

## 부여 드라마 '계백' 제작지원 따른 효과 분석

연구수행: 문화디자인연구부 김경태  
지역경제연구부 임형빈

## 드라마 '계백'

### - 목 차 -

I. 연구의 개요 .....	1
1. 연구의 배경 및 목적 .....	1
2. 계백드라마 제작 계획 .....	2
II. 간접광고(PPL)의 개념적 정의 .....	4
1. 간접광고(PPL)의 개념과 도입현황 .....	4
2. 간접광고의 거래 구조와 효과 .....	5
III. 드라마 방영에 따른 지역경제 효과 .....	8
1. 드라마 제작지원 현황 및 사례분석 .....	8
2. 드라마 촬영에 따른 지역효과 분석 .....	10
1) 지역경제 파급효과 .....	10
2) 광고대체효과 .....	12
3) 사회·문화적 파급효과 .....	13
3. 지역 효과의 종합 .....	13

#### ■ 참고문헌

부록. 지역경제 파급효과 분석모형


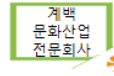

# I. 연구의 개요

## 1. 연구의 배경 및 목적

- 지역 문화관광 활성화는 관광시설을 위주로 한 하드웨어의 개발에 초점을 맞추는 것이 아니라 지역 고유의 특성이나 지역주민들의 입장에서 지역 특유의 관광 상품개발이나 지역의 대표적이고 독특한 이미지 개발 같은 소프트웨어적인 개발을 통해 지역 홍보효과를 극대화해야 함
- 이를 위해 각 지방자치단체에서는 방송영상의 간접광고(PPL)를 활용한 장소마케팅 활성화 효과를 누리기 위해서 지역을 알리는데 홍보효과와 파급효과가 좋은 방송영상산업의 드라마를 그 지역에 유치하기 위하여 노력하고 있음
- 드라마 제작지원은 지방자치단체나 방송사 두 단체의 win-win 전략을 위한 방법으로 방송사는 드라마의 이미지를 잘 표현할 수 있는 장소와 제작비 지원을 통해 제작비 절감으로 프로그램의 질을 높이고, 지방자치단체는 지역의 장소마케팅 활성화 측면에서 방송제작을 지원하는 대신 그 지역을 홍보하여 지역경제 활성화를 할 수 있음
- 이에 부여에서는 MBC에서 제작 예정인 드라마 계백(階伯)을 통해 지역 주민들에게 자긍심을 향상시키고 국민적 관심을 유도하여 지역관광객 유치와 지역을 마케팅하는데 기여하고자 함
- 따라서 본 연구에서는 드라마 계백(階伯)유치에 따른 경제적 수익성을 사전 검토하여 드라마 제작 지원 사업 추진에 참고 하고자 함

## 2. 계백드라마 제작 계획

### 1) 드라마 개요

제 목	계백 - 칼에 묻는다
장 르	대하사극
형 식	70분 * 32부작
방영일시	2011년 7월 ~ 11월 MBC 월화 특별기획드라마(예정)
극 본	정 형 수
연 출	김 근 홍
제 작 기 획	  

### 2) 기획의도

- 백제의 자주적 노선
- 이 땅에서 이루고자 했던 꿈
- 영웅들의 꿈, 현대인의 웅대한 기상
- 역사의 연속성, 사람의 가치가 승계

### 3) 제작방향

#### (1) 계백 중심의 이야기

- 이 작품의 배경은 백제의 전성기와 멸망기를 함께 다룬다. 때문에 삼국과 당나라, 일본을 포함한 당대의 정치, 외교, 문화적 정황은 물론이고 특히 의자왕을 중심으로 한 백제 내부의 치열한 권력다툼을 그릴 것이다. 즉 작품이 추구하려던 가치와 의미의 상실, 스토리의 변질, 주인공으로부터 이탈하는 무게중심 등을 철저히 경계하고 나아갈 것이다. 작품의 의의와 인물의 가치와 향기를 시청자들과 함께 향유하고자 한다.

