

## 광고로 바라본 21세기 과학: 1986년~2004년 인쇄 광고의 내용분석\*

성 영 신<sup>†</sup>      유 흥 구      김 보 경  
고려대학교 심리학과

본 연구는 최근 20년간의 광고에 표현된 과학기술을 내용분석(content analysis)하여 과학기술의 대중화가 어느 정도로 이루어져 왔는지를 살펴보고 과학기술광고가 과학기술을 전달하는데 있어 얼마나 효과적인지를 파악하여 앞으로 과학기술 관련 광고가 나아갈 바를 제시하고자 한다. 이를 위해 최근 20년간 532편의 과학기술광고에 표현된 광고 내용, 과학기술과 관련된 정보, 비주얼, 모델의 특성을 분석하였다. 분석 결과는 첫째, 과학기술은 특정 계층에서 벗어나 다수 대중을 위한 것으로 변화해 가고 있었다. 둘째, 과학기술은 여전히 기업, 제품 중심으로 묘사되고 있어 인간중심적이지 않다. 셋째, 과학기술은 인간에게 신체적, 감각적 수준의 가치만을 제공할 뿐 거시적 수준의 미래지향적 가치를 제공하지 못하고 있었다. 넷째, 과학기술광고는 주의, 기억, 이해의 측면에서 광고 효과가 좋지 않았다. 본 연구의 결과는 과학기술 대중화를 위한 정책 수립 및 과학기술과 관련된 광고의 제작에 많은 도움을 줄 것이다.

주제어 : 과학기술, 대중화, 과학기술광고, 인쇄광고

---

\* 본 논문의 질적 향상을 위해 건설적 비판을 해 주신 두 분 익명의 심사위원에게 감사드립니다.  
이 논문은 한국학술진흥재단의 지원에 의하여 연구되었음 (No. R04-2004-000-10251-0).

† 교신저자 : 성영신, ysung@korea.ac.kr

현대는 과학기술의 시대이다. 산업화를 거쳐 정보화 시대에 이르기까지 과학기술은 사회 전반의 변화를 이끌어 왔다. 예를 들어, 교통수단의 발달은 장거리를 이동하는 시간을 획기적으로 단축하여 세계를 단일 생활권으로 묶었다. 그 결과, 재화와 서비스의 소통을 수월하게 하여 경제권을 통합시켰다. 뿐만 아니라 문화의 활발한 교류로 인해 타 문화에 대한 이해와 관심을 높이고 국제 사회를 위한 새로운 통합문화를 요구하게 되었으며, 전에 없이 늘어난 국가 간의 분쟁을 해결하기 위한 국제법을 마련하게 된 가장 근본적인 발단이 되었다.

과학기술이 사회의 변화에 많은 영향을 미치는 만큼 앞선 과학기술을 선점하는 것이 중요하다. 한 사회가 진보된 과학기술을 보유하고 있다면 그 사회는 더 편안하고 풍요로운 삶을 보장받을 수 있다. 과학기술은 적은 노력을 들이고도 많은 이익을 창출할 수 있는 길을 제시해주거나 그 사회의 자원을 보다 효율적으로 사용할 수 있는 방법을 가르쳐줄 수도 있다. 하지만 무엇보다도 한 사회의 과학기술이 발전함으로써 얻을 수 있는 가장 큰 이점은 다음 시대의 변화를 예견하는 데에 있어 유리한 위치를 선점할 수 있다는 것이다.

과학기술의 진흥을 위해서는 연구의 활성화와 연구 인력의 확충이 중요하다. 하지만 과학기술의 발달이 단순히 연구자의 지적 호기심을 충족시키기 위한 것은 아니다. 활발한 연구가 이루어질 수 있는 과학적 기반을 마련하기 위해서는 과학기술의 대중화가 먼저 선행되어야 한다(민영기, 1994). 과학기술이 대중화된다는 것은 대중이 과학에 대한 지식을 갖추고 있는 것만을 의미하는 것은 아니다. 대중의 과학기술 이해에 있어 중요한 것은, 사

람들이 가진 과학기술에 대한 심상이다(Bauer, Petkova & Boyadjieva, 2000). 과학기술의 대중화란 대중이 과학기술의 본질에 대해 올바른 표상을 형성하고 친밀한 것으로 인식하며 과학에 대해 관심과 흥미, 그리고 우호적인 태도를 형성하는 것을 말한다.

한 사회의 대중이 얼마나 친밀하고 호의적인 태도를 형성하고 관심을 보이는가에 따라 과학기술에 대한 그 사회의 지원이 결정된다. 과학기술에 관심을 갖고 있는 대중은 다음 세대의 과학기술 관련 교육에 지지적이며, 호의적인 태도를 갖고 있다면 과학기술 양성을 위한 경제적 지원에 관대할 것이다.

대중의 과학기술에 대한 지식표상을 이해함으로써 대중이 일상생활에서 좀 더 필요로 하는 과학기술 분야가 무엇인가를 파악할 수 있고, 올바른 이해를 위해 더 강조해야 할 부분이 무엇인가를 알 수 있다. 또, 사람들이 과학기술에 대해 갖고 있는 지식은 과학기술을 유용하고 믿을만한 것으로 여길 것인가를 판단하는 데에 주요한 근거가 된다.

그러나 사회적 배경이나 지식수준이 각기 다른 대중에게 과학기술을 알린다는 것은 무척 어려운 일임이 분명하다. 반대로 대중이 과학기술에 대해 스스로 알게 되는 것 역시 그다지 쉬운 일은 아니다. 그렇기 때문에 과학기술의 대중화는 중요하면서도 매우 해결되기 어려운 문제가 될 수밖에 없다(김동규, 1997).

대중은 어디에서 과학기술에 관련된 지식을 얻고 태도를 형성하게 될까. 대부분의 학생이나 성인이 가질 수 있는 과학관련 경험은 학교에서 제공하는 공식적인 것과 대중매체나 과학관에서 제공하는 비공식적인 것으로 나눌 수 있다(Lucas, 1983). 과학을 전공하지 않는 대

부분의 사람들에게 있어 공식적 과학관련 경험은 청소년기에 해당되는 것이고 비공식적 과학 관련 경험은 일생을 통해 일어날 수 있다(Wellington, 1991). 공식적 과학 경험에 비해, 비공식적 과학 경험은 언제든지 접근이 가능할 뿐만 아니라 그 분야와 전문성에 있어서도 다양한 폭을 가지고 있기 때문에 변화하는 과학기술의 꾸준한 교육을 위해서는 비공식적 경험에 보다 주목해야 할 필요가 있다.

비공식적 경험 중에서도 대중매체는 가장 강력한 과학기술 교육의 수단이다. TV나 라디오, 신문, 잡지 등은 빠르게 변화하는 과학, 기술 분야에서 무엇이 일어나고 있는가, 그리고 그것이 의미하는 바가 무엇인가를 알 수 있는 유일한 경로이다(Nelkin, 1987).

실제로 국내 조사에 의하면 전 국민의 60% 이상이 과학기술과 관련된 정보를 텔레비전과 신문을 통해서 접한다고 대답하였다(이민웅, 1989). 인터넷의 보급으로 정보의 접근 및 확산이 더욱 쉬워진 현재에는, 매체의 역할이 훨씬 커졌다. 언론이 가진 기본 속성인 일상성과 대중성은 과학기술과 같은 전문적인 정보가 대중화되고 일상생활에서 직접 응용될 수 있는 기반으로 작용한다(김동규, 1997).

과학기술의 대중화에 관련한 매체의 연구는 과학기술 보도 현황에 관련된 연구와 보도에 대한 수용자 인식에 관한 연구가 있다.

과학기술 보도와 관련된 연구를 살펴보면 국내의 과학기술 보도는 대중이 과학기술을 이해하는데 도움이 되기보다는 단편적인 사실의 전달에 그치고 있는 것으로 보인다.

과학기술 보도는 일반기사보다 오보가 많으며(최윤희, 1989), 피상적이고 단편적이다(정대철, 1996). 보도의 비중 자체도 높지 않으며 전문단체의 보도 자료에 의존한 편중된 정보를 보

이고 있다(김동규, 1997). 일반인의 관심이 낮은 과학적 이슈를 알리는 데에는 매스 미디어가 큰 역할을 하고 있지만(조성겸, 2003), 특정 과학자들에 의해 제시되는 모든 과학적 의견을 검증된 사실처럼 보도하고, 동시에 여러 이익집단의 의견을 반영한 논쟁적 사안들은 무시하는 경향을 보인다(전방욱, 김만재, 2003).

이러한 보도의 한계점은 대중이 과학기술의 발달을 자신과는 관계없는 것으로 인식하고, 정작 중요한 사안인 과학기술의 사회적 가치와 이용 가능성, 그리고 그에 따라 고려해야 할 윤리적 측면 등에 대해서는 정보를 얻을 수 없도록 만든다.

이러한 과학기술 보도에 대한 일반인들의 인식과 관련된 연구를 살펴보면 20, 30대 일반인은 대부분 기사의 내용이 새롭고 교양에 도움이 된다고 생각하지만 일상 생활에 유익한 내용을 더 바라는 것으로 나타났다. 또한 과학기사가 재미가 없고 어렵다고 생각하는 것으로 나타났는데, 특히 과학기사의 용어 때문에 어렵다고 여기는 것으로 나타났다(김성원, 김희진, 1994).

이상의 연구에서 알 수 있듯이 언론 매체가 중요하다라는 것은 주지의 사실이고 많은 연구가 현재의 과학기술 대중화에 걸림돌이 되는 점들을 밝혀내기 위한 노력을 해왔다. 하지만 기존 연구들은 언론의 과학기술 보도만을 대상으로 다루었다는 점에서 한계가 있다. 과학기술 보도는 특정한 지면에 보도됨으로써 모든 대중 보다는 과학에 흥미를 가지고 있는 사람들만이 접하게 될 가능성이 높다. 그런 점에서 언론보다는 오히려 많은 사람들이 손쉽게 차별 없이 접할 수 있는 매체인 광고의 역할에 주목할 필요가 있다.

광고는 불특정 다수를 대상으로 하며 대중

은 원하는 원하지 않은 수많은 광고에 노출된다. 모든 소비자는 일상적인 제품을 구매하기 전에 광고에서 많은 정보를 획득하며 그 정보를 바탕으로 여러 경쟁 제품들을 비교 평가한다. 아울러 제품을 생산하는 기업은 자사 제품의 우수성을 입증하기 위해 그 제품의 생산에 적용된 과학기술 원리를 세세히 설명하며, 소비자가 그 제품을 사용하면 체험할 수 있는 놀라운 경험을 미리 보여주기도 한다. 광고는 최신 과학기술의 발전 양상을 가장 많은 사람에게 쉽게 보여주는 살아있는 교과서라 할 수 있을 것이다.

