

디자인-R&D 융합의
경제적 가치측정 연구

인사말



창조경제에서 새로운 가치를 창출 할 수 있는 것이 융합이며, 점점 더 디자인은 그 핵심적 역할을 수행하게 될 것입니다.

이미 선진 글로벌 기업들은 ‘디자인의 가치’를 새로운 전략으로 내세우고 혁신을 이끌어내어 시장경쟁력을 확보하고 있으며, 우리 정부 또한 디자인산업의 확대 및 융합 신산업을 창출하려는 노력을 지속적으로 하고 있습니다.

디자인과 융합의 역할이 그 어느 때보다 중요해지고 있는 이 때, 한국디자인진흥원은 디자인과 기술이 융합했을 때, 실제적인 경제적 파급효과를 측정해보고 그 가치를 알리고자 본 연구를 진행하여 디자인-R&D융합의 경제적 가치측정 연구 보고서를 발간하였습니다.

본 보고서에서는 산업 환경 변화와 관련한 미래사회 전망과 국내·외 디자인-R&D융합 대표사례를 분석하여 산업환경 및 소비자 수요 변화에 대응하는 디자인-R&D융합의 필요성을 살펴보았습니다.

또한 디자인-R&D융합의 경제적 가치측정 방법론 개발 및 적용을 위하여 경영학적 가치측정 방법론과 경제학적 가치 측정 방법론을 개발하고 소비자 및 기업 대상으로 각각 설문조사를 실시하여 디자인-R&D융합의 경제적 가치를 측정하고 그 결과를 분석하여 디자인-R&D 융합 활성화를 위한 정부의 역할 제시 및 향후 추가연구 방향 등 정책적 시사점을 도출 하였습니다.

본 보고서를 통해 디자인전문기업과 다양한 디자인 활용기업들이 디자인과 R&D 융합의 필요성과 가치를 공감하고 나아가 디자인산업이 영역을 확장하여 ‘창조적 혁신’의 주도적인 역할을 하게 되길 기원합니다.
감사합니다.

한국디자인진흥원장 이태용

Content

I. 서론

1. 연구의 배경 및 필요성	
(1) 디자인의 필요성	001
(2) R&D-디자인 연계의 필요성	007
2. 연구 목적	008

II. 이론 및 선행연구 분석

1. 산업 진화의 메가트렌드와 디자인	
(1) 산업 진화의 동인과 방향	009
(2) 디자인 혁신의 산업적 영향 및 사례	017
(3) 미래 산업과 디자인의 역할	019
2. 디자인의 경제적 가치 측정 방법	
(1) 소비자 편익 측정	021
(2) 경제적 효과 분석	026
3. 디자인과 R&D의 융합	
(1) 디자인 혁신의 단계	027
(2) 디자인 R&D 융합 사례	028
(3) '디자인-R&D 융합' 효과가 큰 제품군	032

III. 연구 방법

1. 분석 모형의 설계

- (1) 디자인-R&D 융합의 정의 036
- (2) 분석 모형 036
- (3) 연구 및 분석 체계 038

2. 분석 대상 설정

- (1) 선정 기준 041
- (2) 분석 대상 제품 pool 및 선정 결과 042
- (3) 분석 대상 제품의 국내의 시장 현황 045

3. 세부 분석 방법

- (1) 소비자 편익 측정 052
- (2) 경제적 파급효과 분석 055

IV. 디자인-R&D 융합의 경제적 가치

1. 소비자 편익의 증대

- (1) 제품별 호감도 평가 059
- (2) 제품별 구매의향 평가 061
- (3) 제품별 추가 지불의향가격 평가 063
- (4) 추가 지불의향 가치 비중 065
- (5) 소비자 지불의향 분석의 시사점 070

2. 경제적 파급효과 분석

- (1) 미시경제적 분석 075
- (2) 거시경제적 분석 083

V. 결론 및 정책적 시사점

- 참고문헌 087
- 부 록 089

Ⅰ 표 차례 Ⅰ

[표 2-1] 주요국의 인구고령화 속도	11
[표 2-2]	14
[표 2-3] 의료산업과 u-Healthcare 가치사슬 비교	15
[표 2-4] 스마트패드 세계 시장점유율	15
[표 2-5]	17
[표 2-6]	17
[표 2-7]	21
[표 3-1] 실증분석 실험대상 후보 제품군	42
[표 3-2] FGI 이후 선정된 최종 분석 대상 제품	45
[표 3-3]	47
[표 3-4]	47
[표 3-5]	47
[표 3-6] 국내 기능화 시장 규모 (단위 : 억원)	50
[표 3-7] 현재 국가별 경차 생산 기업 및 제품명	51
[표 3-8]	52
[표 3-9] 인구비례할당 표본 수/실 조사 표본 수	53
[표 3-10]	53
[표 3-11]	54
[표 4-1] 제품별 호감도	60
[표 4-2] 제품별 구매의향	62
[표 4-3] 제품별 추가 지불의향 평균 가격	64
[표 4-4] 인구통계적 특성 변수의 기초 통계량(n=554)	67
[표 4-5] 토빗 모형 분석결과 추정계수(n=554)	68
[표 4-6] 응답자 특성별 제품별 추가 지불의향(WTP) 추정 가격 평균	69
[표 4-7] 제품별 소비자의 지불 의향 가격 상승률	75
[표 4-8] 디자인-R&D 융합으로 인한 제품가치 상승의 기댓값(%)	76
[표 4-9] 디자인-R&D 융합으로 인한 비용 상승의 기댓값(%)	76
[표 4-10] 제조업 부문 마크업의 범위	78
[표 4-11] 서비스업 3개 부문 마크업의 범위	80

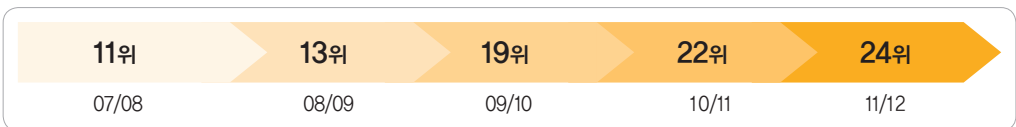
1. 연구의 배경 및 필요성

(1) 디자인의 필요성

가. 국가경쟁력 측면

- 2007/08 GCI의 국가경쟁력과 디자인의 경쟁력을 비교한 결과에 따르면 서로 양의 상관관계가 있으며 디자인 경쟁력이 높을수록 국가 산업 경쟁력이 증가함¹⁾
- 한국의 경우 2007/2008년 국가경쟁력 11위 이후 지속적으로 하락하고 있으며 높은 디자인 역량이 국가 경쟁력 향상에 제대로 활용되지 못하고 있는 상황임

[그림 1-1]



- 한국의 경우 선진국형 단계인 “Innovation Driven Stage”로 구분되나 가중치가 높은 ‘Efficiency Enhancers’, ‘Innovation & Sophistication Factor’의 경쟁력이 지속적으로 저하하였음

[그림 1-2]

Subindex	Factor-driven stage (%)	Efficiency-driven stage (%)	Innovation-driven stage (%)
Basic requirements	60	40	20
Efficiency enhancers	35	50	50
Innovation and sophistication factors	5	10	30

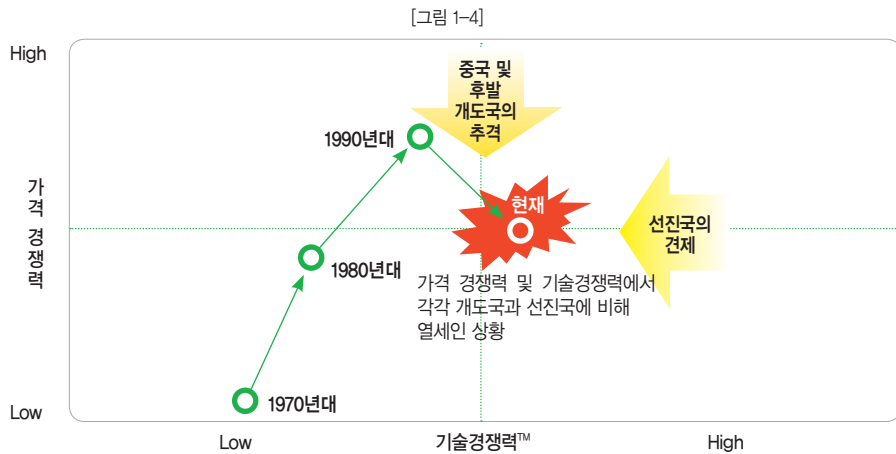
[그림 1-3]

rank	2009 – 2010	2010 – 2011	2011 – 2012
GCI	19	22	24
basic requirements(20%)	23	23	19
· Institutions	53	62	65
· Infrastructure	17	18	9
· Macroeconomic environment	11	6	6
· Health and primary education	27	21	15

1) World Economic forum, The Global Competitiveness Report

Efficiency enhancers(50%)	20	22	22
· Higher education and training	16	15	17
· Goods market efficiency	36	38	37
· Labor market efficiency	36	38	37
· Financial market development	58	83	80
· Technological readiness	15	19	18
· Market size	12	11	11
Innovation and sophistication factors(30%)	16	18	18
· Business sophistication	21	24	25
· Innovation	11	12	14

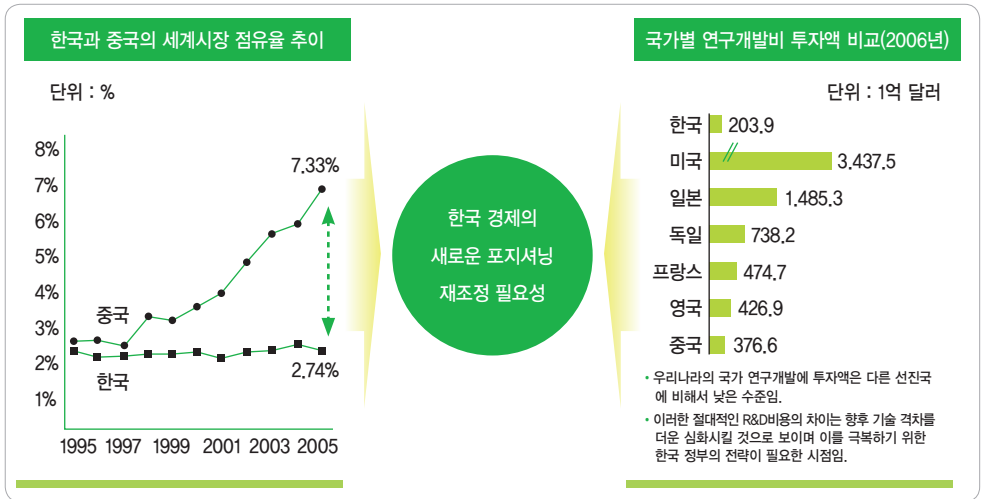
- 한국 경제는 현재 가격경쟁력을 지닌 중국 및 후발개도국의 추격과 기술경쟁력을 지닌 선진국의 견제 사이에서 포지셔닝 트랩 상황에 빠져있음²⁾



- 중국 및 후발개도국들은(BRICs 국가) 저가노동력에 기반한 가격 경쟁력을 통해 기존의 한국 수출시장을 잠식해가고 있음
- 선진국들은 지속적 R&D투자를 통해 원천기술을 독점하여 첨단 제품을 생산하고 있고, 특허 등 지재권 강화를 통해 기술 기득권을 강화하고 있음
- 한국경제는 가격경쟁력 및 기술경쟁력에서 각각 후발개도국과 선진국에 비해 열세인 상황임
- 중국 및 후발개도국이 한국 수출시장을 잠식하는 한편 선진국의 지속적 R&D투자로 인해 기술격차를 좁히기도 어려워지고 있어 이에 따라 한국경제의 새로운 포지셔닝이 필요한 시점임³⁾
- 한국경제의 경우 당연한 포지셔닝 트랩을 탈출하고 미래 성장을 담보하기 위해서 미래 산업 패러다임 변화를 고려하여 가격/기술 경쟁력이 아닌 '제3의 경쟁력'을 모색해볼 필요가 있음⁴⁾

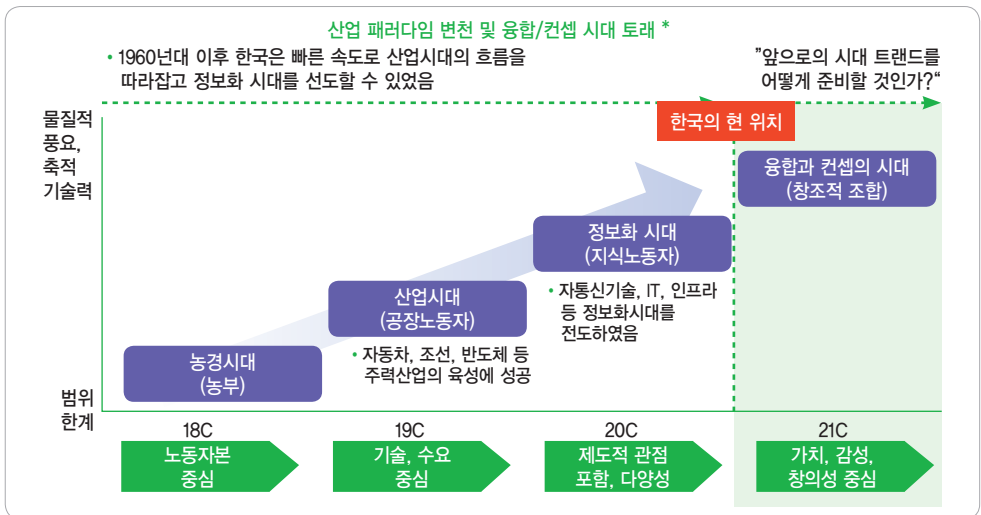
2) Creating High Value through Convergence, Deloitte, 2009
 3) Creating High Value through Convergence, Deloitte, 2009
 4) Creating High Value through Convergence, Deloitte, 2009

[그림 1-5]



- 미래산업 패러다임 측면에서 '융합과 컨셉의 시대'가 도래하고 있으며 한국은 창의성과 감성적 가치를 중시하는 새 산업 트렌드를 반영하여 포지셔닝을 재조정해야 함⁵⁾
- 정보화시대는 지식의 유통과 활용이 중요하였으나 새로운 산업패러다임인 융합과 컨셉시대에는 창조력이 가장 중요한 경쟁력의 원천이 될 것임
- 융합과 컨셉시대에는 고객과 사회가 용구하는 니즈가 급속도로 변화하고 또 다양화(Converge)됨에 따라 다양한 가치를 조합해내는 능력이 매우 중요해짐
- 한국경제의 포지셔닝은 융합과 컨셉시대에서 중시되는 감성적 가치, 창의성을 고려하여 재조정되어야 함

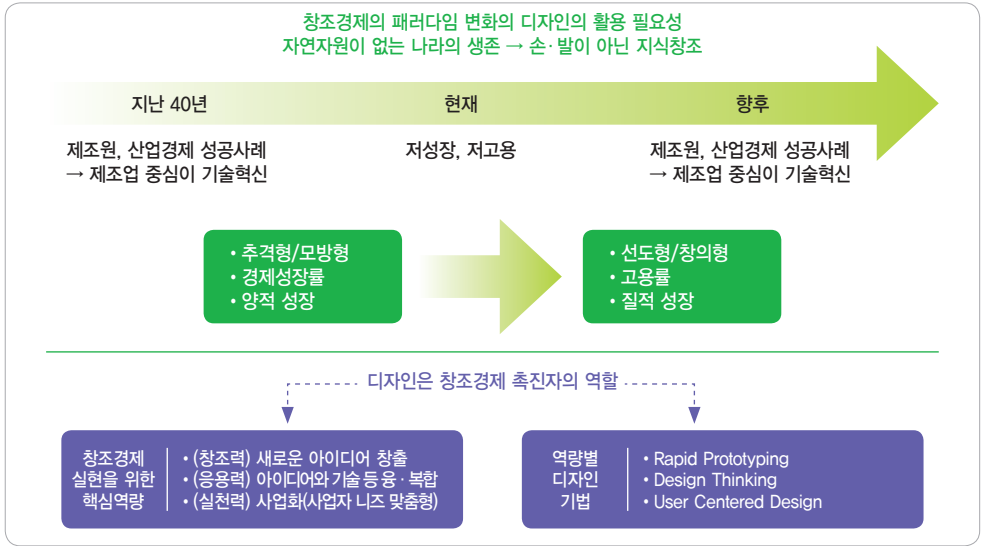
[그림 1-6]



5) Creating High Value through Convergence, Deloitte, 2009

- 융합과 컨셉 시대의 경쟁력 확보를 위해 창조경제로의 전환이 필요하며 디자인은 창조경제의 촉진자 역할을 수행할 역량과 기법을 가지고 있음

[그림 1-7]



나. 산업의 진화적 측면

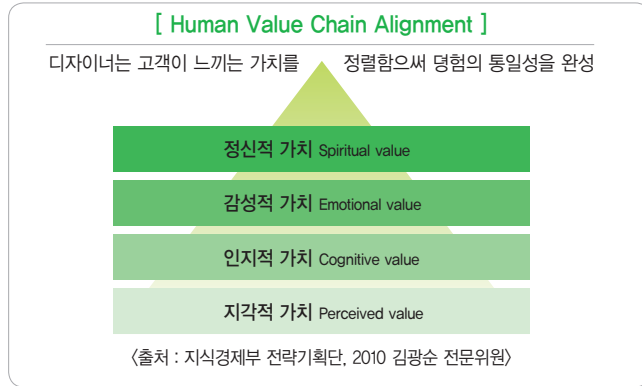
- 소비자 니즈변화 및 기술/산업 환경의 변화와 같은 요인들의 변화로 산업간 경계 붕괴, 산업구조 변화, 산업 경쟁구도 등 산업의 패러다임이 전환되고 있음
 - 산업의 글로벌화 가속화로 융합 트렌드가 확산되고 있어 제조 서비스화 등 경쟁방식의 근본적인 변화가 나타나고 있음
- 소비자 니즈의 다양화 및 고도화에 따라 기존 산업 내 제품/서비스로는 창출하기 어려운 고객 효용을 융합을 통해 만들어 낼 수 있음
- 소비자는 융합에 따른 새로운 가치제공을 통해 편의성 증대 및 소비 비용의 정감, 궁극적으로는 삶의 질을 향상시킬 수 있는 가치 소비가 가능해짐
 - 소비자는 안전/건강에 대한 가치와 편리함, 즐거움 등을 추구함
 - 다양한 기능을 통합해 활용함으로써 편리함 증대 및 즐거움/감성/체험 요소가 결합된 제품 및 서비스에 대한 수요가 증대됨에 따라 다양한 가치가 복합화된 융합 개념이 더욱 부각되고 있음
- 산업의 패러다임 변화에 따라 소비자의 효용 증대를 위한 가치창출이 매우 중요한 방향으로 산업이 진화함
 - 현 산업 구조에서 소비자 또는 사용자를 가장 잘 알 수 있는 업무영역에 디자인산업이 존재하고 있음
 - 우리가 존재하는 주변 환경, 사용하는 제품 등은 모두 디자인 되지 않은 것이 없으며 모든 디자인은 사용자를 고려하여 디자인 됨

[그림 1-8]



- 디자인 리서치로 이해관계자의 문제를 발견하고 해결책을 찾는 과정에서 시각화 방법을 활용하여 궁극적으로 최적의 경험을 제공하는 제품/서비스를 개발하는 디자인 방법론이 융합의 핵심수단으로 역할

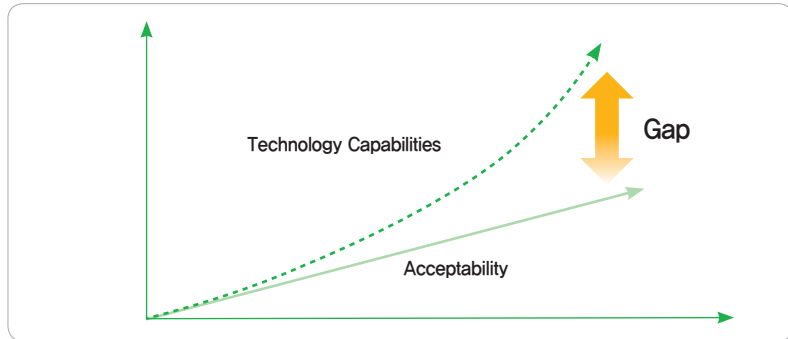
[그림 1-9]



다. 기술 혁신적 측면

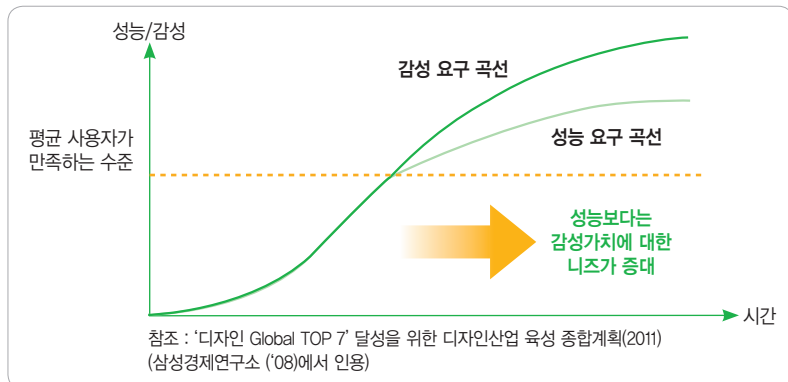
- 기술과 수용도간의 격차가 커지고 있는데 이는 공급자의 기술은 기하급수적으로 증대되고 있는데 비해 수요자인 사람의 수용도는 점진적으로 확장될 뿐이기 때문임
- 기술과 수용성 사이의 Gap을 줄여 기술 개발 비용의 절약 및 시장 친화적 기술개발이 필요함

[그림 1-10]



- 사용자의 경험 가치를 확장하는 것이 중요하므로 기술혁신활동도 기술가치 제고뿐만 아니라 감성가치를 결합하는 형태로 진화가 필요함

[그림 1-11]

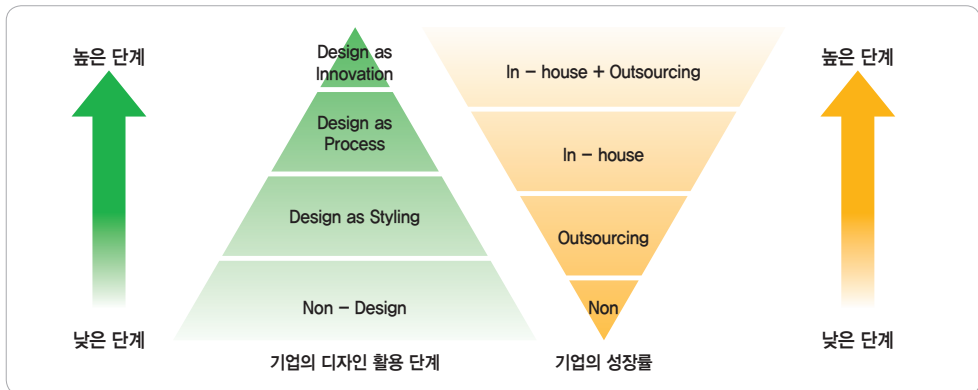


- 기술위주의 제품에서 소비자 위주, 인간중심의 제품으로 변화하였고, 대부분의 시장을 형성하고 있는 사용자 경험중시 시장에 빨리 진입할 수 있는 전략을 기술개발 기획 단계부터 고려가 필요함
- 우리나라의 주력 산업군은 중기술 위주이므로 R&D투자와 병행하여 디자인 투자를 할 필요가 있음
 - 고기술(우주항공, 화학약품)분야는 R&D투자가 높으나 중기술(자동차, 기계, 전기전자) 및 저기술(식품, 플라스틱, 가구 등)은 투자가 더 높게 나타남
- EU의 기업들은 혁신의 비용 중 디자인분야의 비용에 8%를 지출하고 있으며⁶⁾ EU 기업들의 혁신 비용 중 R&D 투자를 100%로 했을 경우 디자인 투자의 상대적 비율은 18%임
 - 산업통상자원부 R&D 18개 프로그램의 9.5%를 디자인에 투자토록 한 정책은 실효성이 있으며 지역혁신 및 다른 R&D 프로그램으로 확대될 필요가 있음

라. 기업의 경쟁력 측면

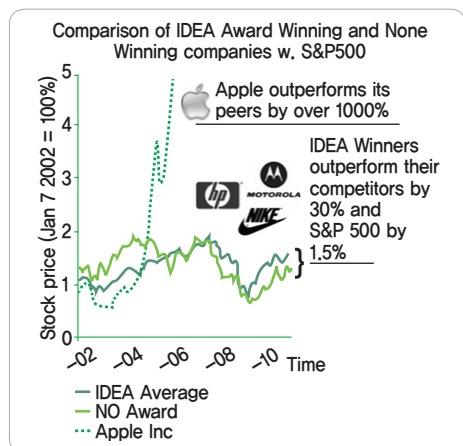
- 디자인의 활용 수준이 고도화 될수록 높은 성장을 달성함
 - 경쟁력 있는 기업의 탄생은 1단계 설비와 기술적 측면의 안정화, 2단계 자체기술력 개발을 지나 3단계 기술력 부가가치를 창출할 수 있는 디자인 역량이 뒷받침 되어야 함

[그림 1-12]



[그림 1-13]

- 그 예로, 우수디자인 보유 기업의 주가가 S&P 500 기업의 주가보다 더 높게 평가받고 있음



6) 혁신을 위한 비용 중 디자인비용이 차지하는 부분, Community Innovation Survey3, 2000

- 디자인을 핵심가치로 인식하는 기업들이 세계적 성공을 고두면서 ‘디자인 주도 산업 패러다임’을 확산
 - 삼성은 ‘96년 디자인 경영체제 도입 이후 가전, 스마트 폰 시장 석권함
(‘05년 LCD TV세계시장 점유율4위 → ‘06년 디자인을 혁신한 보르도 TV후 세계 1위)
 - Apple은 iPhone, iPad 등 디자인 혁신으로 세계적 기업으로 성장
(주가 ‘97년 5.48달러 → ‘12년10월 665.15 달러, 시가총액 704조원(미 기업 역사상 최대))
 - 영국 디자인 선도기업의 주가는 FTSE 100*대비 200%초과 상승
(* Financial Times Stock Exchange 100 : 런던 증권거래소 시가총액 상위 100개사)

(2) R&D-디자인 연계의 필요성

- 사용자 니즈를 발견하여 R&D에 접목할 수 있음
 - 디자인은 사용자의 니즈를 파악하는 다양한 방법론과 Tool-kit을 보유하고 있음

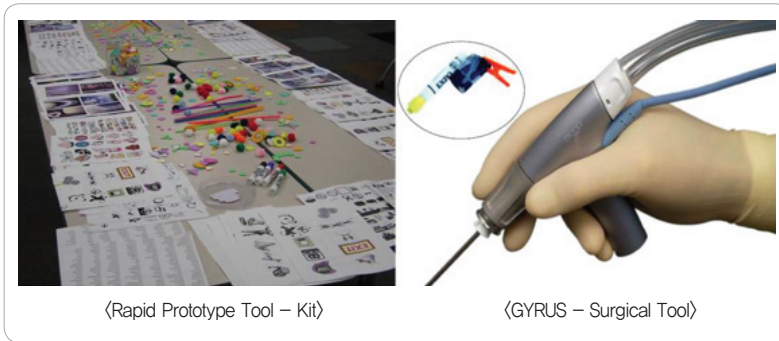
[그림 1-14]

디자인 4Step / 8 Modules

1 이해 단계	2 분석 및 원칙 수립 단계	3 컨셉 및 아이디어 개발 단계	4 평가 및 실행 단계
Module 1 클라이언트 분석 Client Audit <ul style="list-style-type: none"> - 인터뷰(Interview) - 설문조사(Questionnaire) - 벤치마킹(Benchmarking) - 생태지도(Ecology map) - 이해관계자맵(Stakeholders map) - 비즈니스모델캔버스(Business Model canvas) 	Module 3 맥락 분석 Context Audit <ul style="list-style-type: none"> - 에스노그래피(Ethnography) - 웨도우잉(Shadowing) - 심층 인터뷰(In-Depth Interview) - 고객경험지도(Customer Journey map) - 터치포인트 맵핑(Touchpoint mapping) 	Module 5 컨셉개발 Concept Development <ul style="list-style-type: none"> - 마인드 맵(Mind map) - 이슈카드(Issue cards) - 레고 플레이(Lego Serious Play) - 그룹 스케칭(Group Sketching) - 브레인 스토밍(Brain Storming) - 이미지(Image) 	Module 7 평가 Evaluation <ul style="list-style-type: none"> - 프로토타입(Service Prototype) - 유즈 케이스(Use Cases) - 휴리스틱 분석(Heuristic evaluation) - Oz 마법사(Wizard of OZ) - 사용자 테스트(Usability test)
Module 2 대외요소 분석 Wproviders Audit <ul style="list-style-type: none"> - 인터뷰(Interview) - 이해관계자맵(Stakeholders map) - 이스케이프(Escapes) - 생태지도(Ecology map) - 가치사슬(Value web) 	Module 4 맥락 분석 Context Audit <ul style="list-style-type: none"> - 친화도 분석(Affinity dliagram) - 동기분석틀(Motivation matrix) - 인터랙션 테이블(Interaction table) - 그룹 스케칭(Group Sketching) 	Module 6 아이디어 구체화 Idea Generation <ul style="list-style-type: none"> - 터치포인트 매트릭스(Touchpoint matrix) - 시스템 맵(System map) - 블루포인트(Bulepoint) - 스토리보드(Storyboard) - 과업 분석 그리드(Task Analysis Grid) - 경험 프로토타입(Eaperience Prototype) - 증거 만들기(Evidencing) 	Module 8 Killer App 개발 <ul style="list-style-type: none"> - Biz 모델 - 3D 이미지 또는 목업 - 필요사항

- 개발 기술의 새로운 용처를 발굴하여 기술의 개발방향 설정에 기여
 - 사용자가 원하는 용처를 정하고 기술의 성능보다는 사용처의 사용성이 증대되는 방향으로 기술개발이 이루어져야 다수의 소비자 확보를 통한 시장지배 가능
- 기술에 경험가치, 감성가치를 더해 제품 및 서비스의 고부가가치화
 - Design Thinking을 통해 문제제기를 하고 선행디자인을 제시하여 최적의 솔루션을 도출 및 실현하여 기술에 감성가치 부여함
- 기술개발 이전의 개념적 기술을 시각적으로 보여줌으로써 기술개발의 구체화 및 상세화, 사용성 제고 등유도 가능함

[그림 1-15]



2. 연구 목적

- 산업 환경 및 소비자 수요 변화에 대응하는 디자인-R&D 융합의 필요성 도출
 - 산업 환경 변화와 관련한 미래사회 전망 분석
 - 디자인 혁신이 산업진화에 필요한 논리 개발
 - 국내외 디자인-R&D 융합 대표 사례 분석
- 디자인-R&D 융합의 경제적 가치 측정 방법론 개발 및 적용
 - 경영학적 가치 측정 방법론 개발
 - 경제학적 가치 측정 방법론 개발
 - 방법론 적용을 위한 대상 선정 및 적용
- 디자인-R&D 융합 활성화를 위한 정책적 시사점 제시
 - 분석결과의 해석 및 시사점 제시
 - 디자인-R&D 융합 활성화를 위한 정부의 역할 제시
 - 향후 추가 연구 방향 제시

1. 산업 진화의 메가트렌드와 디자인

(1) 산업 진화의 동인과 방향

가. 미래 경제사회의 환경 변화 : 미래 사회의 모습

1) 미래 경제사회 예측 관점

▣ 공간적 단위와 주체 차원에서의 미래 예측

■ 글로벌 관점

- 가장 거시적 미래 예측으로 주로 글로벌 차원에서의 환경/에너지 문제나 국가 간 정치적 관계가 핵심요소로 언급되는 경향이 있음
- 대표적인 미래 글로벌 정치 관련 이슈로는 화석연료 고갈과 이로 인한 지구 온난화 대응 활동, 중국의 슈퍼파워로의 부상, 선진국과 개도국 간 격차 확대, 지역 분쟁의 확대, 종교 간 갈등 심화, 테러리즘의 확대 등이 있음
- 또한 국가 간 무역장벽의 심화/약화, 권역별 경제권의 부상, 글로벌화의 진전, 신기술의 출현 등 경제적 측면에서의 글로벌 미래 이슈들도 많이 거론되고 있음
- 아주 거시적 차원에서의 미래 예측이기 때문에 정치적 이슈에 묻혀 경제적 이슈가 하위의 개념으로 언급되는 경향이 있지만, 각 이슈들은 지속적으로 광범위하게 영향을 미칠 가능성이 높음

■ 국가적 관점

- 국가별로 가진 특수성을 고려한 미래 예측으로 각 국가가 갖는 고유성과 환경요건을 반영하고 있으며, 특히 문화적 특수성이 반영되는 경향이 강함
- 글로벌 관점에서의 미래 예측 부분을 상당 부분 반영하고 있으나, 국가별로 다른 환경 때문에 글로벌 미래 예측과는 거리가 있는 경우도 많음
- 우리나라의 경우, 특히 북한과의 관계가 미래 예측에서 매우 큰 변수로 작용하고 있으며, 타 국가 대비 빠른 고령화 속도나 인구구조 변화 등도 중요한 이슈로 제기되고 있음
- 정부 정책 설계 등에 있어서 가장 효용성이 높은 미래 예측으로 각 이슈에 대응하는 정책 수립에 활용될 가능성이 가장 높음
- 고령화, 개인주의화, 남북관계, 저성장기조, 양극화, 글로벌화 등은 최근 제기되고 있는 우리나라의 국가적 관점에서의 주요 이슈로 꼽힘

■ 산업/기업적 관점

- 구체적 경제 주체로서 기업의 입장에서 미래 경제사회가 어떻게 변화할 것인지를 예측하는 것으로, 산업 전반의 큰 흐름과 더불어 특히 제품 및 서비스 공급자인 기업의 공급자 측면과 소비자의 수요를 함께 반영시키고 있다는 점에서 앞선 글로벌/국가적 차원의 미래예측과 차별성이 있음
- 최근 제기되고 있는 산업/기업적 관점에서의 미래 예측과 관련된 이슈로는 IT혁명, 빅 데이터, 친환경, 프로슈머, 융합, 실버산업, 바이오/나노기술, (산업/기업) 양극화 등이 있음

- 앞서 제기된 글로벌/국가적 차원의 미래 예측보다는 비교적 짧은 기간을 대상으로 하는 예측이 많으며, 반대로 이러한 산업/기업 측면에서의 변화가 누적될 경우 글로벌/국가적 차원의 미래에 영향을 미치기도 함

■ 사회/개인적 관점

- 다양한 제품과 서비스 소비 주체로서 사회와 개인적 관점에서의 미래 모습이 어떻게 변화될 것인지를 예측하는 것으로, 가장 작은 단위에서의 미래 예측에 해당됨
- 다분히 거시적 환경 변화에 종속되기 쉬운 이슈들로 구성되고 있으며, 국가나 지역적 차원의 문화와 연계되기 때문에 국가별로 예측하는 미래가 달라질 수도 있음
- 최근 우리나라에서 보고되는 사회/개인적 차원에서의 미래 이슈로는 고령화, 다문화, 개인화, 디지털화, (사회적) 양극화 등이 있음

■ 기술 공급적 차원에서의 미래 예측

- 각 단위 기술이 발전할 때 일어나는 경제사회의 변화를 예측하는 것으로 기술개발이 성공함을 전제로 하지만, 다분히 기술지상주의적 경향을 가짐
 - 예를 들어, 극미세 단위의 물질조작을 다루는 나노기술이 그리는 미래 경제사회의 모습은 에너지 문제의 해결, 친환경 산업의 육성, 질병 치료의 획기적 계기 마련 등을 제시하고 있음
 - 하지만, 기술개발 성공 여부와는 별도로 개발된 기술이 사회에 의해 수용되는가에 대한 근본적인 질문이 남으며, 기술을 수용하는 주체의 역량에 따른 편익의 분배 문제와 더불어 인체·환경 등에의 부작용도 간과할 수 없음
- 최근 융합기술 발전에 따른 기술적 난제 극복과 사회적 문제 해결에 대한 가능성은 높아졌지만, 여전히 사회적 수용성 여부와 관련한 문제는 남아 있음
 - 단일 학문 분야에서 해결하지 못하는 사회적 문제를 여러 학문 간 융합에 의해 해결하려는 시도가 광범위하게 일어나고 있으나, 이러한 융합기술도 사회 구성 주체와 제도와의 정합성 문제가 여전히 제기되고 있음
 - 예를 들어, 최근 의료산업에 발달된 IT를 접목시킨 U-healthcare 기술의 경우, 기술적 불확실성은 많이 해소되었지만, 제도적 문제와 이해 관계자의 반발로 사회적으로 채택되고 있지 못하고 있음

■ 수요적 차원에서의 미래 예측

- 지금까지의 미래 예측이 다분히 기술중심적이고 공급자 위주의 미래 예측인 것에 비해, 최근 이보다는 사회구조적 측면을 강조하는 수요적 차원에서의 미래 예측이 활발하게 진행되고 있음
 - 수요적 차원에서의 미래 예측에서는 물론 현재의 기술발전을 고려하고 있지만, 그보다는 경제주체이자 소비주체인 개인과 사회의 수요적 측면을 더욱 강조하고 있음
 - 특히 이러한 미래 예측은 사회구조가 일단 형성된 이후에는 외부의 큰 충격이 없는 한 기존 구조를 유지하려는 관성에 주목하고 있으며, 사회구조를 근본적으로 변화시키는 원인을 기술에만 국한시키고 있지는 않음
- 수요적 차원에서의 미래 예측에서는 기술이 초래하는 변화가 이를 수용하는 주체 및 제도와의 정합성에 초점을 맞추고 있음
 - 최근 사회와 기술의 공진화(co-evolution)에 주목하고 있는 사회기술시스템 이론은 체제(regime)적 관점에서 이러한 관성을 설명하고 있으며, 체제의 전환 및 와해 여부는 거시적 환경변화와 더불어 미시적 기술발전과 상관관계가 있음을 주장하고 있음

- 즉, 글로벌 차원에서의 거시적 환경변화는 느리지만 장기적으로 체제에 영향을 줄 수 있는 반면, 미시적 기술 개발은 다수가 체제에 도전하지만 이중 일부만 체제에 채택되어 안착될 수 있음
- 이러한 결과로 현재 경제사회의 각 분야에서 변화하는 모습이 진행될 것으로 예측하며, 이러한 기술 선택이 발생하는 근본적인 원인은 사회가 필요로 하는 기술보다 많은 기술이 공급되기 때문임

2) 수요적 차원에서의 미래 경제사회 메가트렌드⁷⁾

□ 고령화

- 전세계적으로 고령화가 진전될 것으로 예측되며, 특히 우리나라의 고령화 속도는 세계 최고 수준에 이를 전망이다
 - 이는 의학 및 보건의 발달로 영아사망률의 감소와 인간 평균 수명 연장에 기인하고 있으며, 전세계적으로 2차 대전 직후 태어난 베이비 부머 세대가 노인세대로 이양됨에 따라 선진국들은 이미 고령화사회에 진입
 - 우리나라는 2006년 65세 이상 인구의 비율이 9.5%로서 지난 2000년에 「고령화 사회」에 진입한 이후 고령화가 계속 심화되는 추세이며, 현재의 추세가 계속될 경우 우리나라는 2050년경에 노인인구 비율이 세계 최고 수준에 이를 전망

[표 2-1] 주요국의 인구 고령화 속도

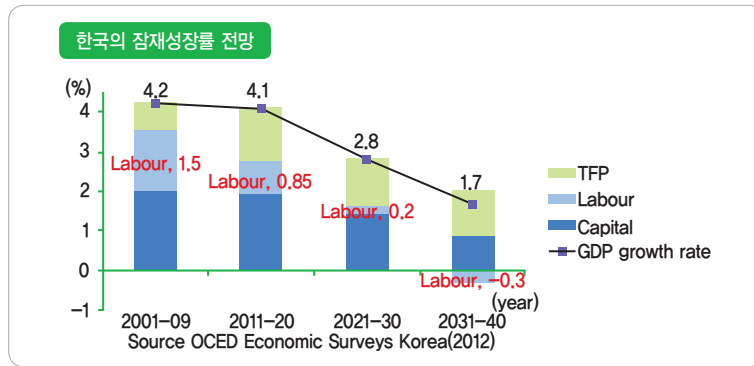
구 분	도 달 년 도			소 요 년 수	
	고령화사회 (7%)	고령사회 (14%)	초고령사회 (20%)	고령사회 도달	초고령사회 도달
한 국	2000	2018	2026	18	8
일 본	1970	1994	2006	24	12
독 일	1932	1972	2010	40	38
미 국	1942	2014	2030	72	16
프랑스	1864	1979	2019	115	40

* 자료 : 통계청, 「장래인구특별추계」, 2005.

