

# 그린마케팅전략과 대체에너지개발

## Green Marketing Strategy & Alternative Energy Development

김진구(Jin-Goo Gim), LSE INSTITUTE 원장

윤대근(Dae-Gwun Yoon), Mokpo Maritime University 교수

**초록:** The purpose of this paper is to increase the competitiveness of firms by establishment of green marketing strategy and its application to a new alternative energy development, ultimately contributing to the advancement of national economy. This study adopted an integrated approach to develop a strategic theory of 'Sun Tzu on the Art of War' that is one of the oldest military treaties and still applicable to today's management development. It applies to the empirical

result from a new alternative energy development. For more qualitative improvement of this paper, it needs further detailed studies in both theory and practice in green marketing theory that is applicable to the new alternative energy development.

**그린마케팅전략과 대체에너지개발**  
**Green Marketing Strategy & Alternative Energy Development**

김진구(Jin-Goo Gim), LSE INSTITUTE 원장  
윤대근(Dae-Gwun Yoon), Mokpo Maritime University 교수

본 논문의 발표를 위해 3년간 200억원의 투자로 완성된 신재생/대체에너지 개발제품자료를 저자에게 제공해준 (주)다음에너지의 이대형회장과 발표자료 준비에 적극적으로 지원해준 연구원 및 실무자들에게 심심한 사의를 표합니다.

### I. 서론

#### 2. 기대효과

- 1) **저탄소 녹색성장 및 U-City/Park**
- 2) 본 제품은 회전력을 이용한 열발전 장치이므로 기존의 난방 및 스팀 공급시스템에서 필수적으로 요구되었던 연소실과 배기장치를 구비함이 없이 난방 및 온수를 공급할 수 있어 설치장소의 제한을 받지 않고 안전하게 실시할 수 있음.
- 3) 연소과정 없이 연소에 의한 배기가스가 생성되지 않아 환경오염을 방지하는 효과도 얻을 수 있음.
- 4) 본 제품의 상용화는 녹색성장의 시대정신에 부응하여 국내 에너지 대책의 한 축을 담당하여 국가적 이익과 전세계 에너지 정책에 이익을 담당할 것으로 기대됨.

### I. 서론

#### 1. 연구목적 및 방법:

- 1) **목적:**  
녹색성장시대의 그린마케팅이론을 신재생/대체에너지 제품개발의 실증연구에 적용하여 기업의 경쟁력 제고를 통한 국가경제발전에 기여함
- 2) **연구방법**  
- 전략이론 개발 : 'Sun Tzu on the Art of War' The oldest military treatise(손자병법) 의  
=> **고대의 전략이론 + 신재생/대체에너지 실증연구를 결합한 통합적 접근**

### II. 그린 마케팅 전략

#### 1. 그린마케팅전략(Green Marketing Strategy: GMS) 개념

- 녹색성장의 경쟁력 제고를 파악하기 위해  
→그린 마케팅에 대한 전략적 접근 필요
- 그린 마케팅을 통한 글로벌 녹색성장 관련 역동적 변화를 분석하기 위해  
→고대군사논문, 'Sun Tzu on the Art of War(손자병법)'의 전략적 컨셉과 현대 경영환경의 분석에 적용

∴ 시공무관 현대에도 '온고이지신'의 지혜+역동적인 거시경영의 기회와 위기 파악에 결합 원용 가치 있음

\* 대표저자

## II. 그린 마케팅 전략

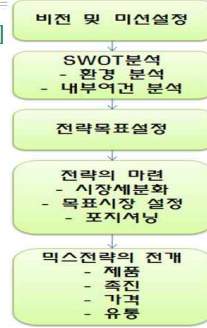
### 1. 그린마케팅전략(Green Marketing Strategy: GMS)개념

- 'If you know the enemy and know yourself, you need not fear the result of a hundred battles'
- > 'connotation/함의' = '전략'수행 이전과정인 '환경'분석의 의미심장함을 지칭

## II. 그린 마케팅 전략

### 3. 그린마케팅전략수립 [그림 5]

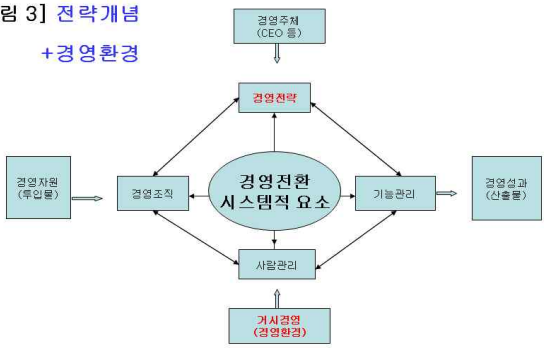
- 3C :
- 자사의 능력 (Company)
- 고객 (Customer)
- 경쟁 (Competition)



