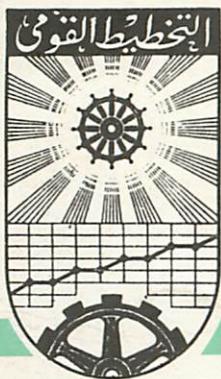


# جمهوريّة مصر العَرَبِيَّةُ



الجهاز المركزي للخطيط القومي

تعتمد التخطيط القومي

مذكرة خارجية (١٤١٨)

رأس المال الأجنبي والنمو الاقتصادي  
في  
بعض الدول العربية

إعداد

د. حسين حسني

١٩٨٦ . ابريل

## البـحـثـات

### صفحة

١	١ - مقدمة
٣	٢ - نموذج الفجوتين التقليدي وتعديلاته
٣	نموذج تشنرى ستروت
٩	النموذج المعدل
١٦	٣ - قياس النموذج
١٦	معدلات نمو الناتج القومي الاجمالي
٢١	الميول الحدية للاستيراد
٢٤	الميول الحدية للادخار
٢٧	معاملات رأس المال
٣٠	معدلات نمو الصادرات
٣٢	٤ - استخدام النموذج في التنبؤ
٤٤	خاتمة
٥٦	مراجع
	ملحق

## ١ - مقدمة

يكاد لا ينقطع الحديث ، بين الاقتصاديين المنشغلين بقضايا التنمية ، عن دور رأس المال الأجنبي في النمو الاقتصادي بالدول النامية . فهذا الحديث الذي بدأ مبكراً مع بدء الاهتمام بقضية التنمية في الخمسينات ، صار حديثاً موصولاً ، وجزءاً لا يتجزأ من أدبيات التنمية . ليس أدل على هذا من ذلك الكم الهائل من الدراسات النظرية والتطبيقية ، التي يزخر بها الأدب الاقتصادي في هذا الموضوع الحيوي .

ولايخفى مدى ما يتسم به هذا الحديث من أهمية سياسية واقتصادية معاً . فالاقتراض الخارجي إذا ما تجاوز حدوده المعقولة صار غير مأمون العواقب سياسياً إذ غالباً ما تتخذ الدول المقروضة من حماية مصالحها زراعة للتدخل بصورة أو أخرى في الشؤون الداخلية للبلد المقترض مما يعد انتهاكاً للسيادة الوطنية وسلباً لرادعة الدولة المستقلة والتاريخ في عصوره القديمة والمعاصرة عامراً بالتأثُّر على ذلك . أما من الزاوية الاقتصادية فإن رأس المال الأجنبي يمكن أن يقطع في المدة الطويلة من الدخل الحقيقي بأكثر مما يضيف إليه وذلك إذا لم يستخدم بكفاءة . فرأى المال الأجنبي ، بهذه المعنى سلاح ذو حدين فضرره يمكن أن يكون أكبر من نفعه .

وليس أدعى للاهتمام بموضوع رأس المال الأجنبي من تفاقم مشكلة المديونية الخارجية بشكل ينذر بالخطر في السنوات الأخيرة ، بالنسبة لبعض الدول العربية كمصر والسودان والصومال فقد بلغت مدفوعات خدمة الدين الخارجي ضافاً إليها الأرباح نسباً عالية من الصادرات والدخل القومي في هذه الدول وقد اضطر البعض من هذه الدول ، تحت ضغط المديونية الباهظة ، إلى سداد الديون الطويلة الأجل باسلوب الاقتراض قصيري الأجل وإعادة جدولة الديون .