- 우리나라는 저출산·고령화로 인해 노동력의 양적 투입이 둔화되고 자본의 경제성장 기여도도 감소할것으로 전망됨
 - OECD는 우리나라의 잠재성장률이 지속적으로 하락하여 2030년경에는 1.7%대로 하락할 것으로 전망
 - 노동의 경제성장에 대한 기여도는 2030년경에는 실질적으로 거의 없을 것으로 전망되는 반면, 기술혁신과 관련한 총요소생산성의 기여도가 상대적으로 늘어날 전망
 - 고령 인구를 부양하기 위한 노동 인구의 부담은 급격히 증가하여 세대 간 갈등 양상이 이슈로 부각될 가능성이 높음
- 사회 전반이 고령화로 활력이 떨어지는 가운데, 건강한 고령생활을 위한 실버산업이 급부상할 것으로 예측
 - 고령자의 요양이나 간호를 지원하기 위한 각종 고령친화용품의 수요가 급증하고, 노인용 홈케어, 콘텐츠 등의 수요도 늘어날 전망이다
 - 국민 복지 차원에서 정부의 고령 인구에 대한 지원 정책도 늘어날 전망이며, 이에 필요한 자원 마련이 또 다른 이슈로 부각될 전망이다

7) 많은 미래 메가트렌드 중 본 연구와 직·간접적으로 연관이 있는 주요 트렌드를 정리한 것임

[그림 2-1] 우리나라의 잠재성장률 전망 및 요소별 기여율



■ 개성화

- 대량 생산과 대량 소비에 의해 개인이 몰가치화하는 것에 반발하여 개인의 정체성을 소비를 통해 표출하려는 트렌드가 강화
 - 차별화를 통해 타인의 인정을 받으려는 욕구와 더불어 그 이상의 자기 실현으로 나가려는 의지가 반영되는 추세
- 개성화를 이루기 위한 수단으로 스토리 텔링 등 감성적 측면이 소비에서 새로운 수요로 부각되고 있으며, 개성을 나타낼 수 있는 디자인의 중요성이 부각

■ 단순화

- 삶의 복잡성에 대한 반발이 만들어 내는 트렌드로 단순화는 기술적 편의성 추구에 따라 요구되는 행동방식을 직관적으로 해결하는 것에 중점
 - 산업시대 이후로 지속적으로 증가해 온 정보의 과잉 공급은 개인의 행복을 저감하는 주요 원인으로 등장
 - 첨단기술의 발전으로 소비자의 기술피로도가 증감함에 따라, 간단하고 쉽지만 더욱 효과적인 기술을 추구하는 트렌드가 형성
 - 최근 각광받고 있는 아이폰의 원터치 기능은 복잡한 전자기기의 작동을 최대한 단순화하였다는 점이 소비자에게 어필함
- 단순화는 기술적 편의성과 더불어 고급스러운 이미지도 부여
 - 디자인 상 단순화는 모더니즘의 산물로 여겨지며, 특히 북유럽식 단순 디자인이 고급스러운 이미지를 부여함에 따라 감성적 측면도 자극

■ 디지털화

- 인간이 사용하는 각종 도구가 디지털화됨으로써 인간 문명을 재조립하는 추세가 강화됨
 - 인간의 기본적 욕구 충족 수단은 인류 문명사를 통해 지속적으로 발전해 왔으나, 최근 보다 빠르고 적극적 수단으로 디지털화가 대두되고 있음
 - 디지털화는 각종 기기의 작동 편의성과 더불어 통신기능 탑재에 의한 외부와의 연계도 가능하게 함으로써 그 수요가 폭발적으로 증가

- 각종 제품 및 서비스의 디지털화는 사회적 관계를 재구성하고 문화에도 지속적이고 지대한 영향을 미칠 전망이다
 - 각종 디지털 제품은 소비자의 선택 사양에서 사회적 관계를 맺기 위한 필수품으로 전환되었으며, 이로 인한 새로운 사회적 관계도 재구성되고 있음
 - 디지털 선도계층과 하위계층 간 간극의 확대로 새로운 사회적 양극화의 원인으로 부상하고 있으며, 이를 극복하기 위한 다양한 시도도 진행 중임

□ 일상적 안심

- 전체 사회에서 개인의 비중이 극소화됨에 따라 일상적 안심을 추구하는 경향이 새로운 트렌드로 부상
 - 전쟁 위험은 상대적으로 줄어든 반면, 종교·민족 갈등, 테러의 일상화, 사이버 공간에서의 위협 등이 새로운 불안 요소로 부상
 - 개인의 신체적 안전과 더불어 사회적 신분의 안전을 동시에 추구하는 경향이 높아지고 있으며, 이를 위한 각종 보안의 중요성이 높아지고 있음
- 이러한 개인적 안전 추구 경향은 각종 제품 및 서비스 디자인에서도 안전을 최우선 가치로 두는 트렌드를 강화하고 있음
 - 각종 제품의 제작에 있어서도 복잡한 환경 및 일상 생활에서의 안전을 위한 설계가 제품 기능과 더불어 중요시되고 있음
 - 각종 서비스의 활용에 있어서도 최대한 개인정보의 활용을 최소화하고 정보도용의 위험성을 줄이는 설계가 요구되고 있음

[그림 2-2] 미래사회 주요 트렌드와 기술개발과의 연계



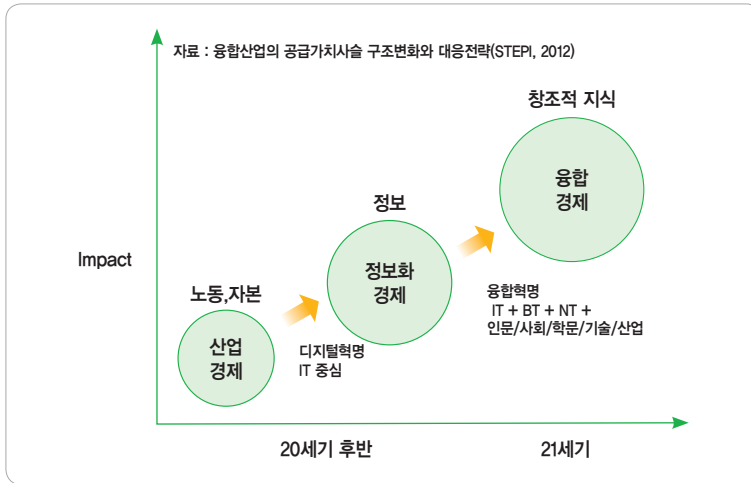
나. 산업 진화의 메가트렌드와 융합 : 산업 차원에서의 융합의 진전

□ 21세기 ‘융합경제’ 시대의 도래

- 20세기 후반 디지털혁명으로 인한 IT의 전방위적 확산은 글로벌 경제사회를 산업경제에서 정보화경제로 전환
 - 산업경제에서는 자본과 노동 같은 요소투입이 경제성장을 결정하였지만, 정보화경제에서는 정보의 생산·확산이 중요한 요소로 등장
 - 정보화경제는 국가 간 장벽을 와해시켜 글로벌 경제체제의 발달과 시장 확대를 가져옴과 동시에 新제품·서비스 및 新시장에서의 경쟁우위를 점유하기 위한 무한경쟁을 촉발

- 최근 글로벌 경제는 정보화경제 이후에 전(全) 방위적 융합의 확산에 의한 '융합경제'로의 전환이 진행 중
 - 분절화된 경제사회 구조에서 기존의 접근방식으로 해결하지 못하던 문제(환경·에너지·자원 문제, 글로벌 경제 불안, 사회의 구조적 문제 등)에 대해 새로운 해결방안 마련이 필요해짐
 - IT에 이어 BT, NT 등 신기술의 출현은 학문 간 경계를 와해시키는 계기를 마련하였으며, 창조적 지식의 창출·확산 및 지식 간 융합의 의한 '융합경제'가 출현함
 - 민간 시장전문조사기관인 Deloit consulting은 이러한 추세를 감안하여, 2005년 277억 달러 규모의 세계 융합 시장이 10년 뒤인 2015년에는 1,628억 달러로 급성장할 것으로 예측

[그림 2-3] 융합경제 시대의 전개



■ 융합에 의한 산업혁신의 패러다임 변화

- 산업혁신 패러다임 변화의 표면적 현상은 산업간 경계가 붕괴되며 융복합적 특성을 가진 새로운 산업영역이 창출되고 있는 것임
 - 글로벌 경쟁환경의 변화와 소비자의 요구를 만족시키기 위한 새로운 수단과 제품·서비스의 니즈(needs)는 결과적으로 '융합'이라고 하는 방법을 통해 기존 산업혁신의 패러다임을 변화시킴
 - 기존 전통적 산업영역의 융합으로 새로운 형태의 제품·서비스가 등장하고 이를 기반으로 고유한 특성을 가진 새로운 영역의 신산업이 형성

[표 2-2]

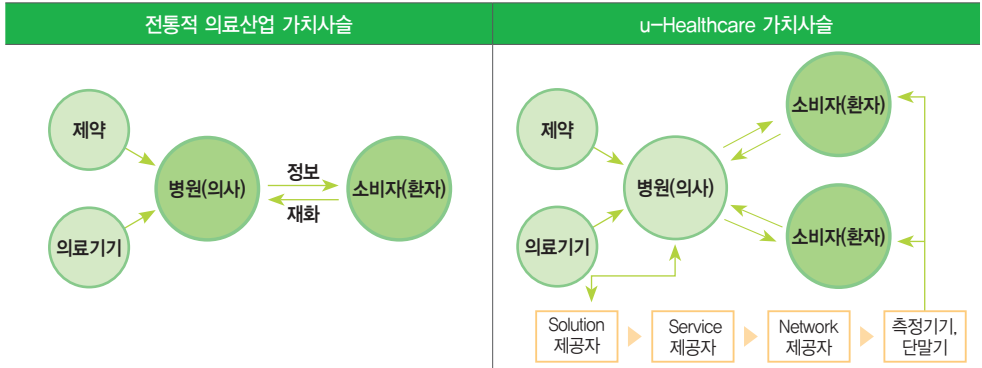
※ ICT분야 전통적 산업영역 : 통신, 미디어, 방송, 엔터테인먼트, 가전 등
※ ICT분야 융합 신산업영역 : IPTV, Home Networking, e-Book 등

- 상호 이질적인 산업영역이 융합되면서 기존의 가치사슬이 전면적으로 재구성되고 새로운 시장질서(Rule of Market)가 등장
 - 기존의 독립적 산업영역이 교차하면서 각 산업영역에 속해있던 가치제공자 및 소비자의 혼재, 새로운 제공 가치의 등장이 이루어져, 기존의 가치사슬이 전면적으로 재구성⁸⁾

8) 가치사슬의 재구성이란, 가치사슬 중 경쟁우위 확보가 가능한 요소에 보유자원을 재배치하는 과정에서 해체와 통합이 발생하여 새로운 형태의 가치사슬의 균형을 찾게 되는 것을 의미

- 기존 가치사슬의 전면적 재구성 현상은 결과적으로 기존의 산업과는 다른 새로운 시장질서를 창출하게 됨
- 융합으로 인해 새롭게 형성된 가치사슬은 기존의 전통산업 내 공고화된 이해관계자에게 새로운 국면을 제공함으로써 기존과는 다른 형태의 역할을 부여
- 예를 들어, U-healthcare 산업의 경우, 기존 의료산업의 가치사슬을 재구성함과 동시에 정보의 비대칭성을 거래하는 시장질서에 있어서 의사, 환자, 정보제공자의 위상과 역할 등이 변화됨

[표 2-3] 의료산업과 u-Healthcare 가치사슬 비교



ICT 기반 융합의 전방위적 확산

- 현재 산업 차원에서의 융합은 ICT를 기반으로 한 융합 중심으로 전개되고 있으며, ICT 기반 융합이 전산업으로 확산되어 신시장을 창출
 - 세계 ICT융합시장 예측(ETRI, '10) : 1.2조('10년) ▶ 3.6조('20년)
 - 구글의 bodybrowser(기기에 생체인식칩 장착)와 같이 ICT 기업에서 타산업으로 적용가능한 기기와 애플리케이션을 개발, bodybrowser의 경우는 헬스케어, 내비게이션, 자동차, SW작동 로봇 등의 분야로 이용 가능
- 융합 서비스를 구현하기 위한 정보와 기기의 폭발적 증가
 - 스마트폰과 태블릿 PC 등 스마트기기가 폭발적으로 증가하고 있으며, 이를 이용한 SNS 및 모바일 메신저 사용이 크게 증가하고 있음
 - 네트워크 연결기기 : 100억개('10년) ▶ 7조개('20년)
 - 가입자 트래픽(유선, 가구당) : - 100Mbps('10년) ▶ 10Gbps('20년)
 - 세계 연간 정보생성량 : - 0.8ZB('10년) ▶ 35ZB('20년), 1ZB(제타바이트) = 1021Byte
- 생태계 경쟁력 확보를 위해 타산업으로 진출함으로써 이종 산업 간 경쟁이 심화
 - 태블릿 PC시장 : 애플(PC) vs. 아마존(서점) vs. 삼성전자(휴대폰)
 - MS의 스카이프 인수('11년), 구글의 모토로라 인수('11년)

[표 2-4] 스마트패드 세계 시장점유율

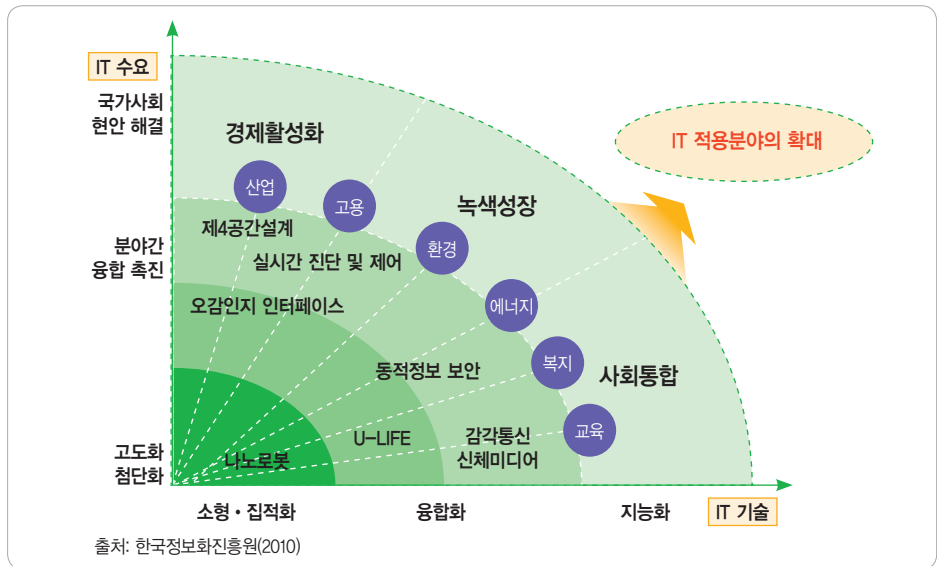
순 위	23	2011.4Q		2012.4Q		성장률
		출하량	점유율	출하량	점유율	
1	Apple	15.5	51.7%	22.9	43.6%	48.1%
2	삼성	2.2	7.3%	7.9	15.1%	263.0%
3	Amazon	4.7	15.9%	6.0	11.5%	26.8%
전체		29.9	100%	52.5	100%	75.3%

출처: 한국스마트홈산업협회(2013)

■ 국내는 ICT 분야가 경제성장의 수단에서 사회 인프라로 발전 중

- H/W와 부품분야에서는 국내 대기업 중심으로 세계 시장을 주도
 - 삼성, LG 등 국내대기업의 경우 세계 휴대폰, 스마트폰 제조 및 판매분야에서 세계적 수준
 - 스마트폰 뿐만아니라 주요 스마트기기의 중요 부품인 메모리 반도체, 디스플레이 패널 등에 있어서도 신 기술을 주도하고 있음
- ICT가 고도화되고 사회전반에 내재화되면서 전기나 수도처럼 없어서는 안 될 사회 인프라로 발전
 - ICT가 환경, 에너지 등과 융합하여 녹색성장의 견인차 역할을 수행하고 있으며, 의료, 복지, 교육 등 사회 통합 분야에서도 적용분야를 확대해 나가고 있음

[그림2-4] IT역할의 변화와 발전



- 우리나라는 스마트폰 등장 이전까지 ICT 강국의 위상 유지하였으나 최근 위기의식이 고조됨
 - 과거 우리나라는 브로드밴드 부문을 선도함으로써 다양한 인터넷 서비스와 신산업을 창출한바 있으며, 싸이월드, 지식IN 등을 Yahoo, Google 등이 벤치마크 한바 있음
 - 하지만, ICT 산업에서 플랫폼의 중요성이 강조되면서 국내 ICT산업의 경쟁력에 대한 위기의식 고조
 - 이전까지는 일부 포털이 웹 전체를 지배하고 있었으며 이로 인해 선진적 서비스의 확산이 미국 등에 비해 뒤쳐짐.
 - 최근 플랫폼으로서의 SNS(Facebook, 유튜브 등)의 중요성이 강조되면서 국내 ICT 기업들의 플랫폼 대응이 시작되고 있음
- 융합이 진전됨에 따라 이종산업에 위치한 이해관계자간 갈등 심화
 - 망중립성 논란과 같이 패러다임 전환기의 이해당사자간 갈등이 심화되고 있으나, 관련 법/제도, 규제의 뒤늦은 대응으로 시장변화 대처 미흡
 - ※ KT와 삼성간의 스마트 TV 차단, 케이블과 지상파간 분쟁 등
 - 방송부문의 경우 제휴, M&A, 공정경쟁법 위반 심사 등 사후규제 사례가 증가하고 있으며, 콘텐츠의 중요성 증가에 따라 지상파와 케이블간 재전송 소송, 월드컵 등 주요 스포츠 중계권, KT와 스카이라이프 결합상품 역무위반 고소 등 사법제도로의 의존 사례 증가

(2) 디자인 혁신의 산업적 영향 및 사례

▣ 디자인 혁신의 산업적 영향

- 디자인이 제품과 서비스의 경쟁력에 미치는 영향 증가
 - 급변하는 소비자의 니즈에 대응하기 위하여 선행디자인조사를 통한 미래 트렌드 및 소비자 감성을 리드할 수 있는 디자인컨셉 제시
- 신사업 기회 창출⁹⁾
 - 디자인 혁신은 부가가치를 창출할 수 있는 미래의 주요산업
 - 산업 및 기술간 융합의 촉진을 위한 촉매제의 역할을 수행하며 디자인산업의 양적 확대와 모든 여타 산업에 융합에 의한 새로운 융합 신산업이 창출될 수 있음
- 컨버전스 시대를 이끌어 나갈 수 있는 핵심 도구¹⁰⁾
 - 산업의 경계와 제품과 서비스의 경계가 무너진 컨버전스 시대에서 산업의 구조적 변화를 일으키고 지속적으로 이 변화를 이끌 수 있는 새로운 비즈니스 모델을 창출

▣ 디자인 혁신의 사례

- CNB디자인(신사업 기회발굴) : 필립스(Vision of the Future)
 - 1993년 부터 1996년까지 3년에 걸쳐 CNB디자인 프로젝트 진행
 - 디자인연구소 주도로 10년후 라이프스타일을 4가지분야(Personal, Mobile, Domestic, Public)로 제품과 서비스 컨셉 제시
 - 미래 예측한 27개 항목중 23개가 제품으로 개발(약85%성공률)되었으며 Mobile 제품군은 현재 대중화 단계

[표 2-5]

자동차 네비게이션 시스템	원격 업무 처리	영상 통화
		

- CNB디자인(원형디자인 개발) : 삼성(FLS 510)
 - 2007년 미래 5~10년 후 미래 라이프스타일 연구 및 5개 제품군 22개의 미래컨셉 개발

[표 2-6]

<ul style="list-style-type: none"> ▶ 즉석 동영상카메라 ▶ 커뮤니케이션 전자앨범 ▶ 친환경 채소재배기 ▶ 지능형 자동 조리기 	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ 의복관리시스템 ▶ 통합패면솔루션 ▶ 자연환경 재현 공조시스템 ▶ 시니어 전용 PC 	

- CNBD디자인(원형디자인 개발) : Design of the Future(KIDP)
 - 5~7년 후 미래 라이프스타일을 예측하여 15개의 미래로봇 컨셉 도출
 - 6대 Biz영역의 15개의 미래 핵심 로봇 컨셉 도출
 - ※ 가전영역, 레저영역, 진단영역, 교육영역, 헬스케어영역, 이동수단영역 등
 - ※ 죽부인로봇, 유아교육놀이로봇, 아이친구 로봇, 침대로봇, 집사로봇, 손자로봇, 스마트폰 로봇, 보행보조 로봇, 헬스 트레이너 로봇, 유모차 로봇, 공기청정 로봇 등

[그림 2-5]



- 선형디자인(디자인 컨셉 개발) : 의료서비스-디자인 융합(KIDP)
 - 의료 서비스를 대상으로 서비스 디자인방법론을 적용하여 3개의 디자인 융합 사례 개발
 - 정보체계 개선 : 건강검진 결과통보서
 - 제품디자인 : 외래정형외과 진료실 리디자인
 - 신서비스개발 : Next Step을 직관적으로 안내하는 Color Stick 개발 등
 - 다양한 이해관계자(병원, 환자, 의사, 간호사, 병원스텝, 정책집행자 등)간의 잠재적인 니즈를 통합하여 최적의 솔루션을 개발

[그림 2-6]



[그림 2-7]

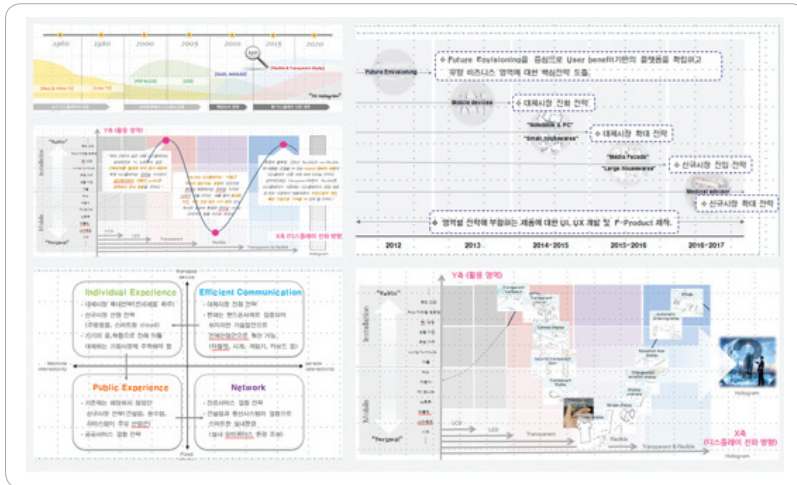


- 9) 디자인을 보다, 디자인의 새로운 패러다임과 디자인 산업의 미래(2010, 한국디자인진흥원)
- 10) 디자인을 보다, 디자인의 새로운 패러다임과 디자인 산업의 미래(2010, 한국디자인진흥원)

■ 선형디자인(전략개발 및 활용처 발굴): 투명플렉서블 디스플레이-융합(KIDP)

- 투명플렉서블 디스플레이의 진화방향 예측 및 시기별 출현예상 컨셉 제시
- 투명플렉서블 디스플레이의 전문가 및 사용자 관점의 진화방향 예측과 대체시장 및 신규시장 창출 등 시장이 열리는 순서별 제품개발 전략 제시

[그림 2-8]

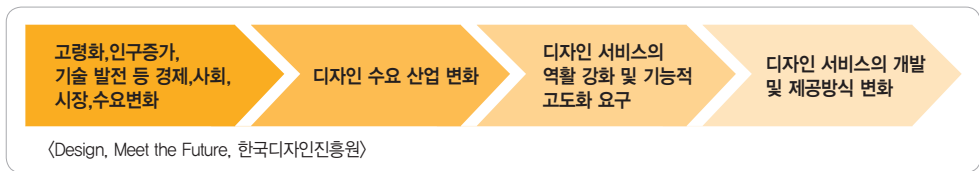


(3) 미래 산업과 디자인의 역할¹¹⁾

■ 미래 디자인 수요산업의 전망

- 디자인 비즈니스 모델 변화 전망
 - 고령화, 인구증가 및 신기술 발전 등에 따른 경제·사회 및 시장과 수요변화는 디자인 산업의 수요산업에 실질적 변화 초래
 - 자동차, 전자, 소재 산업 등 디자인 산업의 주요 수요산업 중심으로 융합화, 그린화, 감성화 추세 가속화

[그림 2-9]

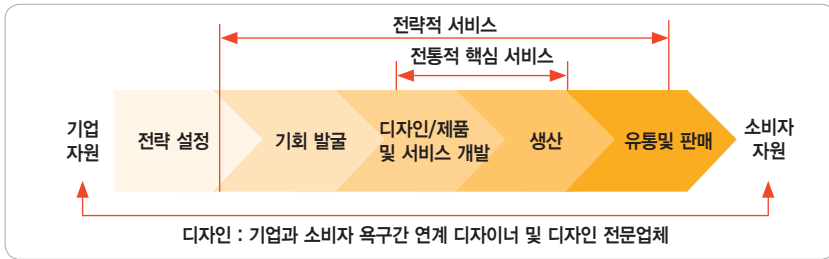


■ 디자인의 역할 확대와 요구수준의 심화

- 융합의 핵심 동력으로서 디자인의 역할이 강화되고 있음
 - 디자인 개발 및 생산에 집중된 전통적 서비스 영역에서 시장 기회 발굴, 유통 및 판매 등을 통한 가치창출이라는 전략적 서비스 영역으로 변화

11) Design, Meet the Future(2011, 한국디자인진흥원)

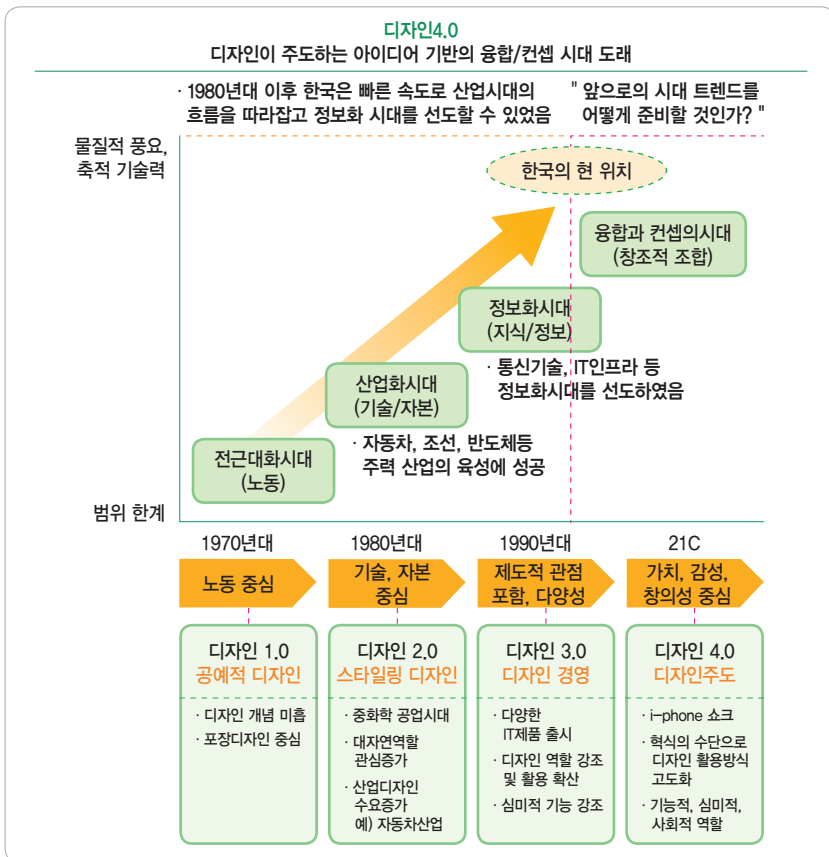
[그림 2-10]



- 디자인 서비스의 기능 고도화
 - 융합화, 그린화, 감성화, 스마트화 등 새로운 수요 트렌드에 대응하기 위한 디자인 서비스 수준의 고도화가 필요
- 디자인 중심의 혁신 가속화
 - 제조 환경이 Make & Sell ▶ Feel & (Quick)Response ▶ Sense & Response시대로 발전함에 따라 선행 디자인의 중요성 대두
 - 제조기업 간 혁신 경쟁이 가속화되고 있는 가운데 디자인 중심의 혁신 전략 증가

▣ 창조경제 구현을 위한 디자인의 새로운 역할 : 디자인 4.0

[그림 2-11]



2. 디자인의 경제적 가치 측정 방법

(1) 소비자 편익 측정

가. 경제적 효과 측정 이유

- 디자인 R&D 융합의 경제적 효과를 분석함으로써, 제품에 디자인이 융합되어 그 가치를 더하는 상품이 구체적으로 어느 분야에 경제적 효과가 있을 수 있는지에 대해 소비자 관점에서 알아볼 수 있음
- 편익이란, 소비자들이 제품구매나 경험을 통해 얻고자하는 주관적 보상이나 기대를 의미하며(Gutman, 1982), 특정제품의 속성과 관련하여 소비자들이 주관적으로 느끼게 되는 필요와 욕구로서 제품 사용으로부터 소비자들이 기대하는 주관적 보상이나 기대를 말함(Peter&Olson, 1987)
 - 소비자들은 제품을 구매할 때, 단순히 제품 속성들의 묶음을 구매하기 보다는 제품 속성이 자신들에게 제공하는 특정 편익을 구매한다고 할 수 있음
- 소비자 편익이란, 소비자의 욕구를 충족시켜 주는 제품상의 특성 또는 이점으로 정의되며, 1인가구의 증가, 인간적 감성기능에 대한 관심 증가, 개성과 트렌드의 중요성이 시장 변화에 크게 영향을 미치면서 소비자가 제품을 선택하는 과정에 있어서 디자인이 주요 구매 결정 요인으로 작용됨
 - 따라서, 디자인R&D 융합의 경제적 효과를 측정하여 소비자 행동과 구매 패턴에 디자인이 어떠한 영향을 미치는지 알 수 있음

나. 소비자 편익 경제적 가치 측정 3단계

- 소비자 편익(consumer benefit) 관점에서 디자인 R&D 가 기여하는 상품의 경제적 가치의 측정은
 - 1) 기능/스타일가치(Functional/Symbolic Value),
 - 2) 고객경험가치(customer/brand experience value),
 - 3) 사회적 가치(social value)의 3단계로 대별할 수 있음

[표 2-7]

유형	Price	Experience	Social
편익의 원천	거래/욕망	사용자 경험(상호작용)	사회 환경적 미덕
편익의 정의	객관적 가격	주관적 & 객관적	주관적
분석 단위	거래	총체적 제품(서비스) 경험	사회적 커뮤니케이션
디자인 포인트	품질의 시각화	경험의 구성 요소 이해	사회적 가치 인식



1) 기능/스타일 가치(Functional/Symbolic Premium)

- 제품의 품질과 가격이 소비자의 구매 선택에 있어 가장 근본적이고 결정적인 요인으로 작용 됨
 - 세계적인 경기불황이 장기화 되면서 사람들은 생필품을 쓴 물건 위주로 구입하며 할인상품이나 가격혜정을 통해 감정적 만족감을 얻는 Dealer-Chic 트렌드 등장
- 소비자들은 감동을 주지 못하는 상품에는 높은 가격을 지불할 의사가 없으며, 비록 대량 생산된 상품일지라도 사람들의 감성가치를 충족시키고 새로운 제공가치와 소통하고 사용자들이 공감대를 형성할 수 있는 제품을 선호함
- 소비자들이 상품의 기능적인 가치에 상품가치를 둘 때에는 대부분의 기업들이 상품 특히 전기전자 제품의 경우 상품 기능을 강조하면서 디자인 전략을 구사함
 - 전략적 디자인을 통해서 소비자가 원하는 상품의 가치를 만들고 새로운 상품 가치를 제공하고자 할 때 전략적 디자인을 통한 접근이 갈수록 중요해지는 원인으로 작용
- 소비자가 느끼는 제품의 가치는 기능적 가치, 심리적 가치, 경제적 가치(가격)의 세 가지에 의해 결정되며 각각의 가치는 제품의 가격에 영향을 미침
 - 소비자가 느끼는 가치가 제품의 가격보다 높을 때, 비로소 소비자는 그 제품을 구입
 - 특별한 서비스의 차이나 가격의 차이가 없다면 높은 브랜드 인지도인 고객과의 친숙함과 디자인이 구매로 연결되는 연결고리로 작용 됨
- 기능을 넘어서 디자인 전략은 사용자가 원하는 새로운 상품가치를 제공하고자 할 때 전략적인 툴로 사용될 수 있음

- 소비자 자신의 가치를 제품구입의 기준으로 삼는 소비의 형태와 성향을 가치소비(Valuable Consumption) 이라고 정의함
- 디자인의 역할은 소비자가 상품가치의 명제와 혜택에 대해 명확하게 인식할 수 있게 하는 것이며 다양한 소비자에게 맞게 설정하는 것
- 디자인 전략의 실행과정에서 소비자의 상품가치 인식과 사회, 문화, 생활환경 등과 같은 소비자가 살아가고 있는 다양한 관계성에 대한 분석을 통해서 상품가치가 설정 됨
- 시장을 주도하는 기업이 아닐 경우 상품 가치설정에서 기술적인 우위를 과시해 혁신적인 상품가치를 보여주는 것은 힘든 상황이기에 때문에 디자인 가치가 중요한 요인으로 작용

2) 고객 경험 가치(Customer Brand Experience Value)

- 고객들은 기능적 특징과 편의, 제품의 품질, 그리고 긍정적인 브랜드 이미지를 당연시하며, 그들의 감각에 호소하고 가슴에 와 닿으며, 자신의 정신을 자극하는 제품, 커뮤니케이션과 마케팅을 원함
- 고객은 관련성을 느낄 수 있고, 라이프스타일에 맞는 제품 및 커뮤니케이션과 캠페인과 같은 체험을 중요시 여김
 - 체험이란, 어떤 자극, 예를 들면 구매 전후의 마케팅 노력에 의해 제공되는 자극에 대한 반응으로, 가상이든 아니든 사건의 직접적 관찰과 참여로부터 일어남
- 기업이 바람직한 고객 체험을 창출할 수 있는 능력과 이를 가능하게 하는 요소들(정보기술, 브랜드, 통합적 커뮤니케이션 및 오락적 요소들)의 활용이 새로운 세기의 세계 시장에서 기업의 성공을 결정짓는 주된 요인으로 작용 될 것
 - 체험은 기능적 가치를 대신할 수 있는 감각적, 감성적, 인지적, 행동적 그리고 관계적 가치를 제공
- 체험 마케팅은 전략적 체험 모듈(SEMs)인 감각, 감성, 인지, 행동, 관계를 통해 보다 더 체계적인 체험 전략을 세울 수 있음
 - 체험은 기업과 브랜드를 고객의 라이프스타일과 연결시키고, 개인의 행동과 구매상황을 더 폭 넓은 사회적 배경으로 옮겨놓음
 - 마케터들은 고객 체험을 유도하는 자극을 제공해야 하며, 어떤 체험제공수단을 선택하여 어떻게 실행하느냐에 따라 회사와 브랜드에 대해 느끼는 호감의 정도가 달라질 수 있음
 - 기업은 특정한 개별적 체험보다는 기업이 제공하고 싶은 체험이 무엇이며, 어떻게 지속적으로 새롭게 소구하며 제공할 수 있는지에 대해 전략적으로 다가가야 함
- 소비자들은 개인적 가치, 관계적 가치 그리고 사회적 의미 등 세 가지로 이루어져 있는 사회적 가치를 수행하려는 욕구가 있음
 - 제품의 스토리텔링은 소비자로 하여금 해당 제품에 대한 인식도를 높여 줄 뿐만 아니라, 간접 경험을 하게 함으로써 제품에 대한 개인적인 감정을 투여 시킴
 - 고객이 제품을 사용하거나 서비스를 제공받음으로써 경험한 감성적인 느낌을 통해 브랜드 이미지를 형성함

3) 사회적 가치(Social Value)

- 현대인은 소비라는 행위를 통해서도 스스로의 가치관을 투영시키고 실천해 나가고자 하는 단계에 이룸
- 소비는 더 이상 생산과 소비자에 국한된 소극적 행위가 아니라 환경과 윤리, 그리고 나아가 어려운 이웃을 돕거나 소비자의 가치관을 실천하는 적극적인 행위가 됨
- 윤리적 소비는 경제적으로 안정되거나 시민의식이 성숙 단계에 접어들면 국가나 사회에서 더 많이 볼 수 있으며, 이는 현대인들의 다양한 가치관 혼재 가운데 저마다의 신념을 적극 표현하길 원하는 것에 크게 영향을 받음
- 치열해진 경쟁 속에서 단순한 제품의 실체를 넘어서 브랜드 이미지가 구매 결정의 요인이 되는 현실이 사회적 가치가 사회적으로 대두되는 요인으로 작용
- 공유가치창출(CVS:Creating Shared Value)를 통해 기업이 지속성장하기 위해서는 단순 이윤창출에서 벗어나 공유가치 즉 기업이 소비자를 통해 추구하는 경제적 가치와 사회가 추구하는 공익적 가치를 동시에 창출해야 함
- 사회적 가치에 대한 소비자의 관심도가 높아지고, 사회적 가치를 추구하는 착한 소비자의 증가로 인해 단순한 제품의 가치를 넘어 세상을 이롭게하는 의미있는 사회적 가치가 중요한 경쟁력으로 작용됨
- 기업은 사회적 가치 마케팅을 통해 소비자와 충분히 공감하고 사회적 가치를 메인으로 내세워 그 가치와 브랜드를 연결해서 브랜드에 대한 선호도를 높이고 고객 스스로의 참여를 이끌며 매출증대에 직접적인 영향을 미치게 함
- 지속가능한 사회적 가치를 위해서는 진정성을 가지고 지속적으로 사회적 가치를 추구하며 소비자를 직접 참여시켜야 함
 - 합리적이지만 이기적인 기존 소비형태보다는 사회적 약자와 함께 하고 서로 상생할 수 있는 소비를 선호
 - 사회적가치의 대표적인 예로 공정무역은 생산과 유통 그리고 소비의 과정에서 대기업이나 유통업자가 이익을 독점하거나 과점하는 것을 방지하고, 생산-유통-소비의 각 단계에서 발생하는 부가가치에 대해 정당한 대가를 지불하는데 의의가 있음
 - 소비자들은 사회적 가치를 담은 공정무역제품을 구입할 때 제품의 질이나 가격경쟁력에 대한 기대를 갖기 보다는 소비가 주는 긍정적인 의미의 만족감에 기대를 함
- 소비자는 편의성, 인간성, 웰빙 그리고 환경에 사회적 가치를 둠
- 시장가치, 브랜드 경험 그리고 사회적 가치 등 세 가지 가치를 만족시킬 경우 상품 및 서비스의 이미지 관리를 바탕으로 잠재구매자들의 태도를 긍정적으로 바꿀 수 있음

다. 조건부 가치측정법(Contingent Valuation Method, CVM)

- 사람들이 비시장 재화에 부여하고 있는 가치를 직접적인 질문을 통해 이끌어내는 방법
 - 특정 응답자들을 대상으로 설문지 또는 면접을 통해 환경제외같은 비경제재의 가치를 계량적으로 측정하기 위해서 사용하는 방법

- 시장을 이용한 방법으로는 추정할 수 없는 가치 측정에 유용
- 인터뷰를 통해 사람들이 갖고 있는 비시장 재화에 대한 가치를 설문하는 방식을 사용함
- 일대일 면접 설문, 전화 설문, 우편 설문 등
- 설문지는 비시장 재화의 변화에 대한 가상적인 상황 설정 및 지불 수단 등에 대한 조건들이 포함됨
- 설문조사 응답자들에게 가상 시장을 제시하고 자신의 주어진 소득 하에서 비시장 재화의 가상적인 변화에 대해서 얼마만큼의 지불의사(WTP: Willingness To Pay)가 있는지 대답함

■ 지불의사액을 추정하여 가치를 추정하는 방법

- 지불의사액이란, 특정한 환경의 현재상태 혹은 보다 개선된 상태에 대해 특정 대상집단이 기꺼이 지불하고자 하는 화폐단위의 수준을 말함
- 기본적으로 개인이 모든 종류의 재화에 대해 걸로 드러나 있지는 않지만 선호를 가지고 있다는 견해에 기초함
- 현실적으로 존재하지 않는 가상의 시장을 응답자에게 묘사해주고 시민 개인-소비자가 평가 대상에 부여하는 가치를 직접 물어봄

■ CVM은 주로 학문적 범위 내에서 연구되어 오다가 1980년대에 이르러 해상유류 유출 사고와 관련된 소송에서 피해 비용 측정에 이용되기 시작함

- 환경경제학, 환경정책, 또는 환경관리에 관한 연구에서 환경재의 가치를 사용자 혹은 비사용자의 입장에서 측정하기 위해 사용됨
- 주요 정부부서, 국제기구, 연구소 등에서 많이 사용함
- 적용범위도 대기질, 수질, 레크리에이션 등의 다양한 분야의 가치측정에 널리 이용됨

■ 본 연구에서도 가격 프리미엄 가치 측정을 위해 CVM을 연구 방법론으로 채택하고자 함

▣ 조건부 가치측정법의 절차

- 첫째, 가치 평가 대상을 선정함. 본 연구에서는 가격 프리미엄을 대상으로 함
- 둘째, 가치 평가 대상 사업을 묘사할 수 있는 시나리오를 작성함
- 셋째, 응답자들로부터 가치를 이끌어 낼 수 있는 지불 수단을 결정하는 것과 이에 적합한 설문지를 개발함
- 넷째, 설문조사를 실시하여 분석에 이용될 자료를 수집함
- 다섯째, 실증분석을 통해 WTP를 계산하는 것으로 마무리함

▣ 지불의사 유도방법

- 개방형 질문법(open-ended question) : 대상 재화에 대한 최대 지불의사 금액을 직접 대답하도록 하는 방법
- 경매법(bidding game) : 직접적으로 지불의사금액을 물어보지 않고 경매방식처럼 특정 제시금액에서부터 시작하여 “예”의 응답이 나올 때까지 계속해서 금액을 제시하여 최대 지불의사금액을 유도하는 방법
- 지불카드 이용 질문법(payment card method) : 응답자에게 자신의 소득수준에 따라 0부터 시작되는 금액

의 배역이 담긴 카드를 제시하여 자신의 최대 지불의사 금액이나 그것을 포함하는 구간을 가격의 배열에서 잡아내게 하는 방법

- **단일 양분선택형 질문법**(take it or leave it method) : 조사 대상자를 몇 개의 그룹으로 나누어 각각에 서로 다른 값을 제시한 후 해당 값에 대한 지불의사를 “예/아니오”로 대답하게 하여 통계적 기법으로 WTP의 평균 값과 중간 값을 찾아가는 방법
- **이중 양분선택형 질문법**(dichotomous choice with a follow up) : 2개의 제시 금액을 제시하여 첫 번째 제시금액을 지불 할 의사가 있는 응답자에게 첫 번째 제시금액보다 높은 금액을, 첫 번째 제시금액을 지불할 의사가 없는 응답자에게 첫 번째 제시금액보다 낮은 금액을 제시하여 최대 지불의사금액을 추정하는 방법

(2) 경제적 효과 분석

▣ 미시경제 모형을 통한 디자인 R&D 경제적 효과의 정량적 계측

- 디자인-R&D 융합의 효과
 - 디자인-R&D 융합은 차별화된 제품 또는 신제품을 만들어 냄
 - 기존 제품의 경우에는 동일 성능의 제품에 대한 수요가 변화하고 신제품의 경우 새로운 시장이 창출될 수 있음
- 효과의 분석
 - 각 기업별로 디자인 개입 시점에 관한 최적의 의사결정이 존재함
 - 기업에 대한 설문을 바탕으로 이 시점에 관한 정보를 얻고, 또한 이 최적의 의사결정으로 인하여 얻을 때 출액의 증가분에 관한 정보를 얻음
 - 이러한 정보는 디자인과 R&D의 성공적 융합이 가져올 부가가치에 대한 정보로 환산될 수 있으며, 이로부터 디자인 R&D 융합의 경제적 가치를 측정할 수 있음
 - 다만 여기서 구한 결론은 경제 전체의 반응을 고려한 것이 아니며, 특히 디자인 고도화 제품에 의한 여타 제품의 대체 및 기존 기업들의 도태와 같은 전체적인 파급을 고려한 것이 아님

▣ 거시경제 모형을 통한 디자인 R&D 경제적 효과의 정량적 계측

- 이를 통하여 모든 산업부문에서 동시에 디자인-R&D 융합이 일어날 때 그 효과가 경제 전체에 파급되는 방식을 정성적으로 이해할 수 있으며, 이 연구는 디자인-R&D 융합의 영향을 경제학적으로 엄밀하게 이해하는 데에 필요함
- 결론적으로, 디자인 수준이 향상되면서 해당 재화에 대한 소비자들의 선호도가 높아질 경우 소비자들이 해당 재화 구매를 위해 여가를 줄이고 노동공급을 늘리고자 할 것이며(소비진작효과) 이는 주어진 노동수요함수하에서 고용수준의 증대를 가져오며(노동시장 개선효과) 이러한 고용증대는 경제전반의 생산(GDP)의 증가를 의미(경제성장효과)

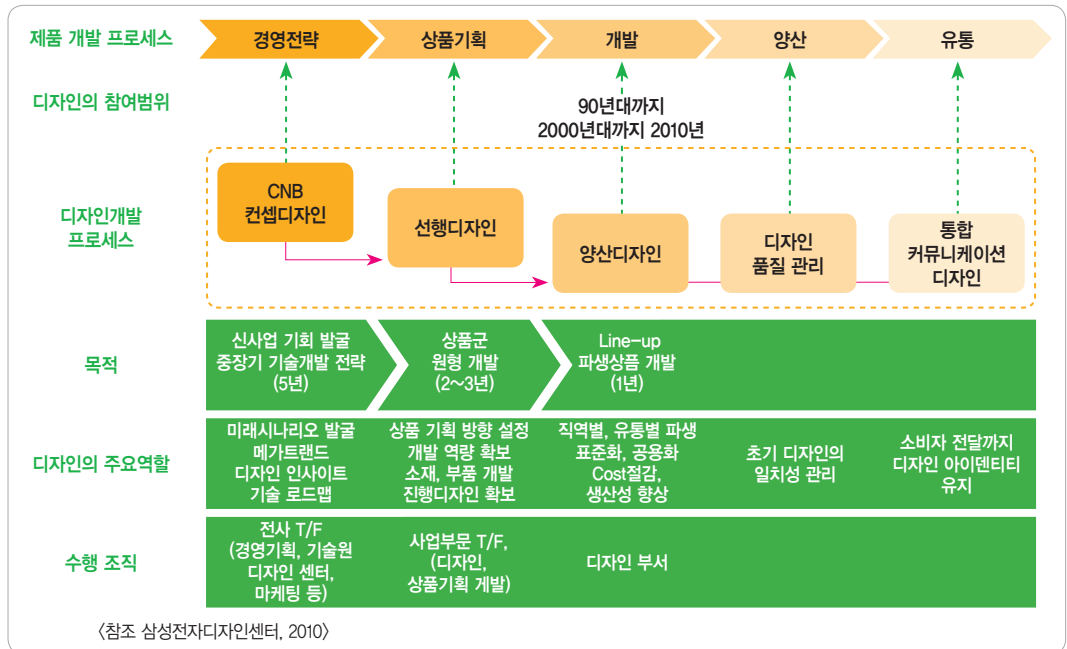
3. 디자인과 R&D의 융합

(1) 디자인 혁신의 단계

▣ 디자인 개발 프로세스

- 삼성전자의 경우 기업 미래의 비전을 설정하는 경영 전략단계부터 디자인이 관여하여 디자인중심 경영을 수행함
- 양산 디자인
 - 제품외관의 스타일링(Styling)에 중점을 두며 조형 창출과 상품화 연계 역할
- 선행 디자인
 - 미래의 사용자가 원하는 제품 디자인의 생산을 위해서, 실질적 행위 이전에 올바른 디자인 컨셉 설정을 위해 취하는 행위
 - 생산자가 소비자의 미래 지향적 소구력을 심층적으로 조사 분석하여 구매하고자 하는 시점에 맞추어 미리 개발하여 제공하거나 선도하는 방식
- CNB(Creating New Business) 디자인
 - 5~7년 뒤에 발생하는 상품들의 모습들을 디자인 관점에서 상상을 통해 visual 이미지로 보여주는 것
 - 삼성전자는 미래의 모습을 미리 보는 CNB(Creating New Business)디자인 개념을 도입하여 디자인이 경영 전략을 주도하고, 연구개발 단계부터 시장 지배적 디자인 창출 추구

