

요 약 문

1. 제목

방송통신을 활용한 탄소 포인트, 마일리지 활성화 방안 연구

2. 연구의 목적 및 중요성

본 연구의 목적은 방송통신 서비스 기반의 탄소 마일리지 제도를 통하여 개인의 자발적인 온실가스 배출 저감 참여를 유도하기 위한 개념 및 발전 모델을 제시하기 위함이다. 이를 위하여 탄소 마일리지 제도의 개념과 제도 안 제시, 탄소 마일리지 실행시의 위험요소에 대한 예측, 탄소 마일리지제도의 홍보 방안 그리고 그린 IT의 개념과 홍보 방안에 대하여 제시한다.

기업뿐만이 아니라 공공기관 주도의 서비스 이용에 있어서도 인터넷과 같은 통신 기반 서비스가 활성화 되어 있다는 점을 고려 할 때 방송통신 서비스는 개인-기업-정부와 같은 환경주체들의 연결성을 강화 시켜주는 역할을 하고 있다. 이러한 방송통신 기술 및 서비스와 접목을 통하여 자발적 참여와 협력을 유도 할 수 있다면 큰 파급 효과가 기대 할 수 있다. 그렇기에 방송통신 서비스에 기반을 둔 탄소 마일리지 제도는 정부 주도의 강제적인 감축 수단의 한계를 극복 하고 자발적인 개인의 참여를 통하여 온실 가스를 더욱 효과적으로 저감 시킬 수 있을 것으로 기대 된다.

3. 연구의 구성 및 범위

방송통신을 활용한 탄소 마일리지 제도의 효과적인 구축을 위하여 탄소 마일리지제도 분석, 제도 제안, 실행 시 위험요소, 홍보방안 부분으로 검토 하였다.

- ① 탄소 마일리지의 개념과 제도 분석

- ②방송통신 서비스에 기반을 둔 탄소 마일리지제도 제안
- ③탄소 마일리지제도 실행 이후 발생 가능한 위험요소 예상
- ④탄소 마일리지제도 조기 정착과 성공적 확산을 위한 홍보방안
- ⑤ 그린 IT의 홍보방안

4. 연구내용 및 결과

일반적인 탄소 마일리지 제도는 제도 운영사, 참여사업자, CDM 사업자, 경제 활동 주체로 구성 되어 있다. 제도 운영사의 형태에 따라 정부 기관에서 선정한 사업자에 의하여 운영되는 사업자 주도형과 정부 기관이 운영자인 기관 주도형으로 분류가 가능하며 마일리지 전문 운영사의 활용 여부, 환경 사업과의 연계, 경제 주체 간의 적립된 포인트 거래 인정, 다른 제도와 연계 여부는 제도에 있어 중요한 고려 사항이 된다.

제안하고자 하는 방송통신 서비스 기반의 새로운 제도는 방송통신위원회가 구성원으로 참여 하지만 마일리지제도 운영에 있어서 사업의 연계성 측면을 고려하여 기존의 전문 운영사가 수행 하는 형태이다. 또한 CDM 사업과 연계를 통한 환경 전반의 사업으로 확장으로 다른 제도와 차별화 한다. 하지만 타 제도와 연계에 있어서는 주도권 경쟁 등의 현실적인 문제가 제도 정착에 저해 요인이 될 가능성이 높기에 초기에는 타 제도와 연계를 고려하지 않아야 할 것이며 포인트 거래인정 역시 국내외적 논의의 부족과 감축 성과 계산문제로 적용이 어려울 것이다. 또한 기존의 제도에서 운영사의 공정성, 참여자들의 자발성, 사업자의 투명성 문제와 자치단체의 경우 절감 내용의 감사 등이 문제가 되는데 이를 위하여 방송통신위원회는 운영사 감찰과 CDM 사업내역 감사 시행을 통하여 투명성과 공정성을 확보 하여야 한다. 또한 활성화 홍보 방안을 수립 하여 개인의 자발적 참여를 유도 할 것이 요구된다.

방송통신 서비스 기반의 탄소마일리지제도 시행에는 내 외부적 위험요인이 존재한다. 개인의 참여율 저조와 운영사의 불투명한 운영과 같은 내부적 요인에 대하여 서비스 활용 차별화 강화와 사용자 조기 확보 그리고 관장기관의 체계적 감사

를 통한 위험감소방안을 제시 하였고, 기존 또는 신규제도와 경쟁 같은 외부적 요인에 대하여 역할관계 명확화와 선발자 이익 극대화를 통한 위험감소 방안을 제시하였다. 한편 제도의 성공적 확산과 조기 정착을 위하여 효과적인 홍보가 필요 할 것이다. 효과적인 홍보를 위하여 구체적 문제의식 전달, 계층별 적용 그리고 제도 지속성 확보가 요구되며 이를 위하여 탄소 마일리지제도 참여시에 탄소 저감 기회가 많다는 점과 적용 서비스마다 저감효과를 알리는 홍보가 필요 하다.

마지막으로 성공적인 그린IT 정착을 위한 홍보 방안으로 현재 상태(As-Is)의 제품과 서비스 홍보를 통하여 기업의 관여도를 증진 시키고 향후(To-Be) 기술 홍보를 통하여 투자의 방향성을 제시하며 그린 IT에 대한 기업 및 소비자들의 인식 증진 시키는 온 오프라인 홍보 행사가 진행 되어야 할 것이다.

5. 정책적 활용 내용

본 연구 보고서는 최근 정부의 저탄소 녹색시장 비전의 구축과 방송통신위원회에서 발표한 ‘녹색 방송통신 추진 종합계획’에 있어서 온실가스 배출 절감이라는 실질적인 목표를 달성하기 위한 구체적인 방안으로 방송통신을 활용한 탄소 마일리지 제도를 제안 하였다. 또한 이러한 제도의 효율적인 실현 모델을 제시 하였으며 예견되는 위험요소를 분석 하여 정책 시행 시에 위험요인 대응방안에 대한 방향 설정에 있어서 참고자료로 활용이 가능 하다.

6. 기대효과

방송통신 기술 과 서비스를 기반으로 한 탄소 마일리지 제도는 자발적이며 실질적인 개인의 참여를 유도하여 국제 기후 협약에서 요구하는 온실가스 감축 기준 충족에 큰 기여를 할 수 있다. 이를 기반으로 새로운 녹색 사업 개발과 제도 개선 그리고 그린 IT와 같은 방송통신을 기반으로 하는 녹색사업 기술 개발과 육성을 통하여 국가 경쟁력 제고와 모범적인 녹색 선진 국가를 건설 할 수 있다.

SUMMARY

1. Title

Study of Carbon point and mileage activation plan through media and telecommunication.

2. Objective and Important of Research

The objective of this study is to suggest a concept and development model for increased voluntary grassroots-participation in reduction of greenhouse gas emission through communications service-based carbon mileage system(CMS). To support this, this study first states the definition of CMS and its plans. In subsequence, forecasts on risk factors of CMS execution, plan for CMS public relations, and definition of Green IT along with its public relations plan are provided through this study. Considering that communication-based services – such as the Internet – became active in using services led by both public organization and corporation, communications services fortify connections amongst environmental subjects, such as individuals, companies and government. If communications technology and service were converged with CMS, spurring voluntary participation and cooperation, enormous effects could be expected. Thus, the suggested CMS can be a means to overcome limitations of government-imposed reduction methods, and to effectively reduce greenhouse gases with voluntary participation of individuals.

3. Contents and Scope of the Research

construct the CMS, aspect such as CMS analysis, related plans, risk factors in execution, and CMS public relations plans were assessed.

- ① Defining carbon mileage and analyzing existing system.
- ② Suggesting a CMS, which is based on communications service.

- ③ Forecasting potential risk factors after execution of the CMS.
- ④ Planning the public relations(PR) of CMS for early settlement and successful implementation.
- ⑤ Planning Green IT PR.

4. Research Result

Generic CMS is constituted of system operator entity, business participants, CDM business, and economic subjects. System operator entity can be classified into two types, business-led and organization led. The first is ran by companies selected by the government, while the other type is ran by government organizations. Several aspects including use of mileage-specialist company, linkage with environmental businesses, recognition of mileage trades between economic subjects, and potential linkages with other systems are crucial consideration points for the CMS. The proposed system has Korea Communications Commission(KCC) as a part of the plan; however, it makes the current mileage-specialist company to carry out the mileage system after considering possible linkages with other businesses. Moreover, CMS is differentiated from other existing systems through its linkage with CDM businesses and through its subsequent expansion into the overall environmental business. Nevertheless, practical issues – including control problem – may exist in linking CMS with other systems, so such attempts should not be made in early phases. Recognition of mileage point trades also are expected to be difficult due to the lack of discussions and standardized calculation method of reduction achievements. Meanwhile, existing system has several issues on fairness of operator entities, spontaneousness of participants, and transparency of businesses. In case of self-ran organizations, supervision over reduction details is the major issue. Thereupon, KCC has to ensure fairness and transparency with supervision of operator entities and of CDM businesses. Furthermore, voluntary grassroots participation needs to be encouraged with activation and PR plans for the CMS.

As for external risk factors, like competition against other systems, this study suggests clarification of roles and maximization of first-mover benefits as possible solutions. Also, an effective PR plan is necessary for early settlement and successful implementation, thus publicizing carbon-reduction opportunities associated with the CMS and reduction effects of each application is crucial. Delivery of specific issues, stratum-specific implementation, and continuation of the system are also required. Finally, PR plan for successful settlement of Green IT is needed. It includes increasing company involvements via As-Is products and services, suggesting direction of investment with To-Be technologies, and conducting on/offline PR activities to increase awareness of companies and consumers.

5. Policy Suggestion for Practical Use

With the recent "Low-Carbon Green Market" vision of the government and "Green Broadcast and ICT Comprehensive Plan" of KCC, a substantial objective of reducing greenhouse gas emission arose. This report proposed communications - based CMS as a solution for the objective. Moreover, this study suggested an efficient realization model for CMS and analyzed expected risk factors, and is able to serve as a reference for general direction of countermeasures against execution risk factors.

6. Expectations

Proposed CMS may contribute immensely to meeting the standards for gas emission required by the United Nations Framework Convention on Climate Change via practical and voluntary grassroots participation. Thereupon, it is possible to promote national competencies and to build a green-developed country by developing new green business, by improving systems, and by cultivating communications-based green technologies, including Green IT.

목 차

요 약	i
제 1 장 서 론	
제 1 절 연구의 배경과 필요성	1
1. 글로벌 환경 동향	1
2. 해외 선진국 대응	5
3. 국내 동향	12
4. 방송통신 서비스 기반 탄소 마일리지 제도의 필요성	18
제 2 장 탄소 마일리지 제도 분석	
제 1 절 탄소 마일리지 제도의 정의	24
1. 제도 운영사의 역할 및 참여목적	26
2. 경제주체의 역할 및 참여목적	28
3. 참여사업자의 역할 및 참여목적	29
4. CDM 사업자의 역할 및 참여목적	32
제 2 절 국내 사례 분석	34
1. 지식경제부 『탄소캐쉬백 프로그램』	35
2. 환경부 『탄소 포인트 제도』	45
3. 강남구 『탄소 마일리지 제도』	49

목 차

제 3 절	해외 사례 분석	56
1.	미국 『Brighter Planet 탄소 마일리지(카드)프로그램』	57
2.	영국 『Carbon Credit Card 제도』	68
3.	일본 『에코액션포인트제도』	76
4.	포르투갈 『탄소 리베이트 제도』	86
제 4 절	비교 검토 및 시사점	94
1.	공통 특성에 따른 구분	94
2.	운영 주체 (제도 운영사) 의 특성별 시사점	98
 제 3 장 탄소 마일리지제도 안		
제 1 절	탄소 마일리지 제도 설계	102
1.	탄소 마일리지 제도 설계 시 고려사항	102
2.	각 고려사항별 장단점 분석	103
제 2 절	방송통신 서비스 기반 탄소 마일리지 제도의 구조	119
 제 4 장 탄소마일리지 제도 실행시 위험요소		
제 1 절	탄소 마일리지 제도 실행 시 위험분석	148
제 2 절	탄소 마일리지 제도 실행 시 위험평가	151
제 3 절	위험요인의 우선순위 분석	152
제 4 절	위험요인별 대응방안	160

목 차

제 5 장 탄소 마일리지 제도 홍보방안

제 1 절	운영 중인 국내 탄소 마일리지 제 도 홍보사례 분석	166
1.	『탄소 캐쉬백 제도(지경부)』 홍보사례	167
2.	『탄소 포인트 제도(환경부)』 홍보사례	169
3.	『탄소 마일리지 제도(강남구)』 홍보사례	174
4.	시사점	176
제 2 절	제도 홍보 핵심 성공요소 도출 및 방안	179
제 3 절	탄소 마일리지 제도 세부 홍보 방안	183

제 6 장 그린 IT 홍보방안 수립

제 1 절	그린 IT 개요	202
1.	그린 IT 정의	202
2.	그린 IT 효과	204
3.	국내 정책 현황	206
제 2 절	그린 IT의 홍보 필요성	211
1.	그린 IT 인지도 분석	212
2.	그린 IT 성숙도 분석	217
제 3 절	그린 IT 홍보 방향	220
1.	홍보 대상별 현황	221
2.	홍보 방향 설정	223

목 차

3.	방송통신위원회 그린 IT 홍보 범위 설정	225
4.	홍보채널	227

참고문헌

국내문헌	232
외국문헌	234

Contents

Summary	i
Chapter 1. Introduction	
Section 1. Background and Necessity of Study	1
1. Global environmental trends	1
2. Countermeasure of advanced nations	5
3. Domestic trends	12
4. Necessity of communications service -based carbon mileage system	18
Chapter 2. Analysis of Carbon Mileage System	
Section 1. Definition of Carbon Mileage System	24
1. Roles of system operator entity and objective of participation	26
2. Roles of economic subjects and objective of participation	28
3. Roles of business participants and objective of participation	29
4. Roles of CDM businesses and objective of participation	32
Section 2. Domestic Case Analysis	34
1. Ministry of Knowledge Economy 『Carbon Cashback Program』	35
2. Ministry of Environment 『Carbon Point system』	45
3. Gangnam-gu 『Carbon Mileage System』	49

Contents

Section 3.	Foreign Case Analysis	56
1.	America 『Brighter Planet Carbon Mileage(Card) Program』	57
2.	England 『Carbon Credit Card System 』	68
3.	Japan 『Eco Action Point System』	76
4.	Portugal 『Carbon Rebate System』	86
Section 4.	Comparison Analysis and Implication	94
1.	Classification according to shared qualities	94
2.	Implication according to traits of system operator entities	98
 Chapter 3. Carbon Mileage System Plan		
Section 1.	Structuring of Carbon Mileage System	102
1.	Consideration points on structuring carbon mileage system	102
2.	Pro/con Analysis on each	103
Section 2.	Structure of Carbon Mileage System	119
 Chapter 4. Risk Factors of Carbon Mileage System Execution		
Section 1.	Risk Analysis on Carbon Mileage System Execution	148
Section 2.	Risk Assesment on Carbon Mileage System Execution	151
Section 3.	Priority Analysis of Risk Factors	152
Section 4.	Countermeasures for Each Risk Factor	160

Contents

Chapter 5. Public Relations Plan of Carbon Mileage System

Section 1.	Case Analysis on On-going Domestic Carbon Mileage System Public Relations	166
1.	『Carbon Cashback Program (Ministry of Knowledge Economy)』 Public Relations Case	167
2.	『Carbon Point System (Ministry of Environment)』 Public Relations Case	169
3.	『Carbon Mileage System (Gangnam-gu)』 Public Relations Case	174
4.	Implications	176
Section 2.	Deriving Key Success Factors of System PR and Its Plan	179
Section 3.	Public Reaction Plan on Carbon Mileage System	183

Chapter 6. Establishing of Public Relations Plan on Green IT

Section 1.	Overview of Green IT	202
1.	Definition of Green IT	202
2.	Effects of Green IT	204
3.	Present status of domestic policy	206
Section 2.	Necessity of Green IT Public Relations	211
1.	Green IT recognition analysis	212
2.	Green IT maturity analysis	217

Contents

Section 3.	Direction of Green IT Public Relations	220
1.	Current status of each public relation target	221
2.	Setting the direction of public relations	223
3.	Setting range for Green IT public relations with Korea Communications Commission	225
4.	Channel of public relations	227

References

Domestic references	232
Foreign references	234

표 목 차

<표 I-1>	미국, 일본, EU 가입국의 정부주도 제도 동향	8
<표 I-2>	우리나라 온실가스 배출 현황 (OECD와 비교)	12
<표 II-1>	탄소 마일리지 제도와 일반적인 마일리지 제도 비교	32
<표 II-2>	탄소 마일리지 제도 주요 이해관계자의 참여 목적 및 역할	33
<표 II-3>	탄소캐쉬백 프로그램 이해관계자들의 참여 목적	39
<표 II-4>	강남구 탄소마일리지 제도 이해관계자들의 참여 목적	54
<표 II-5>	Brighter Planet 탄소 마일리지 프로그램 포인트 구성	60
<표 II-6>	Brighter Planet 탄소 마일리지 프로그램 이해관계자들의 참여 목적	65
<표 II-7>	영국 탄소 크레딧 제도 이해관계자들의 참여 목적	72
<표 II-8>	에코 액션 포인트 제도에서의 각 이해관계자별 역할 (적용영역별)	79
<표 II-9>	일본 에코 액션 포인트 제도 이해관계자들의 참여 목적	83
<표 II-10>	포르투갈 탄소 리베이트 제도 참여 주체들의 참여 목적	92
<표 II-11>	운영주체 (제도 운영사) 에 따른 탄소 마일리지 제도 분류	94
<표 II-12>	운영주체 성격에 따른 탄소 마일리지 제도의 구분	101
<표 III-1>	기존 마일리지 운영 사업자 활용 여부에 따른 효과판단	106
<표 III-2>	환경사업 (CDM사업) 과의 연계 여부에 따른 효과판단	110
<표 III-3>	기존 탄소 마일리지 제도와 연계 여부에 대한 판단	113
<표 III-4>	탄소 마일리지 제도 구조 - 방송통신위원회	125
<표 III-5>	마일리지 전문 운영사 현황	128
<표 III-6>	탄소 마일리지 제도 구조 - 운영사	128

<표 III-7>	e-Book 서비스 사업자 (현황) 예시	134
<표 III-8>	e-Billing 서비스 활용 사업자 (예시)	136
<표 III-9>	e-Ticket 서비스 활용 사업자 (현황) 예시	137
<표 III-10>	e-Learning 서비스 판매 사업자 (현황) 예시	139
<표 III-11>	SaaS (Software as a Service) 서비스 판매 사업자 (현황) 예시	140
<표 III-12>	인터넷 쇼핑 서비스 판매 사업자 (현황) 예시	141
<표 III-13>	탄소 마일리지 제도 구조 - 참여사업자	142
<표 III-14>	국내 CDM 사업 현황	145
<표 III-15>	탄소 마일리지 제도 구조 - CDM 사업자	147
<표 IV-1>	탄소 마일리지 제도 실행 시 위험 우선순위 평가	158
<표 IV-2>	각 위험요인에 따른 대응방안	165
<표 V-1>	탄소 마일리지 제도 홍보 사례 분석	178
<표 V-2>	탄소 마일리지 제도 홍보 핵심 성공요인 (Key Success Factors)	182
<표 V-3>	학생 계층의 특징 및 시사점	189
<표 V-4>	학생 대상 홍보 방안 상세	191
<표 V-5>	주부의 특징 및 시사점	194
<표 V-6>	주부 대상 홍보 방안 상세	196
<표 V-7>	직장인의 특징 및 시사점	199
<표 V-8>	직장인 대상 홍보 방안 상세	201
<표 VI-1>	그린 IT 전략의 정책방향 및 주요과제 (지식경제부)	207

<표 VI-2>	녹색 방송통신 추진 종합 계획 주요 추진과제 (방송통신위원회)	209
<표 VI-3>	녹색정보화 전략 및 중점과제 (행정안전부)	211
<표 VI-4>	그린 IT 홍보방안 채널별 요약	231

그 립 목 차

<그림 I-1>	1850~2000년 지구평균기온의 변화추세	2
<그림 I-2>	전체 대비 비산업 부문 온실가스 배출 비중 (2004년도)	5
<그림 I-3>	탄소 저감 노력 추진 영역의 확장	11
<그림 I-4>	OECD 국가의 에너지 관련 이산화탄소 배출량 연간 증가율 전망 (2004~2030)	14
<그림 I-5>	1인당 탄소 배출량	16
<그림 I-6>	기후변화 및 환경문제 관련 인지도 및 관심도 대비 실질행동 평가	17
<그림 I-7>	인터넷 이용률 및 이동전화 보급률	19
<그림 I-8>	직원의 업무상 컴퓨터 이용률	20
<그림 I-9>	거래주체별 전자상거래 규모 및 산업별 전자상거래 규모	21
<그림 I-10>	전체 CO ₂ 저감 가능량 대비 정보통신 기술 (ICT) CO ₂ 저감 비중	22
<그림 II-1>	일반적 개념의 탄소 마일리지 제도 구조	26
<그림 II-2>	탄소캐쉬백 프로그램 구성도	35
<그림 II-3>	탄소 포인트 제도 구성도	46
<그림 II-4>	강남구 탄소 마일리지 제도 분석	50
<그림 II-5>	미국 Brighter Planet이 추진하는 탄소 마일리지 프로그램 분석	58
<그림 II-6>	영국의 부문별 에너지 소비량 (2002)	69
<그림 II-7>	영국 탄소 크레딧 제도 분석	70
<그림 II-8>	일본 에코 액션 포인트 제도 분석	78
<그림 II-9>	포르투갈 탄소 리베이트 제도 분석 (EDP Program)	89

그 립 목 차

<그림 III-1>	ADL 제안 탄소 마일리지 운영 구조	121
<그림 III-2>	탄소 마일리지 대상 서비스 선정	133
<그림 V-1>	탄소 캐쉬백 홈페이지	168
<그림 V-2>	TV 방송: KBS 1TV 뉴스 9 (2009. 6. 24)	168
<그림 V-3>	탄소 포인트제 홈페이지	170
<그림 V-4>	지방 자치단체 홈페이지 내 탄소 포인트제 홍보 내용 (과천시) 『과천 Carbon Down 프로젝트』	171
<그림 V-5>	지방 자치단체의 탄소 포인트제 관련 리플렛 (광주시, 익산시)	172
<그림 V-6>	강남구 탄소 마일리지 제도 홈페이지	174
<그림 V-7>	SBS 출발 모닝와이드 - 탄소 마일리지를 잡아라 (강남구)	175
<그림 V-8>	홍보방안 개관	186
<그림 V-9>	학생의 매체접촉 행태	187
<그림 V-10>	주부의 매체접촉 행태	192
<그림 V-11>	직장인의 매체접촉 행태	197
<그림 VI-1>	기업의 그린 IT 활동	213
<그림 VI-2>	기업의 IDC에 대한 그린 IT 적용 계획	213
<그림 VI-3>	기업인이 느끼는 그린 IT 관련 법제도 수준	214
<그림 VI-4>	그린 IT에 대한 사회적 관심	215
<그림 VI-5>	그린 IT 소비자 의식 수준	215
<그림 VI-6>	국내 그린 IT 성숙도	218
<그림 VI-7>	홍보 목적 및 대상별 방송통신위원회 홍보 범위	227

용 어 정 리

용 어	해 설
교토의정서	UN기후변화협약(UNFCCC)을 구체적으로 이행하기 위해 채택한 의정서(1997). 의무대상국으로 분류된 선진국의 온실가스 감축 목표를 설정하고, 온실가스 감축의무 이행의 보조수단인 교토 메커니즘 등을 도입했음.
그린 IT	IT 기기의 에너지 절약화, IT 기술에 의한 사회 전체의 에너지 효율화, 환경을 배려한 IT 기술에의 대처로 정의됨.
기후변화에 관한 정부 간 패널 (IPCC)	1988년 11월 UN 산하 세계기상기구(WMO)와 UN환경계획(UNEP)이 기후 변화와 관련된 환경 문제에 대처하기 위해 공동으로 설립한 정부 간 기후 변화 협의체.
마일리지 수수료	참여사업자가 제도 운영사에게 마일리지 원금과는 배타적으로 지불하는 요금. 마일리지 제도를 운영하는 데에 필요한 각종 비용을 충당하기 위해 수수료.
마일리지 원금	경제주체에게 지급되는 마일리지에 해당하는 실제 금액. 참여사업자가 제품 할인의 개념으로 부담하며, 적립된 마일리지는 이로 인해 경제적 교환가치를 가지게 됨.
말리 로드맵	교토 의정서 이후의 온실가스 감축에 대한 새로운 행동계획으로서 2009년 말까지 완료하기로 협의된 로드맵(2007). 교토 의정서 불참 선진국 및 개도국 등의 참여 확대를 위한 논의가 포함됨.
배출권 거래제	온실가스 배출권을 참여주체 간에 거래하는 제도. 참여자는 보유한 배출권 이하로 온실가스 배출량을 축소하거나, 부족량에 해당하는 부분의 배출권을 구입해야 함. 배출량보다 배출권을 초과 보유한 참여자는 잉여배출권을 판매할 수 있음.

용 어 정 리

용 어	해 설
CDM (청정개발체제)	온실가스 감축목표를 효과적으로 달성하기 위하여 도입된 제도(Clean Development Mechanism). 선진국이 개발도상국에, 또는 개발도상국이 자체적으로 온실가스 감축사업을 수행한 후, CERs를 얻을 수 있음.
CERs (배출권)	CDM사업을 통하여 얻은 감축실적을 UNFCCC가 검증한 후 부여되는 탄소 배출권의 한 유형. 발생한 배출량을 소유한 CERs(Certificated Emission Reductions)만큼 상쇄시킬 수 있으며, 거래를 통해 경제적 가치를 얻을 수도 있음.
UN기후변화협약 (UNFCCC)	1992년 6월 리우데자네이루에서 열린 지구정상회의에서 채택된 협약. 정식명칭은 ‘기후변화에 관한 유엔 기본협약(United Nations Framework Convention on Climate Change)’.
제도 운영사	‘탄소 마일리지 제도’에 참여하는 이해관계자 중 제도를 관장, 운영, 관리 및 감독하는 주관자.
참여사업자	경제주체의 탄소 저감 활동이 가능하도록 재화나 서비스를 공급하며, 탄소 마일리지 제도가 실현될 수 있도록 운영 기금을 부담하는 주체.
탄소 마일리지 제도	탄소 감축 효과가 있는 제품·서비스 구매 시, 또는 탄소 저감 행위를 했을 경우 탄소 감축량에 해당하는 만큼의 이익을 돌려주는 제도.
탄소세	온실가스 배출량 증가 방지를 목적으로 하며, 지구 온난화의 주범인 이산화탄소를 배출하는 석유, 석탄 등의 화석연료의 사용량에 따라 부과하는 세금.
탄소 중립 활동	특정 주체 자신이 발생시킨 온실가스를 상쇄시키기 위한 활동으로서, 자발적인 온실가스 감축, 배출권 구입, CDM사업 등을 통한 직접적인 배출권 확보, 친환경 사업자에게 자금 지원 등의 활동이 포함됨.

제 1 장 서 론

제 1 절 연구의 배경과 필요성

오늘날 국제 사회는 온실가스 배출량 증가에 의한 기후변화 위기에 봉착해 있다. 각국은 기후변화 대응의 당위성을 인지하고 탄소세, 탄소배출권거래제 등 정부 주도의 제도를 도입/시행하고 있지만 국제 기후 협약에서 요구하는 수준의 온실가스 감축 결과는 달성하지 못하고 있다. 이 결과 개인의 온실가스 저감 활동 참여의 필요성이 부각되었고, 이에 대한 방안 중 하나로 탄소 마일리지 제도가 도입되었다.

특히 방송통신 기술 및 서비스의 범사회적 확산을 계기로, 실생활에서 보다 적극적이고 밀접하게 활용 가능한 방송통신 서비스 기반의 탄소 마일리지 제도가 온실가스 저감에 기여할 가능성은 더욱 높아져 가고 있다.

따라서 본 연구에서는 개인의 자발적인 온실가스 배출 저감 참여를 유도할 수 있는 수단으로써 탄소 마일리지 제도를 제시해보고자 한다.

1. 글로벌 환경 동향

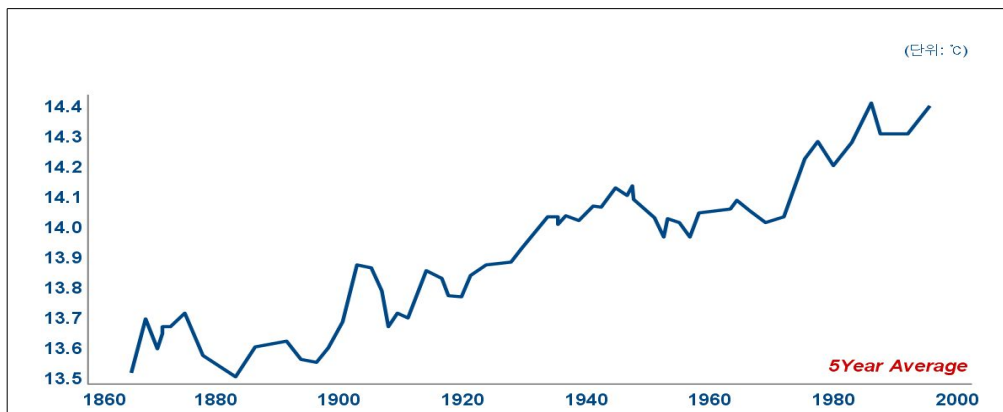
가. 환경 지속성 보장에 대한 국제적 인식 확산

1990년 8월, 기후변화에 관한 정부 간 패널(IPCC: Intergovernmental Panel on Climate Change)은 기후변화에 관한 1차 특별보고서를 발간하였다.¹⁾ 앞선 100

1) IPCC, 기후 변화와 관련된 전 지구적 위협을 평가하고 국제적 대책을 마련하기 위해 세계기상기구(WMO)와 유엔환경계획(UNEP)이 공동으로 설립한 유엔 산하 국제 협의체. 1988년에 설립되어, 1990, 1995, 2001, 2007년 네 차례 기후변화에 관한 평가보고서를 작성하여 UN 및 유엔기후변화협약(UNFCCC) 회의에서 보고함. 평가 보고서는 과학, 영향 및 취약성 평가와 적응, 완화에 관한 실무그룹 보고서와 종합 보고서로 구성되어 있으며, 기후변화에 관한 세계적인 권위를 갖는 총괄적인 평가를 통해 기후변화에 '관한 국제협약의 근거가 되는 자료로

년 동안 지구 표면의 대기 평균 온도가 섭씨 0.3~0.6도 상승했고 해수면 높이는 10~25cm 상승했으며, 산업 활동 및 에너지 이용 시스템이 현 상태로 계속될 경우 이산화탄소 배출량이 해마다 1.7배 증가할 것이라는 내용이었다. IPCC 1차 보고서가 제기한 문제들은 저지대 침몰에 따른 거주지 파괴와 각종 환경 대처 비용으로 인한 연간 총생산량 손실 등의 사회적·경제적 위협이 발생할 가능성을 전망한 각종 연구들의 단초가 되었다.²⁾ IPCC 1차 보고서 발표 이후, 국제 사회는 기후 변화 문제에 대해 큰 관심을 가지기 시작하고 1992년 UN 기후변화협약(UNFCCC: United Nations Framework Convention on Climate Change)의 채택 및 발효(1994년)를 기점으로, 국제사회는 기후변화에 대한 심각성을 인식하고 그 대응을 위해 다각적인 노력을 기울이고 있다.³⁾

<그림 I-1> 1850~2000년 지구평균기온의 변화추세



자료원: 이산화탄소 저감 및 처리기술개발사업단 (2003)

활용되고 있음.

2) 대표적인 예로써, 영국의 경제학자 스턴이 기후변화에 따른 문제 발생 가능성을 경제적 측면에서 분석한 보고서인 『스턴 보고서』에 따르면,

- 기후변화가 지속될 경우 5~10% 가량의 가파른 세계적 GDP 감소
- 2억 명에 상당하는 사람들의 각종 재해·재난으로 인한 거주지 손실 및 파괴
- 15~40% 가량의 생물 멸종

등의 가능성에 대한 우려가 제기되었다.

Stern Review: The Economics of Climate Change, (2006. 10)

3) 1992년 6월 리우 지구정상회의에서 『기후변화협약(UNFCCC: United Nations Framework Convention on Climate Change)』 채택, 1994년 3월 발효(한국은 1993년 12월 24일 가입)

환경에 대한 국제적 논의는 UNFCCC 이외의 각종 글로벌 회의나 포럼에서도 진행되었다. UN 밀레니엄 서밋⁴⁾에서는 밀레니엄 8대 개발목표에 환경 지속성 (Environmental Sustainability)이 포함되는가 하면, 세계경제포럼 (WEF⁵⁾)에서는 지구 온난화, 대체에너지 등에 대한 녹색성장 관련 의제들이 대두되는 등 환경 지속 가능성에 대한 국제적 인식이 급격히 확산되었다. 특히 교토의정서 (The Kyoto Protocol) 발효를 계기로, 국제사회는 기후변화를 완화 (mitigation)하기 위한 범세계적 대응을 요구하게 되었다.⁶⁾ 교토의정서의 주된 내용은 선진 37개국과 유럽연합은 2012년까지 (1차 공약기간 동안) 6가지 주요 감축대상 온실가스를 1990년 온실가스 배출량 수준에서 최소한 5%를 감축시켜야 한다는 것으로써 기후변화에 대한 대응이 더 이상 선의의 측면에만 국한되는 것이 아니라, 국제적 압력에 의한 의무 사항이 될 수 있다는 것을 시사한다. 이를 계기로 개별 국가들은 기후변화 대응을 위한 각종 협상뿐만 아니라, 다양한 대응 장치 (Mechanism) 수립 및 준비에 더욱 큰 관심을 갖게 되었다.

나. 국가별 기후변화 대응 노력

하지만 이와 같은 움직임만으로는 국제사회가 직면한 위기를 해결하기에는 충분하지 못하다는 비판이 지속적으로 제기되었다. 기후변화에 관한 정부 간 패널 (IPCC)은 2007년에 4차 평가 보고서를 내놓으면서, 지구 온난화가 계속적으로 일어나고 있는 것은 명백하며, 그 원인은 온실가스 증가로 인한 온실효과일 가능성이 매우 높다는 결론을 제시하였다. 나아가 현재의 노력과는 별개로 21세기에는 온난화가 20세기에 비하여 더 빠르게 진행될 것이라는 전망을 하였다. (<그림 I-1> 참고)

이러한 위험에 대처하고 근본적인 기후변화 대응 요구에 부합하기 위해,

4) UN Millennium Summit (2000)

5) WEF (World Economic Forum): 세계경제포럼이라고도 하고, 스위스의 다보스에서 열리며, 독립된 비영리 단체로서 세계 각국의 정상과 장관, 국제기구 수장, 재계 및 금융계 최고 경영자들이 모여 각종 정보를 교환하고, 세계경제 발전방안 등에 대해 논의 한다.

6) UNFCCC COP-3 (UN기후변화협약 당사국 3차 회의), The Kyoto Protocol (1997), 2005년 2월 16일 정식 발효

IPCC에서는 2050년까지 2000년 수준 대비 전 세계적인 온실가스 배출을 50%가량 감축해야 한다는 주장이 제기되었고, 교토의정서를 통해 설정된 기준인 1990년의 수준을 넘어 25%~40%에 해당하는 배출량을 단계별로 감축하도록 권장하였다.⁷⁾

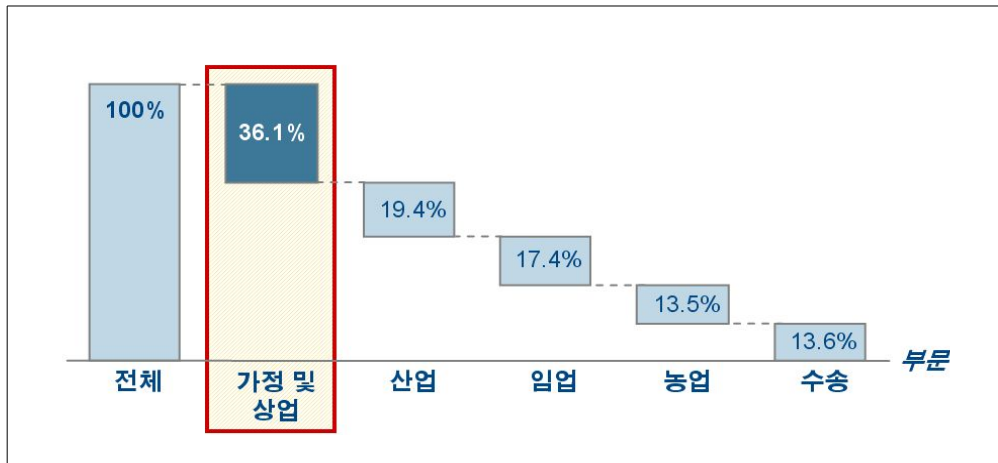
IPCC 4차 평가 보고서에서 제기된 추가적 기후변화 대응을 위해, 2007년에는 제 13차 기후변화협약 당사국 회의가 인도네시아 발리에서 개최되고, 발리 로드맵(Bali Roadmap)이 채택되었다.⁸⁾ 발리 로드맵에서는 IPCC 4차 평가 보고서에서 제기된 권장사항을 적극 반영하여 차후에 논의될 원칙 수립 협약(Post-Kyoto Protocol)으로 불리기도 하며, 교토의정서에서 설정한 1차 공약기간의 차기 공약기간에 해당되는 기간에 대한 원칙 설정을 위한 협약)의 기준점을 마련하였다.

발리 로드맵 채택을 계기로, 개별 국가들은 더욱 확대된 온실가스 감축에 대한 부담을 갖게 되었다. 많은 국가들은 교토의정서에 의해 설정하였던 감축 의무를 이행하는 것만으로도 상당한 노력이 요구되었으나, 발리 로드맵을 통해 설정될 가중된 의무로 인해 더욱 큰 난관에 봉착하게 되었다. 이러한 난관을 극복하고자, 각 국가들은 기존에 추진하던 환경정책을 정부 또는 산업 범위에 국한되었던 강제적인 영역에서 비산업적 개별 주체들의 자발적이며 추가적인 행동영역으로까지 확장을 시도하였다. 실제로 전체 온실가스 배출영역에서 비산업 부문의 온실가스 배출량은 상당한 비중을 차지하고 있으며, IPCC를 비롯한 각종 보고서에서도 비산업 부문에 대한 감축노력을 권장하고 있다.

7) 유엔 기후변화협약의 역학관계: 2009년 코펜하겐 협약에서 한국의 역할, 기후변화센터 기후변화 시민포럼 5: UNFCCC Yvo de Boer 사무총장 초청 강연(2008. 9. 9)

8) Bali Roadmap(Bali Action Plan으로도 알려짐): UNFCCC COP-13(UN기후변화협약 제 13차 당사국 회의). 교토의정서 이후, 온실가스 감축에 대한 국제적 원칙을 결정하는 새로운 협상을 위한 행동계획으로서 2009년 말까지 완료하기로 함. 또한 교토의정서 불참 선진국 및 개도국 등의 참여 확대를 위한 논의가 포함됨.

<그림 1-2> 전체 대비 비산업 부문 온실가스 배출 비중 (2004년도)



자료원: IPCC 4차 평가 보고서 (2007): 2004년 부문별 온실가스 배출량 (p.30)

2. 해외 선진국 대응

가. 국가 정책 등을 통한 강제적 제도 시행

미국, EU, 일본 등 해외 선진국들은 과거부터 온실가스 배출량 감축을 위해 강제적·규제적 개념에서의 다각적인 노력을 시도해왔다. 특히 2006년 이전에는 환경법, 배출권거래제 (Emission Trading Scheme), 탄소세 (Carbon Tax) 등에 관련된 법률을 제정하여 정부 및 산업주체 차원에서의 온실가스 배출량 감축 노력을 시도하였다.

1) 환경법

미국은 2000년대 초 바이오매스 R&D법 등 청정에너지 개발을 위한 법률을 제정하였으며, 연방 차원에서 국가에너지정책 (NEP: National Energy Policy) 을 수립하여 재생에너지 이용, 에너지 절약 및 효율성 증대, 에너지 공급 확대를 위한 법

물적 노력을 시도하였다.⁹⁾ 그 이후 캘리포니아주를 비롯한 주(州) 단위의 자율적인 온실가스 배출량 감축을 위한 여러 가지 형태의 법률이 제정 및 시행되었다.¹⁰⁾

한편 일본의 경우에는 1998년에 지구온난화 대책 추진에 관한 법률을 타 국가에 비해 조기 제정함으로써 기후변화 대응에 앞장서기 위한 노력을 하였다. 특히 지구온난화 대책 추진에 관한 법률을 통해, 국가, 지방 자치체 등의 온실가스 저감을 위한 책무, 배출량 공표 의무 등을 규정하였다.¹¹⁾

스웨덴, 스위스, 네덜란드 등의 EU 가입국들은 에너지 정책법 및 이산화탄소 감축에 관한 법을 제정하는 등의 정책적 움직임을 보였다. 영국의 경우, 에너지 효율과 신재생 에너지 자원의 기여율을 높이기 위한 정책 및 법률을 도입함으로써 차후 EU 차원에서의 배출권 거래제를 준비하기 위한 법률적 기반을 다지기 시작하였다.¹²⁾ 하지만 유럽연합(EU)의 형성과 함께 유럽연합 주도의 범유럽적인 개념에서의 에너지 정책 통합이 이루어졌다.

2) 배출권 거래제

EU의 경우, EU 배출권거래제(ETS: European Union Emission Trading Scheme)를 2003년부터 구축하여 운영하여 왔다. EU-ETS는 EU차원의 강제적인 배출권 거래제로서, 2012년까지 교토의정서에 명기된 EU 및 각 회원국의 감축목표 달성을 위해 배출량을 설정한 후 국가별로 할당하여 해당 목표 달성을 위한 감축 노력을 기울이는 할당량 기준 거래(Top-down approach / cap-and-trade) 방식을 적용하고 있다. 현재 2단계 국면을 실시 중이며 EU에 가입되어 있는 유럽 27개국이 참여중이다.

9) The U.S. Government's Official Web Portal

10) 캘리포니아주는 온실가스 배출을 '20년까지 25% 감축하는 법안 제정('06년), 그밖에 버몬트, 뉴욕 등 29개 주에서 온실가스 감축 목표 수립

11) 지구 온난화 대책의 추진에 관한 법률 제정('98) 및 개정('06)
- 내각총리를 본부장으로서 하는 「지구온난화대책 추진본부」 운영 중

12) 영국, 에너지백서(A White Paper on Energy)

미국은 2003년부터 민간단체가 설립한 시카고 기후거래소(CCX: Chicago Climate Exchange)를 통해 해당 제도 참여자들 간의 배출권 거래를 가능하게 하고 있다. 시카고 기후거래소는 각 참여자들이 감축 목표를 설정하고 해당 목표치의 달성여부에 근거하여, 차후 초과 달성치 또는 부족분에 대한 거래를 허용하는 기준점 기반의 거래 방식(Bottom-up approach / Baseline and credit approach)을 적용하고 있다.¹³⁾ 시카고 기후거래소의 경우, 참여에 대해서는 강제가 아닌 자율적 의지에 근거하나, 참여자로서의 감축목표 달성에 대해서는 적정 의무가 부여된다는 점에서 강제적 성격이 부분적으로 반영된 제도라고 할 수 있다.

일본은 2005년부터 도입한 일본 자율 배출권 거래제(JVETS: Japan's Voluntary Emission Trading Scheme)를 통해 기업들의 배출권 거래를 시도하고 있다.¹⁴⁾ 일본의 자율 배출권 거래제는 정부가 주도하고 기업들이 참여하는 형태이나, 참여에 대한 강제성은 없다. 하지만 참여 후 스스로 설정한 감축 목표 달성에 대해서는 재정적 측면에서의 조치를 통해 어느 정도의 의무가 부과된다는 점에서, 일본의 배출권 거래제 또한 시카고 기후거래소와 마찬가지로 운영에 있어서의 강제적 성격을 부정할 수는 없을 것이다.¹⁵⁾

3) 탄소세

미국은 탄소세 도입에 대한 논의가 지속적으로 이루어져 왔으나, 연방 차원에서의 합의가 이루어지지는 못했다. 하지만 2006년 콜로라도주 볼더시의 탄소세 도입을 비롯하여, 주(州) 자율적으로 탄소세를 도입하여 차별적으로 시행하고 있다.

EU 가입국들의 경우, 배출권 거래제에 기반을 둔 EU차원의 EU-ETS가 시

13) Tietenberg, Tom and Nick Johnstone. 2004. "ExPost Evaluation of Tradeable Permits: Methodological Issues and Literature Review" in Organisation for Economic Co-Operation and Development. Tradeable Permits: Policy Evaluation, Design And Reform.

14) Japanese Voluntary Emissions Trading Scheme (JVETS) -Overview and Analysis, Tomonori SUDO, Institute for Global Environmental Strategies (IGES) (2006. 3.)

15) 참여 의향이 있는 조직에게 일본 정부가 자금을 지원하나, 감축목표 미달 시 해당 참여 조직은 지원받은 자금을 모두 반납해야 한다.

행되기 전에는 개별적으로 탄소세를 추진해 왔다. 네덜란드는 1990년에 에너지세 개념으로 에너지 사용에 대해 세금을 부과하였으나, 1992년 이후 탄소세로 개편하여 증액을 시도함으로써 본격적인 의미에서의 탄소세 부과를 실시하게 되었다. 스웨덴은 1991년 탄소세, 유황세 및 질소세를 도입함으로써 환경적 측면에서의 조세제도를 시행하게 되었다. 스위스는 최근 교토의정서에 명기된 온실가스 배출량 감축목표를 달성하는데 실패하여, 난방용 수입 화석연료 등에 탄소세를 2008년부터 의무적으로 부과하기 시작하였다. 또한 영국은 기후변화 부담금 (Climate Change Levy)의 형태로 탄소세를 도입하여 2001년부터 시행하게 되었다.

<표 1-1> 미국, 일본, EU 가입국의 정부주도 제도 동향

구 분	국 가	시행일자	내 용
환경 법	미 국	2000	■ 바이오매스 R&D법 제정
		2001	■ 국가에너지정책 (NEP: National Energy Policy) 수립
		2002	■ 캘리포니아주: 차량에 의한 온실가스 저감법
	일 본	1998	■ 지구온난화대책 추진에 관한 법률
	EU	2002	■ European Commission Green Paper on Energy Security
		스웨덴 1991	■ 에너지 정책법
		스위스 1985	■ 환경보호 연방법 (CO ₂ 감축에 관한 법 (1999)로 보충됨)
		네덜란드 1997	■ 환경관리법 (차후 CO ₂ 감축에 관한 사항 보충)
		영국 1989	■ 전력법 (친환경 에너지 사용 장려)
		2003	■ 에너지 백서 발간

배출권 거래제	미 국	2003	■ Chicago Climate Exchange
	일 본	2005	■ Japan's Voluntary Emission Trading Scheme
	E U	2005	■ EU Emission Trading Scheme (2003 설립)
탄 소 세	미 연 방 국 주(州)	2006	미실행 (도입방안 논의 중) ■ 콜로라도 볼더시 탄소세 도입
	일 본		미실행 (산업계의 반발)
	스웨덴	1991	■ 탄소세, 유황세, 질소세 도입
	스위스	2008	■ 난방용 수입 화석연료 탄소세 부과
	EU 네덜란드	1990	■ 제품별 차등화된 탄소세 부과 후 타 조세 감면 (1992년 에너지/탄소세로 개편하여 증액)
	영국	2001	■ 기후변화부담금 (Climate Change Levy) 형태로 탄소세 도입

나. 개인 수준의 자발적 참여 유도를 통한 추가 감축 노력

앞서 논의된 각 선진국들의 국가 주도의 강제적 성격의 제도들이 적극적으로 도입 및 추진되었음에도 불구하고, 교토의정서에 규정된 감축량을 달성하는데 한계가 있었다. 해외 선진국들은 정부 차원의 강제적인 감축 수단의 한계를 극복하기 위해 국가 온실가스 저감 영역을 비산업 부문으로까지 확장하게 되었다. 이를 위해 선진국들은 개인·가정 및 상업시설(건물 등)에 해당하는 개별 주체들의 자발적인 참여를 유도하기 위한 노력을 기울이고 있다.

영국, 네덜란드를 비롯한 EU 가입국들은 기존의 온실가스 감축 목표 달성 및 추가적 성과를 거두기 위해 국가-산업 수준에서 이루어지고 있던 배출권 거래제를 개인 수준으로까지 확장하는 것을 고려하고 있다. 실제로 영국은 탄소 신용카드(Carbon Credit Card)를 통한 개인들의 적극적인 탄소 저감활동의 장려 및 통제를 시도하기도 하였다.

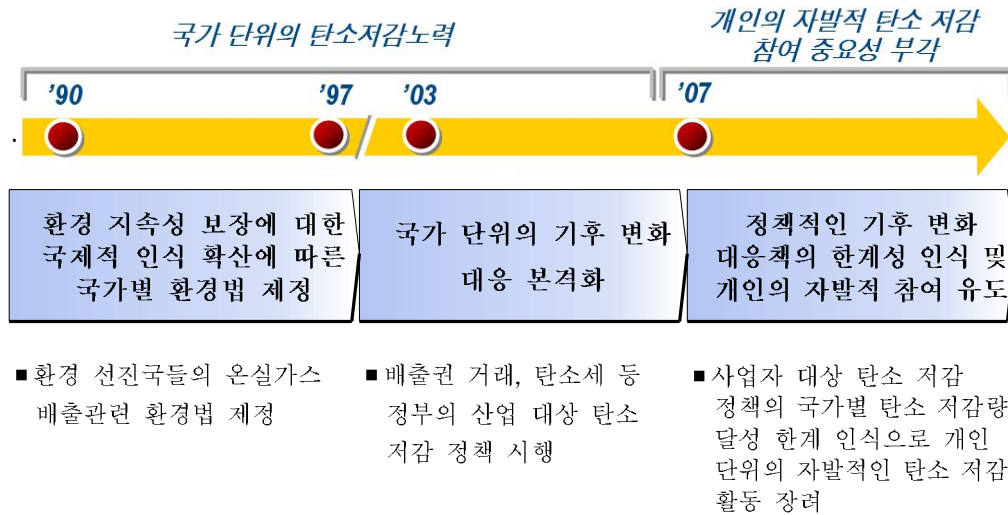
또한 미국의 경우 연방 또는 국가 수준에서의 자발적 참여 유도를 위한 특정 정책적 시도는 없으나, 비정부기구(NGO)와 기업들이 제후를 통해 개인들의 자발적인 탄소 저감활동을 유도하기 위한 민간부문에서의 활동이 활발하게 이루어지고 있다.

한편 일본은 교토의정서에 규정된 온실가스 감축 의무 대상국으로서의 감축 목표를 초과하는 양의 온실가스를 이미 배출하였다. 따라서 부족한 감축량 달성을 위해, 정부와 민간 사업자가 협력하여 개인의 자발적인 참여를 유도할 수 있는 에코액션포인트제도를 도입함으로써 배출량 초과분을 줄이기 위한 노력을 하고 있다.

앞서 언급했듯이, 개인 수준의 자발적이며 적극적인 참여를 통한 온실가스 배출량 감축 노력은 그동안 추진되어 왔던 강제적 수단으로서의 탄소세 및 기업 수준의 배출권 거래의 한계에 근간을 두고 있다. 따라서 최근 선진국들은 국가 온실가스 저감 목표 달성을 위해 개별 경제주체의 수준으로까지 그 범위를 넓히는 형태로 기후변화 대응 정책을 수립 및 추진하고 있다. 이러한 움직임의 대표적인 예로써, 개인 및 가정을 비롯한 개별 주체들의 온실가스 감축 활동에 대해 정부 또는 산업 주체들이 보상차원에서의 인센티브를 제공하는 포인트 환급 제도를 들 수 있다.

현재 실시되고 있는 선진국들의 포인트 환급제도는 본 연구에서 논하고자 하는 탄소 마일리지 제도와 긴밀한 연관이 있으며, 자세한 내용은 본론에서 논의하도록 하겠다.

<그림 1-3> 탄소 저감 노력 추진 영역의 확장



미 국

- 01년 국가에너지 정책 수립
- 03년 시카고 기후거래소 설립
- 06년 콜로라도주 탄소세 도입
- 07년 환경사업자 주축의 자발적 탄소 마일리지 제도 도입

영 국

- 89년 전력법 제정
- 06년 탄소 크레딧 마일리지 제도 도입 계획 발표

E U

- 02년 에너지 정책 통합
- 03년 탄소배출권 거래제 도입

일 본

- 98년 지구온난화 대책 추진에 관한 법률 제정
- 05년 이후 약 500여개 산업체의 탄소저감 활동 시작
- 08년 탄소 포인트 제도 도입

아직 기후변화 대응을 위한 본격적인 제도 입안 및 시행이 되지 않은 우리나라의 입장에서는 선진국이 앞서 경험한 사례를 반드시 참고할 필요가 있다. 우리나라도 마찬가지로 정부 주도의 산업 부문에 대한 강제적인 온실가스 배출량 저감 활동만을 통해서는 국가적 차원의 온실가스 배출 저감 목표 달성에 한계가 있을 수 있기 때문이다. 따라서 범사회적 차원에서의 감축목표 달성을 위해 개별 주체들의 자발적인 감축활동을 이끌어 내는 방안을 고려할 필요가 있다.

3. 국내 동향

가. 정부의 저탄소 녹색성장을 위한 정책적 추진

우리나라의 경우도 앞서 언급된 국제적인 차원에서의 기후변화 대응에 있어 결코 예외일 수 없다. 비록 우리나라는 OECD 국가임에도 교토의정서상의 제 1차 공약기간 중(2008~2012년) 감축 의무를 갖는 부속서 국가에 해당되지 않았으나, 2009년 말 논의가 완료되는 발리 로드맵(Bali Roadmap)에 의해 2차 공약기간(2013~2017)부터 의무 감축 대상국으로 포함될 가능성이 크다. 우리나라는 교토의정서 채택 시 급속한 경제성장과 OECD가입의 시점의 고려로 인해 부속서 국가에서 제외되었으나, 온실가스 배출량과 증가율을 감안한다면 차기 공약기간에서의 의무 감축 대상국으로의 지정은 불가피하기 때문이다.(<표 I -2> 참고)

<표 I -2> 우리나라 온실가스 배출 현황 (OECD와 비교)

배출량 관련 지표	우리나라	순위	비 고
배출량('05)	5.9억 톤	6위	• 1위 미국(70.7), 2위 일본(13.6)
증가율('90-'04)	90.1 %	1위	• 2위 터키(72.6), 3위 스페인(49.0)
1인당 배출량('05)	12.28 톤/인	14위	• 1위 룩셈부르크(28.02)
증가율('90-'04)	69.5 %	1위	• 2위 터키(36.2), 3위 스페인(35.6)

예상 가능한 국제적 기후변화 대응 요구에 발맞추기 위해 그동안 우리나라는 다양한 내부적 노력을 시도해왔다. 대기환경보전법, 환경개선비용부담법, 국가환경선언문 등을 비롯한 환경 윤리 및 생활환경과 관련된 법률적 기반을 바탕으로, 1999년에는 기후변화협약 국내 이행 대책을 수립 및 추진하였다.¹⁶⁾ 특히 지속가능발전위원회의 설립을 기점으로, 국제 기후협약 및 기후변화 대응을 위한 구체적인 정책의 고안 및 추진이 실시되기 시작하였다.¹⁷⁾

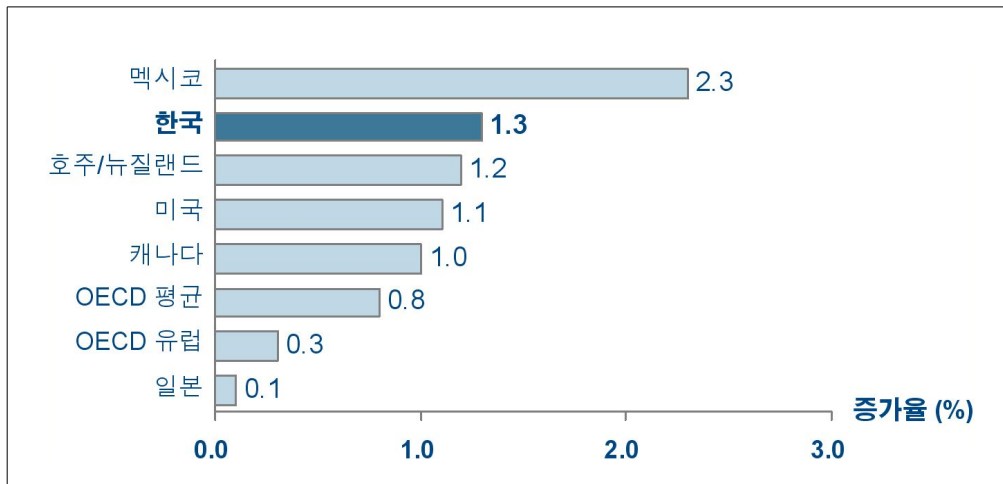
하지만 그동안의 노력에도 불구하고, 우리나라의 기후변화 대응 수준은 매우 미흡한 편이다. 기후변화에 대처하기 위한 국제적 NGO모임인 CAN (Climate Action Network)는 우리나라의 기후변화 대응 수준을 평가대상 56개 국가 중 48위로 평가하였다.¹⁸⁾ 또한 세계경제포럼 (WEF: World Economic Forum)에서 발표하는 기후변화 성과지표를 포함한 환경성과지수 (EPI: Environmental Performance Index)가 2006년도 42위에서 2008년도에는 51위로 하락하는 등 기후변화에 대한 국제사회의 대응에 발맞추기에는 불충분한 것으로 나타나고 있다.¹⁹⁾

- 16) * 대기환경보전법, 법률 제4262호 (1990. 8. 1)
 * 환경개선비용부담법, 법률 4493호 (1991.12.31)
 * 국가환경선언문 (1992. 6. 5)
 * 기후변화협약 대응 종합대책 수립(1999. 2)

내 용	시책 (개)
- 산업, 수송, 가정·산업부문에서의 에너지절약 및 온실가스 저감시책 대폭 강화	12
- 원자력, 천연가스 등 청정연료 보급 확대	3
- 농림·축산부문 온실가스 저감 및 흡수원 확충	3
- 폐기물 온실가스 배출비중(2020년 10.8%)을 감안, 폐기물처리 및 재활용 촉진시책	4
- 온실가스 저감기술 개발 촉진	5

- 17) 최근의 녹색성장 비전(2008년) 및 녹색성장 위원회(2009년)의 등장 이전에도 지속가능발전위원회 및 『기후변화대응 新국가전략(2007년 8월 22일)』 등의 정책을 통해 포스트 교토체제 협상의 본격화에 대비하기 위한 다양한 노력이 시도되었다.
 * 지속가능발전위원회, 지속가능한 발전을 위해 고려해야 할 정책방향 설정 및 계획수립을 위하여 설립된 대통령 소속의 자문위원회. (2000)
- 18) Climate Action Network, 전 세계 430여개 비정부기구(NGOs)들이 모여 만든 단체로, 2007년 평가 결과임
- 19) 환경성과지수(EPI): 세계경제포럼(World Economic Forum)에서 발표(격년)하는 지수로 기후변화

<그림 1-4> OECD 국가의 에너지 관련 이산화탄소 배출량 연간 증가율 전망
(2004~2030)



자료원: EIA (Energy Information Administration)²⁰⁾

이처럼 기후변화 대응이 미진한 우리나라의 상황을 극복하고 국제적 움직임에 더욱 적극적으로 대처하기 위해, 최근 우리나라 정부는 저탄소 녹색성장 비전의 구축을 비롯한 환경적 대응 마련에 더욱 많은 노력을 투입하기 시작했다. 정부는 기후변화를 환경위기로만 인식하지 않고, 세계 일류의 녹색 선진국 건설을 위한 정책 방향을 제시하고 있다. 특히 저탄소 녹색성장 10대 추진과제 중 3대 과제를 온실가스 감축 및 저탄소 사회실현과 연결하여, 범사회적인 측면에서의 적극적인 대응을 위해 노력하고 있다.²¹⁾

관련지표는 총 38개중 온실가스배출량 변화 등 8개이며, 대상 국가는 149개국임

20) EIA (Energy Information Administration), 『International Energy Annual 2004』, 『System for the Analysis of Global Energy Markets 2007』

21) 정부는 2008년 11월 저탄소 녹색성장에 대한 기본이념 발표 이후, 대통령 직속 제 1차 녹색성장위원회 개최 및 공식출범 (2009. 2. 16) 및 『저탄소 녹색성장 기본법』 정부안을 확정·발표 (2009. 2. 25)

뿐만 아니라 정부 각 부처별로 저탄소 녹색성장 비전에 부합하는 동시에, 기후변화 대응을 위한 각종 정책적 시도가 지속적으로 발전되고 있다. 지식경제부 산하 에너지관리공단은 기업들의 업종별 온실가스 배출량 산정 가이드라인을 구축함으로써 체계적인 기후변화협약 대응을 위한 준비를 하고 있다.²²⁾ 또한 환경부에서는 산업계 및 공공기관들의 친환경 상품 보급 촉진을 위한 ‘녹색 구매’ 등의 정책을 추진 중이다.²³⁾

나. 탄소 마일리지 제도의 필요성

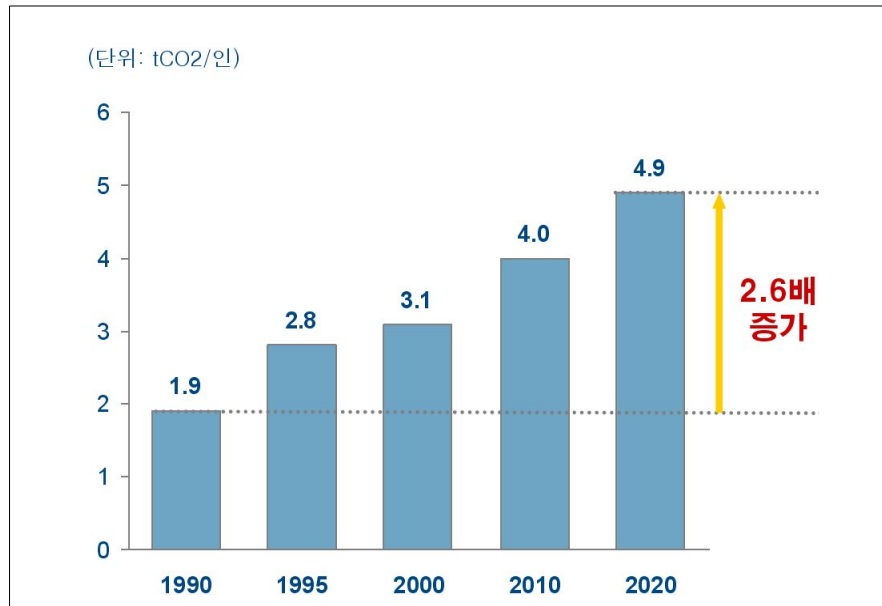
의무 감축 대상국에 해당되는 선진국들의 사례를 살펴봄으로써 알 수 있듯이, 우리나라도 정부 및 산업계 수준에 국한된 온실가스 감축노력은 국제적 기후변화 대응 요구에 부합하는데 한계가 있을 수 있다.

우리나라의 경우, 2020년의 1인당 탄소 배출량은 1990년대 대비 2.6배가 증가할 것으로 전망되고 있다. 이와 같은 전망은 ‘앞으로 지금과 같은 상황이 지속된다면’이라는 가정에 기반을 둔 예측치 이지만, 1990년대 이후 지금까지 기후변화 협약을 비롯한 각종 협약 및 환경운동 등이 개시되었음에도 불구하고 현재까지 탄소 배출량이 지속적으로 증가했다는 사실은 무시할 수 없다. 따라서 사회 구성원들의 실질적이며 구체적인 온실가스 배출 감축 행동이 환경 관련 이슈에 대한 논의만큼 실천으로 이어지지 않고 있다는 점에 주목해 볼 필요가 있다.

22) GEIS: Greenhouse Gas Emission Information System 온실가스 배출량 정보시스템

23) 환경부 사이버 정책 홍보관

<그림 1-5> 1인당 탄소 배출량



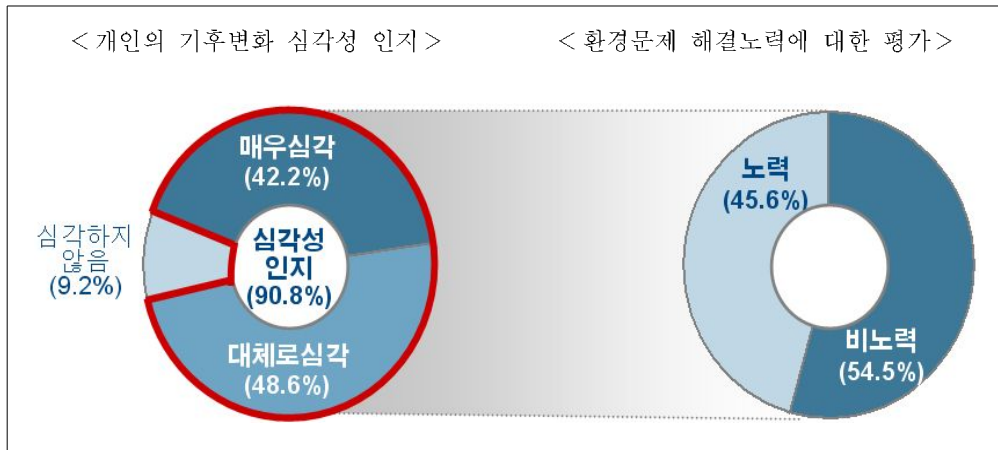
자료원: 한국에너지기술연구원²⁴⁾

사회 구성원들의 환경 문제에 대한 인지도와 관련 문제 해결을 위한 실질적인 행동 간의 괴리는 그와 관련된 국민 의식 조사에서도 직접적으로 드러난다. 환경부에서 실시한 『환경보전에 관한 국민의식 조사 결과 보고서』에 따르면, 대다수의 국민들이 환경문제에 관심을 갖고 있는 동시에 기후변화의 심각성을 인지하고 있음을 알 수 있다.²⁵⁾ 하지만 이와는 반대로, 환경보전을 위한 국민 스스로의 환경 개선 노력 또는 기업의 실천적 노력에 대한 국민들의 평가는 인지도에 비해 상대적으로 낮은 것을 알 수 있다.

24) 한국에너지기술연구원, 에너지 수요 및 온실가스 배출 전망(온실가스 배출량을 탄소배출량으로 환산)

25) 환경부(2008. 9), p.93, 106, 123, 124

<그림 1-6> 기후변화 및 환경문제 관련 인지도 및 관심도 대비 실질행동 평가



자료원: 환경부 (2008)

또한 환경 관련 비정부기구(NGO) 역시 사회 구성원들의 환경문제에 대한 관심이 행동으로 이루어지고 있지 않다는 점에 동의하고 있다.²⁶⁾ 과거에 비해 국가 내부적으로도 다양한 환경관련 정책 및 캠페인 등이 추진되었으나 실제 활동하는 환경주체들의 실천 및 문제 해결을 위한 참여가 이루어졌다고 보기는 힘들다고 평가할 수 있다.

이는 비단 우리나라에만 국한된 현상은 아니다. 다양한 기후변화 대응 노력을 우리나라보다 앞서 추진하는 일본 역시 비슷한 문제점이 지적되고 있기 때문이다. 일본 환경성에 따르면, 90%가 넘는 지구 온난화에 대한 관심에 비해 온난화 대책형 상품 선택과 같은 적극적인 행동실천은 5%에 그치고 있다.²⁷⁾

하지만 관심에 비해 상대적으로 미흡한 실천이 자발적인 참여문화로 발전되고 적극적인 행동으로 확산될 경우, 온실가스 배출량 감축이라는 국가적 목표 달성에 소요되는 사회적 비용을 최소화할 수 있다. 에너지세나 탄소세 등의 규제라는 강제적 수단을 도입하여 온실가스를 감축했을 때, 우리나라 경제에 미치는 영향은

26) 환경운동연합, 전화인터뷰(이성조 에너지기후팀장) (2009. 6. 11)

27) 일본 환경성 주관 에코액션포인트 제도 홈페이지 (2009. 6. 11)

매우 부정적일 것으로 전망되기 때문이다. GDP의 경우, 온실가스 배출량 전망치 대비 5%를 감축했을 시 약 1%의 GDP 손실, 10%를 감축했을 시 약 2%에 달하는 GDP의 손실을 감당해야 한다. 또한 산업부분별로 미치는 영향은 다양할 수 있으나, 에너지 산업을 비롯한 각종 산업들의 부가가치의 4 ~ 30%의 손실을 감안해야 한다는 점을 고려한다면 강제적 수단을 통한 접근 또한 경제적인 측면에서의 제약이 있다.²⁸⁾ 그러므로 사회 구성원들의 자발적 실천 노력은 경제적인 측면의 가치가 매우 크다고 할 수 있다.