وعلى حين تستنزف المديونية الخارجية الزائدة الجهد التنموي في بعض المستبدول العربية لا تبدو هذه الدول بقدرة على تخفيض معدل اقتراضها الخارجي بصورة ملموسة —

فيهاكل انتاجها وطلبهما ما زالت تبعث على تفاوت كبير بين ساد راتها ووارداتها . فالديونية الخارجية في ظروف هذه الدول هي سبب ونتيجة لعجز التنمية عن علاج الاختلال المزمن بين هيأكل الانتاج والطلب في هذه الدول . اذ ان هذا الاختلال هو السبب الرئيسي في وقوع هذه الدول في براثن مصيدة القروض الأجنبية . وعموماً يسود وان قلق الاقتصاديين العرب حول هذا الوضع له ما يبره . فاستمرار هذا الوضع دون علاج سيقضى ان عاجلاً أو آجلاً الى تخفيض معدلات التنمية للحد من الواردات .

وتتصدى الدراسة الحالية في هذا السياق لمحاولة الاجابة على بعض الأسئلة التي تثار في هذا الموضوع مثل الى أي حد تتفاوت درجة الاعتماد على القروض الأجنبية فيما بين الدول العربية . والى متى ستظل التنمية العربية معتمدة على رأس المال الاجنبي . وهل ثمة بواشر لانفراج ازمة الديونية الخارجية في بعض الدول العربية على نهاية هذا القرن . وما هي الشروط والسياسات التي يمكن بمقتضاها تخفيف الاعتماد على روؤس الاموال الأجنبية في بعض الدول العربية دون الاضرار بمعدلات نمو التنمية في هذه الدول .

وقد سرنا في سبيل الاجابة عن هذه التساؤلات على خطوتين :

الأولى : قياس اثر كل من العوامل المحلية والعوامل الخارجية المؤثرة على النمو الاقتصادي في بعض الدول العربية المختارة خلال الفترة من ( ١٩٨١ - ٢٠ ) .

الثانية : استطلاع مستقبل رأس المال الاجنبي في المنطقة العربية عن طريق التبيّن باحتياجات بعض الدول العربية من رأس المال الاجنبي وذلك باستخدام نموذج الفجوتين التقليدي .

وت分成 الدراسة تبعاً لذلك الى ثلاثة أقسام يتناول الاول منها عرضاً موجزاً لنموذج الفجوتين وتعديلاته . ويتوالى القسم الثاني مهمة قياس معلمات هذا النموذج بالنسبة لبعض الدول العربية . ويتكون القسم الثالث باستخدام النموذج في أغراض التبيّن بمستقبل رأس المال الاجنبي في المنطقة العربية .

## ٢ - نموذج الفجوتين التقليدي ومتغيراته

( ١ - ٢ ) نموذج تشتنري - ستروت :

يتوقف النمو الاقتصادي في اقتصاد مغلق - حسبما هو معروف طبقاً لنموذج هارود - دومار - على التراكم الرأسمالي المحلي الذي يتوقف بدوره على الادخار المحلي . أما في اقتصاد مفتوح فان النمو الاقتصادي لا يتوقف فحسب على العوامل المحلية الممثلة في الادخار المحلي ، وإنما أيضاً على العوامل الخارجية الممثلة في الواردات من الخارج - فالادخار المحلي والواردات هما ركيزتي النمو الاقتصادي في اقتصاد مفتوح .

وليس أدل على صدق ذلك مما يشهد به الواقع من أن الدول النامية التي حافظت على معدل نمو ناتجها المحلي الإجمالي هي التي حافظت على معدل نمو استثماراتها ووارداتها ، أما الدول التي انخفض فيها معدلاً الادخار والواردات قد انخفض فيها أيضاً معدل نمو الناتج المحلي كما نجد من ناحية أخرى أن الدول النامية التي جرى فيها تقييد الواردات بشدة قد انخفض فيها معدل النمو الاقتصادي (١) .

وطبعاً ليس هناك أفضل من أن يكفي الادخار المحلي لتمويل الاستثمارات المطلوبة وأن تكفي الصادرات لتلطفع ثمن الواردات حينئذ يتتحقق للبلد النامي توازناً داخلياً وخارجياً في المدة القصيرة ونسوا اقتصادياً سلساً في المدة الطويلة . الا انه غالباً ما يقصر الادخار المحلي وحصلة الصادرات عن الوفاء بمتطلبات الاستثمار والواردات عندئذ يخلق النقص في المدخرات قيداً يعرف بقيد المدخرات المحلي ، كما يخلق النقص في حوصلة الصادرات قيداً آخر يعرف بقيد النقد الأجنبي .

