

# 융복합 산업의 서비스경영에서 소비자 유형이 소비자의 친환경자동차에 대한 구매의도에 미치는 영향에 관한 연구

임기흥

광주여자대학교 실버케어학과 교수

## A Study on the Influence of Consumer Type on Consumer Intention to Purchase Eco-friendly Vehicles in the Service Management of Convergence Industry

Ki-Heung Yim

Dept of Silver Care, Kwangju Women's University

요 약 최근 차세대 친환경 자동차에 대한 주요 메이커의 개발 및 시장 참여가 가속화되고 있으며, 소비자의 관심도 높아지고 있는 가운데, 소비자의 특성과 소비 유형 차세대 친환경 자동차의 특성 요인, 그리고 차세대 친환경 자동차에 대한 정부의 정책 조치가 소비자의 구매 행동에 어떤 영향을 미치는지에 대해 국내 서울에 거주하는 소비자를 대상으로 웹 설문 조사를 하였다. 본 연구의 결과 소비자의 특성(성별, 연령별, 월평균 소득별)과 소비자의 유형(가격가치 추구형, 개인가치 추구형, 사회환경 가치추구형)과 친환경 자동차 소유여부를 살펴보면 성별, 연령별, 월평균 소득별, 소비자 유형별로 유의한 차이가 없으며 구매의도는 성별, 연령별, 월평균 소득별로 유의한 차이가 없으나 소비자의 유형에 따라 구매의도에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다 또한, 친환경 자동차의 특성요인이 소비자 구매행동에 정(+ )의 영향을 미치며 브랜드, 색상, 디자인 등 이미지는 친환경자동차에 정(+ )의 영향을 미치는 것으로 나타났다 그리고 친환경자동차에 대한 소비자 유형별 정부의 정책지원은 친환경자동차 구매행동에 정의 영향을 미치며 소비자 유형중 사회환경가치 추구형이 구매의도와 유의한 관계에 있으며 사회환경가치 추구형에 있어 정부의 지원정책인 이산화탄소세(톤당 5,000원, 톤당 10,000원), 국가나 지방자치단체의 차량가격직접지원, 가솔린세, 경유세, 탄소세 등 연료관련 세제 경감 등은 정의 효과가 있는 것으로 나타났다.

주제어 : 차세대 친환경 자동차, 소비자의 특성, 소비자유형, 소비자구매행동, 정부지원정책

**Abstract** In recent years, the development and market participation of major makers of next-generation eco-friendly vehicles has been accelerating. Consumer interest has also increased. Consumer characteristics, consumption type, characteristics of next-generation eco-friendly vehicles, and government policies on next-the results of this study are as follows. As a result of this study, it was found that the characteristics of consumers (by sex, age, monthly average income), types of consumers (price value pursuit type, individual value pursuit type), There was no significant difference between the consumers, and the purchasing intention was not significantly different by gender, age, and monthly income, but there was a significant difference in purchase intention according to the type of consumer. The positive effects of consumer purchase behavior on brand image, color, design, etc, have positive (+) effect on eco - friendly vehicles. And social environment value seeking type among consumer types are significant in relation to purchase intention. To have three support the government's carbon dioxide (per ton of 5,000 won, per ton of 10,000 won), national or local government vehicle price support directly gasolin tax, diesel tax, carbon taxes, such as fuel-related tax relief, etc. was found to have positive effect.

**Key Words** : Next-generation eco-friendly vehicles, Consumer Characteristics, Consumer Type, Consumer Purchasing Behavior, Government Support Policy

\* This thesis has been studied by Kwangju Women's University supported research fund for the 2017 school year.(KWUI17-022)

Received 1 September 2017, Revised 28 September 2017

Accepted 20 October 2017, Published 28 October 2017

Corresponding Author: Ki-Heung Yim

(Kwangju Women's University)

Email: khyim15@hanmail.net

ISSN: 1738-1916

© The Society of Digital Policy & Management. All rights reserved. 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 non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

## 1. 서론

1997년 교토 의정서 체결에 이어 2015년 파리 협정 성립에 의해 세계는 기후 변화 대응에 직면 저탄소 사회를 향한 흐름이 가속하고 있다. 최근 기후 변화 문제에 이어 대기 오염, 화석 연료 수급의 불안정 등이 글로벌 이슈로 떠오르면서 세계 자동차 시장도 패러다임이 내연 기관 자동차에서 이산화탄소의 배출이 현격히 감소, 혹은 나오지 않는 '차세대 친환경 자동차'로 전환을 시작했다. 세계 주요 자동차 업체들도 기존의 고연비 저공해 자동차에서 전기, 수소 에너지 등의 탈 내연 기관 기반 자동차 기술 개발을 적극적으로 추진하고 있다.

이러한 차세대 친환경 자동차는 미래 자동차 시장 주도 할 것으로 인식되고 있지만, 그러나 기존의 내연 기관 자동차보다 높은 가격, 관련 인프라의 미비 등 보급 확대에는 아직 많은 과제를 안고 있다. 이러한 상황 속에서 소비자는 차세대 친환경 자동차에 대해 어떤 조건에서 언제 구매하고 싶은지에 대한 정보는 아직 미미한 실정이다. 본 연구는 아시아의 선진국이며, 자동차 시장도 성숙 단계에 있는 국내 서울에 거주하는 소비자에게 차세대 친환경 자동차의 가격, 성능, 관련 인프라 정비, 그리고 정책 조건 등에 의해 구매 행동이 어떻게 변화하는지에 대한 웹 설문 조사를 기반으로 비교 고찰하고자 한다.

본 연구의 결과는 향후 국내 차세대 친환경 자동차 보급의 방향성에 대해 학계 및 관련 산업과 정책에 시사점을 제공하고자 한다.

## 2. 이론적 배경 및 연구모형

### 2.1 친환경자동차 국내외현황

본 연구에서는 친환경자동차를 수소연료자동차 등 배기가스가 전혀 없는 무공해자동차로서 미래형 자동차의 궁극적 방향이 될 지동차로 현재 시장에 출시된 자동차로 정의 하였다 현재 시장에 출시된 친환경자동차의 종류는 <Table 1>과 같다[1].