[그림 2-13]



■ 디자인 사다리(Design-Ladder)

- 2003년 덴마크 디자인 센터(Danish Design Center)에서 디자인의 활용 수준을 측정하기 위하여 개발함
- Non-Design
 - 제품 또는 서비스개발이나 직원들의 업무수행에 있어서 디자인의 역할을 거의 찾아볼 수 없는 단계로 제품개발에서조차 디자인전문가가 참여하지 않으며, 최종소비자의 디자인 사용경험에 대한 고려를 전혀 하지 않음
- Design as Styling
 - 디자인을 제품완성단계에서 심미적 기능을 위한 도구로 활용하는 단계로 전문적인 디자이너가 일부 관여할 수 있으나, 전반적으로는 디자인 전문직이 아닌 다른 분야의 직원이 업무를 처리함
- Design as Process
 - 디자인을 최종단계가 아닌 제품개발의 매우 초기단계에서부터 활용하여 디자인을 하나의 문제해결의 수단으로 인식하는 단계
- Design as Innovator
 - 디자인이 혁신을 주도하는 단계. 디자이너들이 기업이사결정자와 협력하여 경영의 전부분에서 심층적으로 관여하여 기업혁신을 주도하고, 디자인프로세스가 회사의 비전과 미래가치 사슬에 결합되어 매우 중요한 가치 요소로 다루어지는 단계

(2) 디자인 R&D 융합 사례

가. 스마트폰 LG G2

■ Overview

- 스마트폰의 성능 향상 및 대화면 트렌드가 강화되면서 프리미엄 스마트폰의 차별적인 디자인 제시 및 대화면에서 사용성을 만족하는 디자인이 요구됨

[그림 2-14]



▣ 트렌드 리서치, 디자인 개발

- 사용자의 스마트폰 사용 형태 분석
 - 제품의 사용형태를 상황, 제품 특성에 따라 면밀히 관찰하고, 그림 형태와 제품의 형태를 면밀히 분석
 - 제품의 기능과 사용형태에 따라 PUI등 제품 Layout에 변화가능성을 찾아냄(예: 휴대폰의 크기, 사용기능에 따라 조작 및 쥐는 방식 변화)
- 제품 트렌드를 반영한 디자인 방향
 - 군더더기 없는 화면으로 짝 찬 디자인을 기본 방향으로 잡음
 - 극도로 Clean한 디자인을 구현하기 위해 세부 요소들을 재해석하여 다양하고 새로운 디자인 컨셉과 디자인 솔루션을 제안함

▣ 엔지니어링, 디자인 솔루션

- 기술과 연계한 디자인 솔루션
 - 화면으로 짝 찬 디자인을 구현하기 위해 디스플레이베젤, 터치방식 등 까지 새로 검토함
 - 매력적인 디자인을 위해 조작버튼, 포트, 스피커를 모두 하단으로 배치하여 측면 Clean Look구현
 - 배터리, 카메라 등 후면에 영향을 주는 요소와 그림감을 높이는 후면 shape등 시장성 이슈를 개발과 디자인 간 협업을 통해서 해결함

▣ 마케팅

- “Learning from you” : 사용자 중심의 컨셉, 디자인, 마케팅
 - 초기컨셉, 디자인 단계부터 UX(사용자경험) 중심의 의사결정, 마케팅이 같이 참여하여 고객관점에서 기능을 정의하고 출시 후 마케팅 소구점으로 연계함

나. Music NeckBand[HBS 700시리즈]

▣ Overview

- Bluetooth 기술을 기반으로 한 Wearable 컨셉의 Music 액세서리 제품으로 감성적인 조형과 활동의 편의성을 동시에 만족하는 디자인으로 LG의 휴대폰 액세서리 제품 영역을 확대하고 확고한 플랫폼으로 자리 잡음

[그림 2-15]

			
<p>형상기억 합금의 형태 복원</p>	<p>깔끔한 선 정리로 Line 꼬임 방지</p>	<p>이연셋이 정해진 위치에 보관되도록 자석 적용</p>	
<p>[디자인솔루션]</p>			<p>[광고시안]</p>

▣ 트렌드 리서치

- 시장 변화의 흐름을 관찰하고 미래 준비를 위한 혁신
 - 2007년 LG 휴대폰 액세서리사업은 Mono이어셋 중심이었으나 정체되어 새로운 기회 발굴이 필요
 - FGI같은 전통적 조사방식 보다, 시장의 변화 트렌드와 소비자의 일반적 행태를 관찰하는데 집중
 - 음악을 즐기는 소비자들의 일상에서 감지되는 일반적인 욕구(Fashionable)와 불편함(Portability)을 핵심 개선과제로 디자인 관점에서 Target을 명확히 함

▣ Stylish Design & Engineering

- 은유적 감성 디자인에 기능과 경험을 융합
 - Wearable Item으로서 목과 피부에 Fitting되는 매끄럽고 Linear한 Style Approach
 - 자연의 줄기식물 같이 유연하고 부드러운 감성의 이미지를 형상화하여 음악을 즐기는 Music-Objet로서의 Innovative Concept의 Design Thinking
 - 기계적 느낌에서 탈피한 Design direction에 디자이너 감정 이입
- 결과물이 Visualization되는 과정에서 문제요소 도출 및 Solution 적용
 - Paper Prototype 제작을 통해 적정 사이즈 설정 및 사용자 시나리오 점검
 - 이어셋 자동 위치고정을 위한 자석 적용, 주머니에 구겨넣어도 복원 가능한 경량 형상기억합금 채택

▣ Feasibility를 위한 Communication

- 협력부서와의 One Team Play를 통한 Synergy
 - 디자인 기획 단계에 상품기획, 마케팅, 개발자의 참여도를 높여 입체적으로 제품구현성을 검토
- Working Prototype을 통한 Test, 내외부고객 Selling, 先디자인을 통한 고객검증과 문제점 보완

▣ 마케팅

- 좋은 제품은 소비자들이 먼저 알아봄
 - 피쳐폰 쇠퇴기(2008)에 기획되어 스마트폰 도입기시점(2010, 하반기)에 온라인 판매 시작
- 스마트폰을 통한 뮤직/미디어 사용이 증가되면서 사용경험자의 긍정적 리뷰가 확산되어 점진적, 지속적인 수요증가가 되었고, 실적 바탕으로 글로벌 시장으로 확대됨

▣ BT Neck band HBS 700시리즈는 LG만의 Design Originality를 확보하여 지속적으로 SW up-grade, UX idea를 추가하여 LG의 특화된 제품으로서의 영역을 구축하였음

다. 보르도TV 개발사례연구(Harvard Business Review 발췌, '08)

□ Overview

- TV기술이 성숙되어 브랜드 간의 성능 차이가 감소하면서 특색 있는 디자인 개발을 통해 제품 정체성 확립을 시도

[그림 2-16]



□ 트렌드 리서치, 디자인 개발

- 소비자의 감성에 호소할 디자인을 찾기 위해 성능 중심의 시장조사가 아닌 소비자 관찰, 라이프스타일 조사 등을 통해 디자인 컨셉을 확정하고 디자인개발에 착수
 - 얇고, 광택이 나며 전면과 후면 받침대가 하나의 몸체처럼 보이는 보르도 디자인 개발

□ 엔지니어링

- 디자인의 명세서에 따라 엔지니어가 각 기술분야별 유기적인 연구, 기술개발을 실시, 디자인 컨셉 이상의 성과를 달성
 - 첫 mock-up(Mock-up)TV 측면의 두께는 83mm로 최초 디자인에 비해 1.5배 두꺼웠지만, 엔지니어와 디자이너 간의 지속적인 의사소통을 통해 디자인보다 얇은 79.6mm 두께의 측면 구현

□ 마케팅

- 디자인 개발단계부터 마케터가 참여, 디자인 컨셉을 이해하고 사용자의 감성, 라이프 스타일을 중시하는 마케팅 컨셉과 방향 수립
 - TV는 실내장식의 일부이자 감성적 자부심을 표출하는 물건임을 착안, 고급 라이프스타일의 품위 있는 동반자처럼 우아한 TV라는 컨셉 결정

□ 결국, 보르도TV개발 프로젝트는 제품기획 소과정에 디자인이 참여, 엔지니어링, 마케팅 등 他분야와의 긴밀한 협력을 통해 성과를 달성

- 삼성은 디자인 주도 제품개발 시스템을 구축, 디자인 중심기업으로 성장 하였음

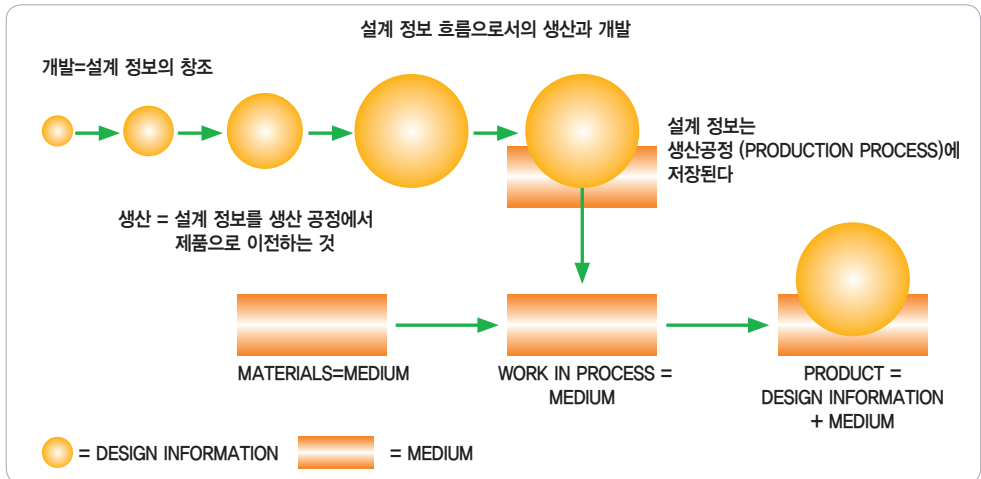
(3) '디자인-R&D 융합' 효과가 큰 제품군

가. 아키텍처 이론

■ 아키텍처 이론 개요

- 일본의 저명한 경영학자인 후지모토는 '현대의 거의 모든 제품은 미리 설계된 인공물이다'라고 정의하고 물건 만들기의 과정을 '정보의 교환'으로 파악함 ('제품 = 정보 + 매체(미디어)')
- 세상에 있는 모든 제품은 '설계 정보가 미디어 위에 실린 것'이라고 인식
- 예를 들어 자동차의 차체는 디자이너가 구상한 설계정보를 금형을 매개로 0.8mm 두께의 표면처리강판이라는 매체에 옮겨 놓은 것이고, 반도체는 회로설계정보를 실리콘 조각이라는 매체에 전사한 것임
- 이러한 인식에 따르면 유형물에 전사하면 제조업이 되지만 무형의 매체에 실려 고객에게 제공되면 서비스업으로, 매체에 맡겨 설계정보를 고객에게 제공한다는 점에서는 본질적으로 차이가 없음
- 이처럼 제품을 미리 설계된 것이라고 보는 입장에서 이 설계의 기본사상을 아키텍처라고 하고, 설계의 기본사상의 차이에 따라 산업을 분류하는 것을 아키텍처 산업론이라고 함

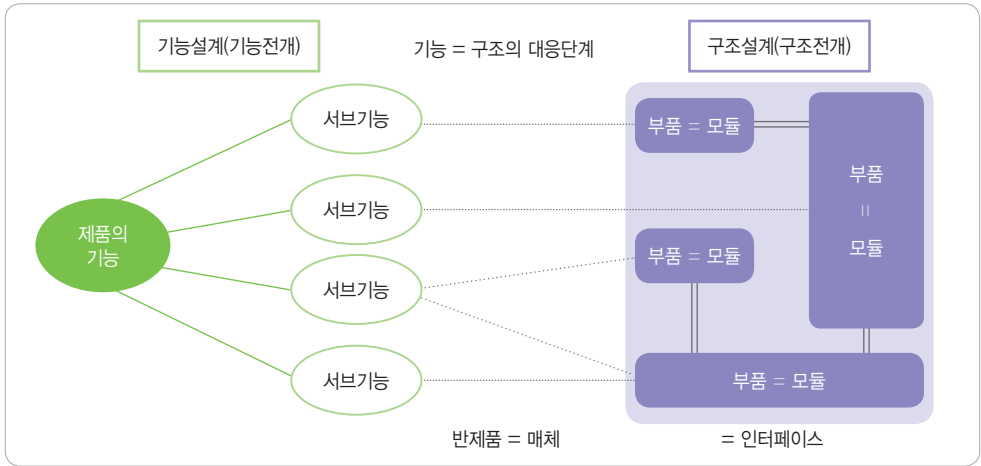
[그림 2-17]



■ 아키텍처의 개념

- 일반적으로 기술자는 어떤 제품 및 이를 만드는 공정을 설계할 때 그 제품에 요구되는 기능을 리스트 업하고 그 다음에는 이 제품을 구성하는 일련의 부품과 요소 및 이들의 연결방식(인터페이스)을 어떻게 할지 결정하고 이를 생산하기 위한 일련의 공정과 설비를 구상함
- 이때 제품을 구성부품이나 공정으로 분할하여 그것에 제품기능을 배분하고 그에 따라 필요로 하는 부품/공정간의 인터페이스(정보나 에너지를 교환하는 인터페이스 부분)를 어떻게 설계/조정할 것인가에 관한 기본적인 설계구상이 제품/공정의 아키텍처임
- 다시 말하면 아키텍처는 제품의 구성 요소 간에 갖고 있는 상호의존성이라는 측면에서 제품의 시스템 성질을 파악하는 것임
- 그에 따라 제품개발과정에서 기업간 상호조정, 즉, 부품기업과 완성품 기업 간, 그리고 부품기업과 부품기업 간의 외적 상호의존성이 필요한 정도가 다르게 설정됨

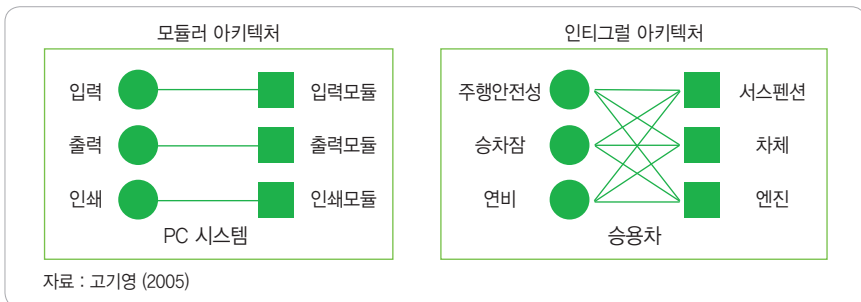
[그림 2-18]



■ 아키텍처의 유형 및 특징(인티그럴 아키텍처)

- 제품 아키텍처는 인티그럴(통합형) 아키텍처(Integral Architecture)와 모듈러(조합형) 아키텍처(Modular Architecture)의 2가지로 크게 나눌 수 있음
- 인티그럴 아키텍처는 기능군과 부품군(모듈)의 관계가 복잡하게 엉켜있는 것으로 자동차가 전형적 사례임
- 자동차에 요구되는 중요 기능으로서 승차감이 있는데, 승차감을 높이기 위해서는 타이어, 서스펜션, 충격 완충기, 새시, 바디, 엔진, 트랜스미션 등 다수의 부품을 서로 미묘하게 조정하여야함
- 나아가 서스펜션에서의 약간의 배치의 차이나, 엔진의 중심이 차축보다 조금 앞에 있는가 혹은 뒤에 있는가와 같은 미묘한 차이가 제품의 성격에 큰 영향을 미침
- 반대로 하나의 부품이 많은 기능을 담당하고 있는 경우도 있다. 예를 들면 바디는 승차감, 안전성, 디자인, 공력 특성 등 복합적인 기능을 갖고 있음
- 이와 같이 제품 기능과 부품이 일대일이 아니고 일대다, 다대일 혹은 다대다의 복잡한 대응관계에 있는 것이 인티그럴 아키텍처의 특징임
- 따라서 각 부품의 설계자는 서로 설계상의 세부적인 조정을 하고, 상호 긴밀한 제휴를 할 필요가 있음
- 이처럼 인티그럴 아키텍처는 부품 설계를 상호 조정해서 최적화 하지 않으면 전체로서 충분한 기능이 발휘되지 않는 타입의 제품을 의미함¹²⁾

[그림2-19] 제품 아키텍처의 분류



12) 산업의 초기 단계에 있는 제품의 경우는 인티그럴 아키텍처의 상태에 있는 경우가 보통이며 성숙단계에 있는 제품인 경우에도 제품의 중층성이 대단히 높고 복잡한(그래서 부품 간에 외적 상호의존성이 매우 높은 경우) 경우에는 이 유형에 속한다. 대단히 혁신적인 어떤 모듈(첨단 차세대 부품 유닛, 컴포넌트, 부품)이 개발되어 완성품을 구성하는 다른 여러 모듈에 대변혁을 불러오는 경우에도 전체적으로 다시 인티그럴 아키텍처 상태로 옮겨 갔다고 규정할 수 있다(김갑수 2001).

■ 아키텍처의 유형 및 특징(모듈러 아키텍처)

- 모듈러 아키텍처는 제품의 기능과 부품(모듈)과의 관계가 1:1에 가깝고 정연한 형태로 되어있는 경우를 의미하며, 부품(모듈)이 각자 자기 완결적인 기능이 있음
- 하나하나의 부품에 매우 독립성이 높은 기능이 주어져 있는 분리성이 좋은 제품으로, 이 경우 각 부품의 기능이 상당히 자기 완결적이기 때문에 부품 상호간의 신호나 에너지의 교환도 그다지 필요하지 않고, 인터페이스도 대단히 간단한 점이 특징임
- 따라서 각 부품의 설계자는 인터페이스의 설계 규칙에 대해서 사전지식이 있으면 다른 부품의 설계에 그다지 신경 쓰지 않고 독자적으로 설계하는 것이 가능함
- 결국 모듈러 아키텍처는 부품의 연결 부분(인터페이스)의 설계 표준화에 따라 기존 설계 부품을 이리저리 모으는 것만으로 훌륭한 신제품을 만들 수 있는 타입의 제품을 의미함
- 요소기술 및 부품이 어떻게 상호작용 하는 가에 대한 이해가 깊어지면서 인터페이스가 명확해지고 외적 상호의존성이 낮아지면서 아키텍처는 점점 더 모듈화 되어 가는 경향이 있음¹³⁾
- 모듈러 아키텍처의 대표적인 예는 개인용 컴퓨터로, 퍼스널 컴퓨터의 경우 제품 전체는 CPU, 하드디스크, 메모리, 모니터 등 가능적으로 독립된 구성 요소(부품)로 이루어져 있으며, 각 구성요소간의 인터페이스는 비교적 단순하게 관계하고 있음
- 주요 부품인 CPU는 미국의 인텔, OS는 마이크로소프트가 사실상의 업계표준을 장악하고 있어 PC 메이커는 델, IBM, 후지쓰, 도시바라 할지라도 이미 설계된 업계표준인 부품을 조합해 자사의 제품을 개발하고 있으며, 인티그럴 제품인 자동차와는 설계의 사상이 완전히 다름

[그림 2-20] 아키텍처 특성에 따른 산업의 유형 분류

	모듈러형	인티그럴형
폐쇄형	모듈러형-폐쇄형 (예:메인프레임,공작기계,레고)	인티그럴-폐쇄형 (예:오토바이,승용차,게임SW)
개방형	모듈러형-개방형 (예:PC,자전거)	

자료 : 等本隆宏 (2003)

나. 아키텍처 이론과 디자인 혁신에의 시사점

■ 아키텍처 이론의 확장

- 아키텍처의 특성에 따라 제품 · 산업의 유형 분류를 해보면 먼저 가로 축은 제품/공정 아키텍처의 개념을 사용하여 모듈형 아키텍처와 인티그럴형 아키텍처로 분류 가능하며, 여기에 다시 종축에서 공동체의 멤버십에 따라 오픈형과 폐쇄형으로 분류 가능함
- 폐쇄형은 자사에서밖에 통용하지 않는 사내공통부품을 조합한 것이며, 오픈형은 기본 설계가 기업을 초월한 업계표준 부품을 조합하는 것으로, 전자는 기본설계가 기업 내에 국한되어 있고 후자는 개방되어 있다는 의미로 이해할 수 있음
- 이렇게 볼 때 산업의 유형은 모듈러-폐쇄형, 모듈러-개방형, 인티그럴-폐쇄형 등 3가지 유형으로 구분될 수 있음

13) 정보통신산업에서는 모듈화가 많이 진행되고 있지만 계속적으로 개별 모듈의 큰 혁신이 일어나고 있어 인티그럴 아키텍처와 모듈러 아키텍처가 혼재하면서 변화하고 있으며, 표준화 문제는 이러한 어려움을 해결하여 균형을 찾으려는 중요한 수단으로 기능하고 있다 (김갑수 2001).

- 모듈러-폐쇄형의 대표적인 제품은 공작기계, 레고 등이, 모듈러-개방형의 대표적인 제품은 PC, 자전거 등이, 그리고 인티그럴-폐쇄형 제품으로는 오토바이, 승용차, 게임 소프트웨어 등을 들 수 있음

■ 아키텍처 이론이 '디자인-R&D 융합'에 주는 시사점

- 디자인의 개념을 단순히 시각적 효용의 향상만이 아니라 전체 설계사상을 포괄하는 의미로 확장하면, 아키텍처 이론의 설계사상과 부합함
- 즉, R&D가 목표로 하는 기술·제품의 계량적 성능 개발에 집중하는 반면, 디자인은 원래 기술·제품이 구현하고자 하는 정성적 목적을 달성하는 사상적 기반을 제공하는 역할을 수행할 수 있음
- 따라서 아키텍처 이론에서 구분한 인티그럴 아키텍처에 해당하는 제품의 경우, 제품의 설계사상을 구현하는데 있어서 디자인의 역할이 매우 중요하게 작용할 수 있음
- 디자인과 개별 기술개발과의 상호 협력 및 feed-back을 통해 보다 제품이 지향하는 목적성에 부합하고, 사용자가 느끼는 효용성을 높일 수 있다는 점이 '디자인-R&D 융합'에 적용 가능성을 높게 함

1. 분석 모형의 설계

(1) 디자인-R&D 융합의 정의

▣ 디자인-R&D 융합의 개념

- 디자인의 정의
 - 디자인의 정의는 분야별로 사용됨에 있어서 매우 다양하나, 간략하게 요약하면 '주어진 목적을 조형적으로 실체화하는 것'이라고 정의할 수 있음
 - 종래의 디자인 개념은 과거에는 주로 미(美)적 개념의 실체화였으나, 현재는 기술적인 요소와 예술적 요소를 결합하여 인간생활에 기여하는 것을 총칭하고 있음
 - 디자인의 유형은 크게 시각디자인(visual design), 제품디자인(product design), 환경디자인(environment design)으로 구분할 수 있음

- R&D(Research & Development; 연구개발)의 정의
 - OECD는 R&D를 '인간 · 문화 · 사회를 망라하는 지식의 축적분을 늘리고 그것을 새롭게 응용함으로써 활용성을 높이기 위해 체계적으로 이루어지는 창조적인 모든 활동'이라고 정의하고 있음
 - 여러 정의가 있지만, 주로 연구(research)는 과학적 · 기술적 지식과 이해를 얻는 활동인 반면, 개발(development)은 상업화 · 실용화를 전제로 연구성이나 다른 지식을 체계화하여 적용하는 행위를 의미함
 - R&D는 통상적으로 진행 정도에 따라 기초연구-응용연구-개발연구 등으로 구분하며, 기초연구에 가까울수록 지식획득에 개발연구에 가까울수록 상용 · 실용화에 초점을 두고 있음

- 디자인-R&D 융합의 정의
 - 디자인-R&D 융합은 일반적인 학문적 융합과는 다르게, 제품개발에 있어서 사전에 진행되는 R&D에 제품의 미적 · 기능적 수준 향상을 위한 디자인의 개념이 결합된 일종의 '기능적 융합(functional convergence)'을 의미함
 - 즉, 종래에는 제품개발에 있어서 주로 제품의 성능 · 기능 개발 위주였던 R&D와, 제품의 외형과 사용자 편의성 위주였던 디자인이 각기 독립적으로 추진되어, 제품의 완성도를 높이는 데 있어서 상호 간의 시너지 효과를 발생시키지 못하는 한계를 가지고 있었음
 - 본 연구에서 정의하는 '디자인-R&D 융합'은 R&D 전주기에 디자인 개념을 접목 · 확산시켜 R&D성과의 질적 제고와 제품생산을 위한 제품 · 공정혁신의 촉진 및 소비자 · 사용자의 편의성과 인지도를 제고시키는 새로운 혁신활동(innovation activity)임

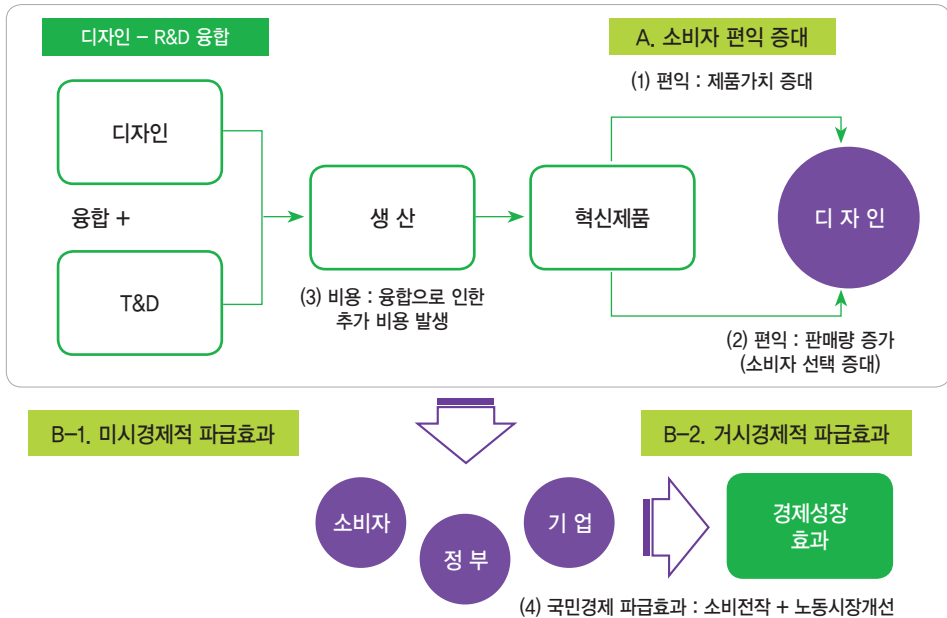
(2) 분석 모형

▣ 분석의 기본 틀

- 본 연구에서는 연구목적에서 제시한 바와 같이 디자인-R&D 융합의 경제적 가치 측정을 크게 세 가지 측면에서 분석함

- 첫째, 소비자가 디자인-R&D 융합이 성공한 혁신제품에 대해 얼마나 경제적 가치를 부여하는 지에 대해 분석함(A. 소비자 편익 증대)
 - 이는 소비자가 판단하는 지불의사를 분석하는 것으로 디자인-R&D 융합이 수요에 어떻게 반영되는 지를 분석하는 것임
 - 디자인-R&D 융합 정도가 높은 혁신제품과 일반 제품을 소비자가 비교할 때, 일반 제품 대비 혁신제품에 가치부여를 어떠한 이유로 얼마나 하는 지를 측정함
 - 즉, 다양한 혁신제품에 대해 기능적 가치, 브랜드 가치, 사회적 가치를 어떻게 부여하는 지를 파악함으로써 융합의 효과를 측정할 수 있으며, 가치를 부여하는 소비자의 집단 특성을 유형화하여 분석함으로써 제품 별 차이도 동시에 파악할 수 있음
- 둘째, 기업 단위에서 디자인-R&D 융합이 성공하고 부가가치를 발생시킬 경우, 국가경제에 미시적으로 얼마나 파급효과를 갖는 지에 대해 정량적으로 분석함(B-1. 미시경제적 파급효과)
 - 디자인-R&D 융합에 의한 추가 편익 발생과 추가 비용 발생을 기업에게 물어봄으로써 예상되는 기업 관점의 부가가치 발생 정도를 측정함
 - 이는 디자인-R&D 융합이 기업에 의해 성공적으로 수행되었을 경우를 전제로 하여, 이로 인해 경쟁감소 및 충성도 상승으로 발생하는 수요 탄력 곡선의 변화 정도를 측정하는 것임
 - 개별 기업의 이윤 발생과 이로 인한 피고용인의 보수 증가가 산업 전반, 나아가 제조업과 국가 GDP에 미치는 영향을 순차적으로 추산함
- 셋째, 디자인-R&D 융합이 국가경제 시스템 내에서 구동될 때 각 경제주체 간 상호작용의 결과가 국가경제 성장에 유의미한 영향을 주는 지에 대해 정성적으로 분석함(B-2. 거시경제적 파급효과)
 - 디자인-R&D 융합이 모든 산업 부문에 동시에 일어났을 경우를 가정할 때, 국가 경제 주체인 소비자, 기업, 정부의 상호작용에 의해 발생하는 국가경제 영향을 정성적으로 추정함
 - 여기서는 기본적으로 경쟁적 균형 상태를 전제로 하며, 디자인-R&D 융합의 결과가 소비진작과 노동시장 개선에 미치는 영향의 정/부 관계를 정성적으로 분석함

[그림 3-1] 디자인-R&D 융합의 경제적 가치 측정 분석 모형

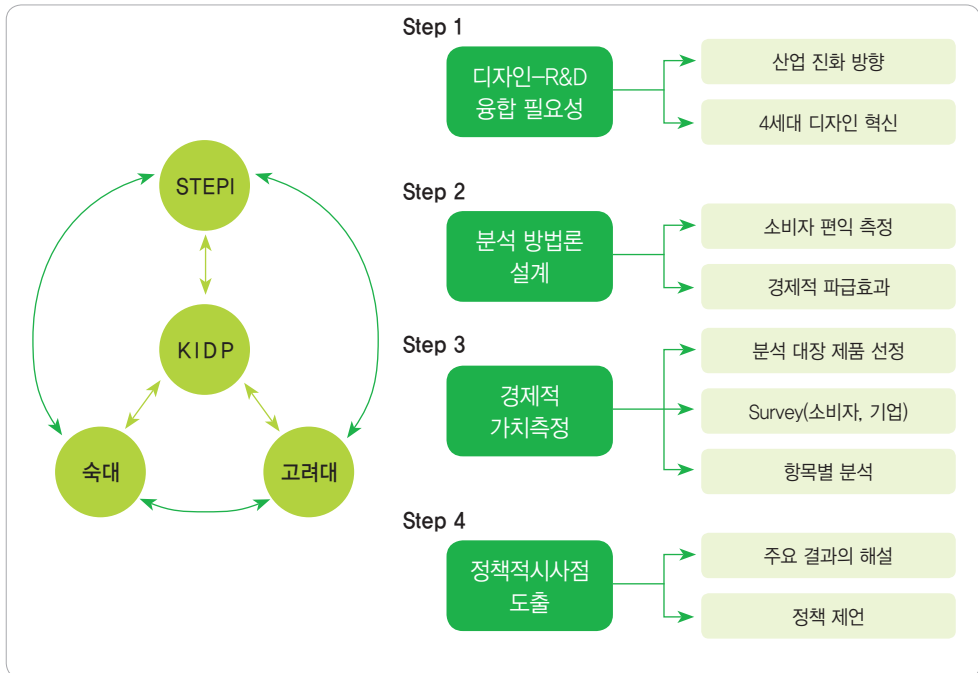


(3) 연구 및 분석 체계

▣ 연구 체계 : 4개 기관의 협동 연구

- 한국디자인진흥원을 중심으로 STEPI, 숙명여대, 고려대 연구진의 협동연구
- 기관 간 역할 분담
 - KIDP : 연구 총괄, 디자인-R&D 융합의 필요성 및 사례 개발
 - STEPI : 연구 모형의 설계, 산업 진화방향 분석
 - 숙명여대 : 소비자 편익 측정
 - 고려대 : 경제적 파급효과 분석
- 협동연구
 - 주기적 회의에 의한 연구 방향성 설정 및 연구방법론에 대한 검토
 - 주요 분석대상 제품 도출과 논리 개발을 위한 연구진 간 협력
 - Data Mining을 위한 설문지의 공동 개발
 - 정책적 시사점 도출을 위한 연구진 간 협의

[그림 3-2] 4단계 연구 체계 및 협동연구



■ 1단계 : 디자인-R&D 융합의 필요성 도출

- 산업 진화의 메가트렌드와 융합
 - 정보화경제 시대 이후 산업의 진화 방향이 어떻게 설정될 것인가에 대해 미래사회의 전망을 글로벌/국가/산업/개인 차원에서 전망하고, 각각의 특징을 분석
 - 특히 전방위적으로 진행되고 있는 융합 트렌드가 미치는 영향과 산업에서의 융합 동향을 파악함으로써, 혁신에 있어서 융합의 중요성을 제시
- 디자인 혁신이 산업에 미치는 영향과 사례
 - 디자인이 국가경제에서 차지하는 의미를 세대별로 구분하여 제시하고 향후에는 어떠한 방향으로 디자인 혁신의 역할이 설정되는가에 대해 제시
 - 국내외 대표적인 디자인-R&D 융합 사례를 조사·분석하여 국내 산업의 전반적 경쟁력 향상을 위해서 디자인-R&D 융합의 확산이 필요함을 설명
- 소비자의 수요 변화에 대응하는 디자인의 역할 변화
 - 미래 산업에서 소비자의 수요 변화가 진행되는 방향을 제시하고 이에 대응하는 디자인의 역할 변화를 제시
 - 디자인 서비스의 요구수준 변화와 더불어 기업 혁신 프로세스 전반에서의 디자인 역할 확산 사례를 제시

■ 2단계 : 분석 방법론 설계

- 전체 연구의 추진 체계와 연구의 틀 설계
 - 참여 연구진 간 역할 분담과 협력 사항 등을 결정하고 연구 진행 프로세스 와 일정에 대한 계획 수립
 - 연구목적에 부합하는 연구가설 정립과 연구가설 증명을 위한 선행연구 분석 방법과 범위 결정
 - 연구목적-연구방법-분석방법-정책적 시사점 등으로 이어지는 논리체계 개발 및 연구의 틀 설계
- 소비자 편익 추정을 위한 방법론 설계
 - 소비자 편익 추정에 활용되는 분석대상 제품군의 설정 및 가중치 부여 방법 설계
 - 소비자가 디자인-R&D 융합이 실현된 혁신제품에 대해 부여하는 경제적 가치를 조건부 가치측정법(CVM)을 활용하여 일반소비자에게 설문하는 방법을 설계
 - 주요 설문문항으로는 혁신제품에 대한 호감도, 구입의향, 지불의향금액 등이 구성되어 있으며, 지불 시 일반 제품 대비 추가지불에 대한 가치 비중 정도가 포함
- 경제적 파급효과 분석을 위한 방법론 설계
 - 경제적 파급효과를 미시경제적 분석과 거시경제적 분석으로 구분하여 진행
 - 미시경제적 파급효과 분석에서는 수요곡선의 탄력성 변화에 중점을 두어 혁신제품의 출현 시 전체 산업 및 GDP에 미치는 영향 등을 선행연구 결과에 바탕을 두어 설계
 - 거시경제적 파급효과 분석에서는 정태일반균형 거시경제모형(static general equilibrium macroeconomic model)을 활용하여 정/부 효과를 분석하는 모델을 설계

■ 3단계 : 디자인-R&D 융합의 경제적 가치측정 분석

- 소비자 편익 분석
 - 전국 7대 광역시에 거주하는 20 ~ 59세 일반 소비자를 대상으로 온라인조사 전문 기관인 마크로밀엠브레인에 의뢰하여 2013년 8월 19일부터 23일까지 5일간에 걸쳐 554명을 조사
 - 주요 10개 융합 혁신제품에 대해 호감도, 구매의향, 추가지불의향 가격, 추가 지불의향 가치 비중, 인구통계학적 특성 등을 조사·분석

- 경제적 파급효과 분석을 위한 방법론 설계
 - 무작위로 선정된 200개 기업에 대한 설문조사로 기업의 주력제품에 적합한 디자인-R&D 융합 방식과 디자인-R&D 융합이 필요하다고 응답한 업체에 대한 비용 예상치 및 편의 기대치를 조사
 - 기존 문헌에 보고된 수요탄력성과 관련된 수치를 활용하여 혁신제품의 가격상승률(제품가치 증대)과 판매량증가율(소비자 선택 증가)을 각각 계산하여, 이들의 합을 매출액 증가율로 추산
 - 제조업 부가가치 상승률을 영업잉여과 피용자보수 상승률의 합으로 계산한 후, 제조업이 전체 GDP에서 차지하는 비중을 곱하여 미시경제적 파급효과(성장잠재력)를 추산

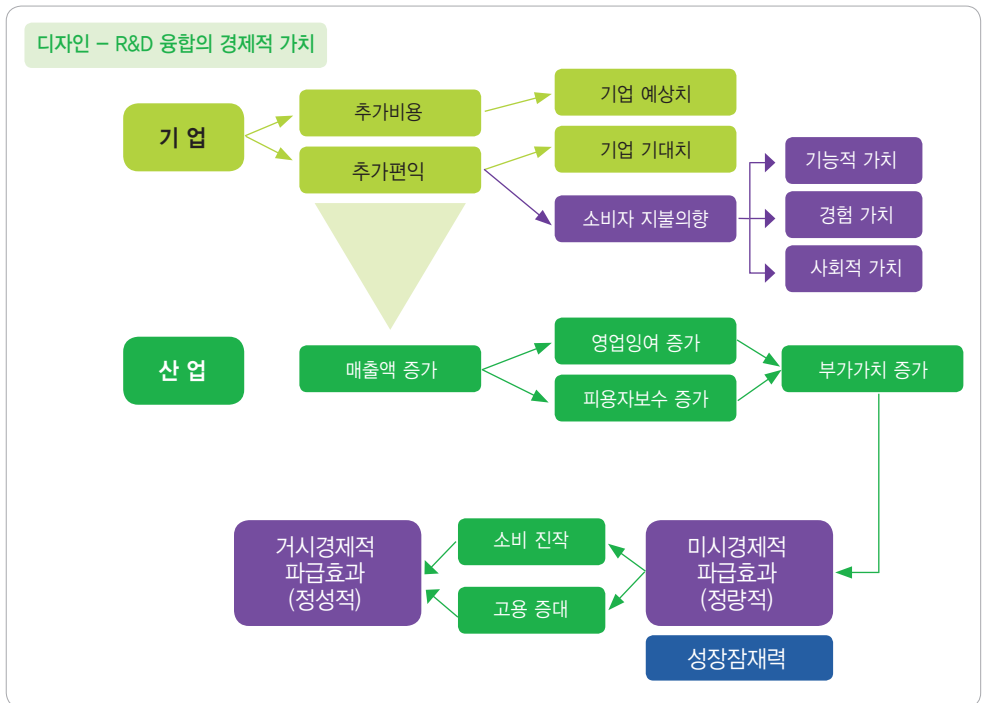
- 거시경제적 파급효과 분석
 - 국내 경제주체로 대표적 소비자(representative household), 기업(representative firm) 및 정부를 가정하고, 완전경쟁 생산요소시장 및 재화시장에서 각각의 경제주체들이 결정하는 경제활동 간 상호작용 관계를 분석
 - 소비자의 수요진작과 고용증대 여부를 살펴봄으로써 거시적 국가경제에서 디자인-R&D 융합이 갖는 파급효과 여부를 분석

■ 4단계 : 정책적 시사점 도출

- 주요 분석결과에 대한 해석과 디자인 혁신 정책을 고려한 정책적 시사점 도출

- 디자인-R&D 융합 확산을 위한 정부역할 및 한국디자인진흥원 차원의 임무 발굴 및 제안

[그림 3-3] 디자인-R&D 융합의 경제적 가치 분석 체계



2. 분석 대상 설정

(1) 선정 기준

▣ 분석 대상 선정 요건

- 디자인-R&D 융합의 효과가 크고 계량적으로 측정 가능한 제품 분야
- 디자인-R&D 융합의 효과가 크고 계량적으로 측정 가능한 제품 분야
- 산업부 '디자인-R&D 실행계획' 상의 우선 추진 사업분야(18개 사업)와의 연관성이 높은 분야
- 미래 성장 가능성이 높은 융합산업과의 관련성이 깊은 분야
- 향후 정부가 지원하는 각종 연구개발사업에서의 우선 순위가 높은 분야

▣ 분석 대상 후보 제품군

- 인티그럴 아키텍처 특성을 갖는 제품군
 - 자동차(스마트 카, 하이브리드 자동차 등)
 - 항공기
 - 스마트 쉽
 - 로봇
 - 의료기기
- 사용자혁신(user innovation)에 의한 효과가 큰 제품군
 - 고품친화용품
 - 스마트 폰
 - 생활가전 제품(세탁기, 냉장고, TV 등)
- 제품 디자인이 고부가가치 가치창출에 결정적 영향을 미치는 제품군
 - LED 조명기기
 - 스마트 빌딩
 - 자동차

(2) 분석 대상 제품 pool 및 선정 결과

가. 분석 대상 선정 요건

- 디자인-R&D 융합의 효과가 크고 계량적으로 측정 가능한 제품 분야
- 산업부 '디자인-R&D 실행계획' 상의 우선 추진 사업분야(18개 사업)와의 연관성이 높은 분야
- 미래 성장 가능성이 높은 융합산업과의 관련성이 깊은 분야
- 향후 정부가 지원하는 각종 연구개발사업에서의 우선 순위가 높은 분야

나. 분석 대상 후보 제품군

- 인티그럴 아키텍처 특성을 갖는 제품군 중에서도 자동차, 항공기, 스마트 쉽, 로봇, 의료기기를 대상으로 함
- 사용자혁신(user innovation)에 의한 효과가 큰 제품군을 기준으로 고령친 화용품, 스마트폰, 생활가전제품을 대상으로 함
- 고부가가치 가치창출에 영향을 미치는 제품군인 LED 조명기기, 자동차를 대상으로 함

[표 3-1] 실증분석 실험대상 후보 제품군

번호	제품	비교 대상	산업 파급효과	기술.산업 융합성	디자인 융합성	R&D지원 가능성	우선 추진분야 부합성
1	하이브리드 자동차	기존자동차	5	5	4	5	5
2	로봇 청소기	일반 청소기	3	4	3	2	2
3	초음파 진단기	기존 제품	4	3	4	5	5
4	파노라마 MRI	기존 제품	4	3	4	5	5
5	X-ray	기존 제품	4	3	4	4	4
6	전동 휠체어	기존 휠체어	3	3	5	4	4
7	혁신형 스마트 폰	일반 스마트 폰	5	5	5	5	5
8	LED 글로우 램프	기존 백열전구	4	3	4	4	4
9	드럼 세탁기	통돌이 세탁기	4	2	4	2	1
10	미니 벽걸이 세탁기	미니 세탁기	3	2	4	1	1

11	프리미엄 냉장고	일반 냉장고	4	3	4	1	1
12	3D TV	일반 TV	5	5	4	5	5
13	최신 노트북	구형 노트북	5	3	4	2	1
14	테블릿 PC	아이패드 등	4	3	4	2	2
15	프리미엄 화장품	일반 화장품	3	3	4	3	2
16	프리미엄 헤드폰	일반 헤드폰	1	2	4	1	1
17	기능성 운동화	일반 운동화	3	3	5	3	1
18	무선 심박계	일반 심박계	2	5	4	3	2
19	수직 에어컨	벽걸이 에어컨	4	2	4	1	1
20	프리미엄 자전거	일반 자전거	4	3	3	3	4
21	고급 스쿠터	일반 스쿠터	3	2	2	2	1
22	프리미엄 유모차	일반 유모차	1	1	2	1	2
23	프리미엄 카시트	일반 카시트	1	3	4	2	2
24	무선 마우스	유선 마우스	3	2	2	5	1
25	무선 키보드	유선 키보드	2	2	1	4	1
26	경차	메이커 별	4	3	4	5	4
27	프리미엄 헤어드라이기	일반형	2	4	5	3	2
28	게임기	제조사별	3	4	4	5	1
29	장애인용 욕조	제조사별	1	3	5	5	1
30	프리미엄 보청기	일반 보청기	2	5	4	5	1

