

최적경영구조에 관한 연구

金 資 峯(한국금융연구원)

1. 서론

자산기준 상위 세계 25대 은행 가운데 18개 은행은 지주회사방식을, 3개 은행은 자회사방식을, 그리고 나머지 4개 은행만이 유럽식 내부경영방식을 취하고 있다. 고전적인 의미의 겸업인 내부경영은 독일, 프랑스 등 유럽에서 비롯하였다. 미국, 영국 등을 중심으로 발전하고 있는 지주회사방식의 겸업은 비교적 최근의 일이다. 미국에서 법적으로 처음 허용된 것은 Section 20 Subsidiary에 의한 1987년 Bankers Trust이다.

지주회사방식의 겸업이 지닌 장점은 기존의 전업주의취지를 훼손하지 않으면서 겸업의 이점을 실현할 수 있다는 점이다. 유럽식의 내부경영방식(in-house department)이 기관을 중심으로 이루어진 반면, 지주회사방식(arm's length affiliate)은 기능을 중심으로 이루어지고 있다고 할 수 있다. 내부경영은 동일한 금융회사 안에서 다양한 업무기능이 이루어지는 경우이고, 지주회사방식은 서로 다른 금융회사 간 기능을 결합함으로써 시너지효과를 창출한다.(지주회사방식의 이러한 차이를 빗대어 이하에서는 외부경영이라고 부르하고자 한다.)

전업주의(specialized banking)와 겸업주의(universal banking)에 대한 비교는 업무영역의 분리 여부를 기준으로 하지만, 내부경영과 외부경영 간 비교대상은 겸업주의 안에서 겸업방식의 차이이다.

전 세계적으로 겸업의 대상과 범위가 이미 크게 확대되었고 여전히 계속하여 확대되고 있는 상황이다. 그럼에도 불구하고, 겸업의 방식에 대한 본격적인 이론적 연구는 아직 이루어지지 못하고 있다. 겸업주의와 전업주의 간 비교 연구는 상당부분 이루어졌으나, 겸업방식간 비교에 대한 학문적 연구는 아직 충분하지 않은 것이 사실이다. Rajan(1995)은 겸업방식에 대한 비교연구가 필요함을 지적하고 있다. 그는 외부경영과 내부경영간 차이를 분명히 하기 위해서는 이론적·실증적 연구가 뒷받침되어야 할 것이라고 지적하고 있다.

본고의 문제의식은 Rajan(1995)이 지적한 바의 연장선상에 있다. 비록 tentative 하기는 하지만, 두 가지 경영방식의 차이를 이론적으로 논의하고자 하는 것이 본고

의 목적이다. 이론모형을 세우는 데에는 Diamond (1984), Freixas and Rochet(1997), Kanatas and Qi(2003), Saunders and Walter(1994), Allen and Gale(2001) 등을 참조하였다.

2. 이론모형

(1) 상업은행

상업은행(commercial bank, CB)의 기본적인 금융상품은 예금과 대출서비스이다. 은행은 예금과 증권발행을 통해 자금을 모으고 이를 대출하는 서비스를 제공한다. 여신을 L(lending), 증권발행을 B(Bond issues), 수신을 D(deposit)로 정의하면 은행의 목적함수는 다음과 같다. 여기에서 제시되는 기본모형은 Freixas and Rochet(1997)에 의거하였으며, 자기자본은 영(zero)으로 가정한다.

$$\pi_{CB} = r_L L - r_B B - r_D D, \quad L \leq B + D \quad (1)$$

여기서 r_L 은 대출이자율이며, r_B 는 채권수익률, r_D 는 예금이자율이다. 이제 은행 대출을 받은 차입자가 도덕적 해이(moral hazard)의 가능성을 안고 있으며, 이를 방지하기 위하여 은행이 모니터링(monitering, x)을 한다고 가정하자. $C(x)$ 는 대출이후 차입자에 대한 모니터링 비용(monitering cost)을 의미한다. 모니터링 비용함수에 대한 정규조건(regularity condition)은 $C'(x) > 0$, $C''(x) \geq 0$ 이며, 구체적인 비용함수는 Diamond(1984)의 예를 따라서 다음과 같이 가정한다.

$$C(x) = n \cdot x + K_x \quad (2)$$

여기에서 x 는 n 개의 기업에 대한 모니터링 수준이며, $x'(L) \geq 0$ 즉 대출규모가 클수록 모니터링 수준이 더 높음을 가정한다. K_x 는 모니터링을 위한 매몰비용(sunk cost)을 나타낸다. 이제 모니터링을 고려하는 경우 이윤함수는 다음과 같다.

$$\pi_{CB} = r_L L - r_B B - r_D D - C(x), \quad L \leq B + D \quad (3)$$

은행간 자금시장을 고려할 경우, 이윤함수는 다음과 같다.

$$\pi_{CB} = r_L L + r_R R - r_B B - r_D D - C(x), \quad L + R \leq B + D \quad (4)$$

여기에서 r_R 은 은행 간 자금시장에서의 이자율, $R = (1 - re)D - L$ 로서 대출과 지준금을 제외한 자금의 규모이며, re 는 법정 지급준비율이다.

(2) 투자은행

투자은행(investment bank, IB)이 제공하는 금융서비스는 인수업무(underwriting, U), M&A 주선업무(MA) 및 자기자본투자(principal investment, PI) 등 다양하다. 하지만, 본고에서는 분석의 편의를 위하여 인수기능에 대한 분석만으로 제한하고자 한다.

우선, 투자은행은 기업이 발행한 증권을 인수하기 위하여 신용등급판단을 위한 정보를 수집하거나 또한 인수한 증권을 시장에 판매하기 위하여 로드쇼(road show) 등 다양한 형태의 비용을 지출한다. 이러한 비용을 인수비용(underwriting cost) 혹은 정보생산비용(information production cost)이라고 할 수 있으며, 구체적인 함수는 다음과 같다.

$$C(y) = n \cdot y + K_y \quad (5)$$

여기에서 y 는 정보생산수준을 나타내며 인수규모가 클수록 더 큰 값을 갖는다. 즉 $y'(U) \geq 0$ 이며 여기서 U 는 인수규모를 나타낸다. K_y 는 인수서비스를 제공하기 위한 매몰비용이다.

