

2018 옥외광고산업 분석 보고서

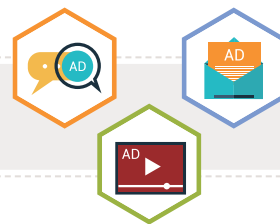
지역경제 활성화와 옥외광고 산업 가치에 관한 탐색적 연구

책임연구자 | 황경호 조교수 (경남대학교)

공동연구자 | 김경애 박사과정수료 (한양대학교)



한국지방재정공제회
한국옥외광고센터
KOREA OUT OF HOME ADVERTISING CENTER



1. 연구의 배경과 목적

- 최근 거시적인 국가의 경제지표와 더불어 지역 사회의 균등 발전, 개별 지역의 경쟁력 및 잠재성 확보가 중요한 정책적 현안이 되면서 옥외광고산업 관련 정책이 지역경제 활성화 정책 내에서 어떻게 다루어져야 하는지에 대한 논의의 중요성이 대두되었음
- 이러한 연구의 배경과 필요성을 인식하고 본 연구는 지역경제 활성화 차원에서 옥외광고산업이 지역경제에 미치는 영향을 파악하기 위해 수행되었음
- 즉, 경제적 지표와 유의미한 관련성이 예측되는 옥외광고가 실제로 지역경제지표를 반영할 수 있는 수단이 될 수 있을지를 산업통계를 활용하여 실증적으로 분석하고, 결과를 바탕으로 시사점을 도출하는데 연구의 목적을 두었음
- 그럼에도 불구하고 이 주제와 관련하여 아직 많은 연구가 이뤄지지 않은 만큼 탐색적 의미에서 연구를 수행하였으며, 다양한 이론 및 선행연구를 검토하고 적절한 연구방법과 연구모형을 설정하여 분석에 필요한 패널데이터를 수집하였음

2. 연구방법 및 변수의 구성

- 본 연구에 사용된 데이터는 2014년부터 2016년까지 총 16개 광역자치단체별(세종특별자치시 제외) 2차 자료(secondary data)를 수집하여 최종적으로 횡단면 단위 16개, 각 변수당 관측치가 48개인 균형패널자료를 구축하여 사용하였음
- 주요 변수를 수집하기 위해 한국옥외광고센터의 <옥외광고통계>에서 제공하는 옥외광고산업 총매출액, 종사자수, 옥외광고물 신규허가건수와 통계청 국가통계포털의 <e-지방지표>에서 제공하는 GRDP, 1인당 GRDP, 경제성장률 등의 연간자료를 사용하였으며, 2014년부터 2016년까지 총 16개 광역자치단체별로 분류하여 패널데이터를 구축하였음
- 수집된 패널데이터를 바탕으로 지역경제 활성화 차원에서 옥외광고산업이 가지는 인과적 효과를 실증적으로 검증하기 위해 다양한 패널회귀분석(panel regression analysis)을 실시하였음

- 본 연구에서 채택한 패널회귀분석 방법은 합동 최소자승법(pooled OLS), 고정효과 모형(fixed effect model), 확률효과 모형(random effect model) 등 세 가지이며, 다양한 모형검정 방법을 통해 수집된 패널데이터의 특성에 적합한 모형을 추정하여 분석을 실시하였음

- 옥외광고산업 총매출액, 종사자수, 옥외광고물 신규허가건수를 독립변수로, GRDP, 1인당 GRDP, 경제성장률을 종속변수로 각각 선정하였음

변수	측정	단위	자료 출처
총매출액	지역별 옥외광고산업 전체 매출액	백만 원	한국옥외광고센터
종사자수	지역별 옥외광고산업 전체 종사자수	명	
신규허가건수	지역별 옥외광고물 신규 허가신고건수	건	
GRDP	지역내 총생산 (Gross Regional Domestic Product)	백만 원	KOSIS 국가통계포털
1인당 GRDP	지역내 총생산을 지역 인구수로 나눈 1인당 연간 생산액	백만 원	
경제성장률	$\{(\text{당해년GRDP가격}-\text{전년GRDP가격}) \div \text{전년GRDP가격}\} \times 100$	%	

3. 연구결과

- 종속변수를 기준으로 세 가지 형태의 연구모형을 설정하여 분석한 결과를 요약하면 다음과 같음
 - GRDP와 1인당 GRDP에 있어서 통계적으로 유의미한 정적 영향을 주는 옥외광고산업 차원의 공통 요인은 종사자수와 옥외광고물 신규허가건수로 나타난 반면, 옥외광고산업 총매출액은 GRDP와 1인당 GRDP에 유의미한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났음
 - 한편, 경제성장률에 있어서는 옥외광고산업 총매출액 및 종사자수, 옥외광고물 신규허가건수 모두 유의미한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났음
 - 결과적으로 옥외광고산업 종사자수와 옥외광고물 신규허가건수는 지역경제지표 중 GRDP와 1인당 GRDP에 긍정적 영향을 미치는 주요 옥외광고산업 요인으로 확인되었음

4. 결론 및 시사점

- 이러한 분석결과는 지역경제 활성화 측면에서 옥외광고산업 진흥 정책에 중요한 시사점을 제공함
 - 즉, 분석결과에서 나타났듯이 옥외광고산업 종사자수와 옥외광고물 신규허가건수는 지역경제지표를 향상시키는데 긍정적인 영향을 미치는 주요 요인이므로, 광역자치단체 차원에서 옥외광고산업의 규모를 파악하고 경제적 가치를 평가·분석하여 지역경제 촉진을 위한 전략적 방안을 마련할 필요가 있음을 제시하였음
- 본 연구는 지역경제 활성화 차원에서 옥외광고산업이 가지는 경제적 가치를 주요 지역경제지표(GRDP, 1인당 GRDP, 경제성장률)와 옥외광고산업 차원 요인(옥외광고산업 총매출액, 종사자수, 옥외광고물 신규허가건수) 간의 인과적 관계를 통해 실증적으로 분석하였음
- 이러한 특징을 바탕으로 본 연구는 지역경제 활성화를 위한 옥외광고산업의 경제적 가치를 탐색하고, 그에 따른 정책적 시사점을 제공하였다는 점에서 큰 의미가 있음
- 이와 함께, 다양한 공공데이터와 옥외광고통계 간 연계·결합·분석을 통해 지역경제 활성화 측면에서의 옥외광고산업이 지닌 가치와 의미를 검토함으로써 옥외광고통계와 지역경제지표 간 연계 연구의 발전 가능성을 제시하였음

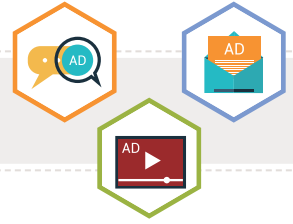
목 차

지역경제 활성화와 옥외광고
산업 가치에 관한 탐색적 연구

■ 제 1장 ■ 서 론	67
■ 제 2장 ■ 이론적 배경	68
1. 옥외광고산업 현황	68
2. 선행연구 고찰	71
■ 제 3장 ■ 연구방법	82
1. 자료수집	82
2. 분석방법	83
3. 연구모형	84
■ 제 4장 ■ 연구결과	85
1. 옥외광고산업 매출액, 종사자수, 신규허가건수와 GRDP의 관계	85
2. 옥외광고산업 매출액, 종사자수, 신규허가건수와 1인당 GRDP의 관계	86
3. 옥외광고산업 매출액, 종사자수, 신규허가건수와 경제성장률의 관계	87
■ 제 5장 ■ 결 론	89

제 1장

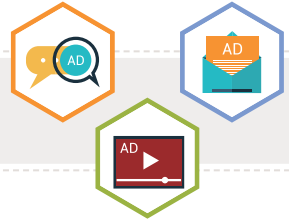
서 론



- 광고산업은 개인의 창의성에 기반한 창조산업의 한 유형으로, 모험적으로 창업하기가 비교적 용이하고, 일거리를 창출한다(김병희, 박원기, 2015)는 점에서 거시적인 경제적 효익을 발생시킬 수 있는 산업으로 볼 수 있음
- 거시경제의 관점에서 광고 산업을 바라본 기존 연구들은 다수 존재함. 양병화(2010)는 광고산업의 성장이 국가경제의 일반지표와 유의미한 상관을 보였으며, 이는 테크놀로지의 발전, 비즈니스와 소비자 트렌드의 변화 등과 밀접한 관련성이 있는 것으로 보았음 - 관련 선행연구들은 광고 산업의 경제적 효과를 설명한 시도로 의의가 있지만, 매체별로 구체적인 경제적 효과를 규명하는 데는 한계가 존재함
- 옥외광고는 단순한 물리적 공간으로서의 실외 혹은 건물 밖 광고라는 의미에서 나아가 디지털 미디어 환경을 수용하며 좀 더 광의의 개념으로 발전하고 있음
- 옥외광고매체의 성장이 옥외광고산업의 확대로 이어지고 있는 현 상황에서 급변하는 옥외광고산업을 어떻게 지속적으로 육성시켜 나가야 할지에 대한 담론이 전개되어야 함
- 전반적인 옥외광고와 거시경제적 지표와의 연관성을 밝히는 것은 광고 산업 전체와 경제 지표와의 관련성을 탐색한 기존 연구들에서 한 걸음 더 나아간 의미 있는 연구가 될 것으로 보임
- 특히 최근에는 거시적인 국가의 경제지표와 더불어 지역 사회의 균등 발전, 개별 지역의 경쟁력 및 잠재성 확보가 중요한 정책적 현안이 되면서 옥외광고산업 관련 정책이 지역경제 활성화 정책 내에서 어떻게 다루어져야 하는지에 대한 논의의 중요성이 대두됨
- 경제적 지표와 유의미한 관련성이 예측되는 옥외광고가 실제로 지역경제지표를 반영할 수 있는 수단이 될 수 있을지를 산업통계를 활용하여 실증분석하고, 결과를 바탕으로 시사점을 도출하고자 함

