدرة كبيرة للمنافسة ولا تتأثر بعامل الأرض من كونه محددًا لقيام المشروع الصناعي من عدمه<sup>(2)</sup> .

اما فيما يخص منطقة الدراسة يلاحظ ان أسعار الأرض تتميز بارتفاعها في مراكز الاقضية والنواحي ، وتنخفض الأسعار كلما اتجهنا من مركز المدن باتجاه الضواحي او اطراف المدن ففي مركز مدينة النجف يصل سعر المتر المربع الواحد (ملك صرف) في المنطقة المحيطة بالعتبة (8) مليون دينار ثم تنخفض هذه الأسعار لتصل الى حوالي (400000) الف للمتر المربع الواحد في حي عدن الصناعي ، وفي الحي الصناعي تبلغ (300000) الف ، وحوالي (500000) للمتر المربع الواحد في المنطقة الصناعية المقابلة لجامعة الكفيل . اما في قضاء الكوفة تتراوح أسعار الأرض (ملك صرف) من (400000-125000) الف للمتر المربع الواحد . اما في باقي الاقضية والنواحي في محافظة النجف الاشراف تتراوح الأسعار من (100000-150000) للمتر المربع الواحد . اما بالنسبة لاسعار الأراضي الزراعية فتتراوح الأسعار من (25- 5) مليون للدونم الواحد في عموم محافظة النجف الاشراف<sup>(3)</sup>

ونتيجة لارتفاع اسعار الأراضي وكلفة النقل داخل مراكز المدن ، فان الصناعات الانشائية تتوزع على مواضع مختلفة من المحافظة ، حيث يلاحظ ان الصناعات الانشائية الكبيرة تتركز في اطراف المدن وخاصة مدينة النجف والكوفة بسبب احتياجها الى مساحات كبيرة من الأرض من لغرض التفريغ والتحميل والقيام بالعمليات الصناعية والإنتاجية المختلفة .

(<sup>1</sup>) عدي فاضل عبد الكعبي ، واقع التوزيع الجغرافي للصناعات الكهربيائية في محافظة بغداد ، رسالة ماجستير ( غ . م ) ، كلية التربية الن رشدي ، جامعة بغداد ، 2002 م ، ص 121 .

(<sup>2</sup>) محمد الفتحي بكير محمد ، مصدر سابق ، ص 109 .

(<sup>3</sup>) وزارة العدل ، مديرية التسجيل العقاري في محافظة النجف الاشراف ، بيانات غير منشورة ، 2021 م .

## خلاصة الفصل الثاني

يلاحظ من خلال البيانات التي تم عرضها في هذا الفصل ان محافظة النجف الاشرف تتمتع بعدة مميزات منها :

1- تمتلك منطقة الدراسة مقومات الصناعة الانشائية ، من حيث المواد الأولية التي تتوفر بكثرة والتي تعتبر الأساس في قيام هذه الصناعة مثل الحصى والرمل واحجار الجبس .

2- تتمتع المحافظة بمناخ ملائم يساعد على قيام الصناعة الانشائية وخاصة صناعة الطابوق والبلوك والكاشي والتي تحتاج الى درجات حرارة مرتفعة من اجل جفاف تلك المواد .

3- تتمتع منطقة الدراسة بسوق كبير سواء الداخلي (المحلي) او الخارجي الذي يتمثل بمحافظة القادسية بالمرتبة الاولى ثم محافظات بابل وكربلاء ، وهذه الأسواق قادرة على استيعاب المنتجات الانشائية .

4- يعاني سوق المحافظة من كثرة السلع الانشائية المستوردة وخاصة الطابوق والسمنت والمرمر والسيراميك والتي يتم استيراد اغلبها من ايران بالدرجة الاولى وتركيا ثانياً .

4 – تتمتع المحافظة بشبكة جيدة من طرق النقل سواء كانت الرئيسية او الثانوية وهذا يساعد على نقل المادة الأولية للصناعات او نقل المنتجات ، وهذا يوفر مرونة جيدة في خلق أسواق جديدة لتصريف المنتجات لهذه الصناعات.

5- تتمتع منطقة الدراسة بوفرة اليد العاملة المحلية او من الاقضية والنواحي المجاورة لمنطقة الدراسة

6- ان السطح في المحافظة منبسط نسبياً عدا ما تم الإشارة اليه ولهذا اثر إيجابي ومشجع في إقامة المشاريع والأنشطة الصناعية بمختلف أنواعها ولا يؤثر السطح بشكل مباشر في إقامة المشاريع او عمليات النقل او التسويق للمنشآت الصناعية المشيدة في المحافظة او التي سيتم انشائها في المستقبل وبالتالي فان السطح لا يؤثر في انشاء المشاريع الصناعية في المحافظة او القائمة منها .

7- تعاني الكثير من الصناعات الانشائية في منطقة الدراسة من مشكلة الطاقة والوقود من عدم توفرها بكميات كافية او انقطاع التيار الكهربائي لعدة ساعات في اليوم الواحد مما اضطر تلك المنشآت الى الاستعانة بالمولدات الخاصة وخاصة المنشآت الكبيرة مثل معامل السمنت والطابوق وهذا يؤدي الى ارتفاع تكاليف الإنتاج والمنتجات النهائية .

# الفصل الثالث

بنيية الصناعات

الانتشائية، أهميتها

النسبية، واقعها

، توزيعها المكاني في

محافظة النجف

الانتشائية

## مدخل :

ان معرفة البنية الصناعية للصناعات الانشائية والتوزيع المكاني لها يعتبر من الوسائل الهامة للمخطط اذ يمكنه من خلالها وضع استراتيجية قصيرة او طويلة الأمد للصناعة تلائم الإمكانيات الطبيعية او البشرية او الاقتصادية للمنطقة او الإقليم المراد تنميته وتطويره حيث يعد النشاط الصناعي عاملاً أساسياً في نشأة المستوطنات او المدن الحضرية الكبيرة والسريعة النمو<sup>(1)</sup>.

وتعرف البنية الصناعية بأنها ذلك الاطار التحليلي لمجموعة النسبة والتناسب والتي يمكن الكشف من خلالها عن البنيان او الهيكل الصناعي ، والعمل من اجل التوصل الى بعض الحلول او النتائج الموضوعية التي يهتدي بها المخطط عند القيام بتوزيع الاستثمارات او الأنشطة الصناعية بالشكل الذي يؤدي الى تحقيق التنمية المتسارعة في المنطقة المستهدفة او الإقليم<sup>(2)</sup>. أي بمعنى انها الطريقة او الوسيلة التي يستطيع المخطط من خلالها وضع الخطط الملائمة للتصنيع بالاستناد الى الإمكانيات المنطقة او الإقليم البشرية والطبيعية والاقتصادية<sup>(3)</sup>.

ان دراسة بنية الصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف وواقعها وتوزيعها المكاني لها أهمية كبيرة في تحليل هذه الصناعة والتعرف على أسباب زيادة الطلب المتنامي على منتجات هذه الصناعات وكذلك معرفة الأسباب التي أدت الى نمو وتطور هذه الصناعة في منطقة الدراسة .

يتناول هذا الفصل مبحثان هما :

المبحث الأول : بنية الصناعات الانشائية واهميتها النسبية في محافظة النجف الاشرف .

المبحث الثاني : واقع الصناعات الانشائية وعملياتها الانتاجية وتوزيعها المكاني في منطقة الدراسة .

(1) محمد عباس إبراهيم ، التصنيع والمدن الجديدة ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية ، 1986 م ، ص 24 .

(2) محمد ازهر سعيد السماك ، اساسيات الاقتصاد الصناعي ، مطبعة جامعة الموصل ، الموصل ، 1984 م ، ص 76 .

(3) صلاح الدين عبد المسيح خربوش، دور المنشآت الصناعية الصغيرة في عملية التصنيع في العراق، مطبعة الاديب البغدادية المحدودة ، بغداد ، 1989 م ، ص 53 .

## المبحث الأول

### بنية الصناعات الانشائية وأهميتها النسبية في محافظة النجف الاشرف

اولاً- بنية الصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف :

#### **First- structure of construction industries in Najaf Governorate:**

تعتبر دراسة الصناعات الانشائية ومعرفة خصائصها ومتطلباتها موضوعاً مهماً من اجل معرفة مشاكل الصناعات القائمة والعمل على تحليلها والتخطيط من اجل تنميتها ، حيث تتأثر بنية القطاع الصناعي بعدد من العوامل ابرزها مقدار الطلب على المنتجات وجودتها ونوعيتها ، وايضاً تتأثر البنية الصناعية بإمكانية الإقليم او الدولة من المقومات الطبيعية والبشرية والاقتصادية<sup>(1)</sup>

كما ان زيادة الطلب على منتجات الصناعات الانشائية يتأثر بمجموعة من الاسباب ابرزها تحسن المستوى الاقتصادي وارتفاع المستوى المعيشي والتقدم والتطور من الناحية العمرانية وكذلك زيادة النمو السكاني ، اما اهم العوامل التي تؤدي الى توسع الصناعات الانشائية بشكل كبير هما توفر المادة الأولية المحلية الى جانب وجود الكوادر الفنية والإدارية التي تتمتع بالخبرة والكفاءة فضلاً عن استخدام أساليب إنتاجية متطورة وحديثة .

وهناك عدد من المعايير يمكن من خلالها دراسة البنية الصناعية الانشائية في محافظة النجف الاشرف ابرزها :

1 - يمكن دراستها على أساس الفرع الصناعي ( صناعة الجص ، صناعة السمنت ، صناعة الطابوق ، صناعة البلوك ..... الخ )

2 -و يمكن دراستها على أساس ملكية او تبعية المنشأة الصناعية ( القطاع العام ، القطاع الخاص ، القطاع المختلط ).

3- او يمكن دراستها من خلال المعيار الخاص بحجم المنشأة الصناعية ( منشأة صغيرة ، منشأة متوسطة ، منشأة كبيرة )

يمكن دراسة بنية الصناعات الانشائية في منطقة الدراسة وفق المعايير التي تم التطرق اليها أعلاه ، وكما يلي :

(1) حسن عبد القادر صالح ، مصدر سابق ، ص 39 .

## 1- بنية الصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف حسب فروع الصناعة :

### 1-Structure of construction industries in Najaf governorate according to industry branches:

تضم منطقة الدراسة (292) منشأة ومعملاً صناعياً عام (2021 م) ، وتأتي معامل البلوك بالمرتبة الأولى من حيث عددها ، حيث بلغت (89) معملاً لإنتاج البلوك وشكلت مانسبته (30.47%) من اجمالي الصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف ، تركزت معظم هذه المعامل في قضاء المشخاب بالدرجة الأولى ومن ثم قضائي المناذرة والنجف الاشرف ، وهذا التركيز في اعداد هذه المعامل جاء نتيجة لرغبة السكان باستخدام هذا المنتج في البناء بسبب انخفاض أسعاره نسبياً عند مقارنته بالطابوق بانواعه المختلفه سواء كان الطابوق الفني او الثرمستون او الجيري . اما الصناعة الثانية فكانت صناعة الكاشي والموزاييك ، اذ يوجد في منطقة الدراسة (77) معملاً لإنتاج الكاشي والموزاييك وبنسبة بلغت (26.36%) من مجموع الصناعات الانشائية في المحافظة ، تتركز هذه المعامل في قضاء النجف الاشرف وخصوصاً حي عدن والحرفيين .

وتأتي صناعة الطابوق في المرتبة الثالثة من حيث عددها والتي بلغت (61) معملاً وبنسبة بلغت (20.89%) من مجموع الصناعات الانشائية في المحافظة ، وتركزت معظم هذه المعامل في قضاء النجف الاشرف . ثم صناعة الجص في المرتبة الرابعة وبلغت (28) معملاً وبنسبة (9.58%) من اجمالي الصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف . وتركزت كل هذه المعامل شمال المحافظة ، وتأتي صناعة الكونكريت الجاهز في المرتبة الخامسة من حيث عددها والتي بلغت (18) معملاً لإنتاج الكونكريت بما فيها المدينة الصناعية وشكلت مانسبته (6.16%) من مجموع الصناعات الانشائية في منطقة الدراسة ، تتركز معظم هذه المعامل في مدينتي النجف والكوفة بسبب التوسع الحضري والتقدم الاقتصادي التي شهدته المحافظة في السنوات العشر الأخيرة .

تحتل صناعة الشتاير المرتبة السادسة من اجمالي الصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف من حيث عددها والتي بلغت (16) معملاً لإنتاج الشتاير وتركزت معظمها في مدينة النجف الاشرف وبنسبة بلغت (5.47%) من مجموع الصناعات الانشائية في المحافظة .. وأخيراً صناعة السمنت وبعدها بلغ (3) معامل وبنسبة (1.02%) من مجموع الصناعات الانشائية في المحافظة . ينظر الجدول ( 31 ) والشكل ( 12 )

الجدول ( 31 )

بنية الصناعات الانتشائية في محافظة النجف الاشرف حسب الفرع الصناعي لعام 2021 م

ت	الصناعة	عدد المنشآت		%
		العام	الخاص	
1	البلوك	-	89	30.47
2	الكاشي والموزاييك والمرمر	-	77	26.36
3	الطابوق	-	61	20.89
4	الجبص	-	28	9.58
5	الكونكريت الجاهز	-	18	6.16
6	الشتايكر	-	16	5.47
7	السمنت	2	1	1.02
-	المجموع الكلي	2	290	100

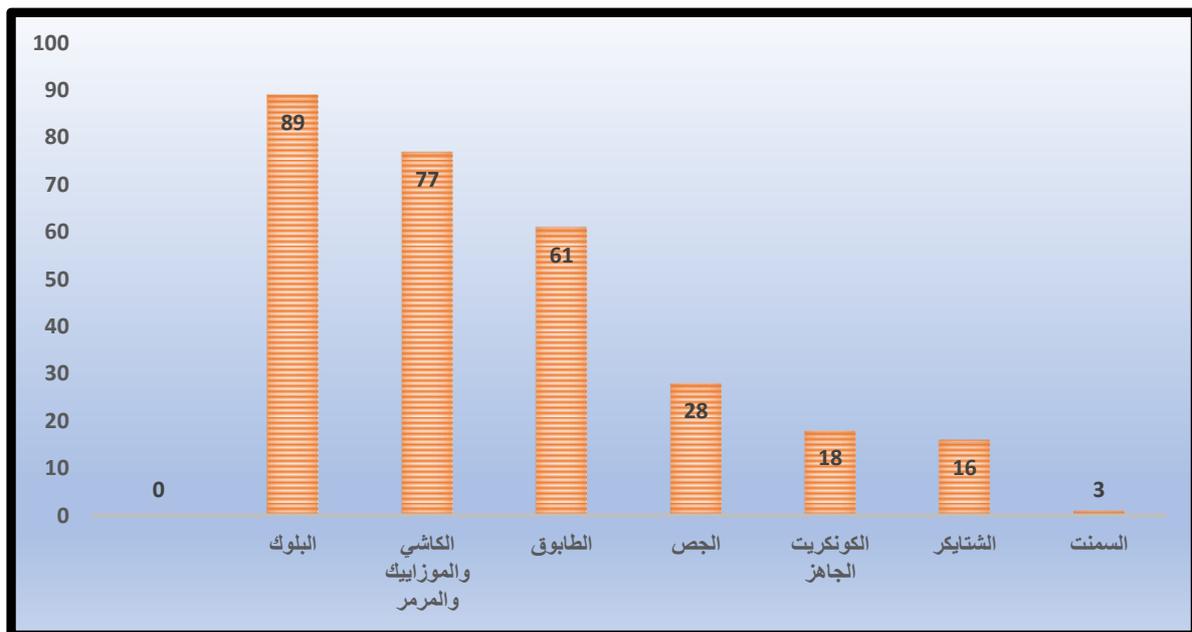
الم  
صد  
ر :  
من  
عم  
ل  
البا  
حشا  
اعت

ماداً على :

- 1- الدراسة الميدانية لمواقع الصناعات الانتشائية في منطقة الدراسة للمدة 1/3- 2021/5/3 م .
- 2 - مديرية إحصاء النجف الاشرف ، الإحصاء الصناعي ، بيانات غير منشورة 2021 م .

الشكل ( 12 )

بنية الصناعات الانتشائية في محافظة النجف الاشرف بحسب الفرع الصناعي لعام (2021 م)



المصدر : من عمل الباحث اعتماداً على الجدول ( 31 )

## 2- بنية الصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف بحسب الملكية :

### 2-The structure of construction industries in Najaf governorate according to ownership:

تتوزع المعامل حسب الملكية الى ثلاث قطاعات (العام والخاص والمختلط ) الا ان منطقة الدراسة تلاحظها تخلو من القطاع المختلط . يظهر من الجدول ( 32 ) والشكل ( 13 ) ان اغلب المنشآت والمعامل الانشائية في منطقة الدراسة تعود في ملكيتها الى القطاع الخاص ، وبلغت هذه المعامل ( 290 ) معملاً ذو ملكية خاصة وبنسبة شكلت ( 99.32% ) من مجموع الصناعات الانشائية في المحافظة ، اما القطاع العام فيملك معملين فقط هما ( معمل سممت النجف الاشرف ومعمل سممت الكوفة ) وبنسبة ( 0.68% ) من مجموع الصناعات الانشائية في منطقة الدراسة .

الجدول (32)

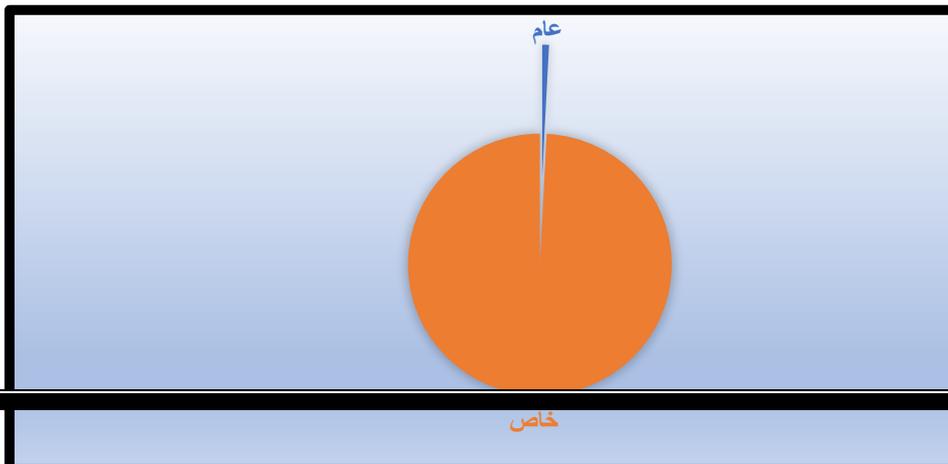
بنية

ت	ملكية الصناعة	العدد	%
1	عام	2	0.68
2	خاص	290	99.32
-	المجموع	292	100

الصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف حسب الملكية لعام 2021 م .

المصدر: من عمل الباحث اعتماداً على الدراسة الميدانية للمدة 1/3-2021/5/3م.

(13)  
الصناعات  
في  
النجف



المصدر : من عمل الباحث اعتماداً على الجدول ( 32 )

### 3- بنية الصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف بحسب الحجم :

#### 3-Structure of construction industries in Najaf governorate according to size:

تقسم المنشآت الانشائية في منطقة الدراسة بحسب حجمها الى منشآت كبيرة بعدد (15) معملاً ، شكلت مانسبته (5.13 %) من مجموع فروع الصناعات الانشائية في منطقة الدراسة ، كما انها كونت نسبة (80.58%) من اجمالي عدد العاملين في الصناعات الانشائية في المحافظة . وكان معظمها معامل الطابوق والتي شكلت نسبة (73.33%) من اجمالي الصناعات الكبيرة ، ونسبة (25.28%) من مجموع عدد العاملين في الصناعات الانشائية في منطقة الدراسة . ثم معامل السمنت وشكلت نسبة (20%) من الصناعات الانشائية الكبيرة في المحافظة وبنسبة (48.23%) من مجموع عدد العاملين في الصناعات الانشائية المحافظة . وأخيراً معامل المدينة الوطنية للكونكريت الجاهز ( المسبق الصب ) وشكلت مانسبته (6.6%) من اجمالي الصناعات الانشائية الكبيرة في محافظة النجف الاشرف وبنسبة (7.06%) من اجمالي عدد العاملين في الصناعات الانشائية في المحافظة .

اما الصناعات المتوسطة فبلغ عددها منشأة صناعية واحدة فقط ( معمل الخليج للمرمر ) وشكلت نسبة (0.34%) من اجمالي الصناعات الانشائية في المحافظة وبنسبة (0.27%) من مجموع عدد العاملين في الصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف .

اما الصناعات الصغيرة فبلغ عددها (276) منشأة وبنسبة (94.52%) من اجمالي المنشآت الصناعية في منطقة الدراسة ، وبلغ مجموع العاملين في الصناعات الصغيرة (1374) عاملاً

وبنسبة (19.1315.03%) من مجموع عدد العاملين في المحافظة . وكانت معظمها معامل البلوك وبنسبة ( 32.24%) من اجمالي عدد المنشآت الصناعية الصغيرة في المحافظة وبنسبة (4.42%) من مجموع عدد العاملين في الصناعات الانشائية في منطقة الدراسة . ثم معامل الكاشي والموزاييك وبنسبة (27.53%) من اجمالي الصناعات الانشائية الصغيرة في المحافظة وبنسبة (5.09%) من مجموع عدد العاملين في الصناعات الانشائية في المحافظة .

ثم صناعة طابوق الكورة وبنسبة ( 18.11%) من اجمالي الصناعات الانشائية الصغيرة في المحافظة ، ثم صناعة الجص وبنسبة (10.14%) من اجمالي الصناعات الانشائية الصغيرة في منطقة الدراسة وبنسبة (2.31%) من مجموع عدد العاملين في الصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف . ثم صناعة الكونكريت الجاهز وبنسبة (6.15%) من اجمالي الصناعات الانشائية الصغيرة في المحافظة . ثم صناعة الشتاكر وبنسبة (5.79%) من اجمالي الصناعات الانشائية الصغيرة في منطقة الدراسة وبنسبة (0.71%) من مجموع عدد العاملين في الصناعات الانشائية في المحافظة . ينظر الجدول ( 33) والشكل ( 14)

الجدول ( 33)

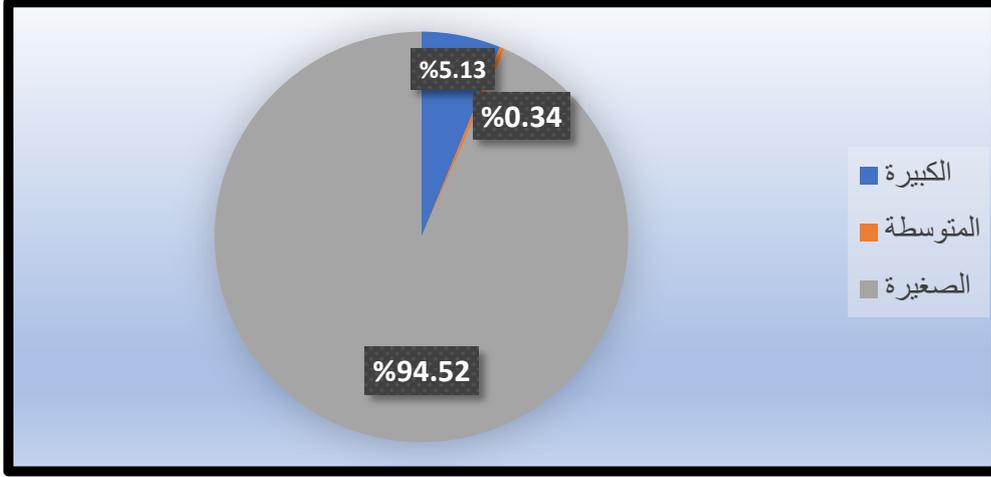
ت	الصناعة	الكبيرة		المتوسطة		الصغيرة		المجموع الكلي	
		العاملين	المنشآت	العاملين	المنشآت	العاملين	المنشآت	العاملين	المنشآت
1	السمنت	3463	3	-	-	-	-	3463	3
2	الطابوق ( الألي)	1815	11	-	-	-	-	1815	11
3	الكونكريت الجاهز (المسبق)	507	1	-	-	-	-	507	1
4	شركة الخليج للمرمر	-	-	20	1	-	-	20	1
5	البلوك	-	-	-	-	318	89	318	89
6	الكاشي والموزاييك	-	-	-	-	366	76	366	76
7	الطابوق ( الكوره)	-	-	-	-	348	50	348	50
7	الجص	-	-	-	-	166	28	166	28
8	الكونكريت الجاهز	-	-	-	-	125	17	125	17
9	الشتاكر	-	-	-	-	51	16	51	16
-	المجموع	5785	15	20	1	1374	276	7179	292
-	النسبة %	80.58	5.13	0.27	0.34	19.13	94.52	100	100

بنية الصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف بحسب الحجم لعام (2021م)

المصدر : من عمل الباحث اعتماداً على الدراسة الميدانية لمواقع الصناعات الانشائية في منطقة الدراسة للمدة 2021/5/3-1/3 م .

الشكل (14)

بنية الصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف حسب الحجم لعام (2021م)



المصدر: من عمل الباحث اعتماداً على الجدول (33)

ثانياً- الأهمية النسبية للصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف:

## Second - The relative importance of the construction industries in Najaf Governorate:

بسبب الظروف التي مر بها العراق عام (2003م) والاحتلال الأمريكي وما تبع ذلك من اضطراب الأوضاع بشكل عام في البلد، لم يتمكن الباحث من الحصول على البيانات التي تتعلق بالعامين (2003، 2004 م) بشكل كامل ومفصل ، حيث قام الباحث باختيار نموذج للبنية الصناعية في محافظة النجف الاشرف للاعوام ( 2005 ، 2010 ، 2015 ، 2021 م) واستخراج الأهمية النسبية للصناعات الانشائية من اجمالي البنية الصناعية في منطقة الدراسة .

ففي عام ( 2005م) كان في محافظة النجف الاشرف (130) منشأة للصناعات الانشائية بمختلف أنواعها (الكبيرة والصغيرة والمتوسطة ) اما بقية الصناعات الأخرى في المحافظة كان عددها (875) منشأة . ينظر الجدول (34) .

الجدول (34)

ت	الصناعات	عدد المنشآت	عدد العاملين	أجور العاملين	قيمة الانتاج	قيمة مستلزمات الانتاج	القيمة المضافة
---	----------	-------------	--------------	---------------	--------------	-----------------------	----------------

1	الاستخراجية <sup>(*)</sup>	-	-	-	-	-
2	المعدنية الاساسية	9	39	58	3808	2534
3	الورق والطباعة	29	99	132	6729	2270
4	النسيجية	91	1984	5267	31615	14403
5	الكيمياوية	114	3808	9295	47139	27159
6	الخشبية والاثاث	123	387	487	33542	15452
7	الاتشائية	130	3424	20799	335825	184335
ت	الصناعات	عدد المنشآت	عدد العاملين	أجور العاملين	قيمة الانتاج	قيمة مستلزمات الانتاج
						القيمة المضافة
1	الاستخراجية المجموع	1005	12062	40546	742088	352068
2	المعدنية الاساسية	0.89	0.32	0.14	0.51	0.71
3	الورق والطباعة	2.88	0.82	0.32	0.90	0.64
4	النسيجية	9.05	16.44	12.99	4.26	4.09
						390020
						0.3
						1.1
						4.4

#### البنية الصناعية في محافظة النجف الاشرف عام (2005م) (مليون دينار)

المصدر من عمل الباحث اعتماداً على: مديرية إحصاء النجف الاشرف، الإحصاء الصناعي، بيانات غير منشورة، 2021م. وشكلت مانسبته (12,93%) من اجمالي الصناعات في محافظة النجف الاشرف، اما عدد العاملين في هذه الصناعة فقد كانت نسبته (28,38%)، اما فيما يخص اجمالي أجور العاملين ، قيمة الإنتاج ، قيمة مستلزمات الإنتاج ، القيمة المضافة، فقد كانت (51,29%) (45,25%) (52,35%) (38,8%) من اجمالي البنية الصناعية في منطقة الدراسة وعلى التوالي. ينظر الجدول (35) والشكل (15) .

#### الجدول ( 35 )

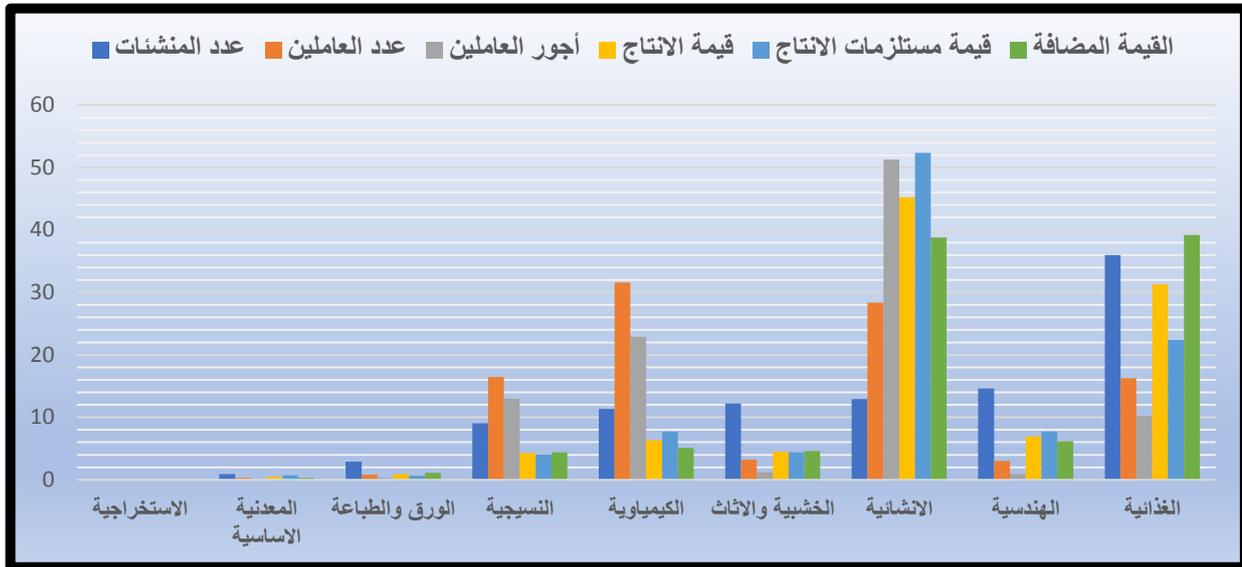
5.1	7.71	6.35	22.92	31.57	11.34	الكيمياوية	5
4.6	4.38	4.51	1.20	3.20	12.23	الخشبية والاثاث	6
38.8	52.35	45.25	51.29	28.38	12.93	الانشائية	7
6.2	7.69	6.92	0.90	3.00	14.62	الهندسية	8
39.2	22.38	31.27	10.21	16.23	36.01	الغذائية	9
100	100	100	100	100	100	المجموع	-

الأهمية النسبية للصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف لعام (2005م)

المصدر من عمل الباحث اعتماداً على الجدول ( 32 )

الشكل ( 15 )

الأهمية النسبية للصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف لسنة (2005م)



المصدر : من عمل الباحث اعتماداً على الجدول ( 34 )

في عام (2010) كان عدد الصناعات الانشائية (160) منشأة وشكلت مانسبته (6,6%) وكانت نسبة عدد العاملين (24,40%) اما بالنسبة الى أجور العاملين الكلي وقيمة الإنتاج ، مستلزمات الإنتاج ، القيمة المضافة فكانت (34,80%) (27,88%) (26,35) (29,32%) من اجمالي البنية الصناعية في محافظة النجف الاشرف وعلى التوالي . وللمزيد ينظر الجدولين ( 36 ، 37 ) والشكل ( 16 )

الجدول (36)

البنية الصناعية في محافظة النجف الاشرف عام (2010م) (مليون دينار)

المصدر: من عمل الباحث اعتماداً على :

1- وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء ، الإحصاء الصناعي ، بيانات غير منشورة ، 2021م .

ت	الصناعات	عدد المنشآت	عدد العاملين	أجور العاملين	قيمة الانتاج	قيمة مستلزمات الانتاج	القيمة المضافة
---	----------	-------------	--------------	---------------	--------------	-----------------------	----------------

2- وزارة التخطيط، مديرية إحصاء النجف الاشراف، الإحصاء الصناعي ، بيانات غير منشورة، 2021م.

ت	الصناعات	عدد المنشآت	عدد العاملين	أجور العاملين	قيمة الانتاج	قيمة مستلزمات الانتاج	القيمة المضافة
1	الاستخراجية	2	35	214	150	100	50
2	المعدنية الاساسية	11	49	65	4034	2890	1344
3	الورق والطباعة	12	52	140	1236	668	568
4	النسيجية	409	2570	14618	23508	10801	12707
5	الكيمياوية	17	2823	26855	11784	10433	1351
6	الخشبية والاثاث	747	2280	6227	84774	41305	43469
7	الانشائية	160	4114	36084	119569	55003	64566
8	الهندسية	732	2344	8828	110158	48593	61565
9	الغذائية	550	2592	10644	73510	38929	34581
-	المجموع	2640	16859	103675	428723	208722	220201

الجدول ( 37 )

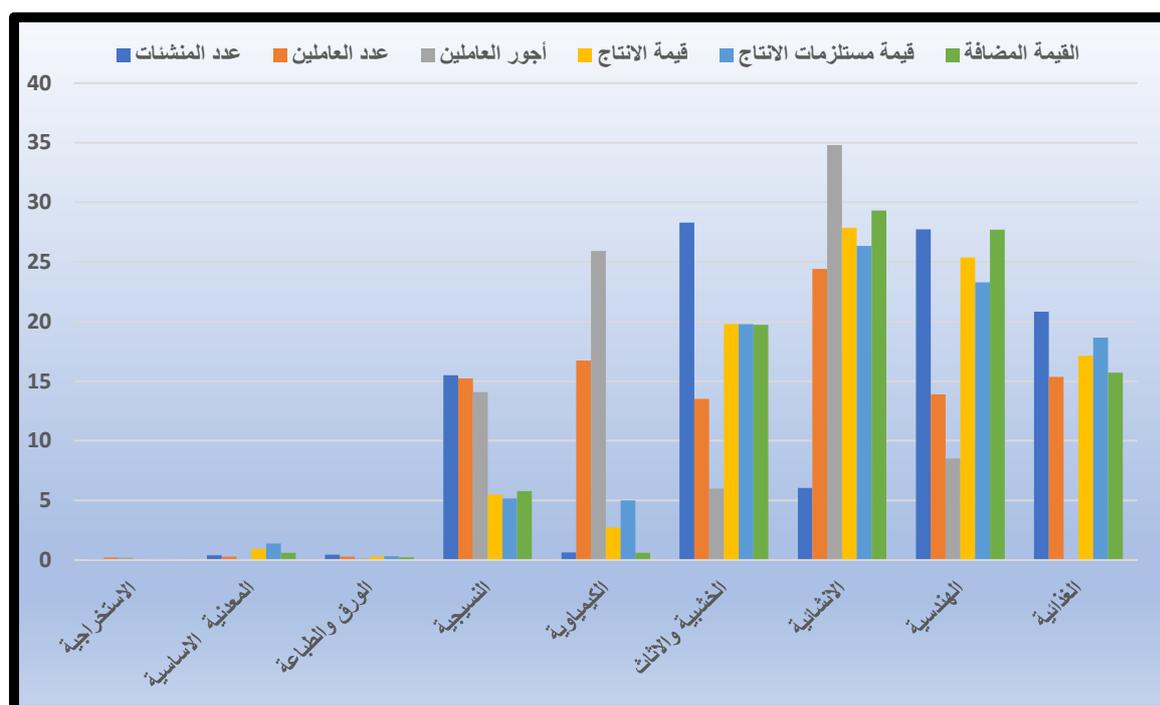
الأهمية النسبية للصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشراف لعام ( 2010م )

0.02	0.04	0.03	0.20	0.20	0.07	الاستخراجية	1
0.61	1.38	0.94	0.06	0.29	0.41	المعدنية الاساسية	2
0.25	0.32	0.28	0.13	0.30	0.45	الورق والطباعة	3
5.77	5.17	5.48	14.09	15.24	15.49	النسيجية	4
0.61	4.99	2.74	25.90	16.74	0.64	الكيميائية	5
19.74	19.78	19.77	6.00	13.52	28.29	الخشبية والاثاث	6
29.32	26.35	27.88	34.80	24.40	6.06	الانشائية	7
27.71	23.28	25.37	8.51	13.90	27.72	الهندسية	8
15.70	18.65	17.14	0.10	15.37	20.83	الغذائية	9
100	100	100	100	100	100	المجموع	-

المصدر: من عمل الباحث اعتماداً على الجدول (34)

الشكل (16)

الأهمية النسبية للصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف (2010م)



المصدر: من عمل الباحث اعتماداً على الجدول (36)

اما في عام (2015م) بلغ عدد الصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف (240) منشأة صناعية (كبيرة ، متوسطة ، صغيرة ) وكانت الأهمية النسبية لها (8.63%) من اجمالي عدد المنشآت الصناعية في منطقة الدراسة ، اما الأهمية النسبية لعدد العاملين ، أجور العاملين ، قيمة الإنتاج ، قيمة مستلزمات الإنتاج ، القيمة المضافة فكانت (30.37%)

(%42.98) (%31.70) (%27.22) (%27.25) على التوالي من اجمالي البنية الصناعية في محافظة النجف الاشرف ، ينظر الجدولين ( 38 ، 39 ) والشكل ( 17 )

الجدول ( 38 )

البنية الصناعية في محافظة النجف الاشرف عام (2015م) (مليون دينار)

ت	الصناعات	عدد المنشآت	عدد العاملين	أجور العاملين	قيمة الانتاج	قيمة مستلزمات الانتاج	القيمة المضافة
1	الاستخراجية	3	45	280	300	160	90
2	المعدنية الاساسية	11	56	160	4150	3150	1380
3	الورق والطباعة	13	90	145	1335	768	550
4	النسيجية	399	2511	14315	23100	1914	11650
5	الكيميائية	13	2400	25670	11550	10670	1450
6	الخشبية والاثاث	750	2300	6450	86430	50360	45340
7	الانشائية	240	5670	50960	150780	59350	60430
8	الهندسية	739	2455	9133	117569	50135	63210
9	الغذائية	612	3140	11450	80346	41460	37654
-	المجموع	2780	18667	118563	475560	217967	221754

المصدر من عمل الباحث اعتماداً على : : وزارة التخطيط ، مديرية إحصاء محافظة النجف الاشرف ، الإحصاء الصناعي ، بيانات غير منشورة ، 2021م .

الجدول ( 39 )

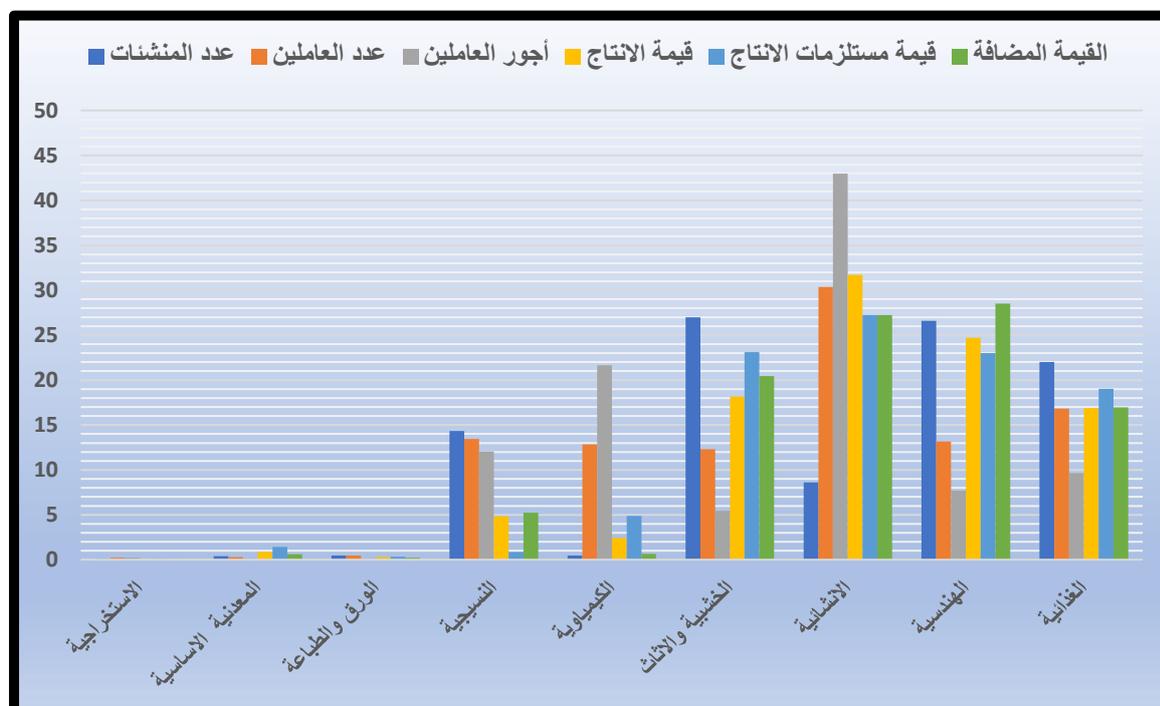
الأهمية النسبية للصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف لعام (2015م)

ت	الصناعات	عدد المنشآت	عدد العاملين	أجور العاملين	قيمة الانتاج	قيمة مستلزمات الانتاج	القيمة المضافة
1	الاستخراجية	0.10	0.24	0.23	0.06	0.07	0.04
2	المعدنية الاساسية	0.39	0.29	0.13	0.87	1.44	0.62
3	الورق والطباعة	0.46	0.48	0.12	0.28	0.35	0.24
4	النسيجية	14.35	13.45	12.07	4.85	0.87	5.25
5	الكيمياوية	0.46	12.85	21.65	2.42	4.89	0.65
6	الخشبية والاثاث	26.97	12.32	5.44	18.17	23.10	20.44
7	الانشائية	8.63	30.37	42.98	31.70	27.22	27.25
8	الهندسية	26.58	13.15	7.70	24.72	23.00	28.50
9	الغذائية	22.01	16.82	9.65	16.89	19.02	16.98
-	المجموع	100	100	100	100	100	100

المصدر : من عمل الباحث باعتماد الجدول ( 36 )

الشكل ( 17 )

الأهمية النسبية للصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف لعام (2015م) .



المصدر: من عمل الباحث اعتماداً على الجدول ( 38 )

اما في عام (2021م) بلغ عدد الصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف (292) منشأة صناعية (كبيرة ، متوسطة ، صغيرة ) وكانت الأهمية النسبية لها (10.81%) من اجمالي عدد المنشآت الصناعية في منطقة الدراسة ، اما الأهمية النسبية لعدد العاملين ، أجور العاملين ، قيمة الإنتاج ، قيمة مستلزمات الإنتاج ، القيمة المضافة فكانت (36.09%) (51.22%) (30.55%) (36.96%) (25.99%) على التوالي من اجمالي البنية الصناعية في محافظة النجف الاشرف ، ينظر الجدولين ( 40 ، 41) والشكل ( 18 )

#### الجدول ( 40 )

البنية الصناعية في محافظة النجف الاشرف عام (2021م) (مليون دينار)

ت	الصناعات	عدد المنشآت	عدد العاملين	أجور العاملين	قيمة الإنتاج	قيمة مستلزمات الإنتاج	القيمة المضافة
1	الاستخراجية	3	60	232	350	180	102
2	المعدنية الاساسية	9	45	170	540	289	280
3	الورق والطباعة	13	95	215	940	478	368
4	النسيجية	380	2480	15315	32100	2180	17670
5	الكيمياوية	12	2250	35670	19540	10570	5670
6	الخشبية والاثاث	715	2130	9876	96430	40890	45340
7	الانشائية	292	7179	93544	152630	99790	70620
8	الهندسية	630	2160	12133	100569	60135	83942
9	الغذائية	645	3489	15450	96346	55460	47654
-	المجموع	2699	19888	182605	626445	269072	271646

المصدر:

1- من عمل الباحث اعتماداً على وزارة التخطيط ، مديرية إحصاء النجف الاشرف، الإحصاء الصناعي ، بيانات غير منشورة، 2021م.

2- الدراسة الميدانية للمواقع الصناعية الانشائية للمدة 1/3-2021/5/3 م .

#### الجدول ( 41 )

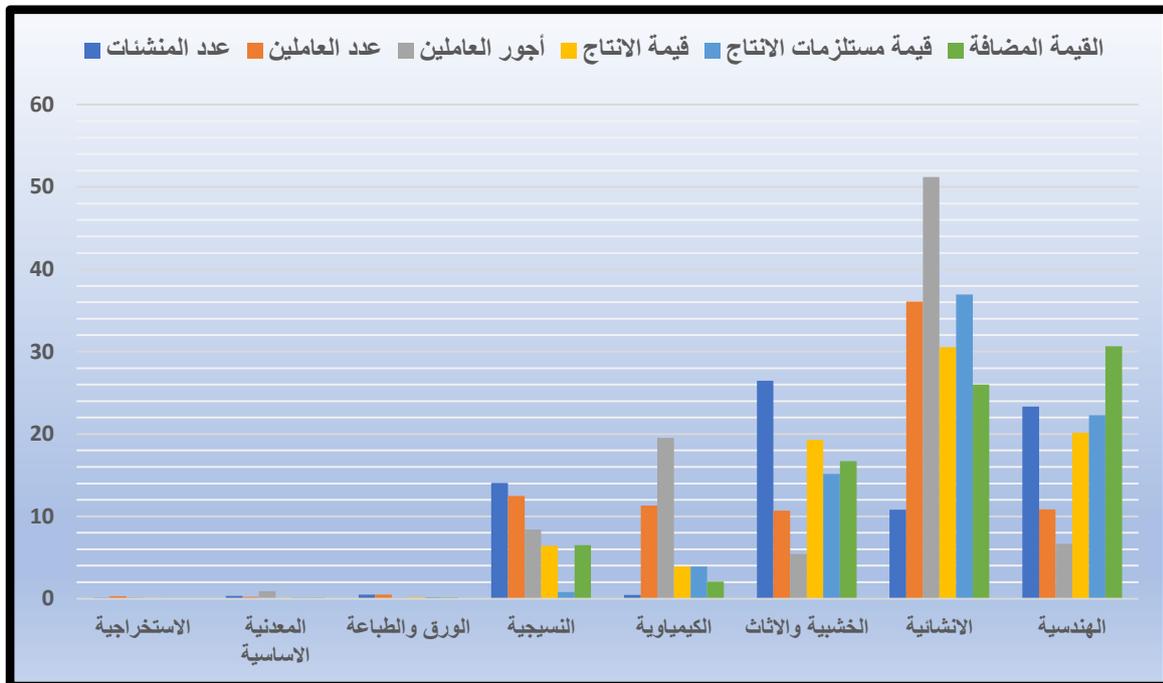
الأهمية النسبية للصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف لعام (2021م)

ت	الصناعات	عدد المنشآت	عدد العاملين	أجور العاملين	قيمة الانتاج	قيمة مستلزمات الانتاج	القيمة المضافة
1	الاستخراجية	0.11	0.30	0.12	0.07	0.06	0.03
2	المعدنية الاساسية	0.33	0.22	0.93	0.10	0.10	0.10
3	الورق والطباعة	0.48	0.47	0.11	0.18	0.17	0.13
4	النسيجية	14.07	12.46	8.38	6.42	0.80	6.50
5	الكيمياوية	0.44	11.31	19.53	3.91	3.91	2.08
6	الخشبية والاثاث	26.49	10.70	5.40	19.30	15.14	16.69
7	الانشائية	10.81	36.09	51.22	30.55	36.96	25.99
8	الهندسية	23.34	10.86	6.64	20.13	22.27	30.67
9	الغذائية	23.89	17.54	8.46	19.29	2054	17.54
-	المجموع	100	100	100	100	100	100

المصدر : من عمل الباحث اعتماداً على الجدول ( 38 )

الشكل ( 18 )

الأهمية النسبية للصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف لعام (2021م) .



المصدر: من عمل الباحث اعتماداً على الجدول ( 40 )

المبحث الثاني

## واقع الصناعات الانشائية وتوزيعها المكاني في محافظة النجف الاشرف

يظهر من الجدول ( 42 ) والخريطة ( 8 ) ان الصناعات الانشائية توزعت بين اضية المحافظة بشكل متفاوت مع اسبقية واضحة لقضاء النجف بنسبة ( 60.27% ) ثم قضاء المشخاب بنسبة ( 14.04% ) ثم يليه قضاء المناذرة بنسبة ( 14.01% ) ، واخيراً قضاء الكوفة بنسبة ( 11.64% ) من اجمالي الصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف .

الجدول ( 42 )

ت	القضاء	النجف		الكوفة		المشخاب		المناذرة		المجموع	
		المنشآت	العمالين	المنشآت	العمالين	المنشآت	العمالين	المنشآت	العمالين	المنشآت	العمالين
1	السمنت	1	950	2	2513	-	-	-	-	3	3463
2	الطابوق	37	1997	7	52	9	59	8	55	61	2163
3	الجبص	28	166	-	-	-	-	-	-	28	166
4	البلوك	18	54	12	38	30	110	29	116	89	318
5	الشتاير	9	34	3	7	1	2	3	8	16	51
6	الكاشي	72	368	4	15	1	3	-	-	77	386
7	الكونكريت	11	572	6	44	-	-	1	8	18	624
-	المجموع	176	4141	34	2669	41	174	41	187	292	7179
-	النسبة	60.27	57.68	11.64	37.17	14.04	2.42	14.01	2.60	100	100

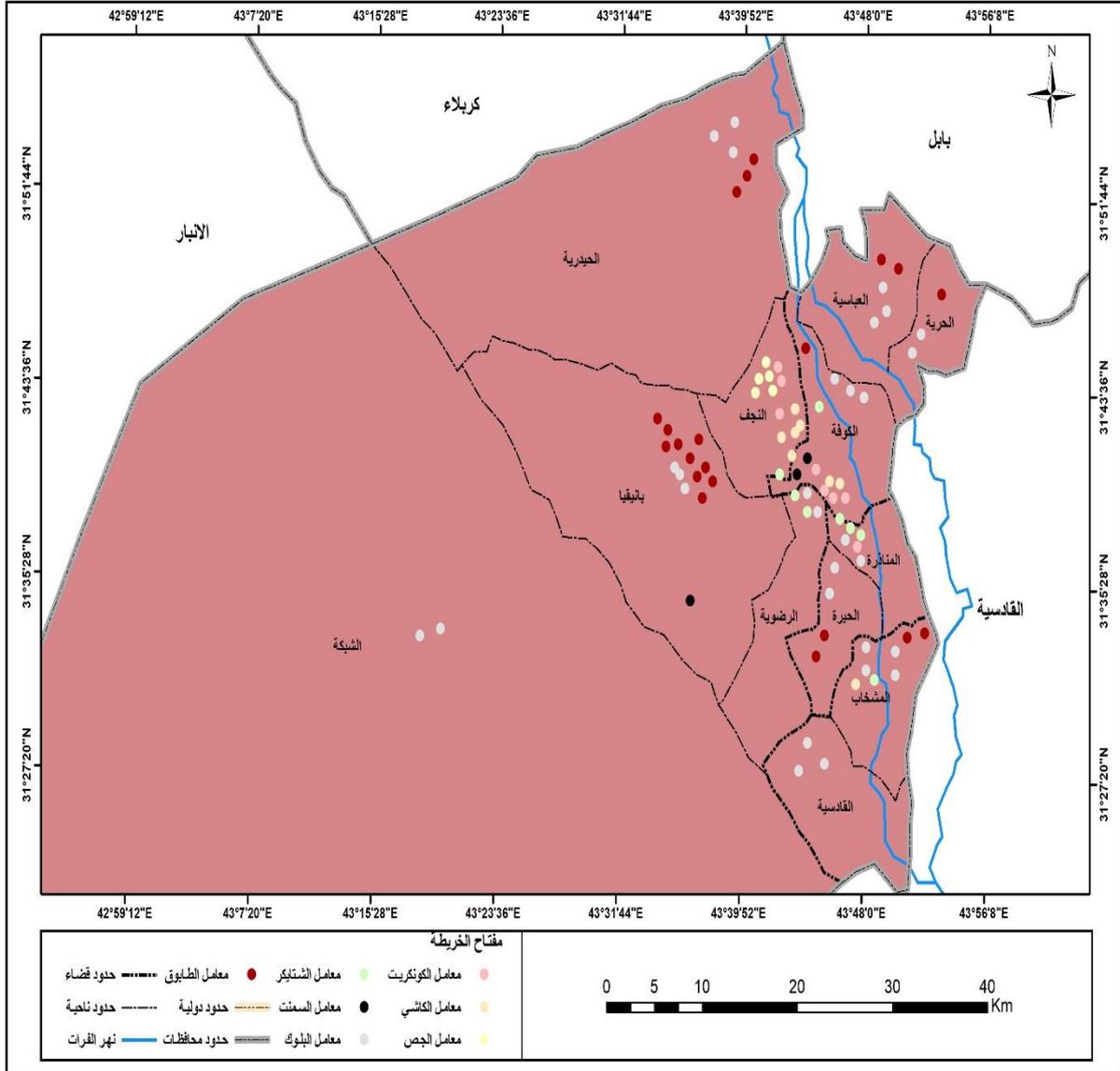
التوزيع المكاني للصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف لعام ( 2021 م )

المصدر: من عمل الباحث اعتماداً على :

- 1- الدراسة الميدانية للمواقع الصناعية في منطقة الدراسة للمدة 2021/5/3-1/3 م.
- 2- وزارة التخطيط، مديرية إحصاء النجف الاشرف، الإحصاء الصناعي، بيانات غير منشورة، 2021م.