다음 절에서 상세히 논의하겠지만, 모니터링 비용과 인수비용은 일정한 상관관계를 갖는다는 점을 미리 지적하고자 한다. 대출서비스 모니터링을 통하여 얻은 기업 정보는 증권 인수 대상 기업에 관한 정보로 활용될 수 있다. 특히 증권인수 대상 기업이 이미 대출을 받은 기업인 경우에는 그와 같은 유용성은 크게 증가한다. 따라서 $corr(x, y) > 0$ 뿐 아니라 매몰비용을 표현하는 $corr(K_x, K_y) > 0$ 의 관계가 성립한다. 이와 같은 상호성이 범위경제효과를 낳는 원천으로 작용한다.

증권을 발행하는 기업은 우량기업과 비우량기업의 두 종류로 분류된다. 해당기업이 우량기업(state=good type, s=g)인 경우, 투자은행이 특정한 수준 \tilde{y} 만큼의 정보를 생산하여 해당기업에 대한 우량기업 여부를 정확히 판명(correct identification, $i = g$)할 가능성은 다음의 확률 값에 의하여 표현된다.¹⁾

$$\Pr(i = g | s = g, y = \tilde{y}) = p(\tilde{y}) \quad (6)$$

정확히 판단하지 못할 가능성은 다음과 같이 표현된다.

$$\Pr(i \neq g | s = g, y = \tilde{y}) = 1 - p(\tilde{y}) \quad (7)$$

여기에서 $p(0) = 0$, $p(\infty) = 1$, $p'(y) > 0$, $p''(y) < 0$ 이다. 반대로, 해당기업이 비우량기업(state=bad type, s=b)인 경우, 이를 정확히 판명($i = b$)할 가능성은 다음의 확률 값에 의하여 결정된다.

$$\Pr(i = b | s = b, y = \tilde{y}) = 1 \quad (8)$$

즉, 우량기업을 판단하는 비용은 비우량기업을 판단하는 것에 비하여 더 크다는 것을 의미한다.

이와 같은 전제를 기초로 하여 투자은행의 이윤함수는 다음과 같이 정의될 수 있다.

$$\pi_{IB} = p(y) \cdot u - C(y) \quad (9)$$

여기에서 u 는 인수서비스 수입(underwriting fee)을 나타낸다.

(3) 내부경영방식 유니버설 은행

이제 겸업은행이 상업은행기능과 투자은행기능을 내부경영한다고 가정하자. 내부경영이란 동일 금융기관이 상업은행서비스와 투자은행서비스를 제공한다는 것을

1) 이와 같은 확률 값의 정의는 Kanatas and Qi(2003)을 응용한 것이다.

의미한다. 이에 따라 상업은행의 모니터링비용과 투자은행의 정보생산비용은 서로 분리되지 않고 하나의 비용함수로 표현된다. 이 경우 이윤함수는 다음과 같다.

$$\pi_{UBIH} = r_L L + r_R R + p(y)u - r_B B - r_D D - c(x, y) \quad (10)$$

여기에서 $C(x, y)$ 는 대출에 대한 모니터링과 증권인수를 위한 정보생산을 동일한 금융기관에서 행할 경우 결합비용함수이다.²⁾ 특히 Sealey and Lindley(1977)에 따라, 모니터링과 정보생산비용은 분리가능하지 않으며(non-separable) 범위의 경제(economies of scope)³⁾를 지닌 것으로 다음과 같이 가정한다.

$$\frac{\partial^2 C(x, y)}{\partial x \partial y} < 0 \quad (11)$$

내부점영의 가장 큰 문제점은 이해상충(conflicts of interest)이다. 이해상충가능성은 내부점영이 본질적으로 안고 있는 제도적인 한계점이다. 즉, 내부점영은 고객의 이익이 훼손되는 이해상충의 가능성이 있음에도 불구하고 점영의 허용범위를 최대화하는 방식이다. 따라서 만일 이해상충이 발생하면, 이는 본질적으로 고객의 이익보호를 위한 제도마련에 주의를 덜 기울이는 제도적 미비로 인한 것이며, 이를 법률리스크(legal risk)라고 이야기할 수 있다.

이해상충은 두 가지로 구분된다. 첫째, 소극적 유형의 이해상충이며, 둘째는 적극적 유형의 이해상충이다. 소극적 유형은 모니터링 기능의 약화 등으로 인한 도덕적 해이에 의해 고객의 이익이 적극적으로 보호되지 못하는 경우를 의미한다. 반면, 적극적 유형의 이해상충은 겸업은행 자신의 이익을 위해 적극적으로 고객의 이익을 훼손하는 경우를 의미한다.

적극적 이해상충의 구체적인 예는 다음과 같다. 우선, 겸업은행이 t-1기에 10억원 규모의 기업대출을 했다고 하자. 그런데 t기에 대출이 부실화될 위험에 놓이게 되었다. 이 상황에서 겸업은행은 해당 기업에 대하여 10억원 규모의 증권인수를 결정한다. 해당기업이 이 10억원으로 대출을 상환하고, 겸업은행은 인수한 위험이 높은 증

2) Sealey, T.W. and J. T. Lindley (1977), "Inputs, outputs, and a theory of production and cost at depository financial institutions," *Journal of Finance* 32, 1251-66 참조.

3) 범위의 비경제(diseconomies of scope)는 다음과 같이 정의된다.

$$\frac{\partial^2 C(x, y)}{\partial x \partial y} > 0$$

권을 고객에게 매각한다. 이를 통해 겸업은행은 자신의 잘못된 자산관리로 인하여 발생하는 비용을 고객에게 전가하게 된다.⁴⁾

내부겸영에서는 서로 다르지 않은 동일 법인체에서 자금이동이 이루어지므로 사실상 자금이동에 관한 정보가 정확히 기록되지 않을 수 있다. 바로 이 점 때문에, 내부겸영방식에서는 이해상충위험에 노출되는 정도가 크다.

하지만, 외부겸영에서는 대출기능과 인수기능이 서로 다른 법인체로 구분되어 이루어지므로, 위에서 예로 든 이해상충을 일으키는 행위는 자금이동의 경로를 포함하여 회계장부에 기록으로 남게 된다. 따라서 외부겸영에서는 이해상충을 일으키는 행위가 제도적으로 쉽게 이루어질 수 없다.

