

Public Advertising Design Strategies to Promote Power-saving Behavior

Mina Sin¹, Ray Jaeyoung Yun^{2*}

¹Film and Digital Media, Hongik University, Seoul, Korea

²Visual Communication Design, Hongik University, Seoul, Korea

Abstract

Background Power-saving advertisements emphasize the importance of power saving and encourage energy-saving behavior. However, it is important to understand and reflect that individuals have different levels of behavior intention and motivation. This research aims to understand power-saving behavior and propose public advertisement strategies to promote the behavior.

Methods 5 kinds of advertisements (Ⓐ a rational advertisement and 4 emotional advertisements: Ⓑpersonal/positive, Ⓒ personal/negative, Ⓓ social/positive, Ⓔ social/negative) were created to study their effectiveness. The behavior stage and intention before and after the intervention of each advertisement were measured.

Results Ⓒ Personal/negative advertisements were the most effective to individuals in the Pre-contemplation stage. Meanwhile, Ⓐ rational and Ⓑ social/positive advertisements were the most effective to individuals in the Contemplation stage. Ⓔ Social/negative advertisements were not effective to both of groups of individuals.

Conclusions Emotional advertisements that present individual financial loss are effective to people in the Pre-contemplation stage, who have little interest in power-saving behavior. Rational advertisements that inform about power-saving methods and emotional advertisements that represent environmental benefits are effective to people in the Contemplation stage, who know the importance of power-saving but do not take actions. It is anticipated that these results can be applied in designing energy-saving advertisements in the future.

Keywords TTM(Transtheoretical Model), Public Advertisement, Behavior Change, Power-Saving

* Corresponding author: Ray Jaeyoung Yun (ryun@hongik.ac.kr)

This work was supported by the Hongik University new faculty research support fund.

Citation: Sin, M., & Yun, J. (2017). Public Advertising Design Strategies to Promote Power-saving Behavior. *Archives of Design Research*, 30(1), 159-169.

<http://dx.doi.org/10.15187/adr.2017.02.30.1.159>

Received : Nov. 09. 2016 ; **Reviewed :** Jan. 09. 2017 ; **Accepted :** Jan. 09. 2017

pISSN 1226-8046 **eISSN** 2288-2987

Copyright : This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>), which permits unrestricted educational and non-commercial use, provided the original work is properly cited.

1. 연구의 배경 및 목적

에너지의 남용은 자원 고갈뿐 아니라, 환경파괴를 불러일으키며 지구 온난화의 원인이 된다. 2012년 서울시에서 공개한 온실가스 배출량은 세계 7위를 기록하였고, 연도별 평균기온은 매년 1.5℃씩 상승하고 있다. 전기에너지의 경우, 96.9% 이상이 수입에 의존하고 있어, 환경문제 외에 경제적 문제 해결을 위해서도 절전을 위한 인식 고취가 필요하다. 정부는 시민들을 대상으로 ‘동/하절기 전기에너지 절약 행동 요령’ 발표하고, 실내 냉/난방 적정 온도를 규정하는 등 생활 속의 절전을 홍보한다. 대표적 방법인 공익광고는 대상자에게 절전에 대한 중요성을 강조하며, 에너지 절약 행동을 촉구한다. 그러나 이러한 행동에 이르기까지 사람들의 인식과 동기는 다르기 때문에 광고를 디자인 및 제작할 때 이를 이해하고 반영하는 것이 중요하다. 이에 본 연구는 절전 광고 대상자의 행동을 이해하고, 절전 행동 증진을 위한 디자인 전략을 제안하고자 한다.

2. 이론적 배경

2. 1. Transtheoretical Model 행동이론

Transtheoretical Model(이하 TTM)은 Prochaska & DiClemente(1983)에 의하여 처음 개발되었으며, 의료, 헬스케어, 운동, 심리 등의 분야에서 행동 단계를 정의하는 가장 대표적인 이론 중 하나이다. 대상자의 신념, 태도 등을 통해 TTM 단계를 파악하고, 행동 유도하기 위한 효과적인 지침을 제공한다. TTM은 대상자의 행동단계를 구분하는 1) ‘행동 변화단계(Stage of Change)’와 2) 각 단계를 결정하는 요인인 ‘변화과정’, ‘의사결정균형’, ‘자기효능감’으로 구성된다[12].

2. 1. 1. TTM 행동 변화단계 (Stage of Change)

행동 변화단계는 행동이 시작되기 전부터 행동 후 유지에 이르기까지 5단계로 구성된다(Table 1). 대상자가 속해있는 행동단계가 파악되면, 그에 따라 적합한 지침 및 전략이 제공될 수 있어 효과적이다[8].

