

技術進步 없는 經濟成長? — 루이스의 無限勞動供給彈力性 模型 —

金 信 行

본고는 잉여노동이 존재하는 신흥공업국과 같은 개발도상국경제에서는 기술진보없이도 성장이 가능하다는 것을 루이스의 無限勞動供給 彈力性 模型에 비추어 설명하였다. 농업과 공업 양 부문간 또는 공업부문내에 산업간에 外部性이 존재할 경우에는 이를 發掘할 수 있는 공업화 정책이 생산성 향상을 가져와 기술진보가 일어난 것과 같은 결과를 가져온다. 이러한 잉여경제에 있어서는 기술진보보다는 자본축적(저축의 증가)의 경제성장기여가 더 큰 것으로 설명된다. 그러나 완전고용경제에 이르러서부터는 자본사용적 기술진보가 지속성장의 필요조건이 된다.

1. 머리말

최근의 신흥공업국경제 성장요인 분석에 따르면 총요소 생산성(TFP) 성장기여도는 낮은 반면, 투입요소 기여도는 높은 것으로 나타나고 있다(Kim and Lau(1994), Park and Kwon(1995) 등을 참조). 이 현상을 投入要素 主導 經濟成長(input-driven growth)이라 부르고, 生産性 主導 經濟成長(productivity-driven growth)과 대비하고 있다. 이 결과는 투입요소 주도 성장은 한계에 부딪치고, 지속성장을 위해서는 생산성 주도 성장이 정착되어야 한다는 것을 함의하고 있다.

본고에서는 위와 같은 연구결과에 상치되지 않으면서 고속성장을 설명할 수 있는 요인을 생각해 보고자 한다.

첫째로 생각해 볼 수 있는 것은 生産性 推計에 관한 분석이다. 생산성 추계방법 또는 산출량 또는 자본과 노동 등의 투입요소 증가율의 측정의 차이에 따라 다른 수치의 생산성 증가율이 얻어질 수 있다. 또 다른 한 가지 방법은 투입요소 주도에도 불구하고 지속성장이 가능했던 결과를 대변해 줄 수 있는 성장모형을 찾아보는 일이다.

본고에서는 Lewis(1954)의 無限勞動供給彈力性의 模型에 비추어 한국을 비롯한 신흥공업국경제성장을 설명하고자 한다.

기술진보없이도 잉여노동력이 존재하는 개발도상국 경제에서는 성장이 가능하다는 낙관적인 명제를 루이스 모델은 제시하고 있다. 이 가설이 신흥공업국경제성장에 어떻게 적용

되며 그 한계는 무엇인가를 알아보고자 한다.

제2절에서는 루이스의 경제성장모형을 재해석하고, 제3절에서는 저축의 경제성장 기여 문제를 설명하고, 제4절에서는 신고전파성장모형의 입장에서 저축문제를 다루었으며, 제5절에서 본고의 내용을 요약하였다.

2. 루이스(A. Lewis)의 經濟成長模型

Lewis(1954) 모형에서 경제를 농업, 공업 양 부문으로 나누어 생각하여 보자.⁽¹⁾ 농업 부문에는 潛在失業(disguised unemployment)이 있다. 그리고 임금은 평균생산성에 의해서 결정된다. 반면에 공업부문 임금은 한계생산성과 일치한다.

농산물 Y_A 은 그 경제에 주어진 토지 T 와 노동 L 의 결합에 의해서 생산되고, 공산물 Y_M 은 자본 K 와 노동 L 에 의해서 생산된다고 하자. T 는 주어진 토지저량이고 K 는 경제내의 이윤에 의해서 형성된다. 이 두 재화의 생산함수는 생산요소에 대하여 두 번 미분가능하고 一次同次함수이다. 이것을 각각 F_A 와 F_M 으로 표시하자. 출산율과 사망률이 동일해서 노동량 L 도 일정하다. 다음의 (2.1)-(2.3)식은 생산과 완전고용식을 나타낸다.

$$(2.1) \quad Y_A = F_A(L_A, T)$$

$$(2.2) \quad Y_M = F_M(L_M, K)$$

$$(2.3) \quad L_A + L_M = L$$

그리고 P 를 농산물 단위로 표시한 공산물의 상대가격이라고 할 때 국민소득

$$(2.4) \quad Y = Y_A + PY_M$$

와 같다.