(١) التجارة والتنمية : تقرير ١٩٨٢ ، تقرير من أمانة مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية ، الأمم المتحدة ، نيويورك ، ١٩٨٢ ، ص ٢ .

ويعتبر الاقتراض الدولي وسيلة الفكاك من أسار هذين القيدين في وقت واحد  
إذ يتسمى من خلاله للبلد النامي تمويل حجم أكبر من وارداته يفوق ما كان يمكن تحقيقه  
بالاعتماد فقط على حصيلة صادراته كما يتسمى في نفس الوقت تعويض النقص في المدخرات  
المحلية . وعلى ذلك يعود رأس المال الأجنبي فائدة جليلة للاقتصادات النامية تمثل  
في أمرين أولهما : حماية الجهد الانمائي من الآثار الانكماشية للاختلال الخارجي عن  
طريق مقابلة الضغوط الواقعة على الواردات والادخار المحلي بموارد حقيقة اضافية  
مصدرها مدخلات غير المقيمين وهي الموارد التي تستخدم في تغطية الفرق بين الانفاق  
المحلية والناتج الجارى .

أما الامر الثاني الذي تمثل فيه فائدة استجلاب رأس المال الأجنبي فهي في شحذ  
وتعبئة الموارد المحلية بشكل أفضل عن طريق تقرب المستويات الفعلية للإدخال من مستوياته  
الممكنة ورفع الانتاجية الحدية للموارد المحلية المتاحة . إذ من المعلوم أن زيادة  
أحد الفجوات عن الأخرى يتضمن انخفاض الانتاجية الحدية للإدخال أو لحصليل  
الصادرات تبعاً لنوع الفجوة الأكبر (١) .

وهكذا يمثل التساوى بين الفجوتين أهمية بالغة في مجال رفع فاعلية الاستثمار  
بوجه عام . ويشير التساوى في هذا الصدد إلى المساواة بين القيمة التقديرية وليس  
القيمة الفعلية لأن التساوى الحسابي بينهما في الحسابات الختامية هو أمر مسلم به بحكم  
التعرif من واقع المتطابقات المحاسبية التالية (٢) :

---

(١) انظر :

G. Papanek, "Aid, Foreign Private Investment, Savings, and Growth  
in less Developed Countries", Journal of Political Economy,  
Vol. 81, , No. 1, Jan. 1973, p. 126.

(٢) ارجع في تعرif الرموز الرياضية الى الجدول ( ١ ) .

$$Y + M = C + I + X \dots \dots \quad (1)$$

$$C = Y - S \quad (2)$$

$$I = S + F \quad (3)$$

$$M - X = F \quad (4)$$

$$M - X = I - S = F \quad (5)$$

فإذا ما قدر أن يزيد الدخل القومي سنويًا بمعدل  $(r^*)$  في الصورة التالية :

$$(Y_t^*) = Y_0 (1+r^*)^t \dots \dots \dots \quad (6)$$

حيث تشير  $(Y_t^*)$  إلى قيمة الناتج القومي في السنة  $(t)$ .

وتشير  $(t)$  إلى عدد سنوات الخطة بدءاً من السنة  $(0)$ .

وإذا ما اقتضت زيادة الدخل القومي سنويًا بمعدل المشار إليه، استثمارات جماعيا سنويًا  $(I_t^*)$  يتحدد بمعامل رأس المال إلى الناتج  $(k)$  في الصورة التالية :

$$(I_t^*) = k r Y_t^* \dots \dots \dots \quad (7)$$

وإذا ما نمت الصادرات سنويًا بمعدل  $(E)$  في الصورة التالية  $(1)$ :

$$(X_t) = X_0 (1+E)^t \dots \dots \dots \quad (8)$$

حيث تشير  $(X_t)$  إلى الصادرات في السنة  $(t)$ .

