

한국 영화수요의 지속성*

김상호**

> 초 록 <

본 연구는 한국 영화수요의 지속성이 존재하는가를 분석하기 위해 1963-2004년 동안의 시계열 자료를 사용 영화수요의 중독 모형을 추정했다. 추정결과, 한국 영화수요에 관성이 존재하며 이는 합리적인 형태로 나타나고 있음을 알 수 있었다. 즉 현재 영화수요는 과거 수요와 미래 수요에 의해 결정되고 있었다. 그리고 추정결과는 관성으로 인해 가격과 소득의 변동이 영화수요의 단기적인 변동에 유의한 설명력을 제공하지 않음을 보여 주었다. 본 연구는 영화 산업과 관련된 각종 정책효과를 시행하기 위해서는 영화수요에 존재하는 관성효과를 고려해야 함을 제시한다. 영화수요는 지속성을 고려함으로써 정확히 예측할 수 있기 때문이다. 영화수요에 존재하는 지속성은 영화정책이 효과를 내기 위해서는 충분한 시간이 필요할 수 있음을 시사한다. 따라서 영화 정책이 결실을 맺기 위해서는 관성을 축적할 수 있을 때까지 상당 기간 시행되어야 할 것이다. 그러나 일단 정착된 좋은 영화정책의 효과는 장기간 지속될 것이다.

주제어: 영화수요, 관성효과, 합리적 중독 모형, 연립방정식 모형, 시계열분석
논문전공 분야: 8. 산업분야

Inertia in Cinema Demand: Evidence from Korea

Sangho Kim*

Abstract

This study estimated addiction models in cinema demand using time series data for Korea from 1963 to 2004. Estimation results show that inertia effects exists in the demand for cinema services, that this behavior is rationally formed, and that it is one of most important factors in cinema demand. Cinema attendance is not very sensitive to change in admission price and unrelated with change in income, and the values of these variables are much lower under addiction models. The results also indicate that increases in the variety and quality of movies increase audience numbers. Cinema demand is sensitive to changes in the prices of related goods, the number of imports, and the unit import price. However, the number of domestic movies produced and the unit price of movie exports are not significant in addiction models. This study implies that inertia effects in cinema demand should be considered in cinema demand to forecast it accurately.

Key words: Cinema demand, Inertia, Rational addiction, Myopic addiction, Two-stage least squares, Time-series analysis, Korea

JEL Classification Codes: Z10, D12, C32, L82

*College of Business, Honam University, Gwangju, 506-714 S. Korea. Tel: +82-62-940-5394, Email: shkim@honam.ac.kr

*본 연구는 2007년도 호남대학교 교내연구비 지원에 의해 작성되었음. 좋은 심사평을 통해 논문의 해석에 도움을 준 두 심사자의 논평에 감사드린다.

**김상호: 호남대학교 관광경영대학 교수, 광주광역시 광산구 서봉동 59-1

(E-mail) shkim@honam.ac.kr, (전화) 062-940-5394

I. 서론

국가 단위의 집계자료를 사용한 영화 수요함수의 추정은 수요이론의 가설을 검증한 영국 자료를 대상으로 연구들에서 활발히 수행되었다(Cameron, 1986; 1988; 1999; Hand, 2002; Macmillan and Smith, 2001). 그러나 최근에는 스페인의 영화수요를 분석하는 연구(Fernandez-Blanco and Banos-Pino, 1997)와 독일의 영화수요를 추정하는 연구(Dewenter and Westermann, 2005) 및 한국 영화 수요를 예측하는 연구(김미현외, 2004; 김상호, 2007) 등으로 그 대상이 확대되고 있다.

이들 중 최근 연구는 단위근 검정, 공적분 검정과 오차수정 모형 등 시계열 분석 방법을 적용하고 있다(Fernandez-Blanco and Banos-Pino, 1997; Dewenter and Westermann, 2005). 이들 연구들은 시계열 자료가 안정적이지 않을 경우 통상적인 회귀분석은 오류에 빠질 수 있음을 인식하고 있기 때문이다. 우리나라의 경우 김상호(2007)는 시계열 분석방법을 연립방정식 모형에 적용함으로써 영화수요의 정교한 모형을 제시했다. 이 연구는 영화 관람료와 소득의 변동은 영화수요의 단기적인 변동에 유의한 영향을 가지지 않음을 보고하고 있다. 그 결과 한국 영화수요의 정확한 예측을 위해 고려해야 할 새로운 요인이 존재함을 시사한다.

이러한 관점에서 본 연구는 김상호(2007)의 연구에 관성효과(inertia)를 추가함으로써 예측력을 높일 수 있는 한국영화 수요함수 추정을 시도할 것이다. 방법론적으로 본 연구는 영화수요에 대한 관성효과 추정을 위해 현재 수요를 과거수요의 합수로 인식하는 중독수요 모형을 사용할 것이다. 그러나 본 연구 모형이 반드시 중독수요에 대한 검정을 의미하지는 않음을 밝혀둔다. 왜냐하면 본 연구의 영화수요는 집계변수로 과거 관람자가 습관 지속적으로 수요하고 있는가를 정확히 구분할 수 없는 변수이기 때문이다.¹⁾

본 연구가 채택하고 있는 문화의 중독수요 모형은 소비자들이 예술을 즐기기 위해 소비-학습(learning-by-consuming)과정이 필요하다는 연구들로부터 시작되었다(McCain, 1979; Thorsby, 1994). 그 결과 문화예술에 대한 현재 소비는 과거 소비에 의존하며, 또 현재 소비는 미래 소비를 결정하게 된다. 이러한 수요의 시간적 의존성은 합리적 중독 이론을 통해 소비자의 합리적인 선택 행위로 인식되고 있다(Stigler and Becker, 1977; Becker and Murphy, 1988; Becker et al., 1994). 문화에

1) 이 점을 지적해준 심사위원께 감사를 드린다.

술 문헌에서 소비-학습을 통한 취향 발달은 오페라, 고전음악, 재즈, 고전 및 현대 무용 등 고급 공연예술의 이해와 그 수요에 매우 중요한 것으로 알려져 있다(에컨데, McCain, 1979, 1981; Champarnaud, 1997; Brito and Barros, 2005). 그러나 영화 수요의 경우에는 소비-학습을 통한 취향 발달이 필요하며, 그 결과 수요의 습관 지속성이 존재하는지는 잘 알려져 있지 않다. 직관적으로 영화 관람에도 정도와 수준에 차이가 있다 할지라도 고급 공연예술과 비슷한 취향 개발을 위한 학습이 필요해 보인다. 영화 감상에서 영상 언어의 이해, 플롯 전개에 이해에는 관람 경험이 상당히 도움이 될 것이며, 또한 배우들의 연기 이해나 감독들의 성향 파악도 영화 감상에 흥미를 더하는 요소로 영화 관람을 통해 축적되어 갈 것이기 때문이다. 본 연구의 영화수요의 지속성에는 이러한 습관 지속성도 그 중요한 원인이 될 수 있을 것이다.