다. 추가적으로 고려해야 할 사항

- 관련 자료 입수 · 활용 가능성
- 일반 소비자 평가 적절성
- 평가 항목의 유효성
- 브랜드 가치 및 사회적 편익 측정 가능성
- 초음파 진단기, 파노라마 MRI, X-ray 등은 의료기기 분야 디자인을 선도하고 있는 Philips 제품과 타사 제품 비교
- Pain 휠체어는 전문 디자이너인 Alexander Pain이 설계한 혁신적 전동 휠체어와 일반 휠체어와의 비교
- 스마트폰은 3대 메이커인 아이폰(애플), 갤럭시(삼성), 옵티머스(LG) 등을 기능이 모두 같다는 전제 하에 디자인 선호 등을 비교
- LED 글로우 램프는 선도업체인 필립스, 오스람과 국내 업체 생산제품과 비교
- 노트북의 경우 동일 성능을 가지고 있다는 가정 하에 최신 디자인 노트북과 구형 디자인 노트북을 비교
- 태블릿 PC의 경우, 동일 사양에 대해 아이패드, 삼성 아티브, 아수스, 소니 제품 등을 비교
- 화장품의 경우 동일한 기능을 가진 화장품에 있어서 제품용기 디자인이 소비자 선택 및 지불의사에 미치는 영향을 비교 분석
- 게임기의 경우, X박스(MS), 플레이스테이션(소니) 등을 비교

라. 소비자 편익 조사 제품 선정 결과

▣ 제품선정 가치 측정법

- 첫째, 소비자에게 전달하는 상품이 가지고 있는 기능과 디자인적 차원(50%)
- 둘째, 회사의 브랜드 가치를 높이는 효과를 가져다주는 경험적 차원(30%)
- 셋째, 사회에 긍정적인 영향을 미치는 사회적 가치(20%)
- 산업파급효과, 기술산업 융합성, 디자인 융합성, R&D 지원가능성, 우선추진 분야 부합성
 - 하이브리드 자동차 : 24점, 로봇청소기 : 14점, 혁신형 스마트폰 : 25점, LED 글로우 램프 : 19점, 드럼 세탁기 : 13점, 프리미엄 화장품 : 15점, 프리미엄 자전거 : 17점, 경차 : 20점, 프리미엄 헤어드라이기 : 16점(총 평균 15.8)
- 산업파급효과, 기술산업 융합성, 디자인 융합성, R&D 지원가능성, 우선추진 분야 부합성(각각 5점 만점 총 25점)의 총 점수와 위의 세 가지 상품, 기업, 사회적 차원의 가치를 비교
- 선정된 30가지의 제품군 가운데 가장 디자인 R&D 경제적 효과가 크게 나타나고 시장의 경제적 규모가 커지는 것으로 추정되는 제품의 점수와 디자인, 경험, 사회적 가치를 비교하여 10가지 제품을 선정함
- 최종적으로 디자인 R&D 융합 가치를 측정하기 위해 하이브리드 자동차, 로봇 청소기, 혁신형 스마트폰, LED 글로우 램프, 프리미엄 헤어 드라이기, 스마트 세탁기, 프리미엄 향수, 기능성 운동화, 프리미엄 자전거, 프리미엄 경차가 디자인 R&D 융합 경제적 효과 소비자 편익 측정을 위한 최종 10가지 제품군으로 선정되어 FGI에서 논의됨

▣ FGI 이후 선정된 최종 분석 대상 제품

[표 3-2] FGI 이후 선정된 최종 분석 대상 제품

번호	혁신 제품	일반 제품	선정 이유(분석 초점)
1	하이브리드 자동차	일반 자동차	혁신적 기능, 친환경성
2	로봇 청소기	일반 청소기	혁신적 기능, 구동 방식 차이
3	혁신형 스마트폰	일반 스마트폰	제품 디자인 및 기능 차이
4	LED 글로우 램프	일반 백열등	에너지 소모 차이 및 내구성
5	프리미엄 드라이기	일반 드라이기	기능과 디자인 차이
6	인텔리전트 세탁기	일반 세탁기	인체공학 디자인 및 편의성
7	프리미엄 향수	일반 향수	디자인의 가치 제고
8	기능성 운동화	일반 운동화	기능과 디자인의 융합
9	프리미엄 자전거	일반 자전거	기능과 브랜드 가치의 융합
10	프리미엄 경차	일반 경차	디자인에 따른 소비자 선택성

(3) 분석 대상 제품의 국내외 시장 현황

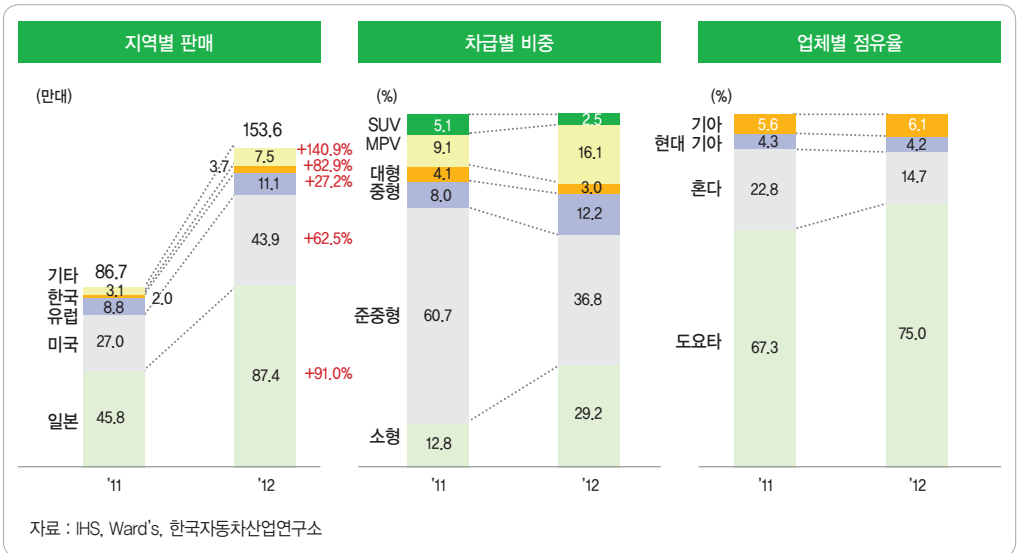
45

가. 제품별 시장 규모 및 관련 정보

1) 하이브리드 자동차, 일반 자동차

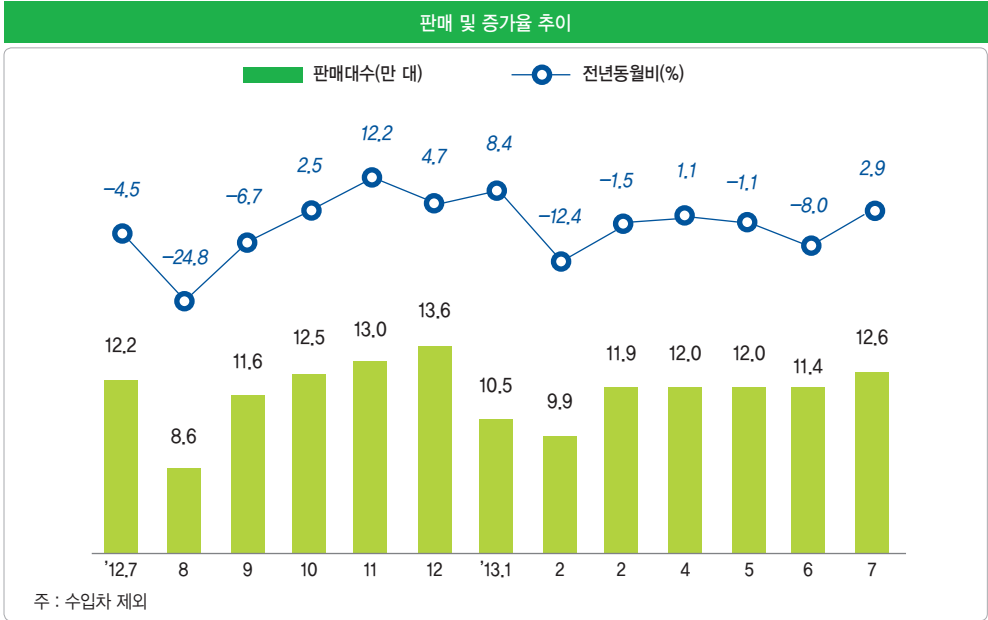
▣ 하이브리드 자동차

[그림 3-4] 글로벌 하이브리드차 판매 현황

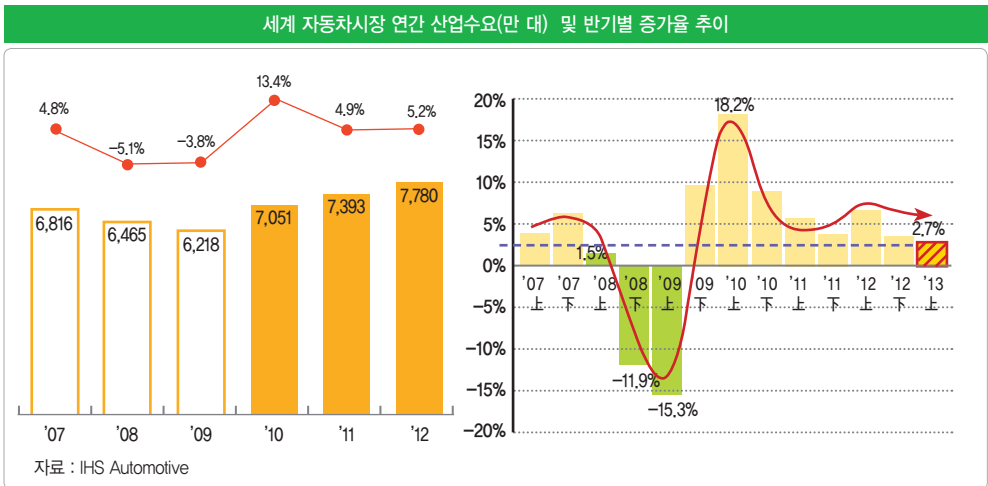


□ 일반자동차

[그림 3-5]



[그림 3-6]



2) 로봇 청소기, 일반 청소기

□ 로봇청소기

- 로봇청소기가 글로벌 시장에서 차지하는 비중은 12%(6억 8천만 달러)이며 iRobot(미국 최대 로봇 청소기 제조 업체)이 그 중 10%를 차지함(5억 5100만 달러)

[표 3-3]

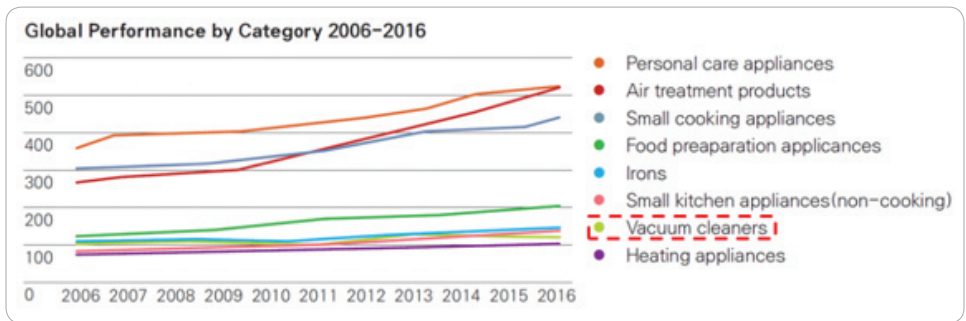
세계시장	2011년	2018년
	\$ 676.4 million	\$ 1.8 million
국내시장	2013년	2017년
	30만대 이상 (전체 청소기 시장의 약 12%) 2012년 약 800억원 규모	40만대 이상 (전체 청소기 시장의 약 16%)

□ 일반청소기

[표 3-4]

세계시장	2012년	
	\$ 15.8 billion	\$ billion
국내시장	2012년	
	약 2,000 ~ 3,000억원 대	

[그림 3-7]



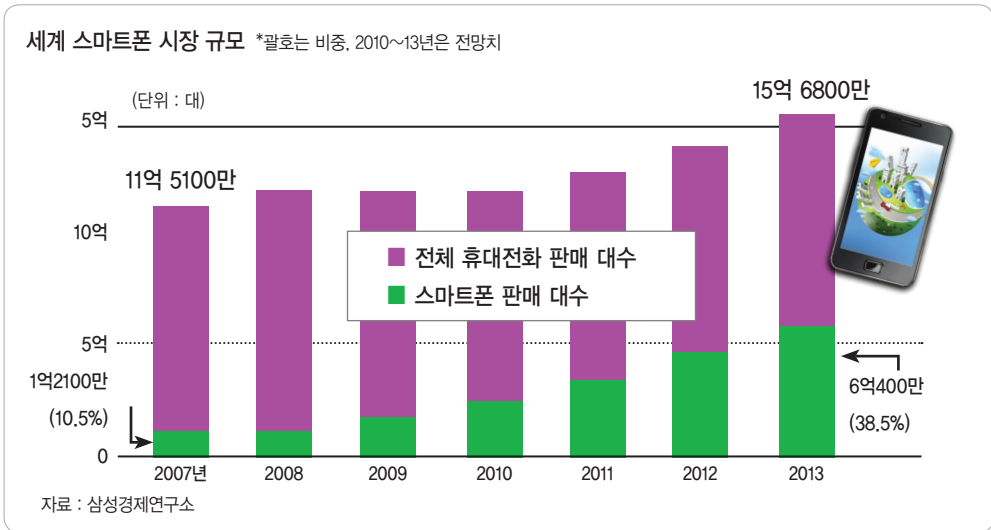
3) 혁신형 스마트폰, 일반 스마트폰

- 혁신형 스마트폰은 아직 시장에 출시된 적이 없어 시장규모는 없음
- 세계시장은 삼성, 애플이 양강 체제를 형성하고 있는 가운데 군소업체들이 나머지를 분할하고 있는 구도

[표 3-5]

기업	2012년 출하(백만대)	2012년 점유율(%)
삼성	63.7	29.0
애플	43.8	21.8
Huawei	10.8	4.9
Sony	9.8	4.5
ZTE	9.5	4.3
기타	77.8	35.5
합계	219.4	100.0

[그림 3-8]



4) LED 글로우 램프, 일반 백열등

■ 세계 조명시장(2012년 기준)

- 램프 32조5000억원, 등기구 72조5000억원 등 총 110조원 규모
- 이 중 램프 시장에서 LED가 차지하는 비중은 12조 5,000억원 규모
- 램프시장에서 LED조명이 차지하는 매출비중은 40%에 달하지만 출하량 기준으로는 3.8%에 불과(LED 조명이 고부가가치 제품)
- 등기구 시장에서 LED가 차지하는 매출비중은 22% 수준(출하량 기준 3.8%)이고 지속적으로 상승 중

■ 국내 조명시장(추정)

- LED 조명 시장 규모 3,000억원 추산
- 이 중 2/3가 정부조달 시장, 나머지가 민수 시장
- 절전 등을 이유로 백열등이 공공부문을 중심으로 순차적으로 퇴출될 예정

5) 프리미엄 드라이기, 일반 드라이기

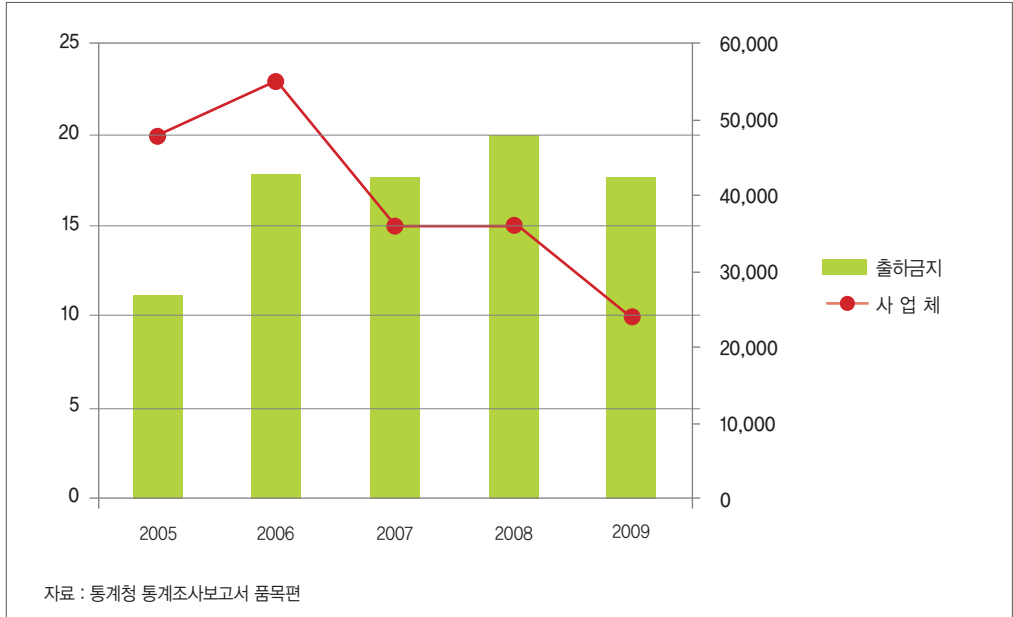
- 헤어드라이어시장은 생활가전업체조차 정확한 시장규모를 산출하기 힘들
- 2012년 기준, 국내 이·미용기기 전체 시장은 약 2,000억 원 정도로 헤어드라이기는 약 2/3정도로 파악
 - 헤어드라이기 시장은 약 1,300억 원 정도로 추산됨
 - 이·미용기기 국내시장 점유율 60%인 유닉스전자의 2012년 매출액은 약 700억원

▣ 국내 헤어드라이어 산업동향

[그림 3-9]

(단위 : 개, 백만원)

구 분	2005	2006	2007	2008	2009
사업체수	20	23	15	15	10
생산금액	26,879	43,020	303	48,499	42,734
출하금액	26,366	43,000	42,542	47,944	42,783
업체당 생산금액	1,344	1,870	2,820	3,233	4,273



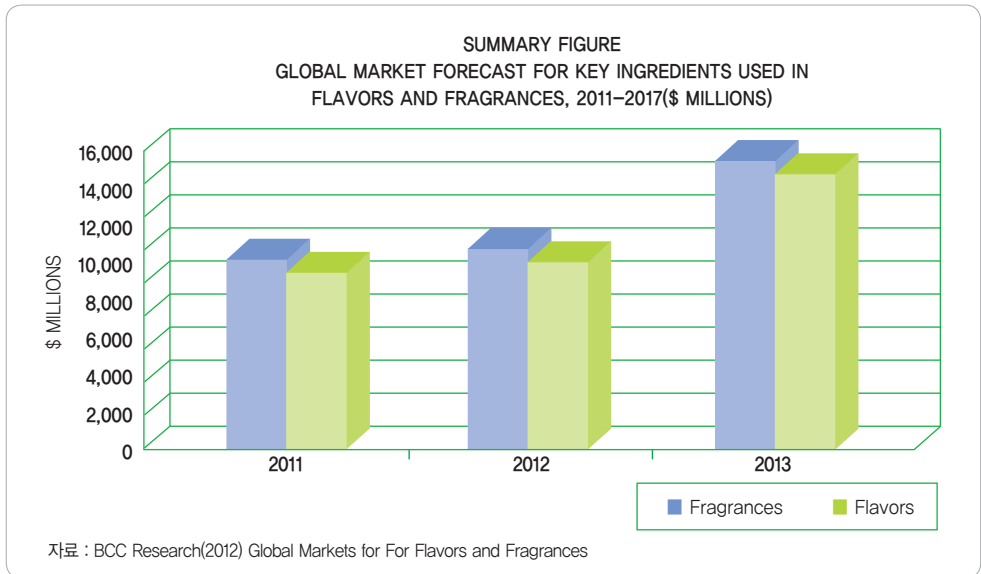
6) 인텔리전트 세탁기, 일반 세탁기

- 국내 세탁기 시장규모는 금액기준 7500억원, 대수기준 160만대로 추산
 - 현재 드럼세탁기와 일반세탁기의 판매 대수는 비슷한 수준이나 조만간 드럼세탁기가 추월할 전망
- 2010년 컨설팅 회사 Zpryme에 따르면, 2015년 스마트 세탁기의 세계시장규모는 약 \$3.54 billion 달할 것으로 전망
- 시장조사기관인 SBI Energy에 따르면, 2012년 스마트 가전의 세계시장 규모는 약 \$7.7 billion에 달할 것으로 전망되고, 2016년에는 \$11.3 billion이 될 것이라 전망
 - 그중에서 세탁기는 스마트가전의 선두주자임

7) 프리미엄 향수, 일반 향수

- 국내 향수 시장 규모는 약 3억3300만 달러(약 3800억원)로 추정됨
 - 매년 6~8%의 성장세를 기록하며 화장품 시장의 블루오션으로 분류
- 세계 향수 시장 규모는 2011년 112억 달러를 기록
 - 2012년에는 119억 달러를 넘어서고, 그 이후 CAGR 5.8%로 성장해 2017년에는 157억 달러에 달할 전망이다

[그림 3-10]



8) 기능성 운동화, 일반 운동화

- 국내 기능성 운동화 시장은 폭발적인 성장세를 보이고 있으며, 향후에도 지속적으로 성장할 것으로 예측됨

[표 3-6] 국내 기능화 시장 규모

(단위: 억원)

연 도	2005년	2007년	2009년	2010년
규 모	500	1,000	6,000	6,000

자료 : 신발정보지식포털 Shoenet.org 주요 업체 매출자료를 토대로 삼성경제연구소 추정 SERI 경영노트 2011.1.20.
'2라운드'를 준비하는 신발산업

- 세계적으로도 기능성 운동화 시장은 급격하게 성장 중
 - 미국 토닝화 시장규모 2008년 1,700만 달러, 2009년 스케쳐스의 Shape-ups, 리복 EasyTone 출시 후 1억 4,000만 달러로 약 8배 성장
(Townsend, M. (2010.6.9), 'Toning shoes gain traction, Bloomberg Businessweek)

9) 프리미엄 자전거, 일반 자전거

- EBW(전기자전거 세계보고서, Electric Bikes Worldwide Report)에 따르면 2011년 전 세계 전기자전거 시장 규모는 2,975만대
 - 하지만 2013년에는 3,200만대를 훌쩍 넘을 것으로 예상됨
 - 작년 유럽의 전기자전거 대수는 123만대였지만, 올해 148만대, 2014년엔 202만대까지 확대될 것으로 예상되며, 올해만 해도 작년보다 최소 20% 이상 시장이 커질 것으로 전망

■ 일반 자전거

- 국내 자전거시장 2012년 기준 4581억 1,200 만원 규모
- 2008년 이후 연평균 17%씩 상승하고 있고, 올해는 5,000억원 돌파 예상

10) 경차

- 국내 2012년 연간 판매 대수
 - 21.1만대, 전년 대비 14.0% 상승
- 세계 경차 시장은 일본계 자동차가 선두를 형성하고 있는 가운데, 우리나라 및 유럽 자동차가 추격하는 형세

[표 3-7] 현재 국가별 경차 생산 기업 및 제품명

국가	메이커	제품명
한국	기아자동차	모닝, 레이
	쉐보레	스파크
	르노삼성	SM1(예정)
일본	헤이세이ABC	마쓰다 Autozam AZ-1, 혼다 비트, 스즈키 카푸치노
	다이하츠 코펜	탄토, 하이젯
	스즈키	알토, 짐니
	미쓰비시	eK, 파제로 미니
	혼다	투데이
	토요타, 닛산 등	위 모델로부터 OEM 납품 받음
미국	포드	Ka
미국	폭스바겐	Up
	르노	트윅고
	필(영국)	P50

3. 세부 분석 방법

(1) 소비자 편익 측정

가. 조사 목적

- ▣ 본 조사는 전국 7대 광역시에 거주하는 소비자를 대상으로 주요 10개 디자인 융합 제품에 대한 지불의향금액(Willingness to pay; WTP)을 추정하여, 디자인 R&D 융합의 경제적 효과 연구에 필요한 기초 자료를 수집·제공하는데 그 목적이 있으며 구체적인 조사의 핵심적인 이슈는 다음과 같음
 - 첫째, 디자인 R&D 융합 제품에 대한 호감도는 어느 수준 인가?
 - 둘째, 디자인 R&D 융합 제품에 대한 구입의향 및 지불의향금액은 얼마인가?
 - 셋째, 일반 제품 대비 디자인 R&D 융합 제품에 대해 추가적으로 지불하는 비용에 대한 가치 비중은 어떠한가?

나. 조사 설계

1) 표본 설계

- ▣ 본 조사는 전국 7대 광역시에 거주하는 20~59세 일반 소비자를 대상으로 온라인조사 전문 기관인 마크로밀엠브레인에 의뢰하여 2013년 8월 19일부터 23일까지 5일간에 걸쳐 554명을 조사하였으며, 구체적인 내용은 다음과 같음

[표 3-8]

조 사 대 상	· 전국 7대 광역시 거주자
조 사 방 법	· 온라인조사(Online Survey)
표 본 추 출	· 지역/ 성/ 연령별 비례할당추출
유 효 표 본	· 554 표본(명)
표 본 오 차	· 95% 신뢰수준에서 최대 허용 표집오차 ±4.2%
조 사 수 행 기 관	· 마크로밀엠브레인
조 사 기 간	· 2013년 8월 19일 ~ 23일(5일간)

2) 표본 구성

- ▣ 본 조사의 안전행정부의 2013년 7월 주민등록인구통계의 연령별 인구수를 기준으로 지역, 성, 연령을 기준으로 500표본을 비례할당하여 설계하였으나, 조사에 54명의 응답자가 초과하여 참여함으로써 실제 분석에 사용한 표본의 수는 아래 제시한 바와 같음

[표 3-9] 인구비례할당 표본 수/실 조사 표본 수

(단위: 명)

구 분	소 계	연 령 별			
		20 ~ 29세	30 ~ 39세	40 ~ 49세	50 ~ 59세
서울특별시	224/237	52/54	60/64	58/61	54/58
부산광역시	74/86	15/18	18/21	20/24	21/23
대구광역시	52/61	11/13	12/15	15/17	14/16
인천광역시	63/68	13/13	16/17	18/21	16/17
광주광역시	29/34	6/6	8/9	8/10	7/9
대전광역시	33/38	7/8	8/9	10/11	8/10
울산광역시	25/30	5/5	6/8	8/9	6/8
계	500/554	109/117	128/143	137/153	126/141

※자료: 안전행정부(2013.07), 주민등록인구통계.

3) 주요 조사 내용

- 주요 10개 디자인 R&D 융합 제품에 대해 호감도와 구매의향, 지불의향, 지불의향 금액에 대한 가지 비중과 더불어 인구통계학적 문항을 이용하였음

[표 3-10]

호감도	· 디자인 R&D 융합 제품 호감도
구매의향	· 디자인 R&D 융합 제품 구매의향
추가 지불의향가격	· 기존제품 대비, 디자인 R&D 융합 제품의 추가 지불의향가격
추가 지불의향 가치 비중	· 디자인 심미성 및 기능적 가치
	· 제품 및 브랜드에 대한 경험 가치
인구통계학적 특성	· 친환경이나 지속가치 등 사회적 가치
	· 지역, 성, 연령, 결혼여부, 교육수준, 직업, 소득수준 등

4) 표본의 특성

[표 3-11]

구 분		사례수(명)	비율(%)
구 분		554	100.0
지역별	서울	237	42.8
	부산	86	15.5
	대구	61	11.0
	인천	68	12.3
	광주	34	6.1
	대전	38	6.9
	울산	30	5.4
성별	남자	273	49.3
	여자	281	50.7
연령별	20-29세	117	21.1
	30-39세	143	25.8
	40-49세	153	27.6
	50-59세	141	25.5
세대별	Y세대 (33세 이하)	179	32.3
	X세대 (34-48세)	226	40.8
	베이비붐세대 (49세~)	149	26.9
결혼여부별	기혼	357	64.4
	미혼	197	35.6
교육수준별	고졸 이하	113	20.4
	대졸 이상	441	79.6
직업별	자영업	47	8.5
	블루칼라	47	8.5
	화이트칼라	301	54.3
	주부	58	10.5
	학생/무직	101	18.2
소득수준별	2400만원 이하	81	14.6
	2500-4799만원	212	38.3
	4800-7199만원	182	32.9
	7200만원 이상	79	14.3
구매 특성별	가격 지향	269	48.6
	브랜드 지향	83	15.0
	기능 지향	202	36.5

(2) 경제적 파급효과 분석

가. 도입

- 디자인-R&D 융합의 경제적 효과를 계측하고자 함

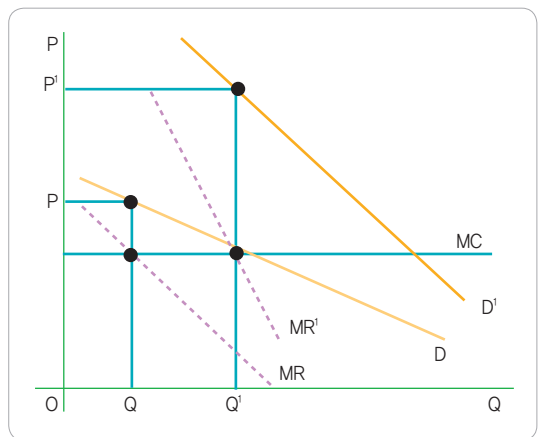
1) 디자인-R&D 융합의 효과

- 디자인-R&D 융합은 차별화된 제품 또는 신제품을 만들어 냄
 - 기존 제품의 경우에는 동일 성능의 제품에 대한 수요가 변화하고 신제품의 경우 새로운 시장이 창출됨
- 미시경제모형을 이용하여 효과를 측정할 경우, 모든 생산자와 소비자를 망라한 경제전체적인 효과가 아니라, 한 기업(디자인-R&D 융합을 성공적으로 수행하여 고도 디자인 제품을 개발해 낸 기업)이 얻은 개별적인 효과를 구하는 것임
- 그러므로 거시경제 모형을 이용한 분석과는 상이하며, 디자인-R&D 융합에 성공할 기업들에 대한 1차적이고 직접적인 영향을 계측하는 것임
- 전체 효과는 이들 개별기업에 대한 효과를 합산함으로써 구함

2) 디자인-R&D 융합이 개별기업에 미치는 영향

- 한 기업이 디자인-R&D 융합으로 인하여 디자인이 개선된 제품을 시장에 내놓을 경우 발생하는 효과를 도시하면 [그림 3-11]와 같음

[그림 3-11] 디자인-R&D 융합의 경제적 효과



- 디자인이 개입되지 않은 상태에서 제품을 만들면 기업은 D 와 같이 타제품과의 경쟁이 심하고(큰 탄력성) 지불의향 금액이 낮은(아래쪽에 위치) 수요에 직면함(탄력성은 제품가격이 1% 상승할 때 수요량이 몇 퍼센트만큼 감소하는지 나타내는 수치로서, 그 결정요인에 대해서는 추후에 설명함). 이 때 독점적 경쟁시장에서 한계수입과 한계비용을 동일하게 해 주는 Q 만큼의 제품이 P 의 가격에 판매되고 이때의 매출액은 PQ .
- 한계수입곡선은 MR 이며 이것과 한계비용(MC)이 동일해지는 점(P 와 Q)에서 이 독점적 경쟁기업은 제품을 생산하여 판매함

- 디자인-R&D 융합이 성공하여 제품개선이 이루어지면, 소비자가 지불할 의향이 있는 금액이 상승하고(수요곡선의 우상방 이동), 제품의 차별화로 인하여 타제품과의 대체성이 감소하고 충성도 높은 구매층이 형성되며(수요곡선이 더 가파르게 되어 가격을 높여도 수요가 덜 감소하게 됨), 이로 인하여 수요곡선은 D' 로 이동함
- 이 때 D 에 비하여 D' 는 상향 이동하면서 동시에 더 비탄력적이 됨
- 이에 따라 가격은 P' 로 상승하고 판매량은 Q' 로 증가하여 매출액은 $P'Q'$ 로 증가함
- 한계수입(MR')이 한계비용(MC)과 동일한 수준에서 가격과 판매량이 결정됨(P' 와 Q')에 유의할 것
- 만일 디자인의 고도화로 인하여 제품 생산의 한계비용이 증가한다면 (MC 곡선이 상방으로 이동) 가격은 더 상승하고 판매량은 한계비용이 상승하지 않는 경우에 비하여 감소함

3) 디자인-R&D 융합의 효과 계측 방법론

- 융합의 효과는 다음 세 가지 요소(파라미터)의 함수로 표현할 수 있음
 - 디자인이 개선된 제품의 출시에 의한 수요의 절대적인 증가 정도 (수요곡선이 상방으로 어느 정도 상승하는가)
 - 수요탄력성의 크기와 그 변화 정도 (수요곡선은 원래 어느 정도 가파르며, 디자인-R&D 융합의 결과 어느 정도 더 가파르게 되는가)
 - 한계비용의 상승폭
- 이를 수학적으로 표현하면 다음과 같음
 - 수요함수 : $q = q(p)$. 여기서 p =가격, q =판매량
 - 이 함수는 주어진 가격에서 판매할 수 있는 수량을 나타냄
 - 더 많은 판매를 위해서는 가격을 낮추어야 하므로, 이 수요함수는 음의 기울기를 가짐. 수학적으로 $q'(p) < 0$
 - 총수입은 $\gamma(p) = pq(p)$, 한계수입은 $\gamma'(p) = q(p) + pq'(p)$
 - 비용을 $c(p) = c_0 + cq(p)$ 라 하면 한계비용은 $c'(p) = cq'(p)$
 - 참고 : 판매자가 가격을 올려 받으면 판매량이 감소하며, 이 감소한 생산량에 해당하는 가변비용만큼 비용이 하락함

- 균형 : 한계수입과 한계비용을 일치시키는 가격수준은

$$q(p) + pq'(p) = cq'(p) \quad \text{즉} \quad 1 = -(p - c) \frac{q'(p)}{q(p)} = \left(\frac{P - c}{p} \right) \epsilon \quad (1)$$

- 여기서 ϵ 은 수요의 가격탄력성으로서 수식으로 표현하면 $\epsilon = -pq'(p)/q(p)$ 임

• 여기서 탄력성(ϵ)은 p 의 함수임에 유의

- $(p - c)/p$ 를 러너지수(Lerner index)라 하며 마크업 p/c 으로부터

$$\text{러너지수} = \frac{\text{마크업} - 1}{\text{마크업}}$$

의 공식에 의하여 계산할 수 있음. 그러므로 수요탄력성은

$$\text{탄력성} = \frac{1}{\text{러너지수}} = \frac{\text{마크업}}{\text{마크업} - 1} \quad \text{이 됨}$$

- 또한 $p - c < p$ 이므로 독점적 경쟁기업은 $\epsilon > 1$ 인 가격수준에서 가격을 설정하는데, 그 이유는 다음과 같음

- 만일 $\epsilon = 1$ 이라면, 가격이 상승할 때 그 비율만큼 판매량이 하락하여 전체 매출액은 불변임
- 하지만 가격이 상승하면 생산량이 감소하여 생산비가 하락하므로 이윤을 증대시킬 수 있음
- 만일 $\epsilon < 1$ 이라면, 가격이 상승할 때 그보다 더 낮은 비율로 판매량이 하락함. 따라서 판매량이 감소하되 매출액은 오히려 늘어남
- 그러므로 $\epsilon < 1$ 인 수준에서는 가격을 더욱 높이는 것이 이윤극대화에 도움이 됨
- 따라서 $\epsilon \leq 1$ 이 되는 가격은 이윤극대화 가격이 될 수 없음

- 식 (1)을 가격에 대하여 정리하면

$$P = \frac{\epsilon c}{\epsilon - 1} = \mu c, \mu = \frac{\epsilon}{\epsilon - 1} \quad \text{즉, } \ln p = \ln \mu + \ln c, \quad \epsilon > 1 \quad (2)$$

- 이며 이 가격에서 판매량은 $q(p)$ 함수에 의하여 구할 수 있음
- 여기서 μ 는 마크업(p/c)으로서 1보다 큼
 - 단위 수량을 판매하기 위한 가격이 상승하는 것을 파라미터로써 표현하기 위하여 $p = Aq^{-1/\epsilon}$ 이라는 등탄력 (역)수요함수를 가정함
 - 여기서 A 가 30% 상승한다는 것은 동일한 수량을 30% 높은 가격으로 판매할 수 있음을 의미함
 - (역)수요함수에서 판매량 의 지수가 $-1/\epsilon$ 인 것은, 이렇게 할 때 ϵ 이 수요탄력성이 되기 때문
 - (역)수요함수에 로그를 취하면 $\ln p = \ln A + (1/\epsilon)\ln q$ 이며, $\ln q$ 이 ϵ 에 대하여 정리하면 수요함수는

$$\ln q = \epsilon \ln A - \epsilon \ln p \quad (3)$$

매출액의 로그값은

$$\ln \gamma = \ln p + \ln q, \quad \epsilon > 1 \quad (4)$$

- 등탄력적 수요함수를 활용한 디자인-R&D 융합의 가치측정
- 위의 등탄력적 수요함수 (3)이 주어질 때, 가격, 판매량, 매출액은 수요의 절대적인 수준(A), 수요의 가격탄력성(ϵ) 및 한계생산비(c)의 함수로 표현됨
 - 그러므로 디자인-R&D 융합에 의하여 제품수요의 절대적 수준(A), 수요의 가격탄력성(ϵ) 및 한계생산비(c)가 어느 정도 변화하는지 파악할 수 있으면 해당 제품의 판매액 변화 정도를 알 수 있음
 - 세 파라미터의 변화의 영향은 두 단계로 나누어서 파악함 : ① A 와 c 변화의 영향, ② ϵ 변화의 영향
 - 우선 수요탄력성(ϵ)이 불변인 채 A 와 c 만 상승하면 다음의 현상이 나타남
 - (2)로부터, 가격의 상승률 = 한계비용의 상승률
 - (3)으로부터, 판매량의 증가율 = 탄력성 \times (A 의 상승률 - 한계비용의 상승률)
 - (4)로부터, 매출액 증가율 = 가격의 상승률 + 판매량의 증가율
 - 다음으로 수요탄력성이 변화하는 경우를 고려
 - 수요탄력성이 하락하면 마크업이 상승함
 - 마크업의 상승은 (2)에 의하여 그 비율만큼 판매가격을 상승시킴
 - 그런데 여타 요소가 불변일 때 판매가격이 상승하면 판매량이 감소함
 - 이제 가격이 상승하여도 판매량이 감소하지 않을 만큼 제품에 대한 수요탄력성이 변화한다(절대적인 수요

가 증가하고 충성도가 제고된다)고 가정하면, 수요탄력성으로 인한 추가적인 가격 상승률과 추가적인 매출액 증가율은

$$\text{추가적 가격 상승률} = \text{추가적 매출액 증가율} = \text{마크업 상승률}$$

■ 종합하면

- 가격상승률 = 마크업상승률 + 한계비용상승률
- 판매량증가율 = 탄력성 × (A 상승률 - 한계비용상승률)
- 매출액증가율 = 가격상승률 + 판매량증가율

■ 가치측정시 필요한 정보

- 위에서 설명한 것처럼 효과의 추정을 위해서는 디자인 고도화로 인한 다음 세 가지 파라미터의 변화를 추정하여야 함
 - A의 상승률 : 소비자들은 동일한 제품에 대하여 몇 퍼센트 정도 더 높은 가격을 지불할 용의가 있는가?
 - ϵ 의 값과 마크업 상승률 : 디자인이 고도화된 제품에 대하여 소비자들의 충성도는 어떻게 변화하는가?
(마크업으로부터 수요탄력성을 구할 수 있으므로 수요탄력성 대신에 마크업을 알아도 됨)
 - c 의 변화 : 디자인 고도화 및 디자인-R&D 융합으로 인하여 동일성능 제품 생산의 한계비용(한 단위 추가 생산시 소요되는 비용)은 몇 퍼센트 정도 상승하는가?

