الإهـــــــداء

إلـــــى:

والدي شحده ووالدتي نظمية من علماني كيف أتعلم ..

أخواني وأخواتي قناديل وشموع أنارت لي دربي ..

الأكرمين منا جمميعاً شهداء فلسطين الطاهرة ..

من له كل الإهداء ..

سيد الشهداء .. القائد الرمز الخالد والأب المعلم ..

ياســـر عرفـات (أبو عمــار)

رئيس دولة فلسطين

أعمامي ، أخوالي وصديقي ابن عمتي / **أحمد صدقي** وكل أصدقائي ..

كل من حممل .. تجرداً .. رسالة العلم والمعرفة ..

أهدي جهدي المتواضع هذا ..

الباحث ..

شكـــر وتقـدير

الحمد لله الذي وفقني لإتمام هذا البحث ، فإن كان هناك توفيق فمن الله ، وإن كان هناك تقصير فمن نفسي .

ولا يسعني إلا أن أتقدم بعظيم الشكر والامتنان إلى الدكتور/ **بسام يونس البكر** أستاذ العمليات التصادفية المشارك بقسم الإحصاء بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا على قبوله بالإشراف والمتابعة المستمرة حيث خرج هذا البحث إلى النور ، فاللهم أجزه عني وعن طلبة العلم خير الجزاء .

وأتوجه بالشكر والتقدير إلى أعضاء لجنة المناقشة الدكتورة / **منار الشيخ عبد الرحمن** نائب عميد كلية العلوم الرياضية ورئيس قسم الإحصاء بجامعة الخرطوم والدكتور / **عادل موسى يونس** نائب عميد كلية العلوم وأستاذ الإحصاء بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، وذلك لتفضلهم بقبول مناقشة هذه الرسالة ، وعلى ما قدموه من توجيهات ساهمت في إثراء هذا الجهد.

كما أتقدم بالشكر والامتنان إلى كل من تفضل بمساعدتي وتسهيل مهمتي في إنجاز هذا البحث وفي مقدمتهم أخي الدكتور / **مروان مصلح** إليهم مني جمميعاً أتقدم بخالص الشكر وعظيم العرفان .

الباحث ..

ملخص الدراسة

أجريت هذه الدراسة لمعرفة تأثير أهم العوامل المحددة للطلب على صناعة البلاستيك بقطاع غزة للفترة (1977-2001)، معبراً عنه بالناتج المحلي الإجمالي من صناعة البلاستيك بهدف الوصول إلى نماذج قياسية مقترحة تحدد العلاقة بين متغيرات الدوال ومعرفة أهميتها ومدى تأثيرها.

ومن أجل تحقيق هذا الهدف سعت الدراسة إلى اختبار الفرضيات التالية:

1- يوجد تأثير معنوي وعلاقة خطية بين كل من : قيمة الصادرات ، قيمة الواردات ، القوة العاملة ، حجم الاستثمار ، قيمة المواد الأولية المستهلكة مع الناتج المحلي الإجمالي من صناعة البلاستيك .

2- المتغيرات المستقلة المضمنة في النماذج هي الأكثر تفسيراً لنموذج صناعة البلاستيك من المتغيرات المستقلة غير المضمنة.

ولقد تم الحصول على البيانات الخاصة بنموذج صناعة البلاستيك من مصادرها، ومن ثم اتباع المنهج الاستنباطي وذلك من خلال الأسلوب الكمي لدراسة النموذج والذي اعتمد على الأساليب الإحصائية في بناء النموذج القياسي.

