技術革新·傳播의 行態的 메카니즘

李 弼 佑*

Ⅰ. 問題의 提起
Ⅱ. Katona-Schmölders의 行態模型
Ⅲ. 革新傳播의 行態的 메카니즘
Ⅳ. 革新 傳播의 沮害要因으로서의「安逸領域假說」
Ⅴ. 革新 傳播의 促進 要因과 그 戰略
Ⅵ. 要約 및 政策的 含蓄性

Ⅰ. 問題의 提起

技術革新이 經濟發展의 決定的인 動因이라 하는 사실은 J. Schumpeter 以來로 오늘날까지 아무도 움직일 수 없는 經濟學的 命題의 하나인 것 같다. 따라서 한 社會의 經濟發展의 水準이나 內容은 그 社會의 技術水準 또는 技術進步라는 尺度에 의해서 보다 정확히 評價될 수 있다고 해도 무방할 것이다.

技術革新은 넓게는 時代的, 歷史的 產物로서 파악되어야 하며 따라서 그것은 그 內容과 水準에 있어 나라에 따라 時代에 따라, 상이한 결과를 가져옴은 自明하다 하겠다.

그러나 한편 時代的, 歷史的 產物로서의 技術革新도 窮極的으로는 分明히 人間의 經濟行動의 歸結이라고 規定할 수 있으며 따라서 이같은 假定을 받아 들인다면 우리는 技術革新이라는 하나의 社會過程을 經濟主體의 行態를 決定하고 規制해 주는 어떤 行態的 메카니즘을 통해 說明되어 지고 理解되어 질 수 있는 可能性을 발견하게 되는 것이다.[(1)]

技術革新이라 함은 J. Schumpeter에 의하면 다음의 5가지의 行動을 의미한다. 즉 ① 새로운 商品의 生產, ② 새로운 生產方法의 導入, ③ 새로운 市場開拓, ④ 새로운 原料·資源의 발견, ⑤ 새로운 組織의 運營 등을 그는 지적하고 있다.[(2)] 이러한 革新(innovation)은 새로운 着想이나 發明(invention)을 전제로 한다. 發明이란 既存知識에 새로운 知識蓄積을 말하며 이는 새로운 思考體系에 의해 가능하다. 革新이란 새로운 知識을 生產過程에 또는 經濟行動에 適應하는 것을 뜻하며 傳播(diffusion)란 革新을 모방하거나 追從하는 행동을 뜻한다. 技術進步는 이렇게

* 本 研究所 研究員 檀國大 商經大 教授(經博)
** 위 論文은 1978. 11. 17 檀國大學校 開校 31周年「記念產業研究 심포지움」主題發表 論文임.

(1) G. Schmölders, Volkswirtschaftslehne und Psychologie, Duncker & Humblot/Berlin 1962, S. 25f. Denselbe, Derwirtschaftende Mensch als soriales Wesen, Merkur, Jg. 14, Heft 5, 1960; G. Katona, Psychological Analysis of Economic Behavior, New ßork, 1951
(2) G. Schumpeter, Die Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung, Berlin, 1934

볼때 發明, 革新, 傳播라는 세 局面을 통해서 이루어 진다고 할 수 있다.(3) 發明이나 知識은 革新과 傳播의 母體이며 따라서 技術進步에 있어 基礎科學, 應用科學 및 開發을 위한 企業의 一連의 硏究·開發投資가 先行되어야 함은 두말할 것도 없다. 그러나 아무리 R&D 投資로 말미암아 새로운 技術情報가 풍부히 供給된다고 해서 그것이 곧 自動的으로 革新과 傳播의 行動으로 이어 진다는 보장은 없는 것이다.

發明에서 革新으로 移行되는 時差나 또는 革新과 傳播 사이의 時差는 技術의 種類와 産業部門에 따라 상이한 것이지만 일반적으로 그에 관한 많은 經驗的 硏究는 모두 相當한 時差(發明과 革新의 時差 10~15年)를 발견하고 있는 것이다.(4) 경우에 따라서는 利用可能하고 導入可能한 技術이 어떤 理由에서 전혀 革新이나 傳播로 연결되지 않는 기술의 「斷切」(discontinuity)을 초래할 수도 있는 것이다. 이런 경우 社會는 技術進步를 排除한 停滯社會(stagnant society)로 전락되고 말 것이다. 우리는 이같은 問題를 의식하면서 發明과 革新間에 또 革新과 傳播 사이에 존재하는 時差나 또는 그의 斷切을 行態的으로 파악하고 해명함으로써 革新傳播를 위한 基本的인 戰略的 槪念을 摸索하는데 本論의 目的을 두고자 한다.

Ⅱ. Katona-Schmölders의 行態模型
—刺戟·反應 paradigm—

技術革新傳播의 決定機構를 行態的으로 파악하기 위하여 우리는 人間行態에 관한 Katona-Schmölders의 刺戟, 反應模型을 援用하기로 한다. 同模型에 의하면 社會的 存在로서의 人間은 外界의 刺戟이나 壓力이 加해졌을 때 그에 對處하고 그를 克服하기 위하여 새로운 形態의 行動變化로 反應한다는 것이다. 따라서 어떤 形態의 行爲도 그것을 가능케 한 外界의 刺戟이나 壓力이 先行되어 지고 있다는 것이다.(5)

그러나 이에 있어 우리는 外界의 與件變動이 바로 새로운 行動反應으로 연결되어 진다는 보장은 없다는데 주의해야 할 것이다.

