서예작품의 담보대출 적격성 분석^{*}

류 원 영 (공공정책성과평가연구원 선임연구원)

지 민 경 (홍익대학교 조교수)

홍 기 훈 (홍익대학교 조교수)^{**}

〈요약〉

본 논문에서는 국내 미술품 경매 시장에서 거래되는 서예작품이 담보대출 물로써 적합한지에 대한 연구하였다. 기존 연구들은 단순히 미술품의 시장가치와 presale 추정가 사이의 관계를 조사해왔다면 본 연구는 buy-in 데이터를 포함하여 기존의 연구들과 차별성을 갖는다. 경매에 작품이 판매자의 예상 최저가보다 낮은 가격에 낙찰될 경우, 경매인이 되사는 일이 발생하기 때문에 presale 추정가와 경매 판매 가격 사이의 상관관계를 연구하는 것으로 충분하지 않고 buy-in 데이터를 포함한 분석이 더 정확한 결과를 도출할 수 있다. 국내 미술품 경매 시장의 규모가 점차 증가하고 있으며, 여타 선진국에서는 이미 성장한 미술품 경매 시장을 기초로 한 미술품 담보대출이 이루어지고 있다는 점에서 이 연구는 의의를 갖는다. 또한, 국내에서 미술품을 담보로 하여 담보대출을 하고 있는 금융사들이 존재하나, 재무학의 기본적인 방법들을 활용하지 않은 채, 작가나 거래가격과 같은 피상적인 정보들만으로 미술품의 담보대출 가치나 위험성을 판단하는 것이 현실이다. 그러므로 본 논문의 결과가 국내에서 실질적으로 미술품 담보대출을 시행하고 있는 금융사들의 담보대출 심사자들에게 유용할 것이라 예상된다.

핵심 단어 : 서예, 미술품, 담보대출, VaR, 위험

JEL 분류기호: G00, G21, G23

* 본 연구에 도움을 주신 홍익대학교 유건재 교수님, 홍익대학교 조나은 교수님께 감사드립니다. 이 논문은 2016년도 정부(교육부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 기초연구사업임(No. 한국연구재단에서 부여한 과제번호: NRF-2016R1D1A1B03930195).

** 연락담당 저자. 주소: 서울특별시 마포구 와우산로 94 홍익대학교 경영대학, 04066;
E-mail: hong.jimmy@gmail.com; Tel: 02-320-1757; Fax: 02-322-2293.

투고일 2018-09-19; 수정일 2019-05-21; 게재확정일 2019-06-28

1. 서론

본 논문의 연구 목적은 한국의 옥션에서 거래되는 서예작품이 은행의 담보대출 물로써 적합성을 갖는지 실증적으로 분석하는 것이다. 본 연구의 결과는 담보대출 활동의 하방위험(downside risk) 및 위험조정 수익률의 사전(ex-ante) 분석을 가능하게 하기 때문에 담보대출을 진행하는 프라이빗 बैं킹(private banking, PB), 인베스트먼트 बैं킹(investment banking, IB) 그리고 담보대출 심사역들과 같은 실무자들의 입장에서 매우 유용할 것이다. 본 논문은 한국 옥션 시장의 1999년부터 2014년까지의 1,548개의 거래를 데이터로 활용하였다.

문화체육관광부(2018)의 2017년 미술시장실태조사 결과 발표에 따르면 한국에서 미술품 거래는 증가하고 있는 추세이다. 거래 규모를 살펴보면 2013년 3,249억, 2014년 3,496억, 2015년 3,903억까지 가파르게 증가하였고, 2016년에는 3,965억으로 완만한 성장세를 보였다. 미술품의 거래 규모가 증가하는 국내 시장에서 미술품 담보대출의 증가를 가져올 확률이 높다.

실질적으로 국내에서 소장품을 담보로 유동성을 확보하는 미술품 담보대출은 하나은행, 국민은행 등의 금융사들이 PB와 연계하여 부유한 개인의 수준에서 확대되고 있다. 그러나 대부분 미술품들이 담보물로 제공될 때, 미술품의 과거 거래가격, 사이즈, 작가와 같은 피상적인 정보들만으로 담보대출자산의 가치와 위험을 산정하는 데 쓰일 뿐, downside risk나 위험조정 수익률을 계산할 수 있는 VaR(Value at Risk)와 같은 재무학의 기본적인 방법들을 활용하지 않은 것이 현실이다.

은행이 부유한 고객에게 주택이나 기타 유형 자산을 담보로 대출해주는 것은 흔한 일이지만, 불안정한 시장 환경에서 금융 기관의 경우 일반적으로 가치가 떨어진다고 평가되는 예술 작품을 담보로 하는 대출을 피해왔다. 그러나 최근에는 경매에서의 가격 상승과 은행 고객 중 고액 자산가들에 대한 현금 요구의 변화로 인해 자산 클래스 및 담보 제공물으로써 예술 작품에 관한 관심이 새롭게 부각되었다. McAndrew and Thompson(2007)에 따르면 이처럼 변화하는 환경에서 JP Morgan Chase, Citi, Bank of America는 시장 수요에 대응하여, 예술에 관심이 있으며 순 자산의 비중이 높은 고객에게 예술품을 담보로 금융 서비스를 제공하기 시작하였다.

해외의 활성화된 미술품 시장은 금융업계의 자산관리, 담보대출 등에도 적극적으로 활용되고 있다. PB, 가족사업(family office) 등 자산관리매니저(wealth manager)들 중 고객의 자산 포트폴리오에 미술품을 포함시켜 체계적, 종합적으로 자문 및 관리해주는 경우도 증가하고 있다. 미국에서는 법적으로 동산 담보부 대출의 형태가 적용되어 미술품을 대상으로 한 대출 잔고는 170억 달러(19조 7,800억 원)로, 지난 5년간 연평균 성장률은 15~20%에 달한다(McAndrew and Thompson, 2007). 해외의 미술품 담보대출은 영국 철도 연금 기금(BRPF)과 Fernwood의 사례에서 볼 수 있듯이 그 역사가 오래되었다. 이에 따라 관련된 연구 또한 역사가 긴 편이라 할 수 있다. 예를 들어, McAndrew and Thompson(2007)이 프랑스 후기 인상파 화가들의 작품을 이용하여 위의 연구를 이미 진행한 바 있다.

본 연구에서는 선진국에서의 담보대출을 분석한 McAndrew and Thompson(2007)의 분석기법을 이용하여 이와 비슷한 분석이 우리나라에서도 적용될 수 있음을 보여주고, 그 결과가

우리나라와 선진국에서 어떻게 다른지 분석하고자 한다. 그러므로 이 연구는 선진국에서 거래되는 예술 자료를 분석하는 McAndrew and Thompson(2007)의 범위를 확대시켰다고 볼 수 있다. 본 연구의 주요 목적은 한국 미술 시장에서 거래되는 서예작품이 은행 대출에 대한 적절한 담보물로서 가치를 제공하는지 여부를 조사하는 것이다.