잠재실업은 노동의 한계생산성이 “零” 또는 “陰”이므로 실제로 농업부문으로부터 공업 부문으로 노동력이 이동하더라도 농업생산량이 줄지 않는다. 傳統的인 大家族制度의 農業生産樣式을 생각해 보자. 이 경우 농사에 종사하는 한 단위 노동이 받게되는 임금은 총 생산물을 가족인원으로 나눈 평균노동생산성이 된다. 농산물 생산의 한계수확체감의 성질

(1) 원래의 루이스모형에서는 경제를 資本主義 部門(capitalistic sector)과 傳統的인 生存部門(subsistence sector) 양 부문으로 나누고, 고전파의 연장선상에서 소득분배, 자본축적 그리고 경제성장 이 세 변수 간의 상호연관 관계를 분석의 관심으로 두고 있다.

림 1)에서 $P \cdot MP_{L_M}$ 스케줄이 왼쪽의 $P' \cdot MP_{L_M}$ 으로 이동되었다고 하자. 그러면 임금은 $W' W$ 으로 상승하고 사회적 손실은 $\triangle A' B' C'$ 으로 줄어든다.

원래의 루이스 모형에서는 공업부문의 이윤이 재투자 됨으로써 공급부문의 한계생산력이 상승하여 $P \cdot MP_{L_M}$ 스케줄이 $P \cdot MP_{L_M}'$ 으로 올라가서 농업부문의 잠재실업을 흡수하여 사회적 손실이 계속 줄어들어 경제발전에 낙관적인 견해를 피력하였다.

지금까지 설명한 루이스모형을 루카스-로머(Lucas-Romer)류의 內生的 成長模形에서 생각하여 보자. 먼저 (2.1)-(2.4)식까지의 식을 콥-다그라스의 개인당 생산함수로 바꾸어 본다.

$$(2.1)' \quad y_a = f_a(z) = z^\beta$$

$$(2.2)' \quad y_m = f_m(k) = k^\alpha$$

$$(2.3)' \quad l_a + l_m = 1$$

$$(2.4)' \quad y = l_a y_a + P l_m y_m$$

위에서 z 는 개인당 토지저량을 그리고 k 는 개인당 자본장비율을 나타내고 β 와 α 는 토지와 자본에 귀속되는 소득분배 계수이다. 그리고 y, y_a, y_m 은 모두 개인당 소득, 농산물 및 공산물량을 각각 나타낸다. 그리고 l_a 와 l_m 은 총 노동저량중에서 농업과 공업부문에 배정되는 노동분배율을 나타낸다.

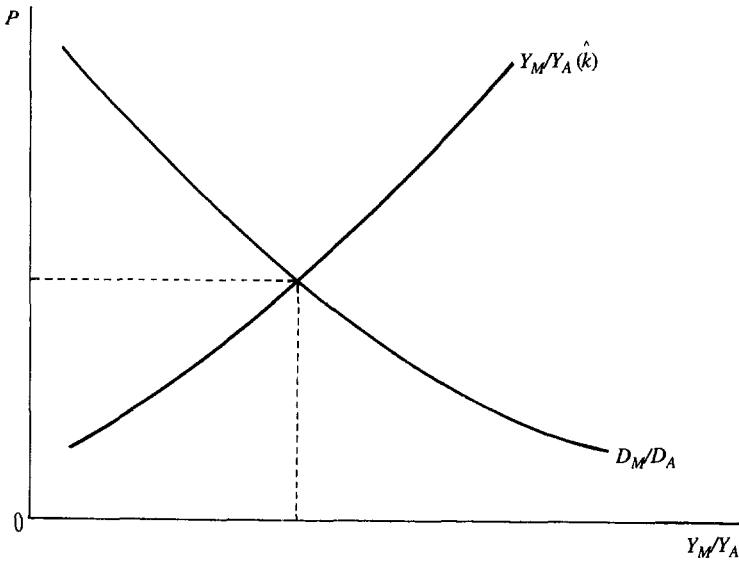
이 때에 사회손실 S 는 (2.1)식으로부터

$$(2.5) \quad \begin{aligned} S &= (f_m - \alpha k^\alpha) - (f_a - \beta z^\beta) \\ &= \phi(l_m), \quad \phi'(l_m) < 0 \end{aligned}$$

와 같이 되고, 이것은 노동 중에서 공업부문에 배정되는 비율인 l_m 의 감소함수이다.