그럼에도 불구하고 광고를 통해 과학기술 대중화를 살펴본 연구는 과학적 광고의 현황을 살펴보고 이에 대한 소비자 반응을 조사한 김충현(2000)의 연구가 유일하다. 한 달간의 TV, 잡지 광고를 대상으로 과학적 광고의 현황을 조사한 결과 잡지에서 과학적 광고가 더 많았는데, 이러한 결과는 매체의 특성상 인쇄매체가 정보처리의 속도를 조절하는데 용이하기 때문으로 보인다.

기존의 연구들을 살펴보면 주로 과학기술을 전달하는 매체의 문제점이나 그에 대한 수용자의 반응을 조사한 연구가 대부분이며 과학기술의 대중화가 어떻게 이루어져 왔는지, 과학기술광고가 얼마나 효과적인지를 살펴본 연구는 없다.

따라서 본 연구에서는 한국사회의 과학화와 선진화가 비약적으로 이루어진 1980년대 중반부터 현재까지 20년간의 광고에 나타난 과학기술을 분석함과 동시에 과학기술광고의 광고효과적 측면을 살펴보고자 한다. 이를 통해 국내의 과학기술에 대한 대중의 인식이 어떻게 변화하였는지를 가늠하고 광고가 과학기술 대중화에 어떻게 기여했는지를 평가하여 과학

기술광고가 앞으로 나아갈 방향을 제시할 것이다.

## 방 법

### 분석 대상 광고

본 연구에서는 신문광고를 분석대상으로 하였다. 인쇄매체는 인간의 사고에 논리적 방향을 제시하여 복잡한 정보를 처리하는데 탁월하며 수용자로 하여금 더 신중하고 철저하게 정보처리를 하도록 한다는 점과(Singer, 1980), 인쇄매체 중에서도 특히 신문광고는 어느 목표 시장에도 도달할 수 있으며 또한 한꺼번에 많은 소비자에게 노출시킬 수 있다는 특성을 고려하였다(이두희, 1997).

한편, 한국사회는 1986년 아시안 게임, 1988년의 올림픽을 거치며 세계화를 통해 세계경제로의 통합을 이루었으며, 90년대에서 2000년대로 새로운 세기가 시작되고 정보화 사회로의 이행을 거치면서 새로운 제품군이 다수 등장하고 제품의 사양 발전이 급격하게 이루어졌다. 자동차 산업, 반도체 산업 등 첨단 과학기술의 발달에서 비롯된 사업이 세계적 우위를 선점하면서 과학기술의 중요도 역시 급격히 강조되었다. 따라서 이 시기의 광고가 과학기술에 대한 인식의 변화를 가장 많이 반영하고 있을 것이라고 판단하여 지난 1986년에서 2004년 간의 광고를 대상으로 분석을 실시하였다. 1986년, 1990년, 1995년, 2000년, 2004년의 광고 중 각 연도별로 4개월 치의 광고를 표집하였으며, 이 때 표집대상 월(月)이 골고루 분포되게 하였다. 한국광고자료집 Ad.Braind(Otto 제작)에서 선정한 총 광고는 12,652편이었다.

분석절차

우선, 광고 심리학 관련 수업을 수강한 5명의 대학생이 사전에 합의된 정의에 따라 12,652편의 전체 광고 중에서 과학기술광고를 선별하였다. 과학기술광고는 ‘과학이나 기술에 관한 정보를 담고 있는 광고’로 정의하였으며 선별 시 제품 종류는 고려하지 않았다. 김학수(1996)는 ‘과학’은 새로운 지식을 생산하는 활동으로, ‘기술’은 유용한 도구와 테크닉을 발명하는 활동으로 개념을 구분한 바 있다. 본 연구에서 이러한 구분을 더욱 명확히 하기 위하여 ‘과학’은 생물학, 물리학 등 순수 이학 계열의 정보, ‘기술’은 이론을 응용하여 도구나 방법을 창출하는 공학관련 정보로 정의하였다. 단순히 제품 사양만을 소개하는 스펙 정보와 자세한 설명 없이 성분명이나 기술명만을 제시한 내용은 과학기술 정보로서 가치가 떨어진다고 판단하여 과학기술광고로 선정하지 않았다. 총 12,652편의 광고 중 532편이 ‘과학기술광고’로 선정되었으며 선정자간의 일치도는 .94로 신뢰할 만한 수준이었다.

다음으로, 532편의 과학기술광고 중 95개의 광고를 임의로 선정하여 연구자가 미리 만든 내용분석 용 코딩스킴(coding scheme)에 따라 광고심리학을 전공하는 2명의 대학원생이 독립적으로 분석하였다. 분석결과에 대한 상호 일치 여부를 확인하여 일치하지 않는 부분에 대해서는 코딩스킴을 수정하는 작업을 반복하였으며, 전체 분석항목에 대한 평정자간 일치도가 평균 .97이 되었을 때 코딩스킴을 확정하였다. 최종적으로 코딩스킴 제작 과정에 참여하지 않았던 다른 2명의 대학원생이 총 532편의 과학기술광고를 내용분석 하였고 분석 항목에 대한 평정자간 일치도는 .94였다<sup>1)</sup>.

분석내용

코딩스킴은 크게 ‘광고내용’, ‘과학기술정보’, ‘비주얼’ 및 ‘모델’의 4가지 범주로 구성되며 각 3~7개의 주제가 포함된다(표 1 참조).

첫째, ‘광고 내용’ 범주는 세부적인 과학기술 정보에 관한 것이 아니라 광고전체를 분석하기 위한 것으로, 4개의 주제로 구성된다. 광고 컨셉은 그 광고 전체가 제품을 생산하는 기업에 대해 설명하고 있는가/제품의 특성에 대해 설명하고 있는가/혹은 제품 사용시 소비자가 얻을 수 있는 효익(benefits)에 대해 설명하고 있는가의 세 가지 내용 중 하나로 분류된다. 평정자는 광고컨셉을 3개 중 하나로 분류한 후, 컨셉의 구체적 내용을 주관식으로 서술하였으며, 서술 내용은 추후 연구자들이 다시 세분화하여 분석하였다. 표현방식은 광고전체에서 비주얼과 카피가 차지하고 있는 비중을 분석하기 위한 것으로 카피와 비주얼의 상대적인 양에 따라 분류하였다. 아울러, 광고의 소구유형을 이성소구/감성소구로 분류하였으며 헤드카피가 주관적인 문장으로 표현되어 있는지 검증가능한 객관적 정보를 담고 있는지를 분석하였다.

두 번째 범주인 ‘과학기술 정보’는 전체 광고 중 과학기술을 구체적으로 묘사하고 있는 부분(카피와 비주얼 모두 포함)만을 대상으로 7가지 주제에서 분석하였다. 우선 과학기술정보의 종류가 과학/기술 중 어떤 것에 해당되는지를 살펴본 후 과학기술의 혜택대상과 시

1) 과학기술 광고 선정을 도와준 다섯 명의 고려대학교 학부생 최중문, 이준하, 김민석, 민승기, 민윤영과 코딩을 도와준 네 명의 고려대학교 심리학과 대학원생 정수정, 신주리, 백지은, 김숙진에게 감사를 표한다.

<표 1> 분석 내용

범주	주제	세 부 내 용
광고 내용	컨셉	기업설명/제품설명/소비자효익 → 컨셉 내용 약술
	표현방식	카피중심/비주얼중심/카피와 비주얼
	소구유형	이성소구/감성소구
	헤드카피	객관성/주관성
과학기술 정보	종류	과학/기술
	과학기술의 혜택대상	기업/가정/개인
	시간지향성	과거지향/현재지향/근 미래 지향/미래지향
	정보전달 양식	카피중심/비주얼중심/카피와 비주얼
	정보의 중요도	카피 크기의 大/中/小
	문장형태	평서문/의문문/감탄문/청유문/명령문/어구/혼합
	정보의 내용	과학기술정보를 평정자가 주관적으로 약술
비주얼	색상	컬러/흑백
	계절	봄/여름/가을/겨울/알 수 없음
	시간대	여명/낮/저녁/밤/알 수 없음
	장소	실내/실외/알 수 없음
	배경	자연/인공/알 수 없음
	과학기술 가시화 여부	가시화/가시화 없음
	비주얼 내용	비주얼의 구체적 내용을 평정자가 주관적으로 약술
모델	성별	남/여/남+여/동물 또는 캐릭터/기타
	연령	유아/어린이/청소년/청년/장년/중년/노년
	역할	단순등장/필요상황묘사/제품설득/제품설명/제품사용장면 /사용 후 개선된 모습

간지향성을 살펴보았다. 혜택대상은 과학기술의 혜택을 기업/가정/개인 중 누가 얻을 수 있다고 주장하는지를 말하는 것이고 시간지향성은 과학기술정보가 과거/현재/미래 중 어느 시점에 관해 묘사하고 있는가에 관한 주제이다. 나머지 세 주제는 광고에 묘사된 과학기술 정보처리의 효율성을 알아보기 위한 것이다. 과학기술정보를 카피(copy)와 비주얼(visual) 중 어

떤 양식(mode)을 통해 전달하는지, 광고 전체에 있는 카피와 비교하였을 때 구체적으로 과학기술을 묘사하고 있는 카피의 비중이 얼마나 되는지, 문장의 형태는 어떠한지를 살펴보았다. 아울러 광고에 표현된 과학기술 정보의 구체적 내용을 평정자가 100자 내로 약술하였다.

세 번째 범주인 비주얼은 과학기술이 시각적으로 묘사된 내용과 과학기술이 표현된 맥

락을 살펴보기 위한 것이다. 기본적으로 광고의 컬러/흑백 여부를 먼저 확인한 후, 과학기술이 표현된 맥락을 살펴보기 위하여 비주얼에 나타난 계절, 시간대, 장소, 배경을 각각 분류하였다. 과학기술이 비주얼로 어떻게 표현되었는지를 확인하기 위해 과학기술의 가시화 여부를 판단한 후 비주얼의 구체적 내용을 평정자가 100자 내로 요약하였다.

마지막 범주인 모델은 과학기술이 누구를 위한 것으로 인식되는지를 추론하기 위한 것으로 모델의 성별, 연령, 그리고 실제 광고 내에서의 모델의 역할을 분류하여 살펴보았다.

## 결 과

과학기술의 대중화는 사람들이 과학기술에 대한 교과서적 지식을 일정 수준 이상 알고 있다는 의미가 아니다. 과학기술의 대중화란 과학적인 지식과 기술이 우리의 생활에 어떠한 모습으로, 어떠한 영향을 미치는지를 이해함으로써 사회의 과학기술 발전에 밑거름이 되는 것을 말한다.

