제17권 제 1 호

1995 🖶

韓國開發研究

2010년의 產業構造 展望

歷史, 理論, 實證

朴竣卿金政鎬

銀行의 産業資本參與의 經濟成長:

文 宇 植 喜 金 俊 經

韓國의 輸出:確率的 趨勢를 이용한

柳潤河

非價格競爭力效果의 推定

1980년대 以後의 資本自由化에 대한

左 承 喜

國別比較評價

統一基金의 有用性分析

朴 進

生命保險產業의 效率性 分析과

羅 東 敏

業務改善方案에 관한 研究



韓國開發研究院

季刊 韓 國 開 發 研 究

제 17권 제 1호	1995	봄
2010년의 產業構造 展望	朴 埈 卿 金 政 鎬	3
銀行의 產業資本參與의 經濟成長:歷史,理論,實證	文宇 植 左 承	51
韓國의 輸出:確率的 趨勢를 이용한 非價格競爭力効果의 推定 ······	柳潤河	81
1980년대 以後의 資本自由化에 대한 國別比較評價 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	左 承 喜	107
統一基金의 有用性分析	朴 進	127
生命保險產業의 效率性 分析과 業務改善方案에 관한 研究 ···································	羅東敏	145
「通貨需要函數의 長期的 論評:	李 玄 宰 柳 潤 河	177

-----編輯陣-----

委員長 左承喜

幹事金俊經

委員權純源 金周勳

南逸聰 朴 進

洪鍾豪編 輯 申東祚

編輯問議:編輯委員會(960-0084) 購讀問議:發刊資料相談室(960-3283)

→ ඎ評 및 書評 寄稿案内 ※ →

本誌 編輯委員會는, 本誌에 발표된 論文과 本院에서 발간된 研究叢書 및 각종 報告書에 대한 院內外 專門家들의 論評과 書評의 寄稿를 기다리고 있습니다.

研究主題 및 그 內容과 관련되는 研究方法論 또는 國家政策上의 爭點을 表出시켜 앞으로의 研究課題와 政策方案 設定에 寄與하고, 아울러 實質的이고 建設的인 批判과 討論의 習慣을 造成하자는 趣旨에서 아래와 같은 要領으로 원고를 모집하고 있습니다. 讀者 여러분의 많은 參與를 바랍니다.

>아 래 <

- 1. 원고분량: 200자 원고지 기준 30장 안팎(PC로 작성한 원고는 겉장에 200자 원고지로 환산한 총분량을 표시할 것)
- 2. 원고내용: 論評은 해당 논문에 담긴 誤謬 혹은 爭點을 내용으로 하여 가급적이면 論文이 발표된 후 3개월 이내로, 書評은 해당 보고서의 主要內容 紹介, 寄與度 및 問題點 評價, 그리고 앞으로의 硏究課題 提示를 내용으로 하되 원칙적으로 보고서가 발간된 후 6개월 이내로 작성하여 주시기 바람.
- 3. 제 출 처 : 우편 또는 인편으로『韓國開發研究』編輯委員長에게 제출하여 주시기 바람.
- 4. 기 타: 제출된 원고는 本院이 정한 審査節大를 거쳐 싣게 되며, 論評은 해당 論文 執筆者의 應答과 함께 싣게 됨. 채택된 원고는 稿料를 드림.

2010년의 産業構造 展望

朴坡卿金政鎬

한국경제의 先進圈進入은 국민이 선진국의 생활수준을 향유할 수 있는 國家競爭優位의 확보를 의미한다. 국가경쟁우위를 확보하기 위해서는 ① 국내기업의 核心力量이 배양되고 科學技術下部構造가 확충되는 등 지식집약산업의 中樞機能이 집적되어야 하고, ② 情報共 有와 共同學習을 실현하는 혁신주체간의 네트워크도 형성되어야 한다. 世界企業을 지향 하는 국내기업들이 90년대에 無形經營資產에 대한 장기투자를 확대하기 시작하여, 2000 년대에는 핵심역량의 축적이 가속될 것이며, 2010년대에는 한국계 다국적기업 중에서 企 業內 世界分業을 전개하는 超優良企業이 나타날 것이다. 2010년대에는 초우량기업을 중 심으로 研究開發네트워크와 生產分業네트워크가 구축되고 과학기술하부구조가 확충되는 등 세계기업이 高附價活動(상품기획・연구개발・엔지니어링 등)을 배치하는 立地條件이 구비될 것이다. 특히 次世代 源泉特許技術의 확보를 위한 기초・응용연구의 국내기반도 확충될 것이다. 중소기업분야에서도 지식집약화에 경영자원을 집중적으로 투입하면서 세 계시장을 대상으로 입지를 선정하고 네트워크를 활용하는 것이 보편화될 것이다. 중소기 업의 組織化·共同化를 통하여 지식집약화와 세계화에 요구되는 경영자원의 축적이 가속 되고 기능적 상호보완으로 革新活動의 相乘效果를 증폭시키는 네트워크의 형성도 촉진될 것이다. 중견・중소기업의 업종은 특정지역에 群落을 이루고 機能의 集積과 네트워크의 형성을 통하여 地域産業으로서 세계시장에서 경쟁우위를 확보하게 될 것이다.

I. 序 言

韓國經濟의 선진권진입의 조건은 技術

筆者: 朴埈卿一本院 先任研究委員 金政鎬一本院 主任研究員 革新이 가속되고 相互主義가 강화되는 세계시장에서 수출신장을 지속하고 수입의존을 개선할 수 있도록 국내산업의 技術・知識集約化를 가속하는 것이다. 본 연구는 이러한 조건이 전제된 구조변화의 과정을 수량적으로 검토한 결과이다. 본 연구에서 사용된 模型은 개별산업의 장기전망에 관한 情報와 產業聯關資料를 이용하여 산업

구조의 장기변화에 관한 模擬實驗을 하기 위한 다부문모형으로 24개 산업부문의 생 산·고용·자본·가격·수요 등에 관한 1,300여개의 構造式과 定義式으로 구성되 는 年間計量模型이다. 韓國開發研究院의 多部門模型은 국민소득계정 시계열자료의 기준년이 변하는 5년 주기로 재추정된다.

다부문모형의 구조를 개괄적으로 보면, 기술변화가 생산성에 영향을 미치고 산업 별 생산성과 요소가격이 산업별 國內生產 者價格을 결정하며; 산업별 국내생산자가 격과 국제가격이 산업 · 무역구조에 영향 을 미치고; 국내생산과 요소가격이 산업별 要素需要를 결정하며; 요소수요와 요소가 격에 의하여 소득이 결정되고; 소득과 가 격이 산업별 최종수요를 결정한다; 기술변 화는 總要素生產性(total factor productivity)의 변화율로 측정된다; 산업별 총요 소생산성과 상대가격이 투입・산출계수에 영향을 미치고 투입・산출계수와 상대가 격이 산업별 생산비용을 결정하며 競爭輸 入價格과 生產費用을 고려하여 국내생산자 가격이 결정된다; 국내생산자가격과 국제 가격의 차이가 산업별 總需要를 國內生產 과 輸入으로 배분한다. 그러나 기술집약적 소재・부품・기계류의 수입의존이 개선되 는 장기추세가 반영되도록 산업별 輸入函 數를 설정하여 개별산업의 기술개발에 관 한 장기전망을 활용하며, 산업별 수출신장 도 개별산업의 장기전망에 관한 정보를 활용하기 위하여 外生變數로 취급된다. 생산성증가와 임금상승의 산업간 차이가 상대가격을 변화시키며 이로 인하여 산업·무역·고용구조가 선진국과 동질화되는 지식집약화의 과정이 전개된다.¹⁾

불확실한 장래와 관련하여 定性的 分析 만으로는 합리적 판단이나 이익집단간의 합의도출이 어려운 政策決定에서 문제의 이해와 합의의 도출에 도움을 주는 模擬實 驗의 수단을 제공하는 것이 多部門模型의 목적이다. 산업구조의 장기변화에 관한 모 의실험은 경제정책에 관한 논의에서 종합 적 시각과 수량적 감각이 결여된 단편적 논리를 여과하고 성장의 지속을 위한 구조 변화와 경제정책의 기본방향에 관한 이해 증진과 합의도출에 기여할 수 있다. 모의실 험의 기본전제인 世界經濟環境과 국내산업 의 知識集約化를 제Ⅱ장과 제Ⅲ장에서 略 述하였고, 이를 전제로 한 2010년의 產業構 造變化에 대한 多部門模型의 模擬實驗 결 과를 제IV장에 정리하였으며, 제V장에는 주요산업의 전망을 요약하였다. 다부문모 형을 재추정한 결과는 부록에 수록하였다.

Ⅱ. 世界經濟環境

電子・情報・通信・新素材・生命科學 등 첨단분야에서 진행중인 대규모 기술혁

¹⁾ 多部門模型에 관한 상세한 설명은 朴埈卿·金政 鎬(1992) 참조.

신은 90년대와 21세기 초에 걸쳐 경제ㆍ사 회 · 문화 정반에 지대한 영향을 미칠 것이 다. 소재로부터 시스템에 이르는 連銷的 技術革新이 광범위하게 진행되어 新產業이 생성되고 재래산업의 혁신이 가속되며 기 반기술의 혁신으로 인하여 재래산업의 競 爭構圖가 급변하기도 한다. 과학과 기술의 融合化로 기술혁신이 가속되고 기술의 수 명주기가 단축되며, 異分野技術의 融合. 정보기술의 광범위한 응용, 하드웨어와 소 프트웨어의 상호작용, 시스템의 초대형화 등 연구개발투자의 大型化・多面化가 진 행되고. 異業種進入과 相互浸透에 의하여 경쟁이 격화되는 등 연구개발투자의 불확 실성과 위험부담이 증대한다. 이러한 기술 혁신의 조류에 대응하는 경쟁전략은 新市 場을 선점하고 기존시장의 製品革新을 선 도하며 고성장분야로 다각화를 전개하는 核心力量(core competence)을 구축하는 것이며, 핵심역량의 획득·활용을 위하여 다국적기업의 企業內 世界分業과 戰略的 提携가 확대・심화될 것이다.

核心力量은 유통망과 고객관계를 확립 하여 시장변화가 창출하는 事業機會를 선 점하는 顧客指向의 마케팅조직, 新技術의 商業化에서 우위를 견지하는 연구개발조 직, 혁신적 적응성이 강한 知的 孰練이 고 품질 · 저비용을 실현하는 생산조직 등으 로 구성되며. 多面的 知識・技術을 통합하 고 다양한 기능을 조정하는 조직내 集團學 習을 통하여 배양되다. 개별 기능의 복잡 한 조화에 의하여 창출되는 핵심역량은 경 쟁기업이 모방하기 어렵다. 경쟁기업이 핵 심역량을 구성하는 일부 要素技術을 획득 할 수는 있으나 內部的 調整과 學習의 總 體的 體系는 모방하기 어렵다 2) 핵심역량 의 획득·활용을 위하여 기업활동의 세계 화가 가속될 것이다. 世界資源과 世界市場 의 最適活用을 위하여 세계 전역을 대상으 로 연구개발 마케팅 생산의 입지가 선정되 고 거점간의 네트워크가 구축되어 企業內 世界分業이 전개될 것이다. 기술혁신이 광 범위하고 기술의 시스템화가 가속되며 異 分野技術의 融合에 의한 新技術의 創出이 확산되는 등 개별 기업이 독자적으로 대응 하기 어려운 기술혁신의 특성으로 인하여 위험비용의 분담과 技術資產의 共同利用을 위한 戰略的 提携(strategic alliance)도 확대될 것이다.3)

재편되는 世界經濟秩序도 기업내 세계 분업과 전략적 제휴를 확대시키는 요인으로 작용할 것이다. 무차별적 자유무역체제 가 퇴조하고 地域主義나 相互主義를 수용 하는 多者間 交易秩序가 형성되어 域外國 에게는 호혜적 이익균형이 성립하는 범위 내에서 시장자유화의 이익이 제공될 것이

²⁾ 核心力量(core competence)에 관해서는 Prahalad and Hamel(1990), Stalk, Evans, and Shulman(1992), Meyer and Utterback(1993), Patel and Pavitt(1994) 참조.

³⁾ 戰略的 提携(strategic alliance)에 관해서는 Antonelli(1988), Ciborra(1990), Nelson and Winters(1982), Porter and Fuller(1986), Teece(1982) 등을 참조.

다. 새로운 교역질서하에서는 直接投資의 비중이 증대하고 상품교역의 비중이 감소 하는 등 국제경쟁의 양태가 변한다. 다국 적기업의 세계화가 진전되어 產業內 分業 과 企業內 貿易이 증대하고 經濟摩擦이 다 국적기업간의 경쟁에 영향을 미치는 시장 구조・경제제도・경제정책 등의 구조문제 로 확대되어 다국적기업이 동일한 규칙에 준하여 경쟁하게 되는 政策收斂이 진전될 것이다. 다국적기업도 경제마찰을 회피하 기 위하여 현지경제에 대한 공헌을 중시하 는 海外據點의 現地化를 추진하며 현지정 부는 국민의 생활수준을 향상시키기 위하 여 다국적기업의 高附價活動을 유치하기 위한 誘因을 제공할 것이다.4) 그러나 다국 적기업은 기업내 세계분업을 最適化하는 관점에서 거점간의 기능분담을 결정하므로 後發國이 다국적기업의 고부가활동을 유치 하려면 고부가활동의 立地條件을 구비하는 것이 관건이다.

이러한 변화추세는 중진국에 불리하게 작용한다. 다국적기업간의 전략적 제휴가 확대되어 기술혁신이 가속되고 高技術製品 의 세계시장이 寡占化되는 추세는 補完的 資產(complementary asset)이 빈약하여 전략적 제휴에 참여하기 어려운 중진국에 불리하게 작용한다. 5 다국적기업의 기업내 세계분업과 거점의 현지화에 의하여 開途 國의 産業化가 가속되는 추세도 중진국에 불리한 요인이다. 이러한 불리를 극복하기 위해서는 정부와 산업계가 협력하여 지식 집약적 산업활동의 立地條件을 단계적으로 확충해 가는 長期戰略이 요구된다. 국내산 업의 보호·육성이 어려운 WTO체제하에 서 중진국이 성장을 지속하려면 ① 다국적 기업의 고부가활동을 유치하여 技術移轉을 촉진시키는 유인을 강화하며, ② 移轉技術 의 學習과 內在化를 지원하는 技術開發事 業과 敎育硏修事業을 확충하고, ③ 이전기 술의 내재화가 內國人의 創業으로 연결되 도록 企業家精神의 발휘에 유리한 환경을 조성해야 한다.

國家競爭優位의 원천으로 정보공유와 공동학습을 통하여 革新活動의 相乘效果를 증폭시키는 國家革新體制(national innovation system)가 강조되고 있다.⁶⁾ 다국 적기업은 핵심역량을 배양하기 위한 혁신활동을 국가혁신체제가 구축된 국가에 집 중적으로 배치할 것이다. 국가혁신체제가 구축되려면 ① 국내기업의 핵심역량이 배양되고 과학기술하부구조가 확충되는 등지식집약산업의 中樞機能이 집적되어야 하고, ② 정보공유와 공동학습을 통하여 혁신활동의 상승효과를 증폭시키는 혁신주체간의 네트워크도 형성되어야 한다.⁷⁾ 이러

⁴⁾ 海外據點의 現地化에 관해서는 總合研究開發機構 (1993) 참조.

⁵⁾ 補完的 資產에 관해서는 Teece(1986, 1989) 참조.

⁶⁾ 國家革新體制에 관해서는 Link and Tassey (1989), Lundvall(1992), Nelson(1986) 참조.

⁷⁾ 혁신주체간의 네트워크에 관해서는 Antonelli (1990), DeBresson and Amesse(1991), Free-man(1991), Foray(1991), OECD(1993), Teubal, Yinnon, and Zuscovitch(1991) 참조. 科學

한 國家革新體制와 쾌적한 생활환경이 다 국적기업의 고부가활동을 유치하는 입지조 건이다. 네트워크에서는 機能的 相互補完 을 추구하는 技術分業體制가 형성되어 개 별기업에 특수한 지식 · 숙련이 창출되고. 기술변화에 대응하여 전문기술을 적절히 조합하는 協業體制에 의하여 환경변화에 대한 적응력이 강화된다. 시장변화에 대응 하여 다양한 제품을 適時에 공급하기 위해 서는 中核企業의 내부조직에 결여된 네트 워크의 유연성이 필요하다. 중핵기업과 협 력업체의 네트워크를 통하여 환경변화에 대한 유연성이 강화되며 多面的 情報交換 을 통하여 제품·공정의 누적적 개선이 실 현되고 상호작용에 의하여 기술능력이 상 승적으로 증강된다. 설계도면의 획득이나 特許協約의 체결로는 완전한 이전효과를 기대하기 어려운 默示的 知識(tacit knowledge)이 네트워크가 제공하는 學習의 場 을 통하여 참여기업의 인적자원간에 효과 적으로 교환・공유되어 개별기업의 特殊 資產(firm-specific assets)이 상호보완되 는 공동이익이 실현된다. 기술변화와 시장 변화가 창출하는 사업기회를 탐색・포착 하는 과정에서 경영자원의 공동활용으로 革新機會가 확대되고, 연구자원이 다양한 형태로 통합됨으로써 참여기업의 學習機會 와 혁신능력이 확대된다.

> 技術下部構造에 관해서는 Tassey(1991, 1992) 참조.

정보공유에 의한 異分野技術의 融合과 시스템技術의 개발이 촉진되고 基盤技術의 共同學習을 통하여 개별기업의 비전이 통 합되어 국가적 차원에서 기술을 소화ㆍ개 량・창출・확산하는 능력이 증강된다. 研 究組合에서 競爭前段階 기반기술이 공동개 발되고 참여기업이 개별적으로 기반기술의 상업화를 추진하여 競爭과 協力의 調和가 실현된다. 연구조합을 통하여 축적되는 공 동학습의 경험은 첨단분야에서 기술창출능 력을 확보하는 중요한 계기가 된다. 技術 革新政策에서도 네트워크적 접근이 강조되 고 있다. 네트워크적 접근에서는 혁신활동 의 상승효과를 증폭시키기 위하여 ① 혁신 주체간의 관계를 조정하고, ② 연구자원을 적절히 배분하며, ③ 혁신활동에 유리한 제도적 환경을 조성한다. 과학기술활동에 투입되는 자원의 규모에 영향을 미치는 단 순한 政策論理와는 달리 시스템적 시각에 서 혁신활동과 투입자원을 조정하여 투입 자원의 中短期 革新成果를 제고하는 동시 에 장기적 國家革新能力의 배양을 가속시 키는 정책논리이다.

Ⅲ. 國內產業의 知識集約化의 世界化

90년대에 세계시장의 先導企業이 개발 한 新製品을 단기간에 자체적으로 개발・

개량하는 製品技術과 工程技術이 배양될 것이며, 2000년대에 세계시장의 수요변동 과 기술변화에 대응하여 자체적으로 製品 革新과 工程革新을 추진하는 核心力量(상 품기획, 연구개발, 엔지니어링, 마케팅)의 축적이 가속되어 2010년경에는 기술변화 와 시장변화가 창출하는 사업기회를 선점 하는 超優良企業(excellent company)이 나타날 것이다. 90년대에는 核心部品과 核 心工程의 기술자립에 주력하면서 基盤技術 을 商業化(commercialization of generic technology)하는 능력을 배양할 것이다. 국내연구기반이 빈약한 핵심적 기반기술은 주로 전략적 제휴나 海外研究開發據點을 통하여 획득하게 될 것이다. 90년대에 高 技術製品의 핵심부품과 핵심공정을 자체개 발하기 위한 연구개발투자가 확대되어 연 구개발집약적 기술과 시스템기술을 소화 ·개량하는 능력이 축적될 것이다. 핵심부 품과 핵심공정의 자체개발이 진전되면서 생산기지의 해외이전이 가속되어 소비재의 수출비중은 저하되고, 海外生產의 확대에 수반하여 중간재와 자본재의 수출비중이 증가할 것이다. OECD 市場에 대한 소비 재수출의 신장은 둔화(특히 中低價 製品의 OEM 수출은 급격히 감소)되지만 中國, 東南亞 등의 개도국에 대한 중간재와 자본 재의 수출이 고신장을 지속할 것이다. 기 반기술의 획득을 위한 전략적 제휴와 해외 연구개발거점이 증가하며, 전략적 제휴에 요구되는 補完的 資產의 축적을 위하여 자 체연구개발이 강화되고, 대학의 우수연구 집단과 연구기관에 대한 산업계의 지원이 증가하기 시작할 것이다. 플랜트·토목건 설·發電設備·통신시스템·항공·우주 등의 시스템산업에서도 세계시장의 선도기 업과 컨소시엄을 형성하여 國際入札에 참 여하는 등 생산기술의 경쟁우위를 활용하 는 전략적 제휴를 통하여 시스템엔지니어 링의 능력을 배양할 것이다.

世界企業(global corporation)을 지향하 는 한국계 다국적기업이 90년대에 經營革 新을 추진하는 동시에 核心力量의 구축을 위해 無形經營資產(지식・기술・노하우) 에 대한 長期投資(연구개발, 인재양성, 조 직혁신)를 확대하여 2000년대에는 국내기 업의 핵심역량이 경쟁우위의 요소로서 비 중이 급속히 증대될 것이다. 현지에서 自 社商標로 개발・생산・판매하는 高價品의 사업비중이 증대할 것이다. 제품의 품질・ 성능이 선도기업과 대등한 수준에 도달하 고 新製品의 開發・出市에서도 선도기업 과의 時差가 단축되며 世界一流의 이미지 를 구축하는 한국상품과 한국기업이 나타 나기 시작할 것이다. 2010년대에는 한국계 세계기업 중에서 超優良企業(excellent company)이 나타날 것이다.

세계기업을 지향하는 국내기업이 90년 대에 海外研究開發 네트워크의 구축을 위한 투자를 확대하고 국내에서도 자체연구 조직을 중심으로 產學研 네트워크의 형성 에 투자하기 시작하여 핵심적 基盤技術 (generic technology)의 자립기반이 확충 되기 시작할 것이며, 2000년대에는 장기적 시야에서 未來源泉特許技術의 확보를 위한 國家研究開發事業의 기획・관리가 효율화 되어 핵심적 기반기술의 국내연구기반도 확충되기 시작할 것이다. 정부는 핵심적 기반기술의 획득을 위한 산업계의 연구개 발투자를 촉진시키는 동시에 연구개발의 비용분담과 성과공유를 유도하는 技術開發 支援體制를 구축하고 핵심적 기반기술의 획득을 지원하기 위하여 과학기술하부구조 (研究施設・研究裝備・科學技術情報網・ 硏究人力)와 共同硏究開發事業을 확대할 것이다. 핵심역량을 배양하기 위하여 산업 계가 과학기술하부구조를 활용하도록 유도 ・지원하는 시책도 확충될 것이다. 產業團 體・大學・學會・研究機關도 國家革新體 制의 구축을 위하여 중요한 역할을 담당하 기 시작할 것이다. 산업단체와 학회가 세 계시장의 기술동향에 관한 정보를 수집하 고 확산시키며, 共有性 기반기술의 공동연 구개발을 촉진시키는 역할을 담당할 것이 다. 研究型 대학이나 연구기관도 산업계와 긴밀한 연계를 형성하여 산업계의 人力需 要에 부응하는 동시에 산업계의 長期基盤 技術課題를 도출하고 해결하는 연구자산을 축적할 것이다.

90년대에 국내기업의 多國籍化가 진전

되고 2000년대에 핵심역량의 배양이 가속 되면서 세계시장과 세계자원을 활용하는 해외거점의 네트워크를 구축하여 企業內世 界分業을 전개하는 한국계 세계기업이 나 타나기 시작할 것이다. 戰略集團(strategic group)에서 한국계 세계기업의 지위 가 강화되면서 美國・유럽・日本系 세계 기업과 한국계 세계기업과의 전략적 제휴 가 확대될 것이다.8) 핵심역량이 배양되면 서 국내기업의 다국적화는 세계전역을 대 상으로 最適立地를 선정하고 세계시장과 세계자원을 활용하는 관점에서 해외거점간 의 네트워크를 구축하는 단계로 진입할 것 이다. 企業市民으로서 現地社會에 공헌하 기 위한 해외거점의 現地化도 진전될 것이 다.9) 해외거점간에는 상품보다 핵심역량을 구성하는 지식·기술이 거래되며 거점간 의 네트워크를 통하여 핵심역량의 축적에 서 '규모의 경제'와 '범위의 경제'를 추구 하는 전략이 전개될 것이다.

2010년대에 세계적 超優良企業을 중심으로 국내에 연구개발네트워크와 생산분업네트워크가 구축되고 세계기업의 연구개발 거점이 국내에 배치되기 시작할 것이다. 과학기술하부구조가 확충되고 지식집약산업의 中樞機能이 집적되어 國家革新體制가정착될 것이다. 연구개발・생산・유통・정보・경영관리・금융 등의 중추기능과 原資材調達・外注・下請 등의 생산분업에서 아시아지역 機械工業의 중심지로 부상할 것이다. 다양한 생산설비와 試驗・計測・

⁸⁾ 戰略集團(strategic group)에 관해서는 Mehra (1994) 참조.

⁹⁾ 總合研究開發機構(1993) 참조.

檢査機器가 생산되고, 基礎加工의 내용도 다양하여 기술의 중심지로서 외주・하청 의 結節을 이루게 되며, 연구기관, 연구개 발형 기업, 시스템하우스, 소프트웨어하우 스 등 尖端技術產業의 기능이 집적되어 거 대한 技術集團을 형성할 것이다. 기계공업 의 共通底邊을 이루는 機械要素와 基礎加 工의 小企業群이 네트워크를 형성하여 국 내외의 다양한 기술적 요구를 충족시킬 것 이다. 次世代 源泉特許技術의 확보를 위한 基礎・應用科學分野의 국내연구기반도 단 계적으로 확충될 것이다. ① 科學과 技術 의 融合化로 원천특허기술의 전략적 중요 성이 증대하며, ②세계기업이 되려면 원 천특허기술의 확보가 필수적이고, ③ 최소 한의 원천특허기술은 전략적 제휴를 위해 서도 불가피하며. ④ 국내기업의 核心力量 이 축적되면서 원천특허기술에 대한 투자 가 증대하고, ⑤ 기초・응용과학의 국내연 구기반이 빈약하면 해외에서 원천특허기술 을 획득하거나 國際共同研究事業에 참여하 기도 어렵고, ⑦ 競爭前段階(pre-competitive)의 기초·응용연구를 중시하는 방향 으로 연구개발보조금에 관한 國際規範이 정립될 것이다. 기초 · 응용연구를 전담하 는 연구기관을 중심으로 기초 · 응용연구 를 부분적으로 수행하는 硏究型 대학, 연 구기관, 企業中央研究所 등이 참여하는 네 트워크가 형성되고 이러한 네트워크의 자 율적 기능에 의하여 기초·응용연구과제가 도출·기획·관리·평가되는 機制가발전할 것이다. 첨단분야에서 다국적기업의 기초·응용연구가 확대되고 있고 경쟁관계에 있는 다국적기업간에도 企業特殊資產(firm-specific assets)의 상호보완을 통하여 競爭優位를 강화하는 국제적 네트워크가 확산되고 있으며 이에 대한 정부지원도 확대되고 있다. 이러한 세계적 추세를반영하여 國家研究開發事業에 외국기업이나 외국인 연구자의 참여가 확대되고 한국이 세계기업의 연구개발거점이 집중적으로배치되는 研究開發의 중심지로 발전할 가능성을 보이게 될 것이다.

국내 전문가들은 일본에서 선정된 101件 의 未來源泉技術(日本의 2010년 技術豫 測)이 선진국에서 實用化되는 시기는 2016 년, 국내에서 실용화되는 시기는 2022년으 로 예상하며 선진국과 대등한 기술수준에 도달하는 시기는 2027년으로 기대하고 있 다. 국내(出捐研究機關 및 企業研究所)에 서 선정된 48件의 未來技術이 실용화되는 시기는 선진국에서 2005년, 국내에서 2015 년, 선진국과 대등한 기술수준에 이르는 시기는 2020년으로 예상하고 있다. 국내에 서 研究開發事業이 계획・추진중에 있는 203件의 未來技術이 실용화되는 시기는 선 진국에서 2000년, 국내에서 2002년, 선진 국과 대등한 기술수준에 도달하는 시기는 2007년으로 기대하고 있다.10)

技術革新과 世界化가 가속되는 분야에

¹⁰⁾ 韓國產業銀行, 『21世紀 科學技術의 展望과 課 題』, 1992 참조.

서는 中小企業도 지식집약화에 經營資源을 집중적으로 투입하면서 세계시장을 대상으 로 立地를 선정하고 네트워크的 連携를 활 용하는 것이 보편화될 것이다. 의식구조와 생활양식의 변화, 소비수요의 感性化・個 性化・高級化、생활의 질적향상에 대한 勤 勞階層의 欲求增大(근로시간의 단축, 근로 내용의 질적개선) 등 국내환경의 변화도 중소기업의 지식집약화를 가속시키는 요인 이다. 규모상의 제약으로 지식집약화와 세 계화에 필요한 경영자원의 축적에 한계가 있는 중소기업은 組織化・共同化를 통하 여 이러한 한계를 극복하게 될 것이다. 세 계시장에서 경쟁우위를 확보하기 위하여 經營資源의 集中化(전문화)와 기업규모의 적정화를 추진하면서 기능의 상호보완을 위한 네트워크를 구축할 것이다. 中堅・中 小企業의 業種은 특정지역에 群落(cluster)을 이루고 機能의 集積과 네트워크의 형성을 통하여 地域產業으로서 경쟁우위를 확보하게 될 것이다.11)

지식집약화와 세계화는 去來形態의 多樣化와 企業間 關係의 변화를 수반하며 技術의 融合化·시스템化에 대응하여 다양한 企業間 關係가 모색되면서 假想企業

(virtual company) 등 새로운 형태의 協 力關係가 확산될 것이다.12) 대규모 기업집 단의 集團經營과 계열사간의 관계도 변질 될 것이다. 資本・人的 관계는 퇴화되고 기능의 상호보완을 중시하는 네트워크적 관계로 전화되며 기업집단의 전략적 의사 결정에서 事業文化가 동질적인 事業群別로 分權化가 가속될 것이다. 中核企業과 협력 업체간의 수직적 系列關係도 협력업체의 대형화・전문화・세계화가 진전되면서 기 능의 상호보완을 중시하는 네트워크적 관 계로 발전할 것이다.13) 대규모 기업집단의 經營資源을 과접하고 世界企業을 지향하는 소수의 系列社가 中核企業이 되어 小集團 이 형성되고 소집단별로 戰略經營을 위한 分權化가 추진될 것이다. 중핵기업의 核心 力量이 축적되고 세계화가 진전되면서 소 집단별로 특이한 企業文化가 형성되며, 이 질적 事業文化로 인하여 중핵기업간의 자 본 · 인적 관계가 이완되고 집단경영이 퇴 조하는 반면 기능의 상호보완을 위하여 네 트워크的 連携가 확대될 것이다. 提携先의 多變化가 불가피하여 企業集團 외부의 경 쟁기업과도 전략적 제휴가 확대될 것이다. 국내경제가 성숙단계로 집입하여 低成長基 調로 이행하게 되면 집단경영의 해체가 가 속될 것이다. 설비투자의 신장이 둔화되고 直接金融이 증대하는 등 금융시장의 需給 基調가 변하고, 規制的 金融體制에서 競爭 的 金融體制로 이행하면서 업적과 신용을 중시하는 금융거래가 정착될 것이다. 이러

¹¹⁾ industrial districts에 관해서는 Harrigel(1989), Sengenberger, Loveman, and Piore(1990), Bianchi and Bellini(1991), Harrison(1992), OECD(1993) 참조.

¹²⁾ Davidow and Malone(1992), 左野睦典・山本功 (1993) 참조.

¹³⁾ Harrigel(1993), Storper and Harrison(1991), Whitman(1994) 참조.

한 금융환경의 변화도 相互出資와 相互支 給保證에 의한 계열사간의 連結을 이완시 킬 것이다.

대규모 기업집단의 集團經營은 퇴조하 겠지만 中核企業이 개별적으로 分業體制의 합리화를 위하여 다수의 關係會社와 협력 업체로 구성되는 系列的 企業集團을 조직 할 것이다.14) 분업조직이 장기적으로는 네 트워크 형태로 발전하겠지만 90년대에는 자본 · 인적 관계가 강화될 것이다. 중핵기 업의 經營合理化와 事業再構築이 추진되면 서 分社經營(事業部를 子會社로 분리시켜 철저한 責任經營을 요구)과 系列化(협력 업체에 대한 資本參與와 技術者派遣)가 확 대될 것이다. 중핵기업의 本社는 商品企劃 ・研究開發・마케팅 등 지식집약적 활동 에 집중하면서 인원의 少數精銳化를 추진 하고 일상적 생산・판매업무는 分社化하 여 철저한 책임경영하에 합리화가 추진될 것이다. 계열적 기업집단을 所有關係의 시 각에서 市場支配力을 강화하는 수단으로 이해하기보다 分權과 統合의 調和를 추구 하는 經營統合體의 管理機構로 이해하는 것이 타당하다. 事業部制의 分權化가 추진 되는 과정에서 유연한 조직형태로서 分社 經營이 도입될 것이다. 기업환경의 변동에

대응하여 다양한 형태의 子會社가 설립될 것이다. 企業家精神의 발휘에 유효한 分社 經營을 통하여 事業部制下에서 침체된 조 직의 활력을 회생시키고, 多國籍化의 진전 과 생산거점의 地方分散으로 요구되는 戰 略經營의 管理機構를 구축하기 위한 것이 다. 競爭的 外注管理의 일환으로 협력업체 의 계열화도 확대될 것이다. 협력업체가 承認圖業體로 성장하고 경제가 低成長基調 로 이행하면 네트워크적 관계로 발전할 것 이다. 그러나 90년대에는 규모가 영세하고 기술력이 취약한 협력업체를 승인도업체로 육성하기 위하여 中核企業의 기술・자금지 원하에 革新成果가 우수한 事業者 중심으 로 협력업체를 少數精銳化(전문화・대형 화)하는 경쟁적 외주관리가 불가피하다.15)

IV. 經濟成長과 構造變化의 展望

成長要因의 分析(growth accounting)에 의하면 人口增加의 둔화와 就業時間의 단축이 成長을 둔화시키지만 技術革新에 의한 生產性增加가 가속되어 90년대에는 7.1%의 성장이 지속될 것이며, 경제가 성숙단계로 접근하는 2000년대에는 5.5% 성장으로 둔화될 것이다.¹⁶⁾

多部門模型의 模擬實驗結果에 의하면 韓國經濟는 제조업부문의 비중이 급속히

¹⁴⁾ 系列的 企業集團에 관해서는 坂本和一・下谷政弘 (1987) 참조.

¹⁵⁾ 競爭的 外注管理와 承認圖業體에 관해서는 淺沼 萬里(1990) 참조.

¹⁶⁾ 洪性徳(1994), 朴埈卿・金政鎬(1992) 第2章 참 조.

〈表 1〉 要因別 成長寄與率

	1972~82	1982~92	1992~2000	2000~10
實質成長率	7.1	9.5	7.2	
不規則要因	-0.9	1.3	0.0	
潜在成長率	8.1	8.1	7.2	5.5
要素投入	5.2	4.4	3.8	2.7
勞 動	3.2	2.5	1.9	1.0
資 本	2.0	1.9	1.9	1.7
生產性增加	2.9	3.7	3.4	2.8
資源再配分	0.7	0.9	0.7	0.5
規模의 經濟	1.5	1.8	1.5	1.1
技術進步	0.7	1.0	1.2	1.2

〈表 2〉 國民總生産에 대한 支出

(단위:%)

	構成比(經常價格)					實質成長率					
	1970	1980	1990	2000	2010	1970~80	1980~90	1990~2000	2000~10		
民間消費支出	74.4	64.6	53.7	60.4	62.8	6.6	8.1	6.8	5.5		
政府消費支出	9.5	11.5	10.1	8.5	8.0	6.6	5.5	7.5	6.3		
固定資本形成	25.1	32.1	37.1	29.7	27.6	13.1	12.0	6.6	5.7		
在庫增加	0.4	-0.9	-0.4	0.9	0.5						
輸 出	14.1	34.0	29.8	27.9	23.0	20.6	10.8	8.3	5.4		
輸 入	23.8	41.5	30.3	27.4	22.0	14.9	10.7	7.7	5.3		
國民總生產	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	8.1	9.2	7.1	5.5		

증가하는 產業化過程을 지나 증가세가 완만한 감소세로 반전되는 成熟段階에 다다 했음을 나타낸다. 製造業의 實質成長은 80년대의 11.8%에서 90년대에 8.0%, 2000년대에는 6.1%로 둔화될 것이다. 제조업의 성장이 國內總生產의 성장을 상회하지만 相對價格이 저하하여 국내총생산에서점하는 제조업의 비중(經常價格)은 1990년의 29.5%에서 2000년에 29.4%, 2010년에는 29.2%로 다소 감소할 것이다. 제조

업 내부에서는 지식집약산업(일반기계· 전자기기·수송기기·정밀기기)에서 경쟁 우위의 영역이 확장되지만 海外生產의 비 중이 증가할 것이며 저생산성 부문의 산업 조정도 가속되어 제조업의 성장이 둔화되 는 것이다.

지식집약화의 진전으로 素材·部品·機 械類의 수입이 감소하게 되어 貿易收支의 균형을 이루기 위한 수출신장도 둔화될 것 이다. 지식집약산업은 수출신장의 지속과 소재・부품・기계류의 輸入代替로 고성장 을 지속하나 수출신장이 둔화되고 逆輸入 이 증대하는 소비재산업(섬유・신발・가 구・잡화)의 產業調整이 가속되어 성장이 둔화되는 것이다. 수출신장은 80년대의 10.8%에서 90년대에 8.3%, 2000년대에는 5.4%로 둔화되어 國民總生產에 대한 輸出 比率은 1990년의 29.8%에서 2000년에 27. 9%, 2010년에는 23.0%로 저하될 것이다. 고기술제품의 핵심부품과 핵심공정에서 경 쟁우위가 배양되는 동시에 국내기업의 해 외생산이 확대되어 최종제품의 수출비중은 2000년에 27.9%, 2010년에는 23.0%로 저 하될 것이다. 고기술제품의 핵심부품과 핵 심공정에서 경쟁우위가 배양되는 동시에 국내기업의 해외생산이 확대되어 최종제품 의 수출비중은 감소하고 소재・부품・기 계류・플랜트의 수출비중이 증대할 것이 다. 國民總生產에 대한 輸入比率도 1990년 의 30.3%에서 2000년에 27.4%, 2010년에 는 22.0%로 저하될 것이다. 수입신장은 80년대의 10.7%에서 90년대에 7.7%, 2000년대에는 5.3%로 둔화될 것이다. 고 기술제품의 소재・부품과 생산설비의 수 입비중은 감소하고 中低價 소비재의 수입 비중이 증가할 것이다.

農林水產業의 成長은 80년대의 3.1%에서 90년대에 1.3%, 2000년대에는 0.7%로 둔화되어 國內總生產에서 점하는 비중(經常價格)이 1990년의 9.2%에서 2000년에 4.8%, 2010년에는 3.0%로 저하될 것이다.

營農規模의 大型化, 高附價作物 중심의 農 業構造改善 등으로 생산성이 향상되지만 市場開放이 진전되면서 競爭優位를 확보하 기 어려운 低附價作物의 輸入이 증대하여 성장이 둔화되는 것이다. 농업부문도 ① 세계농업의 기술집약화 및 분야별 전문화 ② 農業聯關產業의 기술발전과 농업의 綜 合産業化 ③ 정보・통신 및 流通・貯藏・ 수송분야의 기술발전에 의한 農產物交易의 증대와 國際競爭의 심화 등 세계농업환경 의 변화에 대응하여 경쟁우위를 확보할 수 있는 체제를 구축해야 한다. 농업부문의 경쟁력도 지식집약적 農業資源의 집적, 기 술혁신네트워크, 전문지식과 현대적 經營 感覺을 지닌 기업가적 營農主體 등에 의하 여 결정될 것이며, 協同組織이나 營農法人 등 다양한 형태의 영농주체가 구조개선과 정에 참여할 것이다.

서비스部門의 成長도 80년대의 9.6%에서 90년대에 7.4%, 2000년대에는 5.6%로 둔화될 것이다. 그러나 國內總生產의 성장률을 상회하고 相對價格도 증가하여 국내총생산에서 점하는 비중(經常價格)은 1990년의 60.9%에서 2000년에 65.5%, 2010년에는 67.6%로 증가할 것이다. 서비스부문은 제조업에 비하여 상대적으로 生產性增加는 낮으나 非交易部門의 비중이 높고,需要의 所得彈性値가 높아서 상대적으로 높은 성장을 지속하는 것이다. 서비스부문에서는 情報・通信,金融,企業서비스,醫療・保健,映像소프트웨어 등이 상대적으

〈表 3〉 産業別 國内總生産의 長期展望

	構成比(經常價格)					實質成長率				
	1970	1980	1990	2000	2010	1970~80	1980~90	1990~2000	2000~10	
1. 農林水產業	27.3	15.1	9.2	4.8	3.0	1.5	3.1	1.3	0.7	
2. 鑛 業	1.3	1.3	0.5	0.3	0.2	5.1	-1.0	-0.0	0.0	
3. 飲食料品	6.4	6.1	4.6	3.8	3.0	10.9	7.2	5.1	3.1	
4. 纖維 /衣類	4.2	5.2	3.2	1.5	1.1	17.5	5.3	3.0	3.8	
5. 木製品	0.7	0.4	0.4	0.3	0.3	9.3	9.2	5.3	4.3	
6. 紙製品/印刷出版	1.1	1.1	1.3	1.1	1.0	13.6	13.5	5.9	4.1	
7. 化學製品	2.0	3.2	2.9	2.8	2.5	20.3	12.4	7.2	4.4	
8. 石油/石炭製品	1.3	2.0	0.8	1.7	1.5	10.8	6.5	14.7	5.0	
9. 고무製品	0.7	1.3	1.5	1.3	1.3	20.3	12.9	5.6	5.1	
10. 非金屬鑛物製品	1.1	1.5	1.4	1.4	1.4	14.7	10.9	8.1	5.6	
11. 一次金屬製品	0.3	2.2	2.3	2.3	2.4	29.7	12.4	8.1	6.0	
12. 組立金屬	0.3	0.6	1.0	1.4	1.5	19.2	17.3	11.3	6.5	
13. 一般機械	0.6	0.7	1.4	2.2	2.5	18.5	22.7	13.1	7.6	
14. 電氣 /電子製品	0.8	2.9	3.8	4.0	4.9	32.4	18.1	9.6	8.3	
15. 輸送機器	1.6	2.1	4.1	4.6	5.2	21.2	21.3	9.8	7.5	
16. 精密機器	0.1	0.3	0.3	0.3	0.4	28.5	15.8	9.7	7.9	
17. 其他製造業	0.6	0.6	0.4	0.3	0.3	12.0	10.8	7.7	5.4	
18. 電氣 / 가스 / 水道	1.6	2.0	2.1	3.6	4.6	17.8	16.1	9.8	6.2	
19. 建設業	5.1	8.5	13.5	10.1	9.0	11.9	11.0	4.4	4.7	
20. 都小賣/飲食/宿泊	16.2	12.9	11.2	14.2	14.9	8.3	9.5	9.4	5.8	
21. 運輸 /保管 /通信	6.9	7.7	7.2	7.6	7.8	15.0	9.5	7.4	5.4	
22. 金融 /保險 /不動產	8.4	11.1	14.8	16.3	16.6	9.9	11.9	7.7	5.5	
23. 其他서비스	6.3	6.4	7.7	8.8	9.5	6.6	8.0	7.3	6.1	
24. 公共行政/國防	5.1	4.7	4.4	4.9	5.1	2.9	2.6	8.1	5.7	
製造業	21.8	30.1	29.5	29.4	29.2	16.2	11.8	8.0	6.1	
서 비 스	49.6	53.4	60.9	65.5	67.6	8.6	9.6	7.4	5.6	
國內總生產						8.1	9.2	7.1	5.5	

	構成比(經常價格)					實質成長率			
	1970	1980	1990	2000	2010	1970~80	1980~90	1990~2000	2000~10
1. 農林水產業	6.6	3.5	1.6	1.9	0.9	10.6	-0.4	-0.8	-0.6
2. 鑛 業	3.2	0.3	0.1	0.0	0.0	-8.4	-0.2	-1.1	-0.4
3. 飲食料品	4.5	2.6	2.2	1.1	0.5	15.4	8.0	-3.9	0.2
4. 纖維 / 衣類	26.8	23.9	25.0	21.2	16.5	24.5	10.4	-0.7	2.9
5. 木製品	7.5	2.2	0.5	0.3	0.3	12.3	-6.6	0.8	3.4
6. 紙製品/印刷出版	0.4	0.7	0.6	0.3	0.1	32.2	9.9	4.5	4.2
7. 化學製品	2.3	4.7	5.4	7.2	7.3	41.8	14.3	7.7	4.6
8. 石油 / 石炭製品	1.4	0.5	1.6	3.2	3.3	0.8	29.5	6.3	4.8
9. 고무製品	1.6	4.6	1.2	0.2	0.2	37.2	-2.9	9.3	-0.8
10. 非金屬鑛物製品	0.8	1.9	0.8	0.5	0.4	33.1	1.3	11.5	2.9
11. 一次金屬製品	1.6	8.0	5.4	6.2	5.6	36.8	7.0	5.4	3.8
12. 組立金屬	1.1	4.3	3.3	3.0	3.2	39.3	7.4	4.9	1.3
13. 一般機械	0.2	1.1	2.7	4.2	5.8	50.3	24.6	17.5	7.8
14. 電氣 /電子製品	3.8	9.7	20.6	27.2	34.1	40.2	23.3	14.4	5.7
15. 輸送機器	0.5	4.0	6.0	4.8	6.8	60.6	17.5	18.9	8.6
16. 精密機器	0.2	1.2	1.1	1.2	1.1	53.5	13.0	21.1	6.4
17. 其他製造業	9.4	3.9	3.1	1.8	1.4	12.2	12.9	-1.4	0.5
18. 電氣 /가스 /水道	0.9	0.1	0.1	0.0	0.0	1.7	7.5	8.5	2.3
19. 建設業	2.0	0.2	0.2	0.2	0.4	-8.4	6.0	5.7	2.4
20. 都小賣 /飲食 /宿泊	5.6	7.5	7.6	6.1	4.4	24.8	10.8	2.1	2.8
21. 運輸 /保管 /通信	11.1	13.6	8.3	7.7	5.2	27.0	4.5	1.6	2.5
22. 金融 /保險 /不動產	0.2	0.6	0.4	0.4	0.3	29.5	3.5	5.9	4.4
23. 其他서비스	8.1	0.8	2.2	2.4	2.4	-7.4	16.5	4.6	4.0
24. 公共行政 / 國防	0.1	0.0	0.1	0.3	0.3	0.7	12.4	5.7	4.0
製造業	62.1	73.5	79.5	85.4	88.2	26.3	12.3	9.5	5.7
서 비 스	28.1	22.7	18.8	12.6	10.8	15.4	7.7	2.4	2.9
國內總生產						20.6	10.8	8.3	5.4

〈表 5〉 輸入構造의 變化

		構成」	七(經常作	賈格)		實質成長率			
	1970	1980	1990	2000	2010	1970~80	1980~90	1990~2000	2000~10
1. 農林水產業	19.7	10.8	5.7	10.0	11.3	11.0	-0.3	12.8	7.2
2. 鑛 業	6.4	3.7	3.5	3.3	3.2	8.7	7.3	4.0	5.1
3. 飲食料品	4.1	4.9	4.7	5.7	6.8	24.1	7.6	7.3	7.4
4. 纖維 /衣類	3.9	2.8	4.4	4.3	5.6	21.6	13.6	4.3	8.4
5. 木製品	0.2	0.2	1.0	1.2	1.6	26.2	29.1	8.5	8.8
6. 紙製品/印刷出版	2.2	1.6	2.0	2.2	2.3	20.8	12.6	4.6	5.7
7. 化學製品	12.4	8.3	11.8	8.9	7.4	20.6	15.3	3.8	3.9
8. 石油/石炭製品	0.5	3.8	4.4	7.0	8.5	42.4	16.6	6.0	7.8
9. 고무製品	0.1	0.2	0.3	0.4	0.6	25.6	13.7	10.3	10.0
10. 非金屬鑛物製品	0.6	0.6	1.3	2.6	2.8	20.2	18.3	14.7	6.6
11. 一次金屬製品	7.6	6,6	8.4	5.5	3.2	14.4	12.6	2.3	0.2
12. 組立金屬	2.7	1.0	1.1	1.0	0.8	9.8	9.6	6.3	3.5
13. 一般機械	12.0	11.1	14.1	8.9	7.6	27.1	15.4	1.7	4.1
14. 電氣 /電子製品	5.8	7.6	13.0	8.3	6.2	31.1	19.1	1.4	2.6
15. 輸送機器	7.6	5.1	3.8	3.2	2.8	24.3	8.0	3.6	4.3
16. 精密機器	1.0	1.5	3.3	2.1	1.5	35.1	22.1	1.9	2.2
17. 其他製造業	0.4	0.5	0.7	0.9	1.2	23.8	19.2	7.5	8.7
18. 電氣 / 카스 / 水道	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19. 建設業	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20. 都小賣 / 飲食 / 宿泊	0.1	0.9	1.2	3.2	4.8	59.2	12.2	15.6	9.8
21. 運輸 /保管 /通信	0.4	2.8	2.5	4.8	5.1	50.7	7.1	11.9	6.0
22. 金融 /保險 /不動產	0.0	0.2	0.1	0.8	1.2	50.8	-0.6	28.0	9.7
23. 其他서비스	1.8	1.2	3.2	2.8	3.5	11.4	15.2	1.9	7.7
24. 公共行政/國防	3.7	0.3	0.1	0.6	0.6	-11.8	-14.2	29.9	5.3
25. 原 油	6.6	24.3	9.5	12.3	11.4	10.5	3.6	20.3	4.4
總輸入						14.9	10.7	7.7	5.3

〈表 6〉 産業別 輸入比率의 變化

	1970	1980	1990	2000	2010
1. 農林水產業	9.65	20.69	15.73	35.38	50.47
2. 鑛 業	42.10	50.45	69.32	77.09	84.69
3. 飲食料品	8.77	22.79	23.57	27.45	36.30
4. 纖維 / 衣類	12.20	16.34	29.44	32.23	42.26
5. 木製品	3.18	12.21	42.61	50.14	60.52
6. 紙製品 /印刷出版	21.97	34.35	32.70	30.05	33.41
7. 化學製品	48.03	48.82	55.01	47.08	45.91
8. 石油 /石炭製品	5.48	41.68	63.78	44.31	50.70
9. 고무製品	3.06	4.62	4.92	7.43	11.28
10. 非金屬鑛物製品	8.19	12.46	21.35	32.81	35.02
11. 一次金屬製品	. 79.22	52.03	52,63	39.03	26.76
12. 組立金屬	57.68	37.57	23.46	16.18	12.69
13. 一般機械	73.40	84.77	75.23	51.29	43.16
14. 電氣 /電子製品	51.40	48.88	50.83	32.07	21.67
15. 輸送機器	42.33	47.59	22.08	13.78	10.53
16. 精密機器	54.59	66.49	77.01	61.41	47.99
17. 其他製造業	9.70	22.62	37.96	37.42	44.88
18. 電氣 /가스 /水道	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19. 建設業	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20. 都小賣/飲食/宿泊	0.06	2.53	3.19	5.40	7.66
21. 運輸 /保管 /通信	0.86	11.52	9.50	13.62	14.26
22. 金融 /保險 /不動產	0.03	0.63	0.19	1.08	1.58
23. 其他서비스	4.09	6.21	11.23	6.98	7.98
24. 公共行政/國防	9.79	2.27	0.39	2.38	2.29
25. 原 油	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

註:輸入比率 = 輸入額/總生產額

〈表 7〉 産業別 固定資本形成

(단위:%)

	構成比(經常價格)				實質成長率				
	1970	1980	1990	2000	2010	1970~80	1980~90	1990~2000	2000~10
1. 農林水產業	16.4	8.1	5.0	3.4	1.7	4.5	6.8	1.3	-1.4
2. 鑛 業	0.4	0.7	0.6	0.4	0.3	20.6	10.7	-0.4	0.9
3. 飲食料品	1.9	2.0	1.9	1.5	1.1	14.2	11.5	3.6	2.7
4. 纖維 / 衣類	4.2	2.5	2.5	0.9	0.5	8.2	11.8	0.5	2.2
5. 木製品	1.5	0.3	0.3	0.2	0.2	-3.7	12.3	2.8	2.9
6. 紙製品/印刷出版	0.6	0.8	1.3	1.0	0.8	16.2	18.0	3.9	3.5
7. 化學製品	1.6	3.8	2.5	2.1	1.5	23.9	7.6	4.1	2.8
8. 石油/石炭製品	1.1	1.1	1.0	1.4	1.1	13.7	11.7	13.2	4.2
9. 고무製品	0.3	0.4	0.6	1.0	1.1	16.9	15.4	12.6	6.8
10. 非金屬鑛物製品	1.2	1.7	3.5	2.6	2.2	17.3	20.4	3.6	4.8
11. 一次金屬製品	0.8	4.4	1.6	1.1	1.0	35.1	1.0	2.8	4.7
12. 組立金屬	0.3	0.5	1.3	1.8	1.6	18.4	22.6	10.4	5.5
13. 一般機械	0.2	0.7	2.2	2.2	2.0	28.8	25.9	6.7	5.8
14. 電氣 /電子製品	0.6	1.5	4.4	5.1	4.8	25.1	24.9	9.6	6.1
15. 輸送機器	0.6	2.4	4.3	3.4	3.3	30.1	18.6	5.1	6.6
16. 精密機器	0.0	0.2	0.2	0.3	0.3	29.1	14.6	10.0	7.0
17. 其他製造業	0.5	0.1	0.3	0.4	0.3	-1.5	23.1	10.6	4.7
18. 電氣 / 가스 / 水道	5.1	9.4	9.9	11.4	14.5	20.8	12.6	5.5	6.5
19. 建設業	1.0	2.7	2.5	1.5	1.2	25.6	11.1	3.4	4.5
20. 都小賣/飲食/宿泊	4.8	3.6	4.6	6.4	6.9	10.4	15.0	9.6	6.4
21. 運輸 /保管 /通信	2.1	12.2	13.9	17.4	17.5	35.6	13.4	7.7	5.7
22. 金融 /保險 /不動產	31.3	24.8	18.2	17.3	18.4	10.5	8.6	6.6	6.4
23. 其他서비스	10.2	6.1	7.9	6.5	6.4	7.6	14.8	4.4	5.5
24. 公共行政/國防	13.4	10.0	9.5	10.8	11.2	9.9	11.4	9.7	6.2
製造業	15.4	22.4	27.9	25.0	22.0	18.0	14.5	6.2	5.1
서 비 스	67.8	68.9	66.5	71.2	76.1	13.4	11.6	7.1	6.1
國內總生產						13.1	12.0	6.6	5.7

		構成」	七(經常(賈格)		實質原	龙長率		
	1970	1980	1990	2000	2010	1970~80	1980~90	1990~2000	2000~10
1. 飲食料 /煙草	54.9	48.1	31.5	22.0	17.1	5.2	4.9	3.8	3.3
2. 衣類 /신발	10.2	8.6	5.3	4.7	4.3	7.1	3.2	6.8	4.9
3. 賃料 / 水道 / 光熱	9.3	10.3	11.8	13.6	14.3	5.0	5.0	7.6	5.7
4. 家計設備/運營	3.9	4.8	7.4	8.1	8.7	12.6	12.4	8.5	6.5
5. 醫療/保健	2.5	3.9	6.6	10.3	11.8	13.4	16.5	12.4	7.1
6. 交通 /通信	6.0	8.6	11.9	12.9	13.1	12.2	12.6	7.2	5.6
7. 教育 / 文化 / 娛樂	5.7	7.3	12.1	13.2	14.8	6.7	12.5	7.1	6.5
8. 其 他	7.6	8.3	13.5	15.2	15.8	7.8	12.1	7.1	5.7

로 높은 實質成長을 지속할 것으로 전망된다.

V. 主要產業의 展望

1. 繊維産業

국내섬유산업의 輸出實績은 93년에 세계 4위를 점하였다. 157.1억달러를 수출하여 總輸出의 21%를 점했고 117.1억달러의 貿易黑字를 기록했다. 생산설비의 보유에서도 化纖이 4위, 製織이 5위, 綿紡이 8위를 점하고 있다. 그러나 70년대에 30%를 상회하던 纖維類의 輸出伸張이 80년대에 13.1%로 둔화되고 90년 이후에는 3.5%로 저하되었다. 특히 中低價 衣類의 대량수출

이 한계에 도달하여 衣類輸出은 1990년 이 후 감소세가 지속되고 있다. 自體商標 輸 出은 8.6%에 불과하며, 海外投資도 중국, 동남아, 중남미 등 低賃金地域에 92%의 업체가 집중되어 있다. 纖維後發國에 대한 수출이 호조를 보이는 絲・織物도 장기적 으로는 고부가화가 불가피하다. 국내섬유 업계는 근년에 선진국형 生活文化產業으로 발전하기 위한 비전과 전략을 활발히 논의 하고 있으며, 패션상품의 수출산업화를 통 하여 섬유류수출이 2000년에 220억달러, 2005년에 250억달러로 증대하는 전망도 제 시되고 있다. 국내생산체제가 高附價・短 納期・多品種少量 生產體制로 전환되고. 섬유류수출은 高機能・高感性을 지향하는 패션제품 중심으로 이행하며, 自體商標 輸 出의 비중이 증대하고. 輸出市場도 미국・ EU 중심에서 탈피하여 중국·일본 등 인 접국으로 다변화되며, 生產基地의 世界化 도 추진한다는 내용이다. 개별기업의 핵심 역량이 배양되고 섬유업계의 자율적 협력 체제가 구축되어 시스템산업으로서 총체적 경쟁력이 배양된다는 것이다.

이탈리아 패션產業의 潛在力은 패션시 스템과 이를 지원하는 下部構造에 있다. 패션시스템을 구성하는 요소는 ① 織物 디 자이너, ② 織物業者, ③ 디자이너, ④ 衣類 生產業者, ⑤ 電算化시스템, ⑥ 無在庫 企 劃生產시스템 등이며, 패션시스템을 지원 하는 하부구조에는 ① 디자이너를 발굴・ 육성하는 패션 에이전트, ②디자이너의 스케치를 型紙로 제작하여 創造性의 產業 化를 지원하는 모델리스트, ③ 패션, 捺染, 織物디자인, 니트 등으로 세분화된 專門企 劃士, ④ 實技 위주의 敎育風土, ⑤ 제품별 기술향상을 추구하는 產業團體 및 專門研 究所 등이 있다. 이탈리아의 纖維工業地域 에서는 중소기업간의 네트워크를 통하여 伸縮的 專門化가 실현되어 생산효율이 향 상되고 환경변화에 대한 유연성이 강화되 며 情報共有와 共同學習에 의하여 革新成 果도 향상된다. 地方自治體가 기술과 디자 인의 연구개발을 지원하며 地域社會의 規 節이 지역내 기업이 競爭과 協力의 調和를 통하여 地域產業의 발전에 기여하는 데 유 리한 환경을 조성한다.

국내섬유산업이 이러한 패션시스템과 하부구조를 구축하기 위해서는 장기에 걸 친 체계적 노력이 요구되며, 특히 自社商 標 高價品의 수출에 요구되는 개별기업의 核心力量(상품기획・디자인・마케팅・신 소재개발 · 공정혁신)이 배양되고 早期對 應(quick response)이 가능한 섬유업계의 네트워크가 구축되는 것이 선행조건이다. 90년대에는 주로 OEM 수출의 高附價化 및 섬유수요가 個性化・感性化・短週期化 되는 국내시장에서의 差別化競爭을 통하여 핵심역량의 축적과 네트워크의 형성이 가 속되며, 2000년대에는 해외시장에서 브랜 드 이미지를 확립하고 자체 판매망을 구축 하여 세계패션산업의 선도기업이 나타나 며. 2010년대에는 패션시스템과 하부구조 가 구축되어 세계패션산업의 중심지로 부 상할 것으로 기대된다. 中堅・中小纖維業 體도 지식집약화와 세계화를 통하여 競爭 優位를 확보하며 특정지역에 群落을 이루 어 기능을 집적하고 네트워크를 형성할 것 이다. 특정지역에 소재, 직물, 염색·가공, 의류 등 전부문의 네트워크가 형성되어 綜 습시스템型 산업으로 발전할 것이다. 이러 한 纖維工業地域에서는 地域社會가 주체적 으로 정보수집·상품기획·디자인 등 패 션산업의 中樞機能을 집적할 것이다. 다품 종소량 생산체제와 早期對應體制(quick response system)를 구축하기 위한 共同 事業을 추진할 것이다. 2010년대에는 세계 패션산업의 중심지로 부상하는 섬유공업지 역이 나타날 것이다. 섬유업계가 自律的 協力體制를 구축하여 綜合시스템產業으로 서 總體的 競爭優位가 배양되지만 中低價 纖維類가 경쟁력을 상실하여 섬유산업이 國民總生產에서 점하는 비중은 저하된다.

국내패션산업은 디자인에서 세계수준과 현저한 격차가 있고 디자이너의 육성을 위 한 교육기회도 부족하다. 국내시장에서 수 입브랜드에 대한 경쟁력의 확보가 세계화 의 전제조건이다. 패션상품은 가격에서도 열위에 있다. 인건비에서는 유리하지만 비 효율적 관리와 유통으로 인한 낭비요소로 가격경쟁력이 상당히 불리하다. 유통구조 의 왜곡 및 社內시스템의 문제가 과대생산 과 낭비를 초래하고 있다. 自社商標로 판 매하는 패션業體는 600餘社에 불과하며 패 션업체의 52%가 종업원 50인 이하의 소기 업이고 수출되는 패션제품은 8%에 불과하 다. 일본 디자인과 중국 賃加工이 결합하 여 국내시장을 잠식할 수도 있다. 일본은 10여년간 선진국 패션제품을 수입하면서 자국상표의 경쟁력을 강화하였다. 패션제 품의 수입은 국내소비자와 국내패션업체의 학습을 촉진시키는 효과가 있다. 국내시장 의 패션수요를 확대하는 것도 중요하며 수 출과 내수를 구분하지 않는 총체적 전략이 필요하다. 일본은 유통구조의 개선을 추진 하고 해외전문가를 초청하여 早期對應體制 (quick response system)의 도입도 추진 하고 있다. 국내에서도 纖維產業聯合會, 패션協會, 流行色協會, 텍스타일디자인協 會 등이 패션제품의 수출산업화를 위한 전 략을 논의하고 있다. 纖維產業聯合會는 衣 類流通構造改善을 위한 조사작업과 함께 95년중에 패션센터를 착공할 예정이다. 최 근의 논의를 보면, ① 原絲・織物 의류업 계간 協力體制의 구축, ②實時間시스템, 顧客서비스시스템 등 電算시스템에 대한 투자의 확대, ③ 해외전문가의 초청 및 벤 치마킹을 통한 선진기법의 학습, ④ 전문 소매업의 육성과 새로운 유통기법의 도입, ⑤ 패션산업의 海外進出을 위한 綜合商社 와 패션업체의 제휴, ⑥ 디자이너의 육성을 위한 교육기관의 설립과 패션전시회의 개 최, ⑦ 해외 컬렉션에 참가 등이 강조되고 있다. 국내 패션업체와 패션디자이너들의 海外進出도 93년부터 활발해지고 있다. 파 리, 도쿄, 뉴욕 등의 컬렉션에 참가하여 한 국적 이미지를 소개하는 국내 패션디자이 너가 증가하고 있고 해외에 常設販賣場의 개설, 백화점의 입점, 직접수출 등 해외진 출을 위한 다양한 사업이 시도되고 있다.

근년에는 織物輸出이 섬유류수출을 주 도하고 있다. 직물수출은 93년에 81억달러 에 달하여 섬유류수출의 과반을 점하게 되 었다. 직물수출을 주도하는 化纖業界는 세 계 5위의 생산능력을 보유하며 汎用絲의 품질이 정상급으로 인정되는 등 기술수준 도 정상권에 근접해 있다. 생산품종에서도 일부 產業用化纖을 제외하면 선진국이 생 산하는 汎用絲, 產業用原絲 및 新合纖의 대부분을 생산하며 자체기술로 제작한 化 纖플랜트도 수출하고 있다. 新合纖의 개발 은 80년대 중반에 시작되었다. 新合纖은 尖端加工技術에 의하여 天然纖維보다 우수 한 기능이 부여된 화섬으로서, 국내업계는 피치스킨 超極細絲, 이수축혼섬사, 深染性絲, 芳香性纖維, 紫外線遮斷纖維, 感溫變色絲, 蓄熱纖維, 태세사, 抗菌防臭素材, 透濕防水絲, 초발수섬유, 제전사 등의 신합섬을 개발하였다. 개도국에 연신공정기술, 방사공정기술 등을 수출하고 섬유용 폴리머 개질 및 차별화, 산업자재용 소재 개발, 기능성 및 감성 가공기술개발 등이 추진되고 있으며 근년에 분당 6,000m 이상의 超高速 紡絲가 실용화되었다.