제 2장

이론적 배경



1. 옥외광고산업 현황

● 옥외광고산업 추이

- 국내 옥외광고 시장은 철도 광고 시장의 회복, 버스 광고 시장 성장, 집객 공간인 경기장, 극장, 쇼핑몰 광고의 성장 등의 이유로 2010년부터 성장하고 있는 양상을 보임 (심성욱, 2012)
- 이러한 성장세는 옥외광고 산업통계 결과에서도 살펴볼 수 있음. 2017년 전체 매출액의 예상치는 감소로 나타났으나, 2016년까지 꾸준히 증가하는 추세를 보이고 있음. 다만 매년 5% 내외의 성장세를 보이던 매출액이 2016년에는 미미한 증가폭을 보임
- 주력사업군으로는 매체사의 매출 규모가 광고 제작 부문의 절반 수준인 것으로 나타남. 구체적으로, 2016년 매체대행(매체사+기타)의 매출 규모가 1조 965억, 광고제작 및 실사 출력의 매출 규모가 약 2조 1,152억 원으로 나타났으며, 연도별로 비슷한 양상을 보이고 있음
- 매출규모는 2016년 기준 10억 원 미만의 업체가 38.5%로 가장 높은 비중을 차지함. 2015년에 비해서는 10억 원 미만 업체 비율이 크게 낮아졌으며, 10억 이상~50억 미만과 50억 이상 중대형 업체들의 비율이 점차 높아지는 것으로 보임
- 권역별로는 8대 도지역의 매출액이 2016년 기준 1조 4,090억 원(43.8%)으로 가장 높았으며, 다음으로 6대 광역시 9,815억 원(30.6%), 서울 지역 8,212억 원(25.6%)으로 나타남. 서울 지역은 40%를 상회하는 매출액 비중을 차지하였으나 2016년에는 큰 폭으로 감소하였음

표 2-1. 옥외광고 산업의 연도별 추이

구분	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년(e)
전체 매출액 (억원)	28,375	30,539	32,063	32,117	31,143
(구성비, %)	[100.0]	[100.0]	[100.0]	[100.0]	[100.0]
» 주력사업 ¹⁾					
매체사	-	-	9,533 [29.7]	9,693 [30.2]	9,644 [31.0]
제작/설치	-	-	21,482 [67.0]	21,153 [65.9]	20,282 [65.1]
기타	-	-	1,047 [3.3]	1,272 [4.0]	1,217 [3.9]
» 매출 규모					
10억 원 미만	-	-	15,271 [47.6]	12,370 [38.5]	12,128 [38.9]
10억 원 이상 ~ 50억 원 미만	-	-	9,469 [29.5]	10,934 [34.0]	10,361 [33.3]
50억 원 이상	-	-	7,323 [22.9]	8,813 [27.5]	8,654 [27.8]
» 권역					
서울	11,596 [40.9]	12,729 [41.7]	13,418 [41.9]	8,212 [25.6]	7,517 [24.1]
6대 광역시	4,361 [15.4]	4,856 [15.9]	7,127 [22.2]	9,815 [30.6]	9,870 [31.7]
도지역	12,418 [43.8]	12,953 [42.4]	11,517 [35.9]	14,090 [43.8]	13,756 [44.2]
» 종사자 수 ²⁾					
1인	3,147 [11.1]	3,440 [11.2]	3,631 [11.3]	10,108 [31.5]	9,278 [29.8]
2~10인	18,586 [65.5]	20,000 [65.5]	15,692 [48.9]	10,004 [31.1]	9,894 [31.8]
11인 이상	6,642 [23.4]	7,108 [23.3]	12,740 [39.7]	12,005 [37.4]	11,970 [38.4]

출처: 한국옥외광고센터 2015~2017 옥외광고 산업통계 재구성

1) 2013~2014년까지의 주력사업 통계 데이터는 1) 제작/설치 2) 매체대행 3) 제작/설치/대행 병행 4) 실사출력으로 구분되어 있었으며, 2015년의 주력사업영역 통계 데이터는 1) 제작/설치 2) 매체운용 3) 매체대행 4) 광고물 실사출력 5) 기타 로 구분되어있음. 본 표에서는 2015년 데이터 중 제작/설치와 광고물 실사 출력을 합쳐서 '제작/설치', 매체운용과 매체대행을 합쳐 '매체사'로 구분하였으며, 2013~14년 데이터는 분류 기준에 차이가 있어 포함시키지 않음

2) 종사자 수 역시, 2013~2015년 데이터는 1인, 2인, 3~5인, 6~10인, 11~20인, 21인 이상으로 구분되어 있으나, 2016년 통계자료에 맞게 통합하여 기입하였음

- 종사자 규모는 이전 년도에 비해 2016년 1인 종사자 업체가 큰 폭으로 증가한 것으로 나타남. 2016년 기준 옥외광고 산업 종사자는 전국 4만 3,525명이며, 이 중 40대가 1만 4,136명(32.5%)으로 가장 높은 비중을 차지하였으며, 그 뒤로 50대(26.3%), 30대(23.5%) 순이었음
- 2016년 기준, 광고 매체별로는 2016년 기준 벽면, 옥상, 창문 등 '건물 부착 광고'의 규모가 1조 2,444억 원으로 전체 시장의 38.9%를 차지함. 이어 극장, 전시장, 경기장, 놀이공원 등 '여가시설 광고'가 4,200억 원(13.1%), 철도역, 공항, 버스터미널 등 '교통 시설 이용 광고'가 3,467억 원(10.7%) 순으로 나타남

● 디지털 옥외광고의 성장

- 디지털 사이니지는 디지털 정보, 광고 미디어 차원을 넘어 이용자와 인터랙션이 가능한 종합적인 영상, 정보, 광고 융합서비스 시스템으로 정의되며, 디지털 사이니지 기술의 발달은 국내 광고 시장의 파이를 확대하여 정체해 있는 성장세를 극복하고 새로운 성장 동력으로 기능할 수 있음

표 2-2. 국내 디지털 사이니지 시장 전망 (단위: 조 원)

구분	2014년	2016년	2018년	2020년	CAGR
하드웨어	1.37	1.87	2.31	2.72	12.1%
디스플레이	1.25	1.70	2.09	2.44	11.9%
SW/서비스	0.15	0.22	0.30	0.39	17.6%
광고/콘텐츠	0.36	0.45	0.69	0.87	15.9%
합계	1.87	2.55	3.31	3.97	13.4%

출처: 미래창조과학부(2015), 디지털 사이니지 산업 활성화 대책(안)

- 디지털 광고시장은 관련 기술의 발전과 융합, 정부의 규제 완화 움직임 등으로 매년 괄목할만한 성장률을 보이고 있으며, 향후 더욱 확대될 것으로 예측되고 있음
- 디지털 옥외광고는 광고 산업 내에서도 뜨거운 감자임. 급변하는 매체 환경 속에서 옥외광고 또한 디지털로 빠르게 진화하는 형태를 보이고 있음
- 2016년의 디지털 옥외광고 시장은 4,738억 원 규모로 추정되었으며 이는 전체 시장 대비 14.8% 수준임

- 초기 설치비용 부담이 크다는 디지털 옥외광고의 특성상 대기업의 자본력이 강조되고 있음. 한국옥외광고센터에 따르면 2016년 옥외광고 매체 운용 및 매체대행 사업영역에서 상위 3개 사업자의 시장 점유율이 전체의 약 65%를 상회하는 것으로 나타남
- 옥외광고산업통계에 따르면, 디지털 광고의 설치 위치에 따른 매출액 구분에서 실내에 설치된 디지털 광고의 매출액은 2013년 이래로 약 2천3백에서 2천4백억 원 수준으로 유지되는 반면, 실외에 설치된 디지털 광고는 옥외광고 법령 개정으로 실외 설치 규제가 완화된 2016년을 시작으로 성장세가 가파른 것이 확인됨(천용석, 2018)

표 2-3. 설치 위치별 디지털광고 매출액 (단위: 억 원, %)

구분	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년(e)
디지털 광고 매출액 전체	3,364	3,458	3,397	4,738	4,818
실내 광고	2,375	2,475	2,296	2,380	2,465
	[70.6]	[71.6]	[67.6]	[50.2]	[51.2]
실외 광고	989	983	1,101	2,358	2,353
	[29.4]	[28.4]	[32.4]	[49.8]	[48.8]

출처: 한국옥외광고센터 2015~2017 옥외광고 산업통계 재구성

- 전체 디지털 광고 시장은 국내 경제 성장률의 약 2배에 달하는 연 5% 이상의 성장률을 보이고 있음. 디지털 사이니지와 접목을 통해 광고 산업이 더욱 확대될 것으로 보이는 현 상황에서, 디지털 옥외광고를 포함한 전반적인 옥외광고와 지역 경제의 연관성을 밝히는 의미 있는 연구가 될 것으로 보임

2. 선행연구 고찰

● 광고의 경제적 효과

- 광고 산업은 다른 산업의 성장 및 구조 변화에 큰 영향을 미치고 있으며, 동시에 영향을 받는 산업 간 상호의존성이 매우 높은 산업으로 국가의 경제 산업 구조와 매우 밀접한 관계를 유지하고 있음(이동희 외, 2011)
- 무엇보다 광고시장을 주도하는 산업들은 해당 산업 자체의 확대에 기반하고 있기 때문에 특정 지역 내 산업 및 경제의 성장과 광고시장의 성장은 인과관계가 있을 수 있을 것임

- 광고는 제품에 대한 정보를 확산시켜 수요를 창출하고 이는 곧 긍정적인 기업 성과에 영향을 미치는 도구로 작용함(Ewing and Jones, 2000)
- 광고의 경제적 영향을 주장하는 학파는 크게 두 주류로 구분됨
- 우선 정보 학파(the information school)는 광고가 소비자에게 정보를 제공함으로써 진입 장벽을 낮추고, 제품의 차별화를 증대시키며, 소비자에게 더 넓은 선택의 기회를 제공하는 등 성장 동력의 역할을 한다고 주장함(Farris and Albion, 1980; Franke and Taylor, 2017)
- 반면 시장력 학파(the Market Power School)는 광고가 진입장벽을 만들고 가격을 높이지만, 광고가 경제 성장에 미치는 순영향이 부정적이라고 주장하지는 않고 초과된 이윤이 산업으로 간다고 주장함(Franke and Taylor, 2017)