영화수요에 시간 지속성이 존재하는지 실증적으로 분석하는 것은 영화산업의 발전에 큰 의미가 있다. 이는 영화수요의 정확한 예측을 가능케 함으로써 산업정책의 효과를 분석하는데 기여할 수 있기 때문이다. 이러한 유용성에도 불구하고, 영화수요에 대한 연구 중에서 관성효과에 대한 연구는 찾기 힘들었다. 영국 영화수요의 합리적 중독 모형을 추정된 Cameron(1999)의 연구가 유일한 것으로 보인다. 이 연구는 과거나 미래의 영화수요가 현재 영화수요를 설명하는데 유의하지 않은 것으로 추정해 영국 영화수요에 습관 지속성이 존재하지 않다고 주장하였다. 그러나 단지가 연구로 영화수요의 관성효과 혹은 습관성이 존재하는지를 판단하기는 불가능하며 더 많은 연구가 축적되어야 할 것이다. 이러한 이유로 본 연구는 영화수요의 지속성 존재를 분석하기 위해 1963-2004년 시계열 자료를 사용 한국 영화 수요의 합리적 습관 모형을 추정한다.

현재 한국 영화는 미국 영화와 경쟁하면서 많은 관객을 동원하고 있는 상당히 성공적인 사례로 인정받고 있다. 그리고 한국 영화 산업은 초창기 영화수입 제한에서부터 최근 외국영화 상영일시 제한(스크린쿼터)에 이르기까지 정부의 보호주의 정책을 통해 규제되어 왔다. 최근 정부는 연간 상영일수의 40%에 해당하는 146일인 스크린쿼터를 2006년 7월부터 그 절반인 73일로 축소하기로 결정했다.

이제 한국 영화 산업은 수입영화와 더 치열한 경쟁을 준비하려는 노력이 필요한 시점이다. 이러한 점에서 한국 영화의 수요의 특성을 분석하는 것은 시의적절하다고 하겠다. 이는 한국 영화에 대한 수요를 장기적으로 확장시키기 위한 방안을 제

시함으로써 영화 산업의 발전에 기여할 수 있기 때문이다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 서론에 이어 제 2장에서는 영화수요의 합리적 중독 모형을 설정하고, 모형의 추정에 투입할 사용 자료를 설명한다. 제 3장에서는 영화 수요함수의 실증분석 결과를 근시안적 중독 모형과 합리적 중독 모형의 추정결과로 나누어 제시한다. 마지막 장에서는 분석결과를 요약하고 연구로부터 도출된 정책적인 시사점을 정리한다.

II. 모형설명 및 사용자료

1. 영화수요의 습관적 소비 모형

본 연구는 영화수요에 존재하는 관성효과를 추정하기 위해 수요의 시차 간 관련성을 분석할 수 있는 중독수요 모형을 사용한다. 그러나 본 연구는 영화수요 변수는 총수요로 개별수요자의 습관성을 분석하기보다는 총수요의 관성효과를 살펴볼 것이다. 먼저 Cook and Moor(1995)가 제시한 근시안적 중독(myopic addiction) 형성에 관한 수요 모형을 살펴보자. “근시안적” 습관형성 모형은 소비자가 현재 소비가 과거 소비에 의존함을 인식하고 있으나 미래 소비가 과거 소비와 현재 소비에 의존한다는 사실은 예견하지 못한다는 가정에 근거하고 있다. 이 모형에서 소비자 효용함수는 중독성이나 관성이 있는 상품의 과거와 현재 소비 및 단위가격을 가진 복합재(composite goods)소비로 구성된다. 따라서 영화소비에 관성이 존재한다고 가정할 경우 소비자의 근시안적 중독 효용함수를 영화와 다른 복합재에 대해 다음과 같이 정의할 수 있다.

$$U_t = U(Att_t, Att_{t-1}, C_t) \quad (1)$$

위 식에서 U 는 효용을, Att_t 는 습관성이 있는 영화 관람의 t 기 소비를, C_t 는 복합재의 t 기 소비를 나타낸다. 영화 관람료를 P_t 그리고 소득을 Y_t 라 하면 예산 제약식은 $P_t Att_t + C_t = Y_t$ 로 나타낼 수 있다. 소비자는 위 효용함수를 예산 제약 하에서

극대화할 것이다. 소득의 한계효용이 일정하고 이차 효용함수를 가정할 경우 중독성향의 상품의 소비에 관한 실제 추정식은 다음과 같다.

$$Att_t = \alpha_0 + \beta_1 Att_{t-1} + \beta_2 P_t + \beta_3 Y_t \quad (2)$$

이 모형에서 소비에 중독성이나 지속성이 존재한다면 과거 소비향의 계수 β_1 는 유의한 양의 값을 가져야 할 것이다.

이제 중독에 관한 보다 일반적인 모형인 Becker and Murphy(1988)에 의해 제안된 합리적 중독 모형을 살펴보자. 이 모형에서 소비자들은 현재 소비가 미래 소비에 영향을 미친다는 사실을 알기 때문에 현재 소비를 결정할 때 과거 소비뿐 아니라 미래 소비도 동시에 고려하게 된다. 따라서 근시안적 소비와 대조적으로 합리적인 소비자는 중독성이 있는 상품의 미래 소비를 예견하게 된다. 따라서 영화소비에 합리적인 중독성이 존재한다면 영화 수요함수는 과거와 미래 소비를 동시에 포함한다. 이 경우 소비자는 다음과 같은 평생 소비의 현재가치를 극대화하게 된다.

$$U = \sum_{t=0}^{\infty} \delta^t U(Att_t, Att_{t-1}, C_t) \quad (3)$$

위 식에서 δ 는 할인율을 나타낸다. 소득의 현재 가치가 주어졌을 때 예산 제약은 다음과 같이 표시할 수 있다.

$$\sum_{t=0}^{\infty} \delta^t (P_t Att_t + C_t) = Y \quad (4)$$

소득의 한계효용이 일정하고 중독 스톱이 완전히 감가 상각된다고 가정할 경우 이차 효용함수 하에서 중독성을 가진 영화 수요함수 추정식은 다음과 같다.

$$Att_t = \alpha_0 + \beta_1 Att_{t-1} + \beta_2 Att_{t+1} + \beta_3 P_t + \beta_4 Y_t \quad (5)$$

영화 소비에 지속성이 있다면 합리적 중독 모형에서 β_1 과 β_2 는 유의한 양의 값을

가져야 할 것이다. 이 경우 과거와 현재 소비는 현재와 미래 소비의 보완재가 될 것이다.

2. 사용자료 및 추정방법

영화수요 함수를 추정하기 위해 집적자료를 사용할 경우 영화수요에는 영화 관람객 수를 인수로 나눈 일인당 영화 관람회수(*Attr*)를 사용해야 할 것이다. 영화수요는 위 모형에서 제시한 기본적인 수요요인 외에도 일반수요 함수와 마찬가지로 대체재의 가격 등 다양한 요인에 의해 영향을 받게 될 것이다. 이를 반영 영화수요 추정식 (5)를 다음과 같이 확장할 수 있다.

$$Attr_t = \alpha_0 + \beta_1 Attr_{t-1} + \beta_2 Attr_{t+1} + \beta_3 P_t + \beta_4 Y_t + \beta_5 P_t^o + \beta_6 A_t^d + \epsilon_t \quad (6)$$

위 식에서 P^o 는 대체재나 보완재 등 영화와 관련된 재화의 가격을, A^d 는 소비자의 영화수요에 영향을 미칠 수 있는 기타 수요 변동 요인을, 그리고 ϵ_t 는 오차항을 나타낸다. 영화수요가 일인당 평균 관람회수인 것처럼 소득도 일인당 국민소득을 사용한다.