## (2) 이야기의 밀도와 주인공들의 감정 중심 전개

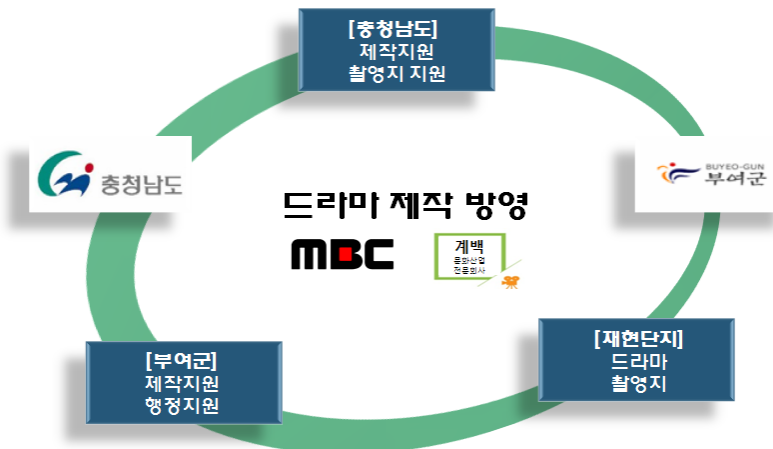
- 통일기에 소용돌이치는 전쟁과 사건 그리고 영웅들의 활약은 당연히 시청자들의 볼거리를 제공할 것이나 제작여건상 볼거리에 모든 걸 치중할 수는 없으며, 또한 줄속하게 보여줄 영상감각이 아니하는 게 낫다 이 작품은 이야기의 밀도와 주인공들의 감정 중심으로 전개하려고 한다.(미국 드라마 '로마(ROME)' 참고)

## (3) 계백이 고민과 결정의 시점마다, 칼에게 던지는 고뇌는 그의 진실됨과 참됨으로 향하는 성장을 보여줄 것이다.

- 이 작품은 성공스토리가 아니다. 나라를 세운 영웅, 나라의 전성기를 구가한 영웅이 결코 아니다. 하지만, 비록 패망기에 활약한 인물이나 진흙밭에 떨어진 씨앗이 연꽃을 밀어올리듯, 본인의 출생의 한계와 처지로 평범히 살았을 한 청년이 수많은 인연을 통해 스스로 운명의 수레바퀴를 역사 속으로 밀어넣으며 성장하고 그 성장통 속에서 점차 큰 나무가 되어가는 사람의 가치를 완성하는 내면의 성공스토리라 할 것이다.

## 4) 제작지원 기관

- 충청남도, 부여군의 드라마제작 지원 하에 MBC와 계백문화산업전문 유한회사가 공동으로 드라마 제작



## 5) 예상투자금액

드라마 제작 직접비만 약 150억 원으로 대규모 투자를 집행하여 고품질 드라마를 제작

참여 기관	투자내용	투자금액
MBC 문화방송	드라마 기획, 방송	80억원
계백문화산업전문회사	드라마제작	50억원
충청남도	제작지원, 촬영지 지원	15억원
부여군	제작지원, 행정지원	5억원

## II. 간접광고(PPL)의 개념적 정의

### 1. 간접광고(PPL)의 개념과 도입현황

#### 1) 개념

##### (1) 간접광고 개념

- 영화산업의 소품에서 시작되어 1980년대 본격적으로 등장, 방송 프로그램 안에서 상품을 소품으로 활용하여 그 상품을 노출시키는 형태의 광고를 의미
- 방송법에는 프로그램광고, 중간광고, 자막광고, 시보광고, 가상광고, 간접광고 등 총 7가지로 분류되어 있음
- 간접광고는 PPL(Product Placement), 위장광고, 기사형 광고, 인포머셜 등의 개념을 모두 포괄하는 다소 광의의 개념으로 사용2)
- 간접광고의 유형 : 잠재의식을 이용한 광고(Subliminal Advertising), PPL(Product Placement), 옴니버스 광고(Omnibus Advertising) 등
- 그러나 '간접광고'란 용어를 사용하는 나라는 거의 없으며, 대부분의 국가는 'PPL'이란 용어 사용

## (2) PPL(Product Placement)의 개념

- PPL은 간접광고의 한 유형으로서 광고주로부터 금전적 대가를 받은 후 TV 프로그램이나 영화 속에 상업적 제품이나 서비스를 소비자에게 노출시키는 행위로 이해
- 그러나 간접광고와 PPL은 같은 개념의 두 가지 다른 용어이며 현실적으로 구분은 무의미함 : 국내의 법제적인 용어로는 간접광고가 사용되지만, 해외에서는 PPL을 일반적인 용어로 사용
- PPL은 기업체가 자사 상품을 방송 프로그램에 노출시키는 것을 의미하지만, 최근 정부 부처도 예능, 드라마 등 TV 프로그램의 간접광고(PPL)를 통해 정책 홍보 및 공익 캠페인 시행

## 2) 도입 현황

- 국내에서는 10여 년 전부터 간접광고의 도입과 양성화에 대한 논의가 이루어져 왔으며, 2005년 이전까지는 주로 불법적인 간접광고에 대한 규제 강화가 주요 현안
- 이후 간접광고를 양성화하는 방향으로 논의가 진행되어, 2009년 방송법 및 시행령개정을 통해 간접광고 허용
- 2010년 5월에 지상파TV에서 첫 간접광고가 등장하였고, 현재 오락, 교양, 드라마를 중심으로 확산되고 있는 도입 단계에 있음