Table 1 TTM Behavior change stages (Prochaska & DiClemente, 1983)

단계	단계 설명
계획 전 단계	행동에 대한 문제 자체를 인식하지 못하여, 변화를 시도하지 않는 단계
계획단계	변화를 하지는 않았지만, 바람직한 행동에 대한 손해와 이익을 인식하고 있어, 6개월 이내에 행동을 변화하고자 계획하는 단계
준비단계	바람직한 행동을 가끔 실천하며, 1개월 이내에 규칙적으로 실천하고자 노력하고 있는 단계
행동단계	바람직한 행동을 지속한 지 6개월이 지나지 않은 단계
유지단계	바람직한 행동을 지속한 지 6개월이 지난 단계

2. 1. 2. TTM 행동 변화 요인

위의 행동단계는 변화과정, 의사결정균형, 자기효능감의 3가지의 변화요인에 의해 결정된다. 첫째, 변화과정은 행동실천 전에 나타나는 ‘인지적 과정’과 행동실천 후에 나타나는 ‘행동적 과정’으로 구성된다(Table 2). 인지적 과정은 의식고양, 극적이완, 환경재평가, 자아재평가, 사회적 해방 등의 5가지 요인으로, 행동적 과정은 대체 행동형성, 조력관계, 강화관리, 자기해방, 자극조절 등 5가지 요인으로 구성되어 있다. 분야에 따라 행동에 영향을 미치는 주요 요인들이 다르기 때문에 다양한 분야에서 이에 대한 연구가 진행 중에 있다[6].

Table 2 The processes of change with examples

변화과정	내용 (김순옥, 2011)	증재의 예 (김춘자, 2006)	
인지적과정	의식고양	문제 행동의 원인, 결과, 해결법에 대해 인지하는 과정	행동의 동기부여를 위해 관련 서적 및 정보를 읽도록 한다
	극적이완	문제 행동 및 문제 행동 변화에 대한 정서적 반응	바람직하지 못한 행동에 대한 위험을 깨닫게 한다
	환경재평가	문제 행동이 타인에게 미치는 영향에 대해 인지하는 과정	바람직하지 못한 행동이 가족, 친구, 동료에게 미칠 영향을 깨닫게 한다
	자아재평가	문제 행동을 하는 자신을 되돌아보게 하는 과정	바람직한 행동에 대한 개인적인 이점을 이해하도록 돕는다
	사회적해방	사회 자체가 문제 행동의 변화를 촉진한다고 생각하는 과정	바람직한 행동을 실천할 기회를 인식하도록 돕는다
행동적과정	대체행동형성	문제 행동을 예방할 수 있는 대안적인 방법을 모색하는 과정	행동을 방해하는 대안을 제시하고 변화를 지속하도록 돕는다
	조력관계	행동 변화를 하는 데 도움이 되는 사람을 모색하고 지원을 요청하는 과정	행동을 지지할 수 있는 가족이나 친구, 동료를 확보하도록 돕는다
	강화관리	문제 행동을 하지 않는 것에 대해 자기 자신에게 보상하는 과정	행동을 실천하였을 때 스스로 칭찬이나 보상을 하도록 격려한다
	자기해방	개인 차원에서 행동에 대한 문제점을 인지하고 변화를 실천하는 과정	행동을 위한 약속, 계획, 노력에 대해 격려한다
	자극조절	문제 행동을 변화시키는 데 방해되는 상황이나 원인을 통제하는 과정	행동을 떠올리는 방안을 교육한다

둘째, 의사결정균형은 목표 행동에 대한 ‘긍정적’, ‘부정적’ 인식 요인으로 구분된다. 인식 요인은 행동 변화에 따르는 ‘이익’과 ‘손실’을 나타내기 때문에 이익이 손실보다 크다고 판단되면 행동의 실천율이 높게 나타난다. 마지막으로, 자기효능감은 목표 행동을 성공적으로 수행해 낼 수 있다는 개인의 신념이다. 자기효능감이 높을 수록 행동의 실천율은 높게 나타난다[6,8].

2. 2. TTM 이론의 연구사례

TTM 이론은 행동 증진을 목적으로 하는 연구에서 국내외로 활발하게 연구되어 왔다. 국내 TTM 연구는 운동, 금연, 약물 순응 등의 분야에 집중되어 있다. 대표적인 연구방법은 TTM 이론의 구성요소인 행동 변화단계와 단계에 해당하는 행동 변화요인(변화과정, 자기효능감, 의사결정균형)을 측정하는 연구가 일반적이다. 최근에는 위의 연구에서 측정된 행동 변화 요인을 프로그램에 적용하는 연구가 행해졌다. 행동 변화요인이 적용된 프로그램 효과를 검증하기 위하여, 대상자에게 직접 개입 후 동일한 대상자의 행동 변화를 관찰하였다[7,8,10].

