



## 국내 주요 광고주의 광고비 효율성 측정 및 효율성 결정 요인에 관한 연구\*

**정운재** 한국외국어대학교 미디어커뮤니케이션학부 교수\*\*

**최지윤** 한국외국어대학교 신문방송학과 박사과정\*\*\*

국내 광고 시장의 규모는 매체별 광고비 증가율을 볼 때, 빠르게 성장하고 있다. 기업의 매출 증대를 위해서 광고비에 대한 투자는 필수적이지만, 적정광고비에 대한 의문은 늘 제기되고 있다. 이에 본 연구는 비모수적 선형 계획법을 이용하여, 2014년 광고연감에 제시된 2013년도 광고비 지출 상위 기업을 대상으로 4대 매체 광고비와 매출량, 당기 순이익, 브랜드 가치를 이용하여 광고비 효율성을 분석하였다. 분석 결과, 분석에 포함된 광고주들의 광고비 효율성은 평균 .76으로 나타났으며 이는 현재 지출하는 매체별 광고비 투입량을 평균적으로 약 24% 만큼 줄이면서, 현재 수준의 매출량, 당기순이익, 브랜드 가치를 유지할 필요가 있음을 의미한다. 또한, 본 연구는 비효율적으로 광고비를 집행하고 있는 광고주에게, 효율적으로 광고비를 집행하고 있는 벤치마킹 가능한 광고주(참조기업)들을 제시해 줌으로써 관리적 측면에서 의미 있는 지침을 제시하였다. 끝으로, 본 연구는 토빗 모형을 활용하여, 각 매체별 광고비가 효율성에 설명변수로 어떠한 영향을 미치는지 보여 주었다.

**KEY WORDS** 광고매체비 • 효율성 • 효율성 결정 요인

\* 이 논문은 2015학년도 한국외국어대학교 교내학술연구비의 지원에 의하여 이루어진 것임.

\*\* cheong@hufs.ac.kr, 제1저자(교신저자)

\*\*\* dhuge02@nate.com, 제2저자

## 1. 문제 제기

자본주의 사회의 대표적인 사업으로 광고 산업은 빼놓을 수 없으며, 국내의 경제성장과 발맞춰 국내광고 시장의 규모는 매체별 광고비 증가율을 볼 때, 매우 빠르게 성장하고 있다. 한국방송광고진흥공사(2015)의 국내 광고 시장 분기별 매체비 조사 연구에 따르면, 2015년 우리나라 총 광고비는 11조 1535억 원으로 2014년 10조 7247억 원 대비 4% 성장한 것으로 조사되었다. 그중 방송(지상파 TV, 케이블 PP/SO, 위성 방송, IPTV, 지상파 DMB, 라디오)이 4조 4305억 원, 온라인(인터넷, 모바일)은 3조 2879억 원으로 전년 대비 각각 5.9%, 7.8% 증가한 것으로 나타났다(한국방송광고진흥공사, 2015). 그러나 이와 같은 국내 광고 시장의 매체별 광고비 규모의 성장에도 불구하고, 매체별 광고비의 효율성을 평가하는 연구는 부족한 실정이다.

특히, 해외 광고주를 대상으로 한 매체별 광고비 효율성을 평가하는 연구들은 상당수 존재하나(Bushken, 2007; Pergelova, Proir, & Rialp, 2010), 국내 광고주를 대상으로 한 광고비 효율성 평가 연구는 제한적이다. 또한, 일부 존재하는 선행 연구(Luo & Donthu, 2001; Fare, Grosskopf, Seldon, & Tremblay, 2004; 하귀룡 · 이경탁, 2011; 홍봉영 · 강은경 · 박정원, 2006)에서는 광고비 효율성을 분석하는 데 있어, 매출액 혹은 영업 이익과 같은 재무적 결과물만을 광고 매체비 효율성 평가의 산출 요소로 포함하여 커뮤니케이션 효과와 같은 광고의 간접 효과를 반영하는 데는 한계가 있다.

이에 본 연구는 찰스 외(Charnes, Cooper, & Rhodes, 1978)에 의해 개발된 비모수적 선형 계획법인 Data Envelopemt Analysis(이하 DEA) 모형을 이용하여, 재무적 결과물과 커뮤니케이션 효과를 모두 산출 요소로 포함하여 매체비 효율성을 평가하고자 한다.

찰스 외(Charnes et al., 1978)에 의해 개발된 비모수적 선형 계획법인 DEA는 다수의 투입물과 다수의 산출물로 이루어진 의사 결정 단위(Decision Making Units: 이하 DMU)를 유사한 속성을 가진 집단 내에서 평가하는 방법이다.

일반적으로 효과성(effectiveness)은 투입되는 광고비 지출은 고려하지 않은 상태에서 높은 매출, 순이익, 시장 점유율과 같은 결과물의 달성 여부로 측정되는 개념인데 반해 효율성(efficiency)은 투입되는 광고비 지출을 최소화한 상태에서 현재 수준의 결과물을 생산하거나(투입 기반 효율성), 현재의 투입되는 광고비 지출 수준을 유지하

면서 최대한의 결과물을 이끌어 내는(산출 기반 효율성) 개념이다. 즉, 많은 광고비를 지출한 결과 얻은 높은 매출은 광고비 사용의 효과성은 높다 할 수 있으나, 효율성은 높다고 할 수 없다(Charnes et al., 1978; Luo & Donthu, 2001).

실제로도 많은 광고비를 지속적으로 집행할 수 있는 광고주는 많지 않으며(하귀룡·이경탁, 2011), 만약 충분한 광고비 예산을 가진 광고주가 있더라도 해당 광고주는 광고비 지출을 효율적으로 사용함으로써 남게 되는 예산을 상품 개발 및 서비스 교육 등의 다른 자원에 지출하기를 원할 것이다. 따라서 동일한 광고비를 지출하였더라도 어느 광고주가 더 많은 결과물을 얻을 수 있는지 여부에 실무자의 관심이 증대되고 있는 것은 당연하다. 하지만, 이와 관련된 학술적 연구는 드물다.

따라서 본 연구는 국내 주요 광고주들의 매체별 광고비 사용에 따른 효율성을 분석하고자 한다. 재무적 결과물만을 광고 매체비 효율성 평가의 산출 요소로 포함한 선행 연구의 한계점을 보완하기 위해, 매출액, 당기순이익과 같은 재무적 결과물뿐만 아니라 브랜드 가치와 같은 커뮤니케이션 효과를 분석에 포함하여 보다 다차원적으로 광고비 효율성을 살펴보고자 한다.

구체적으로, 본 연구에서는 적정 규모 이상의 광고비를 지출하는 광고주들을 대상으로 효율성을 분석하고자 『2014년도 광고연감』(제일기획, 2014) 기준, 200대 광고주의 매체별 광고비 효율성을 조사하고자 한다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 제2장 이론적 배경에서는 효율성 개념과 효율성을 측정할 수 있는 비모수적 선형 계획법인 DEA 모형, DEA 모형을 활용한 선행 연구들을 살펴본다. 제3장에서는 본 연구의 연구문제를 제시하고, 제4장에서는 광고비의 효율성 측정을 위해 본 연구에서 포함된 분석 대상, 투입과 산출변인 및 모형에 대해 설명하고, 제5장에서는 분석된 모형의 결과를 제시한다. 마지막으로, 제6장에서는 연구 결과를 요약하고 연구의 한계점 및 향후의 연구 방향을 논한다.

## 2. 이론적 배경

### 1) 효율성 개념

효율성 (efficiency) 은 우리가 일상생활에서 흔히 접할 수 있는 개념이다. 효율성은 일반적으로 투입한 노력이나 자원에 비해 거두어들이는 결과물의 비율을 의미한다. 효율성이 높다는 것은 더 적은 자원을 투입하고 동일한 성과를 얻거나, 동일한 자원을 투입하고도 더 높은 성과를 거두어들이는 것을 의미한다. 즉, 효율성은 투입량에 대한 산출량의 비율을 의미하는 것으로, 산출물을 생산하는 과정에서 소모된 투입물이 얼마나 효과적으로 사용되고 결합되는가를 나타낸다(Neuberger, 1999).

효율성을 측정하는 방법은 크게 모수적인 방법과 비모수적인 방법으로 구분되며, 그중 상대적 효율성을 측정하는 방법은 비모수적인 방법으로 파렐(Farrell, 1957)과 찰스 외(Charnes et al., 1978)에 의해 개발된 이후 금융, 방송, 마케팅, 경영 관리 분야에서 널리 사용되어 왔다(안태식, 1991; 최태성·장익환, 1992; 석왕현·박추환·박광만·김성민, 2010; Donthu & Yoo, 1998). 다수의 의사 결정 단위인 DMU들의 상대적 효율성을 측정하는 데 사용되는 비모수 선형 계획 방법인 DEA 모형은 각각의 다양한 투입 요소와 산출물 간의 관계를 동시에 설정하고 효율적인 조직의 프론티어를 제시한다. 제시된 프론티어는 분석된 DMU들의 “우수함에 대한 경험적 기준”으로, 분석 집단 내에서 가장 효율적인 조직들로 구성된다(Cook & Zhu, 2005).

따라서 프론티어에 해당하는 조직은 효율성 점수 ‘1’을 얻게 되지만 비효율적 조직은 효율성 프론티어로부터 멀어지는 방식을 사용한다. 즉, DMU(본 연구에서, 광고주)가 효율성 점수 ‘1’을 얻고 DEA 모형에서 ‘효율적’으로 간주되기 위해서는 해당 DMU는 다른 DMU의 투입, 산출물 수준과 비교해 보았을 때, 반드시 투입 대비 최대한의 산출물을 생산하거나, 산출물 대비 최소한으로 투입물을 투입하여야한다(Donthu & Yoo, 1998). 이러한 투입, 산출물 간의 자료를 이용하여 도출된 효율적 프론티어를 기반으로 DMU들이 프론티어상에서 얼마나 떨어져 있는지의 여부로 비효율성을 측정할 수 있다(안상돈·강병규·안진용, 2009)

모수(parameter)를 추정하는 접근 방식인 회귀 모형과 달리 비모수적 접근 방식인 DEA 모형은 구체적인 함수 형태를 가정하지 않아, 투입과 산출의 명확한 인과관계

를 밝히기 어려운 DMU들의 상대적 효율성을 평가할 수 있는 장점이 있다. 또한, 다수의 투입 요인 및 다수의 산출 요인을 투입할 수 있으며, 투입 및 산출 요인의 측정 단위에서도 자유롭다.