같은 與件變動下에서도 個人에 따라 集團에 따라 그 行動反應의 形態는 상이한 것이며 또 경우에 따라서는 전혀 無反應 狀態를 가져 올 수도 있는 것이다. 여기에서 우리는 行動反應 또는

(3) 李弼佑, 「技術革新과 經濟發展—經濟發展過程에 있어서 技術體化說과 技術非體化說의 含蓄性」 産業硏究所 第5回月例硏究發表會(1978. 6. 29) 發表要旨參照, E. Hagen, The Economics of Development, Illinois, 1975, p. 252

(4) J. Enos는 石油産業에 있어서 41個의 發明이 革新으로 이어지는 時差를 調査分析한 결과 약 11年 내지 14年의 時差를 발견하고 있다. 이같은 發明과 革新의 時差는 주로 消費者의 기호, 産用技術 및 要素價格 등에 있어서의 變化를 전제함으로 불가피하다. J. Enos, "Invention and Innovation in the Petroleum Refining Industny", in The Rate and Direction of Inventive Activity, Princeton Univ. Press. 1962. E. Mansfield, The Economics of Technological Change, Longmans, London and Harlow, 1968, p. 100에서 引用.

(5) G. Katona, Psychological Economics, Elsevier, New York, Oxford, Amsterdam, 1975, pp. 7~10. G. Schmölders Der wirtschaftende Mensch als soriales Wesen a.a.O.

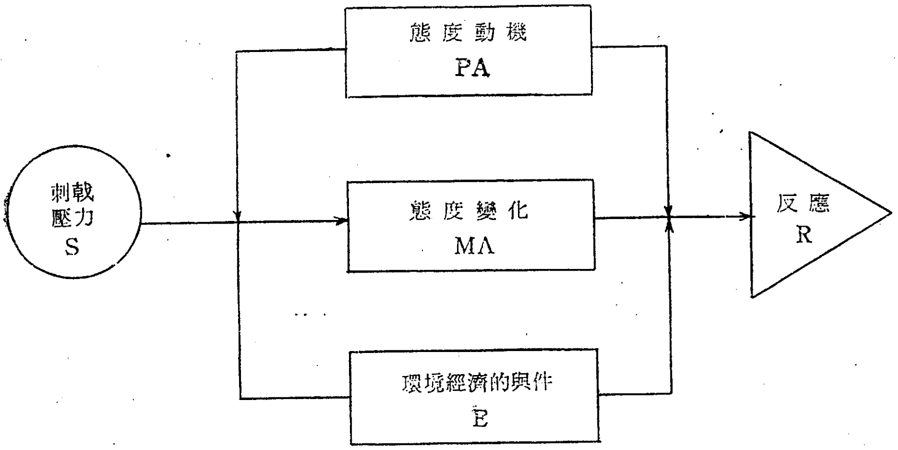

그림 1. 刺戟・反應模型

行爲變化(R)라는 內生變數는 外界의 壓力 내지 刺戟(S)이라는 外生變數에 의존하는 것이지만 이 두 變數, 즉 R과 S를 연결시켜 주는 媒介變數(I)가 있다는 것을 간과해서는 안될 것이다.[(6)]

여기에서 媒介變數란 有機體的(organic)인 個人의 態度, 期待, 動機, 習慣, 價値 등을 말하며 또한 이러한 個人의 有機體的 特性을 規制하는 그의 社會經濟的 環境을 말한다. 外界의 刺戟은 따라서 個人의 有機體的 特性(態度) (PA)과 그의 社會經濟的 環境(E)이라는 媒介變數의 經路를 통해 態度變化(MA)를 誘發하여 마침내 새로운 形態의 行動으로 反應(R)하게 된다는 것이다. 이를 그림 1을 이용하여 보면 위와 같다.[(7)]

Ⅲ. 革新傳播의 行態的 메카니즘

우리는 다음에서 革新과 傳播의 行態的 특성을 위의 人間行態에 관한 刺戟・反應模型에 適用하여 革新・傳播의 決定機構를 이해 하기로 한다.

1. 革新의 行態模型

새로운 知識의 生産過程에의 導入은 새로운 行爲樣態를 요구한다. 革新은 새로운 生産方法을

(6) 同一한 所得水準下에 있는 두 納稅者가 同一한 稅率引上에 직면했을때 두사람이 똑같이 行動反應을 할 것이라는 보장은 없다. 두 納稅者의 租稅意識에 따라 行動反應은 조세기피 또는 納稅順應(tax compliance)을 나타낼 수도 있을 것이다. G. Katona, Psychological Economics, *Ibid*, p. 46. 李弼佑, 「租稅의 信號效果研究」檀國大 論文集, 第11輯 1977, pp. 451~452

(7) B. Strümbel, Economic Behavior and Economic Welfare-Models and Interdisciplinary Approaches, in: B. Strümpel, N. Morgan and E. Lahn(ed), Human Behavior in Economic Affairs, Essays in Honor of George Katona, Elsevior, Amsterdam, 1972, pp. 84f

도입했을 때 가능한 損失危險 및 不確實性을 견디어 낼 수 있는 과감한 勇斷과 기업가적 모험심을 前提로 한다. 그러나 이같은 모험심이 모든 企業人에게 갖추어 졌다고는 볼 수는 없다. 한편 J. Schumpeter도 지적하고 있는 바와 같이 革新을 수행하기 위한 최소한의 所要資本(金融資本)이 필요하며 資本 역시 모든 사람에게 同一하게 존재하다고 할 수 없다.(8) 따라서 기업가적 모험심의 有無(모험심 對 안전제일주의)나 資本의 有無는 個人의 有機體的 特性과 經濟的 與件이라는 一連의 媒介變數(I)로 간주할 수 있다. 이제 革新的 行爲를 誘導할 수 있는 外界의 壓力 내지 刺戟(S_1)을 新技術導入에 의한 超過利潤의 可能性이라고 하자. 同模型의 假定으로서 우리는 새로운 知識이나 生産方法에 관한 情報는 주어진 것으로 보자.

