

# 에너지시설에 관한 친환경 메시지 디자인이 대학생의 태도에 미치는 영향

서은정<sup>†</sup> · 김태연 · 류재명

서울대학교

## The Effects of Message Design Related to Photovoltaic Energy on University Students' Attitude

Eun-Jung Seo<sup>†</sup> · Tae-Yeon Kim · Jae-Myong Ryu

Seoul National University

### ABSTRACT

This research aims to identify the effect of message design on university students' attitude toward the BIPV (Building Integrated Photovoltaic) and find out its educational availability and implications in environment education. For this purpose, we conducted a survey on questionnaires answered by 244 students of S university at lunch time in the school restaurant with the imaginary scenario that it is required to increase the food price due to photovoltaic-equipment. The students were divided into 9 groups and according to whether the eco-friendly message components are offered and the different rate of a rise in the foods' price. In order to look over various aspects of attitudes, the questionnaires are subdivided into 2 parts according to the classification of attitudes; the preference as an cognitive-affective attitude and the intention of visit as an behavioral attitudes. The results of this study are summarized as follows;

- (1) The eco-friendly message design has a significant effect on students' attitude.
- (2) If given explanation including information regarding eco-friendly facility and marking eco-friendly' adject, it has an positive influence on students' preference and intention of visit.
- (3) It is more effective to offer the information about the reason why the cost increase than just explain the eco-friendly characteristics of object as the message design strategy to attract student's positive attitude.
- (4) Although it is required to burden a certain scale of cost, students show higher preference and intention of visit if given the eco-friendly message design.

**Key words** : message design, photovoltaic energy, school environmental education, attitude

## I. 서 론

### 1. 연구 배경 및 목적

교사는 어느 교육의 장에서나 교육의 효과에 많은 영향을 미치는 요인(박은혜, 2003)으로, 교

육의 질과 직결된다. 교실 수업은 교사의 언어로 시작되며(박철웅, 2004), 교사가 수업 중 언어적 표현을 어떻게 할 것인가에 대해서 신중하게 고려해야 한다. 교사의 언어적 표현은 수업 현장에서 환경과 같이 우리의 일상생활과 밀접히 관련

<sup>†</sup> Corresponding Author: tjdmwsjd@hanmail.net, Tel: +82-2-880-8938, Fax: +82-2-882-9873

된 사회적 쟁점을 다루는 데 있어 학습자의 인식과 가치관 형성에 주요한 영향을 미칠 수 있다.

교사는 발화 상황에서 학습자들에게 새로운 맥락의 정보를 제공함으로써 학습자들의 이해체계가 학습의 문맥에 따라 재구성(Re-contextualization)(Mercer, 1994)될 수 있도록 해준다. 학습자의 사고 발달에 지대한 영향을 미치는 교사의 언어는 심리적 학습 환경의 토대가 되며, 이를 통해 전달되는 메시지(message)는 ‘기호의 패턴으로 심동적, 인지적, 정의적 행동을 변화(Fleming & Levie, 1993)’시킨다.

이러한 메시지의 영향에 관한 연구는 다양한 분야에서 이루어지고 있으며, 최근 환경문제와 사회적 이슈로 떠오르면서 일상생활에서 에너지 절약과 친환경 소비를 촉진하기 위한 메시지 디자인 연구(김재영과 김창경, 2001; 김재휘와 김태훈, 2002; Lord, 1994; Obermiller, 1995; Davis, 1993; Velde *et al.*, 2010)가 활발히 이루어지고 있다. 그러나 기존의 친환경 메시지 디자인에 관한 연구는 주로 광고학, 심리학, 경영학 분야에서 이루어지고 있는 실정으로, 교육적 관점에서 친환경 메시지가 학습자에게 미치는 영향을 규명하려는 시도가 부족하다.

신지혜(2009)는 환경교육 분야에서 환경 관련 개념이나 용어를 학습자에게 전달할 때 교사의 언어 선정 및 표현 방법이 중요하게 고려되어야 함을 강조하였다. 친환경적 태도 및 행동 변화를 추구하는 환경교육의 목적을 고려할 때, 인지적, 정의적, 심동적 행동 변화를 유도하는 데 메시지 디자인으로 활용될 수 있다.

이와 같이 환경교육에서 교사의 메시지 디자인이 지니는 활용 가능성에도 불구하고, 학습자에게 미치는 영향을 시도한 실증 연구는 부족한 실정이다. 따라서 본 연구에서는 미시적 차원의 교수-학습 방법으로, 친환경 메시지 디자인이 지니는 교육적 효과를 살펴보고자 한다. 이를 위해 다음과 같은 가설 아래 환경문제와 관련된 의사결정을 요구하는 가상의 상황에서 특정한 메시지 디자인이 학습자들의 태도에 미치는 영향을 규명하고자 한다.

본 연구의 연구 가설은 다음과 같다.

가. 친환경 메시지 디자인은 응답자들의 태도에 영향을 미칠 것이다.

나. 친환경 메시지 디자인을 제시한 상황에서 가격 인상은 응답자들의 태도에 영향을 미칠 것이다.

## II. 이론적 배경

학습과 언어 교류 방식은 긴밀한 상관관계를 맺고 있다. 학습은 개인과 개인사이의 상호교류를 통해, 한 개인 안에서 나타나는 변화(intra-individual change)를 일으키는 과정이라 할 수 있다(Vygotsky, 1978). 이때 언어는 이러한 학습을 유도하는 매개체로써, 새로운 정보나 정서를 학습자 자신의 이해체계 안으로 연결시켜 소화하는 과정, 즉 근접 발달 영역(Zone of Proximal Development)의 형성과 확장을 주도하는 핵심적인 역할을 한다.

