

التكامل الصناعي

(منافعه، آلياته، وتطبيقاته)

الدكتور

فراس ناظم أحمد

الاستاذ الدكتور

عبد الزهرة علي الجنابي

الطبعة الأولى

1443 هـ / 2021 م



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿وَمَا أُوتِيتُمْ مِنَ الْعِلْمِ إِلَّا قَلِيلًا﴾

صدق الله العظيم

الإسراء: ٨٥

الإهداء

إلى أرواح شهداء ثورة تشرين المجيدة...

رموز التضحية والفداء...

إلى أرواح شهداء العراق في كل زمان ومكان...

إلى أرواح أهالينا الذين غادرونا سريعاً...

إلى عوائلنا... قبساً من نور

لعل فيه لكم بصيرة وبصيرة...

الشكر والعرفان

الامتنان وفائق الشكر والعرفان لكل من أسهم بإخراج الكتاب لقراءته بدءاً
بمن قدّم سبل البيانات وانتهاءً بمن أحاد على إخراجه بحلته الفنية .

فهرست المحتويات

الصفحة	الموضوع
	المقدمة
	الفصل الأول
	الإطار النظري للتكامل الصناعي ودور البيئة الجغرافية في توجيهه
	المبحث الأول: الإطار النظري للتكامل الصناعي
	أولاً- مفهوم التكامل الصناعي
	ثانياً- أنواع التكامل الصناعي
	ثالثاً- أهمية التكامل الصناعي
	رابعاً- نظريات التكامل الصناعي
	خامساً- عوامل نجاح التكامل الصناعي
	سادساً- معوقات التكامل الصناعي
	سابعاً- آثار التكامل الصناعي
	المبحث الثاني: دور البيئة الجغرافية في توجيه عمليات التكامل الصناعي
	الفصل الثاني
	الخصائص الجغرافية لمحافظة الفرات الأوسط وأثرها في التكامل الصناعي
	المبحث الأول: الخصائص الطبيعية وأثرها في التكامل الصناعي
	أولاً- الموقع الجغرافي والمساحة
	ثانياً- خصائص سطح الأرض
	ثالثاً- خصائص المناخ
	1- السطوع الشمسي
	2- درجة الحرارة
	3- الرياح

4-	خصائص الرطوبة النسبية
5-	الأمطار
	رابعاً- التربة
	خامساً- الموارد المائية
	المبحث الثاني: الخصائص السكانية وأثرها في التكامل الصناعي
	أولاً- عدد السكان ونموهم وكثافتهم
	ثانياً- تركيب السكان حسب البيئة والنوع والقوى العاملة في منطقة الدراسة
	المبحث الثالث: الخصائص الاقتصادية وأثرها في التكامل الصناعي
	أولاً- المواد الأولية
	ثانياً- مصادر الطاقة والوقود
	ثالثاً- الأيدي العاملة
	رابعاً- السوق
	خامساً- شبكة طرق النقل
	سادساً- رأس المال
	سابعاً- السياسات الحكومية
	ثامناً- التقدم التقني والروابط الصناعية
	الفصل الثالث
	واقع النشاط الصناعي في محافظات الفرات الأوسط
	المبحث الأول: تطور القطاع الصناعي ما بين عامي (2000 ، 2017)
	المبحث الثاني: التوزيع الجغرافي للصناعة في محافظات الفرات الأوسط لعامي (2000 ، 2017)
	أولاً- التوزيع الجغرافي للصناعة عام (2000)
	ثانياً- التوزيع الجغرافي للصناعة عام (2017)
	ثالثاً- التغير في التوزيع الجغرافي للنشاط الصناعي بين عامي (2000 ، 2017)

	المبحث الثالث: ملكية المنشآت الصناعية في منطقة الدراسة عام (2017)
	1- القطاع العام
	2- القطاع الخاص
	3- القطاع المختلط
	المبحث الرابع: أحجام المنشآت الصناعية في منطقة الدراسة عام (2017)
	المبحث الخامس: البنية الصناعية في منطقة الدراسة عام (2017)
	أولاً- بنية الصناعة على مستوى منطقة الدراسة
	ثانياً- التوزيع الجغرافي للصناعات بين المحافظات
	الفصل الرابع
	تحليل كفاءة فروع الصناعة التحويلية في محافظات الفرات الأوسط عام 2017
	المبحث الأول: حاصل الموقع باستخدام عدد العاملين
	المبحث الثاني: تحليل الكفاءة الاقتصادية باستخدام مؤشر إنتاجية وحدة
	المبحث الثالث: تحليل الكفاءة الاقتصادية باستخدام مؤشر القيمة المضافة /قيمة مستلزمات الإنتاج
	المبحث الرابع: تحليل الكفاءة الاقتصادية بمعيار إنتاجية العامل (وحدة الأجر) وإنتاجية رأس المال (مستلزمات الإنتاج) لمنطقة الدراسة عام (2017)
	الفصل الخامس
	الاتجاهات المقترحة للتكامل الصناعي بين محافظات الفرات الأوسط
	المبحث الأول: اتجاهات مقترحة بناءً على المقومات المتاحة للتكامل الصناعي
	المبحث الثاني: اتجاهات مقترحة بناءً على القاعدة الصناعية القائمة
	المبحث الثالث: اتجاهات مقترحة بناءً على (الكفاءة الاقتصادية)
	المبحث الرابع: خلاصة عمليات التكامل الصناعي المقترحة
	المبحث الخامس: أنماط المواقع الصناعية المقترحة

أولاً- نمط الصناعات المتداخلة مع الأحياء السكنية	
ثانياً- نمط المناطق أو الأحياء الصناعية	
ثالثاً- المدن الصناعية	
المصادر	

فهرست الجداول

ت	الموضوع	الصفحة
1	مساحة محافظات الفرات الأوسط عام (2017) /كم ²	
2	معدلات السطوع الشمسي النظرية والفعلية في محطات الفرات الأوسط كمعدل للمدة (1985 - 2017)/ ساعة/يوم	
3	المعدلات الشهرية والسنوية لدرجات الحرارة في محطات الفرات الأوسط للمدة (1985 - 2017) / م°	
4	اتجاهات الرياح السائدة في محطات الفرات الأوسط للمدة (2017- 1985) %/	
5	المعدلات الشهرية لسرعة الرياح في محطات الفرات الأوسط للمدة (1985 - 2017)/ م/ثا	
6	المعدلات الشهرية والسنوية للرطوبة النسبية في محطات الفرات الأوسط للمدة (1985 - 2017) %/	
7	المعدلات الشهرية والسنوية لكمية الأمطار الساقطة في محطات الفرات الأوسط للمدة (1985-2017)/ ملم	
8	إسقاطات السكان وكثافتهم في محافظات الفرات الأوسط وحسب المحافظات لعام (2017) /نسمة	
9	تقديرات السكان حسب البيئة والنوع والقوى العاملة لمحافظات الفرات الأوسط عام (2017)/ نسمة	
10	التوزيع الجغرافي للخامات والرواسب المعدنية واحتياطاتها في محافظات الفرات الأوسط والعراق	
11	المؤشرات الرئيسية لمحصول القمح في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)	

12	المؤشرات الرئيسية لمحصول الشعير في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)
13	المؤشرات الرئيسية لمحصول الشلب في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)
14	المؤشرات الرئيسية لمحصول الذرة الصفراء في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)
15	إنتاج التمور في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)
16	أعداد الحيوانات حسب النوع في محافظات الفرات الأوسط عام (2008) % من العراق
17	الوحدات الكهربائية المنتجة والمستهلكة في محافظات الفرات الأوسط عام (2014)
18	محطات توليد الطاقة الكهربائية في محافظات الفرات الأوسط عام (2014)
19	شبكة طرق النقل البرية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)
20	إجمالي الصناعات للمنشآت الكبيرة والمتوسطة في محافظات الفرات الأوسط والعراق لعامي (2000، 2017) /بملايين الدنانير
21	إجمالي المؤشرات الصناعية للمنشآت الكبيرة والمتوسطة في محافظات الفرات الأوسط لعام (2000) /بملايين الدنانير
22	إجمالي المؤشرات الصناعية للمنشآت الكبيرة والمتوسطة في محافظات الفرات الأوسط عام (2017) /بملايين الدنانير
23	نسبة التغير للمؤشرات الصناعية للمنشآت الكبيرة والمتوسطة في محافظات الفرات الأوسط للمدة (2000 ، 2017) %
24	إجمالي المؤشرات الصناعية للمنشآت الكبيرة والمتوسطة وحسب القطاع في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)
25	الصناعات وتوزيعها حسب القطاع (العام) في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)
26	الصناعات وتوزيعها حسب القطاع (الخاص) في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)
27	الصناعات وتوزيعها حسب القطاع (المختلط) في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)

28	حجم المنشآت الصناعية الكبيرة والمتوسطة في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)
29	البنية الصناعية للمنشآت الكبيرة والمتوسطة في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)
30	الصناعات القائمة للمنشآت الكبيرة والمتوسطة في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)
31	الصناعات الغذائية القائمة في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)
32	الصناعات النسيجية القائمة في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)
33	الصناعات الورقية ومنتجاتها القائمة في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)
34	الصناعات الكيماوية القائمة في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)
35	الصناعات الإنشائية اللافلزية القائمة في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)
36	الصناعات المعدنية الأساسية القائمة في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)
37	الصناعات الهندسية القائمة في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)
38	العاملون في الصناعات الغذائية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)
39	العاملون في الصناعات النسيجية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)
40	العاملون في الصناعات الورقية ومنتجاتها في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)
41	العاملون في الصناعات الكيماوية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)
42	العاملون في الصناعات الإنشائية اللافلزية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)
43	العاملون في الصناعات المعدنية الأساسية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)
44	العاملون في الصناعات الهندسية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)

45	الكفاءة الاقتصادية للصناعات الغذائية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)/ مليون دينار
46	الكفاءة الاقتصادية للصناعات النسيجية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017) / مليون دينار
47	الكفاءة الاقتصادية للصناعات الورقية ومنتجاتها في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)/ مليون دينار
48	الكفاءة الاقتصادية للصناعات الكيماوية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)/ مليون دينار
49	الكفاءة الاقتصادية للصناعات الإنشائية اللافلزية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)/ مليون دينار
50	الكفاءة الاقتصادية للصناعات المعدنية الأساسية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)/ مليون دينار
51	الكفاءة الاقتصادية للصناعات الهندسية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)/ مليون دينار
52	الكفاءة الاقتصادية باستخدام القيمة المضافة وقيمة مستلزمات الإنتاج للصناعات الغذائية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)/ مليون دينار
53	الكفاءة الاقتصادية باستخدام القيمة المضافة وقيمة مستلزمات الإنتاج للصناعات النسيجية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)/ مليون دينار
54	الكفاءة الاقتصادية باستخدام القيمة المضافة وقيمة مستلزمات الإنتاج للصناعات الورقية ومنتجاتها في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)/ مليون دينار
55	الكفاءة الاقتصادية باستخدام القيمة المضافة وقيمة مستلزمات الإنتاج للصناعات الكيماوية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)/ مليون دينار
56	الكفاءة الاقتصادية باستخدام القيمة المضافة وقيمة مستلزمات الإنتاج للصناعات الإنشائية اللافلزية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)/ مليون دينار
57	الكفاءة الاقتصادية باستخدام القيمة المضافة وقيمة مستلزمات الإنتاج للصناعات المعدنية الأساسية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)/ مليون دينار

58	الكفاءة الاقتصادية باستخدام القيمة المضافة وقيمة مستلزمات الإنتاج للصناعات الهندسية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)/ مليون دينار
59	الكفاءة الاقتصادية باستخدام حاصل جمع مؤشري وحدة الأجر وقيمة مستلزمات الإنتاج للصناعات الغذائية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)/ مليون دينار
60	الكفاءة الاقتصادية باستخدام حاصل جمع مؤشري وحدة الأجر وقيمة مستلزمات الإنتاج للصناعات النسيجية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)/ مليون دينار
61	الكفاءة الاقتصادية باستخدام حاصل جمع مؤشري وحدة الأجر وقيمة مستلزمات الإنتاج للصناعة الورق والمنتجات الورقية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)/ مليون دينار
62	الكفاءة الاقتصادية باستخدام حاصل جمع مؤشري وحدة الأجر وقيمة مستلزمات الإنتاج للصناعات الكيماوية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)/ مليون دينار
63	الكفاءة الاقتصادية باستخدام حاصل جمع مؤشري وحدة الأجر وقيمة مستلزمات الإنتاج للصناعات الإنشائية اللافلزية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)/ مليون دينار
64	الكفاءة الاقتصادية باستخدام حاصل جمع مؤشري وحدة الأجر وقيمة مستلزمات الإنتاج للصناعات المعدنية الأساسية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)/ مليون دينار
65	الكفاءة الاقتصادية باستخدام حاصل جمع مؤشري وحدة الأجر وقيمة مستلزمات الإنتاج للصناعات الهندسية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)/ مليون دينار
66	الهيكل التخصصي للتكامل الصناعي المقترح في محافظات الفرات الأوسط

فهرست الخرائط

ت	الموضوع	الصفحة
1	موقع محافظات الفرات الأوسط من العراق	
2	التقسيم الإداري لمحافظة الفرات الأوسط	

3	فئات ارتفاع السطح لمحافظة الفرات الأوسط
4	شبكة الموارد المائية السطحية في محافظات الفرات الأوسط
5	التوزيع الجغرافي لسكان محافظات الفرات الأوسط حسب البيئة (حضر، ريف) عام (2017) / %
6	شبكة طرق النقل البرية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)
7	التوزيع الجغرافي للمؤشرات الصناعية للمنشآت الكبيرة والمتوسطة في محافظات الفرات الأوسط لعام (2000) / %
8	التوزيع الجغرافي للمؤشرات الصناعية للمنشآت الكبيرة والمتوسطة في محافظات الفرات الأوسط لعام (2017) / %
9	المنشآت والعاملين والقيمة المضافة للصناعات الغذائية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017) / %
10	المنشآت والعاملين والقيمة المضافة للصناعات النسيجية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017) / %
11	المنشآت والعاملين والقيمة المضافة للصناعات الكيماوية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017) / %
12	المنشآت والعاملين والقيمة المضافة للصناعات الإنشائية اللافلزية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017) / %
13	المنشآت والعاملين والقيمة المضافة للصناعات الهندسية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017) / %
14	حاصل الموقع للصناعات الغذائية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)
15	حاصل الموقع للصناعات النسيجية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)
16	حاصل الموقع للصناعات الكيماوية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)
17	حاصل الموقع للصناعات الإنشائية اللافلزية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)
18	حاصل الموقع للصناعات الهندسية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)
19	الكفاءة الاقتصادية للصناعات الغذائية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)

20	الكفاءة الاقتصادية للصناعات النسيجية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)
21	الكفاءة الاقتصادية للصناعات الكيماوية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)
22	الكفاءة الاقتصادية للصناعات الإنشائية اللافلزية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)
23	الكفاءة الاقتصادية للصناعات الهندسية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)
24	الكفاءة الاقتصادية باستخدام القيمة المضافة وقيمة مستلزمات الإنتاج للصناعات الغذائية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)
25	الكفاءة الاقتصادية باستخدام القيمة المضافة وقيمة مستلزمات الإنتاج للصناعات النسيجية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)
26	الكفاءة الاقتصادية باستخدام القيمة المضافة وقيمة مستلزمات الإنتاج للصناعات الكيماوية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)
27	الكفاءة الاقتصادية باستخدام القيمة المضافة وقيمة مستلزمات الإنتاج للصناعات الإنشائية اللافلزية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)
28	الكفاءة الاقتصادية باستخدام القيمة المضافة وقيمة مستلزمات الإنتاج للصناعات الهندسية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)
29	الكفاءة الاقتصادية باستخدام حاصل جمع مؤشري وحدة الأجر وقيمة مستلزمات الإنتاج للصناعات الغذائية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)
30	الكفاءة الاقتصادية باستخدام حاصل جمع مؤشري وحدة الأجر وقيمة مستلزمات الإنتاج للصناعات النسيجية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)
31	الكفاءة الاقتصادية باستخدام حاصل جمع مؤشري وحدة الأجر وقيمة مستلزمات الإنتاج للصناعات الكيماوية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)
32	الكفاءة الاقتصادية باستخدام حاصل جمع مؤشري وحدة الأجر وقيمة مستلزمات الإنتاج للصناعات الإنشائية اللافلزية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)

33	الكفاءة الاقتصادية باستخدام حاصل جمع مؤشري وحدة الأجر وقيمة مستلزمات الإنتاج للصناعات الهندسية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)
34	التوزيع الجغرافي للمدن الصناعية المقترحة في محافظات الفرات الأوسط

فهرست الأشكال

ت	الموضوع	الصفحة
1	معدلات السطوع الشمسي الفعلي في محطات الفرات الأوسط للمدة (1985-2017) / ساعة/يوم	
2	المعدلات الشهرية والسنوية لدرجات الحرارة في محطات الفرات الأوسط للمدة (1985-2017) / م°	
3	اتجاهات الرياح السائدة في محطات الفرات الأوسط للمدة (1985-2017) %	
4	المعدلات السنوية للرطوبة النسبية في محطات الفرات الأوسط للمدة (1985-2017) %	
5	عدد سكان محافظات الفرات الأوسط عام (2017) %	
6	تغير الصناعات للمنشآت الكبيرة والمتوسطة في محافظات الفرات الأوسط لعامي (2000، 2017) %	
7	إجمالي القطاعات الصناعية للمنشآت الكبيرة والمتوسطة في محافظات الفرات الأوسط عام (2017) %	
8	المؤشرات الصناعية للقطاع العام في محافظات الفرات الأوسط عام (2017) %	
9	المؤشرات الصناعية للقطاع الخاص في محافظات الفرات الأوسط عام (2017) %	
10	المؤشرات الصناعية للقطاع المختلط في محافظات الفرات الأوسط عام (2017) %	
11	حجوم المنشآت الصناعية (الكبيرة) في محافظات الفرات الأوسط عام (2017) %	
12	حجوم المنشآت الصناعية (المتوسطة) في محافظات الفرات الأوسط	

المقدمة Introduction:

تُعد الصناعة من أكثر الأنشطة الاقتصادية التي تساعد في تأمين احتياجات السكان، وإيجاد مقدار مهم من الوفورات الاقتصادية والمجتمعية في بيئات توطنها، ولها دور بارز في قدرتها على إحداث تنمية مكانية في أقاليم الحاجة، ومن ثم إحداث تغيير نوعي في حياة السكان والشعوب مادياً والبلدان إقتصادياً.

والصناعة حرفة تقوم على استثمار مجموعة من الإمكانيات المحلية المتاحة، بل إن نجاحها يُضْمَن طالما أن هذا النشاط قام على وعي ودراسة للإمكانيات المحلية.. ودراسة النشاط الصناعي القائم وتقويمه، إنما يحتاج إلى معرفة بنيته المكانية وحجومها وملكيته. وهي المدخل الأساسي القادر على إقامة بنية اقتصادية واجتماعية تغاير البنية السائدة، وتوفر الشروط المادية الأساسية لبناء قطاع صناعي فاعل ومؤثر مكانياً.

والتكامل الصناعي يذهب إلى الاستفادة من الإمكانيات إلى الحد الأمثل، الذي يتيح فيما بعد تخصص كل إقليم بصناعة أو مجموعة منها مع الأخذ بعين الاعتبار الخصائص الجغرافية التي توفر ضمانات نجاح إنتاج هذه السلعة أو تلك، أو مرحلة صناعية دون أخرى، وإن له نتائج مهمة تظهر في عملية الإنتاج التي تسبب نمواً وتراكماً في الإنتاج ورأس المال، مما يؤدي إلى تغيير هيكلي في البيئة الإقليمية وحافزاً على التطور في كل المجالات.

إن التكامل الصناعي يعني عملية تشارك متكافئة بين اقتصاديات مجموعة من الأقاليم أو المحافظات أو الدول بينها عدة عوامل مشتركة ودرجات مختلفة، والهدف منها استثمار أكفأ للقدرات الاقتصادية التي تمتلكها هذه المحافظات أو الدول أو الأقاليم لتسريع عملية التنمية والاستفادة من المميزات النسبية التي تتمتع بها، وهذا يعني عدم إبقاء إقليم ما من الدولة من دون المشاركة الفاعلة في الأنشطة الصناعية

من ثم الاقتصادية، أي تفعيل دور كل الأقاليم والأمكنة صناعياً و ثم اقتصادياً بدلاً من قيام تلك الأنشطة أو تركزها في مكان دون آخر، مما يخلق تفاوتاً غير مرغوب فيه في معدلات النمو أو نمواً غير متوازن بين أجزاء البلد الواحد، فيترك آثاراً ضارة على عموم أحوال البلاد ومن جوانبها المختلفة الاقتصادية والاجتماعية والسكانية وحتى السياسية.

تحتاج البلدان حديثة العهد في نشاطها الصناعي إلى البحث والدراسة في آليات تكامل صناعاتها رأسياً، وفي تكامل أنشطتها الصناعية أفقياً، ونظراً إلى أن مثل هذه الدراسات نادرة، فقد اجتهدنا في الولوج إلى هذا الموضوع وعلى مستوى أحد الأقاليم التخطيطية في البلاد وهو محافظات الفرات الأوسط الخمس: بابل، كربلاء، النجف، القادسية والمثنى.

لا ندعي بل ونعارض تماماً أية صبغة سياسية أو استغلال سياسي لمبدأ الإقليم التخطيطي الذي نقترح اقامته، فهدف الدراسة تنشيط اقتصاديات محافظات الدراسة بفاعلية أكبر، واستثمار الامكانيات المتاحة بطريقة أكثر انسجاماً وبأسلوب تشاركي بدلاً من تكرار الجهود واستراق الزمن والموارد وضياعها. واختيار هذه المحافظات جاء لتجاورها المكاني، ولتوافر امكانيات طبيعية وبشرية كافية فيها يمكن اتخاذها قاعدة لعملية تخطيط صناعي و ثم اقتصادي واجتماعي شاملة للارتقاء بمستوى حياة خمس سكان البلاد الساكنين بها، فضلاً عن النتائج الإيجابية التي ستعود على عموم البلاد.

الفصل الأول

**الإطار النظري للتكامل الصناعي
ودور البيئة الجغرافية في توجيهه**

تمهيد:

كانت الصناعات فيما سبق تقوم في المصنع بمراحلها كافة، إلا أن أسباباً عدة قادت إلى تعدد مراحل الصناعة، والتخصص في إنجازها، فاختص كل مصنع بمرحلة منها، وفي النهاية يقوم آخرها بتجميع إنتاج الأجزاء لينتج سلعة رئيسة واحدة. ولم يعد أساسياً أيضاً تجاوز هذه المصانع مكانياً. وحدث مثل ذلك أيضاً في مجال خدمات الصناعة، فالمصنع قد لا يخدم نفسه، بل يعتمد على غيره في الخدمة، وقد يتعذر حالياً لمصنع قيامه منفرداً من إنجاز جميع مراحل الإنتاج بدون روابط بشكل أو بآخر مع غيره، فالصناعات تزداد تعقيداً في تقنيات صنعها، ومع هذا التعقيد يزداد التخصص وتقسيم العمل فيما بينها فتزداد روابطها مع بعضها. ومدعاة ذلك إتقان الصنعة وخفض كلف الإنتاج ويسر الحصول على مدخلات الإنتاج وسرعة تداولها. إن تنوع الروابط وقوتها يولد شعوراً مشتركاً بالأمان للمجموعة المترابطة، كما أن التجاور المكاني للمجموعة المترابطة يولد مزيداً من الترابط بين المصانع القائمة من جهة، وبينها وبين القادمين الجدد من جهة أخرى، فالموقع يكتسب مع الوقت قوة جذب نشيطة⁽¹⁾.

حَظي موضوع التكامل الصناعي باهتمام كبير من العاملين بالمجال الصناعي بصورة خاصة والاقتصاديين عامة، وذلك لما يحققه من ترابط بين المنشآت الصناعية وخاصة عند توافر قاعدة صناعية عريضة. إن وضع التكامل الصناعي حيز التطبيق يدفع بعجلة التنمية على المستوى الوطني، وذلك من خلال عمل المشروعات الصناعية المترابطة وبما يسهم في دعم وتعزيز دور آليات العمل الجماعي أي عملية التكامل الصناعي بين المشروعات الكبيرة

(1) عبد الزهرة علي الجنابي، الجغرافيا الصناعية، ط 1، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2013، ص 74.

والمتوسطة⁽¹⁾. وتعتمد عملية بناء أساليب تخطيط ناجحة إلى حد كبير على واقع العلاقات بين الصناعات في الوقت الراهن والمستقبل، ففي الاقتصاديات المتقدمة يشكل تبادل السلع بين الصناعات المختلفة ونسبة عالية تبلغ (40-50%) من الطلب الكلي، وفي الدول الأقل تطوراً التي تنتج بصورة رئيسة سلعاً استهلاكية وتستورد كميات كبيرة ومتنوعة من المنتجات الصناعية الثقيلة، تكون العلاقات الصناعية ضيقة جداً، وتغلب على صناعاتها فروع الأغذية والنسيج والمنتجات الخشبية والصناعات الاستهلاكية الأخرى وتتصف في معظمها بقلة الترابط فيما بينها، وفي اعتمادها على الطلب الاستهلاكي المحلي⁽²⁾.

(1) جواد هاشم وآخرون، تقييم النمو الاقتصادي في العراق (1950-1970)، ج 2، وزارة التخطيط، بغداد، 1970، ص 171.

(2) محمد سلمان حسن، التخطيط الصناعي، ترجمة: موفق حسن محمود، فؤاد الدهوي، ط 1، دار الطليعة للطباعة والنشر، بيروت، 1974، ص 37.

المبحث الأول

الإطار النظري للتكامل الصناعي

أولاً: مفهوم التكامل الصناعي Industrial Integration:

وردت عدة تعريفات لكلمة التكامل في اللغة العربية وتعني تكامل الشيء أي كَمَلَ شيئاً فشياً، والأشياء: كَمَلَ بعضها بعضاً⁽¹⁾. أما التَّكامل (في عرف الاقتصاد) فهو الجمع بين صناعاتٍ مختلفة يكَمِل بعضها بعضاً، وتتعاون في الوصول إلى غرضٍ واحد⁽²⁾.

إن كلمة تكامل (Integration) كلمة ذات أصل لاتيني، وابتدأ استعمالها في عام (1920م) في قاموس أكسفورد الانجليزي، بمعنى تجميع الأشياء، وإنها عملية تطوير الصناعات بين الدول وصولاً إلى أشكال جديدة مشتركة بين الدول⁽³⁾.

إن التكامل هو جمع ما لم يكن موحداً سابقاً في إطار علاقة تبادلية تقوم على التنسيق الطوعي والإرادي بهدف توحيد أنماط معينة من السياسات الاقتصادية بين مجموعة من الدول تجمعها مميزات محددة تستهدف المنفعة المشتركة من خلال إيجاد سلسلة من العلاقات التفضيلية⁽⁴⁾.

(1) المعجم الوسيط، مجمع اللغة العربية بالقاهرة، صدر: 1960، ص 90.

(2) المصدر نفسه، ص 92.

(3) احمد حمة فيروز، شوقي بالي، عمان العلمي، التكامل الاقتصادي العربي، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية، مذكرة تخصص اقتصادي دولي، الجزائر، 2013، ص 9.

(4) عبد الغني عماد، التكامل الاقتصادي والسوق العربية المشتركة، المستقبل العربي، العدد 250، 1999، ص 65.

استخدم كثير من الباحثين وخاصة العرب منهم كلمة "التكامل" كمترادف لكلمة "اندماج" بالرغم من ان كلمة الاندماج أعمق وتعد من المراحل المتقدمة أكثر من كلمة تكامل، كما تترجم كلمة (Integration) إلى المترادفين السابقين⁽¹⁾. ويعرّف الاندماج بكونه عملية تجميع وربط الأجزاء المنفصلة وإضافة بعضها إلى بعض، أي جمع الأطراف أو العناصر أو الوحدات لخلق مجموعة متكاملة. وكما عرّفه كارل دويتش(*) بأنه "ان يتكامل شيء ما وتتجمع الأجزاء التي كانت منفصلة سابقاً وتتحول إلى مكونات لجهاز متناسق أو نظام معين". وتكمن خاصية التكامل في أي نظام على اعتماد التبادل بين المكونات في مركبين أو وحدتين فإذا حدث تغيير أو تعديل في أحدها تتغير الأخرى.

ينبغي الاستعانة بتعريف مفهوم التكامل الصناعي من وجهة نظر الاقتصاديين على أنه "إيجاد أحسن إطار ممكن للعلاقات الاقتصادية الدولية والسعي لإزالة العوائق المصطنعة أمام التعاون الصناعي بين الدول، حيث أن التكامل الصناعي يعني تحقيق الاندماج بين عدد من الوحدات الصناعية اثنتين فأكثر، وإزالة مظاهر التمييز القائمة فيما بينها وتكوين وحدة اقتصادية جديدة متميزة، كما إن التكامل الصناعي يعد عملية تنسيق مستمرة متصلة وصيغة من صيغ العلاقات الاقتصادية"⁽²⁾.

كما ورد تعريف للتكامل الصناعي في وحدة أبحاث الشرق الأوسط للدراسات الجغرافية على أنه "عملية اعتماد متبادل بين اقتصاديات مجموعة من

(1) صبيحة بخوش، اتحاد المغرب العربي بين دوافع التكامل الاقتصادي والمعوقات السياسية 1989-2007، ط1، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، 2011، ص 38.

(*) هو عالم اجتماعي وسياسي وكان أستاذ في جامعة هارفارد (ستانفيلد للسلام الدولي)، عام 1977-1987، تركّز عمله على دراسة القومية والتعاون والتواصل والحرب والسلام.

(2) حيزية هادف، التكامل الاقتصادي العربي واستراتيجياته المرتقبة مستقبلاً، كلية العلوم الاقتصادية، مجلة أداء المؤسسات الجزائرية، العدد 4، 2013، ص 14.

الدول أو الأقاليم بينها عامل جغرافي أو سياسي أو اجتماعي مشترك، بدرجات مختلفة وعلى أسس معينة⁽¹⁾.

ويعرف الباحث هيردال (*) التكامل الصناعي في أدبيات جغرافية الصناعة بأنه "عملية اجتماعية واقتصادية، إذ يتم بموجبها إزالة جميع العوائق بين الوحدات المختلفة وتحقيق تكافؤ في الفرص أمام جميع عناصر الإنتاج في الأقاليم المعنية بالتكامل"⁽²⁾. وإيضاً عُرّف التكامل الصناعي بأنه شكل من أشكال التعاون والتنسيق الصناعي بين أقاليم أو دول مختلفة، أي حدوث علاقات تعاونية وتفاعلات في النشاط الصناعي ويمثل علاقة تكاملية بينها، وبالتالي يكون عملية تطوير للعلاقات الإقليمية والدولية وخلق أشكال صناعية جديدة مشتركة.

إن تنظيم وتشغيل صناعة متكاملة رأسياً ليس مألوفاً إلى الحد الذي يجعلنا نفترض أنها معروفة على نطاق واسع، وباختصار يمكن وصف التكامل الصناعي بأنه التنسيق الوظيفي لواحدة أو أكثر من الوحدات في مختبرات مراحل الإنتاج المتتالية، بحيث يتم تشغيلها جميعاً كعملية صناعية واحدة موحدة⁽³⁾.

يعمل التكامل الصناعي على زيادة الإنتاج الصناعي وتحسين نوعيته من خلال إضافة خطوط جديدة أو من خلال التوسع بإنشاء صناعات في أقاليم

(1) حبيب محمد فرحان، سياسة التنمية الإقليمية ودورها في تنشيط مساهمة القطاع الصناعي الخاص في التنمية المكانية، رسالة ماجستير، مركز التخطيط الحضري والإقليمي، جامعة بغداد، 1990، ص 2.

(*) باحث فرنسي في العلوم الاقتصادية، له بحوث كثيرة في الجغرافية الصناعية، خاصة في الموقع الصناعي وأثره على الاقتصاد.

(2) كامل كاظم بشير الكناني، دراسات في نظرية الموقع الصناعي، الدار الجامعية للطباعة والنشر، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة بغداد، 2003، ص 24.

(3) Lawrence K. Frank, The Significance of Industrial Integration, The University of Chicago press Journals, Journal of Political Economy, Vol.33, No.2 (Apr.,1925), p 179.

متفرقة من الدولة تتيج نوعاً من التكامل الإقليمي أو القومي⁽¹⁾. ويعرف التكامل الصناعي أيضاً بأنه "عمل إرادي من قبل دولتين أو إقليمين أو أكثر، ويعمل على إزالة القيود والحواجز على المعاملات الصناعية والتجارية وانتقال عوامل الإنتاج فيما بينها، إذ يتضمن تنسيق السياسات الصناعية، وتقسيم العمل بين الدول والأقاليم المشاركة بهدف زيادة الإنتاجية وذلك بصورة عامة مع وجود فرص للتكافؤ لكل الدول المشاركة في التكامل⁽²⁾. وان تحقيق التكامل الصناعي يتطلب وجود مرونة صناعية قطاعية وعلى مستوى الصناعة ككل اتجاه عملية التكامل.

يُعد التكامل الصناعي من أكثر المداخل التكاملية ثباتاً واستقراراً، ويتم تعديل البنية الاقتصادية للدول من خلال التكامل الصناعي، إذ يعد الصيغة التي تستطيع أن تحسّن شروط الاندماج في الاقتصاد العالمي الايجابي.

ومن الوجهة الجغرافية يعرّف الأستاذ الدكتور عبد الزهرة علي الجنباني التكامل الصناعي بأنه "التخصص المكاني لوحدات الإنتاج الصناعي القائم على استثمار التباين المكاني في كلف الإنتاج النسبية، ثم ترابط هذه الوحدات رأسياً أو أفقياً أو كليهما بهدف الوصول إلى مستوى أعلى من الكفاءة الاقتصادية والفنية للمنشآت الصناعية المترابطة، ما يمنحها قدرة وفاعلية أكبر للتأثير ايجابياً في عمليات التنمية الصناعية والإقليمية في الأقاليم المشتركة بهذه العمليات"⁽³⁾.

(1) محمد جاسم محمد علي شعبان العاني، التخطيط الإقليمي المبادئ والأسس - نظريات وأساليب، ط 1، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2007، ص 240.

(2) الهادي لرباع، بلقاسم ماضي، مدخل للتكامل الصناعي بين الدول المغاربية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة باجي مختار، عدد 39، عنابة، 2014، ص 86.

(3) عبد الزهرة علي الجنباني، مشكلات صناعية، محاضرات أقيمت على طلبة الدكتوراه، كلية التربية للبنات، جامعة الكوفة، غير منشورة، 2017.

إن التكامل الصناعي في جميع الأحوال وبغض النظر عن الأسلوب المتبع في تحقيقه يعد من أركان التنمية الاقتصادية والاجتماعية الشاملة، وبوصفها إحدى الأسس المهمة في قياس مستوى تقدم ورفاهية ومكانة المحافظات أو الأقاليم الجغرافية، لذلك تعتمد الدول الصناعية المتقدمة على مبدأ التكامل الصناعي المحلي في مختلف القطاعات⁽¹⁾. وتسعى جميع الأطراف من خلاله إلى الاستفادة من خصائص المنطقة والمزايا النسبية أو المطلقة أو التنافسية لكل قطاع اقتصادي بصورة عامة والقطاعات الصناعية بصورة خاصة وذلك من أجل الوصول إلى التكامل الصناعي الكفوء، ولذلك تشكل الاقتصاديات تشابكات واسعة ومباشرة بين كل قطاعاتها وأيضاً تطوير الخصائص البنيوية لها، مما يؤدي إلى تحقيق وفورات صناعية شاملة، كونه ينمي كل القطاعات ودون استثناء.

يتبين لنا من خلال التعريفات السابقة للتكامل الصناعي ان من شروط عملية التكامل الصناعي هو ان يتجاوز صورة التعاون التي تنطوي عليها الصيغ الأخرى، وهناك مجموعة من الشروط والمتطلبات التي توفر الإمكانيات التي تساعد في تبلور آليات العملية التكاملية، ومن هذه الشروط:

1. وجود دولة أو إقليم أو منطقة قائمة للعملية الصناعية وتكون قاعدة صناعية في جميع الأطراف وتقوم بالترغيب والترهيب لتحقيق التكامل وتكون قدوة أو أنموذجاً حتى أنها تضحي أحياناً بالمكاسب الاقتصادية الخاصة بها.
2. تعدد الأطراف أو الأنشطة الصناعية التي تتقبل الانتقال من حالة الاستقلال إلى التجمع أو التكتل والاندماج في كيان واحد.

(1) حسن محمود علي الحديشي، تخطيط المواقع الصناعية، بحث في الأسس والمفاهيم النظرية، مجلة النفط والتنمية، العدد 2، آذار - نيسان، 1987، ص 109.

الفصل الاول.....الإطار النظري للتكامل الصناعي ودور البيئة الجغرافية في توجيهه

3. ضرورة توفير قيم صناعية مشتركة أو متقاربة من خلال الإحساس المشترك بأهمية التكامل وهو ما يدعى بالثقافة الصناعية المشتركة والشعور بالانتماء إلى العملية الصناعية.
4. التوزيع العادل للمكاسب أي ان تستفيد جميع مناطق الإقليم أو الدول الداخلة في عملية التكامل بدرجات متقاربة من المكاسب الاقتصادية والإيرادات المادية التي تحققها عملية التكامل الصناعي.
5. وجود منظمات أو مؤسسات إقليمية أو دولية تعمل على تنفيذ البرامج ووضع سياسات وخطط لإنجاح عملية التكامل الصناعي والتصدي لكل ما يعيق هذه العملية.
6. المرحلية في العمل، أي عامل الزمن وذلك لان الصناعة عملية متعددة المراحل، لذلك يجب ان تكون عملية الانتقال من مرحلة إلى أخرى بغاية الدقة، ومن الأفضل البدء بصناعات لا تتطلب وقتاً طويلاً في الانجاز، وبالتالي التدرج في العمليات الصناعية وتنوعها لتحقيق أكبر قدر من التكامل الإقليمي بين المناطق أو الدول.

ثانياً: أنواع التكامل الصناعي Types of Industrial Integration

يحتوي التكامل الصناعي على عدة مضامين تعتمد على نوع الصناعة والروابط المكانية للصناعة والإمكانات المتاحة لتلك الصناعات، يأتي في مقدمة هذه المضامين التكامل بين الإنتاج والتنمية، والذي يدفع مستوى الفروع الصناعية إلى المستوى الإقليمي، إذ لولاه لما وصلت حدودها المثلى، وتخطيط الإنتاج عند آخر مستوى، وذلك ينطبق على جميع الاقتصاديات مهما كان نظامها ودرجة تقدمها، كما قد يأتي التكامل تالياً لعمليات التنمية من خلال تكامل السوق، إذ

يكفل هذا النوع إمكان تداول المنتجات داخل نطاق التجمع التكاملي دون عائق. ويمكن بلورة أنواع التكامل الصناعي بالآتي:

1. التكامل الإنمائي Development Integration:

وهو تهيئة فرص استثمارية جديدة ضمن ما تتيحه الموارد الطبيعية المتاحة للاستثمار داخلياً أو خارجياً وبما يحقق النفع العام لها⁽¹⁾، أي تهيئة الطرف الذي يمول والطرف الذي لديه وفرة في الموارد المحددة وآخر يتمتع بالمهارة والخبرة والموارد البشرية المؤهلة، فإذا تعاضدت هذه الأطراف يمكن إنشاء مشاريع إنمائية صناعية متكاملة⁽²⁾.

إن الصناعات المتكاملة في قطاع واحد تعمل على الاستفادة من الخصائص والمزايا النسبية أو التنافسية أو المطلقة لهذا القطاع، وذلك بتطبيق آليات التكامل الصناعي فيما بينها، وذلك يخدم القطاعات المتكاملة معاً، مما يؤدي إلى تطوير قطاع معين أكثر من غيره. ولكن هذا النوع من التكامل لا يحقق الاستخدام الكفوء لكل الموارد الإنتاجية، إذ يستخدم بعضها أو جزءاً منها.

2. التكامل الإنتاجي Productive Integration:

التكامل الإنتاجي عبارة عن مجموعة من الإجراءات تطبقها أطراف التكتل من أجل توسيع ورفع كفاءة الإنتاج القائمة أو المراد إنشاؤها، والانتفاع من الطاقات والموارد التي تتواجد في كل دولة أو إقليم بما يؤدي إلى تزايد معدلات التنمية. يعطي هذا التكامل في الإنتاج لكل منشأة إمكانية تحقيق قيمة مضافة

(1) صباح الدرة، التطور الصناعي في العراق، مطبعة النجوم، بغداد، 1968، ص 57.
(2) وزارة التخطيط، المعهد القومي للتخطيط، اقتصاديات التركيز والتشتت الصناعي، المفاهيم والتطبيقات، دراسة رقم 166، ك 1، 1984، ص 31.

أعلى، ويحفز هذا النوع الأطراف الإنتاجية لتحقيق وفورات متبادلة للعمليات الإنتاجية الحالية والمستقبلية من خلال تبادل الإمدادات الإنتاجية(*) (1).

تتألف كلف الإنتاج الصناعي من كلف العمل ورأس المال والخدمات ومستوى الضرائب وسواها، فإذا كان أحد هذه العوامل موزعاً توزيعاً غير متساو في الأرض، فإن الصناعات تقتش عن المواقع التي تختصر أحد هذه العوامل في الإنتاج، ومثل هذه التباينات المكانية تؤدي إلى أن يكون بالإمكان جعل عوامل الإنتاج حرة أو متحررة من بعض القيود الموقعية، فمثل هذه الحرية المتعلقة بعدم التساوي في الفوائد عن رأس المال المستثمر تجعل الاختيار للموقع الصناعي الأنسب وهو - بهذا الاعتبار - المكان الذي تقل فيه كلف الإنتاج إلى الحد الأدنى⁽²⁾، ما يعني مستوى عالٍ من الأرباح المنخفضة للصناعات المتكاملة إنتاجياً.

3. التكامل التسويقي Marketing Integration:

إن التكامل التسويقي يدعو إلى استخدام السوق سواء على المستوى الداخلي أو الخارجي على نطاق شامل للمبادلة بالمنتجات النهائية من السلع والخدمات على اختلاف أنواعها وبما يشجع إقامة مشروعات صناعية إنتاجية ذات أحجام كبيرة تستفيد من وفورات الإنتاج الواسع وتخفيض التكاليف وتعزيز العوائد الناجمة من حجم الاستثمارات في هذه المشروعات⁽³⁾.

(*) هي فن وعلم إدارة تدفق البضائع والخدمات إذ تشمل إدارة الحركة والنقل، تخزين المواد الخام، السلع نصف المصنعة والتامة الصنع (المنتجات النهائية) والمخزون من نقطة البداية (المنشأ) إلى نقطة (الاستهلاك) وصول المنتج إلى المستهلك.

(1) عبد خليل فضيل، دراسات في الجغرافية الصناعية، كلية التربية، جامعة بغداد، 1989، ص 53.
(2) المصدر نفسه، ص 53.

(3) أحلام نوري منشد فليح، التكامل الصناعي وآليات التوزيع المكاني - دراسة تطبيقية للصناعات التحويلية في محافظات ديالى وصلاح الدين وواسط، أطروحة دكتوراه، جامعة ديالى، كلية التربية للعلوم الإنسانية، 2015، ص 28-29.

ان الميزة الأساسية للتكامل الصناعي هو قدرته على توسيع نطاق السوق، فمثلاً ان أكثر الدول النامية التي بدأت في بناء قاعدة صناعية اصطدمت بضعف السوق المحلي بسبب ضعف الطلب على منتجاتها، واما اتساع السوق والذي ينتج عن التكامل الصناعي فإنه يسهم في إتاحة الفرصة لرفع الكفاءة الاقتصادية للصناعة، ومع ارتفاع الطلب على منتجاتها تزداد الإنتاجية.

إن التكامل الصناعي عبارة عن عملية يتم بمقتضاها إزالة كافة العقبات التي تعترض التجارة القائمة بين مجموعة من الدول في مشروع التكامل الصناعي والتي في مقدمتها إزالة القيود الجمركية وغير الجمركية، وكذلك العقبات التي تعرقل انسياب حركات رؤوس الأموال وانتقالات العمالة بين الدول، مضافاً إليها ما تتجه إليه هذه الدول من تنسيق وخلق التجانس بين السياسات الاقتصادية المختلفة، هذا ما يجعل الدول المنظمة لتكتل صناعي كجسد واحد، مصلحة الفرد تهم بمصلحة الجميع وبالعكس، وهذا ما يجعل من بين أهمية التكامل الصناعي اتساع حجم السوق الذي يؤدي إلى التخصص، وبناء قاعدة تكنولوجية وتوفير درجة أكبر من الحماية للاقتصاد وزيادة درجة المنافسة وتحقيق الكفاءة⁽¹⁾.

ثالثاً: أهمية التكامل الصناعي

The Importance of Industrial Integration:

يمثل التكامل الصناعي مرحلة متقدمة من مراحل التطور الصناعي في أية دولة أو منطقة أو إقليم منها، كما أنه دليل على واقع التوزيع الإقليمي الأنسب للنشاط الصناعي على نطاق الدولة أو إقليم من أقاليمها، ويمكن إجمال أهمية التكامل الصناعي بالآتي:

(1) حيزية هادف، التكامل الاقتصادي العربي واستراتيجياته المرتقبة مستقبلاً، مصدر سابق، ص 25- 26.

الفصل الأول..... الإطار النظري للتكامل الصناعي ودور البيئة الجغرافية في توجيهه

1. يعمل على توزيع المؤسسات الصناعية توزيعاً منتظماً على الأجزاء المختلفة من البلاد وذلك بموجب برامج اقتصادية مدروسة على أن تراعي الظروف الطبيعية والبشرية لكل جزء من أجزاء البلاد.
2. إزالة الفوارق في التطور الاقتصادي بين الأجزاء المختلفة من الدولة وذلك بالعمل على تطوير المناطق المتخلفة منها، بغية رفع مستوى معيشة سكانها، ومثل هذه المناطق تعطي الأفضلية للصناعات التي تعالج المواد الخام المحلية وتحتاج إلى أيدي عاملة كثيرة.
3. تسهيل عملية إيصال المواد الخام الزراعية والمعدنية إلى المصانع وتقريب المنتجات الجاهزة الصنع إلى الأسواق الاستهلاكية وذلك للتقليل بقدر المستطاع من تكاليف النقل.
4. تقوية الكيان السياسي للدولة وذلك لأن نجاعة الاستقلال السياسي تعتمد إلى حد كبير على قوة الاقتصاد الوطني، ويتحقق هذا الهدف عن طريق استثمار كافة موارد البلاد الطبيعية والبشرية استثماراً علمياً.
5. الاستثمار الأمثل للموارد والطاقات المتاحة بتضافر عوامل الإنتاج التي قد يتوفر بعضها في بلد ما مثل الأراضي الواسعة أو العمالة الكبيرة ولا يتوفر لديها رأس المال اللازم للاستثمارات الذي يتوفر في منطقة أخرى.
6. يعمل على إيجاد اقتصاد قوي يُمكنه أن يواجه الاقتصاديات الأخرى من حيث القدرة على التفاوض والتوصل إلى شروط تعامل مناسبة مع هذه الاقتصاديات⁽¹⁾.
7. مواجهة التكتلات الصناعية التي انتشرت على مستوى العالم حيث يتيح التكامل فرصة لأن تكون الدولة نداً لهذه التكتلات.

(1) حيزية هادف، التكامل الاقتصادي العربي واستراتيجياته المرتقبة مستقبلاً، مصدر سابق، ص 15.

8. وجود مناخ وشروط أفضل للتجارة البينية بين الأقاليم المعنية بالتكامل أو بين دول التكامل وباقي دول العالم.

9. المساعدة في تكوين كتلات اقتصادية إقليمية بين مجموعة من الدول المتقاربة في التوجهات والسياسات الاقتصادية مما يساعد على إحداث تنمية إقليمية ودولية.

10. توسيع آفاق مجالات التنمية عن طريق تعزيز القدرات الإنتاجية ورفع الكفاءة الاقتصادية وفتح قنوات الاتصال والتبادل بين الأطراف المتكاملة.

11. الاستفادة من مزايا التخصص وتقسيم العمل بين الدول المنضمة إليه أو الأقاليم ووحداتها الإدارية، وذلك نتيجة لحرية التبادل وانتقال عناصر الإنتاج بين هذه الدول والأقاليم.

12. اتجاه المؤسسات الإنتاجية الصناعية نحو الاندماج للاستفادة من مزايا الإنتاج الكبير مما يشكل عاملاً ديناميكياً يعمل على تطوير الإنتاج وتحديثه ومسايرة التكنولوجيا الحديثة في مراحل الإنتاج وعملياته المختلفة.

13. تنسيق مشروعات التخطيط الصناعي للدول المنضمة إلى التكامل الصناعي، مما يحقق قيام صناعات متكاملة ومترابطة وفقاً للأسس الصناعية ومما يسمح بإقامة مشروعات على أسس عصرية تعتمد العلم والتكنولوجيا.

رابعاً: نظريات التكامل الصناعي

Industrial Integration Theories:

إن عملية التكامل الصناعي لا يمكن أن تتم إلا على أساس إقليمي، إلا أن ذلك لا يمنع وجود تفاوت في نظريات التكامل الصناعي ومناهجه الفكرية والتي قامت بمعالجة موضوع التكامل، والتي تراوحت بين النظرية الفدرالية والتعاملية،

كما أوجدت النظرية الوظيفية بتطورها النظرية الوظيفية الحديثة، وسنتناول فيما يأتي شرحاً لنظريات التكامل الصناعي⁽¹⁾:

1. النظرية الاتحادية الفدرالية Federalism Theory:

تُعد هذه النظرية من أقدم النظريات في هذا المجال وأكثرها شيوعاً حتى الحرب العالمية الثانية، ونشأت هذه النظرية في إطار الفكر القانوني والهدف منه دراسة شكل الإقليم أو الدولة والتي تعرف بالدولة الاتحادية، وبهذا فإنها تمثل مدخلاً مؤسسياً مباشراً في عملية التكامل الصناعي⁽²⁾.

بموجب النظرية الفدرالية ينتقل التجمع الإقليمي مباشرة إلى الاتحاد، وفي هذه النظرية يحظى التحليل الإقليمي بأهمية كبيرة، وذلك بسبب كونه يعالج مشكلة التوطن الصناعي والتنمية الصناعية في مختلف المناطق، وذلك يؤدي إلى رفع متوسط الدخل، وتحمل عدالة التوزيع أهمية خاصة من خلال استمرارية الأطراف المعنية في قبول صيغة الدولة الاتحادية، وبذلك يعد الفكر الفدرالي بديل استراتيجي للتحرك نحو التكامل، ويتمثل ذلك بالدول الاتحادية التي تبدأ بالبحث بعد نشوئها عن السبل الفضلى لتسيير شؤون التجمع التكاملي.

أما عيوب هذه النظرية إن تقيّمها للأمور كان بمنظور ميزان الربح والخسارة، وإن كثيراً من القضايا لم تحل أو يتم معالجتها مباشرة وذلك لتعقدها، وقد وجد النقاد أنه يجب توفر الإرادة الاقتصادية والتنازل عن مجالات محددة من صلاحية اتخاذ القرار كحلول ممكنة لعيوب هذه النظرية.

(1) الهادي لرباع، بالقاسم ماضي، مدخل للتكامل الصناعي بين الدول المغاربية، مصدر سابق، ص 87-88.

(2) صبيحة بخوش، اتحاد المغرب العربي بين دوافع التكامل الاقتصادي والمعوقات السياسية 1989-2007، مصدر سابق، ص 46.

2. النظرية التعددية أو التعاملية Pluralism or Dealing Theory:

إن أساس النظرية التعددية أو التعاملية هو تعدد الاتصالات الذي يعد كوسيلة لتعميق شعور جماعة معينة بأهمية الجماعة الأخرى، إذ يجب توفر الاستعداد للاستجابة المتبادلة فيما بينهما، وإن العملية التكاملية هي عملية تراكمية تزداد معها الروابط سواء كانت روابط سياسية أم اقتصادية أم اجتماعية أم صناعية أم ثقافية بين البشر، وتعنى بالشعور بالجماعة والانتماء والإحساس بها، ويعبر هذا المنهج عن متانة العلاقات الاقتصادية - الصناعية ويعدها شرطاً مساعداً ولكن غير ضروري لقيام الاتحاد بين الأعضاء، ولكن مع ذلك يجب التأكيد على أبرز مشكلات الدول النامية وتوثيق علاقاتها الاقتصادية والصناعية بالدول المركزية.

3. النظرية الوظيفية Functional Theory:

تسعى هذه النظرية إلى التكنولوجيا العالمية الجديدة التي تكون قوى اجتماعية واقتصادية وصناعية، إذ تعمل على خلق شبكة معقدة من العلاقات الاقتصادية بين الدول، وبالتالي تسبب مشكلات ذات بعد دولي، وكان الهدف من هذه النظرية هو تحقيق الرفاهية المثلى للمجتمع وهذه تتخطى حدود وقدرات الدول القومية، وإن التعاون الدولي أمر لا مفر منه بسبب الضغط الذي تخلفه تلك المشكلات الاقتصادية المعقدة، مما يذهب بالتكامل الصناعي إلى تكامل سياسي.

وتُعد من نظريات التكامل الاتحادي الإقليمي ومؤسسها (ديفيد ميتزاني)، وكانت تنص على أن التنوع في التعاون الاقتصادي بين الأقاليم أو الدول يؤدي إلى رفع مستوياتها وارتباطها اقتصادياً، وكلما ارتفع مستوى ذلك التعاون يصبح الارتباط الصناعي وثيقاً، وتصل إلى درجة عدم القدرة على التخلي عن هذا الارتباط، والذي تصبح فيه الشركات والمؤسسات الكبرى عنصراً أساسياً، وبالتالي

فإن حجم الفائدة الاجتماعية والاقتصادية التي ستجنيها المنطقة أو الإقليم أو مجموعة الدول سيكون أكبر فتصبح رغبة في رفع مستوياتها أكثر (1).

وقد تعرضت هذه النظرية لعدة انتقادات منها الفصل بين ما هو اقتصادي وسياسي، وركزت على مفهوم الاندماج الدولي بدل الإقليمي وبذلك تساوت كل الدول بغض النظر عن قدراتها وحجمها، وأيضاً انطلقت فكرة انتقال الولاء من الدول القومية إلى المنظمات الدولية، أما في الواقع فقد كان العكس، كما تجاهلت الإرادة الاقتصادية في تحقيق التكامل.

4. النظرية الوظيفية الحديثة Modern Functional Theory :

يُعد ديفيد ميتراني وجوزيف ناي(*) من أهم دعاة هذه النظرية، إذ رأيا أنه وبعد انتهاء الحرب العالمية الأولى بدأ الاهتمام بالإقليم الجغرافي، أما عقب الحرب العالمية الثانية فقد كان بداية إلى اتجاه العالم نحو تعدد الأقطاب (أقطاب القوة)، ودمج الدول الصغرى لتكوين كيان أكبر ولتتخطى الدول القومية.

وأكدت هذه النظرية على تسييس تدريجي لعملية التكامل الصناعي، وانتقالها من الميدان الاقتصادي الأدنى إلى ميادين أعلى، وتحول الولاء من الدولة العضو إلى المنظمات الوظيفية الجديدة في العملية التكاملية. كما أكدت على مبدأ الانتشار الذي هو عبارة عن مسار يمكن نشاط ما أو مجال أو صناعة معينة بخلق وضعية تجعل الهدف الأصلي لا يتحقق إلا إذا توسع هذا النشاط أو الصناعة إلى صناعات مكملة، وهو المحرك الرئيس للتكامل، كما ويجب ان يتميز بالطابع التنافسي دون ان يؤدي إلى التناقض في مصالحها.

(1) غي ميفل، التكامل والتعاون في أفريقيا -صعوبة اللقاء الممكن بين النظريات والواقع، ترجمة: نصير مروّة، مؤسسة الفكر العربي، الناشر الاساسي دار لارماتان، 2014.
(*) أستاذ أمريكي في العلوم السياسية وعميد سابق لمدرسة جون كينيدي الحكومية في جامعة هارفارد.

خامساً: عوامل نجاح التكامل الصناعي

Factors For The Success of Industrial Integration

يدور التكامل الصناعي حول تنظيم العلاقات الاقتصادية بين مجموعة من الصناعات والمنشآت الصناعية في عدد من المناطق، لذلك لا بد أن يستند التكامل إلى مجموعة من الأسس من أهمها:

1. يجب توافر القناعة بجدوى التكامل الصناعي والتصميم والإرادة لتحقيقه.
2. التكامل الصناعي لا يمكن تحقيقه بصورة تلقائية، وإنما يجب النظر له كجزء من الإستراتيجية الخاصة بالتنمية الشاملة، إذ يخطط له بطريقة إرادية وواعية.
3. تأكيد دور القطاع الخاص في التكامل الصناعي من خلال تولي عمليات التنمية للقطاعات الإنتاجية، مما يعطي القطاع العام فرصة للتصدي لمشكلات التنمية الصناعية، والتنسيق مع غرف التجارة والصناعة لتطوير الاستراتيجيات والخطط وتوحيد الجهود الرامية إلى تعزيز التكامل الصناعي.
4. نشر الوعي بأهمية مفهوم التكامل الصناعي من خلال التقارير الدورية والندوات وورش العمل والمشاركة في الفعاليات والأنشطة المحلية ذات الصلة.
5. اقتراح خطط لربط النشاط الصناعي بالشركات الصناعية بين الدول أو الأقاليم، بحيث يمكن للمصانع إيجاد أسواق جديدة في هذه الدول.
6. تقديم الدعم للشركات والمراكز الصناعية لإنشاء بوابة تفاعلية للاتصالات والشراكة الصناعية، وربط قواعد بيانات المراكز والشركات بقاعدة بيانات للمناولة والشراكة الصناعية.
7. التوعية الاستهلاكية من خلال الهيئات والمؤسسات المدنية للمنتج المحلي وهو من أبرز متطلبات التكامل لكونه يحقق الهدف المرجو (استهلاك الإنتاج).

8. إجراء التنسيق المستمر مع منظمات الاستشارات الصناعية على المستوى الإقليمي والدولي واليونيديو(*) ومع المنظمة العربية للتنمية الصناعية والتعدين، فيما يتعلق بالشراكة الصناعية.

9. المشاركة في تنظيم المعارض الإقليمية والدولية لتسهيل التواصل بين الموردين المحليين والنظرء الإقليميين والدوليين.

10. الاستفادة من تغير اتجاهات طرق النقل الرئيسية، بسبب التطور في حمولة وسرعة وأنماط ووسائل النقل، وهذا التطور يؤدي إلى خفض كلف النقل بشكل مستمر ومن ثم تركيز النشاط الصناعي في المواقع التي تستفيد من تراجع هذه الكلف والى إقامة مواقع جديدة لم يكن ممكناً إقامتها سابقاً.

11. حرية انتقال المواد الأولية (المواد الخام) والعمالة والمنتجات بأنواعها المختلفة وبخاصة الصناعية بين الأقاليم. وإن نجاح التكامل الصناعي بين دولتين أو أكثر أو بين إقليمين أو أكثر يتوقف على كون هذه الدول أو الأقاليم ذات أنظمة اجتماعية وصناعية واقتصادية متجانسة نسبياً، مع إقامة منطقة تجارة حرة للمنتجات الصناعية سواء كانت للمواد الأولية الصناعية أم نصف المصنعة أم نهائية الصنع. كما يجب وضع اتفاقيات خاصة بين الحكومات المحلية في الدولة أو الأقاليم، يتم من خلالها مبادلة المنتجات الصناعية الوطنية بين تلك الجهات.

(*) منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية يونيدو بالاسبانية/ الفرنسية: وهي وكالة متخصصة في منظمة الأمم المتحدة، ومقرها في فيينا- النمسا أسست عام 1966. الهدف الرئيس للمنظمة هو تعزيز وتسريع التنمية الصناعية في الدول النامية والبلدان التي تمر اقتصادياتها بمرحلة انتقالية وتعزيز التعاون الصناعي الدولي.

سادساً: معوقات التكامل الصناعي

Determinants of Industrial Integration

إن هيكلية التكامل الصناعي مكونة من منشآت صناعية تقوم على مبدأ التكامل، وإن التنافس بين المنشآت المنتظمة أفقياً تكون أشد من تلك التي تتكامل رأسياً، وهذا قد يخلق محددات إضافية لمجهودات التكامل. وعموماً فإن المحددات الرئيسية للتكامل الصناعي هي:

1. قلة توفر البيانات الضرورية لمعرفة مدى ربحية المشاريع الصناعية وآثارها، إذ لم يتوفر سوى تقارير عامة لا تعطي تفصيلات لتحليل نشاط المشاريع ونتائجها.

2. إن حداثة بعض المشاريع الصناعية يجعل من الصعوبة معرفة تحليل تفاعلها وانعكاساتها على النشاط الصناعي والاقتصادي، وإن الدفع بعملية التكامل الصناعي قد تأخذ الجانب النظري فقط في هذه المرحلة، بينما يكون التحليل قاسياً في المراحل اللاحقة لتلك المشاريع.

3. انخفاض القيمة المضافة لبعض الصناعات قد يكون بسبب انخفاض نسبة الانتفاع من الطاقة الإنتاجية، ارتفاع تكاليف الإنتاج، تسعير المنتجات بأسعار تقل عن كلفة الإنتاج، غياب تقديم الخدمات الاستشارية للصناعة، مما يؤدي إلى عدم الاعتماد على هذه الصناعات في قيام التكامل الصناعي.

4. عامل المنافسة: إن غياب الحماية الفعلية للصناعات المحلية ونشاط عمليات الاستيراد وتهريب بعض المنتجات أدى إلى فقدان العديد من الصناعات قدراتها التنافسية.

5. ضعف شبكة النقل وخدماته في الأقاليم المرشحة لتكامل صناعاتها فيما بينها، وقلة التنوع في وسائل النقل وأنماطه وتسهيلاته، كلها تدفع باتجاه ارتفاع كلف النقل وثم كلف الإنتاج الصناعي، مما يمثل تهديداً جدياً لنجاح التكامل الصناعي.

6. محدودية خدمات البنى الارتكازية في المناطق المرشحة للتكامل الصناعي، وعدم وجود تكامل في الأداء الوظيفي لهذه الخدمات في ارتباطاتها الإقليمية، إذ لابد من ربط هذه الخدمات بشبكات الخدمات العامة، كما هو الحال مثلاً في ربطها بشبكات طرق النقل وبالذات السريعة منها، وشبكات نقل الطاقة الكهربائية والمياه وغيرها⁽¹⁾.

سابعاً: آثار التكامل الصناعي Effects of Industrial Integration

لم يعد النشاط الصناعي تلقائياً في توزيعه وأبعاده المكانية وفي توزيع استثماراته، ليس فقط على نطاق الدول ذات التوجيه المركزي وإن تراجع تدخلها بوضوح، بل حتى الدول ذات الاقتصاد الحر، فإنها معنية بتوجيه النشاط الصناعي الوجهة المرغوبة، ومن الجوانب التي تحرص مختلف الجهات المعنية بالتخطيط الصناعي ضرورة إشاعة وترسيخ مفهوم التكامل الصناعي ووضع آلياته موضع التطبيق لما له من تأثيرات ايجابية مهمة على حالة النشاط الصناعي الإقليمي وعلى عموم حالة الاقتصاد القومي ومن الآثار الايجابية ما يأتي:

1. إن توجيه الاستثمارات تحت مظلة التكامل الصناعي، وتوجيه رؤوس الأموال المحلية والأجنبية إلى القطاعات الإنتاجية الأكثر جدوى، سيؤدي إلى رفع القيمة المضافة للناتج المحلي فيزيد من معدلات النمو ويخلق فرص عمل للخبرات ويستوعب جزءاً أكبر من قوة العمل المحلية ويقلل من نسب البطالة.
2. يشكل التكامل الصناعي المحرك الريادي للتنمية وفي مختلف القطاعات وخاصة القطاعات التي ترتبط بقطاع الصناعة، ومثال ذلك الصناعات الغذائية تدعم الإنتاج الزراعي وتخفف من الهدر في الإنتاج الزراعي والاستفادة القصوى منه.

(1) عايد جسام طعمة الجناي، تخطيط المناطق الصناعية في المحافظات كوسيلة لتنظيم استعمالات الأرض (دراسة تطبيقية لمحافظة الانبار وكربلاء)، أطروحة دكتوراه، مركز التخطيط الحضري والإقليمي للدراسات العليا، جامعة بغداد، 1999.

3. إن تنشيط القطاع الصناعي سوف يقوم على تفعيل النشاط المصرفي والخدمي والاتصالات والنقل واستقطاب الخبرات والمهارات والاستفادة المثلى من تخصصاتها.

4. يقوم التكامل الصناعي بصورة أساسية بعملية إعادة استثمار الموارد المحلية بشكل أفضل بما فيها المواد الأولية ورأس المال ومصادر الطاقة والثروة البشرية، ما سينشئ سوقاً واسعة للمنتجات المحلية يساعد على تسويق السلع التكميلية ويدفع إلى إنتاج مزيد منها، وبالتالي سوف يتمتع المستهلك بمنتجات أفضل وبأسعار منافسة مما يحقق مستوى الرفاه للمواطنين.

5. إن التكامل الصناعي هو وضع الاستثمارات في المكان الأكثر جدوى وخلق نسيج داخل النشاط الصناعي في منطقة معينة قادراً على جذب أحدث التقنيات الإنتاجية واستيعابها وتشغيل طاقاتها الإنتاجية بمستوى أقرب إلى الطاقة الإنتاجية القصوى، بمعنى آخر يضع التكامل الصناعي الإطار الصحيح والأمثل لتوزيع التدفقات المالية والاستثمارات، وكذلك يخلق شبكة من الترابط في داخل النشاط الصناعي والتي تقوم على تحسين الأداء الصناعي وكفاءته وأيضاً ترفع من نسبة القيمة المضافة، وكل ذلك ينعكس بمجمله في زيادة مستوى الرفاهية المتحقق للمستهلك⁽¹⁾.

6. يفضل التكامل الصناعي إلى إعادة تشكيل هيكلية جدول الصادرات والواردات، حيث أن الزيادة في التبادل التجاري سواء من السلع الوسيطة والنهائية وذات التكوين الرأسمالي المنتجة من الدول الأجنبية أو المنتجات المحلية التامة الصنع يؤدي إلى تحفيز النشاط التجاري والنقل وفي قطاعات التخزين والموانئ.

(1) نهاد خليل دمشقية، التكامل الصناعي السوري - اللبناني الإمكانات والفرص، سلسلة أطروحات الدكتوراه (42)، ط1، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، 2002، ص 421.

7. ربط القطاع الصناعي المحلي بالاقتصاد العالمي الحديث وبصورة تدريجية، إذ يساهم التكامل الصناعي في تهيئة المؤسسات الصناعية للدخول من بوابة الاقتصاد العالمي وبشكل تدريجي.

8. زيادة مستوى الرفاهية في المجتمع بتحقيق قفزات في التنمية الاقتصادية الإقليمية سواء من خلال توفير السلع والخدمات التي يحتاجها المستهلك، أم رفع مستوى الدخل بتشغيل العمالة العاطلة، أم بتحسين حالة الترابط القطاعي بين مختلف الأنشطة الاقتصادية المحلية، أو بتحفيز قوى التنمية وبورها في الأقاليم المترابطة صناعياً.

ومن الآثار السلبية للتكامل الصناعي ما يأتي:

تأخذ الانعكاسات السلبية بعداً على المدى القصير، ويمكن تجاوزها من خلال العمل بشكل فردي أي على مستوى دولة أو إقليم أو بالتنسيق مع عدة دول أو أقاليم لتستوعب هذه الانعكاسات أو تفادي تأثيرها على النشاط الصناعي وفي إطار عمل اللجان المشتركة ولمختلف القطاعات، ان التركيز على الاستثمارات في إنتاج سلع بالموصفات والمقاييس العالمية والتي تكون قادرة على المنافسة في الأسواق الخارجية سيؤدي إلى خلق حالة منافسة للصناعات المنتجة المحلية وبذلك ستشهد المؤسسات الصناعية المنخفضة الكفاءة تهديداً قد يدفع البعض منها إلى الإغلاق أو الاندماج مع مؤسسات أخرى، وعلى المدى الطويل قد يؤدي إلى وجود مؤسسات ذات كفاءة منخفضة تعتمد كلياً على الحماية والدعم الحكومي، أما عند الاندماج أو التطوير فسوف يؤدي ذلك إلى رفع معدلات النمو إلى الأفضل نتيجة التطور وزيادة الكفاءة في الأداء والإنتاج. ويمكن إجمال الآثار السلبية للتكامل الصناعي في عدة نقاط هي:

1. انخفاض الإيرادات المالية للدولة من خلال إلغاء الرسوم الجمركية على المنتجات التي تتبادل بينياً، وبالتالي سوف تزداد قائمة المنتجات المعفاة من الرسوم مع كل مرحلة من مراحل التكامل الصناعي. وبسبب التعثر الذي سيصيب الصناعات ذات الكفاءة المنخفضة يقل التحصيل الضريبي من هذه المؤسسات، وبالتالي سينخفض التحصيل الضريبي على الرواتب والأجور.
2. تهديد بعض الصناعات المتدنية الكفاءة وتعثر البعض الآخر، إذ ستواجه العديد من الصناعات التحويلية تهديداً مباشراً من مثيلاتها في دولة أخرى أو إقليم آخر.
3. تهديد بعض الصناعات أكثر من غيرها مثل الصناعات المتنافسة ذات القيمة المضافة المنخفضة والوحدات الإنتاجية العائلية التي تعتمد أساليب تقليدية قديمة في الإدارة والإنتاج، والصناعات غير القادرة على التطوير والتحديث وإدخال التكنولوجيا الحديثة والتصدير والمنافسة في الأسواق الخارجية.
4. تهديد العمالة غير المؤهلة من خلال إغلاق الصناعات المتدنية الكفاءة وبالتالي زيادة حجم البطالة هذه العمالة وتلك غير القادرة على التأقلم والدخول في عالم التكنولوجيا الحديثة، وبالتالي يجب إعادة التأهيل والتدريب ورفع المستوى العلمي والتقني للعاملين حسب ما يتطلبه سوق العمل المحلية.

المبحث الثاني

دور البيئة الجغرافية في توجيه عمليات التكامل الصناعي

يعتقد الإنسان أنه استثمر جزءاً كبيراً من معطيات الطبيعة وخاصة التي تستحق الاستثمار، لكن هذا الاعتقاد يجافي الواقع، ويُعد المناخ والموارد المائية والنبات والحيوان الثروة الحقيقية لحياة الإنسان وليست المعادن فقط. اما مفهوم البيئة فهي عبارة عن مجموعة كبيرة من الأنظمة ذات التأثير المتبادل، إذ ان كل واحدة من هذه الأنظمة تضم عدداً كبيراً من العناصر والمكونات، وهي تتفاعل فيما بينها وتؤثر وتتأثر بالإنسان.

وتُعد الصناعة من أكثر الأنشطة الاقتصادية تأثراً في البيئة التي تحيط بها، وبالتالي تتأثر عملية التكامل الصناعي بالبيئة المحيطة به كما تؤثر بالعملية الإنتاجية من مدخلات ومخرجات، وان للبيئة مقومات ملائمة لإنجاح أو فشل التكامل الصناعي.

تؤثر العوامل الجغرافية على الصناعة وحسب طبيعتها، إذ تتوزع الموارد الطبيعية بلا انتظام في منطقة أو إقليم ما، ولا يمكن توقع وفرتها في أي موقع أو إقليم، وعند غنى إقليم معين وتنوع وكفاية الموارد الطبيعية فذاك يمثل حافزاً لإقامة نشاط صناعي معتبر، وعند النقص في أحد أو بعض الموارد فهذا لا يُعد عاملاً محبباً عند التصنيع، إذ يمكن التعويض عنه أو الحصول عليه من مكان آخر⁽¹⁾. وعندما توفر البيئة الجغرافية المحلية أو الإقليمية مقومات وعوامل لقيام النشاط الصناعي فإن هذه المناطق ستتمو بشكل تلقائي، ولأسباب تخطيطية قد

(1) عبد الزهرة علي الجنابي، الجغرافيا العامة الطبيعية والبشرية، ط1، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2017، ص 314.

تتشأ مواقع صناعية معينة تعتمد على قدرة ذلك الموقع على ما يوفره من مزايا وبكلف إنتاجية منخفضة مقارنةً بمواقع صناعية أخرى⁽¹⁾.

تؤثر البيئة الجغرافية في تحديد عوامل نجاح أو فشل التكامل الصناعي، وذلك لأن الصناعة تُعد من أكثر الأنشطة الاقتصادية التي تتفاعل مع البيئة، وإن التكامل الصناعي قائم على استثمار الموارد الطبيعية والبشرية بكفاءة عالية، ولذلك يُعد دور البيئة الجغرافية من العوامل المهمة في قيام التكامل الصناعي لأية منطقة أو إقليم، وذلك لما يخدم الإنسان وإشباع حاجاته ولتحسين البيئة التي يعيش فيها.

إن تنوع الإقليم الجغرافي بالموارد الطبيعية والاقتصادية والسكانية وتباين المهارات لدى السكان وتوزيعهم، له دور كبير في نجاح النشاط الاقتصادي بشكل عام والصناعي بشكل خاص، كما أن تباين الخصائص المناخية يساعد في تنوع الإنتاج الزراعي ومن ثم الصناعي، ولموارد الطاقة منخفضة الكلفة دور كبير في دفع عجلة النشاط الصناعي إلى الإمام لأنها تشكل عصباً أو محركاً أساسياً لأية صناعة، ومن ثم التكامل الصناعي فيما بعد. وإن وجود قاعدة صناعية واسعة يساعد في إقامة الروابط الصناعية وفي تطوير الروابط بينها فيما بعد إلى الاندماج والتكتل وهي بداية لعملية تكامل صناعي مستقبلي بين الفروع الصناعية المختلفة، عندها تكون البيئة الاستثمارية ناجحة ومشجعة سواء من حيث القوانين النافذة أو آليات تطبيقها.

وللتنوع الحاصل في البيئة الجغرافية من حيث خصائصها والإمكانات التي توفرها لاستثمارها صناعياً دور واضح وجلي في إكساب كل بيئة بخصائص معينة قدر تعلق الأمر بالنشاط الصناعي، وهذا التنوع والتباين سيؤدي في حال

(1) عبد الزهرة علي الجناحي، الجغرافيا الصناعية، مصدر سابق، ص 162-163.

الفصل الاول..... الإطار النظري للتكامل الصناعي ودور البيئة الجغرافية في توجيهه

استثماره استثماراً حسناً أو كفوئاً الى شيوع ظاهرة التخصص الصناعي القائمة على استثمار الطاقات المتاحة في النشاط الصناعي، وتخصص كل اقليم بنشاط صناعي محدد يتميز بالجودة وانخفاض كلف الإنتاج يكون مدخلاً مشجعاً للتكامل الصناعي بين الأقاليم والدول، ومن ثم الى انتعاش عمليات التنمية المكانية، وتسارعها وبما يخدم الأطراف الداخلة في مجموعات التكامل الصناعي.

إن وجود قوانين تساعد على سهولة التبادل السلعي والتجارة البينية بين أقاليم أو دول التكامل الصناعي يعد من الايجابيات لأية بيئة جغرافية، حيث سيعمل على نجاح عمليات التكامل الصناعي المستقبلية والتي يجب ان يسبقها نشاط صناعي في المنطقة أو الإقليم. أما الدور السلبي للبيئة الجغرافية والذي يعمل على إفشال عملية التكامل الصناعي، فانه يتمثل بعدة جوانب منها ضعف البيئة الاقتصادية المؤاتية للاستثمار بسبب اختلاف نظم الاستثمار بين الدول، وكذلك بيئة العمل غير المهيأة للابتكار والإبداع وندرة الكفاءة الصناعية وضعف الاهتمام بالتعليم المهني والصناعي التخصصي، وتخلف البنى الارتكازية وضعفها والنقص الكبير في إقامة المدن والمراكز والمناطق الصناعية. ويمثل قدم التقنيات المستخدمة وبطء تحديث المكون التكنولوجي للصناعة تحدياً كبيراً غالباً ما يؤدي بدوره إلى ضعف مطابقة المنتجات والسلع للمواصفات العالمية مع انخفاض التمويل اللازم للمشروعات الصناعية وعدم موائمة المنتوجات الصناعية المنتجة لاحتياجات الأسواق مما يؤدي إلى انخفاض الكفاءة الإنتاجية والتسويقية، كما ان وجود تشابه كبير في الهياكل الإنتاجية وضعف التشابك بين الشركات والمصانع يؤثر سلباً على التسويق وعلى التوسع والتطور في الصناعة.

