

# 결정 트리를 이용한 광고 사례 분석을 통한

## 광고 효과 예측

### Estimation the Effect of Advertisement

#### With Analysis Successful Cases Using Decision Tree

옥찬우<sup>1</sup>, 이동훈, 윤태복<sup>2</sup>, 이지형<sup>3</sup>

경기도 수원시 성균관대학교 정보통신공학부

E-mail: nubiraok@nate.com<sup>1</sup>, {idoun, ybyoon}@skku.edu<sup>2</sup>,

ihlee@ece.skku.ac.kr<sup>3</sup>

#### 요 약

광고는 우리 생활 속에 많은 영향을 끼친다. 광고는 다양한 분야에서 활용되고 있으며, 새로운 기술과 사회문화 전반을 반영하기 때문에 다양한 정보와 지식을 필요로 한다. 광고 제작자는 다양한 광고 수용자 층을 포괄하기 위해 다채로운 전달 매체와 기법 등을 이용하여 광고 크리에이티브(광고 제작을 위한 아이디어) 전략을 수립하게 된다. 이를 바탕으로 광고 메시지의 효과적인 전달을 위하여 크리에이티브 컨셉(광고의 주요 소재, 테마)을 세우게 되는데, 이 때 주목하는 점은 독창적이고 영향력이 있는 아이디어야 한다는 것이다. 광고는 대중매체를 통해 전달되므로 목표 수용자의 크기는 쉽게 예상할 수는 있다. 하지만 제작의 과정은 복잡하고 창의적인 방향을 지향하므로 수용자를 고려하였다고 하더라도 어떤 반응을 일으키는지 예측하는 것은 어렵다. 본 논문에서는 이미 매체를 통해 전달된 광고들을 광고의 제작과정에서 사용되는 요소 중에서 수용자들이 평가 가능한 기준을 설정해 수용자들의 반응을 수집, 수치화하여 결정트리에 적용하였다. 이를 이용하여 새로이 제작되는 광고가 수용자에게 어떤 반응을 불러일으킬지 판단하는 시스템을 설계하였다.

**Key Words** : 광고, 광고 효과 예측, 광고 수용자 예측, 결정 트리, 사례 분석

### 1. 서 론

TV광고의 목적은 기업의 제품이나 브랜드를 중심으로 광고 수용자의 관심을 끌고 그들에게 영향을 미치는데 있다. 따라서 사회 전반의 소재들을 이용해 창조적인 영상물을 만들기 위해 노력한다. TV광고를 포함한 많은 대부분의 광고들은 대중매체를 이용하여 광고 메시지를 전달한다. 대중매체의 특성상 광고는 제작자가 불특정 다수의 수용자에게 일방적으로 메시지를 전달하는 양상을 보이므로 목표수용자의 규모를 짐작할 수 있지만 정확히 파악하기는 어렵다. 또한 수많은 TV광고가 매일 수용자에게 전해지고 있고 그 종류와 성격 또한 매우 다양하므로, 제작자가 광고를 보고 수용자가 어떠한 반응을 보일지 예측하는 것은 쉽지 않다.

TV광고의 경우 광고가 방영 되고나서 시청률이나 설문 조사를 통해 수용자의 반응을 조

사하여 광고 효과를 측정할 수 있다. 그러나 제작한 광고의 효과를 예측하기 위해서는 방송하려는 광고의 시안을 다수 제작하여 일부 수용자를 선별하여 그들에게 실험하여 반응을 탐색하고, 그 뒤 가장 실험결과가 좋았던 광고시안으로 광고로 결정할 수 있다. 하지만 이 방법을 이용하여 반응을 실험하는 것은 막대한 제작비용이 소모되어 사실상 불가능하다. 최근 TV광고의 효과를 측정하는데 사용하는 방법으로 몇 가지가 제안되었지만, 여전히 광고 효과를 정확하게 측정할 수는 없다.

