

دراسة وتقييم كفاءة أداء النشاط الاقتصادي للمنشآت الصناعية العراقية

الاستاذ المساعد الدكتور ظافر حميد حسون الجابري
كلية التراث الجامعة

المستخلص

يعتبر العالم في الوقت الحاضر قرية مصغرة نتيجة للتطور التقني في كافة مجالات الحياة وخصوصاً في مجال الاتصالات، وشهدت عملية تقييم الأداء الاقتصادي للمشروعات الصناعية تطوراً كبيراً في مختلف دول العالم كوسيلة لزيادة الثروة وزيادة الدخل القومي والدخول القوي للسوق العالمية وتحسين الاداء وصنع القرارات الاستثمارية الرشيدة بأقل تكلفة ممكنة وفي الوقت الملائم وعند الحاجة الفعلية. إن صنع قرارات الاختيار للبدائل لتحقيق الاهداف يعتمد على دقة التحليل ودراسة المشروعات الاقتصادية بأساليب علمية. يهدف البحث الى امكانية تقييم كفاءة أداء نشاط الشركات الصناعية العراقية (الكبيرة، المتوسطة والصغيرة) من خلال تحليل البيانات بأستعمال البرنامج الأحصائي (SPSS) والتي تم الحصول عليها من نشرات وزارة التخطيط والتعاون الأنمائي / الجهاز المركزي للأحصاء / دائرة الأحصاء الصناعي للسلسلة الزمنية (2005 – 2013).

المصطلحات الرئيسية للبحث: قيمة الإنتاج، القيمة المضافة، قيمة مستلزمات الإنتاج، معدل النمو السنوي المركب، إنتاجية العمل.

Abstract

The world is at present a mini village as a result of technical development in all areas of life, especially in the field of telecommunications, and has seen the process of economic performance industrial projects assessing a major development in the various countries of the world as a way to increase wealth and to increase the national income and strong access to the world market also improving performance and making investment wise less decisions possible cost in a timely manner at the actual need. The making selection decisions of alternatives to achieve the goals depends on the accuracy of analysis and study investment projects in scientific ways. The research aims to the possibility of measuring the efficiency of the activity of the Iraqi industrial companies (large, medium and small) through data analysis using statistical program (SPSS), which have been obtained from the Ministry of Planning and Development Cooperation / CSO / department of industrial statistics of the time series (2005-2013).

1 - المقدمة

تسعى دول العالم وخصوصاً النامية منها الى تحقيق التنمية الاقتصادية وزيادة الدخل القومي لبلدانها، لغرض القضاء على ظواهر التخلف الاقتصادي والاجتماعي وتوفير حياة افضل لمواطنيها، وأن قوة تلك البلدان ترتبط بقوة اقتصادها وان قوة الاقتصاد يعني زيادة معدل الدخل القومي، الذي يرتبط بشكل مباشر بمقدار القيمة المضافة التي تولدها المشاريع المحلية وخصوصاً الصناعية منها، وتعتبر الإنتاجية المصدر الرئيسي للنمو الاقتصادي كون الإنتاجية هي العامل الأساسي في زيادة الدخل القومي وتحقيق الرفاه الاقتصادي لأي بلد، فعندما تنمو الإنتاجية وتزداد، تنخفض نتيجة ذلك أسعار السلع، ويحصل الفرد على سلع أكثر بأقل كلفة وتحسن تبعاً لذلك مستويات معيشته، وهي مقياس لصحة أداء الاقتصاد القومي.

تعتبر الإنتاجية احدى المؤشرات الأساسية التي توضح قدرة عناصر الإنتاج المختلفة في تحقيق اكبر نسبة من المخرجات، وهي مقياس للمخرجات الناتجة عن كمية معينة من المدخلات، وهذا يعني ان الإنتاجية هي افضل معيار لتقييم اداء الاقتصاد القومي وهي المصدر الأساس للنمو الاقتصادي وتحقيق الرفاه الاقتصادي والاجتماعي للمواطنين في أي بلد حيث ان معدلات نمو الإنتاجية وتحليل عناصرها تكشف مواطن الضعف والقوة في النشاط الاقتصادي للدول، لذلك تتسابق الدول في تحسين وتطوير انتاجيتها وادخال التكنولوجيا الحديثة بغية المحافظة على استمرارية معدلات النمو المتزايدة في الإنتاجية، وهناك امثلة كثيرة خطتها الدول المتقدمة مثل اوروبا، اليابان، الولايات المتحدة الأمريكية وحتى الصين التي غزت بضائعها السوق العالمية وحصلت على انتشارا واسعا نتيجة انخفاض اسعار السلع مقارنة بمثيلاتها من الدول المتقدمة بالرغم من رداءة جودة بعض منتجاتها. وينظر الاقتصاديون إلى الإنتاجية على انها المصدر الحقيقي للنمو الاقتصادي والرفاهية الاجتماعية وتحسين مستوى المعيشة في أي بلد، مهما كان نوع النشاط الاقتصادي فيه. ان معدلات نمو الإنتاجية وتحليل عناصرها تعطي نظرة فاحصة للنشاط الاقتصادي، وتكشف نواحي الضعف والقوة في هذا النشاط، لهذا تتسابق الدول للمحافظة على استمرارية معدلات نمو متزايدة في الإنتاجية بادخال التحسينات المستمرة في الجوانب التكنولوجية والادارية والبشرية، وتمكنت الدول المتقدمة عن هذه الطريق من تحقيق تقدم صناعي كبير مكنها من السيطرة والتحكم في الاقتصاد العالمي^[13].

