

금융시장의 신용할당하에서 캐피탈금융의 계약이론적 분석*

정병욱** · 강명주***

본 논문은 금융중개 연구에 있어서 정보비대칭하의 계약이론모형을 확장하여 상업은행과 캐피탈회사가 차입자의 채무불이행 위험에 따라서 여신시장을 세분화함을 이론적으로 분석한다. 정보비대칭하의 경쟁적인 금융시장에서 독립적인 상업은행과 제조업계열 비예금수취 여신전문금융기관인 캐피탈회사가 각각 분리 여신계약과 공동여신계약을 제공하여 경쟁하고 채무불이행 위험이 차별적인 차입자군에 특화하여 금융시장의 위험분할을 구조화함을 역선택모형을 확장하여 분석한다. 특히, 높은 여신이자율과 여신허용률의 캐피탈금융 공동계약은 채무불이행 위험이 높은 차입자들을 주요 대상으로 하는 금융수단임을 분석한다. 본 연구는 캐피탈회사의 구조적 특성이 제조업부문의 시장불완전성으로 인하여 발생하는 가격할증을 경제적 유인으로 하여 제품판매와 여신의 결합이윤을 극대화하는 것임을 분석한다. 제조업계열 캐피탈회사는 높은 허용률의 여신계약을 제공하여 잠재적 제품구매자의 신용제약을 완화해 줌으로써 결합이윤을 증가시키며 상업은행과 경쟁하고 채무불이행 위험이 높은 부문에 특화하여 높은 여신금리를 부과하고 금융시장을 세분화한다. 따라서 본 연구의 이론모형은 캐피탈회사가 금융시장에서 채무불이행 위험이 상대적으로 높은 부문에 특화하여 영업한다는 금융실무의 정형화된 사실과 기존 실증연구의 결과를 잘 설명한다.

핵심주제어: 계약이론, 금융시장, 정보비대칭, 선별균형, 상업은행, 캐피탈회사
경제학문헌목록 주제분류: D82, G21

* 본 논문은 Purdue대학교 경영대학원 경제학과 박사과정에서 연구된 제1저자의 박사학위 논문을 응용·확장하였습니다. 매우 유익한 논평을 주신 심사위원들께 감사드립니다.

** 이화여자대학교 경영학과 조교수(제1저자), 전화: (02) 3277-2781, E-mail: chongb@ewha.ac.kr

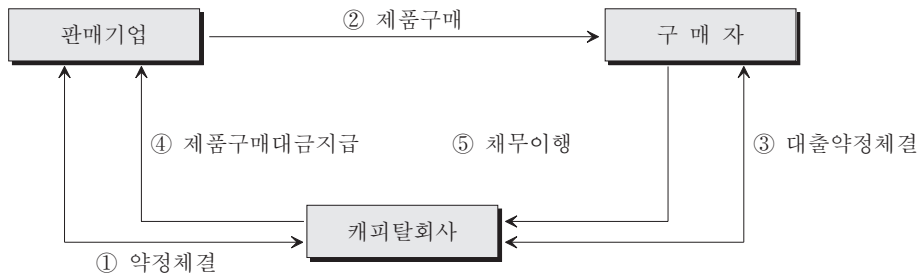
*** 이화여자대학교 대학원 경제학과 석사과정(공동저자), E-mail: kangmj@ewhain.net
논문투고일: 2009. 4. 13 수정일: 2009. 5. 22 게재확정일: 2009. 5. 25

I. 서 론

일반적으로 규모 및 가격이 큰 내구재, 자본재, 주택 등의 구매자는 금융기관으로부터 차입한 자금으로 제품을 구매한다. 캐피탈금융이란 개인 및 기업 구매자가 현금구매가 어려운 고가의 내구재, 자본재, 주택 등을 구입하고자 할 때, 캐피탈회사가 판매기업과의 계약에 의하여 제품구매를 조건으로 구매자에게 필요한 자금을 대출해 주고 구매자/차입자는 캐피탈회사에 원리금을 상환하는 금융수단이다. 제품매매와 캐피탈금융의 거래방식은 <그림 1>의 순서로 요약할 수 있다.

캐피탈금융의 중요한 경제적 특성은 판매자금융으로 금융시장에서 상대적으로 채무불이행 위험이 높은 금융소비자부문의 틈새시장에 특화된다는 것이다. 소비자 측면에서 캐피탈금융은 현금구매의 자금부담을 경감하고 금융소비자의 범위를 보다 채무불이행 위험이 높은 부문까지 확대한다. 판매기업 측면에서 캐피탈금융은 신용 제공을 통한 매출확대 및 시장확대 수단으로 활용된다. 또한 캐피탈금융은 제품 판매대금을 즉시 현금화시켜 원활한 자금회전수단을 제공하여 판매기업의 금융비용을 절감시킨다. 무엇보다도 캐피탈금융의 핵심 기능은 제품판매와 여신의 결합을 통한 판매촉진 기능이며 제조업체별 캐피탈회사의 자금조달력을 배경으로 소비자를 대신하여 제조업체에 판매대금을 즉시 결제하는 유통금융의 기능을 수행한다.

금융시장의 완전성(completeness)을 모든 위험유형의 금융소비자가 자신의 신용위험에 부합되는 금융서비스를 제공받을 수 있는 상황으로 정의한다면, 신용위험이 높은 특정 유형의 금융소비자가 시장에서 제외되는 것은 금융시장의 완전성을 제약하는 결과를 초래할 수 있다. 금융서비스에 대한 소비자의 니즈



<그림 1> 캐피탈금융의 거래방식

(needs)가 고객의 특성에 따라 차별화되고 다양해지고 있는 상황에서 주 고객층에 기초하여 금융권별로 세분화된 시장에서 상이한 유형의 금융기관들이 각자의 구조적 특성에 적합한 역할분담을 하는 것은 바람직한 현상이다. 본 연구는 상이한 유형의 금융기관인 상업은행과 캐피탈회사가 금융시장에서 차입자의 신용위험에 근거한 특화, 차입자들의 자기유인적 금융기관 선택, 이에 따른 금융시장의 세분화를 이론적으로 분석한다. 특히, 캐피탈회사가 금융시장에서 채무불이행 위험이 높은 차입자부문에서 금융서비스를 제공하는 경제적 유인을 정보비대칭하에서 역선택모형(adverse selection model)과 계약이론(contract theory)을 확장하여 분석한다.

국내 금융시장에서 비은행-비예금수취 여신전문금융기관과 관련된 이론적·실증적 기존연구는 일천하며, 미국 금융시장에서 파이낸스회사(captive finance company)의 여신행위를 분석한 소수의 실증연구가 있다. Boczar(1978)는 차입자의 신용위험에 근거하여 상업은행과 파이낸스회사에 의한 금융시장의 위험분할(risk segmentation)을 실증적으로 분석하였다. Remolona *et al.*(1992)은 금융시장에서 상업은행과 파이낸스회사의 운영성과를 실증적으로 분석하였다. 이 연구는 파이낸스회사의 성장은 금융시장에서 채무불이행 위험이 상대적으로 높은 틈새시장(niche market)에서 발생함을 설명하고, 고위험 틈새시장에서 파이낸스회사는 특화된 여신정책과 금융상품으로 수익성을 유지함을 분석하였다.

Barron *et al.*(2008)은 독점경쟁적 제품시장의 구조로 인하여 발생하는 양(+)의 지대가 제조업체열 파이낸스회사의 낮은 여신심사기준 및 독점경쟁적 제조기업의 매출과 이윤 확대의 요인임을 모형화하고, 미국의 자동차 할부금융시장에서 자동차업체열 파이낸스회사가 상업은행부문에 비하여 신용위험이 높은 금융소비자에게 여신을 제공함을 실증적으로 분석하였다.

Carey *et al.*(1998)는 사적부채(private debt)와 공적부채(public debt)의 차별성을 적용하여 기업금융시장에서 은행과 파이낸스회사에 의한 세분화가 존재함을 실증적으로 분석한다. Carey *et al.*(1998)는 파이낸스회사가 은행에 비하여 채무불이행 위험이 높은 차입자들에게 신용을 제공함을 분석하고 규제와 금융시장에서 평판의 차별성이 상업은행과 파이낸스회사가 상이한 여신정책을 시행하는 요인이라고 설명하였다.

금융중개(financial intermediary) 관련 이론연구로서 본 논문의 주요 기여는 제품시장과 금융시장의 연관성을 계약이론모형에 기초하여 분석하는 것이다. 본 연구는 제품의 생산·판매로부터 얻을 수 있는 가격할증이 독점적 제품생산기

업으로 하여금 여신전문금융회사인 캐피탈회사를 설립하고 채무불이행 위험이 높은 제품구매자들에게 적합한 여신계약을 제공함으로써 판매촉진과 이윤증가를 얻고자 하는 구조적 특성을 캐피탈금융의 경제적 유인으로 분석한다.

Besanko and Thakor(1987)는 여신이자율과 여신허용률을 분리도구(screening/sorting device)로 모형화하여 정보비대칭하의 금융시장에서 역선택(adverse selection)과 분리균형(separating equilibrium)을 이론적으로 분석한다. Calem and Stutzer(1995)는 Besanko and Thakor(1987)의 모형을 응용하여 여신이자율과 여신허용률을 분리도구로 모형화하고 여신시장에서 차별적 여신정책(discriminating credit policy)을 분석하였다.

본 연구는 상업은행과 캐피탈회사에 의한 금융시장의 細分化 또는 危險分割을 이론적으로 분석하기 위하여 여신이자율과 여신허용률을 정보비대칭하의 금융계약조건으로 활용하며 Besanko and Thakor(1987)와 Calem and Stutzer(1995)의 계약이론모형을 확장한다. 특히, Calem and Stutzer(1995) 모형의 기본적 도구는 본 연구에서 경쟁적 금융시장에서 독립적인 상업은행이 여신을 제공할 때 영(0)이윤 균형을 도출하는 기본틀을 제공한다. Barron *et al.*(2008)이 제시한 단순한 모형은 차입자의 위험유형에 대하여 금융기관과 차입자 간에 발생하는 정보비대칭의 문제 및 구매자/차입자의 효용함수를 모형화하지 못하여 역선택 및 신용할당 모형에서 분석되는 자기유인조건, 일회교차조건 등이 체계적으로 설정될 수 없었고 정보비대칭하에서 금융시장의 균형과 신용할당문제를 분석하지 못한 한계를 보였다. 국내연구로 정병욱(2009)은 Barron *et al.*(2008)을 확장하여 금융시장에서 금융기관과 차입자 간의 정보비대칭 상황을 모형 내에 포함시켰으나 차입자의 효용함수를 모형화하지 못하여 계약이론에 기초하여 분석되는 역선택(adverse selection) 및 신용할당(credit rationing) 문제를 설명하기 위한 자기유인조건 등이 체계적으로 분석될 수 없었다. 본 연구는 Barron *et al.*(2008) 및 정병욱(2009) 모형의 한계를 Besanko and Thakor(1987) 및 Calem and Stutzer(1995) 모형의 분석틀을 활용하여 계약이론에 기초한 캐피탈금융의 분석으로 확장한다.