광고 제작자가 수용자의 반응을 미리 예측할 수 있다면, 광고의 제작 초기부터 수용자의 반응을 예측하고 광고효과가 뛰어난 광고를 제작할 수 있을 것이다. 그리고 제한된 제작비용 내에서 제작자가 원하는 의도에 맞게 광고를 제작하여 광고비용의 효율적인 활용에도 기여할 수 있다.

본 논문에서는 수용자의 반응을 살필 수 있

도록 광고활동 중이거나 이미 활동을 마친 TV광고를 대상으로 하였다. 설문 조사를 통해 수용자들로부터 광고에 대한 수용 정도를 조사하였고 이를 수치화하였다. 이 정보를 분석하여 광고에 사용된 기법이나 요소들을 반영하여 결정트리를 구성하였으며, 결정트리를 이용하여 광고가 수용자에게 노출되기 전에 수용자의 반응을 예측할 수 있었다.

본 논문의 구성은 다음과 같다. 2장에서는 최근 광고효과를 측정하기 위해 사용되는 방법들을 설명한다. 3장에서는 광고의 평가를 위해 광고가 제작에 사용되는 요소 중 수용자가 평가 가능한 요소에 대해 설명하고 4장에서는 수치화한 자료를 통해 구성한 의사결정트리로 예측한 수용자의 반응에 대해 분석하며, 5장에서는 결론을 맺는다.

## 2. 광고 효과 측정 방법

현재 TV광고의 효과를 측정하는 방법으로 제안된 것은 다음과 같다[1]. 첫째로, 수용자의 크기를 측정하는 방법이 있다. HUT(Households Using Television)는 특정시간에 TV를 켜놓고 있는 가구의 비율을 의미한다. 시청률은 특정 시간동안 특정 프로그램을 본 가구 또는 수용자의 비율을 말한다. 위의 두 가지 측정지수는 전체 TV 보유가구 수를 기준으로 측정된다. 하지만 위의 지수에는 전혀 TV를 켜지 않은 수용자도 포함되는 개념의 측정지수로 실제 광고를 본 수용자의 수를 정확히 파악하기는 어렵다. 이에 반해 점유율은 TV를 켜 가구의 수를 기준으로 특정시간 특정 프로그램을 본 비율을 나타낸 지수이다. 위의 세 지수들은 서로 연관되어 TV 수용자의 크기를 측정하고 수용자의 규모를 짐작할 수 있는 지수가 될 수 있다. 하지만 이는 TV광고가 아닌 방송 프로그램의 시청자 수를 측정하는 지수로 광고가 집행되는 시간동안의 시청자의 반응을 고려하지 않은 지수들로서 광고의 효과를 정확히 측정하기는 어렵다.

다른 광고효과 지수로는 도달률과 평균빈도, GRP(Gross Rating Points)가 있다. 이 지수들은 광고가 수용자에게 노출된 횟수의 누적적인 개념으로 사용된다. 도달률은 특정 기간 동안 최소한 한번 이상 광고에 노출된 사람들의 비율을 말한다. 평균 빈도는 특정 기간 내에 광고 스케줄에 노출된 소비자들의 평균 광고시청 회수를 말한다. GRP는 광고가 집행되는 기간 동안의 도달률의 총합을 의미하는 지수이다. 이들 세 지수는 수용자의 규모보다는 수용자가 광고를 몇 번 접했는지 반복 정도를 통해 효과

를 측정하는 지수이다.

HUT, 시청률, 점유율은 광고의 수용자 크기를 추측하고 도달률, 평균 빈도, GRP는 수용자가 광고를 접한 반복횟수를 추측할 수 있다. 하지만 광고를 본 수용자가 어떤 반응을 일으키는 것인지는 알 수 없다.

