

## 한·중·일 김치 무역 패턴의 결정요인과 한류의 확산이 한국의 김치 수출에 미치는 영향 분석

안 선 진\*

### 키워드

김치 무역(Kimchi trade), 문화컨텐츠(Cultural contents), 중력모형(Gravity model), 최소자승법(least square method), 한류(Korean wave)

### 요약

이 연구는 중력모형을 이용하여 한·중·일 김치 무역 패턴의 결정요인과 한류의 확산이 한국의 김치 수출에 미치는 영향을 실증분석하였다. 전체적인 김치 무역 패턴을 살펴보면 김치 교역은 중주국인 한국을 중심으로 전체 교역량의 90% 이상이 한·중·일 3국에서 이루어지고 있다. 따라서 한국의 김치 수출 증대를 위한 방안 모색 시 한·중·일 3국의 김치 무역 분석이 중요하다. 한·중·일 김치 무역 패턴을 보면 한국의 김치 수출은 2008년 기준 총 수출량의 87% 이상을 일본이 차지하고 있다. 일본의 주된 김치 수입국은 한국과 중국으로 각각 실질무역데이터를 사용하여 대일 김치 수출에 영향을 미치는 요인을 분석하였다. 연구결과, 경제적인 측면에서 수입국의 1인당 국민소득은 김치수출과 양(+)의 관계를 보이고 수출단가는 음(-)의 관계를 나타냈다. 사회적인 측면에서는 한국 문화의 전파, 곧 한류가 김치 수출에 영향을 미쳤다. 2000년 초반부터 본격화 된 한류는 수입국 소비자의 한국산 김치 선호를 높임으로써 한국의 전통문화식품인 김치의 수출에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

### 차례

- |                            |               |
|----------------------------|---------------|
| I. 서론                      | IV. 통계자료      |
| II. 선행연구 고찰                | V. 모형과 방법론    |
| III. 한·중·일 무역 분석을 위한 기초 조사 | VI. 분석결과      |
|                            | VII. 결론 및 시사점 |

\* 고려대학교 식품자원경제학과 석사과정

## I. 서론

한국의 김치 수출규모는 김치의 종주국으로서 그 타이틀에 걸맞게 신선식품 중 단일 품목으로는 가장 큰 수출액을 차지하고 있다. 2008년 기준 김치의 수출액은 7,862만 달러로 인삼과 함께 신선식품 중 개별품목 수출액이 가장 크다. 김치는 한국을 대표하는 전통식품, 식문화를 전파하는 문화식품으로 한국 농식품 무역에서 큰 중요성을 가진다.

한국의 김치 무역은 1980년대 중동지역의 건설경기에 힘입어 시작되어 1988년 서울 올림픽을 계기로 한국 문화의 전파, 교류를 통해 본격적으로 시작되었다(김재수, 2002). 김치의 정의는 설명하는 사람마다 조금씩 다르다. 본 연구에서의 김치 정의는 Codex 국제식품규격을 따른다. Codex 국제식품규격에 따르면 김치 주원료인 절임배추에 고춧가루, 마늘, 생강, 파, 무 등으로 혼합된 양념으로 버무려 용기에 담아 저온에서 젖산을 생성시킨 발효식품으로, 필수원료는 배추, 고춧가루, 마늘, 생강, 파, 무, 소금이고 선택원료는 과실류, 채소류, 참깨류, 견과류, 당류, 젓갈류, 찹쌀풀, 밀가루풀이라고 정의하고 있다.

한국의 김치 수출입 현황과 주요 수출입 국가의 무역 현황을 알아보면 다음과 같다. 첫째, 한국의 김치는 2008년 기준 총 수출량의 87% 이상을 일본으로 수출하였고 수입은 100% 중국이 차지하고 있다. 둘째, 한국의 최대 김치 수출국인 일본의 무역 현황을 보면 수출은 이루어지지 않고, 한국과 중국에서 수입만을 하였는데 총 수입량 중 한국과 중국이 차지하는 평균비율이 총 수입량의 25%와 75%라고 한다(농수산물유통공사, 수출전략품목 김치의 수출동향, 2007)<sup>1</sup>. 셋째, 한국의 유일한 김치 수입국인 중국의 김치 수출입 현황을 살펴보았다. 한국에서 김치를 수입하고 있으나 그 양은 2008년 한국의 총 수출 26,897톤 중 45.5톤으로 총 수출 중 차지하는 비율이 0.16%로 매우 적다. 따라서 중국은 주로 김치를 수출하는 김치 수출국이며, 주 대상 국가는 한국과 일본이다. 전체적인 김치 무역 패턴을 살펴보면 김치 교역은 종주국인 한국을 중심으로 전체 교역량의 90% 이상이 한·중·일 3국에서 이루어지고 있다. 즉 김치 무역은 ‘한·중·일 무역’이라고 해도 과언이 아닐 정도이다. 따라서 한국의 김치 수출 증대를 위한 분석은 한·중·일 3국의 김치 무역 분석을 기초로 이루어져야 한다.

전체적인 한·중·일 김치 무역의 현황으로 보면 한국의 대일 김치 수출량 규모는 1인

<sup>1</sup> [http://www.kati.net/new\\_kati/jsp/itemService/summary/outline.jsp?intMenuCode=2246&strMode=view&parentMenu=2245](http://www.kati.net/new_kati/jsp/itemService/summary/outline.jsp?intMenuCode=2246&strMode=view&parentMenu=2245)

당 소득 변화와 수출김치 단가 등 경제적인 요인과 또 다른 대일 김치 수출국인 중국의 김치 수출량 등에 영향을 받을 것으로 추측된다. 이 외에 일본 국내의 김치 생산량과 한국 문화의 전파 등 사회적인 요인의 영향도 받을 것이라고 추측된다.

본 연구의 목적은 어떠한 요인들이 김치 교역에 영향을 미치는지 파악하고 나아가서는 교역량을 늘릴 수 있는 방안을 제시하는 것이다. 따라서 첫 번째로 김치의 주된 교역국인 한·중·일의 김치 무역 패턴을 분석하였다. 두 번째로 한·중·일 김치 무역에 영향을 줄 것이라고 추측되는 변수들을 선정 분석하였다. 세 번째로 한·중·일 3국의 김치 무역에 영향을 주는 요인 분석을 위해 중력모형을 기본으로 한 모형을 설정한 후 마지막으로 실질 데이터를 이용하여 최소자승법(OLS: least square method) 추정을 하였다.

## II. 선행연구 고찰

전창곤(2009)은 급증하고 있는 국내 수입김치의 국내 유통실태에 대한 분석을 통해 한국 김치 산업의 과제를 제시하였다. 수입김치의 급증 영향은 김치제조의 원료로 사용되는 배추와 고추 마늘 등 채소산업에 음(-)의 영향을 줄 뿐만 아니라, 국내산 김치의 판매량 감소를 초래하고 있어 제조업체에도 악영향을 미치는 것으로 분석되었다. 이를 해소하기 위한 국내 김치산업의 과제로 가격경쟁력 제고와 브랜드 마케팅 강화, 수입김치 국내유통의 투명성 강화, 수입김치에 대한 국내산 김치의 차별성 강화, 김치 종주국의 위상확보와 홍보강화 등을 제시하였다.

농림부, 농수산물유통공사(2007)는 김치 세계화를 위한 마케팅 전략을 위하여 국내의 김치 생산과 수급동향, 수출입 동향을 정리, 해외마케팅 기본전략을 소개하고 2006년과 2007년에 aT센터의 마케팅 사례를 요약하였다. 김치의 세계화 촉진 방향으로 주 수출시장인 일본에서의 중국산 김치와의 차별화 광고, 수출선의 다변화 추진 등을 제시하였다.

김재수(2002)는 국내 김치 생산 및 수출실태를 알아보고 연구를 토대로 김치 수출확대를 위한 정책적인 방안을 제시하였다. 그 방안으로 타국 제품과의 차별화 추진, 수출제품의 브랜드화, 세계 상품화를 위한 연구개발 및 수출시장의 다변화 추진과 수출 마케팅의 강화를 제시하였다.

이철(2006)은 중력모형을 적용하여 한국 무역의 실증적 분석을 하였다. 기본적인 중력모형이 가지는 몇 가지 한계점을 지적하고 수정된 형태의 모형을 이용하였다. 한국

과 한국의 127개의 교역 상대국간의 무역량이 한국의 국민소득과 교역상대국의 국민소득, 그리고 한국과 교역 상대국간의 항공상, 항해상의 거리와 항해에 걸리는 시간에 따라 어떤 영향을 받는가를 제조업, 비제조업, 기계장비업, 그리고 산업 전체부문으로 나누어 실증 계량 분석하였다. 수정된 중력모형도 기본적인 중력모형과 마찬가지로 소득의 증가가 무역을 촉진시키는 요인으로 작용하고 교역국간의 거리가 무역의 장해요인으로 작용한다는 일반적인 결과를 얻었다.

남시경(2004)은 중력모형을 통한 한·중·일 철강 산업의 무역자유화 효과를 분석하였다. 철강교역량의 변화를 교역국의 GDP, 교역국의 거리, 수입국의 경제자유도의 독립변수와 EU 공동체와 NAFTA 공동체의 더미변수를 이용하여 최소자승법(OLS: Ordinary Least Square) 방법론을 이용하여 실증 분석하였다. 교역량은 교역국의 소득과는 양(+)의 관계, 거리와는 음(-)의 관계가 나왔다. 그러나 각 데이터들의 단위 통일이 되지 않아 계수 값이 3236이 나오는 등 해석이 어려운 추정 값들이 나왔다.

