

# 변동요율제도의 도입에 따른 은행고객들의 비용부담에 관한 연구

이 석 원\*

## <요 약>

본 연구의 목적은 1993년에 미국에서 도입된 변동요율제도(risk-based deposit insurance system)의 도입으로 인한 미국은행들의 위험.이윤추구행동의 변화와 이러한 변화에 대한 주식 시장 투자자들의 평가에 대한 실증적분석에 있다. 1989-1995년간 82개 미국 상장은행들을 대상으로 한 분석 결과 변동요율제도의 도입이후에 高위험수준 은행, 즉 비싼 보험료를 부과받게 될 은행들의 위험추구는 低위험수준 은행, 즉 낮은 보험료를 부과받게 될 은행들의 위험추구에 비하여 유의적으로 낮아졌음을 발견하였으며 이러한 결과는 은행산업의 안정을 도모하기 위하여 도입된 변동요율제도의 유효성을 뒷받침하여 주는 결과라고 할 수 있을것이다. 한편 변동요율제도하에서 高위험.高보험료로 인하여 위험추구가 많이 감소된 은행들은 위험추구의 감소로 인한 기대이윤(expected profit)의 감소를 이자율마진의 유리한 조정을 통해 은행고객 즉 예금자와 대출자들에게 집합적으로 전가함으로써 다소 만회할 수 있었다. 그러나 이러한 이자율마진의 유리한 조정은 위험추구의 감소로 인한 기대이윤의 감소를 완전히 상쇄하지는 못하였으며 따라서 주식시장 투자자들의 일반적인 평가는 변동요율제도하에서 위험추구가 많이 감소된 은행 즉 高위험.高보험료 은행의 주가수익율이 低위험.低보험료 은행의 주가수익율 보다 대체로 많이 하락하는 것으로 나타났다.

## I. 서론

1992년 말 까지 미국의 예금보험제도(deposit insurance system) 하에서는 모든 은행들이 개별은행의 위험상태에 관계없이 동일한 보험료를 예금보험공사(Federal Deposit Insurance Corporation, FDIC)에 납부하는 고정요율제도(fixed-rate deposit insurance system)를 시행하였다. 부과되는 보험료액수 자체는 시기에 따라 적절하게 조정되었으나 FDIC에 가입된 모든 은행은 주어진 시기에 동일한 보험료를 납부하였다. 따라서 은행들은 높은 보험료 납부에 대한 부담 없이 그들이 원하는 만큼의 무절

\*연세대학교 경영학과 강사

제한 위험을 추구할 수 있었을 것이며, 이러한 고정요율제도로 인한 도덕적 위해행위(moral hazard behavior)가 1970년대와 1980년대 미국 은행산업 와해의 주된 원인이었다고 여겨지고 있다. 고정요율제도와 관련한 이러한 도덕적 위해행위와 그로 인한 1970년, 1980년대 미국 은행산업의 와해로 인하여 미국 정부에서는 1993년 1월에 변동요율제도(risk-based deposit insurance system)를 도입하였다. 고정요율제도와 달리 변동요율제도하에서는 위험상태가 높은 은행이 상대적으로 높은 보험료를 예금보험공사에 의하여 부과받게 되므로, 연구자들은 변동요율제도의 도입은 고정요율제도하에서의 도덕적 위해행위를 저하시키고 따라서 미국 은행산업의 구조적 안정에 기여할 수 있을 것으로 기대하고 있다. 변동요율제도하에서 은행에게 부과되는 보험료는 개별은행의 자기자본율과 경영위험의 척도(operational definition of risk)에 의하여 결정된다. 경영위험의 척도는 개별은행의 경영상의 위험을 측정하는 대외비공개CAMEL 지수에 의하여 결정된다. CAMEL지수는 자기자본(Capital), 자산의 질(Asset quality), 경영(Management), 수입(Earnings), 그리고 유동성(Liquidity)을 의미한다. 개별은행의 위험상태를 분석하여 FDIC는 1(safest)-5(riskiest)에 이르는 5가지 지수중의 한 지수를 각각의 은행에게 부과하며, 이 CAMEL지수와 그 은행의 자기자본율과의 조합에 의하여 부과보험료를 결정한다. 1993-1995년의 변동요율제도하에서는 개별은행의 위험상태에 따라 예금 \$100당 모두 5가지(\$0.23, \$0.26, \$0.29, \$0.30, \$0.31) 중 하나의 보험료가 부과되었다.

본 연구의 목적은 이러한 변동요율제도의 도입으로 인한 미국은행들의 위험이윤추구행동의 변화와 이러한 변화에 대한 주식시장 투자자들의 평가에 대한 실증적분석에 있다. 1989-1995년간 82개 미국 상장은행들을 대상으로 한 분석 결과 변동요율제도의 도입이후에 高위험수준 은행, 즉 비싼 보험료를 부과받게 될 은행들의 위험추구는 低위험수준 은행, 즉 낮은 보험료를 부과받게 될 은행들의 위험추구에 비하여 유의적으로 낮아졌음을 발견하였으며 이러한 결과는 은행산업의 안정을 도모하기 위하여 도입된 변동요율제도의 유효성을 뒷받침하여 주는 결과라고 할 수 있을것이다. 한편 변동요율제도하에서 高위험·高보험료로 인하여 위험추구가 많이 감소된 은행들은 위험추구의 감소로 인한 기대이윤(expected profit)의 감소를 이자율마진의 유리한 조정을 통해 은행고객 즉 예금자와 대출자들에게 집합적으로 전가함으로써 다소 만회할 수 있었다. 그러나 이러한 이자율마진의 유리한 조정은 위험추구의 감소로 인한 기대이윤의 감소를 완전히 상쇄하지는 못하였으며 따라서 주식시장 투자자들의 일반적인 평가는 변동요율제도하에서 위험추구가 많이 감소된 은행 즉 高위험·高보험료은

행의 주가수익율이 低위험·低보험료은행의 주가수익율 보다 대체로 많이 하락하는 것으로 나타났다.

다음의 장은 본 연구에서 사용된 표본에 대해서 기술하고 있다. 3장에서는 기존의 문헌에서의 방법론에 관하여 간략히 기술한다. 4장에서는 변동요율제도의 도입으로 인한 미국은행들의 위험추구행위의 변화에 대하여, 5장에서는 변동요율제도의 도입으로 인한 이자율마진의 조정에 대하여, 6장에서는 위험추구행위와 이자율마진조정 의 관계에 대하여, 그리고 7장에서는 변동요율제도의 도입에 대한 주식시장 투자가 들의 평가에 대하여 각각의 실증적 검정모델과 그 결과에 대하여 논의한다. 8장에서 결론을 맺는다.

