

## 금융기관의 불량고객 관리 전략 연구: 구전 및 경쟁의 효과

김성환

KT 마케팅 본부  
(sunghwan@kt.co.kr)

홍성준

순천향대학교 경영학과  
(hongbob@sch.ac.kr)

이 논문은 금융기관 등의 대출기관에 지속적으로 발생하는 부실채권 관리 전략에 대한 이론적 모델을 개발하고, 이에 대한 구전효과를 계량적으로 측정하는 틀을 제공한다. 본 논문은 금융기관이 고객이 요청한 대출을 심사하고, 대출에 대한 신용평가를 통해 고객의 신용등급을 파악하고 난 후, 고객의 신용이 불량한 데도 불구하고 반복적으로 대출을 하는 것이 어떤 경우에 재무적으로 합리적인 지를 살펴 보고, 그러한 시장에서 금융기관의 의사결정이 구전효과를 통해 금융기관과 고객의 성과가 어떻게 변화하는지, 또 그에 따라 고객의 의사결정, 경쟁시장 구도에 따른 금융기관의 전략이 어떻게 변하는지를 살펴 본다. 모델에 따르면, 구전효과와 영향으로 금융시장이 독점일 때보다는 경쟁이 도입되었을 때, 인터넷 등에 따라 구전효과가 보다 클 때, 금융기관이 부실고객에 대한 단호한 전략을 구사하는 것이 보다 효과적임을 보여 준다. 논문은 금융기관의 고객신용에 대한 평가관리를 벗어나, 고객관점에서 금융기관의 의사결정을 살펴 봄으로써, 구전효과를 통해 경쟁구조 및 경쟁사 전략변경에 따라 금융기관의 전략이 어떻게 바뀌는 지를 보여주는 이론 논문이다.

주제어: 부실대출, 고객관리전략, 구전효과 (Word-of-Mouth), 게임이론, 경쟁전략, 금융산업

### I. 연구배경 및 목적

금융기관의 신용대출에 대하여 많은 사전적 선별 과정이나, 사후적인 검증노력에도 불구하고, 부실채무자에 대한 부실금융이 반복하여 발생하고 있다. 특히, 사후적으로 부실한 것으로 밝혀진 대출에 대하여도 추가적인 대출이 지속되고 있다. 이러한 부실금융의 반복적 현상을 합리적인 논리로 가장 잘 설명하고 있는 이론 논문은 Dewatripont and Maskin(1995)의 매몰비용(Sunk Cost)모델이라 할 수 있다. 매몰비용이론에 따르면, 고객이 대출을 받은 후 고객의 신용도가 나빠졌거나 비우량고객임을 알게 될 때 기존대출이 이미 매몰되어 버리기 때

문에 손실이 발생한 부실대출에 대해서도, 추가대출에 따른 미래 순현금유입이 양(+)이 된다면 추가대출이 가능한 상황이 되는 것이다. 결국, 합리적인 의사결정 과정에서 기존대출이 Sunk되는 경우, 부실대출이 반복적으로 일어날 수 있음을 보여 주고 있다.<sup>1)</sup>

Dewatripont and Maskin은 부실대출 해소방안으로 금융기관에 대한 유동성 통제를 제시하고 있다. 금융기관의 유동성 부족이 부실대출의 가능성을 어느 정도 줄일 수는 있을 있다고 본다. 그러나, 기본적으로 Sunk Cost 상황에서 추가대출로 명백히 양(+)의 순현금유입을 보이는 경우에 금융기관의 수를 증가시켜 개별 금융기관의 유동자금을 축소시키는 방안이 현실적으로나 이론적으로나 타당성이

논문접수일: 2007. 2                      게재확정일: 2007. 8

1) 전통적인 매몰비용이론은 사회주의 경제체제하에서 국가가 부실한 지방정부나 기업 등에 대한 정책목적 등에 의하여 불가피하게 재원을 투입하는 현상인 연성재원관리(SBC: Soft Budget Constraint) 문제와 관련되어 있으나, 이러한 현상이 시장경제체제에서도 초기투자에 대한 매몰비용 때문에 발생할 수 있음을 이론적으로 보여 주었다.

있는지는 의문시된다. 본 논문은 이러한 부실대출의 반복현상에 대하여 새로운 해결방안을 기존의 공급자 관점이 아닌 수요자 및 경쟁의 관점에서 이론적으로 고찰한다. 이러한 면에서, 기존이론으로서는 설명하지 못하는 Puzzle에 Kim (2003)과 Alexeev and Kim (2004)의 모델을 적용하여 기존 딜레마를 해소해 보고자 한다. 특히 금융기관의 전략이 경쟁사의 전략과 고객의 이해관계, 금융기관의 전략에 대한 고객의 정보수집과 구전효과와 크기 등에 따라 어떻게 변화되는 지를 살펴 본다.

Kim(2003)의 기본모형은 초기에 경험만을 통해 금융기관이 해당 고객의 신용이 나쁨을 알게 될 때 추가대출을 해 주는지 대출을 중지하는 지를 알게 된다. 이러한 고객의 경험이 일부 고객의 입을 통하여 시장에 전달된다. 이러한 구전효과는 일부 신용이 나쁜 고객의 노력을 통하여 사전에 파악하여 가치 있는 정보로 사용하게 된다. 구전은 제품과 서비스에 대한 고객들간의 비공식적인 커뮤니케이션이다(Liu 2006). 구전에 대하여 사람들은 광고 등의 다른 정보원천보다 훨씬 신뢰할 만하다고 판단하며, 스스로 사회적 네트워크를 통해 쉽게 전파한다(Banerjee 1992; Brown and Reingen 1987). 실제로 글로벌 컨설팅 기업인 맥킨지는 소비자 구매의 67%가 구전을 통해서 발생한다고 주장하였다(Taylor 2003). 또한 구전은 신제품의 확산에 아주 중요한 역할을 수행하고(Amdt 1967), 소비자 뿐만 아니라 기업이 대안(eg: 공급업자 선택)을 탐색하고 선택하는 데에도 큰 영향을 미치며(Martilla 1971), 제품이나 서비스에 대한 소비자의 태도형성에 강력한 힘을 발휘하는 것으로 보고 되고 있다. 따라서 이 논문에서는 이러한 논의에 바탕을 두고, 재무이

론과 마케팅 및 경영전략의 구전효과, 경쟁의 효과를 결합하여 모델을 개발하였다.

구체적으로 본 연구는 구전효과가 금융시장에서 시장의 구조(대출기관의 수, 고객의 속성 분포), 고객과 기업의 성과와 그에 따른 전략에 어떻게 영향을 미치는 지를 이론적 모델로 보여 주려고 한다. 모델의 단순화를 위해 금융기관이 하나인 경우와 2개인 경우를 비교한다. 금융기관이 하나인 경우는 경쟁이 없는 경우를 금융기관이 2개인 경우는 경쟁상황인 경우를 상정한 것이다. 만일 금융기관이 불량고객에 대해 단호한 조치를 취하는 것이 고객을 통해 시장에 알려지게 되면, 그 금융기관에 대한 대출을 신청하는 고객들은 우량고객으로 전환될 가능성이 높다. 이는 불량고객 집단이 승인되지 않을 것으로 예상되는 대출신청을 하지 않기 때문이다. 이들 불량고객은 본인의 신용도를 모르거나 필요로 하지 않는 새로운 금융기관에서 대출신청을 할 것이다.

