

# 경매 추정가와 예술품 수익률 Presale Price Estimates and Return on Art Works

류지예(주저자) · 김진희(교신저자) · 홍기훈(공저자)

Jiye Ryu(First Author) · Jinhee Kim(Corresponding Author) · Kihoon Hong(Co-Author)

홍익대학교 일반대학원 문화예술경영학과 Arts and Cultural Management, Hongik University(rjy1524@naver.com)

홍익대학교 경영학과 College of Business Administration, Hongik University(jh\_kim@hongik.ac.kr)

홍익대학교 경영학과 College of Business Administration, Hongik University(khhong@hongik.ac.kr)

본 연구는 경매 추정가 편향 여부 및 추정가와 예술품 수익률 간의 관계를 분석하였다. 분석 결과 가격이 낮은(높은) 작품의 추정가는 상향편향(하향편향) 시키는 경향을 보였다. 이러한 결과는 국내 예술품 시장의 특성에서 기인한다. 저가의 작품들은 거래량이 많아 추정가 상향편향을 통해 높은 수수료를 챙기고자 함이다. 반면에 고가의 작품들은 거래량이 적어 추정가를 하향편향시켜 낙찰률을 높이고자 함이다. 추가 분석 결과 추정가가 높을수록 수익률이 높아지고, 추정가의 불확실성이 높아지면 수익률이 낮아졌다. 이러한 결과를 통해 국내 예술품 시장 투자자들 역시 추정가의 영향을 받는다는 것을 알 수 있다.

주제어: 예술작품, 가격지수, 추정가 편향

This paper examines the biased price estimates and the relation between price estimates and return on art works. Using Korean auction price data from 1999 to 2022, we find that auctioneer presale price estimates are biased. However, it shows different pattern based on the sale price of art works. Price estimates are biased upward for low-priced art works but downward for high-priced art works. This result comes from the fact that the transaction volume of high-priced artworks are low, but that of low-priced art works are high. Thus, auctioneers tilt their estimates downward for expensive art works to increase the probability of transaction. On the other hand, auctioneers try to provide the high price estimates for inexpensive art works, as they can increase the winning price and in turn their commissions from the sale. Price estimates also affect the return on art works. The higher the price estimates, the higher the return. However, the greater uncertainty on price estimates lowers the return. Overall, our study suggest that art investors are likely to be influenced by price estimates.

Keyword: Art works, Price Index, Biased Price Estimates

## 1. 서론

예술품 경매는 신뢰할 수 있는 예술품 가격 데이터를 공개적으로 얻을 수 있는 유일한 곳이다. 경매회사는 낙찰가뿐만 아니라 작품을 구매하고자 하는 고객들이 작품의 대략적인 가격을 알 수 있도록 추정가를 제공하고 있다. 따라서, 추정가와 낙찰가는 예술품 가치의 변화를 파악하기 위한 데이터베이스로 활용할 수 있다.

경매회사의 주요 수입원은 경매 낙찰 수수료이다. 현재 경매회사들은 작품을 위탁한 판매자와 구매자들에게 모두 수수료를 부과하고 있다. 당연히 작품이 높은 가격에 낙찰될수록, 더 많은 작품이 판매될수록 이들이 얻는 수수료는 많아지는 것이다. 이에 따라, 경매회사와 예술품 구매자 간의 이해 상충의 문제, 즉 대리인 문제가 발생할 수 있다.

정보 비대칭성이 높은 예술시장의 경우 구매자가 정보 탐색을 위해 의지할 정보 제공원은 많지 않다. 따라서, 개인 투자자들은 경매회사가 제공한 추정가를 예술품의 내재가치로 믿고, 추정가를 바탕으로 예술품 구매가격을 결정할 확률이 높다. 반면, 경매회사는 낙찰가가 높을수록 높은 수수료를 통해 이득을 챙길 수 있으므로 추정가를 높게 책정할 유인이 있다. 개인 투자자들의 믿음을 이용해 경매회사가 이득을 취하는 대리인 문제가 발생할 수 있다는 점에서 예술품 경매 추정가의 편향성 여부는 흥미로운 연구 주제이다.

이에 Mei and Moses(2005)는 처음으로 소더비와 크리스티의 예술품 경매거래 데이터를 바탕으로 추정가의 편향성 및 추정가와 수익률 간의 상관관계에 대해 분석하였다. 분석 결과에 따르면 경매회사의 추정가가 대리인 문제에 의해 영향을 받고 있으며,

고가의 그림에 대한 추정가가 30년 동안 일관된 상향 편향을 가지고 있다는 것을 밝혀냈다. 본 연구는 Mei and Moses(2005)가 발견한 추정가 편향이 한국에도 적용되는지 알아보고자 한다.

한국 예술품 시장에서 추정가의 편향이 가격에 미치는 영향을 조사하기 위해 국내 경매사 두 곳의 데이터 세트를 사용할 것이다. 5,500쌍 이상의 거래가 있는 데이터를 사용하고 1999년과 2022년 사이의 오랜 기간을 커버함으로써, 우리는 예술시장 이동으로 인한 가격 변동을 통제하고 경매회사 추정가의 가격 영향을 분리하고자 한다. 본 연구는 이 고유한 데이터 세트를 통해 행동경제학 관점에서 다음 두 가지 문제를 연구했다.

첫째, 1999년부터 2022년까지 24년 동안 거래된 한국 예술품 가격 데이터를 이용해 추정가 편향 여부를 분석한다. 연구 결과 국내 경매사들은 상대적으로 저렴한 작품들의 추정가는 상향편향 시키고 상대적으로 비싼 작품들의 추정가는 하향편향 시킨다는 것을 발견했다. 이러한 결과는 Mei and Moses(2005)가 글로벌 경매시장 데이터를 이용해 분석한 결과와 다르다는 점에서 흥미롭다. 국내 미술시장 전문가 인터뷰를 통해 위와 같은 현상의 원인은 글로벌 경매시장에 비해 국내 경매시장의 규모가 상당히 작고 거래빈도 또한 낮기 때문임을 알 수 있었다. 이처럼 국내 예술품 가격 추정치에 대한 편향과 가격 간의 관계를 정량적·정성적 분석한 것은 연구자들이 아는 한 본 연구가 처음이다.

둘째, 구매 시점에 높게 책정된 추정가가 미래의 수익률을 해칠 수 있는가를 검토한다. 두 번째 연구 질문은 투자자들이 추정가의 구조적인 편향으로부터 스스로의 이익을 지키기 위해 적절한 행동을 취하는 지에 대한 분석을 가능하게 할 것이다. 분석 결과 추정가는 예술품 투자자들이 낙찰가를 산정하는 데 영

향을 미치고, 추정가의 불확실성은 작품의 수익률에 부정적인 영향을 미친다는 것을 발견하였다.

연구의 나머지 부분은 다음과 같이 구성된다. II장에서 먼저 행동경제학적 관점에서 바라본 예술품 시장을 설명하였다. 이어서 분석에 사용한 경매데이터 특징을 설명하고 샘플링 편향에 대한 논의를 제공한 뒤, III장에서 반복매매모형 절차를 검토한다. 이어서 VI장에서는 경매회사의 추정가와 예술작품의 장기적 성과에 대한 실증적 분석을 제공한다. 마지막으로 V장에서 결론을 내리며 논문을 마무리한다.

## II. 예술품 경매 데이터와 잠재적 편향

### 2.1 투자자산으로의 예술품과 행동경제학

경제학은 '인간은 합리적이다'라는 가정에서 출발했다. 경제학에서는 경제주체들이 최선의 의사결정을 내리기 위해서 의사결정에 필요한 모든 정보를 빠르게 모아 합리적인 판단을 내릴 수 있다고 가정한다. 그러나 현실의 인간은 완벽히 합리적이지 않으며 어떤 선택을 내리는 데 있어 상황과 맥락, 그리고 심리적인 영향을 많이 받는다. 이러한 현실의 인간을 설명하고 기존 경제학의 한계를 보완하는 것이 행동경제학이다.