## الخريطة ( 8 )

التوزيع المكاني للصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف لعام ( 2021 م )



المصدر : من عمل الباحث اعتماداً على : مديرية تخطيط النجف الاشرف ، خريطة النجف الأساس ، بيانات غير منشورة ، 2021م .

يتضح من خلال الجدول والخريطة أعلاه وجود تنوع في بنية الصناعات الانشائية في منطقة الدراسة ، وبناءً على ذلك سوف يتطرق الباحث الى دراسة كل فروع من فروع الصناعات الانشائية ابتداءً من المنشآت الصناعية الكبيرة وخاصة صناعة السمنت التي تحتل المرتبة الأولى من حيث رأس المال او عدد العاملين فيها وكذلك كمية الإنتاج . وكما يلي :

## أولاً : صناعة السمنت ( Cement Industry )

السمنت مادة صناعية يتم استخدامها في تشييد الأبنية والانشاءات المختلفة وهو من الصناعات الحديثة التي تصنع من خليط من المواد مثل حجر الكلس والجبس والطين والتراب وبنسب وقياسات ثابتة، ويعد السمنت من الصناعات الأساسية التي تستخدم في كافة المراحل البنائية<sup>(1)</sup>.

تعد صناعة السمنت من الصناعات المتوطنة في العراق وهي احد اقدم الصناعات الحديثة ، ففي عام (1936م) أنشأت شركة السمنت العراقية الا انها لم تبدء الإنتاج الفعلي حتى عام (1949م) لاسباب مالية وسياسية وتقنية<sup>(2)</sup> ، ثم اتبع ذلك انشاء العديد من المعامل حتى بلغت (19) معملاً عام (1989م) توزعت في (10) محافظات كان نصيب محافظة النجف الاشراف منها معملان<sup>(3)</sup>.

تعتبر صناعة السمنت من الصناعات الهامة والرئيسة في محافظة النجف الاشراف ، وهو من المواد الانشائية المنتشرة بشكل كبير في منطقة الدراسة لتعدد استخداماته في جميع اعمال التشييد والبناء ، كما هناك العديد من الصناعات يقترن وجودها وتطورها بوجود السمنت مثل صناعة الكاشي والموزاييك والكتل الكونكريتية والانابيب الخرسانية.

تحتوي محافظة النجف الاشراف (3) معامل لصناعة السمنت هي معمل سمنت النجف الاشراف ومعمل سمنت الكوفة ومعمل سمنت النجف الاشراف الاستثماري (كار) . ينظر الخريطة (9)

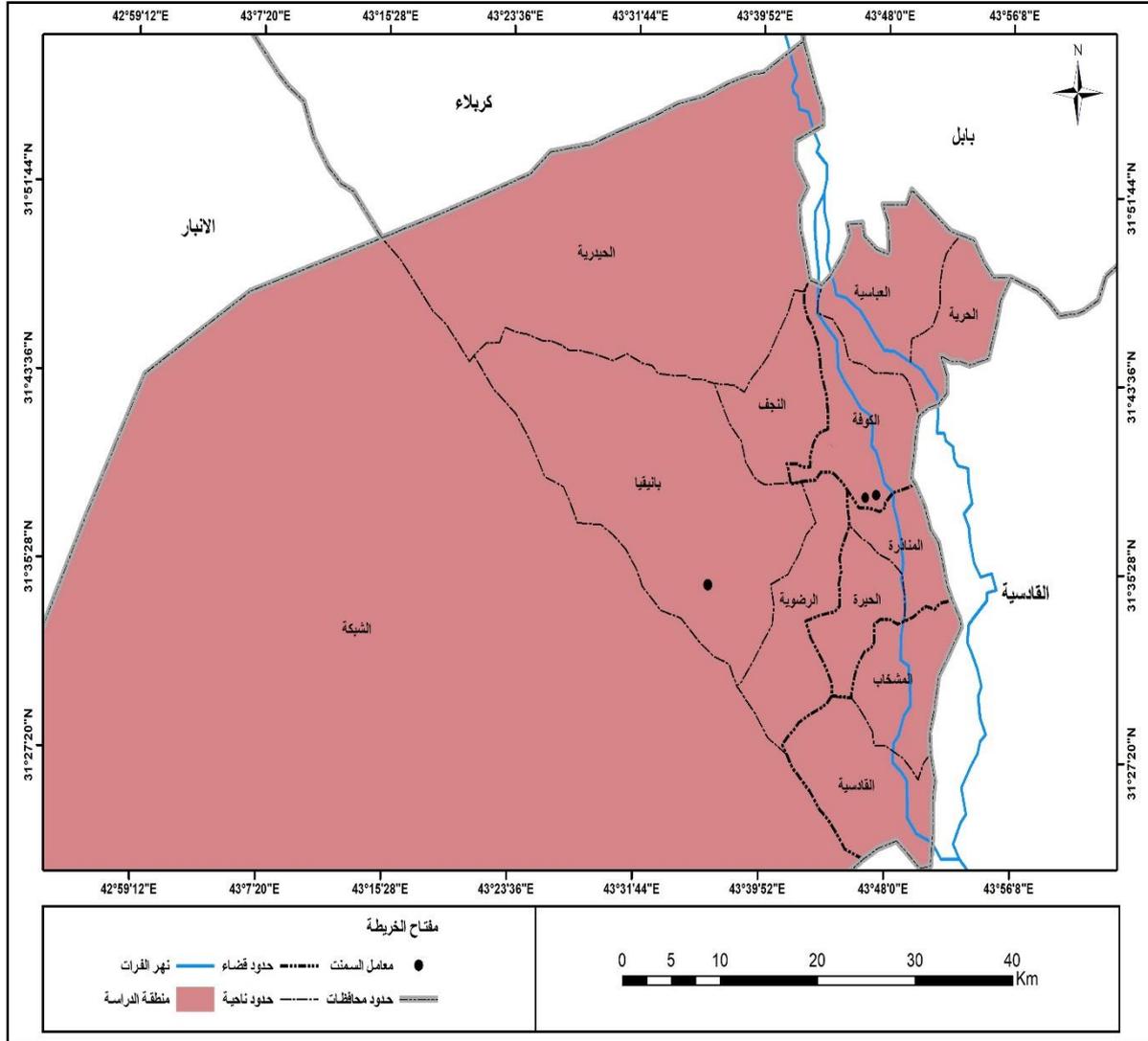
### 1- معمل سمنت النجف الاشراف (Najaf Cement Factory):

انشأ معمل سمنت النجف الاشراف عام (1975م) من قبل شركة (ACC) الهندية وبكلفة (6082600.351) دينار. وبطاقة تصميمية (156000) طن سنوياً، وبخط انتاجي واحد ( فرن واحد ) لانتاج السمنت البورتلاندي<sup>(\*)</sup> العادي ويعمل بالطريقة الرطبة ، يقع المعمل في قضاء الكوفة(منطقة البراكية)، وتبلغ المساحة الكلية للمعمل (124,23 ) دونم ، ويبعد حوالي (5) كم عن مركز قضاء الكوفة وحوالي (7) عن مركز قضاء المناذرة<sup>(4)</sup>. ولفهم العمليات الإنتاجية وطبيعتها ستتم دراسة معمل سمنت النجف الاشراف بشكل مفصل كنموذج لهذه المنشآت الصناعية. من حيث مسار العمليات الإنتاجية والعوامل الموقعية والموضعية والطاقة الإنتاجية كما يلي :

(1) عبد خليل فضيل ، احمد حبيب رسول ، جغرافية العراق الصناعية ، مصدر سابق ، ص 234 – 236 .  
(2) نزار صديق الدباغ واخرون ، تطور نقل التقنية في صناعة السمنت ، مجلة الصناعة ، العدد الثاني ، شركة مطبعة الاديب البغدادية المحدودة ، بغداد ، 1985م، ص 77 .  
(3) وزارة الصناعة ، شركة السمنت العراقية ، بغداد ، بيانات غير منشورة ، 2021م .  
(\*) وهو تلك المادة التي لها خواص تماسكية وتلاصقيه بوجود الماء وهذه الخواص تجعل السمنت قادراً على ربط الأجزاء المعدنية المستخدمة في البناء والتشييد وتحولها الى وحدة اكثر تماسكاً وتراسماً .  
(4) وزارة الصناعة ، معمل سمنت النجف الاشراف ، الإدارة ، بيانات غير منشورة ، 2021 م .

## الخريطة ( 9 )

التوزيع المكاني لمعامل السمنت في محافظة النجف الاشرف لعام 2021م



المصدر : من عمل الباحث اعتماداً على : مديرية تخطيط النجف الاشرف ، خريطة النجف الأساس ، بيانات غير منشورة ، 2021 م .

أ- مسار العمليات الإنتاجية في معمل سمنت النجف الاشرف .

- مرحلة تهيئة واعداد المواد الأولية :

وتتم من خلال تهيئة الصخور الكلسية من المقلع الذي يبعد عن المعمل حوالي (23) كم ونقلها بواسطة اليات خاصة وبعد ذلك يتم وضعه في أماكن خاصة ومن ثم يتم تعريض الصخور الى اشعة الشمس بسبب احتوائها على رطوبة عالية ، بعد ذلك يتم تحويلها الى الساحة المجاورة الى فتحة الكسارة وتتم مراقبة الحجر وضرورة التخلص من الشوائب وتقليل الرطوبة الى حدها الأدنى لان ذلك يؤدي الى حدوث مشاكل لكسارة الصخور وبالتالي قلة كفاءتها ومن ثم يتم نقلها بواسطة الليات الى فتحة الكسارة

لغرض تكسيرها بواسطة المطارق المتناظرة حتى تصل الى حجم (25) ملم تقريباً ، وتبلغ إنتاجية الكسارة حوالي ( 450 ) طن / ساعة. ومن خلال الناقل المطاطي يتم نقل الصخور المكسرة الى الطواحين وكما هو موضح في الصورة (1)

### الصورة (1)

عملية تهيئة ونقل حجر الكلس بواسطة الناقل المطاطي الى الطواحين



المصدر: الدراسة الميدانية للباحث لمعمل سميت النجف الاشراف بتاريخ 20/2/2021م.

بعد ذلك يتم تحضير التراب والذي يتم الحصول عليه من عدة مناطق من داخل محافظة النجف الاشراف، او من قضاء الكفل في محافظة بابل . ويتم خلط المادتين وبنسبة (30%) من التراب وحوالي

(70%) من الصخور الكلسية مما يؤدي الى تكوين عجينة ناعمة تبلغ نسمة الماء من وزنها حوالي (40%)<sup>(1)</sup> وكما هو موضح في الصورة (2)

الصورة (2)

حوض الخليط في معمل السمنت النجف الاشرف



المصدر: الدراسة الميدانية للباحث لمعمل سمنت النجف الاشرف بتاريخ 20/2/2021م.

- مرحلة تهيئة المعجون (salary) :

(<sup>1</sup>) مقابلة شخصية مع السيد مدير قسم الإنتاج في معمل سمنت النجف الاشرف بتاريخ 20 / 2 / 2021 م .

يتم إضافة الماء الى المواد الأولية التي تم نقلها عن طرق الاحزمة الناقلة في حوض الخليط حتى يشكل الماء مانسبته (40%) من حجم الخليط ، وبعد ذلك تأخذ عينة من الخليط ليتم فحصها في المختبر قبل ان يتم نقل المعجون الى الفرن .

### - مرحلة الحرق :

وهي العملية الأخيرة في انتاج الكلنكر<sup>(\*)</sup>، حيث يتم نقل المعجون الى الفرن بواسطة الانابيب حيث يجفف المعجون الذي تتراوح نسبة رطوبته من (40-45%) وتجري بدرجة حرارة تتراوح بين (100-1400 م°)<sup>(1)</sup> ففي درجة حرارة (100م°) يتبخر الماء من المعجون وفي درجة حرارة (500م°) تبخر الماء من الطين ، وفي درجة حرارة (800م°) تحرر CO2 من حجر الكلس وفي (900م°) تكون C2S . وفي درجة حرارة (1100-1200م°) تكون C3A , C4AF وفي درجة حرارة (1260-1400) يتكون C3A وتلاشي Cao (الكلس الحر) كما في الصورة (3)

### الصورة (3)

فرن الحرق في معمل سمنت النجف الاشرف



المصدر: الدراسة الميدانية للباحث لمعمل سمنت النجف الاشرف بتاريخ 2021/2/20م.

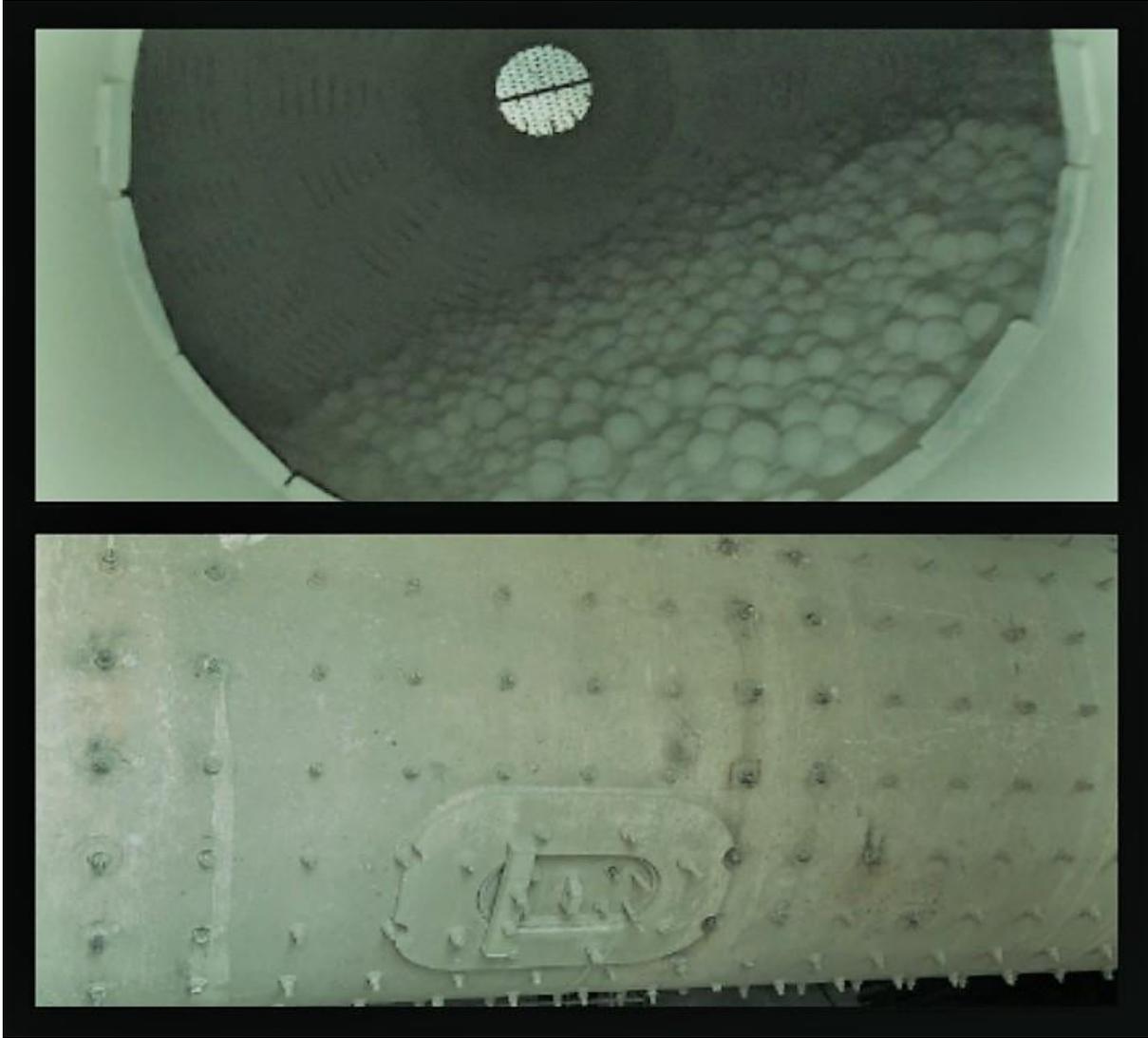
### - مرحلة الطحن :

(\*) الكلنكر (clinker) عبارة عن حبيبات كروية مختلفة الاحجام داكنة اللون. الناتجة عن عملية الحرق العجينة (slurry) ، والاخيرة ناتجة من خلط من مسحوق حجر الكلس مع الطين . وعليه فالكلنكر في الحقيقية سمنت قبل ان يمر بمرحلة التصنيع الاخيرة وهي الطحن بعد مزجه بمادة الجبس.  
(1) مقابلة شخصية مع السيد مدير قسم الإنتاج في معمل سمنت النجف الاشرف بتاريخ 2021/2/21 م .

وفي هذا القسم تتم عملية طحن الكلنكر مع الجبس بواسطة كرات فولاذية توجد داخل طواحين خاصة لهذا الغرض ، ومن ثم تتم عملية نقل السمنت من الطاحونة (\*) الى الناقل المطاطي ومنه الى الغربال من اجل ارجاع السمنت الخشن الى الطاحونه (\*) ودفع السمنت الناعم الى مضخة دفع السمنت ومنه الى سايلوات تجميع السمنت كامل التصنيع<sup>(1)</sup> . كما في الصورة (4)

#### الصورة (4)

المنظر الداخلي والخارجي للطاحونة في معمل سمنت النجف الاشراف



المصدر: الدراسة الميدانية للباحث لمعمل سمنت النجف الاشراف بتاريخ 2021 / 2 / 20م.

- مرحلة التعبئة :

(\*) الطاحونة عبارة عن اسطوانة حديدية ذات قطر داخلي (4.2) م مقسمة الى اربعة اقسام توضع فيها كرات حديدية قطر كل واحدة منها (10) سم – (19) ملم ، وتندرج من الأكبر الى الأصغر.  
(<sup>1</sup>) وزارة الصناعة ، معمل سمنت النجف الاشراف ، قسم الإنتاج ، بيانات غير منشورة ، 2021 م.

بعد ان يتم خزن السممت في السايلوات التابعة والتي يبلغ عددها (2) سايلو . تتم عملية اجراء الفحوصات المختبرية والتأكد من مطابقته للمواصفات المطلوبة يتم تعبئته في أكياس ورقية يبلغ وزنها (50) كغم . ينظر الصورة (5)

#### عملية التعبئة لمادة السممت كامل التصنيع



المصدر: الدراسة الميدانية للباحث لمعمل سممت النجف الاشراف بتاريخ 20/2/2021م.

#### - مرحلة التحميل والشحن :

بعد ان تتم عملية التعبئة يتم نقل الاكياس بواسطة ناقل مطاطي الى المحطة الأخيرة من عملية الإنتاج وهي محطة التجهيز من اجل البيع والتسويق . كما في الصورة (6)

#### الصورة (6)

## عملية التحميل والشحن لمادة السمنت للمستخدم النهائي



المصدر: الدراسة الميدانية للباحث لمعمل سمنت النجف الاشراف بتاريخ 20/2/2021م.

ب - العوامل الموقعية والموضعية والطاقة الانتاجية لمعمل سمنت النجف الاشراف.

- المادة الأولية :

ابرز المواد الأولية المستخدمة في صناعة السمنت هو حجر الكلس ويتم الحصول عليه من داخل محافظة النجف الاشراف . ويستهلك المعمل كمية من هذه المادة تقدر بأكثر من (146369) طن /سنة . ويتم نقل هذه المادة بواسطة السيارات الحوضية (75000م<sup>3</sup>) وبمسافة لاتزيد عن (23) كم وبنسبة فاقد تقدر (2%) ، اما التراب فيتم الحصول عليه من داخل

محافظة النجف الاشرف او من خارجها احياناً وبكلفة نقل (2000) دينار للطن الواحد . وتقدر كلفة المادة الأولية بحوالي (25%) من اجمالي الكلفة الكلية للإنتاج<sup>(1)</sup> .

#### - الايدي العاملة :

يبلغ عدد العاملين في معمل سمنت النجف (640) عامل متوزعين على الإدارة والإنتاج والخدمات والتسويق ، وبساعات عمل يومية تقدر بـ(8) ساعات فقط . وتقدم المنشأة الصناعية العديد من الحوافز والمزايا ( المادية والمعنوية ) للعاملين من اجل تشجيعهم على زيادة الإنتاج وتطوير قدراتهم العلمية والمهارية ويبلغ عدد الذكور (632) عاملاً وبنسبة (98.75%) ، اما الاناث فيبلغ عددهن (8) عاملات فقط وبنسبة (1.25%) من اجمالي عدد العاملين في المنشأة الصناعية . ويسكن اكثر من (55%) من العاملين ضمن الحيز المكاني للمنشأة الصناعية، اما النسبة المتبقية من العاملين فيتوزعون على اقصية ونواحي المحافظة، وجميع القوة العاملة من داخل محافظة النجف الاشرف ولا توجد عمالة اجنبية<sup>(2)</sup> .

#### - النقل :

لقد استفادة المنشأة الصناعية (معمل سمنت النجف) من موقعها الحالي في تخفيف كلف النقل الى حدها الأدنى بسبب موقعها الحيوي على طريق (النجف – المناذرة – القادسية ، النجف – بابل – الى المحافظات العراقية الأخرى )، ومن خلال هذه الطرق يتم نقل المادة الأولية الى المنشأة الصناعية وكذلك يتم تسويق منتجاتها الى المستهلكين سواء كانوا داخل المحافظة او خارجها بواسطة سيارات الحمل المستأجرة .

#### - السوق :

للسوق اثر كبير في نجاح الصناعة وازدهارها ولاسيما الأسواق الكبيرة والتي تعمل على تصريف المنتجات الصناعية بأختلاف أنواعها ، حيث تمثل محافظة النجف الاشرف السوق الرئيسي لمنتجات المعمل وبنسبة (60%) اما النسبة المتبقية والتي تقدر (40%) فيتم تسويقها الى المحافظات العراقية المجاورة . ويعاني معمل سمنت النجف من منافسة المنتجات الأخرى سواء كانت المحلية من داخل المحافظة ( معمل سمنت الكوفة ، معمل سمنت النجف الاستثماري ) او المنتجات المماثلة من المحافظات الأخرى<sup>(3)</sup> .

(1) الدراسة الميدانية للباحث لمعمل سمنت النجف الاشرف للمدة 20- 2021 /2/22م.

(2) الاستبانة ، ملحق (1)

(3) وزارة الصناعة ، معمل سمنت النجف ، قسم التسويق ، بيانات غير منشورة 2021 م .

## - الوقود والطاقة:

يستخدم المعمل النفط الاسود الذي يتم انتاجه في مصفى النجف الاشرف التابع للقطاع الحكومي ، ويتم نقل الوقود بواسطة السيارات الحوضية من المصفى ( مصفى النجف الاشرف شمال المحافظة بمسافة 40 كم ) الى موقع المعمل . وبكمية استهلاكية تقدر (400000) لتر/ شهر . وتمثل كلفة الوقود حوالي (18%) من الكلفة الكلية للإنتاج .

اما فيما يخص الطاقة الكهربائية فان المعمل يتم تزويده بحوالي ( 4.5 ) ميكا واط من اجل تشغيله بكامل طاقته الإنتاجية من المحطة الكهربائية الذي أنشأت بالقرب منه لتزويده بالطاقة ، وتقدر كلفة مصادر الطاقة حوالي (7%) من الكلفة الكلية للإنتاج .<sup>(1)</sup>

## - المياه :

يتم تجهيز المعمل بالمياه عن طريق الانابيب من نهر الفرات الذي يبعد حوالي (1,5) كم عن موقع المعمل ، حيث تتم تصفية المياه بواسطة احواض التصفية قبل ان يتم استخدامه في العمليات الإنتاجية او أغراض التبريد للآليات التي يستخدمها المعمل او للاستخدامات المنزلية لسكان الحي الصناعي بالقرب من المعمل، وتبلغ كمية المياه المستخدمة في العملية الإنتاجية حوالي (525) م<sup>3</sup> / يوم . اما كمية المياه المستخدمة الصالحة للشرب فتقدر (40) م<sup>3</sup> / يوم ، وتبلغ كمية المياه الكلية المصروفة (565) م<sup>3</sup> / يوم . ويتم التخلص من المياه المستعملة الى احد المبازل الذي يقع بالقرب من المعمل<sup>(2)</sup> .

## - الطاقة الإنتاجية :

يعاني المعمل من الكثير من المشاكل التي تتعلق بالإنتاج منها مايتعلق بقدرة التقنية المستخدمة في الإنتاج وكثرة التوقفات ( الأعطال ) سواء في الفرن او الطواحين او المكائن والالات وعدم وجود الصيانة الكافية . تبلغ الطاقة الإنتاجية الحالية للمعمل بكميات تتراوح من (1250 – 1350) طن /يوم . كما يعاني المعمل من ارتفاع كلف الإنتاج بسبب ارتفاع أسعار مصادر الطاقة (الوقود والكهرباء) والمواد الاحتياطية والآليات .

## 2- معمل سمنت الكوفة ( Kufa Cement Factory ) :

(<sup>1</sup>) الاستبانة ، ملحق (1)

(<sup>2</sup>) وزارة الصناعة ، معمل سمنت النجف الاشرف ، بيانات غير منشورة ، 2021 م .

يقع المعمل في قضاء الكوفة (منطقة البراكية ) انشأ عام (1977) من قبل شركة ( F.L.S )  
الدنماركية

ويحتوي على أربعة افران ، اما تاريخ الإنتاج الفعلي للعمل فبدء عام (1984) وتبلغ طاقته  
التصميمية (2000000) طن سنوياً ويستخدم الطريقة الرطبة للتصنيع ، وتبلغ المساحة الكلية  
للمنشأة الصناعية (500000) م<sup>2</sup> . ويبعد حوالي (5) كم عن مركز قضاء الكوفة (1) .

أ- العوامل الموقعية والموضعية لمعمل سمنت الكوفة :

- المادة الأولية :

يتم تجهيز المادة الأولية (حجر الكلس ) عن بواسطة الناقل المطاطي من المقلع والذي يبعد  
(22) كم ويحتاج الى ساعتين ونصف للوصول لموقع المعمل، اما التراب فينقل بواسطة  
السيارات ويتم الحصول عليه من المناطق المجاورة للمعمل واحيانا من قضاء الشامية )  
محافظة القادسية ) وقضاء الكفل (محافظة بابل) وتبلغ كلفة نقل الطن الواحد (2000) دينار ،  
اما كلفة المادة الأولية من الكلفة الكلية فتبلغ حوالي (30%) من الكلفة الكلية للإنتاج (2) .

- الايدي العاملة :

يبلغ عدد الايدي العاملة في المعمل حالياً (1873) عامل ، ويبلغ مجموع الذكور (1811)  
والاناث (62) معظمهم من محافظة النجف الاشرف وبنسبة (98%). اما العمال من خارج  
المحافظة فتبلغ نسبتهم (2%) وتبلغ نسبة العمال الذين يسكنون ضمن حيز المشروع (2%)  
فقط . وليس هناك عمالة اجنبية في موقع المشروع الصناعي . وتبلغ نسبة الأجور الشهرية لكل  
عامل (325) الف دينار ، وبعدل (8) ساعات عمل يومياً ، ويعاني المعمل من انخفاض  
الإنتاجية للعامل بسبب قدم وسائل الإنتاج وتهاكها وقلة تدريب العمال خارج المعمل وقلة  
الحوافز المقدمة لهم (3) .

- رأس المال :

بلغ رأس مال المعمل عند التأسيس حوالي (110) مليون دينار ، اما حالياً فيبلغ رأس  
مال المعمل حوالي (250) مليار دينار عراقي ويتم تمويل المشروع الصناعي من قبل القطاع  
الحكومي . كما ان رأس المال غير كافياً لتطوير العمليات الإنتاجية في المعمل بسبب ارتفاع

(1) وزارة الصناعة ، معمل سمنت الكوفة ، القسم الإعلامي ، بيانات غير منشورة ، 2021 م .

(2) وزارة الصناعة ، معمل سمنت الكوفة ، قسم الإنتاج ، بيانات غير منشورة ، 2021 م .

(3) الاستبانة ، ملحق (1)

تكاليف شراء الآليات والتقنيات الحديثة التي تساعد على زيادة الإنتاج ، كذلك يعاني المعمل من قلة مصادر التمويل وضعف التخطيط الاستراتيجي (1) .

#### - النقل :

يتم تجهيز المادة الأولية للمعمل بواسطة الناقل المطاطي او السيارات كما ذكرنا سابقاً ، اما عمليات تسويق الإنتاج فيتم عن طريق سيارات الحمل الى داخل محافظة النجف الاشرف او الى المحافظات المجاورة باستخدام طريق ( النجف – المناذرة ، طريق المعمل – الكوفة ، الطريق السياحي الكوفة – القادسية – بقية محافظات العراق . وتبلغ كلفة النقل (10%) من الكلفة الكلية للإنتاج (2) .

#### - الوقود والطاقة :

يتم استخدام النفط الأسود لتشغيل المشروع الصناعي الذي يتم انتاجه في المصافي العراقية وخاصة مصفى النجف الاشرف ، ويتم نقل الوقود بواسطة السيارات الحوضية وبكلفة (150) ديناراً للتر الواحد . اما الطاقة الكهربائية التي تحتاجها المنشأة الصناعية للعمل بكافة طاقتها الإنتاجية تبلغ (30) ميكا واط . اما مقدار الطاقة المستهلكة حالياً (20) ميكا واط . وتبلغ نسبة كلفة الطاقة والوقود حوالي (30) من الكلفة الكلية للإنتاج (3) .

#### - المياه :

يتم تجهيز المعمل بالمياه من نهر الفرات (شط الكوفة) ، الذي يبعد (1,5) كم عن موقع المعمل ويتم نقله عن طريق الانابيب الى المعمل لتتم تصفيته في احواض التصفية قبل استخدامه للأغراض الصناعية او تبريد الآليات . اما المياه المستعملة فيتم التخلص منها الى احد المبازل التي تقع بالقرب من المنشأة الصناعية .

#### - السوق :

يعد السوق ذو أهمية كبيرة في تشجيع المستثمرين على تطوير اساليبهم وخططهم وبالتالي زيادة الإنتاج وهناك علاقة طردية ثابتة بين السوق والإنتاج فكلما كبر واتسع السوق ازداد الطلب على المنتجات وبالعكس وهذا يرتبط بدوره على الجانب الاقتصادي القوة الشرائية

(1) مقابلة شخصية مع السيد محمد حسن رئيس مهندسين ، قسم الإدارة في معمل سمنت الكوفة بتاريخ (13/1/2021م

(2) معمل سمنت الكوفة ، قسم الإدارة ، بيانات غير منشورة ، 2021 م .

(3) الاستبانة ، ملحق (1)

لسكان المنطقة وحجمهم . اما فيما يخص معمل سمنت الكوفة فإن منتجاته تسوق الى الأسواق الداخلية للمحافظة وبنسبة (50%) كما يتم تسويق النسبة الأخرى (50%) الى المحافظات العراقية المجاورة وبنسبة (40%) الى محافظات القادسية والمثنى والكوت وبنسبة (10%) الى محافظات بابل وكربلاء وبغداد (1)

#### ب - الطاقة الإنتاجية :

تتصف كلفة الإنتاج بارتفاعها بسبب ارتفاع كلف الوقود والصيانة والطاقة وارتفاع أجور العمال ، كما يعاني المشروع من توقف عدد من الوحدات الإنتاجية بسبب قدم التقنية المستخدمة وارتفاع أسعار الجديدة منها او انقطاع التيار الكهربائي . وفي اغلب الأحيان يتم تشغيل فرن واحد فقط بسبب النقص في الحصول على الطاقة الكهربائية التي يتم تجهيزها الى المعمل . بلغ الإنتاج الفعلي للمعمل في عام (2020م) حوالي مليون طن من السمنت المقاوم للبناء والخرسانة . كما ان كمية الإنتاج وقيمة المبيعات تتباين بين فترة وأخرى بسبب مذكر أعلاه وكذلك عامل العرض والطلب . ينظر الجدول (43)

الجدول ( 43 )

ت	الاشهر	كمية الإنتاج / طن	قيمة المبيعات
1	كانون الثاني	79500	5803500000
2	شباط	81400	5942200000
3	آذار	81750	5967750000
4	نيسان	82200	6000600000
5	ايار	82250	6004250000
6	حزيران	83100	6066300000
7	تموز	83400	6088200000
8	اب	82700	6037100000
9	ايلول	83100	6066300000
10	تشرين الاول	84850	6194050000
11	تشرين الثاني	82800	6044400000
12	كانون الاول	82100	5993300000
-	المجموع	989150	66813350000

كمية الإنتاج وقيمة المبيعات في معمل سمنت الكوفة حسب الأشهر لعام 2020م

(1) مقابلة شخصية مع السيد مدير قسم الإنتاج في معمل سمنت الكوفة بتاريخ 2021 / 2/23 .

المصدر : من عمل الباحث اعتماداً على : معمل سمنت الكوفة ، قسم المبيعات ، بيانات غير منشورة 2021 م .

### 3- معمل سمنت النجف الاشراف الاستثماري ( Najaf Al-Ashraf Investment Cement ) : (Factory)

وضع حجر الأساس للمعمل عام (2012م) من قبل شركة (كار) الاستثمارية وبمعدات رصينة عالمية غربية من شركة ( F.I.SMIDTH ) الدنماركية وعلى مساحة من الأرض تبلغ (500) دونم وبكلفة تجاوزت ( 300 ) مليون دولار ضمن المنطقة الصناعية الملوثة التي تقع في ناحية الشبكة ( منطقة الرهيمية)، والذي يبعد (40) كم عن مركز مدينة النجف الاشراف، لكن العمل توقف نتيجة للأوضاع التي شهدتها العراق عام (2014م) وحرب عصابات داعش أدى الى انسحاب الشركة الأجنبية المنفذة للمشروع<sup>(1)</sup> .

وفي عام (2016م) تم انجاز المشروع والبدء بالتشغيل والإنتاج وبطاقة تصل الى (6000) طن يومياً ( 2,100,000 طن / سنة) من السمنت العادي والمقاوم وبالطريقة الجافة وحسب المواصفات العراقية والاوربية ، ويمتلك المعمل احدث المختبرات والأجهزة التي تستخدم للمرة الأولى في العراق والتي اعدت للسيطرة وفحص المنتجات . يعد المشروع الصناعي من المشاريع الاستثمارية الكبيرة التي انجزتها هيئة استثمار النجف الاشراف الممنوح إجازة استثمارية رقم (168) ، وقد وفر المعمل حوالي (1500) فرصة للعمل ، وبلغ عدد العاملين فيه ( 950 ) عاملاً . ليقفل بذلك من نسب البطالة في المحافظة ، كما ساهم المعمل في تخفيض أسعار السمنت وبالتالي تخفيض أسعار البناء ودعم الاقتصاد والحفاظ على العملة الصعبة وسد احتياجات السوق من مادة السمنت المحلي<sup>(2)</sup> .

يقع المشروع الصناعي في منطقة صحراوية قريبة من المواد الأولية والطريق المسمى بالحج البري ، كما يتم الاعتماد على الموارد المحلية من ناحية المياه حيث يتم استخدام الابار. كما تم انشاء محطة لتوليد الطاقة الكهربائية تتكون من (6) وحدات توليدية بطاقة (45) ميكا واط لتجهيز المعمل بالكهرباء لعدم اعتماد المعمل على الشبكة الوطنية ، كما ان المعمل وفر فرص عمل للسكان من محافظة النجف الاشراف وبنسبة (90%) اما النسبة المتبقية للأيدي العاملة من المحافظات الأخرى المجاورة كما يمتاز المعمل بأنه صديق للبيئة وقد جهز بأحدث التقنية والفلاتر الميكانيكية والكهربائية في كافة اقسام ومكونات المعمل<sup>(3)</sup> .

(1) معمل سمنت النجف الاشراف الاستثماري ، القسم الإعلامي ، بيانات غير منشورة ، 2021 م .

(2) معمل سمنت النجف الاشراف الاستثماري ، قسم الإنتاج ، بيانات غير منشورة ، 2021 م .

(3) مقابلة شخصية مع السيد علي احمد يسر مدير معمل النجف الاشراف الاستثماري بتاريخ 2021 /1/27 م .

## ثانياً - صناعة الطابوق ( brick industry ) :

تعتبر صناعة الطابوق من الصناعات المتوطنة في العراق وهذا التوطن يعود الى توفر التربة الصالحة لصناعة الطابوق اضافة الى ارتفاع درجات الحرارة وخاصة في فصل الصيف التي تساعد على تجفيف الطابوق قبل الحرق في افران خاصة ، وعلى الرغم من قدم هذه الصناعة الا انها ظلت حتى الان تشكل المادة الأساسية في البناء<sup>(1)</sup> كما ان دخول مواد بنائية أخرى كالكونكريت والبلوك والهياكل الحديدية الا انها لم تعوض عن الطابوق بسبب مايتصف به من العزل الصوتي والحراري العالي فضلا عن انخفاض تكلفة انتاجه وسهولة الحصول على مادته الاولية<sup>(2)</sup> .

تضم منطقة الدراسة (61) معملاً لإنتاج الطابوق موزعة على اقصية المحافظة بنسب متفاوتة ، منها (11) معملاً يدخل ضمن تصنيف الصناعات الكبيرة ، اما المعامل الأخرى ( الكور) فتصنف ضمن الصناعات الصغيرة . هذه المعامل تنتج (4) أنواع من الطابوق هي الطابوق الجيري والثرمستون والفني والطابوق التقليدي (الكورة)<sup>(\*)</sup> . ينظر الجدول (44) والخريطة (10) .

### الجدول ( 44 )

التوزيع المكاني لمعامل الطابوق في محافظة النجف الاشرف لعام ( 2021 م )

ت	القضاء	عدد المعامل	%	عدد العمال	%
1	النجف	37	60.65	1997	92.32
2	الكوفة	7	11.47	52	2.40
3	المشخاب	9	14.75	59	2.72
5	المنائرة	8	13.11	55	2.54
-	المجموع	61	100	2163	100

المصدر : من عمل الباحث اعتماداً على الدراسة الميدانية لمنطقة الدراسة للمدة 2021/5/3-1/3 م.

(1) نوري خليل البرازي ، الصناعة ومشاريع التصنيع في العراق ، مصدر سابق ، ص 85 .

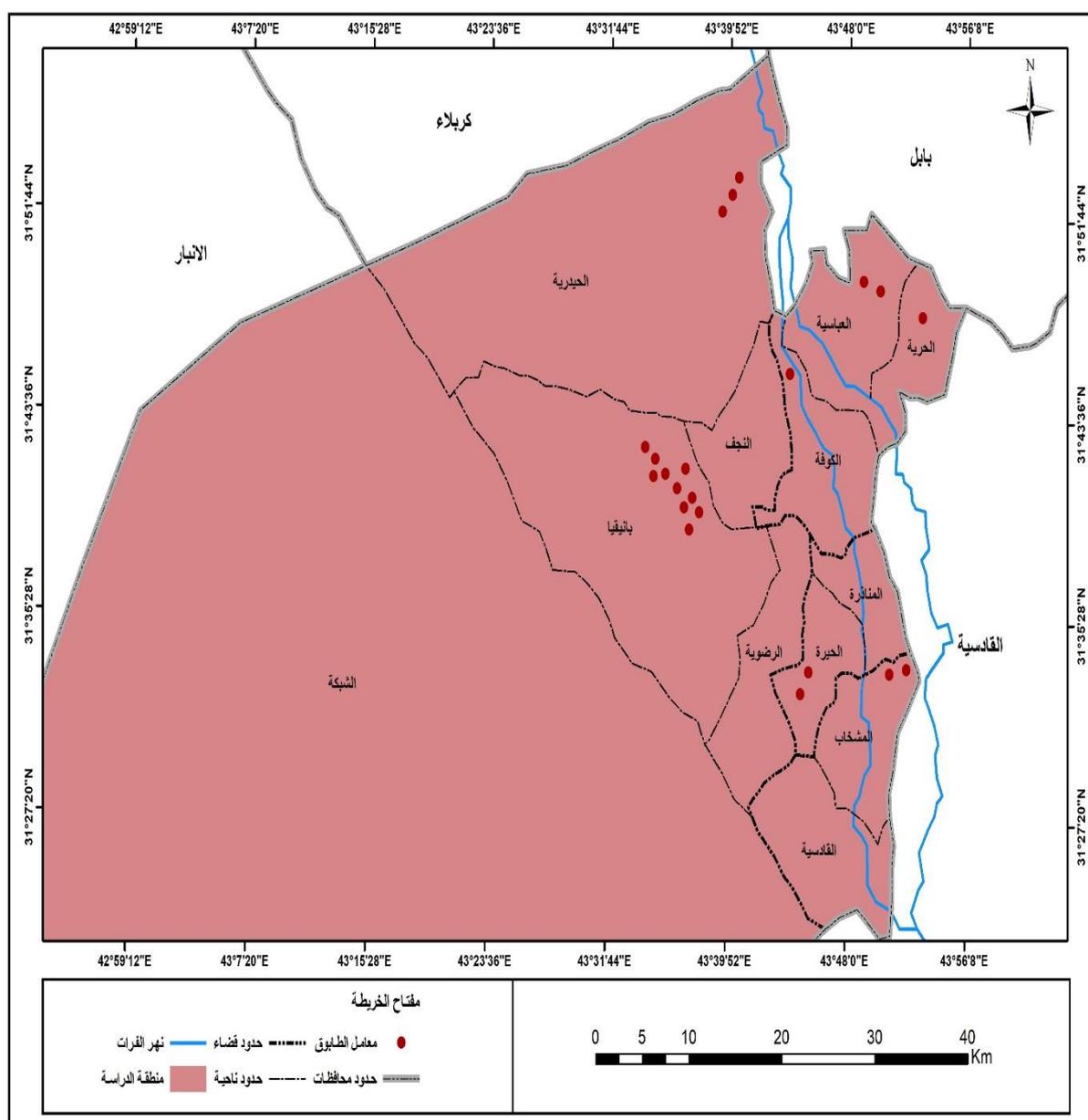
(2) طالب حسن نجم ، مصدر سابق ، ص 164 .

(\*) الكورة عبارة عن بناء مستطيل الشكل تحتوي على غرفتين احدهما فوق الاخرى ، الغرفة العليا ليس لها سقف وتكون اكبر حجماً من الغرفة السفلى . تكون ابعادها (3×5×5) م والبعض منها ابعاده (3×5×6) م ، ويستخدم لرصف اللبن المراد فخره حيث تتراوح سعتها بين (200-250) الف لبنة . الغرفة السفلى والتي تسمى بيت النار تستعمل كفرن يحرق فيه الوقود ولها سقف مقوس وسميك لتحمل ثقل اللين في الغرفة العليا . ومن خلال الفتحات (الثقوب) تنتقل الحرارة من الغرفة السفلى الى الغرفة العليا يتراوح عددها (25) فتحة .

ومن خلال ملاحظة الجدول أعلاه يتضح ان قضاء النجف تحتل المرتبة الأولى في عدد المعامل وكذلك عدد العاملين وبنسبة (60.65%) على التوالي . وتأتي قضاء المشخاب في المرتبة الثانية وبنسبة (14.47%) على التوالي من حيث عدد المعامل الصناعية والعاملين . ثم قضاء المناذرة ثالثاً وبنسبة (13.11%) على التوالي . واخيراً قضاء الكوفة وبنسبة (11.47%) وعلى التوالي من حيث عدد المعامل والعاملين .

### الخريطة ( 10 )

التوزيع المكاني لمعامل الطابوق في منطقة الدراسة لعام ( 2021 م )



المصدر: من عمل الباحث اعتماداً على بيانات الجدول ( 44 )

ويمكن تصنيف صناعة الطابوق في منطقة الدراسة تبعاً الى طبيعة العمليات الإنتاجية الى :

## 1- صناعة الطابوق التقليدي اليدوي (الكورة) Making traditional bricks by hand :((Kora)

بالرغم من التطور الذي شهدته صناعة الطابوق في محافظة النجف الاشراف الا ان هذه الصناعة ضل يمارسها العديد من السكان الذين توارثوها من ابائهم واجدادهم وخاصة في بحر النجف والاقضية والنواحي والمناطق الريفية من المحافظة، يبلغ عدد الكور في محافظة النجف الاشراف (50) معملاً، ويتركز معظمها في قضاء النجف بـ (26) معمل ، قضاء الكوفة بـ (7) معمل ، ، قضاء المناذرة بـ (8) معمل ، وقضاء المشخاب بـ (9) معمل. ينظر الجدول ( 45 )

### الجدول ( 45 )

التوزيع المكاني لمعامل طابوق الكورة في محافظة النجف الاشراف لعام ( 2021 م )

ت	القضاء	عدد المعامل	%	عدد العمال	%
1	النجف	26	52.00	182	52.29
2	المشخاب	9	18.00	59	16.95
3	المناذرة	8	16.00	55	15.80
4	الكوفة	7	14.00	52	14.94
-	المجموع	50	100	348	100

المصدر : من عمل الباحث اعتماداً على الدراسة الميدانية للمواقع الصناعية في منطقة الدراسة للمدة 2021/5/3-1/3 م

### العمليات الصناعية في معامل الكورة:

#### أ- عملية تهيئة اللبن :

وتتكون هذه العملية من (التخمير) من خلال حراثة مساحة محددة من الأرض ( بواسطة المسحاة) واطافة كميات معينة من الماء اليها وحسب الحاجة ، ثم يتم عجنها بواسطة الارجل حتى يتم الخلط ( الماء والتراب) بشكل كامل ثم يتم تركها لمدة يومين صيفاً وأربعة أيام شتاءً حتى يتم تخمرها . ثم تبدها بعدها عملية تقطيع اللبن بواسطة قالب خشبي او حديدي تبلغ ابعاده (5×24 او 8×11.5) سم ، حيث يتم انتاج اللببات الواحدة تلو الأخرى اغلب الأحيان وهناك قالب مزدوج الذي ينتج كل مرة لبنتين او ثلاث معاً ، وتجري عملية تقطيع اللبن وكبسه في ارض نظيفة ومستوية تم اعدادها لهذا الغرض . ثم تبدها بعد ذلك عملية التجفيف حيث يترك اللبن الذي تم تقطيعه بهذه الطريقة لمدة أسبوع الى عشرة أيام معرضاً للشمس والرياح حتى

يجف ويتم تقليبها بين مدة وأخرى من أجل الإسراع في عملية جفافه ثم يتم تجهيزه أو تجمعه على هيئة رزم من أجل نقله إلى الكور<sup>(1)</sup>. ينظر الصورة (7)

### الصورة (7)

عملية تهيئة الطين وتقطيعه في معامل الكوره



المصدر: الباحث عند دراسته لأحد معامل الكور في ناحية الحيدرية بتاريخ 2021/4/6 م.

### ب - عملية حرق اللبن :

حيث يتم حرق اللبن في الكور ويقوم بهذه العملية مجموعة من العمال يتراوح عددهم من (8-6) حيث يتم رصف اللبن داخل غرف الكور وبعد انتهاء هذه العملية يتم إشعال النار في الغرفة السفلى ويقوم العمال بإضافة النفط الأسود داخل بيت النار من عدد من الفتحات تقع على جانبي الغرفة وبعد مضي ثلاثة أو أربعة أيام يصبح لون اللبن وخاصة في الأقسام العليا من

(<sup>1</sup>) مقابلة شخصية مع أحد أصحاب معامل الكور في ناحية الحيدرية بتاريخ 2021 / 4 / 6 م.

غرفة الحرق ذو لون احمر او مائلاً للحمرة وعندها يتم تغطيته بطبقة خفيفة من الطين من اجل المحافظة على الحرارة ومنع تسربها الى خارج الكورة وتستمر عملية الحرق لمدة (8) أيام وتستهلك هذه العملية حوالي (50) الف لتر من النفط الأسود وقد تزيد هذه الكمية او تنقص وبحسب حجم الكورة ، ثم يترك الطابوق بعد اكتمال فخره لمدة ثلاثة الى أربعة أيام حتى يبرد ثم يصبح جاهزاً للبيع والتسويق<sup>(1)</sup>.

تعتبر صناعة الطابوق بهذه الطريقة من الطرق البدائية التي تتصف ببطئ العملية الإنتاجية واعتمادها على اشعة الشمس والرياح بنسبة كبيرة وهذا ماجعلها رهينة الظروف الجوية وهذا العامل جعلها تقتصر على فصل الصيف فقط .

## 2- صناعة الطابوق الآلي (automated brick industry) :

### أ- شركة النجف لتصنيع الطابوق (الثرمستون):

يعد الثرمستون احد البدائل الممتازة للطابوق بسبب تمتعه بالعديد من المميزات من حيث خفة الوزن وقدرته العالية على العزل الحراري والصوتي وسرعة انجاز البناء والاقتصاد في المواد الرابطة وقوة التحمل العالية التي يتمتع بها ، ويمثل الرمل المادة الأساسية في صناعته وبنسبة تتراوح من (70-75%) ومن ثم نسب متفاوتة من الاطيان والسمنت والنورة والومينا الصناعية ومسحوق الصابون والماء<sup>(2)</sup>.

يقع معمل النجف لتصنيع مواد البناء العازلة (الثرمستون) في ناحية الرضوية التابعة الى قضاء النجف ، قطاع خاص ، وقد تم تأسيس المعمل عام (1986م) ، وقد تم اختيار الموقع الحالي للمنشأة الصناعية بسبب توفر طرق النقل والقرب من المادة الأولية والسوق والماء والعمالة المحلية . وتبعد المنشأة الصناعية عن مركز قضاء النجف الاشرف حوالي (9) كم ، وتبلغ المساحة الكلية للموقع الصناعي (62) دونم<sup>(3)</sup> . وسيتطرق الباحث الى دراسة مسارات العمليات الإنتاجية والعوامل الموقعية والموضعية لهذه المنشأة الصناعية .

مسارات العمليات الإنتاجية والعوامل الموقعية والموضعية لشركة الثرمستون :

### • مرحلة تحضير المادة الأولية :

(1) الدراسة الميدانية لمواقع الصناعات الانشائية للمدة 1/3 – 5/3 / 2021 م .

(2) شركة المناذرة للثرمستون ، قسم الإنتاج ، بيانات غير منشورة ، 2021 م .

(3) الاستبانة ، ملحق (1) .