이러한 DEA 모형 효율성 개념은 쉐퍼드(Shephard, 1970)의 거리함수 미적분학 개념(다른 모든 투입변수들이 유지될 때, 한 번에 오직 하나의 투입변수의 변형은 허용)으로부터 나온 것인데, DMU들의 상대적 효율성을 측정하는 데 사용되어 다양한 분야에서 벤치마킹의 도구로 자리 잡게 되었으며(Luo & Donthu, 2001; Fare et al., 2004; Buschken, 2007), 최근 20여 년간 금융, 방송, 마케팅, 경영 분석의 주요한 분석 방법으로 활용되고 있다(최태성·장익환, 1992; 석왕현 외, 2010; 김우식, 2004; Donthu & Yoo, 1998; 이정동·오동현, 2010).

## 2) DEA 모형

본 연구는 DEA 모형(Charnes et al., 1978) 중 투입 기반(Input-Oriented) 모형을 사용하고자 한다. 투입 기반 모형은 비모수 선형 모형에서 현재의 산출물 수준을 유지하면서 투입량을 최소화함으로써 효율성을 구하는 모형이며, 산출 기반 모형(Output-Oriented)은 현재의 투입량을 유지하면서 최대한으로 산출물의 수준을 이끌어 내는 모형이다. 광고주들은 실제 투입되는 광고비의 양은 통제가 가능하나, 광고비 외에 마케팅의 여러 요인들이 함께 작용하여 만들어진 결과물인 매출량 등은 광고비만으로는 통제하기 어려워 본 연구에서는 투입 기반 모형이 적합하다.

일반적으로 DEA 모형은 찰스 외(Charnes et al., 1978)가 제시한 기본 모형인 CRS(Constant Return to Scale) 모형과 뱅커 외(Banker, Charnes, & Cooper, 1984)가 개발한 VRS(Variable Return to Scale) 모형이 있다. CRS 모형은 DEA 모형의 기본 모형으로 분석 대상인 DMU(즉, 본 연구에서 광고주)의 규모 수의 불변(Constant Return to Scale :CRS)을 가정한 모형이고, VRS 모형은 규모의 효과가 각각의 DMU에 따라 변동적임(Variable Return to Scale: VRS)을 가정한 모형으로 VRS 모형이 CRS 모형보다 발전된 형태의 모형(하귀룡·이경탁, 2011; 최인식·우종필·이동한·2013; Luo & Donthu, 2001; Fare et al., 2004)이다. 즉, CRS 모형은 투입변수 증가에 따라 산출변수가 모든 광고주에 대해 균형적으로 증가하는 최적 규모를 가정한

모형을 의미하나(Coeli, Rao, Donell & Battese, 2005), VRS 모형은 투입변수 증가에 따라 산출변수가 광고주마다 상이하게 증가함을 가정한 모형이다. 실제 규모의 경제를 따르는 현실에서 투입변수의 증가에 따라 모든 광고주에 대해 산출변수가 균형적으로 증가하지 않기 때문에(Cooper, Seiford, & Tone, 2006), 본 연구에서는 VRS 모형을 가정하여 국내 광고주들의 효율성을 분석하였다.

DEA 모형은 통계적 유의성 검정 과정을 포함하지 않기 때문에 판별력 문제가 발생한다. 주로 DEA 모형의 판별력은 DMU가 많을수록 높아지며, 투입 및 산출 지표가 많을수록 낮아진다(Kim & Kim, 2001). 따라서 DEA 모형의 판별력을 높이기 위해서는 일정 규모 이상의 DMU 수를 확보하고, 투입 및 산출 지표의 개수를 조절하는 것이 필요하다. 피즈시몬스와 피즈시몬스(Fizsimmons & Fizsimmons, 1994)에 따르면, 변별력을 유지하기 위해서는 DMU의 개수가 투입변수와 산출변수의 합보다 2배 이상 많아야 한다고 밝히고 있으며, 뱅커 외(Banker et al., 1984)는 투입변수와 산출변수를 더한 후 3배를 곱한 수 이상이 적정 DMU의 수가 될 수 있다고 제시하고 있다.

### 3) DEA 모형을 적용한 선행 연구들

DEA 분석을 사용하여 효율성을 분석한 선행 연구들은 다양한 분야에서 있어 왔지만, 주로 금융, 방송, 마케팅 및 경영 관리 분야에서 이루어져 왔다. 금융 분야의 기존 연구를 살펴보면, 최태성과 장익환(1992) 연구에서는 은행업과 투자금융업들을 대상으로 영업 운영 효율성의 크기를 비교 평가하였다. 투입 요인으로는 직원의 수와 영업비용을, 산출 요인으로 영업 수익과 경상이익을 설정한 후 CRS 모형을 적용시켜 측정하였다. 분석 결과, 전체 은행의 평균적인 효율성의 정도는 가장 효율적인 은행을 기준으로 할 때 약 85% 수준에 그치고 있었으며, 5대 시중 은행들의 경우 효율성의 차이가 거의 없는 반면에 지방 은행들의 경우 매우 큰 차이가 있는 것으로 확인되었다.

안태식(1991)의 연구에서는 금융 기관 영업점의 효율성을 분석하였다. 투입 요인으로는 각 지점당 직원 수 · 지점의 면적 · 직원 1인당 경비를, 산출 요인으로는 예수금 총액 · 대출금 총액 · 월평균 전표 수로 설정한 후 CRS 모형을 적용시켜 측정하였다. 분석한 결과는 실무자들이 은행에 대해 내린 평가와 대체로 일치하는 것으로 나타났으며, 은행에서 사용하는 성과 평가 비율을 이용한 결과와 효율성 분석 결과가 상호 일치

함을 보여 주었다.

방송 분야의 기존 문헌을 살펴보면, 석왕현 외(2010)는 방송 시장의 주요 영역인 지상파, 종합 유선, 방송 채널 사용 사업에서 각 영역별 주요 사업자를 대상으로 기관 운영의 효율성을 평가하였다. 세부적으로 공영-공영, 공영-민영, 서울-지방 방송 간 분석과 시장 점유율 1~3위의 종합 유선 사업자 간 분석, 방송 채널 사업자 간 분석을 실시하였다. 분석 결과 지상파 방송의 경우, 공영과 민영 모두에서 효율성이 평균적으로 하락하고 있음을 보였으며, 서울과 광주를 제외한 지역의 경우 공영이 민영에 비해 효율적인 것으로 나타났다.

김중하(2010)는 유료 방송 상위 7개 플랫폼 기업을 대상으로 국내 사업자별 유료 방송 기업의 경영 효율성의 차이에 대해 연구하였다. 투입 요인으로는 경상비·종사자 수·가입자 수, 산출 요인으로는 당기순이익을 설정한 후 DEA 모형의 두 가지 형태인 CRS모형과 VRS 모형을 함께 적용시켜 효율성을 분석하였다. 분석 결과 CRS 모형을 적용한 경우 큐릭스 2005가 효율성이 우수한 것으로 나타났으며, VRS 모형을 적용한 경우 큐릭스 2005, HCN 2007, C&M 2007 및 티브로드 2008의 효율성이 다른 사업자들에 비해 상대적으로 높은 것으로 나타났다.

마케팅 및 경영 관리 분야의 기존 문헌을 살펴본 결과, 김우식(2004)은 투입변수로 종업원 수·자본 총액·부채 총액, 산출변수로 매출액을 설정하여 49개 전자 기업 R&D 활동의 효율성을 평가하는 연구를 진행하였다. 연구 결과, 국내 전자 기업들은 우수하고 경쟁력 있는 신기술, 신공정, 신제품 및 새로운 서비스를 개발하기 위해 R&D에 대한 투자와 지출을 증가시켜야만 최종적인 경영 효율성 및 성과를 극대화시킬 수 있음을 시사하였다. 임정덕과 백충기(2007)는 소요 예산·인력을 투입변수로 설정하고, 참가국·매출·작품 수·관객 수를 산출변수로 설정하여 부산국제영화제 성공 요인 및 효율성 분석을 실시하였으며, 한동여와 김성아(2008)는 총자산·임금·판매 상품 비용·경상비를 투입변수로, 매출을 산출변수로 설정하여 코스닥 상장 44개 소프트웨어 기업 분석 연구를 실시하였다.

김태웅, 임영록, 김영곤(1999)은 투입변수로 매장 면적·인구밀도·출점 비용(할인점을 여는 데 드는 비용)·소득 수준을 설정하고 산출변수로 매출액을 설정하여 국내 대형할인점 11개 점포의 효율성을 측정하였으며, 홍봉영과 기현희(2003)는 투입변수로 총자산·인건비·매출 원가·판관비를 설정하고 산출변수로 매출액을 설정하여 국

내 17개 백화점을 대상으로 효율성을 측정하였다.

토마스 외(Thomas et al., 1998)는 직원 수 · 장소 · 재고 자산 · 일인당 거래 단가 등 총 16개의 투입변수를 설정하고, 산출변수로 매출과 순이익을 설정하여 미국 522개 소매점을 대상으로 효율성을 분석하였다. 이를 통해 미국 소매점의 효율성 평가와 성공적 소매점 운영을 위한 지침을 얻을 수 있었다.

돈수와 유(Donthu & Yoo, 1998)는 투입변수로 상점 규모 · 매니저의 경험 · 프로모션 지출 비용 · 상점 위치를 설정하고, 산출변수로 영업이익과 소비자 만족도를 설정하여 미국 24개 패스트푸드 체인점을 대상으로 VRS 모형 기반 효율성을 측정하였다. 이를 통해 소매 생산성 평가에 있어 DEA 모형의 영향력과 적용 가능성을 확인할 수 있었다.

버스츠크 외(Buschken, Donthu, & Lohtia, 1995)는 투입변수로 영업 교육 · 월급 · 경영진 비율 · 업무 잠재성을 선정하고, 산출변수로 할당 업무 비율 · 영업 이익 규모 · 임원 평가를 선정하여 광고회사 영업사원 생산 효율성을 VRS 기반 DEA 모형을 통해 분석하였다. 이를 통해 영업사원들 간의 생산 효율성 분석은 사원들 간의 비교를 통해 상대적 평가가 가능하며 벤치마킹 컨셉이 영업사원 평가 지표로서 적절함을 보여주었다.