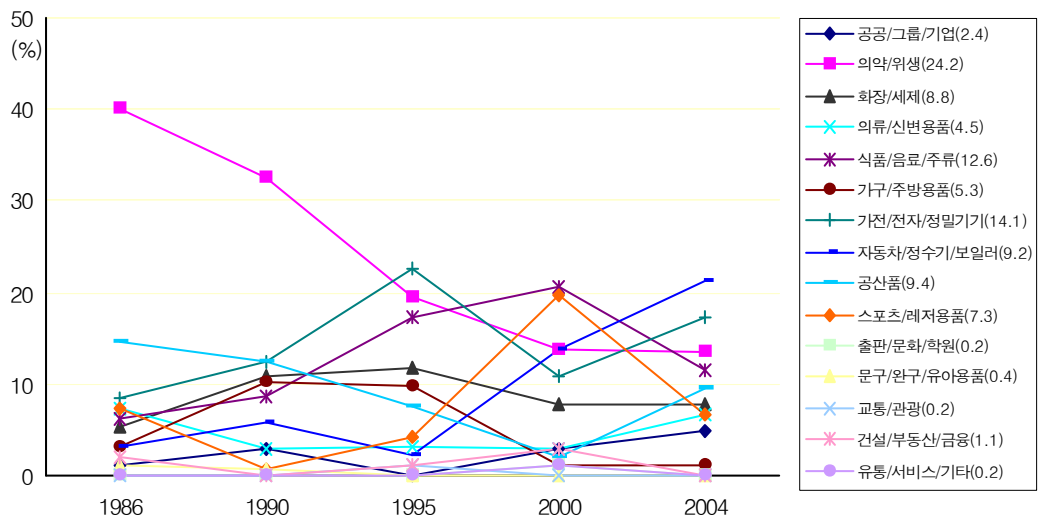
고도 소비자사회에서 광고가 대중문화에 미치는 영향력을 볼 때, 과학기술광고가 과학기술 대중화에 중요한 역할을 한다는 것은 자명하다. 본 연구에서는 과학기술 대중화 정도를 가늠하고 그에 대한 광고의 영향력을 알아보기 위해 광고에 나타난 과학기술의 내용과 표현방식을 분석하였다. 연구의 결과는 크게 세 부분으로 나누어 기술할 것이다. 첫 번째는 과학기술광고의 현황이다. 어떤 제품들이 과학기술광고를 많이 하고 있으며, 과학기술정보를 과학적 정보와 기술적 정보로 구분하였을 때 어떠한 정보가 많이 사용되었는지를 알

아보았다. 두 번째는 과학기술의 위상이다. 누구를 위한 과학기술인지, 과학기술광고가 생산자/소비자 중 어떤 관점에서 주로 표현되었는지, 과학기술광고가 전달하는 가치(value)는 무엇인지를 살펴봄으로써 과학기술 대중화 정도를 추론하였다. 세 번째는 광고효과이다. 과학기술광고가 소비자의 주의, 이해, 기억에 얼마나 효과적인지를 분석하였다.

### 어떤 제품이 과학기술광고를 하는가

구체적인 분석에 앞서 과학기술광고의 변화 경향과 과학기술 대중화를 추론할 수 있는 밑그림을 그리기 위해 과학기술광고가 어떤 제품/서비스에서 많은지, 연도별로 어떤 변화를 보이는지를 살펴보았다. 전체적으로 ‘의약/위생’ 제품의 빈도가 24.2%로 가장 높았고 ‘가전/전자/정밀기기’(14.1%), ‘식품/음료/주류’(12.6%)가 뒤를 이었다. 15개 제품군 중 ‘출판/문화/학원’, ‘문구/완구/ 유아용품’, ‘교통/관광’, ‘유통/서비스/기타’는 전체 과학광고 중 1%미만을 차지하였다.

제품군의 연도별 빈도 변화는 그림 1과 같다. 전반적인 변화의 양상을 살펴보면 과학기술광고를 한 제품의 종류가 매우 다양해졌음을 확인할 수 있다. 80년대와 90년대 초반까지만 하더라도 한 두 종류의 제품군이 가장 많은 수를 차지했으나 근래로 접어들수록 제품군이 다양하게 분포하고 있다. 제품의 종류별로 세부적으로 살펴보면 가장 눈에 띄는 것은 역시 ‘의약/위생’ 과학기술광고의 급감이다. 86년 40%에서 2004년에는 1/3수준인 13.5%로 줄어들었다. 이는 90년대 중반 이후 제약업체의 광고, 판촉비 감소와 더불어(민경두, 1999) 소비자들의 의약제품 사용이 구명(救命)을 위



<그림 1> 연도별 과학기술광고 제품/서비스

한 복용보다는 질병을 미리 예방하고 건강한 상태를 계속 유지하려는 웰빙(well-being)을 위한 의약복용으로 변화하였기 때문으로 보인다.

반면 ‘자동차/정수기/보일러’ 제품군의 과학기술광고는 86년에는 3.2%에서 2004년 21.2%로 증가하였다. 이는 국내 자동차 산업의 폭발적인 증가로 인한 자동차 광고량의 증가로 자연스럽게 과학기술 메시지를 담고 있는 광고 또한 증가한 것에 기인한다. 또한 과거의 자동차 광고에서는 단순히 자동차의 스펙만을 제시할 뿐이었으나 최근에는 자동차에 사용된 기술을 설명하는 내용이 증가했기 때문에 이 제품군의 과학기술광고가 증가한 것으로 보인다. ‘가전/전자/정밀기기’는 1995년에 22.6%로 가장 높은 빈도를 보이고 2000년 감소하였다가 2004년 다시 증가하였다. 구체적 내용을 살펴보면 90년까지는 세탁기, 냉장고에 국한되던 가전제품이 95년에는 매우 다양한 제품의 광고로 확대되었고 2004에는 IT관련 제품의 판매 증가가 과학기술광고의 증가를 가져

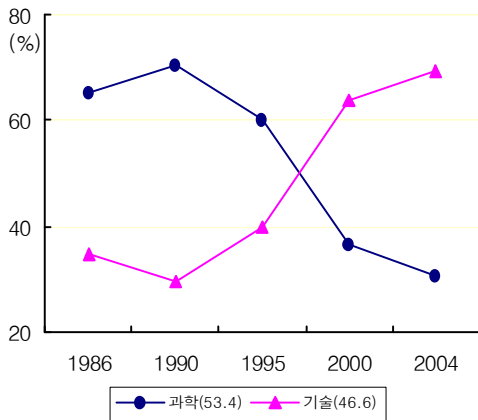
온 것으로 보인다.

#### 과학인가, 기술인가

앞서 언급하였듯이 본 연구에서는 과학기술 정보를 ‘과학’적 정보와 ‘기술’적 정보로 나누어 살펴보았다. ‘과학’적 정보란 생물, 물리, 화학, 지구과학 등의 기초과학, 순수과학에 관한 내용을 말하고 ‘기술’적 정보란 제품 생산 공정, 설비, 장비의 혁신 혹은 변화 등 응용과학 및 응용된 과학적 시스템과 관련된 내용을 뜻한다. ‘과학’적 정보는 기초 과학지식의 교육을 통해 과학저변이 확대되어 새로운 과학 지식을 생산하는 밑거름이 된다는 측면에서 중요한 반면, ‘기술’적 정보는 ‘과학’이 단지아는 것으로서의 지식에 그치지 않고 일상생활에서 직접적으로 활용된다는 면에서 중요하다.

532편의 과학기술광고를 이러한 맥락에서 분류한 결과 ‘과학’(53.4%)적 정보를 다룬 광





<그림 2> 연도별 '과학/기술' 광고

고가 '기술'(46.6%)적 정보를 다룬 광고보다 약간 더 많은 것으로 나타났다. 연도별 변화를 보면, 과거에는 '과학'광고가 '기술'광고보다 상대적으로 많았으나 2000년 이후 '과학'광고가 '기술'광고보다 높은 비중을 차지함을 알 수 있다(그림 2). 이러한 결과는 과학기술광고의 제품/서비스 빈도와 연관 지어 생각해 볼 수 있다. 그림 1에 나타나듯이 큰 감소를 보이는 '의약/위생'과 관련된 제품은 특별한 조작이 필요 없는 제품들로서 광고가 제품의 효능, 성분 등의 과학적 지식을 설명하고 있는데 반해, 증가세를 보이는 '자동차/기계', '가전/전자/정밀기기'와 관련된 제품은 소비자가 직접적이고 능동적으로 조작해야 하는 제품군이어서 기술을 많이 설명한 때문으로 보인다.

'과학'적 정보의 감소와 '기술'적 정보의 증가는 대중이 점차 순수과학, 기초과학보다는 응용과학과 그와 관련된 시스템을 광고에서 많이 접하게 되며, 이는 광고에 등장하는 과학기술이 추상적 지식에서 실생활에 밀접한 구체적 지식으로 변하고 있음을 시사한다.

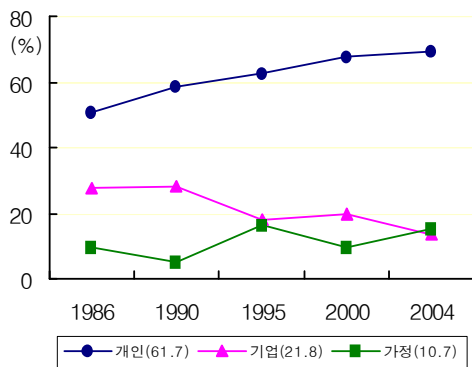
### 누구를 위한 과학기술인가

그렇다면 이러한 과학기술을 사용하는 사람은 누구인가? 구체적 지식이 많이 사용되고 있다하더라도 그 과학기술이 엘리트층을 위한 것에 그친다면 이것은 과학기술의 대중화와는 거리가 멀다. 과학기술이 실제로는 대중에게 많은 혜택을 준다고 하더라도, 자신을 위한 것이 아니라 특정 계층을 위한 것이라고 여긴다면 대중의 과학기술에 대한 이해나 관심은 낮을 수밖에 없다. 이번 장에서는 광고에서 과학기술이 누구를 위한 것으로 표현되어 있는지를 살펴보고자 한다.

과학기술의 혜택대상은 개인, 기업, 가정으로 나누어졌다. 연도별 변화를 살펴보면 개인과 가정의 증가가 기업의 점차적인 감소와 대조를 보이고 있었다(그림 3). 이러한 결과는 과학기술이 특정 집단이나 사회를 위한 것이라고 생각되기 보다는 점차 개인을 위한 것으로 인식되고 있음을 의미한다. 예를 들어 전화기의 경우, 과거에는 모든 가족이 함께 사용하는 물건이었으나 무선전화기와 휴대 전화기의 등장함으로써 개인이 각자 사용하는 물건으로 인식이 변화하였다. 과학기술이 개인화됨으로써 대중은 과학기술을 좀 더 친근하고 가까운 것으로 느낄 수 있게 된다.

이를 제품/서비스 별로 비교해보면, 개인 소비자를 위한 과학기술광고는 '의약/위생' 제품에서 가장 많았고, 기업을 위한 것은 '가전/전자/정밀기기'(25%)가 가장 많았다. 가정 혹은 가족 전체에 혜택을 준다는 설명은 '식품/음료/주류'(17.5%) 광고에서 두드러졌다.