وتتم من خلال تهيئة المادة الأولية (الرمال) والقيام بعملية تخليصها من الشوائب غير المرغوبة ثم القيام بعملية نقلها الى الطاحونة بواسطة ناقل مطاطي . كما في الصورة (8)

• **مرحلة الطحن :** وتتم من خلال خلط الرمل والجبس وازضافة الماء لهم وبكميات تتناسب وحجم الخليط وطحنه بواسطة آلة الطحن . كما في الصورة (9)

الصورة ( 8 )

تهيئة المادة الأولية ونقلها الى الطواحين



الصورة (9)

عملية خلط وطحن المادة الأولية



المصدر : الدراسة الميدانية للباحث لشركة النجف للثرمستون بتاريخ 2021 /3/14م

• **مرحلة الصب :**

بعد الحصول على مادة السمنت الذي تم استخراجها من الطاحونة ، تتم عملية خلط السمنت مع النورة .  
كما في الصورة (10)

• **مرحلة التجفيف :**

تستمر عملية التجفيف للخليط لمدة (10) ساعات في فصل الشتاء ، اما في فصل الصيف فتكون اقل من  
(8) ساعات . لاحظ الصورة (11)

الصورة (11)

عملية التجفيف

الصورة (10)

عملية الصب



المصدر : الدراسة الميدانية للباحث لشركة النجف للثرمستون بتاريخ 2021 /3/14م

• **مرحلة التقطيع :**

بعد الانتهاء من عملية تجفيف الخليط ، تبدأ عملية التقطيع والتي تتم بمرحلتين هما التقطيع الطولي ثم عملية التقطيع العرضي . كما في الصورة (12)

**الصورة (12)**

عملية التقطيع للطبوق بعد انتهاء عملية التجفيف



المصدر : الدراسة الميدانية للباحث لشركة النجف للثرمستون بتاريخ 2021 /3/14م

• **مرحلة الافران:**

وتتم في افران خاصة تتراوح درجة الحرارة فيها من (800- 1000 م°) ولمدة تتراوح من 10 – 12 ساعة . كما ان مدة الحرق تتباين ما بين فصلي الصيف والشتاء . ينظر الصورة (13)

### الصورة (13)

عملية حرق الطابوق بعد انتهاء عملية التقطيع



المصدر : الدراسة الميدانية للباحث لشركة النجف للثرمستون بتاريخ 2021 /3/14م

#### • مرحلة التعبئة والتسويق :

بعد الانتهاء من عملية فخر الطابوق وتركه لمدة تتراوح من (5- 8) ساعات حتى يبرد بعد ذلك ينقل الطابوق الى ساحة التعبئة ويصبح جاهزا لعملية الكبس ومن ثم التجهيز لعملية التسويق الى المستهلك النهائي . كما في الصورة (14)

الصورة (14)  
عملية التعبئة والتسويق



المصدر : الدراسة الميدانية للباحث لشركة النجف للثرمستون بتاريخ 2021 /3/14م

- العوامل الموقعية والموضعية لشركة النجف للثرمستون :

• المادة الأولية :

يتم استخدام الرمل (الجبس) والاسمنت النورة كمادة أولية في انتاج طابوق الثرمستون وبكمية (390) طن وقيمتها (2) مليار دينار عراقي سنوياً. ومعظم المادة الأولية يتم الحصول عليها من داخل المحافظة وبنسبة (95%) وبنسبة (2%) من خارج المحافظة ، وتبعد المادة الأولية حوالي (5) كم من موقع المشروع الصناعي ، اما المواد الأولية التي يتم استيرادها من خارج العراق فتقدر كميتها بنسبة (3%) واهمها الباورد الهندي . وتبلغ نسبة كلفة المادة الأولية (50%) من كلفة الإنتاج الكلية . وتبلغ نسبة

الفاقد من المادة الأولية (3%) وتعاني المنشأة الصناعية من ارتفاع أسعار المادة الأولية وتقلبات الأسعار وعدم قدرتها على منافسة البضائع المستوردة بسبب رخصها وقلة كفاءتها مقارنة بالمحلية منها (1) .

#### • الايدي العاملة :

يبلغ العدد الكلي لليد العاملة في المنشأة الصناعية (90) عاملا ، (89) ذكور وانثى واحدة . وجميعهم من داخل محافظة النجف الاشرف ولاتوجد عمالة اجنبية في المنشأة الصناعية ، وبمعدل ساعات عمل تصل الى (8) ساعة/ يوم .وبمقدار اجور سنوية تبلغ (850) مليون دينار عراقي لكل العاملين ، وتبلغ نسبة العاملين الذين يسكنون ضمن حيز المشروع (30%) .

#### • السوق :

للسوق دور كبير وعامل أساسي في تطور الصناعة ونجاحها في موقعها وهذا يعتمد بالدرجة الأساس على عدة عوامل ابرزها سعة السوق للصناعة ومستوى العامل الاقتصادي للسكان وكثافتهم ومدى قدرة المنتجات المحلية على منافسة المنتجات المشابهة لها . ويتمثل نطاق سوق شركة الثرمتون بمحافظة النجف الاشرف والمحافظات المجاورة وخاصة محافظات القادسية والمثنى وبابل وكربلاء وبنسبة اقل محافظتي بغداد وواسط . تعاني المنشأة من انعدام الدعم الحكومي للقطاع الخاص وهذا بدوره اثر على عدم مقدرة المنشأة من منافسة المنتجات المماثلة لها وخصوصاً المستوردة من خارج العراق (2)

#### • النقل والتسويق :

يتم نقل المادة الأولية او المنتجات الصناعية من والى المشروع الصناعي بواسطة سيارات الحمل المستأجرة ، وتبلغ نسبة كلفة النقل من كلفة الإنتاج حوالي (2%) وبكلفة نقل (150) ديناراً للطن الواحد ، واهم طرق النقل التي تقع بالقرب من المنشأة الصناعية طريق النجف – المناذرة ، طريق فرعي الرضوية – الكوفة (3) .

#### • رأس المال :

بلغ رأس مال المنشأة الصناعية عند التأسيس حوالي (18) مليون دينار عراقي وبمصادر تمويل خاصة ، اما راس مال الشركة في الوقت الحالي فيقدر بحوالي (3) مليار دينار عراقي وهو كافي لتطوير المنشأة الصناعية وهناك خطة لزيادة رأس مال الشركة من اجل مسايرة التطور والتقدم التقني بالنسبة للصناعات المماثلة في داخل البلد او خارجه .

(1) مقابلة شخصية مع السيد احمد كاظم مدلول ، مسؤول قسم الطواحين في شركة النجف للثرمتون بتاريخ 12/3/2021 م.

(2) شركة النجف للثرمتون ، قسم المبيعات ، بيانات غير منشورة ، 2021 م.

(3) مقابلة شخصية مع السيد مدير الحسابات في شركة النجف للثرمتون بتاريخ 12/3/2021 م

## • الطاقة والوقود :

يتم استخدام النفط الأسود كوقود للمنشأة الصناعية ويتم نقله بواسطة السيارات الحوضية من مصفى النجف الاشرف . اما الطاقة الكهربائية التي تحتاجها المنشأة الصناعية للعمل بكامل طاقتها الإنتاجية فتقدر بحوالي (1500) كيلو واط . اما مقدار الطاقة الكهربائية التي يتم استهلاكها حالياً فتقدر (600) كيلو واط وتقدر كلفتها بحوالي (100) مليون دينار سنوياً ، وتعاني المنشأة الصناعية من ارتفاع أسعار الوقود وكذلك كثرة انقطاع التيار الكهربائي والذي بدوره يؤدي الى تذبذب الإنتاج الصناعي للمنشأة<sup>(1)</sup>

## • المياه :

يتم تزويد المنشأة الصناعية بالمياه من نهر الفرات (شط الكوفة) وتبلغ احتياجات الطن الواحد حوالي (2000) م<sup>3</sup> ، ويتم استخدام المياه بشكل مباشر بدون تصفية وهذه بدوره أدى الى التقليل نوعاً ما من تكاليف العمليات الإنتاجية ، كما تعاني المنشأة من مشاكل تتعلق بالمياه وخصوصاً في فصل الصيف بسبب ارتفاع درجة الحرارة وكثرة احتياج المنشأة الصناعية للمياه لتبريد الآليات او للأغراض الإنتاجية.

## ب- شركة المناذرة لصناعة الطابوق الجيري :

تقع شركة المناذرة لصناعة الطابوق الجيري في ناحية الرضوية التابعة الى قضاء النجف الاشرف وقد تم انشائها عام (1982م) اما تاريخ الإنتاج الفعلي فبدء عام (1984م) وتتبع المنشأة الصناعية الى القطاع الخاص وتشغل المنشأة مساحة (100000) م<sup>2</sup>، وقد أنشأت هذه الشركة في هذا الموقع لعدة أسباب أهمها القرب من المادة الأولية ومصادر المياه ( شط الكوفة ) وطرق النقل (طريق النجف – المناذرة) وكذلك من اجل تشغيل الايدي العاملة المحلية إضافة الى وقوعها ضمن منطقة صناعية تضم عدة مواقع صناعية ابرزها معمل النجف للثرمستون ومعملي سمنت الكوفة والنجف الاشرف ومعامل صناعة الكونكريت الجاهز<sup>(2)</sup> . وسيتطرق الباحث الى دراسة مسار العمليات الإنتاجية والعوامل الموقعية والموضعية لهذه المنشأة الصناعية .

## - مسار العمليات الإنتاجية في شركة المناذرة لصناعة الطابوق الجيري :

يتم تهيئة المادة الأولية المتكونة من الرمل بنسبة (90%) والنورة بنسبة (5%) ثم يضاف لهم الماء بنسبة (5%) في خلطات لعمل (البسيس) ثم بعد ذلك ينقل الى خزانات لاستكمال عملية التخمير والتفاعل ، بعد ذلك ينقل الخليط ( البسيس) الى قاطعة (كابسة) يبلغ وزنها من (550- 1200) طن

(1) مقابلة شخصية مع السيد عامر كاظم جاسم ، قسم الإدارة في شركة النجف للثرمستون بتاريخ 2021/3/14 م .  
(2) شركة المناذرة لصناعة الطابوق الجيري ، قسم الإدارة ، بيانات غير منشورة ، 2021 م .

لتقطيع البسيس الى قطع بقياسات ثابتة . ثم يتم إدخاله الى اوعية خاصة مغلقة تسمى المحمم او الفرن ، (ينظر الصورة 15) حيث يتعرض الطابوق الى بخار تحت ضغط جوي يقدر بخمسة اضعاف الضغط الجوي الاعتيادي لمدة (6) ساعات . ثم يتم ترك الطابوق حتى يبرد لمدة تتراوح ما بين (5-10) ساعات حتى يبرد، ثم بعد ذلك تتم تعبئته وتجهيزه للتسويق<sup>(1)</sup> . ( ينظر الصورة (16) . ويمتاز الطابوق الجيري بانتظام الشكل والابعاد والقوة والمتانة كما يمتاز بالعازلية الجيدة للحرارة والصوت ، ويمكن الإنتاج حسب الطلب .

### الصورة (15)

افران التجفيف للطابوق الجيري



المصدر : الباحث من خلال الدراسة الميدانية لشركة الطابوق الجيري بتاريخ 13 /3/ 2021 م .

### الصورة (16)

(<sup>1</sup>) الدراسة الميدانية للباحث لشركة الطابوق الجيري بتاريخ 13/3/2021 م .

## تهيئة الطابوق لغرض التعبئة والتسويق



المصدر : الباحث من خلال الدراسة الميدانية لشركة الطابوق الجيري بتاريخ 13 / 3 / 2021 م .

- العوامل الموقعية والموضعية والطاقة الانتاجية لشركة المنادرة للطابوق الجيري .

### ● المادة الأولية :

اهم المواد الأولية التي يتم استخدامها في صناعة الطابوق الجيري السمنت والنورة ، اما مصدر هذه المواد فيكون محلي بالنسبة للرمل من داخل محافظة النجف الاشرف والتي تبعد عن موقع المنشأة حوالي (40) كم . وبقيمة سنوية تقدر (100) مليون دينار ، اما بالنسبة الى مادة النورة فيتم الحصول عليها من المحافظات الأخرى وبقيمة سنوية تقدر (360) مليون دينار ، اما نسبة الفاقد من المادة الأولية عند التصنيع فتبلغ (4%) ، اما وسيلة النقل التي يتم

استخدامها لنقل المادة الأولية هي السيارات الحوضية سعة (30) طن وبكافة نقل (4) الاف للطن الواحد ، وتبلغ نسبة كلفة المادة الأولية (35%) من كلفة الإنتاج الكلية (1) .

#### • الايدي العاملة :

بلغ عدد عمال المنشأة الصناعية عند التأسيس (150) عاملاً ، اما عددهم حالياً فبلغ (80) عاملاً ، (79) ذكور وانثى واحدة ، وبلغ عدد العمال الماهرين (55) عاملاً اما غير الماهرين (20) عاملاً ، اما قسم الإدارة فيضم (5) اداريين . وجميعهم من محافظة النجف الاشرف ، ويتقاضون أجور سنوية بمقدار (260) مليون دينار . وبمعدل عمل يومي (8) ساعات (2) ، كما ان المنشأة الصناعية لاتعاني من مشاكل تتعلق بالأيدي العاملة إضافة الى قيامها بتقديم الحوافز المادية للعاملين فيها وتدريبهم (3) .

#### • السوق :

تتوسط شركة المناذرة (3) اقضية (النجف والكوفة والمناذرة) . فضلاً عن وقوعها على طريقي نقل هما (النجف – القادسية ، الرضوية – الكوفة – بابل) وبذلك فانها ذات موقع متميز لتسويق منتجاتها . تسوق المنشأة الصناعية اكثر من (70%) من منتجاتها داخل محافظة النجف الاشرف ، اما النسبة المتبقية فيتم تسويقها الى المحافظات العراقية ولاسيما المجاورة منها . وباسعار تقدر (380) الف دينار للاف الواحد من الطابوق . علماً ان المعمل ينتج اكثر من (60) مليون طابوقة سنوياً (4) .

#### • رأس المال :

بلغ رأس مال الشركة عند التأسيس (10) مليون دينار عراقي ، اما مقدار رأسمال الشركة الصناعية حالياً فيقدر بحوالي (15) مليار دينار عراقي . وبمصادر تمويل خاصة ، وابرز المشاكل التي تواجه المنشأة الصناعية هي عدم كفاية راس المال للقيام بتطوير العمليات الإنتاجية وشراء مكائن جديدة من اجل مواكبة التطوير التقني للصناعات المماثلة سواء داخل العراق او خارجه (5) .

#### • الطاقة والوقود :

(1) الاستبانة ، ملحق (1)  
(2) الدراسة الميدانية لموقع شركة المناذرة للطابوق الجيري للمدة 11-13/3/2021 م .  
(3) مقابلة شخصية مع السيد مدير شركة المناذرة للطابوق الجيري بتاريخ 13/3/2021 م .  
(4) مقابلة شخصية مع السيد مدير حسابات شركة المناذرة للطابوق الجيري بتاريخ 12/3/2021 م .  
(5) شركة المناذرة لصناعة الطابوق الجيري ، قسم الحسابات ، بيانات غير منشورة ، 2021 م .

تقدر احتياجات الشركة من الطاقة الكهربائية من اجل العمل بكامل طاقتها الإنتاجية (2) ميكاط ، امامقدار الطاقة المستهلكة في الوقت الحالي فتقدر بحوالي (1,5) ميكاط ، وتعاني الشركة من مشاكل ابرزها انقطاع التيار الكهربائي الذي يؤدي الى تذبذب الإنتاج وعدم انتظامه (1).

اما مايخص الوقود فتستخدم الشركة النفط الأسود والذي يتم الحصول عليه من مصفى النجف الاشرف والذي يتم نقله لموقع المنشأة بواسطة الشاحنات الحوضية .

#### • المياه :

يتم تجهيز المنشأة الصناعية بالمياه من نهر الفرات (شط الكوفة ) اما كميات المياه التي تحتاج اليها المنشأة تتراوح من (1500-2000) م<sup>3</sup> من المياه للطن الواحد . وتختلف احتياجات الشركة منها ما بين الصيف والشتاء (2) .

#### • الطاقة الإنتاجية :

ان انتاج المنشأة الصناعية يكون مستمراً طوال العام وبطاقة إنتاجية (60) مليون طابوقة سنوياً ، وابرز مراحل الإنتاج هي عملية الخلط ( الرمل والنورة) في خلاط رئيسي لمدة (5) دقائق لكل خبطة ، ثم مرحلة الكبس حيث يتم تقطيع الخليط بحسب القياسات ، ثم مرحلة الفخر في افران خاصة (المراجل البخارية ) واخيراً مرحلة التعبئة ، وتواجه المنشأة الصناعية عدة مشاكل ابرزها قدم التقنيات المستخدمة في العملية الإنتاجية وارتفاع أسعار الصيانة والمنافسة من السلع المستوردة سواءً من داخل العراق او خارجه (3)

#### ت – شركة النجف لإنتاج الطابوق الفني:

شيد المعمل عام (1976م) في منطقة الجديدة ، مقاطعة (89) على القطعة المرقمة (15) في ناحية الحيدرية شمال منطقة الدراسة وتبلغ مساحته (36) دونم ،وقد خصص مقلع للمعمل مساحته (200) دونم ، يبعد موقع المشروع الصناعي بحدود (2) كم عن الشارع العام ( طريق النجف – كربلاء)، ويبعد عن نهر الفرات حوالي (2.5) كم ، كما يبعد المعمل عن مركز ناحية الحيدرية حوالي (2.2) كم ، وقد تم تشييد المعمل في أراضي زراعية ، وبطاقة تصميمية (70000) طابوقة / يوم (4). اما الطاقة الإنتاجية الفعلية للمعمل تبلغ (45000) طابوقة / يوم .

(1) الاستبانة ، ملحق (1)

(2) الدراسة الميدانية لموقع شركة المناذرة للطابوق الجيري بتاريخ 11-13/3/2021 م .

(3) شركة المناذرة لصناعة الطابوق الجيري ، قسم المبيعات ، بيانات غير منشورة ، 2021 م.

(4) الاستبانة ، ملحق (1)

تبلغ كميات الوقود التي يتم استخدامها في المعمل (320000) لتر/ شهر من مادة النفط الأسود ، كما يتم استهلاك ما يقرب (15000) لتر/ شهر كوقود لتشغيل المولدات من مادة الكاز . ويبلغ عدد العاملين في المعمل (170) عاملاً . ينظر الجدول (46) .

### ث- معمل طابوق صابر التميمي :

أنشئ هذا المعمل عام (1974م) وكانت تمتلكه وزارة الدفاع العراقية وبعد ذلك تم بيعه الى القطاع الخاص استناداً الى قانون (32) لسنة (1986م)، تبلغ المساحة الكلية للمعمل (780) دونم ، يقع في بحر النجف (مجمع معامل الطابوق )، ويضم المعمل خطين للإنتاج ولكل خط فرنين يشتركان في المدخنة ذاتها<sup>(1)</sup>، ويتم استخدام النفط الأسود كوقود للعمليات الإنتاجية وبكمية (400000) لتر / شهر، اما المولدات الخاصة بالمشروع الصناعي فتستخدم مادة (الكاز) وبكمية شهرية (50000) لتر . وتبلغ الطاقة الإنتاجية اليومية للمعمل عند التصميم (160000) طابوقة . اما الإنتاج الفعلي فيبلغ (150000) طابوقة / يوم . ويبلغ عدد العاملين في المعمل (220) عاملاً . ينظر الجدول (46) .

### ج – معمل طابوق قاسم :

تم تشييد هذا المعمل عام (2007م) ويقع المعمل في بحر النجف ضمن مجمع معامل الطابوق ، تبلغ مساحة المعمل الكلية (5) دونم ، مقاطعة (14) أراضي مظلوم ، يبعد المشروع الصناعي عن طريق الحج البري حوالي (550) م ، المعمل يتكون من المجمع الإنتاجي وفرن يتكون من (8) خانات من جانبي الفرن<sup>(2)</sup> . الوقود الذي يستخدم في تشغيل الفرن هو النفط الأسود وبكمية شهرية (240000) لتر. ويتم استخدام مادة (الكاز) كوقود للمولدات وبكمية (10000) لتر / شهر ، طاقة المعمل التصميمية (40000) طابوقة / يوم ، الا ان الطاقة الإنتاجية الحالية للمعمل تبلغ (24000) طابوقة / يوم ، ويبلغ عدد العاملين حوالي (180) عاملاً . ينظر الجدول (46).

### ح- معمل طابوق الليث :

شيد هذه المعمل عام (2007م) وتبلغ مساحته (5) دونم ، ويقع غرب مدينة النجف الاشراف ضمن مجمع معامل الطابوق ، مقاطعة (14) أراضي المسحب ومظلوم ، يبعد المشروع

(1) مقابلة شخصية مع السيد صابر هداي عبيد التميمي ، المدير المفوض لمعمل طابوق صابر، بتاريخ 20 / 4 / 2021

(2) مقابلة شخصية مع السيد قاسم عبد علي خلف المدير المفوض لمعمل قاسم بتاريخ 20 / 4 / 2021 م .

الصناعي عن طريق الحج البري مسافة تقدر (600) م تقريباً ، تبلغ طاقته التصميمية (60000) طابوقة / يوم ، اما الطاقة الإنتاجية الفعلية الحالية للمعمل بحدود (40000) طابوقة / يوم<sup>(1)</sup>، ويتم تشغيل الفرن الخاص بالمعمل بواسطة النفط الأسود وبكمية وقود شهرية تقدر (300000) لتر. اما مادة الكاز والتي يتم استعمالها في تشغيل المولدات فتبلغ الكمية المستهلكة شهرياً حوالي (15000) لتر . ويبلغ عدد العاملين في معمل الليث (185) عاملاً . ينظر الجدول (46)

#### خ – معمل طابوق كامل :

تم تشييد هذا المعمل عام (2006م) وبمساحة كلية تقريبية (5) دونم ، يقع المعمل ضمن مجمع معامل الطابوق في بحر النجف مقاطعة (14) أراضي المسحب ومظلوم ، ويبعد المعمل عن الطريق المسمى (الحج البري)، بمسافة تقدر بحوالي (500) م ، ويتكون المعمل من فرن يضم (9) خانات من الجانبين إضافة الى مكائن انتاج الطابوق في المعمل<sup>(2)</sup> . ويتم استخدام النفط الأسود كوقود لتشغيل الفرن وبكمية (320000) لتر / شهر. كما تستهلك المولدات الخاصة بالمعمل من مادة الكاز حوالي (16000) لتر / شهر ، الطاقة الإنتاجية الفعلية للمعمل (48000) طابوقة / يوم ، بينما طاقة المعمل التصميمية فتبلغ (60000) طابوقة / يوم ، يبلغ عدد العاملين في المعمل (180) عاملاً . ينظر الجدول (46)

#### د- معمل طابوق الرافدين :

أنشئ معمل طابوق الرافدين عام (2005م)، وتبلغ مساحته الكلية (5) دونم تقريباً ويقع المعمل غرب مدينة النجف ضمن مجمع معامل الطابوق في بحر النجف في أراضي المسحب ومظلوم ، مقاطعة (14) ويبعد المعمل عن طريق الحج البري مسافة تقدر (550) م ، يتكون المعمل من فرن واحد يضم (10) خانات<sup>(3)</sup>، الوقود الذي يستخدم في تشغيل الفرن هو النفط الأسود وبكمية شهرية تقدر حوالي (270000) لتر . كما يتم استهلاك حوالي (12000) لتر / شهر كوقود للمولدات الخاصة بالمعمل . اما الطاقة التصميمية للمعمل فتبلغ (50000) طابوقة / يوم . بينما الطاقة الفعلية الحالية من الإنتاج تبلغ (32000) طابوقة / يوم . اما عدد العاملين في المعمل فيبلغ (177) عاملاً . ينظر الجدول (46)

#### ذ – معمل طابوق الفرات :

(1) مقابلة شخصية مع السيد ناصر حسين عيدان المدير المفوض لمعمل الليث بتاريخ 2021 / 4/22 م .  
(2) مقابلة شخصية مع السيد كامل ذهب المدير المفوض لمعمل طابوق كامل بتاريخ 2021 / 4/22 م .  
(3) الاستبانة ، ملحق (1) .

شيد هذا المعمل عام (2005م) على مساحة كلية (5) دونم تقريباً ، ويقع المعمل غرب مدينة النجف الاشرف ضمن مجمع معامل الطابوق ، ويبعد حوالي (700)م عن الطريق المسمى بالحج البري ، ويتكون المعمل من فرن واحد يضم (12) من الخانات على الجانبين ، ويستهلك الفرن من مادة النفط الأسود شهرياً (360000) لتر . اما المولدات فتستهلك حوالي (20000) لتر/ شهر كوقود من مادة الكاز . الطاقة التصميمية للمعمل من الطابوق تقدر بحوالي (80000) طابوقة / يوم ، الا ان الطاقة الفعلية الحالية للمعمل من الطابوق تبلغ (60000) طابوقة ، يوم . ويبلغ عدد العاملين في المعمل (178) عاملاً<sup>(1)</sup> .

#### ر- معمل طابوق البتول :

شيد معمل البتول (بركات المصطفى سابقاً) عام (2006م)، على مساحة كلية تقدر (5) دونم ، يقع المعمل غرب مدينة النجف الاشرف ضمن مجمع معامل الطابوق في أراضي المسحب ومظلوم ، مقاطعة (14) ويبعد المشروع الصناعي عن الطريق المسمى بالحج البري حوالي (650) م ، يتكون المعمل من فرن واحد يضم (10) خانات لكلا الجانبين<sup>(2)</sup> ، يستخدم المعمل النفط الأسود لتشغيل الفرن وبكمية شهرية تقدر بحوالي (280000) لتر . بينما تستهلك المولدات الخاصة بالمعمل حوالي (15000) لتر / شهر . طاقة المعمل عند التصميم تبلغ (70000) طابوقة / يوم . بينما تبلغ الطاقة الفعلية للمعمل في القت الحالي (40000) طابوقة / يوم . يبلغ عدد العمال (180) عاملاً. ينظر الجدول (46)

#### ز- معمل طابوق بحر النجف :

شيد هذا المعمل عام (2006م)، وبمساحة كلية للمعمل (5) دونم ، يقع المعمل غرب مدينة النجف الاشرف ضمن المقاطعة (14) أراضي المسحب ومظلوم ويبعد عن طريق الحج البري حوالي (500) م ، يتم استخدام النفط الأسود لتشغيل الفرن وبكمية تقدر (180000) لتر/ شهر ، اما وقود المولدات فيتم استهلاك حوالي (20000) لتر / شهر . وتبلغ طاقة المعمل عند التصميم (60000) طابوقة / يوم ، بينما تبلغ طاقته الإنتاجية الحالية حوالي (30000) طابوقة / يوم . يبلغ عدد العاملين في المعمل حوالي (175) عاملاً<sup>(3)</sup> .

#### الجدول (46)

التوزيع الجغرافي لمعامل الطابوق وكمية الوقود المستهلك في محافظة النجف الاشرف لعام ( 2021 م )

(1) مقابلة شخصية مع السيد ماجد رشيد مجي المدير المفوض لمعمل طابوق الفرات بتاريخ 22 / 4 / 2021 م .

(2) مقابلة شخصية مع السيد محمد عزيز كاظم المدير المفوض لمعمل طابوق البتول بتاريخ 23 / 4 / 2021 م .

(3) مقابلة شخصية مع السيد مدير معمل طابوق بحر النجف بتاريخ 23 / 4 / 2021 .

المصدر: من عمل الباحث اعتماداً على الدراسة الميدانية للمواقع الصناعية في منطقة الدراسة للمدة 1/3- 2021/5/3 م .

ت	اسم المعمل	الوحدة الإدارية التي يقع فيها المعمل	سنة التأسيس	عدد العمال	كمية النفط المستهلك/شهر	كمية زيت الغاز المستهلك/ شهر
1	معمل طابوق صابر التميمي	النجف	1974	220	400000	50000
2	شركة النجف لانتاج الطابوق	الحيدرية	1976	170	320000	15000
3	شركة المناذرة لصناعة الطابوق الجيري	الرضوية	1982	80	50000	10000
4	شركة النجف للثرمستون	الرضوية	1986	90	70000	9000
5	معمل طابوق الرافدين	النجف	2005	177	270000	12000
6	معمل طابوق الفرات	النجف	2005	178	360000	20000
7	معمل طابوق بحر النجف	النجف	2006	175	180000	20000
8	معمل طابوق البتول	النجف	2006	180	280000	15000
9	معمل طابوق كامل	النجف	2006	180	320000	16000
10	معمل طابوق الليث	النجف	2007	185	300000	15000
11	معمل طابوق قاسم	النجف	2007	180	240000	16000
-	المجموع	-	-	1815	2790000	198000

مسار العمليات لصناعة الطابوق الآلي :

بعد ان يتم الحصول على التراب من المقالع ( مقلع لكل معمل وبمساحة 10 دونم )، من بحر النجف والذي يتم نقله بواسطة سيارات الحمل ، وهذه السيارات تفرغ حمولتها في حوض كبير يسمى ( الهوبر ) ليتم تنعيم التراب وتقسيمه بشكل متساوي على الحزام المطاطي . ينظر الصورة (17) .

الصورة (17)

## عملية تهيئة التراب ونقله الى الخلاطات



المصدر: الباحث عند دراسته لمعامل الطابوق في منطقة الدراسة بتاريخ 2021/4/23 م .

وبعد ان يتم طحن الكتل الترابية في الهوبر يتم نقل التراب بواسطة الحزام المطاطي الناقل الى الطاحونة والتي تتكون من رولات مسننة حديدية تدور عكس بعضها البعض وبسرع متفاوتة ، وفيها تتم إضافة الماء الى التراب وخلطة وتكوين العجينة ( الطين ) ثم تنقل بواسطة حزام اخر حديدي الى ضاغطة الهواء ، ثم يتشكل بعد ذلك قالب من الطين ينقل بواسطة حزام ناقل ( الرولات الحديدية) الى آلة القص ليتم تقطيعه الى عدة قطع محددة (11 او 15 او 17 ) لبنة بحجم الطابوق<sup>(1)</sup>. ينظر الصورة (18)

### الصورة (18)

(<sup>1</sup>) الدراسة الميدانية لمعامل الطابوق في منطقة الدراسة للمدة 20-25 /4/ 2021 م .

## الخلاط وآلة القص للقالب الطيني



المصدر: الباحث عند دراسته لمعامل الطابوق في منطقة الدراسة بتاريخ 2021/4/23 م .  
، ثم ينقل الطابوق عن طريق الآليات الى الساحة لغرض التعرض للشمس ولمدة لا تقل عن  
(10) يوم صيفاً (20) يوم شتاءً حتى يجف ، ثم بعد ذلك ينقل اللبن الى الفرن لغرض حرقه  
لمدة أسبوع تقريباً ثم بعد ذلك يتم تفريغ الطابوق من الفرن وهو جاهز للتسويق<sup>(1)</sup> . ينظر  
الصورة (19) .

### الصورة (19)

(<sup>1</sup>) الدراسة الميدانية لمعامل الطابوق في منطقة الدراسة للمدة 20-25/4/2021 م .

## عملية تجفيف الطابوق والتعبئة لغرض فخره



المصدر: الباحث عند دراسته لمعامل الطابوق في منطقة الدراسة بتاريخ 2021/4/23 م .

### ثالثاً- صناعة الكونكريت ( Concret Industry )

برزت الحاجة للكونكريت الجاهز بعد الحركة العمرانية التي شهدتها محافظة النجف الاشراف حيث يتم استخدام هذه المادة في مختلف الأبنية والانشاءات مثل الأبنية السكنية والعمارات والمستشفيات والمدارس والطرق والجسور والمشاريع الزراعية وغيرها الكثير من الاستخدامات.

تتمثل صناعة الكونكريت الجاهز في محافظة النجف الاشراف بـ ( 18 ) معملاً ، وجميع هذه المعامل تابعة الى القطاع الخاص بما في ذلك المدينة الوطنية للصناعات الانشائية

والكونكريتية التابعة الى هيئة استثمار النجف الاشرف ، حيث سيقوم الباحث بدراسة هذه المدينة للتعرف على خصائص هذه الصناعة والعمليات الإنتاجية والعوامل الموقعية والموضعية التي أسهمت في توطنها كنموذج لمصانع الكونكريت في منطقة الدراسة . ينظر الجدول ( 47 ) والخريطة ( 11 )

#### الجدول ( 47 )

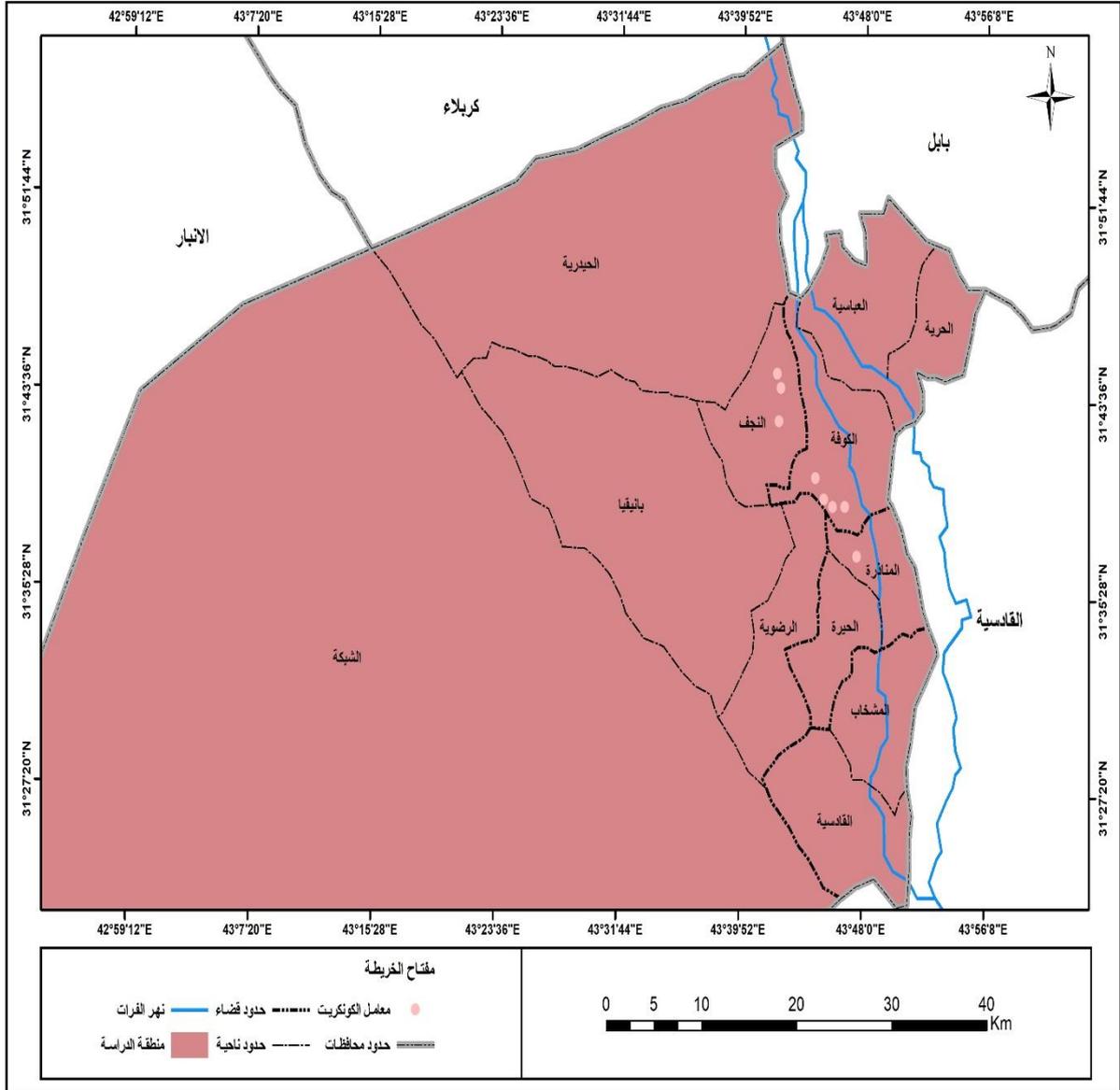
التوزيع المكاني لمعامل الكونكريت في منطقة الدراسة لعام ( 2021 م )

ت	اسم المعمل	الموقع	عدد العاملين
1	المدينة الوطنية للصناعات الانشائية	النجف	507
2	اطلس النجف للكونكريت	النجف	6
3	النقاء للكونكريت	النجف	7
4	المهيمن	النجف	7
5	النوافذ	النجف	7
6	امال الشرق	النجف	7
7	اسد النجف	النجف	7
8	المعهد	النجف	7
9	الاسامة	النجف	8
10	شركة الناصر للكونكريت الجاهز	النجف	8
11	المرعبي	النجف	9
12	مترو	الكوفة	8
13	العميدي	الكوفة	8
14	العائد	الكوفة	7
15	أبراج الياسر	الكوفة	7
16	البصيصي	الكوفة	7
17	نقاء السعد	الكوفة	8
18	حسين للكونكريت	المناذرة	7
-	المجموع	-	632

المصدر: الدراسة الميدانية لمواقع صناعة الكونكريت في منطقة الدراسة للمدة 2021/3/29-25 م .

#### الخريطة ( 11 )

## التوزيع المكاني لمعامل الكونكريت في محافظة النجف الاشرف لعام 2021 م .



المصدر: من عمل الباحث اعتماداً على الجدول ( )

### المدينة الوطنية للصناعات الانشائية والكونكريتية :

تعد المدينة الوطنية للصناعات الانشائية من اكبر واهم المشاريع على مستوى العراق، التي انجزتها هيئة استثمار النجف الاشرف ، حيث يضم المشروع الصناعي مجموعة من المشاريع الضخمة لصناعة الجدران الكونكريتية المسبقة الصب والسقوف المجوفة ومعمل للالمنيوم ومعمل لصب الكونكريت ، حيث ان المشروع يرفد العراق ومحافظة النجف الاشرف خصوصاً بالمواد الكونكريتية ذات الجودة العالية والتي تخضع لأعلى المعايير العالمية فضلاً عن توفير العديد من فرص العمل لسكان المحافظة والتخفيف من البطالة .

حيث تم انشاء المدينة تحت الاجازة الاستثمارية (215) في عام (2015م) في حي النداء على القطعة المرقمة (88226/3) مقاطعة (4) وعلى مساحة (237) دونماً وبكلفة استثمارية تقدر بأكثر من (58) مليون دولار ، وقد دخل المشروع التشغيل الجزئي (البدايي) عام (2017م) ويتكون المشروع من المعامل الاتية<sup>(1)</sup> :

1- معمل البناء الجاهز مسبق الصب ( معمل الماني ) . بقدر إنتاجية عالية تصل الى (170) جدار خلال (8) ساعات عمل يومياً أي مايعادل أربعة بيوت جاهزة او مدرسة تتكون من(12) صف . حيث يعتمد هذا المعمل على الإنتاج المتسلسل مع إمكانية انتاج العديد من الجدران الكونكريتية الأخرى وبأنواع مختلفة وبحسب طلب السوق او الزبائن.

المعمل يسوق انتاجه الى العديد من المشاريع خارج المحافظة او داخلها وابرز تلك المشاريع ( مجمع الغدير السكني الثاني ، مستشفى الامراض السرطانية الاستثماري ) ، يتميز المعمل بطرق بناء حديثة وبتقنيات الكترونية عالية الدقة والتي تدار بشكل آلي من خلال غرفة التحكم وأجهزة الكمبيوتر . ينظر الصورة (20) .

2- معمل الفلين : حيث يقوم المعمل بإنتاج الواح الفلين ( العازل) الذي يستخدم كمادة عزل في الجدران مسبقة الصب ( الجاهزة).

3- معمل الالمنيوم : حيث يقوم المعمل بإنتاج مقاطع الالمنيوم الخاصة بالاحتياجات المنزلية المختلفة مثل الأبواب والشبابيك وكل الاحتياجات المنزلية الأخرى .

4 – وتتكون المدينة ايضاً من مجموعة من المعامل الأخرى قيد الإنجاز منها ( معمل نجاره ، معمل زجاج ،معمل حداده ، مخازن مبردة ، معامل أخرى .

#### الصورة (20)

(<sup>1</sup>) الدراسة الميدانية لمواقع صناعة الكونكريت في منطقة الدراسة للمدة 2021/3/29-25 م .

## صناعة الكونكريت في المدينة الوطنية للصناعات الانشائية



المصدر: القسم الإعلامي في المدينة الوطنية للصناعات الانشائية ، بيانات غير منشورة 2021 م .

- العوامل الموقعية والموضعية والطاقة الإنتاجية للمشروع:

### • المادة الأولية

تعد المادة الأولية من المقومات الأساسية والتي لها الأثر الكبير في توقيع المشاريع الصناعية ، فالنسبة للمادة الأولية التي تحتاجها هذه الصناعة فهي مادة السمنت بالدرجة الأساس والتي تحصل عليها من نفس الحيز ولمسافة لا تزيد عن (10) كم ولهذا الموقع الأثر البارز في انخفاض الكلف الاجمالية للإنتاج، وتبلغ كمية الاستهلاك السنوي من مادة السمنت

اكثر من (30) الف طن وبقيمة تقدر بأكثر من (2,5) مليار دينار ، فضلاً عن المواد الأولية الأخرى التي تحتاجها هذه الصناعة مثل الرمال والحصى<sup>(1)</sup> .

#### • الإيدي العاملة

بلغ عدد الإيدي العاملة في المشروع عند بداية تأسيسه (200) عامل اما في الوقت الحالي فيبلغ عددهم (507) عاملاً يتوزعون على مختلف أصناف العمل ، واغلب هؤلاء العمال يسكنون داخل المدينة الصناعية وبنسبة (80%) وهذا لا يتطلب توفير وسائل لغرض نقلهم من وإلى موقع العمل وهذا بدوره قلل من الكلف الكلية للإنتاج. وقد استعان المعمل بالعمالة الأجنبية والتي تقدر بأكثر من (40%) ، كما تضم الإيدي العاملة في هذه المدينة الجانب النسوي حيث بلغ عددهم (10) عاملات فقط يعملن في المجال الإداري<sup>(2)</sup> .

#### • النقل

تقع المدينة الصناعية بالقرب من الطريق الرئيسي ( كربلاء – النجف ) وهذا الموقع يعتبر الشريان الحيوي في نقل المادة الأولية او تسويق المنتجات من الصب الجاهز والسقوف المجوفة الى السوق المحلي داخل محافظة النجف الاشرف وبنسبة (50%) لسد حاجة المشاريع والابنية السكنية والصحية والتعليمية ، كما يسوق (50%) من الإنتاج الى خارج المحافظة<sup>(3)</sup> .

#### • الطاقة والوقود والمياه

يتم تزويد المنشأة الصناعية بالطاقة الكهربائية من خلال مولدات كهربائية خاصة بالمشروع الصناعي وبكمية استهلاك تقدر (200) كيلو واط / ساعة . اما كمية الوقود المستهلك فبلغ (12000) لتر / شهرياً من زيت الغاز ، كما يستهلك المشروع الصناعي اكثر من (2000) لتر/ شهر من النفط الأبيض ، وبذلك فأن المنشأة الصناعية تعاني من صعوبة تأمين احتياجاتها من الطاقة والوقود من مصدر دائم . اما بالنسبة لاستهلاكها من المياه فبلغت اكثر من (30) الف لتر /شهر وبكلفة تقدر اكثر من (15) مليون دينار شهرياً . ويتم التخلص من هذه المياه بعد الاستعمال عن طريق احواض الترسيب<sup>(4)</sup> .

#### • الإنتاج

(1) الدراسة الميدانية لمواقع صناعة الكونكريت في منطقة الدراسة للمدة 2021/3/29-25م.

(2) الاستبانة ، ملحق (1)

(3) المدينة الوطنية للصناعات الانشائية ، قسم الإنتاج ، بيانات غير منشورة ، 2021 م .

(4) المدينة الوطنية للصناعات الانشائية ، قسم الإدارة ، بيانات غير منشورة ، 2021م .

يعتمد النشاط الرئيسي الحالي للموقع الصناعي على صناعة الصب الجاهز إضافة الى السقوف المجوفة (الباء الجاهز او البناء المسبق الصنع)، والذي يعد نوعاً من أنواع المباني المتكون من العديد من العناصر والتي يتم انشائها في المصنع بصورة مسبقة بعد ان يتم تجميع موادها الأولية في الموقع الصناعي وتصميمها حسب مواصفات هندسية ذات دقة عالية على يد كوادر فنية متخصصة وبأستخدام الات إنتاجية حديثة واسطول من الخباطات وعدد من المضخات الكونكريتية الثابتة والمتحركة ، ويعمل المشروع حالياً بحوالي (40%) من اجمالي طاقته التصميمية لعدم انجاز المشروع الصناعي بالكامل ، وابرز المنتجات الصناعية الحالية الجاهز وبكمية سنوية (2,750,000)م<sup>3</sup>، وبقيمة سنوية (300,000,000) دينار، والسقوف المجوفة وبكمية سنوية (2,90,000)م<sup>3</sup> وبقيم سنوية (150,000,000) دينار . كما في الجدول (48)

الجدول ( 48 )

ت	نوع المنتج	كمية الإنتاج السنوي م <sup>3</sup>	قيمة الإنتاج السنوي (دينار)	التسويق	
				داخل المحافظة	خارج المحافظة
1	الصب الجاهز	2,750,000	300,000,000	%50	%50
2	السقوف المجوفة	2,90,000	150,000,000	%50	%50
-	المجموع	4,840,000	450,000,000	%100	%100

المواد المنتجة في المدينة الصناعية وكميتها وقيمتها الإنتاجية لعام ( 2021 م )

المصدر من عمل الباحث اعتماداً على الدراسة الميدانية للمدينة الوطنية للصناعات الانشائية بتاريخ 2021/3/27 م .

#### رابعاً- صناعة البلوك ( Block Industry )

يعرف البلوك بأنه كتل خرسانية يتم تصنيعها من خليط من الرمل والحصى والسمنت والماء وبنسب متغيره ، ويصنع مصمماً او مجوفاً ويعد النوع الثاني اكثر رغبة وانتشاراً من قبل المواطنين<sup>(1)</sup> .

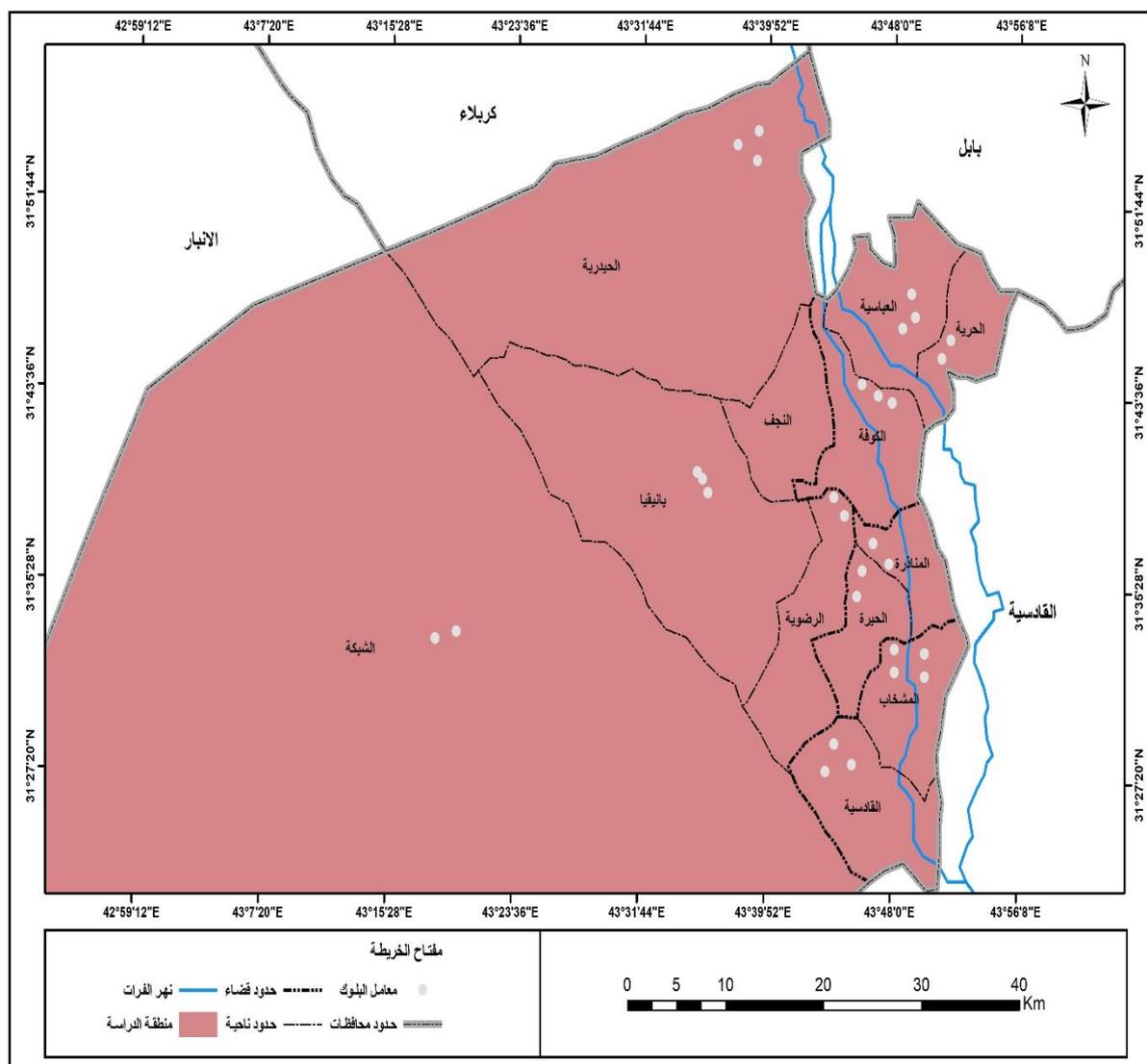
(<sup>1</sup>) مقابلة شخصية مع السيد علي علاء محمد ، مدير معمل الطفيلي للبلوك بتاريخ 4/11 / 2021 م .

يلاحظ من الخريطة ( 12 ) ان صناعة البلوك تنتشر في كل اقضية محافظة النجف الاشراف بسبب توفر المادة الأولية وسهولة الصناعة ولا تتطلب رأسمال كبير لتأسيس هذه المعامل على العكس من صناعة الطابوق التي تحتاج الى رأسمال كبير لأنشائها .

كما يعد البلوك ذو أهمية كبيرة للبناء بعد الطابوق وخاصة لذوي الدخل المنخفض لرخص أسعاره وسرعة استخدامه في البناء لكون حجمه مقارنة بالطابوق ، الا ان الطابوق يتميز عن البلوك من حيث المقاومة للاملاح والرطوبة والتآكل والصلابة والعزل الحراري .

### الخريطة ( 12 )

التوزيع المكاني لمعامل البلوك في منطقة الدراسة لعام ( 2021 م )



المصدر: من عمل الباحث اعتماداً على الدراسة الميدانية لمعامل البلوك في منطقة الدراسة للمدة 10 – 17 / 4 / 2021 م .

هناك عدة طرق متبعة في صناعة البلوك هما الطريقة نصف آلية وهي الأكثر شيوعاً في محافظة النجف الاشرف والطريقة الثانية هي طريقة المعامل الكهربائية ، حيث تتم صناعة البلوك من خلال خلط المواد الأولية (السمنت ، الحصى ، الرمل ، الماء) بنسب محددة وحسب الطريقة المتبعة في الصناعة ، اما نسب المياه فأنها تختلف بين الصيف والشتاء وكذلك تبعاً لرتوبة الرمل ( الرمل المغسول او الجاف)، وينتج البلوك مجوفاً او صلباً والتجاويف تأخذ اشكال متعددة كأن تكون دوائر صغيرة او اشكال بيضوية او مربعات كبيرة<sup>(1)</sup> . ينظر الصورة (21) .

### الصورة (21)

#### طريقة صناعة البلوك في منطقة الدراسة



المصدر : الباحث عند دراسته لمواقع صناعة البلوك في منطقة الدراسة بتاريخ 2021/4/13 م .

بلغ مجموع معامل البلوك في محافظة النجف الاشرف (89) معمل ، وهذه المعامل موزعة على كل اضية النجف الاشرف ، اما عدد العاملين فقد بلغ (318) عاملاً ، ينظر الجدول (49) .