### 1. 교수적 메시지 디자인

언어는 학습의 내용일 뿐만 아니라 이를 통해 교수가 행해지고, 결국 이해체계가 형성되도록 하는 학습의 수단(이영자와 고소영, 1999)이라 할 수 있다. 특히 Wells와 Chang-Wells(1992)는 학생의 발달과 가장 관계가 깊은 언어적 매개체로써 교사의 언어를 강조하였다. 교사와 학생은 교수-학습과정에서 수많은 언어를 주고받는다. 이러한 언어적 상호작용을 통해 전달되는 메시지는 ‘기호의 패턴으로 심동적, 인지적, 정의적 행동을 변화(Fleming & Levie, 1993)’시키는 기능을 한다. 교사는 의사소통 및 학습자의 심리적 발달에 있어서 메시지의 중요성을 알고 효과적인 메시지 디자인에 대한 전략을 개발할 수 있어야 한다. 다만 메시지 디자인은 그간 수용자들의 의사결정을 유도하기 위한 마케팅 및 캠페인 차원에서 활용되었으며, 주로 경영학, 심리학, 사회학 분야 등의 분야를 통해 해당 주제와 관련된 연구가 진행되었다(Petty *et al.*, 1983; Greenwald & Leavitt, 1984; Puto, 1987). 그러나 수업 상황에서 메시지가 수용자인 학습자에게 미치는

영향을 고려할 때 교육학계에서도 교수적 차원의 메시지 전략을 모색하기 위한 학문적인 연구가 이루어져야 한다.

Fleming와 Levie(1993)는 교수 언어의 중요성에 입각하여 ‘교수적 메시지 디자인(Instructional message design)’의 개념을 제안하였다. 변호승 등(2006)에 따르면 적절한 교수적 메시지의 특징을 규명하는 것은 효과적인 수업 진행을 위한 미시적인 차원의 교수 설계(Instructional design)방안으로, 일종의 ‘메시지 디자인’의 영역에 해당한다. 메시지 디자인은 ‘메시지의 물리적 형태의 조작을 위한 계획(Grabowski, 1991)’으로써, 전달자와 수용자 간의 의사소통을 촉진하기 위한 다양한 인지적, 심동적(psychomotor) 원리를 포함한다.

이러한 메시지 디자인은 교사가 환경 이슈를 비롯한 주요한 사회적 메시지를 학습자들에게 전달하고, 이들의 인식과 태도 함양을 유도할 수 있는 일종의 의사소통 방안으로 활용될 수 있다. 즉, 메시지 디자인은 환경 교육 현장에서 교사들이 고려해야 할 주요한 언어적 전략이 될 수 있으며, 교사들은 자신들의 언어가 학습자들에게 미치는 영향을 고려하여 다양한 메시지 디자인 방안을 모색해야 한다.

## 2. 태양광에너지

『2011년도 에너지총조사 보고서』에 따르면 우리나라의 수요부문별 에너지 소비구조는 산업 부문 56.0%, 수송 부문 22.8%, 상업공공 부문 9.8%, 가정 부문 11.9%의 비중으로, 상업공공 및 가구 부분이 상대적으로 높은 증가율을 보이는 추세이다. 특히 상업공공 부문은 조사 대상 중 가장 높은 에너지 소비 증가율(‘07/’10년 16.6%)을 보이고 있으며, 이는 최근 이상기온으로 인한 냉난방 수요 증가와 사업체 수 및 대형 건물 등의 증가에 기인한다.

최근 이러한 도시사회의 에너지 소비 경향은 과도한 자원 사용으로 인해 전 지구적인 에너지 위기를 심화시키고 있다. 이에 따라 일종의 에너지 절감 방안으로써, 에너지 소비량이 많은 건축물을 대상으로 재생에너지 시스템 보급이 크게

확산되고 있다. 특히 태양광에너지를 활용한 건물통합형 태양광 발전(BIPV, Building Integrated PV)에 대한 기술 개발 및 도입이 가장 활발히 진행되고 있다.

국내에서 추진되고 있는 11개의 신재생 에너지 보급 정책 가운데 태양광은 유지 관리가 용이하며, 공해 및 재료의 부식 없이 전국적으로 발전을 할 수 있다는 장점을 지니고 있다. 반영운과 이태호(2010)의 연구에 따르면 시민 대다수는 이러한 국내 태양광 보급 정책의 중요성에 대해 인지하고 있으며, 특히 환경문제에 해결에 대한 기대 효과를 가지고 있는 것으로 나타났다.

다만 태양광 시스템은 초기 투자비와 발전단가가 높기 때문에, 상업 시설의 경우 이를 도입하는데 있어 비용 증가에 따른 가격 인상이 불가피하다. 이와 같이 태양열의 이용에 대한 기술은 많이 연구 개발된 상황이며, 그 인지도 또한 높다 할 수 있으나, 아직까지도 보급에 있어 많은 기술적·경제적인 문제점을 내포하고 있는 것이 사실이다(이충국 등, 2003).

Louise 등(1981)에 따르면 에너지 소비에 있어서 가격은 소비자들이 가장 민감하게 반응하는 요인 중 하나이다. 따라서 제반 분야에서 태양광에너지와 같이 설치, 유지에 비용 부담이 수반되는 에너지 시설 도입 시 가격 요인은 해당 서비스를 이용하는 소비자들의 의사결정에 영향을 미치는 중요한 변수가 될 수 있다. 따라서 태양광에너지의 효과적인 도입을 위해서는 여기에 수반되는 가격 인상에 대한 소비자의 비용 감수 정도를 파악할 필요가 있다. 이를 통해 소비자들에게 영향을 미치는 가격 인상 적정 범위를 확인함으로써, 재생에너지 시설에 대한 잠재적 소비자라 할 수 있는 대학생의 긍정적 인식과 태도를 유도할 수 있는 인지심리학적 학습 방안을 모색할 수 있을 것이다.

