

뇌파와 감정반응 평가를 통한 패션제품의 TV 광고효과 연구

최주영 · 김미숙[†]

경희대학교 생활과학대학 의상학전공

Effectiveness Measurement of TV Advertisement for Fashion Goods with EEG and Affective Responses as Determined by the Types of Appeal

Ju-Young Choi · Mi-Sook Kim[†]

Dept. of Clothing Textiles Major, Kyung Hee University

(2004. 11. 4. 접수)

Abstract

The purpose of this study was to apply a scientific and systematic method for assessing fashion goods' TV ads effects by EEG and questionnaires as determined by the type of ads appeal. Ads stimulants used in the survey were limited to underwear and sportswear that were advertised during 2000~2002 on TV; 4 information-transferring and 4 emotion-evoking ads were used. Subjects were thirty healthy male and female college students. EEG was extracted from six lobes and the recorded EEG was analyzed by the range of frequency of θ , α and β waves. Data were analyzed by SPSS 11.0 with reliability test, χ^2 -analysis, t-test and frequency analysis. The emotion-evoking ads showed higher scores in memory, recall and attitude towards the ads. The responses of θ and α wave were active throughout the ads but the response of β wave was not. The results by the survey and the EEG test showed high similarities, indicating the EEG tests could be used as the supplementary tool for measuring ads effects.

Key words: TV Advertisement effect measurement, Electroencephalogram(EEG), Affective response, Purchase intention; TV 광고효과 측정, 뇌파신호, 감정반응, 구매의도

I. 서 론

오늘날 기업의 마케팅활동 중 광고에 사용되는 매체비용이 점점 증가하고 시장에서의 경쟁도 치열한 상황에서 광고가 얼마나 효과적으로 집행되고 있으며, 광고효과가 어떻게 나타나는지에 대한 정량적이고 과학적 분석은 상대적으로 미진한 상태이다. 또한, 광고의 제작시에도 직관과 경험적 판단에 의존하여 광고를 창작한 후, 광고효과에 대해 검증되지 않은

광고물을 소비자에게 서둘러 노출하는 관행을 계속하고 있다(Jones, 1993)는 비판도 제기되고 있다.

광고효과 측정은 집행된 광고에 대한 사후 소비자 조사를 통한 정보처리론적 관점에서 진행되어 왔다(김완석, 1990; 성영신, 박은아, 1995). 이러한 광고효과 측정법은 광고의 어떤 요인이 소비자에게 실질적으로 작용하는지에 대해 파악하기 힘들고 소비자가 의식적, 무의식적으로 올바르게 응답하지 않을 경우에 생기는 오차를 피할 수 없다는 단점이 있다. 이를 보완하기 위한 방법으로 뇌파신호(EEG: Electroencephalogram, 이하 EEG)를 이용하는 방법이 있는데 EEG는 특정 시점의 뇌의 특정 지점에서 발생하는 전기운동으로 기록된 뇌활동을 측정할 수 있는 방법(현용진, 1992)으로 소비자가 TV 광고에 노출되는 동안

[†]Corresponding author

E-mail: mskim@khu.ac.kr

본 연구는 2003년 경희대학교 교내연구비 지원에 의하여 수행되었음.

의 뇌활동을 측정하여 특정 광고에 대해 뇌에서 어떠한 반응이 이루어졌는지 파악할 수 있는 방법이다. 광고자극이 EEG에 미치는 영향을 이용하여 정량적인 광고효과 측정법으로 사용될 수 있는지에 대한 연구들(현용진, 1992; 편홍국, 김정룡, 2000; Rothschild 외, 1988)이 이루어져 왔으나 광고시청 시의 EEG만을 측정하여 생체신호를 분석하거나 또는 두 그룹의 피실험자를 대상으로 EEG와 광고기억과 회상 등을 분리해서 측정하고 분석하는 등 제한적인 광고효과 측정에 사용되었다. 따라서 객관적이고 종합적인 광고효과 측정을 위해서는 EEG 측정과 더불어 광고효과 측정시 사용되는 소비자반응의 다양한 변인들을 동시에 측정해 보는 것이 필요하다고 할 수 있을 것이다.

광고비에 소요되는 엄청난 예산을 고려해 볼 때, 패션제품 광고가 과연 패션기업이나 제작사가 의도하는 효과를 어느 정도 발생시킬 수 있을지를 사전에 예측할 수 있다면 소비자에게 외면당하는 광고의 제작을 방지하고 광고의 성공가능성을 향상시킬 수 있을 것이다. 과학적이고 정량적인 광고효과 측정법에 대한 요구가 절실해지고 있는 가운데 본 연구는 광고효과 측정에 제한적으로 사용되었던 EEG를 패션제품 TV 광고에 대한 소비자의 반응을 정량적으로 조사하는데 이용하고자하며 같은 광고에 대해 설문으로 광고태도, 상표태도, 구매의도, 광고기억율과 광고회상율에 대해 조사하여 알아보고 EEG 결과와 비교하여 소비자의 반응과 자연스러운 뇌의 반응인 EEG 사이에 어떠한 경향성이 존재하는지 알아봄으로써 광고효과 측정시 보다 정확하고 상호보완적인 광고효과 측정도구로서의 가능성에 대해 연구해 보고자 하였다. 이를 통해 효과적인 패션제품의 TV 광고제작을 도와 성공적인 마케팅전략을 세우는데 도움을 줄 수 있으리라 생각된다.

II. 이론적 배경

1. 패션제품 광고

최근 패션제품 광고를 살펴보면 제품특성이나 기능에 대한 구체적인 설명은 없어지고 소비자의 감정과 느낌에 호소하는 이미지 위주의 광고 또는 충격과 유머 광고가 지배하고 있다. 이와 같은 광고를 안광호 외(1999)는 느낌 광고라 칭하며 의미없이 소비자의 주의를 끌려는 광고전략이라고 하였다. 김수경

(1994)은 의류 광고는 소비자에게 단순히 제품자체 뿐만 아니라 의복의 감각적이며 부가가치적인 특성을 전달해야 하므로 광고에서 보여지는 이미지가 중요한 변수로 작용할 수 있다고 하였다. 또한, 이미현(1995)은 오늘날 정보제공을 통해 소비자의 상품선택에 도움을 주기보다는 이미지 제고 등의 설득적 측면을 강조함으로써 소비자의 구매의도를 자극하는 광고가 많아지고 있고 따라서 의류 광고도 제품의 구체적인 속성을 표현하기보다는 이미지 광고의 경향을 따르고 있고 이러한 의류 광고의 특성으로 인하여 TV가 의류제품을 효과적으로 소개하는 광고매체라고 하였다.