결국 국가 및 산업적 차원에서의 기후변화 대응 노력의 한계를 극복하기 위해 관련 문제에 대한 국민들의 관심도의 향상과 인식변화를 시도하는 것 역시, 그 자체만으로는 한계가 있다는 것을 알 수 있다. 반면에 이슈에 대한 삼자로서의 관심이 아니라, 개인 수준의 직접적인 문제로서 기후변화 대응행동 영역이 확장될 경우 발현될 수 있는 자발적 참여 문화는 기후변화 대응을 위한 사회적 비용 절감에 매우 긍정적인 영향을 제공할 수 있다. 따라서 IPCC 4차 보고서를 통해서도 알 수 있었듯이, 비산업 부문인 가정 및 상업시설 영역에서의 저감 기회가 크다는 점에 주목하고 개인들의 자발적인 행동을 유도함으로써, 경제적 부가가치를 보존함과 동시에 효과적인 온실가스 저감 성과를 달성할 수 있어야 한다. 그러므로 개인 수준으로의 실질적인 저감 활동 영역의 확장과 함께, 자발적인 환경 주체들의 실천을 유도하기 위해서는 탄소 마일리지 제도가 반드시 필요할 것이다.

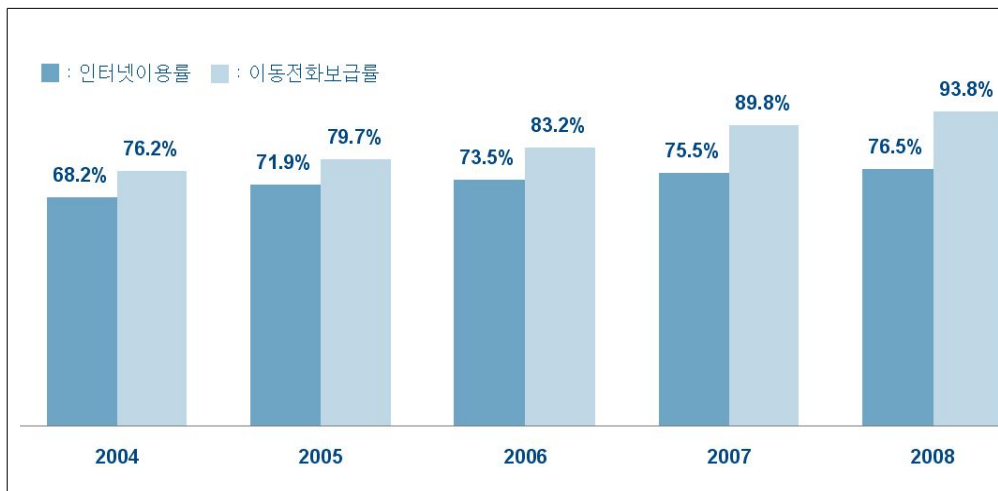
4. 방송통신 서비스 기반 탄소 마일리지 제도의 필요성

방송통신 서비스는 사회구성원들의 사회적 연결성을 높여주는 동시에 그들 간의 막대한 파급효과를 일으킬 수 있는 영향력을 갖고 있다. 현대 사회에서 개인들에게 인터넷과 이동전화는 일상생활이 될 만큼 매우 보편화 되어 있으며, 온라인 쇼핑, 온라인 뱅킹 및 개인 미디어를 통해 서비스 이용 및 활발한 정보교류를 하고 있다. 특히 공공기관이 국민들을 상대로 제공하는 서비스의 이용에 대해서도 인터넷과 같은 통신 기반 서비스가 활성화 되고 있다는 점을 고려한다면, 방송통신 서비스는

28) 『온실가스 저감 시나리오별 비용/편익 분석』, 환경부(2000. 9)

개인-기업-정부와 같은 환경주체들의 인접성을 높이고 연결성을 강화시키는 연결고리 역할을 한다고 볼 수 있다.²⁹⁾

<그림 I -7> 인터넷 이용률 및 이동전화 보급률



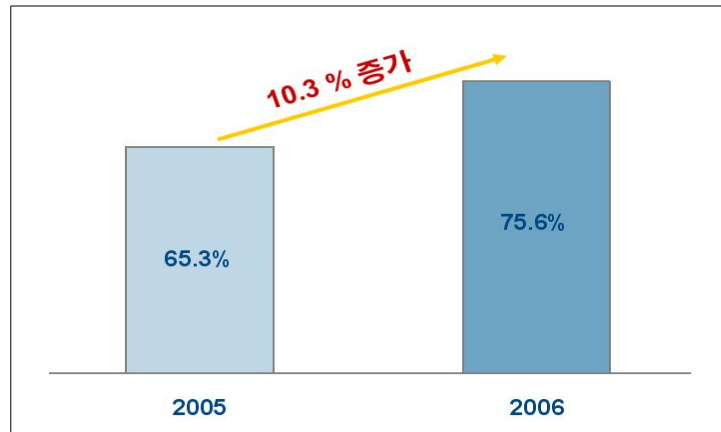
자료원: 한국 인터넷 진흥원 (2009), 방송통신위원회 (2009)

또한 산업간 방송통신 기술에 기반을 둔 서비스가 미치는 영향력은 매우 크다. 그 이유는 기업들이 좁게는 직원들의 업무처리에서부터 넓게는 기업 간 거래에 이르기까지 다양한 형태의 정보통신 기술을 활용하기 때문이다.

<그림 I -8>에 나타나 있듯이, 기업들은 내부 업무처리에 있어 인터넷 및 컴퓨터를 비롯한 각종 정보통신 수단들을 활용하고 있다. 이러한 기업 내 정보통신 네트워크의 보편화는 그에 기반을 둔 기업 내 프로세스의 조정을 더욱 수월하게 한다. 또한 해당 네트워크를 활용하여 각종 방송 및 정보 콘텐츠 전달을 용이하게 함으로써, 개별 구성원들에 대한 인식 개선 및 행동 변화를 이끌어 내거나 확산시키는 데 유용하게 활용될 수 있을 것이다.

29) 전자민원 신청건수는 행정안전부 전자민원G4C 서비스 개시(2002년 하반기) 이후 2006년 12,016건에서 2007년 15,207건으로 증가, 행정안전부 (전자민원G4C 시스템 www.egov.go.kr), 나라지표 (2009. 6. 15 발췌)

<그림 1-8> 직원의 업무상 컴퓨터 이용률

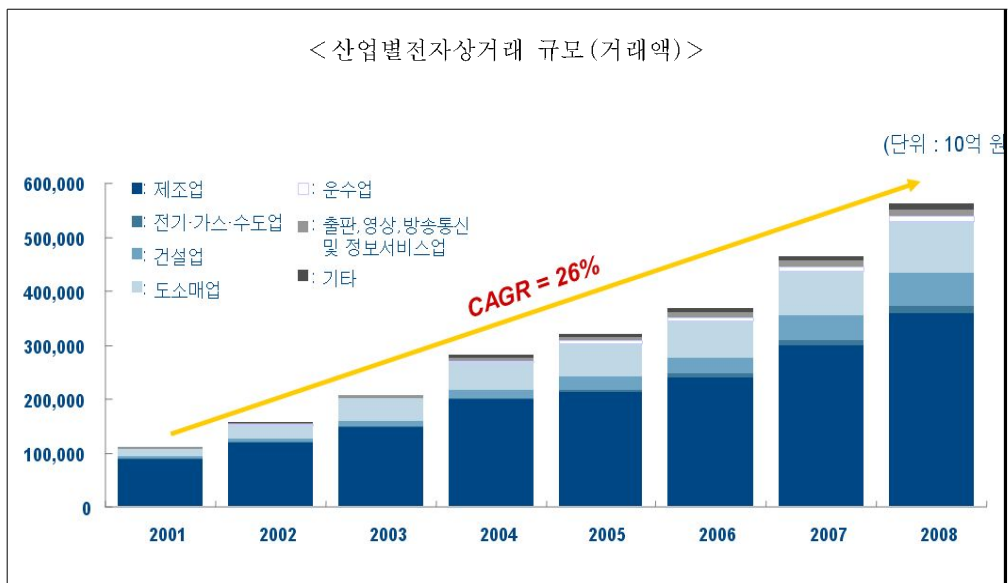
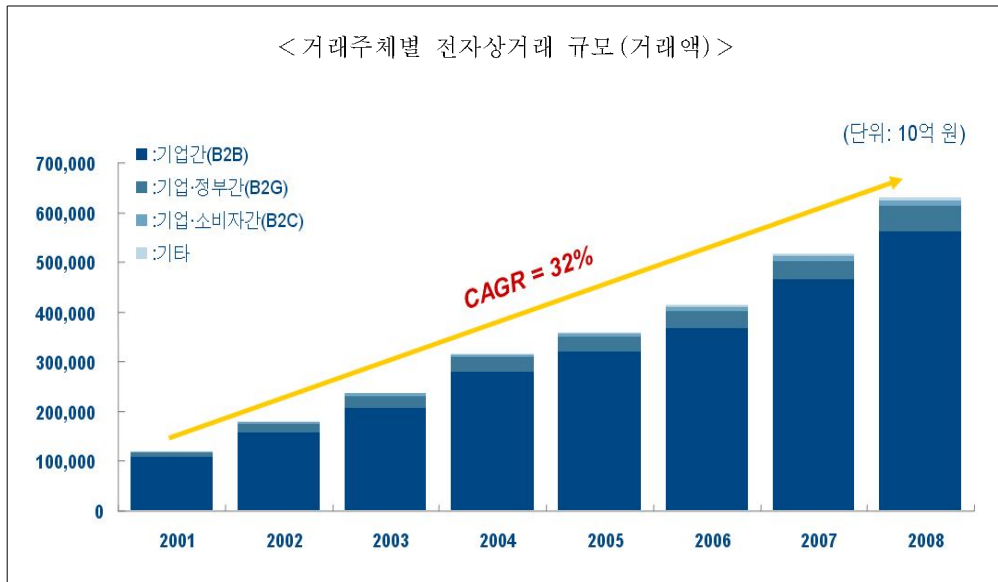


자료원: 방송통신위원회 (구 정보통신부) (2006)

단순히 기업 내 구성원들의 이용뿐만 아니라, 기업 외부 주체와의 상호작용에 있어 방송통신 기술의 보편화는 앞서 언급한 타 산업에 대한 정보통신 영역의 파급효과를 더욱 증대시킬 수 있다. 국내 연구에 따르면 정보통신기술이 타 산업 발전에 미치는 영향 및 기여도는 상당하며, 반대의 경우보다 훨씬 큰 것으로 나타났다.³⁰⁾

30) 『정보통신기술이 타 산업발전에 미치는 영향, 기여도 분석』 하인봉, (1997. 3)

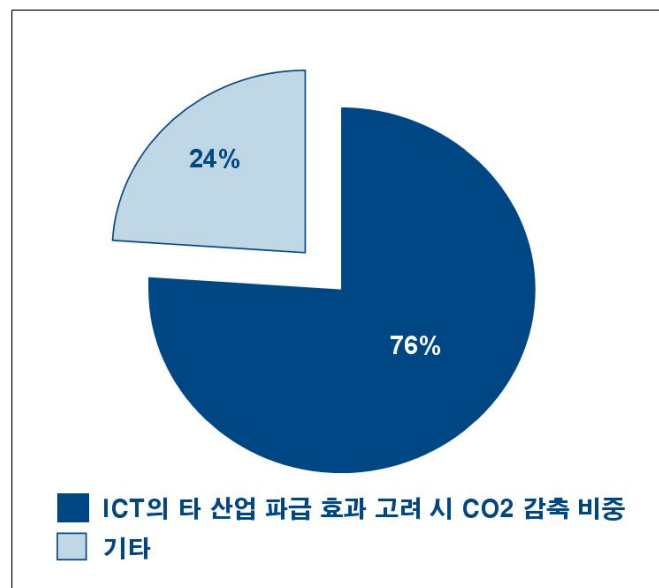
<그림 1-9> 거래주체별 전자상거래 규모 및 산업별 전자상거래 규모



자료원: 통계청 (2009)

이러한 개인 및 기업과 같은 경제주체들의 방송통신 기술 및 서비스의 보편화는 기후변화에 대한 대응 및 인식 변화에 있어서도 매우 효과적으로 작용할 수 있다. 이를 뒷받침 하는 연구로서, 세계자연보호기금은 기후변화 대응에 있어서의 정보통신 기술 활용은 매우 중요한 요인으로 작용할 수 있다고 보고 있다.³¹⁾ 정보통신 자체 영역이 배출하는 온실가스의 양은 2% 남짓에 불과하지만, 대부분의 산업 영역에서 사용되는 정보통신 기술 및 서비스를 활용하여 최소 7%에서 최대 27%까지 감축 가능하기 때문이다. 또한 정보통신 관련 분야들을 활용함에 따라 실질적인 변화를 가능하게 할 수 있는 영역이 최소 7%에서 76%에 이른다는 점을 고려한다면 그 영향력은 더욱 막대할 수 있음을 알 수 있다.

<그림 1-10> 전체 CO2 저감 가능량 대비 정보통신 기술 (ICT) CO2 저감 비중



자료원: WWF (2008)

31) OECD Workshop on ICT and Environmental Challenges (WWF), (2008. 5. 22)

지금까지 살펴본 바와 같이, 사회구성원들의 높은 관심 및 인지도를 자발적인 온실가스 저감 실천 행동으로 유도하고 그 효과를 극대화 할 수 있는 제도가 필요함을 확인할 수 있다. 현재 운영 및 추진되고 있는 다양한 캠페인 및 실천 유도 프로그램들의 한계를 극복하기 위해서는 환경 주체들에게 인센티브를 제공함으로써 자발적인 참여 및 협력을 유도하고 실질적인 행동을 이끌어 낼 수 있는 탄소 마일리지 제도가 적합하다고 할 수 있다. 더불어 탄소 마일리지 제도의 확산과 그 파급효과의 극대화를 위해서는 환경 주체들과의 인접성 및 연결성이 높고 산업간 파급효과가 큰 방송통신 서비스에 기반을 둔 제도적 체계를 구축할 필요가 있음을 다시 한번 확인할 수 있다.

제 2 장 탄소 마일리지 제도 분석

본 장에서는 서론에서 논의하였던 개인들의 자발적인 온실가스 저감 행동을 유도할 수 있는 방송통신 서비스 기반 탄소 마일리지 제도 구축을 위해 현재 운영되고 있는 국내외 탄소 마일리지(포인트) 제도 운영현황을 살펴보고자 한다.

현재 우리나라를 비롯한 미국, 일본, 영국 등에서는 탄소 마일리지 제도로 분류할 수 있는 다양한 형태의 제도 또는 프로그램들이 운영되고 있다. 각 제도 또는 프로그램들은 유사한 구조를 띠고 있더라도, 운영 형태 및 참여 형태는 차별적으로 운영되고 있다. 반대로 차별적인 구조임에도 불구하고 유사한 형태로 운영되고 있는 제도들도 존재한다. 또한 몇몇 국가의 탄소 마일리지 제도는 현재 시범운영 또는 본격 시행 단계에 있으나, 아직 계획 수준에 머물고 있는 국가의 제도들도 있다.

탄소 마일리지(포인트) 제도 관련 사례분석은 현재 추진 및 운영되고 있는 제도들의 장단점을 분석하고 시사점을 검토함으로써, 본 연구에서 제안하고자 하는 방송 통신 서비스 기반 탄소 마일리지 제도를 구축하는데 참고가 될 수 있을 것이다. 이를 위해 해당 제도들의 현황 분석뿐만 아니라, 잠재적으로 발생 가능한 문제점 및 향후 추진계획을 바탕으로 각 제도들이 갖는 시사점을 도출해보고자 한다.

제 1 절 탄소 마일리지 제도의 정의

탄소 마일리지 제도에 대한 논의와 사례를 분석하는 것에 앞서, 일반적인 의미에서의 탄소 마일리지 제도를 정의할 필요가 있다. 탄소 마일리지 제도가 기존에 운영되던 마일리지 제도나 할인 제도에 온실가스 또는 탄소 배출 저감 노력을 추가한 것으로만 인식하는 경우가 많으나, 제도의 구조나 그 운영에 있어 차별적인 특징을 갖는다.

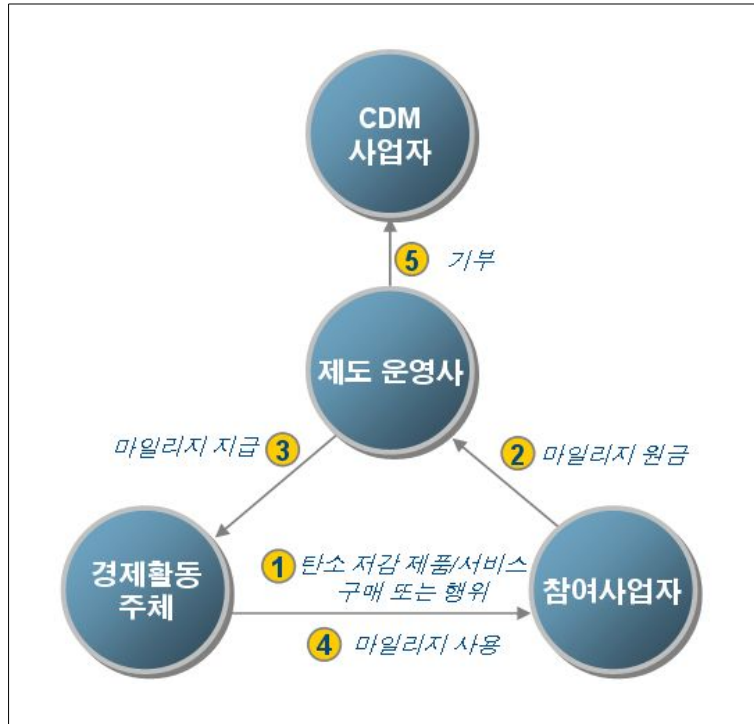
탄소 마일리지 제도란 개인의 자발적 온실가스(CO₂ 등) 저감 활동에 대한

참여를 유도하기 위해, 온실가스 감축량에 상응하는 이익을 참여자에게 돌려주는 제도이다. 일반적인 의미에서의 탄소 마일리지 제도는 기존 마일리지 제도(예: OK 캐쉬백³²⁾, BC TOP 포인트)와 차별화되는 몇 가지 고유한 특징이 있다. 기존 마일리지 제도에서는 개인이 참여사업자 또는 제휴사의 제품 및 서비스를 구매하면 마일리지를 적립하여 준다. 하지만 탄소 마일리지 제도에서는 마일리지 적립이 개인의 온실가스 저감활동(제품·서비스에 대한 구매활동, 온실가스 저감 행동 등)에서 비롯된다. 따라서 마일리지의 적립 대상이 온실가스 배출 저감이 가능한 제품의 구매뿐만 아니라, 서비스의 이용, 자체적 감축 활동 등의 행동영역까지 포함될 수 있는 것이다.

일반적인 의미에서의 탄소 마일리지 제도는 해당 제도를 운영하는 제도 운영사, 재화나 서비스를 공급하며 운영에 필요한 자급에 대한 부담을 갖는 참여사업자, 제도 내에서 온실가스 저감 관련 소비 또는 행동을 하는 경제 활동 주체로 구성되어 있다. 각 이해관계자들의 참여 목적 및 역할은 다음과 같다.

32) (주) SK마케팅엔컴퍼니가 운영하는 상업적 목적의 마일리지 제도로서, OK캐쉬백 가맹점을 이용할 때 마다, 구매금액의 일정률을 포인트로 적립 받을 수 있으며, 누적된 포인트가 일정수준 이상이 되면 상품구매나 현금반환(cash back)을 할 수 있는 서비스, OK캐쉬백 홈페이지

<그림 II-1> 일반적 개념의 탄소 마일리지 제도 구조



1. 제도 운영사의 역할 및 참여목적

가. 역 할

제도 운영사는 탄소 마일리지 제도를 기획하고, 운영하며, 감사(監査, Audit)하는 주체를 지칭한다. 제도의 기획에 있어서는 제도에 참여하는 이해관계자 간의 관계, 마일리지 적용 대상, 각 이해관계자들의 참여를 이끌어 낼 수 있는 인센티브를 설정하는 등의 역할이 포함된다. 또한 제도의 운영에 있어서는, 참여사업자가 탄소 마일리지 지급을 위해 부담한 기금(마일리지 원금)을 마일리지로 환원하여 경제주체에게 제공하는 마일리지 중개, 그리고 개인 참여자 및 참여사업자 모집을 위한 홍보 등의 과업들이 해당될 수 있다. 마지막으로 제도의 감사 역할은 참여사업

자의 참여 여부를 결정하고 검토하는 역할 뿐만 아니라, 운영에 있어서의 바람직한 참여행위를 감시하고 통제하는 부분도 포함될 수 있다. 한편 제도 운영사의 범위는 단순히 고정될 수 없으며, 그 범주는 정부 또는 공공 기관일 수도 있고, 영리 또는 비영리 목적의 사업자일 수도 있다.

나. 참여목적

1) 제도 운영사가 정부기관인 경우

제도 운영사의 참여 목적은 경우에 따라 다양할 수 있다. 하지만 정부 부처 또는 공공기관이 제도 운영사로서 기능할 경우의 명백한 참여 취지는 개인들의 탄소 저감 활동을 유도함으로써 국가 탄소 저감 목표 달성에 기여하는 것이다. 특히 기후변화 대응을 위한 국제적 요구에 부합하고 국가적 감축 의무의 부여 가능성을 고려한다면, 탄소 저감을 위한 노력을 기울일 필요가 있기 때문이다. 따라서 정부 및 공공기관들은 담당 범위 내 개별 경제 주체들의 탄소 저감활동을 이끌어 냄으로써 탄소 배출량 감축 목표 달성에 유연성을 기할 수 있을 것이다.

2) 제도 운영사가 사기업인 경우

사기업이 제도 운영사의 역할을 하는 경우, 개인들의 탄소 저감 활동을 유도하여 사회적 공헌 활동을 수행하는 한편, 홍보효과를 얻음으로써 기업의 매출 진작에 기여하기 위한 목적이 있다.

오늘날의 기업은 소비자들의 신뢰를 얻고 기업 및 브랜드 경쟁력을 확보하기 위해 다양한 형태의 사회공헌활동(CSR: Corporate Social Responsibility)을 수행하고 있다. 특히나 환경에 대한 관심이 높아져 가는 최근에는 기업들의 환경 지속성 보장을 위한 사회공헌활동이 활발해지고 있다. 기업들은 탄소 마일리지 제도를 통해 개인들을 끌어들이므로써, 자신들이 추진하는 사회공헌활동의 파급효과를 극대화시킬 수 있다.

더불어 소비자와 밀접한 관계를 맺고 있는 기업들은 탄소 마일리지 제도를

통해 홍보효과를 얻음으로써 기업의 이윤창출에 기여할 수 있다. 제도를 운영하는 기업이 탄소 마일리지 적립되는 대상을 자사의 제품이나 서비스와 연계시킬 경우, 기업에 대한 환경 친화적 이미지를 소비자들에게 구축할 수 있다. 또한 자사의 제품이나 서비스와 탄소 마일리지 제도를 연계시키지 않더라도, 제도를 운영하거나 참여하는 기업에 대해 소비자가 호의적인 이미지를 가질 수 있기 때문에 기업이 제공하는 브랜드에 대한 홍보효과를 누릴 수 있을 것이다.

2. 경제주체의 역할 및 참여 목적

가. 역 할

개별 경제주체는 개인 또는 가정, 나아가서는 각종 상업 시설(예: 학교, 기업 건물 등) 등이 해당될 수 있다. 개별 경제주체들은 탄소 마일리지 제도 내에서 실질적인 탄소 저감을 실천하는 주체로서의 역할을 한다. 예를 들어, 개인들이 고효율 에너지 제품을 구매함으로써 발생한 수익이 친환경 사업에 투자되거나, 에너지 절약 행동 등의 온실가스 저감 행위를 실천함으로써 실질적인 온실가스 배출을 줄일 수 있다. 따라서 탄소 마일리지 제도에 참여하는 경제주체들은 제도를 통해 창출할 수 있는 온실가스 저감이라는 환경적 가치를 만들어 내는 중심적 역할을 하는 것이다.

나. 참여목적

탄소 마일리지 제도에 참여하는 경제 주체들은 경제적 효익을 획득하고 개인적인 차원의 기후 변화 대응에 참여하기 위해 탄소 마일리지 제도에 참여한다.

개별 경제주체들은 탄소 마일리지 제도에 참여 시, 제도 운영사가 제공하는 마일리지를 적립 받게 된다. 이러한 과정 속에서 제도에 참여하는 개별 경제주체들은 경제 활동을 하는데 있어 활용 가능한 마일리지를 통해 경제적 이익을 확보할 수 있다. 따라서 이러한 인센티브를 확보하기 위해 탄소 마일리지 제도에 참여한다고 볼 수 있다.

또한 탄소 저감 제품 또는 서비스의 구매나, 직접적인 저감 활동 실천을 통

해 기후변화 대응에 참여할 수 있다. 일상생활에 필수적인 제품(또는 서비스)을 환경적 영향이 적은 제품(또는 서비스)으로 소비함으로써 장기적인 측면에서 기후변화 대응에 다소나마 기여할 수 있기 때문이다. 더불어 개인들이 가정 또는 건물 등의 에너지 절약 사용과 같은 온실가스 저감 행동을 실천하는 것 또한 실질적인 배출량 감축을 달성하는 의미가 있다.

3. 참여사업자의 역할 및 참여목적

가. 역 할

참여사업자는 탄소 마일리지 제도 내에서 기금을 조성하고, 제도의 경제적 가치를 실현하며, 제도에 참여하는 경제주체의 실질적인 탄소 저감 실현 대상으로서의 역할을 한다.

제도 운영기금을 조성한다는 것은, 참여사업자들이 제공하는 재화 또는 서비스를 구매 및 사용하는 경제주체들에게 지급될 마일리지 원금을 부담하는 동시에 탄소 마일리지 제도 전반에 걸친 홍보 및 운영 비용을 부담하는 것을 말한다. 따라서 재화 또는 서비스를 제조 및 공급하는 모든 사업자(제조업 및 금융업 등)가 될 수도 있고, 시민들에게 공공 서비스 및 에너지를 공급하는 공공기관이 될 수도 있다.

다음으로 제도의 경제적 가치를 실현한다는 것은 참여사업자가 존재함으로써 인해, 참여 하는 개인들이 탄소 마일리지 제도에서 적립된 마일리지를 사용할 수 있는 활용처로서의 역할을 한다는 것이다. 참여사업자들이 기금 조달뿐만 아니라 마일리지의 활용처로서의 역할을 함에 따라, 적립된 마일리지를 다른 경제적 가치로 환원시키는 것이 가능하다면, 소비자가 보유한 마일리지의 경제적 가치를 실현할 수 있는 요인으로 작용할 수 있다.

마지막으로 제도에 참여하는 경제주체의 실질적인 탄소 저감 실현 대상으로서의 역할을 한다는 것은, 경제주체들의 탄소 저감 활동을 위한 수단을 제공해주거나 탄소 저감 활동에 대한 대리자의 역할을 하는 것을 말한다. 경제주체들의 내부

적 감축활동에 기반을 둔 탄소 마일리지 제도의 경우, 참여사업자는 온실가스 발생과 관련된 에너지 공급자로서의 정보제공 및 감시 서비스를 제공해 줄 수 있다. 또한 제품 또는 서비스를 공급하는 사업자의 경우에는, 소비자로서의 개인들이 고효율 제품을 제조하거나 탄소 저감 노력을 기울이는 참여사업자의 제품(또는 서비스)를 선택함으로써 참여사업자에게 탄소 저감 활동을 대신 실현하도록 만들 수 있는 것이다. 다시 말해 고효율 제품 또는 친환경 서비스 제공을 통해 소비자의 소비활동과 관련된 영역에서의 탄소 저감 활동 실현의 대상으로서의 역할을 할 수 있는 것이다.

나. 참여목적

1) 사기업

참여사업자의 탄소 마일리지 제도 참여 목적은, 일반 사기업일 경우 홍보 및 마케팅 수단 또는 기업의 사회적 책임(CSR) 수행을 위해서이다. 제도 운영사로서의 사기업의 경우와 마찬가지로, 참여사업자의 대상이 되는 기업들 또한 환경과 관련된 사회적 책임에 대해 관심을 기울이고 있다. 과거 경제활동 주체로서의 기업은 단순히 고품질의 제품을 저렴한 가격에 소비자에게 공급하면 되었다. 하지만 소비자가 추구하는 가치와 요구가 다양해지면서, 사회적 가치를 중시하는 소비자에게 다가가고 기업에 대한 인식을 개선하기 위해서는 기업의 사회적 책임 활동이 필수적인 기업활동의 일부로 자리잡았다. 따라서 반드시 영리 추구의 목적이 아니더라도, 그동안 확보한 수익을 과거 기업 활동으로 인한 환경적 책임에 근거하여 사회적 공헌에 사용함으로써 지속가능한 기업 경영을 위한 사회 공헌의 목적으로 참여한다고 볼 수 있다.

한편 홍보효과 획득의 측면에 있어서도 사기업이 탄소 마일리지 제도를 구성하는 네트워크에 합류할 경우, 홍보의 효율성과 효과성을 기대할 수 있다. 제도 운영사와 다양한 참여사업자로 구성된 탄소 마일리지 제도에 참여할 경우, 제도 운영사가 주도적으로 공동의 홍보활동을 진행한다. 따라서 참여사업자는 개별적인 마케팅 또는 홍보 노력을 절감하고 타 기업과의 공동 홍보에 따른 시너지 효과를 획득할 수 있을 것이다.

2) 공공기관

참여사업자가 공공 기관일 경우에는 공공 서비스를 제공하는 주체로서의 책무를 수행하는 동시에, 수익을 확보하기 위한 목적이 있을 수 있다.

공공 부문의 경우 온실가스 배출 저감이라는 정부의 정책방향에 부합하기 위해 탄소 마일리지 제도에 참여한다. 특히 공공 서비스 제공에 있어 탄소 마일리지 제도를 통해 공익에 기여할 수 있다는 것은 해당 기관의 책임과 의무를 수행할 수 있다는 것을 뜻한다. 또한 탄소 마일리지 제도를 통해 환경 공헌활동에 개입한다는 점에서, 기관의 홍보뿐만 아니라 공공기관으로서의 정당성을 확보할 수 있다.

한편 공공기관이 탄소 마일리지 제도의 활용처로서도 역할을 할 수 있다는 점을 고려한다면, 추가적인 수익을 확보하기 위한 목적도 있다. 다른 영역에서 적립된 탄소 마일리지 사용됨으로써, 탄소 마일리지 제도를 통해 발생된 수익의 일부를 환원 받을 수 있는 기회로도 볼 수 있기 때문이다.

<표 II-1> 탄소 마일리지 제도와 일반적인 마일리지 제도 비교

구 분	일반 마일리지 제도	탄소 마일리지 제도
포인트의 출처	참여사업자의 제품 또는 서비스의 구매	참여사업자가 제공하는 온실가스 저감활동
제도 운영사	사기업	정부 또는 공공기관 / 사기업
적용영역	재화·서비스 구매활동	공공 에너지 소비 절약 활동 재화·서비스 구매활동
참여사업자 목적	홍보 및 마케팅 수단	홍보 및 사회공헌활동
참여 경제주체 목적	제품 할인의 보조적 수단	친환경 활동을 통한 경제적 효익 기후변화 대응활동 참여

4. CDM 사업자의 역할 및 참여목적

탄소 마일리지 제도를 CDM사업과 연계할 경우, CDM사업자는 온실가스 저감에 기여하는 역할을 한다. CDM사업자는 탄소 마일리지 제도 내에서 구체적인 탄소 상쇄 관련 사업을 수행한다. 탄소 상쇄란 행위자 스스로가 배출한 온실가스를 없애기 위해 금전적 기부를 하거나, 직접 조림사업 등의 탄소 저감 효과가 있는 사업을 수행함으로써 기존에 배출한 온실가스를 제거하는 행위를 말한다. CDM사업자는 이러한 탄소 상쇄와 관련된 사업을 수행함으로써 실질적인 온실가스 저감에 공헌한다.

CDM사업자가 탄소 마일리지 제도에 참여하는 목적은 사업 추진을 위한 기금을 확보하기 위해서라고 볼 수 있다. CDM사업자는 제도 운영사로부터 탄소 마일리지 제도를 통해 발생한 수익을 기부 받아 사업에 활용한다. 따라서 탄소 마일리지 제도를 통해 자신들의 사업을 추진하기 위한 자금을 지속적으로 지원받을 수 있다는 점에서 참여 목적을 정의할 수 있다.

<표 II-2> 탄소 마일리지 제도 주요 이해관계자의 참여 목적 및 역할

구 분	참 여 목 적	역 할
제 도 운영자	■ 개인의 상업, 주거 활동에서 발생하는 탄소 저감 ■ 사회 공헌 활동	■ 탄소 마일리지 제도의 기획, 운영, 감사(Audit) ■ 제도 참여 희망 기업의 참여 여부 결정
경제활동 주 체	■ 경제적 효익 획득 ■ 탄소 저감 제품 구매 또는 저감 행위를 통해 기후 변화 대응 참여	■ 탄소 마일리지 제도 내에서 실질적인 탄소 저감 실천 주체
참 여 사업자	■ 홍보 및 마케팅 수단 ■ 기업의 사회적 책임 (CSR)수행	■ 탄소 마일리지 제도 운영 기금 조성 ■ 탄소 마일리지 활용처로써 마일리지의 경제적 가치 실현 ■ 개인의 탄소 저감 활동의 실질적인 실현 대상
CDM ³³⁾ 사업자	■ CDM 사업 추진을 위한 기금 확보	■ 구체적인 탄소 상쇄 관련 사업 실행

지금까지 정의한 탄소 마일리지 제도의 정의를 바탕으로 현재 국내외에서 운영 및 추진 예정인 사례들을 살펴보도록 하자.

33) CDM이란 청정개발체제 (CDM: Clean Development Mechanism)의 약자로서, 1997년 12월 기후변화협약 총회에서 채택된 교토의정서에 따라 선진국이 개발도상국에서 또는 개발도상국이 자체적으로 온실가스 감축사업을 수행하여 달성한 실적을 해당 선진국의 온실가스 감축목표 달성에 활용할 수 있도록 한 제도이다. (자세한 설명은 후반부 참고)

제 2 절 국내 사례 분석

우리나라는 정부 및 공공기관 주도의 온실가스 저감 행동 실천 프로그램을 추진하고 있다. 환경부는 가정, 상업시설, 기업에게 자발적으로 전기, 도시가스, 상수도 등의 에너지 사용량 감축분에 대한 인센티브를 제공하는 『탄소포인트제도』의 시범사업을 몇몇 지방 자치단체들의 참여를 바탕으로 진행하고 있다.³⁴⁾ 강남구는 환경부의 제도와는 유사하지만 관리 시스템이 다른 독자적인 『탄소 마일리지』 제도를 시행중에 있다.³⁵⁾ 한편, 지식경제부 산하 에너지관리공단에서는 (주)SK마케팅앤컴퍼니를 제도 운영사로 하여, 저탄소 제품 또는 저탄소 실천매장 이용시 고객에게 현금처럼 사용가능한 일정비율의 포인트를 적립해 주는 『탄소 캐쉬백 제도』를 시범운영 중이다.³⁶⁾

이들 제도 또는 프로그램의 공통점은 참여 경제 주체가 에너지 감축 또는 온실가스 저감 활동에 참여시 탄소 포인트를 지급하고, 다양한 형태로 활용할 수 있게 한다는 점이다. 지식경제부(에너지관리공단)의 탄소캐쉬백 프로그램은 고객이 온실가스 저 배출 상품·서비스 또는 저감활동 실천매장 이용 시 마일리지를 지급한다는 점, 환경부의 탄소 포인트와 지방 자치단체의 탄소 마일리지 제도는 전기·수도·도시가스 등의 에너지 절약 시 마일리지를 지급한다는 점이 다르다고 할 수 있다.

34) 환경부는 탄소포인트(<http://cpoint.or.kr/>) 제도를 2008년 11월부터 2009년 6월까지 14개 지자체를 대상으로 시범사업을 실시 후, 2010년까지 전국 지자체로 확대하고 대상 항목도 단계적으로 지역난방(열)·수송·폐기물 등으로 확대해 나갈 계획임 (환경부 기후변화협력과, 2008년 10월 31일).

35) 강남구는 전국 최초로 탄소 마일리지를 통해 세금감면, 문화·체육시설·대중교통 이용권 등을 구매할 수 있는 마일리지 제도를 운영 중 (강남구 지역경제과, 2008년 3월 17일)

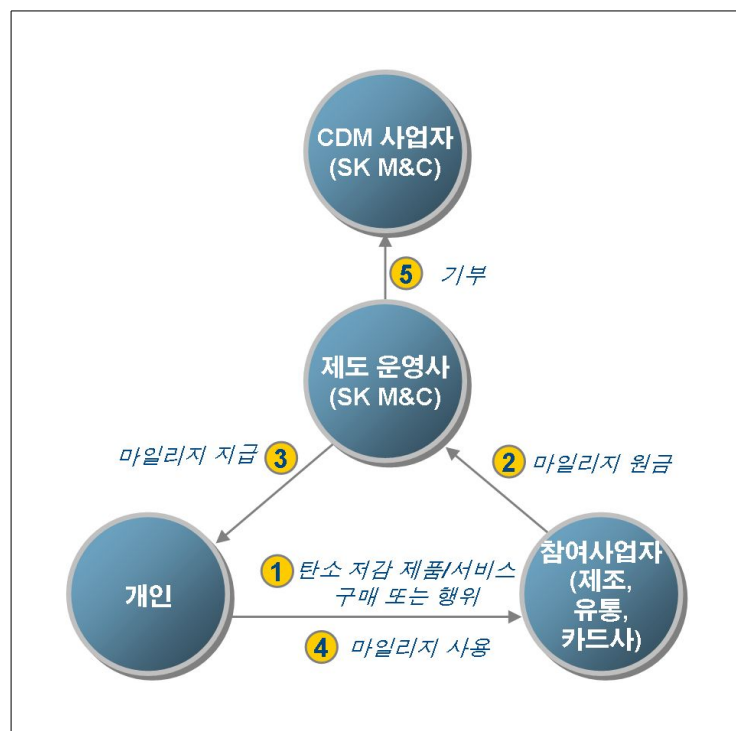
36) 지식경제부는 탄소캐쉬백 제도의 도입을 발표(지식경제부, 2008년 8월 26일), 2009년 5월 1일부터 시범운영을 시행 중에 있다. (지식경제부 기후변화정책팀, 2009년 4월 30일)

1. 지식경제부 (에너지관리공단) 『탄소 캐쉬백 프로그램』

가. 프로그램 소개

탄소 캐쉬백 프로그램은 기후변화대응에 대한 대국민 인식제고와 고효율 제품 및 온실가스 저배출 서비스 구매 유도를 목표로 하여, 2009년 5월 1일부터 시범운영에 들어가고 2010년 초부터 본격 시행할 예정이다. 탄소 캐쉬백 프로그램의 구성 및 흐름을 간단히 압축하면 아래와 같다.

<그림 II-2> 탄소캐쉬백 프로그램 구성도³⁷⁾



37) 탄소 캐쉬백 프로그램에 대한 자세한 소개 및 설명은 (지식경제부 공고 제 2009-162호) 및 지식경제부 보도자료 (탄소캐쉬백 프로그램 세계 최초로 OPEN, 기후변화정책팀, 2009년 4월 30일) 참조

에너지관리공단은 사업 전체를 주관하며, 프로그램에 참여하는 이해관계자 간의 중개역할은 제도 운영사인 민간 포인트 환급 업체 ((주)SK마케팅엔컴퍼니)가 담당한다. 참여사업자에는 저탄소 또는 에너지 고효율 제품을 생산 및 공급하는 제조사, 온실가스 저감 실천매장 또는 참여 제조사의 제품을 유통 및 판매하는 유통사, 탄소 마일리지 제공 관련 카드 상품을 주된 서비스로 하는 금융사 등이 해당된다.³⁸⁾ 이 외에도 지방 자치단체를 비롯한 공공기관들도 참여사업자로서 탄소 캐쉬백 프로그램 참여가 가능하다.

제품 구매 또는 서비스 이용에 따른 마일리지의 흐름은 탄소 캐쉬백 프로그램을 통해 발생한 수익의 일부가 녹색성장사업 (CDM 사업)에 투자된다는 점을 제외하면, 기존에 (주)SK마케팅엔컴퍼니가 운영하던 OK캐쉬백과 다르지 않다. 고객이 제조사, 유통사, 카드사(금융사)의 제품 또는 서비스를 구매하면 각 참여사는 고객에게 지급되는 마일리지에 해당되는 마일리지 원금을 부담한다. 이 과정에 있어 참여사가 부담하는 마일리지 원금과 그에 상응하는 적립 마일리지 비율 및 지급량 등은 참여사업자가 자율적으로 정한다. 제도 운영사는 참여사업자가 지불한 마일리지 원금의 90%를 마일리지로 고객에게 지급하고, 참여사로부터 얻은 수익의 10%를 녹색성장사업 (CDM 사업)에 사용하게 된다.

나. 이해관계자의 역할 및 참여목적

탄소 마일리지 제도는 탄소세와 같은 강압적인 제도와 다르게, 참여사업자들의 자발적인 참여를 유도하기 위한 유인동기가 있어야 한다. 지식경제부(에너지관리공단)가 추진하는 탄소 캐쉬백 프로그램 또한, 일반적인 개념에서의 탄소 마일리지 제도와 같이 각 이해관계자를 위한 참여 유인책이 존재한다.

1) 제도 운영사 ((주)SK마케팅엔컴퍼니)

탄소 캐쉬백 프로그램을 통해 제도 운영사 ((주)SK마케팅엔컴퍼니)는 참여사업자들이 지불하는 마일리지 수수료를 직접적인 수입원으로 한다. 하지만 프로그램

38) 탄소캐쉬백 홈페이지

램 자체의 공익적 성격에 근거하여, 참여사업자가 제도 운영사에게 지급하는 수수료를 기존에 운영하던 OK캐쉬백 제도의 절반 수준으로 하고 있다³⁹⁾. 이처럼 OK캐쉬백 제도에 비해 수수료 수익이 적음에도 불구하고, 제도 운영사로서 탄소 캐쉬백 프로그램에 참여하는 목적은 다음과 같다.

첫째, 사회공헌활동을 통한 긍정적인 기업 이미지를 구축할 수 있다. 특히 다양한 참여사업자를 아우르며 프로그램의 네트워크를 주도한다는 점에서, 제도 운영사의 탄소 마일리지 제도 운영에 따른 홍보효과는 더욱 크다. 더욱이 기존에 운영하던 OK캐쉬백 제도의 인적·물적 인프라를 기반으로 탄소 캐쉬백 제도를 운영함으로써 추가적인 투자 노력이 소요되지 않는다.

둘째, 탄소 캐쉬백 프로그램 운영을 통해 신규 수익원을 창출·확보할 수 있다. 탄소 캐쉬백 프로그램의 운영을 통해 OK캐쉬백 제도 인프라를 활용함으로써 얻을 수 있는 비용절감효과 뿐만 아니라, 지식경제부(에너지관리공단)의 후원에 따른 정당성 확보를 통해 참여사업자 네트워크를 다양화하고 확장시킴으로써 이윤 증진에 기여할 수 있다. 참여사업자 네트워크의 확장은 OK캐쉬백 제도의 활성화로 연계되어 미래 수익 확보에 긍정적인 영향을 미칠 수 있기 때문이다.

더불어 탄소 캐쉬백 프로그램을 통해 (주)SK네트웍스의 스피드메이트를 비롯한 모기업 계열사를 탄소 캐쉬백 마일리지 활용처로 편입시킴으로써, 추가적인 이익을 확보할 수도 있다. 비록 OK캐쉬백 제도와 탄소 캐쉬백 제도의 마일리지 적립 대상이 되는 참여사업자는 다르지만, 마일리지의 사용처로서의 참여사업자 네트워크는 공유한다. 그럼으로써 탄소 캐쉬백 제도를 통해 발생한 마일리지를 다시 OK캐쉬백 제도에 참여하는 계열사 또는 제휴사에 소비하도록 하여, 제도 운영사 인접 범위에 수익을 고정시키는 선순환 구조를 유도하기 위한 목적이 있다.

2) 개인

39) 운영 수수료는 마일리지 원금과 다른 개념으로써, 마일리지 제도를 운영하기 위해 요구되는 통신 인프라를 비롯한 각종 비용을 충당하기 위해 참여사업자로부터 제도운영사가 거두어들이는 요금이라고 할 수 있다.

탄소 캐쉬백 프로그램에 참여하는 사업자들의 제품 또는 서비스 이용 시, 개인은 동일한 소비활동으로도 추가적인 경제적 효익을 얻을 수 있다. 탄소 캐쉬백 프로그램을 통해 지급되는 마일리지는 기존에 지급되던 OK캐쉬백과 같은 마일리지와는 별개로 추가적으로 적립된다. 따라서 구매자는 동일 상품을 구매하더라도 탄소 캐쉬백 마일리지가 추가됨으로써, 상대적으로 많은 포인트를 지급받게 되는 것이다.

한편 동일 상품을 구매하더라도 개인이 획득 가능한 잠재적인 마일리지 혜택은 더욱 커질 수 있다. 예를 들어, 개인이 탄소 캐쉬백 프로그램에 참여한 제조사의 상품을 참여사업자 매장 또는 프로그램 참여 유통사에서 참여 금융기관의 카드로 결제시, 제조사·유통사·금융사가 제공하는 탄소 마일리지 혜택을 누적적으로 추가하여 받을 수 있는 것이다.

3) 참여사업자

제조사, 유통사, 금융사 등의 탄소 캐쉬백 프로그램 참여사업자는 고객에게 지불되는 포인트에 해당되는 비용을 지불해야 한다. 그럼에도 불구하고, 참여사들은 사회공헌활동을 통한 친환경 기업이미지 구축의 일환으로 탄소 캐쉬백 프로그램에 참여하고 있다. 개별 기업들이 환경 캠페인 전개, 환경 행사 개최, 조림활동 등의 환경과 관련된 사회공헌활동을 수행하기 위해서는 많은 비용과 노력이 요구된다. 하지만 탄소 캐쉬백 프로그램에 참여함으로써 개별적으로 환경 관련 사회공헌활동을 수행하는 것에 비해 상대적으로 비용과 노력을 절감할 수 있는 것이다.

탄소 캐쉬백 프로그램은 참여사업자들의 환경 관련 사회공헌활동을 용이하게 하고, 효과적인 홍보를 가능하게 한다. 제도 운영사가 프로그램 참여사업자들의 홍보활동을 대신 수행하기 때문에, 참여사들의 마케팅 노력이 절감되는 동시에 시너지 효과를 통한 긍정적인 마련할 수 있다. 따라서 참여사업자들은 기업의 매출 증진을 위한 마케팅 활동의 일환으로써 탄소 캐쉬백 프로그램에 참여하는 목적이 있다고 할 수 있다.

또한 탄소 캐쉬백 프로그램을 통해 새로운 상품을 고객에게 제공할 수 있는 이점도 참여사업자들의 참여 목적 중 하나로 볼 수 있다. 금융사의 경우, 탄소 포

인트와 연계한 금융서비스를 고객에게 제공함으로써 카드 상품 포트폴리오의 다양화를 실현할 수 있기 때문이다. 동시에 개인들이 해당 카드상품의 사용을 통해 적립된 탄소 마일리지를 참여 카드사업자와 연계된 제휴사를 통해 소비함으로써, 참여 카드사가 추가적인 이익을 확보할 수 있다는 점에서도 참여에 대한 유인 동기가 부여될 수 있다.

나아가 앞서서도 언급한 탄소 마일리지의 특성을 고려한다면, 단순히 수익의 재확보 뿐만 아니라 탄소 캐쉬백 참여사 네트워크 안에 고객을 어느 정도 Lock-in시킬 수 있다는 장점이 있다. 탄소 마일리지는 해당 프로그램 안에서만 금전적 교환 가치를 지닌다. 그러므로 참여사업자들은 탄소 캐쉬백 프로그램이라는 테두리 안에 고정고객을 확보하기 위한 목적으로 참여한다고도 볼 수 있다.

<표 II-3> 탄소캐쉬백 프로그램 이해관계자들의 참여 목적

구 분	참 여 목 적
제도 운영사	■ 탄소 캐쉬백 프로그램 제도 운영사로 지정부가 선정함 ■ 사회공헌활동을 통한 기업 이미지 제고 ■ 제도를 운영을 통한 신규수익원 확보 - OK Cashbag 과 더불어 네트워크 다양화 및 확장 가능 - 계열사 네트워크를 활용한 추가 이익 확보
개 인	■ 기존의 OK캐쉬백 외 추가 마일리지 적립으로 인한 경제적 효익
참여사업자 ⁴⁰⁾	■ 주요 사업자: 카드사, 제조사, 소매점 ■ 사회공헌 활동을 통한 기업이미지 제고 ■ 운영사의 네트워크를 활용한 마케팅 ■ 고정고객 확보 ■ 카드사의 (KB,하2)경우 카드 상품 확대

40) 참여사업자 전화 인터뷰(2009년 5월 21일)

다. 시사점

1) 기존 OK캐쉬백 인프라를 활용한 신속한 제도의 정착 및 확산 가능성이 큼

탄소 캐쉬백 프로그램은 제도 운영사가 기존에 운영해 오던 OK캐쉬백의 인적·물적 인프라를 활용하여 조기에 탄소 캐쉬백 제도를 정착 및 확산 시킬 수 있다는 긍정적인 측면이 있다.

일반적으로 마일리지 사업은 사업 운영을 위한 통신망, 서버, 전산 관리시스템, 참여사업자 및 개인 모집을 위해 필요한 마케팅 조직 등 다양한 비용과 노력이 요구된다. 탄소 캐쉬백 제도 또한 일반적인 마일리지 사업의 성격과 운영원리를 활용하기 때문에, 독자적인 추진을 위해서는 초기 사업에 요구되는 비용, 시간, 인력, 조직, 홍보 노력 등에 대한 소요가 크다고 볼 수 있다.

하지만 탄소 캐쉬백 프로그램의 경우, OK캐쉬백 제도를 통해 구축한 기존의 인적·물적 인프라를 활용해 운영할 수 있다는 점에서 초기 사업 구축에 필요로 하는 부담을 최소화할 수 있을 것이다. 또한 OK캐쉬백과 탄소 캐쉬백 프로그램 간 마일리지의 사용을 호환 가능하도록 마련해 놓는 등의 연동을 통해 더욱 손쉽게 개인 및 참여사업자들에게 다가갈 수 있을 것이다.

제도 확산에 있어서도 제도 운영사는 기존 OK캐쉬백 프로그램의 추진을 통해 쌓은 사업 역량을 보유하고 있고, 소비자들은 OK캐쉬백 프로그램에 대한 인식과 친밀감을 지니고 있다.⁴¹⁾ 따라서 기존 자원을 활용할 수 있는 가능성을 고려한다면, 제도의 확산에 필요한 노력을 상당 부분 절감할 수 있을 것이다.

2) 특정사 중심의 프로그램 주도로 인한 문제 발생 가능성 존재

탄소 캐쉬백 프로그램은 제도의 운영이 지나치게 제도 운영사인 (주)SK마

41) 2009년 6월 현재, OK캐쉬백 개인 회원수는 3,200만명 (SK주유소, SKT, 이마트, KFC, 버거킹, 제휴 신용카드 고객 총 수)이며 가맹점 수는 오프라인 45,000여개, 온라인 120여개

캐팅엔컴퍼니 중심으로 주도됨으로써 몇 가지 문제가 발생할 소지가 있다.

특히 탄소 캐쉬백 프로그램을 통해 투자된 녹색사업(CDM 사업 포함)에 따른 공헌 성과를 어느 이해관계자의 몫으로 두는가에 대한 문제가 생길 수 있다. 탄소 캐쉬백 프로그램을 통해 창출되는 경제적 가치는 개인 소비자들이 고효율 제품 또는 환경 친화적 서비스 구매를 통한 소비자의 지불액과 참여사업자가 부담하는 마일리지 원금에서 비롯된다. 이렇게 창출된 경제적 가치는 제도 운영사인 (주)SK마케팅엔컴퍼니가 녹색성장을 위한 사업에 일부(10% 상당)에 투자를 함으로써, 고효율 제품 사용이나 친환경 서비스 이용에 따른 탄소 저감효과 외 추가적인 환경적 기여를 할 수 있게 되는 것이다. 이 경우, 최종 환경 사업에 대한 공헌 여부를 어느 주체에 두는가에 대한 문제가 발생한다.

현재 탄소 캐쉬백 프로그램의 녹색사업(CDM 사업 포함) 투자에 대한 방향은 구체적으로 설정되지 않았다. 하지만 녹색성장기본법 통과 후 배출권 거래제의 시행이나 기업의 배출량 한도가 설정되어 개별 기업들을 대상으로 탄소 중립활동이 요구될 경우, (주)SK마케팅엔컴퍼니가 탄소 캐쉬백 프로그램의 CDM사업을 통해 창출된 환경적 성과를 자사의 환경적 부담을 경감하기 위한 용도로 오용할 수 있는 가능성이 있다.⁴²⁾

CDM사업은 배출권의 거래를 통해 경제적 가치로 환원할 수 있게 하거나 기업이 발생한 배출량을 상쇄시킬 수 있는 배출권(CERs: Certificated Emission Reductions; 검증된 감축실적)을 발생시킨다. 따라서 제도 운영사인 (주)SK마케팅엔컴퍼니가 녹색사업의 일환으로써 CDM사업을 수행할 경우, 해당 CDM사업을 통해 발생한 배출권은 직접적인 CDM사업의 수행 주체인 제도 운영사의 몫으로 귀속될 여지가 있다. 그러나 탄소 캐쉬백 프로그램을 통해 CDM사업에 투자되는 금액은 제도 운영사의 운영비용을 충당하기 위해 참여사업자들이 부담하는 수수료 수익에서 비롯되는 것이 아니라, 개인 소비자와 참여사업자의 거래를 통해 발생하는 마일

42) 특정 주체가 발생시킨 온실가스를 타 주체로부터 ❶ 배출권 구입, ❷ 청정개발체제(CDM) 등의 친환경 사업 추진을 통한 배출권 확보, ❸ 친환경 사업자에게 자금을 지원 등의 방법을 통해 상쇄시키는 활동

리지 원금에서 비롯된다. 이는 이해관계자 모두의 공헌에 기반을 두고 있다고 볼 수 있다. 따라서 CDM사업을 통해 획득한 환경적 성과가 제도 운영사의 몫으로 할당될 수 있다는 점은 제도의 정당성을 훼손시킬 수 있는 중대한 문제를 유발할 수 있다.

더불어 마케팅의 측면에서 있어서도, 개인들의 환경적 기여를 위한 선의의 참여 의지를 기만하는 결과가 만들어질 수 있다는 측면에서 비난을 면하기 어려울 수 있다. 개인은 탄소 캐쉬백 프로그램의 참여를 통해 자신의 구매 활동이 기후변화 대응 및 환경 관련 활동에 기여한다는 인식을 바탕으로 프로그램에 참여한다. 하지만 앞서 언급했듯이, 실질적인 환경적 성과에 대응하는 보상은 제도 운영사가 가져갈 수 있다는 점이 문제가 될 수 있다. 이와 같은 문제점은 이미 해외에서도 지적되어 많은 논란이 있었던 부분이다. 특히 주 운영사가 소비자의 환경적 기여에 대한 인식을 이용하여 참여사업자의 기금을 이끌어 내거나 피상적인 마케팅의 수단으로 유용하는 사례들이 발생하는 등, 잠재적 문제점이 실제 사회적 문제로 부각되어 많은 비판과 우려를 받기도 했다. 이와 관련된 문제는 해외 사례 분석에서 논의될 사례 중 하나인 『Brighter Planet』의 사례 분석에서 다시 한 번 논의하도록 하겠다.

한편, 탄소 캐쉬백 프로그램이 사기업 제도 운영사 중심으로 운영됨으로써 발생할 수 있는 또 다른 문제점은 제도의 활성화가 어려울 수 있다는 점이다. <그림 2-2>에서 언급한 탄소 캐쉬백 프로그램의 구성도를 통해서도 알 수 있듯이, 해당 프로그램은 제도 운영사가 단순히 마일리지를 중계하는 역할에 그치는 것이 아니라 참여 주체들을 관리 및 감독하는 역할을 한다. 그로인해 경쟁관계에 있는 타 기업들의 참여율이 저조할 뿐만 아니라, 앞으로의 프로그램 참여에 대해서도 소극적일 가능성이 크다.

이는 사기업이 운영하는 마일리지 제도의 단점을 답습함으로써, 탄소 캐쉬백 프로그램의 한계로도 작용할 가능성이 있다는 점을 시사하는 것이라고 할 수 있다. 우리나라는 산업구조가 대기업 중심으로 이루어져 있기 때문에 마일리지 제도 운영을 위한 참여사업자 모집에 있어, 경쟁관계에 있는 기업의 계열사를 끌어들이기가 쉽지 않다.⁴³⁾ 탄소 캐쉬백 프로그램 또한 마찬가지로, 제도 운영사와 경쟁관계에

43) 2006년 기준 200대 기업이 총 GDP에서 차지하는 비중이 82.9%인데 비해, 50대 기업이 총

있는 대기업 계열사가 탄소 캐쉬백 프로그램이 제도 운영사가 속한 기업 위주로 부각된다는 점에서 참여를 꺼릴 가능성이 다분하다. 이는 제도 운영사인 (주)SK마켓엔컴퍼니가 운영하는 OK캐쉬백 제도의 현황과 현재 시범 운영기의 탄소 캐쉬백 프로그램의 참여 기업 모집 과정 및 현황에 경쟁관계 대기업 계열사가 포함이 되어 있지 않은 것을 참고해 보아도 알 수 있다.⁴⁴⁾

제도 운영사는 탄소 캐쉬백 프로그램 내에서 독자적인 위치를 점하고 있음에 반해, 참여사업자들은 경쟁사와의 마일리지 경쟁으로 인한 부담 가중이나 이미 참여하고 있는 다른 마일리지 제도(OK캐쉬백)로 인한 마일리지 원금의 이중부담 등을 우려하여 참여를 꺼릴 소지가 있다. 탄소 캐쉬백 프로그램을 통해 개인 소비자들에게 지급되는 마일리지 원금은 각 참여사업자들이 부담하며, 구매금액에 상응하는 마일리지 비율은 각 참여사업자가 자율적으로 정한다. 이는 경쟁관계에 있는 참여사업자간 마일리지 비율 경쟁을 불러일으킬 수 있고, 결국 참여사업자들의 부담이 가중될 여지가 있다. 한편 탄소 캐쉬백 프로그램의 참여사업자 대상이 될 수 있는 기업들은 이미 OK캐쉬백과 같은 상업적인 목적의 마일리지 제도에 참여하고 있다. 그리고 탄소 캐쉬백 프로그램을 통해 지급되는 탄소 마일리지는 기존에 지급되던 마일리지와는 별개로 지급된다. 그러므로 탄소 캐쉬백 프로그램에 참여할 경우, 기존에 지급하던 마일리지와 탄소 마일리지가 배타적으로 지급된다는 점에서 참여사업

GDP에서 56.9%임. <경제개혁리포트> 경제개혁연대, 2008. 9.

(http://www.ser.or.kr/sub.html?sub=policy&pn=ecorep&m=view&article_id=18871)

44) OK캐쉬백 제휴업체 중 SK계열사가 아닌 대기업 계열사 현황

SK 계열		SK 외 기업
SK 엔크린	스피드메이트	롯데 : TGIF, 롯데 홈쇼핑
타미힐피거	카티즌	CJ : 뚜레쥬르, CGV
스마트(교복)	SK스코피	오리온 : 배니건스
SK텔레콤	싸이월드	신세계 : 이마트, 신세계 백화점
SK투어비스(여행사업)	...	대한항공

탄소 캐쉬백 참여사업자 중 사기업 현황(SK계열 외)

SK계열 외 기업				
신세계 (이마트)	유한김벌리	삼보컴퓨터	캐논코리아	동서식품
쌍용	대성셀텍	무림오피스웨이	국민은행	...

자는 마일리지에 대한 이중적인 부담을 저야하기 때문에 그 부담이 매우 크다고 볼 수 있다.

3) 개인의 자발적 탄소 저감 활동 증진을 위한 인식제고에 있어 한계 존재

탄소 캐쉬백 프로그램은 개인들의 탄소 저감 활동을 위한 인식 증진이라는 본질적인 목적과는 별개로 프로그램이 운영될 가능성이 높다. 탄소 캐쉬백 프로그램의 근본적인 목적은 기후변화대응에 대한 인식제고와 온실가스 저배출 제품 및 서비스로의 자발적인 소비행태 전환이다. 그러나 개인의 입장에서는 자발적인 탄소 저감활동에 대한 필요성을 체감하거나 그에 기여하기 위해서라기보다는, 단순히 마일리지라는 금전적 인센티브를 획득하기 위한 목적으로만 활용할 가능성이 크다. 결국 소비자의 구매행동을 결정짓는 인지적 요소가 기후변화 대응을 위해서가 아니라, 마일리지 혜택에 의거하여 작용하게 되기 때문에 프로그램의 본질과는 괴리된 결과가 나타날 수 있는 것이다.

한편 참여사업자의 입장에서도 기존의 마케팅 활동과는 다른 차원에서의 기후변화 및 온실가스 저감에 대한 측면에서의 접근이 아니라, 신제품 및 기업 홍보를 위한 마일리지 제도의 하나로써 탄소 캐쉬백 제도를 활용할 여지가 크다. 탄소 캐쉬백 프로그램에 참여하고 있는 참여사업자와의 인터뷰 결과, 기존에 제공하던 사은품 대신탄소 캐쉬백 쿠폰을 발행하는 것이 기업의 마케팅 측면에서는 크게 다르지 않다고 인식하고 있었다.⁴⁵⁾ 또한 탄소 캐쉬백 프로그램 참여를 위한 투자를 일반적인 마케팅 활동이나 할인 방식의 일환으로 간주하여, 마케팅 예산의 일부로 프로그램 참여에 소요되는 금액을 충당하고 있었다. 결국 저탄소 사회를 향한 자발적인 산업 행동양식의 개편이 실행되지 못하고, 기업들의 추가적인 마케팅 수단의 하나로 전략할 가능성이 높다고 할 수 있다.

지금까지 검토한 탄소 캐쉬백 프로그램의 한계점을 종합하여 본다면, 이해관계자들의 자발적 탄소 저감 활동에 대한 참여의식 고취 및 인식 증진이라는 근본적인 목적 달성에 실패할 가능성이 높다고 평가할 수 있다. 각 이해관계자들을 해당

45) 삼보컴퓨터 마케팅&커뮤니케이션 부서 담당자 인터뷰 (2009. 5. 21)

제도로 유인하기 위한 동기는 있으나, 기존에 운영하던 마일리지 제도인 OK캐쉬백과의 차이가 존재하지 않기 때문이다. 결국 탄소 캐쉬백 프로그램에 참여하는 이해관계자들은 기존 포인트 환급제도와는 포인트 명칭만 다른 ‘탄소’ 캐쉬백 마일리지 적립을 위해 참여하는데 그칠 가능성이 클 수 있다. 따라서 프로그램 참여를 통한 행동 변화는 물론, 기후변화 대응을 위한 근본적인 인식 증진에 있어서도 큰 효과를 발휘하기 어려울 가능성이 높다.

더불어 프로그램의 근본적인 구성 체계 또한 앞으로의 프로그램 확산에 있어, 장애가 될 가능성이 크다. 특정 사기업이 제도 운영사로서의 기능을 수행하는 것은 경쟁구도에 있는 대기업의 참여를 유도하거나 활용처를 확대하는데 다양한 문제를 발생시킬 수 있기 때문이다. 또한 기존에 운영하던 OK캐쉬백과의 차별점이 없다는 점에서, 마일리지 이중부담의 문제와 참여사업자 간 마일리지 지급 비율 경쟁이 격화될 소지가 있을 수 있다. 실제로 탄소 캐쉬백 프로그램이 현재 정부의 지원을 받아 다양한 제도적 홍보 노력을 기울이고 있음에도, 타 기업집단 등이 참여를 꺼리는 이유 중에는 이러한 측면들을 배제할 수 없을 것이다.

이와 같은 탄소 캐쉬백 제도는 근본적으로 기존 기업의 판촉 포인트 환급제도와 동일한 체계로 운영함에 따라 발생 가능한 부분들이다. 기존의 체계를 활용함으로써 기후변화 대응에 있어서의 소비활동 위축이나 경제적 악영향을 긍정적으로 승화시킬 수 있다는 장점을 갖고는 있지만, 그로인해 오히려 프로그램의 본질적인 목표 또는 프로그램 확산의 실패 가능성과 같은 한계점들을 인지해야 할 것이다. 나아가 그러한 한계점들을 극복하기 위한 보완 노력이 필요할 것이다.

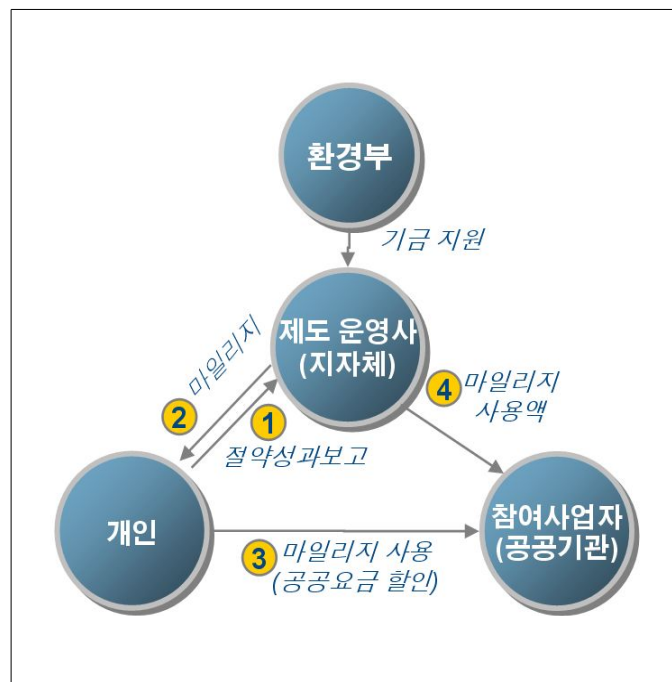
2. 환경부(환경관리공단) 『탄소 포인트 제도』

가. 프로그램 소개

환경부가 주관하는 탄소 포인트 제도는 가정, 상업시설, 기업을 참여 대상으로 하여, 국민들에게 저탄소 사회구축을 위한 인식을 높이고 온실가스 배출을 줄이기 위해 포인트를 인센티브로 제공하는 프로그램이다.⁴⁶⁾ 환경부는 2008년 3월 지

방 자치단체들과 관련 제도 시행에 대한 합의를 거쳐, 환경관리공단과 함께 지방자치단체의 참여를 유도하여 2008년 11월부터 2009년 6월까지 시범 사업을 실시하였다⁴⁷⁾. 나아가 2009년 7월부터 전국 확대를 계획 중이며 23개의 지방 자치단체가 참여할 예정이다. 환경부 차원에서의 탄소 포인트 제도의 목표는 참여 지방 자치단체의 확대 및 주민 참여 활성화를 통한 제도 정착이며, 제도의 구성 및 흐름을 간단히 표현하면 아래와 같다.

<그림 II-3> 탄소 포인트 제도 구성도



현재 탄소 포인트 제도의 형태는 <그림 2-3>의 형태로 운영 중이다. 환경부는 제도 운영 총괄 및 소요예산을 수립하고 지원하며, 환경관리공단은 운영프로그램의 운영 및 기술지원을 담당한다. 실질적으로 해당 제도에서 배출량 감축과 같은

46) 환경부(환경관리공단) 탄소 포인트 제도 공식 홈페이지 참고 (<http://cpoint.or.kr/>)

47) 국내 탄소 포인트제 실시 사례 및 향후 계획, 환경부(2009)

기후변화 대응을 하는 가입자(각 지방 자치단체에 귀속된 가정, 상업시설, 기관 등)를 모집 및 관리하는 것은 지방자치단체가 하며, 프로그램 관리 및 인센티브 지급 등의 구체적인 활동 또한 지방자치단체의 몫이다.⁴⁸⁾

초기의 탄소 포인트 제도는, 참여자의 전기 수도부문 등의 상대적 감축실적을 기준으로 하여 해당 감축분에 상응하는 포인트를 환경부(환경관리공단)으로부터 권한을 위임받은 지방자치단체들이 지급하는 형태이다. 하지만 향후에는 국가 배출권 거래시장 형성에 연계하여 기업을 대상으로 포인트를 판매하는 단계까지 확대해 나갈 계획이다. 관리기관(환경부 또는 그로부터 역할을 위임 받은 참여 지방자치단체)은 하위 참여자(가정, 상업시설, 기관 등)가 감축한 감축량에 대한 포인트를 지급하고, 배출권이 필요한 기업을 대상으로 해당 감축량을 판매하여 대금을 확보하는 형태이다. 다시 말해, 관리기관은 배출권 시장에서 감축 참여자 - 배출권 수요 기업 간의 중개자 역할을 하는 개념인 것이다.

개인들은 감축을 통해 획득한 포인트를 활용하여 공공요금, 세금 등의 할인 또는 지급 활동이 가능하며, 나아가서는 현금과 같은 사용이 가능하게 된다. 관리기관은 포인트를 지급하고 남은 자금 또는 유보자금을 활용하여 공공시설에 투자하거나 지역 경제 활성화를 위한 방편으로 활용 가능할 것이다.