## III. 연구 방법 및 절차

본 연구는 일종의 미시적 차원의 교수 설계 방안으로서 메시지 디자인이 대학생들의 친환경적 태도에 미치는 영향을 파악하고자 하였다.

이를 위해 대학교 내 음식점의 태양광에너지 시설 설치에 따라 가격 인상이 불가피한 가상 상황을 가정하고, 메시지 디자인이 해당 시설에 대한 대학생의 태도에 미치는 영향에 대해 설문 조사를 실시하였다.

## 1. 연구 대상

본 연구의 연구 대상은 서울 소재 대학의 대학생 244명이다. 환경교육이 환경적으로 소양 있는 민주시민을 기르는데 있다는 점을 고려할 때, 대학생을 대상으로 한 환경교육은 미래 세대를 위한 생태적 가치 함양에 있어 중요한 의의를 지닌다.

대학생 응답자의 인구통계학적 변인은 표 1과 같다.

성별의 비율은 거의 비슷하였으며, 학과의 경우 인문계와 자연계열이 주를 이루었다. 응답자 가운데 93.0%가 환경 관련 활동에 참여한 경험이 없다고 답하였다.

## 2. 설문조사 절차

설문조사 시행 시 일차적으로 대학생들이 일상적으로 이용하며, 음식가격 인상에 대해 민감하게 반응하는 장소와 시간을 고려하였다. 이에

표 1. 설문응답자의 인구통계학적 변인

항목	구분	빈도 (개)	백분율 (%)
성별	남성	119	48.8
	여성	124	50.8
	무응답	1	.4
학과	인문계	102	41.8
	자연계	120	49.2
	예체능계	21	8.6
	무응답	1	.4
환경단체활동	무	227	93.0
	유	16	6.6
	무응답	1	.4
합계		244	100

따라 2011. 6. 2~6.10 기간 동안 주말을 제외한 평일 오후(12:00~13:00) S대학교 교내 직영 식당에서 식사를 마친 대학생들을 대상으로 설문 조사를 실시하였다. 설문조사는 가상 시나리오 및 태도 즉, 선호도, 방문 의사를 묻는 문항이 담긴 설문지를 배부하고 일괄 수거하는 방식으로 이루어졌다.

## 3. 설문조사 내용

설문지는 식당의 가격 인상에 대한 정보를 담은 가상의 시나리오를 제공하고, 가상 시나리오 상황에 대한 선호도와 방문 의사<sup>1)</sup>를 묻는 순으로 구성하였다.

### 가. 가상 시나리오

Catterall과 Ibboson(2000)에 따르면 가상 시나리오 기법은 학습자가 간단한 상상력을 동원하여 가상의 상황에서 자신의 감정, 행동, 동기에 대해 생각해 볼 수 있도록 유도하는 전략이다. 본 연구에서는 일상적으로 이용하는 상업시설에서 재생 에너지 시설 도입으로 인해 가격인상이 불가피한 문제 상황을 가정하고, 메뉴판을 통해 ‘전력 공급 시설 교체로 인해 본 식당의 음식 가격 인상이 불가피하다’는 가상의 상황을 제시하였다.

이에 대해 환경 관련 정보를 담은 메시지가 해당 상황에 대한 응답자의 판단에 미치는 영향을 알아보기 위하여 다음의 두 가지 메시지 디자인을 적용하였다.

먼저 음식 가격 인상에 대한 원인으로, 환경관련 요소를 포함한 ‘태양광에너지를 통한 전력 공급 시설 설치’라고 제시한 경우와 환경적 요소를 포함하지 않은 채 ‘전력 공급 시설 교체’라고만 제시한 경우를 구분하였다.

더불어 응답자들에게 친환경적 이미지를 연상시키기 위한 메시지 전략으로써 ‘친환경 형용사’를 활용하여 메뉴판의 텍스트를 재구성하였다. 음식명에 친환경 형용사 제공 유무에 따라 집단을 세분류하였다<sup>2)</sup>.

친환경 형용사 선정을 위한 사전 연구로, 환경

1) Peterson *et al.*(1992)과 윤찬(2009)의 연구에서 사용된 태도 측정 척도를 수정하여 사용하였다.

교육 연구자가 친환경 형용사 12가지를 선정한 후, 환경 전공 대학원생 15명에게 설문조사를 실시하였으며, 태양광에너지를 연상시키는 단어 5가지를 선택하였다. 설문조사 결과, 선정된 형용사는 ‘반짝이는’, ‘깨끗한’, ‘청정’, ‘환한’, ‘햇살담은’이며, 이들을 각 음식 이름 앞에 제시하였다.

한편, 가격 인상에 따른 학습자들의 태도 변화를 알아보기 위하여 가격 변수를 설정하였다. Monroe(1990)는 구매 결정 요인으로 가격을 고려하는 정도를 가격 인식(Price consciousness)이라 하였으며, Paladino와 Ng(2012)의 연구에 따르면 친환경적 제품에 대한 구매를 결정할 때 상품에 대한 충분한 정보 여부가 해당 제품에 대한 가격 인식에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

본 해당 연구 결과를 차용하여 태양에너지 시설 설치로 인해 발생하는 음식 가격 인상 범위 달리하여, 집단별로 10%, 20%, 30%의 가격 인상을 적용하고, 각각의 상황에 따른 태도 변화를 살펴보고자 하였다.