본 연구의 이론적 분석에서 제조업계열의 캐피탈회사는 높은 여신이자율과 여신허용률을 조건으로 하는 공동여신계약(pooling loan contract)을 고위험차입자에게 제공하여 생산기업의 제품판매를 증가시키고 독립적인 상업은행은 분리여신계약(separating loan contract)을 고위험 및 저위험차입자에게 각각 제공한다. 상업은행의 분리여신계약은 낮은 이자율과 허용률을 조건으로 하여 저위험

차입자를 대상으로 하는 여신계약과 높은 이자율과 허용률을 조건으로 하여 고위험차입자를 대상으로 하는 여신계약으로 분리된다. 본 연구는 고위험차입자가 캐피탈회사의 공동여신계약을 선호함을 보이고 고위험차입자에게 제공되어 발생하는 캐피탈금융의 손실은 추가적인 제품판매에 의한 이윤에 의하여 보조됨을 분석한다. 본 연구의 이와 같은 이론모형의 구성은 금융시장 및 금융증개 관련 연구에 있어서 전통적으로 중요한 주제인 정보비대칭하에서 역선택과 신용할당의 문제를 정보경제학의 틀에서 포괄한다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 제Ⅱ절은 한국과 미국 금융시장에서 캐피탈금융의 생성 및 성장과정을 설명하고 한국 금융시장에서 캐피탈금융의 현황을 요약한다. 제Ⅲ절은 경쟁적 금융시장에서 상업은행만이 신용을 제공할 때 정보비대칭하의 선별균형을 분석한다. 또한 금융시장에서 은행금융이 제공될 때 독점적 생산기업의 기대이윤을 분석한다. 제Ⅳ절은 캐피탈회사의 경제적 유인을 분석하고 은행금융과 캐피탈금융의 차별성을 설명한다. 제조업체별 캐피탈회사는 생산기업 제품판매의 증가를 위해 높은 이자율과 허용률을 조건으로 하는 공동여신계약을 제공하고 독립적인 상업은행은 낮은 이자율과 허용률의 여신계약과 높은 이자율과 허용률의 분리여신계약을 제공하여 결과적으로 금융시장에서 상업은행과 캐피탈회사에 의한 세분화가 발생함을 분석한다. 또한 금융시장에서 은행금융과 캐피탈금융이 모두 제공될 때 독점적 생산기업의 기대이윤이 증가됨을 분석한다. 제Ⅴ절은 본 연구의 요약과 결론을 제시한다.

II. 캐피탈금융의 생성과 한국 금융시장에서 캐피탈금융의 현황

본절은 미국 및 한국 금융시장에서 캐피탈금융의 생성 및 발전과정과 한국 금융시장에서 캐피탈금융의 현황을 개괄한다.

미국 금융시장의 경우 제조업체의 파이낸스회사로 General Electric Capital Corporation(GECC), General Motors Acceptance Corporation(GMAC), Ford Motors Credit(FMC), Toyota Financial Services 등이 한국 금융시장의 캐피탈회사에 상응하며 상업은행(commercial bank)과 여신전문금융회사인 파이낸스회사(finance company)는 내구재 및 자본재 판매금융에서 가장 큰 시장점유율을 갖는 양대 금융기관 유형이다.

미국의 파이낸스회사는 주로 자동차 제조업체의 외상매출채권 자금부담에 대

한 금융수요를 해결하기 위해 1930~1960년대에 제조업계열의 파이낸스회사로 General Electric Capital Corporation(GECC), General Motors Acceptance Corporation(GMAC), Ford Motors Credit(FMC) 등이 설립되었다. 1960~1980년대에는 미국의 파이낸스회사들은 사업다각화를 시행하여 타사의 제품판매에 대한 신용제공을 통한 시장범위 확대, 금융상품 다양화(리스, 팩토링, 신용카드 등), 상업은행 및 보험사 인수, 국제화 등을 시행하였다. 1980년대 이후 미국의 파이낸스회사는 금융시장에서 소비자금융, 판매금융, 기업금융 부문을 포괄하는 통합화 경향을 보였다. 따라서 금융시장에서 상업은행 부문과 파이낸스회사 부문 간에 경쟁이 심화되었으며, 1999년 미국 의회가 증권·은행·보험 등 금융부문의 업무를 엄격히 제한해 온 글래스-스티걸법을 폐지하면서 고객을 확보하기 위한 금융기관들의 경쟁이 인수-합병(Mergers and Acquisitions)으로 이어지고 있고 금융업종 간 구분이 약화되고 있다.

한국 금융시장에서 캐피탈회사의 설립 및 발전은 1990년대부터 본격적으로 진행되었다. 1980년대까지 한국의 금융정책 및 제도는 생산부문에의 금융지원에 집중하여 소비자부문 금융지원을 위한 제도적 장치가 미약하였다. 한편, 고가의 내구재, 자본재를 생산하는 제조업체 자체 할부금융시장의 규모가 계속 확대되어 왔으며 이로 인한 제조업체들의 자금부담이 크게 가중되었다. 이에 여신전문금융회사를 도입함으로써 금융시장 각 부문의 전반적 성장을 도모할 필요성이 제기되어 1996년 캐피탈회사 정식 출범, 1998년 1월부터 여신전문금융업법이 시행되면서 등록제로 전환, 현재 총 35개의 캐피탈회사가 영업을 하고 있다. <표 1>은 1997년 이후 한국 금융시장에서 캐피탈금융의 연도별·품목별 취급잔액을 요약하고 있다.

<표 1>에서 보여 주는 바와 같이 캐피탈회사의 여신대상은 주로 내구재, 주택, 기계의 3부문으로 분류된다. 내구재에는 신차·중고차·특수자동차 등을 포함하는 자동차품목, 컴퓨터·통신기기·냉난방기·음향기기·사무기기·생활/주방기기 등을 포함하는 전자제품품목, 가구·의복·침구·수예품 같은 기타 내구재가 포함된다. 주택은 여신조건이 신규 완공주택이나 주택건설사업자가 건설 중인 주택이고 계약금 납부를 완료하면 중도금이나 잔금의 대출이 가능하다. 기계는 건설기계·의료기계·섬유기계·공작기계·인쇄기계 등을 포함한다. <표 1>은 캐피탈금융의 여신잔액이 1997년 외환위기 직후 2000년까지는 감소세를 보이다가 2008년까지 성장 추세에 있으며, 특히 자동차구매에 제공되는 캐피탈금융이 높고 지속적인 성장세를 보여 주며 여신잔액의 규모에 있어서도 여타

〈표 1〉 연도별·품목별 캐피탈금융 취급잔액

(단위: 억 원)

연도	내구재				주택	기계	기타	총계
	자동차	가전	기타	총계				
1997	62,268	8,751	7,168	78,187	34,729	3,151	0	116,067
1998	48,390	4,071	6,409	58,870	23,330	2,083	0	84,283
1999	47,137	3,830	7,065	58,032	15,874	2,290	3,461	79,657
2000	31,685	2,907	8,277	42,869	7,793	2,795	721	54,178
2001	53,287	1,601	4,394	59,282	3,780	2,421	618	66,101
2002	77,650	1,836	7,325	86,811	1,767	3,052	172	91,802
2003	57,151	466	4,226	61,843	1,193	4,443	670	68,149
2004	50,853	504	4,093	55,450	721	5,280	1,082	62,533
2005	59,266	393	1,768	61,427	553	8,727	99	70,805
2006	63,948	302	2,183	66,433	3,623	7,130	22	77,207
2007	81,680	201	1,973	83,854	6,772	8,121	50	98,797
2008	96,280	117	2,477	98,875	8,377	8,928	363	116,524

자료: 여신금융협회 2008년 통계자료.

부문에 비하여 가장 큰 비중을 차지하고 있음을 보여 주고 있다.

캐피탈금융의 도입과 성장은 한국 금융시장에서 여러 긍정적 기능을 제공하고 있다. 특히, 우리나라 금융시장에서 상업은행과 캐피탈회사에 의한 금융시장의 세분화가 금융기관의 전문성을 높이고 채무불이행 위험이 높은 차입자부문에 대한 금융서비스 공급의 과도한 위축을 방지하는 제도적 틀을 제공하고 있는 상황에서 제2금융권 여신전문금융회사로서 캐피탈회사 여신정책의 구조적 특성을 분석하는 것은 시의성이 높고 한국 금융시장의 발전방향을 제시하는 연구주제가 될 것이다.

Ⅲ. 은행금융의 분리계약과 경쟁적 금융시장의 선별균형

본절은 정보비대칭하에서 경쟁적 금융시장에서 독립적인 상업은행이 신용을 제공할 때 選別均衡(screening equilibrium)을 분석한다. 또한 금융시장에서 은행

금융만이 제공될 때 독점적 생산기업의 기대수요와 기대이윤을 분석한다. 본 연구는 Besanko and Thakor(1987)와 Calem and Stutzer(1995)에서와 같이 여신이자율과 여신허용률의 조합을 금융계약메뉴 또는 분리도구로 모형화하며 Calem and Stutzer(1995)에서 모형화된 차입자의 효용함수를 활용하여 구매자/차입자의 행위를 분석한다.

본 연구는 모형의 일반성을 유지하면서 위험분담(risk-sharing)문제를 단순화하기 위하여 금융기관과 차입자가 위험중립적(risk-neutral)이라고 가정한다.