패션제품 구매 시 남성은 TV를 가장 효과적인 의류 광고매체로 보았으나 여성은 매장진열, 쇼윈도우, 잡지순으로 영향을 받는다고 하였다(김효경, 이명희, 1992; 홍병숙, 1999). 그러나 우승연(1997)의 여성 속옷 TV 광고에 대한 소비자 구매행동에 관한 연구에 따르면 여성 소비자들은 속옷 구매 시 TV(31.5%)와 매장(30.3%) 순으로 영향을 받는 것으로 나타나 연구자와 복종에 따라 효과적인 의류 광고매체에 차이가 있었다.

우리나라의 경우 의류제품은 다른 제품에 비해 잡지를 통한 광고가 많은 비율을 차지하고 있다. 이는 잡지 광고가 고도의 감성적 소구를 할 수 있고 다색 인쇄 광고가 뛰어나고 어느 매체보다 정독율과 회독율이 높은 장점이 있으며, 특정 계층의 세분화된 소비자를 대상으로 특정 잡지를 선택할 수 있기 때문이다(서은경, 이선재, 1996). 잡지가 패션제품을 소개하는 중요한 매체 중 하나이지만 제품과 상표노출을 극대화하기 위해서는 다양한 매체의 사용이 필요하다고 할 수 있을 것이다.

2. 광고에 대한 감정반응

최근 광고제작 경향은 제품에 관한 정보제공적 측면보다는 독특한 감정을 불러일으키려는 감성소구 광고가 증가하고 있고 이에 따라 광고에 대한 인지반응을 측정하는 정보처리론적 광고효과 연구는 적절하지 않다는 비판이 제기되고 있다(성영신, 박은아, 1995).

광고에 대한 소비자의 감정반응에 대한 연구는 1980년대 후반부터 시도되었으며(김완석, 1990; 성영신, 박은아, 1995; 유창조, 권익현 1999; Burke & Edell, 1987; Holbrook & Batra, 1987) 이들은 소비자들이 광고를 통하여 느끼는 주관적인 감정과 소비자

들의 광고에 대한 평가를 구분하여 측정하였고, 이러한 감정과 평가들이 각각 독립적으로 광고에 대한 태도와 상표에 대한 태도에 유의한 영향을 미치고 있음을 밝혀내었다. 성영신, 박은아(1995)는 광고에 대한 소비자의 다양한 감정반응을 느끼는 대로 자유롭게 기술하도록 하는 언어보고분석법을 통해 수집된 내용을 유발된 감정과 느낀 감정으로 유형화하였고 유창조, 권익현(1999)은 소비자들이 경험하는 광고에 대한 감정은 광고를 통하여 느끼는 감정에 유의한 영향을 미치며, 광고와 상표에 대한 태도와 상표에 직접적으로 영향을 주지만 감정들과 광고태도 및 상표태도와 의 관계는 광고의 소구형태에 따른 영향을 별로 받지 않는다고 하였다.

패션전문잡지의 의류 광고에 대한 서은경, 이선재(1996)의 연구는 의류 광고의 4가지 형식에 따른 감정반응 분석결과, 감정반응이 인지반응보다 구매의도에 미치는 영향이 크며, 감정반응은 광고태도, 상표태도와 구매의도에 직접적, 간접적으로 영향을 미치고 있다고 하였다. 허금숙, 이은영(1994)은 의류 광고는 이성적이며 정서적 소구의 혼합형식이 대부분이지만 대체로 어느 한쪽에 중점을 두어 접근하게 되며 의류 광고의 표현형식에 있어 내용은 정보적이고 표현은 정서적인 광고가 가장 적합한 의류 광고라고 주장하였다.

3. 뇌파(Electroencephalogram)를 활용한 광고연구

뇌는 인간의 모든 정신활동과 감정, 감각, 운동, 내분비 및 생명의 기초활동을 통제하는 중심기관으로 전두엽, 두정엽, 측두엽, 후두엽으로 나뉘며 각 부위마다 담당하는 고유의 기능이 있다(최명에 외, 1999). 뇌에서 발생하는 전기신호를 EEG라 하며 진동하는 주파수의 범위에 따라 인위적으로 델타파(3Hz 이하), 세타파(4-7Hz), 알파파(8-12Hz), 베타파(13-30Hz), 감마파(30Hz 이상)로 구분하여 부른다. 델타파와 감마파는 주로 무의식상태 또는 불안, 흥분시 나타나며 정상인이 긴장하거나 특정 과제에 주의를 집중하여 정신활동을 할 때에는 베타파가 활성화되고, 대뇌가 안정되고 이완된 상태에서는 알파파가 나타난다. 세타파는 사물에 적극적으로 몰입할 때, 지적인 주의집중, 높은 각성수준을 유지하는 기능과 밀접한 관련이 있고(김용진, 2000) 즐겁거나 불안 상태 또는 졸고 있는 상태에서 나타난다고 한다(Andreassi, 1995). 외부 정보에 주의 집중시에는 베타파가 우세하고 내적 경험에 주의를 집중하여

사고하는 경우에는 세타파가 우세하게 나타나는 것으로 알려져 있다(김용진, 2000; Ströebel, 1982).

인간의 뇌에서 발생하는 전기신호인 EEG는 메시지 자극에 대응하여 대뇌의 각성을 반영하는 연속적인 기록을 제공할 수 있기 때문에 TV 광고 테스트시 유용하게 사용될 수 있다(Rothschild et al., 1988; Walker, 1980). 또한 최양호(1998)는 EEG와 같은 생리심리적인 측정은 자극에 대한 비언어적 반응을 피실험자의 노력 없이도 연구자가 모니터링할 수 있고 미미한 변화까지도 빠르게 기록할 수 있으며 반응이 피실험자 모두에게 나타나기 때문에 광고효과 측정에 이점을 가지고 있다고 하였다.