**나. 선호도와 방문 의사**

설문 항목에서는 해당 음식점에 대한 선호도와 방문 의사를 묻는데, Berkowitz 등(1970)의 연구를 토대로 선호도는 인지적 및 감정적 태도를, 방문 의사는 의사결정 부분으로 행위적 태도를 측정하기 위함이다. 일각에서는 태도를 오직 감성적 요소만으로 간주하여 인지적 요소와 행동적 요소를 구분하여 신념과 행동의도로 보는 단일 이론(Katz, 1960)을 주장하기도 한다. 그러나 환경 태도는 현실 속에 내재된 환경문제에 대한 인식을 기초로 그 경향성을 나타내므로, 단순히 감성적 요소만으로 간주할 수 없고, 인지적 태도와 결합하여 형성된다고 할 수 있다. 따라서 본 연구에서 태도는 인지적 및 감성적 영역을 동시에 고려한 선호도와 행위적 영역으로써 방문 의사결정을 묻는 설문 문항들을 통해 대상에 대한 응답자의 태도를 측정하고자 하였다.

선호도와 방문 의사는 ‘매우 그렇지 않다 - 매우 그렇다’를 양극으로 하는 리커트 5점 척도

표 2. 설문 문항 내용과 신뢰도(Cronbach's  $\alpha$ )

항목	설문 문항	Cronbach's $\alpha$
선호도	이곳이 좋은 음식점이라는 생각이 든다.	.828
	이 음식점이 환경 친화적인 느낌이 든다.	
	이 음식점에 긍정적인 느낌이 든다.	
방문 의사	이 음식점에 호감이 간다.	.839
	이 음식점에 방문하고 싶은 느낌이 든다.	
	타인에게 이곳을 방문하도록 추천 하겠다. 기회가 된다면 이곳에서 식사를 하고 싶다.	

를 사용하여 측정하였다.

메시지 디자인 ‘태양광에너지 설치’와 ‘친환경 형용사’, 가격 요소에 따라 9가지 집단으로 나누어, 유형 당 30개씩 270명에게 설문조사를 실시하였다. 이 중 불성실하게 응답한 26개를 제외하였고, 최종 244개를 결과 분석에 사용하였다.

**4. 자료 분석 방법**

선호도와 방문 의사는 각 세부문항을 모두 합하여 산출된 평균값으로 사용하였다.

연구 대상들의 특성을 알아보기 위하여 기술통계치를 산출하였다. 친환경 메시지 디자인의 태도에 미치는 영향을 살펴보기 위해 SPSS(ver 18.0) 프로그램을 사용하였다.

**IV. 설문지 분석 결과**

**1. 친환경 메시지**

친환경 메시지를 제공했을 때, 음식점 선호도와 방문 의사가 높게 나타났다. 음식점 가격 인상에 따른 원인으로 태양광에너지 설치라고 제시한 경우, 그렇지 않은 경우보다 음식점 선호( $p<0.000$ )와 음식점 방문 의사( $p<0.000$ )가 높게 나타났다(표 2). 또, 음식 이름 앞에 친환경 형용

사를 표기한 경우가 그렇지 않은 경우 보다 음식점 선호도( $p<0.000$ ) 및 방문 의사( $p<0.005$ )가 높게 나타났다(표 3).

## 2. 가격

가격 인상 부담만 주어졌을 때, 태도에는 유의미한 차이가 나타나지 않았다. 가격이 10%, 20%, 30%로 인상함에 따라 음식점 선호도는 차이를 나타내지 않았으나(표 4), 방문 의사는 점차 감소하는 것으로 나타났다( $p<0.1$ )(표 5).

이러한 가격인상에 대한 친환경 메시지와 형용사 표기의 세부 결과는 다음과 같다.

어느 정도 가격에 대한 부담에도 불구하고, 친환경 메시지 디자인은 메시지 대상에 대한 선호도와 방문 의사에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타내었다.

먼저, 식당의 가격 인상 원인에 대한 친환경 메시지를 담은 정보를 할 경우, 가격이 10%, 20%, 30% 인상되더라도 해당 시설에 대한 선호도와 방문 의사가 모두 높게 나타났다. 먼저 가격을 10%, 20%, 30% 인상했을 때 친환경 메시지를 할 경우, 그렇지 않은 경우 보다 음식점 선

호도가 0.713( $p<0.000$ ), 0.581( $p<0.005$ ), 0.494 ( $p<0.05$ ) 높게 나타났다(그림1). 방문 의사는 가격을 10%, 20%, 30% 인상했을 때, 친환경 정보를 제시한 경우가 그렇지 않은 경우 보다 0.633( $p<0.000$ ), 0.423( $p<0.05$ ), 0.467( $p<0.01$ ) 높게 나타났다(그림 2).