선진국 화섬산업은 70년대 말과 80년대 초의 구조조정을 통하여 생산규모를 축소 하는 동시에 신기술과 신소재의 개발에 주 력하여 新合纖과 產業用化纖 중심으로 事 業構造를 재편하였다. 中低級의 생산설비 는 合作投資나 설비수출을 통하여 개도국 으로 이전하였다. 중국, 인도, 인도네시아 등의 후발섬유국은 정부와 업계가 공동으 로 화섬산업을 수출산업으로 육성하고 있 으며 低附價 量產品目에 집중하여 급속히 성장하고 있다. WTO의 出帆으로 세계화 섬산업의 구조개편이 가속될 것이다. 국내 업계도 국내에서 설비를 증설하기보다 글 로벌 생산체제의 구축에 주력하고 있다. 플랜트수출(소액지분 참여)이나 합작투자 형태로 봉제공장, 방적공장을 운영하고 완 제품공장도 설립하고 있다. 장기적으로 국 내에서는 高附價 原絲의 생산과 연구개발 에 주력하고, 세계전역에 원사공장을 건설 하여 現地生產體制를 구축하며 현지에서 일본기업의 合作社보다 우수한 원사를 생 산하도록 서울 본사와 연계하여 고객만족 경영을 전개할 계획이다. 화섬업계는 2000 년대에 대비하여 기술능력의 배양, 직물· 의류와의 연계강화를 통한 시장지향적 기 술개발체제의 구축, 설비의 무인자동화 등 을 추진하고 있다. 최근에 CIM(원료투입 에서 원사생산, 운반·포장, 입·출고에 이르는 전과정이 컴퓨터제어에 의하여 자 동으로 처리되는) 無人自動化 공장이 준공 되고 기업연구소가 확충되어 신제품개발과 海外特許가 증가하고 있으며, 차별화 제품 을 世界化商品으로 육성하기 위하여 海外 支社를 확대하고 海外마케팅 能力도 강화 하고 있다. 화섬업계는 섬유사업의 집약화 를 추진하는 동시에 綜合化學業體로 변신 하기 위하여 석유화학, 정밀화학, 신소재, 의약, 생명공학, 자동차부품 등 非纖維事 業에 대한 투자를 확대하고 있다. 화섬생 산과 신소재개발에서 축적된 기술을 이용 하여 新規事業을 전개하는 것이다.

2. 化學産業

미국기업은 대형화와 종합화(狹領域指向→廣領域指向)의 이점을 추구하여 거대기업으로 성장하였으나 70년대의 석유파동 이후 소재형사업이 성숙되면서 가공형사업 중심으로 사업재편을 추진하는 동시에 賣出指向에서 利益指向으로 전환하였고,油化事業의 성숙화로 사업간의 시너지

효과가 희박해진 80년대 후반에 경쟁우위 를 지닌 핵심사업에 경영자원을 집중시키 는 事業再編(集約化)을 추진하였다. 소재 형사업이 정리되고 가공형사업, 특히 기능 성제품의 사업이 강화되었다. 범용소재의 대부분은 수익성의 개선을 위하여 하류분 야로 다각화한 석유계 기업이 생산하고 있 다. 협영역의 중견기업은 醫藥 중심으로 특화하고 있으며, 거대기업도 근년에 일부 사업을 정리하여 중간 범위의 사업영역에 집약화하는 전략을 전개하고 있다. 정부가 寡占化를 유도하여 巨大企業의 共生體制가 형성된 유럽에서는 2次 石油波動을 계기로 가공형사업이 확대되었으나 소재형사업 중 심의 종합화학기업의 성격을 견지하였고, 90년대에 가공형사업 중심의 집약화가 추 진되고는 있으나 여전히 거대한 종합화학 기업을 지향하고 있으며 일부 기업에서 거 대화・종합화를 수정하려는 움직임을 보 이고 있다. 일본기업은 매출지향의 단계에 있으며 사업규모가 국제수준에 근접한 일 부 기업이 이익지향으로 이행하려는 움직 임을 보이고 있다. 일본에서는 보호된 국 내시장에서 기업집단별로 자급형 사업이 육성되어 소규모 기업이 난립하는 산업구 조가 고착되었다. 사업재편보다 老朽設備 의 폐기・조정과 가격유지를 위한 販賣카 르텔로 石油波動에 대응하여 구조개선이 지연되었다. 정부의 계획 · 통제에 의한 과 잉설비의 처리가 단기적으로 안정에 기여 했으나 결국 경쟁열위를 초래한 것이다.

개별 기업의 사업재구축을 지연시키는 역기능에도 불구하고 판매카르텔은 상존하고 있다. 그러나 매출지향의 중진형 사업구조와 과잉설비의 부담을 안고 있는 일본화학산업도 이익지향이 불가피한 국면에 처한 것으로 보인다.

국내 화학산업은 수출산업에 소재를 공 급하는 내수산업으로 성장하였다. 低附價 汎用素材의 비중이 높은 후진형 사업구조 (80년대 중반의 일본 수준)로 인하여 국내 화학산업이 제조업 부가가치에서 점하는 비중은 1975년의 13.6%에서 1991년에는 9.1%로 감소하였다. 선진국 화학산업이 兩極化 現象(소재형의 정체와 가공형의 성 장)을 보이는 것과 대조적으로 국내에서는 合成樹脂 중심의 有機化學, 合成纖維 등 소재형 사업이 성장을 지속하고 있다. 그 러나 주요 수출시장인 아시아지역의 자급 화가 급속히 진전되어 국내 유화산업도 성 숙기로 이행할 것으로 예상된다. 국내화학 산업도 사업구조(범용소재)와 사업규모가 유사한 中型企業이 난립하고 있어 과잉설 비와 가격경쟁의 소지가 크다. 원료조달과 사업규모가 경쟁우위를 결정하는 소재형사 업에서는 석유계 기업이 절대적으로 유리 하다. 최근에 석유계 기업은 下流部門 사 업의 高附價化를 위하여 범용소재에 진출 하고 있다. 80년대에 집약화를 통하여 범 용소재의 규모가 확대된 歐美企業에 비하 면 국내기업은 경쟁적 新增設에도 불구하 고 규모에서 상당한 격차가 있으며 일본기

업보다도 불리하다. 범용소재에서 경쟁우 위의 회복이 어려운 일본기업이 特化汎用 素材에 주력하면 한국기업이 아시아의 범 용소재시장에서 주요공급자로 부상할 가능 성도 있으나 아시아제국의 產業育成. 구미 기업의 아시아진출 등이 예상되어 비용우 위가 불확실한 국내화학산업이 아시아시장 에서 지배적 위치를 유지하기는 어려울 것 이다. 경영자원의 제약으로 범용소재사업 의 규모확대에는 한계가 있으므로 가공형 사업 중심으로 사업영역을 축소하고 경쟁 우위를 확보하는 장기전략이 불가피하다. 가공형 중심의 사업재편은 단순한 사업비 중의 확대가 아니라 차별화가 가능하고 規 模의 經濟도 실현가능한 분야에 집중해야 한다. ① 아시아시장에서 수요가 급증하고 개도국(產油國)이 油化產業에 진출하며 歐美企業의 아시아진출이 강화되는 상황과 ② 막대한 연구개발비의 조달이 가능한 기 업규모와 시장규모, 국내시장만으로 수급 균형이 어려운 석유화학의 多品目 複合生 產體制, 수요산업의 혁신을 지원하는 기능 성 소재의 개발 등 화학산업의 특성을 고 려하여 선진기업과 경쟁이 가능한 적소시 장(niche market)에서 경쟁력을 배양하 는 장기전략이 필요하다. 내수시장을 대상 으로 광범위한 사업영역의 종합화학기업을 지향하는 전략은 세계화학산업의 변화추세 에 역행하는 것이다. 선진국 화학기업이 利益指向으로 전환하는 것과 달리 국내 화 학기업은 성장하는 국내시장과 아시아시장

을 대상으로 규모확대를 위하여 당분간 매출지향을 고수할 것이다. 그러나 단순한 기업규모의 확대나 사업영역의 확장이 아니라 가공형 중심의 사업재편을 추진하면서 경쟁우위의 확보가 가능한 戰略事業 중심으로 규모를 확대하는 장기전략이 요구된다.

국내화학산업은 新物質의 創出能力, 수 요산업에서의 最適 機能性、재료・공정의 環境親和性 등이 요구되는 기술혁신 패러 다임의 변화에 대응하여 기술개발체제를 단계적으로 구축해 가는 장기전략을 수립 해야 한다. 신물질의 고부가성과 壽命週期 短縮으로 기존제품의 생산효율을 개선하는 공정혁신보다 신물질창출의 확률을 제고하 는 전략이 요구된다. ①물질의 구조와 기 능을 설계하는 기술능력의 배양이 가속되 고, ②물질·반응·공정설계 등의 전과정 에서 환경적합성과 안전성이 평가되고, ③ 설계기술과 평가기술이 통합되어 신물질창 출의 성공확률을 제어하는 시스템화가 실 현되며, ④ 후방산업의 혁신에 적극적으로 기여하고, ⑤ 효율적 기술융합을 위하여 광범위한 주변기술을 기술체계에 편입시키 는 기술혁신체제의 구축이 요구된다. 이론 적 지식을 활용하여 비용과 시간을 절약하 고 성공확률을 제고하려는 것이 근년의 추 세이다. 소재구조의 선정, 활성ㆍ기능성의 확인, 반응설계, 공정설계 등이 컴퓨터에 의한 模擬實驗(simulation)을 통하여 이루 어지고 전과정에 걸친 환경적합성의 평가

도 모의실험에서 수행되어 신소재로서의 성공확률이 최대화된 단계에서 비로소 실 험(experiment)으로 확인하는 연구방법 이 확산되고 있다. 환경친화형 반응설계 및 전단계 평가시스템, 물성에 기초한 역 설계 · 역합성시스템, 경제적 신물질개발시 스템 등을 구축하고 통합하는 것이 화학산 업이 지향하는 기술혁신체제이다. 정부의 기술개발지원체제도 신물질개발을 중시하 는 체제에서 新物質創出의 기반인 物質設 計技術의 축적을 중시하는 체제로 전환하 는 것이 바람직하다. 신물질개발사업의 기 획에서도 핵심적 요소기술과 물질의 기능 성에 근거하여 과제를 도출하고 사업을 기 획하는 技術群別 研究開發事業으로 전환하 는 것이 바람직하다. 특히 통합시스템의 구축을 위하여 장기적 시야에서 物質構造 設計技術, 安全性設計技術, 反應設計技術, 工程設計技術 등 기반기술의 확보를 위한 정부연구개발투자를 확대하고, 연구개발사 업간의 연계성을 강화하기 위한 연구개발 네트워크의 형성을 촉진하며, 설계를 지원 하는 데이터베이스의 구축과 소프트웨어 시스템의 통합에 대한 투자도 확대하고. 化學技術과 周邊技術의 融合化를 촉진하는 學際的 研究開發(interdisciplinary R&D) 도 단계적으로 확대해야 한다.

3. 鐵鋼産業

一般鋼에서는 국내철강업계의 製鋼技術

이 일본과 대등한 수준에 있다. 造船用 厚 板의 引張強度나 電氣爐 鎔解時間이 일본 과 대등하다. 그러나 高級鋼의 제강기술에 서는 일본에 비하여 數年의 격차가 있다. 高級鋼의 생산비율(26%)이 일본(35%)보 다 현저히 낮고, 自動車用 高張力鋼板의 引張強度, 冷延表面處理鋼板의 保證年數 등에서 열세를 보이며, 노동생산성과 에너 지원단위도 열위에 있다. 특히 特殊鋼의 생산비중이 8.5%에 불과하여 일본(15. 2%)과 독일(18.4%)보다 현저히 낮고, 국 내수요가 급증하는 鋼種(超耐熱合金, 自動 車用 有機被覆鋼板, 振動吸收鋼板, 超高張 力 冷延鋼板 등)은 수입되고 있다. 有機被 覆鋼板의 기술은 최근에 新日本製鐵에서 도입되었다. 매출액에 대한 研究開發投資 의 비율도 0.92%(92년)에 불과하다. 일본 은 매출액의 2.33%(90년)를 연구개발에 투자하고 있다. 일관제철소(1.4%)나 電氣 爐業體(1.1%)에서는 연구개발투자가 증가 하고 있으나 冷延, 鋼管, 線材, 2次加工 등 은 연구개발투자비율이 0.21~0.3%의 저 조한 수준에 머물고 있다.

철강수출은 당분간 好調를 지속할 것이다. 엔貨強勢로 일본의 가격경쟁력이 약화되었고 수출시장인 동남아와 중국에서 설비가 증설되고 있으나 급증하는 수요로 당분간은 需給不均衡이 해소되기 어려울 것이다. 일본에 대한 가격경쟁력은 인건비의차이(철강노동자의 임금은 일본이 한국의4배)와 엔화강세로 절대 우위에 있다. 일

본은 엔貨強勢로 가격경쟁력을 상실하는 鋼種이 증가하고 제조업의 海外生產이 확대되어 국내수요도 감소하는 二重苦에 직면하고 있다. 국내시장에서는 일반기계, 전기·전자기기, 자동차 등 수요산업의 경쟁력강화와 民資誘致에 의한 社會間接資本의 확충 등으로 수요의 증가세가 지속될 것이다. 기술수준에서도 국내철강업계가용융환원제철법, 진공증착기술, 고기능표면처리기술 등을 적극 개발하면 90년대 후반에는 일본에 근접하게 될 것이다.

차세대 제강기술인 鎔融還元製鐵法과 스트립캐스팅技術이 실용화되면 세계철강 업계의 판도가 재편될 것이다. 電氣爐에서 핫코일을 생산하는 薄슬라브技術은 이미 高爐(鎔鑛爐)와 전기로간의 경쟁을 가열 시키고 있다. 高爐業界의 영역이던 板材類 市場에 전기로업체가 진출하여 경쟁이 가 열되고 있다. 미국 「뉴코 社가 89년에 상 업화한 薄슬라브技術은 浦港製鐵과 韓寶鐵 鋼이 도입하였다. 용융환원제철법은 高爐 製鐵法이 안고 있는 환경공해와 에너지비 용의 문제를 완화한다. 鎔融還元爐에 粉鑛 과 一般炭이 직접 투입되어 燒結工程과 코 크스工程이 생략된다. 黃酸化物은 1/15이 하, 粉塵은 1/5로 감소되고, 생산원가는 15% 이상 절감된다. 스트립캐스팅기술은 슬라브鑄造와 熱間壓延을 생략하고 바로 2~6mm의 熱延薄板을 생산하는 기술로서, 600m 工程이 60m로 단축되며 에너지소비 는 1/4, 조업인원은 1/3로 절감된다. 선 진국 철강업계는 古鐵關聯技術과 環境技術의 개발에도 주력하고 있다. 日本鐵鋼業界는 古鐵의 不純物을 제거하는 기술을 공동으로 개발하고 있으며, 이러한 기술이 개발되면 薄슬라브技術을 활용하여 품질이 향상된 板材類의 생산이 가능해진다. 高附價 鐵鋼製品의 개발경쟁도 가열되고 있다. 日本鐵鋼業界와 通產省은 공동으로 航空宇宙, 核融合 플랜트 등 極限環境에서도 強度, 耐蝕性 등이 우수한 혁신적 素材인 슈퍼스틸을 개발하고 있다.

浦港製鐵도 용유화원제철법과 스트립캐 스팅기술의 개발에 주력하고 있다. 용융화 원제철 試驗工場과 1.300mm 廣幅鋼板을 생 산하는 스트립캐스팅 試驗工場을 착공하였 고, 일본, 프랑스, 이탈리아 등에 이어 商 業化 직전의 스트립캐스팅기술을 확보하고 있다. 포항제철은 高附價 鋼種의 개발에도 주력하고 있다. 국내업계가 90년부터 新鋼 種의 개발과 特殊鋼 생산비중의 증대 등 構造改善을 위한 鐵鋼21世紀運動을 추진 하고 있다. 93년 말의 실적을 보면 166건 의 新技術이 개발되고. 95개의 新鋼種이 國產化되었으며, 附加價值(톤당 평균가격) 도 9.5% 향상되었다. 浦港製鐵은 국내관 매와 수출시설관리 등을 系列社에 이관하 고 合作會社에 經營權을 이양하는 등 경쟁 력강화를 위한 經營革新도 추진하고 있으 며 情報・通信, 化學, 建設, 엔지니어링 등 으로 사업다각화를 추진하고 있다. 電爐業 界도 제강기술과 壓延技術이 선진국에 근

접하였다. 仁川製鐵은 제강속도, 톤당 鎔 解電力消耗量, 시간당 壓延數量에서 일본 의 주요전로업체보다 앞서 있다. 그러나 전로업계도 장기적 시야에서 新鐵鋼技術의 도입과 특수강사업의 확대를 추진하고 있 다. 세계 정상권의 特殊鋼 전문업체를 지 향하기도 한다. 발전소 등에서 사용되는 고강도 내열 무계목 鋼管, 열교환기용 고 내식성 특수합금 등 高技術 特殊鋼이 개발 ·생산되고 있다. 철도차량용 고강도 스테 인리스 강판, 세탁조용 강판, 압출이형재 (임펠러) 등 특수강도 개발되었다. 대기정 련기술과 진공산소취련법 등 공정기술도 개발되었다. 線材分野도 기술수준이 세계 정상권이며 가격경쟁력은 최강이다. 최근 에 고부가 선재가 개발되어 상업화되고 있 다. 전량 수입되던 뮤직와이어가 국산화되 어 일본에 수출되고 있다. 다양하게 활용 (원자력발전소 돔, 지하구조물 기초공사, 교량상판보강용)되는 언본디드 PC 스트랜 드도 개발・생산되고, 특히 橋梁用 고부가 선재(현수교용 AS와이어, 사장교용 스테 이케이블)도 개발되어 상품화가 추진되고 있다. 로프에서는 최고기술수준이 요구되 는 크레인용 非自轉性 로프도 일본에 수출 되고 있다.

4. 産業用 機械

國內機械工業은 90년대에 장기적 시야에서 核心力量의 배양에 노력하는 中堅・

中小企業이 증가하고 自律的 協力體制가 형성될 것이며, 2000년대에 자체기술에 의 한 고유모델의 개발·개량으로 세계시장 에서 경쟁우위를 확보하는 事業體가 증가 할 것이다. 2010년대에는 機械工業의 中樞 機能(基盤技術, 設計技術, 엔지니어링, 精 密加工技術)이 집적되고 지식・기술・노 하우를 공유하는 네트워크가 형성되어 伸 縮的 分業(flexible specialization) 과 共同 學習으로 세계시장의 기술혁신을 선도하는 機械工業地域이 나타날 것이다. 기계공업 지역에는 첨단기계의 機械要素, 특수소재 의 超精密加工, 試製品의 제작 등을 담당 하는 中小企業의 네트워크가 형성되고, 소 프트웨어하우스, 시스템하우스, 리스회사, 經營諮問會社, 情報處理서비스業, 무역센 터, 研究開發支援센터 등 지원기능도 집적 될 것이며, 네트워크를 통하여 共同學習에 기여하는 外國企業도 유치될 것이다.

工場自動化產業은 90년대에 급증하는 국내수요를 기반으로 기술축적이 가속되어 2000년대에는 수출산업으로 성장할 것이다. 기업집단의 系列社 중심으로 핵심적 要素技術과 自動化시스템의 자체개발이 가속되고 있으며 G-7 尖端生產시스템 開發事業을 통하여 핵심적 기반기술의 자립기반이 확충되면 경쟁우위의 배양이 가속될 것이다. 94년을 기점으로 工程自動化가 확산되기 시작하여 98년경에는 全工程의 자동화가 일반화되며 수입대체도 급속히 진전될 것이다. 국내업계도 수년간의 기술축

적으로 대규모 공장자동화시스템의 주문을 소화하는 단계에 도달하였다. 93년부터 일 본제품을 급속히 대체하고 있으며, 94년 에는 中國, 東南亞 등의 수출시장을 적극 적으로 개척하고 있다. 기업집단의 계열사 가 자동화기기 및 자동화시스템의 개발과 공장자동화시스템의 一括受注를 적극 추진 하고 있다. 주요 產電企業은 2000년대에 공장자동화분야에서 세계 一流企業으로 부 상하려는 전략하에 관련기기와 공장자동화 시스템의 개발은 물론 축적된 電氣・電子 ・機械技術을 기반으로 엔지니어링과 소프 트웨어를 자체개발하고 있다. 공장자동화 분야의 총체적 供給體系를 구축하기 위하 여 硏究開發, 商品企劃, 生產革新 등에 집 중 투자하고 있다.

5、電子産業

家電產業은 90년대에 核心力量을 배양하고 해외거점을 확충하여 2000년대에는 現地企業에 技術과 商標를 공여하고 핵심부품과 생산설비의 수출 및 로열티 收入으로 핵심역량의 축적에 재투자하는 체제로이행할 것이다. 국내업계는 근년에 差別化를 위한 핵심역량의 배양에 노력하고 있다. 93년 말부터 現地生產의 규모를 확대하고, 현지연구소의 기능을 강화하며, 디자인센터의 설립, 현지인에 의한 운영, 地域別 本部體制의 도입 등을 추진하고 있

다. 디자인・연구개발센터를 확충(현재 綜合電子 4社는 미국, 일본, 독일 등에 38개연구개발센터를 설립)하고 特許權을 보유한 첨단기술분야의 中小企業을 인수하는 등 源泉技術의 획득을 위한 해외투자를 확대하고 있다. 中質低價의 이미지를 개선하고 現地流通業界에 의존하는 間接販賣方式에서 탈피하기 위하여 마케팅 능력을 배양하며 현지에서 광고와 사회활동도 적극 전개하고, 유명 브랜드의 인수와 신규 브랜드의 창출도 적극 추진하고 있다. 협력업체와 同件進出하여 현지에서 국내업체간에 規格을 통일하고 共同購買를 촉진할 방침이다.

電子產業은 멀티미디어시대가 도래하는 2000년대에 대비하여 핵심역량의 축적에 투자하는 장기전략이 요구된다. 전자산업 의 성장을 주도해 온 家電과 컴퓨터는 이 미 성숙단계에 진입하였고 通信機器도 90 년대 말에 성숙화될 것으로 전망된다. 超 高速 情報通信網(大容量 멀티미디어 정보 를 超高速으로 전송하는 廣帶域 綜合情報 通信網;B-ISDN)이 구축되어 멀티미디어 산업의 성장기반이 조성되는 2000년 이후 에는 정보 · 통신서비스와 멀티미디어 소 프트웨어가 電子情報產業의 성장을 주도하 게 될 것이다. 2000년대에 멀티미디어 산 업에서 기술적 우위를 확보하기 위하여 선 도기업간에 戰略的 提携가 확산되고 技術 標準의 제정에서 주도권 경쟁이 치열하 다.17) 21세기에는 超高速 情報通信網에 의

¹⁷⁾ Hagedoorn and Schakenraad(1990) 참조.

한 산업계의 情報共有가 國家競爭優位의핵심요소가 되고 정보·통신서비스가 유망산업으로 부상할 것이다. 국내전자산업은 가전기기 중심에서 정보통신기기 중심으로 事業再構築을 추진하는 동시에 정보·통신서비스사업의 육성에 주력할 것이다. 정보·통신산업의 기술혁신을 주도하는 핵심적 基盤技術의 획득이 전자산업의競爭優位를 확보하는 관건이다. 국내전자산업은 핵심적 기반기술을 適時에 획득하기 위하여 전략적 제휴, 해외연구개발네트워크, 국제공동연구 등을 효과적으로 활용하고 이와 연계하여 國內研究開發體制를효과적으로 확충하는 技術開發戰略을 전개할 것이다.

超高速 公衆情報通信網이 1994~2015년 간에 단계적으로 구축되며 이와 연계하여 핵심기술과 응용기술의 개발이 產學硏 共 同研究開發事業으로 추진될 것이다. 일반 가정에 光케이블網이 포설되고, 100 Gbps 光傳送裝置가 설치되며, ATM 交換網에 의하여 HDTV 멀티미디어 서비스가 제공 될 것이다. 초고속 정보통신망에 관련된 핵심적 기반기술의 개발이 國策課題로 선 정되어 産學研 공동연구개발사업으로 추진 되고 있다. 1994~97년간에 注文型 비디 오, 地理情報시스템(GIS), 電子民願, 映 像會議, 遠隔診療, 遠隔教育, 電子圖書館 등 응용기술이 개발될 계획이다. 知能型 멀티미디어 WS, ATM 交換機, 光通信시 스템, 超高速 並列處理 컴퓨터 등도 개발 될 것이다. 1998~2002년간에 멀티미디어서비스, 對話型 音聲認識 등 情報處理技術이 개발되고 2003~15년간에 光交換技術 등이 개발될 것으로 예상된다. 주요 기업집단은 정보·통신서비스를 차세대 유망사업으로 인식하고 멀티미디어 기기(컴퓨터·家電·通信의 통합), 光通信시스템, 衞星通信시스템, 映像事業(영화, CD-ROM타이틀), 멀티미디어 시스템統合, 附加價值通信網, 綜合物流서비스시스템 등을 주력사업으로 추진하고 있다.

6. 自動車産業

세계자동차업계는 국제적 提携・合併 등 경쟁력확보를 위한 다각적 전략을 전개 하고 있다. 선진국 자동차업계는 설비투자 를 축소하고 製品週期를 4년에서 5~6년으 로 연장하는 등 생존하기 위한 경쟁력강화 에 총력을 경주하고 있다. 최근에 경쟁력 이 급격히 강화된 미국업계는 벤치마킹, 리엔지니어링, 글로벌소싱 등 경쟁력강화 를 위한 모든 수단을 동원하고 있다. 가격 만이 아니라 품질과 디자인에서도 일본업 계를 능가하기 시작했다는 평가도 있다. 일본업계도 내수침체와 엔貨強勢를 타개하 기 위하여 총력을 기울이고 있다. 部品共 用化, 完成車 分業生産, 부품의 글로벌소 싱 등을 추진하고 있다. OEM방식의 完成 車 相互購買로 차종당 생산대수를 증대시 켜서 가격경쟁력을 강화하고 있다. 부품업

계도 완성차업체의 單價引下要請에 대응하여 동남아 등에서 部品調達을 확대하고 있다. 유럽 자동차업계도 생존을 위한 戰略的 提携와 合併을 추진하고 있다. 독일업계는 글로벌소싱의 범위를 서유럽에서 동유럽과 아시아로 확대하고 있다. 內製率을 줄이고 去來先을 축소하며 納入單價의 인하를 강제하기도 한다.

國內 自動車業界는 內需好調의 輸出急 增으로 好況局面에 있다. 수출을 주도하는 배기량 1,500cc 이하 小型乘用車의 경쟁력 강화에는 엔貨強勢만이 아니라 근년의 費 用節減과 品質向上이 크게 기여하였다. 성 능과 스타일도 상당히 개선되었다. 자체기 술로 개발된 액센트 등 소형승용차의 성능 이 세계시장에서 상위권에 진입하였다. 특 히 자체개발한 소형엔진의 성능향상으로 車輛性能이 전반적으로 향상되었다. 그러 나 일본에 비하여 操縱性, 乘車感, 騷音・ 振動 등에서 격차가 있고 品質不良率도 높 다. 근년에 상당히 개선된 IQS지수(新車 販賣 이후 3개월간의 100대당 결점수)도 여전히 일본의 2배 이상이며 부품불량률은 일본과 독일의 1.5~4배에 이른다. 부품불 량의 구조적 요인인 규모의 영세성과 취약 한 기술력을 개선하기 위하여 부품업체의 대형화・전문화가 요구된다. 新車開發過程 에 참여하는 承認圖業體는 소수이며 대다 수의 부품업체는 貸與圖業體이다. 안전장 치의 미비로 '안전성이 미흡한 低價車種' 이라는 이미지를 탈피하기 어려운 것도 불 리한 요인이었으나 최근에 개발된 신차종 에서는 안전장치가 채택되고 있다. 평균조 립시간, 부품재고 등 生產性에서도 일본이 나 미국에 비하여 열위에 있으며 임금수준 의 차이가 생산성격차를 보완하고 있다. 가격차이는 부분적으로 품질차이를 반영하 며 품질향상은 비용상승을 수반하므로 가 격경쟁력의 유지를 위하여 지속적인 生產 性向上이 요구된다. 일본이 경쟁력회복에 총력을 기울이고, 미국이 가격경쟁력이 높 은 차종을 개발하며, 유럽의 중ㆍ대형 승 용차 전문업체도 소형승용차의 개발에 주 력하고 있어 경쟁우위를 유지하려면 품질 향상과 비용절감을 지속적으로 추진해야 한다. 강화되는 선진국의 環境基準에 적응 하려면 燃比도 지속적으로 개선되어야 한 다.

소형승용차의 경쟁우위를 유지하려면 환경변화에 적응하는 기술능력의 확보가 필수요건이다. 사회환경기술, 환경관련기 술, 안전관련기술 등이 배양되어야 한다. 頂上圈과는 상당한 기술격차가 있으나 중 상위권에는 진입했다는 것이 업계의 자체 평가이다. 社會環境技術에서는 안정된 기 술수준에 도달하였다. 특히 소형승용차의 레이아웃 등 패키지技術은 GM이나 피아 트 등과 대등한 最上位圈의 기술을 확보하 였으며 高性能엔진技術도 중상위권에 진입 하였다. 소형승용차의 設計는 자체기술로 충분하다. 그러나 燃比의 향상, 排氣가스 의 低減, 產業廢棄物의 축소 등 環境關聯 技術이 취약하다. 최근에 개발된 신차종에 서는 재활용이 가능하도록 材質表示 등에 노력하고 있으나 리사이클링 기술에서도 상당한 기술격차가 있다. 代替에너지技術에서도 電氣自動車의 니켈-메탈 수소전지, 太陽光 사동차, LNG 자동차 등이 개발되었으나 기술격차가 상존한다. 현재 도입기술에 의하여 생산중이거나 國產化 초기단계에 있는 電裝品 기술과 안전에 관련된부품기술 등도 적극적인 기술개발이 요구된다.

국내수요의 증가가 12.0%로 기대되고. 선진국(연간 1,800~2,000시간)에 비하여 勞動時間(현대 2,100~2,250시간)이 길며, 개도국의 자동차수요가 확대되는 등 국내 자동차산업에 유리한 조건도 있어 4~5년 간 노력하면 국내업계도 상위권에 진입할 것이다. 現代自動車는 원가절감으로 가격 경쟁력을 강화하고 硏究開發投資의 확대로 기술경쟁력을 제고하여 2000년에 世界10 大 기업으로 부상하는 GT-10 戰略을 추진 하고 있다. 2000년에 海外工場을 포함하여 생산능력을 230만대로 확대할 계획이다. 海外研究基地를 확대하고 매출액에 대한 연구개발투자의 비율을 97년에 7.0%로 제 고할 계획이다. 미국・일본・유럽에 研究 所와 디자인 스튜디오를 설립하고 글로벌 硏究開發네트워크를 구축할 계획이다. 현 지시장의 점유율을 확대하기 위한 자동차 기술의 개발을 위하여 硏究所에 현지인 전 문기술자를 채용하고 디자인부문 및 엔지

니어링부문 등 核心技術組織을 순차적으로 가동하면서 현지에 적합한 자동차의 설계 ·디자인 기능과 엔진 · 파워트레인 등 핵 심부품에 대한 연구개발체제를 구축할 계 획이다. 해외에 설립한 연구소와 디자인 스튜디오를 國內研究所와 연계시켜 세계시 장을 대상으로 독자적인 現地密着型 研究 開發體制를 확립한다는 구상이다. 97년까 지 CIM(컴퓨터統合生產시스템)과 FMS (柔軟生產시스템)를 구축하고. 협력업체를 지원하여 연구소의 보유율을 80% 수준으 로 제고하며. 品質管理에 PPM概念(부품 100만개당 결점수 1개)을 도입하여 IQS지 수를 선진국 수준으로 개선할 계획이다. 物流革新을 위하여 부품업체 내부의 물류 개선과 納品시스템의 개선도 추진하고 있 다. 납품용기. 납품방법. 資材發注시스템 등의 개선, 母企業 생산정보의 신속한 전 달, 仲介倉庫의 건립을 통하여 物流費用을 절감하고 있다. 330개 협력업체와 電算網 을 구축되어 資材發注, 生產情報, 기타 산 업정보 등의 受·發信에 활용하는 등 情報 의 共有化를 추진하고 있으며 협력업체의 業務電算化도 추진하고 있다. 부품업체의 生產性向上을 지도하고 있으며 160개 협력 업체의 공장 레이아웃의 개선과 自動化를 지원하고 협력업체 기술수준의 선진화를 촉진하기 위하여 輸入部品의 國產化開發을 유도하고 있다.

부품업계도 研究開發投資를 4.0% 이상 으로 제고하고 自體技術研究所를 설립하고 독자적 부품기술의 확보를 위하여 製品技 術(독자적 부품설계, 신규부품의 개발)과 生產技術(고품질 부품 가공, 생산성 향상, 신소재를 이용한 복합부품 개발)의 개발을 추진하고 있다. 乘車感과 走行安全性을 제 고하는 ECS(電子制御 현가장치)의 개발 · 양산, 次世代 燃料噴射裝置인 CNG(壓 縮天然가스) 분사장치의 독자개발 등 연구 개발의 성과가 나타나고 있다. 부품업계의 生產自動化도 활발하다. 全工程의 完全自 動化, 조립공정의 無人化 등이 추진되고 자동화기계를 자체개발하기도 한다. 경쟁 력강화를 위한 부품업계의 노력은 수출증 대로 성과가 나타나고 있다. 생산설비와 제조기술도 수출되기 시작하였다. 부품업 계는 自動車部品綜合研究所를 통하여 선진 국이 이전을 기피하는 核心技術의 개발을 추진하고 투자효율의 제고를 위한 部品의 標準化・規格化와 相互購買의 확대를 논 의하고 있다. 部品業界도 공정에서 완벽한 품질을 확보하기 위한 品質保證시스템의 구축과 품질개선활동의 지속적 전개 등 顧 客滿足의 經營을 실천하고 이를 위한 從業 員의 向上訓練 및 再敎育에 노력하기 시작 하였다. 부품업계에서도 93년말 현재 10개 사가 海外生產基地를 구축하였다. 投資地 域은 주로 말레이시아, 중국 등이다. 말레 이시아에 진출한 동기는 동남아지역에 대 한 輸出橋頭堡를 구축하려는 것이며, 對中 國投資는 저임금 노동의 이용과 방대한 潛 在需要를 의식한 것이다. 北美自由貿易協 定(NAFTA)과 관련 北美輸出의 橋頭堡를 마련하기 위하여 멕시코 등에 現地工場의 설립을 적극 추진하고 있다.

7. 造 船

일본조선업계는 二重船體 油槽船의 건 조에서 강재처리와 도장면적증가의 문제를 해결하기 위한 기술개발, 건조기간을 단축 하고 단위비용을 절감하기 위한 도장・용 접의 자동화와 블록의 대형화, 부재수를 감축하는 신설계기술의 개발 등에 집중적 으로 투자하고 있다. 일본은 미래의 운송 수단으로 大量輸送과 高速性을 겸비한 次 世代 船舶을 개발하고 있다. 일본의 7대 조선소가 연구조합을 결성(89년)하여 공 동개발하고 있는 테크노슈퍼라이너(TSL) 는 貨物 1천톤을 적재하고 波高 5m의 惡 天候에서도 50노트의 속도로 항해하는 超 高速船이다. 일본은 미래형 선박으로 超傳 導磁氣推進船도 개발하고 있다. 유럽제국 도 초고속 여객선, 초고속 페리선, 초고속 화물선을 개발하고 있으며, 이탈리아, 스 페인 등의 5개국은 공동으로 초고속선을 개발중에 있다.

國內造船業界는 品質不良率과 非破壞檢查에서 일본보다 다소 우위에 있고, 基本設計와 詳細設計에서는 일본이나 EU와 대등한 수준에 있으나, 新造船開發이나 性能向上에서는 技術隔差가 상존한다. 특히 LNG 運搬船 등 高附價船의 건조에서 기술

격차가 있고 建造期間과 工數(man-hour) 등의 생산기술에서도 차이가 있다. 국내업계는 생산성향상을 위한 工程自動化와 設備現代化를 추진하는 동시에 LNG 運搬船, 旅客船, 超高速船 등 高附價船의 건조능력을 배양하기 위한 기술개발을 강화하고 있다. 90년대 후반에 유조선과 살물선의 대체수요 중심으로 세계조선시장이 호황을 보일 것으로 예상하고 이에 대비하여綜合物流管理시스템의 정비, JIT제도의도입, 설계・생산・물류의 전부문을 통합

하는 자동화시스템의 도입, 협력업체의 전 문화와 대규모 協力團地의 조성 등을 추진 하고 있다. 장기적으로는 전문화를 통하여 LNG 운반선, 초고속선 등 高附價船舶의 건조능력을 배양하며 플랜트, 발전설비 등 으로 사업구조를 다각화하여 造船事業의 비중을 축소할 계획이다. 초고속여객선(승 객 350인, 50노트)이 개발되어 취항중이 며, 초고속 대형화물선(1만 2,000톤급, 50 노트)도 개발되고 있다.

▷參考文獻 <>

- 朴埈卿·金政鎬,『構造變化斗 雇傭問題』, 研究報告書 92-05,韓國開發研究院, 1992
- 丁振聲,『韓國 完成車業體의 部品業體 育成戰略과 部品業體의 對應』,政策報告書 94-26,韓國開發研究院,1994.
- 韓國開發研究院,『韓國經濟의 先進化를 위한 政策課題와 對應戰略』, 1993.
- 韓國產業銀行,『產業技術動向:國內產業의 生產性 水準』,業務參考資料,1993. _____,『21世紀 科學技術의 展望과 課 題』,1992.
- 洪性德,「韓國經濟의 成長要因分析(1963~92)」,『韓國開發研究』,第16卷 第3號,1994.

- 今井賢一, 『資本主義のシステム間競爭』, 筑摩書房, 1992.
 - 今井賢一・NIRA(編著), 『21世紀型企業 とネットワーク』, NTT出版株式會社, 1992.
 - 今井賢一(編),『プロセスとネットワーク』, 川村尚也(譯), NTT出版株式會社, 1989. 科學技術政策研究所,『日本企業にみる戰略 的研究開發マネジメント』, 1992.
 - 經濟企劃廳 總合計劃局(編), 『シミュレーション2010年の產業經濟』, 1991.
 - _____(編), 『技術と産業の新たなる挑戰』, 1991.
 - 公正取引委員會事務局(編),『日本の六大企業集團』,東洋經濟新聞社,1992.

- 淺沼萬里,「日本におけるメーカーとサプライヤーとの關係」,『經濟論叢』,第145卷第1·2號,1990.
- 坂本和一・下谷政弘, 『現代日本の企業クループ』, 東洋經濟新聞社, 1987.
- 左野睦典・山本功, 「變貌する世界の大企 業」, 『財界觀測』, 1993. 8.
- 總合研究開發機構(編), 『經濟活動のグローバル化と企業文化』, 1993.
- 根本孝, 『グローバル技術戰略論』, 同文館, 1990.
- 鶴田俊正·中村秀一郎(編著), 『現代產業 論』, 中央經濟社, 1989.
- 野中郁次郎,『知識創造の經營』,日本經濟新 聞社,1990.
- 三菱總合研究所(編), 『21世紀型社會への構 圖』, ダイヤモンド社, 1991.
- Antonelli, C., "The Emergence of the Network Firm," in C. Antonelli(ed.), New Information Technology and Industrial Change: The Italian Case, Dordrecht: Kluwer Acadenic Publishers, 1988.
- _____, "Induced Adoption and Externalities in the Regional Diffusion of Information Technology," Regional Studies, 1, 1990.
- Bartlett, C.A., Y. Doz, and G. Hedlund (eds.), *Managing the Global Firm*, London: Routledge, 1990.

- Bell, G., J. Aubert, C. DeBresson, and P. Dubarie, *Policies to Stimulate Industrial Innovation*, OECD, Paris, 1978.
- Bianchi, P. and N. Bellini, "Public Policies for Local Networks of Innovators," *Research Policy*, 20, 1991.
- Bijker, W., T.H. Hughs, and T.Pinch, *The Social Construction of Technology*, Cambridge: MIT Press, 1987.
- Casson, M.C.(ed.), Global Research Strategy and International Competitiveness, University of Reading, Mimeo, 1990.
- Ciborra, C.U., "X-Efficiency, Transaction Costs and Organizational Change," in P. Weiermair(ed.), On X-Efficiency Theory, Ann Arbor: University of Michigan Press, 1990.
- Cusumano, M.A. and D. Elenkov, "Linking International Technology Transfer with Strategy and Management: a Literature Commentary," Research Policy, 23, 1994.
- Davidow, W.H. and M.S. Malone, *The*Virtual Corporation: Structuring and

 Revitalizing the Corporation for the 21st

 Century, New York: Harper Collins,

 1992.
- DeBresson, C. and F. Amesse, "Networks of Innovators: A Review and Introduction to the Issues," *Research Policy*, 20, 1991.

- Dosi, G., C. Freeman, R. Nelson, G. Silverberg, and L. Soete(eds.), *Technical Changes and Economic Theory*, London: Pinter, 1989.
- Dunning, J.H., *Multinational Enterprises*and the Global Economy, Reading:

 Addison-Wesley, 1993.
- _____, "Multinational Enterprises and the Globalization of Innovatory Capacity," Research Policy, 23, 1994.
- Foray, D., "The Secrets of Industry Are in the Air: Industrial Cooperation and the Organizational Dynamics of the Innovative Firm," Research Policy, 20, 1991.
- Freeman, C., "Networks of Innovators:

 A Synthesis of Research Issues," Research Policy, 20, 1991.
- Fumio, K., "Technology Fusion and The New R&D," *Harvard Business Review*, July-August 1992.
- Granstrand, O., L. Håkanson, and S. Sjölander (eds.), Technology Management and International Business, Internationalization of R&D and Technology, Chichester: John Wiley and Sons, 1992.
- A Survey of Some Recent Research," Research Policy, 22, 1993.
- Hagedoorn, J. and J. Schakenraad,

- "Strategic Partnering and technological Co-operation," in B. Dankbaaar, et al.(eds.), *Perspectives in Industrial Economics*, Kluwer, Dordrecht, 1990, pp. 171~191.
- Håkansson, H., Corporate Technological Behavior: Cooperation and Networks, London: Routledge, 1989.
- Harrigel, G., "Industrial Order and the Politics of Industrial Change," in P.J. Katzenstein(ed.), *Industry and Politics in West Germany*, Ithaca and London: Cornell University Press, 1989.
- the Governance of Flexible Specialization: Baden Württemberg and the Socialization of Risk," in B. Kogut (ed.), Country Competitiveness: Technology and the Organizing of Work, New York: Oxford University Press, 1993.
- Harrison, B., "Industrial Districts: Old Wine in New Bottles?" Regional Studies, Vol.26, No.5, 1992.
- Kleinknecht, A. and J.O.N. Reijnen, "Why do Firms Cooperate on R&D? An Empirical Study," *Research Policy*, 21, 1992.
- Lei, D. and J.W. Slocum, Jr., "Global Strategy, Competence-Building and

- Strategic Alliances," California Management Review, Fall 1992.
- Leonardi, R. and R. Nanetti(eds.), The Regions and European Integration, The Case of Emilia Romanga, London and New York: Pinter, 1990.
- Link, A. and G. Tassey, Cooperative Research and Development: The Industry-University-Government Relationship,
 Boston/Dordrecht/London: Kluwer
 Academic Publishers, 1989.
- Lundvall, B., National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning, London: Pinter Publishers, 1992.
- Mehra, A., "Strategic Groups: A Resource-based Approach," *Journal of Socio-Economics*, Vol.23, No.4, 1994.
- Meyer, M.H. and J.M. Utterback, "The Product Family and the Dynamics of Core Capability," *Sloan Management Review*, Spring 1993.
- Midgley, D.F., P.D. Morrison, and J.H. Roberts, "The Effect of Network Structure in Industrial Diffusion Processes," *Research Policy*, 21, 1992.
- Nelson, R.R.(ed.), National Innovation System: A Comparative Analysis, Oxford and New York: Oxford University Press, 1986.
- Nelson, R.R. and S.G. Winters, An Evol-

- utionary Theory of Economic Change, Cambridge: Harvard University Press, 1982.
- Nohria, N. and R.C. Eccles, Networks and Organizations: Structure, Form, and Action, Boston: Harvard Business School Press, 1992.
- OECD, Strategic Industries in a Global Economy; Policy Issues for the 1990s, Paris, 1991.
- _____, Technology and The Economy; The Key Relationships, Paris, 1992.
- _____, Globalisation of Industrial Activities, Paris, 1992.
- , Small and Medium-sized Enterprises: Technology and Competitiveness, Paris, 1993.
- Oman, C., Globalization and Regionalization: The Challenge for Developing Countries, OECD Development Centre, Paris, 1994.
- Patel, P. and K. Pavitt, "Technological Competences in the World's Largest Firms: Characteristics, Constraints and Scope for Managerial Choice," STEEP Discussion Paper No.13, 1994.
- Porter, M.E., *The Competitive Advantage*of Nations, London: Macmillan,
 1990.
- Porter, M.E. and S.G. Fuller, "Coa-

- litions and Global Strategy," in M. Porter(ed.), Competition in Global Industries, Boston: Harvard Business School Press, 1986.
- Prahalad, C.K. and G. Hamel, "The Core Competence of The Corporation," *Harvard Business Review*, May-June 1990.
- _____, "Strategy as Stretch and Leverage," Harvard Business Review,

 March-April 1993.
- Raff, D. and N. Lamoreaux(eds.), Co-ordination and Information: Historical Perspectives on the Organization of Enterprises, Chicago: Chicago University Press for NBER, 1993.
- Romer, P., "Implementing a National Technology Strategy with Self-Organizing Industry Investment Boards," Brookings Papers on Economic Activity, 2, 1993.
- Rothwell, R., "External Networking and Innovation in Small and Medium-sized Manufacturing firms in Europe," *Technovation*, 11, 1991.
- Rycroft, R.W. and Don E. Kash, "Complex Technology and Community," Research Policy, 23, 1994.
- Sengenberger, W., G. Loveman, and M.J. Piore, The Re-emergence of Small Enterprises: Industrial Restruc-

- turing in Industrialized Countries, Geneva: International Institute for Labor Studies, 1990.
- Stalk, G., P. Evans, and L.E. Shulman, "Competing on Capabilities: The New Rules of Corporate Strategy," *Harvard Business Review*, March-April 1992.
- Storper, M. and B. Harrison, "Flexibility, Hierarchy and Regional Development: The Changing Structure of Industrial production Systems and Their Forms of Governance in the 1990s," *Research Policy*, 20, 1991.
- Storper, M. and R. Walker, *The Capitalist Imperative: Territory, Technology and Industrial Growth,* Oxford: Basil Blackwell, 1989.
- Szarka, J., "Networking and Small Firms," Small Business Journal, 8(2), 1990.
- Tassey, G., "The Functions of Technology Infrastructure in A Competitive Economy," *Research Policy*, 20, 1991.
- ______, Technology Infrastructure and Competitive Position, Norwell: Kluwer Academic Publishers, 1992.
- Teece, D.J., "Towards an Economic Theory of the Multiproduct Firm,"

- Journal of Economic Behavior and Organization, 3, 1982.
- _____, "Profiting from Technological Innovation: Implications for Integration, Collaboration, Licensing and Public Policy," Research Policy, 15(6), 1986.
- the Organization of Industry," OECD

 Conference on Science, Technology and
 Economic Growth, Paris, 1989.
- Teubal, M., T. Yinnon, and E. Zuscovitch, "Networks and Market Creation," *Research Policy*, 20, 1991.

- Wellman, B. and S.D. Berkowitz(eds.), Social Structure: A Network Approach, Cambridge: Cambridge University Press, 1988.
- Whitman, M., "Flexible Markets or Flexible Firms: Minimizing the Costs of Structural Change," Institute of Public Studies, Discussion Paper No. 355, The University of Michigan, 1994.
- Zeltin, J.(ed.), Local Industrial Strategy, Special Issue, Economy and Society, 189(4), 1989.

〈附 錄〉1)

〈附表 1〉 産業別 賃金函數

<u>產業</u> 分類	상수항	$\ln w$	$\ln \eta_j^r$
1. 農林水產業	0.96818	1.07315	0.86537
2. 鑛業	0.46573	1.18373	0.46725
3. 飲食料品	-0.20300	1.10605	0.16462
4. 纖維 /衣類	-0.31903	0.97970	0.08238
5. 木製品	-0.44923	0.85812	0.56475
6. 紙製品/印刷出版	-0.19108	0.90778	0.18951
7. 化學製品	-0.08107	0.99087	0.07680
8. 石油/石炭製品	-0.58620	1.00843	0.30630
9. 고무製品	0.08576	0.90267	0.17091
10. 非金屬鑛物製品	-0.02053	1.08275	
11. 一次金屬製品	0.06272	1.16543	0.00592
12. 組立金屬	0.26747	1.32170	0.28071
13. 一般機械	-0.03592	0.97440	0.10180
14. 電氣/電子	0.00132	1.14357	0.00855
15. 輸送機器	-0.63415	0.80429	0.00855
16. 精密機器	0.48135	1.24956	0.53282
17. 其他製造業	0.01232	1.20311	0.16315
18. 電氣 /가스 /水道	0.27067	0.78582	0.22884
19. 建設業	-0.03992	1.15808	0.19583
20. 都小賣/飲食/宿泊	0.26566	0.86467	0.25734
21. 運輸 /倉庫 /通信	0.01056	0.96739	0.12373
22. 金融 /保險 /不動產	-0.57892	1.22085	0.99947
23. 其他서비스	0.51294	1.06371	0.56328
24. 公共行政 / 國防	0.32604	1.20106	0.22772

¹⁾ 季刊誌 紙面의 制約으로 係數의 推定値만 수록하였으며, 상세한 내용에 관해서는 金政鎬(電話 960-4811)에 개 문의하시기 바람.

〈附表 2〉 産業別 國内生産價格函數

<u>產業</u> 分類	상수항	$\ln p_j^z$	$\ln p^{m}$
1 朝北上文學	0.00000	0.70250	0.20042
1. 農林水產業	-0.08358	0.76352	0.30843
2. 鑛 業	-0.00164	0.79551	0.41730
3. 飲食料品	0.02499	0.55674	0.49330
4. 纖維 / 衣類	-0.02187	0.65394	0.35038
5. 木製品	-0.04790	0.35335	0.62006
6. 紙製品 /印刷出版	-0.00037	0.74591	0.16508
7. 化學製品	-0.02874	0.63679	0.25647
8. 石油/石炭製品	0.00343	0.18672	0.91298
9. 고무製品	-0.04053	0.55515	0.49547
10. 非金屬鑛物製品	-0.08325	0.61953	0,35352
11. 一次金屬製品	-0.02287	0.61057	0.44384
12. 組立金屬	-0.05727	0.47212	0.60664
13. 一般機械	-0.02646	0.32412	0.65346
14. 電氣 /電子	-0.01982	0.42025	0.53316
15. 輸送機器	-0.04639	0.42252	0.48610
16. 精密機器	-0.00900	0.42118	0.53039
17. 其他製造業	0.02620	0.36488	0.68850
18. 電氣 / 가스 / 水道	-0.02496	0.35682	0.61043
19. 建設業	0.07522	0.85514	0.17230
20. 都小賣/飲食/宿泊	-0.00171	0.60250	0.30049
21. 運輸 /倉庫 /通信	-0.10199	0.48966	0.52165
22. 金融 /保險 /不動產	0.00535	0.74894	0.26236
23. 其他서비스	-0.07242	0.86839	0.41195
24. 公共行政 / 國防	-0.07179	0.27880	0.85911

〈附表 3〉 産業別 輸入係數函數

產 業 分 類 	상수항	$\ln \left(p^{m}_{j}/p^{x}_{j} \right)$	t
1. 農林水產業	-1.80288	-0.73901	0.00041
2. 鑛 業	-0.46399	-0.12674	0.00041
3. 飲食料品	-1.73296	-1.28297	0.01207
4. 纖維 / 衣類	-2.41510	-0.15752	0.05298
5. 木製品	-4.18312	-0.87413	0.16287
6. 紙製品 /印刷出版	-1.20034	-0.75014	0.00233
7. 化學製品	-0.74295	-0.00982	0.00474
8. 石油 / 石炭製品	-0.94928	-2.76398	0.01619
9. 고무製品	-3.50590	-0.65931	0.03184
10. 非金屬鑛物製品	-2.29927	-0.72965	0.03587
11. 一次金屬製品	-0.97580	-0.41528	0.01409
12. 組立金屬	-0.56233	-0.46556	-0.04790
13. 一般機械	-0.15919	-0.41768	-0.00502
14. 電氣 /電子	-0.73765	-0.01570	-0.00198
15. 輸送機器	-0.11906	-1.13529	-0.06285
16. 精密機器	-0.56406	-0.22205	0.01459
17. 其他製造業	-1.71740	-1.25559	0.02597
18. 電氣 / 가스 / 水道			
19. 建設業			
20. 都小賣/飮食/宿泊	-5.04758	-5.09612	0.10444
21. 運輸 / 倉庫 / 通信	-2.93386	-2.50399	0.04137
22. 金融 / 保險 / 不動產	-3.74273	-5.70887	0.07838
23. 其他서비스	-3.18738	-0.20596	0.04155
24. 公共行政/國防	-1.80460	-0.45647	-0.17683

〈附表 4〉 代替函數의 效率函數

× 44- /1 44	代替	代替函數		效率函數		
産 業 分 類 	상수항	p'_{i}	상수항	1/ <i>\lambda</i> ,	$1/\lambda_{j-1}$	
1. 農林水產業	1.14773	-0.51460	0.88057	0.45183	-0.37540	
2. 鑛 業	1.00790	-1.60553	0.97403	0.88519	-0.94375	
3. 飲食料品	-1.75863	-1.06554	1.02313	1.18818	-1.20159	
4. 纖維 / 衣類	-2.69566	-0.60957	0.24977	0.11516	0.61966	
5. 木製品	-3.13911	-1.52849	0.94133	0.21569	-0.18211	
6. 紙製品/印刷出版	-6.51224	-2.09363	1.04249	0.84519	-0.87601	
7. 化學製品	-4.92529	-1.00307	0.76287	1.15333	-0.89746	
8. 石油/石炭製品	1.67690	-1.15812	0.69518	0.04750	0.09596	
9. 고무製品	-2.98156	-1.70352	0.50022	0.46440	-0.19223	
10. 非金屬鑛物製品	-1.65245	-0.81769	1.27898	0.02066	-0.29806	
11. 一次金屬製品	4.15843	-1.59492	0.62222	0.36961	0.02715	
12. 組立金屬	-1.49088	-0.67506	1.15260	-0.19486	0.07906	
13. 一般機械	-6.34472	-1.18072	0.95635	-0.09251	0.18342	
14. 電氣/電子	-1.40020	-1.97586	0.84638	0.15879	0.02166	
15. 輸送機器	-5.85475	-1.59021	1.08454	0.18650	-0.21599	
16. 精密機器	-9.06974	-1.56769	0.67535	0.28691	-0.00803	
17. 其他製造業	-2.89221	-1.47340	0.74029	-0.33012	0.48024	
18. 電氣 /가스 /水道	-4.15121	-1.23543	1.08118	-0.02938	-0.01004	
19. 建設業	-1.41108	-0.47851	0.82524	0.79707	-0.58481	
20. 都小賣/飲食/宿泊	-2.90856	-1.46729	1.04266	0.30894	-0.35149	
21. 運輸 /倉庫 /通信	-0.91473	-0.09468	0.86190	0.40520	-0.28885	
22. 金融 /保險 /不動產	2.66386	-0.99262	0.98902	1.05266	-0.99034	
23. 其他서비스	0.94324	-0.34524	0.83255	1.99166	-1.81493	
24. 公共行政 / 國防	1.55851	-1.66971	1.04919	1.12704	-1.27495	
25. 原 油	36.82950	1.74924				
26. 勞動投入	3.25032	-0.65906				
27. 資本投入	-0.63326	-0.80230				

〈附表 5〉 費目別 消費函數

	1	2	3	4	5	6	7	8
상수	2.558	0.291	-1.140	-2.161	-6.137	-7.977	-3.851	-2.370
\boldsymbol{C}	0.676	0.718	0.912	0.964	1.294	1.509	1.149	1.032
$oldsymbol{p}_1^{c}$	-0.159	0.496	0.133	-0.699	-0.820	-0.844	-0.635	-0.535
p_2^c	-0.219	-0.263	-0.195	0.198	-0.483	-0.108	-0.195	-0.100
p_3^c			-0.236	0.708	0.398	0.098	0.120	0.248
\boldsymbol{p}_{4}^{c}	-0.069	0.013	-0.422	-0.028	-0.017	-0.475	-0.146	0.122
\boldsymbol{p}_5^{c}	0.141	0.507	0.164		-0.768	0.530	-0.617	-0.788
\boldsymbol{p}_6^{c}	-0.175	-0.923	-0.038	-1.143	0.534	-0.621	0.625	-0.317
p_7^c	-0.047	-0.302	-0.346		0.521	-0.031	-0.099	-0.162
\boldsymbol{p}_8^{c}	-0.147	-0.246	0.029		-0.659	-0.274	-0.202	-0.134

註:1. 飲食料品・煙草; 2. 衣類・신발; 3. 賃料・水道・光熱費; 4. 家計設備・運用; 5. 醫療・保健; 6. 交通・通信; 7. 教育・文化・娯樂; 8. 기타

〈附表 6〉 産業別 投資函數

產業分類	상수항	$\ln\left(c_{j}^{*}/w_{j}^{*}\right)$	$\ln X_j$	$\ln K_{I-1}$	$\ln CR_{j}$
1 th 1.1. 1. ** Alla	C 00005	0.70001	0.10000	0.15070	0.10000
1. 農林水產業	6.36305	-0.76921	0.16023	-0.15073	0.13680
2. 鑛 業	-7.25127	-0.46594	0.98053		0.53781
3. 飲食料品	2.80516		0.76384	-3.34058	2.23314
4. 纖維 / 衣類	4.43051		2.29943	-2.52810	0.19148
5. 木製品	15.35970	-1.00646	0.36175	-4.30260	1.45402
6. 紙製品 /印刷出版	-7.84937		0.15575	-1.28440	2.07954
7. 化學製品	-1.84016		0.65232		0.24729
8. 石油 /石炭製品	-4.50437			-3.10591	0.86417
9. 고무製品	-7.58298		0.47931	-1.75802	1.94476
10. 非金屬鑛物製品	-8.42443	-0.32669	1.37417	-0.19303	0.19726
11. 一次金屬製品	26.69400	-2.19779	0.41676	-1.79266	0.73873
12. 組立金屬	-8.22577	-0.04551	0.98932	-1.50474	1.58271
13. 一般機械	1.62570	-2.48877	0.19068	-3.59798	2.92262
14. 電氣 /電子	-6.84659	-0.83122	1.74080	-1.60342	0.96200
15. 輸送機器	10.51850	-0.02187	2.02507	-1.73674	0.70662
16. 精密機器	-0.11932	-2.17665	1.38271	-1.09529	0.08216
17. 其他製造業	10.40550	-0.40965	0.10961	-3.25672	3.18771
18. 電氣 / 카스 / 水道	-1.68467	-0.42721	0.30382	-0.01525	0.70513
19. 建設業	-5.39101	-0.66446	2.16120	-1.90360	0.55336
20. 都小賣/飲食/宿泊	-3.80398	-0.10617	0.40597	-0.11887	0.78192
21. 運輸 /倉庫 /通信	-7.98856	-0.97386	1.38498	-1.07515	1.29419
22. 金融 /保險 /不動產	-0.76677	-0.25696	0.51467	-0.30406	0.73750
23. 其他서비스	-5.79788	-0.42093	0.22532	-0.10663	0.97828
24. 公共行政/國防	1.50778	-0.43900	0.23011		0.83261

〈附表 7〉 産業別 勞動需要函數(就業者)

產業分類	상수항	$\ln X_j$	$\ln \left(w_i/p_i^k\right)$	$\ln L_{j-1}$
1. 農林水產業	1.31710		-0.17271	0.82886
2. 鑛 業	-0.07129	0.14755		0.80336
3. 飲食料品	-0.59519	0.14295	-0.09556	0.86804
4. 纖維 / 衣類	1.38897	0.08779	-0.11582	0.66379
5. 木製品	0.82562		-0.14967	0.78756
6. 紙製品 /印刷出版	0.69495	0.01214	-0.14171	0.81478
7. 化學製品	-0.61749	0.07636	-0.22289	0.97354
8. 石油 /石炭製品	-0.33150	0.04512		0.99666
9. 고무製品	0.01862	0.01358	-0.14443	0.99125
10. 非金屬鑛物製品	1.09090	0.21974	-0.08897	0.38530
11. 一次金屬製品	0.76170	0.04724		0.74957
12. 組立金屬	-0.97364	0.27420	-0.21252	0.70954
13. 一般機械	1.19503	0.15491		0.48847
14. 電氣 /電子	0.96810		-0.04145	0.82020
15. 輸送機器	0.52581	0.14932	-0.24138	0.61439
16. 精密機器	0.00749	0.06677	-0.30915	0.86192
17. 其他製造業	-0.28584	0.14910	-0.19508	0.80498
18. 電氣 / 가스 / 水道	0.06325	0.07314	-0.02501	0.83797
19. 建設業	0.54889	0.22623		0.56622
20. 都小賣 /飲食 /宿泊	-0.07987	0.32350	-0.28640	0.60745
21. 運輸 / 倉庫 / 通信	0.49164	0.06092		0.84004
22. 金融 /保險 /不動產	-1.66769	0.46654	-0.45463	0.51364
23. 其他서비스	-1.14048	0.14026	-0.09153	0.95494
24. 公共行政/國防	-1.77980	0.19960	-0.03893	0.99378

〈附表 8〉 産業別 勞動需要函數(自營業主 및 無給從事者)

產業分類	상수항	$\ln L_{_{J}}$	$\ln\left(w_{_J}^u/w_{_J}\right)$	t
1. 農林水產業	0.05463	0.97741	-0.03542	-0.00021
2. 鑛 業	-5.03367	0.95786	-1.83781	0.00198
3. 飲食料品	-4.38757	1.14417	-2.02569	0.02522
4. 纖維 / 衣類	-3.48713	0.97417	-1.99301	0.00429
5. 木製品	-4.27983	1.19348	-3.65716	0.00838
6. 紙製品 / 印刷出版	-4.37832	1.00793	-1.58931	0.00359
7. 化學製品	-3.06318	0.43112	-2.47957	0.03203
8. 石油/石炭製品	-2.59848	0.04157	-3.29422	0.04013
9. 고무製品	-4.92225	0.41086	-5.45373	0.07890
10. 非金屬鑛物製品	-7.71291	1.46036	-3.90144	-0.00778
11. 一次金屬製品	-6.83609	1.02957	-2.70412	0.01470
12. 組立金屬	-4.18400	1.18635	-2.78141	-0.02069
13. 一般機械	-5.91630	1.12241	-6.53151	-0.01147
14. 電氣 /電子	-5,42898	0.71629	-5.65627	0.03233
15. 輸送機器	-7.09275	0.97092	-5.06506	0.00199
16. 精密機器	-4.19779	1.05650	-1.87915	0.00228
17. 其他製造業	-2.82059	1.03936	-0.43614	0.00573
18. 電氣 / 가스 / 水道	0.40385			
19. 建設業	-3.10413	0.72953	-3.59903	-0.06138
20. 都小賣/飲食/宿泊	-13.43190	1.33933	-0.40044	0.01083
21. 運輸 / 倉庫 / 通信	-9.48181	2.02480	-18.44360	-0.02844
22. 金融 /保險 /不動產	-10.6017	0.87670	-16.15200	0.03056
23. 其他서비스		2.67670	-0.39195	
24. 公共行政/國防				

〈附表 9〉 總量部門推定式

1. 總租稅

 $\ln T = 54.6470 + 1.21855 \ln Y^{t} - 0.029666t$

2. 消費支出

 $\ln C = 0.66181 + 0.63698 \ln C + 0.23144 \ln Y'' + 0.07212 \ln M'' - 0.00021 r$

3. 物價上昇率

$$\Delta p/p = -1.57940 + 0.22121(\Delta p/p)_{-1} + 0.43002 \Delta w/w + 0.03176 \Delta M^{s}/M^{s} + 0.24267 \Delta p^{m}/p^{m}$$

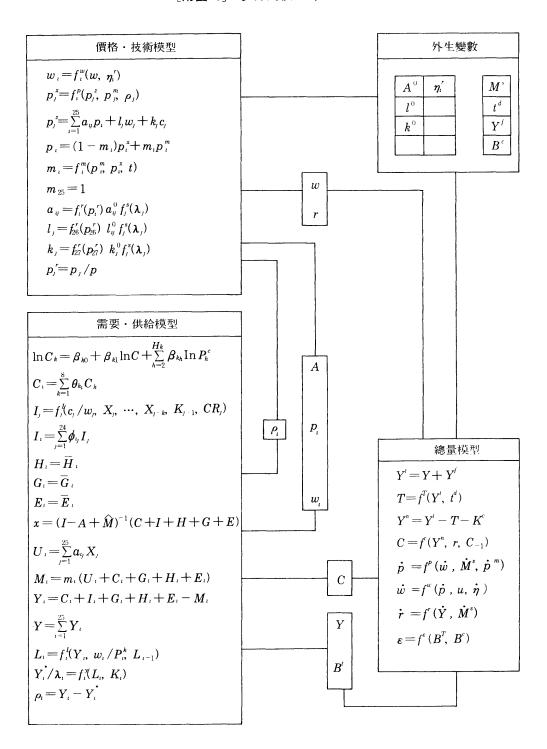
4. 賃金上昇率

$$\Delta w/w = -0.09675 + 0.34279(\Delta \eta/\eta) + 0.31730(\Delta Y^{t}/Y^{t}) + 1.02299 \Delta p/p + 0.04679(\Delta p/p)_{-1}$$

5. 利子率變動率

$$\Delta r/r = -8.26203 - 0.42410 \ \Delta M^{s}/M^{s} + 1.35983 \ \Delta Y^{n}/Y^{n} + 0.53536 \ \Delta r/r_{-1}$$

「附圖 1 多部門模型의 循環圖



銀行의 産業資本參與外 經濟成長:歷史,理論,實證

文字植左承喜金俊經

본 연구는 兼業銀行과 專業銀行의 장단점에 대한 논의 중에서 충분히 취급되지 못한문제라 볼 수 있는 銀行의 產業資本參與와 經濟成長간의 관계를 역사적으로 조명하고 이를 이론적인 모형과 실증분석을 통해 살펴본다. 역사적으로 보았을 때 겸업은행제도, 특히 그 제도의 핵심인 銀行의 產業에 대한 資本參與는 產業資金調達을 용이하게 만듦으로써 일찍이 산업혁명을 일으켰던 영국에 비해 후진국이었던 獨逸이나 日本을 선진국으로 발돋움하게 만들었던 중요한 金融革新이다.