만일 금융기관간 고객신용정보가 완벽하게 공유된다면, 독점적 대출시장과 같은 특징을 지니게 된다. 다수의 금융기관이 시장에 존재하는 경우, 금융기관간에는 완전히 정보가 공유되기도 힘들겠지만 금융기관 중에는 불량고객을 상대로 높은 위험수익을 부과하여 거래를 하는 전략을 사용하는 경우도 있기 마련이다.<sup>2)</sup> 다수의 금융기관이 시장에 존재하는 경우에는 경쟁기관의 전략, 재무구조, 고객분포나 경쟁시장 구도 등에 따라서 같은 유형의 고객에 대해서도 서로 다른 전략적 의사결정을 할 수 있다. 금융기관의 전략적 대안은 이러한 많은 요소간의 상호작용에 의하여 결정되지만, 결국 추가대출, 대출중단 등 크게 두 가지로 볼 수 있다.

2) 실제로 많은 금융기관이 고객의 신용도를 묻지 않고 대출을 해 주고 있다. 이러한 금융기관은 위험에 따른 Risk Premium을 고객으로부터 받고 있다.

기준대출이 부실하다고 대출중단을 하는 것은 향후 현금유입이 유출보다 많은 경우에 손실을 보게 될 수 밖에 없다. 고객 또한 추가대출을 통하여 대출 중단으로 인한 신용도 하락 등의 손실을 줄일 수 있기 때문이다. 결국 금융기관과 고객은 서로의 이해관계에 따라 각각 고객에 대한 기준과 고객의 금융기관 선택기준이 있는 것이다. 경쟁시장 체제하에서는 전체고객의 수, 자금수요가 정해져 있다면 부실고객은 대출이 용이한 금융기관을 선택할 것이고, 기준이 까다로운 금융기관을 회피할 것이다. 부실고객의 금융기관간 이동현상은 결국 대출시장의 다원화를 이루지만, 불량고객이 적은 금융기관은 위험이 적은 우량고객을 확보하는 우량금융기관이 되고 불량고객을 많이 받는 금융기관은 위험이 커서 손실이 발생할 가능성이 상대적으로 커지게 된다. 이러한 일련의 과정은 전통적인 금융이론을 벗어나 보다 현실적인 대출시장을 모델에 반영하고 있는 것이다. 여기에 시장에서 고객들이 금융기관의 대출심사 기준 등을 인터넷 동호회 등을 통해 구전하게 되면 단호한 조치를 취하는 금융기관에 대해서는 대출시장의 구전효과를 통한 부실대출 방지 효과가 커지게 된다. 반대로, 부실고객이 많이 몰리는 금융기관 또한 구전효과를 통해 부실한 유형의 고객을 많이 확보하게 된다. 결과적으로, 인터넷의 보급 등에 의한 구전효과가 용이해짐에 따라 고객의 신용등급, 금융기관간 양극화가 빨라지게 된다. 제2장은 본 논문의 이론적 토대에 대한 설명이며 제 3장은 이에 대한 모델이다.

## II. 모델

아무리 사전조사를 철저히 해도 고객의 신용도를 사전에 알기는 완전히 힘들다. 즉, 금융기관은 최초로 대출신청을 한 경우에는 고객의 신용을 완전히 알지 못한다. 만일 전체시장에 상당한 수의 고객이 존재한다고 가정하고, 전체를 1로 한다면, 새로운 고객의 신용도는 우량고객 비율  $\alpha \in (0,1)$ , 비우량고객 비율  $(1-\alpha) \in (0,1)$  라는 확률분포를 갖게 된다. 고객은 자신의 신용 또는 대출자금 활용에 따른 현금흐름의 수준을 알고 있지만, 금융기관은 고객의 유형을 제대로 알지 못한다. 금융기관은 단지 사후적으로, *ex post*, 고객의 현금흐름을 알 수 있다고 가정한다. 또한 금융기관은 전체대출에 대해 고객으로부터의 순현금유입이 양(+)이라고 가정한다.<sup>3)</sup>

현금흐름이 우량인 고객은 순현금유입으로 자금부족을 해결하지만, 비우량인 고객은 중도에 추가대출을 요청하게 된다. 추가대출이 없으면, 고객은 기존대출에 대한 상환을 하지 않고 시장을 떠난다. 추가대출을 요청할 때, 금융기관은 고객의 우량정도를 사후적으로만 알게 된다. 금융기관은 추가대출 요청에 따라 추가대출을 중지함으로써 고객을 포기하거나 추가대출을 통해 고객을 유지한다. 이 경우, 고객은 추가대출 중지 보다는 추가대출을 받는 것을 선호하는 것으로 가정한다. 추가대출을 받은 고객의 비금전적 혜택은 당해 고객만이 알 수 있으며, 대출을 신청하기 위한 조건으로 추가대출은 양(+)의 순혜택을 갖는다고 가정한다. 신청한 추가대출에 대해 금융기관이 거부를 하면, 고객은 비금전적 손실 ( $R_f \in (-1,0)$ ), 금전적 손실 ( $CB_f < 0$ ) 을 입게 된다. 추

3) 순현금유입은 대출로부터 발생하는 현금유입과 대출로 발생하는 현금유출의 차액이다.

〈표 1〉 고객유형별 성과 요약

구 분	우량고객( $\alpha$ )	비우량고객 ( $1-\alpha$ )	
		추가대출	추가대출 거부
고 객	$CB_g$	$CB_s$	$CB_f$
금융기관	$R_g$	$R_s$	$R_f$

가대출이 되면 고객은 순현금유입  $R_s \in (-1, 0)$ 와 비금전적 혜택  $CB_s > 0$  을 얻게 된다. 금융기관이 추가대출을 하기 위한 조건으로서  $R_s > R_f$  을 가정한다. 우량고객은 단위대출당 순현금유입( $R_g > 0$ ) 및 비금전적 이익( $CB_g > 0$ )을 얻게 된다.<sup>4)</sup> 〈표 1〉은 고객유형별로 얻게 되는 고객과 금융기관의 성과표이다.

대출신청에 따라 금융기관은 고객에 대해 ‘단호한’ 또는 ‘유약한’ 조치를 취하게 된다. ‘단호한’ 금융기관은 고객에 대한 거래중단을 하게 되고, ‘유약한’ 금융기관은 추가대출을 하게 된다. 매 기간별로 금융기관은 ‘단호한 (Strong)’ 또는 ‘유약한 (Weak)’ 조치만을 택하는, 즉 순수전략(Pure Strategy)만 존재하는, 게임을 하게 된다. 전기에서 고객의 추가대출에 대해 금융기관이 어떤 조치를 했는지가 시장에 전달되어 이를 알게 되는 고객의 비율은  $\gamma \in (0, 1)$  을 가정한다. 이들 고객을 여기서는 노력형 고객이라고 정의한다. 노력형 고객은 직간접적으로 금융기관의 전략적 입지를 파악하고, 파악된 정보를 대출과정에 활용하고자 하는 고객유형이다. 모델의 단순화를 위해 여기서는 구전을 통해 알게 되는 고객은 결과적으로는 그 정보를 대출과정에 활용한다고 가정한다. 따라서, 부실고객에 대한 금융기관의 전략에 관한 정보를 확보한 고객은 노력형 고객이 된다.