한국 미술 시장 정보시스템에 따르면, 국내 경매회사를 통한 미술품 거래금액은 2016년 1,680억 원을 달성했으며, 국내 미술품 경매시스템이 처음 도입된 1998년의 거래금액인 3억 원보다 560배나 커진 금액이다. 또한, 작품 수는 1998년 87점에서 2016년 12,863점으로 148배 증가를 기록했다. 국내 미술품 경매 시장은 18년 동안 금액을 기준으로 연평균 성장률(CAGR) 42.1%를 달성했으며, 작품 수를 기준으로 연평균 32.0%씩 성장해 온 것이다. 이 통계는 한국 미술 시장 정보시스템에서 지난 2017년부터 제공하기 시작한 1998년부터 2016년까지 거래된 8만여 건의 국내 미술품 경매 데이터를 토대로 한 것이다. 이와 같은 규모의 상대적인 빠른 성장으로 볼 때, 국내 미술 시장은 일반적으로 우리나라에서 가장 중요한 것으로 볼 수 있다.

본 연구는 위와 같은 특성을 가진 서예작품들의 금융적 특성을 분석하여 국내 미술 금융시장의 발전을 도모하고자 한다. 특히 본 논문의 결과는 미술품 담보대출을 심사하고자 하는 심사역이나 위험관리 매니저, 미술 금융을 활성화 시키고자 하는 정책입안자들에게 도움이 될 것이다.

2. 연구배경

2.1 기존문헌연구

본 논문 주제는 이전의 연구에서는 집중적으로 다루지지 않았다. McAndrew and Thompson (2007)은 자산 매각 기록 데이터에 기초한 Value-at-risk를 이용하여 판매자의 예상 최저가가 추정가에 미치는 영향을 조사한다. McAndrew and Thompson(2007)은 미술품이 담보대출 물로써 은행과 기타 금융 기관에 적합한 형태가 맞는지, 어떻게 입증할 수 있는지 여부를 연구한다. 이 연구에서는 1985년부터 2001년까지 프랑스 인상과 화가들 작품의 경매 데이터가 사용되었다.

결과적으로, 경매에 있어 최저가 이하로 낙찰되어 경매가 진행되지 못하고 원소유주에게 경매품이 되돌아가는, 매입거래(buy-in) 데이터를 어떻게 처리하는가에 따라 전문가의 특별판매(presale) 추정가에 대한 하방위험(downside risk)가 크게 좌지우지됨을 알 수 있었다. downside risk가 성공적인 경매 판매의 기록에 의해서만 평가되는 경우, 그 데이터는 원래의 담보대출 비율보다 50%~100% 큰 담보대출 비율로 보이게끔 한다. 이것은 판매자의 예상 최저가의 존재를 의미한다.

Beaver(1966)의 초기 논문은 채무 불이행 경향과 재무 비율 간의 관계를 연구한 신용위험의 양적 모델링에 영감을 주었다. Altman(1968)은 분류 시스템을 이용하여 multivariate framework 모델을 구축하였다. Frye(2003)는 경제 조건에 의해 외부로 유도된 신용위험에 대한 모델을 개발하였다. Merton(1974)은 옵션 가격 책정을 위해 구조 형식 모델을 확립했다. 신용위험 모델의 이론과 접근 방식에 대한 일반적인 견해는 Kao(2000) 및 Crouhy et al.(2000) 등을 참조한다.

예술이나 와인이나 우표, 동전과 같은 다른 수집품에 대한 투자 수익의 증명은 여러 연구에 의해 진행되었다. 대부분의 선행연구는 지수가 다른 금융 자산 및 넓은 시장에 대한 투자와 예술 투자 사이의 위험 수익 관계를 평가하는 데 적용될 수 있는 가격지수 개발에 집중하였다. 연구 결과는 다양하지만, 예술 투자는 전반적으로 시장과의 상관관계가 약하고 긍정적이지만 낮은 평균 위험조정 재무 수익을 제공한다는 것이 보편적인 결론이다. 예술을 소유하는 것에 대한 추가적인 미학적 생산물의 존재는 예술 투자에 대한 낮은 수익을 합리화해왔다. 결과적으로, 예술은 이러한 연구의 흐름에 따라 투자 가능한 상품으로 정당화되었다.

McAndrew and Thompson(2007)에 따르면 우리의 조사와 더 밀접한 관련이 있는 한 예술 연구는 예술 작품의 시장가치와 그 예술 작품의 특별판매 추정가 사이의 관계를 조사했다. 각각의 예술 작품은 독특하며, 대부분의 금융 자산보다 예술 작품이 더 좁은 시장에서 거래된다는 사실이 이 연구에 동기를 부여했다. 가격 인상에 따른 시간적 변동은 전문가의 정기적인 평가에 의해 상쇄된다. 주된 목적은 특별판매 추정가와 경매 판매 가격 사이의 예상되는 상관관계를 조사하는 것이다. 특히 하방위험에 주의하여 특별판매 추정가를 정량화하는 단계를 진행하고자 한다.

특별판매 추정가와 관련하여 경매 판매의 빈도 분포를 단순히 조사하는 것만으로는 연구에 충분하지 않다. 왜냐하면, 경매에 출품된 작품의 낙찰가가 판매자의 예상 최저가에 도달하지 못하여 경매인이 되사는 경우를 포함하기 때문이다. 예를 들어 McAndrew and Thompson(2007)의 연구에서 데이터로 활용한 프랑스 인상과 화가들의 그림의 경우, 경매에 출품된 작품의 약 30%는 구매자를 찾지 못하여 매입거래 되었다. 이 작품들의 최고 입찰가는 판매자의 예상 최저가 이하이기 때문에, 낙찰가는 판매 가격에 대한 빈도 분포의 하위 부분에서 낙찰되었을 것이다. 이 연구에서는 이렇게 추정된 꼬리의 매개 변수를 추정하여, 신용위험 분석의 관점에서 해석한다.

미술 경매의 세부 사항과 그 자료가 어떻게 기록되는지를 명확히 하기 위해, Ashenfelter(1989)는 다양한 아트 옥션에서 ‘영어’ 또는 ‘오름차순 가격’ 경매의 형식을 설명한다. 경매는 경매인이 점점 더 높은 가격을 부름에 따라 낮은 가격에서 시작하여 점점 증가한다. 더 이상 높은 금액의 입찰이 없을 때, 상품이 최고 입찰가로 “낙찰”되거나, 판매자의 예상 최저가를 넘지 못했을 경우에는 경매장에 의해 “buy-in”된다. 이렇게 구매된 작품은 나중에 다시 판매되거나, 다른 곳에서 판매되거나, 시장에서 분리된다. Ashenfelter(1989)의 연구에서는 조사한 인상과 화가 그림 중 약 33%가 McAndrew and Thompson(2007)의 자료에서 나타난 것과 동일하게, 구매자를 찾지 못해 매입거래 되었을 것으로 추정한다.