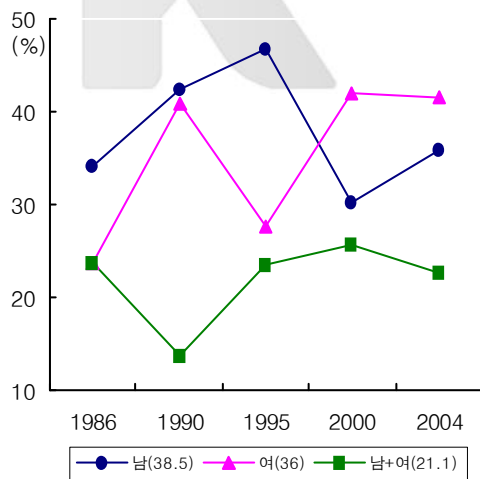
다음으로 과학기술광고에 등장하는 모델의 분석을 통해 과학기술이 누구를 위한 것으로 표현되는지를 알아보았다. 광고모델 이미지는



<그림 3> 연도별 과학기술의 혜택대상

상표나 제품의 이미지로 전이되어 소비자로서 하여금 특정 상표에 대하여 친근감을 느끼게 하고 남다른 신뢰감을 부여하게 한다(한국방송광고공사, 1992). 또한 광고모델의 이미지는 제품을 사용하는 사람의 이미지를 결정한다. 이러한 관점에서 과학기술광고에 등장하는 모델의 성별, 연령, 연할 등의 특성을 분석하였다.

모델이 등장하는 과학기술광고는 247편으로 전체 광고 중 46.4%였으며 등장하는 모델의

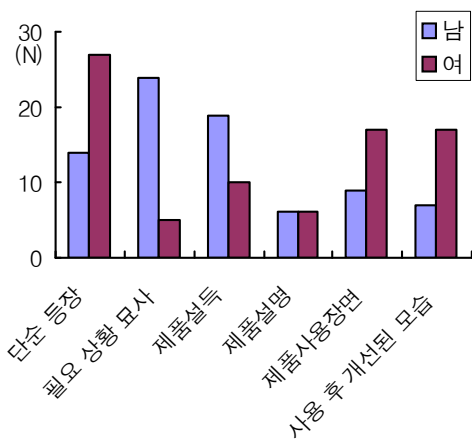


<그림 4> 연도별 모델의 성별

성별은 큰 차이를 보이지 않았다(남: 38.5%, 여: 36%). 하지만 연도별 변화를 살펴보면 90년대 중반까지는 남성의 빈도가 높았으나 그 이후에는 여성의 빈도가 남성을 앞지른 것을 알 수 있다(그림 4). 이와 유사한 결과를 인터넷 사용자 특성에 관한 연구에서 찾아 볼 수 있다(이혜갑, 1998; 한국정보보호센터, 2000). 이혜갑(1998)은 국내의 인터넷 사용이 초기에 남성 위주의 소수 집단에서 시작되어 점차 성별 및 연령대의 확산이 이루어진 미국의 상황과 유사하다고 보고하였다.

과학기술광고의 모델에서 여성의 비율이 높아졌다는 것은 과학기술이 남성의 전유물처럼 여겨져 온 우리 사회의 인식과 비교해 볼 때 매우 인상적인 결과이다. 하지만 이러한 결과를 남성 중심의 과학기술에서 남녀평등의 과학기술로 변화해 가고 있다고 단언할 수는 없다. 예를 들어 남성 소비자를 대상으로 한 스포츠카 광고에서 스포츠카의 뛰어난 성능을 과학적으로 설명하면서 여성 모델을 내세울 때, 여성 모델은 과학기술과는 상관없이 남성 소비자의 주목을 끌기 위해서만 등장하기도 한다. 이러한 이유로 모델의 성별과 함께 광고 속에서 모델이 하는 역할을 살펴보기로 하였다.

모델의 역할은 크게 여섯 가지로 나눌 수 있었다. 그림 5는 모델의 성별에 따라 역할을 살펴본 결과이다. 남성 모델의 경우는 제품을 사용해야 하는 상황, 용도를 보여주거나 직접적으로 제품을 사용하기를 권장하는 역할을 많이 한 반면, 여성 모델의 경우는 소비자의 주목을 끌기 위해 단순히 배경으로 등장하거나 제품을 사용하는 모습, 제품 사용 후 제품의 성능에 만족하는 모습을 표현하는 역할을 많이 했음을 알 수 있다. 즉, 남성 모델은 제품



<그림 5> 성별에 따른 모델의 역할

에 대해 잘 알고 있고 그것에 대한 경험을 바탕으로 소비자를 설득하고 권유하는 능동적 모습을 보이는데 반해, 여성 모델은 그저 매력을 내세우거나 단순히 제품을 사용하는 수동적 사용자의 모습을 표현하고 있는 것이다. 이러한 모델의 성별에 따른 역할 차이는 남성이 과학기술에 대해 더 잘 이해하고 많이 사용한다는 인식이 내포된 것이라 볼 수 있다. 과학기술광고에서 여성 모델의 등장이 근래에 들어 많아졌다고 하더라도 광고에서의 역할을 살펴보았을 때 과학기술은 여전히 남성을 위한 것이라는 인식이 도저함을 읽을 수 있는 부분이다.

여성 모델의 비율이 높아진 것과 마찬가지로 모델의 연령에 있어서도 다양화 경향을 살펴볼 수 있었다. 모델의 연령은 전체적으로 청년(37.4%)과 장년(27.2%)이 역시나 가장 많았는데 이는 이들이 시장의 주요 소비자층으로서 광고의 주 타겟이기 때문이다. 연도별 연령 변화를 살펴보면 80년대에는 청년이 압도적으로 높은 과반수의 비율을 보였으나 이후 점차적으로 장년, 중년과의 비율 격차가

줄어듦을 확인할 수 있었다. 청년층은 주로 대학을 다니는 20대인데 이들은 어느 정도의 소비 능력이 있으면서 과학기술에 대한 이해와 수용이 빠른 세대이다. 과거에는 과학기술 광고의 대상이 주로 이러한 청년층에 집중되었으나 점점 연령대의 확산이 일어나면서 세대 차이가 줄어들고 있는 것이다.

지금까지의 결과를 종합해 보면 과학기술은 기업이나 가족보다는 개인을 위한 것으로 더욱 개별화되고 있으며, 남성과 청년을 위한 것에서 여성과 청장년을 위한 것으로 혜택의 대상이 다양하게 확대되고 있음을 알 수 있다. 이러한 결과는 속도는 느리지만 과학기술이 점차 대중화되고 있음을 보여주는 것이다. 하지만 모델의 성별에 따른 역할에서도 나타났듯이 과학기술에 대한 남성중심적 고정관념이 여전히 존재하고 있음을 간과해서는 안 될 것이다.

#### 과학기술과 소비자의 심리적 거리감

과학기술이 대중화되기 위해서는 과학기술이 자신을 위한 것이라는 인식뿐만 아니라 우리의 생활에 얼마나 밀접하게 영향을 미치는지를 이해하는 것도 필요하다. 광고는 다양한 방법으로 소비자가 제품을 사도록 설득하는데, 이때 생산자의 관점에서 말하는지 소비자의 관점에서 말하는지에 따라 과학기술에 대한 소비자의 심리적 거리감(psychological distance)은 달라질 것이다. 이를 알아보기 위하여 과학기술광고를 컨셉과 크리에이티브 측면으로 나누어 살펴보았다.

광고컨셉이란 광고가 구매 설득의 근거로 기업/제품/소비자 중 무엇과 관련된 내용을 제시하느냐를 말한다. 광고의 컨셉은 크게 ‘제품

설명', '소비자 효익', '기업설명'의 세 가지로 나누어졌다. '제품설명'은 제품의 제조과정, 특성, 구체적인 성능, 효능, 용도를 설명하는 것을 말한다. 그림 6의 좌측 상단 광고가 '제품설명'을 컨셉으로 한 광고이다. 이 광고에서는 타사의 제품과 확실히 구별되는 자사 공기청정기의 특징과 장점을 과학적 근거를 들면서 직접적으로 제시하고 있다. '소비자 효익'은 소비자가 제품을 사용한 후 얻을 수 있는 혜택을 제시하는 것을 말하며 그림 6의 우측 상

단에 위치한 광고가 '소비자 효익'을 컨셉으로 하는 광고이다. 이 광고에서는 스노보드를 탈 때 자유로움을 만끽할 수 있음을 강조하고 제품의 어떤 과학적 요소가 자유로움을 느낄 수 있게 하는지를 설명하고 있다. '기업설명'은 기업의 활동, 기술력, 정체성 등 기업의 특성을 설명하는 것이다. 그림 6의 마지막 하단 광고가 이에 해당하는데, 이 광고는 생명공학을 전문으로 하는 기업임을 광고의 전면에서 세우면서 기업의 우수성을 알리고 보유한 기

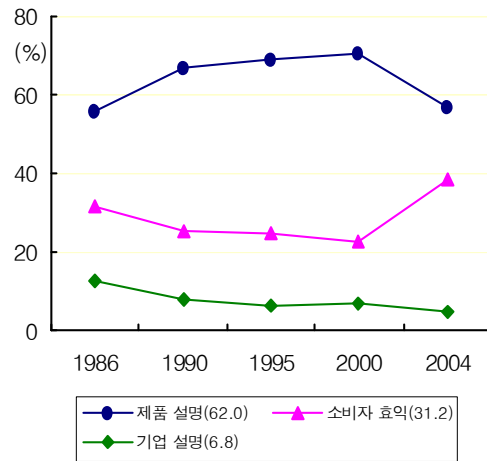


<그림 6> 과학기술광고의 컨셉(좌측 상단이 제품설명, 우측 상단이 소비자 효익, 하단이 기업설명)

술을 과학적으로 설명하고 있다.

광고컨셉에 따른 과학기술광고의 비율을 살펴보면 소비자 효익(28.3%)에 비해 제품설명(64%)의 비율이 전체 광고의 2/3에 해당할 정도로 압도적이다. 그림 7의 광고컨셉의 연도별 변화를 살펴보면 기업설명은 지속적으로 감소하고 있는 반면 최근 들어 제품 설명은 감소하고 소비자 효익은 증가하는 모습을 볼 수 있다. 과학기술광고가 제품설명 중심의 컨셉이 많다는 것은 과학기술이 소비자의 삶에 영향을 미치는 것으로 설명되기 보다는 제품의 속에서 존재하는 것으로 묘사되고 있는 것을 의미한다. 이러한 제품설명 중심의 광고는 제품을 성능을 알리기 위해 과학기술을 설명할 뿐 일상생활에 어떤 식으로 도움이 되는지는 표현하지 않는다. 소비자 효익 중심의 광고에서는 과학기술이 일상생활에 녹아드는 모습이 표현되기 때문에 소비자는 과학기술에 대해 더 쉽게 이해하고 친근함을 느낄 수 있을 것이다. 2000년 이후의 소비자 효익 컨셉의 광고가 상승하는 것은 국내의 과학기술광고가 과학기술 대중화에 좀 더 바람직한 방향으로 변화하고 있음을 보여주는 결과이다.