## II. 표본

본 연구의 표본은 미국 Standard & Poor's Stock Report 와Center for Research in Security Prices (CRSP) 양쪽 모두에서 1989년부터 1995년 까지 표본추출이 가능 했던 82개 상장은행들로 이루어져 있다. Standard & Poor's Stock Report에서는 각 은행의 자기자본율, 이자율마진(net interest margin)을, CRSP 데이터베이스에서는 일일 주가 수익율을 얻었다(일일주가 수익율은 배당 지급과 주식 분할에 대하여 조정된 것임). 연구의 실증분석은 표본기간 1989년부터 1995년 까지의 4사분기 동안의 모든 거래일 동안 주식거래가 일어났던 은행들에 대한 것이다. 82개 표본은행들 중 38개 은행은 New York Stock Exchange (NYSE) 에 상장되어 있었고, 40개 은행은National Association of Securities Dealers Automated Quotations (NASDAQ)에, 4개 은행은 American Stock Exchange (ASE)에 상장되어 있었다. 이 연구의 표본은 미국 은행산업에 속해있는 모든 은행들 수에 비하면 물론 매우 작은 수의 표본이지만, 이들 은행들의 표본기간 동안의 자산규모는 미국 은행 산업 전체 규모의 평균 36.3% 에 해당 되는 큰 규모이다.

### II-1. 표본의 기술통계량

표 1은 본 논문에서 사용된 82개 표본은행들의 변수에 대한 1989-1995간의 기술통계량(평균값, 중위값, 최저값, 최소값, 분산)을 보여준다. 표본은행들의 총자산규모는 235백만\$에서 250,254백만\$까지 위치하였으며 평균값은 22,800백만\$이었다. 표본은

행들의 자기자본비율의 평균은 7.2%였으며, 2%에서 15.5%까지 위치하였다. 체계적 위험계수인  $\beta$ 의 평균값은 0.6861이었으며, -1.7243에서 3.3247까지 위치하였다. 대출자산비율의 평균값은 67.11%이었으며, 13%에서 95.15%까지 위치하였다. 이자율마진의 평균값은 4.05%이었으며, 1.05%에서 14%까지 위치하였다.

### III. 선행연구

1993년의 변동요율제도 도입으로 인한 미국은행산업의 위험·이윤추구행위의 변화 그리고 이에 대한 주식시장투자자들의 반응에 관한 선행연구는 (저자가 인지하는 한) 아직 존재하지 않는다. 본 장에서는 은행산업의 제도도입의 효과에 관한 선행연구에서 주로 행해졌던 실증적분석의 방법론들에 관하여 간략히 소개하기로 한다.

몇몇의 연구가들은 제도도입의 효과에 관한 실증적분석을 위하여 대차대조표와 추가수익율에 관한 자료를 함께 사용한 회귀방정식의 추정을 통하여 은행산업의 위험추구행위의 변화를 추정하였다<sup>1)</sup>. Galloway, Lee 와 Roden (1997)은 86개의 미국 대형은행을 표본으로 사용하여, 1977년부터 1994년까지의 기간을 은행산업의 제도적 규제에 정도에 따라 4개의 표본시대로 구분하여 시대별 은행산업의 성장잠재력(Charter value)과 위험추구행위와의 관계변화를 분석하기 위하여 다음의 회귀방정식을 각 시대별로 추정하여 계수  $b_1$ 을 비교하였다.

$$(\text{추가수익율의 표준편차})_{i,t} = b_0 + b_1 (\text{성장잠재력})_{i,t} + b_2 (\text{영업레버리지})_{i,t} + b_3 (\text{자기자본비율})_{i,t} + b_4 (\text{자산규모})_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

한편, 몇몇 다른 연구가들은 자본자산가격결정모델(Capital Asset Pricing Model)의 체계내에서 추가수익율의 자료만을 사용하여 제도도입의 효과에 관한 실증적분석을 행하였다<sup>2)</sup>. Allen과 Wilhelm (1988)는 미국73개의 대형은행에 대하여 1980년 3월 31일의 Depository Institutions Deregulation and Monetary Control Act (DIDMCA) 도입 이전 170주, 이후 170주의 주간(weekly) 추가수익율을 사용하여, DIDMCA의 도입으로 인한 은행산업의 위험추구행위의 변화를 분석하기 위하여 다음의 회귀방정식을

1) 이러한 방법론을 사용한 연구가들로는 Galloway, Lee & Roden (1997)외에 Saunders, Strock & Travlos (1990), 그리고 Demsetz, Saldenberg & Strahan (1997)등을 들 수 있다.

2) 이러한 방법론을 사용한 연구가들로는 Allen & Wilhelm (1988)외에 Bundt, Cosimano & Halloran (1992), 그리고 Sundaram, Rangan & Davidson (1992)등을 들 수 있다.

통하여 DIDMCA 도입이전과 이후의 개별은행의 체계적위험의 변화를 나타내는  $R_{mt}D$ 의 계수  $\beta_{i^*}$ 를 추정함으로써 분석하였다.

$$R_{it} = b_{i0} + b_{i0}D + \beta_i R_{mt} + \beta_{i^*} R_{mt}D + \varepsilon_{it}$$

위 식에서  $R_{it}$ 는 은행  $i$ 의  $t$ 기에서의 주간주가수익율을,  $R_{mt}$ 는  $t$ 기에서의 미국의 NYSE 와ASE에 상장된 모든 주식의 CRSP 종합주가지수를,  $D$ 는 DIDMCA도입이전에는 0을 도입이후에는 1을 갖는 Dummy변수이다.

II장의 표본기술에서 밝혔듯이 본 연구에서는 은행의 대차대조표와 주가수익율 자료를 함께 사용하여 은행산업의 위험추구행위, 이윤추구행위의 변화 그리고 이에 대한 주식시장에서의 평가등 변동요율제도도입에 관한 총체적인 실증분석을 행하였다.

#### IV. 위험수준과 위험추구

변동요율제도의 도입으로 인한 은행산업의 위험수준과 위험추구행위의 관계의 변화를 고찰하기 위하여 먼저 자기자본을 이외에 변동요율제도하에서 개별은행이 예금 보험공사에 납부하는 보험료와 비례하는 위험수준변수에 대한 정의가 필요하다. 본 연구에서는 3개의 자본시장관련 위험변수, 그리고 1개의 대차대조표상의 위험변수를 사용한다. 3개의 자본시장관련 위험변수로는 일일주가수익율을 사용한 1변수 시장모델(one factor market model)에서 추정된 체계적위험(systematic risk)변수인  $\beta$ , 비체계적 위험(unsystematic or firm-specific risk)변수인  $\sigma^2(\varepsilon)$ , 그리고 전체위험(total risk)변수인  $\sigma$ 를 사용한다. 자본시장이 상당히 효율적임을 감안하면 이러한 자본시장관련 위험변수가 높은 은행들은 높은 CAMEL지수를 갖게 될 것이며 (또는 그 반대로 CAMEL지수가 높은 은행들의 주가수익율의 위험성 즉 자본시장관련 위험변수들은 높게 될 것이며<sup>3)</sup>), 따라서 높은 보험료를 부과받게 될 것이다. 한편 대차대조표상의 위험변수로는 대출자산비율(loan-to-asset ratio)을 사용한다. 대출자산비율이 높을수록 경기변동과 관련한 수익변이(variability)의 정도,은행의 파산가능성이 클것이며 따라서 대출자산비율이 높을수록 높은 보험료를 부과받게 될것이다. 현재 은행의 위험가중자산(risk-adjusted asset)을 구하기 위하여 적용되는 위험가중치로 대출자산에 대해서는 100%의 위험가중치를, 정부발행 무위험 국채에는 0%의 위험가중치를 부과하고 있다.