영화수요 함수는 일반적인 수요함수와 마찬가지로 영화입장료와는 음의 관계를 소득과는 양의 관계를 가질 것이다. 그리고 관련 서비스의 가격은 대체재일 경우 음의 관계를, 보완재일 경우 양의 관계를 가질 것이다.

일반적으로 영화수요는 대중적인 뮤지컬이나 서커스처럼 쉽게 접근할 수 있는 유흥위처럼 다양한 대체재가 존재하며 특별히 차별적인 수요 특성은 존재하지 않는 것으로 알려져 있다. 즉 오페라나 클래식 음악 연주회 등 보다 상위의 공연예술에 비해 대체재들에 대한 접근이 훨씬 더 쉽다는 것이다(Thorsby, 1994). 따라서 영화의 가격 탄력성은 높아야 할 것이다. 또한 영화수요의 소득탄력성 추정은 영화서비스가 사치재인가 혹은 그렇지 않느냐를 판단할 수 있게 할 것이다. 소득탄력성의 추정치가 일보다 클 경우 사치재일 것이며 작을 경우 필수재일 것이다. 영화입장료가 소득에서 차지하는 비중이 매우 작다는 점에서 영화는 사치재로 보기 어렵다. 그러나 예술에 대한 소비가 장기적으로 교육과 연관이 있고 교육은 소득 수준에 따라 결정된다는 점에서 영화수요가 소득에 의해 결정될 것이라고 보는 견해가 있다

(Fernandez-Blanco and Banos-Pino, 1977). 문제는 영화가 그러한 예술적인 특성 즉 소비를 위해 교육을 필요로 하는 서비스로 볼 수 있는가 하는 점이다. 이는 영화의 소득탄력성 추정치를 통해 규명될 수 있을 것이다.

영화수요에 대한 대체재로는 다른 문화시설 관람이나 교양오락 서비스에 대한 수요를 들 수 있다. 그리고 영화와 직접적인 대체재로는 TV, VTR 및 케이블 방송 등 영상서비스 방송 매체를 들 수 있다. 이러한 대체적인 영상매체의 보급 정도는 영화수요에 큰 영향을 미칠 것이다. TV가 영화수요와 직접적인 경쟁 관계를 형성하고 있음은 잘 알려져 있다. TV 시청은 영화와 동일한 서비스를 더 쉽고 편리하게 제공한다는 장점을 가지고 있다(Cameron, 1988).

TV 보급이 심화되고 그 프로그램의 다양화됨에 따라 TV는 영화 관람에 비해 더 높은 경쟁력을 갖추게 되었다. 케이블 방송은 채널의 다양화로 TV 시청의 매력을 한층 더 끌어 올렸다. 이러한 대체재가 영화수요에 미친 영향을 분석하기 위해 본 연구는 TV 보급 정도, VTR의 국내 제작 및 보급 여부 그리고 케이블방송 방영 여부 등을 설명변수로 포함한다.²⁾

이러한 대체재의 보급 및 존재 여부와 더불어 대안적인 오락행위의 가격으로 문화시설의 입장료와 교양오락 서비스 물가지수를 대체재 가격으로 고려할 것이다.

영화수요에 영향을 미치는 다른 주요 요인으로 먼저 영화시장에 공급되는 영화의 공급량과 그 질적인 수준을 들 수 있다. 방영되는 영화가 많을수록 영화의 다양성이 증가해 관객들의 다양한 욕구를 충족시킴으로써 영화수요의 증가를 가져올 수 있을 것이다. 그리고 이러한 다양성은 수입 영화의 수량에 의해 영향을 받을 것이다. 특히 수입영화는 국내 영화와 차별화되는 독특한 특성을 제공함으로써 영화의 다양성의 증가에 기여할 것이다.

공연예술의 경우 그 품질이 수요에 미치는 긍정적인 영향은 많은 실증연구에서 밝혀졌다(Abbe-Deccarroux, 1994; Levy-Garboua and Montmarquette, 1996). 영화의 경우도 그 예외가 될 수는 없을 것이다. 한국에서도 완성도가 높은 영화들이 흥행에 성공한 경우가 많다. 그러나 특정 기간의 영화 품질을 계량화시키기는 매우 어렵다고 할 것이다. 영화품질이 의미하는 바도 논란거리이기도 하다. 따라서 영화의 품질을 고려한 수요함수 추정연구는 찾기 힘들었다.

2) TV 프로그램의 다양성, VTR의 대여료, 케이블 방송 가입률 및 가격 등의 변수 등이 더 좋은 대리변수로 고려될 수 있으나 자료수집이 불가능하거나 시계열이 충분치 않아 사용할 수 없었다.

본 연구는 영화 수출단가와 외화 수입단가를 각각 한국영화와 외국영화의 품질을 나타내는 대리변수로 간주한다. 수출입 가격은 국내에서 상영되는 영화의 제작비와 흥행적인 측면을 동시에 고려해 결정될 것이다. 이 변수는 일정기간에 어떤 품질의 영화가 방영되었는가를 대리할 수 있을 것이다. 물론 소비자들이 반드시 고액의 제작비가 든 수입 영화에 매력을 느낀다고 말할 수는 없지만 외화 수입사가 일정한 가격을 지불하고 외화를 수입하는 것은 그 수요 가능성에 대해 충분한 검토가 있었기 때문으로 보아야 할 것이다. 반대로 한국영화의 수출가격은 외국에서 보는 국내 영화의 품질을 나타낸다고 볼 수 있을 것이다. 그리고 영화수출 가격은 관객의 호응이 국내에서 검증된 경우 그 가치를 반영하기도 할 것이다. 본 연구의 수출입 가격이 나타내는 품질은 작품의 흥행 가능성과 밀접한 관계가 있다고 할 것이다.

이러한 영화의 수량적인 측면과 질적인 측면을 고려하기 위해 한국영화의 제작편수와 외국영화 수입편수 및 한국영화의 수출 단가와 외화 수입 단가를 각각 영화수요의 설명변수로 투입한다.

위에서 논의한 변수들의 정의와 구성 및 그 출처가 <표 1>에 제시되어 있다. 본 연구의 사용 자료는 1963-2004년 동안의 42개 시계열이며, 모든 가격 변수들은 GDP 디플레이터와 소비자 물가지수를 사용하여 2000년 불변가격으로 환산되었다.

III. 실증분석

1. 영화 수요의 결정요인

실증분석에 앞서 Augmented Dicky-Fuller 검정과 Phillips-Perron 검정, KPSS(Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin) 검정법을 이용하여 사용변수들의 단위근을 검정하였다. 동 검정은 투입변수들을 대수화한 실제 사용변수들에 대해 시행되었다. 단위근 검정 결과가 <표 2>에 제시되어 있다. 사용변수들은 대부분 수준변수에서 단위근을 갖고 있으나 1차 차분에서는 단위근을 갖지 않아 $I(1)$ 의 시계열로 나타났다. 그러나 문화시설 입장료, 영화수출편수, 및 TV 보급대수 등 몇몇 변수는 수준변수에서 안정적인 $I(0)$ 시계열로 검정되었다. 대부분의 변수가 1차 차분에서 안정적이어서 차분모형을 고려하는 것이 타당하다고 할 것이다.