다음 그림 2.에서 보는 바와 같이 同一한 刺戟S_1(新生產方法의 適用에 의한 超過利潤의 實現可能性)에 대한 個人의 行動反應體系는 革新指向的 反應($R_1{}^i$)과 革新 혐오적 反應($R_1{}^a$)으로 구성되고 있음을 알 수 있다. $R_1{}^i$은 특히 기업가적 모험심과 資本調達의 가능성이 있을 때, 즉 革新의 主體的 客體的 필요조건이 성립할 때 비로소 S_1이 $R^i{}_1$으로 誘導되어 지고 있음을 注目해야 할 것이다.(9) 모험심(risk-taking attitude)은 a_1, 資本調達可能을 b_1 안전제일주의(非모험심)를 c_1, 그리

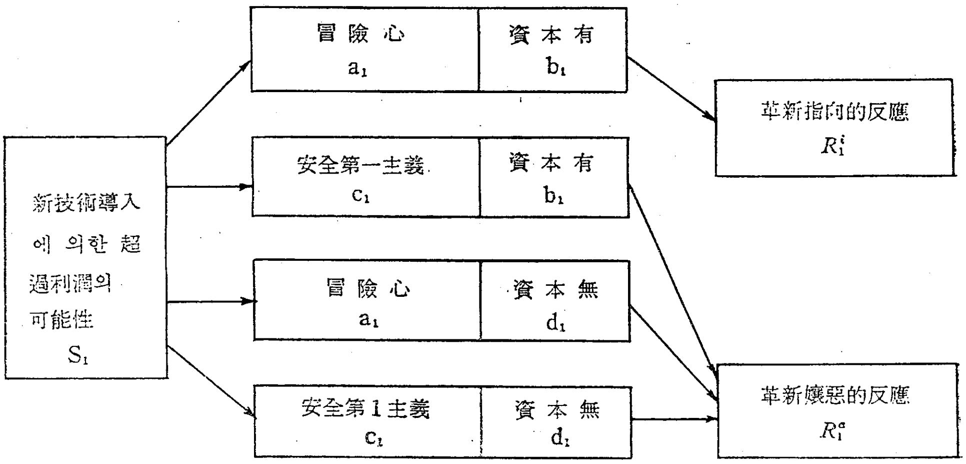

그림 2. **革新의 行態模型**

$: R_1{}^i = a_1 + b_1\ (S_1)\ (a_1 + b_1) \neq 0$

(8) I. Adelman, Theories of Economic Growth and Development, Stanford Univ. Press, 1961, p. 102. J. Schumpeter는 資本을 革新遂行의 必要條件으로 본다. 資本은 生産要素의 새로운 結合을 위해 필수불가결하며 이때 資本은 J. Schumpeter에 의하면 實物資本이 아니라 貨幣資本 또는 貸付資本(credit capital)을 의미한다.

(9) 革新家의 個性이나 態度와 經濟發展과의 관계에 관하여는 E. Hagen에 의한 卓越한 社會心理學的 硏究를 參照 E. Hagen, On the Theory of Social Change, How Economic Growth Begins, Illinois, 1962. J.H. Kunkel, Society and Economic Growth, A Behavioral Perspective of Social Change, Oxford Univ. Press, London, 1970, pp. 255~269. 革新家의 個性에 관한 心理學的 硏究는 P.R. Whitfield에서 볼 수 있다. P.R. Whtfield, Creativity in Industry, Chapter 2. The Personality Behind Innovation, Penguin Biooks, Middlesex, 1975, pp. 28~49

고 資本調達不可能을 d_1이라고 한다면 그림에서 a_1과 b_1이라는 媒介變數가 結合될 때 비로소 革新指向的 反應을 기대할 수 있으며 따라서, (a_1+b_1)이라는 매개변수는 $R^i{}_1$의 필요조건이며 이를 充足시키지 못하는 餘他의 結合들 $[c_1+b_1,\ a_1+d_1,\ c_1+d_1]$은 모두 革新혐오적 反應 $R_1{}^a$(risk-averting attitude)로 유도되고 있음은 自明하다.

2. 傳播의 行態模型

傳播란 革新의 모방이나 그의 追從을 의미하므로 開拓者的인 革新家가 지녀야 할 모험심을 강요하지는 않는다. 傳播를 영향하는 要因들은 經驗的 硏究에 의하면 여러가지를 들고 있으나 그 중에서도 가장 중요한 것은 새로운 知識을 生産過程에 最初로 적용한 開拓者的 役割을 수행한 革新家(innovator)의 革新成功率$=\dfrac{\text{革新成功回數}}{\text{革新試圖回數}}$라고 할 수 있다. 革新成功率을 P, 革新試圖回數를 m, 革新成功回數를 n이라고 한다면 $p=\dfrac{n}{m}$의 값이 1일때 傳播의 速度는 加速化될 것이다. 다시 말해서 $p=1$일때 革新과 傳播의 時差는(餘他의 與件이 一定하게 머문다면) 極少化됨으로써 技術傳播는 促進될 것이다.