2 - مشكلة البحث

تعاني المنشآت الصناعية العراقية الكبيرة والمتوسطة والصغيرة من مشكلة أساسية وهي انخفاض الجودة والكفاءة الإنتاجية لهذه المنشآت وعدم أمانيتها في مواكبة التطور الإنتاجي العالمي ومنافسته، وعدم امكانيتها اشباع حاجة المستهلك العراقي.

3 - فرضية البحث

تنطلق فرضية البحث من امكانية مساهمة الصناعات الكبيرة، المتوسطة والصغيرة في دعم الاقتصاد الوطني.

3 - هدف البحث

يهدف البحث الى محاولة دراسة وتقييم كفاءة أداء نشاط المنشآت الصناعية (الكبيرة، المتوسطة والصغيرة) العراقية للفترة (2005 - 2013)، ودورها في دعم الاقتصاد الوطني والمساهمة في زيادة الدخل القومي، مع محاولة أيجاد الحلول والمقترحات الناجحة.

المبحث الأول / الجانب النظري

أولت دول العالم المختلفة عناية واهتمام خاص بالقطاع الصناعي منذ الثورة الصناعية وشهد هذا القطاع تطوراً كبيراً وغزت منتجاته جميع العالم وأصبحت المنافسة مبدأ اعتمدته جميع الدول الصناعية الأمر الذي ساهم في تطوير هذا القطاع نتيجة البحث والتطوير الذي رافق العملية الإنتاجية. يعتبر القطاع الصناعي من القطاعات المعبرة عن مدى التطور الذي وصلت اليه الدولة لما له من انعكاسات إيجابية على الواقع الاقتصادي والاجتماعي للمواطن.

كان للقطاع الصناعي العراقي دوراً اقتصادياً كبيراً ومهماً قبل عام (2003) حيث لم يكن في ذلك الوقت اقتصاداً ريعياً بشكل كامل، وكان لهذا القطاع مساهمة جدية وكبيرة في واقع الدخل القومي العراقي وكانت منتجاته تضاهي المنتجات العالمية من حيث الجودة ووصل الحد الى ان المواطن كان يفضل المنتج العراقي على المنتج الخارجي، بسبب دعم الدولة ومساهماتها المباشرة في تطوير هذا القطاع، ألا ان هذا القطاع أصابه التلكؤ نتيجة الحصار الاقتصادي المفروض في فترة التسعينات من القرن الماضي مما جعل هذا القطاع يعتمد بشكل مباشر على ما لديه من إمكانيات انتاجية ومعدات التي لم يطالها التطور التكنولوجي المتسارع في العالم، الأمر الذي أدى الى تراجع بعض الشيء بالرغم من الدعم الحكومي له.

لقد أصاب القطاع الصناعي الشلل التام بعد عام (2003) للقطاعين العام والخاص، وخصوصاً القطاع العام الذي تم تدمير بنيته التحتية بسبب الاحتلال ودوره التخريبي للمنشآت الصناعية العملاقة رافق ذلك تردي الوضع الأمني وانتشار الفساد الإداري والمالي وتبؤ قيادات غير صناعية في ادارة شؤون القطاع، إضافة لذلك لم يستطع هذا القطاع من مواكبة التطور الصناعي العالمي نتيجة انخفاض راس ماله بسبب الاستيراد العشوائي للسلع وبأسعار منخفضة جداً قياساً بمثيلاتها من الصناعة الوطنية مما أدى الى عزوف كامل من قبل المواطن لشراء المنتج الصناعي العراقي لتردي جودته وارتفاع اسعاره، كما لم يتم احتضان الكفاءات العلمية الهندسية وتطويرها بالبحث العلمي والدورات الضرورية مما أدى الى عزوف هذه الكفاءات وهروبها الى الخارج.

لغرض تحليل البيانات تم استعمال الأحصاءات والمعايير التالية:

a - معدل النمو السنوي المركب

وهو المعدل السنوي لنشاط المنظمة خلال سلسلة زمنية محددة ويستخرج من خلال العلاقة الرياضية التالية^[10]:

$$\ln y = \ln a + bt \quad (1)$$

حيث أن:

y : المتغير التابع

a : الحد الثابت

b : معدل النمو السنوي المركب

t : المتغير المستقل (الزمن)

b- نسبة التغير: وهي نسبة لقياس التغير من سنة لأخرى، ويحسب من خلال الصيغة التالية:

$$p = \frac{v_t - v_{t-1}}{v_t} \quad (2)$$

حيث أن:

v_t : المقدار في السنة الحالية

v_{t-1} : المقدار في السنة السابقة

c- بعض الأحصاءات الضرورية لقياس معنوية البيانات ومقارنتها بالقيم الجدولية:

احصاءة (F): لقياس معنوية العلاقة بين المتغيرات المستخدمة في البحث، فإذا كانت القيمة المحتسبة أكبر من القيمة الجدولية يعني ذلك أن المتغيرات (المتغير) المستقلة لها أثر معنوي على المتغير التابع والعكس صحيح.

احصاءة (t): لأختبار معنوية معامل الارتباط ومعامل الانحدار.

معامل الارتباط البسيط (r): لقياس العلاقة بين المتغير المستقل والتابع.

معامل التحديد (R^2): لتحديد التأثيرات بين المتغير المستقل والتابع.

حيث كانت قيمة (F) الجدولية ($F_{(0.05,1,9)} = 8.07$) و قيمة (t) الجدولية هي (1.895) لمستوى (0.05).