경매 카탈로그에 경매회사들은 각각의 예술 작품에 대한 특별판매 하위 및 상위 추정가를 게재한다. 경매회사들은 판매자의 예상 최저가를 표시할 수도 있고, 하지 않을 수도 있다. 그러나 주요 경매회사들이 보고한 시장 경험에 따르면 판매자의 예상 최저가는 하위 특별판매 추정가의 약 75% 범위 내에서 정해지는 경향이 있다. 이러한 판매자의 예상 최저가격이 설정된 방식과 특별판매 추정가와 관계는 많은 학자들의 관심을 끌었다.

크리스티가 밝힌 예약 정책에 따르면 판매자의 예상 최저가는 하위 특별판매 추정가 또는 그 이하로 설정되어야 하며, 보통 그림에 대해서는 70%에서 80% 사이가 되어야 한다고 조언한다.

소더비의 ‘판매 조건’에 나오는 조항은 어떤 판매자의 최저 예정가도 하위 특별판매 추정가를 초과하지 말아야 한다는 것이며, 소더비의 발표에 따르면 보통 상품의 가격이나 판매자의 선호도에 따라 하위 특별판매 추정가의 50%에서 100% 사이에 속한다. Ashenfleter and Graddy(2003)는 확률 효과 프로빗 모델을 이용하여 판매자의 예상 최저가격을 추정하고, 하위 presale 추정가의 약 75%라고 판단할 수 있다고 제시하였다.

Downside risk 평가를 위한 중요한 요소는 경매회사에서 buy-in 한 작품의 비율이 상당하다는 점이다. McAndrew and Thompson(2007)의 목표는 presale 추정가와 경매에 출품된 작품의 잠재적 판매 가격의 분포 간의 상관관계를 정립하는 과정에 경매회사의 buy-in 옵션을 포함시키는 것이다. 이렇게 함으로써 McAndrew and Thompson(2007)은 예술품 구매자들에게 자본을 빌려주는 것을 고려하는 금융업자들이 직면한 하방위험을 정량화할 수 있다.

2.2 국내 미술품 경매시장

최병식(2001)과 한국미술품경매(1999)에 따르면 한국 최초의 미술품 경매는 신세계미술관의 1979년 경매였다. 이 신세계 미술관의 경매는 일 년에 한 번 개최되었고, 1981년에 3회를 마지막으로 중단되었다. 평균적으로 약 60점의 작품이 출품되었고, 제1회 54%, 제2회 46%, 제3회 17%의 낙찰률을 보였다. 수치로 확인되는 것처럼, 시간이 갈수록 낙찰률이 낮아지고, 또한 출품작이 부족해졌으며, 신세계미술관이 전문성의 한계를 느껴 경매를 더 이상 진행하지 못하였다.

이후 1984년 송원화랑, 장안평 고미술상 등이 일회적인 경매를 진행하였고, 1986년에는 하나로미술관이 경매를 시작하여, 총 195회 경매를 진행함으로써 최다 기록을 수립하였다. 하나로 미술관은 1986년 4월 2일부터 4월 22일까지는 매일 20일간 경매를 개최하였고, 1986년 6월 10일부터 1992년 5월 30일까지의 기간 동안에는 매주 토요일에 경매를 진행하였다.

하나로 미술관은 신인 작가 작품 경매, 중견작가 작품 경매, 자유 경매, 조각과 공예 경매, 서구식 경매 등 5가지의 운영방식을 도입하여 경매를 진행하였으나, 결국 시장 자체의 취약성으로 중단되었다. 이후 한국화랑협회의 교환 경매전, TV 경매전, 그리고 동승갤러리의 유명작가 조각 작품 파격 경매전이 있었으나 1회 또는 단기간의 행사로 종료되었으며, 한국화랑협회의 아트갤러리 경매도 4회로 중단되었다.

1990년대 중반 이후 전문적인 경매회사들이 설립되면서부터 본격적으로 미술품 경매 시장이 형성되기 시작되었다. 대표적인 회사가 1996년에 설립된 주식회사 한국미술품경매, 1998년에 설립된 주식회사 서울경매(2001년에 서울옥션으로 개명), 1999년에 설립된 명품옥션, 그리고 2000년에 설립된 주식회사 마이아트 등이다.

2.3 국내 서예작품 경매

서진수(2003)에 따르면 서울옥션은 국내의 미술품 경매를 주도하고 있는 경매회사 중 하나이다. 1998년에 설립되었으며, 2003년 7월까지 76회의 경매를 시행하였고 2018년 4월 현재는 147회로 추정하고 있다. 2003년 7월까지 실시한 76회의 경매 중 서예작품을 취급한 경매는 32회였고, 적게는 1점, 많게는 54점의 서예작품이 출품되어 총 249점이 출품되었다. 이 중 낙찰된 서예작품의

수는 108점으로 43.2%의 낙찰률을 기록하였다. 32회의 서예작품이 출품된 경매의 평균 출품 점 수는 약 8점이며, 1회의 대규모의 고미술과 서예작품을 주제로 한 경매를 제외한 31회의 평균 출품 점 수가 6.7점으로 양적으로 많은 작품이 출품되지는 않지만 지속적으로 서예작품이 출품되고 있음을 알 수 있다.

메이저 세일, 또는 고미술품 경매를 실시한 경매에서는 평균적으로 10점이 넘는 서예작품이 출품되었고, 특히 2002년 5월에 진행된 54회의 『문방사우와 문인화』 전에는 17점이 출품되었고, 2003년 2월에 진행된 68회의 『우리의 얼과 발자취』 전에서는 54점이 출품되어 테마 경매의 새로운 시작을 알리기도 하였다. 특히 기획전이었던 68회 『우리의 얼과 발자취』 전의 경우에는 54점의 출품작 가운데 31점이 낙찰되어 57%라는 낙찰률을 기록했다.

한 회의 경매에서 서예작품이 출품된 비율을 보면 높지는 않다. 메이저 세일인 32회 『한국 근현대미술품 경매』의 경우 총 264점이 출품되었는데, 서양화 74점, 동양화 95점, 판화 4점, 조각 3점, 소묘 5점, 서예 11점, 청자, 백자, 불상 책장 등 골동품 49점, 설치미술 1점 등이 출품되어 서예작품은 약 4%를 차지하고 있다. 또 다른 메이저 세일인 67회의 경매인 경우 서양화 39점, 동양화 5점, 수채화 5점, 조각 8점, 판화 2점, 그리고 고미술 부문에서 동양화 46점, 서예 13점, 금불상, 요대, 청자, 연적, 책장, 촛대 등 39점이 출품되어 총 168점이 출품되었는데, 서예작품의 출품 비율은 7.7%이다.