وإذا ما تحدد الأدوار بمستوى الدخل القومي وبالسيل للأدخار وفقاً للدالة الكينزية التالية :

(1) يعكس المعدل  $(E)$  اتجاهات الطلب في الأسواق العالمية التي لا يملك البلد النامي بمفرده التأثير عليها، ويفترض من ثم أن الصادرات تتحدد خارج النموذج انظر:

جدول ( ١ )  
التعريف بمتغيرات النموذج ومعلماته

الناتج القومي الاجمالي	Y
الاستهلاك القومي	C
الاستثمار الاجمالي	I
الصادرات	X
الواردات	M
رأس المال الأجنبي	F
المعدل السنوي المركب لنمو الناتج القومي	r
المعدل السنوي المركب لنمو الصادرات	E
المعامل الحدي لرأس المال الى الناتج	k
المعامل المتوسط لرأس المال للناتج	k'
الميل الحدي للأدخار	s <sub>1</sub>
الميل الحدي للاستيراد	m <sub>1</sub>
نسبة الاستثمارات المخصصة للإحلال والتجديد ورأس المال الأجنبي من الناتج القومي	Z
معدل تغير الواردات بالنسبة للتغير في الاستهلاك	X
معدل تغير الواردات بالنسبة للتغير في الاستثمار	Ø
معدل تغير الواردات بالنسبة للتغير في نسبة الصادرات الى الناتج	W
الزمن	t

$$s_t^* = s_0^* + s_1^* \quad (9)$$

وإذا ما توقف مستوى الواردات ( $m_t^*$ ) على كل من الميل الحدي للاستيراد ( $m_1$ ) ، ومستوى الناتج القومي الاجمالي في الصورة التالية :

$$m_t^* = m_0 + m_1 \quad (10)$$

فإنه يتضح بمقتضى العلاقات السابقة أن فجوة المدخرات المقدرة ( $s^* - I$ ) يمكن أن تزيد أو تقل عن فجوة التجارة المقدرة ( $X - m^*$ ) ، وذلك نتيجة لاستقلال قرارات المدخرات والمستوردين والمستثمرين والمصدرين عن بعضها البعض . فالتساوي اذن بين الفجوتين في الحساب التقديري ان حدث فاما يحدث عدوا بفضل الصدفة المضرة .

ويتطوى التباين بين الفجوتين على تبديد لجانب من الموارد المحلية . فلو أن النقص في العملة الأجنبية كان أكبر من النقص في المدخرات المحلية ، لتعذر تحويل كل المدخرات بالكامل إلى استثمارات ، لأن جانباً من هذه المدخرات سوف يعوزه المكون الأجنبي بسبب نقص العملة الصعبة . عندئذ يصبح هذا الجانب من المدخرات عديم الجدوى في تشجيع الاستثمار وحفظ النمو . ويؤدي فائض المدخرات المحلية الذي يظهر في مثل هذا الموقف إلى خفض سعر العائدة ومن ثم تشجيع الاستهلاك الحالى عن الاستهلاك الموجل . كما يتسبب هذا الفائض أيضاً في خفض المستوى الفعلى ( actual ) للأداء خارج عن المستوى الممكن له ( potential ) .

وفي الحالة الأخرى ، التي تزيد فيها فجوة المدخرات عن فجوة التجارة ، فإنه يتعدّر استخدام جانباً من العملة الصعبة استخداماً منتجاً بسبب نقص المكون المحلي اللازم لها . وقد يؤدي ذلك إلى اساءة استخدام جانب من حصيلة الصادرات في استيراد الكماليات على حساب السلع الرأسمالية وال وسيطه . ويلاحظ في هذه الحالة أن زيادة الصادرات لن يكون لها تأثير على معدل الاستثمار من ثم معدل النمو . ويكشف الحل

الجبرى للنموذج والوارد بجدول ( ٢ ) عن صحة هذه النتيجة اذ يتضح خلو المعادلة  
 ( ٣ ) من ( x ) .