표 5. 가격 인상에 따른 선호도 분석 결과

가격 인상	N	평균	표준 편차	표준 오차	자유도	$F_{값}$	유의 확률
10%	82	3.12	.81	0.09	2		
20%	87	2.87	.74	0.09	2	.725	.486
30%	75	2.79	.80	0.10	2		

표 6. 가격 인상에 따른 방문 의사 분석 결과

가격 인상	N	평균	표준 편차	표준 오차	자유도	$F_{값}$	유의 확률
10%	82	3.12	.81	0.09	2		
20%	87	2.87	.74	0.09	2	2.908	.057
30%	75	2.79	.80	0.09	2		

표 3. 태양광에너지 정보 제시에 따른 선호도 및 방문 의사 분석 결과

태양광에너지 제시		N	평균	표준 편차	표준 오차	$T_{값}$	유의 확률
음식점 선호도	무	89	2.69	.73	.07	-6.33	0.000
	유	155	3.30	.75	.06		
방문 의사	무	89	2.60	.74	.08	-5.089	0.000
	유	155	3.12	.76	.06		

표 4. 친환경 형용사 표기에 따른 선호도 및 방문 의사 분석 결과

친환경 형용사 표기		N	평균	표준 편차	표준 오차	$T_{값}$	유의 확률
음식점 선호도	무	166	2.92	.79	0.79	-4.537	0.000
	유	78	3.40	.72	0.61		
방문 의사	무	166	2.82	.79	0.1	-3.198	0.002
	유	78	3.16	.75	0.1		

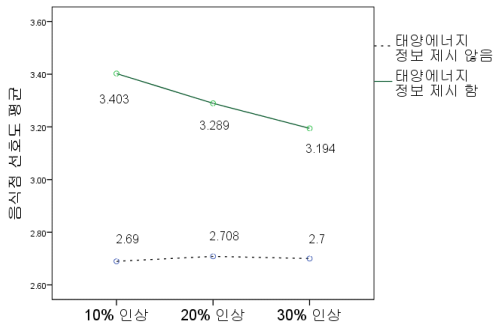


그림 1. 가격 인상과 친환경 메시지 정보 제시에 따른 음식점 선호도 분석 결과

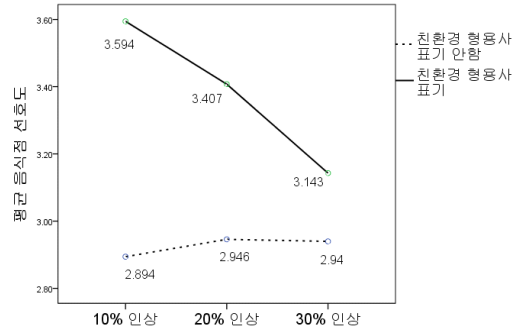


그림 3. 친환경 형용사 표기와 가격 인상에 따른 음식점 선호도 분석 결과

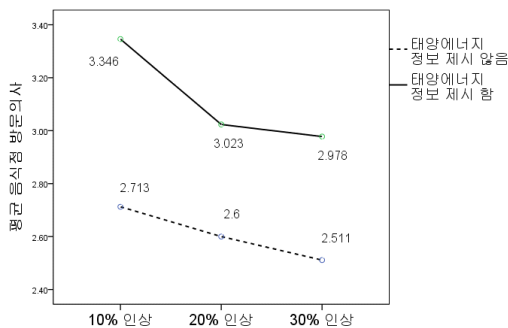


그림 2. 가격 인상과 태양광에너지 제시에 따른 음식점 방문 의사 분석 결과

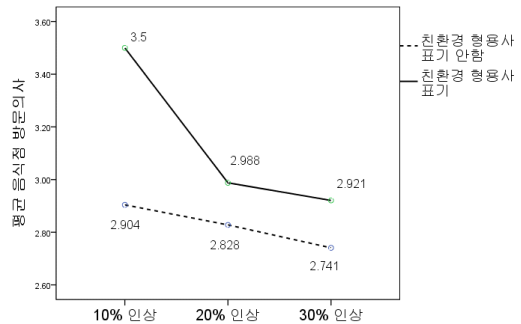


그림 4. 친환경 형용사 표기와 가격 인상에 따른 음식점 방문 의사 분석 결과

둘째, 음식 이름 앞에 친환경 형용사를 표기한 경우, 비교적 적은 가격 인상률에서만 해당 가격을 부담할 수 있는 것으로 나타났다. 가격을 10%, 20% 인상했을 때, 친환경 형용사를 제시한 경우가 그렇지 않은 경우보다 음식점 선호도가 0.700( $p < 0.001$ ), 0.462( $p < 0.05$ )로 높게 나타났다(그림 3). 가격을 10% 인상했을 때, 음식점 방문 의사는 친환경 형용사를 제시한 경우가 그렇지 않은 경우보다 0.596 높게 나타났다( $p < 0.005$ )(그림 4).

### 3. 기타 변인

음식점 선호도 및 방문 의사에 대한 배경변인에 대한 상관관계를 분석하였다. 음식점 선호도에 대해 대학생의 성별( $r = -.0090$ ), 연령( $r = -.079$ ), 학과( $r = .071$ ), 환경단체와의 연계성( $r = .052$ )으로 나타났고, 음식점 방문 의사에 대해 대학생

의 성별( $r = -.009$ ), 연령( $r = -.046$ ), 학과( $r = -.020$ ), 환경단체와의 연계성( $r = .032$ )의 모든 변수에 인 구통계학적 차이가 없는 것으로 나타났다.

## V. 논 의

첫째, 에너지시설에 대한 친환경 메시지 디자인은 대학생의 태도 즉, 선호도와 방문 의사에 미치는 것으로 나타났다.

Mackenzie 등(1986)의 광고메시지와 소비자 태도에 관한 연구에 따르면, 사람들은 메시지에 대한 짧은 접촉기간 동안에도 이에 대해 호의적 또는 비호의적으로 반응을 나타낸다. 이는 메시지 자체가 특정한 방향으로 수용자들의 태도 반응을 유도하는 데 설득력을 지님을 의미한다.

연구 결과 친환경적 이미지를 떠올릴 수 있는 텍스트 메시지를 제시한 경우, 대학생들은

메시지 대상에 대해 인지적·감성적 태도와 그에 따른 행위적 태도 모두에서 긍정적인 반응을 나타냈다. 이러한 결과는 긍정적 메시지가 긍정적인 연상을 유발하는 단서를 작용하여 메시지가 보다 호의적으로 수용될 수 있도록 돕는다는 Maheswaran와 Levy(1990)의 긍정적 단서이론(Positive cue effects)을 지지한다.