최근 들어, 광고비 효율성 측정 분야에서도 DEA 분석을 사용한 연구가 등장하였다. 해외 광고주의 광고비 효율성 분석에 관한 연구(Luo & Donthu, 2001; Fare et al., 2004; Cheong, De Gregorio, & Kim, 2014)를 살펴보면, 루오와 돈수(Luo & Donthu, 2001)의 연구에서는 미국의 100대 광고주를 대상으로 1997년과 1998년의 광고비 효율성을 측정하여 비교하였다. VRS 기반 DEA 모형을 통해 투입변수는 인쇄 · 방송 · 옥외 매체의 광고비를 설정하고, 산출변수는 매출액과 영업이익을 설정하여 분석한 결과 1998년도 미국의 100대 광고주의 광고비 효율성이 1997년도 미국의 100대 광고주의 광고비 효율성보다 낮아졌음을 보여 주었다.

파레 외(Fare et al., 2004)는 미국의 6개 맥주 회사들을 대상으로 광고비 효율성을 측정하였다. 투입변수로는 TV · 라디오 · 인쇄 매체 광고비를 사용하였고, 산출변수로는 매출액을 사용하였다. VRS 기반 모형을 통해 분석한 결과, 'Anheuser-Busch' 회사가 상대적으로 광고비 효율성이 가장 높은 것으로 나타났다.

정 외(Cheong et al., 2014)는 1985년부터 2012년까지의 미국 주요 광고주의 광



고비 효율성을 살펴보았는데 시기별로 비효율성이 증가하고 있음을 보여 주었으며, 61%의 광고주가 광고비를 대략 34% 불필요하게 지출하고 있는 것으로 나타났다. 또한 광고 매체 중 인터넷은 전반적인 효율성에 유의미한 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다.

국내 광고주의 광고비 효율성을 분석한 연구를 보면, 하귀룡과 이경탁(2011)은 국내 광고비 지출 규모가 100억 원 이상인 기업들을 대상으로 광고비 효율성을 분석하였다. 투입변수는 TV·라디오·인쇄물 광고비로 설정하였고, 산출변수는 매출액을 활용하였다. 분석 결과, 비제조업의 광고비 효율성이 제조업에 비해 효율적으로 운영되고 있음을 보여 주었다.

한동여와 최성용(2009)은 국내 식, 음료 관련 10개 기업을 대상으로 광고비 효율성을 측정하였다. 투입변수로는 TV·라디오·신문·잡지 광고비로 설정하고, 산출물을 매출액으로 설정하였다. 분석 결과, 광고비를 비효율적으로 사용하고 있는 기업들의 광고비 효율성 제고를 위해서는 광고비를 증가시키거나 또는 기존의 광고비 비율을 유지하는 방법이 필요함을 보여 주었다.

홍봉영 외(2006)는 국내 20개 제약회사들을 대상으로 광고비 효율성을 측정하였다. 투입변수로는 TV·라디오·신문·잡지 광고비를 사용하였고, 산출변수로는 매출액을 이용하였다. 측정 결과, CRS 가정하에 국내 20개 제약회사의 광고비 비효율성은 약 34%인 것으로 나타났다.

이동환, 허정무, 안지현(2013)은 국내 제약회사 약 30여 개를 대상으로 의약 분업 이전과 10년 경과 후에 대한 광고비 효율성 변화를 DEA를 이용하여 분석하였다. 1999년도는 TV·라디오·신문·잡지의 광고비 지출액을 투입변수로, 매출액을 산출변수로 설정하였으며, 2010년도는 공중파 TV·케이블 TV·라디오·신문·잡지의 광고비를 투입변수로, 산출변수는 매출액으로 설정하였다. 연구 결과, 2010년 광고비 효율성이 1999년에 비해 전반적으로 하락한 것으로 파악되었다. 하지만, 1999년도와 2010년의 분석에 사용한 투입변수가 동일하지 않아, 광고비 효율성의 두 연도 간 직접 비교에 대한 해석 시 한계점을 보였다.

이상에서 살펴본 것과 같이 광고비 효율성 분야에서도 DEA 분석을 사용한 연구가 최근 들어 국내외 학술논문 등에 등장하고 있으나, 산출변수를 주로 재무적 결과 지표인 매출액만으로 한정하여, 커뮤니케이션 효과로 나타나는 광고의 간접효과는 반영하

지 못하였다는 한계점이 있었다.

이에 본 연구에서는 다차원적 측면에서 매체별 광고비의 효율성을 파악하고자 국내 주요 광고주들의 매체별 광고비 사용에 따른 효율성을 매출액, 당기순이익, 브랜드 가치를 중심으로 살펴보고자 한다.

### 3. 연구문제

이상에서 살펴본 것과 같이 국내 광고주들의 광고비 지출은 증가하고 있으나, 종합적인 관점에서 광고비 지출의 효율적인 사용에 대한 연구는 부족한 실정이다. 따라서 본 연구에서 국내 주요 광고주의 4대 매체 광고비를 투입변인으로, 매출액·당기순이익·브랜드 가치를 산출변인으로 도입하여 국내 광고비 지출의 효율성을 다차원적 측면에서 살펴보고, 비효율적인 광고주는 어떻게 효율적인 광고주를 벤치마킹할 수 있는지, 각 매체별 광고비 지출 내역은 어떻게 향상시킬 수 있는지를 조사하고자 한다. 이를 위해, 본 연구는 다음과 같은 5개의 연구문제를 제시한다.

- 연구문제 1: 국내 주요 광고주의 매출액, 당기순이익, 브랜드 가치에 대한 광고 매체비 효율성은 어떠한가?
- 연구문제 2: 비효율적으로 광고비를 지출하는 국내 주요 광고주가 벤치마킹할 수 있는 효율적인 국내 주요 광고주는 어떻게 판별할 수 있는가?
- 연구문제 3: 비효율적으로 광고비를 지출하는 국내 주요 광고주의 매체별 적정 투입 광고비는 어떠한가?
- 연구문제 4: 비효율적으로 광고비를 지출하는 국내 주요 광고주의 매체별 과다 투입 광고비는 어떠한가?
- 연구문제 5: 각 매체별 광고비가 설명변수로 효율성에 어떠한 영향을 미치는가?

## 4. 연구 방법

### 1) 분석 대상

본 연구는 『2014년 광고연감』에 제시된 2013년도 광고비 지출 상위 200대 광고주 중 4대 매체 광고비를 최소 40억 원 이상 사용한 광고주만을 분석 대상으로 하였다. 이는 2013년도 4대 매체 광고비 전체 총액 4조 원을 기준으로 볼 때 약 .001%에 해당하는 값으로, 본 연구에서는 이를 적정 규모 이상의 광고비를 지출하는 광고주를 선정하는데 있어 최소한의 광고비 규모라 판단하였다.

이 중 투입변수인 매체별 광고비와 산출변수인 매출량, 당기순이익, 브랜드 가치의 정보가 모두 공개되어 있는 광고주들만 분석에 포함시킨 결과 22개의 광고주가 분석에 포함되었다. 따라서 본 연구에서는 투입변수 4개와 산출변수 3개를 더한 수의 3배 이상(즉, 21 이상)인 22개 광고주가 분석에 포함되어 피즈시몬스와 피즈시몬스(Fizsimmons & Fizsimmons, 1994)가 제시한 DMU의 개수가 투입변수와 산출변수의 합보다 2배 이상 많아야 한다는 기준과, 뱅커 외(Banker et al., 1984)가 제시한 DMU의 개수가 투입변수와 산출변수의 합보다 3배 이상 많아야 한다는 기준을 모두 만족하였다. 분석에 포함된 22개의 광고주는 삼성전자, SK텔레콤, 현대자동차, LG전자, KT, 기아자동차, 아모레퍼시픽, 롯데쇼핑, SK이노베이션, 삼성생명보험, 현대카드, CJ제일제당, LG생활건강, 포스코, 하이트진로, 현대모비스, 신한카드, 현대백화점, 삼성카드, 현대중공업, 삼성물산, 하나은행이며, 업종별로 살펴보면, 금융·보험 및 증권이 23%, 수송기기 14%, 가정용 전기전자 9%, 컴퓨터 및 정보통신 9%, 유통 9%, 화학공업 9%, 화장품 및 보건용품 5%, 식품 5%, 가정용품 5%, 기초재 5%, 음료 및 기호식품 5%, 건설 및 부동산은 5%의 분포를 보이고 있다. 22개 광고주의 총 광고비는 최댓값 약 2천억 원, 최솟값 약 45억 원, 평균 약 4백억 원이었다.

### 2) 변수

투입변수는 각 광고주의 2013년도에 지출한 매체별 광고비, 즉 TV(KOBACO 방송사별 신탁액 기준), 라디오(KOBACO 방송사별 신탁액 기준), 신문(중앙지, 경제지, 스포

츠지, 지방지, 무가지, 영자지, 특수지 등 실 광고비 조사), 잡지(여성 종합지, 패션지, 리빙지, 기타 여성지, 주간지, 경제지 등 실 광고비 조사) 매체에 투입된 광고비를 사용하였다.

산출변수로는 선행 연구에서 광고비 효율성을 측정하는 데 주요 산출변수로 사용되어 온 매출액(Lou & Donthu, 2001, Brown & Cheong, 2013)과, 기업 단위 효율성 분석 선행 연구에서 결과물로 사용되어지는 당기순이익(Thomas et al, 1998; 모수원, 2013; 최인식 외, 2013), 그리고, 커뮤니케이션으로서 광고의 간접효과를 측정하는 지표인 브랜드 가치를 도입하였다. DEA 모형에서 투입변수와 산출변수는 양의 상관관계를 보여야 하며(Luo & Donthu, 2001), 본 연구의 투입변수와 산출변수의 상관관계는 <표 1>과 같다.

매출액은 상품 판매 또는 서비스의 제공으로부터 얻는 수익을 뜻하며, 당기순이익은 매출 총액에서 매출 원가와 판매비 및 일반 관리비를 제한 금액으로 해당 분기에 순수하게 영업을 통해 벌어들인 이익을 의미한다. 매출액과 당기순이익은 기업의 재무 상황을 나타내는 가장 보편적인 지표로서 광고비 투입의 성과 지표로 사용되고 있다(Lou & Donthu, 2001, Brown & Cheong, 2013; 모수원 2013; 최인식 외, 2013).