따라서 경제내의 총생산량에 변함이 없다고 하더라도 단순히 공업부문에로의 노동배분이 올라갈수록 사회손실은 적어져서 국민소득은 올라간다.

소비자의 효용함수 $U(Y_A, Y_M)$ 이 두 번 미분 가능하고 연속적이며 각 재화의 한계효용이 체감한다고 하자. 그러면 농산물 한 단위당 공산품에 대한 수요는 P 의 감소함수이다. 다른 한편으로 (2.1)-(2.4)식으로부터 농산물 한 단위당 공산품공급은 P 의 증가함수이다. <그림 2>에서와 같이 두 재화에 대한 상대적인 수요와 공급이 일치되는 점에서 가격과 생산량이 결정된다.



<그림 2>

위와 같은 P 와 두 재화의 상대공급량은 주어진 개인당 자본저량에서 결정된 것이다. 자본저량이 증가하면 공업부문에서의 개인당 한계노동생산성이 올라가고 MP_{L_M} 선이 <그림 1>에서 좌측으로 이동하고 임금이 올라간다.

루이스의 가정에 의해서 공업부문의 이윤이 전부 투자될 경우를 생각해 보자. 그러면 蓄積動態方程式은

$$(2.6) \quad \frac{\dot{k}}{k} = f'_m(k)$$

이다. 그러므로 균제상태에 해당하는 자본장비율 \hat{k} 는 $f'_m(\hat{k}) = 0$ 을 만족시키는 \hat{k} 이다. 이 \hat{k} 에 해당하는 P, w, L_A, L_M, Y_A, Y_M 이 최종적으로 결정된다.

그러므로 루이스 모델에서 자본축적이 더 이상 일어나지 않고 $f'_m(\hat{k}) = 0$ 인 상태에 있으면 경제는 성장률이 “零”이 되는 停滯狀態(stationary state)에 이른다.

그러나 k 의 증가에 따른 사회적 손실 감소를 감안할 때 (2.6)식은

$$(2.6)' \quad \frac{\dot{\hat{k}}}{\hat{k}} = f'(\hat{k}) + \phi'(l'_m(\hat{k})) = r > 0$$

陽의 수치를 갖게 되고, 성장이 계속된다. 여기서 농산물 소비를 위해서 최저로 필요한 노동력을 $O_A \bar{L}_A$ 라고 하자. 그러면 개인당 자본축적이 “零”인 상태에 해당하는 개인당 자본저량 \hat{k} 이 D점을 지나가는 노동한계생산성보다 우측에 있는 이상 兩 부문간에 외부경계가 지속하고 경제성장률은 지속된다. 즉, 자본축적의 사적 이윤율은 零이 될지라도 사회 전체 이윤율은 陽數이다. 자본가 입장에서 볼 때는 사적 이윤율이 陽인 이상 투자를 지속한다. 그러나 농업과 공업 양부문 간에 외부성이 존재하는 이상, 성장은 지속한다.

지금까지는 임금과 지대는 전부 소비되고 이윤은 재투자되는 경우만을 생각해 보았다. 그러나 최근에 내생적 모형에서 흔히 채택되고 있는 다음과 같은 효용함수를 생각하여 보자.

$$(2.7) \quad \max_{c_t} U(t) = \int_{\pm_0}^{\infty} \left(\frac{c_t^{1-\sigma} - 1}{1-\sigma} \right) e^{-\rho t} dt$$

여기서 σ 는 소비자의 위험선호도를 그리고 ρ 는 시간할인율을 나타낸다. 기간간 걸친 효용극대화의 조건은 보통의 경우와 같이

$$(2.8) \quad r = \rho + \sigma g$$

이다.