서울옥션에서 거래된 서예작품 108점의 낙찰 총액은 10억 3,730만 원이며 낙찰된 작품의 평균 가격은 점당 960만 원에 달한다. 이것은 저가 작품과 함께 천만 원대 고가의 서예작품이 다수 팔렸다는 것을 의미하는 것이다. 이는 최고가격인 2억 원을 기록한 안중근 의사의 작품 및 추사 김정희와 박정희 전 대통령 등 유명작가와 유명인사의 작품이 상위 추정가를 훨씬 넘어 낙찰된 결과로 볼 수 있다.

서울옥션과 한국미술품경매 두 곳에서 가장 많이 출품된 작가는 추사 김정희이다. 서울옥션에서는 총 출품된 작품의 16%에 해당하는 40점이 출품되었고, 한국미술품경매에서는 9%를 차지하는 14점이 출품되었다. 서울옥션의 경우 위창 오세창이 15점, 6%로 많이 출품된 작가 2위를 차지하였으며, 현현거사 박영효는 3위로 10점이 출품되어 4%를 차지하였고, 해공 신익희는 9점, 3.6%로 4위를 차지하였다. 다음으로 많이 출품된 작가는 퇴계 이황, 원교 이광사, 소전 손재형, 일중 김충현, 석촌 윤용구, 자하 신위, 미수 허목, 석파 이하옹, 박정희 전 대통령 순이다.

이 두 회사의 경매에서 눈에 띄는 특징은 경매에 출품된 작품의 대부분이 몇몇 유명작가의 작품으로 한정되어 있다는 점이다. 서울옥션의 경우 13명의 작품이 총 127점 출품되어 전체 출품작의 절반 이상을 차지하고 있으며, 한국미술품경매의 경우는 상위 13명의 작품이 총 81점 출품되었고, 전체의 53%를 차지하고 있다.

2.4 서예 시장의 특징

서진수(2003)에 따르면 서예 시장의 특징은 다음과 같다. 첫째, 유명작가의 작품이 고가에 많이 팔리고 있다. 둘째, 경매에 출품되는 서예작품의 수는 적으나, 낙찰률은 다른 장르의 낙찰률과 비교하여 낮지 않다. 셋째, 경매에서의 서예작품 판매가 소수 유명작가의 작품에 한정되어

이루어지는 것으로 나타났다. 넷째, 한국의 근현대사와 관련이 있는 인물의 작품이 유명 서예가의 작품보다 더 고가에 낙찰된 점은 한국의 특수성이라 볼 수 있다. 조선조의 학자, 한 말의 정치인과 서예가 그리고 현대 정치인의 작품이 다수 출품되고 있는 점에서, 서예가 단지 과거의 문화유산이 아닌 한국의 전통문화임을 알 수 있다. 다섯째, 서예작품의 공급원은 다양한데, 현대 서예가의 작품은 몇몇 권위자 5~6명에 한하여 거래되고 있다는 문제점이 있다. 이점은 현대 서예작품에 대한 수요가 매우 낮음을 보여준다. 경매의 낙찰가와 전시회 가격의 차이가 크다는 점도 서예 시장의 현실을 반영하는 문제점이다.

현재 한국의 서예 시장은 수치로 보면 다른 예술 분야와 비교하여 낮은 낙찰률은 아니나, 실제 거래 작품을 조사하면 몇몇 작가의 작품만이 고액에 거래되고 있어 한쪽으로 치우쳐 있는 시장이라 볼 수 있다. 또한, 출품 자체가 다른 예술 분야에 비해 적다. 이는 작품의 풀이 적은 것으로도 볼 수 있지만, 출품되는 작품이 거래가 될 만한 작품에 한정되는 것으로 볼 수도 있다. 전자라면 서예 시장의 규모의 문제지만, 후자라면 소수 작가의 작품만이 거래되고 있는 상황이 영향을 미쳤다고 볼 수 있다.

이러한 이유로 국내 서예 시장에서 서예작품의 거래는 활발하게 이루어지지 못하고 있으며, 결과적으로 서예 시장을 기반으로 한 금융시장도 구성되지 못하고 있다. 시장이란 수요와 공급의 법칙에 따라 유지되는 일반적인 시장을 뜻하며, 이는 활발한 거래를 통한 금융시장 구성의 필수적인 요소 중 하나이다. 그러나 한국의 서예 시장은 소수의 유명작가 작품만이 고액에 거래되는 특징을 갖는다. 이와 같은 특징은 평균적으로는 괜찮아 보일 수 있으나, 실제로는 수요와 공급의 법칙에 어긋나는 시장이라 볼 수 있다.

3. 방법론

3.1 데이터

이 논문에 사용된 자료는 한국 미술 정보 개발 연구원에서 수집한 것이다. 이 데이터의 작품들은 한국 예술 경매 시장에서 경매에 출품되었던 서예작품들로 261명의 예술가들로 구성되어 있다. 이 자료는 한국 경매회사 4곳의 코호트에서 1999년 3월부터 2014년 3월 사이의 15년 기간에 걸쳐 진행된 경매 판매 1,548건으로 구성되어 있다.

판매된 작품의 거래 수에 대한 매입거래 비율은 본 연구의 서예작품 샘플에 38%이며, McAndrew and Thompson(2007)에서 사용된 프랑스 인상파 화가 작품에 대해서는 42%이다. 작품의 백분율에 따른 수치의 차이는 통계적으로 유의미하지 않다. 그러나 buy-in의 가치로 보면 서예는 47%로 프랑스 인상주의 화가들의 29.5%보다 유의미하게 높다. 하위 특별판매 추정가의 75%를 이용하여 가치를 측정해 보아도 서예작품의 buy-in의 총 가치가 프랑스 인상주의 작품들보다 높다.

McAndrew and Thompson(2007)에서 Hammer ratio란 낙찰가와 특별판매 추정가의 기하 평균의 비율이다. Hammer ratio의 평균은 본 연구의 국내 서예작품의 거래들은 1.01, 프랑스 인상주의 작품들은 1.13으로 서예작품들의 presale 추정가가 판매가를 더 잘 예측함을 알 수

있다. 이는 Hammer ratio의 최대치와 최소치의 간격이 서예작품의 경우 5.55이나 프랑스 인상주의 작품들의 경우 13.24임을 보아도 같은 서예작품의 추정가가 거래가를 더 정확하게 예측함을 알 수 있다.

더 정확하게 말하자면, 위에서 서술한 서예작품들과 프랑스 인상주의 작품들의 hammer ratio의 차이는 두 가지 이유를 생각할 수 있는데, 하나는 서예작품들의 특별판매 추정가가 프랑스 인상주의 작품들의 특별판매 추정가보다 더 정확하기 때문일 수 있고, 그것이 아니라면, 서예작품의 낙찰에 있어 특별판매 추정가가 낙찰가에 프랑스 인상주의 작품들보다 더 많은 영향을 미치기 때문이다.