오근엽(2006)은 한·중·일 3국의 정보통신 산업의 무역구조를 비교우위의 이론에 따라 분석하였다. RCA 지수, 무역특화지수 및 수출경합도 뿐 아니라 수직적, 수평적 산업 내 무역지수 등을 계산하여 분석하였다. 그 결과 한·중·일 3국은 세계적으로 정보통신 분야에서 비교우위를 가지고 있다고 하였다. 중국의 한국 및 일본과의 수출경합도는 높아져 가지만 한, 일간의 경합도는 높아지지 않고 정체 상태라는 분석 결과가 나타났다. 결국 정보통신 분야의 한국 무역은 현재까지는 상당한 경쟁력을 보여주고 있으나 중국의 부상으로 상당히 위협을 받고 있음을 확인하고 고부가가치, 기술집약적 부품 산업에서 경쟁력을 갖춰야 한다고 제안하였다.

이준웅(2003)은 “한류”에 대하여 제기되는 일련의 담론을 평가하기 위해서 한류 현상을 매개된 문화 간 커뮤니케이션 효과 과정으로 보고 이를 검증하였다. 중국인의 한국 문화컨텐츠 상품 소비와 한국인 대인 접촉과 같은 커뮤니케이션 관련 독립변수가 중국인의 한국 문화상품에 대한 평가와 한국 문화에 대한 인식과 이해라는 중개변수를 통해 한류 효과를 유발할 것이라는 모형을 만들어 분석하였다. 연구 결과로 한국 문화컨텐츠 상품 이용이 한국 문화상품에 대한 평가나 한국에 대한 이해, 한국에 대한 태도 등에 미치는 직, 간접적인 영향력을 확인했다.

강한균(2009)은 한류를 통한 한국의 문화컨텐츠 상품 수출이 단순한 문화산업으로서의 효과를 넘어 동남아시아지역에서 상품수출과 FDI에 어떠한 영향을 미쳤는가를 패널토빗회귀분석을 통해 분석하였다. 한류 문화컨텐츠 상품의 수출은 다른 상품 수출을 증가시키는 결과를 얻었다. 지속적인 한류는 FDI에 정의 유의적인 결과를 얻으므로 한류 문화컨텐츠 수출을 유지해야 한다고 분석했으며, 장기적인 한류의 진행방향은 현지

국과의 갈등이 적은 에드워드 스파이서의 융합통합형이라고 결론지었다.

정영규(2007)는 한국과 AFTA 국가 간 경제교류 증대에 따른 문화컨텐츠 산업의 역할을 강조하고 AFTA국가에서 형성된 한류가 한국산 자동차, 휴대폰, 가전제품 등에 대한 현실적 구매욕구로 이어지고 있다고 주장하였으나 실증분석은 이루어지지 않았다.

정영규(2009)는 한국과 동남아국가와의 경제교류 활성화에 따른 문화컨텐츠 산업의 의의와 효과를 살펴보고 동남아시아 국가와의 문화컨텐츠 산업 협력방안을 모색하였다. 동남아시아에 형성된 한류현상은 한국 대중문화에 대한 인지도와 선호도를 높이는 결과를 가져왔으며 경제적인 효과를 수반한다고 하였다. 음반, 드라마, 영화, 게임 등 한류 중심 산업과 밀접한 관계가 있는 상품 판매 증가와 같은 직접효과와 영화나 TV에 등장한 자동차, 핸드폰, 의류 등 다양한 한국제품 구매욕구가 상승하고 있다고 하였으나 실증분석은 이루어지지 않았다.

배일현, 김장현(2008)은 엔터테인먼트 상품의 성공으로 인한 한류열풍이 한국 제품의 이미지와 구매의도에 미치는 영향을 연구하였다. ‘한국의 소비재 제품에 대한 태도’는 ‘한국의 소비재 제품에 대한 구매의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다’라는 가설을 세워 일본에 거주하는 일본인과 한국을 방문하는 일본관광객을 대상으로 설문조사 분석을 하였다. 분석결과 한류에 대한 태도는 한국의 소비재제품에 대한 이미지에 유의한 영향을 미치는 것으로 나왔으나 1억2천만이나 되는 인구대국에서 동경 부근의 일본인만을 대상으로 실증분석한 것이 한계점이라고 할 수 있다.

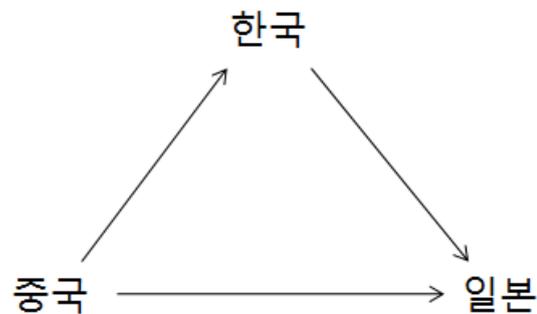
과거의 김치에 관한 연구들은 주로 국내 김치 생산 현황 조사나 일본으로의 수출 현황을 다루는 조사논문들이었다. 본 연구에서는 기존의 연구들과 다르게 일본만이 아닌 중국의 김치 무역도 포함시켜 한·중·일 3국의 김치 무역 분석의 중요성을 알리고 한·중·일의 김치 무역 패턴을 분석하여 김치 무역에 영향을 미치는 요인들을 분석한다. 실질 무역 데이터를 이용하여 무역의 기본 모형인 중력모형을 바탕으로 실증적인 계량 분석을 실시하였다는 것과 최근에 이슈가 되고 있는 한류현상과 김치 무역의 관계를 분석하였다는 것이 기존 연구와의 차이점이다.

### Ⅲ. 한·중·일 무역 분석을 위한 기초 조사

#### 3.1. 한·중·일 김치 무역 패턴

한·중·일 3국의 김치 교역 패턴과 현황을 보면 <그림 1>과 같다. 한·중·일의 김치 교역은 다른 산업과는 다르게 쌍방향성이 아닌 일방적으로 한 방향의 교역이 이루어지고 있다. 한국은 수출과 수입 둘 다 하지만 수출은 중국으로부터만, 수입은 일본에만 하여 수출입국가가 분명히 나누어진다. 한국은 중국으로도 수출을 하고 있으나 그 양은 2008년 기준 총 수출 중 차지하는 비율의 0.16%로 매우 적다. 일본은 김치 수입만을 하는 김치수입국으로 한국과 중국에서 수입한다. 중국은 김치 수출만을 하는 김치수출국으로 한국과 일본에 수출을 한다. 각 국가별로의 김치 수출입 현황을 좀 더 자세히 조사해 보았다. 2008년 기준 한국의 김치 무역<sup>2</sup>은 전체 수입량의 87%, 전체 수출량의 100%를 일본과 중국을 통하여 이루어지고 있고 일본의 김치 무역<sup>3</sup>은 전체 수입량의 96% 정도가 한국과 중국을 통하여 이루어진다. 중국의 김치 무역<sup>4</sup>은 70% 정도가 한국과 중국을 통하여 이루어지고 있다.

그림 1. 한·중·일의 김치 교역 방향



2 한국무역협회의 국가별 품목의 수출입데이터를 이용하여 계산함.

3 한국무역협회의 한국, 중국 무역데이터와 일본관세청의 수출입데이터를 이용하여 계산함.

4 한국무역협회의 중국무역데이터를 이용하여 계산함.

### 3.2. 한국의 김치 수출입 현황

한국의 1985년 기준 김치 수출은 18개국에 총 799톤을 수출하는 정도였으나 꾸준히 증가하여 지난 2008년 기준 56개국 총 2만 6,897톤을 수출하고 있다. 김치 수출은 1980년대 중동지역의 건설경기에 힘입어 시작되었으나 당시는 통조림 형태의 김치 제품이 주종을 이루었다. 이후 1985년부터는 일본 등지에서 생김치 수요가 증가하여 수출이 크게 늘어났으며 주요 수출 대상국도 중동에서 일본으로 교체되었다(김재수, 2002). 그 후 1988년 서울 올림픽을 계기로 많은 외국인들이 한국을 찾게 되면서 김치는 세계에 널리 알려지게 되었다.

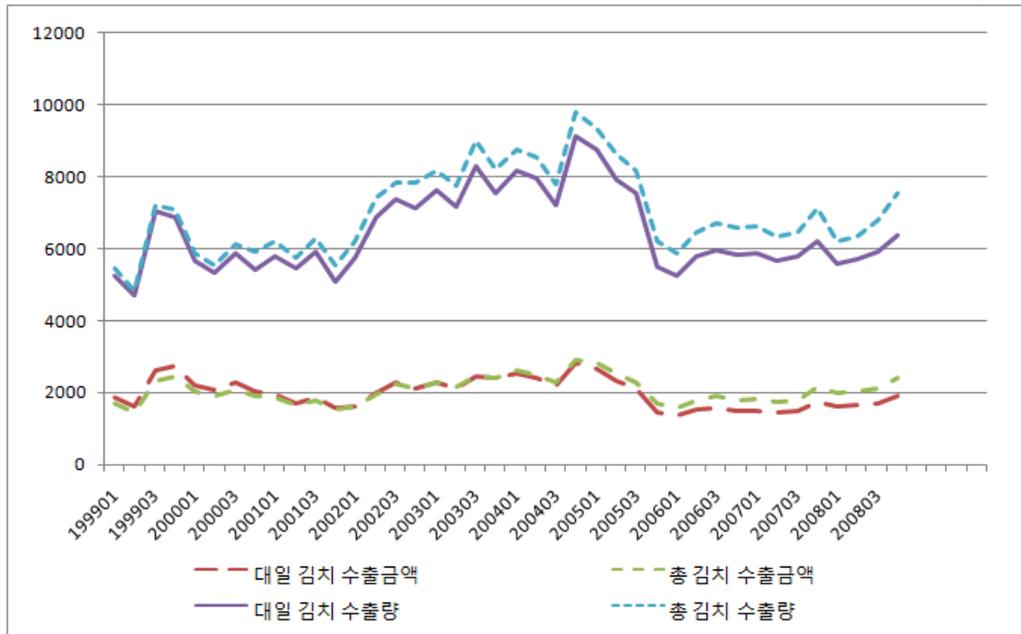
한국의 김치 수출은 대부분이 일본시장에 편중되어 있다. 1990년대에는 일본으로의 수출이 95~97%를 차지하였고 그 후 시장다변화에 다소 진전이 있어 2003년에는 91% 2008년에는 87%로 변화하였다. 하지만 여전히 일본은 한국 김치 무역의 최대 수입국이다. 김치는 문화의 교류를 통해 전파되므로 단기간 안에 일본 만큼의 김치를 수입하는 국가가 생기는 것은 쉽지 않을 것으로 예상된다. 따라서 꾸준한 일본의 김치 수입 시장의 분석이 중요하다.