المبحث الثاني / الجانب التحليلي والتطبيقي

لغرض تحليل البيانات تم استعمال البرنامج الإحصائي ($SPSS$) بالأعتماد على بيانات السلسلة الزمنية (2005 - 2013)، التي تم الحصول عليها من نشرات وزارة التخطيط والتعاون الأنمائي / الجهاز المركزي للأحصاء، حيث تمثل الجداول التالية أنشطة المنشآت الصناعية الكبيرة، المتوسطة والصغيرة. يوضح الجدول (1) أن عدد المنشآت الصناعية الكبيرة ارتفع بنسبة بلغت (45 %) بين عامي (2005) و (2013)، رافقه زيادة في عدد المشتغلين بنسبة (23 %) مما أدى الى ارتفاع في القيمة المضافة حيث كانت عالية جدا بنسبة (408 %)، وهي اعلى من نسبة الزيادة في الرواتب (127 %)، وأعلى من قيمة الإنتاج (211 %).

جدول (1): نشاط الشركات الصناعية الكبيرة (مليون دينار) للسلسلة الزمنية (2005 - 2013).

السنوات	الصناعات الكبيرة						
	عدد المنشآت	عدد المشتغلين	قيمة الإنتاج	قيمة المستلزمات	القيمة المضافة	الأجور والرواتب	انتاجية المشتغل من الإنتاج
2005	452	142868	1143958	614028	529930	552597	8.01
2006	411	166245	1669399	811661	857738	720605	10.04
2007	423	172439	1816382	828598	987784	734024	10.35
2008	487	190247	2636449	1153792	1482657	1364225	13.86
2009	495	193851	3716182	1559747	2156435	1860064	19.17
2010	500	189004	3563076	1677546	1885527	1784386	18.85
2011	546	185913	4277273	1800563	2476710	1811616	23.01
2012	657	201254	5164904	2568893	2596011	2113674	25.66
2013	657	175922	5573975	2879510	2694285	2095103	31.68

يوضح الجدول رقم (2) أن المنشآت الصناعية المتوسطة كانت نسبها أعلى بكثير من الصناعات الكبيرة بالرغم من محدودية امكانياتها لجميع الفقرات، حيث كانت نسبة عدد المنشآت (197 %) لسنتي الأساس والمقارنة نسبة قيمة الإنتاج (898 %) والأجور والرواتب (700 %)، القيمة المضافة (1124 %).

جدول(2): نشاط الشركات الصناعية المتوسطة (مليون دينار) للسلسلة الزمنية (2005 - 2013).

السنوات	الصناعات المتوسطة						
	عدد المنشآت	عدد المشتغلين	قيمة الإنتاج	قيمة المستلزمات	القيمة المضافة	الأجور والرواتب	انتاجية المشتغل من القيمة المضافة
2005	76	1397	24349	16343	8006	2722	17.43
2006	52	960	19516	9299	10217	2486	20.33
2007	57	1117	19000	11000	8000	3000	16.50
2008	59	1011	18766	11200	7566	3020	20.43
2009	51	871	18524	11445	7079	3015	21.30
2010	56	923	29082	10780	18302	3474	31.50
2011	159	2431	123100	65900	57200	12500	50.70
2012	218	3357	187200	108200	79000	19800	55.80
2013	226	3325	241000	143000	98000	21800	68.30

المصدر: من اعداد الباحث بالأعتماد على احصاءات المنشآت الصناعية المتوسطة / وزارة التخطيط / الجهاز المركزي للأحصاء / مديرية الأحصاء الصناعي

ساهمت المنشآت الصناعية الصغيره بالرغم من صغر حجمها كغيرها من المنشآت بالقيمة المضافة بشكل متزايد خلال السلسلة الزمنية وبلغت (799 %)، وقيمة الإنتاج (492 %)، وساهمت مساهمة جيدة في تشغيل الأيدي العاملة رغم عدم وجود تطور في عدد المشتغلين إلا أن الأجور أرتفعت بنسبة (1407 %). الجدول التالي يوضح ذلك.

جدول(3): نشاط الشركات الصناعية الصغيرة (مليون دينار) للسلسلة الزمنية (2005 - 2013).

السنوات	الصناعات الصغيرة						
	عدد المنشآت	عدد المشتغلين	قيمة الإنتاج	قيمة المستلزمات	القيمة المضافة	الأجور والرواتب	انتاجية المشتغل من القيمة المضافة
2005	10088	36379	658655	382254	276401	55810	18.11
2006	11620	46494	1103757	617096	486661	76709	23.74
2007	13406	53679	812441	467190	345251	96329	15.14
2008	12417	30763	814444	401734	412710	84132	22.37
2009	10289	27780	815954	389231	426723	65109	29.37
2010	11131	36898	1556336	569747	986589	105979	41.18
2011	47281	145385	3896267	1964992	1931275	406615	26.80
2012	43669	146210	4567102	2066295	2800807	485558	31.24
2013	27694	91959	3289710	1901120	1388590	339409	35.68

المصدر: من اعداد الباحث بالأعتماد على احصاءات المنشآت الصناعية الصغيرة / وزارة التخطيط / الجهاز المركزي للأحصاء / مديرية الأحصاء الصناعي

من خلال الجداول السابقة التي تم توضيحها في المبحث الأول والتي تمت الإشارة الى ان بياناتها تم الحصول عليها من نشرات متفرقة صادرة عن وزارة التخطيط والتعاون الأنمائي / الجهاز المركزي للأحصاء / مديرية الأحصاء الصناعي، وتم اعدادها وترتيبها لأغراض التحليل من قبل الباحث، توضح الجداول التالية تحليل للمؤشرات الاقتصادية حسب النشاط وحجم الصناعة، وقد تم أستعمال البرنامج الإحصائي (SPSS) في تحليل النتائج.

a : قيمة الإنتاج: تعكس قيمة الإنتاج حجم التطور في المنشأة الصناعية وهي مؤشر اقتصادي يوضح المردود المادي لنشاط المنشأة، الجدولين التاليين يوضحان نسبة التغير في قيمة الإنتاج والمؤشرات الإحصائية لتحليل البيانات.