더불어 비록 가상의 상황이나 본 연구에서 대학생 응답자들은 선호를 묻는 인지적, 감성적 영역을 넘어 실천 의사와 관련된 행위적 영역에서도 긍정적 반응을 보였다. 이는 개인의 특정한 감정 상태가 사회적 판단의 전제가 되어 의사결정 과정에 유의미한 영향을 미칠 수 있다는 감정 전이 이론(Affective Infusion Model, AIM)<sup>3)</sup>을 통해 설명할 수 있다. 이를 통해 친환경적인 이미지를 연상시키는 메시지가 대상에 대한 내면의 정서적 변화뿐만 아니라, 실천을 위한 동기 유발에도 기여할 수 있으리라 기대할 수 있다.

이러한 친환경 메시지 디자인은 대학생뿐 아니라 다양한 환경교육 현장의 학습자들에게 환경 관련 이슈에 대한 바람직한 태도를 길러 줄 수 있는 교수-학습 전략이 될 수 있다. 따라서 교수자는 이와 같이 메시지 디자인이 학습자들의 태도 영역에 미치는 영향을 고려해야 하여, 환경 관련 주제에 따라 각각의 수업 상황에 적합한 메시지 디자인을 개발할 수 있어야 한다.

둘째, 친환경 메시지 정보를 제시했을 경우, 가격 인상에도 불구하고 음식점의 선호도와 방문 의사에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타내었다.

이에 대해 전성재(2011)는 메시지 대상이 가까운 미래에 직접적인 피해를 야기할 수 있는 환경적인 메시지일 경우 경제성을 강조한 메시지보다 수용자 동의에 대한 우위 효과를 기대할 수 있다고 설명한다. 특히 인간의 삶과 직결된 환경, 생명과 관련된 문제는 모험선택 프레이밍 효과가 비교적 성공적으로 발생하는 영역(Fagley & Miller, 1997)이다. 이때 소비자들은 구매의사 결

정에 있어 친환경성을 강조한 메시지에 제시된 가치를 보다 크게 인식하고 경제적 비용을 감수하는 일종의 모험적 선택을 하는 것이다. 따라서 친환경성을 강조한 메시지는 경제적 우위를 상쇄할 수 있는 효과적인 설득 전략으로 경제적 판단 가치보다 환경적 가치를 우선시하는 환경친화적인 태도 함양을 유도하는 데 있어 매우 효과적이라고 할 수 있다. 하지만 음식값이 20~30% 높인 경우 응답자의 경향이 점차 감소하였는데, 이는 경제적 부담 금액이 커질수록 환경보호 행동 실행을 위해 포기해야할 경제적 가치가 개인에게 중요하게 지각되기 때문이다. 환경보호를 위한 행동을 실행하기 위해서는 개인에게 중요한 가치를 가진 것들을 어느 정도 포기해야 하며, 포기해야 하는 것들이 개인에게 중요하게 지각될수록 환경행동의 실천은 어려워질 수밖에 없다(김재희와 박유진, 2002).

셋째, 친환경 형용사 표기는 비교적 적은 가격 인상을에서만 해당 가격을 부담할 수 있는 것으로 나타냈다.

음식 이름 앞에 친환경 형용사를 표기한 경우, 음식점 선호도는 10%, 20%만, 방문 의사는 10%만 친환경 형용사를 제시한 경우 긍정적 영향을 나타내었다. 이는 직접적인 정보를 제공했을 때보다 비유적인 형용사를 사용했을 때 감정전이효과가 약해짐을 의미함을 나타내준다. 감정 전이 이론(affect transfer)에 따르면 의사소통 과정에서 대상에 대한 태도는 메시지를 통한 감정 전이 과정을 통해 형성된다. 즉, 긍정적(부정적) 감정을 유발하는 메시지는 상표 태도에 긍정적(부정적) 영향을 미친다. 친환경 형용사는 긍정적 태도를 유도하는 데는 성공했으나, 비용 부담이 점차 많아질수록 경제적 판단 가치를 상쇄할 정도의 강력한 설득력은 지니지 못한 것을 나타낸다.

넷째, 친환경 메시지 디자인에서 친환경 정보 제시와 친환경 형용사 표기는 선호도와 방문의사에 차이를 나타내었다. 친환경 메시지 디자인

3) 감정 전이 이론(The affect infusion model, AIM)은 개인의 감정이 구조적인 정보 처리 과정에 개입함으로써 인간의 사고 및 판단에 영향을 미칠 수 있다고 전제하며(Forgas, 1994), 이러한 감정의 전이가 그 자체로 일상뿐만 아니라, 다양한 사회 현장에서 요구되는 판단 체계의 주요한 인지심리학적 기제가 될 수 있음을 강조한다.



에서 ‘태양광에너지 설치’라는 환경 관련 정보를 제시한 경우, 가격 인상 시에도 응답자의 전반적인 태도 영역에서 긍정적인 변화가 나타났다. 그러나 환경을 연상시킬 수 있는 형용사를 표기한 경우, 가격 인상 시 선호도와 방문 의사 모두 비교적 저조하였다. 이는 각각의 메시지 정보의 속성의 차이에서 기인한다. 전자는 가격 인상 상황에 대한 근거를 제공하는 처방적(prescriptive) 메시지라면, 친환경 형용사는 대상물의 속성을 나타내는 기술적(descriptive) 메시지이다. 이를 통해 단순히 대상물의 속성에 대한 정보를 담은 메시지보다 대상물과 관련된 심리적 갈등 요인에 대하여 구체적이 판단 근거를 제공하는 메시지를 제시하는 것이 학습자들의 태도 변화에 유의미한 영향을 미침을 알 수 있다.