ويُعد التوسع والانتشار والمنافسة غير المشروعة وغياب مراكز الدعم الصناعي والخدمات الصناعية التي تقدم الاستشارات الاقتصادية والفنية والمالية في الإنتاج والتسويق، ومن الأمور السلبية الأخرى ارتفاع تكاليف الإنتاج بسبب

الفصل الاول.....الإطار النظري للتكامل الصناعي ودور البيئة الجغرافية في توجيهه

كلف الطاقة والنقل والأعباء الجمركية وغير الجمركية ووقف التصدير إلى الأسواق التقليدية بسبب الحروب والاضطرابات في مختلف المناطق والذي ينعكس بدوره على كلف التصدير، وهي المرحلة النهائية للأنشطة الصناعية.

هذه العوامل مجتمعة لها تأثير سلبي وتسهم في فشل الأنشطة الصناعية المختلفة والذي يؤدي في نهاية المطاف إلى إفشال أية محاولات مستقبلية للتكامل الصناعي.

إن البيئة الجغرافية المتمثلة بالخصائص الجغرافية لأية منطقة تمنح الحيز المكاني خصوصيته المتفردة عن الأمكنة الأخرى، وهذه الخصوصية ترسم لاحقاً خصوصية تالية للأنشطة القائمة أو التي تقوم فيها، ولابد لكل ذلك أن يكون له تتابعات ايجابية أو سلبية على طبيعة عمليات التكامل الصناعي المستهدفة بين الأقاليم، فالتمائل في الخصائص الجغرافية يؤدي الى مزيد من التعميم، وهو في اتجاه معاكس لعملية التكامل، في حين ان التخصص الإقليمي القائم على استثمار ما يتفرد به الإقليم من امكانات تساعد في التخصص الجزئي على مستوى كل اقليم وثم التنوع الكلي على مستوى المناطق أو الأقاليم التخطيطية ونجاح عملية التشارك الجماعي في المنافع، بل ان الانتاج المتخصص يحقق نجاحات اقتصادية في الكلفة والنوعية والقدرة على المنافسة والاستحواذ على سوق أوسع، وامكانية أعلى على ادخال التقنيات ومواكبة التقدم التقني المتسارع في عالم الصناعة.

إن التشارك بين المنتجين لا يحدث في الغالب بمجرد وجود نوايا حسنة أو تلقائياً، إنما فقط عندما يكون هناك عمل مخطط له وبغاية يمكن أن تقوم به الجهات الحكومية بمساعدة واجهات أكاديمية، والبدائية الصحيحة له هي في التعرف العميق على خصائص كل جزء من أجزاء التشارك، وخصوصية كل منها، ثم توظيف أو استثمار كل خاصية في مكانها الصحيح ضمن عمليات التخصص الصناعي ثم التكامل.

الفصل الثاني

الخصائص الجغرافية لمحافظة الفرات الأوسط
وأثرها في التكامل الصناعي

تمهيد:

يعتمد التكامل الصناعي على عدة خصائص طبيعية وبشرية واجتماعية وإدارية وسياسية، ومن خلال الترابط والتفاعل بين الخصائص الجغرافية والنشاط الصناعي لمنطقة معينة يظهر تأثير المدخلات في العملية الصناعية، وتتأثر أيضاً عمليات المعالجة، ومخرجاتها، ومن ثم تؤثر في التكامل الصناعي بصورة أشمل.

وقبيل الشروع بتحديد الصناعات المزمع إنشاؤها في منطقة الدراسة لا بد من إجراء دراسة مسبقة للخصائص الطبيعية والبشرية من حيث الموقع والسطح والمناخ والسكان والاقتصاد وغيرها من الخصائص الأكثر تأثيراً في الصناعة وثم بيان تأثيرها في التكامل الصناعي.

المبحث الأول

الخصائص الطبيعية وأثرها في التكامل الصناعي

أولاً: الموقع الجغرافي والمساحة Geographical Location and Area

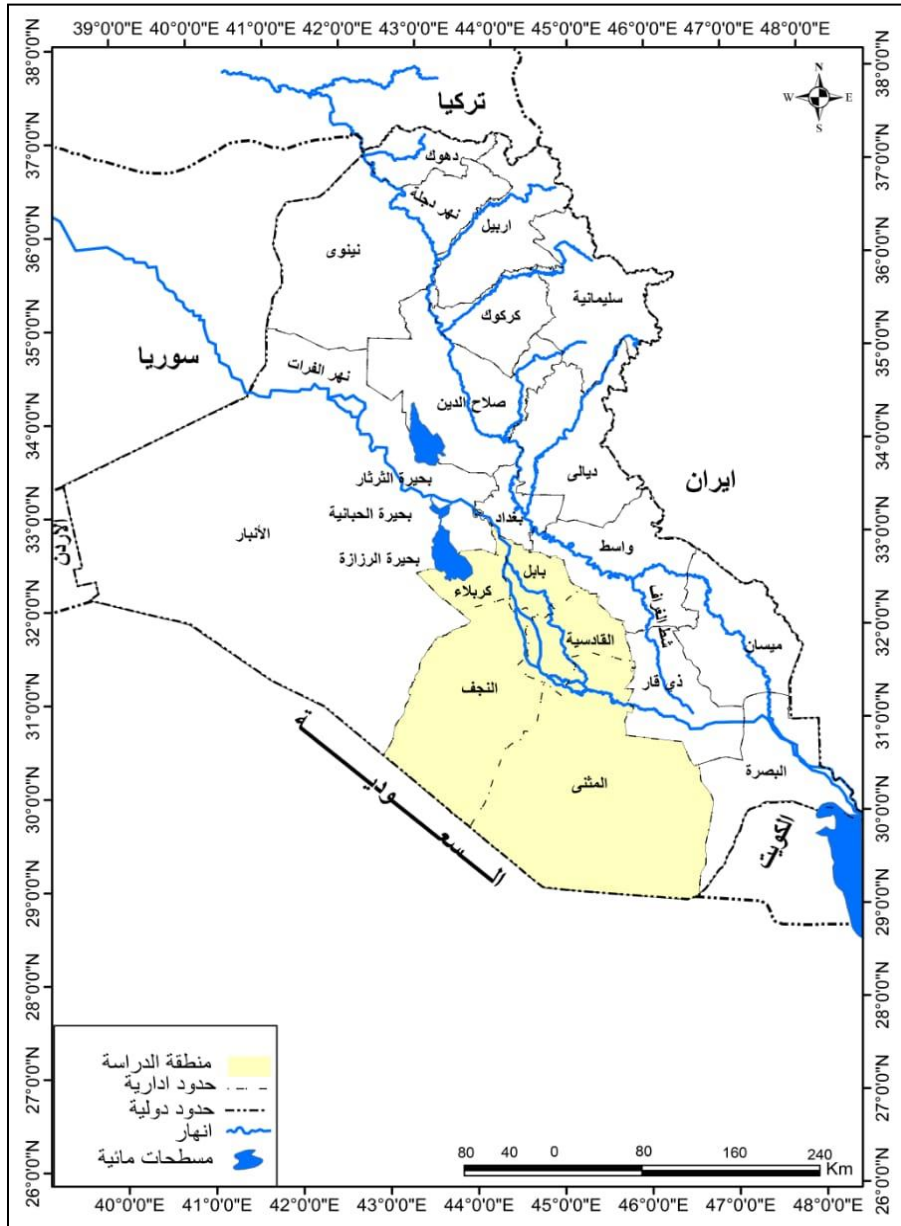
يُعد الموقع الجغرافي الحجر الأساس في تحليل أية منطقة إذ يمثل مدخلاً للمقومات الطبيعية للإقليم المؤثرة في الصناعة، للموقع أهمية كبيرة ليس في توطن الصناعة عامة فحسب، إنما كذلك في إقامة صناعات محددة في كل إقليم أو دولة تختلف عن غيرها حتى يمكن إقامة تكامل صناعي بينها، إذ له دور كبير وفاعل ومباشر في توجيه المستثمرين نحو نوع الصناعة التي يمكن إقامتها اعتماداً على المدخلات المحلية.

إن الموقع الجغرافي يُكسب الإقليم شخصية معينة ما إذا كان الإقليم ذا موقع هامشي أو مركزي، وبما إن إقليم الفرات الأوسط يعد من الأقاليم المركزية وفيه أجزاء حدودية مع المملكة العربية السعودية في كل من محافظتي النجف الأشرف

الفصل الثاني..... الخصائص الجغرافية لمحافظة الفرات الأوس وأثرها في التكامل الصناعي

والمثنى (الخارطة 1)، يُعد موقع محافظات الإقليم حيويًا لامتداده الفسيح وسط العراق رابطاً بين الشمال والجنوب وشرق العراق وغربه، وبعض محافظات منطقة الدراسة قريب من العاصمة بغداد مثل محافظتي بابل وكربلاء المقدسة، ويعد كل ذلك تنوعاً موقعياً يعطي لمنطقة الدراسة شخصية معنوية وهذا مشجع لقيام التكامل الصناعي فيما بعد. يتبين لنا أن منطقة الفرات الأوسط تتمتع بإمكانات موقعية مهمة، ولموقع منطقة الدراسة الجغرافي أهمية أخرى بامتداده بين بيئتين مختلفتين وهما بيئة السهل في الشرق والبيئة الصحراوية في الغرب، وقد وفرت كل من هذه البيئات للصناعة إمكانات تختلف عن الأخرى، فالسهل وفّر المنتجات الزراعية، ووفرت الصحراء الثروات المعدنية التي تدخل في مختلف الصناعات، كما إن عدد محافظات الدراسة ومساحتها يُسهم بشكل كبير في عملية الإنتاج وبالتالي ساعدت في تكامل الخصائص الطبيعية والسكانية وحدث تكامل وتجانس في جغرافية منطقة الدراسة.

خارطة (1) موقع محافظات الفرات الأوسط من العراق



المصدر: بالاعتماد على: وزارة الموارد المائية، الهيئة العامة للمساحة، خارطة العراق الإدارية، بغداد، 2019، وباستعمال برنامج Arc Gis 9.3.

الفصل الثاني..... الخصائص الجغرافية لمحافظة الفرات الأوس وأثرها في التكامل الصناعي

تبلغ مساحة منطقة الدراسة (98870 كم²) وحيث إنها تمثل ما يزيد عن خمس مساحة العراق، فإنها جديرة بتشكيل منطقة تخطيطية وافية المساحة ومعتبرة الموقع. ويبين الجدول (1) والخارطة (2) إن محافظة المثنى جاءت في المقدمة من حيث المساحة، إذ تشكل (52.33%) من إجمالي مساحة محافظات الدراسة، ثم تليها محافظة النجف الأشرف مُشكلة ما نسبته (29.15%) من مساحة منطقة الدراسة، وهذه المساحة الكبيرة لهاتين المحافظتين قد أكسبتها أهمية كبيرة في قيام الصناعات التي تحتاج إلى مساحات واسعة لبناء منشآتها والأبنية الملحقة بها مثل مستودعاتها ومخازنها وكذلك المشاريع المرتبطة بها لتتقية المياه وتوليد الطاقة، ووفرة مناطق أخرى لتصريف المياه العادمة والفضلات غير المرغوب فيها، والأخذ بالحسبان التوسعات المستقبلية المحتملة للمنشآت الصناعية وخاصة المنشآت الصناعية الكبيرة، واتساع مساحة هاتين المحافظتين أدى إلى تلاشي الصعوبات التي تواجه الصناعة في توفير الأراضي وخاصة بالنسبة للصناعات التي تحتاج إلى مساحات كبيرة، حيث إن الحصول على الأراضي يكون محدوداً في العادة في المدن الكبيرة ذات التجمعات السكانية الكبيرة، والتي تتصف بمحدودية مساحتها، فضلاً عن الأخطار المتمثلة بإحتمالات نشوب الحرائق وتولد غازات وأدخنة كريهة وملوثة تؤثر في صحة الإنسان والتي تتجم من بعض الصناعات الملوثة.

أما بالنسبة للمحافظات الثلاثة الأخرى (القادسية، بابل، كربلاء المقدسة) فشكلت نسبها (8.25، 5.18، 5.09%) من مساحة منطقة الدراسة وعلى التوالي⁽¹⁾. إن صغر مساحاتها بالنسبة للمحافظتين السابقتين (النجف الأشرف، المثنى)، وقربهما من بعضهما البعض قد أعطاها ميزة إضافية لقيام الصناعات الاستهلاكية والصناعات السريعة التلف.

(1) وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، المجموعة الإحصائية السنوية، بغداد، 2017، ص4.

الفصل الثاني..... الخصائص الجغرافية لمحافظة الفرات الأوسط وأثرها في التكامل الصناعي

إن المزايا آنفة الذكر من سعة مساحة بعض المحافظات وصغر مساحة محافظات أخرى ضمن منطقة الدراسة سيجعل هذه المحافظات تتخصص كل منها في صناعة معينة ستكون فيما بعد عاملاً مساعداً وإيجابياً ومشجعاً لقيام التكامل الصناعي.

جدول (1) مساحة محافظات الفرات الأوسط عام (2017) كم²

المحافظة	المساحة	
	كم ²	% من الفرات الأوسط
بابل	5119	5.18
كربلاء	5034	5.09
النجف	28824	29.15
القادسية	8153	8.25
المتن	51740	52.33
المجموع	98870	100

المصدر: وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، المجموعة الإحصائية السنوية، بغداد، 2017، ص 4.

ثانياً: خصائص سطح الأرض Earth's Surface Properties:

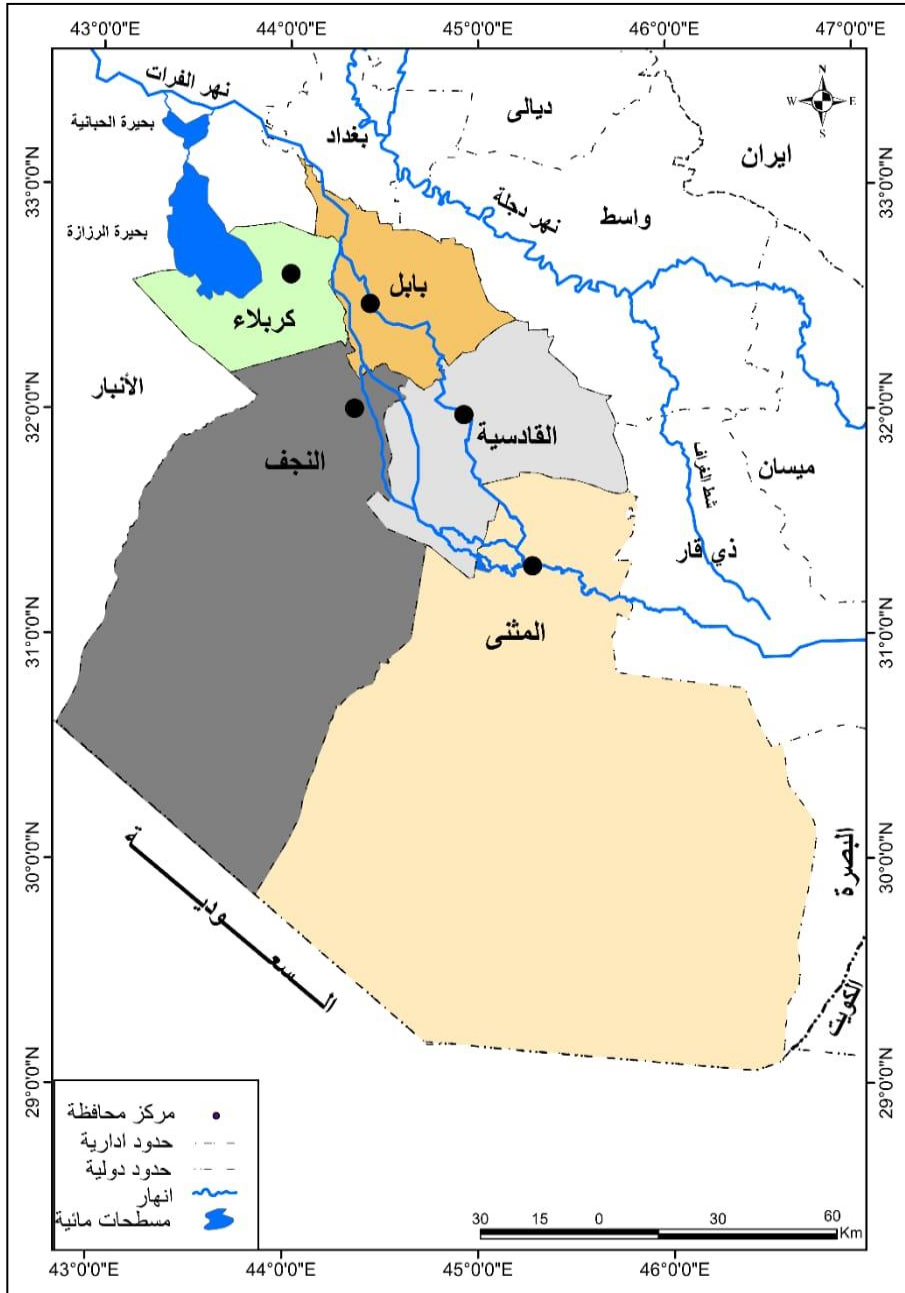
تقع منطقة الفرات الأوسط في منطقتين هما السهل الرسوبي الخصبة والغنية بالموارد المائية والبشرية والهضبة الغربية الغنية بالموارد الأولية المعدنية، وتمتد من شمالي محافظة بابل إلى حدود الكويت والسعودية جنوباً ومن محافظة واسط إلى منطقة النخيب غرباً. وتمثل منطقة الدراسة سطحاً سهلاً منبسطاً في أجزائه الشمالية والشرقية والوسطى مع وجود الهضاب الرملية في صحراء النجف وكربلاء غرباً وصحراء السماوة جنوباً.

الفصل الثاني..... الخصائص الجغرافية لمحافظة الفرات الأوسط وأثرها في التكامل الصناعي

يغلب على سطح منطقة الدراسة الانبساط بصورة عامة خارطة (3)، حيث ينحدر سطحها من الغرب نحو الشرق، وارتفاع الجزء الغربي يزيد معظمه عن (300 م) عن مستوى سطح البحر، إلا في منطقة واحدة تمتد نحو شبه الجزيرة العربية حيث يبلغ ارتفاعها (457 م) فوق مستوى سطح البحر، ويقل الارتفاع بالاتجاه شرقاً إلى أقل من (100 م) في معظم أجزاء المنطقة⁽¹⁾، ويتسم سطح منطقة الهضبة الغربية بالانبساط، وتظهر فيه بعض التلال وعدد من الوديان والمنخفضات وينحدر سطحه تدريجياً نحو الشرق باتجاه السهل الرسوبي، لذا جاء انحدار الوديان من الغرب إلى الشرق.

(1) عبد الزهرة علي الجنابي، واقع واتجاهات التوطن الصناعي في إقليم الفرات الأوسط من العراق "دراسة في جغرافية الصناعة"، أطروحة دكتوراه، كلية الآداب، جامعة بغداد، 1996، ص 56.

خارطة (2) التقسيم الإداري لمحافظة الفرات الأوسط



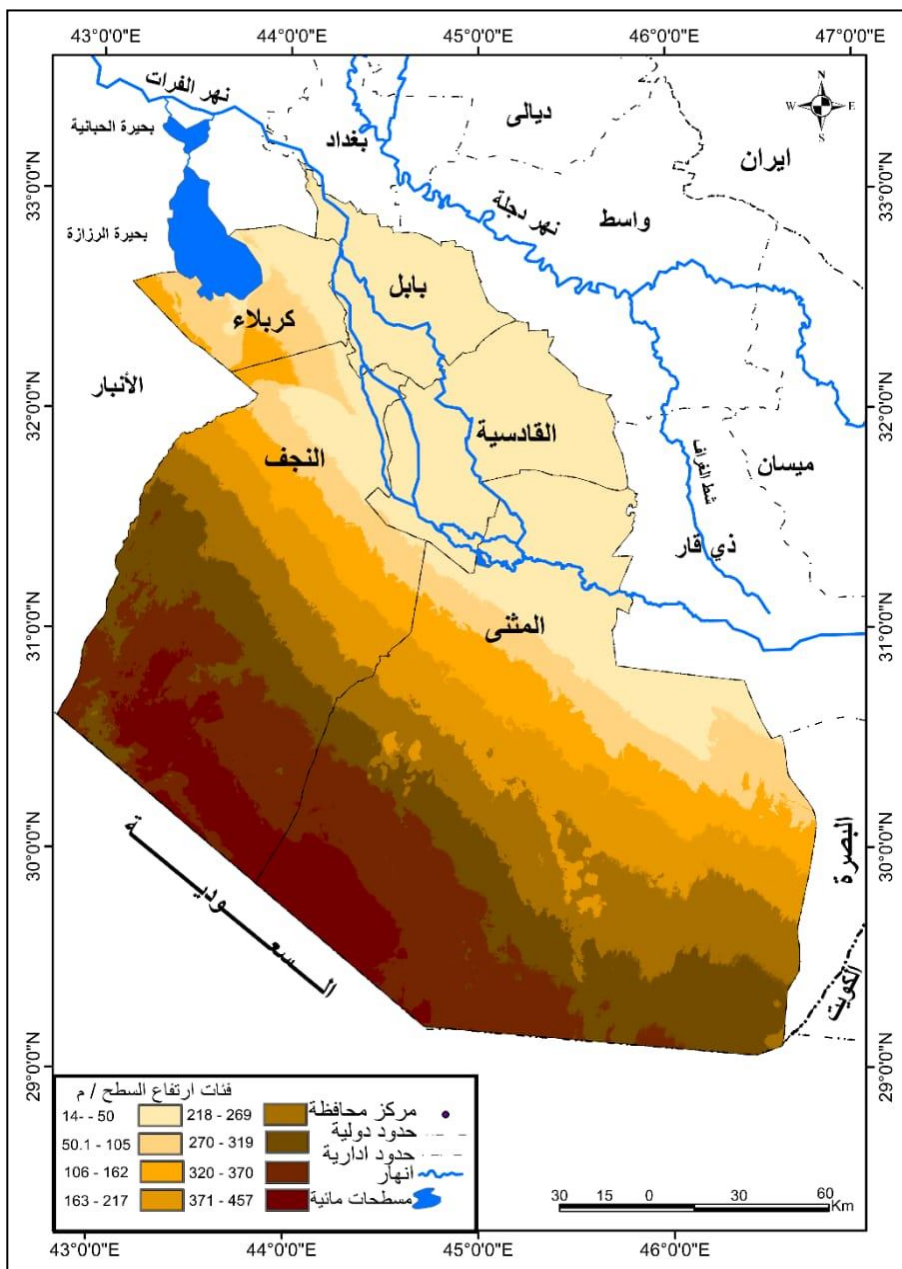
المصدر: بالاعتماد على الخارطة (1) وبرنامج Arc Gis 9.3 .

الفصل الثاني..... الخصائص الجغرافية لحافظات الفرات الأوس وأثرها في التكامل الصناعي

إن انبساط سطح الأرض في منطقة الدراسة أدى إلى خفض كلف الإنتاج من خلال انخفاض كلف إنشاء (الأبنية والمخازن والمستودعات الملحقة بها، طرق النقل البرية سواء كانت طرقاً معبدة أم سكك الحديد لنقل المواد الأولية من جهة وتسويق منتجاتها النهائية أو النصف مصنعة إلى أسواقها المحلية أو الخارجية، الهياكل الارتكازية مثل (مد أنابيب لنقل المياه والوقود، خطوط نقل الطاقة الكهربائية) التي تحتاجها المنشآت الصناعية، كل هذه التسهيلات وانخفاض الكلف يشجع على نجاح الأنشطة الاقتصادية عامة والنشاط الصناعي بشكل خاص، وفي مختلف الصناعات، والذي يعد عاملاً مشجعاً لقيام التكامل الصناعي.

الفصل الثاني..... الخصائص الجغرافية لمحافظة الفرات الأوس وأثرها في التكامل الصناعي

خارطة (3) فئات أرتفاع السطح لمحافظة الفرات الأوسط



المصدر: بالاعتماد على الخارطة (1) وبرنامج Arc Gis 9.3 .

ثالثاً: خصائص المناخ Climate Characteristics:

إن عامل المناخ له تأثير مهم في الصناعة بصورة عامة وفي التكامل الصناعي بصورة خاصة، فالمناخ يحدد نوع الإنتاج الزراعي (المادة الأولية) وبالتالي يؤثر في نوع الصناعات المعتمدة على هذا الإنتاج، فمثلاً عندما يخطط لإقامة مصنع لتعليب الفواكه والخضروات لذلك يقيم في المناطق التي تُزرع فيها تلك الأنواع من الفواكه والخضروات (المادة الأولية، الخامات)، وأيضاً عند إقامة مصنع لطحن الحبوب فإنه يُنشأ في المناطق التي تزرع بها تلك الحبوب، وتتأثر إقامة المصانع والصناعات التي تعتمد على الإنتاج الزراعي بالمناخ، كما في صناعة الآلات والمعدات وصناعة الطائرات، إذ تعتمد على كميات كبيرة من المعادن ويجب إقامتها في المناطق المعتدلة والمشمسة والمفتوحة، إذ تحتاج إلى تجريب الآليات والسماح بالطيران وإمكان تخزين الآلات الضخمة في العراء أو شبه العراء وذلك للتقليل من تكاليف الإنتاج.

تعد مثل تلك المناطق المعتدلة مناخياً الأكثر ملاءمة لإقامة مختلف الصناعات وكما تعد أكثر جذباً للسكان مما يوفر الأيدي العاملة وكذلك السوق النشط لاستهلاك تلك المنتجات الصناعية.

والعمليات الصناعية والاستخراجية تتأثر وبشكل واسع بالظروف المناخية، إذ تتأثر من حيث توطنها وعملية الاستهلاك، وأيضاً في اختيار الموقع الصناعي بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، وعند توطين الصناعات يؤخذ بنظر الاعتبار عدة عوامل منها حاجتها للتسخين أو التبريد والتخزين، وقد تكون الظروف المناخية عامل جذب أو طرد للأيدي العاملة⁽¹⁾. لذلك سنوضح عناصر المناخ في منطقة الدراسة ومدى تأثيرها في قيام التكامل الصناعي في المنطقة:

(1) سلمى عبد الرزاق الشبلاوي، الصناعات الغذائية في محافظات الفرات الأوسط، أطروحة دكتوراه، كلية الآداب، جامعة بغداد، 1998، ص 131.

1. السطوع الشمسي Solar Brightness: □

يعد السطوع الشمسي واحداً من المصادر البديلة والنظيفة للطاقة، ويؤثر السطوع الشمسي في صناعة الأفلام حيث تكون السماء صافية لتوفر مدى للرؤية عند التصوير، فقد يؤثر حدوث الغيوم والضباب على صناعة السينما والتصوير وخاصة المشاهد الخارجية. كما يؤثر السطوع الشمسي في صناعة الطائرات وصناعة الطابوق بأنواعه إذ يتطلب قيامها مناطق مكشوفة وأجواء صافية خالية من الغيوم والرياح الخفيفة وساعات من السطوع الشمسي.

يتباين السطوع الشمسي في منطقة الدراسة خلال أشهر السنة، فمن خلال تسجيلات المحطات المناخية (الحلة، كربلاء، النجف، الديوانية، السماوة) تبين أن أعلى معدل للسطوع الفعلي السنوي في جنوب منطقة الدراسة (9.0 ساعة /يوم) في محطة السماوة، في حين تصل في محطة الديوانية إلى (8.8 ساعة /يوم) أما في محطات الحلة وكربلاء والنجف فقد سجلت معدل (8.7 ساعة /يوم)، وكما في الجدول (2) والشكل (2).

اما في فصل الصيف وبالتحديد في شهر تموز نلاحظ ارتفاعاً كبيراً في معدل السطوع الفعلي يصل إلى أكثر من (11 ساعة /يوم) سطوع فعلي وهي كافية لتوفر مصادر بديلة للطاقة من جهة ومن جهة أخرى لزراعة محاصيل تحتاج السطوع الشمسي العالي وبالتالي نجاح الزراعة ومن ثم قيام الصناعات التي تعتمد في موادها الأولية على المنتجات الزراعية، وهذا يعد عاملاً إيجابياً في قيام التكامل الصناعي، رغم أن تأثير السطوع الشمسي كما تبين مما سبق هو تأثير غير مباشر فهو لا يؤثر بصورة مباشرة على أي عملية صناعية ولكنه يؤثر في بعض الأحيان في المواد التي تدخل في التصنيع كما هو الحال في المنتجات الزراعية الداخلة في عملية التصنيع وكذلك خفض الكلف من خلال الاعتماد على المصادر البديلة للطاقة مثل الطاقة الشمسية.

الفصل الثاني..... الخصائص الجغرافية لحافظات الفرات الأوس وأثرها في التكامل الصناعي

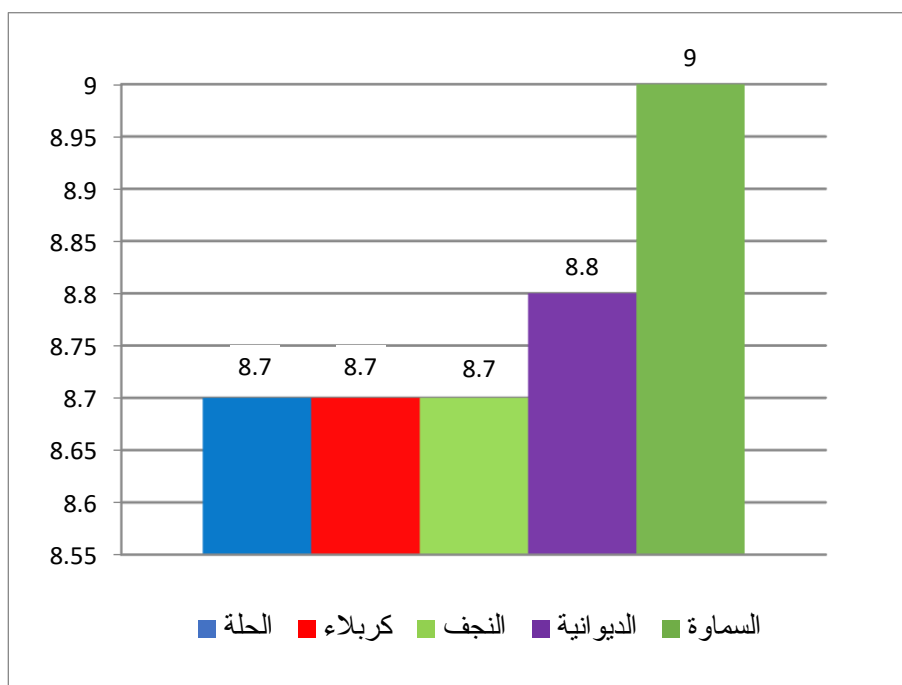
جدول (2) معدلات ساعات السطوع الشمسي النظرية والقطعية في محطات الفرات الأوسط كمعدل للمدة (1985 - 2017) / ساعة/ يوم

المحطة	عنصر / شهر	2 ك	شباط	آذار	نيسان	أيار	حزيران	تموز	آب	أيلول	1 ت	2 ت	1 ك	المعدل
الحلة	سطوع نظري	10:01	11	11:05	13	13:05	14:01	14:05	13:02	12:02	11:02	10:02	10	11:85
	سطوع فعلي	6.1	7.2	7.7	8.5	9.3	11.4	11.5	11.2	10	8.2	7	6.1	8.7
كربلاء	سطوع نظري	10:19	11:02	11:58	13:01	13:51	14:16	14:04	13:24	12:21	11:22	10:28	10:04	12:04
	سطوع فعلي	6.2	7.2	8	8.5	9.4	11.1	11.4	10.9	10.1	8.2	7.1	6.1	8.7
النجف	سطوع نظري	10:13	11:05	12:00	12:05	13:45	14:12	13:57	13:19	12:20	11:25	10:28	10:00	11:94
	سطوع فعلي	5.9	6.4	7.3	7.9	8.3	9.4	11.2	11.5	10.9	10	8.2	7.1	8.7
الديوانية	سطوع نظري	10:13	11:00	12:00	12:05	13:45	14:11	13:57	13:19	12:20	11:25	10:28	10:00	11:94
	سطوع فعلي	6.3	7.3	8	8.3	9.3	11.5	11.5	11.2	10.2	8.4	7.4	6.5	8.8
السماءة	سطوع نظري	10:13	11	12	12:55	13:45	14	13:57	13:19	12:02	11:25	10:28	10	11:95
	سطوع فعلي	6.9	7.7	8	8.5	9.3	11.6	11.8	11.5	10.1	8.6	7.3	6.4	9.0

المصدر: وزارة النقل، الهيئة العامة للأتواء الجوية العراقية، قسم المناخ، بيانات غير منشورة، بغداد، 2018.

الفصل الثاني..... الخصائص الجغرافية لمحافظة الفرات الأوس وأثرها في التكامل الصناعي

شكل (2) معدلات السطوع الشمسي الفعلي في محطات الفرات الأوسط للمدة (1985-2017) / ساعة / يوم.



المصدر: بالاعتماد على الجدول (2).

2. درجة الحرارة Temperature:

وهي من أهم عناصر المناخ التي تؤثر في قيام الصناعة وتنوعها وتطورها وانتشارها، وبالتالي فإن المشاريع الصناعية وطبيعة إنتاج تلك الصناعات وأنواعها تتأثر بالتطرف في درجات الحرارة وفي مختلف الصناعات، سواء كان هذا التطرف ارتفاعاً أم انخفاضاً في درجات الحرارة ولمختلف فصول السنة، فالمناخ المعتدل في درجات حرارته وخاصة في فصل الشتاء يساعد على تخزين الآلات

الفصل الثاني..... الخصائص الجغرافية لمحافظة الفرات الأوسط وأثرها في التكامل الصناعي

في العراق مما يؤدي إلى خفض تكاليف التخزين، كذلك انخفاض تكاليف التدفئة وهو مهم في المصانع ذات المساحات الكبيرة⁽¹⁾.

تؤثر درجة الحرارة على عملية التخصص الصناعي، ففي المناطق التي تنخفض فيها درجات الحرارة نلاحظ تخصص بعض المناطق بصناعات معينة مثل صناعة الألبسة الفراشية والجلود والتي تلائم تلك المنطقة، إذ يؤدي إلى زياد إنتاج ونشاط تلك الصناعة وتركزها حسب قانون العرض والطلب، والمناطق التي ترتفع فيها درجات الحرارة تتخصص بالصناعات الكهربائية مثل المكيفات، المبردات الهوائية، والثلاجات وصناعة الملابس الخفيفة، حيث تتركز مثل هذا منشآت صناعية في تلك المناطق. وتتطلب بعض الصناعات التحويلية وخاصة الغذائية درجات حرارة منخفضة وبعضها يتطلب درجات حرارة معتدلة. وقد يؤثر الارتفاع والانخفاض بدرجات الحرارة بصورة مباشرة وغير مباشرة على العملية الصناعية، فقد تتوقف حركة المواد الأولية أو عند نقل السلع والمنتجات من المصنع إلى السوق، وبالتالي فإنه يؤدي إلى توقف أو تعطل الإنتاج الصناعي أو بطء سير العملية الصناعية وكل ذلك سوف يزيد من كلف الإنتاج وارتفاع أسعار السلع المنتجة فيما بعد.

تميزت منطقة الدراسة بارتفاع درجات الحرارة إلى ما فوق الصفر المئوي وفي كل أيام السنة، مما يتيح استمرار الإنتاج الصناعي في كل محافظات الدراسة، ولها أثر ايجابي مماثل على الإنتاج الزراعي حيث يمتد فصل النمو على طول السنة، مما يسمح بإنتاج حاصلات زراعية طويلة أيام السنة (صيفية، شتوية) تقدم بتنوعها منتجات زراعية تزود الصناعة بمواد أولية متنوعة، مما ينعكس ايجاباً على الإنتاج

(1) سعد جاسم محمد حسن، محمد سالم ضو، الهادي بشير المغيرة، جغرافية الصناعة أسس وتطبيقات وتوزيعات مكانية، ط1، دار شموع الثقافة للطباعة والنشر والتوزيع، الزاوية، 2002، ص 89.

الفصل الثاني..... الخصائص الجغرافية لمحافظة الفرات الأوسط وأثرها في التكامل الصناعي

الصناعي ومن ثم التكامل الصناعي. وتتميز منطقة الدراسة بوجود فصلين أحدهما بارد وهو فصل الشتاء (تشرين الثاني، كانون الأول، كانون الثاني، شباط)، إذ تتخفّض درجات الحرارة نسبياً وتسقط أمطار قليلة، مما ساعد على قيام واستمرار معظم الصناعات فقلل من تكاليف الإنتاج وخاصة التدفئة والإنارة وتخزين الآلات والمنتجات. أما الفصل الثاني لمنطقة الدراسة وهو فصل الصيف (مايس، حزيران، تموز، آب) فيتصف بارتفاع درجات الحرارة وتطرفها في بعض الأحيان وكما في الجدول (3) والشكل (3)، وهذا الارتفاع له إيجابيات وسلبيات على الصناعة، فمن إيجابياته أنه يساعد على نشاط معظم الصناعات وخاصة الصناعات الإنشائية وذلك لما تتطلبه من درجات حرارة عالية لتقصير مدة الإنتاج من خلال تسريع عملية جفاف منتجاتها مثل صناعة الطابوق والبلوك والكاشي، وتخفيض كلف الإنتاج من حيث انخفاض استخدام الطاقة في العملية الإنتاجية. أما من سلبيات ارتفاع درجات الحرارة فإنه يؤدي إلى زيادة التكاليف من خلال استعمال أجهزة التكييف في المصانع وكذلك عدم قدرة العاملين على العمل خارج المصنع، كما إنها تؤدي إلى سرعة تلف بعض المنتجات وخاصة الغذائية، كما إن شدة الحرارة تؤثر على عملية نقل المواد الأولية الزراعية وأي منتج صناعي سريع التلف بالحرارة مثل (الألبان والآيس كريم) مما يستدعي استخدام وسائط نقل مبردة، مما يزيد من تكاليف الإنتاج. إن عدم وجود تباين في درجات الحرارة بين محافظات منطقة الدراسة يعد عاملاً سلبياً لكنه غير مؤثر في الوقت نفسه في النشاط الصناعي ومن ثم في التكامل الصناعي.

من خلال ما سبق يتبين إن معدل الحرارة السنوي لمحافظة منطقة الدراسة على مختلف فصول السنة هو معتدل نوعاً ما مع وجود ارتفاع في معدلات درجات الحرارة في فصل الصيف وهذا سيؤدي بالتالي إلى نشاط القطاع الصناعي على مدار السنة والذي يشجع بدوره على قيام التكامل الصناعي بين محافظات منطقة الدراسة.

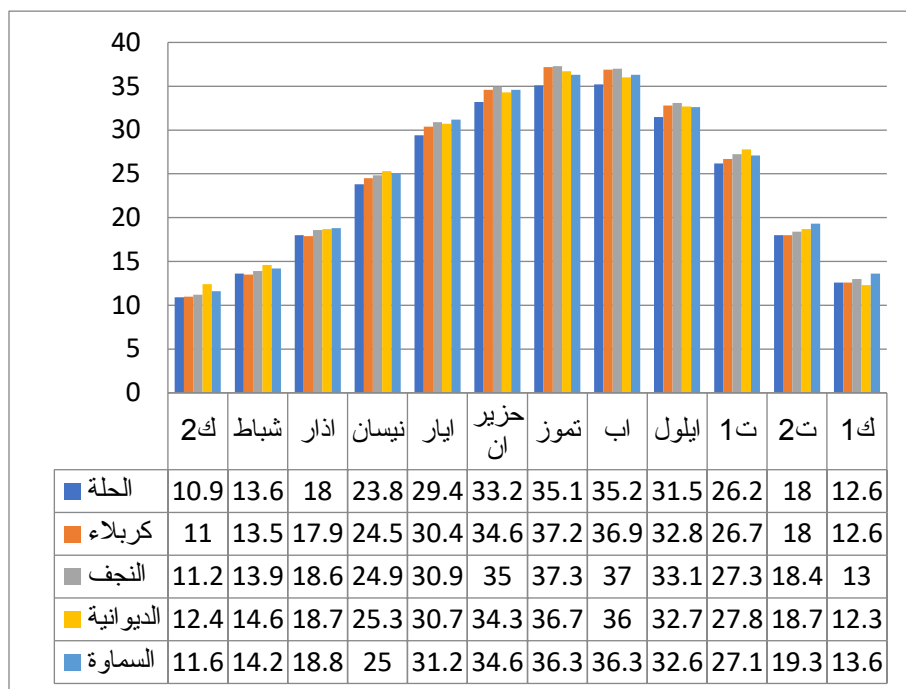
الفصل الثاني..... الخصائص الجغرافية لمحافظة الفرات الأوس وأثرها في التكامل الصناعي

جدول (3) المعدلات الشهرية والسنوية لدرجات الحرارة في محطات الفرات الأوسط للمدة (1985 - 2017) م °

المعدل	1 ك	2 ت	1 ت	أيلول	آب	تموز	حزيران	أيار	نيسان	آذار	شباط	2 ك	عنصر / شهر	المحطة
16.6	6.8	11.2	18.5	23	26.7	26.8	25	21.6	16.4	11	7.1	5	حرارة صغرى	الحلة
31.3	18.3	24.7	33.8	40	43.6	43.4	41.3	37.2	31.1	25	20.1	16.7	حرارة عظمى	
23.9	12.6	18.0	26.2	31.5	35.2	35.1	33.2	29.4	23.8	18.0	13.6	10.9	معدل الحرارة	
18.0	7.1	11.9	19.6	25.0	29.1	29.7	27.1	23.2	17.8	11.6	7.7	5.7	حرارة صغرى	كربلاء
31.3	18.1	24.0	33.8	40.6	44.7	44.6	42.0	37.5	31.2	24.1	19.3	16.2	حرارة عظمى	
24.7	12.6	18.0	26.7	32.8	36.9	37.2	34.6	30.4	24.5	17.9	13.5	11.0	معدل الحرارة	
18.2	7.6	12.3	19.9	25.3	29.2	29.5	27.2	23.6	18.2	12.2	7.9	5.7	حرارة صغرى	التجف
31.9	18.4	24.5	34.6	40.9	44.8	45.1	42.7	38.2	31.5	25	19.9	16.7	حرارة عظمى	
25.0	13	18.4	27.25	33.1	37	37.3	34.95	30.9	24.85	18.6	13.9	11.2	معدل الحرارة	
18.0	5.6	12.5	21.0	24.4	27.7	29.0	26.1	23.1	18.6	12.0	8.6	7.5	حرارة صغرى	الديوانية
32.0	19.0	24.9	34.5	40.9	44.3	44.4	42.4	38.2	31.9	25.4	20.5	17.3	حرارة عظمى	
25.0	12.3	18.7	27.8	32.7	36.0	36.7	34.3	30.7	25.3	18.7	14.6	12.4	معدل الحرارة	
17.7	7.9	12.8	19.3	23.8	27.6	27.9	26.3	23.6	17.8	12.1	7.8	5.9	حرارة صغرى	السماعة
32.3	19.3	25.7	34.9	41.4	44.9	44.6	42.9	38.7	32.1	25.5	20.5	17.3	حرارة عظمى	
25.0	13.6	19.3	27.1	32.6	36.3	36.3	34.6	31.2	25.0	18.8	14.2	11.6	معدل الحرارة	

المصدر : وزارة النقل، الهيئة العامة للأتواء الجوية العراقية، قسم المناخ، بيانات غير منشورة، بغداد، 2018 .

شكل (3) المعدلات الشهرية والسنوية لدرجات الحرارة في محطات الفرات الأوسط للمدة (1985-2017) م



المصدر: بالاعتماد على الجدول (3).

3. الرياح The Wind:

إن اتجاه الرياح السائدة في منطقة الدراسة هي الشمالية الغربية والغربية والشمالية وكما في الجدول (4) والشكل (4)، وهي تؤثر بصورة كبيرة على أمر تحديد مواقع الصناعات وخاصة الملوثة منها، والتي يجب أن لا تكون في الجهات الشمالية أو الغربية أو الشمالية الغربية من مراكز المدن السكنية، وإن تكون هناك مسافات كبيرة بينهما لإبعاد تأثيراتها الضارة عن السكان. وفي أيام معينة من السنة تهب الرياح الجنوبية الشرقية لذلك يجب أن يؤخذ بنظر الاعتبار عند اختيار مواقع هذه الصناعات الابتعاد عن الجهة الجنوبية

الفصل الثاني..... الخصائص الجغرافية لمحافظة الفرات الأوس وأثرها في التكامل الصناعي

الشرقية لمراكز المدن أيضاً، أما الاتجاهات الباقية فهي ثانوية ولا تؤثر تأثيراً واضحاً على الصناعات القائمة في منطقة الدراسة بشكل مباشر ومن ثم على التكامل الصناعي.

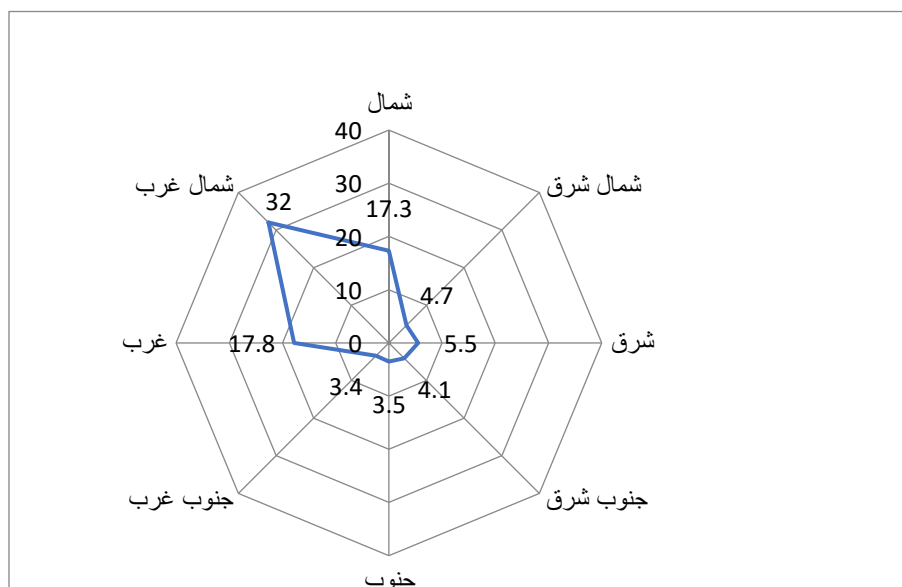
جدول (4) اتجاهات الرياح السائدة في محطات الفرات الأوسط للمدة

%(1985-2017)

الاتجاهات	الحلة	كربلاء	النجف	الديوانية	السماوة	المعدل
شمالية	10.9	19	19.2	17.2	20	17.3
شمالية شرقية	2.4	7.5	7.6	1.2	5	4.7
شرقية	3.9	5	6.9	4.8	7	5.5
جنوبية شرقية	3.6	4.8	2.8	4.3	5	4.1
جنوبية	6.4	0.2	2.8	4.8	4.1	3.5
جنوبية غربية	6.8	1.5	1.9	1.7	6.5	3.4
غربية	22.4	18	9.7	24.8	14	17.8
شمالية غربية	31	30	35.4	30.2	31.2	32.0
سكون	12.6	14	13.7	11	7.2	11.7
المجموع	100	100	100	100	100	100

المصدر: وزارة النقل، الهيئة العامة للأمناء الجوية العراقية، قسم المناخ، بيانات غير منشورة، بغداد، 2018.

شكل (4) اتجاهات الرياح السائدة في محطات الفرات الأوسط للمدة
.(2017-1985) / %



المصدر: بالاعتماد على الجدول (4).

وقد سّجلت محطات الدراسة معدل سرعة الرياح وكما في الجدول (5)، إذ تتراوح معدل سرعة الرياح بين (1.8-3.3 م/ثا) وهذا التفاوت في معدل سرعة الرياح منخفض وتأثيره ضئيل جداً بين معدل أعلى محطة واقل محطة، مما ليس له تأثير يذكر على قيام الصناعة ومن ثم التكامل الصناعي.

جدول (5) المعدلات الشهرية لسرعة الرياح في محطات الفرات الأوسط للمدة (1985 - 2017) م/م/ثا

المحطة	2ك	شباط	آذار	نيسان	أيار	حزيران	تموز	آب	أيلول	1ت	2ت	1ك	المعدل
الحلة	1.4	1.8	2.1	2	2.1	2.5	2.6	1.9	1.5	1.2	1.2	1.3	1.8
كربلاء	2.2	2.6	3.1	3.1	3.1	4	4.1	3.2	2.4	2.1	1.9	2	2.8
النجف	1.2	1.7	2	2.1	2.1	2.7	2.7	2.1	1.7	1.4	1.2	1.1	1.8
الديوانية	2.1	2.5	2.8	2.9	2.6	3	3.1	2.3	1.9	1.8	1.7	1.9	2.4
السماوة	2.7	3.3	3.6	3.8	3.8	4.3	4	3.6	3.1	2.8	2.5	2.6	3.3

المصدر: الهيئة العامة للأمناء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، بيانات غير منشورة، بغداد، 2018.

4. خصائص الرطوبة النسبية Relative Humidity Properties:

تؤثر الرطوبة النسبية في بعض العمليات الصناعية كما في صناعات الغزل والنسيج الصوفي والقطني، إذ يؤثر في نوع الخيط وجودته، فصناعة النسيج الصوفي تحتاج إلى الجو الجاف لمنع عملية تكثف الصوف، أما صناعة النسيج القطني فتحتاج إلى الجو الرطب لمنع عملية انقطاع الخيط، لذلك يجب تكييف العمليات الصناعية لتلك الظروف مما يؤدي إلى رفع كلف الإنتاج.

وتؤثر الرطوبة النسبية في تحديد مواقع إقامة بعض الصناعات التي تتطلب أن تكون موادها الخام رطبة، وإذا أقيمت في المناطق الجافة يجب زيادة استخدام المياه مما يزيد من كلف الإنتاج، ولبعد منطقة الدراسة عن المؤثرات البحرية شأنها شأن بقية محافظات الوسط فإن معدلات الرطوبة النسبية تكون منخفضة، وبالتالي يجب أخذها بعين الاعتبار عند إقامة المشاريع الصناعية وتحقيق التكامل الصناعي في المنطقة، فهناك علاقة ايجابية ما بين انخفاض نسبة الرطوبة النسبية ونجاح إقامة الصناعات الإنشائية مثلاً لاسيما صناعة البلوك والطابوق والكاشي.

وتتباين معدلات الرطوبة النسبية في منطقة الدراسة تبايناً زمنياً واضحاً، وعموماً نلاحظ من الجدول (6) والشكل (5) إن نسبة الرطوبة تتراوح ما بين (22 %) كحد أدنى في شهر تموز إلى (73 %) كحد أعلى في شهر كانون الثاني ولكافة مناطق الدراسة. ومعدلاتها تتناقص في الأشهر الحارة ليسجل أدناها في شهر حزيران (27.1 %) وشهر تموز (26.54 %)، وهذه النسب تهيئ الأجواء المناسبة لإقامة الصناعات الإنشائية في محافظات الدراسة حيث تحتاج هذه الصناعة لمثل هذه الأجواء حتى تجف بسرعة وتمكين المنتجين من تسويقها وعدم الانتظار طويلاً لجفافها، ولو استخدمت تقنيات أكثر تطوراً لتسريع عمليات تجفيفها، فإنها تؤدي إلى زيادة كلف الإنتاج، لهذا فإن هذا العامل نعهده ايجابياً لتطوير أنواع الصناعات الإنشائية في منطقة الدراسة.

الفصل الثاني..... الخصائص الجغرافية لمحافظة الفرات الأوس وأثرها في التكامل الصناعي

وفي التباين المكاني الضئيل لمعدل الرطوبة النسبية يتبين ان في محطة الحلة (48.7 %) وهو أعلى معدل للرطوبة في المنطقة تليها محطة كربلاء وبمعدل (47.1 %) ثم محطة الديوانية وبمعدل يصل إلى (45.2 %) وبعدها محطة النجف وسجلت معدل (42.4 %)، أما محطة السماوة فقد كانت أقل المحطات تسجيلاً لمعدلات الرطوبة النسبية وبلغت (40.3 %). وهذا بسبب موقع المنطقة وخضوعها للمؤثرات القارية.

الفصل الثاني..... الخصائص الجغرافية لمحافظة الفرات الأوس وأثرها في التكامل الصناعي

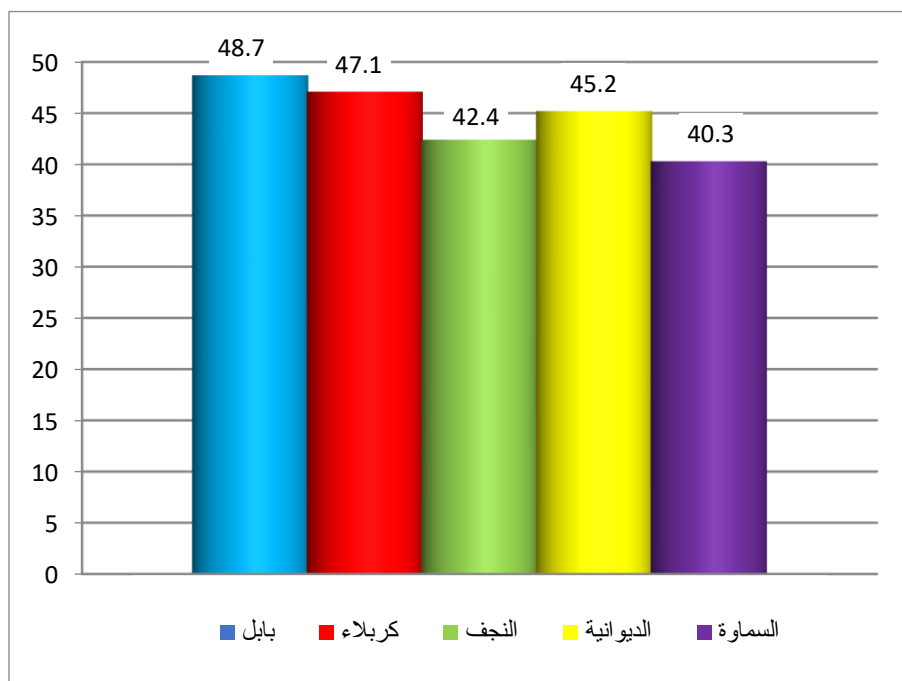
جدول (٦) المعدلات الشهرية والسوية للربطية النسبية في محطات الفرات الأوسط للمدة (١٩٨٥ - ٢٠١٧) / %

المعدل	١ ك	٢ ت	١ ت	أيلول	آب	تموز	حزيران	أيار	نيسان	آذار	شباط	٢ ك	المحطة
٤٨,٧	٧١	٦٣	٤٨	٣٨	٣٣	٣١	٣١	٣٦	٤٦	٥٣	٦٢	٧٢	الحلة
٤٧,١	٧١	٦٢	٤٦	٣٦	٣١	٢٩	٢٩	٣٤	٤٢	٥١	٦١	٧٣	كربلاء
٤٢,٤	٦٥,٣	٥٦	٤٠,٢	٢٩	٢٣,٨	٢٣	٢٥	٣١,١	٤١,٣	٤٨,٣	٥٧,٨	٦٧,٤	النجف
٤٥,٢	٦٨	٥٩	٤٣,٨	٣٣,٤	٢٩,٩	٢٧,٧	٢٧,٥	٣٢	٤٢,٢	٥٠,٨	٦٠,٣	٦٩,١	الديوانية
٤٠,٣	٦٣	٥٣	٣٧	٢٧	٢٣	٢٢	٢٣	٢٨	٣٨	٤٧	٥٧	٦٦	السماعة
	٦٧,٦٦	٥٨,٦	٤٣	٣٢,٦٨	٢٨,١٤	٢٦,٥٤	٢٧,١	٣٢,٢٢	٤١,٩	٥٠,٠٢	٥٩,٢٦	٦٩,٥	المعدل الشهري

المصدر: وزارة النقل، الهيئة العامة للأواء الجوية العراقية، قسم المناخ، بيانات غير منشورة، بغداد، ٢٠١٨ .

الفصل الثاني..... الخصائص الجغرافية لمحافظة الفرات الأوسط وأثرها في التكامل الصناعي

شكل (5) المعدلات السنوية للرطوبة النسبية في محطات الفرات الأوسط
للمدة (1985-2017) %



المصدر: بالاعتماد على الجدول (6).

5. الأمطار Rain:

تُعد الأمطار ذات تأثير محدود في البنية الصناعية، إذ تؤثر في بعض الصناعات بصورة غير مباشرة، فبعض الصناعات تحتاج إلى سرعة في تجفيف منتجاتها وحسب نوع المواد المستخدمة فيها خاصة في الصناعات الإنشائية وصناعة الأخشاب والمواد المعدنية.

تشابه خصائص الأمطار في منطقة الدراسة لنظام أمطار البحر المتوسط والتي تقتصر على الفصل البارد من السنة من حيث مواعيد سقوطها، أما كمية الأمطار الساقطة فتترتبط بنشاط المنخفضات الجوية والتي تبدأ في فصل الخريف

الفصل الثاني..... الخصائص الجغرافية لمحافظة الفرات الأوسط وأثرها في التكامل الصناعي

ثم تزداد في الفصل البارد ثم تتناقص مرة أخرى في فصل الربيع⁽¹⁾. ويتبين من الجدول (7) تذبذب كميات الأمطار الشهرية وقلة كمياتها بحيث لا يمكن الاعتماد عليها في العمليات الصناعية وخصوصاً خلال الفصل الحار الذي تتعدهم فيه، فيما يتحدد سقوطها في فصل الشتاء ولمدة لا تتجاوز ثلاثة أشهر وقد يمتد إلى فصلي الخريف والربيع وبكميات محدودة ، لذلك يجب الاعتماد على المياه السطحية القريبة أو من المياه الجوفية من خلال حفر الآبار.

وفي بعض الأحيان تتأثر أنواع معينة من الصناعات سلباً وبشكل طفيف بالأمطار على الرغم من قلتها ومن أمثلتها صناعة (الطابوق والكتل الكونكريتية) لأن إنتاجها يكون في المناطق المفتوحة أو المسقفة جزئياً مما يؤدي إلى تأثرها بحالة المناخ في المنطقة (الأمطار) وزيادة مدة جفافها حيث تضاف أيام على مدة الإنتاج مما يؤدي إلى زيادة كلف إنتاجها حيث إن لهذه الزيادة تأثير غير مباشر على الصناعة ومن ثم التكامل الصناعي فيما بعد.

(1) باسمة علي جواد، القيمة الفعلية للأمطار وأثرها في التباين المكاني لزراعة محصولي القمح والشعير في العراق، رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة البصرة، 1987، ص 20-19.

رابعاً: التربة Soil:

تُعد التربة من العوامل المؤثرة على قيام الصناعة ونشأتها وقد يكون هذا التأثير بشكل مباشر أو غير مباشر، فتأثيرها المباشر على قيام الصناعة عند دخولها كمادة أولية مثل الأقطان والرمل والجبس المستخدمة في بعض أنواع الصناعات وخاصة الصناعات الإنشائية، أو بصورة غير مباشرة من خلال تأثيرها على زراعة المحاصيل الزراعية التي تدخل كمادة أولية في بعض أنواع الصناعات ومنها الصناعات الغذائية مثل صناعة طحن الحبوب (القمح، الشلب، الشعير)، أو صناعة الزيوت النباتية المستخلصة من الذرة أو زهرة عباد الشمس، وكما تؤثر على المنشآت الصناعية القائمة من خلال تحملها للأوزان الثقيلة لأبنيتها ومخازنها ومستودعاتها وموادها الأولية الثقيلة الوزن لتلك المنشآت مثل التربة الجبسية وبسبب تكوينها فهي تتعرض إلى عمليات هبوط متكررة ومثل هذه التربة يجب تجنبها عند إقامة المشاريع العملاقة.

وفي منطقة الدراسة قسمت التربة إلى قسمين هما تربة السهل الرسوبي التي تشكل معظم ترب محافظات (بابل، كربلاء، القادسية) وتتكون هذه التربة من الغرين والرمل والطين، ويوجد هذا النوع أيضاً ضمن منطقة السهل الرسوبي وبمساحات محدودة من محافظتي (النجف الأشرف، المثنى)، وتصلح هذه التربة لزراعة الحبوب مثل الشلب والحنطة والشعير والذرة وزراعة الخضروات⁽¹⁾. والقسم الثاني من التربة هو تربة الهضبة الغربية (التربة الصحراوية) التي تغطي مساحات واسعة ويمتد توزيعها الجغرافي من الأطراف الغربية والجنوبية الغربية من منطقة الدراسة ابتداءً من المنطقة الشمالية الغربية لكربلاء مروراً بكل من

(1) عبد الإله رزوقي كربل، زراعة الخضروات ومستقبلها في لواء الحلة، رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة البصرة، 1967، ص 56.

الفصل الثاني..... الخصائص الجغرافية لمحافظة الفرات الأوس وأثرها في التكامل الصناعي

النحف والمثنى ومن ثم تشمل الأجزاء الغربية والجنوبية الغربية من القادسية، وتشكل نسبة الجبس في هذه الأراضي (25 %) فيما يكون الكلس (24 %) ⁽¹⁾، ويشكلان بمجموعهما قرابة (50 %) من نسبة مكوناتها من التربة الصحراوية، وتعد مادة أولية أساسية في الصناعات الإنشائية، وهذا من العوامل الإيجابية لقيام فروع عديدة منها ، وذلك لاختلاف خصائصها وأنواعها والذي سيعطي ميزة في تنوع هذه الصناعات وتكاملها بين صناعات منطقة الدراسة، ومن ثم مشجعا على قيام التكامل الصناعي فيما بعد.

كما تتكون الصخور المنطقة معظمها من الأحجار المختلفة الأحجام وأكثرها حجر الكلس الداخل في صناعة السمنت، أما بالنسبة إلى حجر الدولومايت فيدخل هذا النوع من الأحجار في الصناعات الإنشائية مثل صناعة (الزجاج، الطابوق، السيراميك) وأيضاً يستخدم حجر الدولومايت في تحييد الأحماض في الصناعات الكيماوية، وحجر الصوان ⁽²⁾.

خامساً: الموارد المائية Water Sources:

تمثل الموارد المائية عنصراً رئيساً في مختلف أنواع ومراحل عمليات التصنيع، إذ تُستخدم في عمليات التبريد أو الغسل وكذلك في توليد البخار وترطيب الأجواء، ويعد مادة أساسية في بعض الصناعات ⁽³⁾ مثل صناعة المشروبات والمياه المعدنية والحوامض، وبما ان استخدامها يكون بكميات كبيرة

(1) حميدة عبد الحسين الظالمي، التحليل المكاني لإنتاج المحاصيل الحقلية في محافظة المثنى للمدة (1991-2001)، رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة القادسية، 2002، ص 42.

(2) حميدة عبد الحسين الظالمي، التحليل المكاني لإنتاج المحاصيل الحقلية في محافظة المثنى للمدة (1991-2001)، مصدر سابق، ص 42.

(3) احمد حبيب، مبادئ الجغرافية الصناعية، ج1، مطبعة دار السلام، بغداد، 1976، ص 91-92.

الفصل الثاني..... الخصائص الجغرافية لحافظات الفرات الأوس وأثرها في التكامل الصناعي

لذلك يفضل إقامة هذه الصناعة بالقرب من الموارد المائية لخفض كلف الإنتاج، وتختلف الصناعات في كمية حاجتها للمياه فمثلاً الصناعات المعدنية تحتاج كمية مياه أكثر من الصناعات النسيجية، كما تستخدم بعض المصانع المياه للتبريد لأكثر من مرة. وتختلف نوعية المياه وحسب استخداماتها، فالمياه التي تستخدم في عمليات التبريد لا يشترط أن تكون ذات نقاوة عالية ولكن يجب أن تكون درجة حرارتها عادية أو منخفضة نسبياً، على العكس من المياه المستخدمة لتوليد البخار التي يجب أن تكون ذات نقاوة معينة كي لا تترسب في مراجلها مواد صلبة تتلف المراجل، وأن تنظيف هذه المراجل من الرواسب سيزيد من كلف الإنتاج ويؤخره، أما فيما يخص المياه المستخدمة في الصناعات الغذائية والمشروبات والأدوية فيجب أن تكون عالية النقاوة وربما مقطرة وخالية من الطعم واللون⁽¹⁾. وهناك بعض الصناعات تنتج فضلات كبيرة من المياه الملوثة ويجب معالجتها في مصانع خاصة لتنقية المياه وتخليصها من المواد الملوثة والضارة قبل استعمالها في العملية الصناعية مرة أخرى أو إرجاعها إلى الأنهار والمجاري المائية، ولكن المعالجة غير الكاملة في بعض الأحيان تؤدي إلى حدوث مشكلات وأضرار بيئية كبيرة.

يمتد نهر الفرات في منطقة الدراسة من شمالها نحو الجنوب، وله تفرعات وجداول رئيسة وفرعية كثيرة خارطة (4)، وهو المصدر الرئيس للمياه السطحية في منطقة الفرات الأوسط، إذ أن وقوع معظم أراضي منطقة الدراسة ضمن نهر الفرات وتفرعاته وبما أن معظم الصناعات تحتاج إلى الماء أما باعتباره كمادة أولية كما هو الحال في الصناعات الغذائية أو للتبريد والغسل والتبخير في مختلف الصناعات أو بكميات كبيرة كما هو الحال بالصناعات الكيماوية.

(1) فؤاد محمد الصقار، دراسات في جغرافية الصناعة، ط1، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، القاهرة، 1964، ص 101-102.

الفصل الثاني..... الخصائص الجغرافية لمحافظة الفرات الأوس وأثرها في التكامل الصناعي

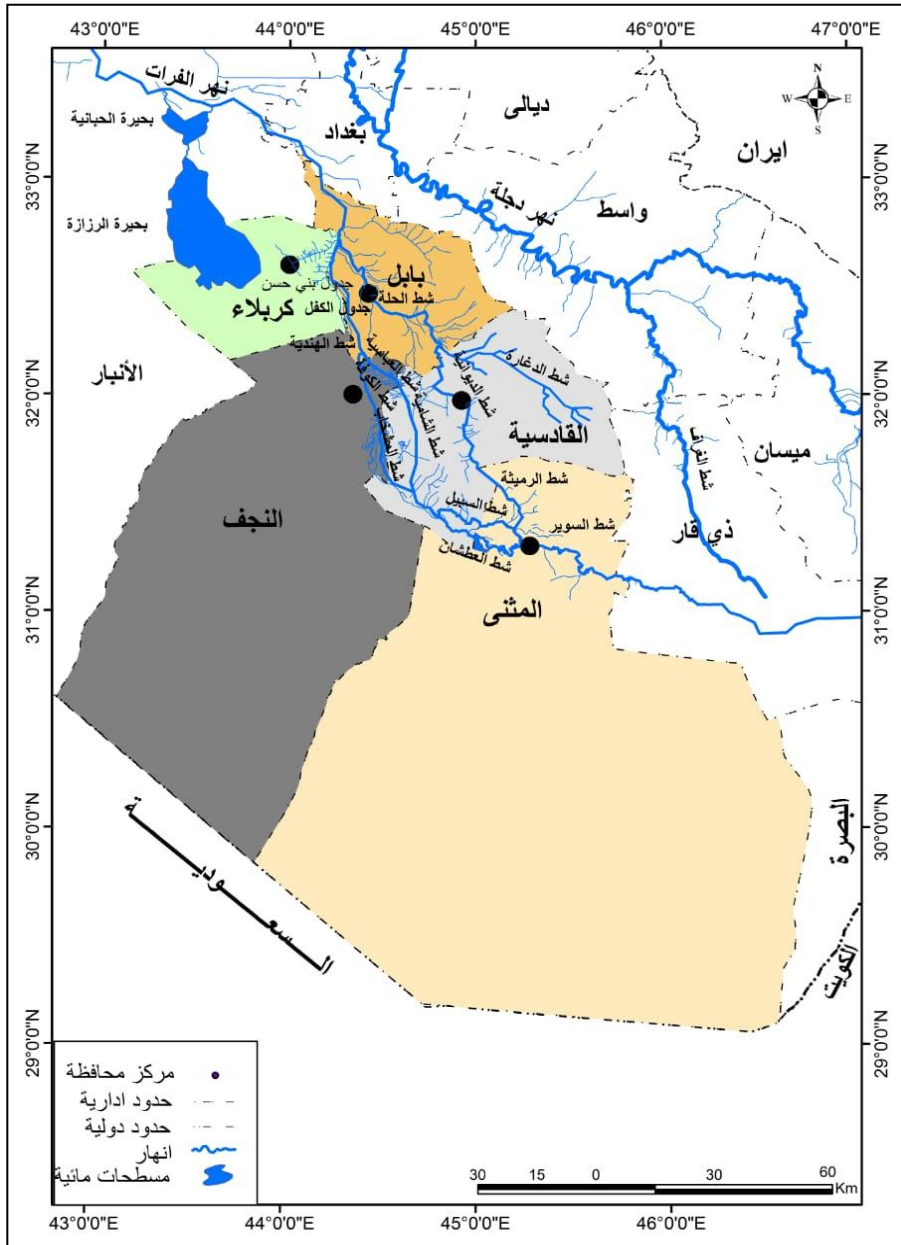
اما النوع الثاني من مصادر المياه الموجود ضمن منطقة الدراسة (المياه الجوفية) فيمتد مخزونهم من غرب (الرحالية، شثانة في كربلاء)، النجف، الشناقية في القادسية، ثم مدينة السماوة في المثنى)، وهي على شكل شريط يوازي نهر الفرات يبدأ من قضاء عين التمر في غرب كربلاء وحتى قضاء السماوة في محافظة المثنى، وتتميز هذه الآبار بضخالة أعماقها إذ تتراوح بين (3.3-10 م) في بعض أماكن منطقة الدراسة⁽¹⁾، ويعد ذلك عاملاً إيجابياً في تقليل كلف الإنتاج. وتعد المياه الجوفية ذات أهمية كبيرة لأنها تعد المصدر الثاني للمياه في منطقة الدراسة بعد المياه السطحية. وبما أن هذه الأماكن معظمها أما قليلة السكان أو مناطق غير مأهولة بعيدة عن التجمعات السكانية في بعض أماكنها وهي مناطق واسعة ومفتوحة فإن وجود المياه الجوفية وبكميات كبيرة يعتبر عنصراً إيجابياً في قيام الصناعات بشكل عام والصناعات الكيماوية بشكل خاص التي تحتاج إلى مساحات واسعة لإقامتها، كذلك إقامة الصناعات الملوثة بعيداً عن المدن مع الأخذ بنظر الاعتبار الرياح السائدة.

وبصورة عامة تعد منطقة الدراسة غنية بشبكة نهريّة واسعة من الفروع والداول والمياه الجوفية ولها أهمية بالغة في ممارسة الفعاليات البشرية بمختلف أنواعها وخصوصاً الإنتاج الزراعي والصناعي مما يؤثر إيجاباً في قيام الأنشطة الصناعية المختلفة ومن ثم التكامل الصناعي بين محافظات.

(1) مثنى فاضل الوائلي، الموازنة المائية المناخية في محافظة النجف "دراسة في المناخ التطبيقي"، رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة الكوفة، 2004، ص 71.

الفصل الثاني..... الخصائص الجغرافية لمحافظة الفرات الأوسط وأثرها في التكامل الصناعي

خارطة (4) شبكة الموارد المائية السطحية في محافظات الفرات الأوسط



المصدر: بالاعتماد على الخارطة (1) وبرنامج Arc Gis 9.3 .

المبحث الثاني

الخصائص السكانية وأثرها في التكامل الصناعي

تُعدّ تعدادات السكان من العمليات الأساسية في التخطيط الإقتصادي والاجتماعي وغيرها، حيث توفر بيانات متنوعة عن السكان، وقد أُجريت عدة تعدادات في العراق وكان أولها عام (1947) وآخرها عام (1997)، كما أُجريت عملية حصر وترقيم للمباني والمساكن والمنشآت والأسر إستعداداً لتعداد لم ينفذ عام (2009).

إن للسكان دور كبير في النشاط الاقتصادي من خلال اتجاهين: الأول رفد النشاط الصناعي بالأيدي العاملة، والثاني من خلال زيادة الطلب أي اتساع حجم السوق والذي يحفز زيادة الإنتاج⁽¹⁾.

ولأن منطقة الدراسة تمثل العمود الفقري الرئيس لمصدر الأيدي العاملة للنشاط الصناعي في المنطقة كان لابد من التعرف على الخصائص الرئيسة لذلك من خلال ما يأتي:

أولاً: عدد السكان ونموهم وكثافتهم

Population Size, Growth and Density:

بلغ عدد سكان العراق في عام (1977) نحو (12 مليون نسمة) بمعدل نمو سنوي للمدة (1965-1977) قدرها (3.2 %)، أما في المدة (1977-1987) فقد كان معدل النمو السنوي (3.1%)، ثم للمدة (1987-1997) بمعدل (3 %)، أما للسنوات (1997) ولغاية (2009) وحسب نتائج الحصر والترقيم فبلغ معدل النمو

(1) صبحي فندي الكبيسي، التطور السكاني وعلاقته بالتطور الاقتصادي، مجلة النفط والتنمية، العدد 4، مركز التخطيط الحضري والإقليمي، جامعة بغداد، 1990، ص

الفصل الثاني..... الخصائص الجغرافية لمحافظة الفرات الأوس وأثرها في التكامل الصناعي

السني (3 ٪)، وتعد هذه العملية (الحصر والترقيم) أول محاولة لتعداد السكان بعد عام (2003)، وبمعدل نمو سنوي للمدة (2009-2017) قدرها (3٪)⁽¹⁾.

قدر عدد سكان العراق عام (2017) (37139519 نسمة)، وأن محافظة بابل جاءت في عام (2017) بالمرتبة الأولى في نسبة عدد سكانها وبلغت نسبتها (30 ٪) من إجمالي سكان منطقة الدراسة و(5.4 ٪) من العراق، وفي المرتبة الثانية كانت محافظة النجف وبمسبة سكان قدرها (21.5 ٪)، وبعدها وبالمرتبة الثالثة محافظة القادسية وبمسبة سكان (18.9 ٪) من إجمالي سكان منطقة الدراسة، ثم جاءت المرتبة الرابعة محافظة كربلاء المقدسة وبلغت نسبتها (17.7 ٪)، وأخيراً المرتبة الخامسة محافظة المثنى ونسبة سكانها (11.9 ٪) من إجمالي سكان منطقة الدراسة.

يتبين ان عدد سكان منطقة الدراسة قد زاد عن (6683566 نسمة) ما يمثل (18 ٪) من إجمالي سكان العراق. ويشير الجدول (8) والشكل (6) الى التباين المكاني في عدد السكان . وان العدد الكبير من السكان في منطقة الدراسة يشجع على إقامة شتى أنواع الصناعات (إنتاجية، استهلاكية) وإذا أضفنا ان العراق كله يسكانه حالياً الذي زاد عددهم عن (40 مليون نسمة) عام (2020)، فإنه يمكن ان يكون ساحة لتسويق المنتجات التي تنتج الآن أو مستقبلاً في منطقة الدراسة باعتبار إمكانية تسويق المنتجات من دون عوائق.

أما بالنسبة للكثافة السكانية في منطقة الدراسة فقد بلغت (67.59 نسمة / كم²) وقد حققت محافظة بابل أعلى كثافة سكانية مقارنة بباقي محافظات الدراسة وقد بلغت (392.9 نسمة/ كم²)، وتلتها محافظة كربلاء المقدسة بكثافة قدرها (235.8 نسمة/ كم²)، وفي المرتبة الثالثة جاءت محافظة القادسية وبكثافة قدرها

(1) وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، المجموعة الإحصائية السنوية، بغداد، 2017، مصدر سابق، ص 46.

الفصل الثاني..... الخصائص الجغرافية لمحافظة الفرات الأوسط وأثرها في التكامل الصناعي

(154.2 نسمة/ كم²)، وفي المرتبة الرابعة كانت لمحافظة النجف الأشرف وبكثافة قدرها (49.7 نسمة/ كم²)، أما للمرتبة الأخيرة كانت لمحافظة المثنى وبكثافة قدرها (15.3 نسمة/ كم²)، وهذا مؤشر على أن منطقة الدراسة تحوي مساحات شاسعة صالحة لإقامة منشآت ومدن صناعية فيها خارج مراكز مدنها وخاصة في محافظات (المثنى، النجف الأشرف، القادسية).