جدول (4): نسبة التغير في قيمة الإنتاج حسب حجم الصناعة للفترة (2005 - 2013).

السنوات	قيمة الإنتاج				نسبة التغير
	الصناعات الكبيرة	نسبة التغير	الصناعات المتوسطة	نسبة التغير	الصناعات الصغيرة
2005	1143958	-	24349	-	658655
2006	1669399	31.47	19516	-24.76	1103757
2007	1816382	8.09	19000	-2.72	812441
2008	2636449	31.10	18766	-1.25	814444
2009	3716182	29.05	18524	-1.31	815954
2010	3563076	-4.29	29082	36.30	1556336
2011	4277273	16.70	123100	76.37	3896267
2012	5164904	17.19	187200	34.24	4567102
2013	5573975	7.34	241000	22.32	3289710

يوضح الجدول أعلاه ان هنالك تذبذباً اقتصادياً في نسب التغير لقيمة الإنتاج حسب السنوات وحجم الصناعة وان بعض النسب كانت سالبة وذلك لتغيرها بالانخفاض من سنة لأخرى وخصوصاً في بداية السلسلة الزمنية الا أن قيمة الإنتاج تحسنت في الثلاث سنوات الأخيرة عدا سنة (2013) الذي كان سالباً في الصناعات الصغيرة، كما ويشير الجدول الى ان قيمة الإنتاج للصناعات الكبيرة والصغيرة كان اعلى بكثير من الصناعات المتوسطة.

جدول (5): المؤشرات الإحصائية لقيمة الإنتاج حسب حجم الصناعة للفترة (2005 - 2013).

نوع الصناعة	الصناعات الكبيرة	الصناعات المتوسطة	الصناعات الصغيرة
الأحصاء المستخرجة			
معدل النمو السنوي المركب (b)	8.5 %	14.5 %	10.5 %
احصاء (F)	142.465	17.596	2.875
معامل التحديد (R^2)	0.95	0.68	0.19
معامل الارتباط البسيط (r)	0.97	0.82	0.44
متوسط مربعات الخطأ (S_e^2)	0.001	0.072	0.230
أحصاء اختبار (t)	11.936	4.195	1.896

من الجدول (5) نجد ان معدل النمو السنوي المركب كان موجباً لجميع الصناعات وأفضلها كان للصناعات المتوسطة، وكانت قيمة (F) المحتسبة معنوية للصناعات الكبيرة والمتوسطة في حين لم تكن كذلك للصناعات

الصغيرة، وهذا ما كانت عليه قيمة (t) ، ودعم هذا الفرض قيمة معامل الارتباط حيث كانت قوية للصناعات الكبيرة وجيدة للصناعات المتوسطة وضعيفة للصناعات الصغيرة، وكذلك اوضحت قيمة معامل التحديد أن المتغير المستقل يفسر حوالي (95%) من التغيرات الحاصلة في قيمة الإنتاج للصناعات الكبيرة و (68%) للصناعات المتوسطة في حين لا يفسر سوى (19%) للصناعات الصغيرة، وكانت قيمة متوسط مربعات الخطأ ضعيفة للصناعات الثلاثة.

b: قيمة المستلزمات: وهي مجموعة المستلزمات السلعية والخدمية والخامات والمواد الأولية اللازمة للإنتاج، الجدولين التاليين يوضحان نسبة التغير في قيمة المستلزمات والمؤشرات الأحصائية لتحليل البيانات.

جدول (6): نسبة التغير في قيمة المستلزمات حسب حجم الصناعة للفترة (2005 - 2013).

السنوات	قيمة المستلزمات				
	الصناعات الكبيرة	نسبة التغير	الصناعات المتوسطة	نسبة التغير	الصناعات الصغيرة
2005	614028	-	16343	-	382254
2006	811661	24.35	9299	-75.75	617096
2007	828598	2.04	11000	15.46	467190
2008	1153792	28.18	11200	1.79	401734
2009	1559747	26.03	11445	2.14	389231
2010	1677546	7.02	10780	-6.17	569747
2011	1800563	6.83	65900	83.46	1964992
2012	2568893	29.91	108200	39.09	2066295
2013	2879510	10.79	143000	24.34	1901120

يوضح الجدول أعلاه ان هنالك تذبذباً اقتصادياً في قيمة المستلزمات حسب السنوات وحجم الصناعة وان نسب الصناعات الكبيرة كانت موجبة للسلسلة الزمنية رغم تذبذبها من سنة لأخرى حسب الظروف العامة للبلاد، في حين كانت بعض القيم سالبة للصناعتين المتوسطة والصغيرة، وذلك لتغيرها بالانخفاض من سنة لأخرى وخصوصاً في بداية السلسلة الزمنية وأن قيمة المستلزمات تحسنت في الثلاث سنوات الأخيرة عدا سنة (2013) الذي كان سالباً في الصناعات الصغيرة، كما ويشير الجدول الى ان قيمة المستلزمات للصناعات الكبيرة والصغيرة كان اعلى بكثير من الصناعات المتوسطة.

