الملاحـــق

ملاحـق (أ) : البيانات الإحصائية وتقديرات الإيرادات الإقتصادية والمالية للحبوب .

ملاحق (ب) : نماذج التحليل ونماذج تقييم السياسات .

obeikandl.com

ملحق (١)

جدول رقم (١) تطور المساحة المنزرعة بالقمح والأرز والذرة الشامية ، ورقعة الحبوب الإجمالية بالألف فدان في ج . م . ع خلال الفترة من ١٩٨٦ – ١٩٩٨

السنة	مساحة القمح	مساحة الذرة الشامية	مساحة الأرز	المساحة الإجمالية لمحاصيل الحبوب[١]
١٩٨٦	١٢٠٦	١١١٢	١٠٠٨	٣٣٢٦
١٩٨٧	١٣٧٣	١٣٥٢,٧	٩٨١,٦	٣٧٠٤,٣
١٩٨٨	١٤٢١,٧	١٤٨٠,٠٢	٨٣٧,٠	٣٧٣٨,٩
١٩٨٩	١٥٣٢,٥	١٤٧٠,٢	٩٨٢,٤	٤٥١٨,٩٧
١٩٩٠	١٩٥٤,٦	١٥٤٧,٤	١٠٣٦,٣	٤٩٦٦,٧
١٩٩١	٢٢١٥	١٦٧٦,٢	١٠٩٩,٦	٥٣٨٢,٣٦
١٩٩٢	٢٠٩٢	١٦٤٩	١٢١٥	٥٢٧٢,٧٤
١٩٩٣	٢١٧١	١٦٦١	١٢٨٢	٥٤٢٦,٢
١٩٩٤	٢١١٠,٩	١٧٣٩,٥	١٣٧٧,٧	٥٥٤٥,٥
١٩٩٥	٢٥١٢	١٧٥١	١٤٠٠	٥٩٩١,٤٩
١٩٩٦	٢٤٢٠,٩	١٧٦٨,٢	١٤٠٥,٢	٥٩١٢,١٤
١٩٩٧	٢٤٨٦,١	١٦٣٦	٧٥٠,٩	٥٩٧٥,٩
١٩٩٨	٢٤٢١,٢	١٧٥٥,٢	١٢٢٤,٩	٥٦٨٧,٧٨

المصدر : وزارة الزراعة ، قطاع الشئون الإقتصادية ، نشرات الاقتصاد الزراعى ، **أعداد متفرقة** ، ١٩٨٦ – ١٩٩٨ .

(١) المساحة الإجمالية لمحاصيل الحبوب تمثل المساحة الإجمالية الكلية لجميع محاصيل الحبوب والمدروسة وغير المدروسة .

Obeikandl.com

جدول رقم (٢) تطور مساحة محصول القمح بالألف فدان ، وقيمة معامل الحماية الأسمى ، ومعكوس معامل الحماية الأسمى ، والمتغير الصورى خلال فترة الدراسة خلال الفترة ١٩٨٦ - ١٩٩٨

السنة	مساحة محصول القمح (١)	معامل الحماية الأسمى (٢)	متغير صورى (٣)	معكوس معامل الحماية الأسمي (٤)
١٩٨٦	١٢٠٦	٠,٦٧	صفر	١,٤٩٣
١٩٨٧	١٣٧٣	٠,٨٤	صفر	١,١٩٠
١٩٨٨	١٤٢١,٧	٠,٧	صفر	١,٤٢٩
١٩٨٩	١٥٣٢,٥	٠,٩٣	صفر	١,٠٧٥
١٩٩٠	١٩٥٤,٦	١,١	صفر	٠,٩٠٩
١٩٩١	٢٢١٥	١,١٨	صفر	٠,٨٤٧
١٩٩٢	٢٠٩٢	١,١١	صفر	٠,٩٠٠٩
١٩٩٣	٢١٧١	١,١٢	١	٠,٨٩٣
١٩٩٤	٢١١٠,٩	١,١١	١	٠,٩٠٠٩
١٩٩٥	٢٥١٢	٠,٩٣	١	١,٠٧٥
١٩٩٦	٢٤٢٠,٩	٠,٨٨	١	١,١٣٦
١٩٩٧	٢٤٨٦,١	١,١٥	١	٠,٨٦٩
١٩٩٨	٢٤٢١,٢	١,٣٩	١	٠,٧١٩

ملاحظات :

(٢) معامل الحماية الأسمى = $\frac{\text{السعر المزرعي}}{\text{السعر العالمي}}$

(٣) المتغير الصورى = يعكس أثر سياسة التحرر الاقتصادى الجزئى واالكلى خلال فترة ٨٦ - ١٩٩٢ ، ٩٣ - ١٩٩٨ .

(٤) معكوس معامل الحماية الأسمى = $\frac{١}{\text{معامل الحماية الأسمى}}$

المصدر : (١) جمعت من الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعى ، نشرات الاقتصاد الزراعى ، **أعداد متفرقة** .

(٢) بيانات من مصادر ((٢٠) - (٢٣)) بالمراجع .

جدول رقم (٣) تطور مساحة محصول الأرز بالألف فدان ، وقيمة معامل الحماية الأسمى ، ومعكوس معامل الحماية الأسمى ، والمتغير الصورى خلال فترة الدراسة خلال الفترة ١٩٨٦ – ١٩٩٨

السنة	مساحة محصول الأرز (١)	معامل الحماية الأسمى (٢)	متغير صورى (٣)	معكوس معامل الحماية الأسمي (٤)
١٩٨٦	١٠٠٨	١,٥٤	صفر	٠,٦٤٩
١٩٨٧	٩٨١,٦	١,٤٣	صفر	٠,٦٩٩
١٩٨٨	٨٣٧,٠	١,٧٥	صفر	٠,٥٧١
١٩٨٩	٩٨٢,٤	١,٤٥	صفر	٠,٦٨٩
١٩٩٠	١٠٣٦,٣	٠,٩٧	صفر	١,٠٣١
١٩٩١	١٠٩٩,٦	٠,٦٣	صفر	١,٥٨٧
١٩٩٢	١٢١٥	٠,٦٧	صفر	١,٤٩٣
١٩٩٣	١٢٨٢	٠,٦٩	١	١,٤٤٩
١٩٩٤	١٣٧٧,٧	٠,٥٧	١	١,٧٥٤
١٩٩٥	١٤٠٠	٠,٧٥	١	١,٣٣٣
١٩٩٦	١٤٠٥,٢	٠,٧١	١	١,٤٠٨
١٩٩٧	٧٥٠,٩	٠,٦٣	١	١,٥٨٧
١٩٩٨	١٢٢٤,٩	٠,٥٨	١	١,٧٢٤

المصدر : (١) جمعت من الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعى ، نشرات الاقتصاد الزراعى ، **أعداد متفرقة** .

(٢) ومن بيانات من المصادر ((٢٠) – (٢٣)) بالمراجع .

جدول رقم (٤) تطور مساحة محصول الذرة الشامية بالألف فدان ، وقيمة معامل الحماية الأسمى ، ومعكوس معامل الحماية الأسمى ، والمتغير الصورى خلال فترة الدراسة خلال الفترة ١٩٨٦ – ١٩٩٨

السنة	مساحة محصول الذرة الشامية (١)	معامل الحماية الأسمى (٢)	متغير صورى (٣)	معكوس معامل الحماية الأسمي (٤)
١٩٨٦	١١١٢	٠,٥٨	صفر	١,٧٢٤
١٩٨٧	١٣٥٢,٧	٠,٥٢	صفر	١,٩٣٢
١٩٨٨	١٤٨٠,٠٢	٠,٣٩	صفر	٢,٥٦٤
١٩٨٩	١٤٧٠,٢	٠,٥١	صفر	١,٩٦١
١٩٩٠	١٥٤٧,٤	٠,٧٥	صفر	١,٣٣٣
١٩٩١	١٦٧٦,٢	٠,٩٥	صفر	١,٠٥٣
١٩٩٢	١٦٤٩	٠,٩٠	صفر	١,١١١
١٩٩٣	١٦٦١	٠,٩٥	١	١,٠٥٣
١٩٩٤	١٧٣٩,٥	٠,٩٥	١	١,٠٥٣
١٩٩٥	١٧٥١	٠,٨٨	١	١,١٣٦
١٩٩٦	١٧٦٨,٢	٠,٦٨	١	١,٤٧٠
١٩٩٧	١٦٣٦	١,١	١	١,١١١
١٩٩٨	١٧٥٥,٢	١,٣٠	١	٠,٧٦٩

المصدر : (١) جمعت من الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعى ، نشرات الاقتصاد الزراعى ، **أعداد متفرقة** .

(٢) ومن بيانات من المصادر ((٢٠) – (٢٣)) بالمراجع .

جدول رقم (٥) تقدير الإيرادات المالية لمحصول القمح

خلال فترة الدراسة ١٩٩٣ - ٢٠٠٠

السنة	السعر المزرعي جنيه/طن	السعر المزرعى المكافئ (١)	إنتاج المحصول الرئيسى طن/فدان	إنتاج المحصول الثانوي طن/فدان	سعر المحصول الثانوي جنيه/طن	الإيرادات المالية لفدان القمح (٢)	الإيرادات الاقتصادية لفدان القمح (٣)
١٩٩٣	٥٦٢,٨	٤٧١,٤٢	٢,٢٣	١١,٣	٢٦,٨	١٤٧٧,٦٠	١٣٥٤,١١
١٩٩٤	٥٢٩,٠	٤٨٠,٦٧	٢,٤٤	١١,٦	٢٧,١٦	١٦٠٥,٨٢	١٤٨٧,٨٩
١٩٩٥	٥٣٣,٢	٦٠٤,٧١	٢,٤٦	١١,٧	٣٠,٣	١٦٦٦,١٨	١٨٤٢,٠٩٧
١٩٩٦	٦٢٠,٧	٧٥٢,٤٦	٢,٥٥	١١,٩٧	٣١	١٩٥٣,٨٦	٢٢٢٠,٩٩
١٩٩٧	٦٤٠,٣	٥٨٠,٠٥	٢,٣٥	١٢,١٤	٣٥,١٣	١٩٣١,١٨	١٧٨٩,٥٩
١٩٩٨	٦٦٦,٩	٤٨٨,٣	٢,٩٤	١٢,١٤	٣٧	٢٤٠٩,٨٧	١٨٨٤,٧٨
١٩٩٩	٦٨٩,٠	٤١١,٤٣	٢,٦٧	١٢,١٦	٣٧,٩	٢٣٠٠,٤٩	١٥٥٩,٣٨
٢٠٠٠	٧٤٠,٠	٤٨١,٩٦	٢,٦٦	١٢,٢	٣٨,٨	٢٤٤٢,٠٠٤	١٧٥٥,٦٢

ملاحظات :

(١) السعر المزرعى المكافئ = (السعر العالمى دولار/طن + تكاليف الشحن + قيمة الضرائب) × سعر الصرف - تكاليف النقل من الإسكندرية للسوق - تكاليف النقل من السوق للمزرعة .

(٢) الإيرادات المالية لفدان القمح = السعر المزرعى للمحصول الرئيسى × إنتاجية المحصول الرئيسى + سعر المنتج الثانوى × إنتاجية المحصول الثانوى

(٣) الإيرادات الاقتصادية لفدان القمح = السعر المزرعى المكافئ × إنتاج المحصول الرئيسى + سعر المنتج الثانوى × إنتاجية المنتج الثانوى .

(٤) الإيرادات المالية والإقتصادية بالجنية المصري وذلك بالجداول (٥) ، (٧) ، (٩) .

المصدر : (١) جمعت وحسبت من جدول رقم (٦) بالملاحق .

(٢) الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعى ، نشرات الاقتصاد الزراعى ، **أعداد متفرقة** .

جدول رقم (٦) مصفوفة تحليل السياسة لفدان القمح بالجنيه خلال الفترة ١٩٩٣ - ٢٠٠٠

السنة	البيـــــان	الإيرادات	التكاليف		الأربـــاح
			متاجر فيه	غير متاجر فيه	
١٩٩٣	السعر المالي	١٤٧٧,٦ (١)	٣٠١,٦٥ (٢)	٦٤٨,٨٥ (٣)	٥٢٧,١
	السعر الاقتصادى	١٣٥٤,١٠٧	٣١٣,٤٩	٧١٨,٤	٣٢٢,٢٢
	التحويلات	١٢٣,٤٩	١١,٨٤	٦٩,٥٥ -	٢٠٤,٨٨
١٩٩٤	السعر المالي	١٦٠٥,٨٢	٣١٥,٥٥	٦٦٥,٤٥	٦٢٤,٨٢
	السعر الاقتصادى	١٤٨٧,٨٩	٣٦٧,٢	٧٤١,٣٥	٣٧٩,٣٤
	التحويلات	١١٧,٩٣	٥١,٦٥ -	٧٥,٩ -	٢٤٥,٤٨
١٩٩٥	السعر المالي	١٦٦٦,١٨	٣٤٠,٥٩	٦٩٦,٢	٦٢٩,٤
	السعر الاقتصادى	١٤٨٢,٠٩	٤٣٦,٤	٧٧٨,٣	٦٢٧,٣٦
	التحويلات	١٧٥,٩ -	٩٥,٨ -	٨٢,٢ -	٢,٠٧
١٩٩٦	السعر المالي	١٩٥٣,٨٦	٣٦٠,٥	٧٢٦,٦	٨٦٦,٧٦
	السعر الاقتصادى	٢٢٢٠,٩٩	٤٣١,٦	٨١٤,٩	٩٧٤,٤٥
	التحويلات	٢٦٧,١٣ -	٧١,١١ -	٨٨,٣ -	١٠٧,٧ -
١٩٩٧	السعر المالي	١٩٣١,١٨	٣٧٩,٨٥	٧٤٦,٧٥	٨٠٤,٥٨
	السعر الاقتصادى	١٧٨٩,٥٩	٤١٩,٩٢	٨٣٥,٢٨	٥٣٤,٣٩
	التحويلات	١٤١,٥٩	٤٠,٠٧ -	٨٨,٥٣ -	٢٧٠,١٩
١٩٩٨	السعر المالي	٢٤٠٩,٨٧	٤٠٧,٣	١١٤٥,٦	٨٥٦,٩٧
	السعر الاقتصادى	١٨٨٤,٨	٤٠٨,٠٣	١٢٣٤,١٣	٢٤٢,٦٢
	التحويلات	٥٢٥,٠٩	٠,٧٣ -	٨٨,٥٣ -	٦١٤,٣٥
١٩٩٩	السعر المالي	٢٣٣,٤٩	٤٠٧,٧	١٠٧٥,١	٨١٧,٦٩
	السعر الاقتصادى	١٥٥٩,٣٨	٣٩٣,٠٩	١١٦٤,٦٣	١,٦٦
	التحويلات	٧٤١,١١	١٤,٦١	٨٩,٥ -	٨١٦,٠٣
٢٠٠٠	السعر المالي	٢٤٤٢,٠٠٤	٣٩١,٧	١١١٨,٧	٩٣١,٦
	السعر الاقتصادى	١٧٥٥,٦	٣٩١,٨	١٢٠٧,٢٣	١٥٦,٦
	التحويلات	٦٨٦,٣٨	٠,٩ -	٨٨,٥٣ -	٧٧٥,٠٠٤

Soure : F. A. O. Comparative Advantage and Competitiveness of Crops, Crop Rotation and Livestock Products in Egypt. Regional Office for the Near Eaist Cairo. NOV., 1999.