## 2. 간접 광고(PPL)의 거래 구조와 효과

### 1) 간접광고(PPL)의 거래 구조

- 방송법 시행령에 따라 방송사가 의뢰 주체가 되고, 방송광고공사(미디어렐)가 대행
- 방송사의 상세 제작사에 따라 판매가 의뢰되면, 방송광고공사가 요금산정과 상품구성을 광고회사를 통해 광고주에게 제안

- 간접광고의 판매 절차는 기존 지상파방송 광고의 판매절차와 유사하나, 기획단계에서부터 방송사와 외주제작사가 공동으로 참여한다는 것이 차이점

## 2) 간접광고(PPL)의 효과

### (1) 자연스러운 제품의 노출

- 방송 광고의 경우 광고에 대한 심리적인 반감으로 인해 광고가 나오면 채널을 돌려버릴 수 있지만, PPL은 드라마나 영화를 보는 사람들에게 자연스레, 또는 어쩔 수 없이 제품의 이미지를 받아들여지게 함

### (2) 암시된 보증 선전으로서의 기회

- 내가 좋아하는 배우나 텔런트가 썼으니 나도 한번 사볼까 하게 되기도 하고 여러 브랜드의 물건을 비교, 구입할 때 드라마에서 보았던 제품에 먼저 손이 갈 수 있음
- 이는 PPL 광고가 제 효과를 낼 수 있는 가장 큰 힘은 바로 영화 속 주인공과 자신을 동일시하려는 관객들의 잠재의식에 크게 좌우되고 있기 때문임

### (3) 또 다른 광고 수단의 효과

- 소비자들에게 자사 제품이 나오는 드라마나 영화의 한 장면을 광고로 만들어 보여줌으로써 일반 광고보다 훨씬 친근하게 다가갈 수 있음
- PPL 마케팅 효과가 널리 인식되면서 기업들도 보다 적극적인 입장을 취하고 있으며, 단순히 제품을 드라마나 영화에 협찬하는 차원을 넘어 대본 구성 단계에서부터 자사 제품홍보를 염두에 두고 참여하고 있음

### (4) 작품 자체에 대한 리얼리티 부여

- 영화와 방송드라마, 연극 등 작품의 줄거리에서 극적인 소재로 사용되는 경우에는 제품 및 장소에 대해 보다 긍정적인 호의적인 이미지를 형성할 수 있음

### (5) 시청률이나 인지도 향상에 도움

- PPL을 하는 기업이나 지역이 판촉활동으로 벌이는 이벤트는 드라마의 시

청률이나 인지도를 높이는데 도움이 됨

#### (6) 시청률이나 인지도 향상에 도움

- PPL은 방송사에게는 프로그램 제작비 절감을, 협찬자에게는 적은 비용으로 광고효과를 그리고 시청자에게는 보다 질 좋은 프로그램 시청을 가능하게 해준다는 긍정적인 측면을 가짐

#### (7) 지역 장소마케팅 활성화 기대

- 영화나 드라마를 어느 지역에서 촬영함으로써 영화나 드라마의 감흥을 잊지 못하는 시청자들이 그 곳을 가보고 싶다는 동기 유발로 그 지역의 장소마케팅의 활성화가 기대됨

## Ⅲ. 드라마 방영에 따른 지역경제 효과

### 1. 드라마 제작지원 현황 및 사례분석

- 제작지원이란 제작비의 일부를 현금으로 지원하고, 드라마를 통해 시청자를 중심으로 직/간접홍보 활동을 하는 마케팅의 일환 다음과 같은 형태가 존재함
  - Benefit : 슈퍼자막 고지 + 패키지 PPL(직업군 설정, 상품 시연, 대사를 통한 직접 광고, 포스터/OST 활용)
  - 방송 내 "패키지 PPL" & "BPL" 기회 제공
  - 패키지 PPL : 단순 상품 노출이 아니라 제작지원사의 의상, 로고, 기업가치에 이르기까지 전 방위 노출 방법
  - BPL(Brand Placement) : 단발성 노출이 아닌 장기간 상시 노출을 통해 브랜드 이미지가 강화 목적의 차세대 PPL
- 드라마, 영화의 제작지원에 지원한 지자체는 대전, 전주, 청주, 경주시 등 많은 예가 존재함
- 특히, 충북, 청주시 공동제작 카인과 아벨 직간접효과는 1,390억원으로 추산되었음
- 드라마 제작지원 후 지역에 미치는 효과를 분석한 결과 관광수익효과, 촬영경비 경제효과, 방송광고 효과, 보도광고효과, 향후 예상효과로 나누어 분석하였음
  - 직접적인 효과로는 관광수익효과, 촬영경비효과로서 지역의 관광산업과 관련된 서비스업, 호텔 숙박업등에 지출된 금액으로 산정되었음
  - 방송에 따른 지역의 홍보효과는 드라마 방영 방송사에서 방송된 것을 한국방송광고공사에서 제시한 광고 단가로 산정하여 추정하였음
  - 드라마의 성공적인 시청률 기록을 통하여 향후 지역을 방문할 의사가 있는 잠재 관광객을 대상으로 지역의 효과를 산정하였음