<Table 1> Types of eco-friendly Vehicles on currently the market

Kinds	Characteristic
Hybrid Vehicles (HEV)	Mix engine and motor
Plug-in Hybrid Vehicle(PHEV)	Charged via plug and used by mixing engine and electric motor
Electric Vehicles (EV)	Powered only by an electric motor and require periodic electrical charging
Hydrogen Fuel Cell Vehicle (FCEV)	Only driven by electric motor and need to charge hydrogen fuel

현재 전세계 친환경 자동차 보급의 대부분은 하이브리드 자동차(HEV)가 차지하고 있으며 2016년 3분기 현재 총 보급대수에서 일본과 미국이 차지하는 비중은 각각 75%와 23%로 일본과 미국이 HEV 보급을 이끌고 있는데, HEV의 비중은 2011년부터 점차 하락하고 있다. 플러그인 하이브리드자동차(PHEV)는 친환경 자동차 보급대수에서 차지하는 비중이 2011년 1.4%에서 2016년 7.3%로 상승(FCEV 제외)하였으며, 국가별 보급 대수는 미국 24.0만대, 중국 14.3만 대, 네덜란드 7.6만 대, 일본 5.7만 대이다. 국내는 정부의 적극적인 친환경 자동차 보급정책에도 불구하고 아직은 친환경차 보급 실적이 저조한 상황이다. 정부는 친환경자동차 목표 보급 대수는 2015년 기준, 29.2만대로 설정하였으나, 전기자동차(EV)의 주행거리와 충전시간의 문제 등으로 2016년 11월 현재 약 23만대가 보급된 것으로 나타났다. 정부는 2020년까지 친환경차 150만대 보급목표를 세웠으나, 현재의 추세대로 간다면 목표달성이 쉽지 않을 것으로 예상된다 [2].

### 2.2 소비자 유형

소비자유형 선행연구는 독일태생의 미국여성 정신분석학자인 신 프로이드학파인 카렌호나이(Karen Horney)는 소비자의 대인관계 스타일에 따라 소비자를 순응형, 공세형, 소외형 세가지로 구분하였다[3].

어떤 경제적 가치를 중시하느냐에 따라 소비자를 분류할 수도 있다. 로버트 세틀박사는 그의 베스트셀러 소비자의 심리학(why they buy)에서 소비자를 가치기준에 따라 다음<Table 2>와 같이 여섯 유형으로 분류하였다 [4].

<Table 2> Consumer types analyzed by Robert Settle

Economic consumer	Pragmatist types that are useful and interested in what is possible Eagle places great emphasis on wealth accumulation and materiality
Intelligent consumer	Interested in knowledge and truth, and a type of rational and critical thinkingI like to compare and contrast and use both the words analysis and integration when making judgments
Social consumer	Motivated by altruistic love and disliked by competition They are characterized by empathy, kindness, sympathy for others
Aesthetic consumer	A type that focuses on harmonizing your own perceptions and experiences We are interested in the form and balance of objects in the environment
Political consumer	Power-oriented type, trying to persuade others to accept their opinions or opinionsWealth and material abundance are emphasized in that they symbolize identity
Spiritual consumer	Interested in religious philosophical aspects I am more interested in the origin of life than material because I value the supernatural and spiritual aspects

### 2.3 친환경자동차 제품속성

친환경자동차 제품속성 선행연구는 다음과 같다.

Aaker(1992)는 브랜드 이미지 영상을 주로 사용자 · 소비자, 명성 · 사람, 무형성, 상품 속성, 상대적 가격, 소비자 편익, 사용 · 운용, 상품 종류 · 경쟁사, 라이프 스타일 · 개성, 나라별 · 지리적 범위 등 11가지로 구분하였다 [5]. Häubl(1996)은 신차 평가에 미치는 원산지와 상표명의 영향을 조사하였다. 그의 연구에서 자동차의 이미지를 평가하기 위한 항목으로 승객 안전성, 신뢰성, 완성도, 품질 등 4개항목을, 외관 평가를 위해 매력도, 눈에 띄임, 차체의 매끈함 등 3개 항목을 사용하였으며, 자동차의 특성은 자동차가 탐나는지, 우수한지, 즐거움을 주는지, 호의적인지 등 3개 항목을 6점 척도로 조사하였다[6].

Keller(1993)는 브랜드이미지란 소비자 기억 속에 있는 영상의 반영 및 강도, 연상의 유형, 연상의 호의성, 영상의 독특성에 따라 브랜드 이미지는 다양하게 나타나고 있다고 설명하였다[7]. Kotler(2009)는 이미지란 특정 대상에 대한 인간이 가지는 아이디어, 신념 그리고 인상의 집합체로 정의하였다[8].

### 2.4 친환경자동차 구매의도

친환경자동차의 구매의도에 관한 선행연구에서 Clark(1990)은 국가의 문화, 경제, 국민성, 정치가 외국산 제품의 구매의도에 많은 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다[9]. Ozaki 등(2010)은 소비자가 친환경 자동차를 구매하는 동기에 대해 연구결과 경제 이익의 효과가 친환경 자동차의 구매하는 동기에 상당한 영향을 끼치는 것으로 파악되었다[10].

### 2.5 친환경자동차 정부의 지원정책

친환경자동차의 정부의 정책지원에 대한 선행연구 Beresteanu(2009)는 미국의 22개 대도시의 하이브리드 차 구매에 대한 휘발유 가격과 정부 지원정책에 대해 미치는 영향을 분석하였다. 연구 결과에 의하면 1999년부터 2006까지 꾸준히 증가한 휘발유 가격과 정부 보조금은 하이브리드 차의 구매의 14%~17% 또한 하이브리드 차 구매 확산의 27%~32% 까지 영향을 미치는 것으로 나타났다[11].

Diamond(2009)는 미국 각 주의 하이브리드 차 매월 등록 데이터를 이용해서 정부 및 자치주의 지원정책과 휘발유 가격이 하이브리드 차 구매에 미치는 영향에 대하여 연구하였다. 연구 결과에 의하면 휘발유 가격과 하이브리드 차의 구매는 아주 높은 관계가 있지만 정부의 지원정책은 상대적으로 비교적 낮은 상관관계가 있으며 특히, 선불금을 제공토록하는 지원정책은 아주 높은 효과를 갖는 것으로 나타났다[12].