أما في التباين الإقليمي لعدد السكان فإن المحافظات الأكثر سكاناً مثل بابل والنجف يمكن أن تتجح فيها الصناعات التي تحتاج لعدد كبير من قوة العمل وتلك التي تحتاج إلى أسواق لتصريف منتجاتها مثل الصناعات الاستهلاكية، في حين أن المحافظات الأخرى الأقل عدداً يمكن أن تخصص في الصناعات الأقل حاجة لقوة العمل مثل الصناعات الهندسية والكيميائية.

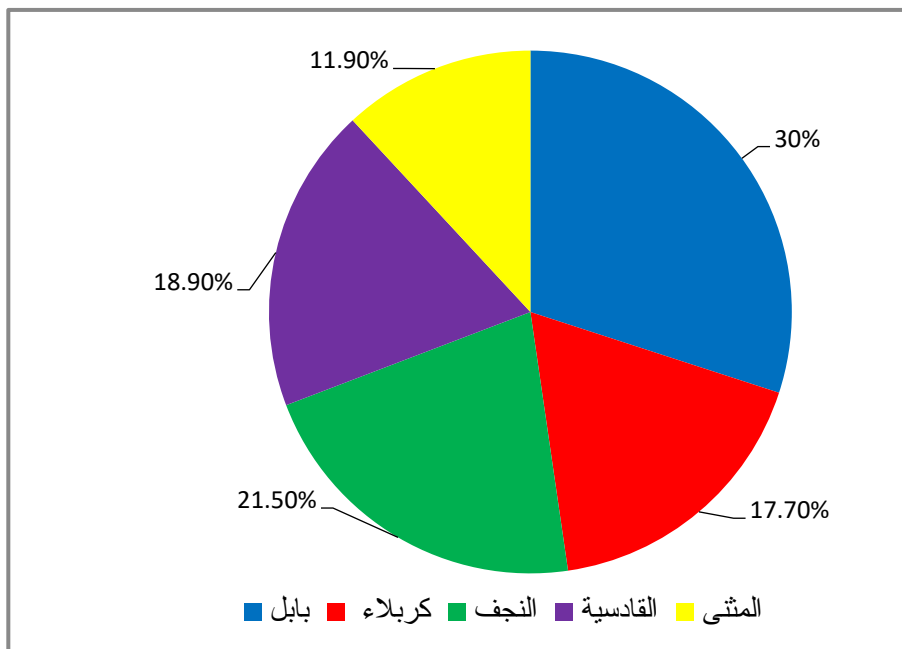
جدول (8) إسقاطات السكان وكثافتهم في محافظات الفرات الأوسط

وحسب المحافظات لعام (2017)/ نسمة

المحافظة	عدد السكان	%	الكثافة السكانية/ نسمة/ كم ²
بابل	2011706	30	392.9
كربلاء	1187245	17.7	235.8
النجف	1433583	21.5	49.7
القادسية	1257689	18.9	154.2
المثنى	793343	11.9	15.3
المجموع	6683566	100	-
المجموع الكلي للعراق	37139519	18	كثافة منطقة الدراسة 67.59

المصدر: وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، المجموعة الإحصائية السنوية، بغداد، 2017، ص 55.

شكل (6) عدد سكان محافظات الفرات الأوسط عام (2017) / %



المصدر: بالاعتماد على الجدول (8).

ثانياً: تركيب السكان حسب البيئة والنوع والقوى العاملة

Population structure by Environment, Gender and Labour Force.

بلغت نسبة سكان الحضر (58 %) وسكان الريف (42 %) من إجمالي سكان منطقة الدراسة⁽¹⁾. فضلاً عن ما سبق فإن ارتفاع نسبة سكان الحضر قد ساهمت في تسريع وتأثير النشاط الصناعي.

إن الوظيفة الصناعية هي وظيفة حضرية بسبب التسهيلات التي تقدمها المراكز الحضرية الكبيرة (المدن الكبيرة) باعتبارها أسواقاً واسعة لتصريف الإنتاج،

(1) وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، المجموعة الإحصائية السنوية، بغداد، 2017، ص 55.

الفصل الثاني..... الخصائص الجغرافية لمحافظة الفرات الأوس وأثرها في التكامل الصناعي

ووجود بعض الخدمات البلدية والإدارية والمؤسسات المصرفية كلها تعد من المزايا المهمة في قيام التكامل الصناعي. (1).

وتبعاً لكبر حجم هذه المدن وما توفره من خدمات سيؤدي إلى زيادة الهجرة نحوها وبدوره إلى زيادة الأيدي العاملة سواء كانت ماهرة أم غير ماهرة والتي ستزدهر فيما بعد المشاريع الصناعية القائمة في هذه المدن بحاجتها من الأيدي العاملة أو التخطيط لإنشاء مشاريع صناعية جديدة بسبب وفرة أحد أهم مقومات الصناعة وهي الأيدي العاملة والذي سينعكس فيما بعد وبشكل إيجابي على عملية التكامل الصناعي بين محافظاته.

يتبين لنا من الجدول (9) والخارطة (5) أن هناك تبايناً في عدد سكان الحضر في محافظات منطقة الدراسة، إذ جاءت محافظة النجف الأشرف بالمرتبة الأولى وبنسبة (26.5 %)، تليها محافظة بابل وبنسبة (25 %)، حيث شكلتا بمجموعهما ما نسبته (51.5 %) من إجمالي نسبة سكان الحضر في منطقة الدراسة، وهذا يُعد عاملاً إيجابياً في رفد الصناعات التي تعتمد بالدرجة الأساس على الأيدي العاملة وبالتالي يؤدي إلى تخصص تلك المحافظات في الصناعات التي تحتاج إلى عدد كبير من الأيدي العاملة مثل الصناعات (الغذائية، النسيجية، الإنشائية)، بينما محافظات منطقة الدراسة الأخرى (كربلاء المقدسة، القادسية، المثنى) وبسبب قلة سكانها بصورة عامة والحضر بصورة خاصة فإنها ستتخصص في الصناعات التي لا تحتاج إلى أيدي عاملة كثيرة كما هو الحال في الصناعات (الكيميائية، الهندسية، المعدنية الأساسية). وهذا التباين في عدد سكان الحضر يعد عاملاً إيجابياً في تخصص محافظات منطقة الدراسة في بعض الصناعات والذي يحفز قيام عملية التكامل الصناعي.

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

الفصل الثاني..... الخصائص الجغرافية لمحافظة الفرات الأوس وأثرها في التكامل الصناعي

أما بالنسبة للتركيب النوعي وتنقسمه إلى ذكور وإناث فقد جاءت محافظة بابل بالمرتبة الأولى بأعداد الذكور ونسبة (30.2 %) والإناث (30 %) من إجمالي أعداد الذكور والإناث في منطقة الدراسة، تليها محافظة النجف الأشرف ونسبة (21.4 %) للذكور و(21.6 %) للإناث، أما في المرتبة الثالثة كانت محافظة القادسية فقد بلغت نسبة الذكور فيها (18.8 %) والإناث (18.8 %)، وكربلاء المقدسة رابعة ونسبة (17.8 %) للذكور و (17.7 %) للإناث، وفي المرتبة الخامسة والأخيرة كانت محافظة المثنى ونسبة (11.8 %) للذكور و (11.9 %) للإناث.

من هذه النسب يتبين لنا توازن بين عدد الذكور والإناث ضمن محافظات منطقة الدراسة، وهذا عامل ايجابي لقيام التكامل الصناعي، إذ يمكن الاستفادة من هذه الأعداد من الذكور في الصناعات الإنشائية والكيميائية وغيرها من الصناعات، ويمكن الاستفادة من القوى العاملة الأنثوية في الصناعات التي لا تحتاج إلى جهد كبير مثل بعض الصناعات الغذائية والنسجية بمختلف أنواعها.

وجاء التركيب العمري للقوى العاملة ضمن الفئة العمرية (15-65 سنة) لكل من محافظات منطقة الدراسة ونسبة (53.4، 55.5، 56، 56.6، 56.8) % لمحافظات (بابل، النجف، كربلاء، المثنى، القادسية) وعلى التوالي، أما لعموم منطقة الدراسة فقد بلغت نسبتها (55.8 %) من إجمالي السكان، إذ إن هذه النسب مرتفعة وتزيد عن نصف سكان منطقة الدراسة والتي تشكل ما نسبته (44.2 %) من سكان منطقة الدراسة، وهذا عامل ايجابي لقيام التكامل الصناعي، إذ يمكن أن تتخرط هذه الفئات في مختلف الأنشطة الصناعية، وكما في الجدول (9).

الفصل الثاني..... الخصائص الجغرافية لمحافظة الفرات الأوس وأثرها في التكامل الصناعي

جدول (9) تقديرات السكان حسب البيئة والنوع والقوى العاملة لمحافظة الفرات الأوسط عام (2017)/ نسمة

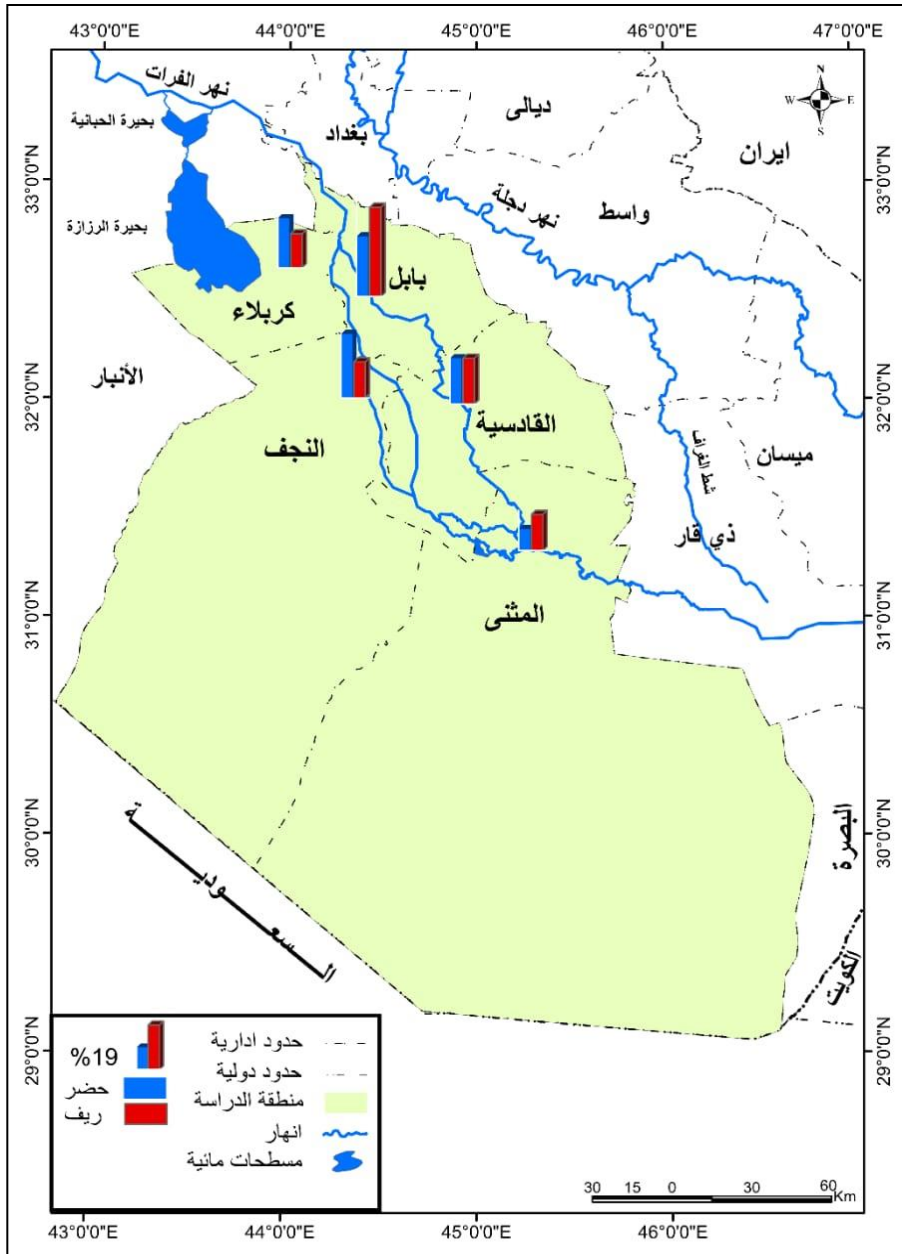
%	القوى العاملة من سنة (65-15)	المجموع	%	الريف	%	الحضر	%	الإناث	%	التكور	المحافظة
56.8	1141934	2011706	37	1040569	25	971137	30	995223	30.2	1016483	بابل
56	665648	1187245	14	393429	20.5	793816	17.7	588327	17.8	598918	كربلاء
56.6	811903	1433583	15	409765	26.5	1023818	21.6	714818	21.4	718765	النجف
53.4	671929	1257689	19	537199	19	720490	18.8	623793	18.8	633896	القادسية
55.5	440498	793343	15	433054	9	360289	11.9	394684	11.8	398659	المتى
55.8	3731912	6683566	100	2814016	100	3869550	100	3316845	100	3366721	المجموع

المصدر: 1. وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، المجموعة الإحصائية السنوية، بغداد، 2017، ص 55.

2. وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، مديرية إحصاءات السكان والقوى العاملة، تقديرات سكان العراق 2015-2018، بغداد، 2018، ص 145 - 194.

الفصل الثاني..... الخصائص الجغرافية لمحافظة الفرات الأوس وأثرها في التكامل الصناعي

خارطة (5) التوزيع الجغرافي لسكان محافظات الفرات الأوسط حسب البيئة
(حضر، ريف) عام (2017) / %



المصدر: بالاعتماد على الخارطة (1) وبرنامج Arc Gis 9.3 .

المبحث الثالث

الخصائص الاقتصادية وأثرها في التكامل الصناعي

إن الخصائص الاقتصادية كثيرة ومتداخلة في علاقتها وتأثيراتها بعضها ببعض، هذا من جهة ومتداخلة بعملية إقامة المشاريع الصناعية من جهة أخرى، وبهذا تكون ذات تأثير مباشر وغير مباشر في العملية الصناعية بصورة عامة وفي قيام عملية التكامل الصناعي بصورة خاصة، وسيتم استعراض أهمية كل منها وكالاتي:

أولاً: المواد الأولية Abundance of Raw Materials

وتتمثل بالخامات الزراعية (نباتية، حيوانية) أو الخامات المعدنية أو الخامات نصف المصنعة، ومعظم هذه المواد لا تتوفر في المواقع الجغرافية بنفس الدرجة لأنها تتوزع بشكل غير متماثل على سطح الأرض، وعند التفكير بإقامة أية صناعة والبحث بأمر توطنها بالنسبة للمادة الأولية لابد من الذهاب إلى حساب تكاليف نقل المواد الأولية والمنتجات وبالتالي نسبتها من إجمالي كلف الإنتاج. كما ان للمواد الخام أثر في تحديد موقع الصناعات وفي قيام التكامل الصناعي.

1. المواد الأولية المعدنية Mineral Raw Materials

تعتمد الصناعات التحويلية بدرجة كبيرة على المادة الأولية المعدنية وخاماتها، لذلك يفضل أن تتوفر خامات متنوعة وباحتياجات وافية في المنطقة لضمان نجاح قيام صناعات تحويلية بطاقات تنافسية، وبالتالي قيام التكامل الصناعي في المنطقة، ومن أهم المزايا التي تتمتع بها الصناعات هو حصولها على المواد الأولية بسهولة وبتكاليف منخفضة عند إقامة المنشآت الصناعية بالقرب من تلك المصادر. وهناك عدة خامات تحتاجها الصناعات الإنشائية مثل

الفصل الثاني..... الخصائص الجغرافية لمحافظة الفرات الأوس وأثرها في التكامل الصناعي

الأحجار والأطيان والتي تقوم على جذب المواقع الصناعية نحوها⁽¹⁾، وقد تحتاج إلى نقل تلك المواد ولمسافات بعيدة مثل المعادن الفلزية والتي تستخدم في الصناعات المعدنية والهندسية وكذلك معادن الطاقة، فالنفط بصفته مادة أولية ينقل إلى المصافي القائمة في منطقة الدراسة إما عن طريق الأنابيب أو المركبات الحوضية (الصهاريج) من حقول المحافظات الوسطى والجنوبية إلى مصفى النجف في محافظة النجف وتبلغ طاقته التصميمية والإنتاجية (30 ألف برميل/ يوم) وأنشئ عام (2008) وأهم منتجاته (النفط الأبيض، النفط الأسود، الكاز، النفط) وعدد عامله (1000 عامل)، ومصفى الديوانية في محافظة القادسية وطاقته التصميمية والإنتاجية (20 ألف برميل/ يوم) تأسس عام (2013) وأهم منتجاته (النفط الأبيض، النفط الأسود، الكاز، النفط) وعدد عامله (350 عاملاً)⁽²⁾، ومصفى السماوة في محافظة المثنى والذي تم انشاؤه عام (1977) ومن أهم منتجاته (النفط الأسود، الكاز، النفط، النفط الأبيض، البنزين) وعدد عامله (410 عاملاً) بين مهندس وفني، وطاقته التصميمية والإنتاجية (30 ألف برميل/ يوم)⁽³⁾، والذي يدخل في عملية تكرير النفط لإنتاج المشتقات النفطية ومنها النفط الأسود المستخدم لتشغيل معامل الطابوق والاسمنت، ومادة الكاز التي تستخدم في تشغيل المحطات الكهربائية والمولدات العملاقة لتزويد المعامل بالطاقة الكهربائية، وبعض الصناعات البتروكيمياوية مثل صناعة الأسفلت كما في محافظتي بابل والنجف .

(1) فؤاد محمد الصقار، التخطيط الإقليمي، منشأة المعارف بالإسكندرية، مطابع رواء، الإسكندرية، 1984، ص 268.

(2) مقابلة شخصية مع المهندس علاء عبد الأمير عزيز (معاون مدير مصفى كربلاء)، والمهندس عقيل حمزة جعفر، مهندس في مصفى النجف بتاريخ 2020/2/2.

(3) مقابلة شخصية مع السيد خالد عريمش كاني والسيد حيدر محمد جواد حسن، موظفان في مصفى السماوة بتاريخ 2020/2/9.

الفصل الثاني..... الخصائص الجغرافية لمحافظة الفرات الأوسط وأثرها في التكامل الصناعي

وتتنوع الثروات المعدنية في محافظات الفرات الأوسط وبكميات كبيرة من الاحتياطي المؤكد، وخاصة من المعادن اللافلزية، فبحسب التحريات الجيولوجية والدراسات والبحوث المنجزة يتبين وجود احتياطي كبير من أطيان الإسمنت، أطيان الطابوق، حجر الكلس، الرمل، الحصى، الكبريت، الجبس والملح ورواسب الدولومايت، وفي مواقع مختلفة، وذلك يؤدي إلى إمكانية بناء صناعات متنوعة في محافظات الدراسة مثل صناعات الإسمنت لضمان متطلباتها من المواد الأولية (حجر الكلس) ولمدة طويلة، إذ توزعت تلك الخامات على كل محافظات منطقة الدراسة.

شكلت أطيان الاسمنت ما نسبته (28%) من مجمل احتياطي العراق وقد توزعت في محافظات القادسية، المثنى، كربلاء وعلى التوالي، وهذا التباين في التوزيع يشكل عاملاً إيجابياً في تخصص هذا المحافظات في صناعة الاسمنت والصناعات الإنشائية الأخرى مثل صناعة الخرسانة والكتل الكونكريتية والإسفلت، أما بالنسبة إلى أطيان الطابوق فقد شكلت احتياطياته ما نسبته (7.2 %) من إجمالي احتياطي العراق وتوزعت في محافظات القادسية، بابل، المثنى وعلى التوالي والتي تدخل كمادة أولية في صناعة الطابوق، وتوجد هذه الأطيان (الاسمنت، الطابوق) في منطقة السهل الرسوبي الحديثة التكوين ضمن محافظات منطقة الدراسة وبكميات كبيرة والكثير من الترسبات التي تدخل في صناعة السمنت والطابوق ولكن بشرط عدم الإضرار بالأراضي الزراعية.

أما في ما يخص حجر الكلس والذي يدخل كمادة أولية في صناعة الاسمنت فقد شكل احتياطيه المؤكد ما نسبته (22.4 %) من إجمالي احتياطي العراق وتوزعت مقالعه بين محافظات القادسية، النجف، المثنى، كربلاء وعلى التوالي. وتوجد رواسب لمعادن أخرى هي رواسب من الرمل والحصى في المنطقة، وهي مواد أولية مهمة في الصناعات الإنشائية مثل الخرسانة والكتل الكونكريتية والإسفلت وغيرها

الفصل الثاني..... الخصائص الجغرافية لمحافظة الفرات الأوسط وأثرها في التكامل الصناعي

وتوجد احتياطياتها الضخمة في محافظات النجف وكربلاء والمثنى وبنسبة (44 %) من إجمالي احتياطي العراق، ووجود معدن الكبريت في محافظة النجف فقط وبنسبة (0.1 %) من إجمالي احتياطي العراق والذي يدخل في الصناعات الكيماوية ومنها (الأسمدة، الأصباغ والدهانات، الألوية، المطاط وغيرها).

أما بالنسبة إلى احتياطي الجبس فقد بلغت (6 %) من إجمالي احتياطي العراق وتوزع على محافظات المثنى، كربلاء، النجف وعلى التوالي ويدخل في صناعات الطابوق الجيري والثرمستون، الجص، النورة وفي صناعة الاسمنت، أما الملح فيوجد في محافظة المثنى إلا إنه غير مستثمر بكفاءة، وخاصة في الممالح السطحية في منطقتي الجزيرة غرباً والساوة جنوباً وتعود للعصر الرباعي والناتج عن صعود المياه الجوفية والتي تكون تراكيز الأملاح فيها عالية إلى السطح وتتبخّر، حيث يترسب منها الهاليت، أما مقدار الاحتياطي المثبت من الممالح السطحية الكبيرة في محافظة المثنى يصل إلى (53.7 مليون طن) وبنسبة (38 %) من إجمالي احتياطي العراق ولا يتجاوز الإنتاج السنوي (250 ألف طن سنوياً)، علماً أن استثماره قد بلغ في أوقات سابقة بحدود مليون طن سنوياً. ويستخدم في مختلف الصناعات ومنها الغذائية والكيماوية وفي دباغة الجلود.

أما رواسب الدولومايت(*) فيوجد في محافظة المثنى فقط وبنسبة (52.3 %) من إجمالي احتياطي العراق، ويستخدم كمادة أولية في صناعة الطابوق الناري والمغنيسيوم والذي يستخدم في الصناعات (العوازل الكهربائية، صهر الفولاذ، المطاط، تصفية الزيوت النباتية، مواد التجميل، البلاستيك، الأصباغ، السيراميك، خشبة الأسنان)، ويوجد في محافظة المثنى بعدة تكوينات جيولوجية ولكنها غير مستثمرة لحد الآن بالرغم من ضخامة الاحتياطي الموجود وكما في الجدول (10).

(*) هو نوع من الحجر الجيري وهو أقل صلابة وأكثر مسامية من صخور حجر الكلس.

الفصل الثاني..... الخصائص الجغرافية لمحافظة الفرات الأوسط وأثرها في التكامل الصناعي

ان التباين في التوزيع الجغرافي للثروة المعدنية بين محافظات منطقة الدراسة على الرغم من محدودية أنواعها ووفرة احتياطاتها وانفراد بعض محافظاتها بنوع معين من تلك المعادن أو الرواسب سيوفر امكانية تخصص كل منها بصناعات محددة ، مما يعد عاملاً ايجابياً في قيام تكامل صناعي بين محافظات الفرات الأوسط.

الفصل الثاني..... الخصائص الجغرافية لحافظات الفرات الأوس وأثرها في التكامل الصناعي

جدول (10) التوزيع الجغرافي للخامات والرواسب المعدنية واحتياجاتها في محافظات الفرات الأوسط والعراق

نسبة محافظات منطقة الدراسة من العراق %	مجموع العراق	مجموع المحافظات	المثني	القاسية	النخف	كربلاء	بابل	المعادن
28	448 مليون طن	125.3 مليون طن	47.8 مليون طن	55.5 مليون طن	-	22 مليون طن	-	أطيان الاسمنت
7.2	285 مليون م ³	20.6 مليون م ³	3.6 مليون م ³	10.3 مليون م ³	-	-	6.7 مليون م ³	أطيان الطابوق
22.4	6445 مليون طن	1443.2 مليون طن	316.2 مليون طن	561.8 مليون طن	355.2 مليون طن	210 مليون طن	-	حجر الكلس
44	2196 مليون م ³	968.8 مليون م ³	4.1 مليون م ³	-	902 مليون م ³	62.7 مليون م ³	-	الحصى والرمل
0.1	313.3 مليون طن	350 ألف طن	-	-	350 ألف طن	-	-	الكبريت
6	95 مليون طن	5.4 مليون طن	3.8 مليون طن	-	210 ألف طن	1.4 مليون طن	-	الجبس
38	140.7 مليون طن	53.7 مليون طن	53.7 مليون طن	-	-	-	-	الألواح
52.3	795 مليون طن	416 مليون طن	416 مليون طن	-	-	-	-	الغولويات

المصدر: 1. وزارة الصناعة والمعادن، الهيئة العامة للمسح الجيولوجي والتعديني، قسم الاستثمار المعدني، ملخص الثروات المعدنية المستكشفة في العراق، 2018، ص 1-12.

2. عبد الزهرة علي الحناني، واقع واتجاهات التوطن الصناعي في إقليم الفرات الأوسط من العراق دراسة في جغرافية الصناعة، أطروحة دكتوراه، كلية الآداب، جامعة بغداد، 1996، ص 68.

3. محمد جواد شيع، الصناعة وأثرها في التنمية الإقليمية في محافظة النخف، رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة الكوفة، 2007، ص 50.

4. محمود محمد حسن الشمري، التنمية الصناعية في محافظة المثنى بالعراق (دراسة في جغرافية الصناعة)، أطروحة دكتوراه، كلية الآداب، جامعة القاهرة، 2016، ص 50.

2. المواد الأولية الزراعية Agricultural Raw Materials:

وتمثل مدخلات أساسية لعدد من الصناعات الزراعية وهي منتجات زراعية نباتية أو حيوانية، وإن نجاح توطن العديد من هذه الصناعات يعتمد على استثمار هذه المنتجات في الصناعة وبشكل جيد، فمثلاً تعتمد الصناعات الغذائية والنسيجية بالدرجة الأساس على مجموعة من المواد الأولية منها (القمح، الشعير، الشلب، التمور، الذرة الصفراء، الصوف، الشعر، الوبر). وتقسم المواد الأولية الزراعية إلى قسمين (الإنتاج النباتي، الإنتاج الحيواني) وكما يأتي:

أ- الإنتاج النباتي Plant Production:

وأهم محاصيله كل من القمح والشعير والتي تمثل المدخلات الأساسية لصناعة (طحن الحبوب، معجنات، معكرونة)، فضلاً عن المنتجات العرضية لهذه الصناعات وهي (النخالة، السبوس، الكوالح*)، إذ يمكن استثمارها بعد إقامة مصانع العلف الحيواني وفي الخشب المضغوط.

لقد بلغ إنتاج منطقة الدراسة من القمح عام (2017) (868972 طناً) وبنسبة (29 %) من إجمالي إنتاج العراق والبالغ إنتاجه (2974136 طن)، وهي كمية كافية لإقامة العديد من الصناعات بالاعتماد عليها، وقد تصدرت محافظة القادسية باقي المحافظات في زراعة وإنتاج هذا المحصول، وبإنتاج قدره (317664 طناً)، تلتها محافظة بابل بإنتاج قدره (278396 طناً) كما في الجدول (11)، وبهذا تشاركت محافظتا القادسية وبابل بقرابة (70 %) من إنتاج منطقة الدراسة من القمح مما يرشحهما للتخصص في الصناعات المعتمدة على القمح وأهمها صناعات (طحن الحبوب، المخابز والأفران، المعجنات، المكملات

(*) وهو الجزء المتبقي من أصابع الذرة بعد تقريط حبها منها، أي (رأس العرنوص) بعد طحنها بمطاحن خاصة بها، تستخدم كعلف لبعض أنواع المواشي وليس جميعها.

الفصل الثاني..... الخصائص الجغرافية لمحافظة الفرات الأوس وأثرها في التكامل الصناعي

الغذائية، الأغذية الحيوانية)، كما إن بالإمكان التوسع في هذه المحاصيل و ثم تطوير الصناعات المعتمدة عليها.

جدول (11) المؤشرات الرئيسية لمحصول القمح في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)

المحافظة	المساحة المزروعة دونم	الغلة (كغم/ دونم)	الإنتاج طن	الإنتاج %
بابل	326002	854	278396	32
كربلاء	43344	728.3	31569	3
النجف	219365	760.6	166853	19
القادسية	512669	619.6	317664	37
المتن	179241	415.6	74490	9
المجموع	1280621	679	868972	100
مجموع العراق	-	-	2974136	29

المصدر: وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، تقرير إنتاج الحنطة والشعير 2017، مديرية الإحصاء الزراعي، 2018، ص 8.

أما بالنسبة لمحصول الشعير فإن أهميته الصناعية لا تقل كثيراً عن محصول القمح، إذ يخلط مع القمح لإنتاج الطحين، واستخدامه الأكبر في كونه المادة الأساسية في علف الحيوانات وغالباً بعد إدخاله بعمليات صناعية لإنتاج الأعلاف الحيوانية المركزة. تنتج منه منطقة الدراسة أكثر من (132207 طن/ سنوياً) وبنسبة (44 %) من إجمالي إنتاج العراق والبالغ إنتاجه (303114 طن)، وتكاد تخصص بزراعته كل من محافظات القادسية وبنسبة (55 %)، المتن وبنسبة (27 %) وبابل

الفصل الثاني..... الخصائص الجغرافية لمحافظة الفرات الأوسط وأثرها في التكامل الصناعي

وبنسبة (15 %) من إجمالي إنتاج منطقة الدراسة وكما في الجدول (12). إن هذه الكميات التي تنتج سنوياً تهيئ لإقامة صناعات العلف الحيواني وتخصص به كل من القادسية والمثنى وبابل.

جدول (12) المؤشرات الرئيسية لمحصول الشعير في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)

المحافظة	المساحة المزروعة دونم	الغلة (كغم/ دونم)	الإنتاج طن	الإنتاج %
بابل	61345	310.9	19074	15
كربلاء	10166	240.9	2449	2
النجف	2879	528.3	1521	1
القادسية	204156	359	73300	55
المثنى	111633	321.3	35863	27
المجموع	390179	338.8	132207	100
مجموع العراق	-	-	303114	44

المصدر: وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، تقرير إنتاج الحنطة والشعير 2017، مديرية الإحصاء الزراعي، 2018، ص 15.

من المحاصيل الزراعية محصول الشلب الذي يدخل في عدة صناعات غذائية مثل صناعة (جرش وتهبيش الشلب، خلاصات بروتينية) ولكونه محصول غذائي أساسي للسكان فقد دعمت الدولة زراعته، وتنتج منطقة الدراسة (257484 طن/سنوياً) وبنسبة (97 %) من إجمالي إنتاج العراق عام (2017) والبالغة (265852 طن)، حيث أنتجت محافظة النجف عام (2017) (143965 طناً) وبنسبة (56 %) من إنتاج محافظات الدراسة، بينما

الفصل الثاني..... الخصائص الجغرافية لمحافظة الفرات الأوسط وأثرها في التكامل الصناعي

شكلت ما نسبته (54 %) من إجمالي إنتاج العراق عام (2017). تلتها القادسية وبنسبة (41 %) من إنتاج محافظات الدراسة وكما في الجدول (13)، و(40 %) من إجمالي إنتاج العراق عام (2017)، وبهذا تختص محافظتا النجف والقادسية في زراعة الرز، إذ يمثلان إقليم الرز في العراق، وهذا يعطيها الإمكانية للتخصص بالعمليات الصناعية الخاصة بالشلب وهي الجرش والتهبش وإنتاج الخلاصات الغذائية من الرز، والإفادة من المنتجات العرضية وخاصة السبوس في صناعات لاحقة مثل الخشب المضغوط والورق، علماً إن مادة السبوس التي تمثل (24 %) من وزن الشلب لا تزال ترمى أو تحرق من دون الإفادة منها صناعياً برغم صلاحيتها لها.

جدول (13) المؤشرات الرئيسية لمحصول الشلب في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)

المحافظة	المساحة المزروعة دونم	الغلة (كغم/ دونم)	الإنتاج طن	الإنتاج %
بابل	4122	1245	5132	2
كربلاء	0	0	0	0
النجف	132515	1086.4	143965	56
القادسية	70439	1512.8	106562	41
المتن	3415	534.4	1825	1
المجموع	210491	1223	257484	100
مجموع العراق	-	-	265852	

المصدر: وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، المجموعة الإحصائية السنوية، بغداد، 2017، ص 93.

الفصل الثاني..... الخصائص الجغرافية لمحافظة الفرات الأوس وأثرها في التكامل الصناعي

هناك العديد من المنتجات الزراعية التي يتم إدخالها في عمليات صناعية معقدة ليتم تحويلها لأنواع جديدة من المنتجات الغذائية والخلاصات التي يستفاد منها الإنسان والحيوان مثل محصول الذرة الصفراء والذي يُعد مادة أولية في صناعة (النشأ والديكسترين*)، وقد تصدرت محافظة بابل في إنتاجه حيث بلغ إنتاجها (66376 طن) وبنسبة (84 %) من إنتاج محافظات الدراسة عام (2017)، وبنسبة (35.8 %) من إجمالي إنتاج العراق البالغة (185291 طن)، مما يجعل من محافظة بابل الخيار الأمثل للتخصص بمثل هذه الصناعات وكما في الجدول (14).

جدول (14) المؤشرات الرئيسية لمحصول الذرة الصفراء في محافظات الفرات

الأوسط عام (2017)

المحافظة	المساحة المزروعة دونم	الغلة (كغم/ دونم)	الإنتاج طن	الإنتاج %
بابل	70228	945.2	66376	84
كربلاء	6426	595.1	3824	4.8
النجف	1578	576.7	910	1.2
القادسية	9337	791.9	7394	9.4
المنشي	663	731.5	485	0.6
المجموع	88232	895	78989	100
مجموع العراق	-	-	185291	42.6

المصدر: وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، المجموعة الإحصائية السنوية، بغداد، 2017، ص 11.

(♣) هو مجموعة من الكاربوهيدرات منخفضة الوزن الجزيئي تنتج بواسطة التحليل المائي للنشأ وتدخل في مجموعة من الصناعات وخاصة الصناعات الغذائية كمادة محسنة لنضارة المنتج ووزنه اما في الصناعات النسيجية فيعطي صلابة للأقمشة ويدخل كمادة رابطة في صناعة الأدوية وتكسية الورق في الصناعات الورقية.

الفصل الثاني..... الخصائص الجغرافية لمحافظة الفرات الأوس وأثرها في التكامل الصناعي

وفيما يخص إنتاج التمور في محافظات الدراسة فقد زاد عن ربع مليون طن سنوياً، وهي كمية جدية بالاعتبار وتمثل نسبة كبيرة حيث بلغت (45 %) من إجمالي إنتاج العراق البالغة (618820 طن) عام (2017)، وقد تصدرت محافظة بابل باقي المحافظات ونسبة (35 %) وبعدها محافظة كربلاء المقدسة ونسبة (30 %) وكما في الجدول (15)، ومع مساهمة بقية المحافظات بإنتاج التمور ونسب جيدة إلا إن تخصص بابل وكربلاء بإنتاج التمور يوفر لهما فرصة التخصص بالصناعات المرتبطة بالتمور وهي الصناعات الغذائية مثل صناعة (كبس التمور، عصير التمر (الدبس)، سكريات التمور، تعبئة وتغليف التمور)، فضلاً عن قيام عدد من مصانع الأعلاف الحيوانية التي تعتمد على المنتجات العرضية لهذه الصناعات.

جدول (15) إنتاج التمور في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)

المحافظة	متوسط إنتاجية النخلة المثمرة الواحدة / كغم	مجموع الإنتاج / طن	الإنتاج %
بابل	69.8	98720	35
كربلاء	66.4	82420	30
النجف	68.2	31870	11
القادسية	64.1	36480	13
المنثى	56.9	30400	11
المجموع	65.0	279890	100
مجموع العراق	45.2	618820	

المصدر: وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، المجموعة الإحصائية السنوية، بغداد، 2017، ص 109 .

ب- الإنتاج الحيواني Animal Production:

إن للثروة الحيوانية ومنتجاتها أهمية عظيمة في النشاط الصناعي عامة والصناعات الغذائية منها خاصة، فمنتجاتها من اللحوم الحمراء والبيضاء، الجلود، الصوف، الوبر، الحليب وسواها من المنتجات يدخل كثير منها في صناعات عديدة من أجل توفير احتياجات السكان من هذه المنتجات. وغالباً ما تعتمد هذه الصناعات على ما يتوفر من منتجاتها محلياً، فضلاً عن إمكانية استيراد كميات إضافية أو حتى الاعتماد بدرجة كبيرة على استيراد المواد الأولية. تمثل أعداد الحيوانات التي تربي في أية منطقة الأساس في فتح آفاق الصناعات المعتمدة على منتجاتها كمواد أولية.

تربي في منطقة الدراسة أعداد كبيرة من الحيوانات، تدخل لحومها في صناعة التعليب وحليبها في إنتاج الحليب ومشتقاتها والصوف والشعر والوبر والجلد يمكن استخدامها في الصناعات النسيجية والجلدية. زادت أعداد الحيوانات في منطقة الدراسة عن (1.7 مليون رأس) مثلت (14.4 %) من إجمالي عدد حيوانات التربية في العراق والبالغ عددها أكثر من (12 مليون رأس)، جاءت الأغنام في المقدمة وبنسبة (53.4 %) من إجمالي الحيوانات في المنطقة، تلتها الأبقار وبنسبة (30.6 %) ومن ثم الماعز وبنسبة (11.3 %) من إجمالي الحيوانات في المنطقة، وبعدها الجاموس وبنسبة (3.7 %) وأخيراً الجمال وبنسبة (1 %) من إجمالي الحيوانات في المنطقة وكما في الجدول (16).

وفي التوزيع الجغرافي تبين أن نسبة عدد الأبقار في محافظة بابل (9.09 %) من أعداد الأبقار في العراق عام (2011)، أما الجاموس فقد بلغت نسبته (7.46 %) من أعداد الجاموس في العراق في محافظة النجف والتي تصدر محافظات

الفصل الثاني..... الخصائص الجغرافية لمحافظة الفرات الأوس وأثرها في التكامل الصناعي

الدراسة في تربيته، اما محافظة القادسية فقد تصدرت محافظات الدراسة في تربية الأغنام والماعز وبنسبة (3.81، 5.89 %) من أعدادها في العراق وعلى التوالي، اما محافظة المثنى فقد تصدرت محافظات الدراسة في تربية الجمال وكانت نسبته من أعداد الجمال في العراق (12.36 %).

الفصل الثاني..... الخصائص الجغرافية لمحافظة الفرات الأوسط وأثرها في التكامل الصناعي

جدول (16) أعداد الحيوانات حسب النوع في محافظات الفرات الأوسط عام (2008) / من العراق

نسبة حيوانات التربية لكل محافظة من العراق %	مجموع حيوانات التربية لكل محافظة	% من العراق	الجمال	% من العراق	الماعز	% من العراق	الأغنام	% من العراق	الجاموس	% من العراق	الأبقار	المحافظة
4.39	531256	4.55	2651	3.54	52172	3.02	232896	3.99	11396	9.09	232141	بابل
0.87	105753	0.49	288	0.52	7709	0.57	43755	4.44	12663	1.62	41338	كربلاء
1.53	184536	4.87	2838	0.47	6969	1.15	88439	7.46	21303	2.55	64987	النجف
4.55	549796	8.76	5109	5.89	86821	3.81	294283	4.38	12489	5.92	151094	القادسية
3.04	367501	12.36	7205	2.87	42375	3.48	268537	2.44	6963	1.66	42421	المتى
14.4	1738842	31	18091	13.3	196046	12	927910	22.7	64814	20.8	531981	مجموع منطقة
100	12093063	100	58293	100	1474839	100	7722375	100	285437	100	2552513	مجموع العراق

المصدر: وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، الأطلس الإحصائي الزراعي خارطة الطريق للتنمية الزراعية (الاقتصاد الأخضر)، خطة بحث وزارة التخطيط، 2011، ص 8.

الفصل الثاني..... الخصائص الجغرافية لمحافظة الفرات الأوسط وأثرها في التكامل الصناعي

يتبين لنا من خلال التوزيع الجغرافي للثروة الحيوانية (حيوانات التربية) في محافظات منطقة الدراسة كانت نسبها متفاوتة بين محافظة وأخرى وهذا التفاوت يُعد عاملاً إيجابياً مما يرشحها إلى التخصص في الصناعات التي تعتمد على منتجات تلك الحيوانات وأهمها صناعات تعليب اللحوم، الألبان، النسيج، حيث تكون بابل متخصصة بالصناعات التي تعتمد على المنتجات البقرية، بينما محافظة النجف ستقيم صناعات تعتمد على منتجات الجاموس، بينما محافظة القاسية ستعتمد على إنتاج الأغنام والماعز في إقامة صناعاتها، وستتخصص محافظة المثنى بمنتجات الجمال. وأخيراً هذا التخصص لكل محافظة من محافظات منطقة الدراسة في صناعة معينة يعني فيما بعد إقامة للتكامل الصناعي بينها.

ثانياً: مصادر الطاقة والوقود Energy and Fuel Resources:

تقسم موارد الطاقة إلى قسمين: القسم الأول موارد الطاقة غير المتجددة مثل النفط الخام ومشتقاته والفحم الحجري، والقسم الثاني موارد الطاقة المتجددة (الطاقة النظيفة) مثل الطاقة الشمسية والمائية والهوائية. وتختلف حاجة الصناعات التحويلية لتلك الموارد وحسب توفرها وتكاليف استثمارها وحاجة الصناعة نفسها. ومع تطور التكنولوجيا أصبح بالإمكان إحلال مصدر طاقة محل آخر، إذ يمكن أن تستخدم صناعة معينة أكثر من مصدر للطاقة.

إن لوفرة مصادر الطاقة محلياً أهمية في خفض كلف الإنتاج الصناعي، ثم في تشجيع إقامة الصناعات التي تحتاج لمقادير كبيرة من هذه المدخلات. وهذه الوفرة تمنح الصناعات التي تقوم في منطقة وفرتها مرونة كافية لتنويع الصناعات وبناء فروع عدة منها، خاصة إذا ما أكدنا على الدور المزدوج لمصادر الطاقة كونها قوة محرك حيناً ومدخلات لطيف واسع من الصناعات والتي تنضوي تحت عنوان الصناعات البتروكيمياوية مما يهيئ الفرصة لإقامة قاعدة صلبة وأساسية لصناعات مكملة أخرى تحت عنوان الصناعات الكيماوية.

الفصل الثاني..... الخصائص الجغرافية لمحافظة الفرات الأوسط وأثرها في التكامل الصناعي

ظهرت مشكلة النقص في إنتاج الطاقة الكهربائية في عموم العراق بعد العدوان الأمريكي عام (1991)، إذ ضربت معظم محطات إنتاج الطاقة الكهربائية والتي لم يمسهها العدوان توقفت بسبب عدم إستطاعة الدولة إيصال الوقود لها بمختلف أنواعه لعدة أشهر سواء عن طريق الأنابيب التي دمرت أغلبها بسبب الحرب أو المركبات الحوضية الناقلة للمنتجات النفطية، تبعها بعد ذلك حصار دام ثلاث عشرة سنة أتى على المتبقي من تلك المحطات وانتهاء عمرها الافتراضي لقدمها، لحقها بعد ذلك بعض الأضرار في حرب عام (2003) وهذه الأحداث شملت العراق بشكل عام لاسيما محافظات منطقة الدراسة.

أما بعد عام (2003) فبالرغم من إنشاء العديد من المحطات الجديدة التي تستخدم أنواع متعددة من الوقود وفي أغلبها محطات غازية وبما إن العراق يملك خزيناً هائلاً من الغاز يتمثل في حقل عكاز في الأنبار والمنصورية في ديالى فضلاً عن الغاز المصاحب للنفط، إلا انه بسبب العمليات الإرهابية التي استهدفت خطوط نقل الطاقة الكهربائية وأنابيب نقل الوقود لتشغيل تلك المحطات وسوء الحالة الأمنية والسياسة المتخبطة وعدم التخطيط المسبق لوزارة النفط والكهرباء والتنسيق فيما بينهما، أدى ذلك إلى ضعف إنتاج الطاقة الكهربائية وبالتالي تأثيره على الصناعة.

إن إنتاج الطاقة الكهربائية لا يتناسب مع عدد المحطات الجديدة إذ إن النقص في الوقود وخاصة الغاز الطبيعي الذي يشغل معظم تلك المحطات الغازية اضطر إلى استعمال وقود آخر مثل زيت الغاز الذي يتصف بارتفاع سعره وارتفاع نسبة الشوائب فيه مما يؤدي فيما بعد إلى خفض الإنتاج الفعلي لتلك المحطات عن الطاقة التصميمية لها وبالتالي انخفاض إنتاج الطاقة الكهربائية بشكل عام، وإن انخفاض هذا الإنتاج يؤثر على معظم القطاعات الحيوية وأهمها القطاع الصناعي الذي يعتمد في تشغيل معاملته ومصانعه على الطاقة الكهربائية وإن

الفصل الثاني..... الخصائص الجغرافية لمحافظة الفرات الأوس وأثرها في التكامل الصناعي

أي خلل أو نقص في إنتاج هذه الطاقة سيؤدي بدوره إلى توقف تلك المنشآت الصناعية وشم إغلاقها، وهذا ما حصل فعلاً.

وفي محافظات الدراسة تمتد شبكة أنابيب وطنية لنقل الطاقة والوقود أقيمت في ثمانينات القرن الماضي متمثلة بالخط الاستراتيجي الذي يربط الحقول الشمالية بالجنوبية ويمر بمحافظات النجف والمنتى والقاسية وكذلك أنبوب لنقل المنتجات النفطية بين البصرة وبغداد يمر بمحافظات الدراسة والنفط الذي ينقل بواسطة المركبات الحوضية (الصهاريج) من حقول المحافظات الوسطى والجنوبية يرفد مصافي محافظات منطقة الدراسة كما هو الحال في مصفى النجف تبلغ طاقته التصميمية والإنتاجية (30 ألف برميل/ يوم)، ومصفى الديوانية وطاقته التصميمية والإنتاجية (20 ألف برميل/ يوم) ، ومصفى السماوة والذي بلغت طاقته التصميمية والإنتاجية (30 ألف برميل/ يوم)، كما وبنيت عدة محطات لتوليد الكهرباء تتوزع على تلك المحافظات وإنتاج يفوق حاجة تلك المحافظات عام (2017)، وقد تم ربطها بالشبكة الوطنية التي تشمل معظم أجزاء العراق ما عدا إقليم كردستان، ومع هذه الامكانات المحلية فإن إذ معظم هذا الإنتاج يصدر إلى المحافظات الأخرى لسد النقص الحاصل فيها فيما لا تحظى المنشآت الصناعية في محافظات منطقة الدراسة بما يكفيها من الطاقة الكهربائية لتشغيل مصانعها، وعلى الرغم من وجود المحطات الكهربائية في تلك المنشآت كما هو الحال في معامل الاسمنت الجنوبية في محافظة النجف الأشرف، إلا إن هذه الطاقة المنتجة في تلك المحطات تستخدم لرفد الشبكة الوطنية للاستعمالات الأخرى وخاصة المنزلية وحرمان القطاع الصناعي منها باعتباره قطاعاً ثانوياً وليس ذي أهمية.

وبالرغم من وجود تلك الأنابيب والمصافي في محافظات منطقة الدراسة لم تُحل مشكلة رفد محطات توليد الكهرباء التي تتوزع في مناطق مختلفة من تلك المحافظات بحاجتها من الوقود وبمختلف أنواعه ما زالت قائمة مما انعكس على

الفصل الثاني..... الخصائص الجغرافية لمحافظة الفرات الأوسط وأثرها في التكامل الصناعي

توفير الطاقة الكهربائية لمختلف القطاعات ومنها القطاع الصناعي مما يؤدي بدوره لتوقف تلك المنشآت بالكامل أو إيقاف بعض خطوط إنتاجها مما ينعكس سلباً على القطاع الصناعي.

يتوزع توليد الكهرباء بين محافظات الدراسة فتأتي محافظة كربلاء بإنتاج ما نسبته (44 %) وتليها بابل ونسبة (29.6 %) ومجموع المحافظتين يصل إلى (73.6 %) من إجمالي محافظات منطقة الدراسة وكما في الجدول (17) و(18) والتي ستجعلها تتخصصان في الصناعات التي تحتاج إلى طاقة كهربائية كبيرة في تشغيل معاملها كالصناعات النسيجية والكيميائية والإنشائية والمعدنية الأساسية والهندسية، أما المحافظات الثلاث الأخرى (النجف، القادسية، المثنى) فستخصص في الصناعات التي لا تحتاج إلى طاقة كهربائية كبيرة كالصناعات الغذائية وبالتالي فإن هذا التباين له دور في إقامة التكامل الصناعي بين محافظات منطقة الدراسة.

جدول (17) الوحدات الكهربائية المنتجة والمستهلكة في محافظات الفرات الأوسط عام (2014).

المحافظة	الطاقة المنتجة (م. و / ساعة)	%	الطاقة المستهلكة (م. و / ساعة)	%	الطاقة المصدرة للباقى المحافظات (م. و / ساعة)	%
بابل	652.8	29.6	433.8	26	219	38.8
كربلاء	970.5	44	375.8	23	594.7	105.6
النجف	293.9	13.3	358	22	- 64.1	- 11.4
القادسية	284	12.9	255.7	16	28.3	5
المثنى	5.4	0.2	220.2	13	- 214.8	- 38
المجموع	2206.6	100	1643.5	100	563.1	100

المصدر: بالاعتماد على: عباس فاضل الطائي، التحليل المكاني لإنتاج ونقل واستهلاك الطاقة الكهربائية في محافظات الفرات الأوسط من العراق، أطروحة دكتوراه، كلية الآداب، جامعة الكوفة، 2017، ص 221.

الفصل الثاني..... الخصائص الجغرافية لمحافظة الفرات الأوسط وأثرها في التكامل الصناعي

جدول (18) محطات توليد الطاقة الكهربائية في محافظات الفرات الأوسط عام (2014).

المحافظة	الوحدة الإدارية	المحطة	تاريخ بدء التشغيل	الطاقة التصميمية الحالية (م.و.س)	نوع الوقود المستخدم
بابل	مركز قضاء الحلة	الحلة الغازية 1	1973	165	الغاز الطبيعي
	ناحية السدة	الهندية الكهرومائية	1986	15	—
	ناحية الإسكندرية	المسيب البخارية	1987	1200	نفط خام
					نفط اسود
					زيت الديزل
	ناحية الإسكندرية	المسيب الغازية	2008	500	زيت الديزل
	ناحية أبي غرق	الحلة الغازية 2	2012	250	الغاز الطبيعي الزيت المقطر الخفيف
كربلاء	ناحية الخيرات	الخيرات الغازية	2013	1250	النفط الخام
	مركز قضاء كربلاء	كربلاء الغازية	2012	250	الزيت المقطر الخفيف
					النفط الخام
	مركز قضاء كربلاء	ديزلات شرق كربلاء	2012	300	زيت الوقود الثقيل
					زيت الديزل
	مركز قضاء النجف	النجف الغازية 1	1975	439	الغاز الطبيعي
النجف	مركز قضاء الكوفة	الكوفة الكهرومائية	1986	5	—
	مركز قضاء النجف	النجف الغازية 2	2009	250	الغاز الطبيعي
					الزيت المقطر الخفيف
القادسية	مركز قضاء الديوانية	ديزلات شرق الديوانية	2012	200	زيت الوقود الثقيل
					زيت الديزل
	مركز قضاء الديوانية	ديزلات شمال الديوانية	2012	200	زيت الوقود الثقيل
					زيت الديزل
المتنى	مركز قضاء السماوة	السماوة الغازية	2005	100	الغاز الطبيعي
					زيت الديزل

المصدر: عباس فاضل الطائي، التحليل المكاني لإنتاج ونقل واستهلاك الطاقة الكهربائية في محافظات الفرات الأوسط من العراق، أطروحة دكتوراه، كلية الآداب، جامعة الكوفة، 2017، ص 28.

ثالثاً: الأيدي العاملة Labour:

وهم العاملون في الصناعة بمختلف قطاعاتها وتستفاد الصناعات من الأيدي العاملة وخاصة في الأقاليم المزدحمة بالسكان، إذ إن لهم تأثيرات متعددة في هذا القطاع الحيوي فهم في الوقت نفسه المنتجون والمستهلكون وأفراد أخرى منهم تعمل على تقديم خدمات متنوعة في رفق هذا القطاع بمختلف احتياجاته الخدمية للعمليات الصناعية المختلفة، وعلى قوة العمل تقوم مختلف مراحل العملية الصناعية من بدء عمليات الإنتاج وانتهاءً بعمليات التسويق وإيصال هذه المنتجات إلى أيدي المستهلكين.

والأيدي العاملة من العناصر الأساسية في عمليات الإنتاج إذ لا يمكن إتمامها بدونها، و وجود أعداد كبيرة من السكان مع إمكانية استخدامهم في المصانع وبأجور منخفضة من أهم المتطلبات الرئيسة لقيام الصناعات ونموها وتطورها، و تختلف الصناعات في حاجتها إلى الأيدي العاملة كماً ونوعاً، فمن الناحية الكمية (غير الماهرة) يكون توفره سهلاً وبمرونة عالية، اما من ناحية النوع (الماهرة) فيكون إحلال عامل ماهر محل آخر أكثر صعوبة.

تتمتع محافظات منطقة الدراسة بوجود أعداد كبيرة من الأيدي العاملة الماهرة وغير الماهرة ولكن هذا التوزيع يختلف بين محافظة وأخرى حسب حجم سكان كل محافظة، كما وتتنابن مهارات أولئك العمال من محافظة إلى أخرى ومن صناعة لأخرى، فهناك صناعات متوطنة مثل الصناعات النسيجية في محافظة بابل وصناعة الألبسة الجاهزة في النجف ومعامل الإطارات والأنابيب في بابل والنجف والديوانية في محافظة القادسية وكذلك صناعة تجميع السيارات في محافظة بابل وغيرها من الصناعات وقد كان لوفرة العمل فيها دور هام في توطنها، وبذلك لا توجد مشكلة في توفير قوى العمل فيها وهذا عامل ايجابي.

الفصل الثاني..... الخصائص الجغرافية لمحافظة الفرات الأوسط وأثرها في التكامل الصناعي

إن هذا التباين في توزيع قوى العمل بين محافظات منطقة الدراسة يعد إيجابياً، إذ يمكن توفير قوى عمل محلية من نفس المحافظة أو المحافظات المجاورة وإن التجاور وسهولة الانتقال وقرب المسافة بينها يؤدي إلى تقليل التكاليف ومنها الأجور، وعدم تحمل تكاليف إضافية لسكن ونقل هؤلاء العاملين. ويمكن القول إن ارتفاع أعداد السكان في بعض محافظات الدراسة هو من العوامل الإيجابية في تخصص المحافظات المرتفعة السكان بالصناعات التي تحتاج إلى قوى عاملة كبيرة، وبالتالي سهولة توفير الأيدي العاملة سيجعلها تتخصص في الصناعات التي تحتاج إلى أيدي عاملة كبيرة ورخيصة وغير ماهرة في الوقت نفسه.

وتتمتاز محافظات منطقة الدراسة بوجود وفرة في قوى العمل تكفي لقطاعات مختلفة منها القطاع الصناعي بل يزيد عن الحاجة بسبب ما نراه في ارتفاع بنسب البطالة في بعض محافظات منطقة الدراسة بعمر (15 سنة) فأكثر، لكن توزيعها غير متساوي، فهي مرتفعة في محافظة ومنخفضة في أخرى تبعاً لعدد سكان تلك المحافظة، إذ كانت نسبها في بابل، كربلاء، النجف، القادسية، المثنى (11، 12.1، 16.4، 21، 26 %) على التوالي عام (2017)⁽¹⁾، إذ إن هذه القوى العاملة تتمتع ببعض المهارات في المحافظات التي توطنت فيها، وهذه المهارات يمكن أن يبنى عليها تخصص في صناعات معينة وهذا التخصص سيبنى عليه التكامل الصناعي.

ان ارتفاع أعداد العاملين مع عدم وجود فرص للعمل في بعض محافظات منطقة الدراسة وخاصة في محافظة المثنى وتليها القادسية على الرغم من انخفاض أعداد سكانها وبالأخص محافظة المثنى مقارنة مع باقي محافظات

(1) وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، مؤشرات التشغيل والبطالة، نتائج مسح تقييم الأمن الغذائي والهشاشة للأسرة في العراق عام (2017)، بغداد، 2020.

الفصل الثاني..... الخصائص الجغرافية لمحافظة الفرات الأوس وأثرها في التكامل الصناعي

منطقة الدراسة الأربع زاد من نسب بطالتها وانخفاض الأجور، وهذا مؤشر سلبي بالنسبة للعاملين ولكنه في نفس الوقت يعد إيجابياً إذ إن انخفاض أجور العاملين سيخفض التكاليف بشكل عام وهو من العوامل المشجعة لقيام الصناعة والذي سينعكس بدوره على كلف العمل مما سيشجع على قيام التكامل الصناعي بين محافظات منطقة الدراسة.

رابعاً: السوق Market

يُعرف السوق إقتصادياً بأنه المكان الذي يتم فيه تبادل السلع والخدمات وعلى مختلف أنواعها وأشكالها تجارياً، وهو مقدار الطلب الفعال على المنتجات نسبةً لسلعة معينة⁽¹⁾، وهو المكان النهائي للعملية الإنتاجية بمجملها، وهو يدل إلى مستوى الطلب، بينما يدل المصنع على مستوى العرض⁽²⁾.

وفي موضوع دراستنا يهمننا السوق بكونه مكان بيع المنتجات الصناعية، فكل صناعة لها صفات وخصائص مميزة ولها أسواقها الخاصة، وقد تعادل أهمية السوق لأهمية المواد الأولية في كثير من الصناعات، ومن المنطقي أن سعة السوق وأهميتها للصناعة انما تعتمد على عدد السكان وطبيعة عاداتهم الاستهلاكية كما يؤثر دخل الفرد أي قدرته الشرائية في نجاح قيام الصناعات في المنطقة وتوفر السوق الواسعة.

وقد تُخلق الأسواق حول المصانع والمنشآت وحسب نوع الصناعة مثل الصناعات السريعة التالف كاللبنان واللحوم والخضروات، وتعتمد الصناعات الحديثة على التسويق، إذ ان من أهم مميزاتها قيامها على سعة الإنتاج، فلا بد من وجود سوق مضمونة وواسعة تشجع استمرار الإنتاج وبكميات كبيرة لتحقيق الجدوى الاقتصادية المرجوة، وفي بعض الأحيان تكون هذه الأسواق قريبة من المنشآت

(1) عبد الزهرة علي الجنابي، الجغرافيا الصناعية، مصدر سابق، ص 94.

(2) Smith David, Industrial Location, previous source, p.62.

الفصل الثاني..... الخصائص الجغرافية لمحافظة الفرات الأوس وأثرها في التكامل الصناعي

الصناعية وفي أحيان أخرى تكون بعيدة حيث تعتمد عملية تسويق المنتجات نصف المصنعة أو نهائية الصنع على شبكة النقل ووسائلها كما ونوعاً⁽¹⁾.

ان إقامة الصناعة وباختلاف فروعها يجب أن يأخذ بنظر الاعتبار الأسواق المتاحة لتصريف منتجاتها سواء كانت تلك الأسواق داخلية أم خارجية، فمعظم الصناعات القائمة في بدايتها تكون موجهة نحو الأسواق المحلية وفي بعضها تكون موجهة مباشرة نحو السوق الخارجي.

تتمتع محافظات الفرات الأوسط بوجود أعداد جيدة من السكان تصل بمجموعها إلى ما يقارب (6683566 نسمة) حسب تقديرات عام (2017) وهذا التوزيع في السكان يتباين من محافظة إلى أخرى فيلاحظ ان أعداد كبيرة من السكان تركزت في محافظتي بابل والنجف وبنسبة (51.5 %) من مجموع سكان هذه المحافظات وهذا يعطيها ميزة مهمة في التخصص في الصناعات التي تحتاج إلى عدد كبير من قوة العمل، والذي سينعكس بدوره على امتصاص البطالة، وبالتالي ارتفاع مستوى دخل الأفراد وإنعاش الأسواق في هاتين المحافظتين لذا فان مستوى الفقر ينخفض في تلك المحافظتين، إذ كانت نسبة الفقر في محافظة بابل (11 %) وفي النجف (12.5 %) وفي كربلاء (12 %). أما باقي محافظات منطقة الدراسة المتمثلة بالقادسية والمتن فقد شكلت نسبة الفقر فيها (48، 52 %) وعلى التوالي⁽²⁾، وان ارتفاع نسبة الفقر في محافظتي المتن والقادسية سينعكس على انخفاض مستوى دخل الفرد وبالتالي على سعة السوق والقدرة الاستيعابية لأسواقها على شراء المنتجات الصناعية. أما بالنسبة لانخفاض أعداد السكان فيها فإنه سيجعلها تتخصص في الصناعات التي لا تحتاج إلى أعداد كبيرة من العاملين.

(1) احمد حبيب، مبادئ الجغرافية الصناعية، مصدر سابق، ص 71.

(2) وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، المجموعة الإحصائية السنوية (2017)، بغداد، مصدر سابق، 2018.

خامساً: شبكة طرق النقل Transportation Network

يُعد قطاع النقل بفروعه وأنشطته مكوناً مهماً من البنى الأساسية للاقتصاد الوطني بصورة عامة والصناعة بصورة خاصة، وركيزة أساسية للتنمية الاقتصادية والاجتماعية في أي بلد، لما له من تأثيرات على القطاعات الاقتصادية ومنها الصناعة والتجارة والسياحة وغيرها من القطاعات الحيوية، وان توفر الشبكات الحديثة والمتكاملة للنقل بوسائطه المختلفة يمثل عاملاً مهماً في تحديد مواقع واتجاهات الأنشطة والمشاريع الصناعية.

ان التكامل الصناعي يتأثر بصورة مباشرة بكفاءة قطاع النقل ومرونته، وعند اختيار موقع لصناعة معينة يؤخذ النقل وتكاليفه بنظر الاعتبار وذلك لأنه يعد عنصراً أساسياً ومهماً في الصناعة حيث يشكل جزءاً أساسياً من إجمالي كلف الإنتاج في أية عملية صناعية⁽¹⁾.

ان وفرة النقل ووسائطه يُعد أساساً رئيساً وقاعدة على أكبر قدر من الأهمية لظهور التخصص وثم التكامل بين المحافظات، إذ تؤثر وسائل النقل وطرقها في عدة محاور منها نقل موادها الأولية إلى أماكن تصنيعها أولاً، والمحور الثاني المتمثل بنقل الأيدي العاملة إلى منشآتها، بينما المحور الثالث تخصص في نقل المنتجات المصنعة إلى المستهلك أي الأسواق.

ويتمثل النقل بمجموعة مختلفة من الأساليب منها النقل البري المتمثل بالطرق البرية وسكك الحديد والنقل البحري وفي بعض الأحيان يستخدم النقل الجوي في نقل بعض تلك المواد والنقل بالأنابيب⁽²⁾ والأحزمة الناقلة والحاويات وسواها، ويعتمد نوع

(1) محمد الفتحي بكير محمد، قراءات في جغرافية الصناعة، ط1، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 2008، ص 95.

(2) سعد مساعد يعقوب، الآثار التنموية لصناعة الألمنيوم والصناعات المرتبطة بها في إقليم ذي قار - اقتصادياً - اجتماعياً - عمرانياً، رسالة ماجستير، مركز التخطيط الحضري والإقليمي، جامعة بغداد، 1986، ص 65.

الفصل الثاني..... الخصائص الجغرافية لمحافظة الفرات الأوس وأثرها في التكامل الصناعي

وسائط النقل المخصصة في الصناعة بحسب نوع تلك الصناعة وطبيعة منشآتها ومصادر وكميات موادها الأولية ومنتجاتها والعاملين فيها⁽¹⁾.

وتتمتع منطقة الدراسة بوجود شبكة نقل جيدة فيها من الطرق البرية وسكك الحديد والأنابيب تربط محافظات الدراسة مع بعضها ومع باقي محافظات وأقاليم العراق. ففي منطقة الدراسة انتشرت أشكال مختلفة من الطرق البرية المعبدة بلغ مجموع أطوالها (3221 كم) وهي كالآتي⁽²⁾:

1. طرق النقل السريعة: بلغ مجموع أطوال هذا النوع (277 كم)، وقد شملت ثلاث محافظات هي: بابل بطول (100 كم) وبنسبة (36.1 %) من مجموع طرق النقل السريعة في منطقة الدراسة، والمنتى بطول (90 كم) وبنسبة (32.5 %)، وبعدها القادسية بطول (87 كم) وبنسبة (31.4 %)، وقد خلت محافظتا كربلاء والنجف من هذا النوع من الطرق.

2. الطرق الرئيسية: وقد بلغ مجموع أطوال هذا النوع (1486 كم) في محافظات منطقة الدراسة، وحظيت محافظة كربلاء بالنصيب الأكبر من هذا النوع من الطرق وبمجموع (606 كم) وبنسبة (41 %) من مجموع طرق النقل الرئيسية في منطقة الدراسة، وبعدها جاءت القادسية بمجموع أطوال (410 كم) وبنسبة (27.5 %)، أما محافظات بابل، المنتى، والنجف فقد كانت أطوال الطرق فيها من هذا النوع (271، 123، 76 كم) وبنسبة (18.2، 8.2، 5.1 %) وعلى التوالي.

(1) حسن عبد القادر صالح، مدخل إلى جغرافية الصناعة، دار الشروق للطباعة، عمان، 1985، ص 65.

(2) وزارة الأعمار والإسكان البلديات والأشغال العامة، المديرية العامة للطرق والجسور في محافظات (بابل، كربلاء المقدسة، النجف الأشرف، القادسية، المنتى)، بيانات غير منشورة، 2017.

الفصل الثاني..... الخصائص الجغرافية لمحافظة الفرات الأوس وأثرها في التكامل الصناعي

3. الطرق الثانوية: بلغ مجموع أطوال الطرق الثانوية (1458 كم) في محافظات منطقة الدراسة، وكان أكبر امتداد لهذه الطرق في محافظة المثنى وبقدر (690 كم) ونسبة (47.3 %) من مجموع طرق النقل الثانوية في منطقة الدراسة، وفي المركز الثاني جاءت كربلاء بمجموع أطوال (251 كم) ونسبة (17.2 %)، أما محافظات القادسية، بابل، النجف فقد كان مجموع الطرق الثانوية (224، 154، 139 كم) ونسبة (15.4، 10.6، 9.5 %) وعلى التوالي، وكما في الجدول (19) والخارطة (6).

جدول (19) شبكة طرق النقل البرية في محافظات الفرات الأوسط عام

(2017)

المحافظة	الطرق السريعة		الطرق الرئيسية		الطرق الثانوية		مجموع المحافظة	
	كم	%	كم	%	كم	%	كم	%
بابل	100	36.1	271	18.2	154	10.6	525	16.3
كربلاء	0	0	606	41	251	17.2	857	26.7
النجف	0	0	76	5.1	139	9.5	215	6.7
القادسية	87	31.4	410	27.5	224	15.4	721	22.3
المثنى	90	32.5	123	8.2	690	47.3	903	28
مجموع منطقة الدراسة	277	100	1486	100	1458	100	3221	100

المصدر: وزارة الأعمار والإسكان البلديات والأشغال العامة، المديرية العامة للطرق والجسور في محافظات بابل، كربلاء المقدسة، النجف الأشرف، القادسية، المثنى، بيانات غير منشورة، 2017.

الفصل الثاني..... الخصائص الجغرافية لمحافظة الفرات الأوسط وأثرها في التكامل الصناعي

كما وتوجد في منطقة الدراسة شبكة للسكك الحديدية، حيث يمر فيها خط بغداد-البصرة يخدم المحافظات التي يمر فيها، وتخدم الشبكة مجموعة من المحطات لنقل المسافرين وشحن البضائع ورغم قدمها وقلة طاقتها الاستيعابية وحاجتها للإدامة، علماً إن هناك مشروعاً من قبل الهيئة الوطنية للاستثمار لعام (2019) بضم محافظة النجف لهذا الخط.

وبهذا فقد تميزت منطقة الدراسة بوجود شبكة متنوعة ومختلفة من أنواع الطرق والسكك الحديدية ساعدت على مرونة النقل بين محافظات وداخلها، وكان لها أثر فاعل في تسهيل عمليات النقل لخدمة القطاع الصناعي كنقل المواد الأولية والمستلزمات الصناعية أو التنقل اليومي للعاملين في المنشآت الصناعية وأيضاً عند نقل المنتجات وتسويقها من خلال المركبات الكبيرة والحمل والقاطرات وان هذا التنوع في وسائل النقل هو عامل ايجابي في قيام ونشوء الصناعات وبالتالي يعد عاملاً مشجعاً لقيام تكامل صناعي بين محافظات منطقة الدراسة.

سادساً: رأس المال Capital:

بدأت الصناعة ومنذ عرفها الإنسان بعمليات بسيطة وحجم صغير فلم تكن بحاجة إلى رأس مال قليل ولم تكن هناك مشكلة لتوفيره، ولكن بعد التطور السريع إثر ظهور الثورة الصناعية ثم الثورة التقنية واختراع المحرك البخاري، فقد حدثت نقلة نوعية في العمليات الصناعية ، وبعد أن كانت معظم تلك العمليات تعتمد في إتمامها أو انجازها على العمل اليدوي البسيط أصبحت تتم في مصانع كبيرة متخصصة. إن هذا التطور أدى بدوره إلى اتساع العمليات الصناعية وتعقدتها وكبر حجمها وهذا التوسع والتطور الكبير أدى إلى مردودات مالية كبيرة استفادت منها الصناعة في توسيع قاعدتها الإنتاجية، فبدأت عجلة التطور في تلك الدول الصناعية بالتسارع، وارتفع رأس المال بشكل كبير المستثمر بالصناعة، ولم تعد هناك مشكلة في الدول الصناعية في توفير رأس المال.

الفصل الثاني..... الخصائص الجغرافية لمحافظة الفرات الأوسط وأثرها في التكامل الصناعي

ظهرت مشكلة توفير رؤوس الأموال في الدول النامية في إقامة وتطوير وتوسيع صناعاتها، وقد عانت وما زالت تعاني من نقص كبير في تمويل المشاريع الصناعية الكبيرة ولم تستطع توفير رأس المال، إلا من خلال توجيهين الأول: أن تدخر من عوائدها والتي هي في الأساس متواضعة ومتغيرة بين سنة وأخرى، لأن معظم اقتصاديات تلك الدولة ضعيفة ومنها بلدنا العراق.

أما التوجه الثاني فهو الاقتراض وهذا ليس بالأمر السهل فله شروط خاصة، وفي بعض الأحيان تكون تعجيزية وتجعل اقتصاد أي بلد مرهوناً بنظام الدولة المقرضة، أما بالنسبة إلى العراق فهو من الدول النامية يعتمد على الاقتصاد الريعي، ورغم وجود عائد مالي لا بأس به من خلال تصدير النفط إلا أنه لم يتم استثمار تلك العوائد التي ارتفعت وبشكل ملحوظ بعد عام (2003)، أو توظيفها في إعادة تأهيل الصناعات المتوقفة معظمها منذ عام (1991) بسبب الحصار الاقتصادي أو إقامة منشآت صناعية جديدة سواء كانت إنتاجية أو استهلاكية لرشد السوق العراقي باحتياجاته من تلك الصناعات وتصدير الفائض للحصول على العملة الصعبة.

أما في ما يخص محافظات منطقة الدراسة فهي كما هو الحال في محافظات العراق الأخرى فإنها تعاني من توقف معظم منشآتها الصناعية بشكل تام أو التشغيل بطاقات انتاجية محدودة، لأسباب مختلفة منها قدم أو اندثار معظم مكائنها وتخلف خطوطها الإنتاجية عن مواكبة التطور العالمي، عدم توفر رأس المال الكافي لإعادة تأهيل تلك المنشآت أو بناء منشآت جديدة ذات مواصفات عالمية حديثة لإنتاج سلع تنافس المستورد الأجنبي من ناحية النوعية والسعر أو عرضها للاستثمار، وفقدان الحوافز للمستثمر الداخلي من خلال إعطائه بعض التسهيلات للاستثمار في تلك المنشآت وإعادة تأهيلها للإنتاج.

الفصل الثاني..... الخصائص الجغرافية لمحافظة الفرات الأوسط وأثرها في التكامل الصناعي

إن إعادة الصناعات الوطنية إلى ما كانت عليه في عقود السبعينات والثمانينات من القرن الماضي، إن نجحت ستؤدي حتماً إلى دعم مشروع التكامل الصناعي بين محافظات الفرات الأوسط الخمس، لامتلاكها قاعدة صناعية كبيرة لكنها غير مستثمرة بصورة صحيحة.

سابعاً: السياسات الحكومية Governmental Policies:

وهي مجمل الإجراءات والتشريعات التي تتخذها الدولة، والتي تقوم الدولة بموجبها بدعم النشاط الاقتصادي بمختلف مفاصله بشكل عام والنشاط الصناعي موضوع بحثنا بشكل خاص، بغية تشجيعه من خلال سن قرارات وقوانين وأنظمة جديدة أو تعديل المسن منها سابقاً، ومنها أهمها في العراق قانون الاستثمار رقم (13) لعام (2006) والمعدل بقانون (3) لعام (2010) والمعدل بقانون رقم (50) لعام (2015) الذي بموجبه تقوم الحكومة بتشجيع ودعم الاستثمار والمستثمر سواء كان المستثمر محلي أو أجنبي مع إعطاء الأولوية للمستثمر المحلي، وهو الأكثر استعداداً في حماية وتطوير الصناعات المحلية من منطلق وطنيته لا من منطلق الحصول على المنفعة الشخصية والربح فقط، كما هو الحال بالنسبة للمستثمر الأجنبي والذي يكون هدفه الوحيد جني الأرباح بدون النظر إلى الاعتبارات الأخرى.

ومن جانب آخر فإن هذه التشريعات يجب ان تراعي بنفس الوقت ضرورة حماية المستهلك والمنتج المحلي من منافسة السلعة المستوردة وجشع المستثمر في بعض الأحيان، وتهيئة الظروف المناسبة لدعم وتشجيع القطاع الخاص لإحداث تغيرات شاملة وجوهرية في هذا القطاع الحيوي لتلبية حاجات الأسواق المحلية المتزايدة من تلك السلع، بسبب ارتفاع مستوى الدخل من جهة ومن جهة ثانية ازدياد أعداد السكان من سنة لأخرى، وهذا سينعكس على زيادة الطلب على تلك السلع وزيادة سعة الأسواق في نفس الوقت.

الفصل الثاني..... الخصائص الجغرافية لحافظات الفرات الأوس وأثرها في التكامل الصناعي

يختلف التدخل الحكومي أو السياسات الحكومية باختلاف الزمان والمكان، وتتباين أهدافها أيضاً فتارةً يكون التدخل ايجابياً بدعم وتشجيعه بعض الصناعات وأحياناً يكون سلبياً حسب الغاية والهدف التي تسعى السياسات الحكومية إلى تطبيقه، ويكون هذا التدخل بصورة مباشرة أو غير مباشرة تبعاً لنوع نظام الحكم، فهناك بعض الأنظمة التي تتدخل في النشاط الاقتصادي من خلال فرض ضرائب سواء على الإنتاج أو المبيعات أو عند تقديم الإعانات للمنتجين من أجل تشجيعهم على زيادة الإنتاج أو من خلال إصدار بعض القوانين والتشريعات العمالية والصناعية مثل تحديد ساعات العمل وتحديد أدنى حد للأجور، وقد تتباين تلك القوانين والتشريعات من دولة إلى أخرى أو من إقليم إلى آخر وحسب عوامل جذب أو طرد تلك الصناعات.