TV 광고에 대한 EEG의 일관성있는 최초의 연구는 Rothschild 외(1988)의 연구라 할 수 있다. 그들은 정상시의 TV 시청 시의 정보취득과정에 대한 반구상의 차이에 대해 광고의 이성적/감성적, 언어적/비언어적 그리고 시각적/청각적 요소들이 양반구에서 어떤 차이가 있는지를 실험한 결과, TV 광고자극에 노출될 때 알파파위가 어떤 일관된 규칙성을 가지고 변화함을 알아냈다. 또한 언어적 광고자극은 좌반구에서의 알파파위 차단을 심화시키는 반면, 비언어적 광고자극은 우반구에서의 알파파위 차단을 심화시킨다고 주장하였다.

현용진(1992)은 TV 광고 한 장면의 기억과 그 인접 장면의 특징에 따른 변화를 21명의 여성 피실험자를 대상으로 후두엽의 알파파의 변화를 조사한 결과, 후두엽의 좌반구가 우반구보다 알파파의 지배가 더 큰 것으로 나타났다. 이 연구에서는 광고의 장면이 기억력을 증가시킬수록 알파파가 높아짐을 밝혀냈지만 기억력과 광고효과와의 관련성을 밝혀내지는 못하였다. 그 이유는 TV 광고는 표현방법과 전달력이 다양하기 때문에 호소력이 강하지만 매체 특성상 많은 장면들이 아주 빠르게 변화하기 때문에 특별한 광고장면에 대한 학습 또는 경계과업은 매우 짧은 시간내에 수행되며, 이 과업에 사용되는 인지적 노력 수준 또한 매우 낮기 때문으로 분석된다.

편홍국, 김정룡(2000)은 정보전달형과 감성자극형 광고로 광고의 소구유형을 나누고 TV 광고시청 시 소비자의 감성변화에 따른 뇌파와의 관련성을 살펴봄으로써 광고효과를 정량적으로 측정할 수 있음을 밝히고자 하였다. 연구결과, 감성자극형 광고에서 뇌파의 활성이 크게 나타나며 소비자들에게 보다 효과적으로 인식될 수 있는 가능성이 크다고 보았다. 감

성자극형 광고는 대체로 우측뇌에서 처리되는 경향이 있고, 제품특성의 경쟁우위를 설명하는 광고메시지를 담고 있는 정보제공적 광고는 좌측뇌에서 처리된다고 하였다.

III. 연구방법 및 절차

1. 연구문제

본 연구의 구체적인 연구문제는 다음과 같다.

연구문제 1: 광고 소구유형간 광고태도, 상표태도와 구매의도에 차이가 있는지 알아본다.

연구문제 2: 광고 소구유형간 광고선호도, 광고기억율 및 광고회상율의 차이를 알아본다.

연구문제 3: 광고태도, 상표태도, 구매의도와 광고선호도, 광고기억율 및 광고회상율등의 광고효과변수와 뇌파반응과의 관련성을 알아본다.

2. 측정도구

1) 자극물 선정

본 연구에 사용된 광고자극물은 2000~2002년 사이에 TV에 방송된 속옷과 스포츠의류제품들로 한정하였다. 이는 광고노출회수 및 광고기간에 따른 영향력을 통제하고 속옷과 스포츠 의류제품의 경우 다양한 패션제품군 중 상대적으로 정보제공형과 감성자극형 광고로 분류할 수 있는 광고의 제작이 많았기 때문이다. 총 38편의 광고를 선정하였고 의상학과, 신문방송학, 광고제작자 등 5명의 전문가들이 한자리에서 선정된 광고를 모두 시청하고 각자 정보제공형과 감성자극형 광고로 소구유형을 분류하였다. 전문가들의 소구유형 일치도가 80% 이상인 광고만을 추출하여 소구유형별로 각각 4편씩 총 8편의 광고를 선정하였고 최종적인 실험자극물로 사용하였다. 선정된 광고와 방영시기는 정보제공형인 나이키(2000/11), 비너스(2002/8), 트라이(2000/9), BYC(2002/5)와 감성자극형인 필라(2002/11), 비비안(2002/9), 트렉스타(2002/10), 솔브(2002/11)였다.

2) 조사도구

광고효과 측정의 객관적이고 효율적인 평가를 위해 본 연구에서는 설문지와 광고를 보는 동안 측정된

EEG를 함께 분석에 사용하였다. 본 연구에서 사용된 설문문항은 선행연구에서 사용된 측정도구를 기초로 본 연구에 적합하도록 수정, 보완하여 사용하였다. 설문지는 광고태도, 상표태도, 구매의도에 관한 문항은 7점 척도의 양극 형용사쌍을 이용하였고 광고선호도, 광고기억율 및 광고회상율에 관한 문항은 순위척도로 구성되었다. 본 연구에서 사용한 광고태도, 상표태도에 관한 문항의 신뢰도는 0.95 이상이었고 구매의도의 문항 신뢰도는 0.76 이상으로 내적 일관성이 높게 나타나 제외된 문항없이 모두 분석에 사용하였다.

전두엽, 측두엽과 후두엽의 6부위에서 측정된 EEG를 진단적 분석방법을 이용하여 뇌파패턴을 분류하고 빈도를 구하여 분석에 사용하였다.

3) 용어 정리

광고소구유형에 따른 광고효과를 설명하기 위해 선행연구의 인과관계모델에서 사용되는 변인인 광고태도, 상표태도, 구매의도를 알아보았고 더불어 광고의 학습효과를 광고기억율과 광고회상율을 측정하여 알아보려고 하였다.

(1) 광고소구유형: 제품이나 서비스를 사용하는데 실용적, 기능적인 것에 집중하거나 이익이나 동기를 강조하는 정보제공형과 소비자의 사회적, 심리적인 필요와 관련이 있는 감성자극형 소구유형으로 크게 나눌 수 있다(Belch & Belch, 2001).

(2) 광고태도: 소비자가 광고에 노출되는 동안 특정 광고자극에 대해 호의적 또는 비호의적으로 반응하려는 선유경향을 말한다(Lutz, 1985).

(3) 상표태도: 광고된 상표에 대한 소비자들의 호의적 또는 비호의적으로 반응하려는 경향으로 상표에 대한 선호도, 유용도차원으로 구성하였다.

(4) 구매의도: 광고된 패션제품을 구매하려는 구체적인 행동의 정도를 말한다.

(5) 광고기억율: 실험 직후 광고에 대한 전체적인 기억의 정도로 가장 먼저 생각나는 광고를 1로하고 순서대로 순위를 정하게 하였다.

(6) 광고회상율: 광고노출 24시간 경과 후의 광고된 상표명의 기억정도로 가장 먼저 생각나는 광고를 1로하고 순서대로 순위를 정하게 하였다.