행동경제학의 많은 연구들은 사람들이 의사결정을 내릴 때 겪을 수 있는 여러 가지 편향들을 밝혀냈다. 예를 들어 Womack(1996)은 증권 애널리스트들은 주로 매도보다 매수를 예측하거나 권유하는 경향이 있으며, Capstaff et al.(1998)은 수익 예측이 대체적으로 낙관적인 경향이 있다는 것을 밝혔다. 자본 시장에서 나타나는 이러한 여러 가지 편향은 보통 투

자자들의 인지 오류로 인한 잘못된 추론에서 비롯된다. 이러한 일반 투자자들의 인지 오류를 투자 대리인인 전문가들이 악용하는 사례도 찾을 수 있다. 투자 은행 사업이나 투자자의 거래를 활성화하기 위해 정보를 조작하는 것이다. 일례로 Bradshaw, Richardson and Sloan(2003)은 매도측 애널리스트들이 증권 발행을 중심으로 일시적으로 주가를 부풀리기 위해 투자 은행 압력에 대응해 투자 조언을 일상적으로 조작한다는 것을 발견했다.

이러한 인간의 제한된 합리성과 심리적 요인은 의사결정 뿐만 아니라 자산 가격에 영향을 미친다. Teoh et al.(1998a,b)는 투자자들이 기업공개(IPO) 시점에서 상장하는 기업의 실적이 조작되어 있을 수도 있다는 가능성에 대해 충분하고 적절한 할인을 시도하지 않는 것을 알아냈다. 이 연구들은 이러한 문제가 이후의 해당 상장기업 주가의 장기적인 저조한 성과(long-run underperformance)와 관련이 있다는 것을 보여준다. 더불어 사람들의 인지적 한계 때문에 이러한 편향을 스스로 조정을 하는 것은 어렵다고 보았다.

예술품 또한 소비재이자 투자자산이다. 많은 경제학자들은 1960년대부터 예술품을 투자자산으로 생각하기 시작했고, 예술시장이 성장함에 따라 투자자산으로서 예술품에 관한 관심은 점차 증가하고 있다. Korteweg et al.(2016), Penasse and Renneboog(2014), Renneboog and Spaengers(2013) 대체투자자산으로서 예술품의 위험과 수익 특성을 분석하였으며, Chanel et al.(1996), Frey and Pommerenhe(1989), 그리고 Gerard-Varet(1995)은 예술품의 기본 가치를 결정하는 몇 가지 변수(작품 제작비, 작품 크기와 유형, 구매자의 소득, 미적 질 측정, 작가의 명성 등)를 설명했다.

이처럼 자산으로서 예술품의 특성이나 예술품의 가

격 결정 요인에 관해 연구한 논문은 많지만, 인간의 제한된 합리성에서 오는 편향이 자산의 가격과 수익률에 영향을 미치는지에 대한 연구는 드물다. 이는 예술품 거래시장이 정보 효율적인 시장이 아니라서 예술품의 가격 정보를 얻기 쉽지 않기 때문이기도 하다. 따라서 국내 예술품 경매가격 데이터를 활용해 가격편향과 수익률에 미치는 영향을 분석한 본 연구는 행동경제학적 관점에서 투자자산을 분석한 기존 문헌에 기여하는 바가 있다.

## 2.2 데이터의 신뢰성

예술시장은 정보 비대칭적 시장이며 효율적 시장이 아니므로 가격을 공개적으로 확인할 방법과 데이터가 별로 없다. 갤러리나 예술가로부터의 가격은 신뢰할 수 없거나 쉽게 얻을 수 없다. 이에 반해 예술품 경매가격 데이터는 상대적으로 객관적이고 신뢰할 수 있다. Galenson and Weinberg(2000, 2001)은 경매가격 데이터를 사용하여 예술가의 생애 동안의 예술 창작 가치를 연구했다.

경매는 예술품을 거래하는 방법의 하나로서 오랫동안 이용되어 왔지만, 경매 시 판매자들에게 예술품의 잠재적인 가격을 의미하는 '추정가'를 제시하는 것은 그리 오래되지 않았다. 해외의 메이저 경매회사인 소더비와 크리스티조차 1973년에서야 경매에 올라가는 모든 작품들에 대해 추정가를 매기기 시작했다. 이들은 이전까지는 제공하지 않았던 추정가를 왜 선보이기 시작했을까?

추정가를 제공하는 변화가 필요했던 가장 중요한 이유는 고객군을 확장시키기 위한 노력 때문이라고 볼 수 있다. 예술품 경매시장은 수백 년 동안 존재해 왔으나 이 시장의 주요 고객은 거의 예술품 딜러 혹은 예술관과 박물관의 큐레이터였다. 쉽게 이야기하자면

도매 시장과 같은 형태라는 것이다. 경매회사의 관점에서 이와 같은 딜러 중심의 도매 고객 구조는 큰 고민을 낳았다. 최종 판매가격의 반(50%) 이상을 도매 고객인 딜러에게 보장해야 했기 때문이다.

이 문제에 대한 해결책을 궁리하던 경매회사들은 소매 고객 즉, 개인들을 유입시켜 시장을 확장하기로 결심했다. 그러나 개인들은 당시 경매회사를 통한 예술품 거래가 익숙하지 않았다. 그래서 개인 수집가를 유치하기 위해 이들은 작품 가치에 대한 추정치를 도입하게 된 것이다. 물론 경매회사 또한 정확한 작품의 잠재 가격을 알 수는 없으므로 각 작품에 대해 최대 추정가와 최소 추정가를 공시해 가격의 추정치를 범위로 제공했다. 결과적으로, 이 가격과 그 추정치는 다양한 보유 기간 동안의 예술품 가치의 변동, 그리고 경매사의 사전 판매 추정치의 영향을 결정하기 위한 데이터베이스의 기초로 사용될 수 있다.

국내 예술품 경매산업은 다음과 같이 발전되어 왔다. 1998년, 한국의 경매시장은 서울옥션의 설립을 통해 새로운 시작을 알렸다(최병식, 2002). 이 회사는 가나아트센터를 기반으로 하였다. 2005년에 케이옥션이 등장할 때까지, 서울옥션은 국내 예술품 경매의 주도적인 위치를 차지하였다. 그러나 그 시절에도 대부분의 예술품 거래는 갤러리 중심으로 이루어져 경매시장의 활성화는 제한적이었다(박동남 외, 2020).

전통적으로, 작가가 처음으로 만든 예술품은 갤러리를 통해 1차 시장에 소개되며, 이미 거래된 예술품들은 2차 시장인 경매회사를 통해 다시 거래되곤 한다. 그럼에도 불구하고, 당시 한국의 예술시장은 대부분의 재판매가 갤러리에서 이루어지며, 1차와 2차 시장 사이의 구분은 크게 명확하지 않았다(박동남 외, 2020).

2005년, 갤러리현대의 지원 아래 케이옥션의 설립은 경매시장에 큰 변화를 가져왔다. 이로 인해 서울옥션과 케이옥션 사이의 경쟁이 시작되었고, 이 경

쟁은 전체 예술시장의 활성화를 가져왔다. 2004년, 경매시장의 규모는 89억 원이었지만, 2007년에는 1,800억 원으로 증가하여 놀라운 성장을 보였다. 이러한 성장세에 힘입어, 2006년부터 2008년 사이에 포털아트, 오픈옥션, A-옥션, 꼬모옥션, 아이옥션 등 여러 경매회사들이 설립되었다. 그렇지만, 서울옥션과 케이옥션의 선도적 위치는 계속 유지되었으며, 다른 회사들은 상대적으로 작은 규모를 유지하였다.

국내 시장은 1998년 시작부터 추정가를 제공하였다. 당시 이미 미국에서는 추정가를 제공한 지 15년 가까이 되었기 때문이다. 국내에서도 미국과 마찬가지로 갤러리나 예술가로부터의 가격은 신뢰할 수 없거나 쉽게 얻을 수 없다. 정지영 외(2021)은 국내 예술품 경매가격 데이터를 이용하여 국내 경매시장에서의 예술품 담보대출 적격성을 연구하였고, 홍기훈 외(2022)은 같은 데이터를 활용하여 국내 예술품 경매시장의 약형 효율성 검정하였다. 이러한 논문들을 통해 우리는 미국과 같이 국내 예술품 경매가격 데이터는 상대적으로 객관적이고 신뢰할 수 있다는 점을 확인할 수 있다.