وعادة ما يفضل المستثمرون إقامة المشاريع الصناعية في المناطق الأكثر ربحاً وأقلها تكلفة وتسمى هكذا مناطق (مناطق الإنماء)، فيما تبقى المناطق الأخرى تعاني وتكون من ضعف التنمية بشدة وتحتاج إلى تشجيع إقامة صناعات جديدة من خلال تقديم الحوافز الاستثمارية لها⁽¹⁾. كما تُعد رغبة الحكومة في مساندة الصناعات الوطنية ضد المنافسة الأجنبية ذات أهمية إستراتيجية من خلال إنشاء صناعات جديدة والرغبة في توزيع بعض الصناعات في أقاليم الدولة المختلفة أو الحد من التضخم الصناعي كل ذلك يقود الحكومات إلى وضع خطط اقتصادية وصناعية ذات أهداف محددة.

وعلى الرغم من وجود العديد من القوانين لحماية الصناعة والعاملين فيها وكذلك قوانين الاستثمار، إلا أن معظم هذه القوانين لم تطبق على أرض الواقع سواء كانت هذه القوانين داعمة للصناعات الوطنية أو لحماية المنتج الوطني أو حماية المستثمر الوطني بسبب السياسات الحكومية في العراق بشكل عام وفي

(1) كريستوفر وبريان، لويز وليزي، دايفد ياسر، معجم الاقتصاد، فرنسي-عربي، الطبعة العربية، أكاديمية انترناشونال، أكاديمية بيروت، 1995، ص 112.

الفصل الثاني..... الخصائص الجغرافية لمحافظة الفرات الأوسط وأثرها في التكامل الصناعي

منطقة الدراسة بشكل خاص (محافظة الفرات الأوسط)، وخاصة بعد عام (2003)، حيث فتحت الحدود على مصراعيها وعطلت جميع هذه القوانين، مما أوصل المنتج الوطني إلى أضعف حالاته ، وهذه السياسات التي أغرقت السوق الوطنية بالمنتجات المستوردة على حساب المنتج الوطني والذي كان لها الأثر الكبير في تعطيل معظم المصانع، واختفاء معظم الصناعات الوطنية من الأسواق، وزيادة نسبة البطالة.

هذه السياسات بمجموعها أدت إلى توقف معظم المصانع القائمة قبل (2003) من جهة وتعذر إقامة مصانع جديدة مواكبة للتطور الصناعي المتسارع في العالم، مما ترك آثاراً محبطة على مجهودات التكامل الصناعي المرجوة والمنتظرة في محافظات الدراسة.

ظهرت في الآونة الأخيرة بعض المحاولات من المستثمر الوطني في إقامة منشآت صناعية جديدة لمواكبة التطور العالمي أو استثمار المنشآت المتوقفة وإعادة تأهيلها وإعادة فتحها إلى سابق عهدها والاستفادة من الخبرات المتراكمة للعاملين في مختلف القطاعات الصناعية في محافظات منطقة الدراسة، ولكن هذه المحاولات والتجارب ما زالت ضعيفة ولا تفي بالغرض وفي بعض الأحيان تصطدم بواقع الحال القائم والعقلية المركزية والبيروقراطية في القوانين السائدة والتي لا تزال سارية المفعول والتي كان لها السبب الرئيس في توقف وتعطيل هذه المنشآت الصناعية، ولعل من أهم العوامل التي أدت الى العزوف في الاستثمار في القطاع الصناعي غياب الشفافية والفساد المستشري في مفاصل الدولة وغياب الأمن والاستقرار وكلها ركائز أساسية لا بد من توفيرها كبيئة مشجعة للاستثمار سواء أكان محلياً أو خارجياً، في القطاعات الاقتصادية عامة والصناعي منها على وجه الخصوص.

ثامناً: التقدم التقني والروابط الصناعية

Technical Advances and Industrial Linkages:

يُعد التقدم التقني من أهم محفزات نشوء الصناعات ونموها وخاصة في الصناعات الهندسية (الكهربائية والالكترونية)، إذ تعتبر من أكثر الفروع الصناعية قدرةً على الاستفادة من التقنيات الحديثة، ولذلك فإن قيام هذه الصناعات في إقليم ما سيكسبه تقوqاً في نسبة نموه الصناعي عن الأقاليم الأخرى، وبالمقابل فإن أية صناعة تتخلف في التقنيات وتطبيقاتها الصناعية يتسبب بعجزها عن السيطرة على أسواقها التقليدية وثم قلة الطلب على منتجاتها، وبالتالي تباطؤ النمو في هذا الفرع وربما في عموم القطاع الصناعي الإقليمي⁽¹⁾.

ويؤثر التقدم التقني في مجالات العمليات الصناعية والنقل والاتصالات بشكل مباشر على النمو الصناعي القطاعي والإقليمي، لمساهمة في تقليص نفقات النقل والحد من متطلبات الأيدي العاملة والمواد الأولية ونفقات الطاقة وبالتالي اتساع مناطق التسويق والتوريد، مما يؤدي إلى الحد من تأثير العوامل التي تتحكم في قيام صناعة ما أو سوق ما وبشكل مباشر⁽²⁾.

ويساعد التقدم التقني في تشجيع التخصص ومن ثم التكامل الصناعي، فصناعة السيارات مثلاً كانت حتى بداية القرن العشرين يقوم فيها مصنع واحد بإنتاج كل أجزاء السيارة، إلا إن التقدم التقني ساعد على التخصص، وصار كل مصنع ينتج جزءاً من مكونات الإنتاج الرئيسية، أي أجزاء السيارات فتوزعت تلك المصانع على مناطق متباعدة أو دول مختلفة، فمصنع يتولى صناعة المحركات وآخر لصناعة الهيكل وثالث لإنتاج الإطارات ورابع لإنتاج الكهربائيات إلى غير ذلك من أجزاء السيارة، وفي

(1) عبد الزهرة علي الجنابي، واقع واتجاهات التوطن الصناعي في إقليم الفرات الأوسط من العراق "دراسة في جغرافية الصناعة"، مصدر سابق، ص 23.

(2) محمد أزهري السماك، عباس علي التميمي، أسس جغرافية الصناعة وتطبيقاتها، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، جامعة الموصل، 1987، ص 167.

الفصل الثاني..... الخصائص الجغرافية لحافظات الفرات الأوس وأثرها في التكامل الصناعي

نهاية عملية التصنيع يتم تجميع تلك الأجزاء في مصنع واحد لتنتج سلعة رئيسة واحدة. إن هذا التخصص الناتج عن التقدم التقني قد فتح آفاقاً واسعة للتكامل بين منشآت متباعدة وأقاليم وربما دول في مجالات الانتاج الصناعي، مستفيدة من نتائج هذا التخصص وأهمها تحسين نوع الانتاج، وزيادة كفاءته، وخفض كلف الانتاج، وبالنتيجة تحقيق مزايا اقتصادية ومالية وإدارية.

وبالنسبة للروابط الصناعية فيقصد بها العلاقة بين المصانع المختلفة وتبنى على أساس طبيعة المواد الأولية أو المنتجات أو كليهما، وإن تنوع الروابط الصناعية وقوتها فإنه يولد شعوراً بالأمان للمجموعة الصناعية المترابطة، كما إن التجاور المكاني لهذه المجموعات يولد مزيداً من الترابط وخاصة الترابط ما بين المصانع القائمة من جهة وبين الصناعات المراد إقامتها من جهة أخرى، ومع الوقت يكتسب الموقع قوة جذب نشيطة.

وتخلق الروابط الصناعية قطباً صناعياً في المكان المراد تنميته صناعياً واقتصادياً، إذ يضمن عمليتين مهمتين في الصناعة وهما المادة الأولية والسوق، إذ يتوفر السوق للصناعات التي لها روابط أمامية مع صناعات تعتمد على المواد الأولية في إنتاجها وتعد روابط خلفية لها، مما يجب معرفة حاجات الصناعة للمواد الأولية النصف مصنعة ومواقع تواجدها وكمياتها⁽¹⁾. ويمكن تقسيم الروابط الصناعية إلى الآتي:

1. الارتباط الرأسى Vertical Link:

يقوم الارتباط الرأسى أو الروابط المادية بصورة أساسية على قيام علاقات صناعية بين مصانع منفصلة، فيقوم كل مصنع بعملية إنتاج معينة و تنتقل السلعة

(1) محمد عباس مجيد الجعيفري، الروابط الصناعية المكانية لمجمع الصناعات البتروكيمياوية في محافظة البصرة، لارك للفلسفة والإنسانيات والعلوم الاجتماعية، مجلد 4، عدد 23، 2016، ص 590.

الفصل الثاني..... الخصائص الجغرافية لحافظات الفرات الأوس وأثرها في التكامل الصناعي

من مرحلة إلى أخرى ومن مصنع إلى آخر مستقل عن الذي قبله. وبمعنى آخر هو رابط ينشأ بين مصنع أو صناعة معينة تتداول ما بينها سلعا مادية نصف مصنعة تُنتج في مصنع معين ويستخدمها مصنع آخر كمواد أولية نصف مصنعة أو كمادة مساعدة، وتسمى هذه الروابط "الروابط الرأسية" مثل تحويل القطن إلى غزل ثم تحويل الغزل إلى أقمشة، ثم صناعة الملابس⁽¹⁾، ومثل صناعة الدقيق والخبز.

تكون العمليات الصناعية متعاقبة لكل مراحل الإنتاج وبالتسلسل في أماكن منفصلة لكنها تتجاوز بمحصلتها النهائية، وبالتالي نحصل على وفورات اقتصادية داخلية تعمل على خفض كلف الإنتاج⁽²⁾، وفيها يتخصص كل فرع من الصناعة بتغذية صناعة ما أو مرحلة ضمن ذات الفرع، حيث يستخدم في إنتاجه المواد الأولية الوسيطة⁽³⁾.

2. الارتباط الأفقي Horizontal Link:

يكون الارتباط الأفقي في مصانع منفصلة، إذ ينتج كل منها جزءاً من سلعة معينة، ثم تجمع هذه الأجزاء في مصنع واحد يسمى مصنع التجميع وكما في صناعة السيارات والالكترونيات والكهربائيات، أو عند إنتاج سلع وسيطة مختلفة عن بعضها في مصانع منعزلة في عملياتها ثم تجمع هذه السلع في مصنع واحد لإنتاج سلعة رئيسة متكاملة في النهاية فتسمى بالروابط الأفقية أو الجانبية⁽⁴⁾، وهذه المنشآت لابد من ان ترتبط مع بعضها وذلك لأنها تعتمد في الأساس على

(1) عبد الزهرة علي الجناحي، الجغرافيا الصناعية، مصدر سابق، ص 75.

(2) محمد عباس مجيد الجعيفري، الروابط الصناعية المكانية لمجمع الصناعات البتروكيمياوية في محافظة البصرة، مصدر سابق، ص 598.

(3) علي مجيد الحمادي، التشابك الاقتصادي بين النظرية والتطبيق، دار اليازوري للنشر، عمان، 2017، ص 254.

(4) عبد الزهرة علي الجناحي، الجغرافيا الصناعية، مصدر سابق، ص 75.

الفصل الثاني..... الخصائص الجغرافية لحافظات الفرات الأوس وأثرها في التكامل الصناعي

منتجات بسيطة لمصنع واحد ، ثم تقوم منشأة واحدة بجمع أجزاء فردية تنتج بصورة منفصلة ، أي يقوم مصنع معين بجمع عدة أجزاء من عدة مصانع وتنتج في ما يسمى بالسلع الكاملة⁽¹⁾.

3. الارتباط الخطي Linear Link :

ويسمى الارتباط خطياً عندما ينتج مصنع معين سلعاً أو خدمات تمد بها مجموعة من العمليات الصناعية والتي تكون مرتبطة بعضها ببعض رأسياً أو أفقياً أو قد لا ترتبط. وبمعنى آخر هو ارتباط بين مختلف الصناعات والتي تستخدم سلعاً بسيطة متماثلة، فقد ينتج أحدها سلعة تكون مطلوبة في صناعات مختلفة أو في مرحلة صناعية مختلفة، مثل بعض الصناعات الهندسية، إذ تنتج لوازم صناعية (واشترات، صامولات، مسامير) أو أجهزة ثاقبة أو محركات تستخدم هـ في عدد كبير من الصناعات ومراحل صناعية مختلفة، وتسمى هذه الروابط أيضاً بالروابط القطرية أو الشبكية أو القطاعية، أي أن يرتبط إنتاجها مع مصانع تقع في نفس الموقع أو المنطقة المجاورة للمصنع، إذ ترتبط هذه المصانع مع مصانع أخرى غير متشابهة في منتجاتها⁽²⁾.

4. الارتباط الفني Technical Link :

وهو انجذاب الصناعات وارتباطها بصناعات أخرى مثل تبادل الخدمات العملية والصيانة، أو قد تستعين المصانع بمؤسسات ودوائر تقدم خدمات تخصصية إدارية وتسمى أيضاً بالروابط الإدارية التي تستعين بخدمات متعددة

(1) محمد عباس مجيد الجعيفري، الروابط الصناعية المكانية لمجمع الصناعات البتروكيمياوية في محافظة البصرة، مصدر سابق، ص 598.

(2) محمد عباس مجيد الجعيفري، الروابط الصناعية المكانية لمجمع الصناعات البتروكيمياوية في محافظة البصرة، مصدر سابق، ص 599.

الفصل الثاني..... الخصائص الجغرافية لمحافظة الفرات الأوس وأثرها في التكامل الصناعي

مثل الخدمات المالية والقانونية والضرائب وغيرها مثل المهارات والخدمات للعاملين والتي يتم الحصول عليها من عدة منشآت صناعية ، وعند تبادل الخبرات الفنية من خلال إقامة الدورات التدريبية بين الصناعات الأساسية.

5. الروابط الخدمية Service Links:

وهي روابط تجمع بين عدة مصانع إنتاجية وخدمية، حيث توفر لها خدمات صناعية متعددة مثل تصفية المياه أو التصليح أو توليد الكهرباء أو الإعلان والاتصال. وذلك يفسر الأسباب التي جعلت بعض الصناعات تقام بالقرب من بعضها لأنها عندما تتجاور في نفس الموقع يؤدي للوصول إلى الوفورات الاقتصادية، حيث تستفاد من كلف النقل المنخفضة وكلف الطاقة والعمل⁽¹⁾.

تمثل الروابط الصناعية عنصراً أساسياً من مكونات نظام التكامل الصناعي ومؤشراً لإمكانية نجاح مجهودات هذا النظام، وعموم أشكال الروابط انما هي تقنية بالدرجة الأولى، وتبدو كثيرة التعقيد في الاقتصاديات الصناعية المتطورة، الا انها قد تكون بحدّها الأدنى، أو ربما غير واضحة الوجود في الاقتصاديات الأقل تطوراً من الناحية الصناعية كما هو الحال في العراق.

وعند استعراض أشكال الروابط بين صناعات ومصانع محافظات الفرات الأوسط في العراق لا نجد منها سوى النزر اليسير الذي لا يؤسس لقاعدة صلبة من التكامل الصناعي، ولكن يمكن الحديث عن روابط مستقبلية بين الصناعات والمنشآت التي يؤمل قيامها مستقبلاً، بمعنى ان الترابط الصناعي بين هذه الصناعات ومنشآتها يجب أن يكون حاضراً وقوياً لضمان نجاح مجهودات أو عمليات التكامل الصناعي المقترحة.

(1) محمد عباس مجيد الجعفري، الروابط الصناعية المكانية لمجمع الصناعات البتروكيمياوية في محافظة البصرة، مصدر سابق، ص 599.

الفصل الثاني..... الخصائص الجغرافية لمحافظة الفرات الأوس وأثرها في التكامل الصناعي

بعد استعراض الخصائص الجغرافية (الطبيعية، البشرية، الاقتصادية) لمنطقة الدراسة وتحليلها، تبين وجود تباين مكاني لبعض الخصائص بين محافظات الدراسة، ففي جانب الخصائص الطبيعية المتمثلة بالموقع والمساحة هناك تباين وهذا عامل ايجابي يساعد في تخصص كل محافظة بفرع أو أكثر من الفروع الصناعية فتتخصص المحافظات ذات المساحة الكبيرة مثلاً في الصناعات التي تحتاج إلى مساحات واسعة والملوثة .

أما بالنسبة للمناخ فلا يوجد تباين كبير في خصائصه بين محافظة وأخرى رغم أن هذا عامل سلبي لكنه ليس ذا تأثير على عملية التكامل الصناعي، أما من ناحية تربة منطقة الدراسة فهي غنية بمجموعة من المعادن تدخل في كثير من الصناعات وعلى رأسها الصناعات الإنشائية وان توزيعها الجغرافي يختلف من محافظة إلى أخرى وهذا من العوامل الايجابية، وبالنسبة للموارد المائية تتمتع محافظات منطقة الدراسة بشبكة من الأنهار وفروعها وجداولها إضافة إلى وجود المياه الجوفية في بعض منها وبكميات كبيرة كما هو الحال في محافظات النجف والمنتى وكربلاء، وهذا عامل ايجابي أيضاً لإقامة الصناعات التي تحتاج إلى كميات كبيرة من المياه.

وفيما يخص الخصائص السكانية التي تتمثل بعدد السكان وتوزيعهم على محافظات منطقة الدراسة فنجد ان هناك تباين في هذا التوزيع بين محافظة وأخرى، تصدرتها محافظة بابل بعدد سكانها وجاءت محافظة المنتى بالمركز الأخير. وهذا التوزيع في السكان ينعكس على أعداد القوى العاملة ومستوى دخل الفرد والبطالة والفقر، فهناك تباين ملحوظ بين محافظة وأخرى، والتباين والاختلاف يعد ايجابياً لعملية التكامل الصناعي، فكل محافظة تستطيع ان تحصل على حاجتها من الايدي العاملة من المحافظة الأخرى وخاصة في الصناعات التي تحتاج إلى أعداد كبيرة من قوة العمل كما هو الحال في الصناعات النسيجية والألبسة.

الفصل الثاني..... الخصائص الجغرافية لمحافظة الفرات الأوس وأثرها في التكامل الصناعي

وبالعودة إلى الخصائص الاقتصادية يلاحظ ان هناك تبايناً في التوزيع الجغرافي للموارد الطبيعية في تلك المحافظات سواء كانت هذه الموارد مواداً أولية معدنية أو زراعية بشقيها (نباتي، حيواني)، إذ توجد هذه الموارد ولكن بنسب مختلفة من محافظة إلى أخرى يجعلها تخصص في صناعة معينة، هذا التباين والاختلاف في التوزيع لتلك المعادن بالنوعية والكمية بين تلك المحافظات يعد من العوامل الايجابية في التخصص وان توفر الموارد الطبيعية والبشرية والاقتصادية في منطقة الدراسة يمثل عنصراً للنجاح المطلوب ويشجع في النهوض بالواقع الصناعي القائم وهو البوابة لتحقيق التكامل الصناعي فيما بعد بين محافظات منطقة الدراسة.

الفصل الثالث

واقع النشاط الصناعي
في محافظات الفرات الأوسط

تمهيد:

عانى القطاع الصناعي في العراق ومنه محافظات الفرات الأوسط ولسنوات طويلة من مشكلات عديدة تتمثل بصعوبة توفير المواد الأولية ورأس المال قبل عام (2003) بسبب العقوبات الدولية المفروضة على العراق، أما بعد عام (2003) فكان للتخبط في السياسات الحكومية المتبعة بعدم حماية المنتج الوطني، فضلاً عن الظروف السياسية والأمنية التي مرت بها البلاد بمجملها قد أدت إلى تخلف وتراجع واندثار بعض الصناعات على مستوى العراق بشكل عام ومنطقة الدراسة بشكل خاص. وقبل الذهاب الى مناقشة امكانية بناء تكامل صناعي مستقبلي يجب التعرف أولاً على واقع النشاط الصناعي القائم للصناعات التحويلية للمنشآت الصناعية في محافظات منطقة الدراسة الخمس بابل، كربلاء، النجف، القادسية، المثنى.

اقتصرت الدراسة على المنشآت الصناعية الكبيرة والمتوسطة دون الصغيرة، لأننا نرى أن الأهداف الكبرى كالتكامل الصناعي الذي نحن بصده لا يمكن أن تتجزه المشاريع الصناعية صغيرة الحجم، كما إن بعض هذه المشاريع القائمة أو التي سيتقوم لاحقاً قد لا تخضع لضوابط توجه سياسات التكامل، فآليات الحصول على إجازة التأسيس ونوع الصناعة قد لا تلتفت إليها المنشآت والورش الصغيرة، فيما لا تتمكن الكبيرة والمتوسطة من تجاهلها سواء كانت عامة أو خاصة أو مختلطة، وهذا يعني أن المنشآت الكبيرة والمتوسطة هي الأقدر على انجاز عمليات التكامل الصناعي المقترحة، لا اقتصر البحث عليها دون الصغيرة من المنشآت.

إن دراسة الواقع القائم للصناعة وخصائصه في محافظات الدراسة يمهد لكشف إمكانات التكامل الصناعي بين هذه المحافظات، وبالتالي النظر إلى

الفصل الثالث.....واقع النشاط الصناعي في محافظات الفرات الاوسط

المستقبل من زاوية التكامل الصناعي حيث تتشد الدراسة، وقد عمدت الدراسة إلى مقارنة النشاط الصناعي القائم في محافظات الدراسة مقارنة بحالها بإجمالي البلاد من أجل التعرف الدقيق وبمؤشرات رقمية عن الصناعات التي نجحت وأماكن نجاحها للبناء على ذلك لاحقاً.

المبحث الأول

تطور القطاع الصناعي ما بين عامي (2000 ، 2017)

شهدت المدة ما بين (2000،2017) تغيرات مهمة على الصعيد السياسي في البلاد عامة أثرت تأثيراً مباشراً على كل الأنشطة الاقتصادية وفي مقدمتها الصناعية، فبينما كان النشاط الصناعي قد بدأ يتعافى ولو ببطء من آثار الحصار التي استمرت من عام (1991) حتى عام (2003) في ظل اقتصاد مركزي، حتى جاء الاحتلال الأمريكي للبلاد، تغيرت بمقتضاه سياسة الدولة الاقتصادية التي اتجهت بوصلتها نحو اقتصاد السوق وترجمت هذه السياسة بسياسة الباب المفتوح للاستيراد الخارجي التي أثرت سلباً على معظم الأنشطة الاقتصادية - الإنتاجية في البلاد من الزراعة والصناعة، وتراجع إسهام الصناعة في الناتج القومي.

إن نسب النمو لمؤشرات الصناعة كانت لا بأس بها رغم إن المدة قيد الدراسة امتدت لسبعة عشر عاماً، وكما في الجدول (20) والشكل (7) وما تشكله من نسبة الصناعة في العراق.

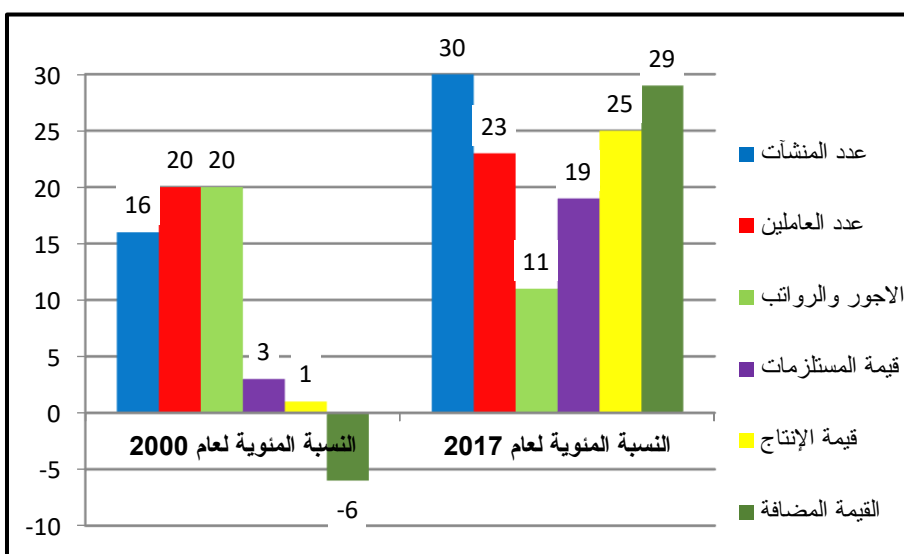
الفصل الثالث.....واقع النشاط الصناعي في محافظات الفرات الأوسط

جدول (20) إجمالي الصناعات للمنشآت الكبيرة والمتوسطة في محافظات الفرات الأوسط والعراق لعامي (2000،2017) /بملايين الدنانير.

السنة	المنطقة	عدد المنشآت	عدد العاملين	الأجور والرواتب	قيمة المستلزمات	قيمة الإنتاج	القيمة المضافة
٢٠٠٠	الفرات الأوسط	١٢٧	٢٣٠٩٠	١٧٤٧٣	٢١٣٠٥	٧٤١٢	١٣٨٩٣ -
	العراق	٧٨٤	١١٣٠١	٨٨٠٦٨	٦٦٧٧٧٧	٩٠١٤١٠	٢٣٣٦٣٣
٢٠١٧	الفرات الأوسط	٢٢٣	٢٧٠٤٦	٢١٧٤٦١	٦٥٨٩٧٩	١٨٧١٢٩٤	١٢١٢٣١٥
	العراق	٧٤٧	١١٦٢٣	٢٠١٦٢٨٦	٣٤٤١٦٩	٧٦٣١٨١٩	٤١٩٠١٢٥

المصدر: أعد بالاعتماد على: وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، دائرة الإحصاء الصناعي، جداول الحاسبة للصناعات (الكبيرة، المتوسطة)، بيانات غير منشورة، للسنوات (2000، 2019).

شكل (7) تغير الصناعات للمنشآت الكبيرة والمتوسطة في محافظات الفرات الأوسط لعامي (2000،2017) %



المصدر: أعد بالاعتماد على الجدول (20).

ويتبين من الجدول والشكل الآتي:

1. عدد المنشآت: شكّل عدد المنشآت في منطقة الدراسة ما نسبته (16 %) من إجمالي عدد المنشآت الصناعية في العراق عام (2000)، ارتفع إلى ما نسبته (30 %) من إجمالي عددها عام (2017)، إذ إزداد عدد المنشآت بنسبة (46.6 %).

2. عدد العاملين: بلغت نسبة العاملين في المنشآت الصناعية في محافظات الدراسة (20 %) من إجمالي نسبة العاملين في القطاع الصناعي على مستوى العراق عام (2000)، إزدادت إلى (23 %) عام (2017)، أي إزدادت بنسبة (13 %).

3. أما إجمالي الأجور والرواتب فكانت نسبته (20 %) من إجمالي مثلتها في العراق عام (2000)، لكنها تدنت عام (2017) حتى وصلت إلى (11%)، أي بانخفاض قدره (81.8 - %).

4. بلغت نسبة قيمة مستلزمات الإنتاج (3 %) من إجمالي الصناعات في العراق عام (2000)، إلا إنها في عام (2017) وصلت إلى (19 %)، فقد ارتفعت بمقدار (84.2 %)، وهذا يمكن تفسيره إلى ارتفاع قيم الإنتاج.

5. كانت نسبة قيمة الإنتاج السلعي وغير السلعي للإنتاج الصناعي في محافظات الدراسة (1 %) فقط عام (2000) من إجمالي النشاط الصناعي في عموم البلاد، إلا إنها خلال مدة الدراسة وصلت إلى (25 %) منه عام (2017)، أي إزدادت بنسبة (96 %).

6. وبالنسبة للقيمة المضافة كانت نسبته (6 - %) من مجموع الصناعات في العراق عام (2000)، أما في عام (2017) فقد ارتفعت نسبته إلى (29 %)، وقد كان ارتفاعها بنسبة كبيرة من السالب إلى الموجب وبمقدار (120.6 %).

الفصل الثالث.....واقع النشاط الصناعي في محافظات الفرات الأوسط

نستنتج من هذا إن الصناعات في محافظات الدراسة قد شهدت تطوراً ونموً وتغيراً ايجابياً فيما بين عامي (2000، 2017) وفي كل مؤشرات الصناعة ما عدا مؤشر الأجور والرواتب فقد تراجع إلى النصف، ولهذا الارتفاع والتغير أسباب عديدة منها التوسع الذي شهدته العديد من المنشآت الصغيرة وبالتالي تحولها إلى منشآت متوسطة، وأيضاً استحداث منشآت صناعية جديدة.

كما كان للتغير السياسي عام (2003) اثر في ارتفاع المستوى المعاشي والدخل ومتطلبات الحياة للمواطن وتحول النظام الاقتصادي من النظام الاشتراكي إلى نظام السوق المفتوحة (النظام الرأسمالي) وتغيير النظم الاستثمارية مما فصح المجال بشكل واسع إلى دخول مستثمرين جدد في المجالات كافة بشكل عام والمجال الصناعي بشكل خاص وجلّ الاستثمار كان محلياً عاماً أو خاصاً، مما انعكس بدوره على التغير والزيادة في نسبة هذه المؤشرات التي تعد ايجابية مقارنة بإداء القطاع الصناعي في البلاد على وجه العموم.

وما تجدر ملاحظته أن الأجور التي استلمها العاملون في النشاط الصناعي في الإقليم عام (2017) قد تراجعت نسبها كثيراً مقارنة عن ما كانت عليه عام (2000) وهذا يشير إلى مقدار الزيادة الحاصل فيها على مستوى البلاد كان أكثر بكثير من محافظات الدراسة، وهذا يشير إلى تراجع في مستويات الدخل المحلية مقارنة بإجمالي البلاد.

إن نمو النشاط الصناعي في محافظات منطقة الدراسة ولكل مؤشرات قياس النشاط الصناعي يُعد ايجابياً لتحقيق نجاحات في التخطيط لتكامل صناعي مستقبلي داخل محافظات ووحداته الإدارية. ونتوقف عند ارتفاع نصيب منطقة الدراسة في هذه المؤشرات أكثر من ارتفاع مثيلاتها في أجزاء البلاد، مما يعني وفرة إمكانات مشجعة في الإقليم ويمكن استثمارها بشكل أفضل لتحقيق كفاءة إنتاجية أعلى من خلال التكامل المبني على التخصص.

المبحث الثاني

التوزيع الجغرافي للصناعة بين محافظات الفرات الأوسط

عامي (2000، 2017)

أولاً: التوزيع الجغرافي للصناعة عام (2000):

يتوزع النشاط الصناعي بغير تماثل بين أجزاء البلد الواحد انعكاساً لعوامل ذاتية تتعلق بالنشاط الصناعي وخصائصه من جهة، وموضوعية تختص بالإمكانات المتاحة للاستثمار الصناعي من جهة أخرى، فضلاً عن أثر السياسات الحكومية، وإذا ما تجاوزنا تدخل الدولة في التوزيع الجغرافي لمواقع الأنشطة الصناعية لأنها باتت معروفة حجماً وأهمية وواقعاً في العراق، فإننا نشير إلى إن المنهج المركزي في التوزيع الصناعي قد تم تجاوزه اعتباراً من عام (2003)، إذ تبدلت سياسات التوزيع من المنهج المركزي إلى اقتصاديات السوق، حيث تفعل العوامل الاقتصادية فعلها في عملية الاستقطاب المكاني للظاهرة الصناعية. ومن المتوقع أن يكون حجم الإمكانات وغناها في إقليم ما عنصر جذب أساسي لمزيد من الأنشطة الصناعية ليكون ذا شأن هام في المنظومة الصناعية الحالية والمستقبلية، كما يمكن أن يكون هذا الاتجاه وهذا التركيز ذو أهمية بارزة في عمليات التكامل الصناعي سواء كانت تلقائية أو مخططة، في اقتصاد مركزي أو اقتصاد سوق. وتبين من الجدول (21) والخارطة (7) إن النشاط الصناعي بمؤشراته قد توزع بين محافظات الدراسة على النحو الآتي:

1. توزعت أعداد المنشآت بين محافظات الدراسة: (بابل، كربلاء، النجف، القادسية، المثنى) وعلى التوالي ما نسبته (35، 27، 20، 12، 6 %).
2. بلغت نسبة العاملين في المنشآت الصناعية في محافظات الدراسة (بابل، النجف، كربلاء، القادسية، المثنى) وعلى التوالي (49، 34، 9، 7، 1 %).

الفصل الثالث.....واقع النشاط الصناعي في محافظات الفرات الأوسط

3. أما إجمالي الأجور والرواتب فكانت نسبها وعلى التوالي (50، 42، 4، 3، 1 %) في كل من (بابل، النجف، القادسية، كربلاء، المثنى).

4. أما نسبة قيمة مستلزمات الإنتاج فقد بلغت نسبتها وعلى التوالي (49، 44، 4، 2، 1 %) للمحافظات (النجف، بابل، القادسية، كربلاء، المثنى).

5. كانت نسبة قيمة الإنتاج السلعي وغير السلعي للإنتاج الصناعي في محافظات الدراسة (النجف، بابل، كربلاء، القادسية، المثنى). وعلى التوالي (90، 8، 1، 0.7، 0.3 %).

6. وبالنسبة للقيمة المضافة كانت نسبتها (1-، 3-، 5-، 28-، 63- %) وعلى التوالي للمحافظات (المثنى، كربلاء، القادسية، النجف، بابل).

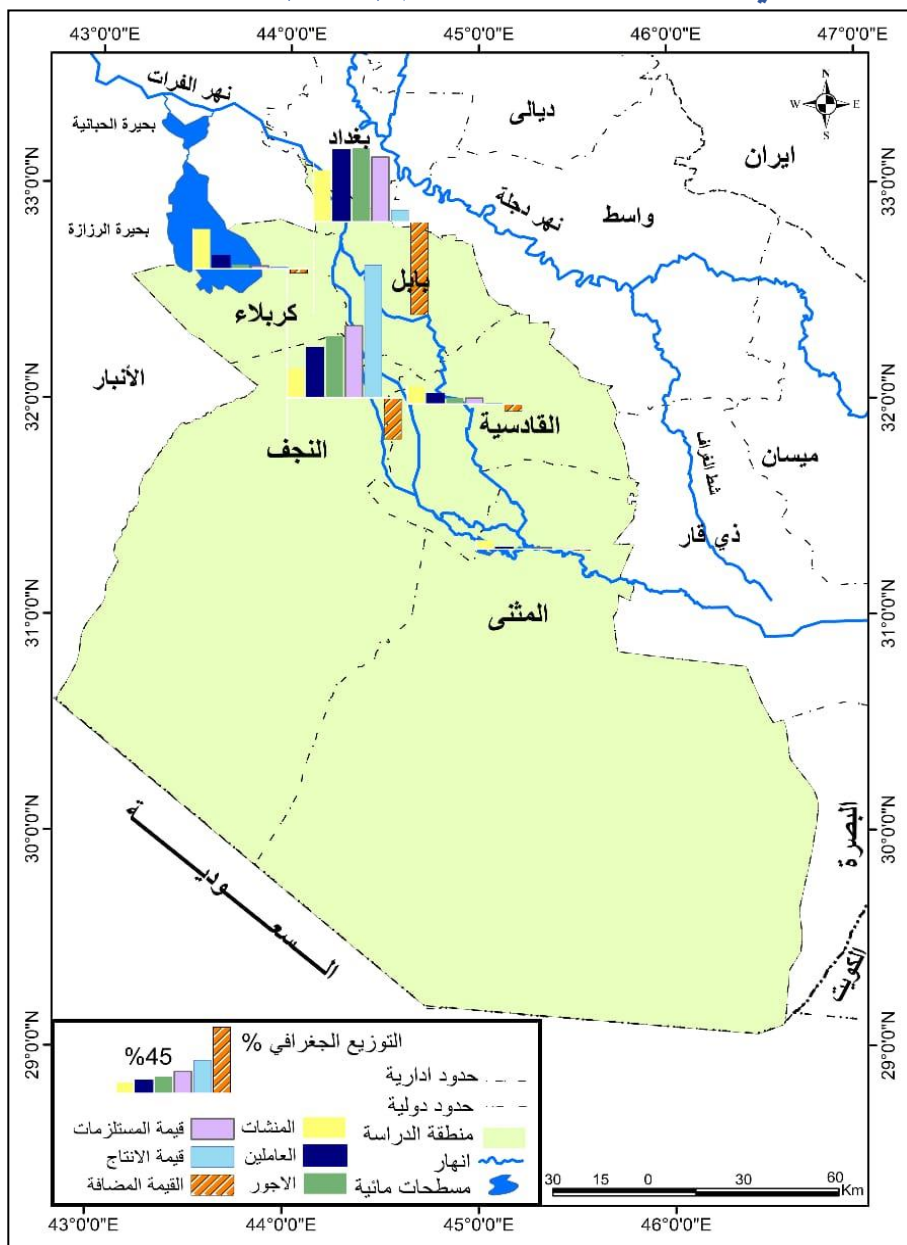
جدول (21) إجمالي المؤشرات الصناعية للمنشآت الكبيرة والمتوسطة في محافظات الفرات الأوسط لعام (2000) / بملايين الدنانير.

المحافظة	عدد المنشآت	عدد العاملين	الأجور والرواتب	قيمة المستلزمات	قيمة الإنتاج	القيمة المضافة
بابل	44	11283	8750	9347	597	-8750
كربلاء	35	2018	438	509	70	-439
النجف	25	7973	7478	10572	6675	-3897
القادسية	15	1591	733	791	58	-733
المثنى	8	225	74	86	12	-74
المجموع	127	23090	17473	21305	7412	-13893

المصدر: أعد بالاعتماد على: وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، دائرة الإحصاء الصناعي، جداول الحاسبة للصناعات (الكبيرة، المتوسطة)، بيانات غير منشورة، للسنوات (2000، 2019).

الفصل الثالث.....واقع النشاط الصناعي في محافظات الفرات الأوسط

خارطة (7) التوزيع الجغرافي للمؤشرات الصناعية للمنشآت الكبيرة والمتوسطة في محافظات الفرات الأوسط لعام (2000) / %



الفصل الثالث.....واقع النشاط الصناعي في محافظات الفرات الأوسط

إن محافظة بابل كانت الأولى في عدد المنشآت والعاملين والأجور وثانية في قيمة المستلزمات وقيمة الإنتاج وسالبة في القيمة المضافة. أما المحافظة الثانية فكانت محافظة النجف في عدد عاملاتها والأجور والرواتب والثالثة في عدد منشآتها والأولى في قيمة المستلزمات وقيمة الإنتاج السلعي وغير السلعي وسالبة في قيمتها المضافة. وكانت محافظة كربلاء ثانية من حيث عدد المنشآت وثالثة في عدد العاملين وقيمة الإنتاج ورابعة في الأجور والرواتب ومستلزمات الإنتاج وسالبة في القيمة المضافة. أما بالنسبة لمحافظة القادسية فقد حلت رابعة في عدد المنشآت والعاملين وقيمة الإنتاج وثالثة في الأجور والرواتب ومستلزمات الإنتاج وسالبة في قيمتها المضافة أيضاً. وخامساً وأخيراً كانت محافظة المثنى في كل مؤشرات الصناعة ضعيفة ماعدا قيمتها المضافة التي كانت سالبة أيضاً ولكنها أفضل من كل محافظات الدراسة.

كانت الصناعة بمؤشر القيمة المضافة خاسرة في جميع محافظات الدراسة ما يدل على إنها كانت تمر بأسوأ ظروفها في أعوام الحصار الاقتصادي الذي دام طويلاً وما تركه من أثار سلبية على البلاد وخاصة النشاط الصناعي.

ثانياً: التوزيع الجغرافي للصناعة عام (2017):

حصل تغير في واقع التوزيع الجغرافي للصناعة للأعوام التي تيسرت معلوماتها وهي (2000، 2017) صعوداً أو هبوطاً، خاصة خلال مدة كانت مليئة بالأحداث وخاصة في توجهات الدولة من اقتصاد مركزي إلى اقتصاد سوق. وفيما يأتي استعراض للصورة التي وصل إليها النشاط عام (2017) والتي يبينها الجدول (22) والخارطة (8) وكما يأتي:

جدول (22) إجمالي المؤشرات الصناعية للمنشآت الكبيرة والمتوسطة في محافظات الفرات الأوسط عام (2017) / بملايين الدنانير

المحافظة	عدد المنشآت	عدد العاملين	الأجور والرواتب	قيمة المستلزمات	قيمة الإنتاج	القيمة المضافة
بابل	68	10942	100104	275438	1393412	1117974
كربلاء	28	1423	8579	80531	110194	29663
النجف	40	6484	56072	179332	155517	-23815
القادسية	53	5034	39168	49979	96049	46070
المتن	34	3163	13538	73699	116122	42423
المجموع	223	27046	217461	658979	1871294	1212315

المصدر: أعد بالاعتماد على: وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، دائرة الإحصاء الصناعي، جدول الحاسبة للصناعات (الكبيرة، المتوسطة)، بيانات غير منشورة، 2019.

1. شغل عدد المنشآت ما نسبته (30، 24، 18، 15، 13 %) للمحافظات: بابل، القادسية، النجف، المتن، كربلاء وعلى التوالي.

2. كانت نسبة العاملين (40، 24، 19، 12، 5 %) في: بابل، النجف، القادسية، المتن، كربلاء وعلى التوالي.

3. أما إجمالي الأجور والرواتب فقد كانت نسبته (46، 26، 18، 6، 4 %) وعلى التوالي (بابل، النجف، القادسية، المتن، كربلاء).

4. أما قيمة مستلزمات الإنتاج فقد بلغت نسبته (42، 27، 12، 11، 8 %) في محافظات الدراسة (بابل، النجف، كربلاء، المتن، القادسية) وعلى التوالي.

الفصل الثالث.....واقع النشاط الصناعي في محافظات الفرات الاوسط

5. كانت نسبة قيمة الإنتاج السلعي وغير السلعي (75، 8، 6، 6، 5 %) للإنتاج الصناعي (بابل، النجف، كربلاء، المثنى، القادسية) وعلى التوالي.
6. وبالنسبة للقيمة المضافة فقد كانت نسبتها (92، 4، 3، 3، -2 %) في المنشآت الصناعية (بابل، القادسية، كربلاء، المثنى، النجف) وعلى التوالي.

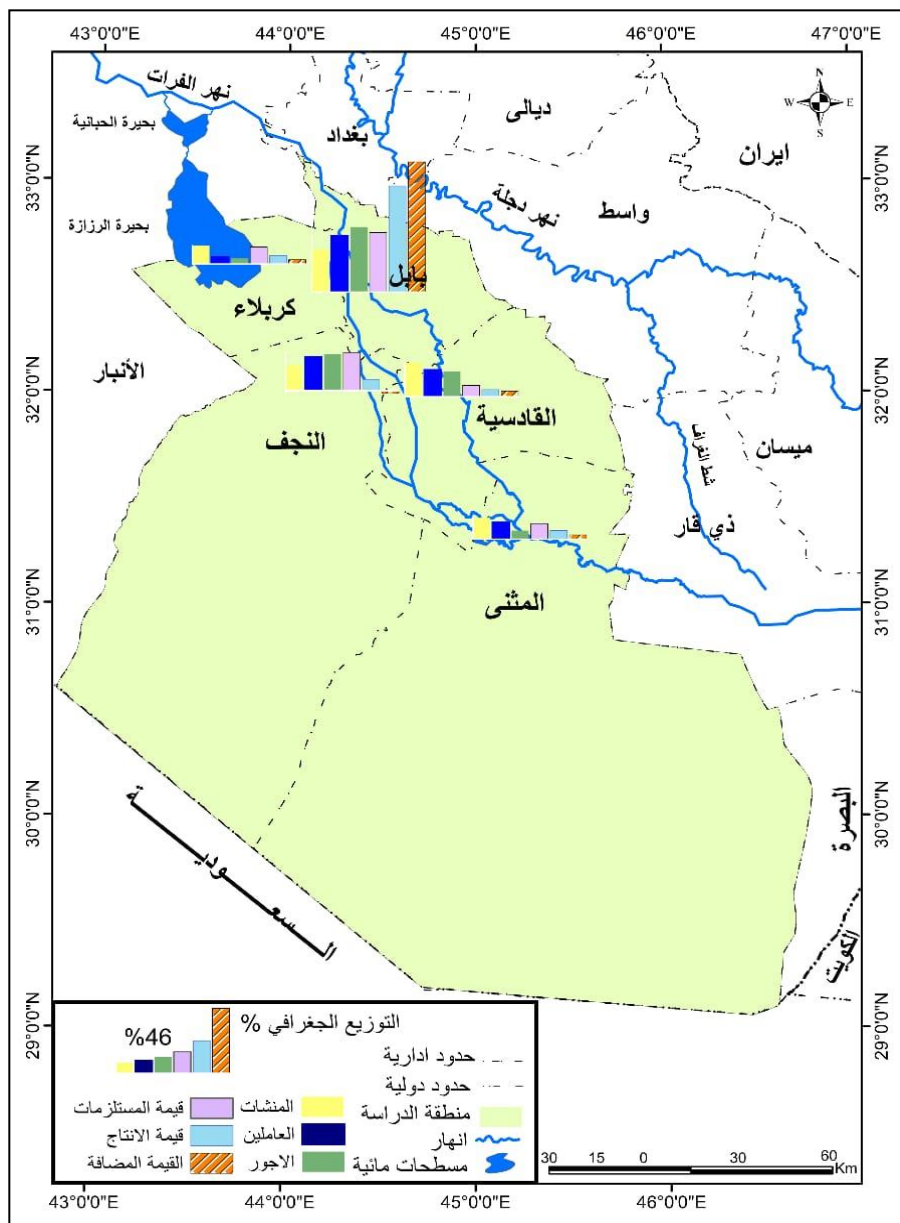
ثالثاً: التغير في التوزيع الجغرافي للنشاط الصناعي بين عامي (2000، 2017):

إن المنشآت والصناعات في محافظات الدراسة والتي تمكنت من مواجهة التحديات وتحرز تقدماً وخاصة في مؤشرات قيمة الإنتاج والقيمة المضافة يتوقع ان تحصد نجاحاً إضافياً مستقبلاً ويمكن ان تؤسس لقاعدة ناجحة للتكامل مع المنشآت الصناعية التي حققت نصيباً جيداً من التطور. ومن الجدول (23) يمكن استخلاص النتائج الآتية:

1. حققت منشآت الصناعة في محافظة بابل نجاحاً باهراً وقيمة إنتاجها الصناعي ارتفعت من (8 إلى 75 %) وفي القيمة المضافة من (63- إلى 92 %) مما يجعلها ركيزة قوية دائمة للتكامل الصناعي مع بقية المحافظات المجاورة.
2. حققت محافظة كربلاء نجاحاً محدوداً في قيمة الإنتاج حيث ارتفع من (1 - 6 %)، وتجاوزت القيمة المضافة مؤشراً سالباً وحقت (3 %).
3. إلا ان محافظة النجف وعلى غير المتوقع تراجعت قيمة الإنتاج بها من (90 - 8 %) فقط إلا إنها قلصت سلبية القيمة المضافة من (-28 إلى -2 %) فقط.
4. وحققت صناعات القادسية تطوراً في قيمة الإنتاج إذ إزداد نصيبها من (0.7 - 5 %) وتجاوزت سلبية القيمة المضافة من (-5 إلى 4 %).
5. وكان انجاز منشآت الصناعة في المثنى جيداً، حيث زاد نصيبها من قيمة الإنتاج من (0.3 إلى 6 %) وتجاوز سلبية القيمة المضافة (-1 إلى 3 %).

الفصل الثالث.....واقع النشاط الصناعي في محافظات الفرات الأوسط

خارطة (8) التوزيع الجغرافي للمؤشرات الصناعية للمنشآت الكبيرة والمتوسطة في محافظات الفرات الأوسط لعام (2017) / %



المصدر: بالاعتماد على الخارطة (1) والجدول (21) وبرنامج Arc Gis 9.3 .

الفصل الثالث.....واقع النشاط الصناعي في محافظات الفرات الأوسط

جدول (23) نسبة التغير في المؤشرات الصناعية للمنشآت الكبيرة والمتوسطة في محافظات الفرات الأوسط للمدة (2000، 2017) %.

المحافظة	عدد المنشآت		عدد العاملين		الأجور والرواتب		قيمة المستلزمات		قيمة الإنتاج		القيمة المضافة	
	2017	2000	2017	2000	2017	2000	2017	2000	2017	2000	2017	2000
بابل	35	30	49	40	50	46	44	42	8	75	-63	92
كربلاء	27	13	9	5	3	4	2	12	1	6	-3	3
النجف	20	18	34	24	42	26	49	27	90	8	-28	-2
القادسية	12	24	7	19	4	18	4	8	0.7	5	-5	4
المثنى	6	15	1	12	1	6	1	11	0.3	6	-1	3
المجموع	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

المصدر: أعد بالاعتماد على الجدول (21) و(22).

ان تحقيق منشآت الصناعة وصناعاتها تطوراً ملحوظاً برغم التحديات تعد مؤشرات ايجابية على وجه العموم مع انها متواضعة، ويتوقع في حال حصولها على الدعم الكافي من الدولة إن يتحسن إداؤها وتتطور عما هي عليه حالياً، لذا فإن من الممكن البناء على هذا الواقع الصناعي لتحقيق نجاحات في عملية التكامل الصناعي المنشودة.

المبحث الثالث

ملكية المنشآت الصناعية عام (2017)

تصنف الصناعات بحسب ملكيتها إلى عدة قطاعات منها (العام، الخاص، المختلط)، فالمنشآت الصناعية العامة تعود ملكيتها إلى الدولة، ولا يحق للمسؤولين عنها التصرف بها، أي لا يحق لهم إغلاقها أو بيعها إلا إذا قررت الدولة ذلك، والمنشآت الصناعية التي تملكها الدولة تقوم بإنتاج السلع والخدمات ويتم بيعها للمستهلكين وبأسعار محددة⁽¹⁾. وعزف الملكية العامة بمجموعة من المنشآت والمؤسسات الصناعية والمصانع والعقارات التابعة للدولة والتي لا يمكن التصرف بها أبداً وتكون الدولة حارساً لمصالحها. ويمكن نقل ملكية القطاع العام إلى الخاص من خلال "الخصخصة".

أما المنشآت الصناعية في القطاع الخاص فهي الصناعات التي تعود ملكيتها لمجموعة من الأفراد أو لفرد معين أو لشركات خاصة، أي أن ملكيتها خاصة وتهدف لتحقيق المصلحة الخاصة للأفراد والتي تتمثل بتحقيق الأرباح، كما أن الإنتاج في هذا القطاع يكون للسوق وليس لاستهلاك القائمين به، وهذا لا يعني إنها تكون رابحة دائماً إذ إنها تُنتج للسوق، وقد تكون معرضة للخطأ في تحديد كمية الإنتاج مما لا يمكنها من تصريف كل منتجاتها، وبالتالي فإن المنتج هو الذي يختار نوع وحجم الإنتاج الذي يحقق له أكبر قدر من الأرباح، وبإمكان القطاع الخاص الانتقال من فرع صناعي إلى آخر والهدف منه هو لتحقيق أكبر ربح ممكن⁽²⁾.

(1) حسين عجلان حسن، القطاع العام في العراق بين ضرورات التطوير وتحديات الخصخصة، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية، العدد 11، 2006، ص 5.

(2) فتيحة منيعي، النشاط الإنتاجي في المؤسسات الصناعية، ط1، مركز الكتاب الأكاديمي، 2016، ص 121.

الفصل الثالث.....واقع النشاط الصناعي في محافظات الفرات الأوسط

أما القطاع المختلط فهو عبارة عن شركات صناعية مشتركة يكون رأسمال هذه الشركات بإسهام متباين النسب ما بين المؤسسات التابعة للدولة والمؤسسات التابعة للقطاع الخاص والأفراد⁽¹⁾. وتختلف نسبة كل من القطاعين من شركة لأخرى ومن بلد لآخر.

إن التعرف على واقع الملكية السائدة يمكن أن يوفر قاعدة من المعلومات للإفادة منها في رسم صورة التكامل الصناعي بين محافظات الدراسة، وبيان اتجاهات الملكية المقترحة لانجاز عمليات التكامل الصناعي فيها، وسيؤكد المبحث على متغيرات (عدد المنشآت، عدد العاملين، القيمة المضافة) بإعتبار إن القيمة المضافة هي حاصل احتساب كل من (إجمالي الأجور والرواتب، قيمة مستلزمات الإنتاج، قيمة الإنتاج السلعي وغير السلعي). وكما في الجدول (24) والشكل (8).

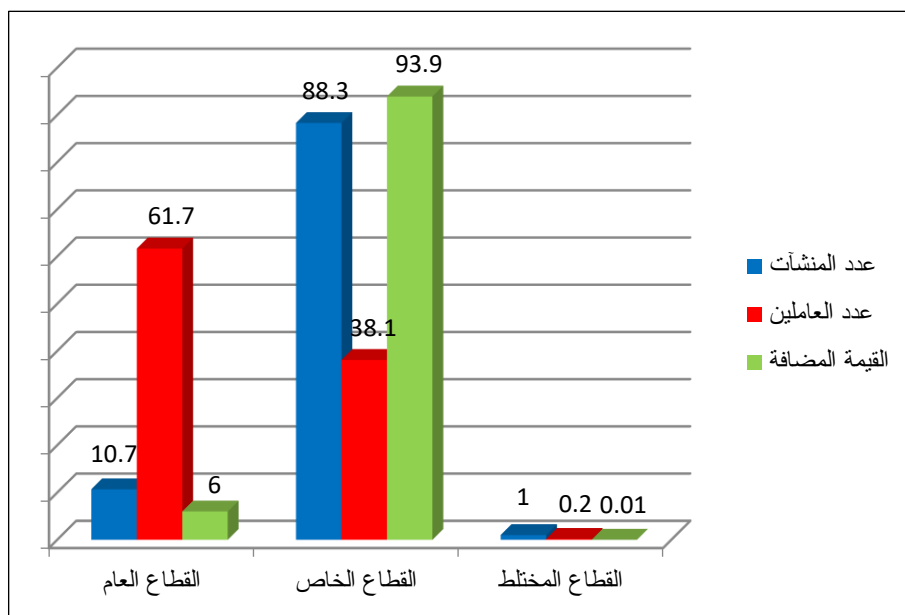
جدول (24) إجمالي المؤشرات الصناعية للمنشآت الكبيرة والمتوسطة وحسب القطاع في محافظات الفرات الأوسط عام (2017).

المجموع	القطاع			المؤشرات الصناعية
	المختلط	الخاص	العام	
223	2	197	24	عدد المنشآت
27046	53	10296	16697	عدد العاملين
1212315	170	1139335	72810	القيمة المضافة بالمليون

المصدر: أعد بالاعتماد على الجداول (25)، (26)، (27).

(1) رابط تنمية وتطوير الصناعة والتجارة لرجال الأعمال العراقيين: View < Kurdtda.org

شكل (8) إجمالي القطاعات الصناعية للمنشآت الكبيرة والمتوسطة في محافظات الفرات الأوسط عام (2017) / %.



المصدر: أعد بالاعتماد على الجدول (24).

ويتبين من الجدول والشكل ولعموم منطقة الدراسة حصول القطاع الخاص وفي مختلف المؤشرات ما عدا (عدد العاملين) على النسبة الأكبر من بين القطاعات الأخرى، إذ شكل عدد المنشآت ما نسبته (88.3 %) من المجموع الكلي لنسبة المنشآت في باقي القطاعات، أما بالنسبة للقيمة المضافة فقد شكلت ما نسبته (93.9 %) من باقي القطاعات. وفيما يأتي عرض مفصل لأنماط الملكية وتوزيعها الجغرافي بين محافظات منطقة الدراسة.

1. القطاع العام Public Sector □

ان الهدف من هذه المنشآت هو تحقيق مصلحة المجتمع من خلال نشاطها، إذ تكتفي بتغطية نفقات الإنتاج وأحياناً تباع منتجاتها بأسعار تقل عن تكاليف الإنتاج⁽¹⁾. وتشمل الخدمات العامة في الدولة وكذلك المؤسسات والمشاريع الصناعية المملوكة للدولة، وهي مشاريع أو مصانع تخضع للملكية العامة وتسطير عليها أجهزة الحكومة. والجدول (25) والشكل (9) يبيان توزيع المنشآت الصناعية الخاصة بالقطاع العام في منطقة الدراسة، إذ تم دمج القطاعين العام والحكومي بسبب عدم وجود فرق بينهما.

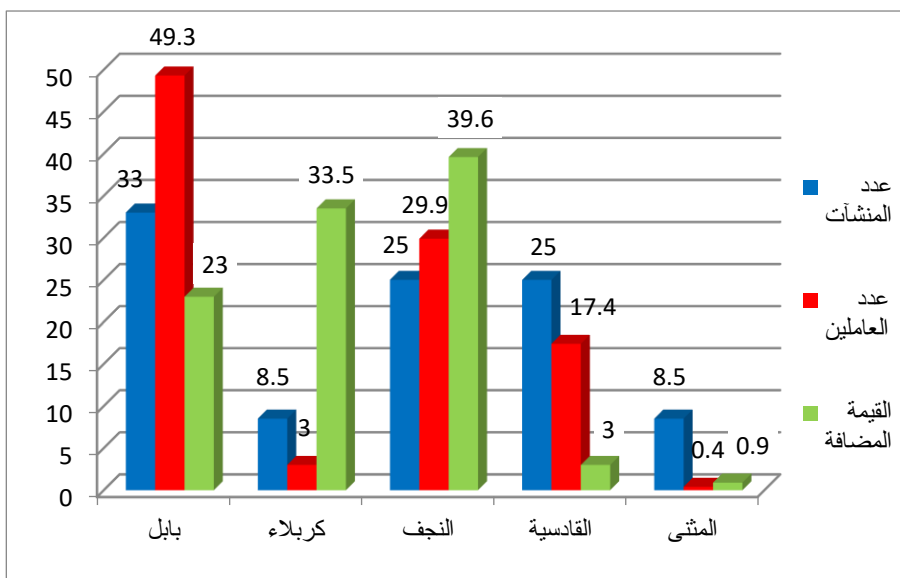
جدول (25) الصناعات وتوزيعها حسب القطاع (العام) في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)

المحافظة	عدد المنشآت	عدد العاملين	القيمة المضافة بالمليون
بابل	8	8238	16643
كربلاء	2	496	24457
النجف	6	4997	28888
القادسية	6	2891	2175
المتن	2	75	647
المجموع	24	16697	72810

المصدر: أعد بالاعتماد على: وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، دائرة الإحصاء الصناعي، جداول الحاسبة للصناعات (الكبيرة، المتوسطة)، بيانات غير منشورة، 2019.

(1) فتحة منيعي، النشاط الإنتاجي في المؤسسات الصناعية، مصدر سابق، ص 120.

شكل (9) المؤشرات الصناعية للقطاع العام في محافظات الفرات الأوسط عام (2017) %.



المصدر: أعد بالاعتماد على الجدول (25).

وكانت المؤشرات الصناعية في هذا القطاع كالآتي:

1. عدد المنشآت: مثل عدد المنشآت ما نسبته (33، 25، 25، 8.5، 8.5) % لكل من المحافظات (بابل، النجف، القادسية، كربلاء، المتن) وعلى التوالي.
2. عدد العاملين: سجلت ما نسبته (49.3، 29.9، 17.4، 3، 0.4) % في (بابل، النجف، القادسية، كربلاء، المتن) وعلى التوالي.
3. القيمة المضافة: فقد كانت نسبتها (39.6، 33.5، 23، 3، 0.9) % للمحافظات (النجف، كربلاء، بابل، القادسية، المتن) وعلى التوالي.

وبهذا فإن محافظة بابل قد جاءت بالمقدمة تلتها محافظة النجف ومن ثم القادسية فيما جاءت كربلاء بالمرتبة الرابعة ثم المتن في النهاية وبالمرتبة

الفصل الثالث.....واقع النشاط الصناعي في محافظات الفرات الأوسط

الخامسة، بالرغم من وجود تباين في بعض المؤشرات بين محافظة وأخرى، إن هذا التباين في المؤشرات أعلاه بين محافظة وأخرى يعد عامل ايجابي لقيام التكامل الصناعي.

2. القطاع الخاص Private Sector

وهي المؤسسات والمشاريع الصناعية الخاصة التي لا تملكها الدولة، وتكون خاضعة لرأس مال مجموعة من الأفراد أو المستثمرين أو للشركات الخاصة بصفة شخصية. تأتي أهميتها بالدرجة التالية بعد القطاع العام. وللقطاع الخاص أهمية كبرى في اقتصاديات الدول المتقدمة وفي اغلبها تعتمد اقتصاديات السوق، إلا إن القطاع الخاص في العراق لم يلق دعماً كافياً من قبل الحكومات المتعاقبة، لذا فإن دوره في اقتصاد البلاد والصناعة خاصة ظل ضعيفاً بدرجة واضحة، ومثلما هو كذلك لعموم البلاد فإنه أيضاً ضعيف على مستوى محافظات الفرات الأوسط.

وفي التباين المكاني بين محافظات الدراسة يتضح من خلال الجدول (26) والشكل (10) نلاحظ توزيع الصناعات في منطقة الدراسة للقطاع الخاص.

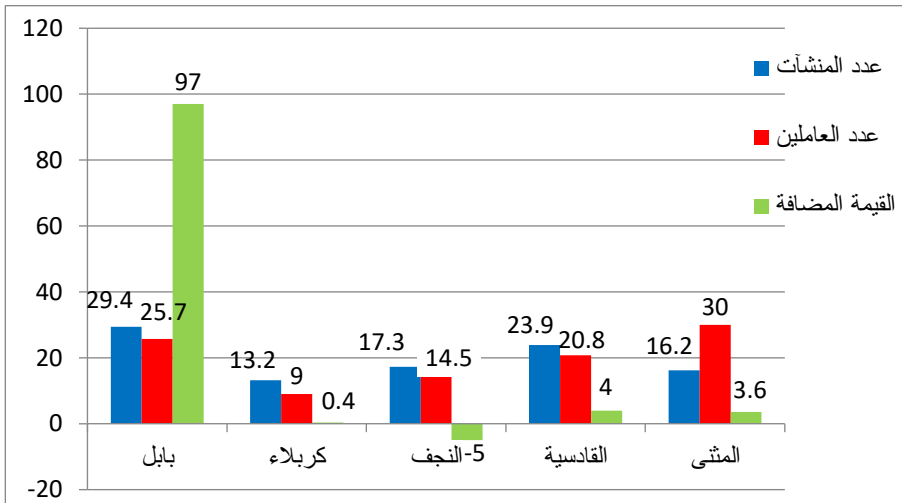
الفصل الثالث.....واقع النشاط الصناعي في محافظات الفرات الأوسط

جدول (26) الصناعات وتوزيعها حسب القطاع (الخاص) في محافظات الفرات الأوسط عام (2017).

المحافظة	عدد المنشآت	عدد العاملين	القيمة المضافة
بابل	58	2651	1101161
كربلاء	26	927	5206
النجف	34	1487	-52703
القادسية	47	2143	43895
المتن	32	3088	41776
المجموع	197	10296	1139335

المصدر: أعد بالاعتماد على: وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، دائرة الإحصاء الصناعي، جداول الحاسبة للصناعات (الكبيرة، المتوسطة)، بيانات غير منشورة، 2019.

شكل (10) المؤشرات الصناعية للقطاع الخاص في محافظات الفرات الأوسط عام (2017) %.



المصدر: أعد بالاعتماد على الجدول (26).

الفصل الثالث.....واقع النشاط الصناعي في محافظات الفرات الاوسط

وكانت المؤشرات الصناعية في منطقة الدراسة في هذا القطاع كالاتي:

1. في عدد المنشآت كانت النسبة (29.4، 23.9، 17.3، 16.2، 13.2 %) ولمحافظات (بابل، القادسية، النجف ، المتثى، كربلاء) وعلى التوالي.
2. في عدد العاملين فقد شكل (30، 25.7، 20.8، 14.5، 9 %) لكل من (المتثى، بابل، القادسية، النجف ، كربلاء) وعلى التوالي.
3. أما بالنسبة للقيمة المضافة فيتضح لنا إنها شكلت ما نسبته (97، 4، 3.6، 0.4، -5 %) للمحافظات (بابل، القادسية، المتثى، كربلاء ، النجف) وعلى التوالي.

وعند دمج هذه المعايير مع بعضها تبين ان محافظة بابل قد جاءت متقدمة على بقية المحافظات إذ حصلت على المرتبة الأولى في عدد المنشآت والقيمة المضافة والثانية في عدد العاملين، تلتها محافظة القادسية إذ جاءت بالمرتبة الثانية في عدد المنشآت والقيمة المضافة وثالثة في عدد العاملين، ثم جاءت المتثى بالمرتبة الثالثة والنجف رابعة فيما كانت كربلاء بالمرتبة الأخيرة من بين محافظات منطقة الدراسة.

3. القطاع المختلط Mixed Sector

القطاع المختلط عبارة عن مزيج من القطاعين العام والخاص، إذ تتشارك مجموعة من الشركات أو مؤسسات من القطاعين المذكورين في استثمار مشترك، وظهرت في العراق في ثلاثينات القرن الماضي عندما أسس المصرف الزراعي شركة السمنت المحدودة، وقد استطاع هذا القطاع وخاصة في عقد الثمانينات والتسعينات من تحقيق قفزات كبيرة في رأس المال، وبعد عام (2003) شهد هذا القطاع تدهوراً وتراجعاً كبيراً فمن الجدول (27) والشكل (11) يلاحظ اختفاء القطاع المختلط من كافة محافظات الدراسة ما عدا محافظة بابل وكالآتي:

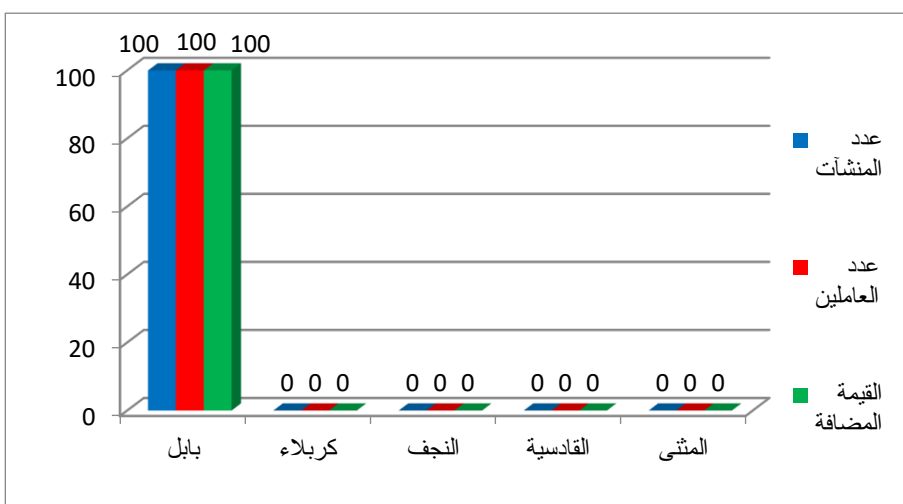
الفصل الثالث.....واقع النشاط الصناعي في محافظات الفرات الأوسط

جدول (27) الصناعات وتوزيعها حسب القطاع (المختلط) في محافظات الفرات الأوسط عام (2017).

المحافظة	عدد المنشآت	عدد العاملين	القيمة المضافة بالمليون
بابل	2	53	170
كربلاء	0	0	0
النجف	0	0	0
القادسية	0	0	0
المثنى	0	0	0
المجموع	2	53	170

المصدر: أعد بالاعتماد على: وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، دائرة الإحصاء الصناعي، جداول الحاسبة للصناعات (الكبيرة، المتوسطة)،

شكل (11) المؤشرات الصناعية للقطاع المختلط في محافظات الفرات الأوسط عام (2017) % .



المصدر: أعد بالاعتماد على الجدول (27).

الفصل الثالث.....واقع النشاط الصناعي في محافظات الفرات الأوسط

مما سبق تبين انه لا توجد صناعات في القطاع المختلط لكل محافظات منطقة الدراسة عدا محافظة بابل، إذ اشتملت على منشأتين صناعيتين هما (تحضير وحفظ الفواكه والخضروات، صناعة منتجات الأغذية الأخرى غير المصنفة في محل آخر) وعمل فيهما (53 عاملاً) بقيمة مضافة قدرها (170 مليون دينار).

نستنتج من كل ما سبق إن عدد العاملين في القطاع (الخاص) مثل ما نسبته (38 %) من نسبة عدد العاملين في باقي القطاعات، وهي متفوقة على القطاع (المختلط) لكنها متخلفة عن القطاع (العام) التي بلغت نسبة عدد العاملين فيه (61.7 %)، أما عند دمج القطاعين العام والمختلط فإن نسبة عدد العاملين في هاتين القطاعين مثلت (62 %) من عدد العاملين في القطاع الصناعي في منطقة الدراسة وهي نسبة كبيرة لها الدور الكبير في امتصاص البطالة من جهة وزيادة الدخل للفرد والعائلة من جهة أخرى مما يؤدي بالنهاية إلى دعم الاقتصاد المحلي وتحريك عجلة التنمية والتطور، أما بالنسبة للقطاعات الأخرى فهي منخفضة في كل المؤشرات.

وعند العمل على قيام تكامل صناعي بين محافظات منطقة الدراسة يجب أن يؤخذ بالحسبان ما تشكله هذه القطاعات من نسبة إجمالي الصناعات في تلك المنطقة، ولذلك يجب التأكيد على القطاع الخاص بإعتباره يملك النسبة الأكبر من النشاط الصناعي من خلال تشجيع المستثمرين عبر تغيير أو تعديل بعض القوانين الصناعية وفسح المجال أمام المستثمرين والفرص الاستثمارية الصناعية، وكذلك إنشاء المدن الصناعية ودعم المنتج الوطني بإصدار قوانين حماية الصناعة الوطنية وتفعيل جهاز التقييس والسيطرة النوعية الصناعية، كذلك المحافظة والعمل على تطوير الصناعات في باقي القطاعات رغم ان ما تشكله من نسبة قليلة حالياً من البنية الصناعية أو الهيكل الصناعي في عدد المنشآت

الفصل الثالث.....واقع النشاط الصناعي في محافظات الفرات الاوسط

والتي لا تتجاوز مجتمعة في القطاعين (العام، المختلط) ما نسبته (11.7%)، وفي القيمة المضافة للقطاعين (العام، المختلط) قد كانت نسبتها من إجمالي القيمة المضافة لمنطقة الدراسة (6 %)، الا ان المستقبل يشير الى إمكان أن يكون للقطاع الخاص دور نشيط وفاعل في النشاط الصناعي.

إن التوجه نحو بناء عمليات تكامل صناعي يجب ان تركز على القطاع الخاص وأن يكون له النصيب الأكبر من الاهتمام ، ومن الممكن أيضاً تعزيز دور القطاع المختلط في هذا الشأن، إذ انه حاصل جمع إمكانات كل من القطاع العام من جهة والخاص من جهة أخرى.

المبحث الرابع

أحجام المنشآت الصناعية في منطقة الدراسة عام (2017)

استخدمنا في تصنيف الصناعات(*) من حيث الحجم معيار الأيدي العاملة ويُعتمد هذا التصنيف في العديد من الدول ومن بينها العراق بالاعتماد على عدد العمال ورأس المال المستثمر، وحالياً لا يُعتمد بمعيار رأس المال وذلك بسبب تغير قيمة العملة المحلية (الدينار العراقي) لذلك كان الاعتماد في التصنيف على الأيدي العاملة وحسب.

إن دراسة حجوم الصناعات وتوزيعها المكاني يوفر إمكانية بيان قدرة أي من المحافظات على تحقيق نجاحات مهمة في مجال تنفيذ استراتيجيات التكامل الصناعي واتجاهاتها المستقبلية، كما أن نمو الصناعات المتوسطة يعد مؤشراً مهماً على ديناميكية النشاط الصناعي القائم، في حين إن فقدانها في محافظة ما يعد مؤشراً سلبياً عن إمكانيات المحافظة في إنفاذ عمليات التكامل الصناعي المطلوبة أو المقترحة. وسوف نصنف المنشآت الصناعية حسب حجومها إلى (كبيرة، متوسطة) ومن خلال المؤشرات (عدد المنشآت، عدد العاملين، القيمة المضافة) وكما في الجدول (28) والشكل (12) و(13).

(*) صنفت الصناعات حسب حجومها إلى (صغيرة) وهي التي يعمل بها من (1-9 عمال) ورأس مالها يقل عن (100 ألف دينار) وإلى (متوسطة) والتي يعمل بها من (10-29 عاملاً) ورأس مال (100 ألف دينار أو أكثر) أما الكبيرة فهي ما يزيد بها عدد العمال عن (30 عاملاً فأكثر) ورأس مالها ما زاد عن ذلك.

الفصل الثالث.....واقع النشاط الصناعي في محافظات الفرات الأوسط

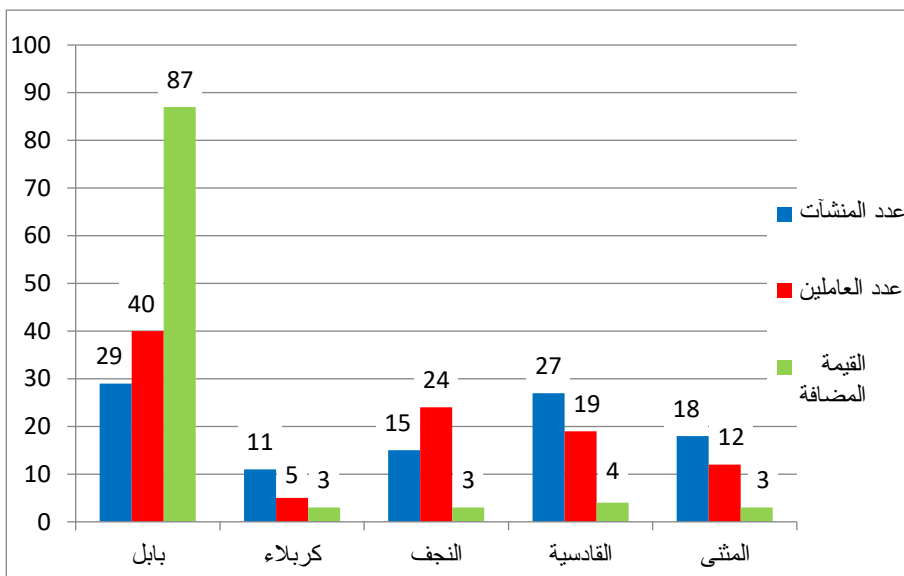
جدول (28) حجم المنشآت الصناعية الكبيرة والمتوسطة في محافظات الفرات الأوسط عام (2017).

الصناعات المتوسطة(*)			الصناعات الكبيرة			المحافظة
القيمة المضافة بالمليون	عدد العاملين	عدد المنشآت	القيمة المضافة بالمليون	عدد العاملين	عدد المنشآت	
-10761	246	13	1128735	10696	55	بابل
-8985	21	6	38648	1402	22	كربلاء
-60230	172	11	36415	6312	29	النجف
0	0	0	46070	5034	53	القادسية
0	0	0	42423	3163	34	المثنى
-79976	439	30	1292291	26607	193	المجموع

المصدر: أعد بالاعتماد على: وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، دائرة الإحصاء الصناعي، جداول الحاسبة للصناعات (الكبيرة، المتوسطة)، بيانات غير منشورة، 2019.

(*) القيمة المضافة في الصناعات الكبيرة موجبة، بينما القيمة المضافة في الصناعات المتوسطة كلها سالبة.

شكل (12) حجوم المنشآت الصناعية (الكبيرة) في محافظات الفرات الأوسط عام (2017) / %.



المصدر: أعد بالاعتماد على الجدول (28).