■ 파라미터의 계측

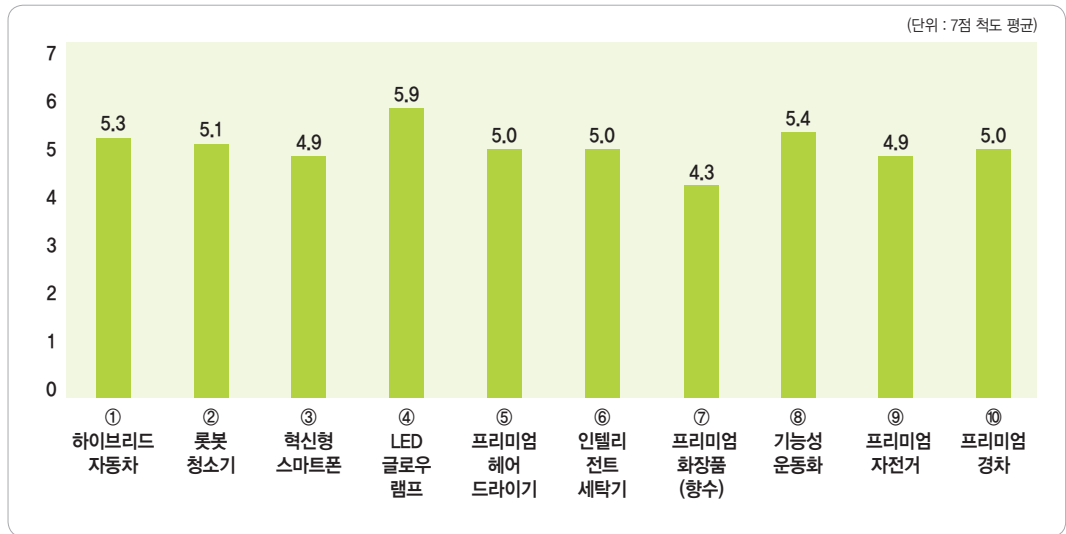
- A의 변화정도는 다음과 같이 추정됨
- 소비자가 느끼는 A의 변화는 본 연구의 제IV장에서 구한 소비자 편익 분석에 의존함
- 생산자들은 A의 변화에 대하여 이와 상이하게 기대할 수 있으며, 생산자가 기대하는 A와 c 의 변화는 200 업체에 대한 별도의 설문조사로써 파악함(설문지는 [부록 4] 참조)
- c 파라미터의 변화정도는 생산자에 대한 설문조사를 통하여 구함(설문지는 [부록 4] 참조)
- 탄력성 파라미터(ϵ)의 변화는 OECD 국가들에 대한 기존의 연구자료를 활용하고, 필요시 시뮬레이션으로 써 처리함

1. 소비자 편익의 증대

(1) 제품별 호감도 평가

- 주요 10가지 디자인 R&D 융합 제품에 대한 호감도는 전체 평균 5.1점으로 나타난 가운데, 제품별 호감도 평균에 대한 일원변량분석(one-way ANOVA) 결과, 통계적으로 유의한 차이($F=70.823, p=.000$)를 보임
- 소비자들의 제품에 대한 호감도는 LED 글로우 램프(5.9점)가 가장 높고, 그 다음은 기능성 운동화(5.4점)와 하이브리드 자동차(5.3점)이며, 10개 제품 중에서 프리미엄 화장품(향수)가 4.3점으로 호감도가 가장 낮은 것으로 나타남

[그림 4-1] 제품별 호감도



- 남자는 하이브리드 자동차, 혁신형 스마트폰, LED 글로우 램프에 대한 호감도가 높은 반면, 여자는 로봇 청소기, 프리미엄 헤어 드라이기, 인텔리전트 세탁기, 프리미엄 화장품(향수), 프리미엄 경차에 대한 호감도가 상대적으로 높음
- 디자인 R&D 융합 제품에 대한 호감도는 세대별로는 베이비붐세대, 직업별로는 자영업자와 화이트칼라, 친환경 제품에 대한 구입의사가 강한 소비자, 그리고 제품의 기능을 중심으로 구매의사 결정을 하는 소비자들이 상대적으로 높음

[표 4-1] 제품별 호감도

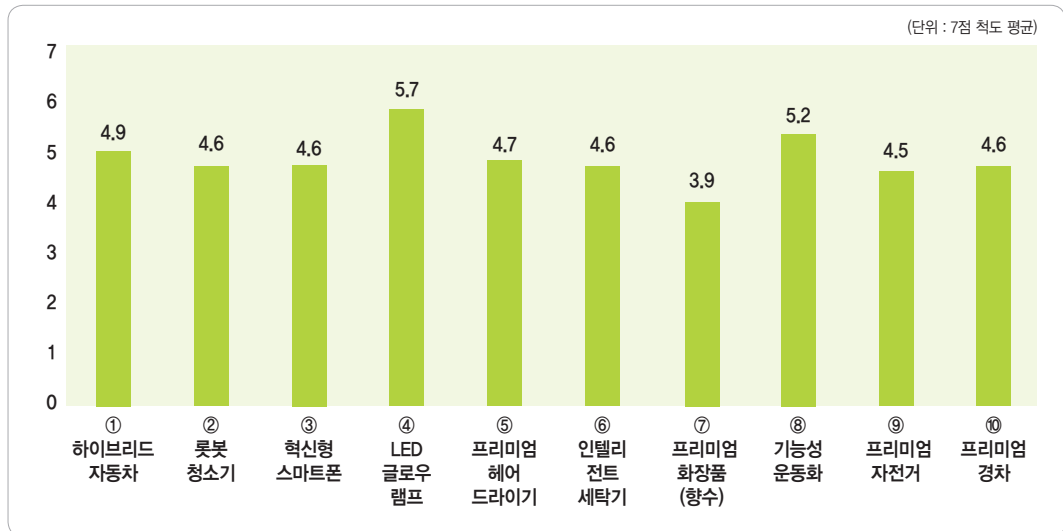
(단위: 명, 7점 척도 평균)

구분	사례수	① 하이브리드 자동차	② 로봇 청소기	③ 혁신형 스마트폰	④ LED 클로우 램프	⑤ 프리미엄 헤어 드라이기	⑥ 인텔 리전트 세탁기	⑦ 프리미엄 화장품 (향수)	⑧ 기능성 운동화	⑨ 프리미엄 자전거	⑩ 프리미엄 경차	
전체	554	5.3	5.1	4.9	5.9	5.0	5.0	4.3	5.4	4.9	5.0	
지역별	서울	237	5.4	5.0	5.0	5.9	5.1	4.9	4.3	5.4	5.0	4.9
	부산	86	5.5	5.2	4.9	6.0	5.2	5.2	4.2	5.4	4.7	5.0
	대구	61	5.3	5.1	5.0	5.9	4.9	5.0	4.3	5.4	5.1	5.4
	인천	68	5.3	5.2	4.8	5.9	4.8	4.9	4.2	5.3	4.8	5.2
	광주	34	5.0	4.6	4.7	5.4	4.8	4.9	4.4	5.1	4.7	4.9
	대전	38	5.1	4.8	4.7	5.8	4.9	5.1	3.9	5.2	4.8	4.8
	울산	30	5.4	5.3	4.8	5.6	5.2	5.1	4.1	5.4	4.5	4.9
성별	남자	273	5.5	5.0	5.2	5.9	4.8	5.0	4.1	5.4	4.8	4.8
	여자	281	5.2	5.1	4.6	5.8	5.2	5.1	4.4	5.4	4.9	5.1
연령별	20-29세	117	5.2	5.1	4.7	5.5	5.0	4.8	4.3	5.3	4.8	5.1
	30-39세	143	5.3	4.9	4.9	5.8	4.8	5.0	4.0	5.3	4.8	4.8
	40-49세	153	5.4	5.1	5.0	5.9	5.0	5.0	4.3	5.3	4.8	4.9
	50-59세	141	5.5	5.2	4.9	6.1	5.2	5.2	4.4	5.5	5.0	5.1
세대별	Y세대	179	5.2	5.0	4.8	5.6	5.0	4.8	4.2	5.3	4.9	5.0
	X세대	226	5.4	5.0	5.0	5.9	5.0	5.1	4.2	5.3	4.8	4.9
	베이비 붐세대	149	5.5	5.2	4.9	6.1	5.2	5.2	4.4	5.5	5.0	5.1
결혼	기혼	357	5.4	5.1	5.0	6.0	5.1	5.1	4.3	5.4	4.9	5.0
	미혼	197	5.2	4.9	4.7	5.7	4.9	4.8	4.2	5.3	4.8	5.0
교육 수준별	고졸 이하	113	5.3	4.9	4.8	5.7	5.0	5.0	4.2	5.2	4.8	5.0
	대졸 이상	441	5.4	5.1	4.9	5.9	5.0	5.0	4.3	5.4	4.9	5.0
직업별	자영업	47	5.5	5.1	5.3	6.0	4.9	5.0	4.2	5.5	4.8	4.8
	블루칼라	47	5.3	4.7	4.8	5.7	4.9	4.9	4.2	5.2	4.7	5.3
	화이트칼라	301	5.4	5.1	4.9	5.9	5.0	5.1	4.3	5.4	4.9	5.0
	주부	58	5.2	4.9	4.9	5.8	5.0	4.6	4.2	5.4	4.8	5.0
	학생/무직	101	5.2	5.1	4.6	5.8	5.2	5.1	4.1	5.4	4.8	5.0
소득 수준별	2400만원 이하	81	5.4	5.0	4.8	5.5	4.9	4.9	4.1	5.2	4.9	4.8
	2500-4799만원	212	5.4	5.1	4.9	5.9	5.0	5.1	4.2	5.4	4.9	5.2
	4800-7199만원	182	5.4	5.1	4.9	5.9	5.2	5.1	4.3	5.4	4.9	4.9
	7200만원 이상	79	5.2	4.9	4.8	5.8	4.8	4.9	4.2	5.4	4.7	4.8
친환경 제품	구매의향 있음	400	5.5	5.2	5.0	6.0	5.2	5.2	4.4	5.4	5.0	5.1
	구매의향 없음	154	5.1	4.8	4.7	5.6	4.6	4.6	3.9	5.2	4.4	4.6
구매 특성별	가격 지향	269	5.3	5.0	4.8	5.8	4.9	5.0	5.0	5.2	4.7	4.9
	브랜드 지향	83	5.2	5.1	4.7	5.7	5.0	4.9	4.3	5.4	4.8	4.8
	기능 지향	202	5.4	5.1	5.1	6.0	5.3	5.1	4.6	5.5	5.1	5.1

(2) 제품별 구매의향 평가

- 주요 10가지 디자인 R&D 융합 제품에 대한 구입의향은 전체 평균 4.7점으로 나타났으며, 제품별 구입의향 평균값에 대한 일원변량분석(one-way ANOVA) 결과, 통계적으로 유의한 차이($F=73.656, p=.000$)가 있는 것으로 분석됨
- 주요 10가지 디자인 R&D 융합 제품에 대한 구입의향은 호감도가 가장 높은 LED 글로우 램프(5.7점)가 가장 높은 것으로 나타났으며, 기능성 운동화(5.2점), 하이브리드 자동차(4.93점), 프리미엄 헤어 드라이기(4.7점) 등의 순이며, 프리미엄 화장품(향수)가 3.9점으로 가장 낮은 구입의향을 보이고 있음

[그림 4-2] 제품별 구매의향



- 남자는 하이브리드 자동차, 혁신형 스마트폰, LED 글로우 램프에 대한 구입의향이 높은 것으로 나타났고, 여자는 프리미엄 헤어 드라이기, 프리미엄 화장품(향수), 프리미엄 경차에 대한 구입의향이 상대적으로 높게 나타남
- 디자인 R&D 융합 제품에 대한 전반적인 구입의향은 세대별로는 베이비붐세대, 직업별로는 자영업자와 화이트 칼라, 친환경 제품에 대한 구입의향이 큰 소비자, 그리고 제품의 기능을 중심으로 구매의사 결정을 하는 소비자 집단에서 상대적으로 높은 특징을 보임

[표 4-2] 제품별 구매의향

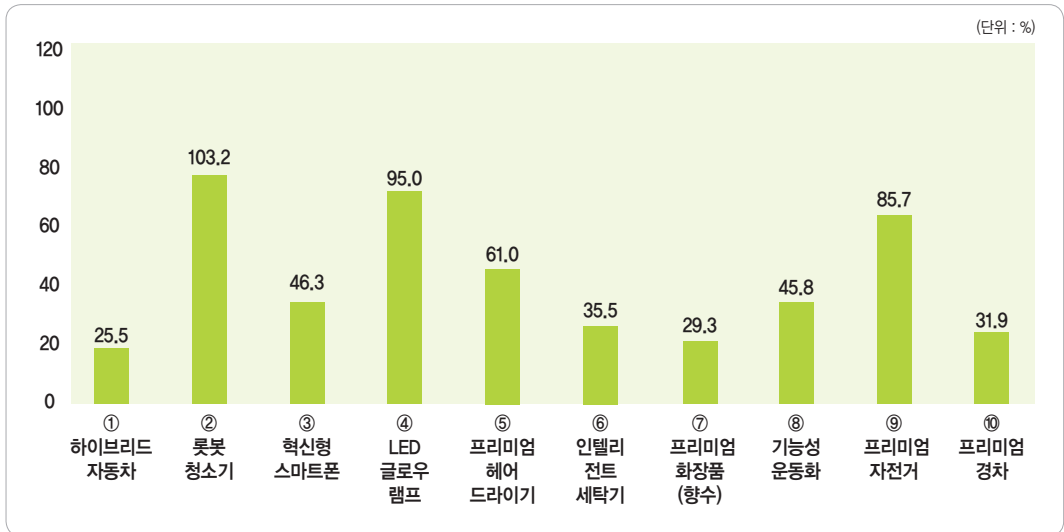
(단위: 명, 7점 척도 평균)

구분	사례수	① 하이브리드 자동차	② 로봇 청소기	③ 혁신형 스마트폰	④ LED 글로우 램프	⑤ 프리미엄 헤어 드라이기	⑥ 인텔 리전트 세탁기	⑦ 프리미엄 화장품 (향수)	⑧ 기능성 운동화	⑨ 프리미엄 자전거	⑩ 프리미엄 경차	
전체	554	4.9	4.6	4.6	5.7	4.7	4.6	3.9	5.2	4.5	4.6	
지역별	서울	237	4.9	4.6	4.7	5.7	4.8	4.6	4.0	5.3	4.5	4.4
	부산	86	4.9	4.8	4.7	5.8	4.9	4.8	4.0	5.1	4.4	4.6
	대구	61	4.8	4.6	4.8	5.7	4.6	4.7	3.9	5.3	4.7	5.0
	인천	68	4.8	4.8	4.5	5.7	4.5	4.5	3.8	5.1	4.4	4.9
	광주	34	4.6	4.4	4.5	5.3	4.6	4.6	4.2	5.1	4.2	4.4
	대전	38	4.7	4.4	4.5	5.6	4.5	4.7	3.7	4.9	4.4	4.4
	울산	30	4.7	4.5	4.4	5.4	4.7	4.7	3.5	5.1	4.1	4.2
성별	남자	273	5.0	4.6	4.9	5.8	4.5	4.6	3.8	5.2	4.4	4.4
	여자	281	4.7	4.7	4.4	5.6	4.9	4.7	4.0	5.2	4.5	4.7
연령별	20-29세	117	4.7	4.5	4.4	5.2	4.6	4.3	3.9	5.1	4.3	4.7
	30-39세	143	4.7	4.5	4.7	5.6	4.5	4.6	3.7	5.0	4.4	4.3
	40-49세	153	5.0	4.7	4.8	5.8	4.8	4.7	4.0	5.2	4.5	4.6
	50-59세	141	5.0	4.8	4.7	5.9	4.9	4.9	4.1	5.4	4.5	4.7
세대별	Y세대	179	4.7	4.5	4.5	5.3	4.6	4.3	3.8	5.0	4.4	4.5
	X세대	226	4.8	4.6	4.7	5.8	4.7	4.7	3.8	5.1	4.4	4.5
	베이비 붐세대	149	5.0	4.8	4.7	5.9	4.9	4.9	4.1	5.4	4.5	4.7
결혼	기혼	357	4.9	4.7	4.7	5.8	4.8	4.8	3.9	5.2	4.5	4.6
	미혼	197	4.7	4.4	4.4	5.4	4.6	4.3	3.9	5.1	4.4	4.6
교육 수준별	고졸 이하	113	4.7	4.4	4.5	5.4	4.6	4.5	3.9	5.0	4.3	4.6
	대졸 이상	441	4.9	4.7	4.7	5.7	4.7	4.7	3.9	5.2	4.5	4.5
직업별	자영업	47	5.0	4.6	5.0	5.7	4.6	4.9	3.9	5.4	4.6	4.3
	블루칼라	47	4.7	4.3	4.6	5.4	4.6	4.5	3.8	5.0	4.3	4.7
	화이트칼라	301	4.9	4.7	4.7	5.7	4.7	4.7	4.0	5.1	4.6	4.6
	주부	58	4.8	4.4	4.5	5.5	4.6	4.0	3.8	5.3	4.2	4.6
	학생/무직	101	4.7	4.7	4.4	5.6	4.9	4.9	3.8	5.2	4.3	4.5
소득 수준별	2400만원 이하	81	4.8	4.5	4.5	5.2	4.6	4.5	3.9	5.1	4.4	4.3
	2500-4799만원	212	4.9	4.7	4.6	5.7	4.7	4.6	3.8	5.2	4.4	4.7
	4800-7199만원	182	4.9	4.7	4.6	5.8	4.8	4.7	4.0	5.2	4.5	4.5
	7200만원 이상	79	4.7	4.5	4.6	5.7	4.6	4.6	4.0	5.0	4.3	4.5
친환경 제품	구매의향 있음	400	5.0	4.8	4.7	5.8	4.9	4.8	4.1	5.3	4.7	4.8
	구매의향 없음	154	4.4	4.3	4.4	5.3	4.2	4.1	3.5	4.9	3.9	4.1
구매 특성별	가격 지향	269	4.5	4.5	4.5	5.5	4.5	4.5	3.6	5.0	4.2	4.5
	브랜드 지향	83	4.6	4.6	4.6	5.6	4.6	4.7	4.1	5.2	4.5	4.5
	기능 지향	202	5.0	4.8	4.8	5.9	5.0	4.8	4.2	5.4	4.8	4.7

(3) 제품별 추가 지불의향가격 평가

- 주요 10가지 디자인 R&D 융합 제품에 대한 구입의향자들에게 구입시 추가로 지불할 의사가 있는 금액을 질문한 결과, 로봇 청소기의 경우 일반 청소기(10만원) 대비 추가 지불의향가격은 평균 103,200원(103.2%)으로 가장 높았고, 그 다음은 LED 글로우 램프로 일반램프(1만원) 대비 9,500원(95.0%)이며, 프리미엄 자전거는 일반자전거(10만원) 대비 85,730원(85.7%), 프리미엄 헤어드라이기는 일반제품(3만원) 보다 18,290원(61.0%), 혁신형 스마트폰은 일반스마트폰(50만원) 보다 231,500원(46.3%), 기능성 운동화는 일반 운동화(10만원) 보다 45,800원(45.8%), 인텔리전트 세탁기는 일반세탁기(70만원) 보다 248,600원(35.5%), 프리미엄 경차는 일반 경차(1,000만원) 보다 3,192,800원(31.9%), 프리미엄 화장품(향수)는 일반 제품(10만원) 보다 29,300원(29.3%), 하이브리드 자동차는 일반 자동차 보다 평균 7,656,300원(25.2%)을 추가로 지불할 의사를 보임
- 현재 제품화된 중저가 고기능 제품에 대한 추가 지불의향 평균 가격이 높고, 자동차와 같은 상대적으로 고가인 제품과 향수와 같이 개인의 선호가 영향을 미치는 제품에 대한 추가 지불의향 평균 가격이 낮아지는 특성을 보이고 있음

[그림 4-3] 제품별 추가 지불의향가격 비중



[표 4-3] 제품별 추가 지불의향 평균 가격

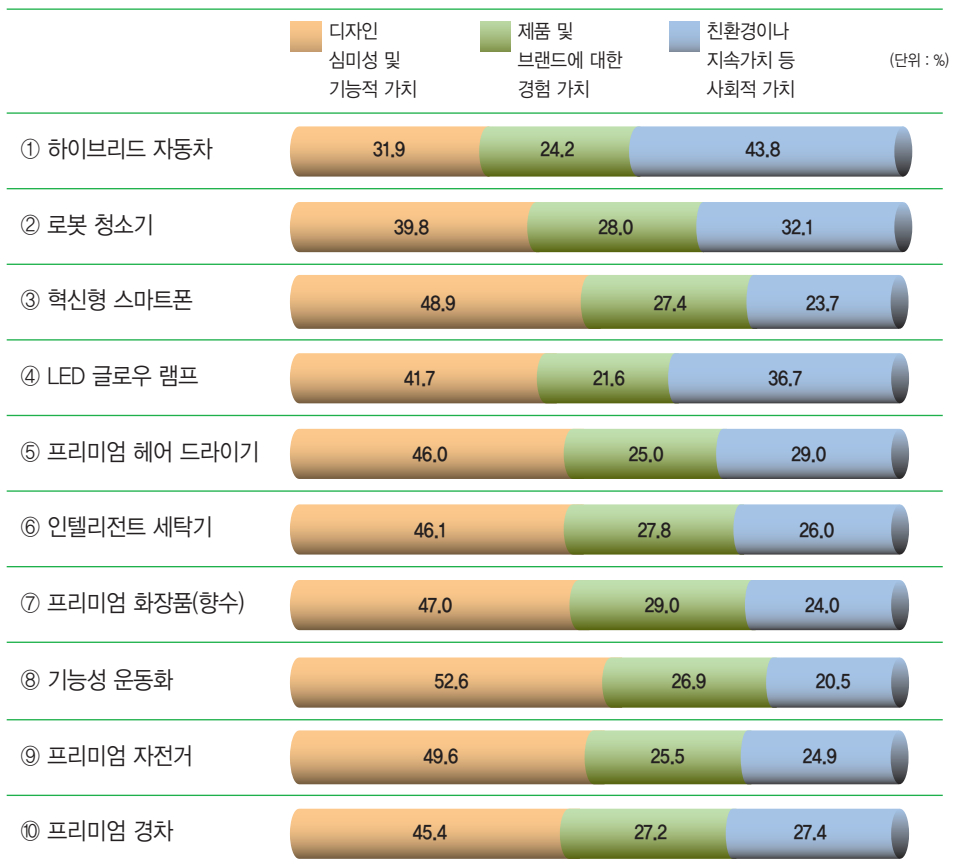
(단위: 명, 천원)

구분	사례수	① 하이브리드 자동차	② 로봇 청소기	③ 혁신형 스마트폰	④ LED 글로우 램프	⑤ 프리미엄 헤어 드라이기	⑥ 인텔 리전트 세탁기	⑦ 프리미엄 화장품 (향수)	⑧ 기능성 운동화	⑨ 프리미엄 자전거	⑩ 프리미엄 경차	
전체	554	7,656	103	231	9.5	18.3	249	29	46	86	3,193	
지역별	서울	237	7,441	91	235	9.0	18.0	241	29	46	87	2,873
	부산	86	9,809	139	257	10.2	19.6	273	31	45	75	3,491
	대구	61	7,838	92	246	9.6	19.4	247	26	48	112	4,090
	인천	68	7,069	140	204	11.6	17.4	231	33	44	96	3,604
	광주	34	4,850	81	201	6.5	14.4	196	27	39	57	2,276
	대전	38	6,953	91	223	10.7	20.2	308	27	44	87	3,253
	울산	30	8,217	73	207	8.5	18.9	268	27	51	61	3,067
성별	남자	273	8,633	94	242	9.3	16.9	247	26	43	85	2,962
	여자	281	6,708	112	222	9.7	19.6	250	32	48	86	3,417
연령별	20-29세	117	6,711	97	227	10.1	18.8	185	24	42	71	3,139
	30-39세	143	7,165	99	241	10.5	19.1	238	27	46	87	2,749
	40-49세	153	7,954	117	234	8.5	17.1	271	29	45	88	3,370
	50-59세	141	8,616	98	223	9.1	18.3	288	36	50	93	3,495
세대별	Y세대	179	6,734	95	225	10.5	19.5	200	23	42	76	2,913
	X세대	226	7,756	114	245	9.1	17.3	263	29	46	89	3,218
	베이비 붐세대	149	8,613	96	219	8.9	18.3	285	36	50	93	3,491
결혼	기혼	357	8,106	108	233	9.2	18.3	273	31	48	91	3,355
	미혼	197	6,841	95	228	10.1	18.3	205	26	42	76	2,899
교육수준별	고졸 이하	113	7,356	93	217	9.7	17.2	225	29	44	76	3,018
	대졸 이상	441	7,733	106	235	9.5	18.6	255	29	46	88	3,238
직업별	자영업	47	9,123	123	301	8.2	19.3	254	30	47	81	2,715
	블루칼라	47	7,951	61	168	8.0	16.5	200	28	38	67	3,003
	화이트칼라	301	7,807	102	225	9.7	18.2	266	30	47	93	3,249
	주부	58	7,848	81	249	9.6	18.4	141	22	45	63	3,419
	학생/무직	101	6,277	128	237	10.1	19.0	280	31	47	87	3,205
소득수준별	2400만원 이하	81	7,705	86	217	9.4	16.8	235	30	44	82	3,310
	2500-4799만원	212	8,167	109	234	10.3	19.6	251	29	45	84	3,243
	4800-7199만원	182	7,363	93	227	9.1	18.4	252	32	49	94	3,276
	7200만원 이상	79	6,914	128	249	8.6	16.1	248	24	43	75	2,747
친환경제품	구매의향 있음	400	8,315	112	236	10.1	19.6	265	32	47	91	3,491
	구매의향 없음	154	5,946	81	220	7.9	14.9	206	22	42	72	2,418
구매특성별	가격 지향	269	7,715	93	211	8.6	15.6	214	24	40	71	2,901
	브랜드 지향	83	5,583	113	240	11.2	23.6	309	43	58	107	3,392
	기능 지향	202	8,430	112	256	10.0	19.6	270	31	48	96	3,500

(4) 추가 지불의향 가치 비중

- 추가 지불의향 가격에 대한 가치 비중의 평균에 대한 차이가 있는지를 검증한 결과, 디자인 심미성 및 기능적 가치(F=38.240, p=.000), 제품 및 브랜드에 대한 경험 가치(F=11.012, p=.000), 친환경 및 지속가능 등의 사회적 가치(F=69.511, p=.000)에서 모두 유의한 차이가 있는 것으로 분석되었으며, 주요 10가지 디자인 R&D 융합 제품에 대한 전체적인 비중의 평균은 디자인 심미성 및 기능적 가치가 44.9%로 가장 높고, 친환경 및 지속가능 등의 사회적 가치(28.8%), 제품 및 브랜드에 대한 경험 가치(26.3%)의 순으로 나타남
- 디자인 심미성 및 기능적 가치는 기능성운동화(52.6%), 프리미엄 자전거(49.6%), 혁신형 스마트폰(48.9%), 친환경 및 지속가능 등의 사회적 가치(28.8%)는 하이브리드 자동차(43.8%), LED 글로우 램프(36.7%), 제품 및 브랜드에 대한 경험 가치는 프리미엄 향수(29.0%), 로봇 청소기(28.0%), 인공지능 세탁기(27.8%) 등이 상대적으로 높은 비중을 차지하고 있음

[그림 4-4] 추가 지불의향 가치 비중



가. 지불의향(WTP) 추정

▣ 조건부 가치측정법의 개요¹⁴⁾

- 조건부 가치측정법(Contingent Valuation Method; CVM)은 환경, 문화재, 과학기술 등과 같이 시장에서 거래되지 않는 재화의 경제적인 가치를 측정하기 위해 가상의 시장을 설정하여 그 재화에 대한 지불의향(Willingness To Pay; WTP) 또는 편익(Benefit)적 가치를 설문조사를 통해 수집한 후, 통계적인 분석을 이용하여 추정하는 기법임
- 1963년 미국 하버드 대학에서 Davis가 입찰게임(Bidding Game) 형태의 설문을 이용하여 실외레크레이션(사냥) 활동에 대한 가치를 측정한 박사 논문이 발표된 이후, Hanemann 등 환경경제학자를 중심으로 학문적인 논의가 시작되어 이론적 기초를 형성하기 시작하였음
- 1974년 Randall 등은 입찰게임 방식을 이용하여 소비자들의 최대지불의향 금액(Maximum Willingness To Pay; MWTP)을 추정하여 조건부 가치측정법의 이론적 기반을 발전시킴
- 미국해양대기관리처(National Oceanic and Atmospheric Administration; NOAA)에서 Exxon Valdez호의 원유유출사고(1989)의 피해 보상액을 결정하기 위해 구성된 특별 위원회가 ‘조건부가치측정법이 피해규모를 법적으로 평가하는 자료로 사용하기에 충분히 믿을 만한 추정치를 제공할 수 있다.’라고 평가한 이후부터 정착됨
- 국내에서는 2000년대 이후 환경재, 문화 및 관광자원, 신기술 등에 대한 경제적인 가치를 측정하기 위해 CVM을 정책 및 학문 연구에 많이 활용되고 있음
- 따라서 본 연구에서 디자인 R&D 융합 가치를 측정하여 추정하기 위해서 조건부가치측정법(CVM)을 적용하였음
- 조건부 가치측정법을 사용하여 재화의 가치를 측정하기 위해서는 지불의향 금액(WTP)을 이용하는데, 지불의향금액이란 경제학적 관점에서 소비자가 어떤 재화 한 단위를 추가적으로 구입하기 위해 기꺼이 지불하고자 하는 화폐단위의 수준을 의미함
- 조건부 가치측정의 방법에는 기준가격을 시작으로 응답자가 동의 할 때까지 가격을 가감하여 측정하는 경매법, 응답자가 자신이 생각하는 가격을 직접 응답하는 개방형 질문법, 평균 금액을 기준가격으로 제시한 후, 그 가격에서 가감한 가격이 적혀 있는 보기가드를 선택하도록 하는 지불카드형 질문법, 지불가격을 제시 한 후, 그 가격에 대한 지불의향을 ‘예’와 ‘아니오’로 응답 받는 양분선택형 질문법이 있음
- 본 연구에서는 한 응답자가 10개 품목에 대해 지불의향을 응답하여야 하므로 설문의 양을 줄여 응답의 신뢰성을 제고하기 위하여 개방형 질문법으로 설계하였으며, 지불의향이 없는 경우는 0원으로 응답한 사례에 대해서도 설명변수들을 관찰할 수 있는 중도절단자료(censored data)를 사용하였음
- 만약, 제시된 제품에 대한 구입의사가 없는 사례의 경우, 응답 데이터가 없어 관찰이 불가한 절단자료(truncated data)의 경우에는 truncated regression model을 적용해야 하므로 본 연구 분석에 사용된 자료의 특성을 고려하여 censored regression model의 활용이 적절하다고 판단하였음

14) 예비타당성조사 수행을 위한 일반지침 수정·보완 연구 제5판(2008, 한국개발연구원(KDI) 공공투자센터)과 CVM 관련 국내외 논문을 이용하여 재구성한 것임

- 0값의 자료를 포함한 분석으로 포아송 분포, 음이항 분포, 혼합 분포(0값을 모형화하는 식과 양의 횟수를 모형화하는 식의 결합) 등 다른 분포 모형의 사용을 고려할 수 있으나, 토빗 모형을 제외한 다른 모형을 통해서도 변량 간의 상관관계를 파악하기가 쉽지 않기 때문에 본 연구에서는 다변량 모형의 적용을 위해 변량 간의 관계를 추정된 분산-공분산 행렬을 통해서 쉽게 파악할 수 있는 다변량 토빗 모형을 적용하였음

- 토빗 모형(tobit model)의 추정식은 다음 (식 1)과 같음

$$y_i^* = x_i' \beta + \epsilon_i \quad \epsilon_i \sim N(0, \sigma^2) \tag{식 1}$$

$$y_i = 0 \text{ if } y_i^* \leq 0, \quad y_i = y_i^* \text{ if } y_i^* > 0$$

- 위 식에서 y_i^* 는 WTP, x_i 는 독립변수 벡터, β 는 계수 모수, y_i 는 응답된 WTP, ϵ_i 는 오차항을 의미함

- 토빗 모형에서의 평균값은 아래 제시한 (식 2)와 같음

$$E[y_i | x_i] = \Phi\left(\frac{x_i' \beta}{\sigma}\right) (x_i' \beta + \sigma \lambda_i) \tag{식 2}$$

- 위에 제시된 식에서 $\lambda_i = \phi\left(\frac{x_i' \beta}{\sigma}\right) / \Phi\left(\frac{x_i' \beta}{\sigma}\right)$ 이고, ϕ 는 표준정규분포의 확률밀도함수를, Φ 는 표준정규분포의 누적확률함수를 의미함

나. 품목별 지불의향(WTP) 추정

- 디자인 R&D 융합 가치를 측정하여 추정하기 위해 개방형 조건부가치추정법(CVM)을 사용하였으며, 개방형 조건부가치추정법은 전 절에 제시한 바와 같이 토빗 모형(tobit model)을 이용하여 분석하였음
- 토빗 모형 분석을 위해 투입된 종속변수는 각 제품별 추가지불의향 가격이며, 독립변수는 제품 구매에 직·간접적인 영향을 줄 수 있는 성, 연령, 교육수준, 결혼여부, 소득수준 변수임
- 지불의향 추정을 위해 독립변수로 투입한 인구통계적 특성 변수인 성, 연령, 교육수준, 결혼여부, 소득수준에 대한 기초 통계량은 다음 <표 4>에 제시된 바와 같음

[표 4-4] 인구통계적 특성 변수의 기초 통계량(n=554)

구분	성별*	연령별**	교육수준별*	결혼여부별*	연소득수준별*
평균	.4928	39.8	.7960	.6444	4,856
최대	1	59	1	1	45,000
최소	0	20	0	0	200
표준편차	.5004	10.9546	.4033	.4791	3,369
분산	.250	120.0	.163	.230	1,135E7
왜도	.029	-.055	-1,473	-.605	5,454
첨도	-2,006	-1,094	.171	-1,640	57,252

*성별은 1=남자 0=여자, 교육수준은 1=대졸이상 0=고졸이하, 결혼여부는 1=기혼, 0=미혼의 더미변수

**연속형 변수 (단위: 연령은 '세', 소득수준은 만원)

- 각 제품별 토빗 모형 분석결과 산출된 추정계수는 아래 <표 5>에 제시한 바와 같음

[표 4-5] 토빗 모형 분석결과 추정계수(n=554)

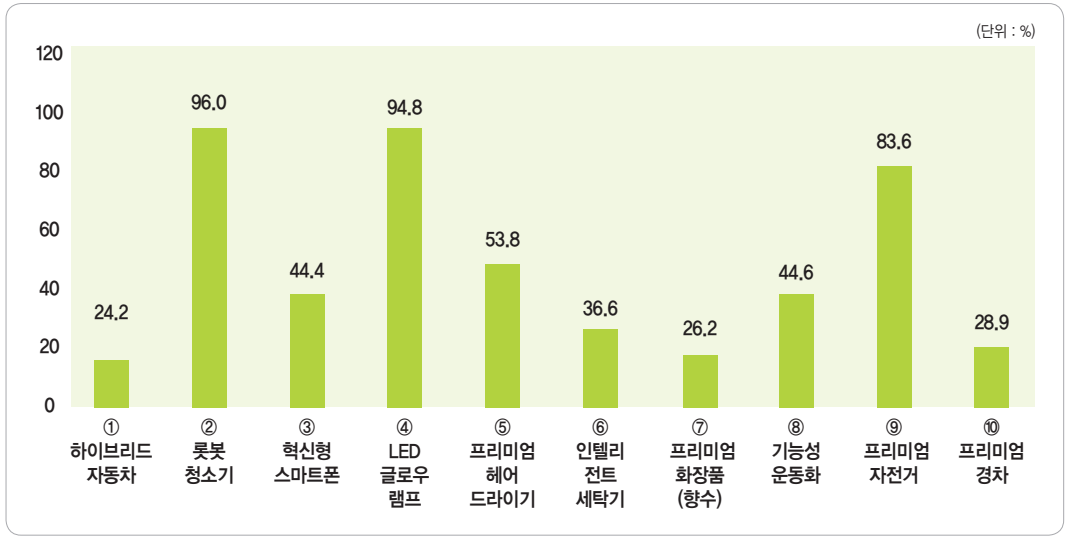
변수	① 하이브리드 자동차	② 로봇 청소기	③ 혁신형 스마트폰	④ LED 글로우 램프	⑤ 프리미엄 헤어 드라이기	⑥ 인텔리전트 세탁기	⑦ 프리미엄 화장품(향수)	⑧ 기능성 운동화	⑨ 프리미엄 자전거	⑩ 프리미엄 경차
성	2179872	-24168.3	32559.47	-454.185	-3316.48	-4179.23	-9663.54	-5378.61	-3295.74	-887665
연령	34752.83	284.0063	-367.679	-58.929	-26.346	3484.44	758.8699	88.85417	516.4184	26566.51
교육 수준	274718.6	19709.53	17230.38	-92.2197	1754.193	28747.06	2315.662	1765.336	13848.78	157122.1
결혼 여부	1260873	16226.5	15917.16	250.4114	170.0721	25444.22	-6154.24	3051.155	6476.827	-53598.4
소득 수준	-58.6748	-0.82879	3.805733	-0.04987	-0.0789	2.712866	-0.0263	0.624687	0.819883	-1.71124
constant	3869453	62004.93	164402.4	12141.21	18511.86	36917.39	-7057.46	36743.27	34403.66	1816558
sigma	4842117	102430.8	190841.9	5089.34	12498.38	172385.1	41685.47	26316.24	90486.2	3086400

- 토빗 모형 분석결과 추정된 계수 값을 (식 3)에 대입하여 각각의 응답자별 지불의향(WTP)를 추정하였음

$$EWTP = \phi\left(\frac{x'_i \beta}{\sigma}\right) (x'_i \beta + \sigma \lambda_i) \quad (\text{식 3})$$

- 응답자 각각의 개별 지불의향(WTP)를 추정된 결과를 이용하여, 전체 추정 지불의향(WTP)를 산출하였음
- 주요 10가지 디자인 R&D 융합 제품에 대한 추가 지불의향을 분석한 결과, 로봇 청소기의 경우 일반 청소기(10만원) 대비 추가 지불의향가격은 평균 95,953원(96.0%)으로 가장 높았고, 그 다음은 LED 글로우 램프로 일반램프(1만원) 대비 9,484원(94.8%)이며, 프리미엄 자전거는 일반자전거(10만원) 대비 83,560원(83.6%), 프리미엄 헤어드라이기는 일반제품(3만원) 보다 17,476원(58.3%), 혁신형 스마트폰은 일반스마트폰(50만원) 보다 221,897원(44.4%), 기능성 운동화는 일반 운동화(10만원) 보다 44,584원(44.6%), 인텔리전트 세탁기는 일반세탁기(70만원) 보다 235,066원(33.6%), 프리미엄 경차는 일반 경차(1,000만원) 보다 2,892,313원(28.9%), 프리미엄 화장품(향수)는 일반 제품(10만원) 보다 26,227원(26.2%), 하이브리드 자동차는 일반 자동차 보다 평균 7,256,896원(24.2%)을 추가 지불할 의사가 있는 것으로 추정됨
- 10개 제품의 일반 제품 대비 추가 지불의향 가격의 비중은 평균 53.0%로 나타났으며 로봇 청소기, LED 글로우 램프, 프리미엄 자전거, 프리미엄 헤어드라이기, 혁신형 스마트폰 등의 순으로 나타남

[그림 4-5] 제품별 추가 지불의향(WTP) 추정 가격 비중



[표 4-6] 응답자 특성별 제품별 추가 지불의향(WTP) 추정 가격 평균

(단위: 명, 천원)

구분	사례수	① 하이브리드 자동차	② 로봇 청소기	③ 혁신형 스마트폰	④ LED 글로우 램프	⑤ 프리미엄 헤어 드라이기	⑥ 인텔리전트 세탁기	⑦ 프리미엄 화장품 (향수)	⑧ 기능성 운동화	⑨ 프리미엄 자전거	⑩ 프리미엄 경차	
전체	554	7,257	96.0	221.9	9.5	17.5	235.1	26.2	44.6	83.6	2,892	
지역별	서울	237	7,173	95.5	223.2	9.5	17.5	234.6	26.3	44.7	83.8	2,890
	부산	86	7,361	95.9	219.9	9.5	17.4	236.4	26.4	44.4	83.2	2,899
	대구	61	7,275	96.4	222.3	9.5	17.5	236.1	26.2	44.7	83.9	2,896
	인천	68	7,307	94.9	219.5	9.5	17.3	232.3	26.0	44.2	82.3	2,876
	광주	34	7,294	98.0	220.8	9.5	17.7	235.8	26.3	44.6	84.0	2,912
	대전	38	7,333	97.9	220.7	9.5	17.6	236.2	26.2	44.6	83.9	2,910
	울산	30	7,332	96.0	224.9	9.5	17.4	237.3	25.8	45.1	84.0	2,878
성별	남자	273	8,240	86.3	236.9	9.2	16.0	233.7	23.2	42.1	82.6	2,540
	여자	281	6,302	105.3	207.4	9.7	18.9	236.4	29.2	47.0	84.5	3,235
연령별	20-29세	117	6,169	84.1	215.6	10.2	17.6	171.6	21.0	40.8	73.2	2,576
	30-39세	143	6,999	95.2	223.1	9.8	17.8	216.6	23.8	44.0	81.6	2,792
	40-49세	153	7,628	100.2	225.1	9.3	17.5	253.2	27.2	45.8	86.8	2,968
	50-59세	141	8,019	102.0	222.5	8.7	17.1	286.8	32.0	47.0	90.6	3,175
세대별	Y세대	179	6,385	88.2	218.1	10.1	17.8	184.4	21.7	41.9	75.9	2,646
	X세대	226	7,427	98.3	224.4	9.4	17.5	241.8	26.2	45.2	85.1	2,912
	베이비 붐세대	149	8,046	101.7	222.7	8.8	17.0	285.8	31.7	46.9	90.4	3,159
결혼	기혼	357	7,785	102.1	225.8	9.2	17.5	261.7	27.7	46.4	88.1	3,011
	미혼	197	6,299	84.8	214.8	9.9	17.5	186.8	23.5	41.2	75.4	2,678
교육 수준별	고졸 이하	113	6,874	85.1	205.5	9.6	16.5	213.8	26.0	43.2	74.8	2,859
	대졸 이상	441	7,355	98.7	226.1	9.5	17.7	240.5	26.3	44.9	85.8	2,901

직업별	자영업	47	7,931	93.7	227.8	9.2	16.7	248.7	26.7	43.9	85.0	2,820
	블루칼라	47	7,560	93.0	217.3	9.5	17.0	230.7	25.9	43.0	81.1	2,826
	화이트칼라	301	7,409	95.7	227.3	9.4	17.4	239.6	25.9	44.8	84.9	2,858
	주부	58	6,324	80.2	215.4	10.3	17.2	164.6	20.0	39.6	71.1	2,472
	학생/무직	101	6,884	108.2	208.9	9.4	18.6	257.8	30.6	47.7	87.2	3,300
소득수준별	2400만원 이하	81	7,250	91.5	209.0	9.8	17.3	208.3	24.8	41.0	77.4	2,762
	2500-4799만원	212	7,122	96.2	215.5	9.6	17.7	225.3	25.9	43.7	81.6	2,894
	4800-7199만원	182	7,428	98.1	226.5	9.3	17.5	248.5	27.0	45.7	86.3	2,941
	7200만원 이상	79	7,233	94.8	241.5	9.1	17.1	257.8	26.7	47.9	89.0	2,910
친환경제품	구매의향 있음	400	7,249	96.8	222.1	9.4	17.5	239.0	26.7	45.0	84.3	2,926
	구매의향 없음	154	7,276	93.8	221.3	9.6	17.3	224.8	24.9	43.6	81.6	2,805
구매특성별	가격 지향	269	7,357	94.9	220.9	9.5	17.3	232.6	25.8	44.1	82.7	2,858
	브랜드 지향	83	6,987	95.0	222.9	9.6	17.6	229.1	25.9	44.8	83.1	2,882
	기능 지향	202	7,235	97.7	222.8	9.4	17.6	240.8	26.9	45.2	84.9	2,942

(5) 소비자 지불의향 분석의 시사점

가. 세대별 디자인 R&D 융합 제품에 대한 구매의향

- 디자인 R&D 융합 제품별 구매의향에 관한 세대별 조사결과 베이비붐세대가 가장 높은 구매의사를 보였고, X세대 그리고 Y세대가 가장 낮은 구매의향을 보였음
 - 베이비붐세대는 제2차 세계대전이 끝난 직후인 1946년부터 1965년 사이에 태어난 사람들을 말하며, 대한민국의 베이비붐세대는 약 900만명으로 정치적 사회적 격동기를 거쳐 IMF 외환위기를 온몸으로 겪은 세대이자 고도의 경제 성장과 함께 물질적 풍요로움을 누린 세대이기도 함
 - X세대란 한국경제가 3저(저환율, 저유가, 저금리) 호황을 누린 1980년대에 10대를 보내고, 대중문화가 폭발적으로 성장한 1990년대에 20대를 보낸 세대로, 1990년대의 젊은 세대를 일컬음
 - 최근 이들은 30대를 지나 중년세대로 성장하면서 사회문화적 트렌드를 주도하고 경제적 측면에서 큰 소비계층을 형성
 - Y세대란 베이비붐세대의 자녀세대이며, 1982년부터 2000년대 사이에 출생한 청소년들로서, 이전 세대들보다 더 실용적인 생각을 갖고, 개인의 가치보다는 집단의 가치를, 권리보다는 의무를, 감정보다는 명예를 중시하는 경향을 보임
- Y세대는 기능적인 제품을 넘어서 심미적·사회적 가치를 중시하고, 제품구매에 있어서도 디자인적 요소 및 다양한 브랜드 가치 및 편의성을 가장 선호하는 세대이지만, 실질구매력이 낮음으로 디자인 R&D 융합 제품에 대한 구매의향이 상대적으로 다른 세대에 비해 낮게 나타난 것으로 분석됨
- 현재 한국의 베이비부머세대인 50대, 60대의 소득에 비해 Y세대로 분류된 세대의 소득이 3분의 1로 나타나고 있으며, 30대 이하의 가구주 소득은 월평균 407만 6천원, 40대 가구주 소득은 월평균 468만 4천원, 50대는 462만 4천원으로 베이비부머 세대의 경제적 파워가 강하게 나타나고 있음

- 근로소득의 양극화는 Y세대 겪고 있는 실업률의 증가, 낮은 고용의 질 등과 같은 시장환경이 그들의 구매력과 경제활동이 큰 영향을 미치고 있는 것으로 분석되며, 오히려 50대의 일자리는 작년 대비 11%오른 반면 20대의 일자리는 5% 감소함
 - 최근 경기의 부진으로 40대와 50대가 가구주인, 가정주부와 자녀 등의 2차 노동력이 대거 투입됨에 따라 40대 이상 가구주의 소득이 늘어난 것으로 분석됨
- 근로소득에 대한 세대별 격차가 벌어지고 있음에 따라, 경제적 소득과 실질 구매력이 상대적으로 낮은 Y세대는 디자인 R&D 융합의 가치를 자연스럽게 이해하고 가치에 대한 선호는 하지만 구매 능력이 없기 때문에 절약적이고 보다 실용적인 제품을 구입하는 것으로 분석되어짐
 - 따라서 주요 10가지 디자인 R&D 융합 제품에 대한 제품별 구입의향이 상대적으로 디자인에 대해 민감하지 않을 것 같은 베이비부머세대에 비해 낮게 나온 것으로 분석됨
- 실질구매력과 안정적 경제력을 가진 베이비부머세대는 비록 디자인 가치에 대한 가치 비중이 상대적으로 Y세대에 비해 높은 것으로 나타나지는 않지만, 고기능성을 통한 심미적 편익과 경제적 편익에 대한 선호를 가지고 있으며, 구입능력을 가지고 있기 때문에 주요 10가지 디자인 R&D 융합 제품의 제품별 구매의향이 높게 나타남