한편 장동률 외(2021)은 국내 예술품 경매가격 데이터와 결정 트리 기반 알고리즘을 이용하여 예술품 가격 예측 모형을 구축하고 모형과 경매회사가 제공하는 추정가의 가격 예측력을 비교하였다. 이들 연구는 처음으로 국내 경매회사의 추정가에 편향 위험이 존재함을 밝혔으며, 작품 가격이 낮을수록 추정가의 예측 오차는 상승한다고 분석했다.

### 2.3 데이터의 잠재적 편향과 해결책

Mei and Moses(2005)에 따르면 예술품 경매데이터는 선택편향과 생존편향에 노출될 수 있다. Mei and Moses(2005)는 주요 미국 경매에서 다중 판

매를 기반으로 한 경매적 선택 절차는 수익 분포의 양쪽 끝을 잘라내는 경향이 있다는 것을 발견했다. 이는 예술품 경매 데이터의 선택편향으로 이어질 가능성이 크고 이는 실증연구 결과 해석에 심각한 영향을 줄 수 있는 중요한 문제이다. 구체적으로 그들은 1950년 이전의 예술품 경매 거래 데이터는 1950년 이후에 Christie's와 Sotheby's에서 팔린 그림들에서만 수집되었기 때문에, 샘플이 "뒤로 채워진" 데이터 편향을 겪을 수 있다고 주장했다. 그리고 Mei and Moses(2005)는 이러한 데이터 상의 문제점이 다음과 같은 두 사실로 인해 해결될 수 있다고 제시한다.

첫째, 예술품 경매가격 데이터에는 수익이 낮은 다수의 그림이 포함되어 있다. 이는 경매거래소들은 경매품의 가치에 따라 작품을 차별할 수 없기 때문이다. 또한, 경매 거래소들은 신규 수집가를 유치하기 위해 상대적으로 낮은 가격의 유명한 예술가의 작품들도 판매하기도 한다. 따라서 예술품 경매가격 데이터에는 가격이 크게 떨어진 예술 작품도 포함될 수밖에 없다. 더욱이 Mei와 Moses(2002)는 비싼 명작들이 기부를 통해 박물관에 의해 시장에서 제거되는 경우 상향편향이 더욱 완화된 모습을 보여주었다.

둘째, 올드 마스터(18세기 이전 유럽 거장들의 작품)와 인상파 화가들의 작품은 경매에서 생존할 확률이 매우 높다. 이것은 1950년에 작품이 판매된 예술가들을 대상으로 한 실증연구에서 확인할 수 있다. 예를 들어, 1950년에 판매 예정이었던 작품의 창작자는 총 187명이었는데 이 중 97명은 2000년 경매 카탈로그에 등장하고 추가로 35명은 1990년부터 2000년까지 작품이 거래되었음을 데이터에서 확인할 수 있다. 같은 기간의 예술 판매 지수 데이터베이스에서 추가로 47명의 예술가가 발견되었다. 이로 인해 1950년에 판매된 작품 작가들의 2000년 기준 생존 총합은 179명, 96%이다. 이에 반해 1950년

과 1999년 사이의 다우 존스 산업 지수 내의 30개 주식의 생존율은 33% 미만이었으며, 20개의 주식이 새로운 주식으로 한 번 이상 교체되었다.

결국 예술품 경매거래 데이터는 이러한 요인들로 인해 생존편향과 선택편향에서 벗어날 수 있다. 본 연구에 쓰인 데이터도 Mei and Moses(2005)의 주장과 같은 효과를 누린다는 것을 데이터에서 확인하였다. 그러므로 본 연구에 쓰인 데이터는 잠재적 생존편향과 선택편향으로부터 자유롭다. 또한, 다음 장에서 더 자세히 설명하겠지만 본 연구는 반복매매모형을 이용하여 잠재적 생존편향과 선택편향의 문제를 해결한다.

### III. 예술품 지수 방법론: 반복매매모형

가격지수는 시장을 분석하고 예측하는 데 중요하며, 예술품 시장의 흐름을 이해하는 데도 필수적이다. 예술품 가격 지수를 통해 예술품 가격, 시장 상황, 경제의 분위기를 파악할 수 있고, 작가적, 작품적, 환경적 요인 등으로 결정되는 예술품의 가격을 이해하는 데 도움을 준다. 이 지수는 예술품 투자에 있어서 정보의 비대칭 문제를 해결하고, 예술품 시장을 객관적으로 분석하는 데 유용하다. 가격 지수를 통해 예술시장의 자금 이동, 취약점, 거래 내역, 수요 및 공급의 트렌드를 파악할 수 있다. 그러나 예술시장의 특이한 특성들로 인해 가격 지수 도출은 어려울 수 있으나, 도출된다면 가격지수는 매우 중요하다고 볼 수 있다.

예술품 가격지수를 구성하는 방법은 크게 반복매매모형과 헤도닉 모형이 존재한다. 헤도닉 모형은 예술품 가격을 설명하는 다양한 요인들을 활용하는 방

법이다. 이 방법의 문제점은 예술품 가격 데이터가 정상성(stationarity)을 띄지 않고 가격을 설명하는 모든 요인들을 찾는 것은 사실상 불가능하기 때문에 변수추정오류(omitted variable bias)에서 자유로울 수 없다는 심각한 문제를 가지고 있다.

반복매매모형 방법은 헤도닉 가격 지수와 달리 같은 작품의 가격의 상대성에 기반하므로, 헤도닉 모델이 가지는 여러 한계점들을 해결할 수 있다. 그러나 이 모델은 재거래된 작품 데이터만 사용하여 많은 정보를 제외한다. 구매 후 가치가 급락하거나 수요가 없는 작품은 경매에서 재거래되지 않을 수 있다. 반복매매모형을 기반으로 한 가격지수는 학문적으로 적절하며, 유동성이 떨어지는 시장에서 유용하게 사용된다. 메이 모세스 지수(Mei-Moses Index)는 이 방식의 대표적 예시다. 이 지수의 주요 장점은 이해하기 쉽고, 예술품의 다양성 문제를 극복할 수 있다는 것이다.

본 연구에서는 Goetzmann(1996)에서 사용된 예술품 가격지수 도출을 위한 반복매매모형을 이용한다. 일단 데이터에서 보여지는 거래 기간 중 하나의 특정 작품이 최소 두 번 이상 거래된 모든 데이터를 활용하여 예술품들의 로그 수익률을 횡단면으로 도출한다. 예술품(자산)  $i$ 의 시간  $t$  로그 수익률이 합리적 기대 수익률인  $\mu_t$ 와 랜덤한 잔차항으로 통계적으로 나누어질 수 있음을 가정한다. 이에 따라 예술품(자산)  $i$ 의 수익률은 아래와 같이 보일 수 있다.

$$r_{i,t} = \mu_t + e_{i,t} \quad (1)$$

시간  $t = 1 \dots T$ 는 예술품이 거래된 시점들 사이의 시간적 간격을 나타낸다. 즉 예술품  $i$ 가 거래되는 시점에서 그 가격을  $P_{i,b}$ 로 나타내고, 그 작품이 구매되고 나서 재거래되는 시점에서의 가격을  $P_{i,s}$ 로

나타내면, 거래된 각각의 날짜는  $b_i$ 와  $s_i$ 이고 이에 따라 식(1)의 수익률은 아래와 같이 다시 쓰일 수 있다.

$$r_i = \ln\left(\frac{P_{i,s}}{P_{i,b}}\right) = \sum_{t=b_i+1}^{s_i} r_{i,t} = \sum_{t=b_i+1}^{s_i} \mu_t + \sum_{t=b_i+1}^{s_i} e_{i,t} \quad (2)$$