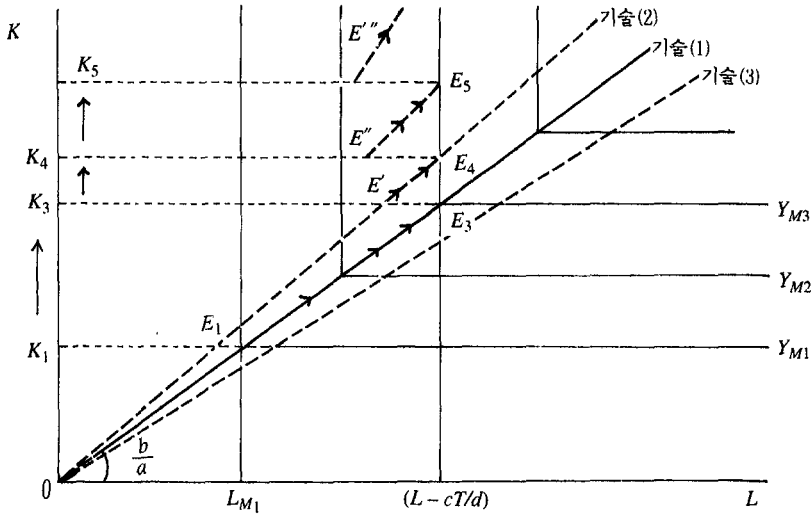
이 경우 (2.6)' 식에서 r 은 $f'(\hat{k}) = 0$ 에 해당되는 외부성의 정도에 따라 r 이 정해지고 내생적 경제성장률 g 는 (2.8)식으로부터 결정된다. 기타의 두 부문간 노동배분이라든가 소득분배, 두 재화의 상대가격 그리고 두 재화의 생산과 소비량은 전과 같이 결정된다.

3. 貯蓄의 經濟成長寄與

앞서의 루이스 모형에서는 노동과 자본의 대체가 요소가격변화에 따라 유연하게 적응되는 경우를 생각하여 보았다. 본 절에서는 개발도상국경제에 농업과 공업 양 부문에 技術이 制限되어 있는 境遇를 생각하여 보자.

$$(2.1)'' \quad Y_A = \min\left(\frac{L_A}{c}, \frac{T}{d}\right)$$

$$(2.2)'' \quad Y_M = \min\left(\frac{L_M}{a}, \frac{K}{b}\right)$$



<그림 3>

위의 (2.1)"과 (2.2)"식은 양 부문의 固定計數生産函數를 나타낸다. c 와 d 계수는 농산물 한 단위 생산에 투입되는 노동과 토지의 투입계수를 나타내고 a 와 b 는 공산물 한 단위 생산에 필요한 투입계수이다. Y_A 와 Y_M 이 각각 T/d 와 K/b 에 의해서 결정될 때 앞서 논의한 루이스적인 의미에서 잠재실업이 존재한다. 이 경우 T 는 주어진 생산요소이다. 제한적인 의미에서 증가는 가능할지 모르나 영속적인 확대는 불가능하다. 그러므로 잠재실업을 가용하기 위한 유일한 수단은 資本蓄積이다. 이것을 다음의 <그림 3>을 이용하여 설명하여 보자.

위에서 횡축은 공업부문에서 노동투입량을 그리고 종축은 자본투입량을 각각 나타낸다. 초기에 자본저량이 K_1 으로 주어졌다고 하고 기술(1)이 주어졌다고 하자. 그러면 이 때에 고용되는 노동량은 L_{M1} 이다. 농업부문으로부터의 잠재실업은 $L - cT/d$ 이다. 따라서 이 경제에는 $L - cT/d - aK_1/b$ 만큼의 잠재실업이 있다. 말하자면 저축부족으로 인한 자본저량부족이 잠재실업을 흡수하지 못하는 원인이 되고 있다. 여기서 <그림 3>의 E_1 으로부터 E_3 에 이르기까지의 경제성장을 생각하여 보자. 이 때에 $Y_M = K/b$ 이고

$$(3.1) \quad g = \frac{\dot{Y}_M}{Y_M} = \frac{\dot{K}}{K} = \frac{s}{b}$$

이다. 위 식에서 나타나 있는 것처럼 고정계수의 루이스 모형에서 저축률의 증가는 바로 경제성장률의 증가로 이어진다.⁽³⁾ 그러나 여기서 문제는 (3.1)식에 따른 경제성장률은

