

نموذج هارود – دومار

يرتبط ذلك النموذج باسم الاقتصاديين "هارود-دومار" ، ووضح هذا النموذج الدور المزدوج للاستثمار في عملية النمو، حيث إن الاستثمار يولد الدخل – أثر الطلب – ويعزز الطاقة الانتاجية من خلال زيادة رصيد رأس المال – أثر العرض – كما بينا أهمية الادخار في زيادة الاستثمار، ويقوم ذلك النموذج باختصار على تلك المعادلة:

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \frac{S}{C}$$

يشير الجانب الايسر من المعادلة إلى معدل النمو "التغير" في الناتج المحلي الاجمالي و الذي يرتبط مباشرة وطرديا بمعدل الادخار القومي، وذلك في ظل افتراض غياب الحكومة، وبالتالي لكي يحدث النمو يجب أن يتم ادخار واستثمار نسبة معينة من الناتج المحلي الإجمالي.

كان هدفه الرئيسي هو صياغة نظرية كينز الديناميكية الساكنة من تحديد الدخل. ومن خلال القيام بذلك، أظهر كيف يمكن أن تكون الاقتصادات غير مستقرة في المدى القصير ، وكيف يمكن للبلدان، على المدى الطويل، أن تمر بفترات طويلة من الركود المزمّن إذا تجاوز المعروض من الادخار الطلب عليه، أو البطالة الهيكلية structural unemployment "" إذا تجاوز نمو قوة العمل النمو في رأس المال (كما يحدث في معظم البلدان النامية).

ميز هارود ثلاثة معدلات مختلفة للنمو:

1. actual growth rate (g)
2. warranted growth rate (g_w)
3. natural growth rate (g_n)

- The actual growth rate is defined as $g = s/c$
- the ratio of savings to national income (S/Y)
- c is the *actual* incremental capital– output ratio, the ratio of extra capital accumulation or investment to the flow of output $(DK/DY = I/DY)$

This expression for the actual growth rate ($g = s/c$) is by definition, true since it expresses the accounting identity that savings equals investment.

معدل النمو المضمون " warranted rate of growth ":

ذلك المعدل من النمو والذي في حالة حدوثه، سوف يجعل جميع الأطراف راضية بان ما تم انتاجه لا أكثر ولا أقل من المبلغ الصحيح. أو، انه سيضعهم في حالة ذهنية تجعلهم يصرون الأوامر التي ستحافظ على نفس المعدل من النمو.

وبعبارة أخرى، فإن معدل النمو المضمون هو المعدل الذي يحفز ما يكفي من الاستثمار وبشكل مساوي ومطابق للدخار المخطط له وبالتالي الحفاظ على توظيف رأس المال بالكامل (أي أنه لا يوجد نقص في القدرة أو القدرة الزائدة). وبالتالي الشركات المصنعة على استعداد لمواصلة الاستثمار في المستقبل وبنفس المعدل كما في الماضي.

ويُعد نموذج هارود – دومار من أشهر نماذج النمو في الأربعينيات من القرن الماضي، الذي استخدم على نطاق واسع في الدول الأوروبية بهدف رفع معدلات النمو الاقتصادي وتثبيتها للدخول من مرحلة الانطلاق إلى مرحلة النضوج بعد الحرب العالمية الثانية.

عيوب النموذج:

يُعبأ على ذلك النموذج أنه:

- 1- افترض بعض الافتراضات التي لا تنطبق على الدول النامية – هذا منطقي للدول المتقدمة بحكم أن ذلك النموذج صُمم خصيصاً – مثل افتراض التوظيف الكامل، وعدم تغير الأسعار ومعدلات الفائدة، والاقتصاد المغلق – لا يوجد تعامل مع العالم الخارجي – وعدم تدخل الدولة في الأنشطة الاقتصادية
- 2- تجاهل أثر البرامج الحكومية على النمو الاقتصادي – وغيرها من الافتراضات التي تجعل من عملية التنمية أقرب إلى التجريد النظري منها إلى الواقع في تلك الدول.
- 3- كما أن محددات النمو في ذلك النموذج لتلك الدول – كالادخار – ضئيلة نظراً لانخفاض دخلها القومي .

نموذج سولو النيوكلاسيكي للنمو:

تم تطوير نموذج النمو الكلاسيكي الجديد لأول مرة بشكل مستقل من قبل روبرت سولو و تريفور سوان في عام 1956 وكان له تأثير كبير في تحليل النمو منذ ذلك الحين. وخاصة في استخدام دالة الإنتاج الاجمالية كما سنرى. يعتمد النموذج على ثلاثة افتراضات رئيسية :

- 1- تنمو القوى العاملة بمعدل خارجي ثابت.
- 2- الإنتاج "المخرجات" هو دالة لرأس المال والعمل $Y = F(K, L)$

إن ما يهدف إليه نموذج النمو الكلاسيكي الجديد الأساسي إظهار أن الاقتصاد سوف يتجه نحو توازن طويل المدى بين رأس المال ونسبة العمالة و الناتج (أو الدخل) , بحيث ينمو الإنتاج ورأس المال والعمالة بنفس المعدل وبالتالي يتنبأ بتوازن النمو على المدى الطويل بالمعدل الطبيعي. وهذا ما يسمى بدالة الإنتاج كوب – دوغلاس the so-called Cobb–Douglas production function :

$$Y = b K^a L^{1-a}$$

(Y) الناتج المحلي الإجمالي. Gross Domestic Product.

(K) عنصر رأس المال البشري والمادي،

a مرونة الناتج بالنسبة لرأس المال.

(L): عنصر العمل،

1-a مرونة الناتج بالنسبة إلى العمل

وفقا للمعادلة السابقة يحدث النمو في الناتج المحلي الإجمالي بسبب حدوث زيادة في رصيد رأس المال عن طريق الادخار والاستثمار، أو حدوث زيادة في عنصر العمل عن طريق التعليم مثلا أو حدوث تحسن في المستوى التكنولوجي.

$$a + (1 - a) = 1$$

a 1% increase in K and L will lead to a 1% increase in Y, which is what is mean by output exhibiting constant returns to scale.

نموذج ضروري لفهم نظريات النمو. وهو بمثابة امتداد مباشر لنموذج هارود- دومار، ولكنه يختلف عنه بإدخال عنصر إنتاجي إضافي، وهو العمل إلى معادلة النمو الاقتصادي ومتغير مستقل ثالث، هو المستوى التكنولوجي، كما أن سولو افترض إمكانية الاحلال بين العمل ورأس المال – على عكس هارود و دومار – الذي رأى ثبات مزج عناصر الإنتاج. ويوضح نموذج سولو كيف يتأثر الدخل والاستهلاك لكل عامل بمعلمات هيكلية Structural Parameters، هي معدلات الادخار والاستثمار والنمو السكاني. وهو نموذج ديناميكي يمكن به وصف صريح لعملية التراكم الرأسمالي من خلال الادخار والاستثمار.