Case and Shiller (1987)에 따르면 위의 식(2)는 three stage least squares regression procedure 를 사용하여 식(3)과 같은 maximum-likelihood 추정형태로 추정할 수 있다.

$$\hat{\mu} = (X' \Omega^{-1} X)^{-1} X' \Omega^{-1} r \quad (3)$$

식(3)에서  $r$ 은 N-차원의 벡터이며 N번 재거래된 예술품의 로그 수익률로 구성되어 있다.  $X$ 는  $N \times T$  행렬로 행은 개별 자산의 더미변수로 구성되어 있고, 열은 재거래되기 전 개별 자산의 보유기간을 나타낸다. Identity matrix는  $\Omega$ 로 나타낸다. Case and Shiller(1987)가 식(3)을 추정하는데 보여준 three stage least squares regression의 추정과정에서 쓰이는  $\Omega$ 는 미리 정해진 기대치를 가질 수 없다. 그러므로 이를 추정하는 데 어떠한 정보도 조건으로 사용할 수 없다. 그러므로 첫 번째 단계인 식(3)의 추정 결과는 추정의 두 번째 단계에서  $\Omega$ 를 추정하는 데 쓰여야 한다. 그러므로 three stage least squares regression의 두 번째 단계는 아래 식을 추정한다.

$$\hat{e}_i^2 = \alpha + \beta(s_i - b_i) + \epsilon_i \quad (4)$$

식(4)의  $\beta$ 의 추정치는 잔차 변동성의 누적 정도를 보여준다. 그리고 식(4)의  $\alpha$ 는 자산의 소유 기간에 영향을 받지 않는 고정효과(fixed effect)를 보여준

다. Case and Shiller(1987)는  $\alpha$ 로 추정하는 고정효과를 'price-risk'라고 부른다.

세 번째 단계에서는 두 번째 추정결과에서 계산할 수 있는  $\Omega$ 의 대각선 원소(diagonal element)들을 바탕으로 GLS(Generalized Least Square)를 이용한 회귀분석을 수행한다. 이 단계에서 OLS가 아닌 GLS를 사용하는 이유는 식(1)의 잔차항들이 각기 다른 예술 작품들에 대하여 같은 변동성을 갖지 않을 것으로 생각하기 때문이다.

## IV. 실증분석

### 4.1 데이터

본 연구에서는 1999년에서 2022년 사이에 서울옥션과 케이옥션에서 이루어진 국내 라이브 경매의 55,358건의 거래 데이터를 분석하였다. 이 데이터는 서울옥션과 케이옥션의 웹사이트를 통해 수집하였다. 그중에서도 추정가가 제공되지 않는 데이터는 분석에서 제외하였기 때문에, 실제로 분석된 거래 데이터는 총 49,493건이다. 이 데이터 중 서울옥션에서의 거래가 30,041건으로 60.7%를, 케이옥션에서의 거래가 19,452건으로 39.3%를 차지하고 있다. <Table 1>에서는 이러한 예술품 거래 데이터의 상세한 통계정보를 확인할 수 있다.

<Table 1>에 따르면 본 연구에 이용된 데이터는 24년간의 데이터이며 전체 샘플의 크기는 55,358건의 경매결과이다. 이중 낙찰 경매 수는 36,625건으로 전체거래의 66.16%를 차지하며 유찰 경매 수는 18,733건으로 전체거래의 33.84%를 차지한다. 낙찰가 평균은 약 4400만 원이고 표준편차는 1억

〈Table 1〉 예술품 거래 데이터 기술통계

본 연구에서 이용하는 예술품 거래 데이터의 특징과 낙찰가 기초통계를 보여준다. 본 연구에 이용된 예술품 경매가격 데이터는 1999년부터 2022년까지 국내 2대 경매회사인 서울옥션과 케이옥션에서 라이브 경매를 통해 이루어진 거래 데이터 약 55,358건이다.

패널 1: 데이터 특징		패널 2: 낙찰가 기초통계	
횟수	24	평균	44,004,809
샘플 크기	55,358	표준편차	178,813,188
낙찰경매수	36,625	왜도	27.11
유찰경매수	18,733	첨도	1582.31
패널 3: 재거래 데이터 낙찰가( $P_s$ ) 기초통계			
횟수	24	샘플 크기	2,341
평균	87,907,836.39	표준편차	184,559,141.97
최소값	450,000	최대값	3,000,000,000
중간값	30,000,000	왜도	6.18
첨도	61.40		
패널 4: 재거래 데이터 추정가 평균( $\bar{P}_{i,s}$ ) 기초통계			
평균	103,579,532.19	표준편차	220,769,613.58
최소값	650,000	최대값	4,000,000,000
중간값	35,000,000	왜도	6.60
첨도	73.26		
패널 5: 재거래 데이터 추정가 편향( $(\ln \bar{P}_{i,s} - \ln P_{i,s}^L) / \ln P_{i,s}^L$ ) 기초통계			
평균	0.01	표준편차	0.02
최소값	-0.09	최대값	0.13
중간값	0.01	왜도	-0.48
첨도	7.49		
패널 6: 재거래 데이터 추정가 차이( $P_{i,s}^H - P_{i,s}^L$ ) 기초통계			
평균	47,588,005.34	표준편차	95,287,670.96
최소값	200,000	최대값	2,000,000,000
중간값	19,000,000	왜도	7.49
첨도	103.87		
패널 7: 재거래 데이터 표준화된 추정가 차이( $(P_{i,s}^H - P_{i,s}^L) / \bar{P}_{i,s}$ ) 기초통계			
평균	-0.72	표준편차	0.43
최소값	-2.60	최대값	0.56
중간값	-0.69	왜도	-0.61
첨도	3.53		
패널 8: 재거래 데이터 로그수익률( $r$ ) 기초통계			
평균	0.15	표준편차	0.86
최소값	-4.12	최대값	4.97
중간값	0.10	왜도	0.16
첨도	5.52		



7880만 원이었다. 회귀분석에 활용한 재거래 데이터는 2,341건으로 전체 샘플보다는 낙찰가 평균이 훨씬 높았지만 왜도나 첨도는 낮았다. 이는 재거래되지 않은 예술품들에 비해 재거래되는 예술품들에 대한 수요가 더 많기 때문에 나타나는 특징으로 볼 수 있다. 낙찰가 평균과 함께 회귀분석의 주요 변수인 추정가와 로그수익률에 대한 기초통계도 같이 제공했다.

#### 4.2 추정가 편향 분석

Mei and Moses(2005)와 유사하게 추정가 편향이 가격에 미치는 영향을 분석하기 위해서 본 연구에서는 먼저 1999년부터 2022년까지 24년이라는 기간 동안 추정가가 편향되지 않았는지를 분석한다. 국내에서 가격 추정치에 대한 지속적인 상승 편향을 연구한 것은 연구자들이 아는 한 본 연구가 처음이다.

먼저 우리는 회귀분석의 잔차인  $(\ln \bar{P}_{i,s} - \ln P_{i,s}) / \ln P_{i,s}$ 를 추정한다. 여기서  $\bar{P}_{i,s}$ 는 작품  $i$ 의 기간  $s$ 의 최고추정가와 최저추정가의 평균을 나타내고,  $P_{i,s}$ 는 작품  $i$ 의 기간  $s$  시점의 판매가격을 의미한다. 이 추정된 잔차항은 샘플기간 동안의 로그 낙찰가의 비율(%)로 표현된다. 이 회귀식을 총 2,341쌍의 재거래 데이터를 이용해 추정하였고 결과는 <Table 2>와 같다. 패널 1은 전체 샘플에 대한 분석 결과를 제공하였고, 케이옥션 등장이 추정가 편향에 미치는 영향을 분석하기 위해 패널 2에서는 샘플을 케이옥션 등장 전후로 나눠 분석하였다. 마지막으로 패널 3에서는 금융위기가 추정가 편향에 미치는 영향을 보고자 한다.