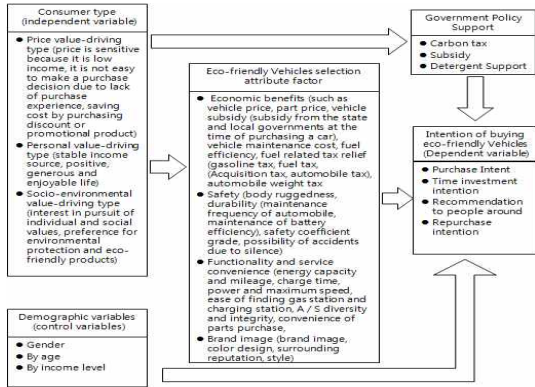
Tsuyoshi(2010)는 쿠르노 과점 모델을 이용해서 정부가 친환경 제품 구매에 대해 보조금지원과 복리혜택을 주었다. 연구 결과에 의하면 정부는 환경의 질을 개선시켰다. 정부의 가장 좋은 정책은 환경오염의 한계 사회적 가치에 영향을 미치며 만약 환경오염의 한계 사회적 가치가 어떤 가치보다 크다면, 소비자의 환경에 근거한 보조금 정책이 가장 바람직한 정책 중의 하나가 될 것이다 [13].

### 2.5 연구모형

#### 2.5.1 연구모형

본 연구는 소비자의 특성과 소비 유형 차세대 친환경 자동차의 특성 요인, 그리고 차세대 친환경 자동차에 대

한 정책 조치가 소비자의 구매 행동에 어떤 영향을 미치는지에 대해 알아보고자 한다. 기존의 문헌적 연구를 바탕으로 설정한 연구 모형은 다음[Fig. 1]과 같다.



[Fig. 1] Research Model

연구모형은 기존문헌의 고찰을 바탕으로 최근 소비자의 유형을 가치소비 트렌드라는 관점에서 크게 3가지 형태로 나타나고 있으며 형태별로 소비자유형이 다양화되고 있는데 최소의 비용으로 최상의 만족 추구를 하는 가격가치형, 사회적 이슈 및 환경 등에 관심을 갖고 있으며 소비와 참여로 사회 전체의 혜택과 공유가치를 추구하는 사회 환경가치 추구형, 자신의 가치를 나타내거나 필요한 경우 기꺼이 소비하는 즉, 개인별로 가치를 두는 제품에 과감한 투자를 아끼지 않는 개인가치 추구형으로 구분하였다. 매개변수인 친환경자동차 선택속성요인을 경제성, 안전성, 기능성 및 서비스편의성, 브랜드이미지로 구분하였으며 종속변수를 친환경자동차의 구매의도로 구매의도, 시간투자의도, 주변 친구에게 추천의도, 재구매의도로 설정하였다.

### 3. 연구가설 및 측정항목의 조작적 정의

#### 3.1 연구가설

본 연구에서는 선행연구를 통해 소비자의 특성과 친환경자동차의 특성요인, 정부의 정책적 지원이 소비자의 친환경자동차의 구매행동에 영향을 미칠 수 있음을 고려하여 다음의 가설을 설정하였다.

가설 1(H1): 소비자의 특성(성별, 연령별, 소득별)은 친환경자동차 소비자 구매행동에 영향을 미칠 것이다

가설1-1:소비자유형(가격가치 추구형, 개인가치 추구형, 사회 환경가치 추구형)은 친환경자동차 소비자 구매행동에 영향을 미칠 것이다

가설 2(H2): 친환경자동차의 특성요인(경제성, 안정성, 기능성 및 서비스편의성, 이미지)은 친환경 자동차의 구매 행동에 정(+)의 영향을 미칠 것이다

가설 3(H3): 친환경자동차에 대한 소비자유형별 정부의 정책지원은 친환경자동차 구매행동에 정(+)의 영향을 미칠 것이다

#### 3.2 측정항목의 조작적 정의

##### (1) 소비자 유형

로버트 세틀(Rober B. Settle;2014)은 소비자를 가치기준에 따라 경제적 소비자, 지적소비자, 사회적소비자, 미적 소비자, 정치적 소비자, 영적소비자로 구분하여 구매 행동에 영향을 미친다고 주장하였다[4].

이러한 선행연구를 근간으로 본 연구는 소비자의 특성(성별, 연령별, 소득별) 및 소비자유형(가격가치 추구형, 개인가치 추구형, 사회환경가치 추구형)은 친환경자동차 소비자 구매행동에 어떠한 영향을 미치는지를 총 18개 문항으로 구성하였다.

##### (2) 친환경자동차의 특성요인

정기호(1991) & 장원근(1997)은 자동차 평가요소를 서비스, 경제성, 안락성, 외적스타일, 성능, 안정성 등 5가지로 묶어 측정하였다[14]. 이러한 선행연구를 근간으로 친환경자동차의 특성요인(경제성, 안정성, 기능성 및 서비스편의성, 이미지)은 친환경 자동차의 구매 행동에 어떠한 영향을 미치는지 총 17개 문항으로 구성하였다

##### (3)정부의 정책적 지원

Diamond(2009) 등은 정부 및 자치주의 지원정책과 휘발유가격이 하이브리드 차 구매에 미치는 영향에 대하여 연구하였다[12].

이러한 선행연구를 근간으로 소비자유형별 정부의 정책적 지원은 친환경자동차 구매행동에 어떠한 영향을 미치는지 총 5개 문항으로 구성하였다.

(4)구매의도

구매의도는 Clark(1990), Ozaki(2010)등의 선행연구에서 사용한 친환경자동차의 구매의도에 관한 문항을 친환경 자동차의 구매의도에 관한 평가 항목으로 총 5개 문항으로 구성하여 측정하였다[9,10].

