## 부 록 I. 잠재성장률 추계

## 1. 생산함수 정의 및 추정식

■ 잠재 GDP는 다음과 같은 콥-더글라스 형태의 생산함수로 정의하였음.

$$Y_t = A_t L_t^{(1-\alpha)} K_t^{\alpha}$$

■ 총요소생산성은 시간에 따라 일정한 속도로 증가 $(A_t = Ae^{rt})$ 한다고 가정하면 생산함수는 다음과 같은 형태를 갖게 됨.

$$Y_t = A e^{rt} (L_t)^{(1-\alpha)} K_t^{\alpha}$$

■ 따라서 양변을 노동투입(L)으로 나누고 이를 다시 로그 치환하면 다음과 같은 추정식을 구할 수 있음.

$$\log(Y_t/L_t) = \log(A) + \alpha\log(\gamma) + rt + \alpha\log(K_t/L_t)$$

## 2. 잠재성장률 추정 결과

■ 다음의 추정 결과는 다음과 같음.

$$\log(Y_t/L_t) = 0.823 + 0.013t + 0.506\log(K_t/L_t)$$

$$(9.199) \quad (4.185) \quad (12.113)$$

- 추정식의 오차항에서 심한 자기상관관계가 나타나 MA(1)을 활용하여 보정 하였으나 t와 (K/L)에 대한 계수값이 각각 0.014와 0.491로서 상기의 추정 결 과와 별 차이가 없어 잠재 GDP 추정에는 MA(1)을 보정하지 않은 계수를 그 대로 적용하였음.
- 상기의 추정 결과를 바탕으로 잠재성장률을 추정하여 이를 최근 관련 연구 와 비교한 결과, 〈부록 표 I-1〉과 같이 매우 유사한 추이를 나타내고 있음.

〈부록 표 I-1〉 잠재성장률 추계결과

(단위: GDP 대비 %)

구분		본 연구		신석하 외 (2012)	박 <del>종규</del> 외 (2012)	박형수 외 (2011)
				KDI	국회예산처	조세연구원
2011~2020	2011~2015	3.0	3.3	3.2	-	5.0
	2016~2020		2.6		3.4	4.1
2021~2030	2021~2025	2.0	2.2	2.5	3.0	2,8
	2026~2030		1.9		2.5	
2031~2040	2031~2035	1.8	1.8	2.1	2,2	1.7
	2036~2040		1.7		2.1	
2041~2050	2041~2045	1.7	1.7	2.0	1.8	1.2
	2046~2050		1.6		1.5	
2051~2060	2051~2055	1.5	1.7	1.9	1.2	-
	2056~2060		1.4		0.9	