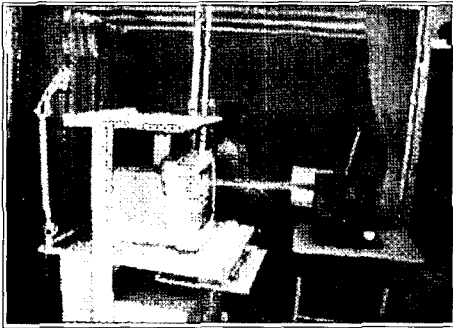
3. 실험대상

2003년 8월 15~22일에 걸쳐 남녀 대학생 6명을 대상

으로 설문지와 함께 EEG의 예비실험을 실시하였다. 실험 후 설문문항에 대한 이해정도를 파악한 후 측정된 뇌파신호를 토대로 뇌파의 변화유형을 파악하고 설문내용을 수정, 보완하여 2003년 12월 16일~2004년 1월 30일 본 실험을 실시하였다. 실험대상은 오른손잡이로 뇌나 심장질환을 경험해 본 일이 없고, 시각 기능 장애가 없으며, 정신적 또는 육체적 피로를 호소하지 않는 건강한 남녀 대학생 및 대학원생 각각 15명씩 총 30명이었다. 실험 당일에는 흡연, 카페인 섭취, 알코올 복용을 하지 않도록 하였다. 피실험자의 남자평균나이는 24.67세, 여자는 21.73세였다.

4. 실험장비 및 실험과정

EEG 추출을 위해 32채널의 Nihongoden사의 EEG 시스템을 사용하였으며 잡파(noise)의 유입을 차단하기 위해 가로 2m, 세로 4.5m, 높이 2.5m의 실험공간을 마련하고 17인치 모니터를 설치하였다(그림 1).



<그림 1> 실험장비 및 실험실 배치도

EEG 추출 시 이득(Gain)은 24 μ V로 조절하고 sampling rate는 500Hz, 각 채널 별로 LPF(Low Pass Filter)는 30Hz, HPF(High Pass Filter)는 0.5Hz, TC(Time Constant)는 0.1로 조정하였고 각 자극에 대한 음향수준은 실험간 50(dB)로 고정하였다.

피실험자에게 실험과정을 설명하고 10/20국제 전극 배치법에 따라(Cooper et al., 1980) 양측 귓볼(A1, A2)을 기준으로 좌뇌와 우뇌 양쪽의 지정된 위치인 전두엽(F3, F4), 후두엽(O1, O2), 측두엽(T3, T4)에 뇌파전극(Electrode)을 부착한 뒤 뇌파전극의 표면 저항(impedance)을 10(k Ω) 미만으로 유지하도록 하였다. 이는 뇌의 영역별 기능에 근거(편홍국, 김정룡 2000; MacPherson et al., 2002)하여 종합적 사고를 담당하는

전두엽, 청각영역을 담당하는 측두엽과 시각영역을 담당하는 후두엽 부위의 뇌활동의 변화를 측정하기 위해서이다. 전극 부착 후 피실험자가 전극부착 상태에 적응할 수 있도록 5분 이상의 시간을 두어 편안한 상태를 유지하도록 하였다. 피실험자의 안정상태의 뇌파를 측정하기 위하여, 눈을 감고 신체를 움직이지 않는 상태의 뇌파를 30초 동안 뇌파기록장치에 기록하고 이 중 20초의 EEG 기록의 평균값을 안정상태의 뇌파로 사용하였다. 이것은 개인별 생리신호의 변이도가 다르고 자극에 대한 개인별 민감도의 차이를 최소화하기 위하여 각 주파수 대역의 파형을 안정상태의 주파수로 정규화(Normalized) 하였다.

$$\text{정규화된 뇌파신호} = \frac{\text{자극제시상황의 뇌파-안정상태의 뇌파}}{\text{안정상태의 뇌파}} \text{ (Normalized EEG)}$$

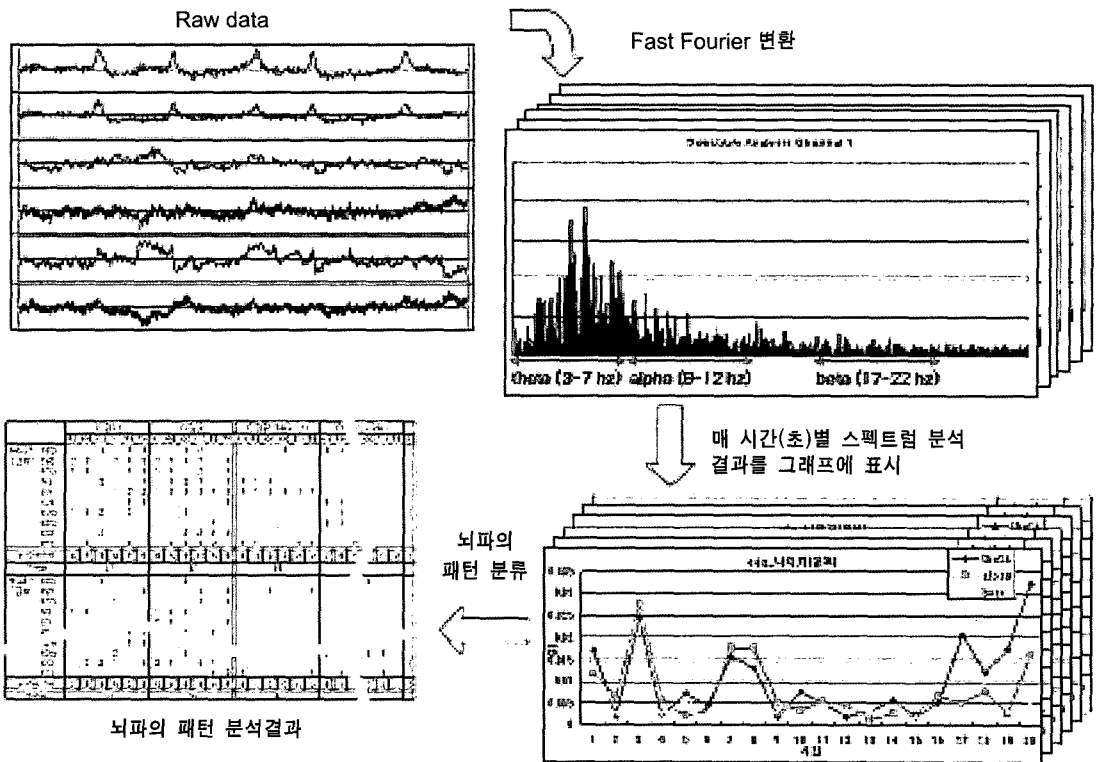
TV 광고는 무작위순으로 제시하여 광고제시 순서에 의한 순서효과를 통제하였다. 신체움직임이 없이 편안히 앉은 자세에서 1편의 광고를 시청하는 동안의 뇌파를 측정하고, 광고종료와 동시에 뇌파측정을 멈추고 설문을 작성하도록 한 후 피실험자의 학습효과를 줄이기 위해 각 실험간 휴식시간을 2분 이상으로 설정하였고 총 8회 반복하였다. 세밀한 분석을 위하여 광고가 진행되는 시간(초) 대별로 수집된 데이터를 구분하여 뇌파변화를 파악하였다. 측정된 뇌파의 원 자료(raw data)를 보고 잡파(noise)의 유입여부를 확인한 후 잡파가 포함되지 않은 자료에 대하여 뇌파의 파장별 활성도를 구하고 활발하게 반응하는 패턴을 진단적 분석방법을 이용하여 분류하였다(편홍국, 김정룡, 2000).