본 연구는 고정된 수, M , 구매자를 가정하며 모든 구매자는 독점적 생산물 시장에서 제품 1단위를 구매하여 효용을 얻고자 한다. 각 구매자는 1단위의 생산물을 구매하기 위하여 차입을 필요로 하며 금융기관으로부터 여신이 허용되지 않으면 생산물을 구매할 수 없다. 본 연구는 각 차입자가 금융기관으로부터 여신이 거부되었을 때 여타 금융기관에서 여신신청을 반복하지 않는다고 가정한다.¹⁾

차입자금으로 구매된 재화는 채권자인 금융기관에 의해 담보로 설정된다. 차입자가 채무를 이행하지 않을 경우 행해지는 채권추심(collection)으로부터의 부채회수액은 담보의 잔존가치가 매우 낮고 채권추심비용이 매우 높아 0이라고 가정한다.

본 연구는 모형의 일반성을 유지하면서 분석의 단순화를 위하여 저위험차입자(하첨자 l 로 표시)와 고위험차입자(하첨자 h 로 표시)의 2가지 危險類型(risk type)의 채무자를 가정한다. 고위험차입자의 채무불이행 확률이 저위험차입자보다 높다. 차입자의 위험유형은 私的情報(private information)로 채무자와 채권자 사이에는 情報非對稱(information asymmetry)이 존재한다. 본 연구는 $\gamma \in (0, 1)$ 를 차입자가 저위험이고 $(1-\gamma) \in (0, 1)$ 를 차입자가 고위험일 선형적·외생적 확률이라고 가정한다. γ 와 $(1-\gamma)$ 는 공통지식이다.

개별 차입자는 금융기관에서 여신이 허용될지 알 수 없는 불확실성하에 있지만 특정 유형의 금융기관이 제시하는 여신계약조건, 즉 여신이자율 r 과 여신허용률 a 를 금융시장에서 共通知識(common knowledge)으로 파악한다.²⁾

1) 정보비대칭하의 여신모형에서 개별 금융기관이 차입자가 여타 금융기관에서 신용이 거부되었는지의 여부를 파악할 수 없을 때 발생하는 승자의 저주(winner's curse)문제를 피하기 위하여 가정되었다. 차입자가 여타 금융기관에서 신용을 반복적으로 신청할 수 있다고 가정할 수도 있으며, 이 경우 각 금융기관이 차입자가 여타 금융기관에서 신용이 거부된 것을 파악할 수 있다면 각 금융기관은 신용제공을 거부할 것이다. 따라서 본 연구의 가정과 유사한 결론으로 귀결되고 특정 금융기관에서 신용이 거부된 차입자는 여타 금융기관에서 신용을 얻을 수 없으며 제품을 구매할 수 없다.

차입한 자금으로 구매하고자 하는 제품가격은 p 이며 각 구매자는 제품을 구입하기 위한 富(wealth)를 갖지 못하므로 제품구매를 위하여 항상 금융기관에서 차입을 필요로 한다. 본 연구는 제품생산기업이 독점이라고 가정하며 제품가격은 p 로 일정하다. 즉, 독점적 제품가격이 여신규모가 된다.

캐피탈금융은 여러 기간에 걸쳐서 원리금을 상환하는 할부금융이 일반적이지만 본 연구는 모형의 일반성을 유지하면서 다기간 모형구성의 어려움을 단순화하기 위하여 다음과 같이 2기간을 가정한다.

[1기]: 차입자는 생산물 구매를 위하여 금융기관에 신용을 신청하며, 금융기관이 여신을 허용하면 차입자금으로 생산물을 구매한다. 구입된 생산물은 여신계약에서 담보로 설정된다.

[2기]: 차입자의 확률적 소득이 2기에 실현되며 실현된 소득에 따라 차입자는 원리금을 상환하거나 채무를 불이행한다. 차입자가 채무를 불이행하면 금융기관은 구매한 제품의 잔존가치에 대해서 채권을 추심한다.

생산물의 구매자는 1기에 금융기관에 여신액 p 의 신용을 이자율 r 에 신청한다. 금융기관으로부터 여신이 허용된 차입자는 2기에 원리금 합계 $p(1+r)$ 의 채무를 이행하기로 약정하고 신용을 얻어 1단위의 생산물을 구매한다.³⁾

2기에 차입자/구매자는 불확실성하에서 확률적 소득(stochastic income)을 얻는다. 본 연구는 각 차입자가 2기에 얻는 소득이 $Y=y > p(1+r)$ 또는 $Y=0$ 이라고 가정한다. 2기의 확률적 소득이 $Y=y > p(1+r)$ 일 때 차입자는 채무를 이행하고 구매한 생산물을 소유하며 제품의 소비를 통해 ν 의 가치를 갖는 효용을 얻는다. $Y=0$ 일 때 차입자는 채무를 불이행하고 채권자인 금융기관은 담보로 설정된 생산물에 대하여 채권추심을 행하게 된다. 2기에 $Y=0$ 의 소득을 고

2) 여신허용률은 금융계약조항에 명시되는 약관항목은 아니지만 특정 유형의 금융계약에 비교적 일관되게 적용되는 여신정책의 측면으로 특정 금융계약의 조건과 같은 역할을 한다. 예를 들면, 고위험 금융계약의 경우 높은 여신이자율이 계약조건으로 제시되며 높은 여신허용률도 함께 제시되는 것이 일반적이다.

3) 본 연구에서 여신규모는 생산물가격 p 와 동일하다고 가정된다. 즉, 차입자/구매자는 제품을 구입할 때 선불금(down payment)을 지불하지 않고 제품가격에 해당하는 신용을 얻어 제품을 구매한다고 가정된다. 선불금을 선별균형의 도구로 모형화할 수도 있으나 본 연구는 상이한 유형의 금융기관들이 선불금을 여신계약에 포함시키지 않는다고 가정한다. 동일한 선불금을 가정하더라도 동일한 이론적 결론으로 귀결된다.

위험차입자는 δ_h 의 확률로, 저위험차입자는 δ_l 의 확률로 얻는다. 저위험 및 고위험 차입자와 정의에 의해, $0 < \delta_l < \delta_h < 1$ 이 가정된다. 정보비대칭으로 인하여 각 금융기관은 개별 차입자가 저위험 또는 고위험차입자인지는 알 수 없으나 각 위험유형의 채무불이행 확률 δ_l 과 δ_h 를 공통지식으로 파악한다.

본 연구는 경쟁적 금융시장에서 은행금융만이 제공되는 경우의 Nash균형을 먼저 정의한다. 경쟁적 금융시장에서의 Nash균형은 다음의 조건들을 만족하는 여신계약의 집합에 의해 정의된다. ① 각 금융기관이 영(0)이윤을 산출한다. ② 각 금융기관이 양(+) 또는 영(0)의 이윤을 산출하면서 차입자가 선호하는 여타 여신계약이 존재하지 않는다.

경쟁적 금융시장에서 개별 은행은 여신계약조건을 사전적(*ex ante*)으로 공지하고 여타 은행들과 경쟁한다. 정보비대칭하의 금융시장에서 역선택(adverse selection)이 발생함으로 개별 은행은 차입자의 위험유형을 선별(screening) 또는 분리(separating)하기 위하여 저위험 및 고위험차입자의 위험유형에 적합한 여신계약메뉴(menu of loan contracts)를 제시하여 이윤을 극대화하고자 한다. 하첨자 L 과 H 는 각각 저위험 및 고위험 여신계약을 표시하며 여신이자율 r 과 여신허용률 a 인 여신계약조건은 저위험계약은 $\langle r_L, a_L \rangle$, 고위험계약은 $\langle r_H, a_H \rangle$ 로 표시한다. Bertrand-Nash의 가정에서와 같이, 금융시장은 경쟁적이어서 개별 은행은 여타 은행들의 여신계약조건을 주어진 것으로 받아들이면서 이윤을 극대화하며 이러한 경쟁적 구조로 인하여 신용위험의 유형에 따른 각 여신패키지는 영(0)이윤을 산출한다.

특정 금융기관이 여타 금융기관들로부터 저위험차입자들만을 誘因하기 위한 여신계약을 제공한다면 여타 금융기관들은 저위험 여신계약의 제공을 철회한다. 저위험채무자들만을 유인하려 하였던 금융기관은 고위험차입자들이 물리게 되는 상황으로 귀결되며, 따라서 각 금융기관은 여타 금융기관에서 신용을 얻고자 하는 저위험차입자를 유인하는 여신계약을 제공하여 경쟁할 수 없다.

여신액인 제품가격이 p 로 주어질 때, 여신계약 $\langle r, a \rangle$ 를 제공하는 상업은행의 영(0)이윤조건은 식 (1)과 같이 정의된다.

$$\pi(r_j) = p[(1 - \delta_i)(1 + r_j) - (1 + \rho)] = 0. \quad (1)$$

차입자의 위험유형은 하첨자 $i = h, l$ 로 표시되고 금융기관이 제공하는 분리 여신계약의 유형은 하첨자 $j = H, L$ 로 표시된다. ρ 는 금융기관의 자금조달비용을 표시한다.⁴⁾ 식 (1)의 영(0)이윤조건이 성립하는 것은 금융산업에서 정부의

반독점규제가 효과적으로 작용하여, 금융기관의 초과이윤 획득을 제약함을 의미한다.

정보비대칭하의 경쟁적 금융시장에서의 Nash균형은 選別均衡(screening equilibrium) 또는 分離均衡(separating equilibrium)과 共同均衡(pooling equilibrium)의 두 가지 형태를 갖는다. 공동균형에서는 금융기관이 모든 위험유형의 차입자들에게 한 가지의 여신계약만을 제공하는 경우이다. 즉, 단일 여신이자율과 여신허용률만이 모든 위험유형의 차입자들에게 제공된다. 반면에 선별균형의 경우에는 금융기관은 저위험 및 고위험 차입자를 분리하기 위한 여신계약메뉴를 제공하며 복수의 여신이자율과 여신허용률이 설정된다.

정보비대칭하의 경쟁적 금융시장에서 공동균형 여신계약이 제공되는 경우 저위험차입자만을 유인하고 양(+)의 이윤을 산출하는 여신계약이 항상 존재하기 때문에 Nash균형은 항상 분리균형으로만 정의된다. 따라서 선별균형에서 저위험 여신계약 $\langle r_L, a_L \rangle$ 과 고위험 여신계약 $\langle r_H, a_H \rangle$ 가 제공되고 이들 선별균형 여신계약들은 각각 차입자들의 위험유형에 따른 自己誘因條件(incentive compatibility condition 또는 self-selection condition)을 만족한다. 선별균형에서 금융기관은 영(0)이윤조건을 만족하고 차입자는 자기유인조건을 만족하는 여신계약 $\langle r_j, a_j \rangle, j = H, L$ 을 획득하여 제품을 구매하고 기대효용을 극대화한다.