브랜드 가치는 소비자들이 브랜드의 제품이나 서비스를 통해 기대하는 이익이나 혜택을 뜻하는데 이는 소비자들이 구매를 결정하는 데 있어서 가격보다도 더 중요한 요인으로 작용하며(박종오, 2013), 매출액과 당기순이익과 같은 광고의 재무적 효과 측정

표 1. 투입변수와 산출변수의 상관관계 통계량

	TV	라디오	신문	잡지	브랜드 가치	매출액	당기순이익
TV	1.0000						
라디오	0.8785*	1.0000					
신문	0.7978*	0.6688*	1.0000				
잡지	0.1422*	0.1456*	0.2214*	1.0000			
브랜드 가치	0.7795*	0.6274*	0.8960*	0.2189*	1.0000		
매출액	0.7360*	0.6448*	0.8572*	0.1167*	0.9104*	1.0000	
당기순이익	0.7500*	0.6016*	0.8963*	0.2239*	0.9938*	0.9255*	1.0000

\* $p < .05$

변수와 함께 광고비 효과에 대한 종합적인 관점을 제공할 수 있는 변수로 알려지고 있다(Barth, Clement, Foster, & Kasznik, 1998). 브랜드 가치를 이용한 선행 연구 중 바스 외(Barth et al., 1998)는 1991년부터 1996년까지 6년간 누적된 595개 회사의 총 1,204개에 대해 인터브랜드 기업이 개발한 브랜드 가치 평가 자료를 바탕으로, 브랜드 가치 평가는 광고비(advertising expense), 영업 이익(operating margin), 시장 점유율(market share)과 유의미한 양의 상관관계가 있음을 밝혔으며, 브랜드 자산과 기업의 미래 수익 분석에도 유의미한 설명력을 제공한다고 밝혔다.

이에 본 연구에서는 매출액과 같은 재무적 지표 외에, 브랜드 가치를 산출변수로 투입하여 광고비 효율성을 보다 종합적으로 살펴보고자 한다. 본 연구에서 활용한 인터브랜드의 브랜드 가치는 크게 재무 분석(Financial Analysis), 브랜드 역할력(Role of Brand: ROB), 브랜드 강도(Brand Strength)의 3가지 요소를 통해 산정된다.

재무 분석은 브랜드가 창출하는 제품, 서비스의 세후 순 영업 이익에서 이를 발생 시키기 위해 사용된 운영 자산을 공제한 경제적 이윤(economic profit)을 측정하는 것을 의미한다. 구체적으로, 올해의 경제적 이윤과 애널리스트 예측 자료를 바탕으로 하여 향후 5년간의 경제적 이윤이 도출되는 방식을 사용한다.

브랜드 역할력은 재무 요인 외에 브랜드와 관련된 부분을 분리하기 위해 사용되며, 이를 통해 브랜드에 의해 발생한 경제적 이윤의 비중을 계산할 수 있다. 예를 들어 브랜드 역할 지수가 50%라면, 경제적 이윤의 50%를 브랜드 이익으로 통해서 얻는 것으로 보는 방식이다. 사업에 사용된 무형 자산 전체가 포함되는 브랜드 역할력은 산업군에 따라 달리질수 있는데, 예를 들어 향수나 소비재의 산업군에서는 브랜드가 소비자 구매 결정의 주된 요소이므로 브랜드 역할력의 지수가 높은 반면, 기업을 상대로 하는 기업 비즈니스의 경우에는 브랜드가 여러 구매 요인 중 하나일 뿐이기 때문에 브랜드 역할 지수가 낮게 된다(인터브랜드, 2013).

브랜드 강도는 브랜드가 얼마나 강하게 충성도를 창출하고, 미래에도 지속적인 수익을 발생시키는데 대한 능력을 의미하며(인터브랜드, 2013), 이는 강력한 브랜드를 만드는 10가지 주요 요소(명확성, 신념, 보호, 대응력, 진정성, 적절성, 차별성, 일관성, 존재감, 이해도)에 대해 100점 만점으로 평가된다.

이와 같은 3가지 요소의 평가 방법을 통해 국내 국/공기업, 외국계 기업을 제외하고 일반에 공개된 기업 재무 자료를 보유한 기업 브랜드를 대상으로 상위 30개 브랜드

표 2. 투입 요소와 산출물에 대한 통계량

	평균	표준편차	최솟값	최댓값
TV 광고비	35,744	33,829	0	129,917
라디오 광고비	1,271	1,466	0	4,705
신문 광고비	11,632	16,980	19	76,763
잡지 광고비	1,433	2,892	44	12,938
매출량	36,910,527	52,373,726	1,533,735	228,692,667
당기순이익	3,036,012	7,748,399	161,050	36,785,013
브랜드가치	366,406,600	770,328,100	50,265,500	3,720,204,800

\* 표준편차를 제외한 기술 통계량 단위: 백만 원  
 브랜드 가치 단위: 억 원

가 선정되어 브랜드 가치 지수가 산출된다. 구체적으로, 재무 분석을 통해 산출된 경제적 이윤에 브랜드 역할력을 적용하여 브랜드로 인해 발생할 향후 수익을 구한 뒤, 이에 브랜드 강도 지수를 적용하여 브랜드 수익을 구한다. 마지막으로 브랜드 수익에 영구 가치(perpetuity value)를 더해 순 현재 가치(Net Present Value)로 전환하여 최종 브랜드 가치 지수를 산출되는 방식이다.

이에 본 연구는, 산출변인으로 인터브랜드의 Best Korea Brands 2013 브랜드 가치 자료를 활용했으며, 매출량과 당기순이익은 전자 공시 시스템(<http://dart.fss.or.kr>)에 게시된 각 광고주의 2013년도 자료를 사용하였다. 투입 요소와 산출물에 관한 기술 통계량은 <표 2>와 같다.

### 3) 모형 개발

본 연구에서 4대 매체(TV, 라디오, 신문, 잡지) 광고비를 투입변수로 설정하고, 매출액 · 당기순이익 · 브랜드 가치를 산출변수로 사용하여 규모의 효과가 각 광고주에 따라 변동적임을 가정한 VRS 투입 기반 모형을 사용하였다(<식 1> 참조).

$$\langle \text{식 1} \rangle \quad \theta_{VRS}^k = \text{Min}[\theta^k - \epsilon(\sum_{m=1}^M s_m^- + \sum_{n=1}^N s_n^+)]$$

subject to

$$\begin{aligned} \theta^k x_m^k &= \sum_{j=1}^J x_m^j \lambda^j + s_m^- \quad (s_m^- \geq 0) \quad (m = 1, 2, 3, 4) \\ y_n^k &= \sum_{j=1}^J y_n^j \lambda^j - s_n^+ \quad (s_n^+ \geq 0) \quad (n = 1, 2, 3) \\ \sum_{j=1}^J \lambda^j &= 1 \quad (\lambda^j \geq 0) \quad (j = 1, 2, \dots, 22) \end{aligned}$$

각 식에서 투입변수  $x_m^k$ ,  $m = 1, 2, 3, 4$  는 각 광고주의 매체별 광고비, 각각 TV, 라디오, 신문, 잡지 매체에 투입된 광고비를 나타내며,  $y_n^k$ ,  $n = 1, 2, 3$ 은 각각 매출액과 당기순이익, 브랜드 가치를 나타낸다.  $j$ 는 분석 대상,  $j$ 번째 광고주를 나타내는 첨자이다. 목적함수  $\theta^k$ 는 관심 대상인  $k$ 번째 광고주의 투입 요소들을 줄이는 비율로, 모든 투입 요소에 대해서  $\theta^k$ 만큼 투입이 동일하게 줄어들면서  $k$ 번째 광고주가 효율적인 프론티어(efficient frontier)에 도달하는 해를 찾게 된다.  $\lambda^j$ 는  $j$ 번째 참조집합(벤치마킹 대상 광고주)의 가중치, 즉 비효율적 광고주가 효율적 광고주로서 최적화되기 위해 필요한 가중치를 나타내며,  $\epsilon$ 은 비아르키메데스(non-Archimedean) 상수,  $s_m^-$ 와 상수  $s_n^+$ 는 각각 투입과 산출에 대한 여유분을 의미한다.

DEA에 의해 산출된 효율성값은 항상 0과 1사이의 값을 가지므로 분포는 항상 하한값(0)과 상한값(1)에 의해 절단된 분포가 된다. 즉, 효율성 값은 제한된 0과 1사이의 값을 가지기 때문에 그 분포가 일반적인 회귀모형에서 가정하고 있는 정규분포와 다르다. 따라서 일반적인 최소자승법에 의한 OLSE(Ordinary Least Square Estimation)을 적용하여 회귀계수를 추정하면 불일치 추정값을 가지게 된다. 이러한 문제점을 극복하기 위해, 본 연구는 Tobin(1958)이 개발한 토빗(Tobit) 모형을 활용하여 각 매체별 광고비가 효율성에 설명변수로 어떠한 영향을 미치는가를 분석하였다.

표 3. 비효율적 광고주들의 벤치마킹 광고주

(단위: 백 만원)

No	DMU	VRS (효율성)	가중치(α)	벤치마킹기업1	가중치(α)	벤치마킹기업2	가중치(α)	벤치마킹기업3	가중치(α)	벤치마킹기업4
1	DMU1	1.00000	1.000	DMU1						
2	DMU2	1.00000	1.000	DMU2						
3	DMU3	.71400	.199	DMU1	.163	DMU14	.570	DMU18	.068	DMU22
4	DMU4	.19114	.013	DMU1	.136	DMU9	.010	DMU14	.840	DMU20
5	DMU5	.33052	.003	DMU1	.152	DMU9	.399	DMU17	.144	DMU20
6	DMU6	.78703	.079	DMU1	.076	DMU2	.404	DMU9	.441	DMU17
7	DMU7	.22812	.295	DMU21	.705	DMU22				
8	DMU8	1.00000	1.000	DMU8						
9	DMU9	1.00000	1.000	DMU9						
10	DMU10	1.00000	1.000	DMU10						
11	DMU11	.29678	.051	DMU21	.949	DMU22				
12	DMU12	.34683	.391	DMU21	.609	DMU22				
13	DMU13	.53309	.062	DMU19	.938	DMU22				
14	DMU14	1.00000	1.000	DMU14						
15	DMU15	.35811	.092	DMU21	.908	DMU22				
16	DMU16	1.00000	1.000	DMU16						
17	DMU17	1.00000	1.000	DMU17						
18	DMU18	1.00000	1.000	DMU18						
19	DMU19	1.00000	1.000	DMU19						
20	DMU20	1.00000	1.000	DMU20						
21	DMU21	1.00000	1.000	DMU21						
22	DMU22	1.00000	1.000	DMU22						
	평균 효율성	.76298								

## 5. 연구 결과

### 1) 연구문제 1: 광고 매체비 효율성

〈표 3〉은 VRS 모형에 산출된 효율성을 분석한 결과이다. 분석 결과 22개 광고주의 평균 효율성은 약 .76으로 나타났다. 이는 평균적으로 약 24% 광고비 지출이 비효율적임을 나타내는데 이는 22개 광고주가 현재 지출하는 매체별 광고비 투입량을 평균적으로 약 24% 만큼 줄이면서, 현재 수준의 매출량, 당기순이익, 브랜드가치를 유지할 필요가 있음을 의미한다.