وتوصلت الدراسة إلى العديد من النتائج أهمها:

1-من أهم النتائج التي تم التوصل لها هي أن قيم الناتج المحلي الإجمالي من صناعة البلاستيك يمكن أن تمثل بمعادلة خطية مع حجم الاستثمار في صناعة البلاستيك، وقيمة صادرات صناعة البلاستيك وقيمة واردات صناعة البلاستيك وأعداد القوة العاملة المستخدمة في صناعة البلاستيك وأخيراً قيمة المواد الأولية المستهلكة في صناعة البلاستيك، وأن هذه المتغيرات مجتمعة ذات تأثير معنوي على الناتج المحلي الإجمالي من صناعة البلاستيك. وأن نسبة تفسيرها عالية حيث أنها تفسر ما نسبته

93% من قيمة الناتج المحلي الإجمالي في حين ما نسبته 7 % يمكن أن يعزي إلى عوامل عشوائية غير قابلة للقياس مثل الوضع الأمني والاقتصادي والسياسي المضطرب، وعوامل أخرى مثل تكلفة النقل وأسعار الطاقة.

2-عند تتبع النموذج ذو المقدرات القياسية تبين أن أهم متغير في نموذج الناتج المحلي الإجمالي من صناعة البلاستيك مقارنة بقيمة المواد الأولية المستهلكة (والتي تمثل أهم متغير مستقل يؤثر على المتغير المعتمد) هو قيمة الواردات يليه قيمة الصادرات ثم حجم الاستثمار وأخيراً أعداد القوة العاملة المستخدمة في صناعة البلاستيك.

3- عند مقارنة نتائج النموذج الخطي العام والنماذج شبه اللوغاريتمية والنموذج اللوغاريتمي نلاحظ أن النموذج شبه اللوغاريتمي والذي فيه المتغيرات المستقلة بقيمها اللوغاريتمية هو أفضل نموذج وذلك اعتماداً على قيم بعض الاختبارات ومعاملات التحديد.

4- تـم استخدام طريقة الانحدار المتدرج (step wise) لأفضـل نموذج تـم اختياره وهو النموذج شبه اللوغاريتمي للمتغيرات المستقلة لغرض اختيار أفضل نموذج الذي يضم أقل عدد ممكن من المتغيرات المستقلة ويؤثر معنوياً على المتغير التابع، واعتماداً على قيمة F تبين أن أفضل نموذج للبيانات هو النموذج شبه اللوغاريتمي الذي يضم لوغاريتم المواد الأولية المستهلكة في صناعة البلاستيك من المتغيرات المستقلة.

5- الأخطاء في أفضل نموذج ذات تباين متجانس ، كما أنه لا توجد مشكلة في الارتباط الذاتي بين قيم هذه الأخطاء .

6- القوة التنبؤية لأفضل نموذج تم اختياره كبيرة، وذلك اعتماداً على قيمة معامل ثايل المحسوبة والبالغة (0.25892) حيث أنها قريبة من الصفر.

ومن أهم التوصيات التي خرجت بها الدراسة تتمثل في الآتي:

1- إعداد القوى العاملة بصورة جيدة من خلال إشراكهم في دورات تدريبية.

2- توسيع واستحداث مصانع جديدة لصناعة البلاستيك بما يؤدي إلى زيادة الناتج المحلي الإجمالي .

3- زيادة حجم الاستثمار في صناعة البلاستيك باعتبارها وسيلة لتنمية الناتج المحلي الإجمالي وزيادة قيمة الصادرات مما ينعكس إيجاباً على قطاع الصناعة بشكل عام.

4- تقليل رسوم الإنتاج على منتجات صناعة البلاستيك مما يزيد من قدرتها التنافسية في الأسواق الخارجية المجاورة وبالتالي زيادة حجم الصادرات.

ويتم ذلك من خلال :

1- على السلطة الوطنية الفلسطينية مواصلة العمل دولياً للضغط على حكومة الاحتلال الصهيوني من أجل وقف سياسة الحصار بشتى أشكاله على قطاع غزة والضفة الغربية، ووقف أيضاً سياسة التدمير المستمر للبنية الاقتصادية والاجتماعية.