<표> 제작지원 경제효과의 예

구분	효과
관광수익효과	- 제작 발표회에 참석한 일본팬 178명이 지불한 호텔 객실료 770만원 - 관광비 추정 여행경비 4천200만원(국내 1일 여행비용 11만8천86원×178명×2일) - 총 5,000만원의 관광 효과
촬영경비 경제효과	- 제작진이 지역에서 촬영시 지불한 식비 700만원, 숙박비 1천여만원, 유튜브비 500만원 등 경비지출 - 총 2,500만원은 직접적인 경제 효과
방송광고효과	- SBS 본방송, 재방송, 예고편, SBS드라마플러스 등을 통해 방영된 것을 한국 방송광고공사가 제시한 광고 단가로 산정할 경우 SBS 본방송 83억6천만원, 재방송 36억원, 예고편 5천만원, SBS드라마플러스 57억원 - 총 177억원의 직접적인 광고 효과
보도광고효과	- 제작 발표회는 620여개 매체가 참여한데 이어 모두 811회에 걸쳐 보도, 1개 보도기사 평균 600만원 (보도기사와 동일한 시간 혹은 지면의 광고료 평균) - 총 50억원 가량의 간접적인 경제적 효과
향후예상효과	- 시청률과 설문조사 결과 드라마를 통해 청주 방문의사를 밝힌 사람을 대상으로 산출한 잠재 관광객은 93만여명 - 총 1,162억원 가량의 향후 경제적 효과

자료: 청주대 산학협력단 연구 결과/ 충청매일, 2009.6

- 청주시는 이러한 사례는 기존의 지자체가 추진하고 있는 고비용 저효율의 드라마 세트장 건설 방식이 아닌 저비용으로 촬영지 제공과 행정지원이라는 저비용 고효율 방식을 채택하였음
- 이러한 방식은 향후 지자체의 드라마 제작 지원의 긍정적인 사례로 평가될 수 있음
- 드라마를 통한 자연스러운 지역의 노출 및 지역의 관광자원 홍보는 드라마의 스토리와 결합되어 지역을 알리는 스토리텔링 역할을 가능하게 함
- 김길훈(2009)는 전주 및 전북에서 촬영된 영상물을 대상으로 하여 지역의 파급효과를 분석하였음
  - 이때 총 제작비에서 전북 및 전주에서 지출된 비용을 대상으로 하여 산업연관분석을 실시함
- 따라서 본 연구에서는 드라마 촬영의 효과 분석시 방송광고효과(광고대체 효과)와 지역내에서 지출된 비용을 대상으로 지역 파급효과를 실시함

## 2. 드라마 촬영에 따른 지역효과 분석

- 본 보고서의 드라마 촬영에 따른 효과는 두가지 방법으로 진행됨
- 지역경제 파급효과는 김길훈(2009)에서 제시한 방법에 따라 다지역 산업연관분석을 통하여 분석하도록 함
- 광고대체효과는 청주대 산학협력단(2009)에서 제시한 바와 같이 드라마 방영에 따른 효과를 한국방송광고공사가 제시한 광고 단가로 산정하여 효과를 분석함

### 1) 지역경제 파급효과

#### (1) 편당 직접지출비용 및 비용현황

- 전북지역에서 촬영된 11편의 장편영화들의 총 제작비중 직접지출비용(지역내에서 지출한 비용) 비율을 산정함
- 촬영된 영화의 평균제작비용은 2572백만원, 직접지출비용은 293백만원으로 나타났으며, 직접지출비용의 비율은 14.9%로 나타났음

<표> 총제작비 중 직접지출 비용

(단위: 백만원)

구분	총제작비	직접지출비용	비율
1	400	62.5	15.6%
2	1,000	64.6	6.5%
3	8,000	605.3	7.6%
4	400	143.1	35.8%
5	400	97.0	24.3%
6	400	44.8	11.2%
7	4,500	727.4	16.2%
8	400	51.7	12.9%
9	6,500	319.2	4.9%
10	300	33.2	11.1%
11	6,000	1082.3	18.0%
평균	2,572	293.7	14.9%