결국, 구전에 따른 효과는 노력형 고객을 통해 나타나므로, 구전효과에 영향을 받는 고객집단과 노력형 집단의 비율은 동일한 것으로 간주한다.

노력형 고객들은 비우량고객에 대해 금융기관의 대출심사 기준이 차기에도 동일하게 적용될 것으로 믿고 있다고 가정한다. 즉, 노력형 고객( $\gamma$ )은 본인이 전기에 비우량고객으로 분류되어 추가대출이 거부된 경우, 차기에도 비우량고객으로 분류한 뒤 추가대출을 중지하고, 비우량고객임에도 전기에 추가대출을 받았다면, 차기에도 비우량고객임에도 불구하고, 추가대출을 받을 수 있다고 믿는다는 것이다.

시장에서 금융기관은 존재하는 모든 고객에게 대출을 할 만큼 많은 자금을 보유하고 있지 않다. 따라서, 금융기관은 매기 일부 고객( $0 < T < 1$ )에게만 대출가능하며, 추가대출을 위한 전체시장으로서는 우량고객으로부터의 현금유입이 비우량고객으로부터의 현금유출을 충분히 상쇄하고도 남을 만큼 크다. 초기에 대출신청 고객은 전체인구 중에서 임의로 발생하고, 우량고객과 ‘비노력형’ 비우량고객도 금융기관을 임의로 선택한다. 그러나, ‘노력형’ 비우량고객은 가능하면 항상 ‘유약한’ 금융기관만 선택한다. 지금부터 금융기관이 하나인 독점시장으로부터 둘 또는 그 이상인 경우의 구전효과가 추가대출에 따른

4)  $CB_g, CB_f$  및  $CB_s$  는 고객이 얻게 되는 비금전적 혜택이며  $CB_g, CB_s > 0 \geq CB_f$ .  $R_g, R_s$ , 및  $R_f$ 는 금융기관이 얻게 되는 순현금흐름이며, 다음과 같은 관계를 갖는다.  $1 \geq R_g > 0 \geq R_s > R_f \geq -1$ . 고객의 비금전적 혜택이 양(+)인 경우, 대출을 신청할 필요조건이 생기며, 반대인 경우, 대출신청을 앓을 조건이 된다. 즉, 시장에서 고객의 이동을 움직임에 영향을 미치는 변수이다.

금융기관의 성과에 어떻게 영향을 미치는지 살펴보기로 한다.

### 2.1 독점시장

독점시장에서는 금융기관이 비우량고객의 첫번째 대출에 대해 '단호한' 조치를 취하면, 그 고객은 차기에는 아예 대출신청을 하지 않고, 시장을 떠나게 된다.<sup>5)</sup> <표 2>에서 초기에는 전체고객(T)의 구성비가  $\alpha$ 인 우량고객으로부터 금융기관이 얻게 되는 순현금유입은  $T\alpha R_g$ 이고, 구성비가  $1-\alpha$ 인 비우량고객으로부터 받게 되는 현금유입은 대출, 대출중단인 경우에 각각  $T(1-\alpha)R_s$ ,  $T(1-\alpha)R_f$ 이 된다. 비우량고객중 노력형 고객은 대출신청을 스스로 포기하는 반면, 대출 신청을 한 비노력형 고객  $(1-\gamma)$ 에 대해서는 대출이 중단된다. 즉, 그들로부터 기대되는 순현금유입은  $T[(1-\gamma)(1-\alpha)/d]R_f$ 이 된다.<sup>6)</sup> 미래현금흐름에 대해 현가율( $\delta \in (0,1)$ )을 적용한 비우량고객, 우량고객과 같은 고객유형별, 고객의 정보

파악 노력여부와 금융기관의 '유연성' 여부에 따른 금융기관의 성과를 <표 2>에서 요약하여 제시하였다.

결국, 독점 금융기관이 단호한 전략을 지속적으로 채택하는 경우의 금융기관의 성과는 식 (1)과 같고, 유연한 전략을 지속적으로 채택하는 경우의 금융기관의 성과는 식 (2)와 같다.

$$E_{1,W} = T[\alpha R_g + (1-\alpha)R_s] \frac{1}{1-\delta} \quad (1)$$

$$E_{1,S} = T[\alpha R_g/d + (1-\gamma)(1-\alpha)R_f/d] \frac{\delta}{1-\delta} + T[\alpha R_g + (1-\alpha)R_f] \quad (2)$$

식에서 아래첨자 1, 2는 금융기관의 수를 나타낸다. 따라서, 1인 경우는 독점시장이고, 2인 경우는 복점 경쟁시장인 경우이다. 위 첨자인 경우에도 마찬가지이다. 그 다음의 첨자는 금융기관의 비우량고객에 대한 대응전략이다. 만일 대응전략이 단호(Strong)하면 'S'로 표기하고, 유약(Weak)하다면 'W'로 표기하였다.<sup>7)</sup> 식 (1)과 식 (2)에서 비교하여,

<표 2> 독점시장에서의 금융기관 성과 요약

고객	우량고객	비우량고객:	노력형 ( $\gamma$ )	비노력형 ( $1-\gamma$ )
초기 ( $t=1$ ) 금융기관 성과				
추가대출	$T\alpha R_g$	$T(1-\alpha)R_s$		
대출중단	$T\alpha R_g$	$T(1-\alpha)R_f$		
초기이후 ( $t>1$ ) 금융기관 성과				
추가대출	$T\alpha R_g$	$T(1-\alpha)R_s$		
대출중단	$T(\alpha/d)R_g$	$T[(1-\gamma)(1-\alpha)/d]R_f$	0	$T[(1-\gamma)(1-\alpha)/d]R_f$

5) 초기( $t=1$ )에는 금융기관 전략을 파악하는 고객의 노력여부에 관계없이 금융기관이 단호한 대응을 할지 아닐지를 모른다. 아울러, 초기에는 고객이 금융기관에 대해대출요청을 하는 것이 최적이라고 가정한다. 단순화 목적으로 초기에 대하여 현가율을 적용하지 아니하였다.

6) 대출중단의 경우, 매개변수  $d = (\alpha + (1-\gamma)(1-\alpha))$ 는 대출받는 전체고객 수를 매기 동일하게 T로 유지하기 위해 도입되었다.