3) 물론 개별은행의 CAMEL 지수는 외부인들에게 비공개이지만, 주식시장 투자자들은 대차대조표, 손익계산서등을 사용하여 개별은행의 CAMEL 지수를 비교적 근사적으로 추정할 수 있을것이다 (Flood, 1993).

이상의 위험수준변수들을 사용하여 본 연구에서는 변동요율제도의 도입으로 인한 은행산업의 위험수준과 위험추구행위의 관계의 변화를 검정하기 위하여 다음의 회귀 방정식들을 추정한다.

$$\Delta \beta_{i,t} = b_0 + b_{10} (\text{자기자본비율})_{i,t} + b_{11} * D * (\text{자기자본비율})_{i,t} + b_{20}(\beta_{i,t}) + b_{21} * D * (\beta_{i,t}) + \varepsilon_{i,t} \text{-----}(\text{式 1})$$

$$\Delta \sigma_{i,t} = b_0 + b_{10} (\text{자기자본비율})_{i,t} + b_{11} * D * (\text{자기자본비율})_{i,t} + b_{20}(\sigma_{i,t}) + b_{21} * D * (\sigma_{i,t}) + \varepsilon_{i,t} \text{-----}(\text{式 2})$$

$$\Delta \sigma^2(\varepsilon_{i,t}) = b_0 + b_{10} (\text{자기자본비율})_{i,t} + b_{11} * D * (\text{자기자본비율})_{i,t} + b_{20} \sigma^2(\varepsilon_{i,t}) + b_{21} * D * \sigma^2(\varepsilon_{i,t}) + \varepsilon_{i,t} \text{-----}(\text{式 3})$$

$$\Delta(\text{대출자산비율})_{i,t} = b_0 + b_{10} (\text{자기자본비율})_{i,t} + b_{11} * D * (\text{자기자본비율})_{i,t} + b_{20} (\text{대출자산비율})_{i,t} + b_{21} * D * (\text{대출자산비율})_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \text{----}(\text{式 4})$$

t=1989, ..., 1995이며 (자기자본비율)<sub>i,t</sub> 와 (대출자산비율)<sub>i,t</sub> 은 은행 i의 t년도의 연말값이다. 한편 β<sub>i,t</sub>, σ<sup>2</sup>(ε<sub>i,t</sub>), 는 은행 i의 t년도 4사분기의 일일주가수익율을 사용한 1변수 시장모델에서 추정되었으며, σ<sub>i,t</sub> 는 은행 i의 t년도 4사분기의 일일주가수익율에서 구해진 값이다. 4사분기의 일일주가수익율을 사용한 이유로는 자기자본비율과 대출자산비율이 연말값이므로 이들과의 형평성을 맞추기 위함이었다. 1변수시장모델의 추정을 위하여 사용된 시장포트폴리오로는 미국 S&P 500의 일일수익율을 사용하였다.

따라서 위의 모델에서는 t기의 4가지 위험수준변수 (β<sub>i,t</sub>, σ<sup>2</sup>(ε<sub>i,t</sub>), σ<sub>i,t</sub>, (대출자산비율)<sub>i,t</sub>)와 (자기자본비율)<sub>i,t</sub> 을 t기, 즉 기준시점(base period)의 설명변수로 사용하였으며, 종속변수, 즉 t기에서의 은행 i의 위험추구정도는 t년도 4사분기와 t+1년도 4사분기의 위험수준의 차이로 정의하였다. 즉 위험추구는 주어진 임의의 기간동안에 일어난 動的인 행위로 정의하였다. 이와 유사한 방법론은 Bernanke and Lown(1991)과 Gunther and Robinson(1990)등에서 찾아볼 수 있으며<sup>4)</sup>, Galloway, Lee and Roden (1997)은 t기에서의 위험추구의 정도를 t+1기에서의 일일주가수익율의 σ로 정의하였다.

4) Bernanke and Lown(1991)과 Gunther and Lown(1997)은 대차대조표상의 자기자본비율과 대출자산비율만을 사용하였다.

D는 변동요율제도의 도입 이후에는 1을, 이전에는 0을 갖는 dummy 변수이다. 따라서  $b_{11}$ 는 변동요율제도의 도입으로 인한 자기자본율과 위험추구와의 관계의 변화를,  $b_{21}$ 는 변동요율제도의 도입으로 인한 현재의 위험수준과 위험추구와의 관계의 변화를 나타내는 계수이다.

변동요율제도의 도입으로 인한 은행산업의 위험수준과 위험추구행위의 관계의 변화에 대한 가설은 다음과 같다. 다른 모든 조건이 동일하고 자본시장이 효율적으로 기능한다면 변동요율제도하에서 자기자본율이 낮고 위험수준 ( $\beta_i, \sigma^2(\varepsilon), \sigma$ , 대출 자산비율)이 높은 은행들에게는 높은 보험료가 부과될 것이며 따라서 비용(보험료) 감소의 동기로 인한 이들 은행들의 위험추구동기는 그렇지 않은 은행들에 비하여 낮아지게 될 것이다. 따라서 陽부호의  $b_{11}$ 과 陰부호의  $b_{21}$ 이 기대된다. 이러한 가설검정에 대한 결과는 표 2에 나타나 있다.

우선 가설검정에 관한 결과를 표 2에서 살펴보면 4개의 회귀방정식 모두에 대하여  $b_{11}$ 은 유의적인 陽의 계수를 보였다. 따라서 고정요율제도하에 비하여 변동요율제도하에서는 자기자본율이 낮은 은행들의 위험추구행위가 유의적으로 감소하였음을 보여준다고 할 수 있겠다. 위험수준에 대하여서도 역시 연구의 가설과 일치하게 4개의 회귀방정식 모두에 대하여  $b_{21}$ 은 陰의 계수를 보였고 그 중 3개가 통계적으로 유의적이었다. 따라서 고정요율제도하에 비하여 변동요율제도하에서는 현재의 위험수준이 높은 은행들의 위험추구행위가 감소하였다.