지금까지 살펴본 환경부의 탄소 포인트 제도에서 환경부는 직접적으로 해당 제도에 참여하는 개인들을 관리하지는 않는다. 환경관리공단을 통하여 제도적 체계 및 절차를 구축하고, 지방자치단체를 모집 또는 제도 구축을 위한 지원을 하는 역할을 하며, 세부 이해관계자들을 연결하고 실적 측정 및 그에 상응하는 포인트 지급 및 관리는 각 지방자치단체가 자율적으로 운영하고 있다. 따라서 동일한 환경부의 탄소 포인트 제도 하의 지방자치단체라 하더라도 다소 차이가 있음을 인지할 필요가 있다.

48) 환경부 고시 제 2009-87호, 『탄소 포인트제 운영에 관한 규정(안)』(2009년 6월 18일 고시, 2009년 7월 1일 시행) 참고

나. 이해관계자의 역할 및 참여목적

제도 소개에서 설명했듯이, 실질적인 제도의 운영은 지방 자치단체 수준에서 이루어지므로 이해관계자들의 구체적인 역할 및 참여 목적은 “3. 강남구 『탄소 마일리지 제도』”에서 분석하겠다.

다. 시사점

1) 배출권 거래제로의 확장 모델에 대한 실현 가능성 여부

환경부가 추진하는 탄소 포인트 제도에 반영되어 있는 배출권 거래제로의 확장 가능성은 차후 국가 수준에서의 관련 제도 시행에 대응하여 다양한 활용 가능성을 제공할 수 있다. 하지만 경제활동 주체 중 개인의 배출권 거래를 활용한다는 측면에 대해서는 그 가능성을 다시금 검토해 볼 필요가 있다.

개인의 배출권 거래는 1차 에너지 소비에 대한 기업-개인 간 중복계산(Double Counting)의 문제로 인해 실행하기 결코 쉽지 않다. 자세한 내용은 차후에 분석할 “영국의 『탄소 크레딧 카드』” 사례 분석을 통해 언급하겠지만, 개인 수준의 배출량을 계산하는 것은 재화나 서비스를 생산하는 기업의 입장에서 이미 계산된 배출량과 중복적으로 계산된다는 점에서 국가 온실가스 배출량을 왜곡하는 문제가 발생할 수 있다. 다시 말해, 동일 재화나 서비스를 생산 및 소비함에 있어 탄소 배출량을 양 부문에서 중복적으로 계산함으로 인해 실제 감축량과 배출권과 관련된 감축량이 다를 수 있다는 것이다. 따라서 중복계산과 관련된 논의가 해결되지 않은 상황에서 탄소 포인트 제도를 통한 개인의 배출권 거래제 활용 가능성을 제기하는 것은 다소 무리가 있다.

또한 탄소 포인트 제도는 에너지 사용량 감축에 대해 포인트를 부여하는 제도이다. 따라서 에너지 사용에 대한 배출권 부여는 에너지 사용에 따른 격차가 경제력 가치로 환산 가능한 배출권 획득 가능성의 차이로 확대될 수 있는 문제가 있다. 구체적인 산정 기준이나 빈부 격차에 따른 배출권 환산기준이 마련되지 않을 경

우, 에너지 사용에 대한 잠재적인 감축량을 더 많이 보유한 계층이 그렇지 못한(에너지 사용량 감축에 대한 여유가 없는) 계층보다 배출권을 획득하기 용이하기 때문이다. 그러므로 이러한 선결과제가 해결되지 않는 한 탄소 포인트 제도를 통한 개인의 탄소 배출권 거래는 불가능하다고 볼 수 있다.

3. 강남구 『탄소 마일리지 제도』

가. 프로그램 소개

강남구는 기업 및 공공부문의 온실가스 저 배출형 시설로의 전환을 유도하고, 기후변화에 대한 일반 시민들의 이해와 관심을 높여 자발적인 에너지절약 실천을 확산시키는 동시에 일상생활에서 손쉽게 실천할 수 있는 에너지 절약 실천의 생활화를 위해 탄소 마일리지 제도를 도입하였다. 강남구는 기존에 자체적으로 개발한 온실가스 배출 감시 시스템과 e-에너지 프로젝트⁴⁹⁾ 등을 통해 에너지 절약 관련 활동을 추진하고 있었으나, 2008년 4월부터 탄소 마일리지제도로 명칭 및 제도적 기능의 변화를 꾀하게 되었다.⁵⁰⁾

강남구 탄소 마일리지 제도에는 2009년 4월 현재 가정, 기업, 학교 공공기관을 비롯하여 119,333 회원이 가입되어 있다. 초기 탄소 마일리지 제도 구축 시에는 인센티브 지급을 위한 포인트 원금 및 운영비용을 에너지관리공단으로부터 지원받고자 하였으나, 아직 구체적인 수준에서의 논의가 이루어지지 않아 제도 운영에 따르는 운영비용 및 인센티브 지급을 위한 원금 조달은 강남구 자체 사업예산을 편성하여 운영하고 있다.

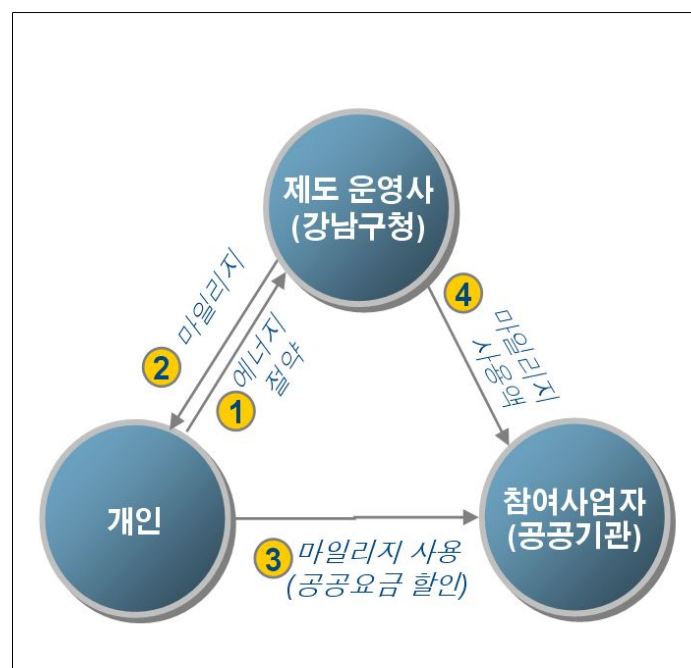
개인들이 강남구 탄소 마일리지 제도에 가입함으로써, 전기, 가스, 상수도

49) 온실가스 배출 감시 시스템: 2009년 3월 18일 특허청의 특허 결정을 받음으로써 효율적인 온실가스 감축관리, 에너지 절약 실천 등/ e-에너지 프로젝트: 2007년 5월부터 실행한 에너지 절약을 위한 제도로, 현재 강남구가 실행하고 있는 ‘탄소 마일리지’ 제도의 전신
[출처] <강남구 탄소 마일리지제도 운영> 배영철, 서울시정개발연구원 서울경제 6월호(2009)

50) 『강남구 탄소마일리지제도 운영』, 서울경제 6월호, 배영철 강남구청 도시경제기획단장

등의 사용량은 관리 시스템을 통해 자동 집계된다. 집계된 에너지 사용량과 전년도 사용량을 대비하여 실제 사용량이 감소했을 시, 개인들은 감축분에 대하여 마일리지를 지급받는다. 이렇게 취득한 마일리지는 각종 세제 감면, 복지·문화 및 체육시설, 대중교통 이용권 구매 등에 사용할 수 있고, 현금으로도 지급 받을 수 있다. 이와 같은 참여자에 대한 인센티브는 지역 난방공사 및 가스공사, 지자체가 관할하는 상수도 공사, 한국 전력등과의 사업 협의를 통해 강남구로 자동 보고된 수치를 기반으로 하여 지급된다. 강남구가 시행하고 있는 탄소 마일리지 제도를 개략적으로 표현하면 아래와 같다.

<그림 II-4> 강남구 탄소 마일리지 제도 분석



나. 이해관계자의 역할 및 참여 목적

1) 제도 운영사(강남구청)

강남구는 대형건물이 76.4%, 대단위 아파트 단지 등 주택이 19.8%, 공공부문이 3.2%로써, 효율적인 에너지 정책 및 온실가스 배출 저감활동을 위해서는 건물 및 주거 에너지 관리가 필수적으로 요구된다.⁵¹⁾ 따라서 지역의 에너지 사용 및 온실가스 배출 현황을 파악 및 관리하기 위해서라도 강남구에게 탄소 마일리지 제도는 매우 활용 가능성이 높은 제도일 것이다.

강남구 탄소 마일리지 제도의 추진 목적 중 하나는 에너지 및 온실가스 배출 관리에 있어서의 수월성 확보이다. 강남구는 탄소 마일리지 제도 운영을 위해 구축한 온실가스 감축 원격 모니터링 시스템을 통해 해당 지역의 에너지 사용량 및 온실가스 배출량을 계량화 및 수치화하여 관리할 수 있다.⁵²⁾ 이는 지역 내 에너지·온실가스 배출 관련 문제점 파악 및 향후 체계적인 감축 관리 계획 수립에 있어서의 편의를 도모한다. 더불어 모니터링 프로그램을 통해 각 개인들이 사용한 에너지량을 직접 확인할 수 있도록 하는 것은 해당 제도에 참여하는 개인들의 탄소 저감활동 참여와 실천 유도를 하는데 동기를 제공할 수 있다.

장려금 지급 및 행사 개최 등, 캠페인 위주의 기존 에너지 정책을 가정 및 공공·상업 시설로 확장하는 동시에 기후변화와 관련된 환경 영역으로 확장하여 개인들을 참여시킴으로써, 중앙정부의 저탄소 녹색 성장 정책에 부합한다는 정당성을 확보하는 의미도 있다. 나아가 제도 확산 시, 강남구와 광역자치단체 및 중앙정부와의 연결고리를 마련하고 중간관리자 역할을 함으로써 탄소 마일리지 제도에 기반을 둔 확산 및 시너지 효과 또한 기대할 수 있다.

한편 탄소 마일리지 제도를 바탕으로 하면, 우리나라가 온실가스 배출량 의

51) 『강남구 탄소마일리지제도 운영』, 서울경제 6월호, 배영철 강남구청 도시경제기획단장

52) (구명칭) e-에너지 프로젝트: 2007년 5월부터 운영하였으나, 프로그램 개선 및 환경부 탄소 포인트 제도와의 협약 이후 탄소 마일리지 제도로 변경

무 감축국으로 편입되었을 시 배출권 거래제 시행에 조기 대응 및 활용이 가능하다. 정부(에너지관리공단)에서는 2013년 온실가스 감축 의무국 편입에 대비하여 온실가스 프로그램 감축사업 및 시민행동 등록사업을 추진 예정이다. 따라서 현재 실시되고 있지는 않지만 탄소 마일리지 제도의 운영 대금의 일부를 에너지관리공단으로부터 온실가스 감축량에 상응하는 자금으로 조달받아 재정적 충당이 가능할 수 있다는 점을 고려한다면, 제도 확산 후의 기대효과는 더욱 커질 수 있을 것이다.⁵³⁾ 그러므로 강남구는 지역 내 감축량을 경제적 성과로 전환시켜 추가적인 재정 수익 및 지역 투자에 활용할 수 있다는 장기적 차원에서의 이점을 탄소 마일리지 제도의 시행을 통해 실현 할 수 있다.

마지막으로 온실가스 배출량 감축을 위해 가입자 범위(개인, 가정, 상업시설 등)를 최대한 확장하기 위함이다. 강남구의 탄소 마일리지 제도는 가입자 형태별로 상이한 마일리지 체계 및 제약조건이 적용된다는 점에서 다양한 형태의 참여자를 확보할 수 있게 한다. 일반적으로 적용되는 내용은 전년 대비 공공요금(전기, 가스 등)을 3% 이상 절약 시 마일리지 지급 대상으로 선정되어 각 가입자별 상응하는 마일리지를 제공하고, 제공된 마일리지는 현금으로 호환 가능한 포인트로써 1포인트당 500원이 적립되는 형태이다. 하지만 이러한 마일리지 적립 과정에서 가입자별로 차별적인 마일리지를 지급함으로써 각 가입자들의 참여율을 높일 수 있다. 그 구체적인 내용은, 주택의 경우는 10Kg의 이산화탄소 배출량 감축 시 1 포인트를 지급하고, 공공기관 및 기업의 경우에는 100Kg의 이산화탄소를 감축했을 시 1 포인트를 지급한다. 학교의 경우에는 학생 1인당 3포인트를 지급함으로써 가입자에 대한 고려를 통해 활발한 참여를 이끌어내고자 노력하고 있다.

2) 가입자(주택, 공공기관/기업, 학교 등)

탄소 마일리지 제도에 참여하는 가입자들은 경제적 효익을 획득할 수 있다. 지식 경제부에서 주관하는 탄소 캐쉬백 제도와는 달리, 탄소 마일리지 제도는 소비에 의해서가 아닌 가입자들의 자체적·내부적인 감축활동의 결과로서 마일리지를 지급받는다. 따라서 마일리지 적립을 통한 이익뿐만 아니라, 가입자들은 마일리지를

53) 에너지관리공단 보도자료 『2008년도 온실가스 감축량 정부 구매 시행』(2008. 12. 30)

적립받기 위해 요구되는 온실가스 감축량 확보를 위해 실질적인 에너지 사용 절감에 따른 결과적인 이익 또한 획득할 수 있는 것이다. 나아가 제도 장려의 측면에서 감축 순위에 따라 제도 운영기관이 지급하는 포상금이 존재한다는 점에서도, 추가적인 경제적 이익을 얻을 수 있다.

또한 적립된 마일리지의 활용 또한 가입자가 유용하게 쓸 수 있다. 취득한 포인트를 통해 가입자는 각종 세제 감면 혜택 및 복지·문화시설 이용, 대중교통 이용권 구매 등 각종 생활요금 관련 지출에 이용할 수 있기 때문이다. 나아가 단순히 제도 운영사의 범주에서만 마일리지 사용의 제약이 있는 것이 아니라, 현금으로 지급하기 때문에⁵⁴⁾ 가입자는 전환된 현금을 자유롭게 이용할 수 있기도 하다.

3) 참여사업자(공공기관)

적립된 탄소 마일리지의 공공기관을 이용하는 데 사용됨으로써, 공공 시설물 및 관련 부문 활성화가 가능하다. 마일리지의 현금화 가능하다는 점으로 인해 탄소 마일리지 제도를 통해 발생하는 수익을 제도 운영사 영역에 완전히 묶어둘 수는 없다. 그러나 개인들이 마일리지를 사용함으로써 기존에는 현금을 지불하여 사용하기에는 소극적이던 공공시설물을 적극적으로 이용하도록 촉진할 수 있기 때문이다. 또한 마일리지를 이용해 공공 기관을 이용하는 것은 제도 운영사와 공공기관 간의 마일리지 이체를 통해 행정처리 비용을 줄일 수 있다는 점에서 긍정적으로 볼 수 있다.

54) 탄소 포인트제 실시 사례 및 향후계획, 환경부 p.16(강남구-우리은행과 협약)

<표 II-4> 강남구 탄소마일리지 제도 이해관계자들의 참여 목적

구 분	참여 목적 및 내용
중개기관 (강남구청)	■ 지역 내 온실가스 배출 관리에 있어서의 수월성 확보 ■ 정부의 정책 추진에 부합함으로써 추가적인 예산 확보 가능 ■ 배출권 거래제 도입에 조기 대응 ■ 참여자에 대한 차별적 마일리지 체계 적용을 통한 가입자 확보 최대화 - 전년 대비 공공요금(전기, 가스 등) 3% 이상 절약시 포인트 (마일리지) 지급 대상으로 선정됨 - 1포인트 당 마일리지 카드에 500원 적립 - 공공기관, 기업: 100kg CO2 감축시 1포인트 지급 - 학교: 학생 1인당 3포인트 지급
참여자 (주택, 공공 및 상업 시설 등)	■ 포인트 적립을 통한 경제적 효익 획득과 실질 감축에 따른 에너지 절약 실현
공공기관 (포인트 사용처)	■ 공공기관으로부터 세제감면, 복지·문화시설 이용 할인, 대중교통 할인 등의 포인트 사용처 지원

다. 시사점

1) 참여자의 탄소 저감의식 고취

강남구의 탄소 마일리지 제도는 가입자들이 해당 제도에 가입을 하고 실질적인 온실가스 저감활동의 달성분에 대해 마일리지를 적립해 주는 체계이다. 따라서 가입자는 스스로 실천한 성과를 온라인을 통해 직접 확인 및 비교함으로써 실천의 결과에 따른 탄소 저감 의식을 고취할 수 있다. 또한 온실가스 배출 감시 시스템의 자동화로 인해, 가입자의 온실가스 배출 또는 에너지 사용 정보가 실시간으로 조회 가능하다는 점에서 지속적인 온실가스 저감 행동 실천 의지 확립에 도움이 될 수 있을 것이다.

한편 강남구 탄소 마일리지 제도는 가입자가 노력하는 정도에 따라 지급되는 마일리지의 양이 차별적이기 때문에, 가입자는 추가적인 탄소 저감 노력을 시도할 수 있다. 참여자가 소비자로서 소비해야 할 영역에 한정되어 있는 포인트 적립 체계가 아니라 자체 저감량에 비례하여 포인트가 지급되므로, 참여자는 탄소 저감을 위한 행동 영역의 포트폴리오 구성을 자의적으로 할 수 있는 권한을 갖게 된다. 따라서 참여자는 가장 효율적인 형태로 효과적인 탄소 저감 성과를 달성할 수 있으며, 그 절대량은 노력에 따라 추가적으로 달성될 수 있는 가능성을 갖는다. 결국 참여자는 추가적인 탄소 저감 노력을 기울이는 동시에 지속적인 탄소 저감 의식을 고취할 수 있을 것이다.

2) 차후 배출권 거래제 도입에 따른 확장 기대 및 제도적 활용 가능성 증대

앞서 언급했듯이, 현재 강남구의 탄소마일리지 제도의 재정적 기반은 강남구가 다른 세수를 통해 마련한 사업예산에서 비롯된다. 이는 시장원리에 입각한 본질적인 의미에서의 배출권 거래시장의 개념의 제도가 아니라, 정부 차원에서의 장려금 또는 보조금 개념에 입각한 제도라고 볼 수 있다. 하지만 가까운 미래에 배출권 거래제가 도입 및 시행되었을 때 탄소 마일리지 제도 운영을 위해 요구되는 마일리지 원금의 출처가 강남구가 마련한 사업예산을 통해서가 아닌 사기업과의 거래를 통해 가능하게 될 수도 있다. 따라서 배출권 거래제의 시행 가능성을 고려해본다면, 강남구의 탄소 마일리지 제도는 차후 국가 제도에 부합하기 위한 용이성을 확보하는 동시에 적응 가능성을 높일 수 있을 것이다.

제 3 절 해외 사례 분석

해외에서는 국가별로 다양한 형태의 온실가스 배출량 감축 시도를 하고 있다. 각 국가들은 기존의 온실가스 배출량 감축 노력으로는 교토 협약에 의해 할당된 감축 목표 달성에 충분하지 못하다는 점에 주목하여 비산업 부문, 즉 개인·가정 및 상업시설에 대한 기후변화 대응 노력의 필요성을 인식하였다.

해외 몇몇 선진국들은 탄소 마일리지 제도의 개념을 활용하여 온실가스 감축 목표 달성을 위해 노력하고 있다. 미국의 경우, 비록 정부가 직접적으로 개인 및 가정의 자발적인 탄소 저감 노력을 유도하고 있지는 않지만 민간부문에서 영리·비영리 단체들이 협력하여 마일리지 제도를 운영하고 있다. 영국에서는 현재 탄소 마일리지 제도가 운영되고 있지는 않지만, 배출권 거래제를 개인수준으로 확장시킨 개념의 탄소 크레딧 카드 활용 방안이 제기되고 있다. 또한 일본은 탄소 마일리지 제도의 성격을 지닌 에코 액션 포인트 제도를 환경성 주도하에 추진함으로써, 개인 및 가정 부문에서의 기후변화 대응에 대한 자발적 참여를 유도하고 있다. 마지막으로 포르투갈의 경우 가전제품 및 주거시설의 전력 사용량 감축에 대해 인센티브를 제공하는 탄소 리베이트 프로그램을 통해, 기존에는 에너지 공급 부문에 국한되었던 기후변화 대응 정책을 개인 및 가정을 대상으로 하는 소비 부문으로 확장시키고 있다.

본 연구에서는 해외 선진국들의 탄소 마일리지 제도 선행 사례를 분석함으로써, 바람직한 탄소 마일리지 제도 안을 구축하는데 타산지석으로 삼고자 한다. 더불어 각 국가들의 마일리지 제도에 있어서의 방송통신 서비스의 활용 가능성을 고찰해 봄으로써, 국내에 적용할 수 있는 방송통신 서비스 기반의 탄소 마일리지 제도 구축에 참고할 수 있는 계기가 될 수 있을 것이다.

1. 미국 『Brighter Planet 탄소 마일리지 (카드) 프로그램』

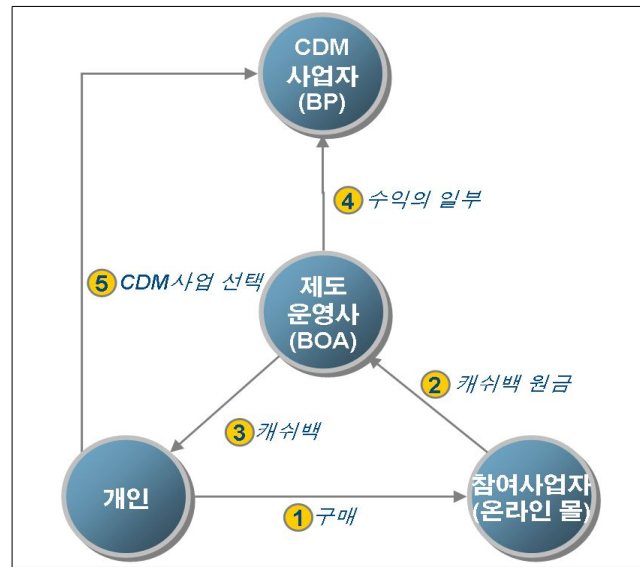
가. 프로그램 소개

Brighter Planet은 환경 관련 컨설팅을 비롯한 각종 공익 사업을 수행하는 미국의 환경관련 사업자로서, 기후변화에 대응하고 친환경 에너지 미래 구축을 위해 2006년에 설립되었다.⁵⁵⁾ 그들은 다양한 환경 NGO 및 기업들과의 제휴를 통해 환경 사업 프로젝트 및 캠페인을 수행하고 있으며, 주된 목표는 스스로 발생시킨 온실가스에 대해 ‘이해’하고, ‘저감’하며, 배출된 온실가스를 ‘상쇄’시킬 수 있도록 유용한 도구를 제공하는 것이다.

2007년 11월, Brighter Planet은 카드사업자이자 마일리지 사업을 하고 있는 Bank of America와 파트너십을 맺어 “Brighter Planet™ Visa Credit Card”와 “Check Card”를 출시하였다(이하 “Brighter Planet 탄소 마일리지 카드” 또는 “프로그램”으로 통칭하겠음). 그들은 카드 사용자의 기후변화에 대한 투자 및 공헌을 유도하여 친환경 신재생 에너지 발전 사업에 투자함으로써 기후변화에 대응하기 위해 카드 상품과 연계된 탄소 마일리지 프로그램을 구축하였다. Brighter Planet 탄소 마일리지 프로그램의 운영 개요는 <그림 II-5>과 같다.

55) Brighter Planet 공식 홈페이지

<그림 II-5> 미국 Brighter Planet이 추진하는 탄소 마일리지 프로그램 분석



Bank of America가 운영하는 탄소 마일리지 프로그램은 두 가지 포인트로 구성되어 있다. 첫 번째 포인트는 Bank of America가 제공하는 EarthSmart 포인트이다. EarthSmart 포인트는 개인의 카드 사용에 따라 적립되는 포인트로, 제휴사들의 제품 및 서비스를 구매하기만 하면 일정 비율(1달러 당 1포인트) 만큼 적립되는 포인트이다. EarthSmart 포인트는 Bank of America가 부담하는 기금에서 비롯되며, 환경 관련 사업에 기부할 수 있다.

두 번째 포인트는 캐쉬백 (Cashback) 포인트로, Brighter Planet 탄소 마일리지 카드 사용자가 Bank of America와 제휴한 270여개의 온라인 소매업체 이용 시 지급 받을 수 있는 포인트이다. 캐쉬백 포인트는 구매금액의 최대 20%가 적립될 수 있으며, 이 포인트 또한 Bank of America가 중개 및 관리하나 포인트에 대한 원금 부담은 온라인 사업자가 진다.

한편 EarthSmart 포인트는 Bank of America가 제공하는 기존 신용카드 제휴 사업자들로부터의 구매에 모두 적용될 수 있는 반면, 캐쉬백 포인트는 Bank of

America의 캐쉬백 마일리지 프로그램과 제휴가 이루어진 270여개의 온라인 소매업체들로부터의 구매에만 적용되는 포인트이다. 예를 들어, 카드 사용자는 Bank of America의 신용카드를 사용할 수 있는 모든 곳에서 Bank of America가 제공하는 EarthSmart 포인트를 적립 받을 수 있다. 한편 카드 사용자가 Bank of America의 캐쉬백 마일리지 프로그램이 적용되는 제휴 온라인 사업자의 제품이나 서비스를 구매할 경우에는 온라인 사업자가 부담하는 캐쉬백 포인트와 Bank of America가 제공하는 EarthSmart 포인트 모두가 적립되는 것이다.

두 포인트는 카드 사용자의 구매에 따라 적립되게 되며, EarthSmart 포인트는 Brighter Planet이 수행하는 CDM사업에 기부할 수 있다. 캐쉬백 포인트는 제휴사를 통해 현금처럼 사용할 수 있다. 캐쉬백 포인트는 비록 CDM사업에 기부할 수 있는 포인트가 아니라 제품 구매에 따른 할인의 개념으로 지급되는 포인트이지만, 카드 사용을 촉진시키는 기능을 한다는 점에서 의미가 있다.

여기서 주목할 점은 카드 사용자가 기후변화 대응이나 온실가스 감축을 위하여 EarthSmart 포인트를 Brighter Planet이 운영하는 CDM사업에 기부할 경우, 카드 사용자가 기부 대상 CDM 사업까지 선택하게 하여 온실가스 감축 활동에 대한 직접적인 개입을 유도한다는 것이다. 예를 들어, 카드 사용자는 Brighter Planet이 운영하는 CDM사업 중 특정 사업을 직접 선택하여 포인트를 기부하고 해당 CDM사업의 추진 현황을 지켜볼 수 있다. 이 경우, 제도 운영사인 Bank of America는 포인트 기부자(카드 사용자)가 기부한 포인트에 해당되는 기금을 선택된 CDM사업에 지원한다.

<표 II-5> Brighter Planet 탄소 마일리지 프로그램 포인트 구성

	캐쉬백 포인트	EarthSmart 포인트
포인트 적용	제휴 온라인 사업자 제품 또는 서비스 구매시	Bank of America 신용카드 사용처에서 결제시
포인트 부담	제휴 온라인 사업자	Bank of America
현금화 가능여부	○	×
CDM 기부 가능여부	×	○

Brighter Planet은 카드 사용자들의 포인트를 기부 받아서 풍력발전, 바이오매스 등의 친환경 신재생에너지 개발을 중심으로 한 CDM사업을 추진 중이다.

나. 이해관계자의 역할 및 참여목적

Brighter Planet 탄소 마일리지 프로그램은 마일리지 프로그램 주관 및 마일리지 중개 등의 모든 운영을 민간 사업자들이 담당한다. 다양한 분야의 기관들과 파트너십을 구축하여 친환경 활동(탄소 계산기 제공 및 직접적인 탄소 상쇄 기부활동, 친환경 행사 및 기업의 환경 관련 상쇄활동 자문 등)을 동시에 진행하고 있지만, 본 연구에서는 주제와 관련된 탄소 마일리지 제도에 참여하는 이해관계자들에 대해서만 분석을 하도록 하겠다.

1) 제도 운영사 (Bank of America)

Bank of America는 Brighter Planet과의 제휴를 통해 Brighter Planet 탄소 마일리지 카드를 발행함으로써 영리 추구하고 환경적 기여 두 가지 측면에서 효과를 기대하고 참여한다.

가) 기업의 사회적 책임 (CSR) 수행 측면

Bank of America는 탄소 마일리지 프로그램을 사회공헌활동을 통한 기업 이미지 제고의 방안 중 하나로 활용할 수 있다. Bank of America는 미국에서 5,700만 명의 소비자와 2,300만 명의 실 사용자를 가진 세계 거대 소매 금융그룹으로서, 사회적인 기여에 대한 책임을 기업의 주요 추진 목표로 삼고 있다. 환경과 관련된 사회적 책임 활동을 통한 지속 가능한 사업의 보장을 위해 탄소 마일리지 프로그램에 가입하는 것으로 생각해 볼 수 있다.

특히 Bank of America의 경우, 2007년 3월부터 세계 기후변화에 대한 대응을 강조하며 미화 200억 달러 규모의 기금을 출현하였다. 이를 시작으로 지속가능한 환경 사업에 대한 대출, 투자, 자선 활동 등을 수행하고 있으며, 동시에 친환경 신제품 및 서비스 개발에 많은 원조를 지원하고 있다. Bank of America와 제휴하여 운영되는 Brighter Planet 탄소 마일리지 카드 또한 NGO와의 협력관계를 통해 그들의 파급력과 환경 관련 공헌활동을 연계시키기 위한 환경 사업의 일환으로 볼 수 있다.

나) 추가 수익 확보

Brighter Planet 탄소 마일리지 카드를 활용한 탄소 마일리지 제도에는 Bank of America의 사업적 측면에서의 영리 추구 목적 또한 존재한다. 단순히 친환경 활동을 통한 기업의 이미지 제고뿐만 아니라, 환경 문제에 관심이 있는 소비자들을 탄소 마일리지 제도로 유도하여 카드 사용자 및 사용액 증대 등의 추가적인 이익을 얻도록 할 수 있다. 나아가 탄소 마일리지 제도와 연계된 추가적인 카드 상품의 출시를 카드 상품을 다양화하여 더욱 많은 카드 사용자를 확보하는데 기여할 수 있다.

한편 Bank of America는 Brighter Planet 탄소 마일리지 프로그램을 통해, 자신들의 배출권 획득이나 자사의 탄소 배출 상쇄 등의 이익을 얻을 수 있다. Brighter Planet 탄소 마일리지 프로그램에서 CDM 관련 사업에 포인트를 기부하는 주체는 카드 사용자이지만, 실질적인 CDM사업에 대한 투자는 Bank of America에 의해 이루어진다. Bank of America는 미국에서 운영되는 자발적 배출권 거래시장

(CCX: Chicago Climate Exchange; 시카고기후거래소) 가입 회원으로써 자신이 공표한 감축량에 대한 의무를 지게 되고 배출권을 거래할 수도 있다. 따라서 자신들이 배출한 온실 가스 일부를 카드 사용자가 대신 상쇄하게끔 하여 배출량 감축에 대한 부담을 어느 정도 덜 수 있는 것이다.

2) CDM 사업자 (Brighter Planet)

Brighter Planet은 환경 관련 문제에 대한 자문 서비스를 제공하는 기관이자, Bank of America와 함께 추진하는 탄소 마일리지 제도를 통해 기부 받은 포인트(자금)를 사용하여 CDM 관련 친환경 신재생 에너지 사업을 추진하는 단체이기도 하다. 본 연구에서는 Brighter Planet을 탄소 마일리지 프로그램 내에서 CDM 관련 사업 활동을 하는 조직으로 그 성격을 한정하고 논의를 하도록 하겠다.

가) CDM사업 기금 확보

Brighter Planet은 CDM 사업을 주관하면서 기부 받은 기금(카드 사용자는 포인트의 형태로 기부, 실제 포인트 원금은 제도 운영사인 Bank of America가 제공)을 바탕으로 CDM 사업을 추진 및 운영한다. 따라서 Brighter Planet이 탄소 마일리지 프로그램에 참여하는 이유 중에 하나는 카드 사용자가 기부한 포인트를 바탕으로, 그들이 추진하는 CDM 사업을 위한 기금을 확보하는 것이다.

나) 개인 대상의 기후변화 대응 의식 제고

Brighter Planet이 탄소 마일리지 프로그램에 참여하는 또 다른 이유는, 환경 관련 단체로서의 정당성 확보와 그들의 비전을 홍보하기 위해서이다. 그들의 목표는 개인들에게 기후변화에 대한 이해를 증진시키고, 온실가스 저감활동의 필요성을 홍보하여 실천을 유도하는 것이다. 따라서 단지 그들이 수행하는 CDM 사업을 홍보하기 위해서만이 아니라, 탄소 마일리지 프로그램을 통해 개인 스스로가 발생시킨 온실가스에 대해서 책임의식을 고취시키기 위한 홍보 또한 그들의 참여 목적인다고 할 수 있을 것이다.

3) 개인 (카드 사용자)

Brighter Planet 탄소 마일리지 카드를 사용하는 개인의 경우, 탄소 마일리지 프로그램에 참여하는 두 가지 목적이 있다. 첫 번째는 온라인 거래를 통한 캐쉬백 포인트 확보이며, 두 번째는 간접적으로 CDM 사업에 참여 및 공헌을 한다는 것이다.

가) 캐쉬백 포인트 확보를 통한 경제적 이익

카드 사용자는 Brighter Planet 탄소 마일리지 카드를 사용함으로써, 각 온라인 제휴 사업자들이 제공하는 캐쉬백 포인트 (구매금액의 최대 20% 상당의 액수가 환급되는 포인트)를 지급 받는다. 이는 기존의 Bank of America가 제공하는 EarthSmart 포인트와는 다르게, 온라인 제휴 사업자가 할인의 개념으로 제공해주는 포인트이다. 따라서 캐쉬백 포인트는 특정 활용처에 대한 사용 제한 없이, 현금 할인을 받는 개념으로 카드 가맹점에서 활용할 수 있다.

나) CDM 사업에 포인트를 기부함으로써 온실가스 감축에 기여

Brighter Planet 탄소 마일리지 프로그램은 단순히 경제적 측면에서의 유용성을 제공하는 것에만 국한되지 않는다. 기후변화 관련 이슈에 관심이 높은 개인들에게 카드 사용을 통해 획득한 포인트를 CDM 사업에 투자하게 함으로써 간접적으로 환경적인 공헌을 할 수 있도록 한다.

Brighter Planet은 개인의 기후변화 대응 의식 증진과 온실가스 배출량 저감활동의 실천 유도를 위한 목적으로 온라인을 통해 온실가스 배출량을 계산할 수 있는 탄소 계산기를 제공한다.⁵⁶⁾ 이를 통해 카드 사용자 스스로가 배출하는 이산화탄소량을 계산할 수 있게 함으로써, 온실가스 배출에 대한 책임을 지는 차원에서 포인트 또는 기금을 기부하도록 유도한다. 따라서 카드 이용자들은 자신들이 배출한 온실가스로 인한 기후변화에 대한 책임의식을 갖고, Brighter Planet이 운영하는

56) 자신이 사용한 각종 활동 및 소비 에너지량 입력 시 배출한 온실가스량을 환산해 주는 프로그램, What's your carbon footprint?

CDM 사업에 포인트를 기부하여 배출에 대한 책임을 이행하는 것이다.

4) 참여사업자(온라인 제휴 사업자 - 270여개 등)

가) 환경 공헌 활동의 일환으로 참여

Brighter Planet 탄소 마일리지 프로그램의 온라인 제휴 사업자들은 Bank of America의 기존 캐쉬백 포인트 제도에 참여하던 사업자들이다.⁵⁷⁾ 따라서 온라인 제휴 사업자들은 큰 노력 없이도, 캐쉬백 포인트 원금을 부담함으로써 환경 관련 사회공헌활동에 기여한다는 인식을 가질 수 있게 되는 것이다.

나) 홍보효과 획득

더불어 온라인 제휴 사업자들이 관련 프로그램에 등록됨으로써, Brighter Planet의 활동과 함께 자사가 홍보되는 효과를 누릴 수도 있다. 온라인 제휴 사업자를 통해 개인에게 지급되는 캐쉬백 포인트는 EarthSmart 포인트와는 달리, CDM사업에 대한 기부로 직결되지는 않는다. 하지만 캐쉬백 포인트의 지급이 탄소 마일리지 프로그램의 일부로써 개인들의 참여를 촉진하는 기능을 하는 것을 고려한다면, Brighter Planet 탄소 마일리지 카드의 환경 공헌활동과 함께 참여사업자가 홍보되는 효과를 누릴 수 있을 것이다. 동시에, 캐쉬백 포인트는 제도 운영사와 제휴된 온라인 쇼핑몰을 통해서만 지급되므로, 해당 온라인 사업자들은 프로그램의 활성화에 따라 사업 매출이 증진될 수 있는 긍정적인 기회를 가질 수도 있게 된다.

57) 관련 포인트 환급제도는 Bank of America가 제휴사들과 함께 운영하던 “Add It Up”이라는 프로그램이다. Brighter Planet Visa 카드를 통해 제공하는 캐쉬백 포인트 또한 “Add It Up”과 동일한 체계로써 제공된다.

<표 II-6> Brighter Planet 탄소 마일리지 프로그램 이해관계자들의 참여 목적

구 분	참 여 목 적
제도 운영사 (Bank of America)	■ 카드 사용액 증가를 통해 추가 수익 확보 ■ 사회적 책임 수행을 통한 이미지 제고 ■ 카드 사용자에게 CDM 사업 선택의 기회를 주지만, 실제로는 자신의 탄소 배출 상쇄
CDM사업자 (Brighter Planet)	■ 탄소 배출 저감 필요성 홍보 및 CDM사업에 대한 소비자의 기여 유도 ■ CDM 사업을 위한 기금 확보
개 인 (카드 사용자)	■ 온라인 거래(서비스)를 통한 할인 (캐쉬백) 혜택 ■ 간접적인 CDM 사업 참여
참여사업자	■ 프로그램 참여를 통한 홍보 효과

다. 시사점

1) 탄소 마일리지 프로그램에 참여하는 모든 이해관계자가 온실가스 저감에 기여

제도 운영사인 Bank of America는 각 이해관계자들을 연결해주고, 해당 탄소 마일리지 프로그램을 통해 확보한 자금을 Brighter Planet에 지원함으로써 CDM 사업 추진에 기여를 한다. 또한 EarthSmart 포인트에 해당되는 자금을 부담한다. 사용자의 카드 이용실적과 비례하여 축적되는 EarthSmart 포인트의 성격을 고려했을 때, Bank of America는 카드 운영 수익의 일정량을 CDM사업 기금으로 지원한다는 측면에서 온실가스 저감에 이바지하는 것으로 볼 수 있다.

Brighter Planet은 탄소 마일리지 프로그램을 통해 기부 받은 자금으로 CDM 사업을 수행한다. CDM 사업은 이산화탄소를 비롯한 온실가스를 저감하는데 기여를

하기 때문에, CDM 사업을 추진하는 Brighter Planet은 사회적 탄소 저감에 실질적인 공헌을 한다.

온라인 제휴 사업자의 경우, 탄소 마일리지 프로그램에서 캐쉬백 포인트를 제공하여 개인들의 탄소 마일리지 프로그램에 대한 참여를 촉진하고 이용을 활성화 시키고, CDM 사업과 같은 온실가스 저감활동 수행에 도움을 준다고 볼 수 있다.

마지막으로, 개인은 탄소 마일리지 프로그램을 통해 적립 받은 포인트를 직접 CDM 프로젝트를 선택하여 기부함으로써 온실가스 저감에 참여한다. 개인들이 일반적인 마일리지 프로그램이 적용되는 타 카드를 사용할 경우, EarthSmart 포인트에 상응하는 금전적 효익이 있는 마일리지를 지급받을 수 있다. 하지만 Brighter Planet의 탄소 마일리지 프로그램이 적용되는 카드를 사용하고, 나아가서는 적립된 포인트를 활용하여 직접 CDM 사업을 선택한다는 점에서 기후변화 대응활동에 참여하는 것이라고 볼 수 있다.

2) 온라인 쇼핑 (E-commerce) 을 통한 탄소 배출 저감에 기여

Brighter Planet이 주관하는 탄소 마일리지 프로그램은 단순히 이해관계자들의 재정적 기여를 통해서만 기후변화 대응 활동이 이루어지는 것은 아니다. 카드 사용자에게 온라인 쇼핑 장려를 통해 탄소 배출 저감에 기여한다.

특히 캐쉬백 포인트의 경우, 개인들이 Brighter Planet 탄소 마일리지 카드와 제휴된 온라인 사업자들의 쇼핑물에서 구매를 하는 경우에 적립된다. 그러므로 오프라인을 통한 쇼핑물 방문과 구매 과정에서 발생할 수 있는 온실가스 배출을 경감시킬 수 있는 것이다. 온라인 쇼핑에 대한 장려를 통해, 기후변화 대응을 위한 녹색 기술 서비스의 활용이라는 측면에서도 온실가스 배출 저감 활동에 공헌한다고 볼 수 있다.

3) 소비자의 CDM사업에 대한 높은 관여도

Brighter Planet이 주관하는 탄소 마일리지 프로그램의 경우, 포인트를 보유한 개인이 적립된 포인트를 직접 원하는 CDM 사업에 기부를 할 수 있다. 따라서

카드 사용자는 자신이 직접 선택 및 기부를 하는 만큼, 그에 대한 관심이 높아진다. 이는 기후변화와 관련된 개인들의 인식을 증진할 뿐만 아니라, 그에 대한 실천을 유도할 수 있는 프로그램에서의 핵심 기제라고 볼 수 있다.

4) 마일리지 운영사의 투명성 확보가 중요함

Brighter Planet이 주관하는 탄소 마일리지 프로그램은 다른 탄소 마일리지 제도들과는 다르게 민간 사업자들만으로 운영되고 있다. 따라서 그 운영 과정이나 성과 배분의 측면에서 투명성이 확보되지 않는다면, 참여 주체 모두의 환경 ‘공헌’ 활동이라는 프로그램의 근본적 의도와는 다르게 프로그램이 운영될 소지가 있다.

탄소 마일리지 프로그램의 중개사인 Bank of America의 참여 목적에서도 언급했듯이, 비록 CDM 사업에 대한 투자는 카드 사용자 또는 포인트 보유자의 기부를 통해 이루어지지만, 실질적인 CDM 사업의 투자 주체는 제도 운영사이다. 따라서 탄소 마일리지 제도가 기업이 행하여야 할 탄소 상쇄의 책임을 개인의 참여를 통해 해결하고자 하는 홍보 수단으로 기능할 가능성이 있다고 볼 수 있다.

온라인 사업자를 비롯한 참여사업자들과 제도 운영사 간의 관계에 있어서도, 참여사업자들이 부담하는 포인트 원금이 제도 운영사의 탄소 상쇄 목적으로 활용될 가능성이 있다. 카드 사용자가 CDM사업에 기부하는 포인트에 대한 원금의 일부는 참여사업자들이 제공한 것이다. 하지만 결과적으로 CDM사업에 대한 투자와 성과획득은 제도 운영사 중심으로 이루어진다는 점에서 논란의 여지가 있다.

탄소 마일리지 프로그램 전체의 공헌을 통해 투자된 CDM사업을 통해 얻을 수 있는 탄소 상쇄의 성과는 분명히 발생하는 것에 반해, 그 배분의 문제는 논의되거나 규정되어 있지 않다. 이와 같은 측면을 고려해보았을 때, 투명성이 확보되지 못하는 문제는 프로그램 운영에 있어서의 정당성 확보 문제 등의 논란의 여지가 발생할 가능성이 크다고 할 수 있다.

2. 영국 『Carbon Credit Card 제도』

가. 프로그램 소개

영국의 탄소 크레딧 제도는 미리 포인트(크레딧)를 지급 받고, 온실가스를 배출하는 석유·가스 등의 에너지 구매나 대중교통 등의 서비스 이용에 따라 포인트가 차감되는 방식이다. 최종적으로 남은 포인트는 개인 간 교환이나 거래가 가능하다. 탄소 크레딧 제도는 현재 시행되고 있지는 않지만, 해당 제도가 보유한 특성과 장점을 참고하기 위해 분석하는 것은 의미가 있을 것이다.

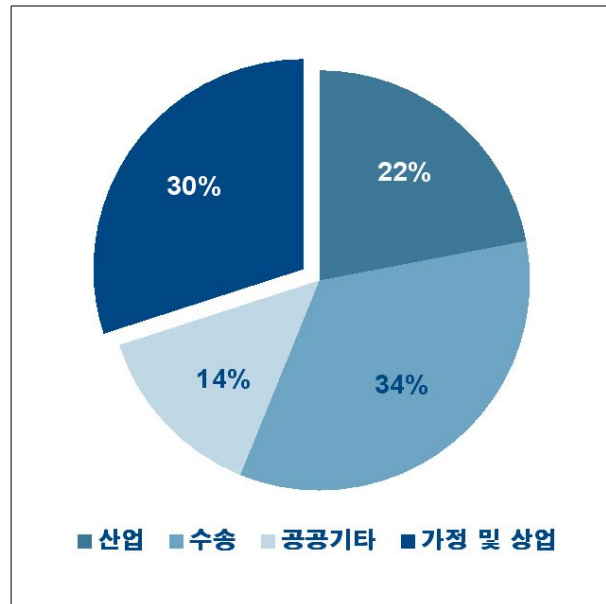
영국은 EU 회원국으로서, 기후변화 대응에 대한 기본적인 정책 기조는 범 유럽적인 EU 제도에 부합하도록 추진하고 있다. EU에서 회원국들을 대상으로 시행되고 있는 배출권 거래제(EU-ETS)가 강제적으로 국가별 할당량을 부여하여 각 국가의 감축의무를 부여하는 것처럼, 영국 또한 정부 주도의 이산화탄소 배출 감소 및 관리를 통한 탄소 저감 국가로의 전환을 꾀하고 있다. 하지만 에너지 사용 증가율은 둔화되는데 반해, 절대량은 지속적으로 증가함에 따라 교토의정서 및 EU-ETS에서 규정된 감축 목표를 달성하기 위한 추가적인 조치가 필요하며, 이를 위한 다각적인 측면에서의 정책적 접근이 이루어지고 있다.

특히 영국은 다른 국가에 비해 가정 및 상업부문이 차지하는 온실가스 배출량이 큰 편이다⁵⁸⁾. 이 점에 착안하여, 영국정부는 제로탄소 가정 계획(Zero Carbon Homes⁵⁹⁾)을 비롯한 가정 및 개인 수준에서의 온실가스 저감을 노력을 하고 있다.

58) 한국의 경우 가정 및 상업부문이 차지하는 비중은 2002년 기준 21%이다. KEEI (에너지경제연구원), 『2002년 부문별 에너지 소비량』

59) 2016년까지 새로 지어지는 가정을 탄소 배출이 되지 않는 친환경 시스템으로 건축함으로써, 가정 영역에서 배출 가능한 탄소 배출량을 혁신적으로 감소시키기 위함

<그림 II-6> 영국의 부문별 에너지 소비량 (2002)⁶⁰⁾



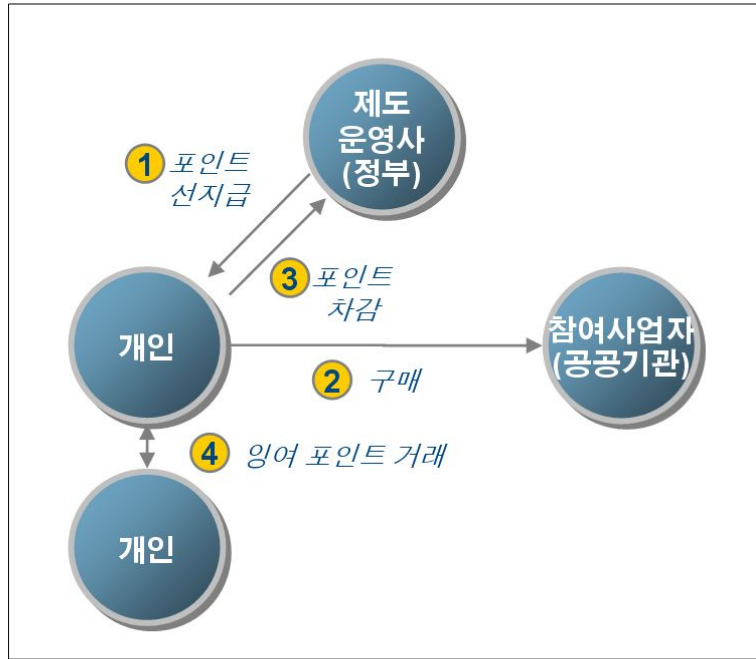
이처럼 개인 및 가정 영역에서의 온실가스 배출량 감축을 위한 노력의 일환으로, 영국 정부는 개인 탄소 배출권 거래제에 기반을 둔 탄소 크레딧 제도를 추진하고자 하였다.

탄소 크레딧 제도 또한 개인 탄소 배출권 거래제의 목적과 마찬가지로, 모든 개인들이 특정분의 탄소 사용 가능량을 매년 할당받아 사용함으로써 점진적으로 친환경적인 행동방식을 유도할 수 있다는 측면에서 제도 도입 목적과 정당성을 확보하고자 하였다.

탄소 크레딧 제도의 구체적인 내용은 <그림 II-7>과 같다.

60) UK Dept for Business, Innovation and Skills (BIS), Energy consumption in the United Kingdom

<그림 II-7> 영국 탄소 크레딧 제도 분석



개인 또한 기후변화에 직접적으로 대응해야 한다는 명목 하에, 정부는 개인 별 배출권(크레딧)을 모든 개인에게 매년 할당한다. 할당된 크레딧은 ‘환경 스마트 카드’의 형태로 개인에게 지급되며, 개인은 미리 지급받은 정액의 크레딧을 일 년 동안 활동에 따라 차감되는 형태로 사용한다. 개인에게 할당된 크레딧은 교통수단 이용, 유류 구매 등 에너지 소비 활동 또는 온실가스 배출활동시에 구매 지불과 함께 차감된다.

탄소 크레딧은 사용 후 여유분이 생기거나 초과 사용이 요구될 시, 다른 개인이나 공공기관 및 기업에게 판매하거나 구입할 수 있다. 현재 개념화된 제도 하에서는 이렇게 거래되는 탄소 크레딧은 시장에서의 재화나 서비스와 마찬가지로 그 가격이 수요와 공급에 따라 결정될 수 있으므로, 거래를 통해 추가적인 경제적 가치를 창출해낼 수도 있을 것이다.

나. 이해관계자의 역할 및 참여 목적

1) 제도 운영사(영국 정부)

탄소 크레딧 제도를 추진하는 가장 중요한 목적 중 하나는, 개인들의 에너지 사용에 따른 탄소 배출량 저감을 통해 국가의 감축 목표 달성에 기여하기 위함이다. 탄소 크레딧 제도를 통해 개인들에게 배출권을 부여한다는 것은, 온실가스 배출에 대한 정부의 관리 영역을 개인 수준으로까지 확장한다는 것을 의미한다. 따라서 기존 온실가스 감축 목표 달성을 위해 추진되던 정책들만으로는 실현하기 어렵던 감축량에 대한 추가적 감축 여지를 제공할 수 있을 것이다.

더불어, 크레딧 사용 후 남은 잉여 포인트의 개인 간 거래를 허용함으로써 시장 경제 논리를 활용한 자발적인 탄소 저감 실천을 유도할 수 있다. 개인들은 탄소 크레딧 제도를 통해 에너지 소비활동을 비롯한 각종 활동에 있어서의 탄소 배출로 인한 비용을 고려해야 한다.

더불어 규정된 탄소 배출의 제한은 개인들로 하여금 에너지 효율화를 위한 노력이나 친환경 활동을 통한 탄소 배출관련 비용 절감을 위한 행동변화를 시도하게끔 할 수 있다. 따라서 개인들의 저탄소 신기술에 대한 요구가 증대되고 해당 기술들의 도입이 촉진될 수 있다. 이는 단기적으로 개인들의 배출활동을 억제하여 규정된 감축 목표를 달성하는 것에만 그치는 것이 아니라, 개인들의 탄소 배출 관련 생활 방식 및 시장 활동이나 구조를 친환경적으로 개선할 수 있다는 측면에서 장기적이며 지속적인 기후변화 대응의 방편이 될 수 있을 것이다.

또한, 제도의 기본적인 운영 원리는 기본적으로 각 개인의 할당량을 정부가 설정한다는 점에서 강제적이나, 그 활용에 있어서는 시장에서 자유롭게 거래가 가능하다. 따라서 개인들은 경제적 가치를 갖는 크레딧을 절약하거나 확보하기 위해 자발적인 노력을 다각적으로 추진할 가능성이 높다. 이러한 탄소 크레딧 제도의 장점은 탄소세와 같은 강제적인 정책수단으로는 실현하기 어려울 수 있는 개인들의 자발적인 탄소 저감 활동을 유도 할 수 있다는 점에서 긍정적으로 받아들일 수 있다.

2) 개인

탄소 크레딧 제도 하에서 개인은 선지급 받은 탄소 포인트의 잉여분의 거래를 통해 경제적 효익을 획득할 수 있다. 개인들에게 할당된 탄소 크레딧은 석유, 가스 등의 에너지 구매에 있어 반드시 필요하다. 만약 탄소 크레딧을 조기에 모두 사용한 경우, 탄소 크레딧을 추가적으로 확보해야 에너지 구매를 할 수 있다. 따라서 탄소 크레딧 자체가 화폐는 아니지만 탄소 크레딧을 절약하여 확보한 잉여분은 결과적으로 경제적 가치를 확보하게 되어 이익을 얻을 수 있는 것이다.

3) 공공기관 및 참여사업자(일반 기업)

공공기관 또는 참여사업자로서의 기업들은 개인들의 탄소 크레딧 차감 적용 대상으로 기능한다. 공공기관은 개인들에게 전기·가스·유류 등을 공급함으로써 그에 따른 크레딧 차감 대상의 역할을 한다. 항공 서비스 등을 제공하는 일반 기업들 또한 온실가스 배출에 영향을 미치는 서비스나 제품에 대해 개인들이 보유한 탄소 크레딧의 차감 대상으로서 역할을 한다.

<표 II-7> 영국 탄소 크레딧 제도 이해관계자들의 참여 목적

구 분	참 여 목 적
제도 운영주체 (정부)	■ 개인들의 에너지 사용에 따른 탄소 배출량 저감 ■ 잉여 포인트의 개인 간 거래를 허용하여 시장 경제 논리를 이용한 자발적인 탄소 저감 실천 유도
경제주체 (개인)	■ 잉여 선지급 탄소 포인트의 거래를 통한 경제적 효익
공공기관 및 참여사업자	■ 고정되어 있지 않음 - 제도 운영사인 정부에 의해 선정됨

다. 시사점

영국 정부가 제안한 탄소 크레딧 제도는 다른 사례와는 구분되는 특징이 있다. 일반적인 탄소 마일리지 제도들은 개인의 구매에 따라 포인트가 추가적으로 적립되는 환급의 형태이거나, 에너지 사용에 있어 상대적인 감축에 대해 포인트가 지급되는 형태이다. 하지만 반대로 영국의 탄소 크레딧 제도의 경우, 이미 규정된 (또는 지급된) 탄소 배출량의 범위 하에서 개인들의 자발적인 활동을 통해 잉여분을 마일리지와 같은 개념으로 다른 경제적 활동에 활용할 수 있다.

1) 개인 대상의 탄소 배출권 거래제 도입 시도

탄소 크레딧 제도는 제도의 기반이 되는 탄소 배출권 거래제도를 개인의 영역으로까지 확장시켰다는 점에서 그 의미가 있다. 일반적으로 배출권 거래제는 총 배출량의 한도를 설정함으로써 실질적인 감축 목표 달성을 보장한다. 마찬가지로, 탄소 배출권 거래제가 개인의 영역에도 적용된다면, 최근 주목받고 있는 개인 및 가정 영역에서의 온실가스 배출량 통제 및 관리에 수월성을 제공하는 동시에 확실성을 보장할 수 있을 것이다.

한편 ‘거래’를 가능하게 한다는 점에서 시장원리에 입각한 수단으로써 탄소세와 같은 강제적인 수단에 비해 더욱 효과적이다. 개인 탄소 배출권 거래제 또한 개인 배출권(크레딧)을 시장에서 따라 거래할 수 있도록 하기 때문에, 세금이나 여타의 방법을 적용할 시 발생할 수 있는 부가가치의 감소나 경제활동의 위축을 방지하고 각 개인들의 탄소 배출량 관리에 있어 유연성을 확보할 수 있다. 동시에 거래가 자발적인 형태로 이루어진다는 점을 생각해보면, 제도 시행에 따르는 노력과 비용을 절감할 수 있을 것이다.

2) 빈부 격차에 따라 개인별 탄소 배출 여력 차이 발생

탄소 크레딧은 차후에 경제적 가치로 환원하여 거래될 수 있다. 이러한 개인 배출권 거래의 특징은 개인들이 탄소 배출권을 거래함으로써 배출량 관리에 대한 유연성을 확보하는 등의 긍정적인 측면을 지니고 있지만, 경제력의 차이가 환경

적 활동의 차이 또는 제약을 만들 수 있다는 점에서 오히려 역으로 작용할 수 있는 여지가 있다.

온실가스 배출권의 경제적 가치로의 환원 가능성은 개인들의 온실가스 저감 활동에 대한 실천을 이끌어내는데 한계가 있다. 경제적 여유를 가진 개인은 탄소 크레딧 가격에 대해 상대적으로 덜 민감하기 때문에, 에너지 절약을 비롯한 탄소 저감활동 대신에 추가적인 탄소 크레딧의 구매를 통해 대응할 여지가 크다. 결국 탄소 크레딧은 단지 추가적인 소비세의 일부로 간주되어 기후변화 대응행동이나 온실가스 저감 행동의 실천을 이끌어내지 못할 가능성이 크다.

또한 장기적인 측면에서 경제적으로 열등한 계층의 환경적 부담이 그들의 활동 영역을 제한할 수도 있다. 영국에서 이루어진 개인 탄소 배출권 거래제에 대한 연구에 따르면, 상대적으로 소득이 낮은 계층이 에너지를 적게 소비하여 낮은 탄소 배출량을 보인다는 사실에 근거하여, 저소득층이 개인 탄소 배출권 거래제 하에서 여유분을 판매함으로써 경제적 재분배의 혜택을 볼 수 있다고 주장하고 있다.⁶¹⁾ 하지만 이는 단기적 측면에서의 분석에만 국한된 것으로 볼 수 있다. 장기적으로는 경제력을 보유한 개인들은 고효율 제품 및 설비를 활용하는 동시에 탄소 배출 부담이 적은 에너지원을 사용할 수 있는 여유가 있는 반면, 경제적으로 열등한 계층은 재래식 설비와 에너지원을 사용함으로써 인해 탄소 배출에 있어서도 열등한 위치에 머물 가능성이 높기 때문이다.

게다가 특정 개인들의 경우 불가피하게 탄소 배출에 대한 경제적 부담이 더욱 가중될 여지가 있다. 외곽 지역 또는 농촌에 거주하는 개인의 경우, 대중교통 및 거주 시설의 미비로 인해 에너지 소비와 탄소 배출에 대한 추가적인 부담이 불가피하다. 이동 수단에 대한 요구가 많은 노인 계층의 경우도 마찬가지로 문제점에서 비롯되는 부담을 질 가능성이 높다.

61) Distributional Impacts of Personal Carbon Trading, Defra(2008. 8)

3) 개인에 대한 탄소 크레딧 지급량 선정의 어려움

탄소 크레딧 제도 도입시, 각 개인에게 부여하는 탄소 배출량을 산정하는 문제에 있어서도 고려해야 할 부분이 많다. 기본적인 탄소 크레딧 제도 개념에서의 개인 탄소 배출권 거래제는 전체 감축 목표를 고려하여 인구수로 나누어 탄소 배출량을 할당하는 하향식 접근(Top-down approach) 방식이다. 하지만 실제 개인이 사용하는 에너지량에 따른 탄소 배출량을 파악하기가 쉽지 않고, 그로인해 개인 및 가정 부문에서의 감축 목표를 규정하기가 여의치 않다. 또한 앞서 제기된 문제와 같이 지역적·경제적 계층의 특성과 형평성을 고려하여 개인들의 크레딧을 할당해야 하는 등의 쟁점도 고려해야 한다는 점에서, 엄청난 비용과 노력이 수반되어야 한다는 문제점이 있다.

4) 중복계산(Double-counting) 문제 발생으로 개인의 탄소 상쇄 의무 대상 적용 여부 불투명

일반적으로 1차 에너지를 비롯하여 각종 제품 및 서비스, 공공시설 등의 공급에 있어 발생하는 탄소 배출에 대한 부담은 기업 또는 공급자가 진다. 하지만 탄소 크레딧 제도가 시행될 경우, 해당 탄소 배출에 대한 책임을 두 주체(공급자-수요자)가 중복적으로 부담하는 문제가 발생한다. 이와 같은 두 주체의 중복 부담의 문제는 배출량 관리에 있어서의 두 가지 영역(산업부문-비산업부문)이 중복적으로 계산되는 문제(Double-counting)를 초래한다.

물론 중복 책임의 여부에 대해 부정적으로 접근하지 않고 오히려 모든 행위 주체의 기후변화 대응 노력을 촉구하는 수단으로 활용될 수도 있으나, 그로인해 파생될 수 있는 거래 왜곡을 통한 배출량 계산에 있어서의 우회 가능성 등의 문제를 무시할 수 없다. 예를 들어, 국가 온실가스 배출량을 산정하는데 있어 동일 재화에 대해 소비자와 공급자 양 측면을 중복적으로 고려할 경우, 실제 배출량과 다른 결과가 나오는 등의 문제가 발생할 수 있기 때문이다.

소비자의 탄소 배출에 대한 상쇄의 책임을 부담해야 하는지에 대한 문제는 개인 수준에서의 배출권 거래제가 현재 시행되지 못하고 있는 주요한 이유이며, 비

단 영국의 탄소 크레딧 제도와 관련된 문제에만 국한되는 것이 아니라 국제적으로도 논란이 있는 쟁점이다.

3. 일본 환경성 『에코 액션 포인트 제도』

가. 프로그램 소개

일본은 온실가스 배출량을 교토의정서에 따라 2012년까지 1990년 수준 대비 6%의 삭감을 목표로 하고 있으나, 2006년을 기준으로 1990년 대비 6.4%를 넘기고 있다. 정해진 1단계 감축 이행기간이 2008년도부터 시작됨에도 불구하고, 현재 일본의 온실가스 배출량 현황을 참고한다면 기존 제도에 기반을 둔 목표량 달성은 어렵다고 할 수 있다. 따라서 일본 환경성은 온실가스 배출량 감축 대상 부문을 확장하고 최근 증가하고 있는 가정(비산업) 부문에서의 온실가스 배출량 감축을 위한 구체적인 제도를 마련하고자, 기존의 포인트 환급체계를 참고한 에코 포인트 제도를 고안하게 되었다. 그 결과로써 구축된 에코 액션 포인트 제도는 시범사업 기간을 거쳐, 2009년 이후 본격 시행을 해나가고 있다. 그 이후에도 지속적으로 국민과 기업의 참여를 촉진하고 제도의 확산을 위해 전국 규모 또는 지역 수준의 환경행동 촉진 모델을 개방적 의견수렴 형태를 통해 모집하고 있다.

환경성의 에코 액션 포인트는 단지 기후변화 대응을 위한 의식개선과 장려의 측면에만 국한되지 않는다. 오히려 시장에 적합한 비즈니스 모델로서의 에코 액션 포인트를 구축함으로써, 환경 관련 규제에 의해 위축될 수 있는 산업영역과 기후변화 대응 노력의 동반 성장을 의도하고 있다. 나아가 에코 액션 포인트가 기존에 존재하던 마일리지 제도의 일부가 아니라, 독립적인 개념으로서 기존 포인트 시장에 매몰되지 않는 규모로의 확대 또한 목표로 삼고 있다.

에코 액션 포인트 제도의 기본적인 체계는 소비자 또는 개인(가정)에 의한 활동에 대해 경제적 인센티브를 부여하여 탄소 저감활동을 유도한다는 점에서 일반적인 탄소 마일리지 제도와 다르지 않다. 하지만 참여 주체 및 포인트 적용 대상에 있어서의 특징을 갖는다.

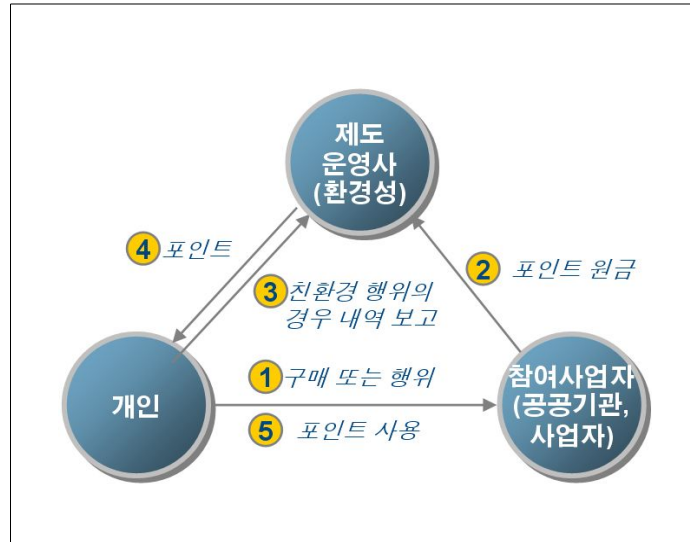
에코 액션 포인트 제도의 참여 주체와 관련된 특징으로는, 포인트 제도가 참여 주체의 유형에 따라 전국형과 지방형이라는 두 가지 차원에서 제도가 운영될 수 있다는 것이다. ‘전국형’이라 함은 참여 지자체 및 기업, 민간단체 등의 여러 사업자가 연계하여 전개 하는 경우에 해당되는 포인트 제도를 말한다. 한편 ‘지역형’의 경우, 지역 상점가나 생협, 비영리기구(NPO: Non-Profit Organization) 등이 중심이 되어 전개하는 경우를 말한다. 두 가지 형태의 포인트는 배타적이다. 다시 말해, 동일 제품을 구매시 두 가지 포인트가 중복되어 적립될 수는 없다. 하지만 포인트 활용시에는 각 포인트의 출처와는 상관없이 활용할 수 있다.

또한 포인트의 적용 대상에 있어서는, 단순히 특정 제품이나 서비스 구입에 따라서만 포인트가 부여되는 것이 아니라 참여 경제 주체가 수행한 친환경 활동에 대해서도 포인트가 부여될 수 있다. 제품의 경우, 고효율 제품이나 신재생에너지 관련 제품, 또는 에코마크⁶²⁾가 부착된 제품을 구매하는 경우 에코 액션 포인트를 적립 받을 수 있다. 서비스의 경우 제품과 마찬가지로, 온실가스 배출량 삭감에 이바지 할 수 있는 신재생에너지를 사용하는 서비스, 효율화를 통해 에너지 사용 절감을 이루어 제공할 수 있는 서비스에 해당될 수 있다. 더불어 각 제품 및 서비스가 제공될 시, 적정 추가 요금을 통해 해당 제품 또는 서비스가 배출하는 온실가스 배출량을 상쇄할 수 있는 탄소 상쇄 요금이 첨부된 상품 또는 서비스의 구매에 대해서도 에코 액션 포인트를 적립 받을 수 있다.

한편 에코 액션 포인트 제도의 경우 온실가스 저감 ‘행동’에 대해서도 포인트를 부여한다. 예를 들어, 개인 또는 가정이 전기, 가스, 물 등의 에너지 사용량을 절감하거나, 신재생 에너지를 생활에서 사용, 또는 도보·자전거 등의 사용을 통해 행사나 영업점을 방문하는 경우, 산림보전 활동 및 기부에 대해서도 포인트가 부여된다는 점에서, 다른 탄소 마일리지 제도와 구분되는 특징을 갖고 있다고 할 수 있다. 일본 환경성이 추진하는 에코 액션 포인트 제도의 대략적인 운영 개요 및 역할은 아래와 같다.

62) 일본 환경성이 에코 액션 포인트 제도와 관련하여 온실가스 배출 삭감에 이바지 하는(제품 자체 또는 생산 공정 과정에서) 제품 또는 서비스에 부착될 수 있음

<그림 11-8> 일본 에코 액션 포인트 제도 분석



에코 액션 포인트 제도에서의 포인트 증개, 온실가스 저감 실적 수렴, 기금 (및 포인트 지급을 위한 원금)의 모집 등, 전반적인 운영은 일본 환경성이 담당한다. 더불어 에코 액션 포인트 제도와 연계된 에코 마크 부여 대상 선정 및 에코 액션 포인트 제도 참여사업자 선정 등의 역할 또한 정부가 맡는다. 따라서 참여사업자는 정부의 하위 주체들인 지방 자치단체를 비롯하여 각종 기업, 비영리 기구 등 다양한 조직이 참여사업자로 선정될 수 있다.

운영에 있어서의 구체적인 과정은 다음과 같다. 소비자로서의 개인이 에코 액션 포인트 제도 참여 기관 또는 사업자의 제품 또는 서비스를 구매할 경우, 주관 운영자인 정부로부터 에코 액션 포인트를 적립 받는다. 이 과정 속에서 판매자로서의 기관 또는 사업자가 해당 포인트에 상응하는 원금을 정부에게 지불함으로써 정부는 해당 기금을 포인트로 환원하여 개인에게 지불 가능한 것이다.