이제 Johansen 검정법을 통해 변수들 간의 공적분관계가 존재하는지 여부를 검정

하기로 한다(Johansen 1988). 공적분 검정은 수요와 가격, 소득의 수요측면의 세 변수에 대해 시행하였다. 공적분 검정 결과가 <표 3>에 제시되어 있다. 검정결과, 수요의 기본 변수들 사이에는 안정적 장기균형관계 즉 공적분 관계가 존재하지 않는 것으로 확인되었다.

단위근과 공적분 검정결과를 반영 실제 추정식은 식 (6)을 차분함으로써 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$\Delta Attr_t = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta Attr_{t-1} + \alpha_2 \Delta Attr_{t+1} + \alpha_3 \Delta P_t + \alpha_4 \Delta Y_t + \alpha_5 \Delta P_t^o + \alpha_6 \Delta A_t^d + \epsilon_t \quad (7)$$

실제 추정시 모든 변수는 로그를 취해 사용하며, 따라서 사용 변수는 각 변수의 증가율을 나타낸다. 그리고 설명변수의 시차는 포괄적인 모형에서 시작해 구체적 모형을 찾는(general-to-specific) 방법에 따라 유의하지 않는 시차변수들을 설명변수로부터 제거함으로써 결정되었다.

영화수요에 지속성을 나타내는 설명변수들을 투입하기 전에 통상적인 수요함수를 추정했으며 그 결과를 <표 4>에 제시하였다. 종속변수는 관람객수의 증가율로 관람료, 소득, 영화제작편수, 외화수입편수, 영화수출 단가, 외화 수입단가 등의 차분치를 설명변수로 투입한 모형 (i)을 기본으로 추가적인 설명변수를 투입한 3개의 모형을 더해 총 4개 모형의 추정치가 제시되어 있다.

기본 모형의 경우 소득을 제외한 모든 설명변수는 예측된 부호를 가지고 있으며 유의한 것으로 추정되었다. 영화수요의 증가율은 영화 제작편수와 외화 수입편수의 증가율이 증가할수록 그리고 수출입 단가의 증가율이 증가할수록 증가하고 관람료와 TV 보급대수의 증가율이 감소할수록 증가하는 것으로 추정되었다. 그러나 영화수요의 변동은 소득변동과 무관한 것으로 추정되었다. 추정 결과는 영화의 다양성과 품질의 측면이 수요변동에 높은 유의한 영향을 가지고 있음을 보여 주고 있다. 그리고 이러한 수요는 시장에 공급되는 영화의 수량과 품질에 의존함을 알 수 있다. 영화공급량의 증가는 다양한 소비자의 취향을 만족시키며, 영화의 질적 향상은 소비자의 영화 욕구를 충족시킴으로써 영화수요의 증가를 가져올 것이다.

모형 (ii)는 영화에 대한 대체 서비스를 제공하는 TV의 영화수요에 대한 효과를 살펴보기 위해 TV 보급대수를 추가로 투입하였다. 이 모형에서 TV 보급대수 증가율이 증가할 경우 영화수요 증가율은 감소되고 있음을 보여준다.

모형 (iii)은 관련 재화 가격을 추가로 투입해 추정되었다. 이 모형에서 영화수출 단가의 변동은 유의성을 상실했으며, 관련재의 가격은 모두 유의하게 추정되었다. 먼저 영화수요 증가율은 문화시설 입장료 증가율이 증가함에 따라 증가하고 교양오락서비스 물가지수의 증가율이 증가함에 따라 감소하는 것으로 나타났다. 따라서 영화수요가 다른 문화시설의 관람과는 대체관계를 가지며, 일반적인 교양오락 서비스의 수요와는 보완관계에 있음을 시사한다. 그러나 영화 관람료와 소득의 변동은 영화수요의 변동에 유의한 영향을 가지지 않았다. 이는 교양오락 서비스 물가지수와 영화 관람료가 높은 상관관계를 가지기 때문일 것으로 추론된다.³⁾

모형 (iv)는 케이블 TV 방송의 존재 여부를 나타내는 더미 변수를 추가로 투입하였으며, 추정계수는 유의하게 음의 부호를 가진 것으로 추정되었다.⁴⁾ 이 추정 결과는 케이블 방송이 영화 관람에 대해 대체적인 서비스를 소비자들에게 제공하고 있음을 알려준다.

이상의 추정결과는 영화수요가 일부 모형의 경우 입장료에 무관하게 결정됨을 보여준다. 특히 대체재나 보완재 등 관련 재화의 가격을 투입한 모형에서 그 유의성이 사라진 것으로 나타났다. 그리고 소득 변동도 영화수요의 결정에 유의한 영향을 미치지 못하는 것으로 추정되었다. 이러한 전반적인 추정결과는 영화수요의 변동이 가격과 소득 보다는 다른 중요한 요인에 의해 변화된다는 사실을 추론케 한다. 한편 중독 수요 모형은 수요가 습관에 의해 지속되는 속성이 있으므로 가격과 소득의 단기적인 변동이 현재 수요에 미치는 영향은 제한적일 수 있음을 알려준다. 따라서 위 추정결과는 영화수요에 관성효과 혹은 습관 지속적인 속성이 존재하는지 살펴봐야 하는 이유가 존재함을 시사한다.

2. 영화수요의 지속성

- 3) 교양오락 서비스 물가지수는 전반적인 서비스 물가지수로 영화가 그 일부를 차지하고 있는 변수이다. 추정결과는 문화 물가지수가 높아지면 문화 서비스에 대한 수요가 줄어들며, 영화도 여기에 포함됨을 의미한다. 실제 교양오락 서비스 물가지수와 영화관람료의 상관계수는 0.97로 매우 높았다. 그리고 모형 2에서 교양오락 서비스 물가지수를 제외할 경우 영화관람료가 여전히 유의하였다.
- 4) VTR의 국내제작과 대중보급을 나타내는 더미변수는 음의 부호를 그리고 영화수입규제의 철폐를 나타내는 더미변수는 양의 부호를 가진 것으로 나타났으나 두 변수 모두 유의하지는 않았다. 수입규제의 철폐는 외화수입의 증가를 통해 영화수요의 증가율을 크게 상승시켰을 것으로 예측되었으나 실제 추정치는 유의하지 않았다. 영화 수요함수 추정에 관한 자세한 논의는 김상호(2007)을 참조할 것.

위에서 추정한 영화 수요함수 모형 (iv)에 과거 영화수요($Attr_{t-1}$)를 설명변수로 투입한 근시안적 중독 수요 모형의 추정치가 <표 5>에 제시되어 있다. 추정 결과는 일반적 최소자승법(OLS)과 이단계 추정법(2SLS) 등을 활용하여 추정되었다. 2SLS 추정법은 과거 소비를 내생변수로 취급하고 있다. 설명변수에서 누락된 변수들이 시계열 상관이 있을 경우 과거 소비는 현재 소비와 동시에 결정되며 과거 소비는 오차항과 상관관계를 가질 수 있기 때문이다(Becker et al., 1994).