그러나 革新成功率이 $p<1$일때 즉 革新의 失敗率이 높으면 높을수록(d_2) 사람들의 그의 모방 내지 追從意志(willingness to follow)는 弱化될 것이다. p는 우리의 分析體系에서 客體的 媒介變數로 볼 수 있다.(10)

한편 主體的 媒介變數로서의 經濟單位의 態度는 進取的(a_2)일 수도 있고 또 保守的(c_2)일 수도 있다. 進取的일수록 革新을 따르려는 追從意志나 傳播意志는 强할 것이며 保守的일수록 傳播意志는 弱할 것이다.

傳播의 外生變數는 利潤率의 低下壓力으로 볼 수 있다. 왜냐하면 革新家의 革新으로 말미암아 該當財貨의 生産量은 증가되며 이에 따라 市場價格은 低下할 것이며 이는 革新을 하지 않은 餘他의 企業들의 利潤率을 저하시킴으로써 이들은 競爭的 企業으로부터 限界企業으로 축출되는 과정을 감수하지 않을 수 없게 된다.(11) 따라서 革新은 革新을 수행하지 않은 餘他의 企業들에 대해 利潤率低下의 壓力(S_2)을 加함으로써 새로운 狀況에 處하게 되며 이러한 壓力을 克服하기 위한 突破口로 革新의 追從者 또는 그의 모방이라는 기술전파의 수행자가 되는 길 밖에 없으며 그렇지 않고서는 해당 시장에서 退陳하지 않을 수 없을 것이다.

革新에 기인하는 餘他企業의 利潤率低下의 壓力은 革新을 늦게 追從하는 企業일수록 클 것

(10) E. Mansfield는 革新의 傳播速度의 決定要因으로서 革新의 經濟的 利益, 不確實性의 程度, 革新遂行의 필요성 등을 들고 있다. E. Mansfield, *op. cit.*, p. 119. 革新傳播의 過程에 관하여는 다음을 參照. E. Rogers, Key Concepts and Models, in: R. Solo and E. Rogers (ed), Inducing Technological Change for Economic Growth and Development, Michigan State Univ. Press, 1972, pp. 92~97. J. Tilton, International Diffusion of Technology, Brookings Institution, 1971, pp. 19~24

(11) Kumenta, Ebonomic Theory and Transfer of Technology, in: D. Spencer and A. Woroniak, New York, 1967, p. 48. 白石孝, 經濟革新と競爭の 世界, 禮潤社, 東京, 1976, p. 209. 白石孝敎授는 여기에서 革新傳播의 메카니즘을 주로 革新利潤率의 變動에 대한 企業의 行動反應을 중심으로 다루고 있다.

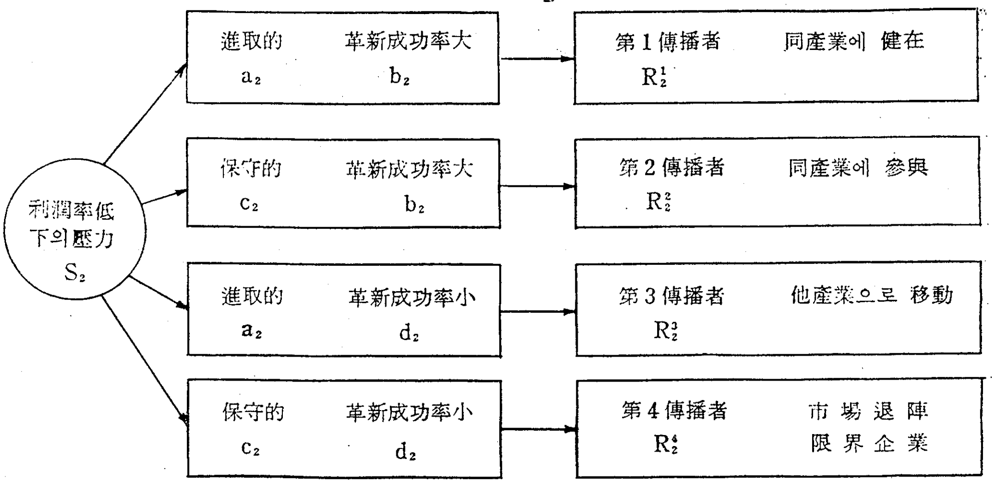

그림 3. **傳播의 行態模型**

이며 市場에서의 存立에 있어 急迫한 狀況에 處하게 되어 極限的 壓力을 받게 될 것이다. 여기에서 우리는 同模型의 假定으로서 競爭的 市場과 革新의 傳播를 위한 資本이 주어 졌다는 것을 前提로 하자.

利潤率低下의 壓力(S_2)下에서 餘他企業들의 行動反應體系(R_2)는 主體的·客體的인 媒介變數·a_2, b_2, c_2, d_2에 의해 달리 規定되고 있다. 예로서 革新成功率이 큰 경우에 企業家가 진취적인 개성을 가진다면 그는 누구보다도 먼저 革新을 모방함으로써 그는 第1傳播者(R_2^1)가 될 것이며 같은 狀況에서 保守的(C_2)인 企業家는 第2傳播者(R_2^2)가 될 것이다. 한편 革新成功率이 적은 경우(d_2)에 進取的 企業家는 第3傳播者로서 反應(R_2^3)하게 되며 이 경우 保守的인(c_2) 企業家가 最後의 第4傳播者(R_2^4)로서 限界企業에 處하게 될 것이다.