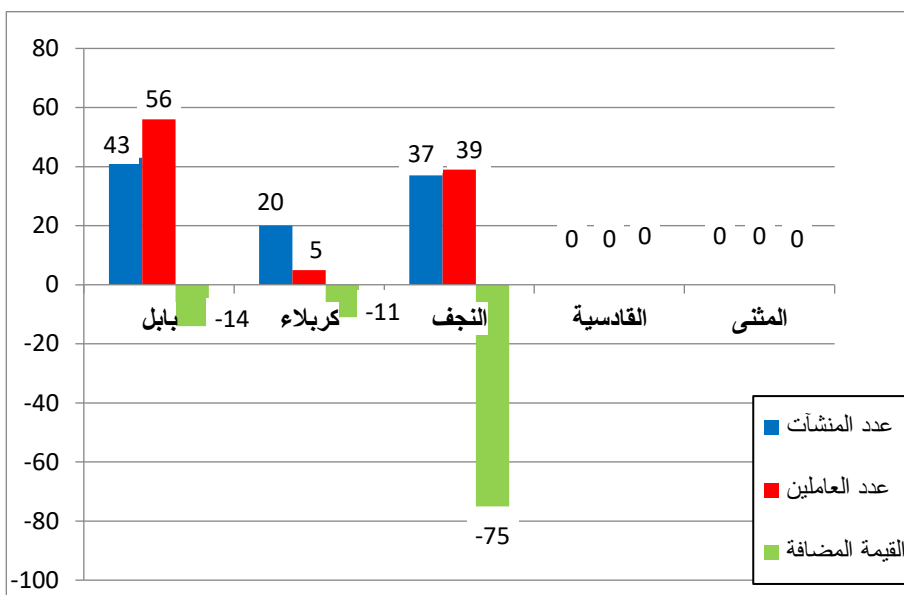
ومنه يتبين الآتي:

1. توزعت أعداد المنشآت للصناعات الكبيرة بين محافظات الدراسة : (بابل، القادسية، المتن، النجف، كربلاء) وعلى التوالي ما نسبته (29، 27، 18، 15، 11) %.

2. أما نسبة العاملين في المنشآت الصناعية الكبيرة في محافظات الدراسة فقد بلغت (بابل، النجف، القادسية، المتن، كربلاء) وعلى التوالي (40، 24، 19، 12، 5) %.

3. وبالنسبة للقيمة المضافة فقد كانت نسبته (87، 4، 3، 3، 3) % وعلى التوالي للمحافظات (بابل، القادسية، كربلاء، النجف، المتن).

شكل (13) حجوم المنشآت الصناعية المتوسطة في محافظات الفرات الأوسط عام (2017) / %.



المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على الجدول (28).

أما بالنسبة للصناعات المتوسطة فلا وجود لها في محافظتي (القادسية، المتن) وهذا مؤشر سلبي، أما بالنسبة لكل من (بابل، كربلاء المقدسة، النجف) فكالآتي:

1. مثل عدد المنشآت ما نسبته (43، 37، 20 %) للمحافظات: بابل، النجف، كربلاء على التوالي.

2. كانت نسبة العاملين (56، 39، 5 %) في: بابل، النجف، كربلاء وعلى التوالي.

3. وبالنسبة للقيمة المضافة كانت نسبته (-11، -14، -75 %) في المنشآت الصناعية المتوسطة (كربلاء، بابل، النجف) وعلى التوالي.

الفصل الثالث.....واقع النشاط الصناعي في محافظات الفرات الاوسط

يتبين أن محافظات الدراسة قد ضمت (223 منشأة) صناعية كبيرة ومتوسطة، كان نصيب المتوسطة منها (13.4 %)، وهو وإن كان قليلاً مقارنةً بالكبيرة التي استحوذت على (86.6 %) من عددها، إلا إن ذلك يعد مؤشراً جيداً لوجود نسبة هامة من المنشآت المتوسطة وخاصة في عدد من المحافظات. وفي معيار عدد العمال تبين أن (27 ألف عامل) قد عملوا في هذين الصنفين من المنشآت، إلا إن الصناعات الكبيرة قد تميزت بتوفيرها لما يزيد عن (98 %) من فرص العمل، بمعنى أن الصناعات المتوسطة لم توفر فرص عمل كافية مقارنةً بالكبيرة وهذا مؤشر سلبي.

أما في القيمة المضافة فلقد تبين من الجدول إن إداء المنشآت المتوسطة كان سلبياً بدلالة خسارة قرابة (80 مليون دينار) عام (2017)، في حين أن المنشآت الكبيرة قد حققت ما قيمته (تريليون وربع التريليون دينار)، ومع تحقيقها هذا القدر من الأرباح إلا أنه كان ضئيلاً مقارنةً بما يجب أن تكون عليه هذه المنشآت. وهذا يشير إلى ضعف إداء النشاط الصناعي بحجمي منشآته الكبيرة والمتوسطة، كما يعد معرقلاً أمام عمليات التكامل الصناعي ومحبطاً للآمال المرجوة منها .

ومما سبق يمكن القول ان هناك قاعدة صناعية جيدة في كل محافظات الدراسة من حيث حجوم المنشآت الكبيرة على وجه الخصوص ومحافظات (بابل، كربلاء، النجف) في المنشآت المتوسطة توفر هذه جميعها إمكانية جيدة وقدرة على استيعابها ضمن منظومة التكامل الصناعي المستهدف الوصول إليها مستقبلاً بين هذه المحافظات.

المبحث الخامس

البنية الصناعية عام (2017)

ولاستكمال عرض واقع النشاط الصناعي القائم في منطقة الدراسة، لابد من معرفة بنية الصناعات القائمة أو هيكلها بشكل أكثر تفصيلاً من خلال توزيع الصناعات القائمة على فروعها في محافظات منطقة الدراسة، لبيان ومعرفة ثقل وأهمية كل صناعة، وطبيعة كل منها بغية الوصول إلى تقرير أي من الصناعات والمحافظات التي تتخصص بها كل محافظة لتأخذ دورها الفاعل في قيام وإنجاح عملية التكامل الصناعي.

أولاً: بنية الصناعة على مستوى منطقة الدراسة

Industrial Structure at The Study Area Level

يُعد موضوع البنية الصناعية من أهم الموضوعات في دراسة وتحليل وتخطيط الصناعة. تقسم البنية الصناعية بحسب هيكلها ومكوناتها إلى مجموعة من فروع الصناعة وبيان نسبة كل فرع من إجمالي النشاط الصناعي، ويتم بيان مساهمة كل فرع من فروع الصناعة بالاعتماد على أحد المعايير المعروفة في قياس النشاط الصناعي مثل عدد المنشآت، عدد العاملين، القيمة المضافة. وكانت البنية الصناعية في محافظات الدراسة كما في الجدول (29) وكالاتي:

الفصل الثالث.....واقع النشاط الصناعي في محافظات الفرات الأوسط

جدول (29) البنية الصناعية للمنشآت الكبيرة والمتوسطة في محافظات الفرات الأوسط عام (2017) .

الصناعة	عدد المنشآت	%	عدد العاملين	%	القيمة المضافة بالمليون	%
الغذائية	71	32	3050	11.2	1112421	91.7
النسيجية	3	1	3981	15	-2104	-0.17
الخشب ومنتجاته	0	0	0	0	0	0
الورق ومنتجاتها	1	0.4	133	0.5	5232	0.4
الكيمياوية	13	6	4698	17.3	11094	1
الإنتاجية اللافلزية	127	57	9853	36.4	100868	8
المعدنية الأساسية	2	1	89	0.3	944	0.07
الهندسية	6	2.6	5242	19.3	-16140	-1
غير مصنفة في محل آخر	0	0	0	0	0	0
المجموع	223	100	27046	100	1212315	100

المصدر: أعد بالاعتماد على الجداول (30)، (31)، (32)، (33)، (34)، (35)، (36)، (37).
من خلال الجدول السابق يتبين ان الصناعات قد توزعت بحسب فروعها وكالاتي:

1. إن الصناعات الغذائية كانت نسب مؤشراتها (عدد المنشآت، عدد العاملين، القيمة المضافة) (32، 11.2، 91.7 %) وعلى التوالي.
2. أما بالنسبة للصناعات النسيجية فكانت نسبها (1، 15، - 0.17 %) وعلى التوالي.
3. وكانت نسب صناعات الورق ومنتجاته (0.4، 0.5، 0.4 %) على التوالي.

الفصل الثالث.....واقع النشاط الصناعي في محافظات الفرات الاوسط

4. أما الصناعات الكيماوية فقد شكلت نسبها (6، 17.3، 1%) وعلى التوالي.

5. وكان نصيب الصناعات الإنشائية اللافلزية (57، 36.4، 8 %) وعلى التوالي.

6. فيما كانت نسب الصناعات المعدنية الأساسية (1، 0.3، 0.07 %) وعلى التوالي.

7. أما الصناعات الهندسية فقد كانت نسبها (2.6، 19.3، -1 %) وعلى التوالي.

مما سبق يتضح ان الصناعات الإنشائية اللافلزية قد تصدرت باقي الصناعات فيما يخص عدد المنشآت تلتها الغذائية ومن ثم الكيماوية وبعدها الهندسية وتساوت كل من الصناعات النسيجية والمعدنية الأساسية وأما المرتبة الأخيرة فقد احتلتها الصناعة الورقية ومنتجاتها حيث شكلت ما نسبته (57، 32، 6، 2.6، 1، 1، 0.4 %) وعلى التوالي. اما في معيار عدد العاملين فقد تصدرت الصناعات الإنشائية اللافلزية وتلتها الهندسية وجاءت بعدها الكيماوية ومن ثم النسيجية وتبعتها الغذائية ومن ثم الورق ومنتجاته وجاءت في المركز الأخير الصناعات المعدنية الأساسية وبنسب (36.4، 19.3، 17.3، 15، 11.2، 0.5، 0.3 %) وعلى التوالي. اما في المعيار الثالث والأخير (القيمة المضافة) فقد تصدرت الصناعات الغذائية وبفارق كبير عن باقي الصناعات، ثم تلتها الصناعات الإنشائية اللافلزية بالمرتبة الثانية ومن ثم ثالثاً الصناعات الكيماوية والورق ومنتجاته رابعاً وتلتها المعدنية الأساسية بالمرتبة الخامسة ومن بعدها النسيجية وبالمرتبة السادسة وأخيراً الهندسية سابعاً وكانت نسبها (91.7، 8، 1، 0.4، 0.07، -0.17، -1 %) وعلى التوالي.

ثانياً: التوزيع الجغرافي للصناعات بين المحافظات

Geographical Distribution of Industries Between Governorates

وقد توزعت فروع الصناعات التحويلية بين محافظات الدراسة كما جاء في الجدول (30)، ويمكن استعراضها تفصيلاً لأهمية ذلك وكما يأتي:

الفصل الثالث.....واقع النشاط الصناعي في محافظات الفرات الأوسط

جدول (30) الصناعات القائمة للمنشآت الكبيرة والمتوسطة في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)

المحافظات																	الصناعات	
المنشآت				القاسمية				النجف				كربلاء				بابل		
القيمة المضافة	عدد العاملين	عدد المنشآت	عدد	القيمة المضافة	عدد العاملين	عدد المنشآت	عدد	القيمة المضافة	عدد العاملين	عدد المنشآت	عدد	القيمة المضافة	عدد العاملين	عدد المنشآت	عدد	عدد المنشآت		
1690	154	4	3753	490	9	-4991	410	14	24063	587	14	1087906	1409	30				
0	0	0	46	1578	1	117	1133	1	0	0	0	-2267	1270	1				
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
0	0	0	0	0	0	0	0	0	5232	133	1	0	0	0				
647	75	2	2025	1104	1	2444	1901	4	3495	37	1	2483	1581	5				
40086	2934	28	40116	1846	41	13664	2636	16	3127-	666	12	10129	1771	30				
0	0	0	0	0	0	411	47	1	0	0	0	533	42	1				
0	0	0	130	16	1	-35460	357	4	0	0	0	19190	4869	1				
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
42423	3163	34	46070	5034	53	-23815	6484	40	29663	1423	28	1117974	10942	68				

المصدر: أعد بالاعتماد على: وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، دائرة الإحصاء الصناعي، جداول الحاسبة للصناعات (الكبيرة، المتوسطة)، بيانات غير منشورة، 2019.

1.الصناعات الغذائية Food Industries:

تصدرت محافظة بابل باقي المحافظات في الصناعات الغذائية وفي كل مؤشراتها الصناعية (عدد المنشآت، عدد العاملين، القيمة المضافة) وكانت نسبها (42، 46، 98 %) وعلى التوالي وكما في الجدول (31) والخارطة (9)، تليها محافظة كربلاء بالمرتبة الثانية وبنسب (20، 19، 2 %)، وثم محافظة القادسية وبنسب (13، 16، 0.3 %). أما محافظة النجف فقد كانت مؤشراتها اقل من محافظة القادسية فيما عدا عدد المنشآت فقد بلغت نسبها (20، 14، -0.5 %)، وأخيراً محافظة المثنى فقد كانت مؤشراتها الصناعية هي اقل من باقي المحافظات فيما عدا قيمتها المضافة إذ شكلت نسبها (5، 5، 0.2 %)، وبالتالي فإن تفوق محافظة بابل في هذا النوع من الصناعات يجعلها في مقام رفيع مقارنة ببقية محافظات الدراسة بإمكانية التخصص فيها.

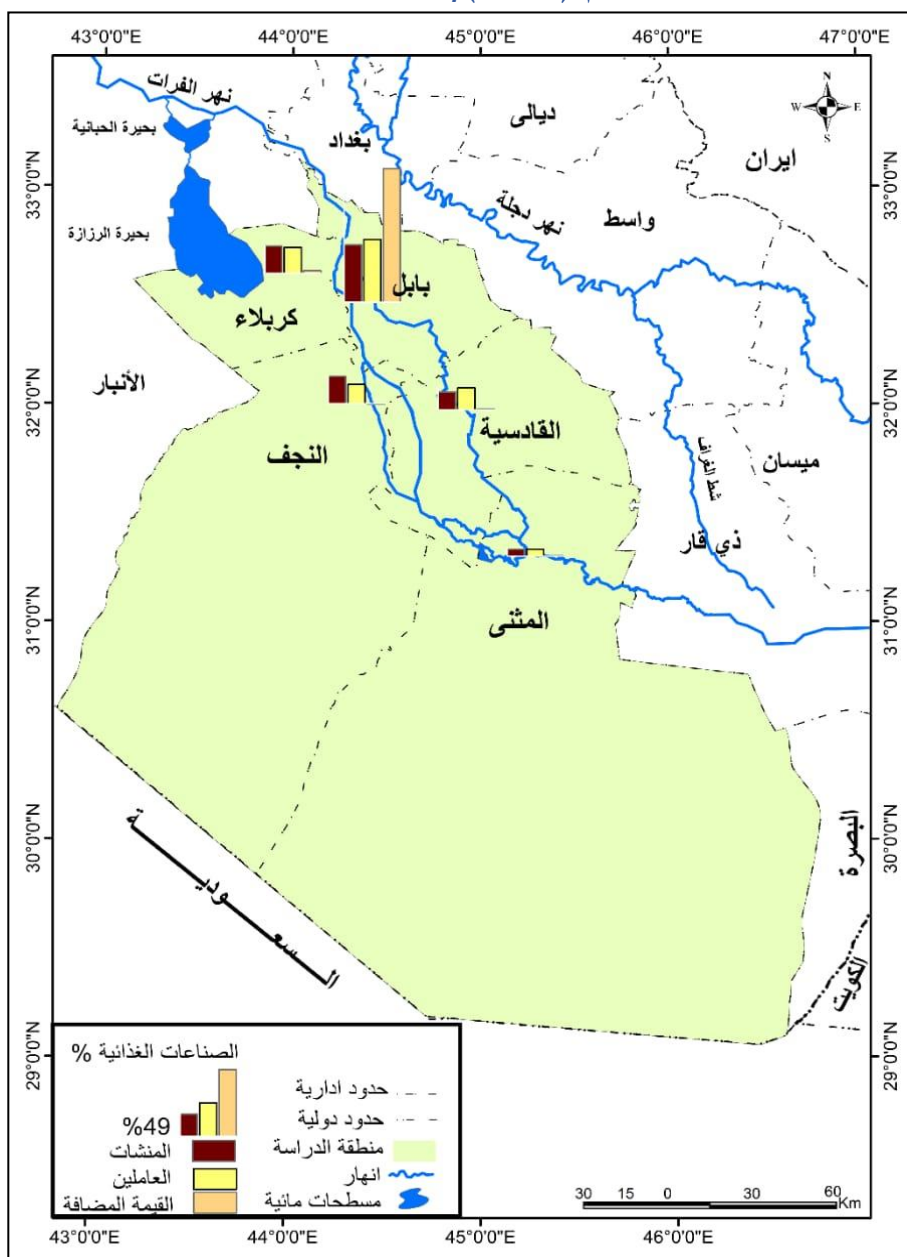
جدول (31) الصناعات الغذائية القائمة في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)

المحافظة	عدد المنشآت	%	عدد العاملين	%	القيمة المضافة بالمليون	%
بابل	30	42	1409	46	1087906	98
كربلاء	14	20	587	19	24063	2
النجف	14	20	410	14	-4991	-0.5
القادسية	9	13	490	16	3753	0.3
المثنى	4	5	154	5	1690	0.2
المجموع	71	100	3050	100	1112421	100

المصدر: أعد بالاعتماد على الجدول (30).

الفصل الثالث.....واقع النشاط الصناعي في محافظات الفرات الأوسط

خارطة (9) المنشآت والعاملين والقيمة المضافة للصناعات الغذائية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)/%.



المصدر: بالاعتماد على الخارطة (1) والجدول (31) وبرنامج Arc Gis 9.3 .

2. الصناعات النسيجية □: Textile Industries

جاءت محافظة النجف بالمرتبة الأولى في الصناعات النسيجية وقد كانت نسبها (33.3، 28، 6 %) وعلى التوالي، إذ إن المحافظات الثلاث قد تساوت في نسبة عدد المنشآت، أما في عدد العاملين فجاءت بالمرتبة الثالثة بعد محافظتي القادسية و بابل، وفي المرتبة الثانية كانت محافظة القادسية وينسب (33.3، 40، 2 %) ما عدا عدد العاملين فقد كانت بالمرتبة الأولى، وفي المرتبة الثالثة محافظة بابل والتي بلغت نسبها (33.3، 32، 108 - %) ما عدا عدد العاملين جاءت في المرتبة الثانية، أما محافظتا كربلاء والمثنى فلا وجود للصناعات النسيجية فيهما وبكافة فروعها وكانت نسبتها (0 %)، وكما في الجدول (32) والخارطة (10).

إن سبب تراجع هذه الصناعات بقيمتها المضافة يعود إلى توقفها عن الإنتاج برغم وجود منشآتها وطواقم العمل وإداراتها وصرف أجور العاملين، وذلك بسبب سوء السياسات الحكومية المتمثلة بسياسة الباب المفتوح للإنتاج الأجنبي واستيراده من غير ضوابط، وعدم منح أية مساعدة للصناعات المحلية لإعادة عملية الإنتاج لمصانعها المتوقفة. وفي بقائها مدة طويلة تثار تساؤلات عن أسباب هذا الإهمال الحكومي لهذا القطاع الاقتصادي الحيوي. وبافتراض وجود القدرة البنيوية وقوة العمل والجانب الفني لعمل هذه المنشآت فإن محافظات بابل والنجف والقادسية قادرة على أن يكون للصناعات النسيجية فيها دور فاعل في عملية التكامل الصناعي.

الفصل الثالث.....واقع النشاط الصناعي في محافظات الفرات الأوسط

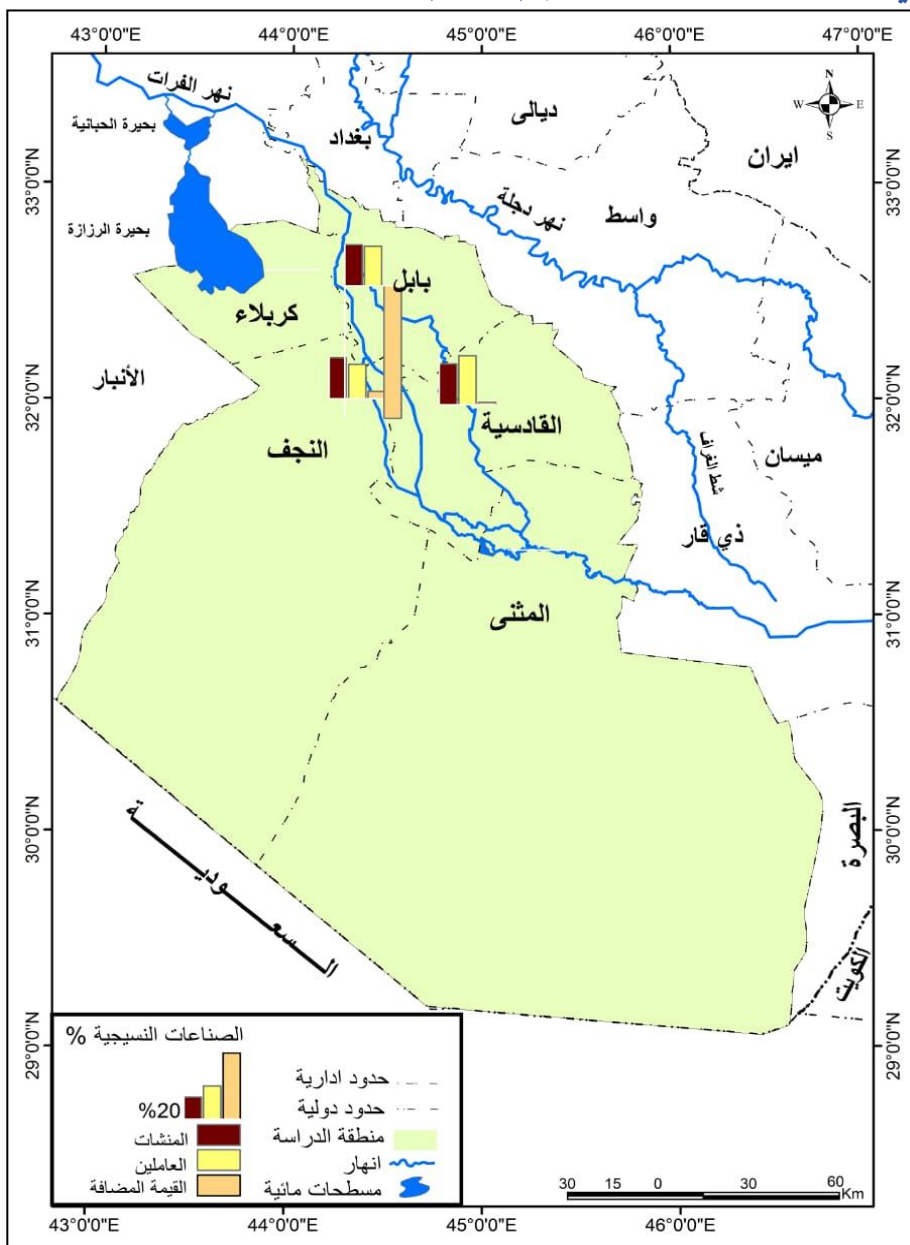
جدول (32) الصناعات النسيجية القائمة في محافظات الفرات الأوسط
عام (2017).

المحافظة	عدد المنشآت	%	عدد العاملين	%	القيمة المضافة بالمليون	%
بابل	1	33.3	1270	32	-2267	-
كربلاء	0	0	0	0	0	0
النجف	1	33.3	1133	28	117	6
القادسية	1	33.3	1578	40	46	2
المتن	0	0	0	0	0	0
المجموع	3	100	3981	100	-2104	100

المصدر: أعد بالاعتماد على الجدول (30).

الفصل الثالث.....واقع النشاط الصناعي في محافظات الفرات الأوسط

خارطة (10) المنشآت والعاملين والقيمة المضافة للصناعات النسيجية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017) / %.



المصدر: بالاعتماد على الخارطة (1) والجدول (32) وبرنامج Arc Gis 9.3 .

3. الصناعات الورقية ومنتجاتها Paper industries and their products:

يتضح لنا أن الصناعات الورقية ومنتجاتها الطباعة والنشر واستنساخ وسائط الاعلام المسجلة وجدت في محافظة كربلاء وبواقع منشأة صناعية واحدة يعمل بها (133 عاملاً) وكانت قيمتها المضافة (5232 مليون دينار)، وهي بذلك تشكل نسبة (100%) من إجمالي الصناعات الورقية ضمن منطقة الدراسة لعدم وجود اثر للصناعات الورقية ومنتجاتها وبكافة فروعها في باقي المحافظات وهي (بابل، النجف، القادسية، المثنى)، أذن نلاحظ ان محافظة كربلاء فيها قاعدة وإمكانية إدخال هذه الصناعة في عمليات التكامل الصناعي. وكما في الجدول (33).

جدول (33) الصناعات الورقية ومنتجاتها القائمة في محافظات الفرات

الأوسط عام (2017)

المحافظة	عدد المنشآت	عدد العاملين	القيمة المضافة بالمليون
بابل	0	0	0
كربلاء	1	133	5232
النجف	0	0	0
القادسية	0	0	0
المثنى	0	0	0
المجموع	1	133	5232

المصدر: أعد بالاعتماد على الجدول (30).

4. الصناعات الكيماوية Chemical Industries:

ان الصناعات الكيماوية وبأنواعها قد حققت نجاحاً جيداً في المؤشرات الصناعية الثلاثة في كل من بابل والنجف والقادسية، فيما حققت تقدماً ممتازاً

الفصل الثالث.....واقع النشاط الصناعي في محافظات الفرات الأوسط

ولافتاً في كربلاء المقدسة رغم وجود منشأة واحدة وبعدها قليل من الأيدي العاملة مما يعطي مؤشرات لإمكانات عالية للنجاح وبالتالي ان تكون هذه الصناعات قاعدة قوية لنجاح عمليات التكامل الصناعي باعتبارها صناعات متقدمة تقنياً وتعتمد على مواد أولية محلية وما توفره من منتجات نصف مصنعة تعتمد عليها كثير من الصناعات اللاحقة، أي إنها تحقق مبدءاً أساسياً في النشاط الصناعي وهو الترابط الصناعي الذي يعد أساساً لعمليات التكامل الصناعي.

ونلاحظ أيضاً إن محافظتي بابل، النجف قد تصدرت باقي المحافظات وحسب المؤشرات المذكورة، فقد شكلت نسبة محافظة بابل (38، 34، 22 %) وعلى التوالي، أما محافظة النجف فبلغت نسبها (31، 40، 22 %)، وبعدها محافظتا (كربلاء، القادسية) فقد كانت نسبة محافظة كربلاء (8، 1، 32 %) ونسبة محافظة القادسية (8، 23، 18 %)، وأخيراً محافظة المثنى ونسبة (15، 2، 6 %). وكما في الجدول (34) والخارطة (11).

جدول (34) الصناعات الكيماوية القائمة في محافظات الفرات الأوسط

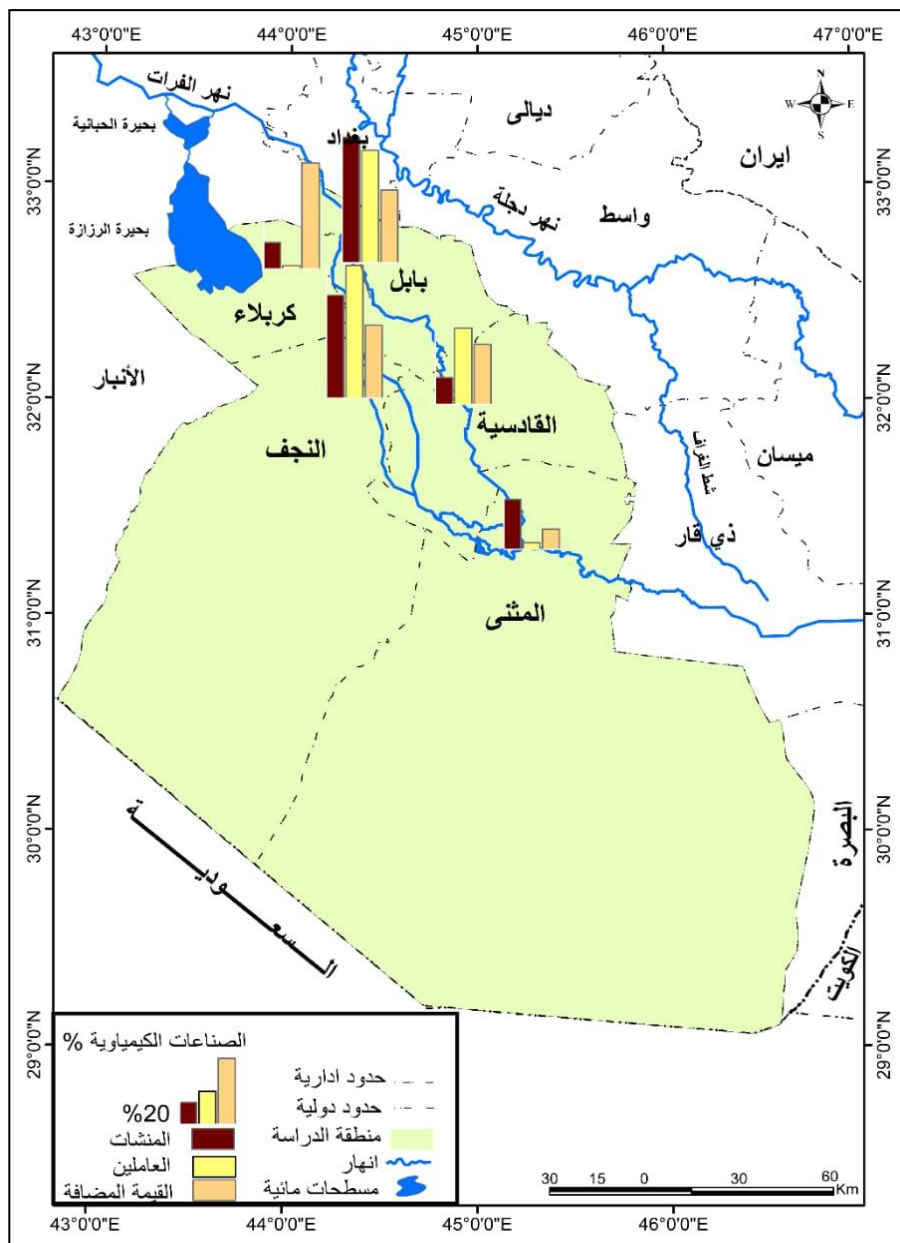
عام (2017).

المحافظة	عدد المنشآت	%	عدد العاملين	%	القيمة المضافة بالمليون	%
بابل	5	38	1581	34	2483	22
كربلاء	1	8	37	1	3495	32
النجف	4	31	1901	40	2444	22
القادسية	1	8	1104	23	2025	18
المثنى	2	15	75	2	647	6
المجموع	13	100	4698	100	11094	100

المصدر: أعد بالاعتماد على الجدول (30).

الفصل الثالث.....واقع النشاط الصناعي في محافظات الفرات الأوسط

خارطة (11) المنشآت والعاملين والقيمة المضافة للصناعات الكيماوية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017) / %.



المصدر: بالاعتماد على الخارطة (1) والجدول (34) وبرنامج Arc Gis 9.3 .

5. الصناعات الإنشائية اللافلزية Nonmetallic Construction Industries:

أما الصناعات الإنشائية فيتبين ان محافظتي (القادسية، المثنى) كانت مؤشراتهما الصناعية مرتفعة نسبةً لباقي المحافظات، إذ بلغت نسبة محافظة القادسية (32، 19، 40 %) وعلى التوالي، أما محافظة المثنى فقد شكلت نسبها (22، 30، 40 %).

وبعدھا محافظة النجف كانت نسبھا (13، 27، 13 %) ما عدا عدد العاملين فقد جاءت بالمرتبة الثانية بعد المثنى، تليھا محافظة بابل ونسبھا وعلى التوالي (24، 18، 10 %) ما عدا عدد المنشآت إذ تأتي بالمرتبة الثانية بعد محافظة القادسية، وأخيراً محافظة كربلاء وكانت النسب هي (9، 6، -3 %)، وهذا يشير إلى مكانة مهمة للصناعات الإنشائية في محافظات القادسية والمثنى والنجف وبابل في إطار عملية التكامل. وكما في الجدول (35) والخارطة (12).

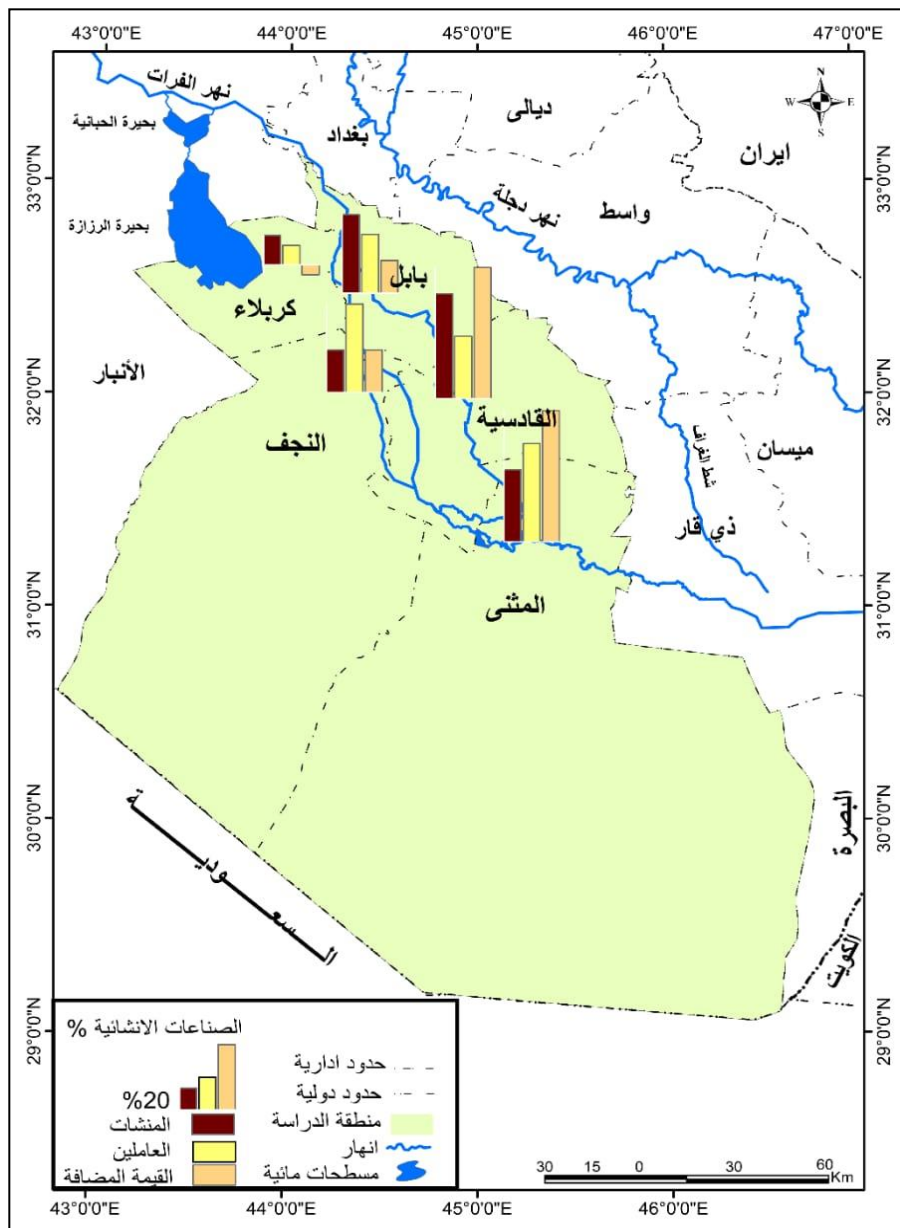
جدول (35) الصناعات الإنشائية اللافلزية القائمة في محافظات الفرات الأوسط عام (2017).

المحافظة	عدد المنشآت	%	عدد العاملين	%	القيمة المضافة بالمليون	%
بابل	30	24	1771	18	10129	10
كربلاء	12	9	666	6	3127 -	3-
النجف	16	13	2636	27	13664	13
القادسية	41	32	1846	19	40116	40
المثنى	28	22	2934	30	40086	40
المجموع	127	100	9853	100	100868	100

المصدر: أعد بالاعتماد على الجدول (30).

الفصل الثالث.....واقع النشاط الصناعي في محافظات الفرات الأوسط

خارطة (12) المنشآت والعاملين والقيمة المضافة للصناعات الإنشائية
اللافلزية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017) %.



المصدر: بالاعتماد على الخارطة (1) والجدول (35) وبرنامج Arc Gis 9.3 .

6. الصناعات المعدنية الأساسية Basic Metal Industries:

الصناعات المعدنية الأساسية وجدت في محافظتين فقط هما بابل و النجف، فكانت النسبة في محافظة بابل (50، 47، 56 %)، أما محافظة النجف فقد شكلت نسبها (50، 53، 44 %)، ولم نجد الصناعات المعدنية الأساسية في كل من المحافظات (كربلاء، القادسية، المثنى)، لذا فان القاعدة الأساسية لهذه الصناعات موجودة في محافظة بابل والنجف، وكما في الجدول (36).

جدول (36) الصناعات المعدنية الأساسية القائمة في محافظات الفرات الأوسط عام (2017).

المحافظة	عدد المنشآت	%	عدد العاملين	%	القيمة المضافة	%
بابل	1	50	42	47	533	56
كربلاء	0	0	0	0	0	0
النجف	1	50	47	53	411	44
القادسية	0	0	0	0	0	0
المثنى	0	0	0	0	0	0
المجموع	2	100	89	100	944	100

المصدر: أعد بالاعتماد على الجدول (30).

7. الصناعات الهندسية Engineering Industries:

تصدرت محافظة بابل في نسبها بالصناعات الهندسية باقي المحافظات ما عدا عدد المنشآت (17، 93، 118 %) وعلى التوالي، ومن ثم محافظة النجف وبنسب (66، 6، -219 %) بالمركز الثاني ماعدا القيمة المضافة، وبعدها

الفصل الثالث.....واقع النشاط الصناعي في محافظات الفرات الأوسط

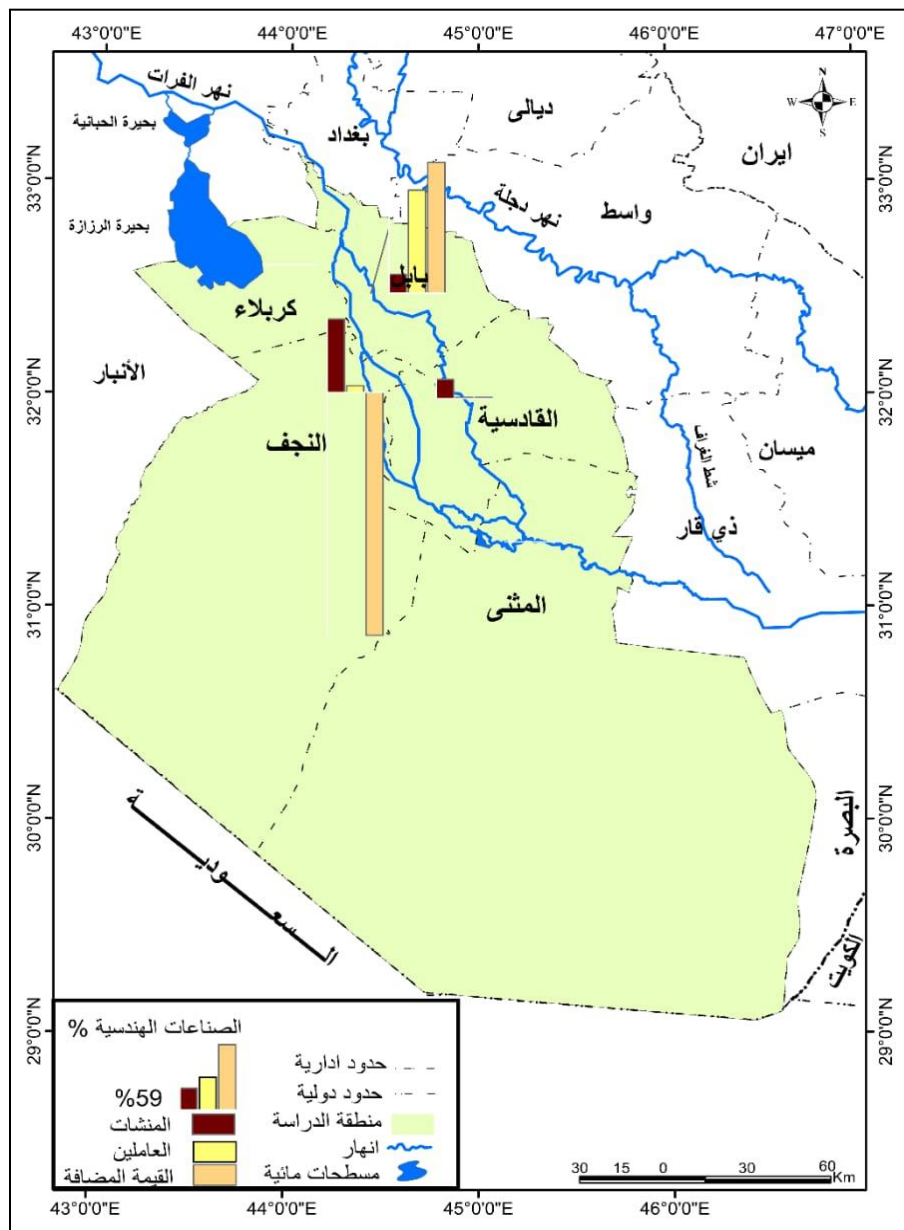
محافظة القادسية وبنسبة (17، 1، 1 %) ما عدا القيمة المضافة فقد جاءت ثانياً بعد بابل، أما بالنسبة لمحافظة كربلاء والمثنى فلا وجود للصناعات الهندسية وبكافة فروعها. وكما في الجدول (37) والخارطة (13). إذن نلاحظ ان الصناعات الهندسية لها قاعدة كبيرة في محافظة بابل من خلال نتائج المؤشرات السابقة، وهذا مؤشر ايجابي لإمكانية إدخالها في عمليات التكامل الصناعي.

جدول (37) الصناعات الهندسية القائمة في محافظات الفرات الأوسط عام (2017).

المحافظة	عدد المنشآت	%	عدد العاملين	%	القيمة المضافة بالمليون	%
بابل	1	17	4869	93	19190	118
كربلاء	0	0	0	0	0	0
النجف	4	66	357	6	-35460	-
القادسية	1	17	16	1	130	1
المثنى	0	0	0	0	0	0
المجموع	6	100	5242	100	-16140	100

المصدر: أعد بالاعتماد على الجدول (30).

خارطة (13) المنشآت والعاملين والقيمة المضافة للصناعات الهندسية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017) / %.



المصدر: بالاعتماد على الخارطة (1) والجدول (37) وبرنامج Arc Gis 9.3 .

الفصل الثالث.....واقع النشاط الصناعي في محافظات الفرات الاوسط

بعد هذا العرض لبنية الصناعات التحويلية في منطقة الدراسة يجدر تقديم عرض مفصل عن أنواع الصناعات القائمة لكي تكتمل صورة البنية الصناعية بتنوع فروعها، مما يوفر فرصة أفضل لرسم صورة للتكامل الصناعي المستقبلي بين محافظات الدراسة.

1. الصناعات الغذائية: هي مجموعة من الفروع الصناعية تقارب (19 فرعاً) حسب تصنيف وزارة التخطيط قسم الإحصاء الصناعي، اما أهم الصناعات الغذائية القائمة في منطقة الدراسة فهي تحضير وحفظ الفواكه والخضروات، منتجات طحن الحبوب ومخلفاتها، أعلاف حيوانية محضرة، صناعة المياه المعدنية، تكرير السكر، منتجات الألبان، المنتجات الغذائية غير مصنفة في محل آخر، وتتمتع هذه الصناعات بمكانة مهمة بالنسبة لاقتصاد منطقة الدراسة بشكل عام وفي محافظة بابل بشكل خاص، وجاءت صناعات طحن الحبوب في المرتبة الأولى بين الصناعات الغذائية المتوطنة في محافظة بابل وتتمثل بطحن حبوب القمح والشعير وتحويلها إلى الطحين وجرش الشلب وتنظيفه حتى يصبح رزاً صالحاً للأكل، وتصنيع الذرة واستخلاص النشا والدكسترين منه، وكذلك استخدام تلك الحبوب وخاصة الذرة في صناعة علف الدواجن، إذ بلغ عدد المنشآت فيها (19 منشأة) وعدد العاملين (532 عاملاً) وبقيمة مضافة (1512 مليون دينار) وذلك بسبب وجود تنوع في المواد الأولية الزراعية المحلية سواء كانت نباتية أو حيوانية، وكذلك وجود تزايد للطلب على منتجاتها بسبب تحسن المستوى المعاشي وارتفاع الدخل للسكان في المحافظة، وتعمل منشآتها على توفير فرص عمل لطالبيها، كذلك تميزت محافظة بابل عن محافظات منطقة الدراسة بوجود مصنع لتكرير السكر وهو الأكبر على مستوى العراق والشرق الأوسط وشمال أفريقيا من حيث طاقته الإنتاجية، إذ بلغ فيه عدد العاملين (252 عاملاً) وبقيمة مضافة بلغت (1054 مليون دينار).

2. الصناعات النسيجية: تأتي أهمية الصناعات النسيجية من خلال ما توفره منتجاتها من الألبسة ومفروشات، وكذلك كونها صناعة كثيفة العمل، إذ توفر فرص عمل لكثير من الأيدي العاملة وخاصة النسوية منها، وكذلك توفير العملة الصعبة من خلال الاعتماد على المنتج المحلي الذي يحتاجه المستهلك باستمرار وهي مقسمة إلى (14 فرعاً) حسب تصنيف وزارة التخطيط قسم الإحصاء الصناعي. ومن هذه الصناعات القائمة في منطقة الدراسة تحضير وغزل الألياف النسيجية نسج المنسوجات. تصدرت محافظة النجف لمحافظة منطقة الدراسة في صناعة الملابس باستثناء الملابس الفرائية بمنشأة واحدة وبواقع عدد عاملين فيها (1133 عاملاً) وبقيمة مضافة قدرها (117 مليون دينار) ، وتأتي أهمية هذه المنشأة لوجودها في مركز المحافظة الذي يتمتع بكثافة سكانية عالية والذي يرفد هذه الصناعة بالأيدي العاملة الرخيصة من جهة ويعتبر سوقاً لتصريف منتجاتها من جهة أخرى.

وتأتي بعدها في الأهمية محافظة القادسية وفيها صناعات تحضير وغزل الألياف النسيجية، المنسوجات القطنية بوجود منشأة واحدة يعمل فيها (1578 عاملاً)، وبقيمة مضافة قدرها (46 مليون دينار)، وتحتل هذه المنشأة مرتبة متقدمة من حجم رأس المال المستخدم وعدد العاملين، إذ يشكل نسبة جيدة من رأس المال المستثمر وعدد جيد من الأيدي العاملة، وكذلك لها دور كبير في التنمية الاجتماعية والاقتصادية في المحافظة، وجاءت ضمن خطط التنمية الاقتصادية لتنمية المحافظات الفقيرة بمشاريع صناعية كبيرة، كما وتتوفر مساحات واسعة من الأرض الرخيصة الثمن، حيث تحتاج مثل هذه الصناعات إلى أراضي واسعة ورخيصة الثمن خارج المدن، وكذلك وجود أيدي عاملة منخفضة الكلفة، وتمتع المحافظة بموقع مركزي ضمن منطقة الدراسة وطرق نقل برية وافية تربطها ببقية محافظات الدراسة، وقد كان للسياسة الحكومية دور

الفصل الثالث.....واقع النشاط الصناعي في محافظات الفرات الاوسط

كبير في توقيع هذه الصناعات فيما المحافظات الفقيرة ومن ضمنها محافظة القادسية وتتويع اقتصادياتها وتوفير فرص عمل لأكبر عدد من السكان لامتنصاص البطالة.

وتأتي محافظة بابل بعد محافظة القادسية أهمية في صناعة تحضير وغزل الألياف النسيجية، والمنسوجات وبمنشأة واحدة وعدد عاملها (1270 عاملاً) وقيمتها المضافة (2267 - مليون دينار) وجاءت أهميتها بمرتبة متدنية، وذلك بسبب إن القيمة المضافة سالبة وتعتبر من أهم المؤشرات في نجاح أية عملية صناعية لكن في نفس الوقت تتمتع المحافظات بمقومات صناعية مهمة أدت إلى توطن هذه الصناعة في كل من النجف والقادسية وبابل. من خلال ما تقدم يمكننا العمل على قيام تكامل صناعي ما بين هذه المحافظات الثلاث ، إذ يمكن دراسة المقومات الصناعية الموجودة فيها والعمل على استثمارها الاستثمار الأمثل.

3. الصناعات الورقية والمنتجات الورقية: وتعد من الفروع الصناعية المهمة في تطوير القطاع الاقتصادي من خلال توفر ما يتطلبه من أدوات التربية والتعليم والنشر في المجتمع من جهة وتوفير وسائل التعبئة والاحتياجات الورقية لمواد أخرى، إذ يعد الورق مادة لها مكانة مهمة اقتصادياً وكمية استهلاكها إحدى مقاييس التصنيع من خلال كمية ومعدل استهلاك الأفراد، وتقسم إلى (6 فروع) حسب تصنيف وزارة التخطيط قسم الإحصاء الصناعي.

توجد في منطقة الدراسة صناعة الطباعة والنشر وتشمل : الطباعة والنشر واستنساخ وسائط الأعلام المسجلة، وهي فرع من فروع الصناعات الورقية في محافظة كربلاء المقدسة حيث وجدت بواقع منشأة واحدة يعمل بها (133 عاملاً) وبقيمة مضافة تصل إلى (5232 مليون دينار)، وجاءت الريادة والتقدم في هذه

الفصل الثالث.....واقع النشاط الصناعي في محافظات الفرات الاوسط

الصناعة لمحافظة كربلاء ضمن منطقة الدراسة بسبب وجود مطابع تهتم بطباعة الكتب الدينية والعلمية والأدبية و تهتم أيضاً بطباعة الكتب والدفاتر المدرسية وطبع السجلات، حيث تتطلب هذه الصناعة أيدي عاملة وافرة ورخيصة الثمن وماهرة في الوقت نفسه.

4. الصناعات الكيماوية: تأتي أهمية هذه الصناعة من خلال دخولها في إنتاج الكثير من الصناعات الوسيطة والنهائية وهي مقسمة إلى عدة فروع تصل إلى (14 فرعاً) حسب تصنيف وزارة التخطيط قسم الإحصاء الصناعي ومن هذه الصناعات صناعة المواد الكيماوية الأساسية والأسمدة والمركبات الأزوتية، صناعة المنتجات اللدائنية، المنتجات النفطية المكررة، منتجات أفران الكوك، الدهانات والورنيشات والطلائع الممتلئة وأحبار الطباعة والأختام. يوجد منها في محافظة بابل منشأة واحدة يعمل بها (1500 عامل) وبقيمة مضافة بلغت (1383 مليون دينار)، و ينتج المصنع الصودا الكاوية والكلور وهو مصمم أصلاً لإنتاج غزل الحرير الصناعي بعد استيراد المواد الأولية من الدول الأوروبية لكن ظروف الحصار اضطرت القائمين عليه إلى تغيير نمط الإنتاج بالاعتماد على الإنتاج الثانوي وهو مواد كيماوية بدلاً من الخيوط الحريرية، وصناعة الإطارات والأنابيب المطاطية، تجديد الأسطح الخارجية للإطارات المطاطية وإعادة بنائها في كل من محافظتي النجف والقادسية، ففي محافظة النجف الأشرف بلغ عدد المنشآت فيها (2 منشأة) وعدد العاملين فيها (1851 عاملاً) وبقيمة مضافة قدرها (419 - مليون دينار).

أما بالنسبة لمحافظة القادسية فقد كانت فيها منشأة واحدة فقط ومجموع العاملين فيها (1007 عاملاً) وبواقع قيمة مضافة قدرها (196 مليون دينار) . إن لهذه المحافظات الثلاثة (بابل، النجف، القادسية) إمكانات مهمة لتطوير الصناعات الكيماوية القائمة من خلال توفر المواد الخام المتمثلة بالنفط والغاز

الفصل الثالث.....واقع النشاط الصناعي في محافظات الفرات الاوسط

ووجود المصافي النفطية ورأس المال والكوادر الفنية الماهرة والسوق الواسعة لتصريف الإنتاج بسبب وجود ثقل سكاني في تلك المحافظات وكل هذه المؤشرات السابقة ستكون عوامل نجاح لقيام التكامل الصناعي بين هذه المحافظات ضمن منطقة الدراسة.

5. الصناعات الإنشائية اللافلزية: ترتبط الصناعات الإنشائية اللافلزية بعملية التشييد والبناء والذي ينعكس بدوره على التطور العمراني والتوسع الحضري على مستوى العراق بشكل عام ومنطقة الدراسة بشكل خاص، وارتفاع أعداد السكان من جهة وارتفاع مستوى الدخل ساهم في زيادة الطلب على المواد الإنشائية بمختلف أنواعها، وتقسم إلى (8 فروع) حسب تصنيف وزارة التخطيط قسم الإحصاء الصناعي. ان توفر المادة الأولية لهذه الصناعة بسبب طبيعة التكوين الجيولوجي لمنطقة الدراسة وتنوعها كان له الأثر الكبير في اتساع هذا الفرع الصناعي وزيادة عدد منشآته الصناعية وبشكل كبير بعد (2003) وخاصة في محافظتي القادسية والمنتى وبعدهما بابل بدرجة اقل، مما أدى إلى زيادة أعداد الأيدي العاملة الذي انعكس بدوره على امتصاص أعداد كبيرة من البطالة في محافظتي القادسية، المنتى من جهة وارتفاع حجم رأس المال المستخدم من جهة أخرى، الذي يؤدي بدوره إلى تحريك عجلة التنمية الاقتصادية في محافظات منطقة الدراسة وبكافة مجالات الحياة.

ومن خلال المؤشرات الصناعية آنفة الذكر تبين أن أهم الصناعات الإنشائية المتوطنة هي صناعة المنتجات الطينية الإنشائية غير الحرارية والمنتجات الخزفية ومنها صناعة الطابوق، الاسمنت، الجير، الجص، والمنتجات الخزفية الحرارية (الصناعات الفخارية)، المنتجات الخرسانية (القوالب الجاهزة)، قطع وتشكيل وصقل الأحجار (تكسير الحجر)، وتصدرت محافظة القادسية بعدد المنشآت (41 منشأة) وبعدها العاملين (1846 عاملاً) وبقيمة مضافة (40116

الفصل الثالث.....واقع النشاط الصناعي في محافظات الفرات الأوسط

مليون دينار) تليها محافظة بابل بواقع (27 منشأة) وعدد عامليها (1226 عاملاً) وبقية مضافة تقدر بـ(11807 مليون دينار).

أما بالنسبة لمحافظة المثنى فقد بلغ عدد منشآتها (26 منشأة) وعدد العاملين (2326 عاملاً) وبقية مضافة بلغت (10924 مليون دينار). إن أهم الأسباب التي أدت إلى تصدر هذه المحافظات الثلاث (القادسية، بابل، المثنى) السياسات الحكومية بعد (2003) في رفد المحافظات الفقيرة (القادسية والمثنى) وتوقيع هذه الصناعات فيها لغرض العمل على رفع مستوى الدخل لسكان هذه المحافظات من جهة وامتصاص البطالة من جهة أخرى، لما لهذه الصناعات من دور كبير في عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية وخطط الدولة في تنمية هاتين المحافظتين.

إن لصناعة الطابوق ايجابياتها من خلال ما يوفره من مواد إنشائية محلية مما ينعكس بدوره على تشغيل أكبر عدد ممكن من اليد العاملة وامتصاص البطالة من جهة والحفاظ على العملة الصعبة وتقليل الاستيراد بالاعتماد على المنتج المحلي من جهة أخرى، أما سلبيات هذه الصناعة فهي اعتمادها وبالدرجة الأولى على الأطنان التي تعتبر مادة أولية مهمة تدخل في صناعة الطابوق وان استخدام هذه الأطنان في صناعة الطابوق الفخاري يؤدي إلى تدمير الأراضي الزراعية ويحولها إلى بوار وأثره البيئي السيئ جداً.

وإن وقوع هذه المحافظات ضمن إقليم السهل الرسوبي الذي يتميز بكثافة سكانه يوفر سوقاً كبيرةً لتسويق منتجاتها، وامتداد أغلب هذه المحافظات على أجزاء واسعة من الهضبة الغربية والتي تتميز بوفرة المواد الأولية التي تحتاجها هذه الصناعات يمثل عاملاً ايجابياً في قيام أي مشروع تكامل صناعي ضمن محافظات الدراسة.

6. الصناعات المعدنية الأساسية: وهي فرع من فروع الصناعات التحويلية، التي تشتمل على مجموعة من الصناعات وقسمت إلى (5 فروع) حسب تصنيف وزارة التخطيط قسم الإحصاء الصناعي مثل صناعة الحديد والصلب، المعادن الثمينة غير الحديد والصلب، سبك الحديد والصلب، سبك المعادن غير الحديدية، المنتجات المعدنية الإنشائية، وهي قاعدة أساسية في الصناعة، وذلك لأنها توفر أرضية مهمة للتكامل الصناعي بسبب دخولها في كثير من الصناعات كعنصر أساسي، أما في منطقة الدراسة فيوجد فرع واحد منها وهو (صناعة الحديد والصلب القاعدين) . تعتبر هذه الصناعة ذات أهمية كبيرة لأنها ترتبط بمجموعة كبيرة من الفروع الصناعية المختلفة، إذ تدخل منتجاتها بالصناعات الهندسية وتعد دليلاً على سعة القاعدة الصناعية في أي منطقة. تمثلت في محافظة بابل بمنشأة واحدة وبعدد عاملين (42 عاملاً) وبقيمة مضافة وصلت إلى (533 مليون دينار)، كما وجد فرع آخر من فروع هذه الصناعة وهو (صناعة الفلزات الثمينة غير الحديدية القاعدية) في محافظة النجف متمثلة بمنشأة واحدة وعدد العاملين فيها (47 عاملاً) وقيمتها المضافة البالغة (411 مليون دينار). ويعود سبب وجود هذا الفرع الصناعي (صناعة الفلزات الثمينة غير الحديدية القاعدية) في محافظة النجف لوجود رؤوس أموال عالية، إذ إن مثل هذه الصناعات تكون كلفها عالية وتحتاج لأيدي عاملة ماهرة وتعتبر أسواقاً جيدة لتصريف مثل هذه المنتجات ولاسيما صناعة الذهب في محافظة النجف الأشرف التي تستقطب الزوار من كافة محافظات العراق، فضلاً عن الزوار الأجانب، لما تتمتع به المحافظة من ثقل ديني كبير على مستوى العراق من جهة وعلى مستوى العالم العربي والإسلامي من جهة أخرى، وذلك لوجود المراقد الدينية وعلى رأسها مرقد الإمام علي (عليه السلام) ووجود أكبر مقبرة في العالم الإسلامي متمثلة بمقبرة وادي السلام التي تجتذب ملايين الزائرين خلال السنة، مما أنعش الأسواق فيها ومن ضمن هذه الأسواق كل من سوق الفضة والذهب وصاغة الخواتم والمسابع سواء كانت ذهبية أم فضية.

7. الصناعات الهندسية: تعد هذه الصناعة من أهم الفروع الصناعية وذلك بسبب جذبها للكثير من الاستثمارات وتتميز بتداخلها مع عدد كبير من الصناعات التحويلية الأخرى، إذ أكسبها ذلك أهمية متزايدة وذلك لأنها تشكل قاعدة لقطاعات اقتصادية وصناعية أخرى وتطوير الخطوط الإنتاجية وتحديثها. وتعتبر القيمة المضافة في مثل هذه الصناعات مرتفعة نسبياً مقارنةً بباقي الفروع الصناعية الأخرى، وتأتي أهميتها من خلال توفيرها منتجات رأسمالية تستخدم في تطوير الأنشطة الاقتصادية الأخرى كالنقل والصحة والتعليم والخدمات الارتكازية وسواها، فضلاً عن تشغيل أعداد كبيرة من العمال والفنيين إذ قسمت إلى (51 فرع صناعي) حسب تصنيف وزارة التخطيط قسم الإحصاء الصناعي.

إن من أهم فروع الصناعات الهندسية المتوطنة هي صناعة المركبات ذات المحركات والمركبات المقطورة ونصف المقطورة، صناعة أجزاء وتوابع ومحركات المركبات، أجهزة توزيع الكهرباء والتحكم بها (المحركات والمولدات والمحولات الكهربائية)، الأجهزة الكهربائية المنزلية). وجد هذا الفرع الصناعي في محافظة بابل بواقع منشأة واحدة يعمل بها (4869 عاملاً) وبقيمة مضافة بلغت (19190 مليون دينار). أقيم المصنع بناحية الإسكندرية بقرار حكومي ويعمل بحد أدنى من طاقته الإنتاجية واجتذب إليه العديد من الصناعات كان من أهمها الصناعات العسكرية وبعد عام (2003) وبسبب الاحتلال الأمريكي للعراق فقد الغي التصنيع العسكري وأغلقت معظم الخطوط الإنتاجية وتحول إلى مقر الشركة العامة لصناعة السيارات أي تحول من الصناعات الإنتاجية العسكرية إلى صناعة تجميع السيارات، ثم تعرضت هذه المنشأة والصناعة الى الإهمال.

إن توطن هذه الصناعة في محافظة بابل (ناحية الإسكندرية) يعود إلى وجود ما تبقى من بنى تحتية سابقة (لمنشآت التصنيع العسكري) وعدد كبير من الأيدي العاملة الماهرة التي تحتاجها مثل هذه الصناعات، إذ إن مثل هذه

الفصل الثالث.....واقع النشاط الصناعي في محافظات الفرات الاوسط

الصناعات تحتاج إلى رؤوس أموال عالية، ولما لمحافظة بابل من موقع جغرافي مميز وارتباطها بالمحافظات المجاورة بطرق نقل برية من سيارات وسكك حديد وتعد حلقة وصل بين المحافظات الشمالية والجنوبية.

أما إذا عدنا لمراجعة الصناعات التي كانت قائمة عام (2000) لتبين اندثار أو فقدان أو توقف بعض الفروع والأنشطة الصناعية في عام (2017)، وان هذا الاندثار لأي من هذه الصناعات بالرغم من وجود قاعدة أو بنى تحتية لمثل هذه الصناعات في محافظات منطقة الدراسة يؤدي إلى خلل كبير في البنية الصناعية والذي سينعكس بدوره على اتجاه مسيرة التكامل الصناعي وأهم الصناعات التي كانت قائمة واندثرت هي:

1. الصناعات الغذائية: في محافظة بابل اختفت صناعة الكاكاو والشكولاتة والحلويات السكرية وبواقع منشأة واحدة وعدد عاملين (17 عامل) وبقيمة مضافة (2465000 - دينار)، وفي كربلاء فإن صناعة منتجات الألبان وعدد منشأتها (2 منشأة) وعدد العاملين (79 عامل) وبقيمة مضافة (27018000 دينار) وصناعة منتجات غذائية أخرى غير مصنفة بواقع منشأة واحدة وعدد عاملين (10 عاملين) وبقيمة مضافة (550000 دينار). أما في محافظة القادسية فكانت توجد صناعة الأعلاف الحيوانية المعدة بواقع منشأة واحدة وبعدد عاملين (25 عامل) وبقيمة مضافة (5491000 - دينار) وكذلك صناعة المنتجات الغذائية الأخرى غير المصنفة في محل آخر بواقع منشأة واحدة وعدد عاملين (34 عاملاً) وبقيمة مضافة (8973000 - دينار).

2. الصناعات النسيجية: اندثرت في محافظة بابل صناعة الملابس وبواقع (9 منشآت) وعدد العاملين (281 عامل) وبقيمة مضافة (4558000 دينار)، أما في محافظة كربلاء فقد اختفت صناعة تحضير وغزل الألياف النسيجية

الفصل الثالث.....واقع النشاط الصناعي في محافظات الفرات الاوسط

بواقع (2 منشأة) وعدد عاملين (164 عامل) وبقيمة مضافة (76022000 دينار) وكذلك صناعة الملابس تهيئة وصنع القراء بواقع منشأة واحدة وعدد العاملين فيها (391 عامل) وبقيمة مضافة (7960000 دينار).

3. صناعة الخشب ومنتجاته: وهي تقسم إلى (7 فروع) حسب تصنيف وزارة التخطيط قسم الإحصاء الصناعي ومنها (نشر ومسح الأخشاب وصناعة رقائق قشرة الخشب والخشب المقوى والمضغوط والألواح الحبيبية وصناعة منتجات النجارة المستخدمة في التشييد والبناء وصناعة الأوعية الخشبية وصناعة المنتجات الخشبية الأخرى وصناعة منتجات من الفلين والقش ومواد الضفر)، وبالرغم من وجود هذه الصناعة في عام (2000) في محافظة النجف (معمل الخشب المضغوط)، إلا أنها توقفت وتعرضت إلى عمليات التخريب بعد الاحتلال الأمريكي للعراق ولم تقم الدولة بإعادة تأهيله لاحقاً.

1. **الصناعات الكيماوية:** توقفت في محافظة بابل صناعة الصابون والعمطور ومستحضرات التجميل وبواقع منشأة واحدة وعدد العاملين (15 عامل) وبقيمة مضافة (1421972 دينار).

2. **الصناعات الهندسية:** توقف صناعة أجزاء وتوابع ومحركات المركبات ذات المحركات بواقع منشأة واحدة وبعدد عاملين (3535 عامل) وبقيمة مضافة (2994 مليون دينار).

3. **الصناعات غير المصنفة في محل آخر:** وتقسم إلى (26 فرعاً) حسب تصنيف وزارة التخطيط قسم الإحصاء الصناعي ومنها صناعة (الأثاث والمنتجات الخشبية غير المصنفة في موضع آخر وصناعات الآلات الموسيقية وصناعة الأدوات الرياضية وصناعة المعدات الطبية ومعدات الأسنان) وغيرها، مع العلم بوجود قاعدة صناعية عام (2000) لهذه الصناعات في بعض محافظات

الفصل الثالث.....واقع النشاط الصناعي في محافظات الفرات الاوسط

الدراسة مثل صناعة الأثاث والمنتجات الخشبية في محافظة بابل بواقع منشأة واحدة وعدد عاملين (13 عامل) وبقيمة مضافة (529850 دينار) وكذلك في محافظة كربلاء وبواقع منشأة واحدة وعدد عاملها (17 عامل) وبقيمة مضافة (768000 دينار).

الفصل الرابع

تحليل كفاءة فروع الصناعة التحويلية

في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)

تمهيد:

تستخدم وبشكل متزايد المعاملات الإحصائية في شتى فروع علم الجغرافيا ومنها جغرافية الصناعة، بهدف الوصول إلى مؤشرات قياس على درجة عالية من الدقة بعيدا عن التوصيفات اللفظية المرنة التي تعطي مؤشرات عامة تقتقر أحيانا كثيرة إلى الدقة.

إن اختيار المعاملات الإحصائية يجب ان يخضع لقدر عالٍ من التأني والدراسة، ولعل من الشروط الأساسية لانتقاء المعاملات الإحصائية في أية دراسة أكاديمية هو وجوب انسجامها مع موضوع البحث ويفضي اعتماده إلى تحقيق الأهداف المرجوة من الدراسة أو البحث.

من هنا صار لزاما وجود تطابق بين عنوان العمل وهيكلته المرسومة سلفاً، وبين المعاملات الإحصائية المنتقاة لتحليل البيانات الرقمية التي جُمعت عن موضوع الدراسة. وإذا كان عنوان المؤلف هنا غايته رسم خطوات مستقبلية لتكامل صناعي مقترح بين محافظات الفرات الأوسط، فلا بد ان يركز التحليل الإحصائي على المؤشرات التي تُعنى بكفاءة فروع الصناعة بهدف الوصول إلى أكفأ الفروع الصناعية القائمة في محافظات إقليم الدراسة من حيث عدد العاملين أو من جهة الكفاءة الاقتصادية بمؤشراتها الرئيسية.

اختيرت مؤشرات التحليل الإحصائي لتحقيق هذه الأهداف قدر المستطاع وبما يوفر قاعدة إحصائية للبناء على نتائجها في رسم رؤية مستقبلية لعمليات التكامل الصناعي بين محافظات منطقة الدراسة للوصول إلى تفعيل دور النشاط الصناعي في اقتصاديات إقليم الدراسة، وتحقيق قدر عالٍ من النمو الصناعي والاقتصادي بما ينعكس إيجاباً على حياة السكان فيه وعلى عموم أحوال البلاد الاقتصادية والاجتماعية.

المبحث الأول

حاصل الموقع باستخدام عدد العاملين

يعد استخدام معادلة حاصل الموقع (*) باعتماد مؤشر عدد العمال من الطرق الإحصائية المهمة في معرفة مدى توطن صناعة ما في منطقة أو إقليم أو دولة ما، فإذا كانت النتيجة أعلى من (1) صحيح فإن الصناعة ذات أهمية في المحافظة أكثر من معدل الإقليم فهي صناعة (متوتنة). وهذا يعني ان لهذه الصناعة أهمية كبيرة ويجب التركيز عليها في قيام أية عملية تكامل صناعي مرتقبة بين محافظات منطقة الدراسة. وإذا كانت النتيجة دون (1) فهذا يعني ان حصة (المحافظة/ إقليم) من الصناعة اقل من حصة مثيلتها على مستوى (الإقليم/ الدولة) فالصناعة (غير متوتنة). اما إذا كانت النتيجة (1) صحيح فهناك تماثل في أهمية الصناعة (المحافظة/ إقليم) وعلى المستوى القومي فهي (غير متوتنة)⁽¹⁾.

1. الصناعات الغذائية Food Industries:

كانت نتيجة تطبيق معادلة حاصل الموقع على الصناعات الغذائية كما في الجدول (38) والخارطة (14). تبين أن حاصل الموقع في كربلاء (3.67) وبابل (1.14) وهي أكثر من (1) صحيح، هذا يعني إن هذه الصناعات لها أهمية في هاتين المحافظتين أكثر من بقية محافظات الفرات الأوسط الأخرى،

(*) معادلة حاصل الموقع

$$= \frac{\text{عدد عمال صناعة معينة في إقليم (محافظة) / عدد عمال الصناعات التحويلية في الإقليم (المحافظة)}}{\text{عدد عمال نفس الصناعة في البلاد (إقليم الفرات الأوسط) / عدد عمال الصناعات التحويلية في البلاد (إقليم الفرات الأوسط)}}$$

(1) عبد الزهرة علي الجنابي، الجغرافيا الصناعية، مصدر سابق، ص 201-202.

الفصل الرابع تحليل كفاءة فروع الصناعة التحويل في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)

أي إنها ذات أهمية جيدة ومكانتها أكبر من بقية الصناعات. أما بالنسبة إلى محافظات القادسية والنجف والمثنى فكانت نتيجة حاصل الموقع اقل من (1) صحيح، لذا فإنها ليست أقل أهمية ومكانتها في المحافظات الثلاث أدنى من بقية الصناعات.

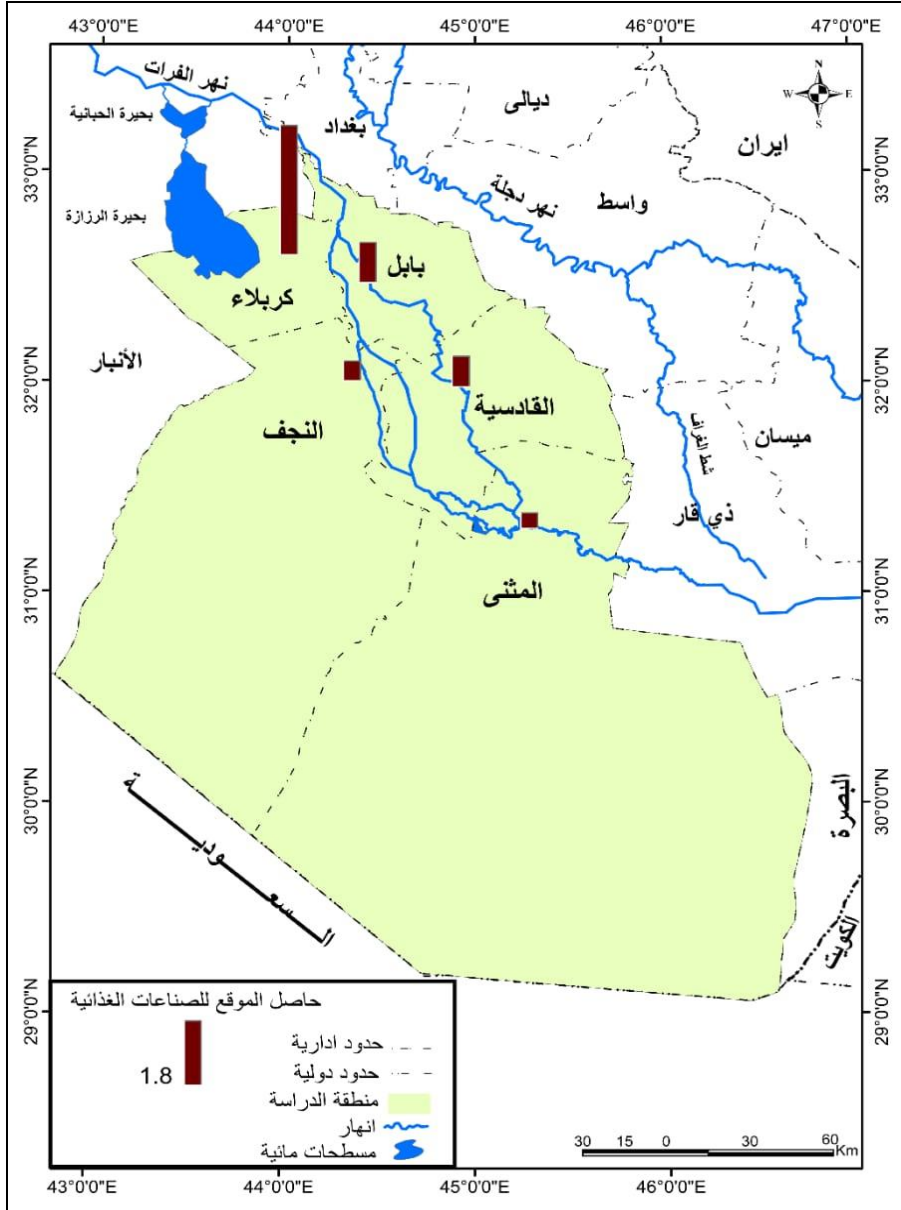
جدول (38) العاملون في الصناعات الغذائية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017).

المحافظة	عمال الغذائية في المحافظة	عمال التحويلية في المحافظة	حاصل الموقع
بابل	1409	10942	1.14
كربلاء	587	1423	3.67
النجف	410	6484	0.56
القادسية	490	5034	0.86
المثنى	154	3163	0.43
المجموع	3050	27046	–

المصدر: أعد بالاعتماد على الجدولين (22)، (30).

الفصل الرابع تحليل كفاءة فروع الصناعة التحويل في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)

خارطة (14) حاصل الموقع للصناعات الغذائية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017).



المصدر: بالاعتماد على الخارطة (1) والجدول (38) وبرنامج Arc Gis 9.3 .

2. الصناعات النسيجية Textile Industries:

من تطبيق معادلة حاصل الموقع بالنسبة للصناعات النسيجية و الجدول (39) والخارطة (15) كان حاصل الموقع في القادسية (2.12) والنجف (1.18) وهي أكثر من (1) صحيح، لذا فإن هذه الصناعات لها أهمية كبيرة في هاتين المحافظتين تزيد عن مثيلتها في محافظات الدراسة الأخرى، أي أنها ذات أهمية جيدة فيهما. ولها إسهام جيد في هذا المسعى ثم جاءت بابل ثالثة ثم محافظتا كربلاء والمثنى التي كان دورها فيهما هامشياً.