효율성 값이 1인 광고주들은 DMU1, DMU2, DMU8, DMU9, DMU10, DMU14, DMU16, DMU17, DMU18, DMU19, DMU20, DMU21, DMU22 등 모두 13개로, 총 샘플에 포함된 광고주 22개 중 59%를 차지하였다.

### 2) 연구문제 2: 벤치마킹 대상 기업

위에 제시된 〈표 3〉은 또한, VRS 모형에 의한 효율성 측면에서 비효율적 광고주들의



벤치마킹 대상 기업을 보여 준다. 벤치마킹 대상 기업은 비효율적인 광고주와 거리상 가까운 기업들이면서 효율적인 프론티어에 배치되는 기업들을 중심으로 선정이 되는데, 이는 투입 대비 산출량의 비율이 비효율적인 광고주와 유사한 기업들 중에서 참조 기업들이 선정됨을 의미한다.

효율적인 광고주의 경우에는 스스로가 참조집합, 즉 효율성의 벤치마킹 대상 기업이 되지만, 비효율적인 광고주의 경우에는 자신을 제외한 다른 광고주를 효율성의 벤치마킹 기업으로 선정하게 된다. <표 3>에서 벤치마킹 기업의 좌측에 표시된 숫자  $\lambda$  값은 비효율적 광고주가 효율적 광고주로서 최적화되기 위해 필요한 가중치를 나타낸다 (가중치  $\lambda$ 에 대한 자세한 설명은 <부록 1> 참조).

$\lambda$  값이 크게 나타날수록 해당 벤치마킹 기업은 비효율적 광고주의 효율성에 더 크게 작용한다고 볼 수 있다. 예를 들어, DMU22와 DMU21은 DMU11의 벤치마킹 광고주로 선정되었는데 각각의  $\lambda$  값이 DMU21은 .051, DMU22은 .949로 DMU22가 DMU21보다 벤치마킹기업으로서 DMU11의 효율성에 더 크게 작용하는 것으로 해석할 수 있다.

VRS 모형에 의한 벤치마킹 대상 기업으로 선정된 기업들의 총 참조 횟수를 살펴보면, DMU22가 6회로 가장 많은 참조 빈도를 가지며 DMU1 5회, DMU21 5회, DMU9 4회로 그 뒤를 잇는다. 따라서 DMU22가 조사한 22개 국내 광고주들 중 가장 많이 벤치마킹 대상 기업으로 선정되었음을 알 수 있다.

### 3) 연구문제 3: 적정 투입 광고비

<표 4>는 실제 4대 매체에 투입된 광고비와 VRS 모형을 통해 도출된 각 개별 광고주들의 매체별 적정 투입 광고비를 나타내고 있다. 효율성이 '1'인 광고주들은 실제 투입 광고비와 적정 투입 광고비가 같음을 알 수 있다. 하지만 예를 들어, 효율성이 '1'보다 작은 광고주인 DMU 11(효율성 점수 .296)의 경우 실제 TV 광고비는 약 137억 원이며, 적정 TV 광고비는 약 40억 원, 실제 신문 광고비는 약 16억 원, 적정 신문 광고비는 약 5억 원, 그리고 실제 잡지 광고비는 약 7억 원, 적정 잡지 광고비는 약 9천만 원으로 분석되었다.

구체적으로 적정 광고비 분석 과정을 예를 살펴보면, 다음과 같다.

표 4. 광고주들의 실제 투입변수와 적정 투입변수

(단위: 백 만원)

No	DMU	실제투입광고비 (실제투입변수)				적정투입광고비 (적정투입변수)			
		TV	라디오	신문	잡지	TV	라디오	신문	잡지
1	DMU1	129,917	4,380	76,763	4,628	129,917	4,380	76,763	4,628
2	DMU2	71,239	2,466	24,551	301	71,239	2,466	24,551	301
3	DMU3	67,473	4,705	24,171	1,613	30,062	1,134	17,258	1,151
4	DMU4	60,443	2,799	21,768	1,291	7,640	432	4,160	246
5	DMU5	75,400	2,910	6,821	301	8,080	961	2,254	99
6	DMU6	36,823	2,932	15,082	551	25,996	1,778	11,869	433
7	DMU7	13,310	827	9,023	12,938	3,036	0	2,058	127
8	DMU8	19	564	28,359	685	19	564	28,359	685
9	DMU9	16,804	1,021	9,023	60	16,804	1,021	9,023	60
10	DMU10	15,747	695	896	338	15,747	695	896	338
11	DMU11	13,766	0	1,639	799	4,085	0	486	98
12	DMU12	7,553	0	7,734	689	2,619	0	2,682	138
13	DMU13	8,434	1,253	282	4,961	4,496	23	150	90
14	DMU14	9,274	663	4,283	664	9,274	663	4,283	664
15	DMU15	10,908	0	2,108	303	3,906	0	754	102
16	DMU16	5,329	202	4,913	606	5,329	202	4,913	606
17	DMU17	7,964	1,885	631	44	7,964	1,885	631	44
18	DMU18	0	0	8,813	185	0	0	8,813	185
19	DMU19	7,407	376	19	67	7,407	376	19	67
20	DMU20	4,247	273	2,251	205	4,247	273	2,251	205
21	DMU21	0	0	6,607	211	0	0	6,607	211
22	DMU22	4,304	0	159	92	4,304	0	159	92

<식 2>

$X_i$ 의 적정광고비 =  $\sum$ (벤치마킹 DMU의  $\lambda_j$ )(벤치마킹 DMU의 실제 투입 요소  $X_i$ )  
(홍봉영 외, 2006; Cheong & Kim, 2014; Luo & Donthu, 2001)

적정 TV 광고비 =  $(.051)(0) + (.949)(4,304) = 4,084 \approx$  약 40억 8천만 원

적정 신문 광고비 =  $(.051)(6607) + (.949)(159) = 487 \approx$  약 4억 8천만 원

적정 잡지광고비 =  $(.051)(211) + (.949)(92) = 98 \approx$  약 9천 8백만 원

(단위: 백만 원)

#### 4) 연구문제 4: 과다 투입광고비

<식 2>에서 산출된 매체별 적정 광고비를 바탕으로 실제 투입 광고비에서 적정 투입 광고비를 차감하면 과다 투입된 광고비를 구할 수 있다. DMU11의 실제 TV(약 137억 원), 신문(약 16억 원), 잡지(약 7억 원) 광고비에서 모형에서 제안된 TV(약 40억 원), 신문(약 4억 8천만 원), 잡지(약 9천 8백만 원) 광고비를 차감하면 과다 투입된 TV, 신

표 5. 과다 투입 광고비 규모

No	DMU	과다 투입 광고비			
		TV	라디오	신문	잡지
1	DMU1	0	0	0	0
2	DMU2	0	0	0	0
3	DMU3	37,441	3,571	6,913	462
4	DMU4	52,803	2,367	17,608	1,045
5	DMU5	67,320	1,950	4,567	202
6	DMU6	10,827	1,949	3,213	118
7	DMU7	10,274	827	6,965	12,811
8	DMU8	0	0	0	0
9	DMU9	0	0	0	0
10	DMU10	0	0	0	0
11	DMU11	9,681	0	1,153	701
12	DMU12	4,934	0	5,052	551
13	DMU13	3,938	1,230	132	4,871
14	DMU14	0	0	0	0
15	DMU15	7,003	0	1,354	201
16	DMU16	0	0	0	0
17	DMU17	0	0	0	0
18	DMU18	0	0	0	0
19	DMU19	0	0	0	0
20	DMU20	0	0	0	0
21	DMU21	0	0	0	0
22	DMU22	0	0	0	0
	평균	9,283	541	2,134	953

문, 잡지 광고비는 다음과 같이 산출될 수 있다.

과다 투입된 TV 광고비 = 13,766 - 4,085 ≒ 약 96억 원

과다 투입된 신문광고비 = 1,639 - 486 ≒ 약 11억 원

과다 투입된 잡지광고비 = 799 - 98 = 701 ≒ 약 7억 원

(단위: 백만 원)

〈표 5〉는 광고주들의 실제 투입 광고비에서 적정 투입 광고비를 차감하여 산출한 22개 광고주들의 매체별 과다 투입된 광고비를 보여 준다. 〈표 5〉에서 볼 수 있듯이, 효율적으로 판별된 광고주 13개(DMU1, DMU2, DMU8, DMU9, DMU10, DMU14, DMU16, DMU17, DMU18, DMU19, DMU20, DMU21, DMU22)는 매체별 과다 투입 광고비가 모두 0임을 확인할 수 있다. 반면, 비효율적인 광고주로 구분된 나머지 광고주 9개(DMU3, DMU4, DMU5, DMU6, DMU7, DMU11, DMU12, DMU13, DMU15)의 경우 실제 투입 광고비에서 적정 투입 광고비를 차감한 결과가 하나 이상의 매체에 대해 양수값을 보이고 있다. 즉, 예를 들어 〈표 3〉에서 효율성 점수가 .358인 DMU15의 경우, TV에서 약 70억 원, 신문에서 13억 원, 잡지에서 약 2억 원의 광고비를 과다 투입하고 있는 것으로 보인다. 평균적으로 분석에 사용된 전체 22개 광고주들의 과다투입 광고비는 TV에서 92억 원, 라디오에서 5억 원, 신문에서 21억 원, 잡지에서 9억 원인 것으로 나타났다. 추가적으로 매체별 과다 투입 광고비의 평균값을 〈표 2〉에서 나타난 매체별 광고비 평균값으로 나눠 백분율을 살펴보면, TV는 약 26%, 라디오는 약 43%, 신문은 약 18%, 잡지는 약 67%가 과다 투입된 것으로 나타났다.