그림 3.에서 보는 바와 같이 第1傳播者(R_2^1)는 進取的이고 革新成功率이 높은 技術을 채택함으로써 同産業에서 계속 健在할 것이며, R_2^2는 保守的이긴 하지만 높은 革新成功率로 말미암아 그도 同産業에서 계속 참여할 수 있을 것이다.

그러나 R_2^3는 革新成功率이 적으므로써 危險負擔과 不確實性을 감수하게 됨으로 그는 同産業으로 부터 退陣하여 危險負擔이 적은 他産業으로 이동하려고 할 것이다. 他産業으로 移動할 수 있는 이유는 그가 R_2^4의 경우처럼 保守的이 아니고 進取的이라는데 있다. R_2^4는 限界企業으로 市場에서의 탈락을 위협받게 될 것이다.(12)

우리는 위에서 革新과 傳播에 관한 行態的 메카니즘을 壓力·反應模型을 통해 이해하였다.

(12) 여기에서 주의할 것은 R^1_2과 R^2_2의 경우는 技術 A를 産業 Z에 적용하는 경우를 의미하며 R^3_2와 R^4_2의 경우는 技術 A를 産業 Y에 채택하는 경우로서 이해해야 한다.

여기에서 한가지 看過되어 져서는 안될 점은 다음과 같다. 즉 革新이나 傳播는 모두 企業의 生産函數를 이동시켜 줌으로써 生産費用을 切減시켜 주며 利潤을 증대시켜 준다. 革新企業은 傳播企業보다 初期에는 높은 超過利潤을 누릴 수 있을지 모르나 革新追從者가 증대됨에 따라, 超過利潤은 절감 될 것이다.(13)

그러나 革新企業과 傳播企業은 그 利潤追求에 있어 全혀 상이한 動機를 지니고 있음을 간과해서는 안될 것이다. 즉 革新企業은 正常利潤 보다 높은 超過制潤의 追求(pursuit of excess profits)에 그 動機가 있으며 傳播企業은 革新으로 말미암아 利潤率이 低下됨으로써 自身이 革新을 追從하지 않음으로써 상실되는 利潤部分을 되찾기 위한 다시 말해서 損失을 회피(avoidance of loss)하기 위한 現狀 維持的 動機에 規制되고 있음을 주의해야 할 것이다.

Ⅳ. 革新傳播의 沮害要因으로서의 「安逸領域假說」

우리는 위에서 革新의 壓力이나 刺戟이 있다해도 그를 위한 個人의 主體的, 客體的인 條件이 前提되지 않는 限, 그것은 革新이나 傳播의 反應體系를 가져 올 수 없다는 模型을 提示하였다. 이와 관련하여 H. Leibenstein은 革新·傳播를 저지하는 메카니즘을 그의 固有의 槪念인 「X-非効率」(X-Inefficiency)과 「安全領域 假說」을 도입하여 해명하고 있다. 이를 여기에서 소개해 보자.(14)

「安逸領域」(inert area)의 假說이나 X-効率의 槪念은 社會的 存在로서의 經濟主體가 利潤追求나 成就追求에 있어서 언제 어디서나 時空을 초월하여 最大의 努力을 傾注하지는 않는다는 假定下에서만 成立된다. 예로서 그가 支出할 수 있는 모든 지혜와 能力과 努力을 모두 投下했을 때 實現되는 成就結果의 크기를 最大成就라고 하자.

努力의 投下는 그 初期에 있어서 그로부터 환원되는 成就로부터 心理的 滿足度는 높아지나 그러나 어느 時點을 지나면 成就로부터의 心理的 便益은 追加的 努力의 投下가 수반하는 心理的 非効用(費用)이 더 크게 되며 따라서 心理的 便益은 그림 4에서 보는 바와 같이 努力OX_1에서 減少하기 시작한다. 成就曲線은 努力의 追加的 投下와 함께 계속 上昇하며 最大努力의 限界를 X_0라고 한다면 E^1는 最大成就의 크기를 말한다.

E는 一定한 與件下에서 個人의 適正成就의 크기를 뜻한다. 成就의 極大化點인 E^1와 成就의 適正化點인 E와의 差異 $ab(=EE^1)$는 H. Leibenstein에 의하면 X-非効率(X-inefficiency)이라고 칭하고 있다. 따라서 E^1에서는 X-効率이 實現되어 지고 있으며 E에서는 X-非効率이 實現되어 지고 있다는 것이다. 이러한 假說은 종래의 경제이론에서 전래되고 있는 利潤極大化만을

(13) 白 石孝, 前揭書 p. 212
(14) H. Leibenstein, Beyond Economic Man, A New Foundation for Microeconomics, Harvard Univ. Press, 1976, pp. 29~42, pp. 130~133