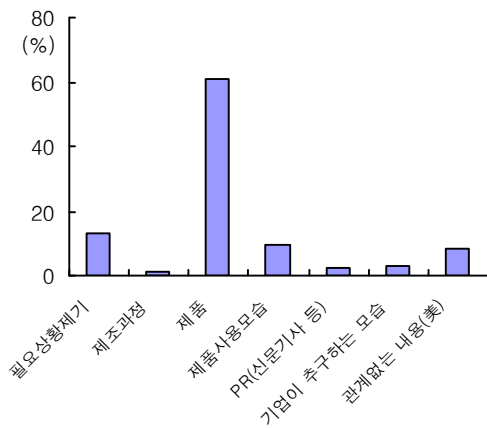
그림 7에서 눈여겨 볼 점은 최근 제품설명과 소비자 효익의 차이가 줄어들긴 했지만 2000년까지는 차이가 꾸준히 증가하였다는 점이다. 이것은 과학기술광고의 제품군 분포 연결하여 생각할 수 있다. 앞서 제품군의 분포를 살펴본 결과 2000년까지 가전/전자/정밀 제품군과 식품/음료/주류 제품군 등에서 다양한 신제품이 많이 등장한 것을 알 수 있었다. 일례로 90년까지는 가전 제품군에서 냉장고, 세탁기 등이 대부분의 광고를 차지했으나 이후 전자렌지와 같은 신제품이 시장에 진입했음을 알 수 있는데 이러한 신제품의 확산 과정에서



<그림 7> 연도별 광고컨셉

제품설명 중심의 광고가 증가한 것으로 보인다. 특히나 혁신적 신제품의 경우에는 소비자가 새로운 제품 카테고리를 모르기 때문에 신제품에 대한 저항이 높다(Sheth, 1981). 시장 형성의 시기에는 시장을 정의하고 소비자의 저항을 극복해야 하는데(전인수, 정종식, 2003), 이러한 과정에서 다양한 마케팅 전략과 광고를 통한 제품에 대한 명확한 설명이 필요하다. 제품군이 다양화되면서 제품군 간의 차별화를 위하여 제품에 대한 설명이 증가하였지만 분야의 산업이 발전할수록 제품 품질의 차이가 줄어들면서 기업은 단순한 제품 설명만으로는 소비자의 관심을 끌기가 어렵게 된다. 2000년 이후부터는 소비자 효익 중심의 광고가 증가하는데, 이것은 당시의 과학기술광고 중 많은 비중을 차지한 제품군에서 제품 품질 차이의 감소로 인한 브랜드 관리의 필요성이 대두되었기 때문으로 풀이된다.

과학기술이 점차 더 많은 대중에게로 확산된 반면 여전히 생산자 중심의 관점에서 표현되어지는 경향들은 광고의 크리에이티브적 요



<그림 8> 메인 비주얼

소 분석에서도 나타났다(그림 8). 먼저 광고의 메인 비주얼이 묘사하는 것을 분석한 결과 단순히 제품의 사진만을 핵심적으로 사용한 광고가 전체 광고에서 압도적으로 높은 비율(61.7%)을 보였다. 제품이 필요한 상황을 묘사하여 소비자와의 연관성을 강조하거나(13.5%), 제품을 사용하는 모습을 드러낸 비주얼(9.7%)은 과학기술을 더욱 가깝게 느낄 수 있도록 하는 비주얼임에도 제품 중심의 비주얼에 비해 매우 낮은 비율을 보였다.

생산자 중심의 광고 경향은 과학기술이 표현된 맥락에서도 확인할 수 있다. 과학기술광고가 어떠한 맥락에서 제시되고, 인간의 문화와 어떻게 연결되어 표현되는지를 살펴보기 위하여 과학기술광고의 비주얼에 나타난 계절, 시간대, 장소 등을 살펴보았는데, 대부분의 과학기술광고는 배경과 맥락이 묘사되지 않는 것으로 나타났다. 계절은 거의 표현되지 않았고(95.6%) 광고 상황이 묘사하는 시간대도 모호하게 처리되었다(87.5%). 표현된 시간대 중에서는 낮 시간이 가장 많이 나타났는데(10.4%), 이는 인간의 활동이 많은 시간대이므

로 다른 시간대에 비해 빈도가 높았던 것으로 보인다. 배경을 실내와 실외로 구분하였을 때도 실내외가 전혀 표현되지 않은 광고가 가장 빈도가 높았다(77%). 실내외가 표현된 광고 중에는 실외(13.1%)가 실내(9.9%)보다 약간 높게 나타났다. 배경을 자연과 인공으로 구분했을 때는 인공적인 배경(15.7%)이 자연적인 배경(7.4%)보다 높았고 표현되지 않은 광고가 역시 대부분이었다(76.9%). 이렇게 과학기술광고에서의 광고의 배경과 맥락 표현이 거의 없는 것은 제품 중심의 광고, 스튜디오에서 찍은 제품 자체의 사진만이 메인 비주얼로 사용되는 경향과도 관련이 있다. 광고에 표현된 과학기술을 보다 심리적으로 가까운 것으로 인식하는데 있어 배경 비주얼과 같은 주변자극은 다양한 연상을 형성할 수 있게 한다는 점에서 중요하다. 배경 비주얼에 시간과 환경이 표현됨으로써 소비자는 전체적인 광고비주얼의 맥락을 파악할 수 있다. 광고에 나타난 과학기술이 소비자가 생활하는 곳과 유사한 환경 내에서 표현된다면 소비자는 그 과학기술이 곧 실현가능한 것이며 자신의 생활에 도움이 될 수 있을 것이라 여길 것이다. 반대로 아무런 맥락 단서도 없는 흰색의 스튜디오 같은 공간에서 과학기술이 표현된다면 소비자는 과학기술을 가깝게 인식하기보다는 표현되지 않은 배경을 미래의 어느 시점, 미래의 어느 장소로 유추하게 된다. 이러한 점에서 과학기술이 일상생활과 연결될 수 있는 맥락이 배제된 것은 맥락이 표현된 것보다 과학기술을 심리적으로 가깝게 여기는데 장애요인으로 작용할 수 있다.

마지막으로 앞서 분석하였던 모델의 역할을 성별을 제외하고 다시 살펴보았는데 광고에서 과학기술을 사용하는 모델의 이미지는 상대적

으로 찾아보기 힘든 것으로 나타났다. 전체적으로는 제품이 필요한 상황을 묘사하는 역할(23.2%)과 주의를 끌기 위한 단순 등장(21.1%)이 가장 높았고 제품 설명(8.3%)이 가장 낮았다. 년도 별 추이를 살펴보면 단순 배경의 역할이 뚜렷한 증가를 보인 반면 제품 필요상황 묘사는 95년 이후 급격히 하락하였다. 다시 말해, 제품을 사용함으로써 과학기술의 혜택을 보는 소비자의 모습은 점차 사라지고, 단지 전문가가 등장하여 제품의 우수성만을 강조하거나 주의를 끌기 위한 현출한 광고 요소로서 연예인이 활용되는 경우가 많아지는 것이다. 이러한 결과 역시 과학기술과 소비자와의 거리감을 좁히지 못하게 하는 원인이라 생각된다.

종합하여 보자면 과학기술은 제품 중심으로 표현되어지고 있으며 소비자의 생활에 직접적으로 영향을 미치는 것으로 표현되어지지 않고 있다. 즉, 대중의 삶 속에서 과학기술을 표현하기보다는 제품 내의 과학기술, 기업이 사용하는 과학기술을 더 많이 얘기하고 있는 것이다. 과학기술의 발전이 우리의 삶을 급속히 변화시키고 있지만 광고 내에서의 과학기술은 여전히 우리 삶의 바깥에 있는 것처럼 보인다. 광고컨셉의 연도별 변화를 살펴보았을 때는 최근 광고에서 소비자 관점의 광고가 점차 증가하는 것으로 보이지만 모델의 역할을 분석한 결과는 오히려 제품/생산자 관점의 광고가 증가하는 것으로 나타났다. 과학기술의 대중화가 광고 컨셉의 측면에서는 서서히 이루어지고 있지만 광고 표현은 이러한 경향을 충분히 따라가지 못하고 있는 것으로 보인다.

과학기술은 소비자에게 어떤 가치를 전달하는가?

소비자의 효익을 강조하는 광고는 과학기술과 소비자의 거리를 더 가깝게 해준다는 점에서 과학기술 대중화를 위해 바람직하다. 그렇다면 소비자의 효익을 강조하는 광고들은 소비자에게 어떤 만족을 줄 것이라고 약속하는가. 지금까지의 분석이 과학기술의 사용대상, 소비자와의 거리를 살펴보았다면 여기서는 소비자 효익의 분석을 통해 과학기술이 소비자의 어떤 욕구(needs)를 만족시키고 있는지를 알아보고자한다.

세 가지로 분류된 광고컨셉의 내용을 더욱 세부적으로 살펴본 결과를 표 2에 제시하였다. 여기서는 분석의 목적에 따라 소비자 효익과 관련된 내용만을 분석하고자 한다.

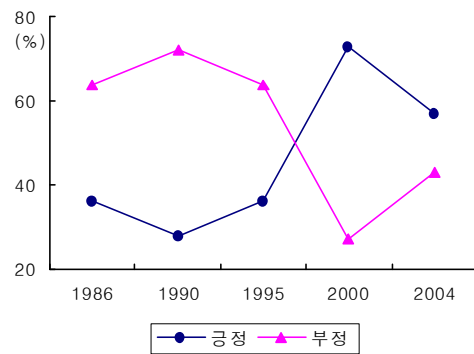
소비자 효익은 ‘신체적 만족’, ‘경제적 만족’, ‘심리적 만족’으로 분류할 수 있다. ‘신체적 만족’은 소비자 효익 중 가장 많은 비율(69.5%)로 나타났는데, 제품 사용 후 건강한 생활을 누릴 수 있다는 내용이 대부분이다(광고 예: 매사에 의욕과 활력을 갖게 해준다, 의

<표 2> 컨셉에 따른 과학기술광고 세부내용

광고컨셉	세부내용	빈도(%)		
제품설명	제조과정	9(1.67)	340 (64)	
	제품특성	138(26.1)		
	제품성능	193(36.2)		
소비자효익	신체적 만족	105(19.7)	151 (28.3)	532 (100)
	경제적 만족	23(4.3)		
	심리적 만족	23(4.3)		
기업설명	기업의 정체성	13(2.44)	41 (7.7)	
	기업의 활동	13(2.44)		
	기업의 기술력	15(2.81)		

약/위생). 신체적 만족과 관련된 소비자 효익을 좀 더 구체적으로 나누었을 때 두 가지 분류 기준을 발견할 수 있었다. 첫 번째는 건강의 대상이 누군가인지에 따른 분류로 ‘나’를 위한 건강(81.9%)과 ‘타인’을 위한 건강(18.1%)으로 나눌 수 있었다. 이 중 ‘타인’을 위한 건강은 주로 주부를 타겟으로 한 광고에서 많이 발견되었는데, 이는 광고에 표현된 주부의 역할이 가족을 뒷바라지하는 가족중심적 역할로 한정되어 나타났기 때문으로 보인다. 이러한 예외적 표현을 제외한다면 대부분의 신체적 건강과 관련된 광고는 소비자 자신의 건강을 약속하는 내용으로 이루어져 있음을 알 수 있다. 두 번째 분류 기준은 건강을 회복해야 하는 대상으로 부정적으로 보느냐, 현재의 상태를 계속 유지하고 예방하는 긍정적 상태로 보느냐에 따라 나누는 것이다. ‘긍정’으로 분류한 신체적 만족은 활기찬 생활, 여유로운 삶 등 더 나은 삶을 위하여 추구해야 할 긍정적 효익으로 표현됐다면, ‘부정’으로 분류한 신체적 만족은 질병에서의 해방, 고통에서의 회피 등 부정적 상태에서 벗어남으로서 얻을 수 있는 효익을 강조한 내용이었다. 신체적 만족 중 부정(55.4%)이 긍정(44.6%)보다 많았으나 연도별 변화량을 살펴보면 긍정이 점차적으로 증가하여 2000년을 기점으로 부정보다 많아짐을 확인할 수 있다(그림 9). 이러한 결과는 질병을 치료하여 얻는 건강이 아니라 현재의 건강을 꾸준히 유지하려는 웰빙 트렌드를 반영하는 것으로 보인다.