일본으로의 수출량 변화를 보면 1990년 3,384톤, 1995년 9,470톤, 2000년 2만 2,260톤, 2004년 3만 2,428톤으로 지속적으로 증가하다가 2005년 2만 9,663톤, 2006년 2만 2,792톤으로 감소하였다. 1990년대 말부터 2000년 초반에 한국산 김치 수출이 꾸준히 증가하는 요인으로서는 1990년대 말부터 시작 된 한류와 2002년 한·일 월드컵 공동 개최 등 한국과의 문화적 교류가 긍정적인 영향을 주었기 때문이라고 추측된다. 2005년 이후에 한국산 김치 수입이 줄어든 것은 상대적으로 가격이 저렴한 중국산 김치보다 가격 경쟁력이 떨어지거나, 중국산 김치 파동과 식품안정성 제도인 PLS 제도의 실행의 영향을 받았을 것으로 추측된다. 2008년에는 수출이 2만 3,524톤으로 다시 회복하고 있고 2009년 상반기의 수출량은 작년 대비 9%가 증가하여 연말에는 2008년보다 수출량이 늘어날 것으로 예상된다.

한국의 김치수입은 100% 중국으로부터 이루어지며 1990년 7톤, 1999년 90톤, 2003년 2만 8,701톤, 2006년 17만 7,921톤, 2008년에 22만 2,369톤으로 꾸준히 증가하고 있다.

그림 2. 한국의 김치 수출 현황

단위: 만 USD, 톤



자료 출처: 한국무역협회 [www.kita.net](http://www.kita.net)

### 3.3. 한국의 김치 무역 수지

한국 김치의 수출금액은 2000년 8,894만 달러에서 2004년 10,615만 달러로 증가하다가 2005년 9,296만 달러, 2006년 6,810만 달러로 감소하였다. 2008년 6,918만 달러로 회복하였고, 2009년 상반기까지 수출금액은 작년 대비 5.6%가 증가하여 2009년 총 수출금액은 2008년보다 증가할 것으로 예상된다.

수입금액은 2000년 22만 달러에서 2005년 5,134만 달러 2008년 10,390만 달러로 꾸준히 증가하고 있다.

표 1. 한국의 김치 총 수출입 금액

단위: 만 USD

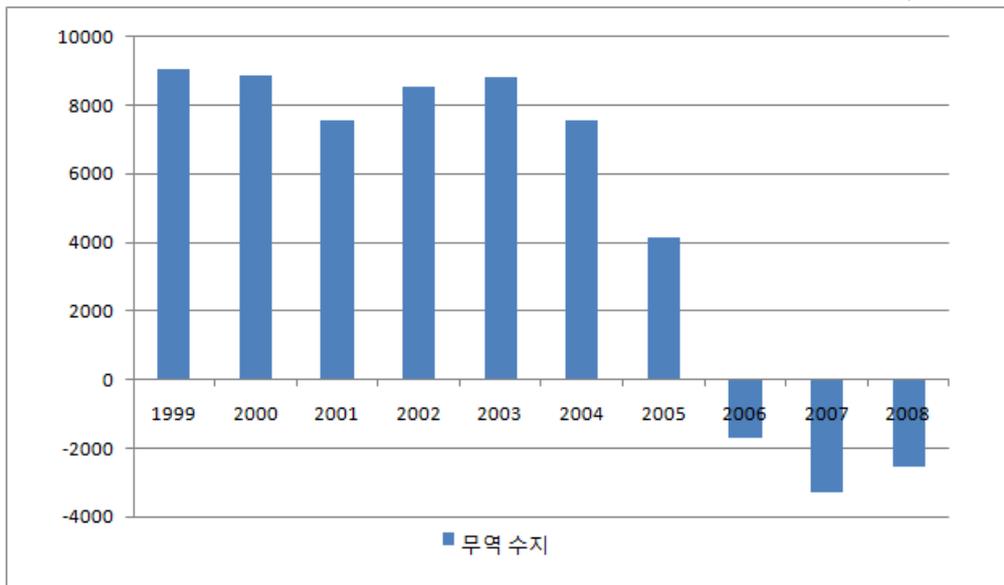
	수출금액	증감률	수입금액	증감률
1999	9086		4	
2000	8894	-2.1	22	394.2
2001	7582	-14.7	21	-3.6
2002	8610	13.5	50	131.9
2003	9903	15.0	1096	2052.9
2004	10615	7.1	3045	177.8
2005	9296	-12.4	5134	68.5
2006	6810	-26.7	8518	65.9
2007	7090	4.1	10372	21.7
2008	7862	10.8	10390	0.1

자료 출처: 한국무역협회 [www.kita.net](http://www.kita.net)

무역수지는 2000년 이후 2003년에 8,167만 달러의 최고 흑자를 기록하였다가 그 이후로 감소하여 2008년도까지 적자를 기록하고 있다. 하지만 올해 상반기 김치 수출입 금액을 보면 중국으로부터 수입이 2008년 대비 40% 정도 줄어 4년 만에 흑자로 돌아설 것이라고 예측된다.

그림 3. 한국의 김치 무역수지

단위: 만 USD



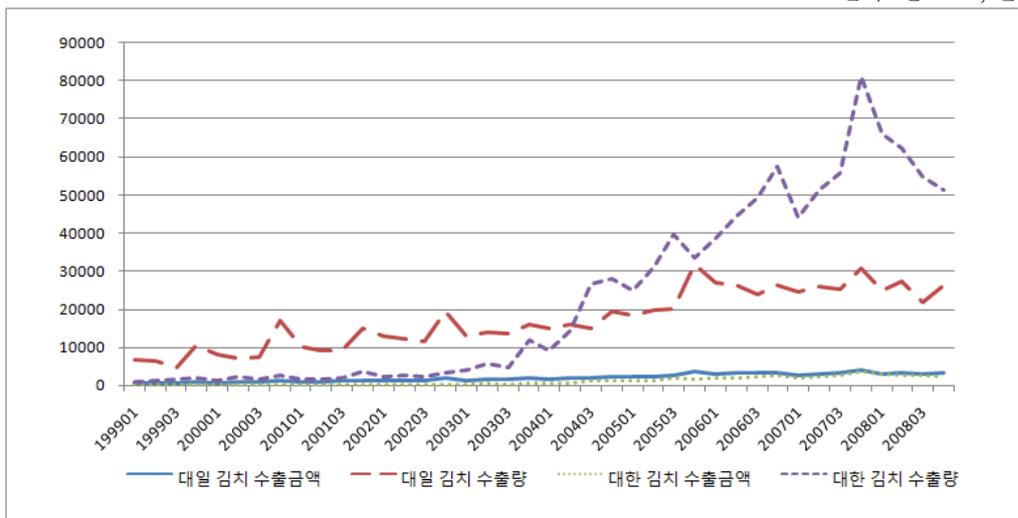
자료 출처: 한국무역협회 [www.kita.net](http://www.kita.net)

### 3.4. 중국의 김치 수출 현황

중국과 일본의 경우 김치에 대한 별도의 품목코드를 부여하지 않고 기타채소로 분류한다. 2007년 기준 중국의 대한 기타채소 수출량을 보니 23만 1,955톤으로 한국의 중국산 김치 수입량 22만 2,469톤과 거의 흡사하였다. 수출금액은 중국의 대한 기타채소 수출금액이 11,014만 달러일 때 한국의 중국산 김치 수입금액은 10,372만 달러로, 한국의 김치 품목과 중국의 기타채소 품목의 수출입 금액과 양을 비교해 보면 기타채소의 94-95%, 즉 기타채소로 분류되어진 품목의 수출입데이터는 거의 김치의 수출입데이터인 것을 알 수 있다. 따라서 기타채소를 김치 수출입데이터의 대응변수로 사용하여 중국의 김치 수출 현황을 정리하였다. 중국의 대한 김치 수출량 변화를 보면 1990년 6,934톤, 1995년 1만 6,510톤, 2003년 7만 4,180톤, 2006년 12만 5,772톤으로 증가하다가 2007년부터 감소하여 2008년에는 9만 8,591톤을 수출하였다.