한편, 계수  $b_{20}$ 에 관한 결과는 4개의 모든 방정식에 대하여 陰의 계수를 보였고 그 중 2개는 통계적으로 유의적이었다. 따라서 이는 고정요율제도하에서 현재의 위험수준이 높을수록 다음기의 위험수준을 낮추려고 하는 (즉, 위험추구의 정도를 적게하는) 은행들의 행위가 반영된 결과라고 할 수 있겠다. 한편 고정요율제도하에서의 자기자본비율과 위험추구와의 관계를 나타내는 계수  $b_{10}$ 는 3개의 회귀방정식에 대하여 陰의 계수를 보임으로 자기자본비율이 낮을수록 위험추구의 정도가 높음으로 유한책임으로 인한 주주들의 위험추구의 유인이 존재하였음을 대체로 뒷받침하는 결과이기는 하나 통계적으로 유의적이지는 못하였다.

## V. 위험수준과 이자율마진의 조정

IV장의 실증적 분석의 결과에서 보았듯이 고정요율제도하에 비하여 변동요율제도하에서 高위험·高보험료은행 즉 자기자본율이 낮고 위험수준이 높은 은행들의 위험추

구동기는 그렇지 않은 은행들에 비하여 유의적으로 낮아짐을 보았다. 은행 역시 이윤극대화집단이라고 한다면 이러한 高위험·高보험료은행들은 위험추구의 감소로 인한 기대이윤의 감소를 다른 개체들에게 전가함으로써 감소된 기대이윤을 만회하려고 하는 동기를 갖게 될 것이다. 은행이윤획득의 가장 큰 원천인 이자율마진을 조정함으로써, 즉 예금이자율(deposit interest rate)을 낮추고 대출이자율(loan interest rate)을 높여서 혹은 이자율마진(대출이자율-예금이자율)을 높여서 높은 보험료에 대한 부담으로 인하여 감소된 위험추구, 감소된 기대이윤을 보상하려고 할 것이다.

변동요율제도의 도입으로 인한 은행산업의 위험수준과 이자율마진조정과의 관계 변화를 검정하기 위하여 다음의 회귀방정식들을 추정한다<sup>5)</sup>.

$$(Net\ Interest\ Margin)_{i,t+1} = b_0 + b_{10} (자기자본비율)_{i,t} + b_{11} * D * (자기자본비율)_{i,t} + b_{20} (\beta_{i,t}) + b_{21} * D * (\beta_{i,t}) + \epsilon_{i,t} \text{-----}(式 5)$$

$$(Net\ Interest\ Margin)_{i,t+1} = b_0 + b_{10} (자기자본비율)_{i,t} + b_{11} * D * (자기자본비율)_{i,t} + b_{20} (\sigma_{i,t}) + b_{21} * D * (\sigma_{i,t}) + \epsilon_{i,t} \text{-----}(式 6)$$

$$(Net\ Interest\ Margin)_{i,t+1} = b_0 + b_{10} (자기자본비율)_{i,t} + b_{11} * D * (자기자본비율)_{i,t} + b_{20} \sigma^2(\epsilon_{i,t}) + b_{21} * D * \sigma^2(\epsilon_{i,t}) + \epsilon_{i,t} \text{-----}(式 7)$$

$$(Net\ Interest\ Margin)_{i,t+1} = b_0 + b_{10} (자기자본비율)_{i,t} + b_{11} * D * (자기자본비율)_{i,t} + b_{20} (대출자산비율)_{i,t} + b_{21} * D * (대출자산비율)_{i,t} + \epsilon_{i,t} \text{-----}(式 8)$$

위식에서 Net Interest Margin은 자산 1단위당 이자수입과 이자비용의 차이로 정의된다. 따라서 이자율마진 즉 여러 형태의 ‘대출이자율-예금이자율’에 대한 좋은 대응변수가 된다. D는 앞에서와 마찬가지로 변동요율제도도입이전에는 0의 값을 이후에는 1의 값을 갖는 dummy 변수이다.

변동요율제도의 도입으로 인한 은행산업의 위험수준과 이자율마진조정과의 관계

5) 회귀방정식의 종속변수인 이자율마진의 대응변수인 Net Interest Margin은 t+1기의 값을 사용하였다. 독립변수와 종속변수간에 時差를 둔 이유는 다음과 같다. t년도의 高위험수준으로 인하여 高보험료를 부과받게되는 은행들은 그러한 高보험료를 줄이기 위하여 t기의 위험추구를 줄이게 될 것이며, 이러한 risk-taking의 감소로 인한 이윤의 감소는 t기 이후의 어느시점에 나타날 것이다. 따라서 이러한 감소된 이윤을 만회하기 위한 은행들의 이윤보상행위는 t기의 위험수준과 어느정도의 시차를 가진 시점에서 추정되는 것이 타당할 것이다.



변화에 대한 가설은 다음과 같다. 자기자본율이 낮고 위험수준이 높은 은행들은 변동요율제도하에서 높은 보험료를 부과받게 될 것이므로 이러한 높은 보험료를 낮추기 위하여 위험추구를 낮추게 될 것이다. 그러나 위험추구의 감소는 기대이윤의 감소를 의미하게 되며 따라서 이러한 은행들은 이자율마진의 증가를 통하여 이윤감소를 보상하려고 할 것이다. 따라서 陰부호의  $b_{11}$ 과 陽부호의  $b_{21}$ 이 기대된다. 이러한 가설검정에 대한 결과는 표 3에 나타나 있다. 표 3의 결과에서 알 수 있듯이 4개의 회귀방정식 모두에 대하여  $b_{11}$ 은 陰의 계수를 보였고 그 중 3개가 유의적이었다.  $b_{21}$ 은 4개의 회귀방정식 모두에 대하여 유의적인 陽의 계수를 보였다. 따라서 고정요율제도하에 비하여 변동요율제도하에서는 자기자본율이 낮고 위험수준이 높은 은행들의 이자율마진의 유리한 조정이 유의적으로 나타났다고 할 수 있다.

이러한 현상에 대한 논리적으로 가능한 하나의 원인을 低자기자본율·高위험 은행들의 위험추구가 변동요율제도의 도입과 더불어 감소하였음에서 찾아보고자 한다. 은행의 위험추구가 높게될수록 예금자들은 그들의 대부자금에 대한 보다 높은 예금이자율을 요구하게 될 것이며 따라서 위험추구와 예금이자율은 正의 관계를 보일 것이다. 한편 대출기업의 입장에서 은행간의 과도한 경쟁과 위험추구로 인한 은행의 파산과 그로 인한 관련기업의 연쇄도산이 존재하는 현실에서 안정된 자금원(borrowing source)의 확보는 기업의 안정되고 지속적인 경영활동을 위하여 매우 중요하다. 이러한 관점에서 은행의 위험추구와 대출이자율은 타당한 負의 관계를 가질 것으로 예측된다. 따라서 변동요율제도의 도입과 더불어 低자기자본비율·高위험 은행들의 위험추구의 감소는 이들 은행들의 이자율마진(대출이자율-예금이자율)의 유리한 조정의 한 원인이 될 것으로 추측된다.