표 2-4. 광고의 경제적 역할에 대한 두 학파의 견해

구분	시장력학파	정보학파
광고	광고는 소비자 기호와 취향에 영향을 주며, 제품 속성을 바꾸고, 다른 경쟁력 있는 제품과 차별화시킴	광고는 소비자에게 제품 속성을 알려주는 역할을 하며, 소비자가 이러한 속성에 부여하는 가치에 변화를 주지는 않음
소비자 구매행위	소비자는 브랜드 충성도와 낮은 가격 민감도를 보이며, 광고되는 브랜드의 대체재에 대한 지각 정도가 낮음	소비자는 더욱 가격에 민감해지며 가장 최고의 가치를 제공하는 것을 구매함. 가격과 품질 간 관계만이 특정 제품의 탄력성에 영향을 줌
진입장벽	잠재적 진입자는 설정된 브랜드 충성도를 극복해야하며 상대적으로 광고를 더 해야 함	광고를 통해 소비자와 제품 속성을 커뮤니케이션할 수 있기 때문에 새로운 브랜드도 시장 진입이 가능해짐
산업 구조 및 시장력	기업은 시장 경쟁과 잠재적 경쟁자로부터 보호되며, 집중이 증가해 기업은 더 많은 재량권을 갖게 됨	소비자는 경쟁력 있는 제안들을 쉽게 비교할 수 있으며, 경쟁자들은 증가함. 효율성 있는 기업이 살아남으며, 비효율적인 업체들이 사라짐으로써 새로운 진입자가 등장함
시장행위	기업은 높은 가격을 부과할 수 있지만 그만큼 품질이나 가격 차원에서 경쟁하지는 않을 것임. 혁신은 줄어들 수 있음	정보가 있는 소비자는 기업에게 가격하락과 품질 상승의 압력을 줌. 새로운 진입자에 의해 혁신이 촉진됨
시장성과	높은 가격과 초과 이윤이 광고주에게 누적되며 이는 그들의 광고를 더욱 광고하도록 하는 동인이 됨	산업 가격은 감소함. 증대된 경쟁과 효율성으로 인한 이윤의 효과는 모호함

출처: Farris & Albion (1980) 번역 및 재구성

- 결과적으로 두 학파 모두 광고가 가지는 긍정적인 거시경제학적 효과를 예측하는 것으로 볼 수 있음
- 일반적 대중의 관점에서, 소비자들은 주로 광고가 기업의 이윤을 위해 존재한다고 믿는 것으로 나타난 바 있음(Calfee and Ringold, 1994)
- Franke and Taylor (2017)는 만약 소비자들이 광고가 사업을 성장시킨다고 믿는 경향이 있다면 옥외광고가 전반적으로 경제와 고용에도 긍정적인 영향을 준다고 생각할 것이라고 주장하였음
- 여러 관련 문헌에서 광고 지출이 거시경제적 성장과 상관관계가 있음을 보여주는 결과를 제시하고 있음
- Jones (1985)는 1961~1983년 간 GNP와 광고 간에 완벽하게 들어맞지는 않지만 서로 밀접한 관계가 있음을 밝혀낸 바 있으며, Callahan(1986) 역시 GNP가 광고 지출과 밀접한 관계를 가진다고 언급한 바 있음
- 한편 Swerdlow and Blessios (1993)는 광고 지출과 일반적인 경제적 활동 간에 강한 관계가 있음을 밝혀냄
- Shaver and Shaver (2005)는 1990년대 말 8개국을 대상으로 한 연구에서 8개국 중 6개국에서의 광고 지출과 GDP가 통계적으로 관계가 있다는 결과를 제시함
- 많은 연구에서 광고 지출 혹은 광고 시장의 성장과 경제의 성장이 상당 수준의 관련성을 가질 것이라고 보고하고 있지만, 경제 성장과 광고 지출 간 관계에 기저하는 인과성은 학계 내에서 꾸준한 논쟁이 되어왔음
- 다수의 연구에서 경제가 광고 지출에 영향을 준다고 밝히고 있지만, 한편에서는 광고가 경제에 주는 영향은 일부일 것이라는 주장도 존재함(Ashley, Granger, and Schmalensee, 1980)
- Callanhan (1986) 역시 광고가 소비 지출의 수준을 변화시키지 않으며, 다만 여러 브랜드와 제품에 걸쳐 소비 지출의 분포만 영향을 받는다고 주장하였음
- 또한 Van der Wurff et al. (2008)은 대부분의 기업이 경제 불황기에는 광고를 줄이고 활황기에 광고 예산을 늘리는 것으로 볼 때, 경제권 내에서 광고 수요를 결정하는 미시경제 원칙은 한 GDP 등으로 측정할 수 있는 경제권의 소득에 따를 것이라고 주장함
- 앞선 논의들을 종합하면, 한 경제권의 소득 수준 즉 경제적 성장은 광고 시장의 성장 및 광고 지출 증가와 유의미한 관계가 있을 것으로 예측할 수 있음

● 광고 효과의 측정

- 옥외광고의 효과에 대해 탐색하기 전에 일반적인 광고 효과 관련 이론을 살펴보고자 함. 광고 효과의 측정은 광고 실무 현장에서도 어려운 문제이며, 학계에서도 다양한 기

준과 이론이 존재하고 있음

- 광고 효과의 객관적인 측정 기준을 세우는 것은 학술적으로 보편적 광고 이론의 정립에 의의가 있으며, 실무적으로도 전략적인 광고 관리가 가능하게끔 기능할 수 있음
- 일반적으로 광고비 투자는 기업의 매출증대와 시장점유율 확대로 이어지는 것으로 알려져 있음. 이는 광고비가 경영성과 지표 간에 높은 상관관계가 있음을 뜻함(하귀룡, 이경탁, 2011)
- 최근의 실증 연구에서도 광고비에 대한 투자는 2년 후의 재무성과를 유의미하게 예측하는 것으로 나타났음. 이는 광고비가 기업의 관점에서는 비용이 아니라 투자로 여겨질 수 있는 근거가 됨(송명진 외, 2018)
- 광고 효과 측정 방법 중 광고비의 효율성(efficiency)을 평가하는 연구들이 존재함. 효율성은 투입물에 대한 산출물의 비율을 나타내는 개념으로 동일한 광고비 대비 더 많은 성과를 얻을 수 있느냐와 관련됨(하귀룡, 이경탁, 2011)
- 효율성 분석 연구는 광고비에만 국한되지 않고, 경영, 생산, 산업 효율성 등 폭넓게 활용되고 있음
- 광고비 및 경영 효율성 분야에서 빈번하게 활용되는 투입 변수는 광고비, 직원 수, 자본 총액 등이며, 산출변수로는 매출액, 영업이익, 당기 순이익 등이 활용되고 있음

표 2-5. 경영 효율성 및 광고 효과 측정 변수

구분	연구 주제	투입변수	산출변수
김우식 (2004)	전자기업 R&D 활동의 효율성 평가	종업원수, 자본 총액, 부채 총액	매출액
김종하 (2010)	유료방송 상위 7개 플랫폼 기업의 경영 효율성 분석	종사자 수, 가입자 수, 경상비	당기순이익
임정덕, 백충기 (2007)	부산국제영화제 성공요인 및 효율성 분석	소요예산, 인력	참가국, 매출, 작품 수, 관객 수
정윤재, 최지윤 (2016)	광고비 지출 상위 기업의 광고비 효율성 분석	TV, 라디오, 인쇄매체 광고비	매출액, 당기순이익, 브랜드가치
하귀룡, 이경탁 (2011)	국내 광고비 지출규모 100억 원 이상인 기업의 광고비 효율성 분석	TV, 라디오, 인쇄매체 광고비	매출액
Fare et al. (2004)	맥주 회사의 광고비 효율성 측정	TV, 라디오, 인쇄매체 광고비	매출액
Luo & Donithu (2001)	미국 100대 광고주의 광고비 효율성 분석	옥외매체, 인쇄, 방송 광고비	매출액, 영업이익
Thomas et al. (1998)	미국 소매점의 효율성 평가	직원 수, 장소, 재고 자산, 일인당 거래단가	매출, 순이익

● 옥외광고의 정의

- 우리나라 <옥외광고물법>에서 내려진 법적 정의를 살펴보면 “옥외광고물이란 공중에 게 항상 또는 일정 기간 계속 노출되어 공중이 자유로이 통행하는 장소에서 볼 수 있는 것(대통령령으로 정하는 교통시설 또는 교통수단에 표시된 것을 포함한다)으로서 간판·디지털광고물(디지털 디스플레이를 이용하여 정보·광고를 제공하는 것으로서 대통령령으로 정하는 것을 말한다)·입간판·현수막·벽보·전단과 그밖에 이와 유사한 것”을 말함
- 이 정의는 2016년 1월 6일에 개정된 것으로, 다양해진 옥외광고의 형태와 표현방식을 기존 법령이 제대로 반영하지 못하고 있다는 지적(김민정, 이미나, 2013; 박진표, 2013)을 반영한 것으로 보임
- 2016년 7월에 개정된 <옥외광고물 등의 관리와 옥외광고산업진흥에 관한 법률 시행령>은 디지털 광고매체를 옥외광고물로 이용할 수 있는 법적 기반이 되었음. 개정안을 통해 디지털광고를 일반·전용주거지역 및 시설보호지구를 제외하고 원칙적으로 설치가능하게 되었으며, 고정되어 있는 광고매체에는 대부분 디지털광고를 할 수 있도록 규정함
- 법적 측면으로 볼 때, 우리나라 옥외광고는 모두 16가지로 분류됨. 벽면이용 간판, 돌출간판, 공연간판, 옥상간판, 지주이용간판, 현수막, 애드벌룬, 벽보, 전단, 공공시설물이용 광고물, 교통시설이용 광고물, 교통수단이용 광고물, 선전탑, 아치광고물, 창문이용 광고물, 이러한 분류에 해당하지 않는 특정광고물 등임
- 특정광고물은 2018년 5월 개정된 법안에 포함된 규정으로, 광고 기술이나 소재, 미디어의 발전에 따라 발생 가능한 새로운 형태의 옥외광고물이 신속하게 시장에 도입될 수 있도록 신설됨. 옥외광고 산업에 대한 정부의 개방적 태도를 보여주는 일종의 네거티브 규제 방식으로 볼 수 있음
- 디지털 광고에 대한 법률 개정과 옥외광고 전반에 대한 정부의 규제 완화에도 불구하고 여전히 많은 규제가 존재하고 있으며, 제한적 형태의 광고만 법률로 다루고 있는 것으로 보임
- 학술적 관점에서 옥외광고라는 명칭은 단순한 물리적 공간으로서의 ‘실외 혹은 건물 밖’이라는 의미가 내포된 것으로 보아 다양한 미디어 환경을 반영하지 못하는 개념임. 집 밖에서 만나는 모든 매체로서, 해외에서 사용되는 OOH(Out of-Home) 미디어로의 개념 전환이 필요함(김운한, 2018; 유승철 외, 2017)