한편 개인이 에너지 사용량 감축 또는 친환경 ‘행동’을 하였을 경우에는 해당 실적을 온라인을 통해 보고한다.⁶³⁾ 해당 행동이 검증되었을 경우, 정부는 행동을

실천한 개인에게 그에 응당하는 포인트를 지급한다. 이 경우, 포인트의 근원은 에너지 사용 절감에 따른 것이므로 에너지 수입량 절감 또는 온실가스 저감 장려를 위한 기금을 통해 포인트로 환원되어 지급된다.

개인은 적립된 포인트를 활용하여 공공 서비스(대중교통, 친환경 전력 등) 이용, 참여사업자 또는 지방 자치단체의 온난화 대책형 친환경 제품 및 서비스 구매 등에 활용할 수 있다. 또한 에코 액션 포인트를 환경 관련 사업에 기부하여 환경 공헌 활동을 간접적으로 수행할 수도 있다. 게다가 특정 활용 영역에는 CDM 사업에 대한 투자로 간주하여 그에 대한 반대급부로, 배출권을 구입할 수도 있는 등 포인트의 활용방법은 매우 다양하다고 할 수 있다.

<표 II-8> 에코 액션 포인트 제도에서의 각 이해관계자별 역할 (적용영역별)

구 분	eco-product / service (친환경 제품 / 서비스)	eco-action (친환경 행동)
제도 운영사 (환경성)	전체 운영 주관	
	■ 참여기관 및 사업자 선정 ■ 에코마크 부여 대상 선정 ■ 기금의 모집 및 포인트 중개	■ 온실가스 저감행동실적 수렴 및 검증 ■ 실천에 대한 포인트 발행
참여사업자 (기업/기관)	다양한 포인트 활용처로서의 역할 제공	
	■ 포인트 제도 적용영역에 해당하는 제품 및 서비스의 판매에 따라 포인트 원금 부담	■ 온실가스 저감 행동을 실천할 수 있는 행사 또는 활동 개최
개 인	■ 친환경·신재생에너지 활용 제품 또는 서비스 구매	■ 온실가스 저감에 기여할 수 있는 행동 실천 및 보고

63) 친환경 활동을 수행한 개인들은 온라인을 통해 에코 액션 포인트 제도에서 마일리지 사업 운영 플랫폼을 제공하는 사업자(예: JCB)에게 온실가스 저감실적을 보고한다. 비록 전반적이며 구체적인 에코 액션 포인트 제도 운영은 일본 환경성이 주관하나, 마일리지의 보고 및 중개의 역할은 카드사와 같은 플랫폼을 제공하는 사업자가 담당한다.

지금까지 살펴본 에코 액션 포인트 제도를 바탕으로 각 참여 이해관계자들의 참여 목적을 분석해 보도록 하겠다.

나. 이해관계자의 역할 및 참여목적

1) 제도 운영사(일본 환경성)

앞서 언급했듯이, 일본 정부가 에코 액션 포인트 제도를 추진하는 가장 근본적인 목적은 교토 협약에 의해 할당된 일본의 온실가스 배출량 감축목표를 달성하기 위해서라고 할 수 있다. 기존의 정부 및 산업적 측면에서의 온실가스 저감 노력이 지속적으로 추진되었지만, 그 경과를 살펴보면 2008년부터 시작되는 교토 협약 제 1 공약기간 중 저감 목표의 달성이 불확실하기 때문이다. 특히 IPCC 4차 보고서에서 언급된 주요 탄소 배출원인 상업 및 주거 등 개인 활동에 의해 발생하는 영역에 대한 중요성을 인식하는 동시에 일본 내 증가하고 있는 가정 부문의 온실가스 배출량 감축에 대한 필요성을 실감하면서, 개인적 수준에서의 온실가스 저감 활동은 일본 정부로서는 필수 불가결한 선택이 되었다고 볼 수 있다.

더불어, 기존 산업 영역에서의 온실가스 감축 노력과 개인 영역에서의 온실가스 감축 노력을 연계시키고자 하는 것이 일본 정부의 에코 액션 포인트 제도의 추진 목적이라고 할 수 있다. 온실가스 감축 노력으로 인해 위축되거나 확산의 한계가 있을 수 있는 자발적 온실가스 저감 활동을 공급자와 소비자 모든 측면에서 추진함으로써, 시장 전체가 온실가스 저감 실천에 직접적으로 개입할 수 있도록 의도하고 있다고 볼 수도 있다.

마지막으로, 에코 액션 포인트 제도가 기존에 존재하던 마일리지 제도에 기반을 두고 있다는 점에서 제도의 초기 확산에 대한 부담을 덜고 용이성을 확보할 수 있다. 지식경제부의 탄소 캐쉬백 제도에서의 민간 제도 운영사 선정 근거와 마찬가지로, 마일리지 제도 운영을 위해 초기에 요구되는 부담을 덜기 위해 기존에 마일리지 제도를 운영하던 마일리지 사업자 또는 카드사(JCB 등)의 물적·인적 인프라를 활용할 수 있기 때문이다.⁶⁴⁾ 또한 제도의 운영과 관련하여 기존 마일리지 사업자들

의 참여 여지를 개방해 놓음으로써, 특정사에 집중되지 않는 동시에 기존 마일리지 제도 시장의 한계를 극복할 수 있는 제도의 성장 가능성을 마련해 놓았다. 따라서 에코 액션 포인트 제도는 참여하는 사업자들의 판매 촉진 및 환경 홍보 활동과 연계되어 자립적으로 더욱 확대·발전 할 수 있다는 측면에서, 제도를 주관하는 정부의 노력을 한층 경감시킬 수 있을 것이다.

2) 참여사업자(공공기관/기업)

에코 액션 포인트 제도에 참여하는 기업을 비롯한 사업자의 경우, 자사의 제품 또는 서비스의 판매를 촉진하고 기업 자체를 홍보할 수 있다는 측면에서 그 참여 목적이 있다고 할 수 있다. 특히 기업의 수익 창출과 사회적 기여를 위한 환경 관련 공헌활동과 포인트 환급제도 각각의 프로그램 참여 및 운영을 위해서는 많은 비용과 노력이 소모될 수 있다. 하지만 에코 액션 포인트 제도에 참여함으로써, 양 측면 모두에서의 기대 효과를 획득할 수 있는 동시에 절감되는 비용과 노력을 친환경 제품 및 서비스 개발에 활용할 수 있을 것이다.

또한 개인이 에코 액션 포인트 제도에 해당되는 에코 제품 및 서비스를 사용함으로써 참여사업자들이 제공하는 제품 및 서비스에 대한 탄소 배출 부담을 경감할 수 있다는 측면에서 참여 목적을 분석해 볼 수 있다. 예를 들어, 택배 서비스의 경우 운송 단계가 1회 만으로 배달될 수 있는 택배를 이용하는 개인에게 에코 포인트가 적립된다. 다시 말해, 택배를 수령 받을 경우 중간 집합소를 거쳐 각 가정으로 배달되는 것이 아니라, 개인이 인근 편의점에서 택배를 수령할 경우 운송 단계가 줄어들게 된다. 비록 개인의 택배 서비스 선택에 의해 해당 운송단계가 감축되는 것이지만, 해당 택배사의 입장에서조차 추가적인 운송에 대한 노력 뿐만 아니라 그로 인해 발생할 수 있는 택배사 책임의 탄소 배출량이 경감되는 것으로 볼 수 있기 때문에, 차후 온실가스 배출에 대한 강제적인 규제로부터 더욱 자유로워질 수 있을 것이다.

한편 공공기관 및 지방 자치단체, 비영리기구 등의 입장에서는 포인트 활용

64) JCB카드사(Japan Credit Bureau Co., Ltd., 株式会社ジェーシービー)는 일본 도쿄에 본사를 둔 신용 카드사이다. JCB는 1961년 설립되었다. JCB는 에코 액션 포인트 제도에서 마일리지 운영 플랫폼을 제공한다.

처로서 추가적인 수익을 확보할 수 있다. 공공기관의 경우, 포인트를 보유한 개인은 대중교통을 비롯한 각종 공공 서비스 이용에 포인트를 활용할 수 있다. 또한 지방자치단체의 경우는 개인이 포인트를 지역 통화로 환원하여 사용할 수 있어, 지역 경제 활성화 및 지역 공공시설 투자에도 활용할 수 있다는 측면에서 추가적인 지역 수입원을 창출하는 효과를 기대할 수 있다. 나아가 포인트를 환경단체를 비롯한 비영리 기구에 기부할 수 있다는 측면에서, 해당 비영리 사업을 추진하는 조직들의 추가적인 기금 조달이 더욱 용이해 질 수 있다.

3) 개인

개인들은 에코 액션 포인트 제도의 다양한 온실가스 저감활동에 참여함으로써 경제적 측면에서의 효익 획득과 환경적 측면에서의 기여를 동시에 할 수 있다.

일반적인 탄소 마일리지 제도와 마찬가지로, 개인들은 에코 액션 포인트 제도 참여사업자의 제품이나 서비스를 구매시 포인트를 적립 받을 수 있다. 특히 포인트 적립의 적용영역이 단순한 구매행동에만 국한되는 것이 아니라, 그와 연계되었거나 또는 개인들의 개별적인 친환경 활동에 의해서도 포인트를 적립받을 수 있다는 측면에서 경제적 이득은 더욱 크다고 할 수 있다. 기존의 포인트 환급제도에서는 소비자의 구매 시에 포인트가 지급되었다. 반면에 공공 에너지 사용량의 감축 뿐만 아니라, 신재생에너지의 이용, 친환경 행사 참가, 산림 보전 활동 및 친환경 교통수단 이용 등 개인의 활동 여부에 따라서 제한 없이 적립될 수 있는 포인트 체계를 고려한다면, 개인이 친환경 활동으로부터 획득할 수 있는 경제적 인센티브는 더욱 크다고 볼 수 있다.

개인은 에코 액션 포인트 제도를 통해 자발적으로 온실가스 저감에 대한 기여를 할 수 있다. 앞서 언급했듯이, 개인은 친환경 활동에 대한 직접적인 실천과정에서 환경 공헌활동을 수행한다. 예를 들어, 실질적인 에너지 사용량의 감축이나 환경 보전 활동을 실천하는 경우, 실천 행동 자체만으로도 온실가스 저감을 위한 행동 영역으로 간주할 수 있기 때문이다. 나아가 에코 액션 포인트 제도 하에서 적립한 포인트를 각종 환경단체 또는 환경 관련 활동에 기부함으로써, 자발적인 선택에 의

한 환경 공헌을 간접적으로 실천할 수 있는 것이다.

<표 II-9> 일본 에코 액션 포인트 제도 이해관계자들의 참여 목적

구 분	참 여 목 적
제도 운영자 (정부)	■ 교토의정서에 의해 규정된 국가 온실가스 배출량 감축 목표 달성 - 기존의 정부, 산업 레벨의 탄소 저감 활동으로 목표량 달성 불확실 - IPCC 4차 보고서에 언급된 주요 탄소 배출원인 상업 및 주거 등 개인 활동에 의해 발생하는 영역에서의 탄소량 저감
개 인	■ 경제적 효익 획득
참여사업자 (공공기관/기업)	■ 공공기관: 포인트 사용처 제공 ■ 기업: 프로그램 참여를 통한 홍보 효과 ■ 참여사(기관) 자신의 탄소 배출량 저감 효과를 통해 탄소 배출권 추가 확보

다. 시사점

일본 환경성이 추진하는 에코 액션 포인트 제도는 프로그램을 중앙 정부가 직접 참여하며 주관하면서도 기존에 존재하던 포인트 환급 제도에 기반을 두어, 각종 민간 영역에서의 참여 가능성을 열어두었다. 더불어 포인트 적용 영역을 단순히 제품 및 서비스, 또는 에너지 절감에만 국한시키지 않고, 온실가스 배출량 저감을 위한 활동에 제한 없이 적용될 수 있다는 추가적 가능성을 부여하였다는 측면에서도 차별화된 특징을 보유하고 있다. 이러한 에코 액션 포인트 제도를 통해 참고할만한 시사점을 살펴보겠다.

1) 프로그램 내 정부가 직접 참여하여 발생 가능한 부정 또는 부작용을 사전 예방

일반적인 개념에서의 탄소 마일리지 제도는 참여 주체의 성격에 따라 그 운영형태가 다양해 질 수 있다. 환경부의 탄소 포인트 제도나 강남구의 탄소 마일리지 제도의 경우 비록 몇 가지 측면에서 활용처로서의 민간영역을 활용할 수는 있으나, 포인트 적립 영역 및 주관 운영 주체의 성격을 고려해 본다면 공공영역 주도의 마일리지 제도라고 볼 수 있다. 이처럼 공공 영역이 주도하는 탄소 마일리지 제도는 운영 기금 관리 및 배출량 감축 성과 관리의 측면에서 발생할 수 있는 각종 문제들을 미연에 방지할 수 있는 반면에, 초기 제도 구축에 요구되는 인프라 구축 및 제도 확산의 측면에서의 한계를 가질 수 있다. 한편 미국의 Brighter Planet 탄소 마일리지 프로그램의 경우에는 모든 운영주체들이 민간 주체로서 기존 포인트 환급제도 관련 사업 영역을 활용하는 동시에 다양한 사업자들의 참여가 용이한 반면, 배출량 저감 성과 배분을 비롯한 각종 발생 가능한 문제들에 대한 통제가 어렵다는 점이 있다.

이와 같은 영역별 장단점을 바탕으로 일본의 에코 액션 포인트 제도를 분석해 본다면, 민간 영역의 참여 가능성을 확대하여 개방적 장(場)을 확보하는 동시에 정부가 관리 및 감사의 기능을 수행함으로써 부정적인 요소들을 억제할 수 있다. 특히 앞서 살펴본 Brighter Planet 탄소 마일리지 프로그램의 경우, 개인-참여사업자들의 참여 및 기여에 따른 배출량 감축 성과를 배출권이나 탄소 상쇄 실적과 연계시켰을 때, 주 운영사 또는 마일리지를 중개하는 사업자가 자사에 유리한 의도로 활용할 가능성이 크다. 또한 탄소 배출 저감 행위자가 지급 받는 것이 비록 현금화 가능한 포인트이지만 실제 현금이 아님으로 인해, 기금이 머물러 있는 것을 활용한 각종 부정(예. 금융이자 수익 전횡)의 가능성 또한 배제할 수 없었다.

하지만 일본의 에코 액션 포인트 제도의 경우, 정부가 포인트 제도의 관리와 감사 주체로서의 기능을 수행한다. 또한 제도에 참여하는 카드사 및 포인트 환급제도 관련 마케팅 사업자에 대해서도 주 운영자로서의 권한이 아닌, 플랫폼을 제공하거나 연계하는 참여사업자로서의 역할로 한정짓는다. 따라서 Brighter Planet 탄소 마일리지 프로그램과 같은 제도에서 비롯될 수 있는 각종 부정적인 가능성을 구

조적으로 방지할 수 있다. 더불어 정부가 제도를 주관하면서도, 참여 주체의 범위를 전국-지역, 공공-민간, 영리-비영리 등 다양한 영역에서의 가능성을 열어놓음으로 인해, 제도의 확산 및 규모의 성장에 있어서의 한계를 없앨 수 있다고 분석할 수 있다.

2) 행위에 대해서도 포인트를 부여함으로써, 개인의 탄소 저감 활동 생활화

일본의 에코 액션 포인트 제도는 탄소 저감 행동을 실천하는 것에 대해서도 포인트를 부여하여 개인의 탄소 저감 활동의 생활화를 유도할 수 있다는 점에서, 제도 자체의 합목적성을 지니고 있다고 할 수 있다.

그동안 언급되었던 탄소 마일리지 제도 사례들의 많은 경우에는는 제휴 사업자의 제품이나 서비스를 구매하거나, 공공 에너지를 절약하는 것에 국한하여 포인트를 적립해 주었다. 따라서 후자의 경우 일부 탄소 저감 행동을 실천하는 것으로 간주할 수 있으나, 적용 영역의 한계는 여전히 존재한다.

하지만 일본의 에코 액션 포인트 제도의 경우, 온실가스 저감 실천 서비스나 행동의 영역에 있어 다양한 추가적 가능성을 열어두어, 다양한 측면에서의 온실가스 배출량 저감 목표 달성에 기여할 수 있다. 온실가스 저감 행동의 경우, 규정된 형태의 실천을 실행했을 경우뿐만 아니라 각종 친환경 활동을 수행하거나 행사에 참가시, 심지어는 환경 관련 기부 활동의 경우에도 다시 포인트를 적립해 주는 등 검증 가능한 형태의 온실가스 저감 행동에 대한 포인트 지급이 이루어진다는 점에서 제도의 확산 가능성이 더욱 높다고 볼 수 있다. 또한 온실가스 저감 서비스의 경우에도, 단순히 친환경 에너지 사용이나 온실가스 배출 저감활동을 실천하는 서비스 사용에만 제도의 적용 영역이 한정되는 것이 아니다. 호텔을 사용에 있어 연속 숙박 시 침대 시트 교체를 거절한 숙박의 경우나, 자동차 함께 타기 운동(Car-sharing)에 참여한 경우, 또는 금융 서비스 이용에 있어 인터넷 예출금을 사용하는 경우에도 에코 서비스를 이용한 것으로 간주되어 포인트를 적립 받을 수 있기 때문이다.

이처럼 에코 액션 포인트 제도 하에서는 적용 가능한 온실가스 저감 실천 영역이 한정되어 있지 않다. 특히 단순한 개인의 구매 선택에만 좌우되는 것이 아니

라 직접적인 실천을 통해 이루어질 수 있는 영역들이 포함된다는 점을 고려해 보았을 때, 다양한 측면에서의 개인의 실질적이며 자발적인 온실가스 저감 활동을 유도할 수 있는 유인기제를 갖고 있다고 평가할 수 있다.

3) 개인 수준의 탄소 저감 필요성 인식

에코 액션 포인트 제도는 그 배경과 목적을 통해서도 알 수 있듯이, 일반 국민의 환경행동을 촉진하기 위해서 각 개인들이 이해하기 쉬운 형태로 온실가스 저감의 필요성을 인식하고 그에 대한 실천을 이끌어내도록 하는 제도라는 점에서 그 의미가 있다고 할 수 있다.

에코 액션 포인트 제도의 경우, 기존의 포인트 환급 제도에서는 부과 대상이 아닌 분야에 대한 포인트 적립을 축하하는 택배 서비스나, 기존 구매 행동에서 발생할 수 있는 온실가스 배출량을 보다 절감할 수 있는 온라인 뱅킹 등, 개인들이 평소 인지하지 못하는 영역에 포인트를 부여한다. 그로 인해 소비자들은 개인 수준에서의 탄소 저감 활동의 의의와 필요성을 인식할 수 있게 된다.

특히 이와 같은 제도의 근본 의도에는 일반 기업과 지방 자치단체 등에게 친환경 관련 사업을 보급하도록 유도하고자 하는 측면도 배제할 수는 없으나, 각종 온실가스 저감 관련 행동 실천 영역에 개인들을 개입시킴으로써 기존에 추진하던 정부 및 산업 측면에서의 온실가스 저감 노력의 한계를 극복할 수 있는 기틀을 마련했다고 볼 수 있다.

4. 포르투갈 『탄소 리베이트 제도』

가. 프로그램 소개

포르투갈은 교토 협약과 EU 회원국으로서, 교토 협약에서 규정한 제 1 공약기간(2008~2012년) 안에 온실가스 배출 증가량을 27% 가량 감축해야 하는 감축 목표를 설정하고 있다. 이러한 목표 달성을 위한 다각적인 노력 끝에, 배출량은 더 이상 증가하고 있지 않지만 EU 회원국 평균 배출량에 비하면 매우 높은 배출량을

기록하고 있다. 더욱이 주거 및 교통 부문의 경우, 오히려 지속적인 배출량 증가로 인해 다른 영역에서의 감축노력을 절하시키는 결과를 낳고 있다.

포르투갈 정부는 이러한 점에 착안하여, 기존의 산업 및 공공부문에 머무르던 에너지 감축 노력을 가정 및 상업부문으로 더욱 확장시키는 동시에 새로운 영역과의 통합적 추진을 하기 위한 정책을 입안하였다. 이는 기후변화 대응을 위한 포르투갈 국가 프로그램(PNAC: the National Programme for Climate Change)에 반영되었고, 에너지 서비스 규제기구(ERSE: Energy Services Regulatory Authority)를 통해 에너지 소비 부문(가정 및 상업시설 등)에서의 온실가스 배출량 감축 및 에너지 효율화를 위한 체계 구축을 추진하게 되었다.⁶⁵⁾

에너지 공급 부문에서는 각종 규제와 자율화를 통해 에너지 효율화 및 온실가스 배출량 감축 성과를 어느 정도 얻을 수 있었으나, 에너지 소비 부문의 관리에 있어서는 몇 가지 장애에 부딪히게 되었다. 즉 에너지 사용 효율화 달성을 위한 활동에 있어서의 전자제품의 에너지 소비 비효율에 의한 한계였다.⁶⁶⁾ 결국 포르투갈 에너지 서비스 규제기구(ERSE)는 에너지 소비에 있어서의 효율성 제고를 통한 온실가스 감축목표 달성을 위해 전기 에너지 소비 효율화 추진을 위한 계획(PPEC: Plan for the Promotion of the Electrical Energy Consumption Efficiency)이라 불리는 에너지 소비 부문에서의 개선을 위한 노력을 2007년부터 본격적으로 추진하기 시작하였다. 이와 같은 노력은 2008년 2월 포르투갈 정부에 의해 발표된 『포르투갈 국가 에너지 효율 실천계획 2015(PNAEE: the National Energy Efficient Action Plan)』에 반영되어 구체적인 프로그램으로 나타나게 되었다.⁶⁷⁾

『포르투갈 에너지 효율 실천계획 2015』는 운송부문, 주거 및 서비스 부문, 산업 부문, 공공 부문 등 여러 가지 부문들에 대한 종합적이며 다각적인 에너지 효

65) 포르투갈 의회 승인 No.119(2004. 7. 31), 최근 기후변화를 위한 포르투갈 국가 프로그램(PNAC)을 통해 재확인(2006)

66) Plan for Promoting Electrical Energy Consumption Efficiency (PPEC), Sustainable Energy Technology at Work(2007)

67) 2015년까지 포르투갈 에너지 소비를 10%까지 절감하고자 구체적인 실행 방안을 마련한 국가 차원의 계획(2008. 2)

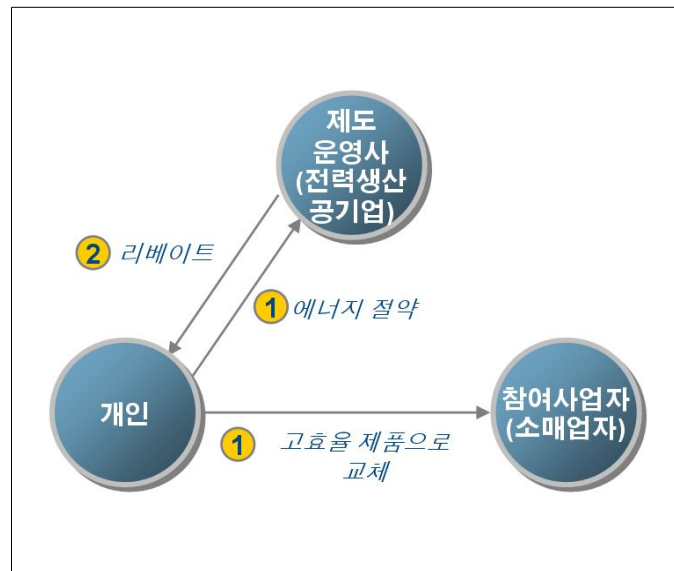
을 및 온실가스 배출 저감을 위한 방안들이 포함되어 있다. 본 연구에서는 각 부문을 구성하고 있는 실천방안들 중, 탄소 마일리지 제도와 연관 지을 수 있는 탄소 리베이트 프로그램인 ‘가전기기 갱신 프로그램 (Renewal+ Electrical Appliance Programme)’과 ‘효율수표 (Efficiency Check)’에 주목해보고자 한다.

‘가전기기 갱신 프로그램’은 개인이 에너지 절약 제품 또는 고효율 제품 구매 시 일정 금액을 환급 (Rebate) 해 주는 프로그램이다. 더불어 고효율 제품 구매 시, 기존에 사용하던 구제품을 반납하여야 한다는 특징도 있다. 이러한 방식은 국내에서도 몇몇 컴퓨터 및 가전기기 회사에서 자체적으로 시행하였으나, 대부분 추가적인 제품 판매나 매출 증진을 목적으로 한 행사에 불과하였다. 하지만 포르투갈의 가전기기 갱신 프로그램의 경우에는 전력 공급 공사와 가전기기 소매업체들이 협력하여 온실가스 배출 저감을 위한 에너지 효율화 국가 정책에 부합하도록 각 참여 주체가 공동으로 수고를 부담한다는 점에서 그 차이가 있다고 할 수 있다.

더불어 ‘효율수표’는 전력 소비자가 전기 사용량을 효과적으로 감축하였을 시, 그에 비례하는 전기 사용요금의 일부를 환급해주는 제도이다. 구체적으로 설명하자면, 전기 소비자가 10%의 사용량 감축에 성공했을 시에 2년 동안 부과되는 전기요금의 10%를 교환 가능한 수표의 형태로 환급해 준다. 또한 소비자가 20%의 사용량을 감축했을 시에는 2년 동안 부과되는 전기요금의 20%에 해당되는 금액을 교환 가능한 ‘효율 수표’의 형태로 환급해 주는 것이다.

포르투갈의 탄소 리베이트 제도라고 할 수 있는 가전기기 갱신 프로그램 및 효율 수표 제도의 구체적인 운영 절차 및 흐름은 다음과 같다.

<그림 II -9> 포르투갈 탄소 리베이트 제도 분석 (EDP Program)



EDP (Energia De Portugal)는 포르투갈의 에너지 공급 사업자로서, 전력을 생산 및 공급하는 공기업이다. EDP는 가전기기 소매 사업자인 Worten과 제휴하여, 탄소 리베이트 프로그램 (EDP Energy Efficiency Program)를 2008년 하반기부터 시작하였다. 현재 프로그램의 구체적인 목적은 냉장 및 냉동고의 에너지 효율을 높이기 위함이다. 아직 제휴사가 Worten으로 한정되고, 대상 품목 또한 냉장 또는 냉동고로 한정적이지만, 전기 에너지 소비 효율화 촉진 계획 (PPEC)에 근거하여 정부의 지원을 통해 지속적으로 확장될 예정이다.

탄소 리베이트 제도의 방식 중 하나는 개인이 기존에 사용하던 냉장 또는 냉동고를 가전기기 소매업체인 Worten사로 가져가 고효율 제품으로 구매하면, 해당 프로그램을 주관하는 EDP로부터 적정 금액을 환급 받는 형태이다.⁶⁸⁾ 또한 리베이트는 가전제품 구매 시점에만 국한되지 않고, 가정 또는 상업시설이 효과적인 전력 소비 감축에 성공하였을 시에도 전력 생산 공기업은 그에 비례하는 일정액의 전기 사용요금을 교환 가능한 수표의 형태로 환급해준다.

68) EDP Eco Energy Efficiency Program 웹페이지

나. 이해관계자의 역할 및 참여목적

1) 제도 운영사(전력 생산 공기업 EDP)

전력을 생산하는 공기업이 탄소 리베이트 제도를 기획하고 운영하는 목적은 에너지 생산량 감소에 따른 탄소 배출을 저감할 수 있기 때문이다. 비록 탄소 리베이트 제도가 표면적으로는 전기 에너지 소비 효율화 촉진 계획(PPEC)에 의거한 에너지 소비 부문에서의 촉진활동이지만, 포르투갈 정부가 추진하는 기후변화를 위한 포르투갈 국가 프로그램(PNAC)의 거시적인 측면에서 본다면 공급 부문에서의 에너지 절감을 위한 수단으로써 적용될 수 있다. 개인의 고효율 전자제품 사용 및 전기 사용량 감축에 따른 전력 소비의 감소는 전력을 생산하고 공급하는 사업자의 입장에서 에너지 공급활동에 요구되는 에너지 수입 및 소비에 대한 부담을 덜 수 있기 때문이다. 또한 전력을 생산하고 공급하는 기업의 성격이 공공기관이라는 점에서도, 모든 경제주체들의 참여를 통한 국가 탄소 배출 저감 목표 달성에 부합하기 위한 참여 동기가 충분하다.

2) 개인(에너지 소비자 또는 제품 소비자)

탄소 리베이트 제도에 참여하는 경제주체는 해당 프로그램의 참여에 따른 경제적 효익을 획득할 수 있다.

탄소 리베이트 제도 중 가전기기 갱신프로그램을 이용할 경우, 소비자는 구매금액의 환급을 통해 최소한의 비용으로 신제품 가전기기를 구입할 수 있다. 특히 구매 시점에 있어서의 경제적 이익 뿐만 아니라, 구매 후에도 해당 가전기기에 의한 에너지 사용에 있어서의 고효율 및 환경 부담에 대한 저탄소 성과를 획득할 수 있기 때문이다. 게다가 이와 같은 장기적인 측면에서의 에너지 절약은 효율 수표 프로그램으로도 연결되어 복합적인 경제적 이익획득이 가능하다.

가전기기 갱신 프로그램의 활용과 에너지 소비자 개인의 자체적인 에너지 사용 절감 활동을 통해 전기 사용량을 감소시키는 데 성공했을 경우, 전기 사용 감축분에 상응하는 금액을 효율 수표 프로그램을 통해 환불 받을 수 있다. 따라서 앞

서 가전기기 갱신 프로그램을 통해 확보할 수 있는 성과는 지속적이며 긍정적으로 작용할 수 있으며, 소비자는 자체적인 에너지 사용 저감 활동 외에도 효율 수표 프로그램을 통해 추가적인 경제적 이익을 획득할 수 있을 것이다.

3) 참여사업자(가전기기 소매업자 Worten)

가전기기 소매업자의 경우, 탄소 리베이트 프로그램을 주관하는 전력 공급 공기업이나 정부에 의한 명시적인 특혜가 없고 소비자가 반납한 구 제품의 처분을 맡아야 한다는 부담이 있다. 그럼에도 불구하고, 가전기기 소매 사업자는 해당 프로그램에 의해 소비자들의 매장 방문이 증가하고 기업의 이미지를 제고할 수 있는 등의 사업적 측면에서 참여하는 목적을 찾을 수 있다.

가전기기 소매 사업자가 탄소 리베이트 프로그램에 참여함으로써, 소비자는 동일 가전기기를 구입하더라도 해당 소매업자의 매장을 방문하게 된다. 따라서 단순히 탄소 리베이트 프로그램에 의해 적용되는 대상 품목의 판매 진작을 통한 매출 성과 달성 뿐만 아니라, 다른 제품 및 서비스에 대한 소비자 접촉 빈도 및 범위를 확장시킬 수 있다. 이는 가전기기 소매업자의 추가적인 사업 활동 및 인접 제품의 판매 촉진의 일환으로써 활용될 수 있다. 더불어 탄소 리베이트 프로그램 대상 제품과 관련된 제조업자들과의 거래에 있어서도, 탄소 리베이트 프로그램 참여 소매업자가 다른 소매 사업자보다 상대적으로 우월한 거래 영향력을 발휘할 수 있다는 점도 프로그램 참여에 따르는 긍정적인 기대효과 중 하나일 것이다.

한편 가전기기 소매업자는 비록 자신들이 고효율 가전기기를 제조하거나 직접적인 온실가스 저감활동을 수행하지 않음에도 불구하고, 탄소 리베이트 프로그램에 참여하고 반납 기기를 수거한다는 점에서 기업의 친환경적 이미지 제고에도 도움이 된다. 사업자가 독자적으로 친환경 캠페인 또는 홍보활동을 펼치는 데에는 많은 노력과 비용이 수반된다. 하지만 가전기기 소매 사업자는 탄소 리베이트 프로그램에 참여함으로써 자신들의 체인점과 각 지사들을 통해 손쉽게 친환경 활동 수행에 대한 홍보 및 이미지 구축을 가능하게 한다는 점에서, 탄소 리베이트 프로그램에 참여할 유인동기로 간주할 수 있을 것이다.

<표 II-10> 포르투갈 탄소 리베이트 제도 참여 주체들의 참여 목적

구 분	참 여 목 적
제도 운영사 (전력생산 공기업)	■에너지 생산량 감소에 따른 탄소 배출 저감 - 모든 경제 주체들의 참여를 통한 국가 저감 할당량 달성
개 인 (소비자)	■제도 참여를 통한 경제적 효익 획득 - 고효율 제품으로 교체 시 리베이트 지원을 받기 때문에 최소한의 비용으로 고효율 신제품 구입 가능 - 에너지 절약에 따른 추가 리베이트
참여사업자 (소매업자)	■소비자들의 매장 방문 증가 ■기업 이미지 제고

다. 시사점

1) 프로그램 내 정부의 직접적인 참여를 통해 부정 및 부작용 사전 예방

탄소 리베이트 프로그램의 제도 운영사가 사기업일 경우, 단순한 소비 촉진으로만 이어져 결국은 에너지 소비 또는 탄소 저감이라는 본질적인 목표와는 괴리된 결과를 낳을 수도 있다. 또한 해당 활동을 통해 달성한 환경적 성과를 프로그램을 주관하는 사업자나 참여사업자가 유리한 측면으로 활용하여 개인들의 실질적인 참여를 유도하지 못할 수도 있다. 하지만 탄소 리베이트 제도는 전력 공급 공기업을 통한 정부의 관리를 기반으로 운영됨으로써 근본적인 목표 달성을 보장할 수 있다.

정부가 개입하여 전력 공급 공기업을 통해 관리하는 탄소 리베이트 제도는 참여하는 이해관계자들이 획득할 수 있는 인센티브를 명확히 규정함으로써, 개인의 에너지 사용 절감 및 탄소 배출 저감이라는 궁극적인 목표와 합치되는 제도로 운영될 수 있다. 더불어 개인에게 지급되는 경제적 인센티브를 정부에서 지급함에 따라, 기금의 용처를 분명히 하는 동시에 다른 용도로 활용되는 등의 부정을 미연에 방지할 수 있을 것이다.

2) 국가의 온실가스(탄소) 저감 목표 달성을 위한 모든 경제주체의 참여

탄소 리베이트 프로그램은 포르투갈 정부의 『국가 에너지 효율 실천 계획 2015』에 의해 공급 및 소비 측면 모두를 포괄하는 전 부문에서의 통합적인 에너지 효율화 및 온실가스 저감 시도를 기반으로 추진된다. 따라서 단순한 공급-소비 부문 또는 기업-개인 부문 등의 개별적인 활동의 합으로써의 탄소 저감활동에 머무르는 것이 아니라, 범사회적인 범위에서의 탄소 저감 목표 달성을 위한 기여를 할 수 있다.

앞서 소개된 전력 공급 공기업의 참여목적을 통해서도 알 수 있듯이, 소비자가 고효율 제품을 사용하거나 자체적인 에너지 절감활동을 통해 달성하는 성과는 단지 소비자의 입장에서만 득이 되는 것이 아니다. 에너지를 공급하는 전력 공급 기업의 입장에서조차 국가 및 국제 협약에 의해 규제되는 탄소 배출량 관리에 있어 수월성을 확보하고 추가적인 노력을 기울일 수 있는 여유를 확보할 수 있기 때문이다. 한편 전력 공급 공기업과 제휴를 통해 고효율 제품을 유통하고 탄소 리베이트 프로그램으로의 참여를 유도하는 가전기기 소매 사업자의 경우에도, 폐기 대상 가전제품에 대한 처분 역할을 맡음으로써 간접적인 환경 공헌 활동 수행 및 폐기제품의 거래를 통한 부가적인 수익을 확보할 수 있는 장점도 있다.

이와 같은 각 참여주체의 개입을 이끌어내기 위한 인센티브들은 모든 경제주체의 에너지 효율화 및 기후변화 대응에 대한 참여를 가능하게 한다는 점에서 의미가 있다. 개인들은 고효율 제품 사용 및 에너지 사용 절감 활동을 통해 실질적인 탄소 배출 저감에 기여하고, 에너지를 공급하는 공기업은 에너지 소비자의 사용량 감축을 위한 리베이트 제공활동을 통해 자사의 탄소 배출량을 저감시킬 수 있다. 더불어 프로그램 참여사업자인 가전기기 소매업자 또한 폐기물 처리 활동 및 제도 홍보 활동을 통해 간접적으로 탄소 저감활동에 공헌을 한다. 이러한 측면들을 고려한다면, 기존 정책들이 특정 영역에만 한정되었거나 자발적인 활동을 이끌어내지 못한 것에 비해 더욱 통합적이고 자율적으로 활성화될 수 있는 가능성을 내포하고 있는 제도라고 볼 수 있을 것이다.

제 4 절 비교검토 및 시사점

지금까지 국내외에서 제안 및 시도되고 있는 탄소 마일리지 제도의 현황과 체계를 분석해 보았다. 탄소 마일리지 제도의 사례를 바탕으로 대안적 탄소 마일리지 제도 구축에 있어 고려할 부분들을 공통적인 특성에 따라 분류하고 그에 따르는 시사점을 분석해 보아야 할 것이다.

1. 공통 특성에 따른 구분

탄소 마일리지 제도는 제도의 운영 주체가 민간 사업자 중심인지 정부 기관 주도인지에 따라 다음과 같이 분류할 수 있다.

<표 II-11> 운영주체 (제도 운영사) 에 따른 탄소 마일리지 제도 분류

구 분	유 형	마일리지 부여대상	제도 운영
국내외 탄 소 마일리지 제 도	사업자 주 도	탄소 저감관련 제품 또는 서비스	정부 기관에서 선정한 사업자 또는 제도를 개발한 업체에 의해 운영되고 CDM 사업과 연계
	기 관 주 도	탄소 저감관련 행위	운영자가 정부 기관이며, 차후 탄소 배출권 거래까지 확장을 고려

가. 사업자 주도의 탄소 저감 관련 제품 또는 서비스에 마일리지 부여 형태

사업자가 탄소 마일리지 제도를 운영하는 경우, 마일리지의 적용 대상은 시장 영역에서 거래되는 제품 또는 서비스에 해당된다. 앞서 살펴본 사례의 탄소 캐쉬백 프로그램(지식경제부)과 Brighter Planet 탄소 마일리지 프로그램(Bank of America)의 경우는 사업자가 제도 또는 프로그램을 주도한다고 볼 수 있다.⁶⁹⁾

지식경제부가 주관하는 탄소 캐쉬백 프로그램 및 Brighter Planet 탄소 마일리지 프로그램 사례에서는 고효율 제품 및 탄소 배출 저감에 기여하는 서비스의 구매, 또는 마일리지 제도와 연계된 카드의 사용에 의거하여 탄소 마일리지 포인트가 적립된다. 이는 탄소 마일리지 제도를 운영하는 민간 사업자가 각 개인들의 탄소 배출을 관리·관찰할 수 없기 때문에 개인의 구매 활동을 통한 온실가스 저감 활동을 이끌어내기 위함에 기인한다고 볼 수 있다.

또한 주관 운영사의 측면에서 참여 유인동기를 갖기 위해서는 주관하는 사업자가 시장 영역에서의 상업적인 효과를 거둘 수 있어야 한다. 표면적으로 본다면 탄소 마일리지 제도를 운영하는 것만으로도 주관 사업자는 시장영역에서 친환경 이미지를 구축하는 등의 이득을 얻을 수 있다. 하지만 제품이나 서비스에 마일리지가 부여되는 탄소 마일리지 제도를 운영함으로써, 시장 영역에서의 경제활동을 유지하는 동시에 마일리지 제도를 구성하는 네트워크에서의 영향력을 발휘하고 자사를 홍보할 수 있는 추가적인 효과도 얻을 수 있다.

69) 탄소 캐쉬백 프로그램의 경우, 지식경제부가 에너지 관리공단을 통해 프로그램을 추진하였으나, 실질적인 운영과 체계를 참고해 보았을 때, 주 운영사인 SK 마케팅엔컴퍼니가 제도를 주관하는 것으로 간주할 수 있다. (세부 내용은 본 연구서의 2장 2절 가. 탄소 캐쉬백 프로그램 및 『탄소 캐쉬백 프로그램의 운영에 관한 규정(지식경제부 공고)』 참조)

나. 기관 주도의 탄소 저감 행위에 마일리지 부여 형태

정부 (및 공공기관) 가 주관하는 탄소 마일리지 제도의 경우, 개인의 탄소 저감 행위에 마일리지 포인트가 부여된다는 점에서 사업자가 운영하는 탄소 마일리지 제도와 차이가 있다. 일반적으로 정부는 에너지 공급 부문에 대한 측정 및 관리가 가능하다. 따라서 최종 에너지 소비량 감축을 비롯한 개인들의 행위에 의한 탄소 저감 노력을 검증할 수 있다. 뿐만 아니라, 정부의 탄소 마일리지 제도에 대한 적극적인 참여 목적이자 인센티브는 국가 온실가스 배출량 감축 목표 달성이라고 할 수 있다. 따라서 시장영역에 해당되지 않는 기후변화 공헌 행동에 대해서도 인증을 부여할 수 있는 것이다.

강남구의 탄소 마일리지 제도나 영국의 탄소 크레딧 제도는 이러한 정부 주도의 탄소 마일리지 제도의 특성을 반영하고 있다. 강남구의 경우, 가스·전기·상수도 등의 검증 가능한 에너지 사용량에 대한 측정 및 검증이 가능하고, 해당 사용량은 지역 내에서 배출하는 탄소 배출량과 직결될 수 있는 것이므로, 해당 활동에 대하여 마일리지 포인트를 부여할 수 있다. 역으로, 영국이 추진하고자 하는 탄소 크레딧 카드 제도는 직접 국가가 개인에게 온실가스 배출과 관련되는 에너지 구입 또는 사용시 크레딧이 차감되는 형태로 탄소 배출량을 할당함으로써, 개인들의 탄소 배출 저감행동에 대한 대응행동을 유도하는 것이라고 볼 수 있다. 일본의 에코 액션 포인트 제도의 경우, 강남구의 경우처럼 개인 및 가정의 에너지 사용량 감축에 대해 마일리지 포인트를 부여할뿐만 아니라, 자발적인 감축 활동에 대한 인증을 통해서도 포인트가 부여된다. 한편 포르투갈의 탄소 리베이트 제도의 경우에도 효율 수표 제도를 활용하여 개인 및 가정의 에너지 사용량 감축 행동에 대한 인센티브를 지급한다는 것을 알 수 있었다.

다. 사업자 주도의 CDM 사업 연계 제도운영 형태

Bank of America가 운영하는 탄소 마일리지 프로그램과 우리나라의 탄소 캐쉬백 프로그램을 통해서도 알 수 있듯이, 사업자가 주관하는 탄소 마일리지 제도

는 CDM사업과 연계하여 운영되는 것을 알 수 있다. 지식 경제부가 주관하는 탄소 캐쉬백 프로그램의 경우, 제도 운영사인 (주)SK마케팅엔컴퍼니가 탄소 마일리지의 전반적인 운영을 담당한다. 이를 통해 발생한 수익의 일부를 CDM사업에 직접 투자함으로써 실질적인 온실가스 배출량 감축에 기여한다고 볼 수 있다. 한편 Bank of America가 운영하는 탄소 마일리지 제도는 신용카드 발급사인 Bank of America가 포인트 및 포인트 원금을 중개하나, 제휴 사업자인 Brighter Planet이 직접 탄소 마일리지 프로그램을 통해 기부 받은 수익으로 CDM사업을 수행하는 형태라고 할 수 있다.

사업자가 주도하는 탄소 마일리지 프로그램의 경우, 기존에 운영하던 상업적 목적의 마일리지 제도와 차별화를 위해 CDM사업과의 연계를 시도하는 것으로 볼 수 있다. 제도에 참여하는 개인들의 온실가스 저감 활동에 대한 인식을 증진하고, 기후변화 대응에 기여한다는 제도의 가치를 보장받기 위해서는 실질적인 성과를 창출할 수 있어야 한다. 그렇지 않을 경우, 비록 제도의 명칭이 기후변화 대응을 위한 행동과 관련이 있더라도 기존에 사업자가 운영하던 마일리지 제도와 다를 것이 없기 때문이다.

라. 공공기관 (또는 정부) 주도로 배출권 거래의 확장을 고려한 제도운영 형태

정부 주도의 탄소 마일리지 제도들은 사업자 주도의 소비를 통한 장기적 측면에서의 효과를 기대하는 것이 아니라, 개인들의 직접적인 행동변화 및 실천을 통해 실질적인 감축이 이루어지는 형태이다. 때문에 수익 확보를 통한 추가적인 환경 사업을 추진할 이유가 없다. 오히려 국가적 차원에서 개인 및 가정 수준에서의 감축노력을 기존의 산업 정책 노력과 연계시킬 수 있는 방안이 요구된다. 따라서 탄소 배출권 거래제와의 연계 가능성을 고려함으로써, 정부가 주도하는 마일리지 제도를 더욱 활성화 시키고 효율적인 마일리지 거래를 가능하게 할 수 있도록 하는 등의 파급효과를 기대한다고 분석할 수 있을 것이다.

2. 운영 주체 (제도 운영사)의 특성별 시사점

가. 사업자 주도형

1) 탄소 마일리지 제도 운영사의 공정성 및 투명성 확보 여부

사업자가 탄소 마일리지 제도를 운영하는 형태는 민간 사업자가 자체적으로 타 참여사업자들과의 제휴를 통해 제도를 구성하는 경우와, 정부가 주관 운영사로 사업자를 선정하여 제도를 운영하는 경우가 있을 수 있다. 하지만 두 가지 경우 모두, 운영사의 공정성과 운영에 있어서의 투명성을 확보하는 것이 제도 정착에 핵심 요인으로 작용한다.

우선 제도 운영사 선정이나 운영에 있어 공정성을 상실한다면 개인 참여자 및 참여사업자들의 참여를 유도하는데 한계가 있을 수 있다. 정부가 탄소 마일리지 제도의 운영 사업자를 공정하지 못하게 선정하는 경우, 다른 기업들의 반발과 경쟁 관계에 있는 대기업 계열사의 참여를 이끌어내지 못할 가능성이 높다. 그로인해, 탄소 마일리지 제도는 참여사업자를 확보하는데 문제가 발생하고 결국은 제도 자체의 성장 및 확산이 제한될 수 있다. 그렇게 된다면 개인 참여자의 입장에서조차 적용 영역이 제한됨에 따라 획득 가능한 유인동기가 줄어들 것이다.

탄소 마일리지 제도를 통해 획득 가능한 성과를 공정하게 배분하지 않거나 운영사에게 유리한 방향으로 이용할 경우, 제도의 정당성을 상실할 수 있다. 비록 탄소 마일리지 제도가 각 주체들의 참여를 높이고 제도의 확산을 촉진하기 위해 인센티브를 마련해 놓았지만, 다른 한편으로서는 모든 참여주체들의 환경적 공헌을 의도하고 있다고도 볼 수 있다. 하지만 제도를 통해 획득한 환경적 성과가 운영사의 직접적이며 상업적인 이득으로 활용(자사 탄소 배출 상쇄, 감축 성과를 배출권 거래로 전용함으로써 수익창출 등)될 수 있다면, 동일 제도 내에서도 참여 주체간의 공정성이 확보되지 못할 수 있다. 이러한 경우 해당 탄소 마일리지 제도는 참여주체들의 이탈과 제도에 대한 비난 등의 문제가 발생할 소지가 있다.

탄소 마일리지 제도가 투명하게 운영이 되지 못할 경우에도 참여 주체들이 참여를 꺼리거나 확산이 지체될 수 있다. 탄소 마일리지 제도는 비록 실제 통화 자체가 적립되거나 지불되는 형태는 아니지만, 운영과 포인트 원금 확보 및 환경 사업 지원 등에 있어서 자금이 오가게 된다. 이러한 자금의 흐름에 대해 참여주체들은 의구심을 가질 수 있다. 탄소 마일리지 제도 운영 사업자가 자금 자체를 유용하지 않더라도, 특정 영역에서 자금을 보유한 주체는 투자수익을 비롯한 각종 문제들에 대한 의심과 견제를 받을 수 있다. 이처럼 제도에 대한 신뢰가 쌓이지 못하게 될 경우, 단순히 탄소 마일리지 제도의 참여 확대의 문제뿐만 아니라 사업자가 기본적으로 기대할 수 있는 환경 친화적 기업 이미지의 구축이라는 홍보효과도 거둘 수 없게 될 가능성이 크다. 따라서 탄소 마일리지 제도의 바람직한 정착과 지속적인 확산을 위해서는 운영 사업자에 대한 공정성을 확보하여 제후 사업자 및 개인의 참여를 이끌어 내는 것에 지장이 없어야 할 것이다. 또한 기금의 흐름을 비롯한 탄소 마일리지 제도에 있어서의 각종 운영 정보를 모든 이해관계자들에게 투명하게 공개하고, 윤리적인 운영에 대한 신뢰를 높일 수 있어야 할 것이다.

2) 참여자들의 자발적 탄소 저감활동 참여의식 고취 여부

앞서 2장에서 정의하였듯이, 탄소 마일리지 제도의 근본적인 목적은 경제활동주체들의 탄소 저감활동에 대한 자발적인 참여를 유도하기 위함이다. 탄소 마일리지 제도가 아무리 활발하게 실행 및 확산되더라도 경제활동주체들의 자발적인 탄소 저감활동을 유도하지 못한다면 합목적성을 상실하여 제도로서의 기능을 하지 못하는 것이라 평가할 수 있다. 따라서 민간 영역 또는 개별 조직이 탄소 마일리지 제도를 운영하더라도, 그 목적을 실현할 수 있는 제도로서 기능할 수 있는지의 여부가 탄소 마일리지 제도의 정체성 및 존재 가치를 좌우한다고 할 수 있을 것이다.

사업자가 주도하는 탄소 마일리지 제도는 대부분 탄소 저감에 기여하는 제품이나 서비스의 구매에 대해 탄소 마일리지가 부여되는 형태이다. 따라서 온실가스 저감 활동의 실천이라는 제도의 목적이 개인들에게 분명하게 전달되지 않는다면, 기존의 소비활동과 관련된 일반적인 마일리지의 이용과 다를 바 없다. 그러므로 탄소 마일리지 제도 운영 사업자는 마일리지 부여되는 근거와 이유를 소비자에게 인식

시키고, 실제 구매행동에서도 이와 같은 의식에 기반을 둔 구매행동이 이루어질 수 있도록 하는 등의 노력을 반드시 해야 한다. 그래야만 제도의 목적과 실제 운영 간의 분리를 방지하고, 자발적인 탄소 저감활동에 대한 참여의식을 고취시킬 수 있을 것이다.

나. 기관 주도형

1) 다층 구조(예: 지자체)의 경우, 탄소 감축 실적에 대한 감사 중요

지방 자치단체와의 협의를 통해 환경부 주도로 시행되고 있는 탄소 포인트 제도와 같은 다층 구조의 탄소 마일리지 제도의 경우, 중간 관리 정체(政體)의 감축 성과에 대한 감사(audit)가 필요하다.

지방자치단체는 지역 내에서 활동하는 개인 참여자들의 탄소 저감 활동에 에너지 사용량 감축분 등을 통해 확인 및 인증한다. 이를 통해 개인 수준에서 추진된 탄소 저감 행동 실적을 바탕으로, 온실가스 감축 성과를 만들어 내는 역할을 담당한다. 이처럼 지방 자치단체가 주도하여 운영되는 탄소 마일리지 제도는 일반적으로 개인들의 자체적인 에너지 사용량 감축 또는 친환경 활동에 대해 탄소 마일리지 가 적용되는 것이기 때문에, 현재는 일방적인 인센티브 또는 기금 지원(지자체→개인)을 통해 운영된다. 하지만 차후 배출권 거래가 시행될 경우, 지자체가 운영하는 탄소 마일리지 제도의 기금원은 배출권을 구매하고자 하는 기업의 수요로 대체될 가능성이 높다.

따라서 기관 주도의 탄소 마일리지 제도의 바람직한 운영과 차후의 배출권 거래제와의 연계 시 발생가능한 문제점들을 미연에 방지하기 위해서는 현재의 탄소 마일리지 제도 하에서 중간 관리 역할을 담당하는 지방 자치단체의 감축 실적에 대한 투명성 보장과 부정 방지를 위한 감사가 필수적으로 동반되어야 할 것이다.

<표 II-12> 운영주체 성격에 따른 탄소 마일리지 제도의 구분

구 분	유 형	마일리지 부여대상	제도 운영	시사점
국 내 외 탄 소 마 일 리 지 제 도	사 업 자 주 도	■ 탄소 저감 관련 제품 또는 서비스 - 지경부: 에너지 고효율 제품 구매 또는 탄소저감 실천매장 이용 시 마일리지 지급 - BrighterPlanet: 탄소 저감 목적의 카드 상품으로 제품 구매 시 마일리지 지급	■ 정부 기관에서 선정한 사업자 또는 제도를 개발한 업체에 의해 운영되고 CDM 사업과 연계됨 - 지경부: SK Marketing & Company 가 마일리지 포인트를 증개하고, CDM 사업자와 CDM 사업형태를 결정함 - BrighterPlanet: 신용카드 발급사인 BoA가 포인트를 증개하나, CDM 사업자인 Bright Planet 주 운영사업	✓ 탄소 마일리지 제도 운영사의 공정성, 투명성 확보여부가 제도 정착의 핵심 ✓ 참여자들의 자발적 탄소저감활동 참여의식 고취가 중요 ✓ 사업자 투명성 문제 대두
	기 관 주 도	■ 탄소 저감 관련 행위 - 강남구, 지자체(환경부지원): 공공 에너지(가스, 전기 등) 절약에 따른 마일리지 지급 - 영국: 에너지 구입(자동차 휘발유 주유) 시 선 지급 마일리지 차감	■ 운영자가 정부 기관이고, 차후 탄소 배출권 거래까지 확장을 고려함 - 강남구, 지자체(환경부지원): 개인의 마일리지를 배출권이 필요한 기업에게 판매할 수 있는 형태로 확대 예정 - 영국: 선 지급된 마일리지는 개인 대상의 탄소 배출권 개념이고, 잉여 마일리지는 경제 주체간 거래 가능	✓ 강남구, 지자체에서 시행중인 제도의 경우 절감 내역의 감사(Audit)가 중요

제 3 장 탄소 마일리지 제도 안(案)

제 1 절 탄소 마일리지 제도 설계

이번 장에서는 그동안 논의된 탄소 마일리지 제도의 정의 및 사례들을 기반으로 하여, 방송통신 서비스에 기반을 둔 바람직한 탄소 마일리지 제도를 제안해 보고자 한다. 이를 위해 본 연구에서는 지금까지 살펴본 국내외 사례 분석을 통해 탄소 마일리지 제도 설계 시 고려해야 할 4가지 고려사항을 제시하고, 해당 쟁점들에 대한 비교·대조 및 그에 대한 논의를 통해 탄소 마일리지 제도의 설계에 참고할 수 있도록 하겠다.

1. 탄소 마일리지 제도 설계 시 고려사항

가. 마일리지 전문 운영사(포인트 회사)의 활용 여부 결정

방송통신 서비스 기반 탄소 마일리지 제도 구축에 있어, 제도 운영사의 역할을 기존의 마일리지 전문 운영사(OK캐쉬백, BC 탑포인트 운영사)가 맡는 경우와 방송통신 서비스를 관장하는 정부기구인 방송통신위원회가 맡는 경우로 나누어 생각해 볼 수 있다. 전자의 개념은 현재 지식경제부가 (주)SK마케팅앤컴퍼니를 통해 탄소 캐쉬백 프로그램을 운영하는 경우가 해당될 수 있으며, 후자의 경우는 환경부가 추진하는 탄소 포인트 제도가 해당된다고 할 수 있다.

나. 환경 사업(CDM사업 등)과의 연계 여부 결정

탄소 마일리지 제도가 온실가스 감축에 기여하는 형태는, 마일리지 제도 운영 수익을 바탕으로 CDM사업에 투자하여 부가적인 온실가스 저감 효과를 창출해 내는 경우와 개인 참여자들의 탄소 마일리지 제도 내에서의 탄소 저감활동에 집중

하는 경우로 나누어 볼 수 있다. 전자의 형태는 국내의 탄소 캐쉬백 프로그램 (지정부 & SK M&C) 및 미국의 Brighter Planet 탄소 마일리지 프로그램 (Bank of America) 이 해당될 수 있고, 뒤에 언급된 후자는 국내 탄소 포인트 제도 (환경부 & 지자체) 및 포르투갈의 탄소 리베이트 제도가 해당된다.

다. 탄소 마일리지에 참여하는 경제주체간의 거래 인정 여부 결정

탄소 마일리지 제도에 참여하는 경제주체 간 적립된 포인트의 거래를 인정하는지의 여부에 따라서도 탄소 마일리지 제도의 구조가 달라질 수 있다. 영국의 탄소 크레딧 카드 제도의 경우, 선지급한 탄소 크레딧 중 잉여량에 대한 개인 간 또는 기업과의 거래를 인정하는 형태이다. 반면에 다른 사례들은 마일리지를 주 운영사가 직접 관리함에 따라 개인 간의 공식적인 거래는 불가능하다.

라. 기존에 시행되고 있는 탄소 마일리지 제도와 연계 여부 결정

현재 국내에서는 탄소 캐쉬백 프로그램 (지정부 & SK M&C), 탄소 포인트 제도 (환경부 & 지자체), 탄소 마일리지 제도 (강남구) 등이 있다. 이와 같은 기존 제도를 방송통신 서비스 기반의 새로운 탄소 마일리지 제도와 연계하는 것에서 비롯되는 영향을 고려할 필요가 있다.

2. 각 고려사항별 장단점 분석

가. 마일리지 전문 운영사 (포인트 회사) 의 활용 여부

방송통신 서비스 기반의 탄소 마일리지 제도를 구축함에 있어, 방송통신 위원회와 제도 운영사의 역할 구분을 어떻게 규정지을 것인가는 중요한 쟁점 사안 중 하나이다. 왜냐하면 제도 운영사를 기존의 마일리지 사업 운영사에게 맡기든지 방송통신위원회가 직접 담당하는지에 따라, 탄소 마일리지 제도의 실행을 위한 초기 투

자비용, 제도의 조기 확산 가능여부, 기존 인프라 활용 가능성, 효과적인 조직 설계의 가능성 등 다양한 측면에서 차이를 보일 수 있기 때문이다.

1) 마일리지 전문 운영사가 탄소 마일리지 제도를 운영함에 따른 장점

마일리지 전문 운영사가 탄소 마일리지 제도를 운영할 경우, 제도 운영의 효율성과 제도 확산의 효과성을 보장받을 수 있다. 특히 기존 조직 및 장비 등의 인적·기술적 인프라와 실행 경험을 바탕으로 초기 투자를 절감하는 동시에 운영에 있어서의 비효율성 제거가 가능하다.

또한 기 보유한 제휴망을 바탕으로 제도의 확산이 용이하다. 예를 들어, 현재 최다 사용자를 보유한 『OK 캐쉬백』이나 『BC 탑포인트』와 연계할 경우, 기존의 제휴 가맹점을 연계 및 활용할 수 있다.

2) 마일리지 전문 운영사가 탄소 마일리지 제도를 운영함에 따른 단점

사업자가 탄소 마일리지 프로그램을 운영할 경우, 투명성 확보의 문제와 홍보효과 편중 등의 문제가 발생할 가능성이 있다.

탄소 마일리지 제도는 비록 시장 원리에 근거하여 참여주체들에게 유인동기를 제공하기 위한 경제적 인센티브가 제공되지만, 제도의 근본적인 성격은 공익사업으로 간주된다. 따라서 제도 운영의 투명성 확보가 되지 않을 경우 공익사업으로서의 가치를 상실하고 개인의 자발적 탄소 저감 활동 참여라는 근본적인 목적을 달성하는 데 어려움이 따른다. 개인들의 참여를 이끌어내기 위해 제공되는 마일리지 원금을 마일리지와 연계해 관리하는 과정과 마일리지 제도 운영 수익을 활용하는 과정에서 자금 유용 등의 문제가 발생할 수 있기 때문이다. 특히 기금이 제도 운영사에 일정 기간 머무르는 것조차도 금융이자 수익이 발생할 수 있다는 점에서 중요한 쟁점 사안이 될 수 있다.

또한 일반적인 마일리지 제도가 운영사 중심으로 주도되는 구조적 특성으로 인해, 탄소 마일리지 제도를 통해 얻을 수 있는 홍보효과 등의 이익이 운영사에 편중될 우려가 있다. 이와 같은 문제는 탄소 마일리지 제도 참여사업자 확보 시 상당한 제약 사항이다. 현재 추진되고 있는 탄소 캐쉬백 프로그램(지정부 & SK

M&C)의 사례도, SK 계열사 이외의 경쟁관계에 있는 대기업의 계열사나 다른 업체들의 참여가 저조하다는 점을 고려한다면 제도를 통한 이익 편중의 문제가 제도 추진에 있어 걸림돌이 될 수 있다는 것을 고려해야 한다.

3) 방송통신위원회가 자체적으로 탄소 마일리지 제도를 운영함에 따른 장점

방송통신위원회가 탄소 마일리지 제도를 직접 운영할 경우, 향후 제도 수정 시 유연성을 가질 수 있는 긍정적인 측면이 있다. 마일리지 운영 사업자에 의해 탄소 마일리지 제도가 운영될 경우, 이해관계자들 간의 갈등이 발생할 가능성이 크다. 특히 참여사업자 간의 마일리지 적립 비율 경쟁과 같은 문제는 제도의 장기적인 지속가능성을 위태롭게 만들 수 있으며, 마일리지 운영 사업자가 공정하게 해결하기 어려운 문제이다. 하지만 방송통신위원회가 탄소 마일리지 제도를 운영할 경우, 유관 참여사업자의 기업 활동을 관장하고 정책적 영향력을 보유하고 있다는 측면에서 더욱 유연한 제도 운영이 가능할 것이다.

한편 정부 기관으로서의 방송통신위원회는 타 기관과의 협조를 통해서 탄소 마일리지 제도와 공공부문과의 연계 시에 수월성을 확보할 수 있다. 특히 탄소 마일리지 제도를 통해 적립된 마일리지를 활용하는데 있어, 공공부문에 대한 활용 가능성은 탄소 마일리지의 가치를 증진시킬 수 있다. 따라서 방송통신위원회가 탄소 마일리지 제도의 운영을 담당한다면, 민간 사업자가 운영하는 경우에 비해 더욱 많은 공공시설과 관련된 마일리지 사용처를 제공할 수 있을 것이다.

4) 방송통신위원회가 자체적으로 탄소 마일리지 제도를 운영함에 따른 단점

마일리지 사업을 하기 위해서는 프로그램을 구성하는 참여사업자 네트워크, 운영에 요구되는 기술적·지적 인프라 등을 확보해야 하기 때문에 상당한 투자와 노력이 요구된다. 마일리지 제도 운영 경험이 없는 방송통신위원회가 탄소 마일리지 제도를 운영하는 것은 제도의 조기 정착과 지속적인 확산에 많은 어려움이 따를 것이다.

또한 방송통신위원회가 탄소 마일리지 운영을 담당할 경우 마일리지 사용처인 참여사업자 확보가 쉽지 않다. 방송통신위원회가 탄소 마일리지 제도에서 탄소

마일리지 적립 대상이 되는 방송통신 유관 참여사업자를 모집하는 역할을 수행하는 것은 비교적 쉽다. 그러나 방송통신영역이 아닌 타 산업 사업자들은 방송통신위원회가 주관하는 제도에 대한 참여 동기가 부족할 수 있다. 따라서 개인들이 적립된 탄소 마일리지를 사용할 대상으로서의 참여사업자가 방송통신사업자로 국한된다면, 탄소 마일리지 제도의 가치는 절하될 가능성이 있다는 점이 방송통신위원회가 탄소 마일리지 제도를 운영하는 데 따르는 단점이다.

<표 III-1> 기존 마일리지 운영 사업자 활용 여부에 따른 효과판단

	마일리지 전문 운영사 활용	방송통신위원회 자체 운영
장점	■ 프로그램의 단기간 확산 ■ 탄소 마일리지의 다양한 사용처 확보 - 예: OK Cashbag, BC Top Point와 연계 시 기존의 가맹점 연계 가능 ■ 초기 프로그램 운영을 위한 노력 최소화	■ 향후 제도 확산 및 수정 시 유연성 높음 - 마일리지 운영사에 의해 운영될 경우 각각의 이해 관계자와의 갈등 발생 가능성 높음 ■ 공공요금 할인 등 공공 목적의 마일리지 적용이 용이함
단점	■ 마일리지 운영 투명성 확보 문제 발생 ■ 특정 기업에게 홍보 효과 이익 편중 - 기존 지경부 제도의 경우 SK 계열사 이외에 타 업체의 참여율 저조	■ 마일리지 제도 운영의 노하우 획득에 시간 소요 ■ 마일리지 사용처 확보 시 협상력이 떨어짐

제도의 조기 정착과 성공적인 확산의 가능성은 탄소 마일리지 제도 운영사를 선정하는 데 있어 가장 핵심적으로 고려해야 할 부분이다. 마일리지 전문 운영사가 이미 보유하고 있는 참여사업자 네트워크 및 노하우를 비롯한 인적·물적 인프라

라에 대한 활용가능성은 제도의 정착과 확산에 요구되는 노력에 대한 효율성과 제도의 성공을 위한 효과성을 제공할 수 있을 것이다.

나. 환경 사업 (CDM사업 등) 과의 연계 여부

최근 탄소 마일리지 제도는 제도를 통해 창출된 수익을 CDM사업에 투자하는 경우가 많다. 우리나라에서 운영되고 있는 탄소 캐쉬백 프로그램 (지경부 & (주)SK마케팅엔컴퍼니) 은 참여사업자들이 포인트 원금과 수수료 명목으로 부담한 기금의 일부를 제도 운영사가 녹색사업에 투자하고 있으며, 미국의 Brighter Planet의 탄소 마일리지 프로그램에서는 프로그램 내에서 직접 CDM사업을 추진해 나가고 있다.

탄소 마일리지 제도와 CDM사업과의 연계는 단순히 탄소 마일리지 제도 내에서의 탄소 저감활동을 넘어, 추가적이며 실질적인 탄소 배출 저감 성과를 제공할 수 있다. 하지만 반대로, CDM사업에 대한 투자 과정에 있어서나 CDM사업의 성과를 배분하는 문제에 있어 투명성과 공정성의 문제가 대두될 가능성이 높다.

1) 환경사업 (CDM사업 등) 과 연계함에 따른 장점

탄소 마일리지 제도를 CDM사업과 연계할 때, 제도에 참여하는 이해관계자들의 관심을 CDM사업 영역으로까지 확장시키는 동시에 더욱 적극적인 탄소 저감 활동으로의 참여를 유도할 수 있다. 또한 제도에서 발생한 수익을 기반으로 CDM사업을 운영함으로써, 탄소 마일리지 제도 자체의 탄소 저감 효과뿐만 아니라 추가적인 탄소 저감 효과를 발생시킬 수 있다. 따라서 탄소 마일리지 제도 이해관계자들은 CDM사업에 의한 실질적이며 가시적인 성과를 확인함으로써, 더욱 적극적인 제도의 참여를 기대할 수 있다. 나아가 제도에 참여하는 개인들은 제도에서 운영 및 홍보되는 CDM사업의 참여를 바탕으로 자발적인 기후변화 대응에 대한 인식을 제고하고, 마일리지의 기부를 통해 CDM사업을 지원하는 형태로도 발전 가능하다.

또한 국가 배출량 감축 목표 달성에 기여하며, 미래 기후변화 대응에 대한 국제적 압력으로부터의 부담을 덜 수 있다. 탄소 마일리지 제도와 연계하여 CDM

사업을 추진할 경우, 해당 사업을 통해 달성한 감축량(인증된 감축실적 CERs: Certificated Emission Reductions)은 온실가스 배출을 상쇄하거나 배출 여유분으로 사용될 수도 있고, 다른 국가 또는 주체에게 판매할 수 있는 배출권으로도 활용될 수 있다. 따라서 탄소 마일리지 제도와 연계된 CDM사업은 국내 온실가스 배출 저감에 기여할 수 있는 추가적 수단을 확보하는 것으로 볼 수 있다.

2) 환경사업(CDM사업 등)과 연계함에 따른 단점

탄소 마일리지 제도를 CDM사업과 연계하기 위해서는 CDM사업자 선정과 CDM사업성과 관리 등에 있어 많은 노력이 요구된다. CDM사업을 통해 획득할 수 있는 감축 실적은 시장 거래가 가능하고, 배출한 온실가스의 상쇄 등 실질적인 활용이 가능하다. 따라서 탄소 마일리지 제도와 CDM사업과의 연계는 매우 민감한 문제가 아닐 수 없다.

CDM사업과 연계된 국내외 탄소 마일리지 제도 사례에서는 제도 운영사가 직접 CDM사업자를 선정하고 제도를 통해 창출된 수익을 투자하는 방식으로 운영되고 있다. 그러나 제도 운영사가 CDM사업자를 선정하는 과정 및 선정 대상에 대해 투명성과 공정성을 보장받기는 쉬운 일이 아니다. 물론 CDM사업이 영리적인 의도로도 운영될 수는 있으나, 탄소 마일리지 제도와 연계된 이상 사회공헌사업의 성격을 갖는다. 하지만 공헌사업에 대한 투명성과 공정성이 보장되지 않는다면 제도는 정당성을 잃고 이해관계자들의 참여와 동의를 구하기 어려울 수 있다.

