

طبق مدل سولو (۱۹۵۶) فرض می‌شود که موجودی سرمایه طبق رابطه زیر رشد می‌کند:

$$K_t^o = sY_t \quad (11)$$

s نرخ سرمایه ثابت است.

همچنین برای سادگی فرض می‌شود که هیچ رشد جمعیتی وجود ندارد، بنابراین  $n = 0$  است. با جایگذاری (۱۱) در (۶) و تقسیم هر دو طرف بر  $K_t$  نرخ رشد سرمایه به دست می‌آید:

$$\frac{K_t^o}{K_t} = s(1 - a_k)^a \left(\frac{A_t}{K_t}\right)^{1-a} \equiv g_K \quad (12)$$

به طور مشابه نرخ رشد تکنولوژی به دست می‌آید:

$$\frac{A_t^o}{A_t} = a_k^\beta \left(\frac{K_t}{A_t}\right)^\beta \equiv g_A \quad (13)$$

در طول مسیر رشد متوازن شرایط وضعیت پایدار برقرار است، بنابراین:

$$g_K \equiv g_A \equiv g$$

که در آن g نرخ رشد اقتصاد می‌باشد.

با ترکیب معادله (۱۲) و (۱۳)، نرخ رشد وضعیت پایدار اقتصاد به دست می‌آید:

$$g = [s(1 - a_k)^a a_k^{1-a}]^{\frac{\beta}{1-a-\beta}} \quad \text{if} \quad a_k \leq 1 - a \Rightarrow g' \geq 0 \quad (14)$$

نرخ رشد وضعیت پایدار اقتصاد، مادامیکه سهم سرمایه خرج شده در بخش تحقیق ( $a_k$ )، کوچک‌تر یا مساوی  $1 - a$  باشد، نسبت به  $a_k$  افزایشی است. همچنین از معادله (۹) نتیجه می‌شود که مقدار تعادلی سرمایه صرف شده در بخش تحقیق نسبت به هزینه بنگاهی (C) کاهش می‌یابد.

در این مدل نشان داده می‌شود که نرخ رشد وضعیت پایدار اقتصاد نسبت به  $a_k$  افزایشی است و  $(a_k)$  خود تابعی کاهش‌ی از هزینه بنگاهی یا واسطه‌گری است. کاربرد این مسئله در اینجا است که در یک بخش مالی کمتر توسعه یافته، به دلیل وجود هزینه‌های واسطه‌گری بالا، مقدار سرمایه اختصاص یافته به ابداعات تکنولوژیکی کاهش یافته و بنابراین رشد اقتصادی کاهش می‌یابد. همچنین باید توجه داشت که سهم در آمد صرف شده برای سرمایه‌گذاری در انباشت سرمایه (s) در این مدل ثابت فرض شده است. بنابراین، این مدل بیان می‌کند که برای یک