جدول (7): المؤشرات الأحصائية لقيمة المستلزمات حسب حجم الصناعة للفترة (2005 - 2013).

نوع الصناعة	الصناعات الكبيرة	الصناعات المتوسطة	الصناعات الصغيرة
الأحصاء المستخرجة			
معدل النمو السنوي المركب (b)	8.4 %	14.2 %	9.7 %
احصاء (F)	341.449	12.816	13.875
معامل التحديد (R^2)	0.98	0.60	0.62
معامل الارتباط البسيط (r)	0.99	0.77	0.79
متوسط مربعات الخطأ (S_e^2)	0.003	0.094	0.215
أحصاء اختبار (t)	18.473	3.58	3.725

من الجدول (7) نجد ان معدل النمو السنوي المركب كان موجباً لجميع الصناعات وأفضلها كان للصناعات المتوسطة، في حين كانت قيمة (F) المحتسبة معنوية لجميع الصناعات، وهذا ما كانت عليه قيمة (t) كذلك ودعم هذا الفرض قيمة معامل الارتباط حيث كانت قوية للصناعات الكبيرة وجيدة للصناعتين المتوسطة والصغيرة، وكذلك اوضحت قيمة معامل التحديد أن المتغير المستقل يفسر حوالي (98%) من التغيرات الحاصلة في قيمة المستلزمات للصناعات الكبيرة و (60%) للصناعات المتوسطة و (62%) للصناعات الصغيرة، وكانت قيمة متوسط مربعات الخطأ ضعيفة للصناعات الثلاثة.

c: القيمة المضافة: هي الفرق بين قيمة الإنتاج وقيمة مستلزمات الإنتاج وتعكس ما اضافته العملية الإنتاجية على المواد الأولية والخامات المستخدمة في الإنتاج.

جدول (8): نسبة التغير في القيمة المضافة حسب حجم الصناعة للفترة (2005 - 2013).

السنوات	القيمة المضافة				
	الصناعات الكبيرة	نسبة التغير	الصناعات المتوسطة	نسبة التغير	الصناعات الصغيرة
2005	529930	-	8006	-	276401
2006	857738	38.22	10217	21.64	1041961
2007	987784	13.17	8000	-27.71	345251
2008	1482657	33.84	7566	-5.74	412710
2009	2156435	31.24	7079	-6.88	426723
2010	1885527	-14.38	18302	61.32	986589
2011	2476710	23.87	57200	68.00	1931275
2012	2596011	4.60	79000	27.59	2800807
2013	2694285	3.65	98000	19.39	1388590

يوضح الجدول أعلاه ان هنالك تذبذباً اقتصادياً في القيمة المضافة حسب السنوات وحجم الصناعة وان نسب الصناعات الكبيرة كانت موجبة للسلسلة الزمنية رغم تذبذبها من سنة لأخرى عدا سنة (2010) كانت سالبة، في حين كانت بعض القيم سالبة للصناعتين المتوسطة والصغيرة، وذلك لتغيرها بالانخفاض من سنة لأخرى وخصوصاً في بداية السلسلة الزمنية عدا سنة (2013) الذي كان منخفضاً بشكل مرتفع في الصناعات الصغيرة، كما ويشير الجدول الى ان القيمة المضافة للصناعات الكبيرة والصغيرة كان اعلى بكثير من الصناعات المتوسطة.

جدول (9): المؤشرات الأحصائية للقيمة المضافة حسب حجم الصناعة للفترة (2005 - 2013).

نوع الصناعة	الصناعات الكبيرة	الصناعات المتوسطة	الصناعات الصغيرة
	الأحصاء المستخرجة		
معدل النمو السنوي المركب (b)	8.7 %	15.2 %	9.7 %
احصاء (F)	58.998	22.301	9.559
معامل التحديد (R^2)	0.88	0.73	0.76
معامل الارتباط البسيط (r)	0.94	0.85	0.87
متوسط مربعات الخطأ (S_e^2)	0.005	0.062	0.059
أحصاء اختبار (t)	7.681	4.722	3.092

من الجدول (9) نجد ان معدل النمو السنوي المركب كان موجباً لجميع الصناعات وأفضلها كان للصناعات المتوسطة، في حين كانت قيمة (F) المحتسبة معنوية لجميع الصناعات، وهذا ما كانت عليه قيمة (t) كذلك ودعم هذا الفرض قيمة معامل الارتباط حيث كانت قوية لجميع الصناعات، وكذلك اوضحت قيمة معامل التحديد أن المتغير المستقل يفسر حوالي (88%) من التغيرات الحاصلة في القيمة المضافة للصناعات الكبيرة و (73%) للصناعات المتوسطة و (76%) للصناعات الصغيرة، وكانت قيمة متوسط مربعات الخطأ ضعيفة للصناعات الثلاثة.

d: الأجور والرواتب: هو عائد عنصر العمل، والتغير الذي يحصل فيه اما نتيجة التغير في مستوى الأجر مع ثبات عدد العاملين، أو تغير عدد العاملين مع ثبات الأجر، أو تغير كليهما.

جدول (10): نسبة التغير في الأجور والرواتب حسب حجم الصناعة للفترة (2005 - 2013).