## VI. 위험추구행위와 이자율마진조정의 안정성에 관한 검정

V장에서 변동요율제도의 도입과 더불어 低자기자본율·高위험 은행들의 이자율마진의 유리한 조정의 한 원인으로 이들 은행들의 위험추구에 대한 동기가 변동요율제도의 도입과 더불어 감소하였는 데서 찾아보려고 하였다. 이러한 가설에 대한 추가적

6) 부연설명하면, 低자기자본비율·高위험 은행들의 위험추구는 고정요율제도하에서보다 변동요율제도하에서 상대적으로 많이 감소될 것이며, 이러한 변동요율제도하에서의 위험추구의 상대적인 많은 감소는 (고정요율제도에 비하여 변동요율제도하에서의) 이러한 은행들에 대한 예금이자율의 상대적인 하락과 대출이자율의 상대적인 상승, 즉 이자율마진의 상향조정으로 연결될 것이다.

인 분석으로 다음의 검정을 하였다. 즉 위험추구에 대한 동기의 감소가 이자율마진의 유리한 조정의 한 원인이라면, 변동요율제도의 도입이후에 위험추구동기의 감소가 유의적이면 유의적일수록 이자율마진의 유리한 조정 역시 그러할 것이다. 따라서 본 장에서는 IV장에서의 위험추구동기에 대한 추정방정식과 V장에서의 이자율마진 조정의 추정방정식 각각에 변동요율제도 도입이후(1993-1995)의 각각연도별 dummy 변수(D<sub>93</sub>, D<sub>94</sub>, D<sub>95</sub>)를 사용하여 위험추구동기의 변화와 이자율마진조정의 관계에 대한 분석을 하였다. 이에 대한 결과는 표 4과 5에 나타나 있다.

표 4은 위험추구동기의 변화에 대한 변동요율제도 도입이후의 연도별 변화를 보여 주고 있다. 결과에서 볼 수 있듯이 4개의 추정방정식중 3개에 대하여 低자기자본율과 高위험수준 은행의 위험추구동기의 감소가 93년에서 94년, 95년으로 올수록 유의적임을 발견할 수 있다. 또한 표 5의 결과에서 低자기자본율과 高위험수준 은행의 이자율마진의 유리한 조정 역시 3개의 추정식에 대하여 93년에서 94년, 95년으로 올수록 유의적임을 발견할 수 있다. 따라서 위험추구동기의 감소와 이자율마진의 유리한 조정이 병행하여 발생하였음을 알 수 있으며, 이는 위험추구에 대한 동기의 감소가 이자율마진의 유리한 조정의 한 원인이라는 논리를 뒷받침하여 주는 결과라 하겠다.

## VII. 변동요율제도의 도입에 대한 주식시장 투자자들의 평가

변동요율제도의 도입에 대한 주식시장 투자자들의 평가에 대한 검정을 위하여 다음의 회귀방정식들을 추정한다.

$$\begin{aligned} (\text{주가수익율})_{i,t} = & b_0 + b_{10} (\text{자기자본비율})_{i,t} + b_{11} * D * (\text{자기자본비율})_{i,t} \\ & + b_{20} (\beta_{i,t}) + b_{21} * D * (\beta_{i,t}) + b_3(\text{S\&P 500 수익율}) + \epsilon_{i,t} \text{ ----(式 9)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (\text{주가수익율})_{i,t} = & b_0 + b_{10} (\text{자기자본비율})_{i,t} + b_{11} * D * (\text{자기자본비율})_{i,t} \\ & + b_{20} (\sigma_{i,t}) + b_{21} * D * (\sigma_{i,t}) + b_3(\text{S\&P 500 수익율}) + \epsilon_{i,t} \text{ --(式 10)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (\text{주가수익율})_{i,t} = & b_0 + b_{10} (\text{자기자본비율})_{i,t} + b_{11} * D * (\text{자기자본비율})_{i,t} \\ & + b_{20} \sigma^2(\epsilon_{i,t}) + b_{21} * D * \sigma^2(\epsilon_{i,t}) + b_3(\text{S\&P 500 수익율}) + \epsilon_{i,t} \text{ -----(式 11)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (\text{주가수익율})_{i,t} = & b_0 + b_{10} (\text{자기자본비율})_{i,t} + b_{11} * D * (\text{자기자본비율})_{i,t} \\ & + b_{20} (\text{대출자산비율})_{i,t} + b_{21} * D * (\text{대출자산비율})_{i,t} + b_3(\text{S\&P 500 수익율}) + \epsilon_{i,t} \text{ -----(式 12)} \end{aligned}$$

위 식에서 (주가수익율)<sub>i,t</sub>는 은행 i의 t+1년도 4사분기의 평균주가와 t년도의 4사분기의 평균주가로부터 구해졌다. 즉, (주가수익율)<sub>i,t</sub> = (t+1년도 4사분기 평균주가-t+1년도 4사분기 평균주가)/(t년도 4사분기 평균주가)

위 회귀방정식들에 대한 추정의 결과는 표 6에 나타난 있다. 표 6의 결과에서 알 수 있듯이 b<sub>11</sub>은 3개의 회귀방정식에 대하여 비유의적이었으나 陽의 계수를 보였고 이러한 결과는 고정요율제도하에서의 低자기자본비율·高수익율의 관계가 변동요율제도의 도입이후에는 다소 약해졌음을 의미하는 결과로 해석가능 할 것이다. 4개의 위험수준변수와 주가수익율간에도 유사한 결과를 보이고 있다. 특히 고정요율제도하에서의 체계적위험수준, β, 와 주가수익율간의 유의적인 陽의 관계는 변동요율제도의 도입과 더불어 유의적으로 감소하였다. 이러한 결과는 고정요율제도하에 비하여 변동요율제도하에서는 低자기자본비율, 高위험수준 (특히 체계적위험이 높은) 은행들의 주가수익율이 그렇지 않은 은행들의 주가수익율 보다 대체로 많이 하락하였음을 의미하는 것이며, 이는 이러한 은행들이 변동요율제도하에서 높은 보험료를 부과받게 될 것이며 따라서 高비용(보험료)지출에 대한 부담과 이를 감소하기 위한 위험추구의 감소로 인하여 그렇지 않은 은행들에 비하여 주식시장 투자자들에게 의하여 불리한 평가를 받게 됨을 의미하는 결과라 하겠다. 따라서 이러한 결과는 V장에서의 이자율마진조정에 대한 실증적결과와 연계하여볼 때, 변동요율제도하에서 高보험료로 인하여 위험추구가 많이 감소된 低자기자본율, 高위험수준 은행들은 위험추구의 감소로 인한 기대이윤의 감소를 이자율마진의 유리한 조정을 통해 은행고객 즉 예금자와 대출자들에게 집합적으로 전가함으로써 다소 만회할 수 있었으나 이러한 이자율마진의 유리한 조정은 위험추구의 감소로 인한 기대이윤의 감소를 완전히 상쇄하지는 못한 것으로 평가할 수 있겠다.

