

## 모형에서 추정된 한류 대리변수와 소비재 수출과의 관계 분석\*

우지에\*\* · 허찬국\*\*\* · 손복래\*\*\*\*

본 연구는 새로운 방법으로 한류 효과를 추정하여 한국의 소비재 수출에 미치는 영향을 분석하였다. 첫 단계에서 50개국을 대상으로 한국으로부터의 화장품 수입이 각국의 전체 화장품 수입에서 차지하는 비율을 종속변수로 사용하여 한류의 대리변수를 도출하였고, 다음 단계에서는 추정된 한류 효과 대리변수를 소비재 수출을 종속변수로 하는 중력모형에 설명변수로 포함하여 그 효과를 분석하였다. 2006~2014년 동안 50개국에 대한 세 종류 소비재(직접소비재, 내구소비재, 비내구소비재) 수출의 연간 패널 데이터를 이용하여 중력모형을 추정한 결과, 한류가 소비재 수출에 양(+)의 영향을 미쳤고, 아울러 소비재 수출의 분포가 지역적·국가별로 현격하게 차이를 보이는 것을 확인하였다. 특히, 한류 진출에 비해 내구소비재 수출이 동아시아 인근 국가에서 모형의 예상에 못 미치고 있어 민관의 노력이 필요하다는 정책적 시사점을 제시하였다.

핵심주제어: 한류 수출, 소비재 수출, 직교화, 패널 회귀분석, 내구소비재 수출 부진

경제학문헌목록 주제분류: F10, Z10

### I. 서론

국가 간 무역거래에 영향을 미칠 수 있는 경제 외적 변수들 중 문화적인 요소가 중요하다는 연구가 많다. 여기에는 언어적(linguistic) 근접성, 인종적(ethnic)

\* 본 연구는 2016년 충남대 재직교원 학술연구과제 지원사업의 지원을 받아서 수행되었다. 두 익명 심사자의 매우 유익한 지적과 제언에 감사드린다. 남아 있는 오류는 저자의 책임임을 밝힌다.

\*\* 제1저자, 충남대학교 무역학과 박사과정, E-mail: jyewu91@gmail.com

\*\*\* 교신저자, 충남대학교 무역학과 교수, 전화: (042) 821-5562, E-mail: chanhuh@cnu.ac.kr

\*\*\*\* 공동저자, 충남대학교 무역학과 박사과정, E-mail: sunfulai@naver.com  
논문투고일: 2016. 9. 6 수정일: 2016. 11. 23 게재확정일: 2016. 12. 7

근접성 등이 그 예이다. 이와 병행하여 문화산업의 생산물, 즉 문화상품의 교역과 효과에 대해서도 연구가 이루어져 왔다.<sup>1)</sup>

국내에서 문화상품 수출의 중요성에 대한 인식이 높아진 것은 2000년대 초 이후 한국의 TV 드라마와 K-Pop으로 통칭되는 대중적 음악이 일본과 중국 등지에서 크게 주목을 받으며 시작되었는데, 이와 더불어 아시아 지역 내에서 한류(韓流)라는 신조어가 생겼다. 이후 한류는 빠르게 내용이 다양해지고 더 널리 확산되면서 정부가 문화산업 육성정책에 적극 나서기 시작하였다.<sup>2)</sup>

한류 현상이 한국 수출에 어떻게 그리고 얼마나 영향을 미쳤는가를 살피는 실증분석 연구가 많이 이루어져 왔다. 한류는 추상적·문화적 현상이기 때문에 이의 효과를 측정하는 것이 쉽지 않은데, 이 문제는 한류에 국한되는 것은 아니다. 문화적 요인의 경제적 효과를 다룬 해외 연구를 보면 다양한 언어학적 지표, 인구 자료, 서베이 자료 등의 변수들이 실증분석에 사용되었으며, 국내 연구에서 사용된 한류변수를 보면 크게 세 부류로 나눌 수 있다.

첫 번째는 UNESCO에서 문화상품의 국제무역과 관련하여 정리한 구체적인 품목들로(UNESCO, 2009), Harmonized System(HS) 코드를 이용하여 크게 출판물, 음악물, 영상 및 시청각물의 3대 분류(하부 20여 개) 상품군(群)으로 구성되어 있다. 이는 상세한 기록이 남는 무역거래여서 자세한 품목별 자료가 존재한다는 장점이 있다. 하지만 문화상품이 유형재와 무형재로 구성이 되어 있는데 UNESCO 목록은 유형재에 치중되었다는 단점이 있다.

두 번째는 한국콘텐츠진흥원이 다양한 종류의 문화산업 업체들을 대상으로 매년 집계해 발표한 수출입 자료를 사용하는 것이다. 이 자료는 포괄적이어서 다양한 유·무형재의 자료를 포함한다는 장점이 있다. 하지만 자료가 연간 빈도, 짧은 시계열(2004년 이후), 10개 미만의 대상국과 지역에 대해서만 존재한다는 단점이 있다.

세 번째는 다양한 정보통신기술(ICT)과 연관된 데이터 원천(source)을 통해

- 1) 다음 절에서 구체적으로 선행 연구를 살필 것이다. 문화산업과 문화상품(culture goods)의 각각에 대한 정의는 다음을 참조한다. 문화산업진흥기본법에 따르면 문화산업은 “문화적 요소가 체화되어 경제적 부가가치를 창출하는 유무형의 재화와 서비스 및 이들의 복합체를 의미한다.” 한국콘텐츠진흥원에서는 문화상품을 “문화, 예술, 학술적 내용의 창작 또는 제작물뿐만 아니라 창작물을 이용하여 재생산된 모든 가공물 그리고 창작물의 수집, 가공을 통해서 상품화된 결과물들을 모두 포함하는 포괄적 개념”이라고 정의한다.
- 2) 고정민(2009)은 한류를 시기별로 분류하여 특징을 다음과 같이 요약했다. 한류 1기(1997~2000년대 초), 한류 2기(2000년 대 초~2000년대 중반), 한류 3기(2000년대 중반 이후)의 3단계로 한류 1기 및 2기는 주로 아시아 지역만 국한되었지만 한류 3기부터는 한류 콘텐츠 장르가 다양화해지고 전 세계적으로 확산되는 양상을 보인다.

얻을 수 있는 자료를 사용하는 것이다. 예를 들어, 특정 문구에 대한 구글 트렌드 조회 수를 사용하거나, 또는 한국의 TV 드라마 수출 자료를 사용하는 접근법이다. 이는 앞의 두 자료에 비해 한류의 특정 분야의 효과에 대해 초점을 맞출 수 있다는 장점이 있다. 하지만 한류를 얼마나 포괄적으로 대표하는가에 대해서는 한계가 있다.

본 연구에서는 새로운 방법으로 한류의 영향을 측정하여 분석에 사용한다. 첫 단계에서 50개 분석 대상국의 전체 화장품 수입에서 한국으로부터의 화장품 수입이 차지하는 비중을 종속변수로 하는 추정식의 잔차항을 이용하여 각국에 미친 한류 효과의 크기를 역산(逆算)하였다. 두 번째 단계에서 이렇게 추출된 한류 효과 대리변수가 동일한 50개의 대상국에 대한 한국 소비재 수출에 얼마나 영향을 미쳤는가를 실증분석하였다.

일차로 모형 추정을 통해 잔차항으로 필요한 정보를 추출하는 이 방법은 첫 단계 모형이 잘못되었을 경우 문제가 발생할 수 있다. 따라서 이런 가능성을 낮추기 위해 설명변수를 최소화한 중력모형을 사용한다. 이를 통해 분석 대상국들을 대상으로 일관되게 측정된 한류변수를 얻을 수 있게 된다. 두 단계로 나누어 추상적 한류 효과를 추정해서 분석에 사용하는 본 연구의 시도는 방법론적으로도 기여하는 의미가 있다 하겠다.

본 논문의 실증분석 모형은 소비재 수출을 종속변수로 한다. 한류가 자본재 비중이 큰 전체 수출에 대한 해외의 수요에 영향을 미치기보다, 수입국 소비자들의 소비재 구매행태에 더 직접적으로 영향을 미칠 것이라는 과급효과 경로를 감안한 설정이다. 이는 문화상품의 교역에 관련된 해외의 연구들이 소비자 효용함수의 설정을 출발점으로 삼는다는 점을 감안한 것이다. 예를 들어, 한국 TV 드라마를 즐겨보는 중국의 자동차 제조업체의 구매업무 담당자가 부품(산업용 중간재)구입 결정에 얼마나 영향을 받을지 의문시 된다. 하지만 동일인이 의류나 가전제품(최종 소비재)을 구입할 때 한국 드라마를 시청하였던 것이 더 영향을 미칠 것으로 생각된다.

그런데 소비재는 크게 내구소비재와 그 이외(직접소비재 및 비내구소비재)로 구분된다. 전체 소비재 수출의 약 86%를 차지하는 내구소비재는 자동차, 가전제품과 같이 가격이 비싸고 내구성이 있는 품목들을 총괄하는 것으로 그 중요도가 가장 높다 하겠다. 이에 비해 한류 효과와 연관이 큰 화장품을 포함하는 비내구소비재는 전체 소비재 수출의 약 7%를 구성한다. 식료품 등을 포함하는 직접소비재가 나머지를 차지한다. 다른 종류의 소비재 수출이 모형의 설명변수

들과 상이한 관계를 보일 수 있기 때문에 전체 소비재 수출에 더해 종류별 소비재 수출에 대해서도 실증분석을 시행할 것이다.