السنوات	الأجور والرواتب				
	الصناعات الكبيرة	نسبة التغير	الصناعات المتوسطة	نسبة التغير	الصناعات الصغيرة
2005	552597	-	2722	-	55810
2006	720605	23.31	2486	-9.50	76709
2007	734024	1.83	3000	17.13	96329
2008	1364225	46.19	3020	0.66	84132
2009	1860064	26.66	3015	-0.17	65109
2010	1784386	-4.24	3474	13.21	105979
2011	1811616	1.50	12500	72.21	406615
2012	2113674	14.29	19800	36.87	485558
2013	2095103	-0.89	21800	9.17	339409

يوضح الجدول أعلاه ان هنالك تذبذباً اقتصادياً في الأجور والرواتب حسب السنوات وحجم الصناعة وان نسب الصناعات الكبيرة كانت سالبة لسنتين هما (2010) و (2013)، في حين كانت سالبة لسنتين ايضاً للصناعة المتوسطة ولثلاث سنوات للصناعات الصغيرة، كما ويشير الجدول الى ان الأجور والرواتب للصناعات الكبيرة والصغيرة كان اعلى بكثير من الصناعات المتوسطة.

جدول (11): المؤشرات الأحصائية للأجور والرواتب حسب حجم الصناعة للفترة (2005 - 2013).

نوع الصناعة	الصناعات الكبيرة	الصناعات المتوسطة	الصناعات الصغيرة
الأحصاء المستخرجة			
معدل النمو السنوي المركب (b)	7.7 %	12.8 %	9.9 %
احصاء (F)	41.585	24.149	4.143
معامل التحديد (R^2)	0.93	0.88	0.28
معامل الارتباط البسيط (r)	0.96	0.94	0.53
متوسط مربعات الخطأ (S_e^2)	0.009	0.040	0.140
أحصاء اختبار (t)	6.449	4.914	1.896

من الجدول (11) نجد ان معدل النمو السنوي المركب كان موجباً لجميع الصناعات وأفضلها كان للصناعات المتوسطة، في حين كانت قيم (F) المحتسبة معنوية لجميع الصناعات، وهذا ما كانت عليه قيمة (t) كذلك ودعم هذا الفرض قيمة معامل الارتباط حيث كانت قوية للصناعتين الكبيرة والمتوسطة في حين كانت مقبولة للصناعات الصغيرة، وكذلك اوضحت قيمة معامل التحديد أن المتغير المستقل يفسر حوالي (93%) من التغيرات الحاصلة في الأجور والرواتب للصناعات الكبيرة و (88%) للصناعات المتوسطة و (28%) للصناعات الصغيرة، وكانت قيمة متوسط مربعات الخطأ ضعيفة للصناعات الثلاثة.

e: معيار الإنتاجية: يمثل هذا المعيار العلاقة بين الإنتاج وكمية الموارد المستخدمة في العملية الإنتاجية، ويعكس مدى كفاءة المنظمة في أستغلال الموارد الإنتاجية.

جدول (12): إنتاجية العمل حسب حجم الصناعة للفترة (2005 - 2013).

السنة	الصناعات الكبيرة			الصناعات المتوسطة			الصناعات الصغيرة		
	قيمة الإنتاج	عدد العاملين	إنتاجية العمل	قيمة الإنتاج	عدد العاملين	إنتاجية العمل	قيمة الإنتاج	عدد العاملين	إنتاجية العمل
2005	1143958	142868	8.01	24349	13973	17.4	658655	36379	18.11
2006	1669399	166245	10.04	19516	9603	20.3	1103757	46494	23.74
2007	1816382	172439	10.53	19000	11171	17.0	812441	53679	15.14
2008	2636449	190247	13.86	18766	10116	18.5	814444	30763	26.47
2009	3716182	193851	19.17	18524	8717	21.2	815954	27780	29.37
2010	3563076	189004	18.85	29082	9231	31.5	1556336	36898	42.18
2011	4277273	185913	23.01	123100	24314	50.6	3896267	145385	26.80
2012	5164904	201254	25.66	187200	33576	55.7	4567102	146210	31.24
2013	5573975	175922	31.68	241000	33258	72.4	3289710	91959	35.77

من الجدول (12) نلاحظ ان الصناعات المتوسطة حظيت بأعلى نسبة من إنتاجية العمل قياساً بالصناعتين الكبيرة والصغيرة وتراوح النسب بين (17 - 72) %، وجاءت بالمرتبة الثانية الصناعات الصغيرة وتراوح نسبها بين (15 - 35) % واحتلت الصناعات الكبيرة المرتبة الثالثة في إنتاجية عملها وتراوح نسبها بين (8 - 31) %، وهذا يشير الى وجود بطالة مقنعة في العاملين وضعف الإنتاجية.

f: نسبة الرواتب والأجور الى القيمة المضافة: تعكس هذه النسبة مدى اسهام الرواتب والأجور في القيمة المضافة.

جدول (13): نسبة الرواتب والأجور الى القيمة المضافة حسب حجم الصناعة للفترة (2005 - 2013).

السنة	الصناعات الكبيرة			الصناعات المتوسطة			الصناعات الصغيرة		
	الرواتب والأجور	القيمة المضافة	النسبة %	الرواتب والأجور	القيمة المضافة	النسبة	الرواتب والأجور	القيمة المضافة	النسبة
2005	552597	529930	104.3	2722	8006	34.0	55810	529930	10.5
2006	720605	857738	84.0	2486	10217	24.3	76709	857738	8.9
2007	734024	987784	74.3	3000	8000	17.0	96329	987784	9.8
2008	1364225	1482657	92.0	3020	7566	37.5	84132	1482657	5.7
2009	1860064	2156435	68.3	3015	7079	42.6	65109	2156435	3.0
2010	1784386	1885527	94.6	3474	18302	19.0	105979	1885527	5.6
2011	1811616	2476710	73.1	12500	57200	21.9	406615	2476710	16.4
2012	2113674	2596011	81.4	19800	79000	25.1	485558	2596011	18.7
2013	2095103	2694285	77.8	21800	98000	22.2	339409	2694285	12.6