## 5) 연구문제 5: 매체별 영향력

본 연구에서는 각 매체별 광고비가 효율성에 설명변수로 어떠한 영향을 미치는가를 분석하기 위하여 토빗 모형을 활용하였다. 토빗 모형은 계량 분석 모형에서 종속변수값이 연속이나 일부에 대해서만 이용 가능한 절단된 형태를 보일 때 사용되어 진다(Tobin 1958; Greene 2002). 토빗 모형은 다음과 같은 축약방정식 〈식 3〉으로 정의한다.

$$\langle \text{식 3} \rangle \quad \theta_{VRS}^k = X_i \beta + \epsilon_i$$

$\theta_{VRS}^k$  는 관측 불가능한 잠재변수,  $X_i$  는 효율성에 영향을 미치는 설명변수,  $\beta$  는 회귀계수,  $\epsilon_i$  는 오차항을 의미하며, 분석 결과는 〈표 6〉과 같다. 〈표 6〉은 토빗 모형을

표 6. 토빗 모형 분석 결과

	상관계수	표준오차	t	p
회사 존속 기간 (Years)	-.0243686	.004856	-2.73	.016*
연결 회사 수 (Affiliates)	-.0060822	.0025114	-2.42	.030*
자산 총액 (total asset)	-3.59e-09	2.31e-09	-1.56	.141
자본 총액 (ownership interest)	4.09e-08	1.39e-08	2.93	.011*
TV	-.0000109	7.00e-06	-1.55	.143
라디오	-.0000875	.0001533	-0.57	.577
신문	1.77e-06	.0000125	0.14	.890
잡지	-.0000998	.0000308	-3.25	.006**
_상수	1.604331	.3127924	5.13	.000
LR $\chi^2(8)$	24.31			
Numbers of obs	22			
Pseudo R <sup>2</sup>	0.6322			
Log likelihood	-7.0718439			

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$

이용하여, 광고 매체비가 효율성에 미치는 영향을 보여 주고 있다. 광고비 효율성에 영향을 줄 수 있는 회사 존속 기간(년 단위), 연결 포함 회사 수, 자산 총액, 자본 총액을 통제 변인으로 처리하였다. 연결 포함 회사 수는 전체 상장 지배회사에 종속된 투자 대상 기업의 수를 의미하며, 자산 총액은 유동 자산과 비유동 자산의 합, 자본 총액은 지배기업 소유주의 총 지분을 의미한다. 분석 결과, 설명변수 중 광고 매체 비중 잡지 광고비( $\beta = -.0000998, p < .001$ )가 광고비 효율성에 음의 영향을 주는 유의미한 변인으로 나타났으며, 통제 변인 중 회사 존속 기간( $\beta = -.0243686, p < .001$ ), 연결 회사 수( $\beta = -.0060822, p < .05$ )가 음의 영향을 주는 변인으로 밝혀졌고, 자본 총액( $\beta = 4.09e-08, p < .05$ )은 양의 영향을 주는 변인으로 나타났다.

## 6. 결론 및 제언

본 연구에서는 『2014년 광고연감』에 제시된 2013년도 광고비 지출 상위 200대 광고주 중 4대 매체 광고비를 최소 40억 원 이상 사용한 광고주 22개를 대상으로 4대 매체(TV, 라디오, 신문, 잡지) 광고비를 투입변수로, 매출액과 당기순이익, 브랜드 가치를 산출변수로 선정하여 광고비 효율성 분석을 실시하였다. 효율성을 분석하기 위해 규모의 효과가 각 광고주에 따라 변동적임을 가정한 VRS 모형을 사용하였으며 광고비 외에 다른 마케팅의 요인들이 함께 작용하여 만들어진 산출물인 매출량 등은 실제 광고비만으로는 통제하기 어렵기 때문에 본 연구에서는 투입 기반 모형을 사용하였다. 분석한 주요 연구 결과는 다음과 같다.

첫째, 효율성 값이 1인 광고주는 13개로 DMU1, DMU2, DMU8, DMU9, DMU10, DMU14, DMU16, DMU17, DMU18, DMU19, DMU20, DMU21, DMU22였으며, 이 13개의 광고주는 나머지 9개 광고주에 비해 상대적으로 광고비 효율성이 높다고 평가되었다. 효율성 값이 1인 광고주들은 총 샘플에 포함된 광고주 22개중 59%를 차지하였다. 이 결과는 정 외(Cheong et al., 2014)의 연구에서 미국 100대 광고주 중 39%의 광고주가 광고비를 효율적으로 사용하고 있다는 결과보다 높은 수치이다. 또한, 본 연구에서 살펴본 22개 광고주들의 평균 광고비 효율성은 .76으로 이는 루오와 돈수(Luo & Donthu, 2001)의 미국 100대 광고주의 광고비 효율성 .34, 파레 외(Fare et al., 2004)의 6개 미국 맥주회사의 평균 광고비 효율성 .36, 한동여 외(2011)의 2009년도 국내 광고주의 광고비 효율성 .67, 홍봉영 외(2006)의 국내 20개 제약회사들의 광고비 효율성 값 .34보다 높은 수치이다. 이와 같은 차이는 광고비의 산출 효과를 재무적 변수인 매출액에 한정된 선행 연구들과 달리 본 연구에서는 커뮤니케이션으로서의 광고의 간접효과를 측정하는 지표인 브랜드 가치를 도입해 광고비 효율성을 산출한 데 기인한 것으로 보인다.

둘째, 본 연구를 통해 상대적 효율성 측면에서 비효율적인 광고주가 벤치마킹 할 수 있는 참조집합인 효율적인 국내 광고주들을 식별할 수 있었으며, 식별된 참조집합 광고주는  $\lambda$  값이 크게 나타날수록 효율성 산출에 기여 정도가 큰 기업임을 나타낸다. 따라서  $\lambda$  값의 크기를 참고하여 참조기업 중 벤치마킹 대상 기업을 선정할 수 있어, 광고주에게 실무적인 함의를 준다.

셋째, 참조기업의 매체별 투입 광고비와  $\lambda$  값을 이용하여 VRS 모형에 의해 산출된 효율성 측면에서 비효율적 국내 광고주의 매체별 적정 투입 광고비를 구할 수 있었으며, 비효율적 국내 광고주의 실제 매체별 투입 광고비에서 모형에 의해 제안된 적정 투입 광고비를 차감함으로써 과다 투입된 광고비 또한 구할 수 있었다.

넷째, 본 연구에서는 각 매체별 광고비가 효율성에 설명변수로 어떠한 영향을 미치는가를 분석하기 위하여 토빗 모형을 활용하였다. 광고비 효율성에 영향을 줄 수 있는 여러 환경 변인(회사 존속 기간, 연결 포함 회사 수, 자산 총액, 자본 총액)을 통제한 뒤 분석한 결과, 잡지 광고비 ( $\beta = -.0000998, p < .001$ )가, 광고비 효율성에 음의 영향을 주는 유의미한 변인으로 나타났다. 따라서 광고주들이 잡지에 광고비를 투자 시 좀 더 주의를 기울일 필요가 있음을 시사하였다.

잡지 광고비가 광고비 효율성에 음의 영향을 주었다는 것은 매체별 과다 투입 광고비의 평균값을 매체별 광고비 평균값으로 나눈 백분율 값이 TV는 약 26%, 라디오는 43%, 신문은 18%, 잡지는 67%임을 보여 주었던 '연구문제 4'의 결과와도 일치한다. 따라서 광고 크리에이티브 측면, 타겟 선정 등 다양한 방면에서 잡지 광고 매체비의 효율성을 증대시킬 필요가 있다.

이상에서 설명한 본 연구의 결과는 다음과 같은 활용에 의의가 있다.

첫째, 본 연구의 결과는 효율적인 광고를 하는 데 도움이 되도록 광고주들에게 매체에 투자된 광고비 비효율의 크기와 효율적 광고주가 되기 위하여 감축해야 할 광고비의 규모를 제공하고 있다. 같은 광고비를 매체에 투자하고도 상대적으로 비효율적으로 산출량을 생산한다면, 해당 매체의 광고 콘텐츠 및 크리에이티브적 측면이 적절한지, 소비자 타겟팅이 제대로 되고 있는지 등을 되짚어 볼 필요가 있겠다.

둘째, 기존에 금융, 방송, 마케팅 및 경영 관리 분야에서 널리 활용되어 온 효율성 분석 연구를 광고비 효율성 분야에 적용한 연구들(Luo & Donthu, 2001; Fare et al., 2004; 한동여 · 최성용 2009; 하귀룡 · 이경탁, 2011)이 최근에 등장하고 있으나, 산출 변인으로 재무적 변수만을 투입하였다는 데 한계가 있었다.

이에, 본 연구는 '매출'과 '당기순이익'과 같은 재무적 변수 외에도 그동안 추상적이라는 이유로 수치화가 힘들었던 '브랜드 가치'를 산출변수로 설정하였다는 점에서 매체별 광고비 효율성 연구의 적용점을 확장시켰다는 데 의의가 있다. 기존 광고비 효율성 측정 연구들은 주로 산출변수로서 매출과 직접 관련된 변수만을 사용하였다. 물론 매출

액이나 당기순이익과 같은 재무적 산출변수들이 광고 효율성을 측정하는 궁극적 목표가 되기도 하지만, 이는 광고에 있어서의 브랜딩 또는 커뮤니케이션과 관련된 여러 매개 효과들을 간과한 것으로 볼 수 있다.

브랜드 가치와 같은 변수는 시간이 지난 후 매출에 직접적인 영향력을 발휘할 수 있어, 간과될 수 없는 중요한 변수이다. 광고에서 이러한 매개변수 효과의 중요성은 고전 광고 이론에서부터 널리 나타났다. 광고 효과에 대한 하이ера키 모델(hierarchy of advertising effects model)의 기본 가정은 광고의 효과는 시간이 지남에 따라 일어난다(Lavidge & Steiner, 1961), 광고의 커뮤니케이션 효과는 소비자의 즉시의 행동 반응을 일으키기보다는 구매 행위에 이르기까지 기본적으로 몇 가지 단계를 거쳐 소비자의 반응을 생성한다는(Belch & Belch, 2009, p. 157) 것이다. 일반적으로 구매에 이르기까지는 인식 단계, 감성 단계, 행동 단계를 거친다. 경우에 따라서는 이와 같은 중간 단계를 거치지 않고 바로 행동 단계로 넘어가기도 하지만, 기본적으로 구매 행위에 이르기까지는 기본적으로 몇 가지 정보 처리 단계를 거치게 된다. 따라서 광고 실무자들은 이와 같은 정보 처리 과정과 연관된 단계별 태도변화를 통해 광고의 간접효과를 측정하고 있으며(McGuire, 1978; Barry & Howard, 1990; Lavidge & Steiner, 1961), 이와 같은 광고의 간접효과는 기업의 재무 지표들과 브랜드 가치의 유의한 관계를 통해 실증적으로 증명되고 있다(Briggs & Stuart, 2006; Briggs, Krishnan, & Borin, 2005).