본 논문은 다음과 같이 구성되어 있다. 제II절에서 선행 연구를 살펴보고, 제III절에서 한류 측정 변수들을 비교·분석하고, 새로운 접근법으로 한류변수를 도출한다. 제IV절에서는 앞서 얻은 한류변수와 기타 설명변수를 사용하여 각종 소비재 수출을 종속변수로 하는 모형을 추정하고 실증분석 결과를 분석한다. 제V절에서는 결론을 제시한다.

## II. 선행 연구 검토

문화가 무역에 미치는 영향에 관한 외국의 연구들은 문화적 근접성(cultural proximity)을 강조하고 있다. 문화적 근접성의 무역창출에 관한 연구들은 처음에 언어의 유사성, 종교의 유사성 및 식민지의 경험과 같은 유전적 요인(genetic factor)에 집중해 왔다.<sup>3)</sup> Disdier *et al.*(2007)은 문화적 근접성은 유전적 요인 이외에도 빠른 속도로 확산되는 문화상품(cultural goods)과 같은 후천적 요인(acquired factor)에도 영향을 받을 것이라고 주장했다.<sup>4)</sup> Disdier *et al.*(2007)은 문화상품의 무역을 문화적 근접성의 대리변수로 사용함으로써 문화상품 교역이 10% 증가하면 전체 무역이 3.2% 증가한다는 결론을 얻었다. 그 이후 많은 연구들에서 문화상품의 교역규모를 이용하여 문화의 무역창출 효과를 측정하였다.

문화상품의 국제교역 현황을 집계할 수 있는 데이터로 국제적으로 통용되는 UNESCO의 문화상품 분류체계에 따른 HS 품목 리스트가 있다.<sup>5)</sup> 그런데 전체 UNESCO 목록은 다양한 품목들 중 한류와 관계가 적은 품목들도 많다. 따라서 국내에서는 보통 전체 품목군에서 음반, CD 등이 포함된 기록매체 중심으로 일부만을 추려 한류 문화콘텐츠 상품으로 분류하여 분석에 사용한다. UNESCO 분류기준 한류 문화콘텐츠 상품 수출 자료를 사용하여 수행된 국내 연구는 다음과 같다.

3) 문화의 근접성과 관련 Gould(1994), Girma *et al.*(2002), Francois and van Ypersele(2002), Rauch and Trindade(2002), Bala and Van Long(2005), Marvasti and Canterbury(2005), Melitz(2008), Isphording *et al.*(2013) 등 해외 연구와 이현훈(2006) 등 국내 연구가 있다.

4) 최종일·박순찬(2008) 재인용.

5) 12개 품목 그룹은 다음과 같다: 골동품 및 우표 등 수집품, 예술품, 음악(그랜드피아노 등 각종 악기 및 부품), 섬유공예품, 사진, 서적, 신문 및 잡지, 지도, 영화(필름, 비디오 게임), 녹음 및 녹화 기록매체, 설계도면(UNESCO, 2009).

최종일·박순찬(2008)은 1996년부터 2006년까지의 분기별 한국의 일본에 대한 문화상품 수출과 여타 상품 수출 자료를 사용하여 분석하였는데, 전자가 후자에 긍정적인 효과가 있었다는 결과를 제시했다. 박순찬·최종일(2009)은 대상 국가를 확대하여 1990~2005년 아시아-태평양 25개국의 양자 간 수출을 대상으로 한국의 문화상품과 나머지 국가의 문화상품 수출로 나뉘서 문화상품 수출이 여타 상품수출에 미친 누적 수출창출 효과를 비교·분석하였다. 모든 경우 문화상품 수출의 창출효과가 확인되었고 한국의 문화상품의 수출창출 효과가 나머지 아시아-태평양 국가의 문화상품의 수출창출 효과보다 크게 나타났다.

강한균(2009)은 박순찬·최종일(2009)과 같은 문화상품 자료를 사용하여 패널 토빗회귀(panel tobit regression) 방법으로 동남아 지역을 대상으로 문화콘텐츠 상품 수출의 영향을 분석하였다. 그 결과 한국의 문화상품 수출은 동남아 지역에 대한 수출과 FDI에 통계적으로 유의한 양(+ )의 영향을 주고 있음을 확인하였다. 남수중(2011)도 같은 자료를 이용하였다. 하지만 패널 분석이 아니라 한국의 대중국, 대일본 소비재 수출을 시계열 모형으로 설정한 후 문화상품 수출을 모형에 추가하여 비교·분석했다. 문화상품 수출의 영향이 중국의 경우 더 양(+ )의 효과를 보인다는 결과를 제시했다. Kim and Ahn(2012)은 1995년부터 2008년까지 23개국에 대한 한국의 전체 및 품목별 수출을 종속변수로 하고 일반적 중력모형 설명변수에 각 나라에 대한 한국의 UNESCO 문화상품 수출을 추가하여 패널모형을 추가하였다. 분석 결과 문화상품 수출이 일반 수출에 양(+ )의 효과가 있음을 보였다.

UNESCO가 정의한 문화상품 외에 한국콘텐츠진흥원(KOCCA)이 다양한 한류 콘텐츠 관련 수출입 자료를 집계하여 발표하는 연간 자료도 한류 연구에서 자주 쓰이고 있다. 연구자들은 보통 KOCCA 데이터의 일부를 사용하여 분석했다. Park(2014)은 11개 아시아 국가에 대한 2001년부터 2011년까지의 방송콘텐츠 수출을 종속변수로 하고 1인당 GDP, 거리 등 중력모형 분석에서 많이 쓰이는 설명변수들을 사용하여 아시아 국가들의 한국 방송콘텐츠에 대한 수요의 특성을 분석했다. Huh and Wu(2016)는 한국 TV 드라마 수출금액을 한류 대표변수로 분석에 이용했다. 지역적으로 다양하게 분포된 50개의 국가들(일부는 한국의 방송콘텐츠 수출이 없는)에 대한 한국의 소비재 수출을 종속변수로 하는 중력모형을 추정하여 분석하였다.

최영준·김윤영(2012)은 한국 주요 수출 대상국 30개국 대상으로 소셜 네트워크(social network service: SNS)의 확산이 한국 방송콘텐츠 수출에 영향을 미치

고 있다는 결과를 제시했다. Park(2014)은 아시아 11개 국가를 대상으로 인터넷 보급률이 2001~2011년의 방송 프로그램 수출에 영향을 주고 있음을 확인하였다. 이장혁·장가운·우원석(2014)은 K-pop의 확산에 있어 핵심 역할을 하는 인터넷의 영향력을 고려하여 55개 국가를 대상으로 2011년 및 2012년에 각 국가의 K-pop 관련 유튜브 조회 수와 구글 검색량이 한국의 이 국가들에 대한 수출에 양(+)<sup>5</sup>의 양향이 있음을 보였다. Park(2015)은 한국 드라마가 인터넷을 통해 외국으로 확산된다는 점에 주목하여, 유튜브 조회 수와 드라마 구글 트렌드 조회지수를 한류 수출의 대용변수로 사용하여 74개 국가를 대상으로 2005년부터 2013년까지 화장품 수출에 미치는 영향을 측정하였다. 그는 한류 수출의 긍정적 영향이 아세안 9개 국가들에만 제한적으로 나타난다는 결과를 제시했다.

최문성(2012)은 한류 관련 시계열 자료 대신 한류 확산의 정도를 보여 주는 불연속(discrete)변수와 57개국에 대한 한국의 총수출을 사용하여 한류가 수출에 미치는 영향을 분석하였다. 2011년 대한무역투자진흥공사가 해당국에 한류의 진출이 얼마나 이루어졌는가를 5단계로 분류한 변수를 사용했는데, 한류의 진행수준과 수출효과와는 양의 관계가 있음을 보였다.

본 연구는 기존 연구들과 달리 간접적인 방법으로 한류 효과 대용변수를 추정했다. 즉, 기업의 환노출계수를 측정할 때 시장수익률과 직접 추정하는 것이 아니라 일차적으로 모형을 추정하여 그 모형의 잔차항을 설명변수로 사용하는 직교화(orthogonalization)<sup>6)</sup> 처리방법을 사용했다. 이를 위해 먼저 50개국을 대상으로 한국에서 수입한 화장품이 전체 수입한 화장품에서 차지한 비율을 사용하여 간단한 중력모형으로 회귀분석한 후 얻은 잔차들을 한류 효과의 대용변수로 사용한다.

### Ⅲ. 한류변수의 선정

#### 1. 기존 사용변수의 문제점

한류 수출의 경제적 효과에 관한 기존 연구는 앞서 언급한 바와 같이 주로 두 가지 종류의 관련 수출변수를 사용하고 있다. 하나는 유·무형 문화 또는 한류 관련 품목들을 합한 것으로 문화관광부 산하 한국콘텐츠진흥원(KOCCA)이

6) 직교화와 관련된 자세한 내용은 Jorion(1991)의 연구를 참조.

업체 조사를 통해 만들어지는 <표 1>에서 볼 수 있는 연간 자료이다. 다른 변수는 UNESCO가 문화상품의 국제교역 현황을 집계할 수 있는 데이터로는 국제적으로 통용되는 UNESCO의 ‘문화상품 분류체계’에서 문화상품으로 규정한 품목의 수출 데이터(코드 기준)이다(<부표 4> 참조). <그림 1>은 이 분류에 따른 한국의 미국, 일본, 중국에 대한 2001년부터 2015년까지 수출액의 추이를 보여주고 있다.

두 가지 자료는 장점과 단점을 가지고 있다.<sup>7)</sup> 기술의 발달로 문화상품의 형태가 바뀌어 가고 있다. CD, 테이프와 같은 유형재(tangible goods)가 점점 사라지고 전자파일과 같은 무형재(intangible goods) 형태로 이루어지고 있다. 따라서 유형재를 대상으로 하는 HS 코드 수출 데이터로 한국의 문화상품 수출을 측정하기가 어렵다. UNESCO 코드 기준의 데이터는 오랜 시간에 걸쳐 또한 각국별 데이터를 확보할 수 있다는 장점이 있으나, 유형재만 포함되어 있어서 실질적 ‘문화교역’을 모두 포괄할 수 없다는 단점이 있다.