من نسب الجدول (13) نجد ان الصناعات الكبيرة احتلت المرتبة الأولى بين الصناعات الأخرى بسبب حجم هذه الصناعة وتراوحت هذه النسب بين (68 - 104) %، وجاءت الصناعات المتوسطة بالمرتبة الثانية وتراوحت نسبها بين (17 - 42) %، واخيرا الصناعات الصغيرة تراوحت نسبها بين (3 - 18) %.

g: إنتاجية المشتغلين من قيمة الإنتاج، وهي حاصل قسمة قيمة الإنتاج على عدد المشتغلين، ويمكن إيجاد نسبة التغير كما في الجدول التالي:

جدول (14): نسبة التغير في إنتاجية المشتغلين من قيمة الإنتاج حسب حجم الصناعة للفترة (2005 - 2013).

السنوات	إنتاجية المشتغلين من قيمة الإنتاج					
	الصناعات الكبيرة	نسبة التغير	الصناعات المتوسطة	نسبة التغير	الصناعات الصغيرة	نسبة التغير
2005	8.01	-	17.43	-	18.11	-
2006	10.04	20.22	20.33	14.26	23.74	23.72
2007	10.53	4.65	16.50	-23.21	15.14	-56.80
2008	13.86	24.03	20.43	19.23	22.37	32.32
2009	19.17	27.70	21.30	4.08	29.37	23.83
2010	18.85	-1.70	31.50	32.38	41.18	28.68
2011	23.01	18.08	50.70	37.87	26.80	-53.66
2012	25.66	10.33	55.80	9.14	31.24	14.21
2013	31.68	19.00	68.30	18.30	35.68	12.44

يوضح الجدول أعلاه ان هنالك تذبذبا اقتصاديا في إنتاجية المشتغلين من قيمة الإنتاج حسب السنوات وحجم الصناعة وان نسب الصناعات الكبيرة كانت سالبة لسنة واحدة هي (2010)، و سالبة لسنة واحدة ايضاً للصناعة المتوسطة ولسنتين للصناعات الصغيرة، كما ويشير الجدول الى ان إنتاجية المشتغلين من قيمة الإنتاج كانت الأعلى للصناعات الصغيرة تليها الصناعات المتوسطة و ثم الصناعات الكبيرة.

h: إنتاجية المشتغلين من القيمة المضافة، وهي حاصل قسمة القيمة المضافة على عدد المشتغلين، ويمكن إيجاد نسبة التغير كما في الجدول التالي:

جدول (15): نسبة التغير في إنتاجية المشتغلين من القيمة المضافة حسب حجم الصناعة للفترة (2005 - 2013).

السنوات	إنتاجية المشتغلين من القيمة المضافة				
	الصناعات الكبيرة	نسبة التغير	الصناعات المتوسطة	نسبة التغير	الصناعات الصغيرة
2005	3.71	-	5.73	-	7.60
2006	5.16	28.10	10.64	46.15	10.47
2007	5.73	9.95	7.16	-48.60	6.43
2008	7.79	26.44	7.48	4.28	13.42
2009	11.12	29.95	8.13	8.00	15.36
2010	9.98	-11.42	19.38	58.05	26.74
2011	13.32	25.08	23.53	17.64	13.28
2012	12.90	-3.26	23.53	0	19.15
2013	15.32	15.80	29.47	20.16	15.10

يوضح الجدول أعلاه ان هنالك تذبذباً اقتصادياً في إنتاجية المشتغلين من القيمة المضافة حسب السنوات وحجم الصناعة وان نسب الصناعات الكبيرة كانت سالبة لسنة واحدة هي (2010)، و سالبة لسنة واحدة ايضاً للصناعة المتوسطة ولثلاث سنوات للصناعات الصغيرة، كما ويشير الجدول الى ان إنتاجية المشتغلين من القيمة المضافة كانت الأعلى للصناعات الصغيرة تليها الصناعات المتوسطة و ثم الصناعات الكبيرة.

الاستنتاجات

- 1- ارتفاع ملحوظ في الأنشطة الاقتصادية للصناعات الثلاث خلال السلسلة الزمنية بالرغم من تذبذبها في بعض السنوات نتيجة الظروف التي مر بها العراق.
- 2- اظهر التحليل الأحصائي وجود تذبذب في نسب التغير للأنشطة الاقتصادية من سنة لأخرى ضمن السلسلة الزمنية وخصوصاً في بداية السلسلة للصناعات الثلاث مما أدى الى ظهور بعض نسبها سالبة.
- 3- معدل النمو السنوي المركب كان موجباً وضعيفاً لجميع الأنشطة والصناعات وأفضلها كان للصناعات المتوسطة.
- 4- اوضحت المؤشرات الأحصائية أن الصناعات الصغيرة لم تكن بالمستوى المطلوب في حجم إنتاجها بسبب عدم معنوية بياناتها، في حين كانت معنوية في الأنشطة الأخرى.
- 5- نسبة التغير للأنشطة الاقتصادية للصناعات الثلاث كان ضعيفاً او سالباً في بعض الأحيان لعام (2013) قياساً بالسنوات السابقة لها ضمن السلسلة الزمنية.
- 6- القيمة المضافة، قيمة المستلزمات، قيمة الإنتاج، وقيمة الأجور والرواتب للصناعات الكبيرة والصغيرة كانت أعلى بكثير من الصناعات المتوسطة.
- 7- حصلت إنتاجية العمل للصناعات المتوسطة على النسبة الأعلى قياساً بالصناعتين الكبيرة والصغيرة.
- 8- كانت مساهمة الأجور والرواتب في القيمة المضافة للصناعات الكبيرة أعلى من الصناعتين المتوسطة والصغيرة لسعة حجم هذه الصناعة.