جدول رقم (٧)

تقديرات الإيرادات المالية والاقتصادية لمحصول الأرز خلال فترة الدراسة ١٩٩٣ – ٢٠٠٠

السنة	السعر المزرعي جنيه/طن	السعر المزرعي المكافئ (١)	إنتاج المحصول الرئيسى طن/فدان	إنتاج المحصول الثانوي طن/فدان	سعر المحصول الثانوي جنيه/طن	الإيرادات المالية لفدان الأرز (٢)	الإيرادات الاقتصادية لفدان الأرز (٣)
١٩٩٣	٤٥١,٤	٦٥٥,١	٣,٢٤	٧,٤	٧,٣	١٥١٦,٥٦	٢١٧٦,٥٤
١٩٩٤	٥٠٤,٢	٨٧٩,١	٣,٣٣	٨,١٠	٧,٨	١٧٤٢,١٧	٢٩٩٠,٥٨
١٩٩٥	٦٠٥,٤	٨١١,١	٣,٤٢	٨,٥	٨,٩	٢١٤٦,١٢	٢٨٤٩,٦١
١٩٩٦	٦٣١	٨٩٣,٩	٣,٤٨	٨,٧	٩,٣	٢٢٧٦,٧٩	٣١٩١,٦٨
١٩٩٧	٦٧٠	١٠٥٩,٩	٣,٥٣	٨,٠	١٠,٤	٢٤٤٨,١٤	٣٨٢٤,٤٩
١٩٩٨	٧٠٩	١٢٢٧,٦	٣,٦٣	٨,٠	١١,٠	٢٦٦١,٦٧	٤٥٤٤,١٩
١٩٩٩	٧٤٧	١٣٩٤,٥	٣,٧٣	٨,٧	١٣,٣	٢٨٩٤,٥٥	٥٣٠٣,٢٥
٢٠٠٠	٩٤١	١٥٦١,٤	٣,٠٨	٨,٦	١٤,٩	٣٧٠٣,٩٤	٦٠٦١,٤٦

المصـــدر : (١) جمعت وحسبت من جدول رقم (٨) بالملاحق .

(٢) ومن الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعى ، نشرات الاقتصاد الزراعى ، **أعداد متفرقة** ١٩٩٣ – ٢٠٠٠ .

جدول رقم (٨) مصفوفة تحليل السياسة لفدان الأرز بالجنيه خلال الفترة ١٩٩٣ - ٢٠٠٠

السنة	البيـــــان	الإيرادات	التكاليف		الأربـــاح
			متاجر فيه	غير متاجر فيه	
١٩٩٣	السعر المالي	١٥١٦,٥٦	٣٩٥,٢	٧٢٣,٢	٣٨٩,١٦
	السعر الاقتصادى	٢١٧٦,٥٤	٥٦١,٠٤	١٠٤٤,٩	٥٧٠,٥٤
	التحويلات	- ٦٥٩,٩	- ١٦٥,٨	- ٣١٢,٨	- ١٨١,٤
١٩٩٤	السعر المالي	١٧٤٢,١٧	٤١٣,٠٥	٧٦٠,٣٥	٥٦٨,٧٧
	السعر الاقتصادى	٢٩٩٠,٥٨	٥٦٢,٩	١٠٩٩,٧٥	١٣٢٧,٨٧
	التحويلات	١٢٤,٤	- ١٤٩,٩١	- ٣٣٩,٤	- ٧٥٩,١
١٩٩٥	السعر المالي	٢١٤٦,١٢	٤٥٣,٦	٤٤٧,٨	٩٣٥,٧
	السعر الاقتصادى	٢٨٤٩,٦	٦٣٨,٧	١١٤٧,٧	١٠٦٣,٢
	التحويلات	- ٧٠٣,٤٩	- ٢٠٣,١١	- ٣٧٢,٩	- ١٢٧,٤٨
١٩٩٦	السعر المالي	٢٢٧٦,٧٩	٤٨٨,٨	٨١٩,٠٤	٩٦٨,٥٩
	السعر الاقتصادى	٣١٩١,٦٨	٧٢٢,١	١٢١٨,٠٦	١٢١٥,٥٢
	التحويلات	- ٩١٤,٩	- ٢٣٣,٣	- ٣٩٨,٧	- ٢٨٢,٩
١٩٩٧	السعر المالي	٢٤٤٨,١٤	٤٩٥,٨٥	٩٣٠,٩٥	١٠٢١,٣٤
	السعر الاقتصادى	٣٨٢٤,٤٩	٦٥٢,٦	١٣٢٦,٨٧	١٨٤٤,٩٩
	التحويلات	- ١٣٧٦,٣٥	- ١٥٦,٨	- ٣٩٥,٩٢	- ٨٢٣,٦٥
١٩٩٨	السعر المالي	٢٦٦١,٦٧	٥١٢,٩	١١٠٥,٣	١٠٤٣,٤٧
	السعر الاقتصادى	٤٥٤٤,١٩	٦٤٦,٨٣	١٥٠٠,٦٥	٢٣٩٦,٧١
	التحويلات	- ١٨٨٢,٥	- ١٣٣,٩٣	- ٣٩٥,٣٥	- ١٣٥٣,٢٤
١٩٩٩	السعر المالي	٢٨٩٤,٥٥	٥٠٦,٦٥	١١٥٦,٠٥	١٢٣١,٨٥
	السعر الاقتصادى	٥٣٠٣,٢٥	٦٢٤,٦٤	١٥٥٢,٩٤	٣١٢٥,٦٧
	التحويلات	- ٢٤٠٨,٧	- ١١٧,٩٩	- ٣٩٦,٩	- ١٨٦٣,٨٢
٢٠٠٠	السعر المالي	٣٧٠٣,٩٤	٥١٥,٣	١٢١٠,٥	١٩٧٨,١٤
	السعر الاقتصادى	٦٠٦١,٤٦	٦٣٥,٣	١٦٠٦,٢٧	٣٨١٩,٨٦
	التحويلات	- ٢٣٥٧,٥٢	- ١٢٠,٠٣	- ٣٩٥,٧	- ١٨٤١,٧

Soure : F. A. O. Comparative Advantage and Competitiveness of Crops, Crop Rotation and Livestock Products in Egypt ., Op. Cit.,

جدول رقم (٩)

تقديرات الإيرادات المالية والاقتصادية لمحصول الذرة الشامية خلال فترة الدراسة ١٩٩٣ – ٢٠٠٠

السنة	السعر المزرعي جنيه/طن	السعر المزرعى المكافئ (١)	إنتاج المحصول الرئيسى طن/فدان	إنتاج المحصول الثانوي طن/فدان	سعر المحصول الثانوي جنيه/طن	الإيرادات المالية لفدان الذرة الشامية (٢)	الإيرادات الاقتصادية لفدان الذرة الشامية (٣)
١٩٩٣	٤٣٥	٤٥٩,٦	٢,٥٥	٧,٦	٧,٨	١١٦٨,٥٣	١٢٣١,٢٦
١٩٩٤	٤٤٩	٤٧٤,٨	٢,٧	٨,٩	٨,٩٧	١٢٩٢,١٣	١٣٦١,٧٩
١٩٩٥	٤٧٩	٥٤٥,٩	٢,٤٩	٨,٩	١٠,٥	١٢٨٦,١٦	١٤٥٢,٧٤
١٩٩٦	٤٨٣	٧٠٩,٢٤	٢,٧٩	٩,١٢	١١,١٧	١٤٤٩,٤٤	٢٠٨٠,٦٥
١٩٩٧	٤٩١	٤٤٣,١٦	٣,٠	٩,٠٨	١٢,٠٥	١٥٨٢,٤	١٤٣٨,٨٩
١٩٩٨	٤٩٨	٣٨٩,٥٦	٣,٠٤	٩,٠٦	١٣,٠	١٦٣١,٧	١٣٠٢,٠٤
١٩٩٩	٥٣٧	٣٥٣	٣,١٦	٩,٠٢	١٤,٣	١٨٢٨,٤٨	١٢٤٧,٠٤
٢٠٠٠	٥٧٦	٣٨٠,٧٤	٣,٢٥	٩,٩	١٥,٢	٢٠٢٢,٤٨	١٣٨٧,٨٩

المصـدر : (١) جمعت وحسبت من جدول رقم (١٠) بالملاحق .

(٢) ومن الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعى ، نشرات الاقتصاد الزراعى ، **أعداد متفرقة** ١٩٩٣ – ٢٠٠٠ .

جدول رقم (٨) مصفوفة تحليل السياسة لفدان الذرة الشامية بالجنيه خلال الفترة ١٩٩٣ - ٢٠٠٠

السنة	البيـــــان	الإيرادات	التكاليف		الأربـــاح
			متاجر فيه	غير متاجر فيه	
١٩٩٣	السعر المالي	١١٦٨,٥٣	٣٢٧,٩٥	٦٤١,٥	١٩٩,٥٣
	السعر الاقتصادى	١٢٣١,٢٦	٣٤٢,٨	٧٢٩,٥٥	١٥٨,٨٤
	التحويلات	- ٦٢,٧	- ١٤,٩	- ٨٨,٥	٤٠,٦٩
١٩٩٤	السعر المالي	١٢٩٢,١٣	٣٤٣,٤	٦٦٢,١	٢٨٦,٦٣
	السعر الاقتصادى	١٣٦١,٧٩	٤٠٩,٨	٧٥٨,٦٧	١٩٣,٣
	التحويلات	- ٦٩,٦٦	٦٦,٤٠	- ٩٦,٦	٩٣,٣
١٩٩٥	السعر المالي	١٢٨٦,١٢	٣٧٦,٥	٦٩٣	٢١٦,٦٦
	السعر الاقتصادى	١٤٥٢,٧٤	٥٠٦,٥٧	٧٩٧,٦	١٤٧,٥٥
	التحويلات	- ١٦٦,٦	- ١٣١,٠٧	- ١٠٤,٦	٦٩,١١
١٩٩٦	السعر المالي	١٤٤٩,٤٤	٤٠١,٣٥	٧٣٠,٨٥	٣١٧,٢٤
	السعر الاقتصادى	٢٠٨٠,٦٥	٤٨٢,١٢	٨٤٣,٥	٧٥٥,٠١
	التحويلات	- ٦٣١,٢١	- ٨٠,٧٧	- ١١٢,٦٧	- ٤٣٧,٧
١٩٩٧	السعر المالي	١٥٨٢,٤	٣٩٢,١٥	٧٢١,١٥	٤٦٩,١
	السعر الاقتصادى	١٤٣٨,٨٩	٤٢٩,٥	١٢٦٣,٣٩	- ٢٥٤,٠٧
	التحويلات	١٤٣,٥٢	- ٣٧,٤	- ٥٤٢,٢٤	٧٢٣,١٨
١٩٩٨	السعر المالي	١٦٣١,٧	٦٦٢,٨٥	٨٩٤,٧٥	٧٤,١
	السعر الاقتصادى	١٣٠٢,٠٧	٦٥٦,٢	١٠٠٧,٤٢	- ٣٦١,٥٨
	التحويلات	٣٢٩,٦٦	٦,٦٥	- ١١٢,٦٧	٤٣٥,٦٨
١٩٩٩	السعر المالي	١٨٢٨,٤٨	٣٩٩,٤٥	١٠٠٢,٨٥	٤٢٦,١٨
	السعر الاقتصادى	١٢٤,٠٤	٣٩٩,٧٣	١١١٥,٥٢	- ٢٦٨,٢١
	التحويلات	٥٨١,٤	- ٠,٢٨	- ١١٢,٦٧	٦٩٤,٣٩
٢٠٠٠	السعر المالي	٢٠٢٢,٤٨	٤٣٩,٩	١٠٣٨,٦	٥٤٣,٩٨
	السعر الاقتصادى	١٣٨٧,٤٩	٤١٩,٠١	١١٥١,٢٧	- ١٨٢,٣٩
	التحويلات	٦٣٤,٥٩	٢٠,٨٩	- ١١٢,٦٧	٧٢٦,٣٧

Soure : F. A. O. Comparative Advantage and Competitiveness of Crops, Crop Rotation and Livestock Products in Egypt ., Op. Cit.,

ملاحق (ب)
نماذج التحليل ونماذج تقييم السياسات

الأول : نموذج اختبار آثار التحفيز السعري والتغيرات الهيكلية غير السعرية ومعادلاته الهيكلية هي :

$$A_t^D = a_o + a_1 P_t^e + a_2 Z_t + U_t \quad \text{..... .....} \qquad (1)$$

$$P_t^e = P_t^e + \lambda (P_{t-1} - P^e_{t-1}) \quad \text{..... ....} \qquad (2)$$

$$A_t = A_{t-1} + \delta (A_t^D - A_{t-1}) \quad \text{..... .....} \qquad (3)$$

حيث : (A_t) الرقعة في سنة (t) ، (P_t) السعر في سنة (t) ، (D) تعنى المستهدف ، (Z_t) العوامل الخارجية الأخرى .