반면 KOCCA 산출 데이터는 유형재와 무형재 모두 포함하는 2004년부터 연간 빈도로 집계가 이루어져 확보된 데이터의 기간이 짧고, 세부적인 국가별 무역 데이터 확보가 어려우며, 집계과정에서 품목 구분이 변경됨으로써 연도별로 일관성 있는 분석이 어렵다는 단점이 있다. 각 자료의 특성과 문제점을 좀 더 자세히 살펴본다.

한국 콘텐츠산업 수출규모를 살펴보면, 콘텐츠 수출은 2006년 13억 7,000만 달러부터 2014년 53억 2,000만 달러로 증가하였으며 그 중에 게임이 차지하는 비중이 제일 크고 그 밖에 지식정보, 출판, 캐릭터, 방송이 큰 비중을 차지했다. 콘텐츠산업 수출 내용이 통용되는 한류의 개념과 차이가 난다는 점을 보완하기 위해 이중 일부 항목을 (금액기준 약 25% 정도) 분리하여 ‘한류산업’ 수출 자료로 사용하기도 한다(<부표 2>, <부표 3> 참조).<sup>8)</sup>

콘텐츠산업 지역별 수출 현황(<표 1> 참조)을 보면 2006년부터 2014년까지 일본, 중국, 동남아 지역으로의 수출이 빠른 속도로 증가하였으며 문화콘텐츠 수출 가운데 동아시아 국가가 차지한 비율이 2006년의 54.5%부터 2014년의 76.1%까지 증가하였다. 북미, 유럽 및 기타 지역은 동아시아 국가보다 증가속도가 느리지만, 기타 지역에 대한 수출은 2014년에 빠르게 증가한 것을 볼 수 있다.

7) 두 가지 자료의 장단점과 관련된 자세한 내용은 최인범(2011) 참조.

8) 대한무역투자진흥공사(2011)가 대표적인 예임.



〈표 1〉 KOCCA 집계 콘텐츠산업 지역별 수출 현황(2006~2014)

(단위: 백만 달러, %)

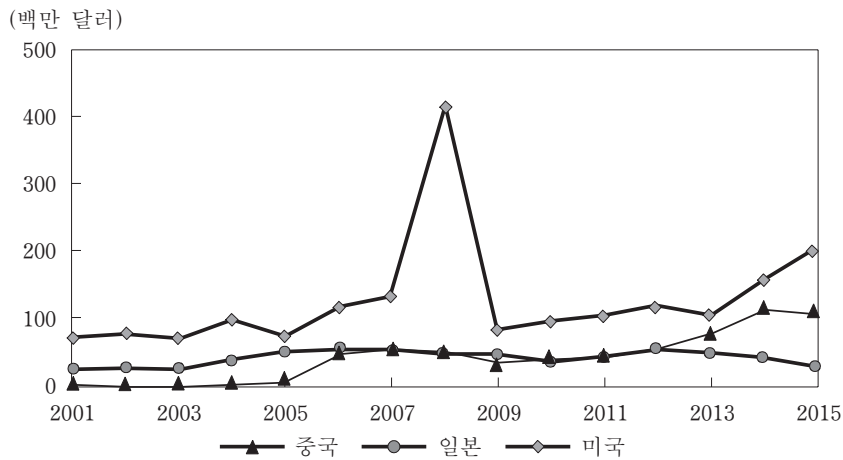
연도	일본	중국	동남아	북미	유럽	기타	전체
2006	343.9	228.7	115.3	340.4	98.0	135.6	1,262.1
2010	803.9	743.7	678.7	404.8	267.9	156.9	3,055.9
2014	1,597.5	1,341.2	957.4	511.4	311.3	398.5	5,117.4
비율(a)	27.3	18.1	9.1	27.0	7.8	10.7	100
비율(b)	31.2	26.2	18.7	10.0	6.1	7.8	100

주: 광고산업 수출액 제외. 비율(a)는 2006년 콘텐츠산업 지역별 수출 비중이며, 비율(b)는 2014년 콘텐츠산업 지역별 수출 비중이다.

자료: 한국콘텐츠진흥원.

다음으로 한국의 UNESCO 문화상품 수출 추이를 살펴보았다. 〈그림 1〉은 HS 코드 기준의 문화상품 수출 현황으로 미국, 일본, 중국 이 세 국가 중에서 최대 문화상품 수출 대상국은 미국이었으며, 대일본 수출은 점차 하락하는 반면 중국에 대한 수출은 2010년 이후 지속적인 증가세를 보이고 있다.

97(예술품 및 골동품) 품목군에서 본 한국의 최대 수출품은 회화 대상과 파스텔(HS 970110)로서 관련 품목의 전체 수출에서 70~80%를 차지하고 있다. 〈그림 1〉에서 2008년 대미 수출이 폭증했던 것도 당시 이 품목의 수출이 전년 대비 400% 넘게 급증하며 나타난 현상이었다(한국관세무역개발원, 2010). 미국



자료: 한국무역협회.

〈그림 1〉 UNESCO 분류에 바탕을 둔 한류 문화상품 수출 현황



〈표 2〉 일본과 중국에 대한 UNESCO와 KOCCA의 한류 수출 비교

(단위: 백만 달러, %)

연도	일본 (UNESCO)	중국 (UNESCO)	일본 (KOCCA)	중국 (KOCCA)	일본 (비율)	중국 (비율)
2006	58.1	47.1	343.9	228.8	16.9	20.6
2010	38.0	42.3	803.9	743.7	4.7	5.7
2014	44.1	116.6	1,597.5	1,341.2	2.8	8.7

주: 일본(비율)은 일본에 대한 HS 코드 기준 문화상품 수출금액을 KOCCA가 산정한 대일본 수출금액과 비교한 비중이며, 중국(비율)은 동일하게 계산된 비중이다.

의 비중이 이렇게 높은 것은 동아시아 지역에서 한류가 활발히 확산되었다는 기존의 한류에 대한 일반적 인식과 다르다. 따라서 이 자료가 한류 효과 분석에 사용하는 것은 얼마나 적절한지 의문이 든다. 〈표 2〉는 한류의 주요 수출 대상국인 일본과 중국에 대한 두 종류의 수출금액을 비교하고 있다. 두 국가의 비중이 KOCCA 데이터에서 코드 데이터에 비해 훨씬 크다. 본 연구는 2006년 이후 한류의 경제적 파급효과를 분석하고자 하기 때문에 UNESCO 분류에 따른 HS 코드 데이터를 쓰지 않았다. 그리고 한국콘텐츠진흥원의 산출 데이터는 지역별 데이터만 있어서 세부적인 국가별 분석이 불가능하다. 따라서 본 연구는 다음 소절의 방식에 따라 각 국가별 한류 효과를 추정한다.

## 2. 화장품 수출을 이용한 한류 효과 추정

한류 효과에 대한 언론기사나 기존 연구들에 따르면, 화장품산업이 한류의 가장 큰 혜택을 받은 산업 중 하나로 제시되고 있다. 화장품 수출은 최근 5년간 약 3.5배 늘었는데 한류의 영향이 크게 기여한 것으로 평가받고 있다(관세청, 2016). 〈표 3〉에서 보듯이 화장품 수출은 2006년 이후 매 5년마다 두 배 이상 증가하는 빠른 성장세를 보이고 있다. 이런 추세에 힘입어 2012년 한국 화장품 무역수지는 처음으로 8,926만 달러 흑자를 기록하였다. 대중가요(K-pop), 드라마의 인기에 한국 대중문화가 전 세계로 확산되었듯이 한국 화장품도 한류 시대, 또는 'K-뷰티 전성시대'로 진입하고 있다는 평가도 있다.

이와 같이 한류 확산과 화장품 수출 호조라는 두 현상을 이용하여 추상적인 한류 효과를 구체적으로 측정하고자 한다. 추정방법은 각 국가가 한국 화장품에 대한 수요에 입각하여 추정식 (1)을 바탕으로 설명할 것이다.

〈표 3〉 지역별 한국 화장품 수출 현황

(단위: 백만 달러)

연도	일본	중국	동남아	북미	유럽	기타	전체
2006	40.8	115.1	73.5	37.7	15.8	19.6	302.5
2010	94.7	399.2	194.4	56.1	26.6	28.8	799.8
2014	154.1	1,006.9	391.7	167.6	81.5	62.4	1,864.3

자료: 한국무역협회.

$$\ln KCOS_{i,t} = \alpha + \beta \ln Pop_{i,t} + \gamma \ln GDPP_{i,t} + \lambda \ln Dist_i + \delta \ln WCOS_{i,t} + \epsilon_{i,t} \quad (1)$$

변수들의 정의는 다음과 같다.  $KCOS_{i,t}$ 는  $t$ 기의  $i$ 국에 대한 한국 화장품 수출,  $Pop_{i,t}$ 는  $t$ 기  $i$ 국의 인구 수,  $GDPP_{i,t}$ 는  $t$ 기  $i$ 국의 1인당 실질 국민소득,  $Dist_i$ 는  $i$ 국과 한국과의 거리,  $WCOS_{i,t}$ 는  $t$ 기  $i$ 국의 총화장품수입액을 나타낸다(모형에 사용된 변수들에 대한 자세한 설명은 〈표 4〉에서 볼 수 있다).