4. 실증분석

4.1 표본의 일반적 특성

본 연구는 온라인 웹 조사를 실시하였는데 온라인 웹 조사는 면접 조사와 전화 조사를 대체할 조사 방법으로 각광받고 있지만 면접원 없이 진행되는 자기기입 방식을 택하고 있기 때문에 응답자가 불성실하게 응답할 수 있다는 불신을 받고 있다 이러한 단점에 대해 조사 전문가들은 설문 응답시간을 통해 불성실 응답자들을 차단할 수 있다고 생각해 왔다[15] 온라인 패널에 불성실하게 응답하는 응답자가 엄중함을 보여주고 있는데 이에 대처하기 위해서는 온라인 웹 조사를 실시할 때 실제 표본 수보다 많은 표본을 조사하여 응답 시간이 지나치게 짧은 집단을 제외하여 조사하였다. 국내 서울에 거주하는 사람들 각 200명을 대상으로 온라인 웹 조사를 하여 최종적으로 분석에 포함된 응답자의 일반적인 특성을 파악하기 위하여 빈도분석을 실시하였으며 표본의 일반적 특성은 <Table 3>과 같다. 본 연구를 위해 국내 200부의 유효설문지를 수거하였고 분석을 수행하였다.

4.2 측정항목의 신뢰성 및 타당성

4.2.1 신뢰성 분석

본 연구에서는 측정도구들에 대한 정확성이나 신뢰도를 측정하기 위하여 여러 개의 측정항목을 사용하여 크론바 알파계수(Cronbach's Alpha Coefficient)를 이용하여 신뢰도를 측정하였다. 크론바 알파계수가 0.7 이상인 경우 측정항목의 신뢰성이 있다고 할 수 있으며[16]. 구성개념은 측정항목간의 내적일관성을 적합한 것으로 판단할 수 있다.

<Table 3> Demographic characteristics of the sample

Characteristic	division	frequency (N)	Composition ratio (%)
gender	male	100	50.0
	female	100	50.0
Marital Status	Unmarried man	40	20.0
	Married man	60	30.0
	Single woman	41	20.5
	Married woman	59	29.5
age	Less than 20-29	40	20.0
	Less than 30-39	40	20.0
	Less than 40-49	40	20.0
	Less than 50-59	40	20.0
	more than 60-69	0	0.0
Monthly Income	Less than 1 million won	18	9.0
	Less than 1 million-2million won	27	13.5
	Less than 2 million-3million won	58	29.0
	Less than 3 million-5million won	61	30.5
	Less than 5 million won	36	18.0
Final education	Below middle school graduation	1	0.5
	High school graduate	41	20.5
	College graduate	137	68.5
	Above graduate school	21	10.5
Family number	1 person	26	13.0
	2 people	35	17.5
	3 people	51	25.5
	4 people	71	35.5
	5 or more	17	8.5
Number of vehicles	0	46	23.0
	One	118	59.0
	2 units	35	17.5
	3 or more	1	0.5
Type of vehicles you own	General car	135	87.7
	Low fuel consumption / emission cars	9	5.8
	Hybrid vehicles (HEV)	8	5.2
	Plug-in hybrid vehicles (PHEV)	0	0.0
	Electric car (EV)	0	0.0
	Hydrogen Fuel Cell Vehicle (FCEV)	0	0.0
Etc	2	1.3	
job	Agriculture / Fishing / Forestry	1	0.5
	Professional management	23	11.5
	self-employment	17	8.5
	Service Sales	10	5.0
	Office work	91	45.5
	Daily workers	2	1.0
	Production / Functional	6	3.0
	student	17	8.5
	housewife	21	10.5
	inoccupation	9	4.5
	Etc	3	1.5

본 연구에서 측정항목의 신뢰성을 검정한 결과 <Table 4>와 같이 크론바 알파 값은 0.7보다 크므로 측정항목의 내적일관성은 높다고 할 수 있다.

<Table 4> Result of reliability analysis as to components

factor		Number of items	Cronbach's Alpha
Consumer type	Type of driving price value	6	.764
	Type of driving private value	4	.695
	Type of Type of driving social environmental value	4	.860
Product Attributes	Profit	7	.923
	Safety	5	.887
	Functionality and serviceability	8	.918
	Image	3	.795
Purchase intent		5	.807

4.2.2 타당성분석

본 연구에서는 독립변수, 매개변수에 대하여 각각 요인분석을 실시하여 고유값이 1.0 이상인 요인을 기준으로 하여 요인분석을 실시하였다. 또한 수집된 자료가 요인분석에 적합한지를 판단하기 위해 KMO(kaiser Mayer Olkin)와 Bartlett 검정을 함께 수행하였다.

<Table 5> Result of confirmatory factor analysis of measured items

Consumer type		factor		
		1	2	3
Type of driving social environmental value	Prefer eco-friendly products	.955	.015	-.107
	Prefer corporate products	.931	.015	-.126
	Prefer carbon dioxide reduction	.603	.003	.113
	Prefer recycling products	.552	.119	.162
	Interest in social issues	.517	-.092	.322
Type of driving price value	Price sensitive	-.015	.851	-.121
	Buy discounts and promotional items	-.013	.673	.172
Type of driving private value	Lack of buying experience	.069	.634	.003
	Satisfy your purchase judgment	-.019	.099	.691
	Enjoying life	.095	-.094	.651
	Focus on your experience	-.009	.042	.615
Test of KMO and Bartlett				
Kaiser-Meyer-Olkin measure of suitability for standard formation.				.809
Bartlett's formation test	Approximate chi square			857.911
	Degree of freedom			55
	Probability of significance			.000