자료: 전주영상위원회(2008), 재구성  
김길훈외(2009), 로케이션 지원을 통한 지역경제 활성화 방안연구, 인문컨텐츠학회 제14호, 재구성

- 총제작비 중 직접지출비용의 비율인 14.9%를 부여군에서 촬영되는 드라마 '계백'의 총제작비 150억원에 적용하면 지역에서 사용되는 직접지출비용은 2,235백만원이 산정됨
- 전주영상위원회(2008)에서 제시한 영화영상물 촬영시 지출항목별 비율을 적용하면 다음 <표>와 같음

<표> 영화영상물 촬영시 지출항목별 비율

(단위: 백만원)

지출항목	지출비중	항목별 지출비용
숙박비	27	603.45
인건비	7	156.45
운송비	1	223.5
시설임차료	8	178.8
세트건설비	2	44.7
식비	23	514.05
장비렌탈비	0	0
물품구입비	6	134.1
부식	6	134.1
기타	11	245.85
계	100	2,235

자료: 전주영상위원회(2008), 재구성  
김길훈외(2009), 로케이션 지원을 통한 지역경제 활성화 방안연구, 인문컨텐츠학회 제14호.

## (2) 지역경제 파급효과

- 산정된 직접지출비용을 항목별로 구분하여 충남발전연구원(2009)에서 작성한 다지역산업연관모형에 적용하여 파급효과를 분석하게 됨<sup>1)</sup>
- 드라마 촬영이 이루어지는 부여군에서 지출되는 22.4억원에 따른 충남(부여)지역의 파급효과는 34.3억원의 생산유발, 14.8억원의 부가가치 증가, 61명의 고용증가 효과 발생 함

1) 적용된 모형의 자세한 내용은 부록을 참고

- 우리나라 전 지역에 발생하는 생산유발효과는 53.4억원, 부가가치 유발효과는 22.4억원, 고용유발효과는 72명인 것으로 나타났음

<표> 드라마 촬영 지역경제 파급효과

(단위: 억원 명)

구 분			합계
지 출 금 액			22.4
파급 효과	생산 유발효과	충남(부여)지역	34.3
		기타지역	19.1
		전국	53.4
	부가가치 유발효과	충남(부여)지역	14.8
		기타지역	7.6
		전국	22.4
	고용 유발효과	충남(부여)지역	61
		기타지역	10
		전국	72

주1: 파급효과는 촬영기간 동안 발생하는 효과의 총 합임

## 2) 광고대체효과

- 광고 비용은 한국방송광고공사에서 제시하는 5월 광고비용인 13.485백만원 (15초 당)을 적용함
- 드라마 방영에 따른 부여군 광고효과를 광고 비용으로 산정하도록 함
- 드라마 1회 방영은 약 10분간의 광고효과가 있다고 가정하면 1회당 광고효과는 5.3억원으로 추산됨<sup>①</sup>
- 이를 드라마가 방영되는 32회로 산정하면 총 172.6억원으로 산출가능함
- 드라마 엔딩에 부여군 로고 노출에 따른 자막광고 비용은 회당 1.618백만원을 적용함

- 이를 드라마가 방영되는 32회로 산정하면 0.5억원으로 추산할 수 있음②
- 따라서 광고대체비용(①+②)은 173.1억원으로 산정가능함

### 3) 사회 문화적 파급효과

- 앞에서 추산한 지역경제 파급효과 및 광고대체효과 이외에 사회 경제적 파급효과가 있을 것으로 판단됨
- 첫 번째로 현지인력의 엑스트라 및 일반스텝 등의 방송산업관련 인력의 고용창출 기회를 제공할 수 있음. 이러한 방송참여를 계기로 다음 작품 또는 다른 방송활동으로 이어지는 효과가 있을수 있음
- 두 번째, 지역사회 홍보효과, 이미지 제고, 정체성 확보 가능함. 드라마 방영의 효과로 부여군의 지역사회 효과로서 백제 역사의 중심이라는 지역 이미지와 정체성을 알릴 수 있는 계기가 될 수있음
- 세 번째, 지역 관광자원 홍보를 통한 잠재 관광객 유치를 도모할 수 있음. 드라마 방영을 통하여 지역 홍보 및 지역의 관광자원을 홍보할 수 있음
- 또한 촬영장소의 관광명소화 및 관광상품의 개발로도 이어질 수 있으며, 드라마가 해외 수출로 이어진다면 자연스럽게 지역을 해외에 홍보하는 방편도 마련될 수있음