2SLS의 도구변수로는 모형 (i)은 설명변수의 1기전 시차변수를 사용하였으며, 모형 (ii)는 여기에 $\Delta \log(scen)_{t-1}$ 과 $\Delta \log(scen)_{t-2}$ 를 더하고, 모형 (iii)은 다시 $\Delta \log(P)_t$ 과 $d\log(scen)_{t-1}$ 의 추가적인 2기 전까지의 시차변수를 추가하여 사용하였다. 스크린 수(scen)는 영화수요와 매우 높은 상관관계를 가지므로 그 시차변수 들은 현재 수요의 오차항과는 무관하기 때문에 좋은 도구변수라 할 수 있을 것이다. 비슷한 이유로 관람료도 좋은 도구변수로 포함하였다.

한편 과거 소비의 내생성을 검정하기 위해 Davison and Mackinnon(1993)이 제시한 Hausman 검정을 실시하여 그 검정 통계량을 살펴본 결과 2SLS의 세 모형 모두 내생성이 존재한다는 귀무가설을 기각하였다.⁵⁾ 따라서 2SLS 추정법의 추정결과를 제시하고 있지만 여기서는 OLS의 결과를 중심으로 설명할 것이다. 그러나 유의성에서 차이가 있는 TV의 추정치를 제외하곤 OLS 추정치는 2SLS 추정치와 차이가 없었다.

두 모형 모두 과거 영화관람($Attr_{t-1}$)이 유의한 양으로 추정되어 과거 습관이 현재 영화 관람의 중요한 결정 요인임을 보여 주고 있다. 즉 이 추정결과는 영화수요에 관성이 존재한다는 사실을 시사한다. 그리고 근시안적 습관 모형의 추정치는 관성을 배제한 수요함수 추정치인 <표 4>의 모형 (iv)에 비해 설명력은 훨씬 더 높아졌으며, 더 많은 변수들이 유의하게 추정되었다. 일반 수요함수와 비교 그 차이는 관성 모형에서는 국내영화 제작 변수가 유의하지 않았으며, TV 보급대수는 유의하게 나타났다. 그리고 관련 재화 가격변수들의 유의성이 약간 증가했다.

영화수요의 관성은 소비의 습관 때문에 기인할 수 있을 것이다. 그러나 영화수요의 습관 지속성은 유해상품의 소비의 중독성과는 차이가 있다. 술, 마약 담배 등 유해물질 소비의 중독성은 매우 강한 정도의 정신적인 고착을 동반하는 것이다. 그러나 영화 관람의 중독성은 습관을 일컫는 것으로 영화 관람자들이 영화수요에 대해

5) 이 검정 통계량 t-값은 점근적으로 정규분포를 가진다.

갖는 습관이나 지속성을 의미한다고 볼 수 있을 것이다. 영화 관람자들은 영화에 취미를 가질 경우 영화의 유명 배우들이나 감독들의 작품에 대해 높은 충성도를 갖는 성향이 있다. 그리고 이는 영화를 계속적으로 관람하는 이유를 제공하기도 한다. 취미 자체가 습관성을 갖고 있으며, 이는 지속성을 가짐도 영화가 습관적인 이유가 될 수 있을 것이다.

한편 공연 예술 서비스의 소비에 흔히 소비학습(learning-by-consuming) 효과가 존재함은 잘 알려져 있다. 이는 공연예술의 경우 관객들이 이를 즐기기 위해서는 상당한 수준의 학습이 요구되는 경우가 많기 때문이다. 따라서 공연예술 서비스의 관람은 학습을 통해 선호나 취향을 발전시키고 이는 다시 그 서비스에 대한 소비를 강화시키는 과정을 통해 소비의 습관으로 굳어지게 될 것이다. 물론 영화의 관람은 고전음악 연주나 예술품의 감상 등과 같은 높은 수준의 학습이 필요하지는 않다고 할 수 있을 것이다. 그러나 영화 관람에도 정도와 종류는 다르나 이와 같은 소비-학습 효과가 상당히 존재한다고 보아야 할 것이다. 영화적인 언어와 미학의 감상에는 나름대로 학습이 필요하며, 배우나 감독의 성향의 파악도 감상의 흥미를 더해 주기 때문이다.

추정결과는 이러한 영화수요에 습관 지속성이 한국의 경우 존재할 수도 있음을 시사한다. 그러나 이러한 영화수요의 학습효과 및 습관형성 등에 관한 분석은 본 연구와 같은 총수요 모형이 아닌 개별 영화수요 자료를 통해 검증되어야 할 것이다. 왜냐하면 총수요는 개별 소비자의 영화수요 행위가 과거의 소비자가 반복적으로 관람하여 나타날 수도 있으나, 새로운 소비자에 의한 영화수요의 증대 즉 영화 시장의 총수요 확대에 의해서도 나타날 수 있기 때문이다. 또한 과거의 관람자가 다시 차기년도에 영화를 관람했다 하더라도 이것이 단순 반복인지, 영화의 매력에 “중독”되거나 “학습효과”에 의한 습관지속성인지도 추정 결과로는 단정할 수 없다. 예를 들어 연간 1~2차례 영화관람하는 것이, 고급 공연예술에서 존재한다는 학습효과나 습관성이라고 할 수는 없기 때문이다.⁶⁾

한국 영화수요에 지속성이 존재한다는 사실을 근시안적 중독 모형 추정을 통해 알 수 있었다. 이제 소비자의 합리적인 의사결정을 가정한 합리적 중독 모형을 통해 영화수요의 지속성의 구체적인 행태를 살펴보자. 영화수요 함수의 추정식에 과거 영화수요($Attr_{t-1}$)와 미래 영화수요($Attr_{t+1}$)를 설명변수로 동시에 투입한 합리

6) 본 단락은 익명 심사위원의 논평을 인용했음을 밝혀둔다.

적 중독 모형의 추정 결과가 <표 6>에 보고되어 있다.

앞 절과 마찬가지로 추정 모형은 OLS와 2SLS의 두 가지 추정모형의 추정치가 제시되어 있다. 이는 과거 영화수요($Attr_{t-1}$)와 미래 영화수요($Attr_{t+1}$)가 내생변수로 오차항과 상관관계를 가질 가능성이 매우 높기 때문이다. 근시안적 모형에서 과거 영화수요가 내생적으로 결정된다는 가설이 기각되었으나 이제 미래 수요가 추가 되었으므로 내생성이 존재한다는 가정 하에 2SLS 추정법을 사용하는 것이 타당할 것이다. 2SLS 추정법의 도구변수는 근시안적 추정의 경우와 동일한 것이나 미래 수요가 추가되었으므로 시차변수와 더불어 선행변수(lead variables)들이 추가되었다.

<표 6>에는 2SLS 모형의 타당성을 검증하기 위해 내생적이라고 가정한 과거 영화수요($Attr_{t-1}$)와 미래 영화수요($Attr_{t+1}$)의 두 변수가 외생적이라는 귀무가설을 검증한 De-Min Wu(1973)의 F-통계량이 제시되어 있다. 2SLS의 모형 (i) 과 (ii)는 5% 유의수준에서 그리고 모형 (iii)의 경우 1% 유의수준에서 귀무가설을 기각하였다. 이 두 변수가 외생적이라는 가설은 기각되어 두 변수에 내생성이 존재하므로 OLS 보다는 2SLS가 타당한 모형이라고 하겠다.