식 (1)은 50개 분석 대상국에 대한 한국 화장품 수출을 설명하는 추정식이다. 그런데 여기에서  $i$ 국의 총화장품수입액 변수의 계수  $\delta$ 는 해당 국가의 총화장품 수입액의 변화에 따라 한국의 해당국에 대한 화장품 수출이 어떻게 변하는가를 보여 주는 탄성치로 해석할 수 있다. 만약  $\delta=1$ 이면  $i$ 국 총화장품 수입이 1% 늘면  $i$ 국에 대한 한국 화장품 수출도 1% 증가한다는 의미이다. 만약  $i$ 국에 대한 한국 화장품 수출이 식 (1)에 포함되지 않은 한류 효과로부터 체계적인 영향을 받지 않는다면, 다른 결정 요인들(인구, 소득, 거리)을 통제한 후에 해당국에 대한 한국 화장품 수출은 해당국의 총화장품수입액과 대략 1 대 1의 비율로 움직일 것이다.<sup>9)</sup>

이 점에 착안하여 본 연구는  $\delta=1$ 이라는 가설을 검증한다. 만약 추정식에 포함되지 않은 한류의 효과가 한국 화장품 수출에 체계적인 영향을 미치지 않는다면 추정된 식 (1)의 잔차항은 백색소음이 될 것이다. 하지만 잔차항이 체계적인 한류의 영향을 반영한다면 이 잔차항들을 한류 효과의 대응변수로 해석하여 다음 단계에서 사용할 수 있다. 먼저 식 (1)을 추정한 결과  $\delta$ 추정치가 1보다 크게 나왔다. 이 결과와 식 (1)에  $\delta$ 의 값을 1로 제약하여 추정한 결과를 이용하여

9) 엄격히 말하면, 이는 다른 나라로부터의 화장품 수입 간 대체타력성이 1이라는 가정을 뜻한다.

〈표 4〉 추정식에서 사용하는 변수의 설명

변수	정의	출처	관측치수	평균	표준편차	최소값	최대값
1차 추정식의 변수							
<i>KCOS</i>	각국이 한국에서 수입한 화장품 금액(HS33)(천 달러)	UN Comtrade	421 <sup>1)</sup>	12,255	33,978	0	340,000
<i>WCOS</i>	각국의 총화장품 수입금액(HS33)(천 달러)	UN Comtrade	421 <sup>1)</sup>	1,549,718	1,800,582	2,696	11,600,000
<i>KRATIO</i>	한국 화장품이 차지한 비율( <i>KCOS/WCOS</i> ), %	저자의 계산	421 <sup>1)</sup>	1	1	0	9
<i>GDPP</i>	각국의 실질 1인당 GDP, 2005년 기준	세계은행	450	18,657	15,935	515	59,310
2차 추정식의 종속변수( $Y_{i,t}^*$ ): 2006~2014년 한국의 유형별 소비재 수출 금액							
<i>Con</i>	소비재 수출(천 달러)	한국무역협회	450	1,389,354	2,575,323	47,732	22,317,581
<i>Dircon</i>	직접소비재 수출(천 달러)	한국무역협회	450	93,189	257,543	24	2,112,207
<i>Durcon</i>	내구소비재 수출(천 달러)	한국무역협회	450	1,193,469	2,311,343	11,834	20,964,502
<i>Nondcon</i>	비내구소비재 수출(천 달러)	한국무역협회	450	101,850	222,801	378	1,168,115
설명변수							
진통적인 설명변수( $X_{i,t}$ )							
<i>Pop</i>	각국의 인구(천 명)	IMF	450	100,610	249,943	2,010	1,393,780
<i>Dist</i>	서울과 각국 수도 간 비행거리(km)	www.timeanddate.com	450	8,018	4,089	956	19,435
기타 설명변수( $Z_{i,t}$ )							
<i>Reach</i>	표본 포함 국가의 통화와 원화 간의 실질환율	IMF의 명목환율, CPI	449 <sup>2)</sup>	692	814	0	4,338
<i>Linder</i>	로그를 취한 국가 <i>i</i> 와 한국의 1인당 실질 GDP 차이의 절대값, 2005년 기준	세계은행	450	1	1	0	4
<i>Internet</i>	각국의 100명당 인터넷 사용자	세계은행	440 <sup>3)</sup>	50	27	0	95

주: 1) 1차 추정식에서 종속변수는 각국의 총 화장품 수입액에서 한국으로부터 화장품 수입액의 비중인 총 화장품 수입액의 값이 0인 29개 관측치를 추정에서 제외하였음.

2) Libya의 2014년 소비자물가지수가 없어 관측치가 하나 빠졌음.

3) Taiwan(2006~2014), Libya(2014) 100명당 인터넷 사용자 데이터 없음.

$\delta=1$ 이라는 가설을 Wald 검증을 수행하였다. 그 결과 이 가설은 1% 수준에서 기각되었다.<sup>10)</sup>

이는 이 국가들에 대한 한국 화장품 수출이 식 (1)에 포함되지 않은 요인, 즉 한류 효과에 체계적으로 영향을 받고 있음을 시사하는 것으로 해석할 수 있다. 따라서  $\delta$ 값이 제약된 식에서 얻어진 각 회귀식의 잔차항을 한류 효과로 규정지어 다음 단계의 실증분석에서 표본의 모든 국가들에 개별적으로 적용되는 한류 변수를 추정할 수 있게 된다. 이렇게 제약된 식 (1)은  $WCOS$ 를 왼쪽으로 이동하면 종속변수는  $\ln(KCOS/WCOS)$ 가 된다. 괄호 안의 값은 각국의 총화장품 수입에서 한국으로부터의 화장품 수입이 차지하는 비중을 의미한다. 이 비중을  $KRATIO$ 라고 명명하면 추정식 (2)와 같이 쓸 수 있다.

$$\ln KRATIO_{i,t} = \alpha + \beta \ln Pop_{i,t} + \gamma \ln GDP_{i,t} + \lambda \ln Dist_i + \epsilon_{i,t} \quad (2)$$

식 (2)를 추정하는데 OLS를 사용하는 것에 문제가 있는데, 그 이유는 전체 표본에서 종속변수인 한국 화장품 수출금액이 0인 경우가 있기 때문이다. OLS를 사용할 경우 종속변수의 값이 0인 관측치는 로그를 취할 수 없기 때문에 추정에서 제외하게 되는데 이는 선택 편의(selection bias) 문제와 이분산 편의(heteroskedasticity bias) 문제도 의심된다. 따라서 Silva and Teneyro(2006)가 제시한 Poisson Pseudo-Maximum Likelihood(PPML) 방법을 이용해 모형을 추정했다.<sup>11)</sup> 식 (2)의 추정 결과는 <표 5>에서 볼 수 있다.

다음으로 식 (2)에서 구해진 잔차항이 과연 다른 한류변수와 어떤 관계를 보이는가를 살핀다. 이는 이 논문에서 한류 효과를 식 (2)에 포함되지 않은 비관측 요인으로 정의하여 추정된 식의 잔차항으로 측정된 대응변수가 실제 한류변

10)  $\chi^2$ (자유도 1) 검정통계량 값은 16.56으로(임계치 6.635), 1% 유의수준에서  $\delta=1$ 이라는 귀무가설을 기각한다.

11) 많은 나라들의 양국 간 교역의 흐름을 설명하기 위해 사용되는 중력모형의 추정에서 PPML은 자주 쓰이는 추정방법이다. 특히, 종속변수의 값이 0인 경우가 빈번할 경우, 그리고 수출입이 0이라는 것이 경제적인 의미를 갖는 경우, 로그를 취해 선형화한 중력모형(log linearized gravity model)을 OLS로 추정하려면 종속변수가 0인 경우가 제외되어 추정되기 때문에 선택 편의 및 이분산 편의(selection bias and heteroskedasticity bias) 문제를 야기한다. 이에 대한 해결 방안으로 Silvar and Teneyro(2006)가 제안한 PPML 방식이 널리 쓰이고 있다. 이 경우 Tobit 계열의 추정방식인 Probit 모형의 추정도 가능하다. 하지만 Silvar and Teneyro(2015)가 Probit 추정방식을 사용한 다른 중력모형 연구 결과에 대해 한계를 지적했다(박순찬·민은지, 2016, p.42). 아울러 Martin and Pham(2015)은 Monte Carlo simulation을 사용하여 여러 추정방식을 평가하였는데, 이들의 결과에 따르면 Tobit 계열의 추정방식보다 PPML 계열의 추정이 더 강건한 결과를 보였다.

〈표 5〉 한류 효과 도출을 위한 식 (2)의 추정 결과

종속변수: 한국 화장품의 비중(KRATIO)	
인구	-0.18*** (0.04)
실질 1인당 GDP	-0.12*** (0.05)
거리	-1.73*** (0.07)
상수항	17.07*** (1.15)
관측치수	421
$R^2$	0.65

주: ( )는 표준편차, \*는  $p < 0.10$ , \*\*는  $p < 0.05$ , \*\*\*는  $p < 0.01$ .

〈표 6〉 식 (2)의 잔차항으로 추정된 한류 효과와 한류 콘텐츠 수출과의 상관관계

한류 대응변수와 KOCCA 자료 간의 상관관계(2006~2014)					
중국	일본	동남아	북미	유럽	기타
0.96	0.90	0.91	0.85	0.92	0.51

주: 2006년부터 2014년까지 시계열을 사용하여 얻어진 상관관계 계수이다. KOCCA의 콘텐츠 수출 자료는 이 표에서 보여 주는 국가 및 지역으로 작성된 것에 비해, 본 논문의 식 (2)는 더 세분화된 50개 나라별로 추정되었다. 따라서 상관계수를 계산하기 위해 KOCCA 분류에 맞추어 식 (2)의 잔차항을 합하여 사용했다. 예를 들어, 북미의 경우 미국, 캐나다, 멕시코 3국 개별 추정식에서 나온 잔차항들을 합한 수치와 KOCCA의 북미 수출 자료를 비교한 것이다. 자세한 국가 목록은 부록의 〈부표 1〉에서 볼 수 있다.