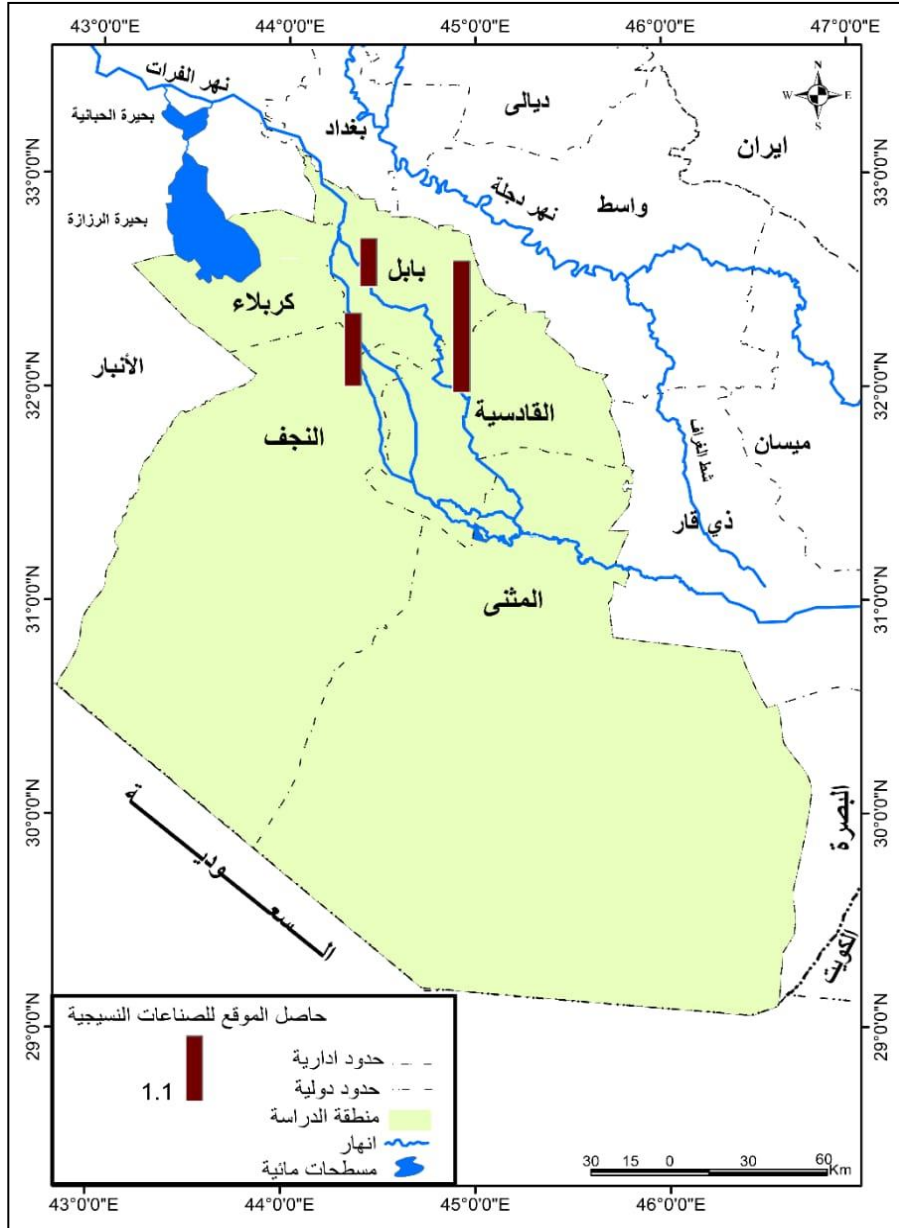
جدول (39) العاملون في الصناعات النسيجية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017).

المحافظة	عمال النسيجية في المحافظة	عمال التحويلية في المحافظة	حاصل الموقع
بابل	1270	10942	0.78
كربلاء	0	1423	0
النجف	1133	6484	1.18
القادسية	1578	5034	2.12
المثنى	0	3163	0
المجموع	3981	27046	–

المصدر: أعد بالاعتماد على الجداول (22)، (30).

الفصل الرابع..... تحليل كفاءة فروع الصناعة التحويل في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)

خارطة (15) حاصل الموقع للصناعات النسيجية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017).



المصدر: بالاعتماد على الخارطة (1) والجدول (39) وبرنامج Arc Gis 9.3 .

3. الصناعات الورقية ومنتجاتها

Paper Industries and Their Products:

يتبين من تطبيق معادلة حاصل الموقع في الصناعات الورقية ومنتجاتها كما في الجدول (40) ان حاصل الموقع في كربلاء (23.25) وهو أكثر من (1) صحيح، ولهذا فإن أهمية هذه أكثر من معدلها في إقليم الفرات الأوسط أي إنها ذات أهمية جيدة بين محافظات الإقليم، و لم يوجد أثر لهذه الصناعة في بقية المحافظات مما أدى إلى استحواذ محافظة كربلاء على صناعة الورق ومنتجاتها والتي تمثلت بصناعة الطباعة والنشر (الطباعة والنشر واستنساخ وسائط الأعلام المسجلة) في منطقة الدراسة.

جدول (40) العاملون في الصناعات الورقية ومنتجاتها في محافظات الفرات الأوسط عام (2017).

المحافظة	عمال الورقية في المحافظة	عمال التحويلية في المحافظة	حاصل الموقع
بابل	0	10942	0
كربلاء	133	1423	23.25
النجف	0	6484	0
القادسية	0	5034	0
المثنى	0	3163	0
المجموع	133	27046	—

المصدر: أعد بالاعتماد على الجدولين (22)، (30).

4. الصناعات الكيماوية Chemical Industries:

بعد تطبيق معادلة حاصل الموقع بالنسبة للصناعات الكيماوية جاءت النتائج كما في الجدول (41) والخارطة (16)، وتبين منها ان محافظة النجف جاءت بالمركز الأول (1.69) تلتها محافظة القادسية بالمركز الثاني وبفارق قليل (1.26) وهي أكثر من (1) صحيح، وبهذا فإن أهمية هذه الصناعات هنا أكبر من معدلها في إقليم الفرات الأوسط، لذلك فيمكن التخصص في هذه الصناعة في كل من محافظتي النجف والقادسية، ثم جاءت بابل بالمرتبة الثالثة، ومن بعدها وفي المركز الرابع كربلاء وأخيرا في المركز الخامس جاءت المثنى وبفارق قليل عن محافظة كربلاء .

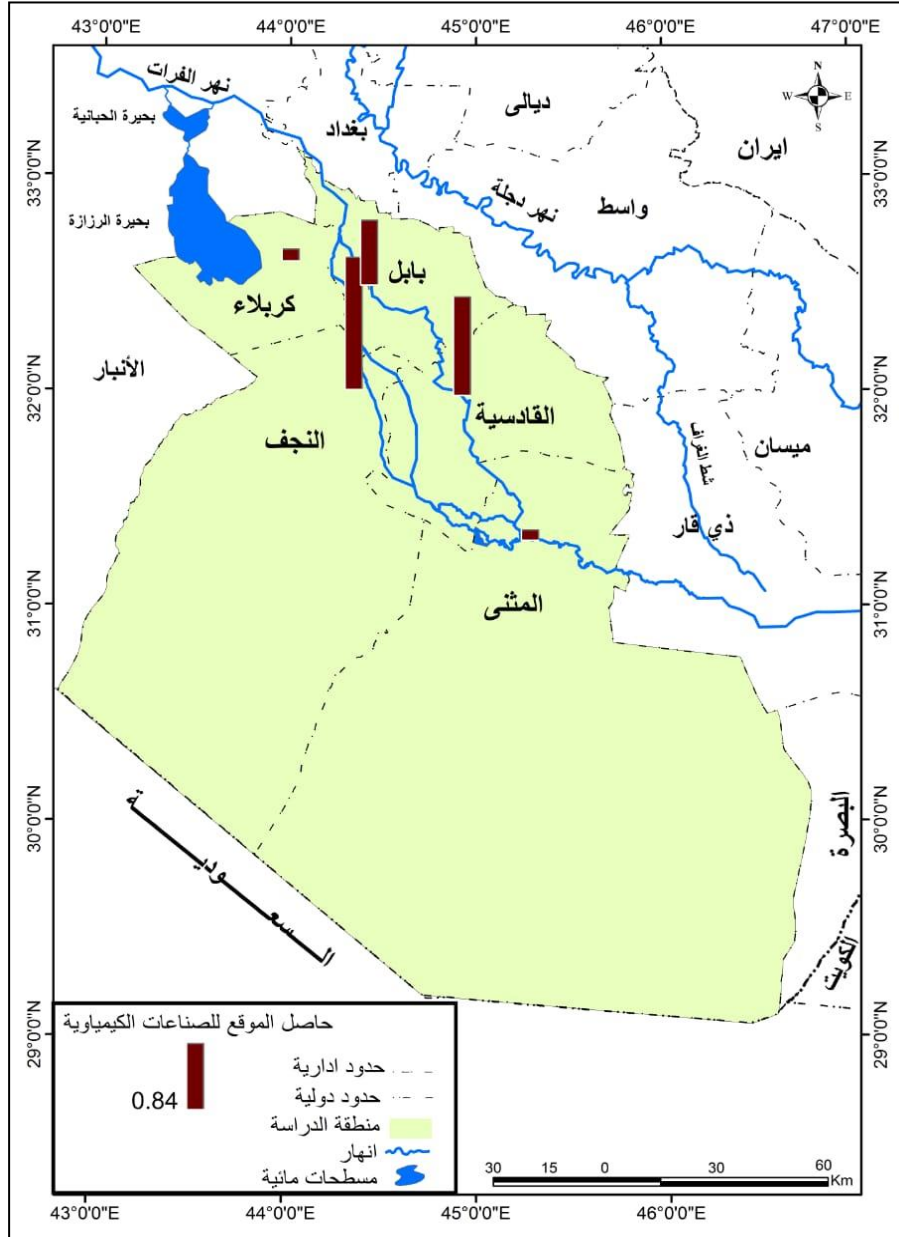
جدول (41) العاملون في الصناعات الكيماوية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017).

المحافظة	عمال الكيماوية في المحافظة	عمال التحويلية في المحافظة	حاصل الموقع
بابل	1581	10942	0.83
كربلاء	37	1423	0.15
النجف	1901	6484	1.69
القادسية	1104	5034	1.26
المثنى	75	3163	0.13
المجموع	4689	27046	—

المصدر: أعد بالاعتماد على الجداول (22)، (30).

الفصل الرابع تحليل كفاءة فروع الصناعة التحويل في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)

خارطة (16) حاصل الموقع للصناعات الكيماوية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017).



5. الصناعات الإنشائية اللافلزية

Nonmetallic Construction Industries:

تبين لنا من تطبيق معادلة حاصل الموقع للصناعات الإنشائية اللافلزية وكما في الجدول (42) والخارطة (17) إن حاصل الموقع في المثنى (2.54) وجاءت بالمركز الأول وبعدها كربلاء ثانية (1.28)، أما النجف فقد جاءت ثالثة (1.11) وهي أكثر من (1) صحيح ايضاً، وهذا يعني إن هذه الصناعات هنا لها أهمية أكثر من معدلها في إقليم الفرات الأوسط، أي إنها ذات أهمية جيدة بين محافظات الإقليم. وهذا يرجع إلى توفر المواد الأولية الأساسية والأيدي العاملة غير الماهرة لهذه الصناعة وبأعداد كبيرة مما أدى إلى استثمارها وتخصصها في هذه المحافظات.

أما بالنسبة إلى محافظة القادسية فقد احتلت المرتبة الرابعة بواقع حاصل موقع (1) وبعدها بالمرتبة الخامسة بابل (0.44) وهو مؤشر على أن هذه الصناعات غير متوطنة في تلك المحافظات ولا يُنصح بتخصصهما في هذا النمط من الصناعات.

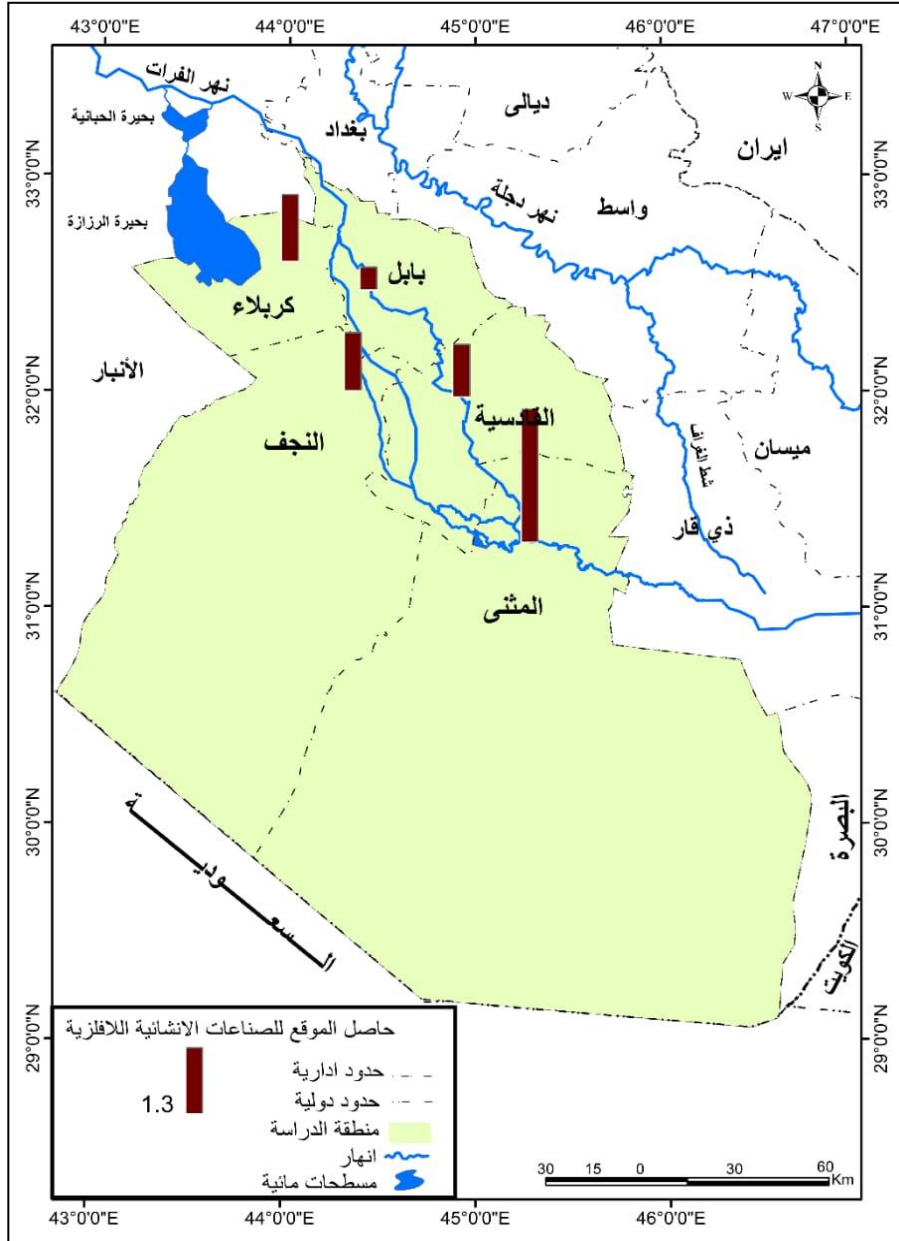
جدول (42) العاملون في الصناعات الإنشائية اللافلزية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017).

المحافظة	عمال الإنشائية في المحافظة	عمال التحويلية في المحافظة	حاصل الموقع
بابل	1771	10942	0.44
كربلاء	666	1423	1.28
النجف	2636	6484	1.11
القادسية	1846	5034	1
المثنى	2934	3163	2.54
المجموع	9853	27046	—

المصدر: أعد بالاعتماد على الجدولين (22)، (30).

الفصل الرابع تحليل كفاءة فروع الصناعة التحويل في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)

خارطة (17) حاصل الموقع للصناعات الإنشائية اللافلزية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017).



المصدر: بالاعتماد على الخارطة (1) والجدول (42) وبرنامج Arc Gis 9.3 .

6. الصناعات المعدنية الأساسية Basic Metal Industries:

بعد تطبيق معادلة حاصل الموقع في الصناعات المعدنية الأساسية ومن خلال الجدول (43) يتبين ان حاصل الموقع في النجف (2.33) وهو أكثر من (1) صحيح، لذا فإن هذه الصناعات هنا لها أهمية أكثر من معدلها في إقليم الفرات الأوسط، أي إنها ذات أهمية جيدة بين محافظات الإقليم حيث توطنت فيها هذه الصناعات، لذا يمكن ان تتخصص بمثل هذه الصناعات. اما في محافظة بابل فقد كانت هذه الصناعات غير متوطنة، إذ كانت نتيجة حاصل الموقع (1)، كذلك نلاحظ غياب هذه الصناعات في محافظات كربلاء ، القادسية، المثنى لعدم وجود قاعدة جيدة لقيام مثل هذه الصناعات.

جدول (43) العاملون في الصناعات المعدنية الأساسية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017).

المحافظة	عمال المعدنية الأساسية في المحافظة	عمال التحويلية في المحافظة	حاصل الموقع
بابل	42	10942	1
كربلاء	0	1423	0
النجف	47	6484	2.33
القادسية	0	5034	0
المثنى	0	3163	0
المجموع	89	27046	—

المصدر: أعد بالاعتماد على الجدولين (22)، (30).

7. الصناعات الهندسية Engineering Industries:

كانت نتيجة تطبيق معادلة حاصل الموقع للصناعات الهندسية وكما في الجدول (44) والخارطة (18). يتبين ان حاصل الموقع في بابل (2.31) وهو أكثر من (1) صحيح، لذا فإن أهمية هذه الصناعات هنا أكثر من معدلها في إقليم الفرات الأوسط، أي إنها ذات أهمية جيدة بين محافظات الإقليم. وتميزت محافظة بابل بالصناعات الهندسية عن سواها من محافظات منطقة الدراسة، وأعطت هذه المحافظة أهمية متقدمة صناعياً مقارنة بباقي المحافظات والتي تمثلت في الصناعات الهندسية في ناحية الإسكندرية في قضاء المسيب، وهي من أول وأكبر المصانع ضمن مجموعة الصناعات الثقيلة، إذ تنتج هذه المصانع المكائن والآلات الزراعية والسيارات وتعد من وسائل الإنتاج وليس بضائع استهلاكية. اما في محافظة النجف فكان (0.28) والقادسية (0.01) وهو اقل من (1) الصحيح، لذلك تعتبر هذه الصناعات غير متوطنة في هاتين المحافظتين، كما ويلاحظ غياب هذه الصناعات عن محافظتي كربلاء والمثنى.

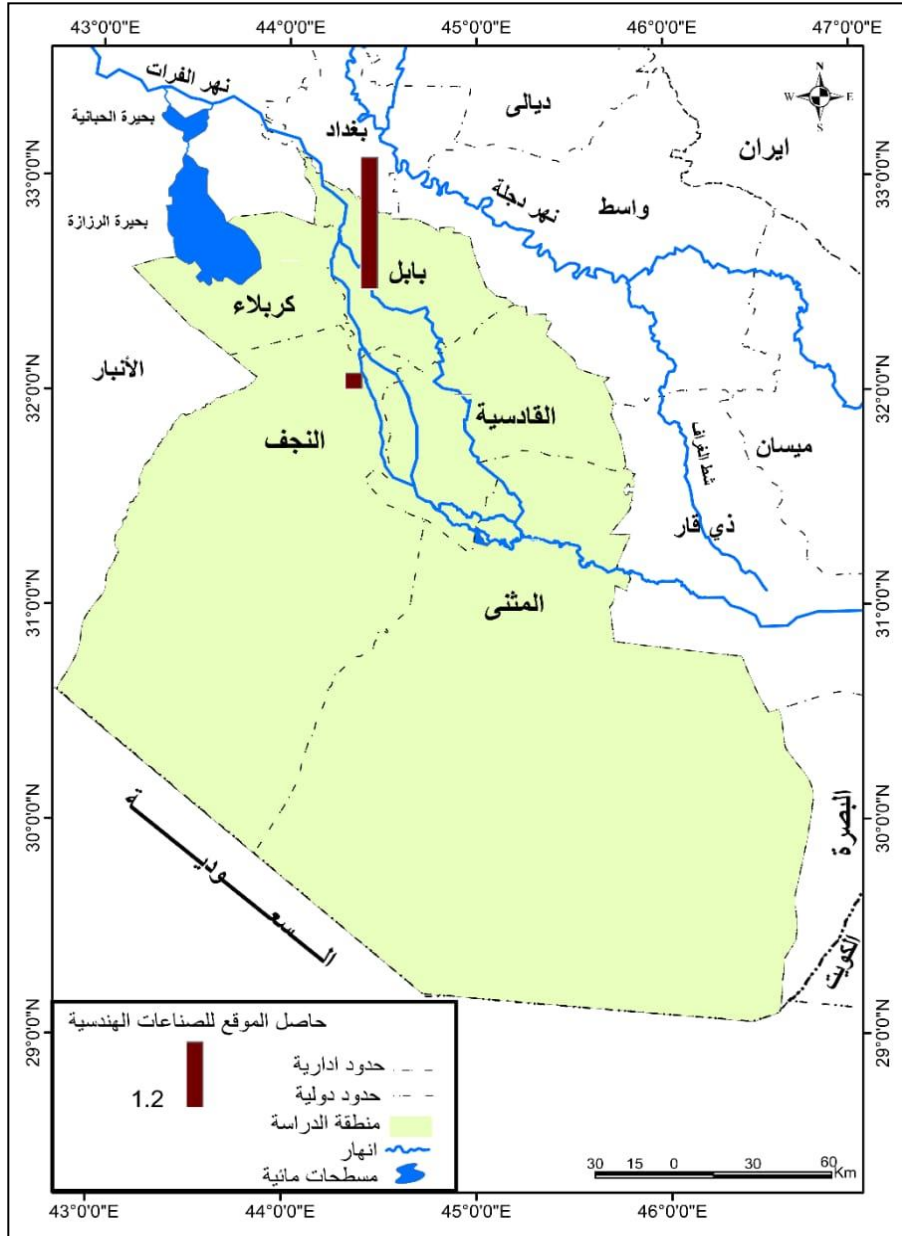
جدول (44) العاملون في الصناعات الهندسية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017).

المحافظة	عمال الهندسية في المحافظة	عمال التحويلية في المحافظة	حاصل الموقع
بابل	4896	10942	2.31
كربلاء	0	1423	0
النجف	357	6484	0.28
القادسية	16	5034	0.01
المثنى	0	3163	0
المجموع	5242	27046	-

المصدر: أعد بالاعتماد على الجدولين (22)، (30).

الفصل الرابع..... تحليل كفاءة فروع الصناعة التحويل في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)

خارطة (18) حاصل الموقع للصناعات الهندسية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017).



المبحث الثاني

تحليل الكفاءة الاقتصادية باستخدام مؤشر إنتاجية وحدة الأجر

ان قياس نجاح أية صناعة أو أحد فروعها يتوقف على مدى تحقيقها لمردود اقتصادي مناسب وهو هدف أساس في قيام وتوطن أية صناعة، ويمكن التوصل إلى مؤشر لهذه الكفاءة سواء على صعيد كل صناعة أو لمجموع الصناعة التحويلية، كما يمكن تالياً المقارنة مع الأقاليم الأخرى، بهدف الوصول إلى أكثر الفروع الصناعية كفاءة باعتبار مؤشر الكفاءة الاقتصادية (*) (1).

ويمكن اعتماد عدة مؤشرات لتحليل الكفاءة الاقتصادية ومن هذه المؤشرات (قيمة مضافة لكل وحدة أجر). يبين هذا المؤشر ما تحققه وحدة الأجر من قيمة مضافة في الصناعة.

1. الصناعات الغذائية:

من تطبيق معادلة الكفاءة الاقتصادية باستخدام مؤشر إنتاجية وحدة الأجر نستنتج ان القيمة المضافة المتحققة في الصناعات الغذائية لكل وحدة أجور عالية جداً في محافظة بابل، حيث ان كل وحدة أجر كان عائدها (119 مليون) وحدة قيمة مضافة، تلتها محافظة كربلاء، مما يعني ان هذه الصناعة ناجحة، وان العائد من القيمة المضافة في بابل قد زاد عن (100 مرة)، بالمقارنة مع المحافظات الباقية وكما في الجدول (45) والخرطة (19).

اما كربلاء فقد كانت القيمة المضافة ستة أضعاف وكان عائدها 7.33 مليون) هذا يعني نتائج جيدة جدا من الناحية الاقتصادية في هاتين المحافظتين،

$$(*) \text{ معادلة الكفاءة الاقتصادية } = \frac{\text{القيمة المضافة لصناعة ما في محافظة ما}}{\text{وحدة الاجر لنفس الصناعة وفي نفس المحافظة}}$$

(1) عبد الزهرة علي الجنابي، الجغرافيا الصناعية، مصدر سابق، ص 125-126.

الفصل الرابع تحليل كفاءة فروع الصناعة التحويل في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)

حيث أن من الضروري العمل على التخصص في هذا الفرع الصناعي ومن ثم العمل على التكامل الصناعي فيما بينهما ومع باقي محافظات منطقة الدراسة، وقد جاءت المثني فalcادسية وبفارق كبير عن بابل ، اما بالنسبة إلى النجف فكانت النتيجة سالبة .

إن معدل كفاءة منطقة الدراسة يبلغ (59.93 مليون) وهي قيمة مضافة مرتفعة لكل وحدة أجر، ولكن في نفس الوقت يلاحظ إن محافظة بابل فقط هي أعلى من المعدل العام عن باقي محافظات منطقة الدراسة وهي بذلك مرشحة للتخصص في مثل هذه الصناعات.

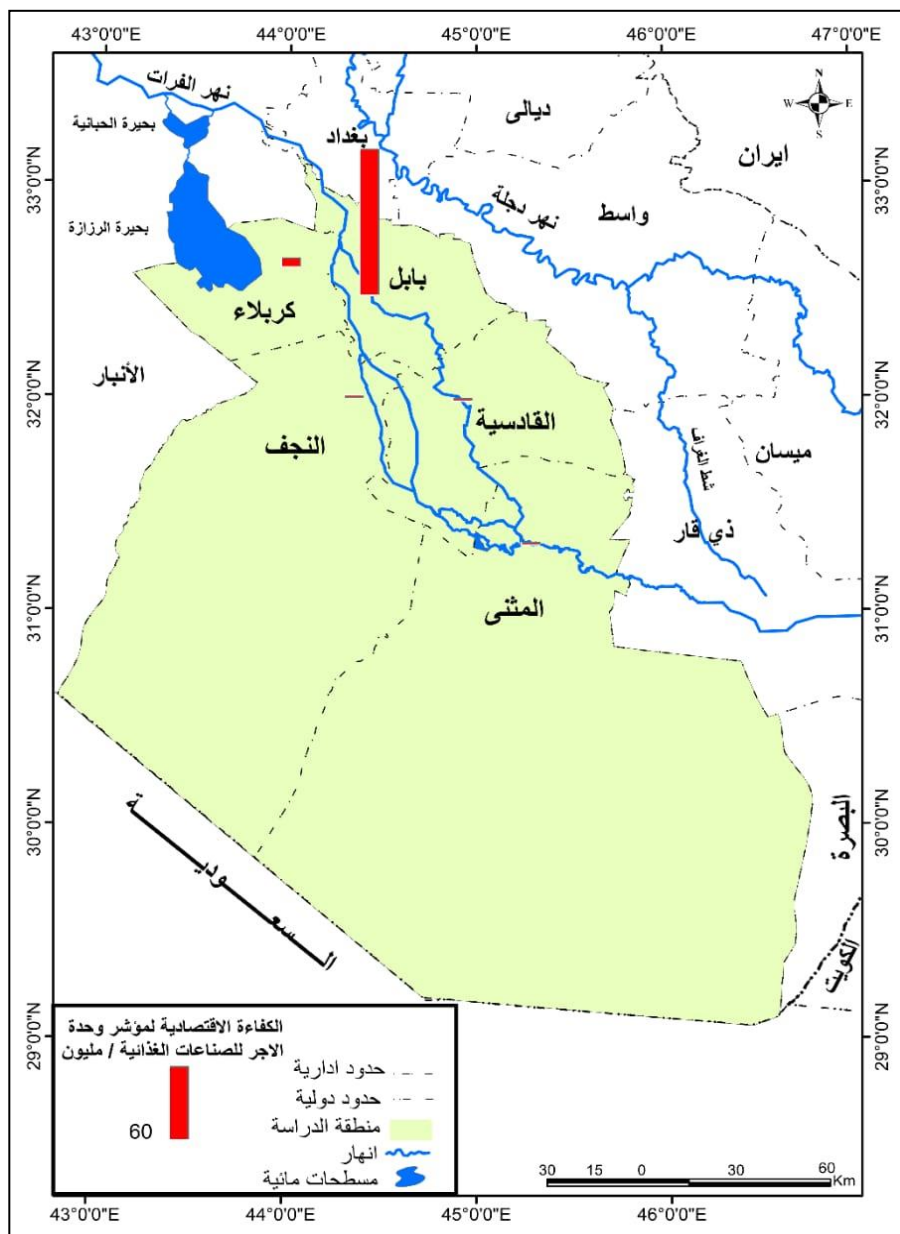
جدول (45) الكفاءة الاقتصادية للصناعات الغذائية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)/ مليون دينار.

المحافظة	الأجور	القيمة المضافة	الكفاءة الاقتصادية
بابل	9150	1087906	119
كربلاء	3282	24063	7.33
النجف	3079	-4991	-1.62
القادسية	2113	3753	1.77
المثنى	935	1690	1.81
المجموع	18559	1112421	59.93
		معدل منطقة الدراسة	

المصدر: أعد بالاعتماد على: وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، دائرة الإحصاء الصناعي، جداول الحاسبة للصناعات (الكبيرة، المتوسطة)، بيانات غير منشورة، 2019، والجدول (30).

الفصل الرابع..... تحليل كفاءة فروع الصناعة التحويل في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)

خارطة (19) الكفاءة الاقتصادية للصناعات الغذائية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017).



المصدر: بالاعتماد على الخارطة (1) والجدول (45) وبرنامج Arc Gis 9.3 .

2. الصناعات النسيجية:

كانت نتيجة تطبيق معادلة الكفاءة الاقتصادية باستخدام مؤشر إنتاجية وحدة الأجر وكما في الجدول (46) والخارطة (20)، ومنهما يتبين ان القيمة المضافة التي تحققت بالنسبة إلى الصناعات النسيجية لكل وحدة أجر كانت منخفضة وجاءت النجف بالمرتبة الأولى وبعدها القادسية. اما بالنسبة إلى بابل فكانت سالبة وذلك بسبب ارتفاع نسبة الأجر بالنسبة إلى القيمة المضافة المتحققة، وبالنسبة لمحافظة كربلاء والمثنى فلم يسجل وجود للصناعات النسيجية فيها، مما يدل إلى عدم وجود قاعدة صناعية لهذه الصناعات في المحافظتين أو توقفها في الوقت الحاضر. ومن خلال ما تقدم فان لمحافظة النجف والقادسية مكانة مهمة من الوجهة الاقتصادية بالتخصص بهذا الفرع من الصناعات. وفيما لو احتسبنا معدل منطقة الدراسة والبالغ (0.05- مليون) يلاحظ إن محافظتي النجف والقادسية هما أعلى من المعدل العام، وهذا يعني إنهما مرشحتان للتخصص في هذا الفرع الصناعي.

الفصل الرابع تحليل كفاءة فروع الصناعة التحويل في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)

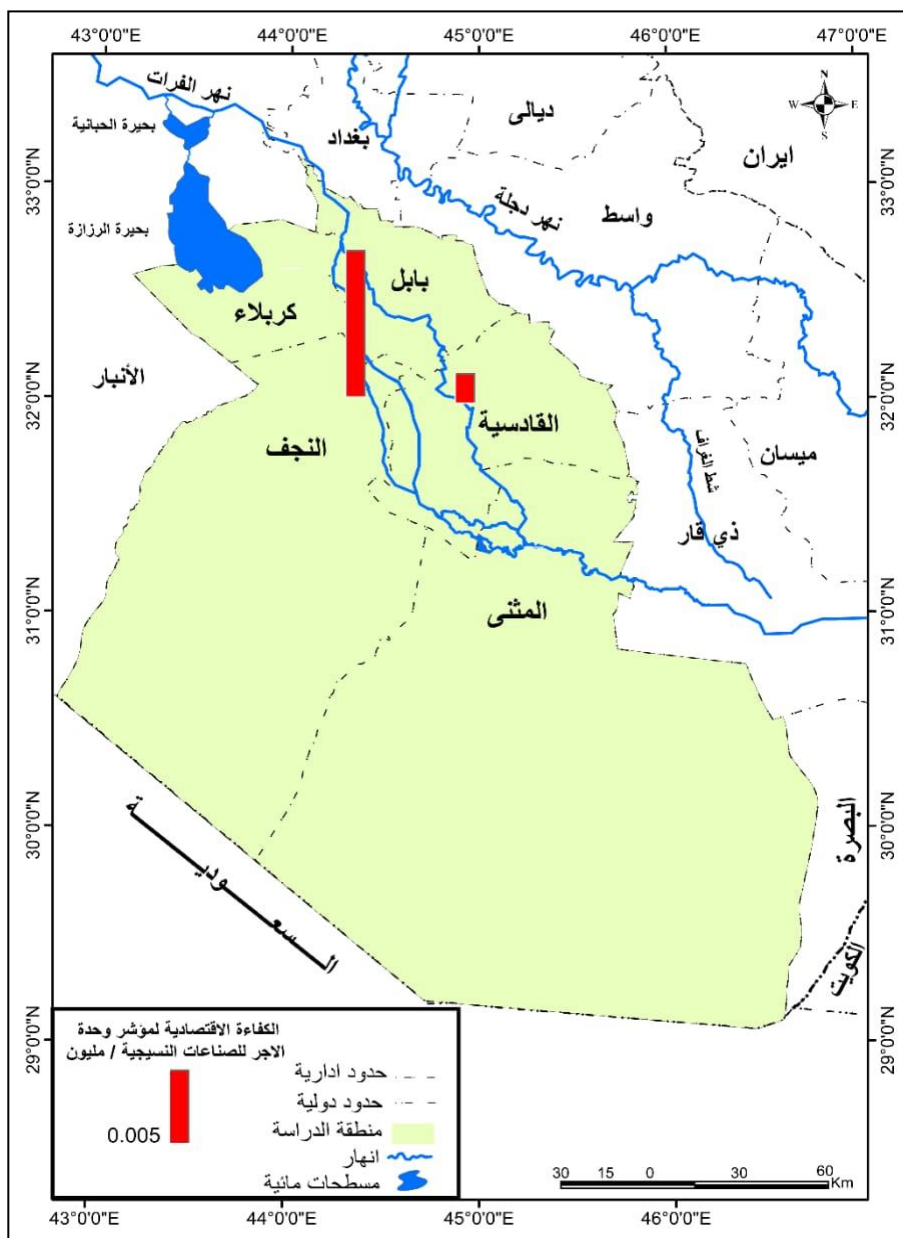
جدول (46) الكفاءة الاقتصادية للصناعات النسيجية في محافظات
الفرات الأوسط عام (2017)/ مليون دينار

المحافظة	الأجور	القيمة المضافة	الكفاءة الاقتصادية
بابل	9205	-2267	-0.24
كربلاء	0	0	0
النجف	10401	117	0.01
القادسية	18580	46	0.002
المتن	0	0	0
المجموع	38186	-2104	معدل منطقة الدراسة -0.05

المصدر: أعد بالاعتماد على: وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، دائرة الإحصاء الصناعي، جداول الحاسبة للصناعات (الكبيرة، المتوسطة)، بيانات غير منشورة، 2019، والجدول (30).

الفصل الرابع..... تحليل كفاءة فروع الصناعة التحويل في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)

خارطة (20) الكفاءة الاقتصادية للصناعات النسيجية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017).



المصدر: بالاعتماد على الخارطة (1) والجدول (46) وبرنامج Arc Gis 9.3 .

3. الصناعات الورقية ومنتجاتها:

من تطبيق معادلة الكفاءة الاقتصادية باستخدام مؤشر إنتاجية وحدة الأجر كما في الجدول (47) يظهر ان كربلاء كانت المحافظة الوحيدة المتخصصة في هذا الفرع الصناعي ضمن محافظات منطقة الدراسة حيث ان كل وحدة أجر كان لها عائد مقداره (6.35 مليون) قيمة مضافة، وهذه نسبة عالية جداً إذا ما قورنت بباقي محافظات منطقة الدراسة الأربعة التي لم تسجل النتائج وجود لهذه الصناعة وكذلك تعد نسبة عالية ومردود مالي عالي لأية صناعة.

بهذا فإن محافظة كربلاء مرشحة للتخصص في هذا الفرع الصناعي في الصناعات الورقية ومنتجاتها والمتمثل بصناعة الطباعة والنشر (الطباعة والنشر واستنساخ وسائط الأعلام المسجلة) ومن ثم تمهيد الطريق لقيام عملية تكامل صناعي ناجحة مع بقية محافظات منطقة الدراسة.

جدول (47) الكفاءة الاقتصادية للصناعات الورقية ومنتجاتها في

محافظات الفرات الأوسط عام (2017)/ مليون دينار.

المحافظة	الأجور	القيمة المضافة	الكفاءة الاقتصادية
بابل	0	0	0
كربلاء	823	5232	6.35
النجف	0	0	0
القادسية	0	0	0
المثنى	0	0	0
المجموع	823	5232	معدل منطقة الدراسة 6.35

المصدر: أعد بالاعتماد على: وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، دائرة الإحصاء الصناعي، جداول الحاسبة للصناعات (الكبيرة، المتوسطة)، بيانات غير منشورة، 2019، والجدول (30).

4. الصناعات الكيماوية:

بتطبيق معادلة الكفاءة الاقتصادية باستخدام مؤشر إنتاجية وحدة الأجر نحصل على نتيجة مفادها ان القيمة المضافة المتحققة في الصناعات الكيماوية لكل وحدة أجر كانت مرتفعة في محافظة كربلاء (26 مليون) لكل وحدة أجر وبفارق كبير عن باقي المحافظات، أي ما يفوق (26 مرة) عن محافظات (القادسية، النجف، بابل)، تأتي بعدها المثنى بقيمة مضافة (4 مليون) لكل وحدة أجر وهي نسبة لا بأس بها وتنفوق (4 أضعاف) باقي المحافظات، ومن ثم القادسية والنجف وبابل وعلى التوالي. إن هذه النسبة المرتفعة التي حققتها محافظة كربلاء وبعدها المثنى وبنسبة أقل جعلتهما مرشحتان من الوجهة الاقتصادية للتخصص في هذا الفرع من الصناعي. وبالنسبة للمعدل العام المتحقق (0.25 مليون) لكل وحدة أجر. يتبين إن محافظتي كربلاء والمثنى كانتا أعلى من المعدل العام لمنطقة الدراسة وبذلك هما الأفضل والأكثر كفاءة وتصلحان للتخصص في هذا الفرع الصناعي كما في الجدول (48) والخارطة (21).

الفصل الرابع تحليل كفاءة فروع الصناعة التحويل في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)

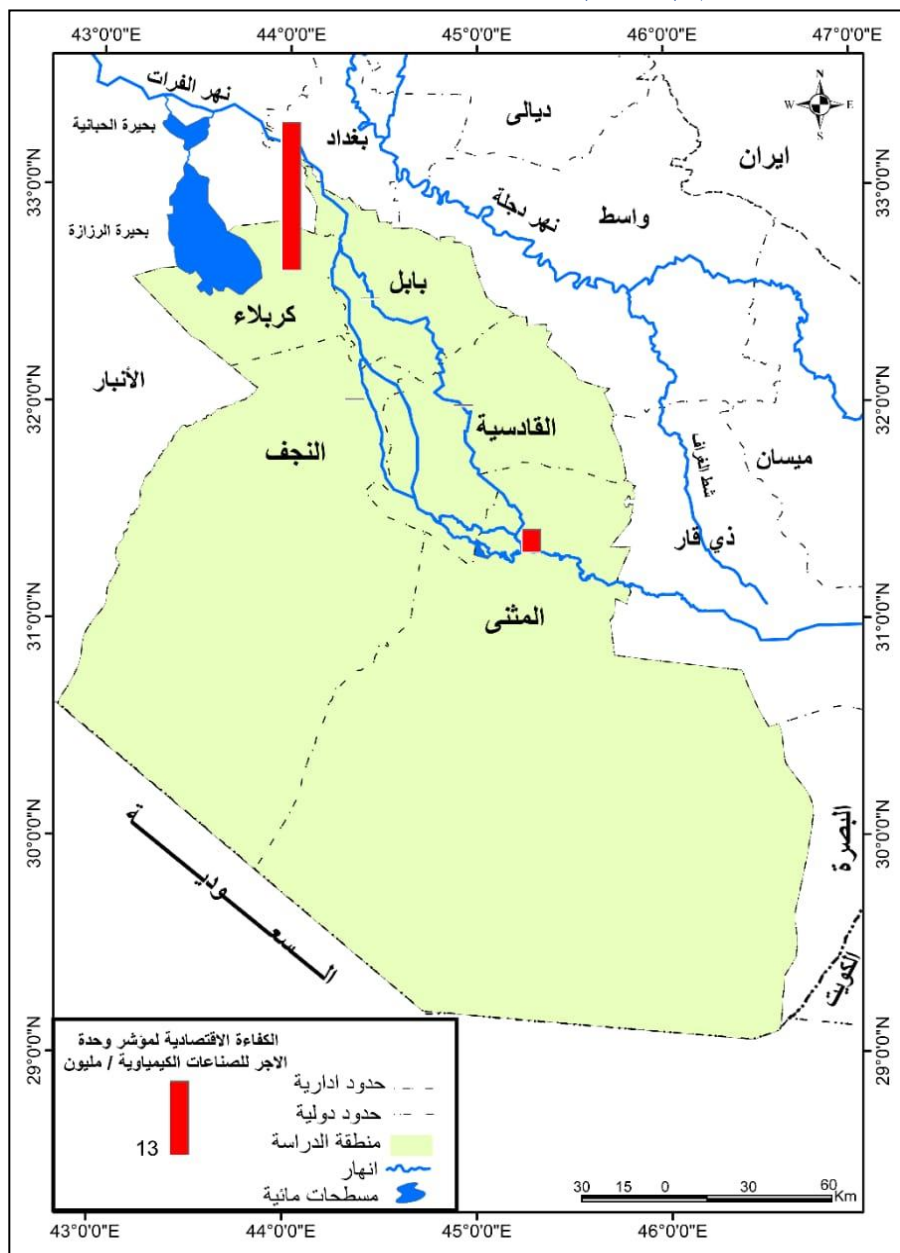
جدول (48) الكفاءة الاقتصادية للصناعات الكيماوية في محافظات
الفرات الأوسط عام (2017)/ مليون دينار.

المحافظة	الأجور	القيمة المضافة	الكفاءة الاقتصادية
بابل	21567	2483	0.11
كربلاء	133	3495	26
النجف	12308	2444	0.19
القادسية	9068	2025	0.22
المتن	169	647	4
المجموع	43245	11094	معدل منطقة الدراسة 0.25

المصدر: أعد بالاعتماد على: وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، دائرة الإحصاء الصناعي، جداول الحاسبة للصناعات (الكبيرة، المتوسطة)، بيانات غير منشورة، 2019، والجدول (30).

الفصل الرابع..... تحليل كفاءة فروع الصناعة التحويل في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)

خارطة (21) الكفاءة الاقتصادية للصناعات الكيماوية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017).



المصدر: بالاعتماد على الخارطة (1) والجدول (48) وبرنامج Arc Gis 9.3 .

5. الصناعات الإنشائية اللافلزية:

من تطبيق معادلة الكفاءة الاقتصادية باستخدام مؤشر إنتاجية وحدة الأجر كانت كما في الجدول (49) والخارطة (22)، ومنهما يتبين ان القيمة المضافة التي تحققت في الصناعات الإنشائية اللافلزية لكل وحدة أجر كانت جيدة في عدة محافظات، حيث احتلت القادسية المرتبة الأولى بواقع (4.29 مليون) لكل وحدة أجر حيث فاقت باقي المحافظات بنسبة زادت عن (4 أضعاف) ، وجاءت بعدها المثنى بفارق قليل وبواقع (3.22 مليون) قيمة مضافة لكل وحدة أجر ما يعادل أكثر من ثلاث أضعاف باقي المحافظات، أما بالنسبة إلى بابل والنجف فقد حققت قيمة مضافة منخفضة إذا ما قورنت بالمحافظتين السابقتين ،الا ان محافظة كربلاء كانت النتيجة فيها سالبة، أي ان الأجر المستخدمة أعلى من القيمة المضافة. مما تقدم يتبين لنا ان هاتين المحافظتين (القادسية، المثنى) مرشحتان من الناحية الاقتصادية للتخصص في هذا الفرع الصناعي ومن ثم التكامل الصناعي. وفي حالة الأخذ بنتيجة معدل منطقة الدراسة وبما حققته من قيمة مضافة والبالغة (1.56 مليون) فإن محافظتي القادسية والمثنى أعلى من المعدل العام وبذلك فهما مرشحتان للتخصص في هذا الفرع الصناعي.

الفصل الرابع تحليل كفاءة فروع الصناعة التحويلي في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)

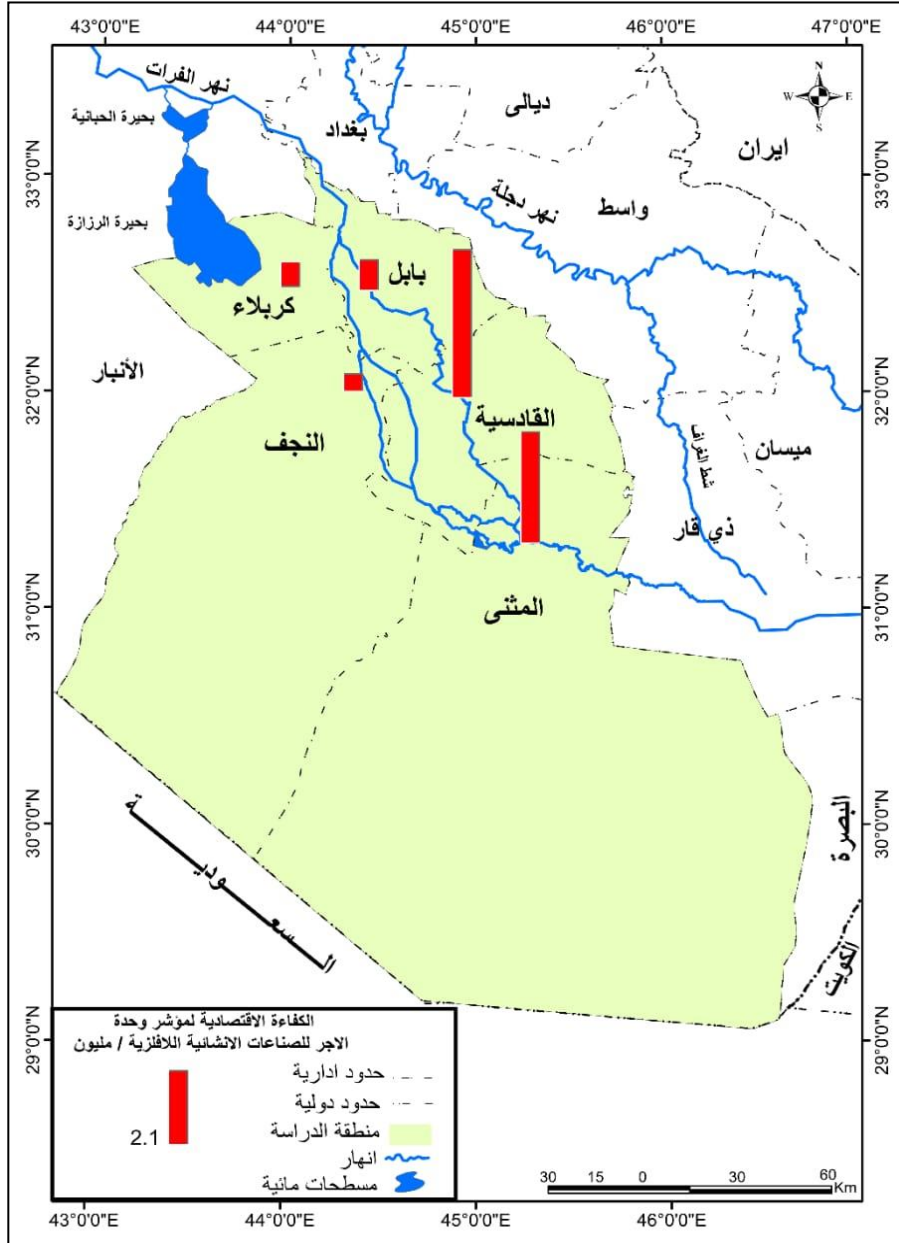
جدول (49) الكفاءة الاقتصادية للصناعات الإنشائية اللافلزية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)/مليون دينار.

المحافظة	الأجور	القيمة المضافة	الكفاءة الاقتصادية
بابل	11260	10129	0.89
كربلاء	4341	-3127	-0.72
النجف	26986	13664	0.51
القادسية	9350	40116	4.29
المنثى	12434	40086	3.22
المجموع	64371	100868	معدل منطقة الدراسة 1.56

المصدر: أعد بالاعتماد على: وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، دائرة الإحصاء الصناعي، جداول الحاسبة للصناعات (الكبيرة، المتوسطة)، بيانات غير منشورة، 2019، والجدول (30).

الفصل الرابع..... تحليل كفاءة فروع الصناعة التحويل في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)

خارطة (22) الكفاءة الاقتصادية للصناعات الإنشائية اللافلزية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)



المصدر: بالاعتماد على الخارطة (1) والجدول (49) وبرنامج Arc Gis 9.3 .

6. الصناعات المعدنية الأساسية:

طبقاً لمعادلة الكفاءة الاقتصادية باستخدام مؤشر إنتاجية وحدة الأجر جاءت كما في الجدول (50)، وفيها يلاحظ ان ما تحقق من قيمة مضافة في الصناعات المعدنية الأساسية لكل وحدة أجر ان بابل جاءت بالمرتبة الأولى بواقع (1.87 مليون) قيمة مضافة لكل وحدة أجر، تلتها النجف وبفارق طفيف وبواقع (1.64 مليون) قيمة مضافة لكل وحدة أجر، لذلك نستنتج ان هاتين المحافظتين مرشحتان لأن تتخصصان بهذا الفرع الصناعي ومن ثم قيام تكامل صناعي مع بقية المحافظات، فيما لم تسجل النتائج وجوداً لهذه الصناعة في باقي محافظات منطقة الدراسة (كربلاء ، القادسية، المثنى).

أما نتيجة معدل منطقة الدراسة فكانت (1.76 مليون) لكل وحدة أجر وبالرجوع إلى نتائج المحافظات يتبين إن محافظة بابل هي وحدها جاءت أعلى من معدل منطقة الدراسة، وهي بذلك تعتبر الأفضل والأكثر كفاءة وتصلح للتخصص في هذا الفرع الصناعي.

الفصل الرابع تحليل كفاءة فروع الصناعة التحويلي في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)

جدول (50) الكفاءة الاقتصادية للصناعات المعدنية الأساسية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017) / مليون دينار .

المحافظة	الأجور	القيمة المضافة	الكفاءة الاقتصادية
بابل	284	533	1.87
كربلاء	0	0	0
النجف	250	411	1.64
القادسية	0	0	0
المتن	0	0	0
المجموع	534	944	1.76
		معدل منطقة الدراسة	

المصدر: أعد بالاعتماد على: وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، دائرة الإحصاء الصناعي، جداول الحاسبة للصناعات (الكبيرة، المتوسطة)، بيانات غير منشورة، 2019، والجدول (30).

7. الصناعات الهندسية :

كانت نتيجة تطبيق معادلة الكفاءة الاقتصادية باستخدام مؤشر إنتاجية وحدة الأجر كما في الجدول (51) والخارطة (23). ويتبين ان القيمة المضافة التي تحققت في الصناعات الهندسية لكل وحدة أجر قد جاءت القادسية فيها بالمرتبة الأولى وبواقع (2.28 مليون) قيمة مضافة لكل وحدة أجر، ومن ثم بابل بالمرتبة الثانية وبفارق كبير عن القادسية وبواقع (0.39 مليون) قيمة مضافة لكل وحدة أجر، اما بالنسبة إلى النجف فقد كانت النتيجة سالبة أي ان الإنفاق على هذه الصناعة أعلى مما تحققه من القيمة المضافة ، وبالنسبة إلى محافظتي كربلاء والمتن فقد لوحظ غياب هذه الصناعة.

الفصل الرابع تحليل كفاءة فروع الصناعة التحويل في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)

من خلال نتيجة معدل منطقة الدراسة وما حققته من قيمة مضافة (0.31- مليون) وهي جاءت سالبة، وحسب النتائج السابقة لوحظ إن محافظتي القادسية وبابل جاءتا أعلى من المعدل العام لمنطقة الدراسة فهما مرشحتان للتخصص في هذا الفرع الصناعي وتوفران امكانية للتكامل في هذا الفرع مع بقية محافظات الدراسة.

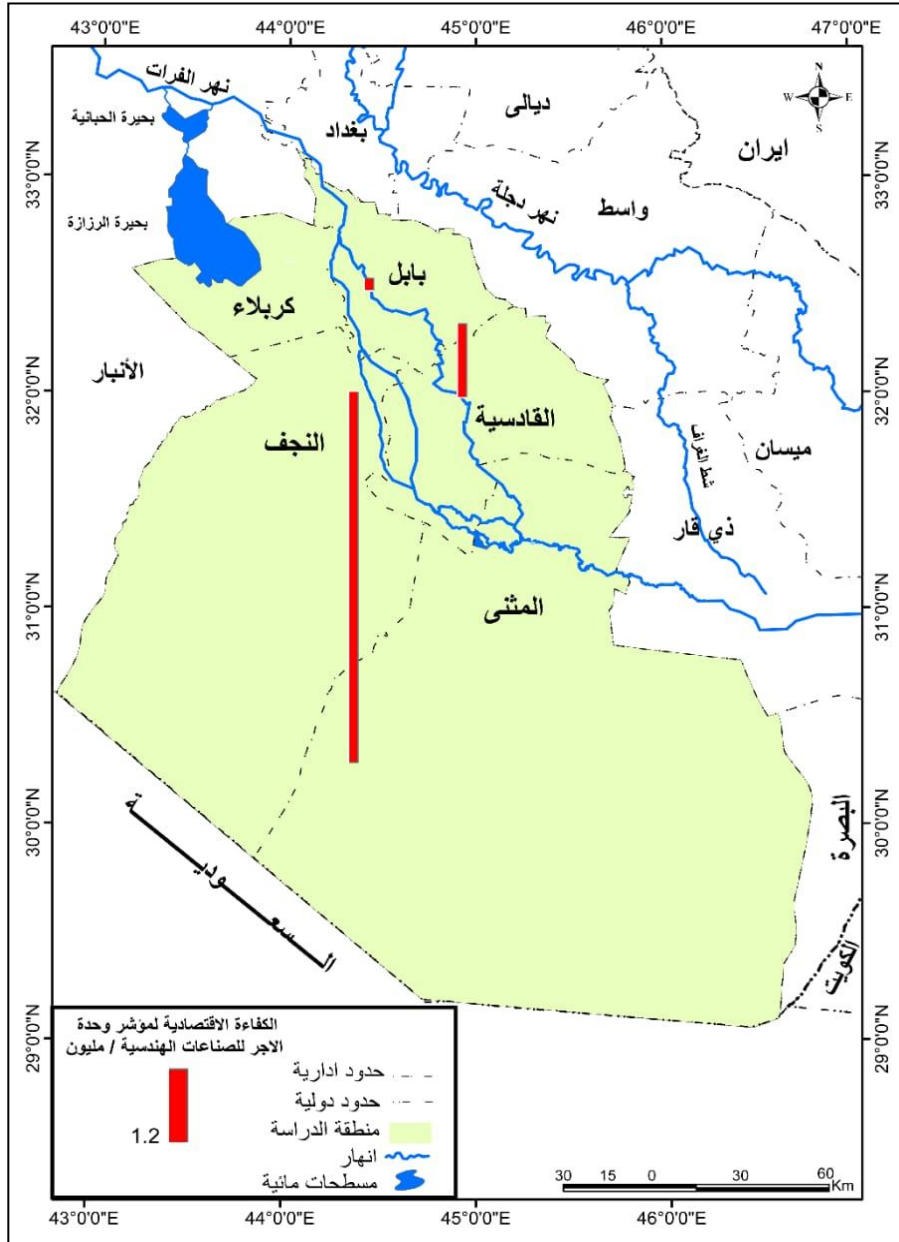
جدول (51) الكفاءة الاقتصادية للصناعات الهندسية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)/ مليون دينار.

المحافظة	الأجور	القيمة المضافة	الكفاءة الاقتصادية
بابل	48638	19190	0.39
كربلاء	0	0	0
النجف	3048	-35460	-11.63
القادسية	57	130	2.28
المتن	0	0	0
المجموع	51743	-16140	معدل منطقة الدراسة -0.31

المصدر: أعد بالاعتماد على: وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، دائرة الإحصاء الصناعي، جداول الحاسبة للصناعات (الكبيرة، المتوسطة)، بيانات غير منشورة، 2019، والجدول (30).

الفصل الرابع..... تحليل كفاءة فروع الصناعة التحويل في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)

خارطة (23) الكفاءة الاقتصادية للصناعات الهندسية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017).



المصدر: بالاعتماد على الخارطة (1) والجدول (51) وبرنامج Arc Gis 9.3 .

المبحث الثالث

تحليل الكفاءة الاقتصادية باستخدام مؤشر القيمة المضافة /

قيمة مستلزمات الإنتاج

إن التركيز على الكفاءة الاقتصادية إنما ينبع من غاية الصناعة في رفع معدلات الإنتاج والدخل القومي، وهذا لا يمكن تحقيقه إلا من خلال توقيع الصناعات في المكان الأمثل، ومن خلال المؤشرات الاقتصادية كمقياس القيمة المضافة وقيمة مستلزمات الإنتاج (*)⁽¹⁾، وهذا المؤشر يقيس كفاءة الأداء لكل فرع صناعي، وهو العامل الأكثر حسماً في تحديد الموقع الصناعي الأمثل أو الأفضل، باعتبار أن هذه المؤشرات من أهم العناصر الأساسية في العملية الإنتاجية.

يقصد بالكفاءة الاقتصادية الاستخدام الأمثل أو الأفضل للموارد الطبيعية والبشرية بهدف تعظيم الإنتاج وزيادته من السلع والخدمات. وإن أي نظام اقتصادي يعد أكثر كفاءة اقتصادياً مقارنة مع أي نظام آخر (من الناحية النسبية) إذا كان بالإمكان تقديم السلع والخدمات للمجتمع دون أن يستخدم المزيد من الموارد، أو تقليل كمية وحجم الموارد غير الضرورية المستخدمة في الصناعات نسبة إلى المخرجات الصالحة إلى إجمالي المدخلات من الموارد الخام، وهي حالة اقتصادية يتم فيها تخصيص الموارد وعلى النحو الأمثل لخدمة المجتمع وكل فرد أو كيان بأفضل طريقة مع تقليل الفاقد وعدم الكفاءة. وهي ذات أهمية كبيرة في الصناعة وذلك بسبب الاهتمام بها والعمل على زيادة الكفاءة الاقتصادية

القيمة المضافة لصناعة ما في محافظة ما

(*) معادلة الكفاءة الاقتصادية = $\frac{\text{القيمة المضافة لصناعة ما في محافظة ما}}{\text{قيمة مستلزمات الإنتاج لنفس الصناعة وفي نفس المحافظة}}$

(1) عبد الزهرة علي الجنابي، الجغرافيا الصناعية، مصدر سابق، ص 125-126.

الفصل الرابع تحليل كفاءة فروع الصناعة التحويل في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)

للمشروع مما يؤدي إلى زيادة السلع الإنتاجية والاستهلاكية المتوفرة، مما يقود إلى تحسين العمل وظروف الإنتاج وكذلك تقليل النفقات، بالإضافة إلى انه يحقق قدراً كبيراً من المنافسة وخاصة الأسواق الخارجية.

وهذا المؤشر يوضح العائد المتحقق كقيمة مضافة عن مقدار الإنفاق الاستثماري المالي في العملية الصناعية، أي العائد الاقتصادي المالي عن رأس المال المستخدم في العملية الصناعية والذي يعد ركناً أساسياً من أركان أية عملية صناعية، بل يعد الركن الأهم في كثير من الأحيان وخاصة في قيام عملية التكامل الصناعي، وكانت النتائج كالاتي:

1. الصناعات الغذائية:

تعتمد الصناعات الغذائية في مواردها على مواد غالباً ما تكون محلية، وهناك صناعات غذائية تعتمد جزئياً على مواد محلية ومواد أولية مستوردة، وبالتالي فإن اختلاف كلفة الصناعة حتى بالنسبة للصناعة الواحدة⁽¹⁾. وجاءت نتائج تحليل الصناعات الغذائية كما في الجدول (52) والخارطة (24)، ومنهما يتبين ان الصناعات الغذائية في بابل ذات مردود اقتصادي عالٍ وتعمل بكفاءة اقتصادية، إذ ان كل (1 مليون) إنفاق في رأس مال الصناعات الغذائية ينتج عنه قيمة مضافة (5.36 مليون) وتأتي بعدها المثنى وبهامش ربح جيد ومن ثم القادسية وكربلاء وبفارق كبير، اما بالنسبة إلى النجف فقد كانت النتيجة سالبة، أي ان الإنفاق على مستلزمات الإنتاج أكبر بكثير من القيمة المضافة المتحققة. وبهذا سيكون التوجه في هذا الفرع الصناعي مفيداً نحو محافظتي بابل بالدرجة الأولى ومن ثم المثنى من بعدها، لما حققته من مكاسب مشجعة في التوجه نحو

(1) عبد خليل فضيل، التوزيع الجغرافي للصناعة في العراق، أطروحة دكتوراه، مطبعة الإرشاد، بغداد، 1976، ص 286.

الفصل الرابع تحليل كفاءة فروع الصناعة التحويل في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)

التكامل الصناعي مع باقي محافظات منطقة الدراسة، أما إذا أخذنا معدل منطقة الدراسة سنجد إن محافظة بابل فقط تصلح وبفارق كبير عن بقية المحافظات للتخصص بهذا الفرع الصناعي.

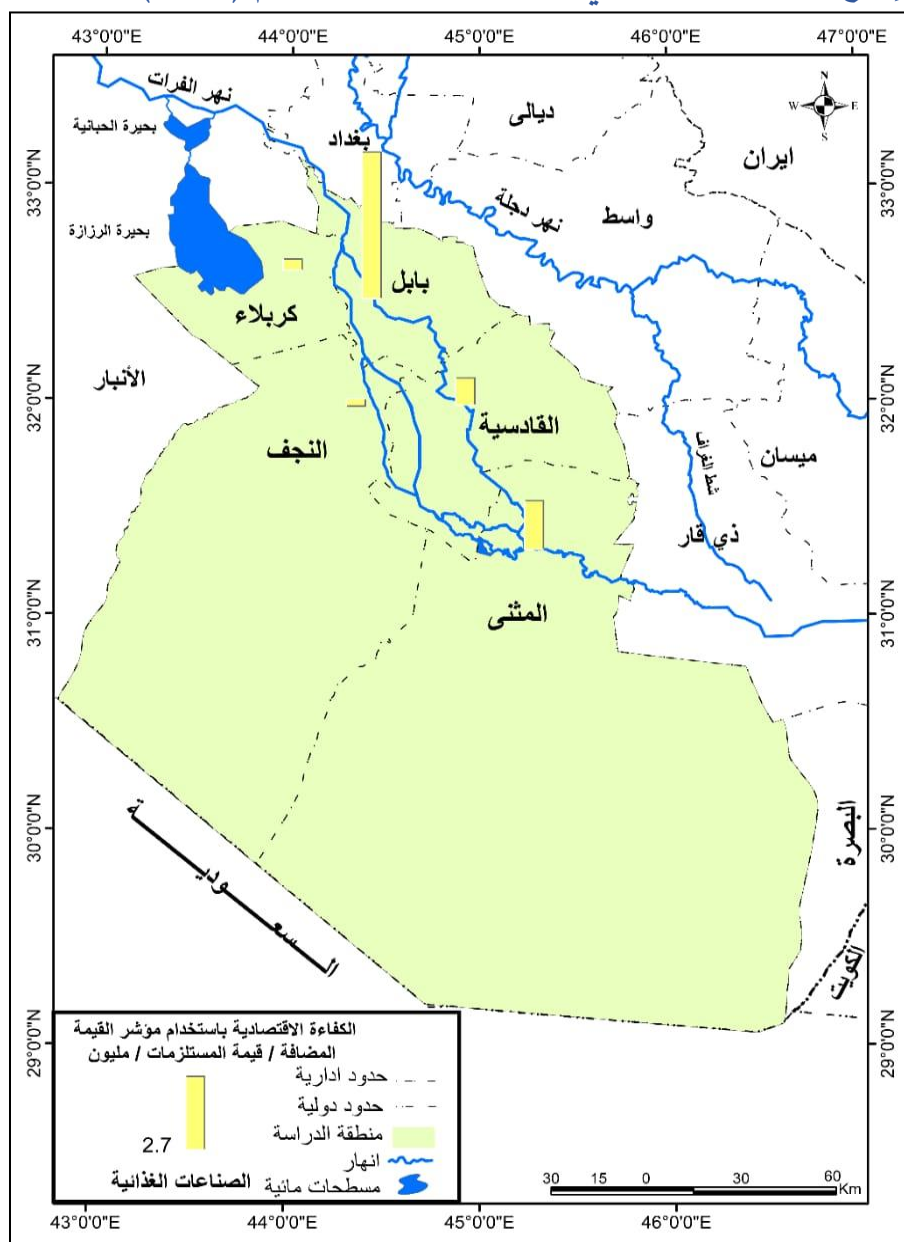
جدول (52) الكفاءة الاقتصادية باستخدام القيمة المضافة وقيمة مستلزمات الإنتاج للصناعات الغذائية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)/مليون دينار

المحافظة	قيمة مستلزمات الإنتاج	القيمة المضافة	الكفاءة الاقتصادية
بابل	202926	1087906	5.36
كربلاء	58687	24063	0.41
النجف	23158	-4991	-0.21
القادسية	3778	3753	0.99
المتن	941	1690	1.79
المجموع	289490	1112421	3.84
		معدل منطقة الدراسة	

المصدر: أعد بالاعتماد على: وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، دائرة الإحصاء الصناعي، جداول الحاسبة للصناعات (الكبيرة، المتوسطة)، بيانات غير منشورة، 2019، والجدول (30).

الفصل الرابع تحليل كفاءة فروع الصناعة التحويل في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)

خارطة (24) الكفاءة الاقتصادية باستخدام القيمة المضافة وقيمة مستلزمات الإنتاج للصناعات الغذائية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017).



المصدر: بالاعتماد على الخارطة (1) والجدول (52) وبرنامج Arc Gis 9.3 .

2. الصناعات النسيجية :

تعد من أقدم وأهم الصناعات في العراق، وذلك لتوفر المادة الأولية لها والخبرة الصناعية واستيعاب أيدي عاملة والسوق المحلية، وبالتالي فإنها تحقق فوائد اقتصادية واجتماعية كبيرة⁽¹⁾. وتملك هذه الصناعات مرونة بالنسبة لموقعها، إذ إن المواد الأولية ليست عاملاً هاماً في تحديد مواقعها، بل كلفتها وتسويق منتجاتها أكثر أهمية من وفرة موادها الأولية. يتبين من الجدول (53) والخارطة (25) ان الصناعات النسيجية في معظم محافظات منطقة الدراسة ذات مردود اقتصادي منخفض ولا تعمل بكفاءة اقتصادية، إذ ان مردودها المالي أقل من الإنفاق ، إذ إن إنفاق (1 مليون دينار) من رأس المال المستثمر في الصناعات النسيجية أعطى قيمة مضافة مقدارها (0.45) في القادسية ، وفي النجف الأشرف (0.04) وبابل (-0.34) مليون لكل (1 مليون)، وقد لوحظ غياب هذه الصناعات في كل من كربلاء والموثني وهذا يدل على ضعف القاعدة الصناعية في تلك المحافظاتتين ضمن منطقة الدراسة على الرغم من وجود بنية تحتية لها، وهذا يشير الى عدم الاهتمام بمثل هذه الصناعات من القائمين عليها، وفيما لو احتسبنا معدل منطقة الدراسة والبالغ (-0.20) مليون) فيتبين إن محافظة القادسية ومن ثم النجف هما فقط المرشحتان للتخصص في هذا الفرع الصناعي.

(1) احمد حبيب رسول، عبد خليل فضيل، جغرافية العراق الصناعية، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، مطابع جامعة الموصل، 1984، ص 190.

الفصل الرابع تحليل كفاءة فروع الصناعة التحويل في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)

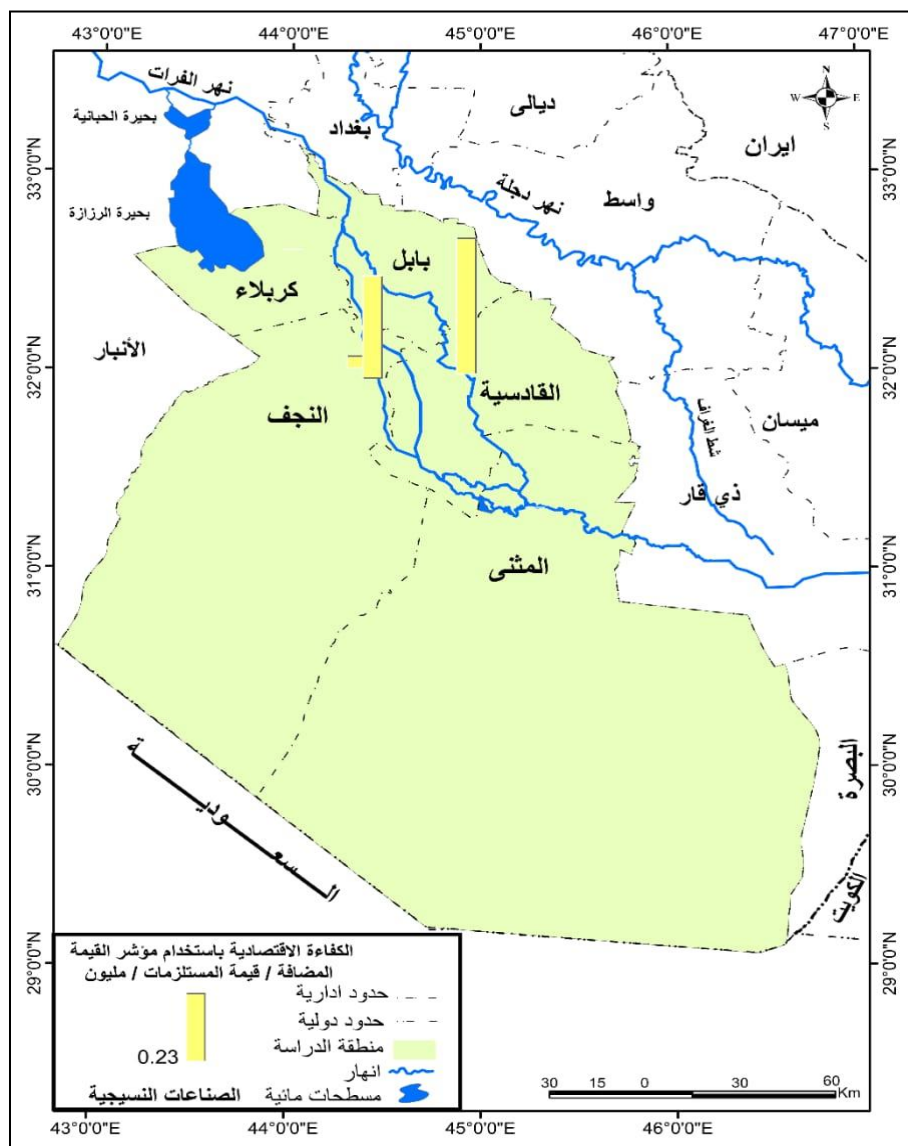
جدول (53) الكفاءة الاقتصادية باستخدام القيمة المضافة وقيمة مستلزمات الإنتاج للصناعات النسيجية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)/ مليون دينار.

المحافظة	قيمة مستلزمات الإنتاج	القيمة المضافة	الكفاءة الاقتصادية
بابل	6540	-2267	-0.34
كربلاء	0	0	0
النجف	3544	117	0.04
القادسية	101	46	0.45
المتن	0	0	0
المجموع	10185	-2104	معدل منطقة الدراسة -0.20

المصدر: أعد بالاعتماد على: وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، دائرة الإحصاء الصناعي، جداول الحاسبة للصناعات (الكبيرة، المتوسطة)، بيانات غير منشورة، 2019، والجدول (30).

الفصل الرابع..... تحليل كفاءة فروع الصناعة التحويل في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)

خارطة (25) الكفاءة الاقتصادية باستخدام القيمة المضافة وقيمة مستلزمات الإنتاج للصناعات النسيجية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017).



المصدر: بالاعتماد على الخارطة (1) والجدول (53) وبرنامج Arc Gis 9.3 .

3. صناعة الورق والمنتجات الورقية:

يتحدد انتشار صناعة وانتاج الورق في مواقع محدودة في العراق وذلك بسبب اعتماد هذه الصناعة على مواد أولية معينة غير متيسرة في العراق، الا ان القائم منها هو عمليات تصنيع للورق المستورد غالبا من خارج البلاد، وتتركز هذه الصناعات في بعض مراكز المدن التي تزداد فيها المراكز الثقافية وأعداد السكان. ويشير الجدول (54) الى ان الصناعات الورقية ومنتجاتها المتمثلة بصناعة الطباعة والنشر (الطباعة والنشر واستتساخ وسائط الأعلام المسجلة) قد اقتصر في كربلاء على (الطباعة والنشر واستتساخ وسائط الأعلام المسجلة) وكان مردودها الاقتصادي لا بأس به وتعمل بكفاءة اقتصادية جيدة حيث ان كل (1 مليون) إنفاق رأس المال للصناعات الورقية ينتج عنه قيمة مضافة (1.13 مليون)، كما وسُجل عدم وجود للصناعات الورقية في باقي محافظات منطقة الدراسة. ان هذه المؤشرات تفيد بإمكانية تخصص كربلاء بهذه الصناعات.

الفصل الرابع تحليل كفاءة فروع الصناعة التحويل في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)

جدول (54) الكفاءة الاقتصادية باستخدام القيمة المضافة وقيمة مستلزمات الإنتاج للصناعات الورقية ومنتجاتها في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)/ مليون دينار.

المحافظة	قيمة مستلزمات الإنتاج	القيمة المضافة	الكفاءة الاقتصادية
بابل	0	0	0
كربلاء	4620	5232	1.13
النجف	0	0	0
القادسية	0	0	0
المتن	0	0	0
المجموع	4620	5232	1.13
			معدل منطقة

المصدر: أعد بالاعتماد على: وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، دائرة الإحصاء الصناعي، جداول الحاسبة للصناعات (الكبيرة، المتوسطة)، بيانات غير منشورة، 2019، والجدول (30).

4. الصناعات الكيماوية:

تحتاج الصناعات الكيماوية إلى مواد أولية أساسية هي النفط والغاز الطبيعي وكلاهما متوفر وأثمان بخسة، إلا أن المطلوب إدخال هاتين المادتين بعمليات صناعية لإنتاج منتجات وسيطة غالباً ما تكون مستوردة في الوقت الحاضر. ترتبط مثل هكذا صناعات بأسواقها بالدرجة الأولى، وتعد من فروع الصناعات المهمة في الاقتصاد القومي، وإن منتجاتها تستخدم على نطاق كبير مثل استخدامها للأغراض المنزلية والصناعية والحربية والإستراتيجية. ويتبين من

الفصل الرابع تحليل كفاءة فروع الصناعة التحويل في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)

الجدول (55) والخارطة (26) ان الصناعات الكيماوية في كربلاء قد حصلت على المرتبة الأولى وبعدها المثنى بالمرتبة الثانية ضمن محافظات منطقة الدراسة وكانت فيهما ذات مردود اقتصادي لا بأس به حيث ان إنفاق (1 مليون) في رأس المال الصناعات الكيماوية ينتج عنه قيمة مضافة في كل من كربلاء والمثنى وعلى التوالي (1.17 ، 1.02 مليون) اما في القادسية وبابل والنجف فإن القيمة المضافة المتحققة كانت أقل من قيمة الإنفاق المالي، مما يؤدي بدوره إلى ان تكون الكفاءة الاقتصادية منخفضة. وبهذا وبحسب النتائج الايجابية المتحققة فإن من الممكن أن تتخصص كل من كربلاء والمثنى أن تتخصصا بهذا الفرع الصناعي ومن ثم تتوفر قاعدة للتكامل الصناعي بتخصص هاتين المحافظتين ، بدلالة المعدل العام لمنطقة الدراسة والبالغ (0.57 مليون) لكل وحدة اجر .