● 옥외광고의 일반적 이점과 효과

- 옥외광고는 소비자들에게 광고를 전달하는 방식이 기존의 다른 미디어들과는 매우 다름
- 소비자들은 우연한 상황에서 옥외광고에 노출되는 경우가 많으며, 대부분 광고 수용자가 직접적인 관심을 주지 않기 때문에 옥외광고는 수동적인 매체라고 볼 수도 있음 (Wilson and Till, 2011)
- 그러나 옥외광고는 다른 매체들과 구별되는 뚜렷한 이점을 보유하고 있음
- 다른 매체와 비교하였을 때 옥외광고가 가지는 전통적인 효과로는 물리적 크기에 따른 스케일 효과, 소비자가 빈번하게 접촉하면서 잠재의식에 스며드는 서브리미널(subliminal) 효과, 그리고 도시경관에서 중요한 요소로 작용하는 랜드마크 효과 등의 고유한 효과성을 보유하고 있음(심성욱 외, 2015; 전중우, 2016)
- 옥외광고의 소비자 측면에서의 효과를 구체적으로 살펴보면, 우선 옥외광고는 다른 매체에 비해 상대적으로 산만한 공간적 환경에서 광고 노출 빈도가 높음(Woodside, 1990). 저자는 한편 옥외광고를 적절하게 사용할 경우, 매출 증대에도 효과적일 수 있다고 주장함
- 또한 옥외광고는 소비자와의 커뮤니케이션 매체로 유용할 뿐 아니라 지역 상권으로의 접근, 합리적인 비용으로 신규 고객을 유인하고 나아가 매출을 발생시키는 역할을 함 (Taylor & Franke, 2003)
- 옥외광고는 특정 상권 내 소비자를 효율적으로 타겟팅하기 위한 수단이 될 수 있으며, 상대적으로 광고비용 대비 효과적이므로 특히 소규모 사업체들이 혜택을 얻을 수 있음 (Taylor & Taylor, 1994; Taylor, 1997)
- 특정 타겟 시장에서 광고를 집행한다는 매체적 특성은 구매 장소에서 가까운 지역, 구매와 가까운 시간에 광고가 집행됨으로써 구매시점 광고 효과를 얻을 수 있다는 이점이 존재함(최민욱, 2006)
- 특히 전통 미디어 매체인 방송, 라디오, 신문, 잡지 및 인터넷 등의 매체가 매우 경쟁적이고 복잡한 환경에서 서로 경쟁하고 있는 미디어 분화 상황은 옥외광고에 이득이 되고 있음. 이는 옥외광고가 소비자들의 일상생활에서 쉽게 접근할 수 있는 유일한 대중 매체이며, 접근에 있어 비용 효율적이기 때문임(Iveson, 2012)
- 기업뿐만 아니라 소비자들 역시 잠재적으로 유용하고 광범위한 정보를 옥외광고물을 통해 획득할 수 있다는 이점이 있음(Taylor & Taylor, 1994; Taylor, 1997)
- 최근 연구에서도 소비자들은 옥외광고에 부정적인 평가를 하는 소비자보다 긍정적 평가를 하는 소비자들 많은 것으로 나타났으며, 옥외광고가 소비자에게 정보 제공과 오락 측면에서 가치를 제공하는 것으로 인식하고 있는 것으로 보고됨(Franke & Taylor, 2017)
- 나아가 최근 디지털 빌보드의 출현으로 일반 대중들은 옥외광고의 가치를 더욱 높게

인식하고 있음. 디지털 빌보드에서 제공되는 도로응급상황, 실종아동찾기 등의 정보가 매우 가치 있다고 인식하는 여론조사 결과가 존재함(Taylor, 2015)

- 종합하면 옥외광고는 다른 매체와 구별되는 고유한 이점과 효과가 존재하며, 옥외광고를 이용하는 기업 및 대중들도 옥외광고에 대해 긍정적인 태도를 견지하고 있는 것으로 보임

● 옥외광고의 효과 영향 요인

- 옥외광고는 규격과 설치 장소, 노출 상황 등이 광고별로 서로 다르기 때문에 광고효과를 일반화하는데 한계가 있으며, 이동상황에서 접하는 매체이므로 효과 측정이 복잡하고 쉽지 않다는 비판이 있음(최민욱, 2006)
- 그럼에도 양적, 질적으로 성장하고 있는 옥외광고의 발전을 위해 합리적이고 객관적인 옥외광고 효과 측정 방법이 모색될 필요가 있음
- 일반적으로 옥외광고의 효과를 측정하는 방법은 양적으로는 교통량과 유동인구, 광고물의 규격이나 가시거리와 각도, 밀집도 등 접촉할 사람의 수, 광고물의 노출특성, 도로형태나 도로폭 등 광고물의 물리적 특성, 유동인구의 특성과 같은 주변 상권에 대한 특성 등을 고려함(고아한, 심성욱, 2014; 서범석, 2002; 심성욱 외, 2012)
- 질적 효과는 소비자를 대상으로 인지, 태도, 행동적 차원을 측정함. 광고 및 마케팅 분야에서 빈번하게 사용되는 옥외광고 재인, 회상 등이 인지 여부 판단을 위해 측정되며, 광고 신뢰도, 기업 이미지, 구매의도, 브랜드 태도 등이 태도와 행동적 차원의 변수로 활용됨

표 2-6. 옥외광고의 효과 영향 요인

구분	세부요인
교통량	일일 평균교통량, 광고물 노출 시간대 교통량 구간속도, 차량 정체도 유동인구의 특성
광고물의 노출 특성	주간/야간별 최대 가시거리, 야간조명도 매체에 대한 접근성, 노출시간, 노출방향 광고물의 규격, 설치높이, 광고물 밀집도 조사
광고물의 물리적 특성	도로형태, 도로의 폭, 차선 수 주변 건물, 전시물 및 수목조성상태 건물 건축년도 및 청결도
광고물 주변상권 특성	광고 지역 인구의 소득수준/구매지수, 광고지역 소매점의 매상고

출처: 조창환 외 (2016)

- 한편 디지털 사이니지가 성장하는 상황에서, 디지털 옥외광고의 효과측정에 대한 모델과 지표 개발 관련 연구가 최근 활발함
- 전종우 외 (2012)는 디지털 사이니지가 전통 옥외광고의 특성과 인터랙티브 광고 매체의 특성이 혼재한다고 보고, 상호작용이 가능한 광고 매체로서의 영향력 측정 지표를 제시함. 해당 연구를 기점으로 노출 효과와 인터랙티브 효과 측정을 함께 다루는 측정 모델 개발 연구가 시작됨(조창환 외, 2016)
- 고아한, 심성욱 (2014)은 In-store 디지털 사이니지로 한정된 연구에서, 1일 통행량, 1일 평균 구매고객 수, 1일 평균 매출, 점포 전면길이, 행정구역, 점포 앞 체류, 휴게 공간 여부, 주간 가시거리, 야간 가시거리, 출입구와 패널거리, 출입구 기동여부, 주변광고물 여부와 점포별 매체운영력을 효과 측정 변수로 활용함. 그러나 해당 연구는 실외 디지털 사이니지에 적용하기 힘들고 매체의 상호작용성이 반영되지 않음(조창환 외, 2016)
- 조창환 외 (2016)는 전통 옥외광고의 양적 측정방법에서 채택하고 있는 지표들과 디지털 사이니지 연구에서 제안된 측정 지수를 포함하여 변수를 추출하고, 수용자 관점의 변수를 새롭게 포함하였음

표 2-7. 디지털 사이니지 영향력 측정 변수

구분	내용
설치 공간	행정구역, 지역상권, 혼잡도
네트워크	네트워크 내 자체 조밀도, 네트워크 자체 유효 서클레이션(effective circulation in network)
광고 시설물	DS 화면 크기, 노출 방향
수용자	유동량, 주목 인구수, 평균 주목시간, 매체 노출 빈도
광고 콘텐츠	타겟 선별성, 노출 콘텐츠 유형, 상호작용성(소비자 참여와 공유, 소비자와의 비접촉식 상호작용 구현 여부)

출처: 조창환 외 (2016)

- 디지털 사이니지의 확대와 그에 따른 옥외광고 시장의 성장으로 옥외광고의 효과와 영향력에 대한 관심이 더욱 높아질 것으로 기대됨
- 옥외광고가 기업의 매출 증대와 나아가 지역 경제에도 영향을 미칠 수 있을지에 대한 연구가 필요한 시점으로 보임

- 정책적 관점에서도 옥외광고에 대한 제재 완화와 산업 지원으로 인해 거시적 경제 지표가 긍정적인 영향을 받을 수 있을 것인가에 대해 시사점을 얻을 수 있음
- 현재까지의 연구가 옥외광고의 효과에 영향을 미치는 요인에 주목하였음. 옥외광고가 거시적인 경제 지표에도 영향을 미칠 수 있는지에 대한 실증적 접근은 기존 연구와 차별되는 의미를 가질 것임