[그린마케팅전략 수립 절차]

## II. 그린마케팅전략

[그림 3] 전략개념 + 경영환경



16

## II. 그린 마케팅 전략

<표 1> 그린마케팅 환경변화와 SWOT분석 및 전략

	외부환경	내부요인
기회(O):	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 한국은 조력/수력의 친환경성</li> <li>- 환경에너지원의 무궁무진</li> <li>- 세계적경쟁력상 필요성 증대</li> <li>- 환경친화적개발의 중요성 인식</li> <li>- 정부보조/세제지원 등 중요성 인식</li> <li>- 수도권과 연세발전권(다양개발의 역동적의 잠재(수도권-성장)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 위험(T)</li> <li>- 환경오염에 생태학적 미흡대수</li> <li>- 인공의 환경친화적 투자비</li> <li>- 국가적지원이 환경기술개발에 집중</li> <li>- 그린 인증 등 무역장벽의/내외 경쟁</li> <li>- 제품 및 연구개발/생산/유통/판매과정</li> <li>- 투자유인 미흡/투자/고 인건비 영향 등</li> <li>- 2013년 한 국이 온실가스감축 의무대응국</li> <li>- 소비시장의 '친환경' 요구 증가/과</li> <li>- 산업 구조 개조 필요성</li> </ul>
위협(W):	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 정부의 녹색 성장을 경제성장동력으로</li> <li>- 정책 제시(대통령의 2008년 환경경기(내사)</li> <li>- 우수한 기술력 구현/기술개발의 경쟁</li> <li>- 유망/기반기술개발의 투자성향</li> <li>- 수요자관심 증대와 친환경제품에 녹색</li> <li>- 성장수준을 선진국수준까지 끌어 올리는</li> <li>- 국내외 환경수준이 낮은 국경상 차이</li> <li>-&gt; 높은 수준의 자립적 문제 가능성</li> <li>- 일관된 대상 채택으로 경쟁력 유지</li> <li>- 목표수준을 도입가능-1.61만명/조세제도</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 기회활용을 위해 강점을 활용할 수 있는 상황:</li> <li>- 공격전략수립</li> <li>-&gt; 선점효과/역득강구</li> <li>- 시장기회 선점전략</li> <li>- 시장/제품 다각화 전략</li> </ul>
강점(S):	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 기회활용을 위해 약점을 보완해야 하는 상황:</li> <li>- 방어전략수립-&gt; 대응책</li> <li>- 유무상동 신경원 전략</li> <li>- 핵심역량 강화전략</li> <li>- 전략적 제휴</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 위험(T)을 위해 강점을 보완해야 하는 상황:</li> <li>- 대대적 혁신전략-&gt;개발경쟁</li> <li>- 역 강화 위한 혁신필요</li> <li>- 유무상동 신경원 전략</li> <li>- 절수전략</li> <li>- 유지전략(재기순발력차원)</li> </ul>

## 2. 그린마케팅전략분류(Classification of GMS)

[그림 4]



## III. 시장세분화 전략과 마케팅 믹스

### 1. STP와 그린마케팅 전략

0. 전략 = 군사력/외부환경의 위협으로부터 자신을 보호하기 위한 군의 작전/기업경쟁전략을 의미  
-> 오늘날 기업·조직의 경영전략에 원용

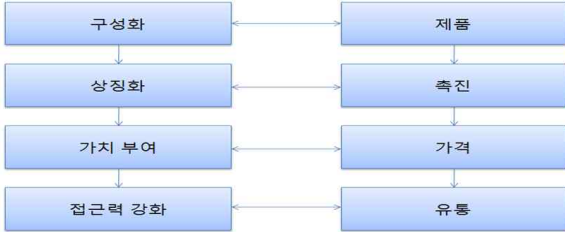
0. 전략적 마케팅 = 경쟁자와의 전략적인 전쟁이며 그 시장은 경쟁력 확보를 위한 전쟁터에 비유됨.  
- 오늘날 이러한 개념은 그린마케팅분야에도 적용됨.

0. 그린 마케팅 전략 = 관련기업·조직의 목적을 성취하기 위해 수반하는 제 활동에 있어서 그들의 자원/능력을 배분하는 과정이라 할 수 있음.