그림 4. 중국의 김치 수출 현황

단위: 만 USD, 톤



자료 출처: 한국무역협회, 중국 무역 통계 [www.kita.net](http://www.kita.net)

표 2. 중국의 기타야채(김치 포함) 수출입 금액

단위: 만 USD

	한국수출금액	증감률	일본수출금액	증감률
1999	4		3528	
2000	22	391.6	4243	20.3
2001	21	-4.2	5375	26.7
2002	51	135.2	5798	7.9
2003	1096	2044.9	7418	27.9
2004	3045	177.8	10257	38.3
2005	5134	68.6	12058	17.6
2006	8518	65.9	12577	4.3
2007	10372	21.8	12006	-4.5
2008	10390	0.2	9859	-17.9

자료 출처: 한국무역협회, 중국 무역 통계 [www.kita.net](http://www.kita.net)

수출금액은 한국으로의 수출은 수출을 시작한 이후로 2001년만 제외하고 꾸준히 증가하였다. 일본으로의 수출은 2006년까지 증가하다가 이후에 감소하는 현상을 보이고 있다. 일본의 수입김치 시장 점유율은 한국 75%, 중국 15%(농수산물유통공사, 수출전략품목 중 해외시장 조사, 2007)를 유지한다고 하였는데 HS-code를 이용한 무역 통계를 보면 예상 외로 중국의 대일 수출규모가 큰 것을 알 수 있다.

### 3.5. 일본의 김치 수입 현황과 김치 시장 현황

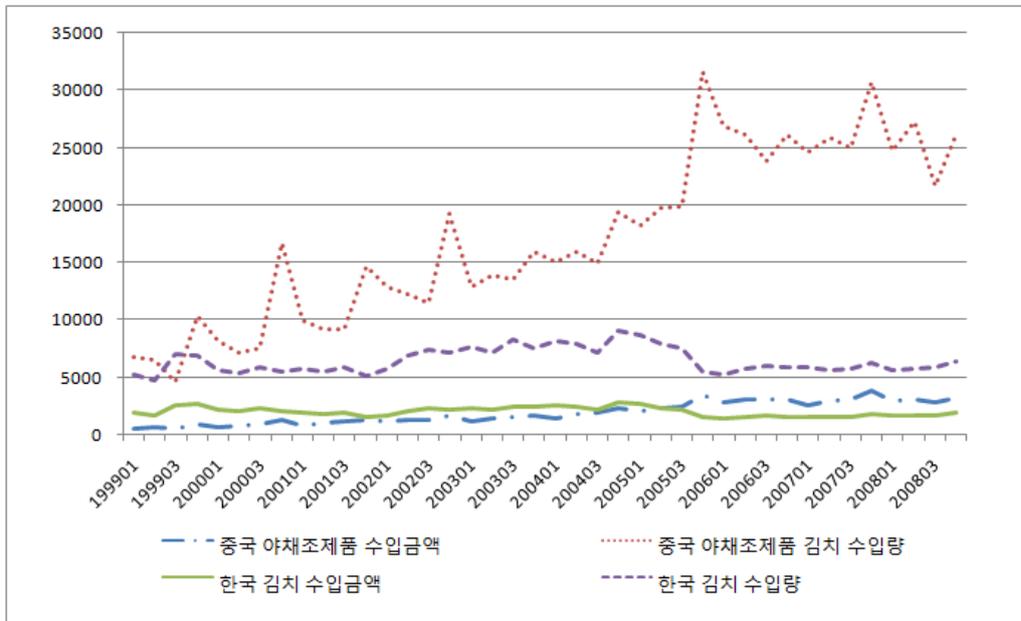
일본은 김치 수입만을 하는 김치 수입국이다. 한국과 중국이 주 수입대상국으로 한국으로부터의 수입량은 1990년대 이후 2004년까지 꾸준히 증가하다가 이후 2006년까지 감소하였다. 2007년부터는 다시 증가추세를 보이고 있고 2009년 상반기까지의 무역 데이터를 보면 2008년 대비 수입량이 증가하여 2009년에도 그 증가추세를 이어 갈 것으로 예상된다. 2004년까지 꾸준히 수입량이 증가한 것은 1990년 말부터 시작된 한류 열풍과 2002년 한.일 월드컵 공동 개최 등 한국과의 문화적 교류가 긍정적인 영향을 주었을 것으로 추정되며 2005년 이후에 한국산 김치 수입이 줄어든 것은 상대적으로 원가가 저렴한 중국산 김치에 밀리거나 중국산 김치 파동과 식품안전성 검사인 PLS제도의 실행으로 인한 영향을 받았을 것으로 추정된다. 2006년부터는 한국산 김치의 수입량이 조금씩 회복하고 있다.

중국으로부터의 수입의 경우, 일본 또한 김치에 대한 별도의 품목코드를 부여하지

않고 기타채소 및 채소를 혼합한 것(채소조제품)으로 분류를 하여 김치만의 정확한 데이터를 얻는 데 어려움이 있었다. 따라서 일본의 중국산 김치 수입량은 일본의 품목코드 중 김치가 포함되어 있는 채소조제품 품목과 기타채소 품목의 수입량의 합을 사용하였다. 그 데이터를 한국과 중국 데이터의 역 방향으로 비교해 보았더니 2008년 기준 일본이 한국으로부터 수입한 채소조제품 수입량은 3만 3,086톤이고 한국이 일본으로 수출한 김치가 2만 3,524톤으로 일본 채소조제품 수입의 71% 정도가 김치인 것으로 추정된다. 따라서 일본의 중국산 김치 수입 데이터는 일본 내의 데이터보다 중국의 품목분류로 찾은 데이터가 더 정확하여 한·중·일 김치 무역의 실증적 분석은 중국과 한국의 무역 통계 데이터로 이루어졌다.

그림 5. 일본의 김치 수입 현황

단위: 만 USD, 톤



자료 출처: 한국무역협회, 중국 무역 통계 [www.kita.net](http://www.kita.net)

표 3. 일본의 김치 수출입 금액

단위: 만 USD

	중국산 야채조제품 (김치 포함)수입금액	증감률(%)	한국산 김치수입금액	증감률(%)
1999	3528		8878	
2000	4243	20.2	8625	-2.8
2001	5375	26.6	7173	-16.8
2002	5798	7.8	8046	12.1
2003	7417	27.9	9263	15.1
2004	10257	38.2	10014	8.1
2005	12058	17.5	8642	-13.6
2006	12577	4.3	6066	-29.8
2007	12006	-4.5	6225	2.6
2008	9859	-17.8	6918	11.1

자료 출처: 한국무역협회, 중국 무역 통계 [www.kita.net](http://www.kita.net)

일본의 김치 수입금액을 보면 한국산 김치 수입금액은 2001년에 주춤하다가 이후 2004년까지 증가하였고, 2005년에 큰 폭으로 감소하였다가 2007년부터 다시 늘어나고 있다. 중국산 김치 수입 금액은 1999년부터 큰 폭으로 증가하다가 2006년에 그 증가율이 적어지고 2007년부터는 수입금액이 전년 대비 감소하고 있다.

### 3.6. 한류의 정의

한국의 김치 수출은 1988년 서울 올림픽의 계기로 해외에 널리 알려져 수출이 본격적으로 시작이 되었다(김재수, 2000, 이계임, 최지현, 안병일, 2002 인용). 이렇듯 산업과 상품의 교역은 문화 교류의 영향을 받는다. 따라서 일본과 한국 문화 교류가 한국의 대일 김치 무역에 어떠한 영향을 주는지 알아보려고 한다.

한류라는 단어는 일상에서 흔히 쓰이지만 한국이 아닌 중국에서 역수입되어 쓰이는 단어로 사람마다 그 의미는 비슷하게 정의할 수는 있으나 사전식으로 정의하기는 어렵다. 위키백과사전의 정의를 따르면 한류(韓流) 또는 코리언 웨이브(Korean wave, Korean fever)는 대한민국의 대중 문화가 주로 아시아를 중심으로 외국에서 대중성을 가지는 것을 말한다. 한류는 1997년 무렵 문화 수출국을 목표로 하는 대한민국의 국가 정책을 배경으로 한다. 이후 2000년부터 대한민국 드라마가 아시아의 여러 나라들에서 방송되자, 대한민국의 배우나, 한국 문화 전반에 대한 인기가 높아지게 되었다. 이 현상

이 중화민국(대만)의 언론 등에서는 한류 열풍(Korean wave fever)이라고 일컬어졌다. 그 후 중화인민공화국이나 일본에서도 이 용어가 널리 사용되어 이 말이 대한민국과 여러 아시아 국가들로 역수입되어 신문이나 방송 등에서 널리 쓰이고 있는 것이다. 강한균(2009)은 한류(韓流)는 1990년대 후반 중국 언론매체에서 처음 쓰기 시작한 신조어로, 타국 문화가 매섭게 파고든다는 뜻의 한류가 통용되기 시작하면서 본격적으로 자리 잡았으며, 한류는 중국, 일본, 대만, 홍콩, 베트남 등지에서 젊은 청소년들을 중심으로 한국의 음악, 드라마, 영화, 패션, 음식, 헤어스타일 등 대중문화와 한국 인기 연예인을 동경하고 배우려는 문화현상이라고 정의하였다.

본 연구에서는 일본으로의 한국 대중문화 교류가 한국 전통문화식품인 김치의 수출에 영향을 미칠 것이라는 가설을 세워 실증분석을 하였다. 하지만 한류라는 것을 지표로 변수화하기는 쉬운 일이 아니었다. 따라서 문화컨텐츠 산업의 수출규모를 한류의 지표로 사용한 선행연구들(강한균, 2009, 정영규, 2009)을 바탕으로 본 연구는 한국의 대일 문화컨텐츠 산업 수출 금액을 한류의 지표로 사용하였다.

문화컨텐츠 산업의 의미는 문화산업진흥기본법(2007.7.26 일부 개정 제2조) 정의에 의하면 다음과 같다. 문화상품이란 예술성, 창의성, 오락성, 여가성, 대중성이 체화되어 경제적 부가가치를 창출하는 유, 무형 재화(문화컨텐츠, 디지털 콘텐츠 및 멀티미디어 문화컨텐츠 포함)와 서비스 및 이들의 복합체를 말한다. 콘텐츠라 함은 부호, 문자, 음성, 음향 및 영상 등의 자료 또는 정보를 말하며 문화컨텐츠라 함은 문화적 요소가 체화된 콘텐츠를 말한다.