차입자/구매자가 금융기관으로부터 신용이 허용되지 않아 제품을 구매하지 못한 경우 현재의 생산물을 계속 소비해야 하는 경우(대체소비)의 효용수준을 $z_i, i = h, l$ 로 표시한다. 여신신청이 금융기관으로부터 거부되면 차입자/구매자는 2기에 실현되는 소득 y 와 대체소비로부터의 효용 $z_i, i = h, l$ 을 얻는다. 본 연구는 고위험차입자가 금융기관으로부터 여신이 거부되어 생산물을 구매하지 못할 때 저위험차입자에 비하여 더 큰 효용상의 손실을 입는다고 가정된다. 즉, $z_h < z_l$. 예를 들면, 고위험차입자가 저위험차입자에 비하여 현재 소비하고 있는 생산물이 더 열악한 상태에 있어서 새로운 생산물 구매의 필요성이 더 큰 경우에 가능하다.

고위험차입자/구매자는 신용을 획득하지 못할 경우 저위험차입자에 비하여 효용손실이 더 크고 채무불이행의 가능성이 높으므로 저위험차입자에 비하여

4) 상업은행은 양도성 예금증서(certificate of deposit: CD), 캐피탈회사는 회사채(corporate bond) 또는 기업어음(commercial paper: CP)을 발행하여 여신을 위한 자금을 조성하는데, 일반적으로 캐피탈회사들이 대기업 또는 기업집단의 계열사이므로 상업은행과 자금조달비용에 큰 차이가 없다. 특히, 미국의 경우 대기업계열의 파이낸스회사의 자금조달비용은 상업은행과 동일하다.

높은 이자율과 허용률의 여신계약을 선호한다. 즉, 고위험차입자가 여신획득의 가능성을 높이기 위해 높은 이자율을 지급할 수 있음을 의미한다.

여신액인 제품가격이 p 로 주어질 때, 유형 i 의 차입자가 유형 j 의 여신계약을 금융기관으로부터 획득할 때의 기대효용은 다음과 같이 정의된다.

$$U_{ij} = a_j(1 - \delta_i)[v + y - p(1 + r_j)] + (1 - a_j)[(1 - \delta_i)y + z_i]. \quad (2)$$

차입자의 위험유형은 소문자 하첨자 $i = h, l$ 로 표시되고 금융기관이 제공하는 분리여신계약의 이자율과 허용률의 유형은 대문자 하첨자 $j = H, L$ 로 표시된다. 식 (2)에서 기대효용은 여신이자율 r_j , $j = H, L$ 의 감소함수이다.

본 연구는 제품구매자가 금융기관으로부터 신용을 획득하여 생산물을 소비하여 얻는 효용 v 가 금융기관으로부터 신용을 얻지 못하여 대체소비로부터 얻는 효용 z_i , $i = h, l$ 보다 충분히 크다고 가정한다. 이는 차입자/구매자의 기대효용이 여신허용률 a_j , $j = H, L$ 이 증가할 때 증가함을 의미하며 구매자의 기대효용 수준을 나타내는 무차별곡선이 $\langle r, a \rangle$ 평면에서 우상향한다. 즉, $v - p(1 + r_j) > z_i / (1 - \delta_i)$ 이므로 $\partial U_{ij} / \partial a_j > 0$ 과 $da_j / dr_j > 0$, $i = h, l$, $j = H, L$ 이 성립한다.

분리여신계약의 자기유인조건은 저위험 및 고위험차입자가 각각 자신의 위험 유형에 맞는 여신계약을 자발적으로 선택하게끔 한다. 저위험 및 고위험 차입자의 자기유인조건은 다음과 같이 각각 정의된다.

$$\begin{aligned} U_{iL} &= a_L(1 - \delta_i)[v + y - p(1 + r_L)] + (1 - a_L)[(1 - \delta_i)y + z_i] \geq \\ U_{iH} &= a_H(1 - \delta_i)[v + y - p(1 + r_H)] + (1 - a_H)[(1 - \delta_i)y + z_i] \\ U_{hH} &= a_H(1 - \delta_h)[v + y - p(1 + r_H)] + (1 - a_H)[(1 - \delta_h)y + z_h] \geq \\ U_{hL} &= a_L(1 - \delta_h)[v + y - p(1 + r_L)] + (1 - a_L)[(1 - \delta_h)y + z_h]. \end{aligned} \quad (3)$$

위험유형 i 의 차입자가 분리여신계약 j 를 선택할 때, $\langle r, a \rangle$ 평면에서 무차별곡선의 기울기는 다음과 같이 정의된다.⁵⁾

5) 본 연구의 무차별곡선은 소비자이론의 일반적인 무차별곡선과는 다른 의미를 갖는다. 일반적으로 무차별곡선은 소비자에게 동일한 효용수준을 주는 재화 또는 서비스의 가능한 조합을 포함하는 집합을 표시한다. 본 연구를 포함한 정보경제학(information economics)을 응용하는 많은 연구에 있어서 무차별곡선은 메커니즘 디자인에 활용되며 소비자에게 동일한 효용수준을 주는 분리도구(screening/sorting device)의 가능한 조합을 포함하는 집합이다. 본 연구에서는 소비자에게 동일한 효용을 주는 여신이자율 r 과 여신허용률 a 의 조합이 무차별곡선으로 정의된다.

$$\frac{da_j}{dr_j}\Big|_i = -\frac{\partial U_{ij}/\partial r_j}{\partial U_{ij}/\partial a_j} = \frac{a_j p}{[v - p(1+r_j)] - \left(\frac{z_i}{1-\delta_i}\right)}. \quad (4)$$

고위험차입자의 제품구매 필요성이 보다 큰 상황을 효용함수에 포함시키기 위해서 본 연구는 다음과 같이 가정한다.

$$\frac{z_h}{(1-\delta_h)} < \frac{z_l}{(1-\delta_l)} \quad (5)$$

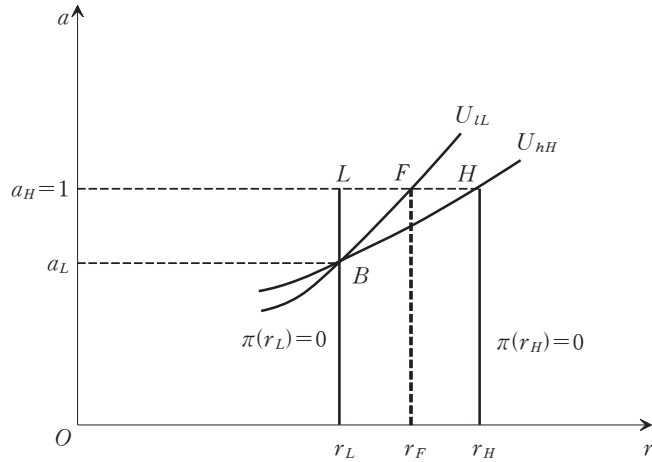
따라서 분리여신계약 $\langle r_j, a_j \rangle$, $j=H, L$ 에서 고위험차입자 무차별곡선의 기울기 $da_j/dr_j|_h$ 는 저위험차입자 무차별곡선의 기울기 $da_j/dr_j|_l$ 보다 작다. 즉, 다음과 같은 일회교차조건(single-crossing condition)이 성립한다.

$$\frac{da_j}{dr_j}\Big|_h < \frac{da_j}{dr_j}\Big|_l. \quad (6)$$

$\langle r, a \rangle$ 평면 위에서 임의의 분리계약 $\langle r_j, a_j \rangle$, $j=H, L$ 에서 저위험 및 고위험 차입자의 무차별곡선의 기울기를 비교할 때, 식 (5)의 가정은 식 (6) 일회교차조건 of 충분조건이다. 식 (5)는 금융기관으로부터 신용을 얻지 못하여 생산물을 구매할 수 없을 때, 저위험차입자의 대체소비의 효용 z_l 이 고위험차입자의 대체소비의 효용 z_h 보다 충분히 크음을 의미한다. z_i , $i=h, l$ 은 차입자/구매자가 금융기관으로부터 신용을 얻지 못해 생산물을 구매하지 못하는 경우 대체소비로부터의 효용을 의미하므로, $z_h < z_l$ 의 가정은 신용이 거부될 경우 고위험차입자의 효용손실이 더 크므로 고위험차입자의 생산물 구매의 필요성이 보다 큰 상황을 모형에서 설정한다.

선별균형에서 개별 은행의 영(0)이윤조건은 저위험 여신이자율 r_L 과 고위험 여신이자율 r_H 의 수준을 결정한다. 선별균형은 <그림 2>에 의해 설명된다. <그림 2>에서 금융기관의 자금조달비용 ρ 가 주어질 때, 저위험 및 고위험 차입자의 상이한 채무불이행 확률 $0 < \delta_l < \delta_h < 1$ 은 각각 r_L 과 r_H 를 지나는 수직의 영(0)이윤선 $\pi(r_L)=0$ 과 $\pi(r_H)=0$ 을 정의한다. 무차별곡선이 그려지는 $\langle r, a \rangle$ 평면에서 영(0)이윤선은 영(0)이윤 여신이자율이 여신허용률과는 무관하므로 수직선이다.

<그림 2>에서 보여 주는 바와 같이 자기유인조건과 일회교차조건이 성립할 때 선별균형에서 저위험 여신계약은 $\langle r_L, a_L \rangle$ 과 고위험 여신계약은 $\langle r_H, 1 \rangle$ 임



<그림 2> 은행금융의 분리계약과 금융시장의 선별균형

을 알 수 있다. 점 B 가 저위험 여신계약 $\langle r_L, a_L \rangle$ 점 H 가 고위험 여신계약 $\langle r_H, 1 \rangle$ 이며, 이들이 경쟁적 금융시장에서 선별균형, 즉 영(0)이윤 분리균형 여신이자율과 여신허용률을 정의한다. U_{lL} 과 U_{hH} 는 각각 저위험 및 고위험 차입자가 자신의 위험유형에 해당하는 여신계약을 선택하는 경우 효용수준을 나타내는 무차별곡선이다. $\langle r, a \rangle$ 평면에서 무차별곡선으로 표시되는 기대효용의 수준은 무차별곡선이 북서방향으로 움직일 때 증가한다. 선별균형에서 개별 은행은 저위험 및 고위험 차입자를 분리하기 위하여 ‘낮은 여신이자율, 낮은 여신허용률’과 ‘높은 여신이자율, 높은 여신허용률’의 여신계약메뉴를 제시하고 저위험 및 고위험 차입자들은 각각 자신의 위험유형에 맞는 여신계약을 자발적으로 선택한다.