하위 특별판매 추정가보다 낮게 팔린 거래 수가 서예의 경우 5%이고, McAndrew and Thompson(2007)에서 사용된 프랑스 후기 인상파 작품의 경우 40%임을 고려하면, 예측치가 거래가에 더 많은 영향을 미친다는 추론이 가능하다. 만약 서예작품들의 특별판매 추정가가 프랑스 인상주의 작품들의 그것보다 더 정확한 것이라면 국내 경매회사들의 특별판매 추정가를 구하는 방식이 더 정확하다는 의미이며, 만약 서예작품들의 특별판매 추정가가 낙찰가에 더 많은 영향을 미치는 것이라면 국내 경매시장의 거래가 예측이 더 쉽거나, 전문가들의 영향력이 상대적으로 더 큰 것으로 해석할 수 있다. 그러므로 서예작품의 낙찰가 예측치가 거래에 더 많은 영향을 미치기 때문이라면 국내 경매 시장이 더 비효율적이라는 것을 의미한다.

<표 1> 2014년까지 국내 경매 시장에서 판매된 서예에 관한 경매 통계

Summary of the original data set for Korea calligraphy			
Number of works with complete data			1,458
Number of works with incomplete data			89
Summary of works with complete data		Value stated in KRW1000	
		Value 1 ^a	Value 2 ^b
Number of works sold	903	6,312,922	6,312,922
Number of buy-in	555	5,502,610	3,443,625
Number of works at auction	1,458	11,815,531	9,756,547
Buy-in as percentage of works sold	38%	47%	35%
Summary of works sold	Average	High	Low
Sale prices	6,849	200,000,000	100,000
Hammer ratios (H = price/geometric mean presale estimate)	1.01	5.93	0.39
Percent sold below presale low estimate	5%		
Average ratio of presale low to geometric mean presale estimate	0.787		

^a In Value 1: 상위 및 하위 presale 추정치의 기하 평균은 “buy-in”의 가치와 “경매에 출품된 작품”의 총액을 추정하는 데 사용된다. Value 1과 Value 2에서 “Works sold”는 낙찰가의 합계이다.

^b In Value 2: “buy-in” 값(그리고 이후 경매에서 합계된 값)은 판매자의 예상 최저가에 대한 근삿값인 하위 presale 추정가의 75%를 사용하여 추정된다. Hammer ratio는 낙찰가와 presale 추정가의 기하 평균의 비율이다.

〈표 2〉 McAndrew and Thompson(2007)의 〈Table 1〉

Summary of the original data set for French Impressionist			
Number of works with complete data			4,174
Number of works with incomplete data			215
Summary of works with complete data		Value stated in \$1000	
		Value 1 ^a	Value 2 ^b
Number of works sold	2,925	\$3,015,452	\$3,015,452
Number of buy-in	1,249	\$890,154	\$574,825
Number of works at auction	4,174	\$3,905,606	\$3,590,277
Buy-in as percentage of works sold	42%	29.5%	19.1%
Summary of works sold		Average	High
Sale prices		\$1031	\$78,100
Hammer ratios		1.13	13.26
(H=price/geometric mean presale estimate)			0.017
Percent sold below presale low estimate	40%		
Average ratio of presale low to geometric mean presale estimate	0.864		

^a In Value 1: 상위 및 하위 presale 추정치의 기하 평균은 “buy-in”의 가치와 “경매에 출품된 작품”의 총액을 추정하는 데 사용된다. Value 1과 Value 2에서 “Works sold”는 낙찰가의 합계이다.

^b In Value 2: “buy-in” 값(그리고 이후 경매에서 합계된 값)은 판매자의 예상 최저가에 대한 근삿값인 하위 presale 추정가의 75%를 사용하여 추정된다. Hammer ratio는 낙찰가와 presale 추정가의 기하 평균의 비율이다.

3.2 분석방법론

경매에서 예술품 판매와 관련된 하방위험은 특별판매 추정가에서 벗어난 낙찰가 편차의 왼쪽 꼬리에 의하여 알 수 있다. 금융 전문가들은 상위 추정가와 하위 추정가 사이의 어느 부분으로 가격이 떨어질 것인가를 고려하여 예상 가능한 범위를 제공하기 때문에, 첫 번째 단계는 미래의 낙찰가 예측에 최대 및 최소 추정가를 결합시키는 것이다. <그림 1>에서 볼 수 있듯이, 낙찰가의 분포가 상위 및 하위 추정가의 평균에 해당하지 않고 한쪽으로 치우쳐 있는데, 이는 가격이 음수일 수 없기 때문이다. 실제로, 평균 추정치에 대한 낙찰가의 분포는 로그 정규 분포와 유사하며 주식값 및 기타 금융 자산의 분포와 일치한다.

로그 분포의 경우, 동일한 테일 확률로 설정된 상위 및 하위 추정치의 산술 평균은 오른쪽 왜곡으로 인해 모집단 산술 평균을 과소평가할 수 있다. 하지만 전문가가 기하학적 평균과 왼쪽 및 오른쪽 꼬리의 확률 가중값 사이의 거리를 동일하게 하기 위해 상부 및 하부 추정치를 선택하는 경우, 이 기하학적 평균은 로그 정규 분포의 평균과 같다. 이러한 이유로, 우리는 편향되지 않은 전문가가 먼저 예상된 낙찰가를 설정한 다음, 이 값과 동등한 기하학적 평균을 갖는 U 와 L 쌍을 선택하는 것으로 특별판매 평가 프로세스를 모델링한다. U 와 L 사이의 범위는 전문가가 기하학적 평균이 분포의 예상 값에 대해 제공하는 신호에 상관없이 가격 불확실성에

서예작품의 담보대출 적격성 분석

대한 평가를 전달하기 위해 사용할 수 있다. 데이터 세트에서 U 대 L 의 평균비율은 1.69이다. 프랑스 인상주의 학파 작품들의 U 대 L 평균비율이 1.34인 것을 고려하면, 서예작품의 최대 추정가와 최소 추정가의 변동 폭이 더 큰 것을 알 수 있다.

〈그림 1〉 1999년부터 2014년까지 국내 옥션 시장에서 거래된 1,548개의 서예작품 거래에 대한 Hammer 분포

데이터의 두 번째로 고려할 사항은 낙찰가와 평균 추정치 간의 편차가 매우 이분산적이라는 점이다. 낙찰가에서 기하 평균을 뺀 절댓값과 기하 평균 자체 사이의 상관관계는 서예 샘플에서는 -0.24가 나온다. 이는 McAndrew and Thompson(2007)에서 사용된 프랑스 후기 인상과 작품의 0.65와 매우 다른 값을 보여주지만, 통계적으로 유의미한 상관관계에 기인한 이분산성이 존재한다는 데에는 변함이 없다. 이분산성을 제어하기 위해 데이터를 비율로 변환한다. 낙찰가 비율의 절댓값을 기하 평균으로 나눈 값과 기하 평균값 사이의 상관관계는 0이며, 통계적으로 유의미하지 않다.