(<sup>1</sup>) الاستبانة ، ملحق (1)

الجدول ( 49 )

التوزيع المكاني لصناعة البلوك في محافظة النجف الاشرف لعام ( 2021 م )

ت	القضاء	عدد المنشآت	النسبة المئوية لعدد المنشآت %	عدد العاملين	النسبة المئوية لعدد العاملين %
1	المشخاب	30	33.70	110	34.59
2	المناذرة	29	32.58	116	36.47
3	النجف	18	20.22	54	16.98
4	الكوفة	12	13.48	38	11.94
-	المجموع	89	100	318	100

المصدر: الدراسة الميدانية لمعامل البلوك في منطقة الدراسة للمدة 10-17/4/2021 م .

### خامساً- صناعة الجص ( Plaster Industry )

الجص هو مادة تصنع من الترسبات الجبسية التي تنتشر في انحاء مختلفة من العالم ومنها العراق ، والجبس هو مركب متبلور لبريتات الكالسيوم ويحتوي على مواد سيليكونية (رمل وحصى) او كلسية او طينية والعديد من المركبات المعدنية الأخرى ، وهو من اقدم المواد الانشائية التي تم استخدامها في البناء<sup>(1)</sup> . وهناك العديد من الاستخدامات لمادة الجص أهمها استخدامه كمادة رابطة في البناء لتصلبه السريع كما يستخدم لطلاء الجدران وبياضها من الداخل كذلك يستخدم كمادة تدخل في صناعة بعض المنتجات الجبسية . ومن سلبيات هذه المادة سرعة تأثرها بالرطوبة ولهذا يستخدم في المناطق التي لا تتعرض الى الرطوبة مثل اساسيات البناء لتجنب تآكلها وتصدعها<sup>(2)</sup> .

يوجد في محافظة النجف الاشرف (28) معمل لانتاج الجص ينظر الجدول ( 50 ) والخريطة ( 13 )، وكل هذه المعامل تقع شمال مدينة النجف بالقرب من طريق النقل ( النجف – كربلاء ) . حيث تتوفر مادة الجبس ( المادة الرئيسية في تصنيع الجص في مقالع هذه المنطقة فضلا عن سهولة النقل للمادة الأولية وكذلك سهولة نقل المنتج من المعامل الى أسواق الاستهلاك سواء داخل محافظة النجف الاشرف او الى المحافظات الأخرى<sup>(3)</sup> . وسيعتمد الباحث على معمل جص الجمهوري كنموذج لمعامل الجص في منطقة الدراسة .

(1) يوسف الدواف ، فحص المواد الانشائية ، كلية الهندسة ، جامعة بغداد ، مطبعة شفيق ، 1978 م ، ص 17 .

(2) مقابلة شخصية مع السيد مدير معمل جص الجمهوري بتاريخ 19/3/2021 م .

(3) الدراسة الميدانية لمعامل الجص للمدة 15-25 / 3 / 2021 م .

الجدول ( 50 )

التوزيع المكاني لمعامل الجص في محافظة النجف الاشرف لعام ( 2021 م )

ت	اسم المعمل	الموقع	عدد العمال
1	معمل جص الجمهوري / احمد حسين علي	النجف	7
2	معمل الهدى/ حيدر حسين علي	النجف	6
3	معمل جص المعالي/ رشاد جابر جواد	النجف	6
4	معمل الجص الميكانيكي/ كرار رحيم شريف	النجف	6
5	شركة حسين جواد السهلوي للجص	النجف	7
6	معمل جص نور النجف/ عدنان جابر عباس	النجف	6
7	معمل جص بركات السجاد/ حسين كمال جواد	النجف	5
8	معمل جص الغدير / علاء رحيم محمد	النجف	6
9	معمل جص عادل عبيد وشريكه حسين كمال	النجف	7
10	معمل جص المروه / نصير عبد الزهرة هادي	النجف	5
11	معمل جص الفرات/ جابر عباس محمد	النجف	6
12	معمل جص النور/ جابر عباس محمد	النجف	7
13	معمل در النجف/ حيدر عبود محمد	النجف	5
14	معمل جص البركات / جاسم جابر عباس	النجف	5
15	معمل جص قاسم / قاسم محي الدين	النجف	6
16	معمل جص ولاية علي/ حميد علي حسن	النجف	5
17	معمل جص الاخوين/ مهدي حسن علي	النجف	6
18	معمل جص الفضلي / مهدي حسين علي	النجف	6
19	معمل جص وليد / وليد جري حسن	النجف	5
20	معمل جص حسين / حسين عبدالله حسن	النجف	6
21	معمل جص شجاع / شجاع مهدي داود	النجف	7
22	معمل جص حسن / فلاح حسن كاظم	النجف	6
23	معمل جص الزبيدي/ حمزة نجم علي	النجف	5
24	معمل جص حسين / حسين حمزة شلال	النجف	6
25	معمل جص حمزة / حمزة شلال خضير	النجف	5
26	معمل جص حسين / حسين علي محمد	النجف	7
27	معمل جص حسن / حسن هادي عبد الامير	النجف	6
28	معمل جص ياس / ياس عبد العالي عباس	النجف	6
المجموع	28	-	166

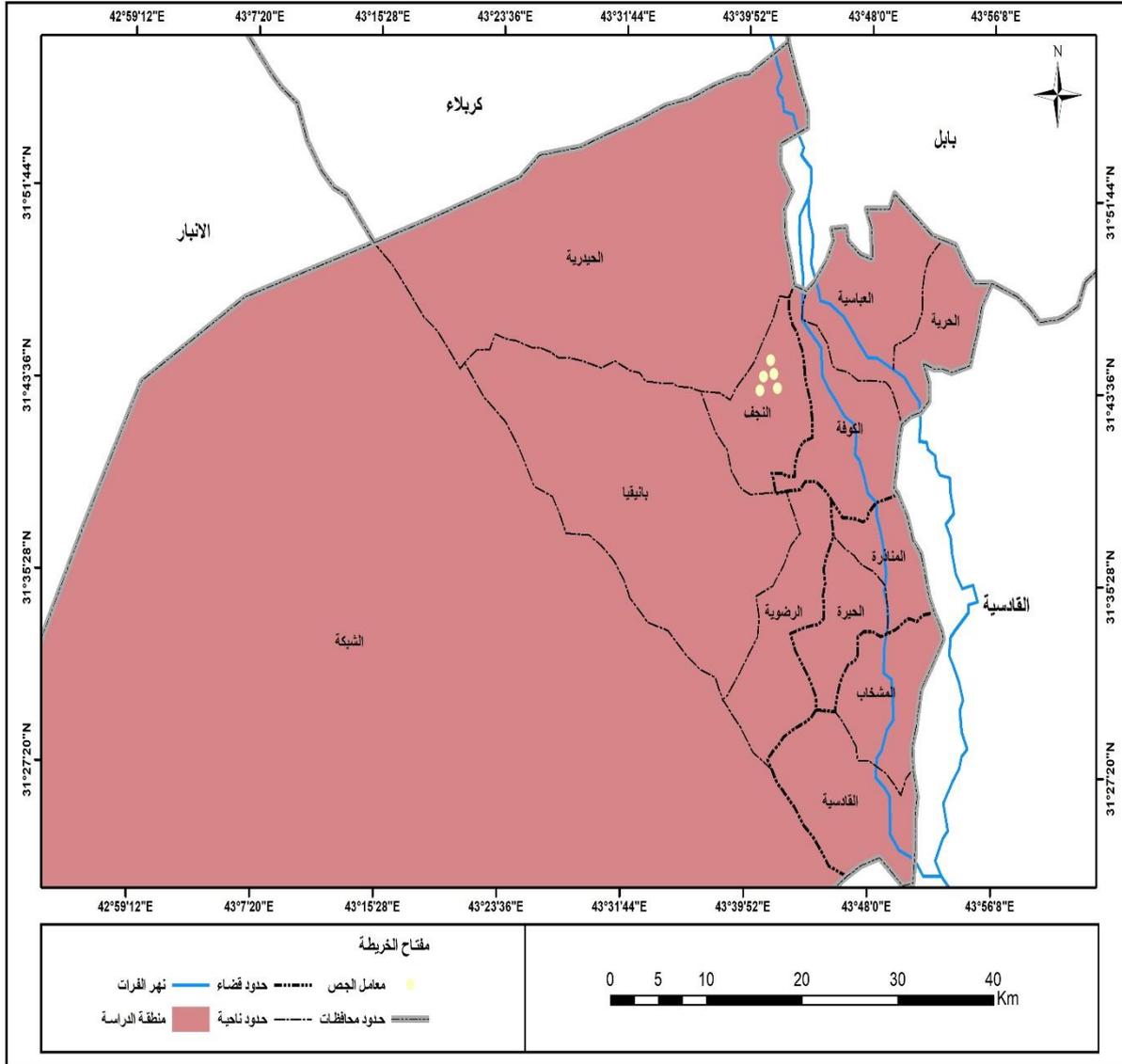
المصدر : من عمل الباحث اعتماداً على :

1- الدراسة الميدانية لمعامل الجص في منطقة الدراسة للمدة 15-2021/3/25 م .

2- وزارة التخطيط ، مديرية إحصاء النجف الاشرف ، الإحصاء الصناعي ، بيانات غير منشورة ، 2021 م .

### الخريطة ( 13 )

التوزيع المكاني لمعامل الجص في محافظة النجف الاشرف لعام ( 2021 م )



المصدر : من عمل الباحث اعتماداً على بيانات جدول ( )

#### 1- مسار العمليات الإنتاجية لصناعة الجص في معمل جص الجمهوري (1) :

- أ- مرحلة تحضير الجبس : يتم نقل الجبس ( المادة الأولية ) من المقالع التي تقع بالقرب من المعمل الى ساحة التحضير قرب الهزاز بواسطة سيارات الحمل ( القلاب ) .
- ب- مرحلة ادخال الجبس الى الهزاز : يعمل الهزاز على إيصال الجبس الى الفرن بصورة منظمة عبر

(1) مقابلة شخصية مع مدير معمل جص الجمهوري بتاريخ 15 / 3 / 2021 م .

حزام ناقل مصنوع من الحديد ، والهزاز يكون داخل غرفة صغيرة بمساحة (3 × 2) م<sup>2</sup> ، حيث تستخدم لجمع الجبس المراد تصنيع الجص منه . ينظر الصورة ( 22 )

ت- مرحلة الحرق : تتم عملية الحرق داخل الفرن ، والفرن عبارة عن أنبوب من الحديد يدور حول نفسه بطول (24) م وبقطر (2) م ، ويكون احد اطراف الفرن مربوطاً بالهزاز والطرف الاخر يكون متصلاً بالمنفاخ لحرق الجبس او فخره بدرجة حرارة مرتفعة جداً تصل الى (1000) م . ينظر الصورة (22)

الصورة (22)

عملية تهيئة وحرق الجبس



المصدر: الدراسة الميدانية للباحث لمعامل الجص في منطقة الدراسة ، التقطت الصورة بتاريخ 2021/3/17 م .

ث- مرحلة الطحن والتنعيم : يتم نقل الجبس المحروق الى الطاحونة ( وهي عبارة عن ماكينة ذات قواطع من الحديد تستعمل لتكسير الجبس وتنعيمه ، ثم بعد ذلك يخلط فيها الرمل مع الجبس للحصول على مادة الجص .

ج- مرحلة غربلة الجص وتسويقه : بعد الانتهاء من عملية طحن وتنعيم الجبس وتحويله الى مادة صناعية تبدأ مرحلة (الغربلة) وتتم من خلال غربال متحرك يعمل على التخلص من الشوائب التي تكون مخلوطة مع الجص ، ثم بعد ذلك يصبح الجص قابلاً للاستخدام والتسويق للمستهلكين . ينظر الصورة (23) .

### الصورة (23)

#### عملية تعبئة وتسويق الجص



المصدر: الدراسة الميدانية للباحث لمعامل الجص في منطقة الدراسة بتاريخ 2021/3/17 م .

2- العوامل الموقعية والموضعية لمعمل جص الجمهوري :

أ- المادة الأولية :

تعتمد صناعة الجص ودرجة أساسية على مادة الجبس كمادة أولية للتصنيع ، والجبس مادة تتصف بثقل وزنها وكبر حجمها كما انها رخيصة الثمن ، وهذه المادة تدخل بكميات كبيرة في العمليات الإنتاجية ، وبمعدل يقدر بحوالي (6000) طن شهرياً ، لذلك تم انشاء هذه المعامل ومنها معمل جص الجمهوري بالقرب من هذه المادة الأولية لغرض تخفيض تكاليف النقل الى حدها الأدنى .

#### ب- السوق :

يعد السوق من مستلزمات الصناعة او هو ابرز مقومات نجاحها حيث يتم من خلاله تصريف المنتجات الصناعية المختلفة ومنها صناعة الجص ، وتمثل أسواق تصريف صناعة الجص في محافظة النجف الاشرف بالسوق المحلي داخل المحافظة بجميع وحداتها الإدارية وكذلك سوق خارجي يتمثل بالبيع او التسويق الى المحافظات المجاورة مثل محافظات بابل والقادسية والكوت (1).

#### ت- الايدي العاملة :

بلغ مجموع العاملين في معمل جص الجمهوري (7) عمال توزعوا بين الأقسام الإدارية والفنية والإنتاجية والخدمات ، ينظر جدول ( 51 )

#### الجدول (51)

الاختصاص	إداري	فني	عمال ماهرين	عمال غير ماهرين	خدمات الصيانة	المجموع
العدد	1	1	1	3	1	7

اعداد العاملين في معمل جص الجمهوري حسب الاختصاص لعام (2021 م)

المصدر : الدراسة الميدانية لمعامل الجص للمدة 2021/3/25-15 م.

#### ث- الطاقة الكهربائية والوقود :

يتم تزويد المعمل بالطاقة الكهربائية من الشبكة الوطنية وبمعدل (14- 16 ) ميكا واط شهرياً ، فضلاً عن امتلاك المعمل لمولدة كهربائية خاصة به ذات سعة (400) K.V.A اما استهلاك المعمل من النفط الأسود فيقدر بحوالي (72000) لتر/ شهرياً في عمليات الحرق ،

(1) الدراسة الميدانية لمعامل الجص للمدة 2021 / 3/ 25-15 م .

كما يستهلك المعمل حوالي (1200) لتر/ شهرياً لتشغيل سيارات الحمل والشفلات في الموقع الصناعي<sup>(1)</sup>.

### ج- النقل :

يعد النقل من ابرز العوامل الموقعية لجذب النشاط الصناعي للتوطن ، وهذا ماتم ملاحظته في معامل الجص في منطقة الدراسة والتي تمتد على طول طريق النقل الرابط بين محافظتي النجف وكربلاء وبالتحديد في المنطقة المحصورة بين مدينة النجف الاشرف ( شمال حي النداء) وحتى مفرق الديوك الذي يبعد حوالي (25) كم عن مركز محافظة النجف الاشرف ، وهذا الطريق يربط هذه المعامل بمركز المحافظة واقضيتهما فضلاً عن سهولة تسويق المنتجات الى المحافظات العراقية المجاورة لها<sup>(2)</sup>.

### سادساً - صناعة الكاشي والموزاييك ( Kashi and mosaic industry )

يعتبر الكاشي والموزاييك والمرمر من المواد الخرسانية التي تستخدم بشكل أساسي في تغليف او تغطية الارضيات والسطوح للبنائيات بسبب مقاومتها الكبيرة للتآكل وإعطاء سطح مستوي مقبول فنياً ويصنع من خلط نسب ثابتة من الرمل والحصى والسمنت<sup>(3)</sup>.

تعتبر هذه الصناعة من الصناعات المتوطنة في العراق والتي تعود الى أوائل القرن العشرين وتطورت مع التطور العمراني الذي شهده البلد ، حيث شيد اول معمل للكاشي في العاصمة بغداد عام (1929م) وبطاقة إنتاجية تقدر بمليون ونصف كاشية في السنة الواحدة ، بعد ذلك ازدادت المعامل وتوسعت بالتزامن مع التطور العمراني والاقتصادي<sup>(4)</sup>.

تضم محافظة النجف الاشرف العديد من معامل الكاشي والموزاييك والمرمر وبأنواع وقياسات مختلفة ابرزها (الكاشي العادي ، المطعم بالمرمر ، كاشي الارضيات ، كاشي السطوح ، كاشي السلام)، وعند الاطلاع على الجدول ( 52 ) والخريطة ( 14 ) نلاحظ ان هذه المعامل تتركز في قضاء النجف الاشرف في حي عدن والحرفيين التابع الى مركز محافظة النجف بواقع (72) معمل وحوالي (368) عامل ، بنسبة (93.50%) لعدد المنشآت وبنسبة (95.33%) لعدد العاملين ثم قضاء الكوفة بواقع (4) معامل يعملون فيها ( 15 )

(1) معمل جص الجمهوري ، قسم الإدارة ، بيانات غير منشورة ، 2021 م .

(2) الدراسة الميدانية لمعامل الجص في منطقة الدراسة للمدة 15-2021/3/25 م .

(3) يوسف الدواف ، انشاء المباني ومواد البناء ، مطبعة الزمان ، بغداد ، 1983 م ، ص 294 .

(4) عباس فاضل عبيد الطائي ، الصناعات الانتشائية في محافظة بابل – دراسة في الجغرافية الصناعية ، رسالة ماجستير(غ.م)، كلية الآداب ، جامعة القادسية ، 2008م ، ص 144 .

عامل ، بنسبة (5.20%) لعدد المنشآت ونسبة (3.88%) لعدد العمال .وقضاء المشخاب  
بواقع معمل واحد يعمل فيه (3) عمال ، بنسبة (1.30%) لعدد المنشآت ونسبة (0.77) لعدد  
العاملين

الجدول ( 52 )

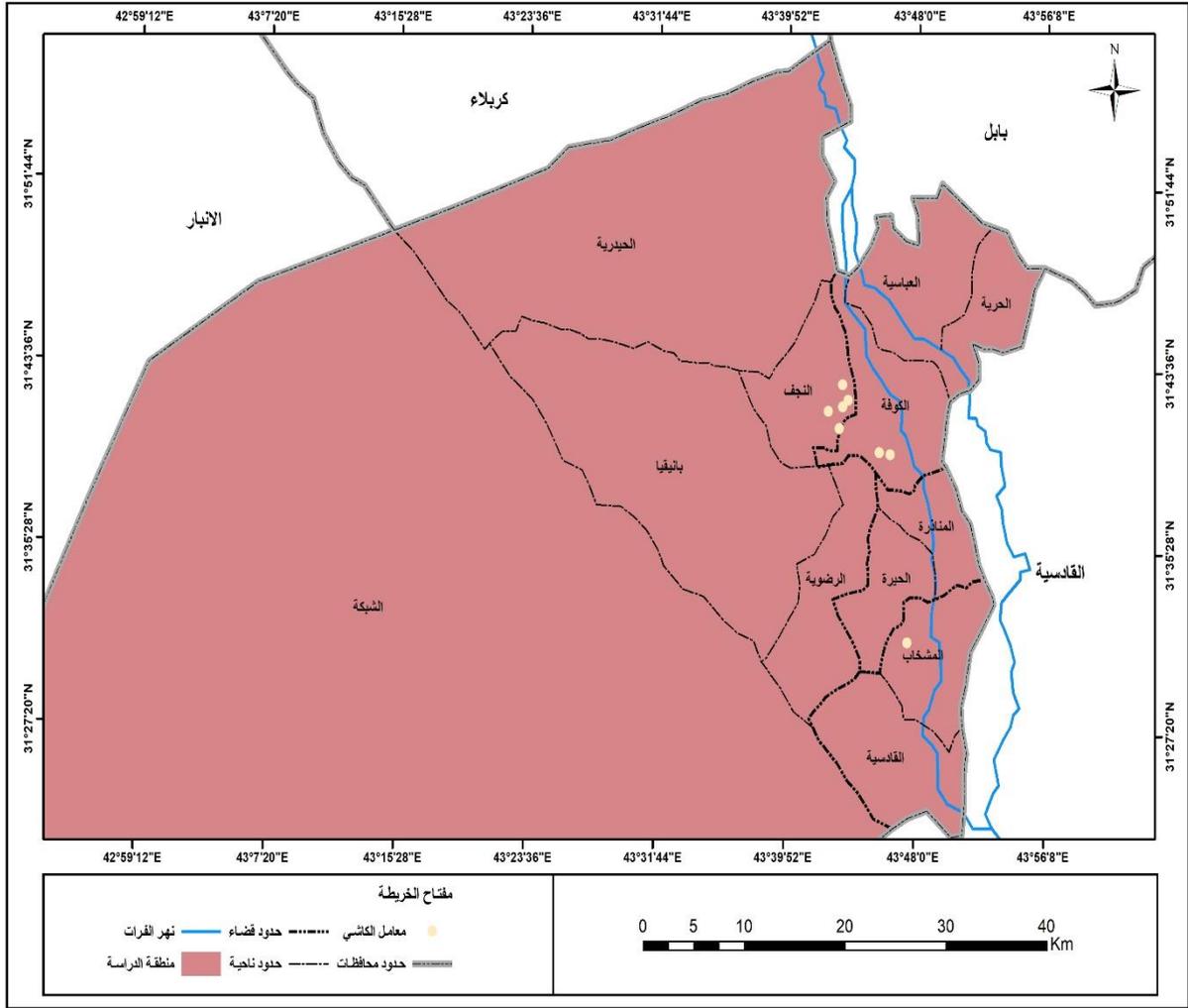
ت	القضاء	عدد المنشآت	النسبة المئوية لعدد المنشآت %	عدد العاملين	النسبة المئوية لعدد العاملين %
1	النجف	72	93.50	368	95.33
2	الكوفة	4	5.20	15	3.88
3	المشخاب	1	1.30	3	0.77
-	المجموع	77	100	386	100

التوزيع المكاني لصناعة الكاشي والموزاييك في محافظة النجف الاشراف لعام 2021 م .

الدراسة الميدانية لمعامل الكاشي في منطقة الدراسة للمدة 3-10 /1/ 2021 م .

الخريطة ( 14 )

## التوزيع المكاني لصناعة الكاشي والموزاييك في محافظة النجف الاشرف لعام 2021 م .



المصدر : الباحث اعتماداً على بيانات الجدول ( )

تشهد محافظة النجف الاشرف طلب متزايد على هذه المادة بسبب النهضة العمرانية والحضرية وتحسن المستوى الاقتصادي الذي تشهده المحافظة فضلاً عن زيادة الطلب على الكاشي النجفي من المحافظات العراقية المجاورة .

وقد اتخذ الباحث شركة الخليج للمرمر نموذجاً لصناعة الكاشي والمرمر والموزاييك في منطقة الدراسة باعتبارها الصناعة الوحيدة في المحافظة التي تعتبر من الصناعات المتوسطة الحجم ، تقع هذه الشركة في حي الحرفيين جنوب شرق مدينة النجف الاشرف وتعود ملكيتها للقطاع الخاص وتنتج الكاشي والمرمر العراقي بمختلف القياسات والألوان وحسب الطلب وبجودة ومتانة عالية جداً وبمواصفات عالمية، كما تقوم الشركة بأستيراد الكاشي والمرمر من جهات عالمية متعددة ابرزها المرمر الإيطالي والتركي ، يبلغ عدد العاملين فيها (20) عاملاً جميعهم من داخل المحافظة ، وبأجور سنوية تصل اكثر من (95) مليون دينار.

كما تبلغ قيمة مستلزمات الإنتاج (98) مليون دينار والقيمة المضافة أكثر من (280) مليون دينار عراقي سنوياً . ينظر الجدول (53) .

#### الجدول (53)

اسم المنشأة	الموقع الجغرافي	عدد العاملين	قيمة الاجور	قيمة مستلزمات الانتاج	القيمة المضافة
شركة الخليج للمرمر	مدينة النجف	20	95	98	280

عدد العاملين وقيمة الأجور ومستلزمات الإنتاج والقيمة المضافة في شركة الخليج لعام (2021م) (مليون دينار)

المصدر : الدراسة الميدانية للباحث لشركة الخليج بتاريخ 2021/1/5 م.

#### مسار العمليات الإنتاجية في شركة الخليج للمرمر

تمر عملية صناعة الكاشي والموزائيك والمرمر بعملية مزج المواد الأولية (والماء والسمنت بنوعيه الأبيض او الأسود ) ثم تضاف له مادة الغبرة وتسمى هذه المرحلة اعداد الطبقة العليا ، ثم مرحلة اعداد الطبقة الوسطى بمزج السمنت مع الرمل وبنسبة قياس (1 – 1) ، ينظر الصورة (24) ،

#### الصورة (24)

## عملية صناعة الكاشي في شركة الخليج للمرمر



المصدر : الدراسة الميدانية للباحث لمعامل الكاشي في منطقة الدراسة بتاريخ 2021/1/5 م.

ثم مرحلة الخلط الناري التي تتكون من (السمنت والرمل والحصى الناعم) ثم مرحلة التقطيع حيث تتم عملية مطابقة الطبقة السفلى والوسطى تحت ضغط معين ، ثم مرحلة الجلي بواسطة الجلايات وتتم بشكل يدوي ، ثم مرحلة التلميع وهي المرحلة الأخيرة والتي تتم بواسطة مكائن خاصة لهذا الغرض لأعطاء الكاشي الشكل النهائي وتنتج الشركة أكثر من (170) الف متر مربع سنوياً من الكاشي وبمختلف القياسات والألوان فضلاً عن الكاشي المستورد<sup>(1)</sup> . ينظر الصورة (25) .

الصورة (25)

(<sup>1</sup>) مقابلة شخصية مع مسؤول قسم الانتاج في شركة الخليج للمرمر بتاريخ 2021/1/5 م.

## عملية الجلي والتلميع للكاشي في الشركة



المصدر : الدراسة الميدانية للباحث لمعامل الكاشي في منطقة الدراسة بتاريخ 2021/1/5 م .

### سابعاً - صناعة الشتاكر ( stickers industry )

وهو عبارة عن كتل خرسانية يدخل في تصنيعها الرمل والحصى والسمنت ويصنع بنوعين عادي ( يستخدم في الغالب في تغطية سطوح البنايات ) والملون ( ويستخدم غالباً في تغطية ارضيات البنايات المختلفة )<sup>(1)</sup> .

(<sup>1</sup>) كفاية عبدالله العلي ، مصدر سابق ، ص 188 .

يلاحظ من الجدول ( 54 ) والشكل ( 19 ) وجود (16) معملا لانتاج الشتاير في المحافظة تركزت بالدرجة الأساس في قضاء النجف الاشرف في حي عدن بواقع (9) معامل يعمل فيها حوالي (34) عامل وهناك (3) معامل في قضاء الكوفة يعمل فيها (7) اما في المناذرة يوجد (3) معامل يعمل فيهما (8) عمال وفي المشخاب يوجد معمل واحد يعمل فيه (2) عامل<sup>(1)</sup> .

#### الجدول (54)

التوزيع المكاني لصناعة الشتاير في محافظة النجف الاشرف لعام ( 2021 م )

النسبة المئوية لعدد العاملين	عدد العاملين	النسبة المئوية لعدد المنشآت	المنشآت	القضاء	ت
66.66	34	56.25	9	النجف	1
13.72	7	18.75	3	الكوفة	2
15.68	8	18.75	3	المناذرة	3
3.92	2	6.25	1	المشخاب	4
100	51	100	16	المجموع	-

المصدر: الدراسة الميدانية لمعامل الشتاير في منطقة الدراسة للمدة 8-1/ 2021/4 م .

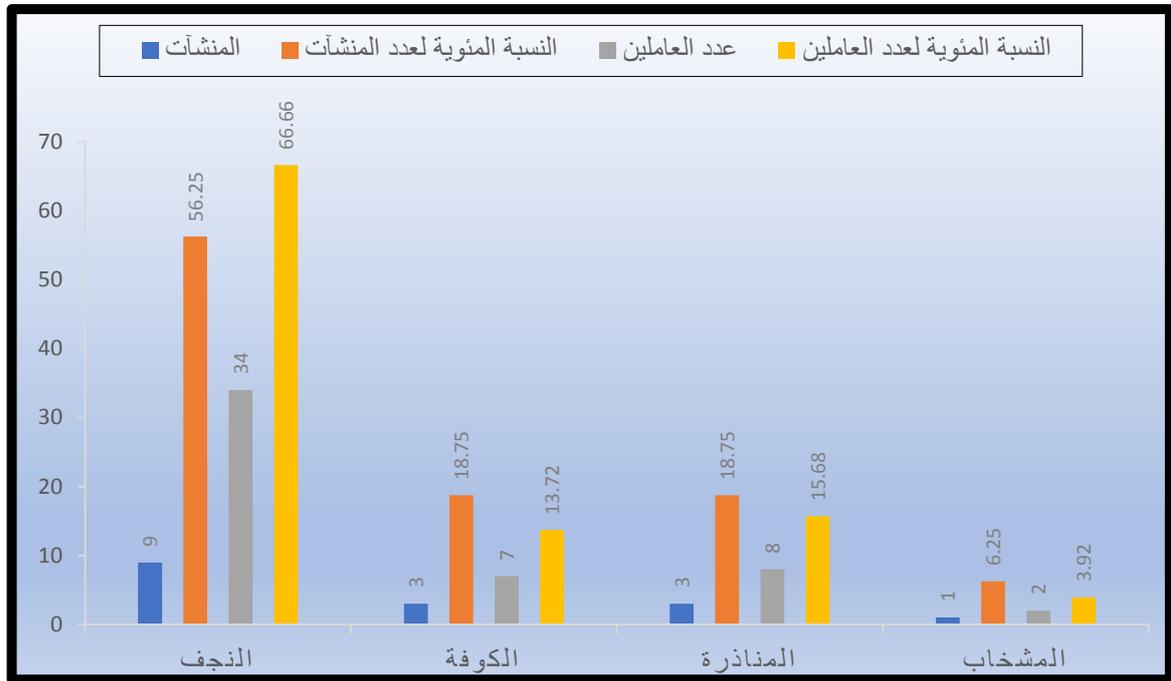
تعد صناعة الشتاير من الصناعات التي لا تحتاج الى رؤوس أموال كبيرة وتقتصر على القطاع الخاص . كما انها لا تحتاج ايدي عاملة كثيرة حيث يضم المعمل عامل واحد او عاملين ، كما تعد صناعة الشتاير من الصناعات التي ترتبط بالسوق وطرق النقل بشكل مباشر لان نقلها لمسافات بعيدة يعرضها للكسر، كما ان هذه المنشآت تتعرض للتوقف عن العمل في بعض الأحيان وخاصة عندما يقل الطلب على منتجاتها ومعظم الإنتاج يتم تسويقه داخل محافظة النجف الاشرف<sup>(2)</sup> .

(1) الدراسة الميدانية لمعامل الشتاير في منطقة الدراسة للمدة 8-1/ 2017/4 م .

(2) مقابلة شخصية مع السيد علي جواد مهدي مدير معمل شتاير مقرنص الاخوين بتاريخ 2021 /4/5 م .

## الشكل ( 19 )

التوزيع المكاني لمعامل الشتايكر في محافظة النجف الاشرف لعام ( 2021 م )



المصدر: من عمل الباحث اعتماداً على الجدول ( 54 ) .

اما بالنسبة لمعدات صناعة الشتايكر فهي بسيطة وتتكون من قوالب جاهزة وبقياسات حسب حاجة السوق والمادة الأولية الداخلة في هذه الصناعة هي الرمل والحصى والسمنت (العادي او المقاوم)، وبعض الألوان فيما يخص الشتايكر الملون ، وبعد تحضير هذه المواد تتم عملية الخلط وحسب النسب المحددة ثم تبدا عملية القطع لهذا الخليط بصورة يدوية بواسطة قوالب مختلفة ثم تترك لفترة معينة حتى تجف ، ثم يتم رشها بالمياه تفاديا لتعرضها للتشقق

المادة الأولية الداخلة في صناعة الشتايكر جميعها محلية باستثناء الاصباغ يتم استيرادها من الخارج. حيث يتم الحصول على مادة السمنت من معامل السمنت داخل محافظة النجف الاشرف اما الرمل والحصى الناعم يتم الحصول عليها من المقالع داخل المحافظة وخاصة مقالع بحر النجف والمقالع التي تقع في شمال وغرب المحافظة .

وينتج الشتايكر في منطقة الدراسة بعدة أنواع ابرزها الشتايكر العادي والذي يتكون من الرمل والحصى والسمنت واكثر الأحيان يستخدم في تغليف سقوف البناءات بمختلف اصنافها ، والاحجام المطلوبة في السوق من هذا النوع من المنتج (80×80×4) سم او (50×50×5) سم ( طول وعرض وسمك) . والشتايكر الملون وايضاً يصنع من الرمل والحصى والسمنت ولكن تضاف له الاصباغ في الوجه الأول وحسب الطلب وابرز قياساته (30×60×4) سم هذا

بالنسبة للشتاير المستطيل ، وقياس (4×40×40) سم . بالنسبة للسداسي ، اما المربع فيكون بقياسات (5×50×50) سم . اما النوع الأخير من هذه الصناعة يسمى الشتاير المقرنص ويسمى بالمقرنص بسبب تداخل الأركان وتعرجها ولنها تعطي شكلاً منتظماً عند الرصف (1) . ينظر الصورة (26) .

### الصورة ( 26 )

انواع الشتاير المنتج في منطقة الدراسة



المصدر : الباحث عند الدراسة الميدانية لمعامل الشتاير في محافظة النجف الاشراف بتاريخ 2021/4/2 م .

(1) مقابلة شخصية مع السيد ضياء محمد الطفيلي مدير معمل الطفيلي للشتاير بتاريخ 2021 /3/13 م .

## خلاصة الفصل الثالث .

تتميز الصناعات الإنشائية في محافظة النجف الاشراف بأنها منتشرة في جميع أفضية المحافظة الا ان الانتشار متفاوتاً من قضاء لآخر سواءً في عدد المنشآت او اليد العاملة او رأس المال .

كما إن الصناعات الانشائية في منطقة الدراسة يرتبط توطنها وازدهارها بالسوق فتقوم حيث يزدهر السوق ويزداد الطلب وخاصة الصناعات التي تكون كبيرة الحجم وثقيلة الوزن عند التصنيع والتي تتعرض للتلف او الكسر اثناء عمليات التحميل والنقل والتفريغ مثل البلوك والكاشي والشتاير ، كل ذلك جعلها تتوطن قرب الأسواق والمستهلكين.

كما يلاحظ ان هذه الصناعات يزداد انتاجها في فصل الصيف نتيجة لزيادة الطلب على منتجاتها لزيادة عمليات البناء والتشييد ، فضلاً عن ملائمة هذا الفصل لعمليات الإنتاج بسبب طول النهار وارتفاع درجات الحرارة الذي يساعد على تجفيف منتجات هذه الصناعات (البلوك ، الطابوق ، الكاشي ، الشتاير ، الموزاييك ) يضاف الى ذلك عدم سقوط المطر في هذا الفصل الذي يسبب تلف المنتجات الانشائية .

# الفصل الرابع

المشاكل والآثار  
البيئية والأفواق  
المسدية تقبالية  
للصناعات الانتشائية  
في محافظة النجف  
الأشرف

## مدخل :

تعرض الصناعات الانشائية حالها حال الصناعات الأخرى العديد من المشكلات والمعوقات، والتي قد تكون اقتصادية او مكانية او تقنية والتي تؤثر على الإنتاج الصناعي كما ونوعاً ، كما تؤدي الى رفع الكلف الاجمالية للإنتاج وبالتالي رفع أسعار المنتجات النهائية .

يسلط الباحث في هذا الفصل الضوء على مجمل المشاكل التي تعاني منها الصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف والتي ابرزها المشكلات التي تتعلق بالعمليات الانتاجية ومشكلة الطاقة والوقود والمشاكل التقنية والعديد من المشاكل الأخرى . كذلك التطرق الى الآثار السلبية لهذه الصناعات على الجانب البيئي وماتشكله من خطورة على صحة الانسان والمجتمع البيئي بشكل عام . كما تطرق الباحث الى الافاق المستقبلية للصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف . وقد تم تقسيم هذا الفصل الى المباحث الآتية:

### المبحث الأول :

وتناول فيه الباحث المشاكل والمعوقات التي تعاني منها الصناعات الانشائية في منطقة الدراسة .

### المبحث الثاني :

استعرض الباحث في هذا المبحث الأثر البيئي للصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف . من ثم حاول الباحث ان يرسم الصورة التي من الممكن ان تكون عليها الصناعات الانشائية في المحافظة مستقبلاً .

## المبحث الأول

### مشاكل الصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف

تتباين الصناعة فيما بينها في اختيار الموقع الذي تقوم فيه فهناك صناعات تقوم بالقرب من السوق، وهناك صناعات تقوم بالقرب من المادة الأولية وفقاً الى دليل المواد (Material Index) ، الذي ذكره ( Alfred Weber) وهذا المؤشر يمكن الحصول عليه عن طريق قسمة المواد التي تدخل في العملية الإنتاجية على مقدار المنتجات، ويستفاد منه في معرفة الموقع الأنسب لقيام النشاط الصناعي وهو الموقع الذي تكون فيه كلف الإنتاج في حدها الأدنى ، وقد يكون قرب السوق او بالقرب من المادة الأولية (1) . ويشير الفريد فيبر الى ثلاثة عوامل يتوقف عليها نجاح المشروع الصناعي هما (2) .

1- انخفاض كلفة النقل نسبياً .

2- الانخفاض النسبي في كلفة العمل .

3- وفورات اقتصادية يحصل عليها المشروع الصناعي يفرزها التركيز الصناعي في المكان.

هناك العديد من المشكلات التي تعترض سير جميع الفعاليات والأنشطة الاقتصادية وتعرقل عملياتها الإنتاجية ومن بينها النشاط الصناعي ، وتعود هذه المشكلات الى عدد من الأسباب ابرزها الموقع الجغرافي للصناعة او العمليات التي تتعلق بالإنتاج ومتطلباته وكذلك المشاكل الفنية والتقنية . لذلك لابد من دراسة هذه المشكلات ومحاولة إيجاد الحلول المناسبة لها وتوفير الظروف الملائمة التي تمكن من توسع الصناعات الانشائية القائمة او المستقبلية منها . وابرز هذه المشكلات في منطقة الدراسة هي :

#### أولاً- مشكلة المادة الأولية ( The problem of the raw material ) :

تعد مشكلة المادة الأولية واحدة من المشكلات التي تعاني منها الصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف ولاسيما الصناعات التي تعتمد على المواد الأولية التي يتم استيرادها من خارج العراق والتي من شأنها إضافة أعباء ومساوئ للصناعة المحلية وخاصة الصناعات الصغيرة والمتوسطة والتي تعتمد على التمويل الذاتي او القطاع الخاص ، يضاف الى ذلك عدم

(1) صبحي احمد الدليمي، الجغرافية الصناعية من منظور معاصر، دار امجد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن ، 2017 ، 117-120 .

(2) محمد ازهر السماك ، جغرافية الصناعة بمنظور معاصر ، مصدر سابق ، ص 106-107 .

وصول المواد المستوردة بالوقت المحدد وهذا يرتبط بوسيلة النقل ونوعيتها مما يؤدي الى عدم انتظام الإنتاج الصناعي وفي بعض الأحيان التوقف عن الإنتاج.

ومما يجب الإشارة اليه انه كلما اعتمدت المنشآت الصناعية على احتياجاتها من المواد الخام المستوردة أدى ذلك الى تبعية الصناعة للبلدان المصدرة لمادتها الأولية وادى الى استنزاف جزء من الدخل القومي ، وكلما اعتمدت الصناعة في الحصول على مادتها الأولية محلياً أدى ذلك الى زيادة القيمة المضافة التي تحصل عليها المنشأة الصناعية جراء عملية التصنيع<sup>(1)</sup>.

وابرز المشكلات التي تعانيها المشاريع الصناعية في منطقة الدراسة فيما يتعلق بالمادة الأولية هو مشكلة نقل المادة والتأخير في وصولها بالوقت المحدد فضلاً عن ارتفاع أسعار النقل للطن الواحد التي تتراوح من (2000-5000) دينار هذا فيما يتعلق بمادة الجبس والرمال والتراب والكنكر التي يتم الحصول عليها من داخل المحافظة . اما المواد التي تنقل من المحافظات الأخرى وخاصة (النورة) فتتراوح كلفة نقلها من (340-350) مليون دينار كما هو عليه الحال في معمل سمنت النجف والكوفة . اما المواد الأولية المستوردة فتكون كلفة نقلها مرتفعة نسبياً وتظهر هذه المشكلة في معمل صناعة اليرموك والذي يحتاج الى حوالي (320) طن سنوياً من (باودر الالومينا) والتي يتم استيرادها من الهند وبكلفة سنوية تزيد عن (200) مليون دينار. كما ان ارتفاع اثمان المادة الأولية المستوردة يشكل عبئاً اضافياً وخاصة الصناعات الصغيرة فمثلاً صناعة الكاشي والموزاييك تحتاج الى مادة (دهن الكتان واحجار الجلي والاصباغ) والتي تتصف بارتفاع اثمانها ، وهذا جعل القائمين على هذه الصناعة لا يلتزمون بالاوزان والقياسات المسموح بها مما أدى الى رداءة جودة المنتجات وضعفها في منافسة المواد المماثلة المستوردة<sup>(2)</sup>.

## ثانياً- مشكلة الطاقة الكهربائية والوقود (Electricity and fuel problem):

الكهرباء احد اشكال الطاقة وتتميز بنظافتها وسرعتها الفائقة في الانتقال والاستعمال ، ويتم استخدام زيت الغاز في المواقع الصناعية من اجل توليد الطاقة الكهربائية وباعتبار ان زيت الغاز هو احد المشتقات النفطية ونتيجة لسهولة نقله الى مسافات طويلة عن طريق الانابيب او الناقلات مما افقده الامكانية او القدرة في إقامة تجمعات صناعية كبيرة في مناطق

(1) مركز التنمية الصناعية للأمم المتحدة ، التخطيط الصناعي ، تعريب مركز التنمية الصناعية للدول العربية، مطبعة القاهرة ، القاهرة ، 1973م ، ص 34 .

(2) الاستبانة ، ملحق (1)

حقوله ، وتتباين الصناعات فيما بينها في الكميات التي تستخدمها من مواد الوقود اثناء عملياتها الإنتاجية او الاستعمالات الأخرى وبالتالي اختلاف التكاليف الاجمالية لصنع منتجاتها (1)

تعاني محافظة النجف الاشرف من عجز كبير في التيار الكهربائي وهذه المشكلة اثرت بشكل كبير على جميع مجالات الحياة او الأنشطة الاقتصادية وليس فقط الجانب الصناعي ، وتستخدم الصناعات الانشائية الطاقة الكهربائية لغرض العمليات الإنتاجية او للأغراض الأخرى مثل الانارة لمواقع هذه الصناعة او للاستخدامات المنزلية للعمال الذين يسكنون في الحيز المكاني للصناعة ، ويؤدي انقطاع التيار الكهربائي الى توقف العمليات الإنتاجية او تلكوها وهذا الامر يؤثر سلبياً في مقدار الإنتاج ، مما اضطر هذه المنشآت الى استعمال البدائل للتيار الكهربائي الوطني وقد تمثل ذلك في استعمال المولدات الخاصة وما يترتب على ذلك من مشاكل ثانوية تتمثل في كثرة الأعطال وضعف طاقتها والتوقفات الفنية وعدم توفر قطع الغيار او المواد الاحتياطية التي يتم استيرادها من خارج العراق ، ولكنها نجحت في الاستمرار في عمليات التصنيع ، الا ان هذا ترتب عليه زيادة في الكلفة الاجمالية للإنتاج ، حيث يلجأ أصحاب هذه المنشآت (القطاع الخاص) الى شراء الوقود من الأسواق التجارية وبأثمان مرتفعة وبالتالي ارتفاع أسعار السلع المنتجة (2) .

يضاف الى ذلك ارتفاع أسعار النفط الأسود الذي كان سعر اللتر الواحد منه (50) دينار عام (2003م) وارتفعت عام (2007م) الى (100) ديناراً للتر الواحد ، ثم ارتفعت الى (150) ديناراً عام (2020م) . وهذه من المعوقات او المشاكل التي تواجه الصناعات الانشائية التي تستخدم النفط الأسود لغرض تشغيل الياتها وافرانها وخاصة صناعة الجص والطابوق ، فعلى سبيل المثال توصلت كلفة المتوسط الشهري للوقود لمعمل الطابوق الواحد (25) مليون دينار عام (2007) بعد ان كانت (15) مليون دينار قبل هذا التاريخ ، الا انها ارتفعت الى حوالي (40) مليون دينار عام (2020م) وهذا الارتفاع في الأسعار يؤدي الى زيادة تكاليف الإنتاج الاجمالية وبالتالي ارتفاع أسعار المنتجات وهذا الامر يؤدي الى قلة الطلب على المنتجات عند طرحها في الأسواق المحلية وهذا يؤدي الى تراجع الصناعة الوطنية ، نتيجة لوجود البضائع الأجنبية المستوردة المماثلة لها وبأسعار اقل منها مما يدفع بالمستهلك الى شراء المواد الانشائية المستوردة (3) .

(1) إبراهيم شريف واخرون ، جغرافية الصناعة ، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر ، الموصل ، ص 52-56 .

(2) الدراسة الميدانية للمواقع الصناعية في محافظة النجف الاشرف للمدة 1/3 – 5/3 2021 م.

(3) الدراسة الميدانية لمعامل الطابوق في محافظة النجف بتاريخ 2021/4/2 م.

## ثالثاً- مشكلة رأس المال ( capital problem ):

تتطلب المشروعات الصناعية لغرض قيامها ونموها وتطورها توفّر رؤوس أموال كبيرة لغرض شراء المكائن والالات وتشبيد الأبنية الخاصة بالمشروع الصناعي وشراء المادة الأولية ودفق أجور العاملين ولهذا يعد رأس المال من العوامل او المقومات الأساسية لغرض قيام المنشآت الصناعية الحديثة والمتطورة<sup>(1)</sup> .

في منطقة الدراسة يتركز النصيب الأكبر من التخصيصات الصناعية للتمويل والاستثمار في القطاع العام وخاصة المنشآت الصناعية الكبيرة وفقاً لأغراض واهداف اجتماعية وسياسية واقتصادية تقررها الدولة (الجهات المركزية) ، اما القطاع الخاص فإنه ينال قسطاً محدوداً من التشجيع للاستثمار في النشاط الصناعي على الرغم من التوجهات الجديدة للدولة في دعم القطاع الخاص الا ان ذلك لم يتم بصورة فعلية على ارض الواقع ، ويتمثل ذلك في ضآلة القروض الممنوحة للمستثمرين في هذا النشاط ، يضاف الى ذلك الإجراءات المعقدة والتعليمات والإجراءات الروتينية الخاصة بمنح القروض وهذا من العوامل المهمة التي سببت في عزوف الكثير من أصحاب المعامل والمستثمرين ولاسيما المشاريع الصغيرة منها من عدم الاستفادة من هذه القروض وتفكيرهم في اتباع الأسلوب القديم في العمليات الإنتاجية وعدم تطوير الطرق والأساليب الإنتاجية في منشآتهم وهذا يترتب عليه رداءة الإنتاج من حيث الكم والنوع<sup>(2)</sup> .

كذلك يلاحظ ضعف القطاع الصناعي الخاص في تحقيق النمو ومن ثم التنمية الصناعية حيث تنصف استثماراته بمحدوديتها في هذا الجانب (الصناعي) وتتركز معظم استثماراته في الجوانب ذات الربحية الكبيرة والسريعة وخاصة المشاريع التجارية والسكنية وشركات التأمين وتلأفياً للخسارة التي يمكن ان يتعرض لها في الجانب الصناعي بسبب ضعف الضمانات التي تمنحها الدولة للمستثمرين والإجراءات الروتينية المعقدة التي ترافق عملية منح الاستثمارات او منح القروض ، ولذلك فأن ضعف الاستثمار الخاص يمثل ابرز المعوقات في نمو وتطور الصناعات الانشائية في العراق ومحافظة النجف الاشرف على وجه التحديد<sup>(3)</sup> .

(1) إبراهيم شريف ، جغرافية الصناعة ، مصدر سابق، ص 28 .

(2) مقابلة مع السيد عامر كاظم جاسم ، قسم الإدارة ، معمل النجف للترمستون بتاريخ 2021/3/14 م .

(3) هيئة استثمار النجف الاشرف ، القسم الاقتصادي ، بيانات غير منشورة ، 2021 م .

## رابعاً - مشاكل الإنتاج (production problems):

تعاني معظم الصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف من العديد من المشاكل المتعلقة بالإنتاج من حيث الكم والنوع على حد سواء ، ويمكن ملاحظة اثار هذه المشكلة في منطقة الدراسة من خلال الاتي :

### 1. مشاكل تتعلق بالتخلف التكنولوجي (Problems related technological backwardness):

تعرف التقنية بأنها العمليات الآلية التي تساعد الانسان من زيادة الإنتاج بشكل مخطط ومنظم عن طريق استخدام نتائج الأبحاث العلمية في الارتقاء بالاساليب الإنتاجية فضلاً عن توفير ضروريات المعيشة للإنسان وتحقيق الرفاهية وتحسين نوعية الحياة له (1) .

لاحظ الباحث من خلال الدراسة الميدانية للصناعات الانشائية في منطقة الدراسة انها لم تساير التطور التقني والأساليب الحديثة في الإنتاج والتوزيع الا بجوانب محددة بأستثناء معمل سمنت كار الذي يستخدم تقنيات صناعية متطورة ومن مناشئ عالمية ذات مواصفات ممتازة وكذلك المدينة الصناعية للصناعات الانشائية ، اما الغالبية العظمى من المنشآت فعلى صعيد الصناعات الصغيرة فمازالت تستخدم أساليب قديمة في الإنتاج والتي اثرت بشكل كبير في ضعف الإنتاج وقلة كفاءته ونوعيته ويمكن ملاحظة هذه المشكلة في صناعة البلوك والكاشي والموزاييك والشتايرك حيث تتصف هذه الوحدات الصناعية بصغر حجمها وقلة أرباحها مما يؤدي الى عدم قدرتها في ادخال طرق فنية حديثة ، فبحودود (60 %) من معامل صناعة البلوك تستعمل العمل اليدوي وحوالي (75%) من معامل الموزاييك والكاشي هي شبه ميكانيكية ، وهذا الحال يكشف التخلف التقني في تلك الصناعات السابقة الذكر ، حيث ان القوة العضلية تسهم بشكل رئيسي في الإنتاج بدءاً من عملية تجهيز الخليط (الرمل والسمنت) وانتهاءً بعملية الجلي والتنعيم (2) .

اما على صعيد الصناعات الانشائية الكبيرة الحجم في منطقة الدراسة فتعاني ايضاً من مشكلة قدم المكنات وكثرة التوقفات والتخلف التكنولوجي واستعمال الأساليب الإنتاجية القديمة والتي يعود تاريخ انشاء هذه المنشآت الى عقدي السبعينات والثمانينات من القرن الماضي مثل معمل الطابوق الجيري والثرمستون ومعمل سمنت النجف الاشرف (3) .

(1) فليح حسن خلف التنمية والتخطيط الاقتصادي ، ط1 ، جدارا للكتاب العالمي ، عمان ، 2006 م ، ص 197.

(2) الدراسة الميدانية للمواقع الصناعية في منطقة الدراسة للمدة 1/3 – 5/3 /2021 م .

(3) الاستبانة ، ملحق (1) .

## 2- التوقفات الفنية التي تصيب العمليات الإنتاجية ( Technical interruptions that affect production processes):

تتعرض المنشآت الصناعية ومنها الانشائية الى توقفات في الإنتاج كلياً او جزئياً، وهذه التوقفات او المشاكل الفنية الأخرى تتعرض لها كل المؤسسات سواءً كانت صغيرة او كبيرة او متوسطة فقد يكون التوقف لعدة اشهر او لعدة سنوات او يكون التوقف جزئياً لأحد خطوط الإنتاج وهذا ناتج عن قدم الآلات والمكائن او من اجل الصيانة او بسبب الظروف المناخية او عوارض وأسباب أخرى.