<그림 2>에서 정의되는 선별균형은 Stiglitz and Weiss(1981)에서 분석된 역선택이 경쟁적 금융시장에서 발생함을 보여 준다. 상업은행의 분리균형 여신계약은 차입자의 신용위험에 대한 비대칭정보가 존재하는 상황에서 신용위험이 높은 차입자는 높은 이자율과 높은 여신허용률(100%)을 선택하고 신용위험이 낮은 차입자는 낮은 이자율과 낮은 여신허용률을 선택하도록 구성되었다. 즉, 신용위험이 낮은 차입자에 대한 신용할당(credit rationing)이 발생한다.⁶⁾

저위험차입자는 낮은 채무불이행 위험에 상응하는 낮은 이자율과 높은 허용

6) 본 연구에서 저위험 여신계약의 허용률이 100%보다 낮고 고위험 여신계약의 허용률이 100%라는 선별균형은 저위험과 고위험 두 가지 유형의 차입자만 가정되었기 때문에 발생한다. 여러 위험유형을 가정하면 이에 상응하여 많은 여신허용률을 모형화할 수 있다.

물의 여신계약을 원하지만 이는 고위험차입자를 유인하여 금융기관의 손실로 귀결되므로 제공될 수 없다. 따라서 정보비대칭으로 인하여 여신계약조건이 왜곡되어 저위험차입자에게 낮은 여신이자율이 제공되기 위해서는 여신허용률이 고위험차입자를 위한 여신계약의 허용률보다 낮아야만 한다. 이는 저위험차입자가 자신들에게 합당한 높은 여신허용률을 희생하여 스스로를 고위험차입자와 분리하여 낮은 여신이자율을 지불하고자 하는 분리메커니즘을 원하기 때문이다. 이 경우 독점적 제조업체는 신용위험이 낮은 차입자에게 높은 여신허용률(100%)을 제공하는 캐피탈금융을 통하여 구매수요를 늘리는 것이 가능하다.

선별균형에서 은행금융의 여신허용률이 $a_L < 1$ 과 $a_H = 1$ 이고, 구매자는 제품구매를 위해서 차입을 필요로 하므로, M 잠재구매자들 중에서 실효구매자수는 여신이 허용되는 구매자들로 다음과 같이 정의된다.

$$\bar{M} = [\gamma a_L + (1 - \gamma)]M. \quad (7)$$

본 연구는 제품생산기업이 독점이며 제품의 독점가격이 p 라고 가정한다. 생산기업은 실효구매자수 \bar{M} 를 기대수요로 갖게 되며 생산기업의 기대이윤은 다음과 같이 정의된다.

$$\bar{M}(p - mc) - K > 0. \quad (8)$$

식 (8)에서 mc 는 한계비용, K 는 고정비용을 표시한다. 식 (7)에서 금융시장에서 은행금융만이 제공될 때 은행금융 분리계약의 여신허용률 $a_L < 1$ 과 $a_H = 1$ 에 결정되는 제품의 실효구매자수 \bar{M} 가 결정되고, 식 (8)은 독점적 생산기업의 이윤은 기대수요인 실효구매자수에 의하여 결정됨을 보여 준다. 독점적 시장구조로 발생하는 양(+)의 가격할증(markup) ($p - mc > 0$)이 매우 커서 생산기업은 양(+)의 독점이윤이 산출한다고 가정한다.⁷⁾

7) 본 연구는 제품시장이 독점적이라고 가정하고 시장의 불완전성으로 인하여 발생하는 가격할증이 캐피탈금융 제공의 주요 요인임을 이론적으로 분석한다. 독점적 시장구조 외에도 불완전한 제품시장의 구조로서 과점 및 독점경쟁 시장구조를 가정해도 가격할증이 발생하므로 제품생산기업은 캐피탈금융을 제공하여 매출 및 이윤을 증가시키려는 경제적 유인을 갖는다. Barron *et al.*(2008)에서는 독점경쟁적 제품시장을 가정하여 제품시장의 영(0)이윤 균형을 시뮬레이션을 통하여 분석하였다. 본 연구에서와 같이 독점적 제품시장을 가정하여도 캐피탈금융 제공의 기본적인 경제적 유인으로서 양(+)의 가격할증이 존재함에는 차이가 없으나 독점적 제품시장과 독점적 제품가격을 주어진 것으로 가정한 것을 확장하여 캐피탈회사의 여신정책과 제품생산기업의 가격정책을 연관시켜 균형금융계약과 균형제품가격의 내생적 결정과정을 분석하는 것은 매우 의미 있는 연구의 확장이 될 것이다.

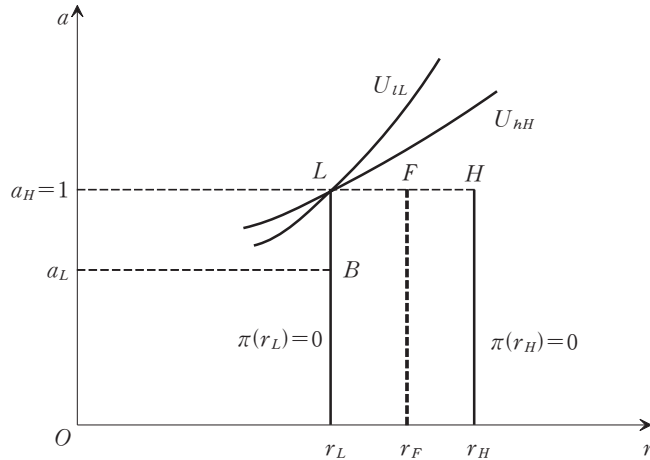
IV. 은행금융 분리계약 및 캐피탈금융 공동계약과 금융시장의 세분화

본 연구는 캐피탈회사가 금융시장에서 신용을 제공하고 상업은행부문과 경쟁하는 경제적 유인을 분석하고 이에 따른 은행금융과 캐피탈금융의 여신계약조건의 차별성을 분석한다. 본질은 경쟁적 금융시장에서 상업은행부문이 여신을 제공하여 분리균형이 성립되는 상황에서 독점적 제조업자가 구매자에게 신용을 제공하면서 판매량을 늘리고자 캐피탈회사를 설립하여, 상업은행의 여신을 보완하여 금융기능을 제공하는 균형을 이론화하며 캐피탈금융이 은행금융에 비하여 평균적으로 신용위험이 높은 차입자들에게 제공되는 금융시장의 세분화가 발생하고 캐피탈금융 여신을 통하여 독점적 생산기업이 매출과 이윤을 확대함을 분석한다.⁸⁾

본질의 모형은 제Ⅲ절에서 분석된 정보비대칭하에서 금융시장 분리균형의 기초가 되는 Calem and Stutzer(1995) 모형을 확장한다. Calem and Stutzer(1995)에서와 같이 여신이자율과 여신허용률이 분리도구로 활용되는 모형의 기본구조에서 정보비대칭하의 금융시장의 역선택으로 형성되는 분리균형과 저위험차입자에 대한 신용할당이 캐피탈금융으로 인하여 공동균형이 성립되고 신용할당의 문제가 완화됨을 분석한다. 즉, 시장지배력을 갖는 제조업체가 캐피탈금융을 통하여 독점적 이윤을 확대하고 계열 캐피탈회사의 여신손실을 보조하여 캐피탈금융 공동균형계약이 형성·유지될 수 있음을 분석하여 Calem and Stutzer(1995)의 모형을 확장한다.

제조업계열 캐피탈회사의 여신계약은 여신으로부터의 이윤뿐만 아니라 생산기업의 제품판매로부터의 이윤도 고려하여 이루어지므로, 독립적인 금융기관인 상업은행과 캐피탈회사의 의사결정은 비동질적이다. 따라서 금융시장에서 상이한 두 가지 유형의 금융기관인 상업은행과 캐피탈회사가 경쟁하는 상황에서 제Ⅱ절에서 분석된 동일하고 대칭적인 조건을 갖는 상업은행들 간의 경쟁을 통한

8) 상업은행들 간의 완전경쟁은 금융시장에서 영(0)이윤 균형을 발생시키며 상업은행들이 금융시장에서 선도적인 역할을 하는 상황에서 캐피탈회사의 여신정책을 분석한다. 또한 제품시장은 독점적이라고 가정된다. 이는 Gilligan and Smirlock(1983)에서와 같이 시장구조가 상이한 부문에서 생산·판매하는 기업이 독점적인 부문에서 산출하는 초과이윤으로 경쟁적인 부문을 보조하여 기업이윤 또는 기업가치를 극대화하는 행위를 독점적 제품생산기업과 경쟁적 금융시장에서 여신을 행하는 캐피탈회사의 결합이윤 극대화에 적용하기 위해 제품시장과 금융시장에서 상이한 시장구조를 가정하였다.



〈그림 3〉 캐피탈금융 분리계약의 실패

선별균형만으로 금융시장의 균형을 정의할 수 없다.⁹⁾

〈그림 2〉의 은행금융 분리계약 $\langle r_L, a_L \rangle$ 과 $\langle r_H, 1 \rangle$ 이 금융시장에서 제공되는 상황에서, 제조업계열 캐피탈회사는 여신을 통하여 얻어지는 생산기업의 판매 증가로터의 추가적인 양(+)의 가격할증 $(p - mc) > 0$ 을 고려하여 여신계약조건을 설정한다.

〈그림 3〉에서와 같이 제조업계열 캐피탈회사는 생산기업의 매출증가를 통한 추가적인 이윤의 획득을 위해 여신허용률을 가능한 최대한 높여서 저위험 여신계약 $\langle r_L, 1 \rangle$ 을 저위험차입자에게 고위험 여신계약 $\langle r_H, 1 \rangle$ 을 고위험차입자에게 제공하고자 할 것이다. 저위험 여신계약의 허용률을 $a_L < 1$ 에서 1로 증가시키면 따른 판매증가로 발생하는 한계이윤은 $\gamma(1 - a_L)(p - mc) > 0$ 이다. 저위험차입자만이 여신계약 $\langle r_L, 1 \rangle$ 을 선택한다면 여신과 제품판매의 결합을 통하여 증가된 이윤은 $\gamma(1 - a_L)(p - mc) + \pi(r_L) > 0$ 이다.