하지만 문화라는 용어 자체의 의미가 지역별, 국가별로 다르게 인식되기 때문에 문화컨텐츠 산업 또한 그 성격과 범위가 다르다고 할 수 있다. 따라서 각 국가들은 문화컨텐츠의 분류를 달리하는데 한국의 문화컨텐츠 산업은 한국표준산업분류(KSIC)상 출판산업, 음반산업, 게임산업, 영화산업, 방송업, 공연산업과 기타 문화산업으로 분류하고 있다. 본 연구에서 사용되는 문화컨텐츠 분류는 UNESCO의 분류기준에 따르도록 한다. UNESCO 분류(UNESCO, International Flow of Selected Culture Good, 2004)에 따르면 문화컨텐츠는 크게 출판물, 음악물, 시각 및 시청각물로 구분된다. 출판물에는 서적, 잡지, 신문 등이 포함되어 있으며 음악물에는 음악, CD, 테이프 등이 포함되며 시각 및 시청각물에는 영화필름, 게임 등이 포함되어 있다.

표 4. 문화컨텐츠 산업의 분류

	HS96-code	상품품목
출판물	4901	인쇄 서적, 소책자, 리플릿 및 이와 유사한 인쇄물
	4902	신문, 잡지 및 간행물
	4903	아동용의 그림책과 습화책
	4904	악보
	4905	지도, 해도 또는 이와 유사한 차트
	4909	인쇄된 엽서와 그림엽서, 인쇄카드
	4910	달력
	491191	서화, 디자인 및 사진
	9740	우표, 수입인지 등
음악물	852410	축음기용 레코드판
	852432	음성만 재생하는 것(레코드, 테이프, 디스크)
	852451	4밀리미터 이하의 마그네틱테이프
	852452	4-6.5 밀리미터 이상 마그네틱테이프와 기타 테이프
	852329	6.5밀리미터 이상 마그네틱테이프
시청 및 시청각물	370590	기타 사진플레이트 및 필름
	3706	영화용 필름
	950410	비디오 게임용구

자료 출처: UNESCO, International Flow of Selected Culture Goods and Services, Annex V: B, List to codes used for cultural goods in Harmonised System

따라서 본 연구에서는 출판물, 음악물, 시각 및 시청각물의 각각 산업별 수출금액의 합을 문화컨텐츠 산업 수출금액으로 정의하고 문화컨텐츠 산업의 수출금액을 한류의 지표로 사용하였다. 일본으로의 문화컨텐츠 산업 수출금액은 1999년 2,644만 달러에서 2005년 6,189만 달러로 지속적으로 증가하였고 2006년에 잠시 감소하다 2007년 6751만 달러, 2008년에는 6,057만 달러를 기록하였다. 2008년 기준으로 수출 금액 중 시청 및 시청각물(사진플레이트 및 필름)의 수출 금액이 4,267만 달러로 총 수출금액의 73%를 차지하고 있다.

그림 6. 한국의 대일 문화컨텐츠 산업 수출금액

단위: 만 USD



자료 출처: 한국무역협회 [www.kita.net](http://www.kita.net)

#### IV. 통계자료

본 연구의 모든 통계데이터는 1998년부터 2008년까지 분기별 데이터를 사용하였다. 한·중·일 GDP는 한국은행, 중국 통계청, 일본 통계청 자료를 사용하였다. 1인당 실질 소득과 무역규모의 연관성을 보기 위하여 1인당 실질 GDP를 사용하였다. 한·중·일 3국의 김치 무역 분석을 위해 사용한 김치 무역 통계는 한국무역협회, 농산물유통공사 자료를 사용하였으며 HS-code 품목분류를 사용하였다. HS-code는 무역 품목 분류로 모두 10단위로 이루어진다. 앞의 6단위는 국제공통이며 뒤 4단위는 각 나라별로 정의하여 사용한다. 한국의 김치 HS-code는 2006년까지 2005.90.1000, 2007년부터는 2005.99.1000이다. 일본과 중국은 김치를 단일 품목으로 분류해 놓지 않아 국제공통인 앞 6단위 2005.9를 이용하여 무역통계자료를 정리한 뒤 한국의 대일 수출량과 한국의 중국산 김치 수입량을 역 추적하여 비교 후 사용하였다. 각 국가별로의 월별 수출입 중량과 금액을 정리한 뒤 물가상승 효과를 제외한 실질 금액으로 변환해 사용하기 위

하여 미국 GDP 디플레이터를 이용하여 실질 수출입 금액(USD)으로 정리하였다.

각 국가의 총 김치 수출입 금액을 총 김치 수출입량으로, 국내 총 김치 생산 금액을 국내 총 김치 생산량으로 나누어 각각 수출입 김치단가와 국내 김치단가를 구하였다.

일본의 김치 생산량은 농림수산성<sup>5</sup>자료를 사용하였으며 한국 국내 김치 생산량은 통계화 된 자료가 없어서 김치의 주재료인 배추의 생산량과 생산금액으로 대체하여 사용하였다.

한류 변수는 UNESCO가 지정하는 문화컨텐츠 산업의 분류에 따라 출판물, 음악물, 시각 및 시청각물 산업별 대일본 수출 금액 합을 구하여 사용하였다.

## V. 모형과 방법론

### 5.1. 중력모형

본 연구의 분석은 무역의 가장 기본적인 모형인 중력모형을 기본으로 하였다. 중력 모형은 실증적 측면에서 이국간 무역패턴을 잘 설명하는 모형으로 인식되어 왔다. 중력식은 두 국가 사이의 무역이 두 국가의 소득과는 정의 관계, 두 국가의 거리와는 반비례 관계에 있다는 것을 함수형태로 표현하는데, 그 함수형태가 물리학의 중력법칙과 비슷하여 중력모형이라고 한다. 전형적인 중력식은 다음의 식(1) 같이 표현될 수 있다.

$$T_{ij} = A(Y_i Y_j) / D_{ij} \quad (1)$$

$T_{ij}$ 는 j국에 대한 i국의 수출량,  $Y$ 는 각 국가의 국민소득,  $D_{ij}$ 는 국가 간의 거리,  $A$ 는 비례상수이다.

위의 식은 두 나라의 국민소득과 두 나라간의 거리만 고려한 경우의 기본적인 형태이며 국제무역을 촉진하거나 방해하는 다른 요인들을 모형에 포함시키므로 형태가 달라진다. 예를 들면 두 나라 인구의 크기, 언어의 공통성 등은 국제무역을 촉진하는 요소로, 두 나라 사이의 무역에 부과되는 관세나 비관세 장벽 등은 무역을 저해하는 요소로 간주되어 모형에 첨가된다.

<sup>5</sup> 農林水産省 [http://www.maff.go.jp/j/zyukyu/jki/j\\_doutai/index.html](http://www.maff.go.jp/j/zyukyu/jki/j_doutai/index.html)

## 5.2. 분석모형

한·중·일 3국의 무역 패턴을 고려하여 4가지 모형을 설정하였다. 본 연구의 실증분석 모형은 기본 중력식에 기초하고 있어 모든 모형에 한·중·일 3국의 1인당 국민소득을 넣었다. 그 외에 각 국가별의 수출입 특성을 분석하고자 필요한 요소들을 추가하여 기본 형태에서 확장된 중력모형으로 실증분석을 하였다.

한국의 대일 김치 수출 분석과 중국의 대일 김치 수출 분석은 일본의 1인당 국민소득, 한국과 중국의 대일 김치 수출량, 한국의 대일 김치 수출단가, 중국의 대일 김치 수출단가, 한국 국내 김치 단가, 한류를 독립변수로 사용하였으며 중국 김치 파동과 일본의 PLS제도를 더미변수로 사용하였다 식(2),(3).

$$\ln X_{kj} = \alpha + \beta_1 \ln KEJ(-1) + \beta_2 \ln GDP_j + \beta_3 \ln Cprice J + \beta_4 \ln Kprice J + \beta_5 \ln JproK + \beta_6 \ln X_{cj} + \beta_7 \ln Han + Dummy_1 + Dummy_2 \quad (2)$$

$$\ln X_{cj} = \alpha + \beta_1 \ln CXJ(-1) + \beta_2 \ln CXJ(-2) + \beta_3 \ln GDP_j + \beta_4 \ln Cprice J + \beta_5 \ln Kprice J + \beta_6 \ln JproK + \beta_7 \ln X_{kj} + \beta_8 \ln Han + Dummy_1 + Dummy_2 \quad (3)$$

일본의 총 김치 수입량 분석은 일본의 1인당 국민소득, 한국의 대일 김치 수출단가, 중국의 대일 김치수출단가, 일본 국내의 김치 생산량, 한류를 독립변수로 사용하였고 중국의 김치 파동과 일본의 PLS제도 시행을 더미변수로 사용하였다 식(4).

$$\ln X_{totalj} = \alpha + \beta_1 \ln GDP_j + \beta_2 \ln Cprice J + \beta_3 \ln Kprice J + \beta_4 \ln Jprok + \beta_5 \ln Han + Dummy_1 + Dummy_2 \quad (4)$$

중국의 대한 김치 수출 분석은 한국의 1인당 국민소득, 중국의 대한 수출김치 단가, 한국의 국내 김치 단가, 한국 국내 김치 생산량을 독립변수로 하였고, 중국 김치 파동을 더미변수로 사용하였다 식(5).