2- على السلطة الوطنية الفلسطينية وضع استراتيجيات ومؤشرات اقتصادية تعمل على إعادة بناء ما دمره الاحتلال الصهيوني للقطاعات الاقتصادية وخاصة قطاع صناعة البلاستيك

Abstract

This study was conducted to investigate the them of the most important factors affecting demand on plastic industries in Ghaza strip, in the period (1977-2001). The gross Domestic Product (GDP) figures for plastic industries were analyzed, for reaching some standard models which are proposed to determine the relation between the functions' variables and knowing their significance and the extent of their effect. For achieving the aforesaid purpose, the study endeavoured to test the following hypothesis:

1. The Gross Domestic Product (GDP) model of the plastic industry is statistically significant.
2. There is a statistically significant relation between the assumed Gross Domestic Product (GDP) variable of the plastic industry; and the following independent variable: The value of exports, the value of imports, the number of the employed man-power, the volume of investment and the value of the consumed primary materials.
3. There is a significant effect of he volume of investment, the number of the employed man-power, the value of exports, the value of imports and the value of the consumed primary materials, on the Gross Domestic Product (GDP) figures of the plastic industry.
4. The volume of investment, the number of the employed man-power, the value of exports, the value of imports and the value of the consumed primary materials contribute a reasonable ratio in the increase of the Gross Domestic Product (GDP) figures of the plastic industry.

5. The independent valuable included in the models, are more explicit for the plastic industry, then the non-included independent variable.

The data of the plastic industry models were obtained from their sources. Hence, the deductive approach was adopted through using the quantitative technique for studying the model which depended upon the statistical method for construction the standard mode.

Likewise, the analystic approach; which is represented by the estimation and analysis of the indicators of functions was used. This was done through the adoption of the multiple linear regression models; and the multiple linear regression models. Through the analysis of the multiple linear regression (The general linear model). It was the multiple regression model of the standard capacities.

The study reached several findings; the most important of which are as follows:

1- Of the most important findings reached is that the values of the Gross Domestic Product (GDP) figures of the plastic industry may be represented by a linear equation, with the volume of investment in the plastic industry, the value of plastic exports, the value of plastic impacts, the number of man-power employed in the plastic industry and the value of the consumed primary materials in the plastic industry.
All these variables, together, have a significant effect on the Gross Domestic Product (GDP) figures high (93%) of the value of the Gross Domestic Product (GDP), while the ratio of (7%) is attributed to some un-measurable random factors; such as the unstable security, economic and political situation; and other factor; such as the cost of transport and the prices of energy.

2. When following the model of the standard measurements, it appeared that the most important variable in the Gross Domestic Product (GDP) model of the plastic industry; as compared to the value of the consumed primary materials (which represent an independent variable which affects the assumed variable0 is the value of imports, followed by the value of exports, then the volume of investment and lastly the number of the employed man-power in the plastic industry.
3. In addition to the linear relation between the Gross Domestic Product (GDP) of the Plastic Industry; and the other variables which are referred to earlier in item (1), it is possible that the relation could be non-linear between the Gross Domestic Product (GDP) and the other variables. This non-linear relation is represented in the following model: the logarithmic model of the assumed variable, the semi-logarithmic model of the independent model of the assumed.
4. When comparing the results of the general linear model, the semi-logarithmic models and the logarithmic models, it was observed that the semi-logarithmic model which bears the independent variables with their logarithmic values, is the best model, depending on the values of some lasts and determination matrices.
5. The step-wise method was used for the best model which was chosen 9which is the semi-logarithmic model of the independent variables) for testing the best model which include the least possible number of independent variables, and which significantly affects the dependent variable. Depending, then, on the value of (F), it was discovered that

the best model for the data is the semi-logarithmic model which contains the logarithm of the consume primary materials in the plastic industry. From the independent variables. That is, there is a significant effect from the consumed primary materials in the plastic industry; of the independent variables (i.e. the Gross Domestic Product [GDP])

6. There is a weak and insignificant correlation between the independent variable (the consumed primary materials in the plastic industry) and the absolute values of the error (e). This refers to the cohesion of the variance of the error values of the model which was chosen as the best regression model in item (5).
7. There is no problem of auto-correlation between the values of error resulting from the best chosen model which include the independent variable (the consumed primary materials logarithms) in the plastic industry.
8. The predictive power of the best chosen models, is large. This is based on the value of the calculated. Thile coefficient, which is (0.25892); which is in turn, closer to zero.