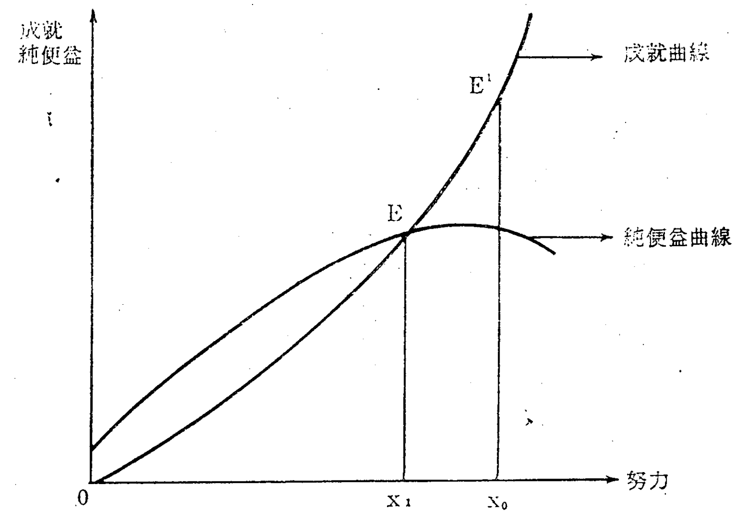

그림 4. **X-非効率과 成就度**

追求한다는 전통적인 homo ceconomicus의 假定을 뒤엎는 결과를 가져 오는 것이다.

이러한 X-非効率은 企業의 技術革新傳播의 行動에도 反映됨으로써 革新·傳播를 沮害할 수 있다는 것이다. 그러면 이러한 X-非効率的인 行態의 궁극적인 原因은 무엇인가? 그는 이를 心理學的인 측면에서 소위 「安逸領域」이라는 개념으로 설명하고 있다.

人間은 누구나 自身의 고유한 成就目標를 가질 수 있으며 그 成就目標 달성을 위해 努力을 投下한다. 努力投下는 에너지 소모와 번뇌(irksomeness)의 수반을 통해 心理的으로 肉體的으로 非効用을 가져 온다. 一定時點까지는 努力投下의 費用이 便益보다 下廻함으로써 純便益은 증대되지만 그 時點을 지나면 앞의 그림 4에서 보는 바와 같이 費用이 便益을 上廻하여 純便益은 減少하게 된다.

그림 5.에서 보는 바와 같이 純便益曲線上의 便益水準이 같은 l點과 f點 중 l點대신 f點을 택한다면 그로 인해 努力은 追加的으로 X_1X_2가 더 投下되어야 하며 이는 다시 ab라는 純便益의 상실로 말미암아 心理的 費用은 더 소요됨으로써 OX_2보다 훨씬 적은 努力인 OX_1의 投下에서 결정되는 l點의 純便益을 택할 것이다. 그러나 여기에서 우리는 l點에서 決定되는 成就度는 X_1h요, f點에서 決定되는 成就度는 X_2g로서 hg만큼의 X-非効率을 결과하고 있음을 주목해야 한다. 여기서 企業을 X_1X_0 사이에서 그의 經濟活動領域을 壓縮시킴으로써 "安逸"한 狀況으로 定着하게 된다. 따라서 이 行動領域을 「安逸領域」이라고 하겠다. 技術革新·傳播는 새로운 환경에 적응하기 위한 번거로운 企業行動樣態의 變化와 危險負擔을 요구한다. 이는 X_0X_2의 追加的 努力을 요구할 수도 있다.

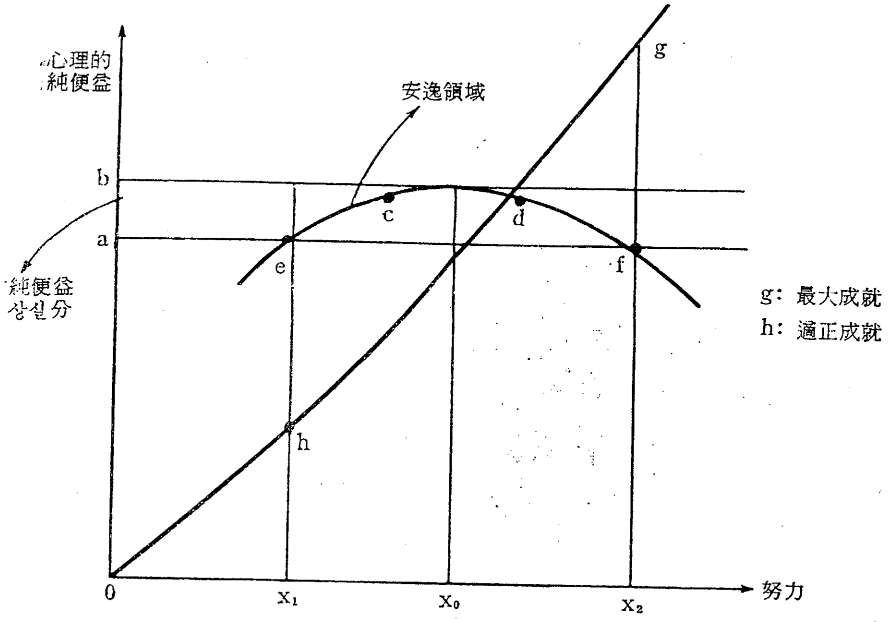

그림 5. 安逸領域과 成就度

그런데 지금 企業이 「安逸領域」에 잠입되어 있다면 餘他의 革新·傳播의 與件이 주어졌다 하더라도 그로부터 技術革新은 期待할 수 없을 것이다.(15)

이러한 安逸領域은 利潤率低下의 壓力이 없는 限 그리고 市場占有率의 變動이 없는 限 持續되고 굳어지게 마련이다. 企業의 安逸領域에의 潛入은 따라서 첫째, 獨寡占企業일수록 더욱 경직적일 것이다. 왜냐하면 市場占有의 安定性과 獨寡占價格에 의한 利潤의 保障은 企業으로 하여금 革新이나 傳播에 혐오적 태도를 나타내며 安逸行態는 타성화될 것이다. 이렇게 볼때 J. Schumpeter의 獨寡占企業의 革新指向的 學說은 재검토 되어져야 할 것이다.