소비자 효익 중 ‘경제적 만족’과 ‘심리적 만족’은 같은 비율로 나타났다. 먼저 ‘경제적 만족’을 살펴보면 실질적인 금전적 절약이나 시간, 노력 등의 기회비용 측면에서의 절약이 대부분을 차지하였다(광고 예: 30평 면적도 한



<그림 9> 신체적 만족의 연도별 변화

번에 닦아 주부의 청소시간 절약, 가전/전자/정밀기기). 이 중 금전적 절약과 관련된 광고의 내용은 관측활동을 위한 이벤트와 관련된 내용이 대부분이어서 과학기술과는 직접적인 관련이 없는 내용의 혜택이다. Maslow(1943)의 욕구위계이론에서 보자면 ‘신체적 만족’은 생명 유지를 위한 생리적 욕구에서 신체를 편안하고 안전하게 보호하려는 안전의 욕구로 변화해 감을 알 수 있고, ‘경제적 만족’ 역시 안전욕구 수준에서 소비자 혜택을 얘기하는 것으로 보인다.

그렇다면 ‘심리적 만족’은 욕구위계의 어디쯤에 위치하고 있을까. 심리적 만족은 사회적 지위나 지적 능력의 향상, 감각적인 만족을 약속하는 내용이 주를 이루었는데 이는 욕구위계에서 ‘사회적 욕구’, ‘자존욕구’와 관련된 내용이었다(광고 예: 천연 대리석과 같은 느낌을 나타내는 바닥재. 품위있는 실내분위기를 연출할 수 있음, 공산품). 이 중에서도 특히 감각적 욕구와 관련된 내용이 다수를 차지했는데 이는 ‘심리적 만족’이 개인적이고 감각적 측면의 만족을 소비자에게 전달하고자 하는 것으로 보인다. ‘경제적 만족’, ‘신체적 만족’과 비교했을 때 ‘심리적 만족’은 삶의 양적인 측



면보다는 질적인 측면을 강조하고 있으나 소비자 효익 중 차지하는 비중이 높진 않다.

소비자 효익을 전체적으로 살펴봤을 때 과학기술광고는 대부분 신체적(physiological) 수준의 소비자 욕구에 대한 만족을 약속하는 것으로 나타났다. 심리적(psychological) 욕구 또한 어느 정도 있었으나 이들 모두 개인적이고 감각적인 수준의 욕구만을 얘기하고 있다. 이러한 욕구는 기본적으로 현재지향적일 수밖에 없다. 과학기술은 기본적으로 더 나은 삶으로 대변되는 미래지향적 가치를 내포한다. 여기서의 더 나은 삶이란 개인 수준에서의 삶을 의미하진 않는다. 과학기술의 발전은 인류를 기아로부터 해방시킬 수도 있고 환경오염—물론 과학기술에 의해 야기되었지만—을 막을 수도 있다. 즉, 과학기술은 더욱 풍요롭고 밝은 미래에 대한 꿈을 내포하고 있다. 하지만 현재의 과학기술광고는 개인적, 신체적, 감각적 차원에서의 욕구만을 만족시키려할 뿐 이러한 과학기술의 미래지향적이고 거시적인 가치까지는 약속하지 못하는 것으로 보인다.

이에 대한 좀 더 직접적인 근거로 과학기술 광고에 표현된 과학기술광고의 시간대(time perspective)를 살펴보았다. 시간대는 ‘과거지향적’, ‘현재지향적’, ‘근 미래지향적’, ‘미래지향적’의 네 가지로 분류할 수 있었다. ‘과거지향적’인 과학기술광고는 이미 개발된 기술, 기술로 인해 만들어진 제품, 과학기술이 과거부터 발달해온 과정 등을 담고 있고 ‘현재지향적’인 광고는 현재 개발되어 있어 당장 실현가능하고 사용가능한 기술을 현재시점에서 묘사한다. ‘근 미래지향적’인 광고는 아직까지 완전히 제품화되지는 않았지만 이미 기술이 개발되었거나 가까운 시일 내에 제품으로 접할 수 있으리라는 생각을 갖게 하는 광고이며, ‘미래 지

향적’인 광고는 개발되지 않은 기술을 상상하거나 미래사회에 대한 약속, 꿈, 희망 등이 표현된 광고를 말한다. 대부분의 과학기술광고(96.4%)에서는 과학기술이 제품과 관련된 현 시점에서만 표현되고 있었다. 광고는 문화적인 측면에서 시대의 가치를 반영하고 소비자는 광고를 보고 과학기술제품을 사용함으로써 과학기술이 지닌 가치를 학습하게 된다. 그러나 안타깝게도 현재의 과학기술광고에는 개인적 차원의 만족만 있을 뿐 미래지향적인 꿈과 가치는 없는 것으로 보인다.

과학기술광고의 시간대 분석에서 현재지향적 광고가 가장 많은 것은 현재지향적 한국문화와 관련된 것으로 해석할 수 있다. 유교의 영향으로 인해 한국의 인생관은 현재지향적인 측면이 많은데(윤태립, 1973), 과학기술광고가 이러한 한국적 코드에 맞춰져 있는 것이다. 과학은 현실의 기술과 해석뿐만 아니라 미래에 대한 예측을 동반해야 하고 과학기술은 현재를 미래로 변화시키는 도구이다. 한국의 과학기술광고가 대부분의 과학기술을 현재지향적 관점에서 보는 것은 과학기술의 근본적인 가치와 어울리지 않는다. 비록 과학기술광고는 과학기술을 적용한 제품을 광고하는 것이라 하더라도 미래지향적 시점이 거의 없다는 것은 과학기술대중화의 측면에서 아쉬운 점이다. 광고의 시점을 과학기술의 미래지향적 시점과 일치시킴으로써 획일화된 과학기술광고의 형태를 더욱 다양하게 변화시킬 수 있을 것으로 보인다.

#### 과학기술광고는 얼마나 효과적인가?

광고 속의 과학기술이 모든 사람들의 삶에 직접적이고 구체적인 혜택을 주는 것으로 묘

사되었다고 할지라도 그것이 소비자에게 효과적으로 전달되지 못한다면 과학기술광고는 과학기술의 대중화에 아무런 도움이 되지 않는다. 따라서 광고효과측면에서 과학기술광고를 분석하는 것은 광고가 과학기술 대중화에 기여한 정도를 평가하는데 있어 매우 중요하다.

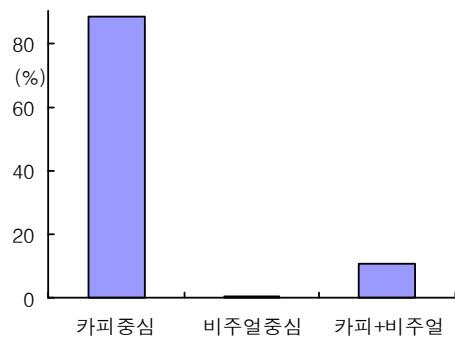
광고효과의 지표는 광고의 최종목표인 구매의도 뿐만이 아니다. 소비자가 광고를 보고 정보를 처리하는 전 과정에서 광고의 효과는 발생한다. 본 연구에서는 과학기술광고가 소비자의 주의를 잘 유도하는지, 이해와 기억에는 용이한지, 흥미를 유발하는지를 효과위계(hierarchy of effect)에 따라 단계적으로 분석하였다.

먼저 주의를 측면에서 보자면 과학기술과 관련된 정보는 소비자의 주의를 끄는데 큰 역할을 하지 못하는 것으로 나타났다. 과학기술정보의 글자 크기를 광고의 다른 글자 크기와 비교하여 大, 中, 小의 3단계로 나누었을 때 대부분(89.1%)의 광고에서 과학기술정보는 小에 해당하였다. 과학기술을 그림이나 사진으로 시각화한 광고도 매우 드물었다. 비주얼을 살펴본 결과에서도 86%가 과학기술을 가시화한 비주얼이 없는 것으로 나타났다. 과학기술정보는 광고 내에서 아주 적은 비중을 차지하여 소비자의 주의를 끄는 요소로 작용하기는 어려워 보인다.

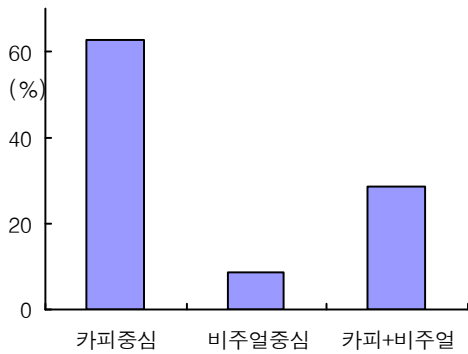
하지만 광고의 색상에 있어서는 소비자가 더 많은 주의를 기울일 수 있는 방향으로 변화한 것으로 보인다. 과학기술광고의 색상은 과거에는 흑백 위주였던 것이 최근에는 대부분 컬러로 대체되었다. 86년에는 흑백 광고의 비중이 70.5%로 압도적으로 높았던 반면 2004년에는 컬러광고가 99%였다. 광고에 있어 컬러

는 수용자의 주의를 끄는 중요한 수단이며 감정을 자극하거나 특정 느낌을 야기할 수 있다. 또한 다양한 상징적 의미를 표현할 수 있고 사회적 추세가 컬러를 선호하는 경향으로 감으로써 수용자도 컬러에 더 익숙한 효과를 가진다(강승구, 양영중, 1998). 컬러 인쇄에 관한 반응 조사연구에 따르면 흑백광고에 비해 컬러광고가 50%정도 효과가 더 있다고 한다(김광규, 1994).