합리적 중독을 나타내는 두 변수인 과거 영화수요($Attr_{t-1}$)와 미래 영화수요($Attr_{t+1}$)는 모든 모형에서 매우 유의한 양의 값을 가진 것으로 추정되었다. 이 결과는 한국 영화수요에 습관 지속성이 존재하며 이는 합리적인 형태로 나타나고 있음을 알 수 있다. 한국 영화수요가 평생 수요(life-time demand)로부터 발생하는 효용의 현재가치를 극대화시키는 합리적인 수요행위를 가정한 모형에 의해 잘 설명되고 있음을 보여주고 있다.

가격과 소득의 추정치는 모두 유의하지 않게 추정되었다. 이는 관성이 있는 상품과 서비스의 경우 수요의 소득과 가격의 탄력성이 매우 낮다는 사실을 반영하고 있는 것으로 보인다. 영국 영화 수요함수를 합리적인 중독 모형을 사용해 추정한 Cameron(2000)은 가격과 소득이 유의하지 않게 추정해 본 연구와 유사한 결과를 보여 주었다.

소비의 관성 이외에도 수요의 가격과 소득 탄력성이 낮는데 대한 다음 몇 가지 이유를 들 수 있다. 첫째, 본 연구에서 추정된 수요함수는 차분변수를 사용했기 때문에 변수들의 계수는 단기 탄력성을 의미한다. 따라서 추정결과는 단기 탄력성은 장기에 비해 매우 낮다는 일반적인 사실을 반영하고 있을 것이다. 둘째, 영화 관람

비가 소득에서 차지하는 비중이 매우 낮기 때문이다. 즉 영화 관람은 전반적인 소득 수준에 비해 그다지 큰 비용을 수반하는 여가활동은 아니다. 셋째, 영화 관람료는 영화수요에 필요한 비용의 일부이기 때문일 수도 있다. 이 경우 영화 관람 비용에 교통비, 간식비 등을 포함한다면 이 탄력성은 좀 더 높아 질 것이다.⁷⁾

그러나 이러한 가능성에도 불구하고 소득과 가격 탄력성이 유의하지 않다는 점 한국 영화수요에 강한 관성이 존재하고 있다는 사실을 반영하고 있는 것으로 보인다. 문화 서비스에 관한 실증연구들은 그 수요가 낮은 가격탄력성과 소득탄력성을 가지고 있음을 보고하고 있다(Thorsby, 1990; Heilbrun and Gray, 1993). 그리고 이 낮은 추정치는 문화상품과 서비스의 수요에 존재하는 소비-학습 효과와 이에 따른 습관 형성에 기인하고 있다고 주장한다(Brito and Barros, 2005).

한편 영화수요는 대체재 가격과 보완재 가격의 변동에는 매우 민감하게 반응하는 것으로 추정되었다. 그리고 다른 수요변동 요인으로는 수입외화 편수와 그 수입단가가 유의하게 나타났다. 이 결과는 영화수요가 수입외화의 질과 양에 의해 많은 영향을 받을 수 있음을 알려준다.⁸⁾ 이와 대조적으로 국산영화의 제작편수와 그 수출단가의 변동은 수요에 유의한 영향을 주지 못하는 것으로 추정되었다.

IV. 결론

본 연구는 1963-2004년 동안의 시계열 자료를 근거로 한국 영화수요의 습관 지속성 문제를 중심으로 한국 영화수요의 중독 모형을 추정 분석했다. 추정결과, 한국 영화수요에 관성이 존재하며 이는 합리적인 형태로 나타나고 있음을 알 수 있었다. 즉 현재 영화수요는 상당 부분 과거 수요와 미래 수요에 의해 결정되고 있었다. 즉 현재 영화수요는 과거 영화수요로부터 영향을 받으며, 또 미래 영화수요는 현재 수요에 의해 결정될 것이다.

본 연구는 이러한 관성이 한국 영화수요에 존재한다는 사실을 보여주고 있다. 그리고 추정결과는 관성으로 인해 가격과 소득의 변동이 영화수요의 단기적인 변동에

7) 이는 본 연구의 범위를 벗어난다. 그러나 비슷한 설명이 프로야구의 입장료에 대한 낮은 탄력성을 설명하려는 문헌에서 발견된다. Fort(2003)는 프로야구 관람료는 게임 관람료의 일부이며 야구 관람의 총 비용인 간식 구입비나 주차비 등을 포함할 경우 총비용에 대한 탄력성은 훨씬 높아짐을 보여 주었다.

8) 자세한 논의는 김상호(2007)를 참조할 것.

유의한 설명력을 제공하지 않음을 보여 주었다. 본 연구는 영화 산업과 관련된 각종 정책이 효율적으로 시행되기 위해서는 영화수요에 존재하는 관성을 고려해야 함을 제시한다. 이러한 효과를 무시할 경우 영화수요 예측의 정확도는 떨어질 것이기 때문이다. 또한 영화수요에 존재하는 관성은 새로운 영화정책이 그 효과를 내기 위해 충분한 시간이 필요할 수 있음을 시사한다. 따라서 영화 정책이 결실을 맺기 위해서는 관성을 축적할 수 있을 때까지 상당 기간 시행되어야 할 것이다. 그러나 일단 정착된 좋은 영화정책의 효과는 장기간 지속될 것이다.

추정결과 나타난 관성효과는 총수요의 지속성을 의미하는 것으로 반드시 영화수요에 소비학습 효과나 중독성이 존재함을 나타내지는 않는다. 본 연구는 총수요 추정이 그 목적으로 개별 영화 소비 행태에 관해 구체적으로 분석할 수는 없었다. 그러나 영화수요에 학습효과나 중독성이 있을 가능성을 확인할 수 있었다. 이는 본 연구 모형을 개별 영화 수요 통계에 적용함으로써 밝혀낼 수 있을 것이다. 이를 향후 연구 과제로 남겨둔다.

참고문헌

- 김미현·최영준·진범수(2004), 한국영화산업 규모예측과 성장요인 분석, 영화진흥위원회, 연구보고 2004-3.
- 김상호(2007), "한국 영화의 수요·공급 결정요인," 『경제학연구』 제 49집 제2호, pp. 35-59.
- Abbe-Deccarroux, F.(1994), "The Perception of Quality and the Demand for Services: Empirical Application to the Performing Arts," *Journal of Economic Behavior and Organization* 23:99-107.
- Becker, G., Grossman, M. and Murphy, K. (1994), "An Empirical Analysis of Cigarette Addiction," *American Economic Review* 84(3): 396-418.
- Becker, G and Murphy, K. (1988), "A Theory of Rational Addiction," *Journal of Political Economy* 96(4): 675-700.
- Brito, P. and Barros, C. (2005), "Learning-by-Consuming and the Dynamics of the Demand and Prices of Cultural Goods," *Journal of Cultural Economics* 29(2): 83-106.
- Cameron, S.(1986), The Supply and Demand for Cinema Tickets: Some U.K. Evidence," *Journal of Cultural Economics* 10(1): 38-62.
- Cameron, S.(1988), "The Impact of Video Recorders on Cinema Attendance," *Journal of Cultural Economics* 12(1): 73-80.
- Cameron, S.(1999), "Rational Addiction and the Demand for Cinema," *Applied Economic Letters*, 6(9): 617-620.
- Champarnaud, L. (1997), "Addiction with Non-Concave Objective Functions," mimeo.
- Cook, P. J. and Moor, M. J. (1995), "Habit and Hetrogeneity in the Youthful Demand for Alcohol," NBER WP No. 5152.
- Davidson, R. and MacKinnon, J. (1989), "Testing for Consistency using Artificial Regressions," *Economic Theory* 5: 363-384.
- Dewenter, Ralf and Westermann, M. (2005), "Cinema Demand in Germany," *Journal of Cultural Economics*, 29(3), 213-231.
- Fernández-Blanco, V. and Baños-Pino, J. (1997), "Cinema Demand in Spain: A