5. EEG의 분석과정

EEG의 측정 및 분석은 <그림 2>의 과정으로 진행되었다.

6. 자료분석

자료분석은 SPSS 11.0으로 Cronbach's α , t-test, χ^2 검증, 빈도분석을 실시하였다. 뇌파신호는 활발하게 반응하는 패턴을 진단적 분석방법을 이용하여 기록된 뇌파를 크기 및 변화의 특징을 기준으로 빈번히 나타나는 뇌파의 유형을 뇌파출현기준(파형, 반복, 빈도, 진폭, 지속성)에 따라 분류하고 분석에 사용하였다.



<그림 2> EEG의 분석과정

IV. 결과 및 논의

1. 광고소구유형간 광고태도, 상표태도, 구매의도, 광고선호도, 광고기억율과 광고회상율의 차이

1) 광고소구유형간 광고태도, 상표태도와 구매의도의 차이

광고소구유형간 광고태도, 상표태도와 구매의도의 차이를 알아보기 위해 t-test를 실시하였다(표 1).

<표 1> 광고소구유형간 광고태도, 상표태도와 구매의도의 차이 (N=30)

반응변수	소구유형	Mean	S.D	t 값
광고태도	정보제공형	4.40	1.47	-3.75***
	감성자극형	5.06	1.24	
상표태도	정보제공형	4.80	1.09	-0.05
	감성자극형	4.80	1.09	
구매의도	정보제공형	3.90	1.60	-1.21
	감성자극형	4.14	1.50	

***p<.001

소구유형간 광고태도에서만 통계적으로 유의한 차이가 있었으며, 정보제공형 광고보다 감성자극형 광고에 대해 호의적인 광고태도를 보였다. 이는 패션제품의 특성상 소비자에게 단순히 제품자체만이 아니라 의복의 감각적이고 부가가치적인 특성을 전달해야함으로 광고에서 보여주는 이미지가 중요하며 정서적 접근방법이 효과적일 수 있다(김수경, 1994; 허금숙, 이은영, 1994)는 선행연구 결과와 일치하며 패션제품의 경우 소비자의 호의적인 광고태도 형성을 위해서는 감성을 자극하는 유형의 광고가 보다 더 효과적일 것으로 보인다.

속옷의 경우 감성자극형 광고가 소비자의 구매의도를 유도(이선영, 1992; 이진수, 1992)하며 속옷구매시 선물하는 상황과 본인이 직접 사용하는 상황적 특성에 따라 선호하는 광고소구유형이 다를 수 있고 선물하는 상황에서 이미지 지향적 광고에 호의적으로 반응(김미정, 황성진, 1997)하는 것으로 선행연구에서 밝히고 있으나 본 연구에서는 감성자극형이 정보제공형 광고보다 구매의도의 평균은 높았으나 통계적으로 유의하지 않게 나타났다.

<표 2> 광고소구유형간 광고선호도, 광고기억율과 광고회상율의 차이

(N=30)

광고유형	광고선호도		광고기억율		광고회상율	
	Mean(S.D)	t 값	Mean(S.D)	t 값	Mean(S.D)	t 값
정보제공형	4.33(2.23)	-1.13	3.86(2.26)	-4.50***	3.95(2.20)	-3.82***
감성자극형	4.67(2.36)		5.14(2.16)		5.05(2.27)	

*p<.05 **p<.01, ***p<.001

<표 3> 광고별 광고선호도, 광고기억율 및 광고회상율의 순위

(N=30)

광고유형	광고명	광고선호도	순위	광고기억율	순위	광고회상율	순위
정보 제공형	나이키	177	2	147	5	153	3
	비너스	156	3	153	3	130	6
	트라이	33	8	67	8	71	8
	BYC	102	6	92	7	110	7
감성 자극형	필라	179	1	182	1	186	1
	비비안	152	4	154	2	159	2
	트렉스타	89	7	137	6	132	5
	솔브	148	5	148	4	140	4

2) 광고소구유형간 광고선호도, 광고기억율 및 광고회상율의 차이

광고소구유형간 광고선호도, 광고기억율 및 광고회상율을 차이를 알아보기 위해 t-test를 실시하였다(표 2). 광고기억율과 광고회상율에서 광고소구유형간 통계적으로 유의한 차이가 있었으나 광고선호도에서는 차이가 없었다. 전체적으로, 감성자극형 광고의 광고기억율과 광고회상율이 높은 것으로 나타나 감성자극형 광고가 더 잘 기억되고 회상시에도 먼저 떠오르는 것으로 나타났다. 이는 TV 광고의 특성상 15-20초의 짧은 시간동안 많은 정보를 제공하기가 어렵고 소비자들 또한 잘 기억하고 회상하기 어렵다는 것을 보여주는 결과라 하겠다.

2. 광고별 광고선호도, 광고기억율 및 광고회상율의 순위

<표 3>은 광고별 선호도, 기억율과 회상율에 대해 가장 선호하고 기억이 쉽고 회상이 잘되는 광고부터 차례대로 순위로 정리한 것이다.