나. 구매 특성별 디자인 R&D 융합 제품에 대한 구매의향

- 주요 10가지 디자인 R&D 융합 제품에 대한 구매 특성별 추가 지불의향을 알아보기 위해 가격 지향, 브랜드 지향, 기능 지향 등 세 가지 항목이 각각 제품별 구매의향에 미치는 영향력에 대해 분석한 결과, 기능지향적 소비자가 제품별 구매의향에 있어 가장 높은 추가 지불의향을 보였고, 가격지향적 소비자, 브랜드 지향적 소비자 순으로 추가 지불의향 가격이 높았음
- 구매의향에 있어서 가격을 중요 구매의사결정 요인으로 생각하는 소비자가 269명으로 가장 많았고, 기능을 주요 구매의사결정으로 생각하는 소비자가 202명, 마지막으로 브랜드를 중요한 구매요인으로 생각하는 소비자가 83명으로 가장 적었음
 - 즉, 가격과 기능을 구매의사결정 주요 요인으로 생각하는 소비자가 조사 대상 소비자 가운데 85%를 차지함
- 전체 소비자 구매의향의 36.4%를 차지하는 기능지향은 제품의 기능적 요소가 구매의향을 높이는데 가장 많은 영향을 미치는 요소임
 - 기능을 중요한 구매의사결정 요인으로 생각하는 소비자가 가격과 브랜드 지향 소비자보다 신제품에 대해 가장 높은 구매의향을 보임
- 기능을 지향하는 소비자들은 특히 LED 글로우 램프(5.9점)와 기능성 운동화(5.4)에 대해 가장 높은 구매의향을 보이고 있음
 - LED 글로우 램프의 기능적 요소가 가장 높은 구매의향으로 나타난 이유는 제품의 작동과 같은 기능이 해당 제품의 주요 구매 이유이기 때문. 기능성 운동화 역시 소비자에게 민감하게 받아들여지는 건강과 연결되고 일반 운동화보다 더 높은 가격을 지불하는 이유가 바로 차별화된 기능이기 때문에 기능지향이 구매의향을 결정하는 높은 기준점으로 작용되고 있음
- 가장 많은 수에 해당하는 가격 지향 소비자들(53.4%)은 디자인 R&D 융합 제품에 대해 두 번째로 높은 구매의향을 보임

- 가격 지향적 소비자들 역시 LED 글로우 램프(5.5점)과 기능성 운동화(5.0점)를 주 10가지 디자인 R&D 융합 제품 선정에 있어서 가장 많은 영향을 받는 제품으로 나타남
- 브랜드를 주요 구매의사결정 요인으로 생각하는 소비자는 14.9%로 가장 작았음
 - 브랜드 지향적 소비자는 구매의향 태한 가장 낮게 나타남. 이들은 특정 브랜드에 대한 애착을 이미 소비자 들이 가지고 있기 때문에 새로운 제품에 대한 선호도가 높지 않은 것으로 해석할 수 있음
- 브랜드 지향적 소비자들 역시 LED 글로우 램프(5.6점) 그리고 기능성 운동화(5.2점)를 구매 의사결정에 있어 브랜드가 가장 많은 영향을 미치는 제품으로 나타남

다. 추가 지불의향 가치 비중

- 추가 지불의향 가격에 대한 가치 비중의 기준으로 사용된 디자인 심미성 및 기능적 가치, 제품 및 브랜드에 대한 경험 가치, 친환경 및 지속가능 등의 사회적 가치에 따른 주요 10가지 디자인 R&D 융합 제품에 대한 전체 적 비중의 평가 결과 디자인 심미성 및 기능적 가치가 44.9%로 가장 높고, 제품 및 브랜드에 대한 경험 가치 와 친환경 및 지속가능 등의 사회적 가치는 각각 약 25%로 추정
- 추가 지불의향 가치 비중 결과 주요 10가지 디자인 R&D 융합 제품 가운데 나머지 여덟 가지 디자인 R&D 융합 제품은 전체적 비중의 평가와 유사한 추가 지불의향 가치 비중을 보인 반면, 하이브리드 자동차와 LED 글로우 램프가 가장 친환경 및 지속가능 등의 사회적 가치가 상대적으로 높은 비중을 차지함
 - 하이브리드와 LED 글로우 램프가 사회적 가치로써의 비중을 크게 차지하는 이유로는 환경적, 경제적 특성을 보이고 있음
- 환경적 요인으로 하이브리드 자동차의 경우 내연기관과 전기모터에 의해 작동되기 때문에 기존의 자동차들보다 배기가스가 최대 90% 이하로 줄어들기 때문에 대기오염 문제 해결에 도움이 되고, 가솔린 배출을 줄임
 - LED 글로우 램프는 적은 전력 소모로 높은 전력 효율성을 내는 친환경제품임
- 경제적 요인으로 하이브리드 자동차는 기존 자동차에 비해 고효율적 연비(공인연비 21.0km/L)를 가지고 있으며, 2009년부터 세제지원 방식으로 변경되어 취득세, 개별소비세, 교육세 등 다양한 경제적 혜택이 주어짐
 - LED 글로우 램프 역시 일반 램프에 비해 45배 긴 수명을 가진 경제적 이득이 있음

라. 제품별 추가 지불의향가격 비중 결과 분석

- 주요 10가지 디자인 R&D 융합 제품에 대한 구입의향자들의 제품별 추가 지불의향 가격 비중 결과 1)고기능 제품(High Performance Product) 2) 필수품(Essential Product) 그리고 3) 개인 선호 제품(Personal Preference Product) 등 세 가지의 특성에 따라 그 지불의향 가격의 비중이 다르게 나타남
- 고기능 제품으로 분류된 세 가지 제품은 디자인 R&D 융합이 이루어지지 않은 제품 대비 제품 구입의향자들로 부터 가장 높은 추가 지불의향가격 평균을 나타내었으며, 추가 지불의향가격이 가장 높은 순서로 로봇 청소기는 일반 청소기(10만원) 대비 추가 지불의향 가격 평균 103,200원(103.2%), LED 글로우 램프는 일반램프(1만원) 대비 9,500원(95.0%)이며, 프리미엄 자전거는 일반자전거(10만원) 대비 85,730원(85.7%) 높게 나타남
- 제품의 기능이란, 일반적으로 판매 가능한 제품의 기능이나 특성으로써 특정 기본 요구사항을 충족하는 것

을 의미하며 판매를 위한 상품을 생산하는 대부분의 기업은 제품의 품질이나 소비자 수용에 대한 제품 모니터링을 함

- 고기능 제품이란, 단순한 활동분야에서 그 구성 부분이 하는 구실을 말하는 것이 아닌 기술적인 면에서 성능이나 재능이 일반적인 것에 비해 매우 뛰어나 사용자에게 심미적 기능과 편익을 제공하는 것을 의미함

- 고기능 제품 카테고리 분류된 로봇 청소기, LED 글로우 램프 그리고 프리미엄 자전거는 제품의 특성상 다른 주요 7가지 제품에 비해 기능성과 편익이 높다는 특성을 가지고 있다는 결과를 알 수 있으며, 각각의 고기능 제품에 대한 특성은 다음과 같음

- 먼저 로봇 청소기는 소비자에게 청소를 위한 육체적인 노동 시간과 에너지를 줄여주는 편익을 제공하며, 로봇 청소기가 가지고 있는 여러 가지 기능(센서, 먼지물 흡입, 걸레질 등)을 갖추고 있어 기능이 매우 높다고 평가할 수 있음

- 다음으로 LED 글로우 램프는 일반 램프에 비해 수명이 45배 길어 경제적이며, 친환경 제품이라는 사회적 편익과 적은 전력 소모로 높은 전력 효율성을 내는 고기능적 편익을 제공함

- 마지막으로 프리미엄 자전거는 자전거의 기능적 부분을 보완시켜 가벼운 무게와 성능의 편익성을 제공하며 개성 있는 디자인적 기능을 가미해 심미적 편익을 제공하는 고기능 제품으로 분류됨

- 필수품으로 분류된 네 가지 제품은 디자인 R&D 융합이 이루어지지 않은 제품 대비 제품 구입의향자들로부터 주요 10가지 제품 중 평균 중간 값에 속하는 제품으로서, 프리미엄 헤어드라이기의 경우 일반제품(3만원) 대비 추가 지불의향가격 평균 18,290원(61.0%), 혁신형 스마트폰은 일반스마트폰 (50만원) 보다 231,500원(47.3%), 기능성 운동화는 일반운동화(10만원) 보다 45,800원(45.8%) 그리고 인텔리전트 세탁기는 일반세탁기(70만원) 보다 248,600원(35.5%) 높게 나타남

- 필수품이란, 일반적으로 일상생활에 있어 없어서는 안 되는 반드시 필요한 물품으로 정의되며, 필수품이라는 카테고리로 분류된 네 가지 제품 역시 일상생활에서 필요한 제품군으로서 먼저 필수품으로 분류된 네 가지 제품 가운데 가장 높은 추가 지불의향 가격 비중을 나타낸 프리미엄 헤어 드라이기는 개인 혹은 한가정당 하나 이상 구입되어 지는 제품이라는 일반성을 가지고 있으며, 혁신형 스마트폰 역시 한국의 경우 스마트폰 보급률이 무려 73%에 달하는 특성상 스마트폰이 일반적으로 보급되는 필수품이라고 볼 수 있음

- 또한, 웰빙의 건강한 삶이 젊은 층부터 노인까지 인기를 얻으며 러닝화, 워킹화 등 여가활동 및 운동을 위한 기능성 운동화에 대한 관심이 높아짐에 따라 기능성 운동화의 생활 보편화가 이루어졌으며, 인텔리전트 세탁기 역시 모든 가구가 가지고 있는 세탁기이기 때문에 더 디자인 R&D 융합이 이루어진 제품에 대한 추가적 지불의향가격이 높게 나타났음을 알 수 있음

- 개인선호 제품으로 분류된 나머지 세 가지 제품은 디자인 R&D 융합이 이루어지지 않은 제품 대비 제품 구입의향자들로부터 가장 낮은 평균 추가 지불의향가격을 나타낸 제품이며, 개인의 선호가 영향을 미치는 제품으로서 먼저 프리미엄 경차의 경우 일반경차(1,000만원) 보다 3,192,800원(70만원), 프리미엄 화장품(향수)는 일반 제품(10만원) 보다 29,300원(29.3%), 하이브리드 자동차는 일반 자동차 보다 평균 7,656,300원(25.2%)을 추가 지불할 의사를 보임

- 개인선호 제품이란, 개인의 관심, 가치 및 선호도에 따라서 구매하게 되는 물품으로서 그 가격, 제품군이 다양하게 나타남

- 개인선호 제품으로 분류된 세 가지 제품은 상대적으로 고가인 제품과 개인의 선호가 영향을 미치는 제품으로써, 이러한 제품에 대한 추가 지불의향 평균가격이 낮아지는 특성을 보이고 있음

- 프리미엄 경차는 개인의 선호도에 따라서 다르게 나타나는데 유럽의 경우 경차에 대한 이미지가 경제적이고 유럽 도로 환경에 적합한 높은 효율성을 자랑해 큰 인기를 얻고 있는 반면, 한국은 아직 경차보다는

- 세단이나 SUV 와 같은 차를 선호하고 상대적으로 고가이기 때문에 추가지불의향 평균가격이 낮은 것으로 판단됨
- 프리미엄 화장품(향수) 또한 개인의 선호가 호불호와 가격 지불 및 구매결정에 큰 영향을 미치기 때문에 낮은 평균값을 보임. 마지막으로 하이브리드 자동차역시 높은 연비와 가스배출이 거의 없는 친환경 제품에 대해 가치를 두는 소비자에 따라 그 구매의사결정과 예상 지불 가격이 달라지고 고가격이라는 영향이 함께 작용되어 가장 낮은 추가적 지불의향가격을 나타냄
 - 결과적으로 기능이 일반제품에 비해 뛰어나고 기능대비 경제적이고 심미적인 편의성을 가진 제품인 고기능 제품(High Performance Product)으로 분류되는 로봇 청소기, LED 글로우 램프, 프리미엄 자전거가 가장 높은 일반제품 대비 추가 지불의향을 나타냄
 - 그 다음으로는 일반생활 속에서 보편적으로 사용되는 필수품(Essential Product), 프리미엄 헤어 드라이기, 혁신형 스마트폰, 기능성 운동화, 인텔리전트 세탁기는 평균 수준의 프리미엄 가치를 보임
 - 마지막으로 프리미엄 경차, 프리미엄 화장품(향수), 하이브리드 자동차와 같은 상대적으로 고가이거나 개인의 선호가 영향을 미치는 제품인 개인 선호 제품(Personal Preference Product)은 추가지불의향 평균 가격이 가장 낮았음

2. 경제적 파급효과 분석

(1) 미시경제적 분석

▣ 도입

- 제 Ⅲ장 3절의 (2)에서 디자인 R&D 융합의 경제적 효과를 (i) 지불의향 금액(A)의 변화, (ii) 수요탄력성과 마크업 상승률, (iii) 한계비용의 변화에 의하여 추산하는 모형을 제시하였음
- 여기서는 이들 매개변수를 계측하고 이로부터 결과를 도출함

가. 지불의향 금액(A) 변화율의 계측

1) 소비자에 대한 조사의 결과

- 제 IV장 1절의 결과에 따르면 디자인 가치(심미성 및 기능적 가치, 제품 및 브랜드에 대한 경험 가치, 친환경 및 지속가능 등의 사회적 가치를 포괄함)가 10가지 제품의 경우 지불의향금액을 25~103%의 높이는 것으로 나타남
- 구체적으로 10개의 디자인 관련제품에 대하여 소비자의 지불 의향 가격은 다음과 같은 상승을 보임

[표 4-7] 제품별 소비자의 지불 의향 가격 상승률

번호	제 품 명	지불의향가격 상승률 (%)
1	하이브리드 자동차	25.5
2	로봇 청소기	103.2
3	혁신형 스마트폰	46.3
4	LED 글로우 램프	95.0
5	프리미엄 헤어드라이기	61.0
6	인텔리전트 세탁기	35.5
7	프리미엄 화장품 (향수)	29.3
8	기능성 운동화	45.8
9	프리미엄 자전거	85.7
10	프리미엄 경차	31.9

- [표 4-7]의 자료는 디자인-R&D의 효과가 가장 크게 나타날 수 있는 부문에 한정된 설문으로부터 얻은 결과이므로 이를 전체 산업에 확장하기 어려우며, 본 연구에서는 다양한 생산업체에 대한 조사의 결과를 바탕으로 좀더 일반적이고 경제 전체에 적용할 수 있는 결론을 이끌어 내고자 함

2) 생산자에 대한 조사의 결과

- 생산자에 대한 설문은 가장 적합한 디자인-R&D 융합의 방식과 이를 구현할 경우 기대되는 제품가격 상승 및 비용 상승에 대한 질문으로 구성되어 있음([부록 4]의 설문지 참조)

- 무작위로 선정한 200 업체에 대하여 전화설문을 통하여 조사됨(조사기관 : (주)월드리서치)
- 설문에서 융합의 방식은 ①디자인 개입 없음, ②제품 완성단계에 개입, ③제품개발 초기부터에 개입, ④전략 수립단계부터에 개입으로 구분되며, 응답업체는 이 중 자신의 주력제품에 가장 적절한 것 하나를 응답하도록 요구됨
- 최선의 디자인-R&D 융합의 방식은 제품마다 다를 수 있으며 200 업체 중 ①, ②, ③, ④가 가장 적절한 융합의 방식이라고 응답한 업체의 수는 각각 ①=64업체(32%), ②=17업체(8.5%), ③=74업체(37%), ④=45업체(22.5%)로서, 디자인이 필요 없거나(32%), 필요하다면 완성단계(8.5%)보다는 제품개발 초기단계(37%)나 나아가 전략수립단계(22.5%)에 디자인이 관여하는 것이 적절하다는 응답이 많았음
- 최적의 디자인-R&D 융합의 방식으로서 디자인 개입이 불필요하다고 응답한 64개 업체를 제외한 나머지 136개 업체 중 124개 업체가 디자인-R&D 융합의 성공에 의하여 제품가격 기대치에 대한 설문에 응답하였는데, 이들이 디자인-R&D 융합에 의하여 높일 수 있다고 기대하는 가격은 다음과 같음

[표 4-8] 디자인-R&D 융합으로 인한 제품가치 상승의 기댓값(%)

최적의 디자인개입 시점	응답 자수*	최솟 값	최댓 값	평균 값	중 간 값
② 완성단계에	16/17	0	50	13.8	12.5
③ 초기단계부터	66/74	0	300	22.8	10.0
④ 전략수립단계부터	42/45	0	250	23.1	12.5
전체	124/136	0	300	21.7	10.0

* 해당 방식이 디자인 개입의 최적 시점이라고 응답한 업체 중 실제 응답을 한 업체의 수를 의미함. 최적의 디자인개입 시점이 ①이라고 응답한 업체의 수는 64개이며 이들의 경우 제품가치 상승의 기댓값은 0이라고 간주함

3) 생산비(c) 변화율에 대한 설문의 결과

- 업체에 대한 설문으로부터 자료를 확보하였음
- 결과를 요약하면 [표 4-9]와 같음

[표 4-9] 디자인-R&D 융합으로 인한 비용 상승의 기댓값(%)

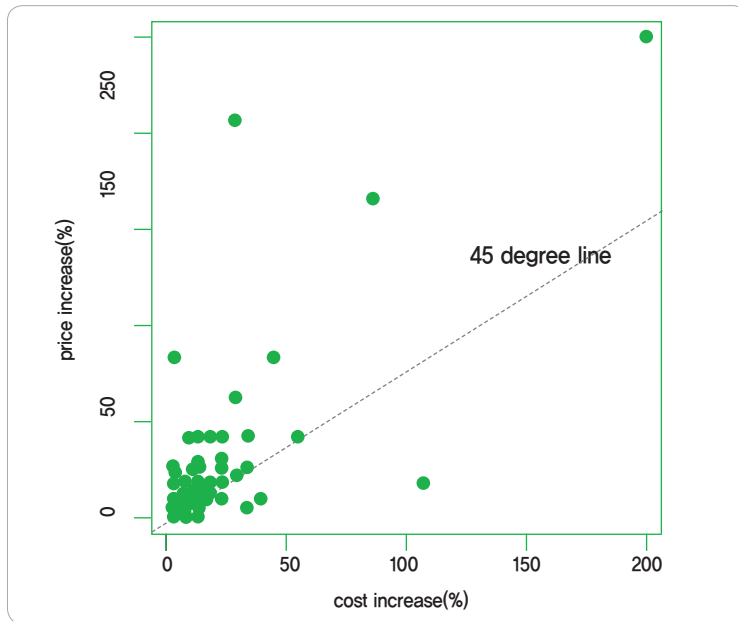
최적의 디자인개입 시점	응답 자수*	최솟 값	최댓 값	평균 값	중 간 값
② 완성단계에	16/17	0	100	15.6	10.0
③ 초기단계부터	66/74	0	200	14.0	10.0
④ 전략수립단계부터	42/45	0	50	10.4	6.5
전체	124/136	0	200	13.0	10.0

* 해당 방식이 디자인 개입의 최적 시점이라고 응답한 업체 중 실제 응답을 한 업체의 수를 의미함. 최적의 디자인개입 시점이 ①이라고 응답한 업체의 수는 64개이며 이들의 경우 비용 상승의 기댓값은 0이라고 간주함

4) 가격상승률과 비용증가율의 비교

- 최적의 디자인개입 시점이 ②~④라고 응답한 136개의 업체 중 가격상승률과 비용증가율에 대하여 모두 응답을 한 업체의 수는 101개였으며, 이들의 응답내용은 다음 그림과 같음

[그림 4-6] 비용인상률과 가격인상률 응답치



- 총 101 업체 중 55개 업체가 “비용인상률 < 가격인상률”일 것으로 기대한다고 응답하였고, 49개 업체가 “비용인상률 = 가격인상률”일 것으로 기대한다고 응답하였으며(이 중 15개 업체가 둘 다 0일 것으로 기대한다고 응답하였음), 15개 업체가 “비용인상률 > 가격인상률”일 것으로 기대한다고 응답하였음
- 평균적으로 비용인상률이 10% 높아질 것 같다고 응답한 업체가 그렇지 않은 업체에 비하여 가격을 약 13% 높일 수 있을 것으로 기대하는 것으로 나타났음
- 즉 디자인-R&D 융합의 결과 업체들은 비용증가보다 편익(가격상승으로 나타남)증가가 더 크다고 기대하는 것으로 나타났음

나. 수요탄력성(ϵ ; 경쟁정도, 충성도 등에 의존) 및 그 변화

1) 수요탄력성이란

- 수요탄력성 즉 수요의 가격탄력성은 한 제품의 가격이 1% 상승할 때 해당 제품에 대한 수요량이 감소하는 정도를 백분율로 나타낸 것
- 여타 조건이 동일할 때 시장에서 경쟁의 정도가 약하면 제품가격을 상승시킬 때 수요감소 정도가 비교적 크지 않을 것임
 - 반면 매우 경쟁적인 시장에서는 탄력성이 매우 커서, 극단적인 경우 완전경쟁시장에서는 한 기업이 혼자 가격을 상승시키면 해당 공급자의 제품에 대한 수요는 0으로 하락함
- 여타 조건이 동일할 때, 성능, 디자인, 이미지, 고객의 충성도 등 제품에 차별화된 특성이 존재하면 탄력성이 하락하여 가격을 높여도 수요가 크게 감소하지 않아 높은 부가가치를 만들어낼 수 있는 반면, 여타 공급업체들과 동일한 평균적 제품을 생산하면 수요량이 가격에 민감하게 반응하여 높은 부가가치를 만들기 어려움

- 시장 전체의 수요탄력성은 파악할 수 있으나 개별기업이 직면하는 수요탄력성은 현재 정보로는 구할 수 없으며 별도의 방대한 연구가 필요함
- 본 연구에서는 시장 전체의 수요탄력성이 아닌 개별기업의 수요탄력성이 필요함
- 하지만 독점적 경쟁기업에서 탄력성은 러너지수 $(p-c)/p$ 의 역수와 동일하며, 산업별로 마크업 $(p-c)$ 이 계산되어 있으므로(김영귀 외 2011; 강주훈·정욱영 2001; Molnar and Bottini 2010; Martins, Scarpetta and Pilat 1996; Martins and Scarpatta 1999 등), 이로부터 탄력성을 마크업/(마크업-1)의 공식에 의하여 추산할 수 있음

2) 마크업에 관한 기존의 문헌

- 김영귀·박혜리·금혜윤(2011)은 한국, 미국, 일본, 영국, 독일, 프랑스의 12개 산업부문에 대하여 마크업을 추정하였음
- 강주훈·정욱영(2001)은 우리나라 18개 제조업 부문에 대하여 1970-85, 1985-95 및 1970-95 기간의 평균 마크업을 추산하였음
- Molnar and Bottini (2010)는 선택된 20개 OECD 국가들(오스트리아, 벨기에, 체코, 덴마크, 핀란드, 프랑스, 독일, 그리스, 헝가리, 아이슬란드, 이탈리아, 네덜란드, 노르웨이, 폴란드, 포르투갈, 슬로바크 공화국, 스페인, 스웨덴, 스위스, 영국)에 대하여 1993-2006년 자료를 이용하여 서비스업 부문 마크업을 추정함
- Martins and Scarpetta (1999)는 제조업 부문들에 대하여 1970-92년 자료를 이용하여 미국, 프랑스, 독일, 일본, 영국의 마크업을 계산함
- Martins et al. (1996)은 14개 OECD 국가들(미국, 일본, 독일, 프랑스, 이탈리아, 영국, 캐나다, 호주, 벨기에, 덴마크, 핀란드, 네덜란드, 노르웨이, 스웨덴)의 36개 산업에 대하여 1970-92년 및 1980-92년의 평균 마크업을 추정하였음
- 본 연구에서는 제조업의 경우 Martins et al. (1999)의 연구결과를 활용하고, 서비스업의 경우 Molnar and Bottini의 연구결과를 활용함
- Martins et al. (1996)의 제조업 부문 마크업 추정값의 범위는 다음과 같음

[표 4-10] 제조업 부문 마크업의 범위

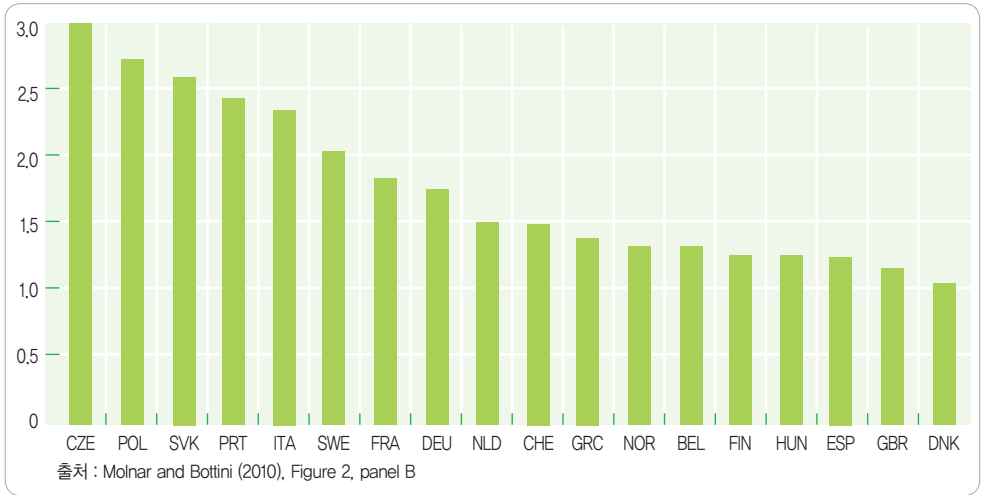
부문	최솟값	중간값	최댓값
Food products	1.07	1.11	1.35
Textiles	1.03	1.13	1.23
Wearing apparel	1.03	1.12	1.18
Leather products	1.04	1.14	1.35
Footwear	1.04	1.10	1.16
Wood products	1.13	1.18	1.24
Furniture	1.05	1.15	1.31

Printing & Publishing	1.07	1.16	1.22
Plastic products	1.05	1.15	1.34
Non-metal mineral products	1.09	1.25	1.39
Metal products	1.03	1.15	1.42
cts	1.05	1.20	1.37
Machinery & equipment	1.11	1.15	1.22
Motorcycles & bicycles	1.09	1.26	1.34
Professional goods	1.07	1.24	1.77
Other manufacturing	1.08	1.22	1.47
Beverages	1.04	1.29	1.64
Paper products & pulp	1.04	1.17	1.37
Petroleum & coal products	1.08	1.15	1.39
Rubber products	1.05	1.13	1.5
Pottery & china	1.10	1.23	1.82
Glass products	1.08	1.27	1.72
Iron & steel	1.09	1.25	1.43
Non-ferrous metals	1.05	1.17	1.35
Shipbuilding & repair	1.14	1.19	1.29
Other transport equipment	1.05	1.15	1.33
Tobacco products	1.08	1.58	3.17
Petroleum refineries	1.05	1.16	1.22
Industrial chemicals	1.05	1.22	1.50
Drugs & medicines	1.11	1.40	1.75
Office & computing machinery	1.14	1.41	1.92
Radio, TV & comm. equipment	1.10	1.24	1.61
Electrical apparatus	1.08	1.18	1.27
Railroad equipment	1.13	1.33	1.70
Motor vehicles	1.02	1.13	1.19
Aircraft	1.11	1.19	1.44

출처: Martins et al. (1996), Table 3, 4로부터 재구성

- 본 연구의 설문과 관련된 서비스업 부문은 토목건설업(토목건축, 주택건축, 도로공사, 건설 조선, 철도, 아파트)과 기타 정보 서비스업(실용상표디자인정보서비스, 증권거래소 컴퓨터프로그램)로서, Molnar and Bottini (2010)이 고려한 서비스업종 중 “4500 Construction”, “7200 Computer activities”, “7599 Other”에 해당하며, 이 중 건설업과 컴퓨터 활동 부문의 추정 마크업은 각각 [그림 4-7] 및 [그림 4-8]과 같음

[그림 4-7] 건설 부문 마크업 추정치



[그림 4-8] 컴퓨터 활동 부문 마크업 추정치



- 건설업은 모든 국가들의 마크업의 범위(최솟값 = 1.05, 중간값 = 1.50, 최댓값 = 2.98)를 고려함
- 컴퓨터 활동 부문은 슬로바키 공화국을 제외한 나머지 국가들 마크업의 범위(최솟값 = 1.16, 중간값 = 1.78, 최댓값 = 2.30)를 고려함
- 기타 부문의 마크업 범위는 최솟값 = 1.21, 중간값 = 1.90, 최댓값 = 3.01

[표 4-11] 서비스업 3개 부문 마크업의 범위

부 문	최 소 값	중 간 값	최 대 값
4500 Construction	1.05	1.50	2.98
7200 Computer activities	1.16	1.78	2.30
7599 Other	1.21	1.90	3.01

출처 : Molnar and Bottini (2010), Tables 1-20

- “수요탄력성 = 마크업 / (마크업 - 1)”의 공식과 “마크업 = 수요탄력성 / (수요탄력성 - 1)”의 공식에 따라 마크업과 수요탄력성을 교차로 사용할 수 있음
- 디자인-R&D 융합의 성공시 이 수요탄력성과 마크업이 그대로 유지되는 시나리오와, 충성도 제고로 인하여 제품 한 단위 당 이윤율이 50% 및 100% 상승하도록 수요탄력성이 하락하는 시나리오를 각각 살펴 봄

3) 계산내용과 세팅

▣ 계산내용

- 가격상승률 = 마크업상승률 + 한계비용증가율
- 판매량증가율 = 탄력성 × (A의 상승률 - 한계비용증가율)
- 매출액증가율 = 가격상승률 + 판매량증가율

▣ 마크업

- [표 4-10]과 [표 4-11]에 계산된 중간값을 사용함

▣ 세 가지 시나리오

- **시나리오 1** : 마크업에 변화가 없음
- **시나리오 2** : 마크업이 상승함(경쟁완화 및 충성도 제고의 영향으로 수요탄력성이 변화하는 정도는 제품 한 단위당 이윤율이 50% 상승할 만큼 수요탄력성이 하락)
- **시나리오 3** : 마크업이 상승함(경쟁완화 및 충성도 제고의 영향으로 수요탄력성이 변화하는 정도는 제품 한 단위당 이윤율이 100% 상승할 만큼 수요탄력성이 하락)
- 디자인이 좋아지면 제품의 수요탄력성이 하락하고 마크업이 상승하는 것이 일반적이므로 시나리오 1보다는 시나리오 2와 3이 더 적절해 보임

다. 계산결과 및 함의

- 제조업 부문 업체들의 매출액 증가율의 평균값(매출액 규모에 따라 가중평균)은 시나리오 1에서 약 15%, 시나리오 2에서 약 22%, 시나리오 3에서 약 29%임
- 마크업 자료에 따르면 표본 내 제조업들의 이윤이 매출액의 평균값이 약 18.1%이므로, 시나리오 1에 따를 경우 $15\% * 18.1\% = 2.8\%$, 시나리오 2에서는 $22\% * 18.1\% = 4.0\%$, 시나리오 3에서는 $29\% * 18.1\% = 5.2\%$ 만큼 이윤이 증가함
- 2011년 제조업 GDP에서 피용자보수는 163조원이고 영업잉여는 125조원으로서(자료 : 한국은행 경제통계시스템) 피용자보수는 영업잉여의 약 130%이며, 이로부터 각 시나리오에 따라 피용자보수를 구하고, 영업잉여와

비용자보수를 합하여 제조업 부문 부가가치 증가율을 구하면 시나리오 1이 $2.8\% + 3.6\% = 6.4\%$, 시나리오 2가 $4.0\% + 5.2\% = 9.2\%$, 시나리오 3이 $5.2\% + 6.8\% = 12.0\%$

- 2012년 GDP는 1,272조원이며 이 중 356조원이 제조업 부문에서 발생하였으며, 따라서 제조업 부문은 전체 GDP의 약 28%를 담당함. 이제 앞에서 구한 시나리오별 제조업 부문 부가가치 증가율에 전체 GDP 대비 제조업 부문 부가가치의 비율인 28%를 곱하면, 그 결과는 시나리오 1이 전체 GDP의 1.8%, 시나리오 2가 전체 GDP의 2.6%, 시나리오 3이 전체 GDP의 3.4%임
- 즉 디자인-R&D 융합이 성공하고 업체들이 기대하는 만큼 소비자들의 지불 의향 가격이 상승한다면, 탄력성 변화에 관한 시나리오별로 GDP의 약 1.8~3.4%에 해당하는 가치가 창출됨
 - 즉 디자인과 최적의 융합을 이루면서 R&D가 지속적으로 수행되고 성공할 경우 전체 GDP의 3.4% 성장에 해당하는 성장잠재력이 있는 것으로 나타남
 - 다만 디자인-R&D 융합의 성공이 항상 보장되지는 않을 것이므로 이는 디자인-R&D 융합으로 창출되는 가치의 상한선으로 간주할 수 있음
- 또한 한 기업에서의 디자인-R&D 융합의 성공은 동일 산업부문 다른 기업의 도태로 귀결되어 전체 가치 창출분은 이보다 더 작을 수 있으나 이러한 점은 고려하지 않았음. 본 연구에서 구한 값들은 앞의 거시모형에서 설명한 것처럼 제조업 각 부문의 모든 업체들이 디자인-R&D 융합에 성공할 경우에 해당함
- 제품의 특성이 더욱 차별화되고 충성도가 더욱 제고되어 마진율이 현재 보다 200%까지 증대한다면 전체 GDP의 약 4.9%에 해당하는 가치까지 창출되는 것으로 추산됨
- 디자인-R&D 융합으로 일어나는 디자인의 개선은 저축률의 증가를 통한 유한한 경제성장 효과와는 달리, 기술 혁신과 마찬가지로 한계 없는 지속적인 성장을 가능하게 해 줌
 - 따라서 지속적이고 안정적인 경제성장을 위한 새로운 동력으로 작동할 수 있음

라. 유의할 점

- 본 연구는 설문에 기초한 연구로서 현재 시점에서 기업들이 인식하는 바에 대한 연구임
- 설문대상의 제한으로 인하여 결과의 일반화에 제약이 따를 수 있음
- 더욱 중요한 것으로, 본 연구에서 제시한 값들은 디자인-R&D 융합이 성공한다는 가정 하에서 구한 것으로서, 디자인-R&D 투자가 이와 동일한 성과를 발생시키는 것으로 이해하면 안됨에 유의할 것
 - 디자인은 이미 존재하는 것들을 발전시킬 뿐 아니라 전혀 새로운 것을 창조해 나가는 과정이므로 어떠한 정량적 연구이든 부정확성을 내포할 수밖에 없으며, 본 연구에서 추산한 값들을 해석함에 있어 가정, 방법론, 자료의 성격에 대한 분명한 이해가 필수적임

마. 추가적 연구 주제

- 제조업 전(全)부문 걸쳐 더 많은 업체들에 대하여 설문조사를 수행함으로써 좀 더 신뢰할 만한 결과를 얻을 수 있을 것으로 보임

- 특히 디자인의 중요성에 대하여 제대로 인식하는 응답자들과 그렇지 않는 응답자들 간에 응답내용에 체계적인 차이가 존재할 수 있으며, 이러한 인식에 관한 조사도 필요할 것으로 판단됨
- 국내 산업에 대하여 더 세분화된 부문에서 마크업을 구하는 것도 추정값의 정확성을 높일 수 있는 방법임
- 디자인-R&D 융합의 성공으로 인하여 마크업 또는 수요탄력성이 변화하는 정도에 대한 실증연구가 필요함
- 또한 결과에 대한 실증적 검증을 수행함으로써 연구 결과의 타당성에 대한 신뢰도를 제고할 수 있을 것으로 보임
- 이러한 주제들은 현 연구에서 수행할 수 없는 독립적인 연구주제로서 더욱 세밀하고 포괄적인 연구를 필요로 함

(2) 거시경제적 분석

- 디자인-R&D 융합이 GDP, 고용 등 거시경제변수에 영향을 주는 메커니즘을 이해하기 위해 다음과 같은 간단한 형태의 정태일반균형 거시경제모형(static general equilibrium macroeconomic model)을 고려해 볼 수 있음
 - 이를 통하여 모든 산업부문에서 동시에 디자인-R&D 융합이 일어날 때 그 효과가 경제 전체에 파급되는 방식을 이해할 수 있음
- 이러한 거시경제 모형은 업체간 경쟁, 부문간 경쟁, 해외업체들과의 경쟁, 수출입 등 미시적 경제주체들의 상호작용 전체를 포괄하는 경제총량을 다루며, 한 부문이나 한 국가에서의 디자인 혁신으로 인하여 해당 부문이 성장할 때 타국가와 타부문이 쇠퇴하여 결국 제로섬으로 귀결되는지, 아니면 이러한 모든 상호작용 후에도 경제총량이 성장할 수 있는지 살펴보는 것임
- 결론적으로, 디자인 수준이 향상되면서 해당 재화에 대한 소비자들의 선호도가 높아질 경우 소비자들이 해당재화 구매를 위해 여가를 줄이고 노동공급을 늘리고자 할 것이며(소비진작효과) 이는 주어진 노동수요함수 하에서 고용수준의 증대를 가져오며(노동시장 개선효과) 이러한 고용증대는 경제전반의 생산 (GDP)의 증가를 의미(경제성장효과)
 - 이는 국제교역 없이 내수만으로도 새로운 경제성장이 일어날 수 있음을 의미하여, 여기에 더불어 만일 국제 경쟁력이 제고되고 수출이 증대되면 그만큼 더 성장의 여지가 늘어나게 됨
- 모형은 대표적 소비자(representative household), 기업(representative firm) 및 정부로 구성되어 있으며 완전 경쟁 생산요소시장 및 재화시장에서 각각의 경제주체들이 결정하는 경제활동은 다음과 같음

가. 대표적 소비자

- 대표적 소비자의 효용은 재화소비와 여가의 함수로 주어짐

$$u(c, l) = \alpha \ln(c) + \ln(l) \tag{1}$$

- 여기에서 c 는 재화시장에서의 소비량, l 은 여가활동시간을 나타내며 로그효용함수는 일반적인 경제학모형이 가정하는 강단조·강오목함수 ($u'' < 0 < u'$) 및 Inada 조건 ($\lim_{c \rightarrow 0} u'(c) = \infty, \lim_{l \rightarrow 0} u'(l) = \infty$)를 모두 만족

- α_d 는 재화의 디자인이 주어진 상태에서 대표적 소비자가 여가활동 대비 재화소비를 얼마나 중요하게 평가하는지를 나타내는 파라미터로 동 파라미터는 재화의 디자인이 개선될수록 높아진다고 가정하며 디자인 수준의 향상은 정부의 디자인에 대한 투자지출의 증가함수로 가정
- 대표적 소비자에게는 H 단위의 시간이 주어지며 이 시간을 노동시장에 N_t 만큼 공급하면 wN_t 의 실질소득을 얻으며 (여기서 w 는 실질단위임금을 나타냄) 이를 통해 재화소비에 필요한 재원을 확보함
- 위와 같은 환경 하에서 대표적 소비자는 자신의 효용을 극대화하기 위해 노동시장에서 노동공급과 재화시장에서 재화소비수요를 결정
- 대표적 소비자의 효용극대화 문제를 수식으로 표현하면 다음과 같음

$$\begin{aligned} & \max_{c, l} \{ \alpha_d \ln(c) + \ln(l) \} \\ & s. t. c = wN_t + \Pi - T \\ & H = N_t + l \end{aligned} \tag{2}$$

- 위에서 Π 는 기업부문에서 배당되는 이윤을, T 는 정부에 내는 정액세를 나타내는 것으로 아래에서 소개하는 대표적 기업의 지분을 모두 대표적 소비자가 가지고 있는 것으로 가정하고 $\Pi \geq T$ 인 경우에 한하여 분석하고자 함¹⁵⁾
- 대표적 소비자의 예산제약식과 결부된 라그랑지안 승수를 λ 라 하면 소비자의 효용극대화문제로부터 c 에 대한 1계 조건은 $\alpha_d c^{-1} = \lambda$ 로, l 에 대한 1계조건은 $l^{-1} = \lambda w$ 로 도출되며 이를 예산제약식과 연계하여 풀면 다음과 같은 재화소비 수요함수(C) 및 노동공급함수 (N_t)를 얻을 수 있음

$$\begin{aligned} C &= \alpha_d w l \\ N_t &= \frac{\alpha_d w H - (\Pi - T)}{w(1 + \alpha_d)} \end{aligned} \tag{3}$$

- 위에서 소비자의 재화소비에 대한 수요는 재화의 디자인이 개선될수록 높아지는 것을 보여주고 있으며 노동공급은 임금이 높아질수록 증가하는 것을 보여주고 있음

나. 대표적 기업

- 대표적 기업은 주어진 자본($K = K_0$)를 가지고 여기에 고용한 노동자의 노동력을 다음과 같은 Cobb-Douglas 생산기술에 따라 결합하여 재화시장에 판매할 상품을 생산

$$Y = zF(K_0, N) = zK_0^{1-\theta} N^\theta \tag{4}$$

- Cobb-Douglas 생산함수는 일반적인 경제학모형이 상정하는 생산함수에 대한 가정, 강단조 · 강오목함수 ($F'' < 0 < F'$), $F(K_0, 0) = 0$ 및 Inada 조건 ($\lim_{K \rightarrow 0} (\partial F / \partial K) = \infty$, $\lim_{N \rightarrow 0} (\partial F / \partial N) = \infty$)을 모두 만족
- z 는 총요소생산성으로 정부가 생산기술에 대한 R&D 투자를 늘리면 늘릴수록 증가하는 함수로 증가함수로 가정

15) 만약 $\Pi < T$ 인 경우 소비자의 재화소비가 0인 경우에도 정부에 세금을 내기 위해 소비자가 노동시장에 노동을 공급해야 하는데 이는 비현실적인 경우이므로 제외

- 한편 Cobb-Douglas 생산함수의 θ 는 총생산에서 노동임금이 차지하는 비중을, $1-\theta$ 는 자본소득이 차지하는 비중을 나타내는데 자본은 대표적 소비자가 보유하고 있다고 가정하였으므로 소비자 예산제약식의 I 는 $(1-\theta)Y$ 에 해당
- 위와 같은 생산기술 하에서 대표적 기업은 이윤을 극대화하기 위해 재화시장에서의 재화공급과 노동시장에서 노동수요를 결정함
- 주어진 자본스톡 ($K=K_0$)하에서 대표적 기업의 이윤극대화 문제를 수식으로 표현하면 다음과 같음

$$\max_{(w)} \{zK_0^{1-\theta}N^\theta = wN^\theta\} \quad (5)$$

- 대표적 기업의 이윤극대화문제로부터 노동수요에 대한 1계조건을 구하여 정리하면 아래 식 (6)과 같은 노동수요함수(N_d)를 도출할 수 있고 이를 생산기술과 결합하여 재화공급함수(Y_s)를 얻을 수 있음

$$N_d = zK_0 \left(\frac{\theta}{w}\right)^{(1-\theta)^{-1}} \quad (6)$$

$$Y_d = zK_0^{1-\theta}N_d^\theta$$

다. 정부

- 동 모형에서 정부의 역할은 다음과 같이 간단하게 도입
- 정부의 지출은 G 로 외생적으로 주어졌으며 이를 조달하기 위해 정액세 T 를 대표적 소비자에게 부과
- 얼마만큼의 정액세를 부과할 것인가는 간단하게 정부의 예산이 항상 균형을 이루는 것으로 조건(균형예산조건, $G=T$)을 부과함으로써 해결
- 정부의 지출 G 중 β_d 부분은 재화의 디자인 수준 향상에, β_s 부분은 대표적 기업의 총요소생산성 향상을 위해 각각 지출되며 나머지 부분에 해당하는 $1-\beta_d-\beta_s$ 는 모형내 반영되지 않는 정부조직 유지비 등을 위해 사용한다고 가정

라. 모형의 균형

- 위에서 서술한 모형에 적합한 균형의 개념은 경쟁적 균형(competitive equilibrium)으로 다음과 같은 조건을 만족하는 (C, N_s, N_d, Y, T)와 실질임금 (w)으로 정의할 수 있음
- (C, N_s)와 (N_d, Y)는 각각 대표적 소비자의 효용극대화 문제와 대표적 기업의 이윤극대화 문제의 해(解)이어야 하며 T 는 정부의 균형예산조건 ($G=T$)를 만족하여야 하면 실질임금 w 는 노동시장에서 수요와 공급을 일치 ($N_s=N_d$)시키는 수준이어야 함
- 구체적으로, 모형의 균형을 찾는 과정은 소비자의 효용극대화 및 기업의 이윤극대화 과정에서 도출한 노동공급 및 노동수요함수를 노동시장 균형조건에 대입하면 다음의 식을 얻을 수 있음

$$zK_0 \left(\frac{\theta}{w} \right)^{\frac{1}{1-\theta}} = \frac{\alpha_d w H - (\Pi - T)}{(1 + \alpha_d)w} \quad (7)$$

- 위의 식을 만족하는 w 가 균형실질임금이며 이를 노동공급 또는 노동수요함수에 대입하여 균형고용수준을 구할 수 있음
- 균형고용수준을 생산함수에 대입하면 GDP를, 주어진 시간 H 에서 빼면 균형에서의 여가수준을 구할 수 있으며 균형 여가수준을 재화의 수요함수에 대입하여 소비를 구할 수 있음