(λ) و (δ) هما معاملى المواثمة والتكيف وقيمتها هي $0 < \lambda$ ، $\delta \geq 1$ ، (U_t) الخطأ العشوائى . وبإجراء الاختزال بالتعويض فى المعادلات (١) – (٣) تكون الصورة المختزلة هي :

$$A_t = a\lambda + \beta \lambda P_{t-1} + (1 - \lambda) + A_{t-1} + U^*_t \quad \text{.....} \qquad (4)$$

حيث أن :

A_t = المساحة المزروعة من المحصول فى العام (t) .

P_{t-1} = السعر المزرعى لنفس المحصول فى العام السابق .

A_{t-1} = المساحة المزروعة من المحصول فى العام السابق .

a = الحد الثابت .

β = معامل الإنحدار

λ = معامل التعديل[1] أو المواثمة

أما (U_t) فهى الخطأ العشوائى وتوزيعها مفترض : $U_t \sim N(0.\delta^2)$ وذلك لاستخراج تقديرات متسقة وكافية وتستوفى شروط جاوس – ماركوف .

وطورت دراسات البنك الدولى علاقة إستجابة المساحة المزروعة لمحصول ما كعامل تابع لكل من سعر المحصول المدروس والغلة الفدانية للمحصول المدروس بفترة تأخير سنة ، وكانت الصورة :

$$A_{it} = b_{ij} + b_{i2} A_{i(t-1)} + \sum_{i=1}^{n} b_{i3} P_{i(t-1)} + \sum_{i=1}^{n} b_{i4} Y_{i(t-1)} \qquad (5)$$

(1) Adjustment Coefficient.

obeikandl.com

حيث أن :

A_{it} = مساحة المحصول المزرعة فى السنة الحالية .

$A_{i\ t-1}$ = مساحة المحصول المزرعة فى السنة السابقة .

b_{i4} , b_{i3} , b_{i2} = معاملات الإنحدار .

$P_{i\ (t-1)}$ = سعر المحصول (i) .

$Y_{i\ (t-1)}$ = الغلة الفدانية للمحصول (i) .

وبإضافة المتغير الصورى لأى من الصورتين (٤) ، (٥) تكون :

$$A_t = a^o + B_1 P_{t-1} + B_2 A_{t-1} + B_3 D + U_t \quad \ldots\ldots\ldots\ldots \quad (6)$$

حيث أن :

$$B_2 = 1 - \lambda \quad , \quad B_1 = B\lambda \quad , \quad a^o = a\lambda$$

الفرض الثانى : (التوازن الجزئى)

أما اختيار توزيع الفوائض الاقتصادية فهـو يستند إلى تقدير نموذج التوازن الجزئي ، لتقدير قيم تلك الفوائض وتوزيعها للزروع موضع الدراسة وهي القمح ، الأرز ، والذرة الشامية . حيث يقدر نموذج التوازن الجزئى ثلاثة مؤشرات رئيسية هى عوائد الحكومة والتى يتم قياسها من خلال مقياسين هما التغير فى عوائد الحكومة والتغير[1] فى حصيلة النقد الأجنبى ، بينما المؤشر الثانى هو الكفاءة والتى يتم قياسه من خلال ثلاثة مقاييس هى صافى الخسارة على مستوى المنتج ، وصافى الخسارة على مستوى المستهلك وصافى الخسارة المجتمعية ، وأخيراً فأن المؤشر الثالث هو الرفاهية والذى يتم قياسه من خلال مقياسين هما التغير فى فائض المنتج ، والتغير فى فائض المستهلك وسوف يتم تحليل نتائج تلك المؤشرات على مستوى محاصيل الحبوب موضع الدراسة خلال الفترة ١٩٩٣ – ٢٠٠٠ .

وتوضح المعادلات التالية نموذج التوازن الجزئى لمحاصيل الحبوب المدروسة (سلعة إستيرادية)[2] :

1- Change in govermment revenue. التغير في عوائد الحكومة

$$\Delta GR = \left(\frac{NPC - 1}{NPC}\right) \quad (w/ - v/)$$

(1) Tsakok Isabelle, Agricultural Price Policy: A Practitioners Guide to Partial Equilibrium Analysis Cornell University Press, USA, 1994.

(2) Tsakok Isabelle, Agricultural Price Policy: A Practitioners Guide to Partial Equilibrium Analysis, 1994, Op. Cit.

obeikandl.com

2- Change in Foreign exchange earnings. التغير فى حصيلة النقد الأجنبى

$$\Delta FE = \left(\frac{NPC - 1}{NPC^2}\right) (e_s\, v/ - n_d\, w/)$$

3- Net Effect Loss in Production. صافى الخسارة على مستوى المنتج

$$NEL_P = 0.5\, e_s \left(\frac{NPC - 1}{NPC^2}\right)^2 v/$$

4- Net effect Loss in Consumption. صافى الخسارة على مستوى المستهلك

$$MEL_c = 0.5\, n_d \left(\frac{NPC - 1}{NPC^2}\right)^2 w/$$

5- Welfare gain of Producer. التغير فى فائض المنتج

$$WG_P = \left(\frac{NPC - 1}{NPC}\right) v/ - NEL_P$$

6- Welfare gain of Consumers. التغير فى فائض المستهلك

$$WG_c = -\left(\left(\frac{NPC - 1}{NPC}\right) w/ + NEL_c\right)$$

7- Net Effect. صافى الخسارة المجتمعية

$$Net = -(NEL_P + NEL_c)$$

حيث :

$v/$ = قيمة الإنتاج بالأسعار المحلية .

$w/$ = قيمة الاستهلاك بالأسعار المحلية .

NPC = معامل الحماية الأسمى .

e_s = مرونة العرض السعرية .

n_d = مرونة الطلب السعرية .

وتوضح المعدلات التالية نموذج التوازن الجزئى لمحاصيل الحبوب المدروسة (سلعة تصديرية كحالة الأرز) .

١ – التغير في عوائد الحكومة $\Delta GR = \left(\frac{1 - NPC}{NPC}\right) (w/ - v/)$

٢ – التغير فى حصيلة النقد الأجنبى $\Delta FE = \left(\frac{1 - NPC}{NPC^2}\right) (e_s\, v/ - n_d\, w/)$

obeikandi.com

٣- صافى الخسارة على مستوى المنتج w/

$$NEL_P = 0.5\ n_s \left(\frac{1 - NPC}{NPC^2} \right)^2 \quad w/$$

٤- صافى الخسارة على مستوى المستهلك

$$MEL_c = 0.5\ n_d \left(\frac{1 - NPC}{NPC^2} \right)^2 \quad w/$$

٥- التغير فى فائض المنتج

$$WG_P = -\left(\left(\frac{1 - NPC}{NPC} \right) v/ \right) + NEL_P)$$

٦- التغير فى فائض المستهلك

$$WG_c = -\left(\left(\frac{1 - NPC}{NPC} \right) w/ \right) - NEL_c)$$

٧- صافى الخسارة المجتمعية Net Effect.

$$Net = -(NEL_P + NEL_c)$$

١. نمذجة وتقييم السياسات

ثانياً : النماذج القياسية لقياس أثر التغيرات الهيكلية : النماذج التى يحتويها هذا الجزء هى النماذج القياسية المستخدمة فى قياس آثار السياسات وكذا تقييمها . وعموماً فالنماذج الاقتصادية القياسية لها ثلاثة استخدامات هما :

أولاً : قياس لتغيرات الهيكلية أو Structural changes حيث يتم قياس التغير الحادث فى متغير داخلي مثلا أو متغير هيكلى كنتيجة لتغير متغير أو متغيرات أخرى . وتكون هذه القياسات اساسا لتقدير مضاعفات(٢) ومرونات(٣) ، وغيرها . فمثلا ، إذا كان لدينا نموذج التوازن الكلى(٤) الآتى :

$$C_t = \nu_1 Y_t + \beta_1 + \in_t^c \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \quad (2)$$

$$I_t = \nu_2 Y_t + \beta_2 Y_{t-1} + \beta_3 + \in_1^i \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \quad (3)$$

$$Y_t = C_t + I_t + G_t \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \quad (4)$$

حيث أن : C_t هى الكمية المستهلكة أو الإنفاق الاستهلاكى القومى فى سنة

(1) Partial Equilibrium Models.

(2) Multipliers such as keynesian Multiplier.

(3) Elasticities.

(٤) راجع رياض السيد أحمد عمارة (دكتور)، «التقدير الإحصائى للنماذج الاقتصادية وأسس التنبؤ منها» المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، الخرطوم ، مارس (آذار) ، ١٩٩٨ .

obeikandl.com

(t) ، (I_t) الاستثمارات الثابتة (G_t) الإنفاق الحكومى ، (Y_t) ، الناتج المحلى الإجمالى (GDP) .

وواضح للدارس أن هذه المعادلات الهيكلية الثلاث بها كافة فئات المتغيرات السابق الإشارة إليها في الجزء (أ) من هذه المحاضرة . وأيضا فعدد المعادلات يزيد عن عدد المتغيرات المراد تقديرها من النموذج . وباعتبار أن ($\beta_{12} - = - \nu_2$) فإن المعادلة (٣) يمكن إعادة صياغتها كما يلى :

$$I_t = \nu_2 (Y_t - Y_{t-1}) + \beta_3 + \in^c_t \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \quad (5)$$

ومن المعلومات العامة معلوم أن قيمة $0 < \nu_2 < 1$ ولها معنى يماثل لتلك التى تصف معاملات التكييف والموائمة . وبالتعويض المباشر والإحلال والترتيب للمقادير تكون :

$$Y_t = [(\nu_1 Y_t + B_1 + \in^c_t)] + [Y_2 (Y_t - Y_{t-1}) + \beta_3 + \in^c_t] + G_t$$

أن :

$$Y_t = \frac{-\nu_2}{(1-\nu_1-\nu_2)} Y_{t-1} + \frac{1}{(1-\nu_1-\nu_2)} G_t + \frac{\beta_1+\beta_3}{(1-\nu_1-\nu_2)} + \frac{\in^c_t + \in^I_t}{(1-\nu_1-\nu_2)} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (6)$$

ويلاحظ أنه يمكن كتابة المقدار الأول على أنه $\frac{\beta_2}{(1-\nu_1-\nu_2)}$ وبالتعويض بهذه القيمة فى المعادلة رقم (٢) نحصل على :

$$C_t = \frac{\nu_1 \beta_2}{(1-\nu_1-\nu_2)} Y_{t-1} + \frac{\nu_1}{(1-\nu_1-\nu_2)} G_t + \frac{\nu_1 \beta_3 + (1-\nu_1)\beta_1}{(1-\nu_1-\nu_2)} + \frac{\nu_1 \in^I_t + (1-\nu_2)\in^G_t}{(1-\nu_1-\nu_2)} \quad \ldots\ldots\ldots (7)$$

وبإعادة كتابة المقادير فى كل من المعادلتين (٦) ، (٧) يمكن الحصول على الصور المختزلة التالية :

$$Y_t = \Pi_t Y_{t-1} + \Pi_2 G_t + \Pi_3 + \mu_{t_1} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (8)$$

$$C_t = \Pi_4 Y_{t-1} + \Pi_5 G_t + \Pi_6 + \mu_{t_2} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (9)$$

obeikandi.com

حيث أن :

$$\Pi_1 = \beta_2 \Pi_2 \quad , \quad \Pi_2 = \frac{\beta_2}{(1-\nu_1-\nu_2)} \quad , \Pi_3 = (\beta_1 + \beta_2)\Pi_2$$

$$\mu_{t_1} = (\epsilon^c_t + \epsilon^I_t)\Pi_2 \quad , \quad \mu_{t_2} = \frac{\nu_1 \epsilon^I_t + (1-\nu_2)\epsilon^G_t}{(1-\nu_1-\nu_2)}$$

$$\Pi_4 = \nu_1 \Pi_2 \beta_2 \quad , \quad \Pi_5 = \gamma_1 \Pi_2$$

$$\Pi_6 = \frac{\nu_1 \beta_3 + (1-\nu_1)\beta_1}{(1-\nu_1-\nu_2)}$$

ومن المعادلة رقم (٦) يمكن القول إنه إذكا كانت الاستثمارات محددة مسبقا فإن القيمة :

$$\frac{d\gamma_t}{dG_t \mid \nu_2 = 0} = \frac{1}{1-\nu_1} = \frac{1}{1-MPC} = \frac{1}{1-MPS}$$

حيث أن (MPC) هى الميل الحدى للاستهلاك ، (MPS) الميل الحدى للإدخار – وأعتقد أن الجميع يدركون هذه المعانى – وأهمية خفض الإنفاق لسد الفجوة الاستثمارية وأهمية زيادة المدخرات لزيادة الاستثمار مع فرض عدم سيادة ما يسمي Paradox of Thrift .

فالمعادلات فى (٨) – (٩) يمكن استخدامها فى قياس أثر التغير فى الإنفاق الحكومى على الناتج القومى فى سنة (t) مثلا وهذا بمثابة قياس للتغيرات الهيكلية .

ثانياً : من ضمن استخدامات النماذج القياسية أيضا التنبؤ Forecasting حيث يتم تقدير قيم فى فترة T + h من مثيلاتها فى فترة (T) . ويكون الوصول لمدى التنبؤ[١] هاما للقياس فى فترة لاحقة .

ثالثاً : تقييم الساسيات [٢] ولعل أهم استخدامات النماذج القياسية هى تلك المتعلقة بتقييم السياسات . حيث يقوم التقييم عادة على اختيار خطة من مجموعة من الخطط البديلة . فقد كان تقييم السياسات يعتمد لفترة طويلة على خبرة صاحب رأى[٣] حيث يستمد واضع السياسة لخبرة جهة أو فرد أو غير ذلك عند

(1) Forecasting Interval.

(2) Policy Evaluation.