본 연구의 모형에서는 은행의 대출시장과 경쟁적으로 작용하는 잘 발달된 資本市場이 있기 전까지는 銀行에 의한 產業企業의 株式保有가 은행의 이익을 기업의 이익과 동일시 하도록 함으로써 기업의 投資 및 成長을 높인다는 것을 보인다. 그러나 模型의 이러한 효과는 자본시장이 발달하여 대출시장과 자본시장에서 기업이 자금조달에 무차별하게 되면 소멸된다. 한편 은행의 산업기업주식보유와 반대로 企業이 銀行의 株式을 보유할 수도 있는데, 본 모형에 따르면 이는 기업의 투자 및 성장에 영향을 미치지 못하는 것으로 나타난다. 이러한 결과를 실증분석을 통해 살펴보면 資本市場의 發達이 비교적 뒤떨어졌다고 판단되는 大陸型 금융제도를 갖고 있는 나라의 경우 은행의 기업주식보유는 성장에 正의효과를 주는 반면, 英美型 금융제도를 갖고 있는 나라의 경우 이러한 효과는 발견되지 않는 것으로 나타나 모형의 결론을 지지한다.

T 序 論

金融革新과 金融自律化의 진전 속에서

筆者:文字植,金俊經一本院 研究委員 左承喜一本院 先任研究委員

* 필자들은 本稿에 대해 유익한 論評을 해준 本院의 劉承旻, 林暎宰 박사께 깊은 謝意를 표하며, 本稿 의 誤謬는 전적으로 筆者들의 責任임을 밝혀 둔다. 현재 세계금융산업은 두가지의 상반되는 업무를 統合하는 양상을 보이고 있다. 즉 전통적인 預貸業務를 중심으로 하는 商業 銀行이 有價證券의 발행, 인수, 매매, 중개 등 證券業務에 진출하거나, 전통적인 증권 투자기관인 投資銀行이 예금업무에 진출하 는 등 금융업무가 統合化・兼業化되는 추 세에 있다.

최근 우리나라에서도 상업은행업무와 증권업무를 겸업하는 세계적 추세에 발맞 剂 兼業銀行制度(universal banking system) 의 專業銀行制度(specialized banking system)의 찬반에 대한 논의가 활발 해지고 있다.¹⁾ 그러나 이러한 논의는 大恐 慌 이후 미국에서 벌어진 대규모 은행도산 사태와 관련해서 주로 금융산업의 安定性 측면을 강조함으로써 兼業制度, 특히 그 제도의 핵심이라 할 수 있는 銀行의 產業 에 대한 資本參與問題가 經濟成長에 미치 는 영향에 대해서는 충분히 고려하고 있지 못한 듯하다.²⁾ 실상 兼業銀行制度가 주목 을 받게 된 것도 Gerschenkron이나 Cameron과 같은 학자에 의해 同 制度가 19세기 後發國이었던 獨逸이나 日本을 先進國으로 발돋움하게 만든 중요한 金融革新이라 지 적된 데 기인한다.

본고는 兼業과 專業銀行의 장단점에 대한 쟁점 중에서 비교적 불충분하게 취급되었던 은행의 자본참여와 경제성장간의 관계에 초점을 맞추어 살펴본다.

본고의 구성은 다음과 같다. 우선 第Ⅱ 章에서는 영국, 미국, 벨기에, 프랑스, 독 일, 일본 등 제국가의 初期 產業化過程에 서의 은행의 기능과 역할을 살펴보고 은행 의 자본참여가 경제성장에 어떻게 기여하 였는가를 평가한다. 第Ⅲ章에서는 은행의 자본참여가 성장에 미치는 효과에 대한 理 論的 모델을 제시하고 이러한 은행의 행태 가 성장을 높이는 데 기여할 수 있는 전제 조건들을 살펴본다. 銀行의 産業에 대한 資本參與와 밀접히 관련된 문제는 產業의 銀行에 대한 資本參與問題이기 때문에 본 모델에서는 이를 모두 고려할 뿐만 아니라 株式의 相互保有問題까지 포괄하여 분석한 다. 第Ⅳ 章에서는 은행의 자본참여가 성장 에 미치는 영향에 대한 실증분석을 제시한 다. 마지막으로 第V章에서는 지금까지의 논의를 바탕으로 우리나라의 금융산업 개 편방향에 주는 시사점을 살펴본다.

Ⅲ. 初期 產業化過程에서의 銀行의 產業資本參與外 經濟成長

산업화과정에서의 은행의 자본참여역할을 살펴보기 위해서는 우선 전업은행과 겸업은행의 모태라고 할 수 있는 商業銀行(commercial bank)과 產業銀行(industrial bank)간의 역할 차이를 고려해야 하며, 이를 위해서는 商業資本과 產業資本을구분해야 한다. 상업자본은 자본주의 발전과정상 산업자본의 전단계로서 流通이나

¹⁾ 이에 대한 제논점을 개관한 硏究로는 左承喜 외 (1991) 참조.

²⁾ 미국에서 專業主義가 채택된 것도 專業과 兼業의 득실에 대한 經濟的 考慮보다는 政治的 動機에 의해서였다는 Benston(1990)의 주장은 더욱더 成長에 대한 겸업제도의 역할과 같은 문제가 무 시되었을 것이라는 사실을 추측케 한다.

貿易業(commerce)의 발전에 뿌리를 두고 있으며, 산업자본은 대규모 고정자본을 필 요로 하는 產業(industry)의 출현과 궤를 같이한다. 이렇게 보았을 때 상업은행이란 말 그대로 '商業을 위한 銀行(bank for commerce)'이고, 산업은행은 '產業을 위 한 銀行(bank for industry)'으로서 출현 하였다고 할 수 있다.

산업자본을 상업자본과 비교하여 보면 산업자본은 규모가 대규모이고 투자가 固 定的(immobilized), 長期的인 데 비해 상 업자본은 대규모일 필요가 없으며 투자의 성격이 운영자금적인 측면을 갖기 때문에 短期的이다. 따라서 商業銀行은 개별상인 이나 개인기업의 발전과 더불어 商業어음 割引 등 단기상업업무를 통하여 성장하여 왔다. 반면 產業銀行은 산업에 대한 자본 참여(출자)와 같은 투자업무를 중심으로 발전해 왔다. 특히 株式會社의 출현은 산 업은행의 발전에 필요불가결하였으며 주식 회사라는 회사제도의 혁신이 없었더라면 오늘날과 같은 고도의 산업사회가 성립되 지 못하였을 것이다.

주식회사제도의 특징은 자본가가 출자 금의 범위내에서 有限責任만을 질 뿐만 아 니라 출자와의 교환으로 기업재산의 지분 을 나타냄과 동시에 장래의 이익을 배분받 을 권리를 나타내는 주식을 발행하는 데 있다. 이러한 특징은 주식회사로 하여금 폭넓은 범위내에서 출자자를 구하도록 만든다. 따라서 주식회사제도는 거대한 설비투자가 필요한 產業(industry)의 성립에 있어서는 필수적이게 된다. 만약 이익의 내부유보에 의해서밖에 자본축적을 할 수 없다면 기업의 확대·성장에 오랜 시간이 소요될 수밖에 없으며, 필요자금을 단지차입에 의해 조달한다면 이에 대한 금융부담이 엄청나게 커지며 차입금을 제공하는쪽에서도 큰 위험에 대해 높은 금리를 요구하지 않을 수 없다. 사업이 성공했을 때이익을 분배받는다는 成功報酬的 收益의 지불이 투자자로 하여금 상대적으로 위험이 높은 산업에 출자하게 만든 기본 이유이다.

초기 산업화과정에서 산업은행은 잘 발 달된 資本市場의 역할을 대신하여 관련된 산업의 급속한 발전에 결정적인 기여를 했 다고 평가된다(예컨대, Cameron[1967, 1972]. Gerschenkron [1962], Hilferding [1981]³⁾). 특히 產業銀行의 資本參與效果는 독일과 같이 자본시장이 미발달하고 銀行貸出市場 이 獨寡占的일 때 그 효과가 컸으며, 영국 과 같이 競爭的인 자본시장이 존재하는 경 우에는 그 효과도 크지 않았으며 별도로 발전할 이유도 없었다. 자본시장발달이 영 국에 비해 상대적으로 뒤떨어진 大陸 유럽 에서 산업은행이 자본시장을 대체하는 기 구로서 발전한 이유도 여기에 있다. Gerschenkron은 이를 다음과 같이 요약하고 있다.

³⁾ Hilferding은 은행의 자본참여활동이 산업의 발전, 특히 집중적 발전에 기여하였음을 보이고 있다.

"英國의 產業化는 長期投資銀行을 활 용할 필요 없이 이뤄졌다. 貿易業, 農業 으로부터 產業으로 漸進的으로 진행된 產業化 및 높은 資本蓄積度는 산업에 대 한 장기자금조달을 위한 特別한 制度를 만드는 것을 불필요하게 하였다. 반면 경제성장이 상대적으로 뒤떨어진 국가 에서는 資本이 稀少하고 흩어져 있으며 산업활동에 대한 불신이 강하다. 뿐만 아니라 무엇인가 큰 것(bigness)에 대 한 압력이 높다.… 영국과 대륙 유럽에 서 銀行制度가 상이하게 발전된 이유도 근본적으로 이러한 상황에 기인한다. 대 륙에서 산업을 위한 投資銀行營業은 후 발국에서 산업화를 위한 특수한 手段으 로 간주되어야 한다." (Gerschenkron [1962], p. 14)

1. 英 國(1750~1844)

산업화 초기 영국의 기업은 小規模의 商業資本으로 출발하였고, 따라서 원자재의구매나 임금지급과 같은 운전자금확보가중요하였다. 이에 따라 纖維를 비롯하여심지어 金屬이나 鑛業部門에서도 固定資本投資의 필요성은 미미한 편이었다. 새로운기업이 일단 세워지면 기업의 성장은 利潤의 再投資에 의해 지탱되었다. 즉 기업은기업간 혹은 은행으로부터 단기신용을 받아 사업을 하고 이윤이 발생하면 이를 계속 재투자하는 축적과정에 의해 성장하였

다. 한편 株式會社設立에 관해서는 Bubble Act(1720) 이래 제약이 있었고 이에 따라 허가나 등록을 필요로 하지 않는 소규모 合資會社나 個人企業이 발전하게 되었다. 특히 은행의 경우 출자자수를 6인 이내로 제한하였을 뿐만 아니라 유한책임제도를 금지하고 있었기 때문에 은행의 규모도 소규모일 수밖에 없었다. 따라서 은행은 상업어음할인 등 비교적 위험이 적은 단기신용공급이 가장 주요한 업무였고, 이것은 기본적으로 은행의 역할을 仲介機關(brokerage function)으로 파악하여 단기상업업무에 국한하여 자산의 유동성을 보장해야 한다는 商業銀行(commercial bank) 理論을 유행시켰다.

이와 같이 산업혁명 초기의 영국은 개인 이나 소규모기업이 주종으로, 대규모 고정 자본투자가 요구되지 않았기 때문에 產業 에 대한 銀行의 직접적 資本參與 필요성은 크지 않았다고 할 수 있다. 이것은 19세기 중엽까지 자본시장에서의 거래가 주로 政 府債였고 산업기업의 株式去來는 미미하였 다는 사실로부터도 확인된다. 결국, 자본 참여를 통한 산업자본조달이 금지되었기 때문이 아니고 여건이 성숙되지 않았던 데 에 기인한다.

그러나 산업자본에 대한 자본참여가 전 혀 없었던 것은 아니었다. 특히 산업발전 초기 은행가와 기업가의 未分化로 인해 자 본참여와 장기대출은 구분의 의미가 없었 고 이 점에서 장기대출을 자본참여로 볼 수 있다는 점을 고려하면 적지 않은 수의 지방은행이 자본참여를 하였다고 볼 수 있다. 즉 산업가는 은행을 겸업함으로써 자본조달을 쉽게 할 수 있었기 때문에, 기업과 동시에 은행을 겸영하였으며 은행은 관련 기업에 대한 장기대출⁴⁾을 통해 기업에참여하였다. 이와 같은 은행과 산업의 混合無業은 한 개인이나 기업에 대한 한 은행의 과도한 대출로 인해 金融危機(은행도산)를 초래하였고, 나아가 은행이나 기업에 대한 무한책임제도(유한책임을 지는 주식회사형태가 아니었기 때문)는 이러한 위험을 더욱 증폭시켰다.

그럼에도 불구하고 Cameron이 지적하 듯이 "은행과 산업의 混合은 은행에 불만 을 가져다 준 것이 아니라 활발하고 왕성 한 수많은 기업들을 발전시키는 결과를 가 져왔다." (Cameron[1967], p. 58)

그러나 영국에서는 資本市場이 일찍부터 발달했기 때문에 산업자본조달을 위한 산업은행의 필요성이 대두되었다고 볼 수 있는 19세기 후반에도 본격적인 자본참여 는 미약하였다.

2. 美 國(1830~1913)

미국은 19세기 초까지 산업기업에 대한 株式市場이 극히 협소하여 이를 통한 자금 조달은 어려웠던 반면 은행주식에 대한 시 장은 보다 넓었었기 때문에 산업자본가들 은 은행설립을 자본조달을 위한 방편으로 많이 이용하였다.⁵⁾ 이는 당시 은행의 자금 조달에서 자본금이 차지하는 비율이 압도 적으로 컸고 예금비율은 미미하였다는 사 실에서도 찾아볼 수 있다. 한편 높은 자본 비율은 은행의 健全性을 보호하는 데 기여 하기도 하였다.

따라서 기업가가 동시에 은행설립자임에 따라 영국과 마찬가지로 은행과 산업이 혼합겸업되었으며, 은행주주인 기업가나 내부인에 대한 貸出集中의 문제가 발생하였다.

한편 1863년 國法銀行制度 이후 정부의 계속된 국채상환과 농업지역이었던 남부에 서 공업지역인 북동부로 자금이동이 집중 되면서 자금잉여를 갖게 된 북동부은행이 產業 및 輸送部門에 장기투자자금을 공급 하였다. 특히 1880년 이후 산업기업간 集 中 및 垂直·水平結合 경향이 강화되면서 巨大產業企業이 출현하였고 이 과정에서 미국의 은행들이 막대한 양의 주식을 구입 함으로써 기업통합이 가속화되었다. 이 결 과를 Sylla(1972)는 다음과 같이 말한다.

⁴⁾ 대표적인 예로 1765년에 세워진 Lloyds Bank의 경우 처음 수십년 동안 이 은행의 가장 큰 대출 기업은 그 은행의 창설자이자 출자자였던 Lloyds의 孫子가 운영하는 기업이었다.

⁵⁾ 특히 19세기 초의 自由銀行法(free banking law) 에 의해 은행설립이 어렵지 않았다.

"19세기 후반 은행제도와 자본시장의 연결점에 서 있던 美國 은행가들이 금융 자원을 이용하여 미국산업구조를 재편 한 방식은 대륙의 경우 獨逸 은행가와 독일식의 兼業銀行의 企業家的 活動에 비견된다."이 점에서 "19세기 후반 이후 의 미국의 산업발전은 영국보다는 獨逸 의 경험과 보다 유사하다."(Sylla[1972], p. 261)

3. 벨기에(1800~75)

벨기에에서는 산업혁명 초기부터 株式會社設立이 어렵지 않았으며 이러한 주식회사제도는 자본집중을 통해 鐵道나 運河등 대규모 자본이 요구되는 사업을 수행하는 데 중요한 역할을 하였다. 또한 벨기에는 資本市場이 狹小하여 은행의 產業資本參與가 처음부터 가장 중요한 은행업무 중의 하나였으며 은행자신도 주식회사였으므로 자본금확대를 통해 자금을 조달할 수있었다. 따라서 固定資本擴大를 위한 장기적 산업자금조달이 산업화시대 벨기에 금융의 특징이라 할 수 있다.

이에 따라 세계 최초의 產業銀行(株式會 社型)으로 프랑스의 投資銀行인 Crédit Mobilier를 30년 앞서서 1822년 Société Générale de Belgique(略稱 S.G.)이 설 립되었다. S.G.는 이보다 13년 늦게 세워 진 Banque de Belgique와 더불어 산업에 대한 株式出資에 그치지 않고, 장기자금대출, 출자기업의 이사회에 임원파견 등을 통해 산업은행활동을 적극적으로 추구하였다. S. G.는 초창기 자본시장의 미발달로인한 벨기에경제의 제약을 극복하는 데 크게 기여하였다고 평가된다. S. G.와 같은산업은행이 벨기에의 산업발전에 기여한바는 이들 은행이 가장 깊게 관련한 산업들이 벨기에 경제에 있어 가장 중요한 산업들이었으며(이중 일부는 오늘날까지 벨기에의 주도적 기업으로 남아 있음), 또한성장률이 가장 높았다고 하는 사실로부터유추할 수 있다.

한편 산업에의 활발한 자본참여는 은행 이 참여하는 산업체의 주식구매 및 보유를 전담하는 投資信託과 持株會社(holding company)의 설립으로 발전되었고⁶⁾ 은행 업무는 지주회사업무에 부속되었다. 예컨 대, S.G.의 업무를 살펴보면 직접적인 자 본참여에 의한 산업자금공급이 가장 중요 하였으며, 출자액은 총자산의 60~70%를 차지하였고 단기대출은 25~30%에 불과 하였다. 특히 단기대출은 주로 은행이 자 본참여한 기업에게 공급되었다. S.G.는 수송, 건설, 금속, 섬유 등 각종 산업에 출 자하였으며, 그 결과 1860년경에는 벨기에 산업의 총주식의 1/5에 해당하는 주식이 이에 의해 관리·보유되고 있었다. 이에 대해 Cameron은 다음과 같이 말한다.

⁶⁾ Société Générale은 이 점에서 또한 持株會社의 효시라고 언급된다.

"은행은 실제적으로 獨立的 產業帝國이었고 자본참여된 企業體는 단순히 은행의 子會社 역할을 수행하는 데 불과하였다." (Cameron[1967])

결국 벨기에에서 이러한 주식회사형 산 업은행은 낙후된 자본시장을 대체하여 그 렇지 않았더라면 불가능했을 장기자본조달 뿐만 아니라 企業家的 리더십의 提高를 통 해 급속한 경제발전을 가져왔다고 할 수 있다.

4. 프랑스(1800~70)

프랑스는 영국보다 산업화가 늦게 시작되었다는 점에서 벨기에와 같은 상황에 있었다고 볼 수 있다. 즉 19세기 프랑스에서의 대규모사업은 18세기의 영국에서보다훨씬 많은 고정투자를 요구하였고, 이는넓은 증권시장의 발달이 있기 전까지는 산업은행에 의한 고정투자 자금공급이 필요하였음을 의미한다.

우선 18세기 초에는 個人銀行 중 규모가 큰 일부은행이 산업자본공급에 큰 역할을 했는데, 이들 은행(haute banques)들은 國際貿易에의 자금공급과 보다 중요하게는 투자은행 업무기술을 선도하였다. 이들 개 인은행들은 특히 19세기 초엽의 運河나 鐵 道建設과 관련하여 출자 및 인수업무를 전 개해 나갔을 뿐만 아니라 출자기업에 대한 임원파견을 통해 이들 회사를 지배하였다.

그러나 프랑스에서는 벨기에에 비해 株式會社形態의 은행설립이 상대적으로 까다로웠다. 따라서 본격적으로 주식회사형 은행이 설립되기 시작한 것은 산업발전을 촉진하기 위하여 은행설립이 용이하게 된 1848년 이후이다. 이에 따라 Crédit Foncier(1850)와 Crédit Mobilier(1852)가 설립되었다. 1852년 Pereires형제에 의해 설립된 Crédit Mobilier는 19세기 후반 유럽대륙을 특징지은 投資銀行의 모델로서, 특히 資本參與를 통한 기업자금공급의 성공은 프랑스와 이웃국가에 유사기관 설립붐을 일으켰다.

주식회사형 은행설립이 완전자유화된 것은 1863년과 1867년에 自由企業法(free incorporation law)이 통과되면서이며, 이로 인해 오늘날 볼 수 있는 프랑스 대은행이 설립되었다. 이들 대은행은 兼業營業을 하는 것으로 출발, 특히 은행의 창립자와 관계된 그룹이나 輸送 및 公共部門과같이 獨占 혹은 特許 등에 의해 시장경쟁으로부터 보호된 부문에 제한하여 兼業銀行(universal bank)業務를 영위하지만 점차 商業銀行業務를 중시하게 되었다. 이점에서 이들 대은행은 벨기에의 산업은행과 영국의 상업은행간의 절충적 위치에 있다고 볼 수 있다. 반면 과거의 個人銀行들은 주로 투자신탁회사로 운영・변모한다.

⁷⁾ 예컨대, Crédit Lyonais와 Société Générale 등을 들 수 있다.

5. 獨 逸(1815~70)

19세기 중반까지 독일금융의 중추적 역할은 個人銀行이 수행해 왔다. 이들 개인은행들은 상업은행업무와 투자은행업무를 겸업하였는데, 이들 은행은 새로운 기업을 조직하고 그 기업의 信用度를 그들 자신의 신용도수준까지 끌어올림으로써 새로이 창출된 기업에 그렇지 않았다면 가능하지 않았을 자금의 공급을 촉진하는 企業家的 측면, 그리고 단기상업자금을 장기산업자금으로 전환시키는 滿期變換機能 측면에서 자본의 동원과 산업발전에 큰 기여를 하였다.

1848년 이후에는 株式會社 또는 合資會 社 형태의 信用銀行(kreditbanken)이 출 현하였는데, 이들은 이러한 투자은행업무 를 더욱 발달시켰으며 이러한 업무는 프랑 스 Crédit Mobilier의 성공에 따라 크게 유행되었다. Gerschenkron이 지적한 바 와 같이 이러한 은행의 성공은 독일을 당 시 선진국이었던 영국경제와 구분짓도록 한 요인이었을 뿐만 아니라 독일을 후발 국에서 선진국으로 비약할 수 있게 만들 었다.

"Crédit Mobilier型 銀行과 당시의 선 진국(영국)에 있어서의 商業銀行間 차 이는 절대적이다. 근본적으로 단기자금 을 공급하도록 만들어진 영국의 은행과 장기투자자금을 공급하도록 만들어진 은행간에는 완전한 斷絕이 있다. 겸업은 행의 전형이라는 독일은행은 Crédit Mobilier의 기능을 단기상업은행업무와 성공적으로 결합시킬 수 있었다." (Gerschenkron[1962], p. 13)

그후 1869년 自由企業法이 통과됨에 따라 주식회사의 설립이 자유로워지고 이에 따라 오늘날과 같은 兼業銀行(universal bank)이 설립되었다. 오늘날 독일의 3대 大銀行도 이때 출현하였다. 이들 독일의 대은행의 특 징은 큰 資本金規模에 있다. 이러한 큰 자본 금과 주식시장의 밀접한 연관은 단기자금을 장기자금으로 전환시키는 流動性變換(liquidity transformation)을 별 염려 없이 쉽 게 수행하도록 하였다. 영국은행과 달리 독 일은행들은 최초부터 이러한 업무를 은행의 주요업무로 간주함으로써 처음부터 상당한 정도로 산업발전에 기여하였다. 한편 中央 銀行으로서 帝國銀行(Reich Bank)의 前身 인 프러시아은행은 상업어음재할인에 의한 탄력적인 유동성공급을 통해 은행들의 이러 한 역할을 적극적으로 확대시켰다.

결국 Gerschenkron이 지적한 바와 같이 후발산업국인 독일의 경제성장은 이들 겸업은행이 없었다면 가능하지 않았을 것이다.

6. 日 本(1868~1914)

일본은 근대화를 위해 서구의 금융제도를 이식하였다. 그러나 制度定立(institution-building)에 있어 서구금융제도의 운영이 어떻게 되는가를 잘 이해했기보다는 효율성을 맹신하고 美國의 國法銀行制度, 벨기에의 中央銀行制度, 프랑스의 產業銀行制度, 英國의 商業銀行制度 등 서구금융제도 중 가장 좋은 모델이라 간주되는 것을 모두 절충적으로 도입하였다. 일본의금융제도는 傳統的인 金融構造 위에 英國制度와 大陸制度를 혼합한 것이라고 볼 수있다.

최초의 제도 이식시도는 미국모델에 따 라 1872년 발효된 국법은행법에 따른 국법 은행 설립이었다. 국법은행제도는 주식회 사형태를 취한 최초의 금융기관으로서 서 구의 株式會社制度를 유행시키는 데 큰 역 할을 하였다. 그후 이러한 기업형태는 明 治時代의 거의 모든 近代的 企業의 설립에 영향을 주었을 뿐만 아니라 나아가 기존의 전통적 산업 혹은 금융조직에도 이식되었 다. 일본은 일본자본주의의 후진성에 기인 한 자본축적의 低位性을 資本蓄積의 集中 에 의해 극복하기 위해 주식회사제도의 도 입을 장려하였다. 한편 개인은행의 설립은 전통적으로 商人 · 地主나 產業家에 의해 금융업이 행해지고 있었지만 적어도 형식 적으로는 「미쓰이 家가 금융업무를 상업

활동과 분리하면서 '銀行'이란 용어를 사용할 수 있는 허가를 받은 1876년부터 시작되었다고 볼 수 있다. 개인은행과 국법은행간 업무활동에 있어서 국법은행은 發券 및 資本金源泉(국채)면에서 특징이 있다는 것을 제외하고는 실제적인 차이는 없었다. 결국 1890년 은행법이 개정되면서개인은행과 국법은행이 모두 普通銀行으로통합되었다. 이들 은행들은 모두 상인-지주금융그룹에 대한 資本參與를 통해 기업과 밀착하였다. 일본에서는 은행의 자본집중을 통해 산업화가 추진되었기 때문에 은행설립이 자유로웠으며, 이에 따라 대부분의 은행들은 기업가가 그들 기업의 자금을조달하기 위해 설립되었다.

한편 1892년 「마쓰가다」(松方正義)에 의해 중앙은행으로서 日本銀行이 설립된이후 농업 및 산업부문에 있어 장기자금을 공급하기 위하여 특수은행인 日本勸業銀行(1897)과 日本興業銀行(1902)이 설립되었다. 日本勸業銀行은 프랑스 Crédit Foncier의 모델을 따라 설립되었고, 처음에는 주로 농지개량 및 비주택건설에 대출을 하였으나 곧 산업부문으로 대출을 확대시켰다. 產業銀行의 前身인 日本興業銀行은 프랑스의 Crédit Mobilier의 모델에 따라 근대기업에 대한 장기자금제공 및 외자도입촉진을 위해 설립되었으며, 주로 造船,鐵鋼, 化學, 電力 등 중공업이나 기간산업부문에 대해 대출을 하였다.

일본에서는 은행의 적극적인 자본참여

〈日本의 大銀行과 財閥간의 關係〉

미쓰이 銀行	재벌의 핵심에서 자금공급뿐만 아니라 기업설립을 주도하고 성장 유도
미쓰비시, 스미도모	은행이 기존재벌에 의해서 설립되어 재벌의 금융업무를 전담
야스다, 第一銀行	은행이 기업설립, 자본참여 및 대출 등을 통해 기업발전을 유도. 그러나 재벌과 결합되어 있지 않음.
第十五銀行	재벌과 소유, 자본참여, 대출 등의 면에서 전혀 특수한 관계를 맺지 않음.

에 힘입어 1880년 이후부터 대규모기업이 출현하였다. 특히 은행들은 短期貸出 위주 의 商業銀行主義의 도그마에 빠지지 않고 각종 대규모기업에 대해 적극적으로 자본 을 참여하였다. 대부분의 주식인수자금은 상당한 정도 은행으로부터의 대출금에 의 해 충당되었고(특히 은행주주에 대해 이러 한 대출혜택이 주어졌음) 株式은 담보로 이용되었다. 동시에 당시의 日本銀行은 株 式擔保附 貸出을 허용함으로써 은행의 이 러한 자본참여를 촉진하였다.

대은행과 대기업과의 유착은 財閥形成을 가져온 주요인의 하나로서, 재벌과 당시 6대 은행과의 유착형태를 구분해 보면 위와 같이 네가지 형태로 분류할 수 있다.

요컨대, 일본에 있어 일반은행제도는 일 본정부가 이상형으로 생각하였던 영국식의 商業銀行보다는 기업가가 원하였던 產業銀 行 방향으로 발전하여 왔다. 즉 은행들은 단기의 유동적인 상업대출에 전념하는 대 신 산업과 밀접하게 연관되어 운전자금, 고정자본 모두를 제공하는 산업은행의 역 할을 증대시켜 왔다. 특히 일본에서는 영 국에서와 같이 산업자본의 발달에 따른 은 행발달과정 없이 은행이 우선 설립되고 이 것이 산업발전을 유도하고 산업과 결합하 게 됨으로써 일본은행을 특징짓는 '機關銀 行'이란 형태가 발생하였다. Patrick은 이 에 대해 다음과 같이 말한다.

"銀行에 대한 이러한 접근이 장기적으로 產業成長을 더 빠르게 가져왔다는 것은 의심할 여지가 없는바, 이는 바로 정부가 商業銀行이란 좁은 관점을 이식 또는 강요하지 않았기 때문이다." (Patrick[1967], p. 289)

Ⅲ. 銀行과 企業의 資本參與 效果에 관하 모델

사업이 성공했을 때 이익을 분배받는다는 成功報酬的 收益支拂은 기업과 은행활동간 협력도를 제고시킴으로써 경제성장에 기여 한다. 불확실성이 없는 경제를 가정하면 이 러한 효과는 기본적으로 관계된 금융(대출) 시장구조에 의존한다.

우선 貸出市場構造가 獨寡占的일수록, 예컨대 資本市場이 未發達하여 은행이 기업에 대해 크게 지배력을 행사할 수 있는 경우, 은행이 기업의 주식을 보유하는 것은 주식보유자인 은행과 피보유자인 기업간 共同의 利益을 극대화시킴으로써 경제성장과 사회적 후생을 증대시킨다.

반면 銀行貸出市場이 競爭的인 경우, 예 컨대 잘 발달된 資本市場이 존재하여 기업 이 대출시장이나 자본시장에서 자본조달에 무차별한 경우, 은행의 주식보유 여부는 경제성장이나 후생증대에 직접적인 효과를 미치지 못한다.

前章에서도 살펴보았듯이 산업화 초기 독일이나 일본은 資本市場이 발달한 영국 에 비해 상대적으로 독과점적 대출시장으 로 특징지어질 수 있으며, 이 경우 은행의 기업에 대한 자본참여가 가져오는 성장촉 진 및 후생증대효과는 부인하기 어렵다 할 것이다.

은행의 주식보유가 성장에 미치는 효과는 이론적으로 거의 분석되고 있지 못하다. 다만 독점적 노동조합과 기업의 성장에 관한 일부연구(McDonald & Solow [1981], Warren-Boulton[1977], Weitzman[1985, 1982])의 결과만을 은행과기업간의 관계분석에 원용할 수 있을 정도이다. 본 연구는 은행의 주식보유가 은행아기업간의 협력을 증대시킴으로써 기업의성장을 높인다는 것을 보인다. 본 연구는

이를 이론적으로 증명하는 첫번째 시도라 할 수 있다.

주식보유에 의해 경제주체간 협력도가 제고되는 것은 이외에도 다음과 같은 두가 지의 예에서도 찾아볼 수 있다. 우선 첫번 째 예로 從業員持株制度와 같은 이윤공유 제도를 들 수 있다. 즉 독점적 임금협상권 을 가진 노동조합은 기업과의 임금교섭시 기업이 고정적으로 부담하는 임금비용을 줄이고 그 대신 기업의 성과에 비례하는 보상제도를 도입하는 것을 골자로 하는 利 潤共有制度(profit sharing system)를 통 해 기업의 成果에 관계없이 固定賃金을 지 급하는 전통적인 임금결정제도에 비해 노 동의 고용을 증대시키고 상품시장에서의 가격을 인하하도록 만들 수 있다. 이에 따 라 Weitzman은 利潤共有制度를 스대그플 레이션(stagflation)에 대한 처방으로 주 장하기도 하였다.

또 하나의 예는 생산단계의 상류에 있는 大企業이 생산단계의 하류에 있는 中小企 業에 대해 자본을 참여하는 경우라 할 수 있다.

1. 基本모델

本 模型에서 기업과 은행의 행동에 대한 기본가정은 다음과 같다. 우선 기업은 자 기자본과 은행으로부터 대출금을 가지고 자본재를 구입하는 데 투자하거나 은행의 주식을 보유한다고 가정된다. 한편 은행은

자기자본과 예금업무를 통해 자금을 동원 하고 이를 기업에 대출하거나 기업의 주식 을 보유하는 데 사용한다고 가정된다. 이 를 기업과 은행의 대차대조표를 이용하여 간단하게 표시하면 다음과 같다

기업 은행
$$T$$
 L L D S_{b} E_{b}

여기서 T는 기업의 투자(자본재구입). L은 대출금, D는 은행예금, S_{i} 와 S_{i} 는 은행 과 기업의 주식보유, E_b 와 E_t 는 은행과 기 업의 자본금을 나타낸다. 따라서 기업의 이윤은 T로부터 투자이익을 얻고 S_t 로부 터는 배당이익을 거둔다. 반면 L에 대해 대출이자비용을 지불한다. 한편 은행은 L로부터 대출이익을 거두고 S₆에 의해 기업 으로부터 배당을 받는 반면 D에 대해 예 금이자를 지급한다. 논의의 전개를 위해 주식보유에 의한 배당이익이 없는 경우를 시작으로 기업과 은행의 행동을 살펴보자.

우선 企業이 자본재 투자로부터 다음과 같은 생산함수를 얻는다고 가정한다.

여기서 X는 생산량을 뜻하고, A는 상수, 여기서 π_{i} 는 은행의 이윤을 뜻하고, r은 대 T는 투자액을 나타낸다. 한편 이 기업이 생산한 제품에 대해 수요는 다음과 같이 가격의 감소함수로 나타난다고 가정한다.

$$X = BP^{-\eta} \cdots (2)$$

여기서 B는 상수이고. P는 가격을 표시한 다. 이러한 가정은 기업이 생산물시장에서 어느 정도의 독과점적 지위를 누린다는 것 을 의미한다.

따라서 기업의 총수익함수를 R이라 하 면 이는 다음과 같이 표시될 수 있다.

$$R = PX = CT^{2}, \ \ \ \ \ \ \ C = A^{(1-1/\eta)}B^{1/\eta},$$

 $z = \delta(1-1/\eta) < 1 \cdots (3)$

하편 기업은 L을 대출받는 데 대해 은행 에 rL만큼의 이자를 지급하여야 하기 때문 에 기업이 투자로부터 얻는 순이유은 다음 과 같이 나타낼 수 있다.

$$\pi_f = CT^z - rL$$
(4)

여기서 π 는 기업의 이윤, r은 은행으로부 터의 대출이자율을 의미한다.

다음으로 銀行의 利潤決定條件을 살펴 보자. 은행의 이윤은 주어진 예금이자율을 지급하고 예치한 예금을 기업에 대출하고 이로부터 대출이자를 받는 데서 생긴다고 가정된다.

은행의 이윤은 다음과 같이 표현된다.

$$\pi_b = rL - \rho_d D \quad \cdots \qquad (5)$$

출이자율, pa는 주어진 예금이자율이라고 가정된다. 혹은 資本市場에서의 차입이자 율이라고도 볼 수 있다.

은행과 기업의 이윤극대화를 위해 자금의 조달과 사용이 다음과 같이 연결되었다고 가정한다(이러한 가정의 완화는 6절 참조).

(6)식과 (7)식을 (4)식과 (5)식에 대입하여 이윤함수를 최적화하면 r과 L이 결정된다. 여기에서는 McDonald & Solow (1981)에 따라 은행을 獨占的 勞動組合 (monopoly union case)이라고 가정한다. 즉 企業은 대출이자율 r을 주어진 것으로 간주하여 투자자금에 대한 수요 L을 결정 (貸出需要曲線誘導)하고 銀行은 이러한 수요곡선상에서 이자수입을 극대화하도록 대출이자율 r을 결정한다고 가정한다. 前章에서 본 바와 같이 은행이 기업에 대해 독점적 위치를 누린다고 하는 가정은 자본시장이 발달하지 않은 나라의 경우 현실적으로도 무리가 없다고 생각된다.

2. 專業均衡

專業均衡이란 앞 절에서와 같이 기업과 은행이 상대방의 주식을 보유함 없이 각각 자본재투자와 대출업무에만 종사하는 경우 이다. 이 경우 기업과 은행의 이윤극대화 식은 (4)식와 (5)식으로부터 다음과 같이 유도된다.

$$\pi_i = aL^z - rL$$
 단, $a = C\sigma_i^z$(8)
 $\pi_b = rL - \rho L$ 단, $\rho = \rho_\sigma \sigma_b$(9)

기업과 은행의 협상에 있어서 은행이 독점적 지위가 있다고 하는 가정으로부터 기업은 r이 주어졌다고 보고 π 를 L에 관해극대화하며 은행은 이렇게 결정된 기업의 대출수요함수 위에서 π ,를 극대화하도록 r을 결정한다. 따라서 전업균형하에서의 대출차입과 대출이자율은 다음과 같이 구해진다.

우선 (8)식의 이윤극대화조건 $d\pi_l/dL = 0$ 으로부터 다음이 얻어진다.

윗식을 (9)식에 대입하여 $d\pi_b/dr$ =0을 구하면

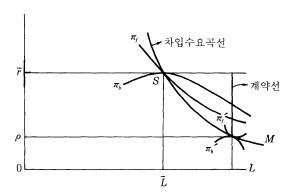
$$\overline{r} = \frac{\rho}{z} > \rho$$
(11)

한편 (11)식을 (10)식에 대입하면 전업 하에서의 차입수준이 구해진다.

$$\overline{L} = (\frac{az^2}{\rho})^{\frac{1}{1-z}} \cdots \cdots (12)$$

專業은 상품시장과 대출시장에서 연속 적으로 독점이 있는 경우에 해당한다. 잘 알려져 있듯이 이때의 균형은 각 市場에 서 獨占者들에 의한 二重限界化(double marginalization)에 의해 비효율적이게 된 다. 이중한계화에 따른 효율성손실은 [圖 1]과 같이 기업과 은행의 等利潤曲線(isoprofit curves)을 이용하여 보일 수 있다.





전업의 균형점은 S점에서 얻어진다. 그러나 S점에서 은행과 기업의 등이윤곡선의 기울기가 다르기 때문에 은행과 기업의 최대이윤은 각각의 등이윤곡선 기울기가 같아질 수 있는 M점에서 얻어진다. 이는은행과 기업이 垂直結合하는 경우로서, 기업의 행동은 은행행동과 상치할 수 없고 또 은행의 행동도 기업의 행동과 다를 수없기 때문에 최대이윤이 보장된다.

지금 기업과 은행의 공동이윤을 π_{η} 로 나타내면 $\pi_{T}=(aL^{2}-rL)+(rL-\rho L)=aL^{2}-\rho L$ 로 표시된다. π_{T} 가 극대화되는 것은 은행과 기업이 垂直結合되는 경우로서,이때 기업(은행)의 이익은 $r=\rho$, 즉 대출시장이 예금에 대해 자본시장과 경쟁하여 대출이자율이 예금이자율과 같게 되는 경우의 기업의 이익에 해당한다. 이 경우 기업은 낮은 대출이자율과 더 많은 대출금으로 인하여 生產量을 늘리고 상품시장에서

의 價格을 낮춘다. 專業에 따른 사회적 후 생손실은 상품시장과 대출시장이 독점적일 수록 크게 나타나고 반면 경쟁적일수록 그 효과는 작게 나타난다. 垂直結合에 따른 총이윤의 증대는 다음과 같다.

$$\Delta \pi_T = (1 - z^{\frac{z}{1-z}}) (1-z) a^{\frac{1}{1-z}} \rho^{\frac{1}{z-1}}$$
 (13)

위의 모형에서는 어떠한 不確實性이나 豫算制約을 가정하지 않았기 때문에 수직 결합이 일견 최적의 해 같이 보인다. 그러 나 현실적으로 이러한 가정을 도입하면 수 직결합보다는 은행이 자본참여하는 형태가 선호될 것이다. 예컨대 주식보유에 따른 성공보수적 수익의 지급에 의한 위험증가 로 인해 은행은 수직결합보다는 일부만의 자본참여를 선호할 수 있다.8)

또한 기업이나 은행의 豫算制約式을 고려하면 일부만의 자본참여가 수직결합보다 최적일 수 있게 된다(6절 참조).

銀行이 企業資本의 λ만큼 株式을 保有하는 경우의 兼業均衡

기업과 은행의 수직결합은 보다 일반적으로 은행이 기업자본의 λ 만큼 주식을 보유하는 경우의 특수한 예에 해당한다. 뿐만 아니라 각종 업무규제로 인해 산업발전초기의 예를 제외하고는 현실적으로도 찾아보기가 극히 어렵다. 여기서는 은행이기업자본의 λ % 주식을 보유하는 경우에한하여, 그러나 은행과 기업은 각자 자기

⁸⁾ 이는 자산선택이론에서 위험을 분산하기 위해 화폐 및 기타자산을 모두 분산하여 보유하는 경우와 같다.

자신의 이윤극대화 행동을 추구한다고 가정하여 균형이 어떻게 성립하는가를 살펴보자. 이를 위해 $S_b = \lambda E_l$ 라고 가정한다. 이 경우 앞의 (8)식과 (9)식은 다음과 같이 변형된다.

$$\pi_{j} = (aL^{z} - rL) \quad \dots (8')$$

$$\pi_{b} = rL - \rho L + \lambda (aL^{z} - rL) \cdot \dots (9')$$

기업은 전업의 경우와 마찬가지로 대출 이자율 r을 주어졌다고 보고 그의 이윤을 극대화하도록 L을 결정한다. 한편 이윤의 일부는 은행에 배당한다. 은행은 앞에서와 같이 주어진 예금이자율하에서 기업의 대 출수요곡선을 따라 대출이윤을 극대화한 다. 앞에서는 이러한 이윤극대화는 기업의 이유을 그만큼 적게 만들었다. 그러나 은 행이 기업자본의 λ만큼 기업주식을 보유하 는 경우 대출에 의한 은행만의 이윤극대화 결과 기업의 이윤이 적어진다면 그만큼 주 식보유에 의한 수익이 적어지게 될 것이므 로 오히려 은행의 이윤이 적어질 수 있다. 기본적으로 은행의 기업주식보유는 은행자 신만의 이윤극대화가 아니라 기업을 포함 한 전체의 이윤극대화를 도모하도록 유도 함으로써 독점의 폐해인 생산수준의 축소 및 이에 따른 가격상승을 방지할 수 있다.

은행이 기업주식을 보유하는 경우의 균형은 (8')식과 (9')식으로부터 다음과 같이 유도된다. 우선 기업의 투자수요함수는 전업때와 마찬가지로 (10)식에 의해 결정된다. (10)식을 (9')식에 대입하면 이윤극

대화조건으로부터 다음 식이 유도된다.

$$\hat{r} = (\frac{\rho}{z + (1 - z)\lambda}) \qquad \dots (11')$$

$$\hat{L} = (\frac{az(z + (1 - z)\lambda)}{\rho})^{\frac{1}{1 - z}} \qquad \dots (12')$$

따라서 전업균형 \overline{r} , \overline{L} 과 비교하면 다음의 결과가 얻어진다.

$$\hat{r} \leqslant \overline{r}$$
 $\hat{L} \geqslant \overline{L}$

그러므로 專業에 비해 대출이자율은 감소하고 기업의 생산수준은 증가(다시 말하면 가격하락)하게 된다. 이러한 효과는 은행이 보유하는 주식비율 λ 가 높을수록 크게 나타난다. 극단적으로 λ =1인 경우는앞에서 살펴본 바 있는 수직결합의 경우로수렴한다.

또한 겸업시와 전업시 기업과 은행의 공 동이윤을 각각 $\hat{\pi}_T$, π_T 라 하면 다음 관계 가 성립한다.

$$\stackrel{\scriptscriptstyle \wedge}{\pi}_{\scriptscriptstyle T} \geqslant \overline{\pi}_{\scriptscriptstyle T}$$

4. 企業이 銀行資本의 *k%*를 株式으로 保有하는 경우의 均衡

기업은 투자 이외에도 은행주식의 k%를 보유한다고 하자. 즉 $S_i = kE_b$ 라 하자. 이때 기업과 은행의 이윤식 (8)과 (9)는 다음과 같이 변형된다.

$$\pi_{f} = (aL^{z} - rL) + k(rL - \rho L) \cdots (8'')$$

$$\pi_{h} = (rL - \rho L) \cdots (9'')$$

(8")식의 이윤극대화조건으로부터 다음 이 얻어진다.

$$azL^{z-1} = r(1-k) + \rho k \le r \cdots (10'')$$

지금 $r \ge \rho$ 이므로 $r(1-k) + \rho k \le r$ 이다. 따라서 기업이 k만큼 은행주식을 보유하는 것은 동일한 r에서 기업의 대출수요를 증대(shift)시키는 결과를 가져온다.

위의 (10")식을 (9")식에 대입하고 이 윤을 극대화하면 다음과 같다.

$$\tilde{r} = \frac{(1-kz)}{(1-k)} \cdot \frac{\rho}{z} \geqslant \frac{\rho}{z} = \overline{r} \quad (11'')$$

그러나 은행은 이러한 기업의 투자수요 증대(shift)에 대해 전적으로 대출이자율 의 증가로 반응하기 때문에 기업의 투자 및 생산의 증가는 일어나지 않는다. 즉 (11")식을 (10")식에 대입하면

$$\widetilde{L} = \left(\frac{az^2}{\rho}\right)^{\left(\frac{1}{1-z}\right)} = \overline{L} \qquad \cdots \cdots (12'')$$

따라서 다음의 결과가 쉽게 증명된다.

$$\tilde{r} \geqslant \overline{r}$$
 $\tilde{L} = \overline{L}$

그러므로 기업이 은행주식을 보유하는 것은 상품시장의 독점성을 해소하는 일은 없이 단순히 요소시장(대출시장)의 독점 이윤을 은행으로부터 기업으로 이전시키는 데 지나지 않는다. 이는 투자증대에 따른 상품생산증가가 없기 때문에(또는 생산물의 가격하락이 없기 때문에) 사회전체적으로 효율성 증대가 생기지 않는 데에 기인하다.

또한 기업과 은행의 공동이윤을 $\hat{\pi}_T$ 라 하면 다음 관계가 성립한다.

$$\tilde{\pi}_T = \overline{\pi}_T$$

5. 相互株式保有의 均衡

기업은 k만큼 은행주식을 보유하고 은행은 λ 비율로 기업의 주식을 상호보유하는 경우를 고려해 보자. 즉 $S_b = \lambda E_f$ 이고 $S_f = kE_b$ 이다. 이 경우 $k = \lambda = 0$ 이면 전업, k = 0일 경우는 겸업, $\lambda = 0$ 일 경우는 기업의 은행주식보유의 경우에 해당하기 때문에 가장 일반적인 경우에 해당한다. (8) 식과 (9)식은 다음과 같이 변형된다.

$$\pi_{l} = (aL^{z} - rL) + k(rL - \rho L) \cdots (8''')$$

$$\pi_{b} = (rL - \rho L) + \lambda(aL^{z} - rL) \cdots (9''')$$

기업의 이윤극대화조건으로부터 얻어지는 借入需要式은 (10")과 동일하다. 이를 (9"")식에 대입하여 은행의 이윤극대화조건을 풀면 다음 식이 얻어진다.

이미 살펴본 바와 같이 은행의 기업주식보유(λ)는 대출시장의 이자율을 줄이는 방향으로 작용하나 기업의 은행주식보유(k)는 대출시장의 이자율을 올리는 방향으로 작용하기 때문에 상호주식보유가 대출이자율에 미치는 영향은 λ 나 k의 크기에 의존하고 일의적으로 결정되지 않는다. 윗식으로부터 상호주식보유시의 대출이자율은 λ 가 높을수록 낮고, k가 클수록 높은 값을 갖는다는 것을 알 수 있다. 즉 $ar/a\lambda$ (0이고, ar/ak) 0이다.

한편 (11‴)식을 (9‴)식에 대입하면 기업의 차입 및 이로 인한 투자수준이 결정된다.

$$L^* = \left(\frac{az((1-\lambda)z+\lambda(1-k))}{(1-\lambda k)\rho}\right)^{\frac{1}{1-z}}\cdots(12^{"'})$$

기업의 차입금수준은 λ 가 높을수록 크고, k가 높을수록 낮아지게 된다. 즉 $\partial L/\partial \lambda$ 〉 ∂ 이이고, $\partial L/\partial k$ 〈 ∂ 이다. 따라서 다음과 같은 관계가 성립한다.

$$\tilde{r} \geqslant r^* \geqslant \hat{r}$$

$$\hat{L} \geqslant L^* \geqslant \tilde{L}$$

기업과 은행의 공동이익 π_r 는 이미 살펴본 바와 같이 대출금의 크기에 달려 있다. 그런데 π_r 가 극대화되는 대출금수준은 $L=(az/\rho)^{1/(1-z)}$ 로 어느 균형보다 크기 때문에 L의 수준이 높을수록 이윤이 높아지게 된다. 그러므로 상호주식보유시의 공동이윤은 겸업시의 공동이윤보다 작고 기업이 은행의 주식을 보유하는 경우보다 크게

된다. 즉

$$\stackrel{\wedge}{\pi}_{T} \geqslant \pi_{T}^{*} > \widetilde{\pi}_{T}$$

6. 假定의 緩和 및 λ와 k의 決定

지금까지는 기업의 투자 및 은행의 예금 이 모두 은행대출금에 비례하여 이뤄진다 고 가정하였다. 그러나 기업의 투자자금은 은행대출금을 통한 차입뿐만 아니라 자기 자금의 크기에도 영향받고 주식투자와 같 은 대체적 자산의 크기에 의해서도 영향받 는다. 예컨대. 은행의 대출과 자기자금이 적거나 주식에 대한 투자가 많으면 자본재 에 대한 투자가 감소해야만 할 것이다. 한 편 은행의 예금도 대출 이외에 은행의 자 본금 및 은행의 주식보유정도에 의해 영향 받는다. 예컨대, 은행의 대출과 주식투자 가 많을수록 그리고 자본금이 적을수록 은 행예금이 증가해야 할 것이다. 특히 이 경 우 예금증가가 예금이자율의 함수라면 예 금이자율을 증가시키지 않으면 안될 것이 다. 따라서 기업의 경우 은행의 주식보유 를 무조건 늘리는 것은 최적이 아니며, 은 행의 경우도 기업과 마찬가지로 주식보유 를 계속 늘리는 것이 최적이 아니다. 本節 에서는 이러한 문제를 다루고 기업의 은행 주식보유비율 k와 은행의 기업주식보유비 율 λ를 결정하기 위해 앞의 모형을 일반화 한다. 우선 1절의 가정 (6)식과 (7)식은 다음과 같이 일반화된다.

$$T = \sigma_{f}(L + E_{f} - S_{f}) \cdots (6')$$

$$D = \sigma_{h}(L + S_{h} - E_{h}) \cdots (7')$$

지금 기업의 자기자본비율과 은행의 자본금비율을 다음과 같이 주어졌다고 하자.

$$\varphi = E_f / L (14)$$

$$\psi = E_b / L (15)$$

기업과 은행이 모두 상대방의 주식을 보유하는 가장 일반적인 경우를 고려하면 S_b = E_i 이고, S_i = kE_b 이다. 이를 (14), (15)식과 더불어 (6'), (7')식에 대입하면 $T = \sigma_i$ $(1+\varphi-k\psi)L$, $D=\sigma_b(1-\psi+\lambda\varphi)L$ 로 표현된다.

마지막으로 은행의 예금이자율은 다음 과 같이 예금량의 증가함수라 가정한다.

$$\rho_{d} = \rho_{d}(D) = \rho_{d}(\sigma_{b}(1 - \psi + \lambda \varphi)L)$$
.....(16)

따라서 기업과 은행의 이윤은 다음과 같 이 나타난다.

$$\pi_{f} = (a(1+\varphi-k\psi)^{2}L^{2}-rL) + k(rL-\rho(1-\psi+\lambda\varphi)L) \cdots (17)$$

$$\pi_{b} = (rL-\rho(1-\psi+\lambda\varphi)L) + \lambda(a(1+\varphi-k\psi)^{2}L^{2}-rL) \cdots (18)$$

$$E_{f}, \rho = \sigma_{b}\rho_{d}$$

(16)식을 (17)식과 (18)식에 대입하고 각각을 λ와 k에 관해 극대화하면 λ와 k의 값을 구할 수 있다.⁹⁾ **\(\lambda**와 **k**가 이와 같이 결정된다고 하면 대출이자율과 대출금은 다음과 같이 결정된다.

$$r = \frac{(1-k)(z-\lambda k) + k(1-z)((1-\lambda)z + (1-k)((1-\lambda)z + (1-k))}{(1-k)((1-\lambda)z + (1-k))} \cdot \frac{\rho(1-\psi+\lambda\psi)}{z}$$
.....(19)

$$L = \left(\frac{a(1+\psi-k\psi)^{z}z((1-\lambda)z+}{(1-\lambda k)\rho((1-\psi+k))^{\frac{1}{1-z}}} \frac{\lambda(1-k)}{\lambda\psi}\right)^{\frac{1}{1-z}} \dots (20)$$

기업과 은행의 주식보유비율 λ 와 k의 효과를 살펴보자. 앞 절의 경우와 비교해서기업의 은행주식을 k만큼 보유하는 것이 r을 높이고 L을 낮추는 것은 변함이 없다. 그러나 은행이 기업의 주식을 λ 만큼 보유하는 것은 앞 절의 경우와는 달리 은행의 조달비용을 증가시킴으로써 r을 높이고 L을 줄이는 효과를 가져온다. 그럼에도 불구하고 이러한 효과는 L의 증가를 상쇄시킬 만큼 크지 못하다. 따라서 λ 는 대출금에 항상 正의 影響을 미친다.

결론적으로 生產物市場의 獨占的 非效率性은 貸出市場의 독점적 비효율성을 해소함으로써 해결될 수 있는데, 은행에 의한 기업주식보유는 貸出利子를 줄임으로써 생산물시장의 효율성을 제고하나 기업에 의한 은행의 주식보유는 오히려 대출이자를 증가시킴으로써 대출시장의 독점도를 증가시킬 뿐 생산물시장의 효율성에 대해서는 전혀 기역하지 못한다. 은행이 기업

 ⁹⁾ π_f와 π_b가 각각 k와 λ에 대해 극대화 2계조건을 반족한다는 것은 쉽게 증명될 수 있다.

의 주식을 보유하는 것은 은행의 역할을 단순히 기업의 자금조달에 그치지 않고 은행으로 하여금 기업에 대한 關與(commitment)를 증대시킴으로써 투자증대, 기업의 성장 및 상품가격의 하락을 가져온다. 한편 은행에 의한 기업주식 보유효과는 貸出市場이 점점 더 競爭的이 되어감에 따라축소된다. 극단적으로 대출시장이 자본시장과 통합됨으로써 경쟁적이게 되면 대출과 주식투자간 完全代替가 성립한다. 즉기업의 성장은 은행의 주식보유에 관계없게 되는 Modigliani-Miller의 世界로 복귀한다. 역으로 표현하면 은행의 乘業은 대출시장구조가 독점적일 때 사회적으로 가장 큰 효율성을 달성할 수 있다.

IV. 銀行의 資本參與效果에 관한 經驗的 分析

1. 個別國家에 대한 實證研究

本章에서는 앞 章의 모형으로부터 유도된 은행의 자본참여와 경제성장간의 관계를 실증자료를 통해 검증해 보고자 한다. 일반적으로 은행의 자본참여가 성장에 미치는 효과에 관한 실증분석은 연구의 충도엷고 독일식 검업은행의 존재가 성장에 기여하였다고 하는 Gerschenkron의 가설을입증하는 데에 초점이 맞추어져 왔다. 따

라서 실증연구도 대체로 경제발전에 있어 은행의 역할이 컸다고 평가되는 후발선진 국인 독일이나 일본에 관한 개별경험분석 에 집중되어 있다.

우선 獨逸에 관한 실증연구로서는 Neuburger & Strokes(1974)를 들 수 있다. 동 연구는 요구불계정과 信用라인(credit line)을 결합시켜 산업자금조달을 용이하 게 만들어 준 經常計定(current account) 의 發明을 독일식 겸업은행의 가장 주요한 특징이라 보고 이와 경제성장간의 관계를 추정한 결과 이러한 計定과 成長간에 有意 한 관계를 찾지 못하였다. 이에 반해 Cable(1985)은 은행과 기업의 人的 結合이 兼業銀行의 利潤에 正의 영향을 준다는 것 을 보임으로써 겸업과 성장간의 관계를 시 사하였다. 따라서 독일의 경우 겸업은행의 존재가 성장에 주는 효과는 적어도 충실히 확인되었다고 보기는 어렵다 할 것이다. 그러나 이러한 분석들은 겸업은행의 특성 으로서 자본참여보다는 경상계정의 운영, 은행과 기업의 인적 결합, 그리고 의결권 대리행사 등을 들고 이들과 경제성장간의 관계를 분석하기 때문에 은행의 자본참여 와 성장간의 관계가 직접적으로 실증분석 된 것이라 하기에는 거리가 있다 할 것 이다.

일본에 관해서는 우선 독일의 겸업은행 분석을 2차세계대전 이후의 高度成長期에 그대로 적용시킨 Neuburger & Strokes (1975)를 들 수 있다. 이들의 연구에 따르

〈表 1〉 日本의 企業集團에 있어서 株式의 相互保有現況(1987)

(단위:%)

	所有 被所有	총 계	금 융	기 업	기타
三 井	금 용	25.7	9.7	1.9	14.1
	상 사	21.5	17.5	0.0	4.0
三菱	금 융	25.7	12.3	2.3	11.1
	상 사	31.5	21.0	0.0	10.5
住友	금 용	22.2	10.6	2.3	9.4
	상 사	35.6	18.6	0.0	17.0
芙 蓉	금융	25.6	9.8	1.3	14.7
	상사	25.3	17.8	0.0	5.5
三和	금융	23.3	9.1	1.2	13.1
	상사	18.8	13.5	0.0	5. 3

資料: 橋本壽朗・武田晴人,『日本經濟の發展と企業集團』, 1992.

면 독일의 경우와는 달리 일본의 경우 은행이 성장에 유의한 역할을 한 것으로 나타나고 있다. 그러나 이들의 분석은 위에서 지적한 바와 같이 경제성장에 있어 은행의 자본참여가 미치는 효과 자체를 다루지는 못하였다. 이에 대해 일본의 企業集團을 주분석대상으로 한 岡崎哲二(1992)의 최근 연구는 은행의 자본참여가 경제성장에 미치는 효과를 보다 직접적으로 살펴보는 데 유용하다.

우선 岡崎는 일본의 6대 기업집단에 소속된 三井, 三菱, 住友, 富士, 三和銀行의 각 계열사에 대한 融資比率(은행대출/기업의 총차입금)이 관련된 系列企業에 대한은행의 株式保有比率에 비례하고 있음을 밝히고 있다. 이는 은행이 기업의 주식을 많이 보유할수록 그 기업에게 많은 대출을 해주고 있는 것을 의미한다.

계속해서 岡崎는 기업집단내 株式相互 保有關係를 통해 기업집단에 속한 기업들 의 주식이 주로 동 집단의 은행에 의해 소 유되고 있음을 보여주고 있다. 여기서 또 하나 흥미로운 점은 기업은 동 계열의 은 행에 의해 주로 소유되는 데 비해 은행은 기업에 의해 소유되지 못하고 있다는 사실 이다. 이는 결국 금융이 기업주식을 보유 하는 경우에만 기업과 은행의 공동이익이 증대된다고 하는 앞 章의 결론을 지지하는 것이라 볼 수 있다.

마지막으로 岡崎는 일본경제를 고도성 장기(1964~73)와 저성장기(1979~88)로 나누고 각각의 기간동안 기업집단소속여부 가 金融費用과 製造業成長에 미치는 영향 을 추정하고 있다. 여기서 금융비용은 시 장평균차입비용, 영업이익률, 기업집단더 미를 사용하여 추정되었고, 제조업의 경제

〈表 2〉 企業集團에의 所屬效果

	기업집단더미변수가 금융비용에 미친 효과	기업집단더미변수가 제조업성장에 미친 효과
高度成長期	-0.0008 (-2.35)	4.14 (5.72)
低成長期	0.01 (4.65)	0.074 (0.65)

資料: 橋本壽朗・武田晴人, 前掲書.

〈表 3〉 銀行에 있어서 範圍의 經濟와 費用補完性

		범위의 경제			
	전 기 능	대출업무	유가증권업무	(대출과 유가증권업무)	
추 정 치	2.6991	2.9184	2.1363	-0.00001	
표준편차	1.7676	2.0020	0.8287	0.000003	
Z 값	1.5270*	1.4577*	2.5778**	-3.4016**	

註: 추정치의 유의도는 one-tailed test를 기준으로 하였음.

*는 10%에서, **는 5%에서 유의함.

資料: 左承喜(1992).

성장은 총자산가치의 배율을 초기시점의 총자산가치와 기업집단소속더미변수에 회 귀분석하여 추정되었다. 그 결과는〈表 2〉 와 같다.

결국 고도성장기에는 株式相互保有와 系列融資로 특징지어지는 기업집단소속의 기업일수록 기업의 성장이 높았다고 할 수 있다. 그러나 80년대의 저성장기를 맞아 이러한 효과는 소멸되는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 前章의 모형에서 살펴본 바 와 같이 資本市場이 발달하여 貸出市場과 경쟁적일수록 은행의 주식보유가 성장에 주는 효과가 미약하다고 하는 주장을 확인 시켜 준다고 하겠다.

한편 左承喜(1992)는 우리나라 18개 일

반상업은행의 1985~90년간 자료를 이용하여 은행산업의 多機能費用函數를 추정하고 이로부터 겸업의 이익이 존재함을 보였다. 左承喜(1992)에 따르면 은행예금을 투입으로 보고 대출, 유가증권업무, 주변업무를 산출로 하는 仲介機能接近의 경우 유가증권업무와 관련된 範圍의 經濟와 費用補完性은 〈表 3〉과 같이 추정되었다.

《表 3》에서 보는 바와 같이 은행의 유가 증권업무는 범위의 경제가 크게 유의한 것 으로 나타나고 있어 은행이 유가증권업무 를 겸업하면 비용이 절감될 수 있음이 시 사된다. 나아가 대출, 유가증권, 주변업무 의 전기능간에도 유의성이 약간 떨어지기 는 하나 범위의 경제가 나타나고 있다. 한

〈表 4〉 産業企業에 있어서 範圍의 經濟

	전업무(은행업, 증권업, 기타금융업, 비금융업)	은행업과 여타업종	증권업과 여타업종	기타금융업과 여타업종	비금융업과 금융업종
추 정 치	0.1493	-0.0028	0.1213	0.0339	0.0899
표준편차	0.1436	0.0406	0.1079	0.1367	0.3789
Z 값	1.0396	-0.0700	1.1243	0.2478	0.2373

註: 107개 산업기업의 1992~93년 결산자료 이용.