둘째, 安逸行態의 타성화는 費用이 가장 적게 所要되며 超過利潤과 인플레이션으로 인한 貨幣價値 減少를 排除할 수 있는 土地·建物·住宅 등 一連의 不動產投機部門에 가장 큰 매력을 갖는다. 不動產投機部門에 超過利潤實現이 可能한 限 企業의 資金支出은 높은 費用이 所要되는 該當產業部門의 施設改善이나 技術革新에는 消極性을 띌 것이며 반대로 不動產投機部門의 安逸行態에 힘입어 더욱 積極性을 띌 것임은 너무도 自明하다.

(15) H. Leibenstein, Notes on X-Efficiency and Technical, in: E. Ayal, (ed), Micro Aspects of Development, New York, 1973; pp. 23~37. L. White, Appropriate Technology, X-Inefficiency, and a Competitive Environment, in: The Quarterly Joural of Economics, Nov. 1976

V. 革新傳播의 促進 要因과 그 戰略

위에서 우리는 革新傳播의 沮害要因에 대해 살펴보았다. 다음에서는 그의 促進的인 몇가지 측면을 고찰해 보자.

첫째, 革新이나 傳播는 餘他의 與件이 一定하다고 할 때 媒介變數로 보았던 成就指向的 動機가 높을 수록 더욱 促進될 수 있다. 成就指向的 動機는 보통 두가지로 나누인다. 하나는 革新을 통한 超過利潤追求를 위한 經濟的 動機와 둘째는 革新을 成功的으로 수행함으로써 個人의 社會的 威身을 높이고 他의 追從을 不許하는 優越性을 과시하려는 社會心理的 動機이다. J. Schumpeter에 의하면 革新의 主體인 企業家(Unternchmer)란 그 行動原理에 있어 利潤動機에만 의해 行動하지 않으며 그 보다는 社會的 威身과 優越性의 과시라는 社會心理的 動機가 더욱 강력히 작용한다고 지적하고 있다.[16]

「企業家는 未來의 꿈을 가지고 있으며 또 個人의 王國을 세우려는 意志를 갖고 있다. 그리하여 그는 占領하려는 意志와, 싸우려는 강한 鬪志와 他에 비해 優越性을 과시하려는 意志를 갖고 있는 것이다. 그는 이렇게 해서 成功을 추구하는데 그 成功의 內容이나 結果가 어떻든 成功 그 自體를 위해 鬪爭한다.」[17]

革新利潤追求動機나 社會的 威身追求動機를 포함하는 成就指向的 動機는 그것이 各己 應分의 費用投下에 대한 報償을 받음으로써 報償體系(reward system) 또는 K. Boulding의 交換體系(exchange system)의 특성을 띄는 것이라고 할 수 있다.[18]

둘째, 革新·傳播시킬 수 있는 또하나의 要因은 獨立變數인 外部壓力 또는 刺戟에 있다. 이 같은 壓力變數에는 대체적으로 ① 利潤率低下壓力 ② 相對價格變化壓力 ③ 行政的 壓力 등을 들 수 있겠다.

利潤率低下의 壓力은 企業으로 하여금 安逸領域으로부터 탈퇴하여 새로운 후런티어에로 進入케 함으로써 企業을 革新·傳播로 유도할 수 있는 가장 강력한 要因이라고 할 수 있다.

다음, 要素들의 相對價格의 變化는 企業의 技術選擇에 영향할 수 있다. 이는 J.R. Hicks의 「誘發的 革新」(induced innovation)의 개념에서 쉽게 이해될 수 있다. 즉, 지금 資本보다 勞動의 價格이 上昇했다면 企業은 종래의 勞動集約的 技術選擇에서 資本集約的인 技術選擇으로 전환하지 않으면 안되는 상황에 놓이게 되는 것이다.[19] 이렇게 해서 企業은 要素間의 相對價格의 變

(16) K. Shapiro and J. Müller, Sources of Technical Efficiency: The Roles of Modernization and Information, in: Economic Development land Cultura Change, Vol. 25, Jan. 1977
(17) J. Schumpeter, a.a. O., S. 138
(18) K. Boulding, Economics asa Science, New York, 1970, pp. 9f
(19) J.R. Hicks, The Theory of Wages, London, 1932, pp. 124~125. Y. Hayami and V. Ruttan, Induced Innovation in Agricultural Development, in: E. Ayal, (ed), Micro Aspects of Development, op. cit., pp. 181~202

化에 의해 技術革新 또는 技術傳播의 壓力을 받지 않을 수 없게 될 것이다.

다음 革新 · 傳播를 促進시키기 위한 政府의 行政的 手段을 들 수 있다. 이에는 물론 革新 · 傳播促進的인 租稅 및 金融의 incentive를 들 수 있겠으나 이보다 革新혐오적 企業에 대한 强制的인 行政조치(營業許可취소, 許可정지, 高率의 禁止法租稅 등) 등을 통하여 極限的인 壓力을 加할 수도 있다.