7) 차기 이후로 금융기관이 비우량고객을 받아들이는 숫자는 우량고객, 노력형 비우량고객, 비노력형 비우량고객 등 3가지 유형으로 구분되어 산출되며, 전체시장 비중은 각각  $\alpha$ ,  $\gamma(1-\alpha)$  및  $(1-\gamma)(1-\alpha)$ 이다. 노력형 고객은 단호한 금융기관에 추후에 대출신청을 하지 않기 때문에 우량고객과 비우량고객의 상대적 비중은  $\alpha/(1-\gamma)(1-\alpha)$ 이 되고, 우량고객은  $\alpha/d$ , 비우량고객은  $(1-\gamma)(1-\alpha)/d$ 이 된다.

그 차이에 의하여 금융기관의 전략이 결정된다. 결국, 독점 금융기관은 필요충분조건 (3)이 만족하면 비우량고객에 대해 단호한 결정을 내리는 것이 이익이 된다.<sup>8)</sup>

$$\gamma \geq \gamma^1 = \frac{R_s - R_f}{\alpha R_g + (1-\alpha)R_s - R_f} \quad (3)$$

노력형 고객은 단지 직전기의 대출에 대한 금융기관 심사기준을 기억하고, 매기 동일한 현금흐름이 반복되기 때문에 금융기관도 초기 전략을 매기 반복하게 된다. 만일 조건식 (3)이 성립하면, '단호한' 전략이 상대적으로 우위전략이 된다. 이 전략이 일관성 있게 최적이 되기 위해서는 금융기관의 Mix 전략 (단호한 전략과 유약한 전략의 혼합) 보다 우월한지 비교하여야 한다. 이를 위해서 단순히 2기 동안 단호한 전략을 채택하는 경우와 한번은 단호하고, 또 한번은 유약한 경우의 성과를 비교하면 된다. 따라서, 다음의 조건식 (4)가 만족하면, 금융기관은 '단호한' 전략을 최적전략으로 채택하게 된다.

$$2E_{1,S}^S > E_{1,W}^S + E_{1,S}^W \quad (4)$$

여기서,  $2E_{1,S}^S$ 는 2기 동안 단호한 전략을 택한 독점금융기관의 성과가 되고,  $E_{1,W}^S$ 는 단호하였다가 유약한 전략을 채택한 경우의 성과이며  $E_{1,S}^W$ 는 유약한 금융기관이 단호한 전략을 취할 때의 성과이다. 따라서, 전략을 중도에 수정(Deviation)하는 바꾸는 것을 막는 조건식 (4)는 다음 조건식 (5)가 만족하면 성립된다.

$$2T(\alpha R_g/d + (1-\gamma)(1-\alpha)R_f/d) > T(\alpha R_g/d + (1-\gamma)(1-\alpha)R_s/d) + T(\alpha R_g + (1-\alpha)R_f) \quad (5)$$

조건식 (5)를 간략히 정리하면 조건식 (6)이 된다.

$$\gamma > \gamma^{1, \text{수정}} = \frac{R_s - R_f}{\alpha R_g + R_s - (1-\alpha)R_f} \quad (6)$$

처음에 가정한 대로 금융기관이 유약한 조치를 취할 수 있는 전제조건  $R < R_s < 0$ 이 성립하면, 조건식 (3)과 (6) 비교결과에 따라  $\gamma^1 > \gamma^{1, \text{수정}}$ 이 성립된다. 왜냐하면 금융기관이 기존 최적전략인 '단호한' 전략을 수정할 어떤 인센티브도 없이 늘 단호한 조치를 취하는 조건은  $\gamma \geq \gamma^1 = \frac{R_s - R_f}{\alpha R_g + R_s - (1-\alpha)R_f}$ 이 된다.

## 2.2 경쟁시장

다음으로 금융기관이 경쟁 체제하에서, 각 금융기관이 전체고객의 1/2까지 대출할 수 있는 경우를 생각해 보자. 금융기관은 각자 단호하거나 유약한 전략을 구사할 수 있다. 우선, 각 금융기관이 최초의 전략을 계속 반복적으로 구사하는 경우를 살펴 보자. 다음에는 초기에 채택한 전략을 바꾸는 경우를 살펴 보기로 하자. 경쟁시장 하에서의 금융기관의 성과는  $P_{2,IJ}$ 로 표시한다. 여기서  $I \in \{W, S\}$ 는 자사의 전략이고,  $J \in \{W, S\}$ 는 경쟁사의 전략이다. 가령, 한 금융기관이 단호한 전략을 구사하고 경쟁 금융기관이 유약한 전략을 구사하는 경우, 자사의 성과는  $E_{2,SW}$ 로 표현된다.

8) 만일 현가율  $\delta$ 이 1에 가까우면 식 (1), (2)에서 초기의 현금흐름은 무시할 수 있게 된다.

〈표 3〉 경쟁 하에서의 금융기관의 성과 요약

고객	우량고객 ( $\alpha$ )	비우량고객( $1-\alpha$ )
초기( $t=1$ ) 성과		
유약한 전략 금융기관	$(T/2) \alpha R_g$	$(T/2)(1-\alpha)R_s$
단호한 전략 금융기관	$(T/2) \alpha R_g$	$(T/2)(1-\alpha)R_f$
차기( $t>1$ ) 이후 성과		
(1) 둘 다 유약한 전략	$(T/2) \alpha R_g$	$(T/2)(1-\alpha)R_s$
(2) 둘 다 단호한 전략	$(T/2) (\alpha/d)R_g$	$(T/2)[(1-\gamma)(1-\alpha)/d]R_f$
(3) 서로 다른 전략		
유약한 전략 금융기관	$[(T/2)-S]R_g$	$[S=(T/2)(1+\gamma)(1-\alpha)]R_s$
단호한 전략 금융기관	$[(T/2)(2\alpha-1)+S]R_g$	$(T/2)(1-\gamma)(1-\alpha)R_f$

참고: 1. 초기( $t=1$ )에는 금융기관전략 정보를 파악하는 데 있어서 고객의 노력여부에 관계없이 금융기관이 단호한 대응을 할 지 아닐 지를 모른다. 아울러, 초기에는 고객이 금융기관에 대해 대출요청을 하는 것이 최적이라고 가정한다.  
 2. 차기( $t>1$ )부터는 금융기관의 성과는 경쟁 금융기관의 전략에 따라 바뀌게 된다.