### 3. 지역 효과의 종합

- 지역에 미치는 효과는 정량적 효과로 ① 지역경제 파급효과 ② 광고대체효과가 있으며, 정성적 효과로서 ③ 사회 문화적 파급효과가 있음
- 지역경제 파급효과(생산유발효과 기준)의 경우 충남(부여)지역에 미치는 파급효과로만 한정시킬 경우 34.3억원, 전국적인 효과인 경우 53.4억원의 효과가 있는 것으로 분석되었음
- 또한 드라마 방영에 따른 지역의 광고대체효과로 173.1억원이 추산되어 총 207.4억원(226.3억원, 지역경제효과를 전국효과로 추정시)으로 산출되었음

- 정성적 효과로서 지역 방송산업관련 인력의 고용창출(엑스트라, 스텝 등), 지역사회 홍보효과에 따른 지역 이미지, 정체성 제고 효과가 존재할 것으로 판단됨
- 또한 잠재 관광객 형성에 따른 관광자원의 상품화와 드라마의 해외 수출시 지역의 해외 홍보 효과가 있을 것으로 판단됨
- 정성적 효과로 분류된 경우에도 분석은 가능하나 여러 제약상의 문제로 본 보고서에서는 제외하였음
- 그러나 드라마 제작지원을 통한 지역의 정량적 홍보효과는 본 보고서에서 분석한 결과보다 클 가능성이 있음
- 이러한 근거로 ‘겨울연가’의 촬영지인 춘천은 드라마를 통한 한류 영향으로 막대한 관광객이 찾고 있는 대표적인 관광지로 성공한 지역임

<표> 효과의 종합

(단위: 억원)

구분		지역경제 효과
정량적 효과	지역경제 파급효과(전국 효과)	34.3(53.4)
	광고대체효과	173.1
	총효과 (전국효과)	207.4(226.5)
정성적 효과	사회 문화적 파급효과	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 지역의 방송산업관련 인력의 고용창출(엑스트라, 스텝 등)</li> <li>- 지역사회 홍보효과(지역 이미지, 정체성 제고)</li> <li>- 잠재 관광객 형성(관광자원의 상품화, 해외 홍보 등)</li> </ul>

주: 지역경제 파급효과의 경우 충남(부여)지역 내에서 파급되는 효과이며, 팔호안의 효과는 전국적인 효과를 나타냄



## ■ 참고문헌

- 김길훈외(2009.3), 로케이션 지원을 통한 지역경제 활성화 방안연구, 인문컨텐츠학회 제14호.
- 최성임(2007.12), 영상촬영지의 관광홍보효과에 대한 연구, 광주대학교 석사학위 논문.
- 방송통신위원회(2009. 7), PP 수익성 제고를 위한 채널 전략 연구.
- 전주영상위원회 홈페이지, <http://www.jjfc.or.kr/>
- 한국방송광고공사 홈페이지, <http://www.kobaco.co.kr/>
- 청주대 산학협력단(2009), 연구자료.
- 한국콘텐츠진흥원(2011.3), 드라마 간접광고(PPL)와 스토리텔링.

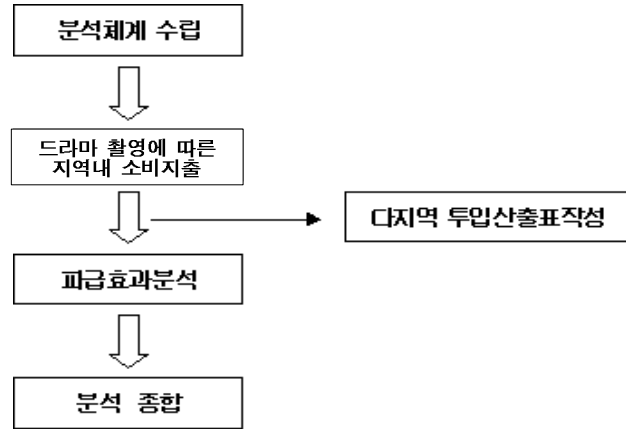
## [부록. 지역경제 파급효과 분석모형]