〈그림 3〉에서 E_1E_3 구간에 한시적으로 적용되는 점이다. 그러므로 지속성장이 이루어지기 위해서는 경제내에 잉여노동을 창출시키는 기술(勞動節約的 技術) 개발이 필요하다. 기술진보는 생산요소의 생산성을 올림으로써 산출량을 늘린다. (2.1)식과 (2.2)식에서 볼 때 노동·자본의 투입계수가 낮아지는 것을 뜻한다. 기술진보 이후의 두 요소 계수를 각각 a' , b' 이라고 하자. $b/a = b'/a'$ 일 경우(〈그림 3〉에서 기술(1)에 해당)에는 두 요소의 생산성이 비례적으로 늘어나고 $b'/a' > b/a$ 일 경우(〈그림 3〉에서 기술(2)에 해당)에는 노동절약적 또는 자본사용적인 기술진보가 일어난 경우이다. 마지막으로 $b'/a' < b/a$ 는(〈그림 3〉에서 기술(3)에 해당) 반대로 자본절약적 또는 노동사용적인 기술진보에 해당한다. 위의 세 경우의 기술진보가 다 경제성장을 지속시키는 요인이 된다. 그러나 이 세 개의 기술진보 중에서 기술(2)가 경제내에 잠재실업노동을 창출하여 지속성장을 가능케 하는 점에서 볼 때 루이스 성장모형과 그 脈을 같이하는 기술진보로 풀이된다.

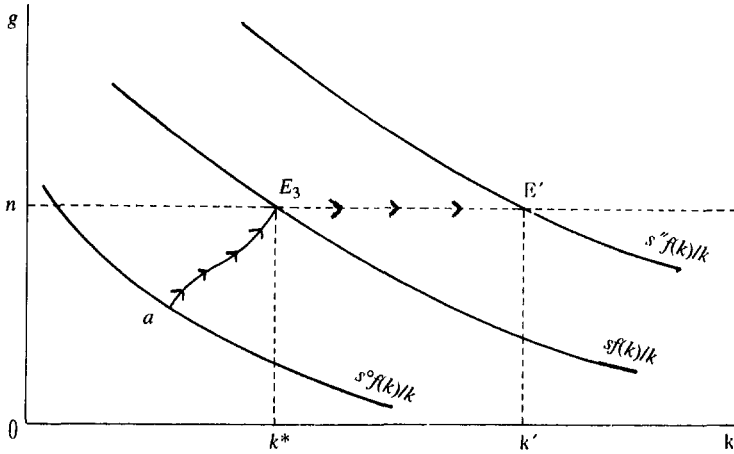
그러면 루이스型的 잉여노동경제는 E_3 점으로부터 어느 경로의 기술진보를 따라 성장할 것인가? 기술을 R&D 지출에 의해서 생산되는 서비스財로 생각했을 때, 이에 대한 생산비용과 수요를 고려하자. E_3 점에서부터는 더 이상 잉여노동경제가 아니므로 개발도상국으로 부르기로 하자.

개발도상국경제의 경우에 있어서는 새로운 기술개발을 하는 것보다는 선진국으로부터 도입하는 비용이 더 싸다고 가정하자. 선진국은 개발도상국보다 임대료에 대한 임금비용이 상대적으로 높기 때문에 자본집약적인 기술이 개발되어 있을 것이다. 또한 소득수준이 올라감에 따라 개도국의 수요패턴도 단순노동집약적인 것으로부터 내구재와 같은 자본집약적인 재화로 변한다. 이러한 점과 아울러 E_3 점을 지나서부터는 잠재실업이 없어지고 임금이 상승하기 시작하므로 개도국에서는 노동사용적인 기술(3)보다는 자본사용적인 기술(2)를 따른다.

〈그림 3〉에서 볼 때 루이스성장 모형에 해당되는 기술진보는 E_3 으로부터 시작하여 $E' \rightarrow E_4 \rightarrow E'' \rightarrow E_5 \rightarrow \dots$ 의 기술경로를 따라 지속성장을 한다. 이에 따라서 자본축적이 $K_3 \rightarrow K_4 \rightarrow K_5 \rightarrow \dots$ 으로 올라간다.