## VIII. 결론

본 연구의 실증적 분석을 통해 고정요율제도에 비하여 변동요율제도의 도입이후에 高위험수준 은행, 즉 비싼 보험료를 부과받게 될 은행들의 위험추구는 低위험수준 은행, 즉 낮은 보험료를 부과받게 될 은행들의 위험추구에 비하여 유의적으로 낮아졌음을 발견하였으며 이러한 결과는 은행산업의 안정을 도모하기 위하여 도입된 변동요율제도의 유효성을 뒷받침하여 주는 결과라고 할 수 있을것이다. 한편 변동요율제도하에서 高위험·高보험료로 인하여 위험추구가 많이 감소된 은행들은 위험추구의 감소

로 인한 기대이윤의 감소를 이자율마진의 유리한 조정을 통해 은행고객 즉 예금자와 대출자들에게 집합적으로 전가함으로써 다소 만회할 수 있었다. 그러나 이러한 이자율마진의 유리한 조정은 위험추구의 감소로 인한 기대이윤의 감소를 완전히 상쇄하지는 못하였으며 따라서 주식시장 투자자들의 대체적인 평가는 변동요율제도하에서 위험추구가 많이 감소된 은행 즉 高위험·高보험료은행의 주가수익율이 低위험·低보험료은행의 주가수익율 보다 대체로 많이 하락하는 것으로 나타났다. 따라서 이러한 결과는 변동요율제도 도입에 따른 사회적 비용이 은행 경영자, 주주 및 은행고객들 모두에게 분산부담 지워진 것임을 의미하는 결과라 하겠다.

<표 1>

이표는 82개 표본은행들의 1989-1995까지의 기간동안의 재무제표와 주가수익율의 위험변수에 대한 기술통계량을 나타낸다.

	평균값	중위값	최대값	최저값	분산
자기자본비율	0.0717	0.0673	0.1553	0.02	0.0005
자산규모 (백만 \$)	22800.7	7802.5	250254	235	1.26E+09
$\beta_{i,t+1} - \beta_{i,t}$	-0.0451	-0.0472	3.214	-3.291	5.58
$\beta_{i,t}$	0.6861	0.5418	3.3247	-1.7243	3.26
$\sigma_{i,t+1} - \sigma_{i,t}$	0.0004	-0.0005	1.1533	-1.1328	0.0109
$\sigma_{i,t}$	0.0279	0.0187	1.1482	0.0058	0.0045
$\sigma^2(\varepsilon_{i,t+1}) - \sigma^2(\varepsilon_{i,t})$	-1.0567	-1.3E-05	1.3511	-1.2694	0.0139
$\sigma^2(\varepsilon_{i,t})$	0.0077	0.0003	1.2696	3.15E-05	0.0051
(대출자산비율) $_{i,t+1}$ - (대출자산비율) $_{i,t}$	-0.0036	0.0008	0.3291	-0.9397	0.0061
(대출자산비율) $_{i,t}$	0.6711	0.6761	0.9519	0.1299	0.0240
표본수	574	574	574	574	574

<표 2>

이 표는 은행의 위험추구행위에 대한 회귀분석의 결과 (계수와 t-통계치) 를 나타낸다. \*\*\*는 유의수준 1%에서 통계적으로 유의적임을 나타낸다. \*\*는 유의수준 5%에서 통계적으로 유의적임을 나타낸다. \*는 유의수준 10%에서 통계적으로 유의적임을 나타낸다.

$$\text{(위험추구)}_{i,t} = b_0 + b_{10} \text{(자기자본비율)}_{i,t} + b_{11} * D * \text{(자기자본비율)}_{i,t} + b_{20} \text{(위험수준)}_{i,t} + b_{21} * D * \text{(위험수준)}_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

t=1989,...,1995. D = 변동요율제도의 도입이전이면 0, 도입이후이면 1

위험수준	$\beta_{i,t}$	$\sigma_{i,t}$	$\sigma^2(\varepsilon_{i,t})$	(대출자산 비율) <sub>i,t</sub>
해당식	(式 1)	(式 2)	(式 3)	(式 4)
독립변수				
절편	0.6834** (2.40)	0.0158 (1.01)	-0.0035 (-0.22)	0.0224 (1.13)
(자기자본비율) <sub>i,t</sub>	-3.4719 (-0.88)	-0.0583 (-0.28)	0.0516 (0.22)	-0.2638 (-1.24)
D*(자기자본비율) <sub>i,t</sub>	5.4778** (2.25)	0.2806** (1.94)	0.2190* (1.68)	1.0268*** (3.72)
(위험수준) <sub>i,t</sub>	-0.5981*** (-4.03)	-0.4435* (-1.67)	-0.3105 (-0.11)	-0.0275 (-0.99)
D*(위험수준) <sub>i,t</sub>	-0.3977*** (-2.56)	-0.5398** (-1.99)	-0.7041 (-0.26)	-0.0909*** (-3.08)
F-통계치	102.41***	40.76***	40.69***	7.14***
Adjusted R <sup>2</sup>	0.45	0.24	0.24	0.05
표본수	492	492	492	492

<표 3>

이 표는 은행의 이자율마진조정에 대한 회귀분석의 결과 (계수와 t-통계치) 를 나타낸다. \*\*\*는 유의수준 1%에서 통계적으로 유의적임을 나타낸다. \*\*는 유의수준 5%에서 통계적으로 유의적임을 나타낸다. \*는 유의수준 10%에서 통계적으로 유의적임을 나타낸다.

$$(이자율마진)_{i,t} = b_0 + b_{10}(\text{자기자본비율})_{i,t} + b_{11} * D * (\text{자기자본비율})_{i,t} + b_{20}(\text{위험수준})_{i,t} + b_{21} * D * (\text{위험수준})_{i,t} + \epsilon_{i,t}$$

t=1989,...,1995. D = 변동요율제도의 도입이전이면 0, 도입이후이면 1

위험수준	$\beta_{i,t}$	$\sigma_{i,t}$	$\sigma^2_{(i,t)}$	(대출자산 비율) <sub>i,t</sub>
해당식	(式 5)	(式 6)	(式 7)	(式 8)
독립변수				
절편	3.7556*** (27.00)	3.8758*** (28.10)	3.7552*** (27.87)	3.8664*** (15.48)
(자기자본비율) <sub>i,t</sub>	7.4097*** (3.55)	9.2868*** (4.44)	6.3855*** (3.13)	17.7499*** (5.78)
D*(자기자본비율) <sub>i,t</sub>	-3.3806** (-2.14)	-6.2735*** (-3.67)	-2.2569 (-1.56)	-15.5449*** (-4.73)
(위험수준) <sub>i,t</sub>	-0.3229*** (-3.64)	-17.5117*** (-5.54)	-142.17*** (-4.36)	-1.6321*** (-4.40)
D*(위험수준) <sub>i,t</sub>	0.3314*** (3.56)	17.2916*** (5.41)	141.99*** (4.35)	1.7622*** (4.88)
F-통계치	6.70***	11.15***	8.16***	10.61***
Adjusted R <sup>2</sup>	0.04	0.08	0.06	0.07
표본수	492	492	492	492