## 3. 광고 효과의 평가 요소

광고를 제작하는 경우, 우선 광고의 목표를 설정하고 그에 알맞게 광고 제작 전략을 수립하여 그에 맞춰 제작이 진행된다. 광고 전략의 핵심은 독창적이고 영향력 있는 아이디어를 만들어 광고 전략의 기본적인 개념을 찾아내는 것이다. 이때, 중요한 점은 전략의 기본적인 개념이 제품과 관련되어 있어야 한다는 것이다. 예를 들어, 유머 기법의 광고를 제작한 경우 너무 유머에만 치중한 광고를 제작했고 가정하자. 그럴 경우 수용자가 광고에 담겨진 에피소드만을 기억할 뿐, 정작 광고가 홍보해야 할 제품이 무엇인지 제대로 인지하지 못할 수 있다. 반대로 제품의 성능에 대해 나열하는 광고를 만들었다면, 제품의 홍보와 정보의 전달에는 효율적일 수 있으나 수용자의 시선을 끌기 어렵고, 수용자의 기억에서 빠르게 지워질 수 있다.

표 1. 광고 평가의 기준 및 설문조사 항목

기준	평가 기준	평가점수
1	아이디어 연관성(Connect)	1 ~ 5
2	상상(Imagine)	1 ~ 5
3	관점의 변화 (Reverse)	1 ~ 5
4	위협적인 표현 (Fear)	1 ~ 5
5	희극적 요소 (Humor)	1 ~ 5
6	감동적 요소 (Warmth)	1 ~ 5
7	해학적 요소 (Parody)	1 ~ 5
8	성적 표현 (SexAppeal)	1 ~ 5
9	비교 광고 (Compare)	1 ~ 5
10	경험의 증언 (TestMonial)	1 ~ 5
11	생활의 단면 (SliceOfLife)	1 ~ 5
12	실연 (Demonstration)	1 ~ 5
13	광고평가 (Advertisement)	1 ~ 5
14	제품홍보 (Goods)	1 ~ 5

따라서 광고 수용자들에게 의도한 대로 광고를 전달하고 소기의 목적을 달성하기 위해서는 경우에 따라 광고 전략을 수립하는 것이 가장 중요하다. 광고 전략의 기본적인 개념을 수립

하기 위해서는 전반적인 분위기를 결정하는 핵심 아이디어의 도출이 가장 중요하다. 본 논문에서는 주관적인 소비자의 시선을 끌 수 있는 핵심 아이디어를 창출하는 방법으로 본 워크(Von Oech)가 제안한 방법[2]과 광고 전략을 표현하는 방법들 중에서 가장 많이 사용되는 형식을 중심으로 수용자가 평가할 수 있는 요소들을 찾아 수용자의 반응을 예측하기 위해 표 1과 같이 평가 기준을 마련하였다.

표 1에서의 '평가점수'는 1점은 '그렇지 않다'는 것을 의미하고 5점은 '매우 그렇다'를 의미하도록 하여 점수가 높을수록 좋은 평가를 받은 것으로 표현하였다. '평가기준'에 대한 설명은 다음과 같다. 아이디어 연관성은 광고 전략의 기본적인 개념, 아이디어와 제품 또는 브랜드의 연결을 뜻한다. 상상은 "만약 이러면 어떻게 될까?"라는 관점에서 바라본 아이디어 창출방법이다. 관점의 변화는 제품을 다른 방향, 또는 정반대의 방향에서 표현하는 것이다. 예를 들어, 한 화장품 회사의 광고카피는 "당신의 남편을 보다 젊은 여인에게 소개시켜주세요."이다. 이는 화장품을 주 사용자인 여성의 관점이 아닌 남성의 관점에서 바라본 광고라 할 수 있다. 위협적인 표현은 소비자에게 불안이나 공포심을 조성하여 제품의 관심을 유도하는 기법이다. 제약, 보험 등의 광고에 사용될 수 있다. 희극적 요소는 발상의 기반이 희극적 요소인 광고이다. 이는 호감을 통해 수용자에게 친숙하게 제품을 설득할 수 있다[3]. 감동적 요소는 사랑, 가족이나 우적관계를 직·간접적으로 경합하게 되는 긍정적 정서를 말한다[4]. 해학적 요소는 예술분야에서 기성 작품을 교묘히 모방하여 과장이나 풍자로서 해학적으로 만드는 것을 말한다. 이는 제품에 친숙하게 다가설 수 있고 흥미를 불러일으킬 수 있다. 성적 표현은 성적자극을 사용해서 광고자가 의도하는 소비자 반응을 얻고자 하는 것이다. 비교 광고는 동종의 제품이나 서비스군 내에서 자사 브랜드의 특성 강조를 위해 두 개 이상의 경쟁사의 브랜드 명을 자사광고에 등장시켜 비교하는 것이다. 경험의 증언은 제품의 실제사용자가 경험을 통해 제품의 사용을 권장하는 기법으로 유명모델을 이용하는 광고에서 찾아볼 수 있는 요소이다. 생활의 단면은 드라마 형식으로 제품이 생활의 문제점을 해소시켜주는 실제 상황을 제시한다.[5] 실연은 제품의 성능이나 편익을 실제 보여주는 방법이다. 이 방법은 제품의 차별성을 소비자에게 시각적으로 설명하는데 중점을 두어야 하는 기법이다. 위에서 설명한 1번 아이디어 연관성부터 12번 실연까지의 평가기준은 제작과정에서 제작자가 고려하는 중요한 요소들이다. 이 기준에 맞추어 수용