### 1. 분석의 개요

- 파급효과 분석은 기본적으로 수요차원에서 분석되어야 함. 왜냐하면 사업과정에서 새롭게 발생하는 민간소비 지출에 따른 지역총생산(GRDP)은 당해 지역 뿐만 아니라 국민경제의 성장에 영향을 미칠 것이 예상되기 때문이다
- 기업유치에 따른 파급효과는 각 부문별 투자계획에 따라 발생하는 효과임
- 따라서 개발에 따른 지역 및 국민경제에 미치는 파급효과는 다지역 투입산출모형(multi-region input-output model, MRIO model)을 이용하여 분석함
- 따라서 본 결과는 2009년 한국은행에서 발행한 2005년 산업연관표를 세분화한 다지역 산업연관표(충남발전연구원, 2009)를 기준으로 하여 분석되었음
  - 전국을 수도권(서울, 인천, 경기), 강원권, 충남, 충북, 대전, 전라권(광주, 전북, 전주, 제주), 경북권(대구, 경북), 경남권(부산, 울산, 경남) 8개 권역으로 구분되어 있음
- 따라서 분석의 공간적 범위는 부여군을 포함한 충남지역과 나머지 기타지역으로 구분하여 분석하도록 함. 따라서 본 연구에서 국민경제는 두 지역경제로 구성됨을 가정함
- 또한 분석의 시간적 범위는 지역개발 사업기간인 2009 ~ 2015년 까지의 파급효과 임
- 소비 지출에 따라 파급효과가 분석되며, 분석결과와 파급효과 금액은 할인하지 않은 경상가격으로 도출하였음
- 따라서 파급효과 분석은 다음 그림에서 제시된 바와 같이 4단계에 의해 이루어짐
- 제1단계는 분석체계를 수립하며, 제2단계는 민간소비 지출을 산정하게 됨
- 제3단계에서는 다지역 투입산출표가 작성되며, 제4단계는 앞의 제1단계에

제시된 사업의 개요와 수립된 분석체계에 따라 파급효과가 분석됨

- 마지막으로 분석과 파급효과가 종합됨



<그림> 파급효과분석의 진행과정

## 2. 지역경제 파급효과 분석모형

- 지역경제 파급효과를 분석하는 모형은 매우 다양하며, 기존의 지역경제모형으로는 계량경제모형(economic model), IO(input-output model)모형, 선형계획법(linear program method), 수출기반모형(export-based model)등과 같은 부분균형체계모형(partial equilibrium framework)의 모형들이 정책이나 계획분야의 분석수단으로 많이 활용되어 왔음
- 본 연구에서는 다지역 산업연관 모형을 사용하도록 함

### 1) 산업연관분석모형의 개요

#### □ 산업연관분석모형

- 한 나라 또는 지역의 경제에서는 재화와 서비스가 생산되고 그 생산과정에서 각 산업은 원재료의 거래관계를 토대로 직접, 간접으로 연관을 맺게 되는데, 이처럼 생산활동을 통하여 이루어지는 산업간의 상호연관관계를 수량적으로 파악하는 분석방법이 산업연관분석 또는 투입산출분석임
- 산업연관분석모형을 적용하기 위해서는 일정기간(보통 1년) 동안 한 나라에서 생산되는 모든 재화와 서비스의 산업간 거래관계를 일정한 원칙과 형식에 따라 체계적으로 기록한 종합적인 통계표인 산업연관표의 작성이 필수적임

#### □ 다지역산업연관모형

- 전국 투입산출모형은 산업의 구분이 지역별로 분류되지 않았기 때문에 산업제품에 대한 수요의 변화가 지역경제에 미치는 영향이 측정될 수 없음
- 투입산출모형이 지역경제에 대해 의미있는 분석 및 예측방법이 되기 위해서는 지역의 개념, 즉 공간의 개념이 고려되어야 함. 공간의 개념이 투입산출표에 반영될 때 비로서 지역모형은 전국모형과 구분됨
- 투입산출모형이 지역모형이 되기 위해서는 다음과 같이 지역의 두 특성이 투입산출표에 반영되어야 함
  - 첫째는 생산구조의 지역특성임. 전국 투입산출표로부터 계산되는 산업간 투입계수는 각 지역의 산업간 투입계수의 전국 평균으로 볼 수 있다. 따라서 지역의 투입계수는 전국의 투입계수와 유사할 수도 또는 상당한 차이를 보일 수도 있으므로 이러한 특성이 모형에 반영되어야 함
  - 둘째는 지역의 개방성임. 이는 지역간 상품의 흐름 즉, 지역간 교역을 의미함. 지역간 교역에 의해 지역간 상호 연관관계는 나타나므로 정확한 지역경제 분석을 위해서는 이러한 지역의 개방성이 모형에 반영되어야 함
- 다지역 산업연관모형을 적용하기 위해서는 분석지역을 포함한 다지역 투입산출표 작성이 선행되어야 함

#### □ 다지역 투입산출표의 기본구조

- 일반적인 다지역 투입산출표의 구조는 다음 그림에 제시된 바와 같음. 여기서는 설명의 편의를 위해 국민경제는  $r$ 과  $s$ 의 두 지역경제로 구성되어 있음