Of the most important recommendations, are:

1. The Palestinian National Authority should continue in international effects to press on the Zionist occupation government, for stopping the policy of embargo, by all its forms, in Ghaza Strip and the Western Bank; and also the stopping of the policy of continuous destruction of the economic and social structure.

2. The Palestinian National Authority should set economic strategies and indicators, to work for the reconstruction of what had been destroyed by the Zionist occupation, for the economic sectors, especially the plastic industry sub-sector.
3. The increase of the volume of investment in the plastic as a means for the development of the Gross Domestic Product 9GDP) and the increases of the value of exports. This is reflected positively on the industrial sector, in general.
4. The reduction of exercise tax on plastic industry products, which would increase their competitive capacity in the neighbouring foreign markets; and thus the increase of the volume of exports.

فهرس المحتويات

الموضوع	رقم الصفحة
الإهداء	أ
الشكر والتقدير	ب
ملخص الدراسة باللغة العربية .	ج
ملخص الدراسة باللغة الإنجليزية .	و
فهرس المحتويات .	ك
فهرس الجداول	**ن**
فهرس الأشكال البيانية	**ف**
مقدمة الدراسة	**1**-4
الفصل الأول:واقع قطاع الصناعة في قطاع غزة	5-42
تمهيــد :	6
المبحث الأول: التركيبة الديموغرافية والاقتصادية وآثارها على قطاع الصناعة	7
1-1-1: التركيبة الديموغرافية في قطاع غزة	7
1-1-2: التركيبة الاقتصادية في قطاع غزة	17
1-1-3: أثر التركيبة الديموغرافية والاقتصادية في قطاع غزة	23
1-1-4: معوقات ومشاكل قطاع الصناعة في قطاع غزة	24
المبحث الثاني: واقع الصناعة البلاستيكية في قطاع غزة	28
1-2-1: خصائص صناعة البلاستيك	29
1-2-2: الآلآت المستخدمة في صناعة البلاستيك	32
1-2-3: الأيدي العاملة المستخدمة في صناعة البلاستيك	34
1-2-4: المركز المالي لمصانع البلاستيك	35
1-2-5: الإنتاج الصناعي لمصانع البلاستيك	36
1-2-6: تسويق المنتجات البلاستيكية	38
المبحث الثالث: المواد الأولية المستهلكة وطرق تشكيلها	40
1-3-1: أنواع المواد الأولية المستهلكة	40
1-3-2: طرق تشكيل المواد الأولية المستهلكة	41
1-3-3: مصدر ومنشأ المواد الأولية	

المستهلكة وأسعارها	
الموضوع	**رقم الصفحة**
الفصل الثاني: وصف النماذج القياسية المقترحة لصناعة البلاستيك بقطاع غزة	43-53
تمهيـــد :	44
المبحث الأول: المتغيرات الأساسية المؤثرة في صناعة البلاستيك	45
2-1-1: المتغيرات الداخلية	45
2-1-2: المتغيرات الخارجية	46
المبحث الثاني: النموذج القياسي المقترح ومتغيراته	50
2-2-1: مراحل قياس النموذج	51
2-2-2: نموذج الناتج المحلي الإجمالي	53
الفصل الثالث: النموذج الخطي العام	54-80
تمهيـــد :	55
المبحث الأول: تحليل النموذج الخطي العام	56
3-1-1:طبيعة النموذج	56
3-1-2: فروض النموذج	57
3-1-3: أسباب إدخال حد الخطأ إلى النموذج	58
3-1-4: تقدير النموذج	58
3-1-5: الاختبارات الإحصائية للنموذج	59
3-1-6: النموذج الخطي ذو المقدرات القياسية	62
المبحث الثاني: اختيار أفضل نموذج	64
3-2-1: الانتقادات الموجهة إلى معامل التحديد	64
3-2-2: إحصائية مالو Cp	65
3-2-3: طرق اختيار أفضل نموذج	66
3-2-4: تقييم القدرة التنبؤية للنموذج	69
الموضوع	**رقم الصفحة**
المبحث الثالث: بعض النماذج الخطية الأخرى	