<Table 6> Result of confirmatory factor analysis of measured items

Eco-friendly vehicle selection attribute factor		factor		
		1	2	3
Profit	Vehicle maintenance cost	.869	-.112	.033
	Fuel efficiency	.832	.022	-.008
	Automobile ordinance tax	.786	.203	.072
	Vehicle price	.782	-.065	-.036
	Part price Vehicle	.769	-.124	-.145
	Vehicle price assistance subsidy	.767	.008	.013
	Fuel related detergent	.660	.249	.042
safety	Safety factor	.562	.101	-.256
	Maintenance Frequency	.407	-.001	-.403
	Battery efficiency	.398	-.197	-.558
	Ruggedness of the body	.313	.180	-.374
	Possibility of accident	.259	.286	-.366
Image	Color	.008	.849	.141
	Design	.082	.720	.016
	Brand	.035	.538	-.217
	Riding sensibility	.083	.509	-.377
Functionality and service ability	Gas station infrastructure	.046	-.123	.843
	A / S diversity and integrity	-.063	.148	.807
	Charging time	-.011	.152	.798
	Energy capacity and mileage	.062	-.021	.770
	Ease of operation	-.001	.476	.535
	Power and maximum speed	.075	.377	.425
Test of KMO and Bartlett				
Kaiser-Meyer-Olkin measure of suitability for standard formation.				.912
Bartlett's formation test	Approximate chi square			3317.78
	Degree of freedom			253
	Probability of significance			.000

KMO 값은 표본 적합도를 나타내는 값으로 0.5 이상이면 표본자료가 요인분석에 적합하다고 볼 수 있다.

Bartlett의 구형성 검정은 변수간의 상관행렬이 단위행렬인지 판단하는 검정으로 유의수준이 0.05보다 작으면 변수간 행렬이 단위행렬이라는 귀무가설이 기각되어 요인분석을 하는데 무리가 없는 것으로 판단한다[17].

일반적으로 KMO통계량이 0.5이상이고 검정에서 유의한 결과이면 요인분석에 적합한 것으로 간주한다.

본 연구에서 독립변수인 소비자유형의 요인 분석의 결과 <Table 5>에서 나타난 바와 같이 KMO 통계량은

0.809으로 통계적으로 유의함을 보이고 있으며 Bartlett's 구형성 검정치로 857.911로 (p<0.000) 유의하여 요인 분석에 적합하였다.

매개변수의 요인분석결과 <Table 6>에서 나타난 바와 같이 경제성, 안정성, 이미지, 기능성 및 서비스편의성 등 4가지 요인으로 구분하여 분석하였다.

### 4.3 가설검정

#### 4.3.1 소비자특성에 따른 친환경자동차소유여부와 구매의도간의 관계

소비자의 소비자 특성에 따른 소비자의 친환경자동차 소유여부와 구매의도에 영향을 미치는가의 가설1을 검증하기 위해  $\chi^2$ 검증을 수행하였다. 분석결과는 <Table 7>과 같이 제시하였는데 구체적으로 살펴보면 성별, 연령별, 월평균소득별, 소비자유형별로 친환경자동차 소유여부와 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 친환경자동차 구매의도를 살펴보면 성별, 연령별, 월평균 소득별로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났으나 소비자 유형(가격가치 추구형, 개인가치 추구형, 사회환경가치 추구형)에 따라 구매의도에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다.

<Table 7> The Impact of Demographic Characteristics on the Ownership of Eco-Friendly Vehicles and Purchase Intentions

Division	Whether you own eco-friendly vehicles	Purchase intent
	$\chi^2/t/F$ Probability of significance	$\chi^2/t/F$ Probability of significance
gender	male female	1.897/0.277 1.668/0.377
By age	Less than 20-29 Less than 30-39 Less than 40-49 Less than 50-59 more than 60-69	4.922/0.295 1.329/0.260
By Monthly Income	Less than 1 million won Less than 1 million-2million won Less than 2 million-3million won Less than 3 million-5million won Less than 5 million won	2.688/0.611 0.620/0.649
By consumer type	Type of driving private value Type of driving social environmental value	0.385/0.825 5.953/0.003***

\*p<.1, \*\*p<.05,\*\*\*p<.01,\*\*\*\*p<.001

#### 4.3.2 소비자유형과 구매의도간의 관계

소비자 유형(가격가치 추구형, 개인가치 추구형, 사회환경가치 추구형)에 따라 구매의도에 상당히 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다.

차세대 친환경자동차의 특성요인(경제성, 안정성, 기능성 및 서비스지원, 이미지)이 소비자구매행동에 정의 영향을 미친다는 가설 2를 검증하기 위해 다중회귀분석을 실시한 결과는 <Table 8>과 같다.

<Table 8>의 차세대 친환경자동차의 특성요인(경제성, 안정성, 기능성 및 서비스편의성, 이미지)과 구매의도와의 관계를 살펴보면 선형회귀분석의 예측모형의 F값은 3.612(p<.05)로 다중회귀모형은 유의하지만 회귀계수는 유의하지 않는 것으로 나타났다.

<Table 8> The Influence of Characteristics of Eco-Friendly Vehicle on Consumer Purchasing Behavior

Variable	Non-standardization factor		Standardization factor	t	Probability of significance	
	B	Standard error	$\beta$			
constant	2.350	.385		6.106	.000	
Eco Vehicle characteristics factor	Profit	.000	.115	.000	-.002	.998
	Safety	.125	.136	.117	.918	.360
	Functionality and serviceability	-.007	.141	-.006	-.053	.958
	Image	.210	.083	.200	2.518	.013
R22(AdjustedR22) $\Delta R^2$	.069(.050)					
F(Significance level)	3.612(.0007)***					

a. dependent variable:purchase intention

\*p<.1, \*\*p<.05,\*\*\*p<.01,\*\*\*\*p<.001

<Table 9> Reanalysis by step selection method

Variable	Non-standardization factor		Standardization factor	t	Probability of significance
	B	Standard error	$\beta$		
constant	2.684	.269		9.9776	.000
Image	.253	.073	.241	2.518	.001****
R22(AdjustedR22) $\Delta R^2$	.058(.053)				
F(Significance level)	12.206(.001)****				

a. dependent variable:purchase intention

\*p<.1, \*\*p<.05,\*\*\*p<.01,\*\*\*\*p<.001

따라서 단계선택방법에 의해 재분석한 결과 <Table 9>에 의하면 이미지만 독립변수로 하고 나머지 세변수를 제거하면 종속변수 구매의도와 회귀모형은 유의한 것으로 나타났다.