فعلى سبيل المثال تعرضت معامل السمنت في محافظة النجف الاشرف الى توقفات متعددة كان ابرزها عام (1991م) بسبب الأوضاع التي مر بها البلد بعد حرب الكويت ، ثم حدثت توقفات جزئية في بعض وحدات الإنتاج نظراً لقلّة المواد الاحتياطية نتيجة لظروف الحصار الاقتصادي الذي فرض على العراق للفترة (1992- 2003م) ، ثم توقفت تلك المعامل عن الإنتاج كلياً بعد الاحتلال الأمريكي عام (2003م) ثم اعيد تشغيلها عام (2004م)<sup>(1)</sup> .

وهذه المشكلة لم تقتصر فقط على معامل السمنت وانما ايضاً شملت معامل الطابوق بكافة أنواعها (الجيري والثرمستون والجمهوري)، التي توقفت كلياً او جزئياً عن الإنتاج خلال نفس المدة . كذلك تتعرض تلك المعامل الى توقفات جزئية في بعض الاحيان لقلّة الطلب على الطابوق وخاصة معلمي الطابوق الجيري والثرمستون نتيجة لارتفاع أسعارها مقارنة بأنواع الطابوق الأخرى سواءً كانت المحلية او المستوردة منها مما يضطر المعمل الى التوقف عن العمل لامتلاء المساحات المخصصة لإيواء الطابوق المنتج<sup>(2)</sup> .

كذلك للظروف المناخية اثر واضح في التوقفات التي تحدث لهذه الصناعة وخاصة صناعة الطابوق (الكورة)، وقد تتوقف بشكل نهائي في فصل الشتاء لعدم امتلاكها مخازن لحماية اللبن مما يؤدي الى تعرضها للأمطار مباشرة وتلف الإنتاج ، وهذا الحال ينطبق على صناعة الجص حيث ينخفض الإنتاج في فصل الشتاء ، فيبلغ الإنتاج في المعمل الواحد في فصل الصيف حوالي (7-8) اضعاف الإنتاج في موسم الشتاء ، كذلك تؤثر درجات الحرارة المنخفضة في إنتاجية العامل وبالتالي قلة الإنتاج<sup>(3)</sup> .

### خامساً- مشكلة الإعلان والترويج (Advertising and promotion problem):

(1) معمل سمنت النجف الاشرف ، معمل سمنت الكوفة ، قسم الإنتاج ، بيانات غير منشورة ، 2021 م .

(2) معمل الطابوق الجيري ، قسم الإنتاج ، بيانات غير منشورة ، 2021 م .

(3) الدراسة الميدانية لمنطقة الدراسة للمدة 1/3 – 5/3 2021 م .

يعرف الإعلان بأنه الوسيلة غير المباشرة لتقديم او عرض السلع والخدمات بواسطة جهة او مؤسسة معلومة مقابل حصولها على أجور معينة ، كما يمكن تعريفه بأنه مختلف الأنشطة والوسائل التي تهدف الى إذاعة ونشر الرسائل المسموعة والمرئية وايصالها بشيء من الاحتراف الى الجمهور من اجل حثه على التقبل الطيب لسلع وخدمات او اشخاص او أفكار او منشآت يتم الإعلان عنها والتعريف بها<sup>(1)</sup> .

اما الترويج فإنه مشتق من الكلمة العربية (روج للشيء)، أي قام بالتعريف به ، وبالتالي فالتررويج يعني التواصل او الاتصال مع الاخرين وتعريفهم بنوع السلعة او الخدمة التي يمتلكها البائع ، كما يمكن تعريف الترويج بأنه احد عناصر التسويق والغرض منه تسهيل عملية إيصال السلع والخدمات الى المستهلكين بحسب رغباتهم واحتياجاتهم<sup>(2)</sup> .

وبناءً على ذلك أصبحت وظيفة الترويج من الوظائف ذات الأهمية البالغة وخاصة بعد التطورات التي شهدتها العالم في مجال الانترنت ووسائل التواصل الأخرى واصبح يروج او يعلن لسلعة او خدمة معينة لمسافات تتخطى حدود البلد الواحد او القارة الواحدة ، واخذت الدول او أصحاب القرار يخصصون ميزانيات كبيرة لهذه الوظيفة نظراً لقدرتها في خلق فرص الطلب وزيادته على منتجات المؤسسة او المشروع على اختلاف الأنشطة الاقتصادية ومنها الصناعية ، ويهدف الإعلان والترويج الى زيادة تقبل المستهلك للمنتج وزيادة المبيعات وتلميع صورتها وكذلك مواجهة منافسة الاخرين من السلع المماثلة وزيادة كمية المبيعات في المواسم التي ينخفض فيها الطلب على سلعة او خدمة<sup>(3)</sup> .

وبناءً على ماسبق من أهمية الإعلان والترويج الا ان منطقة الدراسة نلاحظ فيها انخفاض او الندرة الكبيرة للدعاية والاعلان عن الإنتاج الصناعي المحلي وتقتصر فقط على اللوحات الاعلانية في موقع الصناعة نفسها او بالقرب منها هذا من جانب ومن جانب آخر وجود حملات إعلانية كبيرة للمنتجات والبضائع الأجنبية من قبل وسائل الاعلام العراقية بمختلف أنواعها (المرئية والمسموعة والمقروءة)، ولهذا يتوجب على المنشآت الصناعية في منطقة

(1) محمد عبدالله عبد الرحيم ، التسويق المعاصر ، كلية التجارة ، مطابع جامعة القاهرة ، 2007م ، ص 392.

(2) محمد عباس ديوب واخرون ، اثر الترويج في تسويق خدمات النقل الجوي ، مجلة جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية ، المجلد (28)، العدد(3)، 2006م، ص 65 .

(3) أحلام حسين يوسف ، تحديد استراتيجيات التسويق الأفضل للقطاع الصناعي تحت ظل الازمات الاقتصادية في العراق ، مجلة الإدارة والاقتصاد ، الجامعة المستنصرية ، السنة (34)، العدد(89)، 2011م، ص 155.

الدراسة تكثيف الحملات الالكترونية والتقليدية للترويج والدعاية والاعلان من اجل زيادة الطلب عليها وزيادة قدرتها على منافسة البضائع الأجنبية المستوردة (1) .

### سادساً- مشكلة النوعية (quality problem):

تعاني منتجات الطابوق والجص والكاشي في محافظة النجف الاشرف من العديد من المشاكل التي تتعلق بالجودة والنوعية وابرزها :

### 1- مشكلة التزهر (flowering problem):

وتظهر هذه المشكلة بنسبة كبيرة في منتجات الطابوق ، ويمكن تعريف ظاهرة التزهر بأنها بلورات بيضاء من الاملاح الذائبة وبروزها بشكل واضح على سطح الطابوق بعد مدة قصيرة من استخدامه في البناء وهذا يؤدي الى ضعف مقاومة الطابوق للعوامل الطبيعية وتعود هذه الظاهرة الى عاملان رئيسان هما الرطوبة والاملاح الذائبة (2) . كما في الصورة (27) .

الصورة (27)

مشكلة التزهر ( التملح) في الطابوق



المصدر : الدراسة الميدانية للباحث، التقطت الصورة بتاريخ 2021/4/14 م .

(1) الدراسة الميدانية لمنطقة الدراسة للمدة 2021 /5/3-1/3 م .

(2) زين العابدين رؤوف ، التزهر في الطابوق العراقي ، بغداد ، مطبعة الأديب ، 1966م ، ص 4-5 .

## 2- ظاهرة التشقق ( cracking phenomenon ) :

يمكن ملاحظة هذه الظاهرة بارزة على سطح الطابوق وتكون على شكل شقوق او شعيرات ويرجع تـكون هذه الظاهرة لعدم انتظام درجات الحرارة والرطوبة التي يحصل عليها الطابوق اثناء التجفيف بسبب تعرضه الى رياح وحرارة متباينة ولمدة طويلة اما العوامل الثانوية ترجع الى عدم تجانس التربة او عدم مزج الاطيان بشكل المطلوب التي صنع منها الطابوق كما ان وجود الجذور والمواد العضوية في التربة وعدم التخلص منها تؤدي الى حدوث التشقق والتثلم ، حيث ان نسبة كبيرة من الطابوق الذي يتم انتاجه داخل محافظة النجف الاشرف يعاني من هذه الظاهرة <sup>(1)</sup> . كما في الصورة ( 28 ) .

### الصورة ( 28 )

#### مشكلة التشقق في الطابوق



المصدر : الدراسة الميدانية للباحث لمعامل الطابوق في منطقة الدراسة بتاريخ 14 / 4 / 2021 م .

وتتحكم الجودة والنوعية في سعر المنتج الانشائي فعلى صعيد أسعار الطابوق في محافظة النجف الاشرف فأنها متباينة تبعاً لنوعية ومتانة المعروض من هذه المادة ، حيث تتراوح

<sup>(1)</sup> الدراسة الميدانية لمنطقة الدراسة للمدة 1/3 – 5/3 / 2021 م .

أسعار الطابوق العادي بين (160-165) الف دينار للاف الواحد من الطابوق والجمهوري (180-190) الف دينار للاف الواحد (1).

اما فيما يخص البلوك والكاشي ايضاً يعاني من اختلاق الابعاد ومشكلة التثلم وهذا يعود الى عدة عوامل ابرزها رداءة نوعية مادة السمنت وعدم استخدام الصنف المقاوم وكذلك استعمال الأساليب القديمة واليدوية في صناعته ، مما يؤدي الى انتاج بلوك وكاشي رديء ويتعرض للكسر اثناء عمليتي التجفيف او النقل ومعظمه يتحول الى ركام بعد فترة قصيرة من الاستعمال وخاصة عندما يتعرض الى الرطوبة (2).

ونتيجة لارتفاع أسعار المواد الأولية وانخفاض القوة الشرائية للمواطنين مما دفع أصحاب معامل البلوك والكاشي الى انتاج نوعيات رديئة ، اما الأنواع الجيدة من هاتين الصناعتين فتتصف بارتفاع أسعارها ، حيث يبلغ سعر البلوك الجيد بين (645 – 655) الف دينار للاف الواحد ، اما الكاشي العادي الجيد فتتراوح أسعاره بين (10 -12) الف دينار للمتر المربع، والموزائيك تتراوح بين (12-15) الف دينار للمتر المربع ، اما النوعيات الرديئة فتتراوح أسعارها بين (400 – 500) الف دينار للاف الواحد من الكاشي (3).

اما الجص ونتيجة لصعوبة الحصول على الوقود وارتفاع أسعارها وايضاً قدم الافران المستخدمة في الحرق وتقليل ساعات حرق الجبس وبقاء نسبة معينة من الرطوبة أدى الى انتاج نوعيات غير جيدة وغير صالحة كمادة ربط للبناء ، ولكن هذا لا يعني عدم وجود نوعيات جيدة من مادة الجص والتي تتميز بارتفاع أسعارها وخاصة المعامل التي تم انشائها بعد عام (2003م) والتي تستخدم الات إنتاجية حديثة(4).

اما صناعة الطابوق الجيري والثرمستون فتعاني ايضاً من مشكلة ارتفاع أسعار الوقود والطاقة وكذلك المواد الأولية التي يتم استيرادها من خارج العراق وضعف رقابة الدولة وخاصة للقطاع الخاص اثر بشكل كبير في عدم الالتزام بالنسب المحددة في صناعة الطابوق مما أدى الى انتاج نوعيات ذات مواصفات رديئة عند مقارنتها مع مثيلاتها من الطابوق المستورد (5).

(1) وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء ، الإحصاء الصناعي ، بيانات غير منشورة ، 2021 م.  
(2) مقابلة شخصية مع السيد حمزة محمد عبد الأمير ، مدير معمل بلوك السعد ، ناحية الرضوية ، بتاريخ 12 / 4 / 2021 م.

(3) وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء ، الإحصاء الصناعي ، بيانات غير منشورة ، 2021 م .

(4) الدراسة الميدانية للمواقع الصناعية في منطقة الدراسة للمدة 1/3 – 5/3 / 2021 م .

(5) الاستبانة ، الملحق (1) .

## سابعاً- مشكلة انخفاض إنتاجية العامل (The problem of low worker productivity):

للعمال دوراً كبيراً في العملية الإنتاجية وفي كافة الأقسام والقطاعات الصناعية بدءاً من الإدارة وحتى اكتمال عملية التعبئة لذلك تعتبر إنتاجية العامل من الموضوعات البارزة في العملية الصناعية وذلك لان تقدم ونمو المشاريع وتحقيق التنمية يتوقف بشكل كبير على هذا الجانب ، كذلك يمكن الاعتماد على إنتاجية العامل كمقياس شاملاً لقياس مدى كفاءة عنصر العمل الماضي والحالي والمتمثلة لأدوات ووسائل العمل كونها نتائج ومحصلات جهود حدثت في الأزمنة السابقة (1).

وتعرف إنتاجية العمل بأنها نسبة المخرجات الى عنصر العمل ، ويمثل عنصر العمل مقدار الرواتب او الأجور او عدد العاملين او مقدار الوقت الذي بذله العاملين في العملية الإنتاجية ، وتؤثر على إنتاجية العامل العديد من المعوقات والعوامل ابرزها (ذات طبيعة اجتماعية واقتصادية او عوامل ذات طبيعة تقنية وتنظيمية ) ولمهارة العاملين وخبرتهم تلعب دوراً اساسياً في المفاضلة بين نوعية العاملين (2) .

ومن الدراسة الميدانية واستمارة الاستبيان تبين للباحث انخفاض إنتاجية العامل في الصناعات الانشائية في منطقة الدراسة. وبرزت العوامل التي أدت الى هذا الانخفاض ما يلي :

1- ربط أجور العمال بساعات العمل وليس بكمية ونوعية الإنتاج ، وعلى أساس الإنتاج يتم زيادة المرتبات والأجور وقد توصلت معظم التجارب العالمية الى حدوث تغير واضح في إنتاجية العمال بسبب ربط الأجور بكميات الإنتاج .

2- عدم كفاية ساعات العمل المحددة طوال العام وهذا يرجع الى كثرة التوقفات والمناسبات وعدم الانضباط والالتزام بساعات العمل المحددة مما يؤدي الى توقف المنشآت الصناعية. ففي اغلب الأحيان يبدأ العمل وينتهي في أوقات متباينة كما ان مدة الاستراحة للعاملين تطول في اغلب الأحيان عن الوقت المحدد لها (3) . وعند مقارنة إنتاجية العامل العراقي بالعمال في الدول الاوربية نلاحظ ان إنتاجية العامل الأوربي تتفوق بمقدار (6) أمثال (4) .

(1) سامية أبو الفتوح ، مقدمة في الإحصاء الوصفي ، معهد الدراسات والبحوث الإحصائية ، مطبعة جامعة القاهرة ، 1986م ، ص228 .

(2) وجيه العلي ، الإنتاجية مفهومها والعوامل المؤثرة فيها ، دار الطليعة ، بيروت ، 1989م ، ص22 .

(3) معمل سميت النجف الأشرف ، قسم الانتاج ، بيانات غير منشورة ، 2021

(4) الأمانة العامة لجامعة الدول العربية، التقرير الاقتصادي العربي الموحد لعام 1996م ، أبو ظبي، 1996م ، ص 73.

3- ضعف التدريب والتأهيل للعاملين داخل المؤسسات الصناعية التي يعملون فيها وانخفاض مهارتهم أدى الى تدني الإنتاج ورداءة السلع المنتجة ، فهناك علاقة إيجابية ترتبط بين العامل ونوعية الإنتاج وكفاءته وهذا يتوقف على مهارة وخبرة ومستوى التعليم عند العاملين .

### ثامناً - المشاكل الإدارية والتنظيمية ( Administrative and organizational problems ):

تعاني معظم الأنشطة الصناعية في العراق ومنها الصناعات الانشائية من المعوقات والمشاكل الإدارية والتنظيمية وهذا يرجع الى عدة أسباب ابرزها . ضعف الهياكل الإدارية والاقتصادية والتشريعات والقوانين وقصورها وتعدد الاختصاصات وخضوع الكثير من هذه الجوانب الى الاهواء والاجتهادات الشخصية وتغليب المصلحة الخاصة على المصلحة العامة ، كذلك اختيار اشخاص لإدارة العمليات الصناعية دون المستوى العلمي والكفاءة والخبرة المطلوبة والتي تتوافق ونوع النشاط الصناعي<sup>(1)</sup> .

ومما تجدر الإشارة اليه ان ضعف البيانات والإحصاءات وعدم وجود قاعدة معلومات وعدم توفر المعلومات الأساسية للجدوى الاقتصادية لإنشاء المشروع وانعدام الشفافية بين أصحاب رؤوس الأموال والجهات الحكومية هذا يجعلهم يتخوفون من فشل المشروع وامتناعهم عن القيام بالعمليات الاستثمارية في القطاع الصناعي لعدم وجود ضمانات تأمين رؤوس أموالهم . وكذلك عدم خضوع او التزام معظم الصناعات في القطاع الخاص للقوانين التي تضعها الدولة التي تتعلق بالجوانب الاستشارية والتدريبية والقياسية وهذا أدى الى ضعف الإنتاج الصناعي ورداءته وعدم قدرته على منافسة السلع المستوردة . ، كما تعاني غالبية المشاريع الصناعية وخاصة المتوسطة والصغيرة منها من انعدام الفصل بين إدارة المشروع الصناعي وملكيته حيث تتم إدارة تلك المشاريع من أصحاب رؤوس الأموال بغض النظر عن مؤهلاتهم العلمية .

### تاسعاً- مشاكل تتعلق بالتسويق والمنافسة الأجنبية ( Problems related to marketing and foreign competition):

يمكن تعريف التسويق وبحسب الجمعية الأمريكية للتسويق بأنه تلك العمليات او الفعاليات الخاصة بالتخطيط والتنفيذ والتطوير والتسعير والتررويج والتوزيع للسلع والخدمات التي من خلالها تتم عملية

(<sup>1</sup>) معمل سمنت الكوفة ، قسم الإدارة ، بيانات غير منشورة ، 2021 م .

التبادل والتي تؤدي الى اشباع الحاجات للأفراد والمجتمعات (1) .

تعد المشكلات التسويقية من العوامل التي لها الأثر البارز في تطور الصناعة وتقدمها ، كما للسوق أهمية كبيرة ومؤثرة في احداث عمليات تنموية في جميع الأنشطة الصناعية ويظهر اثر ذلك من خلال العلاقة المتبادلة بين نطاق السوق وسعته من جهة وبين حجم الإنتاج الصناعي من جهة أخرى (2) .

تتمتع محافظة النجف الاشرف بسوق واسعة لتسويق المواد الانشائية (مواد البناء) سواء داخل المحافظة او المحافظات المجاورة لها ولكن على الرغم من ذلك لم تمتلك قانون معين او نظام لضبط العملية التسويقية للمواد الانشائية ، حيث توجد فيها طرق متعددة للتسويق وابرزها (3) :

### 1- طريقة البيع المباشر ( direct selling method ) :

تتم هذه الطريقة بصورة مباشرة داخل معامل السمنت والطابوق والبلوك والمواد البنائية الأخرى حيث يقوم المستهلك النهائي من شرائه مباشرة من المعمل بدون اية وسيط ، ويتضمن الثمن المالي الذي يتم الاتفاق عليه أجور النقل والتحميل والتفريغ للمواد وقد يدفع المشتري مبالغ إضافية الى عمال التعبئة والتفريغ نتيجة لعدم وجود عمال اخرين في ذلك الوقت بالقرب من المعامل التي يتم التحميل منها.

### 2- طريقة البيع غير المباشر ( Indirect selling method ) :

وتتم هذه الطريقة من خلال قيام أصحاب وسائط النقل بشراء الطابوق والبلوك والجص من بشكل مباشر من المعامل ثم ينقلونه الى ساحات مخصصة قد تكون عند تقاطع الطرق او الأماكن القريبة من الاحياء والمناطق السكنية ، وفي هذه الحالة لا يستطيع المشتري من الاطلاع مباشرة على المواد المحمولة التي يتم شرائها ومدى صلاحيتها الى عمليات التشييد المختلفة ، ولذلك يتعرض في اغلب الأحيان الى الغش في نوعية المنتج وجودته وابعاده بسبب اختلاف قياسات الطابوق ورداءته وهذا الحال ينطبق على المواد الانشائية الأخرى (البلوك والجص والكاشي والشتاكر ) . كما تتعرض المنتجات الانشائية المحلية الى منافسة المنتجات الأجنبية لها المستوردة من خارج العراق لعدم وجود قوانين وتشريعات او فرض رسوم

(1) سيما غالب مقاطف ، دور التسويق في تنمية الاقتصاد الأردني ، أطروحة دكتوراه ( غ . م ) ، كلية العلوم الاقتصادية ، جامعة الجزائر ، 2003 م ، ص 3 .

(2) مقابلة مع السيد مدير قسم الإنتاج في معمل سمنت النجف الاشرف ، بتاريخ ، 2021/2/20 م .

(3) الدراسة الميدانية للمواقع الصناعية لمنطقة الدراسة للمدة 1/3-5/3/2021 م .

كمركية كبيرة لحماية المنتجات الصناعية المحلية وخاصة للمدة (2003 – 2015م)، كما توجد منافسة بين أصحاب معامل الطابوق والبلوك داخل المحافظة . كما ان الاعتماد على النقل بالسيارات وعدم وجود طرق نقل أخرى و تحديد أوقات معينة لدخول سيارات الحمل الى داخل المدن أدى الى ارتفاع تكاليف النقل لهذه المواد (1).

### عاشراً- مشكلة التوسع في الأراضي (Land expansion problem):

تواجه الصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف مشكلة عدم قدرتها على التوسع المساحي نتيجة لارتفاع اثمان الأراضي بسبب التوسع الحضري وخاصة الصناعات التي تقع داخل المدن، حيث أدت الزيادة الكبيرة للسكان الى نمو المناطق السكنية وتوسعها باتجاه معامل الطابوق والبلوك والكاشي لتحسن الوضع المعاشي للسكان وايضاً بسبب الهجرة المستمرة من المحافظات الأخرى باتجاه محافظة النجف الاشرف ، كما تعاني المنشآت الصناعية في اطراف المدن من مشكلة التوسع السكني العشوائي (التجاوزات) بسبب انتقال السكان من داخل المدن او القرى والارياف وتوطنهم بأطرافها التي تتصف برخص أسعارها وقربها من مراكز المدن وطرق النقل، ولهذا الانتقال اثار سلبية نتيجة للاقتراب من مواقع تلك المعامل ومقالعها مما يلحق اثار بيئية تظهر للعيان مع مرور الزمن وخاصة تلوث الهواء والتربة والماء في مناطق التجمعات السكانية بسبب قلة المسافات المطلوبة للفصل بين تلك الدور السكنية والمواقع الصناعية (2) . وعلى الرغم من ذلك حافظت العديد من الصناعات الانشائية على مواقعها القديمة وهذا يرجع لعدد من العوامل ابرزها توفر المادة الأولية والسوق وسهولة الاتصال والنقل لغرض تصريف منتجاتها وكذلك للعامل التاريخي دورا في ذلك التوطن .

---

(1) الدراسة الميدانية للمنشآت الصناعية في منطقة الدراسة للمدة 1/3- 5/3 / 2021 م .  
(2) مديرية بيئة محافظة النجف الاشرف ، شعبة البيئة الحضرية ، بيانات غير منشورة ، 2021 م .

## المبحث الثاني

### الآثار البيئية والآفاق المستقبلية للصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف

#### اولاً- الآثار البيئية (environmental impacts) :

يعد النشاط الصناعي احد اهم ركائز النمو والتطور الاقتصادي لأي منطقة او إقليم لما تتمتع به الصناعة من منافع ومزايا اقتصادية واجتماعية وفنية وتقنية ، الا انها تخلف اثاراً سلبية ناتجة عن عملياتها الإنتاجية وتعرف تلك الآثار بالتلوث الصناعي والذي يعتبر اهم مصادر التلوث البيئي<sup>(1)</sup> .

تعرف البيئة بأنها كل التأثيرات التي تحيط بالإنسان سواء كانت فيزيائية او كيميائية او احيائية اضافة الى التأثيرات الاجتماعية، وهي المحيط الحيوي الذي يضم الكائنات الحية وغير الحية والغلاف الجوي والصخري والمائي ،وهي بهذا المفهوم تشمل جميع المنتجات والموارد الطبيعية والاصطناعية التي تشبع حاجات الانسان المختلفة<sup>(2)</sup> .

اما التلوث البيئي (Environmental pollution)، فيعرف بأنه التغيرات غير المرغوبة التي تحدث للنظام البيئي الطبيعي من خلال تأثيرات من مستويات الاشعاع الفيزيائي والكيميائي او أنماط الطاقة ووفرة الكائنات والتي تأثر بشكل مباشر على حياة الانسان والحيوان والنبات عبر الهواء والماء او تأثر بطرق غير مباشرة من خلال المنتجات الزراعية او المؤثرات الحياتية الأخرى او من خلال فرص الاستخدام والاستمتاع بالطبيعة<sup>(3)</sup> . اما الملوث (Pollutant)، فيعرف بأنه كل مادة تهدد سلامة الانسان او تعرض حياته للخطر بطريقة مباشرة او غير مباشرة وقد تكون ملوثات جوية او مائية او أرضية تنتج عن الاخلال في الأنظمة البيئية<sup>(4)</sup> .

اما التلوث الصناعي فهو مجموعة او كمية المواد الملوثة التي تطرحها صناعة معينة او عدة صناعات الى البيئة التي تحيط بها والتي من المحتمل ان تلحق ضرراً بالكائنات الحية

(1) كامل كاظم بشير الكفاني ، الموقع الصناعي وسياسات التنمية المكانية ، مصدر سابق ، ص 246 .

(2) سعيد محمد الحفار ، نحو بيئة افضل (مفاهيم - قضايا- استراتيجيات )، دار الثقافة ، الدوحة ، قطر ، 1985م، ص 45 .

(3) لورنت هوجز ، البيئة والتلوث ، ترجمة : محمد عمار الراوي ، عبد الرحمن محمد عشير ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، جامعة بغداد ، 1989م، ص 23 .

(4) سعيد محمد الحفار ، مصدر سابق ، ص 159 .

(الانسان ، الحيوان ، النبات ) او المكونات غير الحية ( الماء ، الهواء ، التربة ) التي يتكون منها النظام البيئي (1) .

يعتبر النشاط الصناعي بأنواعه المختلفة من اهم العناصر التي تعرض البيئة للتلوث ، لما تقذفه او تطرحه المصانع من مختلف الملوثات سواءً كانت صلبة او سائلة او غازية او اشعاعية الى البيئة التي تقع بالقرب من النشاط الصناعي و احياناً يمتد تأثيرها الى مسافات بعيدة ولا يقتصر تأثير المنشآت الصناعية على التلوث فقط وانما يشمل الضوضاء التي تصدرها الالاتها ومكانتها الكبيرة التي تسبب الازعاج للسكان الذين يعيشون بالقرب منها . و حدد قانون حماية وتحسين البيئة المرقم (176) الصادر سنة(1986م) العوامل والمواد الملوثة للبيئة بما يأتي (2) :

1- الملوثات الغازية والسائلة والصلبة وكذلك الاشعاع والوهج والحرارة والاهتزاز وما شابهه

2- ان تكون الملوثات ناتجة عن بفعل الانسان او غيره.

3- تلحق ضرراً بصورة مباشرة او غير مباشرة بالنظام البيئي.

تعتبر الصناعات الانشائية من اهم عوامل التلوث الصناعي في منطقة الدراسة وتسبب ملوثاتها اضراراً خطيرة على حياة الانسان والكائنات الحية الأخرى على حد سواء ، وتعتمد درجة تأثيرها وخطورتها على حجم المواد الملوثة وطبيعتها . وتعد الصناعات الانشائية احد اهم مصادر التلوث الصناعي في محافظة النجف الاشرف مثل معامل السمنت والطابوق والجص . وعند الاطلاع على الجدول (55) نجد ان كل الصناعات الانشائية الكبيرة في محافظة النجف الاشرف تقع ضمن الصنف (أ) (\*) والذي يدل على انها شديدة التلوث . وتؤثر المنشآت الصناعية الانشائية في منطقة الدراسة بالمجالات التالية :

## 1- مشكلة تلوث الهواء (Air pollution problem) :

ويتمثل بادخال مواد الى الغلاف الغازي بطرق مباشرة او غير مباشرة وبكميات تؤثر على الغلاف

(1) منظمة الصحة العالمية ، التقرير السريع لمصادر تلوث الهواء والماء والتربة ، الطبعة العربية ، يصدر عن منظمة الصحة العالمية ، العدد (62) جنيف ، 1982م ، ص 7 .

(2) علي حسين عزيز حنوش ، البيئة العراقية – المشكلات والافاق ، وزارة البيئة ، دار الاعرجي للطباعة ، 2004م ، ص 75 .

(\*) التصنيف البيئي الصادر من وزارة البيئة العراقية والذي يصنف الأنشطة الصناعية الى ثلاثة أصناف تبعاً الى شدة تلوثها البيئي ، حيث يشمل الصنف (أ) الصناعات شديدة التلوث ، والصنف (ب) يشمل الصناعات الأقل تلوثاً من الصنف (أ) ، ويشمل الصنف (ج) الصناعات التي ينجم عنها تلوث بسيط.

الجوي ومكوناته بحيث يؤدي الى احداث اثاراً سلبية بحياة الكائنات الحية والموارد الطبيعية والنظام البيئي بصورة عامة<sup>(1)</sup>، او هو احتواء الغلاف الجوي على مواد ضارة تؤدي الى حدوث تغيرات في مكونات الغازية ونقاوته وهذا يحدث تغيراً في درجة حرارته على المدى البعيد<sup>(2)</sup>.

الجدول ( 55 )

ت	المنشأة	التصنيف البيئي(*)	نوع المخلفات	طرق المعالجة	الملاحظات
1	معمل سمنت الكوفة	أ	صلبة غازية	الطمر مرسبات	
2	معمل سمنت النجف الاشرف	أ	صلبة غازية	الطمر (Recyclable) مرسبات	
3	الثرمستون	أ	صلبة غازية	الطمر مرسبات الغبار	
4	الطابوق الجيري	أ	صلبة غازية	الطمر مرسبات الغبار	
5	الطابوق الفني	أ	صلبة غازية	- لاتوجد	تباع

الصناعات الانشائية وتصنيفها ونوع مخلفاتها وطرق علاجها في منطقة الدراسة .

المصدر : من عمل الباحث اعتماداً على الدراسة الميدانية للمواقع الصناعية في منطقة الدراسة للمدة 1/3- 2021/5/3 م .

يعد الهواء ملوثاً عندما يحتوي مواد غريبة او غير مرغوب فيها لوجودها بتراكيز مرتفعة تسبب اخطاراً على حياة الانسان وصحته وممتلكاته ، كما ان هذه المواد السمية تختلف

(<sup>1</sup>) ياسين محمد الحسن، تلوث الهواء، مجلة العلوم التقنية، العدد (4) ، عمان، 1988م ، ص10.  
(<sup>2</sup>)H . C , Perkins , Air pollution , Mc Grew-Hill kogakusha , itd , 1974 , p 81 .

من حيث الحجم والنوع والطبيعة ودرجة التركيز في الهواء حسب مصادرها ومدة بقائها تبعاً للظروف التي ينشأ فيها التلوث الهوائي (1) .

شملت الآثار الضارة للتلوث الهوائي جميع الكائنات الحية فضلاً عن الاخلال بالتوازن البيئي وتعددت الملوثات نتيجة لتعدد الصناعات الانشائية الملوثة للبيئة ، ويمكن ملاحظة

ت	الملوثات	تأثيرها على حياة الإنسان
1	الدقائق العالقة والأتربة والحبيبات	داء الربو، التهاب الرئة، مهيج للعيون.
2	SO <sub>2</sub>	الانفعالات العصبية ، داء الربو، النزلات الشعبية، التهاب الرئة.
3	CO <sub>2</sub> , CO <sub>3</sub>	أمراض القلب، التأثير على الدورة الدموية والجهاز العصبي الحسي.
4	غبار الأ미ينات	الأمراض السرطانية.
5	الهيدروكربونات	تكوين الضباب الدخاني، التأثير في مدى الرؤية، امراض صدرية مختلفة.
6	ثاني أكسيد النتروجين	إتلاف الرئة، فقدان الوعي.

الجدول (56) الذي يوضح اهم الملوثات التي تطرحها الصناعات واثرها على صحة الانسان .

#### الجدول ( 56 )

الآثار الصحية الناجمة عن ملوثات صناعة مواد البناء والتشييد .

المصدر :ينظر :

(1) فؤاد الصالح، التلوث البيئي (أسبابه، أخطاره، مكافحته)، ط1، دار جفرا، دمشق، سورية، 1997، ص8.

(2) نعيم ابراهيم الظاهر، تلوث الهواء وادارة البيئة في الاردن،مجلة البحوث الجغرافية،العدد (1)،جامعة الكوفة، 2001 ، ص 135.

وابرز مصادر التلوث الهوائي في محافظة النجف الاشرف والنتائج عن الصناعات الانشائية المتمثلة بمعامل سمنت الكوفة الجديد و النجف ومعامل سمنت النجف الاستثماري (كار)، ومعامل الطابوق الالي والتقليدي (الكور) والجيري والثرمستون. وكذلك معامل الكاشي ولبلوك والشتايرك والجص ، حيث تعمل الرياح التي تهب على هذه المنشآت الصناعية على

(1) إسماعيل جويفل ، تأثير تلوث الهواء على الأرض ، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، مطبعة جامعة الإسكندرية ، 1975م، ص 2 .

نقل ملوثاتها وخاصة التي تقع غرب المحافظة وشمالها والشمال الشرقي ، حيث تساعد الرياح السائدة في منطقة الدراسة (الرياح الشمالية والشمالية الغربية ) على نقلها وزيادة مخاطرها على صحة الانسان ومختلف الكائنات الحية والمجتمع البيئي في المحافظة . ينظر الصورة ( 29 ) .

### الصورة ( 29 )

التلوث الذي ينبعث من معامل الطابوق في محافظة النجف الاشرف



المصدر : الباحث :التقطت الصورة بتاريخ 16 / 4 / 2021 م .

ومن اجل تسليط الضوء على اهم الملوثات التي تقذفها الصناعات الانشائية وتسبب التلوث الصناعي في منطقة الدراسة ، سنتناول هذه الملوثات بنوع من التفصيل :

أ- الغازات :

## - غاز ثاني أكسيد الكبريت (So2) :

يتولد غاز So2 بشكل رئيسي من الصناعات النفطية ومحطات الطاقة الكهربائية ومعامل الاسفلت والاسمنت وهو من الغازات السامة والذي يحدث اضراراً بالغة الخطورة على صحة الانسان مثل التهابات الجهاز التنفسي والالتهابات الرئوية المزمنة . ومدة بقائه في الجو تكون لفترة قصيرة ويعود الى الأرض وعند زيادة الرطوبة النسبية في الهواء يتحول الى غاز (So3) والذي يتحد مع قطرات الماء ليكون حامض الكبريتيك وينتج عن ذلك ما يعرف بظاهرة الضباب الدخاني (1)

وللتعرف على اهم الصناعات الانشائية التي تولد هذا الغاز في منطقة الدراسة ينظر الجدول ( 57) الذي يوضح قياسات تركيز غاز (So2) وقد جاء معمل سمنت النجف الاشرف بتركز يفوق المحددات العالمية البيئية المسموح بها والتي ينبغي ان لا تتجاوز (0.3) PPM. (\*)

### الجدول ( 57)

معدل قياس لتركيز غاز ثاني أكسيد الكبريت So2 للمواقع الصناعية في محافظة النجف لعام ( 2020 م)

ت	اسم الموقع الصناعي	معدل قياس تركيز SO <sub>2</sub> PPM
1	معمل سمنت النجف الاشرف	0.49
2	حي عدن	0.75
3	معامل طابوق بحر النجف	0.9
4	معمل الطابوق الفني	0.6
5	حي الحرفين	0.4
-	المحدد البيئي	0.03

المصدر: وزارة الصحة والبيئة ، مديرية بيئة محافظة النجف الاشرف ، بيانات غير منشورة ، 2021 م .

## - غاز اول أكسيد الكربون ( CO )

يعد غاز (CO) من الغازات السامة وهو ايضاً عديم اللون والطعم والرائحة ، وهذا الغاز ناتج عن الاحتراق غير الكامل للمواد العضوية ، وتعود الخاصية السمية لغاز اول أكسيد

(1) احمد السروري ، التلوث البيئي (المصادر والتأثيرات والمكافحة والتحكم) ، ط 1 ، الدار العالمية للنشر والتوزيع ، القاهرة ، 2009 م ، ص 193.

الكاربون نتيجة لقوة اتحاده مع هيموغلوبين الدم عند استنشاقه وامتصاصه من خلال مجرى الدم ليكون كاربوكستي هيموغلوبين COHB ، حيث يعمل الهيموغلوبين على نقل الاوكسجين من الرئة الى دماغ الانسان وباقي الأعضاء في الجسم ، وفي حالة استنشاق هذا الغاز يقوم الهيموغلوبين بنقل (CO) بدلا من الاوكسجين وبالتالي نقصان نسبة الاوكسجين في الدم مما يؤدي الى حدوث الصداع ودوران الراس والتعب والتقيؤ والاعياء وفقدان الوعي واحيانا الموت<sup>(1)</sup> .

وعند الاطلاع على الجدول ( 58 ) يمكن ملاحظة ان اعلى معدلات السنوية لهذا الغاز سجلت في معامل طابوق بحر النجف بتركيز (7.8) PPM نتيجة للاستخدام الكثيف للنفط الأسود في عمليات حرق الطابوق . وكلها كانت خارج المحدد البيئي العالمي المسموح به (7) PPM ومدة تعرض (8) ساعات<sup>(2)</sup> .

الجدول ( 58 )

ت	اسم الموقع الصناعي	معدل قياس تركيز غاز CO PPM
1	معامل طابوق بحر النجف	7.8
2	معمل الطابوق الفني	6.5
3	حي الحرفين	3.7
4	معمل سمنت النجف الاشراف	3.6
5	حي عدن	3.05
-	المحدد البيئي	7

معدل قياس لتركيز غاز أول أوكسيد الكربون للمواقع الصناعية في محافظة النجف الاشراف ( 2020 م )

المصدر: وزارة الصحة والبيئة ، مديرية بيئة محافظة النجف الاشراف ، بيانات غير منشورة ، 2021م .

- غاز أوكسيد النتريك ( NO ) :

(<sup>1</sup>) Khalaf, Salim Jassim , Determination of toxic gaseous Wasterodcts and the relation north Oil company region, master, College of Medicine ,University of Tikrit, 2004.pp10.

(<sup>2</sup>) حسن محمد أجديدي و محمد عباد امفيلي، الإنسان والبيئة، ط1، المركز الوطني لتخطيط التعليم والتدريب، طرابلس، 2004م ، ص150.

وهو غاز يمتاز بارتفاع سميته وهو غاز عديم اللون والرائحة ، ينبعث من المصانع والمعامل والمكائن ومحركات الطاقة ومصدره الاحتراق غير المكتمل للوقود . ويمثل هذا الغاز حوالي (90%) من الاكاسيد الملوثة للغلاف الغازي ، اما الاكاسيد الاخرى تمثل النسبة المتبقية والبالغة (10%)<sup>(1)</sup> ويسبب اضراراً خطيرة للانسان بطريقة مباشرة او غير مباشرة من خلال السلسلة الغذائية (الحيوان والنبات) . وتعاني منطقة الدراسة من التلوث بغاز (NO) ومن ملاحظة الجدول ( 59) يتضح ان اعلى المعدلات السنوية لهذا الغاز تتركز في معمل سمنت النجف والتي بلغت (0.5) وهي بذلك تفوق المحدد العالمي البالغ(0.06).  
PPm

#### الجدول ( 59 )

مستويات تركيز غاز أكسيد النترينك NO للمواقع الرئيسية في محافظة النجف الأشرف للمدة (كانون

ت	اسم الموقع الصناعي	معدل قياس تركيز غاز NO PPM
1	معمل سمنت النجف الاشرف	0.5
2	معمل الطابوق الفني	0.2
3	حي الحرفين	0.1
4	حي عدن	0.1
5	معامل طابوق بحر النجف	0
-	المحدد البيئي	0.06

الثاني\2020 وتموز\2020 م)

المصدر: وزارة البيئة ، مديرية بيئة محافظة النجف الاشرف ، بيانات غير منشورة ، 2021م .

- غاز أكسيد النتروجين(NO2):

ينبعث هذا الغاز من الصناعات التي تستخدم النفط الأسود وخاصة معامل الطابوق والجص في منطقة الدراسة ويتفاعل مع المواد الهيدروكربونية النفطية بمساعدة ضوء الشمس مما يؤدي الى تكوين غازات ثانوية ومنها غاز الأوزون والهباب كما انه يذوب في قطرات المطر مما يؤدي الى سقوط الامطار الحامضية<sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup> حسن احمد شحاتة، تلوث الهواء القاتل الصامت وكيفية مواجهته، ط2، مكتبة الدار العربية، القاهرة، 2008 م ،ص91.

<sup>(2)</sup> فارس جواد كاظم الحديدحاي، تلوث الهواء في محافظة النجف الاشرف، أطروحة دكتوراه (غ . م)، كلية الاداب ، جامعة الكوفة، 2015م، ص25 .

يتباين تأثير غاز ( NO2 ) على صحة الانسان بشكل خاص والكائنات الحية الأخرى بحسب تركزه ومدة التعرض له حيث يسبب تهيج العيون لدى الانسان والاحتقان الرئوي وبطانة الجيوب الانفية ، وعندما يتحول الى غاز النتريك يصبح اكثر خطورة حيث يهاجم الجهاز

ت	اسم الموقع الصناعي	معدل قياس تركيز غاز no2 PPM
1	معمل سمنت النجف	0.095
2	حي الحرفين	0.095
3	معامل طابوق بحر النجف	0.165
4	معمل الطابوق الفني	0.16
5	حي عدن	0.1

التنفسي ابتداءً من الجيوب الانفية وصولاً الى الحويصلات الهوائية<sup>(1)</sup> . وعند ملاحظة الجدول ( 60 ) يلاحظ ان محافظة النجف الاشرف تعاني من التلوث بغاز ثاني أكسيد النتروجين والذي يعتبر واحداً من الملوثات المؤثرة بشكل رئيسي ،وسجل معمل سمنت النجف الاشرف وحي الحرفيين اعلى المعدلات ( 0.095 ) PPM ، وهذه القيمة تفوق المحددات العالمية والتي تبلغ (0.053) PPM .

#### الجدول ( 60 )

معدل قياس لتركيز غاز ثاني أكسيد النتروجين NO2 للمواقع الصناعية في مدينة النجف الاشرف لعام ( 2020 م )

(1) سامح غرابية، يحيى الفرحان، المدخل إلى العلوم البيئية، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، 1987م، ص255- 256 .

0.053	المحدد البيئي	-
-------	---------------	---

المصدر: وزارة البيئة ، مديرية بيئة محافظة النجف الاشرف ، بيانات غير منشورة ، 2021 م .

### ب- الدقائق العالقة

تعتبر الدقائق العالقة من المواد الخطرة على الانسان وصحته وكذلك حياة الكائنات الأخرى في النظام البيئي وهذه الدقائق ذات قطر اقل من (10) ميكرون ، واهم مصادرها الغبار الذي تولده عمليات التصنيع وخاصة معامل الاسمنت والجص وكذلك معامل الاسفلت وتشير العديد من المصادر ان تأثير الدقائق يصبح اكثر خطورة عندما توجد ملوثات أخرى في الهواء ، واهم الامراض التي تنتج عن هذه الملوثات امراض الجهاز التنفسي ( التهاب الشعبات الهوائية ، والربو)، وعندما تصل تراكيزها الى اكثر من (750) مايكرو غرام /م<sup>3</sup> يؤدي ذلك الى ارتفاع نسبة الوفيات عند كبار السن والأطفال وخاصة في الاحياء او المناطق المكتظة بالسكان<sup>(1)</sup> .

ففي منطقة الدراسة ومن خلال ملاحظة الجدول ( 61) يزداد تركيز الدقائق العالقة في معامل طابوق بحر النجف والذي بلغ (809.315) ميكرو غرام /م<sup>3</sup> / سنوياً ، وهي اعلى المواقع الصناعية تلويثاً في محافظة النجف الاشرف ، اما ادنى تركيز لهذه الدقائق فقد تم تسجيلها في معمل سمنت النجف الاشرف بسبب ارتفاع المداخن التي أسهمت في التخلص من هذه الملوثات بعيداً عن المعمل والمنطقة المحيطة بالموقع الصناعي ، وهي اعلى بكثير من المحدد العالمي لهذه الملوثات البالغ (260) ميكرو غرام / م<sup>3</sup> (مدة التعرض سنوياً)<sup>(2)</sup> .

### الجدول ( 61)

معدل قياس لتركيز الدقائق العالقة (TSP) للمواقع الصناعية في محافظة النجف الأشرف لعام ( 2020 م )

ت	اسم الموقع الصناعي	معدل قياس تركيز (TSP) مايكرو غرام /م <sup>3</sup>
1	معامل طابوق بحر النجف	809.315
2	حي عدن	739.36
3	معامل الطابوق الفني	637.11
4	حي الحرفين	628.39
5	معامل سمنت النجف الاشرف	600.145

(<sup>1</sup>) رعد سعيد جواد ، التلوث المناخي للمواقع الصناعية في مدينة النجف الاشرف ، رسالة ماجستير ( غ.م )، كلية الاداب ، جامعة الكوفة ، 2018م ، ص 100 .

(<sup>2</sup>) فارس جواد كاظم الدحيدحاوي، مصدر سابق، ص129.

260	المحدد البيئي	-
-----	---------------	---

المصدر: وزارة البيئة ، مديرية بيئة محافظة النجف الاشرف ، بيانات غير منشورة ، 2021 م .

كما ان تأثير تلوث الهواء لا يقتصر على صحة الانسان فقط بل تصل تأثيراته الى النبات والحيوان والكائنات الحية الأخرى التي تعيش في النظام البيئي، حيث تظهر المكونات الاحيائية حساسية مباشرة للهواء الملوث وتظهر النباتات حساسية من التلوث اشد من الانسان والحيوان ، حيث تسبب الملوثات الدقيقة او المرئية والتي تتمثل بالدقائق العالقة والحبيبات الصغيرة او الغبار اضراراً للنباتات عندما تترسب على أجزاء النباتات المختلفة ولاسيما الأوراق مما يؤدي الى ضعف عملية التركيب الضوئي وصناعة الكلوروفيل بسبب اغلاق هذه الملوثات للفتحات التنفسية (1) .

اما ابرز الغازات المؤثرة على النبات غاز ثنائي أكسيد الكبريت حيث تظهر آثاره على نبات القمح والشعير والرز وزهرة الشمس والذرة والبرسيم التي تزرع في منطقة الدراسة باعتبارها اكثر حساسية لتلوث الهواء بهذا النوع من الملوثات مما تؤدي الى انخفاض انتاج هذه النباتات الى (50%)، ومن اعراض التي تظهر على هذه النباتات عند التعرض بشكل مستمر لغاز ثنائي أكسيد الكبريت هو تقزم النباتات واصفرار اوراقها ثم جفاف وموت الانسجة التي أصابها التلوث وتسمى هذه الحالة بمرض الكلوروسيد (2) .

اما فيما يخص الحيوانات وتأثرها بمشكلة تلوث الهواء ، حيث تتأثر من خلال الأجهزة التنفسية لها حيث يعمل غاز ثاني أكسيد الكاربون على تقليل مناعتها ومقاومتها للأمراض المختلفة ، كما يلاحظ اختفاء أنواع معينة من الطيور نتيجة عدم مقاومتها للهواء الملوث في المواقع الصناعية وخاصة معامل صناعة الطابوق والكورة والاسفالت في الدرجة الأولى ثم معامل السمنت والجص وهذا يؤدي الى حدوث اختلال في التوازن البيولوجي في تلك البيئات الصناعية (3) .

## 2- مشكلة تلوث التربة ( soil pollution problem ):

يعرف تلوث التربة بأنه التغيير الضار الذي يحدث في خصائص التربة كيميائياً وفيزيائياً وبيولوجياً من خلال إضافة او نزع مواد من مكوناتها او حدوث تغيرات في مظهرها العام مما

(1) علي حسين عزيز حنوش ، مصدر سابق ، ص 77 .

(2) عبد الحميد خالد خضير ، امراض النبات العام ، مطابع جامعة الموصل ، 1987م، ص 292 .

(3) علي حسين عزيز ، مصدر سابق ، ص 79

يجعلها غير مفيدة للاستعمال النافع، من دون اجراء معالجة او اصلاح لمكوناتها وانسجتها وتركيبها<sup>(1)</sup>.

تتعرض التربة للتشوه في منطقة الدراسة نتيجة العمليات التي تصاحب معظم الأنشطة الصناعية ومنها الصناعات الانشائية وخاصة صناعة الطابوق التي تحتاج الى كميات كبيرة من التراب، اذ اثرت هذه الصناعة في تدمير الاراضي الزراعية وتخريب المظهر العام للتربة ، وتكوين الحفر والخنادق العميقة التي تملأها المياه ( المياه الجوفية او مياه الامطار)، وبعد ان تتعرض هذه المياه للتبخر تترك ترسباتها على شكل املاح ، وهذا يجعل الأرض غير صالحة للاستعمال وخاصة الاستعمال الزراعي وبالتالي تحولها الى ارض صحراوية<sup>(2)</sup>

حيث تتراوح كميات التراب التي يتم استخدامها في صناعة الطابوق كمادة أولية من (80 – 85 %) من نسبة المواد الداخلة في صناعته ، كما تبلغ هذه النسبة في صناعة السمنت (13%)، حيث يؤدي الاستعمال العشوائي الى استنزاف التربة وخصوصاً اذا ما علمنا ان حوالي (5%) من مساحة محافظة النجف الاشرف تقع ضمن منطقة السهل الرسوبي<sup>(3)</sup>.

ويمكن ملاحظة اثر استنزاف التربة في مقالع صناعة الطابوق وكذلك مواقع معامل صناعة الكور في شمال محافظة النجف الاشرف (ناحية الحيدرية) وكذلك في قضاء المشخاب جنوب منطقة الدراسة ومواقع مختلفة من اقضية ونواحي المحافظة وهذا أدى الى تكوين الحفر الواسعة التي اثرت بشكل كبير على الأراضي الزراعية وتراجع انتاجيتها فضلاً عن قيام أصحاب هذه المعامل برمي الطابوق غير الصالح للاستخدام (الكسر ) بالقرب من مواقع المعامل او مقالعها<sup>(4)</sup>. ينظر الصورة (30) .

### الصورة (30)

(1) عبد الغني جميل السلطان، الجو عناصره وتقلباته، دار الحرية للطباعة، بغداد، 1985م ، ص417.

(2) الدراسة الميدانية لمنطقة الدراسة للمدة 1/3-2021/5/3 م .

(3) الاستبانة ، ملحق (1).

(4) الدراسة الميدانية للمواقع الصناعية في منطقة الدراسة للمدة 1/3-2021/5/3 م .



المصدر : الدراسة الميدانية للباحث ،التقطت الصورة بتاريخ 21 /4/ 2021 م .

كما ان تلوث التربة لا يقتصر فقط على معامل الطابوق فقط وانما هناك الكثير من الصناعات الانشائية التي تساعد في هذا التلوث مثل معامل السمنت والاسفلت والجص التي تصل ملوثاتها الغازية والصلبة الى التربة التي تحيط بتلك المصانع ، وكذلك المخلفات الصلبة للصناعات الصغيرة مثل صناعة الكاشي والشتاير والمرمر والبلوك .

### 3 - مشكلة تلوث المياه ( water pollution problem ) :

يقصد بتلوث المياه هو عملية حدوث افساد او تلف في خصائص المياه ونوعيته وبالتالي حدوث خلل في النظام الايكولوجي لها مما يقلل من قدرتها على تأدية دورها الطبيعي وفقدانها الكثير من أهميتها الاقتصادية ، اذ تصبح غير نافعة للاستخدام البشري والزراعي والاستخدامات المختلفة الأخرى (1) .

(1) زين الدين عبد المقصود ، البيئة والانسان -دراسة في مشكلات الانسان مع بيئته ، ط1 ، دار البحوث العلمية ، الكويت ، 1990م، ص 235.