$$\ln X_{ck} = \alpha + \beta_1 \ln CXK(-1) + \beta_2 \ln GDP_k + \beta_3 \ln Kprice + \beta_4 \ln Cprice K + \beta_5 \ln Kprok + Dummy_1 \quad (5)$$

표 5. 변수 설명

변수	변수설명	변수	변수설명
$X_{kj}$	한국의 대일 김치 수출량(kg)	$KpriceJ$	대일 한국산 김치 실질수출단가(USD)
$X_{ck}$	중국의 대한 김치 수출량(kg)	$Han$	대일 한류 문화컨텐츠 산업의 실질수출금액 (USD)
$X_{cj}$	중국의 대일 김치 수출량(kg)	$Jprok$	일본 국내 김치 생산량(kg)
$X_{totalj}$	일본의 총 김치 수입량(kg)	$Kprice$	한국 국내 김치 실질생산단가(USD)
$GDP_k$	한국 1인당 실질 GDP(USD)	$CpriceK$	대한 중국산 김치 실질수출단가(USD)
$GDP_j$	일본 1인당 실질 GDP(USD)	$Kprok$	한국 국내 김치 생산량(kg)
$CpriceJ$	대일 중국산 김치 실질수출단가(USD)	$Dummy_1$ $Dummy_2$	2005년 중국산 김치 파동 2006년 일본의 PLS 제도

2005년 중국산 김치 파동은 2005년 10월 21일에 한국의 식품의약품안전청이 중국산 김치 16종과 국산 김치 18종을 수거해 검사한 결과 중국산 9개 제품에서 4종류의 기생충 알이 검출되었다고 발표한 사건이다(세계일보, 2005.10.21). 이 사건은 중국산의 김치 수출량에 음(-)의 영향을 줄 것으로 예상된다.

일본의 PLS(Positive List System) 제도란 2005년 5월 29일부터 실시되고 있는 식품 중 잔류하는 농약, 사료첨가물, 동물약품에 대해서, 일정량을 초과하여 잔류하는 식품의 제조, 가공, 판매 등을 원칙적으로 금지하는 제도이다. 기존의 제도(Negative List System)는 PLS제도와 달리 원칙적으로 규제가 없는 상태에서 리스트화된 특정 물질에 대해서만 잔류량을 초과하는 경우 유통을 금지하도록 되어있었다. 잔류기준이 설정되지 않은 농약 등이 식품에서 검출되어도 그 식품의 판매 등을 금지할 수 없었다. 그러나 PLS제도의 도입 후에는 원칙적으로 모든 농약 등에 대하여 잔류기준을 설정하므로 그 기준을 초과하여 농약 등이 식품에 잔류하는 경우 그 식품의 판매 및 유통을 금지한다. 김치의 경우는 배추, 무 및 각종 양념류가 혼합 사용되고 있어 각 품목의 잔류농약 기준을 모두 충족하여야 수출이 가능하다. 무역의 제도적인 측면에서 보면 이런 제도는 비관세 장벽으로 볼 수 있다. 일본의 PLS제도의 시행은 한국과 중국의 대일 김치 수출에 음(-)의 영향을 줄 것으로 예상된다.

### 5.3. 분석방법

본 연구는 위의 4가지 모형을 최소자승법(OLS: least square method)으로 추정하였다. 이후 추정결과에 이분산(heteroksedasticity) 유무를 검정하기 위해 White-Heteroskedasticity test를 시행하였고 계열상관(serial correlation) 유무를 검정하기 위하여 Breusch-Pagan LM test를 시행하여 바람직한 최량선형불편추정량인지를 확인하였다.

표 6. 단위근 검정 결과

	한국의 대일 김치 수출량	중국의 대일 김치 수출량	중국의 대한 김치 수출량
ADF	0.1929	0.4818	0.2921
SIC 시차	0	4	0
1차 차분 ADF	0.0000	0.1079	0.0001
SIC 시차	0	3	0
2차 차분 ADF	-	0.0000	-
SIC 시차	-	2	-

OLS 추정에 앞서 안정성(stationary)검증을 위하여 각 종속 변수들과 1차, 2차 차분된 변수들에 대해 ADF(Augmented Dickey Fuller) 단위근 검정을 실시하였다. <표 6>의 ADF 검정의 결과에 의하면 일본의 총 김치 수입량 변수를 제외하고 차분을 하지 않은 종속변수는 SIC 적정시차에서 단위근을 갖는다는 귀무가설을 기각시킬 수 없었다. 한국과 중국의 대일 김치 수출량 변수들은 1차 차분 후 단위근이 제거되었다. 하지만 차분 한 데이터는 설명력이 떨어지므로 차분 한 데이터의 사용대신 각 변수에 로그를 취한 후 종속변수에 AR모형을 포함하여 회귀분석하였다.

## VI. 분석결과

### 6.1. 한국의 대일 김치 수출에 미치는 영향 분석

표 7. 국의 대일 김치 수출에 미치는 영향 분석

Variable	Coefficient (Std. Error)
$C$	0.608198 (2.162)
$\ln KEJ(-1)$	0.487209*** (0.120)
$\ln GDP_j$	0.716165** (0.289)
$\ln X_{vj}$	-0.351207*** (0.089)
$\ln Kprice_J$	-0.801505** (0.312)
$\ln Cprice_J$	-0.126733 (0.167)
$\ln Han$	0.198733*** (0.070)
$\ln JproK$	0.247242** (0.092)
$Dummy_1$	-0.202938** (0.097)
$Dummy_2$	-0.004416 (0.073)

주: \*\*\*와 \*\*, \*는 각각 유의수준 1%, 5%, 10%에서 통계적으로 유의함을 나타낸다.

한국의 대일 김치 수출에 미치는 영향 분석은 일본 1인당 국민소득, 중국의 대일 김치 수출량, 한국 대일 김치 수출단가, 중국 대일 김치 수출단가, 일본의 국내 김치 생산량, 한국 국내 김치 생산 단가, 한류 문화컨텐츠 수출 금액을 독립변수로, 중국산 김치 파동과 일본의 PLS제도를 더미변수로 사용하였다.

분석 결과를 보면 한국의 대일 김치 수출량은 1인당 국민소득, 일본의 국내 김치 생산량, 한류 문화컨텐츠 수출금액과 양의 관계를 보이며 중국의 대일 김치 수출량과, 한국과 중국의 대일 김치 수출단가와 더미변수들은 음(-)의 관계를 보인다.

추정 시 종속변수와 모든 독립변수에 로그를 취해 추정하여 단가의 계수 값은 수요의 가격탄력성이 되고 GDP의 계수 값은 수요의 소득탄력성으로 해석된다. 이론적으로 1인당 소득이 증가하면 무역량도 증가하는데 실증 분석 결과에서도 일본의 1인당 국민소득이 증가하면 일본의 한국 김치 수입량도 늘어났다. 소득이 늘어나면 수요가 같이 늘어나므로 한국산 김치는 재화의 특성상 정상재로 분류된다. 수요의 소득탄력성 값은 1보다 작아 정상재 중 필수재의 성격을 나타낸다. 한류 문화컨텐츠 산업의 수출금액은 양(+)의 값이 나와 한류가 일본의 김치 수입량에 긍정적인 영향을 준다고 해석된다. 중국의 대일 김치 수출량이 증가하면 한국의 대일 김치 수출량이 줄어든다. 한 재화의 수요가 증가할 경우, 다른 재화의 수요가 감소하면 서로 대체관계에 있다고 정의하므로 한국산 김치와 중국산 김치는 서로의 대체재라고 말할 수 있다. 한국산 김치와 중국산 김치의 가격 탄력성을 비교해 보면 한국산 김치의 가격 탄력성이 높게 나타났다. 일본의 국내 김치 생산량은 한국의 대일 김치 수출량과 양(+)의 관계를 나타낸다. 어떤 한 재화의 수요가 늘어날 때 함께 수요가 늘어나는 재화를 보완재라 한다. 즉 일본의 한국산 김치는 일본 국내 생산김치와 보완관계에 있다. 2005년의 중국산 김치 파동은 더미변수로 한국의 대일 김치 수출량에 음(-)의 영향을 준 것으로 나타났다. 이것은 한국에서 수입한 중국산 김치에서 기생충 알이 발견된 사건으로 한국산 김치 수출과는 관련이 없는데 실질적으로는 이 파동으로 한국산 김치 수출이 감소한 것을 보면 일본 내의 한국산 김치의 안정성 이미지에 문제가 있다는 것으로 해석을 할 수 있다.

추정 후 Breusch-Pagan LM test의 F-statistic 값은 0.6778, P-value는 0.516으로 5% 신뢰수준에서 유의하지 않아 계열상관이 없는 것을 확인하였다. White-Heteroskedasticity test 검정 통계값은 F-statistic 값은 1.242, P-value는 0.312로 5% 신뢰수준에서 유의하지 않아 이분산이 존재하지 않음을 검정하였다.

## 6.2. 중국의 대일 김치 수출에 미치는 영향 분석

중국의 대일 김치 수출에 영향을 미치는 요인 분석은 독립변수로 일본의 1인당 국민소득, 한국의 대일 김치 수출량, 중국 대일 김치 수출단가, 한국 대일 김치 수출단가, 일본의 국내 김치 생산량, 한국의 대일 김치 수출량, 한류 문화컨텐츠 수입 금액을 사용하였고 더미변수로 중국산 김치 파동, 일본 PLS제도를 사용하였다.