(3) Expert Oponion.

obeikandl.com

تحديد مستوى معين لمتغير داخلى كمستوى النمو فى الناتج المحلى أو فى تحديد قيمة لمتغير من متغيرات السياسة كمستوى معين للإنفاق الحكومى . أو حتى فى الزراعة كقولنا رغبة واضع السياسة فى تحديد مستوى مستهدف من إنتاج الحبوب عام ٢٠٠٥ مثلا . ويكون التعامل فى مثل هذه الحالات من قبيل التعامل المباشر[١] . وهناك أسلوباً بديلا لتقييم السياسات وهوما يسمى بأسلوب دلهى[٢] . والذى يعتمد على رأى مجموعة من الخبراء ولا يكون التعامل فى الغالب فى واضع السياسة من قبيل التعامل المباشر ولعل أشهر الأمثلة لهذا الأسلوب هو ما أطلق عليه الفرنسيين التخطيط التأشيرى والذى يقوم على أن كل مشروع يقدم خطته لوزارة متخصصة تقوم بصياغة خطة للاقتصاد ككل ثم تعود هذه الخطط الجزئية مرة أخرى لمشاريعها المتخصصة للتنفيذ . وقد اتبعت مصر هذا الأسلوب فى التخطيط فى فترة الإصلاح الاقتصادى . ومع تنوع وتشعب الأنشطة وخاصة بعد تحرير التجارة والقيم السوقية كان من الضرورى الاتجاه لنمذجة السياسات لتأخذ فى اعتبارها أربعة مجموعات من المتغيرات هى :

(أ) المتغيرات الداخلية[٣] وهى المتغيرات المستهدفة بالتأثير أو الأهداف[٤] .

(ب) المتغيرات الداخلية فى فترات سابقة[٥] (Y_{t-1}) حيث إن i = 1, 2, 3. وهى المتغيرات السابقة في (أ) ولكن لفترة تأخير .

(جـ) المتغيرات الخارجية[٦] وهى متغيرات السياسة أو المتغيرات التى تخضع لتحكم واضعى السياسة وكثيرا ما يطلق عليها الأدوات[٧] .

(د) المتغيرات الداخلية والتى لا تخضع لتحكم واصفى السياسة . وقد أشرت فى الشكل رقم (١) لهذه المتغيرات . ولعل أفضل الأمثلة على كل نوع هو أن متغيرات المجموعة (أ) مثلا تشمل :

(١) . الناتج القومى أو الدخل القومى فى فترة معينة .

(٢) معدلات التضخم الذى يستهدف منها استقرار الأسعار .

(٣) معدلات البطالة والتى يستهدف منها الاستقرار الاقتصادى والاجتماعى .

(1) Face to Face Interaction.

(2) Delphi.

(3) Endogenous Varibles.

(4) Target.

(5) Lagged.

(6) Exogenous variables.

(7) Instruments.

obeikandl.com

وهذه المتغيرات هى الأهداف التى تستهدفها الدولة بالتحقيق . وتشمل المجموعة الثانية نفس المتغيرات السابقة ولكن بإبطاء فى الغالب لا يزيد عن عامين . أما المجموعة الثالثة فتشمل متغيرات منها مستويات الأسعار ، الأجور ، الحصص التصديرية إن وجدت وغيرها ومن أمثلة متغيرات المجموعة الأخيرة الظروف الجوية والحروب غير المتوقعة وتغيير النظم السياسية .

وبوضع المتغيرات فى نموذج قياسى تكون

$$\underset{1xg}{Y_t}\ \underset{gxg}{\Gamma} + \underset{1xg}{Y_{t-1}}\ \underset{gxg}{\beta_1}\ \underset{1xk}{Z_1}\ \underset{kxg}{\beta_2} + \underset{1x2}{r_t}\ \underset{Lxg}{A} = \underset{1xg}{E_t} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots (10)$$

وهذا النموذج الخطى فى (١٠) يشتمل كل من الأهداف (Y_t) وعددها (g) وكل الأدوات (r_t) وعددها (1) . ويمكن استيفاء هذا النموذج بفرض أن Γ هى مصفوفة سوية وقيمة محددها لا تساوى الصفر . ليكون الحل قياسيا هو :

$$Y_t = Y_{t-1}\ \beta_1\ \Gamma^{-1} - Z_L\ \beta_2\ \Gamma^{-1} - r_{t-1}\ A\Gamma^{-1} + \epsilon_t \Gamma^{-1} \quad \ldots\ldots (11)$$

وهذا يعنى أن القيم المستهدفة دالة خطية فى :

(١) نفس المتغيرات فى فترة سابقة .

(٢) المتغيرات الخارجية .

(٣) متغيرات السياسة أو الأدوات .

(٤) الخطأ العشوائى .

وللتبسيط من نموذج الاقتصادى الكلى يمكن القول أن الصورة المختزلة للتقدير الإحصائى هى :

$$Y_t = \Pi_1\ Y_{t-1} + \Pi_2\ G_t + \Pi_3\ \mu_t \quad \ldots\ldots\ldots\ldots (12)$$

ولفترة لاحقة تكون الصورة المختزلة تكون :

$$Y_{T-1} = \hat{\Pi}_1\ Y_T + \hat{\Pi}'_2\ G_t + \hat{\Pi}_3 + \mu_{T-1} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots (13)$$

ويمكن أيضا استقراء قيمة المضاعف الكينزنى وآثار التغيرات الهيكلية والتوقع أى كافة استخدامات الاقتصاد القياسى ، فمثلا :

$$\frac{\partial Y_t}{\partial G_t} = \hat{\Pi}'_2 \quad \ldots\ldots\ldots\ldots (14)$$

ب- تقييم السياسات بحل النماذج القياسية :

تطورت النماذج القياسية المستخدمة فى نمذجة وتقييم السياسات وكما سبق الإشارة فإن أهم استخدامات الاقتصاد القياسى هو تقييم السياسات[1] . وفى هذا الجزء سنستعرض ثلاث نماذج استخدمها الاقتصاديون منذ النصف الأخير من القرن العشرين أى بالتحديد من عام ١٩٥٢ وللآن .

ب.١. نموذج الأدوات الأهداف[2]

طور هذا الأسلوب تنبرجن J. Tenbergen فى بداية الخمسينات وطبقه هانس 1958 . وقبل شرح النموذج أود الإشارة إلى أن تنبرجن كتب مؤلفه الهام فى السياسات الاقتصادية بعد خبرة فى مكتب التخطيط المركزى فى هولندا Central Planming Bureau . وقد بدأ تنبرجن كتابه وعلى مدى ثلاثون صفحة فى بيان نقائص الأسلوب الثانى اللاحق وهو دالة الرفاهية الاجتماعية ، وناقش قضية التشابه Similarity بين دالة الرفاهية للأفراد وبين الأفراد والمجتمع ، هذا فضلا عن صعوبة صياغة هذه الدالة عموما من وجهة نظره . ولكى يطور تنبرجن نموذج الأدوات - الأهداف أخذ فى بيان علاقات السببية Causal فى مجموعة بسيطة من المعادلات طوعها كرياضى كالآتى :

$$a_{11}\, x_1 = b_1 \quad \ldots\ldots (15)$$

$$a_{22}\, x_2 = b_2 \quad \ldots\ldots (16)$$

فى هذه الحالة لا تكون سببة التأثير كنتيجة لاستقلالية (x_1) عن (b_2) وأيضا (x_2) عن (b_1) ولكن فى الحالة :

$$a_{11}\, x_1 = b_1 \quad \ldots\ldots (17)$$

$$a_{21}\, x_1 + a_{22}\, x_2 = b_2 \quad \ldots\ldots (18)$$

تكون (x_1) متأثرة بـ (x_2) وبقيمة (b_2) . ثم تكون السببية والترتيب فى التأثير فى حالة ما إذا .

$$a_{11}\, x_1 + a_{12}\, x_2 = b_1 \quad \ldots\ldots (19)$$

$$a_{21}\, x_1 + a_{22}\, x_2 = b_2 \quad \ldots\ldots (20)$$

من ذلك وتلك العلاقات حدد تنبرجن إمكانية التأثير فى أهداف محددة مسبقا بأدوات حرة . وبنى نموذج يقوم على فرضين أساسيين هى :

الأول : أن لكل متغير داخلى Endogenous مستوى مستهدف محدد مسبقا هو :

(1) Policy Evaluation .

(2) Instrument – Target (I & T) .

$$Y^{0}_{T+1} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \quad (21)$$

وهذه بمثابة الأهداف الثابتة Fixxed Targets للسياسة .

الثانى : هو أن هناك ما يطلق عليه بدرجات الحرية Degrees of Freedom لواضعى السياسة متمثلة فى عدد الأهداف مقارنة بعدد الأدوات . وفى الحالات التى تكون فيها $g > 1$ يكون هناك حل للنموذج الخطر فى (١٠) يتمثل فى تحديد مستوى أمثل للأدوات (r_t^*) من الأهداف الثابتة المحددة مسبقا أى :

$$r^{*}_{t} = Y^{0}_{T+1}\,\hat{\Gamma}_1\,A^{-1} - Y_T\,\hat{\beta}_1\,\hat{A}^{-1} - \hat{Z}_{T+1}\,\hat{\beta}_1\,\hat{A}^{-1} + \hat{\epsilon}_{t+1}\,\hat{A}^{-1} \quad \ldots\ldots (22)$$

ومن هذا الحل يتضح أن القيم المثلى للأدوات أو متغيرات السياسة (r_t^*) هى دالة خطية فى مستوى الناتج المستهدف والمتغيرات الخارجية والخطأ العشوائى . ويمكن قياس حساسية التغيرات فى الأدوات للتغيرات فى الناتج المستهدف كما يلى :

$$\frac{\partial\, r^{*}_{t}}{\partial\, Y^{0}_{T+1}} = \hat{\Gamma}\;\hat{A}^{-1} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \quad (23)$$

وذلك بشرط أن (A) هى مصفوفة سوية وأن قيمة (A^{-1}) يمكن الحصول عليها كذلك فمن الممكن قياس تأثير المتغيرات الأخرى مثل (Z_{T+1}) وغيرها . وفى حـــالة ما إذا كانت درجات الحريـــة سالبة ، فالحل يتمثل فى إنقاص عدد الأهداف الثابتة المحددة مسبقا . فمثلا فى حالة نموذج الاقتصاد الكلى فالحل فى حالة $L = g = 1$ هو :

$$G^{*}_{T} = \frac{Y^{0}_{T+1} - \hat{\Pi}_1\,Y_T - \hat{\Pi}_3 - \hat{\mu}_{T+1}}{\hat{\Pi}_2} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \quad (24)$$

وتكون قيمة المضاعف هى :

$$\frac{\partial\, G^{*}_{t}}{\partial\, Y^{0}_{T+1}} = \frac{1}{\hat{\Pi}^{1}_{2}} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \quad (25)$$

والذى يعكس مدى التغير فى الناتج القومى على الإنفاق الحكومى . وهذا النموذج تم تطبيقه فى هولندا وكذا طبقة صندوق الأمم المتحدة الإنمائى لتقدير حجم التحويلات الرأسمالية لدول العالم الثالث واللازمة لتحقيق معدلات نمو مستهدفة فى نواتجها الإجمالية . وهناك ثلاث نقائص تحد من هذا النموذج ، ألا وهى :

obeikandl.com

(أ) يفترض النموذج أنه لا توجد آثارا تبادلية[1] بين الأهداف وفقط يقوم النموذج على أن كل منهم محدد مسبقا عند مستوى معين .

(ب) من المشكوك فيه أن يستطيع كثير من واضعى السياسة الاقتصادية توضيح على أية أسس تم تحديد مستوى معين للأهداف المختارة .

(جـ) أيضا قد لا يتوفر عدد من الأدوات المستقلة للإيفاء بمجموعة أكبر من الأهداف الثابتة بحيث تتحقق القاعدة وهى زيادة عدد الأهداف عند عدد الأدوات . ولتجنب العيب الأول من العيوب السابقة وربما الثالث ، اتجه الاقتصاديون لاستيفاء نموذج دالة الرفاهية الاجتماعية[2] . والتى اعترض عليها تنبرجن كما سبق الإشارة .

ب.٢. أسلوب دالة الرفاهية الاجتماعية : التحكم المثال

كان ثيل Theil من أوائل من حاولوا صياغة هذه الدالة وطبقها مع بوجارد Van den Bogaard وآخرون ولعل الصيغة العامة المتعارف عليها هى :

$$W = w\ (Y_{T+1}\ ,\ r_T) \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \quad (26)$$

أى أنها تجمع المتغيرات الداخلية ومتغيرات السياسة فى علاقة دالية والدالة ليست دالة عادية حيث تفترض ما يلى :

(١) أن مستوى الرفاهية يتأثر مباشرة بالمتغيرات الداخلية Endogenous .

(٢) أن مستوى الرفاهية يتأثر بمتغيرات السياسة وطبيعيا إذا كان هناك تكلفة مرتبطة بهذه المتغيرات فإنها تؤثر . ولعل أهم التكاليف المرتبطة بهذه المتغيرات ما أشار إليه تنبرجن بتكلفة المعاملات[3] وخاصة إذا كان الهدف هو بلوغ مثالية باريتو والتى لم تفترضها شروط المثالثة كما حددها باريتو . فقد أكد تنبرجن أهمية اعتبار مثل هذه التكاليف ومن يدفع لمن ، ومدى آثارها على الأدوات والأهداف .

(٣) وبصفة عامة فأهم أوجه القصور فى هذا المدخل هو صياغة دالة ولقد قدم ثيل وآخرون صور لدالة الرفاهية الاجتماعية كنوع من الاجتهاد ولكنها ستظل كدالة المنفعة صورة تجريدية تعكس ما يجب أن يكون عليه الحال . وعلى كل فصوره الدالة التربيعية هى أكثر صور دالة الرفاهية قبولا وهى فى شكل مصفوفات سوية كالآتى :

(1) Tradeoffs .

(2) Social Welfare .

(3) Transaction cost .

obeikandl.com

$$W = -\frac{1}{2}(Y_{T+1} - Y^0_{T+1})\,E\,(Y_{T+1} - Y^0_{T+1})' - \frac{1}{2}(r_r - r^0_{T+1})$$
$$F\,(r_r - r^0_T)' \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \quad (27)$$

حيث أن E , F هى مصفوفات سوية ومتماثلة وموجبة . وهذه الدالة عند حلها عند حدودها القصوى تكون لمستوى الأدوات والأهداف المستهدفة ، وعليه فإن عند القيمة $W = 0$ تكون قيمة $Y_{T+1} = Y^0_{T+1}$ وكذلك $r_T = r^0_{T+1}$ ، كذلك فالرقم $\left(\frac{1}{2}\right)$ هو نوع من الموائمة يختصر بالتفاضل . ومن الملاحظات على هذه الدالة أيضا القيمة $Y_{T+1} - Y^0_{T+1}$ وهى التى يطلق على مستوى التكييف أو مداها[1] .