● 옥외광고의 경제적 효과

- Iveson (2012)은 뉴미디어의 등장으로 인쇄, 방송매체와 같은 전통적 형식의 미디어의 광고 수입은 전 세계적으로 감소하고 있는 추세지만, 여러 국가에서 전통적 매체로 분류되는 옥외광고에 대한 지출은 오히려 증가하는 경향을 지적하였음. 이는 반직관적인 현상으로, 옥외광고도 전통매체의 한 종류임을 고려할 때, 뉴미디어의 등장으로 인해 고전을 면치 못할 것이라고 예측하는 것이 일반적임
- 산업계에서는 옥외광고의 성장이 새로운 관심경제(attention economy) 내에서 도시의 공공장소에 대한 중요도가 증가하기 때문으로 보고 있음(Davenport and Beck, 2001). 디지털 미디어 등 뉴미디어의 성장과 관련해 급증하고 있는 광고 기회는 광고 공간으로써 도시가 갖는 전략적 가치를 증가시킨다는 주장임(Iveson, 2012)
- 실제로 전 세계 인구의 절반 이상이 도시에 살고 있으며, 2030년까지 이 숫자는 60%까지 증가할 것으로 예측되고 있음(WTO, 2015)
- 이러한 성장으로 인해 도시들은 인프라 확충과 더불어 시민들이 도시를 더 잘 파악하고, 위급 상황에 긴밀하게 대처하며, 삶의 질 향상에 집중하는 등의 필요에 직면하게 됨. 그러는 동안 디지털 옥외광고 산업은 급성장해, 미국 내에서만 2013년 지출이 약 89억 달러에 육박하였고, 평균적으로 소비자들은 주당 47분을 디지털 미디어를 활용하는데 사용하는 것으로 보고되고 있음(Crosett, 2014)
- 도시가 가진 가치의 증대와 옥외광고의 성장이 연쇄적인 관계가 있을 것으로 추정되지만, 옥외광고의 효과와 영향력 측정에 대한 담론은 진전이 더딘 것으로 보임
- 조창환 외 (2016)는 옥외광고의 평가를 위한 광고 수용자 측정 단위가 한계를 가지고 있음을 지적한 바 있음. 그는 일반적으로 옥외광고 위치를 중심으로 운전자나 보행자의 트래픽을 분석하거나, 인터뷰 및 GPS 시스템을 이용해 특정 샘플의 여행경로 추적 방식을 이용하는데 이는 실제 노출이 아닌 노출의 기회(OTS, Opportunity to See)를 기본 측정 단위로 사용하기 때문이라고 지적함
- 진흥근과 김재영 (2012) 역시, 일부 대형 대행사 중심의 옥외광고 효과 측정에 객관성과 신뢰성 문제를 지적하며, 옥외광고 효과측정 및 업계 표준화가 이루어질 경우, 매체 매력도가 향상되어 시장활성화에 기여할 것으로 보았음

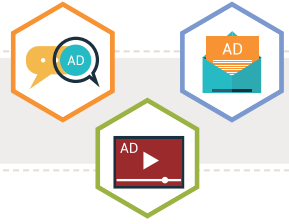
- 디지털화로 인해 변화하는 옥외광고 산업의 효과를 정교하게 측정하기 위해 설명력 높은 측정 방식이 적용될 필요가 있음
- 옥외광고가 지역 도시의 경제적인 발전과 상관관계가 있음을 보여주는 구체적인 실증 연구는 부족하지만 이러한 주장을 뒷받침할 수 있는 관련 문헌이 일부 존재함
- 관련 문헌에서는 옥외광고에 대한 지출이 일반적으로 거시 경제적 성장과 상관관계가 있다고 알려지고 있음. 여러 연구에서 옥외광고의 광고비 지출액을 변수로 사용하여 경제적 지표와의 연관성을 탐색하고 있음
- Bhargava and Donthu (1999) 역시, 위치나 다른 마케팅믹스 변수가 조절변수로 작용하지만, 옥외광고가 즉각적인 매출 반응에 영향을 줄 수 있으며, 인지도와 매출 증대에 도움이 된다고 보고한 바 있음
- 옥외광고는 TV, 라디오, 영화 광고보다 경기 하강기에 더욱 강하게 영향을 받는 경향이 있음(Picard, 2001; Shaver & Shaver, 2005)
- Picard (2001)은 선진국의 경제 불황이 광고 지출과 관계있는지, 미디어의 종류에 따라 광고 지출에 미치는 영향에 차이가 있는지를 밝히는 연구를 진행함. 연구결과, 경제성장이 1% 감소할 때 평균 5%의 광고 지출이 줄어드는 것으로 나타남. 9개 국가의 평균값을 살펴보면 옥외광고는 잡지광고 다음으로 가장 높은 광고지출 감소를 보여줌
- Van der Wurff et al. (2008)은 옥외광고가 전자미디어광고보다 경제적 변화에 반응하는 정도가 높다는 연구결과를 발표함. 구체적으로 경제 불황기에는 인쇄매체와 더불어 옥외광고의 지출이 매년 2~3% 감소하는 것으로 나타남. 반면 TV와 라디오에서는 통계적으로 유의미한 차이가 발견되지 않았고, 오히려 불황기에 광고 지출이 증가하는 것으로 나타남
- 국내에서도 철도 광고 시장의 회복과 버스 광고 시장의 성장, 집객 공간인 경기장, 극장, 쇼핑몰 광고의 성장으로 옥외광고 시장이 커지고 있음(심성욱, 2012). 이는 경기 회복으로 인한 소비 성장세가 옥외광고의 효과와도 밀접한 관련이 있음을 반증함
- 해외에서도 지역경제 활성화와 추가적 국세 확보라는 경제적 이유로 미국을 비롯한 다수 국가에서 옥외광고 중 디지털 빌보드의 도입을 시작하거나 확대하고 있음(유승철 외, 2016)
- 국내 관련 종사자의 인식 조사 연구에서는 광고주와 광고대행사는 옥외광고의 산업 성장이 경제 성장률보다 다소 높을 것이라고 예측하고 있음(진홍근, 김재영, 2012)
- 미국 내 빌보드 이용자를 대상으로 한 관련 연구에서도 유사한 결과가 보고되고 있음. 빌보드 이용자들은 TV, 라디오, 신문, 잡지, 전단지, 인터넷 등 다른 매체들이 빌보드를 대체할 수 없다고했으며, 이러한 매체들은 신규 고객 유치와 매출 증대에 있어 빌보드만큼 효과 있는 매체로 평가되지 않았음. 과반수의 빌보드 이용자는 빌보드를 이용

하지 못할 경우 상당한 매출 감소가 있을 것으로 예상하고 있음. 이는 특히 소규모 사업장이나 여행 관련 사업에서 두드러졌음(Taylor & Franke, 2003)

- 이러한 연구 결과들을 종합하면, 옥외광고는 다른 전통적 매체보다 경제적 지표와 긴밀하게 연결되어 있는 매체이며, 옥외광고를 실제 이용하는 사용자들은 옥외광고의 가치를 높게 인식하고 있음을 확인할 수 있음
- 그러므로 옥외광고는 지역의 경제적 상황 변화를 반영할 수 있는 수단으로 활용될 가치가 존재함

제 3장

연구방법



1. 자료수집

- 본 연구는 2014년부터 2016년까지 총 16개 광역자치단체별(세종특별시 제외)³⁾ 2차 자료(secondary data)를 수집하여 최종적으로 횡단면 단위 16개, 각 변수당 관측치가 48개인 균형패널자료를 구축하여 사용함(〈부록〉 참조)
 - 균형패널(balanced panel)은 모든 횡단면 자료가 전 시계열동안 관찰되는 데이터인 반면, 불균형패널(unbalanced panel)은 각 개체들에 대해 각기 다른 기간의 자료가 기록되어 있는 데이터임
- 주요 변수를 수집하기 위해 한국옥외광고센터에서 제공하는 〈옥외광고통계〉와 국가통계포털에서 제공하는 〈e-지방지표〉 자료를 각각 활용함
 - 구체적으로 〈옥외광고통계〉에서는 옥외광고산업 전체 매출액, 종사자수, 옥외광고물 신규 허가신고건수를 3개년(2014~2016년) 총 16개 광역자치단체별로 분류하여 수집하고, 〈e-지방지표〉에서는 지역소득을 나타내는 지표인 지역내총생산(Gross regional domestic product, GRDP), 1인당 GRDP와 경제성장률(시도)을 3개년(2014~2016년) 총 16개 광역자치단체별로 각각 수집하여 독립변수와 종속변수로 각각 사용함

3) 분석대상 지역은 서울특별시, 부산광역시, 대구광역시, 인천광역시, 광주광역시, 대전광역시, 울산광역시, 경기도, 강원도, 충청북도, 충청남도, 전라북도, 전라남도, 경상북도, 경상남도, 제주특별자치도 등 총 16개 광역자치단체임

표 3-1. 변수의 측정 및 자료 출처

변수	측정	단위	자료 출처
총매출액	지역별 옥외광고산업 전체 매출액	백만 원	한국옥외광고 센터
종사자수	지역별 옥외광고산업 전체 종사자수	명	
신규허가건수	지역별 옥외광고물 신규 허가신고건수	건	
GRDP	지역내 총생산 (Gross Regional Domestic Product)	백만 원	KOSIS 국가통계포털
1인당 GRDP	지역내 총생산을 지역 인구수로 나눈 1인당 연간 생산액	백만 원	
경제성장률	{(당해년GRDP가격-전년GRDP가격)÷ 전년GRDP가격}×100	%	