따라서 광고에서 브랜딩 또는 커뮤니케이션의 영향력을 살펴볼 수 있는 다양한 산출변수를 도입하는 것은 광고비의 효율성을 보다 실재에 근접하게 측정한다는 점에서 학술적, 실무적 의의가 있다 하겠다.

셋째, 비효율적으로 광고비를 집행하고 있는 광고주에게, 효율적으로 광고비를 집행하고 있는 광고주를 벤치마킹 광고주(참조기업)로 제시함으로써 비효율적 광고주들의 관리적 측면에서 실무적으로 의미 있는 지침을 제시하였다. 구체적으로 비효율적 광고주들은 참조기업들을 벤치마킹함으로써, 얼마만큼의 광고비를 어떤 매체에서 삭감 또는 증감시킴으로써 효율적인 광고주가 될 수 있는지를 알 수 있어 국내 광고 시장의 효율적 운영을 돕는 실무적 가치를 갖는 연구라고 할 수 있다.

넷째, 본 연구는 『2014년 광고연감』에 제시된 2013년도 광고비 지출 상위 200대 광고주 중 4대 매체 광고비를 최소 40억 원 이상(2013년도 4대 매체 광고비 전체 총액



4조 원을 기준으로 볼 때, 약 .001%에 해당하는 값)을 담당하고 있는 광고주를 대상으로 선정했다는 점에서 국내 광고 시장에서 영향력 있는 광고주들의 광고비 효율성을 살펴보았다는 의의가 있다. 특히 DEA는 기존의 광고예산 방법 중 경쟁 기업의 과거 광고비 지출에 근거하여 광고 예산을 책정하는 ‘경쟁업체 예산 기준법’이 경쟁 기업의 광고비 효율성을 파악하는 절차 없이 광고주가 경쟁 업체의 광고 예산을 벤치마킹한다는 점을 보완한다는 데 실무적 의의가 있다. 경쟁 기업 중 효율적으로 광고비를 운영하는 기업과 비효율적으로 운영하는 기업으로 구분하여, 효율적으로 운영하면서 자신의 기업과 가장 유사한 구조의 투입 대비 산출물을 가진 기업만을 참조기업으로 선정하여 벤치마킹함으로써, 보다 실질적으로 광고예산을 설정하는 데 도움을 줄 수 있다.

마지막으로, 4개 매체 중 잡지 광고비가 광고 효율성에 음의 영향력을 미치는 변수로 나타난 결과는 광고 매체로서 잡지의 경쟁력이 저하되고 있음을 시사한다. 2015년 광고 매체비 성장률 보고(한국방송광고공사, 2015)에 따르면, 2014년 광고비는 지상파 TV, IPTV 등의 방송 매체와 인터넷과 모바일을 포함한 온라인 매체를 중심으로는 증가한 반면, 신문과 잡지 등 인쇄 매체의 경우는 2014년 2조 517억 원에서 2015년 2조 102억 원으로 -2%만큼 하락한 결과를 보인 바 있다. 그중에서도 잡지의 경우, 2014년 4,905억 원에서 2015년 4,734억 원으로 하락하면서 -3.5%로 신문의 하락세 -1.6%보다도 더 큰 폭으로 하락한 것으로 나타났다. 본 연구의 결과도 이와 비슷한 맥락으로 광고 매체로서의 잡지의 경쟁력이 TV, 라디오, 신문에 비해 효율성이 떨어지는 것으로 해석된다.

한편 통제 변인 중 회사 존속 기간(Years), 연결 회사 수(Affiliates)가 광고비 효율성에 음의 영향력을 미친 반면, 자본 총액(Ownershipinterest)은 광고비 효율성에 양의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 회사 설립이 오래되었다고 광고비 효율성이 향상되는 것은 아니라는 것이다. 회사 존속 기간이 광고비 효율성에 음의 영향을 보인 결과는 1985년부터 2012년 사이 미국 주요 광고주들의 광고비 효율성이 오히려 시간이 지남에 따라 감소했음을 보여 주는 정 외(Cheong et al., 2014)의 연구 결과와 일맥상통한다. 정 외의 연구에서는 시간이 지남에 따라 광고주와 같은 조직들은 이전 경험에 의해 학습되어 점점 더 효율적으로 광고비를 지출했는지(Smart Managing Hypothesis), 아니면 여러 가지 외부 혹은 내부의 구조적 환경에 의해 점점 더 비효율적으로 광고비를 지출했는지(Overspending perspectives)에 대한 두 가지 대립 가설을 세우고 미국

100대 광고주의 광고비 효율성을 분석하였다. 분석 결과 후자의 가설, 즉 지난 28년 동안(1985년부터 2012년) 미국의 주요 광고주들의 광고비 효율성은 오히려 감소하였음을 밝혔으며, 이는 본 연구 결과에서 회사의 설립년도가 오히려 광고비 효율성에 음의 영향을 미쳤다는 것에 의미하는 바가 있다. 즉, 조직의 구조적 노력 없이 단순히 회사 설립년도에 따른 경험에 의해 광고비 효율성이 증가하는 것은 아님을 보여 준다.

연결 회사 수 또한 광고비 효율성에 음의 영향을 미친 것은 조직의 규모가 클수록 오히려 매니지먼트 측면에서 광고비 효율성에 대한 관리가 필요함을 보여 준다. 본 연구에서 광고비를 효율적으로 사용하는 광고주로 나타난 13개 광고주의 경우, 연결 회사 수가 평균 50.31개로 나머지 비효율적 광고주 9개의 연결 회사 평균값 53.11보다 다소 적게 나타난 것을 확인할 수 있었다. 효율적 광고주와 비효율적 광고주의 연결 회사 수의 차이가 평균적으로 큰 차이는 아니었지만 효율성에 유의미한 영향력을 줄 수 있음을 본 연구를 통해 보여 주었다. 따라서 비록 회사 설립년도나 연결 회사 수와 같은 통제 변인들이 본 연구의 주요 설명변인은 아니나, 광고비 효율성에 영향을 미치는 주요 변수로 후속 연구에서 고려되어 살펴볼 필요가 있겠다.

이러한 다양한 노력에도 불구하고, 본 연구는 다음과 같은 한계점 및 향후 연구 과제가 있다. 첫째, 투입변수인 4대 매체별 광고비용과 산출변수인 매출량, 당기순이익, 브랜드 가치의 정보가 모두 공개되어 있는 광고주들만 분석에 포함시킨 결과, 총 22개의 광고주만을 대상으로 분석을 실시하였다. 후속 연구에서는 광고주에 대해 더 방대한 자료가 수집된다면 다양한 기업 간 효율성 분석을 할 수 있으리라 기대한다.

둘째, 본 연구에서는 업종의 구분 없이 적정 규모 이상 광고비를 지출하는 국내 광고주를 대상으로 광고비 효율성을 분석하였다. 이는 업종별로 광고주를 구분할 경우, 분석이 가능할 만큼의 충분한 자료를 확보하는 데 한계가 있었기 때문이다. 따라서 본 연구의 결과는 다양한 업종의 광고주가 분석 대상이 되었기에, 여러 가지 외생변수의 효과가 존재할 수 있다는 한계점이 있다. 후속 연구에서 더 많은 자료를 확보하여 업종별 광고주의 광고비 효율성을 분석한다면 더욱 실무적으로 직관적인 연구가 될 수 있을 것으로 본다.

셋째, 본 연구에서는 광고비 효율성을 분석한 선행 연구들(Fare et al., 2004; Buschken, 2007)에 따라 동일 연도 매체별 광고비와 매출량, 당기순이익, 브랜드 가치를 분석에 사용하였다. 그러나 광고비의 효과는 시차에 따라 다르게 나타날 수 있다

는 가능성을 간과했다는 점에서 한계가 있다. 따라서 후속 연구에서는 동일 연도의 투입변수와 산출변수가 아닌 시차별로 영향을 살펴볼 수 있는 연도의 자료를 확보하여 다 시점 간 효율성 변이를 살펴볼 수 있길 기대한다.

넷째, 본 연구에서 사용한 매출액, 당기순이익의 경우 기업의 규모에 상관없이 모든 기업에 대해 정보 열람이 가능했지만, 브랜드 가치의 경우 인터브랜드의 “베스트 코리아 브랜드”(2013) 기업 선정 기준에 근거하여 제공된 30대 기업에 대한 정보만 이용 가능하였다. 인터브랜드의 “베스트 코리아 브랜드”(2013)는 높은 시장 점유율, 선도 브랜드로서 갖춰야 할 트렌드 선도력, 우수한 품질 기준 등 다면적인 가치를 고려해 대한민국의 가장 브랜드 가치가 높은 30대 기업 브랜드에 대해서만 브랜드 가치 정보를 제공한다. 따라서 본 연구에서는 브랜드 가치 변인을 분석에 도입하기 위해 상대적으로 규모가 큰 국내 주요 광고주만을 대상으로 연구하였다는 점에서 한계가 있다. 추후 중소기업들에 대한 브랜드 가치 분석이 진행되어 이들 기업에 대한 데이터가 확보된다면, 후속 연구에서는 다양한 규모의 기업에 대해서 광고비, 재무 지표, 브랜드 가치의 변인 등을 바탕으로 광고비 효율성을 살펴볼 필요가 있다.

마지막으로, 본 연구에서는 데이터의 한계로 TV, 라디오, 신문, 잡지의 4대 전통 매체별 광고비 자료만을 투입변수로 활용하였다. 비록, 전통 매체에 비해 상대적으로 적은 양의 광고비용이 새로운 매체에 투입되지만, 최근 인터넷 광고, 모바일 광고 및 소셜 미디어 활용 광고 등 새로운 매체가 다양하게 광고에 활용되고 있는 점을 고려하였을 때, 후속 연구에서는 다양한 광고 매체를 고려하여 투입변수를 확장할 필요가 있다. 또한 본 연구에서 살펴본 매출액, 당기순이익, 브랜드 가치 외에 산업의 경쟁 정도, 소비자 브랜드 만족도 등을 포함시킨다면 더욱 함의가 풍부한 연구가 될 수 있을 것으로 본다.