- Cointegration Analysis," *Journal of Cultural Economics* 21(1): 57-75.
- Fort, R. (2003), *Sports Economics*, Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Hand, C.(2002), "The Distribution and Predictability of Cinema Admissions," *Journal of Cultural Economics* 26(1): 53-64.
- Heilbrun, J. and Gray, Ch. (1993), *The Economic of Arts and Culture, An American Perspective*, Cambridge University Press.
- Johansen, S. (1988), "Statistical Analysis of Cointegrating Vectors," *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12(3): 231-254.
- Lévy-Garboua, L. and Montmarquette, C. (1996), "Politico-Economic Interactions of German Public Performing Arts Institutions," *Journal of Cultural Economics* 20(1): 25-50.
- Macmillan, P. and Smith, I. (2001), "Explaining Post-War Cinema Attendance in Great Britain," *Journal of Cultural Economics* 25(2): 91-108.
- McCain, R. A. (1979), "Reflections on the Cultivation of Taste," *Journal of Cultural Economics* 3(1): 30-52.
- McCain, R. A. (1981), "Cultivation of Taste, Catastrophe Thoery and the Demand for Works of Art," *American Economic Review* 71(2): 332-334.
- Stigler, G. and Becker, G (1977), "De Gustibus non est Disputandum," *American Economic Review* 67(1): 76-90.
- Thorsby, C. D. (1994), "The Production and Consumption of the Arts: A View of Cultural Economics," *Journal of Economic Literature* 32(1): 1-29.
- Wu, De-Min (1973), "Alternative Tests of Independence between Stochastic Regressors and Disturbances," *Econometrica*, 41(4): 733-50.

<표 1> 한국 영화수요 설명변수의 구성 및 출처

구분	변수	변수명	변수구성	출처, 비교
영화 수요	일인당 관람회수	<i>Attr</i>	총관객수/인구	1961-2004, 영화연감
가격	평균 관람요금	<i>P</i>	평균 입장요금	평균 영화관람 가격 1961-2004, 영화연감
소득	국민소득	<i>Y</i>	일인당 국민소득	1970-2004, KOSIS
대체재 가격	문화시설 입장료	<i>P_c</i>	문화시설 입장료 가격	2,000년 기준, KOSIS
	대체재가격	<i>CPI</i>	교양오락서비스 물가지수	1975-2005, KOSIS 2,000년=100
영화 공급	스크린 수	<i>Scn</i>	스크린 수	영화공급 1961-2004
영화 매출	극장매출액	<i>Rev</i>	스크린당 매출액	영화연감
영화 제작 및 수출입	한국영화제작편수	<i>Q_k</i>	제작편수	1971-2004
	영화수출편당가격	<i>P_x</i>	총 수출액/수출편수	영화연감, 한국영화자료편람
	외화수입편수	<i>M_f</i>	외화 등급부여편수	영화연감, 한국영화자료편람
	외화수입편당가격	<i>P_m</i>	총 수입액/수입편수	영화연감, 한국영화자료편람
TV	TV 보유대수	<i>TV</i>	TV 수상기 등록대수	KBS
인구	총인구	<i>Pop</i>	주민등록인구	KOSIS
더미 변수	케이블방송	<i>Dcab</i>	케이블방송 존재 여부	더미변수(1995년 이후=1)

<표 2> 한국 영화수요 관련 변수의 단위근 검정

구분	ADF 검정		Phillips-Perron 검정		KPSS 검정	
	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)
$\log(Attr)$	-1.670	-3.280**	-1.185	-3.200**	0.508**	0.217
$\log(P)$	-1.427	-3.463**	-1.394	-6.255*	0.798*	0.177
$\log(Y)$	-0.574	-5.801*	-0.564	-5.794*	0.837*	0.138
$\log(P_c)$	-2.910**	-4.118*	-3.090**	-4.129*	0.817*	0.559**
$\log(CPI)$	-2.591	-2.815***	-2.835***	-2.949**	0.780*	0.497
$\log(Scn)$	-1.002	-2.080	-1.524	-2.026	0.436***	0.132
$\log(Rev)$	-1.210	-5.979*	-2.130	-6.049*	0.747*	0.096
$\log(Q_k)$	-1.680	-7.612*	-1.719	-7.649*	0.608**	0.122
$\log(P_x)$	-1.988	-9.986*	-1.638	-14.18*	0.792*	0.350***
$\log(M_f)$	-1.011	-4.244*	-0.852	-4.244	0.502**	0.205
$\log(P_m)$	-2.130	-7.663*	-1.961	-7.753*	0.439***	0.073
$\log(TV)$	-3.873*	-2.595	-3.081**	-2.647***	0.688**	0.450***
$\log(Pop)$	-21.78*	-2.481	-20.68*	-1.518	0.828*	0.787*

주: 1) *, **, ***은 각각 10%, 5%, 1% 유의수준에서 단위근이 존재한다는 귀무가설을 기각함을 의미함. 단, KPSS 검정은 단위근이 존재하지 않음이 귀무가설로 설정됨. 2) 시차는 AIC에 의하여 결정하였으며, 검정식은 절편을 포함하고 있음.

<표 3> 한국 영화수요 관련 변수의 Johansen 공적분 검정

$\log(Attr), \log(P), \log(Y)$					
$H_0 : \text{rank}=r$	Eigenvalue	Max-Eigen stat	5 % Critical	Trace stat.	5 % Critical
None	0.219	10.43	21.13	13.51	27.79
$r \leq 1$	0.054	2.334	14.26	3.081	15.49

주: 검정자료와 식은 절편을 포함하고 있으며, 임계치(critical values)는 Oservwald-Lenum(1992)에, 시차는 Akaike Information, Schwartz-Bayesian Information and Hannan-Quinn Criteria 방식에 의거하여 선택하였음.