資料: 左承喜(1994).

편 대출과 유가증권업무간 비용보완성을 살펴보면 약하기는 하나 유의한 비용보완 관계가 존재, 즉 대출에 대한 한계비용이 유가증권업무를 늘림에 따라 감소함으로써 겸업을 통한 비용감소효과가 있음이 더욱 뒷받침된다.

나아가, 左承喜(1994)는 우리나라의 산 업기업이 금융업에 참여하는 경우에 대해 또 하나의 흥미로운 결과를 제공하고 있다.

《表 4》의 결과에서 보듯이 우리나라 기업의 제조업업무와 은행, 증권, 기타금융업무간에 범위의 경제가 유의하게 나타나고 있지 않아 산업기업이 은행에 자본참여할 동기가 없음을 알 수 있다.

2. 國家間 比較研究

앞에서 살펴본 연구결과들은 모두 일국

내의 겸업효과를 분석하는 데 초점을 두고 있다. 여기서는 각국간 비교연구에 초점을 둔다. 이러한 연구로서 OECD제국의 국별 橫斷面 資料를 이용하여 겸업과 성장간의 관계를 분석한 Steinherr & Huveneers (1993)의 연구를 들 수 있다. 이들의 연구 결과를 간단히 요약하면 다음과 같다.

우선, Steinherr & Huveneers는 OE CD제국에서 88개의 은행을 선정하고 이를 겸업은행과 전업은행으로 구분한 후 양은행간의 利潤率을 비교하여 보았다. 그 결과는 〈表 5〉에 나타나듯이 이윤율을 어떻게 정의하느냐에 관계없이 겸업은행의 이윤율이 전업은행의 이윤율에 비해 높게 나타났다.

둘째, Steinherr & Huveneers는 관련 된 OECD제국을 겸업은행국가와 전업은행 국가로 구분하고 이러한 제도의 차이가 경

〈表 5〉 兼業・事業銀行의 利潤率 比較

	총은행(88개)	겸업은행(34개)	전업은행(54개)
순수입 /총자산	26.3	26.6	26.1
순영업이익 /총자산	4.06	6.49	2.5
순이자마진 /이자자산	17.4	18.6	16.6

資料: Steinherr & Huveneers (1993).

제성장률과 은행의 이윤율에 미치는 영향을 추정하였다. Steinherr & Huveneers는 이들 OECD국가 중 독일, 일본, 오스트리아, 핀란드, 프랑스, 스페인, 스위스는겸업국가로, 그 나머지 국가는 전업국가로구분하고, 관계된 국가가 겸업국가에 속하면 1, 전업국가에 속하면 1, 전업국가에 속하면 10으로 하는 더미변수를 만든 후 이를 1980~90년간 각국의GDP평균성장률에 회귀분석한 결과 겸업제도가 경제성장률에 미치는 영향이 크게유의함을 밝혔다. 즉 겸업제도는 한 나라의 경제성장률을 0.5포인트 끌어올리는 것으로 나타났다.

결국 이들의 연구는 은행에 의한 기업의 주식보유가 기업의 성장이나 이윤율확대에 正의 영향을 준다고 하는 주장을 확인시켜 준다.

그러나 위에서 살펴본 바와 같은 Steinherr & Huveneers의 분석은 성장에 대한 겸업은행의 효과를 더미변수를 이용하여 파악한 데 약점이 있다. 왜냐하면 이와같이 한 나라의 은행제도를 겸업은행국가와 전업은행국가로만 구분하는 것은 은행제도의 질적 차이에 대해서는 어느 정도설명한다고 보이지만 은행의 주식보유가미치는 양적 효과는 파악하지 못하기 때문이다. 예컨대, 같은 겸업국가라 하더라도

독일이나 프랑스의 경우 은행업과 증권업의 통합정도가 차이가 나며, 심지어 Langohr & Santomero(1985)에 따르면 프랑스는 전업국가로 분류되기도 한다. Langohr & Santomero가 지적한 바와 같이 전업국가로 분류된 국가의 경우 법적, 제도적 업무규제에도 불구하고 이러한 규제가 실제적으로 큰 제약이 되지 않을 수 있으며, 반대로 겸업국가로 분류된다고 하더라도 자본금규제 등을 통해 업무가 크게제약받을 수 있다. 따라서 은행제도의 더미변수를 이용하는 이외에 은행의 주식보유크기를 측정하여 이를 직접 경제성장과비교하는 일이 필요할 것이다.

본고는 은행제도를 二分하고 각각의 제 도하에서 은행의 주식보유비율과 성장률간 의 관계를 추정한다. 앞 章에서 살펴본 바 와 같이 은행의 주식보유가 성장에 미치는 영향은 은행대출시장이 경쟁적인가 아니면 독과점적인가에 달려 있다. 즉 대출시장과 경쟁적인 자본시장이 얼마나 잘 발달되어 있는가에 의존한다고 볼 수 있다. 따라서 본고에서는 자본시장의 발달정도에 따라 大陸系 金融制度에 속한 국가와 英美系 金 融制度에 속한 국가를 구분한다. 左承喜 (1991)에 따르면 전자에 속한 국가들은 겸 업제도를 택하고 있고 후자에 속한 국가들 은 전업주의를 취하고 있기 때문에¹⁰⁾ 대륙 계/영미계 금융제도의 분류를 Steinherr & Huveneers의 겸업/전업국가간 분류 에 원용하여 일치시켜도 큰 무리는 없다고

¹⁰⁾ 左承喜(1991)는 金融市場의 크기와 金融制度간 의 관계를 회귀분석한 결과 금융시장규모가 클수 록 전업주의가 나타나고 작을수록 겸업화가 나타 나는 것을 보였다.

〈表 6〉 銀行部門의 國内總金融資産에 대한 株式保有(1976~90 평균)

(단위: %)

		영미계	제도				
독 일 	스위스	미국	캐나다				
1.80	1.08	2.93	3.09	3.96	3.56	0.21	6.86

註: 독일의 경우 은행부문의 총자산은 국내외로 구분하는 것이 불가능함에 따라 해외부문자산도 포함함.

資料: OECD, Financial Statistics.

판단된다. 추정에 앞서 OECD각국을 이와 같은 두가지 금융제도로 분류하고 각각에 있어 은행부문의 국내총금융자산에 대한 주식의 보유비율을 살펴보면 〈表 6〉과 같다.

은행부문의 株式保有殘額은 OECD제국 중 미국, 캐나다, 독일, 프랑스, 일본, 스위스, 핀란드, 스페인의 8개국에서만 수집이 가능하였다. 본고는 각국의 경제성장률과 은행부문의 주식보유비율간의 관계를 OECD 각국의 1976~90년에 걸친 시계열자료를 횡단면으로 결합하여 추정한다. 본고에서 사용한 추정방정식은 다음과 같다.

$$g = a + bEOA + cIOY \cdots (22)$$

여기서 EOA는 은행의 국내총자산에 대한 주식보유잔액이고, IOY는 국내총생산에서 차지하는 투자의 비율이다. IOY는 (21)식의 설명력을 높이기 위해 도입하였으며,이에 대한 자세한 설명은 생략한다.¹¹⁾ 자료의 출처는 EOA는 OECD의 Financial Statistics에서, 나머지 변수는 모두 IMF의

International Financial Statistics에서 추출하였다. 추정은 시계열자료를 바로 횡단면으로 결합시킨 자료와 시계열자료를 3년 平均하고 이러한 平均값을 횡단면으로 결합시킨 자료의 두가지를 이용하여 시도하였다. 시계열자료를 3년 평균한 것은 가능한 한 정보의 손실을 줄이는 동시에 시계열로 인한 自己相關의 문제를 최소화하기위해서이다. 추정결과는 다음과 같이 요약된다.

다음의 자료에서 보듯이 대륙계 금융제도를 갖는 나라의 경우 주식보유는 경제성장률에 유의한 영향을 미치는 것으로 드러났다. 은행의 주식보유율이 1% 증가하였을 경우 성장률은 0.3~0.5% 정도 상승하는 관계가 나타나고 있다. 한편 시계열 자료를 3년 평균하여 접속시킨 경우((1'),(2')식)는 시계열자료를 바로 횡단면으로 연결시킨 추정의 경우((1),(2)식)에 비교하여 自己相關의 정도도 거의 없어지고 설명력도 좋아지는 것으로 나타났다. 이 경우 계수의 유의도는 약간 하락하지만 여전히 유의한 것으로 나타나 은행의 자본참여가 성장에 正의 영향이 있음을 다시 한번

¹¹⁾ 文字植(1993) 참조.

〈大陸系 金融制度의 國家〉

	а	b	c	R^2	DW	N
(1)	1.55 (3.78)	0.49 (3.59)		0.13	1.20	90
(2)	-1.28 (-2.14)	0.31 (2.30)	0.17 (3.94)	0.26	1.26	90
(1')	1.48 (2.75)	0.51 (2.87)		0.23	1.94	30
(2′)	$ \begin{array}{c c} -2.17 \\ (-1.67) \end{array} $	0.33 (2.00)	0.17 (3.02)	0.42	1.98	30

〈英美系 金融制度의 國家〉

	a	b	с	R^2	DW	N
(1)	2.95 (5.11)	0.03 (0.28)		0.003	1.68	30
(2)	-5.24 (-1.27)	-0.11 (-0.84)	0.41 (2.00)	0.13	1.51	30
(1′)	2.84 (5.17)	0.06 (0.56)		0.04	2.68	10
(2′)	-2.25 (-0.25)	-0.02 (-0.16)	0.21 (0.83)	0.12	3.06	10

확인할 수 있다.

반면 영미계 국가의 경우, 표본의 제약 성을 고려해야 하지만 적어도 현자료상에 V. 結論 및 示唆點 있어서 은행의 주식보유가 성장에 미치는 효과는 유의성도 거의 없고 그 크기도 매 우 작거나 오히려 성장에 負의 효과를 가 져오는 것으로 나타나고 있다. 이러한 결 과는 앞에서 지적했듯이 이들 국가에서는 대체로 자본시장이 발달하여 預貸出市場이 경쟁적인 것과 무관하지 않다고 판단된다.

본고의 結論을 요약하면 다음과 같다. 兼業銀行, 특히 銀行에 의한 企業의 株式 保有는 상대적으로 은행대출시장이 독과점 적이고 자본시장이 미발달된 국가에서 자 원배분의 效率性과 成長을 높이는 결과를 가져온다. 이는 독점적 대출공급자인 동시 에 주식보유자인 銀行이 企業과 共同利益 을 극대화하면서 기업의 投資를 사회적으 로 바람직한 수준까지 擴大시키기 때문이다. 이러한 효과는 자본시장이 크게 발달하여 貸出市場과 資本市場간에 完全代替가이루어질 경우 소멸되는데, 은행과 기업이각자 독립적으로 자신의 이익을 극대화하더라도 독점의 폐해 없이 공동의 최대이익이 실현될 수 있기 때문이다. 한편 企業에의한 銀行株式所有는 成長 및 效率性 향상에 도움을 주지 못한다. 이러한 결론은 제한적이나마 여러 나라의 實證分析에 의해서 확인되고 있으며, 특히 우리나라의 경우에도 은행과 기업의 겸업에 관한 左承喜(1994)의 실증분석이 이를 지지하고 있다.

이상의 분석결과는 은행의 산업에 대한 자본참여 및 겸업화문제와 산업의 은행에 대한 자본참여문제에 대해 다음과 같은 示 唆點을 준다.

우선 은행의 산업자본참여를 통한 兼業制度의 운영은 예대출시장과 완전경쟁할수 있는 성숙된 자본시장이 있기 전까지는 企業의 成長을 촉진하는 데 유용하다. 특히 우리나라의 경우에는 주식시장이 아직도 기업의 장기자금조달원으로 확고히 뿌리내리지 못하고 있고 금융시장 또한 狹小하여 은행산업의 과점적 구조도 조기에 경쟁적 구조로 전환되기 어려운 점을 고려할때, 銀行市場의 規制緩和와 동시에 은행의企業經營에의 參與까지 허용하는 겸업주의로의 이행은 국민경제적 측면에서의 이득을 크게 제고시킬 것으로 보인다. 한편 銀行不實債權의 정리방안으로서 金俊經(1991)

이 제시한 부실채권의 株式轉換도 이러한 시각에서 보면 흥미있는 제안이라고 할 수 있다. 부실채권-주식전환은 기업의 재무구 조를 개선할 뿐만 아니라 기업지분을 갖는 은행의 企業經營에의 參與에 따른 사후관 리의 효율성 제고 등을 통해 부실기업의 정상화가 촉진될 수 있다는 점에서 고려해 볼 만한 방안이라고 사료된다.

그러나 겸업주의 도입에 대비하여 편중 여신에 따른 은행의 安全性 저해가능성을 최소화하기 위한 銀行監督機能의 강화와 다양한 金融監督機關간의 기능상의 통합 및 재조정도 불가피할 것으로 판단되기 때 문에 그에 부응하는 감독기법의 개발과 감 독체계의 개선방안도 동시에 강구하여야 할 것이다.

產業資本의 銀行參與와 관련해서는 다음과 같은 시사점을 얻을 수 있다. 현재우리나라의 금융소유구조 규제현황을 보면, 시중은행의 경우 최근까지 同一人 持株限度가 4%(1994년 12월 이전 8%), 지방은행의 경우 15%(1992년 5월 이전 20~25%)로 제한되어 온 것을 제외하면 재벌의 금융산업에의 진출에 대한 특별한 제약은 없었다. 그러나 은행의 경우 동일인지주한도가 최근까지 8%로 제한되었다고는 하나 실제로는 여러 방법을 통해 동일재벌이 경영권장악에 필요한 정도의 주식소유에 이른 경우도 없지 않다고 지적되어왔다. 이러한 금융소유구조문제와 관련해서는 경제력 집중, 은행의 私金庫化 가능

성 등 많은 문제점들이 제기되고 있다. 그 러나 이러한 문제들을 차치하더라도 본고 에서 살펴본 바에 의하면 產業資本이 銀行 에 참여하는 것은 경제적 효율성을 증대시 키는 데 별다른 기여를 하지 못할 것으로 생각된다. 따라서 금융산업에 대한 각종 保護規制에 따른 렌트발생요인이 없어진다 면, 지금과 같이 산업재벌들이 무분별하게 금융업에 진출하고자 하는 유인은 사라질 것으로 보인다.

또한 은행은 정부의 조세권 및 발권력에

의한 정부의 명시적, 암묵적 보조하에 영 위되는 산업이기 때문에 몇개의 산업재벌 만이 이러한 혜택을 향유하는 것도 불합리 하다고 볼 수 있다. 그리고 우리나라의 경 우 은행은 규모가 영세하여, 산업재벌의 소유시 私金庫化를 방지하기에 충분한 정 도의 競爭的 산업구조가 형성되기도 어려 울 것으로 전망되기 때문에 산업기업에 의 한 은행소유는 바람직하지 않다고 볼 수 있을 것이다.

▷ 參 考 文 獻 ◁

- 金俊經. 「銀行不實債權 整理方案에 대한 考 察」、『韓國開發研究』、1991 봄호.
- 文字植、「韓國의 經濟成長: Kaldor法則에 서 成長様式分析까지 『韓國開發研 究』, 1993 여름호.
- 左承喜,「企業集團의 金融兼業構造分析을 통한 金融產業의 所有構造政策方向 摸 索」、『韓國開發研究』、1994 겨울호.
- ,「우리나라 銀行產業의 效率性分析 과 制度改善方案」、『韓國開發研究』、 1992 여름호.
- , 「金融產業構造의 決定要因에 대한 호.
 - 외,「兼業主義 銀行制度와 우리나라

- 金融産業의 效率化를 위한 制度改善方 案,政策研究資料 91-12,韓國開發研 究院, 1991.
- 韓國經濟研究院、「金融自律化와 銀行・企業 間의 關係, 研究調查資料 88-93-03, 1993, 5,
- 岡崎哲二,「資本自由化以後の企業集團」,橋 本壽朗・武田晴人、『日本經濟の發展と 企業集團』,東京大學出版會,1992.
- 橋本壽朗・武田晴人、『日本經濟の發展と企 業集團』、法政大學產業情報センタ、東 京大學出版會, 1992.
- 實證分析」,『韓國開發研究』, 1991 가을 寺西重郎,『日本の經濟發展と金融』, 岩波書 店, 1982.

- Benston, G. J., "Universal Banking,"

 Journal of Economic Perspectives, Vol.

 8. No.3. Summer 1994.
- _____, The Separation of Commercial and Investment Banking, N. Y. Oxford Univ. Press, 1990.
- Cable, J., "Capital Market Information and Industrial Performance: The Role of West German Banks, Economic Journal, March 1985.
- Cameron, R.(ed.), Banking and Economic Development—Some Lessons of History, Oxford University Press, 1972.
- _____(ed.), Banking in the Early Stages of Industrialization, Oxford University Press, 1967.
- Gerschenkron, A., Economic Backwardness in Historical Perspective, Harvard University Press, 1962.
- Hilferding, R., *Finance Capital*, London, Routeledge & Kegan, 1981.
- Jwa, S. H.(ed.), Monetary and Financial Policy Reforms: European Experiences and Alternatives for Korea, KDI Press. 1993.
- Kregel, J. A., "Universal Banking, U.S. Banking Reform and Financial Competition in the EEC," Banca Nazionale Del Lavoro Quarterly Review, No. 182, September 1992.
- Langohr, H. & A. Santomero, "The

- Extent of Equity Investment by European Banks," *Journal of Money*, Credit, and Banking, May 1985.
- McDonald, I. & R. Solow, "Wage Bargaining and Employment," *American Economic Review*, Vol. 71, 1981.
- Neuburger, H. M., "German Banking and Japanese Banking: A Comparative Analysis," *Journal of Economic History*, March 1975.
- Patrick, H. T., "Japan, 1868~1914," in R. Cameron(ed.), Banking in the Early Stages of Industrialization, Oxford University Press, 1967.
- Steinherr, A. & C. Huveneers, "On the Performance of Differently Regulated Financial Institutions: Some Empirical Evidence," in Jwa(ed.), Monetary and Financial Policy Reforms, 1993.
- Sylla, R., "The United States, 1863~
 1913," in R. Cameron(ed.), Banking
 and Economic Development—Some Lessons of History, Oxford University
 Press, 1972.
- Warren-Boulton, F. R., "Vertical Control by Labor Unions," *The Ame-*

rican Economic Review, June 1977.

Weitzman, M. L., "The Simple Macroeconomics of Profit Sharing," The American Economic Review, December 1985.

, "Increasing Returns and the Foundations of Unemployment Theory," *Economic Journal*, December 1982.

韓國의 輸出: 確率的 趨勢를 이용한 非價格競爭力效果의 推定

柳 潤 河

本稿에서는 共積分方法을 이용한 우리나라의 輸出函數 推定을 시도하였다. 이를 위하여 輸出物量, 交易相對國의 所得, 수출품의 相對價格으로 이루어지는 輸出需要函數를 가정하고 각 변수에 대한 單位根 檢定과 추정식의 共積分 檢定을 실시하였다. 單位根 檢定結果 해당 변수 모두가 單位根을 갖는 것으로 판명되었으나, 이들 사이에 유의한 共積分關係는 발견되지 않았다.

共積分이 존재하지 않는다는 것은 輸出需要函數에 누락된 變數가 있을 가능성을 시사하는 것으로 해석할 수 있다. 본고의 후반부에서는 이같이 누락되어 있는 변수들의 총체를 非價格競爭力 변수로 명명하고 이를 Kalman Filtering 방법으로 추정하고자 하였다. 추정결과, 얻어진 非價格競爭力 계열의 시간경로 모습은 대체적으로 선험적 기대에 부합하였으나 이로 인한 所得 및 價格彈性値의 변화는 몇가지 이론적인 근거에서 기대하였던 크기에 미흡하였다.

I. 序 論

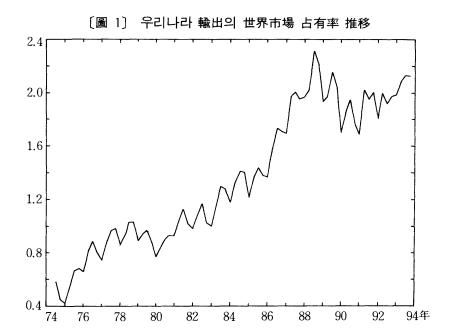
1994년 우리나라의 輸出은 963억달러를 기록하였다. 輸出이 100억달러를 돌파한 것이 1977년이었으니 17년 만에 10배 가까

筆者:本院 研究委員

운 신장을 보인 셈이다. 이같은 輸出 伸張은 같은 기간중 世界交易量 증가속도를 크게 상회하는 것으로서, 이에 따라 세계 輸出 중에서 우리나라의 輸出이 점하는 비중도 70년대 초반의 0.5% 미만에서 1989년에는 2%를 능가하게 되었다. 그러나 그후부터는 수출증가율의 둔화와 함께 세계시장 점유율의 신장세도 침체되는 양상을 보이고 있다(圖 1 참조).

어떻게 해서 우리나라의 輸出이 단기간 내에 이와 같이 급속한 신장을 기록할 수 있었을까? 흔히 말하는 대로 輸出主導型

^{*}草稿를 읽고 매우 유익한 論評을 주신 朴佑奎, 金 俊逸 博士와 論文準備 과정에 큰 도움을 준 李鎭勉 主任研究員께 감사드린다.



成長戰略을 통한 집중적인 실질자원의 투 입이 급속한 輸出增大를 이룩해 내었다라 고 설명하는 것도 한가지 가능한 대답이 다. 또 다른 하나의 接近方法은 급속한 수 출신장의 이유를 수요측면에서 찾아보는 것이다. 만일 수요측면에서 이 의문에 접 근한다면 앞서의 질문은 "우리나라의 輸出 品에 대한 세계시장에서의 需要가 어떻게 단기간내에 그렇게 급속하게 증가할 수 있 었는가?"가 된다. 전통적인 輸出函數 추정 은 바로 이 수요측 접근법에 해당한다. 즉 輸出物量을 交易相對國의 所得과 輸出品의 相對價格의 函數로 표시하여 각 彈性値를 구하고 각 설명변수의 움직임에 이 탄성치 를 곱하여 수출물량 변화를 설명하는 것이 다. 한 예를 들어보자. 1975년부터 1993년 까지 우리나라의 輸出物量은 연평균 12. 6%의 신장을 보였다. 같은 기간중 交易相對國의 實質所得은 연평균 2.9%로 성장하였으며, 상대가격은 연평균 0.4%씩 하락하였다. 뒤에 나오는 한 推定式에 의하면 (表 4 참조) 輸出의 所得彈性値는 3.782이고 價格彈性値는 0.569이다. 얻어진 數値를 이용하여 과거 우리나라 수출의 증가요인을 所得要因과 價格要因으로 나눠보면개략적으로 다음과 같은 관계가 성립한다.

 $12.6\% = 3.782 \times (2.9\%) - 0.569 \times (-0.4\%) + ...$

=10.97+0.23+1.4

= 所得效果+價格效果+誤差

그리고 이 관계에 의하면 우리나라 輸出 增加의 대부분은 교역상대국의 소득신장에 기인한 것이고 相對價格效果는 매우 미미 하다. 그리고 이같이 所得效果가 크게 나 타나고 價格效果가 작게 나타나는 중요한 이유 중의 하나는 각각의 탄성치가 所得의 경우에는 매우 높고 價格의 경우 매우 낮 다는 데에 기인한다.

이러한 關係가 타탕한 것일까? 만일 예 로 든 變數들간의 關係가 사실이라면 이것 은 다음과 같은 政策的 含意를 지닌다. 먼 저 우리나라 수출의 所得彈性値가 높다는 것은 交易相對國의 景氣變動이 우리나라의 수출변동에 매우 큰 영향을 미치고 따라서 우리나라의 景氣變動이 선진국의 景氣變動 에 매우 큰 진폭을 가지고 대응하리라는 것을 의미한다. 반면 우리나라 수출의 價 格彈性値가 낮다는 것은 相對價格變動이 輸出物量에 미미한 영향밖에는 미치지 못 한다는 것을 의미한다. 최근 外換 및 資本 自由化의 추진과 함께 대규모 외국자본이 국내에 유입되면서 이로 인한 換率切上 문 제가 직접적으로 연관된 國際收支 적자문 제와 더불어 초미의 관심사로 등장하고 있 다. 그러나 만일 위에서 얻은 價格彈性値 가 사실이라면 이것은 공연한 걱정에 불과 한 것이 되고 만다. 설사 대폭적인 換率切 上이 이루어지더라도 우리나라의 수출에 별 영향을 미치지 못할 것이라면 여타의 정책목표, 이를테면 物價安定 등을 위해 대폭적인 換率切上을 용인하는 것도 나쁘 지 않을 것이라는 결론이 도출될 수 있다.

위에서 예로 사용한 所得 및 價格彈性値 는 그것이 갖는 정책적 함의에서뿐만이 아 니고 純粹 理論的인 측면에서도 상당한 흥

미를 유발한다. 세계시장에서 점하는 우리 나라 경제의 상대적인 위상을 정의할 때 흔히 小規模 開放經濟(small open economy), 그리고 開發途上 中進國이라고 정의 한다. 그런데 여기에서 말하는 小規模 經 濟라고 하는 것은 세계시장에서 점하는 우 리나라 경제의 상대적 규모가 작다는 것을 의미하고 같은 기준을 수출 쪽에 적용한다 면 우리나라의 輸出物量이 世界總輸入量 중에서 점하는 비중이 작다는 것을 의미한 다. 이러한 경우 통상적인 經濟學 理論은 소규모 수출국인 우리나라의 輸出函數가 매우 높은 價格彈性値를 가질 것이라고 설 명한다. 즉 우리나라의 輸出企業이 세계시 장에서 價格을 결정하는 힘은 극히 미약하 므로 해외시장에서 결정된 가격을 하나의 주어진 여건으로 간주하는 完全競爭的 市 場을 상정하는 것이 타당하다는 것이다. 그러나 우리나라 輸出函數의 價格彈性値가 매우 낮다는 것은 이러한 이론적 예측과 정면으로 상치한다.

이론적 예측치와 상치한다는 면에서는 所得彈性値도 마찬가지이다. 일반적으로 所得彈性値의 크기는 해당상품이 劣等財(inferior goods)인가 優良財(superior goods)인가에 따라 크게 영향을 받게 되는데, 우리나라 수출품의 대부분이 優良財로 구성되어 있다고 보기는 힘든 만큼 앞서의 높은 所得彈性値를 그대로 수용하는 데 어려움이 있게 된다.

이론적으로 설명하기 힘든 過大 所得彈

性値, 그리고 過小 價格彈性値 문제는 우 리나라의 경우에만 고유한 문제는 아니며 Riedel(1984, 1988)이 지적하고 있는 바와 같이 開途國. 그중에서도 특히 輸出主導型 開發戰略을 택해 온 아시안 NIEs들의 경 우에 공통적으로 나타나는 현상이다. Riedel은 이들 開途國들의 輸出函數를 전통적 인 방법으로 추정해 보면 所得彈性値가 3~6의 매우 높은 수치를 보이고 있으며 價格彈性値는 1보다 작거나 1보다 크더라 도 여전히 낮은 수준에 있다는 점을 지적 하면서 이같은 彈性値 組合은 경제학적으 로 쉽게 설명할 수 없는 불가사의(puzzle) 라고 주장한다. 그는 또한 이같은 問題點 에 대한 代案으로서 첫째 開途國의 輸出은 供給側 사정에 의해 결정되며 世界所得과 는 무관하고, 둘째 開途國 輸出品은 先進 國 및 여타 開途國에서 수출된 품목들과 매우 강한 대체관계를 유지하므로 가격탄 력성이 커야 한다는 전제 아래 수출물량함 수는 供給函數로, 그리고 需要函數는 수출 가격함수로 추정해야 한다고 주장하고 있 다1)

본고의 일차적 목적은 輸出需要函數를 둘러싼 이같은 政策的, 理論的 含意를 염 두에 두고 우리나라의 輸出函數를 統計學 的으로 보다 精緻한 방법을 이용하여 추정 해 보려는 데 있다. 좀더 구체적으로는 최 근에 많은 관심을 끌고 있는 共積分 分析 技法을 이용하여 우리나라의 경우 의미있 는 輸出函數가 존재하는가, 존재한다면 그 때의 彈性値 크기는 어떠한가 등을 검토해 보려 한다. 여기에서 말하는 '의미있는'이 란 輸出函數가 단순히 추세를 지니고 있는 변수들간의 假性回歸(spurious regression) 를 반영하는 것이 아닌, 유의한 共積分關 係를 반영하는 것인가를 검토하는 것을 의 미한다. 결론은 檢定方法에 따라 다소 다 르게 나타나긴 하지만 대체로 輸出物量, 所得, 相對價格의 세 변수만을 포함하는 輸出需要函數에서는 共積分關係가 존재하 지 않는다는 것이다. 이같은 결과는 우리 나라의 輸出이 교역상대국의 所得과 價格 외에 다른 변수에 의해서도 영향을 받는다 는 것, 즉 앞에서 언급한 공급측 사정을 포함한 중요 변수가 빠져 있다는 것을 의 미한다고 볼 수 있다. 이는 또한 所得과 相對價格만을 이용한 종래의 전통적인 輸 出函數가 잘못 설정(misspecify)되었음을 의미하는 것이기도 하다. 이같은 결과에 기초하여 본고의 후반부에서는 제외되어 있는 변수(ommitted variable)를 총체적 으로 非價格 競爭力 變數라고 命名하고 이 를 Kalman Filtering 방법으로 추출하고 자 시도하였다. 얻어진 결과는 先驗的 期 待를 만족시키는 방향으로, 즉 우리나라의 수출이 非價格 競爭力 變數에 의해서도 유

Riedel의 이같은 지적에 대하여 Nguyen(1989), Muscatelli, Srinivasan, and Vines(1990, 1992), Simon(1992) 등은 전통적 수출함수를 일부 변형 하거나, 輸出需要函數에 일부 공급측 사정을 반 영하는 변수를 첨가하는 등의 실험을 시도하고 있다.

의한 영향을 받고 있으며, 이 경우 앞에서 설명한 과대 소득탄성치 문제는 다소 완화 되는 것으로 나타나고 있다. 그러나 이러 한 改善의 정도는 아직 미약하며 따라서 보다 정밀한 後續研究가 있어야 할 것으로 판단된다.

이 글의 구성은 아래와 같다. 먼저 제Ⅱ 장에서는 共積分 分析을 위한 선행단계로 서 分析에 사용할 變數 및 分析期間을 결 정하고 각 변수에 대한 單位根 檢定을 실 시하였다. 이어 Ⅲ장에서는 共積分 方程式 으로부터의 殘差項을 이용한 共積分 檢定 을 실시하였다. 이들 單位根 및 共積分 檢 定에 있어서는 기존의 개발된 방법들의 檢 定力이 낮다는 점을 감안하여 가능한 한 여러가지 방법을 동원, 서로의 결과를 교 호적으로 확인하고자 하였다. 얻어지는 결 과들은 檢定方法에 따라, 기간에 따라, 그 리고 自己相關이나 異分散 問題의 해결을 위해 사용된 時差變數들의 갯수에 따라 상 이하게 나타나는데 이를 다소 난삽한 느낌 이 듦에도 불구하고 상세히 정리하였다. 따라서 이 부분은 각종 가정이나 방법의 변경에 대한 敏感度分析(sensitivity analysis) 역할을 한다고 볼 수 있을 것이다. Ⅳ장에서는 수출의 非價格競爭力을 Kalman Filter를 이용한 확률적 추세(stochastic trend) 추정방법으로 추출하고 이로 인한 추정계수변동에 대하여 언급하였다. 마지막 V장에서는 얻어진 결과와 문제점 을 요약하였다.

Ⅱ. 데이터, 分析期間 選定 및 單位根 檢定

1. 資料 選定

전통적인 輸出需要函數는 輸出物量을 교역대상국의 소득과, 그리고 교역상대국 과 우리나라 輸出品의 상대가격의 함수로 설정하는데, 본고에서도 분석의 출발점으 로서 같은 방법을 택하였다. 輸出物量을 나타내는 變數로는 船舶을 제외한 通關輸 出額을 輸出單價指數(1985=100)로 나누 어 사용하였다. 船舶輸出을 제외한 이유는 우리나라 輸出統計의 경우 1986년을 전후 하여 修理船舶을 처리하는 통계기준이 바 뀌어 輸出總額을 그대로 쓸 경우 통계의 일관성을 유지할 수 없었기 때문이다. 즉 修理船舶의 경우 1986년 이전에는 船舶價 額 전체를 수입으로 처리한 다음 輸出에서 修理費를 포함한 船舶價額 전액을 다시 輸 出로 처리하는 방식을 택하다가, 1986년 이후부터는 선박의 수리로 인한 부가가치 증분만을 輸出에 계상하는 방식으로 바꾸 었기 때문에. 이를 고려해 주지 않을 경우 船舶輸出 통계에 큰 단절이 생기게 된다. 실제 1986년을 전후한 船舶輸出額의 추이 를 보면 總輸出額의 10%에 가까운 금액의 큰 변동이 있음을 알 수 있다.

또 輸出函數의 분석에서는 通關輸出額 보다는 國民所得計定과의 일치 등을 고려 하여 國際收支기준의 輸出額을 사용하는 것이 일반적이지만 國際收支기준 輸出額의 경우 개별 품목별 輸出額을 얻을 수 없어 서 船舶輸出을 별도로 차감하는 것이 불가 능하였다. 한가지 편법으로 국제수지기준 의 總輸出額에서 통관기준의 船舶輸出額을 차감하여 사용할 수도 있겠으나 이렇게 할 경우 통계상 심한 교란이 발생하는 것이 확인되어 사용하지 않았다.

교역상대국의 所得變數로는 미국, 일본, 캐나다, 독일, 영국, 프랑스, 이탈리아 7개 국의 실질GNP 또는 GDP 자료를 1985년 우리나라 輸出額에서 점하는 비중에 따라 가중평균한 자료를 사용하였다. 相對物價 는 이들 7개국의 물가를 환율로 디플레이 트하여 앞서와 같은 가중치로 평균한 外國 物價指數를 만들고 이것으로 우리나라 輸 出單價指數를 나는 相對物價指數를 편제하 여 사용하였다.

輸出物量變動의 계절성 효과를 제거하기 위해 輸出資料는 X-11 방법으로 계절조정한 계열을 사용하였다. 외국 GNP 자료는 이미 계절조정된 것이므로 그대로 이용하였다. 相對物價資料는 계절조정 없이그대로 사용하는 것이 일반적이지만 실제우리나라 輸出單價의 움직임에 상당한 계

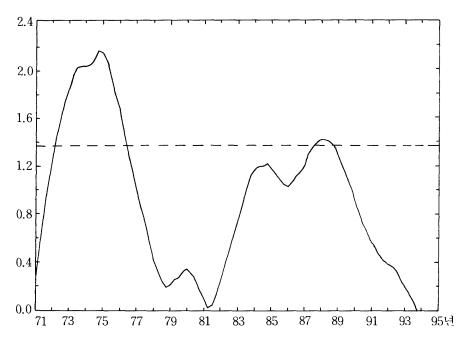
절변동 효과가 관측되었으므로 수출물량과 같은 방법으로 계절조정을 하여 사용하였 다. 輸出單價指數가 일종의 物價指數임에 도 불구하고 계절적인 움직임을 보이는 것 은 輸出價格 자체의 季節的 變動을 의미한 다기보다는 輸出單價指數 산정시 파쉐지수 방식을 쓰는 데서 오는 계절적 물량변화효 과 때문인 것으로 판단된다.

2. 分析期間 選定

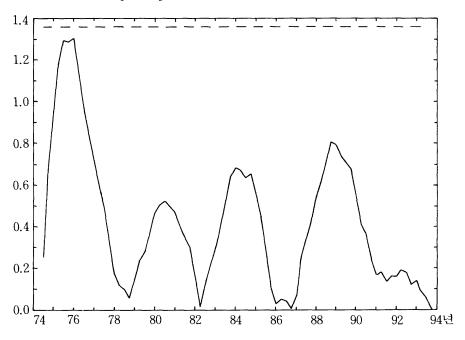
船舶輸出을 감안한 믿을 만한 通關輸出 系列은 1971년부터 이용이 가능하였다. 후속하는 單位根 檢定이나 共積分 檢定에 있어서 가능하면 분석기간을 길게 잡는 것이 통계적 신뢰도를 높이는 데 도움이 될 것으로 생각되어 처음에는 1971:1~1993:4까지의 전기간을 분석대상기간으로 선정하였다. 그러나 실제 回歸分析 등에서 構造斷絕(structural break)의 징후가 나타나 최종분석에서는 1974:3~1993:4까지의자료를 이용하였다.

분석중 나타난 構造斷絕의 기미는 다음과 같은 것들이다. 우선 1971:1~1993:4까지의 전기간을 표본기간으로 하여 아래와 같은 Engle and Granger(1987)流의정태적 共積分方程式을 추정한 결과 相對價格變數의 부호가 이론적으로 예상되는 것과는 반대로 나타나 輸出價格이 오를수록 輸出이 증가하는 결과를 보였다.

[圖 2a] 構造斷絶 檢定(1971:1~1993:4)



[圖 2b] 構造斷絶 檢定(1974:3~1993:4)



 $\ln XG = a + b \ln YF + c \ln RP$

XG: 선박제외 通關輸出 물량

YF: 交易對象國의 가중소득

RP:輸出品의 상대가격

이같은 결과는 회귀분석의 시초시점을 1974:1로 옮길 때까지 지속되었다. 정식적 으로 構造斷絕 與否를 확인하기 위하여 Ploberger and Kraemer(1992)의 OLS cusum test(이하 PK檢定)를 실시하였는 데 그 결과는 [圖 2]에 나타나 있는 바와 같다²⁾. 즉 [圖 2a]는 1971:1~1993:4의 전기간을 대상으로 추정한 輸出方程式으로 부터 PK檢定統計量 $B^{(T)}(z)$ 를 추출하여 그래프로 표시한 것으로서, 그 統計量이 1970년대 전반부와 80년대 말경에 5% 유 의수준의 임계치인 1.36을 크게 상회함으 로써 構造斷絕이 있음을 보이고 있다. 이 후 分析의 開始 分期를 한 分期씩 뒤로 옮 기면서 이같은 檢定을 되풀이하였는데 構 造斷絕의 징후는 1994:2까지 지속되었다. [圖 2b]는 분석기간을 1974:3 이후로 옮 긴 경우인데 統計量이 5%의 有意水準인 임계치 1.36을 하회하여 구조안정가설이 기각되지 않음을 알 수 있다.

3. 單位根 檢定

사용된 變數들의 定常性(stationarity) 여부를 판정하기 위하여 Augmented Dickey-Fuller(ADF), Phillips-Perron(PP), Stock-Watson(SW), Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin(KPSS) tests 등 일련의 單位根 檢定을 실시하였다. 이들 檢定에 있어서는 確定的 趨勢(deterministic trends)의 존재유무에 따라 檢定統計量의 分布나 檢定力(power)이 크게 영향을 받는 점을 감안하여 檢定回歸式을 달리 설정하였는데, 먼저 ADF와 PP檢定에서는 아래와 같은 세가지의 檢定回歸式을 설정하였다.

$$y_t = \alpha y_{t-1} + u_t$$
(1)

$$y_t = \mu + \alpha y_{t-1} + u_t \quad \dots \qquad (2)$$

$$y_{t} = \mu + \beta t + \alpha y_{t-1} + u_{t} \quad \dots \dots \dots (3)$$

이 경우 μ 나 β 값을 선험적으로 알 수 없으므로 單位根 檢定을 위하여 Dickey-Fuller(1981)가 제안하고 있는 最尤度 (likelihood)에 의한 複合假說(composite hypotheses)의 倂合檢定(joint tests) 또는 그 변형(PP檢定의 경우)을 아울러 사용하였다. 倂合檢定에 사용된 각각의 歸無假說과 統計量 記號는 아래와 같다. (이하의 설명은 ADF檢定을 중심으로 한 것으로서 PP檢定의 경우에는 아래의 ϕ_1 , ϕ_2 , ϕ_3 대신 $Z(\phi_1)$, $Z(\phi_2)$, $Z(\phi_3)$ 를 적용하면

²⁾ 構造的 斷絕 檢定을 回歸式을 이용하지 않고 개 별계열별로 직접 수행하는 방법도 있겠으나 본고 에서는 시도하지 않았다. 개별계열별 구조단절 檢定을 위해서는 Perron(1989) 및 이에 후속하 는 Zivot and Andrews(1992), Banerjee, Lumsdaine, and Stock(1992), Christiano(1992). Andrews(1993) 등을 참조할 것.

된다.)

$$H_0^1: (\mu, \alpha) = (0,1) \text{ in } (2) \implies \phi_1$$

 $H_0^2: (\mu, \beta, \alpha) = (0,0,1) \text{ in } (3) \implies \phi_2$
 $H_0^3: (\mu, \beta, \alpha) = (\mu,0,1) \text{ in } (3) \implies \phi_3$

이 중 Ø3는 (3)식에서 確定的 趨勢가 존재하지 않고($\beta=0$), 單位根이 존재한다($\alpha=1$)는 歸無假說을 한꺼번에 檢定하는 것으로서 이때의 檢定統計量은 Dickey-Fuller(1981)을 이용하게 된다. 이 檢定에서만일 歸無假說이 수용된다면 單位根 檢定에 관한 한 추가적인 檢定 없이 單位根이존재한다고 결론지을 수 있다³⁾. 다만 單位根과 함께 漂流項(drift)을 가지고 있는지여부는 이 檢定으로 판단할 수 없는데 이를 위해서는 뒤에 설명할 Ø2檢定을 이용하면 된다. 만일 Ø3檢定에서 歸無假說이 기각되면 이는 確定的 趨勢가 존재하든지(單位根은 존재할 수도 존재하지 않을 수도 있다), 確定的 추세와 單位根이 모두

존재하지 않는다는 것, 두 가지 중의 하나 임을 의미한다. 確定的 趨勢가 존재한다는 가정하에서 單位根의 존재유무는 추정계수 α의 t 값을 통상적인 標準正規分布를 이용하여 檢定할 수 있다⁴⁾. 확정적 추세가 존재하지 않는다는 가정하에서는 이미 單位根의 존재가 부정되었으므로 單位根에 관한 한 추가적인 檢定을 할 필요가 없다. 단지 單位根이 존재하지 않는다는 가정하에 확정적 추세가 존재하는지의 여부는 추정식의 β를 正規分布를 이용하여 檢定하면 된다.

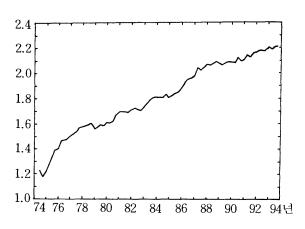
Ø2는 Ø3와 비슷하지만 앞서의 歸無假說에 μ까지 0의 값을 갖는다는 추가적인 제약을 가한 것이다. Ø3에 의해 이미 單位根의 존재가 확인된 경우 이 歸無假說의 기각은 따라서 분석대상이 된 시계열이 '漂流項이 있는 任意步行(random walk with drift)'을 한다는 것을 의미한다. 만일 歸無假說이 수용되면 표류항이 존재하지 않는데 이 경우에는 (3)식 대신 (2)식을 추정하여 單位根의 유무를 檢定하는 것이 檢定力을 높이는 데 도움이 된다. 이 경우에이용될 수 있는 統計量이 Ø1으로서 이는 單位根의 존재와 함께 μ=0이라는 제약을함께 檢定하는 것이다.

검정에 앞서 개별 變數들의 개략적인 움직임을 그래프로 보면 [圖 3]과 같다. (실제 분석에서 각 변수에 自然對數를 취하여사용하였으므로 이하 자연대수를 취한 계열을 중심으로 설명하기로 한다. 原系列과

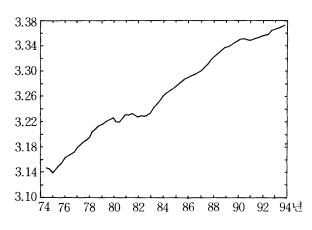
 ³⁾ 물론 이 경우 추가적인 확인을 위해 추정계수 α 값이나 그 t 값을 이용하여 통상적인 ADF 또는 PP檢定을 실시할 수 있다. 이 경우에는 이미 β = 0임이 확인되었으므로 Fuller(1976)나 Mac-Kinnon(1991)의 臨界値를 이용하는 것에 아무런 문제가 없다.

⁴⁾ 확정적 추세가 존재할 때 正規分布를 사용할 수 있다는 것은 이 경우 표본의 갯수가 無限大에 접 근함에 따라 統計量이 점근적으로 正規分布에 접 근한다는 사실에 기초한 것이다. 그러나 소규모 표본의 경우에는 正規分布로부터의 괴리가 있게 되므로 정규분포를 이용한 檢定이 반드시 올바른 결과를 보증해 주는 것은 아니다. 이 점에 관해서는 Helleberg and Mizon(1989) 참조.

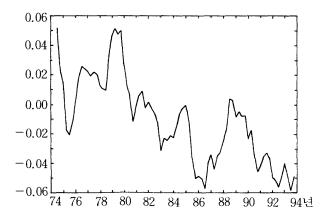
[圖 3a] xg 推移



[圖 3b] yf 推移



[圖 3c] rp 推移



구분하기 위하여 自然對數를 취한 변수들은 모두 소문자로 표기하기로 한다.) 輸出物量變數 xg와 海外所得變數 yf는 강한 線型 趨勢를 지니고 있는데, 이같은 趨勢가確定的(deterministic)인 것인지 確率的(stochastic)인 것인지는 單位根 검정에서 밝혀질 수 있을 것이다. 만일 確率的이라면 漂流項을 갖는 任意步行的 성격을 띨 것이라는 것을 그림은 시사하고 있다. 相對價格 變數 rp에는 완만한 下向趨勢와 함께 큰 진폭의 순환적 움직임을 보이고 있다.

위와 같은 고려하에서 (3)식과 (2)식을 추정하고 각 식에서 얻어지는 統計量을 정리한 것이 〈表 1〉이다. ADF檢定의 경우에는 오차항의 자기상관효과를 제거하기 위해 추정시 각 變數의 1차차분(first difference)의 時差變數를 表에 표시된 lags 갯수만큼 첨가하였으며 PP檢定의 경우에는 장기분산항의 산정시 lags 갯수만큼의 잔차항을 절단(truncate)하였다. 이때의 window는 RATS(4.1) 프로그램에 있는 대로 Bartlett window를 사용하였다.

얻어진 결과를 보면 檢定方法에 따라, 그리고 사용된 lag의 갯수에 따라 다소 상이한 결과를 보일 때도 있지만 대체로 세變數 모두에 單位根이 존재함을 시사하고 있다. 먼저 ADF檢定을 보면 xg의 경우 lags = 2를 제외한 모든 lags의 5% 유의수준에서 單位根이 존재한다는 결과를 보이고 있다. 이 결과는 必統計量을 이용하

〈表 1〉 Augmented Dickey-Fuller, Phillips-Perron 單位根 檢定¹)

		D- F	Test				P-P '	Test	
Test	Lags	хg	уf	rp	Test	Lags	xg	уf	rp
⟨wi	th trer	$_{ m id}\rangle$							
τ	0 2 4 6 8 10 12	-2.639 -4.247* -3.080 -2.524 -2.032 -3.163 -1.932	-1.241 -2.416 -2.348 -2.944 -2.154 -3.358 -2.654	-2.767 -3.827* -3.256 -2.563 -2.148 -2.535 -2.669	Z_{lpha}	0 2 4 6 8 10 12	-10.996 -10.474 -10.923 -10.649 -10.152 -9.776 -9.295	-3.719 -6.330 -7.296 -7.998 -8.301 -8.367 -8.292	-13.414 -19.394 -20.528 -18.761 -16.998 -15.783 -15.525
ϕ_3	0 2 4 6 8 10 12	4.518 11.380* 5.075 3.439 2.269 5.162 1.921	1.016 4.256 3.090 4.397 2.499 5.774 3.523	3.938 7.340* 5.538 3.391 2.318 3.234 3.562	$Z(\phi_3)$	0 2 4 6 8 10 12	4.518 4.461 4.509 4.479 4.431 4.402 4.376	1.016 1.580 1.803 1.968 2.040 2.056 2.038	3.938 5.414 5.695 5.257 4.821 4.521 4.457
\phi_2	0 2 4 6 8 10 12	11.955* 14.078* 6.077* 5.397* 4.89* 4.771 4.260	27.027* 11.200* 5.280* 4.681 4.482 5.284* 4.932*	3.032 4.972* 3.788 2.541 2.020 2.484 2.768	$Z(\phi_2)$	0 2 4 6 8 10 12	11.955* 12.514* 12.029* 12.317* 12.904* 13.410* 14.150*	27.027* 17.475* 15.614* 14.548* 14.145* 14.062* 14.157*	3.032 3.875 4.047 3.781 3.523 3.350 3.314
<n< td=""><td>o treno</td><td>d angle</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></n<>	o treno	d angle							
τ	0 2 4 6 8 10 12	$\begin{array}{c} -1.802 \\ -2.564 \\ -1.143 \\ -0.964 \\ -0.831 \\ -0.816 \\ -0.480 \end{array}$	$\begin{array}{c} -0.848 \\ -1.867 \\ -1.060 \\ -0.643 \\ -0.786 \\ -0.753 \\ -0.240 \end{array}$	$\begin{array}{c} -2.146 \\ -2.160 \\ -1.201 \\ -0.919 \\ -0.910 \\ -0.99 \\ -1.082 \end{array}$	Z_{α}	0 2 4 6 8 10 12	-1.281 -1.255 -1.265 -1.255 -1.240 -1.230 -1.217	-0.315 -0.353 -0.365 -0.373 -0.376 -0.376	-6.964 -9.453 -9.845 -9.047 -8.344 -7.934 -8.005
ϕ_1	0 2 4 6 8 10 12	14.266* 11.428* 4.278 4.787* 5.181* 2.059 4.367	39.722* 13.642* 5.120* 2.558 4.367 2.108 3.497	2.897 2.438 0.849 0.813 3.497 0.944 1.123	$Z(\phi_1)$	0 2 4 6 8 10 12	14.266* 15.862* 15.160* 15.816* 16.952* 17.799* 18.979*	39.722* 25.434* 22.792* 21.260* 20.810* 20.877* 21.205*	2.897 3.292 3.367 3.217 3.094 3.029 3.040

註:1) 臨界値는 Fuller(1976), Mackinnon(1991), Dickey and Fuller(1981)에 의함. 5% 유의수준에서 回歸式 에 趨勢가 포함된 경우 τ , Z_{α} ϕ_3 , ϕ_2 의 臨界値는 각각 -3.47, -20.7, 6.49, 4.88을, 趨勢가 포함되지 않은 경우 τ , Z_{α} ϕ_1 의 臨界値는 각각 -2.90, -13.7, 4.71을 적용함.

^{*}는 5% 수준에서 統計的 有意性이 있는 경우임.

든 7값을 이용하든 관계없이 동일하게 나타나고 있다. 單位根이 존재한다고 나타나는 경우 ♠ 통계량이 lags = 10을 제외한 모든 lags에서 기각되고 있어서 표류항이 존재하는 것으로 나타나고 있다.

yf의 경우에도 결과는 비슷하다. 즉 모 든 lags의 경우에 Ø3統計量이 수용되고 이 때의 7값도 수용되므로 單位根이 존재한 다는 결론이 쉽게 도출된다. ∅2는 lags= 0, 2, 4, 10의 경우에는 漂流項이 존재하 는 것으로, 그리고 lags=6, 8에서는 漂流 項이 없는 것으로 나타나고 있다. rp의 경우에도 lags=2를 제외한 모든 경우에 單位根의 존재를 지지하고 있는데 이때 표류항은 존재하지 않는 것으로 보인다. 漂流項이 존재하지 않는 경우에는 (3)식 대신 (2)식을 이용하여 單位根 여부를 검 정하는 것이 檢定力을 높이는 데 도움이 되므로 이를 다시 추정한바(결과는 〈表 1〉의 아래쪽에 나타나 있음) 7檢定, 🛭 檢 定 모두에서 單位根 假說을 쉽게 수용하 여 위의 결과를 확인하고 있다.

PP檢定에 있어서는 ADF檢定보다 더욱 명료한 결과를 보인다. 즉 Z_{sr} $Z(\phi_3)$ 검정의 모든 lags에서 세 變數가 공히 單位根이 존재한다는 歸無假說을 기각하지 못하여 이들 변수가 正常的(stationary) 이 아님을 보인다. $Z(\phi_2)$ 검정에서는 xg, yf의 경우에 모든 lags에서 歸無假說이 기각되어 두 변수가 漂流項을 갖는 任意步行 계열임을 보이고 있다. 반면 rp의 경우

에는 漂流項이 존해하지 않으며 이 경우 Z_{ar} $Z(\phi_1)$ 통계량은 rp가 단위근을 갖는다는 명제를 넉넉히 수용하고 있다.

상기 결론을 다시 확인하기 위하여 SW檢定을 추가적으로 실시하였다. SW檢定에 있어서는 미리 상수항을 포함한確定的 추세를 제거하고 얻어진 奪趨勢系列(detrended series)을 이용하여 單位根檢定을 하게 되므로 앞의 ADF나 PP檢定에서와 같은 倂合檢定은 없으며 따라서 검토해야 할 統計量은 적다. 檢定結果는 〈表 2〉에 요약되어 있는데, 表 안의 arcorr는 교란항의 自己相關效果를 걸러내기(filter out) 위해 추정된 AR(p) 방정식의 자기상관 차수 p에 해당한다.

SW檢定에 있어서도 결과는 거의 동일 하다. 즉 유일하게 arcorr=2에 있어서의 p를 제외하고는 모든 變數의 모든 arcorr에서 單位根이 존재한다는 歸無假說을 기각하지 못하고 있으며 따라서 세 變數 모두에 單位根이 존재한다는 것을 시사하 고 있다.

이제까지의 檢定結果를 정리하면 xg, yf, rp의 세 變數가 각각 單位根을 가진다는 歸無假說을 기각하지 못하여(일부 제한적인 경우를 제외하고) 單位根을 갖는 任意步行系列이라고 결론지을 수 있다. 그리고 이중 xg와 yf는 표류항을 가지며 rp는 漂流項을 가지지 않는다고 할 수 있다.

다음 章에서 행하고 있는 共積分 檢定

〈表 2〉 Stock-Watson 單位根 檢定1)

arcorr	xg	уf	rp
⟨with trend⟩			
0	-9.931	-15.105	-13.493
2	-12.785	-10.078	-22.441 *
4	-11.151	-10.606	-20.033
6	-11.705	-10.473	-13.531
8	-9.437	-8.107	-12.257
10	-9.506	-9.864	-13.026
12	-7.889	-10.429	-12.729
<pre><without trend=""></without></pre>			
0	-0.976	-0.229	-8.222
2	-1.045	-0.319	-11.456
4	-1.016	-0.388	-6.979
6	-1.016	-0.361	-3.705
8	-1.064	-0.277	-3.135
10	-0.970	-0.305	-4.488
12	-1.379	-0.376	-4.253

註:1) 臨界值는 Fuller(1976)에 의함. 5% 有意水準에서의 臨界值는 趨勢 除去에 時間趨勢까지 포함시킨 경우 -20.7. 상수항만을 포학시킨 경우 -13.7을 적용.

은 상기 결론을 기초로 한 것이다. 그러나 엄밀한 의미에서 歸無假說이 기각되지 않 았다는 사실이 單位根을 가진다는 命題를 강력하게 지지하는 것은 아니다. 왜냐하면 古典的 假說檢定의 특성상 어느 한 명제를 歸無假說로 한다는 것은 그것에 반대되는 강력한 증거가 없는 한 그 歸無假說을 잠 정적으로 받아들이겠다는 것에 불과하기 때문이다.

따라서 만일 위와 같이 "單位根이 존재한다"는 명제를 歸無假說로 하지 않고, "單位根이 존재하지 않는다"는 명제를 歸無假說로 설정한 다음 이 새로운 歸無假說 이 기각된다면 우리는 좀더 확신을 가지고 단위근이 존재한다고 말할 수 있을 것이다. 물론 이 경우에는 單位根이 존재한다는 강력한 증거가 없는 한 單位根이 존재하지 않는다는 명제를 수용하도록 설정하는 것이 되기 때문에 위와는 반대로 단위근이 존재하지 않는다는 명제를 강력히 주장할 수는 없다. 이하에서는 單位根이 존재하지 않는다는 명제를 歸無假說로 하는檢定方法 중의 하나인 KPSS 檢定法을 간단히 설명하고 그 결과를 살펴보기로 한다.

위의 세가지 방법이 (3)과 같은 추정식으로 얻어지는 계수값 α 에 대하여 일정한 母數的 制約(parametric restriction)을

^{*}는 5% 수준에서 統計的 有意性이 있는 경우임.

가하고(α=1이라는) 그 제약의 타당성 여부를 검증하는 데 반해, KPSS檢定에 있어서는 變數 자체를 確定的 趨勢 요소, 任意步行的 요소, 正常的 攪亂項으로 분해하고 이중 任意步行的 요소의 분산이 0의 값을 갖는지 여부를 檢定하는 방법을 취한다. 時系列 變數 y,가 다음과 같은 세가지 요

時系列 變數 y,가 다음과 같은 세가지 요소로 구성된다고 가정해 보자.

$$y_t = \xi t + \gamma_t + \varepsilon_t$$

여기에서 ζt 는 確定的 趨勢 요소이며 γ 는 任意步行的 요소, 그리고 ϵ 는 定常的 攪亂 項(stationary error)이다. 임의보행적 요소 γ 는 다음과 같은 구조를 갖는다고 가 정한다.

$$\gamma_t = \gamma_{t-1} + \nu_t$$

 ν_i 는 $iid(0, \sigma_{\nu}^2)$ 이다. 초기값 γ_0 는 고정되어

있다고 가정하며 회귀식에서 절편역할을 한다. 이 경우 시계열 y,가 안정적이라는 가설, 즉 單位根을 가지지 않는다는 가설 은 단순히 $\sigma_{k}^{2}=0$, 즉 임의보행 방정식의 분산이 0이라는 명제로 표시할 수 있다. ϵ 가 定常的이므로 歸無假說下에서 y_i 는 $\xi \neq$ 0인 경우 趨勢周圍定常(trend stationary)이 되며 *と*=0일 경우엔 水準周圍定常 (level stationary)이 된다. 실제 檢定에 있어서는 우선 각 時系列 變數를 時間變數 와 상수항, 또는 상수항만에 대하여 회귀 하고 그때 얻어지는 잔차항의 部分集計系 列(partial sum series)을 구한다. 다음으 로 그 부분집계계열의 자승합을 회귀식의 교란항 分散推定値로 나누어 그 비율을 구 하면 된다. 이때 교란항 분산추정치는 PP 檢定에서와 같이 교란항의 自己相關 및 異 分散을 고려한 장기분산추정치를 이용하며

〈表 3〉 KPSS 單位根 檢定1)

lags	0	2	4	6	8	10	12
(level s	stationary〉						
хg	7.566*	2.633*	1.640*	1.215*	0.978*	0.827*	0.723*
уf	7.718*	2.659*	1.642*	1.208*	0.968*	0.816*	0.712*
rp	4.741*	1.761*	1.165*	0.905*	0.754*	0.655*	0.585*
\(\text{trend}\)	stationary t	est>	1	1			
хg	0.393*	0.154*	0.109	0.093	0.088	0.086	0.088
уf	0.420*	0.150*	0.098	0.077	0.068	0.063	0.062
rp	0.262*	0.105	0.078	0.069	0.066	0.065	0.066

註:1) 臨界値는 Kwiatkowski, Phillips, Schmidt, and Shin(1992)에 의함. 5%의 有意水準에서 臨界値는 trend stationary의 경우 0.463, level stationary의 경우 0.146을 적용함.

^{*}는 5% 수준에서 統計的 有意性이 있는 경우임.

따라서 추정에 사용된 window와 時差切斷母數(lag truncation parameter)에 따라 다소 값이 달라지게 된다.

〈表 3〉에는 언어진 KPSS 統計量을 lags 갯수에 따라 정리하였다⁵⁾ 장기분산 의 추정에는 Bartlett window를 사용하였 다 檢定結果를 보면⁶⁾ level stationary 檢 定의 경우 모든 lags에서 세 變數 모두가 定常性을 기각하고 있어서 위에서 얻은 결 과와 합치한다. 그러나 trend stationary 檢定에 있어서는 xg와 vf의 경우 lags=0, 2 그리고 m의 경우 lags=0에서만 위에서 얻은 결과와 합치할 뿐 여타의 lags에서 定常性 가설을 기각하지 못하여 모호한 결 과를 보인다. 이같은 결과는 사용된 檢定 方法의 특성상 이미 예견되었던 것이긴 하 지만 또 다른 이유, 즉 單位根 檢定이 여 타의 다른 假說檢定의 경우와 비교하여 檢 定力이 약하다는 데에도 기인하는 것으로 생각된다.

앞서 말한 대로 이하에서의 분석에서는 세 變數 모두가 單位根을 가진다는 명제를 기초로 하였다. 그런데 여기에서 한가지 언급하고 넘어가야 할 사항이 있다. 즉 우리나라 수출의 相對價格變數 m가 單位根

을 갖는다는 것은 앞에서 小規模 輸出國의 경우 세계시장에서의 가격결정력이 없기 때문에 세계시장에서 결정된 가격을 그대 로 수용해야 할 것이라는 命題와 相馳한다 는 점이다. 만일 우리나라의 輸出企業이 세계시장가격을 주어진 것으로 받아들여야 한다면 우리나라의 輸出單價는 세계시장 가격과 동일한 움직임을 보이거나, 단기에 서는 다소 괴리를 보이더라도 적어도 장기 적으로는 세계물가와 共積分關係에 있어야 한다. 그런데 우리나라 輸出單價를 외국의 물가로 나는 相對價格變數 rp가 單位根을 갖는다는 것은 外國物價와 우리나라의 輸 出單價 사이에 共積分關係가 성립하지 않 는다는 것을 의미하는 것이며 따라서 完全 競爭 假定도 부인되는 것이 된다.

이론적으로 설득력이 커 보이는 명제가統計的 檢定에서 기각된다는 것은 이 문제에 대한 보다 심층적인 연구가 있어야 할 것이라는 것을 시사하는 것인데, 이에 대한 고려는 추후의 課題로 넘기고 여기에서는 그냥 넘어가기로 한다. 다만 본고에 구체적으로 제시하지는 않았지만, ①분석기간을 달리 설정할 경우 m가 單位根을 갖지 않는다는 결론이 얻어지는 경우가 있었으며, ②실제 m가 單位根을 갖지 않는다면 다음 장에서 얻어지는 輸出需要函數의낮은 價格彈性値는 單位根을 갖는 I(1)變數를 I(0)變數에 回歸시키는 데서 오는 것일 수도 있다는 점을 지적하여 두기로한다.

⁵⁾ 時差切斷母數를 임의로 결정하지 않고 자료의 성 격에 따라 자동적으로 결정되도록 하는 Andrews(1991)방법을 사용할 수도 있겠으나 그 경 우엔 母數값이 너무 커져서 여기에서는 사용하지 않았다.

⁶⁾ 歸無假說이 바뀌었기 때문에 해석에 약간의 주의를 요한다.

Ⅲ. 共積分 檢定

共積分檢定 방법으로는 單一 回歸方程 式을 OLS방식으로 추정하고 추정식으로 부터 얻어지는 잔차항의 單位根 존재유무 를 가리는 Engle and Granger(1987)流의 방법과 다변량 벡터자기상관(VAR) 추정 법을 이용하는 Johansen(1988), Stock and Watson(1988) 방법 등이 있으나 본 고에서는 전자의 방법을 따랐다.