수와 얼마나 동행성이 있는지를 보는 것이다. 〈표 6〉의 결과를 보면, 각 국가와 지역에 대하여 KOCCA가 집계한 포괄적 한류 관련 문화상품 수출과 추정식의 잔차항과는 상당히 높은 상관관계가 있음을 알 수 있다. 이는 본 논문의 접근 방식으로 추정된 한류 효과 변수가 신뢰도가 있음을 뒷받침한다 하겠다.

## IV. 실증분석 모형과 데이터

### 1. 연구 모형

한류가 한국의 소비재 수출에 미치는 영향을 분석하고자 소비재(Con) 및 소비재를 구성하는 직접소비재(Dircon), 내구소비재(Durcon), 비내구소비재(Nondcon) 수출을 종속변수로 사용한다. 이에 대한 설명은 서론에서 제시한 바와 같다. 설

명변수로는 시장 사이즈를 대표하는 각국의 인구규모( $Pop$ ), 한국과 각 국가와의 거리( $Dist$ )와 같은 전통적인 중력모형 설명변수 외에 양국 간의 실질환율( $Rexch$ ), 양국의 1인당 실질GDP의 차이의 절대값으로 정의한 린더 효과( $Linder$ ), 각국의 인터넷 보급률을 보여 주는 100명당 인터넷 사용자 수( $Internet$ )를 사용한다. 여기에 더해 식 (2)의 추정에서 얻어진 잔차항들을 다음과 같이 평활화하여 한류 효과를 나타내는 독립변수로 사용한다.  $\ln PHY_{i,t} = \ln(1 + \epsilon_{i,t}/\epsilon_{max})$ . 여기에서  $\epsilon_{max}$ 는  $\epsilon_{i,t}$  가운데 가장 큰 값을 나타낸다. 2차 추정식은 다음의 식 (3)과 같다.

$$\ln Y_{i,t}^h = \alpha^h + \beta_1^h \ln X_{i,t} + \beta_2^h \ln Z_{i,t} + \beta_3^h \ln PHY_{i,t} + \gamma^h Year_t + \mu_{i,t}^h \quad (3)$$

$Y_{i,t}^h$ 는 한국은  $t$ 기에  $i$ 국에 대한  $h$ 종류 소비재(소비재, 직접소비재, 내구소비재, 비내구소비재) 수출금액이다.  $X_{i,t}$ 는 통상적인 중력모형에서 나오는 설명변수(시장규모 및 양국 간의 거리)를 나타내는 벡터이다. 시장규모를 나타내는 설명변수로는 GDP 대신 인구( $Pop$ )를 사용했는데, 이는 이현훈·박의정(2006)의 전례를 따른 것이다.  $Z_{i,t}$  변수는 각 국가의 통화와 원화 간의 실질환율( $Rexch$ ), 린더 효과 변수, 인터넷 보급률을 포함하는 벡터이다. 린더 효과 변수는 본 모형에서 소득수준과 소비자 기호와의 사이에 일정한 관계가 예상되어 포함하였다. 즉, 소득수준이 비슷한 소비자들이 비슷한 취향을 보일 것이기 때문에 이 변수가 교역 상대국의 한국으로부터의 소비재 수입에 영향을 미칠 수 있다.  $PHY_{i,t}$  변수는 한류 효과 변수이다.  $Year_t$ 는 각 연도의 차이를 반영하는 연도 더미 변수이고,  $\mu_{i,t}^h$ 는 오차항이다.

본격적인 추정에 앞서 <표 7>은 변수 간의 상관관계를 보여 준다. 먼저 종속 변수인 소비재와 소비재의 3개 분류 간에 상관관계를 살펴본다. 소비재와 내구 소비재의 상관관계가 0.97로 매우 높다. 이에 비해 비내구소비재와는 0.67, 직접 소비재와는 0.62의 상관관계를 보인다. 이는 한국의 소비재 수출 구조를 반영한 것이다. <표 9>에서 볼 수 있듯이 2006년 및 2014년에 한국의 비내구소비재 수출은 전체 소비재 수출 중에 매우 큰 비중(2006년 90%, 2014년 84%)을 차지하고 있다. 그 다음으로 비내구소비재(2006년 6%, 2014년 9%), 직접소비재(2006년 4%, 2014년 7%) 순이다.

한국과 소득수준이 비슷한 국가들, 즉 고소득국가들에서 인터넷 사용률이 높기 때문에 린더 효과, 인터넷 간의 높은 음(-)의 상관관계(-0.70)가 존재한다.

다중공선성을 줄이기 위해 실증분석에서 이들 변수들을 각각 개별적으로 추정식에 넣어 모형을 따로 추정한다. 식 (3)은 앞서 식 (2)와 마찬가지로 PPML 방법을 사용하여 추정하였다.

## 2. 한류 효과 변수를 사용한 모형의 분석 결과

식 (3)의 결과는 <표 8>과 <표 10>에서 볼 수 있다. 각 표에서 보여 주는 세 가지 상이한 추정모형은 <표 7>에서 나타난 설명변수들 간의 상관관계를 감안하여 다르게 설정하였다. 예를 들어, 인터넷과 린더 효과 변수와의 상관계수가  $-0.70$ 으로 그 절대값이 제일 크다. 따라서 이 두 변수를 동일한 추정식에 포함하는 것이 바람직하지 않다. 실질환율과의 상관관계도 높은 편이기 때문에 인터넷과 린더 효과 변수를 포함하지 않은 모형도 추정하여 비교·분석했다.

먼저 <표 8>을 살펴보면 교역 상대 국가의 인구는 모든 종류의 소비재 수출에 아주 유의하게 양(+)<sup>1</sup>의 영향이 있음을, 즉 인구가 많을수록 소비 수출이 증가하고 시장규모가 커지는 효과가 있음을 보여 준다. 직접소비재, 비내구소비재 수출에 대해서는 거리변수가 뚜렷한 음(-)의 영향(즉, 거리가 멀어질수록 수출이 감소)을 주고 있으나 내구소비재 모형에서의 거리의 계수추정치도 양(+)<sup>2</sup>의 부호를 보이기 때문에 전체 소비재에 미치는 영향이 불분명하다. 이는 한국의

<표 7> 모형에 사용된 변수들 간의 상관관계

	<i>Con</i>	<i>Dircon</i>	<i>Durcon</i>	<i>Nondcon</i>	<i>Pop</i>	<i>Dist</i>	<i>Linder</i>	<i>Rexch</i>	<i>Internet</i>	<i>PHY</i>
<i>Con</i>	1									
<i>Dircon</i>	0.62	1								
<i>Durcon</i>	0.97	0.48	1							
<i>Nondcon</i>	0.67	0.84	0.52	1						
<i>Pop</i>	0.58	0.42	0.53	0.60	1					
<i>Dist</i>	-0.25	-0.59	-0.09	-0.62	-0.24	1				
<i>Linder</i>	-0.13	0.04	-0.24	0.19	0.46	-0.29	1			
<i>Rexch</i>	0.03	-0.12	0.15	-0.22	-0.28	0.29	-0.65	1		
<i>Internet</i>	0.25	0.11	0.33	0.04	-0.26	0.16	-0.70	0.50	1	
<i>PHY</i>	0.11	0.13	0.11	0.17	-0.03	0.10	-0.02	-0.03	0.19	1

주: 각 변수의 자연로그 값을 사용했다.



〈표 8〉 한류 효과 변수가 수출에 미치는 영향

	소비재		직접소비재		내구소비재		비내구소비재					
	계수 (표준편차)	계수 (표준편차)	계수 (표준편차)	계수 (표준편차)	계수 (표준편차)	계수 (표준편차)	계수 (표준편차)	계수 (표준편차)				
인구	0.53*** (0.06)	0.72*** (0.05)	0.14** (0.06)	0.43*** (0.07)	0.66*** (0.08)	0.58*** (0.06)	0.74*** (0.05)	0.88*** (0.06)	0.37*** (0.05)	0.57*** (0.08)	0.64*** (0.09)	
거리	-0.15 (0.09)	0.01 (0.08)	-0.06 (0.06)	-1.37*** (0.14)	-1.03*** (0.10)	-0.91*** (0.09)	0.04 (0.09)	0.17*** (0.08)	0.10 (0.07)	-0.98*** (0.11)	-0.78*** (0.12)	-0.81*** (0.10)
한류 효과	1.32*** (0.44)	0.90*** (0.32)	1.52*** (0.37)	0.11 (0.46)	0.46 (0.30)	0.95** (0.37)	1.46*** (0.45)	0.97*** (0.34)	1.55*** (0.39)	1.42*** (0.42)	1.37*** (0.37)	1.80*** (0.44)
인터넷		1.20*** (0.11)			1.67*** (0.17)			1.12*** (0.11)			1.02*** (0.17)	
런더 효과			-1.10*** (0.10)			-1.19*** (0.11)			-1.08*** (0.11)			-0.65*** (0.12)
실질환율	0.18*** (0.03)	0.00 (0.01)	-0.03* (0.02)	-0.01 (0.02)	-0.12*** (0.02)	-0.19*** (0.02)	0.22*** (0.04)	0.03** (0.02)	0.00 (0.02)	0.03 (0.03)	-0.07*** (0.02)	-0.10*** (0.02)
상수항	8.55*** (1.39)	2.02 (1.42)	6.34*** (1.00)	21.25*** (1.73)	9.57*** (2.00)	13.89*** (1.34)	5.95*** (1.33)	0.38 (1.40)	4.41*** (0.98)	15.55*** (1.43)	8.79*** (2.25)	12.51*** (1.50)
관측치수	421	412	421	421	412	421	421	412	421	421	412	421
R <sup>2</sup>	0.35	0.69	0.70	0.49	0.86	0.84	0.40	0.70	0.72	0.60	0.72	0.67

주: ( )는 표준편차, \*는  $p < 0.10$ , \*\*는  $p < 0.05$ , \*\*\*는  $p < 0.01$ .