지금까지의 설명을 요약하면 다음과 같다. 초기에 잉여노동의 경제에서는 資本蓄積이 경제성장을 지속시키는 역할을 한다. 그러나 잉여노동이 소진되고 개도국으로 진입한 상

(3) (3.1)식은 헤로드-도마(Harro-Domar) 성장모형과 같다. 그러나 루이스모형에서 저축률 증가가 성장률을 설명하는 것과 헤로드-도마 모형에서의 저축률의 내포의미는 다르다. 신흥공업국경제에서 60년대 중반 이후 추진해 왔던 자유무역정책은 자원의 효율적 배분을 통하여 저축률을 증대시키는 데 기여한다.



<그림 4>

태에서부터는 資本集約的인 技術進步가 잉여노동을 발생시켜 지속성장의 유지를 가능케 한다. 그리고 이러한 지속성장과정에서 있어서는 (3.1)식에서와 같이 貯蓄의 경제성장에 미치는 효과가 계속 주요하다.

최근에 김-라우(Kim-Lau)의 검증결과에서 資本集約的인 技術進步(capital augmenting technical progress)가 신흥공업국경제 경제성장 특징 중의 하나로 들어지고 있다. 본고에서는 루이스의 잉여경제성장모형의 연장선상에서 김-라우의 연구결과를 설명해 보고자 한 것이 주요 목적의 하나이다.

4. 新古典派 成長模型

앞에서의 루이스의 성장모형을 신고전파 성장모형에 비추어 생각하여 보자. 노동·자본 두 개의 생산요소와 한 재화만이 생산되는 경우의 신고전파 생산함수 아래서 신고전파의 個人當 資本蓄積의 動態方程式은

$$(4.1) \quad \dot{k} = sf(k) - nk$$

와 같다. 여기서 $f(k)$ 는 개인당 생산함수이고 s 는 저축성향, n 는 노동성장률, 그리고 k 는 개인당 자본장비율을 각각 나타낸다. $\dot{k} = 0$ 이 되는 균형상태에서 경제성장률과 평균 자본생산성과의 관계는 <그림 4>와 같이 표시된다.

<그림 4>에서 횡축은 개인당 자본장비율을 그리고 종축은 그것에 해당하는 저축률을 나

타낸다. 자본의 평균생산성은 자본장비율의 증가에 따라 감소하므로 개인당 저축선은 우하향한다. 루이스의 잉여경제는 <그림 4>에서 a 점에 해당된다. 이 점을 지나가는 저축률 s^0 는 완전고용을 보장하는 저축률 s 보다 작다. 이 때에 a 점으로부터 저축률의 증가는 경제성장률을 동시에 증가시킴으로 경제는 aE_3 의 경로를 따라 성장한다. 그러나 경제가 일단 E_3 에 도달한 이후 개도국 경제에 접어들면서부터는 저축률의 경제성장기여도는 다시 자본의 한계생산력에 의해서 결정되고 저축증가는 개인당 자본장비율을 올려 개인당 생산성과 소득을 증가하게 되나, 경제성장률에 미치는 효과는 설명되고 있지 않다. 단지, 근제상태근방에서 '테일러 어프록시메이션'(Taylor approximation)에 의해서 전환과정에서 성장률은 다음과 같이 얻어진다.

$$(4.2) \quad g = (1 - \alpha)(x + n + \delta)$$

위에서 α 는 자본에게 귀속하는 분배율을 x 는 勞動擴張의인 技術進步率(labor-augmenting technical progress) 그리고 δ 는 자본의 감가상각률을 나타낸다.⁽⁴⁾ 위에서 볼 수 있는 바와 같이 저축률의 경제성장에 미치는 효과는 빠져있다. 그러나 a 점에 있는 루이스경제에서는 저축의 경제성장에 미치는 효과가 더 분명히 설명되고 있다.

5. 맺는 말

본고에서는 지속적 경제성장이 기술진보없이도 이루어 질 수 있다는 것을 농업과 공업 양부문간에 외부경제가 있는 루이스의 성장모형에서 알아 보았다.

원래의 루카스-로머(Lucas-Romer)의 성장모형에서는 선진경제의 근제상태에서 외부성이 人的 資本에서 발생하고 이것이 지속성장을 견지시켜주는 요인으로 설명하고 있다. 그러나 최근 높은 경제성장률을 보여주고 있는 아시아의 신흥공업국경제에서는 기술진보에 의한 성장보다는 투입요소에 의한 성장기여가 큰 것으로 나타나고 있다.