또한 CDM사업의 운영과 성과 관리에 대한 평가 기준이나 선풀의 부재로 인해 지속적인 감사 등과 같은 투명성 확보 노력이 요구된다. 탄소 마일리지 제도를 통해 창출된 수익을 CDM사업에 투자할 경우, 투자에 상응하는 온실가스 감축 성과를 제공할 수 있어야 한다. 하지만 CDM사업이 창출할 수 있는 온실가스 감축 실적과 투자금액 간의 비교나 타당성 검토에 대해서 확실한 기준이 마련되어 있지 않고, 투자시점에서 둘 간의 가치를 비교하기는 쉽지 않다. 더불어 CDM사업을 통해 획득한 감축실적을 탄소 마일리지 제도 하에서 누가 어떻게 관리하는지에 대해서도 아직 구체적인 논의나 선풀이 없어 그 기준을 마련하기 어렵다. 그로 인해 탄소 마일리지 제도 주 운영사가 감축실적 등의 성과를 전유하여 자사에 이익과 관련된 방향

으로 유용할 수 있는 가능성 또한 배제할 수 없는 것이다.

3) CDM 사업과의 연계 없이 방송통신 서비스를 활용하는 탄소 저감 노력에만 집중함에 따른 장점

방송통신 기반 탄소 마일리지 운영에 있어, 탄소 마일리지 제도 내에서 추구할 수 있는 탄소 저감 노력에만 집중하는 것은 추가적인 노력이 요구되지 않는다. CDM 사업과 연계하지 않을 경우, 탄소 저감 방송통신 서비스의 선정과 사업자 인증을 제외한 부분에 대해서는 기존의 일반적인 마일리지 사업들과 크게 다르지 않기 때문이다. 따라서 탄소 마일리지 제도 실행 시 운영사, 참여 경제주체, 마일리지 활용처로서의 참여사업자 등의 이해관계자들 간의 자율적인 거래만으로도 그 운영이 가능하다. 따라서 제도를 주관하는 방송통신위원회로서는 기존 마일리지 사업의 운영방식을 최대한 활용하여 이해관계자들의 자율적인 탄소 저감활동을 효과적으로 이끌어낼 수 있는 장점이 있다.

4) CDM 사업과의 연계 없이 방송통신 서비스를 활용하는 탄소 저감 노력에만 집중함에 따른 단점

하지만 CDM사업과 연계하지 않을 경우, 기존의 일반적인 마일리지 제도(OK캐쉬백, BC탑포인트)와의 차별화 포인트가 없어진다. 물론 방송통신 서비스 기반의 탄소 마일리지 제도가 탄소 저감의 효과가 있는 서비스의 이용을 통해 개인 소비자들의 탄소 저감활동을 유도한다는 기능적 측면에서의 가치를 무시할 수는 없다. 하지만 기존의 일반적인 마일리지 사업을 통해 창출하는 가치 이상의 의미를 갖기는 힘들다. 예를 들어, 개인 소비자가 탄소 저감효과가 있는 온라인 쇼핑몰 이용 시, 기존의 상업적 마일리지 제도인 OK캐쉬백 등을 통해 적립할 수 있는 마일리지에 추가적인 탄소 마일리지가 부여되는 것 이상의 의미를 갖기는 힘들기 때문이다.

<표 III-2> 환경사업 (CDM사업) 과의 연계 여부에 따른 효과판단

	CDM사업 등 환경관련 사업 연계	방통기반 탄소 저감 서비스에만 집중
장점	■ 단순한 마일리지의 할인 혜택을 넘어서 환경 사업 전반으로의 확장을 통해 참여자의 적극적인 탄소 저감 활동 참여 유도 ■ 국내 탄소 저감 할당량의 효과적인 달성을 위한 추가 제도 확보 ■ CDM사업 활성화를 위한 자금 확보 가능	■ 방통위의 추가적인 노력이 요구되지 않음 - 탄소 마일리지 제도 이해관계자들 (운영사, 경제 주체, 마일리지 활용처) 의 자율적인 운영 가능
단점	■ CDM사업 연계 시 사업 주체 선정, 감사 등 투명성 확보를 위한 노력이 많이 들어감	■ 기존의 마일리지 제도와의 차별화가 쉽지 않음 - 예: 탄소 저감 효과가 있는 온라인 쇼핑몰 서비스 이용 시 기존에 제공되는 OK Cashbag 등의 포인트에 추가적인 마일리지가 지급되는 것 이상의 의미가 없음

결국 탄소 마일리지 제도의 가치를 높이고 기능적 가치를 부가하는 동시에 기존 마일리지 제도와의 차별성을 갖기 위해서는 CDM사업과의 연계가 요구되지만 이로 인해 발생할 수 있는 문제들에 대해서는 이해관계자들의 자율적인 해결이 쉽지 않다. 따라서 방송통신위원회와 같은 정부 기관의 통제를 기반으로 CDM 사업과의 연계에 대한 공정성 및 투명성을 확보하기 위한 노력이 필요할 것이다.

다. 탄소 마일리지에 참여하는 경제주체간의 거래 인정 여부

영국의 탄소 크레딧 카드가 기반으로 하고 있는 개인 탄소 배출권 거래제의 개념과 같이, 탄소 마일리지 제도 하에서도 제도에 참여하는 개인과 기업 간의 마일리지 거래를 허용하는지의 여부 또한 생각해 볼 필요가 있다. 탄소 마일리지 거래가 가능할 경우, 개인 참여자는 탄소 마일리지를 현금화할 수 있다. 하지만 경제주체간의 마일리지 거래 가능성에 따른 장점에도 불구하고, 실행가능성에 대해서는 고려해 볼 필요가 있다.

1) 기업과 개인 간의 거래를 허용함으로써 얻을 수 있는 장점

탄소 마일리지 제도에서 적립된 마일리지를 기업과 거래 할 수 있도록 하는 경우, 개인단위의 탄소 저감 성과가 국가가 달성하고자 하는 온실가스 감축 목표 까지 연계될 수 있다는 장점이 있다. 국가 차원에서 추진하는 기후변화 대응 활동의 가장 우선적이며 명시적인 과제는 국제 협약에 규정된 온실가스 감축 목표 달성이다. 마일리지 거래를 인정함으로써 배출권 거래의 개념이 개인 수준으로 확장될 경우, 개인들의 탄소 저감 활동 또한 감축 실적에 반영되어 국가에 할당된 감축 목표를 달성하는데 더욱 용이해진다.

한편 개인 참여자의 입장에서 마일리지 거래 대상이라는 추가적인 마일리지 사용처를 확보할 수 있다. 기존에는 탄소 마일리지 제도에 참여하는 참여사업자 또는 제도 하의 공공 시설물에 사용처가 국한되었지만, 적립된 마일리지를 거래할 수 있을 경우 배출권을 필요로 하는 광범위한 주체들(기업, 공공기관 등)과의 거래를 통해 마일리지를 현금화할 수 있기 때문이다.

2) 기업과 개인 간의 거래를 허용하는 것에 따르는 단점

영국 사례를 통해 알 수 있었듯이, 기업과 개인 또는 개인 간의 마일리지 거래를 허용하는 것은 개인 수준에서의 탄소 배출권 거래가 가정되어야 한다.

탄소 마일리지 또는 개인 수준에서의 배출권 거래는 온실가스 감축에 기여할 수 있는 장점을 보유하고 있으나, 아직 적용되고 있는 사례는 없다. 그 이유는 온실가스 감축에 대한 중복 계산(Double counting)의 문제 때문이라고 볼 수 있다. 개인과의 배출권 거래를 용인하기 위해 소비자로서의 개인 수준에게도 배출권을 부여할 경우, 동일 재화나 서비스에 대해 공급부문과 소비 부문에서의 감축을 중복하여 계산할 소지가 있다. 따라서 국가 온실가스 감축목표 달성이나 온실가스 배출량 산정에 있어서도, 실제 감축량과는 괴리된 감축실적을 산정하여 실질적인 감축 목표 달성에 대한 명확한 정보를 제공할 수 없다는 문제가 있다.

또한 개인 수준의 배출권 거래를 허용하는 것은, 경제력의 차이가 온실가스

배출여력의 차이로 이어질 수 있다는 점에서 사회적 문제를 발생시킬 가능성이 있다. 배출권은 배출할 수 있는 권리를 경제적인 가치로 환원하여 사거나 팔 수 있다는 것을 의미한다. 따라서 빈부격차가 탄소 저감 활동을 비롯한 환경적 책임에 대한 차이로도 이어질 수 있다. 탄소 마일리지 제도의 근본적인 의도가 개인들의 탄소 저감 활동을 유도하기 위한 것임에도 불구하고, 개인의 배출권 거래는 경제적 여유가 있는 개인이 쉽게 배출권을 구매할 수 있게 한다는 점에서 개인들의 실질적인 탄소 저감 활동에 대한 개입을 이끌어내기 힘들 수 있다.

한편 탄소 마일리지 거래 체계를 구축하기 위해서도 지나치게 많은 노력이 필요하다는 점에서 개인 마일리지 거래의 타당성을 검토해 볼 필요가 있다. 바람직한 탄소 마일리지 거래 시장 운영을 위해서는 탄소 마일리지 거래를 중개할 수 있는 사업자를 선정 및 관리해야 한다. 더불어 거래를 가능하게 하기 위한 탄소 마일리지의 현금 가치 산정 등의 세부적인 사안에 대한 규범 및 기준 마련이 요구된다.

이러한 개인 수준에서의 탄소 배출에 대한 책임과 소비자로서의 개인이 탄소 상쇄 대상에 해당되는가에 대한 문제는 국제적인 기준이 부재할 뿐만 아니라 아직 본격적인 논의조차 이루어지지 않은 상황이다. 기후변화 대응을 위해 범국가적인 개념으로 배출권 거래제를 시행하고 있는 유럽에서조차도 개인 수준에서의 배출권 문제에 대한 논의가 정립되지 않았다. 그러므로 아직 국내 사업자간 배출권 거래제조차 시행되지 않은 우리나라의 상황에서, 개인 수준의 배출권 거래를 탄소 마일리지 제도에 반영하는 것은 무리가 있다.

라. 기존에 시행되고 있는 탄소 마일리지 제도와의 연계 여부

앞서 살펴본 국내 사례를 통해서도 알 수 있듯이, 이미 우리나라에서 탄소 마일리지 제도의 개념으로 시행되고 있는 제도들이 있다. 지금 현재는 각 제도들이 관장 기구 또는 기관에 따라 산발적이며 약한 연계 고리를 기반으로 운영되고 있으나, 통합을 위한 다각적인 노력이 추진 중임을 알 수 있다.

따라서 앞으로 구축할 방송통신 서비스 기반 탄소 마일리지 제도에 있어, 기

존에 추진되고 있던 타 기관들의 마일리지 제도와의 연계 가능성을 검토해 볼 필요가 있다.

1) 현재의 탄소 마일리지 제도 운영 상황

현재 국내에서 운영되고 있는 탄소 마일리지 제도는 탄소 캐쉬백 프로그램(지식경제부 & (주)SK마케팅앤컴퍼니), 탄소 포인트 제도(환경부 및 일부 지자체), 탄소 마일리지 제도(강남구) 등이 있다. 각 제도들은 탄소 마일리지 적용 범위를 비롯하여, 운영 형태 및 주체, 그리고 관장 기관에서 다소 차이를 보인다. 하지만 각 제도간 통합 또는 연계 노력을 추진하였으나, 발전적인 형태로의 공조는 이루어지지 못하고 있다.

<표 III-3> 기존 탄소 마일리지 제도와의 연계 여부에 대한 판단

현재 탄소 마일리지 제도 운영 상황	내 용
	① 제도 통합 협의 중이나 주도권 싸움 중 (마일리지만 통용)
	② 환경부의 예산 지원 기반의 통합을 제안하였으나 이루어지지 않음
	③ 행안부에 건의하여 전국 확산을 계획 중
	④ 탄소캐쉬백 제도를 지자체 대상으로 확산 추진 중
	⑤ 지자체 기존 탄소 마일리지 제도의 환경부 내 통합 추진

가) 지식경제부 - 환경부

환경부의 경우, 전력·상수도·가스 등의 사용 절감량에 대해 포인트를 부과하는 탄소 포인트 제도를 2008년 11월부터 지방 자치단체(경기도 기초 자치단체)들과 함께 시범 운영에 들어갔으며 2009년 7월 1일부터 본격적인 시행이 시작되었다. 지식경제부는 (주)SK마케팅엔컴퍼니를 주 운영사로 하여, 저탄소제품 구매시 또는 저탄소실천매장 이용시 포인트 제공하는 탄소 캐쉬백 프로그램을 2010년 초부터 본격적인 시행을 위해 2009년 5월 1일부터 시범운영하고 있었다.⁷⁰⁾ 각 제도들의 산발적이며 제한적인 범위에서의 운영은 두 제도의 확산을 저해하였고, 결국 2009년 8월부터 각 프로그램의 연계를 추진하기로 합의하였다.⁷¹⁾

운영 주체와 주관 기관은 여전히 개별적으로 운영하면서, 포인트의 통합운영만을 통해 마일리지 사용처를 다양화하겠다는 연계 합의는 기존의 대국민 혼선 우려를 극복하기 위한 피상적인 조치에 불과하다.

이러한 문제는 제도를 관장하는 기관들의 주도권 유지와 관련된 경쟁에서 비롯되었다고 추론해 볼 수 있다. 탄소 마일리지 제도의 경우, 앞으로 국제적 기후변화 대응을 위한 국가 차원에서의 조치에 있어 중요한 기능을 수행할 가능성이 높다. 또한 일반적인 마일리지 제도는 제휴사들로 구성된 네트워크에서의 운영사의 영향력 발휘가 매우 중요한 인센티브로 간주될 수 있기 때문에, 현재 연계를 추진 중인 두 제도의 통합 문제는 앞으로 해결해야 할 부분이 많다고 할 수 있다.

나) 환경부 - 강남구

강남구는 기존에 운영하던 e-에너지절약 실천 프로젝트를 개편하여 가정 및 상업시설의 전기·가스·상수도의 사용량 절감분을 마일리지로 적립하여 주는 탄소 마일리지 제도를 2008년 4월 1일부터 시작하였다. 마일리지 적립방식과 활용 영역은 환경부와 지방 자치단체가 연계하여 운영하는 탄소 포인트 제도와 유사하나, 운영 응용 프로그램의 체계는 차이를 보이고 있다.⁷²⁾

70) 지식경제부 및 환경부 보도자료 (2009. 6. 26)

71) 파이낸셜 뉴스 보도자료 (2009. 6. 25)

환경부는 2008년 3월부터 지방 자치체들과 제도 시행합의를 하고, 추가적인 참여 지자체들의 모집을 유도하고 있으나, 강남구는 환경부의 탄소 포인트 제도와 병행하여 추진하고 있지 않다. 이는 강남구의 탄소 마일리지 제도가 환경부의 탄소 포인트 제도보다 앞선 시점에 사업을 시행한 이유에서 비롯되었다고 볼 수 있다. 강남구는 탄소 마일리지 제도를 운영하기 위한 독립적인 운영 체계(온실가스 감축을 위한 원격 모니터링 시스템 및 그 방법)를 이미 구축하였고 특허청으로부터 특허까지 획득한 상태이기 때문에 환경부의 탄소 포인트 제도로의 편입에 대해 부정적이다.

또한 강남구 탄소 마일리지 제도는 중앙정부가 추진하는 사업에 대한 참여 체로서의 지원을 받아 구축 및 시행된 것이 아니라, 기초 지방자치단체로서 자체적인 예산 구성을 통한 지역 내 운영에 초점을 맞추어 시행되었다. 따라서 탄소 마일리지 제도의 전국적 확산에 있어서도, 중앙정부 주도의 거시적 제도로의 편입 보다는 강남구 탄소 마일리지 제도 개념의 지역 내 관리 시스템의 전국적 확산을 기도하고 있는 것으로도 볼 수 있다. 실제로 강남구는 행정안전부에 대한 건의를 통해, 강남구가 개발한 운영 체계를 중심으로 한 강남구 탄소 마일리지 사업 모델의 전국적 확산을 추진하고 있다.

다) 강남구 - 기타 지방자치단체

강남구 외 기타 지방 자치단체들 또한 일반적인 개념에서의 탄소 마일리지 제도라고 간주할 수 있는 프로그램들을 추진 및 시행 중이다. 과천시의 Carbon Down 프로젝트, 안산시의 에버그린 환경 인증제 등 개별적인 명칭과 운영방식을 통해 자율적으로 운영하고 있지만, 대부분의 지방 자치단체들이 추진하는 탄소 마일리지 제도의 운영구조는 유사하다고 볼 수 있다.⁷²⁾ 다만 몇몇 지방 자치단체들은 해당 지자체의 탄소 마일리지 제도를 개별적으로 운영하면서도 상위 개념에서 환경부가 시행하고 있는 탄소 포인트 프로그램과 연계하여 진행하기도 한다.

72) 환경부 탄소 포인트 제도: 『탄소 포인트 프로그램』 / 강남구: 『온실가스 감축 원격 모니터링 시스템 및 그 방법(특허명)』

73) 과천시 『Carbon Down 프로젝트』, 안산시 『에버그린 환경인증제』

강남구는 다른 지방 자치단체 등과의 협의를 통해, 혹은 제도 간 연계를 도모하거나, 환경부가 시행하는 탄소 포인트 제도로의 편입을 통해 기타 지자체들과의 제도 연계를 시도하고 있지는 않다. 하지만 자체 개발한 운영 체계를 바탕으로 다른 지방자치단체에 프로그램 지원 및 사업모델 제공 등으로, 강남구 탄소 마일리지 제도 사업모델의 전국적 확산을 추진하고 있다.

라) 지식경제부 - 기타 지방자치단체

지식경제부가 관장하고 (주)SK마케팅엔컴퍼니가 운영하는 탄소 캐쉬백 프로그램은 마일리지 적용 대상이 탄소 저감 기여 제품 및 서비스, 또는 탄소 저감 실천 매장이기 때문에 참여사업자의 대상을 주로 일반 기업으로 하고 있다. 하지만 마일리지 적립원 및 사용처 확대를 위해서는 다양한 지방 자치단체의 참여가 필수적임에도 불구하고 아직 지방 자치단체의 참여는 매우 미미한 수준이다.⁷⁴⁾

따라서 (주)SK마케팅엔컴퍼니는 각 지자체를 탄소 캐쉬백 참여사업자로 확보하기 위한 노력뿐만 아니라, 환경부의 탄소 포인트 제도와 연계성을 통해 탄소 포인트 제도에 참여하고 있는 지방 자치단체들의 탄소 캐쉬백 제도로의 참여 또한 도모하고 있는 상황이다.⁷⁵⁾ 이는 단순히 개인 참여자들의 편의를 도모하기 위함 뿐만 아니라, 탄소 캐시백 제도를 주도로 한 제도의 확장과 탄소 캐시백 제도 네트워크 강화를 위한 시도라고 해석할 수 있다.

마) 환경부 - 기타 지방자치단체

앞서 설명했듯이, 환경부가 추진하는 탄소 포인트 제도는 제도 운영사가 개인 참여자들의 직접적인 참여를 이끌어내어 마일리지를 지급하는 일반적인 개념에서의 탄소 마일리지 제도가 아니다. 개인들의 참여를 유도하고 관리할 수 있는 각 지방 자치단체들에게 환경관리공단에서 개발한 탄소 포인트 프로그램과 기금을 지원

74) 현재 탄소 캐시백 프로그램에 참여한 지자체는 경상북도 1개 기관에 불과 『탄소 캐시백 프로그램 세계 최초로 OPEN』 불임 3 참고

75) 지자체 기후변화 대응 담당자 워크숍 발표자료, 『국내 탄소포인트제(마일리지)제 실시사례 및 환경부 계획』

해 주고, 각 지방자치단체들을 관할하는, 상위 개념에서의 탄소 마일리지 제도라고 볼 수 있다. 따라서 환경부의 탄소 포인트 제도가 성공하기 위한 주된 요인은 지방자치단체들의 참여 확대라고 볼 수 있다.

하지만 각 지방자치단체들은 고유의 탄소 마일리지 제도를 추진하고 있으며, 동일한 프로그램으로의 통합화는 무리가 있는 실정이다. 따라서 기 실시되고 있는 지방자치단체들의 탄소 마일리지 제도를 환경부의 탄소 포인트 제도로 편입하도록 유도하는 동시에, 새롭게 탄소 마일리지 제도를 실시하고자 하는 지방자치단체들을 포섭하기 위해 기금 및 운영 프로그램 제공 등 다각적인 지원 노력을 기울이고 있다.⁷⁶⁾

2) 시사점

현재 우리나라에서 추진 및 시행되고 있는 탄소 마일리지 제도간의 연계를 위해서 각 운영 주체들이 조율 노력을 기울이고 있으나, 쉽게 결론이 나지 않는 상황이다. 특히 탄소 마일리지 제도의 특성상 제도를 운영하기 위한 운영 주체가 하나로 통일되어야 하나, 이러한 통합에 따르는 제도 간 또는 부처 간 주도권 포기 문제는 쉽게 해결할 수 없기 때문이다. 이와 같은 상황 하에서, 새로이 시도하고자 하는 방송통신 서비스 기반의 탄소 마일리지 제도를 기존에 운영되고 있는 각 제도들 중 하나와 연계할 경우 발생할 수 있는 문제점을 간과해서는 안 된다.

방송통신 서비스 기반의 탄소 마일리지 제도는 기존에 운영되고 있던 제도들과는 구별된다. 탄소 저감을 가능케 하는 수단으로써 방송통신 서비스를 활용하고, 그에 대한 인식증진과 및 감축 성과를 인정하여 인센티브를 지급하는 것이 방송통신 서비스 기반 탄소 마일리지 제도의 기본적인 도입 취지이기 때문이다. 따라서 기존에 운영되고 있던 탄소 마일리지 제도들에 편입될 경우, 해당 제도들을 둘러싼 주도권 문제뿐만 아니라, 각 제도가 지니는 특성에 의해 방송통신 서비스 기반 탄소 마일리지 제도 고유의 취지를 상실할 수 있는 문제 또한 쉽게 넘길 수 없다. 그러므로 제도 운영 초기의 바람직한 제도 정립과 취지의 활성화를 위해서는 타 제도와의 연계 가능성에 대해 신중해야 할 필요가 있다.

76) 『국내 탄소포인트제(마일리지)제 실시사례 및 환경부 계획』 6. 탄소캐쉬백포인트 연계방안, SK마케팅앤컴퍼니

제 2 절 방송통신 서비스 기반 탄소 마일리지 제도의 구조

지금까지 국내외 탄소 마일리지 제도 사례를 바탕으로, 방송통신 서비스 기반 탄소 마일리지 제도 설계를 위한 4가지 고려사항에 대해 논의해 보았다. 본 장에서는 각 고려사항의 장단점을 토대로, 탄소 마일리지 제도의 효과적인 운영을 위한 구조를 제안하고자 한다.

첫 번째 쟁점사안이었던 탄소 마일리지 제도 운영사와 관련된 사안에 있어서는 방송통신위원회보다 기존에 포인트 사업을 운영하던 마일리지 전문 운영사가 수행하는 것이 바람직할 것으로 보인다. 비록 방송통신 서비스를 기반으로 하는 탄소 마일리지 제도이지만, 방송통신위원회의 통제력이나 역할 범위가 마일리지 사업과의 주요한 연계성을 갖지 못한다. 오히려 기존의 네트워크를 바탕으로 다양한 마일리지 사용처를 보유하고, 마일리지 사업 운영 인프라와 노하우를 보유한 기존 마일리지 전문 사업자가 방송통신 서비스 기반 탄소 마일리지 제도에 있어서의 제도 운영사를 담당하는 것이 제도의 조기 확산과 효율화에 긍정적인 것으로 판단된다. 더불어 마일리지 운영 및 기금 관리에 있어서의 투명성 문제나 운영사로의 지나친 이익 편중 등의 문제는, 방송통신위원회에 의한 견제가 필요하다. 따라서 방송통신 기반 탄소 마일리지 제도에 참여하는 사업자들의 관할에 대한 정당성을 보유한 방송통신위원회는 감사 및 중재 역할을 담당함으로써, 탄소 마일리지 제도에 있어서의 견제 또는 감시주체가 되어야 할 것이다.

둘째 방송통신 서비스 기반 탄소 마일리지 제도는 CDM사업과 연계하여 운영할 필요가 있다. 비록 탄소 마일리지 제도 자체만으로도 탄소 저감에 기여하는 소비활동을 통해 일상생활에 있어서의 탄소 배출을 감소시킬 수 있는 효과가 있지만, 기존에 운영되던 마일리지 사업과 차별화될 수 있는 가치를 제공하지 못한다. 하지만 CDM사업과 탄소 마일리지 제도를 연계할 경우, 탄소 마일리지 제도를 넘어 개인 참여자들의 환경 사업 전반으로의 적극적인 탄소 저감에 기여를 유도할 수 있고 국가적 온실가스 저감 목표 달성을 위한 추가적인 수단을 마련할 수 있다는 점에서도 탄소 마일리지 제도가 갖는 의미가 더욱 커질 수 있을 것이다. 또한 탄소 마일

리지 제도를 통해 CDM사업 자금을 사전 확보함으로써, 차후의 국가적 CDM사업 추진 노력에 기여할 수 있다는 측면 또한 탄소 마일리지 제도가 제공할 수 있는 추가적 가치이다. 방송통신위원회로서는 이와 같은 CDM사업과의 연계 운영에 있어, CDM사업에 대한 자금 조달 과정 및 진행과 성과에 대한 감사 역할을 담당함으로써 바람직한 연계 모델의 정립이 가능하도록 일조하여야 할 것이다.

한편 탄소 마일리지 제도를 통해 적립된 마일리지의 개인과 개인 간, 개인과 기업 간의 거래에 대한 문제는 아직 고려하기엔 무리가 있다. 탄소 마일리지 거래의 밑바탕이 될 수 있는 개인 수준에서의 탄소 배출권에 대한 국내외적인 논의가 아직 이루어지지 않았고, 이는 감축 성과에 대한 중복 계산의 문제와 책임성의 문제 등이 얹혀 있어 많은 논란이 예상되기 때문이다. 더불어 탄소 마일리지 거래로 인해 파생될 수 있는 다양한 사회적 문제 또한 무시할 수 없다. 따라서 현재 추진하고자 하는 탄소 마일리지 제도 구조에 탄소 마일리지 거래를 반영하는 것은 앞으로의 국내외적 논의를 참고하여 차후에 다시금 고려해 볼 문제일 것이다.

마지막으로 기존에 국내에서 시행되고 있던 탄소 마일리지 제도 사례들과의 연계 사항에 대해서는 현재의 상황을 고려해 보았을 때, 오히려 부정적인 영향을 끼칠 가능성이 높다. 부처 및 관할 수준의 차이에 따른 주도권 경쟁 등 현실적인 문제들로 인하여 새로이 시도되는 제도의 정착 및 공고화를 저해할 수 있기 때문이다. 또한 기존 제도와의 연계를 통해 초기 운영에 있어서의 용이성을 확보할 수 있지만, 방송통신 서비스 기반의 탄소 마일리지 제도라는 제도적 성격의 차별화라는 더욱 중요한 제도의 정당성을 상실할 가능성이 있다. 따라서 차후에 연계 가능성을 고려하더라도, 방송통신 서비스 기반의 탄소 마일리지 제도 운영 초기에는 타 제도와의 연계를 고려하지 않아야 할 것이다.

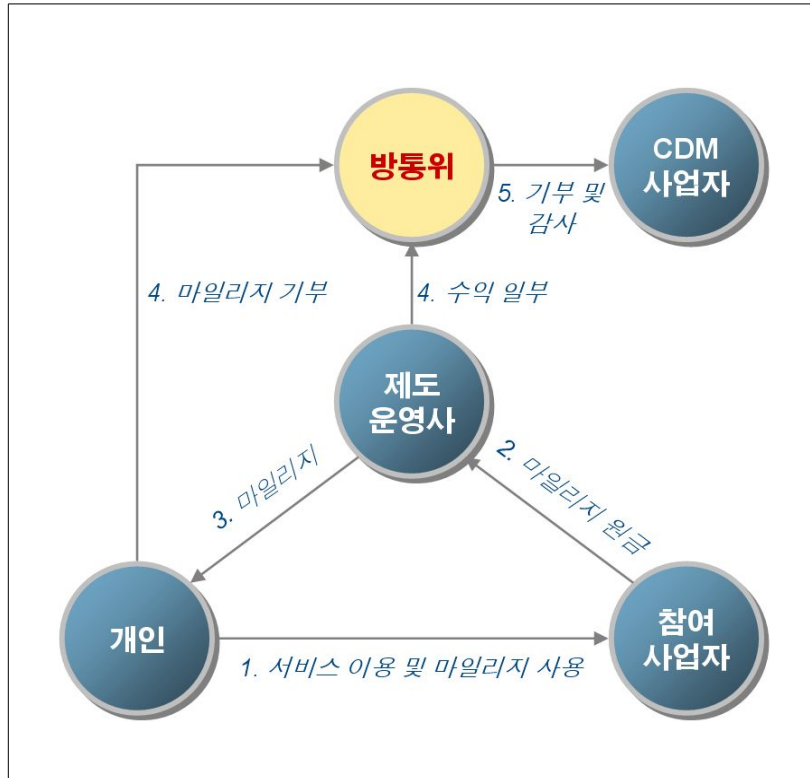
본 연구에서는 고려한 쟁점 사항을 통해 방송통신위원회의 제도 조정 및 감사자로서의 역할과 이해관계자들의 자발적인 탄소 저감활동 참여 및 인식확대에 초점을 맞춘 방송통신 서비스 기반의 탄소 마일리지 제도를 제안한다(<그림3-1>참고). 각 참여 이해관계자의 역할 및 선정 기준 등의 세부 내용에 대한 설명에 앞서, 개략적인 제도 내 흐름을 설명하면 다음과 같다.

방송통신 기반의 탄소 마일리지 제도에 참여하는 소비자이자 마일리지 수급자인 경제주체(개인 또는 서비스 수요자로서의 기업고객)는 방송통신 서비스를 제공하는 참여사업자의 서비스를 이용할 수 있다. 해당 서비스 이용에 대해 참여사업자는 탄소 마일리지 제도 운영사에 마일리지 원금을 운영기금 및 공헌 기금으로 제공하고, 마일리지 운영사는 서비스를 이용한 경제주체에게 마일리지를 적립해 준다.

탄소 마일리지 제도를 통해 창출된 수익을 CDM사업으로 전달하는 역할은 제도를 관장하는 방송통신위원회가 담당한다. CDM사업으로 전달되는 기금은 3가지 형태에서 비롯될 수 있다. 첫 번째는 제도 운영사가 기부하는 운영수익의 일부로서, 탄소 마일리지 제도 운영 수수료 수익 및 마일리지 원금 관리 과정에서 발생한 금융이자 수익 등이 해당될 수 있다. 두 번째는 마일리지 원금의 일정 비율에 해당되는 기금으로, 마일리지 원금을 부담하는 참여사업자와 마일리지를 적립받는 경제주체들의 공헌에 기반을 둔 것이라고 할 수 있다. 마지막으로 경제주체가 적립된 마일리지를 이용하여 자발적으로 방송통신위원회를 통해 CDM사업에 기부하는 마일리지가 있다. 경제주체가 방송통신위원회에 기부한 마일리지는 기존에 참여사업자가 부담한 마일리지 원금에서 환원되어 방송통신위원회에게 전달된다. 이렇게 지원된 기금을 방송통신위원회는 인증된 CDM사업자에게 지원함으로써 추가적인 탄소 저감 성과를 실현하도록 노력하게 된다.

결국 방송통신 서비스 기반 탄소 마일리지 제도는 제도에 참여하는 방송통신 서비스 이용자로서의 경제 주체, 해당 서비스를 제공하는 참여사업자, 탄소 마일리지 제도 운영사 등의 이해관계자 모두를 자발적인 탄소 저감활동에 개입 및 참여시킬 수 있는 제도라고 할 수 있다.

<그림 III-1> ADL 제안 탄소 마일리지 운영 구조



이와 같은 방송통신 서비스 기반 탄소 마일리지 제도를 바탕으로, 각 이해관계자의 세부 내용을 살펴보도록 할 것이다.

1. 탄소 마일리지 제도 내에서의 방송통신위원회의 역할

가. 탄소 마일리지 제도 운영 조정 및 감사

방송통신위원회는 방송통신 서비스 기반의 탄소 마일리지 제도에 있어, 전반적인 제도 운영에 필요한 조정 및 감사의 역할을 담당한다.

제안되는 방송통신 서비스 기반의 탄소 마일리지 제도의 경우 제도에 참여하는 이해관계자들의 경제활동 및 자발적 탄소 저감활동에 의해 운영되므로, 제도 정착 이후에는 외부적 공공기금의 조달 없이도 자체적으로 운영 가능한 구조이다. 그러나 제도 정착 이후에 자생적인 운영이 가능하더라도, 제도 시행 초기의 성공적인 운영 및 초기 정착이 미래의 자체적 운영을 담보할 수 있는 것이므로 초기에 필요한 자금을 미리 확보해 놓을 필요가 있을 것이다.

하지만 이렇게 확보하는 운영기금이 정부를 통해 지원받은 사업예산에만 국한되거나, 지속적인 공공기금의 지원을 통해 조달되어야 한다는 것을 의미하지는 않는다. 비록 초기 운영 기금 확보에 있어서는 공공기금이나 정부의 지원을 통해 조성된 예산으로 마련될 수도 있으나, 그와 같은 기금 확보 노력이 궁극적으로는 제도의 독립성을 확보하기 위한 노력의 일환이어야 하기 때문이다. 국내에서 현재 운영 중인 다른 탄소 마일리지 제도처럼 지속적으로 다른 세수를 통해 책정된 사업예산을 바탕으로 제도가 운영될 경우⁷⁷⁾, 탄소 마일리지 제도의 실질적인 의미를 상실할 우려가 있다. 지속적인 정부의 기금 지원을 통한 운영은 암묵적인 탄소세와 다르지 않은데다 자발적인 탄소 저감 활동을 통해 추가적인 사회적 가치를 창출하는 탄소 마일리지 제도의 근본적인 취지와도 맞지 않기 때문이다.

따라서 방송통신위원회는 탄소 마일리지 제도의 본질적인 의도와 목적, 그리고 제도 운영에 있어서의 재정적 독립성 확보를 염두에 두고, 초기 정착에 요구되는 기금 확보에 대한 역할을 담당해야 할 것이다.

한편, 탄소 마일리지 제도 운영에 있어서 방송통신위원회의 또 다른 중요한 역할 중 하나는 마일리지 운영사의 마일리지 전횡여부에 대해 감찰을 하는 것이다. 경제주체는 방송통신 서비스를 소비함으로써 탄소 마일리지를 지급받는다. 탄소 마일리지는 재화나 서비스와 교환 가능한 현금 등가의 가치를 보유하고는 있지만, 실

77) 환경부 탄소 포인트 제도, 강남구 탄소 마일리지 제도(담당자 인터뷰 결과)의 경우, 다른 세수를 통해 마련된 사업예산을 통해 제도를 운영하고 있다. 비록 차후에 배출권 거래제가 시행될 경우 탄소 저감 성과를 배출권과 연계해 기금을 확보할 수도 있겠으나, 그렇지 못할 경우에는 지속적으로 사업 예산을 마련하여 운영해야 할 것으로 예상된다.

제 현금은 아니다. 따라서 탄소 마일리지를 보유한 경제주체가 해당 마일리지를 사용하기 전까지 마일리지 원금으로 구성된 자금은 제도 운영사에 머물러 있다. 이와 같은 마일리지 적립과 사용간의 시간적 차이로 인해 제도 운영사는 발행한 모든 탄소 마일리지에 상응하는 마일리지 원금을 항상 준비해 놓을 필요가 없다. 또한 사용되고 있지 않은 유휴 마일리지나 보유자가 더 이상 사용하지 않는 매물 마일리지를 활용하여, 마일리지 원금과 발행되는 마일리지간의 비율을 제도 운영사가 자의적으로 조정할 수 있다. 그러므로 방송통신위원회는 마일리지 사용에 대비하여 준비해 놓는 운전 기금(탄소 마일리지 제도의 일상적인 운영을 위해 항상 준비해 놓는 기금)을 규정하고, 마일리지 원금과 지급 마일리지의 환원 정도에 대해 감사 및 조정의 역할을 함으로써 제도 운영사의 자의적인 운영을 견제할 필요가 있을 것이다.

또한 마일리지의 적립 시점과 사용 시점의 차이는 제도 운영사에 기금이 유보됨으로써 만들어질 수 있는 금융이자 수익에 대한 문제를 발생시키기도 한다. 이 경우, 제도 운영사가 유휴자금을 다른 용도로 투자하여 금융 수익을 올리는 등 기금의 유용문제가 발생할 수 있다. 방송통신위원회는 이러한 문제에 대해서도 제도 운영사의 바람직한 기금 관리 및 운영을 관찰하고 감시함으로써 발생 가능한 부정을 미연에 방지해야 한다.

나. CDM 사업자 선정 및 환경사업 추진내역 감사

방송통신위원회는 탄소 마일리지 제도를 통해 조성된 기금을 CDM 사업자에게 전달하는 역할을 일임하고 있으므로, 기금을 지원할 CDM 사업자를 선정하고 CDM 사업의 투명성을 확보하는 임무 또한 담당해야 할 것이다. 또한 방송통신위원회가 관장하는 탄소 마일리지 제도의 정당성을 확보하고 지속가능한 제도로써 참여 이해관계자들로부터의 신뢰를 확보할 수 있도록, CDM 사업자 선정 시 사업자의 자격여부를 공정하게 판단하여야 할 것이다.

더불어 사업의 추진 과정 및 결과에 있어서도 방송통신위원회가 해당 CDM사업들의 투명성 확보를 위한 지속적인 관리의 측면에서 감사의 구실을 할 필요가 있다. 특히 CDM 사업자의 사업 내역을 관리하고 CDM사업에 소요된 사업 기

금의 사용 내역을 공개함으로써, 투명성을 보장할 수 있도록 해야 한다. 탄소 마일리지 제도에 참여하는 서비스 이용 경제주체 및 참여사업자, 마일리지 운영사 등 모든 이해관계자가 자발적인 탄소 저감 활동과 그로인해 창출된 수익을 바탕으로 CDM 사업을 지원하는 것이기 때문에, 그들에게 CDM사업의 추진 경과 및 결과를 공개할 필요가 있다. 그래야만 방송통신 서비스 기반의 탄소 마일리지 제도가 신용할 수 있는 제도로써 확산 및 성장할 수 있을 것이기 때문이다.

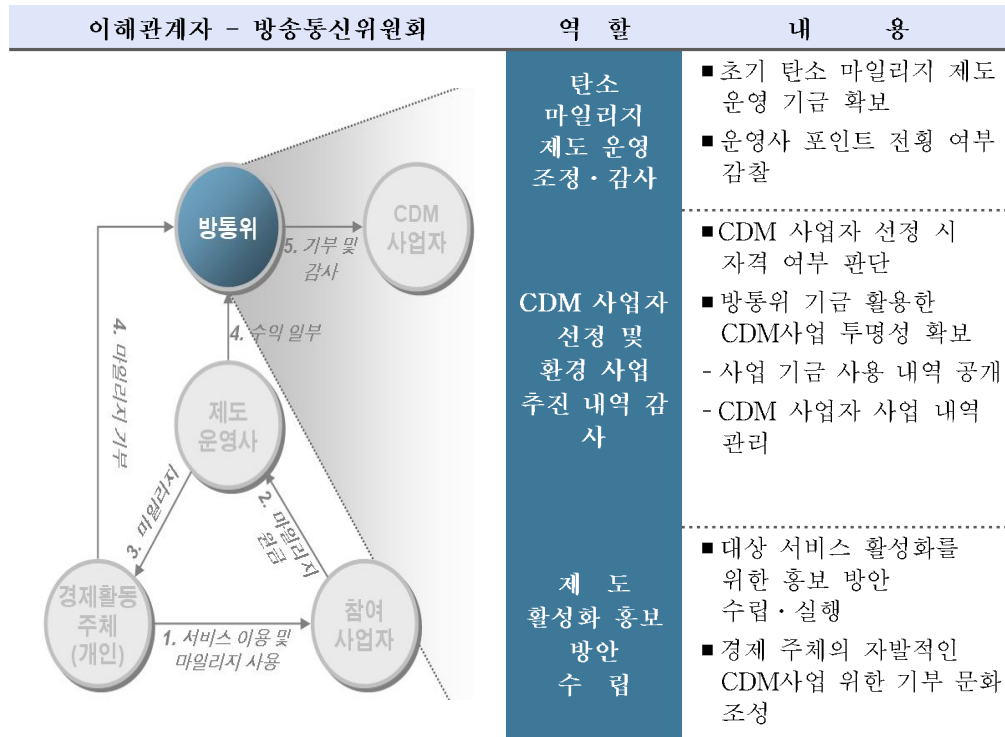
다. 제도 활성화 홍보 방안 수립

방송통신위원회는 탄소 마일리지 제도에 이미 참여하고 있는 이해관계자들의 탄소 저감 활동 및 인식 확대를 위한 홍보뿐만 아니라, 방송통신 서비스 기반의 탄소 마일리지 제도에 대한 인식 증진 및 활성화를 위한 홍보에 대한 역할 또한 담당해야 한다.

방송통신 서비스 기반의 탄소 마일리지 제도는 그 명칭과 같이, 탄소 저감에 기여하는 방송통신 서비스의 이용의 활성화를 통한 자발적인 탄소 저감활동의 실천을 의도하고 있다. 따라서 제도를 주관하는 방송통신위원회는 탄소 마일리지 제도에 적용 가능한 탄소 저감 서비스에 대해 경제주체들을 대상으로 한 홍보방안을 수립하고 실행해야 한다. 이를 통해 개별 경제주체들의 탄소 저감 방송통신 서비스에 대한 인식을 증진시키고 해당 서비스의 사용이 활성화됨에 따라, 방송통신 서비스 기반의 탄소 마일리지 제도가 궁극적으로 달성하고자 하는 목적을 이룰 수 있기 때문이다.

마일리지 보유 경제주체의 환경 사업에 대한 자발적인 기부 문화를 조성하기 위한 홍보활동 또한 필요하다. 본 연구에서 제안한 방송통신 서비스 기반의 탄소 마일리지 제도에서는 단순히 마일리지 거래를 통해 발생한 수익만을 환경관련 사업에 투자하는 것이 아니라, 실질적인 탄소 저감 활동의 참여 유도를 위해 의도한 마일리지의 기부를 통해서도 환경 관련 사업에 대한 자발적인 공헌 활동이 이루어진다. 따라서 이러한 활동을 촉진하고 활성화시키기 위한 노력 또한 제도를 주관하고 CDM 사업에 대한 연결을 담당하는 방송통신위원회가 되어야 할 것이다.

<표 III-4> 탄소 마일리지 제도 구조 - 방송통신위원회



2. 탄소 마일리지 제도 운영사 선정기준 및 역할

가. 제도 운영사 선정기준

방송통신 서비스 기반의 탄소 마일리지 제도의 성공적인 운영을 위해서는 탄소 마일리지 제도의 활성화 및 정착을 위한 효과성과 적합성을 고려하여 선정기준을 마련해야 한다. 그러므로 마일리지 제도의 단기간 확장 가능 여부와 마일리지 사업의 운영 경험의 보유 여부가 탄소 마일리지 제도에서의 운영사 선정 기준이 될 수 있을 것이다.

마일리지 제도의 단기간 확산 가능 여부는, 방송통신 서비스 기반의 탄소 마일리지 제도 또한 마일리지 사업의 특성에 의존하고 있다는 측면에서 마일리지 사업 네트워크를 기 보유한 사업자를 후보로 하여 선정해야 한다는 의미이다. 일반적인 마일리지 사업에 있어, 개인 참여자 및 제휴사(가맹점)가 구성하는 네트워크를 확장 및 확대하는 것이 가장 중요한 성공요건일 것이다. 탄소 마일리지 제도 또한 이와 같은 핵심 과제를 조속하게 적은 노력으로 해결하기 위한 방편으로서 민간 영역에서 이미 사업을 운영하고 있는 마일리지 사업자를 운영사로 선정하려는 것이다. 따라서 후보 마일리지 사업자가 보유한 가입자와 제휴사(가맹점) 수 등을 고려하여 한 개의 업체를 선정함으로써 탄소 마일리지 제도의 초기 사업 정착과 조기 확산을 성공시킬 수 있어야 한다. 더불어 방송통신 서비스 기반의 탄소 마일리지 운영사로서의 후보 대상이 되는 사업자의 마일리지 사업 운영 경험 보유 여부 또한 제도의 단기간 확산에 있어 매우 필수적인 동시에, 제도 정착 이후의 탄소 마일리지 제도의 범위 확장을 위해서 반드시 선정기준에 반영되어야 할 사항이다.

나. 제도 운영사의 역할

방송통신 서비스 기반의 탄소 마일리지 제도에서 중요한 축을 담당하는 운영사는 경제 활동 주체의 참여 확산을 위한 마일리지 사용처 확보 및 확대, 투명한 탄소 마일리지 기금 운영, 제도 운영에 의해 발생한 추가 이익에 대한 자발적 기부 등을 할 필요가 있다.

제도의 전반적인 관장과 주요 기능을 담당하는 이해관계자 선정 및 거시적 측면에서의 제도 홍보에 대한 역할은 방송통신위원회가 담당하지만, 참여 확산을 위한 구체적인 노력과 참여 이해관계자의 세부적인 관리는 탄소 마일리지 제도의 운영을 담당하는 제도 운영사가 추진해야 한다. 그러므로 제도 운영사는 개인과 기업을 대상으로 탄소 저감에 기여하는 방송통신 서비스 기반의 탄소 마일리지 제도에 대한 실질적인 참여를 이끌어낼 수 있는 구체적인 노력을 기울여야 할 것이다. 특히 참여사업자를 지속적으로 확보함으로써 탄소 마일리지 제도를 구성하는 네트워크를 확대하고 사용처를 확장시켜, 개인들의 참여를 극대화할 수 있도록 노력해야 한다.

한편 제도 운영사는 투명한 마일리지 기금 운영을 통해 탄소 마일리지 제도에 대한 이해관계자들의 신뢰를 높여야 한다. 탄소 마일리지 제도 운영사는 마일리지를 전달하는 역할에만 그치는 것이 아니라, 마일리지 원금을 위임받고 마일리지를 환원하는 중개자적 역할과 조성된 기금을 취합하여 관리하는 역할까지 담당하고 있다. 그러므로 제도에 참여하는 이해관계자들이 기금 운영에 대한 정보공개가 명확하게 이루어지지 않거나 왜곡된 관리행태로 인해 운영과정에 대한 신뢰를 갖지 못할 경우, 탄소 마일리지 제도는 환경 공헌사업이라는 사회 공익적 사업을 운영하는 제도로서의 정체성을 상실할 수밖에 없다. 따라서 제도 운영사의 역할을 맡게 될 마일리지 사업자는 최대한의 정보공개를 통해 투명성을 확보하고 제도에 참여하는 이해관계자들과의 지속적인 교류를 통한 개선 및 자정과정을 거칠 수 있도록 노력이 필요하다.

마지막으로, 탄소 마일리지 제도에 참여하는 모든 이해관계자들의 환경 공헌 활동을 실현하기 위해서는 제도 운영사 또한 추가적으로 발생한 수익의 일부를 자발적으로 기부해야 할 것이다. 앞선 국내외 사례검토를 통해서도 알 수 있듯이 단순한 수수료 수입뿐만 아니라 각종 홍보 효과 및 네트워크 활용 가능성 등을 고려했을 때, 마일리지 운영사는 탄소 마일리지 제도의 가장 큰 수혜자라고 할 수 있다. 더불어 구체적인 제도 운영 및 실행을 총괄한다는 점에 있어서, 이해관계자들의 기부를 비롯한 추가적 공헌을 이끌어내기 위해서는 제도 운영사의 자발적 기부가 선행되어야 한다.

다. 제도 운영 대상 업체

탄소 마일리지 제도 운영사 선정 기준 및 역할을 고려해 보았을 때, 초기 방송통신 서비스 기반의 탄소 마일리지 제도 운영에 있어서의 운영사 대상 업체는 기존 마일리지 사업 운영 실행 지식(Know-how)이 있는 카드사 또는 포인트 회사 중 한 사업자가 될 수 있다.

<표 III-5> 마일리지 전문 운영사 현황

포인트명	회원 수	가맹점수
OK 캐쉬백	3,200만명(09.6월)	4만 5천여 개(오프라인) + 120여개(온라인)
GS엔포인트카드	2,300만명(08.3월)	8천여 개 (GS칼텍스, GS리테일 소유 점포)
홈플러스혜밀리카드	1,200만명(09.6월)	40여개 홈플러스 매장
해피포인트카드	650만명(09.5월)	3천여 개 (SPC 그룹 계열 가맹점)

자료원: 각 포인트사 홈페이지, 신문 보도자료

<표 III-6> 탄소 마일리지 제도 구조 - 운영사

이해관계자 - 제도 운영사	항 목	내 용
	운영사 선정 기준	■ 마일리지 제도의 단기간 확장 가능 여부 - 초기 사업 추진 시 제도 확산 위하여 가입자, 가맹점 수 등을 고려, 한 개 업체 선정 ■ 마일리지 제도 운영 경험 보유 여부 - 제도 정착 이후 운영사는 마일리지 제도 운영 Know-How 와 마일리지 사용처를 보유하고 있는 모든 사업자에게 Open
	운영사 역할	■ 경제 활동 주체의 참여 확산 위한 마일리지 사용처 확보 · 지속적인 확대 ■ 투명한 마일리지 기금 운영 ■ 탄소 마일리지 제도 운영에 따른 추가 이익 일부 자발적 기부
	초기운영 대상업체	■ 포인트 운영 Knowhow가 있는 카드사 또는 포인트 사 중 1개 사 지정

3. 탄소 마일리지 제도 참여사업자 선정 및 역할

가. 참여사업자 선정기준

방송통신 서비스 기반의 탄소 마일리지 제도에 있어, 마일리지 적립 대상이자 사용처로서의 참여사업자를 선정하는 기준은 방송통신 기반 탄소 저감 효과가 있는 대상 서비스 제공업체와 서비스 적용 및 이용업체를 중심으로 해야 한다.⁷⁸⁾ 탄소 마일리지 제도에 참여하는 사업자를 선정하는 것은, 방송통신 서비스에 기반을 둔 탄소 마일리지 제도의 기술적(記述) 목적에 부합할 수 있는지에 대한 문제와도 연관된다. 마일리지 사업에서 창출된 수익의 기부 등 CDM사업에 대한 기여가 없더라도, 탄소 마일리지 제도에서 적용되는 방송통신 서비스 이용만으로도 그렇지 않을 경우에 비해 상대적 탄소 저감에 기여할 수 있어야 하기 때문이다.

참여사업자의 선정 범위를 단순히 탄소 저감 효과가 있는 방송통신 서비스 제공업체에만 국한시키지 않고, 해당 서비스를 적용하거나 이용하는 사업자의 영역까지 포괄하는 이유는 방송통신 서비스 기반의 탄소 마일리지 제도의 근본 의도와 부합하면서도 그 영역 및 탄소 저감 효과를 극대화하기 위해서이다. 이는 단순히 소비자로서의 개인이 탄소 저감 활동 실천의 일환으로 방송통신 서비스를 사용하는 것뿐만 아니라, 기업 또한 서비스 및 재화의 공급 과정에 있어 탄소 저감을 실현하는데 기여할 수 있는 탄소 저감 실천 주체로서의 역할을 할 수 있기 때문이다. 동시에 탄소 저감에 기여하는 방송통신 서비스를 적용 및 활용하는 사업자들 또한 소비자로서의 개인들이 대상 서비스를 이용하지 않았을 때에 비해 상대적인 탄소 저감 효과를 극대화할 수 있도록 실천 기회를 제공하는 주체로서의 역할을 할 수도 있다.

나. 참여사업자의 역할

78) 탄소 저감 효과가 있는 방송통신 서비스 선정에 대해서는 “3) 참여 대상업체 ➡ 1) 탄소 일리지 대상 서비스 선정”(p.xx)에서 논의하도록 한다.

탄소 마일리지 제도에 참여하는 참여사업자는 다양한 사용처를 제공함으로써 제도의 활성화에 기여하는 역할을 한다. 참여사업자는 단순히 개인들이 탄소 마일리지를 적립 받을 수 있는 대상으로서 국한되지 않고, 적립된 마일리지의 사용처로서도 기능한다. 그러므로 탄소 마일리지 제도에 참여하는 개인들이 적립 받는 마일리지가 가치를 갖기 위해서는 다양한 활용 수단이 제공되어야 할 것이다. 많은 경로를 통해 탄소 마일리지를 적립받더라도 사용 가능한 범위나 영역에 있어서의 다양성이 보장되지 않을 경우, 탄소 마일리지 제도 활성화 정도의 중심이 되는 개인 참여자들의 참여를 이끌어내기가 현실적으로 어렵기 때문이다. 따라서 동일 사업자라 하더라도 마일리지 사용 가능 영역이 특정 제품 또는 서비스에만 국한되거나, 마일리지 사용이 가능한 사업자가 편중되지 않도록 다양한 사용처를 제공하는 데 노력해야 할 것이다.

다. 참여 대상 업체

방송통신 서비스 기반의 탄소 마일리지 적용 대상이 될 수 있는 참여사업자를 선정하기 위해서는 먼저 탄소 마일리지 대상 서비스를 선정할 필요가 있다. 또한 선정된 대상 서비스를 바탕으로 선정 대상 후보군이 될 수 있는 현 사업자 현황을 검토해보도록 하겠다.

1) 탄소 마일리지 대상 서비스 선정

수많은 방송통신 서비스 중, 탄소 마일리지 제도 대상 서비스 선정을 위한 기준을 마련하기 위해서는 몇 가지 원칙을 충족시켜야 할 필요가 있다. 선정 기준으로는 대상 서비스가 탄소 저감 활동을 유도하여 환경적 기여를 할 수 있다는 타당성 (㉠ 탄소 저감 효과 여부), 선정의 실제적인 척도가 될 수 있는 효과 산정에 있어서의 검증 가능성 (㉡ 계량화 가능 여부), 그리고 마일리지 제도를 통해 실행 가능한지의 여부를 판단할 수 있는 적용 가능성 (㉢ 서비스 이용대상 적합 여부) 이 반영될 필요가 있다.

가) 탄소 저감 효과

방송통신 서비스 기반의 탄소 마일리지 제도의 대상이 될 수 있는 서비스는 반복적인 서비스 사용에 따라 지속적이며 실질적인 탄소 저감 효과를 발생시킬 수 있어야 한다. 실질적인 탄소 저감 효과를 발생시켜야 함은, 개인 참여자가 탄소 마일리지 제도를 통해 해당 서비스를 사용함에 따라 실질적으로 탄소 저감에 기여할 수 있어야 한다는 타당성의 측면을 확보하는 것을 말한다.

나아가 지속적인 탄소 마일리지 제도의 참여를 위해서는 일회적인 서비스의 사용에 의한 탄소 저감 효과에 그치는 것이 아니라, 반복적인 서비스 사용에 따라 지속적인 탄소 저감 효과를 거둘 수 있어야 한다. 예를 들어, 실질적인 탄소 저감 효과가 있더라도 기간 설비와 같이 한 번의 구매행동을 통해 지속적인 탄소 저감 효과를 얻을 수 있는 서비스는 탄소 배출량 감축에는 효과가 있지만, 지속적인 구매행동을 바탕으로 운영되는 탄소 마일리지 제도에 대한 적용에 있어서는 무리가 있기 때문이다.

나) 계량화

탄소 마일리지 제도에 적용 가능한 서비스는 계량화가 가능해야 한다. 대상 서비스의 효과가 검증 가능해야만 방송통신 서비스 기반의 탄소 마일리지 제도가 실질적인 탄소 저감에 기여한다는 것을 증명할 수 있고, 제도의 정당성을 확보할 수 있기 때문이다. 또한 참여사업자를 인증하는 과정에 있어서도, 객관적이며 타당한 근거를 제시할 수 있어야만 선정 기준으로서의 가치를 지닐 수 있다.

특히 탄소 마일리지 제도는 개인 참여자들의 마일리지 제도에 대한 참여만을 의도한 것이 아니라, 탄소 저감에 기여하는 방송통신 서비스의 사용을 통해 개인들의 탄소 저감 활동을 촉진하기 위한 목적도 있다. 따라서 개인들의 서비스 사용에 대한 관심을 증진시키고 실제 생활에 있어서의 서비스 활용을 도모하기 위해서는 사용 유무에 따른 계량화될 수 있는 근거가 필요하다. 그러므로 탄소 마일리지 대상 서비스에 대한 계량화는 참여사업자의 판단기준 뿐만 아니라 제도 홍보 및 실제 효과의 전파, 측정 등의 이유에서도 반드시 선정 기준에 포함되어야 할 것이다.

다) 서비스 이용대상

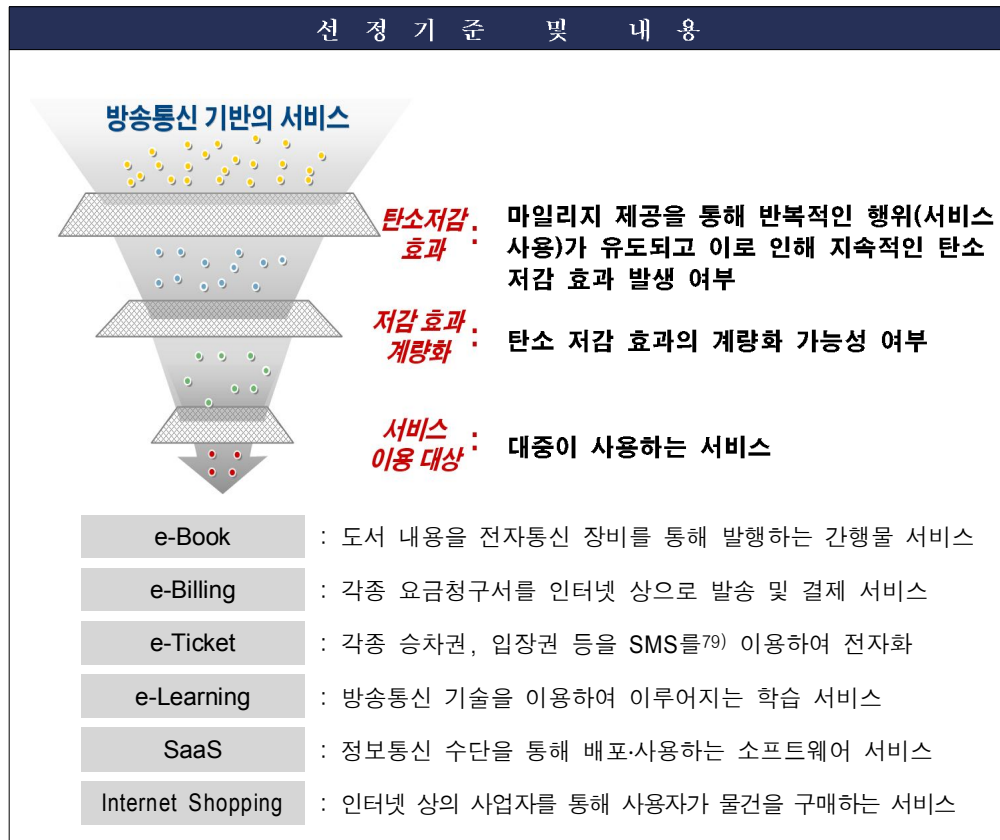
탄소 마일리지 제도의 대상 서비스는 대중(大衆)이 사용하는 것이어야 한다. 탄소 마일리지 제도의 도입 취지 및 배경에 있어 중요한 부분 중 하나는 일상생활에 있어서의 개인의 자발적인 탄소 저감 활동을 유도하기 위함이다. 따라서 특정 영역에 국한된 서비스이거나 기업이 사용하는 서비스에 편중된 경우, 일반 개인의 참여를 이끌어내고자 하는 제도적 취지에 부합하지 못할 수 있다.

라) 대상 서비스 도출

지금까지 대상 서비스에 대해 논의한 바를 토대로 하여 현재 운영되고 있는 방송통신 서비스 중, 반복적인 서비스 사용에 따라 지속적이며 실질적인 탄소 저감 효과를 발생시킬 수 있어야 하며, 계량

화 가능하고 일반 대중이 사용하는 서비스를 선정해 보았다. 선정된 서비스는 e-Book, e-Billing, e-Ticket, e-Learning, SaaS, Online Shopping 등 6개 서비스이다. 각 서비스에 대한 정의 및 특징, 현재 해당 서비스들을 제공하고 있는 대표적인 사업자 현황을 살펴보도록 하겠다.

<그림 III-2> 탄소 마일리지 대상 서비스 선정



2) 참여사업자 예시 (도출 서비스 별)

가) e-Book

e-Book은 출판 사업자가 저작물 등의 내용을 전자적 매체에 실어 이용자가 컴퓨터 등 정보통신장치를 이용해 그 내용을 읽거나 보거나 들을 수 있게 발행한 간행물을 말한다.⁸⁰⁾

79) SMS [short message service]: 휴대전화를 이용하는 사람들이, 별도의 다른 장비를 사용하지 않고 휴대전화만으로도 짧은 문장의 메시지를 주고받을 수 있는 서비스를 말한다. 단문메시지서비스라고도 한다. 본 연구에서는 SMS를 통해 티켓 승인 코드를 전송하여 입력하게 하거나, 바코드를 전송하여 결제할 수 있는 방법을 활용하고자 한다.

e-Book 서비스는 인쇄나 유통 등의 중간 과정이 단순화되고 재고에 대한 부담이 줄어들어, 기존 인쇄 매체를 통해 생산 및 공급할 때에 비해 탄소 배출 부담이 적다. 또한 어두운 곳에서 e-Book 단말기의 백라이트를 활용하여 내용을 읽을 수 있으므로, 사용과정에 있어서의 조명에 대한 요구 및 그로 인한 탄소 배출 또한 기존 인쇄매체를 활용할 때보다 적다고 할 수 있다.

e-Book은 기존의 출판 및 유통, 공급 과정에서 발생하는 탄소 배출량과 e-Book 서비스 공급 시 소요되는 전기 사용량 등을 비교함으로써 저감 효과를 계량화 할 수 있다. 또한 서비스 이용자의 영역이 1인 수용매체인 책으로부터 전이되기 때문에 대중 영역에서의 개인들에 해당된다고 볼 수 있다.

방송통신 서비스 기반의 탄소 마일리지 제도의 대상 서비스로 선정 가능한 e-Book의 경우, 국내에서 활동하는 사업자는 다음과 같다.

<표 III-7> e-Book 서비스 사업자 (현황) 예시

업 체 명	'08년 매출액 (백만원)	비 고
북코스모스	1,278	'09년 현재 시장 점유율 1위
더 지 토 미	1,580	N / A
오 디 언	457	오디오 북 전문 업체
예 스 2 4	2,560	e-Book 시장 진출 예정 업체
인터파크 도서	2,135	
알 라 딘	1,088	

자료원: 한국신용평가정보, 금융감독원 전자공시시스템

위에 제시된 사업자들은 e-Book 판매 시장에 이미 진출한 업체 및 시장 진입 가능성이 높은 상위 6개 업체로서, 방송통신 서비스 기반의 탄소 마일리지 제도에 참여 가능한 사업자로 볼 수 있다. 하지만 탄소 마일리지 제도에 참여 가능한 사

80) 출판문화산업 진흥법 2조 4항, <전자책의 현황 및 활성화에 관한 연구> 제수연, 이화여자대학교 정보과학대학원 (2001)

업자들이 단순히 해당 서비스 자체를 직접적으로 제공해야만 가능한 것이 아니라, e-Book을 적용 또는 활용한 서비스를 제공하는 사업자도 가능하다는 점에서 참여 대상 사업자의 범위는 더욱 확대될 수 있을 것이다.

나) e-Billing

e-Billing이란 전화료, 신용카드, 세금, 아파트 관리비, 보험료 등 각종 요금 청구서들을 해당 업체가 인터넷상으로 고객에게 직접 혹은 인터넷 빌링회사를 통해 고지하고 고객이 이를 인터넷상에서 확인하고 결제하는 서비스이다.⁸¹⁾

e-Billing은 요금지불청구와 결제에 걸친 전 단계에서 종이를 제거하여 요금청구서의 인쇄, 통지 및 요금결제의 전 과정을 컴퓨터 네트워크 상에서 처리한다. 따라서 종이 생산 및 인쇄 등에 소요되는 탄소 배출 부담을 경감할 수 있다. 또한 요금을 청구하는 사업자는 우편 서비스를 이용하지 않고, 고객도 지불을 하기 위해 은행에 가지 않고 집에서 대금결제를 처리할 수 있다는 점에서 이동에 대한 소요를 제거하여 탄소 배출을 저감할 수 있다.

e-Billing 또한 기존 요금 청구-납부 방식과의 대조를 통한 탄소 저감효과를 계량화할 수 있으며, 요금 청구대상이 주로 개인 및 가정이라는 점에서 대중이 사용하는 서비스 영역에 속한다.

e-Billing을 활용하는 대표적인 사업자는 은행, 카드사, 보험사, 이동통신사 등이며, 이 중 규모가 큰 업체들이 우선적인 방송통신 서비스 기반의 탄소 마일리지 제도 참여 대상 사업자로 간주될 수 있을 것이다.

81) <전자고지, 결제(EBPP) 서비스의 현황 및 전망>, 정보통신정책 제 13권 18호(통권 287호), 김이영, 정보통신정책연구원 (2001)

<표 III-8> e-Billing 서비스 활용 사업자 (예시)

업 종	업 체 명	시장 점유율 (%) ⁸²⁾	'08년 대출채권 (천억 원)
은 행	국민은행	27.91	1,987
	우리은행	23.26	1,656
	신한은행	20.42	1,453
	하나은행	14.00	996
	외환은행	9.32	663
	SC제일은행	5.09	362

자료원: 금융감독원 전자공시시스템

업 종	업 체 명	회 원 수	가맹점수	2008년 이용실적
카드사	비씨카드 ⁸³⁾	4,075만 명	265만 개	1,162,157억 원
	신한카드	1,364만 명	229만 개	977,877억 원
	삼성카드	916만 명	215만 개	491,858억 원
	현대카드	791만 명	207만 개	426,901억 원
	롯데카드	757만 명	220만 개	279,538억 원

자료원: 금융감독원 전자공시시스템

업 종	업 체 명		2007년 수입보험료 (생명) 2007년 원수보험료 (손해)	보유 계약건수 (2007)
보 험 사	생 명 보 험 사	삼성생명	208,635억 원	19,077,000 건
		대한생명	112,422억 원	10,700,000 건
		교보생명	104,780억 원	10,372,000 건
		AIA생명(구, AIG)	28,359억 원	8,593,000 건
		신한생명	25,801억 원	6,040,000 건
	손 해 보 험 사	삼성화재	96,203억 원	15,400,655 건
		현대해상	5,177억 원	8,644,416 건
		동부화재	4,783억 원	7,778,727 건

자료원: 손해보험협회, 생명보험협회

82) 대출채권 기준

83) 비씨카드는 11개 은행의 공동 브랜드임

업종	업체명	가입자(09.5월)
이동통신사	SKT	2,368만 명
	K T	1,465만 명
	LGT	847만 명

자료원: 방송통신위원회, 유무선 가입자 통계 현황

다) e-Ticket

e-Ticket이란 각종 승차권, 입장권 등을 SMS (휴대폰 단문메시지) 를 사용하여 휴대폰에 칩을 내장하여 전산 처리하는 것이라고 할 수 있다.

e-Ticket을 사용할 경우, 기존에 사용하던 종이를 생산 및 인쇄, 유통할 필요가 없을 뿐만 아니라, 휴대의 편의성까지 더할 수 있다. 또한 서비스 사용자가 발권소를 찾아갈 필요가 없어지고, 티켓 발권소의 운영에 요구되는 에너지 사용을 감축시키므로 탄소 배출 저감에 기여할 수 있는 서비스이다. 특히 일상생활에서 경험하는 교통, 오락 및 문화 활동 등에 e-Ticket이 활용된다는 점에서 개인 대중들을 대상으로 하는 서비스라고 볼 수 있다.

방송통신 서비스 기반의 탄소 마일리지 제도에서는 e-Ticket 서비스를 활용하는 대표 사업자인 극장, 공연예매 대행사, 터미널 사업자, 항공사 중 상위 업체들을 우선적인 참여사업자로 선정할 수 있을 것이다.