이와 같이, 대출기능과 인수기능을 서로 다른 법인체로 분리시킬 경우 발생하지 않을 위험이 내부겸영에서는 발생하므로 이는 제도의 차이가 낳는 손실이다. 이제 이러한 이해상충 위험을 가정할 경우 이윤함수는 다음과 같이 변경될 수 있다.

$$\pi_{UBIH} = r_L L + r_R R + p(y)u - r_D D - c(x, y) - l(L, D, u, x, y) \quad (13)$$

여기에서 $l(L, D, u, x, y)$ 는 이해상충에 따른 법률위험의 크기를 나타내는데, 대출, 예금, 인수서비스 모두 영(zero) 보다 큰 값을 갖는다. 만일 인수서비스가 영이라면 더 이상 내부겸영이 아니라 단지 상업은행일 따름이다. 따라서 $L > 0, D > 0, u > 0$ 을 가정한다. 법률위험 $l(L, D, u, x, y)$ 이 각 변수로부터 받는 영향은 다음과 같다. 즉, 대출, 예금규모 및 인수규모가 클수록 법률위험은 더 커진다. 반면 모니터링과

정보생산수준이 클수록 작아진다. 즉, $\frac{\partial l}{\partial L} > 0, \frac{\partial l}{\partial D} > 0, \frac{\partial l}{\partial u} > 0, \frac{\partial l}{\partial x} < 0, \frac{\partial l}{\partial y} < 0$ 이

다. 또한 $\frac{\partial^2 l}{\partial L \partial u} > 0, \frac{\partial^2 l}{\partial D \partial u} > 0$ 이며, $\frac{\partial^2 l}{\partial L \partial x} < 0, \frac{\partial^2 l}{\partial L \partial y} < 0, \frac{\partial^2 l}{\partial D \partial x} < 0, \frac{\partial^2 l}{\partial D \partial y} < 0$ 이

다. 인수서비스에 대해서는 $\frac{\partial^2 l}{\partial u \partial x} < 0, \frac{\partial^2 l}{\partial u \partial y} < 0$ 이다. 논의를 간단히 하기 위하여

$B = 0$ 즉 채권발행은 하지 않는다고 가정하였다.

이제 내부겸영 유니버설 은행의 이윤극대화 1계조건(first-order condition)은 다음과 같다.

4) 이러한 이해상충의 실례는 1929-30년 사이에 Chase National Bank와 Chase Security Company 간에 발생한 대출과 증권인수 등이 흔히 지적된다. 자세한 사항은 Kroszner and Rajan(1994) 참조.

$$\begin{aligned}
\frac{\partial \pi_{UBIH}}{\partial L} &= r_L - r_R - \frac{\partial C(x,y)}{\partial L} - \frac{\partial l(L,D,u,x,y)}{\partial L} = 0 \\
\frac{\partial \pi_{UBIH}}{\partial D} &= (1-re)r_R - r_D - \frac{\partial C(x,y)}{\partial D} - \frac{\partial l(L,D,u,x,y)}{\partial D} = 0 \\
\frac{\partial \pi_{UBIH}}{\partial x} &= - \frac{\partial C(x,y)}{\partial x} - \frac{\partial l(L,D,u,x,y)}{\partial x} = 0 \\
\frac{\partial \pi_{UBIH}}{\partial y} &= \frac{\partial p(y)}{\partial y} - \frac{\partial C(x,y)}{\partial y} - \frac{\partial l(L,D,u,x,y)}{\partial y} = 0
\end{aligned} \tag{14}$$

이로부터 다음의 결과를 얻을 수 있다.

$$\begin{aligned}
r_L^* &= r_R + \frac{\partial (C(x,y) + l(L,D,u,x,y))}{\partial L} \\
r_D^* &= (1-re)r_R - \frac{\partial (C(x,y) + l(L,D,u,x,y))}{\partial D} \\
\frac{\partial C(x,y)}{\partial x} &= - \frac{\partial l(L,D,u,x,y)}{\partial x} \\
\frac{\partial p^*(y)}{\partial y} &= \frac{\partial (C(x,y) + l(L,D,u,x,y))}{\partial y}
\end{aligned} \tag{15}$$

특히 이윤함수에서 한 가지 특징은 규모의 경제효과가 이윤의 크기에 직접 영향을 준다는 점이다. 즉, 1계 조건에 대하여

$$\begin{aligned}
\frac{\partial^2 \pi_{UBIH}}{\partial L \partial y} &= - \frac{\partial^2 C(x,y)}{\partial L \partial y} - \frac{\partial^2 l(L,D,u,x,y)}{\partial L \partial y} > 0 \\
\frac{\partial^2 \pi_{UBIH}}{\partial D \partial y} &= - \frac{\partial^2 C(x,y)}{\partial D \partial y} - \frac{\partial^2 l(L,D,u,x,y)}{\partial D \partial y} > 0
\end{aligned} \tag{16}$$

위의 두 식에서 우측 첫째 항은 규모의 경제효과를 나타내며 양(positive)의 값이다.

즉, $\frac{\partial^2 C(x,y)}{\partial L \partial y} = \frac{\partial^2 C(x,y)}{\partial x \partial y} \frac{\partial x}{\partial L} < 0$ 이며, 여기서 앞에서 가정한 바와 같이 $\frac{\partial x}{\partial L} > 0$ 이다. 따라서 $-\frac{\partial^2 C(x,y)}{\partial L \partial y} > 0$ 이다. 또한 앞에서 가정한 바와 같이, $\frac{\partial^2 l}{\partial L \partial y} < 0$, $\frac{\partial^2 l}{\partial D \partial y} < 0$ 이다. 따라서 위의 두 2계 조건은 모두 양의 값을 갖는다.

(4) 외부경영방식 유니버설 은행

여기에서는 외부경영방식의 이윤함수와 균형조건에 대하여 알아보도록 하자. 외부경영이 내부경영과 가장 크게 다른 점은, 경영이 동일한 금융기관에 의해 이루어지지 않는다는 점이다. 법적으로 서로 다른 금융기관의 서비스 내용이 지주회사를 매개로 서로 연결되어 제공될 따름이다. 따라서 외부경영에 의하여 창출되는 이윤은 본질적으로 서로 다른 두 금융기관의 결합이윤이다. 반면, 내부경영에서의 이윤함수는 다양한 서비스를 제공하는 동일한 금융기관의 이윤을 표현한다.