본고에서는 아세아 신흥공업국경제의 하나인 한국경제성장과정을 루이스 모형에서와 같이 산업간에 외부성이 있을 경우에 성장이 지속될 수 있다는 것을 보이려고 하였다. 선진경제와는 다르게 개발도상국경제는 산업구조가 지속적으로 변해가는 것이 그 특징의 하나이다. 지난 30년간 한국의 개발경험을 돌이켜 보면 농업부문에서 공업부문으로 또 공업부문내에서도 가발·합판 등과 같은 단순가공부문으로부터 노동집약적인 섬유부문으로 그리

(4) 이 식의 도출을 위해서는 Barro-Xala-i-Martin(1995)을 참조할 것.

고 전기·전자와 같은 경공업부문으로 그리고는 자동차·화학·반도체 그리고 조선과 같은 중공업으로 비교우위가 옮겨오면서 성장이 지속되어 왔다.

그러므로 자본축적이 진행되는 과정에서는 단순하게 동질적인 어느 한 재화로 표시된 자본축적이 일어나는 것이 아니고 그 裏面에는 산업구조의 의미있는 변화가 일어나고 있는 것이 개발도상국경제성장의 특징의 하나이다. 기술진보가 일어나지 않더라도 루이스모형에서 열거된 바와 같이 산업구조가 지속적으로 변하는 과정에서 외부성이 발현될 수 있다. 그러므로 본고에서 열거한 루이스모형은 단순히 농업과 공업간의 외부성뿐만 아니라 공업부문내에서도 産業構造變化와 관련하여 經濟成長의 持續性을 설명하는 데의 연장선상에서 그 함의가 더 크다.

Young(1991)은 각 산업에 기술습득효과가 한계가 있다는 가정에서 성장을 설명하고 있다. 영 모형의 내포의미는 이러한 기술습득의 한계가 다른 산업보다 더 高次元의 기술이 體化되어 있는 산업의 출현으로 기술습득한계가 극복되고 지속성장이 가능하다. 그러므로 기술진보가 일어나지 않고 있다 하더라도 루이스 모형에서와 같이 생산성이 높은 공업부문으로의 노동력의 이동이라든가 공업부문내에서의 기술습득이 더 높은 부문으로의 산업구조변화가 경제성장을 설명해 주는 요인이다. 이러한 결과는 개발도상국의 미래산업구조변화를 예측하는 데도 그 의미가 크다.

또한 저축의 경제성장기여를 생각하여 보았다. 완전고용의 규제경제에서 저축의 성장기여는 단순히 자본의 한계생산력으로 나타나지만, 루이스 경제에서는 지속성장을 유지시키기 위한 충분조건인 점을 보여주었다.

그러나 본고는 어디까지 루이스모형을 최근의 내생적 성장모형에 비추어 설명을 시도하였을 뿐, 논리적인 정치성의 측면이나 경험적인 실증분석의 뒷받침에 있어서 아직도 보충해야 될 과제가 많이 남아 있다.

서울大學校 經濟學部 教授

151-742 서울특별시 관악구 신림동 산56-1

전화: (02)880-6388

팩시: (02)888-4454

參考文獻

- Barro, R.J., and Xavier Sala-i-Martin (1995): *Economic Growth*, McGraw-Hill.
- Kim, J.I., and L.T. Lau (1994): "The Sources of Economic Growth of the East Asian Newly Industrializing Countries," *Journal of the Japanese and International Economies*, **8**, 235-271.
- Lewis, W.A. (1954): "Economic Development with Unlimited Supplies of Labor," *Manchester School*, **26**, 1-32.
- Lucas, R.E. Jr. (1988): "On the Mechanics of Economic Development," *Journal of Monetary Economics*, **22**, 3-42.
- Park, S.R., and J.K. Kwon (1995): "Rapid Economic Growth with Increasing Returns to Scale and Little or No Productivity Growth," *Review of Economics and Statistics*, **77**, 332-351.
- Romer, P.M. (1990): "Endogenous Technological Change," *Journal of Political Economy*, **98**, S71-S102.
- Young, A. (1991): "Learning by Doing and the Dynamic Effects of International Trade," *Quarterly Journal of Economics*, **106**, 369-405.