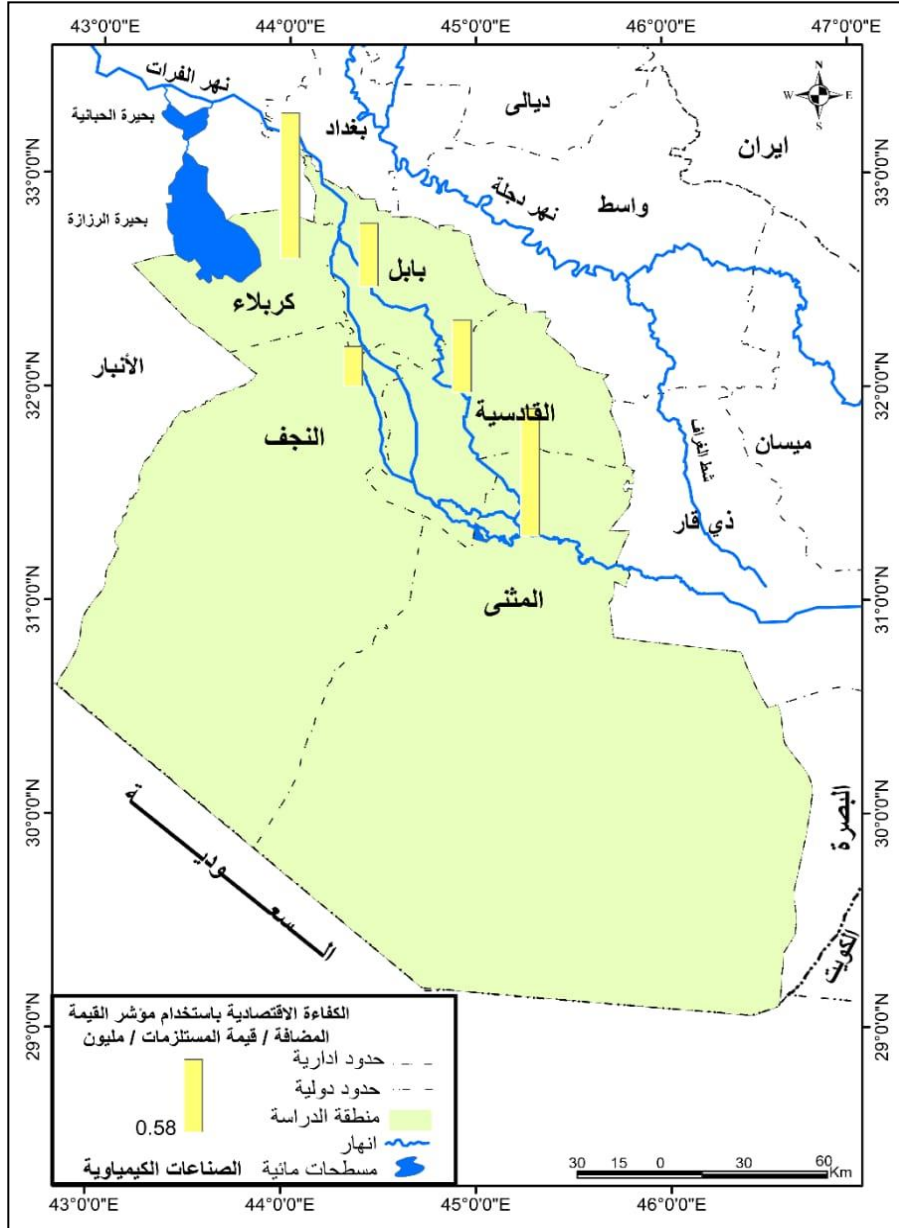
جدول (55) الكفاءة الاقتصادية باستخدام القيمة المضافة وقيمة مستلزمات الإنتاج للصناعات الكيماوية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017) / مليون دينار.

المحافظة	قيمة مستلزمات	القيمة	الكفاءة الاقتصادية
بابل	4874	2483	0.51
كربلاء	2970	3495	1.17
النجف	7469	2444	0.32
القادسية	3454	2025	0.58
المثنى	632	647	1.02
المجموع	19399	11094	0.57 معدل منطقة

المصدر: أعد بالاعتماد على: وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، دائرة الإحصاء الصناعي، جداول الحاسبة للصناعات (الكبيرة، المتوسطة)، بيانات غير منشورة، 2019، والجدول (30).

الفصل الرابع..... تحليل كفاءة فروع الصناعة التحويل في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)

خارطة (26) الكفاءة الاقتصادية باستخدام القيمة المضافة وقيمة مستلزمات الإنتاج للصناعات الكيماوية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017).



المصدر: بالاعتماد على الخارطة (1) والجدول (55) وبرنامج Arc Gis 9.3 .

5. الصناعات الإنشائية اللافلزية:

تعد الصناعات الإنشائية اللافلزية من أكثر الصناعات التحويلية تطوراً وازدهاراً في العراق، إذ ترتبط هذه الصناعات بمشاريع البناء والإعمار والحركة العمرانية والاقتصادية، لذلك فإن هذه الصناعات قد حظيت باهتمام كبير في مختلف المراحل ، وتوسعت وبشكل كبير بعد تغيير نظام الحكم في العراق عام (2003) في منطقة الدراسة بشكل عام وفي محافظتي القادسية والموثني بشكل خاص، وترتبط هذه الصناعة بموادها الأولية ارتباطاً تاماً وذلك لكبر حجمها وزيادة كلف نقلها مثل صناعة الإسمنت التي تتطلب أحجار الكلس الكبيرة الحجم والطابوق ، وجاءت نتيجة التحليل كما يعرضها الجدول (56) والخارطة (27)، ومنهما يتضح ان الصناعات الإنشائية اللافلزية ذات مردود منخفض وتعمل بكفاءة اقتصادية منخفضة برغم وجود هذه الصناعات وتوسعها بعد عام (2003) في كل محافظات منطقة الدراسة، وارتفاع رؤوس الأموال المستخدمة فيها وبشكل كبير وكذلك ارتفاع أعداد العاملين فيها إلا ان مردودها المالي كان منخفضاً، حيث ان إنفاق (1 مليون) من رأس المال في الصناعات الإنشائية اللافلزية نتج عنه قيمة مضافة في القادسية والمثنى وبابل والنجف الأشرف وكربلاء مقدارها وعلى التوالي (0.94، 0.6، 0.31، 0.14، -0.21 مليون). من خلال هذه النتائج وعلى الرغم من وجود قاعدة صناعية مهمة واحتياجات هائلة من موادها الأولية سواء كانت في نفس منطقة الدراسة أم خارجها لذلك قبل التفكير بإقامة أي تكامل صناعي مستقبلي يجب العمل على دعم تلك الصناعات وتطويرها لرفع كفاءتها الاقتصادية. أما إذا أخذنا المعدل العام لمنطقة الدراسة البالغ (0.39 مليون) لكل وحدة أجر يتبين إن محافظة القادسية لوحدها كانت أعلى من المعدل العام وهي بذلك مرشحة للتخصص بهذا الفرع الصناعي ومن ثم التكامل مع باقي محافظات منطقة الدراسة.

الفصل الرابع تحليل كفاءة فروع الصناعة التحويل في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)

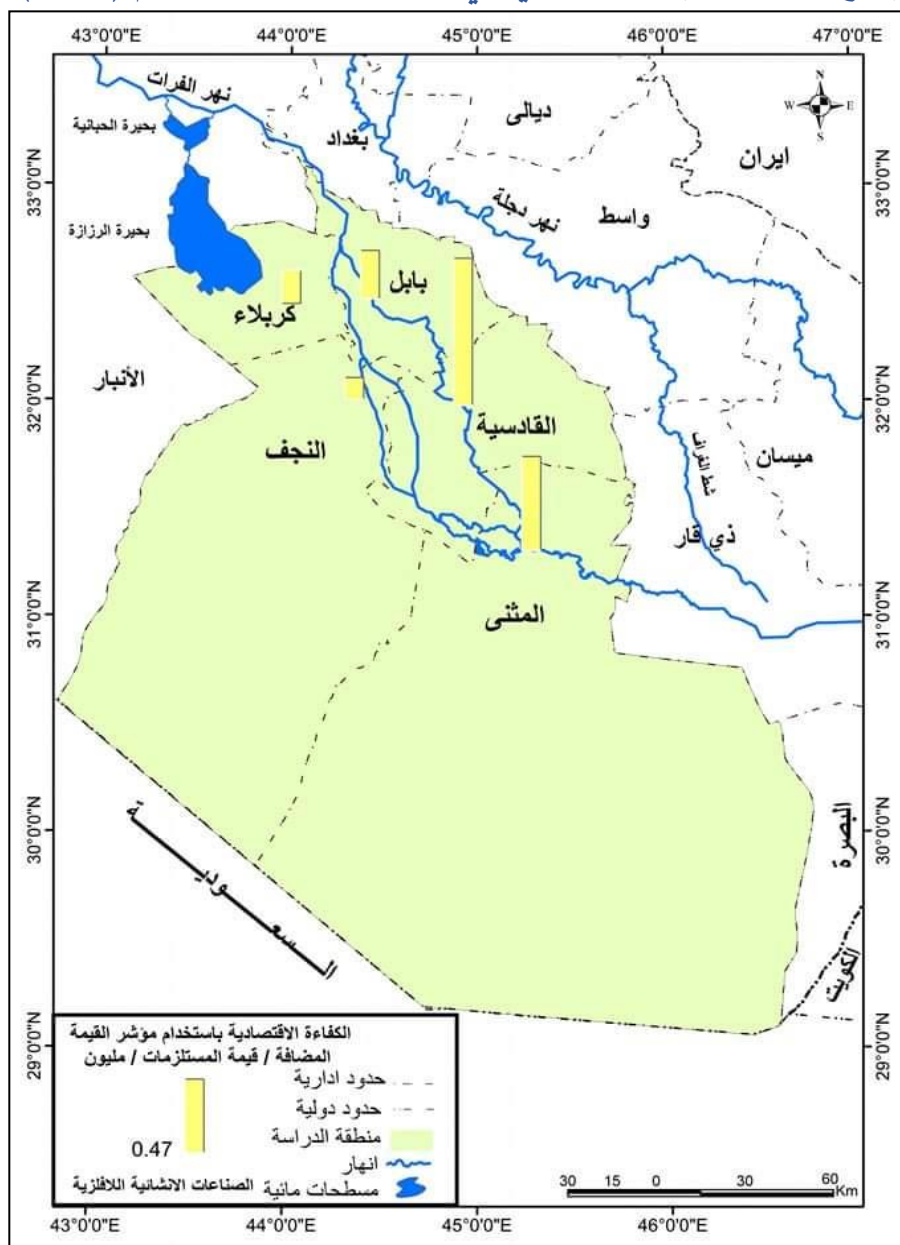
جدول (56) الكفاءة الاقتصادية باستخدام القيمة المضافة وقيمة مستلزمات الإنتاج للصناعات الإنشائية اللافلزية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)/ مليون دينار

المحافظة	قيمة مستلزمات الإنتاج	القيمة المضافة	الكفاءة الاقتصادية
بابل	31674	10129	0.31
كربلاء	14254	-3127	-0.21
النجف	94769	13664	0.14
القادسية	42538	40116	0.94
المثنى	72126	40086	0.6
المجموع	255361	100868	0.39
		معدل منطقة الدراسة	

المصدر: أعد بالاعتماد على: وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، دائرة الإحصاء الصناعي، جداول الحاسبة للصناعات (الكبيرة، المتوسطة)، بيانات غير منشورة، 2019، والجدول (30).

الفصل الرابع تحليل كفاءة فروع الصناعة التحويل في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)

خارطة (27) الكفاءة الاقتصادية باستخدام القيمة المضافة وقيمة مستلزمات الإنتاج للصناعات الإنشائية اللافلزية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017).



المصدر: بالاعتماد على الخارطة (1) والجدول (56) وبرنامج Arc Gis 9.3 .

6. الصناعات المعدنية الأساسية:

تعتمد الصناعات المعدنية الأساسية على المواد الأولية المستوردة وبالتالي يمكن إقامة هذه الصناعات في أي مكان في العراق باعتبار ان معظم موادها الأولية من الحديد والزرهر تستورد من خارج العراق. وتعتبر هذه الصناعة قاعدة أساسية لكثير من الصناعات التحويلية الأخرى، إذ توفر أرضية كبيرة ومناسبة للتكامل الصناعي المنشود كونها حلقة وصل أو مادة أساسية لكثير من الصناعات، وجاءت نتائج التحليل وكما في الجدول (57)، ومنه يتبين ان الصناعات المعدنية الأساسية ذات مردود اقتصادي لا بأس به في كل من بابل والنجف ولكن بفارق طفيف، إذ ان كل (1 مليون) إنفاق في رأسمال الصناعات المعدنية الأساسية نتج عنه قيمة مضافة (1.71 مليون) في بابل اما في النجف الأشرف فكان مقدار القيمة المضافة (1.62 مليون). اما محافظات كربلاء والقادسية والمنتى فلو حظ اختفاء هذه الصناعات فيها، ولذا يجب العمل على تخصص محافظتا بابل والنجف في هذه الصناعة ، تمهيدا لإقامة تكامل صناعي مع بقية محافظات الدراسة، ولو احتسبنا المعدل العام لمنطقة الدراسة والبالغ (1.67 مليون) لوجدنا إن محافظة بابل فقط هي أعلى من المعدل العام ، وبذلك فهي المحافظة الأكثر ترجيحاً للتخصص في هذا الفرع الصناعي.

الفصل الرابع تحليل كفاءة فروع الصناعة التحويل في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)

جدول (57) الكفاءة الاقتصادية باستخدام القيمة المضافة وقيمة مستلزمات الإنتاج للصناعات المعدنية الأساسية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)/ مليون دينار.

المحافظة	قيمة مستلزمات الإنتاج	القيمة المضافة	الكفاءة الاقتصادية
بابل	311	533	1.71
كربلاء	0	0	0
النجف	253	411	1.62
القادسية	0	0	0
المنثى	0	0	0
المجموع	564	944	معدل منطقة الدراسة 1.67

المصدر: أعد بالاعتماد على: وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، دائرة الإحصاء الصناعي، جداول الحاسبة للصناعات (الكبيرة، المتوسطة)، بيانات غير منشورة، 2019، والجدول (30).

7. الصناعات الهندسية:

تعتمد الصناعات الهندسية في توقيها على وجود العمال والمهندسين الماهرين وعلى ادخال مخرجات التقدم العلمي باستمرار، ولهذا فان مواقعها المفضلة هي مجاورة التكتلات السكانية الضخمة ومراكز البحث والتطوير القائمة غالباً في الجامعات التقنية، وفي العراق تعتمد بالدرجة الأولى على المواد الأولية المستوردة، وترتبط مواقعها بالسوق أكثر من ارتباطها بالمواد الخام. ومن الجدول (58) والخارطة (28) يتبين ان الصناعات الهندسية في القادسية ذات مردود اقتصادي متوسط إذا ما قورنت بباقي

الفصل الرابع تحليل كفاءة فروع الصناعة التحويل في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)

محافظات منطقة الدراسة، إذ إن إنفاق (1 مليون) من رأسمال الصناعات الهندسية نتج عنه قيمة مضافة وصلت الى (1.22 مليون دينار)، اما في بابل فكان المردود الاقتصادي أي القيمة المضافة المتحققة اقل من الإنفاق، وفي النجف كانت النتيجة سالبة، فيما غابت هذه الصناعات في كل من كربلاء والمثنى. ومن خلال هذه النتيجة يجب التركيز على محافظة القادسية لإقامة هذه الصناعات ومن بعدها بابل والنجف. اما اذا اخذنا بنظر الاعتبار نتيجة المعدل العام لمنطقة الدراسة والبالغة (0.02- مليون) فنلاحظ ان محافظتي القادسية ومن ثم بابل هما فقط أعلى من المعدل العام لمنطقة الدراسة وبذلك هما مرشحتان للتخصص في هذا الفرع الصناعي ومن ثم التكامل مع بقية المحافظات فيما بعد.

جدول (58) الكفاءة الاقتصادية باستخدام القيمة المضافة وقيمة مستلزمات الإنتاج للصناعات الهندسية في محافظات الفرات الأوسط عام

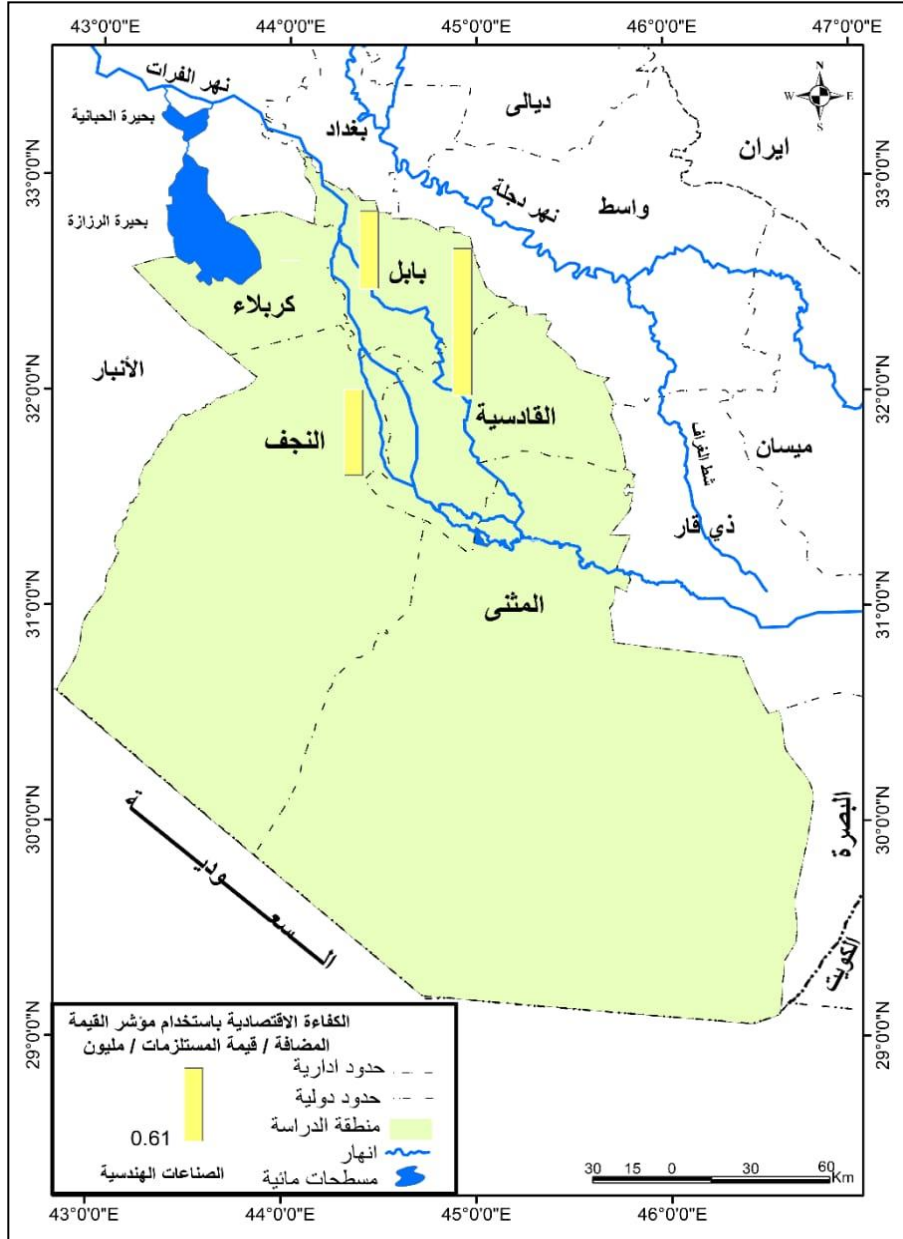
(2017)/ مليون دينار.

المحافظة	قيمة مستلزمات الإنتاج	القيمة المضافة	الكفاءة الاقتصادية
بابل	29113	19190	0.65
كربلاء	0	0	0
النجف	50139	-35460	-0.71
القادسية	108	130	1.22
المثنى	0	0	0
المجموع	79360	-1614	معدل منطقة الدراسة -0.02

المصدر: أعد بالاعتماد على: وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، دائرة الإحصاء الصناعي، جداول الحاسبة للصناعات (الكبيرة، المتوسطة)، بيانات غير منشورة، 2019، والجدول (30).

الفصل الرابع..... تحليل كفاءة فروع الصناعة التحويل في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)

خارطة (28) الكفاءة الاقتصادية باستخدام القيمة المضافة وقيمة مستلزمات الإنتاج للصناعات الهندسية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017).



المصدر: بالاعتماد على الخارطة (1) والجدول (58) وبرنامج Arc Gis 9.3 .

المبحث الرابع

تحليل الكفاءة الاقتصادية بمعياري إنتاجية العامل (وحدة الأجر) وانتاجية رأس المال (مستلزمات الإنتاج) لمنطقة الدراسة عام (2017)

يعد العمل في المجال الصناعي من أهم متطلبات العملية الإنتاجية، إذ يتحدد أثره في الصناعة بعدة جوانب منها : عدد العمال، نوع ومستوى مهارة العاملين، كلف العمل (الأجور)، الإنتاجية، وتعد الإنتاجية العالية عاملاً معززاً لقدرة الصناعة على أن تجني أرباحاً أكبر، وهو الهدف الذي تسعى إليه جميع الصناعات، لذلك يجب أن تتحقق الإنتاجية العالية وبكلف معقولة ليكون تأثيرها إيجابياً على قيام أية عملية صناعية ومن ثم التوجه نحو التكامل الصناعي⁽¹⁾.

في هذا المبحث ذهبنا الى تحليل معيار انتاجية العامل في الفروع الصناعية ومقدار تباينه بين محافظات الدراسة لمعياري وذلك باستخدام وحدة الأجر التي تتمثل بالأجور أو المكافئات أو الأرباح المدفوعة للعاملين، وثم معيار انتاجية رأس المال المتمثل بمقدار رأس المال المستخدم في قيام أية صناعة(*) ومدى تباينهما بين محافظات الدراسة، وبالمقارنة مع العوائد المتحصلة (الأرباح) والتي تبين مدى نجاح أية صناعة من عدمها والذي يؤشر بدلالة كافية مدى نجاح فروع الصناعة وتباين نسب النجاح بين المحافظات ، وهذا يهيئ إلى قيام التكامل الصناعي في محافظات منطقة الدراسة.

وقد كانت النتائج على النحو الآتي:

(1) عبد الزهرة علي الجنابي، الجغرافيا الصناعية، مصدر سابق، ص 110-112.

(*) تحليل الكفاءة الاقتصادية = $\frac{\text{القيمة المضافة}}{\text{وحدة الاجر}} + \frac{\text{القيمة المضافة}}{\text{قيمة مستلزمات الانتاج}}$

1. الصناعات الغذائية:

كانت نتيجة جمع مؤشري تحليل الكفاءة الاقتصادية باعتبار وحدة الأجر وقيمة المستلزمات للصناعات الغذائية كما في الجدول (59) والخارطة (29). ان نتيجة حاصل جمع مؤشري تحليل الكفاءة الاقتصادية باستخدام (وحدة الأجر، قيمة مستلزمات الإنتاج) للصناعات الغذائية ان محافظة بابل قد تصدرت وبفارق كبير باقي محافظات منطقة الدراسة وتليها كربلاء بالمرتبة الثانية ومن ثم المثنى وبعدها القادسية فيما جاءت النجف بالمرتبة الأخيرة، حيث كانت مؤشراتها سالبة، ولذلك فان استثمار أي رأس مال في هذه الصناعة يعد ناجحاً ومربحاً وخاصة في محافظة بابل بسبب تفوقها بكل مؤشراتها وبفارق كبير، وهذا يُعد مؤشراً ناجحاً لقيام التكامل الصناعي في منطقة الدراسة لتلك الصناعة. أما إذا أخذنا المعدل العام لمنطقة الدراسة فيبتين إن محافظة بابل هي الوحيدة أعلى من المعدل العام وهي بذلك مرشحة للتخصص ومن ثم التكامل مع بقية المحافظات في هذا الفرع الصناعي.

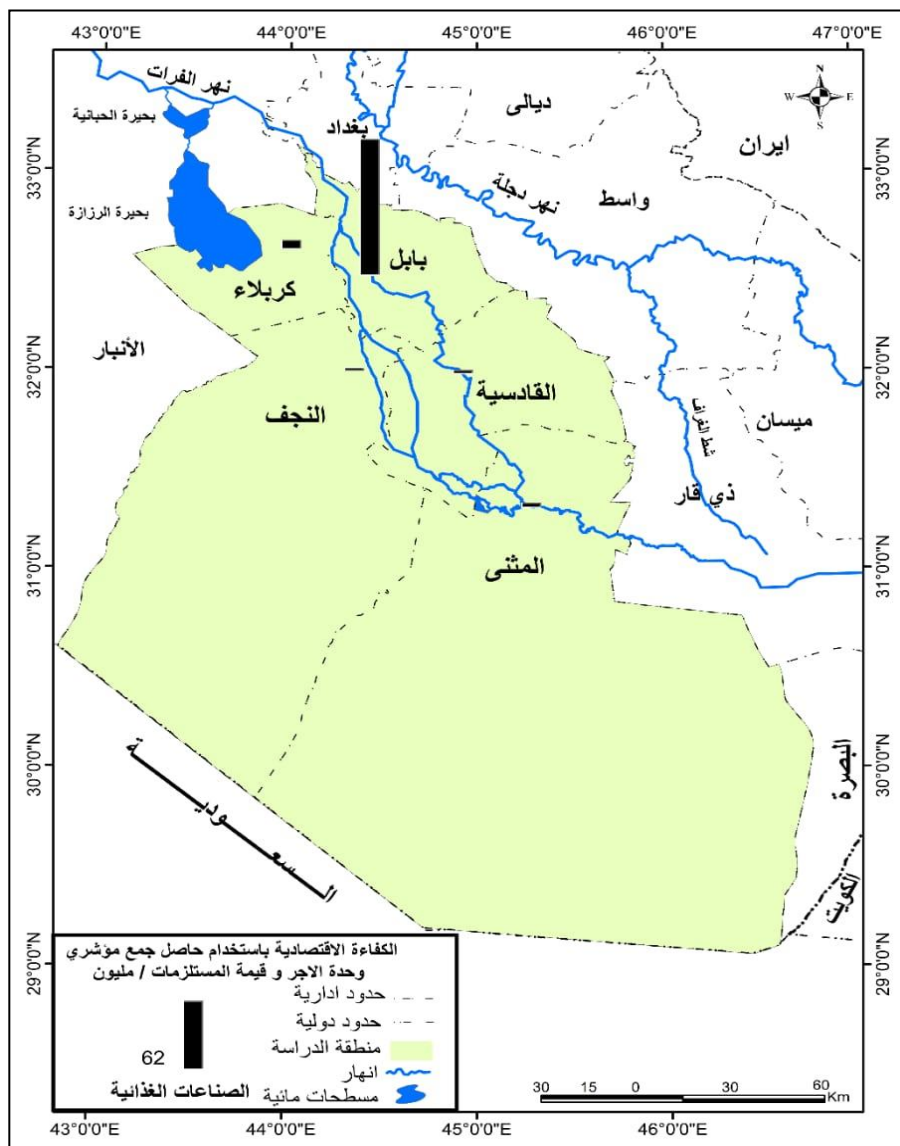
جدول (59) الكفاءة الاقتصادية باستخدام حاصل جمع مؤشري وحدة الأجر وقيمة مستلزمات الإنتاج للصناعات الغذائية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)/ مليون دينار.

المحافظة	تحليل الكفاءة الاقتصادية /مليون دينار		تحليل الكفاءة الاقتصادية باستخدام وحدة الأجر +قيمة المستلزمات
	وحدة الأجر	قيمة المستلزمات	
بابل	119	5.36	124.36
كربلاء	7.33	0.41	7.74
النجف	-1.62	-0.21	-1.83
القادسية	1.77	0.99	2.76
المثنى	1.81	1.79	3.6
المعدل	59.93	3.84	63.77

المصدر: أعد بالاعتماد على الجدولين (45)، (52).

الفصل الرابع تحليل كفاءة فروع الصناعة التحويل في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)

خارطة (29) الكفاءة الاقتصادية باستخدام حاصل جمع مؤشري وحدة الأجر وقيمة مستلزمات الإنتاج للصناعات الغذائية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017).



المصدر: بالاعتماد على الخارطة (1) والجدول (59) وبرنامج Arc Gis 9.3 .

2. الصناعات النسيجية:

من خلال جمع مؤشري تحليل الكفاءة الاقتصادية باعتبار وحدة الأجر وقيمة المستلزمات للصناعات النسيجية والتي يبينها الجدول (60) والخارطة (30) يتبين ان العائد الاقتصادي المتحقق في الصناعات النسيجية غير ذي جدوى اقتصادياً لأن الأرباح أقل من رأس المال المستخدم ولكن ذلك متفاوت بين محافظات منطقة الدراسة، حيث تصدرت محافظة القادسية باقي المحافظات من حيث العائد الاقتصادي ثم النجف وبمردود اقتصادي منخفض جداً إذا ما قورن برأس المال المستخدم، أما محافظة بابل فكانت نتائجها سلبية، فيما يلاحظ عدم وجود هذه الصناعة في كل من محافظتي كربلاء والمثنى، ولذلك فإن أي تطوير لهذه الصناعة والتخطيط لقيام التكامل الصناعي يستدعي التركيز على محافظتي القادسية ومن ثم النجف. وعند الأخذ بنتيجة معدل منطقة الدراسة يتبين أيضاً إن محافظتي القادسية ومن ثم النجف هما فقط مرشحتان للتخصص بهذا الفرع الصناعي وذلك لأنهما أعلى من المعدل العام لمنطقة الدراسة.

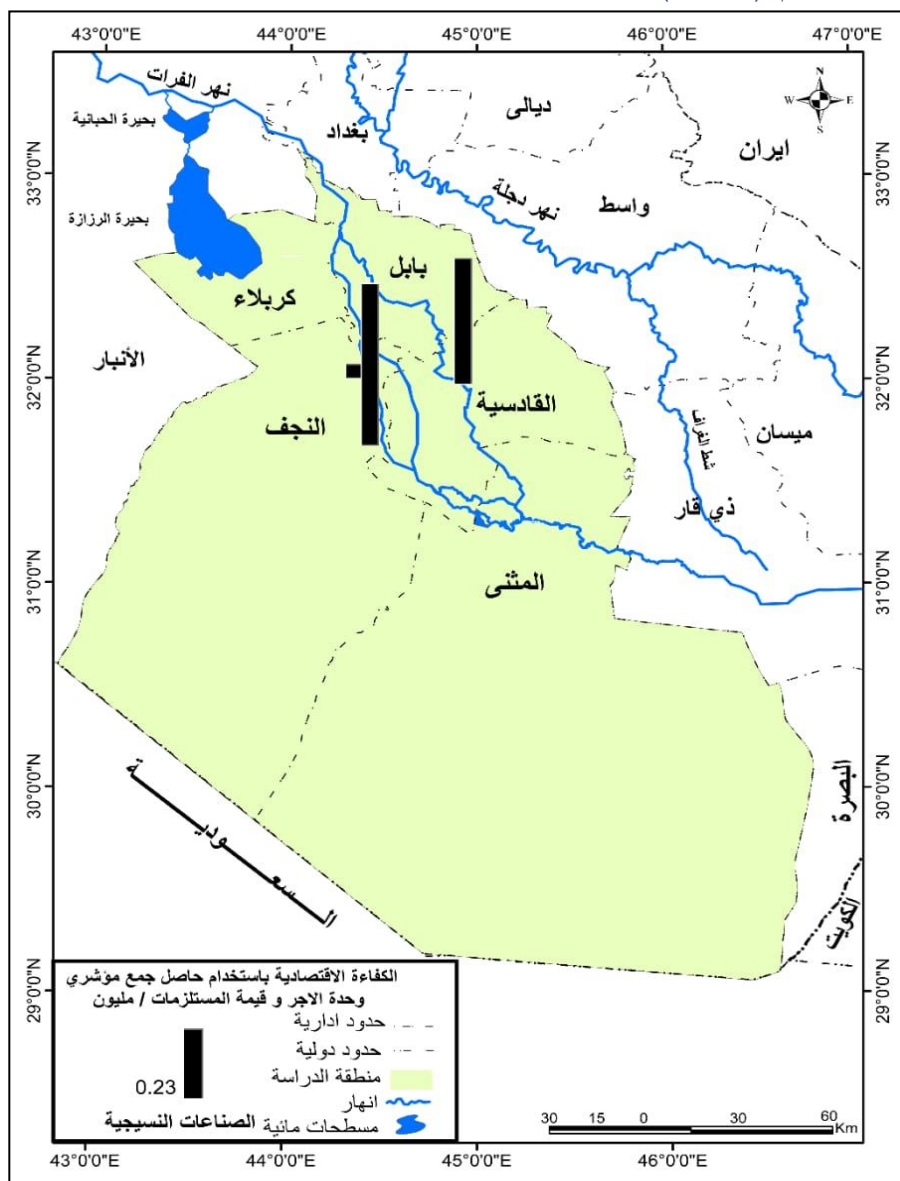
جدول (60) الكفاءة الاقتصادية باستخدام حاصل جمع مؤشري وحدة الأجر وقيمة مستلزمات الإنتاج للصناعات النسيجية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017) / مليون دينار.

المحافظة	تحليل الكفاءة الاقتصادية / مليون دينار		تحليل الكفاءة الاقتصادية باستخدام وحدة الأجر+قيمة المستلزمات
	وحدة الأجر	قيمة المستلزمات	
بابل	-0.24	-0.34	-0.58
كربلاء	0	0	0
النجف	0.01	0.04	0.05
القادسية	0.002	0.45	0.45
المثنى	0	0	0
المعدل	-0.05	-0.20	-0.25

المصدر: أعد بالاعتماد على الجدولين (46)، (53).

الفصل الرابع..... تحليل كفاءة فروع الصناعة التحويل في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)

خارطة (30) الكفاءة الاقتصادية باستخدام حاصل جمع مؤشري وحدة الأجر وقيمة مستلزمات الإنتاج للصناعات النسيجية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017).



المصدر: بالاعتماد على الخارطة (1) والجدول (60) وبرنامج Arc Gis 9.3 .

3. صناعة الورق والمنتجات الورقية:

تبين من خلال جمع مؤشري تحليل الكفاءة الاقتصادية باعتبار وحدة الأجر وقيمة المستلزمات لصناعة الورق والمنتجات الورقية والواردة في الجدول (61) ان محافظة كربلاء كانت الوحيدة التي انفردت بمثل هذه الصناعة ضمن منطقة الدراسة وهي مرشحة للتخصص في هذا الفرع الصناعي في الصناعات الورقية ومنتجاتها والمتمثل بصناعة الطباعة والنشر (الطباعة والنشر واستنساخ وسائل الاعلام المسجلة)، ومن المهم العمل على توسيع مثل هذه الصناعة في المحافظة بسبب وجود مقومات لتطوير وتحديث هذه الصناعة والذي سيمهد الطريق لقيام عملية تكامل صناعي ناجحة مع بقية محافظات منطقة الدراسة.

جدول (61) الكفاءة الاقتصادية باستخدام حاصل جمع مؤشري وحدة الأجر وقيمة مستلزمات الإنتاج للصناعة الورقية والمنتجات الورقية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017) /مليون دينار

المحافظة	تحليل الكفاءة الاقتصادية /مليون دينار		تحليل الكفاءة الاقتصادية باستخدام وحدة الأجر +قيمة المستلزمات
	وحدة الأجر	قيمة المستلزمات	
بابل	0	0	0
كربلاء	6.35	1.13	7.48
النجف	0	0	0
القادسية	0	0	0
المثنى	0	0	0
المعدل	6.35	1.13	7.48

المصدر: أعد بالاعتماد على الجدولين (47)، (54).

4. الصناعات الكيماوية:

بعد جمع مؤشري تحليل الكفاءة الاقتصادية باعتبار وحدة الأجر وقيمة المستلزمات للصناعات الكيماوية كما يعرضها الجدول (62) والخارطة (31)، وبالرغم من وجود هذه الصناعة في كل محافظات منطقة الدراسة ، ووجود قاعدة صناعية تمثل هذه الصناعة، إلا إن محافظة كربلاء قد تميزت عن باقي محافظات منطقة الدراسة بارتفاع المردود الاقتصادي الذي شكل خمسة أضعاف أقرب المحافظات لها وهي المثنى، مما يعطيها التميز في التخصص بهذا الفرع الصناعي ومن ثم التوجه نحو التكامل الصناعي مع باقي المحافظات . وبالنسبة للمعدل العام المتحقق يتبين لنا إن محافظتي كربلاء والمثنى أعلى من المعدل العام لمنطقة الدراسة، وبذلك فهما الأفضل والأكثر كفاءة وتصلحان للتخصص في هذا الفرع الصناعي.

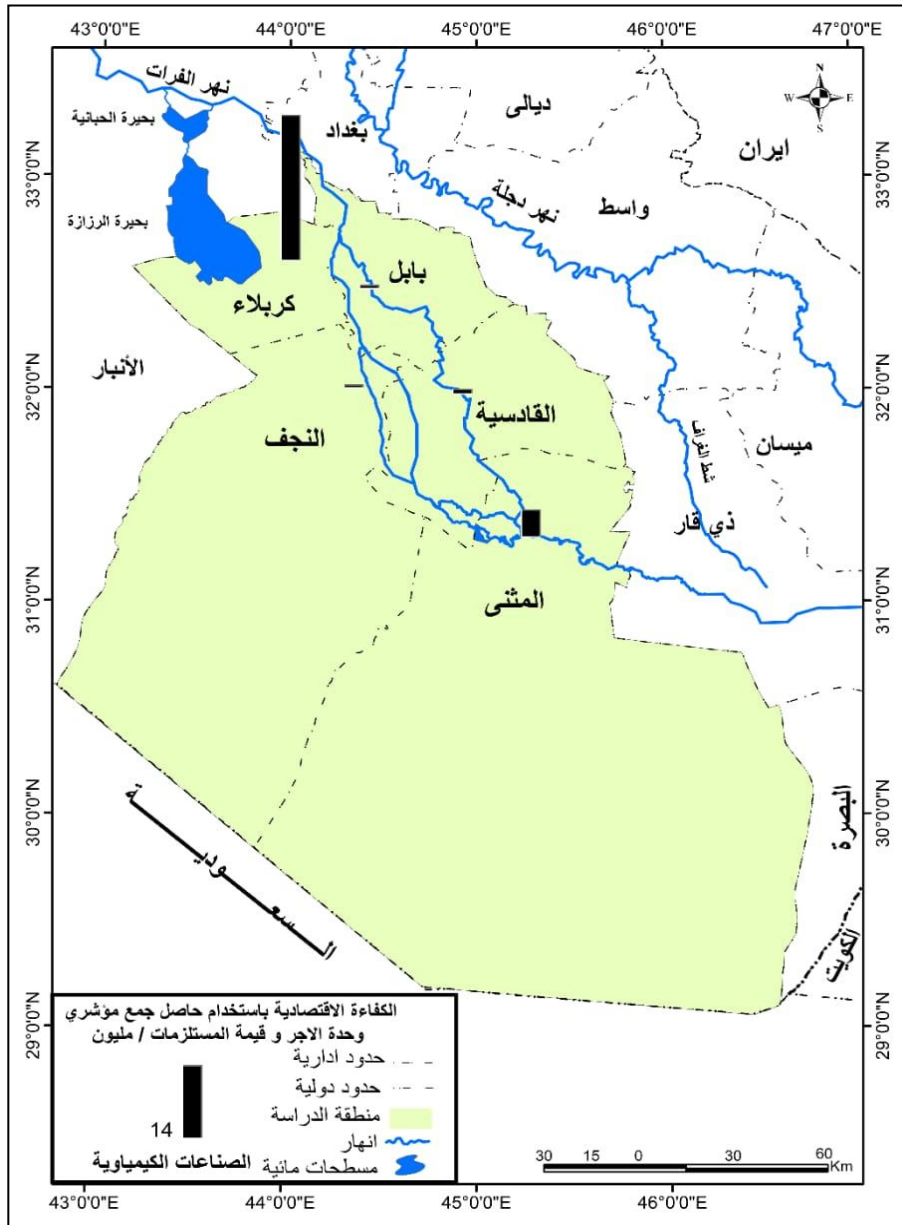
جدول (62) الكفاءة الاقتصادية باستخدام حاصل جمع مؤشري وحدة الأجر وقيمة مستلزمات الإنتاج للصناعات الكيماوية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017) / مليون دينار.

المحافظة	تحليل الكفاءة الاقتصادية / مليون دينار		تحليل الكفاءة الاقتصادية باستخدام وحدة الأجر + قيمة المستلزمات
	وحدة الأجر	قيمة المستلزمات	
بابل	0.11	0.51	0.62
كربلاء	26	1.17	27.17
النجف	0.19	0.32	0.51
القادسية	0.22	0.58	0.80
المثنى	4	1.02	5.02
المعدل	0.25	0.57	0.82

المصدر: أعد بالاعتماد على الجدولين (48)، (55).

الفصل الرابع..... تحليل كفاءة فروع الصناعة التحويل في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)

خارطة (31) الكفاءة الاقتصادية باستخدام حاصل جمع مؤشري وحدة الأجر وقيمة مستلزمات الإنتاج للصناعات الكيماوية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017).



المصدر: بالاعتماد على الخارطة (1) والجدول (62) وبرنامج Arc Gis 9.3 .

5. الصناعات الإنشائية اللافلزية:

كانت نتيجة جمع مؤشري تحليل الكفاءة الاقتصادية باعتبار وحدة الأجر وقيمة المستلزمات للصناعات الإنشائية اللافلزية كما في الجدول (63) والخارطة (32)، ومنهما ظهر ان محافظة القادسية كانت لها الصدارة في ارتفاع المردود الاقتصادي للصناعات الإنشائية اللافلزية ومن ثم محافظة المثنى، لذلك فإن هاتين المحافظتين سيكون لهما الريادة في أية عملية تكامل صناعي مستقبلية بمثل هذا الفرع الصناعي. وفي حالة الأخذ بنتيجة معدل منطقة الدراسة نرى إن محافظتي القادسية والمثنى أعلى من المعدل العام فهما بذلك مرشحتان للتخصص في هذا الفرع الصناعي.

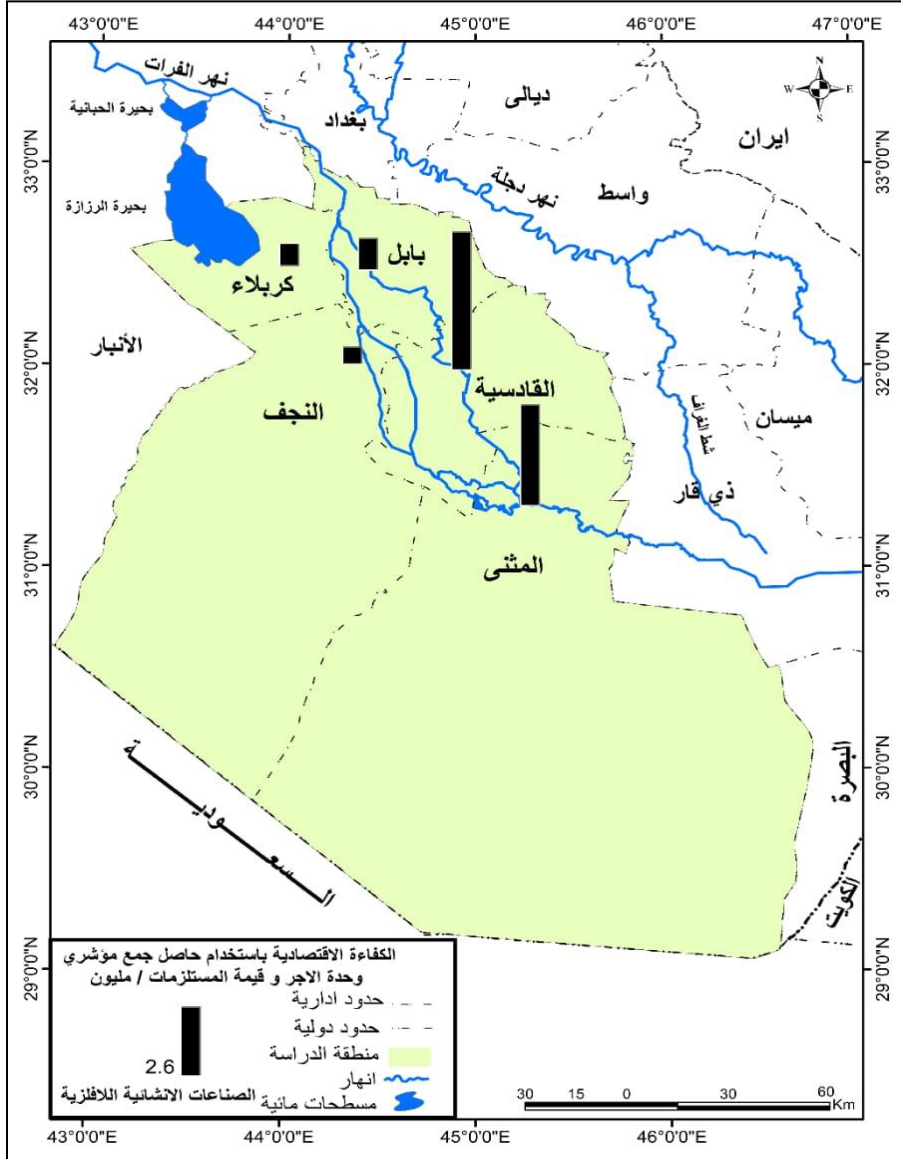
جدول (63) الكفاءة الاقتصادية باستخدام حاصل جمع مؤشري وحدة الأجر وقيمة مستلزمات الإنتاج للصناعات الإنشائية اللافلزية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017) / مليون دينار.

المحافظة	تحليل الكفاءة الاقتصادية / مليون دينار		تحليل الكفاءة الاقتصادية باستخدام وحدة الأجر + قيمة المستلزمات
	وحدة الأجر	قيمة المستلزمات	
بابل	0.89	0.31	1.2
كربلاء	-0.72	-0.21	-0.84
النجف	0.51	0.14	0.65
القادسية	4.29	0.94	5.23
المثنى	3.22	0.6	3.82
المعدل	1.56	0.39	1.95

المصدر: أعد بالاعتماد على الجدولين (49)، (56).

الفصل الرابع..... تحليل كفاءة فروع الصناعة التحويل في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)

الخارطة (32) الكفاءة الاقتصادية باستخدام حاصل جمع مؤشري وحدة الأجر وقيمة مستلزمات الإنتاج للصناعات الإنشائية اللافلزية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017).



المصدر: بالاعتماد على الخارطة (1) والجدول (63) وبرنامج Arc Gis 9.3 .

6. الصناعات المعدنية الأساسية:

من خلال جمع مؤشري تحليل الكفاءة الاقتصادية باعتبار وحدة الأجر وقيمة المستلزمات للصناعات المعدنية الأساسية تبدو النتائج كما يعرضها الجدول (64)، ومنه يتبين تقارب كل من محافظتي بابل والنجف في هذا الفرع الصناعي، حيث حققا عائداً مالياً متقارباً ومرتفع نسبياً وذا جدوى اقتصادية لتطوير هذه الصناعة ومن ثم التكامل الصناعي مستقبلاً. أما عند ملاحظة نتيجة معدل منطقة الدراسة فيتبين إن محافظة بابل هي وحدها جاءت أعلى من معدل منطقة الدراسة وهي بذلك تعتبر الأفضل والأكثر كفاءة وتصلح للتخصص في هذا الفرع الصناعي.

جدول (64) الكفاءة الاقتصادية باستخدام حاصل جمع مؤشري وحدة الأجر وقيمة مستلزمات الإنتاج للصناعات المعدنية الأساسية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017) // مليون دينار

المحافظة	تحليل الكفاءة الاقتصادية / مليون دينار		تحليل الكفاءة الاقتصادية باستخدام وحدة الأجر + قيمة المستلزمات
	وحدة الأجر	قيمة المستلزمات	
بابل	1.87	1.71	3.58
كربلاء	0	0	0
النجف	1.64	1.62	3.26
القادسية	0	0	0
المتن	0	0	0
المعدل	1.76	1.67	3.43

المصدر: أعد بالاعتماد على الجدولين (50)، (57).

7. الصناعات الهندسية:

إن نتيجة جمع مؤشري تحليل الكفاءة الاقتصادية باعتبار وحدة الأجر وقيمة المستلزمات للصناعات الهندسية كما في الجدول (65) والخارطة (33)، ومنهما يتبين إن محافظة القادسية جاءت بالمرتبة الأولى ومن ثم بابل تلتها بالمرتبة الثانية وبفارق كبير عن القادسية، لذلك فإن كلاً من محافظتي القادسية وبابل هما مرشحتان للتخصص في الصناعات الهندسية ومن ثم التكامل الصناعي مستقبلاً. أما إذا أخذنا معدل منطقة الدراسة نلاحظ إن محافظة القادسية جاءت أولاً ومن ثم بابل وهما بذلك المحافظتان الوحيدتان المرشحتان للتخصص في هذا الفرع الصناعي.

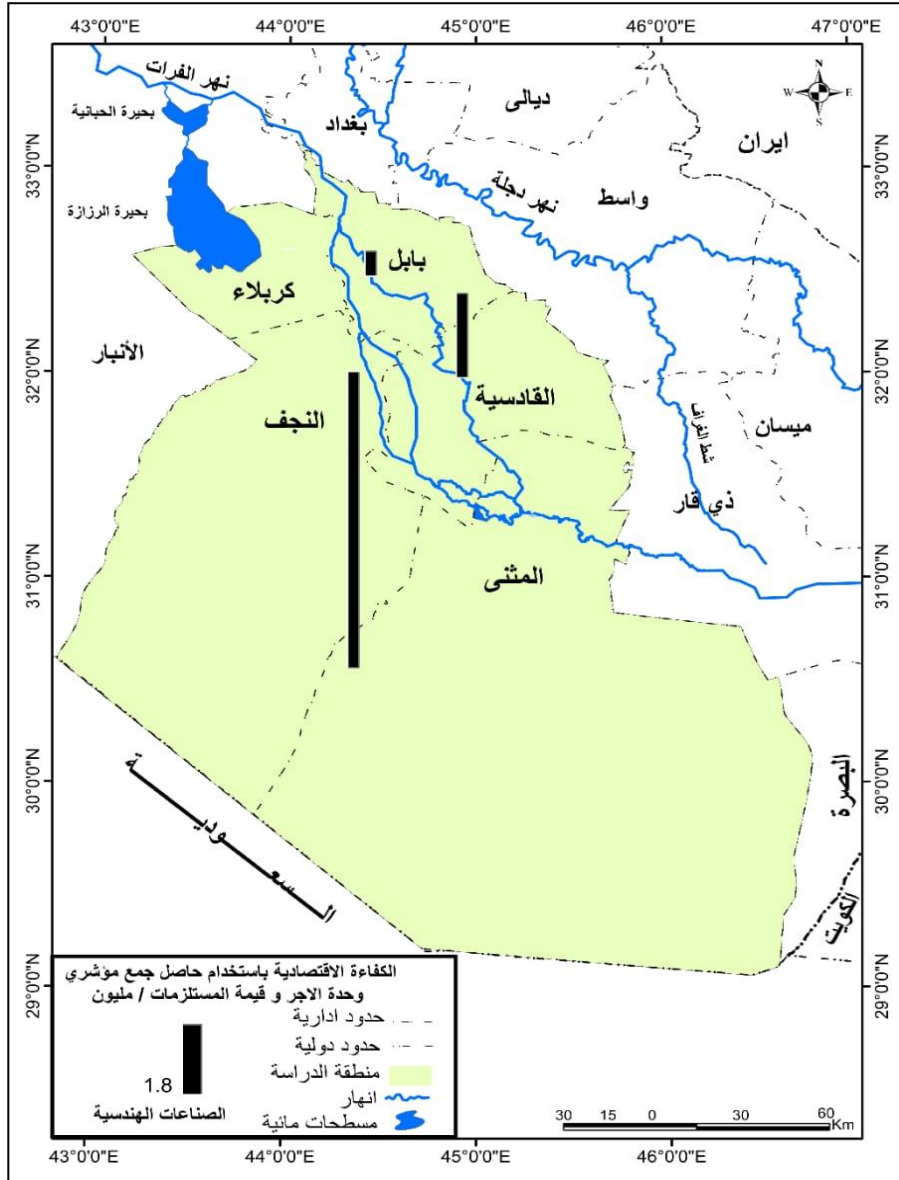
جدول (65) الكفاءة الاقتصادية باستخدام حاصل جمع مؤشري وحدة الأجر وقيمة مستلزمات الإنتاج للصناعات الهندسية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017) /مليون دينار

المحافظة	تحليل الكفاءة الاقتصادية /مليون دينار		تحليل الكفاءة الاقتصادية باستخدام وحدة الأجر +قيمة المستلزمات
	وحدة الأجر	قيمة المستلزمات	
بابل	0.39	0.65	1.04
كربلاء	0	0	0
النجف	-11.63	-0.71	-12.34
القادسية	2.28	1.22	3.5
المثنى	0	0	0
المعدل	-0.31	-0.02	-0.33

المصدر: أعد بالاعتماد على الجدولين (51)، (58).

الفصل الرابع..... تحليل كفاءة فروع الصناعة التحويل في محافظات الفرات الأوسط عام (2017)

خارطة (33) الكفاءة الاقتصادية باستخدام حاصل جمع مؤشري وحدة الأجر وقيمة مستلزمات الإنتاج للصناعات الهندسية في محافظات الفرات الأوسط عام (2017).



المصدر: بالاعتماد على الخارطة (1) والجدول (65) وبرنامج Arc Gis 9.3 .

الفصل الخامس

الاتجاهات المكانية المقترحة للتكامل
الصناعي بين محافظات الفرات الأوسط

تمهيد:

إن الاهتمام بالتكامل الصناعي يأخذ أهميته من خلال بناء المرتكزات والأسس الصناعية التي تؤدي بدورها إلى تأمين مدخلات الإنسان الأساسية، لذا يتحتم دراسة الاتجاهات المقترحة للتكامل الصناعي، لمعرفة العلاقة بين الإمكانات الجغرافية المتاحة ضمن حدود منطقة الدراسة والتكامل الصناعي، وبالتالي معرفة تباين توجهات التكامل الصناعي بين محافظات الخمس (بابل، كربلاء، النجف، القادسية، المثنى)، حيث يعتمد نجاحها على استثمار الإمكانات الجغرافية المتاحة للتكامل الصناعي.

إن الانتقال بالدراسة من الأطر النظرية الى التطبيق العملي للأهداف ، لا بد أن يربط ما بين كل فصول العمل العلمي بدءاً من الإمكانات المتاحة للاستثمار الصناعي سواء أكانت طبيعية أو سكانية أو اقتصادية ، ثم استيعاب والبناء على واقع النشاط الصناعي القائم، و ثم التحليل الإحصائي والكمي المتمثل في استخدام المعاملات الإحصائية (معامل النسبة والتحول، معيار الكفاءة الاقتصادية). إن البناء على هذا الترابط واستيعابه التفصيلي يساعد في تقديم المقترحات الناجعة والكفوءة والتي يمكن تطبيقها على أرض الواقع، وعدم إغفال أي جزء من العمل العلمي بهدف الوصول إلى دراسة متكاملة ودقيقة للإفادة والأخذ بنتائجها وتوصياتها من قبل صناع القرار والمسؤولين عن القطاع الصناعي سواء في محافظات الدراسة أو السلطات الاتحادية.

المبحث الأول

اتجاهات مقترحة بناءً على المقومات المتاحة للتكامل الصناعي

لتحقيق الهدف من الدراسة لابد من البناء على ما توصلت إليه الدراسة في الفصل الثاني بعد تحديد الخصائص الجغرافية (الطبيعية، السكانية، الاقتصادية) لمحافظة منطقة الدراسة وأثرها في بناء عملية التكامل الصناعي، وقد وضعنا الاتجاهات المقترحة بناءً على تلك الخصائص والإفادة منها في عملية التكامل الصناعي وحسب كل فرع من فروع الصناعات التحويلية وكالاتي:

1. الصناعات الغذائية

أ- الإفادة من المواد الأولية الزراعية (الإنتاج الزراعي) بإضافة عدد من المنشآت الصناعية وتحديث خطوط الإنتاج القديمة لمنشآت طحن الحبوب وتصنيع الأعلاف الحيوانية، تصدرت محافظة القادسية زراعة محصول القمح بإنتاج قدره (317664 طن) وبعدها محافظة بابل (278396 طن)، إذ شكلتا ما نسبته (70 %) من إنتاج محافظات منطقة الدراسة، ويمكن الإفادة منها في (طحن الحبوب، المخازن والأفران، المعجنات، المكملات الغذائية، الأعلاف الحيوانية)، وهما مرشحتان للتخصص في هذه الصناعات.

ب- صناعة الأعلاف الحيوانية المركزة من محصول الشعير من خلال إقامة مصانع حديثة وتطوير الموجود منها لتصنيع تلك الأعلاف وخاصة في محافظة القادسية حيث بلغت نسبته (55 %) من إنتاج محافظات منطقة الدراسة، وهي مرشحة للتخصص في هذا الفرع الصناعي ومن ثم التكامل الصناعي مع باقي محافظات منطقة الدراسة.

الفصل الخامس الاتجاهات المكانية المقترحة للتكامل الصناعي بين محافظات الفرات الأوسط

ت- إقامة مجارش جديدة للشلب وتهبيشه وتطوير الخطوط الإنتاجية القديمة والتركيز على محافظة النجف الأشرف لإقامة مثل هكذا منشآت بسبب تصدرها زراعة هذا المحصول ونسبة (56 %) من إنتاج محافظات منطقة الدراسة، ومحافظة القادسية بنسبة (41 %) وهما مرشحتان للتخصص ومن ثم التكامل في هذا الفرع الصناعي، ولأنه من المحاصيل الإستراتيجية فيمكن الاستفادة منه في استخراج الخلاصات البروتينية ومن منتجاته العرضية وخاصة السبوس(*).

ث- أما بالنسبة إلى إنتاج محصول الذرة الصفراء فقد تصدرت محافظة بابل باقي محافظات منطقة الدراسة ونسبة (84 %)، مما يحفز لتطوير خطوط الإنتاج القائمة واستحداث منشآت جديدة لصناعة النشا، البروتين، الدكسترين، الزيوت النباتية المنتجة من الذرة الصفراء، المنتجات الغذائية للوصول إلى الاكتفاء الذاتي على مستوى محافظة بابل ومن ثم محافظات منطقة الدراسة وهي مرشحة للتخصص ومن ثم التكامل الصناعي مع بقية المحافظات.

ج- الاستفادة من إنتاج التمور في محافظات منطقة الدراسة حيث بلغ إنتاجها (279890 طن)، وجاءت محافظتا بابل وكربلاء بنسب متقدمة وصلت إلى (65 %) من إنتاج محافظات منطقة الدراسة، وبالتالي يمكننا الاستفادة من هذا الإنتاج المرتفع بإقامة منشآت صناعية متخصصة لصناعة كبس التمور وتنظيفها، عصير التمر والدبس، سكريات التمور، خل التمر، تعبئة وتغليف التمور، المعجنات والحلويات التي تستخدم فيها التمور، الأعلاف الحيوانية من مخلفاتها، وهما مرشحتان للتخصص ومن ثم التكامل الصناعي.

ح- إقامة مصانع لتعليب الفواكه والخضروات لما تتمتع به منطقة الدراسة من وجود محاصيل مختلفة ومتنوعة مثل الطماطم، الحمضيات، التفاح، اللوزيات

(*) هو عبارة عن مزيج متوازن من الحبوب مثل الشعير والذرة والألياف الطبيعية وغيرها من المكونات والتي توفر غذاء مثالي وصحي وزيادة الطاقة للحيوانات.

الفصل الخامس..... الاتجاهات المكانية المقترحة للتكامل الصناعي بين محافظات الفرات الأوسط

والمكسرات وسواها لإنتاج معجون الطماطم والمربيات والعصائر وتعليب اللوزيات والمكسرات، والاستفادة من توجه المجتمع نحو الأغذية الجاهزة، و تصنيع اللحوم والفواكه وجميع أنواع الأغذية الجاهزة باعتبار توفر الأسواق الواسعة والإنتاج الزراعي بشقيه النباتي والحيواني وترشح كل من بابل وكربلاء والقادسية لهذه الصناعات.

خ- إقامة منشآت صناعية جديدة وتحديث القديم منها لتتقنية وتصفية وتعبئة الأملاح في محافظات منطقة الدراسة والتركيز على محافظة المثنى حيث بلغت نسبة احتياطيها من الأملاح (38 %) من احتياطي العراق، وهذه الأملاح تستخدم في إنتاج ملح الطعام وتدخل كمادة ثانوية أو حافظة أو موصلة في صناعات أخرى، وهي مرشحة للتخصص بهذا الفرع الصناعي ومن ثم التكامل الصناعي.

من خلال ما تقدم يتبين لنا هناك إمكانية لإقامة تكامل صناعي بين محافظات منطقة الدراسة ، حيث تميزت كل محافظة بتخصصها بفرع أو فرعين من الصناعات الغذائية ولكن جاءت بابل بالمرتبة الأولى حيث تخصصت بأربعة فروع من مجموع ثمان فروع بالصناعات الغذائية، فهي مرشحة للتخصص فيها ومن ثم التكامل الصناعي.

2. الصناعات النسيجية:

أ- الاستفادة من إنتاج صوف الأغنام الداخل في صناعة الغزل والنسيج الصوفي والملابس الصوفية، تصدرت محافظة كربلاء إنتاجه وشكلت ما نسبته (41 %) وتلتها محافظة المثنى ونسبة (20.9 %) ويشكلان بمجموعهما نسبة مرتفعة ترشحهما للتخصص في هذا الفرع الصناعي ومن ثم التكامل مع باقي محافظات منطقة الدراسة.

الفصل الخامس الاتجاهات المكانية المقترحة للتكامل الصناعي بين محافظات الفرات الأوسط

ب- الاستفادة من إنتاج شعر الماعز الذي يدخل في الصناعات النسيجية، جاءت محافظة القادسية بالمرتبة الأولى بنسبة (46 %) وبعدها بابل بنسبة (25 %) وتلتها محافظة المثنى بنسبة (23 %) وبالتالي فهذه المحافظات مرشحات للتخصص ومن ثم التكامل في هذا الفرع الصناعي.

ت- الاستفادة من إنتاج وبر الجمال الذي يدخل في الصناعات النسيجية ومنها صناعة العباءة الرجالية حيث تستخدم خيوط الوبر في غزل نسيجها، تصدرت محافظة القادسية بنسبة (46.2 %) تلتها محافظة المثنى بنسبة (32.7 %) ومن خلال هذه النسب فهما مرشحتان للتخصص ومن ثم التكامل الصناعي مع باقي محافظات منطقة الدراسة.

ث- إعادة تأهيل مصانع النسيج الحريري القائمة في سدة الهندية- محافظة بابل.
ج- بالإمكان توريد المواد الأولية القطنية والصوفية والحريرية من الخارج وإقامة مشاريع للنسيج القطني والصوفي والحريري، وفي محافظتي بابل والقادسية على وجه الخصوص.

وهناك صناعات نسيجية تكميلية قائمة على إمكانات متوفرة هي العمل والسوق وهي صناعة الملابس: (الخياطة، التطريز والحياكه، الملابس الجاهزة) وهناك تراكم كبير للخبرة في محافظات بابل والقادسية والنجف لهذه الصناعة.

3. صناعة الأثاث الخشبي:

ومنها صناعة الأثاث الخشبي بمختلف أنواعه وأشكاله مثل أثاث دوائر الدولة ومقاعد الدراسة وكراسيها ولمختلف المراحل والأثاث المنزلي. إن لهذه الصناعات مستقبل واعد لتوفر السوق والأيدي العاملة الفنية ذات الخبرة والمهارة في مختلف محافظات الدراسة بشكل عام، مع تميز واضح لكل من محافظتي

الفصل الخامس الاتجاهات المكانية المقترحة للتكامل الصناعي بين محافظات الفرات الأوسط

بابل والنجف يمثل هذه الخبرات. علماً بأن المواد الأولية مستوردة بكاملها ويمكن الاعتماد على توريدها من الخارج. أما الأسواق فهي واسعة وتتمثل بالجامعات والمعاهد والمدارس وحاجة الأسواق المنزلية من منتجاتها.

4. صناعة الطباعة والنشر والتجليد :

على الرغم من أن معظم المواد الأولية وهي الورق المنتجات مستوردة من الخارج وعدم إمكانية استثمار ما موجود من موادها الأولية بسبب محدوديتها ضمن حدود محافظات منطقة الدراسة، فإن التوجه نحو صناعة الطباعة والنشر والتجليد والتذهيب ناجح ومربح اقتصادياً، وخاصة في محافظات النجف وكربلاء وبابل وذلك لوجود الجامعات والمراكز البحثية والحوزات الدينية وكثرة طلبة العلم في تلك المحافظات مما يجعلها متخصصة في تلك الصناعة .

5. الصناعات الكيماوية:

أ- إقامة منشآت صناعية جديدة معتمدة على المشتقات النفطية الناتجة من مصافي محافظات النجف والقادسية والمثنى في إقامة الصناعات البتروكيماوية ومنها صناعة اللدائن والمطاط والمواد الأولية المستخدمة في صناعة الأنابيب وإطارات السيارات والإسفلت، علماً إن هذه المصافي تبلغ طاقتها التصميمية والإنتاجية ما مجموعه (80 ألف برميل/ يوم) من مادة النفط ومشتقاته. التحول من استيراد المواد الأولية نصف المصنعة المستوردة حالياً الى إقامة مصنع كبير لإنتاج الحبيبات بمختلف مواصفاتها في إحدى هذه المحافظات يسهم ببناء قاعدة واسعة لها في محافظات الفرات الأوسط.

ب- الاستفادة من احتياطي معدن الكبريت الذي يبلغ (350 ألف طن) الموجود في محافظة النجف فقط وغير المستثمر لحد الآن، والذي يدخل في صناعة

الفصل الخامس..... الاتجاهات المكانية المقترحة للتكامل الصناعي بين محافظات الفرات الأوسط

حامض الكبريتيك والمتفجرات، السماد، الحديد والصلب، الغزل الصناعي، المطاط.

ت- استكمال قاعدة الصناعات الكيماوية ببناء مصانع لفروع متعددة منها لإنتاج المنتجات الكيماوية نهائية الصنع بمحافظات عدة، ويمكن تشجيع القطاع الخاص على القيام بها.

6. الصناعات الإنشائية اللافلزية:

أ- إقامة منشآت صناعية جديدة لصناعة الاسمنت والثرمستون وإلغاء صناعة الطابوق التقليدي الطيني أو الفخاري على الرغم من وجود احتياطي لأطيان الطابوق في محافظات منطقة الدراسة وقد بلغت نسبته (7.2 %) من مجموع احتياطي العراق، وتصدرت محافظة القادسية باقي محافظات منطقة الدراسة وبنسبة (50 %) تلتها محافظة بابل وبنسبة (33 %) وتدخل هذه المادة في صناعة الطابوق كمادة أولية، ولا يفضل استخدام هذه الأطيان بسبب الإضرار بالأراضي الزراعية الخصبة وهذا يعد استنزافاً لهذه الأراضي، ولابد من التحول إلى أنواع جديدة من الطابوق مثل الطابوق الأسمنتي والبناء الجاهز ومغادرة البناء التقليدي، وتتطلب مثل هذه الصناعات أجواء صافية خالية من الغيوم ومناطق واسعة ومكشوفة وساعات طويلة من السطوع الشمسي ورياحاً معتدلة مع درجات حرارة مرتفعة ورطوبة منخفضة والذي يتميز به مناخ محافظات الدراسة.

ب- الاستفادة من الاحتياطات الكبيرة لحجر الكلس الذي يدخل في صناعات الاسمنت، النورة، الثرمستون، السيراميك، الزجاج، بدائل الرخام، الصناعات الكيماوية في محافظات منطقة الدراسة البالغة نسبتها (22.4 %) من مجموع احتياطي العراق، وتصدرت محافظة القادسية وبنسبة (39 %) من احتياطي منطقة الدراسة وجاءت بعدها محافظة النجف وبنسبة (24.6 %).

الفصل الخامس..... الاتجاهات المكانية المقترحة للتكامل الصناعي بين محافظات الفرات الأوسط

ت- الاستفادة من حجر الدولومايت في صناعة (الزجاج، الطابوق الناري، السيراميك، العوازل الكهربائية، تبطين جدران الافران، الحديد والصلب، البناء) في محافظة المثنى حيث يشكل ما نسبته (52.3 %) من مجموع احتياطي العراق.

ث- الاستفادة من الحصى والرمل التي تدخل كمادة أولية في صناعة مواد البناء مثل الخرسانة، الكتل الكونكريتية، الإسفلت، الكاشي الموزائيك، البلاط والرخام، البلوك، محطات تصفية المياه (المرشحات)، الأبنية الجاهزة، الثرمستون، الطابوق الجيري، وشكلت ما نسبته (44 %) من مجموع احتياطي العراق، تصدرت محافظة النجف الأشرف باقي محافظات منطقة الدراسة وبنسبة (93 %).

ج- الاستفادة من احتياطي الجبس في منطقة الدراسة وشكل ما نسبته (6 %) من احتياطي العراق، تصدرت محافظة المثنى باقي محافظات منطقة الدراسة وبنسبة (70 %) من إجمالي احتياطي محافظات منطقة الدراسة، وبعدها محافظة كربلاء وبنسبة (26 %) من إجمالي احتياطي محافظات منطقة الدراسة، ويدخل الجبس كمادة أولية في صناعات مختلفة منها صناعة الاسمنت، الحلان (المرمر)، الجبس (البورك)، الجص، النورة، الطابوق الجيري، الثرمستون.

ح- إقامة صناعات مكملية للبناء والتشييد مثل الخزفيات، تأسيس المياه والمجاري، الأحواض، الأنابيب، القوالب المنزقة، الألواح الجاهزة للجسور والبناء الجاهز على غرار ما موجود في محافظة النجف .

7. الصناعات المعدنية الأساسية:

إقامة منشآت صناعية جديدة مثل صناعة الحديد والصلب القاعديين، صناعة الفلزات الثمينة غير الحديدية القاعدية، المنتجات المعدنية، سبك الحديد والصلب والمعادن الأخرى، حيث يعد هذا الفرع الصناعي أساساً لكثير من

الفصل الخامس الاتجاهات المكانية المقترحة للتكامل الصناعي بين محافظات الفرات الأوسط

الصناعات القائمة أو المنوي اقامتها . إن تطوير هذا الفرع الصناعي يعد عاملاً ايجابياً لتطوير فروع صناعية أخرى، إذ يمثل قاعدة وركيزة للصناعات الهندسية، ولوجود أيدي عاملة ماهرة متخصصة في المصوغات الذهبية وسباكة المعادن وتوفر سوق واسعة لها وخاصة في محافظة النجف ، فضلاً عن باقي محافظات منطقة الدراسة.

8. الصناعات الهندسية:

أ- إقامة صناعات جديدة اعتماداً على ما موجود من منشآت قائمة وخبرات متراكمة لليد العاملة المتخصصة في صناعة السيارات وتجميعها والصناعات الحربية (التصنيع العسكري سابقاً) في محافظة بابل.

ب- إقامة صناعات لتصنيع المعدات الزراعية الخاصة للري والرش والتنقيط.

ت- إقامة صناعات الكترونية باعتبار توفر الكوادر المتقدمة ذات الخبرات المتراكمة في مثل هذه الصناعات والقريبة من المراكز الحضرية خاصة في محافظتي بابل والنجف .

المبحث الثاني

اتجاهات مقترحة بناءً على القاعدة الصناعية القائمة

إعادة تأهيل المصانع القائمة وتشغيلها وزيادة خطوطها الإنتاجية سواء بالشراكة مع القطاع الخاص المحلي أو الأجنبي أم الاعتماد على الإمكانيات الحكومية، ومما توصلت إليه الدراسة في الفصل الثالث (واقع النشاط الصناعي القائم في محافظات الفرات الأوسط) وحسب نتائج الجداول (31، 32، 33، 34، 35، 36، 37) نقترح الآتي:

1. الصناعات الغذائية:

الاهتمام بتطوير هذا الفرع الصناعي في كل محافظات منطقة الدراسة بشكل عام، ماعدا محافظة النجف التي كانت نتيجتها سالبة في القيمة المضافة لذلك تعتبر وحسب المؤشرات الصناعية من الصناعات الخاسرة. أما محافظة بابل على وجه الخصوص فقد انفردت بصدارة باقي المحافظات من خلال تحقيقها نتائج ونسباً عالية في كل المؤشرات (عدد المنشآت، عدد العاملين، القيمة المضافة) حيث شكلت ما نسبته (42، 46، 98 %) من إجمالي نسب منطقة الدراسة وعلى التوالي، وهي بتلك النتائج المرتفعة مرشحة للتخصص في هذا الفرع الصناعي ومن ثم التوجه نحو التكامل الصناعي مع باقي محافظات منطقة الدراسة. وبشكل عام لابد من إعادة الحياة لمجموعة من المنشآت الصناعية لمختلف محافظات الدراسة فمنها ما توقف بشكل نهائي ومنها شبه متوقف ففي محافظة بابل إحياء صناعة الكاكاو والشكولاتة والحلويات السكرية، أما في محافظة كربلاء فإعادة صناعات منتجات الألبان، وإعادة تأهيل صناعة الأعلاف الحيوانية المركزة في محافظة القادسية.

2. الصناعات النسيجية:

أما بالنسبة للصناعات النسيجية فالتوسع بها في محافظتي النجف ، القادسية لما تحقق من نتائج وحسب المؤشرات (عدد المنشآت، عدد العاملين، القيمة المضافة) حيث شكلت محافظة النجف ما نسبته (33.3، 28، 6 %) وعلى التوالي، أما محافظة القادسية فقد كانت نسبها (33.3، 40، 2 %) وعلى التوالي، والتركيز على محافظة النجف لأنها حصلت على المركز الأول بين محافظات منطقة الدراسة في مؤشر القيمة المضافة، الذي يُعتبر المحصلة النهائية لأية صناعة ناجحة.

وتليها محافظة القادسية التي تفوقت عليها في نسبة عدد العاملين وتراجعت عنها في القيمة المضافة، أما محافظة بابل التي تساوت في عدد المنشآت بنسبة (33.3 %) من إجمالي عدد المنشآت في منطقة الدراسة مع محافظتي النجف والقادسية وتفوقت على محافظة النجف في عدد العاملين بنسبة (32 %) من إجمالي عدد العاملين في منطقة الدراسة إلا إنها كانت سالبة في القيمة المضافة بنسبة (108- %) وهذا ما يشكل خسارة كبيرة في هذا الفرع الصناعي. ومن النتائج السابقة يلاحظ إن محافظتي النجف والقادسية مرشحتان للتخصص في هذا الفرع الصناعي ومن ثم التكامل الصناعي مع محافظات منطقة الدراسة الأخرى.

إعادة تأهيل المنشآت الصناعية الخاصة بالغزل والنسيج والألبسة الجاهزة والصناعات الجلدية في محافظات منطقة الدراسة وتحديث خطوط الإنتاج القديمة وإنشاء منشآت حديثة بالاعتماد على التكنولوجيا المتقدمة لمواكبة التطور العالمي. وإعادة تأهيل صناعة النسيج في محافظة بابل، وتحضير وغزل الألياف النسيجية وصناعة الملابس وتهيئة وصنع الفراء في محافظة كربلاء القادسية، ومعمل الألبسة الجاهزة والمنشأة العامة للصناعات الجلدية في الكوفة في محافظة النجف، إذ إن معظم هذه المنشآت متوقفة بشكل كامل أو جزئي أو تعمل بأقل طاقة إنتاجية.

3. صناعة الأثاث الخشبي :

إعادة تأهيل معمل الخشب المضغوط في النجف والاستفادة من الخبرات الفنية وتوفر السوق سواء كانت تلك الأسواق ضمن حدود منطقة الدراسة أو المحافظات المجاورة، وإقامة منشآت كبيرة لصناعة الأثاث المدرسي ولدوائر الدولة ، ويمكن أن يُعهد للقطاع الخاص المحلي بهذه الصناعات مع التركيز على محافظتي بابل والنجف لما تملكانه من خبرات فنية متراكمة، مما يجعلهما مرشحتين للتخصص بهذا الفرع الصناعي والتكامل فيما بعد مع باقي محافظات منطقة الدراسة.

4. صناعة الطباعة والنشر والتجليد :

تميزت محافظة كربلاء بإنفرادها بهذا الفرع الصناعي عن باقي محافظات منطقة الدراسة حيث حققت ما نسبته (100 %) في كل المؤشرات (عدد المنشآت، عدد العاملين، القيمة المضافة) وهذا دليل على وجود قاعدة مهمة لهذه الصناعة في كربلاء، لذلك فإن هناك إمكانية كبيرة لتخصصها بهذا الفرع الصناعي مع محافظتي بابل والنجف ومن ثم إدخالها ضمن عمليات التكامل الصناعي مع باقي محافظات منطقة الدراسة.