共積分 檢定은 아래의 세가지 회귀방정식을 추정하고 각각의 식에서 얻어진 잔차항에 單位根이 존재하는가를 檢定하는 식을 취하였으며, 檢定方法으로는 통상적인 ADF, PP檢定 외에 Phillips and Ouliaris(1989)가 제안하고 있는 분산비율(variance ratio)檢定(이하 檢定統計量의기호로는 Pu를 사용), 그리고 Leybourne and MaCabe(1993)의 Hk檢定을 추가하였다.

$$xg_t = b yf_t + c rp_t + u_t \quad \dots \quad (4)$$

$$xg_t = a + b yf_t + c rp_t + u_t \cdots (5)$$

$$xg_t = a + dt + byf_t + crp_t + u_t \quad \cdots \quad (6)$$

이 중 ADF, PP檢定은 이미 널리 알려져 있는 것이므로 설명을 약하고 비교적 새로 운 Pu, Hk檢定에 관해서만 간단히 설명 해 보기로 한다. 먼저 Pu檢定은 상기 從屬 變數를 獨立變數에 회귀시킨 共積分 회귀식의 殘差項 分散과, 從屬變數 자체의 條件附 分散(이때의 條件變數는 獨立變數들이다)의 비를 구하는 것으로 주어진 條件附 分散下에서 만일 共積分이 존재하면 共積分回歸式의 잔차항 분산이 작아진다는 것을 이용한 것이다. 실제 계산은 사용된變數 모두를 하나의 벡터로 묶어서 $Z_{i}'=\{xg_{i},yf_{i},rp_{i}\}'$ 로 놓고 아래와 같은 VAR식을 추정하여 그 잔차항 벡터 ξ_{i} 를 구한다.

$$Z_t = \prod Z_{t-1} + \zeta_t$$

다음으로 ζ ,를 이용하여 아래와 같은 長期 共分散 매트릭스를 구한 다음 이를 이용하여 $\{yf, rp\}$ 를 주어진 것으로 본 xg의 條件 附 分散을 구한다. 즉 長期 共分散 매트릭 스를 아래와 같이 분할했을 때(1, 2는 매 트릭스의 dimension)

$$egin{aligned} \mathbf{\Omega} = egin{array}{c|c} \mathbf{\omega}_{11} & \mathbf{\omega}_{12} & 1 \ \mathbf{\omega}_{21} & \mathbf{\Omega}_{22} & 2 \ 1 & 2 \ \end{array}$$

조건부 분산($\omega_{11\cdot 2}$)는 $\omega_{11\cdot 2} = \omega_{11} - \omega_{21}$ Ω_{22}^{-1} ω_{21} 로 표시되는데 이때 Pu는

$$Pu = (T \omega_{11.2}) / \sigma_u^2$$

가 된다. 長期 共分散의 추정에 있어서 自 己相關 및 異分散 效果를 고려해 주기 위 한 조정은 앞에서 본 여타의 경우와 같으 며 본고에서는 Bartlett window를 사용하 였다. 다음으로 Hk檢定은 앞에서 살펴본 KPSS檢定과 비슷한 방법으로 歸無假說을

〈表 4〉 共積分 檢定結果1)

		係數	t 값	係數	<i>t</i> 값	係數	t값	
1. yf		0.531	85.34	3.782	42.07	3.395	5.27	
2. <i>rp</i>		-6.065	-9.20	-0.569	-2.62	-0.450	-1.54	
3. Cor	nstant	_		-24.317	-36.16	-21.563	-4.70	
4. Tre	end	_	_		_	0.003	0.61	
	lags			 				
	0	-1.	848	-3	.179	-3.		
	2	-3.	102	-3	.697	3.	787	
ADF	4	-3.047		-3.	917*	-3.	902	
	6	-2.			076*	-3.		
	8	-1.			.547	-3.		
	10	-1.	925 	-3	.749 	-3.688		
	$ \begin{array}{c cccc} 0 & -6.587 \\ 2 & -9.037 \end{array} $		587	-15	5.280	-15.129		
			037	-14	1.771	-14.652		
PP	4	-9.	125	-16	5.541	-16.407		
	6	-8.	009	-17	7.044	-16.875		
	8	-7.	061	-16	5.428	-16.278		
	10	<u>−</u> 6.	404	-14	4.920	—14 	.879	
	0	1.0	76	19.	836	19.	935	
	2	0.6	528	11.	585	11.643		
Pu	4	0.6		11.	393	11.	449	
	6	0.5			443	10.		
	8	0.5		1	278	9.3		
	10	0.4	75	8.7	765	8.8	308	
	0	2.93	30*	0.2	90*	0.2	98*	
	2	2.80	07*	0.2	43*	0.2	48*	
Hk	4	2.6	71*	0.2	21*	0.2	24*	
	6	2.5	59*	0.2	211	0.2	14*	
	8	2.48	86*	0.2		0.2	13*	
	10	2.43	35*	0.2	213	0.216*		

註:1) 5% 유의수준에서의 임계치는 standard, demeaned, detrended의 순으로, ADF의 경우 -3.267, -3. 854, -4.279, PP의 경우 -21.483, -26.094, -32.223, Pu의 경우 32.939, 40.525, 53.830, 그리고 Hk의 경우엔 0.895, 0.221, 0.101을 적용함. Phillips and Ouliaris(1989), Leybourne and MaCabe(1993) 참조.

바꾸어 共積分이 존재한다는 명제를 歸無假說로 한 檢定方法이다. 먼저 앞의 共積分 回歸式 (4), (5), (6)의 잔차항 u,가 임의보행을 하는 요소 (γ_t) 와 定常的인 요소 (ν_t) 의 합으로 구성되어 있다고 가정해 보자. 즉

$$u_t = \gamma_t + \nu_t$$
, $\nu_t \sim \text{stationary} \cdots (7)$
 $\gamma_t = \gamma_{t-1} + \gamma_t$, $\eta_t \sim \text{iid}(0, \sigma_n^2) \cdots (8)$

으로 표시하면 共積分이 존재한다는 가설 은 잔차항 u_i 중 임의보행식의 분산, 즉 σ_n^2 가 0이라는 명제로 표시할 수 있다. 즉 Hk檢定은 앞에서 살펴본 KPSS 單位根 檢定法을 共積分 回歸式의 잔차항에 적용 시킨 것이다.

추정식 (4), (5), (6)과 각 추정식으로 부터 얻어지는 각각의 檢定 統計量은 〈表 4〉와 같다. 이제 表의 내용을 살펴보면 앞 서의 單位根 檢定에서와 마찬가지로 檢定 方法에 따라서 서로 조금씩 다른 결과가 나타나기도 하지만 전반적으로는 共積分이 존재하지 않는다는 결과를 보임을 알 수 있다. 먼저 추정식 (4)와 (6)에서 얻어진 결과는 ADF, PP, Pu檢定에서 모두 잔차 항에 單位根이 존재한다는 귀무가설을 기 각하지 못하여 共積分關係를 부정하고 있 다. 또한 Hk檢定에 있어서는 잔차항이 定 常的이라는 歸無假說이 기각되어 共積分이 존재하지 않는다는 보다 강력한 결과를 보 인다.

추정식 (5)의 경우에는 약간씩 상이한

결과가 보이는데, 먼저 ADF檢定에서는 lags=4,6에서 共積分關係가 지지되고 나 머지 lags=0,2,8,10에서는 共積分關係가 부정된다. 다음 PP와 Pu檢定에서는 모든 lags에서 공적분관계가 부정되고 있다. 마지막 Hk에서는 lags=0,2,4에서 共積分假說이 기각되는 반면 lags=6,8,10에서는 기각되지 않는다. 그러나 실제통계량이 5% 유의수준에서의 임계치인 0.221에 아주 가까운 값을 지니고 있어서 공적분관계가 부정된다는 결론을 취하여도 크게 무리는 없을 것 같다. 유의수준을 10%로 할 경우에는 물론 넉넉한 수준에서 歸無假說이 기각된다.

이제 추정식 중 (5), (6)식을 중심으로 推定係數를 살펴보자. 이미 共積分關係가 부정되고 있어서 추정식의 계수값들을 살 펴보는 것은 사실상 의미가 없지만 단지 共積分에 대한 고려 없이 수출수요함수를 OLS방법에 의해 추정했을 경우 얻게 되는 계수값이 어떤 것인가를 이를 통해 확인할 수는 있기 때문이다. (5)식에서는 所得彈 性値가 3.782, 그리고 價格彈性値가 0.569 로 나타나 있는데 이들 彈性値가 서론부분 에서 인용한 값이다. 각각의 t값은 42.07. 2.62로서 통상적인 假說檢定에서 충분히 유의한 수준이지만 單位根을 갖는 변수들 간의 회귀식에서 공적분관계가 부정되고 있으므로 이는 의미가 없다. 따라서 서론 에서 제기하였던 질문, 즉 이들 관계가 타 당한 것인가에 대한 해답은 이제 부정적인 것으로 판명된 셈이다. (5)식에 時間趨勢 를 추가한 (6)식에서는 所得彈性値가 3. 395로 다소 줄어들고 있지만 역시 통계적 으로 의미 있는 숫자는 아니며 추정식의 趨勢變數 계수값이 매우 작고 유의성도 없 어서 시간변수의 추가가 큰 변화를 가져오 지는 않은 것으로 판단된다.

Ⅳ. 非價格競爭力 變數의 推定

앞에서 본 바와 같이 전통적인 輸出需要 函數가 共積分 관계를 갖지 못한다는 것은 所得과 相對價格 외에 수출에 영향을 미치 는 제3의 변수가 존재한다는 것을 의미한 다고 할 수도 있다. 일반적으로 國際貿易理 論에서 輸出에 영향을 미치는 제3의 요인 으로 品質, 生產能力, 包裝, 配達, 宣傳, 애 프터 서비스 등이 거론되는데, 이러한 변수 들은 통틀어 수출의 非價格競爭力(NPC) 變數라고 부를 수 있을 것이다.

Riedel이 지적한 開途國 輸出函數의 과 대 所得彈性値 문제를 해결하기 위해, 또 는 다른 이유에서 이들 非價格競爭力 변수 들 중의 일부를 輸出函數에 포함시켜 추정 한 예들이 있다.⁷⁾ 그러나 많은 경우 이들

본고에서는 非價格競爭力을 나타내는 變數를 외부에서 구하는 대신 확률추세를 가미한 輸出函數模型을 설정함으로써 非價 格競爭力 계열을 모형내에서 직접 추정하 는 방식을 택하려 한다. 즉 앞에서 추정한 (5)식을8) 약간 변형하여 절편이 시간에 따라 변하는 可變係數模型으로 바꾸고 이 계수의 움직임을 Kalman Filtering 방법 으로 추적해 보려는 것이다. 이 방법은 Anderton(1992)이 영국 수출의 非價格競 爭力 효과를 추출하기 위하여 썼던 방법인 데, 다만 Anderton의 경우 輸出函數의 共 積分關係 성립여부에 대한 검정이 없고 따 라서 可變係數模型과 共積分간의 이론적 관계에 대한 고찰도 결여되어 있다는 약점 을 지닌다.

共積分과 可變係數模型과의 관계는 다음과 같이 설명해 볼 수 있다. 상기 (5)식과 잔차항의 통계적 특성을 정의하는 (7), (8)식을 결합하여 바꾸어 쓰면

 $xg_t = a + b yf_t + c rp_t + \gamma_t + \nu_t,$

변수들은 정확히 계량화하기 힘든 특성을 지니고 있어서 과거 수출실적의 移動平均 을 넣거나, 이윤변수를 사용하는 등 代用 變數를 쓰는 것이 일반적이었다. 때로는 非價格競爭力의 代用變數로 시간변수를 첨 가하기도 하는데 非價格競爭力이 일정한 추세를 가지고 증가한다고 보기는 힘들므 로 개략적인 의미밖에 가지지 못한다고 할 것이다.

⁷⁾ 각주 1) 및 후술하는 Anderton(1992) 참조.

⁸⁾ 이하에서는 상기 推定式 (4), (5), (6)식 중 가장 타당성이 높아 보이는 (5)식만을 택하여 나머지 분석의 기초로 삼기로 한다.

$$= \boldsymbol{\delta}_{t} + b y f_{t} + c r p_{t} + \nu_{t} \quad \dots \dots \quad (9)$$

$$\boldsymbol{\delta}_{t} = \boldsymbol{\delta}_{t-1} + \boldsymbol{\eta}_{t}, \quad \boldsymbol{\eta}_{t} \sim \operatorname{iid}(0, \ \boldsymbol{\sigma}_{\eta}^{2}) \ \cdots \ (10)$$

$$\Rightarrow \forall \forall \forall i, \quad \boldsymbol{\delta}_{t} = a + \gamma_{t}$$

가 된다. (9)식은 이제 通常的인 可變係數 模型(切片 δ_t 를 제외한 b, c는 고정), 또는 狀態空間模型(state space model)에 있어 서의 計測方程式(measurement equation) 이 되며 (10)식은 狀態轉移方程式(transition equation)이 된다. 여기에서 非價格 競爭力 계열은 ふ가 되며 이 변수의 시간 경로 및 교란항의 分散은 Kalman Filter 를 이용한 最尤度推定方法으로 구할 수 있 다. 다만 통상적인 Kalman Filter의 경우 正規分布를 가정하지만 (7)과 (8)에서 단 지 ¼가 定常이라는 것과 n/가 iid라는 것만 을 가정하였으므로 엄밀한 의미에서 Kalman Filter를 통해 얻는 δ_i 를 상태벡터의 條件附 平均으로 해석할 수는 없다. 그러 나 이 경우에도 추정치 ふ가 最小 平均自乘 誤差를 갖는 線型推定值(minimum mean square linear estimator)로서의 의미는 갖는다(Harvey[1989] 참조), 또 앞서 Hk 검정에서는 사가 自己相關을 가질 경우에 대비하여 lags를 별도로 고려하였지만 여 기에서는 무시하였다. 따라서 여기에서 추 정되는 &계열은 Hk검정에 있어서 lags= 0에 상응하는 것이다.

(9)식과 같이 回歸方程式의 절편항에 任 意步行的 可變性을 허용하고 그같은 可變 性 假定의 타당성 역부를 검정하는 것은 앞에서 본 共積分檢定과 본질적으로 동일한 것인데, 이같은 해석은 이미 Hansen (1992)에 의하여 제시된 바가 있다. 본고에서는 切片項의 可變性 여부를 위에서 이미 Hk검정을 통하여 확인하였으므로 여기에서는 共積分關係의 실패를 가져오는 & 의 시간경로를 직접 추정해 보려는 것이다. 또 Kalman Filter를 이용하면 앞에서 0이 아니라고 판명된 σ_n^2 의 실제 크기를 직접 추정할 수 있다는 利點도 있는데, Mocan(1994)은 이 방법을 이용하여 미국 GNP 계열의 單位根 여부를 검정한 바 있다.

이제 推定結果를 보면 다음과 같다. Kalman Filter 적용에 있어서 初期値 설 정은 Cooley and Prescott(1976) 방법을 따랐다. 먼저 추정된 (9)식은

$$xg_t = \sigma_T + 3.169 \ yf_t + 0.496 \ rp_t,$$

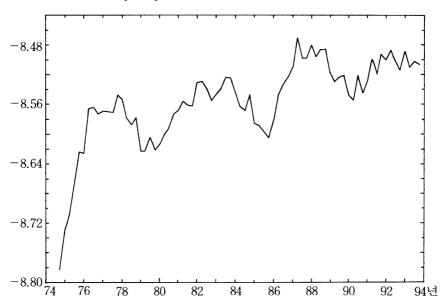
$$(5.40) \qquad (2.12)$$

 $\sigma_{\eta} = 0.021180 \ (12.28)$

 $\sigma_v = 0.000004 \ (0.000)$

으로 나타나고 있다. 괄호 안에 있는 숫자는 Hessian의 逆行列로 구한 각 추정치의 표준오차로 계수값을 나눈 t값을 표시한 것이다. 推定係數를 보면 所得彈性値가 3.169로 앞의 (5)식에서보다 다소 작아지고는 있으나 그 정도는 매우 미약하다는 것을 알 수 있다. 또 價格彈性値는 0.496으로서 (5)식의 0.569보다 더 작아지는 것으로 나타나고 있다. 즉 Kalman Filter-

[圖 4] 輸出의 非價格競爭力 推移



ing 방법에 의해 수출의 非價格競爭力 效果를 감안해 줄 때 所得彈性値의 크기는 원래 기대했던 방향으로 변화되기는 하지만 변화의 정도는 극히 약하며, 價格彈性値의 경우에는 기대했던 것과는 반대의 움직임을 보이고 있다. 마지막으로 추정된 & 의 시간경로를 그래프로 나타내 보면 [圖4]와 같다.

그림에서 가장 두드러지게 나타나는 특징은 우리나라 輸出의 非價格競爭力이 전반적으로는 上向趨勢를 보여 왔으나, 일정한 고정적 추세를 따르지 않고 기간에 따라 심한 기복을 보이고 있다는 점이다. 이는 非價格競爭力 效果를 감안해 주기 위하여 고정적 시간추세 변수를 輸出函數내에추가하는 방법이 타당하지 않음을 의미하는 것이라고 볼 수 있을 것이다. 기간별

움직임을 보면 非價格競爭力의 改善은 대부분 1974~76년 사이에 집중되어 있고, 그후부터는 대단히 완만한 추세를 보이고 있다. 특히 1988년 이후부터는 非價格競爭 カ이 전혀 증가하지 않고 있으며, 오히려 1991년까지는 하락하다가 그후 미약하게 나마 회복되는 기미를 보이고 있다. 재미있는 점은 1989년 이후 앞에서 본 우리나라 수출의 세계시장 점유율 추이가 이곳에서 얻어진 非價格競爭力變數의 움직임과 매우 흡사한 모양을 보이고 있다는 점이다. 최근 우리나라의 시장점유율 하락이 非價格競爭力의 하락에 의한 것이라는 것을 시사하고 있는 것이다.

V. 要約 및 結論

미래 輸出의 예측을 위해서나 換率 등의 정책효과 분석을 위해서는 輸出函數의 所 得 및 價格 彈性値에 대한 정확한 추정이 필요하다. 본고에서는 우리나라의 輸出函 數 추정에 있어서 고려되어야 할 몇가지 時系列 分析上의 이슈들에 대하여 실험적 인 검정과 분석을 시도하였다. 검정결과를 보면 期間에 따라, 사용된 檢定方法에 따라 결과가 서로 상반되게 나타나는 등 모호한 점들이 많이 남아 있고 최종적으로 얻어진 推定式도 당초의 기대에 미흡하는 것이지만 후속연구를 위해 分析結果와 문 제점들을 요약해 보기로 한다.

먼저 單位根 檢定에서는 사용된 輸出物量, 交易相對國의 所得, 수출품의 相對價格 세 변수 모두에서 單位根이 존재한다는 명제가 대체적으로 지지되었지만 검정방법에 따라, 추가된 시차변수의 갯수에 따라 엇갈리는 결과도 발견되었다. 특히 검정방법에 따른 차이가 심하였는데, 單位根이존재한다는 명제를 歸無假說로 하는 ADF, PP, SW검정에서는 單位根이존재하는 것으로 나타난 반면, 單位根이존재하지 않는다는 명제를 歸無假說로 하는 KPSS검정에서는 대체적으로 單位根이존재하지 않는다는 결과를 보였다. 즉 어느

점정에서나 일단 歸無假說로 설정된 명제를 기각하기 어려웠는데, 이같은 결과는 單位根 판별을 위해 개발되어 있는 방법들의 검정력이 낮다는 데 기인하는 것으로보인다. 이같은 상황하에서 검정결과가 歸無假說에 의존하는 현상을 완화하기 위해서는 有意水準을 높이는 것이 바람직하지않을까 하는 느낌이 있으나 이에 관해서는 좀더 정밀한 통계학적인 검토가 있어야 할 것이다.

수출의 相對價格變數가 단위근을 지니는가의 여부는 최근 開途國 輸出函數의 彈性値 論爭과 관련하여 중요한 의미를 지니는데, 우리나라의 경우 單位根을 지니는 것으로 나타나고 있어 우리나라의 수출기업이 세계시장에서 어느 정도 獨占力을 행사하고 있는 것으로 보인다. 그러나 檢定期間에 따라 다른 檢定結果를 보일 가능성도 있어서 이같은 결론 또한 절대적인 것은 아니다. 자료의 갯수가 적어서 문제이긴 하지만 검정기간을 수출품의 重化學工業化가 이루어진 80년대 이후와 이전을 나누어 보는 것도 이론적으로는 관심사항이아닐 수 없다.

사용된 변수들이 모두 單位根을 갖는다는 전제 아래 행한 전통적 輸出函數의 共積分 검정에서는 공적분관계가 성립하지 않는 것으로 나타났다. 이 경우에는 共積 分에 대한 歸無假說을 긍정적인 형태로 설정하든 부정적인 명제로 설정하든 결과가 거의 동일하였다. 所得과 價格變數만으로

설정된 輸出函數가 공적분을 갖지 않는다는 것은 수출에 非價格競爭力變數가 큰 영향을 미치기 때문일 수 있다. 이같은 고려에서 非價格競爭力變數를 Kalman Filtering 방법으로 추정한바, 우리나라 수출의 非價格競爭力은 70년대 초반에 대폭적인 증가를 보인 후 1988년까지는 매우 완만한 상승을 보였고 1989년 이후에는 非價格競爭力이 오히려 惡化된 것으로 나타났다. 非價格競爭力을 고려한 수출함수에서과대 價格彈性值 문제는 다소 완화되었으나 그 정도는 매우 미약하였다.

결론적으로 간단명료한 分析結果보다는 분석상의 문제점들이 많이 드러난 셈이다. 추후 지속적으로 좀더 정밀한 分析과 推定 을 위한 노력이 있어야 하겠다. 위에서 언 급한 몇가지 문제점과 대안들 외에 변수들 의 季節調整 문제, 그리고 共積分벡터의 推定에 있어서 效率的 推定方法(efficient estimator)을 이용하는 것 등도 개선점으 로 지적될 수 있다. 季節調整에 있어서 본 고에서는 간단히 X-11으로 처리하였지만 우리나라의 경우 음력으로 인한 季節要因 (seasonal factors)의 이동이 심하고, 특 히 1989년 이후부터는 추석연휴가 사흘로 늘어난 것으로 인하여 계절변동의 진폭이 커졌다는 점을 고려할 필요가 있다. 共積 分의 效率的 推定에 관해서는 최근 여러가 지 새로운 방법들이 개발되어 나오고 있으 므로 그들을 이용하면 될 것이다. 效率的 推定方法을 이용하는 것은 보다 정밀한 彈 性値推定을 가능케 해준다는 면에서 최근 문제가 되고 있는 탄성치 논쟁의 해결에 특히 도움이 될 것이다.

▷參考文獻⟨

Anderton, R., "U. K. Exports of Manufactures: Testing for the Effects of Non-price Competitiveness Using Stochastic Trends and Profitability Measures," *The Manchester School*, LX, 1992, pp. 23~41.

Andrews, D.W.K., "Heteroskedasticity and Autocorrelation Consistent Covariance Matrix Estimation," *Eco*-

nometrica, 60, 1991, pp. 817~858.

, "Tests for Parameter Instability and Structural Change with Unknown Change Point," *Econometrica*, 1993, pp. 821~856.

Banerjee, A., R.L. Lumsdaine, and J. H. Stock, "Recursive and Sequential Tests of the Unit-Root and Trend-Break Hypotheses: Theory

- and International Evidence," Journal of Business & Economic Statistics, Vol.10, No.3, July 1992, pp. 271~287.
- Christiano, L. J., "Searching for a Break in GNP," Journal of Business & Economic Statistics, Vol.10, No.3, July 1992, pp. 237~250.
- Chu, C. J. and H. White, "A Direct Test for Changing Trend," *Journal of Business & Economic Statistics*, Vol.10, No.3, July 1992, pp. 289~299.
- Cooley, T.T. and E.C. Prescott, "Estimation in the Presence of Stochastic Parameter Variation," *Econometrica*, 44, 1976, pp. 167~184.
- Dickey, D. A. and W.A. Fuller, "Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root," *Econometrica*, 49, 1981, pp. 1057~1072.
- Engle, R.F. and C.W.J. Granger, "Co-integration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing," *Econometrica*, 56, 1987, pp. 251~276.
- Fuller, W.A., Introduction to Statistical Time Series, New York, John Wiley and Sons, 1976.
- Hansen, B. E., "Test for Parameter In-

- stability in Regressions with I(1)
 Processes," Journal of Business &
 Economic Statistics, 10, 1992, pp.
 321~335.
- Harvey, A.C., Forecasting, Structural
 Time Series Models and the Kalman
 Filter, Cambridge University Press,
 Cambridge, 1989.
- Helleberg, S. and G.E. Mizon, "A Note on the Distribution of the Least Squares Estimator of a Random Walk with Drift," *Economic Letters*, 29, 1989, pp. 225~230.
- Johansen, S., "Statistical Analysis of Cointegration Vectors," *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12, 1988, pp. 231~254.
- Kwiatkowski, D., P.C.B. Phillips, P. Schmidt, and Y. Shin, "Testing the Null Hypothesis of Stationarity Against the Alternative of a Unit Root," *Journal of Econometrics*, 54, 1992, pp. 159~178.
- Leybourne, S.J. and B.P.M. MaCabe, "A Simple Test for Cointegration," Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 55, 1993, pp. 97~103.
- MacKinnon, J.G., "Critical Values for Co-integration Tests," in R.F. Engle and C.W.J. Granger(eds.), Long-Run Economic Relationships, Oxford

- University Press, 1991, pp. 267~276.
- Mocan, H.N., "Is There a Unit Root in U.S. Real GNP?," *Economic Letters*, 45, 1994, pp. 23~31.
- Muscatelli, V.A., T.G. Srinivasan, and D. Vines, "The Empirical Modelling of NIE Exports: An Evaluation of Different Approaches," Discussion Paper No. 426, Center for Economic Policy Research, London, 1990.
- the Determination of NIE Exports:
 A Simultaneous Error-Correction
 Model for Hong Kong," The Economic Journal, 102, 1992, pp. 1467~
 1477.
- Perron, P., "The Great Crash, the Oil Price Shock and the Unit Root Hypothesis," *Econometrica*, 57, 1989, pp. 1361~1401.
- Phillips, P.C.B. and S. Ouliaris, "Asymptotic Properties of Residual Based Tests for Cointegration," *Econometrica*, 58, 1990, pp. 165~193.
- Phillips, P.C.B. and P. Perron, "Testing for a Unit Root in Time Series Regression," *Biometrica*, 75, 1988, pp. 335~346.
- Ploberger, W., and W. Kraemer, "The

- Cusum Test with OLS Residuals," *Econometrica*, 60, 1992, pp. 271~285.
- Riedel, J., "Trade as the Engine of Growth in Developing Countries, Revisited," *Economic Journal*, 94, 1984, pp. 56~73.
- of Manufactures: Estimates from Hong Kong," *Economic Journal*, 98, 1988, pp. 138~148.
- Simon, A., "Theory and Application of a Supply Determined Model of East Asian Trade," in F. G. Adams and R. F. Wescott (eds.), Exports, Foreign Investment, and Growth in East and South-East Asia, ICSEAD, Kitakyushu, Japan, 1992.
- Stock, J.H. and M.W. Watson, "Testing for Common Trends," *Journal of American Statistical Association*, 83, 1988, pp. 1097~1107.
- Thirlwall, A.P., Balance of Payments Theory and the United Kingdom Experience, London, Macmillan, 1986.
- Zivot, E. and W.K. Andrews, "Further Evidence on the Great Crash, the Oil-Price Shock, and the Unit-Root Hypothesis," *Journal of Business & Economic Statistics*, Vol.10, No.3, July 1992, pp. 251~270.

1980 년대 以後의 資本自由化에 대한 國別比較評價

左 承 喜

本 研究는 자본거래자유화정도를 명목상의 규제완화여부에 의해 판별하는 종래의 接近 方法에서 벗어나, 形式的 規制與否에 관계없이 資本去來가 실질적으로 經濟的 誘引에 따라 얼마나 활발하게 이루어지고 있는가를 측정함으로써 資本去來自由化程度를 평가할 수 있는 방법을 모색하고 있다. 이와 관련해서 본 연구는 모두 5가지 접근방법을 시도하고 있다. 그 첫째는, 총대외무역량대비 자본거래량비중으로서 자본거래량이 상대적으로 증가하면 자본거래자유화정도가 높다고 본다. 둘째는, 환율절하기대를 감안한 국내외실질 금리차로서 對內外資本去來가 자유로울수록 國內外金利差는 낮아질 것이기 때문에, 동금리차가 낮을수록 자본자유화정도가 높다고 본다. 동 지수로서는 통화선물시장의 존재 여부에 따라 위험포함 및 불포함 대내외금리차를 사용할 수 있다. 셋째로는, 다소 복잡한계량경제학적 방법을 통해 국내외실질금리간의 연계관계를 측정하는 방법으로서 두번째 방법의 개선에 해당된다. 그리고 넷째로는, 셋째번 방법에 의한 연계관계를 시간변동지수로 전환하여, 시간의 경과에 따른 자본자유화정도의 변화를 측정하고 있다.

마지막으로는, 자본거래를 위험자산의 國際交易關係로 파악하여, 무역에 있어서의 산업내교역지수측정방법을 자본거래에 적용하여 자본거래총유출입지수를 측정하였다. 동지수는 저축투자갭의 補正的 거래차원을 넘어 위험자산거래 자체를 위한 자본거래의 정도를 측정함으로써 순수하게 자본거래 자체의 메커니즘에 의해 자생적으로 일어나는 자본거래의 활성화정도에 대한 척도가 될 수 있을 것으로 판단된다.

이상의 방법들을 주로 韓國, 日本, 臺灣 등에 적용해서 평가한 결과 한국의 資本去來自 由化程度는 일본에 비해서는 낮지만 대만에 비해서는 높으며, 특히 90년대 들어 크게 향 상된 것으로 평가되었다.

Ⅰ. 問題의 提起

一國經濟에 있어서 外換・資本去來自由

筆者:本院 先任研究委員

*本 論文은 Jwa(1994)의 'Chapter 4'를 기초로 하여 최근 자료를 추가·보완해서 재추정한 연구결과를 정리한 것이다.

化의 程度는 명목상 제도적으로 규제가 어느 정도 이루어지고 있느냐에 의하여 판단하는 것이 일반적인 관행이다. 예컨대, OECD(1990)의 분석도 회원국의 外換・資本自由化程度를 코드(code)별로 어느정도의 규제를 시행하고 있는가에 의해서

판별하고 있다.

그러나 이러한 관행은 두가지 측면에서 일국경제가 향유하는(허용하는) 실질적인 資本移動性 정도를 왜곡하게 될 가능성이 높다. 그 하나의 측면은, 규제체계가 실제 외화자본거래를 완벽하게 규제하기는 불 가능하기 때문에, 규제상의 취약점(loophole)을 악용하거나 규제를 회피하는 다양 한 방법을 통해서, 실제로는 명목상의 규 제가 의도하는 것과는 다른 수준과 내용의 자본이동이 일어나게 될 가능성이 높다 하 겠다. 또한 명목상의 自律化에도 불구하고 눈에 보이지 않는 慣行이나 壓力을 통해 자본이동이 制約되는 경우도 있을 수 있는 데, 이 경우도 명목상의 規制與否와 실제 자본자유화 정도가 일치하지 않게 될 것이 다. 이와 같이 規制의 回避가 일어나거나 눈에 보이지 않는 장애가 숨어 있을 경우 에는 단순한 명목상의 규제와 실제 자본이 동성과의 사이에는 괴리가 발생하게 될 것 이다

다음으로 설령 규제자체가 변한다 하더라도 이미 그 규제가 의미가 없었거나 혹은 경제상황이 이에 반응할 유인체계하에 있지 않다면, 자본거래는 즉각적으로 반응하지 않을 것이다. 예컨대, 資本逃避의 유인이 이미 사라진 경제가 강력한 資本逃避規制를 유지해 오다가 이를 완화하거나 國內金利가 높아 강한 자본유입 압력하에 있는 경제가 流出規制를 완화한다고 해서 資本流出이 즉각적으로 크게 반응하지도 않

읔 것이다

일반적으로 진정한 의미의 經濟分析은 명목상 혹은 외형상의 규제제도의 변화를 추적하는 데 있는 것이 아니라, 실질적인 행태의 변화를 추적하고 그 원인을 규명하 는 데 있다 하겠다. 따라서 경제분석상 실 제 자본이동의 정도, 즉 실제 資本自由化 의 정도를 측정하기 위해서는 피상적으로 규제현황을 살피는 이상의 노력이 경주되 지 않으면 안될 것이다.

본 연구는 이러한 시각에서 최근 새롭게 시도되고 있는 실제자본자유화의 정도를 측정하는 몇가지 接近方法을 이용하여 韓 國, 日本,臺灣, 그리고 필요시에는 선진국 및 동남아제국간의 실제자본이동성을 相互 比較・分析해 보고자 하는 데 목적이 있다.

이를 위해 네가지의 서로 다른 측정방법을 이용해서 자본자유화의 정도를 비교·평가하고 있다. 우선 첫번째의 측정기준은가장 단순한 방법으로서 일국의 總資本去來量의 對外經濟交易量에 대한 비율로서 측정되는데,第Ⅱ章에서는 이를 사용해서 분석해 보기로 하겠다. 한편 국내외 금리차는 일반적으로 一國經濟가 국제자본시장으로부터 격리・폐쇄되어 있는 정도를 나타낸다고 해석되고 있는데, 이를 역으로해석하면 국내외 금리차가 작을수록 국내외자본이동이 그만큼 자유롭다고 볼 수 있다. 따라서 第Ⅲ章에서는 국내외 금리차를 측정해 봄으로써 자본이동성의 정도를 평가하고 있다. 다음으로 第Ⅳ章에서는 국내

외 금리차를 좀더 진보된 實證分析方法을 이용해서, 자본자유화 혹은 자본이동성의 정도를 측정하는 指數로 환산하고, 同 指 數를 고정지수로서는 물론, 시간에 따라 변하는 時間變動指數로 再換算하여 우리나 라와 대만, 일본의 시간변동 자본이동성지 수를 측정 및 평가하고 있다. 第V章에서 는 최근의 資本去來를 危險金融資產의 國 際去來를 통한 금융자산교역이득의 추구과 정으로 보고, 자본이동성 정도를 전체자본 이동에 대한 순자본이동의 비중에 의해서 평가하는 새로운 방법을 이용하여 우리나 라를 포함한 日本,臺灣 등 주요국의 자본 자유화 정도를 측정 및 평가하고 있다. 마 지막으로 第Ⅵ章에서는 지금까지의 주요국 간의 자본이동성에 대한 비교ㆍ평가 결과 를 종합함으로써 결론에 대신하고 있다.

Ⅱ. 貿易量 對比 資本去來量 推 移에 의한 資本自由化 程度 測定

資本自由化의 정도를 측정하는 기준으로서 가장 쉽게 이용할 수 있는 基準은 貿易去來總量, 즉 輸出과 輸入의 合에 대한 자본거래총량, 즉 자본유출입 합계의 比重이다. 예컨대, 다른 나라와 비교해 볼 때어떤 한 국가의 資本去來量이 무역량에 비해 지속적으로 증가하고 있다면 이 나라는

자본거래가 상대적으로 自由化되고 있다고 할 수 있다(Gros, 1992). 즉 자본이동에 관한 명목상 규제의 많고 적음에 관계없이 貿易量 對比 資本去來量의 비중이 높으면 높을수록 상대적으로 資本市場이 개방되었 다고 간주하게 된다.

전체 資本去來를 기준으로 한 선진국과 동남아제국에 대한 분석결과는 〈表 1〉에, 그리고 한국에 대한 상세한 자료는 〈表 1-1)에 제시되어 있는데, 대만의 경우는 자료가 가용하지 않았다. 이에 의하면, 韓 國의 資本自由化 정도는 1980년대 이후의 전기간에 걸쳐서 보면, 일본 및 싱가포르 그리고 기타 아시아 개발도상국에 비해서 도 뒤떨어지는 것으로 관찰되고 있다. 이 러한 현상은 전체자본거래는 물론 外國人 直接投資에도 해당되지만 포트폴리오投資 의 경우에는 아시아 개발도상국이나 싱가 포르에 비해서 높은 것으로 나타나고 있 다. 한편 1980년대와 90년대를 비교해 보 면 한국의 자본자유화는 90년대에 들어 보 다 활성화되고 있는 것으로 나타나고 있 다. 우선 全體資本去來 및 포트폴리오投資 의 경우를 보면 80년대 전반에 비해 후반 의 경우가 資本移動의 중요성이 오히려 감 소하고 있으나 1990년에 들어서는 그 중요 성이 크게 높아지고 있다. 한편 전체자본 거래의 경우는 1987~88년중 높은 비중을 보이고 있는데, 이는 주로 〈表 1-1〉에는 나타나지 않은 단기자본거래비중의 증가에 기인한 것으로 보인다. 한편 외국인직접투

〈表 1〉 貿易量 對比 資本去來量 比重

		총자본계정				포트폴리오투자				외국인직접투자			
	1981 ~85	1986 ~90	1991 ~92	1981 ~92	1981 ~85	1986 ~90	1991 ~92	1981 ~92	1981 ~85	1986 ~90	1991 ~92	1981 ~92	
선 진 국	27.07	47.37	23.33	34.90	5.74	10.01	13.69	8.85	3.20	7.42	5.62	5.36	
미 국	33.01	38.98	17.24	32.87	6.23	8.27	11.04	7.88	4.96	10.33	4.83	7.17	
일 본	31.72	117.45	20.24	65.53	13.50	28.35	21.97	21.10	1.95	7.69	5.03	4.86	
독 일	13.24	25.37	23.67	20.03	4.63	7.22	12.50	7.02	1.54	3.57	3.47	2.71	
아 시 아	20.07	14.80	12.12	16.55	0.61	0.46	0.84	0.59	1.31	2.39	2.91	2.03	
(개발도상국)													
한 국	10.11	8.74	13.25	10.06	0.61	0.38	2.99	0.91	0.40	0.96	1.37	0.80	
싱가포르	14.59	14.96	13.70	14.60	0.42	1.05	1.49	0.86	2.65	4.93	5.08	4.01	
인도네시아	12.77	13.31	12.94	13.02	0.42	0.45	0.09	0.38	0	1.60	2.87	1.15	

資料: IMF, Balance of Payments Statistics, Vol. 38, 44; Yearbook, part 2, 1987, 1993.

〈表 1-1〉 韓國의 貿易量 對比 資本去來量 推移

	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
총자본계정	12.88	13.76	7.80	6.59	9.52	6.41	13.01	12.58	4.86	6.82	14.62	11.88
포트폴리오투자	0.14	0.03	0.39	0.63	$1.85^{1)}$	0.47	0.13	0.45	0.07	0.77	2.18	3.79
외국인직접투자	0.32	0.48	0.41	0.28	0.50	0.86	0.92	0.95	0.90	1.20	1.69	1.05

註:1) 1985년의 포트폴리오투자가 이례적으로 높은 것은 1984년 비거주자에 대한 Korea Fund의 설립과 1985년 국내기업에게 전환사채와 보증사채, 주식예탁증서발행을 허용한 결과임.

資料: IMF, Balance of Payments Statistics, Vol. 38, 44; Yearbook, part 2, 1987, 1993.

자도 1980년대초 이후 꾸준한 자본이동성의 상승추세를 보이고 있다. 따라서 한국의 자본계정 開放度는 貿易量에 대한 비중으로 볼 때 아직 낮은 수준에 머물러 있기는 하지만 80년대 이후 꾸준히 증가해 왔다고 할 수 있다.

일본의 경우는 모든 지수가 1980년대를 통해 資本移動性이 급격히 증가해 왔음을 보여주고 있다. 그리고 외국인직접투자분 야를 제외한 모든 분야에서 미국이나 독일 등 선진국보다도 높은 수준이다. 따라서 일본의 資本自由化 정도는 1980년대를 통해 크게 진전되어 매우 높은 수준에 도달하였다고 할 수 있다. 그러나 흥미롭게도 일본의 경우는 1990년대에 들어 1980년대후반에 비해 자본이동성이 모든 분야에서 다소 둔화되는 추세를 보여주고 있다.

Ⅲ. 金利差를 利用む 資本自由 化程度 測定

문헌상에서는 위험포함 대내외금리차(covered interest rate differential)는 물론 위험불포함 대내외금리차(uncovered interest rate differential) 도 資本移動性의 척도로서 사용되어 왔다. 위험불포함금리 차는 정의상 국가위험(country risk)과 환 위험(exchange risk) 프리미엄이 감안되 지 않은 반면 위험포함금리차는 환위험은 감안되지만 국가위험은 감안되지 않았다. 여기서 환위험이란 환율변동에 따른 수익 률변동위험이며, 국가위험이란 투자대상국 가의 제반정책이나 경제상황변화 등 예측 하지 못한 요인에 의한 수익률변동위험 을 의미하는데, 여기에는 去來費用(transaction cost), 資本規制(capital control), 租稅(taxes) 및 그 밖의 파산위험 등에 따 른 수익률변동위험이 포함된다. 따라서 위 험불포함 금리차는 그 차이가 환위험으로 부터 유발된 것인가, 아니면 자본규제를 포함하는 국가위험으로부터 오는 것인가, 또는 두가지 모두에서 연유하는 것인가를 구별할 수가 없다. 그러나 위험포함금리차 는 이미 환위험은 감안된 반면 자본규제를 중심으로 하는 국가위험은 감안되지 않았 기. 때문에 위험포함금리차가 클수록 그만 큼 자본거래규제 정도가 높다고 볼 수 있 다. 이러한 이유에서 위험포함금리차가 資 本移動이 얼마나 자유로운가에 대한 보다 좋은 척도가 된다.¹⁾

그러나 위험포함금리차는 통화선물시장 (forward currency market)이 없는 경우에는 관찰할 수 없는 단점이 있다. 이러한이유로 해서 통화선물시장이 없는 한국과대만의 경우는 위험불포함금리차만을 고려할 수밖에 없으며, 이는 다음과 같이 계산하였다.

$$UD_t = R_t - R_t^f - ER_t \quad \cdots \cdots (1)$$

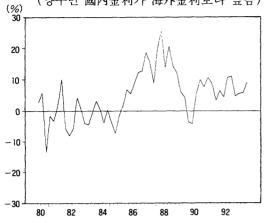
이때 UD_i 는 위험불포함금리차를, R_i 와 R_i 는 각각 국내금리와 LIBOR달러예금금리로 측정된 해외금리를 나타낸다. ER_i 는 환율의 평가절하기대로서 "불확실성이 없다 (perfect foresight)"는 가정하에 실제절하율을 그대로 사용하였다. 반면에 Euro 통화선물시장이 잘 발달된 일본은 다음과같이 위험포함금리차를 고려하였다.

$$CD_t = R_t - R_t^f - fd_t \quad \cdots \qquad (2)$$

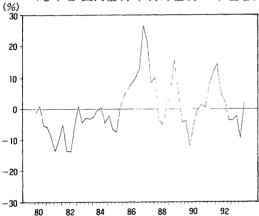
이때 CD_i 는 위험포함금리차이며, fd_i 는 엔화에 대한 장래할인율(forward discount), 즉 시장에서 관찰되는 기대평가절하율이다. 다른 변수들은 식(1)과 같다. 그러나식(2)에서 CD_i 는 실제로는 위험포함금리

¹⁾ 자본이동을 측정하기 위한 여러가지 금리차의 사용에 대한 논의는 Frankel(1989) 참조. 자본규제에 대한 척도로서의 위험포함금리차에 대한 논의는 Ito(1986) 참조.

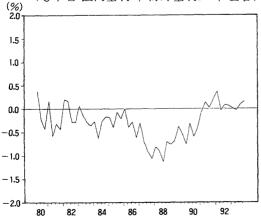
[圖 1] 韓國의 危險不包含 對內外 金利差 (양수면 國內金利가 海外金利보다 높음)



[圖 2] 臺灣의 危險不包含 對內外 金利差 (양수면 國內金利가 海外金利보다 높음)



[圖 3] 日本의 危險不包含 對內外 金利差 (양수면 國內金利가 海外金利보다 높음)



패리티率(covered interest parity rate) R'_t+fd_t 를 직접 계산하는 대신에 바로 LIBOR엔예금금리를 사용하여 계산하였다. 2) 金利差를 이용한 자본이동성 측정지수는 〈表 2〉에는 연평균으로 제시하였으며, [圖 1]~[圖 3]에 걸쳐서는 각각 韓國, 臺灣, 日本에 대해 分期資料를 이용한이들 지수들을 도표화해서 보여주고 있다.

[圖 1]에 보인 바와 같이 한국의 경우, 80년대 전반의 위험불포함금리차는 평균적 으로 비록 작기는 하나 음의 값을 보이고 있다. 반면 80년대 후반에는 높은 양의 값 을 보이고 있으며, 90년대 초에도 그 차이 는 다소 낮아졌지만 여전히 높은 양의 값 을 보이고 있다. 한국은 80년대 초반 外貨 流出의 압력을 받았으며, 80년대 후반 이 후에는 지속적으로 外貨流入의 압력에 직 면하였다. [圖 2]의 대만의 경우를 살펴보 면 한국과 그 패턴은 매우 유사하나 평균 적으로 臺灣의 金利差는 한국에 비해 다소 낮고, 특히 80년대 후반 이후에는 양수와 음수를 순환적으로 보이고 있어 자본자유 화의 정도가 한국에 비해 높음을 시사하고 있다. 일본의 경우는 [圖 3]에 나타나 있 는데, 위험포함금리차가 거의 0에 가까워 서 완전한 정도의 資本移動性이 확보되고 있음을 암시하고 있다. 그러나 전체적인 모습은 미세하긴 하지만 80년대 말까지는 음수를 나타내고 있어 자본유출압력이 계 속된 반면 90년대 초에는 약간의 正의 값 을 나타내고 있어 자본유입유인이 있었음

〈表 2〉 對内外金利差의 國別比較

	한 국	대 만	일 본
1981	1.69	-9.60	-0.30
1982	-3.71	-9.62	-0.06
1983	-2.06	-2.44	-0.18
1984	0.10	-1.73	-0.34
1985	-2.70	-3.85	-0.22
1986	8.37	7.42	-0.32
1987	13.98	17.34	-0.75
1988	20.12	0.54	-0.89
1989	9.24	5.74	-0.60
1990	1.94	-5.35	-0.52
1991	7.64	5.49	0.07
1992	8.21	4.59	0.12
1993	6.37	-3.30	0.06

을 알 수 있다. 이러한 결과는 Ito(19 86)가 여러가지 형태의 위험포함금리차지수들을 이용하여 70년대 이후 80년대 전반에 걸쳐 분석한 결과와 매우 유사하다. 그는 1980년도에 일본의 거의 모든 자본규제가 철폐되었으며 이후로는 위험포함금리패리타(covered interest rate parity)가 성립하고 있다고 결론짓고 있다.

여기서의 분석결과에 따르면 일본에 있 어서는 자본이동이 매우 자유로운 반면 한 국과 대만에서는 자본이동이 어느 정도 이 루어지고는 있으나 그 정도는 아직도 미약한 수준에 그치고 있는 실정이라고 할 수 있다. 특히 한국의 경우는 80년대 후반이 전반에 비해 금리차가 커짐으로써, 이 지수에 의하면 자본거래의 개방정도가 특히 1986~89년 기간중 더 낮아졌으나 1990년 대 들어서 다소 회복되는 모습을 보이는 것으로 해석된다.

²⁾ 이러한 방법 외에 실제 선물시장에서 관측되는 엔(yen)에 대한 장래할인율(forward discount rate)을 fd,로 사용하고 또 R,를 사용하여 위험포 함금리패리티率(covered interest parity rate) R,+fd,를 계산할 수 있다. 그러나 이러한 방법은 본고에서 사용된 방법에 비해 측정오차가 커지게 된다.

IV. 國內外 金利間의 連繫程度 에 의한 資本自由化程度의 測定

資本自由化程度에 대한 不變指數의 推定

최근에 Reisen and Yèches(1991)는 Edwards and Khan(1985)의 模型을 확장시킨 Haque and Montiel(1990) 模型을 韓國 및 臺灣에 적용하여 이들 국가의 자본계정의 개방도를 추정한 바 있다. 여기에서는 Reisen and Yèches의 방법론을 한국, 대만, 일본에 적용해 보기로 하겠다. 여기에서 사용된 한국 및 대만의 通貨量 (money stock)과 金利에 대한 자료는 Reisen and Yèches와는 다른 자료를 사

용하였는데, 사용자료에 대해서는〈附表〉 를 참조하기 바란다.³⁾

우선 자본거래자유화정도에 대한 不變 指數(constant measure)는 다음의 式(3) 에서 ∅에 의해서 정의된다.

여기서 R_i 는 국내명목금리, R_i 는 국제금리에 환율의 기대절하율을 더하여 계산된 위험불포함패리티금리나 혹은 통화선물시장에서의 장래할인율을 더하여 계산된 위험포함패리티금리를 나타낸다. (1)식과 (2)식으로부터 R_i 는 다음과 같이 표현될 수있다. 위험불포함패리티금리는 $R_i=R_i'+ER_i$, 그리고 위험포함패리티금리는 $R_i'=R_i'+fd_i$ 로 표현된다. 그리고 R_i' 는 민간자본거래가 완전히 차단되었다고 가정했을때의 국내시장금리로 정의된다.

식(3)은 국내의 균형금리는 일반적으로 완전개방경제하에서의 해외금리와 완전폐쇄경제하에서의 국내금리의 가중평균으로 표현될 수 있다는 Edwards and Khan (1985)의 논의에 따라 유도된다. 이 경우해외금리에 대한 가중치를 자본이동의 정도를 측정하는 것으로 해석할 수 있는데, 여기에서의 변수를 이용하면 $R_i = \phi R_i + (1-\phi) R_i$ 로 표현되며, ϕ 는 자본이동의 정도라고 해석한다. 여기에서 $\phi=1$ 이면 완전개방, $\phi=0$ 이면 완전폐쇄를 의미하게된다. Haque and Montiel(1990)은 이 식

³⁾ Reisen and Yeches에서는 M1을 사용하였으나 여기에서는 보다 광의의 M₂를 사용하였다. 또 Reisen and Yeches가 한국의 경우는 사채시장 금리, 대만의 경우는 사채시장금리 및 은행간 금 리를 사용한 데 비하여 본고는 한국의 경우는 회사채수익률, 대만의 경우는 할인율(discount rate)을 각각 사용했다. Reisen and Yèches가 한국의 경우는 회사채수익률에 비해 사채시장금 리가 더 부정확할 우려가 있음에도 불구하고 이 를 사용한 것은 회사채수익률이 규제되어 있다고 생각한 때문이다. 그러나 한국의 회사채수익률은 80년대를 통해 상당히 자유화되었으며, 따라서 시장금리뿐 아니라 화폐보유에 대한 기회비용의 대용변수로도 사용할 수 있지 않나 생각된다. 대 만의 경우에는 할인율이 유일한 可用 金利資料 이다.

을 $R_t - R_t' = \phi(R_t' - R_t')$ 로 전환하였으며, $+ ER_t$ 를 다음과 같은 방법에 의해 측정하 Reisen and Yèches(1991)는 본고의 식 였다. 우선 해외금리 R_t' 는 LIBOR달러예 (3)과 같이 여기에 상수항을 추가하고 동 금금리(London interbank dollar deposit 상수항이 국내 및 해외 금융자산간의 질적 rate)로 측정하였다. 그러나 환율의 기대 차이를 반영한다고 해석하였다. 절하율은 통화선물시장이 없기 때문에 "불

한편 완전폐쇄경제하의 국내금리 R_i 은 다음과 같은 절차에 의해 유도된다. 우선 國內通貨需要函數를 다음과 같은 간단한 형태로 추정한다.

$$\ln(M/P)_t = \alpha_0 + \alpha_1 \ln y_t + \alpha_2 R_t + \alpha_3 (M/P)_{t-1} + \varepsilon_t \cdots (4)$$

이때 M_i , P_i , y_i 는 각각 通貨量,物價水準,實質GNP를 나타낸다. 다음으로 추정된식(4)를 R_i 에 대하여 풀고, 만일 民間資本移動을 PC_i 라고 하면, 民間資本移動이 완전히 차단되었을 경우의 통화량 M_i 개념을 $M_i = M_i - PC_i$ 로 정의할 수 있을 것이다. 이를 이용하면 다음과 같이 R_i 을 계산할수 있다.

$$R'_{t} = (\alpha_{0} / \alpha_{2}) - (\alpha_{1} / \alpha_{2}) \ln y_{t} - (\alpha_{3} / \alpha_{2})$$

$$\ln (M / P)_{t-1} + (1 / \alpha_{2}) \ln (M' / P)_{t}$$
.....(5)

이러한 과정을 거쳐 식(3)을 추정함으로 써 위험불포함 또는 위험포함패리티금리의 國內金利에 대한 영향 #를 추정할 수 있 고 이 값을 자본거래자유화의 정도로 해석 할 수 있다.

한편 通貨先物市場이 없는 한국과 대만 의 경우는 위험불포함패리티금리 R := R' + ER,를 다음과 같은 방법에 의해 측정하였다. 우선 해외금리 R/는 LIBOR달러예금금리(London interbank dollar deposit rate)로 측정하였다. 그러나 환율의 기대절하율은 통화선물시장이 없기 때문에 "불확실성이 없다(perfect foresight)"는 가정하에 실제절하율을 그대로 사용하였다. 한편 Reisen and Yèches도 한국과 대만의 경우 실제절하율을 환율기대절하율로사용하고 있다.

반면 일본의 경우에는 선물환시장이 존 재하므로 LIBOR엔예금금리를 그대로 위 험포함패리티금리 *R.*로 사용하였다.

한국, 대만, 일본에 대한 식(3) 및 식(4)의 추정결과는 다음과 같다. *t*-값은 괄호 안에 표시되어 있으며, ♥의 추정치들은 Reisen and Yèches와 Haque and Montiel의 추정치들과 같이 〈表 3〉에 보고하였다.

한국 : 추정기간, 1980:2~1993:3
$$R_{t} - R_{t}^{'} = 4.536 + 0.912(R_{t}^{'} - R_{t}^{'}), \qquad (1.554) \quad (29.153) \dots (3)$$

$$\overline{R}^{2} = 0.933, \ \rho = 0.743, \ D-W = 2.317 \qquad (7.901)$$

추정기간, 1980:1~1993:3

$$\ln(M/P)_{t} = -0.34 + 0.082 \ln y_{t}$$

$$(-2.59) (3.49)$$

$$-0.002 R_{t} + 0.926 \ln (M/P)_{t-1}$$

$$(-3.01) (43.87) \dots (4)$$

$$\overline{R}^{2} = 0.998, h = -0.409$$

〈表 3〉 資本去來自由化程度에 대한 不變指數推定值 要約

	ψ 추정치	t-값	기 간
한 국			
	0.91	29.15	1980:2~93:3
Jwa(1994)	0.89	22.01	1980~90
Reisen and Yeches (1991)	0.59	7.95	1980~90
대 만			
	0.81	14.48	1981:2~93:3
Jwa(1994)	0.92	17.31	1981~90
Reisen and Yèches (1991)	0.35	10.20	1980~90
일 본			
	0.99	267.6	1980:1~93:3
Jwa(1994)	0.99	315.93	1980~90
인도네시아			
Haque and Montiel (1990)	0.87	8.54	1969~87
말레이시아			
Haque and Montiel(1990)	0.64	2.93	1967~87

(6.096)

$$\ln(M/P)_{i} = -0.813 + 0.131 \ln y_{i}$$

$$(-0.679) (0.847)$$

$$-0.003 R_{i} + 0.898 \ln (M/P)_{i-1}$$

$$(-1.877) (9.201) \dots (4)$$

$$\overline{R}^{2} = 0.994, \quad h = -2.251$$

여기서는 추정된 ψ 값이 클수록 資本自由化程度가 그만큼 높다고 해석할 수 있는데, 위의 결과(表 3 참조)로 미루어 볼 때,韓國과 臺灣 모두 상당히 높은 수준의 자유화 정도를 보이고 있다. 한국의 경우 ψ 가 0.912로 추정되었으며 통계적으로 1과다르게 유의한 값을 가지는 것으로 추정되었다. 臺灣은 ψ 가 0.812로 추정되었으며,이 경우도 통계적으로 1과 다른 것으로 추정되었다. 이러한 추정치들은 한국과 대만

모두 Reisen and Yeches의 추정치인 0. 594와 0.353보다 높은 값을 보이고 있다. 日本은 0.987의 ₩값이 추정되어 거의 완 전한 資本移動이 이루어지고 있음을 의미 하고 있다. 그러나 이 추정값은 1과 유의 하게 다른 것으로 추정되었다.4) 한편 1990 년까지의 동일한 자료를 사용해서 추정한 Jwa(1994)의 추정치(表 3 참조)와 비교하 면 90년대 자료가 추가됨에 따라 한국의 개방도는 증가하는 반면 대만은 오히려 감 소하고 있으며, 일본의 경우는 큰 변화가 없는 것으로 나타나고 있다. 이러한 결과 는 한국은 자본자유화를 상당한 정도로 추 진해 왔으며 아직 일본에는 못미치지만 대 만보다는 높은 수준의 개방도를 보이고 있 음을 의미하고 있다.

한편 식(3)의 상수항은 앞에서 지적한 바와 같이 국내와 해외금융자산의 질적 차 이에 따른 금리차로 해석할 수 있다. 그런 데 한국과 대만의 경우는 모두 상수항의 추정치가 유의하지 않은 반면, 일본의 경 우에는 유의하게 추정되었다. 이러한 결과 는 일반적인 예상과는 상반되는 것이다. 왜냐하면 한국과 대만의 경우는 런던은행 간 달러예금금리를 해외금리 R^{\prime} 로 사용하 였기 때문에 실제로는 한국의 회사채나 대 만의 상업어음할인을 런던은행간 달러예금 과 비교하는 셈이지만, 일본의 경우는 런 던은행간 엔화예금과 일본의 국내은행간 예금을 비교하고 있기 때문에 상식적으로 런던은행간 달러예금(London interbank dollar deposits)과 한국의 회사채나 대만 의 상업어음할인(discount lending)간의 질적 차이보다는 런던은행간 엔화예금 (London interbank yen deposits)과 일 본 국내의 은행간 예금간의 질적 차이가 훨씬 작을 것이기 때문이다. 따라서 상수 항의 추정치를 금융자산의 질적 차이를 반 영하는 것으로 해석하는 데는 특별한 주의 를 요한다 하겠다.

2. 資本去來自由化程度에 대한 時間變動指數의 推定

지금까지의 분석은 일정 분석기간중의 자본자유화정도에 대한 단일의 고정된 불 변지수를 추정하는 문제에 집중해 왔다. 그러나 자본자유화정도는 시간에 따라 자 본거래규제정책이나 경제여건의 변화에 따라 변할 것이기 때문에 시간의 변화에 따른 자본거래자유화정도의 변화를 측정할 필요가 생기게 된다. 이하에서는 자본거래 자유화정도에 대한 시간변동지수의 추정방 법을 논의해 보기로 하겠다.

우선 첫번째로는 식(3)에 칼만필터(Kal-

^{4) (4)}식의 일본 통화수요함수에 대한 추정결과는 소득탄력성이 상대적으로 부정확하게 추정되었는 대, 이는 R´,의 계산에 있어서 측정오차문제를 야 기시킬 우려가 있으며, 나아가 ♥의 추정값을 하 향편의(downward bias)시킬 가능성이 크다. 그 러나 일본의 ♥추정값은 높게 나타나고 있으며, 나아가 추정의 정확성도 상당히 높아 t-값은 267.62로 추정되었다.

man filter) 방식을 적용하여 ψ의 시간변동 지수추정치(time-varying estimate)를구해볼수 있는데,이 결과를 도해하면[圖 4]와 [圖 5],그리고 [圖 6]에 보인바와 같다.5) ψ의 시간변동이 유의한가의여부를 보기 위하여,즉 ψ의 시간에 따른변화가 통계적으로 固定不變指數와 다른가를 보기 위하여 ψ의 고정계수추정치의99% 신뢰구간을 같이 표시하였다. 만일時間變動指數推定値가 이 구간 밖에(안에) 있게 되면 이는 固定不變指數와 통계적으로 유의하게 다르다고(다르지 않다고)할수 있다.

우선 한국의 자본자유화는 80년대 이후점차 증가하여 왔으며 1987~89년간은 잠시 정체되어 있었다. 그리고 이러한 시간에 따른 변동은 통계적으로 유의한 것으로추정되고 있어, 한국은 1980년대에서 90년대 초에 걸쳐 통계적으로 유의하게 資本自由化에 진전이 있었음을 의미하고 있다.한편대만의 경우는 1986년까지 낮은 수준을 유지하다가 한국과는 반대로 87년 이후에 높은 수준에 도달하였으나 이후로는 다소 정체되었던 것으로 관찰된다. 그리고이러한 時間變動은 유의하기는 하나 한국의 경우의 유의성에는 미치지 못하는 것으로 나타났다.

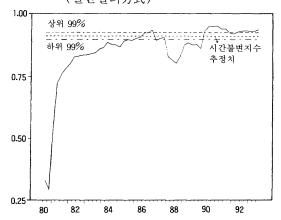
日本의 경우에는 變動指數 ψ가 81년

1/4분기에 떨어진 이후 점차 지속적으로 증가하여 왔으나, 固定指數와는 통계적으 로 크게 다르지 않은 것으로 나타났다. 이 는 日本의 경우는 80년대에서부터 이미 지 속적으로 충분히 높은 수준의 개방을 시현 해 왔음을 의미한다고 볼 수 있다.

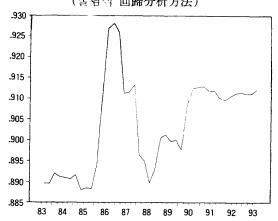
두번째로는 칼만필터방법과는 다른 방 법을 이용해서 ₩의 시간변동지수추정치의 시리즈를 계산해 보았는데, 이 방법은 매 시점마다 하나씩의 데이터를 추가해서 식 (3)을 재추정하는 소위 굴림식 회귀분석 (rolling-over regression) 方法을 이용한다. 이 회귀분석은 식(3)의 추정에 사용된 데 이터의 처음 10개의 데이터 포인트(data points)를 이용한 기준회귀분석(base regression)으로부터 출발하여 데이터 포인 트를 하나씩 추가하면서 ₩를 재추정해 나 간다. 이렇게 얻어진 ♥에 대한 시간변동 지수 推定値들은 각 나라별로 [圖 7]과 [圖 8], 그리고 [圖 9]에 나타냈다. 이 결 과에 따르면 韓國의 경우(圖 7 참조)는 거 의 칼만필터(Kalman filter) 방법을 이용 한 경우와 동일한 추세를 보여주고 있다. 대만 역시 [圖 8]에서 볼 수 있듯이 칼만 필터방법의 결과와 유사한 추세를 보여주 고 있는데, 1980년대 중반 이후 급격하게 개방도가 증가된 이래 1980년대 후반에는 점진적인 감소추세를 보여주고 있다. [圖 9]의 일본의 경우 또한 칼만필터방식에 의 한 추정결과와 비슷한 추세를 보이고 있 다.

⁵⁾ 식(3)의 칼만필터방식의 적용과정에 대한 보다 상세한 내용은 Reisen and Yèches(1991)를 참 조하기 바람.

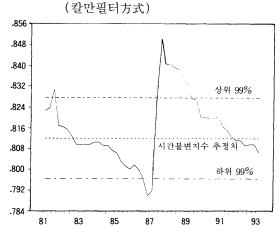
[圖 4] 韓國의 時間變動指數 推定値 (칼만필터方式)



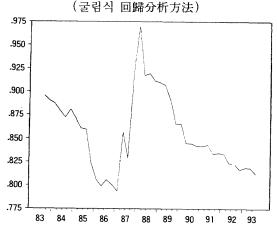
[圖 7] 韓國의 時間變動指數 推定値 (굴림식 回歸分析方法)



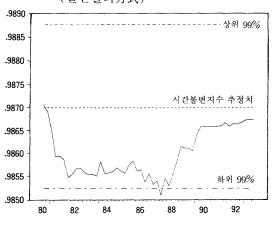
[圖 5] 臺灣의 時間變動指數 推定値



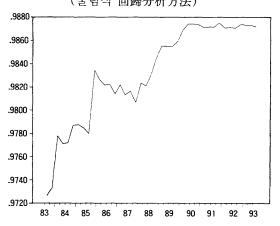
[圖 8] 臺灣의 時間變動指數 推定值



[圖 6] 日本의 時間變動指數 推定値 (찰만필터方式)



[圖 9] 日本의 時間變動指數 推定値 (굴림식 回歸分析方法)



3. 要約 및 評價

이 章에서 제시된 결과들을 종합해 보 면, 한국의 경우는 不變指數推定値로 평가 해 볼 때 상당한 정도의 개방화에 이른 것 으로 볼 수 있다. 칼만필터방식과 굴림식 회귀분석방법은 모두 80년대와 90년대초 중 자본거래 개방도가 꾸준히 증가하였음 을 보여주고 있으며, 이러한 증가는 통계 적으로 유의한 것으로 나타났다. 그러나 시간변동지수추정치들 모두가 1987~89년 기간동안 개방화의 상대적인 정체를 보여 주고 있는데, 이 기간은 [圖 1]에 보인 바 와 같이 위험불포함금리차가 크게 벌어지 면서 동시에 〈表 1-1〉에 보인 바와 같이 무역액대비 자본거래액비중은 크게 늘어났 던 기간으로서, 1987~89년 동안의 개방화 의 정도를 측정함에 있어서 여러가지 측정 방법들 사이에 불일치가 존재함을 알 수 있다. 그런데 식(3)에서의 ₩에 대한 시간 변동지수추정치는 위험불포함금리차를 계 산하는 데 사용된 동일한 자료인 위험불포 함패리티금리 (R^i) 에 결정적으로 의존하며

또한 동 금리를 반영한다고 볼 수 있기 때문에, 결국은 위험불포함금리차에 의존하거나 이에 관련된 개방도 측정치는 1987~89년 기간중 개방화정도의 경미한 정체를 보여주고 있지만, 貿易額에 대한 자본거래액의 비율은 그 반대의 추세를 보여주고 있다고 해석할 수 있다.⁶⁾ 그러나 이런 짧은기간 이후에는 모든 경우 개방화의 정도가상승하는 추세를 보이고 있다.