تفرعنا على ذلك فانه يترتب على تبادل الفجوتين أن ينشأ اتجاه نحو تمدد  
 الفجوة الصغرى . ويتم ذلك عن طريق جعل المتحقق من المورد بالفعل أقل من  
 المتحقق منه بالامكان وسواء كان هذا المورد نقداً أجنبياً أو ادخالاً محلياً . الا ان  
 تمدد الفجوة الصغرى يؤثر على حجم الفجوة الكبرى ، فلو أن فجوة التجارة هي الكبرى  
 لتقلصت المدخلات المحلية وزاد الاستهلاك تبعاً لذلك ولاؤ ذلك الى زيادة العجز  
 في ميزان المدفوعات لأن جزءاً من الزيادة في الاستهلاك توجه نحو الواردات ( ١ ) .

ولعله يتسعى من خلال حل النموذج السابق تحديد حجم كل فجوة في غمار  
 النمو الاقتصادي وذلك من خلال ايجاد علاقة بين كل من (  $F_t^S$  ) و (  $F_t^T$  ) من  
 ناحية و (  $r^*$  ) من ناحية أخرى . وبالتعويض في المعادلة ( ٦ ) كما في جدول ( ٢ )  
 بقيمة (  $y_t^*$  ) بعد أن يفترض للتبسيط أن  $r_t^t = r^* + (1 + E_t)$  نحصل على ( ٢ )  

$$F_t^S = (k_t Y_0) r^{*2} + Y_0 (k - S_1^* t) r^* - (S_1^* Y_0 + S_0) \dots \dots \quad (11)$$
  
 حيث تشير (  $F_t^S$  ) الى حجم الاقتران الاجنبي اللازم في ظل قيد المدخلات المحلية  
 كدالة في معدل النمو الاقتصادي .

والمثل يمكن ايجاد علاقة بين (  $F_t^T$  ) و (  $r^*$  ) عن طريق التعويض في المعادلة  
 ( ٦ ) كما في جدول ( ٣ ) بقيمة كل من (  $x_t$  ) و (  $y_t^*$  ) بعد أن يفترض للتبسيط أن  
 $(1 + E)^t = 1 + E_t$  فنحصل على :

$$F_t^T = (m_1^* t Y_0) r^* + \{ m_0^* + m_1^* \cdot Y_0 - x_0 \} (1 + E_t) \dots \dots \quad (12)$$

( ١ )

A. Singh, "An Enquiry into the Nature and Implications of A Foreign Exchange Constraint on Development", The Indian Economic Journal, vol. 21, No. 2, Oct. Dec. 1973 pp. 148-50.

( ٢ ) انظر :

Maizels, op. cit., p. 68-69.

## (٢-٢) النموذج المعدل :

يؤخذ على نموذج تشنري ستروت مأخذان :

أولهما : افتراضه ثبات معامل رأس المال إلى الناتج . ولا يتفق هذا الافتراض عموماً مع ما أكدته معظم الدراسات <sup>(١)</sup> من وجود اتجاه نحو انخفاض هذا المعامل مع النمو الاقتصادي . ويعزى هذا الاتجاه إلى عوامل مثل رفع معدلات تشغيل الطاقات القائمة بدلاً من بناء طاقات إنتاجية جديدة ، التقدم المطرد في إنتاجية العامل ، وانخفاض نسبة الانتلاك إلى الاستثمار الجمالي . ويؤدي بصفة عامة انخفاض معامل رأس المال إلى تحسين العائد على الاستثمار القومي ، وتخفيف حدة النقص في رأس المال الأجنبي وزيادة فرص سداد الالتزامات الخارجية .