ويمكن كما أعتاد الطالب معظمة هذه الدالة بالرجوع لقيد كما يلى :

$$\underset{R_T}{\text{Max}} \quad W\,(Y_{T+1}\,,\,r_T) \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \quad (28)$$

$$\text{Sub. To}: Y_{T+1}\hat{\Gamma} + Y_T\hat{\beta}_1 + Z_{T+1}\beta'_2 + r_{T+1}\hat{A} = \hat{\epsilon}_{T+1} \quad \ldots\ldots (29)$$

والحل يحدد القيمة المثلى من كل من r^*_r , Y^*_T ويمكنك إعادة صياغة (٢٨) – (٢٩) فى صور بسيطة منها :

$$\underset{G_T}{\text{Max}} \quad = \quad (Y_{T+1}\,,\,G_T) \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \quad (30)$$

$$\text{Sub. To}: Y_{T+1} = \hat{\Pi}_1\,Y_T + \hat{\Pi}'_2\;G_T + \hat{\Pi}_3 + \hat{\mu}_{T+1} \quad \ldots\ldots\ldots (31)$$

ويمكن عنـــد الاستعاضة بصور الدالة العامة فـي (٣٠) بصورة أكثر عملية وهى :

$$W = -\frac{1}{2}\alpha\,(Y_{T+1} - Y^0_{T+1})^2 - \frac{1}{2}\lambda\,(G_T - G^0_T)^2 \quad \ldots\ldots\ldots\ldots (32)$$

حيث تعظم هذه الدالة بالرجوع للقيد فى (٣١) أو تعظم معظمة غير مقيدة والحل هو :

$$G^*_T = G^0_T - \frac{\alpha}{\lambda}\,\Pi'_T\,(Y_{T+1} - Y^0_{T+1})\,; \qquad \alpha + \lambda \geq 0 \quad \ldots\ldots\ldots (22)$$

ومن أهم التطبيقات على استخدام دالة الرفاهية الاجتماعية تلك التى أجراها ثيل

(1) Proportional Stabilization Policy.

obeikandl.com

وبورجارد Van den Bogaard & Theil لتقييم السياسات التى كانت من المفترض أن تنتهجها الولايات المتحدة الأمريكية فى أعقاب الكساد العالمى . حيث قارنا بين سياسات فترة الرئيس تيودور روزفلت T. Roosvelt ١٩٣٣ - ١٩٣٦ ، بفترة بداية الكساد العالمى ١٩٢٩ ، وكان البحث عن السياسات التى كان الواجب اتباعها فى إدارة روزفلت ، وكذا استخدما نموذج كلن Klein المسمى Klein Interwar Model والتى كانت فيه دالة الهدف تربيعية من الصورة :

$$W = -\frac{1}{2}\,(Y_{T+1} - Y^0_{T+1})\,(Y_{T+1} - Y^0_{T+1})' - \frac{1}{2}\,(r_r - r^0_{T+1})\,(r_r - r^0_T)' \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (34)$$

ويلاحظ أن الصورة فى (٣٤) ليس بها ثوابت أو مصفوفات موجبة حيث افترضت أنها تساوى الوحدة . وكانت المتغيرات الداخلية فى النموذج تشمل الاستهلاك الفردى ، الاستثمار للفرد ، متغير توزيع هو نسبة الأرباح للأجور وكانت القيم مثبتة عند مستوى عام ١٩٣٤ وكانت متغيرات السياسة (r_T) هى الأجور الحكومية ، وضرائب قطاع الأعمال ، والإنفاق الحكومى علي السلع والخدمات وتوصلت الدراسة لنتائج عدة منها :

(١) أن هناك انحرافا كبيرا فى الإنفاق الحكومى على السلع والخدمات عن المثالية فقد كان من المفترض أن يكون الإنفاق الحكومى ١٤ مليار دولار عام ١٩٣٣ والواقع أنه تعدى هذا الرقم ليبلغ نحو ١٩ مليار دولار . ونفس الشئ حدث عام ١٩٣٦ حيث كان المفترض أن يكون الإنفاق الحكومى ١٣ مليار دولار ولكنه سجل مستوى ستة عشر مليار دولار . مع الإشارة إلى أن زيادة الإنفاق الحكومى فى تلك الفترة كانت مرغوبة استنادا لقواعد النموذج الكينزى التى تقوم على تشجيع الطلب الكلى .

(٢) انخفاض معدل الضريبة للحدود المثلى .

(٣) سجلت الأجور الحكومية مستوى أعلى من مستواها الواقعى وذلك بنحو مليار دولار عام ١٩٣٣ ثم أخذت فى الانخفاض مع فترة حكم الرئيس روزفلت لتبلغ نحو ٧ مليار دولار عام ١٩٣٦ .

وهناك صورا أخرى لدالة الرفاهية لإيجاد السياسات المثلى فى فترة $T + h$ استنادا للقيم فى فترة T . وهذه السياسات هى ما نطلق عليه سياسات المدى الطويل[1] .

(1) Optimal Control .

ومن أهمها على الإطلاق تلك التى تصيغ العلاقة بين الرفاهية والبطالة والتضخم كمتغيرات للسياسة ، ومنها :

$$W = -\frac{1}{2} \sum_{t=T+t}^{T+b+1} \left[w_\mu (\mu_t - \mu_t^0)^2 \, w_i (i_t - i_t^0)^2 \right] \quad \ldots\ldots\ldots\ldots (35)$$

حيث تشير (μ) لمعدل البطالة ، (i) لمعدل التضخم ، (t) للفترة الزمنية . ونموذجا هذا شأنه لابد وأن يعكس السياسات المالية والنقدية وسياسات الأجور والأسعار خلال الفترة الزمنية المدروسة وكلها متغيرات للسياسة .

ب.٣. اسلوب المحاكاة[1]

كان من نتائج صعوبة صياغة دالة للرفاهية الاجتماعية ، أن اتجه البحث للتحليل العددى الذى يقوم على البيانات من عينة من بيانات تاريخية عن مجموعة من المتغيرات ، ثم تقدير نموذج قياسى ليحدد قيما للمتغيرات الداخلية من مجموعة البيانات المتاحة عن المتغيرات الخارجية أو متغيرات السياسة وذلك دون الحاجة لصياغة دالة رفاهية اجتماعية كحالة الأسلوب السابق أو لتحديد مستوى مستهدف للمتغيرات الداخلية ودرجات للحرية كالأسلوب الأسبق – نموذج تنبرجن – حيث يقوم أسلوب المحاكاة على تحديد سلوك نظام من المعادلات يمكن من تقدير قيم من بعض نماذج هذا النظام أو معادلاته ولبلوغ القيم التى تعكس سلوك النظام يكون ذلك بإجراء عدة محاولات[2] كل منها تسمى تجربة ، وفى كل محاولة تتحدد فيه متغير داخلى من متغيرات السياسة أو المتغيرات الخارجية . والتمييز واجب بين ثلاث مداخل للمحاكاة . **الأول** والذى يعتمد على عينة من البيانات التاريخية لتحديد قيم للمتغيرات الداخلية من العينة ، ويتبع ذلك مقارنة نتائج المحاكاة مع الواقع لمعرفة ما إذا كانت القيم المقدرة قد تصيدت Tracks كل المعلومات التاريخية بالعينة أم لا . **والثانى** يقوم على التوقع Projection من قيم البيانات التاريخية أو ما بعد قيم العينة . **والثالث** هو محاكاة السياسات Policy Simulation وهو النمط الأساس لمحاكاة السياسة والذى يحدد قيما للمتغيرات الداخلية بالنسبة لمجموعة قيم متغيرات السياسة المحددة والبديلة والهدف الأساس لمحاكاة السياسة تمثل فى الوصول إلى الهيكل التالى للمعادلة :

$$Y_{t+1} = r_t \hat{A}^{-1} - Y_t \hat{B}_1^{-1} - \hat{Z}_{t+1} \hat{B}^{-1} + \hat{\Sigma}_{t+1}^{-1} \quad \ldots\ldots\ldots (36)$$

التى يتضح من خلالها القيم المتوقعة للمتغيرات الداخلية ، وكذلك الدوال

(1) Simulation or What if .

(2) Simulation Runs

الخطية لمتغيرات السياسة الحالية ، والمتغيرات الخارجية المستقبلية مع التركيز على تقدير القيم المقدرة لمعاملات المصفوفات $\hat{A}$, $\hat{\beta}_1$, $\hat{\beta}_1$, $\hat{J}$ والمبينة على أساس تقديرات النظام المتبع ، وبالتالى فأسلوب المحاكاة للسياسة يستخدم التقديرات الخاصة بالنظام المتبع ليمكن واضعى السياسة من وضع قائمة لبدائل السياسات التى تجعل لديهم فرصة للاختيار من هذه البدائل . وأسلوب محاكاة السياسة غالباً ما ينتج منه مضاعفات السياسة[1] بالنسبة للنموذج الخطى ويمكن الوصول لهذه المضاعفات كمايلى :

$$\frac{\partial Y_{t+1}}{\partial r_t} = \hat{A}^{\wedge -}\int \quad \text{...} \quad (37)$$

حيث إن هذه المعادلة تمثل تأثير التغير فى متغيرات السياسة على المتغيرات الداخلية .

$$\Delta Y_{g,t+1} = \sum_{i=t}^{1} \frac{\partial .Y_{g,t+1}}{\partial r_{i,t}} = \Delta r_{i,t} \quad \text{...........................} \quad (38)$$

وتمثل هذه المعادلة التأثير الكلى على المتغير الداخلى (g) نتيجة للتغير فى كل من (1) من متغيرات السياسة وقد تظهر مشكلة فى حالة إذا كان النموذج القياسى كبير فإنه من الصعب حساب $\int^{-1}$ وكذلك عدم خطية النموذج وفى هذه الحالة يمكن الوصول لمضاعفات السياسة من تقدير اتجاه المحاكاة على أساس المدى وذلك بالاستخدام السابق والوضع الراهن لقيم المتغيرات الخارجية ، ومتغيرات السياسة فيما عدا المتغير الذى يزداد بوحدة واحدة عن المتغيرات السياسية ، وهنا تحدث اختلافات فى القيم الناتجة للمتغيرات الداخلية وتفسر هذه المتغيرات على أنها مضاعفات السياسة ، مع افتراض عدم التداخل بين التأثيرات المختلفة للمتغيرات الداخلية .

وبالرجوع لنموذج التوازن الكلى ، فإنه يمكن إيجاد قيمة Y_{T+1} كمايلى :

$$Y_{T+1} = \hat{\Pi}_1 Y_T + \hat{\Pi}'_2 G_T + \hat{\Pi}_3 + \hat{\mu}_{T+1} \quad \text{.......................} \quad (39)$$

أو بمعى آخر أن الناتج يتحدد من بدائل الإتقان الحكومى وبدائل الدخل فى فترة وقيم الخطأ العشوائى ويكون المضاعف الكينزى فى هذه الحالة هو :

$$\frac{\partial Y_t}{\partial G_t} = \hat{\Pi}'_2 \quad \text{...} \quad (40)$$

(1) Multipliers .

وجدير بالإشارة إلى أن حل النموذج الخطى البسيط السابق لا يعكس كل حقيقة وأهمية نموذج المحاكاة فهو أهم وأفضل أساليب تقييم السياسات على الإطلاق . وهو الأثر شيوعا وذيوعا وخاصة عند معالجة النظم الكبيرة وغير الخطية . ولقد ذاع استخدام هذا الأسلوب فى الولايات المتحدة فى حل نموذج بروكنز Brookings لتحليل آثار السياسات النقدية والمالية . كذلك استخدمه Klein عام ١٩٦٤ لتحليل أثر خفض ضريبة الدخل . وقد قمت بمشاركة باحثين[١] باستيفاء نموذجا لمحاكاة سياسة إنتاج الحبوب يتكون من تسعة معادلات هى :

جـ. أمثلة على تطبيق نماذج تقييم السياسات :

١. المحاكاه :

* **المعادلة الهيكلية الأولى** : توضح هذه المعادلة العلاقة بين السعر الحقيقى للمحاصيل المدروسة على مستوى المستهلك (بالجنيه / طن) كمتغير تابع وأربعة متغيرات مستقلة هى الكميات المستهلكة من الحبوب الرئيسية (بالمليون طن) ، عدد السكان (مليون نسمة) ، صافى الناتج المحلى الحقيقى للفرد (بالجنيه المصرى) ، ومتغير صورى يأخذ القيم (صفر) خلال الفترة ١٩٨٠ – ١٩٨٥ ، والقيم (واحد صحيح) خلال الفترة من ١٩٨٦ – ١٩٩٨ ليعكس آثار سياسة الإصلاح الاقتصادى كمتغيرات مستقلة .

* **المعادلة الهيكلية الثانية** : وهى تبين العلاقة بين الناتج المحلى الإجمالى الحقيقى (بالمليار جنيه) كمتغير تابع ، ومتغيرين مستقلين هما الإنتاج المحلى لمحاصيل الحبوب موضع الدراسة (بالمليون طن) بفترة إبطاء سنة (t –1) والإنفاق العام الحكومى الحقيقى (بالمليار جنيه) كمتغيرات مستقلة .

* **المعادلة الهيكلية الثالثة** : توضح هذه المعادلة العلاقة بين الفرق بين قيمة الواردات والصادرات – صافى التجارة الخارجية – لمحاصيل الحبوب الرئيسية مرجحة بالأرقام القياسية لأسعار الجملة لسنة الأساس ٨٦ كمتغير تابع ومتغيرين مستقلين وهما الإنتاج المحلى الإجمالى لمحاصيل الحبوب الرئيسية (بالمليون طن) والاستهلاك المحلى لهذه المحاصيل (بالمليون طن) كمتغيرات مستقلة .

* **المعادلة الهيكلية الرابعة** : توضح علاقة المساحة المحصولية الكلية لهذه المحاصيل (بالمليون فدان) خلال الفترة ١٩٨٠ – ١٩٩٨ والمساحة المحصولية الإجمالية (بالمليون فدان) بفترة تأخير سنة (t –1) ومتغير الزمن .