ينتج عن النشاط الصناعي تولد الكثير من النفايات والملوثات التي تختلف من صناعة الى أخرى من حيث الحجم والنوعية والتركيز ، فهناك صناعات تطرح نفايات ذات نسب مرتفعة من المواد العضوية والتي يمكن معالجتها بطرق مشابهة للطرق التي تستخدم في معالجة النفايات المنزلية مثل نفايات المواد الغذائية والمواد الكهربائية ، وهناك صناعات تكون المواد العضوية في مخلفاتها منخفضة جداً ولكنها ذات عالية في تركيزها الكيميائي السام مثل الاحماض والقلويات والمعادن مثل مخلفات المنشآت الكيميائية ومصانع النسيج والصناعات الانشائية<sup>(1)</sup> .

صنف (Klein)، المياه واعتماداً على خصائص المواد الملوثة الى عدة أنواع لها اثار مباشرة وغير مباشرة في البيئة . وهذه الأنواع هي<sup>(2)</sup> :

**1-تلوث بيولوجي ( Biological p )** : يعد هذا التلوث الأكثر ضرراً وخطورة لتأثيره على الصحة العامة ، ويشمل وجود الجراثيم والطفيليات والبكتيريا والفطريات .

**2- تلوث فيزيولوجي ( physiological p )** : ويشمل الرائحة والذوق والتي تنتج من امتزاج الملوثات وتسبب عدم الشعور بالراحة.

**3- تلوث فيزيائي ( physical P )** : ويشمل التغير في درجات الحرارة ، اللون ، الكثافة ، الفاعلية الاشعاعية ، الجسيمات الصلبة.

**4- تلوث كيميائي ( Chemical p )** : ويشمل المواد والملوثات الكيميائية التي تصل للمياه ، وتصنف الى المواد العضوية التي تستنفد الاوكسجين الذائب في المياه وتؤثر على الاحياء المائية في المنطقة التي تعرضت لهذا النوع من الملوثات . والمواد غير العضوية مثل الاملاح الذائبة والتي تغير من خصائص وطبيعة المياه.

وهناك العديد من الاثار السلبية التي تنتج عن تلوث المياه تتمثل بالتغير في صفاتها الفيزيائية والكيميائية وبالتالي عدم صلاحيتها للاستخدام المختلفة (البشري والحيواني والنباتي ) نتيجة لتشبعها بمواد سامة مثل الاملاح والجراثيم والميكروبات التي تسبب الكثير من الامراض مثل التيفوئيد والملاريا والكوليرا ، وايضاً تتصف المياه الملوثة بارتفاع ملوحتها

---

Sulaiman A. Alrumman and others ,Water Pollution : source and treatment ,American Journal (1) of Environmental Engineering, Vol. (6), No.(3), 2016,p.p 88 .

(2) عبد الصاحب ناجي رشيد البغدادي ، الأسس التخطيطية لتوقيع الصناعات الملوثة وغير الملوثة للبيئة ، رسالة ماجستير( غ.م)، مركز التخطيط الحضري والإقليمي ، جامعة بغداد ، 1982م، ص 133.

وتسبب هلاك الثروة السمكية وعدم الاستفادة منها في الجانب الزراعي وغيرها الكثير من الآثار على صحة الانسان ومعظم المجتمع البيئي<sup>(1)</sup>. ينظر الصورة (31)

تطرح الصناعات في محافظة النجف الأشرف العديد من الملوثات ومنها الصناعات الانشائية التي يسبب بعضها تلوث الموارد المائية في المحافظة بنوعيهما المياه السطحية (نهر الفرات وجداوله وفروعه وبحر النجف)، والمياه الجوفية، وابرز هذه الصناعات الانشائية التي لها الأثر الكبير في التلوث معمل سمنت النجف الأشرف والكوفة ومعامل الاسفلت والذي يصل تأثير ملوثاتهم الى شط الكوفة بمساعدة الرياح، واذا ما علمنا ان المسافة بين موقع المعلمين ونهر الفرات لا تتجاوز (2) كم، حيث تسبب هذه الصناعات التلوث للمياه من خلال العوالق الكاربونية التي تطرحها هذه المصانع نتيجة لأحترق الوقود المستخدم في عملياتها الإنتاجية وتظهر اثارها السلبية على صحة الانسان من خلال اصابته بالامراض المعدية والتسمم والتهابات الكلى، بينما تؤدي مركبات النتروجين التي تصل للمياه (شط الكوفة) الى نمو الطحالب والاعشاب ومايتبعها من اثار تؤدي الى تغير لون ورائحة وطعم المياه كما تلحق اضرارا جسيمة بالكائنات المائية<sup>(2)</sup>.

وبحسب مديرية بيئة محافظة النجف الأشرف فإن الملوثات في مياه نهر الفرات تقع ضمن نطاق المسموح بها بحسب نظام صيانة الأنهار والمياه من التلوث المرقم (25) لسنة 1967، الا انه يلاحظ ان نسبة التلوث تزداد في مواسم انخفاض المنسوب المائي للنهر وكذلك عندما يتم التخلص من المياه الصناعية ومياه المجاري وخاصة جنوب منطقة الدراسة وهذا يسبب اثار خطيرة على حياة الانسان والاحياء المائية والنظام بيئي بصورة عامة<sup>(3)</sup>.

كما تسبب معامل الطابوق والجص والكور التي تقع غرب المحافظة وشمالها الغربي تلوثاً بيئياً كبيراً بسبب كثرة استخدامه للنفط الأسود كوقود لحرق الطابوق في الافران وهذا يؤدي الى تلوث المياه في بحر النجف وكذلك المياه الجوفية في غرب منطقة الدراسة، كما يصل تأثير تلك المعامل وبسبب موقعها في غرب وشمال المحافظة الى المناطق والاحياء السكنية بمساعدة الرياح السائدة (الشمالية والشمالية الغربية)<sup>(4)</sup>.

يتضح مما سبق ان اكثر المواقع الصناعية تلويثاً في منطقة الدراسة هي الصناعات الانشائية وبصورة خاصة معمل سمنت النجف الأشرف ومعامل طابوق بحر النجف ومعمل

(1) عبد الزهرة علي الجنابي، العلاقات المكانية للتلوث في مدينة الحلة، مجلة جامعة بابل، المجلد (6)، العدد الأول، كانون الثاني، 2001م، ص 48.

(2) الدراسة الميدانية لمنطقة الدراسة للمدة 1/3-5/3/2021.

(3) وزارة الصحة والبيئة، مديرية بيئة محافظة النجف الأشرف، بيانات غير منشورة، 2021 م.

(4) الدراسة الميدانية لمعامل الطابوق والجص للمدة 15/3-25/4/2021 م.

الطابوق الفني نتيجة للاستخدام الكبير للنفط الأسود في العمليات الإنتاجية لهذه المنشآت ، حيث تسبب مخلفات هذه المواقع اثاراً خطيرة على صحة الانسان وحياته وتسبب تلوثاً للهواء والماء والتربة في منطقة الدراسة .

### الصورة (31)

تلوث المياه بالمخلفات الصناعية في منطقة الدراسة



المصدر : الباحث ، التقطت الصورة بتاريخ 11 /3/ 2021 م

ثانياً - الآفاق المستقبلية للصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف :

## Second - the future prospects for the construction industries in Najaf Governorate:

تواجه معظم مدن الدول النامية العديد من المشاكل المترامية التي نتجت عن التخطيط غير السليم لهذه المدن حيث يكلف المخطط للقيام بعملية التصميم والتخطيط وهو يفتقر الى

الادوات او المعلومات التي تعد الأساس التي يستند عليها في اعداد التصاميم الأساسية الملائمة لكافة الجوانب الطبيعية والبشرية حيث تكون معرفته سطحية او محدودة ويترتب عليها الكثير من الأخطاء او السلبيات ، لذلك يجب على الدول النامية ان تأخذ بنظر الاعتبار أهمية التخطيط الحضري الذي يعد من الأركان الأساسية في حياة الانسان (1) . وعلى المخطط ان يأخذ بعين الاعتبار التوزيع الجغرافي العادل للمشروعات الاقتصادية ومنها الصناعية التي تتضمنها برامج الخطة من اجل ضمان التوازن والنمو المتكافئ في اطار الإقليم الواحد او في اطار الدولة كلها (2) .

ولضمان عملية التوقيع الصناعي المناسب للمنشآت الصناعية يجب دراسة مجموعة من المتغيرات التي تساعد عملية الاستقطاب الصناعي ولذلك يفضل إقامة تلك المنشآت في جهات واسعة لضمان استيعاب العمليات الصناعية وخدماتها ، والقرب من طرق النقل الرئيسية ومصادر الطاقة والمواد الأولية التي تدخل في صناعتها (3) وطبيعة المناخ والوضع الطبوغرافي للمنطقة وعدد العاملين وجهات سكنهم لغرض تهيئة خدمات النقل لهم من السكن الى موقع المشروع وبالعكس .

وابرز العوامل المؤثرة في اختيار موقع المشروع الصناعي ( مساحة الأرض التي يستغلها المشروع الصناعي ، سهولة الوصول ، مصادر المواد الأولية ، معرفة كمية المخلفات الصناعية للمشروع ، مراكز التسويق النهائي للمنتجات الصناعية ) (4) . ولتسليط الضوء على المواقع الحالية للصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف ( الصناعات الانشائية داخل مدينة النجف الاشرف ، المواقع المنتشرة على طريق النجف - المناذرة ، المواقع الصناعية الانشائية في بحر النجف ، الصناعات الانشائية الواقعة شمال محافظة النجف الاشرف ) ، يمكن دراستها بنوع من التفصيل وكالاتي :

## 1- الصناعات الانشائية داخل مدينة النجف الاشرف ( Construction industries within the city of Najaf):

يعد حي عدن والمدينة الصناعية اهم الصناعات الانشائية داخل مدينة النجف الاشرف . يقع حي عدن جنوب مدينة النجف الاشرف ويتوسط الاحياء السكنية (حي الأنصار ، المعلمين

(1) خلف حسين علي الدليمي ، التخطيط الحضري أسس ومفاهيم ، ط1 ، الدار العلمية للطبع والنشر والتوزيع ، عمان ، 2002م ، ص 67 .

(2) صلاح الدين الشامي ، التنمية الجغرافية دعامة التخطيط ، ط2 ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، 2000 ، ص 130 .

(3) علي سالم احمدان الشواررة ، المدن (تضخمها - سلبياتها - تخطيطها ) ، ط1 ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان ، 2014 ، ص 431 .

(4) سلمى عبد الرزاق الشبلوي ، تحليل كفاءة موقع معمل التعليب في مدينة كربلاء ، (دراسة في الموقع الصناعي للمدن ) ، مجلة البحوث الجغرافية ، الكوفة ، العدد(9) ، 2008 ، ص 139 .

، المثني ، الحوراء ) وتبلغ مساحته الكلية (56.38) هكتار ويبعد عن مركز المدينة (2) كم ويضم العديد من المنشآت الصناعية الانشائية مثل صناعة الكاشي والشتاكر والموزاييك إضافة الى العديد من المعامل الصناعية الأخرى . اما المدينة الوطنية للصناعات الانشائية تقع شمال مدينة النجف الاشرف ( حي النداء) وقد تم الإشارة إليها بنوع من التفصيل في الفصل السابق . وابرز مميزات هذه المواقع الصناعية :

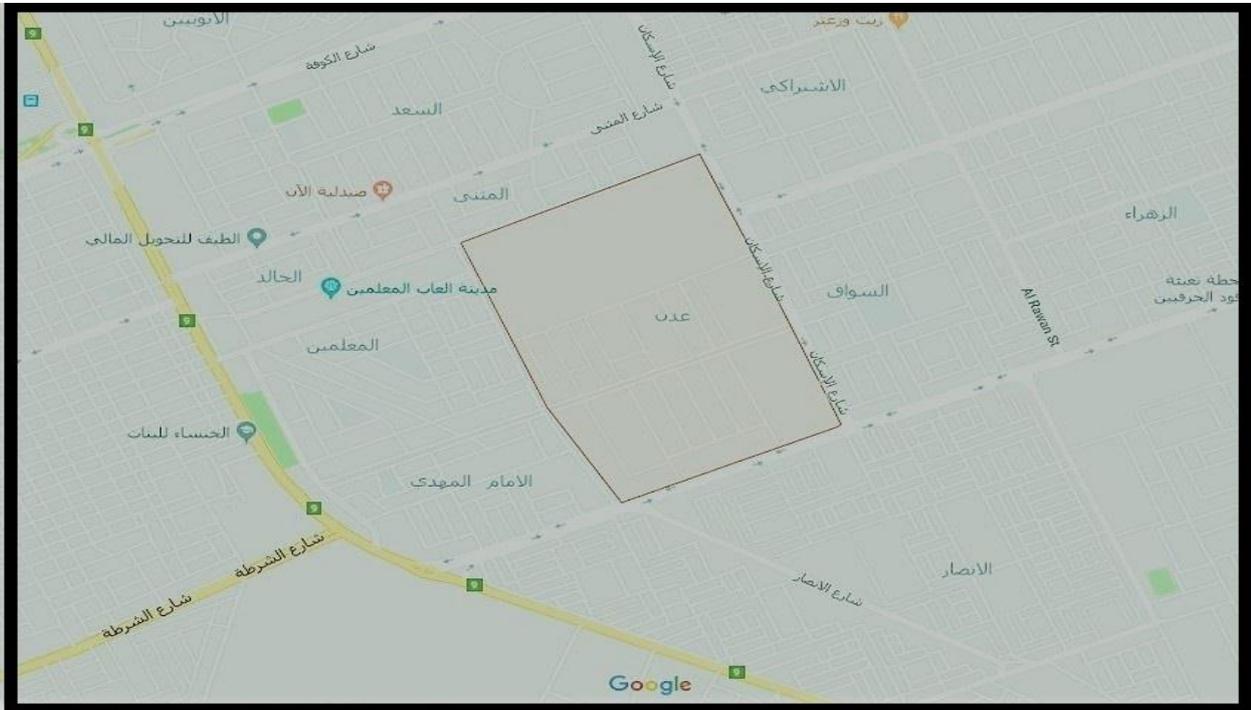
أ- القرب من السوق لتصريف منتجاتها

ب- القرب من الايدي العاملة .

ج – القرب من طرق النقل<sup>(1)</sup> . ينظر الصورة ( 32) والخريطة ( 15)

الصورة ( 32)

صورة جوية لحي عدن الصناعي

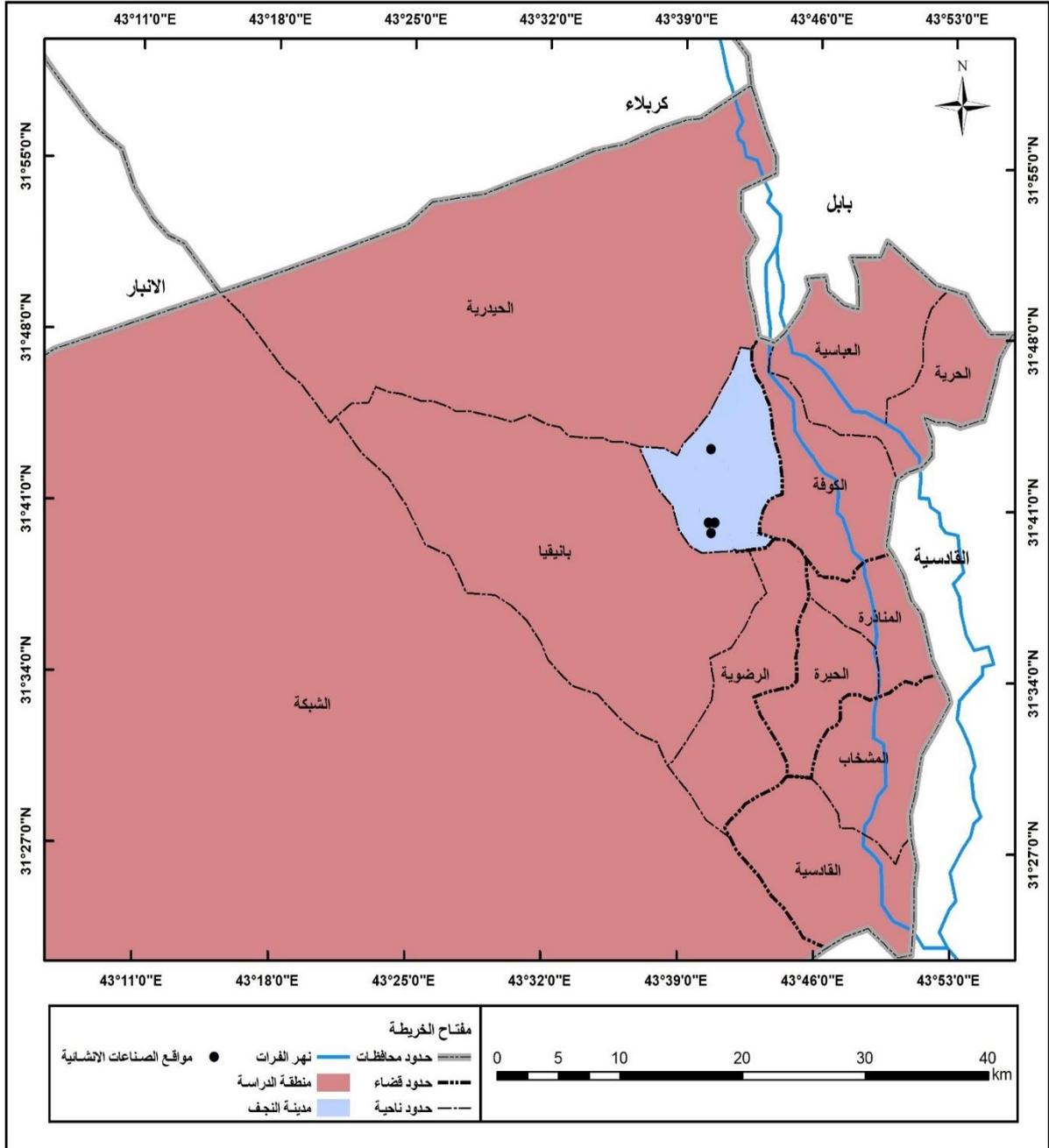


المصدر : صورة من الانترنت بعنوان حي عدن الصناعي <https://www.google.iq/maps/place>

الخريطة ( 15)

(<sup>1</sup>) مديرية بلدية النجف الاشرف ، وحدة المتابعة والتخطيط ، بيانات غير منشورة ، 2021 م .

## مواقع الصناعات الانشائية في مدينة النجف الاشرف



المصدر: من عمل الباحث باستخدام (GIS) اعتماداً على الدراسة الميدانية

## 2-الصناعات الواقعة على امتداد طريق النجف – المناذرة ( Industries located along the

### Najaf-Manathera road):

تقع هذه الصناعات على طول امتداد هذا الطريق وابرزها الصناعات الانشائية الكبيرة مثل معمل الثرمستون والمعمل الجيري ومعامل السمنت ( الكوفة، النجف الاشرف ) ومعامل

الاسفلات وكذلك الصناعات الانشائية الصغيرة وابرزها معامل البلوك والشتاير والكونكريت الجاهز (1)

تمتاز هذه المنطقة بعدة مميزات ابرزها (2) :

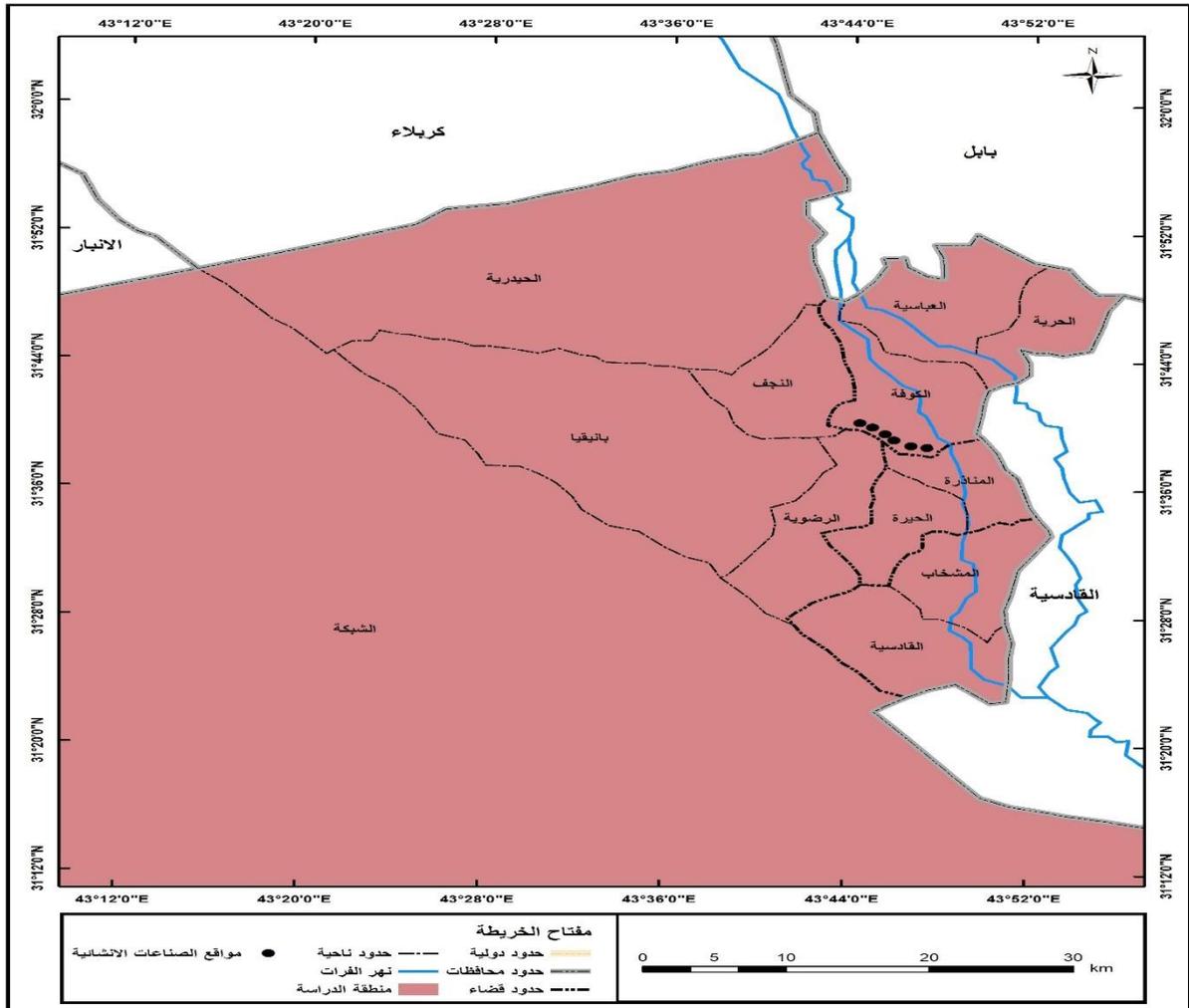
أ- سهولة وصول الايدي العاملة الى أماكن عملهم بسبب قرب المنشآت الصناعية من أماكن سكن العمال من داخل محافظة النجف الاشرف او من خارجها وخاصة (غماس ، الشامية) .

ب- القرب من الطريق الرئيسي النجف – الديوانية

ج – القرب من المصدر المائي ( نهر الفرات) الذي يبعد بمسافة لاتزيد عن (6) كم عن مواقع تلك المشاريع الصناعية. ينظر الخريطة ( 16 )

### الخريطة (16)

مواقع الصناعات الانشائية على طريق النجف – المنادرة



المصدر: من عمل الباحث باستخدام (GIS) اعتماداً على الدراسة الميدانية

(1) الاستبانة ، ملحق (1) .

(2) الدراسة الميدانية لمطقة الدراسة للمدة 1/3 - 5/3 / 2021 م .

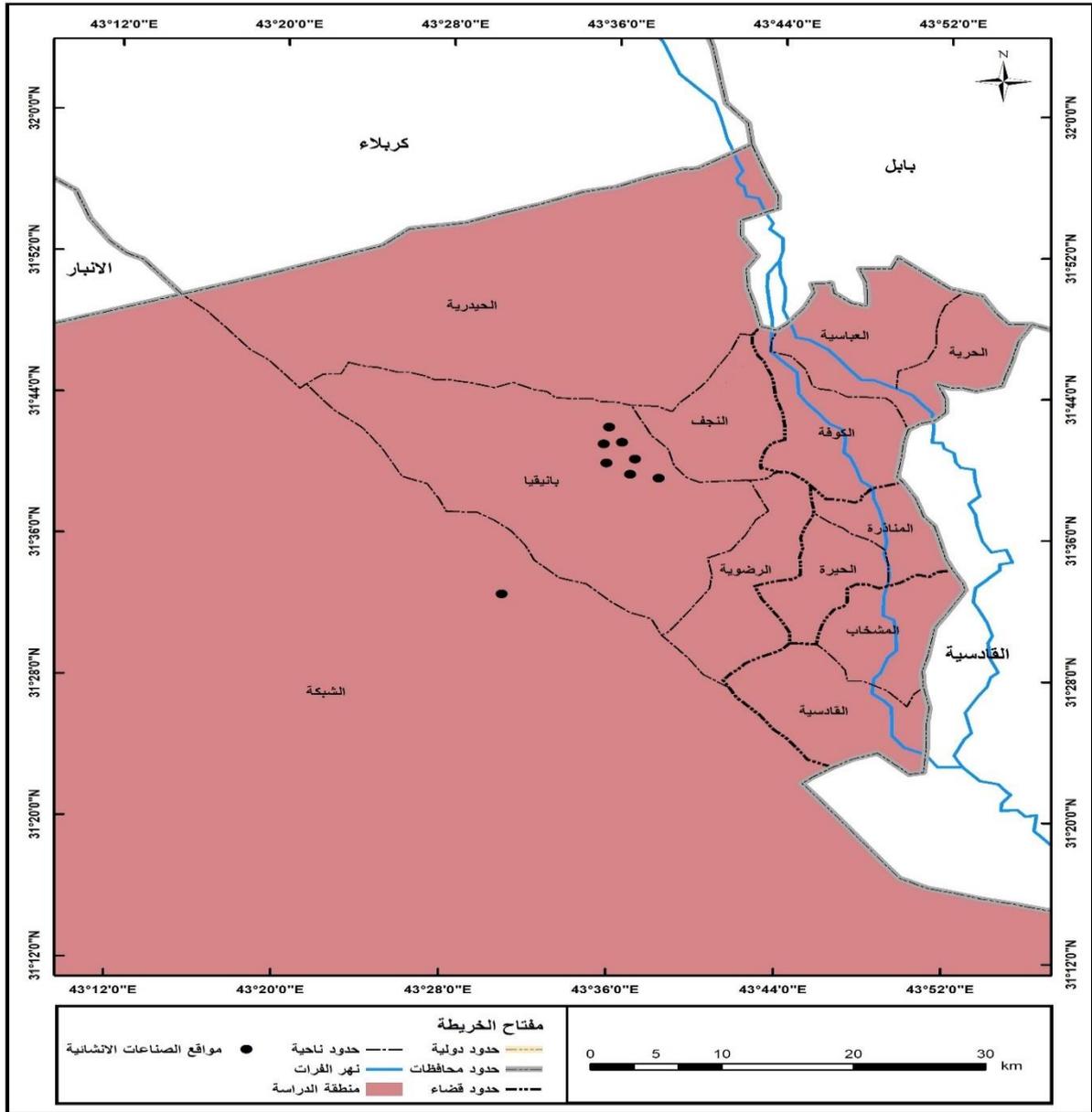
### 3 – الصناعات الواقعة غرب محافظة النجف الاشرف ( منطقة بحر النجف ) :

#### 3-Industries located to the west of Najaf Governorate:

وتشمل مجموعة من الصناعات الانشائية اهمها معامل الطابوق المخططة صناعياً وتقع خارج التصميم الأساس لمدينة النجف الاشرف التي تم انشائها في ضمن القطعة المرقمة (14) منطقة المسحب ومظلوم ، والتقليدي ( الكوره) وهي منشآت تنتشر بصورة عشوائية في منطقة بحر النجف . وكذلك معمل سمنت النجف الاستثماري في منطقة الرهيمية ( ناحية الشبكة) .  
والعامل الوحيد الذي يميز هذه الصناعات هو القرب من المادة الأولية . ينظر الخريطة (17).

#### الخريطة (17)

#### مواقع الصناعات الانشائية غرب منطقة الدراسة



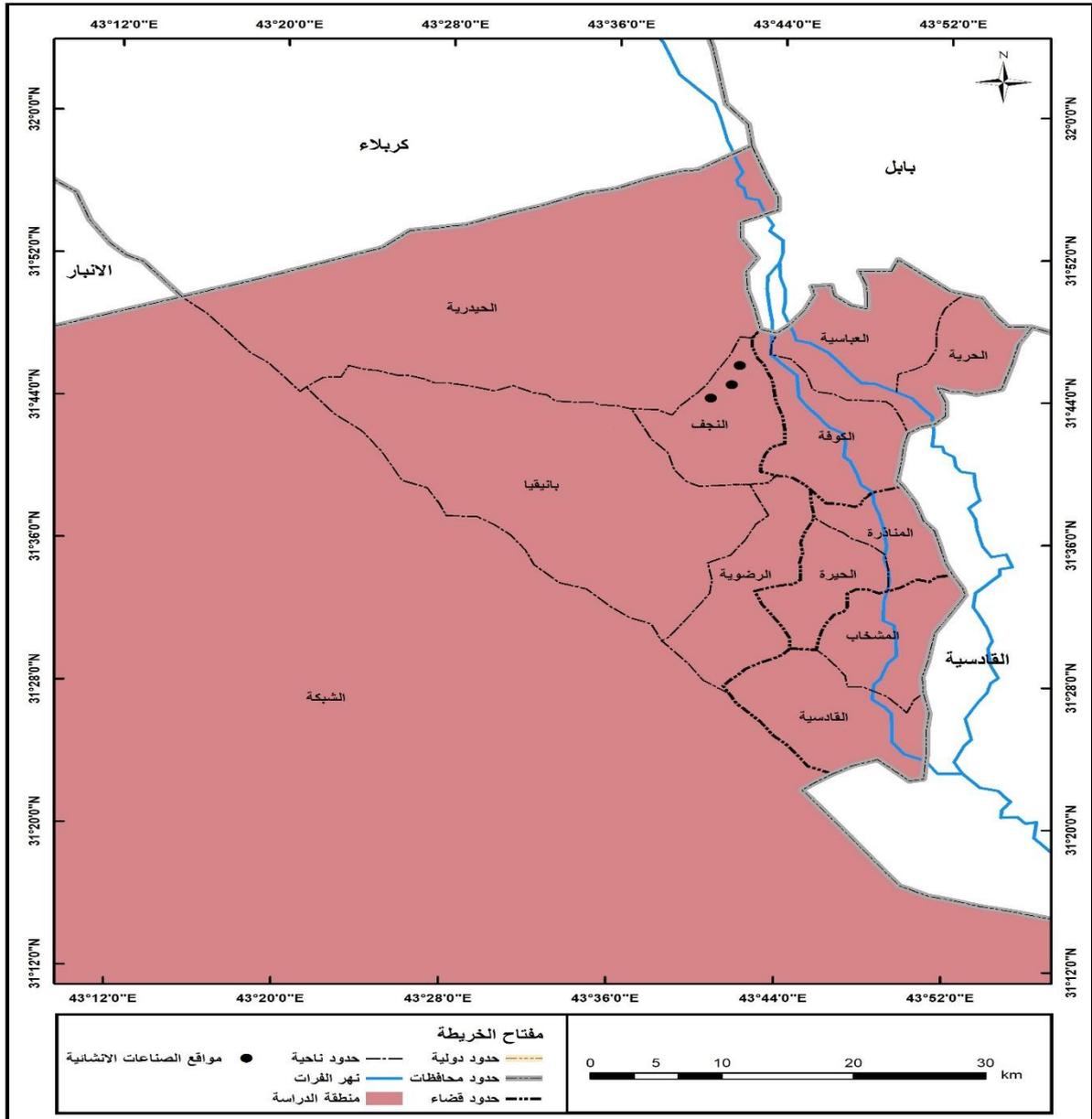
المصدر: من عمل الباحث باستخدام (GIS) اعتماداً على الدراسة الميدانية

#### 4- الصناعات الانشائية الواقعة شمال محافظة النجف الاشرف ( The construction industries located in the north of Najaf Governorate):

تنتشر هذه الصناعات على بالقرب من الطريق ( نجف - كربلاء ) على الجانب الأيمن والتي تقع على بعد يتراوح من (10 - 15) كم من مركز المحافظة وابرزها معامل البلوك والجص . وابرز مايميز هذه الصناعات الموقع المكاني لها بالقرب من مادتها الأولية وطريق النقل الرئيسي ( النجف - كربلاء ) وهذا يسهل عملية نقل المادة الأولية وتسويق منتجاتها . ينظر الخريطة ( 18 ) .

#### الخريطة ( 18 )

#### الصناعات الانشائية الواقعة شمال محافظة النجف الاشرف



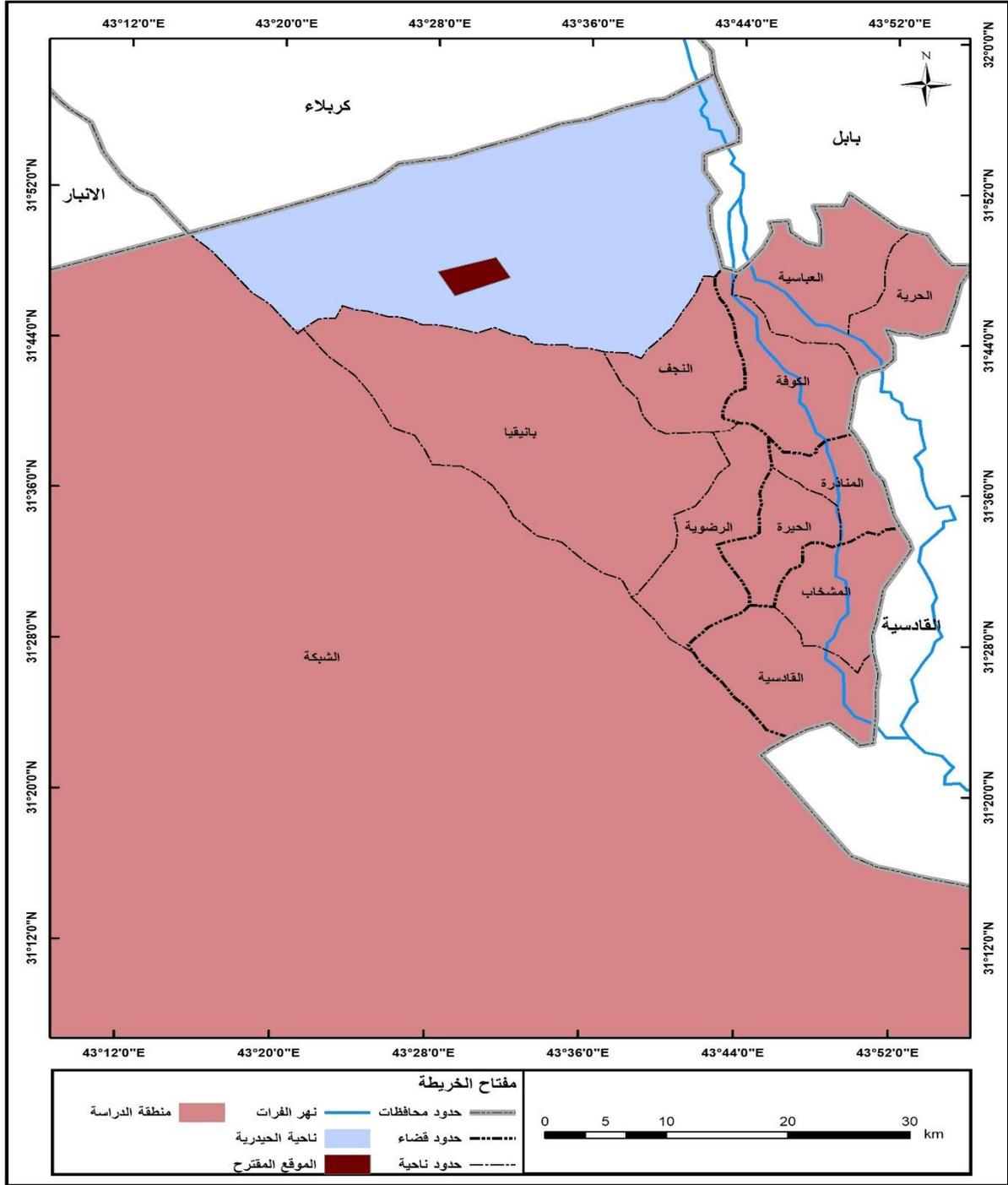
المصدر: من عمل الباحث باستخدام (GIS) اعتماداً على الدراسة الميدانية .

اما اهم المشاكل المتعلقة بهذه المواقع الصناعية الأربعة او الناتجة عنها هي :

- 1- التلوث الذي تحدثه هذه الصناعات الناتج من مخلفات احتراق الوقود والمركبات الكيماوية والغبار وخاصة الصناعات الانشائية الكبيرة مثل معامل السمنت والطابوق .
  - 2- التلويث البصري لبقايا الصناعات الانشائية ونفاياتها بكافة انواعها( الصلبة ، الغازية ، السائلة )، التي تلوث الهواء و تشوه منظر المدينة لعدم وجود أماكن مخصصة لتجميع النفايات وخاصة الصناعات الواقعة في حي عدن والمدينة الوطنية الانشائية في حي النداء .
  - 3- الضوضاء الصناعية الناتجة من أصوات المعامل والآلات الي تسبب الازعاج للسكان .
  - 4 - ارتفاع سعر الأرض والايجار داخل المدن الى الحد الذي لا تتحمله هذه الصناعات بسبب احتياجها لمساحات واسعة للقيام بعملياتها الصناعية وهذا يمنع التوسع المستقبلي لها .
  - 5- يقع معظم هذه الصناعات داخل التصميم الأساس للمدن ولاسيما مدينة النجف وقضائي الكوفة والمناذرة .
  - 6- تعاني هذه المنشآت من الانقطاع المستمر للتيار الكهربائي وعدم استقراره والذي يعد من المرتكزات المهمة لتطوير النشاط الصناعي بمختلف قطاعاته.
  - 7- البعد عن طرق النقل الرئيسية ومصادر الطاقة والوقود والمياه وخاصة الصناعات الواقعة غرب منطقة الدراسة .
  - 8- بعد الصناعات عن أسواقها الرئيسية التي تقع خارج محافظة النجف الاشرف ( القادسية والمثنى والكوت ) وخاصة الصناعات التي تقع غرب وشمال منطقة الدراسة
- نتيجة لهذا العيوب والمشاكل اقترح الباحث منطقة جديدة لاقامة الصناعات الانشائية تساعد على نموها وتحقيق زيادة في الإنتاج النهائي وتقليل النفقات الكلية الى حدها الأدنى وجذب العديد من الاستثمارات والاستفادة من عامل التكتل الصناعي وقد وقع الاختيار على مساحة من الأرض في ناحية الحيدرية بالقرب من مصفى النجف ومحطة الكهرباء الغازية. ينظر الخريطة ( 19 )
- جاء ذلك بعد دراسة الجدوى الاقتصادية واستشارة العديد من المهندسين والمخططين لذلك اتبع الباحث الأسلوب التحليلي وهو مصفوفة تحقيق الأهداف من اجل اختيار البديل الأفضل من بين البدائل الخمس .

## الخريطة (19)

الموقع المقترح للصناعات الانشائية في منطقة الدراسة



المصدر: من عمل الباحث باستخدام (GIS) اعتماداً على الدراسة الميدانية  
المؤهلات التي تتمتع بها المنطقة الجديدة المقترحة :

- 1- القرب من المواد الأولية الأساسية التي تقوم عليها الصناعات الانشائية من التراب ( ناحية الحيدرية والكفل ) والرمال والحصى والجلمود وحجر الكلس من المقالع المجاورة التي تقع شمال وغرب المنطقة المقترحة .
- 2- القرب من مصادر المياه من نهر الفرات والذي يبعد اقل من ( 15 ) كم شرق المنطقة المقترحة، كذلك يمكن الاعتماد على المياه الجوفية التي تتميز بغزارتها وقربها من سطح الأرض .
- 3- القرب من مصادر الطاقة الكهربائية والتي تتمثل بمحطة كهرباء الحيدرية الغازية .
- 4- القرب من مصادر الوقود التي تتمثل بمصفى النجف وكربلاء والخط الاستراتيجي والتي يؤمن احتياجاتها من الوقود بشكل كامل .
- 5- الابتعاد عن المناطق السكنية والزراعية وماتسببه هذه الصناعات من التلوث الكبير ( البيئي والوضائي ) وتوفير المساحات الكبيرة التي تحتاجها هذه الصناعات اذا ما علمنا بأن المنطقة المقترحة تكاد تكون خالية من السكان .
- 6 – الموقع الجغرافي الاستراتيجي للمنطقة المقترحة والتي تقع ضمن الإقليم الواسع الذي يتميز بغناه بالموارد الاقتصادية والبشرية ، كما يتميز بالقرب من أسواق تصريف منتجات الصناعات الانشائية والمتمثلة في محافظات كربلاء وبغداد وبابل فضلا عن مجاورته لثلاث دول ( سوريا ، الأردن ، المملكة العربية السعودية ) .
- 7- تتمتع المنطقة في حالة إقامة المشاريع الصناعية الانشائية بميزات التكتل الصناعي والذي سيخلق روابط صناعية بين تلك المصانع وبالتالي خلق فرص عمل كثيرة والقضاء على البطالة او تخفيفها الى حدها الأدنى . وكذلك تنمية المنطقة ومحافظة النجف عامة عن طريق استقطاب الصناعات الأخرى اليها التي ستستفاد من قوة التكتل الصناعي<sup>(1)</sup> .
- 8- البنية الجيولوجية للمنطقة : حيث تقع المنطقة المقترحة ضمن الرصيف المستقر الذي يتميز بالغنى بالصخور والاحجار والرمال والحصى والتي تدخل كمادة أولية في كل الصناعات الانشائية في منطقة الدراسة ، كما تتميز المنطقة المقترحة بانبساطها والتدرج البسيط في انحدار سطحها ، اما ارتفاعها فيتراوح بين ( 55 – 60 ) م فوق مستوى سطح البحر<sup>(2)</sup> .

### المشاكل التي تتعلق بالمنطقة المقترحة:

(<sup>1</sup>) الدراسة الميدانية لمنطقة الدراسة للمدة 1/3 – 5/3 2021 م .  
 (<sup>2</sup>) محمد جواد عباس شبع ، التحليل المكاني للتنمية الإقليمية في محافظة النجف الاشرف ، مصدر سابق ، ص 22-23 .

1- ضرورة ربط المنطقة المقترحة بطريق رئيسي لمسافة (8) كم وصولاً الى طريق النجف – كربلاء ، حيث ان طريق النقل الحالي يتكون من سايد واحد وبعرض (8) م .

2 – قد تتعرض صخور المنطقة للانخساف في حال التعرض للامطار الحامضية الملوثة وهذا يتطلب اعداد المزيد من الخرائط والدراسات من قبل الجهات المختصة .

### الأساليب التحليلية لاختيار الموقع النسبي الأفضل للصناعات الانشائية :

تعد الصناعات الانشائية احد المقومات الأساسية في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية من خلال أهميتها الكبيرة في اجتذاب الايدي العاملة بشكل مباشر في عمليات الإنتاج والتصنيع او غير مباشر في مجال البناء والانشاءات المختلفة، وتظهر أهمية هذه الصناعات كونها تعد مدخراً لرأس المال لذلك تعد من النوع الذي يهدف الى توسيع مجالات العمل كما تعتبر وسيلة مهمة للحد من المشكلات الناجمة عن البطالة وتوفير فرص العمل<sup>(1)</sup>

ونتيجة للتطور العمراني والحضري الذي تشهده محافظة النجف الاشرف ازداد الطلب على منتجات هذه الصناعات وبناءً على ذلك فأن رسم الصورة المستقبلية للصناعات الانشائية يتم من خلال اختيار الموقع الأفضل لهذه الصناعات عن طريق اتباع أسلوب التحليل الاحصائي . كما ان الاهتمام بموضوع تقييم البدائل دفع الباحثين الى استخدام المزيد من الطرق والأساليب الرياضية ذات العلاقة بهذا الموضوع حيث اخذ بعضهم يؤكد على مبدأ الكفاءة الاقتصادية في اختيار البديل الأفضل والبعوض الآخر يؤكد على الاعتبارات الاجتماعية والبيئية . ومن بين اهم هذه الأساليب مصفوفة تحقيق الأهداف والتي عن طريقها يتم اختيار البديل الأفضل الذي يضمن تفوق مجموع المنافع على الكلف . لذلك سيتم اعتماد الباحث على هذا الأسلوب في منطقة الدراسة لاختيار الموقع الأفضل من بين البدائل الخمس .

### 1- مصفوفة تحقيق الأهداف (Objectives Achievement Matrix)

الغرض من مصفوفة تحقيق الأهداف تحديد مدى استطاعة بدائل الخطة من التوصل الى مجموعة من الأهداف العامة التفصيلية التي يضعها المخطط قبل الشروع في تنفيذ كل خطة من الخطط التي تعالج مشكلة معينة ، تم تطوير هذه الطريقة من قبل عدد كبير من الباحثين ، ابرزهم الباحث ( Hill ) في النموذج الذي وضعه ( Achievement Matrix ) ، وكذلك الباحث ( Krteditor ) في نموذج ( Matrix Policy Evaluation ) ، حيث ان العامل المشترك بين الباحثين الذين استخدموا هذا الأسلوب الرياضي هو تحديد مدى إمكانية الخيارات البديلة في تحقيق الأهداف التي تم وضعها مسبقاً<sup>(2)</sup> .

(1) نوري خليل البرازي ، الصناعة ومشاريع التصنيع في العراق ، مصدر سابق، ص 237 .  
(2) جمال باقر مطلق السعدي ، تقويم طريقة مصفوفة تحقيق الأهداف في الموازنة بين البدائل التخطيطية ، مجلة المخطط والتنمية ، المعهد العالي للتخطيط الحضري والإقليمي ، جامعة بغداد ، العدد (15)، 2006م ، ص 109 .

## ولغرض تطبيق هذا الأسلوب يتم اتباع الخطوات التالية :

- أ- صياغة الأهداف العامة و إعطائها الاوزان الترجيحية ، ثم صياغة الأهداف الثانوية .
- ب- تحديد المقياس الذي يتناسب مع كل هدف من الأهداف ( العامة والثانوية) .
- ت- إعطاء الأهداف الثانوية الاوزان الترجيحية وتقييم الأهداف المتحققة من كل بديل .
- ث- ضرب كل هدف من الأهداف الثانوية بالوزن للبديل ومن ثم تجميع القيم لغرض اختيار البديل الذي يحقق اعلى عدد من النقاط .
- ج- لكي تكون الأهداف اكثر موضوعية يتم اجراء تحليل الحساسية. ولغرض تطبيق المصفوفة لابد من القيام بتحديد الأهداف الرئيسية والثانوية بشكل مسبق لتتنافس البدائل في تحقيقها ، حيث تم إعطاء الهدف البيئي ( 35) وهو اكثر الأهداف وزناً ترجيحياً بأعتبار ان التلوث الذي تطرحه هذه المنشآت هو من اخطر واكثر الملوثات الصناعية التي تهدد حياة الانسان وصحته وعموم المجتمع البيئي في منطقة الدراسة ، اما الهدف التخطيطي فكان وزنه الترجيحي (30) باعتبار ان اهم الأهداف التخطيطية في منطقة الدراسة ابعاد الصناعات على اختلاف أنواعها من مراكز المدن والتجمعات السكانية والعمرانية وتشبيدها في الجهات المناسبة لها من اجل تقليل اثارها السلبية الى الحد الأدنى ، اما الهدف الاقتصادي فكان وزنه الترجيحي (25) والهدف الاجتماعي كان وزنه الترجيحي (10) فقط وذلك بسبب انخفاض الكثافة السكانية في المنطقة المقترحة وبعدها نوعاً ما عن مركز المحافظة بمسافة تقدر بحوالي (35) كم شمال منطقة الدراسة ، كما ان المنطقة المقترحة تبعد مسافة تقدر بحوالي (10) عن مركز ناحية الحيدرية. ينظر الجدول (62) .

### الجدول ( 62 )

#### الأهداف الرئيسية واوزانها الترجيحية

الوزن الترجيحي	الأهداف الرئيسية	ت
35	الهدف البيئي	1
30	الهدف التخطيطي	2
25	الهدف الاقتصادي	3

10	الهدف الاجتماعي	4
100	المجموع	-

المصدر : من عمل الباحث اعتماداً على الدراسة الميدانية واستمارة الاستبيان

ثم بعد ذلك تصنف الأهداف الرئيسية الى مجموعة من الأهداف الثانوية ، ويعطى لكل هدف ثانوي وزن ترجيحي ، حيث اقترح الباحث ارقام من (1- 100) حيث يتم تقسيم هذه الأرقام على الأهداف الثانوية وحسب أهميتها اعتماداً على الدراسة الميدانية وأستمارة الاستبيان ، وكما في الجدول ( 63 ) .

### الجدول ( 63 )

#### الأهداف الرئيسية والاهداف الثانوية

ت	الاهداف الرئيسية	الاهداف الثانوية
1	الهدف البيئي	ا تقليل حجم الاثار البيئية للصناعات الانشائية
		ب الحفاظ على عناصر البيئة الطبيعية في منطقة الدراسة
		ت الحفاظ على عناصر البيئة الصحية للعاملين والساكنين
2	الهدف التخطيطي	ا متوافق مع استعمالات الأرض في المنطقة
		ب البعد عن التجمعات العمرانية
		ت مراعاة التصميم الأساس للمدينة
3	الهدف الاقتصادي	ا تحقيق الوفورات الاقتصادية
		ب القرب من السوق
		ت القرب من المادة الاولية
		ت القرب من مصادر الطاقة والوقود
		ج القرب من اليد العاملة
4	الهدف الاجتماعي	ا توفير فرص عمل
		ب تحقيق العدالة الاجتماعية

المصدر : من عمل الباحث اعتماداً على الدراسة الميدانية واستمارة الاستبيان

ولغرض تحقيق الأهداف (الرئيسية والثانوية) تم وضع الموقع المقترح الذي تم ذكره سابقاً مع المواقع الحالية للصناعات الانشائية في منطقة الدراسة . كما في الجدول ( 64 ) .

الجدول ( 64 )  
مصفوفة تحقيق الأهداف لاختيار الموقع الأفضل

ت	الأهداف الرئيسية	الأهداف الثانوية	الوزن	الموقع الأول		الموقع الثاني		الموقع الثالث		الموقع الرابع		الموقع الخامس	
				الوزن	قيمة العامل	الوزن	قيمة العامل	الوزن	قيمة العامل	الوزن	قيمة العامل	الوزن	قيمة العامل
1	الهدف البيئي 35	ب	10	30	3	30	3	50	4	40	2	60	7
				30	2	30	5	50	4	30	2	60	4
				20	2	20	5	50	5	50	5	50	7
2	الهدف التخطيطي 30	ب	11	22	3	33	8	88	3	33	3	63	9
				20	3	30	8	80	2	20	2	36	9
				24	5	30	5	30	4	30	4	24	6
3	الهدف الاقتصادي 25	ب	6	24	6	36	6	36	7	42	7	12	2
				24	4	28	4	21	5	15	5	15	2
				28	4	28	3	21	5	35	9	35	9
4	الهدف الاجتماعي 10	ج	3	24	8	24	4	12	6	18	6	6	2
				24	6	30	5	25	4	20	7	20	2
				15	4	20	3	15	3	15	3	15	3
-	المجموع		100	323	59	392	67	542	54	378	54	678	78
				54	7	5	3	5	3	3	3	3	3

المصدر : من عمل الباحث اعتماداً على الجدولين ( 62 ، 63 )

وعند الاطلاع على الجدول ( 61 ) نستنتج ان الموقع الخامس حصل على اعلى النقاط ولذلك يعد البديل الأفضل حيث جمع (678) نقطة ، وقد تم تطبيق أسلوب تحليل الحساسية من اجل التحقق من صحة النتائج .