<Table 2>의 패널 1이 보여주듯이 adjusted  $R^2$ 는 0.0311이고 상수항은 0.0494로 t-stat은 9.75였다. 추정식의 로그 가격 편차에 대한 회귀계수인 베타는 -0.0023였고 t-stat은 -8.01로 상수항과 베타 모두 통계적으로 유의하였다. 이는 모든 추정가에 상향편향이 존재하나 비싼 작품의 경우에는 이러한 편향이 완화된다는 것을 의미한다. 즉 가격이 낮은 물건의 추정가는 상향편향(비싼 추정가) 되어있고, 가격이 높은 물건의 추정가는 상대적으로 덜 상향편향 되어있으며, 극단적으로 비싼 작품의 경우 오히려 하향편향(싼 추정가) 될 수도 있다는 것이다.

작품 가격에 따른 편향 정도는 케이옥션 등장 전후 비슷한 양상을 보였다(<Table 2>, 패널 2). 즉, 새로운 경쟁자인 케이옥션이 등장했으나 예술품 추정가의 편향 정도가 완화되지는 않았다. 이는 예술품 경매시장의 높은 정보 비대칭성이 케이옥션이라는 또 다른 회사의 등장으로 해결되지는 않았다고 볼 수 있다. 따라서, 경매회사의 주요 수입원인 낙찰 수수료를 높이는 데 기여하는 추정가 편향 정도가 케이옥션 등장 이후에도 등장 이전과 비슷하게 존재하는 것으로 보인다.

그러나 글로벌 금융위기 전후의 상황은 약간 다른 양상을 보였다. <Table 2>의 패널 3에서 볼 수 있듯이 전반적인 상향편향 정도가 0.0409에서 0.0582로 약간 높아졌고, 가격이 높은 작품의 하향편향 정도도 -0.0020에서 -0.0027로 약간 높아졌다. 이러한 현상은 글로벌 금융위기 이후 대체 투자자인 예술품에 대한 수요가 높아진 현상을 반영한 것으로 보인다.<sup>1)</sup> 예술품을 찾는 투자자들이 많아졌으니 작품

1) 매일경제 2010년 8월 기사에서도 다음과 같이 기재하고 있다. “아시아 부자들이 인플레이션과 금융시장 위험 회피 수단으로 블루칩 작품들을 사고 있다. ... (중간 생략) ... 올 상반기 서울옥션의 경매 실적은 209억6500만원(낙찰 총액 기준). 지난해 상반기 148억 원, 하반기 107억원에서 큰 폭으로 증가한 실적이다. K옥션 실적도 급증했다.” 정승환 (2010.8.27.) [금융위기 2년] 아시아 갑부들 지갑열자 세계 미술시장 되살아나. <매일경제>.

URL: <https://www.mk.co.kr/news/economy/4772750>

〈Table 2〉 추정가 편향에 대한 회귀분석

이 표는  $(\ln \bar{P}_{i,s} - \ln P_{i,s}) / \ln P_{i,s} = c_s + d_s \ln P_{i,s} + v_{i,s}$ 의 회귀 계수 베타의 추정치를 보여준다. 1999년부터 2022년까지 국내 2대 경매회사인 서울옥션과 케이옥션에서 라이브 경매를 통해 이루어진 거래 데이터 약 55,358건을 사용하였으며 재거래데이터는 2,341쌍이었다.

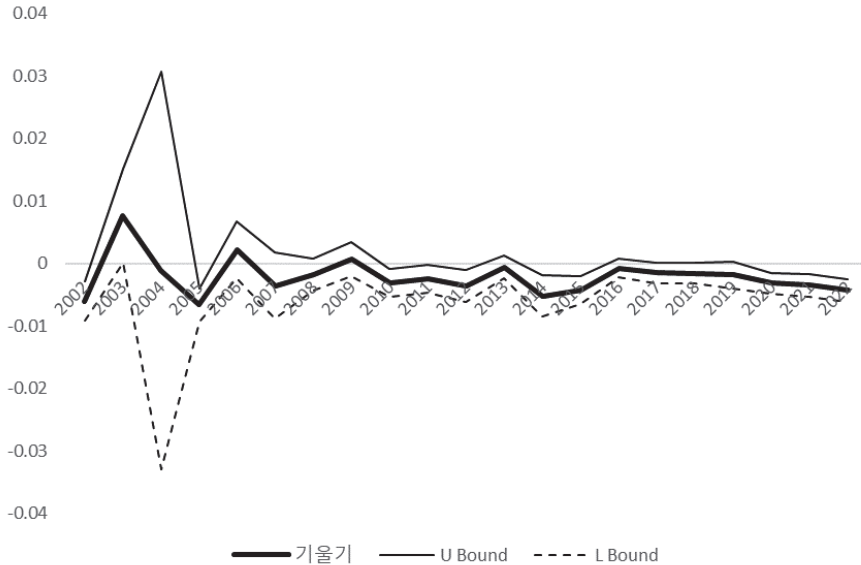
패널 1: 전체 표본기간	
1999년 - 2022년 사이에 거래된 작품들	
$d_s$	-0.0023***
t-stat	(-8.01)
$c_s$	0.0494***
t-stat	(9.75)
Adj. R <sup>2</sup>	0.0312
OBS	2,341
패널 2: 케이옥션 시장 참여 전후	
1999년 - 2005년 사이에 거래된 작품들	
$d_s$	-0.0031**
t-stat	(-2.46)
$c_s$	0.0512**
t-stat	(2.48)
Adj. R <sup>2</sup>	0.0506
OBS	127
2006년 - 2022년 사이에 거래된 작품들	
$d_s$	-0.0025***
t-stat	(-8.62)
$c_s$	0.0544***
t-stat	(10.37)
Adj. R <sup>2</sup>	0.0385
OBS	2,214
패널 3: 글로벌 금융위기 전후	
1999년 - 2008년 사이에 거래된 작품들	
$d_s$	-0.0020***
t-stat	(-3.84)
$c_s$	0.0409***
t-stat	(4.48)
Adj. R <sup>2</sup>	0.0249
OBS	589
2009년 - 2022년 사이에 거래된 작품들	
$d_s$	-0.0027***
t-stat	(-7.94)
$c_s$	0.0582***
t-stat	(9.52)
Adj. R <sup>2</sup>	0.0430
OBS	1,752

추정가를 높여 낙찰가를 높임으로써 경매회사는 수수료를 더 챙기고자 했을 것이다. 반면, 가격이 높은 작품에 대해서는 추정가를 하향편향함으로써 예술품에 관심이 높아진 투자자들이 경매에 참여하도록 유도하여 낙찰확률을 높이고자 했을 것이다.

물론 Mei and Moses(2005)가 지적하였듯이 분석이 실제 판매된 작품의 낙찰가와 추정가를 바탕으로 이루어졌기 때문에 유찰된 작품의 가장 높았던 응찰가가 이 분석에 사용된 실제 낙찰가보다 꽤 낮을 수 있음을 고려한다면 전체 샘플에서 보이는 추정가의 편향은 이 회귀분석의 결과보다는 클 것으로 예상할 수 있다. 그러나 이 결과는 애널리스트들의 추정이 편향되지 않았음을 보여준 Keane and Runkle(1998)이나 Abarbanell and Bernard(1992)와는 다른 결과를, 그리고 작품의 가격이 높을수록 더 상향편향됨을 보여준 Mei and Moses(2005)와도 다른 결과로 국내 시장의 특이함을 보여준다.

〈Figure 1〉은  $(\ln \bar{P}_{i,s} - \ln P_{i,s}) / \ln P_{i,s} = c_s + d_s \ln P_{i,s} + v_{i,s}$  식의 연도별 회귀계수의 추정치와 95% 신뢰 한계를 보여준다. 시계열적으로도 회귀계수의 추정치는 대부분의 샘플기간 중 음의 값을 보여주었고 95% 신뢰 한계를 고려하더라도 대부분 음의 값을 알 수 있다. 이는 30년 동안 추정가가 시계열적으로 일관되게 상향편향 되어있었다는 Mei and Moses(2005)의 미국 경매시장 분석 결과와 전면배치된다.