<표 III-9> e-Ticket 서비스 활용 사업자 (현황) 예시

업종	업체명	시장점유율 (%)	2007년 관람객 수
극장	C G V	30	48,291천 명
	롯데시네마	20	31,505천 명
	메가박스	11	17,328천 명
	프리머스	8	12,602천 명
	씨너스	6	9,451천 명

자료원: 금융감독원 전자공시시스템, 신문 보도자료

업종	업체명	시장점유율 (%)	2008년 매출액
공연	인터파크	70	19,279백만 원
	티켓링크	23	6,450백만 원
예매	에스24	2	332백만 원
	맥스무비	1	132백만 원

자료원: 랭키닷컴(시장점유율), 전자공시시스템(매출액)

업종	종류 열차	사업자명	이용객 수
운송· 터미널 사업자	항공	코레일	989,294,000 명
		대한항공 (국내선)	1,045만 명
		아시아나항공 (국내선)	531만 명
		제주항공	81만 명
		에어부산	2008년 10월 취항 시작, 매일 약 50회 운항
		이스타항공	2009년 1월 취항 시작, 매일 약 50회 운항
		진에어	2008년 7월 취항 시작, 매일 32회 운항
	고속버스	전국고속버스 운송사업조합	약 3,900만 명

자료원: 건설교통통계연보, 각 회사 홈페이지, 신문보도자료 (2007)

라) e-Learning

e-Learning이란 전자적 수단, 정보통신 및 전파, 방송기술을 활용하여 이루어지는 학습을 일컫는다.⁸⁴⁾

e-Learning을 활용할 경우, 기존에 필요하던 이용자들의 강의 공간으로의 이동 및 강의 건물에 대한 요구가 사라져 탄소 저감에 기여할 수 있다. 또한 학습 인원의 제한이 없고 반복 시청 또는 청취가 가능하다는 점에서도 지속적인 탄소 저감 효과를 발휘할 수 있는 것으로 평가된다. 한편 e-Learning 서비스를 이용하는 소비자의 대부분이 학생, 주부, 직장인 등 일반 개인에 해당된다는 점에서 방송통신 서비스 기반의 탄소 마일리지 제도 적용 대상 서비스로 선정될 수 있을 것이다.

e-Learning 서비스는 인터넷 강의, 동영상 강의 등으로 불리며 그 시장이 활성화 단계에 접어든 것으로 보인다. 하지만 그 성장 가능성은 아직 높으며, 현재 e-Learning 서비스를 판매하고 있는 대표 사업자들을 방송통신 서비스 기반의 탄소 마일리지 제도 참여 대상 업체로 고려할 수 있을 것이다.

84) 이러닝(전자학습)산업 발전법 제 2조 1항

<표 III-10> e-Learning 서비스 판매 사업자 (현황) 예시

업 체	2008년 매출액	가입자 수
메가스터디	1,270억 원	280만 명 (09.6월)
크레듀(삼성) ⁸⁵⁾	481억 원	1,540개 기업 (09.4월)
스피쿠스(SK컴즈) ⁸⁶⁾	251억 원	5만 명 (09.3월)
이투스	229억 원	120만 명 (08.8월)
YBM시사닷컴	172억 원	429만 명 (09.3월)
에듀스파	150억 원	90만 명 (08.1월)

자료원: 금융감독원 전자공시시스템, 신문 보도자료, 각 기업 홈페이지

마) SaaS

SaaS (Software as a Service)는 제 3자에 의하여 유지, 관리, 배포되며 웹을 통하여 사용하는 소프트웨어⁸⁷⁾를 말한다.

SaaS 서비스 이용자는 그들 각각의 사이트가 아닌 중앙의 SaaS 서비스 제공업체의 서버를 통해 응용프로그램에 대한 접근이 가능하므로, 일일이 프로그램을 설치하거나 업그레이드를 할 필요가 없다. 또한 사용자의 특성이나 요구에 맞는 프로그램을 제공하기 때문에 부가적인 데이터 센터에 대한 요구 및 설치·배포 노력이 절감된다. 그러므로 이러한 영역에서 비롯된 에너지 소요량이 감축되고, 그에 따른 탄소 저감 효과는 더욱 명백하다. 게다가 아직 개인 용도의 서비스 제공은 아니지만 소규모 자영업자(SOHO: Small Office Home Office)를 비롯한 개인 사업자들에 대한 수요 및 이용 가능성을 고려해 보았을 때, 방송통신 서비스 기반의 탄소 마일리지 제도에 적용 가능한 서비스라고 볼 수 있다.

85) 크레듀는 기업들을 대상으로 한 온라인 기업교육 대행에 주력하기 때문에 기업 가입자 수가 상대적으로 많음

86) 스피쿠스는 2007년 설립된 회사이기 때문에 상대적으로 가입자 수가 적음

87) <SaaS의 기술 및 표준화 동향>. TTA저널/정보통신표준화소식 113호. 한국정보통신기술협회. 허성진, 최완, 김영만 (2007. 9)

SaaS 서비스 시장 또한 현재 활성화되고 있는 시점이며, 해당 서비스 제공 사업자 중 대표적인 5개 업체를 바탕으로 탄소 마일리지 제도에 참여 가능한 대상 사업자를 검토하는 것이 유리하다.

<표 III-11> SaaS (Software as a Service) 서비스 판매 사업자 (현황) 예시

업 체 명	'08년 매출액 (백만 원)	비 고
다 우 기 술	24,371	Salesforce.com (세계시장 1위) 과 제휴
한 국 C A	16,404	N/A
공 영 D B M	2,958	N/A
썬 크 프 리	2,363	N/A
애니티앤에 스	N/A	'08년 설립
KT비즈메카	122,784	N/A

자료원: 금융감독원 전자공시시스템, 한국신용평가정보

바) Internet Shopping (인터넷 쇼핑)

인터넷 쇼핑이란 통신 네트워크 상에 연결되어 있는 컴퓨터 상에 상품정보를 올려놓고, 이 컴퓨터에 접속하는 이용자가 상품을 골라, 이용자가 원하는 장소로 상품을 배송해주는 새로운 형태로서 소비자와 판매자의 일대일 거래를 가능케 해주는 서비스를 칭한다.⁸⁸⁾

인터넷 쇼핑은 웹 상으로 공급자 및 소비자의 접근이 용이하고 구매 과정 및 결제까지 인터넷을 통해 이루어짐으로써, 매장 관리 및 영수증 발행 등 각종 운영에 요구되는 에너지를 절감할 수 있다. 또한 공급자가 주문에 따른 제품 제공을 물류 및 배송체계를 통해 집중 관리하기 때문에, 구매자의 이동에 비해 상대적으로 탄소 배출을 감축시킬 수 있다. 현재 국내의 개인 소비자 대상 인터넷 쇼핑은 지속

88) <인터넷 쇼핑물에 대한 소비자 선호요인에 관한 연구> 이상현, 대전대학교 대학원 경영학과 (2001)

적으로 그 규모가 확대되고 있는 상황이며, 그 규모 또한 거대하다. 따라서 개인 영역의 참여를 이끌어내어 방송통신 서비스 기반의 탄소 마일리지 제도에 적용 가능한 서비스로서 매우 적합하다고 할 수 있다.

현재 국내 인터넷 소매 사업자 중, 시장영역 제공 사업자(Market Place), 종합 쇼핑몰, 인터넷 서점 운영업체 등 개인 소비자들이 주로 이용하는 사업자들을 우선적인 참여 대상 사업자로 선정할 수 있겠다.

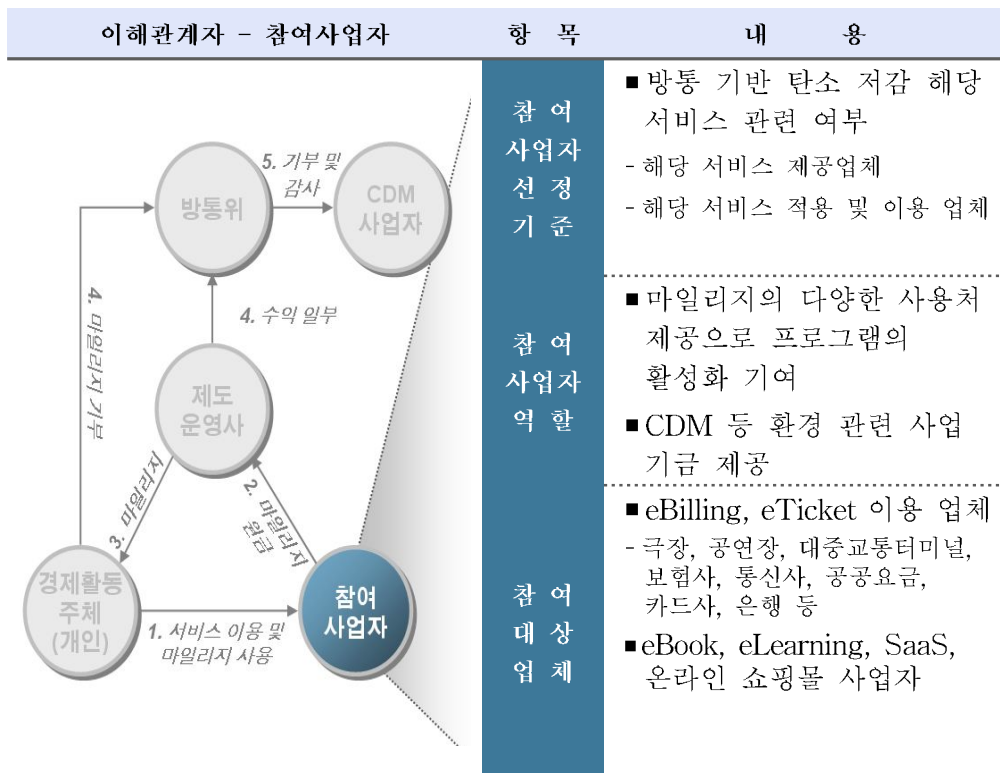
<표 III-12> 인터넷 쇼핑 서비스 판매 사업자 (현황) 예시

서비스 유형	업 체 명	시장점유율 (%)	일 평균 방문자 (만 명)	비 고
Internet Shopping	G 마 켓	41.4	550	Market Place
	옥 셴	40.8	542	
	1 1 번 가	17.1	226	
	인 터 파 크	22.2	191	종 합 쇼핑몰
	디 엔 샵	14.2	121	
	G S 이 습	10.1	87	
	롯데닷컴	10.0	83	
	신 세계 몰	8.4	73	
	예 스 2 4	35.8	49	
	알 라 딘	17.1	23	인터넷 서 점
	교 보 문 고	14.7	20	
	리 브 로	4.5	6	

자료원: 랭키닷컴

지금까지 살펴본 참여사업자 선정 기준 및 역할, 그리고 참여 대상 업체에 대한 내용을 개략적으로 정리해보면 다음과 같다.

<표 III-13> 탄소 마일리지 제도 구조 - 참여사업자



4. CDM 사업자 선정 및 역할

가. CDM 사업자 선정 기준

탄소 마일리지 제도와 연계할 수 있는 CDM사업은 반드시 객관적이며 공식적으로 인증된 사업이어야 한다. 물론 인증이 없는 비공인 기관 또는 다양한 특성을 보유한 조직들이 추진하는 환경사업도 탄소 저감에 대한 효과를 거둘 수 있다. 하지만 탄소 마일리지 제도에서는 단순히 이해관계자들의 활동뿐만 아니라, 개인 참

여자의 탄소 마일리지 기부를 통해서도 CDM사업을 지원한다. 따라서 이해관계자들의 참여 확산뿐만 아니라, 탄소 마일리지 기부 추진을 위해서는 연계된 환경 사업이 공신력을 확보하고 있어야 한다. 이를 위해 인증을 확보한 CDM사업을 탄소 마일리지와의 연계 대상 환경사업으로 선정해야 하는 것이다.

또한 탄소 마일리지 제도와 연계된 환경사업의 실질적인 국가 온실가스 저감목표 달성에도 기여해야 한다는 취지에서도 인증 받은 CDM사업을 연계 대상 환경사업으로 설정해야 할 것이다. CDM사업을 추진하여 그 결과에 대한 타당성을 확인 및 검증 받을 경우, 해당 사업의 추진 주체는 온실가스 감축량에 상응하는 감축 실적 크레딧(CERs: Certificated Emission Reductions)를 획득할 수 있다. 감축실적 크레딧은 국제사회에서 인정하는 거래 가능한 배출권으로 간주될 수 있는 동시에, 차후에 우리나라가 온실가스 의무 감축 대상국으로 지정된 이후에 온실가스 배출량을 상쇄하는 구실 또한 할 수 있다. 그러므로 탄소 마일리지 제도와 연계된 CDM 사업의 명확한 인증여부는 단순한 공신력 확보의 문제 이상으로, 실질적인 탄소 저감 성과 활용의 측면에서 선정기준에 포함되어야 할 요소이다.

1) 국내뿐만 아니라, 국제적인 인증 획득 여부

선정기준의 구체적인 내용으로는, 국내 인증뿐만 아니라 국제기관을 통한 인증을 확보한 사업을 연계 대상으로 해야 한다. CDM사업은 국가 내 CDM 운영기구(DOE), 국가승인기구(DNA), 국제기후변화협약(UNFCCC)의 CDM 운영기구(EB)라는 3개 인증기구의 승인을 받아야 한다.⁸⁹⁾ CDM사업을 추진하고자 하는 사업자는 CDM 운영기구(DOE)로부터 타당성 확인을 받고, CDM사업이 추진될 국가 정부로부터 국가승인기구(DNA)의 승인을 받는다. 이후 CDM사업을 진행하고 사업 진행 내역에 대해 CDM운영기구(DOE)로부터 감독을 받는다. CDM사업의 종료 후, UNFCCC의 CDM운영기구(EB)로부터 검증을 받으면 최종적으로 사업성과에

89) - DOE(Designated Operational Entities): 국가 내 CDM 운영기구

현재 우리나라의 국가 내 CDM 운영기구는 ❶ 에너지관리공단, ❷ 한국품질재단, ❸ 한국표준협회 이다.

- DNA(Designated National Authority): 국가 CDM 승인기구

- CDM EB(CDM Executive Board): 국제기후변화협약(UNFCCC) CDM 운영기구

해당되는 검증된 감축실적(CERs)을 확보하게 된다. 따라서 하위 수준에서의 승인만으로 CDM사업이 온실가스 감축에 기여하였다고 단정 지을 수 없으며, 국제기구의 최종 승인을 받아야만 그 효과가 비로소 검증되는 것이다. 따라서 제도에 참여하는 이해관계자들의 공헌을 바탕으로 지원되는 CDM사업에 대해서는 국내외 모든 인증기관들의 검증을 받은 경우에만 공공사업으로의 성격이 보장받을 수 있고, 이해관계자들의 신뢰를 확보할 수 있을 것이다.

2) CDM사업 수행경험 여부

한편 CDM 사업자 선정에 있어서는 기존에 CDM사업을 수행한 경험이 있는 사업자를 대상으로 할 필요가 있다. CDM사업에 의한 감축효과는 사업 수행 이전에 검증될 수 있는 것이 아니라, 사업 이행 이후 감축 실적이 발생하면 그에 대한 방법론 검증과 모니터링 과정을 거쳐 각 수준별 인증기관에 의해 인증되는 것이다. 따라서 탄소 마일리지 제도를 통한 수익 기금에 및 개인 참여자들의 기부를 통한 CDM사업 기금의 조달이 확실성을 갖기 위해서는 기 수행 경험을 보유한 CDM 사업자가 추진하는 사업이 더욱 적합할 것이다.

3) 국내 CDM 사업자 현황

지금까지 논의한 CDM 사업자 선정 기준과 부합하는 국내 CDM 사업자는 총 27개 업체로서, <표 3-14>과 같으며 주로 재생에너지를 비롯한 온실가스 저감 관련 사업을 수행중이다.

<표 III-14> 국내 CDM 사업 현황⁹⁰⁾

사 업 자	사 업 명	유 형	연 간 감축량	타 당 성 확인기관
로디아코리아, 에너지관리공단	온산 로디아 N2O 감축사업	온실 가스 감축 사업	9,150	DNV
(주)울산화학, (주) 후성, (주) IFJ Korea	울산화학 HFC 열분해사업		1,400	JQA
(주)울산화학, 동부하이텍	울산 동부한농화학 N2O 감축		241	SGS
(주)CARBONCDMKOREA	휴켄스 질산공장 N2O 제거사업		1,268	TÜV -SÜD
(주)한화, 미쓰비시코리아	울산 한화 질산공장 N2O 감축사업		281	TÜV -SÜD
지역난방공사	지역난방공사 강남지사 연료전환	연료 전환	35	DNV
	대구 & 신안 태양광발전사업	재생 에너 지	1	KFQ
(주)에코아이, 대구 광역시청, (주) 대구 에너지 환경	대구 방천리 매립지 가스 이용		405	LRQA
수도권매립지관리공사	수도권 매립지 가스 이용 전력 생산 사업		1,210	DNV
(주)에코아이, (주) 유니슨, 강원풍력발전, 한국중부발전	강원 풍력 발전		149	KEMCO
(주)에코아이, (주) 유니슨, 영덕풍력발전과	영덕 풍력 발전		60	KFQ
(주)에코아이, 한국남부발전	남부발전 환경2단계 풍력발전사업		29	KEMCO

나. CDM 사업자 역할

방송통신 서비스 기반의 탄소 마일리지 제도와 연계된 CDM 사업자는 탄소 마일리지 제도 내 이해관계자들에게 추가적인 탄소 저감의 기회를 제공하는 역

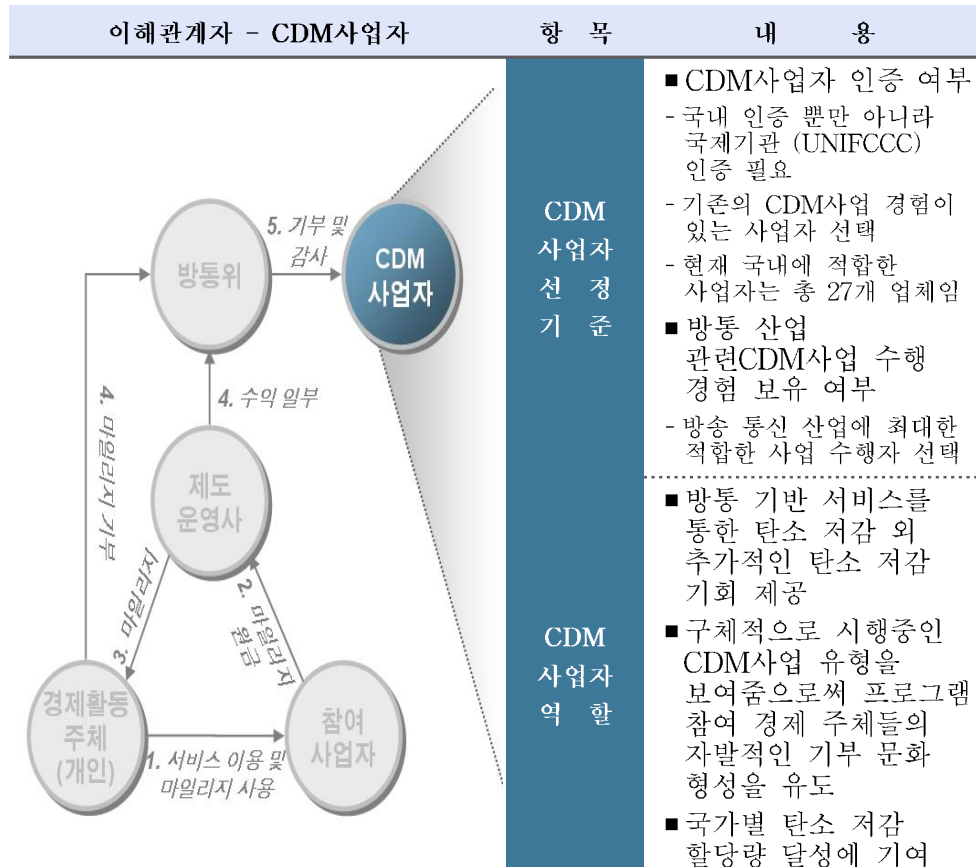
90) CDM 사업현황, 에너지관리공단 온실가스 검증원
기후변화협약(UNFCCC) 공식 홈페이지 참고

할을 한다. 각 이해관계자들은 방송통신 서비스 기반 탄소 마일리지 제도를 통해 탄소 저감에 기여하는 방송통신 서비스를 이용함으로써 각 주체별 저감활동을 수행한다. 하지만 탄소 마일리지 제도를 통해 창출된 수익 및 탄소 마일리지 기부 등을 통한 CDM사업을 추진함으로써, 직접적인 탄소 저감 활동 외에도 간접적인 형태로의 추가적인 실천을 할 수 있는 기회를 얻을 수 있다.

CDM 사업자는 탄소 마일리지 제도를 통해 지원받은 사업자금을 바탕으로 수행하는 사업을 구체적으로 보여줌으로써, 탄소 마일리지 프로그램에 참여하는 경제주체들의 자발적인 기부를 유도하는 역할 또한 담당한다. 비록 CDM사업을 통해 탄소 마일리지 제도 외적으로 추가적인 탄소 저감 성과를 달성할 수 있는 수단을 구축해놓더라도, 제도에 참여하는 개인들이 구체적인 내용에 대해 인지하지 못할 경우 마일리지 기부와 같은 행동으로 이어질 가능성은 낮다. 따라서 CDM 사업자 또한 탄소 마일리지 제도 이해관계자들의 참여 및 기부활동을 이끌어내기 위해, 수행하고 있는 사업에 대한 내용 공개 및 홍보 활동의 역할이 요구된다.

마지막으로 CDM 사업자는 사업을 수행함으로써 국가 온실가스 감축 목표 달성에도 기여한다. 탄소 마일리지 제도를 통해 지원되는 CDM 사업기금의 영향 및 효과는 단순히 CDM 사업자들이 사업을 지속하도록 하는 것에 그치지 않고, 국가 온실가스 감축 목표 달성에 기여하는 역할도 동시에 수행한다. 따라서 CDM사업의 결과는 탄소 마일리지 제도라는 국가 내 운영 제도를 통해 발생한 부수적 성과가 아니라, 감축실적(CERs)이라는 형태로 국가 탄소 감축 노력에 직접적이고 명시적으로 기여하는 역할을 한다고 볼 수 있다.

<표 III-15> 탄소 마일리지 제도 구조 - CDM 사업자



제 4 장 탄소 마일리지 제도 실행 시 위험요소

본 장에서는 3장에서 제안된 방송통신 서비스 기반의 탄소 마일리지 제도 실행 이후 발생할 수 있는 문제들에 대해 검토해보도록 하겠다. 방송통신 서비스 기반의 탄소 마일리지 제도를 실행하는 데 있어, 내·외부적 위험 요인들은 제도의 초기 정착과 향후 지속 가능성을 저해하여 제도의 효과를 거두는 데 걸림돌로 작용할 가능성이 크기 때문이다. 따라서 제도를 관장하는 방송통신위원회는 다음과 같은 위험요인들에 대해 미리 인지하고 대처할 수 있는 방안을 마련해 놓음으로써 방송통신 서비스 기반의 탄소 마일리지 제도에 대한 예측가능성을 확보하고 기대효과 획득을 위한 구체적 준비가 가능할 것이다.

제 1 절 탄소 마일리지 제도 실행 시 위험 분석

방송통신 서비스 기반의 탄소 마일리지 제도는 실행 이후 개인 참여자의 참여율 저조 및 운영사의 수수료 인상과 같은 내부적 위험, 그리고 기존 또는 신규 제도와의 경쟁 심화와 같은 외부적 위험이 공존한다. 하지만 위험 요인의 성격이 내부적이라고 해서 원인 또한 제도 내에 상존하는 구조적 결함에서 발현된 것으로만 볼 수는 없다. 제도 외적인 여러 가지 변인들에 의해 제도 내부 운영에 있어서도 장애가 발생할 수도 있기 때문이다. 그러므로 각 위험요인에 영향을 미치는 다양한 원인이 있을 수 있다는 점을 염두에 두고 대응 방안을 마련할 수 있도록 해야 할 것이다.

1. 개인의 탄소 마일리지 제도 참여율 저하

방송통신 서비스 기반의 탄소 마일리지 제도의 추진에 있어, 효과적인 수단을 활용한 홍보에도 불구하고 개인의 참여가 저조할 수 있다. 탄소 마일리지 제도 시행의 근본 취지가 개인 수준에서의 자발적 참여를 유도하기 위함임을 고려하였을

때, 이와 같은 현상은 제도의 원활한 운영을 방해하는 위험요소임에 틀림없다. 그러므로 단순히 개인의 참여를 증진하기 위한 인센티브 구축에만 집중하는 것이 아니라, 개인의 참여를 제한하는 외적 요인들에 대한 검토 또한 요구된다.

2. 운영사의 불투명한 제도 운영

탄소 마일리지 제도의 성공적인 정착과 확산을 방해할 수 있는 또 다른 위험 요인은 운영사의 불투명한 제도 운영에서도 비롯될 수 있다. 특히 탄소 마일리지와 이에 상응하는 포인트 원금의 관리에 있어 투명성을 확보하지 못할 경우, 신뢰의 하락과 제도의 정체성 상실로 인한 참여 이해관계자 이탈의 가능성을 배제할 수 없기 때문이다.

예를 들어, 탄소 마일리지 제도 운영사가 제도 내에서의 독점적 지위를 기반으로 운영 수수료를 자의적으로 인상하였을 경우 심각한 문제가 발생할 여지가 있다. 이 경우, 참여사업자의 부담이 가중되게 되고 결국은 참여사업자 이탈에 따른 제도의 축소라는 위험을 감수해야 할 것이다. 나아가 참여사업자들이 제도 내에서 머물게 되더라도, 운영 수수료 인상에 따른 부담이 개인 참여자들에게로 전가되어 개인들 입장에서의 경제적 인센티브의 저하로 인한 저조한 참여율 문제 등 다양한 파급효과를 양산할 가능성이 있다.

또한 굳이 마일리지를 인상하지 않더라도 운영사의 제도 운영 행태가 투명성을 확보하지 못하게 되는 경우, 탄소 마일리지 제도가 사회적 논쟁거리의 대상으로 전락할 가능성 또한 무시할 수 없다. 개인 이용자의 마일리지 적립과 사용 시점의 차이가 존재한다는 점에서, 제도 운영사는 발급한 탄소 마일리지와 일치하는 기금을 준비해 놓을 필요가 없다. 따라서 제도 운영사는 자의적으로 마일리지 지급을 위한 준비금을 조정하거나 마일리지 발행액을 변경할 여지가 있다. 이로 인해 탄소 마일리지 제도 내 자금 유통에 있어서의 불균형 초래, 금융이자수익과 같은 잉여자금의 유용 등의 부수적 문제들이 발생될 수 있다. 그러므로 마일리지 운영에 대한 정보들이 투명하게 공개되지 않는다면 제도의 지속성 보장이 어려울 수 있다. 왜냐하면, 이해관계자 모두가 탄소 저감활동에 공헌하는 공익 사업적 성격을 지닌 탄소 마일리지 제도로서의 입지가 흔들릴 수도 있는 위험성이 존재하기 때문이다.

3. 기존 탄소 마일리지 제도의 참여사업자(가맹사) 확대

기존에 추진되고 있던 탄소 마일리지 제도가 참여사업자 및 제휴사 범위를 확대하는 것은 방송통신 서비스 기반의 탄소 마일리지 제도의 확산과 성장에 있어 중대한 위험요인으로 작용할 수 있다.

현재 우리가 제안하는 방송통신 서비스 기반의 탄소 마일리지 제도의 참여사업자 영역은 기존에 추진되던 제도들과 성격을 달리 하지만, 기존 제도의 입장에서는 방송통신 서비스 사업자 또한 추가적인 참여사업자 후보로 간주될 수 있다. 따라서 기존 탄소 마일리지 제도의 확장에 따른 참여사업자 이탈 문제는 탄소 마일리지 원금 확보 등에 있어서의 문제를 야기할 우려가 있다.

기존 제도로 인한 참여사업자 이탈의 문제는 추가적인 개인 참여자 확보에 있어서도 2차적인 제약으로도 작용할 수도 있다. 협소한 참여사업자 네트워크로 인해 개인 참여자가 탄소 마일리지를 적립 받을 수 있는 대상 사업자가 적어질 뿐만 아니라, 적립된 탄소 마일리지의 사용처 또한 충분치 않음으로 인해 탄소 마일리지의 활용 가치가 저하될 가능성이 높기 때문이다.

4. 신규 제도 도입으로 참여사업자 및 개인 이탈

기존 탄소 마일리지 제도 뿐만 아니라, 다른 정부 부처 또는 일반 사업자들에게 의해 시도되는 유사한 개념의 탄소 마일리지 제도의 도입으로 인한 위험요소도 존재한다.

신규 제도가 방송통신 서비스 기반의 탄소 마일리지 제도에 참여하는 사업자를 해당 제도의 참여사업자로 끌어들이는 경우, 방송통신 서비스 기반의 탄소 마일리지 제도에 참여하는 개인들의 사용률이 저조하게 될 가능성이 있다. 왜냐하면 마일리지라는 경제적 인센티브에 이끌려 탄소 마일리지 제도에 참여하는 개인들의 입장에서 동일 사업자의 제품 또는 서비스를 구매 시 여러 탄소 마일리지 제도 중 하나를 선택해야 하기 때문이다. 이러한 경우 무분별한 인센티브 지급이나 참여사업

자 침탈 경쟁 등의 문제가 발생하기 때문에 거시적 차원에서의 탄소 마일리지 제도 목적 및 기능을 상실할 가능성이 높을뿐더러, 그로인해 제도의 지속성 또한 보장되기 힘들 수도 있다.

제 2 절 탄소 마일리지 제도 실행 시 위험 평가

지금까지 살펴본 발생 가능한 위험요인들을 바탕으로, 각 위험요인별 원인을 분석하고 향후의 제도 운영비용 및 지속성 보장의 측면에서 미칠 수 있는 영향에 대해 전망해 볼 필요가 있다.

1. 개인의 탄소 마일리지 제도 참여율 저하

가. 발생원인 및 가능성

기존에 추진되던 마일리지 제도(예: OK캐쉬백, BC탐포인트)나 탄소 마일리지 제도(예: 탄소 캐쉬백 프로그램, 탄소 포인트 제도) 등이 방송통신 서비스 기반의 탄소 마일리지 제도에 대한 참여율을 저하시키는 원인으로 작용할 가능성이 있다. 제도 참여 대상 개인들이 다른 일반 마일리지 제도 또는 기존 탄소 마일리지 제도와 차별성을 인지하지 못할 경우, 해당 제도에 개인들이 lock-in(고정)되어 새로이 추진되는 방송통신 서비스 기반의 탄소 마일리지 제도에 대한 참여 의지가 발현되기 힘들기 때문이다.

나. 영향

1) 제도 운영비용 증가 측면

개인의 탄소 마일리지 제도에 대한 참여율이 저조할 경우, 제도에 대한 홍보를 광범위한 영역에 걸쳐 추진해야 하는 동시에 참여를 유도하기 위한 추가적인 인센티브를 마련해야 한다. 따라서 제도와 관련된 이해관계자들을 대상으로 한 홍보 활동에 요구되는 홍보비용과 추가적인 경제적 인센티브 구축에 따르는 운영비용에

대한 증가가 지속적으로 요구될 것이다.

2) 제도 지속성 악화의 측면

개인들의 탄소 마일리지 제도에 대한 저조한 참여는 제도의 지속성을 위협할 수 있다. 앞서 강조했듯이, 탄소 마일리지 제도의 주요한 목적 중 하나는 개인들의 자발적 탄소 저감활동 실천을 유도하기 위함이다. 개인들의 참여가 선행되지 않을 경우, 개인들의 탄소 저감 의식을 고취하고자 하는 제도의 기능을 상실하고 일반적인 마일리지 프로그램과 다를 바 없는 참여사업자들의 마케팅 수단으로 전락할 가능성이 크다.

더불어 개인들의 참여를 촉진시키기 위한 방편으로 인센티브를 늘리는 방법 또한 탄소 마일리지 제도의 지속에 있어 문제가 될 가능성이 있다. 개인 참여자들이 수혜 받는 인센티브를 늘릴 경우 참여사업자들의 탄소 마일리지 원금에 대한 부담이 가중되어, 참여사업자들의 확보 및 유지에 있어서의 추가적 문제 또한 발생시킬 수 있기 때문이다.

2. 운영사의 불투명한 제도 운영

가. 발생원인 및 가능성

탄소 마일리지 제도 운영사의 불투명한 제도 운영 문제는 운영사로 선정된 마일리지 사업자의 독점적 지위에 의해 발생할 수 있다. 따라서 자의적인 수수료 변경 및 인상, 또는 탄소 마일리지 제도를 자신들이 기존에 운영하던 상업적 마일리지 제도의 확장을 위한 방편으로 활용하는 등의 우월적 지위를 남용할 수 있다는 부정적 가능성이 존재한다.

나. 영향

1) 제도 운영비용 증가 측면

운영사의 불투명한 운영은 제도 실행 과정에 있어 소요되는 비용에 대한 추가적인 요구를 발생시킬 여지가 높다. 탄소 마일리지 제도 운영사가 운영 수수료를 자의적으로 인상하는 것과 같은 문제는 참여사업자의 이탈로 이어질 수 있다. 나아가 참여사업자의 이탈은 개인 참여자의 입장에서 마일리지 적립 대상과 사용처가 없어진다는 점에서 개인들의 참여부진의 문제로도 확장된다. 결국 이러한 문제들이 발생할수록 해당 문제를 해결하기 위한 방송통신위원회의 지속적인 홍보노력에 대한 비용부담을 가중시키게 될 것이다. 뿐만 아니라, 불투명한 운영으로 인한 제도에 대한 불신은 방송통신위원회의 홍보활동에 따르는 효과마저도 상쇄시키는 결과를 낳을 수도 있다.

한편 운영사의 불투명한 운영이 계속될 시, 방송통신위원회는 탄소 마일리지 운영사에 대한 감시 및 감사에 따른 비용을 더욱 많이 투입해야 한다. 탄소 마일리지 제도 운영에 대한 감사를 위해서는 기존에 부재하던 기준을 마련해야하고 감사 주체로서의 역할을 할 조직을 구성해야 하며, 감사활동을 수행하는 직접적인 활동 등이 뒤따르게 된다. 불투명한 운영으로 인해 파생되는 문제점을 해결하기 위해 추가적이며 지속적인 비용 지출에 대한 부담 또한 발생될 수 있다.

2) 제도 지속성 악화의 측면

제도 운영사의 불투명한 운영에서 비롯된 문제들을 해결하기 위해 요구되는 추가적인 비용에 대한 부담은 제도의 지속성을 확보하는 것을 어렵게 만든다. 비단 탄소 마일리지 제도만이 아니라, 일반적인 마일리지 제도는 제휴사와 개인 참여자들로 구성되는 네트워크이다. 따라서 특정 영역에서 발생하는 문제는 해당 영역에 국한되지 않고, 네트워크를 구성하는 모든 이해관계자들의 문제로 확장될 수 있다. 특히 제도 운영에 있어서의 투명성이 보장되지 않을 경우, 감사에 대한 필요가 발생하게 되고 제도를 관장하는 기관은 지속적인 감시 노력을 기울여야 한다. 감사에 따

르는 비용과 같은 지속적으로 요구되는 비용의 발생은 제도 운영에 있어서의 비효율성을 초래하고, 결국은 제도 운영의 지속성을 위협할 우려가 있다.

3. 기존 탄소 마일리지 제도의 참여사업자(가맹사) 확대

가. 발생원인 및 가능성

기존에 운영되고 있던 탄소 마일리지 제도들이 확대될 경우, 방송통신 서비스 기반의 탄소 마일리지 제도가 상대적으로 위축될 위험이 있다. 다양한 특성을 바탕으로 현재 국내에서 운영되고 있는 탄소 마일리지 제도들은 비록 제도의 세부적인 운영원리는 다르더라도, 개인 사용자의 참여에 따라 경제적 인센티브를 지급하는 마일리지 사업의 특성을 기반으로 하고 있다는 점에서는 공통점을 갖는다. 따라서 제도의 취지나 효과에서 비롯될 수 있는 방송통신 서비스 기반 탄소 마일리지 제도의 차별성이 뚜렷하게 부각되지 못한다면, 개인 참여자는 경제적 인센티브만을 판단 기준으로 삼아 제도를 이용할 가능성이 크다. 이러한 문제는 개인 이용자가 여러 가지 탄소 마일리지 제도에 참여하는 사업자를 대상으로 구매할 경우 하나의 특정 마일리지만을 사용하여야 하기 때문에, 우리가 추진하고자 하는 탄소 마일리지 제도에 대한 사용이 저하될 가능성이 있다. 반대로 해당 참여사업자의 입장에서는, 마일리지 포인트 원금에 대한 부담이 가중되는 것이므로 서비스 판매에 있어서의 영향력이 적다고 판단되는 마일리지 제도에서 이탈할 가능성 또한 무시할 수 없다.

나. 영향

1) 제도 운영비용 증가 측면

기존 제도의 확장으로 인한 방송통신 서비스 기반의 탄소 마일리지 제도의 위축 문제가 발생할 경우, 다양한 측면에서 제도 운영비용을 증가시키는 결과를 초래하게 된다. 특히 기존 탄소 마일리지 제도에 비해 상대적인 우위를 점하기 위해 경쟁적으로 타 제도에 참여하는 이해관계자들의 잠식이 시도될 수 있기 때문이다.

또한 참여 이해관계자들의 이탈 방지를 위해 타 제도보다 개인 및 참여사업자들에게 우월한 인센티브를 지급하는 경우에도, 제도 운영에 있어서의 추가적인 비용 소요가 예상된다. 이 경우, 단순히 경제적 측면에서의 비용 부담만 가중되는 것이 아니라, 이해관계자들이 탄소 저감을 위한 공익적 의도에서의 참여가 아닌 경제적 기대이익에 따라 참여하게 되는 것이므로 제도의 정체성 또한 상실하게 될 수 있다는 점을 무시할 수 없다.

2) 제도 지속성 악화의 측면

기존 마일리지 제도나 다른 탄소 마일리지 제도와의 경쟁 문제는 제도에 참여하는 개인이 경제적 이익이라는 인센티브 획득을 위한 목적으로만 방송통신 서비스 기반의 탄소 마일리지 제도에 참여할 경우 발생한다. 이러한 경우, 상대적으로 더욱 많은 인센티브를 부여하기 위해 마일리지 인상에만 집착하는 무차별적인 제도 간 경쟁으로 나아갈 가능성이 있다. 또한 추가적인 위협에 계속적으로 대처해야 등, 탄소 마일리지 제도의 자생적인 운영을 어렵게 한다는 점에서 제도의 지속성 보장에 위협을 받을 수 있다.

4. 신규 제도 도입으로 참여사업자 및 개인 이탈

가. 발생원인 및 가능성

현 시점에서 보았을 때, 정부의 저탄소 녹색성장 기본법 입안 등 다양한 기후변화 대응 정책 추진으로 말미암아 신규 탄소 마일리지 제도의 도입 가능성이 존재한다. 탄소 저감 의무가 확대됨에 따라 신규 제도 도입의 가능성이 존재한다. 유사한 개념이나 구조를 띤 새로운 제도의 도입은 기존 탄소 마일리지 제도의 확장에 따른 위협과 마찬가지로, 제도 간 경쟁 구도 형성 등의 문제들을 발생시킬 수 있다.

나. 영향

1) 제도 운영비용 증가 측면

신규 탄소 마일리지 제도의 등장으로 인한 참여사업자 및 개인 참여자의 이탈 등의 문제가 발생 시, 제도의 생존을 위한 추가적인 홍보비용이 요구된다. 신규 마일리지 제도가 도입될 시, 가장 위협적인 부분은 유사한 구조나 운영방식을 갖춘 경우이다. 이 경우 제도 간 경쟁이 불가피하게 되고, 방송통신 서비스 기반의 탄소 마일리지 제도가 제도 내 이해관계자들로 구성된 네트워크에서 발휘할 수 있는 영향력은 저하될 것이 분명하다. 결국 방송통신 서비스 기반의 탄소 마일리지를 관장하는 주체의 입장에서는 제도의 생존을 위한 차별화에 역점을 둔 제도 홍보에 막대한 노력이 소요될 것이다.

2) 제도 지속성 악화의 측면

새로운 제도의 도입으로 인한 참여사업자 및 개인 참여자의 이탈문제는 제도가 지속되는 것을 위태롭게 만들 수 있다. 참여사업자 또는 개인 참여자의 이탈을 방지하는 동시에 그들을 제도 내에 장기간 고정시키기 위해서는 단순히 홍보비용뿐만 아니라, 인센티브 지급방식의 변화를 비롯한 추가적 부담이 발생할 수 있기 때문이다. 특히 가장 손쉽게 대처할 수 있는 인센티브 지급량 변경(예: 개인들에게 지급되는 마일리지 인상)을 시도할 경우, 개인들이 획득할 수 있는 경제적 이익의 증가로 인해 제도에 참여하는 개인들을 어느 정도 고정시킬 수 있을 것이다. 하지만 탄소 마일리지 제도가 여러 이해관계자들로 구성된 네트워크로 이루어져 있다는 점을 고려해 보았을 때, 특정 영역에서의 인센티브 증가는 다른 영역의 부담 가중으로 작용할 수 있다는 점에서 지속적인 문제가 발생할 수 있다.

제 3 절 위험요인 우선순위 분석

방송통신 서비스 기반의 탄소 마일리지 제도의 실행 후에 작용할 위험요인에 대해 종합적으로 검토해 보았을 때, 기존 및 신규 탄소 마일리지 제도로 인한 위험에 우선적으로 대비해야 할 것이다.

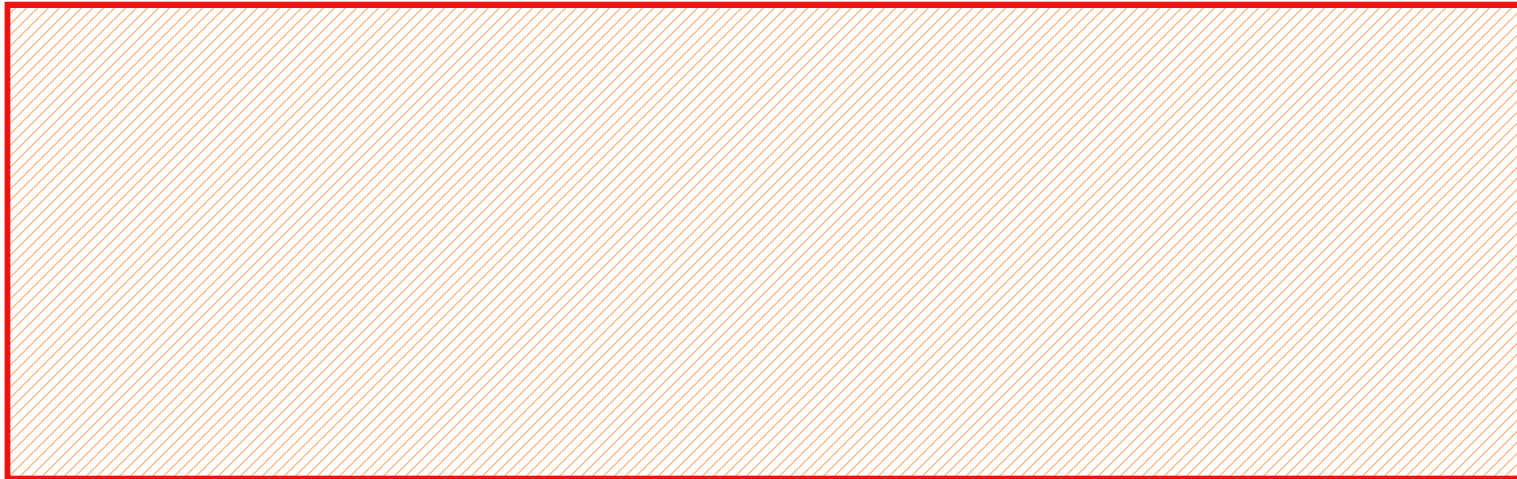
제도 운영사의 불투명한 운영이나 개인의 탄소 마일리지 제도에 대한 저조한 참여율과 같은 위험은 주로 방송통신 서비스 기반 탄소 마일리지 제도 운영과 관

런된 내적인 문제에서 기인한다. 제도 운영사의 불투명한 제도 운영의 경우, 그에 대한 감사 역할을 담당하는 방송통신위원회의 역량에 따라 부작용을 최소화 할 수 있다. 또한 탄소 마일리지 제도에 대한 개인들의 저조한 참여의 문제는 제도를 운영하는 제도 운영사와 방송통신위원회의 노력 여하에 따라 극복할 여지가 있는 문제이다. 하지만 이미 국내에서 탄소 캐쉬백 프로그램(지경부 & SK 마케팅엔컴퍼니) 및 탄소 포인트 제도(환경부 및 지자체), 그리고 지방자치단체들이 독자적으로 운영하는 탄소 마일리지 제도(강남구)가 시행되고 있다는 점을 참고해 보더라도, 기존 제도의 참여사업자 확대 가능성은 매우 높다. 더불어 탄소 마일리지 제도의 필요성에 대한 국내외 인식이 높아져가고 있다는 점을 고려해 볼 때, 기존 또는 신규 경쟁 제도의 등장이라는 외적 발현요인에 의한 위협은 발생 가능성이 매우 높다고 평가할 수 있다.

한편 제도 운영비용의 증가 및 지속성 악화와 관련된 각 위험이 미치는 영향력을 검토해 보았을 때에도, 신규 및 기존 경쟁제도의 확장으로 인한 위협의 심각성이 더욱 높다고 할 수 있을 것이다. 특히 외적 요인에 의해 발현된 위험인 만큼, 문제 해결에 있어 더욱 많은 노력이 소요되는 것은 당연하다. 게다가 신규 및 기존 제도의 확장으로 인한 위협 요인이, 개인 참여자들의 저조한 참여 문제나 운영사의 불투명한 운영 등의 문제들을 발현시키는 근본적인 위협으로 작용할 수 있다는 측면에서도 더욱 비중을 두어 다룰 필요가 있을 것이다.

지금까지 제기된 발생 가능한 위험요인들의 발생 가능성의 정도와 탄소 마일리지 제도에 끼칠 수 있는 영향력을 바탕으로 하여 다음과 같이 분류될 수 있다. (<표 IV-1> 참조)

<표 IV-1> 탄소 마일리지 제도 실행 시 위험 우선순위 평가



위험내용	발생가능성		영향		위험평가
			제도 운영비용 증가	지속성 악화	
기존 탄소마일리지 제도의 참여사업자확대		■ 기존의 지경부, 환경부 등이 운영 중인 제도의 활성화를 위해 방통 기반 서비스 제공업체 또는 이용 업체로 마일리지 사용처 확장 가능성 존재	 ■ 추가 홍보비용 ■ 기존 참여업체의 이탈 방지를 위한 비용 증가	 ■ 차별화 부재 시 탄소 마일리지 제도의 지속성 불투명	고
신규 제도 도입으로 참여사업자 및 개인 이탈		■ 정부의 저탄소 녹색 성장 기본법 입안 등 정책적인 Drive 로 인한 탄소 저감 의무 확대로 유사 프로그램 도입 가능성 존재	 ■ 차별화를 위한 추가 홍보비용	 ■ 개인, 참여사업자, 운영사의 제도 내 Lock In 비용 증가로 장기적인 제도 존재 여부 불투명	고
개인의 탄소 마일리지 제도 참여율 저조		■ 기존의 OK캐쉬백과 같은 마일리지/포인트 제도 또는 탄소 마일리지 제도에 Lock In 되어 프로그램 참여율이 저조할 가능성 존재	 ■ 추가 홍보비용	 ■ 제도 지속 여부 불투명	중
운영사의 불투명한 제도 운영		■ 초기 탄소 마일리지 제도 운영사로 선정된 업체의 독점적인 지위를 활용한 제도 운영 수수료 인상 또는 타 제도로의 이전 가능성 존재	 ■ 방통위의 마일리지 제도 운영에 필요한 내부 전문가 육성 관련 비용	 ■ 운영비용 증가로 제도의 지속성 불투명	저

제 4 절 위험요인별 대응방안

방송통신 서비스 기반의 탄소 마일리지 제도 실행 후 발생 가능한 위험요소에 대하여, 앞서 평가한 위험 정도에 따라 차례로 대응방안을 강구해보도록 하겠다.

1. 기존 탄소 마일리지 제도의 참여사업자(가맹사) 확대

가. 제도 시행 후 지속적 참여사업자 확대 및 대상 서비스 확장

방송통신 서비스 기반의 탄소 마일리지 제도 시행 이후에도, 기존 탄소 마일리지 제도에 대한 위협에 대비하기 위해 지속적으로 참여사업자 대상 및 서비스 영역을 확장할 필요가 있다. 단순히 제도에 참여하는 개인 및 참여사업자들이 획득할 수 있는 재정적 인센티브를 늘리는 것만으로 경쟁 제도의 확장에 따른 위협을 막는 것은 한계가 있을 것이다. 따라서 탄소 마일리지 제도에 참여하고자 하는 사업자의 영역을 늘림으로써, 마일리지 적용 영역 및 사용처를 다양화하여 마일리지의 경쟁적 가치를 높일 수 있도록 해야 한다. 그러므로 앞에서 선정한 6개 방송통신 서비스 외에도, 원격 진료 등과 같은 서비스의 추가가 필요하다. 원격 진료 등 최신 기술을 바탕으로 한 서비스의 경우, 시장이 성숙되지 않은 데다 소비자에 대한 접근성이 떨어지므로 해당 사업자 또한 홍보 측면에서 참여 의지가 존재할 것이기 때문이다. 그리고 개인 참여자의 입장에서라도 적립된 마일리지를 통해 새로운 서비스 영역에 활용할 수 있음에 따라, 그 사용가치는 더욱 극대화 될 수 있을 것이다.

나. 공청회 등을 통한 각 제도별 역할관계 명확화

타 부처나 기관 및 마일리지 사업자가 추진하는 기존의 탄소 마일리지 제도가 참여사업자를 확대함에 따라 경쟁구도가 형성되는 문제는 각 제도의 영역이 중첩될 가능성에서 비롯된다. 따라서 공청회 등을 개최하여 각 제도별 역할관계를 명확하게 규정함으로써 무분별한 경쟁에 따른 위협을 미연에 방지해야 한다. 또한

제도 운영에 있어서도 각 제도의 특수성과 공익적 목적 및 근본 취지를 고려하여, 바람직한 상생의 관계를 구축할 수 있도록 상호 협력방안을 수시로 논의해야 할 것이다.

2. 신규 제도 도입으로 참여사업자 및 개인 이탈

가. 선발자 이익 (First Mover Advantage) 극대화

기존 제도로부터의 위협과는 달리, 유사한 특성과 개념을 지닌 신규 제도로 인한 문제는 방송통신 서비스 기반의 탄소 마일리지 제도의 운영에 있어 치명적인 위협으로 작용할 가능성이 크다. 이와 같은 위협을 회피하고 대응하기 위해서는 해당 영역에서의 선발자로서 획득할 수 있는 초기 가입 고객 선점 및 참여사업자를 우선적으로 확보해야 한다. 일반적인 개념에서의 마일리지 프로그램의 특징은 구매활동에 대한 보상을 마일리지 형태로 지급하여 마일리지 포인트를 참여사업자 영역에서 사용하게끔 함으로써 개인 참여자 및 참여사업자를 제도 내에 고정시킬 수 있다는 점이다. 그러므로 초기에 개인 참여자들과 참여사업자를 확보한다면, 고객들이 마일리지 제도 참여에 대한 관심을 기반으로 고정할 수 있어 새로운 위협으로 인해 차후에 일어날 수 있는 이탈 등의 문제를 미리 방지할 수 있다.

나. CDM 등 환경 관련 사업 노출을 통한 개인 참여 극대화

방송통신 서비스 기반의 탄소 마일리지 제도의 특징은 CDM사업과 연계함으로써, 탄소 저감에 대한 실질적인 효과를 개인들에게 인지도시킬 수 있다는 것이다. 그러므로 탄소 마일리지 제도를 통해 추진되었던 CDM 사업의 성과 및 진행상황을 수시로 개인 참여자들에게 노출시킴으로써 지속적인 관심과 참여를 유도하여 개인들을 제도 내에 Lock-in(고정)시킬 수 있을 것이다.

특히 CDM사업의 결과는 단순히 감축실적(CERs)을 획득하는 것에만 그치지 않고, 감축실적을 확보하기 위해 건설한 신재생 에너지 및 친환경 시설 인프라를 확보하는 것 또한 사업의 성과로 간주된다. CDM사업으로 구축된 친환경 인프라

는 CDM사업 이후에는 지속적으로 사회 구성원들의 삶의 질 향상과 기후변화 대응에 실질적으로 기여하는데 활용할 수 있다는 측면에서, 개인 참여 대상자들의 관심이 높아지고 나아가 이들의 제도 참여 확대가 가능하다. 또한 이러한 홍보를 통해 신규 제도와의 차별성을 강조함으로써, 새로운 제도에 의한 위협으로부터의 대응이 가능할 것이다.

3. 개인의 탄소 마일리지 제도 참여율 저하문제 해결 방안

가. 방송통신 서비스 활용 차별화 강화

서론에서 언급했듯이, 개인들에게 방송통신 서비스가 미치는 영향력은 매우 크다. 설사 방송통신 서비스를 직접적으로 제공하는 사업자가 아니라도, 많은 사업자들이 탄소 저감에 효과가 있는 방송통신 서비스를 적용하거나 이용하여 개인들에게 서비스를 제공한다. 또 기존에 운영되고 있던 탄소 마일리지 제도에서는 실천에서의 탄소 저감 효과를 파악하기 어려울뿐더러 그 효과가 불명확하지만, 방송통신 서비스 기반의 탄소 마일리지 제도에서는 서비스 활용시점에 해당 서비스를 선택하지 않았을 때와의 직접적인 비교가 가능하며 동시에 확실한 효과를 개인의 입장에서 쉽게 파악하고 이해할 수 있다. 따라서 개인 수준의 탄소 저감에 대한 시급성을 알리고, 방송통신 기반의 서비스의 탄소 저감 행동이 실천하기 쉽다는 측면을 강조하여 다른 탄소 마일리지 제도와의 확실한 구분을 지을 수 있어야 할 것이다.

나. 마일리지 사용처 조기 확보를 통한 제도의 활용도 극대화

제도 운영사 선정 시, 다양한 사용처 확보를 가장 우선적으로 고려하여 차후 개인들의 참여에 있어서의 마일리지 활용도를 극대화할 수 있어야 할 것이다. 하지만 단순히 많은 참여사업자를 이미 보유하고 있다는 것만으로 제도 운영사의 사용처 확보 역량을 평가해서는 안 된다. 앞서 국내 특정 사례에서 지적했듯이, 자사가 귀속된 기업집단의 계열사를 참여시킬 경우 미리 확보할 수 있는 참여사업자는 기대 이상일 수 있으나, 차후 마일리지 제도 운영에 있어 추가적인 참여사업자 확보에 많은 어려움이 발생할 가능성이 크다.

그러므로 초기에는 방송통신 서비스를 제공하는 사업자 및 방송통신 기술을 적용하여 서비스를 제공하고 있는 타 산업 영역의 대표적인 사업자를 탄소 마일리지 제도의 참여사업자로 확보하는 것을 제도 운영사의 최우선 과제로 설정해야 할 것이다.

4. 제도 운영사의 불투명한 제도 운영 문제 해결 방안

가. 제도 관장 기관(방송통신위원회)의 체계적 감사

탄소 마일리지 제도 운영사의 투명성 확보를 위한 가장 명확하며 손쉬운 방법은 제도를 관장하며 감독할 권한이 있는 기관이 감사 주체의 역할을 하는 것이다. 특히 방송통신 서비스 기반의 탄소 마일리지 제도의 경우, 참여하는 이해관계자들에 대한 정보 및 활동을 감시할 수 있는 방송통신위원회가 운영사의 활동 및 운영 정보관리 등에 대한 통제 및 감시가 가능하다. 그러므로 제도 운영 과정에 직접적으로 관여하지는 않지만, 제도의 도입과 추진 초기에 지원을 하는 방송통신위원회가 탄소 마일리지 제도의 감시를 위한 내부 조직 및 전문가 양성을 통해 운영사를 감시할 필요가 있다.

하지만 이와 같은 감사 노력이 제도 운영의 비효율성을 가중시키고 추가적인 제도 운영비용을 지속적으로 발생시킨다면 근본적인 문제 해결이라고 볼 수는 없을 것이다. 따라서 내부 조직 및 인력을 구성하더라도 최소한의 규모를 유지하는 동시에 적은 재정적 지출을 위해서는 감사를 위한 명확한 기준을 설정하고 이해관계자들 간의 상호 견제를 유도하여야 한다. 동시에 방송통신위원회는 제도에 참여하는 이해관계자 간의 중재 역할 및 CDM 사업을 위한 기금을 최종 취합하는 주체로서 기금에 대한 왜곡 여부를 확인하는 역할을 할 수 있도록 감사 조직의 역할을 규정하고 실행해야 할 것이다.

나. 운영 정보 공개체계 구축

방송통신 서비스 기반의 탄소 마일리지 제도가 초기 정착 이후에는 정부의 장려금이나 지원금과 같은 재정적 지원 없이 자생적으로 운영하기 위한 모델임을 감안하였을 때, 운영사의 투명성 보장을 위한 감시의 역할 또한 제도에 참여하는 이해관계자들 간의 상호 견제를 통해 해결하는 것이 가장 이상적일 것이다. 따라서 운영사의 탄소 마일리지 제도에 대한 운영 정보를 공개하고 이해관계자들에 의한 감시가 가능한 체계를 구축함으로써 운영사의 불투명성이라는 문제를 해결하기 위한 시도를 해야 한다.

이를 위해 제도 운영사는 탄소 마일리지 제도 운영을 위한 위원회를 구성하여 방송통신위원회의 감사 조직과의 소통 경로 (communication channel)를 구축하고, 핵심 쟁점에 대한 제도 운영사의 방침 및 이해관계자들의 동의 여부에 대해 검토할 수 있어야 한다. 또한 전 세계적으로 이용되는 기준에⁹¹⁾ 부합할 수 있는 수준의 보고서를 통해 이해관계자들에게 보고하는 동시에 그들로부터의 감시를 받음으로써, 제도 내부의 자정능력을 강화시킬 수 있어야 할 것이다. 그럼으로써 제도 운영사는 개인 참여자 및 참여사업자들과의 정보 교류가 가능해질 것이다. 더불어 이해관계자 간의 피드백을 통한 소통의 활성화는 탄소 마일리지 제도의 선순환을 통한 제도의 지속적인 확대 및 발전에 기여한다.

한편 운영사의 정보 공개는 단순히 기업을 객관화시켜 내부 부정을 방지하는 것에만 국한되는 것이 아니라, 추가적인 참여사업자 및 개인 참여자 모집과 기존에 제도에 참여하던 이해관계자들의 유지를 위한 홍보 활동의 관점에서도 긍정적으

91) 정보 공개를 통한 사회 구성원들로부터의 감시는 비단 탄소 마일리지 제도와 같은 환경 사업에 참여하는 사업자들만을 대상으로 한 것이 아니라, 모든 종류의 조직에 대한 사회적 책임 (Social Responsibility) 수행의 일환으로써 시도되고 있다. 특히 국제 표준화기구 (ISO: International Organization for Standardization)에서는 환경 정보에 대한 기업들의 공개를 요구하기 위한 국제 표준 (ISO26000)의 발간을 추진하는 등 다양한 노력과 관심이 증대되고 있는 실정이다. 현재 우리나라에서도 지속가능성 보고서, 환경보고서, ISO14001 등의 개념에 부합하는 보고서를 발간하고 있는 기업들이 있다. / 사회적 책임투자를 위한 기업 정보공개, 한국증권연구원, (2008) / 최근 ISO 26000 W/D 추진동향 및 주요 내용, 한국경영자총연합회, (2008)

로 작용할 수 있다. TV나 신문 등의 거대 매체 (major media channel)를 활용한 홍보는 소요 비용과 효과를 고려해 보았을 때, 장기적인 측면에서 홍보 수단으로써 갖는 한계가 크다. 하지만 운영사의 운영 정보 및 성과와 관련된 보고서를 쌍방향 소통이 가능한 블로그나 커뮤니티와 같은 온라인 매체를 이용해 공개하고 이해관계자들의 관심을 이끌어냄으로써, 투명성을 확보하는 동시에 구축된 신뢰를 바탕으로 추가적인 홍보효과를 기대할 수도 있을 것이다.

<표 IV-2> 각 위험요인에 따른 대응방안

위험요인	위험 감소방안
개인의 탄소 마일리지 제도 참여율 저하	■ 방송통신 서비스 활용 차별화 강화 ■ 마일리지 사용처 조기 확보를 통한 제도의 활용도 극대화
운영사의 불투명한 제도 운영	■ 제도 관장 기관(방송통신위원회)의 체계적 감사 ■ 운영 정보 공개체계 구축
기존 탄소 마일리지 제도의 참여사업자 (가맹사) 확대	■ 제도 시행 후 지속적 참여사업자 확대 및 대상 서비스 확장 ■ 공청회 등을 통한 각 제도별 역할관계 명확화
신규 제도 도입으로 참여사업자·개인 이탈	■ 선발자 이익 (First Mover Advantage) 극대화 ■ CDM 등 환경 관련 사업 노출을 통한 개인 참여 극대화

제 5 장 탄소 마일리지 제도 홍보방안

본 장에서는 앞에서 제안한 방송통신 서비스 기반의 탄소 마일리지 제도의 조기 정착과 성공적인 확산을 위한 홍보방안을 강구해보도록 하겠다. 기존에 국내에서 추진되고 있던 탄소 마일리지 제도 사례들의 홍보 노력과 동향을 살펴봄으로써, 홍보 기획 및 활동에 있어서의 문제점을 파악하고 방송통신 서비스 기반의 탄소 마일리지 제도 홍보 방안 구축에 참고할 것이다. 나아가 탄소 마일리지 제도 홍보에 성공하기 위한 핵심 요소들을 도출함으로써 합당한 방안을 제시하도록 할 것이다. 동시에 각 홍보 방안에 적합한 구체적인 채널 및 메시지 구성을 검토하여, 홍보활동 실행에 있어서의 시행착오를 최소화하는 것을 목표로 한다.

제 1 절 운영 중인 국내 탄소 마일리지 제도 홍보사례 분석

탄소 마일리지 제도 홍보의 목적은 제도의 성공적인 정착과 원활한 운영을 위해 개인들의 제도에 대한 적극적인 참여와 확산을 유도하기 위함이다. 그러기 위해서는 홍보를 통해 개인들에게 제도를 노출시키고, 제도를 경험하게 하며, 제도에 참여하는 가입자를 확대해야 것이다. 결국 홍보 전략은 제도에 대한 메시지의 노출(expose), 경험(experience), 확대(expand)의 과정 전반에 걸쳐 탄소 마일리지 제도로의 참여를 설득하기 위한 커뮤니케이션을 진행하기 위한 계획이라고 할 수 있다.

1. 『탄소 캐쉬백 제도(지식경제부 주관)』 홍보 사례

가. Expose (노출)

1) 방향성

지식경제부(에너지관리공단)가 주관하고 (주)SK마케팅엔컴퍼니가 운영하는 탄소 캐쉬백 제도는 시범 사업 추진에 대한 계획의 발표이후 지금까지 주목할 만한 홍보 활동을 찾아보기 힘들다. 현재 국내 탄소 마일리지 제도 간 통합에 대한 사회적 요구에 따라 환경부와 의 제도 연계 협의 중이고, 제도 간 통합 또는 연계가 이루어진다면 홍보 주체의 재정립 및 재정 지원 대상 변경 등의 추가적인 변동사항이 발생할 수 있기 때문이다.

탄소 캐쉬백 프로그램의 초기 제도 홍보 활동에 있어서도, 제도의 구조적인 문제로 인한 한계를 안고 있다. 지식경제부는 주관기관을 에너지관리공단으로 정하여 제도를 관장하도록 하였으나, 실질적인 제도 홍보를 비롯한 각종 활동들을 제도 운영사인 (주)SK마케팅엔컴퍼니가 담당하도록 규정하였다. 제도 운영사가 탄소 캐쉬백 프로그램을 통해 획득할 수 있는 인센티브나 이익이 매우 크더라도, 이윤을 추구하는 민영 사업자로서의 제도 운영사는 제도의 성공에 대한 확신이 없는 상태에서 초기 홍보비용 투자에 따른 위험부담을 감수하는 것에 소극적일 수 밖에 없다. 그로 인해 제도 운영사는 초기 홍보에 필요한 비용을 정부로부터의 재정적 지원에 의존하고, 결국 지원금의 규모에 의해 홍보 활동이 한정된다.

2) 의사소통 매체 (Communication Channel)

탄소 캐쉬백 제도는 주로 인터넷, TV·신문을 활용한 광고 및 PR을 중심으로 홍보 채널이 구성되어 있다.

인터넷의 경우, 주로 운영사인 (주)SK마케팅엔컴퍼니가 운영 및 관리하는 탄소 캐쉬백 공식 홈페이지를 통한 홍보활동이 펼쳐지고 있다. 홈페이지에는 탄소 캐쉬백 소개 및 포인트 적립 방법, 참여 제휴사 소개, 이벤트 등이 소개되고 있다. 하지만 일방향적인 정보전달에 불과하고, 사용자가 참여하여 자발적인 정보 획득을 할 수 있는 부분은 찾아보기 힘들다.

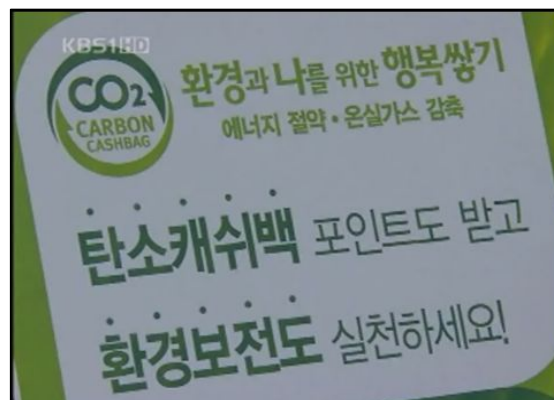
<그림 V-1> 탄소 캐쉬백 홈페이지



(<http://www.co2cashbag.com/>)

TV를 통해서도 단순히 광고뿐만 아니라, 뉴스를 활용한 PR 홍보 또한 진행하고 있다. 하지만 TV의 매체 특성을 활용하지 못하고, 제도 자체에 대한 홍보와 참여 방법을 인지적으로 연계할 수 있는 메시지 구성이 되어 있지 않다. 따라서 개인들의 참여를 증진하기 위한 참여 유도형 보도라기보다는 제도 시행과 관련된 주관기관 및 사업자의 홍보에만 머물고 있어, 실질적인 참여사업자 확보나 개인 참여자 확대에는 한계가 있다고 평가할 수 있다.

<그림 V-2> TV 방송: KBS 1TV 뉴스 9 (2009. 6. 24)



반면 인쇄 매체를 활용한 홍보에 있어서는 매체 특성을 잘 반영하여, 구체적인 품목 및 운영 계획, 방법이 자세히 기술되어 있다. 특히 인쇄매체 또한 PR활동을 위주로 진행되고 있음을 알 수 있다.⁹²⁾

나. Experience (초기 사용자 그룹 형성)

초기 사용자 그룹 형성을 위해 탄소 캐쉬백 프로그램에 대한 경험을 제공하고, 일부 참여사업자는 무료 마일리지 쿠폰을 지급하기도 한다. 예를 들어 제휴사의 제품을 구입 시, 해당 제품에 적용되는 캐쉬백 포인트 외에도 추가적으로 상품권 개념의 탄소 캐쉬백 쿠폰을 지급하는 것이다.⁹³⁾

다. Expand (개인 참여자 확대)

탄소 캐쉬백 프로그램의 경우, 개인 참여자의 확대를 위한 홍보활동은 전무한 상황이다. 특히 시범 사업을 시작한 이후의 경과기간이 부족하고 참여사업자 확보에 있어 난항을 겪고 있음을 고려한다면, 앞으로도 가입자 확대 및 지속적인 확장을 위한 홍보노력보다는 초기 정착을 위한 홍보에 집중할 것으로 전망된다.

2. 『탄소 포인트 제도(환경부 및 지자체 주관)』 홍보 사례

가. Expose (노출)

1) 방향성

환경부의 탄소 포인트 제도는 지방 자치단체들의 참여를 통해 개인 및 가정을 대상으로 운영된다. 따라서 환경부는 지방 자치단체들의 참여를 유도하기 위한 활동을 추진하고 있는 동시에, 참여 지방 자치단체에게 자금을 지원해 줌으로써 각 지자체가 탄소 포인트 제도에 대한 홍보를 할 수 있도록 후원하고 있다.

92) 경향신문 (2008. 8. 25)

93) 머니투데이 (2009. 5. 1)

2) 의사소통 매체 (Communication Channel)

환경부가 주관하며 각 지방 자치단체가 시행하는 탄소 포인트 제도의 경우, 주로 인터넷과 인쇄매체 등을 통해 홍보 활동이 이루어지고 있음을 알 수 있다.

인터넷은 환경부와 환경관리공단이 운영하는 탄소 포인트 공식 홈페이지를 통해 각 지방 자치단체 참여 현황 및 거시적인 측면에서의 탄소 포인트 제도 내용에 대한 설명으로 구성되어 있다. 하지만 환경부가 운영하는 탄소 포인트 홈페이지의 경우, 주로 환경부 및 지자체의 현황과 일방적인 정보 제공만으로 이루어져있기 때문에 구체적인 개인 참여와 관련된 내용은 각 지방 자치단체들의 홈페이지에 마련 되어 있는 탄소 포인트 제도 관련 내용을 참고해야 알 수 있다.