이와 같이 내부경영과는 명백히 구분되는 특징을 지니는 외부경영방식의 이윤함수는 다음과 같이 표현된다. 논의를 간단히 하기 위하여, 다음의 이윤함수에서는 지주회사가 자회사의 지분을 100% 보유하고 있다고 가정한다.

$$\begin{aligned} \pi_{UBFHC} &= [r_L L + r_R R - r_D D - C(x, \alpha)] + [p(y)u - C(y, \alpha)] - l(L, D, u, x, y, \alpha) \\ &= r_L L + r_R R + p(y)u - r_D D - C(x, \alpha) - C(y, \alpha) - l(L, D, u, x, y, \alpha) \end{aligned} \quad (17)$$

여기에서 $l(L, D, u, x, y, \alpha)$, $l_\alpha > 0$, $l_{\alpha\alpha} \geq 0$ 이며, α 는 $\alpha \in [0, 1]$ 의 값을 지니며 지주회사 내에서 두 자회사 간 겸업의 정도가 클수록 1에 가까운 값을 지닌다. 가장 높은 수준의 겸업이 이루어지는 1의 값을 갖는 경우는 내부경영과 같게 된다. 이 경우, 지주회사에서 발생하는 법률리스크의 크기는 내부경영의 경우에 발생하는 법률리스크와 같다.

내부경영과 외부경영의 비용함수가 다른 이유는 상업은행과 투자은행 업무의 결합방식에 의존한다. 즉, 내부경영은 다른 종류의 업무를 동일한 업무조직에서 행하기 때문에, 앞 절에서 논의한 바와 같이, 하나의 결합비용함수로 표현된다.

이에 비해 외부경영에서는 상업은행과 투자은행이 지주회사에 의하여 보유하고

있기는 하지만, 업무조직 자체는 두 개의 서로 다른 법인(legal entity)으로 여전히 구분되어 있다. 다만 지주회사를 통하여 기능적으로 결합되어 있을 따름이다. 지주회사의 이러한 기능을 α 로 나타낼 수 있으며, 이 경우 α 는 상업은행과 투자은행 간 공유되는 정보의 크기로서 $\alpha \in [0, 1]$ 이다. α 가 영(zero)인 경우에는 지주회사의 기능이 전혀 없어 자회사들 간 정보가 전혀 채널링되지 않는 경우이며, 1이면 이러한 지주회사의 채널링기능이 가장 크게 활성화된 수준을 나타낸다. α 는 다시 말하면 상업은행의 대출에 대한 정보와 투자은행의 인수에 대한 정보가 상호 공유되는 효과의 크기를 표현한다.

앞에서 이미 본바와 같이, 내부겸영은 상업은행기능과 투자은행기능을 동일한 하나의 법인체에 결합하므로 비용함수는 분리불가능(non-separable)하다. 반면에, 외부겸영의 경우 두 기능은 서로 다른 법인체로 구분되므로 비용함수는 분리가능(separable)한 특성을 지닌다.

하지만, 지주회사의 정보 채널링 기능이 매우 높다면 즉 $\alpha \rightarrow 1$ 이라면, 외부겸영과 내부겸영의 비용함수 및 법률리스크의 크기는 다음과 같은 점근적 관계를 갖는다.

$$\lim_{\alpha \rightarrow 1} C(x, \alpha) = \lim_{\alpha \rightarrow 1} C(y, \alpha) = C(x, y) \quad (18)$$

$$\lim_{\alpha \rightarrow 1} l(L, D, u, x, y, \alpha) = l(L, D, u, x, y)$$

다시 말하면, 내부겸영은 $\alpha = 1$ 인 것으로 가정하는데, $\alpha \rightarrow 1$ 인 경우 외부겸영은 내부겸영과 점근적으로 동일하게 된다. 또한 다음과 같은 관계도 가정한다.

$$C(x, 0) + C(y, 0) \geq C(x, y) \quad (19)$$

$$l(L, D, u, x, y, 0) \leq l(L, D, u, x, y)$$

이 가정이 의미하는 바는 다음과 같다. 겸업이 존재하지 않는 $\alpha = 0$ 인 경우, 지주회사를 통한 범위의 효과를 누릴 수 없으므로 그 경우 비용의 크기는 내부겸영에 비하여 더 크게 된다. 반면 겸업이 전혀 이루어지지 않는 경우에는 이해상충가능성이 없으므로 법률리스크는 영이다. 따라서 겸업이 이루어지는 어떤 경우에 비해서

도 법률리스크는 최소화 된다. 겸업이 이루어지는 정도와 이해상충의 크기는 서로 반대방향으로 움직이는 것이다.

외부겸영의 경우 범위의 경제효과는 다음과 같이 정의된다. 즉,

$$\begin{aligned}\frac{\partial^2 C(x, \alpha)}{\partial x \partial \alpha} &< 0 \\ \frac{\partial^2 C(y, \alpha)}{\partial y \partial \alpha} &< 0.\end{aligned}\tag{20}$$

이와 같은 정의가 의미하는 바는, α 가 커질수록 모니터링과 정보생산에 따르는 비용이 감소하게 된다는 점이다. 모니터링비용의 측면에서 보면, α 는 인수업무를 통해 집적된 정보가 투자은행에서 상업은행으로 이전되는 것을 의미한다. 또한 인수비용의 측면에서 보면, 대출업무를 통해 집적된 정보가 상업은행에서 투자은행으로 이전되는 것을 의미한다. 따라서 위의 범위경제효과는 내부겸영의 범위경제효과와 사실상 같은 의미를 갖는다. 즉,

$$\frac{\partial^2 C(x, y)}{\partial x \partial \alpha} = \frac{\partial^2 C(x, y)}{\partial x \partial y} < 0.\tag{21}$$

외부겸영의 범위경제효과는 내부겸영에서 발생하는 범위의 경제효과와 본질적으로 는 같은 것이며, 다만 발생하는 채널과 방식이 다를 뿐이다.