필라, 솔브, 트라이, BYC 광고의 선호도, 기억율과 회상율의 순위가 일관성있게 높거나 낮게 나타났다. 감성자극형 광고인 필라는 광고선호도, 기억율 및 회상율에서 지속적으로 높게 나타났고, 반대로 정보제공형 광고인 트라이는 모든 항목에서 낮게 평가되었

다. 따라서, 광고에 대한 선호도가 광고기억율과 광고회상율에도 영향을 미친다고 할 수 있어 소비자가 선호하는 광고의 요소를 조사하여 광고제작시 신중히 활용하는 것이 필요하겠다.

3. 광고별 EEG의 출현유형과 빈도

1) EEG의 출현유형

모든 광고에서 세타파가 활발하게 반응하는 것으로 나타났고 알파파 또한 출현빈도가 높은 것으로 나타났으나 편홍국, 김정룡(2000)의 연구에서 변화가 관찰되었던 베타파는 본 연구에서는 전 광고에 걸쳐 거의 확인되지 않았다. EEG의 진단적 패턴관찰을 통해 EEG 패턴을 8가지로 분류했다. 패턴1-4는 세타파의 변화와 관련된 것으로 패턴1은 세타파의 2초 이상 증가, 패턴2는 세타파의 2초 이상 감소, 패턴3은 세타파의 1-2회 증감반복, 패턴4는 세타파의 3-4회 증감반복, 패턴5-8은 알파파와 관련하여 패턴5는 알파파의 2초 이상 증가, 패턴6는 알파파의 2초 이상 감소, 패턴7은 알파파의 1-2회 증감반복, 패턴8은 알파파의 3-4회 증감반복으로 정하였다.

2) 광고별 EEG의 출현유형과 빈도

주요 출현 뇌파패턴을 뇌파분석표에 모두 기입하여 빈도를 구하였다. EEG 출현빈도를 광고별로 분석한

<표 4> 광고별 EEG 출현빈도

(N=30)

광고	패턴종류	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	total
정보 제공형	나이키	98	106	37	41	54	39	16	32	423
	비너스	79	90	20	29	51	43	8	26	346
	트라이	76	97	15	36	29	54	5	18	330
	BYC	103	102	21	44	36	50	15	26	397
정보 sub-total		356	395	93	150	170	186	44	102	1496
감성 자극형	필라	95	118	37	48	42	39	12	28	419
	비비안	88	115	33	34	28	55	5	20	378
	트렉스타	80	120	31	46	55	40	20	23	415
	솔브	75	98	17	40	38	35	5	23	331
감성 sub-total		338	451	118	168	163	169	42	94	1543
Grand-total		694	846	211	318	333	355	86	196	3039

<표 5> 광고별 광고효과 측정변수의 전체 평균순위

(N=30)

광고유형	광고효과 측정변인	광고 태도	상표 태도	구매 의도	광고 선호도	광고 기억율	광고 회상율	합계	전체 순위
정보 제공형	나이키	5	1	2	2	5	3	18	2
	비너스	2	3	4	3	3	6	21	4
	트라이	8	8	8	8	8	8	48	8
	BYC	6	6	5	6	7	7	37	6
감성 자극형	필라	3	2	3	1	1	1	11	1
	비비안	4	4	6	4	2	2	22	5
	트렉스타	7	7	7	7	6	5	39	7
	솔브	1	5	1	5	4	4	20	3

결과<표 4>, 전체 광고에서 정보제공형 광고인 나이키의 EEG 출현빈도가 가장 높았고, 소구유형별로는 정보제공형에서는 나이키가, 감성자극형 광고에서는 필라의 EEG 출현빈도가 활발한 것으로 나타났다.

전체적으로 정보제공형 광고보다는 감성자극형 광고의 EEG가 상대적으로 활발한 것으로 나타나 편홍국, 김정룡(2000)의 연구와 일치하는 결과가 나타났다. 정보제공형 광고의 경우 세타파의 출현빈도가 높았고 감성자극형 광고의 경우 비교적 알파파의 출현빈도가 높은 것으로 확인되었다. 세타파의 경우는 초기의 긴장과 이완상태가 반복되는 상황으로 가벼운 긴장상태가 유발되어 TV 광고에 노출되는 동안 높은 주의집중과 각성상태인 것으로 보이고, 알파파의 경우는 몸과 마음이 안정되어 편안한 상태에 있기 때문인 것으로 해석하였다. 따라서, 정보제공형 광고의 경우, 가벼운 긴장과 이완상태로 유입되는 정보를 이해

하고 받아들이려는 노력을 함으로써 뇌파의 각성상태가 유발되어 세타파의 활성화가 높게 나타나고, 감성자극형 광고의 경우, 별도의 인지적 노력없이 편안한 상태에서 유입되는 이미지를 자연스럽게 편안하게 받아들이기 때문에 알파파의 활성화가 상대적으로 많이 나타난 것으로 생각된다.

4. 광고효과 측정변수와 EEG와의 관련성

1) 광고별 광고효과 측정변인 순위

설문조사를 통해 수집한 광고태도, 상표태도, 구매의도, 광고선호도, 광고기억율과 광고회상율의 광고효과측정변인과 EEG로 기록된 자료의 동시분석을 위하여 척도를 순위로 통일하여 관련성을 규명해보고자 하였다(표 5).

광고와 EEG와의 구체적인 관련성을 알아보기 위

해 설문으로 응답한 광고태도, 상표태도, 구매의도와 광고선호도, 광고기억율, 광고회상율을 광고효과 측정변인으로 두고 광고별로 각각의 결과를 알아보았다. 광고태도, 상표태도, 구매의도와 광고선호도, 광고기억율과 광고회상율의 점수가 높은 것을 기준으로 하여 광고별 순위로 나타내었다. 각각의 순위를 더한 값을 광고효과측정변인전체의 순위로 보았고 변인의 순위를 모두 합한 것으로 합계가 낮을수록 순위는 높다는 것을 의미한다. 트라이, BYC와 트렉스타는 전반적으로 낮게 평가되었으며 감성자극형 광고인 필라와 정보제공형인 나이키의 순위가 높게 나타났다.

2) 광고별 EEG 순위

각 광고별로 EEG 출현빈도를 기준으로 EEG 순위를 정하였다(표 6).