ويتعين تبعاً لذلك اعتبار معامل رأس المال إلى الناتج دالة متزايدة في معدل النمو الناتج القومي الجمالي بدلاً من اعتباره مقداراً ثابتاً . ومن أجل صياغة مثل هذه الدالة ، نفترض ابتداءً أن الاستثمار الجمالي مكون من شقين الأول هو الاستثمار الصافي في الأصول الإنتاجية والثاني هو الاستثمار في الأخلاق والتجميد ورأس المال الاجتماعي .  
ويعتمد حجم الاستثمارات الصافية على مقدار الزيادة المطلوب تحقيقها في الناتج القومي الجمالي من ناحية ، وعلى ما تتطلبها وحدة الناتج من استثمارات صافية في المتوسط . فلو استلزم احداث زيادة في الناتج القومي مقدارها الوحدة ، استثمارات صافية مقداره ( <sup>'k</sup> ) ، لامكن التعبير عن الاستثمار الصافي في الصورة التالية

$$..... \quad (13)$$

حيث تشير ( <sup>'k</sup> ) إلى المعامل المتوسط لرأس المال إلى الناتج .

أما عن الاستثمار في الأخلاق والتجميد ورأس المال الاجتماعي فيمكن التعبير عنه كنسبة ضئيلة من الناتج القومي للسنة الحارة وذلك في الصورة التالية :

H.B. Chenery and P. Eckstein, "Development Alternatives for Latin America", Journal of Political Economy, August, 1970 pp. 970-72.

$$z \gamma_t \dots \dots \quad (14)$$

حيث تشير ( $z$ ) الى نسبة الاستثمارات المخصصة للإحلال والتجديد ورأس المال الاجتماعي من الناتج القومي .

وجمع (١٣) ، (١٤) يمكن تعريف الاستثمار الاجمالي ( $I_t$ ) على النحو التالي :

$$I_t = k' \Delta \gamma_t + z \gamma_t \dots \dots \quad (15)$$

حيث  $\gamma_t^* - \gamma_{t+1} = \Delta \gamma_t$  هي نسبة ضئيلة من  $(\gamma_t^*)$   
ويمكن بقسمة المعادلة (١٥) على  $(\gamma_t^*)$  أن نحصل على المعامل الحدي لرأس المال الى الناتج في الصورة التالية (١) :

$$\frac{I_t}{\Delta \gamma_t^*} = k = k' + z \frac{\gamma_t^*}{\Delta \gamma_t^*} \dots \dots \quad (16)$$

حيث ( $k$ ) هي المعامل الحدي لرأس المال الى الناتج ويعرف على أنه  $I_t / \Delta \gamma_t^*$  ويعبر  $(\Delta \gamma_t^*)$  عن مقلوب معدل النمو الاقتصادي .

فإذا رمزنا لمعدل النمو الاقتصادي بالرمز ( $r$ ) فإنه يمكن إعادة كتابة المعادلة (٥) على النحو التالي :

$$k = k' + (z / r_{t+1}) \dots \dots \dots \quad (17)$$

وتتميز هذه المعادلة عن غيرها بأنها لا تفترض ثبات معامل رأس المال الى الناتج وإنما تفترضه دالة متاقضة في معدل النمو . ويعتبر هذا الافتراض ملائماً للتعبير عن حقيقتين أولهما : ميل معامل رأس المال الى الناتج نحو التناقض في غير النمو الاقتصادي ، وثانيةهما : انخفاض النسبة المخصصة من الاستثمار الاجمالي لمقابلة الإحلال والتجديد

وبناء رأس المال الاجتماعي . هذا بالإضافة إلى أنه يمكن التمييز في إطار هذه المعادلة بين مفهومين مختلفين لمعامل رأس المال الأول هو المعامل الحدي لرأس المال إلى الناتج ويرمز له بالرمز (  $k$  ) ويعرف على أنه :

$$k = \frac{dI}{dY_{t+1}} \dots \dots \dots \quad (18)$$

والثاني هو المعامل المتوسط ( Incremental ) لرأس المال إلى الناتج ويعرف على أنه :

$$k = I / Y \dots \dots \dots \quad (19)$$

ويؤخذ ثانية على نموذج تشمني ستروت أنه قد فصل فصلاً جاماً من عوامل النمو الداخلية وعوامله الخارجية وهو ما أدى إلى تصوير كل فجوة في استقلال شبه تام عن الأخرى . فجوة المدخرات تتحدد في هذا النموذج بعوامل داخلية فقط كالميل للإدخار ومعامل رأس المال . وبذلك لا توثر فيها العوامل الخارجية التي تتفرد من جهة أخرى بتحديد فجوة التجارة .