끝으로 市場秩序政策을 통해 革新 · 傳播의 促進메카니즘을 강화할 수 있다. 우리의 革新 · 傳播에 관한 行態的 模型에서 볼 때 獨寡占 市場形態일수록 安逸領域의 타성은 클 것이며 따라서 競爭的 市場秩序에로의 轉換을 통해 革新 · 傳播指向的인 行動을 유발할 수 있을 것이다.[20] 위에서 열거한 諸壓力은 企業의 革新 · 傳播指向的인 變化의 alternative이외에 다른 어떤 選擇도 있을 수 없는 狀況을 말함으로 따라서 이 경우는 K. Boulding의 「위협체계」(threat system)의 특성을 띈다고 할 수 있다.[21]

Ⅵ. 要約 및 政策的 含蓄性

우리는 지금까지 革新 · 傳播의 行態的 메카니즘의 究明을 통해 그의 沮害的인 要因과 促進的인 要因을 살펴 보았다. 위의 分析을 바탕으로 하여 다음에서 政策的으로 意味있는 몇가지 측면을 지적하는 것으로 結言에 代하고자 한다.

첫째, 技術革新은 行態的으로 볼때, 外界의 刺戟이 주어졌을 때, 모험심, 資本調達可能性 등 革新의 主體的 · 客體的인 媒介變數가 중요한 역할을 하며 또한 傳播에 있어서도 마찬가지로 經濟主體의 進取性과 革新成功率 등의 媒介變數가 革新과 傳播의 時差를 좁히는데 중요한 뜻을 지니고 있음을 발견하였다.

둘째, 革新家는 超過利潤을 追求할 수 있지만 革新의 追從者는 現在利潤率低下를 저지하고 損失회피를 追求한다.

세째, 企業의 安逸領域의 타성은 X-非効率을 발생시킴으로써 革新의 客體的 條件이 부여되어졌음에도 불구하고 이 경우 革新은 誘發되지 않으며 이 安逸領域이 長久化하면 社會는 停滯될 것이다.

네째, 이러한 安逸領域의 타성은 資本規模가 클수록 獨寡占企業 일수록 클 것이며 또한 利潤率低下의 極限的 狀況의 壓力이 없는 限 企業資金의 큰 部門은 心理的 費用이 적게 들며 인플레이션下에서 實質價値를 보유할 수 있는 不動產投機에 흘러 들어갈 可能性이 농후하다. 이런 狀

(20) G. Kirsch, Technologischer Fortschritt, in: Handwörterfuch der Wirtschaftsuwissenschaft, Stuttgant und New-York, 1977
(21) K. Boulding, *op.cit.*, p. 14

況下에서 政府의 革新促進的인 租稅인센티브나 行政的 인센티브는 적중하지 않는 것이 常例이다.

다섯째, 企業의 利潤率低下는 革新·傳播의 가장 강력한 壓力手段으로 작용하며 따라서 政府는 安逸領域을 克服할 수 있는 政策手段으로 安逸領域을 타성화시키는 獨寡占의 保護的 市場秩序를 지양하고 競爭的 市場秩序의 育成을 위한 秩序政策(Ordnungspolitik)이 技術革新傳播의 促進에 있어 有利하게 주효할 것이다.

여섯째, 革新傳播의 戰略은 그의 沮害要因을 極少化하는 한편 그의 促進메카니즘을 極大化하는데 있다고 할 수 있다. 특히 X-非効率을 제거하기 위하여는 먼저 安逸領域에 매력을 提供하는 不動產投機의 과감한 除去手段이 先行되어야 할 것이다.

參 考 文 獻

1. G. Katona, Psychological Economics, Elsevier, 1976
2. G. Schmölders, Der wirtschaftends Mensch als soziales Wesen, Merkur, Jg. 14, Heft 5, 1960
3. B. Strümpel(ed), Human Behavior in Economic Affairs, Amsterdam, 1972
4. J.Schumpeter, Die Theorie der Wirtschaftlichen Entwicklung, Berlin, 1934
5. H. Leibenstein, Beyond Economic Man, Harvand Univ. Press, 1976
6. H. Leibenstien, Notes on X-Efficiency and Technical Progress, in: E. Ayal(ed), Micro Aspects of Development, New York, 1973
7. L. White, Appropricate Technology, X-Inefficiency, and a Competitive Environment, in: The Quarterly journal of Economics, Nov. 1976
8. E. Mansfield, The Economics of Technological Change, Longmans, 1968
9. D. Spencer & A. Woroniak (ed), The Transfer of Technology to Develnping Countrcis, London, 1967
10. E. Rogers, Key Concepts and Models, in: R Solo & E. Rogers(ed), Inducing Technological Change for Economic Growth and Development, Michigan State Univ. Press, 1972
11. J. Kunkel, Society and Economic Growth: A Behavioral Perspective of Social Change, New York, 1970
12. E. Hagen, The Economics of Development, Illinois, 1975
13. P. Whitfield, Creativity in Industry, Penguin Book, 1975
14. G. Kirsch, Technologischer Fortschritt, in: Handwörterbuch der Wirtschaftswissenschaft, Stuttgart und New York, 1977
15. K. Shapiro and J. Müller, Sources of Technial Efficiency, in: Economic Development and Cultural Change, Jan. 1977
16. 白石孝, 經濟革新と競爭の世界, 秀潤社, 1976