하지만, α 의 증가 그 자체는 비용을 증가시키는 효과를 낳는다. 즉,

$$\begin{aligned}\frac{\partial C(x, \alpha)}{\partial \alpha} &> 0, \quad \frac{\partial^2 C(x, \alpha)}{\partial \alpha^2} \geq 0 \\ \frac{\partial C(y, \alpha)}{\partial \alpha} &> 0, \quad \frac{\partial^2 C(y, \alpha)}{\partial \alpha^2} \geq 0.\end{aligned}\tag{22}$$

이제, 외부겸영방식 유니버설 은행의 이윤극대화를 위한 1계 조건은 다음과 같이 정의된다.

$$\begin{aligned}
\frac{\partial \pi_{UBFHC}}{\partial L} &= r_L - r_R - \frac{\partial C(x, \alpha)}{\partial L} - \frac{\partial l(L, D, u, x, y, \alpha)}{\partial L} = 0 \\
\frac{\partial \pi_{UBFHC}}{\partial D} &= (1 - re)r_R - r_D - \frac{\partial C(x, \alpha)}{\partial D} - \frac{\partial l(L, D, u, x, y, \alpha)}{\partial D} = 0 \\
\frac{\partial \pi_{UBFHC}}{\partial x} &= -\frac{\partial C(x, \alpha)}{\partial x} - \frac{\partial l(L, D, u, x, y, \alpha)}{\partial x} = 0 \\
\frac{\partial \pi_{UBFHC}}{\partial y} &= \frac{\partial p(y)}{\partial y} - \frac{\partial C(y, \alpha)}{\partial y} - \frac{\partial l(L, D, u, x, y, \alpha)}{\partial y} = 0 \\
\frac{\partial \pi_{UBFHC}}{\partial \alpha} &= -\frac{\partial C(x, \alpha)}{\partial \alpha} - \frac{\partial C(y, \alpha)}{\partial \alpha} - \frac{\partial l(L, D, u, x, y, \alpha)}{\partial \alpha} = 0 \quad (23)
\end{aligned}$$

이로부터 다음의 결과를 얻을 수 있다.

$$\begin{aligned}
r_L^{**} &= r_R + \frac{\partial C(x, \alpha)}{\partial L} + \frac{\partial l(L, D, u, x, y, \alpha)}{\partial L} \\
r_D^{**} &= (1 - re)r_R - \frac{\partial C(x, \alpha)}{\partial D} - \frac{\partial l(L, D, u, x, y, \alpha)}{\partial D} \\
\frac{\partial C(x, \alpha)}{\partial x} &= -\frac{\partial l(L, D, u, x, y, \alpha)}{\partial x} \\
\frac{\partial p(y)}{\partial y} &= \frac{\partial C(y, \alpha)}{\partial y} + \frac{\partial l(L, D, u, x, y, \alpha)}{\partial y} \quad (24)
\end{aligned}$$

또한 겸업정도를 나타내는 α 에 대한 1계 조건은 다음과 같다.

$$\frac{\partial C(x, \alpha)}{\partial \alpha} + \frac{\partial C(y, \alpha)}{\partial \alpha} = -\frac{\partial l(L, D, u, x, y, \alpha)}{\partial \alpha} \quad (25)$$

이 균형조건에서 좌변은 α 의 크기가 증가할 경우 한계비용(marginal cost)의 크기를 나타내며, 우변은 한계편익(marginal benefit)의 크기를 나타낸다. 이 균형조건에 의하여 결정되는 α^{**} 는 한계비용과 한계편익을 일치시킨다. 그런데 한계비용은 영

(zero)보다는 크므로, 내부결영의 $\alpha^* = 1$ 보다 작은 값을 지닌다. 즉, $\alpha^{**} < \alpha^* = 1$ 이다.

3. 균형의 비교

(1) 균형이자율

내부결영과 외부결영이 고객인 기업의 편익에 어떤 영향을 미치는지를 비교하기 위해서는 대출이자율, 예금이자율 및 정보생산수준의 크기를 비교할 필요가 있다. 비교분석에 앞서 미리 밝히고자 하는 것은 아래에서 전개되고 있는 비교방법은 다른 논문들에는 없는 본고에서 처음 시도하는 것이라는 점이다. 이는 본고의 기여 가운데 하나이다.

이제 내부결영의 경우 대출이자율은 앞에서 살펴본 바와 같이 다음과 같다.

$$r_L^* = r_R + \frac{\partial (C(x, y) + l(L, D, u, x, y))}{\partial L} \quad (26)$$

이에 비하여 외부결영의 대출이자율은 다음과 같다.

$$r_L^{**} = r_R + \frac{\partial (C(x, \alpha^{**}) + l(L, D, u, x, y, \alpha^{**}))}{\partial L} \quad (27)$$

두 대출이자율의 대소를 판단하기 위해서는 $C(x, y) + l(L, D, x, y)$ 와 $C(x, \alpha^{**}) + l(L, D, x, y, \alpha^{**})$ 의 크기를 비교해야 한다. 앞에서 $l_\alpha > 0, l_{\alpha\alpha} > 0$ 을 가정하였다. 그런데 내부결영의 경우 $\alpha^* = 1$ 인데 비하여, 외부결영의 경우 $\alpha^{**} < 1$ 이다. 따라서 다음과 같은 상대적인 크기를 얻는다.

$$l(L, D, u, x, y, 1) > l(L, D, u, x, y, \alpha^{**}) \quad (28)$$

그런데 $l_\alpha > 0, l_{\alpha\alpha} > 0, l_L > 0, l_{LL} > 0$ 이므로 $\frac{\partial l(L, D, u, x, y)}{\partial L} > \frac{\partial l(L, D, u, x, y, \alpha^{**})}{\partial L}$ 이

다. 외부경영에서는 자회사간 재무투명성이 제도적으로 강제되므로 이해상충가능성은 극히 제한되므로 $l(L, D, u, x, y, \alpha^{**})$ 은 절대적으로 작은 값을 갖는다. 다시 말하면, 지주회사에서는 자회사간 자금이동이 투명하게 공개되므로 일종의 꼬리표 효과(cat's bell effect)에 의하여 이해상충의 여지가 사실상 불가능하게 된다. 이와 같은 점을 고려하면, 외부경영의 경우에는 대출의 증가에 의하여 영향을 받는 리스크의 크기는 거의 없다고 할 수 있다.