이는 학습자들의 합리적인 가치 판단과 바람직한 태도 함양을 유도하는 데 있어 객관적이고 설득력 있는 메시지 디자인의 중요성을 시사한다. 특히 환경 문제와 같이 복잡 다양한 이해관계가 얽혀 있는 사회적 이슈에 대하여, 교사는 교수-학습 과정에서 각각의 주제적 특성에 대한 메시지 디자인을 균형 있게 설계, 활용해야 한다. 이러한 균형 잡힌 메시지 디자인은 다양한 환경 학습 주제에 대한 학습자들의 태도 및 다양한 발달 영역을 고르게 발달시키는 데 기여할 것이다.

## VI. 결론 및 제언

본 연구의 목적은 대학생들 대상으로 대학 내 음식점에 ‘태양광에너지 설치에 따른 가격 인상’이라는 가상 상황에서 대학 음식점에 대한 태도로서 선호도 및 방문 의사를 알아보는 것이다. 이를 통해 미시적 차원의 교수-학습 방법으로, 친환경 메시지 디자인이 지니는 교육적 활용 가능성 및 시사점을 도출하고자 한다.

이 연구의 발견과 논의를 통해 다음과 같은 결론을 내릴 수 있다.

첫째, 에너지 시설에 대한 친환경 메시지 디자인은 대학생들의 태도 즉, 선호도와 방문 의사에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

둘째, 친환경 메시지 정보 제시는 가격 인상에도 불구하고, 음식점 선호도와 방문 의사에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

셋째, 친환경 형용사 표기는 비교적 적은 가격 인상률에서만 해당 가격을 부담할 수 있는 것으로 나타났다.

넷째, 유사한 친환경 메시지 디자인 내에서도 대상물의 가격 인상의 원인에 대해 설명하는 것이 대상물의 속성에 대해 설명하는 것보다 더 효과적인 것으로 나타났다.

따라서, 친환경 메시지 디자인은 대상에 대한 긍정적인 인지적 및 감성적 태도와 행위적 태도에 기여할 수 있다. 이는 대학교 현장에서 교수가 친환경적 메시지를 사용할 때 학습자의 친환경적 선호와 실천을 유도할 수 있는 교수학습 전략의 한 일환으로서 교육적 활용 가능성을 시사한다. 더 나아가 교수의 메시지 즉, 이를 전달하는 말 한 마디가 학습자들의 태도에 큰 차이를 유도함을 알 수 있다.

본 연구는 가격 인상을 30%까지 적용하여, 그 이상의 가격 부담에 대해서는 후속 연구가 필요하다. 또, 서울의 한 대학교의 사례 연구로 다른 대학교 및 일반 중등학교의 일반화에는 어려움이 따른다. 다만 수업 상황에서 다양한 메시지 상호작용을 통해 교수-학습이 이루어진다는 점을 고려할 때, 대학뿐만 아니라 일선 중등학교를 비롯한 다양한 환경교육 현장에서 미시적 차원의 교수 학습 전략으로 이와 같은 메시지 디자인을 활용할 수 있을 것이다.

더불어 음식 가격 변인에 영향을 미칠 수 있는 서비스 등의 친절도, 청결도 및 개인의 사회경제적 배경 등을 고려하지 않은 점 역시 본 연구가 지니는 주요한 제한점 가운데 하나이다. 또한 연구 주제에 대한 기존의 교육학적 논의가 미흡한 실정으로 본 연구에서는 심리학, 사회학, 경영학 등 유사 인문 분야의 연구를 포괄적으로 수용하였다. 다만 학습자를 대상으로 미시적 차원의 교수 설계 방안으로써 교수적 메시지의 효과를 규명했다는 점에서 교육적 함의를 찾고자 하며, 해당 주제 대한 교육학 분야의 후속 연구가 진행되어야 함을 조심스럽게 제안한다.