<그림 V-3> 탄소 포인트제 홈페이지

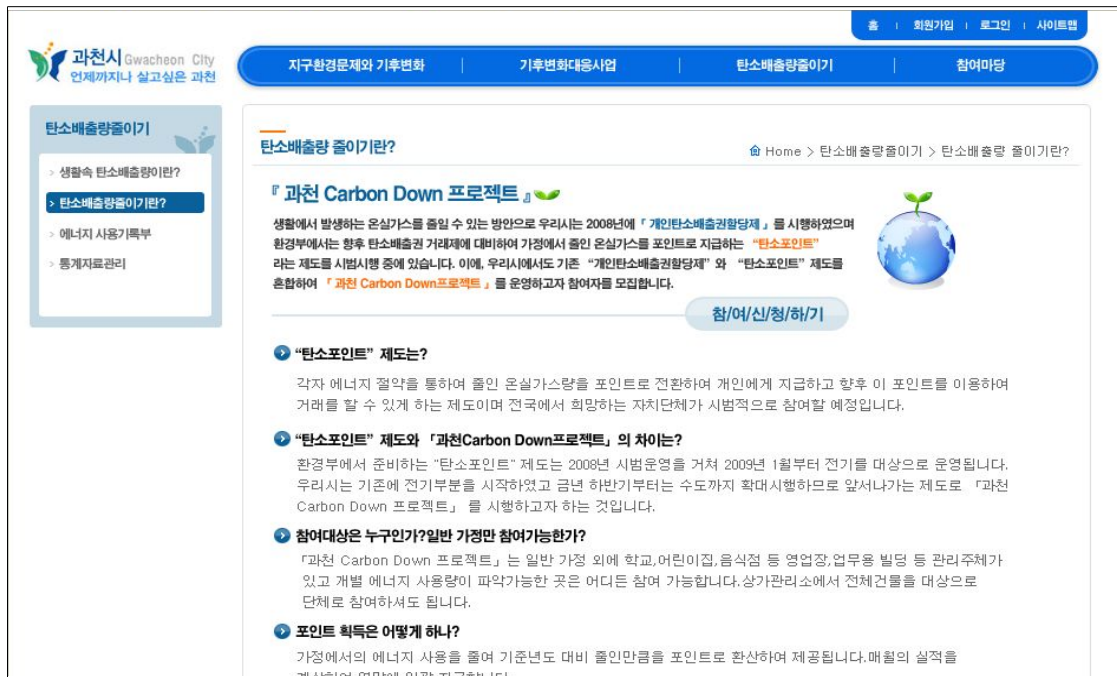


(<http://www.cpoint.or.kr/>)

개인들을 대상으로 한 탄소 포인트제의 홍보내용은 주로 개인 참여자들의 직접적인 참여 유도과 관리를 담당하는 참여 지방 자치단체 수준에서 각 지자체 홈페이지를 통해 홍보되고 있다.

<그림 V-4> 지방 자치단체 홈페이지 내 탄소 포인트제 홍보 내용 (과천시)⁹⁴⁾

『과천 Carbon Down 프로젝트』



(<http://gcgihoo.gccity.go.kr/project/project2.asp>)

인쇄매체의 경우, 주로 홍보 포스터나 소식지 등을 배포하여 개인들에게 제도에 대한 소개 및 참여를 유도하고 있다. 특히 환경부의 탄소 포인트 제도에 대한 홍보뿐만 아니라, 각 지방 자치단체의 지역 주민을 대상으로 한 홍보활동 또한 이루어지고 있다.⁹⁵⁾

환경부의 탄소 포인트 제도 또한 지식 경제부 주관 탄소 캐쉬백 제도와 마찬가지로, 인쇄 매체를 활용한 홍보활동은 주로 PR에 집중되어 있다. 구체적인 결감

94) 지방 자치단체의 경우, 환경부 주관 탄소 포인트제에 참여 및 사업연계하고 있더라도 지방 자치단체가 기 추진하던 탄소 저감활동 명칭으로 홍보되고 있음

95) 경향일보, 탄소 포인트제 시범 실시 - 수원시

량에 상응하는 인센티브 보상 내용과 제도 시행 계획 등은 소개되고 있으나, 정확한 참여 지자체 현황과 지자체 수준에서의 참여 방식에 대한 설명은 결여되어 있다.⁹⁶⁾

지방 자치단체의 탄소 포인트 제도 관련 홍보 사례로서는 환경부 탄소포인트 제도 시범 지방자치단체 중 하나인 광주시의 시정 소식지를 활용한 홍보활동을 언급할 수 있다. 특히 ‘광주소식’이라는 지역 소식을 활용하여 전기와 도시가스 등 에너지를 줄이면 포인트를 적립해주는 ‘탄소은행’ 제도에 대해 구체적으로 홍보하고 있다.⁹⁷⁾

<그림 V-5> 지방 자치단체의 탄소 포인트제 관련 리플렛 (광주시, 익산시)⁹⁴⁾



96) 중앙일보 (2009. 6. 26)

경향일보 (2009. 3. 2)

97) 시정 소식지, 빛고을 광주소식 ‘탄소 은행에 참여하세요’

또한 신문과 같은 대중매체를 활용하여 광고나 PR 활동을 전개함으로써 다수의 개인들에게 탄소 포인트 제도의 현황과 계획을 알리고자 노력하고 있음을 알 수 있다.

나. Experience (초기 사용자 그룹 형성)

탄소 포인트 제도의 경우에는 초기 사용자 그룹을 형성하기 위한 홍보활동은 부족하다. 관련 제도 홍보에 있어서도 대부분의 활동이 탄소 포인트 제도에 대한 참여를 유도하기 위한 홍보라기보다는, 전반적인 탄소 저감의 필요성 초점을 맞춘 홍보에만 집중되어 있음을 알 수 있다. 따라서 단선적이며 일방적인 정보 제공 및 제도 관련 정보에 대한 노출 측면에서의 홍보에만 그치고 제도와 관련된 개인들의 경험을 형성하게 하는 데에는 한계가 있다.

다. Expand (개인 참여자 확대)

반면에 개인 참여자를 대상으로 한 이벤트 및 참여 지자체를 대상으로 한 재정적 지원 등을 통해 각 참여 주체들의 확대를 위한 홍보활동을 벌이고 있다. 이벤트의 경우, 에너지 감축량에 따른 모범시민 표창 등을 통해 우수 선행 사례를 구축함으로써 기 개인들의 활동을 더욱 촉진하고 더 많은 개인들의 참여를 유도하고 있다⁹⁸⁾.

더불어 제도를 관장하는 환경부는 올해 확보한 인센티브 지원 예산 10억 외에도, 2010년에는 20억으로 지원 자금을 증가시킬 계획을 갖고 있다. 이러한 내용의 홍보 활동은 지방 자치단체들의 참여를 독려하는 동시에 그에 기반을 둔 개인 참여자 확대를 기대하는 것이라고 볼 수 있다⁹⁹⁾.

98) 과천시 Carbon Down 프로젝트에 참여한 우수 대상자에 대해서 상, 하반기에 표창할 계획 (2009. 1. 19)

99) ‘환경부 고시 제 2009-87호 탄소포인트제 운영에 관한 규정 제정안’에 따르면 인센티브의 50%를 국고에서 지원할 수 있도록 규정

3. 『탄소 마일리지 제도 (강남구)』 홍보 사례

가. Expose (노출)

1) 방향성

강남구가 주관 및 운영하는 탄소 마일리지 제도는 주거 시설의 에너지 사용량 감축에 따라 마일리지가 제공되는 형태이다. 따라서 이와 같은 제도적 특성을 감안하여, 가정 에너지 소비에 주로 관여하는 주부를 대상으로 한 홍보에 집중하고 있다. 특히 주부들이 자주 접할 수 있는 지역 매체를 많이 활용함으로써 개인들의 참여를 이끌어내기 위한 시도를 하고 있다고 볼 수 있다.

2) 의사소통 매체 (Communication Channel)

강남구 탄소 마일리지 제도의 경우, 주로 인터넷, TV 지역광고, 인쇄매체를 활용한 광고 및 PR을 통해 홍보활동이 수행되고 있다. 강남구는 구청 홈페이지를 통한 소개 외에도, 탄소 마일리지 제도 공식 홈페이지를 통해 제도 소개 및 이용방법, 개인 참여자들의 에너지 사용 또는 감축 정보 등을 제공하고 있다.

<그림 V-6> 강남구 탄소 마일리지 제도 홈페이지



(<http://energy.gangnam.go.kr/>)

더불어 TV를 통한 PR 활동을 통해, 지방 자치단체 우수 사례로서 강남구가 추진하는 탄소 마일리지 제도가 소개되고 있기도 하다.

<그림 V-7> SBS 출발 모닝와이드 - 탄소 마일리지를 잡아라 (강남구)



인쇄 매체의 경우, 지역 정보 소식지인 ‘강남구 구정 소식지’를 통해 범위의 지역민들에게 탄소 마일리지 제도에 대한 정보 및 성과가 지속적으로 제공되고 있음을 알 수 있다.¹⁰⁰⁾ 뿐만 아니라, 중앙 일간지를 통한 PR 활동 또한 제도에 대한 구체적인 내용을 기반으로 하여 제도 홍보가 진행되고 있다.¹⁰¹⁾

나. Experience (초기 사용자 그룹 형성)

강남구의 탄소 마일리지 제도 또한 환경부의 탄소 포인트 제도와 마찬가지로, 초기 사용자 그룹 형성을 위한 경험 확대 측면에서의 홍보 활동은 거의 없다.

100) 강남구 구정 소식지, 강남구 구정 소식지, 강남구 탄소 마일리지 2주년 결실, 5월 1일부터 탄소 마일리지 포상금 지급 개시 (2009. 4. 15)

101) 중앙일보, 강남구 탄소 마일리지 제도 어떻게 운영되나 (2009. 1. 29)

다. Expand (개인 참여자 확대)

강남구는 탄소 마일리지 제도에 대한 개인들의 참여 확대를 위해 이벤트 및 선행 사례 전파 등의 홍보활동을 추진하고 있다. 지난 5월부터는 기존 탄소 감축 환상량에 해당되는 마일리지 적립 뿐만 아니라, 감축량 또는 감축률 성과에 근거한 포상금 지급을 개시했다.⁹⁶⁾ 더불어 인쇄매체를 활용한 홍보 활동에 있어서도 기존에 참여하고 있던 개인들의 우수 선행 사례를 제공함으로써, 제도 참여에 따른 성과 및 획득 가능한 경제적 이익에 공감하고 참여하도록 유도하고 있다.⁹⁷⁾

4. 시사점

가. 이벤트성 홍보에 치중

국내 탄소 마일리지 제도 홍보 사례를 종합적으로 검토해 보았을 때, 홍보 전략이 체계적이지 않고 이벤트성 홍보가 주를 이루고 있음을 알 수 있다. 제도의 홍보 목적은 홍보 대상인 개인들에게 제도를 인지시키고 참여를 유도하기 위함이다. 따라서 구체적인 홍보활동은 홍보 목적에 부합할 수 있는 전략에 따라 체계적으로 진행되어야 홍보 대상을 설득하고 홍보 목적을 달성할 수 있다. 하지만 국내에서 이루어지고 있는 탄소 마일리지 제도 홍보 사례들은 체계적인 전략에 기반을 두지 않고 산발적인 이벤트성 홍보에만 치중하기 때문에, 지속적인 탄소 마일리지 제도의 확산과 초기 제도 정착을 촉진하지 못할 가능성이 높다.

나. 대상별 홍보 채널 및 메시지 구성의 차이 부재

대상별 채널 및 홍보 내용의 차이가 없음으로 인해, 홍보에 따른 효과를 기대하기 어렵다. 시각장애자와 청각장애자가 코끼리에 대해 이해하고 있는 실체가 다르듯이, 각 매체의 특성을 통해 홍보 내용을 인식하는 방식이 다르므로 내용 역시 달라야 한다. 따라서 탄소 마일리지 제도에 대한 홍보를 수행할 경우에도, 목표 수용자와 채널별 특성을 반드시 고려해야 한다. 하지만 기존에 추진되던 탄소 마일리지

홍보 사례의 경우 목표 수용자의 관심이나 특성을 고려한 채널의 선택이 이루어지지 않았고, 각 홍보 채널에 있어서도 특성을 고려한 적합한 내용이 구성되지 못했다.

다. 구체적이지 않은 홍보 메시지 방향성

홍보를 위해 전달하고자 하는 내용에 있어서도, 탄소 마일리지 제도에 대한 홍보라기보다는 전반적인 이산화탄소 감축에 대한 내용 전파에 치중되어 있음을 알 수 있다. 그로 인해 목표 수용자가 홍보 내용 및 매체에 노출되어 그 내용을 지각하더라도, 제도 참여에 대한 실질적인 인지와 태도 변화를 이끌어내지 못하는 것이다. 결국 목표 수용자가 탄소 마일리지 제도와 관련된 문제에 대한 관심의 정도와 관련성이 높더라도 홍보 내용이 의도한 ‘제도 참여’라는 행동 변화를 기대하기는 어렵다.

라. 설득 메시지가 체계적이지 않음

마지막으로, 구체적인 제도에 참여해야 하는 당위성과 참여로 인한 파급효과 등의 인과관계 (cause-and-effect) 적 설득 메시지가 구성되어 있지 않다는 점이다. 수용자들이 홍보 내용을 지각하더라도 문제의 심각성을 직접적으로 파악하기는 쉽지 않고, 나아가 제도에 대한 참여의 필요성과 연계시키는 사고를 하는 것은 더욱 어렵다. 그럼에도 불구하고 기존의 홍보사례들은 단선적이며 단순한 메시지로 내용이 구성되어 있어, 수용자가 메시지를 내재화하여 실제 참여 행동으로 나아가지 못할 가능성이 높다.

<표 V-1> 탄소 마일리지 제도 홍보 사례 분석

홍보전략 구성	Expose		Expreience	Expand	시 사 점
	방향성	소통매체	초기 사용자그룹 형성	가입자 확대	
탄소 캐쉬백 (지식경제부)	■ 환경부와 제도 연계 협의 중으로 최소한의 홍보 시행	■ 인터넷홈피 ■ TV광고 ■ 인쇄매체 - 신문광고	■ 무료 마일리지 쿠폰 배포	N/A	✓ 대상 별 채널 및 홍보 내용의 차이가 없음
탄소 포인트 (환경부)	■ 자금 지원을 통해 각 지자체 대상 대대적 홍보	■ 인터넷홈피 ■ 인쇄매체 - 홍보포스터 - 소식지배포 - 신문광고	N/A	■ 이벤트 시행 - 에너지 감축량에 따른 모범 시민 표창 ■ 자금 지원을 통해 지자체로 확대	✓ 탄소 마일리지 홍보라기 보다 전반적인 CO2 저감 알리기 내용의 홍보
탄소 마일리지 (강남구)	■ 주부 대상의 오프라인 홍보에 집중	■ 인터넷홈피 ■ TV 광고 ■ 인쇄매체 - 구청소식지 - 신문 광고	N/A	■ 이벤트 시행 - 탄소 감축량, 감축량에 따라 포상금 지급	✓ 구체적인 제도 참여의 당위성과 참여로 인한 파급 효과 등과 같은 Cause-Effect홍보 전무함

제 2 절 탄소 마일리지 제도 홍보 핵심 성공요소 도출 및 방안

탄소 마일리지 제도 홍보의 근본적인 목적은 초기 가입자 유인, 개인들의 추가적인 가입을 유도함으로써 가입자 확장, 기존 가입자의 이탈 방지이다. 그러므로 각 홍보 목적에 부합할 수 있는 핵심적인 성공요소를 고려하여 그에 합당한 방안을 마련하여야 구체적인 홍보 전략 및 계획을 수립할 수 있을 것이다. 따라서 본 연구에서는 기존 탄소 마일리지 제도 홍보 사례 분석을 통해 ‘더 많은 사람에게 구체적인 문제의식 전달’, ‘계층별 적용 가능한 실행방안 및 획득 가능한 이익 안내’, ‘제도의 지속성 확보’라는 성공적인 홍보를 위한 3가지 핵심성공요인을 도출하였으며, 각 핵심성공요인별로 적합한 방안을 제시하도록 하겠다.

1. 초기 개인 참여 유인 목적

가. 구체적 문제 의식 전달

제도 시행 초기에 개인들의 참여를 유도하기 위해서는 사회적 차원에서의 탄소 저감의 필요성과 탄소 마일리지 제도를 통한 실천 가능성을 제시해야 한다. 기후변화는 모든 개인들에게 영향을 미칠 수 있는 보편적인 문제이자, 기후변화 대응 행동으로써의 탄소 마일리지 제도는 개인 수준에서의 기후변화 문제를 해결하기 위한 수단을 제공한다. 따라서 홍보를 통한 초기 개인 참여자 유인에 성공하기 위해서는 개인들이 이미 지각하고 있는 환경적 이슈와 관련하여 더 많은 사람들에게 구체적인 문제의식을 전달하고, 계층별 적용할 수 있는 행동방안 및 이익을 안내할 수 있어야 할 것이다.

개인들을 대상으로 탄소 마일리지 제도와 관련된 구체적인 문제의식을 전달하기 위해서는 개인 수준에서의 자발적 탄소 저감활동의 필요성을 강조하여 참여의 당위성을 부각해야 한다. 이를 통해, 개인들은 사회를 구성하는 일원으로서 탄소 마일리지 제도의 참여에 대한 필요성에 대해 지각하고 생각해 볼 수 있게 될 것이다. 개인들은 자신들이 인지한 문제의식을 바탕으로 가능한 해결 방안이나 수단을

검토해 볼 수 있고, 그러한 노력의 일환으로써 탄소 마일리지 제도에 대한 참여를 선택할 여지가 생길 수 있는 것이다.

방송통신 서비스 기반의 탄소 마일리지 제도에 참여 시, 탄소 배출 저감 행동 참여 기회가 많다는 점을 알림으로써 방송통신 서비스 활용에 따른 긍정적인 효과를 전달할 수 있을 것이다. 추상적인 수준에서의 행동 대안이나 해결책은 개인들의 자발적인 실천을 이끌어 내는데 한계가 있다. 하지만 개인들의 일상에서 쉽게 접할 수 있고 다양한 실천 가능성을 보유한 방송통신 서비스에 대한 홍보가 이루어진다면, 개인들이 갖는 문제의식이 방송통신 서비스 기반의 탄소 마일리지 제도에 대한 참여로 이어질 가능성을 증진시킬 수 있을 것이다.

나. 계층별 적용 가능한 행동 방안 및 획득 가능한 이익 안내

계층별 적용가능한 행동방안과 이익을 안내하기 위해서는 탄소 마일리지 제도에 적용되는 서비스 사용 시의 저감 효과 및 이를 통해 획득 가능한 이익을 강조하여 홍보할 필요가 있다. 예를 들어, 특정 개인이 기존에 서점에서 책을 구입하는 경우보다 e-Book을 구입하는 것이 제품의 이동과 종이 생산 과정을 생략함으로써, 탄소 배출의 저감을 실질적으로 달성할 수 있다는 측면을 강조하는 형태로 홍보 메시지가 구성될 수 있다. 이 경우, 개인들이 기존에 가졌던 문제의식을 현실적으로 구체화하여 제도에 대한 주목을 더욱 높임으로써, 초기 참여자 확보에 기여할 수 있을 것이다.

2. 개인 참여자 확장 목적

가. 제도의 지속성 확보

한편 탄소 마일리지 제도 가입자 확장이라는 홍보 목적을 달성하기 위해서는 제도가 지속적으로 활용 가능하다는 측면을 홍보할 수 있어야 한다. 특정 영역에 국한되어 개인들의 활용도가 낮거나 지속적인 참여를 통해 발생시킬 수 있는 효과가 없을 경우, 추가적인 참여 대상뿐만 아니라 기존에 참여하던 개인들조차도 제도에서 이탈할 가능성이 높기 때문이다.

그러므로 제도의 지속성을 확보하기 위해서는 개인 참여자들이 활용할 수 있는 서비스가 다양하다는 점과 탄소 저감에 지속적으로 기여하고 있다는 점을 강조해야 할 것이다. 특히 일상생활 속에서 다양하게 접할 수 있는 방송통신 서비스를 활용하는 것 자체만으로도 그렇지 않았을 경우에 비해 상대적으로 탄소 배출량을 감축시킬 수 있다는 점을 알림으로써, 개인이 기후변화 대응 활동에 참여하고 있다는 인식을 주어야 한다. 나아가 탄소 마일리지 제도 참여 이후에도 개인들이 지속적이며 추가적으로 기후변화 대응에 참여할 수 있다는 점을 전달할 필요도 있다. 이를 위해 개인의 CDM 사업에 대한 참여 가능성을 부각시킴으로써, 내재화된 문제의식을 해소할 수 있는 계기를 마련하고 탄소 마일리지 제도의 참여에 따른 추가적 탄소 저감 실천 기회를 제공 받을 수 있다는 기대를 형성시킬 수 있어야 할 것이다.

<표 V-2> 탄소 마일리지 제도 홍보 핵심 성공요인 (Key Success Factors)

홍보 목적	방	안
초기 참여자 유인	KSF	더 많은 사람에게 구체적 문제의식 전달
		■ 개인 수준의 자발적 탄소 저감 필요성을 강조하여 탄소 마일리지 서비스 참여의 당위성 부각 ■ 방송통신 서비스 기반의 탄소 마일리지 제도 참여시 탄소 저감의 기회가 많다는 점을 홍보
	KSF	계층별 적용 가능한 Action & Benefit Guide
		■ 방송통신 서비스 사용 시 저감 효과 및 Benefit 강조 홍보 - 예: e-Book을 구입하면 서점에서 책 구입 시 이동과 종이 생산에 따른 탄소 배출이 상대적으로 저감됨
참여자 확장	KSF	제도의 지속성 확보
		■ 적용 서비스 사용마다 저감 효과를 알려줌으로써 기후변화 대응 활동에 참여하고 있다는 인식을 줌 ■ 개인의 CDM 사업 개입 유도 - 적립된 탄소 마일리지를 활용하여 CDM 사업에 직접 개입할 수 있는 참여의 장을 제공

이러한 핵심 성공요소를 달성하기 위한 홍보 전략을 바탕으로 세부 방안이 수립되었을 때, 비로소 탄소 마일리지 제도의 홍보가 성공할 수 있을 것이다.

제 3 절 탄소 마일리지 제도 세부 홍보 방안

1. 홍보방안 개관

방송통신 서비스 기반의 탄소 마일리지 제도를 관장하는 임무를 받은 방송통신위원회는 탄소 마일리지 제도의 인지도 및 경험 극대화를 위해 목표 대상 계층을 구분하여 그들을 대상으로 한 Viral & Social 마케팅 중심으로 홍보를 수행해야 할 것이다.¹⁰²⁾

본 연구에서는 목표 수용자 계층 구분에 있어서의 간결성과 배타성 확보 및 실질적인 탄소 저감활동 실천 대상 계층에 해당되는 학생, 주부, 직장인으로 구분된 수용자 계층을 중심으로 하여 세부 홍보 전략을 수립하였다.¹⁰³⁾

홍보 대상의 첫 번째 그룹인 ‘학생’은 고교 졸업생과 대학생들로 구성되는 19세에서 24세 연령대의 남녀를 지칭한다. 학생의 정의에 초·중·고등학생이 포함되지 않은 이유는 그들이 소비활동을 주도적으로 이끌어나가는 영향력을 지닌 그룹이 아니고, 아직까지 명확한 가치관과 사회적 행동에 대한 사고능력이 형성되지 않았다고 판단했기 때문이다. 하지만 고교 졸업생과 대학생은 학교 이외의 사회에 노출되는 빈도가 높고, 자신의 가치관과 소비생활양태가 어느 정도 정립된 상태이기

102) Viral Marketing (바이럴 또는 바이러스성 마케팅): 네티즌들이 이메일이나 다른 전파 가능한 매체를 통해 자발적으로 어떤 기업이나 기업의 제품을 홍보할 수 있도록 제작하여 널리 퍼지는 마케팅 기법. 입소문 마케팅과 일맥 상통하지만 전파하는 방식이 다르다. 입소문 마케팅은 정보 제공자를 중심으로 메시지가 퍼져나가지만 바이러스 마케팅은 정보 수용자를 중심으로 퍼져나간다.

Social Marketing (소셜 마케팅 또는 사회적 마케팅): 제품 홍보보다는 소비자·환경·사회 등 따뜻하고 인간적인 면을 강조함으로써 장기적으로 기업의 이미지를 높이는 마케팅 기법.

103) 본 연구에서는 홍보 대상이 되는 목표 수용자 세분화를 위해 필요한 기초자료에 있어, 다음과 같은 자료를 참고하였다.

- 한국방송광고공사 <2008 소비자 행태조사 보고서> (2008)
- 한국소비자원 <국민소비행태 및 의식구조 조사> (2007. 12)
- LG경제연구원 <소비 불황의 돌파구, 여성 마케팅> (2004. 6)
- LG경제연구원 <새로운 소비 패턴 7가지> (2001. 11)

때문에 탄소 저감 활동이라는 홍보의 목적을 달성할 수 있는 목표 수용자 집단으로 간주할 수 있다.

두 번째 그룹인 ‘주부’는 전업 주부뿐만 아니라 취업을 한 상태에서 자녀를 양육하는 취업 주부의 개념까지 포괄한다. 한 가정의 살림살이를 맡아 꾸려가는 사람이며, 일반적으로 자녀 양육과 가정에서 이루어지는 경제 활동에 책임을 지고 있다. 본 연구에서는 30대 초반에서 40대 후반까지의 여성과 자신을 주부로 간주하는 여성에 초점을 맞추었다. 30대와 40대 사이의 여성들이 자녀 양육과 재테크 등 일반적으로 주부의 업무라고 생각되는 일에 가장 활발한 활동을 하는 시기에 있기 때문이다.

세 번째 그룹의 ‘직장인’은 규칙적으로 직장을 다니면서 급여를 받아 생활하는 사람이다. 이들은 평일 오전과 오후를 직장이라는 장소에서 근무하고, 업무가 끝나면 집으로 돌아가는 유사한 생활 패턴을 가진다. 직장인의 범위에는 직업별로 행정 관리직, 전문직, 사무직, 판매/서비스직, 기능직 등이 포함되며, 인구 통계학적 분석에서는 25세~29세의 남녀와, 30세~49세의 남성들이 포함된다. 직장인의 범주에 30대와 40대의 여성들이 포함되지 않은 것은 그들 중 다수가 ‘주부’의 카테고리에 속해 있기 때문이다.

한편 탄소 마일리지 제도 홍보의 전달 방식은 제도의 특성이 개인들의 일상생활 속에서의 탄소 저감활동과 관련된다는 점에 착안하여, 각종 채널을 통합한 형태로 마케팅 기법을 적용할 수 있도록 전략적 방향성을 설정하는 것이 바람직하다고 볼 수 있다.

이러한 전략적 방향성에 부합하기 위한 노출(expose) 방안으로써, 각종 온라인 및 오프라인 커뮤니케이션 매체들을 언급할 수 있다. 인터넷에 기반을 둔 쌍방향 커뮤니케이션이 가능한 온라인 SNS, 기존 대중 매체에 해당하는 TV 및 신문, 일상 속에서 접촉할 수 있는 옥외 간판 및 전광판 등이 갖는 특성을 다각적으로 고려하여 목표 수용자별 노출효과 극대화를 위한 매체 구성에 반영해야 할 것이다.¹⁰⁴⁾

104) SNS (Social Network Service): 1인 미디어, 1인 커뮤니티, 정보 공유 등을 포괄하는 개념이며, 참가자가 서로에게 친구를 소개하여, 친구관계를 넓힐 것을 목적으로 개설된 커뮤니티형

다양한 매체들을 통한 노출이 극대화될 수 있다면 목표 수용자를 대상으로 한 차후 탄소 마일리지 제도 경험 구축 과정의 효과 또한 촉진시킬 수 있을 것이다.

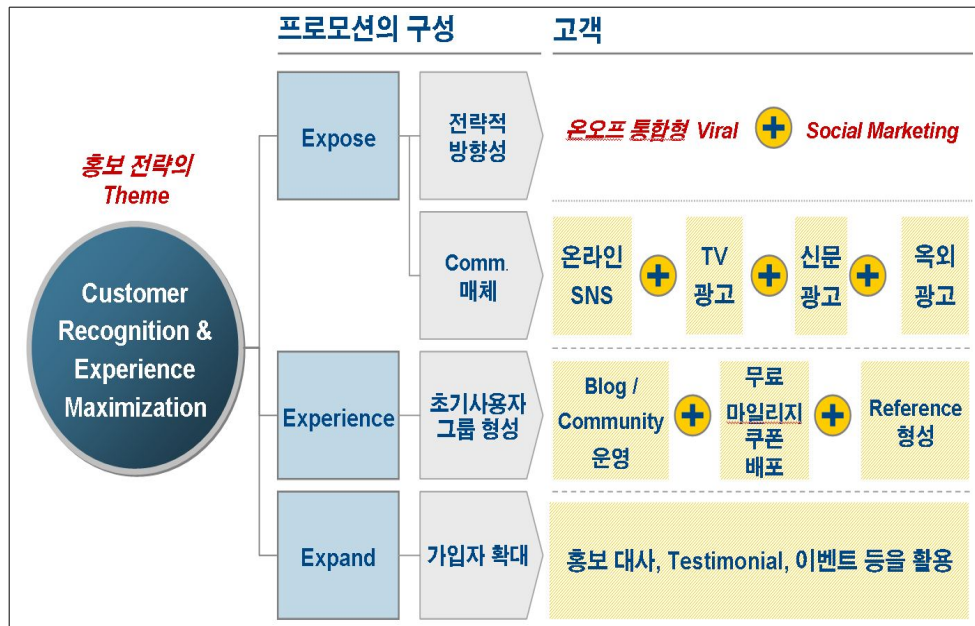
초기 사용자 그룹 형성을 위한 경험 (experience) 구축의 단계에서는, 인터넷 블로그 및 커뮤니티를 운영하여 탄소 마일리지 제도와 관련된 정보에 대한 개인들의 자발적인 접근을 가능하게 하는 동시에 경험담 교류를 할 수 있다. 또한 전단지 형태를 활용한 무료 마일리지 쿠폰을 배포함으로써 실생활에서 직접적으로 탄소 마일리지 제도와 관련된 정보와 접촉하고 경험하도록 노력해야 할 것이다. 한편 제도 내 준거집단을 형성시키는 것은 개인들이 제도에 대해 갖는 인지를 직접적인 참여로 연결시키는 기능을 할 수 있다.

마지막으로 제도 가입자 확대 (expand) 를 위해서는 홍보대사를 비롯한 여론 선도자 및 이미 참여하고 있는 가입자들의 선행 장려사례 등을 통한 추천형·증언형 홍보가 추진되어야 한다. 각 목표 수용자별 계층의 사회적 네트워크를 활용한 자연스러운 구전 전파는 매체를 통한 홍보노력의 한계를 극복하고 홍보의 파급효과를 극대화할 수 있기 때문이다.

웹사이트이다.

예) 싸이월드, 네이트온, 마이스페이스, Orkut, me2DAY

<그림 V-8> 홍보방안 개관



2. 세부 홍보 전략 수립

방송통신 서비스 기반 탄소 마일리지 제도를 홍보하는 근본적인 목적은 세분화된 목표 수용자들에게 제도에 대한 인지도를 높이고, 태도를 갖게 하며, 참여 의도를 이끌어내기 위해서 위함이다. 하지만 이러한 목적을 달성하기 위한 전제가 되는 것은 각 목표 수용자들이 매체 접촉 및 라이프스타일에 대한 특성을 바탕으로 홍보 활동에 대한 노출 효과를 거두는 것이다. 그러므로 목표수용자별 매체 이용 행태를 분석하고, 제도 홍보와 관련된 각 계층의 특징을 분석하여 세부적인 홍보 방안을 제안하는 것이 바람직할 것이다.

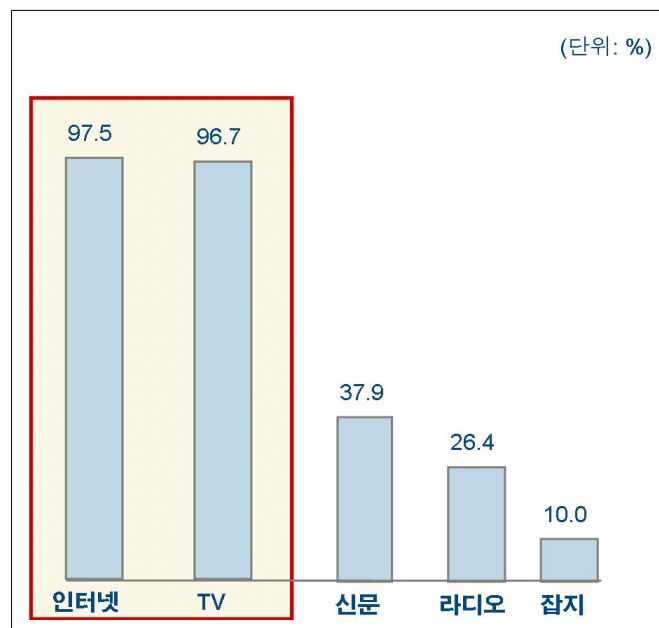
가. 학 생

1) 제도 홍보와 관련된 학생의 특징

가) 학생의 매체접촉 행태

한국방송광고공사가 2008년에 발표한 『소비자 행태 보고서』에 따르면, 학생들은 주로 인터넷과 TV를 통한 정보 습득이 활발하다는 것을 알 수 있다. 따라서 방송통신 서비스 기반의 탄소 마일리지 제도 또한 학생들의 매체 이용행태에 주목하여 세부 홍보 전략을 수립하여야 할 것이다.

<그림 V-9> 학생의 매체접촉 행태



출처: 한국방송광고공사 (2008)

나) 학생의 특징

학생 계층이 가진 여러 가지 특징 중 방송통신 서비스 기반의 탄소 마일리지 제도 홍보와 관련하여 관심을 가질 만한 부분은, 명확한 목적의식을 갖는다는 것이며 도회적 의견을 선도하고, 주위 평판에 민감하고 감성을 중시한다는 것이다. 이러한 특징에 부합하는 홍보 전략을 수립한다면, 목표 수용자가 갖는 특성과 제도 홍보 내용과의 상승작용을 기대할 수 있을 것이다.

학생 계층은 가치가 있다고 생각하는 것은 어떻게든 소유하거나 행동하고 싶어 하는 명확한 목적의식을 지닌다. 특히 자신들이 가치 있다고 생각하는 일에 대해서는 철저한 계획을 수립하여 어떻게든 수행하고자 하는 경향을 보인다. 반면에 자신들이 가치 없다고 생각하는 일에 대해서는 쉽게 참여하거나 소비하지는 않는다.

또한 학생들은 서구 생활을 동경하면서 유행에 민감하며, 도회적인 의견을 선도하고자 하는 경향을 강하다. 그로 인해 신제품을 초기에 수용하는 성향이 강하며, 의상과 쇼핑과 관련된 유행에 민감하다. 더불어 자신들이 관심을 갖는 부분에 대해서는 조기 수용자적인 성향을 보인다.

학생들은 주위 평판에 민감하여, 타인의 시선이나 의견을 의식하는 경향이 강하다. 따라서 자신들의 행동이나 소비의 기준을 주위의 평판을 활용하여 규정하고자 한다. 예를 들어 특정 구매 결정이나 행동 결정 시, 그 준거점을 인터넷 댓글 등을 통한 타인들의 의견에 두고자 하는 모습을 볼 수 있다.

마지막으로 학생들은 감성을 중시하는 특징을 보인다. 따라서 다른 사람들이 하는 것들을 하고 싶어 하는 성향이 강하며, 구매 결정시 광고에 의한 영향이 매우 크다. 그러므로 단순한 제품이나 서비스가 주는 편익 (benefit)에만 의존하여 행동이 결정되지 않고, 자신들에게 영향을 주는 타인들의 행동이나 광고와 같은 자극에 민감하게 반응하기가 쉽다.

다) 시사점

학생 수용자 계층의 특징을 살펴보았을 때, 자신들이 가치를 부여하는 대상에

대해서는 적극적인 추진 노력을 보이며 타인 또는 주위 동향에 이끌리는 정도가 상대적으로 크다는 특징을 발견할 수 있었다.

그러므로 목표 수용자의 주변권역을 아우를 수 있는 생활권 중심의 광고가 필요하다. 이는 단지 지리적 개념에서의 생활권이 아니라, 삶의 방식에 있어서 학생 계층이 주로 머물고 접근하는 온·오프라인 모두를 포괄하는 개념으로 보아야 할 것이다. 탄소 마일리지 제도에 대한 홍보에 있어, 생활권을 활용한 주변 동향을 활용하는 것은 학생들이 제도를 수용하고자 하는 태도를 불러일으키는데 일조할 수 있다.

또한 학생들은 조기 수용자적인 성향을 보이는 동시에 다른 사람들이 하는 것들을 하고 싶어 하는 성향이 강하다는 점에 착안하여, 조기 수용자(Early Adopter) 집단을 활용한 또래 문화를 형성할 필요가 있다. 새로운 것에 대한 관심이 큰 학생 계층의 특성을 감안한다면, 이를 통해 제도의 조기 확산에 있어 학생 계층이 핵심적인 역할을 할 수도 있을 것이다.

<표 V-3> 학생 계층의 특징 및 시사점

학생 계층의 특징	시 사 점
명확한 목적의식 ■ 가치가 있다고 생각하는 것은 어떻게든지 잡고 싶어 함 ■ 소비 대상에 대해 명확한 목적의식을 가짐	✓ Target 고객의 생활권을 중심으로 한 광고 필요
도회적 의견선호 ■ 신제품을 초기에 수용하는 성향이 강함 ■ 의상과 쇼핑에 대한 관심이 큼	
주위 평판에 민감 ■ 합리적 소비의 잣대로서 주위의 평판, 온라인 댓글 등을 활용	✓ Early Adopter 그룹을 활용한 또래 문화 형성 필요
감성 중시 ■ 광고 영향에 의해 제품을 구입하는 성향 ■ 다른 사람들이 하는 것들을 하고 싶어 하는 성향이 강함	

2) 학생 대상 상세 홍보 방안

학생 계층을 대상으로 한 홍보는 온·오프라인 생활권 중심의 홍보활동을 바탕으로 하여, 다양한 혜택을 보여줌으로써 홍보의 효율성과 효과성을 극대화할 수 있어야 한다.

홍보 메시지의 노출에 있어서는, 학생들이 정보 습득에 있어 가장 많이 이용하는 매체이자 가장 대중적인 매체인 TV를 활용하여 광고를 계획할 필요가 있다. 특히 학생들이 선호하는 예능 및 드라마 프로그램의 전후에 광고를 삽입한다면 광고에 의한 높은 주목도와 영향력을 기대할 수 있을 것이다.

또한 웹 2.0 방식의 쌍방향 정보 소통의 특징을 지니고 있는 인터넷 블로그 및 커뮤니티를 통한 홍보를 고려해 볼 수도 있다. 사용자가 직접 데이터를 공급 및 공유, 소비할 수 있는 웹 2.0 방식을 활용한다면, 홍보 주체의 큰 노력 없이도 제도와 관련된 정보의 노출과 확산에 있어 수용자의 자발성을 가미할 수 있기 때문이다. 특히 학생 계층의 사용이 활발한 싸이월드, 네이트 온 등의 SNS 서비스를 활용한다면 홍보의 파급효과는 더욱 커질 수 있을 것이다.

오프라인 영역의 생활권을 아우르기 위한 옥외 티저광고를 통해 제도와 관련된 정보에 대한 노출을 높일 수 있도록 해야 한다. 특히 학생들이 자주 접하는 학교, 대형 학원가 중심의 대중교통 인접지에 광고를 함으로써 학생 계층의 이동 영역에 근거한 제도 홍보가 가능할 것이다.

제도의 인지도 확보 및 태도 형성뿐만 아니라, 참여 의지를 유도하기 위해서는 참여 대상 목표 수용자의 경험을 활용한 홍보활동이 필요하다. 인터넷을 활용한 제도 참여에 따른 이익 홍보는 학생 계층의 탄소 마일리지 제도에 대한 경험을 구축하는 데 유용할 것이다.

한편 또래 집단의 영향력을 활용한 구전 마케팅을 펼칠 필요가 있다. 탄소 마일리지 제도와 관련한 내용을 노출하는 단계에 있어, 웹 2.0 방식의 인터넷 블로그나 커뮤니티를 활용하는 것은 탄소 저감활동을 중심으로 한 또래 집단을 구성하고 전

과하여 제도와 관련된 경험을 축적하는 단계까지 연장될 수 있다. 따라서 각종 채널을 활용한 노출을 기반으로, 탄소 마일리지 제도에 대한 구전 전파로까지 확대됨으로써 제도의 인식에 대한 경험을 더욱 공고화할 수 있다. 나아가 이와 같은 노력은 탄소 마일리지 제도를 통한 탄소 저감 활동을 또래 집단 문화의 일부분으로 정착시킬 수 있도록 하는 시도로도 이어질 수 있을 것이다.

<표 V-4> 학생 대상 홍보 방안 상세

	광고형태	채널
Expose	TV 광고	TV ■ 예능, 드라마 프로그램 전후 삽입 광고
	웹2.0 방식 쌍방향마케팅	블로그 및 커뮤니티 ■ SNS 서비스 활용 - Cyworld, NateON
	Teaser 광고	옥외 광고 ■ 학교, 대형 학원가 중심 지하철, 버스정류장
Experience	Benefit 제공	인터넷 ■ 탄소 마일리지 프로그램 참여사와 공동으로 Benefit 홍보
	또래집단 영향력 활용	Mouth to Mouth (구전) ■ 탄소 마일리지 제도 통한 탄소 저감을 또래 집단의 문화화

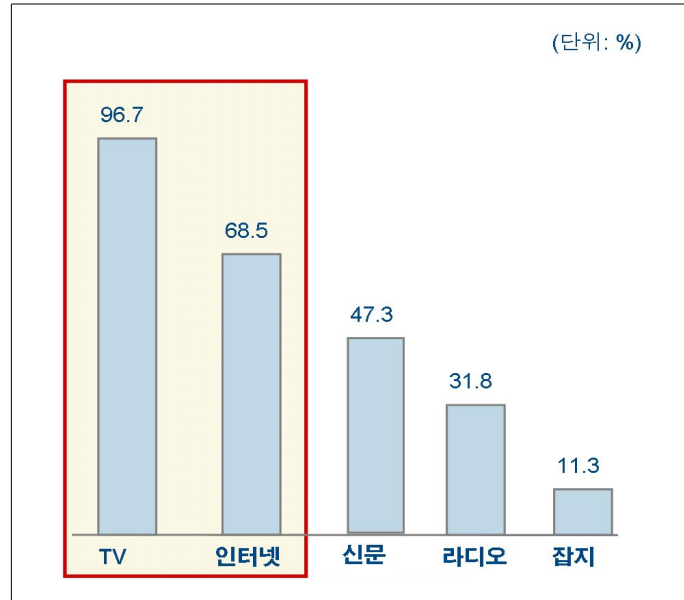
나. 주 부

1) 제도 홍보와 관련된 주부의 특징

가) 주부의 매체접촉 행태

주부 계층 또한 정도의 차이는 있지만, 학생 계층과 마찬가지로 TV와 인터넷을 중심으로 하여 정보를 습득하고 있음을 알 수 있다. 따라서 TV, 인터넷을 주로 이용하는 매체 접촉행태를 고려하여 방송통신 서비스 기반의 탄소 마일리지 제도 홍보 전략을 수립할 필요가 있다.

<그림 V-10> 주부의 매체접촉 행태



출처: 한국방송광고공사 (2008)

나) 주부의 특징

주부 계층은 주변인의 영향을 많이 받으며, 합리적이고 경제적인 의사결정을 한다는 특징이 있다. 이와 같은 공통적인 특성을 구체화하여 목표 수용자에 적합한 홍보 매체 선택과 메시지 구성이 이루어져야 할 것이다.

주부 계층은 구매 행동을 비롯한 의사결정시, 주변인들의 의견이나 추천에 큰 영향을 받는다. 반대로 주부는 주부의 성향이 가족 구성원들을 비롯한 타인에 대한 동반 소비를 유발하는 효과 또한 크다는 점에서 주변인에 대한 영향력이 매우 크다고 볼 수 있다.

더불어 주부의 라이프 스타일 측면에서 있어서는 가치를 중시하는 성향이 있음을 알 수 있다. 주부 계층은 미래의 행복을 우선시 하며, 현재의 규범을 준수하기 위해 노력한다. 그로인해 소비나 생활 패턴에 있어서도 미래를 위해 검소하고 알

뜬 모습을 보인다. 하지만 소비나 생활 패턴이 매우 세심함에도, 구매 행동에 있어서는 충성도가 높아 한 번 만족한 제품이나 서비스에 대해서는 지속적인 사용으로 이어지는 경향이 강하다.

한편 주부 계층은 현실을 중요시 생각하면서 환경과 조건에 순응적인 성향을 보이기도 한다. 특히 문화생활이 다양하지 못하고 TV 시청이나 주위 사람들과의 대화를 통해 여가시간을 즐기는 경우가 많고, 소비에 있어서는 광고에 대한 관심이 큰 것을 알 수 있다.

다) 시사점

주부의 행동적 특성을 기반으로 한 특징은 탄소 마일리지 제도의 홍보에 있어, 반드시 고려해야 할 부분이다.

경제적이고 합리적인 소비를 지향하는 주부의 특성을 참고해 보았을 때, 방송통신 서비스 기반의 탄소 마일리지 제도 홍보에 있어서도 경제적 혜택을 강조한 메시지 구성이 이루어질 필요가 있다. 단순히 탄소 마일리지의 적립 및 활용의 혜택을 넘어, 실질적인 서비스 사용과 장기적인 측면에 있어서의 혜택을 부각시킬 필요가 있다.

또한 주변인과의 관계에 있어서의 영향력이 크고 대화를 통한 여가시간 활용이 높다는 점을 착안해 본다면, 구전 전파를 통한 제도 관련 정보를 노출시켜야 한다. 주부 계층은 의사 결정시 주변인들의 의견이나 추천 등에 영향을 받는 정도가 상대적으로 크므로, 주부들 사이에서의 긍정적인 입소문을 유포시키는 것은 탄소 마일리지 제도 홍보에 있어서도 긍정적인 영향을 미칠 수 있을 것이다.

<표 V-5> 주부의 특징 및 시사점

주부 계층의 특징	시 사 점
주변인의 영향력 大 ■ 구매 의사 결정 시 주변인들의 의견이나 추천에 크게 영향을 받음	✓ 경제적 혜택의 강조가 필요함 ✓ 긍정적인 입소문을 유포시키는 것이 필요함
가치중심적 성향 ■ 현재의 규범을 준수하기 위해 노력함 ■ 경제적이고 합리적인 소비를 지향 ■ 세심한 구매 결정을 내리는 대신 충성도가 높음	
수동적 현실 적응 ■ TV시청으로 여가 시간을 보냄 ■ 소비에 있어서 광고에 관심을 가짐 ■ 미래보다는 현재를 위해 소비하는 양상을 보임	

2) 주부 대상 상세 홍보 방안

주부를 대상으로 한 홍보에 있어 주 이용 매체의 점유를 통한 목표 수용자에 대한 접근성 증진과 각종 행사 및 수단을 통한 구전 전파 유도 노력을 통해 홍보 매체를 구성해야 할 것이다. 또한 메시지 구성에 있어서는 금전적인 혜택을 통한 제도 참여에 따른 이득을 강조하고 다른 주부들의 사례를 홍보함으로써 입소문에 따른 파급효과를 극대화할 수 있어야 한다.

탄소 마일리지 제도와 관련된 정보의 노출을 위해서는, 공중파 및 케이블 TV를 통한 대중 광고를 기획해 볼 수 있다. 주부 계층이 많이 시청하는 드라마의 전후 삽입 광고를 통해 정보를 전달한다면 광고에 대한 높은 관여도를 바탕으로 직접적인 인지가 가능할 것이다. 더불어 드라마 내 PPL의 개념으로써, 방송통신 서비스 기반의 마일리지 제도가 활용되는 모습을 보인다면 시청하는 주부들에게도 자연스럽게 제도 이용과 관련된 정보가 전달되거나 전이될 수 있을 것으로 기대된다. 그리고 홈쇼핑 및 여성 전용 채널에 탄소 마일리지 홍보 광고를 삽입하는 것 또한 주

부 계층을 목표로한 방송통신 서비스 기반의 탄소 마일리지 제도 관련 정보 노출에 도움이 될 수 있을 것이다.

TV 뿐만 아니라, 주부계층이 자주 이용하는 인터넷 사이트를 통해서도 상당한 노출효과를 노릴 수 있을 것이다. 특히 주부들이 주로 방문하는 온라인 쇼핑몰에 방송통신 서비스 기반의 탄소 마일리지 제도와 관련된 광고를 한다면, 구매 시 할인의 개념으로 적립 받을 수 있는 상업적 목적의 다양한 마일리지 및 리베이트 프로그램들과 함께 노출될 수 있는 효과가 있다. 더불어 뉴스를 비롯한 각종 정보를 제공하며 주부들이 정보 획득 수단으로 빈번하게 활용하는 네이버, 다음과 같은 종합 포털을 통한 배너광고는 적극적인 검색 활동 간에 효과적인 노출을 기대할 수도 있을 것이다.

주부들을 겨냥하여 탄소 마일리지 제도와 관련된 경험을 축적시키기 위해서도 인터넷은 유용한 홍보 수단이 될 수 있다. 이벤트를 기획하는 데 있어서도, 인터넷을 활용한 행사 개최는 자발적인 관심을 통한 참여를 유도할 수 있다는 점에서 홍보 효과를 극대화하는데 매우 효율적일 것이다. 따라서 제도 시행 초기에 있어, 탄소 마일리지 제도를 통해 저감된 탄소량에 따라 포상금을 지급하는 등의 인터넷 이벤트를 추진하는 것을 생각해 볼 수 있을 것이다.

한편, 홍보에 따른 파급효과를 극대화시키기 위한 준거 마케팅(reference marketing)의 일환으로써, TV와 인터넷을 통한 사례 홍보가 필요할 것이다. 특히 탄소 마일리지 프로그램을 효과적으로 활용하여 혜택을 누리고 있는 대표 주부 사례를 소개함으로써, 유사한 생활환경 및 라이프 스타일을 갖는 주부들의 탄소 마일리지 제도에 대한 수용력을 높일 필요가 있다. 이처럼 선행 사례를 통해 동일 계층의 준거점을 설정하는 것은 주변인들에 대한 영향력이 크고 경제적 이익을 중요시하는 주부 계층의 탄소 마일리지 제도에 대한 긍정적인 경험을 누적시키는데 도움이 될 수 있을 것이다.

마지막으로, 주부들의 활동 반경을 아우를 수 있는 생활 권역 내 전단지 쿠폰 무료배포 등을 통한 홍보를 생각해 볼 수 있다. 대형 마트나 미용실을 비롯하여

주부들이 많은 관심을 갖고 자주 이용하는 시설물 등에서 전단지를 접한다면, 간접적으로 해당 쿠폰의 활용을 의도한 탄소 마일리지 제도로의 참여를 유도할 수도 있기 때문이다.

<표 V-6> 주부 대상 홍보 방안 상세

	광고형태	채널
Expose	TV 대중광고	TV ■ 공중파 방송 - 드라마 전후 삽입 광고 - 드라마 내 PPL ■ 케이블 방송 - 홈쇼핑 및 여성 전용 채널에 탄소 마일리지 홍보 광고 삽입
	인터넷 광고	인터넷 쇼핑몰, 포털 ■ 주부들이 주로 방문하는 온라인 쇼핑몰과 네이버, 다음과 같은 일반 포털 내 배너 광고
Experience	이벤트 시행	인터넷 ■ 탄소 마일리지 프로그램을 통해 저감된 탄소량에 따른 포상금 지급 이벤트
	Reference 마케팅	TV, 인터넷 ■ 탄소 마일리지 프로그램을 효과적으로 활용하여 혜택을 누리고 있는 대표 주부 사례 홍보
	무료배포	전단지 광고 ■ 마트 및 미용실 등에서 무료 쿠폰 배포

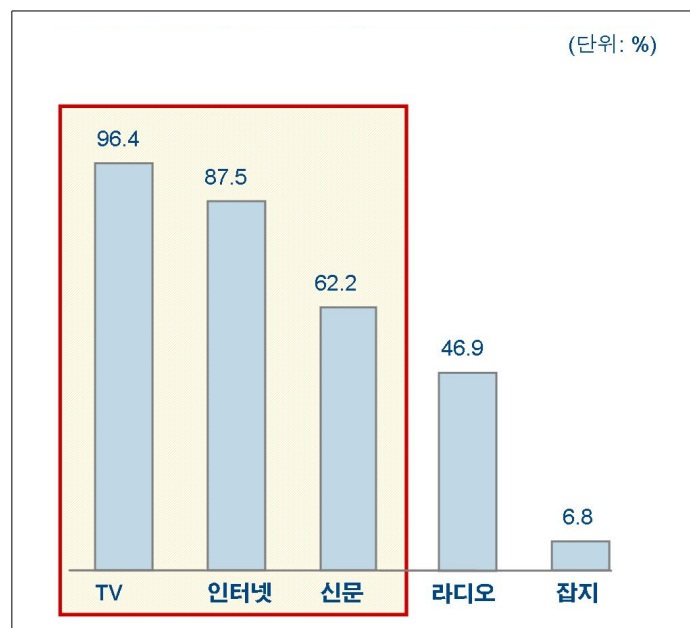
다. 직장인

1) 제도 홍보와 관련된 직장인의 특징

나) 직장인의 매체접촉 행태

직장인들 또한 TV와 인터넷을 주 이용 매체로 이용하고 있으며, 신문과 같은 인쇄매체 또한 주로 이용하고 있는 것으로 나타난다. 따라서 직장인들이 각 매체 이용에 있어 부각되는 특징에 주목하여 방송통신 서비스 기반의 탄소 마일리지 제도 홍보 전략을 수립해야 할 것이다.

<그림 V-11> 직장인의 매체접촉 행태



출처: 한국방송광고공사 (2008)

나) 직장인의 특징

직장인 계층은 급변하는 정보 환경 속에서, 동료들의 영향을 많이 받는 수동적인 모습을 보이면서도 성공지향적인 가치관을 바탕으로 소비하는 행태를 보인다. 그러므로 직장인이 갖는 소비행태의 특성에 기반을 둔 세부 홍보 방안을 마련할 필요가 있다.

직장인 계층의 심리별 라이프스타일 또한 주부와 마찬가지로, 수동적 현실 적응성을 보인다. 일반적으로 TV 시청을 통해 여가 시간을 소비하며, 가까운 사람과의 대화를 통해 스트레스를 해소하는 경우가 많다. 또한 타인의 시선을 의식하기 때문에 구매 활동 등에 있어서도 광고에 대한 관심이 높다고 볼 수 있다.

그러면서도 직장인 계층은 성공지향적인 자기 표현형의 특성을 지니고도 있다. 분명한 목표의식을 갖고 있으며, 타인의 시선을 의식하는 것에 그치지 않고 자신의 멋진 모습을 인정받고 싶어하는 성향이 강하다. 더불어 분명한 목표 의식을 갖고 있기 때문에 자신의 원하는 것에 대한 정보를 적극적으로 찾으려 하는 경향 또한 보이고 있다.

하지만 직장인들은 변화하는 정보 환경으로 인한 불안감을 느끼기도 한다. 점차 기성세대로 자리잡아가면서, 컴퓨터 기술 등이 너무 빨리 변해 따라가기 벅차고 시대에 뒤떨어진다는 생각에 상당한 스트레스를 받는 것으로 나타나고 있다.

다) 시사점

직장인들의 소비 행태와 관련된 특성을 고려해 보았을 때, 타인의 시선을 의식하는 정도가 매우 크고 TV에 대한 매체 이용 및 여가 활용 정도가 높다는 것을 알 수 있다. 따라서 동료들간의 입소문을 통한 구전 전파와 TV 광고가 직장인 계층의 방송통신 서비스 기반의 탄소 마일리지 제도로의 참여를 유도하기 위한 적절한 홍보 방안이 될 수 있을 것이다.

<표 V-7> 직장인의 특징 및 시사점

직장인의 특징	시 사 점
수동적 현실 적응 ■ TV 시청으로 여가 시간을 보냄 ■ 가까운 사람과의 대화로 스트레스를 해소하는 경우가 많음 ■ 타인의 시선을 의식하는 편	✓ 동료들 간 입소문이 중요함 ✓ TV 광고가 가장 적합한 홍보 수단임
성공지향적 자기 표현형 ■ 목표의식이 분명함 ■ 타인에게 자신의 멋진 현재 모습을 인정받고 싶어함 ■ 적극적으로 제품 정보를 찾음	
정보환경 불 안 ■ 시대에 뒤떨어진다는 생각에 상당한 스트레스를 받음	

2) 직장인 대상 상세 홍보 방안

직장인을 대상으로 한 홍보는 직장인들이 대부분의 일상을 직장에서 소비한다는 점에 근거하여, 직장 내 노출이 가능한 매체를 중심으로 동료들 간의 구전 효과를 극대화할 수 있어야 할 것이다.

특히 TV를 활용한 대중 광고를 통해 직장인들을 대상으로 하여, 탄소 마일리지 제도에 대한 노출을 높일 수 있을 것이다. 따라서 뉴스 및 스포츠 프로그램 편성 시간대에 각 프로그램 전후 삽입광고를 시행한다면 직장인들의 주목도를 높일 수 있을 것이다.

또한 인터넷·컴퓨터 업무환경 및 정보습득을 위한 매체 이용행태에 기반을 두어, 인터넷 포털을 중심으로 한 온라인 광고를 기획해 볼 수도 있다. 예를 들어,

네이버 (www.naver.com), 다음 (www.daum.net), 파란 (www.paran.com) 등 일반 포털을 활용한 제도 홍보 광고를 수행한다면 목표 수용자에 대한 접촉 빈도가 높아질 수 있을 것이다. 특히 조인스 (www.join.com), 전자신문 (www.etnews.co.kr) 과 같은 온라인 뉴스 포털은 직장인들이 기존에 많이 활용하던 인쇄 매체와 콘텐츠를 공유하고 있지만 비용은 더욱 저렴하다는 측면에서, 효율적인 홍보 광고 집행이 가능하다.

신문과 같은 인쇄광고는 다른 대중매체와 달리, 높은 공신력을 보유하고 있다는 점에서 차별적인 효과를 누릴 수 있을 것이다. 예를 들어, 조선일보, 중앙일보, 동아일보와 같은 종합 일간지와 매일경제, 한국경제와 같은 경제신문 등, 스포츠, 경제, 시사와 관련된 각종 특화 신문들은 각 특성에 맞는 수용자 계층을 확보하고 있으며, 해당 인쇄매체의 수용자들은 각 매체의 공신력을 높이 평가하는 경향이 있다. 따라서 인쇄매체별 특성에 맞는 홍보를 수행할 수 있다는 점에서, 탄소 마일리지 제도에 대한 노출과 수용력을 증진시킬 수 있을 것이다.

탄소 마일리지 제도에 대한 동료들 간의 구전 전파를 위해서는 마일리지 프로그램의 활용에 따른 이익을 중심으로 한 메시지 구성이 이루어져야 할 필요가 있다. 주지하다시피, 방송통신 서비스 기반의 탄소 마일리지 제도는 방송 및 정보 통신 기술을 활용한 서비스를 통한 탄소 저감 성과를 창출해 내는 것이다. 따라서 정보 환경에 대한 심리적 부담이 큰 반면, 사회적 조류에 부합하고자 하는 심리적 경향을 지닌 직장인들에게 탄소 마일리지 제도는 쉽게 방송통신 서비스를 활용가능하게 하며 편익을 가져다 줄 수 있는 계기가 될 수 있을 것이다. 따라서 제도 참여 및 이용에 대한 용이성과 그에 따르는 성과 및 이익에 대한 인식을 증진시키는 내용의 메시지를 직장 동료 및 사회적 네트워크를 통해 구전으로 전파될 수 있게 한다면, 탄소 마일리지 제도에 대한 호의적인 경험 획득과 추가적인 파급효과를 기대할 수 있을 것이다.

<표 V-8> 직장인 대상 홍보 방안 상세

	광고 형태	채널
Expose	TV Mass광고	TV ■ 뉴스, 스포츠 프로그램 전후 삽입 광고 시행
	인터넷 광고	인터넷 포털 ■ 네이버, 다음, 파란 등 일반 포털 광고 ■ 조인스, 전자신문 등 온라인 뉴스 포털 광고
	인쇄 광고	신문 ■ 조선, 중앙, 동아, 매일경제 등 일반 신문 및 스포츠, 경제, 시사 등 특화 신문
Experience	Benefit 홍보	구전효과 (Word of Mouth) ■ 직장 동료 간 마일리지 프로그램 활용에 따른 Benefit의 Mouth to Mouth 홍보

제 6 장 그린 IT 홍보 방안 수립

제 1 절 그린 IT 개요

1. 그린 IT 정의

최근 정부의 저탄소 녹색성장이라는 정책적 추진과 함께, 기후변화에 대한 영향을 최소화하며 지속가능한 발전을 가능하게 하는 해결책으로써의 그린 IT에 대한 관심이 높아져 가고 있다. 그럼에도 불구하고, 그린 IT에 대해 아직까지 명확한 정의를 내리고 있지 못하며, 그린 IT라는 단어를 사용하는 사람마다 다소 개념적 차이를 보이기도 한다. 그린 IT는 에너지 사용을 줄이고 효율을 높인다는 소극적 의미에서부터, IT 부문에서의 친환경 활동과 IT를 활용한 친환경 활동 모두를 포괄하는 적극적인 의미로까지 확대되어 사용되고 있다¹⁰⁵⁾. 하지만 각 정의들이 지극히 편협한 의미를 내포하거나, 추상적인 형태로 서술되어, 진정한 의미에서의 그린 IT를 설명해 준다고 보기엔 무리가 있다.

105)

기 관	그 린 I T 정 의
Gartner (2007)	기업의 상품, 서비스, 자원 등의 라이프사이클 전반에 걸친 기업의 운영 및 공급망의 환경 지속성을 관리하기 위해 정보통신기술을 최적으로 사용하는 것
IBM (2008)	전력 소모를 줄이면서도 같은 효과를 내는 활동의 시작으로, 에너지 효율과 관련해 기업의 사회적 책임에 긍정적 영향을 주는 개념
IDC (2008)	IT 제품의 설계, 제조, 유통, 재활용에 관한 모든 것에 관여하는 개념
Accenture (2008)	환경 보호에 기여하는 측면에서 비즈니스 요구에 맞는 효율적인 자원을 제공하고 운영 비용을 절감하기 위한 솔루션
한국정보사 회진흥원 (2008)	환경을 의미하는 녹색과 정보기술의 합성어로 “IT 부문의 친환경 활동”과 “IT를 활용한 친환경 활동”을 포괄하는 용어
KT경제경영 연구소 (2009)	IT 부문과 비IT 부문의 환경오염 방지와 에너지소비 및 탄소배출 저감활동을 의미하는 개념, 인터넷 시대의 에너지 소비 최소화 실현과 함께 에너지 효율성에 대한 IT 기여도의 극대화 추구

<필연적 선택, 그린 IT: 국내외 추진 배경과 동향> 정보통신연구진흥원. 주간기술동향 1400호, 28쪽 (2009. 6)

본 연구에서는 그린 IT에 대해 보다 명확한 이해를 제공하기 위해, KT 연구소 서용석¹⁰⁶⁾이 정의한 그린 IT의 개념을 참고하여, ‘IT 기기의 에너지 절약화, IT 기술에 의한 사회 전체의 에너지 효율화와 환경을 배려한 IT 기술에의 대처’를 그린 IT로 정의하고자 한다.¹⁰⁶⁾

IT 기기의 에너지 절약화는 IT 분야에서의 에너지 소비 고효율화 및 합리화를 통해, 궁극적으로는 온실가스 배출량 감축 성과까지 달성하는 것이라고 볼 수 있다. 예를 들어 NTT 도코모의 경우, 서버 등의 시스템 기기로 구성된 데이터 센터의 급전방식을 직류로 전환함으로써 전력 사용량의 20%를 감소시키는 결과를 얻을 수 있었다. 이는 급전 방식을 변경하는 에너지 소비 측면에서의 합리화를 통해 데이터 센터라는 IT 설비의 에너지 절약을 실현한 사례로 생각해 볼 수 있다.

IT 기술에 의한 사회 전체의 에너지 효율화는 IT 분야가 아닌 타 산업 영역, 가정을 비롯한 비산업 영역에서도 에너지 소비량 감축 및 소비구조 전환 등의 성과를 달성하는 것을 말한다. 선 마이크로시스템즈는 원격근무 프로그램인 OpenWork를 도입함으로써, 출퇴근 이동 감소로 인한 이산화탄소 배출량을 저감하고 사무 공간의 17%를 줄이는 등의 효과를 획득할 수 있었다. 이 경우 원격근무 프로그램과 같은 그린 IT를 사업 운영에 도입 및 실현함으로써, 교통·상업시설 등으로 인해 소비되는 각종 에너지 소비를 절감했다는 점에서 비 IT 분야 및 사회 전체적 측면에서의 에너지 효율화를 달성했다고 볼 수 있다.

마지막으로 환경을 배려한 IT 기술에의 대처라 함은, IT 기술의 적용에 의한 에너지 소비량 감축 등의 성과가 결국은 온실가스 배출량 저감과 같은 환경 문제의 해결과 예방에 기여할 수 있어야 한다는 것을 의미한다. 노키아의 경우 휴대폰 배터리 충전 완료 알리미 기능을 충전기에 부가함으로써, 제품의 수명주기 동안 제품이 발생시킬 수 있는 환경적 영향을 최소화하도록 기여할 수 있었다. 또한 휴대폰 제품 제조시에도 재생 가능 소재 및 무독성 부품을 사용함으로써, 폐기시의 부정적 영향을 방지하고 재활용 가능성을 부여함으로써 환경을 배려한 기술로서의 IT 구현

106) <그린 IT의 핵심 아젠다 및 주요국의 동향과 시사점> 서용석, KT 경제경영연구소, DIGIECO Focus, 2쪽 (2009. 4)

노력을 시도하였다고 볼 수 있다. 이와 같은 그린 IT에 대한 정의를 바탕으로, 그린 IT 홍보 방안 수립을 위한 논의에 착수하여야 할 것이다.

2. 그린 IT 효과

그린 IT는 단순히 IT 산업에서의 기후변화 대응의 일부로 제한되는 것이 아니라, 전 산업에 걸쳐 긍정적인 효과를 창출할 수 있는 핵심적인 수단으로 주목받고 있다. IT는 금융, 제조, 물류, 통신, 서비스 등 범산업적 범위에서 생산, 유통, 관리 등 다양한 과업을 수행하는 데 활용되고 있다. 따라서 IT의 효율화를 통한 에너지 절감은 전 사업 영역에서의 에너지 소비 절감 및 효율화를 가능하게 할 것이며, 나아가서는 에너지 사용으로 인해 발생하는 온실가스 배출량을 감축하는 데 기여할 수 있을 것이다. 더불어, 에너지 효율 개선을 통해 증대된 생산성과 그린 IT를 위한 기술발달 및 촉진 노력은 고용 창출과 기술적 자산을 통한 국가 경쟁력 확보에도 큰 도움이 될 수 있을 것이다.

가. 에너지 절감 및 효율성 제고

그린 IT는 에너지 사용량을 절감시킴으로써 비용 효율성을 제고하는데 큰 역할을 담당할 수 있다. 글로벌 리서치 기관인 IDC에 따르면, 데이터 센터의 에너지 효율화를 통해 운영비용의 70%를 감소시킬 수 있다고 밝힌 바 있다.¹⁰⁷⁾ 데이터 센터와 같은 전산설비는 정보통신 관련 산업에서 활동하는 기업뿐만 아니라, 제조 및 서비스 산업에서 제품 및 고객 관리에서도 필수적으로 활용한다는 점을 감안하였을 때 그 파급효과는 더욱 크다고 볼 수 있을 것이다. 특히, 데이터 센터와 같은 전산설비들은 원가 중심점(cost center)으로써의 비용 지출에 대한 부담을 안고 있는 부문에 해당되므로, 그린 IT를 통한 에너지 효율화는 생산성 향상 및 설비 최적화에 상당한 도움을 줄 것이라고도 분석해 볼 수 있다.

이와 같은 전망에 부합하는 실례로, NHN은 데이터 센터의 에너지 효율화를 제고하기 위한 그린 IDC(Integrated Data Center)를 2008년 11월에 조성하여,

107) IDC (2007)

기존 냉각 시스템 개선 등의 성과를 획득함으로써 기존 서버 운영에 필요한 전력 효율을 30% 가량 높일 수 있었다. 또한 향상된 전력 효율은 IDC 상면(서버 공간 임대) 비용을 포함해 월 4억 3천만 원 상당의 기업 운영비용 절감효과로 환산될 수 있고, 이는 기업의 지속적인 성장을 위한 기업의 혜택으로도 작용할 수 있다는 것을 보여주었다.¹⁰⁸⁾

나. 온실 가스 배출 감축

그린 IT의 효과는 에너지 소비 절감과 연계되어, 온실가스 배출량 감축에도 기여한다. 세계자연보호기금(WWF)은 기후변화 대응에 있어서의 정보통신 기술 활용은 매우 중요한 요인으로 작용할 수 있다고 보고 있다.¹⁰⁹⁾ 정보통신 자체 영역이 배출하는 온실가스의 양은 2% 남짓에 불과하지만, 대다수 영역에 침투해있는 정보통신 기술 및 서비스를 활용한 효율화를 통해 감축 가능한 타 영역은 최소 7%에서 최대 25%까지 가능할 수 있기 때문이다.