<Table 10>의 소비자유형과 구매의도와의 관계를 살펴보면 선형회귀분석의 예측모형의 F값은 29.176 (p<.000)로 다중회귀모형은 유의하지만 가격가치와 개인가치추구의 회귀계수는 유의하지 않는 것으로 나타났다. 반면 사회환경가치 추구의 회귀계수는 유의한 것으로 나타났다.

친환경자동차에 대한 소비자유형별 정부의 정책지원은 친환경자동차 구매행동에 정의 영향을 미칠 것이라는 가설 3을 검증하기 위해 다중회귀분석을 실시한 결과는 <Table 11>과 같다. 소비자 유형 중 사회환경가치 추구형이 구매의도와 유의한 관계가 있는 것으로 나타났는데 사회환경가치 추구형에 있어서 정부의 지원정책과 구매의도와 관계가 이산화탄소세(톤당 5,000원, 톤당 10,000원), 국가나 지방자치단체의 차량가격 직접지원, 가솔린세, 경유세, 탄소세 등 연료관련 세제 경감 등은 정의 조절효과(R2값의 변화)가 있는 것으로 나타났다.

<Table 10> Impact on Purchase Intention by Consumer Type

Variable	Non-standardization factor		Standardization factor	t	Probability of significance	
	B	Standard error	$\beta$			
constant	1.383	.355		3.896	.000	
Consumer type	Type of driving price value	-.035	.059	-.036	-.695	.552
	Type of driving private value	-.074	.085	-.059	-.868	.387
	Type of driving social environmental value	.703	.082	.687	8.610	.000****
R22(AdjustedR22)	.309(.298)					
F(Significance level)	29.176(.000)****					

a. dependent variable:purchase intention  
\*p<.1, \*\*p<.05,\*\*\*p<.01,\*\*\*\*p<.001

<Table 11> Impact of government incentives on purchase intentions by consumer type

Variable	R	R2	AdjustedR2	Estimated value standard error	Statistic variation		
					R2 Variation	F Variation	Probability of significance F Variation
Type of driving social environmental value	.552	.304	.301	.59624	.304	86.663	.000****
5000 per ton	.638	.407	.401	.55196	.102	34.042	.000****
Type of driving social environmental value_5000 per ton	.639	.409	.400	.55246	.002	.643	.424
10,000 per ton	.621	.385	.369	.56201	.081	25.850	.000****
Type of driving social environmental value_10,000 per ton	.622	.387	.378	.56245	.002	.694	.406
Vehicle price subsidy	.577	.333	.326	.58524	.029	8.509	.004**
Type of driving social environmental value_Vehicle price subsidy	.578	.334	.324	.58642	.001	.210	.647
Fuel tax relief	.561	.315	.308	.59338	.010	2.909	.090*
Type of driving social environmental value_Fuel tax relief	.569	.324	.313	.59088	.009	2.670	.104

\*p<.1, \*\*p<.05,\*\*\*p<.01,\*\*\*\*p<.001

#### 4.4 가설검증 결과

본 연구에서는 단계적 회귀분석을 통해 소비자의 특성(성별, 연령별, 월평균 소득별)과 소비자의 유형(가격 가치 추구형, 개인가치 추구형, 사회환경가치 추구형)과 친환경자동차의 특성요인(경제성, 안정성, 기능성 및 서비스편의성, 이미지) 및 정부의 행정적 지원(보조금지원,



세계감면 등)과 소비자의 친환경자동차에 대한 구매행동에 어떠한 영향을 미치는지를 살펴보았다.

첫째, 소비자의 특성(성별, 연령별, 월평균 소득별)과 소비자의 유형(가격가치 추구형, 개인가치 추구형, 사회환경가치 추구형)과 친환경 자동차 소유여부를 살펴보면 성별, 연령별, 월평균 소득별, 소비자 유형별로 유의한 차이가 없는 것으로 나타난 반면 구매의도는 성별, 연령별, 월평균 소득별로 유의한 차이가 없으나 소비자의 유형에 따라 구매의도에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다.

둘째, 친환경 자동차의 특성요인이 소비자 구매행동에 정(+)의 영향을 미친다는 것을 검증한 결과 브랜드, 색상, 디자인 등 이미지는 친환경자동차에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 '친환경자동차의 특성요인은 친환경자동차 구매행동에 정(+)의 영향을 미칠 것이다' 라는 가설 2도 채택 되었다.

셋째, 친환경자동차에 대한 소비자 유형별 정부의 정책지원은 친환경자동차 구매행동에 정(+)의 영향을 미칠 것이다라는 것을 검증한 결과 소비자 유형 중 사회환경가치 추구형이 구매의도와 유의한 관계에 있으며 사회환경가치 추구형에 있어 정부의 지원정책인 이산화탄소세(톤당 5,000원, 톤당 10,000원), 국가나 지방자치단체의 차량 가격직접지원, 가솔린세, 경유세, 탄소세 등 연료관련 세제 감감 등은 정(+)의 효과가 있는 것으로 나타났다. 따라서, 친환경 자동차에 대한 소비자유형별 정부의 정책지원은 친환경자동차 구매행동에 정(+)의 영향을 미칠 것이다라는 가설은 채택되었다. 또한, 사회환경가치를 중시하는 국내 소비자들을 대상으로 친환경자동차에 대한 차량의 직접보조나 세제감면 등 정부의 지원정책에 대한 홍보를 적극적으로 할 필요가 있다.

결론적으로 '친환경자동차에 대한 소비자유형별 정부의 정책지원은 친환경자동차 구매행동에 정(+)의 영향을 미칠 것이다' 라는 가설 3은 채택 되었다.