한편 臺灣의 경우 1987년경 이후에 급격한 개방화의 증가를 경험했지만 그 추세는 1980년대 후반에 약간 감소한 것처럼 보인다. 일본의 경우는 자본계정의 개방정도가 1980년대 내내 높을 뿐만 아니라 증가세를 유지했으며, 또한 이러한 시간변화들은 통계적으로도 유의한 것으로 나타났다.

V. 資本去來 總流出入指數를 利用한 資本自由化程度 測定

危險資產의 賣買去來는 포트폴리오分散에 기여하고 전체적인 포트폴리오의 위험성도 감소시키는 데 기여한다. 만약 일정수준의 위험을 부담함으로써 얻을 수 있는수익률이 국가별로 다르다면 國際間의 金融資產去來는 모든 거래자들에게 이익이되게 된다. 다시 말해서, 국제상품거래에 있어서와 마찬가지로 유사한 수준의 위험을 갖는 금융자산의 가격이 국가간에 서로

⁶⁾ 이는 식(3)에서의 시간변동 ψ는 주로 위험포함 혹은 위험불포함 금리차데이터에 수록된 정보를 반영한다는 것을 의미한다. 다른 말로 하면 파라 미터 ψ는 주로 이러한 금리차의 이미지를 반영 한다는 것이며, 그렇기 때문에 자본흐름의 개방 정도에 대한 獨自的인 정보를 제공하는 데는 어 느 정도 제한적일 수밖에 없다는 것이다. 일본과 대만의 경우에도 추정된 ψ의 추세와 금리차와의 관계는 역시 동일한 시사를 주고 있다.

다르다면 이들 국가간의 金融資產의 賣買去來는 交易利得(trade gains)을 낳게 된다.

"危險이라는 요소를 국제자본거래 분 석에 도입하는 것은, 資本流出入 자유화 가 갖는 厚生增大效果를 기존의 投資增 大效果와 분리해서 볼 수 있게 한다는 점에서 기존의 자본거래에 대한 전통적 인 분석과 크게 다르다고 하겠다. 비록 資本流出入自由化에 의해 貯蓄과 投資 의 총량은 영향을 받지 않는다 하더라 도, 즉 민간자본계정이 자본의 유출입에 의해 정확하게 균형을 이루어 純貸借가 발생하지 않는다 하더라도, 개별 經濟主 體들은 危險資產의 상호교역으로부터 利得을 볼 수도 있을 것이다. 더욱이 각 개인들이 위험에 대한 선호, 위험의 生 產 및 評價 등의 차이를 기초로 金融資 產 國際去來를 할 수 있도록 허용되어야 한다는 주장은, 財貨에 대한 국제교역을 자유롭게 허용해야 한다는 주장과 비슷 한 것이다. 이는 아마도 資本市場의 개 방을 주장하는 가장 강력한 논거라 할 것이다. (Hanson[1992])"

위에서 시사한 것처럼 자본이동에는 두종류의 資本流出入이 있을 수 있다고 假定해 보자. 하나는 전통적으로 이해되어 온 것으로 超過貯蓄이나 超過投資現象과 같은 불균형을 보완하기 위해 일어나는 자본거래이고, 다른 하나는 危險資產을 거래함으로써 이득을 보기 위해 일어나는 자본거래

이다. 論議를 보다 간단하게 하기 위해, 만 약 資本去來가 단지 前者의 類型으로만 구 성되어 있다면 반드시 양 방향의 資本去來 (two-way trade in capital)가 필요하지 는 않을 것이다. 投資에 비해 부족한 저축 분을 보완하기 위해서는 資本流入 한 방향 만 있으면 될 것이고, 투자에 비해 貯蓄이 초과될 경우에는 단지 資本流出만 있으면 될 것이다. 그러나 두번째 유형의 資本流 出入을 추가로 고려할 경우에는 궁극적으 로 초과저축이나 투자규모를 반영하게 되 는 순흐름의 규모는 일정하다 하더라도 자 본유출입의 총규모는 이러한 두번째 유형 의 자본거래가 증가함에 따라 증가하게 될 것이다. 따라서 다른 조건이 다 같다고 한 다면, 상대적으로 더 큰 규모의 양 방향의 資本流出入은 두번째 유형의 資本流出入이 그만큼 더 활발하게 일어나고 있음을 나타 내는 증거로 볼 수 있을 것이다.

이러한 시각에서, 여기서는 양 방향으로 진행되는 資本移動의 정도를 측정할 수 있 는 資本去來 總流出入指數(Gross Flow Index of Capital Flow)라는 개념을 도입 하고자 한다. 이 指數는 소위 產業內 貿易 指數(intraindustry trade index)와 유사 하게 양 방향으로의 資本去來의 중요성을 측정하는데, 다음과 같이 정의된다:

만약 이 指數가 1에 가깝다면 이는 양

방향에서의 資本流出入의 총규모가 貯蓄과 投資의 균등화를 위해 필요한 純資本收支 에 비해서 상대적으로 매우 크다는 것을 의미하게 된다. 이 경우에 우리는 資本流 出入이 危險資產交易에 대한 誘引을 상대 적으로 많이 반영한다고 해석한다. 이 경 우에 있어서 資本計定은 단지 經常計定의 적자 혹은 흑자를 보완하는 수동적 기능 이상의 독자적 역할을 한다고 볼 수 있을 것이다. 다른 한편, 이 指數가 0에 가까운 값을 가짐으로써 자본거래의 성격이 한 방 향만의 흐름을 강하게 나타내는 경우에는. 資本의 流出入은 경상계정의 상태를 상대 적으로 많이 반영하면서, 國內投資에 대한 貯蓄의 부족을 보충하기 위한 자본도입이 나 超過貯蓄의 對外投資를 위한 자본유출 필요성을 보다 많이 반영하게 될 것이다.7)

總資本計定, 포트폴리오投資, 外國人直接投資, 그리고 다른 여타의 자본흐름에 대해 각각 계산한 각국의 자본거래총유출입지수들을 〈表 4〉에, 그리고 한국과 일본의 경우의 연도별 지수들은 각각 〈表 4·1〉과 〈表 4·2〉에 보고하였다. 이 지수에 의하면 한국의 경우, 總資本計定과 포트폴리오投資의 흐름에 대한 지수는 아시아 開發途上國 全體의 경우보다 훨씬 낮은 반면外國人直接投資의 흐름에 대한 지수는 아

시아 전체의 경우보다 매우 높다는 것을 알 수 있다. 그러나 일본의 경우 모든 형태의 資本流出入에 대한 지수들이 모두 선진국가 전체의 경우보다 낮은데, 이는 貿易額에 대한 資本流出入額 비율은〈表 1〉에서 보인 바와 같이 모든 경우에 선진국전체보다 높다라는 사실과 비교해 볼 때흥미롭다 할 것이다. 특히 日本의 外國人直接投資에 대한 지수는 韓國보다도 훨씬낮게 나타나고 있다.

요약하자면, 韓國의 資本流出入의 開放程度는 〈表 1〉을 통해서 알 수 있는 바와같이 對外貿易去來對比 자본거래량의 중요성으로 測定하든지 혹은 〈表 4〉나 〈表4-1〉에서 보인 바와 같이 資本流出入 중에서 위험자산교역비중지수, 즉 자본거래총 유출입지수로 測定하든지간에 상대적으로 낮은 것처럼 보인다. 그러나 자본거래총유출입지수, 특히 外國人直接投資에 관한 총유출입지수는 아시아 경쟁국보다 더 높게나타나고 있다.

그러나 日本의 경우는 반대로 나타나고 있다. 포트폴리오投資와 外國人直接投資의 총유출입지수는 1980년대 이후 크게 증가하지 않았으며 선진국 전체보다도 낮다. 하지만 〈表 1〉에서 볼 수 있듯이 무역규모에 대한 資本去來의 비율은 그 반대의 추세를 보이고 있다. 이는 비록 일본의 경우대외거래에서 總資本去來가 차지하는 비중은 높지만 자본유출입의 성격은 상대적으로 經常收支黑字를 수동적으로 반영하고

⁷⁾ Gros(1992)는 이 지수를 EC국가들의 자본통제 의 유효성을 측정하는 데 사용한 바가 있다. 그러 나 그는 이 지수가 위험자산간의 거래를 반영하는 자본이동의 정도를 측정하는 데 보다 유용할 수 있다는 점을 충분히 인식하지 못하고 있다.

〈表 4〉 資本去來量總流出入指數

	總資本計定				포트폴리오投資				外國人直接投資			
	1981 ~85	1986 ~90	1991 ~92	1981 ~92	1981 ~85	1986 ~90	1991 ~92	1981 ~92	1981 ~85	1986 ~90	1991 ~92	1981 ~92
先 進 國	0.97	0.97	0.95	0.97	0.93	0.96	0.91	0.94	0.90	0.88	0.78	0.87
美 國	0.64	0.61	0.70	0.64	0.59	0.23	0.89	0.49	0.35	0.63	0.52	0.49
日 本	0.71	0.87	0.18	0.69	0.67	0.44	0.56	0.56	0.13	0.04	0.18	0.10
獨 逸	0.81	0.59	0.91	0.73	0.77	0.64	0.60	0.68	0.37	0.35	0.55	0.39
아시 아	0.83	0.87	0.90	0.86	0.06	0.52	0.62	0.34	0.16	0.53	0.44	0.36
(開途國)												
韓國	0.37	0.10	0.72	0.32	0	0.17	0.02	0.07	0.54	0.53	0.80	0.58
싱가포르	0.84	0.92	0.89	0.88	0.38	0.41	0.33	0.38	0.16	0.26	0.40	0.24
인도네시아	0.14	0.28	0.42	0.25	0	0	0	0	0	0	0	0

資料: IMF, Balance of Payments Statistics, Vol. 38, 44; Yearbook, part 2, 1987, 1993.

〈表 4-1〉 韓國의 資本去來總流出入指數 推移

	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
총자본계정	0.14	0.35	0.33	0.37	0.64	0	0	0	0	0.52	0.63	0.81
포트폴리오투자	0	0	0	0	0	0	0	0	0.67	0.18	0.02	0.01
외국인직접투자	0.59	0.64	0.71	0.50	0.25	0.40	0.47	0.30	0.57	0.93	0.90	0.69

資料: IMF, Balance of Payments Statistics, Vol. 38, 44; Yearbook, part 2, 1987, 1993.

〈表 4-2〉 日本의 資本去來總流出入指數 推移

	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
총자본계정	0.93	0.69	0.67	0.60	0.67	0.77	0.83	0.86	0.94	0.95	0.37	0
포트폴리오투자	0.70	0.95	0.90	0.36	0.46	0	0	0.57	0.83	0.78	0.81	0.32
외국인직접투자	0.07	0.18	0.20	0	0.18	0.03	0.11	0	0	0.07	0.09	0.27

資料: IMF, Balance of Payments Statistics, Vol. 38, 44: Yearbook, part 2, 1987, 1993.

있으며, 경상수지의 흐름과는 독립된 위험 자산교역을 위한 자본거래동기에 의한 자 본이동의 성격은 상대적으로 약했음을 의 미하는 것으로 볼 수 있다. 이러한 해석에 따르면 日本의 資本去來開放程度는 모든 측정방법의 경우 대체로 높게 나오지만 실 제내용면에서는 다소 제한적이었던 것처럼 보인다.

VI. 맺음말

이상의 분석을 통해서 보면 韓國의 資本 移動性 혹은 資本自由化 정도는 전체적인 추세로 보면 1980년대 초에서 1990년대 초 에 걸쳐 점진적으로 증가해 왔으나 80년대 후반중에는 다소간의 정체가 있었던 것으 로 관찰되며, 비록 日本보다는 낮지만 臺 灣보다는 높은 상태를 유지하고 있다고 결 론지을 수 있을 것이다. 日本의 경우는 여 러가지 지수들이 1980년대중 비록 높은 資 本移動性을 보여주고 있기는 하였지만 자 본거래총유출입지수를 통해서 보면 실질적 인 資本移動性은 상대적으로 제한되어 있 었던 것으로 평가된다.

주지하는 바와 같이 실질적인 資本去來 自由化의 정도를 측정하고자 하는 이러한 노력은 경제적 중요성에도 불구하고 아직 도 초보단계에 머물러 있다. 그러나 앞으 로 자본시장의 개방에 대한 협상이나 논의 에 있어서는 지금까지와 같은 형식적인 규 제현황에 대한 논의가 아니라 보다 실질적 인 자본이동성의 정도를 가지고 자본시장 의 개방여부문제가 토의될 수 있어야 한다 는 의미에서 여기서 제시한 방법들이 아직 도 개선의 여지가 많지만 앞으로 資本市場 開放論議의 수준을 높이는 데 기여할 수 있기를 바란다. 그리고 앞으로의 연구방향 과 관련해서는 第V章에서 제시한 資本計 定을 보는 새로운 시각과 그에 기초한 자 본거래총유출입지수에 대한 독자들의 특별 한 관심을 환기시키고자 한다. 앞으로 자 본거래의 내역이 보다 다양해짐에 따라 細 部個別去來項目別 자본유출입자료를 기초 로 한 동 지수가 자본거래자유화정도의 중 요한 척도로 사용될 수 있으리라 생각되기 때문이다.

▷參考文獻◁

Edwards, Sebastian and Mohsin S.

Khan, "Interest Rate Determination

in Developing Countries: A Conceptual Framework," *IMF Staff Papers*,

- 32(3), 1985, pp. $377 \sim 403$.
- Frankel, Jeffrey A., Quantifying International Capital Mobility in the 1990s,
 NBER Working Paper No.2856,
 Cambridge, Mass.: National Bureau
 of Economic Research, February
 1989.
- Gros, Daniel, "Capital Controls and Capital Market Liberalization in Southern Europe," Paper Presented at a Joint Seminar on Monetary and Financial Policy Reform Held by KDI and Friedrich Ebert Stiftung, May 27~28, 1992.
- Hanson, James A., "An Open Capital Account: A Brief Survey of the Issues and the Results," Paper Presented at the Conference on the Impact of Financial Reform Held at the World Bank, Washington, D. C., April 2~3, 1992.
- Haque, Nadeem U. and Peter Montiel,

 Capital Mobility in Developing Countries Some Empirical Tests, IMF

 Working Paper, WP/90/117, Washington, D. C.: International Mone-

- tary Fund, 1990.
- Ito, Takatoshi, Capital Controls and Covered Interest Parity Between the Yen and the Dollar, NBER Reprint No. 897, Cambridge, Mass.: National Bureau of Economic Research, 1986.
- Jwa, Sung Hee, "Capital Mobility in Korea since the Early 1980s.: Comparison with Japan and Taiwan," Takatoshi Ito and Anne O. Krueger(eds.), Macro Economic Linkage, NBER East Asia Seminar on Economics, Vol.3, 1994.
- OECD(Organisation for Economic Cooperation and Development), Liberalization of Capital Movements and Financial Services in the OECD Area, Paris: Organisation for Economic Cooperation and Development, 1990.
- Reisen, Helmut and Helen Yèches,

 Time-varying Estimates on the Openness of the Capital Account in Korea
 and Taiwan, Technical Papers No.
 42, Paris: Organisation for Economic Cooperation and Development,
 1991.

〈附表〉 變數의 定義 및 測定方法

변수명	정의 및 측정방법
M_r	· M ₂ 통화량(평균)
P_t	· 소비자물가지수
${\mathcal Y}_t$	·실절GNP
PC_t	· 민간자본거래량
R_t	·국내명목금리 : 한국의 경우는 회사채수익률, 대만의 경우는 할인율(discount rate), 그리고 일본의 경우는 단기성 은행간예금금리
$R_{t}^{^{\prime}}$	·민간자본거래가 완전히 차단되었을 경우의 국내시장금리
R_t^{ullet}	·위험불포함패리티금리: 한국과 대만의 경우는 LIBOR달러예금금리(3개월) +실제환 율절하율
	·위혐포함패리티금리 : 일본의 경우는 LIBOR엔예금금리(3개월)

統一基金의 有用性分析

朴 進

통일기금의 목적은 현재의 소비를 줄이고 .총저축(정부저축+민간저축)을 증가시키는 것이다. 그럼으로써 현재의 富를 統一이 되는 시점으로 移轉시키고자 하는 것이다. 과연이 목적은 달성될 수 있는가? 본 연구는 이에 대한 이론적인 분석을 시도하고 있다.

國債를 발행하여 조세의 賦課時點을 달리하더라도 경제주체의 소비수준은 변화하지 않는다는 주장이 있다(對等定理, Ricardian Equivalence Theorem). 統一基金을 조성하는 것도 國債發行과 비교하여 富의 移轉方向이 다를 뿐 徵稅時點의 변화라는 점은 동일하다. 따라서 대등정리에 의하면 통일기금의 목적은 달성될 수 없다. 조성된 통일기금만큼 민간 저축이 감소하기 때문이다.

그러나 통일기금에는 國債와 구별되는 두가지 본질적인 특징이 있다. 통일시점과 통일비용이 모두 불확실하다는 점이다. 이 두가지 불확실성은 미래의 가처분소득을 불확실하게 한다. 이와 같이 미래소득이 불확실할 때에는 대등정리가 성립하지 않는다는 것이 종래의 연구결과였다. 그러나 本稿는 2期 重疊世代模型(Overlapping Generations Model)을 이용하여 이 두가지 불확실성에도 불구하고 여전히 對等定理가 성립함을 보이고 있다. 즉 통일기금은 민간저축을 감소시키므로 총저축을 변화시키지 못한다.

I. 序 論

統一後 獨逸聯邦政府는 동독지역에 대

筆者:本院 研究委員

- * 草稿에 대해 귀중한 論評을 주신 本院의 文亨 杓·高英先·曹東昊 박사님께 감사드린다. 이 분들의 검토의견은 本稿를 개선하는 데 크게 기여하였다. 그럼에도 오류가 남아 있다면 그 것은 전적으로 筆者의 책임이다.
- 1) 추정된 통일비용의 규모는 연구자에 따라 큰 편차를 보이고 있다. 1990년 불변가격으로 작

하여 매년 연방예산의 약 25%, GNP의약 5%에 달하는 재정지원을 하고 있다. 남북한이 통일되었을 때 남한이 부담해야할 통일비용¹⁾의 크기는 서독의 경우에 비하여 훨씬 클 것이다. 남북한은 東西獨에비하여 경제력 격차가 크고 人口比가 작기때문이다. 그렇다면 이렇게 높은 統一費用에 대비하기 위하여 우리가 현재 할 수 있는 일은 무엇인가? 이에 대한 하나의 答으로 제시되고 있는 것이 統一基金이다. 통일기금을 조성하여 놓으면 통일후의 재정

부담을 완화할 수 있지 않겠느냐는 논리이다. 그러나 統一基金에 대한 지금까지의연구들은 통일기금이 필요하다는 전제를하고 있을 뿐 통일기금의 유용성에 대해서는 의문을 가지고 있지 않았다.²⁾ 本稿는이러한 論議의 空白을 메우기 위해 작성되었다.

통일기금을 조성하는 이유는 무엇인가? 그 이유는 통일기금만큼 統一後의 稅負擔 이³⁾ 경감되기 때문이다. 第II章의 假定에 서 다시 논의하겠으나 本稿에서는 이러한 통일비용의 일차적인 효과를 인정하는 입 장이다. 그러나 이러한 통일기금의 효과를 相殺하는 다른 힘이 존재한다면 통일기금 은 유용성이 없어진다. 統一基金이란 현재 의 富를 미래로 이전하고자 하는 정부의 強制的인 수단이다. 따라서 현재의 消費를 減少시키고 總貯蓄을 增加시키는 효과를 가져올 것으로 기대할 수 있다. 그러나 저 축이란 政府貯蓄과 民間貯蓄으로 구성되어 있다는 점에 주목할 필요가 있다. 만약 통 일기금으로 인하여 정부저축이 증가하더라 도 이것이 민간저축의 감소로 相殺된다면 統一基金의 의도는 무산되는 것이다. 따라 서 통일기금이 有用性을 갖기 위해서는 민 간저축의 감소가 일어나지 않아야 할 것 이다.

정부저축의 증가가 민간저축의 감소로 상쇄될 수 있다는 論旨는 새로운 것이 아 니다. 그것은 일찍이 「리카도」(D. Ricardo)의 對等定理(Ricardian Equivalence Theorem)에 의하여 밝혀져 있었다. 對等 定理를 요약하면 다음과 같다. 國債는 결 국 미래의 增稅를 통하여 償還되어야 할 것이다. 따라서 미래의 增稅는 현재의 조 세 감면액과 같은 現在價值를 가지게 될 것이다. 平生所得을 고려하여 소비를 결정 하는 합리적인 納稅者라면 이와 같은 國債 의 성격을 파악하고 있을 것이다. 따라서 정부가 세금을 올리는 대신 國債를 발행한 다면 납세자들은 國債發行額(혹은 미래의 조세감면액)만큼 민간저축을 증가시킬 것 이다. 미래의 稅負擔이 증가할 것에 대비 하기 위해서이다. 결국 각 개인의 소비수 준은 변함이 없으며 정부저축과 민간저축 을 합한 總貯蓄 역시 不變이다. 이와 같은

게는 2.500억달러에서 크게는 1조 3.200억달 러에까지 이르고 있다. 최소치라고 해도 원貨 로 환산하면 200兆원으로서 1992년 남한의 GDP(1990년 불변가격)와 유사하다. 통일비 용에 대한 추정결과가 연구자마다 크게 다른 이유는 무엇인가? 그 이유는 각 연구자마다 상정하고 있는 統一費用의 개념이 서로 큰 차 이를 보이고 있기 때문이다. 예를 들어, 통일 비용을 정부부담액에 국한시킬 것인지 또는 민간부담액을 포함시킬 것인지가 한 예이다. 아울러 통일비용 산출과 관련한 기본가정이 다른 것도 한 요인이다. 예를 들어, 통일이 되 었을 때 남북한의 경제력 격차는 어느 정도인 지, 그리고 통일 이후 북한지역의 소득수준을 어느 정도까지 끌어올리는 것을 목표로 하는 지 등에 따라 상이한 추정결과가 도출되고 있 는 것이다.

²⁾ 다만 통일기금의 조성방법에 대한 논의는 具本湖(1992), 黃義珏(1993), 統一基金造成委員會(1992)에서 찾아볼 수 있다.

³⁾ 국채발행, 외자도입 등도 가능한 재원조달방법 이나 결국은 增稅에 의하여 상환되어야 한다.

이유로 增稅와 國債發行은 하등의 차이가 없이 對等하다.

統一基金에도 이러한 「리카도」의 對等 定理가 적용될 수 있다. 통일기금을 조성 하기 위한 增稅는 統一後의 稅負擔을 완화 시킨다. 納稅者가 평생동안 납부해야 할 통일관련 租稅總額의 현재가치는 변함이 없다. 따라서 통일기금을 조성하기 위한 增稅는 그만큼 민간저축을 감소시킬 것이 다. 이에 따라 각 개인의 소비수준도 변함 이 없을 것이다.

그렇다면 통일기금의 문제와 國債問題가 다른 점은 없는가? 물론 통일기금과 국채발행은 富移轉의 방향이 반대라는 점에서 구별된다. 國債의 발행이 미래의 富를현재로 移轉시키는 효과를 가지는 반면,統一基金을 조성하는 것은 현재의 富를 미래로 이전시키는 효과가 있다. 그러나 이러한 차이는 모형의 본질적인 차이로 볼수 없다. 本稿는 통일기금과 국채발행의본질적인 차이점으로 다음과 같은 두가지를 지적하고자 한다.

첫째, 國債는 그 償還時點이 정해져 있어 增稅를 담당해야 할 세대가 알려져 있다. 그러나 통일은 그 시점을 알 수 없다는 차이가 있다. 통일기금은 통일이 일어나기 직전까지는 계속 蓄積되어 갈 것이며, 統一이 되어야만 비로소 그 혜택을 향유하는 世代가 밝혀진다. 통일이 되는 시점은 누구도 알 수 없으므로 統一基金은納稅를 擔當하는 世代도, 受惠를 누리는

世代도 事前的으로 不確實하다. 더욱이 통일이 되는 시점의 세대는 統一費用을 담당해야 할 것이므로 可處分所得이 크게 감소할 것이다. 따라서 미래세대의 소득이 모두 확실히 알려졌다고 하더라도 統一時點이 불확실하므로 미래세대의 可處分所得은 불확실하게 된다.

둘째, 통일기금이 국채와 다른 또 하나의 차이점은 總租稅負擔이 알려져 있지 않다는 것이다. 國債의 경우에는 상환액이알려져 있는 반면 통일비용은 누구도 정확한 규모를 예측할 수 없기 때문이다. 통일의 시점이 정확히 알려져 있다 하더라도통일후의 조세부담액을 예측할 수 없으므로 미래세대의 가처분소득은 계속 불확실하게 된다. 이상과 같이 통일기금을 模型化할 때에는 統一時點(즉 增稅時點) 및 總租稅額의 불확실성을 도입하여야 한다.

미래소득이 불확실할 경우에도 對等定理가 성립하는지를 고찰한 연구로는 Barsky, Mankiw, and Zeldes(1986), Feldstein(1988), 그리고 Strawczynski(1994)가 있다. 위의 연구들은 미래소득의 불확실성을 도입할 경우「리카도」의 대등정리가 성립하지 않음을 보였다. 여기에서 우리는 통일기금에도 위의 연구들과 같은 결론이 적용될 수 있지 않겠느냐는 생각을하게 된다. 그러나 本稿의 모형이 도입하고 있는 可處分所得의 불확실성은 앞의 연구들에 나타난 소득의 불확실성과는 큰 차이가 있다. 本稿의 목적은 바로 그러한 사

실을 밝힘으로써 통일시점 및 통일비용의 不確實性을 도입하더라도 대등정리가 성립 함을 보이는 것이다.

本稿의 구성은 다음과 같다. 다음 第Ⅱ章에서는 「리카도」의 對等定理와 관련한지금까지의 연구들을 살펴본다. 對等定理가 違背되는 경우들을 주로 다루되, 그중에서도 특히 不確實性을 도입한 연구에注目하고자 한다. 第Ⅲ章에서는 統一과관련된 두가지 不確實性에도 불구하고「리카도」의 對等定理는 성립함을 보이고자 한다. 이를 위해 간단한 2期 重疊世代模型(Overlapping Generations Model; O-G模型)을 도입하였다. 끝으로, 第Ⅳ章에서는 요약과 함께 결론을 내리기로한다.

Ⅱ. 既存研究의 紹介

「리카도」의 對等定理는 정부가 國債發行을 통해 팽창정책을 시도했을 때 총수요가 증가하는지를 알아보기 위한 개념이다. 이와 같이 國債의 효과는 거시경제정책에 있어 시사하는 바가 크다. 이에 따라 지금까지 상당한 연구가 축적되어 왔다. 그러나 統一基金을 직접 이론적으로 다룬 연구

결과는 全無하다. 그러나 앞서 밝힌 대로 統一基金의 문제는 富移轉의 흐름이 반대 라는 점만을 빼면 國債를 발행하는 경우와 매우 類似하다고 할 수 있다. 따라서 國債 의 효과를 논한 연구결과들은 거의 대부분 統一費用에도 적용될 수 있다. 이하에서는 原典의 國債發行의 효과를 統一基金의 효 과로 解釋하여 설명하도록 하겠다.

「리카도」의 對等定理를 통일기금에 적 용하면 다음과 같다. 합리적인 납세자들은 이미 미래의 어느 시점에서는 통일이 될 것이라는 예상하에 소비. 저축에 대한 계 획을 세워 놓고 있다. 이때 統一基金이 신 설되었다고 하자. 납세자들은 조성된 統一 基金만큼 통일이 되었을 때의 稅負擔이 경 감될 것이라고 생각한다.⁴⁾ 이는 납세자의 미래의 富가 증가하였음을 의미한다. 따라 서 합리적인 납세자라면 統一基金稅만큼 민간저축을 감소시키고 원래의 소비계획을 유지시킬 것이다. 통일기금을 조성하더라 도 정부저축(통일기금)과 민간저축을 합 한 총저축은 基金造成前에 비하여 변하지 않는다. 다시 말해 統一基金은 有用性이 없다

이에 대한 첫번째 반론은 納稅者의 生命이 有限하다는 것이다. 統一基金稅를 낸 납세자가 통일 이전에 사망할 경우, 그는 현재 統一基金稅를 내는 것에 대한 보상을 받을 수 없게 된다. 따라서 生命이 有限한納稅者는 統一基金稅가 부과될 경우 그의 平生所得이 감소한 것으로 판단한다. 자연

⁴⁾ 과연 納稅者가 미래의 稅負擔을 염두에 두고 현재의 소비를 결정하는가에 대한 實證分析으 로는 Kochin(1972)을 참조.

히 소비도 줄어들 것이다.⁵⁾ 이런 경우 총 저축은 증가하므로 統一基金은 미래로 富 를 이전하는 효과를 가진다.

이에 대한 再反論은 Barro(1974)에 의하여 제시되었다. 그는 납세자의 생명은 有限하지만 遺產을 남기려는 動機가 있으므로 對等定理는 계속 성립한다는 논리를 제시하였다. 子女의 효용수준을 重視하는 利他的(altruistic)인 납세자는 子女의 稅負擔을 고려하여 遺產의 크기를 결정한다. 父母는 統一基金稅가 부과될 경우 자녀의稅負擔이 줄어든다고 생각한다. 따라서 납부한 統一基金稅만큼 遺產相續을 축소할것이다. 遺產은 민간저축의 하나이므로 총저축(통일기금+민간저축)은 불변이며 통일기금은 미래로 富를 이전하는 데에 실패할 것이다.

Barro(1974)의 논문은 많은 反響을 불러일으켰다. 많은 경제학자들이 Barro의 對等定理가 성립하지 않는 경우들을 제시하였다. 부모가 遺產을 남겨 주지 못할 경우에는 對等定理가 성립하지 않는다는 지적이 그중 하나이다. 부모가 통일기금세를 납부했다고 해서 자녀들로부터 그 납부액만큼의 소득보조를 강제할 수 없기 때문이

다. 이런 경우에는 통일기금세의 부담을 父母世代가 전적으로 부담하게 되므로 부 모의 소비가 감소하고 통일기금도 효과를 가지게 된다. 이에 대하여 Barro(1989)는 유산이 零이 되는 모서리解(corner solution)에서도 대등정리는 성립할 수 있다고 주장한다. 그 근거로 그는 소비지출을 통 해서도 자녀에 대한 所得移轉이 가능하다 는 점을 지적하고 있다. 遺產을 남겨 주지 않겠다고 생각하던 부모에게 統一基金稅가 부과되면 자녀에 대한 소비지출을 감소시 킨다는 것이다. 자연히 부모의 소비수준은 유지되는 것이다. 그러나 筆者는 생각을 달리한다. 교육비 등 자녀를 위한 지출 역 시 巨視經濟的으로는 소비지출의 하나임을 기억해야 한다. 父母가 자녀를 위한 지출 을 감소시켰다면 總消費支出은 결국 감소 하는 것이다. 따라서 유산상속이 零이 되 는 경우에는 통일기금이 유용성을 갖는다 고 보는 것이 옳다.

Drazen(1978)은 子女에게 소득을 移轉하는 방법으로 遺產 외에 교육투자가 있음을 지적하였다. 일정 수준까지의 敎育投資는 이자율보다 높은 收益率을 가지고 있다. 따라서 그 수준까지는 교육에 투자하는 것이 遺產을 남겨주는 것보다 낫다. 만약 어느 부모가 資產의 부족으로 인하여자녀들에게 최적수준 이하의 교육투자를하고 있다고 하자. 6) 이때 統一基金稅가 부모세대에게 부과된다면 부모는 그만큼 유산을 감소시키려 할 것이다. 그러나 유산

⁵⁾ 소득이 감소하면 소비가 줄어드는 普通財를 가정한다.

⁶⁾ 이 경우 유산은 물론 없을 것이다. 최적의 교육투자 수준에 이르기까지는 유산보다는 교육투자가 우월하기 때문이다. 즉 Drazen(1978)의 결과는 모서리解로 인한 것이다. 이 점에서 Feldstein(1988)과 유사하다.

은 이미 없는 상황이었다. 만약 부모가 자신의 소비수준을 유지시키기 원한다면 통일기금세 부과액만큼 교육투자를 감소시켜야 한다. 그러나 자녀의 未來所得은 부모의 교육투자가 감소한 것보다 더욱 크게감소한다. 교육투자의 수익률이 이자율보다 높기 때문이다. 만약 자녀의 미래소득을 일정하게 유지하기를 원한다면, 부과된통일기금세보다 적은 폭으로 교육투자를 감소시켜야 한다. 7) 결국 교육투자를 고려한 모형에 統一基金稅를 도입하면 부모세대는 평생소득이 감소하고 소비는 줄게 된다. 통일기금은 유용성을 가지게 되나 경제주체의 효용수준은 감소하게 되는 점에주목하기 바란다.

子女가 없는 父母는 유산을 남기지 않는다는 점도 지적되었다(Buiter & Tobin, 1979). 그러나 Barro(1989)는 평균보다 많은 자녀를 가진 부모의 입장에서는 統一基金稅 납부가 오히려 평생소득을 증가시킨다는 反論을 폈다. 통일이 되었을 때, 家 系의 稅負擔이 경갑되는 규모는 자녀의 數에 비례하기 때문이다. 다시 말해 경제 전체적으로 보면 자녀가 없는 부모와 많은부모간에 消費增減이 상쇄되어 對等定理는

여전히 成立한다.

Barro(1974)는 납세자의 생명이 有限한 경우 對等定理가 성립하지 않음을 깨닫고 이 문제를 해결하기 위해 利他的인 부모를 상정하였다. 그러나 유산상속의 動機가 과 연 利他心 때문인지를 놓고 많은 논의가 있었다. Abel(1985)의 연구가 그중 하나 이다. 그는 부모가 재산을 남기는 것은 그 들이 利他的이어서가 아니라 예상했던 것 보다 일찍 세상을 뜨게 되기 때문이라고 했다. 그 결과 本意 아니게 남은 재산이 자녀에게 귀속된다는 것이다. 그는 이것을 '뜻하지 않은 유산(accidental bequests)' 이라고 불렀다. Bernheim, et al.(1985)은 유산이란 부모가 자녀들을 복종시키기 위 한 수단이라고 주장하였다.8) 위와 같은 경 우에는 對等定理가 성립하지 않게 된다. 유산상속의 動機에 대한 위의 지적들은 모 두 一理가 있으나, 부모가 유산을 상속하 는 데에는 분명 利他的인 動機가 있다. 따 라서 Barro의 對等定理도 계속 유효하다 고 보는 것이 옳다고 생각된다.

Barro(1974)의 假定 중의 하나는 資本 市場이 완전하여 政府나 個人에게 같은 수 준의 利子率이 적용된다는 것이다. 이 假 定이 違背될 경우 對等定理가 성립하지 않 음을 보인 연구도 있다. Leiderman & Blejer(1988)는 개인이 돈을 融資할 경우 정부에 비하여 破產의 위험이 높으므로 상 대적으로 높은 利子率을 적용받는다고 주 장하였다. 이러한 경우 납세자는 현재의

⁷⁾ 교육투자를 일정하게 유지한 후 미래세대에게 서 統一基金稅만큼을 보상받는 것이 부모세대 와 자녀세대에게 모두 우월한 결과를 가져온 다. 그러나 자녀세대에게 그러한 보상을 요구 하는 것이 심정적인 呼訴 외에 법적인 구속력 이 없다는 것이 문제이다.

⁸⁾ 이러한 주장에 반대하는 이론적 연구으로는 Victorio & Arnott(1993) 참조.

세금을 미래의 세금에 비하여 높게 평가한다. 따라서 통일기금을 조성하면 납세자의 평생소득이 감소하고 현재소비가 줄게 된다. Hubbard & Judd(1986)는 유동성 제약(liquidity constraints)을 모형에 도입하였다. 통일기금세가 현재의 유동성을 감소시켜 소비를 억제하는 효과가 있다는 논지이다. 위의 두 예와 같이 자본시장의 不完全性을 도입할 경우에는 통일기금이 유용성을 갖게 된다. 그러나 반면 경제주체의 효용수준은 감소하는 점에 유의하기 바라다.

Barro(1974)는 統一基金稅와 통일후의 비용조달을 위한 統一費用稅가 모두 定額 稅(lump-sum tax)⁹⁾의 성격을 가지고 있 다고 가정하였다. 그러나 현실적으로 조세 라 대개 所得이나 消費 혹은 潰產의 일정 비율로 부과된다. Barsky. Mankiw. & Zeldes(1986)는 미래소득이 불확실하며 조세는 소득에 비례한다는 假定을 하고 있 다. 소득에 비례하는 세금은 가처분소득의 변화폭을 축소하는 효과가 있다. 따라서 미래의 稅負擔을 경감시키게 되면 미래 가 처분소득의 변화폭이 더 커지게 되는 결과 가 된다. 이와 같은 미래의 위험증가는 예 비적 저축¹⁰⁾(precautionary savings)을 증가11)시킬 것이다. 미래의 稅負擔이 감소 하므로 저축이 감소하기는 하나 그 중 예 비적 저축은 증가한다. 따라서 총저축의 감소분은 통일기금세 부과액보다 작을 것 이다. 결국 統一基金은 총저축(통일기금세 十개인저축)을 늘려 富를 미래로 移轉하는 데에 성공한다. 그러나 이 경우에도 미래 의 불확실성이 증가하므로 경제주체의 효 용감소가 불가피함을 유의해야 한다.

Strawczynski(1994)는 Barsky, Man-kiw, and Zeldes(1986)의 결과를 多期 (multi-period)模型으로 확장하고 豫備的 貯蓄 대신 豫備的 遺產(precautionary bequests)의 개념을 도입하였다. 12) 그는 부모세대의 소득수준이 개인마다 다르기는 하지만 확실하게 알려져 있다고 前提한다. 반면 자녀세대의 소득은 평균과 분산이 알려지고 있을 뿐 불확실하다는 假定을 하고 있다. 자녀의 소득수준이 불확실한 경우에

⁹⁾ lump-sum tax의 국문번역으로는 中立稅가 보다 적절할 것이다. 그러나 本稿의 모형은 노동공급을 포함하고 있지 않으므로 분명한 의미전달을 위해 定額稅로 번역하였다.

¹⁰⁾ 예비적 저축이란 미래소득이 불확실할 때의 저축수준과 확률적 기대값으로 확실하게 알려 진 경우의 저축수준간의 차이를 일컫는다. 미 국의 家計貯蓄에서 예비적 저축이 차지하는 비중에 대한 실증분석으로는 Skinner(1988), Guiso, Jappelli, & Terlizzese(1992)가 있 다. 前者의 연구는 예비적 저축이 매우 중요 하다는 주장이며, 後者는 그에 반대하는 주장 이다.

 ¹¹⁾ 이것이 성립하기 위한 효용함수 U()의 특징은 일찍이 Leland(1968)에 의하여 제시된바 있다: U' > 0, U'' < 0, U''' > 0.

¹²⁾ Strawczynski(1993)는 Abel(1985)의 모형을 사용하여, 통일세를 신설하면 뜻하지 않은 유 산(accidental bequests)이 증가함을 보였다. 그의 결과는 통일세를 신설하면 예비적 저축 이 증가한다는 Barsky, Mankiw, & Zeldes(1986)의 副產物로 얻어진 것이다.

는 부모세대에게는 豫備的 遺產의 필요성이 발생한다. 정부가 統一基金稅를 부과하면 Barsky, Mankiw, & Zeldes(1986)의결과에서 보았듯이 자녀소득의 불확실성이증가한다. 이에 따라 豫備的 遺產도 증가한다. 즉 통일기금은 유용성을 가진다. 그러나 이 경우에도 미래의 불확실성이 증가하므로 납세자의 효용이 감소하는 것은 불가피하다.

Feldstein(1988)은 Strawczynski(1994) 나 Barsky, Mankiw, & Zeldes(1986)와 는 달리 定額稅(lump-sum tax) 가정이 유지되는 경우에도 대등정리가 성립하지 않을 수 있음을 보였다. 그의 論旨를 요약 하면 다음과 같다. 부모가 자녀에게 남겨 줄 유산의 규모를 결정하는 것은 父母의 2 期所得이 밝혀지고 난 후이다. 그러나 1期 에는 자신의 2期所得을 알 수가 없다. 2期 所得이 밝혀진 후 事後的으로 보면 1期의 저축액은 過多하거나(2기소득이 높은 경 우), 過少한 것으로(2기소득이 낮은 경우) 판명될 것이다. 이때 2기소득이 낮은 경우 에는 유산상속을 하지 않는 것이 최적의 선택이라고 가정하자. 이런 경우 통일기금 세를 부과하는 것은 정부가 유산상속을 강 제한 셈이 된다. 2기소득이 낮은 경우에는 유산을 남기지 않는 것이 최적의 선택임에 도 불구하고 統一基金稅로 인하여 강제적 인 유산을 남기게 되는 것이다. 이때 통일 기금은 富를 현재세대에서 미래세대로 이 전하는 역할을 하게 된다. (부모가 통일세

를 납부한 것을 근거로 자녀에게 所得移轉 을 강제할 수는 없다는 점을 상기하자.) 따라서 통일기금세가 부과되었을 때, 납세 자는 평생기대소득이 감소한 것으로 생각 하고 소비를 줄일 것이다. 즉 통일기금은 富를 미래세대로 이전하는 효과가 있다. 이 경우에도 납세자의 효용은 감소한다는 사실을 지적하고자 한다. Feldstein은 이 러한 결과를 두고, 통일후의 조세부담이 定額稅(lump-sum tax)로 부과되는 경우 에도 납세자의 미래소득이 불확실하다는 가정만으로 대등정리는 위배된다고 주장하 였다. 그러나 그의 결과는 不確實性에서 연유하였다기보다는 모서리解의 가능성, 즉 遺產을 남길 意思가 없을 가능성 때문 에 얻어진 것이다. 第2期의 소득이 낮은 경우에도 遺產相續을 하고자 하는 납세자 에게는 소득이 不確實하더라도 對等定理가 성립하기 때문이다. 이러한 논리는 제Ⅲ장 에서 상술된다.

통일비용세의 불확실성을 모형에 도입한 연구도 있었다. Feldstein(1976)은 납세자들이 통일비용세의 부담을 정확히 파악하기 어려우므로 현재의 조세부담을 보다 중시하는 경향이 있다는 지적을 하였다. 만약 그 지적이 사실이라면 통일기금세를 부과하면 소비가 감소할 것이다. Chan(1983)은 통일비용이 定額稅라는 가정하에, 세금을 부담할 계층이 불확실한경우를 상정하였다. 통일기금이 조성되어미래의 租稅가 감소하면 가처분소득의 불

확실성이 감소한다. 이에 따라 예비적 저축이 감소하여 오히려 총저축이 감소한다는 것이다. Barsky, Mankiw, & Zeldes (1986)의 결과와는 반대임에 유의하기 바란다. 두 연구의 차이는 조세의 형태가 lump-sum인지(Chan[1983]), 소득세인지 (Barsky et al.[1986])에 크게 의존하고 있다.

Ⅲ. 統一基金과 對等定理

1. 基本模型

먼저 이하의 논의에서 사용될 假定들을 소개하기로 한다.

《假定 1》 통일기금을 조성하면 그 조성 액만큼 통일후의 조세부담이 경감된다. 이 는 本稿에서 對等定理의 성립을 보이는 데 에 가장 핵심적인 假定이다. 통일기금의 목적은 현재의 富를 미래로 移轉시키는 데 에 있다. 따라서 통일기금이 유용하기 위 해서는 무엇보다도 통일이 되었을 때 統一基金額만큼 재원조달의 부담이 輕減되어야 한다. 예컨대, 10조원의 통일을 조성해 놓으면 통일이 되었을 때, 그 10조원의 未來價値만큼은 統一費用稅 부담이 줄어야 한다는 것이다.

그러나 이에 대한 반론도 없지는 않다. 曹東昊(1993)는 통일기금의 조성을 반대하면서 그 주요한 이유로 基金의 回收가 불투명하며 現物化가 어렵다는 점을 들고 있다. [13] 그의 주장을 요약하면, 통일기금을 조성하더라도 막상 統一이 되었을 때에는 租稅負擔을 완화하는 데에 별로 도움이 되지 않는다는 것이다. 그러나 본고는 다음과 같은 이유로〈假定 1〉이 성립한다고 본다.

먼저 基金의 회수가 불투명하다는 지적은 현실적으로 분명 타당성을 가지고 있다. 그러나 통일기금을 南北協力基金에 포함시키고 經協事業에 적극 활용할 경우 이문제를 해결할 수 있다. 통일기금을 현재에 지출함으로써 미래의 통일비용을 경감시킬 수 있다면 回收와 관련된 문제는 사라진다. [4] 이에 따라 본고에서는 조성된통일기금이 남북경협사업에 활용되는 것으로 가정한다.

한편 기금을 現物化하기 어렵다는 점은 統一基金의 문제라기보다는 統一費用을 국 내에서 조달했을 때의 문제점이다. 단기간 에 도입할 수 있는 외자규모는 통일비용에 크게 미달할 것이다. 따라서 통일비용의 상당부분을 국내에서 조달하는 것은 불가

¹³⁾ 그 밖에 정부부문이 민간부문에 비하여 비효 율적이다, 재정의 부담능력이 낮다, 조세저항 이 예상된다, 흡수통일에 대한 오해를 불러 일으켜 대북관계가 경색될 가능성이 있다는 점도 지적되고 있다.

¹⁴⁾ 그러나 南北經協事業이 北韓側의 拒否로 성사되지 못하는 경우에는 本稿의 설명이 稀釋된다. 이 점을 지적해 주신 曺東昊 박사께 감사드린다.

피할 것이다. 이때 獨逸의 例에서 보듯이 공장의 가동률이 급증하고 인플레이션이 발생하게 되어 초과수요를 해소해 나가는 조정이 이루어질 것이다. 통일비용은 수년 간에 걸쳐 발생하는 것이므로 국내조달에 대하여 지나치게 비관적일 필요는 없다고 본다.

《假定 2》 遺產相續額은 陰數가 아니다. 만약 통일기금이 지나치게 조성되어 통일 비용을 초과할 경우, 그 잉여 통일기금은 통일시점의 세대에게 되돌려질 것이다. 이 와 같이 후손이 통일로 인하여 오히려 경 제적 이득을 얻을 수 있다는 사실을 납세 자가 알고 있다면 그는 遺產을 남기지 않 으려 할 것이다. 따라서 〈假定 2〉가 성립 하기 위해서는 통일기금이 통일비용보다 작다는 假定도 필요하게 된다.

《假定 3》 납세자는 統一이 언젠가는 이루어질 것으로 믿고 있다. 전국의 成人 1,500명을 대상으로 한 여론조사에¹⁵⁾ 의하면 조사대상의 74.4%가 20년 이내에 통일이 이루어질 것으로 보고 있는 것으로 나타났다. 이 假定 역시 本稿의 결론을 이끌어 내는 데에 매우 중요한 가정이다.

《假定 4》 統一基金稅의 統一費用稅는 모두 定額稅(lump-sum tax)이며 다른 조 세는 없다. 《假定 5》 소득수준은 알려져 있으나 통일이 되는 시점은 알려져 있지 않으며 소요될 통일비용도 알려져 있지 않다.

이상의 가정을 바탕으로 本稿의 모형을 설명하면 다음과 같다. 먼저 두 期를 사는 납세자를 상정하자. 제1期에 그는 임금 Y₁과 前代로부터의 遺產(B₁)을 총자산으로 1期의 통일기금세 (T_1) 를 납부하고 소비 (C_1^{y}) 와 저 축액 (A_1) 을 결정한다. 2期에서 그는 은퇴 를 하고 1期에서 넘어온 저축을 財源으로 일부는 2期의 소비 (C_2°) 에 사용하고 나머 지는 자녀에게 유산(B_2)으로 물려준다. 자 녀세대는 2期에 임금 (Y_2) 과 유산 (B_2) 을 총자산으로 소비($C_2^{\ y}$)에 지출한다. 2期 모 형의 단순성을 살리기 위해 자녀세대는 2 期末에 사망하며 후손을 두지 않는 것으로 가정하자. 이 모형의 構造를 그림으로 나 타내면 다음과 같다(O는 old世代, Y는 young世代를 의미한다).

제2期에는 p의 확률로 통일이 될 수도 있고, 1-p의 확률로 통일이 되지 않을 수도 있다. 또한 통일이 되면 자녀세대는 통일비용세를 부담해야 하는데, 그 稅額은 q의 확률로 T_2^L , 1-q의 확률로 T_2^S 이다. 제1세대는 제2기의 불확실성이 밝혀진 이후에 자신의 2기 소비와 유산을 결정한다. 만약

^{15) 『}中央日報』의「國民意識調査」(1994년 9월 22 일자).

통일이 되면 자녀의 稅負擔이 크게 늘어날 것이므로 부모는 상대적으로 많은 유산을 남겨주려 할 것이다. 그러나 제1기의 소비와 저축을 정하는 시점에서는 다음 期의 통일여부 및 통일비용세를 정확히 알 수 없으며 단지 그 확률만을 알고 있을 뿐이다. 이상의 상황설정은 납세자의 소득 불확실성 대신 자녀세대의 可處分所得의 불확실성이 도입되었을 뿐 Feldstein(1988)과 매우 유사하다. 이 모형은 2기의 최적결정을 1기의 최적결정의 함수로 표현하는 방식(recursive method)에 의하여 풀어야 한다. 아래 모형에서 상첨자는 세대(young 혹은 old)를, 하첨자는 期數를 표시한다.

일반적으로 t세대의 효용함수 V_t 는 다음 과 같이 정의된다.

$$V_{t} = U(C_{t}^{s}) + E[U(C_{t+1}^{s}) + \beta V_{t+1}]$$

(*β*는 子女의 효용에 대한 父母의 加重値) log 효용함수를 가정하고 2기 모형으로 단순화하면 다음과 같이 정리된다.

$$V_1 = \log C_1^{y} + E \left[\log C_2^{o} + \beta \log C_2^{y} \right]$$

2. 統一基金과 對等定理

가. 2期의 最適化 問題

먼저 통일이 된 경우를 상정하자. 제2기의 모든 결정은 통일비용의 규모가 밝혀진후에 일어나므로 2기에서는 불확실성이 없다는 점에 유의하기 바란다.

$$\begin{array}{ll} \textit{Max} & \log C_2^{\circ} + \beta \log C_2^{\circ} \\ C_2^{\circ} & \end{array}$$

$$s.t. (C_2^y)^* = B_2 + Y_2 - T_2^r$$

 T_2 은 통일이 되었을 때의 統一費用稅.

$$egin{aligned} B_2 &= A_1 - C_2^\circ \ &= Y_1 - T_1 - C_1^{^{y}} + B_1 - C_2^{^{o}} \
ceil 므로 \ &(C_2^{^{y}})^* = Y_1 - T_1 - C_1^{^{y}} - C_2^{^{o}} + Y_2 \ &- T_2^{'} + B_1 \end{aligned}$$

F.O.C.

$$\frac{1}{C_2^o} = \frac{\beta}{Y_1 - T_1 - C_1^y - C_2^o + Y_2 - T_2^r + B_1}$$

$$(C_2^o)^* = \frac{1}{1+\beta} (Y_1 + Y_2 + T_1 + T_2^r - C_1^y + B_1)$$

$$(C_2^v)^* = \frac{\beta}{1+\beta} (Y_1 + Y_2 + T_1 + T_2^r - C_1^y + B_1)$$

통일이 되지 않은 경우에도 위의 논의가 그대로 적용된다. 다만 제2기의 稅額이 다 를 뿐이다. 통일이 되지 않은 경우의 解는 다음과 같다.

$$(C_2^o)^* = \frac{1}{1+\beta} (Y_1 + Y_2 - T_1 + T_2^n - C_1^y + B_1), \ T_2^n < T_2^r$$

$$(C_2^o)^* = \frac{\beta}{1+\beta} (Y_1 + Y_2 - T_1 + T_2^n)$$

$$(C_2^{\nu})^* = \frac{\beta}{1+\beta} (Y_1 + Y_2 - T_1 + T_2^{\nu} - C_1^{\nu} + B_1)$$

 T_2^n 은 통일이 되지 않았을 때의 稅額

나. 1期의 最適化 問題

$$Max \ U(C_1^{y}) + E[U(C_2^{0}) + \beta U(C_2^{y})]$$

 C_1^{y}

통일이 되었을 때 第2期의 조세액(T_2)

은 q확률로 T_2^L 이며 1-q의 확률로 T_2^S 이므로, 최적화 式은 다음과 같이 표현된다.

이때,
$$Y_1+Y_2=Y$$
로 정의하자.

$$\begin{split} &= \log C_1^{\mathsf{y}} \\ &+ pq [\log \frac{1}{1+\beta} (Y - T_1 + T_2^{\mathsf{L}} - C_1^{\mathsf{y}} + B_1) \\ &+ \beta \log \frac{\beta}{1+\beta} (Y - T_1 + T_2^{\mathsf{L}} - C_1^{\mathsf{y}} + B_1)] \\ &+ p (1-q) \left[\log \frac{1}{1+\beta} (Y - T_1 + T_2^{\mathsf{y}} - C_1^{\mathsf{y}} + B_1) \right] \\ &+ \beta \log \frac{\beta}{1+\beta} (Y - T_1 + T_2^{\mathsf{y}} - C_1^{\mathsf{y}} + B_1) \right] \\ &+ (1-p) \left[\log \frac{1}{1+\beta} (Y - T_1 + T_2^{\mathsf{y}} - C_1^{\mathsf{y}} + B_1) \right] \\ &+ \beta \log \frac{\beta}{1+\beta} (Y - T_1 + T_2^{\mathsf{y}} - C_1^{\mathsf{y}} + B_1) \right] \end{split}$$

이때 제1계 조건은 다음과 같다.

$$F(C_1^y) = \frac{1}{C_1^y} \\ -(1+\beta) \left[p(\frac{q}{Y - T_1 - T_2^L - C_1^y + B_1} + \frac{1 - q}{Y - T_1 - T_2^S - C_1^y + B_1}) + (1-p) \frac{1}{Y - T_1 - T_2^S - C_1^y + B_1} \right] = 0$$

통일기금세(T_1)를 신설하여 통일기금을 조성하고, 조성된 기금액만큼 통일후의 조세부담을 경감시킨다고 하자. 이때, 제1기의 소비(C_1^{\prime})는 어떻게 되겠는가? 다음 小定理는 이에 대한 답을 제시한다.

[小定理 1] 통일기금세가 부과되면 제1 기의 소비($C_1^{'}$)는 감소한다. 즉 대등정리가 성립하지 않는다.

證明 : 포락선 정리에 의하면

$$egin{aligned} & rac{dC_1^y}{dT_1} = -rac{dF(C_1^y)}{dT_1} / rac{dF(C_1^y)}{dC_1^y}$$
이다.
이때, $-rac{dF(C_1^y)}{dT_1}$ 는

$$(1+\beta)\left[\frac{1-p}{(Y-T_1-T_2^n-C_1^n+B_1)^2}\right]$$
로 정리

되므로 p < 1 인 限 양수이다. $(T_1$ 이 변화할 경우, T_2^L 과 T_2^S 는 T_1 의 변화를 그대로 상쇄시킨다는 점을 기억하자.)

또한 분모인 $dF(C_1^y)/dC_1^y$ 는 음수이다.

즉, 통일이 되지 않을 가능성이 있는 한 $dC_1^{\gamma}/dT_1 < 0$ 이 성립한다.

위의 결과를 보면 統一基金稅의 영향을 쉽게 알 수 있다. 통일기금세 T_1 을 부과하 면 그를 부담하는 세대의 소비수준은 감소 한다. 통일이 되었을 때의 稅負擔이 감소 한다는 사실에도 불구하고 납세자의 소비 수준은 감소하는 것이다.

本稿의 모형에서 대등정리가 성립하지 않는 이유는 무엇인가? 그것은 통일이 안될 경우에는 통일기금이 납세자에게 되돌려지지 않기 때문이다. 만약 통일기금이 납세자에게 되돌려진다고 하자. 이때에는 통일의 확률(p)에 관계없이 대등정리가 반드시 성립한다. 위 小定理의 $dF()/dT_1$ 式에서 T_2^{r} 이 $-T_1$ 이 되기 때문이다. 16) 그러나 통일기금을 對北經協事業에 사용하는 경우에는 통일기금을 후대에 되돌려 줄 수가 없다. 이미 북한에 투자되었기 때문이다. 따라서 납세자는 통일이 안될 경우 자신이 납부한 統一基金稅가 자녀들에게 혜

¹⁶⁾ 이 점을 지적해 주신 文亨杓 박사께 감사드린다.

택을 줄 수 없다고 판단한다. 따라서 통일 기금세가 부과되면 평생소득이 감소하는 것으로 판단하고 소비를 줄이게 된다.

이상에서 우리는 통일이 되지 않을 가능성이 있는 경우에 대등정리가 위배됨을 보았다. 그 이유는 조성된 통일기금이 대북경협사업에 사용됨으로써 일종의 流出이발생하기 때문이다. 이러한 流出은 통일이되지 않는 경우에는 회수할 수가 없는 것이다. 반면 통일기금을 對北經協事業에 사용하지 않고 국내에서 운용하였다면 曺東昊(1993)에 의하여 지적된 기금회수의 문제가 발생한다. 기금회수가 불가능할 때에도 〈假定 1〉이 위배되어 대등정리가 성립하지 않게 된다.

그러나 통일비용의 규모가 불확실하다 는 사실은 대등정리의 違背와 관련이 없 다. 즉 통일비용의 규모가 불확실하더라도 대등정리는 성립한다. 통일비용의 규모와 관계없이 現在課稅와 未來課稅 사이의 연 계는 계속 유지되기 때문이다. 이러한 결 과는 Strawczynski(1994)나 Barsky. Mankiw, & Zeldes(1986)와는 다른 것임 에 유의하자. 위의 두 연구에서는 통일기 금세가 현재의 소비를 감소시키고 있다. 그 이유는 무엇인가? 그것은 통일기금을 조성하고 그 대신 미래의 조세를 감면하면 미래의 불확실성이 증가하기 때문이다. 이 러한 불확실성의 증가는 조세의 형태가 소 득에 비례하는 경우에 발생한다. 반면 本

稿는 定額稅(lump-sum tax)를 假定하고 있다. 따라서 미래의 조세가 감소하더라도 미래의 불확실성이 증가하지 않는 것이다. 반면 Chan(1983)은 모형에 定額稅를 도입 하고, 통일기금이 미래의 불확실성을 감소 시킨다는 주장을 한 바 있다. 그의 결과는 세금을 부담할 계층이 불확실하다는 가정 에 기초하고 있다. 本稿에서는 이러한 가 정을 채택하지 않았다. 통일이 되면 반드 시 그 시점의 후손이 통일비용을 부담하는 것으로 암묵적인 가정이 되어 있는 것이 다. 만약 Chan의 가정을 받아들이더라도 통일기금을 조성하면 불확실성이 감소하여 오히려 총저축이 감소한다. 통일기금이 총 저축을 증가시킬 수 없다는 본고의 결과는 계속 유효한 것이다.

이상의 논의를 요약해 보자. 통일비용의 불확실성에도 불구하고 대등정리는 유지된 다. 그러나 통일여부의 불확실성을 도입하 면 대등정리는 위배된다. 다음 期의 통일 여부가 불확실한 것이 현실이라고 보면, 대등정리는 위배되는 것으로 속단하기 쉽 다. 그러나 2期 모형은 치명적인 문제점을 가지고 있다. 자녀세대에 통일이 되지 않 으면 통일은 발생하지 않는다는 假定을 내 포하고 있기 때문이다. 그러나 앞서 假定 에서 밝혔듯이 대부분의 사람들은 언젠가 는 통일이 될 것이라는 믿음을 가지고 있 다. 이를 반영하여 2期 모형을 多期模型으 로 확장하면 결과는 달라진다. [定理 1] 납세자가 언젠가는 통일이 된다고 믿으면(假定3) 對等定理는 성립한다.

證明 : 납세자의 제1기 최적화 문제는 다음과 같다.

$$Max \ V_1 = U(C_1^y) + E[U(C_2^o) + \beta V_2]$$

$$C_1^y$$

s.t.
$$B_1 + Y_1 - T_1 = C_1^y + C_2^o + B_2$$

마찬가지로, $B_2+Y_2-T_2=C_2^y+C_3^o+B_2$ 이므로 이를 B_2 에 대하여 정리한 후 위 制 約式에 代入하면

$$B_1 + Y_1 + Y_2 - T_1 - T_2$$

= $C_1^y + C_2^o + C_2^y + C_3^o + B_3$ 이 된다.

통일이 *t*期에서 된다고 가정하고 위와 같은 代入過程을 *t*期까지 계속하면 아래와 같은 제약식을 얻을 수 있다.

$$B_1 + \sum_{k=1}^{t} Y_k - \sum_{k=1}^{t} T_k = \sum_{k=1}^{t} (C_k^y + C_{k+1}^o) + B_{t+1}$$

이는 통일이 되는 시점까지의 家系(dy-nasty)制約式이다. 그 의미는 1세대에서부터 통일이 되는 시점인 t세대까지 가처분소득의 총액(0世代로부터의 遺產 포함)과소비지출의 총액(t+1세대로의 유산 포함)은 같아야 한다는 것이다. 위와 같은 제약식하에서 統一基金稅가 부과된다고 하자. 多期重疊世代模型에서 납세자는 자기 家系의 전체적인 소비수준을 고려한다. 통일

기금세가 부과되었을 때 납세자의 입장에서는 통일이 언제 발생하는지에 관심을 둘필요가 없다. 통일이 언젠가는 발생한다는 사실만이 중요한 것이다. 통일이 발생하기만 한다면 자신이 납부하는 統一基金稅가통일시점의 後代에게 혜택을 주기 때문이다. 따라서 그는 통일기금세가 부과되면그만큼 遺產을 축소시키면 된다. 소비계획도 변화하지 않는다. 이러한 결론은 육값에도 영향을 받지 않는다는 점도 기억해 두기바란다.17)

이러한 결과는 [小定理 1]에서도 도출될 수 있다. 제1세대는 자신의 자녀는 물론이요 모든 후손의 소득을 합한 家系(dynasty)의 소득을 극대화하려 한다. 제1세대는 자녀세대 이후의 모든 세대의 소득수준을 고려하므로 후손을 모두 제2세대로 간주해도 무방하다. 제1세대 이후의 모든 세대를 제2세대로 간주한다는 것이다. 이러한 경우 '언젠가는 통일이 된다'는 假定은 p=1이라는 假定과 같게 된다. 만약 後代의 언젠가에 통일이 된다면, 통일기금세의부과는 통일후의 조세부담 감소로 상쇄되어 최적 C_1 에 전혀 영향을 미치지 못하게된다. [小定理 1]에서 p=1을 대입하면 이러한 결과를 확인할 수 있다.

각 세대의 행동은 어떻게 될 것인지를 구체적으로 알아보자. 1세대는 통일기금세만큼 유산(B_2)을 감소시킨다. 만약 제2기에 통일이 된다면 2세대의 조세부담이 統一基金만큼 감소한다. 이에 따라 2세대는

¹⁷⁾ 그러나 β값은 통일기금을 조성하기 전의 최적 유 산규모에는 영향을 준다.

유산(B_2)의 감소에도 불구하고 소비수준 을 유지할 수 있다. 만약 통일이 되지 않 는다면, 2세대는 줄어든 유산액과 자신들 이 2期에 납부한 통일기금세를 합한 금액 $(T_1 + T_2^n)$ 만큼 다음 世代에게로의 유산 (*B*₃)을 감소시킨다. 만약 第3期에 통일이 되면 3세대는 Ti + T' 만큼 統一後의 稅 負擔이 줄어들 것이므로 유산감소분을 그 대로 보상받을 수 있다. 이때의 유산감소 분이란 통일기금을 조성하지 않을 때와 비 교하여 감소한 부분을 말한다. 통일이 되 지 않는다면, $T_1 + T_2^n + T_3^n$ 만큼 4世代에 대한 遺產을 감소시킴으로써 統一基金稅 부과 이전의 소비수준을 유지할 수 있다. 이러한 과정은 통일이 되는 시점인 t期까 지 계속된다. 統一基金稅를 부과하더라도 이전의 소비수준은 전혀 영향을 받지 않으 며 총저축 수준도 변함이 없는 것이다.

IV. 結論

통일기금이 유용성을 가지기 위한 조건은 무엇인가? 무엇보다도 統一基金은 統一後의 稅負擔을 경감시켜야 한다. 本稿는이 조건은 성립하는 것으로 본다. 통일기금을 南北經協事業에 사용하면 통일비용자체가 절감되어 자연히 통일후의 稅負擔도 경감되기 때문이다. 그러나 통일기금이유용성을 가지기 위해서는 또 하나의 조건

이 필요하다. 통일기금이 민간저축을 감소 시켜서는 안된다는 조건이 바로 그것이다. 총저축은 정부저축과 민간저축으로 이루어 져 있기 때문에 정부저축(통일기금)만큼 민간저축이 감소하게 되면 총저축은 不變 이 된다. 총저축에 변화가 없다면 富를 미 래로 이전한다는 통일기금의 목적은 실패 로 돌아가는 것이다.