우리나라의 경우에서도 그린 IT를 통해 가까운 미래에 막대한 양의 이산화탄소 배출을 저감할 수 있다고 전망하고 있다. 지난 5월 대통령 직속 녹색성장위원회가 발표한 ‘그린 IT 국가전략’에 따르면, IT 부문의 녹색화와 그린 IT 제품의 활성화 등의 사업들이 완료될 경우 2013년까지 약 1,800만 톤의 탄소 배출량 저감효과가 나타날 것이라고 기대하고 있다.¹¹⁰⁾

다. 국가 경쟁력 제고

지나친 환경 규제는 산업 및 기업들의 생산 활동에 있어서의 비용을 증가시켜 경제성장의 걸림돌로 작용할 수 있음에도 불구하고, 그린 IT의 활용을 통해서 기후변화에 대응하는 동시에 국가 경쟁력을 향상시킬 수 있는 효과가 있다.

108) 머니투데이 (2008. 12. 18)

109) OECD Workshop on ICT and Environmental Challenges (WWF), (2008. 5. 22)

110) 디지털 타임스 (2009. 5. 13)

그린 IT와 관련된 기술은 신성장 사업 투자 확대를 통한 기업 성장 및 고용 증대의 역할을 할 수 있다. 우리나라의 경우, 앞서 언급된 그린 IT 국가 전략에 따라 2013년까지 온실가스 감축과 더불어 7조 5천억 원 규모의 생산유발 효과 및 5만 2천 명의 신규 일자리를 창출할 수 있는 긍정적인 효과를 전망하고 있다¹¹¹⁾.

뿐만 아니라, 그린 IT는 관련 기술(지적 재산권) 확보 및 그린 산업 기술의 수출을 통한 경제적 효과를 제공할 수 있다. 녹색성장위원회는 그린 IT 기술 발달 촉진을 위해 27대 중점 녹색기술 육성 전략을 제시하면서, 관련 기술의 수출 및 내수 규모를 오는 2012년 1천500억 달러, 2020년 4천100억 달러로 확대될 것이라 예상하고 있다¹¹⁰⁾. 이와 같은 규모의 성장을 기록하는 그린 IT 기술 시장에서 우위를 점할 경우, 우리나라 산업 구조에 있어 환경보호와 경제성장이라는 두 가지 과제가 그린 IT로 인해 더 이상 대립적이지 않고 상호 호혜적인 관계를 구축할 수 있을 것이다.

3. 국내 정책 현황

정부에서는 각 부처별 그린 IT 관련 과제 및 사업계획을 제시하며, 그린 IT 성장 촉진 및 보급 확산을 위해 정책적인 추진을 시도하고 있다.

가. 지식경제부

지식경제부는 기존에 산업자원부 시절부터 추진하던 대기 전력 저감 프로그램인 『Standby Korea 2010』 외에도, 최근에는 녹색성장을 위한 IT 산업 전략 등을 발표하며 그린 IT 기반 구축을 위한 노력을 기울이고 있다.

에너지 소비에 있어서의 비효율성을 부가하는 원인 중 하나인 대기전력(standby power)은 기기의 동작과 무관하게 에너지를 낭비하여, 에너지 수입 및 온실가스 배출 문제에 있어 매우 중요한 부분을 차지한다. 이러한 문제점을 해결하고자, 지식경제부(구 산업자원부)와 에너지관리공단은 2010년까지 모든 전자제품의

111) 디지털 데일리 (2009. 5. 13)

대기전력을 1W 이하로 낮추고자하는 국가 로드맵 『Standby Korea 2010』을 수립한 바 있다¹¹²⁾. 이는 비록 그린 IT 국가 전략 발표 이전에 시도된 정책이지만, 현재 추진하고자 하는 그린 IT 관련 정책들의 방향성과 부합하는 것이라고 볼 수 있다.

한편 최근 그린 IT에 대한 지식경제부의 동향으로는 2009년 1월에 IT 분야의 녹색성장 실행 계획인 『그린 IT 전략』을 언급할 수 있다.¹¹³⁾ 그린 IT 전략은 IT의 녹색화, IT 활용을 통한 녹색성장 기반 구축, 그리고 그린 IT를 위한 기반 조성이라는 세 가지 정책방향을 통해, 세계적인 수준의 에너지 고효율 IT 기술 확보 및 녹색성장 기반조성과 신시장 창출이라는 목표 달성을 위한 계획을 담고 있다. IT의 녹색화란 IT 기기의 고효율화 및 친환경 소재 활용 기술 등을 통해 IT 분야의 개선을 시도하는 것이다. 또한 IT를 활용한 녹색성장의 기반을 구축하고자, u-산업단지 조성 및 산업분야 에너지관리시스템(EMS) 구축 및 확산 등의 과제를 제시하고 있다. 나아가 에너지효율 등급제 개선 등의 제도 개선 및 인력양성을 통해, 그린 IT 기술의 기반을 조성하고 확산을 위한 노력 또한 주요 과제로써 그린 IT 전략에 포함되어 있다.

<표 VI-1> 그린 IT 전략의 정책방향 및 주요과제 (지식경제부)

정 책 방 향	주 요 과 제
IT의 녹색화	■ PC, 서버, 가전 등 IT기기의 고효율화 ■ IT와 가전제품용 친환경 소재 등 개발 ■ 그린 반도체 및 그린 디스플레이 개발 ■ LED, OLED 핵심기술 개발 ■ Green Energy 등 신성장동력 지원 기술 개발
IT 활용을 통한 녹색성장 기반구축	■ u-산업단지 조성 ■ RFID활용을 통한 자원 및 에너지 효율성 제고 ■ 실시간 에너지 절감기술(AMI) 상용화 ■ 산업분야 에너지관리시스템(EMS) 구축 및 확산
기반조성 : 제도개선, 인력양성 등	■ 그린IT포럼, 인력양성 추진 ■ 에너지효율등급제 개선 ■ 고효율·친환경 기기 보급 및 사용확대 ■ 국민 참여 확대

112) 기초전력연구원, 산업자원부 보도자료 (2005)

113) 대한민국 정책포털 지식경제부 보도자료

지식경제부는 이와 같은 그린 IT 전략의 실현을 위해, IT의 녹색화에 434억 원, IT 활용을 통한 녹색성장 기반 구축사업에 330억 원, 기반조성에 10억 원을 투자할 계획이며, 향후 5년간 총 5401억 원을 투자할 계획을 갖고 있다.

나. 방송통신위원회

그린 IT와 직접적인 관련을 갖는 방송통신위원회의 경우, 자체적인 방송통신 분야 계획 등을 비롯한 정책적 시도를 추진하고 있다.

방송통신위원회는 2009년 3월, 방송통신 분야에서의 저탄소 녹색성장을 위한 『녹색 방송통신 추진협의회』 제 1차 회의를 개최하였다¹¹⁴⁾. 해당 협의회는 방송통신위원회 외에도 각종 유관기관 사업자들이 참여하여, 지구온난화 위기 대응을 위한 방송통신 분야의 탄소배출 감축 방안과 녹색성장 동력 발굴을 위한 정부 및 업계의 전략을 마련하고자 하였다. 특히 협의회를 통해 『녹색 방송통신 추진 종합계획(안)¹¹⁵⁾』을 통해 기후변화와 탄소배출 감축 의무에 우리나라가 선도적으로 대응할 수 있는 방송통신 분야의 추진 계획이 발표됨으로써, 방송통신 분야 그린 IT 추진을 위한 단초가 마련되었다고 볼 수 있다. 녹색 방송통신 추진 종합 계획은 방송통신의 녹색화와 녹색 방송통신의 확산을 통한 녹색성장 구현을 비전으로 하여, 6대 분야의 19개 중점 추진과제를 설정하고 추진협의회의 협력체계를 기반으로 경제·사회 전반으로 확산시켜 나갈 것임을 확인하였다.

114) 방송통신위원회보도자료 (2009.3.16)

115) 녹색 방송통신 추진 종합계획안, 방송통신위원회 (2009. 5)

<표 VI-2> 녹색 방송통신 추진 종합 계획 주요 추진과제 (방송통신위원회)

방 송 통 신 의 녹 색 화			
추진 과제	그린 네트워크로의 전환	녹색 방송통신 기술개발	녹색 방송통신 홍보 및 국민참여 확대
	■에너지 절약형 장비·설비 이용 확산 ■환경오염 대응 시스템 구축 ■방송통신 네트워크 활용도 제고방안 연구	■이산화탄소 低배출 기술 개발 ■녹색 방송통신 기후 측정 지표개발 및 표준화 ■녹색 방송통신 기술개발·표준화 국제행사 개최	■방송통신기기 수거·재활용 촉진 ■녹색 방송통신 인식 확산 ■녹색 방송통신 체험 프로그램 개발 ■‘녹색 방송통신 동향보고서’ 발간
방 송 통 신 활 용 녹 색 성 장			
추진 과제	녹색 방송통신서비스 활성화	녹색성장 기반 마련	녹색 일자리 창출
	■IPTV/디지털케이블 TV기반 부가서비스 보급 활성화 ■영상전화서비스 발굴 및 보급 지원 ■그린 네트워크 기반 탈물질화 방송통신 서비스 확대	■UBcN 기반 그린 인프라 조성 ■그린 비즈니스 활성화 방안 마련 ■녹색 방송통신 활용 저탄소 녹색성장 전략 수립	■전파자원의 효율적 활용 기반 마련 및 조사인력 양성 ■청정 인터넷 사용 확산을 위한 녹색 인재 양성 ■방송통신 콘텐츠·제작 프로그램 교육 및 창업 지원

이와 같은 방송통신위원회의 종합 계획은 기존에 각 사업자들이 국지적으로 수행하던 그린 IT 기반의 에너지 절약 노력 등의 움직임을 확산시키기 위한 목적도 있다. SK 텔레콤을 비롯한 무선 통신 사업자들은 태양광 중계기를 비롯한 친환경 기지국 확대 구축을 추진하고 있다. KT와 LG 데이콤 등의 유선 통신 사업자 또한 그들이 운영하는 대규모 인터넷 데이터 센터의 전력 효율을 개선하고 저전력

IDC를 구축하기 위한 시도를 하는 등의 노력이 진행 중이다.¹¹⁶⁾ 방송통신위원회는 그린 IT 종합 계획을 통해 이와 같은 사업자들의 친환경 그린 IT 설비로의 전환을 가속화시키고, 나아가서는 타 산업 영역에도 영향을 줄 수 있도록 정책을 추진할 예정이다.

그린 IT 종합 계획의 또 다른 주목할 부분은 단순히 사업자를 대상으로 한 산업영역에서의 그린 IT 확산뿐만 아니라, 개인들의 사용과 개인 수준으로의 확산을 유도하기 위한 인식 확산 노력 또한 전개하고 있다는 점이다. 특히 녹색 방송통신 (Green ICT)에 대한 국민 인식 제고를 위하여 민관 공동의 캠페인을 추진하고, 방송통신을 활용한 에너지 절감 사례 등의 저탄소 생활 관련 프로그램을 제작·홍보할 계획을 갖고 있다.

다. 행정안전부

행정안전부는 정보 자원의 효율적 관리 운영과 적극적인 IT 활용을 통한 저탄소 녹색성장을 위해 2009년 1월 『녹색 정보화 추진계획¹¹⁷⁾』을 발표하였다. 이는 정보화와 더불어 정보통신기술 (ICT: Information Communication Technology) 등의 다양한 분야와의 융·복합에 바탕을 두고 있다는 점에서, 종합적 의미에서의 그린 IT 실현 계획으로도 평가할 수 있겠다.

녹색 정보화 추진계획은 정보 자원 그린화, 녹색정부 구현, 녹색사회 전환 촉진, 녹색 정보화 기반 마련 등의 4대 전략과 12개의 중점 과제로 구성되어 있다. 특히 종이없는 녹색 행정 실현, 공공건물 에너지 관리 효율화, u-Green 도시 구현 등, 행정안전부가 수행하는 임무에 적합하도록 공공 부문 주도의 그린 IT를 통한 탄소 저감을 달성하기 위한 정책 방향의 특징을 지니고 있다.

더불어 녹색 정보화와 관련된 생활 운동 및 교육을 전개함으로써, 녹색 정보화의 기반을 마련하고 국민들의 그린 IT를 활용한 탄소 저감 노력을 유도하기 위

116) 전자신문 (2008. 9. 27)

117) 녹색 정보화 추진계획 (안), 행정안전부 (2009. 1)

한 방안들이 반영되어 있다. 구체적으로는 녹색 정보화를 실천하기 위한 각종 가이드 라인을 배포하고, 캠페인을 통한 대국민 홍보와 교육을 진행하고자하는 세부 추진과제로 구성되어 있다. 이와 같은 계획들은 그린 IT를 개인 수준으로까지 지속적으로 확산시킴으로써, IT를 통한 저탄소 사회 구조 전환으로의 변화를 위한 다각적인 정책적 노력의 일부라고 볼 수 있다.

<표 VI-3> 녹색정보화 전략 및 중점과제 (행정안전부)

전 략	중 점 과 제
정보자원 그린화	■ 정보자원 친환경 라이프사이클 관리 ■ GT 기반 정부통합전산센터 구축 ■ 정보자원의 운영 효율화
녹색정부 구현	■ 공공기관 그린 오피스 기반 구축 ■ 종이없는(Paperless) 녹색행정 실현 ■ 공공건물 에너지관리 효율화
녹색사회 전환 촉진	■ U-Green 도시 구현 ■ 실시간 환경모니터링 시스템 구축 ■ 국가정보자원 개방·공유체계 구축
녹색정보화 기반 마련	■ 생활운동 전개 및 교육 ■ 정책 개발 및 과제 발굴 ■ 탄소배출량관리시스템 구축 운영

제 2 절 그린 IT의 홍보 필요성

그린 IT의 발달과 확산을 위해서는 IT 제품(또는 서비스) 공급기업 및 소비자의 그린 IT에 대한 자발적인 활용이 필수적이다. 물론 정부가 개인 및 기업 소비자를 대상으로 그린 IT에 대한 사용을 법규나 규제와 같은 강제적인 수단을 통해 가능하게 할 수도 있다. 하지만 저탄소 녹색성장은 단순한 기후변화 대응만을 위함

이 아니라, 환경적 위협에 대한 대비와 함께 환경 관련 산업을 시장에 접목시켜 국가의 성장 동력으로 활용하기 위한 목적도 있다. 그러므로 기업과 개인이 그린 IT에 대한 이점을 깨닫고, 그린 IT 기기 및 서비스에 대한 적극적인 수용 의지에서 비롯되는 공급 및 수요를 통해 보급 및 확산이 이루어져야 할 것이다.

하지만 최근 정부의 다각적인 정책적 추진 노력에도 불구하고, 기업과 개인들의 그린 IT와 관련된 행동의 실천이나 실질적인 참여는 찾아보기 힘들다. 이는 기업과 개인의 그린 IT에 대한 낮은 인식 수준에서 비롯된 것이라고 볼 수 있으며, 그린 IT에 대한 체계적인 홍보의 부재가 경제주체들의 인지도를 향상시키지 못하는 주 원인이라고 해석할 수 있을 것이다.

1. 그린 IT 인지도 분석

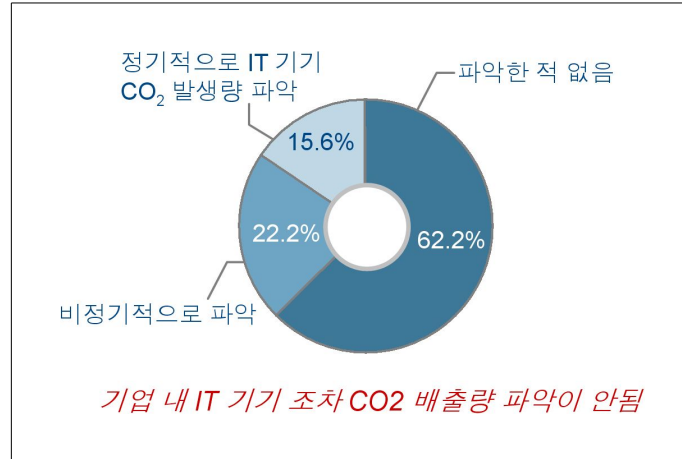
가. 기업의 그린 IT 인지도 - 낮음

기업은 기후변화 대응에 있어서의 사회적 요구가 발생했을 시, 그 역할이 재화 및 서비스를 생산하고 공급하는 주체라는 점에서 가장 우선적으로 대처해야 할 존재이다. 뿐만 아니라, 오늘날의 기업은 정부의 규제 및 소비자들의 시선으로 인해 경제적인 이윤 추구 외에도 환경적 기여와 같은 사회적 책임의 수행이 필수적이다. 따라서 기업 내부 에너지 소비량 절감 및 온실가스 배출량 감축에 대한 노력이 이행되어야 함에도 불구하고, 그린 IT와 관련된 인식 수준 및 실행의 정도는 미미한 편이다.

IT전문 조사기관 K리서치가 수행한 그린 IT에 대한 인지도 및 실제 구현 정도에 대한 설문조사에 따르면¹¹⁸⁾, 현재 기업의 그린 IT 활동에 한계가 있음이 드러나 있다. 특히 기업 내 IT 기기에서 발생하고 있는 전력 소비량이나 이산화탄소 발생량 등에 대한 파악조차 되지 않고 있다는 조사 결과로 미루어 보았을 때, IT 기기 자체에 대한 에너지 소비 및 탄소 배출 관련 인식이 매우 낮다는 것을 알 수 있다.

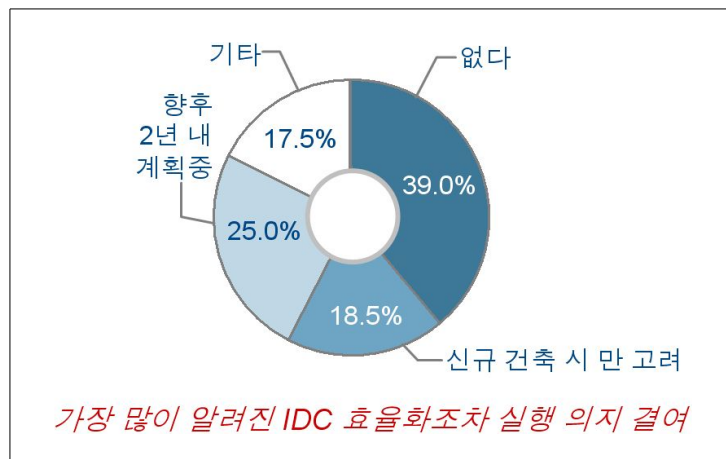
118) 전자신문, 그린 IT 인지도 조사(K리서치), (2009. 4. 7)

<그림 VI-1> 기업의 그린 IT 활동



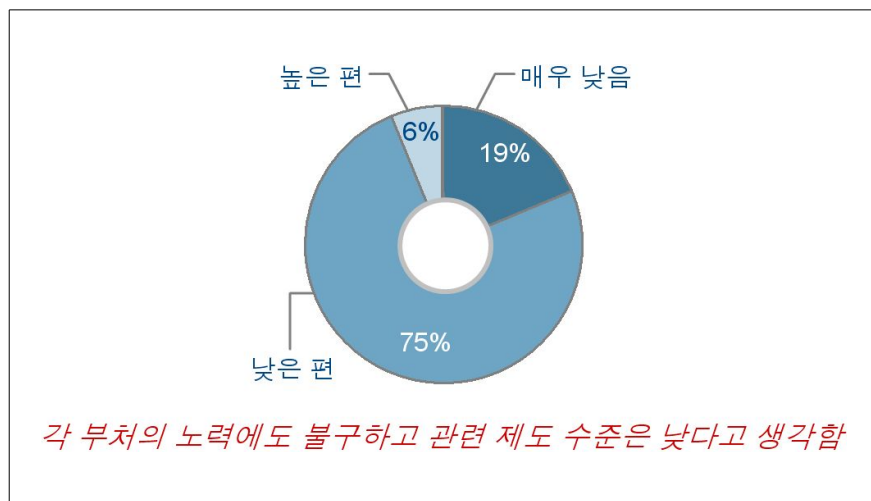
또한 데이터 센터(IDC)의 효율화에 대한 계획을 묻는 조사를 통해서도 기업들의 그린 IT에 대한 저조한 의식 수준을 엿볼 수 있다. IDC의 효율화는 최근 에너지 소비량 절감 및 온실가스 배출량 감축을 위한 그린 IT 적용 분야 중 주목 받고 부분이다. 그럼에도 불구하고 그린 IT를 적용할 계획이 있더라도, ‘신규 구축을 할 경우에만 고려한다.’, ‘향후 2년 이내 계획 중’과 같은 답변이 다수를 차지한다는 점을 고려해 본다면 그린 IT 적용에 대한 기업들의 소극적인 입장을 갖고 있다는 것을 알 수 있다.

<그림 VI-2> 기업의 IDC에 대한 그린 IT 적용 계획



의식적인 측면에 있어서도, 기업인이 느끼는 그린 IT와 관련 법 제도에 대한 의식 또는 관심 수준이 매우 낮음을 알 수 있다. 이는 정부 각 부처들이 중심으로 저탄소 녹색성장 및 그린 IT를 비롯한 다양한 정책을 제시하고 있음에도 불구하고, 산업계에서 실제 활동하는 기업인들은 현재의 법 제도가 새로운 정책들을 지원하지 못하거나 맞지 않다고 의식하고 있다.

<그림 VI-3> 기업인이 느끼는 그린 IT 관련 법제도 수준



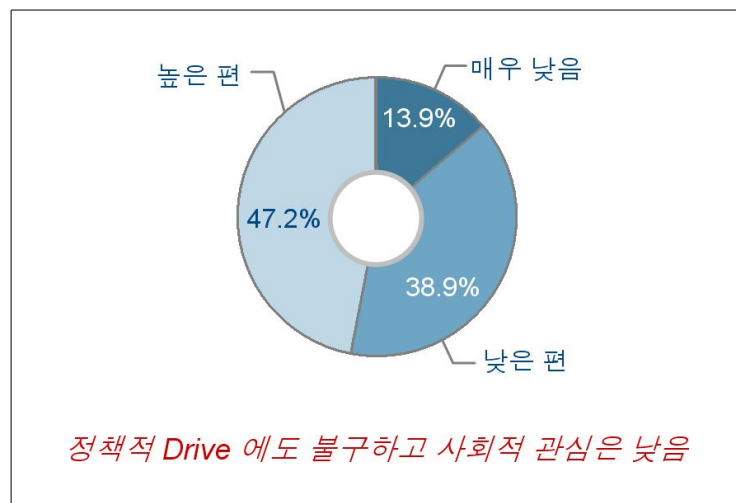
나. 개인(소비자) 그린 IT 인지도 - 낮음

기업뿐만 아니라, 개인들도 소비자이자 환경 주체로서 그린 IT의 도입과 확산에 매우 중요한 임무를 맡고 있다. 고효율 에너지 소비 제품이나 온실가스 저배출 공정을 활용해 제공되는 제품이나 서비스에 대해, 소비자의 자율적인 선택에 의한 구매가 이루어져야 시장에서의 그린 IT 제품 및 서비스에 대한 실질적인 도입과 확산이 이루어질 수 있기 때문이다.

그럼에도 개인의 그린 IT에 대한 의식수준과 관심 또한 정부의 정책적 추진 노력에 비해, 매우 미흡한 수준에 불과하다.

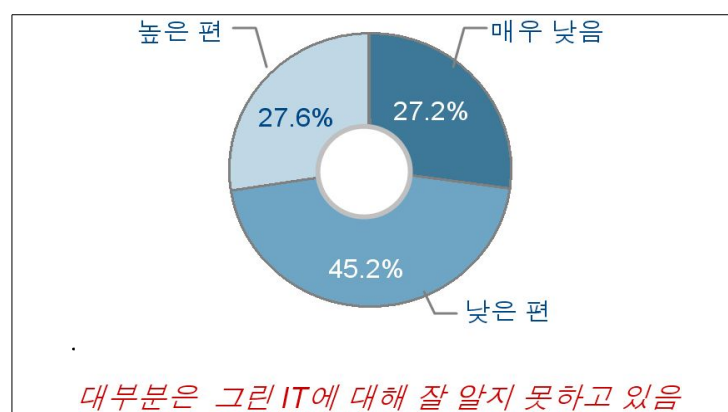
K리서치가 실시한 설문조사에 따르면, 과반수에 해당하는 응답자가 그린 IT에 대한 사회적 관심이 낮다고 평가하였다. 이는 그린 IT 홍보로 인한 개인들의 인식 수준이 개선되지 못하여, 환경적 문제에 대한 관심이 그 해결 수단으로써의 그린 IT에 대한 관심으로 이어지지 못하고 괴리된 것이라고 볼 수 있다.

<그림 VI-4> 그린 IT에 대한 사회적 관심



더불어 대다수의 소비자의 그린 IT에 대한 소비자의 의식 수준 역시 낮은 것으로 나타났다. 이와 같은 결과는 그린 IT에 대한 견해나 분별력이 갖추어져 있지 않다는 점에서 실질적인 행동으로의 그린 IT 수용에 대한 가능성을 불투명하게 만드는 것이라고 해석할 수 있을 것이다.

<그림 VI-5> 그린 IT 소비자 의식 수준



다. 시사점

그린 IT 홍보에 있어 단기적인 계획이나 관심에만 집중하기 보다는 중·장기적인 그린 IT 기술 개발 및 상품화에 대한 로드맵이 필요하다는 것을 알 수 있다. 기후변화 대응에 대한 국제적 압력은 비단 정부 차원의 문제뿐만 아니라, 기업에서도 반드시 맞서야 할 문제이다. 한편 이러한 환경적 요구 속에서도 기업들은 새로운 사업 역량을 확보하기 위한 지속적인 고민과 노력을 기울이고 있다. 따라서 세계 시장에서의 그린 IT에 대한 매력을 부각하여 기업들의 자발적인 참여를 이끌어낼 수 있도록, 철저한 조사를 바탕으로 한 기술 개발 및 상품화에 대한 체계적인 전략을 수립하여 제시할 필요가 있을 것이다. 그래야만 기업들이 그린 IT 참여에 대한 소극적인 자세를 조장하는 원인을 불식시키고, 국가 주도의 경쟁력 구축을 위한 조류에 부합하기 위한 기업들의 실질적인 참여를 유도할 수 있을 것이다.

홍보의 우선순위 설정에 있어서도, 기업을 대상으로 한 부분적인 기술 개발이나 금융 지원보다는 그린 IT 제품 소비가 활성화 될 수 있는 사회적 분위기를 조성하는 것이 선행되어야 한다. 특히 기업들을 대상으로는 계속적으로 상승해가는 에너지 가격 및 소비량 증가에 의한 에너지 관리의 중요성과 함께 기업 내 운용비용(OpEx: Operational Expenditures)을 줄일 수 있는 가장 현실적이며 간단한 방안으로써의 그린 IT에 도입 필요성을 인식시키고, IT 산업의 발전 및 부가가치 창출의 기회로 지각할 수 있도록 해야 한다. 더불어 개인들에게도 그린 IT가 적용된 제품이나 서비스가 단순한 인센티브 또는 장려금 획득의 측면에서만이 아니라, 장기적으로 긍정적인 편익을 가져다 줄 수 있다는 점에 주목할 수 있도록 인식시켜야 할 것이다.

마지막으로 그린 IT 적용으로 인한 기존 제품(또는 서비스)의 가격 상승이 소비자들로 하여금 그린 IT에 대한 소극적인 자세를 갖게 하는 것을 알 수 있었다. 소비자가 그린 IT 제품(또는 서비스)에 대해 갖는 소극적인 자세는 그린 IT 보급에 걸림돌이 될 수 있다. 하지만 그린 IT 공급 기업에 대한 정부차원의 재정적 지원이 이루어진다면이라도, 공급 기업 자체가 부담하는 투자 및 개발비용이 제품(또는 서

비스)에 반영되는 것을 완전히 상쇄할 수는 없다. 따라서 소비자가 상승된 가격에 대해 느끼는 부담을 경감시키기 위해, 그린 IT의 사용이 가져다주는 현실적이며 경제적인 이익에 대한 이해를 제공해야하며 그로인한 이익이 결국에는 해당 제품(또는 서비스) 구매 비용을 상쇄시키고도 남는 성과를 가져다줄 수 있다는 점을 알려야 할 것이다.

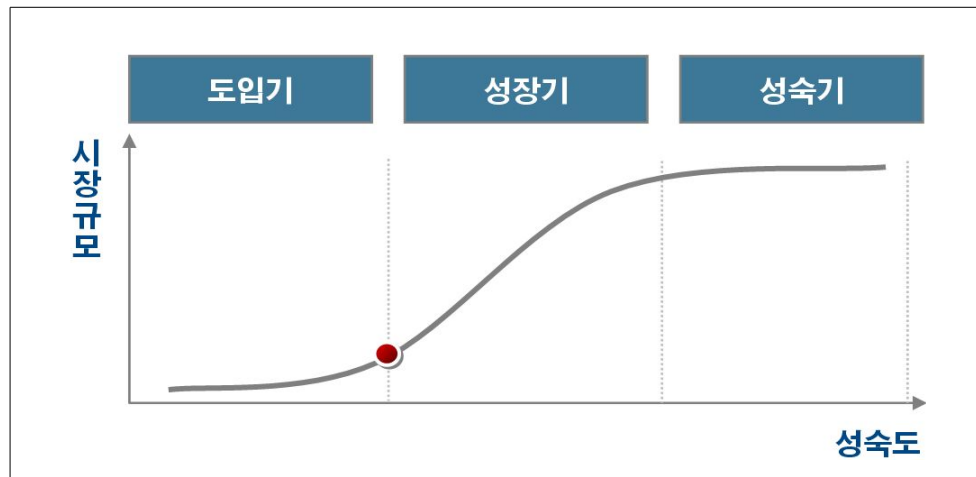
2. 그린 IT 성숙도 분석

가. 국내 그린 IT 성숙도

그린 IT 홍보 방안을 수립하기 위해서는 현재 우리나라 그린 IT 현황을 파악하고, 그에 적합한 전략적 방향을 고려해볼 필요가 있다. 이에 본 연구에서는 표적 집단면접법(FGI: Focus Group Interview)을 활용하여, 정보통신(ICT) 종사자 및 전문가를 대상으로 한 인터뷰를 통해 얻어낸 정보를 바탕으로 하여 국내 그린 IT 성숙도를 분석하였다.¹¹⁹⁾

119) ADL Analysis, 전화·대면 인터뷰(2009. 6~7)

<그림 VI-6> 국내 그린 IT 성숙도



성숙도 평가기준

구 분	정 부	기업 (공급자)	개인 (소비자)
상 (3점)	세제, Fund 등 직접지원	그린 IT 상용화, 홍보 활발	중소기업, 개인까지 사용
중 (2점)	관련 지원 제도 계획	R&D, 기술확보, 상용화 준비	대기업 중심 CSR 차원 사용
하 (1점)	관련 지원 제도 부재	관련제품 없음	인식 미미하여 필요성 못 느낌

*도입기: 1~4점, 성장기: 5~7점, 성숙기: 8~9점

 : 현재 국내 그린 IT 현황 (국면)

현재 우리나라의 그린 IT 성숙도는 도입기 말에서 성장기 초기에 진입하는 단계에 있다. 정부 차원에서는 각 부처 및 부문별 기관들이 저탄소 녹색성장이라는 국가 기조 아래에서 그린 IT에 대한 지원 제도의 계획을 수립하고 있다. 하지만 그린 IT의 발전과 확산을 위한 세제 지원을 비롯한 제도 입안 등의 움직임에 대해서는 현재 계획만 있고, 직접적인 투자의 움직임은 적다.

기업의 경우에는 글로벌 IT 시장의 동향에 발맞추기 위해 어느 정도의 기술 확보 노력이나 상용화를 위한 시도를 기울이고 있다고 볼 수 있다. KT의 경우, 세계적인 통신 네트워크 기업인 시스코와 제휴하여 그린 IT 서비스 중 하나인 원격 회의 서비스 'KT 텔레프레즌스'를 출시 계획을 갖고 있는 것과 같이, 그린 IT 관련 기술을 확보하여 서비스를 제공하기 위한 움직임을 보이고 있다.¹²⁰⁾ 하지만 자체적인 연구 개발 노력을 시도하거나, 본격적인 차원에서 그린 IT 제품 또는 서비스를 출시하여 주도적인 홍보활동을 펼치고 있는 상황은 아니다.

개인의 경우, 그린 IT와 관련된 개념에 대해서는 접해본 경험이 있으나, 실질적으로 인지하고 있는 정도는 낮다. 더욱이 그린 IT 관련 제품 및 서비스에 대한 구매 의도나 실제 구매행동이 거의 없다는 점에서 그린 IT에 대한 인식 개선이나 의식 확보는 상당히 미흡하다고 볼 수 있다.

이와 같은 기준들을 검토해 보았을 때, 현재 우리나라는 그린 IT의 본격적인 적용과 확대를 위해서 기업 및 개인을 아우르는 사회적인 인식의 전환과 확산이 필요한 단계임을 파악할 수 있다.

나. 전문가 입장 및 의견

국내 그린 IT 성숙도 분석의 기초가 되는 전문가들의 시각 또한 앞으로의 그린 IT 홍보 방향에 대해서 사회적 인식을 확산시킴으로써 관련 의식을 개선 및 증진시킬 필요가 있다는 점에 동의하고 있다.

삼보컴퓨터 대표이사는 우리나라의 그린 IT 추진 현황이 상대적으로 초기 단계에 머물고 있다고 평가하고, 그린 IT 제품 소비가 활성화 될 수 있도록 그 바탕이 되는 사회적 분위기를 조성할 필요가 있다고 강조했다.¹²¹⁾ 또한 KT 기술전략담당 임원도 IT 자체는 녹색 기술이지만 IT 서비스를 제공하는 환경의 녹색화가 아직 부족하다고 평했다.¹²²⁾ 이러한 의견은 그린 IT에 대한 근원적인 기반 구축에 대한 요

120) 전자신문 'KT-시스코 텔레프레즌스 공동출시' (2009. 4. 17)

121) 한국일보, 삼보 컴퓨터 대표이사 인터뷰 내용 발췌 (2009. 2. 11)

구와 IT를 활용한 본질적인 의미에서의 그린 IT 제공을 위한 기반이 필요하다는 것을 의미한다고 해석할 수 있겠다.

SK 텔레콤의 부속 연구 기관인 미래 기술원의 전문가는 그린 IT 관련 기술의 종류는 많으나 구체적으로 어떤 기술을 개발해야 하는지는 확실치 않다는 의견을 보이고 있었다.¹²³⁾ 이는 사회적인 측면에서의 그린 IT에 대한 방향 설정과 그에 대한 인식의 확산이 필요하다는 것을 시사하는 시각이라고 볼 수 있다.

K리서치가 『2009 그린 IT 그랜드 컨퍼런스』 참여자를 대상으로 한 조사에서도, 기업의 그린 IT 활동이 고민의 차원에서 구체적으로 이어지는 단계에 있으나 실질적인 그린 IT 활동을 펼치는 데에는 한계가 있는 것으로 나타났다.

결국 그린 IT의 홍보는 사회적인 인식의 전환과 확산이라는 근본 목표를 바탕으로 하여, 그린 IT 시장의 출현 및 확대에 대비하고 기회를 극대화하는 것을 준비할 수 있도록 구축되어야 할 것이다.

제 3 절 그린 IT 홍보 방향

그린 IT 활성화를 위한 홍보는 그린 IT 관련 기술·제품·서비스를 소비 및 수용하는 개인·기업 소비자, 그리고 그린 IT 관련 제품·서비스를 공급하는 기업에 적합한 방향으로 추진되어야 한다.

개인 소비자를 대상으로는 그린 IT에 대한 전반적인 이해를 제공하고, 관련 제품(또는 서비스)에 대한 관심을 갖도록 해야 한다. 그린 IT를 소비하는 기업을 대상으로 할 경우에 있어서도 개인 소비자와 마찬가지로, 그린 IT와 관련된 인식을 증진시키고 수용의지를 불러일으킬 수 있어야 할 것이다. 동시에 해당 기업이 공급하는 제품(또는 서비스)에 대한 그린 IT 기술의 적용가능성을 알려주는 로드맵을 제시함으로써 그린 IT 투자 계획을 수립하는데 참고할 수 있도록 해야 한다. 그린 IT 관련 제품이나 서비스를 공급하는 기업에게도 그린 IT 기술개발 로드맵을 제공

122) ADL FGI Analysis (2009. 6. 11)

123) ADL FGI Analysis (2009. 6. 5)

하는 형태의 홍보를 펼침으로써, 공급 기업들이 그린 IT 시장에 대비하고 관련 기술의 획득 및 연구개발에 활용할 수 있도록 해야 할 것이다.

한편 그린 IT 홍보에 있어서의 방송통신위원회의 범위를 설정하고, 방향성을 제시하는 것은 정책 목표와 추진일정에 부합하는 경제주체들의 움직임을 이끌어내는 데 매우 효과적일 것이다.

1. 홍보 대상별 현황

가. 기업 (그린 IT 공급자로서의 기업)

그린 IT 기기 또는 서비스를 공급하는 기업들은 현재 초기 단계로써, 관련 기술 개발이나 획득 노력은 활발하나 출시된 그린 IT 상품이나 서비스는 미미한 실정이다. 주지하다시피, 기존에 존재하던 방송통신 제품 및 서비스는 그 자체만으로도 온실가스 저감 효과가 있는 친환경 산업 영역에 해당된다고 볼 수 있다. 하지만 기후변화 대응을 위한 상대적인 측면에서의 IT 효율화나 소비자를 대상으로 한 환경적 측면에서의 친화성 확보를 위한 제품 및 서비스는 많이 부족하다고 볼 수 있다. 또한 현재 출시된 그린 IT에 기반을 둔 제품 또는 서비스라 존재하지만, 해당 제품 또는 서비스가 추가적인 의미에서의 환경적 가치를 창출하는 동시에 가격, 편의성, 품질 등의 요소를 보장하지 못하는 경우가 많다.

게다가 앞서 그린 IT 성숙도를 분석하기 위한 인터뷰 결과를 통해서도 알 수 있었던듯이, 그린 IT 제품이나 서비스를 공급할 수 있는 ICT 기업의 입장에서도 구체적인 방향성을 갖지 못하고 있다. 기업들이 친환경 시장의 성장 잠재력과 매력에 대해서는 깨닫고 있는 반면, 제품 개발에 대한 비용 부담과 해당 제품의 구매에 대한 보장을 확신할 수 없다는 점에서 소극적인 자세에서 탈피하기 어렵기 때문이다.

나. 소비자(개인 및 기업)

소비자도 마찬가지로 기업과 개인의 구분 없이, 그린 IT에 대한 의식 수준이 낮은 것을 파악할 수 있었다. 소비자의 환경에 대한 인식 수준과 관심은 그동안 높아져 왔으나, 그린 IT를 비롯한 환경 산업에 대한 편익을 낮은 것으로 판단하여 관련된 영역과 환경적 관심간의 연관성을 낮게 평가하여 왔다.

특히 그린 IT를 사용함으로써 어떤 편익을 획득할 수 있는지와 같은 당위성에 대한 인식 수준이 낮다. 일반적으로 그린 IT를 활용하기 위한 의지를 갖는 소비자는 기후변화 대응과 같은 환경적 기여와 같은 측면에서 비롯되는 심리적 보상이라는 감성적 편익에만 주목한다. 이동거리를 단축시키거나 탈물질화를 가능하게 하는 그린 IT 제품 및 서비스를 활용함으로써 얻을 수 있는 기능적 편익과 경제적 편익에 대한 인식에 대해서는 경시하는 경우가 많기 때문이다.

또한 상용화되어 있는 그린 IT 제품이나 서비스에 대한 인지도가 부족한 것도 현재 소비자의 그린 IT에 대한 낮은 의식 수준을 말해준다고 볼 수 있다. 삼성전자, LG전자 등의 국내 기업들이 환경보호 캠페인 등의 홍보활동 및 환경경영체제 전략 수립, 환경 보고서 발간 등의 다양한 측면에서의 그린 환경 관련 활동을 펼치고 있다. 하지만 IT 기술 자체만으로도 온실가스를 저감할 수 있는 환경적 가치를 가짐에도 불구하고, 그린 IT 제품 및 서비스에 대한 홍보 보다는 환경에 관심을 갖는 사회적 분위기를 기업의 매출 진작과 연결시키기 위한 마케팅 측면에서 시도되거나 기업의 생산 및 공급활동에 의한 환경적 오염에 대한 사회적 책임을 수행하는 후조치 측면에서의 활동에 국한되는 경우가 대부분이다. 그로 인해 소비자들은 이미 상용화되어 있는 온실가스를 저감할 수 있는 제품 또는 서비스에 대해서도 그린 IT 제품이라는 인식을 갖지 못하는 것이다.

2. 홍보 방향 설정

가. 기업 (그린 IT 공급자로서의 기업)

그린 IT가 접목된 제품 또는 서비스를 공급하는 기업을 대상으로는 How 관점의 홍보가 추진될 필요가 있다. 특히 현재 상태 (As-Is)의 제품 및 서비스 홍보를 통해 기업들의 그린 IT에 대한 관여도를 증진시키고, 향후 (To-Be) 기술 홍보를 통해 그린 IT 제품 및 서비스 개발을 위해 요구되는 인프라에 대한 투자 방향성을 제시할 필요가 있다.

1) 현재 (As-Is) 제품/서비스 홍보

그린 IT 관련 제품 또는 서비스를 공급하고자 하는 기업을 대상으로는 현재 상용화되어 있는 그린 IT 제품 또는 서비스를 홍보함으로써 시장을 활성화시킬 수 있도록 해야 한다. 기업들이 그린 IT 시장에 적극적으로 발을 들여놓지 못하는 이유는 시장의 잠재력에 대해 긍정적으로 평가하면서도 수요에 대한 확신이 없고 수익 창출에 대한 불확실성을 높게 평가하기 때문이다. 그러므로 현재 상용화 단계에 있는 각종 제품 또는 서비스들을 홍보함으로써 소비자들의 관심을 증대시키고 시장을 활성화한다면, 기업들의 그린 IT 시장에 대한 참여뿐만 아니라 차후의 기술 혁신 및 기술 투자까지도 이끌어낼 수 있으리라 기대된다.

정보통신산업이 아닌 타 산업에서 활동하는 기업을 대상으로도 그린 IT 기술을 홍보함으로써, 기존에는 그린 IT 소비 대상 기업이던 사업자를 그린 IT가 적용된 제품 또는 서비스를 공급하는 기업으로 확보하여 그린 IT 시장 활성화에 기여할 수 있다. 예를 들어 은행의 경우, 기존에는 정보통신산업과 관련이 없는 금융업에 종사함에 따라 원격회의나 채택근무서비스와 같은 그린 IT 서비스를 이용하는 소비자로 볼 수 있지만, 은행 방문에 따른 이동에 의한 온실가스 배출을 제거할 수 있는 모바일뱅킹¹²⁴⁾을 적용한다면 그린 IT 서비스를 제공하는 공급 기업으로도 간주할 수

124) 모바일뱅킹 (mobile banking): 인터넷이 가능한 휴대폰을 통해 언제 어디서나 은행 거래를 할 수 있는 금융서비스.

있다. 그러므로 이러한 기업들에게도 그린 IT 기술시장 로드맵을 제공해줌으로써, 관련 기술 구매나 적용을 위한 방향 설정에 참고할 수 있도록 해야 할 것이다.

2) 향후 (To-Be) 기술 홍보

향후 기술 홍보는 기업에게 그린 IT 기술 개발 로드맵을 제시해 줌으로써 구체적으로 어떤 상품 및 서비스를 개발해야 하는지에 대한 방향성을 제시하고, 소비자에게는 향후 그린 IT 인프라에 대한 투자 방향을 알려줄 수 있도록 해야 한다.

그린 IT 관련 사업을 추진하는 기업의 입장에서 다양한 기술에 대해 인지하고 있음에도 불구하고, 구체적으로 어떤 기술에 주목해야할지 확신을 갖지 못하는 이유는 거시적 기술 동향에 근거한 사업모델이 부재하기 때문이다. 따라서 정부는 국가적 차원에서의 그린 IT 기술 개발에 대한 로드맵을 제시해 줌으로써 해당 기술에 따른 수요 촉발에 대해 기업이 확신을 갖게 해야 한다. 그럼으로써 기업들은 기술 동향에 의거한 제품 및 상품을 개발하고 자신들의 그린 IT 관련 사업모델을 구축함으로써 자체적인 그린 IT 홍보 및 관련 시장 활성화에 기여할 수 있을 것이다.

나. 소비자 (개인 및 기업)

소비자를 대상으로는 Why 관점에서의 홍보를 통해 그린 IT에 대한 의식 수준을 향상시킬 필요가 있다.

1) 왜 그린 IT를 사용해야 하는가

그린 IT 홍보에 있어, 소비자에게는 다양한 측면에서의 그린 IT 사용에 대한 필요성 및 당위성을 제시해야 할 것이다. 예를 들어, 그린 IT 제품 또는 서비스 사용에 따른 경제적 효익을 비롯하여, 각종 인센티브 획득, 그리고 환경적 기여를 통한 심리적 보상 등 다양한 측면에서의 그린 IT 사용에 따른 장점에 기반을 둔 필요성을 홍보할 필요가 있다. 이를 통해 소비자는 그린 IT에 대해 친화력을 가질 수 있고, 차후 출시될 관련 제품 및 서비스에 대해 자발적이며 호의적인 태도를 형성할 수 있기 때문이다.

2) 그린 IT 사용에 따른 편익 측면 강조

소비자를 대상으로 그린 IT를 사용해야 하는 당위성 중, 그린 IT를 사용함으로써 획득할 수 있는 실질적인 편익은 그린 IT 제품 및 서비스에 대한 사용을 유도할 수 있는 가장 강력한 근거가 될 수 있을 것이다.

특히 소비자가 기업일 경우, 업무효율의 증대부터 에너지 소비량 감축으로 인한 운영비용의 절감 등 기업의 높은 경제적 성과를 창출하는데 도움이 된다. 더불어 전 세계적으로 상승폭이 불확실한 에너지 가격에 따른 위험요인을 최소화하는데 기여할 수 있다는 점에 대해서도 기업의 지속가능한 성장을 보장한다는 측면에서, 기업들의 그린 IT 사용에 대한 참여를 이끌어낼 수 있을 것이다.

게다가 기업을 둘러싼 이해관계자들의 환경적 요구에 부합하기 위한 효과적인 수단이자 사회적 책임을 수행하는 일환으로써 그린 IT의 효용이 홍보될 수 있다면 적극적인 그린 IT 사용의지를 발현시킬 수 있을 것이다. 오늘날의 기업 활동에 있어 이해관계자들의 기업에 대한 사회적 의무 또는 책임 수행에 대한 요구는 고객의 유지·유치와 직결될 수 있는 중요한 문제일뿐더러, 기업의 명성 및 브랜드 가치 증대와도 깊은 관련을 갖게 되었다. 그러므로 그린 IT 사용에 따른 기업 내부적 편익 뿐만 아니라, 시장 및 사회로부터 얻을 수 있는 추가적인 가치에 대한 유인을 그린 IT 홍보를 통해 제시할 수 있어야 할 것이다.

3. 방송통신위원회의 그린 IT 홍보 범위 (Scope) 설정

현재 우리나라의 각 주체별 인식과 동향을 바탕으로 분석한 그린 IT 성숙도와 그린 IT 관련 공급자 및 소비자를 대상으로 파악한 인지도 수준을 고려해 방송통신위원회의 홍보 범위를 설정하였다.

가. 홍보 목적

그린 IT의 홍보 목적은 그린 IT 사용의 당위성 및 필요성을 제기하는 문제인식을 중심으로 하되, 소비자들이 출시된 제품 및 서비스에 대한 사용 및 구매 행

동을 이끌어내기 위한 영역을 어느 정도 포함해야 할 것이다.(<그림 VI-7> 참고)

그린 IT 관련 시장의 공급자 및 소비자를 대상으로 파악한 인지도를 통해서도 알 수 있었듯이, 소비자들은 그린 IT에 대한 인식이 미흡하여 구매나 사용에 대한 충분한 필요성을 느끼지 못하고 있다. 또한 공급자 입장에서의 기업들도 그린 IT 관련 기술의 가능성 및 개발 방향성에 대해 확신을 갖지 못하는 것은, 그린 IT와 관련된 구체적인 인식이 바탕이 되지 못하고 있기 때문이라고 해석할 수 있다. 따라서 방송통신위원회는 방송통신 영역과 관련된 기술들의 온실가스 감축 및 경제적 효과를 바탕으로, 공급 기업 및 소비자에게 그린 IT의 공급과 소비의 필요성에 대한 문제의식을 인지하도록 홍보활동을 추진할 필요가 있다.

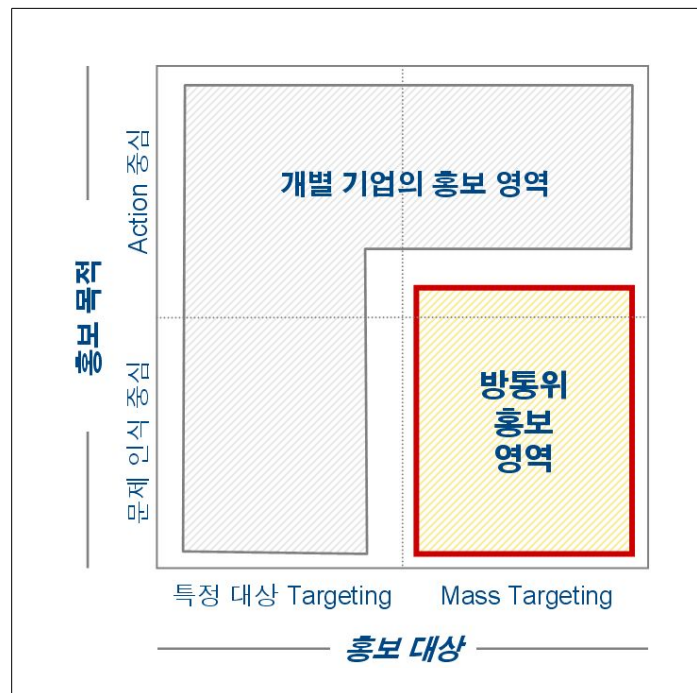
한편 그린 IT 성숙도 분석에서 언급했듯이, 국내 그린 IT 기술 및 서비스, 그리고 제품들은 현재 상용화 초기 단계라고 할 수 있다. 관련 기업들은 해외 사업자로부터의 기술 획득과 기존 기술의 응용을 통해 기초적인 수준의 그린 IT 상품을 출시하고 있다. 이러한 상황에서 공급자들의 지속적인 그린 IT 관련 활동을 촉진시키고 추가적이며 적극적인 기술 개발 및 제품 제공을 유도하기 위해서는 그린 IT 관련 제품 또는 서비스를 구매하거나 사용하도록 소비자들의 구체적인 행동을 이끌어내기 위한 홍보가 수반되어야 할 것이다.

나. 홍보 대상

그린 IT 홍보는 특정 대상에 초점을 맞춘 홍보 보다는 다수의 대중을 대상으로 한 홍보를 통해 그린 IT에 대한 인식을 확산시키고 분위기를 조성함으로써, 향후 그린 IT 시장의 기반을 조성할 필요가 있다. 현재 우리나라의 그린 IT 시장은 아직 공급 주체별로 뚜렷한 사업모델이 구축되지 않았고, 각 제품 또는 서비스별로 시장성을 판단할 수 있는 구체적인 근거가 마련되지 않았다. 또한 소비자들의 그린 IT에 대한 명확한 필요성(니즈)이 발현되지 않았고 수요를 구체화하지 못하고 있기 때문에 특정 영역에 집중하는 홍보가 갖는 의미는 크지 않다. 오히려 소비자 및 공

급자, 기업과 개인 등을 아우를 수 있는 사회적 차원에서의 대중들을 대상으로, 그린 IT에 대한 보편적이며 일반적인 개념의 홍보가 진행되어야 할 것이다.

<그림 VI-7> 홍보 목적 및 대상별 방송통신위원회 홍보 범위



4. 홍보 채널 (Channel)

방송통신위원회는 그린 IT를 홍보함에 있어, TV·신문·인터넷과 같은 대중매체를 통해서 소비자에게 그린 IT와 관련된 정보를 제공하고, 전시회를 비롯한 오프라인 행사를 통해서 그린 IT와 관련된 직접적인 경험을 확대할 수 있도록 지원해야 한다. 홍보 전략의 방향성 측면에서도 대중매체를 통해서 소비자들의 그린 IT에 대한 일반적인 이해를 증진시키고 향후의 발전 방향을 제시해야 하며, 전시회와 같은 오프라인 행사를 통해서 현재 상용화되고 있는 그린 IT 상품 및 서비스에 대한 홍보가 진행되어야 할 것이다.

가. 방송매체 (TV)

1) 홍보방식 및 내용

TV를 홍보 채널로 활용할 경우, 공익 광고를 통해 그린 IT의 효과를 중점적으로 홍보할 수 있어야 한다. 특히 단순히 온실가스 배출 저감을 통한 기후변화 방지 및 기술개발에 의한 국가 경제 성장에 대한 기여와 같은 사회적인 측면에서 뿐만 아니라, 에너지 절약을 통한 경제적 효익과 같은 개인적 측면에서의 그린 IT 효과에 대해서도 인식할 수 있도록 추진해야 할 것이다.

또한 그린 IT의 향후 적용가능성에 대해 홍보함으로써, 그린 IT 상품 및 서비스 출시 후의 관련시장 활성화를 도모할 수 있어야 한다. 그린 IT 홍보의 최종적인 목적은 소비자들의 그린 IT에 대한 이해를 바탕으로 관련 상품 및 서비스를 이용하도록 함으로써 탄소 저감 효과를 거두는 것이다. 따라서 향후의 그린 IT 발전방향 및 생활에의 적용 방향을 제시해줌으로써, 차후 소비자들의 구매선택에 참고할 수 있도록 기반을 다지는 개념으로 홍보가 추진되어야 할 것이다.

2) 전략 방향

TV를 통한 홍보는 소비자들의 그린 IT에 대한 일반적인 인식을 확대하는 방향으로 진행되어야 한다. 특히 그린 IT가 특정 상품이나 서비스를 직접적으로 지칭하는 것이 아니라, 일상생활에서 이용하는 보편적인 시설이나 기기에 적용될 수 있다는 점을 강조함으로써 소비자들의 그린 IT에 대한 인식 영역을 확대할 수 있어야 할 것이다.

나. 인쇄매체 (신문 외)

1) 홍보방식 및 내용

신문을 통한 홍보는 지면광고를 활용한 그린 IT 사용에 대한 당위성 및 효과를 교육시키는 방식으로 추진되어야 한다. TV와 같은 방송매체와는 다르게, 인쇄

매체는 설득 메시지를 구체적으로 설명할 수 있는 장점이 있다. 따라서 소비자들을 대상으로 그린 IT가 제공할 수 있는 긍정적 효과와 이를 바탕으로 한 그린 IT 사용의 당위성을 알려야 할 것이다. 예를 들어, 그린 IT 적용 기기 초기 구매액 대비 지속적인 이용에 따른 에너지 사용 절감과 경제적 이익의 비교, 그린 IT 사용에 따른 국가 온실가스 감축 전망치 등을 정보를 제공함으로써 소비자들을 설득해야 할 수 있을 것이다.

비단 광고뿐만 아니라, 보도 자료를 활용한 PR을 통해서도 방송통신 기술 및 서비스와 관련된 그린 IT 로드맵을 제시하여야 한다. 이를 통해 그린 IT를 적용한 제품이나 서비스를 공급하고자 하는 기업의 참여를 유도하고, 그린 IT를 소비하는 기업의 기기 또는 설비 투자 계획을 수립하는데 참고가 될 수 있을 것이다.

2) 전략 방향

신문을 활용한 홍보의 전략 방향 또한 TV 홍보의 경우와 마찬가지로, 그린 IT에 대한 일반적인 인식을 확대하기 위한 측면에서 접근해야 할 것이다. 앞서 언급한 바와 같이, 신문을 통해서도 인쇄매체의 특성을 최대한 이용할 수 있는 정보제공형 광고가 가능하다. 정보제공형 광고를 통해 소비자들이 그린 IT 제품 또는 서비스의 높은 가격에 대한 우려 등의 선입견을 해소하고 긍정적인 인식을 갖도록 할 수 있을 것이다.

다. 온라인 매체 (인터넷)

1) 홍보방식 및 내용

인터넷을 통한 광고는 인터넷 사용자의 능동적인 참여를 유도할 수 있는 배너 광고를 활용한 온라인 이벤트 및 그린 IT 제품(서비스) 정보 제공이 가능할 것이다. 일방적인 홍보 메시지가 전달되는 방송·인쇄 매체와는 달리, 인터넷의 배너 광고는 인터넷 사용자의 클릭을 유도함으로써 홍보 메시지에 대한 관여도를 높일 수 있다. 따라서 배너 광고와 연계된 온라인 이벤트를 통해 그린 IT에 대한 이해를 높이고, 이미 상용화된 그린 IT 제품 및 서비스에 대한 구매를 유도함으로써 구체적

인 실천을 이끌어낼 수도 있을 것이다. 예를 들어, 방송 및 정보통신기기에 관심이 높은 소비자는 관련된 콘텐츠 검색 도중 그린 IT와 관련된 홍보 메시지를 접함으로써, 소비자의 적극적인 정보습득과 구매 행동을 실천에 옮길 수 있다.

2) 전략 방향

인터넷을 이용한 홍보는 그린 IT와 관련된 인식의 확대뿐만 아니라, 현재 상용화되어있는 상품 및 서비스를 홍보하는 방향으로 추진되어야 할 것이다. 배너 광고는 배너 자체의 표면적인 노출 효과만 있는 것이 아니라, 더 많은 정보를 제공할 수 있는 홍보 웹페이지나 관련 제품(서비스) 판매 사이트로 이동시킬 수 있는 장점이 있다. 따라서 인터넷 이용자가 필요로 하는 정보와 연계된 정보를 제공함으로써, 그린 IT와 관련된 구체적인 정보에 대한 인식 수준을 높이고 실질적인 구매행동을 이끌어낼 수 있을 것이다.

라. 전시회 (오프라인)

1) 홍보방식 및 내용

박람회 (Expo) 등의 전시회를 통한 홍보를 시도함으로써, 구체적인 그린 IT 기술, 제품 및 서비스를 기업 및 개인 소비자에 대한 직접적으로 노출하는 동시에 경험을 제공할 필요가 있다. 아직 국내 그린 IT 성숙도가 도입기와 성숙기 사이의 과도기적 단계에 머물러 상황에서, 출시된 제품이나 서비스를 접하지 못함으로 인해 관련 시장의 활성화가 제약되는 경우가 있다. 따라서 그린 IT 관련 제품 및 서비스 개발·공급 사업자를 중심으로 홍보관을 설립하고, 소비자들이 실제로 체험할 수 있도록 해야 한다.

2) 전략 방향

전시회를 중심으로 한 오프라인에서의 체험을 제공하는 홍보의 경우, 상용화 되어있는 그린 IT 상품 및 서비스에 대한 홍보에 중점을 두어야 할 것이다. 개인 소비자를 대상으로 하였을 경우, 실생활에서 활용 가능한 제품이나 서비스를 시연함

으로써 구매활동을 통한 그린 IT 활성화에 기여할 수 있도록 해야 한다. 더불어 그린 IT를 도입할 수 있는 방송통신사업자나 타 산업 사업자를 대상으로 하였을 경우에는 단지 상용화 되어 있는 제품(또는 서비스)의 소비를 위한 홍보뿐만 아니라, 관련 시장에 진입하고자 하는 매력을 느낄 수 있도록 출시된 제품의 성장 가능성까지도 홍보할 수 있어야 할 것이다.

<표 VI-4> 그린 IT 홍보방안 채널별 요약

채널	홍보방식 및 내용	전략방향
T V	■공익광고 형식 - 그린 IT의 효과(온실가스 배출 저감, 에너지 절약, 국가 경제 성장 이바지)를 중점적으로 홍보	■그린 IT 인식 확대
신문	■전면광고 - 소비자에게 그린 IT 사용의 당위성과 효과를 교육시키는 내용의 광고 게재	■그린 IT 인식 확대
인터넷	■포털 배너 (banner) 광고 - 배너광고를 인터넷 사용자에게 노출하여, 사용자의 광고 클릭을 유도하는 이벤트 활용 - 상용화된 그린 IT 제품/서비스 홍보를 통해 구체적인 실천 유도	■그린 IT 인식 확대 및 현재 상용화되어있는 상품 및 서비스 홍보
전시회	■박람회 (Expo) 개최 - 상용화된 그린 IT 제품 및 서비스 개발사업자를 중심으로 홍보관을 설립하고, 구체적인 그린 IT 기술, 제품, 서비스를 소비자에게 노출함	■상용화되어있는 그린 IT 상품 및 서비스 홍보

참 고 문 헌

< 국 문 >

KEEI-에너지경제연구원 (2002). [2002년 부문별 에너지 소비량].

KOTRA (2009). 동남아 CDM 시장현황과 기회. [Global Business Report].

서울: KOTRA.

강남구 (2008). [탄소 마일리지]. 강남구 지역경제과. 23 Jun 2009

<<http://gangnam.go.kr/>>.

건설교통부 (2007). [2007 건설교통통계연보].

경제개혁연대 (2008). [경제개혁리포트].

기후변화정책팀 (2009). [탄소 캐쉬백 프로그램의 운영에 관한 규정]. 지식경제부
공고 제2009-162호.

김이영 (2001). [전자고지, 결제(EBPP) 서비스의 현황 및 전망]. 정보통신정책 제
13권 18호(통권 287호). 정보통신정책연구원.

김재문 (2001). [새로운 소비 패턴 7가지]. LG 주간경제. LG경제연구원.

김종률 (2009). [OECD 정책 FOCUS: 배출권거래제도와 탄소세].
주OECD대표부.

문기영 (2008). [외국의 기후변화 대응 현황과 정책적 시사점]. 기획재정부,
경제정책국 미래전략과.

박광칠 (2009). [국내 탄소 포인트제 실시 사례 및 향후 계획]. 환경부,
기후변화협력과

배영철 (2009). [강남구 탄소 마일리지제도 운영]. 서울경제 6월호,
서울시정개발연구원.

서용석 (2009). [그린 IT의 핵심 아젠다 및 주요국의 동향과 시사점]. DIGIECO

Focus 2009년 4월호, p.2. KT 경제경영연구소.

신은성 (2009). [저탄소 녹색성장을 위한 IT 융합전략]. 국가안보전략연구소.

이산화탄소 저감 및 처리기술개발사업단(2003). [(기후변화협약)더워지는 지구 그
원인과 대책]. 대구: 이산화탄소 저감 및 처리기술개발사업단.

이상현 (2001). [인터넷 쇼핑물에 대한 소비자 선호요인에 관한 연구]. 대전대학교
대학원 경영학과.

이연수 (2004). [소비 불황의 돌파구, 여성 마케팅]. 경영정보. LG경제연구원.

이한경 (2008). 국내외 그린 IT 시장: 동향 및 전망. [그린 IT 시장 동향 및 추진
전략]. 에코프론티어 서스테이너빌리티밸류사업부.

정보통신연구진흥원 (2009). [필연적 선택, 그린 IT: 국내외 추진 배경과 동향].
주간기술동향1400호, p.28.

제수연 (2001). [전자책의 현황 및 활성화에 관한 연구]. 출판문화산업 진흥법 2조
4항. 이화여자대학교, 정보과학대학원.

하인봉 (1997). [정보통신기술이 타 산업발전에 미치는 영향, 기여도 분석].
정보통신학술 연구과제. 경북대학교.

한국경영자총연합회 (2008). [최근 ISO 26000 W/D 추진동향 및 주요 내용].

한국방송광고공사 (2008). [2008 소비자 행태조사 보고서].

한국소비자원 (2007). [국민소비행태 및 의식구조 조사].

한국전자정보통신산업진흥회, 한국정보통신산업협회 (2009). [2008
정보통신산업통계연보]. 서울: (사)한국전자정보통신산업진흥회
산업조사본부, (사)한국정보통신산업협회 통계정보센터.

한국증권연구원 (2008). [사회적 책임투자를 위한 기업 정보공개].

허성진, 최완, 김영만 (2007). [SaaS의 기술 및 표준화 동향].
TTA저널/정보통신표준화소식 113호. 한국정보통신기술협회.

환경부 (2000). [온실가스 저감 시나리오별 비용/편익 분석].

환경부 (2008). [환경보전에 관한 국민의식 조사 결과 보고서]. p.93, 106, 123, 124.

환경부 (2009). [탄소 포인트제 운영에 관한 규정(안)]. 환경부 고시 제 2009-87호.

< 영 문 >

Ad-Hoc Advisory Group (2008). ICT for Energy Efficiency. Brussels:

DG-Information Society and Media.

"Bottom-up approach / Baseline and credit approach." Tietenberg, Tom and

Nick Johnstone (2004). "ExPost Evaluation of Tradeable Permits:

Methodological Issues and Literature Review." Organisation for Economic

Co-Operation and Development. Tradeable Permits: Policy Evaluation,

Design And Reform.

Buttazzoni, Marco, et al (2009). From Workplace to Anyplace: Assessing

the Opportunities to Reduce Greenhouse Gas Emissions with Virtual

Meetings and Telecommuting. Sweden: WWF.

Center for Sustainable Energy (2007). Making carbon personal? A snapshot

of community initiatives. Bristol.

Center for Sustainable Energy (2007). Mobilising Action on Climate

Change: The Role of the Third Sector and Local Government.

Bristol.

Center for Sustainable Energy, Community Development Xchange (2007).

Mobilising individual behavioural change through community

initiatives: Lessons for Climate Change. Bristol.

Center for Sustainable Energy (2007). Mobilising individual behavioural

change through community initiatives: Lessons for tackling climate

change. Bristol.

Chicago Climate Exchange, Inc(2004). "CCX Exchange Offsets and

Exchange Early Action Credits." CCX Confidential.

Climate Group, The (2008). Smart 2020: Enabling the low carbon economy

- in the information age. GeSI
- Climate Group, The (2008). Smarter technology use could reduce global emissions by 15 percent and save global industry EUR 500 billion in annual energy cost by 2020. GeSI
- Climate Risk (2007). Towards a High-Bandwidth, Low-Carbon Future: Telecommunications-based Opportunities to Reduce Greenhouse Gas Emissions. Australia: Climate Risk Pty Limited.
- Defra (2008). Distributional Impacts of Personal Carbon Trading.
- Department of Trade and Industry (2007). Meeting the Energy Challenge: A White Paper on Energy. Norwich: TSO.
- EIA(Energy Information Administration). "OECD 국가의 에너지 관련 이산화탄소 배출량 연간 증가율 전망 (2004~2030)." [International Energy Annual 2004], [System for the Analysis of Global Energy Markets 2007]. 5 Jul 2009 <www.eia.doe.gov/iea>.
- Erdmann, Lorenz, et al (2004). The Future Impact of ICTs on Environmental Sustainability. Institute for Prospective Technological Studies, European Communities.
- European Commission (2009). Emission Trading System - EU ETS. 6 Jul 2009 <http://ec.europa.eu/environment/climat/emission/index_en.htm>.
- HM Treasury (2006). Stern Review: The Economics of Climate Change. Cabinet Office. Cambridge: Cambridge University Press.
- Institute for Global Environmental Strategies (2006). JVETS: Japan's Voluntary Emission Trading Scheme. [Japanese Voluntary Emissions Trading Scheme (JVETS) -Overview and Analysis], Tomonori SUDO,
- IPCC (2007). The Fourth Assessment Report. [GHG emissions in 2004 sector], p.30.
- Kollmuss, Anja, Helge Zink, Clifford Polycarp (2008). Making Sense of the

- Voluntary Carbon Market: A Comparison of Carbon Offsets Standards. Germany: WWF.
- Mingay, Simon (2007). Green IT: The New Industry Shock Wave. Gartner.
- OECD(2008). Workshop on ICT and Environmental Challenges. WWF.
- Pakhus, Eigtved (2008). Workshop on ICTs and Environmental Challenges. OECD, National IT and Telecom Agency.
- Pamlin, Dennis, Katalin Szomoltanyi. Saving the Climate @ the Speed of Light: First roadmap for reduced CO2 emissions in the EU and beyond. Brussels: WWF, ETNO.
- Plan for Promoting Electrical Energy Consumption Efficiency(2007). Sustainable Energy Technology at Work.
- Siikavirta, Hanne., et al (2003). Effects of E-Commerce on Greenhouse Gas Emissions: A Case Study of Grocery Home Delivery in Finland. Massachusetts Institute of Technology and Yale University. MIT Press.
- Taiyab, Nadaa (2005). The Market for Voluntary Carbon Offsets: A New Tool for Sustainable Development? International Institute for Environment and Development. Gatekeeper Series 121.
- UK Dept for Business, Innovation and Skills (BIS). "영국의 부문별 에너지 소비량(2002)." Energy Consumption in the United Kingdom. 28 Jun 2009 <<http://www.berr.gov.uk/energy/statistics/publications/ecuk/page17658.html>>.
- U.S. Government's Official Web Portal, The. NEP: National Energy Policy. 4 Jun 2009 <www.usa.gov>.
- Vanderbergh, Michael P., Anne C. Steinemann (2007). The Carbon-Neutral Individual. NYU.
- Wara, Michael W., David G. Victor (2008). A Realistic Policy on

International Carbon Offsets. PESD Stanford.

WWF (2008). The potential global CO2 reductions from ICT use:

Identifying and assessing the opportunities to reduce the first billion
tones of CO2. Sweden: WWF.