5. الصناعات الكيماوية:

تشير النتائج إلى وجود قاعدة صناعية في كل محافظات الدراسة ولكن بصورة متباينة فتارةً ترتفع في أحد المؤشرات في محافظة لتتخفض في أخرى، ولكن إذا أخذنا بنظر الاعتبار القيمة المضافة ونتائج تحليلها لتبين نجاح الصناعة وخاصة في محافظتي بابل وكربلاء ، حيث انفردتا بتحقيق نسبة عالية عن باقي محافظات الدراسة، فقد حققت كل منها ما نسبته (32 %) من إجمالي نسب القيمة المضافة،

الفصل الخامس..... الاتجاهات المكانية المقترحة للتكامل الصناعي بين محافظات الفرات الأوسط

وإذا ما جمعنا نسب المحافظتين فسوف يشكلان (64 %) من نسبة القيمة المضافة لمنطقة الدراسة، وبالتالي فإنهما مرشحتان للتخصص ومن ثم التكامل مع باقي محافظات منطقة الدراسة في هذا الفرع الصناعي. الاستفادة من المشتقات النفطية الناتجة من تكرير النفط في مصافي محافظات النجف، القادسية، المثنى ومصفى كربلاء قيد الانشاء، والتي تدخل كمادة أولية في الصناعات البتروكيمياوية وصناعة الإطارات والصناعات البلاستيكية، وإعادة تأهيل معمل غزل الحرير الصناعي في الهندية وصناعة الإطارات والأنابيب المطاطية وتجديد الأسطح الخارجية للإطارات وإعادة بناءها ومنتجاتها النهائية من المطاط والأصباغ والحبيبات البلاستيكية واللقاحات والأدوية البيطرية والعطور ومساحيق التنظيف، وتصنيع العوازل التي تعتمد على حجر الدولومايت المتوفر في منطقة الدراسة. إن مجمل منتجات الصناعات البتروكيمياوية باعتبارها فرعاً من الصناعات الكيماوية، تعد بدائل جيدة لكل من الخشب والحديد غير المتوفر إلا من خلال الاستيراد من خارج العراق.

6. الصناعات الإنشائية اللافلزية:

ضرورة تطوير هذا الفرع الصناعي في كافة محافظات منطقة الدراسة لوجود قاعدة صناعية مهمة في جميع محافظاتنا وبصورة متباينة في مؤشراتنا (عدد المنشآت، عدد العاملين، القيمة المضافة) ولكن بنسب متفاوتة. وبالنسبة لمحافظة القادسية، المثنى فقد حققنا نسباً مرتفعة في المؤشرات الثلاث إذ بلغت نسبة محافظة القادسية (32، 19، 40 %) وعلى التوالي، أما محافظة المثنى فقد حققت ما نسبته (22، 30، 40 %) وهي نسب مرتفعة جداً إذا ما قورنت بباقي محافظات منطقة الدراسة. وتأتي بعدهما محافظة النجف ومن ثم بابل وبنسبة أقل وأخيراً كربلاء . إن هذه النسب المرتفعة تحققت بسبب التوسع بهذا الفرع الصناعي بعد عام (2003)، أما باقي محافظات منطقة الدراسة فتمتع

الفصل الخامس..... الاتجاهات المكانية المقترحة للتكامل الصناعي بين محافظات الفرات الأوسط

بوجود قاعدة صناعية واسعة بوجود معامل لإنتاج الإسمنت والطابوق والجص والحجر الجيري في محافظات كربلاء والنجف والموثى، ومن الممكن تطوير المنشآت الصناعية القائمة و المنتجة من خلال توسيع خطوط الإنتاج وإدخال التكنولوجيا الحديثة لإنتاج مواد تضاهي المستورد أو تتفوق عليه.

7. الصناعات المعدنية الأساسية:

الاهتمام بتوسيع هذا الفرع الصناعي باعتباره من أهم الفروع الصناعية لتدخله بصورة مباشرة أو غير مباشرة مع باقي الفروع الصناعية الأخرى، ووجوده الواسع دليل على تطور الصناعة في أية منطقة. ومن النتائج المتحققة وحسب مؤشرات (عدد المنشآت، عدد العاملين، القيمة المضافة)، يتبين إن لهذه الصناعة قاعدة في محافظتي بابل والنجف ولكن نتائجها كانت متباينة، فقد حققت بابل ما نسبته (50، 47، 56 %) في صناعة (الحديد والصلب القاعديين) التي ترتبط بمجموعة كبيرة من الفروع الصناعية المختلفة حيث تدخل منتجاتها في معظم الصناعات الهندسية ومن منتجاتها المواد الناتجة من مصاهر ومسابك المعادن المختلفة مثل الحديد والصلب والنحاس والذهب والفضة وغيرها من المعادن الأخرى. أما محافظة النجف فقد حققت (50، 53، 44 %) في صناعة (الفلزات الثمينة غير الحديدية القاعدية)، إذ تنافستا في عدد المنشآت لكل منهما (50 %) بينما ارتفعت نسبة عدد العاملين في النجف إلى (53 %) وكانت في بابل (47 %)، أما بالعودة إلى نتيجة القيمة المضافة فتبين إن محافظة بابل قد حققت ما نسبته (56 %) من إجمالي القيمة المضافة لمنطقة الدراسة مرتفعة عن النجف التي حققت (44 %) من إجمالي القيمة المضافة لمنطقة الدراسة، وبهذه النتيجة فإن كلاً من محافظتي بابل والنجف مرشحتان للتخصص ومن ثم التكامل مع باقي محافظات منطقة الدراسة لوجود قاعدة صناعية مهمة لهذا الفرع الصناعي فيهما.

8. الصناعات الهندسية:

تطوير هذا الفرع الصناعي المهم وتوسيعه والاهتمام به في كل من بابل والنجف لوجود قاعدة صناعية في تلك المحافظات ولكن بصورة متباينة، حيث اختلفت النتائج من محافظة إلى أخرى، ففي بابل تصدرت النتائج في مؤشري عدد العاملين والقيمة المضافة حيث حققت ما نسبته (93، 118%)، أما في عدد المنشآت فقد حققت (17 %).

أما محافظة النجف فقد حققت ما نسبته (66، 6، 219 - %) في كل من (عدد المنشآت، عدد العاملين، القيمة المضافة) وعلى التوالي، وهي تصدر في نسبة عدد المنشآت فقط ولكن نتيجتها في القيمة المضافة متدنية جداً وسالبة رغم وجود قاعدة صناعية لكن حسب مؤشر القيمة المضافة تُعد من الصناعات الخاسرة وذلك لأن معظم خطوطها الإنتاجية متوقفة أو إن إنتاجها مكلف وعدم استطاعتها من منافسة مثيلاتها المستوردة أو انخفاض إنتاجيتها وبهذا تكون تكاليف الإنتاج أكبر بكثير من الإيرادات. من خلال تلك النتائج يجب التركيز على محافظتي بابل والنجف لأنهما تملكان قاعدة صناعية مهمة ونتائج مؤشراتها الثلاث كانت مرتفعة جداً ما عدا القيمة المضافة للنجف فقد كانت سالبة، وبذلك النتائج فهما مميزتان عن باقي محافظات منطقة الدراسة الثلاثة، وبالتالي فإنهما مرشحتين للتخصص في هذا الفرع الصناعي وفيما بعد التكامل الصناعي مع باقي محافظات منطقة الدراسة.

إن تطور الصناعات الهندسية دليل على تقدم القطاع الصناعي في أية منطقة، لاعتبارها من الصناعات الإنتاجية المهمة، ولتزويدها مختلف الأنشطة الاقتصادية والخدمية بالأجهزة التي تحتاجها، لهذا فمن الضروري العمل على تطوير وتوسيع فروعها ومنها الصناعات التجميعية القائمة في منطقة الدراسة وتحويلها إلى منتجات نهائية الصنع وتطوير خطوطها الإنتاجية وتحديثها، وإعادة

الفصل الخامس..... الاتجاهات المكانية المقترحة للتكامل الصناعي بين محافظات الفرات الأوسط

تأهيل المنشآت الصناعية الهندسية في ناحية الإسكندرية في محافظة بابل المختصة في تجميع وتصنيع السيارات والمكائن الزراعية والمعدات الثقيلة، والمنشآت الصناعية الحربية (التصنيع العسكري سابقاً)، المتوقفة معظم خطوطها الإنتاجية ، وتعد هاتين المنشأتين من منشآت الصناعات الهندسية الحديثة مثل صناعة المركبات ذات المحركات والمركبات المقطورة ونصف المقطورة والمتمثلة بصناعة الأبدان ، أعمال تجهيز العربات للمركبات ذات المحركات، صنع المركبات المقطورة والمركبات نصف المقطورة، وتطوير خطوط الصناعات الحربية مثل الدبابات والمدرعات والصواريخ والالكترونيات وقنابر الهاون والمدفعية والاعتدة لكل أنواع الأسلحة.

أما بالنسبة إلى محافظة النجف فهناك بعض الصناعات القائمة المتمثلة بصناعة المعدات الكهربائية (صناعة أجهزة توزيع الكهرباء والتحكم فيها، صناعة المحركات والمولدات والمحولات الكهربائية، صناعة الأجهزة الكهربائية المنزلية) ومعامل عبد الله عويز لإنتاج قواطع ومحولات وقوابل الكهرباء والتي تمتاز بمنافستها للمستورد، إذ من الممكن إعادة تأهيل وتطوير تلك الخطوط الإنتاجية لصناعة التقنيات الحديثة مثل الحواسيب والبرمجيات والصناعات الكهربائية والمنزلية ذات الاستخدامات المختلفة وتقنيات الاتصال والآلات ومعدات السيطرة.

المبحث الثالث

اتجاهات مقترحة بناءً على (الكفاءة الاقتصادية)

من خلال نتائج التحليل في الفصل الرابع والجداول (59، 60، 61، 62، 63، 64، 65) يمكن اقتراح الآتي:

1. الصناعات الغذائية:

التوسع في هذا الفرع الصناعي في محافظة بابل لأنها وحسب معادلة الكفاءة الاقتصادية (وحدة الأجر + قيمة مستلزمات الإنتاج) حققت (124.36 مليون دينار) وهو أعلى من المعدل العام لمنطقة الدراسة البالغ (63.77 مليون دينار)، وهي بذلك مرشحة للتخصص ومن ثم التكامل في هذا الفرع الصناعي. ومن الممكن ان تقوم بباقي المحافظات منطقة الدراسة فروع من هذه الصناعات لوجود إمكانات فيها على الرغم من ان نتائجها جاءت أقل من المعدل العام لمنطقة الدراسة، حيث أن الصناعات الغذائية تعد من الصناعات المحايدة التي يمكن إقامتها في أي مكان يتواجد فيه السكان.

2. الصناعات النسيجية:

يكون التوسع في صناعاتها في كل من محافظتي القادسية والنجف لأنهما حققتا وفورات في مؤشرات الكفاءة الاقتصادية (0.45، 0.05 مليون دينار) وعلى التوالي، بينما كان المعدل العام لهذا الفرع الصناعي في منطقة الدراسة (-0.25 مليون دينار) وهما بذلك مرشحتان للتخصص ومن ثم التكامل الصناعي في هذا الفرع من الصناعات التحويلية.

3. الصناعات الورقية ومنتجاتها:

من خلال النتائج الإحصائية تبين إن محافظة كربلاء هي وحدها فقط مرشحة للتخصص في هذا الفرع الصناعي ومن ثم التكامل الصناعي مع باقي محافظات منطقة الدراسة فقد كانت نتائجها مساوية للمعدل العام لمنطقة الدراسة (7.48 مليون دينار) ويعود ذلك لأنها وحدها تتفرد في هذه الصناعات دون باقي محافظات منطقة الدراسة.

4. الصناعات الكيماوية:

كانت محافظتا كربلاء والمثنى أعلى من المعدل العام لمنطقة الدراسة والبالغ (0.82 مليون دينار)، حيث سجلت كل من كربلاء والمثنى (27.17، 5.02 مليون دينار) على التوالي، وهما بهذه النتيجة ستكونان مرشحتين للتخصص ومن ثم التكامل في هذا الفرع الصناعي. أما بالنسبة إلى محافظة النجف فقد حققت (0.51 مليون دينار) وهو اقل من المعدل العام، ولكن لوجود إمكانات متاحة مثل مصفى للنفط ومساحة واسعة بعيدة عن المناطق السكنية لاعتبار هذه صناعات ملوثة والخطرة ويفضل إقامتها في مناطق بعيدة عن التجمعات السكنية.

5. الصناعات الإنشائية اللافلزية:

الاهتمام بتطوير هذا الفرع الصناعي في محافظتي القادسية والمثنى لأنهما حققتا (5.23، 3.82 مليون دينار) وعلى التوالي، وهذه النتيجة أعلى من المعدل العام لمنطقة الدراسة والبالغ (1.95 مليون دينار) بعد تطبيق معادلة الكفاءة الاقتصادية، وهما بذلك مرشحتان للتخصص والتكامل في هذا الفرع الصناعي من الصناعات التحويلية.

6. الصناعات المعدنية الأساسية:

التوسع في هذا الفرع الصناعي في محافظة بابل وحسب النتائج الإحصائية التي ظهرت من خلال معادلة الكفاءة الاقتصادية والتي كانت نتيجتها في بابل (3.58 مليون دينار) وهي أعلى من المعدل العام لمنطقة الدراسة والبالغة (3.43 مليون دينار)، ومن النتائج السابقة فإنها مرشحة للتخصص ومن ثم التكامل في هذا الفرع الصناعي مع محافظة النجف التي حققت (3.26 مليون دينار) وهي أقل بقليل من المعدل العام ولوجود إمكانات فيها وبذلك تكون مرشحة للتخصص بهذا الفرع الصناعي.

7. الصناعات الهندسية:

الاهتمام بتطوير هذا الفرع الصناعي في محافظة بابل حيث حققت ما مقداره (1.04 مليون دينار)، إذ كانت أعلى من المعدل العام لمنطقة الدراسة والبالغ (0.33- مليون دينار) بعد تطبيق معادلة الكفاءة الاقتصادية، وبذلك النتائج أصبحت محافظة بابل مرشحة للتخصص ومن ثم التكامل الصناعي في هذا الفرع من الصناعات التحويلية. أما بالنسبة لمحافظة القادسية على الرغم من إنها حققت (3.5 مليون دينار) وهو أعلى من المعدل العام ومن محافظة بابل إلا إنها وحسب المعطيات الموجودة فيها غير مؤهلة للتخصص في هذا الفرع الصناعي بسبب محدودية صناعاتها الهندسية.

المبحث الرابع

خلاصة عمليات التكامل الصناعي المقترحة

وبناءً على ما جاء بمعطيات المباحث الثلاثة السابقة، فإن من الممكن رسم صورة للتخصص الصناعي في كل محافظة من محافظات منطقة الدراسة وبما يفضي إلى بيان حالة التكامل المقترحة بين هذه المحافظات، علماً بأن هذا التخصص قائم على مقومات النجاح المتوفرة والقائمة لهذه الصناعات في المحافظات ذاتها مما يعطي دفعة قوية ويوفر عناصر النجاح المطلوبة لها وكما في الجدول (66) :-

أولاً: محافظة بابل وتخصص:

1. الصناعات الغذائية مثل تصنيع الذرة الصفراء، النشأ والدكسترين، التمر، الزيتون، السكر، الأعلاف الحيوانية المركزة، طحن الحبوب، تعليب الفواكه، ذبح الحيوانات وتعليب اللحوم، فضلاً عن الصناعات الخادمة للنشاط الزراعي والمكملة له.
2. الصناعات النسيجية بأنواعها وخاصة الحريرية منها والملابس والاكسسوارات.
3. الصناعات الخشبية والأثاث الخشبي مثل الأثاث المكتبي والمنزلي بمختلف أنواعه.
4. الصناعات الثقيلة بشقيها المعدنية الأساسية وهي إنتاج السبائك، والهندسية وخاصة معدات النقل (السيارات، الجرارات) بمختلف أنواعها وأحجامها وحمولاتها وأجزاءها وأدواتها الاحتياطية، والمعدات الزراعية بمختلف أنواعها وإقامة مصنع لتجميع السيارات يعتمد في عمله على نظام تجميع الأجزاء لإنتاج منتجات نهائية الصنع كما هو الحال في صناعة تجميع السيارات، والصناعات العسكرية المختلفة.

ثانياً: محافظة كربلاء وتتخصص بالصناعات الآتية:

1. الصناعات الغذائية مثل تعليب الفواكه والخضر والتمور وكبسها ومنتجاتها الأخرى من عسل الدبس وسكريات التمور وخل التمر وتعبئة وتغليف التمور والاستفادة من مخلفاتها في إنتاج الأعلاف الحيوانية، وإقامة معامل لتعليب الطماطة لوجود فائض في إنتاجه يفوق حاجة المحافظة والألبان.

2. الصناعات الورقية مثل الطباعة والنشر والتجليد والتذهيب.

3. صناعات إنشائية مثل الإسمنت والجص والنورة والطابوق الجيري والثرمستون.

الجدول (66) الهيكل التخصصي للتكامل الصناعي المقترح في محافظات الفرات الأوسط.

الصناعات	بابل	كربلاء المقدسة	النجف الأشرف	القادسية	المتن
الغذائية	✓	✓	-	✓	-
النسيجية	✓	-	✓	✓	-
الخشبية	✓	-	-	-	-
الورقية	-	✓	-	-	-
الكيميائية	-	-	✓	✓	✓
الإنشائية اللافلزية	-	✓	✓	-	✓
المعدنية الأساسية	✓	-	✓	-	-
الهندسية	✓	-	✓	-	-

المصدر: بالاعتماد على نتائج الفصل الخامس: المباحث (الأول، الثاني، الثالث).

ثالثاً: محافظة النجف وتتخصص بالصناعات الآتية:

1. الصناعات النسيجية مثل صناعة الألبسة الجاهزة ودباغة وتحضير الجلود التي تستخدم لمختلف الصناعات الجلدية لوجود خبرات متراكمة في محافظة النجف متخصصة في هذه الصناعات.

الفصل الخامس الاتجاهات المكانية المقترحة للتكامل الصناعي بين محافظات الفرات الأوسط

2. الصناعات الكيماوية مثل صناعة البطاريات والعوازل الكهربائية وعوازل البناء التي تصنع من المواد البلاستيكية والمطاطية للاستغناء عن استيراد بدائلها، والاستفادة من معدن الكبريت في إقامة مجموعة من المصانع التي تعتمد على هذا المعدن في إنتاج الأسمدة والمتفجرات والغزل الصناعي والمطاط والصناعات البتروكيماوية المختلفة ومنها اللدائن والمطاط والإطارات.

3. الصناعات الإنشائية.

4. الصناعات المعدنية الأساسية والهندسية وبالتكامل مع محافظة بابل ويمكن ان تخصص النجف في الصناعات الهندسية الكهربائية في حين إن بابل في الهندسية الخاصة بالنقل.

رابعاً: محافظة القادسية:

1. الصناعات الغذائية.

2. الصناعات النسيجية.

3. الصناعات البتروكيماوية واللدائن والصناعات البلاستيكية النهائية الصنع على أن تنقسم هذه الصناعات مع محافظة النجف ويختص كل منها بفروع معينة.

خامساً: محافظة المثنى:

1. الصناعات البتروكيماوية وتنتج المواد الأساسية نصف المصنعة وتورد إلى كل المصانع الموجودة في النجف والقادسية والى بقية أنحاء العراق وهي الحبيبات البلاستيكية بأنواعها المختلفة.

2. الصناعات الإنشائية بمختلف أنواعها.

المبحث الخامس

أنماط المواقع الصناعية المقترحة

لابد من استكمال البحث عن التكامل الصناعي بين محافظات الفرات الأوسط، بالتطرق إلى أنظمة المواقع الصناعية المقترحة في منطقة الدراسة، وفي أدناه أكثر الأنماط شيوعاً:

أولاً: نمط الصناعات المتداخلة مع الأحياء السكنية:

The Pattern of Industries Which Intertwined With Residential Neighbourhoods:

وهو نمط من الأنماط الصناعية تكون فيه استعمالات الأرض الصناعية متداخلة مع استعمالات الأرض السكنية، إذ تخدم الصناعات الأحياء السكنية الواقعة فيها أو الأحياء الأخرى القريبة منها فقط (أي عدد محدود من الأفراد) الذين يسكنون ضمن حدود الرقعة الجغرافية لتلك المناطق المتمثلة بالصناعات الصغيرة، ويتجه هذا النمط إلى خدمة السكان المحليين، أي إن صناعاته صغيرة الأحجام موجهة وقائمة على خدمة القطاعات السكنية التي تقام فيها، فهي موجهة نحو أسواق محلية ومكانية محدودة، وهي مهمة لسد حاجات السكان، أي إن بقاءها واستمرارها في المكان مطلوب طالما إنها قادرة على سد احتياجات السكان المحليين، وتضم عدداً لا يستهان به من الصناعات الصغيرة التي تدار من قبل أصحابها ومالكها، وفي كثير من الأحيان تدار من قبل شخص واحد، أما بالنسبة إلى رأس مالها فيكون صغيراً أو محدوداً ويختلف من بلد إلى آخر ومن منطقة إلى أخرى بسبب تغير (القيمة النقدية)، وبسبب قلة عدد عاملها ومحدودية رأس مالها، لذلك لا تدخل ضمن مشروع التكامل الصناعي الإقليمي المستقبلي. ومن أهم الفروع الصناعية التي تقع ضمن هذا النمط من المنشآت:

الفصل الخامس..... الاتجاهات المكانية المقترحة للتكامل الصناعي بين محافظات الفرات الأوسط

1. **الصناعات الغذائية** تشمل صناعات المخابز والأفران، الألبان، كبس وتعبئة التمر، المعجنات والحلويات، الدبس، المخللات.
2. **الصناعات النسيجية** والمتمثلة بصناعات النسيج، الحياكة، التطريز، المنتجات الجلدية (الملابس الجلدية، حقائب، أحزمة)، الخياطة، تصنيع الأحذية، دبغ الجلود، الصباغة (صبغ الخيوط الصوفية والقطنية، الأقمشة بمختلف أنواعها، منتجات السراجة، السجاد اليدوي، العباءة اليدوية، العقال).
3. **الصناعات الخشبية** تتضمن صناعة الأثاث الخشبي بمختلف أنواعه مثل غرف النوم الخشبية، المطابخ، الأبواب والشبابيك الخشبية، مسقفات الحدائق الخشبية، ومختلف الأثاث الخشبي الأخرى.
4. **الصناعات الورقية ومنتجاتها** والمتمثلة بصناعات الطباعة والاستنساخ، الإعلانات الضوئية، التجليد والتذهيب، الزنكوغراف (فن الحفر والنحت على الورق والخشب والمعادن)، المخطوطات بمختلف أنواعها، الأختام بمختلف أحجامها وأنواعها.
5. **الصناعات الإنشائية اللافلزية** وتشمل صناعات البلوك، الخزفيات، الكاشي الموزائيك، تقطيع المرمر، الحجر المقرنص.
6. **صناعات أخرى متنوعة (الصناعات الحرفية اليدوية التراثية)** هي صناعات تعتمد على مواد أولية موجودة ضمن محافظات منطقة الدراسة أو منقولة من محافظات أخرى مثل القصب وجريد النخيل وأهمها صناعات الباريات، الحصران، السلال بمختلف حجومها، الأثاث المعتمد على القصب ومنتجات النخيل من السعف والجذوع، وصناعة المسابح والترب، صناعة المجوهرات الذهبية والفضية، صناعة الخواتم، خدمات صناعية مثل (ورشات تصليح السيارات بمختلف أنواعها)، ورشات تصليح الأجهزة الكهربائية المختلفة.

الفصل الخامس الاتجاهات المكانية المقترحة للتكامل الصناعي بين محافظات الفرات الأوسط

تتميز محافظات منطقة الدراسة بوجود عدد جيد من المنشآت الصناعية الصغيرة موزعة بشكل متفاوت بين تلك المحافظات، وعلى الرغم من وجود هذه المنشآت إلا إنها ليس لها تأثير على التكامل الصناعي لأنها تخدم السكان المحليين فقط وليس لها امتداد خارجي أو سوق واسع أو مدخلات من أماكن بعيدة.

ثانياً: نمط المناطق أو الأحياء الصناعية

The Industrial Areas Pattern:

هو نمط مرتبط مكانياً بالمدن، حيث يقع في مراكز المدن أو في أطرافها، ويتمثل بالمناطق والأحياء الصناعية التي توجد فيها الصناعات الغذائية أو النسيجية أو معامل النجارة أو الحدادة أو الصناعات الإنشائية اللافلزية مثل معامل الكاشي والموزائيك وباقي المواد الإنشائية ومواد البناء المكمل لها ومسالك لسبابة المعادن وما تخدمها من ورشات للخدمات الصناعية المتخصصة بالتصليح والصيانة والتي تقع ضمن تصنيف الصناعات المتوسطة التي تخدم عملية التكامل الصناعي، وبما إنها تقع ضمن المنشآت المتوسطة فهي بذلك داخلية في عملية التكامل الصناعي ومن الممكن إنشاء أكثر من حي صناعي في مركز كل محافظة حسب الحاجة وحجم سكان تلك المدن والمدن المجاورة التي تخدمها مع استبعاد الصناعات الملوثة مثل الصناعات الإنشائية والكيميائية، ويمكن أن تكون هذه المناطق والأحياء متخصصة بنوع معين من الصناعات (تكاملاً رأسياً) أو متنوعة ولمجموعة من الصناعات المتقاربة (تكاملاً أفقياً) أو قد تكون تلك المناطق والأحياء على أطراف تلك المدن، وهي في أغلب الأحيان صناعات غير ملوثة.

وبالنسبة لمحافظات منطقة الدراسة فتتوزع بها مجموعة من المناطق والأحياء الصناعية القائمة، توجد في كل محافظة أو مدينة منها مجموعة من

الفصل الخامس الاتجاهات المكانية المقترحة للتكامل الصناعي بين محافظات الفرات الأوسط

تلك المناطق أو الأحياء الصناعية بعضها رئيسة في مراكز تلك المحافظات يغلب عليها صفة التنوع الصناعي وأخرى صغيرة تتوزع على بعض الأحياء في مراكز تلك المدن أو في الأفضية والنواحي، وتكون أكثر تخصصاً من تلك الموجودة في مراكز المحافظات. وعلى الرغم من تعدد المناطق والأحياء الصناعية إلا إنها غير كافية وغير ملائمة لخدمة الأماكن الموجودة بها أو المجاورة لها، ويعود السبب إلى إن معظمها قد أنشئ منذ أمد بعيد عند أطراف المدن، إلا إن النمو الحضري المتسارع للمدن وامتدادها الأفقي قد جعل من هذه الأحياء الصناعية الآن واقعة ضمن المركز الحضري لهذه المدن ومتداخلة مع الأحياء السكنية مما يتسبب بأضرار بيئية بسبب ما تصدره أو تطرحه تلك المعامل أو الورش الموجودة في المناطق والأحياء الصناعية من مخلفات ملوثة للبيئة وضوضاء تؤدي إلى التلوث الضوضائي والبصري والبيئي بشكل عام، وهي ذات نمط انتشار مبعثر لم يراعَ في توزيعها التخطيط البيئي أو التوسع العمراني لتلك المدن.

ويلحظ انتشار الصناعات الملوثة مثل بعض الصناعات الإنشائية والنسجية والكيميائية، ويعد هذا النمط غير كافٍ لخدمة المناطق التي يقع بها، ولا يتناسب مع مقدار الحاجة إلى مشاريع صناعية كبيرة لها تأثير في إحداث عمليات فعالة للتنمية الصناعية. ورغم تعدد السلبيات لهذا النمط إلا إن هناك عدة إيجابيات أهمها توفير فرص عمل للسكان المحليين أو سكان المناطق القريبة منها وتحقيق الوفورات الاقتصادية المحفزة لنمو تلك المدن وتقديم الخدمات الصناعية للأحياء أو المناطق أو المدن التي تقع فيها أو المجاورة لها في توفير ما تحتاج له تلك المناطق من المنتجات الصناعية المختلفة سواء كانت غذائية أم نسجية أم إنشائية وغيرها من الخدمات والمنتجات الصناعية وبأرخص الأثمان بسبب عدم تحملها لتكاليف النقل واعتمادها على الأيدي العاملة المحلية أي انخفاض تكاليف إنتاجها.

الفصل الخامس..... الاتجاهات المكانية المقترحة للتكامل الصناعي بين محافظات الفرات الأوسط

إن انتشار هذا النمط من المواقع الصناعية لا يسهم بشكل فاعل في عملية التكامل الصناعي، لذا يجب تطوير المناطق والأحياء الصناعية الموجودة فعلياً على أرض الواقع في محافظات منطقة دراسة وإعادة توزيع صناعاتها حسب خطط علمية مدروسة مسبقاً ورفع الصناعات الملوثة من تلك الأماكن وإقامتها في أماكن بعيدة وإنشاء مناطق وأحياء جديدة في مراكز تلك المحافظات أو أطرافها على أن يؤخذ بعين الاعتبار المقومات الطبيعية والبشرية المتاحة في محافظات منطقة الدراسة، وتجاوز سلبيات ما هو موجود فعلاً في المناطق والأحياء الصناعية الحالية ليكون فيما بعد منطلقاً لإقامة مشروع التكامل الصناعي بين محافظات منطقة الدراسة. ومن الأمثلة القائمة لهذا النمط في منطقة الدراسة وجود المنطقة الصناعية في الأطراف الجنوبية لمحافظة بابل في (حي نادر 3)، وفي محافظة كربلاء توجد المنطقة الصناعية في أطرافها الجنوبية على طريق كربلاء -نجف، ومنطقة المعملجي، أما في محافظة النجف فيوجد أكثر من منطقة أو حي صناعية في مركزها منها الحي الصناعي في شرق المحافظة ضمن قضاء الكوفة وكذلك منطقتا حي عدن والحرفيين، أما بالنسبة لمحافظة القادسية فتوجد المنطقة والأحياء الصناعية في جنوب غرب مدينة الديوانية (طريق الديوانية-الشامية)، وفي جنوب محافظة المثنى (الحي الصناعي جنوب مدينة السماوة) بالقرب من معمل غاز السماوة.

ثالثاً: نمط المدن الصناعية Industrial Cities Pattern:

وهو النمط الأهم في عملية التكامل الصناعي، والمعول عليه في إنجاز عملياته المنشودة.

تُعد المدن الصناعية من أهم عمليات التصنيع والتنمية الصناعية، فضلاً عن إعادة التوزيع الصناعي وتسهم بنهوض الاقتصاد والارتقاء بالمنتج الوطني وتطوير وصقل مهارات العاملين في مختلف فروع الصناعات التحويلية،

الفصل الخامس..... الاتجاهات المكانية المقترحة للتكامل الصناعي بين محافظات الفرات الأوسط

وتهدف إلى توفير فرص عمل مختلفة لفئة الشباب مما سيؤدي إلى التقليل من البطالة، ويساعد على الانتعاش الاقتصادي والاجتماعي الذي يُعتبر بوابة لمشروع تكامل صناعي بين محافظات منطقة الدراسة الخمس (بابل، كربلاء، النجف، القادسية، المثنى)، ومن ثم التوجه إلى تكامل صناعي أوسع مع باقي محافظات العراق أو الدول المجاورة وخاصة للمحافظات التي لها حدود دولية طويلة مع المملكة العربية السعودية وهي النجف والمثنى مما يعد من العوامل المحفزة لإقامة مدن صناعية حدودية في تلك المحافظات.

يقصد بالمدن الصناعية الجديدة هو تهيئة وإنشاء مواقع صناعية ملائمة لضم مجموعة من المنشآت الصناعية التي ستقام مستقبلاً، وإحاطتها بحزام أخضر وتكون ذات مساحة مناسبة تتوفر فيها الخدمات الأساسية والثانوية مسبقاً، وتكون هذه التهيئة لإقامة تكامل وتشابك صناعي بين المشاريع الصناعية المقترحة مع مراعاة الترابط المكاني لتلك المنشآت سواء أكان الترابط أفقياً أو عمودياً أو خديماً أو بجميع أنواعه من خلال التماثل بمصادر موادها الأولية أو الأيدي العاملة أو رأس المال أو طرق النقل وغيرها، إذ من الممكن إقامة مدن صناعية تكون متخصصة **وحيدة الغرض** مثل الصناعات النسيجية أو الإنشائية أو مدن صناعية غير متخصصة **متعدد الأغراض** وتضم فعاليات صناعية مختلفة⁽⁷⁹⁾. ومن أجل ان تكون هذه المدن نشيطة لابد من وجود ترابط صناعي متين متنوع بين المنشآت القائمة فيها.

وقد عرفها (W. Bredo) في كتابه "المدن الصناعية" (Industrial Estates) بأنها عبارة عن مساحة شاسعة من الأراضي تقسم إلى عدة أجزاء، ومتطورة وفق مخطط شامل، وتستثمر لمجموعة من المشاريع والمنشآت

(79) كامل كاظم بشير الكناني، الموقع الصناعي وسياسات التنمية المكانية، ط1، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2008، ص 400.

الفصل الخامس..... الاتجاهات المكانية المقترحة للتكامل الصناعي بين محافظات الفرات الأوسط

الصناعية، حيث يتم عمل مخطط مفصل للطرق والشوارع ووسائل النقل وشبكات البنى التحتية ويشمل مباني ومنشآت صناعية، وقد عرفتها (UNIDO) (*) تعريفاً مطابقاً لتعريف (W. Bredo)⁽⁸⁰⁾. ان هذا التخصص أو التنوع في إقامة مثل هذه المدن الصناعية سيسهل عملية حصر مصادر التلوث في حيز مكاني معين بعيداً عن مراكز المدن مما له آثار اقتصادية وبيئية تحقق متطلبات التنمية المستدامة.

لم يكن هناك تخطيط أو فلسفة متكاملة خاصة في التوزيع الصناعي فمعظم الأنماط كانت لا مركزية أي مبعثرة أو متداخلة مع الأحياء السكنية والتجمعات السكنية في العراق بشكل عام ومنها محافظات الفرات الأوسط، ولم تتفد خطط التوزيع الصناعي التي وضعت في العقود السابقة لعدة أسباب منها الحروب المستمرة وأغلبها الحصار الاقتصادي الذي أجبر على المتبقي من هذه الخطط والمتعلقة بتنفيذ أنماط من المدن الصناعية المقترحة سابقاً، وبعد عام (2003) وتغير نظام الحكم أهملت الصناعة من خلال رفع الدعم الحكومي عن الصناعيين من جهة ومن جهة أخرى فتح الاستيراد وفرض رسوم رمزية على المنتجات المستوردة وإعفاء جهات كثيرة من دفعها مما شجع على زيادة الاستيراد على حساب المنتج الوطني (المنتجات الصناعية)، مما أدى إلى توقف معظم الصناعات سواء في القطاع العام أو القطاع المختلط أو القطاع الخاص الذي أصابه الأثر الأكبر من هذه السياسة، فقد ترك بدون دعم من قبل الدولة، مما

(*) منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية يونيدو بالاسبانية/ الفرنسية: وهي وكالة متخصصة في منظمة الأمم المتحدة، ومقرها في فيينا- النمسا أسست عام 1966. الهدف الرئيس للمنظمة هو تعزيز وتسريع التنمية الصناعية في الدول النامية والبلدان التي تمر اقتصادياتها بمرحلة انتقالية وتعزيز التعاون الصناعي الدولي.

(80) هاشم عبود الموسوي، توفيق عناد الجبوري، مقومات بيئة المدن الصناعية الجديدة في العراق، www.tellskuf.com، ص2.

الفصل الخامس الاتجاهات المكانية المقترحة للتكامل الصناعي بين محافظات الفرات الأوسط

حدا بالصناعيين إلى ترك أنشطتهم الصناعية والتحول إلى أنشطة جديدة وبالتالي انعكس ذلك على التجمعات والمواقع الصناعية، إذ تحولت معظمها إلى مخازن أو مناطق متروكة.

ولغرض النهوض في القطاع الصناعي اتجهت الدولة إلى دعم القطاع الصناعي من خلال المبادرة الصناعية ومشاريع (المدن الصناعية) ولكنها لم تنفذ كما كان مخططاً لها والتوجه إلى إقامة مدن صناعية حديثة على غرار ما موجود في الدول المتقدمة.

واستناداً إلى المعطيات السابقة فإن محافظات الدراسة تتميز بوجود ثروات وموارد طبيعية وبشرية وبناءً على القاعدة الصناعية الموجودة وما تحقق من كفاءة اقتصادية في تلك الصناعات نقترح تأسيس مدن صناعية جديدة فيها على أن تخصص كل مدينة من هذه المدن بصناعة أو مجموعة من الصناعات وبالتالي تمهد الطريق للتكامل الصناعي بين محافظات منطقة الدراسة وكالاتي:

1. محافظة بابل: نقترح إقامة أكثر من مدينة صناعية تتخصص الأولى بالصناعات الغذائية والنسيجية الكبيرة والمتوسطة. أما المدينة الصناعية الثانية فتختص بفرعيتين صناعيتين هما الصناعات المعدنية الأساسية المتمثلة بإقامة مصانع كبيرة ذات طاقات إنتاجية كبيرة لصهر وسباكة مختلف أنواع المعادن لتكون فيما بعد قاعدة للصناعات الهندسية ولمختلف الصناعات الأخرى التي تعتمد عليها.

2. محافظة كربلاء: إنشاء مدينة صناعية تتخصص بالصناعات الغذائية تتكون من مجموعة من المعامل، ومدينة صناعية أخرى متخصصة بالصناعات الإنشائية.

3. محافظة النجف: نقترح إقامة مدينة صناعية تتخصص بمجموعة من الصناعات منها الصناعات النسيجية، وإقامة مجموعة من المصانع للصناعات

الفصل الخامس..... الاتجاهات المكانية المقترحة للتكامل الصناعي بين محافظات الفرات الأوسط

البتروكيميائية منها صناعة اللدائن والمطاط وإطارات السيارات معتمدة على المشتقات النفطية الناتجة من مصفى النجف والمصافي القريبة منها، أما فيما يخص الصناعات الإنشائية فتتمتع المحافظة بوجود احتياطات كبيرة لمجموعة من المعادن تدخل كمعاد أولية رئيسة بمجموعة من الصناعات الإنشائية اللافلزية نقتراح بناء عليه إقامة مجموعة من مصانع الاسمنت والنورة والسيراميك والزجاج والجص والخرسانة والبلوك والأبنية الجاهزة والثرمستون والطابوق الجيري.

فيما يخص الصناعات المعدنية الأساسية نقتراح إقامة مجموعة من المسابك الكبيرة ذات الطاقات الإنتاجية المرتفعة لسبك المعادن المختلفة ومنها المعادن الثمينة مثل الذهب والفضة التي تدخل في صناعة المصوغات الذهبية والفضة وصناعة الخواتم والمسابح والصناعات الهندسية.

4. محافظة القادسية: إقامة مدينة صناعية تضم مجموعة من الصناعات منها الصناعات الغذائية وفروعها مثل إقامة مطاحن لطحن القمح ومجارش لجرش الشلب ومصانع حديثة لصناعة الأعلاف الحيوانية المركزة التي تستخدم مخلفات القمح والشلب.

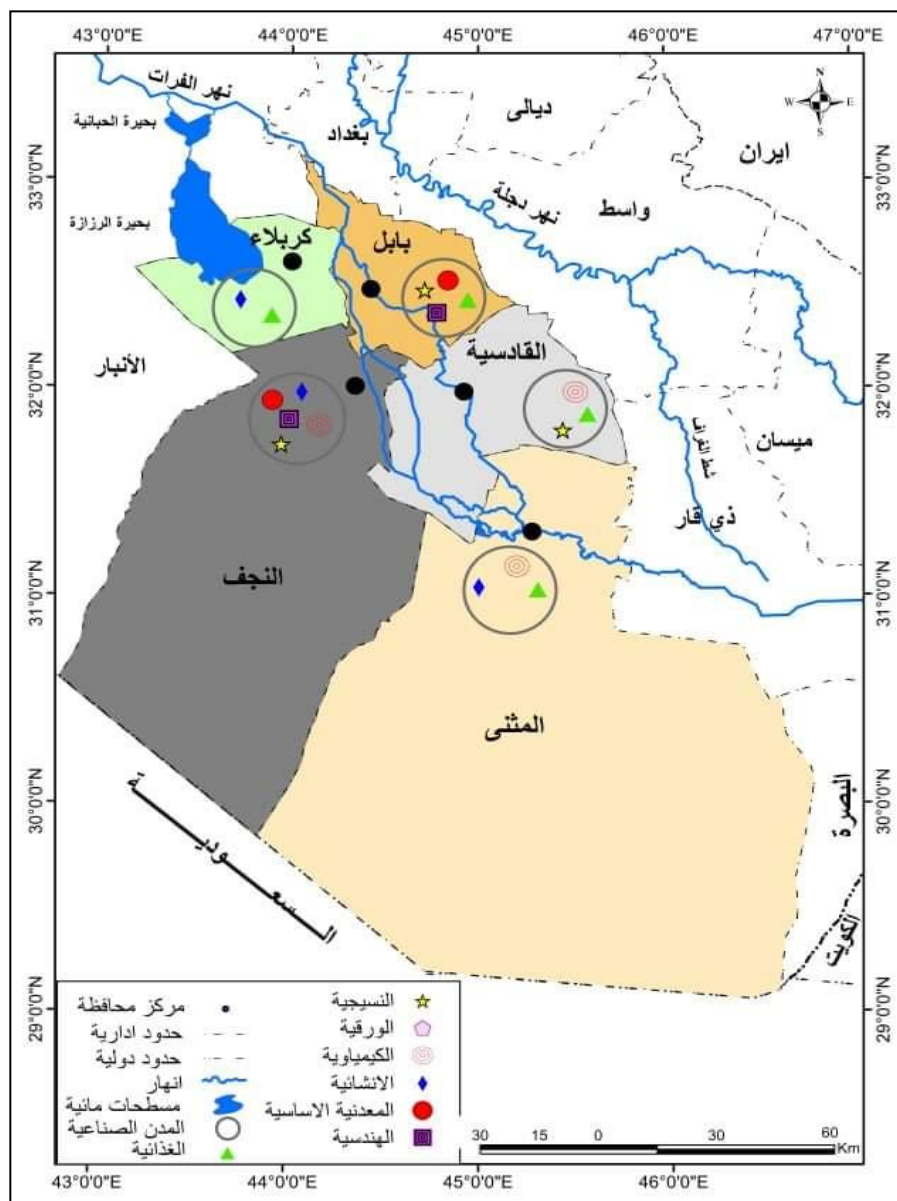
إقامة مجموعة من المعامل النسيجية للصناعات النسيجية المختلفة مثل صناعة خيوط الوبر والخياطة والتطريز والحيافة والملابس الجاهزة. إقامة مجموعة من المصانع للبتروكيميائيات لإنتاج المطاط واللدائن والمواد البلاستيكية التي تدخل كمادة أولية في صناعة الأنابيب وإطارات السيارات.

5. محافظة المثنى: بالنظر لما تتمتع به محافظة المثنى من موارد طبيعية نقتراح إنشاء مدينة صناعية تحوي على مجموعة من الصناعات منها تنقية وتصفية وتعبئة الأملاح لتصبح صالحة للاستخدام البشري كمادة ملح الطعام أو كمادة ثانوية أو حافظة أو موصلة في صناعات أخرى.

الفصل الخامس..... الاتجاهات المكانية المقترحة للتكامل الصناعي بين محافظات الفرات الأوسط

إقامة مجموعة من الصناعات الكيماوية التي تستخدم المشتقات النفطية الناتجة من مصفى السماوة في إنتاج المواد المطاطية واللدائن والإسفلت. ولوجود احتياطات كبيرة من بعض المعادن مثل الدولومايت والجبس وأطيان الاسمنت والحصى والرمل نقترح إقامة مدينة صناعية تضم مجموعة من المعامل مثل معامل لإنتاج الاسمنت والطابوق الناري والزجاج والعوازل الكهربائية والمرمر والجبس والحصص والثرمستون وغيرها من مواد البناء والتشييد والمواد المكملة لها. وتتمثل هذه المدن الصناعية المقترحة في محافظات منطقة الدراسة كما في الخارطة (34).

خارطة (34) التوزيع الجغرافي للمدن الصناعية المقترحة في محافظات
الفرات الأوسط



المصدر: بالاعتماد على الخارطة (1) وبرنامج Arc Gis 9.3.

الاستنتاجات والمقترحات

الاستنتاجات:

1. بلغت مساحة منطقة الدراسة (98870 كم²) وهي تمثل ما نسبته (22.7 %) من مساحة العراق، وعدد سكان (6683566 نسمة) ما يمثل حوالي (18 %) من إجمالي سكان العراق عام (2017). تضم هذه المنطقة تنوعاً وافراً من الإمكانات الطبيعية والسكانية والاقتصادية يجعلها منطقة مهيأة لإقامة إقليم تخطيطي ثم تكامل صناعي بين محافظات.

2. ان منطقة الدراسة تمتلك إمكانات متنوعة متاحة للاستثمار الصناعي مثل المواد الأولية الخام سواء كانت زراعية (نباتية، حيوانية) تدخل كمادة أولية في الصناعات الغذائية والنسجية والخشب والأثاث الخشبي والصناعات الورقية والطباعة والنشر والتجليد، أم مواداً أولية معدنية وباحتياجات هائلة والتي تدخل في الصناعات الكيماوية والإنشائية اللافلزية، وبالنسبة للصناعات المعدنية الأساسية والهندسية فتعتمد في معظم عملياتها الإنتاجية على استيراد المواد الأولية بشكل خامات أو مواد نصف مصنعة، وتوفر إمكانية الحصول عليها تكفي لإقامة المزيد من صناعاتها، وهذه الإمكانيات مجملها لها أهمية كبرى في إقامة تكامل صناعي بين محافظات الدراسة، ومن هذه الموارد:

أ- وجود مصافي في محافظات منطقة الدراسة وهي (النجف ، الديوانية، السماوة، وآخر قيد الإنشاء في كربلاء) إذ تبلغ طاقتها التصميمية والإنتاجية (80 ألف برميل/يوم) عام (2017)، ويستفاد من مشتقاته كمصدر للطاقة وفي عدة صناعات منها الصناعات الكيماوية.

ب- وجود مواد أولية معدنية تدخل في كثير من الصناعات ومنها أطيان الاسمنت وبنسبة (28 %)، أطيان الطابوق بنسبة (7.2 %)، حجر الكلس

- بنسبة (22.4 %)، الجبس بنسبة (6 %)، الملح بنسبة (38 %)، الدولومايت بنسبة (52.3 %) من إجمالي احتياطي العراق عام (2017).
- ت- وجود موارد زراعية تتمثل بإنتاج محصول القمح وبنسبة (29 %)، الشعير بنسبة (44 %)، الشلب بنسبة (97 %)، الذرة الصفراء بنسبة (35.8 %)، التمر بنسبة (45 %) من انتاج العراق عام (2017).
- ث- مثلت نسبة الثروة الحيوانية في منطقة الدراسة نسبة (14.4 %) من إجمالي عدد حيوانات التربية في العراق عام (2017).
3. يسكن في محافظات الدراسة (18 %) من سكان العراق، يمثلون سوقاً واسعة يمكن أن تشجع كل الإنتاج المحلي، كما يمكن عدّ كل السوق العراقية مفتوحة تماماً أمام الإنتاج المحلي.
4. توجد في منطقة الدراسة قاعدة صناعية شملت (193 منشأة صناعية كبيرة) و(30 منشأة صناعية متوسطة)، توزعت بين (71 غذائية)، (3 نسيجية)، (1 الورق والطباعة والنشر)، (13 كيمياوية)، (127 الإنشائية اللافلزية)، (2 المعدنية الأساسية)، (6 الهندسية)، يمكن أن توفر أساساً لبناء تكامل صناعي إذا ما تم إعادة تأهيل هذه المنشآت وإعادتها إلى العمل بطاقتها التصميمية سواء عن طريق القطاع العام أم الخاص ولاسيما المحلي.
5. حققت الصناعات القائمة في محافظات منطقة الدراسة وحسب مؤشرات (عدد المنشآت، عدد العاملين، القيمة المضافة) الريادة في الصناعات الغذائية والمعدنية الأساسية والهندسية في محافظة بابل، أما محافظة كربلاء فقد انفردت بصناعة الورق ومنتجاته، وبالنسبة لمحافظة النجف فقد تقدمت بالصناعات النسيجية وجاءت ثانياً في الصناعات المعدنية الأساسية بعد محافظة بابل، أما بالنسبة لمحافظة القادسية فوجدت فيها كل من الصناعات

النسيجية والإنشائية، وأخيراً محافظة المثنى فقد تصدرت باقي محافظات منطقة الدراسة في الصناعات الإنشائية، وتشاركت محافظات منطقة الدراسة بالصناعات الكيماوية ولكن بنسب متفاوتة. وهذه النتائج تعتبر عاملاً ايجابياً للقيام بمشروع التكامل الصناعي المستقبلي حيث تتوزع فروع الصناعات التحويلية بين محافظات منطقة الدراسة.

6. بينت نتائج تحليل حاصل الموقع إن الصناعات الغذائية تصدرت فيها كربلاء ومن ثم بابل، أما بالنسبة للصناعات النسيجية فقد جاءت محافظة القادسية وبعدها النجف، وبالنسبة للصناعات الورقية ومنتجاتها فقد انفردت بها محافظة كربلاء، أما الصناعات الكيماوية فقد تصدرتها النجف وتلتها القادسية، وتوزعت الصناعات الإنشائية اللافلزية وبنسب متفاوتة على كل من المثنى وبعدها كربلاء ومن ثم النجف، والصناعات المعدنية الأساسية انفردت بها محافظة النجف، أما بالنسبة للصناعات الهندسية فقد تخصصت بها محافظة بابل. وبهذه النتائج يتبين لنا إن كل محافظة من محافظات منطقة الدراسة قد تخصصت بفرع صناعي أو أكثر وهذا عامل ايجابي ومحفز لقيام التكامل الصناعي بين محافظات منطقة الدراسة وهو الهدف من الدراسة.

7. أظهرت نتائج التحليل الإحصائي باستخدام تحليل الكفاءة الاقتصادية إن الصناعات الغذائية تصدرتها محافظة بابل وبفارق كبير عن باقي محافظات منطقة الدراسة، وبالنسبة للصناعات النسيجية فقد حلت محافظة القادسية بالمرتبة الأولى ومن بعدها النجف، أما بالنسبة للصناعات الورقية ومنتجاتها فقد انفردت بها محافظة كربلاء، أما الصناعات الكيماوية فقد تصدرتها كربلاء وبعدها جاءت المثنى، وبالنسبة للصناعات الإنشائية اللافلزية فقد تصدرت محافظة القادسية وبعدها المثنى، أما بالنسبة للصناعات المعدنية الأساسية والهندسية فقد تخصصت بهما محافظة بابل. وهذه النتائج تبين تخصص كل

محافظة بصناعة أو أكثر تعطي بُعداً إيجابياً لإقامة تكامل صناعي بين محافظات منطقة الدراسة.

8. رغم وجود شبكة من طرق النقل منتشرة في محافظات منطقة الدراسة للمركبات والسكك الحديدية، إلا إنها ليست بالمستوى المطلوب بسبب قدمها من جهة وعدم ارتباطها بالأسواق بصورة مباشرة وبُعد السوق عن المنشآت الصناعية، وهذا يؤدي إلى ارتفاع تكاليف النقل والإنتاج، مما يعد عاملاً سلبياً للنهوض بالقطاع الصناعي ولأي مشروع تكامل صناعي مقترح.

9. إن معظم الصناعات التي تم التوسع بها هي صناعات استهلاكية وليست إنتاجية، وهذا يمثل خللاً بنيوياً في هيكل الصناعة التحويلية ليس في اقليم الدراسة وحسب بل وفي إجمالي الصناعة التحويلية في العراق، يتوجب معه العمل على إحداث تغيير جوهري في الهيكل الصناعي نحو تغليب دور وفاعلية الصناعات الانتاجية وخاصة الكيماوية والمعدنية الأساسية والهندسية لما تشكله من قاعدة أساسية لبناء صناعة متقدمة توفر مدخلاً فاعلاً لعمليات التكامل الصناعي المقترحة.

10. انخفاض إنتاج مستوى الكهرباء في العراق ومن ضمنها منطقة الدراسة اثر بشكل كبير على القطاع الصناعي وأدى إلى غلق العديد من المصانع أو تشغيلها بطاقات إنتاجية منخفضة، إذ يعد عاملاً سلبياً لأي مشروع تكاملي مستقبلي بين محافظات منطقة الدراسة.

11. على الرغم من اصدار عدة قوانين لتشجيع الاستثمار في العراق، الا ان التوجه الفعلي نحو الاستثمار الصناعي كان محدوداً لعدة أسباب جوهرية أهمها غياب الأمن، وفقدان الشفافية، وانتشار الفساد المالي والإداري، قلة عائد الاستثمار في القطاع الصناعي، كل هذا أدى الى عزوف المستثمرين

سواء كان المستثمر محلياً أم أجنبياً، مما انعكس سلباً على القطاع الخاص ودوره في النهوض في القطاع الصناعي، بعد أن تراجع أو غاب دور القطاع العام والمختلط.

12. لم يتم تفعيل القوانين المشرعة أو تشريع قوانين جديدة لحماية المنتج الوطني وحمايته من السلع المستوردة لتكون محفزة لزيادة المنتج الوطني الذي سينعكس إيجاباً في القطاع الصناعي، وفيما بعد على مشروع التكامل الصناعي بين محافظات منطقة الدراسة.

المقترحات

1. إقامة اقليم تخطيطي عماده محافظات بابل وكربلاء والنجف والقادسية والمثنى بدلاً عن تعدد الأقاليم الصغيرة بمستوى المحافظات والذي أثبت فشله الكامل خلال المرحلة السابقة، على ان تخصص كل محافظة فيه بمجموعة من فروع النشاط الصناعي وبحسب ما أفضت اليه الدراسة والقائمة على أفضلية الإمكانات واستثمارها صناعياً، وعوائد الاستثمار ومن مؤشرات عدة، على ان يكون هذا التخصص مدخلاً مباشراً لعمليات التكامل الصناعي بين محافظات الإقليم التخطيطي المستهدف ضمن عملية تنمية اقتصادية واجتماعية شاملة لمحافظاته.

2. وضع برامج للتكامل الصناعي من الناحية التنفيذية للاسترشاد بها في عمليات التخطيط والتنمية الصناعية على مستوى محافظات الفرات الأوسط ، وذلك لأن التكامل الصناعي يفضي إلى انتاج منتجات ذات قيمة مضافة تعزز المسيرة الصناعية في منطقة الدراسة وتعمل على تطوير قطاع الأعمال واستثمار الثروات الطبيعية الموجودة في أديم أرضنا بمستويات عالية من الأداء والإنتاجية بما يعزز مجهودات التنمية المستدامة في اقليم الدراسة .

3. التوسع في الصناعات الإنتاجية دون الاستهلاكية مثل الصناعات الكيماوية والإنشائية اللافلزية والمعدنية الأساسية والهندسية للنهوض بالقطاع الصناعي ومن ثم التكامل الصناعي بين محافظات منطقة الدراسة وذلك لان الصناعات الإستهلاكية غير مؤثرة في مشروع التكامل الصناعي.

4. الاستفادة من المشتقات النفطية الناتجة من تصفية النفط في مصافي محافظات النجف، القادسية، المثنى، ولاحقاً مصفى كربلاء في إنشاء مدن للصناعات البتروكيماوية لإنتاج البلاستيك والمطاط، والأصباغ، وبدائل الحديد والخشب، ومختلف المنتجات الوسيطة (نصف المصنعة) التي تستخدم كمواد أولية في مختلف الصناعات الكيماوية ومنها صناعات الأدوية ومستحضرات التجميل والمبيدات.

5. الدخول بقوة الى عالم الصناعات الخادمة للإنتاج الزراعي الذي تشتهر به محافظات الدراسة وخاصة بابل وكربلاء والقادسية ومنها صناعات المعدات الزراعية والأنابيب والأغطية البلاستيكية والأدوية الحيوانية وأنواع المبيدات الزراعية وتنقية البذور.

6. إنشاء محطات كهرباء جديدة وتأهيل القديمة منها في منطقة الدراسة بشكل عام ومحافظتي النجف والمثنى بشكل خاص لزيادة الطاقة الكهربائية ورغد الشبكة الوطنية بها وتزويد كافة القطاعات ومن ضمنها القطاع الصناعي لإعادة تشغيل المصانع المتوقفة أو شبه المتوقفة لتدخل ضمن خطط التكامل الصناعي المقترح.

7. إعادة تأهيل شبكة طرق النقل بين محافظات الدراسة وربطها بالمواقع الصناعية من جهة وبالسواق من جهة أخرى، وإنشاء طرق نقل جديدة وتحديث شبكة سكك الحديد وتوسيعها لتشمل كل محافظات منطقة الدراسة

وتحديث قاطراتها، مما سينعكس إيجاباً على وصول السلع والمنتجات بأقل وقت وأقل كلفة وهذا سيقبل من كلف الإنتاج ويرفد القطاع الصناعي بمردود مالي إضافي يشكل حافزاً لزيادة الإنتاج ويدعم مشروع التكامل الصناعي.

8. تشجيع المستثمرين والتركيز على المستثمر المحلي من خلال تشريع قوانين جديدة وتفعيل الموجود منها وحمايته وخاصة العمل على تطبيق نظام النافذة الواحدة كما هو معمول به في معظم دول العالم، بل وحتى اقليم كردستان في العراق، ودعم المستثمر للنهوض بالقطاع الصناعي ولتهيئة الأرضية المناسبة لقيام التكامل الصناعي بين محافظات منطقة الدراسة.

9. تشجيع الصناعات الوطنية بمختلف فروعها وحماية المنتج الوطني بإصدار مجموعة من التشريعات وتفعيل الموجود منها الخاصة بالتعرفة الكمركية وفرض الضرائب على السلع المستوردة والاعتماد على السلعة المحلية البديلة لكي تعطي فيما بعد حوافز لزيادة الإنتاج المحلي من هذه السلع والذي سيعطي حافزاً إيجابياً للتوجه نحو التكامل الصناعي فيما بعد.

10. إعادة تأهيل المصانع المتوقفة وتطوير خطوطها الإنتاجية وإدخال المكننة الحديثة لإدخالها ضمن خطط مشروع التكامل الصناعي المقترح بين محافظات منطقة الدراسة.

11. التشجيع على إعادة تأهيل المنشآت الصناعية الهندسية التي توقفت وإنشاء منشآت جديدة وإحياء الصناعات الحربية في محافظة بابل ناحية الإسكندرية، واعتبارها مركزاً وطنياً لهذا النوع من الصناعات تنبغي ريادته للصناعات المدنية والعسكرية في البلاد ومتكاملاً مع فروع له في محافظات أخرى ومنها محافظات الفرات الأوسط وفي المقدمة النجف.

12. إعادة تأهيل معمل الخشب المضغوط في محافظة النجف والاستفادة من مخلفات القمح والشعير والشلب في صناعة الخشب المضغوط.

13. العمل على رفع قدرة الكفاءات الوطنية وتضافر جهودها لتكمل بعضها البعض من اجل إفراز صناعة متقدمة وتكون صفتها التكامل لا التنافس التجاري بحيث يتم تبادل الخبرات الفنية والمعلوماتية بين محافظات منطقة الدراسة حتى تحقق نقلة نوعية في الهيكل الصناعي بما يفيد المستهلك ويعود بالربح على المنتج، والذي سيمهد الطريق لإقامة التكامل الصناعي لتطوير الاقتصاد العراقي.

14. ضرورة خلق بدائل لصناعة الطابوق التقليدي (الطيني) من خلال إقامة صناعات مثل (الطابوق الأسمنتي والبلوك والطابوق الجيري والثرمستون) مع العلم ان هناك إمكانات كثيرة في صناعة مثل هذه الأنواع في محافظات (كربلاء والنجف والمثنى) لما تمتلكه من بنى تحتية متمثلة بمعامل الاسمنت واليد العاملة الماهرة ذات الخبرة العالية وتوفر المواد الأولية وبكميات كبيرة.

15. إقامة مدن صناعية جديدة مقترحة تتوزع على محافظات منطقة الدراسة في المناطق غير المأهولة بالسكان وخارج التصميم الأساس لمراكز المحافظات، تتخصص بفرع أو أكثر من فروع الصناعات التحويلية مع الأخذ بنظر الاعتبار الإمكانيات المتاحة ضمن كل محافظة من تلك المحافظات ففي محافظة بابل تكون في جنوبها الشرقي، أما في محافظة كربلاء فتكون في جنوبها الغربي، وبالنسبة لمحافظة النجف فتقع في جنوبها الغربي، وفي محافظة القادسية فتكون في جنوبها الشرقي، وأخيراً محافظة المثنى فتقع في جنوبها.

المصادر

المصادر

أولاً: القرآن الكريم.

ثانياً: الكتب:

1. بخوش، صبيحة، اتحاد المغرب العربي بين دوافع التكامل الاقتصادي والمعوقات السياسية 1989-2007، ط1، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، 2011.
2. الجنابي، عبد الزهرة علي، الجغرافيا الصناعية، ط1، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2013.
3. الجنابي، عبد الزهرة علي، الجغرافيا العامة الطبيعية والبشرية، ط1، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2017.
4. الجنابي، عبد الزهرة علي، التنمية المستدامة من منظور جغرافي، دار الرضوان للنشر والتوزيع، عمان، 2019.
5. الجنابي، عبد الزهرة علي، جغرافية العراق الإقليمية بمنظور معاصر، مؤسسة دار الصادق الثقافية، بابل، 2020.
6. حبيب، احمد، مبادئ الجغرافية الصناعية، ج1، مطبعة دار السلام، بغداد، 1976.
7. حسن، سعد جاسم محمد، محمد سالم ضو، الهادي بشير المغربي، جغرافية الصناعة أسس وتطبيقات وتوزيعات مكانية، ط1، دار شموع الثقافة للطباعة والنشر والتوزيع، الزاوية، 2002.
8. حسن، محمد سلمان، التخطيط الصناعي، ترجمة: موفق حسن محمود، فؤاد الدهوي، ط1، دار الطليعة للطباعة والنشر، بيروت، 1974.

9. الحمادي، علي مجيد، التشابك الاقتصادي بين النظرية والتطبيق، دار اليازوري للنشر، عمان، 2017.
10. الدرة، صباح، التطور الصناعي في العراق، مطبعة النجوم، بغداد، 1968.
11. دمشقية، نهاد خليل، التكامل الصناعي السوري - اللبناني الإمكانات والفرص، سلسلة أطروحات الدكتوراه (42)، ط1، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، 2002.
12. رسول، احمد حبيب، عبد خليل فضيل، جغرافية العراق الصناعية، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، مطابع جامعة الموصل، 1984.
13. السماك، محمد أزهر، عباس علي التميمي، أسس جغرافية الصناعة وتطبيقاتها، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، جامعة الموصل، 1987.
14. صالح، حسن عبد القادر، مدخل إلى جغرافية الصناعة، دار الشروق للطباعة، عمان، 1985.
15. الصقار، فؤاد محمد، التخطيط الإقليمي، منشأة المعارف بالإسكندرية، مطابع رواء، الإسكندرية، 1984.
16. الصقار، فؤاد محمد، دراسات في جغرافية الصناعة، ط1، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، القاهرة، 1964.
17. العاني، محمد جاسم محمد علي شعبان، التخطيط الإقليمي المبادئ والأسس - نظريات وأساليب، ط 1، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2007.

18. فضيل، عبد خليل، دراسات في الجغرافية الصناعية، كلية التربية، جامعة بغداد، 1989.
19. الكناني، كامل كاظم بشير، الموقع الصناعي وسياسات التنمية المكانية، ط1، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2008.
20. الكناني، كامل كاظم بشير، دراسات في نظرية الموقع الصناعي، الدار الجامعية للطباعة والنشر، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة بغداد، 2003.
21. محمد، محمد الفتحي بكير، قراءات في جغرافية الصناعة، ط1، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 2008.
22. المعجم الوسيط، مجمع اللغة العربية بالقاهرة، صدر: 1960.
23. منيعي، فتيحة، النشاط الإنتاجي في المؤسسات الصناعية، ط1، مركز الكتاب الأكاديمي، 2016.
24. ميفل، غي، التكامل والتعاون في أفريقيا - صعوبة اللقاء الممكن بين النظريات والواقع، ترجمة: نصير مروّة، مؤسسة الفكر العربي، الناشر الأساسي دار لارماتان، 2014.
25. هاشم، جواد وآخرون، تقييم النمو الاقتصادي في العراق (1950-1970)، ج 2، وزارة التخطيط، بغداد، 1970.
26. وبريان، كريستوفر، لويز وليزي، دايفد ياسر، معجم الاقتصاد، فرنسي-عربي، الطبعة العربية، أكاديمية انترناشونال، أكاديمية بيروت، 1995.

ثالثاً: أطاريح الدكتوراه:

1. الجنابي، عايد جسام طعمة، تخطيط المناطق الصناعية في المحافظات كوسيلة لتنظيم استعمالات الأرض (دراسة تطبيقية لمحافظة الانبار و كربلاء)، أطروحة دكتوراه، مركز التخطيط الحضري والإقليمي للدراسات العليا، جامعة بغداد، 1999.
2. الجنابي، عبد الزهرة علي، واقع واتجاهات التوطن الصناعي في إقليم الفرات الأوسط من العراق "دراسة في جغرافية الصناعة"، أطروحة دكتوراه، كلية الآداب، جامعة بغداد، 1996.
3. الشبلوي، سلمى عبد الرزاق، الصناعات الغذائية في محافظات الفرات الأوسط، أطروحة دكتوراه، كلية الآداب، جامعة بغداد، 1998.
4. الشمري، محمود محمد حسن، التنمية الصناعية في محافظة المثنى بالعراق (دراسة في جغرافية الصناعة)، أطروحة دكتوراه، كلية الآداب، جامعة القاهرة، 2016.
5. الطائي، عباس فاضل، التحليل المكاني لإنتاج ونقل واستهلاك الطاقة الكهربائية في محافظات الفرات الأوسط من العراق، أطروحة دكتوراه، كلية الآداب، جامعة الكوفة، 2017.
6. فضيل، عبد خليل، التوزيع الجغرافي للصناعة في العراق، أطروحة دكتوراه، مطبعة الإرشاد، بغداد، 1976.
7. فليح، أحلام نوري منشد، التكامل الصناعي وآليات التوزيع المكاني - دراسة تطبيقية للصناعات التحويلية في محافظات ديالى وصلاح الدين وواسط، أطروحة دكتوراه، جامعة ديالى، كلية التربية للعلوم الإنسانية، 2015.

رابعاً: رسائل الماجستير:

1. جواد، باسمة علي، القيمة الفعلية للأمطار وأثرها في التباين المكاني لزراعة محصولي القمح والشعير في العراق، رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة البصرة، 1987.
2. شبع، محمد جواد، الصناعة وأثرها في التنمية الإقليمية في محافظة النجف، رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة الكوفة، 2007.
3. الظالمي، حميدة عبد الحسين، التحليل المكاني لإنتاج المحاصيل الحقلية في محافظة المثنى للمدة (1991- 2001)، رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة القادسية، 2002.
4. فرحان، حبيب محمد، سياسة التنمية الإقليمية ودورها في تنشيط مساهمة القطاع الصناعي الخاص في التنمية المكانية، رسالة ماجستير، مركز التخطيط الحضري والإقليمي، جامعة بغداد، 1990.
5. كربل، عبد الإله رزوقي، زراعة الخضروات ومستقبلها في لواء الحلة، رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة البصرة، 1967.
6. الوائلي، مثنى فاضل، الموازنة المائية المناخية في محافظة النجف "دراسة في المناخ التطبيقي"، رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة الكوفة، 2004.
7. يعقوب، سعد مساعد، الآثار التنموية لصناعة الألمنيوم والصناعات المرتبطة بها في إقليم ذي قار -اقتصادياً- اجتماعياً- عمرانياً، رسالة ماجستير، مركز التخطيط الحضري والإقليمي، جامعة بغداد، 1986.

خامساً: البحوث والدوريات:

1. الجعيفري، محمد عباس مجيد، الروابط الصناعية المكانية لمجمع الصناعات البتروكيمياوية في محافظة البصرة، لارك للفلسفة والإنسانيات والعلوم الاجتماعية، مجلد 4، عدد 23، 2016.

2. الجنابي، عبد الزهرة علي، مشكلات صناعية، محاضرات أُلقيت على طلبية الدكتوراه، كلية التربية للبنات، جامعة الكوفة، غير منشورة، 2017.
3. الحديثي، حسن محمود علي، تخطيط المواقع الصناعية، بحث في الأسس والمفاهيم النظرية، مجلة النفط والتنمية، العدد 2، آذار - نيسان، 1987.
4. حسن، حسين عجلان، القطاع العام في العراق بين ضرورات التطوير وتحديات الخصخصة، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية، العدد 11، 2006.
5. عماد، عبد الغني، التكامل الاقتصادي والسوق العربية المشتركة، المستقبل العربي، العدد 250، 1999.
6. فيروز، احمد حمة، شوقي بالي، عمان العلمي، التكامل الاقتصادي العربي، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية، مذكرة تخصص اقتصادي دولي، الجزائر، 2013.
7. الكبيسي، صبحي فندي، التطور السكاني وعلاقته بالتطور الاقتصادي، مجلة النفط والتنمية، العدد 4، مركز التخطيط الحضري والإقليمي، جامعة بغداد، 1990.
8. لرباع، الهادي، بلقاسم ماضي، مدخل للتكامل الصناعي بين الدول المغاربية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة باجي مختار، عدد 39، عنابة، 2014.
9. هادف، حيزية، التكامل الاقتصادي العربي واستراتيجياته المرتقبة مستقبلاً، كلية العلوم الاقتصادية، مجلة أداء المؤسسات الجزائرية، العدد 4، 2013.

سادساً: الدوائر الحكومية والمنظمات الإقليمية:

1. وزارة الأعمار والإسكان البلديات والأشغال العامة، المديرية العامة للطرق والجسور في محافظات (بابل، كربلاء، النجف، القادسية، المثنى)، بيانات غير منشورة، 2017.
2. وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، دائرة الإحصاء الصناعي، جداول الحاسبة للصناعات (الكبيرة، المتوسطة)، بيانات غير منشورة، للسنوات (2000، 2019).
3. وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، دائرة الإحصاء الصناعي، جدول الحاسبة للصناعات (الكبيرة، المتوسطة)، بيانات غير منشورة، 2019.
4. وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، الأطلس الإحصائي الزراعي خارطة الطريق للتنمية الزراعية (الاقتصاد الأخضر)، خطة بحوث وزارة التخطيط، 2011.
5. وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، المجموعة الإحصائية السنوية، بغداد، 2017.
6. وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، المجموعة الإحصائية السنوية (2017)، بغداد، 2018.
7. وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، تقرير إنتاج الحنطة والشعير (2017)، مديرية الإحصاء الزراعي، 2018.
8. وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، مديرية إحصاءات السكان والقوى العاملة، تقديرات سكان العراق 2015-2018، بغداد، 2018.

9. وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، مؤشرات التشغيل والبطالة، نتائج مسح تقييم الأمن الغذائي والهشاشة للأسرة في العراق عام (2017)، بغداد، 2020.

10. وزارة التخطيط، المعهد القومي للتخطيط، اقتصاديات التركيز والتشتت الصناعي، المفاهيم والتطبيقات، دراسة رقم 166، ك 1، 1984.

11. وزارة الصناعة والمعادن، الهيئة العامة للمسح الجيولوجي والتعدين، قسم الاستثمار المعدني، ملخص الثروات المعدنية المستكشفة في العراق، 2018.

12. وزارة الموارد المائية، الهيئة العامة للمساحة، خارطة العراق الإدارية، بغداد، 2019.

13. وزارة النقل، الهيئة العامة للأنواء الجوية العراقية، قسم المناخ، بيانات غير منشورة، بغداد، 2018.

سابعاً: شبكة المعلومات الدولية (الانترنت):

1. رابط تنمية وتطوير الصناعة والتجارة لرجال الأعمال العراقيين:

View<Kurtdtda.org.

2. الموسوي، هاشم عبود، توفيق عناد الجبوري، مقومات بيئة المدن الصناعية الجديدة في العراق:

www.tellskuf.com

ثامناً: المقابلات الشخصية:

1. مقابلة شخصية مع المهندس علاء عبد الأمير عزيز (معاون مدير مصرفي كربلاء)، والمهندس عقيل حمزة جعفر، مهندس في مصرفي النجف بتاريخ 2020/2/2.

2. مقابلة شخصية مع السيد خالد عريمش كاني والسيد حيدر محمد جواد حسن،
موظفان في مصرفى السماوة بتاريخ 2020/2/9.

تاسعاً: المصادر الأجنبية:

1. Lawrence K. Frank, The Significance of Industrial Integration, The University of Chicago press Journals, Journal of Political Economy, Vol.33, No.2 (Apr.,1925).
2. Smith David, Industrial Location, An Economic, Geographical, Analysis, New York, 1981.

المؤلفين في سطور:



♦ الأستاذ الدكتور عبد الزهرة علي الجنابي

- تولد 1954 بابل - العراق.
- بكالوريوس 1975، ماجستير 1987، دكتوراه 1996،
مرتبة الأستاذية عام 2002.
- يعمل تدريسياً في كلية التربية للعلوم الانسانية - جامعة بابل - قسم الجغرافيا.
- له 40 بحثاً علمياً منشوراً في مجلات علمية محلية وعربية وعالمية، وأخرى
تنتظر النشر.
- شارك بأكثر من 20 مؤتمراً وندوة علمية محلية وعربية.
- نشر العديد من المقالات السياسية والاجتماعية والقصائد الشعرية في عدة
صحف ومجلات محلية.
- عضو الهيئة الاستشارية أو هيئة تحرير لعدد من المجلات العلمية.
- رئيس هيئة تحرير المحور الجغرافي في موسوعة الحلة الحضارية والذي أنجز
عام 2013.
- عضو اللجنة الوزارية لتطوير مناهج وأقسام الجغرافية في العراق.
- عضو لجنة الخبراء الوزارية للمناهج في الجامعات العراقية في أقسام الجغرافيا.
- فائز بجائزة الامتحانات المركزية عام 1999. فائز برعاية الملاكات العلمية
العراقية عام 2000.

- فائز بجائزة وزارة التعليم العالي والبحث العلمي العراقية لبحوث الجغرافية الاقتصادية عام 2015.
- فائز بجائزة أفضل كتاب مؤلف في العلوم الاجتماعية بيوم العلم عام 2018.
- أنجزت تحت إشرافه 27 رسالة ماجستير وثلاثة أطاريح دكتوراه في مجالات جغرافية الصناعة ، جغرافية التنمية، رسم الخرائط، الجغرافيا الإقليمية، جغرافية النقل، الجغرافيا السياحية ، وجغرافية الطاقة، جغرافية الري والبنزل، جغرافية الخدمات، الجغرافيا الاجتماعية، جغرافية المناخ .
- للمؤلف:1- الجغرافيا الصناعية بطبعتين: الأولى عام 2013 والثانية عام 2017 وهي مزيدة 2- الجغرافيا العامة (الطبيعية والبشرية) عام 2017 3- التنمية المستدامة من منظور جغرافي عام 2019 4- جغرافية العراق الإقليمية من منظور معاصر 2020 5- الهيكل الصناعي في العراق (الواقع والآفاق المستقبلية) عام 2021 6- التكامل الصناعي



♦ الدكتور فراس نازم أحمد

- تولد عام (1975) النجف، العراق
- حصل على شهادة البكالوريوس عام (1998)
- عُيِّنَ على ملاك تربية الكرخ الأولى عام (2007)
- عمل تدريسياً على ملاك تربية النجف الاشراف منذ عام (2007)
- حصل على شهادة الماجستير عام (2015) الدكتوراه عام (2021) كلية الآداب - جامعة الكوفة
- يعمل الآن مديراً في ثانوية البسملة للبنين

- له عدة بحوث جغرافية وتربوية منشورة في مجلات محلية
- شارك في عدد من المؤتمرات المحلية والندوات والورشات العلمية
- عضو الجمعية الجغرافية العراقية منذ عام (2000)
- عضو نقابة المعلمين العراقية فرع النجف الأشرف منذ عام (2008)
- عضو اتحاد الأكاديميين العرب منذ عام (2019)
- عضو رابطة التدريسيين التربويين فرع النجف الأشرف عام (2021)