가설 검증 결과를 요약하면 <Table 12>와 같다

<Table 12> Hypothesis test result

division	hypothesis	Verification Result
hypothesis1	Consumer characteristics and consumer types will have an impact on eco-friendly consumer purchasing behavior.	partial accept

hypothesis1-1	Consumer type (price value pursuit type, individual value pursuit type, socio-environmental value pursuit type) will affect eco-friendly car consumer buying behavior	accept
hypothesis 2	The characteristics of eco-friendly vehicles will have a positive effect on the purchase behavior of eco-friendly vehicles.	partial accept
hypothesis 3	The government incentives for consumer types will have a positive impact on eco-friendly car purchase behavior	accept

## 5. 연구결과 요약 및 향후 연구방향

### 5.1 연구결과 요약 및 시사점

본 연구는 국내 소비자를 대상으로 소비자유형이 친환경자동차 선택속성요인과 소비자 구매행동에 미치는 영향 그리고 정부의 정책적 지원이 구매행동에 어떠한 영향을 미치는가를 분석하였다. 즉, 소비자의 유형을 가치중심적 관점에서 3가지유형(가치가치 추구형, 개인가치 추구형, 사회환경가치 추구형)으로 구분하여 소비자의 특성과 친환경자동차의 소유 및 친환경자동차의 구매의도에 미치는 영향과 소비자의 유형에 따라 친환경자동차의 선택속성요인과 정부의 정책지원에 어떠한 영향을 미치는지를 연구하고자하였다.

연구의 목적을 달성하기 위하여 우선 이론적 연구로 선행연구에 대한 검토를 시행하였으며, 검토과정에서 소비자특성과 소비자의 유형과 소비자의 유형에 따른 친환경 자동차의 선택속성과 정부의 정책적 지원이 구매의도에 미치는 영향을 직·간접적인 관계를 다룬 연구가 많지 않았을 뿐만 아니라 양자 간의 관계에 대한 실증적 경험 연구도 부족하다는 것을 발견하고 실증분석을 시행하였다. 특히, 국내에서 소비자 간의 친환경자동차 구매행동의 차이분석에 대한 연구는 전무한 실정이었다.

실증분석을 위해 국내 서울거주 소비자를 대상으로 웹 조사를 하였으며 설문지 응답자의 각 200부를 회수하였다.

본 연구에서 사용된 분석방법으로는 인구통계학적 특성의 파악을 위하여 빈도분석을 실시하였으며, 설문지

구성항목의 타당성을 확보하기 위하여 신뢰도 분석(reliability analysis)과 탐색적 요인분석(factor analysis)을 실시하였고, 가설검증의 단계에서 소비자의 특성 및 소비자 유형과 소비자의 구매행동, 친환경자동차의 특성 요인과 구매행동, 소비자 유형별 정부의 정책지원과 친환경자동차 구매행동과의 관계에 대한 가설을 검증하기 위해  $\chi^2$ 검정, 사후검정, 다변량검정(t검정, F검정), 다중회귀분석을 하였고, 다중회귀모형은 유의하지만 각 항목의 세부적 효과에 대한 가설검증을 위하여 단계적 회귀분석(hierarchical regression analysis)을 시행하였다.

본연구의 결과 소비자의 특성(성별, 연령별, 월평균 소득별)과 소비자의 유형(가격가치 추구형, 개인가치 추구형, 사회환경가치 추구형)과 친환경 자동차 소유여부를 살펴보면 성별, 연령별, 월평균 소득별, 소비자 유형별로 유의한 차이가 없으며 구매의도는 성별, 연령별, 월평균 소득별로 유의한 차이가 없으나 소비자의 유형에 따라 구매의도에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다 또한, 친환경 자동차의 특성요인이 소비자 구매행동에 정(+)<sup>1</sup>의 영향을 미치며 브랜드, 색상, 디자인 등 이미지는 친환경 자동차에 정(+)<sup>2</sup>의 영향을 미치는 것으로 나타났다 그리고 친환경자동차에 대한 소비자유형별 정부의 정책지원은 친환경자동차 구매행동에 정<sup>3</sup>의 영향을 미치며 소비자 유형 중 사회환경가치 추구형이 구매의도와 유의한 관계에 있으며 사회환경가치 추구형에 있어 정부의 지원정책인 이산화탄소세(톤당 5,000원, 톤당 10,000원), 국가나 지방자치단체의 차량가격직접지원, 가솔린세, 경유세, 탄소세 등 연료관련 세제 경감 등은 정<sup>4</sup>의 효과가 있는 것으로 나타났다.

본 연구의 시사점은 최근 차세대 친환경 자동차에 대한 주요 메이커의 개발 및 시장 참여가 가속화되고 있으며, 소비자의 관심도 높아지고 있는 가운데, 소비자의 특성과 친환경 자동차의 특성 요인, 그리고 차세대 친환경 자동차에 대한 정부의 정책적 지원이 소비자의 구매 행동에 어떤 영향을 미치는지에 대해 국내 서울 소비자에 대한 웹 설문 조사 통해 밝혔다. 본 연구에서는 국내 소비자가 궁극적인 차세대 친환경 자동차로 어느 쪽을 선택할지, 또한 플러그인 하이브리드 자동차는 전기 자동차와 수소 자동차와 대등한 차세대 친환경 자동차로 자리 매김 할 것인지, 아니면 양차 브리지적인 차량으로 자리 매김 할 것인가에 대해서도 분석이 가능해진다. 또한

저탄소 정책(보조금 지원 탄소세 등)의 강화가 소비자의 구매 형태에 어떤 영향을 미치는지, 그리고 이러한 정책적 요소와 기술적 요소, 전기차와 수소차 등 친환경자동차의 제반 인프라 요소가 구매 행동에 어떤 영향을 미치는지에 대해서도 비교 고찰이 가능하며, 향후 국내 차세대 친환경 자동차의 보급에 있어서 관련 산업과 정책에 시사점을 제공하고자하였다.

## 5.2 연구의 한계 및 향후 연구방향

본 연구의 한계는 다음과 같다.

첫째, 모집단을 국내 전 지역의 친환경자동차의 소비자들을 대상으로 조사한 것이 아닌 국내 중에서도 서울에 거주하는 소비자들로만 국한하여 웹 조사를 하여 연구 결과의 일반화 가능성이 낮아질 수도 있는 한계를 가지고 있다.

둘째, 변수의 정의에 대한 근본적인 문제이다. 본 연구의 독립변수인 소비자의 유형이 다양한 형태로 구분될 수 있는데 본 연구에서는 가치 중심적 관점에서 3가지 유형으로만 분류했으며 친환경 자동차의 제품선택 속성이 다양하고 종속변수인 구매의도의 유형이 다양함에도 불구하고 4개의 하위 요인으로 제한하여 일반화하여 분석하였다는데 한계점을 가질 수 있다.