운동 행동 연구에서는 단계별 행동 변화 요인을 측정하거나, 프로그램을 적용 후 행동 변화를 검증한 연구가 행해졌다. 예를 들어, 최성범(2007)은 운동 행동의 계획단계, 준비단계, 행동단계에서는 ‘강화관리’, 그리고 유지단계에서는 ‘환경재평가’가 핵심 요인이라고 주장하였다. 김선호(2008)는 TTM의 행동 변화요인이 적용된 운동 프로그램을 개발하여, 대상자에게 직접 개입시켰고, 대상자의 운동 변화단계가 상승하는 것을 확인하였다. 금연 행동 연구에서도 행동 변화 요인을 측정하는 연구가 활발히 행해졌다. Prochaska, DiClemente, and Norcross(1992)에서의 금연 행동 변화 요인은 계획 단계에서 ‘의식고양’이, 준비단계에서는 ‘대체행동형성’과 ‘자극 조절’이 핵심요인이라 말한다. 반면, 박남희 외(2003) 연구에서는 계획 전 단계에서 ‘의식고양’, 계획 단계에서 ‘조력관계’와 ‘자아해방’, 행동단계에선 ‘극적이완’과 ‘자아해방’이 변화를 돕는 핵심 요인이라 주장하여 차이를 보이기도 하였다. 김미강(2012)은 이러한 선행연구에서 도출된 핵심요인들을 바탕으로 금연 공익광고의 효과성을 검증하였다. 그 결과 금연초기단계 대상자는 ‘의식고양’과 ‘자기재평가’가 포함된 ‘정서적 메시지’가 금연을 도울 수 있다고 하였다.

약물 순응 연구에서는 TTM 이론으로 변화단계별 중재 프로그램을 개발하고 적용한 연구가 대표적이다. 예를 들어, 김순옥(2011)은 8회로 구성된 TTM 약물 순응 프로그램을 개발 후 효과를 검증한 결과 TTM 프로그램을 적용한 실험군의 변화단계가 상승하였다.

국외의 TTM 연구는 앞서 소개한 범위에서 더 나아가 친환경 및 에너지 행동 분야에서도 연구가 행해졌다. 예를 들어, Mair(2013)는 이벤트에 참여한 참가자들의 친환경 행동 정도를 파악하기 위하여 질문지를 통해 그들의 TTM 행동 단계를 구분하였다[9]. 그 결과, 친환경 행동 정도에 따라 단계 구분이 가능한 점을 검증하였고, 행동과 유지단계에서는 ‘조력관계’, ‘대체행동형성’, ‘자극조절’이 핵심요인이라 말한다. He et al.(2010)는 데스크탑 컴퓨터 사용 시 에너지 절약 행동을 돕기 위한 메시지를 만드는 연구를 시도하였고 가상의 시나리오를 기반으로 행동 변화 요인을 적용한 메시지를 제안하였다[4].

2. 3. 공익광고 메시지와 표현

공익광고의 대표적인 메시지 유형은 프레이밍 유형(긍정/부정), 소구 유형(이성/감성, 개인/사회) 등으로 분류된다[11]. 긍정 프레이밍 유형은 광고 메시지에 특정 행동을 통해 야기되는 긍정적 결과를 강조한다. 반면, 부정 프레이밍은 부정적 결과를 강조한다. 소구유형 중 이성 소구는 광고 메시지에 수치나 사실에 근거하여 정보를 제공하는 방법이다. 반면, 감성 소구는 정서적 자극을 통해 감정에 호소한다. 또 다른 소구유형인 개인 소구는 메시지 조작 시 개인을 대상으로 메시지를 전달하는 방법을 말한다. 반면, 사회 소구는 사회를 대상으로 메시지를 전달한다. 선행연구에서는 위의 방법으로 분류된 메시지의 효과를 측정하여, 광고에 가장 적합한 메시지를 제안하였는데, 주제 및 수신자의 특성에 따라 다른 견해를 보인 경우도 있었다. 예를 들어, 프레이밍 유형(긍정/부정)을 연구한 Rothman et al.(1993), 조형오(2000)는 피부암 예방, 금연 분야에서 ‘부정’ 프레이밍이 더 효과적이라고 하였다. 나아가, Yong and Richard(1999)는 금연 분야에서 인지 욕구가 낮은 경우에만 ‘부정’ 프레이밍이 효과적이라고 주장하였다. 반면, 조형오(2001)는 조기암 검진 분야에서 ‘긍정’ 프레이밍이 더 효과적이라고 하였다.