2. 분석방법

- 본 연구는 지역경제 활성화 차원에서 옥외광고산업이 가지는 인과적 효과를 실증적으로 검증하기 위해 다양한 패널회귀분석(panel regression analysis)을 실시함
 - 본 연구에서 채택한 패널회귀분석 방법은 세 가지로 구분됨. 구체적으로 (1)식은 합동 최소자승법(Pooled OLS, POLS)으로서 변수의 개별적인 특성을 무시하여 절편(α)이 모두 동일하다는 가정 하에서 추정하는 방법임. (2)식의 고정효과 모형(Fixed effect model, FE)은 변수의 개별적인 특성을 고려하여 상수항($\alpha+u_i$)이 서로 다르다고 가정 하여 모수로 추정하는 방법임. (3)식의 확률효과 모형(Random effect model, RE)은 변수의 개별적인 특성을 고려하되 상수항($\alpha+u_i$)이 확률적으로 결정된다고 가정하고 추정하는 방법임

$$y_{it} = \alpha + \beta x_{it} + e_{it} \quad i = 1, \dots, n \quad t = 1, \dots, T \quad (1)$$

$$y_{it} = (\alpha + u_{it}) + \beta x_{it} + e_{it} \quad i = 1, \dots, n \quad t = 1, \dots, T \quad (2)$$

$$y_{it} = \alpha + \beta x_{it} + u_{it} + e_{it} \quad i = 1, \dots, n \quad t = 1, \dots, T \quad (3)$$

- 여기서 i 는 패널개체, t 는 시간, α 는 개별 요인(individual effect)을 나타내는 절편, β 는 기울기 모수, u_i 는 시간에 따라 변하지 않는 패널의 개체특성, e_{it} 는 시간과 패널 개체에 따라 변하는 순수한 오차항을 의미함

3. 연구모형

- 연구모형은 종속변수인 GRDP, 1인당 GRDP, 경제성장률에 따라 세 가지 형태로 설정됨
- 구체적으로 첫 번째는 지역별 옥외광고산업 매출액, 종사자수, 신규허가가 지역내총생산(GRDP)에 미치는 영향을 검증하는 회귀분석 모형이며 구체적인 형태는 (4)식으로 표현됨. 두 번째는 지역별 옥외광고산업 매출액, 종사자수, 신규허가가 1인당 GRDP에 미치는 영향을 검증하는 회귀분석 모형이며 구체적인 형태는 (5)식으로 표현됨. 세 번째는 지역별 옥외광고산업 매출액, 종사자수, 신규허가가 경제성장률에 미치는 영향을 검증하는 회귀분석 모형이며 구체적인 형태는 (6)식으로 표현됨
- 한편, 회귀분석 모형에 투입된 변수들 중 경제성장률(Growth)을 제외한 모든 변수는 로그를 이용하여 데이터를 변환함

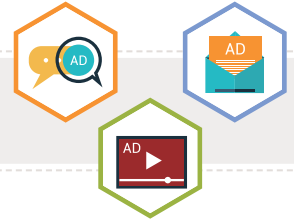
$$\begin{aligned} \ln GRDP_{it} &= \alpha + \beta_1 \ln Sale_{it} + \beta_2 \ln Emp_{it} + \beta_3 \ln Perm_{it} + e_i \\ \ln GRDP_{it} &= \alpha + \beta_1 \ln Sale_{it} + \beta_2 \ln Emp_{it} + \beta_3 \ln Perm_{it} + u_i + e_i \end{aligned} \quad (4)$$

$$\begin{aligned} \ln Per GRDP_{it} &= \alpha + \beta_1 \ln Sale_{it} + \beta_2 \ln Emp_{it} + \beta_3 \ln Perm_{it} + e_i \\ \ln Per GRDP_{it} &= \alpha + \beta_1 \ln Sale_{it} + \beta_2 \ln Emp_{it} + \beta_3 \ln Perm_{it} + u_i + e_i \end{aligned} \quad (5)$$

$$\begin{aligned} Growth_{it} &= \alpha + \beta_1 \ln Sale_{it} + \beta_2 \ln Emp_{it} + \beta_3 \ln Perm_{it} + e_i \\ Growth_{it} &= \alpha + \beta_1 \ln Sale_{it} + \beta_2 \ln Emp_{it} + \beta_3 \ln Perm_{it} + u_i + e_i \end{aligned} \quad (6)$$

주. GRDP=지역내 총생산, PerGRDP=1인당 GRDP, Growth=경제성장률, Sale=매출액, Emp=종사자수, Perm=신규허가건수

- 모형의 적합도 검정방법으로 F 검정, LM(Lagrangian multiplier) 검정과 하우스만 검정(Hausman test)을 사용함. 먼저 합동 최소자승법(POLS)과 고정효과(FE) 모형을 비교하여 어떤 모형이 적절한지를 판단하기 위해 고정효과(FE) 모형에서 오차항 u_i 가 유의한지에 대한 가설검정인 F 검정을 실시하고, 합동 최소자승법(POLS)과 확률효과(RE) 모형 중 어느 방법이 더욱 적절한지를 판단하기 위해 LM 검정을 실시하였으며, 고정효과(FE) 모형과 확률효과(RE) 모형을 비교하여 어떤 모형이 더 적절한지를 파악하기 위해서는 하우스만 검정(Hausman test)을 각각 실시하여 최적의 모형을 선택함



1. 옥외광고산업 매출액, 종사자수, 신규허가건수와 GRDP의 관계

- <표 4-1>는 GRDP를 종속변수로 설정하여 합동 최소자승법(POLS), 고정효과(FE) 모형, 확률효과(RE) 모형의 분석결과를 각각 보여줌
 - 합동 최소자승법(POLS)과 고정효과(FE) 모형에 대한 타당성을 검증하는 F 검정 결과는 패널개체의 이질성을 고려한 고정효과(FE) 모형이 더 적합한 모형임을 제시함 ($F(15, 29) = 590.00, p = 0.0000$)
 - 합동 최소자승법(POLS)과 확률효과(RE) 모형에 대한 타당성을 검증하는 LM 검정 결과는 패널개체의 특성을 고려한 확률효과(RE) 모형이 더 적합한 모형임을 제시함 ($\text{chibar}2(01) = 28.01, p = 0.0000$)
 - 고정효과(FE) 모형과 확률효과(RE) 모형에 대한 타당성을 검증하는 하우스만 검정 결과는 고정효과(FE) 모형이 패널데이터 분석에서 최적의 모형임을 제시함 ($\text{chi}2(3) = 16.02, p = 0.0011$)
 - GRDP에 영향을 미치는 요인들의 회귀분석 결과를 고정효과(FE) 모형 중심으로 살펴보면, 옥외광고산업 종사자수가 0.1% 수준에서, 옥외광고물 신규허가건수가 10% 수준에서 통계적으로 각각 유의미한 정적인 영향을 미치는 것으로 나타남. 따라서 옥외광고산업 종사자수($B = 0.0671$)와 신규허가건수($B = 0.0222$)의 증가는 GRDP 증가에 유의미한 긍정적 영향을 주는 것으로 판단됨
 - 한편, 옥외광고산업 총매출액은 GRDP에 유의미한 영향을 미치지 않았음

표 4-1. 옥외광고산업 매출액, 종사자수, 신규허가건수가 GRDP에 미치는 영향

독립변수 \ 분석모형	POLS		FE		RE	
	B	t	B	t	B	z
총매출액	0.1104	0.88	-0.0148	-1.15	-0.0105	-0.68
종사자수	0.3418	2.46*	0.0671	5.76***	0.0692	4.91***
신규허가건수	0.2781	3.36**	0.0222	2.00 ^a	0.0266	1.99*
상수	11.4191	10.46***	17.5104	85.00***	17.4003	60.32***
분석표본수	48		48		48	
F-value	21.84***		13.03***		-	
Wald Chi-squared	-		-		30.17***	
R-squared	0.5982		0.5578		0.5717	
Hausman test	-		16.02**			

^a p < .1, * p < .05, ** p < .01, *** p < .001

2. 옥외광고산업 매출액, 종사자수, 신규허가건수와 1인당 GRDP의 관계

- 〈표 4-2〉은 1인당 GRDP를 종속변수로 설정하여 합동 최소자승법(POLS), 고정효과(FE) 모형, 확률효과(RE) 모형의 분석결과를 각각 보여줌
 - 합동 최소자승법(POLS)과 고정효과(FE) 모형에 대한 타당성을 검증하는 F 검정 결과는 패널개체의 이질성을 고려한 고정효과(FE) 모형이 더 적합한 모형임을 제시함 ($F(15, 29) = 248.04$, $p = 0.0000$)
 - 합동 최소자승법(POLS)과 확률효과(RE) 모형에 대한 타당성을 검증하는 LM 검정 결과는 패널개체의 특성을 고려한 확률효과(RE) 모형이 더 적합한 모형임을 제시함 ($\text{chibar2}(01) = 41.82$, $p = 0.0000$)
 - 고정효과(FE) 모형과 확률효과(RE) 모형에 대한 타당성을 검증하는 하우스만 검정 결과는 확률효과(RE) 모형이 패널데이터 분석에서 최적의 모형임을 제시함($\text{chi2}(3) = 1.17$, $p = 0.7610$)

- 1인당 GRDP에 영향을 미치는 요인들의 회귀분석 결과를 확률효과(RE) 모형 중심으로 살펴보면, 옥외광고산업 종사자수가 0.1% 수준에서, 옥외광고물 신규허가건수가 5% 수준에서 통계적으로 각각 유의미한 정적인 영향을 미치는 것으로 나타남. 따라서 옥외광고산업 종사자수($B = 0.0578$)와 신규허가건수($B = 0.0197$)의 증가는 1인당 GRDP 증가에 유의미한 긍정적 영향을 주는 것으로 판단됨
- 한편, 옥외광고산업 총매출액은 1인당 GRDP에 유의미한 영향을 미치지 않았음

표 4-2. 옥외광고산업 매출액, 종사자수, 신규허가건수가 1인당 GRDP에 미치는 영향

독립변수	분석모형	POLS		FE		RE	
		B	t	B	t	B	z
총매출액		-0.1248	-1.74 ^a	-0.0120	-1.06	-0.0135	-1.21
종사자수		0.0939	1.18	0.0580	5.66***	0.0578	5.66***
신규허가건수		0.0385	0.81	0.0203	2.08*	0.0197	2.04*
상수		3.7493	6.00***	2.8984	15.98***	2.9240	15.05***
분석표본수		48		48		48	
F-value		1.32		12.76***		-	
Wald Chi-squared		-		-		38.15***	
R-squared		0.0823		0.0024		0.0029	
Hausman test		-		1.17			