자가 느끼는 주관적인 자신의 반응을 조사하여 광고 제작에서 제작자가 고려한 요소가 소비자에게 어떤 반응을 불러일으키는지를 분석하는 것이다. 13번 광고평가 항목은 광고 자체가 수용자에게 남긴 인상을 평가하는 항목으로 광고가 수용자에게 미친 영향을 평가하는 기준이다. 14번 제품홍보 항목은 그 광고를 통해 제품 또는 브랜드가 얼마나 잘 전달되었는가를 평가하기 위한 기준으로 사용된다.

#### 4. 실험

본 논문에서는 실험을 위하여 평가기준에 따른 설문지를 작성하였다. 설문조사에는 20대 남·여 구분 없이 46명이 참여하였다. 광고는 광고정보센터 홈페이지[6]에 9월간 등록된 TV 광고 212개 중 17개의 광고를 임의로 선택하였다. 선택된 광고 중 기업이나 단체의 의견광고나 정치 광고는 제외하였으며, 광고의 소재는 브랜드, 금융, 전자제품, 식품, 생활제품으로 하였다.

설문조사 결과의 분석을 위해 결정트리를 사용하였다. 결정트리는 과거 수집된 자료들을 분석하여 이들 사이에 존재하는 패턴을 속성의 조합으로 나타내 트리형태로 표현한다. 본 논문에서는 결정트리를 사용한 이유는 광고의 분석에 다양한 속성이 포함되고, 트리 구성 시 불필요한 속성을 제외시킬 수 있어 데이터 선정이 쉽다. 또한 분류나 예측 근거를 분석하여 각 속성별로 얼마나 큰 영향을 미치는지 분석하는데 용이하기 때문이다.

실험 1과 실험 2는 1번부터 12번 문항의 광고요소를 분류조건으로 하고, 13번 문항과 14번 문항을 말단노드로 하는 결정트리를 Training Set의 데이터로 구성하였다. 구성된 결정트리에 Test Set의 데이터에서 1번부터 12번 문항을 결정트리에 입력하여 예측한 평가점수와 실제 Test Set의 설문조사 결과를 비교하여 결정트리가 수용자의 반응을 얼마나 정확히 예측하였는지를 실험하였다.

실험 1은 17개의 광고 중 하나의 광고를 임의로 선택하여 결정트리를 각각 구성하였다. 결정트리를 구성하기 위한 Training Set으로 하나의 광고에 대한 46개의 데이터에서 30개를 사용하고 Test Set으로 16개의 데이터를 사용하였다.