내구소비재 수출의 지역적 분포와 관련된 특징에 기인한다.

2006년 및 2014년의 한국의 성질별 소비재 수출의 지역별 분포를 <표 9>에서 볼 수 있는데, 미국은 지속적으로 한국의 내구소비재 수출 대상국 1위를 차지했으며 2006년 23%, 2014년의 28%로 그 비중이 매우 크다. 북미대륙 국가인 캐나다와 멕시코도 비중이 높다. 이들 뿐만 아니라 유럽 국가들과 호주도 10대 수출국에 포함되어 있다. 이들은 한국과 거리가 상당히 먼 국가이다. 따라서 내구소비재 모형에서의 거리의 계수추정치가 양(+)의 부호를 보이고 있다. 하지만 직접소비재와 비내구소비재의 경우 한국과 거리가 가까운 동아시아 인접 국가들이 이 10대국 리스트에 더 많이 포함되어 있다. 전체 소비재 수출에서 내구소비재가 대부분을 차지하기 때문에 이런 내구소비재의 영향이 전체 소비재 모형의 거리변수 계수의 추정 결과에 영향을 미친다. 거리와 관련해서는 뒤에 제시된 <표 10>에서 더 집중적으로 분석할 것이다.

<표 8>에 대한 논의로 돌아와서 화장품 한류변수의 영향을 보면 한류는 모든 소비재 수출에 양(+)의 영향을 주고 있다. 영향력의 크기를 보면 비내구소비재에 대한 영향(1.37~1.80)이 제일 크게 나타났고, 그 다음에 내구소비재(0.97~1.55), 직접소비재(0.11~0.95)이다. 전체적인 영향력의 크기를 보면 소비재에 대한 영향이 0.90~1.52로 나타났다. 즉, 한류 수출이 1% 증가하면 소비재의 수출이 평균적으로 0.90~1.52%로 증가할 것이다.

인터넷 보급률의 계수는 모든 경우 유의하게 양(+)의 부호를 보이고 있다. 린더 효과의 경우 모든 모형에서 통계적으로 유의한 음(-)의 효과가 있다고 확인되었다. 즉, 한국의 소득수준과 비슷할수록 한국으로부터의 소비재 수입이 더 많아진다는 의미이다. <표 9>를 보면 2006년 비내구소비재 수출의 상위 10개국 중에 개발도상국 3개(중국, 베트남, 인도네시아)뿐이었는데, 2014년에는 상위 10개국 중에 개발도상국 수가 6개(중국, 베트남, 인도네시아, 태국, 말레이시아, 러시아)로 크게 늘었다. 한류가 중국 및 동남아 지역에서 확산되면서 비내구소비재 수출의 증가도 동시에 나타났음을 보여 준다. 하지만 이들 동아시아 국가들은 한국과 소득수준에서 차이가 많이 난다. 즉, 통상적인 린더 효과를 약화시키는 방향으로 영향을 미친다는 것이다. 따라서 비내구소비재 수출모형의 린더 효과 계수의 절대값이 다른 소비재 추정 결과에서보다 작게 나왔다.

실질환율은 한국의 원화가 평가절하되면 실질환율이 올라간 것으로 정의되었기 때문에 실질환율과 수출 간에 양(+)의 관계를 예상하였다. 평균 단가가 높은 내구소비재 수출의 경우 기대했던 양(+)의 부호를 볼 수 있으나 다른 경우

〈표 9〉 2006년 및 2014년의 성질별 소비재 수출 상위 10개국

(단위: 백만 달러, %)

소비재		직접소비재				내구소비재				비내구소비재					
		2014년		2006년		2014년		2006년		2014년		2006년		2014년	
총계:	75,645	총계:	88,165	총계:	2,987	총계:	6,514	총계:	67,992	총계:	88,165	총계:	4,665	총계:	7,695
국가	비중	국가	비중	국가	비중	국가	비중	국가	비중	국가	비중	국가	비중	국가	비중
미국	23	미국	25	일본	40	일본	29	미국	23	미국	28	미국	26	중국	20
중국	7	중국	9	미국	12	중국	14	중국	6	중국	7	중국	21	일본	13
일본	5	일본	6	중국	8	미국	10	독일	5	SA	4	일본	13	미국	11
독일	5	러시아	4	러시아	7	홍콩	5	영국	4	러시아	4	베트남	5	베트남	9
영국	4	SA	4	UAE	4	UAE	5	멕시코	4	캐나다	3	홍콩	2	홍콩	8
멕시코	3	캐나다	3	홍콩	4	베트남	4	이탈리아	3	멕시코	3	SA	2	인도네시아	3
이탈리아	3	멕시코	3	대만	3	러시아	3	스페인	3	호주	3	인도네시아	2	대만	3
러시아	3	호주	3	태국	2	대만	3	러시아	3	일본	3	독일	2	태국	2
스페인	3	독일	2	호주	2	태국	3	프랑스	3	독일	3	대만	2	싱가포르	2
프랑스	3	UAE	2	뉴질랜드	2	필리핀	2	호주	3	영국	2	UAE	2	러시아	2

주: SA는 사우디아라비아, UAE는 아랍에미리트 연합.  
자료: 한국무역협회.

에는 오히려 음(-)의 부호를 보인다. 두 가지 이유로 한국의 소비재 수출을 설명하는데 역할이 크지 않아 보인다.

첫째, 린더 효과와 인터넷을 제외하고 실질환율을 포함한 추정식의 설명력이 현격히 낮다. 예를 들어, <표 8>의 경우 실질환율만을 사용한 추정식의  $R^2$ 가 다른 설명변수를 포함한 추정식의  $R^2$ 에 비해 약 1/2~2/3 수준이다. 둘째, 앞서 <표 7>의 결과에 대한 논의에서 언급하였듯이 실질환율이 다른 린더 효과와 인터넷 설명변수와 높은 상관관계를 보이는 것이 추정 결과에도 영향을 미친 것으로 보인다.

한편, 기존 연구(최문성, 2012)에서도 가능성을 제시했듯이 지역 및 문화권에 따라 한류의 수출 효과가 차이가 날 수 있다. 따라서 본 연구에서는 식 (2)에 지역 및 국가 더미변수(이후 지역더미변수라고 칭함)를 추가하여 분석을 실시하였다. 지역더미변수에 이미 거리의 개념이 포함되어 있기 때문에 지역더미변수 모형에서 거리변수를 사용하지 않았다. 지역변수 더미는 중국, 일본, 동남아, 북미, 유럽의 경우 1의 값을, 기타 지역의 경우 0의 값을 갖도록 설정하였다. 따라서 각 지역더미변수의 계수추정치에 대한 해석은 기타 지역의 경우를 기준으로 삼아 비교되어야 한다. 각 지역이 어떤 국가를 포함하였는지는 <부표 1>에서 볼 수 있다. 지역변수 더미 모형 분석 결과는 <표 10>에서 볼 수 있다.

지역더미변수를 사용한 추정 결과에서는 한류를 제외한 대부분 설명변수들(인구, 인터넷, 린더 효과, 실질환율)의 부호와 유의성 패턴은 <표 8>과 유사하다. 하지만 <표 10>에서는 직접소비재에 대한 한류의 효과가 <표 8>과 달리 매우 유의하게 나온다. 지역별 특징을 보면 소비재 전체로 보아 중국, 일본, 북미에 대한 수출은 기타 지역보다 높으나 동남아와 유럽에 대한 수출은 낮다. 유럽 지역에 대한 수출이 낮은 것은 세 종류 소비재 모두에 해당되는데, 이에 비해 일본과 동남아 지역은 소비재 종류에 따라 차이를 보인다. 가격이 낮은 직접소비재, 비내구소비재의 경우 양(+)의 부호를 보이거나 내구소비재의 경우 음(-)의 부호를 보인다. 내구소비재의 높은 가격이 상대적으로 소득이 낮은 동남아에 대한 수출 부진을 설명할 수 있으나, 일본의 계수가 음(-)인 것은 가격과 소득으로 설명할 수 없다. 즉, 일본의 경우는 매우 중요한 한류 수출국임에도 불구하고 내구소비재 수출이 부진하다는 것을 보여 주고 있다. 중국의 경우 직접 및 비내구소비재 수출이 한류 효과 등을 고려했을 때 잘 되고 있으나 내구소비재의 수출은 상대적으로 부진하다 하겠다.