위의 논의는 「리카도」의 對等定理와 유 사하다. 「리카도」의 대등정리는 원래 국채 발행의 효과를 평가하기 위한 개념이었다. 국채는 미래의 증세를 통하여 상환되어야 하므로 未來의 富를 現在로 移轉하는 효과 를 가진다. 반면 통일기금은 국채와는 반 대로 현재의 富를 미래로 이전하는 효과가 있다. 따라서 통일기금에도 「리카도」의 대 등정리를 적용할 수 있지 않겠느냐는 생각 을 하게 된다. 즉 통일기금을 조성하여 정 부저축을 증가시키더라도 민간저축이 감소 하여 총저축은 변함이 없지 않겠느냐는 것 이다. 그러나 통일기금은 국채와 비교하여 중요한 차이점들이 있다. 本稿는 국채와 구별되는 통일기금의 특성으로 다음과 같 은 두가지를 지적한다.

첫째, 국채상환은 시점이 알려져 있는 반면 통일시점은 불확실하다. 통일이 발생 할 경우 통일비용의 조달을 위한 대규모의 增稅가 불가피할 것이므로, 통일시점이 불 확실하다는 사실은 자녀세대의 가처분소득 이 불확실함을 의미한다. 둘째, 통일비용 의 규모 자체도 불확실하다. 따라서 반드 시 통일이 된다고 할지라도 통일후의 조세 부담액이 불확실하므로 미래세대의 소득은 불확실해진다. 그런데 미래세대의 가처분 소득이 불확실할 경우에는 대등정리가 성 립하지 않는다는 사실은 이미 많은 연구를 통해서 확인되고 있다. 그렇다면, '통일기 금에는 對等定理가 적용되지 않는다'라고 할 수 있는가?

本稿의 결론은 統一時點 및 統一費用이 불확실함에도 불구하고 대등정리는 성립한다는 것이다. 첫째, 통일시점이 불확실하더라도 대등정리는 성립한다. 다시 말해새로이 통일기금세가 부과되면 그는 납부세액만큼 遺產을 감소시킬 것이다. 이 납세자는 자신이 납부한 통일기금세가 미래의 어느 후손에게 도움을 줄 것이라고 생각하기 때문이다. 통일기금이 일종의 유산과 같은 역할을 대신하는 것이다. 물론 이에는 통일이 언젠가는 발생한다는 믿음이 있어야 한다.

둘째,統一費用의 크기가 확실함에도 불구하고 대등정리는 성립한다. 통일기금세가 통일후의 세부담을 완화한다는 사실은 통일비용의 크기에 관계없기 때문이다. 물론 통일기금이 지나치게 조성되어 통일비용을 초과할 경우에는 문제가 달라진다(假定 2 참조). 그러나 현재 거론되고 있는 통일비용의 규모를 고려할 때, 통일기금이 통일비용을 초과할 가능성은 없는 것으로보인다. 이상과 같이 本稿는 통일시점 및통일비용이 불확실하다는 사실이 대등정리를 약화시키지 않는다는 점을 보임으로써통일기금 無用論에 힘을 더했다는 의미를 갖는다.

통일기금의 有用性을 論함에 있어서는 대등정리가 한국경제에서 성립할 것인지를 알아보는 것도 필요하다. 그러나 이는 실 증적인 문제로서 차후의 연구과제로 남기 고자 한다.

▷參考文獻 <>

具本湖,「통일기금의 필요성 및 활용방안」, 〈통일기금조성에 관한 학술세미나〉, 통 일기금조성위원회, 1992, 10, 6.

李俊求、『財政學』、茶山出版社、1994.

曹東昊, 『南北協力基金의 運用改善方案』, 政策報告書 93-05, 韓國開發研究院, 1993. 5.

統一基金造成委員會, 『통일기금의 조성방 안』, 1992. 10.

黄義珏, 「통일비용 추정과 통일기금 조성방 안」, 〈제2차 통일비용에 관한 정책세미 나〉, 통일기금조성위원회, 1993. 4. 15.

- Abel, Andrew B., "Precautionary Saving and Accidental Bequests," *The American Economic Review*, September 1985, pp. 777~791.
- Barro, R. J., "Are Government Bonds Net Wealth?," *Journal of Political Economy*, Vol. 82, No. 6, 1974, pp. 1095~1117.
- ______, Money, Expectations, and Business
 Cycles, Academic Press, 1981.
- _____, "The Ricardian Approach to Budget Deficits," Journal of Economic Perspectives, Vol.3, No.2, 1989, pp. 37~54.
- Barsky, R. B., N. G. Mankiw, and S. P. Zeldes, "Ricardian Consumers with Keynesian Propensities," *The American Economic Review*, 1986, pp. 676~691.
- Bernheim, B. D., A. Shleifer, and L. H. Summers, "The Strategic Bequest Motive," *Journal of Political Economy*, 1985, pp. 1045~1076.
- Boadway, R. and D. Wildasin, "Taxation and Savings: A Survey," *Fiscal Studies*, 1994, pp. 19~63.
- Buiter, W. H. and J. Tobin, "Debt Neutrality: a Brief Review of Doctrine and Evidence," in G. M. von Furstenberg(ed.), Social Security vs. Private Saving, Ballinger, Cambridge,

- 1979, pp. 39~63.
- Chan, L., "Uncertainty and The Neutrality of Government Fiancing Policy," *Journal of Monetary Economics*, 1983, pp. 351~372.
- Drazen, A., "Government Debt, Hluman Capital, and Bequests in a Life-Cycle Model," *Journal of Political Economy*, 1978, pp. 505~516.
- Feldstein, M., "The Effects of Fiscal Policies When Incomes Are Uncertain: A Contradiction to Ricardian Equuivalence," *The American Economic Review*, 1988, pp. 14~23.
- _____, "Perceived Wealth in Bonds and Social Security: a Comment,"

 Journal of Political Economy, 1976,

 Vol. 84, pp. 331~336.
- Gordon, R. H. and H. R. Varian, "Intergenerational Risk Sharing," *Journal of Public Economics*, 1988, pp. 185~202.
- Guiso, L., T. Jappelli, and D. Terlizzese, "Earnings Uncertainty and Precautionary Saving," *Journal of Monetary Economics*, 1992, pp. 307~337.
- Hubbard, R. G. and K. L. Judd, "Liquidity Constrains, Fiscal Policy, and Consumption," *Brookings Papers on Economic Activity*, 1986,

- pp. $1 \sim 50$.
- Kochin, L. A., "Comments and Replies: Are Future Taxes Anticipated by Conlsumers?" *Journal of Money, Credit and Banking*, 1972, pp. 385~394.
- Leland, H. E., "Saving and Uncertainty: The Precautionary Demand for Saving," Quarterly Journal of Economics, 1968, pp. 465~473.
- Leiderman, L. and M. I. Blejer, "Modeling and Testing Ricardian Equivalence," *IMF Staff Papers*, 35, 1988, pp. 1~35.
- Sandmo, A., "The Effect of Uncertainty on Saving Decisions," *Review of Economic Studies*, 1970, pp. 353~360.
- Sargent, T. J., Dynamic Macroeconomic

- Theory, Harvard University Press, 1987.
- Skinner, J., "Riskt Income, Life Cycle Consumption, and Precautionary Savings," *Journal of Monetary Economics*, 1988, pp. 237~255.
- Strawczynski, M., "Income Uncertainty, Bequests and Annuities," *Economic Letters*, 1993, pp. 155~158.
- Bequest Substitute," Journal of Public Economics, 1994, pp. 477~495.
- Verbon, H. and F. van Winden, *The Political Economy of Government Debt*, North-Holland, 1993.
- Victorio, A. G. and R. J. Arnott, "Wealth, Bequests and Attentions," *Economic Letters*, 1993, pp. 149~154.

生命保險産業의 效率性 分析과 業務改善方案에 관한 研究

羅 東 敏

우리나라 生命保險產業은 과거 40여년간의 비약적인 外形成長에도 불구하고 內的으로 는 人為的으로 조성되어 온 寡占的 市場體制下에서 여러가지 문제점이 노정되고 있어, 金融의 自律化·開放化·國際化 時代를 맞이하여 對外競爭力 強化와 內部效率性 提高를 위한 본격적인 研究가 시급히 이루어져야 할 시점에 섰다. 本 研究는 計量的인 技法을 활용함으로써 우리나라 生命保險產業의 效率性에 관한 實證分析을 시도하여, 內在하고 있는 問題點을 과악하고 이에 대한 發展方案을 제시하고자 하는 데 目的을 두고 있다.

規模의 經濟性(economies of scale) 분석결과 생명보험회사들이 營業人員에 대한 過多한 投資에 상응하는 規模擴大나 효과적인 經費節減을 이루지 못하여 내부적으로 過多人力의 사용으로 인한 經營의 非效率化가 초래되고 있으며, 代理店을 통한 店鋪政策에서도 規模의 非經濟性이 존재하고 있음을 알 수 있다. 範圍의 經濟性(economies of scope)과 관련해서는 主業務인 保險營業業務와 附帶業務인 資產運用業務간에 費用補完性 (cost complementarity)이 존재하고 있는 것으로 나타나, 자산업무에 대한 積極的인 投資와 效率的인 管理로 業務多邊化를 추진하여 범위의 경제성을 높이는 것이 바람직하다고 사료된다. 이 밖에 本 論文의 分析을 통하여 도출된 우리나라 생명보험산업의 문제점으로 낮은 收益力, 低生產性, 財務構造의 不健全性, 非效率的인 資產運用, 消費者保護裝置의 未備 등을 들 수 있으며, 본 논문에서는 이에 대한 業務 및 制度改善의 구체적인 방향을 제시하고 있다.

I. 序 論

우리나라의 生命保險產業은 해방 이후

筆者:本院 研究委員

*本 硏究의 草稿에 대하여 귀중한 論評을 주신 柳一鎬, 崔範樹, 高英先 博士께 깊이 감사드리며, 資料蒐集과 原稿整理에 많은 도움을 준 盧載烈, 全鍾寓主任硏究員과 朴鉉淑 主任硏究助員께도 고마움을 전한다. 本稿에 나타난 어떤 見解나 誤謬도 筆者의 것임을 밝혀 둔다.

40여년간 고도경제성장과 정부의 강력한 保險產業育成政策, 그리고 生命保險會社들의 적극적인 판매전략에 힘입어 收入保險料, 總資產 등 양적인 측면에서 연평균 30% 이상의 성장을 시현하여 93년말 현재수입보험료 기준 세계 6위의 生命保險大國으로 성장하였다. 이러한 외형적인 성장 못지않게 생명보험산업은 危險管理를 통한

국민생활의 안정은 물론 金融資源의 調達 및 運用 등 금융활동의 확대를 통하여 국 민경제발전에 크게 기여하여 왔다.

그러나 생명보험산업은 금융산업에서의 비중 증대와 국민경제발전에의 기여도에 대한 긍정적인 평가 못지않게 인위적으로 조성되어 온 寡占的인 市場構造下에서 경 영전반에 걸친 非效率性과 低生產性 등의 문제점을 지적받아 왔다. 즉 최근까지 시 장내에서 商品開發, 保險料率 등을 수단으 로 하는 實質的인 競爭은 제한되어 왔고 契約者를 위한 利益還元이 부진하였으며 營業組織,契約管理,資產運用, 그리고 契 約者서비스 등 內部經營의 질적 수준은 크 게 개선되지 못하고 있다. 이러한 상황하 에서 생명보험산업은 금융의 自由化・國 際化・開放化 추세에 따라 금융산업의 한 부문으로서 급속한 변화를 맞이하고 있다. 따라서 생명보험산업이 안고 있는 문제점 을 파악하고 이에 대한 해결방안을 제시함 으로써 생명보험산업이 우리나라 금융 및 경제발전에 보다 기여할 수 있기 위한 役割 과 位相을 재정립할 시점에 서게 되었다.

本 論文은 이러한 생보산업 내외의 환경 및 여건 변화 속에서 생명보험산업이 나아 가야 할 방향을 모색하고자 하는 취지에서 작성되었다. 본 연구는 計量的 技法을 활용한 효율성 분석을 시도하여 생명보험산업이 가지고 있는 문제점을 체계적으로 파악함으로써 개괄적인 發展方案을 제시하는데 그 목적을 두고 있다.

이러한 연구목적을 효과적으로 수행하기 위하여 본고는 다음과 같이 구성되어 있다. 제 II 장은 생명보험산업의 經營 現況 등을 살펴봄으로써 생명보험산업을 概觀하고 있으며, 또한 經營의 效率性 分析을 시도하고 분석결과를 수록하고 있다. 제 III 장이서 도출된 문제점을 분석하고이에 대한 發展方向을 제시하고 있다. 제 II 장은 要約 및 結論을 담고 있다.

Ⅱ. 生命保險產業의 效率性 分析

1. 金融機關의 效率性 分析方法

金融機關의 效率性이란 금융기관의 합리적인 운영 정도를 집약적으로 표현하는 것으로 볼 수 있으며, 이는 일정기간 투입된 生產要素를 얼마나 유용하게 사용하여생산활동을 하였는가를 분석하여 봄으로써평가될 수 있다.1) 생산활동의 성과는 일반적으로 成長性, 收益性, 生產性, 經濟性 등企業性에 비중을 둔 평가요소들을 분석함으로써 알아볼 수 있으나 이러한 기업성을

¹⁾ 기존의 효율성은 投入·產出 空間에서 주로 정의 되고 있다. 그러나 本稿에서는 효율성의 개념을 보다 포괄적으로 해석하여 成長性, 安定性 등의 要素까지 포함하고 있다. 기존의 효율성 개념에 대한 구체적인 논의는 李在亨·劉承旻(1994), 崔 鍾元(1994) 등을 참조.

중시한 평가요소 이외에 保險產業의 公共 性을 고려하여 본장에서는 健全性을 효율 성 평가요소에 추가로 포함시키고자 한다.

우리나라의 경우 금융산업의 일부분으 로서 保障 및 金融機能을 통하여 국가경제 를 뒷받침하고 있는 생명보험산업은 그 비 중과 역할에 따라 시대별로 효율성이 다소 간 다른 기준에 의하여 평가되어 왔다. 60 년대에는 정부가 경제계획의 성공적인 추 진을 위하여 원활하고 적정한 資金의 調達 과 配分을 중요시하고, 금융기관들은 이 역할을 충실히 수행하는 데 경영목표를 두 고 있었다. 따라서 이 시기 생명보험회사 를 비롯한 모든 금융기관의 효율성 평가기 준은 公共性에 큰 비중을 두고 있었다고 볼 수 있다. 70년대에 들어서도 경제개발 계획의 지속적인 추진을 위하여 자금조달 과 배분의 통로를 活性化하고 多樣化하려 는 의도로 제2금융권의 창설과 확대를 유 도하였으나 여전히 공공성에 치우친 경영 목표는 변화되지 않았다.

그러나 80년대 이후 실물경제의 발전에 비하여 이를 뒷받침하는 금융제도는 後進 性을 면치 못하고 있다는 반성하에 생명보 험회사를 포함한 금융기관들에 대한 經營 內實化의 필요성이 제기되기 시작하였다. 또한 사회전반의 민주화 추세와 미국을 비 롯한 선진국들의 국내 금융시장 및 산업에 대한 개방압력이 가속화됨에 따라 국내 금 융기관의 自律化・開放化가 추진되기 시 작하였다. 이러한 금융기관의 內實化・自 律化·開放化 추진에 따라 경영목표도 자연히 변화하여 공공성 못지않게 성장성, 생산성 등 일반기업이 중요시하는 효율성 판단요소가 생명보험회사에도 강조되게 되었다. 따라서 본장에서는 금융기관으로서 생명보험회사의 企業性과 公共性을 함께 고려하여 成長性, 收益性, 生產性, 安全性 및 經濟性 등의 指標를 통해 생명보험산업의 효율성 분석을 시도하여 보고자 한다.

2. 成長性 分析

가. 成長率 推移

1990~93년 사이 전체 생보산업의 성장 률은 1980~89년 사이와 비교하여 급속히 둔화되었음을 〈表 1〉을 통해 알 수 있다. 그러나 회사별 成長推移를 살펴보면, 기존 6개사의 성장률은 產業平均에 비하여 낮게 나타나고 있는 반면 신설사들은 과거 80년 대보다도 높은 성장을 유지하고 있다. 신 설 생명보험회사의 경우, 설립 초기에는 收入保險料 및 新契約의 유입이 많고 이것 이 總資產을 급속히 증대시키므로 외형적 인 성장률이 높게 나타나는 것이 일반적이 다. 이러한 것을 감안할 때 신설사의 비약 적인 외형성장은 기업의 라이프사이클에서 初期段階에 해당하는 일시적인 것으로 받 아들여지며 신설사들이 質的인 優秀性을 기반으로 기존 6개사에 비하여 두드러진 성장을 이룩하였다고 단정하기는 어렵다.

(단위:%)

	コスクポル		7) =1)			
	기존6개사	전국사	지방사	합작사	외국사	전 체
총 자 산	14.0	42.0	49.8	47.4	56.1	17.4(41.6)
보유계약	20.4	91.1	53.8	86.2	89.0	26.7(42.2)
신 계 약	15.5	75.9	50.3	64.5	89.8	23.8(38.5)
수입보험료	9.7	32.7	49.6	40.5	80.3	14.5(39.2)

註:() 안은 1980~89년 평균임.

기존 6개사는 대한, 제일, 삼성(구 동방생명), 흥국, 동아생명 및 대한교육보험임.

따라서 資料의 比較可能性과 信賴性을 고려하여 신설사를 제외한 생보산업의 성장추이를 살펴보면, 90년대에 들어서 외형적성장률이 둔화되고 있다고 할 수 있다. 그러나 商品開發 및 價格自由化 등 보험산업의 자율화 추진에 힘입어 소비자 욕구를충족시킬 수 있는 다양한 상품 및 가격 제시가 가능해지고, 경쟁력 강화를 위한 內部經營의 효율화가 진행되고 있으며, 보험고유상품인 보장성상품의 개발과 판매를통한 차별화 전략을 추진하고 있어, 향후타금융부문과의 치열한 경쟁 속에서도 완만하나 지속적인 성장이 예견되고 있다.

나. 成長率 決定要因

보험산업의 성장률에 대한 巨視的인 分析은 생보산업으로의 資金 流出·入을 통한 국가경제와의 관계, 금융시장의 제변수와의 相關關係를 이해하는 데 도움을 준다. 여기서는 과거의 計量的 研究에서 생명보험성장률과 有意的인 관계가 있는 것

으로 밝혀진 경제적 변수들 중 信賴度가 높은 것을 택하고. 생명보험성장률의 주요 한 決定變數로 알려진 社會的 變數(보험에 대한 인식), 競爭的 變數(금융기관간의 경 쟁), 保險行政的 變數(경쟁원리 도입)들을 추가적인 說明變數로 하여 線型多重回歸方 程式을 最小自乘法으로 추정한다. 이 회귀 방정식에서 從屬變數인 生命保險成長의 代 理變數로서 총자산과 같은 외형적인 성장 을 중시하는 변수를 택할 수도 있으나, 외 형적인 면뿐만 아니라 收益力과 같은 질적 인 면도 고려하여 수입보험료를 성장의 대 리변수로 택하였다. 또한 이 회귀식에서는 1次 動的調節過程(first order dynamic adjustment process)의 假定을 조사하기 위하여 前期 收入保險料(PW-1)를 설명변 수로 포함하였다. 생명보험산업의 成長決 定要因에 관한 회귀방정식은 식 (1)에 표 시되어 있고 그 추정결과는 〈表 2〉에 나타 나 있다.

〈表 2〉 生命保險産業의 成長決定要因

	모형 I	모형 Ⅱ
eta_0	0.0736(1.8702)*	0.0835(1.8107)*
$oldsymbol{eta}_1$	0.0622(5.3332)**	0.0628(5.3839)**
$oldsymbol{eta}_2$	0.0007(0.0158)	-0.0076(-0.4079)
$oldsymbol{eta}_3$	-0.0052(-6.2704)*	-0.0052(-6.3161)**
eta_4	0.0055(5.1101)**	0.0056(5.1697)**
$oldsymbol{eta}_5$	0.0010(2.1415)*	0.0011(2.4927)**
$oldsymbol{eta_6}$	-0.0018(-0.0778)	-0.0023(-0.9480)
eta_7	-0.2507(-1.1169)	-0.2668(-1.1873)
R^2	0.99577	0.99580
D-W	2.50252	2.60347

註:() 안은 t 값.

******는 1%의 유의도임.

所得上昇은 직접적으로 보험수요 증대에 영향을 줄 것으로 예견되어 決定變數로 포함시켰는바,〈表 2〉로부터 계수 β_1 의 추 정치는 통계적으로 매우 유의한 正의 값을 보여 주어 경제성장을 통한 소득(Y)의 상 승이 생명보험의 購買力을 높이며 동시에 소득상승으로 증가된 人的 資本(human capital)의 損失補填을 위한 보험의 필요 성이 제고되어 보험수요의 증대를 유인하 고 있음을 알 수 있다.

金融發展이 보험산업의 성장에 어떠한 영향을 미치는가를 살펴보기 위하여, 金融 發展(financial development; FD)의 代理變數로서 우리는 두가지를 사용하였다. 먼저, 通貨變數로 널리 사용되는 M2/GDP를 대리변수로 택할 수 있다. 금융발전을 통하여 경쟁이 심화되면 각 회사들은 價格競爭力(保險料率의 改善)과 非價格競爭力(서비스의 擴大와 多樣化)을 강화하기 때문에 이에 의하여 보험수요가 증대되고 보험산업은 외형성장을 기록함으로써 B2는 正의 값을 가질 것이다.2 또다른 금

^{*}는 5%의 유의도임.

²⁾ 최근까지 우리나라는 商品, 資產運用, 料率 등에

융발전의 대리변수로 M1/M2를 사용할 수 있는데, 이 변수는 全金融機關에서 공 급되는 金融資產의 複雜性의 代用物로 간 주될 수 있다. 금융발전이 深化되면서 다 양한 금융서비스가 필요하게 되어 非貨幣 (noncurrency)형태로 더 많은 거래가 이 루어지고 이로 인하여 M1/M2의 비율은 감소되며 보험수요는 증가하고 보험산업의 성장은 가속화될 것이다. 分析結果에 따르 면 M2/GDP를 금융발전의 대리변수로 사용한 모형 I 에서 β2는 正의 값을 나타내 고 있고, M1/M2를 금융발전의 대리변수 로 사용한 모형 Ⅱ에서는 β2의 값이 負로 나타나 우리의 推論을 지지하고 있다. 그 러나 각 모형에서 낮은 t값으로 인하여 獨 立變數인 金融發展과 從屬變數인 保險產業 成長과의 사이에는 통계적으로 有意度가

서 회사별 구분 없이 거의 劃一的으로 운용되어 보험회사들은 價格外的인 競爭力 강화에 치중하 는 경향을 가지고 있었으며, 이는 금융자율화의 진전으로 점점 개선되고 있다. 낮게 나타나고 있다.

消費者는 豫定利子率을 기초로 하여 가 격이 결정된 생명보험상품을 구입할 때 과 거 인플레이션率을 토대로 미래의 인플레 이션率을 예측하며 이에 의하여 보험상품 의 구매를 결정하기 때문에, 인플레이션은 實質金利의 하락을 유도하여 보험수요를 감소시키므로 보험산업의 성장을 둔화시키 는 주요한 변수로 작용할 것이다.3) Ba는 분석결과 負의 값을 가지는 것으로 나타나 예측인플레이션率의 상승은 생명보험산업 의 성장에 부정적인 영향을 주고 있음을 시사하고 있다. 특히 保障性商品에 비하여 長期貯蓄性商品이 절대적으로 많은 우리나 라에서는 보험수요에 대한 기대인플레이션 의 영향이 외국에 비하여 매우 클 것이며, 두 模型下에서의 분석결과에서도 변수의 값이 통계적으로 매우 유의하게 나타나고 있다.4)

보험산업의 성장에 영향을 주는 保險行政的 變數로는 市場競爭原理의 도입(competition; Comp)을 고려하여 產業內 新規進入者數를 설명변수의 대리변수로 사용하였는바, β_4 는 통계적으로 유의한 正의 값을 가지는 것으로 나타나고 있다. 즉 보험산업의 對內·外 開放政策과 이에 따른 시장경쟁원리의 점진적 도입은 保險料率의 引下와 서비스 제고 등 價格 및 非價格 부문의 개선을 유도하여 보험수요를 증대시키므로 보험산업의 외형적 성장에 긍정적인 영향을 미침을 알 수 있다.5)

³⁾ 保障性保險인 경우에는 그 영향이 미미하겠지만 貯蓄性保險은 은행상품 등 타금융상품과 직접적 으로 비교・경쟁될 것이므로 인플레이션에 대한 수요탄력성이 클 것이다.

⁴⁾ 보험료계산의 基礎要素가 되는 豫定利率은 保守的으로 정해지고 利源分析에 의하여 배당의 형태로 계약자에게 환원된다. 그러나 無配當商品이 92년 8월부터 허용되어 보험회사와 보험수요자간의 期待利率에 대한 예측능력의 정확성이 요구되고 있으므로, 앞으로 인플레이션예측 등 利率部分算定이 가격에 민감한 영향을 주고 이는 需要에 즉각적으로 반영될 것이다. 그러므로 이러한문제를 해결하기 위하여 市場金利連動型 보험상품이나 인플레이션헤지형 보험상품의 적극적인개발이 절실히 요구된다.

⁵⁾ 보험산업의 국내·외 개방으로 인하여 전체적인 보험수요의 확대가 이루어졌으나 個別企業當 需

보험료의 割引要素(discount factor)로 사용되는 豫定利子率은 보험상품가격에 직 접적인 영향을 줌으로써 보험수요 및 이에 따른 보험산업의 성장에 중요한 영향을 미 친다. 회귀식 (1)에서 보험상품의 예정이 자율의 대리변수로서 實質利子率(real interest rate: *Int*)을 사용하였으며, *B*5는 正 의 값을 가질 것으로 예상된다.6) 純保險料 는 豫定死亡率과 豫定利子率을 기초로 하 여 계산된다. 豫定死亡率을 고정하고 순보 험료와 예정이자율과의 관계를 보면, 純保 險料는 예정이자율에 할인되어 계산되므로 서로 負의 相關關係를 가지게 된다. 따라 서 대리변수인 실질이자율이 높아지면 이 에 따라 保險料率도 낮아지므로 궁극적으 로 보험에 대한 수요가 커지게 될 것이며 분석결과도 同一한 결론을 보여주고 있다.

保險의 認識度와 保險需要의 관계를 살 펴보기 위하여 敎育水準을 보험 인식도의 대리변수로 사용하였는바, β 6은 예상과는 달리 負의 값을 가지는 것으로 분석결과에서 나타나고 있다. 보험의 수요가 거의 募集人에 의하여 창출되는 우리나라에서는 보험에 대한 필요성의 증대나 認知度의 상승에 의하여 보험을 구매하기보다는 募集人의 강제적인 권유에 의하여 구매하는 경향이 있으므로 보험의 수요증대가 교육수준의 향상과 관계없을 가능성이 있다. 7/8/ β 6는 비록 統計的 有意性이 낮게 나타나고 있으나 負의 값을 보이고 있어 우리의 推論을 뒷받침하고 있다.

분석결과로부터 所得向上과 行政規制緩 和 및 實質利子率上昇은 보험산업의 성장 을 이끄는 중요한 결정변수로 작용하며 인 플레이션은 보험산업의 성장을 둔화시키는 요인이 되는 것으로 나타나고 있다. 그러 나 금융산업의 다양화 · 전문화 및 서비스 개선 추세는 보험산업의 성장에 크게 영향 을 주지 못하며 교육수준 역시 같은 결과 를 보여주고 있다. 이러한 분석결과는 과 거 寡占的 市場下에서 가격 및 비가격경쟁 이 제한되었고, 保險購入이 보장필요성에 따른 自發的인 구입보다는 募集人들의 무 리한 緣故販賣로 인한 強制購入에 크게 의 존하였다는 사실에 기인하였을 것이다. 그 러나 최근 들어 시장체제가 경쟁적으로 변 모하고 募集體制 등 販賣채널이 개선되고 있으므로, 이들 변수 역시 보험산업의 성 장에 기여하는 중요한 決定要因으로 부상 할 것이 예상된다.

要의 增加와 收益性의 增大는 불확실하며 이에 대한 앞으로의 연구가 필요하다.

⁶⁾ 이론적으로 名目利子率은 實質利子率에 인플레이 션率을 포함시킨 것이므로 여기에서는 1年滿期 定期預金을 명목이자율로 사용하여 실질이자율을 구하였다.

⁷⁾ 외국의 경우에는 교육수준이 높아짐에 따라 보험에 대한 認知度가 상승하고 이로 인하여 보험수요가 증가하게 됨을 여러 논문의 분석결과가 실증적으로 보여주고 있다. 따라서 募集制度의 改善등 보험산업의 선진화가 이루어지면 βε의 부호는 바뀔 것으로 예상된다.

⁸⁾ 또한 教育水準(*Educ*)을 國民總生產額에 대한 教育費로 정의하였기 때문에 교육수준이 所得增加에 따라 상승하여 교육수준의 說明力을 國民所得(Y)에 빼앗기는 多共線性(multicollinearity)의 문제가 생길 수도 있어, 이 경우 β 의 값이 負로나타날 수 있다.

향후 경제성장에 따라 國民所得이 계속 높아져 갈 것이고 금융환경변화에 대처하 여 行政規制緩和 및 보험산업의 자율화가 지속적으로 추진되며 보험에 대한 인지도 가 상승할 것이고 또한 정부는 과거에 비 해 인플레이션을 낮게 유지할 것이므로 이 러한 要因들은 보험산업의 계속적인 성장 에 긍정적인 영향을 미칠 것이다. 그러나 市場利子率에 의하여 결정되는 예정이자율 이 長期的으로 下向安定化될 것으로 예상 되어 생명보험수요의 증대를 제한하는 요 인으로 작용할 것이다. 따라서 분석결과를 바탕으로 향후 성장추이를 전망하면 과거 와 같은 급속한 성장은 어려울 것이나 持 續的이며 質的 위주의 성장이 이루어져 규 모면에서 미국, 일본 등 보험선진국 수준 에 점차 접근하여 갈 것으로 예견된다.

3. 收益性 分析

생명보험회사의 總營業收支는 일반기업의 經常利益에 해당하는 개념으로 총영업활동에서 발생하는 수익을 말하며 생명보험회사의 綜合的인 資金調達力 및 運用部門의 收益性을 포괄적으로 나타낸다고 할수 있다. 총영업수지는 보험시장 개방 초기인 1990년에 비하여 지방사를 제외하고는 개선되고 있는 추세이며, 특히 전국사나 합작사들은 적자상태에서 벗어나고 있다. 그러나 지방사는 적자가 계속 늘어나고 있어 향후 財務構造의 健實化를 위해많은 노력이 요청되고 있다.

業務別 收支構造를 살펴보면 보험영업에서는 保險金支給 등의 지출요인이 보험료수입 등의 수입요인보다 항상 많아 慢性的인 적자상태를 유지하고 있다. 특히 還給金이 보험금지급의 대부분을 차지하고

〈表 3〉 業務別 收支構造

(단위:백만원)

		크] 조 <u>(</u> 크]) 1]			과 케		
		기존6개사	전국사	지방사	합작사	외국사	전 체
	보험영업수지	-2,651,853	-42,615	-42,367	-39,714	-8,921	-2,785,471
1990	자산운용수지	2,743,230	32,618	36,366	22,063	3,723	2,837,999
1990	영업외수지	-25,093	-3,285	-3,790	-1,932	-3,311	-37,410
	총영업수지	66,284	-13,282	-9,791	-19,583	-8,509	15,118
	보험영업수지	-3,682,584	-225,730	-133,942	-115,546	-9,871	-4,167,684
1993	자산운용수지	3,889,748	244,404	134,603	135,815	8,181	4,412,752
1993	영업외수지	-32,867	-1,478	-27,578	-1,032	-2,351	-65,307
	총영업수지	174,297	17,186	-26,917	19,237	-4,041	179,761

있어 不完全 契約에 따른 비용증가가 보험 영업부문에서 赤字增大의 가장 큰 요인으 로 작용하고 있음을 알 수 있다.9) 또한 실 제사업비가 過當募集競爭 및 이에 따른 失 效・解約 증가 등으로 인하여 예정사업비 를 초과함으로써 보험영업에서 적자폭을 늘리고 있다. 따라서 보험영업부문의 수지 개선을 위하여 募集體系改善, 約款制度의 明瞭性 確保 등 계약유지의 充實度를 높이 기 위한 제도의 보완이 요구되고 있으며, 新契約費 및 維持費에 대한 비용절감에도 지속적인 노력이 요청되고 있다. 또한 보 험영업에서의 적자부분이 축적된 장기자금 인 운용자산의 투자수익으로 어느 정도 상 쇄될 수 있으므로 과거와 같은 안일한 자 산운용을 지양하고 보다 효율적이며 선진 화된 자산운용기법의 구사가 요구된다.10)

4. 生産性 分析

生產性은 투입된 生產要素와 이에 의하

여 산출된 生產物을 비교하여 생산과정의 효율성을 평가하는 지표이다. 產出側面에 서 생산성을 살펴보면 〈表 4〉에서 93회계 연도의 1人當 總資產은 1억 4.410만원으로 90회계연도에 비하여 31.4% 증가하여 업 계전체적으로 생산성이 향상되고 있는 것 으로 나타나고 있다. 그러나 회사별로 살 펴보면 기존 6개사의 성장률이 이 기간증 101%나 되어 전체의 성장을 주도하고 있 으며 신설생보사들은 1993년 현재 기존사 들에 비하여 20~30% 정도의 낮은 생산성 을 보이고 있다. 收入保險料, 新契約額 및 總利益도 비슷한 결과 및 추세를 보이고 있어 신설보험사들이 생산성 향상을 위하 여 많은 노력을 경주하여야 할 것으로 보 인다.

店鋪를 기준으로 생산성을 분석하여 보면 店鋪當 總資產은 〈表 5〉에서 보는 것처럼 90회계연도에 비하여 93회계연도에는 16.3% 증가하여 생산성이 향상되고 있는 것으로 나타나고 있다. 이러한 추세는 수입보험료, 신계약액 및 총이익에서도 비슷하게 나타나고 있다. 그러나 會社別로 살펴보면 기존 6개사들은 業界 平均보다 높은 생산성 향상을 시현하고 있으나 신설생보사의 경우 전국사와 합작사들은 생산성이 1990년에 비하여 낮아지고 있는 것으로나타나고 있어 경영환경을 고려하지 않고店鋪網을 확대하여 왔음을 알 수 있다. 반면에 지방사와 외국사는 무리한 점포확대를 자제하면서 성장을 이루어 외형적으로

⁹⁾ 보험영업비용의 구성비를 살펴보면 支給保險金, 保險契約準備金,事業費 순으로 각각 70%, 16. 6%, 12.8%를 차지하고 있으며, 還給金의 비중은 지급보험금 중 80.8%를 차지하여 전체 보험영업 비용 중 가장 큰 비중을 차지하고 있다.

^{10) 93}회계연도 우리나라의 생보산업의 資產運用收益率은 11.7%로 미국의 8.6%(資本利得을 제외한稅前收益), 일본의 7.4%보다 높으나 金利差, 資本市場의 收益率差 등을 고려할 때 운용수익률이이들 국가에 비하여 높다고 볼 수 없는데, 이는국내생보사들의 자산운용 효율성이 낮고 자율적인 자산운용이 외국에 비하여 제한되고 있는 데기인하는 것으로 사료된다. 따라서 미국, 일본 등보험선진국과 경쟁하기 위해서는 資產運用業務의先進化에 보다 많은 노력을 경주하여야 할 것이다.

〈表 4〉 1人當1) 生産性 指標

(단위 : 백만원)

		7) & C7) 2)		신 4	설 사		7J -JJ
		기존6개사	전국사	지방사	합작사	외국사	전 체
	1인당 총자산	138.6	42.0	24.3	35.2	81.9	109.7
	1인당 수입보험료	68.4	35.8	16.5	26.8	29.2	56.7
1990	1인당 신계약액	1,031	401.2	295.9	381.2	696.9	845.0
	1인당 총이익	83.0	38.1	18.2	29.3	39.9	67.9
	수입보험료/사업비(%)	8.3	16.3	8.3	8.4	1.3	8.6
	1인당 총자산	278.6	54.4	57.6	69.2	95.5	144.1
	1인당 수입보험료	112.5	37.9	39.0	45.7	52.5	69.0
1993	1인당 신계약액	2,156	988.3	707.8	1,041	1,460	1,301
	1인당 총이익	151.1	42.6	43.2	51.7	60.8	83.3
	수입보험료 /사업비(%)	7.0	5.5	6.8	5.7	2.8	6.6

註:1) 모집인뿐만 아니라 내근사원 모두를 포함.

〈表 5〉 店鋪當 生産性 指標

(단위:백만원)

					전 체		
		기존6개사	전국사	지방사	합작사	외국사	선 세
	점포당 총자산	4,062	4,458	826	3,401	2,207	3,718
1000	점포당 수입보험료	2,003	3,803	561	2,593	788	1,924
1990	점포당 신계약액	30,224	42,580	10,044	36,841	18,777	28,647
	점포당 총이익	2,432	3,803	619.2	2,836	1,076	2,302
	점포당 총자산	5,727	2,695	1,181	2,408	4,325	4,325
1993	점포당 수입보험료	2,519	1,880	880.3	1,590	2,376	2,072
1995	점포당 신계약액	44,309	48,966	14,510	36,241	66,079	39,055
·	점포당 총이익	3,106	2,111	886.4	1,799	2,501	2,501

히 외국사의 경우는 높은 생산성 향상을 있으므로 생산성 분석을 위하여 투입과 산 시현함으로써 適正店鋪 보유를 통한 營業 출을 동시에 고려하는 것이 더욱 의미가 戰略이 어느 정도 성공하고 있는 것으로 🧼 있을 것이다. 要素費用으로서의 事業費와 판단되고 있다.

생산성이 향상되고 있음을 볼 수 있다. 특 과 產出物과의 관계를 나타낸다고 할 수 產出物인 收入保險料의 관계를 〈表 4〉에서 생산성은 생산활동을 위한 要素의 投入 살펴보면 시장개방 초기인 90회계연도에

비하여 93회계연도의 생산성이 23% 정도 떨어지고 있다. 이러한 생산성의 저하는 생보산업이 低成長期에 들어오면서 수입보 험료의 증가세가 둔화되고 있는데다가 개 방 이후 시장규모에 비하여 많은 회사가 난립하여 과열경쟁으로 사업비의 지출이 급속히 증가한 데 기인하고 있다. 따라서 본격적인 개방화시대를 맞이하여 國際競爭 力을 갖추기 위해서는 생산자원의 효율적 인 투입과 생산물의 증대를 통하여 생산성 을 향상시킬 수 있는 對應策이 요구된다. 회사별로 살펴보면 신설생보사들의 생산성 하락이 두드러진 것을 알 수 있는데, 이는 금융기관의 특성상 생산활동 초기에 적극 적인 영업에 따라 要素費用의 投入에 비하 여 상대적으로 산출이 컸기 때문인 것으로 사료된다. 이러한 현상은 앞으로도 당분간 지속될 것으로 여겨져 신설사들이 단시일 내에 기존 6개사의 생산성 수준에 도달하 기는 어려울 것으로 보인다.

5. 健全性 分析

保險去來는 보험회사의 위험부담과 보 험계약자의 보험료부담이라는 代價關係로 성립되는 계약이므로 보험산업규제의 가장 큰 목적은 보험료와 보험내용의 결정에 合 理性과 公平性을 기하여 보험거래의 等價 關係를 확보하도록 하고, 保險約款에 정한 보험금지급이 보장될 수 있도록 財務構造 의 健全性을 확보하여 支拂能力을 갖추도 록 하는 데 있다.

보험회사의 지불능력에 영향을 주는 두 가지 중요한 요소는 적정한 責任準備金의 積立과 支給餘力(solvency margin)으로 서의 剩餘金 留保라고 할 수 있으며, 1次 的으로 장래의 지급책임을 완수하기 위하 여 책임준비금의 충실한 적립이 긴요하다. 그러나 금융산업의 급속한 변화에 따라 豫 定利率 등 기본적인 가정의 安定的인 豫測 이 어려워지고 이에 따라 통상의 가정하에 서 산정한 책임준비금만으로는 장래 보험 금의 지급의무를 충실히 이행할 수 없는 상황이 발생할 수 있다. 따라서 자산운용 및 기대위험에서 발생하는 손실의 충격을 완화하는 2次的인 지불능력의 확보가 필요 한바, 이러한 완충작용을 하는 剩餘金을 支給餘力이라 하는데 생명보험산업의 재무 건전성을 평가하기 위하여 본절에서는 2次 的인 지불능력으로서의 지급여력에 분석의 초점을 맞춘다.¹¹⁾

생명보험회사의 支給餘力을 파악하기 위하여 생명보험업무를 단순화하여 보면, 前期移越된 總資產(A)에 사업개시연도 초 에 保險料(P)가 납입되어 회계연도중 운 용자산으로서 투자운용되며, 保險金(C)은 회계연도말에 지급되는 것으로 가정할 수 있다. 또한 사업비 및 자산의 운용비용 등 諸費用(X)은 연도초에 지출되며 사업연도

¹¹⁾ 일반적으로 지급여력은 총자산에서 責任準備金과 其他負債의 합계액을 공제한 純資產, 즉 納入資 本金,資本剩餘金,利益剩餘金 등을 보유하고 있 는 정도로서 파악될 수 있다.

의 총자산에 대한 평균수익률을 r로 가정한다면, 期末 總資產에서 總負債(L)를 공제한 회계연도말 사용할 수 있는 可用財源(M)은 다음과 같이 표현될 수 있다.

$$M = (A+P-X)(1+r)-(C+L)\cdots(2)$$

期末 이용가능한 財源(M)은 책임준비금이 운용상 손실을 내거나 혹은 期待確率을 초과한 보험금 지급사유가 발생하게 될경우를 대비하여 2次的 支拂能力인 支給餘力(solvency margin)으로 사용될 수 있는자금이다. 그런데 생보사의 실질적인 지급여력은 해당회사의 부채의 크기에 크게 의존할 것이므로 실질적인 지급여력(M/L)을식 (3)과 같이 총부채에 대한 이용가능재원으로 표시할 수 있을 것이다. 12)

$$M/L = (A/L + P/L - X/L)(1+r) - (C/L+1) \cdots (3)$$

12) 식 (3)으로부터 보험회사의 負債額이 실질적인 支給餘力을 결정하는 중요한 요인으로 작용하고 있음을 알 수 있다. 부채의 대부분은 責任準備金 형태로 나타나고 있는데, 우리나라의 경우 책임 준비금의 적립방식에 어느 정도의 자율권을 보험 회사에 허용하고 있기 때문에 같은 잣대인 식 (3)만으로는 각 생보사의 지불능력 차이를 파악 할 수 없다. 즉 일부 기존사는 純保險料方式의 책 임준비금을 적립하고 있기 때문에 타 기존보험사 나 신설사들에 비하여 책임준비금을 충실히 적립 하고 있으며 따라서 보다 높은 지불능력을 확보 하고 있다. 그러나 식 (3)에서는 이러한 충실한 책임준비금의 적립이 부채의 증가로 나타나 純資 産의 감소를 초래함으로써 실질적인 지급여력을 감소시키는 문제점을 야기하고 있다. 따라서 식 (3)은 지불능력의 두가지 중요한 요소(책임준비 금의 충실한 적립과 순자산의 유보) 중 순자산에 초점을 맞춘 식이며, 이 식에서는 일부 기존사의 지불능력이 다른 기존사나 신설사에 비하여 상대 적으로 低評價되어 있음을 밝혀둔다.

보험사의 지불능력문제는 해당회사가 특정시점에서 부채를 변제할 충분한 자금 을 확보할 수 있는가 하는 문제이므로 식 (3)으로부터 負債對比 資產을 감소시켜 支 拂不能의 確率을 증가시키는 변수를 살펴 복으로써 파악할 수 있다. 먼저 총부채대 비 기초총자산(A/L)은 보험회사의 재무레 버리지, 즉 보험레버리지를 말하는 것으로 이 변수의 값이 낮아질수록 支拂不能의 危 險은 커지게 된다. 총부채대비 보험료수입 (P/L)의 감소는 純現金의 흐름을 감소시 킦으로써 지불능력을 약화시킬 것이다. 그 리고 투자수익률(r)의 저하, 총부채대비 지급보험료(C/L)의 증가 및 총부채대비 비용(X|L)의 증가 또한 실질적인 지급여 력을 낮추는 요인으로 작용함을 식 (3)을 통하여 알 수 있다.

이러한 생명보험회사의 지불능력에 영향을 주는 제변수를 토대로 한 우리나라 생명보험회사의 지불능력을 분석한 결과가 (表 6)에 나타나 있다. 90회계연도와 93회계연도의 支拂能力을 비교하여 보면 업계전체적으로 지불능력이 약간 제고된 것으로 나타난다. 회사별로는 신설사 중 합작사와 외국사의 지불능력이 제고되어 가고 있음을 (表 6)으로부터 알 수 있으며, 특히 외국사의 경우는 지불능력이 급속히 향상되고 있음을 보여 財務構造의 健全性 회복을 위한 노력이 돋보이고 있다. 기존 6개사도 미미하게나마 지불능력이 향상되어가고 있음을 알 수 있으나, 신설사 중 순

〈表 6〉 會社別 支拂能力 分析

					전 체		
		기존6개사	전국사	지방사	합작사	외국사] 선 세
	A/L	0.783	0.252	0.527	0.373	0.621	0.748
	P/L	0.503	0.894	0.790	0.834	0.419	0.531
1990	X/L	0.064	0.059	0.105	0.104	0.340	0.065
1990	r	0.125	0.089	0.098	0.110	0.171	0.124
	C/L	0.316	0.087	0.222	0.128	0.120	0.301
	M/L	0.059	0.097	0.109	0.096	-0.300	0.064
	A/L	0.942	0.812	0.738	0.840	0.930	0.919
	P/L	0.449	0.716	0.706	0.703	0.704	0.491
1993	X/L	0.068	0.139	0.111	0.129	0.272	0.078
1990	r	0.111	0.098	0.086	0.096	0.097	0.108
	C/L	0.402	0.444	0.363	0.441	0.216	0.404
	M/L	0.068	0.085	0.085	0.109	0.278	0.072

註: A = 기초총자산

r = 평균투자수익률

P =총보험료수입

L = 총부채

X =사업비+재산관리비

M = 기말사용가능자금

C = 총보험금지출

수한 국내자본의 생보사인 전국사와 지방사들은 같은 기간중 지불능력이 반대로 악화되고 있는 것으로 나타나고 있다. 특히지방사의 경우 지불능력의 급속한 악화를보이고 있어 재무구조의 건전성 회복이 절실히 요구되고 있다. 따라서 〈表 6〉으로부터 업계내에서 외국계 생보사(합작사 포함)와 내국사간에 재무구조의 건전성을 제고하기 위한 經營態度와 努力에 차이가 있음을 알 수 있으며 내국사들이 이러한 차이를 인식하고 經營戰略을 수정할 때 보험산업의 개방에 따른 기대효과를 향유할 수 있을 것이다.

6. 經濟性 分析

보험을 포함한 금융업에 있어서 規模와範圍의 經濟性의 존재여부는 금융서비스의효율성 향상이나 자금의 조달 및 공급에 있어서의 機能極大化가 대형화를 통해 달성될 수 있을 것인가에 대한 중요한 판단기준으로 사용될 수 있어 이에 대한 심도있는 분석이 필요하다. 이 절에서는 우리나라 생명보험산업에 대한 규모의 경제성존재여부를 對數線型回歸方程式을 이용한 最小自乘法으로 추정하고 범위의 경제성을 트랜스로그(translog) 費用函數를 통하여측정하여 보겠다.

가. 生命保險産業에 대한 規模의 經濟性 分析 및 決定要因

1) 規模의 經濟性에 대한 實證分析

規模의 經濟(economies of scale)는 생 산규모가 커짐에 따라 평균생산비가 저하 되는 현상을 말한다. 즉 각 생산요소의 投 入量을 비례적으로 증가시킬 때 산출량이 비례 이상으로 증가되는 경우 규모의 경제 성이 있다고 정의하며, 생산함수와 비용함 수간의 雙對性을 이용해서 비용에 대한 수 입의 彈力性으로 규모의 경제성 여부가 파 악될 수 있다. 情報의 生產. 蓄積 및 傳達 을 위해서는 대규모 고정설비가 필요하며 이들은 직접 또는 노동력에 體化되어 경영 효율을 제고시키고, 대규모 점포망은 고객 을 효과적으로 유치할 수 있으며 기업규모 가 커질수록 公信力이나 資產運用의 측면 에서 우위를 점할 수 있다는 점 등이 보험 업에 있어서 규모의 경제가 존재하리라고 보는 이유이다. 특히 보험회사의 자산규모 가 증가할수록 危險分散 및 利益提高를 위 해 적절한 포트폴리오를 구성하는 것이 용 이해지기 때문에 대형화는 규모의 경제뿐 만 아니라 범위의 경제와도 연결된다.

보험업에 있어서 규모의 경제성 존재여 부를 알아보기 위하여 費用의 대리변수로서 事業費와 財産管理費의 합계(C)를, 營業規 模의 대리변수로서 保險營業收益 및 資產運 用收益의 합계(TR)를 각각 사용하여 식 (4)로 표시되는 대수선형회귀방정식을 최 소자승법으로 추정하였다. 각 변수에 로그 를 취하였기 때문에 계수 β의 추정치는 彈 力性을 나타내며, 이 값이 1보다 유의하게 작으면 規模의 經濟性이 존재함을 의미한다.

$$\operatorname{Ln} C = \alpha + \beta \operatorname{ln} TR + e \cdots (4)$$

〈表 7〉에는 1989년부터 1993년까지 우 리나라 생명보험산업에 대한 자료를 이용 하여 분석한 결과가 나타나 있다.

〈表 7〉 生命保險産業에 대한 規模의 經濟性 分析(全體)	濟性 分析(全體業務	經濟性	担模の	대하	生命保险産業の	/表 7\
---------------------------------	------------	-----	-----	----	---------	-------

	α	$oldsymbol{eta}(t')$	R^2
1989	-0.1431	0.8085(2.3350)	0.9890
1990	0.1531	0.8055(3.3402)	0.9942
1991	0.9586	0.7659(5.9852)	0.9984
1992	0.0357	0.8437(3.4787)	0.9978
1993	0.5712	0.8115(5.6549)	0.9989
합동모형(1989~93)			
 기존6개사	-2.3423	1.0090(-0.3060)	0.9999
신설사	0.8200	0.7567(6.3752)	0.9941

註:C= 사업비 + 재산관리비 TR= 보험영업수익 + 자산운용수익 (t'):1로부터의 차이를 측정한 t 값

〈表 7〉의 분석결과를 보면 β의 추정치가 1보다 통계적으로 매우 유의하게 작은 것 으로 나타나고 있어. 이 기간동안 우리나 라 생명보험산업에는 규모의 경제성이 존 재하고 있음을 알 수 있다. 패널자료를 이 용하여 회사별로 분석하여 보면 이 기간 중 신설사는 β값이 1보다 작고 크게 유의 하여 규모의 경제성이 시현되고 있는 것으 로 나타나고 있다. 市場支配者인 기존 6개 사에서는 규모의 경제성이 시현되고 있지 못한 것으로 나타나고 있으나, 統計的인 有意性은 낮다. 이를 좀더 자세히 살펴보 기 위하여 보험영업부문에 관한 규모의 경 제성 분석을 〈表 8〉에서 시도하여 보겠다.

〈表 8〉의 분석결과는 생명보험업무 중 主業務인 보험업무에 국한하여 규모의 경 제성을 분석한 것이며, 〈表 7〉과 동일한 기간 및 관측치의 자료를 이용하고 있다. 〈表 8〉을 보면 업계전체적으로는 분석기간 동안 보험업무에서 규모의 경제성을 시현 하고 있는 것으로 보이나 회사별로 분리하 여 분석할 때 신설사는 규모의 경제성을 시현하고 있으나 기존 6개사는 보험업무에 서 규모의 경제성을 달성하지 못하고 있는 것으로 나타나고 있어 분석결과는 앞의 주 장을 지지하고 있다.

그러나 생보사의 파생업무인 金融業務 (資產運用業務)를 중심으로 규모의 경제성 을 분석하면, 기존 6개사도 매우 유의적으 로 규모의 경제를 시현하고 있는 것으로 나타나고 있다. 이는 자산규모의 증가에 따라 자산운용대상에 대하여 危險分散 및 利益提高를 위한 적절한 포트폴리오 구성 이 용이해지며, 또한 생명보험회사가 巨大 機關投資家로서 자본시장에서 市場先導力 을 가질 수 있는 데 기인하는 것으로 여겨 진다. 앞으로도 자산운용부문에서 지속적 인 규모의 경제 시현이 예상되고 있는바, 생명보험회사들은 영업부문에서 불필요한 人員 및 組織을 정비하고 부수업무인 자산

〈表 8〉 生命保險産業에 대한 規模의 經濟性 分析(保險業務)

	α	$\beta(t')$	R^2
1989	1.0920	0.7027(3.3022)	0.9839
1990	2.1395	0.6425(6.5746)	0.9923
1991	1.4416	0.7294(5.9789)	0.9975
1992	0.3849	0.8199(3.7517)	0.9972
1993	0.6169	0.8114(5.2871)	0.9987
합동모형(1989~93)			
기존6개사	-2.8918	1.0558(-2.3836)	0.9999
신설사	2.2740	0.6291(10.5181)	0.9929

註: C = 사업비 TR = 보험영업수익 (t'): 1로부터의 차이를 측정한 t 값

〈表 9〉 生命保險産業에 대한 規模의 經濟性 分析(金融業務)

	α	$\beta(t')$	R^2
1989	-1.0729	0.8296(3.5516)	0.9934
1990	-0.7194	0.7925(2.0497)	0.9716
1991	0.4320	0.7012(4.2386)	0.9908
1992	-1.0539	0.8408(1.6988)	0.9835
1993	0.1290	0.7459(3.9866)	0.9923
합동모형(1989~93)			
기존6개사	1.8381	0.5991(4.4409)	0.9985
신설사	-1.3622	0.8871(1.8079)	0.9796

註: C= 재산관리비 TR= 자산운용수익 (t'):1로부터의 차이를 측정한 t 값

운용업무에 대한 적극적인 투자를 추진하 여 내적효율성을 제고하는 것이 바람직하 다고 사료된다.

2) 規模의 經濟性 決定要因

과거 우리나라 보험산업은 產業內 進入 規制 등 정부의 過保護的인 특혜를 누린 반면 각종 규제가 행해져 新商品開發,業 務領域의 擴張, 營業店鋪增設 등을 통한 효율성제고의 기회가 제한되었으며, 또한 스스로 競爭制限的인 談合行爲를 함으로써 규모에 상응하는 다양한 경영전략을 채택 하지 않은 경우도 있었다. 이러한 상황에 서 우리나라 생명보험산업의 규모의 경제 성 결정요인을 알아보기 위해 營業店鋪數 (NB), 代理店數(NA), 營業店鋪當 營業 人力數(WB)、 ユ리ュ 保險業務比重(PR)의 각 로그값을 설명변수로 하여 總收益 (TR)의 로그값을 선형회귀하였다.

1989년부터 1993년까지의 橫斷面 分析 을 통한 規模의 經濟性 決定要因 분석결과 추정치가 대체로 1보다 높게 나타나고 있 어 영업적포를 통한 店鋪政策이 성공적이 었음을 알 수 있다. 즉 영업점포의 증설은 판매네트워크의 확대를 이루었고 이에 따 라 保險營業收益은 비례 이상으로 증가하 여 규모의 경제성을 시현하고 있다. 그러 나 같은 기간동안 7계수의 값이 1보다 매 우 낮은 값을 나타내고 있어 대리점을 통 한 점포정책은 효과적이지 못한 것으로 보 여 대리점을 통한 판매전략이 개선되어야 할 것임을 알 수 있다. 특히 1994년 4월부 터 複數代理店制度가 시행되고 있고 1997 년 4월에는 獨立代理店制度가 도입될 것이 므로 대리점제도에 경험이 많은 선진외국 생보사와 경쟁하기 위해서는 대리점영업에 관한 經營戰略의 劃期的인 改善이 요구된 다. 이러한 분석결과는 1989년부터 1993년 동안의 패널자료를 이용한 회사별 분석에

서도 비슷하게 나타나고 있다.

영업규모나 서비스의 질을 나타내는 계수의 ở값은 대체로 1보다 작은 값을 보이고 있어, 영업인원의 증가가 業務規模의확대나 효과적인 經費節減을 이루지 못하고 있는 것으로 나타나 過多人力의 사용으로 인한 경영의 비효율화가 초래되고 있음을 알 수 있다. 그러나 會社別 分析結果기존 6개사의 경우 규모의 경제성이 존재하고 있으나 신설사들은 그렇지 못한 것으로 나타나고 있는데, 이는 신설사들이 事業初期 營業人員에 대한 過多한 投資에 상

응하는 營業規模擴大나 費用節減을 이루지 못함으로써, 신설사들이 기존 6개사에 비 해 生產性이 낮게 나타나고 있는 것과 관 련이 있는 것으로 여겨진다.

생명보험회사의 業務多邊化 정도를 파악하기 위한 계수 η 는 대체로 유의하게 負의 값을 나타내고 있어 생보사들이 主業務인 保險業務에 치중하고 있고 附帶業務인 資產運用業務 등은 활발하지 못하여 업무다변화가 이루어지지 못하고 있는 것으로보인다. 자산운용업무는 보험영업에서의 적자를 補填하는 가장 큰 收益源이며 타업

〈表 10〉 規模의 經濟性 決定要因 分析

	α	$\beta(t')$	$\gamma(t')$	$\delta(t')$	$\eta(t)$	R^2
1989	3.2775	1.1690 (-2.5060)	0.0909 (7.8280)	0.8352 (0.7058)	1.2885 (2.5347)	0.9987
1990	1.5845	1.1141 (-1.7204)	0.2532 (7.7698)	1.0200 (-0.1169)	-3.8499 (-1.4765)	0.9991
1991	2.7523	0.9961 (0.0503)	0.0457 (16.5176)	0.9686 (0.1458)	-7.3862 (-3.2958)	0.9994
1992	3.0432	1.0353 (-0.6029)	0.0932 (19.1698)	0.8241 (1.2931)	-6.3277 (-4.6273)	0.9997
1993	3.3777	1.1243 (-2.2473)	0.1205 (19.3574)	0.7258 (1.3300)	-2.6191 (-1.9284)	0.9994
합동모형(1989~93) 기존6개사	4.9730	0.6104 (1.5556)	0.1429 (19.0699)	1.3282 (1.0886)	-2.1930 (-2.1780)	0.9999
신설사	4.0215	1.0068 (-0.1614)	0.1372 (26.1846)	0.7678 (2.8448)	1.3643 (3.6862)	0.9988

註:TR = 총수익

NB = 영업점포수. 단, 영업점포=영업국+영업소+지소

NA = 대리점수

WB = 영업인원 / 영업점포수. 단, 영업인=모집인+임직원

PR = 보험영업수익 /총수익

(t): 통상의 t 값

(t'): 1로부터의 차이를 측정한 t 값

무에 비하여 월등한 收益力을 보이고 있으므로 자산운용업무로의 업무다변화를 통한수익력 제고가 요구된다. 1989년부터 1993년간 패널자료를 이용한 회사별 분석에서기존 6개사의 결과는 업계전체의 분석결과와 유사하여 業務多角化가 이루어지지 못하고 있으나 신설사는 업무다변화를 어느정도 시현하고 있는 것으로 나타나고 있다. 그러나 이는, 初期에는 販賣體制의미비 등으로 보험영업업무가 활발하지 못하여 상대적으로 전체업무에서 保險營業業務의 비중이 낮기 때문에 나타난 현상인 것으로 보여, 앞으로 보험영업업무부문에서지속적인 성장이 이루어지면 7계수의 부호는 바뀔 것으로 예상된다.

나. 生命保險産業에 대한 範圍의 經濟性 分析

1) 定義 및 模型

金融產業은 기본적으로 多品目產業이다. 동시에 多品目을 생산한다면 投入된 資本과 勞動 및 中間財를 여러 생산라인 안에서 공동으로 사용할 수 있고 이 경우 한품목의 生產量 증가는 다른 품목의 單位生產費를 하락시키는 費用補完性(cost complementarity)이 존재하게 되어 業務多邊化의 經濟性, 즉 範圍의 經濟性이 나타나게 된다. 비용의 보완성이 있으면 동시에범위의 경제성이 성립하므로 범위의 경제성을 실증적으로 분석하기 위해서는 다품목생산을 효과적으로 다룰 수 있는 費用函

數가 먼저 설정되어야 한다.

多品目生產의 경우 비용함수는 규모의경제성이 業務範圍의 經濟性을 포괄할 수 있는 것이어야 하며, 이러한 목적을 위해서는 對數變換費用函數(translog cost function; TLCF)가 가장 普遍的이며 彈力的인 형태의 生產函數인 것으로 알려져 있다. TLCF는 다음의 형태로 나타낼 수 있다.

$$Ln(C) = \alpha_{0} + \sum_{i=1}^{n} \alpha_{i} \ln(Y_{i}) + \sum_{j=1}^{m} \beta_{j} \ln(P_{j})$$

$$+ 1/2 \sum_{i=1}^{n} \sum_{k=1}^{n} \sigma_{ik} \ln(Y_{i}) \ln(Y_{k})$$

$$+ 1/2 \sum_{j=1}^{m} \sum_{k=1}^{m} \gamma_{jk} \ln(P_{j}) \ln(P_{k})$$

$$+ \sum_{i=1}^{n} \sum_{j=1}^{m} \sigma_{ij} \ln(Y_{i}) \ln(P_{j})$$
.....(6)

여기서 ln은 自然對數이고, Y_i 는 i生產物의 生產量, P_i 는 j生產要素의 價格을, 그리고 從屬變數 C는 總生產費用을 나타낸다. 위의 式이 費用函數로 성립하기 위해서는 모든 생산요소가격 P_i 에 대하여 1次同次函數(linearly homogeneous)가 되어야 하고 P_i 에 대해 오목(concave)하며 Y_i 와 P_i 에 대해 增加函數여야 하므로

$$\sum_{j=1}^{m} \beta_j = 1, \quad \sum_{j=1}^{m} \gamma_{jh} = 0, \quad \sum_{j=1}^{m} \delta_{ij} = 0$$

의 條件을 만족시켜야 한다.

각각의 生產物을 λ 배로 확대하였을 경우의 總量的 規模의 經濟性(overall economies of scale)의 尺度 η 는 식 (6)을 모든 Y_i 에 대해 微分하여 구한다.

$$\eta = d\ln(C) / d\lambda = \sum_{i=1}^{n} \left\{ \ln(C) / \ln(Y_i) \right\}
= \sum_{i=1}^{n} \alpha_i + \sum_{i=1}^{n} \sum_{k=1}^{n} \sigma_{ik} \ln(Y_k)
+ \sum_{i=1}^{n} \sum_{j=1}^{m} \sigma_{ij} \ln(P_j) \quad \dots (7)$$

만약 $\eta > 1$ 이면 生產物에 비해 費用이더 빠른 속도로 증가하는 이른바 規模의 收穫遞減(decreasing returns to scale)이나타나며, 반대로 $\eta < 1$ 이면 規模의 收穫遞增이 나타난다. 식 (7)에서 보는 바와같이 η 는 單位變數의 함수가 아니라 生產物 (Y_i) 이나 生產要素價格 (P_i) 의 차이에 대해 다양하게 반응하도록 허용하고 있다. 生產物간의 費用補完性 또는 業務範圍의經濟性은 식 (7)에서 α_i 와 σ_{ik} 係數의 상대적 크기에 의하여 결정된다. $i \neq k$ 인 i,k에 대하여

$$S = \frac{\partial^2 C}{(\partial Y_i \partial Y_k)}$$

$$= \frac{\{C/(Y_i Y_k)\}[\sigma_{ik} + \{\alpha_i + \sum_{k=1}^n \sigma_{ik} \ln(Y_k)\} \times}{\{\alpha_k + \sum_{i=1}^n \sigma_{ik} \ln(Y_i)\}]} < 0 \quad \dots (8)$$

가 성립하면 費用補完性, 즉 範圍의 經濟性이 존재한다. Y_i 를 標準化된(normalized) 變數로 할 경우 이러한 조건의 近似値로서

$$S' = \alpha_i \alpha_k + \sigma_{ik} < 0 \qquad \dots (9)$$

를 사용할 수 있다.

2) 範圍의 經濟性에 대한 實證分析

保險產業에서 業務多邊化에 의한 範圍의 經濟性 달성여부를 실증적으로 검토하기 위하여 最小自乘法으로 식 (10)을 추정하였다.