상수항이 통계적으로 유의한 양의 값을 가지고, 회귀계수가 통계적으로 유의한 음의 값을 가지는 본 연구의 결과는 국내 경매사들은 상대적으로 저렴한 작품들의 추정가는 상향편향 시키고 상대적으로 비싼 작품들의 추정가는 하향편향 시킨다는 함의를 가진다. 이러한 결과는 경매사들이 자신들의 이익을 위해서 비싼 작품들의 추정가는 상향편향 시키면서 자신들의 장기 이익을 위해 상대적으로 저렴한 작품들의 추



〈Figure 1〉은  $(\ln \bar{P}_{i,s} - \ln P_{i,s}) / \ln P_{i,s} = c_s + d_s \ln P_{i,s} + v_{i,s}$ 의 회귀계수 베타의 추정치와 95% 신뢰한계를 보여준다. 1999년부터 2022년까지 국내 2대 경매회사인 서울옥션과 케이옥션에서 라이브 경매를 통해 이루어진 거래 데이터 약 55,358건을 사용하였으며 제거레데이터는 2,341쌍이었다.

〈Figure 1〉 회귀계수 베타와 95% 신뢰한계 (Confidence Bound)

정가는 하향편향 시켜 새로운 고객들을 끌어들이는 미국의 경매사들과는 반대되는 전략이다.

왜 이런 행동이 나오는 것일까? 이를 위해 본 연구에서는 국내 미술시장 전문가 10인에게 간단한 질의응답을 진행하였다.<sup>2)</sup> 이 질의응답의 결과는 놀랄 만큼 일관되었다. 이는 국내 예술품 경매시장이 미국이나 유럽 등의 글로벌 시장에 비해 거래규모가 작고, 구매자의 수가 적으며, 구매자의 지불의사금액이 낮다는 특성에서 기인하는 것으로 보인다. 2023년 미국 시장은 전 세계 예술품 거래의 23%를 차지했으며, 영국은 12%를 차지했다. 전 세계 각지에 지사를

두고 있는 글로벌 경매회사인 크리스티와 소더비의 2023년 연간 총 매출액은 73억 달러(약 9조 6,000억 원)로, 전 세계 미술품 경매 매출액인 149억 달러(약 19조 6,000억 원)의 약 절반에 가까운 규모를 차지하고 있다(Artprice, 2023).

반면 국내 예술품 경매시장은 아직 1조 원도 달성하지 못한 작은 시장이다. 몇 백 억 원대의 작품은 극히 드물며, 몇 십 억 원대의 비싼 작품들조차 잘 거래되지 않는다. 따라서 가끔 비싼 작품이 거래되면 이는 경매사들이나 갤러리들에게 훌륭한 홍보수단이 될 수 있다. 즉 비싼 작품이 너무 비싼 가격에 경매에 나와

2) 본 인터뷰에 응한 전문가 중 직업 공개를 거부한 1인을 제외한 9인의 직업 구성은 다음과 같다. 예술품 가치감정(1인), 경매사(2인), 갤러리(4인), 기업예술관련부서(2인)

거래되지 못하면 오히려 시장 전체에 손해를 끼칠 수 있다. 실제로 Beggs and Graddy(2008)는 경매에서 유찰되면 미래에 더 낮은 가격에 낙찰되어 수익률을 해친다고 분석했다. 그러므로 거래 성사를 위해 비싼 작품일수록 추정가를 보수적으로 추산할 유인이 있다.

또한, 국내 예술품 경매시장에서 상대적으로 가격이 낮은 작품의 경우 지나치게 낮은 가격에 거래가 되면 인식되는 예술품 가치가 훼손될 수 있는 우려가 있기에 오히려 추정가를 상대적으로 높게 추산할 유인이 있다. 게다가 상대적으로 가격이 낮은 작품들은 거래가 빈번히 일어나기 때문에 높은 낙찰가는 경매사들의 수익에 긍정적으로 작용할 수 있다. 전문가들의 의견에 따르면 이러한 현상은 미국이나 유럽의 “상대적으로 가격이 낮은 작품”의 가격과 국내의 “상대적으로 가격이 낮은 작품”의 가격 수준이 달라서 나타나는 것이라고 주장한다. 몇 백 억 원대의 작품이 거래되는 글로벌 경매시장에서 상대적으로 가격이 낮은 작품은 몇 억 원 대의 작품이지만, 국내에서 상대적으로 낮은 가격은 정말 낮은 가격을 의미할 수 있기 때문이다.

정리하자면, 국내에서 상대적으로 가격이 높은 작품의 가격이 하향편향 되는 이유는 거래 성공 확률을 높이기 위해서이다. 그리고 낮은 작품의 추정가격이 상향편향 되는 이유는 두 가지로 정리할 수 있다. 하나는 새로 시장에 진입하는 고객들이 지나치게 낮은 추정가에 직면하면 작품의 가치를 정말 저평가할 수 있다는 위협이다. 다른 하나는 상대적으로 낮은 가격의 작품들의 경우 거래가 원활히 일어나기 때문에 경매사들은 추정가를 높여 자신들의 수익을 높이기 위함이다.

결론적으로 국내 경매 추정가는 편향되어 있기는 하지만 작품의 가격에 따라 그 편향의 방향성이 달

라지는 것을 발견하였고, 이는 국내 예술품 경매시장이 미국이나 유럽의 경매시장과는 달리 거래규모가 작기 때문임을 알 수 있었다.

#### 4.3 추정가 편향의 경향이 예술품 수익률에 미치는 영향

미국이나 유럽의 데이터에서 보이는 편향과는 성격이 다르지만 우리는 국내 예술품 경매 거래 추정가에 통계적으로 유의한 편향이 존재하는 것을 확인하였다. 그렇다면 이제 이러한 편향이 작품의 수익률에 어떤 영향을 미치지를 분석할 필요가 있다. 결국, 예술품 투자는 미래 수익을 기대하며 이루어지는 투자행위 중 하나이기 때문이다. 이러한 맥락에서 4.3절의 목표는 구매 시점에 높게 책정된 추정가가 미래 수익률을 해칠 수 있는가를 검토하는 것이다. 이는 투자자들이 국내 예술품 추정가의 구조적 편향으로부터 스스로의 이익을 지키기 위해 적절한 행동을 취하는지에 대한 분석을 가능하게 할 것이다.

추정가 편향의 경향이 미래 수익률에 미치는 영향을 분석하기 위해 우리는 다음 식을 활용할 것이다.

$$r_i = \sum_{t=b_i+1}^{s_i} \mu_t + \gamma_1 \ln\left(\frac{\bar{P}_{i,s}}{P_s}\right) + \gamma_2 \ln\left(\frac{P_{i,s}^H - P_{i,s}^L}{P_{i,s}}\right) + \sum_{t=b_i+1}^{s_i} \epsilon \quad (5)$$

$$r_i = \sum_{t=b_i+1}^{s_i} \mu_t + \gamma_1 \ln\left(\frac{\bar{P}_{i,s}}{P_s}\right) + \gamma_2 \ln\left(\frac{P_{i,s}^H - P_{i,s}^L}{P_{i,s}}\right) + \gamma_3 \ln\left(\frac{\bar{P}_{i,s}}{P_s}\right) D_t + \gamma_4 \ln\left(\frac{P_{i,s}^H - P_{i,s}^L}{P_{i,s}}\right) D_t + \gamma_5 D_t + \sum_{t=b_i+1}^{s_i} \epsilon \quad (6)$$

이 식에서  $I_i$ 는 작품  $i$ 의 수익률을 나타내며  $\mu_t$ 는  $t$  시점에서의 예술품 시장 수익률을 나타낸다.  $b_t$ 는 구매시점,  $s_t$ 는 판매시점을 나타내며  $\bar{P}_{i,s}$ 는 작품  $i$ 의 시간(연)  $s$ 에서 최고추정가와 최소추정가의 평균이고,  $\bar{P}_s$ 는  $s$  연도의  $\bar{P}_{i,s}$ 의 평균값이다.  $P_{i,s}^H - P_{i,s}^L$ 는 작품  $i$ 의 시간(연)  $s$ 에서 최대추정가와 최소추정가의 차이이다. 이 차이는 해당 시점, 같은 작품의 추정가 평균으로 표준화시켜 로그값으로 변환하였다. 그러므로 식(5)의 두 번째 변수는 표준화된 작품 추정가 차이의 로그값으로 해석할 수 있다. 식 (6)에서는 케이옥션 등장과 글로벌 금융위기가 추정가 편향과 미래 수익률 간의 관계에 영향을 미쳤는지 보기 위해 연도 더미 변수,  $D_t$ 를 추가하였다.