으며, 두 지역 모두  $n$ 개의 산업으로 구성되어 있다고 가정함

배분 투입			중 간 수 요										최종수요		총 산 출
			지역 $r$					지역 $s$					지역 $r$	지역 $s$	
			1	...	$j$	...	$n$	1	...	$j$	...	$n$			
중 간 투 입	지역 $r$	$1 \cdots i \cdots n$	$c_i^{rr} a_{ij}^r X_j^r$					$c_i^{rs} a_{ij}^s X_j^s$					$c_i^{rr} F_i^r$	$c_i^{rs} F_i^s$	$X_i^r$
	지역 $s$	$1 \cdots i \cdots n$	$c_i^{sr} a_{ij}^r X_j^r$					$c_i^{ss} a_{ij}^s X_j^s$					$c_i^{sr} F_i^r$	$c_i^{ss} F_i^s$	$X_i^s$
부 가 가 치	노 동 자 본		$w_j^r L_j^r$ $r_j^r K_j^r$					$w_j^s L_j^s$ $r_j^s K_j^s$							
			$X_j^r$					$X_j^s$							
총투입			$X_j^r$					$X_j^s$							

-  $c_i^r$ : 지역간 교역계수,  $a_{ij}^r$ : 투입계수,  $F_i^r$ : 최종수요,  $X_i^r$ : 총산출액.

<그림> 다지역 투입산출모형의 구조

## 2) 지역경제 파급효과 분석모형

### □ 생산효과

- 다지역 투입산출모형은 지역간 산업간 재화의 흐름을 나타내는 다지역 투입산출표를 바탕으로 지역 제품에 대한 최종수요의 변화가 해당 지역경제를 포함한 국민경제에 미치는 파급효과를 제시해 줌
- 앞의 그림에 제시된 다지역 투입산출표에 나타난 재화의 배분을 식으로 나타내면 다음과 같음

$$CAX + CF = X \quad \dots(1)$$

$X$ : 지역별 산업별 총 산출액 행렬( $nm \times 1$ )

$F$ : 최종수요 벡터( $m \times 1$ )

$C$ : 지역간 산업간 재화의 교역계수 행렬( $nm \times nm$ )

$A$ : 투입계수 행렬( $nm \times nm$ )

$m$ : 지역 수,  $n$ : 산업 수

- 위의 식으로부터 지역별 산업별 산출액 및 각 산업 재화에 대한 최종수요와의 관계는 식(2)와 같이 표현됨
- 이를 이용하여 지역의 산업별 재화에 대한 최종수요의 변화가 지역 및 전국에 미치는 생산유발효과는 구체적으로 측정됨

$$\Delta X = (I - CA)^{-1} \cdot C \cdot \Delta F \quad \dots(2)$$

$$(I - CA)^{-1} = [\lambda_{ij}^{RS} RIGHT] \quad \dots(3)$$

$\Delta X$ : 생산액 변화,  $\Delta F$ : 최종수요의 변화

$[\lambda_{ij}^{RS} RIGHT]$ : 레온티에프 역행렬(S지역 j산업의 최종수요 한단위 변화가 R지역 i산업 생산에 미치는 효과)

### □ 부가가치 유발효과

- 부가가치 유발효과란 각 산업제품에 대한 최종수요의 변화가 지역 및 국민경제의 부가가치액에 미치는 효과를 말함
- 이러한 부가가치 유발효과는 식(4)와 같이 최종수요 변화에 따른 생산유발규모와 부가가치 계수 행렬의 곱으로 계산됨
- 부가가치 계수행렬은 투입산출표의 산업별 부가가치액을 생산액으로 나누어 준 값임

$$\Delta V = A_V \cdot (I - CA)^{-1} \cdot C \cdot \Delta F \quad \dots(4)$$

$$A_V = \frac{VA}{X} \quad \dots(5)$$

$\Delta V$ : 부가가치 유발효과

$A_V$ : 부가가치 투입계수

$VA$ : 산업별 부가가치

#### □ 고용효과

- 고용효과란 각 산업제품에 대한 최종수요의 변화가 지역 및 국민경제의 고용에 미치는 효과를 의미함
- 고용효과는 식(6)과 같이 최종수요 변화에 따른 생산유발규모와 고용자 투입계수 행렬의 곱으로 계산됨
- 고용자 투입계수 행렬은 단위 생산액당 고용자의 투입규모를 의미함

$$\Delta W = E_W \cdot (I - CA)^{-1} \cdot C \cdot \Delta F \quad \cdots(6)$$

$$E_W = \frac{EM}{X} \quad \cdots(7)$$

$\Delta W$ : 건설부문의 고용증수

$E_W$ : 고용자 투입계수 행렬

$EM$ : 산업별 고용자 규모