과학기술이 그림이나 사진으로 가시화되지 않았다는 것은 광고를 기억하는데 효과적이지 못하다. 시각적 요소가 언어적 요소보다 더 잘 기억될 뿐만 아니라 연상에 있어서도 더 효과적이기 때문이다(김규태, 변추석, 2004). 이를 구체적으로 확인하기 위하여 과학기술과 관련된 정보를 10이라고 보았을 때 문자가 차지하는 비중이 7이상이면 ‘카피중심’, 그림이 차지하는 비중이 7이상이면 ‘비주얼중심’, 나머지를 ‘카피와 비주얼’로 나눈 결과가 그림 10에 나타나있다. 과학기술광고에서는 과학기술과 관련된 정보가 대부분 비주얼 없이 카피중심으로 표현되고 있음을 확인할 수 있는데, 이는 과학기술이 기억의 측면에서 효과적으로 표현되지 못하고 있는 것으로 해석된다. 광고 전체 메시지를 과학기술정보와 마찬가지로 카



<그림 10> 과학기술정보의 카피/비주얼 표현



<그림 11> 과학기술광고의 카피/비주얼 표현

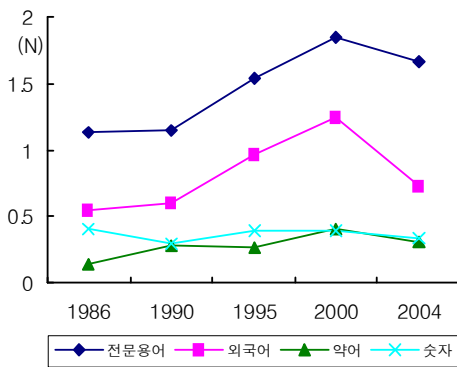
피중심인지 비주얼중심인지로 나누어 살펴보았을 때도 역시 카피 중심의 광고가 많음을 확인할 수 있다(그림 11).

다음으로 과학기술이 이해하기 쉽게 표현되었는지를 알아보기 위해 과학기술 카피에 포함된 전문용어, 외국어, 약어(略語), 수치(數值)가 사용된 개수를 분석하였다. 사용된 용어 중 전문용어의 사용이 평균 1.45개로 가장 높았고 외국어(.80), 약어(.28), 숫자(.36)는 하나의 광고 당 한 번 이상 사용되지 않은 것으로 나타났다. 각 용어들의 연도별 변화를 살펴보면 숫자와 약어는 큰 차이를 보이지 않으나 전문용어와 외국어의 사용이 증가하는 것을 알 수 있다(그림 12). 이 결과만을 가지고 과학기술 광고가 이해하기 어려워졌다고 단언하기는 힘들다. 객관적으로 용어의 난이도를 비교하기가 불가능할 뿐만 아니라 소비자의 과학기술 지식이 증가한 결과로 전문용어의 사용이 증가했을 수도 있기 때문이다. 하지만 외국어 사용도 비슷한 증가 추세를 보인다는 점에서 과학기술을 설명할 때 전문가의 용어를 풀어서 설명하지 않았으리라 추측할 수 있다. 이러한 용어의 사용은 과학기술 정보를 더 객관적이고 논리적으로 보이게 할 수 있는 반면

소비자의 과학기술에 대한 이해를 어렵게 만들고 친밀감을 떨어뜨릴 수 있다. 또한 과학적 광고는 사람들에게 인지적으로 보다는 정서적으로 막연하게 품질이 좋을 것 같다는 인상을 주기 때문에, 과학적 지식이 소비활동에 실질적인 도움을 주기 위해서는 소비자들이 신뢰할 수 있는 객관적 정보를 이해하기 쉽게 제시, 전달해야 한다(김충현, 2000).

마지막으로 광고의 문장형태와 소구유형, 헤드카피의 분석을 통해 광고가 얼마나 소비자의 흥미를 유발하는지를 살펴보았다. 앞에서 분석한 내용이 광고의 물리적 요소—글자의 크기, 카피와 비주얼의 비율, 용어사용 빈도 등—의 분석을 통해 주의, 이해, 기억의 측면을 살펴봤다면 여기서는 광고에 사용된 표현 방식과 관련된 것으로 가장 크리에이티브적인 면이 강한 부분이다. 광고가 재밌으면 주의와 몰입이 높아지고 기억에도 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

문장의 형태와 소구방식을 살펴본 결과 과학기술광고는 건조한 평서문의 형태를 취하면서 이성 소구를 주로 하는 것으로 나타났다. 과학기술에 대한 정보를 담고 있는 카피 중 글자 크기가 가장 큰 문장의 형태를 살펴보았



<그림 12> 광고에 사용된 용어

을 때 평서문(61.3%)이 가장 많았다. 다음으로 많은 사례를 보인 어구(20.9%) 또한 평서문을 어구화한 것이 대부분이었으며, 혼합된 문장 형태(9.6%)도 주로 ‘의문문+평서문’의 형태로, “OO기술이란?”에 대한 답변이 평서문으로 기술된 것이었다. 이성소구와 감성소구로 분류했을 때에도 이성 소구(98.5%)가 압도적으로 많은 것을 확인할 수 있었다. 이러한 결과는 과학기술광고가 딱딱하고 고답적인 표현 방식을 사용하여 온 것으로 볼 수 있다.

단, 헤드카피의 분석에서는 딱딱한 광고 표현 방식에서의 변화를 볼 수 있었다. 헤드카피는 소비자의 주의를 광고의 본문으로 유도하기 위하여 사용되어지는데, 제품명을 제외한 가장 큰 글씨 크기로 써 있는 카피, 혹은 글씨체가 두껍게 나와 가장 부각되어 보이는 카피를 지칭한다. 헤드카피는 광고의 핵심적인 주장이거나 소비자의 흥미를 유발시키는 광고 요소인 만큼 소비자의 정서적 반응에도 많은 영향을 미친다. 헤드카피는 검증 가능 유무에 따라 객관적 헤드카피와 주관적 헤드카피로 나눌 수 있었다. ‘객관적’ 헤드카피는 객관적인 자료나 근거를 제시하여 설명하는 것을 말한다. 제품 출시 공지 및 이벤트 계획 등 경험적으로 검증이 가능한 문장도 객관적 헤드카피로 분류하였다. 단, 미사여구로 수식하고 있지만 내용이 객관적 사실을 나타내고 있는 경우도 객관적으로 분류하였다. ‘주관적’ 헤드카피는 검증할 수 없는 주장, 정서적인 표현 등으로 일방적인 주장이나 문학적 표현으로 되어있는 경우를 말한다. 객관적 헤드카피는 소비자의 인지적 반응을 더 유발시키는 반면 주관적 헤드카피는 소비자의 정서적 반응을 더 유발시킬 것이다. 분석 결과 주관적 헤드카피(61.8%)가 객관적 헤드카피(38.2%)보다

더 많은 것으로 나타났다. 연도별 변화를 살펴보면 86년에는 객관적 헤드카피와 주관적 헤드카피의 비율이 유사했으나 시간이 지날수록 주관적 헤드카피의 비율이 압도적으로 높아지는 것을 알 수 있다. 즉, 광고는 여전히 이성 소구의 형태를 띄고 있고 소비자를 논리적으로 설득하는 과정에서 설득의 근거로만 과학기술이 사용된데 반해 헤드카피의 형태는 소비자의 흥미를 유발하고 정서적 반응을 일으킬 수 있는 방향으로 변해가는 것으로 해석할 수 있다.

요약하자면, 과학기술은 광고에서 물리적 비중이 매우 낮아 소비자의 주의를 환기시키지 못하며, 주로 언어적으로 표현되어 있기 때문에 시각적 그림으로 제시되는 광고에 비해 학습의 효과가 떨어지는 것으로 볼 수 있었다. 과학기술 정보를 설명함에 있어 전문용어의 증가는 과학기술에 대한 소비자의 이해를 어렵게 만들기 때문에 제품에 대한 막연한 신뢰감만을 주거나, 과학기술에 대한 거부감을 증대시킬 수 있다. 표현 형식 또한 소비자가 흥미를 느끼기는 어려워 보이거나 헤드카피의 사용에 있어서는 고답적 형식에서 벗어나는 경향을 관찰할 수 있었다.

## 논 의

우리 사회에는 과학 또는 기술에 대한 몇 가지 고정관념이 있다. 첫째는 과학과 기술은 어렵다는 것이다. 사람들은 과학을 교과서에만 있는 것이라고 생각한다. 두 번째 고정관념은 과학은 박사, 연구원과 같은 과학 엘리트의 것이라는 인식이다. 그리고 그 엘리트들은 대부분 남자이다. 물론 이러한 인식은 변

화할 수 있기에 우리는 이것을 고정관념이라고 부른다. 과학기술의 대중화는 이러한 고정관념의 타파를 전제로 한다. 과학기술은 우리의 생활에 있으며 모든 사람의 행복을 위해 존재하는 것이라 인식하고 과학기술이 우리의 삶에 미치는 영향력을 충분히 이해하여 과학기술의 가치를 판단할 수 있어야 한다. 배아줄기세포 배양의 성공이 세계에서 첫 번째라고 자랑하는 것을 넘어서서, 배아줄기세포 연구가 윤리적으로 어떤 문제가 있는지, 그것이 우리에게 왜 가치로운 일인지를 판단할 수 있어야 한다.

본 연구는 광고에 나타난 과학기술의 과거와 현재를 분석함으로써 우리나라 과학기술의 대중화 정도를 가늠해 보았다. 그리고 과학기술광고가 얼마나 효과적인지를 살펴보았다. 과연 과학에 대한 고정관념은 변화하고 있는가. 광고는 과학기술을 어떻게 표현하고 있으며 얼마나 효과적인가. 이에 대한 답은 크게 네 가지 정도로 요약된다.

첫째, 광고에 나타난 과학기술은 남성, 청년층을 위한 것에서 여성, 장년을 위한 것으로 그 대상이 확대되고 있었다. 과거에는 특정 엘리트 집단의 전유물이라 여겨졌지만 시간이 지날수록 남녀와 연령에서 그 차이가 줄어들어 점차 과학기술은 모든 사람의 것이 되어가고 있는 듯 보인다. 둘째, 여전히 과학기술광고는 기업중심으로 제작되어 인간중심적이지 않았다. 기업, 제품설명 중심의 광고컨셉이 대부분이었으며 인간의 생활환경이 거의 표현되지 않아 소비자와의 심리적 거리가 가깝지 않음을 알 수 있었다. 셋째, 과학기술이 주는 가치는 신체적, 감각적 욕구의 만족에 그치고 있으며 미래지향적이고 거시적인 수준에서 표현되지 않고 있었다. 즉, 과학기술의 외연은

어느 정도 확장되었지만 소비자의 삶 깊숙이 파고들기에는 아직 시간이 필요한 것으로 보인다. 마지막으로 과학기술 광고는 주의, 기억, 이해의 측면에서 효과적이지 못하며 흥미를 느낄 수 없는 고답적인 표현기법만을 사용하고 있었다. 교과서에서 배우는 것처럼 광고에서도 딱딱하고 사전적인 표현만 하거나 너무 어려운 용어를 나열한다면 피상적 수준에서만 과학기술을 알게 될 뿐 이해하지는 못하게 된다.