이 분석의 가설은 다음과 같다. 예술품 투자자에게 최대와 최소추정가 평균이 같은 두 작품 중 투자할 작품을 고르게 한다면 최대추정가가 높은 작품에 투자할 것이다. 이 가설은 식(5)를 추정하여 검증할 수 있다. 식(5) 추정결과와 해석은 다음과 같다.  $\gamma_1$ 은 추정가 평균의 횡적인 상대적 크기가 예술품 수익률에 미치는 영향을 측정한다. 그러므로 통계적으로 유의한 양/음의  $\gamma_1$ 은 판매되는 해의 평균 추정가 대비 상대적으로 높은 추정가가 미래 수익률에 양/음의 영향을 미친다는 것을 함의한다. 즉 추정가의 상대적 크기가 투자자들의 낙찰 형태와 가격에 영향을 미친다는 의미이다.

$\gamma_2$ 는 최대추정가와 최소추정가의 편차가 수익률에 미치는 영향을 측정하므로 통계적으로 유의한 양/음의  $\gamma_2$ 는 최대추정가와 최소추정가의 차이가 클수록 작품의 수익에 양/음의 영향을 미친다고 해석할 수 있다. 즉 추정가의 불확실성이 수익에 미치는 영향을 측정한다는 의미이다. 예술품 시장 수익률인  $\mu_t$ 는 상수항 역할로서 전반적인 경제 상황이 작품 수익률에 미치는 영향을 통제하고자 포함하였으므로 <Table 3>의 분석 결과에서는 제외하였다.

<Table 3> 경매회사의 추정가가 미래 수익률에 미치는 영향

<Table 3>은 1999년부터 2022년까지 국내 2대 경매회사인 서울옥션과 케이옥션에서 라이브 경매를 통해 이루어진 거래 데이터 약 55,358건을 사용하였으며 본 회귀분석에 사용된 재거래데이터는 2,341쌍이었다. 패널 1은 식(5)의 추정결과를 나타낸다. 패널 2는 식(6)에서 2006년 이후의 데이터들이 1의 값을 가지는 연도 더미 변수를 활용하여 케이옥션의 등장이 추정가와 미래 수익률 관계에 미치는 영향을 보고자 했다. 패널 3은 식(6)에서 2009년 이후의 데이터들이 1의 값을 가지는 연도 더미 변수를 활용하여 케이옥션의 등장이 추정가와 미래 수익률 관계에 미치는 영향을 보고자 했다.

패널 1: 기본 분석	
1999년 - 2022년 사이에 거래된 작품들	
$\gamma_1$	0.1646***
t-stat	(15.02)
$\gamma_2$	-0.1979***
t-stat	(-9.01)
Adj. R <sup>2</sup>	0.1970
OBS	2,341
패널 2: 케이옥션 등장이 미친 영향	
1999년 - 2022년 사이에 거래된 작품들	
$\gamma_1$	0.3042***
t-stat	(6.70)
$\gamma_2$	-0.2900***
t-stat	(-4.24)
$\gamma_3$	-0.1285***
t-stat	(-2.71)
$\gamma_4$	0.2040**
t-stat	(2.50)
$\gamma_5$	0.1192***
t-stat	(2.98)
Adj. R <sup>2</sup>	0.2032
OBS	2,341
패널 3: 글로벌 금융위기가 미친 영향	
1999년 - 2022년 사이에 거래된 작품들	
$\gamma_1$	0.1856***
t-stat	(9.10)
$\gamma_2$	-0.2365***
t-stat	(-6.88)
$\gamma_3$	-0.0047
t-stat	(-0.19)
$\gamma_4$	0.1999***
t-stat	(3.24)
$\gamma_5$	0.1496***
t-stat	(3.30)
Adj. R <sup>2</sup>	0.2006
OBS	2,341

〈Table 3〉 패널 1의 결과를 보면  $\gamma_1$ 은 통계적으로 유의한 양의 값을,  $\gamma_2$ 는 통계적으로 유의한 음의 값을 갖는 것을 알 수 있다. 즉 추정가가 높으면 작품의 수익이 높아진다는 의미로 이는 예술품 투자자들이 낙찰가를 산정하는데 있어 추정가로부터 영향을 받는다는 의미이다. 또한, 통계적으로 유의한  $\gamma_2$ 로부터 우리는 추정가의 불확실성은 작품의 수익률에 부정적인 영향을 미침을 알 수 있다. 이 결과는 놀랍지 않다. 추정가의 위험에 대한 할인으로 해석할 수 있기 때문이다.

패널 2와 패널 3의 결과를 보면 케이옥션의 등장과 글로벌 금융위기가 추정가 편향과 작품 수익률의 관계에 어느 정도 영향을 미친 것으로 보인다. 케이옥션의 등장은 추정가와 수익률 간의 양의 관계를 완화시켰고, 추정가의 불확실성이 작품의 수익률에 미치는 부정적인 영향 역시 완화시켰다. 서울옥션이 독점하고 있던 경매시장에 새로운 시장 참여자 케이옥션이 등장함으로써 경매회사가 제시하는 추정가가 투자자 의사결정에 미치는 영향이 완화된 것으로 보여진다. 글로벌 금융위기 이후 역시 비슷한 결과를 보이고 있다. 앞서 4.2절에서 언급했듯이 예술품 투자 수요가 높아진 만큼 금융위기 이후 전반적인 작품 수익률 역시 높아졌다. 수요층이 두꺼워짐으로써 추정가 불확실성이 작품 수익률에 미치는 부정적 영향 역시 완화된 것으로 보인다. 전반적으로 〈Table 3〉의 결과는 Mei and Moses(2005)의 결과와도 일치한다. 즉 국내 시장과 미국 시장에서 투자자들이 추정가의 영향을 받는 것은 동일하게 발생함을 알 수 있다.

## V. 결론

다른 금융 시장보다 정보 비대칭성이 상대적으로 높고, 정보 제공원이 미미한 예술품 경매시장의 경우 투자자들은 경매회사가 제공한 예술품 내재가치에 대한 가격 정보를 쉽게 믿을 확률이 높다. 이에 반해 경매회사는 높은 수수료를 챙기기 위해 높은 낙찰가를 선호하고, 낙찰가를 높이기 위해 추정가를 높게 책정할 유인이 있다. 따라서, 본 연구는 국내 예술품 시장에서 위와 같은 대리인 문제가 발생하는지 보기 위해 예술품 추정가의 편향 여부를 분석하였다. 이와 더불어 추정가가 미래 수익률에 미치는 영향을 분석해 예술품 추정가의 구조적 편향에 대해 투자자들이 취하는 행동을 유추하고자 했다.

분석 결과 국내 예술품 추정가의 편향 정도는 작품의 가격에 따라 다르게 나타났다. 국내 경매회사들은 상대적으로 가격이 낮은 작품들의 추정가는 상향 편향시키고, 상대적으로 가격이 비싼 작품들의 추정가는 하향편향 시켰다. 이러한 결과는 국내 예술품 경매시장의 경우 해외의 주요 경매시장보다 거래규모가 작고, 비싼 작품도 거래가 잘 이루어지는 글로벌 경매시장에 비해 작품 가격에 따라 거래빈도가 차이 나는 특성에서 기인한 것으로 보였다. 비싼 작품의 경우 거래빈도가 낮아 경매회사는 추정가를 하향편향 시킴으로써 낙찰확률을 높일 수 있다. 저렴한 작품의 경우 거래빈도가 높고, 신규 투자자들의 접근성이 높기에 추정가를 상향편향시킴으로써 경매회사의 수수료 수익을 높일 수 있다.