명백히,  $2E_{2,ww} = E_{1,w}$  이며  $2E_{2,ss} = E_{1,s}$ 이다. 그러나, 만일 금융기관 1이 단호한 전략을 구사하고 금융기관 2가 유약한 전략을 구사하게 되면, 모든 노력형 비우량고객은 차기부터는 무조건 금융기관 2에 대출신청을 하게 될 것이다. 결과적으로, 금융기관간 대출고객 분포가 변화하는 것이다. 초기이후에는 독점의 경우 보다 경쟁시장에서, 비우량고객의 비중이 단호한 전략을 구사하는 금융기관에 상대적으로 낮아지게 되어 이 금융기관의 평균적인 고객의 질이 향상되지만, 유약한 전략을 구사하는 금융기관은 상대적으로 비우량고객을 많이 받아 들이게 된다. 즉, 유약한 전략을 구사하는 금융기관은 시장에서 보다 많은 비우량고객을 확보하게 되는 것이다. 특히, 전체  $T$  고객 중에서 유약한 전략 금융기관은  $S = (1-\alpha)(1+\gamma)(T/2)$  라는 비우량고객과  $(T/2)-S$  라는 우량고객을 받아 들이고, 반면에 단호한 전략 금융기관은 나머지  $(2\alpha-1)(T/2)+S$  우량고객과  $(1-\alpha)(1-\gamma)(T/2)$  비우량고객을 받아 들이

게 된다. 이것은 두 금융기관이 서로 다른 대응전략을 구사하기 때문에 유약한 전략 금융기관은  $(1-\alpha)$ 만큼의 비노력형 비우량고객과 모든 노력형 비우량고객을 확보하게 되는 것이다. 반면에, 단호한 전략을 행사하는 금융기관은 단지 비우량고객중 비노력형 고객의 일부만을 확보하기 때문이다.

두 금융기관의 성과는 각각 다음과 같다:

$$E_{2,ww} = \frac{T}{2} [\alpha R_g + (1-\alpha)R_s] \frac{1}{1-\delta} \quad (7)$$

$$E_{2,ss} = \frac{T}{2} [\alpha R_g/d + (1-\gamma)(1-\alpha)R_f/d] \frac{\delta}{1-\delta} + \frac{T}{2} [\alpha R_g + (1-\alpha)R_f] \quad (8)$$

$$E_{2,sw} = \{R_g[(2\alpha-1)\frac{T}{2}+S] + R_f(1-\alpha)(1-\gamma)\frac{T}{2}\} \frac{\delta}{1-\delta} + \frac{T}{2} [\alpha R_g + (1-\alpha)R_f] \quad (9)$$

$$E_{2,WS} = [R_g(\frac{T}{2} - S) + R_s S] \frac{\delta}{1-\delta} + \frac{T}{2} [\alpha R_g + (1-\alpha)R_s] \quad (10)$$

만일 현가율  $\delta$ 가 충분히 커서 1에 가깝고, 다음의 식 (11)

$$\gamma > \gamma^2 = \frac{R_s - R_f}{R_g - R_f} \quad (11)$$

이 성립하면  $E_{2,SW} > E_{2,WW}$ 이 된다. 또한, 항상  $E_{2,WW} > E_{2,WS}$ 이 성립한다. 결국, 조건식 (11)이 성립하는 것과 무관하게 다른 앞서의 가정하에 금융기관이 유약한 전략을 구사할 수 있는 조건이 되는  $\alpha(R_g + 1) > 1 - \alpha$ 이 성립하면  $E_{2,SS} > E_{2,WS}$ 이 된다. 이런 관계식이 성립하고, 각 금융기관이 기존의 전략을 유지한다면 조건식 (11)은 두 금융기관이 모두 단호한 대응전략을 구사할 때, 시장균형(Market Equilibrium)이 이루어지는 우세전략(Dominant Strategy)이 된다. 만일  $\gamma < \gamma^2$ 이면,  $E_{2,SW} < E_{2,WW}$ 가 되며, 두 금융기관이 모두 유약한 전략을 구사하는 것이 내쉬균형점(Nash Equilibrium)이 된다. 그러나,  $E_{2,SS} > E_{2,WS}$ , 이므로 두 금융기관이 각자 단호한 전략을 채택하는 것이 다른 내쉬균형점이 된다.

이제, 만일 조건식 (11)이 성립하면, 다른 금융기관이 어떤 전략을 구사하거나 무관하게 '단호한' 전략이 균형점이 됨을 보자. 한 금융기관이 일관성 있게 단호한 전략을 구사하는 것이 전략을 매기에 바꾸는 것보다 최적이 되기 위해서는 금융기관의 Mix 전략 (단호한 전략과 유약한 전략의 혼합) 보다 성과가 우월한지 비교하여야 한다. 이것은 경쟁 금융기관이 계속 단호한 전략을 구사할 때, 특정 금융기관이 계속 단호한 전략을 구사하는 것이 한번은 단

호하고, 또 한번은 유약한 경우의 성과보다 큰 경우 증명된다. 따라서, 앞서의 결과와 마찬가지로 다음의 조건식 (12)가 만족하면, 금융기관은 '단호한' 방식을 최적전략으로 채택하게 된다.

$$2 E_{2,SS}^S > E_{2,WS}^S + E_{2,SS}^W \quad (12)$$

또는

$$T[\alpha R_g/d + (1-\gamma)(1-\alpha)R_f/d] > \frac{T}{2} [\alpha R_g/d + (1-\gamma)(1-\alpha) R_s /d] + R_g(\frac{T}{2}-S) + R_f S. \quad (12a)$$

이 때, 두 기간 연속으로 단호한 전략을 구사하는 경우의 성과는  $2E_{2,SS}^S$  이고, 단호한 전략 구사 후 유약한 전략을 구사하는 경우의 성과는  $E_{2,WS}^S$ , 반대로 유약한 전략 구사 후 단호한 전략을 구사하는 성과는  $E_{2,SS}^W$ 이다.

이제까지의 결과를 요약하면, 대출기관이 둘 이상인 경쟁시장에서는 조건식 (11)이 만족하는 경우, 비우량고객에 대해 추가대출을 중단하는 것이 최적 전략이다. 더구나 금융기관이 초기전략을 바꾸지 않을 경우에는 조건식 (11)이 성립하는 경우 추가대출을 중단하는 단호한 전략이 우세전략(Dominant Strategy)이 되고, 조건식 (11)이 성립하지 않는 경우에도 두 내쉬균형점(Nash Equilibrium)중의 하나가 된다.

### 2.3 결과에 대한 토론

앞서의 결과로 경쟁구조에 따른 임계 구전비율간 관계는  $\gamma^1 > \gamma^2$ 임을 알 수 있다. 그러므로, 고객에

대한 정보가 완전히 공유되는 독점시장 보다 경쟁체제하에서 정보가 불완전하게 공유되는 경우에 금융기관의 대출기준에 대해 보다 적은 수의 고객이 알고 있어도 단호한 대출관리의 효과가 나타남을 알 수 있다. 다시 말해, 경쟁시장에서 금융기관의 대출기준 적용에 대한 정보가 구전효과를 통해 전달되기 때문에 고객의 선택과 영향이 독점시장에서 보다 커짐을 알 수 있다. 즉, 경쟁시장구도에서는 금융기관의 고객에 대한 대출기준 적용의 실패가 구전에 의하여 자연적으로 시장에 알려 지게 되고, 결과적으로 금융기관의 전략에 따라 대출신청을 함에 따라 단호한 대출전략이 경쟁시장에서 우선적으로 선택되는 전략일 가능성이 독점시장에서 보다 높은 것이다. 앞서의 결론은 현가율이 1에 가까워서, 초기 성과가 영향을 거의 미치지 않았다. 그럼에도 불구하고, 시장에서 고객이 경험적으로 금융기관의 대출전략을 인지하게 되는 상황에서는 경쟁구도하에서 고객 또한 보다 단호한 금융기관에서 대출을 받는 것이 장기적인 전략적 균형점이 될 가능성이 높은 것이다. 이러한 결과는 경쟁시장에서 경쟁사 숫자와는 무관한 것이다. 하나 이상의 금융기관이 유약한 전략을 구사하고, 또 하나 이상의 금융기관이 단호한 전략을 구사한다 하더라도 유사한 효과가 시장에 나타나게 되는 것이다. 그러나, 시장전체적으로 고객의 신용도가 낮아지게 되면 상대적으로 단호한 금융기관에서는 절대적인 고객의 수가 적어 지므로 수익성이 악화되는 것을 알 수가 있다. 아울러, 시장에서 많은 수의 금융기관의 존재는 금융기관전략을 인식하는데 더 많은 비용을 지불하여야 하는 부담이 있다. 그럼에도 불구하고, 추가대출이 필요한 고객은 시장에서 유약한 대출전략을 구사하는 금융기관을 찾을 필요성은 높게 존재하는 것이다. 이런 경우, 위에서 언급된 고객에 대한 역선택(Adverse