^a $p < .1$, * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

3. 옥외광고산업 매출액, 종사자수, 신규허가건수와 경제성장률의 관계

- <표 4-3>은 경제성장률을 종속변수로 설정하여 합동 최소자승법(POLS), 고정효과(FE) 모형, 확률효과(RE) 모형의 분석결과를 각각 보여줌
 - 합동 최소자승법(POLS)과 고정효과(FE) 모형에 대한 타당성을 검증하는 F 검정 결과는 패널개체의 이질성을 고려한 고정효과(FE) 모형이 더 적합한 모형임을 제시함 ($F(15, 29) = 5.70$, $p = 0.0000$)

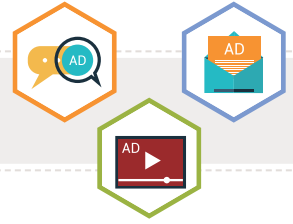
- 합동 최소자승법(POLS)과 확률효과(RE) 모형에 대한 타당성을 검증하는 LM 검정 결과는 패널개체의 특성을 고려한 확률효과(RE) 모형이 더 적합한 모형임을 제시함(chibar2(01) = 17.65, p = 0.0000)
- 고정효과(FE) 모형과 확률효과(RE) 모형에 대한 타당성을 검증하는 하우스만 검정 결과는 확률효과(RE) 모형이 패널데이터 분석에서 최적의 모형임을 제시함(chi2(3) = 0.73, p = 0.8654)
- 경제성장률에 영향을 미치는 요인들의 회귀분석 결과를 확률효과(RE) 모형 중심으로 살펴보면, 옥외광고산업 총매출액 및 종사자수, 옥외광고물 신규허가건수 모두 경제성장률에 유의미한 영향을 미치지 않았음

표 4-3. 옥외광고산업 매출액, 종사자수, 신규허가건수가 경제성장률에 미치는 영향

독립변수 \ 분석모형	POLS		FE		RE	
	B	t	B	t	B	z
총매출액	-0.4165	-0.97	-0.2000	-0.52	-0.2202	-0.68
종사자수	0.2289	0.48	-0.0067	-0.02	0.0411	0.13
신규허가건수	0.2197	0.78	0.0483	0.14	0.1170	0.45
상수	3.6952	0.99	4.6880	0.76	3.8579	0.92
분석표본수	48		48		48	
F-value	0.59		0.17		-	
Wald Chi-squared	-		-		0.95	
R-squared	0.0388		0.0215		0.0336	
Hausman test	-		0.73			

제 5장

결론



- 본 연구는 지역경제 활성화 차원에서 옥외광고산업이 지역경제에 미치는 영향을 탐색하기 위하여 수행됨. 이를 위해 옥외광고산업 총매출액, 종사자수, 옥외광고물 신규허가건수를 독립변수로, GRDP, 1인당 GRDP, 경제성장률을 종속변수로 각각 선정하고, 한국 옥외광고센터의 2014~2016년도 총 16개 광역자치단체별 옥외광고통계, 국가통계포털의 e-지방지표 자료를 토대로 패널데이터를 구축하여 패널회귀분석을 실시함
- 특히 본 연구에서는 다양한 모형검정 방법을 통해 패널데이터의 특성에 적합한 모형을 추정하여 분석을 실시하였으며, 각 모형에 따른 분석결과 값을 산출하여 세 가지 지역경제지표(GRDP, 1인당 GRDP, 경제성장률)에 영향을 미치는 주요 옥외광고산업 차원의 요인을 규명하고자 함
 - 분석결과를 요약하면, GRDP와 1인당 GRDP에 있어서 통계적으로 유의미하게 영향을 주는 옥외광고산업 차원의 공통 요인은 종사자수와 옥외광고물 신규허가건수로 나타남. 반면, 옥외광고산업 매출액은 모든 지역경제지표에 유의미한 영향을 미치지 않는 것으로 나타남. 따라서 본 연구결과에서 옥외광고산업 종사자수와 옥외광고물 신규허가건수는 지역경제지표에 영향을 미치는 주요 옥외광고산업 요인으로 확인됨
 - 이러한 분석결과는 지역경제 활성화 측면에서 옥외광고산업 진흥 정책에 중요한 시사점을 제공함. 즉, 본 연구의 분석결과에서 나타났듯이 옥외광고산업 종사자수와 옥외광고물 신규허가건수는 지역경제지표를 향상시키는데 긍정적인 영향을 미치는 주요 요인이므로, 광역자치단체 차원에서 옥외광고산업의 규모를 파악하고 경제적 가치를 평가·분석하여 지역경제 촉진을 위한 전략적 방안을 마련할 필요가 있음
- 옥외광고산업이 규제가 아니라 진흥의 대상이 되고 있는 현 시점에서, 옥외광고통계는 기업 성과뿐만 아니라 나아가 국가와 지역의 거시적 경제 지표와의 연관성을 탐색하는데 적극 활용될 수 있음
 - 산업데이터는 그 형태와 목적에 따라 정부 정책의 방향 수립은 물론 산업계의 광고 및 마케팅 목적 등으로까지 다양하게 활용될 수 있음
 - 한국옥외광고센터에서 생산하는 옥외광고통계는 2017년 7월 국가통계로 승인되어 신뢰성을 확보하고, 산업 내 다양한 데이터를 수집 및 분석할 수 있게 되었음. 그럼에도

매년 축적되는 데이터를 활용하는 것에 대한 대안이 부족하였음. 따라서 광범위한 조사를 바탕으로 누적된 데이터를 다양한 문제의식과 방법론으로 접근하는 학문적·실무적 분석이 크게 요구됨

- 그 밖에도 다양한 공공데이터와 옥외광고통계 간 연계·결합·분석을 통해 데이터 기반 옥외광고산업 및 지역경제 활성화를 견인하는 원동력으로서 역할을 해야 함

- 본 연구는 앞서 살펴본 의미 있는 결과들에도 불구하고 몇 가지 한계점을 지니고 있음
 - 본 연구에서는 지역경제지표에 영향을 주는 요인으로 초점을 둔 옥외광고산업 차원의 세 가지 요인(총매출액, 종사자수, 옥외광고물 신규허가건수)을 독립변수로 선정하여 분석을 실시하였지만, 이외에도 지역경제지표에 영향을 줄 수 있는 다른 요인들을 고려하지 못했다는 점에서 한계가 있음
 - 옥외광고산업과 지역경제지표 간의 인과적 관계를 정교하게 살펴보기 위해서는 장기간에 걸쳐 축적된 패널데이터가 요구되지만, 본 연구에서는 불과 3년의 짧은 관찰기간을 가진 패널데이터를 바탕으로 분석이 이뤄짐
 - 이러한 한계점들은 옥외광고통계와 지역경제지표 간의 연계 연구가 초기 단계임을 감안하여 수행된 본 연구가 가지는 탐색적 목적과 의미에서 비롯된 것으로서, 후속 연구에서는 본 연구에서 포함시키지 못한 다른 변수들을 추가하고 분석기간을 확대·적용한 실증적 분석이 요구됨

참고문헌

- 고아한, 심성욱 (2014). 국내 In-store 디지털 사이니지 효과측정 모델 개발에 대한 연구: 편의점 디지털 사이니지의 물리적 특성을 중심으로, 광고학연구, 25(1), 153-178.
- 김민정, 이미나 (2013). 옥외(Outdoor) 광고에서 Out-of-Home 광고로, OOH 광고학연구, 10(2), 5-17.
- 김병희, 박원기 (2015). 광고산업과 창조경제-창조산업의 관계성 고찰, 광고학연구, 26(3), 7-33.
- 김우식 (2004). 국내 전자기업의 경영성과와 R&D활동과의 관계에 관한 연구, 산업경제연구, 17(4), 1467-1484.
- 김운한 (2018). 옥외광고 산업 육성·진흥을 위한 센터의 역할과 방안, 한국 OOH 광고학회 학술대회, 11-30.
- 김종하 (2010). DEA 및 Post-DEA 분석을 통한 유료방송 기업의 상대적 경영 효율성 연구: 국내 7대 플랫폼기업을 중심으로, 한국방송학보, 24(5), 126-161.
- 미래창조과학부 (2015). 디지털사이니지 산업 활성화 대책(안).
- 박진표 (2013). OOH미디어의 역할과 위상 재정립을 위한 탐색적 연구, 옥외광고학연구, 10(2), 19-38.
- 서범석 (2002). 옥외광고 효과측정 모델, 한국광고주협회 연구보고서.
- 송명진, 정세윤, 김태현, 김병직 (2018). 기업의 광고비와 재무성과 사이의 인과 관계에 대한 연구: 3 wave 패널 자료를 활용한 교차지연패널분석, 기업경영연구, 25(3), 51-70.
- 심성욱 (2012). 옥외광고센터, 광고시장 활성화 역할 기대, 지방재정, 2012(2), 90-100.
- 심성욱, 김미정, 박정선 (2012). 고속도로 야립광고가 수용자에게 미치는 효과 연구, 광고연구, 95, 318-348.
- 심성욱, 전종우, 황장선, 고한준 (2015). 광고학개론, 서울: 서울경제경영.
- 양병화 (2010). 광고산업의 동향에 따른 거시경제적 전망과 심리학의 과제: 1997~2008년 산업통계를 바탕으로, 한국심리학회지: 소비자·광고, 11(3), 505-529.
- 유승철, 송시강, 박정선 (2017). 디지털 미디어 환경에서 옥외광고의 새로운 정의와 범위에 대한 연구, 광고연구, 112, 199-237.
- 유승철, 신일기, 이주미, 황혜형 (2016). 도로변 디지털 빌보드 매체의 국내 도입에 대한 탐색적 연구, 한국광고홍보학보, 18(4), 284-322.
- 이동희, 정병철, 강창완, 오세성 (2011). 국내 경제산업구조 변화에 따른 광고산업의 구조변화에 대한 연구, 한국광고홍보학보, 13(4), 190-225.
- 임정덕, 백충기 (2007). 부산국제영화제의 성공요인과 효율성 분석, 국제지역연구, 10(1), 702-724.
- 전종우 (2016). 야립광고의 상징성과 독특성이 광고태도와 광고회피에 미치는 영향, 한국광고홍보학보, 18(10), 140-164.
- 전종우, 박현, 천용석 (2012). 광고매체로서 디지털 사이니지의 효과측정 지표에 관한 고찰, OOH광고학연구, 9(2), 119-141.
- 정윤재, 최지윤 (2016). 국내 주요 광고주의 광고비 효율성 측정 및 효율성 결정 요인에 관한 연구, 한국광고홍보학보, 18(2), 5-36.
- 조창환, 이희준, 김승은, 백남정, 최영현, 고수영 (2016). 디지털 사이니지의 매체 영향력 측정 모델 개발에 대한 연구: 광고 매체로서의 수용자 정보수집 및 타게팅 기능을 중심으로, 광고학연구, 27(5), 27-51.
- 진흥근, 김재영 (2012). 옥외광고 산업의 활성화를 위한 연구, 한국광고홍보학보, 14(3), 33-65.
- 천용석 (2018). 옥외광고 시장 현황과 향후 전망, 광고정보센터 Media Insight <https://www.ad.co.kr/mobile/journal/column/info.mjsp?ukey=515965>