∴ 마케팅 전략 = 시장에서 STP 관련 자원/능력의 배분으로 이해

### III. 시장세분화전략과 마케팅 믹스

#### 2. 그린마케팅 MIX (5P) - 1) Product Strategy [그림 6]



[가치창출 과정과 마케팅믹스]

### IV. 그린마케팅전략과 대체에너지 개발

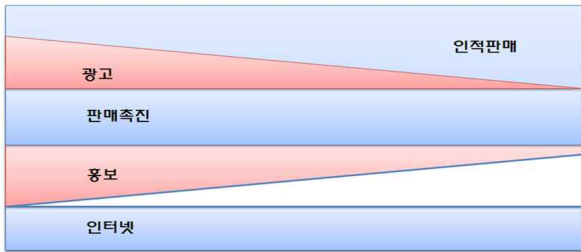
신재생/대체에너지 : Daum Energy Project [DEP]

신개념 물 분자 보일러  
(Hydro-Power)

www.daumenergy.com

### III. 시장세분화전략과 마케팅 믹스

#### 2. 그린마케팅 MIX (5P) - 2) Promotion Strategy [그림 7]



[촉진수단의 선택]

### 신재생/대체에너지



#### 1. 사업 배경과 동기

##### : 고 유가 시대를 대비한 국가적 대비책 절실

- ▶ 석유 등 에너지의 국가적 수입 비용 절감의 애국적 목표 의식
  - 우리나라예산(약 220조) 대비 석유 수입액(약 50조)의 엄청난 외화 소모
  - 국가적 차원의 에너지 수입액 절감은 국가 생존과 직결된 현실
- ▶ 한국의 에너지 저 효율성의 대폭적 개선 필요성
  - 우리나라는 일본에 비해 에너지 효율성이 1/3 수준에 불과
- ▶ 국가 경제의 지속적 발전을 위해 에너지 절약은 필수 과제
  - 최근 국가 경제의 장기적 침체의 주범은 고 유가
  - 고유가로 인한 원가 부담 상승으로 국가 경쟁력 상실

★ 에너지 비용을 최대인 6:1까지 대폭 절감 알 수 있는  
세계 유일의 물 분자 발열 기(보일러) 개발성공!!!

### III. 시장세분화전략과 마케팅 믹스

#### <표 2> 2. 그린마케팅 MIX(5P)-3) Place/Path/Distribution Strategy

구분	역방향경로	진방향경로
제품	저단위 가치 가의 차별화 불가능 가의 혁신 불가능 다수 배출자 제한된 구색	고단위 가치 고도의 차별화 다양한 제품혁신 소수 생산자 다양한 구색
시장	정규적인 거래 미확립 소수의 최종 사용자 공급>수요	정규적인 거래 확립 다수의 최종사용자 수요>공급
주요기능	분류/수집/촉진 활동 미약 소량의 예측재고 적재	촉진 활동 활발 예측재고 포장

### 신재생/대체에너지



#### 4. (제품)

##### (1) Introduction

“ 세계 최초, 물 분자 분해 운동으로

열을 만드는 신개념 보일러”

=> HP(유계 역학) 보일러



## 신재생/대체에너지

### 4. (개 품)

#### (2) Principle of Energy Generation



- ▶ 전기모터회전과 본 기기회전에 의해 열이 생성되는 (별도 熱源없이) 단순회전 원리
- 열 발전기내에 특수 제작된 디스크 통과 물이
  - 분자분해운동을 거치면서
  - 무한한 에너지가 생성되며,
- 이 과정에서 생성된 에너지를 => 열에너지로 환원시킨 시스템  
 $Q=1.163 \times \Delta T \times V(\text{kw})$
- ▶ 열 발전기와 특수 디스크로 제작된 실린더로 기본적인 에너지역학 원리의 변칙 상태

45

## 신재생/대체에너지

### 4. (개 품)

#### (5) Comparison of Domestic Boiler Fuel Costs

※(08년 7월 기준) 난방면적 99㎡(30명) 기준, 10,000kcal/h, 1일 보일러 6시간 기준 (전기기본요사용산출 : 기본료/KW = 450)