이미 앞에서 내부경영과 외부경영의 비용함수에 대하여 다음과 같은 점근적 근사성(asymptotic proximity)이 가정되었다.

$$\lim_{\alpha \rightarrow 1} C(x, \alpha) = \lim_{\alpha \rightarrow 1} C(y, \alpha) = C(x, y) \quad (29)$$

그런데 비용함수는 정보채널링 기능 α 에 대하여 $C_\alpha > 0, C_{\alpha\alpha} > 0$ 이므로 $C_\alpha(x, y)_{\alpha \text{ around } 1} = C_\alpha(x, \alpha)_{\alpha \text{ around } 1} > C_\alpha(x, \alpha)_{\alpha \text{ around } \alpha^{**} < 1}$ 이다. 또한 사후적 모니터링 기능 x 에 대해서는 $C_x(x, y)_{\alpha=1} = C_x(x, \alpha)_{\alpha=1} > C_x(x, \alpha)_{\alpha < 1}$ 이다. 여기에서 L 이 x 에 미치는 영향의 크기는 내부경영과 외부경영 두 경우 모두에 대하여 동일하다고 가정하자. 다시 말하면, $\frac{\partial x}{\partial L}_{\alpha=1} = \frac{\partial x}{\partial L}_{\alpha < 1}$. 즉, 내·외부경영은 대출의 변화에 대한 모니터링의 반응은 동일하다. 그렇다면 $\frac{\partial C(x, y)}{\partial L} = C_x \frac{\partial x}{\partial L}_{\alpha=1} > C_x \frac{\partial x}{\partial L}_{\alpha < 1} = \frac{\partial C(x, \alpha)}{\partial L}$ 이며, 따라서 다음과 같은 결과를 얻는다.

$$\frac{\partial (C(x, y) + l(L, D, u, x, y))}{\partial L} > \frac{\partial (C(x, \alpha^{**}) + l(L, D, u, x, y, \alpha^{**}))}{\partial L} \quad (30)$$

따라서 다음의 정리를 얻는다.

정리 1. $l_\alpha > 0, l_{\alpha\alpha} > 0, l_L > 0, l_{LL} > 0, C_\alpha > 0, C_{\alpha\alpha} > 0$ 이고 $\frac{\partial x}{\partial L}_{\alpha=1} = \frac{\partial x}{\partial L}_{\alpha < 1}$ 이라고 가정하자. 그렇다면, 대출규모가 동일한 경우 내부경영의 대출이자율은 외부경영의 경우보다 더 크다.

$$r_L^* > r_L^{**} \quad (31)$$

이제 예금이자율에 대하여 비교하도록 하자.

앞 절에서 본 바와 같이, 균형조건에서 도출된 내부겸영과 외부겸영 각각에 대한 예금이자율의 크기는 다음과 같다.

$$r_D^* = (1-re)r_R - \frac{\partial(C(x,y) + l(L,D,u,x,y))}{\partial D}$$

$$r_D^{**} = (1-re)r_R - \frac{\partial(C(x,\alpha^{**}) + l(L,D,u,x,y,\alpha^{**}))}{\partial D} \quad (32)$$

두 대출이자율의 크기를 비교하면, 우선 우변 첫째 항은 공통이다. 따라서 두 대출이자율의 크기는 두 번째 항에 의해서 결정되는데, 이는 대출이자율의 크기를 결정하는 동일한 조건에 의존한다. 다만, 대출대신에 예금이 비용함수와 리스크에 미치는 영향을 판단해야 하는 것이 차이이다. 내부겸영의 경우

$$\frac{\partial C(x,y)}{\partial D} = \frac{\partial C(x,y)}{\partial x} \frac{\partial x}{\partial L} \frac{\partial L}{\partial D} = \frac{\partial C(x,y)}{\partial L} \frac{\partial L}{\partial D} \alpha=1 \text{이며,}$$

외부겸영의 경우에는

$$\frac{\partial C(x,\alpha)}{\partial D} = \frac{\partial C(x,\alpha)}{\partial x} \frac{\partial x}{\partial L} \frac{\partial L}{\partial D} = \frac{\partial C(x,\alpha)}{\partial L} \frac{\partial L}{\partial D} \alpha<1 \text{이다.}$$

그런데 $\frac{\partial L}{\partial D} > 0$ 이므로

$$\frac{\partial C(x,y)}{\partial D} > 0, \frac{\partial C(x,\alpha)}{\partial D} > 0 \text{이다.}$$

$$\text{만일 } \frac{\partial L}{\partial D} \alpha=1 = \frac{\partial L}{\partial D} \alpha<1 \text{을}$$

가정하면,

$$\frac{\partial C(x,y)}{\partial D} > \frac{\partial C(x,\alpha)}{\partial D} \text{이다.}$$

따라서 다음의 정리를 얻는다.

정리 2. $l_\alpha > 0, l_{\alpha\alpha} > 0, l_L > 0, l_{LL} > 0, C_\alpha > 0, C_{\alpha\alpha} > 0$ 이고 $\frac{\partial L}{\partial D} \alpha=1 = \frac{\partial L}{\partial D} \alpha<1$ 이