- 최민욱 (2006). 옥외광고 효과에 관한 이론적 연구. OOH 광고학연구, 3(2), 35-54.
- 하귀룡, 이경탁 (2011). 국내 주요 광고주의 광고비 효율성 분석. 대한경영학회지, 24(6), 3655-3675.
- 한국옥외광고센터 (2015). 2014 옥외광고 산업통계.
- 한국옥외광고센터 (2016a). 2015 옥외광고 산업통계.
- 한국옥외광고센터 (2016b). 옥외광고 산업발전 종합계획 수립 연구.
- 한국옥외광고센터 (2017). 2016 옥외광고 산업통계.
- Ashley, R., Granger, C. W. J., & Schmalensee, R. (1980). Advertising and aggregate consumption: An analysis of causality. *Econometrica*, 48(5), 1149-1167.
- Bhargava, M., & Donthu, N. (1999). Sales response to outdoor advertising. *Journal of Advertising Research*, 39(4), 7-7.
- Calfee, J. E., & Ringold, D. J. (1994). The 70% majority: Enduring consumer beliefs about advertising. *Journal of Public Policy and Marketing*, 13(2), 228-238.
- Callahan, F. X. (1986). Advertising and economic development. *International Journal of Advertising*, 5(3), 215-224.
- Crosett, K. (2014). Rapid growth rate predicted for digital out-of-home media. *Audience Scan*, 14 March 14. Available online at: <http://www.audiencescan.com/rapid-growth-rate-predicted-digital-home-media/#.U-TQf1Z0xjY>
- Davenport, T. H., & Beck, J. C. (2001). *The attention economy: Understanding the new currency of business*. Harvard Business Press.
- Ewing, M. T., & Jones, J. P. (2000). Agency beliefs in the power of advertising. *International Journal of Advertising*, 19(3), 335-348.
- Fare, R., Grosskopf, S., Seldon, B. J., & Tremblay, V. J. (2004). Advertising efficiency and the choice of media mix: A Case of Beer. *International Journal of Industrial Organization*, 22, 503-76.
- Farris, P. W., & Albion, M. S. (1980). The impact of advertising on the price of consumer products. *The Journal of Marketing*, 17-35.
- Franke, G. R., & Taylor, C. R. (2017). Public perceptions of billboards: A meta-analysis. *Journal of Advertising*, 46(3), 395-410.
- Iveson, K. (2012). Branded cities: outdoor advertising, urban governance, and the outdoor media landscape. *Antipode*, 44(1), 151-174.
- Jones, J. P. (1985). Is total advertising going up or down? *International Journal of Advertising*, 4(1), 47-64.
- Luo, X., & Donthu, N. (2001). Benchmarking advertising efficiency. *Journal of Advertising Research*, 42(December), 7-18.
- Picard, R. G. (2001). Effects of recessions on advertising expenditures: An exploratory study of economic downturns in nine developed nations. *The Journal of Media Economics*, 14(1), 1-14.
- Shaver, M. A., & Shaver, D. (2005, June). Changes in the levels of advertising expenditures during recessionary periods: A study of advertising performance in eight countries. Paper presented at the Asian-American Academy of Advertising, Hong Kong.
- Swerdlow, R. A., & Blessios, V. I. (1993). A model for predicting advertising expenditures: An inter-industry comparison. *International Journal of Advertising*, 12(2), 143-153.

- Taylor, C. R. (1997). A technology whose time has come or the same old litter on a stick? An analysis of changeable message billboards. *Journal of Public Policy and Marketing*, 16(2), 179–186.
- Taylor, C. R. (2015). Creating win-win situations via advertising: new developments in digital out-of-home advertising. *International Journal of Advertising*, 34(2), 177–180.
- Taylor, C. R., & Franke, G. R. (2003). Business perceptions of the role of billboards in the US economy. *Journal of Advertising Research*, 43(2), 150–161.
- Taylor, C. R., & Taylor, J. C. (1994). Regulatory issues in outdoor advertising: A content analysis of billboards. *Journal of Public Policy and Marketing* 13(1), 97–108.
- Thomas, R. R., Barr, W. L., & Slocum, J. W. (1998). A process for evaluating retail store efficiency: A restricted DEA approach. *International Journal of Research in Marketing*, 15(5), 487–503.
- Van der Wurff, R., Bakker, P., & Picard, R. G. (2008). Economic growth and advertising expenditures in different media in different countries. *Journal of Media Economics*, 21(1), 28–52.
- Wilson, R. T., & Till, B. D. (2011). Effects of outdoor advertising: Does location matter?. *Psychology and Marketing*, 28(9), 909–933.
- Woodside, A. G. (1990). Outdoor advertising as experiments. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 18(3), 229–237.
- World Health Organization. 2015. Urban population growth. Available online at: http://www.who.int/gho/urban_health/situation_trends/urban_population_growth_text/en/

부 록

표. 16개 광역자치단체별 옥외광고산업 규모 및 지역경제지표 현황(2014~2016년) (단위: 백만 원, 명, 건, %)

광역 자치단체	연도	총매출액	종사자수	신규 허가건수	GRDP	1인당 GRDP	경제성장률
서울 특별시	2014	1,272,922	8,709	35,715	328,660,905	32.95	2.4
	2015	1,341,846	20,669	44,883	344,426,006	34.65	3.4
	2016	821,215	13,573	58,689	359,439,923	36.48	2.4
부산 광역시	2014	181,578	1,240	45,317	73,673,589	21.34	3.3
	2015	285,666	3,084	54,909	78,238,069	22.66	2.9
	2016	481,631	2,682	64,340	81,263,509	23.57	1.5
대구 광역시	2014	144,385	607	13,318	46,523,673	18.80	3.3
	2015	200,430	2,151	12,808	48,868,979	19.80	2.6
	2016	85,987	1,431	6,513	49,757,726	20.18	-0.3
인천 광역시	2014	23,636	366	240,631	69,500,613	24.28	3.6
	2015	48,078	910	37,796	75,674,836	26.25	2.8
	2016	53,843	1,469	64,819	80,859,230	27.82	3.6
광주 광역시	2014	40,995	941	5,352	31,294,674	20.80	3.2
	2015	121,143	2,475	32,456	32,516,321	21.59	1.7
	2016	108,342	1,831	16,607	33,921,753	22.56	0.8
대전 광역시	2014	85,275	600	2,027	32,798,844	21.12	3.1
	2015	17,538	143	52,188	34,061,848	22.08	1.7
	2016	64,256	1,232	8,553	35,944,729	23.42	3.3
울산 광역시	2014	10,614	198	21,456	67,018,137	58.22	2.0
	2015	39,866	1,161	23,840	69,673,899	59.87	0.3
	2016	187,480	633	8,700	72,197,266	61.78	0.3
경기도	2014	512,977	3,846	198,468	329,558,989	26.83	5.4
	2015	631,353	11,420	131,064	352,856,905	28.40	3.6
	2016	697,027	8,848	255,094	373,329,042	29.60	5.1
강원도	2014	192,598	714	27,387	37,170,302	24.61	2.9
	2015	99,407	1,379	38,715	39,565,560	26.09	3.3
	2016	143,549	1,709	52,584	41,738,165	27.46	2.8

광역 자치단체	연도	총매출액	종사자수	신규 허가건수	GRDP	1인당 GRDP	경제성장률
충청북도	2014	40,905	515	24,938	49,790,670	31.42	4.8
	2015	68,146	1,060	17,228	52,655,723	32.99	4.5
	2016	36,518	1,236	56,395	56,660,887	35.35	6.4
충청남도	2014	62,799	759	33,042	105,002,395	47.44	5.1
	2015	9,935	280	42,152	111,265,147	48.73	3.8
	2016	62,941	1,204	31,663	117,074,893	49.84	4.0
전라북도	2014	122,654	785	88,386	44,242,680	24.18	2.9
	2015	85,952	1,399	54,118	45,641,149	24.87	0.1
	2016	125,084	937	103,713	46,894,601	25.58	0.6
전라남도	2014	110,304	774	31,665	62,456,718	34.86	0.8
	2015	75,530	1,394	25,520	65,454,234	36.43	4.2
	2016	52,401	1,720	49,081	68,576,688	38.10	2.6
경상북도	2014	141,461	1,181	100,116	92,697,180	34.71	2.3
	2015	64,000	1,696	98,435	94,987,663	35.47	1.5
	2016	107,017	1,978	99,196	99,350,979	36.99	2.5
경상남도	2014	59,946	530	37,197	101,028,435	30.55	1.0
	2015	88,879	1,873	52,080	103,995,403	31.23	0.4
	2016	148,510	2,269	36,362	107,961,643	32.26	0.2
제주특별 자치도	2014	50,817	185	11,268	14,086,861	24.15	5.3
	2015	26,996	605	14,086	15,366,057	25.64	5.3
	2016	20,766	642	39,415	16,986,143	27.46	7.3