소구유형(이성/감성)을 연구한 윤일기(2011), 김미강(2012)은 환경, 금연 분야에서 ‘감성 소구’가 더 효과적이라고 하였다. 반면, 부경희(2001)는 자신과 관계가 깊은 공익광고일 경우 ‘이성적 소구’가 효과적이라고 하였다. 또 다른 소구 유형(개인/사회)의 경우, 김정현(2008)은 지구온난화 분야에서 개인보다 ‘사회 소구’가 더 효과적이라고 하였다. 반면, Barnett(1987)은 장기 기증 분야에서 ‘개인 소구’가 더 효과적이라고 하였다. 이처럼 광고 주제 및 수신자의 특성에 따라 효과적인 메시지가 다르게 나타나고 있다. 절전 광고 분야에서는 어떤 프레이밍(긍정/부정)과 어떤 소구 유형(이성/감성, 개인/사회)의 메시지가 효과적인지에 대한 연구가 아직 미비하다. 또한, 광고 메시지의 효과성은 메시지 수신자들의 행동 동기와 인식 정도에 따른 구분 없이 연구되어 왔다. 이를 반영하고자, 본 연구는 TTM 행동이론을 기반으로 절전 대상자의 행동단계를 이해하고, 대상자에게 보다 효과적인 광고 전략을 제안하고자 한다.

3. 연구방법

3. 1. 연구문제 및 연구가설

[연구문제 1] : 계획 전 단계 속한 대상자를 위한 절전 공익광고 디자인 전략은 무엇인가 ?

[연구문제 2] : 계획 단계에 속한 대상자를 위한 절전 공익광고 디자인 전략은 무엇인가 ?

[연구문제 1]은 절전 행동단계가 낮은 사람들에게 ‘감성적 광고’가 이성적 광고보다 더 효과적인지를 검증한다. Slater(1999)는 변화단계가 낮을수록 간접적인 정보가 행동 변화에 영향을 미친다고 하였고, 김미강(2012)은 계획 전 단계에 가까울수록 정서적 소구가 중요하다 하였다. [연구문제 2]는 계획 단계의 사람들에게 ‘이성적 광고’ 및 ‘긍정프레이밍의 감성적 광고’가 효과적인지를 검증한다. Haugtvedt et al.(1988)와 박유식 외(2012)는 인지 욕구가 높을수록, 광고를 제시하는 정보에 더 많은 관심과 집중을 보인다고 하였고, 긍정적 메시지에 더 영향을 받는다는 연구 결과도 있다. 이를 토대로 한 세부 연구가설은 Table 3과 같다.

Table 3 Research questions and hypotheses

연구문제	연구가설
계획 전 단계 (연구문제 1)	Ⓐ 이성적 광고 [1-Ⓐ] 계획 전 단계에 속한 대상자는 이성적 광고가 행동단계에 부(-)영향을 미칠 것이다
	Ⓑ 개인/긍정 [1-Ⓑ] 계획 전 단계에 속한 대상자는 감성적 광고 (개인/긍정)가 행동단계에 정(+영향을 미칠 것이다
	Ⓒ 개인/부정 [1-Ⓒ] 계획 전 단계에 속한 대상자는 감성적 광고 (개인/부정)가 행동단계에 (+)영향을 미칠 것이다
	Ⓓ 사회/긍정 [1-Ⓓ] 계획 전 단계에 속한 대상자는 감성적 광고 (사회/긍정)가 행동단계에 정(+영향을 미칠 것이다
	Ⓔ 사회/부정 [1-Ⓔ] 계획 전 단계에 속한 대상자는 감성적 광고 (사회/부정)가 행동단계에 정(+영향을 미칠 것이다
계획 단계 (연구문제 2)	Ⓐ 이성적 광고 [2-Ⓐ] 계획 단계에 속한 대상자는 이성적 광고가 행동단계에 정(+영향을 미칠 것이다
	Ⓑ 개인/긍정 [2-Ⓑ] 계획 단계에 속한 대상자는 감성적 광고 (개인/긍정)가 행동단계에 정(+영향을 미칠 것이다
	Ⓒ 개인/부정 [2-Ⓒ] 계획 단계에 속한 대상자는 감성적 광고 (개인/부정)가 행동단계에 부(-)영향을 미칠 것이다
	Ⓓ 사회/긍정 [2-Ⓓ] 계획 단계에 속한 대상자는 감성적 광고 (사회/긍정)가 행동단계에 정(+영향을 미칠 것이다
	Ⓔ 사회/부정 [2-Ⓔ] 계획 단계에 속한 대상자는 감성적 광고 (사회/부정)가 행동단계에 부(-)영향을 미칠 것이다

3. 2. 실험도구

가설 검증을 위한 실험에는 1) 절전 질문지와 2) 절전 광고가 사용되었다.