<표 6> 광고별 주요 EEG 패턴의 출현순위(N=30)

소구 유형	광고명	세타파 (Pattern 3+4)	알파파 (Pattern 7+8)	세타파 +알파파
정보 제공형	나이키	2	1	1
	비너스	8	5	7
	트라이	7	8	8
	BYC	6	3	4
감성 자극형	필라	1	4	2
	비비안	4	7	5
	트렉스타	3	2	3
	솔브	5	6	6

먼저 세타파와 알파파 각각의 순위를 살펴보고, 최종분석은 패턴3과 4를 합한 세타파와 패턴7과 8을 합한 알파파를 이용하여 EEG의 출현빈도로 순위를 정하였다.

3) 광고효과 측정변인과 EEG와의 관련성

광고효과 측정변인과 EEG와의 관련성에 대한 순위비교<표 7>에서, 트라이와 비비안의 경우 광고효과와 EEG 출현의 순위가 일치하고 있음을 알 수 있고, 나이키와 필라도 일치도가 높음을 알 수 있다. 이는 자극물로 제시된 광고들의 광고효과와 EEG와의 관련성이 있음을 확인시키는 결과로 해석할 수 있는 가능성을 제시해 준다고 할 수 있다. 그러나 비너스, 트렉스타와 솔브의 경우는 광고효과 측정변인과 뇌파와의 관계가 낮게 나타났다. 트렉스타의 경우는 설

<표 7> 광고효과와 EEG와의 일치성 (N=30)

소구 유형	광고명	광고효과 측정변인	세타파 +알파파	차이
정보 제공형	나이키	2	1	1
	비너스	4	7	3
	트라이	8	8	0
	BYC	6	4	2
감성 자극형	필라	1	2	1
	비비안	5	5	0
	트렉스타	7	3	4
	솔브	3	6	3

문을 통한 광고효과 측정에서 평가정도가 낮았으나 뇌파의 출현빈도는 활발하였고, 반대로 비너스와 솔브는 광고효과 측정시 순위는 높았으나 EEG의 출현빈도는 저조하여 이들 광고에서 광고효과와 EEG와의 관계가 낮게 나타난 것이다.

이상의 내용을 종합해 보면, 편홍국, 김정룡(2000)의 선호광고에 대한 EEG 출현이 상대적으로 많아지고 비선호 광고에 대해서는 EEG 출현이 줄어드는 경향이 있다는 연구결과와 부합되는 결과로 광고효과 측정변인들에 대해 긍정적으로 반응할수록 EEG도 활성화되고 광고효과 측정변인들에 대해 부정적으로 반응할수록 EEG도 감소함을 확인하였다.

V. 결론 및 제언

광고소구유형에 따른 패션제품의 TV 광고의 효과에 대한 소비자의 반응을 측정한 결과, 감성자극형 광고의 광고태도가 정보제공형 광고보다 높게 나타났고 감성자극형 광고의 광고기억율과 광고회상율 또한 정보자극형 광고보다 높은 것으로 나타나 소비자들은 정보제공형 광고보다 감성자극형 광고에 호의적으로 반응하였다. 이러한 결과는 TV 광고뿐만 아니라 의류제품의 잡지광고에 대한 선행연구에서도 비슷한 것으로 나타나 패션제품의 광고는 브랜드 고유의 독특한 이미지와 제품소비를 통한 부가가치적인 측면을 강조함으로써 감각화된 소비자의 욕구에 부합하는 광고가 더 효과적일 수 있다고 하겠다.

주요 EEG와 광고선호도, 광고기억율, 광고회상율과 구매의도의 관계를 각각 순위화 하여 살펴본 결과, 광고선호도, 광고기억율, 광고회상율과 구매의도가 높을수록 EEG도 활발히 반응하는 것으로 나타나 EEG와 소

비자 반응과의 경향성을 확인할 수 있었다. 또한 광고 효과 측정변수로 사용된 모든 항목의 순위와 EEG 출현빈도와 순위로 본 관련성 조사결과에서 나이키, 트라이, 필라와 비비안은 EEG의 출현빈도와 광고효과 측정변수와 어느 정도의 일치되는 경향성이 존재하는 것으로 나타났다. 본 연구에서 사용된 설문을 통한 광고효과 측정과 EEG와의 연관성과 관련하여 도출된 결과는 완벽한 일치성을 보이고 있지는 않지만 설문을 통한 소비자의 반응과 자연스러운 뇌의 반응인 EEG 사이에 경향성이 존재하는 것으로 나타남으로서 EEG를 보다 정확하고 상호보완적인 광고효과 측정을 위한 새로운 도구로 활용해 볼 수 있다고 하겠다. EEG와 소비자반응을 함께 사용하여 광고효과를 사전에 확인해 본다면 광고의 성공가능성을 높이고 불필요한 광고비의 집행을 막을 수 있을 것으로 생각된다.

이상의 연구결과를 바탕으로 과학적이고 정량적인 광고효과 측정에 대한 제언은 인간의 다양한 심리상태와 EEG와 구매와의 관련성에 대해서 현재까지 많이 알려진 것이 없는 실정에서 본 연구는 EEG와 다양한 광고효과 측정변수들을 동시에 고려하여 연관성을 알아보려는 탐색적 연구로 추후 계속적인 연구가 진행되고 연구결과가 축적된다면 실제 광고제작 시 사전 광고효과를 예측하는 중요한 수단이 될 수 있을 것이다.

광고제작자의 직관과 경험에 따른 판단에 지나치게 의존하여 광고효과에 대한 체계적이고 과학적인 검증 없이 광고를 제작하고 소비자에게 제시하는 일은 광고비에 대한 부적절한 지출과 낭비를 유발할 것이다. 패션제품의 경우 품질이나 주요 속성들의 평균화로 상품을 통한 차별화가 힘든 상황에서 광고를 통한 차별화 전략은 기업의 생존과도 연결될 수 있을 것이다. 다른 매체보다 다양하게 제품을 소개할 수 있어 감각적인 패션제품을 소개하는데 적절한 매체인 TV는 또한 상대적으로 매체비용이 높다. 그러므로 설문만을 이용한 구태의연하게 광고효과에 대한 사전조사 또는 광고집행 후 사후적인 광고효과를 측정하기보다는 광고실시 전에 광고효과를 측정해보는 것은 기업의 마케팅전략 수립 시 필수적이라고 할 수 있다.