## 참고문헌

- 김재영, 김창경(2001). 환경친화적 광고의 메시지 강도와 환경관여도 및 기업유형에 따른 커뮤니케이션 효과. **광고학연구**, 12(2), 87-113.
- 김재휘, 김태훈(2002). 가치지향에 따른 환경광고 메시지의 설득효과. **광고연구**, 56, 81-99.
- 김재휘, 박유진(2002). 환경적 가치지향과 결과지각이 환경행동에 미치는 영향. **한국심리학회지**, 16(1), 19-34.
- 박은혜(2003). **유아교사론**. 서울: 창지사.
- 박철웅(2004). 지리교사의 발문 실태와 효율적 발문 전략에 관한 연구. **한국지리환경교육학회지**, 12(1), 149-168.
- 반영운, 이태호(2010). 국내 주택부문 태양광 보급정책에 대한 시민 인식 분석. **한국태양에너지학회지**, 30(2), 1-9.
- 변호승, 최지은, 김찬중(2006). 자연사 박물관 전시물의 메시지 디자인 원리 분석: 미국의 자연사 박물관을 중심으로. **교육공학연구**, 22(1), 83-108.
- 신지혜(2009). 환경 이해에 있어서 은유와 프레임에 대한 경계. **환경교육학회 발표논문집**, 84-88.
- 윤참(2009). **그린마케팅 광고 유형이 소비자 태도에 미치는 영향에 관한 연구**. 홍익대학교 석사학위논문.
- 이영자, 고소영(1999). Weaving: 교사-학습자간의 공명적 교류를 위한 교사언어. **한국응용언어학회지**, 15(1), 151-170.
- 이충국, 유권중, 서승직(2003). 태양광발전시스템의 건물 적용에 대한 인식 조사 연구. **한국태양에너지학회지**, 23(1), 17-28.
- 전성재(2011). **메시지 유형이 하이브리드카에 대한 수용자의 동의에 미치는 영향: 결과 프레임과 혜택속성을 중심으로**. 고려대학교 언론대학원 석사학위논문.
- 지식경제부(2012). **2011년도 에너지총조사 보고서**.
- Berkowitz, N., Simons, W., & Moyer, R. (1970). Similarity, credibility, and attitude change: A review and a theory. *Psychological Bulletin*, 73(1), 1-16.
- Catterall, M., & Ibbotson, P. (2000). Using projective techniques in education research. *British Educational Research Journal*, 26(2), 245-256.
- Davis (1993). Strategies for environmental advertising. *The Journal of Consumer Marketing*, 10(2), 19-36.
- Fagley, S., & Miller, M. (1997). Framing effects and arenas of choice: your money or your life?. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 71(3), 355-373.
- Fleming, M., & Levie, H. (1993). *Instructional Message Design: Principles from the Behavioral and Cognitive Science*, New Jersey: Educational Technology Publications, Inc. Englewood Cliffs.
- Forgas, P. (1994). The role of emotion in social judgements: An introductory review and affect infusion model (AIM). *European Journal of Social Psychology*, 24, 1-24.
- Grabowski, L. (1991). *Instructional Technology: Past, Present, and Future*. Englewood, CO: Libraries Unlimited.
- Greenwald, A., & Leavitt, C. (1984). Audience involvement in advertising: Four levels. *Journal of Consumer Research*, 11, 581-592.
- Katz, D. (1960). The functional approach to the study of attitudes. *Public Opinion Quarterly*, 24, 163-204.
- Lord (1994). Motivation recycling behavior: A quasi-experimental investigation of message and source strategies. *Psychology and Marketing*, 11, 341-358.
- Louise, H., Lori, M., & Amy, C. (1981). Consciousness in energy conservation behavior: An exploratory study. *The Journal of Consumer Research*, 8, 299-305.
- MacKenzie, B., Lutz, J., & Belch, E. (1986). The role of attitude toward the ad as a mediator of advertising effectiveness: A test of competing explanations. *Journal of Marketing Research*, 23(2), 130-143.
- Maheswaran, D., & Levy, M. (1990). The influence

- of message framing and issue involvement. *Journal of Marketing Research*, 27(3), 361-367.
- Mercer, N. (1994). Neo-Vygotskyian theory and classroom education. In B. Stierer & J. Maybin (Eds.), *Language, Literacy and Learning In Educational Practice*. Clevedon: Multilingual Matters.
- Monroe, K. (1990). *Pricing. Making Profitable Decisions*. New York, NY: McGraw Hill.
- Obermiller (1995). The baby sick/the baby is well: Test of environmental communication appeals. *Journal of Advertising*, 24(2), 55-70.
- Paladino, A., & Ng, S. (2012). An examination of the influences on 'green' mobile phone purchases among young business students: an empirical analysis. *Environmental Education Research*, 1-28.
- Peterson, A., Wilson, R., & Brown, P. (1992). Effects of advertised customer satisfaction claims on consumer attitudes and purchase intention. *Journal of Advertising Research*, 32, 34-40.
- Petty, E., Cacioppo, J., & Shumann, D. (1983). Central and peripheral routes to persuasion: Application to advertising. *Journal of Consumer Research*, 10, 135-146.
- Puto, P. (1987). The framing of buying decisions. *Journal of Consumer Research*, 14, 301-315.
- Velde, Verbeke, Popp, & Huylenbroeck (2010). The importance of message framing for providing information about substantiality and environmental aspects of energy. *Energy Policy*, 38, 5541-5549.
- Vygotsky, S. (1978), *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Wells, G., & Chang-wells, L. (1992). *Constructing Knowledge Together: Classroom as Centers of Inquiry and Literacy*. Portsmouth, NH: Heinemann.

## [부 록]

예시 1. 태양광에너지 제시, 친환경 형용사 제시 및 가격 10% 인상 경우

손님 여러분!  
우리 식당은 올해부터 다음과 같은 이유로 불가피하게 가격을 인상하게 되었습니다.

**태양에너지를 통한 전력 공급 시설 설치로 각 메뉴 당 10% 가격 인상-제1식당**

■ 메뉴판 ■

- 반짝이는 고등어자반 ----- 3000원 → 3300원
- 깨끗한 된장찌개 ----- 2000원 → 2200원
- 청정 돌솥비빔밥 ----- 3000원 → 3300원
- 환한 콩나물국밥 ----- 2000원 → 2200원
- 햇살담은 닭볶음탕 ----- 3000원 → 3300원

예시 2. 태양광에너지 미제시, 친환경 형용사 미제시 및 가격 10% 인상 경우

손님 여러분!  
우리 식당은 올해부터 다음과 같은 이유로 불가피하게 가격을 인상하게 되었습니다.

**전력 공급 시설 교체로 각 메뉴 당 10% 가격 인상-제1식당**

■ 메뉴판 ■

- 고등어자반 ----- 3000원 → 3300원
- 된장찌개 ----- 2000원 → 2200원
- 돌솥비빔밥 ----- 3000원 → 3300원
- 콩나물국밥 ----- 2000원 → 2200원
- 닭볶음탕 ----- 3000원 → 3300원

2012년 04월 04일 접수  
2012년 06월 18일 심사완료  
2012년 06월 20일 게재확정