중국의 대일 김치 수출량은 일본의 1인당 국민소득과 일본의 국내 김치 생산량, 한류 문화컨텐츠 수출금액, 더미변수와는 양(+)의 관계를 보이며 김치 수출단가와 한국의

표 8. 중국의 대일 김치 수출에 미치는 영향 분석

Variable	Coefficient (Std. Error)
$C$	-7.918605 (6.152)
$\ln CXJ(-1)$	0.069594 (0.135)
$\ln CXJ(-2)$	0.289336** (0.153)
$\ln GDP_j$	1.681088*** (0.461)
$\ln JproK$	0.496095** (0.239)
$\ln X_{kj}$	-0.612006*** (0.211)
$\ln KpriceJ$	-1.604992** (0.626)
$\ln CpriceJ$	-1.118954*** (0.306)
$\ln Han$	0.358372** (0.149)
$Dummy_1$	0.143078 (0.109)
$Dummy_2$	0.077154 (0.114)

주: \*\*\*와 \*\*, \*는 각각 유의수준 1%, 5%, 10%에서 통계적으로 유의함을 나타낸다.

대일 김치 수출량과 음(-)의 관계를 보인다. 더미변수들을 제외하는 다른 변수들은 모두 통계적으로 유의하였다. 종속변수와 독립변수들에 모두 로그를 취해 가격변수들의 계수 값은 수요의 가격 탄력성을 의미, GDP변수는 수요의 소득 탄력성을 의미한다. 중국 대일 김치 수출단가와 한국 대일 김치 수출단가를 비교하면 각각 1.1과 1.6으로 한국 대일 김치가 가격 탄력성이 더 크다. GDP변수는 수요의 소득 탄력성을 나타내므로 소득수준에 생긴 변화에 대해 수요가 얼마나 민감하게 반응하는지를 나타내는데 일본의 중국산 김치 수요의 소득탄력성은 1.6으로 소득의 증가가 그 상품에 대한 수요를 증가시키므로 중국산 김치는 정상재이며 그 값이 1보다 크므로 사치재라 정의할 수 있다. 일본의 국내 김치 생산량은 김치 수입량과 양(+)의 관계로 일본 국내 생산김치와 일본의 중국산 김치는 보완관계에 있다. 한류 문화콘센트 수출금액은 일본의 중국 김치 수입량과 양(+)의 관계가 나와 한류가 중국의 대일 김치 수출량에 영향을 준다. 중

국산 김치 파동과는 음(-)의 값이 나올 것으로 예상했지만 양(+)의 관계가 나왔다.

추정 후 Breusch-Pagan LM test의 F-statistic 값은 3.289, P-value는 0.06으로 5% 신뢰수준에서 유의하지 않아 계열상관이 없는 것을 확인하였다. White-Heteroskedasticity test 검정 통계값은 F-statistic 값은 2.952, P-value는 0.07으로 5% 신뢰수준에서 유의하지 않아 이분산이 존재하지 않음을 검정하였다.

### 6.3. 일본의 총 김치 수출에 미치는 영향 분석

표 9. 일본의 총 김치 수출에 미치는 영향 분석

Variable	Coefficient (Std. Error)
$C$	-0.595477 (2.187557)
$\ln GDP_j$	1.292166*** (0.270670)
$\ln Cprice_J$	-0.618356*** (0.165533)
$\ln Kprice_J$	-1.625545*** (0.266020)
$\ln JproK$	0.219466** (0.093927)
$\ln Han$	0.226564*** (0.076122)
$Dummy_1$	0.198487 (0.107872)
$Dummy_2$	0.145652** (0.066552)

주: \*\*\*와 \*\*, \*는 각각 유의수준 1%, 5%, 10%에서 통계적으로 유의함을 나타낸다.

일본의 총 김치 수출에 미치는 영향을 분석하는 모형은 일본의 1인당 국민소득, 중국 대일 김치 수출단가, 한국 대일 김치 수출단가, 일본의 국내 김치 생산량, 한류 문화컨텐츠 수출금액을 독립변수로 넣었고, 중국산 김치파동과 일본의 PLS제도 시행을 더미 변수로 넣고 추정하였다.

일본 1인당 국민소득, 일본의 국내 김치 생산량, 한류 문화컨텐츠 수출 금액과 중국산 김치 파동은 양(+)의 관계를 가졌고, 김치 수출단가와 음(-)의 관계로 나타났다.

1인당 국민소득은 양(+)<sup>1</sup>의 값이 나왔으며, 로그를 취해 분석한 결과로 수요의 소득탄력성을 나타낸다. 이 값이 1보다 크므로 일본에서의 중국산 김치는 재화의 특성상 사치재로 분류된다. 한류 변수는 일본의 총 김치 수입량에 긍정적인 영향을 주었다. PLS제도는 음(-)의 영향을 미칠 것으로 예상했으나 결과는 양(+)<sup>1</sup>의 값이 나왔다.

추정 후 Breusch-Pagan LM test의 F-statistic 값은 0.309, P-value는 0.736으로 5% 신뢰수준에서 유의하지 않아 계열상관이 없는 것을 확인하였다. White- Heteroskedasticity test 검정 통계값은 F-statistic 값은 1.353, P-value는 0.247로 5% 신뢰수준에서 유의하지 않아 이분산이 존재하지 않음을 검정하였다.

#### 6.4. 중국의 대한 김치 수출에 미치는 영향

표 10. 중국의 대한 김치 수출에 미치는 영향

Variable	Coefficient (Std. Error)
<i>C</i>	9.894096 (14.387)
$\ln CXX(-1)$	0.398547*** (0.1312)
$GDP_k$	4.882087*** (1.512)
<i>Kprice</i>	0.572749 (0.376)
<i>CpriceK</i>	-2.253989*** (0.468)
<i>Kprok</i>	-2.869096*** (0.745)
<i>Dummy<sub>1</sub></i>	-0.776321*** (0.235)

주: \*\*\*와 \*\*, \*는 각각 유의수준 1%, 5%, 10%에서 통계적으로 유의함을 나타낸다.

중국의 대한 김치 수출량에 미치는 영향 분석은 한국 1인당 국민소득, 한국 국내 김치 생산 단가, 중국의 대한 김치 수출단가, 한국 국내 김치 생산량을 독립변수로 넣고 중국산 김치 파동을 더미변수로 추정하였다.

분석결과 중국의 대한 김치 수출량은 한국 1인당 국민소득, 한국 국내 김치 생산 단가와 양(+)<sup>1</sup>의 관계를 나타내고 중국의 대한 김치 수출단가, 한국 국내 김치 생산량, 중

국산 김치 파동과는 음(-)의 관계를 보였다. 한국의 1인당 국민소득의 계수 값은 4.8로 중국산 김치는 수요 소득탄력성이 매우 높아 재화의 특성상 사치재로 분류할 수 있다. 한국 국내 김치 생산량이 증가하면 한국의 중국산 김치 수입이 줄어든다는 분석 결과로 보아 둘은 대체재 관계이다. 한국 국내 김치의 가격이 높아질수록 중국산 김치의 수요가 늘어나는 관계가 나왔으나 통계 값이 유의하지 않았다. 중국산 김치 파동으로 한국은 중국산 김치 수입을 감소하였다.

추정 후 Breusch-Pagan LM test의 F-statistic 값은 0.154, P-value는 0.857으로 5% 신뢰수준에서 유의하지 않아 계열상관이 없는 것을 확인하였다. White-Heteroskedasticity test 검정 통계값은 F-statistic 값은 2.884, P-value는 0.061로 5% 신뢰수준에서 유의하지 않아 이분산이 존재하지 않음을 검정하였다.

## 6.5. 분석 결과 정리

표 11. 분석 결과 정리

	한국의 대일 김치 수출량	중국의 대일 김치 수출량	일본의 총 김치 수입량	중국의 대한 김치 수출량
교역국1인당 <i>GDP</i>	0.716	1.681	1.292	4.882
$\ln KpriceJ$	-0.801	-1.604	-1.625	-
$\ln CpriceJ$	유의하지 않음	-1.118	-0.618	-
<i>CpriceK</i>	-	-	-	-2.253
$\ln JproK$	0.237	0.496	0.219	-
<i>Kprok</i>	-	-	-	-2.869
$X_{kj}$	-	-0.612	-	
$\ln X_{cj}$	-0.351	-	-	
<i>Kprok</i>	-	-	-	유의하지 않음
<i>Han</i>	0.198	0.358	0.226	-
<i>Dummy</i> <sub>1</sub>	-0.202	유의하지 않음	유의하지 않음	-0.776
<i>Dummy</i> <sub>2</sub>	유의하지 않음	유의하지 않음	0.145	-

분석 결과에 따르면 한국과 중국의 대일 김치 수출량에 미치는 영향의 크기는 상대적으로 다르지만 같은 방향의 영향을 미치는 요인들이 있다.

일본의 1인당 국민소득과 일본 내의 김치 생산량, 한류가 그 요인들인데 모두 긍정적인 영향을 준다. 일본의 1인당 소득이 증가하면서 일본의 한국산, 중국산의 김치 수입량이 모두 증가한다. 하지만 그 영향의 크기는 다르다. 일본의 1인당 국민소득의 1% 증가는 한국의 대일 김치 수출량의 0.7% 증가 효과를, 중국의 대일 김치 수출량의 1.6% 증가 효과를 주었다.

둘째로 한국과 중국의 대일 김치 수출량은 한류에 긍정적인 영향을 받는다. 김치의 중주국인 한국의 문화 교류의 증가는 일본의 한국산 김치 수입량뿐만 아닌 전체적인 김치의 수입에도 긍정적인 영향을 주었다.

셋째로 일본 내의 김치 생산량이 증가할수록 일본의 김치 수입량도 증가한다. 즉, 일본 국내산 김치와 수입김치는 보완관계를 이루고 있다.

음(-)의 영향을 주는 요인들은 각 국가의 김치 수출단가로 김치 수출단가가 오르면 수출량은 감소한다.