* **المعادلة الهيكلية الخامسة** : توضح العلاقة بين الإنتاجية الفدانية المرجحة بالمساحات المحصولية (بالطن / فدان) كمتغير تابع . وثلاث متغيرات مستقلة هى متغير الزمن الكميات المستخدم من الأسمدة الأزوتية (بالطن/فدان) ،

(١) الدراسات المشتركة مع دكتور / على عاصم ، ودكتورة / فاتن الهادى زيدان .

obeikandl.com

والعمالة المستخدمة بالألف رجل/يوم للمساحات الإجمالية من محاصيل الحبوب موضع الدراسة .

أما المعادلات التعريفية فهى :

* **المعادلة الأولى** : وهى توضح أن الكميات المستهلكة من الحبوب الرئيسية (بالمليون طن) تساوى مجموع الإنتاج المحلى الإجمالى للحبوب (بالمليون طن) فى الزمن (t – 1) والفرق بين قيمة الواردات وقيمة الصادرات مقومة بالأرقام القياسية لأسعار الجملة .

* **المعادلة الثانية** : وهى توضح أن الإنتاج المحلى الإجمالى لمحاصيل الحبوب (بالمليون طن) فى الزمن (t – 1) يساوى مربع المساحة المحصولية (بالمليون فدان) لمحاصيل الحبوب فى الزمن (t) .

* **المعادلة الثالثة** : وهى توضح أن نصيب الفرد من الناتج المحلى الإجمالى الحقيقى، وهو عبارة عن ناتج قسمة الناتج الإجمالى الحقيقى على عدد السكان .

* **المعادلة الرابعة** : وهى توضح أن الإنتاج المحلى الإجمالى لمحاصيل الحبوب فى الزمن (t) هو عبارة عن الفرق بين الإنتاج المحلى الإجمالى فى الزمن (t – 1) ، ومجموع التغير فى المخزون الحكومى والفرق بين قيمة الواردات وقيمة الصادرات مقوماً بالأرقام القياسية لأسعار الجملة .

ونموذجاً هذا تركيبه يوضح أن هناك خمسة متغيرات تتحدد داخل النموذج هى السعر الحقيقى لمحاصيل الحبوب والإنتاجية الفدانية والرقعة وصافى التجارة الخارجية وتتحدد هذه المتغيرات من متغيرات أخرى خارجية هى الأسعار العالمية ، الرقعة الزراعية فى سنة (t – 1) ، سياسات الدولة ، الإنفاق الحكومى ، الأرقام القياسية للأسعار وغيرها ، وكانت النتائج المتحصل عليها هى :

(معادلة السعر) :

$$X_1 = 76.96 - 1.137\ Y_1 - 0.353\ Y_2 + 0.0008\ Y_3 + 1.017\ Y_{12}$$

$$(-1.07) \qquad (-0.302) \qquad (-0.186) \qquad (0.18)$$

$$R^{-2} = 0.23 \qquad D\text{–}W = 2.48 \qquad SE = 416$$

حيث أن :

X_1 = السعر الحقيقى بالجنيه على مستوى المستهلك والمرجح بأوزان إنتاج محاصيل الحبوب موضع الدراسة .

Y_1 = الكميات المستهلكة من محاصيل الحبوب المدروسة بالمليون طن .

Y_2 = عدد السكان بالمليون نسمة .

Y_3 = نصيب الفرد من الناتج المحلى الإجمالى الحقيقى بالجنيه .

Y_{12} = متغير صورى يأخذ القيم (صفر ، ١) خلال فترة الدراسة ٨٠ – ١٩٨٥ ، ٨٦ – ١٩٩٨ على الترتيب ليعكس سياسة الإصلاح الإقتصادى .

(*) = القيم أسفل المعاملات المقدرة هى نسبة – ت .

(٢) معادلة الدخل المتولد :

$$X_2 = 108.33 - 8.49\ Y_4^* + 24.06\ Y_5^*$$

$$(-2.13) \qquad (7.416)$$

$$R^{-2} = 0.78 \qquad D\text{-}W = 0.729 \qquad SE = 41.22$$

حيث أن :

X_2 = الناتج المحلى الإجمالى الحقيقى بالمليار جنيه .

Y_4 = الإنفاق العام الحكومى الحقيقى بالمليار جنيه .

Y_5 = الإنتاج المحلى لمحاصيل الدراسة فى السنة (t –1) بالمليون طن .

(٣) معادلة الواردات :

$$X_3 = 2479.4 - 78.04\ Y_6^* - 139.99\ Y_7^*$$

$$(5.94) \qquad (-6.68)$$

$$R^{-2} = 0.73 \qquad D\text{-}W = 1.63 \qquad SE = 149.6$$

حيث أن :

$$X_3 = \frac{\text{قيمة الواردات – قيمة الصادرات}}{\text{الرقم القياسى لأسعار الجملة}}$$

Y_6 = الإنتاج المحلى لأهم محاصيل الحبوب بالمليون طن .

Y_7 = الاستهلاك المحلى لأهم محاصيل الحبوب بالمليون طن .

obeikandl.com

(٤) معادلة المساحة :

$$X_4 = 1.05 + 0.6806\ Y_8^* + 0.0417\ Y_9$$

$$(3.823) \qquad (1.69)$$

$$R^{-2} = 0.85 \qquad D\text{–}W = 1.74 \qquad SE = 0.295$$

حيث أن :

X_4 = المساحة الإجمالية لأهم محاصيل الحبوب بالمليون فدان .

Y_8 = المساحة المحصولية لأهم محاصيل الحبوب فى السنة (t –1) بالمليون فدان .

Y_9 = متغير الزمن يأخذ قيم من (١ إلى ٩) .

(٥) معادلة الإنتاجية الفدانية :

$$X_5 = 0.9632 + 0.0518\ Y_9^* - 0.1699\ Y_{10} + 0.0014\ Y_{11}$$

$$(5.71) \qquad (-1.43) \qquad (1.637)$$

$$R^{-2} = 0.93 \qquad D\text{–}W = 2.52 \qquad SE = 0.094$$

حيث أن :

X_5 = الإنتاجية الفدانية المرجحة بالمساحات لأهم محاصيل الحبوب المدروسة بالطن / فدان .

Y_9 = متغير الزمن يأخذ قيم من (١ إلى ٩) .

Y_{10} = الكميات المستخدمة من الأسمدة الأزوتية بالطن / فدان .

Y_{11} = العمالة الزراعية للمساحة الإجمالية لمحاصيل الدراسة (بالألف رجل / يوم / فدان) .

١.١. النتائج : وعكست نتائج المعادلة رقم (١) أن قيمة معامل التحديد المعدل قد بلغت نحو ٠,٢٣ وهذا يعنى أن ٢٣ ٪ من التغير الحادث فى الأسعار الحقيقية لمحاصيل الحبوب كعامل تابع تعزى إلى التغير الحادث فى المتغيرات المستقلة المدروسة . وقدرت معلمات الإنحدار بنحو – ١,١٣ ، – ٠,٥٣٢ ، ٠,٠٠٠٨ ، ١,٠١٧ لتأثير المتغيرات المستقلة والمتمثلة فى الكمية المستهلكة من أهم المحاصيل المدروسة ، عدد السكان ، نصيب الفرد من الناتج المحلى الإجمالى الحقيقى ، متغير صورى يعكس سياسة الإصلاح الاقتصادى ، ولم تثبت معنوية أى منهما على العامل التابع المدروس .

وأوضحت نتائج المعادلة رقم (٢) أن قيمة معامل التحديد المعدل قد بلغ نحو ٠,٧٨ ، وهذا يعنى أن ٧٨٪ من التغير فى الناتج المحلى الإجمالى الحقيقى كعامل تابع يعزى إلى المتغيرات المستقلة المدروسة ، وقدرت معلمات الإنحدار بنحو – ٨,٤٩ ، ٢٤,٠٦ لتأثير المتغيرات المستقلة والمتمثلة فى الإنفاق العام الحكومى الحقيقى (بالمليار جنيه) ، الإنتاج المحلى لمحاصيل الدراسة فى الدراسة .

ولقد بلغت قيم استجابة العامل التابع للعوامل المستقلة المدروسة السابقة نحو –١,٦٪ ، ١,٦٪ على الترتيب ، ويعنى ذلك أن زيادة الإنفاق العام الحكومى الحقيقى بمقدار ١٪ ينقص الناتج المحلى الإجمالى الحقيقى بنحو ١,٦٪ وزيادة الإنتاج المحلى الإجمالى بفترة تأخير سنة (t –1) بمقدار ١٪ يزيد من الناتج الحقيقى بمقدار ١,٦٪ .

وأوضحت نتائج المعادلة رقم (٣) أن قيمة التحديد المعدل بلغت نحو ٠,٧٣ ، ويعنى هذا أن ٧٣٪ من التغيرات الحادثة فى معدل الواردات والصادرات لمحاصيل الحبوب كمتغير تابع تعزى إلى التغير الحادث فى المتغيرات المستقلة المدروسة . وقدرت معلمات الإنحدار بنحو ٧٨,٠٤ – ١٣٩,٩ على الترتيب للمتغيرات المستقلة والمتمثلة فى الإنتاج المحلى لأهم محاصيل الحبوب (بالمليون طن) ، الاستهلاك المحلى لأهم محاصيل الحبوب الرئيسية (بالمليون طن) وثبتت معنوية تأثير كلاهما على العامل التابع المدروس ، وكانت استجابة التغير فى العامل التابع للعوامل المستقلة السابقة هى ٠,٧٪ ، –٢,٠٢٪ على الترتيب ويعنى ذلك أن زيادة الإنتاج المحلى لأهم محاصيل الحبوب المدروسة بنحو ١٪ يزيد من قيمة الواردات والصادرات لمحاصيل الحبوب بنحو ٠,٧٪ ، وزيادة الإستهلاك المحلي لأهم محاصيل الحبوب موضع الدراسة بنحو ١٪ ينقص من قيمة الواردات والصادرات بمقدار ٢,٠٢٪ .

وعكست نتائج المعادلة رقم (٤) أن قيمة معامل التحديد المعدل قد بلغت نحو ٠,٨٦ ، وهذا يعنى أن ٦٪ من التغير الحادث فى المساحة المحصولية الإجمالية لمحاصيل الحبوب الرئيسية (بالمليون فدان) كعامل تابع تعزى إلى التغير الحادث فى المتغيرات المستقلة المدروسة . وقدرت معلمات الإنحدار بنحو ٠,٦٨ ، ٠,٠٤ على الترتيب لتأثير المتغيرات المستقلة والمتمثلة فى المساحة المحصولية لأهم محاصيل الحبوب (بالمليون فدان) بفترة تأخير سنة (t–1) ، ومتغير الزمن ، وثبت معنوية العامل المستقل الأول على العامل التابع المدروس ولم تثبت معنوية العامل المستقل الثانى على العامل التابع على الترتيب . ولقد بلغت قيمة استجابة العامل التابع للعوامل المستقلة المدروسة السابقة الذكر بنحو ٠,٢ ، ٠,٠٤ على الترتيب ويعنى ذلك أن زيادة المساحة المحصولية للمحاصيل المدروسة (بفترة تأخير سنة t –1) بنحو ١٪ يؤدى إلى زيادة المساحة المحصولية الحالية الحبوب الرئيسية بنحو ٠,٢٪ .

وعكست نتائج المعادلة رقم (٥) أن قيمة معامل التحديد المعدل قد بلغت نحو ٠,٩٣ وهذا يعنى أن ٩٣٪ من التغير الحادث فى الإنتاجية الفدانية لمحاصيل الحبوب كعامل تابع تعزى إلى التغير الحادث فى المتغيرات المستقلة المدروسة . وقدرت معلمات الإنحدار بنحو ٠٥١, ، – ١٧, ، ٠,٠٠١ على الترتيب لتأثير المتغيرات المستقلة والمتمثلة فى متغير الزمن ، الكميات المستخدمة من الأسمدة الأزوتية (بالطن/فدان) ، العمالة المستخدمة للمساحة الإجمالية من الحبوب الرئيسية (بالألف رجل / يوم / فدان) ، ولقد ثبت المعنوية الإحصائية لمتغير الزمن على العامل التابع المدروس ولم تثبت معنوية المتغيرين المستقلين الأخرين عليه وكانت مرونة الإنتاج المقدرة هى نحو – ١,٢ ٪ ، ٠,٤ ٪ على الترتيب ، وهذا يعنى أن زيادة الكميات المستخدمة من الأسمدة الأزوتية بنحو ١٪ يؤدى إلى نقص الإنتاجية الفدانية لمحاصيل الحبوب المدروسة بنحو ١,٢ ٪ ، وهذا يعكس – إن صحت المعلومات – أن الإنتاج هو فى المرحلة الثالثة من قانون تناقص الغلة ، وهذه علاقة خطيرة وتؤكد سوء استغلال الموارد . وعكس الأسمدة فأن استخدام العمالة فى الحدود المثلى اقتصادياً حيث أشارت النتائج إلى زيادة مقدارها ٠,٤ ٪ فى الإنتاجية الفدانية لمحاصيل الحبوب مقابل زيادة مقدارها ١٪ فى عرض العمل .

ولعل أخطر النتائج على الإطلاق أن التخصيص الموردى يشير إلى تناقص الإيراد بالسعة (– ٠,٨) وهذا يعنى أن مضاعفة الموارد سيترتب عليها زيادة الإنتاج بمقدار يقل عن الضعف ، وهذا يعنى صعوبة زيادة الإنتاج لمواجهة الزيادة فى الطلب وتكون النتيجة على أفضل تقدير ثبات العجز الغذائى على ما هو عليه .