Selection) 현상이 나타나는 것이다. 더욱이, 금융기관의 수가 많아지면, Dewatripont와 Maskin 모델(1995)에서와 같이 개별 금융기관의 현금유동성이 낮아져 단호한 전략을 펼 가능성은 높아진다고도 볼 수 있다. 다만, 이 논문에서는 이런 가능성을 배제하고 고객의 선택행위와 시장상황에 따라 금융기관이 우월적 전략으로서 단호한 대출규제를 채택하는 경우를 보여 주었다.

#### 2.4 일반적인 현가율 적용의 예

이제까지는 현가율이 1에 가까운 경우를 보았고, 일반적인 현가율,  $\delta$ 의 경우를 살펴 보자. 독점시장에서의 금융기관 성과에 관한 식 (1)과 (2)를 비교할 때, 금융기관은 조건식 (13)이 성립하는 경우에 단호하게 추가대출을 중단하게 된다.

$$\gamma \geq \gamma^{1*} = \frac{R_s - R_f}{\alpha\delta R_g + (1-\alpha)R_s - (1-\alpha + \alpha\delta)R_f} \quad (13)$$

이와 마찬가지로 식 (7)과 (9)로부터 경쟁구도하에서는 금융기관은 다른 금융기관이 유약한 전략을 구사할 경우,  $E_{2,sw} > E_{2,ww}$  또는 식 (14)가 성립한다면 단호한 전략을 선호하게 된다.

$$\gamma > \gamma^{2,sw*} = \gamma^{2*} = \frac{R_s - R_f}{\delta(R_g - R_f)} \quad (14)$$

그리고, 이와 마찬가지로 식 (8)과 (10)로부터 경쟁구도하에서는 금융기관은 다른 금융기관이 단호한 전략을 구사할 경우라도,  $E_{2,ss} > E_{2,ws}$  또는 식 (15)가 성립한다면 단호한 전략을 선호하게 된다.

$$\gamma > \gamma^{2,SS*} = \frac{(1-\delta)(R_s - R_f)}{\delta(R_g - R_f)} \quad (15)$$

결과적으로 식(14)와 (15)로부터  $\delta \in (0, 1)$ 일 때 조건  $\gamma > \gamma^{2,SW*} \geq \gamma^{2,SS*}$ 이 성립한다. 이 결과는 만일 조건식 (14)만 충족된다면 금융기관이 다른 금융기관의 전략과 관계없이 늘 단호한 전략을 채택하는 것이 내쉬(Nash) 균형상태라는 것이다. 결과적으로 경쟁구조하에서 조건식  $\gamma > \gamma^{2,SW*} = \frac{R_s - R_f}{\delta(R_g - R_f)}$ 이 성립하는 경우 두 금융기관 모두 단호한 전략을 채택하고, 그 전략이 Nash 균형점이 된다.

비록 경쟁사 전략에 대하여 서로 상반되는 전략을 구사하는 것이 균형전략이 아니더라도 두 금융기관

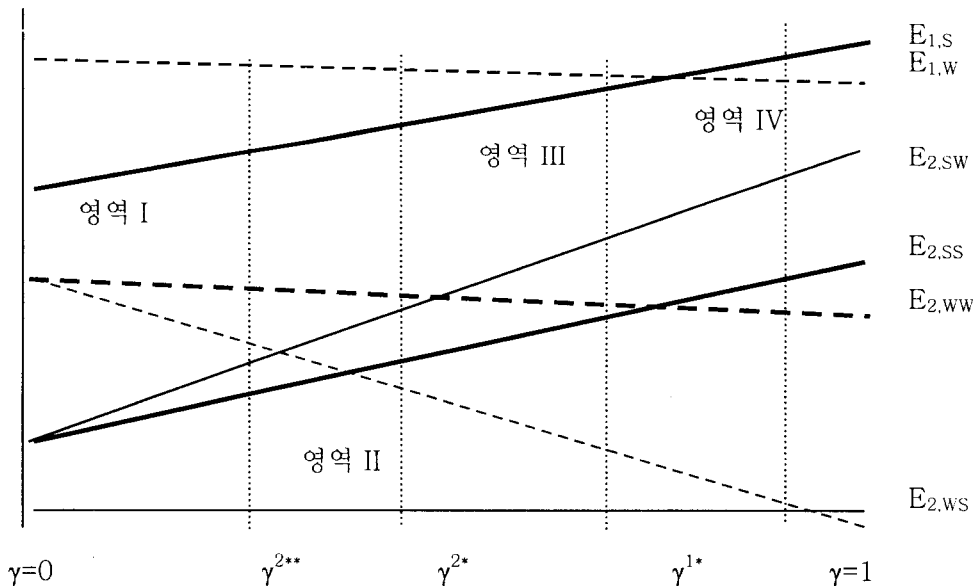
이 서로 상반되는 전략을 구사하는 경우를 살펴보자. 이 때, 한 금융기관은 조건  $E_{2,SW} > E_{2,WS}$  또는 식 (16)이 성립하는 경우 늘 단호한 전략을 최적으로 선택하게 된다.

$$\gamma > \gamma^{2**} = \frac{R_s - R_f}{\delta(2R_g - R_s - R_f)} \quad (16)$$

식 (13), (14) 및 (16)으로부터  $\gamma^{2**} \leq \gamma^{2*} \leq \gamma^{1*}$ 임을 알 수 있다. <그림 1>은 구전  $\gamma$  수준이 바뀔 때 마다 비우량고객에 대해 단호하거나 유약한 전략을 택하는 각각의 경우에 대하여 금융기관의 성과를 보여 주고 있다.

**영역 I.** 만일  $\gamma \leq \gamma^{2**} \leq \gamma^{2*} \leq \gamma^{1*}$ 인 경우,

금융기관 성과



참고: 단순화를 위해 비선형적인 관계를 선형으로 나타내었음

<그림 1> 구전의 크기( $\gamma$ )와 금융기관 성과와의 관계

독점 및 복점경쟁 체제하에서 금융기관은 불량한 고객에 대하여 유약한 전략을 채택하는 것이 내쉬(Nash) 균형상태가 된다.