후속연구에서는 광고소구유형의 구분이 명확한 다양한 제품군을 선정하여 EEG를 비교해 본다면 광고소구유형에 따른 광고효과와 EEG의 차이를 보다 잘 파악할 수 있을 것이며 새로운 광고를 제작하여 광고효과를 실험해 본다면 광고노출로 인한 영향력을 통

제할 수 있으리라 생각한다. 또한 광고에 대한 EEG를 구매의도가 아닌 광고 후 실제 매출액과 비교하여 알아보고, EEG와 실제 매출액과의 상관관계에 대해 조사해 보는 것도 필요할 것이다. 만약 실제 매출액과 광고에 대한 EEG 반응의 관련성이 있음이 증명된다면 광고집행 전의 사전 광고효과 측정의 중요한 지표로서 EEG가 활용될 수 있을 것이다.

본 연구는 패션제품 중 속옷과 스포츠 의류제품으로 제품군이 한정되었고 패션제품 광고의 특성상 정보전달형과 감성자극형의 광고의 구분이 뚜렷하지 않고 소구유형이 복합적으로 사용된 경우가 많아서 소구유형에 따라 살펴본 결과의 차가 뚜렷하게 드러나지 않았을 가능성이 있다고 하겠다. 또한 TV 광고를 접하는 환경이 실험실이었으므로 자극물로 선정된 광고는 일반적인 TV 시청 시 노출되는 광고와는 차이가 있을 수 있고 실제보다 광고에 대한 관심이 높아질 가능성이 있고 다양한 연령대의 실험을 통한 결과가 아니기 때문에 본 연구의 결과를 전체 소비자로 확대해석하는데 신중을 기해야 할 것이다.

참고문헌

- 김미정, 황신진. (1998). 자기-감시, 상황, 광고소구유형이 속옷구매행동에 미치는 영향에 관한 연구. *한국의류학회지*, 22(2), 267-278.
- 김수경. (1994). *의류상품의 광고효과에 관한 연구-여대생의 자아이미지와 광고이미지의 일치도를 중심으로-*. 이화여자대학교 박사학위 논문.
- 김완석. (1990). 광고가 유발한 감정과 광고효과-광고에 대한 태도와 감정반응연구에 대한 개관-. *광고연구*, 7(여름), 67-105.
- 김용진. (2000). *학습활동의 뇌파 분석에 기초한 두뇌순환 학습모형의 개발과 과학 학습에의 적용*. 서울대학교 박사학위 논문.
- 김효경, 이명희. (1992). 의류광고에 대한 평가, 유행몰입 및 사회적 태도에 관한 연구. *대한가정학회지*, 30(3), 33-43.
- 서은경, 이선재. (1996). 의류광고효과에 미치는 감정반응 연구. *복식*, 28(0), 187-203.
- 성영신, 박은아. (1995). 광고에 대한 감정의 유형화: 유발된 감정과 느낀 감정. *광고학연구*, 6(2), 8-47.
- 안광호, 황신진, 정찬진. (1999). *패션마케팅*. 서울: 수화사.
- 우승연. (1997). *여성속옷 TV 광고가 소비자 구매행동에 미치는 영향에 관한 연구*. 이화여자대학교 석사학위 논문.
- 유창조, 권익현. (1999). 광고에 대한 감정과 광고를 통하여 느낀 감정에 관한 연구. *광고연구*, 42, 7-29.
- 이미현. (1995). *TV 의류광고에 대한 효과연구-이대생을 중*

- 심으로- 이화여자대학교 석사학위 논문.
- 이신영. (1992). *광고에 대한 태도의 효과에 관한 연구-광고의 표현 방법과 상품 구매 행위의 관련하여-*. 이화여자대학교 대학원 석사학위 논문.
- 이진수. (1992). *광고선호 유형과 정보처리스타일이 소비자 반응에 미치는 영향*. 계명대학교 대학원 석사학위 논문.
- 최명애, 황애란, 홍혜숙, 김희승, 최스미, 서하숙. (1999). *인체구조와 기능*. 서울: 계측문화사.
- 최양호. (1998). 텔레비전 커머셜에 관한 생리심리학적 EEG 활동. *광고홍보연구*, 6(1), 161-170.
- 편홍국, 김정룡. (2000). 뇌파분석을 이용한 감성 자극형 광고 효과 연구. *한국경영과학회 학술대회 논문집*, 1, 413-416.
- 허금숙, 이은영. (1994). 의류광고에 대한 소비자반응연구. *서울대학교 생활과학연구*, 19, 121-133.
- 현용진. (1992). TV 광고의 한 장면이 그 인접장면의 기억에 미치는 영향. *광고연구*, 14, 197-255.
- 홍병숙. (1999). 의류광고 관여와 소구유형에 따른 광고효과-20-30대 직장여성을 중심으로-. *한국의류학회지*, 23(7), 1040-1051.
- Andreassi, J. L. (1995). *Psychophysiology: Human Behavior and Physiological Response* (3rd Ed.). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Belch, G. E., & Belch, M. A. (2001). *Advertising and Promotion*. McGraw-Hill.
- Burke, M. C., & Edell, J. A. (1987). The power of feelings in understanding advertising effects. *Journal of Marketing Research*, 14, 421-422.
- Cooper, R., Osselson, J. W. & Shaw, J. C. (1980). *EEG Technology* (3rd Ed.). London: Butterworth & Co. Ltd, 92-95.
- Holbrook, M. B., & Batra, R. (1987). Assessing the role of emotions as mediators of consumer responses to advertising. *Journal of Consumer Research*, 14, 404-420.
- Jones, J. P. (1993). Advertising's crisis of confidence. *Marketing Management*, 2(1), 15.
- Lutz, R. J. (1985). Affective and cognitive antecedents of attitude toward the Ad: A conceptual framework. In L. F. Alwitt, & A. A. Mitchell (Eds.), *Psychological Processes and Advertising Effects: Theory, Research, and Application*. Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum Associate Inc.
- MacPherson, S. E., Phillips, L. H., & Della S. S. (2002). Age, executive function, and social decision making: a dorsolateral prefrontal theory of cognitive aging. *Psychology and Aging*, 17(4), 598-609.
- Rothschild, M. L., Hyun, Y. J., Byron, R., Thorson, E., & Goldstein, R. (1988). Hemispherically lateralized EEG as a response to television commercials. *Journal of Consumer Research*, 15(2), 185-198.
- Ströbel, C. F. (1982). *QR: The Quieting Reflex*. N.Y.: Putman.
- Walker, J. L. (1980). Changes in EEG rhythms during television viewing: Preliminary comparisons with reading and other tasks. *Perceptual and Motor Skills*, 51(1), 255-261.