3-3-1: النموذج شبه اللوغاريتمي	70
3-3-2: النموذج اللوغاريتمي	70
المبحث الرابع: أهم مشكلات النموذج الخطي العام	71
3-4-1: مشكلة عدم تجانس التباين	72
3-4-2: مشكلة الارتباط الذاتي	72
3-4-3: مشكلة التداخل الخطي المتعدد	75
الفصل الرابع: قياس وتحليل نموذج صناعة البلاستيك في قطاع غزة (الجانب التطبيقي).	78
تمهيــد :	81-115
المبحث الأول: عرض متغيرات النموذج ومقاييسها الوصفية والنموذج القياسي المقترح والعلاقة بين متغيرات الدراسة .	82
4-1-1: عرض متغيرات النموذج	83
4-1-2: عرض المقاييس الوصفية للمتغيرات	83
4-1-3: النموذج القياسي المقترح	95
4-1-4: العلاقات بين متغيرات الدراسة	96
المبحث الثاني: قياس وتحليل نماذج الناتج المحلي الإجمالي من صناعة البلاستيك	98
4-2-1: تحليل النموذج الخطي العام	100
4-2-2: تحليل النماذج الخطية الأخرى	100
4-2-3: اختيار أفضل نموذج	105
4-2-4: اختبار مشكلات أفضل نموذج	110
4-2-5: تقييم القوة التنبؤية للنموذج	114
الاستنتاجات والتوصيـات	114
المـراجع العلمية	116-119
	120-122

فهرس الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	رقم الصفحة
(1-1)	أعداد سكان قطاع غزة ومعدل نموهم السنوي خلال الفترة(1966-1999)	8
(1-2)	التوزيع الجغرافي للسكان في قطاع غزة للفترة (	11
(1-3)		

(1-4)	1966-1981)	13
(1-5)	التوزيع الجغرافي للسكان في قطاع غزة للفترة (	15
(1-6)	1981-1999)	
(1-7)	الكثافة السكانية في محافظات قطاع غزة للفترة (	18
(1-8)	1981-1999)	
(1-9)	السكان الفلسطينيون (10 سنوات فأكثر) حسب النوع والعلاقة بقوة العمل.	22
(1-10)	التوزيع الجغرافي للمنشآت الصناعية على مناطق	29
(1-11)	قطاع غزة الرئيسية عام 1995 .	
(1-12)	توزيع صناعة البلاستيك حسب الأهمية النسبية	30
(1-13)	لمكوناتها .	30
(1-14)	توزيع صناعة البلاستيك حسب المساحة (بالدونم).	
(1-15)	توزيع صناعة البلاستيك حسب مناطق تواجدها.	31
(1-16)	توزيع صناعة البلاستيك حسب الحجم.	31
(1-17)	توزيع صناعة البلاستيك حسب فئات المشتغلين	
(1-18)	فيها.	32
(1-19)	توزيع صناعة البلاستيك حسب التوزيع الجغرافي.	32
(1-20)	توزيع صناعة البلاستيك حسب شكلها القانوني.	33
(1-21)	توزيع صناعة البلاستيك حسب مصادر الآلات المستخدمة.	33
(1-22)	توزيع صناعة البلاستيك حسب عمر الآلات	33
(1-23)	المستخدمة.	34
	توزيع صناعة البلاستيك حسب المستوى التكنولوجي	
	المستخدم.	36
	توزيع صناعة البلاستيك حسب حالة الآلات	37
	المستخدمة.	
	توزيع صناعة البلاستيك حسب الأصناف الرئيسية	37
	التي تنتجها.	38
	توزيع صناعة البلاستيك حسب الكميات المنتجة	41
	شهرياً .	42
	توزيع صناعة البلاستيك حسب قيمة العائدات	
	الشهرية (بالألف دولار).	
	توزيع صناعة البلاستيك حسب نسبة الطاقة الإنتاجية	
	المستغلة.	
	مصدر ومنشأ المواد الخام المستهلكة في صناعة	
	البلاستيك .	
	أسعار المواد الخام المستهلكة في صناعة البلاستيك	