세 차례에 실험을 반복하여 구성한 결정트리의 예측성공률은 광고평가와 제품홍보로 만들어진 결정트리가 각각 평균 83.33%와 77.08%로 나타났다. 실험 1의 광고평가의 첫 번째 실험과 제품홍보에 관한 두 번째 실험에서 구성

한 결정트리는 설문조사자의 불성실한 답변이 많이 포함되어 예측성공률이 낮아졌다. 아래의 표 2는 실험 1을 통해 동일한 광고에서 수용자가 불러일으키는 반응을 결정트리로 예측할 경우, 결정트리의 수용자 반응을 예측 성공률을 나타낸다.

표 2. 실험 1의 의사결정트리의 구성 결과

	광고평가	제품홍보
1	68.75%	87.5%
2	93.75%	50%
3	87.5%	93.75%
Avg.	83.33%	77.08%

설문조사 대상이었던 모든 광고를 대상으로 실험 2를 실시하였다. 이를 통해 각각 광고 제작 요소의 비가 다른 여러 광고를 실험대상으로 했을 경우, 그 요소가 다양해지더라도 결정트리가 얼마나 정확히 수용자의 반응을 예측할 수 있는지를 알 수 있다. 46명이 각각 17개의 광고에 대한 반응을 설문하였으므로 782개의 광고요소평가가 얻어졌다. 이중 680개의 평가를 Training Set으로 102개의 평가를 Test Set으로 세 번 반복하였고 아래의 표 3과 같은 결과를 얻었다.

표 3. 실험 2의 의사결정트리의 구성 결과

	광고평가	제품홍보
1	63.73%	66.67%
2	73.53%	80.39%
3	66.67%	79.41%
Avg.	67.98%	75.49%

실험 2에서 광고평가에 대한 첫 번째 결정트리의 결과가 예측 성공률이 실험 2의 다른 실험들의 결과보다 낮은 이유는 Test Set 중 하나의 설문 대상자가 내린 평점이 1~5점의 분포가 아니라 2~5점의 분포를 가지고 모든 광고에 상당히 높은 점수로 평가하면서 결정트리의 예측 성공률이 낮게 나타났다. 두 번째 실험을 통해 구성된 광고평가와 제품홍보에 대한 결정트리의 예측 성공률을 각각 평균 67.98%와 75.49%로 나타났다.

## 5. 결 론

광고를 본 수용자의 반응을 이전의 광고를 분석해서 예측할 수 있다면, 제작자는 광고의

요소를 적절히 분배하여 광고효과가 뛰어난 광고를 제작할 수 있을 뿐만 아니라 광고주가 원하는 효율적인 광고를 제작하여 광고비용의 효율성을 증대시킬 수 있다. 또한 현재 가장 많이 사용되고 있는 방법에 본 논문이 제공하는 수용자 반응 예측을 더해준다면 더욱 정확하고 유효한 예측이 가능할 것이다. 하지만, 광고를 제작하면서 고려되는 제작 기법, 요소들의 비율은 성공적인 광고라 하더라도 제각각이다. 또한 광고 제작 과정에서의 다양한 변인을 제외하더라도 광고가 집행되는 환경에 따른 외부 변인들은 시스템의 성능을 하락시키는 주요 요인이다. 대중매체에서 주목받고 있는 사건이나 인물들, 그리고 사회·문화적인 트렌드, 광고의 흐름 등을 고려한 수용자의 반응 분석은 앞으로 생각해볼 문제다.

## 참 고 문 헌

- [1] 이명천·김요한, "광고학개론", 커뮤니케이션북스, 2005
- [2] William F. Arens, 리대룡·김봉현·김태용 공역, "현대광고론", 한경사, pp. 392-331, 2002
- [3] 코래드 광고전략연구소, "광고대사전", 나남, pp. 575, 1996.
- [4] David A. Aaker, Douglas M. Stayman and Michael R. Hagerty, "Warmth in Advertising : Measurement, Impact, and Sequence Effects", Journal of Consumer Research, Vol 12, pp. 365-381, 1986.
- [5] 이두희, "광고론", 박영사, pp. 278., 1997
- [6] 광고정보센터 "http://www.adic.co.kr/"