<표 4> 한국 영화수요 함수의 추정 계수(종속변수: $\Delta \log(Attr)_t$)

설명변수	추정모형			
	(i)	(ii)	(iii)	(iv)
<i>Const.</i>	0.019 (0.035)	0.039 (0.035)	0.059 (0.040)	-0.004 (0.048)
$\Delta \log(P)_{t-1}$	-0.438* (0.175)	-0.390** (0.170)	-0.241 (0.156)	-0.217 (0.148)
$\Delta \log(Y)_{t-1}$	-0.234 (0.559)	-0.140 (0.534)	-0.660 (0.504)	-0.313 (0.502)
$\Delta \log(Q_k)_t$	0.256* (0.097)	0.246* (0.092)	0.200** (0.083)	0.175** (0.080)
$\Delta \log(M)_t$	0.143*** (0.078)	0.144*** (0.075)	0.139** (0.071)	0.174* (0.069)
$\Delta \log(P_x)_t$	0.037 (0.026)	0.044*** (0.025)	0.032 (0.023)	0.022 (0.022)
$\Delta \log(P_m)_{t-1}$	0.108*** (0.055)	0.132** (0.054)	0.132* (0.048)	0.108** (0.047)
$\Delta \log(TV)$		-0.190** (0.090)	-0.126 (0.083)	-0.082 (0.081)
$\Delta \log(P_c)_{t-1}$			0.577** (0.266)	0.589** (0.251)
$\Delta \log(CPD)_{t-1}$			-0.722* (0.222)	-0.549** (0.224)
<i>Dcab</i>				0.097** (0.044)
\bar{R}^2	0.187	0.262	0.417	0.479
<i>D.W.</i>	1.224	1.278	1.242	1.227

주: 괄호 안은 표준오차이며 *, **, ***는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함.

<표 5> 한국 영화수요의 근시안적 습관 모형 추정 결과(종속변수: $\Delta \log(Attr)_t$)

설명변수	OLS	2SLS		
		(i)	(ii)	(iii)
$\Delta \log(Attr)_{t-1}$	0.471* (0.099)	0.368** (0.180)	0.431* (0.169)	0.342** (0.156)
Const.	-0.039 (0.043)	-0.039 (0.042)	-0.042 (0.041)	-0.037 (0.041)
$\Delta \log(P)_{t-1}$	-0.099 (0.113)	-0.096 (0.129)	-0.086 (0.128)	-0.026 (0.145)
$\Delta \log(Y)_{t-1}$	-0.236 (0.412)	-0.202 (0.422)	-0.202 (0.421)	-0.278 (0.429)
$\Delta \log(Q_k)_t$	0.089 (0.080)	0.107 (0.074)	0.096 (0.073)	0.080 (0.076)
$\Delta \log(M)_t$	0.191* (0.055)	0.197* (0.058)	0.197* (0.058)	0.202* (0.058)
$\Delta \log(P_x)_t$	-0.004 (0.014)	-0.001 (0.020)	-0.004 (0.020)	-0.008 (0.021)
$\Delta \log(P_m)_{t-1}$	0.067** (0.032)	0.095*** (0.050)	0.086*** (0.050)	0.088*** (0.021)
$\Delta \log(TV)$	-0.062*** (0.037)	-0.055 (0.068)	-0.054 (0.068)	-0.028 (0.073)
$\Delta \log(P_c)_{t-1}$	0.805* (0.145)	0.736* (0.231)	0.769* (0.228)	0.697* (0.229)
$\Delta \log(CPI)_{t-1}$	-0.431* (0.165)	-0.474** (0.195)	-0.454** (0.194)	-0.546* (0.206)
Dcab	0.076** (0.039)	0.089** (0.039)	0.084** (0.039)	0.100** (0.040)
\bar{R}^2	0.643	0.644	0.645	0.642
D.W.	2.033	1.905	2.000	1.935
Hausman t-통계량		0.392 (0.347)	-0.157 (0.562)	0.974 (0.165)

주: 괄호 안은 표준오차이며 *, **, ***는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함. 검정통계량은 2SLS의 경우 $\Delta \log(Attr)_{t-1}$ 이 외생적이라는 귀무가설을 검정하기 위한 Hausman t-통계량이며, 괄호안은 검정통계량의 p-value를 나타냄. 2SLS의 도구변수로는 모형 (i)은 설명변수의 1기 전 시차변수를, (ii)는 여기에 $\Delta \log(scu)_{t-1}$ 과 $\Delta \log(scu)_{t-2}$ 를 추가하고, (iii)은 다시 $\Delta \log(P)$ 와 $d \log(scu)_{t-1}$ 의 추가적인 2기 전까지의 시차변수를 추가하여 사용함.

<표 6> 한국 영화수요의 합리적 습관 모형 추정 결과(종속변수: $\Delta \log(Attr)_t$)

설명변수	OLS	2SLS		
		(i)	(ii)	(iii)
$\Delta \log(Attr)_{t+1}$	0.275* (0.087)	0.376* (0.145)	0.373* (0.144)	0.353** (0.146)
$\Delta \log(Attr)_{t-1}$	0.419* (0.104)	0.446* (0.159)	0.447* (0.153)	0.481* (0.154)
Const.	-0.025 (0.042)	-0.028 (0.041)	-0.028 (0.041)	-0.031 (0.042)
$\Delta \log(P)_{t-1}$	-0.016 (0.126)	0.041 (0.135)	0.040 (0.135)	0.041 (0.137)
$\Delta \log(Y)_{t-1}$	-0.282 (0.399)	-0.261 (0.417)	-0.261 (0.417)	-0.267 (0.426)
$\Delta \log(Q_k)_t$	0.072 (0.092)	0.056 (0.072)	0.056 (0.072)	0.051 (0.073)
$\Delta \log(M)_t$	0.163* (0.051)	0.159* (0.059)	0.160* (0.059)	0.166* (0.061)
$\Delta \log(P_x)_t$	-0.007 (0.014)	-0.013 (0.020)	-0.013 (0.020)	-0.015 (0.020)
$\Delta \log(P_m)_{t-1}$	0.079* (0.028)	0.089*** (0.049)	0.088*** (0.048)	0.081 (0.050)
$\Delta \log(TV)$	-0.030 (0.030)	-0.011 (0.069)	-0.011 (0.069)	-0.012 (0.071)
$\Delta \log(P_c)_{t-1}$	0.702* (0.154)	0.675* (0.228)	0.676* (0.227)	0.712* (0.234)
$\Delta \log(CPI)_{t-1}$	-0.431* (0.151)	-0.428** (0.190)	-0.428** (0.190)	-0.420** (0.194)
Dcab	0.039 (0.039)	0.027 (0.044)	0.027 (0.044)	0.025 (0.046)
\bar{R}^2	0.667	0.657	0.657	0.642
D.W.	2.507	2.687	2.685	1.948
Wu F-통계량		4.159** (0.035)	4.975** (0.020)	6.994* (0.004)

주: 괄호 안은 표준오차이며 *, **, ***는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함. 검정통계량은 2SLS의 경우는 $\Delta \log(Attr)_{t-1}$ 와 $\Delta \log(Attr)_{t+1}$ 이 외생적이라는 귀무가설을 검정하기 위한 Wu F-통계량이며, 괄호안은 검정통계량의 p-값을 나타냄. 2SLS의 도구변수로는 모형 (i)은 설명변수의 1기 전 시차변수와 1기후 선행변수를, (ii)는 여기에 $\Delta \log(scu)_{t-1}$, $\Delta \log(scu)_{t-2}$ 와 $\Delta \log(scu)_t$ 를 추가하고, (iii)은 다시 $\Delta \log(P)$ 와 $d \log(scu)_{t-1}$ 의 2기 전 시차변수와 2기후 선행변수를 추가함.