<표 4>

이 표는 은행의 위험추구행위의 안정성에 대한 회귀분석의 결과 (계수와 t-통계치) 를 나타낸다. \*\*\*는 유의수준 1%에서 통계적으로 유의적임을 나타낸다. \*\*는 유의수준 5%에서 통계적으로 유의적임을 나타낸다. \*는 유의수준 10%에서 통계적으로 유의적임을 나타낸다.

$$\begin{aligned}
 (\text{위험추구})_{i,t} = & b_0 + b_{10}(\text{자기자본비율})_{i,t} + b_{11} * D_{93} * (\text{자기자본비율})_{i,t} + b_{12} * D_{94} * (\text{자기자본비율})_{i,t} \\
 & + b_{13} D_{95} * (\text{자기자본비율})_{i,t} + b_{20} (\text{위험수준})_{i,t} + b_{21} * D_{93} * (\text{위험수준})_{i,t} \\
 & + b_{22} * D_{94} * (\text{위험수준})_{i,t} + b_{23} * D_{95} * (\text{위험수준})_{i,t} + (\varepsilon_{i,t} \quad i, t = 1989, \dots, 1995.
 \end{aligned}$$

$D_{93} = 1993$ 이면 1 다른연도이면 0  
 $D_{94} = 1994$ 이면 1 다른연도이면 0  
 $D_{95} = 1995$ 이면 1 다른연도이면 0

위험수준	$\beta_{i,t}$	$\sigma_{i,t}$	$\sigma^2(\varepsilon_{i,t})$	(대출자산비율) $_{i,t}$
독립변수				
절편	0.6045** (2.09)	0.0159 (0.96)	-0.0014 (-0.08)	0.0202 (1.04)
(자기자본비율) $_{i,t}$	-2.5104 (-0.63)	-0.0603 (-0.28)	0.0236 (0.10)	-0.2541 (-1.22)
$D_{93} * (\text{자기자본비율})_{i,t}$	3.7591 (1.08)	0.02263 (0.10)	-0.0025 (-0.01)	0.3988 (1.01)
$D_{94} * (\text{자기자본비율})_{i,t}$	8.2281** (2.12)	0.3391 (1.16)	0.2882 (1.42)	0.6831* (1.82)
$D_{95} * (\text{자기자본비율})_{i,t}$	0.8869 (0.28)	0.4249** (2.39)	0.3941** (2.25)	1.8652*** (4.98)
(위험수준) $_{i,t}$	-0.5823*** (-3.94)	-0.4449* (-1.68)	-0.4239 (-0.15)	-0.0252 (-0.93)
$D_{93} * (\text{위험수준})_{i,t}$	-0.1532 (-0.55)	-0.2683 (-0.48)	-0.3715 (-0.06)	-0.01049 (-0.24)
$D_{94} * (\text{위험수준})_{i,t}$	-0.2087 (-0.76)	-0.6610 (-0.64)	-8.5171 (-0.39)	-0.02746 (-0.65)
$D_{95} * (\text{위험수준})_{i,t}$	-0.4241*** (-2.70)	-0.5534** (-2.00)	-0.6027 (-0.22)	-0.2175*** (-5.29)
F-통계치	53.09***	20.82***	20.83***	6.91***
Adjusted R <sup>2</sup>	0.46	0.24	0.24	0.09
표본수	492	492	492	492

<표 5>

이 표는 은행의 이자율마진 조정의 안정성에 대한 회귀분석의 결과 (계수와 t-통계치) 를 나타낸다. \*\*\*는 유의수준 1%에서 통계적으로 유의적임을 나타낸다. \*\*는 유의수준 5%에서 통계적으로 유의적임을 나타낸다. \*는 유의수준 10%에서 통계적으로 유의적임을 나타낸다.

$$(이자율마진)_{i,t+1} = b_0 + b_{10}(\text{자기자본비율})_{i,t} + b_{11} * D_{93} * (\text{자기자본비율})_{i,t} + b_{12} * D_{94} * (\text{자기자본비율})_{i,t} + b_{13} * D_{95} * (\text{자기자본비율})_{i,t} + b_{20} (\text{위험수준})_{i,t} + b_{21} * D_{93} * (\text{위험수준})_{i,t} + b_{22} * D_{94} * (\text{위험수준})_{i,t} + b_{23} * D_{95} * (\text{위험수준})_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad t=1989, \dots, 1995.$$

$D_{93}$  = 1993이면 1 다른연도이면 0

$D_{94}$  = 1994이면 1 다른연도이면 0

$D_{95}$  = 1995이면 1 다른연도이면 0

위험수준	$\beta_{i,t}$	$\sigma_{i,t}$	$\sigma^2(\varepsilon_{i,t})$	(대출자산비율) <sub>i,t</sub>
독립변수				
절편	3.5640*** (23.01)	3.7475*** (23.94)	3.5815*** (23.89)	3.4678*** (13.32)
(자기자본비율) <sub>i,t</sub>	9.6729*** (4.34)	10.6552*** (4.77)	8.5918*** (3.89)	19.7598*** (6.49)
$D_{93} * (\text{자기자본비율})_{i,t}$	1.8221 (0.70)	1.1205 (0.30)	1.0987 (0.48)	-3.5173 (-0.65)
$D_{94} * (\text{자기자본비율})_{i,t}$	-1.3982 (-0.65)	-4.6781** (-2.09)	-0.6874 (-0.35)	-1.8179 (-0.34)
$D_{95} * (\text{자기자본비율})_{i,t}$	-6.6813*** (-3.52)	-8.5503*** (-4.35)	-5.3182*** (-2.93)	-20.7019*** (-6.05)
(위험수준) <sub>i,t</sub>	-0.2886*** (-3.25)	-16.5421*** (-5.18)	-132.68*** (-4.06)	-1.2615*** (-3.38)
$D_{93} * (\text{위험수준})_{i,t}$	0.0295 (0.16)	-5.5443 (-0.42)	-74.9393 (-0.30)	0.4928 (0.80)
$D_{94} * (\text{위험수준})_{i,t}$	0.2761*** (2.89)	16.2399*** (4.84)	132.5637*** (4.05)	0.2160 (0.36)
$D_{95} * (\text{위험수준})_{i,t}$	0.4149*** (3.44)	16.5089*** (5.09)	132.5921*** (4.06)	2.3214*** (5.63)
F-통계치	5.04***	6.78***	5.24***	8.18***
Adjusted R <sup>2</sup>	0.06	0.09	0.06	0.10
표본수	492	492	492	492



<표 6>

이 표는 은행의 위험특성변수와 추가수익율간의 관계에 대한 회귀분석의 결과 (계수와 t-통계치) 를 나타낸다. \*\*\*는 유의수준 1%에서 통계적으로 유의적임을 나타낸다. \*\*는 유의수준 5%에서 통계적으로 유의적임을 나타낸다. \*는 유의수준 10%에서 통계적으로 유의적임을 나타낸다.