〈그림 3〉에서 저위험차입자는 $\langle r_L, a_L \rangle$ 에 비하여 $\langle r_L, 1 \rangle$ 을 선호하고 고위험차입자는 $\langle r_H, 1 \rangle$ 에 비하여 $\langle r_L, 1 \rangle$ 을 선호하므로 저위험 및 고위험차입자 모두 $\langle r_L, 1 \rangle$ 을 선택하여 여신계약 $\langle r_L, 1 \rangle$ 이 공동계약이 되고 캐피탈회사는 손실을 발생시킨다. 따라서 $\langle r_L, 1 \rangle$ 은 저위험 분리계약이 될 수 없다.

제품생산기업은 여신허용률 100%의 캐피탈금융 공동계약과 제품판매로부터의 한계결합이윤 $(p - mc) + \pi(r)$ 이 금융시장에서 은행금융만이 제공될 때의 제

9) 상업은행들 간의 경쟁은 금융시장에서 영(0)이윤균형을 형성시키며 상업은행들이 금융시장에서 선도적인 역할을 하는 상황에서 캐피탈회사의 여신정책을 분석한다.

품판매로부터의 한계이윤 $a_L\gamma(p-mc)+(1-\gamma)(p-mc)$ 보다 클 경우에만 캐피탈 회사를 통해 신용을 제공하고 매출을 확대하려 할 것이다. 즉, 생산기업의 캐피탈 회사가 여신허용률 100%의 공동계약을 제공할 필요충분조건은 $\gamma(1-a_L)(p-mc)+\pi(r)>0$ 이다.¹⁰⁾

이러한 가능성이 실현되기 위해서는 차입자의 위험유형과 무관한 여신계약이 제공되어야 하는데, 이와 같은 여신계약은 신용위험이 낮은 차입자에게 100% 여신허용률을 제공하는 대신 여신이자율은 상업은행의 저위험 여신이자율보다 높으며 차입자가 여신허용률이 낮은 상업은행의 여신과 비교하여 무차별한 효용을 주는 수준에서 결정된다. 이 경우 캐피탈회사는 허용률 100%의 신용을 제공하여 가능한 최대한의 이윤을 획득하려고 할 때 공동계약의 최적이자율을 책정해야 한다. 캐피탈금융 공동계약의 최적 여신이자율은 다음과 같이 정의된다.

① <그림 3>에서 저위험차입자는 은행금융 분리계약 $\langle r_L, a_L \rangle$ 을 (r_F, r_H) 구간에 있는 모든 캐피탈금융 공동계약에 대하여 선호하므로 (r_F, r_H) 구간에 있는 여신이자율은 가능한 최적이자율에서 제외된다.¹¹⁾

② $(0, r_L)$ 구간에 있는 캐피탈금융 공동계약의 이자율은 캐피탈회사가 상업은행의 저위험 여신이자율인 r_L 을 제시해도 저위험차입자가 캐피탈금융 공동계약을 얻고자 할 것이기 때문에 제외된다.

③ 저위험차입자가 은행금융의 분리계약 $\langle r_L, a_L \rangle$ 에 비하여 선호하거나 최소한 무차별적인 캐피탈금융 공동계약이 형성될 수 있는 유일한 구간은 $[r_L, r_F]$ 이다. 이 구간의 가능한 캐피탈금융 공동계약의 유일한 최적 여신이자율은 구간 내 최대값인 r_F 이다.

위 ③의 경우 독점적 생산기업과 캐피탈회사는 공동계약 $\langle r_F, 1 \rangle$ 을 신용할당에 직면한 저위험차입자들에게 제공하여 추가적인 매출과 이윤을 얻으려고 한다. 제II절에서 분석된 은행의 저위험 분리계약 $\langle r_L, a_L \rangle$ 과 고위험 분리계약 $\langle r_H, 1 \rangle$ 의 여신계약메뉴에 의하여 선별균형 형성될 때, <그림 3>에서 캐피탈회사의 공동계약 $\langle r_F, 1 \rangle$ 은 신용위험이 높은 차입자에 대한 상업은행의 여신이자

10) $[(p-mc)+\pi(r)]-[a_L\gamma(p-mc)+(1-\gamma)(p-mc)]=\gamma(1-a_L)(p-mc)+\pi(r)>0$ 이 캐피탈금융의 필요충분조건이다.

11) 캐피탈금융 공동계약의 이자율 r_F 는 <그림 2>에서 저위험차입자의 무차별곡선 U_{LL} 과 $a_H=1$ 선이 만날 때의 이자율이다.

율보다 낮으므로 항상 음(-)의 기대이윤을 발생시킨다. 고위험차입자는 은행의 고위험 분리계약 $\langle r_H, 1 \rangle$ 에 비하여 선호하고 저위험차입자는 은행의 저위험 분리계약 $\langle r_L, a_L \rangle$ 에 대하여 무차별적인 캐피탈회사의 공동계약 $\langle r_F, 1 \rangle$ 이 양(+)이나 영(0)의 기대이윤을 산출한다는 것은 제II절에서 분석된 선별균형에 모순된다.

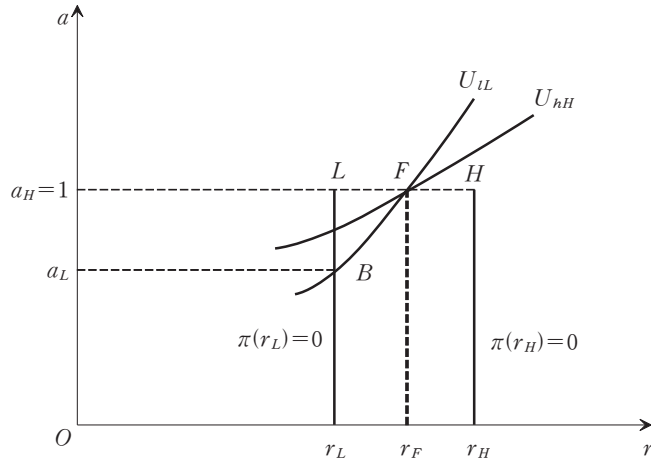
캐피탈회사는 여신으로부터 손실을 발생시키므로 저위험차입자가 은행의 저위험 분리계약 $\langle r_L, a_L \rangle$ 과는 무차별하거나 선호되는 여신계약을 제공해야 하는 제약하에서 공동계약의 이자율을 최대한 높게 책정한다. 즉, 캐피탈회사는 $\pi(r) < 0$, $\partial\pi(r)/\partial r > 0$, $\forall r \in [r_L, r_F]$ 이므로 $[r_L, r_F]$ 구간의 최대값인 r_F 를 공동계약의 최적여신이자율로 책정한다.

캐피탈금융 공동계약 $\langle r_F, 1 \rangle$ 은 필요충분조건인 추가매출로부터의 이윤증가 $\gamma(1-a_L)(p-mc)$ 가 캐피탈금융으로부터의 손실 $\pi(r_F) = [p[\gamma(1-\delta_l) + (1-\gamma)(1-\delta_h)](1-r_F) - (1+\rho)] < 0$ 을 보조(subsidization)할 수 있을 때에만 제공될 수 있다.¹²⁾ 캐피탈회사는 제품판매와 여신으로부터의 결합이윤 증가라는 다음과 같은 필요충분조건이 성립되는 경우에만 균형공동계약 $\langle r_F, 1 \rangle$ 을 제공한다.

$$\gamma(1-a_L)(p-mc) + \pi(r_F) > 0. \quad (9)$$

식 (9)는 독점적 제조업자가 신용위험이 낮은 차입자에게 높은 여신허용률을 제공하는 캐피탈금융을 통하여 구매수요를 늘리고 이러한 가능성을 실현하기 위하여 차입자의 위험유형과 무관한 여신패키지가 제공되어야 함을 보여 준다. <표 1>의 최근 10년간 시계열 및 횡단면 추세를 보면 우리나라 금융시장의 캐피탈금융부문은 자동차 판매관련 여신이 주요한 부분을 차지해 오고 있음을 알 수 있다. 이는 시장집중도가 높은 자동차산업 제조업체들의 계열 캐피탈회사를 통한 자동차 판매관련 여신이 캐피탈금융부문의 주요 성장요인이었고, 여타 캐피탈금융에 비하여 높은 시장점유율을 차지하고 있음을 잘 보여 주고 있다. 따라서 캐피탈금융 공동계약의 균형조건인 식 (9)가 캐피탈금융부문에서 성립하고 시장집중도가 높은 자동차 제조업체들이 계열 캐피탈회사를 통한 여신을 빠르게 확장하면서 자동차의 매출을 증가시켜 왔음을 간접적으로 유추할 수 있다. 본 연구의 모형, 특히 균형조건인 식 (9)의 실증분석을 통하여 모형의 유용

12) Gilligan and Smirlock(1983)은 여러 재화들을 시장구조가 상이한 부문에서 생산·판매하는 기업이 독점적인 부문에서 산출하는 초과이윤으로 경쟁적인 부문을 보조하여 기업가치를 극대화함을 분석한다.



〈그림 4〉 은행금융과 캐피탈금융에 의한 금융시장의 위험분할

성과 현실성을 검증하는 것이 필요하지만 관련자료 및 데이터의 수집이 어려운 상황에서 〈표 1〉이 보여 주는 일화적 증거(anecdotal evidence)를 통하여 우리나라 금융시장에서 캐피탈금융부문의 특성을 본 연구가 이론화함을 간접적으로 추론할 수 있다.

〈그림 4〉는 캐피탈금융 공동계약 $\langle r_F, 1 \rangle$ 이 식 (9)의 균형조건을 만족하는 여신계약이며 신용위험이 낮은 저위험차입자에게 100% 여신허용률을 제공하고 여신이자율은 상업은행보다 높지만 차입자가 여신허용률이 낮은 상업은행의 여신과 비교하여 무차별하다고 느낄 정도의 수준에서 결정됨을 보여 준다. 캐피탈금융 공동계약의 여신이자율은 신용위험이 높은 고위험차입자에 대한 상업은행의 여신이자율보다 낮으므로 캐피탈회사는 여신부문에서 손실을 보게 된다. 만약 그 손실의 크기가 구매의 증가로 발생하는 제조업체의 추가이윤보다 작다면 독점적 제조업체가 캐피탈금융을 제공하는 균형이 존재하게 된다. 식 (9)의 성립은 금융시장에서 은행금융의 분리균형과는 차별적인 캐피탈금융에 의한 새로운 공동균형이 존재함을 증명한다.