٠٢- تقدير رقمي لنموذج التوازن الجزئي:

تستند نماذج التوازن الجزئى على تقدير نسبة سعرية هى $\left(\frac{p_i^d}{p_i^b} \right)$ وأيضا على مرونتى الطلب والعرض للسلعة . إذا فهو بسيط . وبالرغم من ذلك فهو أيضا معقد فلك أن تتخيل تقدير هذه القيم للقطن ونواتجه والصناعات القائمة عليه . وللقارئ أن يتخيل تطبيقه على دولة كملاوى غير معلوم عنها شيء وهناك أكثر من سعر للعملة وهى أيضًا دولة مغلقة – ليس لها منافذ مباشرة على العالم – وما يترتب مع ذلك من تعقيدات حساب التعريفة الجمركية . فكثير من هذه الدول مازالت تقيم عملتها لأعلى وهذا يستوجب التصحيح حيث يتم تقدير عامل التصويب القياسى[1] أى :

(1) Standard Correction Factor (SCF) .

$$SCF = \frac{OER^{(1)}}{EER} \quad \text{..... (41)}$$

ويعاد تقدير معامل الحماية الأسمى بعد تعديل أسعار الحدود لتعكس قيما حقيقية .

أيضا فقد يكون هناك سوء استخدام للموارد المحلية باستخدامها فى إنتاج منتجات بتكلفة أعلى من تكلفتها عالميا أو لاستخدامها فى الإنتاج بحيث أن قيمة ناتج الوحدة لا يعادل سعرها وهنا وجب التصويب لزيادة كفاءة استخدام الموارد المحلية وعليه يصبح مطلوب تقدير القيمة . ويساعد مؤشر معامل الحماية الفعلى[٢] (EPC) فى بلوغ هذا التصويب : $\frac{p_i^d}{p_i^b}$

$$\text{Gross EPC} = \frac{\text{القيمة المضافة مقدرة بالأسعار المحلية}}{\text{القيمة المضافة مقدرة بأسعارالحدود}}$$

$$\frac{p_i^d - \sum_{i=1}^{k} a_{ij}\, p_j^d}{p_j^d - \sum_{i=1}^{k} a_{ij}\, p_j^d} \quad \text{..... (42)}$$

حيث أن (p_j^d) هو سعر الناتج (i) بالأسعار المحلية ، (a_{ij}) هى معامل من يعكس وحدة المورد (j) اللازمة لإنتاج وحدة واحدة من الناتج (i) ، (p_j^d) سعر استخدام الوحدة من المورد المحلى (j) . وأيضا إذا كانت هناك تعديلات فى سعر الصرف فلابد من تصويب (p_j^d) وأيضا (p_j^d) للحصول على ما يسمى :

$$\text{NET EPC}_j = \frac{V_{ai}^d}{V_{ai}^{(bb)}} \quad \text{..... (43)}$$

وبنفس الطريقة السابقة يمكن تقدير معدل الحماية الفعلية على أنه :

$$EPR = \frac{V_a^d - V_a^b}{V_a^b} \times 100 = (EPC - 1) \times 100 \text{ ..... (44)}$$

(1) Official Exchange Rate (OER), Equilibrium Exchange Rate (EER).

(2) Effective Protection Coefficient (EPC).

obeikandl.com

وتصبح الصورة السابقة أكثر تعقيدا بإضافة قطاعات[1] جديدة فمثلا كثيرا ما تكون الموارد مستخدمة لإنتاج منتج معين ويتم استيراد جزء من هذا المنتج من السوق العالمية لعجز الموارد المحلية عن تحقيق الاكتفاء الذاتى فيها . ومثال ذلك السكر فمصر تنتج منه مليون طن وتستورد نحو نصف هذه الكمية بأسعار (p^b) تقل عن أسعار السوق المحلية (p^d) للمنتج المحلى منه .

ولاستخدام نماذج التوازن الجزئى لتقييم آثار الأفعال السياسية[2] . فإن الضرورة تتطلب قياسى أثر الفعل على أطراف التعامل ويشمل ذلك :

(أ) فائض المستهلك .

(ب) فائض المنتج .

(جـ) الدولة .

(د) ميزان المدفوعات .

(هـ) كفاءة استخدام الموارد أو الكفاءة الاقتصادية .

فإذا كانت هذه الفوائض تعكس رفاهية كل طرف فإنه لابد من تقدير للتحويلات[3] من كل طرف للآخر أو للآخرين . فمثلا فى الشكل رقم (٤) إذا فرضت الدولة جمارك على سعر سلعة كالقمح حماية للإنتاج المحلى وتشجيعا له وكانت فئة تلك الجمارك (t) للوحدة من السلعة (Q) فإن الشكل يوضح حدوث تحويلات كنتيجة لهذا الفعل منها أن سعر العرض تزايد ويترجم ذلك الفرق بين (S_w) و (S_i) وتكون إجمالى حصيلة هذا الفعل السياسى هو ($t \times Q$) . كذلك فقبل هذا الفعل كان :

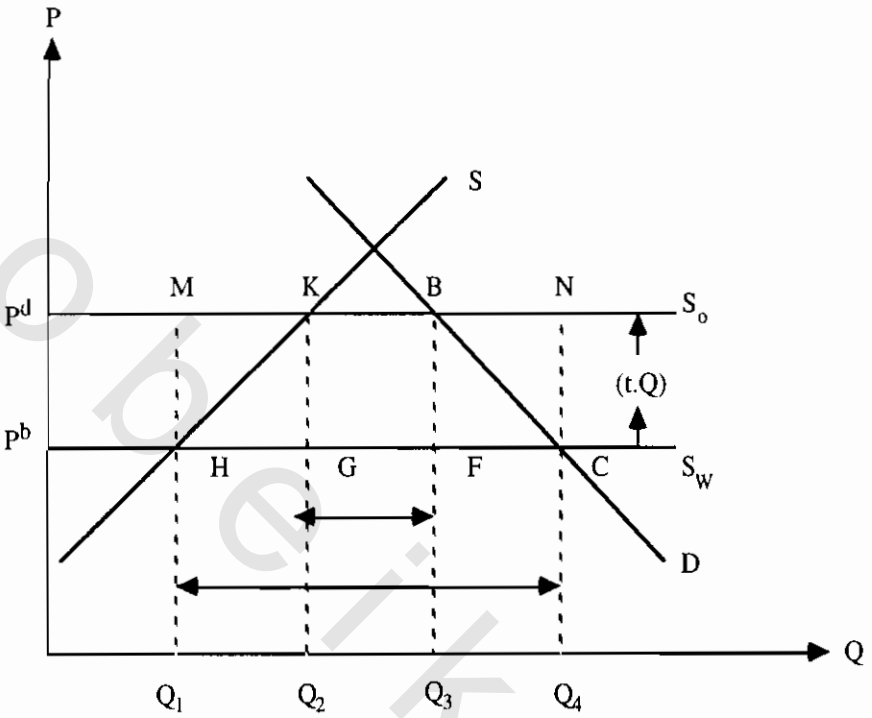
$$p^d = p^b$$

وعليه كان المستهلكون مستعدون لطلب (Q_4) وكانوا مستعدون لشراء هذه الكمية . وكان المنتجون مستعدون لعرض الكمية (Q_1) . يكون هناك فارقا مقداره ($Q_1 - Q_4$) ، فإذا زاد العرض وزاد السعر إلى (p^b) المستهلكون يرتبون في شراء كمية أقل .

(1) Sectors .

(2) Policy Actions .

(3) Transfers .



شكل رقم (٤) قياس آثار السياسة السعرية

أى قلت الكمية المستهلكة إلى Q_3 . وإذا ما حدثت استجابة مباشرة – يتوقف عليها طبيعة القطاع – من جانب المنتجين فإن الإنتاج سيتزايد من Q_1 إلى Q_2 وعليه تهبط الواردات عند السعر p^d إلي :

$$(Q_3 - Q_2) < (Q_4 - Q_1) \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (43)$$

وهذه النتائج تؤكد حدوث أثر مزدوج أى زيادة فى الناتج المحلى ونقص فى الاستهلاك . وأدى ذلك كأثر مشترك إلى خفض الواردات . إذ حدث تحويلات من المستهلكين إلى المنتجين واستفادت الدولة وهبطت الواردات وأيضا زادت كفاءة قطاع الزراعة . كذلك فإن زيادة الأسعار بالسوق المحلية أدت إلى ترشيد الاستهلاك – وهذا فى ذات الوقت نقص فى رفاهية المستهلك – لكن استفاد أطراف عدة . فهل هذه الحالة تتوافق مع شروط باريتو[1] ؟ . هذا السؤال تعجز نماذج التوازن الجزئى علن إجابته ولعل نموذج تعظيم دالة الرفاهية القومية السابق الإشارة إليه – نماذج التحكم المثالى – قادرا على الإجابة عليه .

كذلك فالتذكرة واجبة عن أن هذا النموذج يحكمه ثلاث معالم هى , NPC e_s, e_d وهى أيضا ستختلف من سلعة لأخرى وعلى مدى الفترات الزمنية لذات

(1) Pareto Optimality .

obeikandl.com

السلعة وعليه ستختلف النتائج والآثار المترتبة على الفصل السياسى وعليه فالنتائج يجب أن تستقرأ بحذر .

وكمثال رقمى على حالة مشابهة سأذكر ما ذكرته تاسكوك – مرجع رقم (٤٠ بمراجع المبحث الأول باللغة الإنجليزية – وهو أن دولة ما تستهلك ٥ مليون طن مترى من الذرة بسعر ٥٠٠ وحدة نقدية قامت هذه الدولة بفرض ضريبة على الواردات مقدرها ١٠ ٪ من سعر الطن من الذرة المستوردة ، فإذا كان إنتاج هذه الدولة هو ٣,٥ مليون طن ذرة وكان الدولار الأمريكى يعادل ٥ وحدة نقدية وسعر الطن من الذرة المستوردة هو ٥٠٠ وحدة . فما هى الآثار المترتبة على فرض ضريبة مقدارها ١٠ ٪ . على إيرادات الذرة ؟ مع ملاحظة أن $e_s = 1.4$, $n_d = 0.5$.

ولإجابة هذا السؤال نستوفى المعادلات التالية :

أ – قبل الفعل السياسى :

الواردات = ٥ – ٣,٥ = ١,٥ مليون طن ذرة .

سعر الحدود = سعر السوق المحلية = ٥٠٠ وحدة

أي :

$$p^d = p^b = 500\ u$$

قيمة الواردات = ١,٥ × ٥٠٠ = ٧٥٠ مليون وحدة .

عائد الحكومة = صفر .

النقد الأجنبى المحول كمدفوعات مقابل الواردات = ٧٥٠ ÷ ٥٠

= ١٥٠ مليون دولار

قيمة الإنتاج المحلى (عوائد المنتجين) = ٣,٥ × ٥٠٠ = ١٧٥٠ مليون وحدة

ب– بعد فرض ١٠ ٪ جمارك على الواردات – الفعل السياسى :

١ – الاستهلاك المحلى انخفض من ٥ مليون طن إلى ٤,٧٥ مليون طن ذرة .

٢ – الإنتاج المحلى زاد من ٣,٥ مليون طن إلى ٤ مليون طن .

٣ – اختلف أسعار الحدود عن سعر السوق المحلية حيث إن سعر الحدود هو $p^b = 500$ ولكن سعر السوق المحلية $p^d = 550$.

٤ – معامل الحماية الأسمى تغير من ١ إلى :

$$NPC = p^d / p^b = 550 / 500 = 1.10$$

وعليه فتقديرات نموذج التوازن الجزئى كالآتى :

1. $\Delta GR = (NPC- 1) [w \{1 + n_d (NPC -1)\}] - v [1 + e_d (NPC - 1]$

$= GKBF$

[(٠,١) ١,٤+١) ١٧٥٠ -((٠,٠١) ٠,٥ -١) ٢٥٠٠] (١ -١,١) =

= (٠,١) (٣٨٠) = ٣٨٨ مليون وحدة نقدية .

2. $\Delta EF = (NPC- 1) (e_s v - n_d w)$

[(٢٥٠٠ × ٠,٥ -) - ١٧٥٠ × ١,٤] (٠,١) - - =

= - - (٠,١) [٢٤٥٠ + ١٢٥٠)] = - ٣٧٠ مليون وحدة نقدية .

نعادل = - ٣٧٠ ÷ ٥ = - ٧٤ مليون دولار

$= Q_1 HCQ_4 - Q_2 GFQ_3$

3. $NEL_c =$ صافى التأثير على مستوى المستهلك بالعمل المحلية

$= 0.5 n_d (NPC - 1)^2 w$

٢٥٠٠ × ٢(٠,١) (٠,٥ -) ٠,٥ =

= - ٠,٢٥ (٠,٠١) (٢٥٠٠) = ٦,٢٥ مليون وحدة نقدية .

$= \Delta FBC$

4. $WG_c =$ التغير فى فائض المستهلك

$= - [(NPC - 1) w - NEL_c]$

= - [(٠,١٠) (٢٥٠٠) - ٦,٢٥)

= -٢٤٣,٠٧٥ مليون وحدة نقدية

$= p^b p^d BC$

5. $NEL_p =$ صافى التأثير على مستوى المنتج بالعمل المحلية

$= 0.5 e_s t'^2 v/$

(١٧٥٠) (٠,٠١) (١,٤) ٠,٥ =

= ١٢,٢٥ مليون وحدة نقدية .

$= \Delta HKG$

obeikandl.com

6. ΔWG_p = التغير فى فائض المنتج

$= [(NPC - 1) V + NEL_p]$

$= -(Tt'v + NEL_p)$

$= (٠,١) (١٧٥٠) + ١٢,٥ = ١٨٨٧,٥$ مليون وحدة نقدية .

$= p^b p^d KH$

7. Net Effect =

صافى التأثير الكلى = صافى التأثير على مستوى المنتج بالعملة المحلية + صافى التأثير على مستوى المستهلك بالعملة المحلية .

$= ١٢,٢٥ + ٦,٢٥ = ١٨,٢٥$ مليون وحدة نقدية

$= \Delta FBC + \Delta HKG$

obeikandl.com

مراجع المبحث الأول

(أ) مراجع باللغة العربية :

أولاً : الرسائل العلمية والبحوث والكتب :

١ – أحمد عباده سرحان (دكتور) ، **مقدمة الإحصاء التطبيقى** ، معهد الدراسات والبحوث الإحصائية ، جامعة القاهرة ، الطبعة الثانية ، أبريل ١٩٧٢ ، ص ص ٥٤–٥٥ .

٢ – إليس سامى فرج وآخرون : «أثر تحسين أصناف محاصيل الحبوب الرئيسية على التنمية الزراعية فى جمهور مصر العربية» ، **المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى** ، المجلد الخامس ، العدد الأول مارس ١٩٩٥ .