데이터를 보고하는 방식을 공식화하려면,

$$P = \alpha M + \epsilon \quad (1)$$

여기서 P 는 낙찰가이다. M 은 상위 추정가(U)와 하위 추정가(L)의 기하 평균이다, $= (U \cdot L)^{0.5}$. ϵ 는 M 에 비례 분산하는(variance proportional) 오차항이다. 이를 M 으로 나누어 보면, Hammer ratio 계산은 다음과 같다.

$$H = \alpha \xi \quad (2)$$

H 는 Hammer ratio를 의미한다, $= P/M$, ξ 는 $(\epsilon/\alpha M) + 1$ 와 동일한 평균의 등분산적인 오차항이다. 위험 예측을 위해 전문가가 편향되지 않은 특별판매 추정가를 제공하는 것은 중요하지 않다($\alpha = 1$). 데이터는 α 를 표시하고 금융가는 그에 따라 그들의 선불 금리를 조정할 수 있다. 1에서 α 의 편차는 전문가 특별판매 평가에서 편향된 비율로 해석될 수 있다.

위험 가치 분석(VaR)의 표준 사례는 오차 분포의 왼쪽 꼬리의 경험적 빈도 분포를 조사하거나 경험 빈도를 평활하게 하는 이론적 분포로 왼쪽 꼬리에 접근하는 것이다. <그림 1>의 오차 분포의 왼쪽 꼬리에 로그 정규 분포를 겹쳐 붙인다고 가정해 보자. <그림 2>는 본 연구의 샘플의 경험적 Hammer ratio에 겹쳐 붙여진 로그 정규 분포를 보여준다. 로그 정규 분포의 매개 변수는 1.00 미만의 Hammer ratio에 대해 경험적 분포와 로그 정규 간의 적합성을 최대화하도록 선택된다. 대수의 평균과 분산은 경험적 분포와 이론 분포 간의 누적 빈도의 최대 거리를 측정하는 Kolmogorov-Smirnov D-statistic을 최소화하도록 선택된다. 0에서 Hammer ratio의 1에 이르는 범위에 걸쳐, D-statistic은 약 10% 수준에서 로그 정상성을 기각하며, 경험적 분포에서 대부분이 평균 근처에 있고, 변곡점 근처에서는 더 적다. 이 범위를 벗어나면 그림에서 쉽게 볼 수 있듯이 적합한 분포에서 크게 벗어나 있다.

<그림 2> 추정된 Hammer Spread의 낮은 꼬리에 맞춘 로그 정규 분포

1999년부터 2014년까지 국내 옥션 시장에서 거래된 1,548개의 서예작품에 대한 hammer spread의 낮은 꼬리에 맞춘 로그 정규 분포 추정. 로그 정규 분포는 분포의 0.75보다 하위 부분에서 맞췄다.

측정된 Hammer ratio에 로그 정규 분포를 적용하는 것은 매입거래 데이터가 샘플로부터 검열되었다는 사실을 간과하고 있다. <그림 3>은 Hammer ratio의 오른쪽 꼬리에 대한 로그 정규 분포와 함께 동일한 데이터의 플롯을 보여주며, 검열은 왼쪽 꼬리에서 발생했다는 것을 의미한다. 그러므로 낙찰가가 하위 특별판매 추정가를 초과하는 Hammer ratio일 때, 적합성이 최대화된 다. 하위 특별판매 추정가보다 낮은 가격의 Hammer ratio의 빈도 분포는 판매자의 예상 최저가 이하의 최대 입찰가에 대한 관측의 검열 때문에 과소평가된다. 다시 말해, <표 1>에 따르면 판매된 작품의 40%가 하위 특별판매 추정가보다 낮은 낙찰가를 나타낸 반면에, 매입거래 된 작품의 나머지 30% 또한 그들의 하위 특별판매 추정가보다 낮은 입찰가를 보였다. <그림 3>은 1545 작품의 전체 샘플을 반영하고 있으며, 로그 정규화의 왼쪽 꼬리 아래의 경험적 분포에서의 차이는 매입거래 된 작품을 판매자의 예상 최저가 없이 팔았을 때 발생할 수 있는 Hammer ratio의 예상 빈도를 나타낸다.

0.86 이상에서, 하위 특별판매 추정가와 평균 특별판매 추정가의 평균비율, 경험적 분포와 로그 정규 분포는 긴밀한 일치를 보여준다. 1을 둘러싼 약간의 곡선의 뾰족한 끝(spikes)과 경험적 분포의 약간 더 긴 오른쪽 꼬리에도 불구하고, Kolmogorov-Smirnov의 적합성 테스트는 30% 수준에서도 기각하지 못한다(z -statistic = 0.49). 따라서 로그 정규의 가정은 검열되지 않은 데이터의 Hammer ratio 분포의 특성에 대해 상당히 방어할 수 있다.

〈그림 3〉 Buy-in을 고려한 Hammer Spread 와 추정된 로그 정규 분포

1999년부터 2014년까지 국내 경매 시장에서 거래된 1,548개의 서예작품에 대한 buy-in을 고려한 Hammer spread와 추정된 로그 정규 분포. 로그 정규 분포는 데이터의 30%가 분포의 하위 부분에서 검열되었음을 인식하여 분포의 상위 부분에 맞추었다.

4. 실증분석 결과

본 연구 데이터의 경우 매입거래를 고려하였을 때, Hammer ratio의 평균이 1.01에서 0.674가 된 것에 반하여, McAndrew and Thompson(2007)에서 이용한 프랑스 후기 인상파 작품의 경우 1.13에서 0.92가 되었다. buy-in을 고려하였을 경우, 서예작품의 Hammer ratio의 낙폭이 프랑스 후기 인상파 작품의 낙폭에 비교하여 훨씬 큰 것을 알 수 있다. 즉, 국내 시장의 서예작품들에 대한 buy-in의 영향이 프랑스 후기 인상주의 작품들에 대한 buy-in의 영향보다 훨씬 크다는 것을 의미한다. 이는 국내 서예작품들의 낙찰 최저가 예측이 프랑스 후기 인상주의 작품들의 그것보다 부정확하다고 해석할 수 있다.

한 작품에 대한 probability of shortfall with loan amount equal to 60%가 서예의 경우 51.66%로 프랑스 후기 인상주의 작품의 30.6%보다 훨씬 높다. 이는 담보로 쓰였을 때, 서예작품이 프랑스 후기 인상주의 작품에 비교해 도산할 확률이 훨씬 높음을 의미한다. 또한, 포트폴리오 내의 작품의 숫자가 증가할 때, 프랑스 후기 인상주의 작품의 경우 파산확률이 급격하게 감소한다. 반대로, 서예작품 포트폴리오의 경우 파산확률이 오히려 증가함을 알 수 있다. 이는 서예작품의 경우 분산효과가 없고 오히려 작품의 숫자가 늘어나면 담보물이 더 위험해질 수 있음을 시사한다.