〈그림 4〉에서와 같이 경쟁적 금융시장에서 캐피탈금융 공동계약 $\langle r_F, 1 \rangle$ 이 제공되면 은행금융 분리계약 $\langle r_L, a_L \rangle$ 및 $\langle r_H, 1 \rangle$ 과 경쟁하게 된다. 상업은행은 저위험차입자에게 $\langle r_L, a_L \rangle$ 을 고위험차입자에게 $\langle r_H, 1 \rangle$ 을 제공하고, 캐피탈회사는 저위험 및 고위험차입자 모두에게 공동계약 $\langle r_H, 1 \rangle$ 을 제공한다. 고위험차입자는 $\langle r_H, 1 \rangle$ 에 비하여 $\langle r_F, 1 \rangle$ 을 선호하므로 항상 캐피탈금융 공동계약 $\langle r_F, 1 \rangle$ 만을 선택하고 저위험차입자는 $\langle r_L, a_L \rangle$ 과 $\langle r_F, 1 \rangle$ 간에 무차별하다.

〈그림 4〉에서 캐피탈금융의 공동계약 여신이자율은 은행금융의 저위험 분리계약 여신이자율보다 높다. 즉, $r_L < r_F$.¹³⁾

저위험차입자가 은행금융 저위험 분리계약 $\langle r_L, a_L \rangle$ 을 선택할 선형적 확률을 $\lambda \in (0, 1)$, 캐피탈금융 공동계약 $\langle r_F, 1 \rangle$ 을 선택할 선형적 확률을 $(1-\lambda) \in (0, 1)$ 로 표시한다. λ 와 $(1-\lambda)$ 는 공통지식이다. 따라서 은행의 저위험 분리계약의 채무불이행 확률은 식 (10)과 같이 정의된다.

$$\hat{\delta}_B = \lambda \gamma a_L \delta_l. \quad (10)$$

캐피탈금융 공동계약의 채무불이행 확률은 식 (11)과 같이 정의된다.

$$\hat{\delta}_F = (1-\lambda)\gamma\delta_l + (1-\gamma)\delta_h. \quad (11)$$

저위험차입자는 $\langle r_L, a_L \rangle$ 과 $\langle r_F, 1 \rangle$ 에서 동일한 기대효용을 가지므로 $\langle r_L, a_L \rangle$ 과 $\langle r_F, 1 \rangle$ 를 비차별적으로 동일한 확률로 선택한다. 즉, $\lambda = (1-\lambda) = 0.5$. 따라서 식 (10)과 식 (11)의 비교에서 $\hat{\delta}_B < \hat{\delta}_F$ 이 성립한다. [정리 1]은 은행금융 저위험 분리계약 $\langle r_L, a_L \rangle$ 과 캐피탈금융 공동계약 $\langle r_F, 1 \rangle$ 의 상이한 채무불이행 위험을 비교하여 은행금융과 캐피탈금융 부문에 의한 금융시장의 위험분할(risk segmentation)을 요약한다.

[정리 1] 캐피탈금융 공동계약의 채무불이행 확률이 은행금융의 저위험 분리계약의 채무불이행 확률보다 높다. 즉, $\hat{\delta}_B < \hat{\delta}_F$.

[정리 1]은 금융실무와 실증연구에서 정형화된 사실로서 캐피탈금융이 은행 금융보다 채무불이행 위험이 높은 부문에 특화함을 이론화한다. 경쟁적 금융시

13) 캐피탈회사가 r_F 보다 미세하게 작은 r'_F (r'_F in the lower neighborhood of r_F)을 여신이자율로 제시하여 저위험차입자가 선호(strictly preferring)하는 여신계약을 제시할 있을 것이라는 의문을 제기할 수 있다. 이 경우 각 저위험차입자는 여신계약 $\langle r'_F, 1 \rangle$ 을 은행금융의 저위험 여신계약 $\langle r_L, a_L \rangle$ 과 캐피탈금융의 공동계약 $\langle r_F, 1 \rangle$ 보다 선호한다. 그러나 개별 금융기관의 여신심사는 신용이 허용되는 차입자의 전체 수를 고려하여 이루어지는 것이 아니라 개별 차입자의 채무불이행 위험을 고려하여 여신결정을 한다. 또한 경제이론에서 이와 같은 문제를 ‘열린 집합의 문제(open set problem)’고 지칭하는 것으로 경제이론상의 균형을 설정할 때의 선택변수가 경계가 있는 닫힌 집합(bounded and closed set)에 포함될 경우에만 균형이 정의될 수 있다는 것이다. 본 연구에서 캐피탈금융 공동계약의 가능한 최적이자율은 경계가 있는 닫힌 집합 $[r_L, r_F]$ 구간에서 정의된다. 본 연구의 금융시장균형에서 캐피탈회사는 저위험차입자에게 상업은행의 저위험 분리계약 $\langle r_L, a_L \rangle$ 과 캐피탈회사의 공동여신계약 $\langle r_F, 1 \rangle$ 이 무차별하므로 경계가 있는 닫힌 집합 $[r_L, r_F]$ 구간에서 최대값인 r_F 를 최적 여신이자율로 설정한다.

장에서 은행금융의 저위험 및 고위험 분리여신계약이 제공될 때 성립되는 선별 균형(screening equilibrium)은 은행금융의 저위험 분리계약 $\langle r_L, a_L \rangle$ 과 캐피탈금융의 공동계약 $\langle r_F, 1 \rangle$ 에 의한 위험분할로 구조화된다.

본 연구는 모형의 단순화를 위하여 생산기업이 캐피탈회사를 설립할 때 추가적인 고정비용은 발생하지 않는다고 가정한다. 독점적 생산기업과 계열 캐피탈회사는 캐피탈금융 공동계약의 균형조건 또는 캐피탈금융 제공의 필요충분조건인 식 (9)의 $\gamma(1-a_L)(p-mc)+\pi(r_F)>0$ 조건이 성립되면 신용을 제공하여 제품매출 및 이윤을 확대하고자 한다.

금융시장에서 은행금융과 캐피탈금융이 모두 제공되는 경우 여신이 허용되어 생산물을 구매할 수 있는 실효구매자수 \hat{M} 이 식 (12)와 같이 정의된다.

$$\hat{M}=[\lambda\gamma a_L+(1-\lambda)\gamma+(1-\gamma)]M=M_B+M_F \quad (12)$$

$M_B=\lambda\gamma a_L M$ 은 상업은행으로부터 여신을 허용받은 저위험차입자들의 수, $M_F=[(1-\lambda)\gamma+(1-\gamma)]M$ 은 캐피탈회사로부터 여신을 허용받은 저위험 및 고위험 차입자들의 수를 나타낸다.

캐피탈회사가 채무불이행 위험이 높은 차입자들에게 높은 이자율과 허용률의 공동여신계약을 제공하는 경우 은행금융만이 제공될 때의 선별균형하에서 발생하는 저위험차입자에 대한 신용할당의 문제가 완화된다. 식 (13)에서 보여 주는 바와 같이 은행금융과 캐피탈금융이 금융시장 내에서 경쟁할 때 여신이 허용되는 총실효차입자수는 은행금융만이 제공되는 경우보다 크다.

$$\hat{M}=[\lambda\gamma a_L+(1-\lambda)\gamma+(1-\gamma)]M > \bar{M}=[\gamma a_L+(1-\gamma)]M. \quad (13)$$

독점적 생산기업이 캐피탈회사를 설립하여 제품판매와 여신을 결합할 때, 생산물의 총실효구매자수가 증가하여 $\hat{M} > \bar{M}$ 이 성립된다.

식 (9)의 캐피탈금융의 필요충분조건은 제품판매와 캐피탈금융의 한계결합이윤이 다음과 같이 양(+)의 값이어야 함을 필요조건으로 한다.

$$(p-mc)+\pi(r_F)>0. \quad (14)$$

금융시장에서 은행금융 분리계약 $\langle r_L, a_L \rangle$ 및 $\langle r_H, 1 \rangle$ 과 캐피탈금융의 공동계약 $\langle r_F, 1 \rangle$ 이 경쟁하고 생산물의 독점가격 p 가 주어질 때 식 (13)에서 설명되는 캐피탈금융 제공에 의한 제품수요 증가와 식 (14)의 양(+)의 한계결합이윤조건은 생산기업과 캐피탈회사의 결합이윤이 다음과 같이 양(+)의 값을 갖

게 한다.

$$M_B(p - mc) + M_F[(p - mc) + \pi(r_F)] - K > 0 \quad (15)$$

식 (15)에서 $\pi(r_F) = p[\gamma(1 - \delta_i) + (1 - \gamma)(1 - \delta_h)](1 + r_F) - (1 + \rho)$ 은 캐피탈금융 1단위당 기대이윤이며 캐피탈금융 공동여신계약의 균형에서 손실이 발생한다. 즉, $\pi(r_F) < 0$. K 는 제품생산의 고정비용을 표시한다.

캐피탈금융 공동계약이 균형계약으로서 존재하기 위한 조건인 식 (9)가 성립 되면 은행금융과 캐피탈금융이 금융시장 내에서 공존, 경쟁하게 된다. 이 경우 충실효차입자수가 은행금융만이 가용한 경우에 비하여 증가함을 보이는 식 (13)과 양(+)의 한계결합이윤 조건인 식 (14)에 의하여 제품생산기업과 캐피탈 회사의 결합이윤인 식 (15)가 금융시장에서 은행금융만이 제공될 때 실효구매자수 \bar{M} 를 기대수요로 하는 생산기업의 기대이윤 식 (8)보다 크게 된다.

[정리 2]는 이와 같은 생산기업의 이윤이 확대되는 새로운 균형이 발생함을 요약한다.

[정리 2] 제조업체별 캐피탈회사는 높은 허용율의 신용을 제공하여 독점적 생산기업 제품의 실효구매자수를 증가시켜($\hat{M} > \bar{M}$) 매출 및 이윤을 확대한다.