$$(추가수익율)_{i,t} = b_0 + b_{10} (자기자본비율)_{i,t} + b_{11} * D * (자기자본비율)_{i,t} + b_{20} (위험수준)_{i,t} + b_{21} * D * (위험수준)_{i,t} + b_{30} (Return on S\&P 500)_{i,t} + \epsilon_{i,t}$$

t=1989,...,1995. D = 변동요율제도의 도입이전이면 0, 도입이후이면 1

위험수준	$\beta_{i,t}$	$\sigma_{i,t}$	$\sigma^2_{(i,t)}$	(대출자산비율) <sub>i,t</sub>
해당식	(式 9)	(式 10)	(式 11)	(式 12)
독립변수				
절편	-0.0335 (-0.34)	-0.0179 (-0.17)	0.0195 (0.19)	0.0453 (0.30)
(자기자본비율) <sub>i,t</sub>	-1.4215 (-1.03)	-1.6318 (-1.18)	-1.5076 (-1.08)	-1.4622 (-0.92)
D*(자기자본비율) <sub>i,t</sub>	0.9377 (1.08)	0.7837 (0.79)	0.2726 (0.35)	-0.5429 (-0.27)
(위험수준) <sub>i,t</sub>	0.1276** (2.39)	2.3711 (1.34)	15.1948 (0.93)	-0.0213 (-0.10)
D*(위험수준) <sub>i,t</sub>	-0.1192** (-2.14)	-1.9822 (-1.08)	-15.5394 (-0.95)	0.0714 (0.32)
Return on S&P 500	2.3256*** (10.06)	2.4162*** (10.65)	2.4645*** (10.95)	2.4704*** (11.01)
F-통계치	26.66***	25.76***	25.53***	25.21***
Adjusted R <sup>2</sup>	0.21	0.20	0.20	0.20
표본수	492	492	492	492

## 참 고 문 헌

- 김대식, “예금보험제도 논의에 관한 소고”, 신용관리, 신용관리기금, 1994
- 조영경, “은행위험에 기초한 예금보험제도 연구”, 재무관리연구, 제 14권, 1997
- 최문수, “은행경영위험과 예금보험요율 설정에 관한 연구”, 재무관리연구, 제3권, 1997
- Acharya, S., “Charter Value, Minimum Bank Capital requirement and Deposit insurance Pricing in Equilibrium”, Journal of Banking and Finance 20, 1996, 351-375
- Akhavein, J.D., Berger, A.N., and Humphrey, D.B., “The Effects of Bank Mega-mergers on Efficiency and Prices”, Review of Industrial Organization 12, 1997
- Allen, P.R., and Wilhelm, W.J., “The Impact of the 1980 Depository Institutions Deregulations and Monetary Control Act on Market Value and Risk”, Journal of Money, Credit, and Banking 20, 1988, 364-380
- Barnea, Amir, and Dennis E. Logue, “Stock Market Based Measure of Corporate Diversification”, Journal of Industrial Economics, 1973, 51-60
- Bernanke, B.S., and Lown, C.S., “The Credit Crunch”, Brookings Papers on Economic Activity 2, 1991, 205-248
- Bundt, T.P., Cosimano, T.F., and Halloran, J.A., “DIDMCA and Bank Market Risk : Theory and Evidence”, Journal of Banking and Finance 16, 1992, 1179-1193
- Demsetz, R.S., Saldenberg M.R., and Strahan P.E., “Agency Problems and Risk Taking at Banks”, Federal Reserve Bank of New York Economic Review, 1997
- Demsetz, R.S., and Strahan, P.E., “Diversification, Size, and Risk at Bank Holding Companies”, Journal of Money, Credit, and Banking 29, 1997, 300-313
- Esty, B.C., “Organizational Form and Risk Taking in the Savings and Loan Industry” Journal of Financial Economics 44, 1997, 25-55
- Fama, E.F., “What’s Different about Banks”, Journal of Monetary Economics 15, 1985, 29-39
- Flood, M.D., “Deposit Insurance : Problems and Solutions”, Federal Reserve Bank of

- St. Louis Economic Review, 1993, 28-33
- Furlong, F.T., and Keeley, M.C., "Capital Regulation and Bank Risk-Taking : A Note", Journal of Banking and Finance 13, 1989, 883-891
- Galloway, T.M., Lee, W.B., and Roden. D.M., "Banks' Changing Incentives and Opportunities for Risk Taking", Journal of Banking and Finance 21, 1997, 509-527
- Gernnote, G., and Pyle, D., "Capital Controls and Bank Risk", Journal of Banking and Finance 15, 1991, 805-824
- Grossman, R.S., "Deposit Insurance, Regulation, and Moral Hazard in the Thrift Industry : Evidence from the 1930's ", American Economic Review 82, 1992, 800-821
- Gunther, J.W., and Robinson, K.J., "Empirically Assessing the Role of Moral Hazard in Increasing the Risk Exposure of Texas Banks", Federal reserve Bank of Dallas Economic Review, 1990
- Horvitz, P.M., "The Case Against Risk-Related Deposit Insurance Premiums", Housing Finance Review, 1983, 253-268
- Kaufman, G.G., "The current State of Banking Reform", Research in Financial Services 6, 1994, 281-312
- Keeley, M.C., "Deposit Insurance, Risk, and Market Power in Banking", American Economic Review 80, 1990, 1183-1200
- Lee, Seokweon, "Responses to Risk-Based Insurance System in the Banking Industry" University of Texas at Dallas, (Ph.D. dissertation), 1998 May
- Mckenzie, J.A., Cole, R.A., and Brown, R.A., "Moral Hazard, Portfolio Allocation, and Asset returns for Thrift Institutions", Journal of Financial Services Research, 1992, 315-339
- Merton, R.C., "An Analytical derivation of the Cost of Deposit Insurance and Loan Guarantees", Journal of Banking and Finance 1, 1977, 3-11
- O' Hara, M., and Shaw, W., "Deposit Insurance and wealth Effects : The Value of Being "Too Big to Fail"", Journal of Finance 5, 1990, 1587-1600
- Osborne, D.K., and Zaher, T.S., "Reserve Requirements, Bank Share Prices, and the Uniqueness of Bank Loans", Journal of Banking and Finance 16, 1992,

799-812

Roll, Richard, "R2", *Journal of Finance*, 1988, 541-566

Ronn, E.I., and Verma, A.K., "Pricing Risk-Adjusted Deposit insurance: An Option-Based model", *Journal of Finance*, 1986, 871-895

Saunders, A., Strock, E., and Travlos N.G., "Ownership Structure, Deregulation, and Bank Risk Taking", *Journal of Finance* 2, 1990, 643-654

Sundaram, S., Rangan, N., and Davidson, W.N., "The Market Valuation Effects of the Financial Institutions Reform, Recovery and Enforcement Act of 1989", *Journal of Banking and Finance* 16, 1992, 1097-1122