3. 2. 1. 절전 질문지

선행연구에서 채택된 ‘TTM 질문지’들과 ‘에너지관리공단’, ‘문화체육관광부’에서 공개한 ‘절전 행동 요령’을 토대로 개발하였다[14]. 절전 질문지 구성은 절전 행동 단계 질문지, 절전 행동 의도 질문지, 주관식 질문지로 구성되었다. 절전 행동 단계 질문지는 김영호(2002), 김순옥(2011), 김미강(2012) 등이 사용한 질문지를 토대로 절전 행동을 평가할 수 있는 7문항을 구성하였다. 절전 행동 의도 질문지는 Oliver and Bearden(1985), 김상태(2013) 등이 사용한 질문지를 토대로 절전 행동에 대한 의식 수준을 평가할 수 있는 5문항을 구성하였다. 주관식 질문지는 앞서 선택한 답변에 대한 이유에 대해서 구체적으로 서술하도록 하였다. 개발된 질문지는 예비조사를 거쳐 변별력을 확인 후, 본 조사에 사용하였다.

3. 2. 2. 절전광고

가설검증에 적합한 절전광고를 제작하기 위하여, 사례분석 후 주제와 이미지를 선정하였다. 사례분석의 기준은 광고 연구에서 일반적으로 분류되는 메시지 유형인 프레임링 유형, 소구 유형들을 기준으로 절전 광고를 구분하였고, 유형별 주제와 이미지에 대해 분석하였다. 사례분석에 사용된 광고는 ‘에너지 관리공단’, ‘한국방송관광공사’, ‘한국환경공단’, ‘공익광고협의회’에서 총 83개의 절전 광고가 사용되었다. 그 결과, 절전 광고의 대표적 유형은 이성적 광고와 4가지의 감성적 광고(개인/긍정, 개인/부정, 사회/긍정, 사회/부정)로 나타났다. 이성적 광고는 실제 절전 행동 지침에 대한 메시지와 이를 설명하는 이미지들로 구성되어 있었다. 개인/긍정, 개인/부정, 사회/긍정, 사회/부정의 감성광고들은 다른 주제와 이미지들이 사용되었다. 개인/긍정은 주로 ‘비용절감’을 주제로 고지서, 현금 등 이미지 비중이 높았다. 개인/부정은 ‘비용 낭비’를 주제로 돈이 타거나 찢어진 형태의 비중이 높았다. 사회/긍정은 ‘환경보호’의 주제로 자연, 나무, 새싹 등을 전구나 플러그를 합성하여 사용한 비중이 높았다. 사회/부정은 ‘환경파괴’를 주제로 지구, 가뭄 등 파괴된 자연을 표현하는 이미지의 비중이 높았다. 이를 근거로 최종적으로 Ⓐ이성적 광고와 감성적 광고인 Ⓑ개인/긍정, Ⓒ개인/부정, Ⓓ사회/긍정, Ⓔ사회/부정 총 5가지로 제작되었다(Table 4).

Table 4 Research prototypes for advertisement in power saving

광고 분류	A 이성적 광고	감성적 광고			
		B 개인/긍정	C 개인/부정	D 사회/긍정	E 사회/부정
광고 표현					

예를 들어, A 이성적 광고는 9가지 행동지침에 대한 메시지와 이를 설명하는 이미지로 구성하였다. 4가지의 감성적 광고는 감성적 메시지와 이를 상징하는 이미지들로 구성하였다. 제작 시 사용된 이미지는 ‘에너지 관리공단’, ‘한국방송광고공사’, ‘공익광고협의회’에서 사용된 이미지들을 의도에 맞게 편집하였다. 효과의 영향을 줄 수 있는 이미지의 크기, 위치, 레이아웃, 폰트는 통일되도록 디자인하였다. 광고 제작 후 메시지의 차이가 적절하게 전달되는지를 알아보기 위해 시각디자인과 대학원생들과의 반복적인 테스트를 통해 검증하였다.

3. 3. 실험 절차 및 자료 분석 방법

본 실험은 2015년 10월 10일부터 11월 10일까지 300명을 대상으로 진행되었다. 먼저, 행동단계 질문지와 행동의도 질문지를 사용하여 절전 초기 단계인 ‘계획 전 단계’와 ‘계획단계’에 속하는 대상자들을 추출하였다. 다음으로 이들에게 5가지 광고 중 1가지 광고가 든 설문지를 무작위로 배포하였다. 광고 개입 후 동일한 대상자의 사후행동단계와 행동의도를 반복 측정하였다. 답변에 대한 이해를 위해 주관식 답변도 수집하였다.

자료 분석 방법은 대상자의 일반적인 특성을 분석하기 위하여 빈도, 백분율, 평균 등 기술적 통계 방법을 이용하였다. 설문지의 신뢰성을 검증하기 위해 크론 바하 알파(Cronbach's Alpha) 계수를 시행하였다. 광고의 조작적 검증을 위하여 독립표본 T-test, 광고 효과검증을 위하여 사전/사후조사 Paired T-test를 진행하였다. 5가지 광고의 효과 비교(effect size)를 위하여 Cohen's d를 산출하였다.