## 2 – تحليل الحساسية ( Sensitivity Analysis )

لجأ الباحث الى التحقق من صحة الاوزان المعتمدة من خلال الأسلوب الرياضي ( تحليل الحساسية ) لضمان دقة النتائج وتلافياً للوقوع في الأخطاء نتيجة لأحتمالات القيم التحكيمية التي تم إعطائها للعوامل والمتمثلة بالاوزان . وفق الفرضيات الآتية<sup>(1)</sup> :

أ- إعطاء الأهداف الثانوية جميعها اعلى وزن بحيث تكون كافة الاوزان متساوية.

ب- القيام بتبديل الاوزان للاهداف الثانوية التي لها اعلى وزن بأقل وزن معطى ، كذلك إعطاء الهدف الذي له اقل وزن بأعلى وزن، على ان تبقى اوزان الأهداف الأخرى على حالها .

ت- إعطاء اعلى الاوزان لكل الأهداف على ان تبقى الأهداف الأقل وزناً على حالها .

ث- إعطاء ادنى الاوزان لكل الأهداف مع بقاء الأهداف الأعلى وزناً على حالها .

ج- إعطاء الوزن المتوسط لجميع الأهداف على ان تبقى الاوزان الأعلى والادنى على حالها.

ح- إعطاء اعلى الاوزان لأدنى الأهداف وزناً وكذلك إعطاء ادنى الاوزان لاعلى الأهداف وزناً ، على ان يعطى الوزن المتوسط في المصفوفة لكافة الأهداف الأخرى .

خ- إعطاء اعلى وزن للاهداف المعطاة وزن متوسط ، على ان تبقى اوزان الأهداف الأخرى على حالها .

د -إعطاء اوزان وسطية للاهداف التي لها اعلى الاوزان واقل وزن على حد سواء ، وكذلك إعطاء اعلى الاوزان للاهداف التي اخذت قيم متوسطة .

---

(1) كامل كاظم بشير الكناني ، أساليب كمية في اختيار الموقع الأفضل للنشاط الصناعي ، ط1 ، الدار الجامعية ، جامعة بغداد ، 2010م ، ص 172 .

الجدول ( 65 )

تحليل الحساسية للصناعات الانشائية ( الفرضية الأولى )

ت	الأهداف الرئيسية	الأهداف الثانوية	الوزن	الموقع الأول		الموقع الثاني		الموقع الثالث		الموقع الرابع		الموقع الخامس	
				الوزن	قيمة العامل	الوزن	قيمة العامل	الوزن	قيمة العامل	الوزن	قيمة العامل	الوزن	قيمة العامل
1	الهدف البيئي 35	أ	15	2	30	3	45	4	60	2	30	7	105
				3	45	3	45	5	75	4	60	6	90
				2	30	2	30	5	75	5	75	7	105
				3	45	5	75	7	105	4	60	7	105
				2	30	3	45	8	120	3	45	9	135
2	الهدف التخطيطي 30	ب	15	2	30	3	45	8	120	3	45	9	135
				2	30	3	45	8	120	3	45	9	135
				2	30	3	45	8	120	3	45	9	135
				2	30	3	45	8	120	3	45	9	135
				2	30	3	45	8	120	3	45	9	135
3	الهدف الاقتصادي 25	ت	15	4	60	6	90	6	90	7	105	5	75
				4	60	6	90	6	90	7	105	5	75
				4	60	6	90	6	90	7	105	5	75
				4	60	6	90	6	90	7	105	5	75
				4	60	6	90	6	90	7	105	5	75
4	الهدف الاجتماعي 10	أ	15	7	105	6	90	5	75	4	60	7	105
				7	105	6	90	5	75	4	60	7	105
				7	105	6	90	5	75	4	60	7	105
				7	105	6	90	5	75	4	60	7	105
				7	105	6	90	5	75	4	60	7	105
-	المجموع	ب	15	3	45	4	60	3	45	3	45	3	45
				3	45	4	60	3	45	3	45	3	45
-	المجموع	ج	15	8	120	8	120	4	60	6	90	2	30
				8	120	8	120	4	60	6	90	2	30
-	المجموع	د	15	4	60	4	60	5	75	4	60	6	90
				4	60	4	60	5	75	4	60	6	90
-	المجموع	هـ	15	2	30	3	45	4	60	5	75	6	90
				2	30	3	45	4	60	5	75	6	90
-	المجموع	و	15	7	105	6	90	5	75	4	60	7	105
				7	105	6	90	5	75	4	60	7	105
-	المجموع	ز	15	3	45	4	60	5	75	4	60	6	90
				3	45	4	60	5	75	4	60	6	90
-	المجموع	ح	15	2	30	3	45	4	60	5	75	6	90
				2	30	3	45	4	60	5	75	6	90
-	المجموع	ط	15	7	105	6	90	5	75	4	60	7	105
				7	105	6	90	5	75	4	60	7	105
-	المجموع	ي	15	3	45	4	60	5	75	4	60	6	90
				3	45	4	60	5	75	4	60	6	90
-	المجموع	ث	15	2	30	3	45	4	60	5	75	6	90
				2	30	3	45	4	60	5	75	6	90
-	المجموع	د	15	7	105	6	90	5	75	4	60	7	105
				7	105	6	90	5	75	4	60	7	105
-	المجموع	ذ	15	3	45	4	60	5	75	4	60	6	90
				3	45	4	60	5	75	4	60	6	90
-	المجموع	ط	15	2	30	3	45	4	60	5	75	6	90
				2	30	3	45	4	60	5	75	6	90
-	المجموع	ظ	15	7	105	6	90	5	75	4	60	7	105
				7	105	6	90	5	75	4	60	7	105
-	المجموع	ح	15	3	45	4	60	5	75	4	60	6	90
				3	45	4	60	5	75	4	60	6	90
-	المجموع	ط	15	2	30	3	45	4	60	5	75	6	90
				2	30	3	45	4	60	5	75	6	90
-	المجموع	ث	15	7	105	6	90	5	75	4	60	7	105
				7	105	6	90	5	75	4	60	7	105
-	المجموع	د	15	3	45	4	60	5	75	4	60	6	90
				3	45	4	60	5	75	4	60	6	90
-	المجموع	ذ	15	2	30	3	45	4	60	5	75	6	90
				2	30	3	45	4	60	5	75	6	90
-	المجموع	ط	15	7	105	6	90	5	75	4	60	7	105
				7	105	6	90	5	75	4	60	7	105
-	المجموع	ظ	15	3	45	4	60	5	75	4	60	6	90
				3	45	4	60	5	75	4	60	6	90

المصدر من عمل الباحث اعتمادا على الجدول ( 64 )

الجدول ( 66 )

تحليل الحساسية للصناعات الانشائية ( الفرضية الثانية )

ت	الأهداف الرئيسية	الأهداف الثانوية	الوزن	الموقع الاول		الموقع الثاني		الموقع الثالث		الموقع الرابع		الموقع الخامس	
				الوزن الترجيحي	قيمة العامل								
1	الهدف البيئي 35	ب	10	30	3	30	3	50	5	40	4	6	6
				20	2	20	2	50	5	50	5	7	7
				27	3	45	7	63	4	36	4	7	7
				22	2	33	8	88	3	33	3	9	9
				11	11	30	8	80	2	20	2	9	9
2	الهدف التخطيطي 30	ب	10	20	2	30	3	80	8	20	2	24	6
				24	4	30	5	30	4	24	4	6	6
				24	4	30	5	30	4	24	4	6	6
				120	8	105	4	60	5	75	5	2	2
				24	4	36	6	36	7	42	7	5	5
3	الهدف الاقتصادي 25	ب	7	28	4	28	4	21	3	35	5	9	9
				28	4	28	3	21	3	35	5	9	9
				120	8	120	4	60	6	90	6	2	2
				120	8	120	4	60	6	90	6	2	2
				15	15	30	4	60	6	90	6	2	2
4	الهدف الاجتماعي 10	ب	5	35	7	30	6	25	5	20	4	7	7
				15	3	20	3	15	3	15	3	3	3
-	المجموع		112	54	491	59	536	67	590	54	486	78	642

المصدر من عمل الباحث اعتمادا على الجدول ( 64 )

الجدول ( 67 )

تحليل الحساسية للصناعات الانشائية ( الفرضية الثالثة )

ت	الأهداف الرئيسية	الأهداف الثانوية	الوزن	الموقع الاول		الموقع الثاني		الموقع الثالث		الموقع الرابع		الموقع الخامس	
				الوزن الترجيحي	قيمة العامل								
1	الهدف البيئي 35	أ	15	30	3	45	5	75	4	60	7	105	7
			15	30	2	30	2	75	5	75	5	105	7
			15	30	3	45	3	45	4	60	4	60	6
2	الهدف التخطيطي 30	ب	15	30	3	45	8	120	3	45	9	135	9
			15	30	2	30	8	120	3	45	3	45	9
			15	30	3	45	8	120	2	30	2	30	9
3	الهدف الاقتصادي 25	ث	15	60	4	60	6	90	6	60	7	105	5
			15	60	4	60	6	90	7	105	7	105	5
			15	60	4	60	3	45	5	60	5	60	9
4	الهدف الاجتماعي 10	ج	3	24	8	24	4	12	6	18	2	6	2
			15	105	6	90	5	75	4	60	7	105	5
			15	105	6	90	5	75	4	60	4	60	7
-	المجموع		171	54	59	705	67	909	54	663	78	1137	

المصدر من عمل الباحث اعتماداً على الجدول ( 64 )

الجدول ( 68 )

تحليل الحساسية للمصناعات الانشائية ( الفرضية الرابعة)

الأهداف النسبية	الأهداف الثانوية	الوزن	الموقع الاول		الموقع الثاني		الموقع الثالث		الموقع الرابع		الموقع الخامس	
			الوزن	قيمة العامل	الوزن	قيمة العامل	الوزن	قيمة العامل	الوزن	قيمة العامل	الوزن	قيمة العامل
1	ت	3	2	2	6	2	5	5	20	5	7	21
			3	3	9	3	15	4	28	4	21	21
			2	2	6	3	24	3	9	9	27	27
2	ت	3	2	2	6	3	8	8	24	2	9	27
			4	4	12	5	15	4	12	4	18	18
			8	8	24	7	21	5	15	2	6	6
3	ث	3	4	4	12	4	3	3	9	5	15	15
			8	8	24	4	12	7	18	5	21	15
			8	8	24	4	12	6	18	7	21	15
4	أ	3	7	7	21	6	5	15	4	12	7	21
			8	8	24	4	12	6	18	7	21	15
			8	8	24	4	12	4	12	6	18	15
المجموع	-	51	54	54	180	59	254	67	209	78	309	
			3	3	9	3	9	3	9	3	9	9
			3	3	9	3	9	3	9	3	9	9

المصدر : من عمل الباحث اعتماداً على الجدول ( 64 )

الجدول ( 69 )

تحليل الحساسية للصناعات الانشائية ( الفرضية الخامسة )

ت	الأهداف الرئيسية	الأهداف الثانوية	الوزن	الموقع الاول		الموقع الثاني		الموقع الثالث		الموقع الرابع		الموقع الخامس	
				الوزن الترجيحي	قيمة العامل								
1	الهدف البيئي 35	أ	15	30	3	45	4	60	2	30	7	105	7
		ب	7	21	3	21	5	35	4	28	6	42	6
		ت	7	14	2	14	5	35	5	35	7	49	7
2	الهدف التخطيطي 30	أ	7	21	5	35	7	49	4	28	7	49	7
		ب	7	14	3	21	8	56	3	21	9	63	9
		ت	7	14	3	21	8	54	2	14	9	63	9
3	الهدف الاقتصادي 25	أ	7	28	5	35	5	35	4	28	6	42	6
		ب	3	24	7	21	4	12	5	15	2	6	2
		ت	7	28	6	42	6	42	7	49	5	35	5
		ج	3	24	8	24	4	12	6	18	2	6	2
		د	7	28	4	28	3	21	5	35	9	63	9
4	الهدف الاجتماعي 10	أ	7	49	6	42	5	35	4	28	7	49	7
		ب	7	21	4	28	3	21	3	21	3	21	3
-	المجموع		91	316	59	377	67	467	54	350	78	593	78

المصدر: من عمل الباحث اعتماداً على الجدول ( 64 )

الجدول ( 70 )

تحليل الحساسية للصناعات الانشائية ( الفرضية السادسة )

ت	الأهداف الرئيسية	الأهداف الثانوية	الوزن	الموقع الاول		الموقع الثاني		الموقع الثالث		الموقع الرابع		الموقع الخامس	
				الوزن الترجيح	قيمة العامل								
1	الهدف البيئي 35	أ	3	6	2	3	9	4	12	2	6	7	21
		ب	7	21	3	21	5	35	4	28	6	42	49
		ت	7	14	2	14	5	35	5	35	5	35	49
2	الهدف التخطيطي 30	أ	7	14	2	3	21	8	56	3	21	9	63
		ب	7	14	3	21	8	56	2	14	9	27	42
		ت	7	28	5	35	5	35	4	28	6	42	63
3	الهدف الاقتصادي 25	أ	7	28	4	28	42	6	42	7	49	5	35
		ب	7	28	4	28	6	42	5	35	7	49	63
		ت	15	120	7	105	4	60	5	75	2	30	30
4	الهدف الاجتماعي 10	أ	7	49	7	49	4	60	6	90	2	30	49
		ب	7	49	4	28	3	21	4	28	3	21	49
		ت	7	21	3	21	3	21	3	21	3	21	21
-	المجموع	103	54	484	59	521	67	517	54	458	78	557	

المصدر من عمل الباحث اعتماداً على الجدول ( 64 )

الجدول ( 71 )

تحليل الحساسية للصناعات الانشائية ( الفرضية السابعة )

ت	الاهداف النسبية	الاهداف الثانوية	الوزن	الموقع الاول		الموقع الثاني		الموقع الثالث		الموقع الرابع		الموقع الخامس	
				الوزن الترجيحي	قيمة العامل								
1	الهدف البيئي 35	أ	10	30	3	45	4	60	2	30	7	105	60
2	الهدف التخطيطي 30	ب	10	30	3	20	5	50	4	40	6	60	70
		ت	10	20	2	20	5	50	5	50	7	70	70
3	الهدف الاقتصادي 25	أ	6	24	5	30	5	30	4	36	4	36	36
		ب	15	120	7	105	4	60	5	75	2	30	30
		ت	6	24	6	36	6	36	7	42	5	30	30
4	الهدف الاجتماعي 10	ب	5	15	4	20	3	15	3	15	3	15	15
		ج	15	120	8	120	4	60	6	90	2	30	30
-	المجموع		124	515	59	572	67	638	54	510	78	726	726

المصدر : من عمل الباحث اعتماداً على الجدول ( 64 )

الجدول ( 72 )

تحليل الحساسية للصناعات الانشائية ( الفرضية الثامنة )

ت	الأهداف الرئيسية	الأهداف الثانوية	الوزن	الموقع الاول		الموقع الثاني		الموقع الثالث		الموقع الرابع		الموقع الخامس	
				الوزن	القيمة	الوزن	القيمة	الوزن	القيمة	الوزن	القيمة	الوزن	القيمة
1	الهدف البيئي 35	أ	7	14	3	21	4	28	2	14	7	7	49
1	الهدف البيئي 35	ب	10	30	3	30	5	50	4	40	6	60	60
				2	2	5	5	2	4	7	7	70	
2	الهدف التخطيطي 30	ب	11	22	3	33	8	88	3	33	9	99	99
				2	2	8	8	2	4	7	7	63	
3	الهدف الاقتصادي 25	ت	6	24	5	30	5	30	4	24	6	36	36
				4	4	6	6	7	5	35	2	14	
3	الهدف الاقتصادي 25	ث	15	60	4	60	3	45	5	75	9	135	135
				4	4	8	8	6	42	2	14		
4	الهدف الاجتماعي 10	ب	5	15	4	20	3	15	4	20	7	35	35
				3	3	3	3	3	15	3	15	710	
-	المجموع		108	403	59	460	67	566	54	446	78	710	710

المصدر : من عمل الباحث اعتماداً على الجدول ( 64 )

بعد ان تم تطبيق الاسلوبين تبين للباحث ان الموقع المقترح الذي يقع جنوب غرب ناحية الحيدرية بالقرب مصفى النجف ومحطة كهرباء الحيدرية الغازية قد حصل على اعلى النقاط . وهذا الموقع يمتلك العديد من المميزات الطبيعية ( الموقع الجغرافي الملائم ، المادة الأولية ، الموارد المائية ، المناخ ) والاقتصادية ( الطاقة والوقود ، طرق النقل ، ) والإمكانات البشرية . وكل هذه المقومات تساعد على قيام الصناعات الانشائية ونجاحها في الموقع المقترح من قبل الباحث ، على ان تقوم الجهات المختصة بأجراء دراسة جغرافية شاملة للمنطقة المقترحة .

كما يرى الباحث انه بالإمكان إقامة الصناعات الانشائية الصغيرة ( الأقل تلويثاً ) في الموقع الصناعي الثالث ( بحر النجف ) الذي جمع اعلى عدد من النقاط بعد الموقع المقترح ، لان هذه الصناعات ( البلوك ، الكاشي والموزاييك ، الشتاكر ) تنجذب نحو السوق والايدي العاملة والمادة الأولية اكثر من انجذابها نحو مصادر الطاقة والوقود . على ان يتم ذلك من خلال إجراءات وخطط شاملة للجهات ذات العلاقة .

#### خلاصة الفصل الرابع

تعاني الصناعات الانشائية في منطقة الدراسة من العديد من المعوقات والمشاكل والتي ابرزها مشاكل الإنتاج وقدم التقنية المستخدمة وكثرة توقفاتها والتي تأثر سلباً في رداءة المنتجات فضلا عن الفائض في اليد العاملة التي يفوق احتياج هذه الصناعات وخاصة صناعة السمنت وبالتالي ارتفاع نفقات الإنتاج وهذا ينعكس على ارتفاع أسعار المنتجات ، فضلا عن المشكلات التي تتعلق بالمادة الأولية المستوردة والنقل والطاقة والوقود .

كما ان للصناعات الانشائية في منطقة الدراسة أثراً بيئية خطيرة على حياة الانسان وصحته وعموم المجتمع البيئي بسبب الكميات الكبيرة من التلوث الذي تقذفه هذه الصناعات وخاصة صناعة الاسفلت والسمنت والطابوق والجص بسبب عدم المعرفة والخطأ في اختيار المواقع الصناعية للصناعات الانشائية الحالية .

ونظراً لأهمية التخطيط في اختيار المواقع المناسبة للصناعات بيئياً واقتصادياً واجتماعياً لذلك فمن الضروري اعتماد الأساليب والطرق العلمية السليمة في اختيار مواقع المنشآت الصناعية لغرض تحقيق الأهداف والغايات المراد تحقيقها من ذلك التوقيع الصناعي .

الخاتمة

اولاً- الاستنتاجات

ثانياً- المقترحات

## اولاً- الاستنتاجات

توصل الباحث بعد دراسته للصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف الى مجموعة من الاستنتاجات والتي يمكن بيانها في النقاط الآتية :-

1- تمثل الصناعة الانشائية صناعة أساسية وهامة سواء كان ذلك على مستوى العراق أو على مستوى محافظة النجف الاشرف .

2- كانت الصناعات القائمة في محافظة النجف الاشرف قبل عام (1958م) محدودة نوعاً وكما كان ابرزها معامل الطابوق (الكورة) ومعامل الكاشي، أما خلال المدة (1958-2021 م) بدأت تظهر صناعات جديدة في المحافظة لم تكن موجودة من قبل كصناعة السمنت ، الطابوق الجيري، الثرمستون ، البناء الجاهز ، والأنابيب الاسبستية ، فضلاً عن صناعة الطابوق الطيني ، الجص ، البلوك ، والكاشي والموزاييك والتي بلغ عددها (292) منشأة صناعية عام (2021م) .

3- تبين من خلال الدراسة الميدانية ان الصناعات الانشائية تتوزع في جميع الوحدات الإدارية في المحافظة الا ان هذا التوزيع غير متجانس، فقد تركز أكثر من (70%) من منشآت هذه الصناعات في قضائي النجف والكوفة ويرتبط هذا التوزيع بالعوامل التي تحدد توطن هذه الصناعة .

4- تتركز المواقع الرئيسية للصناعات الانشائية في منطقة الدراسة بأربعة نطاقات هي :

أ- المواقع الصناعية في حي عدن والحرفيين .

ب- المواقع الصناعية على امتداد طريق النجف – المناذرة .

ت- المواقع الصناعية غرب محافظة النجف الاشرف (بحر النجف) .

ث- المواقع الصناعية شمال المحافظة على امتداد طريق النجف – كربلاء .

5- إن أهمية كل عامل من العوامل التي تفسر التوزيع الجغرافي للصناعات الإنشائية في منطقة الدراسة نسبية وتختلف باختلاف فروع الصناعات الإنشائية ، إلا انه كان لبعضها تأثير بارز في أمر التوطن الصناعي مثل المادة الخام والسوق والنقل وتوفر الأراضي وسياسة الدولة ، بينما كانت درجة تأثير العوامل الأخرى ضعيفة أو معدومة في تحديد مواقع هذه الصناعات .

6- اغلب الصناعات الانشائية في منطقة الدراسة تابعة للقطاع الخاص وبنسبة بلغت اكثر من (99%) وبعده (290) منشأة صناعية مقابل منشأتين فقط تابعتين للقطاع العام

- وبنسبة اقل من (1%) . مما أدى الى التأثير على مستوى الإنتاجية والإدارة والرؤية الإستراتيجية في خطط الإنتاج والتسويق والتخزين .
- 7- يغلب على مؤسسات الصناعات الإنشائية في المحافظة طابع صغر الحجم باعتبار عدد المنشآت فهي تشكل (94.52%) من مجموع الصناعات الإنشائية فيها عام (2021م) . اما من حيث عدد العمال فتأتي الصناعات الإنشائية الكبيرة بالمرتبة الأولى وبنسبة (80.58%) .
- 8- تتمتع المحافظة بثقل سكاني بالنسبة للمحافظات المجاورة ، فهي تضم (1549786) نسمة ، يمثلون (3.85%) حسب تقديرات عام (2020 م) من مجموع سكان العراق ، وتتجلى أهمية هذا العدد من السكان للصناعة ، في كونه يمثل سوقا واسعة لمختلف المنتجات الصناعية ، كما يهيئ فرصا اكبر للصناعات في الحصول على الأيدي العاملة الرخيصة وبمختلف مستويات المهارة المطلوبة ، وهذا ما تتطلبه الصناعات الإنشائية التي تتميز بكثافة العمل .
- 9- يمثل قضاء النجف والوحدات الإدارية التابعة له المصدر الأساس في عرض الأيدي العاملة في تلك المواقع ، وفي ذات الوقت تعد السوق الرئيس لتصريف المنتجات .
- 10- تضم المحافظة شبكة جيدة من طرق النقل البري وقد استفادت الصناعات الإنشائية منها من خلال وقوعها على الطرق الرئيسية في انخفاض كلفة نقل منتجاتها وكلفة نقل موادها الأولية وسهولة تصدير منتجاتها الى الأسواق داخل المحافظة او خارجها .
- 11- تتوفر في محافظة النجف مقومات الصناعات الإنشائية بسبب توفر المواد الأولية المحلية التي تزرع بها المنطقة من صخور الكلس والمواد الجبسية والأطيان والرخام والحصى والرمل وغيرها، لذلك تتوفر الفرصة الواسعة لقيام وتطور هذه الصناعة في منطقة الدراسة .
- 12- تتمتع المحافظة بموقع جغرافي ستراتيحي على المستويين الخارجي والداخلي اذا تمتلك المحافظة حدود طويلة مع المملكة العربية السعودية ومن الممكن الاستفادة من هذه الميزة مستقبلاً ،فضلاً عن مجاورتها لخمس محافظات (الانبار والمثنى والقادسية وبابل وكربلاء). وقد وفر لها هذا الموقع إمكانيات كبيرة لبناء وتطور الصناعة من خلال سعة السوق والتزود باليد العاملة الرخيصة .
- 13- من خلال دراسة مؤشرات البنية الصناعية في محافظة النجف للمدة (2003-2021م) تبين أن مؤشر القيمة المضافة للصناعات الإنشائية سجلت معدلات نمو متباينة خلال هذه المدة فقد بلغ أعلى معدل لها عام (2005م) وبنسبة (38.8%) وادنى معدل لها

كان في عام (2021م) وبنسبة (25.99%). من مجموع القيمة المضافة لكافة النشاط الصناعي في المحافظة .

14- تنوع منتجات الصناعات الانشائية بشكل يجعل منها أكثر أهمية من الصناعات الأخرى في المحافظة من خلال منتجاتها المتعددة ( السمنت ، الطابوق ،البلوك ، الجص ، الكاشي ، الشتاكر، الكونكريت ) .

15- إن اغلب مؤسسات الصناعات الإنشائية في المحافظة تعمل حالياً بأقل من طاقتها التصميمية ، بسبب كثرة التوقفات التي تحدث للمكائن لتقادم عمرها ، والأضرار التي لحقت ببعضها من جراء الحروب الإهمال بعد عام (2003 م) وعدم توفر قطع الغيار .

16- المشاكل التي تعاني منها الصناعات الإنشائية في محافظة النجف الاشرف معظمها مشاكل ذات حلول ومعالجات ممكنة فمشكلة تحديث المصانع وإدامتها وتوفير المعدات والآلات لها ، والمشاكل المتعلقة بالتسويق والتمويل وتوفير مستلزمات الإنتاج من رؤوس الأموال والمادة الأولية ومصادر الطاقة اللازمة جميعها مقومات متوفرة في المحافظة ، وهذا يعني أن هناك فرصا كبيرة في مجال تنمية وتطوير الصناعات الإنشائية في منطقة الدراسة من خلال التخطيط وتقديم التسهيلات للمشاريع الصناعية الإنشائية كافة .

17- هناك منافسة شديدة تواجه الصناعة الإنشائية المحلية من المنتجات الأجنبية التي يستوردها التجار من مختلف المناشئ سواء كانت من داخل العراق او خارجه والتي تطرح في الأسواق المحلية بأسعار تنافسية يصعب على الصناعة المحلية مواجهتها أو التغلب عليها .

18- ان لمواقع الصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف بشكل عام ومدينتي النجف والكوفة بشكل خاص اثاراً بيئية سلبية تمثلت بالكميات الكبيرة التي تطرحها هذه الصناعات من الملوثات التي تهدد صحة الانسان وحياته وعموم المجتمع البيئي في منطقة الدراسة ولاسيما الصناعات الكبيرة المتمثلة بصناعة السمنت والطابوق .

## ثانياً-المقترحات

ترتيباً على ما تقدم وضع الباحث عدداً من الحلول والمقترحات من أجل تنمية وتطوير الصناعات الإنشائية في منطقة الدراسة والوصول بها إلى الغاية المرجوة منها، وتحقيق الربحية الاقتصادية، والاجتماعية، وهذه المقترحات هي :

1- من اجل التوسع المستقبلي للصناعات الانشائية في محافظة النجف الاشرف فأن ذلك يتطلب اجراء مسح شامل من قبل شركة المسح الجيولوجي ومديرية التنمية الصناعية وهيئة الاستثمار ومديرية البيئة في المحافظة لكافة الموارد الطبيعية والتعرف على مدى صلاحيتها للاستعمال الصناعي وتحديد حجم ومواقع هذه الموارد وكذلك الاحتياطي منها القابل للاستثمار بشكل دقيق .

2- العمل على تهيئة اليد العاملة الماهرة ووضع خطط لتدريب العاملين في المؤسسات الصناعية وخاصة الانشائية منها لاكسابهم المهارات المطلوبة من قبل دائرة التنمية واتحاد الصناعات والتدريب المهني والجهات ذات العلاقة من القطاع الخاص ، كذلك ربط الاجر بالانتاج وبساعات العمل وتقديم الحوافز وشمول العاملين في الصناعات الانشائية بالضمان الاجتماعي وهذا من شأنه رفع قدرات العاملين ومهاراتهم وبالتالي زيادة الإنتاج والحد من تسرب العاملين والتزامهم في توقيتات العمل .

3- العمل على إعادة تنشيط دور الجهات الحكومية سواء كانت المركزية او المحلية في إعادة توقيع المشاريع الصناعية الانشائية الحالية والمستقبلية منها وخاصة الصناعات التي تطرح كميات كبيرة من التلوث التي أصبحت تقع ضمن المناطق السكنية والزراعية .

4- ضرورة قيام الجهاز المركزي للتقييس والسيطرة النوعية بإعداد مواصفات قياسية متكاملة لكافة فروع الصناعات الإنشائية وتعميمها على أصحاب المعامل كافة والمؤسسات الإنشائية للعمل بموجبها وتطبيقها وإعداد أنظمة السيطرة النوعية المتكاملة لغرض تحقيق النتائج الايجابية المرجوة .

5- تشجيع المستثمرين ورجال الاعمال من قبل الحكومة المحلية وهيئة استثمار المحافظة وتسهيل الإجراءات الروتينية المتبعة في معظم الدوائر العراقية من اجل تسهيل استثماراتهم في القطاع الصناعي الانشائي .

6- وضع الآليات والخطط والبرامج والاستراتيجيات المتعلقة بمستوى الإنتاج ، والتخزين والمعروض حالياً ومستقبلاً ، وضمن نطاق أوسع يتمثل بمحافظات الفرات الأوسط أو حتى على مستوى العراق بغض النظر عن ملكية تلك المنشآت .

7- ضرورة اتخاذ الإجراءات المناسبة بتكثيف الدراسات الخاصة بواقع هذه الصناعة ومشاكلها في القطاع الخاص وإيجاد الحلول المناسبة لها وخاصة التركيز على دراسة النوعية ، كذلك من الضروري وضع مواصفات قياسية خاصة للإنتاج في القطاع الخاص .

8- مواصلة الدعم الحكومي عن طريق المصرف الصناعي والمصارف الاستثمارية لتطوير الاستثمار الخاص في هذه الصناعة بشروط ضمان اقل صعوبة وبفوائد وضرائب مخفضة لتأسيس المعامل الحديثة التي تواكب حركة التطور التكنولوجي في هذه الصناعة ، مع التأكيد على إقامة مشاريع للقطاع المختلط لهذه الصناعة ذو طاقات إنتاجية عالية .

9- تقديم الاستشارات الفنية اللازمة لأصحاب المعامل وعقد الندوات المكثفة لهم لشرح أبعاد الصناعة ودراسة مشاكلها وإيجاد الحلول اللازمة لها ، وتأسيس دائرة استشارية للإشراف الفني على هذه المعامل وتقديم الدعم اللازم لتطويرها .

10- ضرورة اعتماد صيغ وأساليب التخطيط الصناعي والإقليمي المناسبة وما ينجم عن ذلك من إقامة وحدات صناعات إنشائية جديدة تعتمد الأساليب الحديثة والمتطورة التي تكفل إنتاج سلع تستطيع المنافسة في ظل الاقتصاديات الحرة واقتصاديات العولمة التي أضحت السمة المميزة لواقع الخريطة الاقتصادية العالمية . كذلك العمل على إنشاء مركز متخصص في مجال البحث والتطوير على غرار الدول المتقدمة ومهمته التعرف على آخر التطورات التقنية والفنية لهذه الصناعة وتقديم التوصيات للجهات المختصة في هذا المجال .

11- وضع الضوابط الكفيلة بتطوير المنشآت الصناعية القائمة حالياً في القطاع الخاص تكنولوجياً ضمن مدى زمني محدد على أن تقدم جميع التسهيلات اللازمة لذلك .

12- إقامة قاعدة معلومات جغرافية بمواقع الصناعات الصناعية التحويلية بشكل عام والصناعة الإنشائية بشكل خاص، وأعداد المشتغلين فيها وكميات الإنتاج والمساحات ورأس المال وعدد المكائن والبعد عن السوق وغيرها من البيانات والأمور الاقتصادية المتعلقة بها من أجل حصر هذه الصناعة ومتابعة الاهتمام بمؤسساتها الإنتاجية متخذين من برمجيات نظم المعلومات الجغرافية (GIS) وسيلة لهذا الغرض .

13- ضرورة التأكيد على خلق الأجواء الصحية السليمة والحفاظ على سلامة العاملين في الصناعات الانشائية وخاصة صناعة الطابوق والسمنت ، ومن ذلك يمكن القول أن استمرار عمل المرسبات وصيانتها باستمرار في معامل السمنت والطابوق واستعمال المداخل العالية في معامل الطابوق أو استخدام تكنولوجيا حديثة يعمل على التخلص من الملوثات الغازية لهذه المنشآت. كذلك ضرورة إيجاد منافذ نظامية لتصريف فضلاتها بنوعيهما ( السائلة والصلبة ) بعيداً عن الأساليب العشوائية القائمة حالياً . وكذلك استخدام وسائل الحفاظ على جودة البيئة وبشكل خاص نظام الإدارة البيئية (14001 ISO) ، ونظام جودة المنتج (9001 ISO) .

14- من الضروري إعادة توقيع المؤسسات الصناعية داخل مدينتي النجف والكوفة وترحيلها إلى المنطقة الصناعية الجديدة التي حددتها الحكومة المحلية التي تقع غرب المحافظة أو نقلها إلى المنطقة التي اقترحها الباحث (جنوب غرب ناحية الحيدرية ) حيث أن موقعها يعد مناسباً لمثل هذه الصناعات بسبب وفرة معظم احتياجاتها الصناعية، لان موقعها في المنطقة الصناعية القديمة يقف عقبة أمام النمو السكاني والعمراني في الوقت الحاضر .

15- نقل معامل الطابوق ومعملي سمنت النجف والكوفة إلى المنطقة المقترحة لتوفر المواد الأولية والقرب من مصادر الطاقة والوقود وسهولة نقل المنتجات إلى المحافظات العراقية الأخرى (بابل ، كربلاء ، بغداد ) فضلاً عن تخفيض الملوثات البيئية التي تصدر عن تلك المنشآت إلى حدها الأدنى .

16- إن ينظر في التوقيع المكاني والطاقات الإنتاجية للمشاريع الجديدة إلى حجم الأسواق المحلية بشكل خاص ، وإلى قدرة السوق العراقية على استيعاب منتجات هذه الصناعة بشكل عام ولا ينظر إلى طموحات بعيدة المدى وهي الاستفادة من الأسواق الخارجية إلا بقدر معقول ومدروس وذلك لان هذه الأسواق غير مضمونة أولاً ولوجود منافس منتجات صناعتنا من دول متقدمة ثانياً .

17- المقترحات اعلاه لن تتم إلا من خلال تعاون وتظافر الجهود بين مختلف الأطراف الرقابية والمنتجة والمستهلكة التي يجب أن تتميز بالوعي اللازم بضرورة إسهامها الفاعل في كشف مواطن الخلل ومعالجته قبل وقوعه منعا لتبديد وتبذير الموارد الاقتصادية .

# المصادر

## أولاً: القرآن الكريم

### ثانياً : المصادر العربية

1. إبراهيم ،محمد عباس ، التصنيع والمدن الجديدة ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية ، 1986 م.
2. أبو الفتوح، سامية ، مقدمة في الإحصاء الوصفي ، معهد الدراسات والبحوث الإحصائية ، مطبعة جامعة القاهرة ، 1986م.
3. أبو سمور، حسن ، حامد الخطيب ، جغرافية الموارد المائية ، ط 1 ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان ، 1999 م.
4. ابو عيانه،فتحي محمد ،جغرافية السكان ، دار الجامعات المصرية ، الإسكندرية ، 1977 م.
5. إسماعيل ،احمد علي ، أسس علم السكان ، ط 8 ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، القاهرة ، 1997 م.
6. الاشعب، خالص حسني ، إقليم المدينة بين التخطيط الإقليمي والتنمية الشاملة ، مطابع التعليم العالي ، الموصل ، 1989م.
7. باقر، طه، مقدمة في تاريخ الحضارات القديمة ، ط 2 ، شركة التجارة والطباعة المحدودة ، بغداد ، 1955م.
8. البدر اوي ،عدنان مكي ، فلاح جمال العزاوي ، التنمية والتخطيط الاقليمي ، كلية التربية – مطبعة جامعة بغداد ، 1991 م.
9. البرازي، نوري خليل ،الصناعة ومشاريع التصنيع في العراق ، معهد الدراسات العربية ، جامعة الدول العربية ، 1967م.
10. البصام ،خلدون ، الخامات المعدنية والصخور في العراق ، الشركة العامة للمسح الجيولوجي والتعدين ، بلا طبعة ، 2005 م .
11. التميمي ،عباس علي ، النمو الصناعي في الوطن العربي، مديرية مطبعة الجامعة ، الموصل ، 1985م.
12. التميمي ،عباس علي ، تركب صناعة الطابوق في محافظة بغداد ، مطبعة الارشاد ، بغداد ، 1976م
13. الجديدي ،حسن محمد ، محمد عباد امفيلي، الإنسان والبيئة، ط 1 ،المركز الوطني لتخطيط التعليم والتدريب، طرابلس، 2004م.
14. الجنابي ، عبد الزهرة علي ، الجغرافية الصناعية ، ط 1 ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان ، 2013 م .

15. جويفل، إسماعيل ، تأثير تلوث الهواء على الأرض ، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، مطبعة جامعة الإسكندرية ، 1975م.
16. الحديثي ، طه حمادي ، جغرافية السكان ، ط 3 ، مطابع جامعة الموصل ، 2011م .
17. حسن ، محمد سلمان ، التخطيط الصناعي ، ترجمة : موفق حسن محمود ، دار الطليعة للطباعة والنشر ، بيروت ، بلا سنة .
18. حسن ، محمد سلمان ، التطور الاقتصادي في العراق ، ج 1 ، المكتبة العصرية للطباعة والنشر ، بيروت ، 1965م.
19. حسين ، عبد الرزاق عباس ، نشأة مدن العراق وتطورها، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، معهد بحوث والدراسات العربية، المطبعة الفنية الحديثة، القاهرة، 1973م .
20. حسين عبد القادر صالح ، مدخل الى جغرافية الصناعة دار السلام ، عمان ، 1985 م.
21. الحفار ، سعيد محمد ، نحو بيئة افضل (مفاهيم – قضايا- استراتيجيات )، دار الثقافة ، الدوحة ، قطر ، 1985م .
22. حمد ، صبري محمد ، التخطيط الإقليمي والتنمية دراسة نظرية تطبيقية، الدار العالمية للنشر والتوزيع، مطابع الدار الهندسية، القاهرة، 2008 م.
23. حمدان ، جمال ، القاهرة الكبرى ، دراسة في جغرافية المدن ، دار المعارف ، القاهرة ، 1978 م.
24. حمودي ، عدنان، افاق تطور الصناعة الانشائية في العراق ، مطبوع بالرينو، 1973م.
25. حنوش ، علي حسين عزيز ، البيئة العراقية – المشكلات والافاق ، وزارة البيئة ، دار الاعرجي للطباعة ، 2004م.
26. خربوش ، صلاح الدين عبد المسيح ، دور المنشآت الصناعية الصغيرة في عملية التصنيع في العراق، مطبعة الاديب البغدادية المحدودة ، بغداد ، 1989 م.
27. خضير ، عبد الحميد خالد ، امراض النبات العام ، مطابع جامعة الموصل ، 1987م.
28. الخلف ، جاسم محمد ، جغرافية العراق الطبيعية والاقتصادية والبشرية ، ط3 ، دار المعرفة الجامعية ، القاهرة ، 1965م.
29. خلف، فليح حسن التنمية والتخطيط الاقتصادي ، ط1 ، جدارا للكتاب العالمي ، عمان ، 2006 م.
30. الدليمي ، صبحي احمد ، الجغرافية الصناعية من منظور معاصر ، دار امجد للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن ، 2017م.
31. الدليمي ، صبحي احمد ، جغرافية التنمية ، ط1 ، دار امجد للنشر والتوزيع ، عمان ، 2019 ، عمان ، 2019م .

32. الدليمي ،خلف حسين علي ، التخطيط الحضري أسس ومفاهيم ، ط1 ، الدار العلمية للطبع والنشر والتوزيع ، عمان ، 2002م.
33. الدليمي ،صبحي احمد ، تحليل المواقع الصناعية من منظور جغرافي ، ط1 ، دار امجد للنشر والتوزيع ، عمان ، 2018 م.
34. الدواف ، يوسف ، انشاء المباني ومواد البناء ، مطبعة الزمان ، بغداد ، 1983 م .
35. الدواف ،يوسف، فحص المواد الانشائية ، كلية الهندسة ، جامعة بغداد ، مطبعة شفيق ، 1978 م .
36. الديب ، محمد محمود إبراهيم ، المستعمرات الصناعية تخطيطاً وانشاءً ، مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة ، 1973م.
37. رسول ،احمد حبيب ، النقل والتجارة الدولية ، مطبعة الحوادث ، جامعة بغداد ، 1981 م.
38. رسول ،احمد حبيب ، جغرافية الصناعة ، دار النهضة العربية للطباعة ، بيروت ، لبنان ، بلا سنة .
39. رسول ،احمد حبيب ، دراسات في جغرافية العراق الصناعية ، مطبعة العاني ، بغداد ، 1975 م .
40. رومانجيك ، لودفيك وآخرون ، التخطيط الاقتصادي الاشتراكي، ترجمة عصام عبداللطيف احمد ، دار الطليعة للطباعة والنشر ، بغداد، 1978م.
41. رؤوف ،زين العابدين ، التزه في الطابوق العراقي ، بغداد ، مطبعة الأديب ، 1966م.
42. رؤوف ،عدنان ، دراسات في اقتصاد العمل ، مطبعة جامعة الموصل ، الموصل ، 1978م.
43. الزوكة ، محمد خميس ، جغرافية المعادن والصناعة ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية ، مصر ، 2008 م.
44. الزوكة ،محمد خميس ، التخطيط الأقليمي وأبعاده الجغرافية، ط2، دار الجامعات المصرية، مؤسسة سعيد للطباعة، 1984م.
45. الزوكة ،محمد خميس ، الجغرافية الاقتصادية ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية ، مصر ، 2000 م.
46. الزوكة ،محمد خميس ، جغرافية النقل والتجارة، ط1، دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية، 2008م.
47. الزوكة، محمد خميس ،جغرافية المعادن والصناعة ، دار الجامعات المصرية ، الإسكندرية ، 1981م.
48. الزوكة، محمد خميس ،محمد إبراهيم رمضان ، دراسات في جغرافية الصناعة ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية ، 2011 م .
49. زيني ،عبد الحسين ، الإحصاء الصناعي ، ط2 ، دار الحرية للطباعة ، بغداد ، 1977م.
50. سامح غرايبة، يحيى الفرحان، المدخل إلى العلوم البيئية ،دار الشروق للنشر والتوزيع،عمان، 1987م،ص255- 256 .

51. السامرائي ، احمد حسون ، عبد خليل فضيل ، جغرافية النقل والتجارة الدولية ، دار الحكمة للطباعة والنشر ، الموصل ، 1990 م.
52. السامرائي ، قصي عبد المجيد ، مبادئ الطقس والمناخ ، دار اليازوري للطباعة ، عمان ، 2008 م.
53. السامرائي ، قصي عبد المجيد ، عبد مخور نجم الريحاني ، جغرافية الاراضي الجافة ، بلا مطبعة ، جامعة بغداد ، 1990 م.
54. السروري ، احمد ، التلوث البيئي (المصادر والتأثيرات والمكافحة والتحكم) ، ط 1 ، الدار العالمية للنشر والتوزيع ، القاهرة ، 2009 م.
55. السعدي ، عباس فاضل ، دراسات في جغرافية السكان ، ج 1 ، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر ، بغداد ، 2002 م .
56. سعيد ، إبراهيم احمد ، أسس الجغرافية البشرية والاقتصادية ، مديرية الكتب والمطبوعات الجامعية ، جامعة حلب ، 1997 م .
57. السلطان ، عبد الغني جميل ، الجو عناصره وتقلباته ، دار الحرية للطباعة ، بغداد ، 1985 م.
58. السماك ، محمد ازهر ، جغرافية الصناعة بمنظور معاصر ، دار اليازوري ، عمان ، بلا سنة .
59. السماك ، محمد ازهر ، دراسات في الموارد الاقتصادية ، مطابع جامعة الموصل ، الموصل ، 1978 م.
60. السماك ، محمد ازهر سعيد ، عباس علي التميمي ، أسس جغرافية الصناعة وتطبيقاتها ، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل ، 1987 م .
61. السماك ، محمد ازهر سعيد ، نعمان دهش العقيلي ، ازاد محمد امين ، جغرافية الموارد المعدنية العراق والوطن العربي ، ط 1 ، دار الكتب للطباعة والنشر ، الموصل ، 1982 م .
62. السماك ، محمد ازهر سعيد ، اساسيات الاقتصاد الصناعي ، مطبعة جامعة الموصل ، الموصل ، 1984 م.
63. السياب ، عبدالله واخرون ، جيولوجيا العراق ، مؤسسة دار الكتب ، جامعة الموصل ، 1982 م.
64. الشامي ، صلاح الدين ، التنمية الجغرافية دعامة التخطيط ، ط 2 ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، 2000 م.
65. شحاتة ، حسن احمد ، تلوث الهواء القاتل الصامت وكيفية مواجهته ، ط 2 ، مكتبة الدار العربية ، القاهرة ، 2008 م.
66. شرف ، عبد العزيز طريح ، الجغرافية المناخية والنباتية ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية ، 2000 م .
67. شريف ، إبراهيم ، جغرافية الصناعة ، دار السلام للطباعة ، بغداد ، 1975 م .

68. شريف، إبراهيم وآخرون ، جغرافية الصناعة ، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر ، الموصل ، بلا سنة .
69. الشلش ، علي حسين ، جغرافية التربة ، مطابع جامعة البصرة ، 1981 م.
70. الشواورة، علي سالم اميدان، المدن (تضخمها – سلبياتها – تخطيطها )، ط1 ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان ، 2014.
71. صالح ، حسن عبد القادر ، مدخل الى جغرافية الصناعة ، ط1 ، دار الشروق للنشر والتوزيع ، عمان ، 1985م.
72. الصالح، فؤاد ، التلوث البيئي (أسبابه، أخطاره، مكافحته)، ط1، دار جفرا، دمشق، سورية، 1997م .
73. الصقار، فؤاد محمد ، التخطيط الأقليمي، مطبعة المعارف ، الإسكندرية ، 1970م.
74. الصقار، فؤاد محمد ، الجغرافية الصناعية في العالم ، ط1 ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، 1980م
75. الصقار، فؤاد محمد ، دراسات في جغرافية الصناعة ، ط1 ، دار النهضة العربية ، القاهرة ، 1964 م.
76. صقر ، إبراهيم ، المدخل الى جيولوجيا المياه الأرضية في مجلس التعاون الخليجي ، ط1 ، مؤسسة العين للتوزيع والنشر ، 1987 م .
77. العاني ، خطاب صكار، نوري خليل البرازي، جغرافية العراق، جامعة بغداد، مطبعة جامعة بغداد، 1979م.
78. عبد الرحيم ،محمد عبدالله ، التسويق المعاصر ، كلية التجارة ، مطابع جامعة القاهرة ، 2007 م .
79. عبد المقصود ، زين الدين ، البيئة والانسان -دراسة في مشكلات الانسان مع بيئته ، ط1 ، دار البحوث العلمية ، الكويت ، 1990م.
80. عزت، مجيد ، إيرادات الحكومة من النفط ، مطبعة النجوم ، بغداد ، 1960 م.
81. العطية ،موسى جعفر ، ارض النجف التاريخ والتراث الجيولوجي والثروات الطبيعية ، مطبعة النبراس ، النجف الاشرف ، 2006 م.
82. العلي ،وجيه ، الإنتاجية مفهومها والعوامل المؤثرة فيها ، دار الطليعة ، بيروت ، 1989م.
83. فضيل ، عبد خليل ، دراسات في الجغرافية الصناعية ، مطبعة التعليم العالي ، كلية التربية ، جامعة بغداد ، 1989 م .
84. فضيل ، عبد خليل ، احمد حبيب رسول ، جغرافية العراق الصناعية ، مطابع جامعة الموصل ، الموصل، 1984م.
85. فضيل ، عبد خليل ، التوزيع الجغرافي للصناعة في العراق ، مطبعة الارشاد ، بغداد ، 1976.

86. كجه جي ، صباح اسطيفان ، الصناعة في تاريخ بلاد الرافدين ، بلا مطبعة ، بغداد ، 2002 م.
87. كجه جي، صباح ، التخطيط الصناعي في العراق ، ج1 ، مطبعة الاديب ، بغداد ، 2002 م .
88. الكناني ، كامل كاظم بشير ، أساليب كمية في اختيار الموقع الأفضل للنشاط الصناعي ، ط1 ، الدار الجامعية ، جامعة بغداد ، 2010م.
89. الكناني، كامل كاظم بشير ، الموقع الصناعي وسياسات التنمية المكانية ، ط1 ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان ، 2008 م.
90. الكناني، كامل كاظم بشير ، دراسات في نظرية الموقع الصناعي ، جامعة بغداد ، 2003 م.
91. كنعان ، عبد الغفور حسن ، اقتصاديات الإنتاج الصناعي ، ط1 ، دار وائل للنشر ، عمان ، 2010 م.
92. محمد ، محمد الفتحى بكير ، قراءات في جغرافية الصناعة ، ط1 ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية ، 2008 م.
93. محمد، سعد جاسم ، محمد سالم ضو ، الهادي بشير ، جغرافية الصناعة أسس وتطبيقات وتوزيعات مكانية ، ط1 ، دار شموع الثقافة ، بنغازي ، ليبيا ، 2002 م .
94. مركز التنمية الصناعية للأمم المتحدة ، التخطيط الصناعي ، تعريب مركز التنمية الصناعية للدول العربية، مطبعة القاهرة ، القاهرة ، 1973 م .
95. المظفر، محسن عبد الصاحب ، التخطيط الإقليمي مفاهيم ونظريات، دار شموع الثقافة ، بنغازي ، 2002 م .
96. ملانكلي ، كاتلين ا، تصنيع العراق ، ترجمة محمد حامد الطائي ، مطبعة دار التضامن ، بغداد ، 1963، م.
97. موسى ، علي حسن ، المناخ الاصغري ، دار دمشق للطباعة والنشر ، دمشق ، 1991 م.
98. نيزك ، آيات ، إنتاج الطابوق الطيني في مناطق بغداد ، ترجمة مهدي حسن الكيتي ، بغداد ، مطبعة الحكومة ، 1968 م .
99. هارون ، علي احمد ، جغرافية الصناعة ، ط1، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 2002 م.
100. هاشم، جواد وآخرون، تقييم النمو الاقتصادي في العراق (1950-1970م)، ج2 ، الجمهورية العراقية ، وزارة التخطيط ، بغداد ، 1970.
101. هوجز ، لورنت ، البيئة والتلوث ، ترجمة : محمد عمار الراوي ، عبد الرحمن محمد عشير ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، جامعة بغداد ، 1989م.
102. الهيتي، صبري فارس ، حميد صلاح الجنابي ، جغرافية الإسكان ، مطبعة جامعة بغداد ، 1983م.

103. الوهاب ، عبد المنعم عبد ، محمد أزهر السماك ، أزاد محمد أمين ، جغرافية النفط والطاقة ، دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل ، 1981م.

104. وهيبية ، عبد الفتاح محمد ، جغرافية الانسان ، دار المعارف للطباعة ، الإسكندرية ، بلا سنة.