〈표 3〉 서예 작품을 담보로 한 단기 대출 위험도

매개 변수 산정은 조정의 효과를 포함하는 최대 가능성에 근거한다. Hammer ratio(H)는 판매 가격과 상위 및 하위 presale 추정가의 기하 평균의 비율이다.

Assuming the uncertainty surrounding the value of works is uncorrelated				
<i>Distribution parameters incorporating buy-in for Korean calligraphies</i>				
Mean hammer Ratio (H)	0.674		Mean of log H	-0.533
Sigma of H	0.376		Sigma of log H	0.526
Number of works	Risk factor	Probability of shortfall with loan amount equal to 60%	Loan amount with less than 1% probability of shortfall	Expected loss % if loan defaults (1% shortfall risk)
1	1.00	51.66%	17.27%	
2	0.50	52.35%	24.71%	
5	0.20	53.71%	33.96%	
10	0.10	55.23%	39.87%	
20	0.05	57.38%	44.65%	
Risk factor is the portfolio's risk as a percentage of the risk of one work = 1/n				

〈표 4〉 McAndrew and Thompson(2007)의 〈Table 2〉 Panel A

매개 변수 산정은 조정의 효과를 포함하는 최대 가능성에 근거한다. Hammer ratio(H)는 판매 가격과 상위 및 하위 presale 추정가의 기하 평균의 비율이다.

Assuming the uncertainty surrounding the value of works is uncorrelated				
<i>Distribution parameters incorporating buy-in for French Impressionist paintings</i>				
Mean hammer Ratio (H)	0.920		Mean of log H	-0.233
Sigma of H	0.274		Sigma of log H	0.547
Number of works	Risk factor	Probability of shortfall with loan amount equal to 60%	Loan amount with less than 1% probability of shortfall	Expected loss % if loan defaults (1% shortfall risk)
1	1.00	30.6%	22.2%	15.4%
2	0.50	24.4%	31.2%	12.1%
5	0.20	14.2%	43.2%	8.2%
10	0.10	6.7%	51.5%	6.0%
20	0.05	1.7%	58.3%	4.3%
Risk factor is the portfolio's risk as a percentage of the risk of one work = 1/n				

Gourieroux et al.(2000)은 시뮬레이션을 통해, Szegö(2002)는 분석적(analytical)으로 포트폴리오 내의 자산의 숫자가 늘어남에 따라 포트폴리오의 위험수준이 증가하는 것은

포트폴리오에 포함된 자산의 수익률 간의 상관관계가 매우 높거나 포트폴리오 내의 자산의 숫자가 증가함에 따라 포트폴리오에 포함된 자산들의 수익률 간의 상관관계가 증가하는 경우에 발생한다는 것을 보여주었다. 또한 Szegö(2002)는 포트폴리오에 새로이 포함되는 자산의 수익률의 위험이 매우 높으면 포트폴리오 전체 위험 또한 증가할 수 있음을 보여주었다.

본 연구에서 나타나는 포트폴리오 내의 서예작품에 숫자가 증가함에 따라 포트폴리오의 전체 위험이 증가하는 현상은 서예작품의 서예작품들 간의 가치 상관관계가 매우 높고, 새로운 작품이 포트폴리오에 추가될 때 포트폴리오 내의 서예작품들의 수익률의 상관관계가 증가하기 때문이라고 미술시장 전문가들은 생각한다. 그러므로 이 결과를 통해 인상주의 작품들 간의 가치 상관관계는 매우 낮지만, 서예의 경우 상관관계가 매우 높음을 알 수 있다.

즉, 서예작품들은 한 작품의 가격이 오르면 다른 작품들의 가격 또한 오르고 한 작품의 가격이 내리면 다른 작품들의 가격 또한 내린다는 것이다. 앞서 서술한 것과 같이, 한국의 서예는 소수의 유명작가가 많은 작품을 낸 경향이 있다. 본 연구에서 사용된 데이터에는 261명의 작가의 작품이 포함되어있는데, 이는 평균적으로 한 작가 5.586개의 작품을 출품한 것이라 볼 수 있다. 그러나 실제로는 추사 김정희가 포함된 작품은 112개, 해공 신익희는 21개, 현현거사 박영효는 27개이다.

이러한 해석을 실증적으로 데이터를 이용하여 검증하는 것이 옳겠으나 수익률간의 상관관계의 시계열적 변화를 추정하기 위해서는 분석기간 동안 최소 3개 이상의 작품이 2회 이상 거래되어야 하는데 분석기간 동안 경매시장에서 2번 이상 재거래된(repeated sales) 서예작품은 1점뿐이기 때문에 포트폴리오에 포함 된 작품들의 수익률의 변화율을 추정하는 것은 산술적으로 불가능하여 위 실증결과의 이유를 찾기 위해 국내 미술시장 전문가들의 의견을 구하는 방식을 택하였다.

이러한 결과는 국내 서예 경매 시장의 양떼효과(herding effect)를 시사한다. 이러한 양떼효과는 서예 경매 시장은 프랑스 후기 인상주의 작품 경매 시장에 비해 비효율적 일 수 있음을 의미한다. 또한, loan amount with less than 1% probability of shortfall의 경우 서예가 인상주의 작품들보다 작다. 결론적으로 서예작품을 담보로 한 대출이 인상주의 작품을 담보로 한 대출보다 분산효과가 적고 더 위험하다는 것이다.

구체적으로 논의하면, 인상주의 작품을 담보로 한 대출의 파산확률은 포트폴리오 내의 작품이 하나일 경우 30.6%이며, 작품이 20개로 늘어나면 1.7%로 감소한다. 그러나 서예작품을 담보로 한 대출의 파산확률은 포트폴리오 내의 작품이 하나일 때 51.66%인 반면, 작품이 20개로 늘어나면 오히려 57.38%로 증가함을 알 수 있다. 이는 서예의 경우 분산효과가 아예 존재하지 않는다는 것을 의미한다.

위 분석의 결과는 프랑스 인상파 작품들의 담보대출로 이루어진 포트폴리오의 경우 담보대출의 숫자가 늘어날수록 분산효과가 존재하여 프랑스 인상파 작품들은 담보대출 물로 적합하지만, 서예작품의 담보대출로 이루어진 포트폴리오의 경우 담보대출의 숫자가 늘어날수록 오히려 파산확률이 높아지는 역 분산효과가 존재하기 때문에 담보대출로 적합하지 않다는 것을 알 수 있다. 이러한 역 분산효과가 존재하는 이유는 서예 시장에 참가하는 투자자들의 양떼효과로 인해 서예작품 가치들 간의 상관관계가 높아 한 작품의 가치가 떨어지면, 다른 작품들의 가치가 동시에 하락하는 체계적 위험이 존재하기 때문이다.