라고 가정하자. 그렇다면, 내부겸영의 예금이자율이 외부겸영에 비하여 더 낮은 값을 갖는다. 즉,

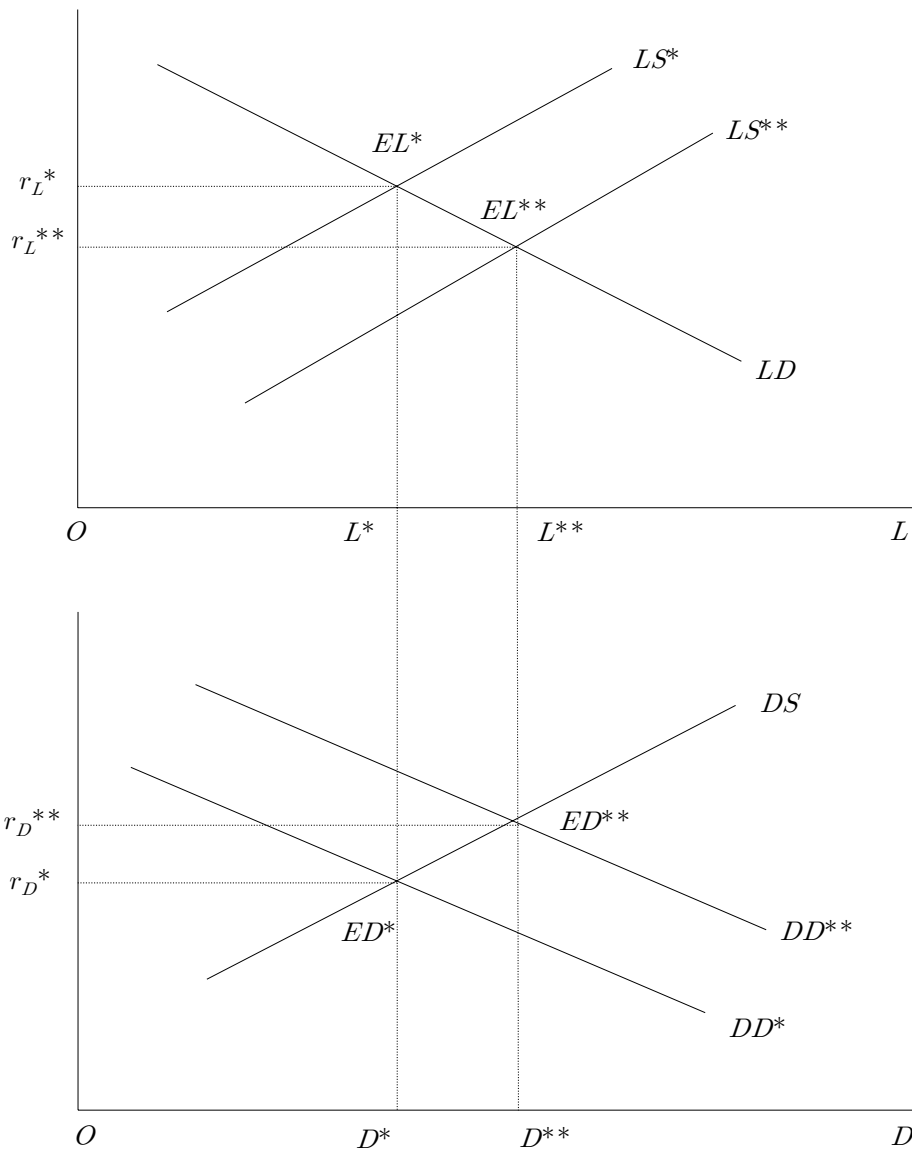
$$r_D^* \leq r_D^{**} \quad (33)$$

이제 균형 대출금리와 예금금리의 상대적인 차이가 이와 같은 경우, 이를 이용하여 내부겸영과 외부겸영 각각에 대하여 균형 대출 및 예금규모를 판단할 수 있다. 아래 <그림 III-1>에서 보는 바와 같이, 외부겸영의 균형대출과 균형예금은 내부

겸영에 비하여 더 큰 값임을 추론할 수 있다. 외부겸영의 대출이자율은 내부겸영에 비해 더 낮으므로 더 많은 대출수요를 지니며, 예금이자율은 내부겸영에 비하여 더 높으므로 더 많은 예금공급이 이루어지기 때문이다. LS , LD , DS , DD 는 각각 대출공급, 대출수요, 예금공급, 예금수요 곡선을 나타낸다.

<그림1>

내부겸영과 외부겸영의 균형비교



그림에서 $(EL^*, ED^*), (EL^{**}, ED^{**})$ 는 각각 내부겸영과 외부겸영의 대출 및 예금에 대한 균형을 나타낸다. EL^* 는 대출시장에서 내부겸영의 균형점이며, EL^{**} 는 외부겸영의 균형을 나타낸다. 반면, ED^* 는 예금시장에서 내부겸영의 균형을 나타내며, ED^{**} 는 외부겸영의 균형을 나타낸다.

(2) 투자은행기능을 위한 최적정보생산수준의 비교

이제 정보생산수준을 비교해 보자. 1계 조건에서 도출된 균형조건은 다음과 같다.

$$\begin{aligned}\frac{\partial p^*(y)}{\partial y} &= \frac{\partial C(x,y)}{\partial y} + \frac{\partial l(L,D,u,x,y)}{\partial y} \\ \frac{\partial p^{**}(y)}{\partial y} &= \frac{\partial C(y,\alpha^{**})}{\partial y} + \frac{\partial l(L,D,u,x,y,\alpha^{**})}{\partial y}\end{aligned}\quad (33)$$

여기에서 $\frac{\partial p^*(y)}{\partial y}$ 는 내부검영의 확률(marginal probability)이고, $\frac{\partial p^{**}(y)}{\partial y}$ 는 외부검영의 확률을 나타낸다.

균형조건에 의하여 도출된 주변확률(marginal probability)의 차분은 다음과 같이 표현된다.

$$\begin{aligned}\Delta &= \frac{\partial p^*(y)}{\partial y} - \frac{\partial p^{**}(y)}{\partial y} \\ &= \left(\frac{\partial C(x,y)}{\partial y} - \frac{\partial C(y,\alpha^{**})}{\partial y} \right) + \left(\frac{\partial l(L,D,u,x,y)}{\partial y} - \frac{\partial l(L,D,u,x,y,\alpha^{**})}{\partial y} \right) \\ &= \Delta_1 - \Delta_2 \\ \Delta_1 &= \left(\frac{\partial C(x,y)}{\partial y} - \frac{\partial C(y,\alpha^{**})}{\partial y} \right) \\ \Delta_2 &= \left(\frac{\partial l(L,D,u,x,y)}{\partial y} - \frac{\partial l(L,D,u,x,y,\alpha^{**})}{\partial y} \right)\end{aligned}$$

그런데 이 두 균형 값의 상대적인 크기는 대출 및 예금이자율의 크기를 비교하는 과정에서 검토되었던 것과 동일한 조건에 의하여 결정된다는 점을 알 수 있다. 다만, 내부검영과 외부검영 각각에 따른 비용함수와 이해상충의 크기가 정보생산수준 y 에 어떠한 영향을 받는가에 의하여 확률 값이 달라진다. 앞 절에서 본 바와 같이, $C_\alpha > 0$, $C_{\alpha\alpha} > 0$ 이므로 $C_y(x,y)_{\alpha=1} = C_y(x,\alpha)_{\alpha=1} > C_y(x,\alpha)_{\alpha<1}$ 이다. 따라

서 $\Delta_1 > 0$ 이다.

반면, 이해상충에 대해서는 $\frac{\partial l(L, D, u, x, y)}{\partial y} \leq \frac{\partial l(L, D, u, x, y, \alpha^{**})}{\partial y}$ 이다. 왜냐하면 $\frac{\partial l}{\partial y} < 0$ 이고 $\left| \frac{\partial l(L, D, u, x, y)}{\partial y} \right| \geq \left| \frac{\partial l(L, D, u, x, y, \alpha^{**})}{\partial y} \right|$ 이기 때문이다. 따라서 $\Delta_2 < 0$ 이다.