[정리 2]가 적용될 수 있는 사례로서 시장집중도가 높은 자동차산업, 기계산업 등에서 제조업체별 여신전문금융회사인 한국의 캐피탈회사, 미국의 파이낸스회사가 채무불이행 위험이 높아 상업은행부문/제1금융권에서 신용을 획득하기 어려운 차입자들에게 여신과 제품판매를 결합하여 매출 및 이윤을 확대하는 경우를 국내외에서 관찰할 수 있다. 미국의 GE Capital, GMAC, 한국의 현대캐피탈 등이 좋은 사례가 된다.

본 연구의 이론적 결과를 요약하면, 정보비대칭하에서 경쟁적 금융시장에서 상업은행만이 존재하는 경우에는 저위험차입자와 고위험차입자가 분리된 선별 균형이 Nash균형으로 존재하지만 제조업부문의 시장불완전성으로 인해 발생하는 양(+)의 가격할증을 경제적 유인으로 하여 제품판매와 여신의 결합이윤을 극대화하는 캐피탈회사는 이와 같은 구조적 특성을 반영하는 공동여신계약을 제공하여 상업은행과 경쟁하고 채무불이행위험이 높은 부문에 특화하는 새로운 균형을 형성함을 이론화한다.

본 연구에는 이론모형이 흔히 가질 수 있는 한계가 있으며 시계열 및 횡단면 자료에서 관찰되는 캐피탈금융의 다양성을 모두 설명할 수 있는 모형의 일반성에는 다음과 같은 제약이 있다. 첫째, 시장지배력이 큰 대규모 제조업체 계열 캐피탈회사의 경제적 특성을 계약이론에 기초하여 명확히 분석하고 있으나 국내 금융시장에서 상당수 존재하는 비제조업체 계열 캐피탈회사와 제조업체 계열일지라도 모기업의 시장지배력이 크지 않은 다양한 유형의 캐피탈회사의 경제적 특성을 일반화하는 모형으로서는 제약이 있다. 미국의 경우에도 제조업체가 소유한 몇몇 대규모 캐피탈회사도 존재하지만 상당수의 캐피탈회사가 제조업체 계열이 아니라는 점은 본 연구모형의 일반성을 감소시키고 있다.

둘째, 다양한 제2금융권 여신기관인 상호저축은행, 새마을금고, 대부업체 등의 금융기관도 비교적 채무불이행 위험이 높은 차입자부문에서 영업을 하고 있는 현상을 분석하는 데는 한계가 있다. 상업은행부문, 즉 제1금융권과 캐피탈회사, 상호저축은행, 새마을금고, 대부업체 등을 모두 포괄하는 제2금융권 부문에 의한 여신시장 세분화에 대한 분석이 본 연구의 확장으로 제시되어야 하며 이를 통해 모형의 일반성을 강화해야 한다. 제2금융권 금융기관 각각은 상이한 경제적 특성을 가지며 이들 간에도 부문 내 특화가 존재하며 여신정책 또한 상이하다. 상호저축은행과 새마을금고는 예대업무를 모두 취급하는 금융기관으로 상업은행부문과 유사성이 상대적으로 크다. 추후 구체적인 분석이 필요하지만 이들 제2금융권 금융회사들이 비교적 채무불이행 위험이 높은 부문에 전략적으로 특화하는 공통적인 요인으로 상업은행부문에 비하여 정부 및 금융감독기구로부터의 약한 규제 및 감독과 제2금융권 부문에 오랜 기간 주력해 온 평판효과를 들 수 있다.

V. 결 론

본 연구는 정보비대칭하의 경쟁적인 금융시장에서 독립적인 상업은행과 제조업체 계열 비예금수취 여신전문금융기관인 캐피탈회사가 각각 분리여신계약과 공동여신계약을 제공하여 경쟁하고 채무불이행 위험이 차별적인 차입자군에 특화하여 금융시장의 위험분할을 구조화함을 역선택모형 또는 계약이론을 확장하여 분석한다. 특히, 캐피탈금융 공동계약은 높은 여신이자율과 높은 여신허용률을 특징으로 하며 채무불이행 위험이 높은 차입자들을 주요 대상으로 하는 금융수

단임을 분석한다.

본 연구는 캐피탈회사의 구조적 특성이 제조업부문의 시장불완전성으로 인하여 발생하는 양(+의) 가격할증(markup)을 경제적 유인으로 하여 제품판매와 여신의 결합이윤을 극대화하는 것임을 분석하고, 캐피탈회사는 이와 같은 구조적 특성을 반영한 여신계약을 제공하여 상업은행과 경쟁하고 채무불이행 위험이 높은 부문에 특화하여 금융시장을 세분화함을 설명한다. 본 연구의 이와 같은 이론적 결론은 금융실무의 정형화된 사실과 기존 실증연구의 결과로서 여신전문금융회사가 금융시장에서 채무불이행 위험이 높은 틈새시장에 특화함을 잘 설명하고 있다.

본 연구 이론모형의 실증적 검증은 유익한 연구의 확장이 될 것이다. 금융기관의 유형에 따른 여신계약 및 차입자의 신용위험의 차별성 등이 실증적으로 분석될 수 있다. 특히, 금융기관 유형에 따른 부채비용의 차별성은 각 유형의 금융기관이 선택하는 위험선호 및 여신정책을 반영하는 경제변수로 실증분석의 중요한 대상이 된다.

참 고 문 헌

- 구재운, 「지역금융과 지역경제성장 사이의 인과관계」, 『韓國經濟研究』 제15권, 2005, 179~197.
- 김경수, 「비대칭적 정보하에서의 신용할당이론에 대한 재조명」, 『金融學會誌』 제17권 제2호, 2002, 165~179.
- 김필규, 「企業의 負債調達源 選擇에 관한 研究」, 『財務研究』 제12권 제1호, 1999, 69~102.
- 김홍범, 「통합금융감독체계의 이론과 실제」, 『韓國經濟研究』 제10권, 2003, 5~45.
- 이인실·남주하, 「금산분리 완화의 논거: 은행소유의 효율성을 중심으로」, 『韓國經濟研究』 제23권, 2008, 143~176.
- 정병욱, 「여신전문금융의 경제적 특성과 금융시장의 특화구조」, 『金融研究』 제23권 제1호, 2009, 111~131.
- 정형권, 「게임모형을 통한 은행의 대출심사기법 선택에 관한 연구」, 『經濟分析』 제8권 제3호, 2002, 165~179.

- 조하현·정승원, 「우리나라 은행부문의 산업 간 자원배분 결정요인에 관한 연구: 예금은행 및 한국산업은행의 비교」, 『韓國經濟研究』 제20권, 2008, 5~36.
- 최두열·이연호, 「금융감독과 외환위기: 종합금융회사에 의한 제도적 접근」, 『韓國經濟研究』 제8권, 2002, 171~208.
- 최호상, 「은행산업의 구조변화와 경쟁도 분석」, 『韓國經濟研究』 제18권, 2007, 121~155.
- 함정호·정홍백, 「우리나라 신용경색의 원인과 정책적 시사점」, 『韓國經濟研究』 제5권, 2000, 93~144.
- Barron, J., B. Chong, and M. Staten, “Emergence of Captive Finance Companies and Risk Segmentation in Loan Market: Theory and Evidence,” *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 40, No. 1, 2008, 173~192.
- Besanko, David and Anjan V. Thakor, “Collateral and Rationing: Sorting Equilibria in Monopolistic and Competitive Credit Markets,” *International Economic Review*, Vol. 28, No. 3, 1987, 671~689.
- Calem, Paul and Michael Stutzer, “The Simple Analytics of Observed Discrimination in Credit Markets,” *Journal of Financial Intermediation*, Vol. 4, No. 3, 1995, 189~212.
- Carey, Mark, Mitch Post, and Steven A. Sharpe, “Does Corporate Lending by Banks and Finance Companies Differ? Evidence on Specialization in Private Debt Contracting,” *Journal of Finance*, Vol. 53, No. 3, 1998, 845~878.
- Gilligan, Thomas W. and Michael L. Smirlock, “Predation and Cross-Subsidization in the Value of Maximizing Multiproduct Firm,” *Southern Economic Journal*, Vol. 50, No. 1, 1983, 37~42.
- Remolona, Eli M. and Kurt C. Wulfekuhler, “Finance Companies, Bank Competition, and Niche Markets,” *Quarterly Review*, The Federal Reserve Bank of New York, Summer 1992, 25~38.
- Sharpe, Steven A., “Asymmetric Information, Bank Lending, and Implicit Contracts: A Stylized Model of Customer Relationships,” *Journal of Finance*, Vol. 35, No. 4, 1980, 1069~1087.
- Shaffer, Sherill, “The Winner’s Curse in Banking,” *Journal of Financial Intermediation*, Vol. 7, No. 4, 1998, 359~392.

Stiglitz, Joseph and Andrew Weiss, "Credit Rationing in Markets with Imperfect Information," *American Economic Review*, Vol. 71, No. 3, 1981, 393~410.

Wang, Cheng and Stephen D. Williamson, "Debt Contracts and Financial Intermediation with Costly Screening," *Canadian Journal of Economics*, Vol. 31, No. 3, 1998, 573~595.

[Abstract]

Application of Contract Theory to Analysis of Capital Financing in Korean Financial Market

Byung-Uk Chong · Myung-Ju Kang

This paper extends a screening model in financial intermediation and provides a model for the choice of financing sources between bank financing and capital financing in Korean financial market. This paper incorporates the positive price-cost margin of a seller in monopolistic product market into the equilibrium loan contracts in competitive loan market and examines borrower's choice of different financing sources. When the additional sale of product extracts positive price-cost margin due to monopolistic structure of product market, a credit specialized financial company (capital company) offers a pooling loan contract with higher loan rate and approval rate to expand profits while packaging the sale of product and financing. Commercial banks offer separating low—and high-risk loan contracts. A low-risk borrower is indifferent between bank separating low-risk loan contract and capital pooling loan contract while a high-risk borrower strictly prefers capital pooling loan contract to bank separating high-risk loan contract. Hence, this paper successfully explains the prevailing wisdom in lending practices that capital companies service a riskier pool of borrowers, offering more lenient loan approval rates and higher loan rates, than banks do.

Keywords: contract theory, loan market, asymmetric information, screening equilibrium, Commercial Bank, Capital Company

JEL Classification: D82, G21