4. 연구결과

4. 1. 기초연구결과

실험 대상자의 분포는 300명 중 계획 전 단계 119명(39.7%), 계획 단계 128명(42.7%)이다. 설문지의 신뢰도 분석 결과 변인의 Cronbach's α 계수가 0.6 이상으로 신뢰할 만한 수준이었다. 감성적 광고 조작점검 결과 개인($T=-35.796, p<.001$), 사회($T=-58.850, p<.001$), 긍정($T=48.099, p<.001$), 부정($T=58.850, p<.001$)으로 4가지 광고의 변별력이 확인되었다.

4. 2. 가설검증

[연구문제 1] 계획 전 단계에 속한 대상자를 위한 절전 공익광고 디자인 전략은 무엇인가?

계획 전 단계 대상자는 감성적 광고에 속하는 E사회/부정 광고를 제외한 모든 광고에서 행동 의도와 행동 단계가 유의미하게 상승하였다(Table 5). 효과 크기(d)를 비교한 결과, 감성적 광고에 속하는 C개인/부정 광고가 가장 큰 효과를 보였고(행동의도: $d=1.69$; 행동단계: $d=2.14$), C개인/긍정과 D사회/긍정 광고도 상대적으로 큰 효과가 나타났다. 반면, E사회/부정 광고는 효과가 없었다.

Table 5 [RQ1] The effectiveness of advertising for people in Pre-contemplation stage

연구문제 1		N	광고 개입 전 (M±SD)	광고 개입 후 (M±SD)	T	p	d
절 전 행 동 의 도	① 이성적 광고	26	1.88±.88	2.13±.90	-2.826	.009**	0.28
	② 개인/긍정	24	1.84±.92	2.61±.43	-4.963	.000***	1.07
	③ 개인/부정	24	1.77±.78	2.87±.49	-7.588	.000***	1.69
	④ 사회/긍정	24	1.82±.78	2.75±.73	-8.011	.000***	1.23
	⑤ 사회/부정	21	1.72±.90	1.54±.20	.882	.388	-0.28
계 획 전 단 계	① 이성적 광고	26	1.14±.25	1.33±.44	-3.889	.001**	0.53
	② 개인/긍정	24	1.15±.30	1.85±.41	-11.229	.000***	1.95
	③ 개인/부정	24	1.15±.25	2.16±.62	-8.472	.000***	2.14
	④ 사회/긍정	24	1.11±.25	1.88±.83	-4.656	.000***	1.26
	⑤ 사회/부정	21	1.07±.21	1.11±.13	-.894	.382	0.23

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

각 광고에 대한 주관식 답변들을 살펴보면 다음과 같다. ③개인/부정 광고에 대해서는 '내 돈이 사라진다면 절 전해야겠다'와 같은 답변이 많았고, ②개인/긍정 광고에서는 '돈이 쌓인다면 실천해야지'와 같은 답변이 많았다. ④사회/긍정 광고는 '익숙한 광고다', '친숙하다' 등의 답변이 많았다. 위의 세 광고는 효과 크기(d)가 높게 나타나, 상대적으로 효과적인 광고인 것으로 검증되었다. ⑤사회/부정 광고에 대한 답변은 '가까운 미래에 일어나지 않을 것 같다', '나 혼자 절약한다고 해서 환경이 손해 입을 것 같지 않다' 등의 답변이 많았다. 효과 크기(d)에서도 미미하게 나타나, 계획 전 단계 대상자들에게는 적합한 전략이 아닌 것으로 나타났다(행동의도: d=-0.28; 행동단계: d=0.23).

[연구문제 2] 계획 단계에 속한 대상자를 위한 절전 공익광고 디자인 전략은 무엇인가?

계획 단계 대상자는 행동의도와 행동단계 모두에서 ①이성적 광고와 ④사회/긍정 광고의 효과가 가장 큰 것으로 나타났다(①행동의도: 1.49; ①행동단계: 0.72; ④행동의도: 1.39; ④행동단계: 0.73). 반면, ⑤사회/부정 광고는 행동의도와 행동단계 모두에서 유의미한 효과가 없는 것으로 나타났다(Table 6).

Table 6 [RQ2] The effectiveness of advertising for people in Contemplation stage

연구문제 2		N	광고 개입 전 (M±SD)	광고 개입 후 (M±SD)	T	p	d
절 전 행 동 의 도	① 이성적 광고	28	2.88±0.66	3.89±0.70	-5.521	.000***	1.49
	② 개인/긍정	22	2.79±0.62	3.22±0.24	-2.948	.008**	0.92
	③ 개인/부정	27	2.84±0.56	3.19±0.48	-2.876	.008**	0.67
	④ 사회/긍정	27	2.85±0.55	3.64±0.59	-7.147	.000***	1.39
	⑤ 사회/부정	24	2.73±0.81	2.53±0.46	1.072	.295	-0.30
계 획 단 계	① 이성적 광고	28	2.06±0.18	2.28±0.39	-2.614	.014*	0.72
	② 개인/긍정	22	1.98±0.15	2.18±0.57	-1.846	.079	0.48
	③ 개인/부정	27	2.02±0.16	2.41±0.88	-2.477	.020*	0.61
	④ 사회/긍정	27	2.02±0.15	2.52±0.96	-2.932	.007**	0.73
	⑤ 사회/부정	24	2.02±0.14	1.96±0.30	.747	.463	-0.26