마. 비교정태분석을 통한 디자인의 역할 분석

- 이제 정부가 디자인 부문에 대한 지출 $\beta_d G$ 를 늘리기 위해 기업의 생산성 향상을 위한 지출은 유지한 채 정부 조직 유지 등을 위한 자원 $(1 - \beta_d - \beta_z)G$ 를 감축하였다고 가정
- 이와 같은 정부의 디자인 부문에 대한 투자지출 확대는 기업의 생산성에 대한 영향없이 기존의 디자인 수준을 α_d 에서 α_d^E 로 개선시킬 것이며 이에 따른 GDP, 고용 등 여타 거시경제변수에 대한 파급효과는 모형의 균형조건 식들을 이용하여 다음과 같이 분석될 수 있음
- 먼저 균형실질임금을 결정하는 식(7)에서 음함수정리를 이용하여 디자인 수준 향상이 임금에 미치는 영향을 보면 α_d 의 상승은 실질 균형임금수준을 하락시키는 것으로 나타남 $\left(\frac{\partial w}{\partial \alpha_d} < 0 \right)$
- 또한 식 (3)의 노동공급함수에서 $\left(\frac{\partial N}{\partial \alpha_d} > 0 \right)$ 이므로 주어진 임금수준에서 노동공급곡선이 오른쪽으로 이동하며 식 (6)의 노동수요함수는 α_d 와 무관하므로 이러한 노동공급곡선의 하방이동은 위에서 언급한 바와 같이 실질 균형임금수준의 하락과 균형고용수준의 증대로 이어짐
- 정부의 대표적 기업의 생산성 향상을 위한 투자지출이 충분히 늘어날 경우에는 노동수요곡선도 오른쪽으로 상방이동하며 이 경우 실질임금 하락 없이 고용증대를 가져올 수 있음
- 아울러 디자인 수준이 향상되면서 초래된 고용수준의 증대는 식 (4)의 생산함수를 통해 GDP의 증가를 유발
- 위와 같은 분석결과는 디자인 산업이 소비진작채널 및 노동시장개선채널등을 통해 GDP 증대를 가져올 수 있는 새로운 동력으로 작동할 수 있는 여지가 있음을 시사하고 있음
- 디자인 수준이 향상되면서 해당 재화에 대한 소비자들의 선호도가 높아질 경우 소비자들이 해당재화 구매를 위해 여가를 줄이고 노동공급을 늘리고자 할 것이며(소비진작효과) 이는 주어진 노동수요함수하에서 고용수준의 증대를 가져오며(노동시장 개선효과) 이러한 고용증대는 경제전반의 생산 (GDP)의 증가를 의미(경제 성장효과)
 - 이는 국제교역 없이 내수만으로도 새로운 경제성장이 일어날 수 있음을 의미하여, 여기에 더불어 만일 국제 경쟁력이 제고되고 수출이 증대되면 그만큼 더 성장의 여지가 늘어나게 됨

1. 디자인-R&D 융합 확산을 위한 정책 플랫폼 구축

- 디자인 4.0 구현을 위한 준비 단계로 디자인-R&D 융합효과 분석에 대한 체계적 접근 필요
- 정부의 전략산업 중 디자인-R&D 융합효과가 큰 산업과 관련 제품에 대한 선행 분석
- 관련 정부R&D 사업 및 신규사업의 기획단계에 디자인-R&D 융합 체계의 설계 및 반영
- 디자인-R&D 융합의 본격적 확산을 위한 신규 맞춤형 프로그램의 기획

2. 기업의 디자인-R&D 융합에 대한 수요분석과 실태 파악

- 기술혁신조사(STEPI)와 비견되는 디자인혁신조사의 기획 및 실시(기업의 세부적 혁신활동 조사)
- 디자인혁신조사 결과를 토대로 한 디자인혁신지수(design innovation index)의 개발 및 활용
- 디자인혁신의 실물경제에의 파급효과 및 국제간 비교분석
- 부문별/기업별 디자인혁신 및 디자인-R&D 융합에 대한 수요조사 및 분석

3. 디자인-R&D 융합의 유형별 Best Practice 모델의 개발 및 확산

- First Mover로서의 국내외 디자인-R&D 융합 기업사례 발굴 및 확산
- 정부지원 사업 중 디자인-R&D 융합의 대표적 성공사례 발굴 및 확산
- 중소기업의 디자인-R&D 융합 성공사례 발굴 및 확산

4. R&D 인력 및 디자인 인력 간 상호학습의 기회 부여

- 디자인-R&D의 실질적 융합을 위한 전문인력 간 교류/학습 프로그램의 기획 및 실시
- 부문별/수준별 이론 및 실습 프로그램의 개발
- R&D와 디자인 요구사항을 동시에 만족시키는 학부/대학원/기업 대상 공모전 실시
- 인문기술창작소와 같은 디자인-R&D 융합 관련 상설 오프라인 공간 구축
- 신규 디자인-R&D 융합 관련 프로그램 내에 관련 전문가 대상 세부 교육 프로그램의 추진

5. 대형 정부 R&D사업 기획 및 평가에 관련 전문가 참여 및 제도적 기반 구축

- 특히, 표준 등과 더불어 디자인 관련 요소를 대형 정부 R&D 사업 기획 및 평가에 반영
- 특히 개발 및 제품화 관련 사업의 성과 평가 시에는 디자인 관련 전문가 참여 확대 유도
- 디자인혁신조사 실시를 위한 산업디자인진흥법 관련 조항 삽입
- 산업부 관련 R&D사업에서 디자인 관련 사항에 대한 평가조항(인센티브 방식) 신설

참고 문헌

- 강주훈 · 정욱영 (2001), 개방화와 제조산업의 마크업결정에 관한 실증분석, 경제학연구, 49, 125-150.
- 김영귀 · 박혜리 · 금혜윤 (2011), 개방화 효과 극대화를 위한 경쟁구조에 대한 연구, 대외경제정책연구원 연구보고서 11-12.
- Martins, J. O., and S. Scarpetta (1999), The levels and cyclical behaviour of mark-ups across countries and market structures, Economics Department Working Papers No. 213, OECD.
- Martins, J. O., S. Scarpetta and D. Pilat (1996), Mark-up ratios in manufacturing industries: Estimates for 14 OECD countries, Economics Department Working Papers No. 162, OECD.
- Molnar, M. and N. Bottini (2010), How large are competitive pressures in services markets? Estimation of mark-ups for selected OECD countries, OECD Journal: Economic Studies, Volume 2010, 1-51.
- <http://economy.hankooki.com/lpage/opinion/201308/e20130816142300133790.htm>
- 손혜원, (2006), Brand & Design Power, 해냄
- 한국디자인학회, (2013), Archives of Design Research 디자인학연구 vol.26 no.1, 낮은문화사
- 고애란, (2009), “국내소비자의 윤리적 소비행동 특성과 앞으로의 전망,” 패션정보와 기술
- 김용섭, 전은경, (2008), 소비자가 진화한다, 김영사
- 이성근, (2006), “제품 속성-효익-소비자 가치 사슬 모형을 이용한 시장세분화 및 브랜드 포지셔닝 전략,” 마케팅
- 버트 H. 슈미트, (2002), “체험 마케팅”, 세종서적
- 최우영, 박부미, (2011), “디자인경영 요인별 필요성과 기업경영 성과에 관한 연구”, 디자인학연구 통권 제 96호 (Vol. 24 No.2)
- 백봄풀, 이현주, 김재명, (2012), “적정기술이 디자인에 융합된 사례 연구”, Journal of Korea Design Knowledge [디자인지식저널] Vol.24
- 김진휘, 김선란, 노지혜, 이상원, 김용세 (2012), “제품-서비스 융합디자인 및 비즈니스 모델 전략”, HCI 2012
- 최영현, 김승인 (2013), “시멘틱 정보의 시각구조 적합성에 관한 사용자 경험 평가 사례연구”, 디지털디자인학연구 제 13권 제 2호 (통권 제 38호)
- 김용 (2012), “시멘틱 검색시스템 구축을 위한 요구사항 분석 및 설계에 관한 연구”, 한국비블리아학회지 제23권 제1호
- Brown, Kenneth; Schimide, Helwig (2002), “Success factors in R&D: A meta-analysis of the empirical literature and derived implications for design management”, Design Management Journal, suppl.Academic review 2
- Simons, Tad (2011), "Innovation in R&D: Using design thinking to develop new models of inventiveness, productivity and collaboration", Journal of Commercial Biotechnology
- Moorman, Christine (1998), "The Convergence of Planning and Execution: Improvisation in New Product Development", Journal of Marketing
- 교육과학기술부 외(2008), 「국가융합기술 발전 기본계획('09~'13)」, 제33회 국가과학기술위원회 운영위원회 안건 1호.
- 김갑수 (2001), 「부품 · 소재분야 민간기술개발 공동체 형성 전략에 관한 연구」, 산업자원부.
- 고기영 (2005), 「제품 아키텍처, 능력구축과 일본 매니지먼트 시스템의 진화」, 과학기술정책연구원 내부 워크숍 발표 자료.
- 송중국 외 (2010), 「과학기술기반의 국가발전 미래연구」, 과학기술정책연구원
- 배우호 외 (2005), 「부품소재산업의 기술혁신역량 제고 - 중핵기업을 중심으로 -」, 과학기술정책연구원
- 이광호 외 (2012), 「융합산업 공급가치사슬 구조변화 및 대응전략」, 과학기술정책연구원
- 等本隆宏 (2003), 「能力構築競争」, 中央公論新社 (김기찬 · 고기영 옮김 (2005), 「TOYOTA 진화 능력: 능력구축 경쟁의 본질」, Gasan Books).

1. 전문가 집단심층토의(FGI)

1) 목적 및 설계

▣ FGI 실행 목적

- Tian et. al.(2001)은 척도개발에 필요한 초기항목을 수집하기 위해서, 개별심층면접법이나 관찰법, 집단심층면접등의 정성적인 방법을 병행할 것을 제안, 이는 선행연구나 시간의 흐름에 따라 변화된 상황에서 미처 고려하지 못한 항목이나 내용을 보완할 수 있기 때문임
- DeVellis(2003)는 문헌연구를 거쳐 형성된 초기항목은 이론적인 기초를 마련하는 절차이며, 이후 실시되는 해당 분야 전문가의 검토를 바탕으로 이론적인 배경과 실증의 명확한 연계성을 확보할 수 있을 것으로 주장함
- 이론적인 바탕 하에서 수집된 초기 측정 항목들은 전문가들의 주관적인 평가가 필요함(Spector, 1992)
- 브랜드와 디자인에 관련된 학계와 실무 전문가를 대상으로 디자인 R&D 융합의 경제적 가치 측정을 소비자 편익 부분에서 조사하는 것을 목적으로 집단심층토의(FGI)를 실시함
- 디자인 R&D 융합의 의미와 가치 및 소비자 편익에 대한 전문가의 의견을 분석하여 조건부 가치 측정법(CVM)을 통한 시장가치/비시장가치 결과를 도출해 낼 수 있음

▣ FGI 설계

- 연구진 3명 외부전문가 11명으로 총 14명의 전문가로 진행
- 연구진 : 서용구(숙명여자대학교 경영학부 교수), 이동한(유니기획 브랜드 연구소 소장), 이광호(STEPI 연구위원_융합전문가)
- 외부전문가 : 이미연(Kelly Food Consulting 대표), 차재현(i20 컨설팅 이사), 구인경(i20 컨설팅 팀장), 이진민(숙명여자대학교 디자인 연구소장), 장미정(숙명여자대학교 디자인 연구원), 이성근(성신여대 마케팅 교수), 배일현(협성대학교 교수), 이희정(숙명여자대학교 HMBA 초빙교수), 장승희(LG 경제연구원 연구위원), 장희목(한성대 디자인 교수), 이진영(DDP 고객팀 선임)
- 디자인 R&D 융합 경제적 가치 측정 FGI는 2013년 8월 2일(12:00-14:30), 숙명여자대학교에서 진행됨

2. 의미네트워크 분석(SNA)

1) 네트워크 / 의미네트워크 정의

■ 네트워크 분석(Network Analysis) Wasserman and Faust, 1998 ; Grebitus and Bruhn, 2008

- 어떠한 관계를 가지는 노드(Node)들 간의 연결을 시각적으로 표현됨
- 사회 네트워크: 커뮤니티 내 구성원 간의 관계. 개별 노드는 한 명의 구성원을 의미함
- 의미 네트워크: 커뮤니티 내 공유된 의미 간의 관계. 개별 노드는 하나의 단어(keyword)를 의미함

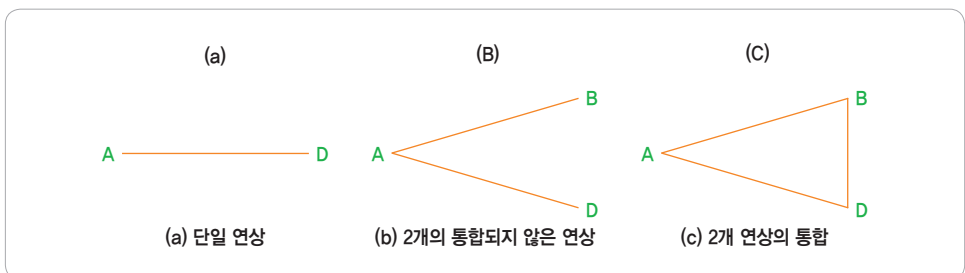
■ 의미네트워크 분석(Semantic Network Analysis) Wasserman & Faust, 1998 ; Grebitus & Bruhn, 2008

- 인간의 기억 구조 속에 입력된 키워드는 연상되는 키워드들과 서로 연결되어 그물과 같은 조밀한 네트워크 (Associative Network)를 형성하며 필요에 따라 연쇄적으로 활성화되어 '생각이 나게' 됨(Anderson, 1983)
- 응답자가 한 가지 주제에 대하여 언급하는 문장 내 포함되는 단어들 사이에 특징적인 관계 형성됨
- 집단 내 공유된 의미 간의 관계 분석. 개별 노드는 하나의 단어(keyword)를 의미 함
- 단어의 연상관계에 따른 의미 네트워크(Semantic Network)를 구성함
- 각 의미 네트워크는 세부 의미집단(Cluster)으로 구분되어 짐

2) 의미네트워크 분석의 이론적 배경

■ 활성화 확산 이론(Spreading-activation Theory)

- 기억 속에 입력된 개념은 각각 개별적인 마디(Node)가 되고 이들이 연관관계에서 따라 연결고리(Link)로 연결 되어 서로 연상관계에 있는 정보의 네트워크로 구성됨(Collins & Loftus, 1975)
- 최초 활성화된 개념과 밀접한 관련이 있거나(연결고리의 길이가 짧거나) 함께 활성화되는 빈도가 높거나(연결고리의 굵기가 굵거나) 유사한 개념이 많을수록(연결고리의 수가 많을수록) 연결시점이 최근일수록(연결된 시점이 가까울수록) 활성화가 용이함(Barsalou, 1983)

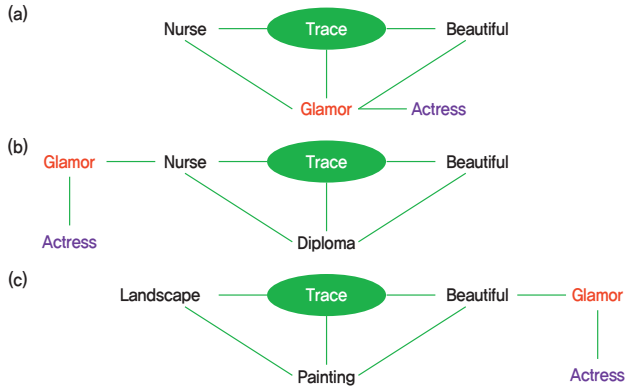


3) 의미네트워크 접근 방법

■ 인지심리학적 접근

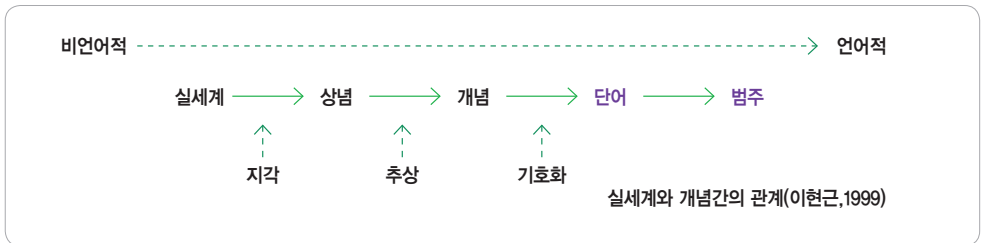
- Nurse : female, professional
- Beautiful : female, landscape
- (a) Nurses are often beautiful.
- (b) Nurses have to be licensed.
- (c) Landscapes are often beautiful.

정교화 과정



Anderson, John R.(1983), A spreading Activation Theory of Memory, Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 22, pp.261-295.

■ 인지의미학, 인지언어학적 접근



■ 사회언어학적 접근

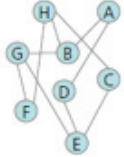

- 언어의 의미는 인간의 경험이나 믿음, 또는 믿음이 실행되는 과정에서 발생하는 배경(틀, Frame)을 고려하여 이해해야 함(Fillmore, 2006)

■ 사회 정체성 이론

- 개인은 자기가 속한 집단(내집단, ingroup)과 다른 집단(외집단, outgroup)을 비교하면서 자기 자신의 정체성이나 사고방식을 내집단의 특성과 동일시시키며 집단의 구성원으로서 자각함(한덕웅 2002; Forsyth 2010)
- 따라서 한 집단에 속한 구성원들은 다른 집단과 구별되는 집단 내 공유된 정체성을 가지게 되어 그들이 사용하는 언어에 반영됨

4) 의미 네트워크 분석 지표

■ 밀도

	<p>밀도 Network Density</p> <ul style="list-style-type: none"> 네트워크에서 연결 가능한 모든 링크의 수 중 실제로 연결된 링크의 수의 비율 밀도가 높을수록 언급되는 단어들이 대표하는 주제에 대한 관심도가 높음을 의미 The number of nodes: 8 The number of possible links: 27 The number of connected links: 10 		<p>하위 네트워크 Subnetwork</p> <ul style="list-style-type: none"> 네트워크 내부의 세부 의미집단 하나의 하위네트워크는 하나의 주제를 의미 응집구조분석 하위네트워크 내 링크가 하위네트워크 간 링크보다 많도록 분류
$D = \sum v_k / g(g-1)$ <ul style="list-style-type: none"> v_k is a value between two nodes and the sum is taken over all k $g(g-1)$ is the possible lines that could be present in the network 			

■ 중앙성 지표

	<p>연결 정도 중앙성 Degree Centrality</p> <ul style="list-style-type: none"> 한 노드에 직접적으로 연결된 다른 노드의 수 Popularity The number of links directly connected with Node B 	$C_D(P_k) = \sum_{i=1}^n \alpha(P_i, P_k)$ <ul style="list-style-type: none"> Where n is the number of nodes in the network $\sum_{i=1}^n \alpha(P_i, P_k) = 1$ Only if P_i and P_k are connected, otherwise 0
	<p>매개 중앙성 Betweenness Centrality</p> <ul style="list-style-type: none"> 특정 노드가 다른 한 쌍의 노드 사이에서 최단 거리에 위치하는 정도 Broker Control The number of links between Node A and Node E 	$C_B(P_k) = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n b_{ij}(P_k)$ <ul style="list-style-type: none"> for all $(i < j) \neq k$, and where $b_{ij}(P_k) = \frac{g_{ij}(P_k)}{g_{ij}}$
	<p>위세 중앙성 Eigenvector Centrality</p> <ul style="list-style-type: none"> 특정 노드에 연결된 다른 노드의 중요성에 의해 자신의 중요도가 영향을 받음. 위세가 높은 노드와 많이 연결될수록 자신의 위세가 높아짐 Power if Node A and E are powerful node, the number of links between Node D and powerful node(Node A, E) 	$C_E(P_i) = \sum_{j=1}^n Z_{ij} P_j$ <ul style="list-style-type: none"> $i = 1, \dots, n$ as the sum of the centralities of the vertices to which it is linked The more link actor i got from powerful actor, the more prestige was given to actor i
	<p>인접 중앙성 Closeness Centrality</p> <ul style="list-style-type: none"> 개별 노드가 다른 노드들과 가깝게 위치하는 정도 Accessibility The number of links from Node A to Node C 	$C_c(P_k) = \left[\sum_{j=1}^n d(P_i, P_k) \right]^{-1}$ <ul style="list-style-type: none"> the inverse of the sum of the distances from i to all the other nodes

[표 3] 네트워크 분석 지표의 해석

차 원	정 의	사회네트워크의 해석	의미 네트워크의 해석
밀도 (Density)	네트워크 내 노드들이 얼마나 조밀하게 연결되어 있는가?	- Strong tie	대화의 내용에 대한 관심도가 높음
연결정도 중앙성 (Degree Centrality)	한 노드에 직접적으로 연결되어 있는 노드의 수	- Popularity - 가장 인기가 많은 사람 예) 싸이월드 일촌 수	가장 관심도가 높은 주제
매개 중앙성 (Betweenness centrality)	어떤 노드가 한 쌍의 노드를 연결하는 최단 경로 상에 위치하는 정도	- Control - Broker, 중매쟁이	여러 주제들 사이를 연결
위세 중앙성 (Eigenvector centrality)	영향력 있는 노드와 연결된 정도	- 좋은 사람을 많이 알고 있는 사람	Main issue 와 관련된 sub-issue
인접 중앙성 (Closeness centrality)	전체 네트워크 내 다른 노드에 효율적으로 도달하는 정도	- Access - 가장 발이 넓은 사람	주제 간 유사성

3. 디자인 R&D 융합 경제적 효과에 대한 전문가의 인식

1) 의미네트워크 분석 키워드 추정

- 연구진과 외부 전문가들의 관점에서 바라 본 디자인 경쟁력과 디자인 R&D 융합의 의미와 경제적 가치 그리고 디자인 R&D 융합의 소비자 편의 관계성에 대한 인식을 의미네트워크 분석을 통해 파악하고자 함

[표4] 의미네트워크 분석 키워드

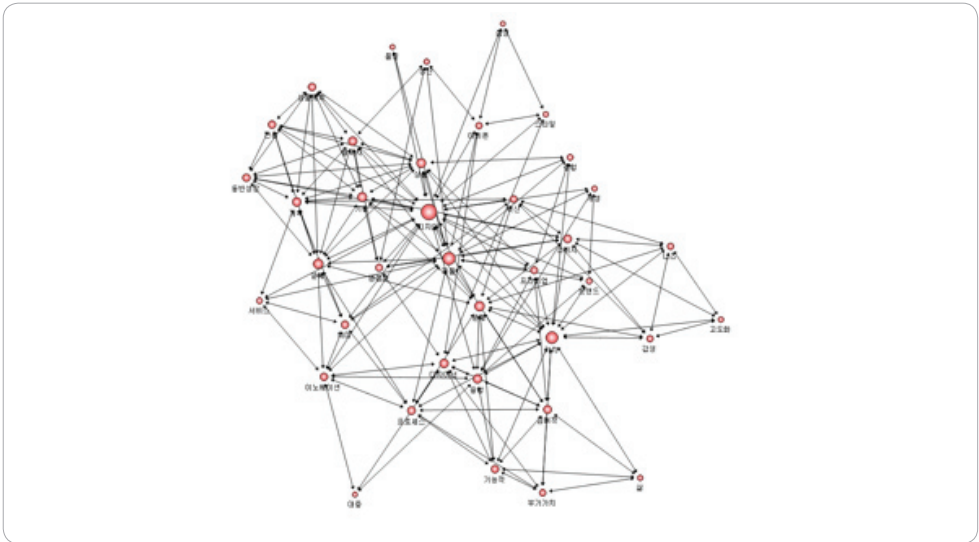
대 상	주 제	키 워 드			
전문가	디자인 R&D 융합	니즈 디자이너 프로세스 계획 브랜드 디자인 경쟁력 제품 문제 소비자	가치 융합 대중 프리미엄 심미적 경쟁력 설계 상품 기술 협력사	기능적 이노베이션 의미 기능적 동반성장 컨셉 감성 서비스 품질 아이폰	상품계획 생산 부가가치 혁신 스타일 개성 고도화 결합 삶 삼성

2) 전문가 그룹 분석 결과

- 본 FGI에 참여한 브랜드 전문가들의 논의의 흐름은 주로 디자인과 R&D의 융합이 소비자 편의와 경제적 측면에서 어떠한 역할을 해야 하는가에 대한 토의가 주를 이루었음
- 평면도상에 펼쳐놓은 각 주요 빈출 단어들의 위치로, 디자인과 가깝게 붙어 있는 단어일수록 디자인과 연관이 깊고 제품과 가깝게 붙어있는 단어일수록 제품과 연관이 많은 것을 의미함
- 전체적으로 전문가들은 디자인과 R&D 융합의 경제적 가치를 극대화 시키는 구성요소로서 디자인과 R&D의 융합 관계 파악을 우선순위로 생각하는 경향을 보임
- 주로 디자인과 관련한 논의가 많이 이루어졌음을 알 수 있으며, 그로 인해 제품 관련 단어 역시 디자인을 중심으로 분포하고 있음
- 디자인은 제품, 기술, 상품과 여러 경로의 노드로 연결되어 있는 것으로 볼 때 서로 밀접한 연관성을 가지고 있는 것을 확인할 수 있으며, 이는 빠르게 변화하는 시장 가운데 경쟁력으로 작용한다는 의미로 해석될 수 있음
- 공급업체나 기술력을 가진 업체만 독자적으로 생산하는 것이 아니라 이제는 협력사, 상품개발자, 디자이너 모두가 함께 협력하여 동반성장하는 경영 시스템이 구축되어 있다는 것을 확인할 수 있음
- 현재까지는 제품에 포함되는 심미적 가치가 과소평가되고 있지만, 미래 경쟁력은 소비자의 감성을 움직이는 디자인이 미래 경쟁력으로 작용할 것으로 예상함
- 제품의 브랜드 가치를 프리미엄으로 끌어올리기 위해서는 기능적 가치와 감성적 가치가 함께 작용된다는 것을 노드 연결을 통해 알 수 있음

- 디자인과 제품의 혁신은 소비자와 그들의 니즈 그리고 고객이 공유하는 가치와 밀접한 관계를 가지고 있음
- 가치는 디자인 R&D 융합을 정의하는 매개 중앙성을 가지고 있으며 전문가의 다양한 의견들을 연결해주는 연결점으로 작용됨
- 소비자의 관찰과 분석을 통해 다시 소비자가 원하고 기대하는 상품으로 혹은 그 기대와 욕구를 반영할 수 있는 상품의 가치 구조를 소비자들이 눈으로 볼 수 있고 경험할 수 있게 하는 것이 디자인이며, 이것을 전략화하여 상품성에 대한 가치를 시장 상황에 맞게 혹은 새로운 시장을 만드는 것이 전략적 디자인임

[그림3] 전문가 그룹의 의미네트워크 분석 결과



[표 5] 중앙집중도표

Report : Degree Centrality

• **Information**

PROCESS	
Menu	Analyze >> Centrality >> Degree
Options	- Measure : # of links
Time	2013년 9월 30일 (월) 오후 4시 53분 05초 ~ 2013년 9월 30일 (월) 오후 4시 53분 05초 94 ms
DATA	
Project	다시2넷마이닝 완성
Workfile	다시2 역셀_L_다시2파책
Input	1-mode Network 다시2 역셀_L_다시2파책

• **Output Summary**

DISTRIBUTION OF DEGREE CENTRALITY SCORES

MEASURES	VALUE	
	In-Degree Centrality	Out-Degree Centrality
MEAN	0.23	0.23
STD.DEV.	0.13	0.13
MIN.	0.054	0.054
MAX.	0.703	0.703

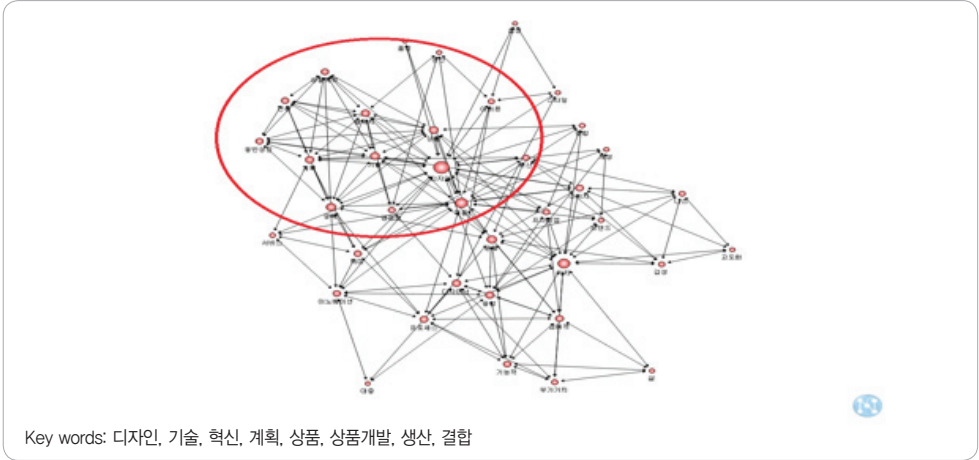
NETWORK DEGREE CENTRALIZATION INDEX
49.85% (IN), 49.85% (OUT)

Generated by Netminer 4 (Student-Research), Copyright (c) 2001-2013 Cyram Inc.

		1	2
		Degree Centra-	Degree Centra-
1	니즈	0.162162	0.162162
2	디자인어	0.297297	0.297297
3	프로세스	0.270270	0.270270
4	계획	0.297297	0.297297
5	브랜드	0.135135	0.135135
6	디자인	0.702703	0.702703
7	경쟁력	0.189189	0.189189
8	제품	0.513514	0.513514
9	문제	0.351351	0.351351
10	소비자	0.270270	0.270270
11	가치	0.486486	0.486486
12	융합	0.297297	0.297297
13	대중	0.081081	0.081081
14	프리미엄	0.189189	0.189189
15	심미적	0.270270	0.270270
16	설계	0.351351	0.351351
17	상품	0.324324	0.324324
18	기술	0.324324	0.324324
19	협력사	0.297297	0.297297
20	기능적	0.216216	0.216216
21	이노베이션	0.243243	0.243243
22	의미	0.216216	0.216216
23	동반성장	0.216216	0.216216
24	컨셉	0.216216	0.216216
25	감성	0.162162	0.162162
26	서비스	0.135135	0.135135
27	품질	0.054054	0.054054
28	아이폰	0.162162	0.162162
29	상품계획	0.216216	0.216216
30	생산	0.108108	0.108108
31	부가가치	0.162162	0.162162
32	혁신	0.189189	0.189189
33	스타일	0.108108	0.108108
34	개성	0.108108	0.108108
35	고도화	0.108108	0.108108
36	결합	0.135135	0.135135
37	삶	0.108108	0.108108
38	삼성	0.081081	0.081081

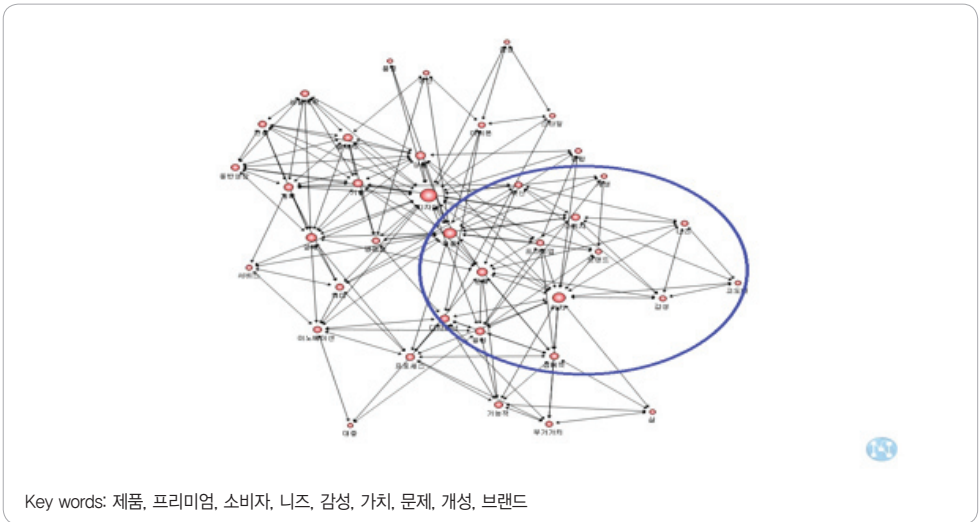
3) 전문가 관점에서 바라본 디자인 R&D 융합의 관계

[그림5] 기능추구



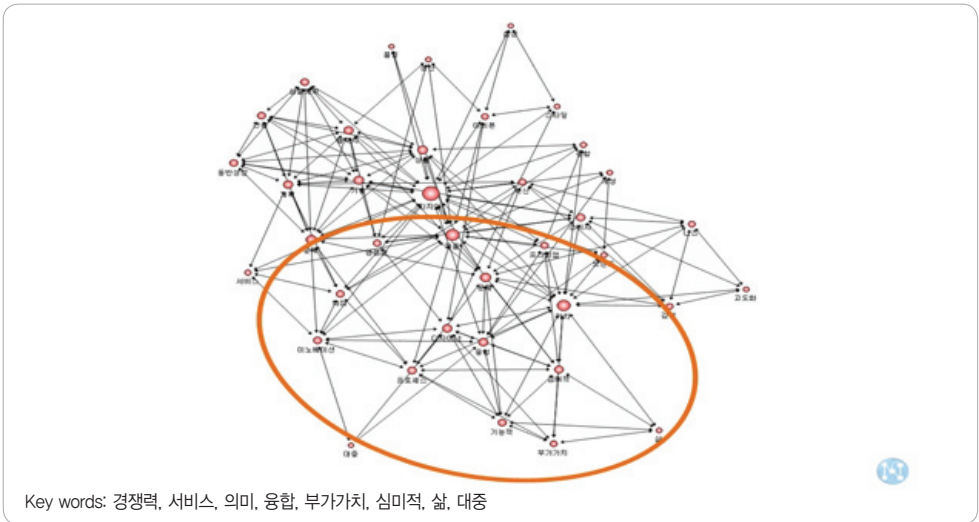
- 전체적으로 디자인의 심미적 기능과 제품의 기술적 기능을 별개로 보는 관점도 있었으나, 제품의 범주 안에 디자인과 기능이 제품을 구성하는 세부 구성 요소로서 제품과 디자인의 관계를 파악하는 경향을 보임
- 제품과 디자인은 떼어낼 수 없는 관계로, 제품이라고 하면 디자인까지 모두 포괄하는 개념으로 엔지니어와 디자이너가 함께 프로세스에 가담하면 부가가치를 극대화시킬 수 있을 것으로 봄
- 기획 단계부터 아웃풋까지 서로 밀접하게 관련되어 있는 프로세스로 디자인 R&D의 융합은 한국 미래경제의 원동력이 될 수 있을 것으로 판단됨
- 유형적 제품을 만들 때에는 디자인이 처음부터 시작되어야 하는데, 그 이유는 디자인과 상품의 가치를 결합시킴으로써 제품이 가지고 있는 가치를 프리미엄으로 이끌어낼 수 있는 요소로 작용할 수 있기 때문임
- 선 디자인 후 개발 시스템이 잘 갖춰져 있는 유럽이나 미국에 비해 한국은 디자인에 대한 경제적 가치를 중요하게 다루지 않으며 제품설계 프로세스 이노베이션이 원활하게 이루어지지 못함
- 결국 디자인 R&D 융합이 통합적으로 잘 연결이 되고 프로세스가 잘 갖춰지려면 디자인에 대한 예산 및 전문 인력의 확보에 따른 인프라 구성이 선행되어야 하며, 개발 초기 단계부터 디자인을 중심으로 진행되어야 할 것으로 사료됨
- 또한, 브랜드 시대인 현 시장상황에서는 강력한 기업의 개성을 만들어야 하기 때문에 디자인 R&D의 융합이 매우 필요한 경쟁력으로 작용됨
- 제품의 기술력의 차이가 별로 없을 때 디자인이 경쟁력으로 작용됨

[그림6] 소비자 문제해결



- 토탈 브랜딩이라는 개념이 들어오기 시작하면서 심미적, 상징적, 기능적 부가가치가 삶의 질적 가치를 높이는 행위가 되었다는 의견이 많음
- 소비자들은 디자인이 가미된 제품사용을 통한 새로운 체험을 경험할 수 있으며, 이로 인해 제품과 소비자는 깊은 유대관계를 형성할 수 있을 것이라는 의견이 많음
- 소비자는 감성적 가치를 통한 문제해결을 하려는 니즈가 존재함
- 제품의 디자인과 기능이 융합되어 제공하는 새로운 경험을 가져야 열광고객을 형성할 수 있을 뿐만 아니라 잠재적 고객 또한 확보할 수 있을 것으로 판단됨
- 소비자는 차별화된 제품의 기능적 이점과 디자인의 심미적 가치 모두 높은 수준의 만족도를 느끼길 기대하는 것으로 판단될 수 있음
- 소비자는 자신의 욕구와 가치의 현실화를 해결해주는 문제해결 방안으로 감성적 가치를 만족 시켜주는 제품 군을 선호하는 것으로 나타남
- 자신의 개성과 감성적 니즈를 충족시켜주는 제품에 대해 프리미엄 가격을 지불하려는 의사를 나타냄

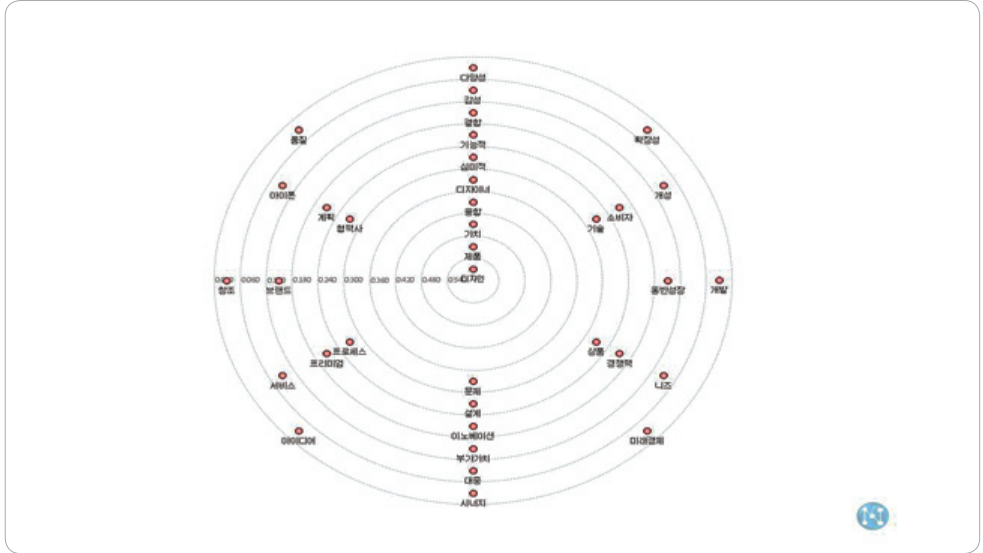
[그림 7] 사회적 문제해결



- 제품은 소비자를 끌어들이고 만족시키는 기능적, 심미적 가치를 넘어 사회적 가치 단계에 이르러야 프리미엄 브랜드로 자리 잡을 수 있을 것이라는 의견이 많음
- 기능과 디자인이 뛰어 나더라도 환경을 파괴하거나, 노동을 착취하는 등 사회에 부정적인 영향을 미치는 브랜드들은 소비자에게 외면당하는 시대로 들어서게 된다는 의견이 많음
- 사회적 가치는 제품이 사회에 득이 되는 일을 한다면 평균보다 높은 가격 지불의사도 존재할 것으로 판단됨
- 사회적 가치의 중요성이 현재시대에 부각을 나타내면서, 사회에 긍정적인 영향을 미치는 기업 및 제품에도 그 긍정적 이미지가 동화됨
- Market 3.0 시대로 나아가게 되면서 소비자들 또한 자아현실을 넘어서 의미와 가치를 추구하려는 성향이 많아지는 것을 알 수 있음

4) 전문가 관점에서 바라 본 디자인 R&D 융합 소비자 편익 결론 및 시사점

- 디자인이란 기능적인 디자인과 심미적인 디자인, 두 가지를 다 포함해서 우리 인간의 오감 즉, 5센스에 대해 차별화하는 수단으로 평가하여, 디자인은 정체성을 형성해 나아가는 것으로 해석됨
- 디자인은 제품과 밀접한 관계를 가지고 있으며 프리미엄 브랜드 이미지를 가지기 위해서는 기능성과 심미성을 갖춰 소비자에게 감동을 전달해야 한다는 의견이 많음
- 디자인 R&D에서 제품의 브랜드 가치와 경쟁력을 높이기 위해서는 융합과 이노베이션(혁신)이 필요한 것으로 해석되며, 디자인이 부여된 제품의 경우 그 개성과 가치 또한 높아진 다는 의미로 토의됨
- 기능과 디자인은 서로 연계되어 있는 것으로 서로 시너지효과를 창출하는 활동으로 정의될 수 있으며, 제품자체가 성능이 좋더라도 디자인이 뒷받침 되지 않는다면 소비자에게 어필이 불가능할 것으로 판단됨



- 제품을 만들기 전부터 유형/무형 제품 모두 디자인이라는 업그레이드 된 요소가 가미되어야 고객에게 선택 받을 수 있을 것이라는 의견이 많음
- 제품개발 초기 단계부터 디자인과 R&D가 같이 시작되어야 고객의 마음을 사로잡을 수 있는 제품으로 탄생 할 수 있음
- 아이폰과 같이 심미적 기능과 소비자에게 감동적인 경험을 제공함으로써 감성을 앞세운 브랜딩이 완성될 수 있을 것으로 판단됨
- 소비자는 제품구입에 앞서 기능을 넘어서 경험과 사회적 가치에 대한 만족감을 느끼기를 원하며 이는 디자인 과 기능이 결합되었을 때 이루어질 수 있음
- 디자인 R&D 융합 제품은 고객의 삶과 니즈 그리고 감성적인 부분에 밀접한 영향을 미침
- 소비자는 제품을 통해 자신의 개성과 가치를 표현하길 원하는 특징을 보이며 기능적/심미적 만족감을 동시에 누리길 원하는 것으로 해석될 수 있음
- 상품개발은 첨단기술력 이전에 기인간의 아름다움과 감성 그리고 삶에 대한 이해가 밑바탕이 되어야 고객을 감동시킬 수 있는 혁신제품으로 발전해 나갈 수 있음
- 상품계획은 고객이 생활 속에서 느끼는 불편한 요소를 기술력과 디자인적 관점으로 제거해 나아가는 프로세스 로 정의 될 수 있음
- 사람중심의 디자인으로 설계된 제품은 한 단계 높은 프리미엄 가치를 인정받을 수 있음

[부록2.] 교차집계표

(Q1-1) 하이브리드 자동차 - 호감도

(단위: 명, %, 7점만점)