앞서 본 <표 8>에서 소비재 및 내구소비재 수출모형 추정식에서 거리변수의

〈표 10〉 지역대리변수를 포함한 한류 효과 변수가 수출에 미치는 영향

	소비자		직접소비자		내구소비자		비내구소비자			
	0.44*** (0.03)	0.54*** (0.03)	0.25*** (0.03)	0.43*** (0.03)	0.53*** (0.04)	0.47*** (0.03)	0.66*** (0.04)	0.34*** (0.03)	0.49*** (0.04)	0.50*** (0.04)
한류 효과	1.25*** (0.28)	0.78*** (0.27)	0.78*** (0.24)	0.61*** (0.23)	0.69*** (0.25)	1.20*** (0.31)	0.81*** (0.27)	1.18*** (0.28)	0.73*** (0.27)	1.10*** (0.29)
인터벳		0.75*** (0.08)		1.11*** (0.15)			0.71*** (0.09)		0.95*** (0.15)	
중국	0.50*** (0.14)	0.28* (0.14)	2.13*** (0.17)	1.74*** (0.16)	1.92*** (0.16)	0.16 (0.16)	0.11 (0.13)	2.58*** (0.15)	2.27*** (0.18)	2.48*** (0.16)
일본	1.32*** (0.10)	0.41*** (0.14)	3.88*** (0.17)	2.67*** (0.23)	2.64*** (0.21)	0.59*** (0.12)	-0.44*** (0.14)	3.00*** (0.14)	1.93*** (0.21)	2.29*** (0.18)
동남아	-0.74*** (0.13)	-0.63*** (0.11)	0.85*** (0.19)	0.85*** (0.18)	1.07*** (0.16)	-1.07*** (0.14)	-0.67*** (0.10)	1.03*** (0.16)	1.19*** (0.15)	1.22*** (0.13)
북미	1.30*** (0.14)	0.93*** (0.12)	1.43*** (0.24)	0.83*** (0.23)	0.87*** (0.23)	1.24*** (0.13)	0.77*** (0.12)	1.97*** (0.23)	1.46*** (0.21)	1.66*** (0.24)
유럽	-0.07 (0.11)	-0.29*** (0.11)	-0.22 (0.25)	-0.55** (0.27)	-0.49* (0.25)	-0.09 (0.11)	-0.40*** (0.11)	0.29* (0.15)	-0.02 (0.16)	0.14 (0.16)
린더 효과					-0.89*** (0.10)		-0.79*** (0.08)			-0.51*** (0.09)
실질환율	0.06*** (0.02)	-0.01 (0.02)	0.04 (0.03)	-0.05** (0.02)	-0.09*** (0.03)	0.08*** (0.02)	0.00 (0.02)	-0.03 (0.03)	-0.10*** (0.02)	-0.11*** (0.03)
상수항	8.66*** (0.36)	5.79*** (0.47)	7.39*** (0.42)	1.93*** (0.76)	6.10*** (0.42)	8.23*** (0.37)	5.67*** (0.48)	6.63*** (0.43)	2.38*** (0.87)	5.97*** (0.47)
관측치수	421	412	421	412	421	421	412	421	412	421
R <sup>2</sup>	0.80	0.87	0.92	0.95	0.93	0.82	0.88	0.79	0.86	0.80

주: ( )는 표준편차, \*는  $p < 0.10$ , \*\*는  $p < 0.05$ , \*\*\*는  $p < 0.01$ .

계수가 양(+ )의 부호를 보인 결과는, 거리가 먼 북미에 대한 내구소비재 수출이 양호한 반면 거리가 가까운 중국, 일본, 동남아 국가에 해당 소비재 수출이 부진한 것의 영향으로 나타난 결과임을 알 수 있다.

## V. 요약 및 결론

본 연구는 한류가 해외 소비자들에게 한국에 대해 좋은 인상을 심어주고, 이는 한국으로부터 수입되는 소비재에 대한 수요에 영향을 미치는 경로로 효과가 나타날 것이라고 가정하여 한국의 소비재 수출을 연구 대상으로 삼았다. 아울러 이 논문은 여러 기존 한류 효과 연구들이 사용하는 문화상품 수출 데이터가 각종 무형 콘텐츠에 녹아 있는 한류 현상을 제대로 반영하는 데 문제가 있음을 지적하였다.

본 연구는 기존 연구들과 달리 한류 확산의 효과가 큰 것으로 알려진 화장품 수출 자료를 이용하여 간접적인 방법으로 한류 효과 대응변수를 추정하였다. 첫 단계에서 50개국을 대상으로 한국으로부터의 화장품 수입이 각국의 전체 화장품 수입금액에서 차지한 비율을 종속변수로 하고 인구, 1인당 GDP와 상대국과의 거리만을 설명변수로 하는 중력모형으로 회귀분석한 후 얻어진 잔차들을 한류 효과의 대응변수로 사용했다. 두 번째 단계에서 한류가 전체 소비재 수출 및 전체를 구성하면서 성격이 상이한 직접소비재, 내구소비재, 비내구소비재 수출에 미치는 효과를 PPML 방법으로 50개국의 2006~2014년 연간 자료를 이용하여 분석하였다. 두 단계로 나누어 추상적 한류 효과를 추정해서 분석에 사용하는 본 연구의 시도는 방법론적으로도 기여하는 의미가 있다 하겠다.

추정 결과 한류 효과 추정변수들이 일반적으로 소비재 수출에 양(+ )의 영향을 주고 있음을 확인했다. 아울러 지역과 국가를 감안한 추정 결과에서 한류 효과의 계수는 낮으나 모형의 전체적 설명력이 높다는 결과는 한류 효과를 정확히 측정하기 위해 한류 영향의 지역적 분포를 감안할 필요가 있음을 시사한다.

지역과 국가를 포함하여 한류 효과를 추정한 결과는 한국의 소비재 수출과 관련하여 중요한 정책적 시사점을 제시한다. 한류가 상대적으로 덜 알려진 지역들에 비해서 한류에 대한 인지도가 높은 중국, 일본, 동남아 지역에 대한 내구소비재의 수출이 모형의 기대보다 작다는 것이다. 방송 등을 통하여 한국의 내구소비재 제품을 알리는 기회가 많다는 것을 감안하면, 이런 결과는 향후 한

국 소비재 수출증대를 위해 어떤 품목, 국가, 지역에 더 초점을 맞추어야 하는가를 보여 준다.

끝으로 본 연구에서 사용한 두 단계 추정방식을 좀 더 체계적으로 정형화시키고 개선하는 것이 필요하다는 점을 밝힌다. 이는 다음 연구 과제로 남긴다.



## 부록

〈부표 1〉 국가별 · 지역별 분류

Region	Country
Japan	Japan
China	China(mainland), Hong Kong*
Other sian region (10 countries)	Cambodia, Indonesia, India, Kazakhstan, Malaysia, Philippines, Singapore, Thailand, Taiwan*, Vietnam
Europe (16 countries)	Austria, Belgium, United Kingdom, France, Poland, Germany, Hungary, Italy, Netherlands, Russia, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey
North America(3 countries)	United States, Canada, Mexico
Other regions (18 countries)	Argentina, Australia, Brazil, Colombia, Chile, Egypt, Israel, Iran, Iraq, Jordan, Kuwait, Libya, New Zealand, Peru, Saudi Arabia, South Africa, United Arab Emirates, Oman

주: 본 논문은 분석의 편의상 홍콩과 대만을 개별 국가로 취급.

〈부표 2〉 콘텐츠 산업별 수출 현황(2006~2014)

(단위: 백만 달러)

연도	2006	2010	2014
출판	184.9	357.9	316.2
만화	3.9	8.2	22.8
게임	672.0	1,606.1	2,938.9
광고	76.0	75.6	104.9
지식정보	5.0	368.2	481.3
콘텐츠 솔루션	—	118.5	171.7
음악	16.7	83.3	297.0
방송	133.9	184.7	330.7
애니메이션	66.8	96.8	113.9
캐릭터	189.5	276.3	512.2
영화	24.5	13.6	31.7
합계	1,373.2	3,189.1	5,321.3
한류산업	431.4	654.7	1,285.5
비율	31.4%	20.5%	24.2%

주: 비율은 콘텐츠산업 대비 한류 수출 비중을 나타냄.  
자료: 한국콘텐츠진흥원.

〈부표 3〉 2014년 콘텐츠산업 지역·산업별 수출 현황

(단위: 백만 달러)

	일본	중국	동남아	북미	유럽	기타	합계	비중
출판	60.6	38.5	29.5	66.2	14.0	38.5	247.3	4.8
만화	7.0	1.2	4.9	3.9	8.1	0.4	25.6	0.5
게임	910.1	957.3	540.7	204.5	120.3	241.0	2,973.8	58.1
지식정보	199.5	42.4	219.9	9.8	4.1	4.0	479.7	9.4
콘텐츠 솔루션	50.9	24.3	29.8	19.5	24.9	18.4	167.9	3.3
영화	4.5	11.0	3.7	3.1	1.8	2.4	26.4	0.5
음악	235.5	52.8	39.5	1.1	4.8	2.0	335.7	6.6
애니메이션	20.2	1.8	0.1	62.5	26.5	4.5	115.7	2.3
캐릭터	30.2	102.2	52.2	131.6	105.2	67.8	489.2	9.6
방송	79.0	109.6	37.3	9.2	1.7	19.5	256.3	5.0
합계	1,597.5	1,341.2	957.4	511.4	311.3	398.5	5,117.4	100
한류산업	369.4	277.5	132.7	207.5	140.0	96.2	1,223.2	
비율(1)	23.1	20.7	13.9	40.6	45.0	24.1	100	

주: 광고산업 수출액 제외. 비중은 2014년 각 산업이 콘텐츠 수출 가운데 차지하는 비중이며, 비율(1)은 2014년 한류산업이 각 지역별 콘텐츠 수출 가운데 차지하는 비중이다.

자료: 한국콘텐츠진흥원.

2014년 콘텐츠 산업·지역별 수출 현황을 보면 게임은 29억 7,383만 달러로 (전체의 58.1%) 가장 큰 비중을 차지한 분야이다. 그 밖에 캐릭터(9.6%), 지식정보(9.4%), 음악(6.6%), 방송(5.0%), 출판(4.8%), 콘텐츠 솔루션(3.3%), 애니메이션(2.3%), 영화(0.5%), 만화(0.5%) 순으로 비중을 차지했다. 그 중에 출판은 대(對)미국, 만화·콘텐츠 솔루션·음악은 대(對)일본, 게임·영화·방송은 대중국, 지식정보는 대(對)동남아, 애니메이션·캐릭터는 대(對)북미 수출 비중이 제일 컸다. 한류산업(방송, 영화, 음악, 애니메이션·캐릭터)이 각 지역별 콘텐츠 수출 가운데 차지하는 비중은 각각 일본(23.1%), 중국(20.7%), 동남아(13.9%), 북미(40.6%), 유럽(45%), 기타(24.1%)이었다. 소득수준이 높고 거리가 먼 지역일수록 한류산업 수출 비중은 높아지는 추세로 보인다.