رقم الجدول	عنوان الجدول	رقم الصفحة
(1-3)	جدول تحليل التباين في نموذج الانحدار	60
(1-4)	الناتج المحلي الإجمالي من صناعة البلاستيك في قطاع غزة (مليون دولار) للفترة (1977-	

(4-2)	2001).	84
(4-3)	حجم الاستثمار في صناعة البلاستيك بقطاع غزة (مليون دولار) للفترة (1977-2001).	86
(4-4)	صادرات صناعة البلاستيك بقطاع غزة (مليون دولار) للفترة (1977-2001).	87
(4-5)	واردات قطاع غزة من صناعة البلاستيك (مليون دولار) للفترة (1977-2001) .	89
(4-6)	اعداد القوة العاملة المستخدمة في صناعة البلاستيك للفترة (1977-2001).	91
(4-7)	المواد الأولية المستهلكة (مئات آلاف الدولارات) في قطاع غزة للفترة (1977-2001).	93
(4-8)	المقاييس الوصفية للمتغيرات للفترة (1977-2001).	95
(4-9)	معاملات الارتباط البسيطة ومستويات المعنوية لها لمتغيرات الدراسة للفترة (1977-2001).	98
(4-10)	نتائج تحليل النموذج الخطي العام للناتج المحلي الإجمالي من صناعة البلاستيك.	100
(4-11)	أهمية المتغيرات المستقلة في النموذج الخطي للناتج المحلي الإجمالي من صناعة البلاستيك.	103
(4-12)	نتائج النموذج شبه اللوغاريتمي (للمتغير المعتمد) للناتج المحلي الإجمالي من صناعة البلاستيك.	105
(4-13)	نتائج النموذج شبه اللوغاريتمي (للمتغيرات المستقلة) للناتج المحلي الإجمالي من صناعة البلاستيك.	107
	نتائج النموذج اللوغاريتمي للناتج المحلي الإجمالي من صناعة البلاستيك.	109

رقم الجدول	عنوان الجدول	رقم الصفحة
(4-14)	مقارنة النماذج الأربعة المختلفة وفقاً للمعايير التي سبق ذكرها في الفصل الرابع.	110
(4-15)	تلخيص النماذج شبه اللوغاريتمي للمتغيرات المستقلة باستخدام طريقة الانحدار المتدرج وفقاً للمعايير R^2,R,F .	111
(4-16)	نتائج النموذج شبه اللوغاريتمي للمتغيرات المستقلة للمتغير المعتمد باستخدام طريقة الانحدار المتدرج .	112
(4-17)		113

	نتائج أفضل نموذج للناتج المحلي الإجمالي من صناعة البلاستيك.	

فهرس الأشكال البيانية

رقم الشكل	عنوان الشكل البياني	الصفحة
(4-1)	تطور الناتج المحلي الإجمالي من صناعة البلاستيك (مليون دولار) في قطاع غزة للفترة (1977-2001).	85
(4-2)	تطور الاستثمار في صناعة البلاستيك بقطاع غزة (مليون دولار) للفترة (1977-2001).	87
(4-3)	صادرات صناعة البلاستيك بقطاع غزة (مليون دولار) خلال الفترة (1977-2001).	88
(4-4)	واردات قطاع غزة من صناعة البلاستيك (مليون دولار) للفترة (1977-2001).	90
(4-5)	القوة العاملة المستخدمة في صناعة البلاستيك (فرد) في قطاع غزة للفترة (1977-2001).	92
(4-6)	المواد الأولية المستهلكة في صناعة البلاستيك (مليون دولار) في قطاع غزة للفترة (1977-2001).	94
(4-7)	مقارنة بين منحني قيم الناتج المحلي الإجمـالي الفعلية وقيم الناتج المحلي الإجمالي المتنبـأ بـه من النموذج للفترة (1977-2001) .	115