- 9- ارتفاع في إنتاجية المشتغلين في قيمة الإنتاج والقيمة المضافة لكافة الصناعات وكانت الصناعات الصغيرة هي الأفضل من الصناعتين الكبيرة والمتوسطة.
- 10- انخفاض في قيمة الإنتاجية رافقه انخفاض في القيمة المضافة بسبب ارتفاع قيمة الأجور والرواتب وقيمة مستلزمات الإنتاج لبعض السنوات ضمن السلسلة الزمنية.
- 11- تشير الأرقام التحليلية الى أن الصناعات الصغيرة يمكن أن تطور نفسها أكثر من الصناعتين الكبيرة والمتوسطة لما لها من مردود اقتصادي على عدد كبير من المشتغلين وعوائلهم مما يتطلب دعم حكومي لهذا القطاع وقيام قطاع البنوك بتقديم القروض الملائمة والميسرة ليكون هذا القطاع رافداً من روافد الاقتصاد الوطني.
- 13- أوضح التحليل الأحصائي بأن دعم المنشآت الصناعية للاقتصاد الوطني لم يكن بالمستوى المطلوب وضعياً بالرغم من معنويته، وهذا يتطلب وقفة جادة في معالجة التردّي الواضح في هذا النشاط الاقتصادي الحيوي.

التوصيات

- 1 - اختيار القيادات الصناعية القادرة في إدارة شؤون هذا القطاع وأبعاد موضوع المحاصصة.
- 2 - أعدادة تأهيل المنشآت الصناعية وتزويدها بأحث العدد والمكانن لمواجهة التطور العالمي في هذا المجال.
- 3 - تشريع القوانين الضرورية لحماية المنتج الصناعي.
- 4 - دعم الصناعات المتوسطة والصغيرة وتقديم القروض والتسهيلات المصرفية اللازمة التي تساعد في نهوضها وأعتبر هذه الصناعات شريك اساسي ومكمل للصناعات الكبيرة.
- 5 - فتح مجال الاستثمار في القطاع الصناعي ودعمه وتشريع القوانين التي تساعد في انجاح ذلك.
- 6 - ضرورة قيام القطاعات الحكومية بشراء احتياجاتها من القطاع الصناعي وعدم اللجوء الى الشراء من المصادر الأخرى ووضع التعليمات التي تدعم ذلك.

المصادر

- [1] الجنابي, هيثم عبدالقادر, (2013), "تحليل العلاقة بين الانفاق الاستهلاكي الحكومي والنمو الاقتصادي في العراق للمدة 1981 - 2006", مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية, المجلد 19 العدد 73 .
- [2] الكواري, علي خليفة, (1981), "دور المشروعات العامة في التنمية الاقتصادية", عالم المعرفة.
- [3] العبادي, سناء عبدالرحيم, أحمد زيدان محمد, (2015), "أمكانية تطبيق تقنية CAPP لتحسين جودة المنتج, دراسة حالة في الشركة العامة للصناعات الكهربائية", مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية, المجلد 21 العدد 81 .
- [4] المعماري, عبدالغفور حسن كنعان, المولى, حافظ جاسم عرب, (2010), "تقييم كفاءة الأداء الاقتصادي للشركة العامة لصناعة الأدوية في نينوى للمدة 2002 – 2007 دراسة تحليلية مقارنة", تنمية الرافدين, العدد 99, مجلد 32, ص 1 – 33 .
- [5] الناصح, أحمد كامل, (2008), " واقع الصناعات الصغيرة والمتوسطة في العراق وأثرها في التشغيل", مجلة الإدارة والاقتصاد, العدد 69.
- [6] النجار, يحي غني, (2006), "تقييم المشروعات دراسات الجدوى وتقييم كفاءة الأداء", المستقبل للطباعة, عمان, الأردن.
- [7] جاسم, محمد علي, كاظم جابر عبد, (2015), "النفقات التحويلية العامة ودورها في إعادة توزيع الدخل مع إشارة خاصة الى تجارب منتخبة", مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية, المجلد 21 العدد 82 .
- [8] صليبي, ياسمين سعدون, (2012), "المنشآت الصناعية الصغيرة والكبيرة الواقع والآفاق" وزارة التخطيط والتعاون الأنمائي / الجهاز المركزي للإحصاء / مديرية إحصاء الصناعي.
- [9] عبدالستار, رجاء رشيد, (2009), "تقويم كفاءة الاداء من خلال معيار العائد دراسة حالة في الشركة العامة لصناعة البطاريات", كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة العدد التاسع عشر.
- [10] نصوري, فيصل أكرم, رواء طارق رشاد, (2013), "تقييم كفاءة الأداء الاقتصادي للشركة العامة لصناعة الزيوت النباتية في العراق للمدة 2003 - 2007", مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية, المجلد 18 العدد 69 .
- [11] Alpha C. Chiang, Kevin Wainwright, (2005), " Fundamental Methods of Mathematical Economics", Amazon, co. UK.
- [12] Teresa Bradly (2013), Essential Mathematics for Economics and Business", Amazon, co. UK.
- [13] www.myqalqiliqa.com.
- [14] www.arfuy.com