5. 결론

본 연구의 주제는 국외에서는 McAndrew and Thompson(2007)이 연구한 바 있지만, 현재까지 국내에서는 진행된 바 없다. 본 연구 주제와 관련된 국내 시장에 관한 연구는 미비한 수준이다. 그러므로 본 논문에서 진행한 국내 미술품 경매 시장의 서예작품 판매 데이터에 대한 분석을 토대로, PB, IB 그리고 담보대출 심사역들과 같은 실무자들이 담보대출 물로써 서예작품이 가진 위험성을 평가하는 데 도움이 될 것이다.

판매된 작품의 거래 수에 대한 Buy-in 비율은 본 연구의 서예작품 데이터와 McAndrew and Thompson(2007)의 프랑스 후기 인상파 작품 데이터와의 유의미한 차이는 존재하지 않았다. 그러나 Buy-in의 가치로 보았을 때는 서예작품의 데이터에서 프랑스 후기 인상파의 작품 데이터보다 유의미하게 높게 나타났다. 서예작품의 Hammer ratio 평균이 프랑스 후기 인상파 작품의 Hammer ratio 평균보다 더 낮음을 알 수 있다. 이는 국내 시장의 전문가들이 낙찰가를 더 정확하게 예측함을 의미하거나, 또는 국내의 구매자들이 전문가의 추정가에 더 많은 영향을 받음을 의미한다.

서예작품은 포트폴리오의 작품 수가 증가해도 파산할 확률은 감소하지 않으며, 오히려 파산확률이 증가하는 것으로 나타났다. 또한, 한 작품에 대한 probability of shortfall with loan amount equal to 60%가 51.66%로 높은 수준을 보이는데, 이는 서예작품이 담보대출 물로써 이용되었을 때, 파산할 확률이 그만큼 높음을 의미한다. 또한, 포트폴리오 내의 작품의 숫자가 증가할 때, 프랑스 후기 인상주의 작품의 경우 파산확률이 감소하는 데 반하여, 서예작품의 경우엔 파산확률이 증가했다. 이러한 결과는 서예작품의 경우 분산효과가 나타나지 않으며, 포트폴리오의 작품의 숫자가 증가하면 담보물의 위험도가 높아진다.

그러므로 서예작품은 예술품 대출에 있어 담보대출 물로써 적합하지 않다. 이러한 결론은 서예작품을 담보대출 물로써 평가하는 데 지대한 영향을 줄 것이다. 그러나 이는 모든 국내 경매 시장의 예술 작품이 담보대출 물로서 가치가 없음을 의미하지는 않으며, 국내 경매 시장에서 다른 분야의 예술 작품이 담보대출 물로서 가치를 갖는지에 대한 후행 연구가 필요하다.

참 고 문 헌

- 마이야트, 『경매도록』, 제1회(2000. 9. 2.)~제11회(2001. 12. 8.).
- 문화체육관광부, “2017 미술시장실태조사 결과 발표”, 보도자료, 2018.
- 서울옥션, 『경매도록』, 제1회(1998. 9. 27.)~제73회(2003. 5. 29.).
- 서진수, “한국의 미술품경매시장 연구: 서예시장을 중심으로”, 江南大學校 論文集, 第41輯(2003).
- 최병식, “미술시장과 경영: 한국 미술품 유통 구조의 현황과 개선 방향: 한국과 프랑스의 비교 연구”, 동문선, 2001.
- 한국미술품경매, 『경매도록』, 제1회(1996. 3. 16.)~제24회(2003. 6. 11.), 한국문화정책개발원.
- Altman, E., 1968, Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy, *Journal of Finance* 23 (4), pp. 589-609.
- Ashenfelter, O., 1989, How auctions work for wine and art, *Journal of Economic Perspectives* 3 (3), pp. 23-26.
- Ashenfelter, O. and K. Graddy, 2003, Auctions and the price of art, *Journal of Economic Literature* 16, pp. 763-786.
- Beaver, W., 1966, Financial ratios as predictors of failure, *Journal of Accounting Research* 5 (Suppl.), pp. 71-111.
- Black, F. and M. Scholes, 1973, The Pricing of Options and Corporate Liabilities, *Journal of Political Economy* 81 (3), pp. 637-654.
- Crouhy, M., D. Galai, and R. Mark, 2000, A comparative analysis of current credit risk models, *Journal of Finance* 24, pp. 59-117.
- Frye, J., 2003, *Collateral damage, Credit Risk Modeling: The Cutting-edge Collection: Technical Papers Published in Risk 1999-2003*, In: Gordy, M. Ed, Risk Books, London, pp. 115-120.
- Gourieroux, C., J. P. Laurent, and O. Scaillet, 2000, Sensitivity analysis of Values at Risk, *Journal of Empirical Finance* 7 (3-4), pp. 225-245.
- Kao, D., 2000, Estimating and pricing credit risk: An overview, *Financial Analysts Journal* 56 (4), pp. 50-66.
- McAndrew, C. and R. Thompson, 2007, The collateral value of fine art, *Journal of Banking & Finance* 31, pp. 589-607.
- Merton, R., 1974, On the pricing of corporate debt: The risk structure of interest rates, *Journal of Finance* 29, pp. 449-470.
- Szegö, G., 2002, Measures of risk, *Journal of Banking & Finance* 26 (7), pp. 1253-1272.

A Study on the Eligibility of Calligraphy Works for Collateral*

Weon Young Ryu

Senior Researcher, Public Policy Performance Evaluation Institute

Min Kyung Ji

Assistant Professor, Hongik University

KiHoon Hong**

Assistant Professor, Hongik University

Abstract

The objective of this paper is to empirically investigate whether calligraphies traded in Korean auction market qualify as a collateral of a bank loan. The number of Arts pieces traded in Korea is gradually increasing. The increase in transaction volume of art piece is likely to cause collateral loans of Arts in Korea to increase. Financial institutions in connection with PB are expanding such loans with growing number of wealthy individuals as their clients. However, in most case when art piece is provided as a collateral, only superficial information such as the past transaction price, and artist of the art piece is used to derive the value and the risk of the collateral loan asset. In general, most of financial institutions do not employ the basic tools of financial risk management. The implication of this study would be useful to financial practioners and collateral loan lenders. As a result, despite the growing number of works in the portfolio, the probability of bankruptcy increases rather than the number of works in the calligraphy portfolio. This means that the calligraphy portfolio does not have a diversification effect. Thus, Korean calligraphy works are not suitable for a collateral of a bank loan.

Keywords: Calligraphy; Arts; Secured Loan; VaR; Risk

JEL Classification: G00, G21, G23

* This research was supported by Basic Science Research Program through the National Research Foundation of Korea (NRF) funded by the Ministry of Education (NRF-2016R1D1A1B03930195).

** Corresponding Author. Address: College of Business, Hongik University, 94, Wausan-ro, Mapo-gu, Seoul, Korea, 04066; E-mail: hong.jimmy@gmail.com; Tel: +82-2-320-1757; Fax: +82-2-322-2293.