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

①이성적 광고에 대한 반응으로는 '안내에 따라 실천해 보고 싶다', '관심이 있었는데, 방법을 알려주니 좋다' 등의 답변이 많았다. ④사회/긍정 광고에 대한 주관식 답변을 수집한 결과 '다시 한 번 절전의 필요성을 느낀다', '꼭 실천하려고 한다' 등의 답변이 많았다. ⑤사회/부정 광고에 대해서는 '전기의 절약이 과연 환경을 얼마나 오염시킬까?', '절전이 환경과 관계가 깊을 것 같지 않다' 등의 회의적인 답변이 주를 이루었다(행동의도: d=-0.30; 행동단계: d=-0.26).

5. 논의

본 연구는 TTM 행동단계 중 계획 전 단계와 계획단계에 있는 대상자들을 대상으로 효과적인 절전 광고 전략에 대해 조사하였다.

행동단계별로 보면, 절전에 대해 관심이 적고, 계획이 없는 ‘계획 전 단계’ 대상자들에게는 개인의 금전적 손해를 표현하는 감성적 광고(©개인/부정)가 가장 효과적이었다. 이와는 달리, 행동의 필요성은 알지만 행동하지 않는 ‘계획단계’ 대상자들에게는, 행동의 구체적 방법을 전하는 Ⓐ이성적 광고와 환경 보호 같은 Ⓓ사회/긍정(감성) 광고가 가장 효과적인 것으로 나타났다.

Ⓐ이성적 광고의 경우, 행동 수칙을 전하기 때문에 애초에 절전에 관심이 없는 ‘계획 전 단계’ 대상자들에게는 공감을 얻지 못하여 낮은 효과가 나타난 반면, 관심이 있는 ‘계획단계’ 사람들에게는 가장 효과가 높은 광고로 나타났다. Ⓓ사회/부정(감성)광고는 ‘계획 전 단계’와 ‘계획단계’ 모두에게 효과가 낮은 것으로 나타났는데, 이러한 초기 단계에서는 그들의 (절약하지 않는) 개인적인 행동이 환경파괴로 이어진다는 메시지가 공감력을 갖지 못해서이기 때문이었다. 방어동기이론(Protection Motivation Theory)에 따르면, 메시지에 대한 부정적인 측면이 믿어지지 않거나 실제로 일어나지 않을 것이라고 생각될 때 행동 변화가 일어나지 않는다고 말한다 [13].

6. 결론 및 한계점

본 연구는 TTM 행동단계 중 계획 전 단계와 계획단계에 있는 대상자들을 대상으로 절전 광고의 효과에 대해 조사하였다. 절전에 대해 관심이 없고 행동도 하지 않는 ‘계획 전 단계’에는 개인의 금전적 손해를 표현하는 광고(개인/부정, 감성적)가 가장 효과적인 것으로 나타났다. 절전의 필요성은 알지만, 아직 행동하지 않는 ‘계획 단계’에는 절전 행동 방법을 안내하는 광고(이성적)와 사회의 환경적 이익을 표현하는 광고(사회/긍정, 감성적)가 가장 효과적인 것으로 나타났다. 환경 파괴와 같은 사회 부정적 메시지를 포함하는 광고는 초기 두 단계 대상자들에게는 공감을 얻지 못하는 것으로 나타났다.

본 연구의 결과가 앞으로 에너지 분야에서 광고 디자인 및 제작 시 효과적인 전략으로 활용되길 기대한다. 본 논문은 목표 행동을 위한 동기와 의도를 알아보기 위하여 초기 두 단계의 대상자를 집중적으로 연구하였다. TTM의 나머지 행동 단계를 위한 절전광고 전략도 후속연구가 필요하다. 또한, 본 연구에서 사용한 실험 광고물은 완벽한 변수통제와 사전검증이 이뤄지지 않은 한계점을 지닌다(e.g., 섹채, 글자 수 등). 현 연구 결과를 보다 발전시키기 위해 대상자의 전기사용량 데이터 수집을 통한 장기적이고, 정량적인 실험을 진행 중에 있다.