**영역 II.** 만일  $\gamma^{2*} < \gamma < \gamma^{2*} \leq \gamma^{1*}$ 인 경우, 독점에서는 금융기관은 유약한 전략이 Nash 균형점이 된다. 그러나, 시장경쟁 하에서는 다른 금융기관이 유약한 전략을 채택하는 경우 금융기관은 늘 유약한 전략을 채택하지만, 다른 금융기관이 단호한 전략을 채택하는 경우 금융기관은 단호하거나 유약한 전략을 채택하게 된다. 즉, 복점경쟁 하에서는 순수전략 내쉬(Nash) 균형점이 존재하지 않는 것이다.

**영역 III.** 만일  $\gamma^{2**} \leq \gamma^{2*} < \gamma < \gamma^{1*}$ 이라면, 독점금융기관은 유약한 전략을 채택하고, 경쟁시장에서도 다른 금융기관의 전략과 무관하게 단호한 전략을 채택하게 된다. 이 영역에서 독점금융기관은 유약한 전략을 택하는 반면, 경쟁시장 하에서의 금융기관이 보다 단호한 전략을 펴는 것이 내쉬(Nash) 균형점이 된다.

**영역 IV.** 만일  $\gamma^{2**} \leq \gamma^{2*} \leq \gamma^{1*} < \gamma$ 이라면, 금융기관은 독점체제나 경쟁체제나 관계없이 모두 단호한 Nash 균형 전략을 택하게 된다.

식(13)과 (14)로부터 식(17)에서 본 것같이 현가율  $\delta$ 와 구전의 크기  $\gamma$  간에는 (-)의 상관관계가 존재함을 알 수 있다.

$$\frac{\partial \gamma^{1*}}{\partial \delta} = -\frac{\alpha(R_g - R_s)(R_s - R_f)}{[\alpha\delta R_g + (1-\alpha)R_s - (1-\alpha + \alpha\delta)R_f]^2} < 0 \quad (17)$$

$$\frac{\partial \gamma^{2*}}{\partial \delta} = -\frac{(R_g - R_f)(R_s - R_f)}{[\delta(R_g - R_f)]^2} < 0. \quad (18)$$

즉, 미래현금에 대한 현가율  $\delta$ 가 작아질수록 구전효과  $\gamma$ 의 임계치가 높아지고, 경쟁금융기관의 숫자와는 상관없이 금융기관 성과에 대한 구전효과의 영향이 줄어들게 된다. 현가율  $\delta$  수준이 매우 작아 미래 현금흐름의 가치가 적어지면, 단기성과가 문제가 되므로 금융기관은 명백히 유약한 단기전략을 선호하게 된다. 구전효과의 영향은 비우량고객과 우량고객으로부터의 순현금흐름의 크기와 관련이 있다. 우량고객으로부터의 순익,  $R_g$ ,이 클수록 구전의 영향이 커지게 된다. 반대로, 비우량고객과의 거래시 추가대출하는 경우와 거래를 단호하게 중단하는 경우와의 차이, 즉  $(R_s - R_f)$ 가 작을수록 구전의 영향이 커지게 된다.

경쟁시장에서의 구전효과는 우량고객의 분포비율  $\alpha$ 는 관련이 없지만, 독점에서는 우량고객의 분포비율  $\alpha$ 가 금융기관의 이익에 영향을 미치며, 전략선택에도 영향을 미치게 된다. 독점시장에서 식(19)가 성립하고, 따라서  $R_g > \frac{R_s - R_f(1-\delta)}{\delta}$  이기 때문에 우량고객의 비율  $\alpha$ 가 클수록 금융기관의 단호한 전략의 채택 확률이 커지게 된다.

$$\frac{\partial \gamma^{2*}}{\partial \alpha} = \frac{(R_s - R_f)[(R_s - R_f) - \delta(R_g - R_f)]}{[\alpha\delta R_g + (1-\alpha)R_s - (1-\alpha + \alpha\delta)R_f]^2}. \quad (19)$$

식(13)과 (14)를 비교하면 현가율  $\delta$  크기변화에 따른 임계 구전비율  $\gamma^{1*}$ 와  $\gamma^{2*}$ 의 관계를 알 수 있다. 금융기관의 전략을 알려고 하는 고객의 비율이 높아질수록 필요충분조건,  $\gamma^{2*} > \gamma^{1*}$ , 즉 식(20)이 만족하는 경우, 금융기관은 경쟁시장일 때 보다 독점시장에서 단호한 전략을 택할 가능성이 커진다.

$$\delta < \delta^* = \frac{R_s - R_f}{R_g - R_f} \quad (20)$$

$\delta = \delta^*$  이 성립하면,  $\gamma^1$  과  $\gamma^2$  는 조건 (13) 과 (14) 하에서 1이 된다. 즉, 구전을 통해 전 고객에게 알려진 경우에는 독점이나 경쟁 관계없이 고객에게 단호한 전략을 채택하게 된다. 만일  $\delta < \delta^*$  이면 식(17)과 (18)에서 본 것과 같이 현가를  $\delta$  과 구전의 크기  $\gamma$  사이에 (-)의 관계이기 때문에 임계 구전비율  $\gamma^1$  과  $\gamma^2$  는 1보다 커진다. 즉, 독점시장보다 경쟁시장에서 금융기관보다 더 단호한 전략을 채택할 확률이 커지게 하도록  $\delta$  이 0과 1 사이에 존재할 방법이 없어지는 것이다. 결과적으로, 금융기관이 경쟁에 상관없이 단호한 전략을 채택하고, 경쟁시장에서 단호한 전략을 채택할 확률이 독점시장에서 높기 위해서는 조건식  $\delta > \delta^* = \frac{R_s - R_f}{R_g - R_f}$  가 만족하여야 한다. 또 식(20)이 충족하는 한 금융기관은 경쟁이나 독점시장 할 것 없이 유약한 전략을 채택하게 된다.

결국, 금융기관의 대출결정은 시장에서의 경쟁 금융기관의 수와 같은 경쟁구조, 우량, 비우량고객으로 부터의 상대적인 수익율, 미래 현금흐름에 대한 할인율, 우량/비우량고객의 분포비율 및 금융기관 전략, 전략의사 결정에 대한 구전효과의 크기 등 많은 요소에 달려 있다고 할 수 있다.

### III. 결론 및 시사점

구전효과는 대출기관의 성과가 크게 문제되는 경우에 금융기관이 단호하게 조치를 취할 수 있도록

영향을 주는 매우 주요한 메커니즘이 된다. 금융기관의 전략에 대해 일부 고객이 충분히 알고 이를 시장에 알리게 될 때, 금융기관은 부실금융에 대해 단호한 의사결정을 한다는 평판을 얻게 된다. 이러한 금융기관의 평판은 고객의 구전을 통해, 주어진 크기의 시장에서 금융기관의 수가 많고 그 중 유약한 전략을 펴는 금융기관이 많으면 많을수록, 상대적으로 단호한 전략을 펴는 금융기관의 평판이 높아지고, 장기성과가 개선된다. 즉, 장기적으로 우량고객의 비중이 점차 높아지고, 금융기관의 수익성은 개선되는 것이다.