〈부표 4〉 UNESCO 문화상품을 재분류한 한류 관련 문화상품 목록

구분	HS 코드			
	기록매체 (음반, DVD 등)	8523292111	8523292121	8523292131
8523292221		8523292231	8523292911	8523292991
8523512110		8523512910	8523592110	8523592910
8523802100		8523802210	8523802910	490400
그림	970110	970190	491191	
사진	370510	370590		
도서	490110	490199	490210	490290
기타 인쇄물	490300	490900		
영화 및 영상물	370610	370690		

자료: 김은영·김정덕·장상식(2015), 한류의 현주소와 확산방안.

## 참 고 문 헌

- 강한균, “동남아시아의 한류 문화콘텐츠가 한국의 수출과 FDI에 미치는 경제적 효과,” 『무역학회지』 제34권, 2009, 29~47.
- 고정민, “한류, 아시아를 넘어 세계로,” 국제문화산업교류재단, 2009.
- 관세청, “최근 5년간 화장품 수출 동향,” 보도자료, 2016. 4. 5.
- 김은영·김정덕·장상식, “한류의 현주소와 확산 방안—인터넷 검색량 및 동호회 활동을 중심으로,” 『Trade Focus』 제32호, 한국무역협회 국제무역연구원, 2015.
- 남수중, “문화상품의 수출효과 분석—한국의 대중, 대일 수출 비교를 중심으로,” 『동북아경제연구』 제23권, 2011, 1~32.
- 대한무역투자진흥공사, “문화한류에서 경제한류로의 도약을 위한 글로벌 한류 동향 및 활용 전략,” 2011.
- 박순찬·최종일, “한류의 무역창출효과,” 『경제분석』 제15권, 2009, 73~96.
- 박순찬·민은지, “서비스 무역장벽이 상품 수출에 미치는 영향 분석,” 『국제경제연구』 제22권, 2016, 35~54.
- 이장혁·장가윤·우원석, “K-POP이 수출에 미치는 영향: YouTube 조회 수와 Google 검색을 중심으로,” 『마케팅관리연구』 제19권, 2014, 83~97.
- 이현훈, “우리나라의 해외교민이 외국과의 인적 교류에 미치는 영향분석—중력 모형의 이용—,” 『한국경제연구』 제16권, 2006, 113~141.
- 이현훈·박의정, “무역상대국의 WTO 및 지역통합체(RTA) 가입여부와 우리나라 무역과의 연관성 분석,” 『국제통상연구』 제11권, 2006, 25~50.
- 최문성, “한류가 우리나라 수출에 미치는 효과,” 『통상정보연구』 제14권, 2012, 67~86.
- 최영준·김윤영, “소셜네트워크의 발전과 한국의 방송콘텐츠 수출,” 『무역학회지』 제37권, 2012, 189~203.
- 최인범, “문화산업(한류)의 우리나라 수출에 대한 영향 분석 및 FTA 활용방안: 중국과 베트남을 중심으로,” 외교부 지역경제외교국 양자경제진흥과, 2011.
- 최종일·박순찬, “문화상품 수출이 상품 수출에 미치는 영향—우리나라의 대일 수출을 대상으로,” 『한일경상논집』 제40권, 2008, 129~151.

- 한국관세무역개발원, “문화·예술품 수출입 동향분석,” 보도자료, 2010. 11. 11.
- 현대경제연구원, “한류의 경제적 파급효과 분석과 시사점,” 경제주평, 2014. 8. 22.
- Bala, V. and N. Van Long, “International Trade and Cultural Diversity with Preference Selection,” *European Journal of Political Economy*, 21, 2005, 143~162.
- Boisso, D. and M. Ferrantino, “Economic Distance, Cultural Distance, and Openness in International Trade: Empirical Puzzles,” *Journal of Economic Integration*, 12, 1997, 456~484.
- David, Throsby, “Cultural Capital,” *Journal of Cultural Economics*, 23, 1999, 3~12.
- Disdier, A. C. and Silvio H. T. Tai, L. Fontagne, and T. Myer, “Bilateral Trade of Cultural Goods,” CEPII, 2007.
- Eichengreen, B. and D. Irwin, “The Role of History in Bilateral Trade Flows,” J. Frankel (ed.), in *The Regionalization of the World Economy*, University of Chicago Press, 1998, 33~57.
- Felbermayr, G.J. and F. Toubal, “Cultural Proximity and Trade,” *European Economic Review*, 54, 2010, 279~293.
- Francois, P. and T. V. Ypersele, “On the Protection of Cultural Goods,” *Journal of International Economics*, 56, 2002, 359~369.
- Freund, C. I. and D. Weinhold, “The Internet and International Trade in Services,” *The American Economic Review*, 92, 2002, 236~240.
- Girma, S. and Z. Yu, “The Link between Immigration and Trade: Evidence from UK,” *Weltwirtschaftliches Archiv*, 138, 2002, 115~130.
- Gould, D., “Immigration Links to the Home Country: Empirical Implications for US Bilateral Trade Flow,” *The Review of Economic and Statistics*, 76, 1994, 302~316.
- Guiso, Luigi, S. Paola, and L. Zingales, “Cultural Biases in Economic Exchange?,” Working Paper, European University Institute, 2007.
- Guo, R., “How Culture Influences Foreign Trade: Evidence from the U.S. and China,” *Journal of Socio-Economics*, 33, 2004, 785~812.
- Huh, C.G. and J. Wu, “Do Hallyu (Korean Wave) Exports Promote Korea’s Consumer Goods Exports?,” Working Paper, Chungnam National University

- Institute, 2016.
- Isphording, I. E. and S. Otten, "The Costs of Babylon-Linguistic Distance in Applied Economics," *Review of International Economics*, 21, 2013, 354~369.
- Jorion, P., "The Pricing of Exchange Rate Risk in Stock Market," *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 26, 1991, 363~376.
- Kim, J. G. and S. Y. Ahn, "An Empirical Study on Effects of Korea's Cultural Exports," *Journal of Korea Trade*, 16, 2012, 25~48.
- Konya, I., "Modeling Cultural Barriers in International Trade," *Review of International Economics*, 14, 2006, 494~507.
- Martin, W. J. and C. S. Pham, "Estimating the Gravity Model When Zero Trade Flows are Frequent and Economically Determined," *World Bank Policy Research Working Paper No. 7308*, 2015.
- Marvasti, A. and E. R. Canterbery, "Cultural and Other Barriers to Motion Pictures Trade," *Economic Inquiry*, 43, 2005, 39~54.
- Melitz, J., "Language and Foreign Trade," *European Economic Review*, 52, 2008, 667~699.
- Pagan, A., "Econometric Issues in the Analysis of Regressions with Generated Regressors," *International Economic Review*, 25, 1984, 221~247.
- Park, Y. S., "Trade in Cultural Goods: A Case of the Korean Wave in Asia," *Journal of East Asian Economic Integration*, 18, 2014, 83~107.
- \_\_\_\_\_, "Does the Rise of the Korean Wave Lead to Cosmetics Export?," *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 2, 2015, 13~20.
- Rauch, J. E. and V. Trindade, "Ethnic Chinese Networks in International Trade," *Review of Economics and Statistics*, 84, 2002, 116~130.
- Santos Silva, J. M. C. and S. Tenreyro, "The Log of Gravity," *Review of Economics and Statistics*, 88, 2006, 641~658.
- \_\_\_\_\_, "Trading Partners and Trading Volumes: Implementing the Helpman-Melitz-Rubinstein Model empirically," *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 77, 2015, 93~105.
- UNESCO, "The 2009 UNESCO Framework For Cultural Statistics," *UNESCO Institute for Statistics*, 2009.

[Abstract]

## The Linkage between Model Based Estimates of Hallyu Effects and Consumer Goods Exports of Korea

Jie Wu\* · Chan-Guk Huh\*\* · Fulai Sun\*\*\*

This study uses a Hallyu effect proxy variable estimated from a simple gravity model to quantitatively assess its effects on Korea's consumer goods exports to 50 trading partners using annual data from 2006 to 2014. In the first stage estimation, a simple gravity model in which the ratio of cosmetic products imports from Korea to the total cosmetic imports of each of 50 countries is used as the dependent variable. The residuals from the first stage are interpreted as the proxy for the country specific Hallyu effect. In the second stage, a more fully specified gravity model for consumer goods exports are estimated, using the Hallyu proxy as an explanatory variable. We find significant positive effects of the Hallyu proxy variable on Korea's consumer goods exports. We also find that the level of Korea's exports of durable consumer goods to East Asian trading partners have been below what the model would have projected. Efforts by the government and businesses to close this gap are recommended.

**Keywords:** Hallyu, consumer goods exports, orthogonalization, panel regression analysis

**JEL Classification:** F10, Z10

---

\* First Author, Doctoral candidate, Department of International Trade, Chungnam National University, E-mail: jyewu91@gmail.com

\*\* Corresponding Author, Professor, Department of International Trade, Chungnam National University, Korea, Tel: +82-42-821-5562, E-mail: chanhuh@cnu.ac.kr

\*\*\* Coauthor, Doctoral candidate, Department of International Trade, Chungnam National University, E-mail: sunfulai@naver.com



— |

| —

— |

| —