References

- 1 Darian, J. C. (1993). Social marketing and consumer behavior: Influencing the decision to reduce alcohol consumption. *NA-Advances in Consumer Research Volume 20*.
- 2 Geller, E. S., Bechtel, R. B., & Churchman, A. (2002). The challenge of increasing proenvironmental behavior. *Handbook of environmental psychology*, 525-540.
- 3 Haugtvedt, C., Petty, R. E., Cacioppo, J. T., & Steidley, T. (1988). Personality and ad effectiveness: Exploring the utility of need for cognition. *NA-Advances in Consumer Research Volume 15*.
- 4 He, H. A., Greenberg, S., & Huang, E. M. (2010). One size does not fit all: applying the transtheoretical model to energy feedback technology design. *In Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 927-936.
- 5 Kim, J. H. (2008). The Effect of Public Campaign on Global Warming by Message Framing, Appeal, Perceived Risk and Self-Monitoring. *Advertising Research*, (81), 357-381.
- 6 Kim, N. H., Kim, Y. H., Kim, J. S., Hwang, S. K., & Jun, S. S. (2005). Application of the transtheoretical model to obese adolescents' exercise behavior change stages. *Korean Journal of Health Education and Promotion*, 22(1), 103-115.
- 7 Kim, S. (2011). The development and effects of a medication adherence intervention program for hypertensive patients. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, 22(3), 342-354.
- 8 Kim, C. (2006). Detailed Overview and Clinical Implications of the Transtheoretical Model. *Korean Journal of Nursing Query*, 15(1), 48-71.
- 9 Mair, J., & Laing, J. H. (2013). Encouraging pro-environmental behaviour: the role of sustainability-focused events. *Journal of Sustainable Tourism*, 21(8), 1113-1128.
- 10 O, H., & Kim, Y. (1996). Changing Mechanisms Corresponding to The Changing Stages of Smoking Cessation. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 26(4), 820-832.
- 11 Park, Y., & Kyung, J. (2002). Effects of advertising type and audience characteristics on the public service advertising effects. *The Korean Journal of Advertising*, 13(5).
- 12 Prochaska, J.O., & Diclement. (1983). Stage and Process of self-change in smoking : Toward an integrative model of change. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 47(9), 1002-1014.
- 13 Rogers, R. W., & Prentice-Dunn, S. (1997). Protection motivation theory.
- 14 Sin, M., & Yun, J. (2015). A Study on Design Strategies to Promote Pro-environmental Behavior. *Proceedings of 2015 KSDS Fall Conference* (pp. 422-425).
- 15 Slater, M. D. (1999). Integrating application of media effects, persuasion, and behavior change theories to communication campaigns: A Stages - of - change framework. *Health communication*, 11(4), 335-354.

절전 행동 증진을 위한 공익광고 디자인 전략 연구

신민아¹, 윤재영²

¹홍익대학교 영상학과, 서울, 대한민국

²홍익대학교 시각디자인학과, 서울, 대한민국

초록

연구배경 절전 공익광고는 대상자에게 절전에 대한 중요성을 강조하며, 에너지 절약 행동을 촉구한다. 그러나 이러한 행동에 이르기까지 사람들의 인식과 동기는 다르기 때문에 광고를 디자인 및 제작할 때 이를 이해하고 반영하는 것이 중요하다. 이에 본 연구는 절전 광고 대상자의 행동을 이해하고 절전 행동 증진을 위한 디자인 전략을 제안하고자 한다.

연구방법 광고효과 검증을 위한 절전 질문지와 절전광고 실험물이 개발되었다. 절전 광고는 ①이성적 광고와 감성적 광고인 ②개인/긍정, ③개인/부정, ④사회/긍정, ⑤사회/부정, 총 5가지로 제작되었다. 실험절차는 광고 개입 전, 대상자의 사전행동단계와 행동의도를 측정하고, 광고개입 후, 동일한 대상자의 사후행동단계와 행동의도를 반복 측정하였다.

연구결과 계획 전 단계 대상자는 ③개인/부정(감성) 광고가 가장 큰 효과를 보였고, 계획 단계 대상자는 ①이성적 광고와 ④사회/긍정(감성) 광고의 효과가 가장 큰 것으로 나타났다. ⑤사회/부정(감성) 광고는 ‘계획 전 단계’와 ‘계획단계’ 모두에게 효과가 낮았다.

결론 절전에 대해 관심이 없는 ‘계획 전 단계’에는 개인의 금전적 손해를 표현하는 광고가 가장 효과적이었다. 절전의 필요성은 알지만, 아직 행동하지 않는 ‘계획 단계’에는 절전 행동 방법을 안내하는 광고와 사회의 환경적 이익을 표현하는 광고가 가장 효과적이었다. 본 연구의 결과가 앞으로 에너지 분야에서 광고 디자인 및 제작 시 효과적인 전략으로 활용되길 기대한다.

주제어 범이론적 모델, 절전 행동, 행동 변화, 절전 광고

*교신저자: 윤재영 (ryun@hongik.ac.kr)