### ثالثاً: الرسائل والاطاريح الجامعية

#### أ- الرسائل الجامعية

1. الابراهيمى ،سناء حامد عباس ، الصناعات النسيجية والجلدية في محافظة النجف الاشرف ، رسالة ماجستير(غ . م ) ، كلية التربية للبنات ، جامعة الكوفة ، 2009.
2. أبو الريحة ،عدنان رشيد ، الاستيطان القبلي في منخفض بحر النجف ، رسالة ماجستير (غ . م)، كلية الآداب ، جامعة بغداد ، 1975 م.
3. احمد ،فراس ناظم ، البنية الصناعية في محافظتي النجف الاشرف وبابل – دراسة مقارنة ، رسالة ماجستير (غ. م ) ، كلية الاداب ، جامعة الكوفة ، 2015 م.
4. الاسدي ، كفاح صالح ، نظم الري والبزل على كتوف الأنهار في محافظة ميسان ، رسالة ماجستير(غ . م)، كلية الآداب ، جامعة البصرة ، 1989 م.
5. البغدادى ،عبد الصاحب ناجي رشيد ، الأسس التخطيطية لتوقيع الصناعات الملوثة وغير الملوثة للبيئة ، رسالة ماجستير(غ . م)، مركز التخطيط الحضري والإقليمي ، جامعة بغداد ، 1982م.
6. الجلي ،مصطفى كامل ، التباين المكاني لخصائص الموارد المائية في محافظة النجف الاشرف ، رسالة ماجستير(غ.م )، كلية الآداب – جامعة الكوفة ، 2002 م.
7. جواد ،رعد سعيد ، التلوث المناخي للمواقع الصناعية في مدينة النجف الاشرف ، رسالة ماجستير(غ. م)، كلية الاداب ، جامعة الكوفة ، 2018م.
8. حسين ، رحمن رباط ، التحليل المكاني للصناعات الغذائية في محافظة القادسية ، رسالة ماجستير (غ . م) ، كلية الاداب ، جامعة القادسية ، 2001 م.
9. الخطيب ، ازهار علي ، دراسة جيمور فولوجية هضبة النجف، رسالة ماجستير (غ.م)، كلية العلوم، جامعة بغداد، 1988.
10. الخفاجي، محمد كاظم جواد ، التمثيل الكارتوكرافي للخصائص الجغرافية لمحافظة النجف ، رسالة ماجستير(غ . م ) ، كلية الاداب ، جامعة الكوفة ، 2013 م.
11. الدليمي ،صبحي احمد مخلف ، التوزيع المكاني للصناعات الانشائية الكبيرة في محافظة الانبار ، رسالة ماجستير (غ. م)، كلية التربية ، جامعة الانبار ، 2003م.

12. الزامل، عايد جاسم ، تحليل جغرافي لتباين اشكال سطح الأرض في محافظة النجف ، رسالة ماجستير (غ.م)، كلية الاداب ، جامعة الكوفة ، 2001 م.
13. شبع ، محمد جواد ، الصناعة واثرها في التنمية الإقليمية في محافظة النجف ، رسالة ماجستير (غ.م) ، كلية الاداب ، جامعة الكوفة ، 2007 م .
14. الصائغ ، رافد عبد النبي ابراهيم ، الخصائص المناخية وعلاقتها بامراض النخيل في محافظة النجف دراسة في الجغرافية الحياتية، رسالة ماجستير (غ.م)، كلية الاداب، جامعة الكوفة، 2007م.
15. صفر ، زين العابدين علي ، تخطيط المناطق الصناعية في العراق ، رسالة ماجستير(غ . م) ، كلية التربية للبنات – جامعة بغداد ، 2003 م.
16. الطائي ،عباس فاضل عبيد ، الصناعات الانشائية في محافظة بابل – دراسة في الجغرافية الصناعية ، رسالة ماجستير(غ.م)، كلية الآداب ، جامعة القادسية ، 2008م.
17. الظالمي، سهاد إبراهيم طاهر ، التحليل المكاني للصناعات الانشائية في محافظة المثنى للمدة (1995-2011)، رسالة ماجستير(غ.م)، كلية الاداب ، جامعة الكوفة ، 2012م.
18. عبد السلام احمد خليفة ، تطور القطاع الصناعي الخاص في العراق ودوره في عملية التنمية الصناعية ، رسالة ماجستير(غ.م)، كلية الإدارة والاقتصاد – جامعة بغداد ، 1977م .
19. عنوز، احمد يحيى ، شبكة الطرق البرية في محافظة النجف ، رسالة ماجستير (غ.م)، كلية الاداب ، جامعة الكوفة ، 2010 م.
20. الفلاحي ،قاسم شاكر محمود ، الصناعة في محافظة كربلاء ، دراسة في جغرافية الصناعة ، رسالة ماجستير ( غير منشورة ) مقدمة الى مجلس كلية الآداب، جامعة بغداد ، 1989م.
21. الكعبي ،عدي فاضل عبد ، واقع التوزيع الجغرافي للصناعات الكهربائية في محافظة بغداد ، رسالة ماجستير (غ . م) ، كلية التربية الن رشد ، جامعة بغداد ، 2002 م.
22. محمد ،علي عبد الحسين ، استعمالات الأرض الزراعية وعلاقتها بخصائص السكان في محافظة النجف ، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية التربية للبنات - جامعة الكوفة ، 2016 م.
23. مهدي ،اثير عباس ، تحليل التغير المكاني لصناعة الطابوق في ناحية النهروان واثاره البيئية للمدة (1987 – 2013 م) ، رسالة ماجستير (غ . م) مقدمة الى مجلس كلية التربية ابن رشد ، جامعة بغداد ، 2013 م.
24. نجم ،طالب حسن ، دور قطاع التشييد والبناء في عملية التنمية الاقتصادية في العراق (1964-1975) ، رسالة ماجستير (غ . م)، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة بغداد ، 1977م.

25. الوائلي، مثنى فاضل ، الموازنة المائية المناخية في محافظة النجف ، رسالة ماجستير ( غ . م ) ،  
كلية الاداب ، جامعة الكوفة ، 2004 م.

#### ب- الاطاريح الجامعية

1. الاوسي ، حسين موسى جاسم ، النمو الصناعي في محافظتي كربلاء والنجف للمدة (1980-1997)، اطروحة دكتوراه(غ.م)، كلية الآداب، جامعة بغداد، 1999م .
2. الجنابي ، عبد الزهرة علي ، واقع واتجاهات التوقع الصناعي في إقليم الفرات الأوسط ، أطروحة دكتوراه ( غ . م ) جلعة بغداد ، كلية الاداب ، 1996 م .
3. الجنابي ، عبد الكريم رشيد عبد اللطيف ، التباين المكاني لاستعمالات الارض الزراعية في أفضية بلد وطوز خورماتو، اطروحة دكتوراه ( غ . م ) ، كلية الاداب ، جامعة بغداد ، 2001 م.
4. حسين ،رحمن رباط ، التنمية الصناعية واتجاهاتها المكانية في محافظة القادسية ،اطروحة دكتوراه (غ.م) مقدمة الى مجلس كلية التربية للبنات ، جامعة الكوفة ،2016م.
5. الدحيدحاوي ،فارس جواد كاظم ، تلوث الهواء في محافظة النجف الاشرف، أطروحة دكتوراه ( غ . م ) ، كلية الاداب ، جامعة الكوفة، 2015م.
6. شبع ،محمد جواد عباس ، التحليل المكاني للتنمية الإقليمية في محافظة النجف الاشرف ، أطروحة دكتوراه ( غ . م ) ، كلية الاداب، جامعة الكوفة ، 2011 م.
7. الشبلاوي ، سلمى عبد الرزاق عبد ، الصناعات الغذائية في محافظات الفرات الأوسط ، أطروحة دكتوراه (غ.م) ، كلية الاداب ، جامعة بغداد ، 1998 م.
8. الطائي ،أحمد طلال خضر ،توطن الصناعات الإنشائية في محافظة نينوى- تطورها و مشكلاتها - أطروحة دكتوراه (غ.م)، كلية التربية ، جامعة الموصل ، 2012م.
9. عبد العباس ، كفاية عبد الله ، الصناعات الانشائية في محافظة البصرة واقعها وافاقها المستقبلية ، أطروحة دكتوراه (غ.م) ، كلية الآداب ، جامعة البصرة ، 2005م.
10. العنبيكي ،لطيف خضير لطيف ، التحليل المكاني للحرمان البشري من خدمات البنى التحتية في مراكز افضية محافظة النجف الاشرف ، أطروحة دكتوراه ( غ . م ) ، كلية الاداب ، جامعة الكوفة ، 2018 م.
11. مقاطف ، سيما غالب ، دور التسويق في تنمية الاقتصاد الأردني ، أطروحة دكتوراه ( غ . م ) ، كلية العلوم الاقتصادية ، جامعة الجزائر ، 2003 م.

رابعاً: الدراسات والبحوث (الدوريات)

1. الأمانة العامة لجامعة الدول العربية، التقرير الاقتصادي العربي الموحد لعام 1996م ، أبو ظبي، 1996م .
2. الأمم المتحدة ، ادارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية ، التصنيف الصناعي الموحد لجميع الأنشطة الاقتصادية ، التنقيح الرابع ، نيويورك ، 2009م.
3. الجنابي ، عبد الزهرة علي ، العلاقات المكانية للتلوث في مدينة الحلة ، مجلة جامعة بابل ، المجلد (6)، العدد الأول ، كانون الثاني ، 2001م.
4. الحديثي ، حسن محمود علي ، اقتصاديات التكتل الصناعي وعمليات التوطن الصناعي تحليل جغرافي اقتصادي لعمليات التوطن الصناعي في مدينة بغداد ، مجلة الجمعية الجغرافية العراقية ، العدد (30) ، 1996م.
5. الحسن ، ياسين محمد ، تلوث الهواء، مجلة العلوم التقنية، العدد (4) ، عمان، 1988م ، ص10.
6. الدباغ ، نزار صديق واخرون ، تطور نقل التقنية في صناعة السمنت ، مجلة الصناعة ، العدد الثاني ، شركة مطبعة الاديب البغدادية المحدودة ، بغداد ، 1985م.
7. ديوب ، محمد عباس واخرون ، اثر الترويج في تسويق خدمات النقل الجوي ، مجلة جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية ، المجلد (28)، العدد(3)، 2006م.
8. السعدي ، جمال باقر مطلق ، تقويم طريقة مصفوفة تحقيق الأهداف في الموازنة بين البداخل التخطيطية ، مجلة المخطط والتنمية ، المعهد العالي للتخطيط الحضري والإقليمي ، جامعة بغداد ، العدد (15)، 2006م.
9. الشبلأوي ، سلمى عبد الرزاق ، تحليل كفاءة موقع معمل التعليب في مدينة كربلاء ، (دراسة في الموقع الصناعي للمدن) ، مجلة البحوث الجغرافية ، الكوفة ، العدد(9) ، 2008م.
10. الظاهر ، نعيم ابراهيم ، تلوث الهواء وادارة البيئة في الاردن، مجلة البحوث الجغرافية، العدد (1)، جامعة الكوفة، 2001م.
11. علي ، سلام فاضل ، التحليل المكاني لمخرجات التعليم التقني والتدريب المهني الصناعي في العراق ودورها في تنمية القطاع الصناعي ، مجلة جامعة كربلاء العلمية ، المجلد(13) ، العدد (2) ، 2015م.
12. منظمة الامم المتحدة للتنمية الصناعية ( اليونيدو) ، دور التكنولوجيا والابتكار في التنمية الصناعية الشاملة والمستدامة. فيينا، 2016م.
13. منظمة الصحة العالمية ، التقرير السريع لمصادر تلوث الهواء والماء والتربة ، الطبعة العربية ، يصدر عن منظمة الصحة العالمية ، العدد (62) جنيف ، 1982م.

14. الموسوي، على صاحب، دراسة تحليلية للخصائص المناخية وظواهر الطقس القاسي في محافظة النجف، مجلة البحوث الجغرافية، كلية التربية للبنات، جامعة الكوفة، العدد الثاني، 2014 م.

15. يوسف، أحلام حسين، تحديد استراتيجيات التسويق الأفضل للقطاع الصناعي تحت ظل الازمات الاقتصادية في العراق، مجلة الإدارة والاقتصاد، الجامعة المستنصرية، السنة (34)، العدد(89)، 2011م.

#### خامساً : المؤسسات الحكومية والخاصة

##### أ- المؤسسات الحكومية

1. محطة الحيدرية الغازية، قسم الإنتاج، بيانات غير منشورة، 2021 م.
2. مديرية إحصاء النجف الاشراف، قسم الإحصاء الصناعي، بيانات غير منشورة، 2021 م.
3. مديرية الإحصاء الصناعي، الجهاز المركزي للإحصاء، العراق، بيانات غير منشورة، 2021.
4. مديرية بلدية النجف الاشراف، وحدة المتابعة والتخطيط، بيانات غير منشورة، 2021 م.
5. مديرية بيئة محافظة النجف الاشراف، شعبئة البيئة الحضرية، بيانات غير منشورة، 2021 م.
6. هيئة استثمار النجف الاشراف، القسم الاقتصادي، بيانات غير منشورة، 2021 م.
7. هيئة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، المجموعة الإحصائية السنوية للأعوام 1990، 1997، 2000.
8. وزارة الاعمار والإسكان، مديريةية الطرق والجسور في محافظة النجف، بيانات غير منشورة، 2021.
9. وزارة البيئة، مديريةية بيئة محافظة النجف الاشراف، بيانات غير منشورة، 2021 م.
10. وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للأحصاء، الإحصاء الصناعي، بيانات غير منشورة، 2021 م.
11. وزارة التخطيط، جمهورية العراق، التقرير السنوي لمتابعة نتائج تنفيذ الخطة الاقتصادية للسنوات (1965-1969)، مطبعة الحكومة، بغداد.
12. وزارة التخطيط، مديريةية إحصاء محافظة النجف الاشراف، بيانات غير منشورة، 2021 م.
13. وزارة التخطيط، مديريةية التخطيط في محافظة النجف الاشراف، بيانات غير منشورة، 2021م.
14. وزارة الداخلية، مديريةية مرور محافظة النجف الاشراف، بيانات غير منشورة، 2021 م.
15. وزارة الصناعة، شركة السممت العراقية، بغداد، بيانات غير منشورة، 2021 م.

16. وزارة الصناعة ، مديرية التنمية الصناعية ، بيانات غير منشورة 2021م.
17. وزارة الصناعة ، معمل سممت الكوفة، بيانات غير منشورة ، 2021 م .
18. وزارة الصناعة ، معمل سممت النجف الاشرف ، الإدارة ، بيانات غير منشورة ، 2021 م .
19. وزارة العدل ، مديرية التسجيل العقاري في محافظة النجف الاشرف ، بيانات غير منشورة ، 2021 م .
20. وزارة الكهرباء ، إدارة محطة النجف الكهرومائية ، بيانات غير منشورة ، 2021 م .
21. وزارة الكهرباء ، محطة النجف الغازية القديمة ، بيانات غير منشورة ، 2021 م .
22. وزارة الكهرباء ، مديرية كهرباء النجف الاشرف ، بيانات غير منشورة ، 2021 م .
23. وزارة المالية ، المصرف الصناعي ، التقرير السنوي لعامي 1982 و 1988 ، جداول متفرقة
24. وزارة النفط ، مصافي الوسط ، مصفى النجف الاشرف ، بيانات غير منشورة ، 2021م .
25. وزارة النقل والمواصلات ، الهيئة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي في العراق ، قسم المناخ، بيانات غير منشورة ، 2021 م .
26. وزارة النقل والمواصلات ، الهيئة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي في العراق ، قسم المناخ، بيانات غير منشورة ، 2021 م .

#### ب- المؤسسات الخاصة

1. شركة المناذرة لصناعة الطابوق الجيري ، بيانات غير منشورة ، 2021 م.
2. شركة النجف للثرمستون ، قسم المبيعات ، بيانات غير منشورة ، 2021 م.
3. المدينة الوطنية للصناعات الانشائية ، بيانات غير منشورة ، 2021م .
4. معمل حص الجمهوري ، قسم الإدارة ، بيانات غير منشورة ، 2021 م .
5. معمل سممت النجف الاشرف الاستثماري ، ، بيانات غير منشورة ، 2021م .

#### سادساً: الدراسة الميدانية والمقابلات الشخصية

##### أ – الدراسة الميدانية

1. الدراسة الميدانية لمعامل الكاشي في منطقة الدراسة للمدة 3-10 / 2021/1 م .
2. الدراسة الميدانية لمعمل سممت الكوفة بتاريخ 13 / 2021/1 م .
3. الدراسة الميدانية لمعمل سممت النجف الاستثماري بتاريخ 27 / 2021/1 م .
4. الدراسة الميدانية للباحث لمعمل سممت النجف الاشرف للمدة 20- 22 / 2021 م.
5. الدراسة الميدانية لموقع شركة المناذرة للطابوق الجيري للمدة 11 -13 / 2021/3 م
6. الدراسة الميدانية للباحث لشركة النجف للثرمستون بتاريخ 14 / 2021 /3 م

7. الدراسة الميدانية لمعامل الجص في منطقة الدراسة للمدة 15-25/3/2021 م .
8. الدراسة الميدانية للمدينة الوطنية للصناعات الانشائية بتاريخ 27/3/2021 م .
9. الدراسة الميدانية لمواقع صناعة الكونكريت في منطقة الدراسة للمدة 25-29/3/2021 م .
10. الدراسة الميدانية لمعامل الشتاكر في منطقة الدراسة للمدة 1-8/4/2021 م .
11. الباحث عند دراسته لاحد معامل الكور في ناحية الحيدرية بتاريخ 6/4/2021م
12. الدراسة الميدانية لمواقع صناعة البلوك في منطقة الدراسة للمدة 11-17/4/2021 م
13. الدراسة الميدانية لمعامل الطابوق في منطقة الدراسة للمدة 20-25/4/2021 م .

## 2- المقابلات الشخصية

1. مقابلة شخصية مع مسؤول قسم الإنتاج في شركة الخليج للمرمر بتاريخ 5/1/2021 م.
2. مقابلة شخصية مع السيد محمد حسن رئيس مهندسين ، قسم الإدارة في معمل سمنت الكوفة بتاريخ 13/1/2021 م .
3. مقابلة شخصية مع السيد علي احمد يسر مدير معمل النجف الاشرف الاستثماري بتاريخ 27/1/2021 م.
4. مقابلة شخصية مع السيد علي علاء محمد، مدير معمل الطفيلي للبلوك بتاريخ 11/2/2021 م.
5. مقابلة شخصية مع السيد مدير قسم الإنتاج في معمل سمنت الكوفة بتاريخ 23/2/2021 م .
6. مقابلة شخصية مع السيد مدير قسم الإنتاج في معمل سمنت النجف الاشرف بتاريخ 20/2/2021 م .
7. مقابلة شخصية مع السيد مدير الحسابات في شركة النجف للثرمستون بتاريخ 12/3/2021 م
- مقابلة شخصية مع السيد احمد كاظم مدلول ، مسؤول قسم الطواحين في شركة النجف للثرمستون بتاريخ 12/3/2021 م.
8. مقابلة شخصية مع السيد عامر كاظم جاسم ، قسم الإدارة في شركة النجف للثرمستون بتاريخ 14/3/2021 م .
9. مقابلة شخصية مع مدير معمل جص الجمهوري بتاريخ 15/3/2021 م .
10. مقابلة شخصية مع السيد مدير حسابات شركة المناذرة للطابوق الجيري بتاريخ 17/3/2021 م.
11. مقابلة شخصية مع السيد مدير شركة المناذرة للطابوق الجيري بتاريخ 17/3/2021 م .
12. مقابلة شخصية مع السيد مدير معمل جص الجمهوري بتاريخ 19/3/2021 م
13. مقابلة شخصية مع احد أصحاب معامل الكور في ناحية الحيدرية بتاريخ 6/4/2021 م.

14. مقابلة شخصية مع السيد حمزة محمد عبد الأمير ، مدير معمل بلوك السعد ، ناحية الرضوية ، بتاريخ 12 / 4 / 2021 م .
15. مقابلة شخصية مع السيد ضياء محمد الطفيلي مدير معمل الطفيلي للشتاكر بتاريخ 13/4/2021 م .
16. مقابلة شخصية مع السيد صابر هدا ب عبيد التميمي ، المدير المفوض لمعمل طابوق صابر ، بتاريخ 20 / 4 / 2021 .
17. مقابلة شخصية مع السيد قاسم عبد علي خلف المدير المفوض لمعمل قاسم بتاريخ 20 / 4 / 2021 م .
18. مقابلة شخصية مع السيد ناصر حسين عيدان المدير المفوض لمعمل الليث بتاريخ 22 / 4 / 2021 م .
19. مقابلة شخصية مع السيد كامل ذهب المدير المفوض لمعمل طابوق كامل بتاريخ 22/4/2021 م .
20. مقابلة شخصية مع السيد ماجد رشيد مجي المدير المفوض لمعمل طابوق الفرات بتاريخ 22 / 4 / 2021 م .
21. مقابلة شخصية مع السيد محمد عزيز كاظم المدير المفوض لمعمل طابوق البتول بتاريخ 23 / 4 / 2021 م .
22. مقابلة شخصية مع السيد مدير معمل طابوق بحر النجف بتاريخ 23 / 4 / 2021 .

سابعاً : شبكة المعلومات الدولية (الانترنت)

موقع حي عدن الصناعي <https://www.google.iq/maps/place>

ثامناً : المصادر الاجنبية

1. Beacham,A & L.J. Williames , Economics of Industrial Organization , 4th Edition , Sir Isaac Pitman & Sons Ltd. 2005 .
2. C, H , Perkins , Air pollution , Mc Grew-Hill kogakusha , itd , 1974 .

3. chenlo ,Fu-, and kamel salih, Growth pole Strateg and Regionoal Development, policy, London, 1978.
4. Levasseur, Michal and Others , Word Geography , prentice Hall, U.S.A. 1998.
5. R, Nurkes , problem of capital formation in under developed countrirs, 7<sup>th</sup> impression , Oxford, Basill book well , 1960 .
6. Salim , Khalaf, Jassim , Determination of toxic gaseous Wasterodcts and the relation north Oil company region, master, College of Medicine ,University of Tikrit, 2004.
7. Smith, David, Industrial Location , An Economic Geographical Analysis , John Wiley & Sins Inc. New York, 2006.
8. Smith, David, Industrial Location, An economic , Geographical Analysis , New York , 1981 .
9. w, Hill, Jones, G,R,Strategic Management theory , An Integrted Approach 5nd .ed , Houghton Miffin company , USA, 1992 , p72

الملاحق

## ملحق (1)

استمارة الاستبيان

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة كربلاء

كلية التربية للعلوم الإنسانية / قسم الجغرافية

الدراسات العليا

م / استمارة الاستبيان

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته .

يرجى التفضل بالأجابة على الأسئلة الواردة في الاستمارة اذ انها لغرض البحث العلمي فقط مع تأكيدنا في الحفاظ على سريتها ولا علاقة لها بالجهات الرسمية ، كما ان أجابتمكم الدقيقة على محتوياتها ستسهم في خدمة البحث العلمي الموسوم(الصناعات الانشائية في محافظة النجف واقعها وافاقها المستقبلية للمدة بعد عام 2003) شاكرين تعاونكم معنا .

الباحث

داود حميد عبيد

المشرف

ا . د سلمى الشبلأوي

## ملحق (1)

### استمارة الاستبيان

أولاً : معلومات عامة :

- 1 - الاسم الكامل للمنشأة الصناعية -----.
- 2- معلومات عن المنشأة الصناعية / معمل ----- شركة ----- مصنع -----.
- 3 - نوع الصناعة الانشائية ----- سنة التأسيس -----.
- 4 - القطاع الصناعي الذي تتبعه المنشأة المؤسسة/ عام ----- خاص ----- مختلط -----.
- 5- تاريخ إنشاء المنشأة الصناعية ----- وما هو تاريخ الانتاج الفعلي-----.
- 6- تاريخ تغير ملكية المنشأة الصناعية-----.
- 7- هل ترتبط المنشأة بعدد اخر من المنشآت الصناعية----- ماهي هذه المنشآت ان وجدت-----.
- 8-كيف يدار القسم الرئيس من الات المصنع -----اليأ-----يدويأ .

ثانياً : موقع المنشأة الصناعية ومساحتها :

- 1- موقع المنشأة الصناعية : القضاء-----الناحية-----المنطقة-----.
- 2 - موقع المنشأة الحالي ----- سبب اختياره -----.
- 3- المساحة الكلية التي تشغلها المنشأة الصناعية-----م<sup>2</sup> ماهي مساحة البناء----- ماهي المساحة التي ستحتاجها المنشأة الصناعية عند التوسع مستقبلاً-----.
- 4 - ماهو سعر الارض في المنطقة التي تقع فيها المنشأة -----.
- 5 - ماهي العوامل المؤثرة في اختيار موقع المنشأة الصناعية: أ----- ب----- ت----- ث-----.
- 6 - ما بعد المنشأة عن اقرب مدينة----- كم .
- 7-هل ارض المنشأة مؤجرة؟-----ام ملك خاص -----ملك عام-----.
- 8- هل المنشأة الصناعية يقع بجانب طريق عام----- ما هو ----- سكك حديد ----- ماهي - ----- قرب مجرى مائي ----- ما هذا المجرى - -----.

9- هل المنشأة تقع بالقرب من مصدر مائي ----- ما هذا المصدر -----

10- هل المنشأة الصناعية قريبة من مصادر الوقود؟ ----- ماهي -----

11- هل المنشأة قريبة من المواد الأولية ----- ما هذه المواد الأولية -----

12- اين تصرف المياه بعد الاستعمال ----- كيف يتم التخلص من البقايا والفضلات -----

13- هل توجد مخازن بجانب المنشأة الصناعية لخرن المنتجات ----- ام تخزن المنتجات بعيدا عنها -----

14- ماهي أسباب اختيار الموقع الحالي لاقامة المنشأة؟ ----- هل حصل تغير في الموقع ----- وما هو موقعه السابق ----- ماهي أسباب تغير الموقع -----

15- هل ان المنشأة تقع في منطقة: سكنية-----،صناعية-----، زراعية----- أخرى-----

16- هل تقع المنشأة الى جانب منشآت صناعية أخرى؟ ----- ماهي أسماء هذه المنشآت الصناعية ----- ماهي منتجاتها -----

17- هل تعاني المنشأة الصناعية من مشاكل تتعلق بموقعها الحالي ؟ نعم ----- كلا-----

### ثالثاً : بيانات عن الإنتاج:

1- هل ان الإنتاج مستمر طوال السنة----- ام موسمي -----

2- ماهي مراحل الإنتاج -----

3- عمليات الإنتاج تتم بشكل: آلي ----- يدوي ----- شبه آلي-----

4- ما هو النشاط الرئيسي للمنشأة ----- ماهي الأنشطة الثانوية -----

5- أهمية المنتجات النهائية للمنشأة -----

6- هل ان المنتجات مادة تامة الصنع ----- نصف مصنعة-----

7- هل كلفة الإنتاج عالية ----- أسبابها -----

8- هل هناك وحدات معطلة في المنشأة الصناعية ----- ماهي أسباب التعطل-----

9- ماهي الطاقة الإنتاجية الفعلية للمنشأة خلال اخر سنة -----  
ثالثا : الايدي العاملة :

المجموع	عربي أو أجنبي	العدد من خارج المحافظة	العدد من داخل المحافظة	المشتغلين		عدد الأناث	عدد الذكور	أصناف العاملين	
				دون أجر	بأجر			دائمي	وقتي
								دائمي	الإدارة
								وقتي	
								دائمي	الماهرة
								وقتي	
								دائمي	الغير ماهرة
								وقتي	
									المجموع

1- عدد العمال الكلي في المنشأة الصناعية عند التأسيس ----- حاليا-----

2- هل هناك مشاكل تعاني منها المنشأة تتعلق بالأيدي العاملة -----

3- هل تقدم المنشأة مزايا للمشتغلين ----- ماهي -----

4- هل المنشأة الصناعية تقوم بتدريب العمال / نعم ----- كلا-----

- 5- كم عدد العمال من داخل المحافظة ----- عدد العمال من خارج المحافظة ----- عدد  
العمال العرب او الأجانب ان وجد-----.
- 6- ماهو عدد ساعات العمل -----.
- 7 - ماهو مقدار الأجور السنوية ----- ديناراً .
- 8- ماهي أسباب انخفاض إنتاجية العامل -----  
----- ماهي الحلول المقترحة لهذه المشكلة  
-----.

- 9 - هل قامت المنشأة الصناعية بتوزيع المساكن وقطع الاراضي على منتسبيها  
ما عددها----- مكانها----- سنة التوزيع----- .
- 10 - هل تنوي المنشأة الصناعية بناء مجمعات سكنية خاصة للعاملين فيها-----.
- 11- هل لدى المنشأة وسائل نقل للعاملين من والى محل اقامتهم -----.
- 12- هل ممكن زيادة عدد العاملين في المستقبل -----.
- 13- كم نسبة العاملين الذين يسكنون ضمن حيز المشروع ----- % .

#### رابعاً: رأس المال :

- 1- كم يبلغ رأس مال المنشأة عند التأسيس ؟ الثابت -----، المستثمر-----.
- 2- ما مقدار رأس مال المنشأة حالياً----- .
- 3- ما مصادر تمويل المنشأة الصناعية ،خاص----- المصرف الصناعي -----  
أخرى ----- .
- 4- هل رأس مال المنشأة كافياً لتطوير العمل؟نعم----- كلا-----.
- 5- هل هناك خطة في زيادة رأس مال المنشأة الصناعية ؟ نعم ----- كلا-----  
ولماذا ----- .
- 6- هل تواجه المنشأة الصناعية مشاكل او معوقات تتعلق برأس المال؟نعم ----- كلا-----.

## خامساً: بيانات عن المادة الأولية:

- 1- ماهي المواد الاولية المستخدمة في الانتاج -----  
----- قيمتها.----- ديناراً .
- 2- مصدر المادة الاولية المستخدمة في الانتاج ونوعها :  
أ- محلي من داخل المحافظة ، كميتها سنوياً.----- قيمتها.----- ديناراً .  
ب- من محافظات أخرى ، كميتها سنوياً----- قيمتها----- ديناراً  
ت- مستوردة من الخارج مصدرها -----  
----- قيمتها----- ديناراً .
- 3- ماهي وسائل النقل المستخدمة في نقل المادة الاولية :  
السيارات ، الكمية----- كلفة نقل الطن----- ديناراً .  
السكك الحديدية ، الكمية----- كلفة نقل الطن----- ديناراً .  
وسائل أخرى ، الكمية----- كلفة نقل الطن----- ديناراً .
- 4 - نسبة كلفة المادة الاولية من الكلفة الكلية للوحدة المنتجة -----.
- 5- نسبة الفاقد من المادة الاولية عند التصنيع----- % .
- 6- بعد المادة الاولية عن موقع المنشأة -----.
- 7- هل هناك مشاكل تتعلق في الحصول على المادة الأولية -----.

## سادساً : معلومات عن النقل والتسويق :

- 1- هل الوسائط المستخدمة للنقل متيسرة ام معقدة-----.
- 2- نوعية وسائل النقل -----.
- 3- هل وسائط النقل مملوكة للمنشأة الصناعة ام مستأجرة؟-----.
- 4- هل هناك صعوبات في التسويق ؟ -----.
- 5- ماهي نسبة كلفة النقل من كلفة الإنتاج؟ -----.

## سابعاً : معلومات عن مصادر الطاقة :

- 1- ما هو نوع الوقود المستخدم والمصدر والسعر؟-----.
- 2- ماهي وسيلة نقل الوقود؟-----.

- 3- ما مقدار الطاقة الكهربائية التي تحتاجها المنشأة لتعمل بكامل طاقتها الإنتاجية؟-----.
- 4- ما مقدار الطاقة الكهربائية المستهلكة حالياً؟-----.
- 5- ماهي نسبة كلفة مصادر الطاقة من الكلفة الكلية للإنتاج؟-----.
- 6- هل توجد مشاكل او معوقات في الحصول على الوقود والطاقة؟-----.

#### ثامناً : معلومات عن المياه :

- 1- من أين يتم تجهيز المنشأة الصناعية بالماء ؟-----.
  - 2- ما هي كمية الماء التي يحتاجها انتاج الطن الواحد؟-----.
  - 3- هل تتم تصفية او معالجة الماء داخل المشروع الصناعي؟-----.
  - 4- هل هناك مشاكل في الحصول على الوقود والطاقة والمياه؟-----.
- تاسعاً : ابرز المعوقات والمشاكل التي تواجه المنشأة الصناعية :

-----

-----

عاشراً: أي ملاحظات إضافية يود صاحب المؤسسة الصناعية ادراجها .

مع الشكر والامتنان

الباحث

## ملحق (2)

معامل البلوك وعدد العاملين فيها وقيمة الأجور ومستلزمات الإنتاج والقيمة المضافة في محافظة النجف الاشراف لعام (2021 م) (مليون دينار)

ت	اسم المعمل او اسم صاحبه	الموقع الجغرافي	عدد العاملين	قيمة الاجور	قيمة مستلزمات الإنتاج	القيمة المضافة
1	معمل بلوك الشمال حسين محمد	قضاء النجف	3	16	15	22
2	معمل بلوك مهدي ابو غنيم	-	3	22	17	26
3	معمل ضياء محمد الطفيلي	-	4	23	21	33
4	معمل الطفيلي للبلوك	-	3	19	18	21
5	معمل بلوك فيصل حسن	-	3	21	19	28
6	معمل بلوك صلاح الطفيلي	-	2	15	10	16
7	معمل بلوك علي جواد مهدي	-	3	23	17	32
8	معمل بلوك عماد طالب	-	4	23	21	26
9	معمل بلوك السافي	-	3	21	20	27
10	معمل بلوك الحيدري	-	4	22	21	28
11	معمل بلوك محمد الجنابي	-	2	13	12	17
12	معمل بلوك بركات ام البنين	-	2	14	11	19
13	معمل بلوك البصيصي	-	3	17	16	21
14	معمل بلوك عباس الغزالي	-	3	23	20	30
15	معمل بلوك كاظم الميالي	-	4	26	24	33
16	معمل بلوك مسير عباس	-	3	24	19	30
17	معمل بلوك الكوثر	-	3	17	16	20
18	معمل بلوك الخيرات	-	2	16	14	20
19	معمل بلوك محمد حسوني	قضاء المشخاب	3	13	11	18
20	معمل بلوك تيسير رحيم كاظم	-	2	13	10	14
21	معمل بلوك حسين هندي	-	5	15	11	16
22	معمل بلوك المجتبي	-	4	16	10	17
23	معمل بلوك الاوتوماتيكي	-	5	19	15	20
24	معمل بلوك محمود صاحب هادي	-	3	14	12	18
25	معمل بلوك شبر عبد الكريم	-	5	19	14	23
26	معمل بلوك محمد مهدي راضي	-	5	20	15	24
27	معمل بلوك عمار راضي مهدي	-	4	18	16	22
28	معمل بلوك علي حسوني	-	4	17	14	20
29	معمل بلوك عبد الحسن كاظم حبيب	-	4	19	15	21
30	معمل بلوك زياد منصور حمزه	-	4	20	16	22
31	معمل بلوك سالم عبد العالي جبار	-	2	8	5	12
32	معمل بلوك رحيم هويدي عبد نور	-	4	14	12	17
33	معمل بلوك فيصل عبدالمحسن عبد	-	4	15	13	18
34	معمل بلوك جواد كاظم دايع	-	5	16	11	19
35	معمل بلوك عبد الحسن علي جبر	-	3	11	9	13
36	معمل بلوك احمد محمد بلبول	-	4	12	10	14
37	معمل بلوك فارس حياوي حسن	-	3	10	8	13

14	9	11	3	-	معمل بلوك فاضل بشيوي حسن	38
13	8	13	4	-	معمل بلوك نصير كاظم احمد	39
14	9	12	4	-	معمل بلوك مجيد علي عودة	40
16	11	13	3	-	معمل بلوك احمد حمود مظلوم	41
12	8	10	2	-	معمل بلوك عبد الجواد صاحب	42
13	9	11	3	-	معمل بلوك جابر زباله عبد الحسن	43
14	10	12	3	-	معمل بلوك حيدر غالب	44
15	8	11	3	-	معمل بلوك نعيم كاظم ابراهيم	45
16	11	14	4	-	معمل بلوك وليد الابراهيم	46
15	8	12	3	-	معمل بلوك حسين غانم جبر	47
13	10	11	4	-	معمل بلوك فوزي	48
14	9	13	4	قضاء المناذرة	معمل بلوك مازن عبد الاله ساجت	49
21	16	17	3	-	معمل بلوك محمد نوماس هادي	50
23	17	22	4	-	معمل بلوك محمود عباس شاوردي	51
25	18	23	4	-	معمل بلوك محمود عباس شاوردي	52
24	19	21	4	-	معمل بلوك علي حبيج عبد الكاظم	53
28	21	22	5	-	معمل بلوك محمد عباس شاوردي	54
35	25	27	6	-	معمل بلوك حسن فاضل نادر	55
23	17	19	3	-	معمل بلوك احمد جمعة محيسن	56
7	3	5	1	-	معمل بلوك فلاح مهدي كاظم	57
19	12	13	3	-	معمل بلوك الغرابي	58
23	17	18	4	-	معمل بلوك الغزالي	59
24	19	20	4	-	معمل بلوك عيود العباسي	60
19	15	17	3	-	معمل بلوك عبدالله السعدي	61
23	17	18	3	-	معمل بلوك كامل مكطوف	62
30	20	21	3	-	معمل بلوك/ حسين تكليف	63
19	12	16	3	-	معمل بلوك/ علي خضير عيود	64
21	16	18	3	-	معمل بلوك/ صالح فياض	65
27	19	21	4	-	معمل بلوك/ خالد فياض	66
31	20	25	5	-	معمل بلوك/ محمد الناصري	67
35	21	27	6	-	معمل بلوك/ عناد صالح	68
27	21	23	5	-	معمل الشمال/ ابو محمود	69
29	22	25	5	-	معمل بلوك باسم عباس شنيع	70
31	21	24	6	-	معمل بلوك كاظم كشيش علي	71
30	22	25	7	-	معمل بلوك حمزه رسول عكاب	72
19	16	17	3	-	معمل بلوك علي عبد الحسن	73
23	16	18	3	-	معمل بلوك علي منصور	74
22	18	21	4	-	معمل بلوك عبد الحسن كاظم	75
22	17	19	5	-	معمل بلوك عباس الحاتمي	76
21	12	15	3	-	معمل بلوك عبد الكاظم الاسدي	77
15	13	16	3	قضاء الكوفة	معمل بلوك عباس فوزي الكريطي	78
16	12	14	3	-	معمل بلوك التساهل	79
19	13	17	3	-	معمل بلوك الميالي	80
15	11	14	3	-	معمل بلوك عدنان هاشم محمد	81
16	10	13	3	-	معمل بلوك محمد عباس عاشور	82
15	9	12	2	-	معمل بلوك عباس الاسدي	83
17	12	13	3	-	معمل بلوك حسين العارضي	84

13	8	10	2	-	معمل بلوك بركات الزهراء	85
12	10	11	3	-	معمل بلوك حسن الكوفي	86
16	13	14	4		معمل بلوك عباس الصلطني	87
18	12	16	3		معمل بلوك فاضل الجشعمي	88
12	9	10	2		معمل بلوك فوزي الجابري	89

### ملحق (3)

معامل الكاشي والمزاييك وعدد العاملين فيها وقيمة الأجور ومستلزمات الإنتاج والقيمة المضافة في محافظة النجف الاشرف لعام (2021 م) (مليون دينار)

ت	اسم المعمل او صاحبه	الموقع الجغرافي	عدد العاملين	قيمة الاجور	قيمة مستلزمات الانتاج	القيمة المضافة
1	معمل كاشي يحيى سالم	قضاء النجف	2	9	7	11
2	معمل كاشي الكفيل محمد شكر	-	5	18	13	23
3	معمل كاشي فارس ماهر الجلابي	-	6	23	18	30
4	معمل كاشي الصروح لؤي رحيم	-	8	30	29	43
5	معمل كاشي فيصل حسن مهدي	-	3	14	13	19
6	معمل كاشي ابو ماجد حيدر عبد	-	2	11	13	18
7	معمل كاشي محمد عدوس مزهر	-	6	25	23	39
8	معمل الربيع للكاشي الاوتماتيكي	-	5	23	19	33
9	معمل كاظم كبة كاظم محمد سعيد كبة	-	5	24	21	34
10	معمل كاشي الميعاد عبد الكريم رسول	-	2	9	11	13
11	معمل كاشي علاء جهادي عباس	-	3	14	13	20
12	معمل كاشي الاطلس حسن صاحب	-	7	29	24	44
13	معمل كاشي البصرة يوسف عبد ا	-	5	22	21	28
14	معمل كاشي بركات الجوادين	-	8	24	22	29
15	معمل كاشي الذبحاوي قاسم حميد	-	5	22	20	25
16	معمل كاشي السعبري عماد كاظم	-	6	24	23	29
17	معمل كاشي الهادي هادي عبد الحسين	-	5	23	21	30
18	معمل كاشي الحوراء احسان شاكر سلمان	-	3	8	7	8
19	شركة الوادي للكاشي احمد وادي عباس	-	4	19	20	21
20	معمل كاشي سبأ سالم جمعة حسون	-	2	7	6	8
21	معمل كاشي قاسم جاسم عزوز شريكه	-	2	6	5	7
22	معمل كاشي الوليد عبد الكريم عطية	-	8	32	30	41
23	معمل كاشي السلطاني كاظم مهدي خلف	-	1	3	3	4
24	معمل كاشي ابو ليث عادل عبد الهادي	-	3	10	9	11
25	معمل كاشي الزهور عبد الكاظم ياسر	-	8	33	30	47
26	محل كاشي الاوتماتيكي حيدر رضا عبد	-	1	3	4	5
27	معمل كاشي الخليج فليحة مجيد حسون	-	8	29	30	43
28	معمل كاشي الدباغ عبد الواحد عبد الرضا	-	2	5	6	6
29	معمل كاشي القدس عارف مهدي حسن	-	6	24	25	27
30	معمل كاشي سيد عبد الله كدر الميالي	-	6	25	23	24
31	معمل كاشي الاصدقاء قاسم رشيد حسين	-	6	23	20	24
32	معمل كاشي كربلاء عبد الحسن جواد	-	6	24	21	25
63	معمل كاشي سيد حسوني الميالي	-	2	7	6	7
64	معمل كاشي حسوني مكروود ادريس	-	2	6	5	6
65	معمل كاشي جابر نعمة نجيب	-	2	7	8	9

29	22	25	6	-	معمل كاشي وادي عباس	33
20	16	19	5	-	معمل كاشي داخل جاسم	34
18	17	15	5	-	معمل كاشي جبار كاظم حسين	35
25	19	23	6	-	معمل كاشي حسن ميري عبيد	36
31	21	23	7	-	معمل كاشي حميد ياسين خضير	37
28	22	23	6	-	معمل كاشي محمد عدوس مزهر	38
18	16	15	4	-	معمل كاشي رحيم رسول عبد الكريم	39
28	21	23	6	-	معمل كاشي عظيم محمد زنجير	40
21	19	15	4	-	معمل كاشي الفتلاوي	41
24	22	21	5	-	معمل كاشي شركة زوزك	42
34	22	24	6	-	معمل كاشي الافراج	43
46	35	32	9	-	معمل كاشي النورس	44
30	26	20	5	-	معمل كاشي كاظم محمود عبد الرضا	45
21	16	19	4	-	معمل كاشي عبد الحسن جواد الكريطي	46
20	18	17	4	-	معمل كاشي كاشي السفير	47
14	12	11	3	-	معمل كاشي حامد شاكر سرحان	48
21	13	14	4	-	معمل كاشي فاضل سرحان جاسم معمل	49
35	23	25	7	-	معمل كاشي الزهراء	50
24	18	20	6	-	معمل كاشي صاحب شيع	51
23	17	18	5	-	معمل كاشي جواد كاظم حسين	52
44	30	33	8	-	معمل كاشي علي اسماعيل الاعرجي	53
41	28	29	7	-	معمل كاشي عدنان السلامي	54
45	33	32	8	-	معمل كاشي الاخوان	55
42	30	31	8	-	معمل كاشي الاخلاص	56
39	28	29	7	-	معمل كاشي التساهل	57
24	19	23	5	قضاء الكوفة	معمل كاشي الاعاجيبي	58
21	14	15	4	-	معمل كاشي سلام عبد الهادي	59
13	10	11	3	-	معمل كاشي بركات الحجة	60
12	12	12	3	-	معمل كاشي عبد السلام الاعرجي	61
13	10	11	3	قضاء المشخاب	معمل كاشي العوادي	62
31	27	29	8	-	معمل كاشي احسان باقر شبير	66
21	18	20	6	-	معمل كاشي ناهي شدهان حسين	67
30	25	23	6	-	معمل كاشي شهيد احمد حوسبة	68
30	23	27	8	-	معمل كاشي جدوع محمد علي الوزنة	69
27	23	21	5	-	معمل كاشي رمزي محمد علي	70
26	20	23	5	-	معمل كاشي ابو ريسان محمود	71
21	17	19	5	-	معمل كاشي حميد عزوز رسن	72
11	11	10	3	-	معمل كاشي حسن هادي عمران	73
25	21	24	6	-	معمل كاشي رشيد رحيل صغير	74
27	21	22	5	-	معمل كاشي حبيب ابو عقيل	75
29	23	24	6	-	معمل كاشي عبود كريم يحيى	76
28	23	27	6	-	معمل كاشي رسول ظاهر حبيب	77

#### ملحق (4)

معامل الشتايكرو عدد العاملين فيها وقيمة الأجور ومستلزمات الإنتاج والقيمة المضافة في محافظة النجف الاشرف لعام (2021 م) (مليون دينار)

ت	اسم المعمل او صاحبه	الموقع الجغرافي	عدد العاملين	قيمة الاجور	قيمة مستلزمات الانتاج	القيمة المضافة
1	معمل شتاير مقررص الاخوين	قضاء النجف	3	12	11	13
2	معمل شتاير المرجان	-	8	21	20	26
3	معمل شتاير المرتضى	-	3	11	10	12
4	معمل شتاير العرفان	-	4	12	10	15
5	معمل شتاير حازم	-	5	14	13	12
6	معمل شتاير الغري	-	3	12	11	12
7	معمل شتاير الطفيلي	-	4	13	11	14
8	معمل شتاير علاء الطفيلي	-	2	7	6	8
9	معمل شتاير أبو غنيم	-	2	6	5	7
10	معمل شتاير محسن الشبلي	قضاء الكوفة	2	8	7	9
11	معمل شتاير حسن كشيش	-	3	11	10	12
12	معمل شتاير عداد صالح	-	2	7	8	10
13	معمل شتاير علي عبد الكاظم	المنادرة	3	10	11	12
14	معمل شتاير سالم منصور	-	3	11	9	10
15	معمل شتاير فلاح الهندي	-	4	11	12	13
16	معمل شتاير عبد الكاظم حبيب	قضاء المشخاب	2	7	6	7

## ملحق (5)

معامل الطابوق (الكورة) وعدد العاملين فيها وقيمة الأجور ومستلزمات الإنتاج والقيمة المضافة في محافظة النجف الاشرف لعام (2021 م) (مليون دينار)

ت	اسم المعمل او صاحبه	الموقع الجغرافي	عدد العاملين	قيمة الاجور	قيمة مستلزمات الانتاج	القيمة المضافة
1	عباس النصر اوي	قضاء النجف	7	21	20	30
2	حسين قاسم السلامي	-	6	23	24	33
3	عباس عبد اليمه	-	8	24	19	29
4	قاسم العابدي	-	6	21	18	30
5	عبدالله مكرود	-	7	17	15	27
6	موسى محمد الزياي	-	7	19	17	25
7	بركات الامام السجاد	-	6	15	14	20
8	راجع الخويلدي	-	7	14	13	19
9	محمد الميالي	-	8	15	13	18
10	بركات السفير	-	7	17	15	18
11	معمل الثقة	-	7	18	17	18
12	معمل بحر النجف	-	8	14	13	16
13	سعيد المياحي	-	6	13	12	14
14	كاظم الاسدي	-	6	14	15	15
15	أبو محمد الفضلي	-	8	15	13	18
16	أبو محمود الحيدري	-	7	13	15	19
17	طابوق الجميلوي	-	6	17	15	21
18	أبو مرتضى الساعدي	-	8	19	17	23
19	أبو حسين الغزالي	-	7	17	19	24
20	طابوق الشعلاوي	-	8	18	15	19
21	شعلان الحسن اوي	-	7	14	11	15

24	18	20	6	-	أبو علي الجنابي	22
21	19	17	8	-	حميد السعيد	23
23	18	19	7	-	سالم حسن	24
19	13	14	6	-	صبار العبطاوي	25
21	16	19	8	-	ناصر الاعرجي	26
24	18	23	8	قضاء المشخاب	باقر الجمراوي	27
21	19	20	6	-	سمير العباسي	28
21	15	17	6	-	توفيق الشبلأوي	29
19	13	15	6	-	حسين مرهون	30
21	14	17	7	-	حيدر حبيج	31
18	12	14	6	-	مطرود الجليحاوي	32
19	14	15	6	-	عبد الكاظم السعيري	33
21	17	18	7	-	حيدر مجيد غبن	34
23	19	21	7	-	مانع عبيس السيلأوي	35
16	13	15	6	قضاء المنأرة	رشيد عبد دوحى	36
15	14	15	7	-	علكم فواز السلامى	37
17	121	14	7	-	غازى البصيصى	38
18	14	17	8	-	هاتف العكراوى	39
17	13	15	8	-	أبو فراس الجشعمى	40
18	14	16	6	-	محمود رضا اليسارى	41
14	12	13	5	-	صبرى أبو مجتبى	42
17	14	16	8	-	خضير الاعرجى	43
20	13	18	7	قضاء الكوفة	فواز الجنابى	44
19	15	17	8	-	أبو محمود السليطى	45
18	13	16	7	-	قاسم الغرابى	46
17	15	15	8	-	سيد عباس الحسنى	47
21	15	18	7	-	جاسم رسن الكعبى	48
20	13	16	7	-	أبو سلام البصيصى	49
21	15	19	8	-	أبو عباس الجبرى	50

## Abstract:

The constructional industries are important for they are considered a branch of the transformational industries that their products are widely demanded in the first stages of the economic development stages in general and in holy Najaf in particular. This industry connects with population through its direct relation with the cultural growth, development expansion, and work opportunities support. It also actively participates in a direct way in making the capital and

increasing the local output. Importance of the constructional industries also emerges due to its reliance on the geographical constituents ( natural and human) which are available in the study area with very huge reserve.

The current study aims at knowing the constructional industries in holy Najaf province according to significance , classification, and the historical development for these industries on the level of Iraq and Najaf province; also knowing the geographical constituents and their role in establishing these industries in the study area. The study also aims at knowing the reality the constructional industries in holy Najaf province and their spatial distribution as well as the problems they face or result from them. This is in addition to drawing future dimensions and orientations for these industries in the study area. The study showed that existing the geographical abilities ( geographical location, geological structure, surface, soil, water resources, raw material, marketing, hands, transportation) led to establishing 292 industrial constructional enterprises distributed unequally on the province districts and localities, as the following: 15 big industrial constructions and one middle industrial construction. Number of the small industrial constructional enterprises reached 276. These industries employ 7179 workers, as the following: 5785 workers in the big industrial constructions and about 20 workers in the middle industrial constructions, while there were 1374 workers in the small industrial constructional enterprises

The study also showed the spatial distribution in the province. The researcher concluded that holy Najaf district occupies the first rank in the number of enterprises and workers followed by districts of Kufa, Meshkhab, and Menathirah respectively. The study also uncovered the problems that the constructional enterprises suffer from or resulted from. The most important problems are the imported raw material, the technological retardation and weal production, power and fuel, and the environmental pollution resulted from these industries.

The study was ended by drawing the future direction of the constructional industries in holy Najaf province which is represented by choosing the best industrial location among five industrial locations when the researcher used the statistical method ( targets achieving lines, fumbling analysis) in order to be away from subjectivity and personal tendencies. It is stated that the industrial location which is suggested by the researcher ( southwest of Al Haideryiah) was the best due to its possession for multiple geographical constituents that help to raise and develop the industry in the study area.

**Kerbala University**  
**College of Education for Human  
Sciences**  
**Department of Applied Geography**



**The Constructional Industries in Holy Najaf Province  
, their Reality and their future Dimensions after 2003  
( A Study in the Industrial Geopolitical)**

**By:**

**Dawood Hemead Ubaid Al Khaz'eli**

**A Thesis Submitted to the Council of College of Education for  
Human Sciences / Kerbala University as a Partial Fulfillment for  
the Requirements of Master Degree in Human Geography**

**The supervisor:**

**Prof. Dr. Selma Abdul Rezaq Abid Layedh Al Sheblawi**

**(A.D. – 2021)**

**( A.H. -1442 )**