## 참고문헌

- 김우식(2004). 국내 전자기업의 경영성과와 R&D활동과의 관계에 관한 연구. *산업경제연구*, 17권 4호, 1467~1484.
- 김태웅·임영록·김영곤(1999). 국내 대형할인점의 효율성 분석에 관한 사례연구. *경영과학*, 16권 2호, 1~11.
- 김중하(2010). DEA 및 Post-DEA 분석을 통한 유료방송 기업의 상대적 경영 효율성 연구: 국내 7대 플랫폼 기업을 중심으로. *한국방송학보*, 24권 5호, 126.
- 모수원(2013). 접대비가 기업의 효율성, 매출액, 당기순이익에 미치는 효과. *경영교육연구*, 82호, 397~412.
- 박종오(2013). 유통업체 브랜드 가치가 브랜드 신뢰, 브랜드 태도, 브랜드 충성도에 미치는 영향에 관한 연구. *디지털융복합연구*, 11권 8호, 159~173.
- 석왕현·박추환·박광만·김성민(2010). 방송시장에서 주요 사업자 간 기관 운영의 상대적 효율성 분석: DEA분석을 중심으로. *응용경제*, 12권 1호, 237.
- 안상돈·강병규·안진용(2009). DEA 모형을 이용한 지역농협 가공식품 사업의 경영 효율성 분석. *한국협동조합연구*, 26권 2호, 43~66.
- 안태식(1991). 은행영업점의 성과평가방법으로서의 DEA. *경영학연구*, 21호, 71~102.
- 이동환·허정무·안지현(2013). Super DEA를 이용한 국내 제약사 광고비 효율성 분석: 의약분업 이전과 10년 경과 후 매출액에 대한 광고비 효율성 변화를 중심으로. *광고학연구*, 24권 1호, 157~181.
- 이정돈·오동현(2010). *효율성 분석이론*, IBBooks.
- 인터브랜드(2013). *Best Korea Brands 2013*. Interbrand.
- 임정덕·백충기(2007). 부산국제영화제의 성공요인과 효율성 분석. *국제지역연구*, 10권 1호, 702~724.
- 전자공시시스템. <http://dart.fss.or.kr>
- 제일기획(2014). *광고연감*, 제일기획.
- 최인식·우종필·이동한(2013). DEA모형을 이용한 프랜차이즈 기업의 상대적 효율성 분석. *중소기업연구*, 35권 2호, 213~244.
- 최태성·장익환(1992). DEA를 이용한 금융기관의 운영효율성 평가. *한국재무관리연구*, 9권 2호, 77~100.
- 하귀룡·이경택(2011). 국내 주요 광고주의 광고비 효율성 분석. *대한경영학회지*, 24권 6호, 3655~3675.

- 한국방송광고진흥공사(2015). 분기별 광고비 조사 보고서.
- 한동여 · 김성이(2008). DEA에 의한 소프트웨어 기업의 효율성 분석. *생산성논집*, 22권 4호, 5~22.
- 한동여 · 최성용(2009). Super DEA에 의한 광고비의 효율성 측정. *기업경영연구*, 12, 83~95.
- 홍봉영 · 가현희(2003). DEA를 이용한 백화점의 효율성 분석. *회계정보연구*, 21, 309~327.
- 홍봉영 · 강은경 · 박정원(2006). 국내제약회사 광고비의 효율성 측정. *경영연구*, 21권 3호, 147~165.
- Banker, R., Charnes, A., & Cooper, W. W. (1984). Some Models for Estimating Technical and Scale Efficiencies in Data Envelopment Analysis. *Management Science*, 30(9), 1078~1092.
- Barry, T. E. & Howard, D. J. (1990). A Review and Critique of the Hierarchy of Effects in Advertising. *International Journal of Advertising*, 9(2), 121~135.
- Barth, M. E., Clement, M. B., Foster, G., & Kasznik, R. (1998). Brand Values and Capital Market Valuation. *Kluwer Academic Publishers*, 54~67.
- Barth, M. E., Clement, M. B., Foster, G., Kasznik, R. (1998). Brand values and capital market valuation. *Review of Accounting Studies*, 3, 41~68.
- Belch, G. E., & Belch, M. A. (2009). *Advertising & Promotion: An Integrated Marketing Communications Perspective* (8th edn). The McGraw-Hill/Lrwin, Boston.
- Briggs, R., Krishnan, R., & Borin, N. (2005). Integrated Multichannel Communication Strategies: Evaluating the Return on Marketing Objectives-the Case of the 2004 Ford F-150 Launch. *Journal of Interactive Marketing*, 19(3), 81~90.
- Briggs, R. & Stuart, R. (2006). *What sticks: Why Most Advertising Fails and How to Guarantee Yours Succeeds*. Chicago: Kaplan Publishing.
- Brown, N. & Cheong, Y. (2013). Measuring the Advertising Efficiency of the top US Sports Advertisers. *Journal of Global Scholars of Marketing Science: Bridging Asia and the World*, 23(1), 23~40.
- Bushken, J. S. (2007). Determinants of Brand Advertising Efficiency: Evidence from the German Car Market. *Journal of Advertising*, 36(3), 51~73.
- Bushken, J. S., Donthu, N., & Lohtia, R. (1995). Salesperson Evaluation Using Relative Performance Efficiency, the Application of Data Envelopment Analysis. *Journal of Personal Selling & Sales Management*, 14(3), 31~49.
- Charnes, A., Cooper, W. W., & Rhodes, E. (1978). Measuring Efficiency of Decision Making Units. *European Journal of Operations Research*, 2(6), 429~444.
- Cheong, Y., De Gregorio, F., & Kim, K. (2014). Advertising Spending Efficiency Among Top US Advertisers from 1985 to 2012: Overspending or Smart Managing?. *Journal of Advertising*, 43(4), 344~358.
- Cheong, Y., & Kim, K. (2014). An Assessment of Direct-to-Consumer (DTC)

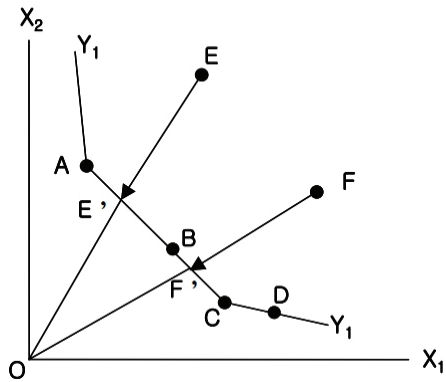
- Pharmaceutical Advertising Spending. *International Journal of Advertising*, 33(1), 91~112.
- Coeli, T. J., Rao, P., O'Donnell, C. J. & Battese, G. E. (2005). *Introduction to Efficiency and Productivity analysis* (2nd edn). New York: Springer Science-Business Media.
- Cook, W.D., & Zhu, J. (2005). *Modeling Performance Measurement: Applications and Implementation Issues in DEA*. Berlin:Springer, 75.
- Cooper, W. W., Seiford, L. M. & Tone, K. (2006). *Introduction to Data Envelopment Analysis and its Uses*. New York: Springer Science-Business Media.
- Donthu, N., Yoo, B.(1998). Retail Productivity Assesment Using Data Envelopmnet Analysis. *Journal of Retailing*, 74(1), 89~105.
- 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, 503~176.
- Farrell, M. J.(1957). The Measurement of Productivity Efficiency. *Journal of Royal Statistical Society, Series A (General)*, 120, 253~290.
- Fizsimmons, J. A., & Fizsimmons, M. J.(1994). *Service Management for Competitive Advantage*, McGraw Hill College Publisher, New York.
- Greene, W.H. (2002). *Econometric Analysis* (4th edn). Upper Saddle River: Prentice Hall.
- Lavidge, R. J., & Steiner, G. A.(1961). A Model for Predictive Measurements of Advertising Effectiveness. *Journal of Marketing*, 25(6), 59~62.
- Luo, X., & Donthu, N.(2001),. Benchmarking Advertising Efficiency, *Journal of Advertising Research*, 42(December), 7~18.
- McGuire, W. J.(1978). An Information-Processing Model of Advertising Effectiveness. *Behavioral and Management Science in Marketing*, 156~180.
- Neuberger, J. (1999). *Dying Well*. Hale, Cheshire: Hochland & Hochland, Ltd.
- Pergelove, A., Prior, D., & Rialp, J.(2010), Assesing Advertising Efficiency: Does the Internet Play a Role?. *Journal of Advertising*, 39(3), 39~54
- Shephard, R. W.(1970). *Theory of Cost and Production Functions*. Princenton, Nj: Princeton University Press.
- 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.
- Tobin, J. (1958). Estimation of Relationships for Limited Dependent Variables. *Econometrica*, 26(1), 24~36.

논문투고일: 2016년 2월 15일

논문심사일: 2016년 3월 28일

게재확정일: 2016년 4월 1일

## 부록



위 그림은  $\lambda$ 와 참조기업(벤치마킹 대상 기업)의 개념이다(Luo & Donthu, 2001; 홍봉영·강은경·박정원, 2006, 152쪽).

DMU E는 DMU A, B와 구성 요소가 유사하지만(즉, 투입 대비 산출량의 비율이 유사하지만) 프론티어 라인에 속하지 않아 비효율적인 기업으로 볼 수 있다. 따라서 DMU A, B는 DMU E의 참조기업에 해당된다. 두 참조기업과 DMU E와의 거리를 고려해 볼 때, DMU A는 DMU E와의 거리가 DMU B보다 가깝게 위치하는 것을 확인할 수 있다. 이는 DMU A의  $\lambda$ 값이 DMU B의  $\lambda$ 값보다 크기 때문이며, 즉 DMU A가 DMU E의 효율성에 더 크게 작용한다고 해석할 수 있다.

## Abstract

# Advertising Spending Efficiency and the Efficiency Determinants

Cheong, Yunjae

Professor, Division of Media Communication, Hankuk University of Foreign Studies

Choi, Jiyeon

Doctoral Student, Dept., of Communication, Hankuk University of Foreign Studies

Scale of domestic advertisement market is rapidly growing, considering advertisement cost growth rate per medium. For sales rise of firms, investment in advertisement spending is essential, however doubt about proper advertisement spending has always been raised. Here, this research analyzed advertising spending efficiency of a sample of top domestic advertisers in 2013 suggested in 2014 advertisement yearbook, based on their sales, profits, brand value, and four major media advertising expenditures by using non-parametric linear programming. As the results, advertising spending efficiency appeared average .76, which means it is necessary to maintain current level of sales, profits and brand value by decreasing current advertising spending by averagely 24%. Also, this research suggested meaningful guidelines in managerial aspect by suggesting reference firms that are executing advertising spending efficiently to those advertisers who are inefficiently executing advertisement spending. This paper also employs tobit model to show the impacts of explanatory variables on advertising spending efficiency,

**KEY WORDS** advertising spending • efficiency • the efficiency determinants