기업이 자국의 과학기술 발전을 위해 할 수 있는 일은 기술투자, 연구지원에 국한되지 않는다. 과학기술에 대한 대중의 이해를 증진시키는 것이야말로 과학기술 발전을 위한 첫걸음이다. 교과서를 통한 과학경험만이 전부인 것은 아니다. 일상성과 대중성이 강한 매체를 통한 비공식적 과학 경험은 빠르게 변하는 첨단 시대에 무엇보다 중요하다. 특히 소비가 삶을 지배하는 지금, 광고가 과학기술 대중화에 끼칠 수 있는 힘은 무척 커 보인다. 과학기술은 제품에 존재하는 것이 아니다. 기업은 광고를 통해 과학기술에 대한 소비자의 이해를 높일 수 있고 이것이 바로 과학기술 발전의 힘이 되는 것이다.

본 연구의 결과는 과학기술 대중화를 위한 정책수립 뿐만 아니라 기업의 광고 제작에도 큰 방향을 제시해 준다. 기업은 광고를 통해 과학기술이 소비자의 삶과 얼마나 밀접한 것인지를 알리고 미래지향적인 가치를 제공해 줄 수 있어야 한다. 최근 들어 이러한 광고가 조금씩 증가하는 모습을 발견할 수 있는데 한 이동통신 회사의 광고가 그 대표적인 예이다. 오랜 세월을 헤어져 지냈던 두 노인이 화상통신을 통해 만나는 장면을 보여주며 나레이션이 나온다. ‘기술 안에는 사람이 있습니다. 사람을 향합니다.’ 이 광고는 과학기술이 어떻게

소비자의 관점에서 표현되어야 하며 어떤 미래지향적 가치를 전달해야하는지를 잘 보여주고 있다. 또한 이러한 과학기술광고는 쉽고 재미있게 제작되어 소비자에게 효과적으로 전달되어야 한다. 과학기술을 재밌고 효과적으로 표현한 최근 광고의 예는 멀티태스킹(Multi-tasking: 2가지 이상의 작업을 동시에 처리하거나 프로그램을 동시에 구동시키는 것) 기능을 가진 한 휴대 전화 광고이다. 그 광고는 멀티태스킹을 위의 정의처럼 직접적으로 표현하기 보다는 모델이 실제로 제품을 사용하는 장면을 코믹하게 보여줌으로써 효과적으로 전달한다. ‘다 되지요. 카메라도 되고, 문자도 되고, 동영상도 되고…… 음악 들으면서도.’

본 연구는 20여년 간의 과학기술광고를 분석함으로써 한국의 과학기술 대중화가 어떻게 이루어져 왔으며 국내의 과학기술광고가 과학기술 교육과 광고효과 측면에서 얼마나 효과적인지를 살펴보았다. 본 연구의 의의는 다음과 같다. 첫째, 광고라는 매체를 통해 과학기술 대중화를 연구했다는 점이다. 과학기술과 관련된 언론 보도의 경우 소비자가 과학기술에 관심이 없으면 보도 자체를 보지 않게 되는 반면, 광고의 경우는 좀 더 많은 사람들에게 차별없는 노출이 이루어질 수 있고, 비주얼이나 모델과 같은 광고 메시지 외의 요소를 통해 과학기술에 대한 가치를 전달할 수 있다. 또한 소비가 삶의 많은 비중을 차지하는 시대인 만큼 광고에 드러난 과학기술의 분석은 과학기술 소비라는 관점에서 흥미로운 분석이라 할 수 있다. 본 연구의 두 번째 의의는 만 이천여 편의 광고 중 오백여 편의 과학기술광고를 선별하여 얻은 방대한 자료를 바탕으로 20년에 걸친 과학기술 대중화의 경향을 살펴보았다는 점이다. 과학기술의 과거

와 현재를 살펴봄으로써 과학기술관련 광고의 나아갈 방향을 제시했다는 점은 매우 의미있는 일이다.

그럼에도 불구하고 아쉬웠던 부분이 많은 것도 사실이다. 첫째는 과학기술광고 선정의 문제이다. 본 연구에서는 과학기술광고를 과학이나 기술에 관한 구체적인 정보를 담고 있는 광고로 정의하였다. 시대에 따라 과학과 상식의 구분이 모호하기 때문에 학문적 엄밀성을 위해 구체적인 과학적 정보가 있는 광고만을 과학기술광고로 선정하였다. 그러나 앞서 언급한 이동통신사 광고와 같이, 구체적인 과학기술에 대한 설명이 없어서 본 연구의 기준에 부합하진 않지만 과학기술이 제시하는 미래적 가치관은 뚜렷하게 드러나는 광고가 있다. 물론 광고 선별 과정에서 이러한 광고를 접할 순 없었지만 차후의 연구에서는 과학기술광고의 정의를 더 폭넓게 내릴 필요가 있다고 본다.

둘째는 과학기술광고의 광고효과에 관한 부분이다. 본 연구에서는 과학기술광고의 전반적인 표현 양식을 분석하여 광고효과에 있어서의 문제점을 제기하였는데 이는 기존의 광고효과 연구를 바탕으로 한 해석임으로 과학기술광고만이 가진 독립적 효과를 단언하기에는 한계가 있는 것이 사실이다. 이러한 점은 차후의 연구에서 과학기술광고에 대한 실증적 연구가 필요할 것으로 보인다. 또한 일반광고와의 비교를 통해 과학기술광고와 일반광고와의 구체적인 차이를 이해하는 것도 향후 과학기술광고의 제작에 있어 중요한 방향을 제시해줄 것으로 믿는다.

참고문헌

- 강승구, 양영종 (1998). 인쇄광고 크리에이티브 요소중 칼라의 효과에 관한 연구: 수용자 태도를 중심으로. *광고학연구*, 9(1), 9-35
- 김광규 (1994). 모노톤 형식의 크리에이티브한 표현방향. *대홍사보*, 5-6, p.15
- 김규태, 변추석 (2004). 인쇄 광고에서 비언어적 의미 표현에 관한 연구. *기초조형학연구*, 5(2), 333-343
- 김동규 (1997). 한국 신문의 과학기술 보도 분석. *한국언론학회*, 42(2), 5-43
- 김성원, 김희진 (1994). 우리나라 신문의 과학 기사에 대한 20, 30대 일반인의 의식조사. *한국과학교육학회지*, 14(3), 344-355
- 김충현 (2000). 광고와 과학문화. *과학문화의 이해*(김학수, 김동규, 김충현, 김용수, 노병성, 김경만 저). 서울: 일진사
- 김학수 외 (1996). 과학기술 국민 이해도 조사 표준모델 개발연구. 서울: 과학기술정책관리연구소
- 민경두 (1999). 업종별 경기 전망-계약 부문. *광고정보*, 2월
- 민영기 (1994). 사회교육을 통한 과학의 대중화 방안. *한국과학교육학회지*, 14(3), 393-398
- 윤태림 (1973). *의식구조로 본 한국인*. 서울: 현암사
- 이두희 (1997). *광고론: 통합적 광고*. 서울: 박영사
- 이민웅 (1989). 과학보도에 대한 수용자 연구: 과학기술정보의 수용실태 및 특성. *과학보도의 문제점과 그 개선책*. 한국언론학회
- 이혜갑 (1998). 인터넷 사용자의 웹광고 인식 및 행태의 차이에 관한 연구. *광고학연구*, 9(4), 213-238
- 전방욱, 김방재 (2003). 일간신문에 나타난 배아복제 관련 보도 분석. *생명윤리*, 4(1), 117-140
- 전인수, 정종식 (2003). 혁신적 신제품 마케팅 전략의 과제 및 이론. *한국마케팅저널*, 5(1), 51-66
- 정대철 (1996). 과학보도의 정확성에 관한 조사. *과학보도*, 142-143
- 조성겸 (2003). 과학홍보에서 미디어보도의 역할: 배아복제 이슈를 중심으로. *한국홍보학회 추계학술대회발표논문집*, 269-287
- 최윤희 (1989). 우리나라 신문의 과학보도의 정확성에 대한 연구. *과학보도의 문제점과 그 개선책*. 한국언론학회
- 한국방송광고공사 (1992). *광고와 모델*. *광고정보*, 9월
- 한국정보보호센터 (2000). *정보화 역기능 실태 조사 보고서*. 서울, 한국정보보호센터
- 허철부 (1999). *지식기반경제와 한국문화*. 명지대 경제연구소 주최 학술논문발표회, 5월, 19-20
- Bauer, M. W., Petkova, K., & Boyadjieva, P. (2000). Public Knowledge of and Attitudes to Science: Alternative Measures That May End the "Science War". *Science, Technology, & Human Values*, 25(1), 30-51
- Lucas, A. M. (1983). Scientific Literacy and Information Learning. *Studies in Science Education*, 10, 1-36
- Maslow, A. H. (1943). A Theory of Human Motivation. *Psychological Review*, 80, 370-396
- Nelkin, Dorothy (1987). *Selling Science: How the Press Covers Science and Technology*. New York:

- W. H. Freeman
- Sheth, Jagdish N. (1981). Psychology of Innovation Resistance: The Less Developed Concept. *Research in Marketing*, 4, 273-282
- Singer, J. L. (1980). The Power and Limitation of Television: A Cognitive-Affective Analysis. In T. H. Tannenbaum(Ed.). *The Entertainment Function of Television*, Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Wellington, J. (1991). Newspaper Science, School Science: Friend or Enemies? *International Journal of Science Education*, 13(4), 363-372

K C I



## **Science of the 21st Century as Reflected on advertisement: Contents Analysis of Advertisement from 1986 to 2004**

**Youngshin Sung**

**Honggoo Yoo**

**Bokyoung Kim**

**Dept. of Psychology, Korea University**

This study is to look into how much the popularizations of the science technology has been achieved by analyzing contents of the science technology shown in the advertisements during the past twenty years and to present which way the science technology-related advertisements should go in the future by understanding how much it has been effective to convey the science technology to the public. For the study, we have analyzed the contents of the advertisements, the information related to the science technology, the visuals, and the models which are appeared in the five hundreds and thirty two science technology-related advertisements during the past twenty years. After the analysis, it is found out that, firstly, the science technology has been changing from the one for specific class to the one for numerous public. Secondly, the science technology is still described focusing on enterprise or products, not on human. Thirdly, the science technology only provides physical and sensual values, and it does not provide future-oriented values to the people. Fourthly, the science technology does not give good effect with regard to the attention, the memory, and the understanding. The results of this study will contribute to establish policies for the popularization of the science technology and to make the science technology-related advertisements.

*keywords : Science technology, popularization, Science technology advertisement, print advertisement*