셋째, 매개변수 선정의 한계이다. 본 연구의 매개변수인 친환경자동차 선택속성요인과 정부의 지원정책 요인에 대한 측정항목들은 유사한 선행연구와 관련 이론들을 토대로 사전조사후 비교 및 분석하여 추출하였지만 연구자의 주관적 판단이 개입되었기 때문에 이론적 타당도가 떨어질 수 있다는 한계점도 가지고 있다.

향후 연구에서는 본 연구결과를 토대로 국내소비자를 대상으로 소비자유형이 친환경자동차 선택속성요인과 소비자 구매행동에 미치는 영향 그리고 정부의 정책적 지원과 구매행동에 관계를 검증하는 확장 연구가 이루어진다면 국내소비자들의 친환경 자동차에 대한 소비자의 제품태도, 주관적 규범, 구매의도간의 관계를 보다 체계적으로 규명할 수 있을 것이다.

또한, 향후 국내 소비자들의 문화적·심리적 변수를 활용한 조절효과를 검증한다면 실무적으로 유용한 정보를 제공할 수 있을 것이다.

본 연구에서는 최근 차세대 친환경 자동차에 대한 주요 메이커의 개발 및 시장 참여가 가속화되고 있으며, 소

비자의 관심도 높아지고 있는 가운데, 소비자의 특성과 소비 유형 차세대 친환경 자동차의 특성 요인, 그리고 차세대 친환경 자동차에 대한 정책 조치가 소비자의 구매 행동에 어떤 영향을 미치는지에 대해 국내 서울소비자에 대한 웹 설문 조사 통해 밝혔다. 본 연구에서는 국내 소비자가 궁극적인 차세대 친환경 자동차로 어느 쪽을 선택할지, 또한 플러그인 하이브리드 자동차는 전기 자동차와 수소 자동차와 대등 한 차세대 친환경 자동차로 자리 매김 할 것인지, 아니면 양차 브리지적인 차량으로 자리 매김 할 것인가에 대해서도 분석 하였다. 또한 저탄소 정책 (보조금 지원 탄소세 등)의 강화가 소비자의 구매 형태에 어떤 영향을 미치는지, 그리고 이러한 정책적 요소와 기술적 요소, 전기, 수소 스테이션 등 제반 인프라 요소가 구매 행동에 어떤 영향을 미치는지에 대해서도 비교 고찰하였으며, 향후 국내 차세대 친환경 자동차의 보급에 있어서 관련 산업과 정책에 시사점을 제시하였다.

## ACKNOWLEDGMENTS

This thesis has been studied by Kwangju Women's University supported research fund for the 2017 school year.(KWUI17-022)

## REFERENCES

[1] Yang Eul-Min, "The Effect of Environment-Friendly Product Attributes on the Intention to Purchase Eco-Friendly vehicles with Variables to Control Well-being Lifestyle", Kyung Hee University Graduate School, Master's Thesis, 2013.

[2] Ministry of Commerce, Industry and Energy , "Third Plan for Environmentally Friendly Automobile Development and Distribution", 2015.12

[3] Karen Horney, "Consumer Psychology", Bourgle Books, 2015.

[4] Robert B. Settle, "Consumer Psychology", Sejong Book, 2014.

[5] Aaker, D. A, "Managing brand equity: Capitalizing on the value of a brand name", Journal of marketing,

Vol.56, No.2, pp.125-128, 1992.

[6] Gerald Häubl, "A cross national investigation of the effects of country of origin and brand name on the evaluation of a new car, International Marketing Review", 1996.

[7] Keller, K. J., "Conceptualizing, measuring and managing customer based brand equity," Journal of Marketing, Vol.57, No.1, pp.1-22, 1993.

[8] Kotler, "Marketing Management", Person higher Ed., 2009.

[9] Clark, T., "International marketing and national character:A review and proposal for and integrative theory". Journal of Marketing, Vol.54(Oct), pp.66-79, 1990.

[10] Ritsuko Ozaki, Katerina Sevastyanova, "Going hybrid: An analysis of consumer purchase motivations", Energy Policy, Vol.39, No.5, pp.2217-2227, 2010.

[11] Bere Steaua "Potoleste-ti setea de victorie. Astazi, in FC Steaua si Nike au prezentat noul echipament de joc pentru sezonul", 2009.

[12] D. Diamond, "The impact of government incentives for hybrid-electric vehicles : Evidence from US states", Energy Policy, Vol.37, No.3, pp.972-983, 2009

[13] Tsuyoshi Toshimitsu, "On the paradoxical case of a consumer-based environmental subsidy policy", Economic Modelling, Vol.27, No.1, pp.159-164, 2010.

[14] Jeong Ki Ho , "A Study on Product Selection of Small Passenger Vehicle Purchasers in Korea: Excel, Lemans, Pride Focusing on the purchase of passenger vehicles", Sungkyunkwan University, 1992.

[15] Lee, Yun-seok Lee, Ji-Kyung Lee, Kyung-Taek. "A Study on the Response Error of Online Survey: -The relationship between survey response time and sincerity of response-", Seoul Metropolitan University Survey Research, pp.51-83, 2008.

[16] Andrew M Farrell, "Factor Analysis and Discriminant Validity: A Brief Review of Some Practical Issues,Aston Business School Aston University Birmingham", 2009.

[17] Cho, Cheol-ho, "SPSS / AMOS Structural Equation Model Analysis", Chulam Publishing, 2014.

임 기 흥(Yim, Ki Heung)



- 1983년 2월 : 중앙대학교 경영학과 (경영학 석사)
- 1991년 2월 : 중앙대학교 경영학과 (경영학 박사)
- 1984년 6월 ~ 1997년 2월 : 한국 생산성본부(책임전문위원)
- 1997년 3월 ~ 현재 : 광주여자대학교 교수
- 2017년 6월 ~ 8월 : 일본 메이조대 초빙연구원
- 관심분야 : 인력 및 조직개발, 4차 산업 인력개발, 빅 데이터, 창업
- E-Mail : khyim15@hanmail.net