وتبدو علامة هذا الفصل الجامد واضحة من خلال الحل الجبرى للنموذج السنى يظهر في الجدولين ( ٢٠١ ) (  $F_t^S$  ) فقيمة (  $F_t^T$  ) لا تتوقف على أي حد من حدود دالة الواردات كما أن (  $F_t^T$  ) لا تتوقف كذلك على أي حد من الحدود التي تضمها دالة الإدخار . وعلى ذلك يتضح أن استقلال الفجوتين عن بعضهما البعض إنما يرجع إلى الصورة الخاصة المفترضة لكل من دالة الإدخار ودالة الواردات .

ويتبين أيضاً من حل النموذج أنه عندما يكون النمو مقيداً بالمدخرات المحلية ، فإن الزيادة في الصادرات تكون عديمة الجدوى في حفز الإدخار والاستثمار ومن ثم النمو الاقتصادي فقيمة (  $F_t^S$  ) لا تتحدد بأى حد من الحدود التي يتضمنها معادلة الصادرات كنتيجة لخلود دالة المدخرات من نفس هذه الحدود أيضاً . اذ أن الافتراض الذى تقوم عليه دالة المدخرات أن الإدخار المحلى لا يتأثر بمحصيلة الصادرات .

ولايتسن عموماً هذا الافتراض المشار إليه بالواقعية إذ من المشاهد في العديد من البلدان النامية أن التغير في حصيلة الصادرات يمارس تأثيراً واضحأ على المدخلات المحلية بفعل عاملين أولهما ارتفاع معدل الأدخار في قطاع التصدير عنه في القطاعات الأخرى من جراء الارتفاع النسبي لمعدل الأرباح في هذا القطاع .

وثانيهما تضطلاع حصيلة الصادرات في الدول النامية بدورها متساوية بصورة مباشرة أو غير مباشرة في توليد إيرادات الميزانية . كما أن للتغيرات في أسعار الصادرات تأثير على الدخل الحقيقي ومن ثم على المدخلات المحلية . ولهذا فمن المعتقد أن توءمر التقليبات في حصيلة الصادرات تأثيراً قوياً على معدل الأدخار .

في ضوء هذه الاعتبارات كان من الملائم ادخال متغير الصادرات في دالة الأدخار إذ أن خلو الدالة من هذا المتغير قد يتحمل على المغالاة في تقدير فجوة المدخلات (١) . ويمكن التعبير عن دالة المدخلات في صورتها الجديدة على النحو التالي :

$$S = S_0 + \bar{S}_t^* + \gamma_t^* \dots \dots \dots \quad (20)$$

وتأخذ المشتقة التفاضلية الأولى لهذه الدالة بالنسبة ل (  $\gamma_t^*$  ) اشارة موجبة أي (  $\frac{\partial S}{\partial \gamma_t^*} > 0$  ) وذلك لأنـه من المفترض نظرياً أن توعدى الزيادة في الصادرات إلى تشجيع الأدخار .

وتفهم دالة الواردات في نموذج تشغلى سترى على افتراضين كلاهما قابل للطعن أولهما : أن الناتج القومي متجانس ويحول هذا الافتراض دون التفرقة بين الزيادة في الواردات التي ترجع إلى الزيادة في الاستثمار والتي تتألف عادة من السلع الرأسالية والسلع نصف المصنعة والمواد الخام ، وبين الزيادة في الواردات من السلع الاستهلاكية . ولا تخلو هذه التفرقة من أهمية بالنظر إلى اختلاف مضمون كل نوع بالنسبة لمستقبل النمو الاقتصادي .

(١) راجع :

Chenery, op. cit., pp. 972-77.