٣ – إيزابيل فؤاد زخارى «دراسة تحليلية لأهم العوامل المؤثرة على إنتاج بعض الحبوب فى مصر» **رسالة دكتوراة** ، كلية الزراعة ، جامعة القاهرة ، ١٩٩٠ .

٤ – حسن خضر (دكتور) : «سياسة تحرير القطاع الزراعى فى مصر : – الأهداف – الآثار» . الندوة القومية للسياسات الزراعية فى جمهورية مصر العربية» ، **وزارة الزراعة واستطلاح الأراضى** ، ١٩٩٢ .

٥ – رياض السيد أحمد عماره ، **إقتصاديات الإنتاج الزراعى : النظرية والتطبيق** . الطبعة الرابعة ، دار الهانى للطباعة والتوزيع والنشر ، القاهرة ، ٢٠٠٢ .

٦ – رياض السيد عمارة (دكتور) «التنافسية : المفهوم والتقدير» ، **مجلة مصر المعاصرة** ، عدد يناير – أبريل ، ٢٠٠١ ، ص ص ٤٥–٥٢ .

٧ – رياض السيد أحمد عماره (دكتور) «واقع إنتاج محاصيل الحبوب الرئيسية في مصر» . **المؤتمر الدولى السابع والعشرون للاقتصاد وعلوم الحاسب وتطبيقاته** . الجمعية الإحصائية المصرية (ESS) ، القاهرة ، ١٣–١٨ إبريل ٢٠٠٢ ، ص ص ١٧١–١٨٣ .

٨ – سعد زغلول سليمان (دكتور) «اقتصاديات محصول القمح فى ظل المتغيرات المحلية والعالمية» **المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى** ، المجلد الحادى عشر ، العدد الثانى ، سبتمبر ٢٠٠١ .

٩ – سعيد نبوى السيد على ، «أثر السياسة السعرية على إنتاج واستهلاك بعض الزروع الغذائية فى مصر» ، **رسالة دكتوراه** ، قسم الاقتصاد الزراعى ، كلية الزراعة ، جامعة عين شمس ١٩٨٩ ، ص ص ٥٠–٥٤ .

obeikandl.com

١٠- سماح حسن سويدان «تحليل اقتصادى للسياسة السعرية لمحاصيل الحبوب الرئيسية فى ج.م.ع.» ، **رسالة دكتوراه** ، كلية الزراعة ، جامعة القاهرة ، ١٩٩٠ .

١١- عباس السيد (دكتور) ، **الاقتصاد القياسى** ، جامعة صنعاء ، دار الجامعات المصرية ، ١٩٨٩ ، ص ص ٢٠-٢٥ .

١٢- عبلة عباس أحمد الدهيمى (دكتور) «نحو إستراتيجية لتحقيق الإكتفاء الذاتى من القمح» **مجلة جامعة المنصورة للعلوم الزراعية** ، مجلد ٢٣ عدد ١٢ ديسمبر ١٩٩٨ .

١٣- عثمان حمد الخولى (دكتور) وآخرون «السياسة الاقتصادية الإصلاحية فى قطاع الزراعة فى مصر» . **مجلة مصر المعاصرة** . السنة الثانية والثمانون ، العدد ٤٢٢ ، يوليو ١٩٩١ .

١٤- على إبراهيم محمد أحمد «دراسة تحليلية لأثر التغيرات الاقتصادية على إنتاج الحبوب فى ج.م.ع» **رسالة دكتوراه** ، كلية الزراعة ، جامعة الأزهر، ١٩٩٧ .

١٥- فاتن محمد الهادى «التحليل الوصفى والكمى للسياسات الزراعية فى جمهورة مصر العربية فى التسعينيات» . **رسالة ماچستير** . كلية الزراعة جامعة القاهرة ، قسم الاقتصاد الزراعي ، ١٩٩٦ .

١٦- فاتن محمد الهادى زيدان «دراسة تحليلة لسياسة إنتاج الحبوب فى مصر» . **رسالة دكتوراه** ، كلية الزراعة - جامعة القاهرة ، قسم الاقتصاد الزراعى ، ٢٠٠٣ ، ص ص ١٣٢-١٤٠ .

١٧- نبيل حشاد (دكتور) «الجات ومنظمة التجارة العالمية أهم التحديات فى مواجهة الاقتصاد العربى» **الهيئة المصرية العامة للكتاب** ، ٢٠٠١ ، ص ص ٥٩-٦١ .

١٨- نبيلة إبراهيم شرف (دكتور) «أثر سياسات التحرر الاقتصادى على معدلات الإكتفاء الذاتى من الحبوب فى مصر» **المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى** ، المجلد السابع ، العدد الثانى ، سبتمبر ١٩٩٧ .

١٩- هدى سعد عوض أبو رميلة «أثر برامج التكيف الهيكلى على الفجوة الغذائية لمحاصيل الحبوب الرئيسية فى مصر» **رسالة ماچستير** . كلية الزراعة جامعة القاهرة ، قسم الاقتصاد الزراعى ، ١٩٩٦ .

ثانيا : النشرات والدوريات :

٢٠- الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعى ، **النشرة السنوية للاقتصاد الزراعى** ، أعداد متفرقة ، القاهرة ١٩٨٦-١٩٩٨ .

٢١- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء ، **الكتاب الإحصائى السنوى** ، أعداد متفرقة ، القاهرة ١٩٨٦-١٩٩٨ .

٢٢- منظمة الأغذية والزراعية ، **كتاب التجارة والإنتاج السنوى** ، أعداد متفرقة ، القاهرة ، ١٩٨٦-١٩٩٨ .

٢٣- وزارة الزراعية واستصلاح الأراضى معهد بحوث الاقتصاد الزراعى ، **نشرة الاقتصاد الزراعى** ، أعداد مفترقة ١٩٨٦-١٩٩٨ .

B. References

24- Barnum, H., "Simulation of the Market for Foodgrains in India". American Journal of Econ. Vol. 53, Feb., 1971.

25- El-Miniawy, Ahmed and Ismail Gamal El Din "The Egyptian Rice Market: A modle Analysis of The Effects of Government Interventions and Subsidies". Washington, D.C: International Food Policy Research Institute (IFPRI), Working Paper on Food Subsidies. No. 5 September 1989.

26- Fletcher, L, Egypt's Agriculture in a Reform Era. Ames, Iowa:- The Iowa State University Press, 1996.

27- Food and Agriculture Organization of the United Nations, (F.A.O) "Compartive Advantage and Competitiveness of Crop Rotation and Livestock Products in Egypt" Regional Office for the Near East, Cairo, Nov., 1999.

28- (F.A.O), Highlights. Rome:- Italy, No. 1, Feb., 2001.

29- (F.A.O), Trade and Production Year Book. Rome:- Italy, Different Issues, 1986-1998.

30- Heady Earl O. Goals and Values in Agricultural Policy. Center fo Agricultural and Rural Development. (CARD), Ames:- IOWA, ISU Press, 1961.

31- Holtzman, J.S. et-al, "Rice Subsector Baseline Study" Ministry of agriculture and Land Reclamation, Monitoring, Verification and Evaluation Unit, (MVE unit). Agriculture Policy Reform Program (A.P.R.P.). Report No. 5, May, 1999.

obeikandl.com

32- Holtzman, J.S. et-al, "Finding of a Sample Survey of Commercial Rice Millers in Egypt." A.P.R.P. Impact Assessment Report. Cairom Egypt, 2000.

33- Krenz, Ronald D., et-al, "Rice Subsector Maps for the 1996-1997 Marketing Season" Ministry of Agriculture and land Reaclamation, A.P.R.P/RDI. Report No. 34. Cairo, Egypt, 1997.

34- Maclaren D., "Canadian Wheat Exports in the International Market: An Explory Economic and policy Analysis" Canadian Journal of Agricultural Economics. No. 25., 1977.

35- Powerman, B. L, and O'connel, R. T., Time Series and Economic Forecasting. Wodthwatrth-Publishing Company, U.S.A. 1979.

36- Sarris, A. "Structural Adjustment and Agriculture Development in Egypt:- Policies Prospectives, and Options" Ministry of Agric. And Land Reclemation, National Workshop on Agricultural Policies in Egypt. 1992.

37- Shan, David D. "Seasonal Variability in Third World Agriculture". International Food Policy Research Institute. Washinggton D.C., Nov. 1989.

38- Stiglitz, J. and Uzowa, H., Reading in Modern Theory of Economic Growth. Edited, MIT Press, 1969.

39- The Center for Agricultural & Rural Development (CARD) "An Econometric Programming for Agricultural Policy Analysis" . Iowa State University, CARD Report 95, 1996.

40- Tsakouk, Isabelle., Agricultural Price Policy:- A Practitioner's Guide to Partial-Equilibrium Analysis. Cornell University Press, USA, 1994.

41- Tinbergen, J. Economic Policy: Principles and Design. Amsterdam: Horth-Holland Publishing Company, 1966.

42- Tweeten, Luther G. Agricultural Policy Analysis. Boulder: Calorado: West Press, 1989.

Openkandil.com

43- Tyner, W., et-al, "Wheat Subsector Baseline Study" Ministry of Agriulture and land Reclamation, MVE Unit. A.P.R.P. Report No. 6, May 1999.

44- William, R., "Economic Stabilization in Developing Countries: Theory and Facts" International Monetary Fund (IMF), U.S.A, 1993.

45- Yossef Wally, et al., "Strategy for Agricultural Development in the Eighties for Arab Republic of Egypt", Ames: Iowa, ISU, CARD, June 1982.

obeikandl.com

مراجع المبحث الثانى

(أ) مراجع باللغة العربية :

١ – البنك الأهلى المصرى ، النشرة الاقتصادية ، أعداد متفرقة .

٢ – السيد جاب الله (دكتور) : «مشاكل التحول إلى الحرية الاقتصادية وتأثيرها على إستخدام الموارد والخصخصة» مايو ١٩٩٣، ص١ ، ص ص ١٠–١٥ .

٣ – جريدة الأهرام ، «ملك الأقطان يحتضر» ، تحقيق صحفى ، جريدة الأهرام ، ٢٠٠١/١٠/٢٤، ص ٢٢ .

٤ – رياض السيد أحمد عماره (دكتور) ، **مقدمة مختصرة فى مبادئ الاقتصادى** ، دار الهانى للطباعة ، القاهرة ، ٢٠٠١ ، ص ص ٤–١٠ .

٥ – رياض السيد أحمد عماره (دكتور) ، «التنافسية : المفهوم والتقدير» **مجلة مصر المعاصرة** ، العدد ٤٦٢/٤٦١ – السنة الثانية والتسعون ، القاهرة ، يناير/إبريل ٢٠٠١ ، ص ص ٥٢–٥٣ .

٦ – شريف محمد فياض ، «أثر إتفاقية المشاركة المصرية الأوربية على أهم الصادرات الزراعية المصرية» ، رسالة دكتوراه ، **قسم الاقتصاد الزراعى ، كلية الزراعة ، جامعة القاهرة** ، القاهرة ٢٠٠٢ .

٧ – هدى عباس محمد موسى (رسالة دكتوراة) ، أثر سياسات التحرر الاقتصادى على القطن المصرى» ، **قسم الاقتصاد الزراعى ، كلية الزراعة ، جامعة القاهرة** ، القاهرة ، ٢٠٠٢ ، ص ص ٩–٢١ ، ص ص ٧٦–٧٧ .

٨ – هدى سعد أبو رميله ، (رسالة ماچستير) ، «أثر برامج التكيف الهيكلى على الفجوة الغذائية لمحاصيل الحبوب الرئيسية فى مصر» ، **قسم الاقتصاد الزراعى ، كلية الزراعة ، جامعة القاهرة** ، القاهرة ، ١٩٩٥ ، ص ص ٩٠–٩٥ .

B. References

9 - ALCOTEXA, The Egyptian cotton Gazette, Journal of the Alexendria cotton Exporters Association, different issues.

10- CAPMAS, sttistical yearbook, different isues.

11- Coase, Ronald, "Theory of transaction costs", 1991.

12- Claessens, stijn, "Risk Management in Developing Countries". World Bank Technical Paper. No. (235), 1993.

13- Eisa, Hamdy, M. et al "Cotton Production Prospects for the Decade to 2005" World Bank Technical Paper No. (231), 1994, pp. 15-17.

14- FAO,"A policy analysis study: Egypt comparative advantage and competitiveness of crops and their rotations", Regional office for the Near East Cairo, 2000, pp. 30-33, p. 83.

15- Gillham. Fred. E. M., et al "Cotton Production Prospects for the Next Decades". World Bank Technicl Paper. No (287), 1995.

16- Holtzman, John S., and Mostafa, A. "Cotton subsector Baseline Study". Impact Assessment Report. No. (5). Abt Associates and EAI, Cairo, December 1998, pp. 21-27, 34-36.

17- IMF, Government finance stastisitcs Year Book, different issues.

18- IMF, International financial stastistics, different issues.

19- Krenz, Roland D. "Liberalization of cotton Marketing in Egypt: The situation in the 1988-99 season." GSPP/GTZ, Report No. (66), May 1999.

20- Levy, Victor "The welfare and transfer Effects of Cotton Price Policies in Egypt, 1965-78". American Journal of Agric. Economics. Agust 1983, pp. 576-580.

21- Ministry of planning - unpublished data.

22- Nino, Edgar A., et al. "A Defficiency Payment Mechanizm for Supporting Cotton Floor Prices". Agricultural Policy Reform (APRP), Report No. (15), May 1997.

23- Nino, Edgar, A. et al "Impact Simulation of Government Cotton Pricing Decisions in Egypt". APRP, Report No. (12), July 1997.

24- Omran Mohamed A. Sheriv, "The impact of the liberalization of agricultural input and output prices on the cropping pattern", Ph. D. Disseretation, Agricultural Economics department, Faculty of agricultural, Suez Canal University Ismallia, 1997, pp. 92-95.

25- Tsakouk Isabelle, "Agricultural Price Policy: A partitioner's guide to partial equilibrium", Cornell University press, USA, 1990, pp. 55-56, 79-80, 118-119.

Obeikandl.com