그런데 여기에서 Δ_2 의 절대적인 크기를 보다 엄밀히 결정하기 위해서는 다음을 인식해야 한다. 즉, 정보생산수준 y 의 증가가 이해상충에 미치는 영향은 내부경영과 외부경영 사이에 대칭적이지 않다는 점이다. 정보생산수준이 높은 경우 위험에 대하여 보다 정확히 판단할 수 있다. 하지만, 정보생산수준이 높다고 해서 반드시 이해상충의 가능성이 낮은 것은 아니다. 정보생산수준은 투자대상기업에 대한 것인 반면, 이해상충은 내부경영 은행 자신에 대한 것이기 때문이다. 이해상충은 내부경영 은행이 매우 잘 알고 있는 기업을 대상으로 발생하는 것이 현실이다.

이러한 사실을 고려하여, 이해상충의 유형은 투자대상 기업을 잘 모르기 때문에 발생할 수 있는 소극적인 경우(g)와 대상기업을 잘 알기 때문에 발생할 수 있는 적극적인 경우(h)로 나눌 수 있다. 즉 $l = l_g + l_h$ 이다. 그런데, 지적인 바와 같이, 내부경영의 적극적 유형의 이해상충은 본질적으로 정보생산수준에 의해 거의 영향을 받지 않는다. 이에 따라 $\frac{\partial l(L, D, u, x, y)}{\partial y} = \frac{\partial l_g}{\partial y} + \frac{\partial l_h}{\partial y} = \frac{\partial l_g(L, D, u, x, y)}{\partial y}$ 이다. 따라서 정보생산수준이 증가하는 경우에도 큰 영향을 받지 않는 소극적인 부분만이 남게 될 것이다.

내부경영과는 달리, 외부경영의 경우에는 제도적으로 이해상충의 가능성이 상대적으로 낮다. 그러므로 외부경영에서는 적극적인 유형의 이해상충이 발생할 가능성은 없다고 할 수 있다. 따라서 내부경영에서 마찬가지로 소극적인 유형의 이해상충

만이 남게 될 것이다. 즉, $\frac{\partial l(L, D, u, x, y, \alpha^{**})}{\partial y} = \frac{\partial l_g(L, D, u, x, y, \alpha^{**})}{\partial y}$ 이다. 이

미분값은 정보생산수준의 변화에 대하여 큰 영향을 받지 않는다는 점은 내부경영과

마찬가지이다. 따라서 $\Delta_2 = \frac{\partial l_g(L, D, u, x, y)}{\partial y} - \frac{\partial l_g(L, D, u, x, y, \alpha^{**})}{\partial y} \simeq 0$ 이며

그 결과, $\Delta_1 > \Delta_2$ 이다. 이제, 이상의 논의를 따라 다음의 결과를 얻을 수 있다. 즉,

$$\frac{\partial p^*(y)}{\partial y} > \frac{\partial p^{**}(y)}{\partial y} \quad (34)$$

그러므로 다음의 정리를 얻는다.

정리 3. $C_\alpha > 0$, $C_{\alpha\alpha} > 0$ 이고 $C_y(x, y)_{\alpha=1} = C_y(x, \alpha)_{\alpha=1} > C_y(x, \alpha)_{\alpha < 1}$ 라고 가정하자. $p(0) = 0$, $p(\infty) = 1$, $p'(y) > 0$, $p''(y) < 0$ 이므로, $\frac{\partial p^*(y)}{\partial y} > \frac{\partial p^{**}(y)}{\partial y}$ 은 내부겸영에 비하여 외부겸영의 정보생산수준이 더 크다. 즉,

$$y^* < y^{**} \quad (35)$$

이것은, 내부겸영방식이 외부겸영방식에 비하여 인수업무 등 투자은행업무를 위하여 필요한 정보를 더 적게 생산한다는 것을 말한다. 다시 말하면, 내부겸영의 경우 상업은행기능과 투자은행기능의 겸업으로 투자은행기능이 더욱 발전될 가능성보다는 오히려 상업은행업무로 편향되어 투자은행기능이 위축될 가능성이 더 높음을 의미한다.

3. 결론

(to be added.)

참고문헌

Allen F. and D. Gale(1995), "A welfare comparison of intermediaries and financial markets in Germany and the US," *European Economic Review*, 39, 179-209.

Ashcraft, Adam B. (2004): "Are bank holding companies a source of strength to their banking subsidiaries?", *FRB New York Staff Reports*, no. 189

Athey S. and W. Imbens(2006), "Identificatiion and inference in nonlinear difference-in-difference models," *Econometrica* 74(2), 431-498.

Benston, G. J. (1994), "Universal banking," *Journal of Economic Perspective* 8(3), 121-143.

Boot and Thakor (1997), "Banking scope and financial innovation," *Review of Financial Studies*, 10, 1099-1131

Fields, L. P. and D. R. Fraser(1999), "On the compensation implications of commercial bank entry into investment banking," *Journal of Banking and Finance* 23, 1261-1276.

Jay Pil Choi (2004), "Universal banking and corporate governance", *BOK Institute Working Paper N0.195*

Johnson, W. C. and J. Marietta-Westberg(2005), "Universal banking, asset management and stock underwriting," mimeo.

Kantas and Qi(2003), "Integration of lending and underwriting: implications of scope economies," *Journal of Finance*, 1167-1191

Kantas and Qi(1998), "Underwriting by commercial banks: incentive conflicts, scope economics, and project quality," *Journal of Money, Credit, and Banking*, 30(1), 119-133

Kroszner and Rajan (1994), "Is the Glass-Steagall Act justified? a study of the U.S. experience with universal banking before 1933" *American Economic Review* 84(4), 810-832.

Puri (1996), "Commercial banks in underwriting banking conflict of interest or certification role?," *Journal of Financial Economics*," 40, 373-401.

Puri (1999), "Commercial banks as underwriter: implications for the going the public process," *Journal of Financial Economics*," 54, 133-163.

Rajan, R. (1995), "The entry of commercial banks into the securities business: a selective survey of theories and evidence," *Conference on Universal Banking*, University of Chicago.

Saunders(1996), "Financial system design: the costs and benefits of universal banking", *Universal Banking*, Korea Institute of Finance, 141-162.

White, Eugene (1986), "Before the Glass-Steagall Act: an analysis of the investment banking activities of national banks," *Explorations in Economic History*, January 1986, 23(1), 33-55