이처럼, 이 모델은 Dewatripont와 Maskin (1995) 모형에서 금융기관 숫자가 늘어 가용자원의 양이 줄어들면 단호한 결정을 내릴 것이라는 단순한 가정으로 유추되는 결론을 벗어나, Kim(2003) 모형을 적용하여, 경쟁시장에서 금융기관의 합리적인 전략 결정이 고객에게 알려 질 때, 고객이 합리적인 의사결정을 통해 금융기관의 단호한 전략을 Nash 균형점으로 도달되는 과정을 설명하여 준다. 또 경쟁의 강도 변화, 구전효과의 크기 등의 상호관계를 통해 규명한 논문이다. 다른 조건이 동일하다면, 시장에 영향을 미치는 기간을 고려할 때, 단기성과보다 미래성과의 가치가 상대적으로 클 때 구전효과의 영향은 더욱 커질 것이다.

본 연구의 기업전략적 관점에서의 시사점은 다음과 같다. 연구결과 금융기관에서 구전과 금융기관 및 고객간 정보공유 정도, 금융기관의 부실고객에 대한 관리전략은 금융기관의 장단기 성과에 의하여 복합적으로 결정되는 과정을 도출하였다. 일정한 조건이 만족하는 경우에 금융기관은 장기적 관점에서 부실 고객에 대하여 보다 단호한 전략을 채택하는 것이 유리하다고 판단되면, 단기성과가 불리함에도 그러한 전략을 채택하였음을 경쟁 금융기관 뿐만 아

나라 고객에게도 적극적으로 알리는 것이 보다 유리한 결과를 얻게 되는 것이다. 이처럼 구전효과는 단순히 기업의 제품의 우수성을 알리는 수단 외에도 기업의 전략이 경쟁시장에서 보다 유리한 성과를 획득하는 데 중요한 메커니즘이 될 수 있음을 보여 주었다. 특히, 구전효과에 의하여, 고객의 대출요청에 대한 금융기관의 전략이 시장에 제대로 알려 질 때, 장기적으로 불량고객의 비중이 높아지고, 신용이 불량한 고객에게는 적절한 페널티를 부과할 수 있는 시장 메커니즘이 형성될 수 있음을 이론적 모델로 보여 주었다.

## 참고문헌

- Alexeev, Michael V. & Sunghwan Kim(2004), "Lenders' Reputation and the Soft Budget Constraint," *Economics Letters*, 84: 69-73
- Amdt, Johan(1967), "Role of Product-Related Conversations in the Diffusion of a New Product," *Journal of Marketing Research*, 4(August), 291-295.
- Banerjee, Abhitit(1992), "A Simple Model of Herd Behavior," *Quarterly Journal of Economics*, 107(3), 797-817.
- Brown, Johnson and Peter Reingen(1987), "Social Ties and Word-of-Mouth Referral Behavior," *Journal of Consumer Research*, 14(December), 350-362.
- Dewatripont, Mathias and Eric Maskin (1995), "Credit and Efficiency in Centralized and Decentralized Economies," *Review of Economic Studies*, 62: 541-555.
- Liu, Yong(2006), "Word Mouth for Movies: Its Dynamics and Impact on Box Office Revenue," *Journal of Marketing*, 70(July), 74-89.
- Kim, Sunghwan (2003), "Essays on the Soft Budget Constraint," *Indiana University (Dissertation)*, 1-19.
- Kornai, János (1980), *Economics of Shortage*, Amsterdam: North-Holland.
- Kornai, János (1992), "The Socialist System: the Political Economy of Communism," Oxford University Press.
- Martilla, John A.(1971), "Word-of-Mouth Communication in the Industrial Adoption Process," *Journal of Marketing Research*, 8(May), 173-178.
- Maskin, Eric and Chenggang Xu (1999), "Soft Budget Constraint Theories: From Centralization to the Market," *Economics of Transition*, 9:1-27.
- Schaffer, Mark E. (1989), "The Credible Commitment Problems in Center-Enterprise Relationship," *Journal of Comparative Economics*, 13, 359-382.
- Taylor, John(2003), "Word of Mouth Is Where It's At," *Brandweek*, (June 2), 26.

## Bad-credit Customer Management of Financial Institutions: Impacts of Word-of-Mouth and Competition

Sunghwan Kim\* · Sung Jun Hong\*\*

### Abstract

This paper explores the effects of word-of-mouth (WOM) on the payoffs of financial institutions where bad-credit customers can be refinanced even after the credibility of customers has become known poor and after thus initial lending has become unsuccessful. Financial institutions make all efforts to avoid bad financing by strengthening their lending criteria and screening process before their lending decisions are made, and by monitoring customers for the outstanding loans. A dilemma or a puzzle arises when refinancing to bad-credit customers is financially due to the initial loans which have become sunk at the time of decision making related to refinancing. For this, we introduce the effect of WOM on the financial market in a multi-period game setup that Kim (2003) used to explain how such customers can be strategically rejected in refinancing, otherwise rationally refinanced due to the positive net present value after the initial lending become sunk in the following periods. In this setup, customers and financial institutions can change their strategies in each period, in a market where many types of competitors coexist. We also explore how the payoffs of financial institutions change when customers try to maximize their benefits, when different or same strategies are adopted by competitors, where different portions of such customers exist, and when some portion of customers have become known the strategies of the financial institutions through experiences or through efforts of getting information available.

In this paper, we show that competition among financial institutions can more effectively lead to a tough decision against bad-credit customers as a Nash equilibrium than a monopolistic

---

\* Corresponding Author, Marketing Group, KT Corporation, Bundang, Seongnam, Korea 463-711

\*\* Department of Management, Soonchunhyang University, Asan, Korea

financial regime, due to the effects of WOM among customers on the strategies and payoffs of financial institutions. In the model, a financial institution can either refinance or reject refinancing bad-credit customers even at the costs of lower profits in the current period. The Nash equilibrium can exist where competitors are all refinancing bad-credit customers or where they all reject such financing. We show that deviations from the optimal strategies over time are not strategically sustainable in the long run. We also show whether refinancing proves to be a better strategy depending on the payoffs and strategies of lenders, distributions of customers, and effects of WOM.

The effects of WOM can increase the likelihood of tough decisions by financial institutions to bad-credit customers, thus discouraging them to apply for refinancing in the following periods. The effects of WOM can also increase with a higher number of competitors, with a larger portion of WOM customers with information about the strategies of financial institutions, and with a lower adverse effect in current-period payoffs. Although tough decisions are optimal for financial institutions or economies when repeated financing to poor credit customers are problematic, refinancing can be justified as well when sufficient payoffs are obtainable through risk premiums, etc.

Key words: Word-of-Mouth (WOM), Strategy, Financial Institutions, Bad-credit Management, Competition