위와 같은 구조적 편향을 가진 추정가는 미래 수익률에도 영향을 미쳤다. 추정가가 높을수록 투자 수익률이 높아지고, 최대추정가와 최소추정가의 편차가 클수록 투자 수익률은 낮아졌다. 즉, 높은 추정가는

예술품 투자자들이 낙찰가를 높게 산정하도록 하여 투자 수익률을 높였지만, 추정가의 불확실성은 예술품 낙찰가를 할인시켜 투자 수익률에 부정적인 영향을 미쳤다.

본 연구의 가장 중요한 목적은 지금까지 연구가 미미했던 예술품 거래 데이터를 활용한 예술금융 연구를 통해 국내 예술품 시장에 대한 이해를 향상시키는 데에 있다. 이에 본 연구는 Mei and Moses (2005)가 제시한 모델 설정(model specification)을 가능한 범위 내에서 최대한 활용해 국내 예술품 경매가격 데이터를 분석하였다. 이를 통해 Mei and Moses(2005)의 분석이 국내에서는 어떤 결과를 가지며, 이러한 분석의 함의가 미국 시장 분석 결과와 어떤 유사점 또는 차이점이 있는지를 밝혀내고자 했다.

분석 결과 미국 예술품 시장과는 다른 국내 예술품 시장의 특성을 확인하였다. 추정가가 일정하게 상향편향된 미국 예술품 시장과 달리 국내 시장에서는 작품 가격에 따라 추정가 편향 정도가 다르게 나타났다. 그러나 국내 시장 역시 미국 시장 투자자들과 동일하게 예술품 낙찰가 산정 시 경매회사가 제공한 추정가의 영향을 받는 것을 알 수 있었다. 본 연구결과를 바탕으로 이후 연구에서는 Mei and Moses(2005)의 방법론을 더 발전시켜 추가적인 함의를 얻는 것도 좋은 후속 연구과제가 될 수 있을 것으로 기대한다.

## 참고문헌

- 박동남, 박지혜, 이경민, 정미성, 최선희(2020), “**세계미술 시장과 경매**,” 서울: (재)예술경영지원센터
- (Park, D., Park, J., Lee, K., Jung, M., and Chio, S.(2020), “*Global Art Market and Auction*,” Seoul: Korea Arts Management Service.)
- 장동률, 박민재(2021), “결정 트리 기반 학습 모형을 이용한 미술품 경매 가격 예측,” **경영학연구**, 제50권 2호, pp.375-381.
- (Jang, D., Park, M.(2021), “Art Price Prediction Using Decision Tree-Based Machine Learning Methods,” *Korean Management Review*, 50 (2), pp.357-381.)
- 정지영, 조나은, 홍기훈(2021), “국내 경매시장 분석을 통한 예술품 담보대출 적격성 연구 - 서울옥션과 케이옥션을 대상으로,” **문화경제연구**, 제24권 1호, pp. 33-57.
- (Jung, J., Cho, N. E., and Hong, K.(2021), “The Collateral Value of Fine Art in Korean Auction Market,” *Review of Culture and Economy*, 24(1), pp.33-57.)
- 최병식(2002), “한국 미술품 유통의 구조와 개선방안연구,” **문화경제연구**, 제5권 2호, pp.47-68.
- (Choi, B.(2002), “The Structure of Korean Art Circulation and Its Development Study,” *Review of Culture and Economy*, 5(2), pp. 47-68.)
- 홍기훈, 류지예, 김진희(2022), “국내 예술품 경매시장의 약형 효율성 검증,” **아태경상저널**, 제14권 3호, pp.165-190.
- (Hong, K., Ryu, J., and Kim, J.(2022), “The weak-form efficiency of the Korean auction prices,” *Asia-Pacific Journal of Business & Commerce*, 14(3), pp.165-190.)
- Artprice(2024), “The Art Market in 2023,” <https://www.artprice.com/artprice-reports/the-art-market-in-2023>
- Beggs, A., & Graddy, K.(2008), “Failure to meet the reserve price: The impact on returns to art,” *Journal of Cultural Economics*, 32(4),

- pp.301-320.
- Bradshaw, M., S. Richardson, and R. Sloan(2003), "Pump and dump: An empirical analysis of the relation between corporate financing activities and sell-side analyst research," Working paper, Harvard University.
- Case, K. E., and R. J. Shiller(1987), "Prices of single-family homes since 1970: New indices for four cities," *New England Economic Review*, 73, pp.45-56.
- Capstaff, J., K. Paudyal, and W. P. Rees(1998), "Analysts' forecasts of German firms' earnings: A comparative analysis," *Journal of International Financial Management and Accounting*, 9(2), pp.83-116.
- Chanel, O., Gerard-Varet, L., Ginsburgh, V.(1996), "The relevance of hedonic price indices," *Journal of Cultural Economics*, 20(1), pp.1-24.
- Frey, B. S., and Pommerehne, W. W.(1989), "Art investment: An empirical inquiry," *Southern Economic Journal*, 56, pp.396-409.
- Galenson, David W., and Bruce A. Weinberg(2000), "Age and quality of work, the case of modern American painters," *Journal of Political Economy*, 108(4), pp.761-777.
- Galenson, David W., and Bruce A. Weinberg(2001), "Creating modern art: The changing careers of painters in France from Impressionism to Cubism," *American Economic Review*, 91(4), pp.1063-1071.
- Gérard-Varet, Louis-André(1995), "On pricing the priceless: comments on the economics of the visual art market," *European Economic Review*, 39(3-4), pp.509-518.
- Goetzmann, W. N.(1996), *How costly is the fall from fashion? Survivorship bias in the painting market*. In: Ginsburgh, V.A., Menger, P. (Eds.), *Economics of the Arts: Selected Essays*. North-Holland, Amsterdam, pp.71-84.
- Korteweg, A., Kräussl, R., Verwijmeren, P.(2016), "Does it pay to invest in art? A selection-corrected returns perspective," *Review of Financial Studies*, 29(4), pp.1007-1038.
- Mei, J., Moses, M.(2005), "Vested interest and biased price estimates: Evidence from an auction market," *Journal of Finance*, 60(5), pp.2409-2435.
- Penasse, J., Renneboog, L. D. R.(2014), "Bubbles and trading frenzies: Evidence from the art market," CentER Working Paper #2014-068 Tilburg University.
- Renneboog, L.D.R., Spaenjers, C.(2013), "Buying beauty: on prices and returns in the art market," *Management Science*, 59(1), pp. 36-53.
- Teoh, Siew Hong, Ivo Welch, and T. J. Wong (1998a), "Earnings Management and the Long-Run Market Performance of Initial Public Offerings," *Journal of Finance*, 53 (6), pp.1935-1974.
- Teoh, Siew Hong, Ivo Welch, and T. J. Wong (1998b), "Earnings management and the underperformance of seasoned equity offerings," *Journal of Financial Economics*, 50(1), pp. 63-99.
- Womack, Kent L.(1996), "Do brokerage analysts' recommendations have investment value?," *Journal of Finance*, 51(1), pp.137-168.



- 저자 류지에는 현재 홍익대학교 문화예술경영학과 박사 재학 중이다. 명지대학교 미술사학과를 졸업하였으며, 홍익대학교에서 문화예술경영학 석사를 취득하였다. 주요연구분야는 예술금융, 디지털금융, 혁신금융 등이다.
- 저자 김진희는 현재 홍익대학교 경영대학 재무 전공 조교수로 재직 중이다. 연세대학교 경영학 학부, 서울대학교 경영학 석사 졸업 후 미국 Purdue University에서 재무 박사학위를 취득하였다. 박사학위 취득 후 University of Virginia Darden School of Business에서 박사후 연구원으로 일하였다. 주요 연구분야는 기업재무, 가버넌스, 행동기업재무, ESG, 예술금융 등이다.
- 저자 홍기훈은 홍익대학교 경영대학 재무분과에 부교수로 재직하고 있다. 경제학 박사학위를 가지고 있고 연구주제는 계량금융, 금융계량경제, 위험관리, 대체투자, 가상자산, 예술금융, ESG금융이다.