지금까지의 實證的 分析을 근거로 볼 때 보험산업의 생산물을 정의하는 데 많은 논 라이 있어 왔다 여기서는 收益性 및 生產 機能을 동시에 고려하여 保險料收入 및 資 產運用總額을 生產物로 파악하는 模型(模 型 []과, 生產機能을 강조하여 新契約額 및 資產運用總額을 생산물로 정의하는 模 型(模型 Ⅱ), 그리고 생산물로서 總收益을 사용하여 保險營業收益 및 資產運用收益을 생산물로 규정하는 模型(模型 Ⅲ)을 각각 이용하여 생명보험산업의 範圍의 經濟性을 추정하여 보겠다. 생산물로서 각 模型에서 정의된 업무들은 生命保險事業의 營業範圍 를 包括하고 있는 것은 아니나 業務의 重 要部門을 차지하고 있으므로 이들을 分析 變數로 사용한다. 生產物 Y의 종류가 많을 수록 計測模型의 複合性으로 인해 分析의 精密度가 오히려 감소할 수 있다는 短點을 고려해 模型의 單純化를 위해 각 模型別로 두가지 생산물 Y_1 , Y_2 만을 분석의 대상으 로 하였다. 즉 模型 I에서는 보험료수입 및 자산운용총액을, 模型 Ⅱ에서는 신계약

〈表 11〉 生命保險産業에 대한 節圍의 經濟性 分析(模型 丁)

	α_1	α ₂	$\sigma_{ m l}$	σ_2	σ_{12}	R^2	η	S'
1989	-2.159 (-0.904)	0.936 (0.443)	-0.275 (-0.930)	-0.524 (-0.737)	0.493 (0.938)	0.995	0.796	-1.528
1990	0.136 (0.138)	-2.697 (-2.296)	0.322 (3.450)	0.295 (1.245)	-0.165 (-1.138)	0.998	0.666	-0.532
1991	2.443 (2.958)	-2.382 (-3.059)	0.670 (2.916)	1.007 (3.667)	-0.811 (-3.301)	0.999	0.787	-6.700
1992	-1.027 (-0.509)	1.087 (0.571)	0.742 (1.481)	0.420 (0.578)	-0.543 (-0.890)	0.998	0.920	-1.659
1993	-3.286 (-3.211)	2.332 (2.694)	-0.281 (-0.731)	-0.841 (-1.930)	0.641 (1.571)	0.999	0.925	-7.022
합동모형(1989~93)								
기존6개사	-7.913 (-0.930)	5.186 (0.941)	2.858 (1.279)	1.716 (1.325)	-2.150 (-1.304)	0.999	0.995	-43.187
신설사	0.703 (0.984)	-3.273 (-2.852)	-0.010 (-0.160)	0.382 (1.866)	-0.031 (-0.268)	0.995	0.891	-2.332

註:() 안은 t 값.

액과 자산운용총액을, 그리고 模型 Ⅲ에서 는 보험영업수익 및 자산운용수익을 생산 물로 고려하였다.

1989~93년 기간동안의 資料를 이용하여 模型 I, Ⅱ 및 Ⅲ을 분석하여 본 결과를 〈表 11〉~〈表 13〉에 제시하였다. 식(10)에 기초한 規模의 經濟性 係數 η는 식(11)로 표시할 수 있다.

13) η 의 값이 대체로 1보다 작기 때문에 추정결과가 규모의 경제성을 지지하는 것으로 생각하기 쉬우나, 正의 값을 가질 것으로 기대되는 α_1 , α_2 , σ_1 및 σ_2 의 값이 陰數로 추정된 경우도 많고 계수의 추정치가 有意하지 못한 것도 많아 TLCF의 安當性에 의문이 제기될 수 있기 때문에 TLCF의 推定結果를 토대로 강한 結論을 도출하기는 어렵다.

식 (10)에 의하여 추정된 係數의 값과 $\ln(Y_1)$ 과 $\ln(Y_2)$ 의 평균값을 식 (11)에 대입하여 구한 η 의 推定値가 각 모형별로 〈表 11〉~〈表 13〉까지에 나타나 있다.¹³⁾

生產機能과 收益性을 동시에 고려한 경우(모형 I), 계수추정치들이 만족하게 나오지 않았으나 範圍의 經濟性을 평가하는데 있어서 요체라고 할 수 있는 σ_{12} 의 값이대체로 0보다 작을 뿐 아니라 S'<0 그리고 $\eta<1$ 로 나타나고 있기 때문에 우리나라 생명보험회사에서 保險營業業務와 資產運用業務간에 費用補完性이 존재하며 이들업무의 同時的인 확장이 규모의 경제성을가져올 것이라는 사실을 알 수 있다. 1989년부터 1993년까지의 패널자료를 이용하

〈表 12〉 生命保險産業에 대한 範圍의 經濟性 分析(模型 Ⅱ)

	α_1	α_2	σ_1	σ_2	σ_{12}	R^2	η	S'
1989	-1.334 (-0.725)	0.178 (0.115)	0.256 (0.419)	0.095 (0.138)	-0.104 (-0.166)	0.997	-0.341	0.761
1990	0.736 (1.198)	-1.341 (-3.019)	-0.092 (-1.557)	0.016 (0.102)	0.096 (0.962)	0.999	-0.891	0.744
1991	0.444 (0.879)	-1.288 (-3.189)	-0.178 (-1.899)	-0.171 (-1.848)	0.235 (2.599)	0.999	-0.337	0.759
1992	0.374 (0.641)	-0.658 (-1.565)	-0.289 (-2.101)	-0.378 (-1.665)	0.371 (2.034)	0.999	0.125	0.845
1993	-0.026 (-0.035)	-0.335 (-0.532)	-0.168 (-1.065)	-0.272 (-1.693)	0.259 (1.664)	0.999	0.268	0.854
합동모형(1989~93)								
기존6개사	-13.778 (-4.439)	7.194 (3.291)	1.899 (2.256)	0.926 (1.003)	-1.214 (-1.412)	0.999	-100.333	0.872
신설사	-0.023 (-0.071)	-1.217 (-2.742)	-0.065 (-1.658)	-0.073 (-0.700)	-0.501 (-2.387)	0.998	0.178	0.777

註:() 안은 t 값.

〈表 13〉 生命保險産業에 대한 範圍의 經濟性 分析(模型 Ⅲ)

	α_1	α_2	$\sigma_{ m l}$	σ_2	σ_{12}	R^2	η	S'
1989	-0.477 (-0.617)	0.694 (1.506)	-0.219 (-1.856)	-0.397 (-1.426)	0.329 (1.562)	0.998	0.820	0.002
1990	-0.092 (-0.123)	-1.084 (-1.486)	0.114 (1.659)	0.128 (0.673)	-0.027 (-0.264)	0.997	0.707	0.073
1991	-1.413 (-1.409)	0.724 (1.115)	0.231 (1.454)	-0.038 (-0.116)	-0.039 (-0.163)	0.999	0.793	-1.062
1992	-2.260 (-2.157)	2.538 (3.077)	0.319 (1.076)	-0.179 (-0.380)	-0.058 (-0.155)	0.998	0.995	-5.794
1993	-1.196 (-1.741)	-0.021 (-0.036)	-0.412 (-2.039)	-0.873 (-4.182)	0.716 (3.528)	0.999	0.874	0.741
합동모형(1989~93) 기존6개사	-11.023 (-1.653)	7.504 (1.691)	2.439 (1.793)	1.449 (1.563)	-1.808 (-1.689)	0.999	1.013	-84.525
신설사	-0.771 (-2.094)	0.531 (1.045)	-0.061 (-1.970)	-0.251 (-2.204)	-0.204 (-3.624)	0.996	0.889	-0.205

註:() 안은 t 값.

여 회사별로 분석하여 본 결과도 전체 생명보험산업의 결과와 비슷하게 나타나고 있어 회사의 規模나 年輪에 상관없이 보험업무와 금융업무간에 비용보완성 및 그에따른 규모의 경제성이 나타나고 있다. 그러나 추정치들이 통계적으로 유의하지 않아 분석결과의 信賴性에 어느 정도 제약이었다.

生產機能에 중점을 둔 모형(모형 II)에서는 각 계수추정치의 값이 만족스럽지 못하여 主業務와 附帶業務간에 費用補完性이나타나고 있지 않으나, η 의 값이 1보다 작아 규모의 경제성은 존재하고 있음을 알수 있다. 그러나 회사별 분석결과는 산업전체의 분석결과와 달리 기존 6개사 및 신설사에 규모 및 범위의 경제성이 존재하고 있음을 보여주고 있다.

收益性에 중점을 둔 모형(모형 Ⅲ)에서는 대체로 모형 Ⅰ과 동일한 분석결과를보이고 있어 保障業務와 金融業務간에 업무다변화의 경제성이 있음을 알 수 있으며이에 따른 규모의 경제성도 존재하고 있는 것으로 나타나고 있다. 이러한 분석결과는회사별 분석에서도 동일하게 나타나고 있어, 會社의 規模나 營業年數에 관계없이규모 및 범위의 경제성이 존재하고 있음을알 수 있다.

위의 세가지 모형을 통한 분석결과에서 생명보험산업 전체적으로는 생명보험회사 의 主業務인 保險營業業務와 附帶業務인 資產運用業務간에 費用補完性,즉 範圍의 經濟性이 존재하고 있고 또한 각 업무의 同時的인 확장은 規模의 經濟性 효과를 가 져올 것이라는 것을 알 수 있다.

그러나 우리나라의 생명보험산업에서는 각 業務간에 費用補完性이 존재하고 있음에도 불구하고 주업무인 보험영업업무에 치중한 관계로 業務의 多角化가 제대로 이루어지지 못하고 있는바, 업무다변화를 통한 內部經營의 效率性 提高가 시급히 요구되고 있다. 특히 자산운용업무는 타업무에비하여 높은 收益力을 지니고 있어 자산운용으로의 업무다변화를 통한 範圍의 經濟性 提高 및 收益力 增大가 요청되고 있다.

Ⅲ. 生命保險產業의業務改善方向

최근 들어 자율화·국제화·개방화 추세에 편승하여 보험시장의 對內·外 開放과 金融自由化 政策이 본격적으로 추진됨에 따라 보험환경은 급격한 전환기를 맞고있으며, 保險政策當局과 각 보험사들은 이러한 여건변화를 해쳐 나가기 위한 대처방안을 모색하고 있다. 本章에서는 제 II 장의분석결과에서 도출된 생명보험산업의 문제점을 정리하고 이에 대한 發展方案을 제시하고자 한다.

1. 營業收支의 改善

생명보험회사는 타금융기관과는 달리 보험료형태의 長期資金과 이를 자산형태로 운용하여 얻은 投資收益을 영업수입의 원 천으로 삼고 이를 보험금지급 및 사업운용 의 경비(사업비)로 사용하고 있다. 따라서 생명보험회사의 영업수지를 개선하기 위하 여는 收入面에서 신계약의 확대로 보험료 수입을 증대시키는 동시에 효율적인 자산 운용으로 투자수익을 높이는 것이 필요하 며, 또한 支出面에서 사고예방과 유지율을 높임으로써 보험금지급을 줄이며 과다한 사업비지출요인을 없애는 것이 필요할 것 이다.¹⁴⁾

보험금지급은 93회계연도 기준으로 생보사 총지출액의 81.7%에 달하고 있는데, 이중 보험의 本源的인 기능에 따라 지출되는 보험금(死亡, 傷害, 滿期, 退職 등에 따른 보험금지급)은 전체 보험금지급의 16.9%밖에 되지 않고 있으며 대부분이 不完全契約에 따른 效力喪失・解約 還給金 형태(총보험금지급의 74.9%)로 지출되고 있는 실정이다.

契約의 效力이 喪失되거나 또는 解約되면 계약유치에 사용된 신계약비용의 효용은 상실되는 한편, 보험회사의 경우 豫定

新契約費의 완전 확보가 불가능하게 되어 超過事業費를 발생시킨다. 또한 실효·해 약에 따른 예정신계약비의 未確保部分은 해약환급금을 지급하는 과정에서 해약하는 소비자가 일부 또는 전부를 부담하게 되어 소비자의 불만족을 야기하는 원인이 되고 있다.

따라서 높은 失效・解約率은 직접적으 로 생명보험회사의 총지출 중 가장 비중이 큰 해약환급금을 증가시키며 간접적으로 예정사업비의 확보를 불가능하게 하여 초 과사업비를 발생시킴으로써 營業收支를 악 화시키는 중요한 요인으로 작용한다. 또한 실효・해약은 소비자측에 사업비를 轉嫁 시킴으로써 소비자의 불만을 높이며 보험 에 대한 인식을 저감한다. 93회계연도의 경우 실효·해약률이 과거의 30%대의 실 효ㆍ해약률에 비해서는 다소 낮아졌으나, 28.8%로 여전히 높은 수준에 달하고 있어 실효·해약률이 10% 미만인 미국 등 선진 국과 비교할 때 우리 생명보험산업의 收支 構造의 취약성을 판단하게 하며 따라서 收 支構造의 개선을 위해서는 契約의 長期維 持가 생명보험산업의 가장 중요한 과제임 을 알 수 있다.

우리나라 생명보험에서의 높은 실효·해약률은 高인플레이션, 商品內容의 多樣性 不足, 低投資收益率 등과 연관된 생명보험상품내의 문제점과, 專門性이 결여된募集人과 상품에 대한 이해가 부족한 소비자간에 이루어지는 不完全販賣에 근본 원

^{14) 93}회계연도의 경우 전체 생명보험회사의 總支出 중 96.6%가 支給保險金(81.7%)과 事業費(14. 9%)로 구성되어 있어 이에 대한 효율적인 관리 가 營業收支의 개선에 절대적으로 필요함을 알 수 있다.

인이 있는 것으로 보인다. 따라서 中長期 保險의 판매를 활성화하여 維持率 제고를 유도하여야 할 것이며, 또한 현재와 같은 新契約率 증대에 초점이 맞추어져 있는 募 集手當構造를 유지율을 제고시키는 방향으 로 개선하는 것이 필요하다. 그리고 유지 율을 향상시키기 위하여 專門募集人・基 幹募集人의 제도적 장치를 마련하고 현재 의 '募集體系 3個年計劃'을 철저히 추진하 여야 할 것이다. 더불어 인플레이션에 대 처하며 상품내용의 신축성을 확보할 수 있 는 變額保險(variable life insurance) 등 과 같은 金融型 保險商品의 개발을 적극 추진하여 타금융기관과의 경쟁에서 競爭力 을 확보함으로써 금융환경변화에 따른 中 途解約要因을 제거하여야 할 것이다.

2. 財務健全性의 確保

보험회사의 財務健全性은 해당 보험사가 특정시점에서 보험계약자에게 지급하기로 약정한 의무인 보험금, 즉 부채를 변제할 충분한 자금의 확보력을 말한다. 앞으로 예상되는 保險料率自由化의 확대에 따른 보험영업상의 위험증대와 資本市場의자율화조치에 따른 투자위험 증대로 인하여 支拂不能可能性이 높아지고 있는바, 이를 방지하기 위한 재무건전성의 확보가 생명보험산업의 주요 과제로 부상할 것이다.따라서 보험회사의 재무건전성을 總體的으로 제고하기 위하여 책임준비금의 적립충

실화 및 적정수준의 지불능력 확보가 필요 하다.

가. 責任準備金의 充實한 積立

責任準備金은 보험회사가 保險收益者에 게 장래 지급할 保險金, 還給金 및 契約者 配當金 등 諸支給金을 충당하기 위하여 매결산기말 시점에서 계상하여 적립하는 負債性 充當金으로서 保險料積立金, 未經過保險料, 支給備金, 配當準備金 등으로 구성되어 있다.

보험료적립금은 負債計定科目으로서 적 립방식에 따라 손익이 크게 좌우되며 현재 우리나라에서는 純保險料式을 원칙으로 적 립하되, 1986년부터 최고준비금인 순보험 료식과 최저준비금인 解約還給金式을 混合 比例積立하는 K率方式을 도입하여 준비금 의 충실화를 유도하고 있다. 우리나라 생 명보험산업의 경우 현재 33개 생보사 중 기존 3개사만 100%의 K率로 적립하고 있 으며 나머지 회사들은 대부분 50%에 못미 치고 있어 부채에 대한 충분한 준비금의 적립이 이루어지지 못하고 있는 실정이므 로 준비금적립의 충실화를 위하여 積立方 式의 개선이 요구되고 있다. 그러나 순보 험료식으로 적립방식을 갑작스럽게 강화할 경우 신계약비의 과다지출로 인한 財務的 인 부담을 생보사들에게 줄 것이므로 순보 험료방식의 전면적인 실시 전에 생보사의 재무적인 부담을 다소 완화하여 주는 방법 으로 미국의 保險監督官式 積立方法(commissioners reserve valuation method: CRVM)의 실시를 고려하는 것이 바람직하다.

配當準備金은 정부의 '生命保險會社 剩 餘金 및 再評價積立金 處理指針'에 의하여 규제되고 있으며 確定配當準備金, 契約者 配當準備金,總額契約者配當準備金 등으로 분리하여 규정하고 있다. 확정배당준비금 은 영업결과와 관계없이 全額積立이 강제 화되어 있는 반면, 死差・利差・長期維持 配當에 대한 계약자배당준비금은 완전히 적립되기 전 配當前剩餘金의 일부가 株主 持分으로 확보되어 契約者 持分이 적을 경 우 충분히 적립될 수 없다. 그리고 擔保力 의 확보에 있어서도 配當前剩餘金이 발생 하지 않은 회사에 대해서만 資本金增額 등 을 통한 담보력확보를 요구하고 있어 계약 자배당준비금이 불충분한 회사에 대한 담 보력에 문제가 발생할 가능성이 존재하고 있다. 따라서 계약자배당을 위한 계약자배 당준비금의 확보는 계약자배당의 결정에 앞서 충분히 이루어질 수 있도록 개선되어 야 할 것이다. 특히 앞으로 생명보험상품 의 價格自由化政策에 따라 계약자배당이 점진적으로 자유화될 것으로 예상되며 이 경우 계약자배당준비금의 충분한 확보문제 가 먼저 해결되어야 할 것이다.

생명보험회사의 자산이 증가함에 따라 有價證券에 대한 투자도 확대될 것이고 자 본시장의 개방 및 자율화에 따라 有價證券 投資危險도 증대될 것이 예상되는바, 주식 투자위험과 같은 非常危險에 대한 準備金을 신설하여 責任準備金에 포함시키는 것이 필요하다. 이를 위해 과거 87년에 폐지된 非常危險準備金의 부활이나 미국의 有價證券評價準備金(mandatory security valuation reserve: MSVR)의 도입을 검토할 필요가 있다.

나. 適正水準의 支給餘力 確保

생명보험사업은 그 특성상 損失의 측정과 현금호름의 예측이 비교적 용이하며 준비금이 保守的으로 적립되는 관계로 과거에는 2次的인 支給餘力의 확보 필요성이크게 대두되지 않았다. 그러나 최근 급속한 금융환경변화에 따라 投資危險이 커지고 이에 따라 책임준비금의 적립만으로는 支給不能의 可能性이 발생할 수 있으므로,이를 흡수하여 생명보험회사의 재무건전성을 제고하기 위한 緩衝裝置로서 지급여력의 필요성이 부각되고 있다.

계약자에 대한 의무를 이행하기 위하여 적립하는 부채성격인 保險契約準備金에 대 한 支給餘力을 나타내는 순자산의 비율은 93회계연도에 8.05%로 사업규모에 비하여 낮아 현재의 지급여력 수준으로는 보험영 업상의 손실이나 자산운용상의 손실에 대 한 완충장치로서의 역할을 충실히 이행하 기 미흡한 실정이다. 또한 향후 본격적인 개방에 따른 과열경쟁과 금융산업의 급속 한 환경변화에 따른 경영위험의 증대가 예 상되므로 지불능력의 확충을 위한 업계전 체의 지속적인 노력이 요구되고 있다.

지급여력을 높이기 위한 몇가지 구체적 인 方案으로는 지금까지의 準備金充實化라 는 소극적인 재무건전성 제고전략을 탈피 하여 보다 적극적인 지불능력의 확보를 위 하여 保險金支給의 最終準備金으로서의 資 本金 增資를 추진하여야 할 것이다. 그리 고 保險引受節次의 강화로 보험금지급의 漏水 현상을 줄여 수입보험료대비 지급보 험료 비율의 축소에도 노력을 기울여야 한 다. 또한 사업비의 효율적인 절감을 통한 수익성의 개선이 있어야 할 것이며, 보험 사업과 相關關係가 높은 투자종목에 자산 을 효과적으로 운용하여 支拂不能(insolvency)의 確率(純資產 確率分布의 分散) 을 낮추어야 할 것이다.¹⁵⁾ 그리고 현재 — 律的으로 100억원으로 되어 있는 지급여력 기준을 수정하여 總負債水準이나 資產의 危險水準을 고려하여 差等化하는 방향으로 개선하여야 할 것이며, 지급여력의 構成要素에 未實現利益을 반영하는 방안을 모색하여 지급여력을 보다 구체적으로 計量化할 수 있도록 하여야 할 것이다.

3. 競爭力 提高

가. 價格自由化

생명보험은 보험 특유의 保障이라는 기능이 있지만 다른 한편으로 貯蓄의 수단이될 수 있는데, 특히 우리나라의 경우 貯蓄性 生命保險商品의 비중이 절대적이어서금리자율화와 더불어 보험상품과 타금융상품간의 경쟁이 더욱 치열해질 전망이다.이에 따라 정부는 지금까지의 劃一的인 가격체제로서는 국내생명보험산업이 타금융권이나 외국생보사와의 경쟁에 효율적으로대처하기 어려울 것으로 판단하여 가격경쟁을 통한 보험회사 경영의 合理化를 도모하고 소비자 이익을 증대시킴으로써 생명보험산업의 경쟁력을 강화하고자 1993년 12월 價格自由化計劃을 예시하고 이를 단계적으로 추진하고 있다.16)

保險產業의 效率性 提高 및 對外競爭力 強化를 위하여 정부가 단계적으로 추진중 인 '保險商品 價格自由化計劃'은 두가지 점을 간과하고 있다. 첫째, 단계별 가격자 유화계획은 供給者 爲主의 價格政策으로 全體 市場參與者의 效用極大化를 위한 심 도 있는 연구가 선행되지 못한 문제점을

¹⁵⁾ 다른 조건이 동일하다면 사업비의 감소 등 費用 支出의 減少는 수익성을 개선시킬 것이다. 그러 나 이러한 관계가 항상 성립하는 것은 아니어서 언더라이팅비용의 감소는 언더라이팅기능의 약화 를 초래하여 오히려 지급보험금의 증대를 가져올 수 있고 또한 販賣施策費의 감소는 판매량의 감 소, 계약의 質的 弱化 및 收益力의 減退를 유발시 키기도 한다. 따라서 무분별한 비용의 절감은 지 양되어야 하기 때문에 본고에서는 效率的인 事業 費 節減이란 용어를 사용하고 있다.

¹⁶⁾ 생명보험상품의 가장 직접적이고 중요한 경쟁요소인 가격은 豫定利率,豫定危險率 및 豫定事業費率에 의하여 결정되며,配當附保險인 경우 계약자배당까지를 포함한다. 현재 생명보험상품의豫定利率・豫定危險率・豫定事業費率은 '生命保險의 保險料算出 基礎指針'에 의하여,계약자배당은 '契約者配當準備金 積立 및 配當에 관한 指針'에 의하여 규제되고 있다.

가지고 있다. 둘째, 보험시장에서는 價格 의 決定變數가 되는 被保險者의 損失確率 에 관하여 情報의 非對稱性이 존재하기 때 문에, 타금융산업과는 다른 시각에서 가격 정책을 추진하여야 함에도 불구하고 정부 는 타금융산업에서 사용한 정책방향의 틀 을 그대로 원용하는 오류를 범하고 있다. 타금융산업의 상품가격은 資金의 需要・ 供給 原則에 의하여 결정되는 데 반하여 보험상품의 가격은 大數의 法則(law of large numbers)을 근거로 한 위험발생확 률이 기본적인 가격결정변수가 된다. 그러 므로 피보험자의 위험확률에 대한 정보는 가격산출의 결정적인 요소가 되며 보험시 장은 이러한 정보에 대하여 비대칭성이 존 재하는 不完全競爭市場이기 때문에 타금융 산업과는 다른 시각에서 가격정책을 추진 하여야 한다. 따라서 기존 가격정책의 문 제점을 보완하는 새로운 가격정책을 모색 할 필요성이 있으며, 이에 대한 연구는 시 장내에 상존하고 있는 情報의 非對稱性을 고려하여 모든 시장참여자의 효용을 극대화 시킬 수 있는 방향으로 진행되어야 한다. 17)

나. 資産運用의 效率化

자산운용업무는 長期性負債인 자산이 資產運用基本原則(安全性, 收益性, 流動 性, 多樣性, 公共性)의 테두리 안에서 보 험계약자의 受惠範圍를 확대시키며 회사의 재무건전도를 높이고 나아가 국가경제발전에 기여하기 위하여 效率的으로 운용되어야 할 것이다. 현재 우리나라 생명보험회사의 자산운용현황을 고려할 때 다음과 같은 制度改善方案이 제시될 수 있다.

보험계약자에게 최대한의 給付를 보장해 주기 위해서는 收益率 제고가 요구되나우리나라의 자산운용수익률은 金利水準, 資本市場의 收益率水準, 인플레이션 등을고려할 때 미국, 일본 등과 비교하여 낮은수준에 있다. 이는 정부가 公共性 위주의투자를 유도함으로써 자산운용에 自律性을제한한 데 기인하고 있다. 또한 不實 系列會社에 대한 투자 등으로 인한 不實資產의保有도 수익성을 낮추는 요인이 되고 있다. 따라서 정부는 생명보험회사의 자산운용에 자율성을 최대한 보장하여 주고 재무상태나 운용결과에 대하여 事後的인 健全監督을 강화하여야 할 것이다.

또한 최근 급속히 진전되고 있는 金融環境의 변화에 따라 각종 投資危險이 증대되고 있는바, 投資對象別 리스크헤지 기법을 개발하여야 할 것이며 개인연금보험의 판매로 들어오는 長期資金의 효율적인 運用을 위한 포트폴리오 전략의 수립이 요구된다.

이와 더불어 자산운용의 기본원칙 중 하나인 公共性을 제고하기 위하여 社會福祉 分野에 대한 投・融資를 확충할 수 있도록 유도하여야 하고, 貸出偏重의 자산운용에 서 탈피하여 直接金融의 공급을 통하여 자 본시장에 적극 참여할 수 있도록 정부의

¹⁷⁾ 保險產業의 價格自由化에 대한 구체적인 논의는 羅東敏(1994)을 참조.

政策的인 배려가 있어야 할 것이다.

4. 契約者利益 保護

가. 適正한 解約還給金 水準의 規制

생명보험산업이 우리나라에서 부정적으로 인식되고 있는 주요 원인은 緣故募集과 보험에 대한 이해가 부족한 契約者와 非專 門的인 募集人간에 이루어지는 不完至保險 契約으로 인하여 발생하는 계약자의 불이 익에 있다고 여겨진다. 계약자는 中途解約 을 할 경우 해약에 따른 여러가지 불이익을 당하며, 이중 해약환급금은 未償却 新 契約費가 제외된 금액이므로 經過期間이나 納入期間이 短期일수록 解約時 미상각 신계약비가 대부분 控除되기 때문에 불리하다. 특히 우리나라의 경우 短期貯蓄性保險 중심의 판매와 불완전판매에 의한 높은 失效・解約率을 고려할 때 解約還給金制度 의 개선이 이루어져야 할 것이다.

현재 해약환급금의 料率決定에 사용되는 豫定 新契約費는 계약자이익보호측면에서 위와 같은 문제점을 발생시키므로 예정신계약비와는 별도로 독립적으로 적정한해약환급금의 수준을 결정하는 틀을 마련하여 계약자를 보호함으로써 생명보험에대한 부정적인 인식을 해소하여야 할 것이다. 이와 더불어 불완전판매를 줄이고 維持率을 높이기 위하여 募集人制度의 整備와 約款의 透明性을 제고하는 노력이 있어

야 할 것이다.

い. 契約者配當의 單純化와 配當情報 提供의 圓滑化

보험상품의 實質價格은 配當 등에 따라 事後的으로 결정되기 때문에 계약자배당은 계약자에게 매우 중요한 문제가 될 수 있다. 그러나 현행 계약자배당제도는 매우복잡하여 계약자가 이해하고 비교하기 어렵게 되어 있다. 配當의 自律化는 계약자의 이해도가 높을 때 그 목적을 달성할 수 있으므로 계약자배당의 단순화가 이루어져야 한다. 현행 金利差配當, 利差配當, 長期維持特別配當은 모두 利差配當의 성격이므로 單一化하는 것이 바람직하며, 死差配當의 자율화에 따라 회사별 死差損益分析을실시하여 합리적인 死差配當率을 결정할수 있도록 基準을 統一하여야 할 것이다.

또한 配當內容에 관한 情報의 제공도 원활하게 이루어져 타금융상품 또는 타생보사상품과의 比較可能性을 높일 수 있도록하여 계약자의 이익을 제고시켜야 할 것이다. 나아가 보험의 특성상 保守的으로 책정되어 超過徵收되고 있는 보험료의 還拂(配當)에 대하여 사전적으로 豫示하도록유도하여 계약자의 價格豫測力을 높여주어야 할 것이다. 이 경우 정부는 회사간의과도한 가격경쟁을 회피하기 위하여 配當豫示時 配當水準을 회사의 財務狀態와 經營成果를 바탕으로 결정하도록 유도하여야할 것이다.

다. 分離計定의 導入

配當附商品은 그 성격상 스스로의 自立을 전제로 하고 있는바, 독립적인 운영이가능하다. 특히 稅制支援, 長期性, 大規模의 성격을 가지고 있는 個人年金이나 투자성과를 직접적으로 반영하는 金融型 保險商品의 경우, 전통적인 생명보험상품과 분리하여 分離會計를 실시하는 것이 필요하다. 이 경우 負債의 分離計理뿐만 아니라資產의 분리계리도 이루어져야 할 것이다.

라. 公示制度의 改善 및 契約者의 私的情報 保護

價格自由化의 진전에 따라 보험이용자의 價格比較能力이 높아져야 하고 이에 따라 보험이용자의 보험회사 選擇能力이 제고되어야 할 것이므로 이를 위하여 積極的인 공시사항과 自律的인 공시사항을 분류하여 공시의 迅速・圓滑・透明性이 제고될 수 있도록 공시제도의 基盤을 확충하는 것이 필요하다. 반면에 계약자의 私的情報는 보호되어야 하므로 보험계약과 관련하여취득된 身上情報가 유출되지 않도록 하는制度的인 裝置가 마련되어야 할 것이다.

Ⅳ. 要約 및 結論

과거의 政府規制 위주의 금융정책은 實

物經濟를 선도하는 데 큰 역할을 담당하여 왔으나 경제규모의 성장과 시장개방 및 경제 각 부문에서의 자율화 진전은 실물경제의 급속한 선진화를 이룩하였고 이에 따라과거 실물경제를 선도하여 왔던 금융은 실물경제에 비하여 落後性을 띠게 되었다. 따라서 금융산업이 本然의 機能을 회복하고 對外的으로 경쟁력을 갖추기 위하여 體質改善 및 先進化가 요구되고 있다. 보험산업도 이러한 환경변화를 수용하여 價格,商品,資產運用 등 경영전반의 문제점을 개선하고 경영결과에 대한 책임을 수반한自律性을 도입하여,效率性을 제고하며 競爭力을 강화하려는 시도를 보이고 있다.

本 論文을 통하여 도출된 우리나라 생명 보험산업의 문제점은 낮은 收益力, 低生產 性, 財務構造의 不健全性, 非效率的인 資 產運用, 契約者保護裝置의 未備 등을 들 수 있다. 먼저, 收益力을 제고하기 위해서 는 收入面에서 新契約의 확대로 보험료수 입을 증대시키고 효율적인 자산운용으로 投資收益을 높이는 것이 필요하며, 支出面 에서 過多한 사업비지출요인을 없애는 것 이 필요하다. 이와 더불어 中長期保險商品 의 판매를 활성화하고 募集手當體系를 新 契約率이 아닌 維持率 제고를 위한 방향으로 개선함으로써 계약유지의 充實度를 높 여 失效・解約으로 인한 보험금지급을 낮 추어야 한다.

둘째, 생보산업의 낮은 生產性을 제고하 기 위하여 획기적인 經營戰略이 모색되어 야 할 것이다. 90년 이후 생보산업의 생산성은 저하되고 있는데, 이러한 생산성의 저하는 생보산업이 低成長期에 진입하면서 수입보험료의 증가세가 둔화되고 있는데다가 開放 이후 시장규모에 비하여 많은 회사가 난립하여 과열경쟁으로 사업비의 지출이 급속히 증가한 데 기인하고 있다고할 수 있다. 따라서 본격적인 개방화시대를 맞이하여 國際競爭力을 갖추기 위하여生產資源의 효율적인 投入과 생산물의 증대를 통하여 생산성을 향상시킬 수 있는대응책이 마련되어야할 것이다. 특히 최근 들어 內國新設社들의 店鋪當 生產性이낮아지고 있어 店鋪政策의 변화가 요구되고 있다.

셋째, 財務構造의 健全性은 90년대에 들 어오면서 다소 나아지고 있으나, 향후 保 險料率自由化의 확대에 따른 보험영업상의 위험 증대와 資本市場의 자율화조치에 따 른 투자위험 증대로 인하여 支拂不能可能 性이 높아지고 있는바, 보험회사의 재무건 전성을 總體的으로 제고하기 위하여 責任 準備金의 적립충실화 및 적정수준의 支拂 能力 확보가 필요하다. 책임보험금의 적립 충실도를 높이기 위하여 純保險料式의 責 任準備金積立의 전면적인 실시를 長期的으 로 계획하여야 할 것이나, 갑작스러운 적 립방식의 강화에 따른 부작용을 최소화하 기 위하여 過渡期的으로 미국의 保險監督 官式 積立方式의 도입을 검토하는 것이 바 람직하다. 이와 더불어 2次的인 支拂餘力

의 강화를 위해 현행 지급여력 기준을 개 선하고, 지급여력을 보다 구체적으로 計 量化할 수 있는 방안을 모색하여야 할 것 이다.

넷째, 외국과 비교하여 낮은 資產運用率 및 收益率을 제고하기 위하여 정부는 생명 보험회사의 자산운용에 自律性을 최대한 보장하여 주고, 재무상태나 운용결과에 대 한 事後的인 健全監督은 강화하여야 할 것 이다.

다섯째, 規模 및 範圍의 經濟性 分析結果에서 우리나라 생명보험산업에서는 각業務간에 費用補完性이 존재하고 있음에도불구하고 보험영업업무에 치중한 관계로業務의 多角化가 이루어지지 못하고 있음을 나타내고 있어, 業務多邊化를 통한 內部經營의 효율성 제고가 시급함을 알 수있다. 따라서 타금융산업과의 衡平性과 보험산업의 特殊性을 고려하여, 주어진 범위내에서 自律的인 業務取扱이 최대한 허용되어야 할 것이다.

마지막으로, 消費者保護主義(consumerism)의 강화와 보험산업의 開放化·自律化에 따른 無限競爭時代를 맞이하여 契約者利益保護次元에서 解約還給金制度 및 募集人制度 등의 보완이 있어야 할 것이다. 또한 타금융상품이나 타생보상품과의 比較可能性을 높이고 이에 따른 利用者의 利益을 제고시키기 위하여 配當制度의 整備 및公示制度의 改善이 있어야 한다.

▷ 參 考 文 獻 ◁

- 金東勳, 「우리나라 保險會社의 支拂能力 監督制度의 改善에 관한 研究」, 『保險 學會誌』, 제44집, 韓國保險學會, 1994.
- 羅東敏,「保險產業의 價格自由化에 관한 研究」,『韓國開發研究』, 제16권 제2 호,韓國開發研究院,1994 여름.
- 保險監督院,『保險統計年鑑』,各年度.
- 生命保險協會,『生命保險統計年報』,各年度.
 _____、『生命保險事業分析報告書』,各年度.
- 李永琪·崔範樹,「證券業의 規模와 範圍의 經濟性에 대한 實證分析」,『韓國開發 研究』, 제11권 제4호, 韓國開發研究

院, 1989 겨울.

- 李在亨·劉承旻,「大事業體와 財閥事業體의 成長과 生產性」,『韓國開發研究』, 제16권 제3호, 韓國開發研究院, 1994 가을.
- 財務部,「保險商品 價格自由化 方案」,政策解說資料,1993.
- 左承喜,「企業集團의 金融兼業構造分析을 통한 金融產業의 所有構造政策方向 摸索」,『韓國開發研究』, 1994 겨울.
- _____,「우리나라 銀行產業의 效率性分析 과 制度改善方案」, 『韓國開發研究』, 1992 여름.
- 崔鍾元,「公企業民營化의 政策效果分析에

- 관한 研究」, 『韓國開發研究』, 제16권 제1호, 韓國開發研究院, 1994 봄.
- American Council of Life Insurance, 1993 Life Insurance Fact Book, 1993.
- Cummins, J. D., "Risk-Based Premiums for Insurance Guaranty Funds,"

 Journal of Finance, September 1988,
 pp. 823~839.
- Geehan, R., "Returns to Scale in the Life Insurance Industry," *Bell Journal of Economics*, Autumn 1977, pp. 497~514.
- Kellner, S. and G. F., Mathewson, "Entry, Size Distribution, Scale and Scope Economies in the Life Insurance Industry," *Journal of Business*, March 1983, pp. 25~44.
- Lamm-tennant, J., "Asset /Liability Management for the Life Insurer: Situation Analysis and Strategic Formulation," *Journal of Risk and Insurance*, September 1989, pp. 501~517.
- Mester L. J., "Efficiency in the Savings and Loan Industry," *Journal*

of Banking and Finance, April 1993, pp. 267~286.

Praetz, P. D., "Returns to Scale in the U.S. Life Insurance Industry," Journal of Risk and Insurance, September 1980, pp. 523~533.

Smith, M., "The Life Insurance Policy as an Options Package," *Journal of Risk and Insurance*, December 1982, pp. 583~601.

図論 評

通貨需要函數의 長期的 安定性 檢定

李 玄 宰

*

국가경제의 운용체계에 있어서 재정정 책보다는 금융정책을 선호하는 우리의 현 실을 감안할 때 안정적인 거시경제정책을 논하기 위해서는 장기적인 화폐수요함수에 대한 올바른 이해가 필수불가결한 요인 이다.

柳潤河(1994)는 우리나라의 장기적인 화폐수요함수를 연구·분석하기 위하여 최근에 개발되어 경제변수들간의 장기적인 관계를 분석하는 데 유용하게 사용되는 共 積分推定法을, 그 중에서도 最尤度推定法 을 통한 Johansen Test를 원용하였다.

Engle-Granger에 의한 共積分推定法은 단순히 回歸分析만을 사용하기 때문에 몇 가지 한계점들이 지적되고 있다. 첫째, Engle-Yoo(1987)나 MacKinnon(1991)이 Monte Carlo Study에 의해 제시한 검정 통계표는 sample size가 작을 경우 임계치에서 편향성(bias)이 있으며(Banerjee et al. [1986]), 따라서 추정계수의 안정성이확보되기 어렵고(Hendry and Mizon [1990]), 또한 檢定力도 떨어지게 된다(Phillips and Ouliaris [1990]). 둘째로, 변수들간의 선형적인 관계만을 규명하고, 셋째로는 cointegrating vector의 존재 유무만을 파악할 뿐 몇개인지를 규명할 수없다는 것이다. 이러한 문제점들을 극복하기 위하여 Johansen Test에 의한 共積分推定法이 제시되었다.

柳潤河(1994)의 화폐수요함수는 총통화 량(m)을 종속변수로 하고 실질국민소득 (y), 회사채수익률(r1), 그리고 은행의 가 중평균이자율(r2)을 각각 독립변수로 사용한 하였다. 총통화량만을 종속변수로 사용한 제약조건에도 불구하고 금융시장에서의 실질적인 이자율인 회사채수익률을 독립변수로 사용한 것이나 제도적으로 결정되어 온우리나라의 은행이자율 대신에 그의 가중

筆者: 弘益大學校 法經大學 經濟學科 講師

〈表 1〉 Johansen Test에 의한 共積分 檢定結果

화폐수요함수	Null	Alt	λmax 통계	Trace 통계
$\operatorname{Ln} m1 = \operatorname{Ln} [y, id, rex]$	r = 0 $r <= 1$ $r <= 2$ $r <= 3$	r = 1 $r = 2$ $r = 3$ $r = 4$	113.39** 19.43 14.93 4.44	152.19** 38.79** 19.37* 4.44
$\operatorname{Ln} m1 = \operatorname{Ln} [y, it, rex]$	$ \begin{array}{c c} r = 0 \\ r <= 1 \\ r <= 2 \\ r <= 3 \end{array} $	r = 1 $r = 2$ $r = 3$ $r = 4$	122.75** 39.54* 10.60 3.77	176.66** 53.91** 14.37 3.77
$\operatorname{Ln} m1 = \operatorname{Ln} [y, iu, rex]$	$ \begin{array}{c c} r = 0 \\ r <= 1 \\ r <= 2 \\ r <= 3 \end{array} $	r = 1 $r = 2$	125.35 ** 23.48 ** 9.96 6.36	165.15 ** 39.91 ** 16.32 6.36
$\operatorname{Ln} m2 = \operatorname{Ln} [y, id, rex]$	$ \begin{array}{c c} r = 0 \\ r <= 1 \\ r <= 2 \\ r <= 3 \end{array} $	r = 1 $r = 2$ $r = 3$ $r = 4$	74.07** 19.30 7.45 4.99	106.82 ** 31.75 12.44 4.99
$\operatorname{Ln} m2 = \operatorname{Ln} [y, it, rex]$	r = 0 $r <= 1$ $r <= 2$ $r <= 3$	r = 1 $r = 2$ $r = 3$ $r = 4$	88.02** 14.92 8.92 6.11	117.97** 29.95 15.03 6.11
$\operatorname{Ln} m2 = \operatorname{Ln} [y, iu, rex]$	$ \begin{array}{c} r = 0 \\ r <= 1 \\ r <= 2 \\ r <= 3 \end{array} $	r = 1 $r = 2$ $r = 3$ $r = 4$	103.31 ** 11.60 9.69 6.82	131.42 ** 28.11 16.51 6.82

註: 檢定을 위한 critical value는 다음과 같다(Osterwald-Lenum, Tables D.1, D.2, and D.3, 1990 and 1992 참조).

		95% Critical Value (**)		90% Critical	90% Critical Value (*)		
		\ max	Trace	λ max	Trace		
Null	Alt						
r = 0	r = 1	28.14	53.12	25.56	49.65		
r < = 0	r = 2	22.00	34.91	19.77	32.00		
r < = 2	r = 3	15.67	19.96	13.75	17.85		
r < = 3	r = 4	9.24	9.24	7.53	7.53		

지를 구한 것은 올바른 시도였다고 생각된다. 柳潤河(1994)가 정확히 지적한 대로 Bahmani-Oskooee and Rhee(1994)가 연구·분석한 우리나라의 장기적 화폐수요함수의 분석은 Engle-Granger의 共積分推定法을 사용하였고, 화폐수요함수는 실질본원통화량(m1)과 실질총통화량(m2)을

각각 종속변수로 하고, 독립변수로는 실질 국민소득(y), 요구불예금이자율(id), 저축 성예금(time deposit)이자율(it), 사채시장 이자율(iu), 그리고 실질실효외환율(rex) 등을 각각 사용하여 실질본원통화량의 화 페수요함수에는 cointegrating vector가 존재하지만 실질통화량의 화폐수요함수에 는 cointegrating vector가 없음을 규명하 였다.

그러나 Rhee(1994)가 동일한 자료(1971: I~1990:IV)에 Johansen Test를 적용하여 분석한 결과에 의하면 실질본원통화량에서는 2개, 실질총통화량의 경우 Engle-Granger法의 결과와는 달리 변수들간에 장기적인 관계가 있음을 보이고 있다(表 1 참조).

Bahmani-Oskooee and Rhee(1994)가 사용한 명목이자율은 이미 미국의 화폐수 요함수의 분석에서도 여러번 사용된 적이 있기 때문에 논란의 대상은 아닌 것으로 사료된다(Miller [1991], Hoffman and Rasche[1991], Hafer and Jansen[1991] 및 McNown and Wallace [1992] 참조). 우리나라의 경우 은행이자율이 그동안 제도적으로 결정되어 온 것이 사실이지만 은행이자율도 화폐수요함수를 이해하는 데필요한 요인이라고 볼 수 있다. 왜냐하면은행이자율도 금융시장의 현실을 전혀 무시하고 결정된 것은 아니기 때문이다. 또한 최근에 변수의 계절조정을 위한 共積分推定法이 Hylleberg et al.(1990)에 의해개발된 만큼 향후 이에 대한 분석도 필요할 것이다.

▷參考文獻 <>

柳潤河,「通貨需要函數의 長期的 安定性 檢定: Johansen 共積分 檢定方法의 援用」, 『韓國開發研究』, 제16권 제3호, 韓國開發研究院, 1994.

Bahmani-Oskooee, M. and H. J. Rhee, "Long-Run Elasticities of the Demand for Money in Korea: Evidence from Cointegration Analysis," International Economic Journal, Vol. 8, No.2, Summer 1994.

Banerjee, Arindya et al., "Exploring Equilibrium Relationship in Econometrics through State Models: Some Monte Carlo Evidence," Oxford Bulletin of Economics and Statistics, Vol.48, No.3, August 1986, pp. 253~278.

Engle, R.F. and B.S. Yoo, "Forecasting and Testing in Co-Integrating Systems," *Journal of Econometrics*, May 1987, pp. 143~159.

Hafer, R. W. and D. W. Jansen, "The Demand for Money in the United States: Evidence from Cointegration Tests," *Journal of Money, Credit, and Banking*, Vol.23, No.2, May

- 1991, pp. 155~168.
- Hendry, David, F. and Grayham E. Mizon, "Evaluating Dynamic Econometric Models by Encompassing the VAR," Oxford Applied Economics Discussion Paper, No.102, 1990.
- Hoffman, Dennis and Robert, H. Rasche, "Long-Run Income and Interest Elasticities of Money Demand in the United States," *The Review of Economics and Statistics*, November 1991, pp. 665~674.
- Hylleberg, S., R. F. Engel, C. W. J. Granger, and B. S. Yoo, Seasonal Integration and Cointegration,"

 Journal of Econometrics, Vol.44, 1990, pp. 215~238.
- MacKinnon, James, J., "Critical Values for Cointegration Tests, Long-Run Economic Relationships: Readings in Cointegration," R.F. Engle and C.W. Granger(eds.), Oxford, Oxford University Press, 1991, pp. 267~276.
- McNown, Robert and Myles S. Wallace, "Cointegration Tests of a Long-Run Relation between Money Demand and the Effective Exchange Rate," Journal of International Money and Finance, February 1992, pp. 107~114.

- Miller, Stephen, M., "Monetary Dynamics: An Application of Cointegration and Error-Correction Modeling," Journal of Money, Credit and Banking, May 1991, pp. 139~154.
- Osterwald-Lenum, Michael, "Recalculated and Extended Table of the Asymptotic Distribution of Some Important Maximum Likelihood Cointegration Test Statistics," Unpublished Working Paper, University of Copenhagen, Copenhagen, 1990.
- _____, "A Note with Quantities of the Asymptotic Distribution of the Maximum Likelihood Cointegration Rank Test Statistics," Oxford Bulletin of Economics and Statistics, Vol. 54, No.3, August 1992, pp. 461~471.
- Phillips, P.C.B. and Sam Ouliaris, "Asympotic Properties of Residual Based Tests for Cointegration," *Econometrica*, Vol. 58, No. 1, January 1990, pp. 165~193.
- Rhee, Hyun-Jae, "Two Essays in International Finance: The Case of Korea," Unpublished Ph. D. Dissertation, The University of Wisconsin-Milwaukee, 1994.

図應 答

通貨需要函數의 長期的 安定性 檢定

柳潤河

*

『韓國開發研究』(제16권 제3호)에 게재된 拙稿¹⁾와 관련하여 弘益大學校 李玄宰 박사께서 재미있는 시사점의 지적과 함께 研究結果를 첨부하여 주셨기에 몇가지 소회를 밝히고자 한다.

李玄宰 박사 論評의 주된 요지는, Engle-Granger (1987) 방법을 이용한 總通貨需要函數의 共積分 檢定에서는 共積分 관계가 부정되었지만(Bahmani-Oskooee and Rhee [1994]), 동일한 자료를 Johansen (1988) 방법으로 추정한 결과(Rhee [1994])에서는 共積分이 발견되었다는 것이다. 필자는 Bahmani-Oskooee and Rhee (1994)의 결과에 대하여 그같은 결과가

얻어진 것은 利子率變數를 自由市場金利가 아닌 要求拂預金利子率, 貯蓄性預金利子率 등 規制金利를 사용하였기 때문이 아닐까 하는 추측을 곁들인 바 있었는데, 어떤 利 子率을 사용하느냐 하는 것보다는 어떠한 共積分 推定方法을 사용하느냐 하는 것이 보다 결정적인 영향을 미친 것으로 밝혀진 셈이다.

널리 알려져 있는 바와 같이 共積分 벡터의 推定에 있어서 Engle and Granger 방법은 이론적으로 超一致性(super consistency)을 갖지만 소규모 標本에 있어서 효율적(efficient)이지 못하고, 또 偏倚(bias)를 갖기 때문에 정확한 결과를 보장하여 주지 못한다. 이에 반하여 Johansen 방법은 長期均衡式의 추정에 있어서 短期動態的인 움직임을 함께 고려해 줄 수 있다는 장점을 지니기 때문에 이 방법을 이용한 Rhee(1994)의 결과가 더 信憑性을 갖는다고 말할 수 있을 것 같다. 단지 推定方法에 따라서 이같이 상이한 결과가 나

筆者:本院 研究委員

¹⁾ 柳潤河,「通貨需要函數의 長期的 安定性 檢定: Johansen 共積分 檢定方法의 援用」,『韓國開發 研究』, 1994 가을.

^{*} 建設的인 論評과 함께 재미있는 硏究結果를 보내 주신 李玄宰 博士께 간사드린다.

타날 경우에는 최근에 개발되고 있는 몇가 지 效率的 推定方法(efficient estimator), 즉 Phillips and Hansen(1990)의 fully modified estimator나 Saikkonen(1991)의 leads and lags estimator, Phillips and Loretan(1991) 방법, 그리고 Engle and Yoo(1991)의 3단계 推定法 등을 이용해 봄으로써 推定方法의 차이가 共積分 檢定에 미치는 영향을 추가적으로 확인해 볼수 있지 않을까 한다.

또 한가지는 單位根 또는 共積分 檢定에 있어서, 얻어지는 결과에 대하여 부여할수 있는 확신의 정도가 허약할 수밖에 없다는 사실을 위의 결과로부터 재확인한다는 점이다. 이것도 이미 잘 알려져 있는 사실이지만 單位根 檢定은 시계열의 自己相關係數가 정확히 1의 값을 갖느냐 하는 것을 檢定하는 것이기 때문에 1에 가깝지만 1보다 작거나 큰 값에 대하여는 지극히낮은 檢定力을 갖는다. 따라서 많은 경우연구자가 내릴 수 있는 결론이란 대체적경향에 대한 잠정적 추론 이상의 것일 수없다.

더구나 기존의 많은 單位根 檢定은 해당

계열이 "單位根을 갖는다"는 命題를 歸無 假說로 하고 있기 때문에 이에 상반되는 강력한 증거가 없는 한 歸無假說을 수용하 도록 되어 있다는 特徵을 지닌다. 결과적 으로 單位根 檢定에서는 당초의 單位根 假 說이 과도하게 수용되는 경향이 있는 반면 共積分 檢定에서는 共積分이 존재하지 않 는다는 명제가 너무 쉽게 수용되는 경향을 띠는 것이다. 다행히 최근 들어 해당 時系 列이 '定常的(stationary)'이라는 명제를 歸無假說로 하는 새로운 檢定方法들이 개 발되고 있어서(Park, Ouliaris and Choi [1988], Kwiakowski, Phillips, Schmidt, and Shin [1992]. Leybourne and Ma-Cabe [1993], Shin [1994]) 두가지 방법을 동시에 이용하여 서로를 교호적으로 확인 하는 길은 열리고 있다. 그러나 이 경우에 도 攪亂母數(nuissance parameters)의 효 과를 제거하기 위한 時差갯수 등에 檢定結 果와 민감하게 반응하는 등 문제점이 없는 것은 아니다.

추후 보다 檢定力이 높은 檢定方法과 또 보다 유효한 推定方法들이 개발되기를 기 대해 본다.

▷參考文獻◁

李玄宰,「通貨需要函數의 長期的 安定性 檢定:論評」,『韓國開發研究』, 1995 봄.

Bahmani-Oskooee, M. and H.J. Rhee, "Long-run Elasticities of Demand

- for Money in Korea: Evidence from Cointegration Analysis, *International Economic Journal*, Vol.8, No.2, Summer 1994.
- Engle, R. F. and C.W.J. Granger, "Cointegration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing," *Econometrica*, 55, 1987, pp. 251~276.
- Engle, R.F. and B.S. Yoo, "Cointegrated Economic Time Series:

 An Overview with New Results," in R. F. Engle and C. W. J. Granger (eds.), Long-run Economic Relationships, Oxford University Press, 1991.
- Johansen, S., "Statistical Analysis of Cointegration Vectores," Journal of Economic Dynamics and Control, 12, 1988, pp. 231~254.
- Kwiakowski, D., P.C.B. Phillips, P. Schmidt, and Y. Shin,, "Testing the Null Hypothesis of Stationarity Against the Alternative of a Unit Root: How Sure Are We That Economic Time Series Have a Unit Root?," Journal of Econometrics, 54, 1992, pp. 159~178.
- Leybourne, S. U. and B.P.M. MaCabe,

- "A Simple Test for Cointegration," Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 55, 1993, pp. 97~103.
- Park, J.Y., S. Ouliaris, and B. Choi, "A New Approach to Testing for a Unit Root," Unpublished manuscript, Cornell University, 1988.
- Phillips, P.C.B. and B. Hansen, "Statistical Inference in Instrumental Variables Regression with I(1) Processes," *Review of Economic Studies*, 57, 1990, pp. 99~125.
- Phillips, P.C.B. and M. Loretan, "Estimating Long Run Economic Equilibria," *Review of Economic Studies*, 58, 1991, pp. 407~436.
- Rhee, H.J., Two Essays in International Finance: The Case of Korea, Unpublished Ph. D. Dissertation, The University of Wisconsin-Milwaukee, 1994.
- Saikkonen, P., "Asymptotically Efficient Estimation of Cointegration Regressions," *Econometric Theory*, 7, 1991, pp. 1~21.
- Shin, Y.C., "A Residual-Based Test of the Null of Cointegration Against the Alternative of No Cointegration," *Econometric Theory*, 10, 1994, pp. 91~115.

间圈

研究叢書案内

- 2 穀價政策의 計劃化-次善의 糧穀政策 文八龍 著 A 5 新/ 158等 文八龍 著 A 5 新/ 3,600원
- ③ 韓國農業의 成長(1918~1971) 潘性紈 著 A 5 新/ 250쪽 # # # # # / 5,600원
- 4 韓國家計의 貯蓄行態 金光錫 著 A 5 新/ 146쪽 半洋姜/ 3.000원
- 5 農産物價格分析論 理論 과 政策 文八龍 共著 A 5 新/ 318쪽 柳炳瑞 共著 # 洋 裝/ 7,000원
- TRADE AND DEVELOPMENT
 IN KOREA

洪元卓 編 A 5 新/ 254쪽 A.O. 크루거 編 半洋装/6,000원

7 SOCIAL SECURITY IN KOREA

朴宗淇 著 A 5 新/ 198쪽 半洋裝/4,600원

PUBLIC ENTERPRISE AND 8 ECONOMIC DEVELOPMENT: THE KOREAN CASE

L.P. Jones 著 A 5 新/ 294쪽 半洋裝/6,600원

- 9 韓國의 外換・貿易政策 金光錫 + A 5 新/ 336쪽 LE. 웨스트팔 + オ # 洋 # / 7,600원
- 10 FACTOR SUPPLY AND FACTOR INTENSITY OF TRADE IN KOREA

洪元卓 著 A 5 新/ 236쪽 半洋装/5,000원

11 勞動供給과 失業構造 金秀坤 著 A 5 新/ 202쪽 申 洋 接/ 4,600원 12 韓國의 鐵鋼需要分析

宋熙季 著 A 5 新/ 250쪽 半洋裝/5,600원

13 韓國鐵鋼工業의 成長

金胤亨 著 A 5 新/ 508쪽 半洋装/11,000원

PLANNING MODEL AND MACROECONOMIC POLICY ISSUES

金迪教 編 A 5 新/ 492쪽 半洋装/11,000원

IS INDUSTRIAL AND SOCIAL DEVELOPMENT ISSUES

金迪教 編 A 5 新/ 342쪽 半洋裝/7,600원

16 韓國의 人口問題와 對策

金善雄編 A 5 新/ 532쪽 半洋装/11,600원

17 韓國電力需要 및 價格의 分析

張榮植 著 A 5 新/ 252쪽 半洋裝/5,600원

18 市場構造斗 獨寡占規制

李奎億 著 A 5 新/ 370쪽 半洋装/8,000원

19 賃金과 勞使關係

金秀坤 著 A 5 新/ 244쪽 半洋裝/5,600원

20 韓國의 人口와 人口政策

洪思媛 著 A 5 新/ 214쪽 半洋裝/4,600원

TRADE, DISTORTIONS AND
EMPLOYMENT GROWTH
IN KOREA

洪元卓 著 A 5 新/ 410쪽 半洋裝/9,000원

22 成長과 構造轉換

金光錫 共著 A 5 新/ 194쪽 M. 로머 半洋裝/4,000원 23 韓國의 綜合輸送體系

林浩奎 著 A 5 新/ 306쪽 半洋裝/7,000원

24 韓國企業의 財務行態

南相祐 著 A 5 新/ 204쪽 半洋裝/4,600원

25 韓國經濟의 高度成長要因

COMMUNITY DEVELOPMENT
AND HUMAN REPRODUCTIVE
BEHAVIOR

洪思媛 著 A 5 新/ 198쪽 半洋裝/4,600원

27 農業投資分析論

文八龍 共著 A 5 新/ 250쪽 林栽煥 半 洋 装/ 5,600원

28 纖維・電子工業의 特性과 需給構造

金榮奉 著 A 5 新/ 180쪽 半洋裝/4,000원

29 鐵鋼工業의 特性과 需給構造

南宗鉉 著 A 5 新/ 192쪽 半洋装/4,600원

30 韓國의 所得分配의 決定要因(上)

朱鶴中 編 A 5 新/ 470쪽 半洋装/10,600원

31 韓國의 國土・都市・環境

宋丙洛 編 A 5 新/ 410쪽 半洋裝/9,000원

32 韓國의 保健財政과 醫療保險

朴宗淇 著 A 5 新/ 272쪽 半洋裝/6,000원

33 石油化學工業의 現況과 展望

具本英 著 A 5 新/ 236쪽 半洋装/5,000원

34 成長과 都市化問題

宋丙洛 共著 A 5 新/ 270쪽 M.S. 밀즈 半洋裝/6,000원 35 韓國의 流通經濟構造

林浩奎 著 A 5 新/ 308쪽 半洋装/7.000원

36 韓國工業化패턴과 ユ 要因

金光錫 著 A 5 新/ 272쪽 半洋裝/6,000원

37 保健醫療資源과 診療生活圈

延河清 共著 A 5 新/ 336쪽 金學泳 半洋 裝/ 7,600원

38 韓國의 教育과 經濟發展

金榮奉 外 A 5 新/ 272쪽 N.F. 맥긴 外 半洋装/6,000원

[39] 貿易·外援과 經濟開發

A.O. 크루거 著 A 5 新/ 256쪽 田英鶴 譯 半洋裝/5,600원

MACROECONOMIC AND
INDUSTRIAL DEVELOPMENT
IN KOREA

朴宗淇 編 A 5 新/ 414쪽 半洋裝/9,000원

HUMAN RESOURCES AND SOCIAL DEVELOPMENT IN KOREA

朴宗淇 編 A 5 新/ 384쪽 半洋裝/8,600원

KOREAN REGIONAL FARM PRODUCT AND INCOME:1910~75

A. Keidel 著 A 5 新/ 268쪽 半洋裝/6,000원

43 韓國의 農村開發

文八龍 潘性紈 共著 A 5 新/ 396쪽 D.H. 퍼킨스 # 洋 装/ 9,000원

45 經濟開發과 政府 및 企業家의 役割

司空 壹 共著 A 5 新/ 410쪽 L.P. 존스 共著 半 洋 装/ 9,000원

PRIMARY HEALTH CARE IN KOREA

延河清 著 A 5 新/ 214쪽 半洋装/4.600원

47 韓國 經濟·社會의 近代化

金滿堤 外 A 5 新/ 530쪽 E.S. 메이슨 外 半洋装/11,600원

48 輸出主導型 成長經濟의 外換政策

李天杓 著 A 5 新/ 228쪽 半洋装/5,000원

49 韓國의 所得分配의 決定要因(下)

朱鶴中 著 A 5 新/ 432쪽 半洋装/9.600원

50 國民經濟의 福祉年金制度

51 技術革新의 過程과 政策

金仁秀 共著 A 5 新/ 402쪽 李軫周 半洋 裝/ 9,000원

52 韓國의 經濟開發과 人口政策

|53|| 韓國의 金融發展:1945~80|

D.C. 골 共著 A 5 新/ 334쪽 朴英哲 半 洋 裝/ 7,600원

54 韓國의 賃金構造

朴恒求 朴世逸 共著 A 5 新/ 440쪽 朴世逸 + 洋 装/ 10,000원

55 SOURCES OF ECONOMIC GROWTH IN KOREA

金光錫 共著 A 5 新/ 238쪽 朴埈卿 + 洋 裝/ 5,400원 56 轉換期의 韓國經濟와 金融政策

金重雄 共著 A 5 新/ 354쪽 南相祐 共著 半洋 裝/8.000원

57 北韓의 經濟政策과 運用

延河清 著 A 5 新/ 348쪽 半洋装/8,000원

58 地方財政調整制度斗 財源配分

李啓植 著 A 5 新/ 280쪽 半洋装/6,000원

59 벤쳐캐피탈의 役割과 課題

姜文秀 著 A 5 新/ 236쪽 半洋装/5,000원

60 家計貯蓄과 租稅政策

李啓植 著 A 5 新/ 366쪽 半洋裝/8,000원

61 韓國의 公企業管理政策

宋大熙 著 A 5 新/ 310쪽 半 洋 裝 / 8,400원

62 韓國經濟의 歷史的 照明

具本湖 編 A 5 新/ 368쪽 半洋裝/11,000원

63 分配不均等의 實態와 主要政策課題

64 韓國 財閥部門의 經濟分析

丁炳烋 共著 A 5 新/ 324쪽 梁英植 半 洋 裝/ 9,200원

65 市場去來의 規制와 競爭政策

申光湜 著 A 5 新/ 426쪽 半洋裝/12,000원

66 企業結合 - 經濟的 效果 外規制

李奎億 共著 A 5 新/ 506쪽 朴炳亨 半 洋 裝/ 11,000원

新刊案內

韓國經濟의 世界化 構想

半洋裝 / B5 / 254쪽 / 定價 6 000워

黄 仁 政 編

地方의 國際化 推進戰略

半洋裝 / A5新 / 96쪽 / 定價 3.200원

金鍾基著

競爭政策의 國際比較:美國・日本・獨逸

半洋裝 / A5新 / 552쪽 / 定價 15,800원

申 光 湜 著

1994년 韓國經濟의 主要懸案과 政策對應

半洋裝 / B5 / 378쪽 / 定價 9,000원

編輯委員會編

金融自律化에 따른 生命保險產業의 對應方案

半洋裝 / A5新 / 142쪽 / 定價 2.900원

羅東敏著

韓・臺・日의 輸入依存構造 比較

半洋裝 / A5新 / 130쪽 / 定價 4,700원

兪 正 鎬 著

醫師人力供給政策의 方向

半洋裝 / A5新 / 84쪽 / 定價 3.400원

高英先著

金融實名制 實施에 따른 稅制改編方案 盧 基 星 著 半洋裝 / A5新 / 76쪽 / 定價 2 900원

KDI 圖書會員制 案內

● 會員에 대한 特典

- * 會員加入期間(1년)중 本 硏究院이 發刊하는 一切의 刊行物을 郵送함. (단, 自體資料 및 配布制限資料는 제외)
- 🗿 會 費: 100,000원
- ≥ 加入方法
 - * 직접 本院 發刊資料相談室에 拂入하거나,
 - * 가까운 郵遞局에서 本院 郵便對替計座(計座番號: 010983 31 0514919)에 拂入하면 됨.
- 》 問議處

서울특별시 동대문구 청량리동 207의 41 우편번호: 130-012 KDI발간자료상담실(Tel. 960/3283, 960/4811(交) 305)