한국과 중국의 대일 김치 수출량에 미치는 요인들 중 크게 다른 점은 2005년 중국산 김치 파동이 한국의 대일 김치 수출량에만 영향을 준 것이다. 한국으로 수입되는 중국산 김치의 위생적인 문제가 한국의 대일 김치 수출에는 부정적인 영향을 준 반면 중국의 대일 김치 수출은 영향을 받지 않은 것으로 나타났다. 한국의 대일 김치 수출량은 중국산 김치 수출단가에 영향을 받지 않으나, 중국의 대일 김치 수출량은 한국산 김치 수출단가가 증가하면 음(-)의 영향을 받는 점이 다르게 나타났다.

일본의 총 김치 수입량은 일본의 1인당 소득과 양(+)의 관계를 가지고 한국산, 중국산의 수입김치 단가와 음(-)의 관계를 가진다. 즉, 수입 단가가 오르면 수입량이 감소하는데 그 감소의 정도는 한국이 1.6, 중국이 0.6으로 한국산 김치 수요의 가격 탄력성이 더 큰 것으로 나타났다. 일본의 총 김치 수입량은 중국산 김치 파동에는 영향을 받지 않았지만 일본의 PLS제도 시행으로 음(-)의 영향을 받았다. 무역제도 측면에서 보면 이러한 제도는 비관세 장벽으로 해석할 수 있다.

중국의 대일 김치 수출은 한국의 1인당 소득과 양(+)의 관계를 보였고 한국의 국내 김치 생산량과 중국산 김치 수입단가, 중국산 김치 파동과 음(-)의 관계를 보였다. 한국의 국내 김치 생산량이 증가하면 수입량이 감소하는 것으로 보아 한국산 국내 김치와 중국산 김치는 대체재 관계를 이룬다.

## VII. 결론 및 시사점

한국의 김치 무역을 분석하고 어떠한 요인들이 교역량에 영향을 미치며 나아가서는 교역량을 늘릴 수 있는 방안을 제시하는 것이 본 연구의 목적이다. 전체적인 김치 무역은 김치의 중주국인 한국을 포함하여 일본, 중국을 중심으로 이루어지고 있다. 한국은 수출입을 모두 하고 일본은 수입만을, 중국은 수출만을 하고 있는데 각 국가 교역의 80% 이상이 한·중·일 3국내에서 이루어지고 있다. 즉, 김치 무역은 ‘한·중·일 무역’이라고 해도 과언이 아닐 만큼 김치의 교역은 대부분이 한·중·일 3국에서 일어난다. 따라서 한·중·일 3국의 김치 무역 분석은 한국의 김치 수출 증대를 위해 가장 중요하면서도 기본적인 분석이다. 무역데이터에 따르면 일본은 2008년 기준 총 김치수입량의 25%와 75%를 각각 한국과 중국에서 수입했다. 따라서 한국의 대일 김치 수출에 있어서 경쟁국인 중국의 대일 김치 수출 분석은 중요하다. 본 연구는 한·중·일 김치 무역 패턴과 현황을 알아보고 그에 영향을 미치는 요인들의 실증분석을 하였다.

분석결과에 따르면 한국의 대일 김치 수출량에 영향을 주는 요인들은 다음과 같이 정리할 수 있다.

첫째, 경제적인 측면에서 일본의 1인당 국민소득과 수출단가가 김치 수출에 영향을 미친다. 1인당 국민소득이 1% 증가하면 수출량이 0.7% 증가하고 수출김치의 단가가 1% 높아지면 수출량이 0.8% 감소한다.

둘째, 사회적인 측면에서는 한국 문화의 전파, 곧 한류가 김치 수출에 영향을 미친다. 2000년 초반부터 본격화된 한류는 수입국 소비자의 한국산 김치선호를 높임으로써 한국의 전통문화식품인 김치의 수출량에 긍정적인 영향을 미쳤다.

셋째, 한국 김치와 대체재 관계에 있는 중국의 대일 김치 수출량이 한국의 김치 수출에 영향을 미친다. 한국의 대일 김치 수출량이 증가하면 상대적으로 중국의 대일 김치 수출량이 감소하였다.

넷째, 중국산 김치 파동 사건은 김치 수출에 음(-)의 영향을 주었다.

중국의 대일 김치 수출량에 영향을 미치는 요인은 대부분이 한국의 대일 김치 수출량에 영향을 주는 요인과 같았다. 1인당 소득, 한류와는 양(+)의 관계를 나타냈고 일본에서의 한국산 김치와 중국산 김치는 서로 대체재 관계이므로 한국의 대일 김치 수출량과 음(-)의 관계를 나타냈다. 그러나 중국산 김치 파동 사건에는 영향을 받지 않은 것으로 나타났다.

일본의 총 김치 수입량은 소득, 일본 내의 김치 생산량과 양(+)의 관계를 보였다. 이

것은 일본 내의 김치 수요량이 증가하면 수입김치 수입량도 증가한다고 해석될 수 있다.

분석 결과를 토대로 한국의 김치 수출 증대 방안을 제안하자면 다음과 같다. 한국산 수출김치와 중국산 수출김치 가격경쟁력 부분은 수년 째 언급되어 왔다. 1990년대 후반 4배 정도 차이가 나던 한국산 김치 수출단가와 중국산 김치 수출단가는 시간이 흐르면서 한국산 김치 수출단가의 하락으로 한국, 중국의 김치 수출가격경쟁력 격차가 줄어든 것은 사실이다. 그러나 계속 단가를 낮출 수 있는 상황이 되지 못한다. 이렇듯 가격경쟁력에서 차이를 줄이지 못한다면 품질의 고급화를 통해, 한국산 김치는 김치의 종주국으로서 중국산 김치와 뚜렷이 차별화 시킬 수 있는 전략을 사용해야 할 것이다.

한류가 한국 김치 최대 수출국인 일본으로의 수출 시 긍정적인 영향을 준다는 것을 분석결과로 알게 되었다. 최근 들어 한류는 한·중·일을 뛰어넘어 동남아시아 쪽으로도 급속히 전파되고 있다. 2008년 기준 한국의 대동남아시아 국가들의 김치 수출규모를 보면 수출이 이제 막 시작되어 총 수출 규모의 1% 정도 밖에 차지하지 못하지만, 교역의 증가율이 1년에 300%를 증가하는 등 매년 급증하고 있다. 이는 1990년 후반, 2000년 초반의 일본으로의 김치 수출 현황과 비슷하다. 즉, 한류는 김치의 최대 수출국인 일본의 안정적인 수출을 유지하고 한국의 김치 수출의 새로운 수출시장을 개척하는 데 도움이 될 것이다. 즉, 한국의 문화 교류를 통한 한국 전통문화식품인 김치의 세계상품화와 중국산 김치와의 차별화 추진 등이 앞으로 한국의 김치 무역 증대의 방향이 되어야 할 것이다.

### 참고 문헌

- 강한균. 2009.2. “동남아지역의 한류 문화컨텐츠가 한국의 수출과 FDI에 미치는 경제적 효과.” 한국무역학회.
- 김성섭, 김미주. 2008.9. “한류(韓流)의 영향을 받은 아시아 지역에서 한국 음식문화선호가 잠재 관광지로서 한국에 대한 이미지 인식 변화와 방문의향에 미치는 영향분석.” 외식경경학회.
- 김재수. 2002. “김치 수출확대방안.” 식품유통학회.
- 남시경. 2004. “중력모형을 통한 한·중·일 철강산업의 무역자유화 효과 분석.” POSRI 경영연구 제4권 제3호.
- 복우근. 2003. “농업무역관 주재국 수출현안 분석: 일본의 한국식 중국김치 수입·유통동향.” 농수산물유통공사 발간책자.
- 배일현, 김장현. 2008. 6. “엔터테인먼트상품의 성공으로 인한 한류열풍이 한국제품의 이미지와 구매의도에 미치는 영향.” 국제지역연구. 제12권 제2호.

- 오근엽, 유진만. 2006.6. “한·중·일 정보통신 산업의 무역구조 특성 비교 분석.” 정보통신정책연구 제 13권 제2호.
- 이계임, 최지현, 안병일. 2000.12. “김치 수요의 변화와 전망.” 연구보고. 한국농촌경제연구원.
- 이준웅. 2003.10. “한류의 커뮤니케이션 효과: 중국인의 한국 문화상품 이용이 한국에 대한 인식과 태도에 미치는 영향.” 한국언론학회.
- 이철. 2006.2. “중력모형을 적용한 한국무역(1996-2000)의 실증적 분석.”
- 전창곤. 2009.6. “수입김치의 유통실태 분석과 김치산업 과제.” 식품유통학회.
- 정영규. 2007.6.2. “한국-AFTA 국가 간 경제 교류 증대에 따른 문화컨텐츠 산업 역할.” 국제지역학회.
- 정영규. 2009.4. “한국-동남아시아 국가와의 경제협력에 따른 문화컨텐츠 산업협력 방안.” 한국무역학회.
- UNESCO. 2005. “International Flow of Selected Culture Goods and Services.” UNESCO Institute Statistics, Montreal.
- 농림수산식품부, 농수산물유통공사. 2007.12. “김치 세계화를 위한 마케팅 전략.” 농수산물유통공사. <[www.kati.net](http://www.kati.net)>.
- 세계일보. 2005.10.21.
- 일본관세청. <[www.customs.go.jp/toukei/srch/index.htm](http://www.customs.go.jp/toukei/srch/index.htm)>.
- 일본농림수산성 <[www.maff.go.jp/j/zyukyu/jki/j\\_doutai/index.html](http://www.maff.go.jp/j/zyukyu/jki/j_doutai/index.html)>.
- 한국무역협회. <[www.kita.net](http://www.kita.net)>.