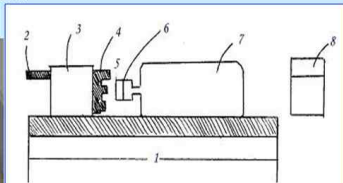
구분	전기				도시가스 (LNG)	LPG	등유	경유	HP 보일러
	일반용(간)	산업(간)	교육	농업(간)					
소비자가	사용료/kw(원)	67.90	54.60	53.10	36.40	733원/㎡ 12㎡이상 사용료	1,750원/kg	1,450원/l	1,850원/l
	기본료/kw(원) 필 사용료	11.47	9.31	9.09	2.38				
발열량	842kcal/h (860kcal/h)				10,500kcal/㎡	12,000kcal/㎡	8,400kcal/h	8,600kcal/h	
효율	98%				85%	85%	85%	85%	132%
연료소비량	12kw/h	12kw/h	12kw/h	12kw/h	1.25㎡/h	1.2kg/h	1.25l/h	1.25l	8.8kw/h
사용연료비/h	971.49	782.26	761.21	474.67	1,054원	2,100원	1,813원	2,313원	382.43원
사용기준	1일 6시간				1일 6시간	1일 6시간	1일 6시간	1일 6시간	1일 6시간
월 사용연료비	174,868	140,807	137,018	85,440	189,720원	378,000원	326,340원	416,340원	68,837원
비율					135%	257%	220%	290%	16.57%
1,500원 기준					9,486,000	18,900,000	16,317,000	20,800,000	3,441,870

48

## 신재생/대체에너지

### 4. (개 품)

#### (3) Diagram of Boiler System



- 고정 받침틀
- 물이 나가는 관
- 발열 System
- 물이 들어오는 관
- 보호막
- 연결 플러치
- 전기모터
- 전기 컨트롤 박스

46

## 신재생/대체에너지

### 4. (개 품)

#### (8) Analysis of Competitiveness (HP Boiler' s Key Success Factors)



- 신뢰성**
  - 최고 효율의 기술적 가치주요로 완성된 제품
  - 특허등록 (원심 발열 회전력을 이용한 열 발생장치 10-0780822)
  - 세계최고의 기술로 에너지난을 극복할 검증된 기술
  - 2009년 하반기 해외 수출 예정
- 안전성**
  - 물 분자 분해운동에서 발생하는 열을 응용하여 만든 고효율 친환경 보일러로 AS가 필요없는 반영구적인 제품임
- 효율성**
  - 기존 60kw 전기보일러 대비 온수 생산은 약 2배 정도 높은 효율성을 가지고 있으며, 난방의 경우 기존 보일러는 약 250평 정도를 난방 할 수 있지만 HP보일러는 1,500여 평을 난방 할 수 있음
  - 기존 온수, 난방 연료비 1,200만원에서 200만원의 전기료 저가로 경제성 입증
- 환경성**
  - 전기만으로 가동되는 HP보일러는 공해발생요인이 전혀 없는 신기술 친환경 보일러



51

## 신재생/대체에너지

### 4. (개 품)

#### (4) Particulars

모델명	HP-5(마력)	HP-10(마력)	HP-20(마력)	HP-50(마력)
규격(kcal/h)	8,000	16,000	32,000	80,000
전압(V)	3상380	3상380	3상380	3상380
난방면적(㎡)	115.5	231	495	1,320
열 효율(cop)	2.5	2.5	2.5	2.5
적정온도	80~최고98	80~최고98	80~최고98	80~최고98
무게(kg)	100	150	200	300
사이즈(hp)	5마력	10마력	20마력	50마력
가격(만원)	900	1,200	2,200	3,500
모터 (kw/h)	3.73	7.46	14.92	37.3
rpm	3,500	3,500	3,500	3,500

## V. 결론

녹색성장시대에 있어 그린마케팅 전략을 신재생/대체에너지분야의 Daumenergy 제품에 적용하여 그린마케팅전략이론과 실제제품개발의 마케팅실무를 결합한 종합적 접근.

향후 국내에 설치될 설비들을 해외기술력에 전적으로 의존하여 건설할 경우 막대한 투자재원이 해외로 유출되어 국가경제적 타격과 선진국에서는 기술이전 및 노하우의 공개를 꺼리고 있어 이 분야의 기술 격차가 더욱 심화되어 기술 종속의 우려도 있음.

따라서 본 프로젝트는 실제 산업현장에 공급, 적용할 수 있는 독자적인 공정 설계기술의 개발을 통하여 해외로 유출되는 투자비를 국내 산업현장으로 돌려며 이로 인한 국내산업의 활성화 모색과 국가경쟁력제고를 도모함에 있음.

→본 논문의 기여도는 대체로 이론적 학문연구의 발표로 끝나는 학술발표회의장에서 녹색성장의 시대정신에 맞추어 그린마케팅의 실제 프로젝트를 사업화하여 국가경제발전에도 이바지 할 수 있게 한 것임.

→향후 본 논문의 질적 제고를 위해서는 보다 세부적이고 조직적인 마케팅이론과 실무를 파악하여 세계역사의 한 획을 긋는 작품이 되도록 보완 발전시키는 것임.