구분	사례수	전혀 마음에 들지 않는다	마음에 들지 않는다	별로 마음에 들지 않는다	보통이다	약간 마음에 든다	마음에 든다	매우 마음에 든다	호감도			평균 (점)	
									부정	중립	긍정		
전체	554	0.4	0.7	4.0	16.1	25.8	43.7	9.4	5.1	16.1	78.9	5.3	
지역별	서울	237	0.4	0.8	3.0	15.6	26.2	43.9	10.1	4.2	15.6	80.2	5.4
	부산	86	0.0	0.0	3.5	12.8	27.9	44.2	11.6	3.5	12.8	83.7	5.5
	대구	61	1.6	0.0	3.3	14.8	26.2	45.9	8.2	4.9	14.8	80.3	5.3
	인천	68	0.0	0.0	4.4	19.1	22.1	47.1	7.4	4.4	19.1	76.5	5.3
	광주	34	0.0	0.0	8.8	23.5	29.4	38.2	0.0	8.8	23.5	67.6	5.0
	대전	38	0.0	5.3	5.3	18.4	21.1	42.1	7.9	10.5	18.4	71.1	5.1
	울산	30	0.0	0.0	6.7	13.3	26.7	36.7	16.7	6.7	13.3	80.0	5.4
성별	남자	273	0.4	0.7	3.7	13.6	23.8	46.2	11.7	4.8	13.6	81.7	5.5
	여자	281	0.4	0.7	3.7	18.5	27.8	41.3	7.1	5.3	18.5	76.2	5.2
연령별	20-29세	117	1.7	0.9	3.4	20.5	23.1	43.6	6.8	6.0	20.5	73.5	5.2
	30-39세	143	0.0	1.4	4.2	18.2	25.9	41.3	9.1	5.6	18.2	76.2	5.3
	40-49세	153	0.0	0.7	5.2	12.4	26.8	45.1	9.8	5.9	12.4	81.7	5.4
	50-59세	141	0.0	0.0	2.8	14.2	27.0	44.7	11.3	2.8	14.2	83.0	5.5
세대별	Y세대	179	1.1	1.7	3.4	20.7	25.7	38.0	9.5	6.1	20.7	73.2	5.2
	X세대	226	0.0	0.4	5.3	14.2	25.2	46.5	8.4	5.8	14.2	80.1	5.4
	베이비붐세대	149	0.0	0.0	2.7	13.4	26.8	46.3	10.7	2.7	13.4	83.9	5.5
결혼	기혼	357	0.0	0.3	4.2	15.1	25.5	43.7	11.2	4.5	15.1	80.4	5.4
	미혼	197	1.0	1.5	3.6	17.8	26.4	43.7	6.1	6.1	17.8	76.1	5.2
교육 수준별	고졸 이하	113	0.9	0.0	5.3	16.8	22.1	47.8	7.1	6.2	16.8	77.0	5.3
	대졸 이상	441	0.2	0.9	3.6	15.9	26.8	42.6	10.0	4.8	15.9	79.4	5.4
직업별	자영업	47	0.0	0.0	4.3	14.9	23.4	38.3	19.1	4.3	14.9	80.9	5.5
	블루칼라	47	2.1	0.0	4.3	17.0	25.5	40.4	10.6	6.4	17.0	76.6	5.3
	화이트칼라	301	0.0	1.0	3.3	16.6	23.6	45.8	9.6	4.3	16.6	79.1	5.4
	주부	58	1.7	1.7	3.4	17.2	22.4	46.6	6.9	6.9	17.2	75.9	5.2
	학생/무직	101	0.0	0.0	5.9	13.9	35.6	39.6	5.0	5.9	13.9	80.2	5.2
소득 수준별	2400만원 이하	81	0.0	1.2	2.5	13.6	28.4	48.1	6.2	3.7	13.6	82.7	5.4
	2500-4799만원	212	0.5	0.9	4.7	16.5	19.8	45.8	11.8	6.1	16.5	77.4	5.4
	4800-7199만원	182	0.5	0.0	3.8	16.5	26.4	42.9	9.9	4.4	16.5	79.1	5.4
	7200만원 이상	79	0.0	1.3	3.8	16.5	38.0	35.4	5.1	5.1	16.5	78.5	5.2
친환경 제품	구매의향 있음	400	0.3	0.3	4.0	12.8	24.8	48.0	10.0	4.5	12.8	82.8	5.5
	구매의향 없음	154	0.6	1.9	3.9	24.7	28.6	32.5	7.8	6.5	24.7	68.8	5.1
구매 특성별	가격 지향	269	0.4	0.4	3.0	20.8	22.7	42.8	10.0	3.7	20.8	75.5	5.3
	브랜드 지향	83	1.2	2.4	2.4	14.5	38.6	34.9	6.0	6.0	14.5	79.5	5.2
	기능 지향	202	0.0	0.5	5.9	10.4	24.8	48.5	9.9	6.4	10.4	83.2	5.4

〈Q1-2〉 하이브리드 자동차 - 구매의향

(단위: 명, %, 7점만점)

구분	사 례 수	전혀 없다	없다	별로 없다	보통 이다	약간 많다	많다	매우 많다	호 감 도			평균 (점)	
									부정	중립	긍정		
전체	554	1.4	2.0	8.3	24.2	31.4	27.8	4.9	11.7	24.2	64.1	4.9	
지역별	서울	237	1.7	0.4	6.8	23.6	34.2	27.4	5.9	8.9	23.6	67.5	4.9
	부산	86	0.0	3.5	9.3	22.1	29.1	29.1	7.0	12.8	22.1	65.1	4.9
	대구	61	1.6	1.6	9.8	24.6	29.5	29.5	3.3	13.1	24.6	62.3	4.8
	인천	68	1.5	1.5	10.3	26.5	30.9	26.5	2.9	13.2	26.5	60.3	4.8
	광주	34	0.0	5.9	5.9	35.3	32.4	17.6	2.9	11.8	35.3	52.9	4.6
	대전	38	5.3	5.3	5.3	18.4	28.9	36.8	0.0	15.8	18.4	65.8	4.7
	울산	30	0.0	3.3	16.7	23.3	23.3	26.7	6.7	20.0	23.3	56.7	4.7
성별	남자	273	1.5	1.8	7.3	19.4	32.2	31.1	6.6	10.6	19.4	70.0	5.0
	여자	281	1.4	2.1	9.3	28.8	30.6	24.6	3.2	12.8	28.8	58.4	4.7
연령별	20-29세	117	2.6	2.6	12.0	21.4	28.2	30.8	2.6	17.1	21.4	61.5	4.7
	30-39세	143	2.1	1.4	8.4	29.4	32.9	23.1	2.8	11.9	29.4	58.7	4.7
	40-49세	153	0.7	0.7	7.8	24.2	30.1	31.4	5.2	9.2	24.2	66.7	5.0
	50-59세	141	0.7	3.5	5.7	21.3	34.0	26.2	8.5	9.9	21.3	68.8	5.0
세대별	Y세대	179	2.8	2.2	11.2	20.7	30.7	29.6	2.8	16.2	20.7	63.1	4.7
	X세대	226	0.9	0.9	7.5	29.2	31.0	26.1	4.4	9.3	29.2	61.5	4.8
	베이비 붐세대	149	0.7	3.4	6.0	20.8	32.9	28.2	8.1	10.1	20.8	69.1	5.0
결혼	기혼	357	0.8	2.0	6.7	24.6	31.7	27.7	6.4	9.5	24.6	65.8	4.9
	미혼	197	2.5	2.0	11.2	23.4	31.0	27.9	2.0	15.7	23.4	60.9	4.7
교육 수준별	고졸 이하	113	1.8	2.7	8.8	28.3	30.1	24.8	3.5	13.3	28.3	58.4	4.7
	대졸 이상	441	1.4	1.8	8.2	23.1	31.7	28.6	5.2	11.3	23.1	65.5	4.9
직업별	자영업	47	0.0	0.0	8.5	27.7	25.5	29.8	8.5	8.5	27.7	63.8	5.0
	블루칼라	47	2.1	2.1	12.8	23.4	29.8	21.3	8.5	17.0	23.4	59.6	4.7
	화이트칼라	301	1.3	1.3	8.3	22.6	32.9	28.2	5.3	11.0	22.6	66.4	4.9
	주부	58	3.4	3.4	1.7	24.1	36.2	31.0	0.0	8.6	24.1	67.2	4.8
	학생/무직	101	1.0	4.0	9.9	27.7	27.7	26.7	3.0	14.9	27.7	57.4	4.7
소득 수준별	2400만원 이하	81	1.2	1.2	7.4	30.9	29.6	28.4	1.2	9.9	30.9	59.3	4.8
	2500-4799 만원	212	1.4	2.4	8.5	23.6	28.3	30.2	5.7	12.3	23.6	64.2	4.9
	4800-7199 만원	182	1.6	1.1	8.2	23.6	30.2	29.1	6.0	11.0	23.6	65.4	4.9
	7200만원 이상	79	1.3	3.8	8.9	20.3	44.3	17.7	3.8	13.9	20.3	65.8	4.7
친환경 제품	구매의향 있음	400	0.8	1.5	6.8	19.8	32.5	33.3	5.5	9.0	19.8	71.3	5.0
	구매의향 없음	154	3.2	3.2	12.3	35.7	28.6	13.6	3.2	18.8	35.7	45.5	4.4
구매 특성별	가격 지향	269	1.1	2.6	8.6	26.0	32.0	26.0	3.7	12.3	26.0	61.7	4.8
	브랜드 지향	83	4.8	0.0	9.6	26.5	36.1	20.5	2.4	14.5	26.5	59.0	4.6
	기능 지향	202	0.5	2.0	7.4	20.8	28.7	33.2	7.4	9.9	20.8	69.3	5.0

(Q1-3) 하이브리드 자동차 - 추가 지불의향가격

(단위: 명, %)

구분	사 례 수	지불 의향 없음	10% 미만	10 ~ 19%	20 ~ 29%	30 ~ 39%	40 ~ 49%	50 ~ 59%	60 ~ 69%	70 ~ 79%	80 ~ 89%	90 ~ 99%	100% 이상	평균 (만원)	
전체	554	11.7	12.3	42.6	1.3	11.4	1.4	6.1	4.9	0.0	3.1	0.4	4.9	765.6	
지역별	서울	237	8.9	11.4	47.3	2.1	11.8	1.3	5.5	3.8	0.0	4.2	0.0	3.8	744.1
	부산	86	12.8	11.6	34.9	0.0	9.3	2.3	8.1	5.8	0.0	3.5	1.2	10.5	980.9
	대구	61	13.1	4.9	47.5	0.0	13.1	0.0	6.6	6.6	0.0	4.9	0.0	3.3	783.8
	인천	68	13.2	11.8	41.2	1.5	13.2	1.5	7.4	5.9	0.0	0.0	1.5	2.9	706.9
	광주	34	11.8	35.3	35.3	0.0	8.8	0.0	5.9	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9	485.0
	대전	38	15.8	10.5	39.5	2.6	13.2	2.6	5.3	5.3	0.0	2.6	0.0	2.6	695.3
	울산	30	20.0	13.3	33.3	0.0	6.7	3.3	3.3	10.0	0.0	0.0	0.0	10.0	821.7
성별	남자	273	10.6	9.9	42.5	1.5	11.4	1.5	7.0	4.0	0.0	3.7	0.4	7.7	863.3
	여자	281	12.8	14.6	42.7	1.1	11.4	1.4	5.3	5.7	0.0	2.5	0.4	2.1	670.8
연령별	20-29세	117	17.1	11.1	41.9	1.7	12.8	0.9	1.7	7.7	0.0	2.6	0.0	2.6	671.1
	30-39세	143	11.9	11.9	44.1	1.4	13.3	0.7	7.0	3.5	0.0	1.4	0.7	4.2	716.5
	40-49세	153	9.2	12.4	41.8	1.3	13.7	1.3	8.5	2.6	0.0	3.9	0.7	4.6	795.4
	50-59세	141	9.9	13.5	42.6	0.7	5.7	2.8	6.4	6.4	0.0	4.3	0.0	7.8	861.6
세대별	Y세대	179	16.2	11.7	40.8	2.2	13.4	0.6	3.9	6.1	0.0	2.2	0.0	2.8	673.4
	X세대	226	9.3	11.9	44.7	0.4	13.3	1.3	7.5	3.1	0.0	3.1	0.4	4.9	775.6
	베이비 붐세대	149	10.1	13.4	41.6	1.3	6.0	2.7	6.7	6.0	0.0	4.0	0.7	7.4	861.3
결혼	기혼	357	9.5	13.4	42.3	1.1	11.2	2.0	5.9	4.2	0.0	3.9	0.6	5.9	810.6
	미혼	197	15.7	10.2	43.1	1.5	11.7	0.5	6.6	6.1	0.0	1.5	0.0	3.0	684.1
교육 수준별	고졸 이하	113	13.3	15.9	40.7	0.9	8.8	0.0	4.4	8.8	0.0	1.8	0.0	5.3	735.6
	대졸 이상	441	11.3	11.3	43.1	1.4	12.0	1.8	6.6	3.9	0.0	3.4	0.5	4.8	773.3
직업별	자영업	47	8.5	6.4	44.7	0.0	10.6	4.3	10.6	4.3	0.0	2.1	0.0	8.5	912.3
	블루칼라	47	17.0	8.5	42.6	0.0	8.5	0.0	4.3	8.5	0.0	8.5	0.0	2.1	795.1
	화이트칼라	301	11.0	13.0	43.2	1.7	10.3	1.0	5.6	5.3	0.0	2.7	0.7	5.6	780.7
	주부	58	8.6	13.8	36.2	1.7	22.4	1.7	3.4	5.2	0.0	3.4	0.0	3.4	784.8
	학생/무직	101	14.9	13.9	43.6	1.0	9.9	2.0	7.9	2.0	0.0	2.0	0.0	3.0	627.7
소득 수준별	2400만원 이하	81	9.9	12.3	46.9	0.0	13.6	2.5	2.5	3.7	0.0	1.2	0.0	7.4	770.5
	2500-4799 만원	212	12.3	11.3	36.3	1.9	13.7	1.4	8.5	7.5	0.0	2.8	0.0	4.2	816.7
	4800-7199 만원	182	11.0	13.2	46.2	1.6	8.8	1.1	4.9	3.8	0.0	4.4	0.0	4.9	736.3
	7200만원 이상	79	13.9	12.7	46.8	0.0	8.9	1.3	6.3	1.3	0.0	2.5	2.5	3.8	691.4
친환경 제품	구매의향 있음	400	9.0	11.8	41.8	1.3	12.3	1.8	7.5	5.3	0.0	4.0	0.5	5.0	831.5
	구매의향 없음	154	18.8	13.6	44.8	1.3	9.1	0.6	2.6	3.9	0.0	0.6	0.0	4.5	594.6
구매 특성별	가격 지향	269	12.3	12.6	42.0	1.5	10.4	1.5	5.6	5.6	0.0	1.9	0.4	6.3	771.5
	브랜드 지향	83	14.5	15.7	47.0	2.4	7.2	1.2	8.4	0.0	0.0	2.4	0.0	1.2	558.3
	기능 지향	202	9.9	10.4	41.6	0.5	14.4	1.5	5.9	5.9	0.0	5.0	0.5	4.5	843.0

(Q1-4) 하이브리드 자동차 - 추가 지불의향 가치 비중

(단위: 명, %)

구분	사례수	디자인 심미성 및 기능적 가치	제품 및 브랜드에 대한 경험 가치	친환경이나 지속가치 등 사회적 가치	
전체	554	31.9	24.2	43.8	
지역별	서울	237	32.0	24.9	43.1
	부산	86	31.8	23.0	45.2
	대구	61	32.9	25.0	42.1
	인천	68	33.5	21.4	45.2
	광주	34	30.7	27.3	42.0
	대전	38	28.0	22.7	49.4
	울산	30	32.9	25.0	42.1
성별	남자	273	32.2	22.9	44.8
	여자	281	31.7	25.5	42.8
연령별	20-29세	117	31.0	24.7	44.3
	30-39세	143	32.8	24.3	42.9
	40-49세	153	33.8	23.3	42.9
	50-59세	141	29.7	24.8	45.5
세대별	Y세대	179	31.0	25.6	43.4
	X세대	226	33.7	22.9	43.4
	베이비 붐세대	149	30.3	24.7	45.0
결혼	기혼	357	32.1	24.5	43.4
	미혼	197	31.6	23.6	44.7
교육 수준별	고졸 이하	113	32.9	23.0	44.0
	대졸 이상	441	31.7	24.5	43.8
직업별	자영업	47	32.6	25.5	42.0
	블루칼라	47	32.7	22.4	44.9
	화이트칼라	301	32.6	24.4	43.1
	주부	58	29.0	22.8	48.2
	학생/무직	101	31.2	24.8	44.0
소득 수준별	2400만원 이하	81	34.5	23.2	42.3
	2500-4799만원	212	31.7	23.5	44.8
	4800-7199만원	182	30.3	24.9	44.8
	7200만원 이상	79	33.8	25.7	40.4
친환경 제품	구매의향 있음	400	31.2	24.2	44.6
	구매의향 없음	154	34.2	24.3	41.5
구매 특성별	가격 지향	269	31.6	22.9	45.5
	브랜드 지향	83	33.8	29.0	37.2
	기능 지향	202	31.7	24.0	44.3

<Q2-1> 로봇 청소기 - 호감도

(단위: 명, %, 7점만점)

구분	사 례 수	전혀 마음에 들지 않는다	마음에 들지 않는다	별로 마음에 들지 않는다	보통 이다	약간 마음에 든다	마음에 든다	매우 마음에 든다	호 감 도			평균 (점)	
									부정	중립	긍정		
전 체	554	0.2	1.8	7.0	22.7	27.6	32.3	8.3	9.0	22.7	68.2	5.1	
지역 별	서울	237	0.0	2.1	6.3	21.9	31.6	30.8	7.2	8.4	21.9	69.6	5.0
	부산	86	1.2	2.3	7.0	18.6	20.9	37.2	12.8	10.5	18.6	70.9	5.2
	대구	61	0.0	0.0	8.2	26.2	27.9	26.2	11.5	8.2	26.2	65.6	5.1
	인천	68	0.0	1.5	7.4	20.6	20.6	41.2	8.8	8.8	20.6	70.6	5.2
	광주	34	0.0	2.9	2.9	47.1	26.5	20.6	0.0	5.9	47.1	47.1	4.6
	대전	38	0.0	2.6	13.2	18.4	34.2	26.3	5.3	15.8	18.4	65.8	4.8
	울산	30	0.0	0.0	6.7	16.7	23.3	43.3	10.0	6.7	16.7	76.7	5.3
성별	남자	273	0.0	2.2	9.2	23.4	26.4	30.8	8.1	11.4	23.4	65.2	5.0
	여자	281	0.4	1.4	5.0	22.1	28.8	33.8	8.5	6.8	22.1	71.2	5.1
연령 별	20-29세	117	0.0	1.7	7.7	25.6	23.9	29.9	11.1	9.4	25.6	65.0	5.1
	30-39세	143	0.7	2.8	9.8	23.8	28.0	28.7	6.3	13.3	23.8	62.9	4.9
	40-49세	153	0.0	2.0	5.9	22.9	28.8	33.3	7.2	7.8	22.9	69.3	5.1
	50-59세	141	0.0	0.7	5.0	19.1	29.1	36.9	9.2	5.7	19.1	75.2	5.2
세 대 별	Y세대	179	0.0	1.7	9.5	25.7	25.1	28.5	9.5	11.2	25.7	63.1	5.0
	X세대	226	0.4	2.7	6.2	22.6	29.2	32.3	6.6	9.3	22.6	68.1	5.0
	베이비 붐세대	149	0.0	0.7	5.4	19.5	28.2	36.9	9.4	6.0	19.5	74.5	5.2
결혼	기혼	357	0.0	1.4	6.7	20.7	28.3	34.5	8.4	8.1	20.7	71.1	5.1
	미혼	197	0.5	2.5	7.6	26.4	26.4	28.4	8.1	10.7	26.4	62.9	4.9
교육 수준별	고졸 이하	113	0.0	3.5	6.2	27.4	26.5	29.2	7.1	9.7	27.4	62.8	4.9
	대졸 이상	441	0.2	1.4	7.3	21.5	27.9	33.1	8.6	8.8	21.5	69.6	5.1
직 업 별	자영업	47	0.0	2.1	2.1	23.4	34.0	34.0	4.3	4.3	23.4	72.3	5.1
	블루칼라	47	0.0	4.3	12.8	25.5	23.4	29.8	4.3	17.0	25.5	57.4	4.7
	화이트칼라	301	0.3	0.3	7.0	21.3	28.6	34.6	8.0	7.6	21.3	71.1	5.1
	주부	58	0.0	3.4	12.1	29.3	15.5	29.3	10.3	15.5	29.3	55.2	4.9
	학생/무직	101	0.0	4.0	4.0	21.8	30.7	27.7	11.9	7.9	21.8	70.3	5.1
소득 수준별	2400만원 이하	81	0.0	3.7	6.2	25.9	19.8	40.7	3.7	9.9	25.9	64.2	5.0
	2500-4799 만원	212	0.0	1.4	7.5	24.5	24.1	31.6	10.8	9.0	24.5	66.5	5.1
	4800-7199 만원	182	0.0	1.6	4.9	22.5	31.9	30.2	8.8	6.6	22.5	70.9	5.1
	7200만원 이상	79	1.3	1.3	11.4	15.2	35.4	30.4	5.1	13.9	15.2	70.9	4.9
친환경 제품	구매의향 있음	400	0.3	1.3	5.5	21.0	27.5	35.5	9.0	7.0	21.0	72.0	5.2
	구매의향 없음	154	0.0	3.2	11.0	27.3	27.9	24.0	6.5	14.3	27.3	58.4	4.8
구매 특성별	가격 지향	269	0.4	2.6	7.8	23.4	26.0	30.9	8.9	10.8	23.4	65.8	5.0
	브랜드 지향	83	0.0	2.4	4.8	16.9	37.3	33.7	4.8	7.2	16.9	75.9	5.1
	기능 지향	202	0.0	0.5	6.9	24.3	25.7	33.7	8.9	7.4	24.3	68.3	5.1

〈Q2-2〉 로봇 청소기 - 구매의향

(단위: 명, %, 7점만점)

구분	사 례 수	전혀 없다	없다	별로 없다	보통 이다	약간 많다	많다	매우 많다	호 감 도			평균 (점)	
									부정	중립	긍정		
전 체	554	0.7	4.0	13.0	29.6	24.7	22.0	6.0	17.7	29.6	52.7	4.6	
지 역 별	서울	237	0.4	3.8	12.7	31.2	27.0	19.0	5.9	16.9	31.2	51.9	4.6
	부산	86	2.3	4.7	11.6	23.3	16.3	31.4	10.5	18.6	23.3	58.1	4.8
	대구	61	0.0	3.3	13.1	31.1	27.9	19.7	4.9	16.4	31.1	52.5	4.6
	인천	68	0.0	4.4	13.2	25.0	25.0	25.0	7.4	17.6	25.0	57.4	4.8
	광주	34	0.0	5.9	5.9	44.1	29.4	14.7	0.0	11.8	44.1	44.1	4.4
	대전	38	2.6	0.0	23.7	23.7	26.3	21.1	2.6	26.3	23.7	50.0	4.4
	울산	30	0.0	6.7	13.3	33.3	16.7	26.7	3.3	20.0	33.3	46.7	4.5
성 별	남자	273	0.7	4.0	15.4	29.3	23.4	21.2	5.9	20.1	29.3	50.5	4.6
	여자	281	0.7	3.9	10.7	29.9	26.0	22.8	6.0	15.3	29.9	54.8	4.7
연 령 별	20-29세	117	0.9	2.6	20.5	29.9	20.5	18.8	6.8	23.9	29.9	46.2	4.5
	30-39세	143	1.4	4.2	14.7	30.1	27.3	16.8	5.6	20.3	30.1	49.7	4.5
	40-49세	153	0.0	6.5	9.8	26.1	26.1	25.5	5.9	16.3	26.1	57.5	4.7
	50-59세	141	0.7	2.1	8.5	32.6	24.1	26.2	5.7	11.3	32.6	56.0	4.8
세 대 별	Y세대	179	0.6	2.8	19.0	30.2	24.0	17.9	5.6	22.3	30.2	47.5	4.5
	X세대	226	0.9	5.8	11.1	27.4	26.5	22.1	6.2	17.7	27.4	54.9	4.6
	베이비 붐세대	149	0.7	2.7	8.7	32.2	22.8	26.8	6.0	12.1	32.2	55.7	4.8
결 혼	기혼	357	0.3	3.6	11.2	28.9	24.9	24.9	6.2	15.1	28.9	56.0	4.7
	미혼	197	1.5	4.6	16.2	31.0	24.4	16.8	5.6	22.3	31.0	46.7	4.4
교 육 수 준 별	고졸 이하	113	0.9	4.4	15.0	35.4	23.9	15.0	5.3	20.4	35.4	44.2	4.4
	대졸 이상	441	0.7	3.9	12.5	28.1	24.9	23.8	6.1	17.0	28.1	54.9	4.7
직 업 별	자영업	47	2.1	2.1	4.3	44.7	23.4	21.3	2.1	8.5	44.7	46.8	4.6
	블루칼라	47	2.1	10.6	14.9	31.9	17.0	19.1	4.3	27.7	31.9	40.4	4.3
	화이트칼라	301	0.3	3.0	12.6	28.2	25.6	23.9	6.3	15.9	28.2	55.8	4.7
	주부	58	0.0	3.4	27.6	22.4	22.4	19.0	5.2	31.0	22.4	46.6	4.4
	학생/무직	101	1.0	5.0	8.9	29.7	27.7	19.8	7.9	14.9	29.7	55.4	4.7
소 득 수 준 별	2400만원 이하	81	0.0	4.9	17.3	33.3	17.3	22.2	4.9	22.2	33.3	44.4	4.5
	2500-4799 만원	212	0.9	4.2	11.3	32.1	21.7	21.7	8.0	16.5	32.1	51.4	4.7
	4800-7199 만원	182	0.0	2.7	12.6	27.5	29.7	21.4	6.0	15.4	27.5	57.1	4.7
	7200만원 이상	79	2.5	5.1	13.9	24.1	29.1	24.1	1.3	21.5	24.1	54.4	4.5
친 환경 제 품	구매의향 있음	400	0.8	3.3	9.8	28.5	25.8	25.0	7.0	13.8	28.5	57.8	4.8
	구매의향 없음	154	0.6	5.8	21.4	32.5	22.1	14.3	3.2	27.9	32.5	39.6	4.3
구 매 특 성 별	가격 지향	269	1.1	4.1	15.2	30.5	23.0	21.6	4.5	20.4	30.5	49.1	4.5
	브랜드 지향	83	0.0	6.0	12.0	27.7	31.3	16.9	6.0	18.1	27.7	54.2	4.6
	기능 지향	202	0.5	3.0	10.4	29.2	24.3	24.8	7.9	13.9	29.2	56.9	4.8

〈Q2-3〉 로봇 청소기 - 추가 지불의향가격

(단위: 명, %)

구분	사 례 수	지불 의향 없음	10% 미만	10 ~ 19%	20 ~ 29%	30 ~ 39%	40 ~ 49%	50 ~ 59%	60 ~ 69%	70 ~ 79%	80 ~ 89%	90 ~ 99%	100% 이상	평균 (만원)	
전체	554	17.7	0.0	3.1	4.7	5.6	0.4	19.9	0.2	0.0	0.7	0.0	47.8	10.3	
지역별	서울	237	16.9	0.0	2.1	5.5	5.9	0.8	21.5	0.0	0.0	0.8	0.0	46.4	9.1
	부산	86	18.6	0.0	1.2	1.2	8.1	0.0	18.6	0.0	0.0	0.0	0.0	52.3	13.9
	대구	61	16.4	0.0	6.6	8.2	3.3	0.0	19.7	0.0	0.0	0.0	0.0	45.9	9.2
	인천	68	17.6	0.0	1.5	2.9	2.9	0.0	16.2	0.0	0.0	0.0	0.0	58.8	14.0
	광주	34	11.8	0.0	11.8	5.9	8.8	0.0	20.6	2.9	0.0	0.0	0.0	38.2	8.1
	대전	38	26.3	0.0	0.0	0.0	5.3	0.0	15.8	0.0	0.0	5.3	0.0	47.4	9.1
	울산	30	20.0	0.0	6.7	10.0	3.3	0.0	23.3	0.0	0.0	0.0	0.0	36.7	7.3
성별	남자	273	20.1	0.0	4.0	6.6	5.1	0.7	17.6	0.0	0.0	0.7	0.0	45.1	9.4
	여자	281	15.3	0.0	2.1	2.8	6.0	0.0	22.1	0.4	0.0	0.7	0.0	50.5	11.2
연령별	20-29세	117	23.9	0.0	1.7	5.1	2.6	0.9	27.4	0.0	0.0	0.9	0.0	37.6	9.7
	30-39세	143	20.3	0.0	3.5	2.1	4.9	0.0	19.6	0.0	0.0	0.0	0.0	49.7	9.9
	40-49세	153	16.3	0.0	3.9	3.9	5.9	0.7	15.0	0.7	0.0	0.7	0.0	52.9	11.7
	50-59세	141	11.3	0.0	2.8	7.8	8.5	0.0	19.1	0.0	0.0	1.4	0.0	48.9	9.8
세대별	Y세대	179	22.3	0.0	2.2	4.5	2.8	0.6	26.8	0.0	0.0	0.6	0.0	40.2	9.5
	X세대	226	17.7	0.0	4.0	2.7	6.2	0.4	14.6	0.4	0.0	0.4	0.0	53.5	11.4
	베이비 붐세대	149	12.1	0.0	2.7	8.1	8.1	0.0	19.5	0.0	0.0	1.3	0.0	48.3	9.6
결혼	기혼	357	15.1	0.0	3.4	4.8	5.9	0.3	18.5	0.3	0.0	0.8	0.0	51.0	10.8
	미혼	197	22.3	0.0	2.5	4.6	5.1	0.5	22.3	0.0	0.0	0.5	0.0	42.1	9.5
교육 수준별	고졸 이하	113	20.4	0.0	3.5	2.7	3.5	0.9	23.0	0.0	0.0	0.0	0.0	46.0	9.3
	대졸 이상	441	17.0	0.0	2.9	5.2	6.1	0.2	19.0	0.2	0.0	0.9	0.0	48.3	10.6
직업별	자영업	47	8.5	0.0	4.3	6.4	6.4	0.0	10.6	0.0	0.0	0.0	0.0	63.8	12.3
	블루칼라	47	27.7	0.0	2.1	2.1	4.3	0.0	34.0	0.0	0.0	2.1	0.0	27.7	6.1
	화이트칼라	301	15.9	0.0	3.3	4.3	6.0	0.3	17.6	0.3	0.0	1.0	0.0	51.2	10.2
	주부	58	31.0	0.0	0.0	8.6	1.7	1.7	29.3	0.0	0.0	0.0	0.0	27.6	8.1
	학생/무직	101	14.9	0.0	4.0	4.0	6.9	0.0	18.8	0.0	0.0	0.0	0.0	51.5	12.8
소득 수준별	2400만원 이하	81	22.2	0.0	4.9	7.4	7.4	1.2	14.8	0.0	0.0	1.2	0.0	40.7	8.6
	2500-4799 만원	212	16.5	0.0	1.4	2.8	5.7	0.0	23.6	0.5	0.0	0.5	0.0	49.1	10.9
	4800-7199 만원	182	15.4	0.0	4.9	4.4	6.0	0.5	20.3	0.0	0.0	0.5	0.0	47.8	9.3
	7200만원 이상	79	21.5	0.0	1.3	7.6	2.5	0.0	13.9	0.0	0.0	1.3	0.0	51.9	12.8
친환경 제품	구매의향 있음	400	13.8	0.0	2.3	5.8	6.0	0.3	19.8	0.0	0.0	0.8	0.0	51.5	11.2
	구매의향 없음	154	27.9	0.0	5.2	1.9	4.5	0.6	20.1	0.6	0.0	0.6	0.0	38.3	8.1
구매 특성별	가격 지향	269	20.4	0.0	3.3	4.8	5.6	0.4	21.2	0.4	0.0	0.7	0.0	43.1	9.3
	브랜드 지향	83	18.1	0.0	2.4	3.6	2.4	0.0	20.5	0.0	0.0	0.0	0.0	53.0	11.3
	기능 지향	202	13.9	0.0	3.0	5.0	6.9	0.5	17.8	0.0	0.0	1.0	0.0	52.0	11.2

〈Q2-4〉 로봇 청소기 - 추가 지불의향 가치 비중

(단위: 명, %)

구 분		사 례 수	디자인 심미성 및 기능적 가치	제품 및 브랜드에 대한 경험 가치	친환경이나 지속가치 등 사회적 가치
전 체		554	39.8	28.0	32.1
지역별	서울	237	38.7	29.0	32.3
	부산	86	38.8	26.8	34.4
	대구	61	38.7	27.8	33.4
	인천	68	42.7	26.6	30.7
	광주	34	40.0	29.5	30.5
	대전	38	44.1	27.0	28.9
	울산	30	42.9	26.9	30.2
성별	남자	273	41.8	25.9	32.3
	여자	281	38.0	30.0	32.0
연령별	20-29세	117	38.3	29.8	31.9
	30-39세	143	42.2	27.9	29.9
	40-49세	153	40.9	27.6	31.5
	50-59세	141	37.7	27.3	35.0
세대별	Y세대	179	39.4	30.2	30.4
	X세대	226	41.5	26.8	31.7
	베이비 붐세대	149	38.0	27.4	34.6
결혼	기혼	357	39.2	28.0	32.8
	미혼	197	41.1	28.0	30.9
교육 수준별	고졸 이하	113	40.1	23.7	36.2
	대졸 이상	441	39.8	29.1	31.1
직업별	자영업	47	39.8	27.2	33.0
	블루칼라	47	37.2	26.3	36.5
	화이트칼라	301	41.6	27.4	31.0
	주부	58	42.3	27.7	30.1
	학생/무직	101	34.7	31.0	34.3
소득 수준별	2400만원 이하	81	38.2	30.8	30.9
	2500-4799만원	212	39.8	26.1	34.1
	4800-7199만원	182	40.0	29.0	31.0
	7200만원 이상	79	41.2	28.1	30.6
친환경 제품	구매의향 있음	400	39.0	27.9	33.0
	구매의향 없음	154	42.4	28.3	29.4
구매 특성별	가격 지향	269	40.3	25.8	33.9
	브랜드 지향	83	37.5	34.4	28.1
	기능 지향	202	40.2	28.2	31.5

<Q3-1> 혁신형 스마트폰 - 호감도

(단위: 명, %, 7점만점)

구분	사 례 수	전혀 마음에 들지 않는다	마음에 들지 않는다	별로 마음에 들지 않는다	보통 이다	약간 마음에 든다	마음에 든다	매우 마음에 든다	호 감 도			평균 (점)	
									부정	중립	긍정		
전 체	554	2.0	2.3	11.4	24.4	21.8	24.7	13.4	15.7	24.4	59.9	4.9	
지역 별	서울	237	1.7	1.7	9.3	23.2	24.5	27.8	11.8	12.7	23.2	64.1	5.0
	부산	86	4.7	4.7	5.8	25.6	17.4	23.3	18.6	15.1	25.6	59.3	4.9
	대구	61	0.0	0.0	13.1	24.6	24.6	26.2	11.5	13.1	24.6	62.3	5.0
	인천	68	1.5	2.9	19.1	23.5	17.6	19.1	16.2	23.5	23.5	52.9	4.8
	광주	34	0.0	0.0	11.8	41.2	17.6	23.5	5.9	11.8	41.2	47.1	4.7
	대전	38	2.6	7.9	10.5	26.3	21.1	13.2	18.4	21.1	26.3	52.6	4.7
	울산	30	3.3	0.0	23.3	10.0	23.3	30.0	10.0	26.7	10.0	63.3	4.8
성별	남자	273	1.8	1.5	6.6	20.1	21.2	33.0	15.8	9.9	20.1	70.0	5.2
	여자	281	2.1	3.2	16.0	28.5	22.4	16.7	11.0	21.4	28.5	50.2	4.6
연령 별	20-29세	117	4.3	2.6	12.0	25.6	23.1	20.5	12.0	18.8	25.6	55.6	4.7
	30-39세	143	0.7	2.8	11.9	23.1	23.1	26.6	11.9	15.4	23.1	61.5	4.9
	40-49세	153	2.0	1.3	12.4	20.3	20.9	27.5	15.7	15.7	20.3	64.1	5.0
	50-59세	141	1.4	2.8	9.2	29.1	20.6	23.4	13.5	13.5	29.1	57.4	4.9
세 대 별	Y세대	179	2.8	3.4	11.7	24.6	22.3	23.5	11.7	17.9	24.6	57.5	4.8
	X세대	226	1.8	1.3	12.8	21.2	22.6	26.1	14.2	15.9	21.2	62.8	5.0
	베이비 붐세대	149	1.3	2.7	8.7	28.9	20.1	24.2	14.1	12.8	28.9	58.4	4.9
결혼	기혼	357	1.4	2.2	10.4	23.8	21.3	26.6	14.3	14.0	23.8	62.2	5.0
	미혼	197	3.0	2.5	13.2	25.4	22.8	21.3	11.7	18.8	25.4	55.8	4.7
교육 수준별	고졸 이하	113	1.8	0.9	15.9	23.9	23.9	21.2	12.4	18.6	23.9	57.5	4.8
	대졸 이상	441	2.0	2.7	10.2	24.5	21.3	25.6	13.6	15.0	24.5	60.5	4.9
직 업 별	자영업	47	0.0	0.0	6.4	25.5	19.1	31.9	17.0	6.4	25.5	68.1	5.3
	블루칼라	47	2.1	0.0	19.1	21.3	27.7	14.9	14.9	21.3	21.3	57.4	4.8
	화이트칼라	301	2.7	3.3	9.3	20.9	22.6	27.6	13.6	15.3	20.9	63.8	4.9
	주부	58	1.7	0.0	12.1	27.6	22.4	27.6	8.6	13.8	27.6	58.6	4.9
	학생/무직	101	1.0	3.0	15.8	33.7	17.8	15.8	12.9	19.8	33.7	46.5	4.6
소득 수준별	2400만원 이하	81	0.0	0.0	12.3	32.1	22.2	25.9	7.4	12.3	32.1	55.6	4.8
	2500-4799 만원	212	3.3	3.3	9.4	25.0	17.0	22.6	19.3	16.0	25.0	59.0	4.9
	4800-7199 만원	182	1.1	2.2	13.2	21.4	25.3	26.4	10.4	16.5	21.4	62.1	4.9
	7200만원 이상	79	2.5	2.5	11.4	21.5	26.6	25.3	10.1	16.5	21.5	62.0	4.8
친환경 제품	구매의향 있음	400	1.8	2.5	10.8	22.5	21.5	27.0	14.0	15.0	22.5	62.5	5.0
	구매의향 없음	154	2.6	1.9	13.0	29.2	22.7	18.8	11.7	17.5	29.2	53.2	4.7
구매 특성별	가격 지향	269	1.9	2.2	11.5	27.9	20.1	23.4	13.0	15.6	27.9	56.5	4.8
	브랜드 지향	83	2.4	4.8	14.5	21.7	26.5	19.3	10.8	21.7	21.7	56.6	4.7
	기능 지향	202	2.0	1.5	9.9	20.8	22.3	28.7	14.9	13.4	20.8	65.8	5.1

〈Q3-2〉 혁신형 스마트폰 - 구매의향

(단위: 명, %, 7점만점)

구분	사 례 수	전 혀 없 다	없 다	별 로 없 다	보 통 이 다	약 간 많 다	많 다	매 우 많 다	호 감 도			평 균 (점)	
									부 정	중 립	긍 정		
전 체	554	2.7	3.4	9.6	34.7	22.6	16.6	10.5	15.7	34.7	49.6	4.6	
지 역 별	서울	237	1.7	2.5	8.9	33.3	27.4	16.9	9.3	13.1	33.3	53.6	4.7
	부산	86	5.8	5.8	5.8	30.2	18.6	18.6	15.1	17.4	30.2	52.3	4.7
	대구	61	0.0	1.6	11.5	37.7	19.7	18.0	11.5	13.1	37.7	49.2	4.8
	인천	68	0.0	7.4	13.2	38.2	16.2	17.6	7.4	20.6	38.2	41.2	4.5
	광주	34	0.0	0.0	14.7	52.9	8.8	17.6	5.9	14.7	52.9	32.4	4.5
	대전	38	10.5	0.0	10.5	26.3	28.9	7.9	15.8	21.1	26.3	52.6	4.5
	울산	30	6.7	6.7	6.7	33.3	23.3	13.3	10.0	20.0	33.3	46.7	4.4
성 별	남자	273	2.6	1.8	7.0	28.6	26.0	20.5	13.6	11.4	28.6	60.1	4.9
	여자	281	2.8	5.0	12.1	40.6	19.2	12.8	7.5	19.9	40.6	39.5	4.4
연 령 별	20-29세	117	4.3	6.8	10.3	37.6	19.7	12.0	9.4	21.4	37.6	41.0	4.4
	30-39세	143	2.1	3.5	10.5	33.6	22.4	17.5	10.5	16.1	33.6	50.3	4.7
	40-49세	153	2.6	2.0	9.2	28.8	26.1	20.3	11.1	13.7	28.8	57.5	4.8
	50-59세	141	2.1	2.1	8.5	39.7	21.3	15.6	10.6	12.8	39.7	47.5	4.7
세 대 별	Y세대	179	2.8	5.6	8.9	38.0	21.8	12.3	10.6	17.3	38.0	44.7	4.5
	X세대	226	3.1	2.7	10.6	29.2	23.9	20.4	10.2	16.4	29.2	54.4	4.7
	베이비 붐세대	149	2.0	2.0	8.7	38.9	21.5	16.1	10.7	12.8	38.9	48.3	4.7
결 혼	기혼	357	2.0	2.2	9.8	33.3	23.2	18.5	10.9	14.0	33.3	52.7	4.7
	미혼	197	4.1	5.6	9.1	37.1	21.3	13.2	9.6	18.8	37.1	44.2	4.4
교 육 수 준 별	고졸 이하	113	1.8	2.7	14.2	38.9	20.4	13.3	8.8	18.6	38.9	42.5	4.5
	대졸 이상	197	2.9	3.6	8.4	33.6	23.1	17.5	10.9	15.0	33.6	51.5	4.7
직 업 별	자영업	47	2.1	0.0	2.1	42.6	14.9	23.4	14.9	4.3	42.6	53.2	5.0
	블루칼라	47	2.1	2.1	12.8	36.2	25.5	10.6	10.6	17.0	36.2	46.8	4.6
	화이트칼라	301	3.3	4.0	8.6	29.9	24.6	18.6	11.0	15.9	29.9	54.2	4.7
	주부	58	1.7	5.2	6.9	41.4	24.1	15.5	5.2	13.8	41.4	44.8	4.5
	학생/무직	101	2.0	3.0	15.8	40.6	17.8	10.9	9.9	20.8	40.6	38.6	4.4
소 득 수 준 별	2400만원 이하	81	1.2	1.2	12.3	37.0	28.4	14.8	4.9	14.8	37.0	48.1	4.5
	2500-4799 만원	212	4.7	3.8	7.5	35.4	18.9	14.6	15.1	16.0	35.4	48.6	4.6
	4800-7199 만원	182	1.1	3.3	11.5	33.0	24.2	19.2	7.7	15.9	33.0	51.1	4.6
	7200만원 이상	79	2.5	5.1	7.6	34.2	22.8	17.7	10.1	15.2	34.2	50.6	4.6
친 환 경 제 품	구매의향 있음	400	2.3	3.5	9.3	31.8	24.3	17.8	11.3	15.0	31.8	53.3	4.7
	구매의향 없음	154	3.9	3.2	10.4	42.2	18.2	13.6	8.4	17.5	42.2	40.3	4.4
구 매 특 성 별	가격 지향	269	3.0	2.6	10.8	37.9	23.0	13.4	9.3	16.4	37.9	45.7	4.5
	브랜드 지향	83	2.4	3.6	8.4	39.8	21.7	14.5	9.6	14.5	39.8	45.8	4.6
	기능 지향	202	2.5	4.5	8.4	28.2	22.3	21.8	12.4	15.3	28.2	56.4	4.8

<Q3-3> 혁신형 스마트폰 - 추가 지불의향가격

(단위: 명, %)

구분	사 례 수	지불 의향 없음	10% 미만	10 ~ 19%	20 ~ 29%	30 ~ 39%	40 ~ 49%	50 ~ 59%	60 ~ 69%	70 ~ 79%	80 ~ 89%	90 ~ 99%	100% 이상	평균 (만원)	
전체	554	15.7	7.9	7.8	18.6	1.1	13.4	0.7	7.2	0.2	2.0	0.4	25.1	23.1	
지역별	서울	237	13.1	8.4	8.0	21.1	1.7	13.1	0.4	6.3	0.0	1.7	0.0	26.2	23.5
	부산	86	17.4	4.7	4.7	12.8	1.2	19.8	1.2	8.1	0.0	3.5	0.0	26.7	25.7
	대구	61	13.1	8.2	13.1	14.8	0.0	8.2	0.0	14.8	0.0	1.6	0.0	26.2	24.6
	인천	68	20.6	11.8	5.9	11.8	0.0	19.1	0.0	4.4	0.0	2.9	1.5	22.1	20.4
	광주	34	14.7	14.7	5.9	29.4	0.0	5.9	0.0	2.9	0.0	2.9	0.0	23.5	20.1
	대전	38	21.1	0.0	13.2	18.4	2.6	7.9	2.6	5.3	2.6	0.0	2.6	23.7	22.3
	울산	30	20.0	6.7	3.3	26.7	0.0	10.0	3.3	10.0	0.0	0.0	0.0	20.0	20.7
성별	남자	273	11.4	6.6	7.7	24.2	0.7	13.2	1.1	7.3	0.4	2.6	0.0	24.9	24.2
	여자	281	19.9	9.3	7.8	13.2	1.4	13.5	0.4	7.1	0.0	1.4	0.7	25.3	22.2
연령별	20-29세	117	21.4	7.7	2.6	14.5	1.7	13.7	0.0	9.4	0.9	5.1	0.9	22.2	22.7
	30-39세	143	16.1	2.8	8.4	21.0	1.4	14.0	0.0	9.1	0.0	1.4	0.0	25.9	24.1
	40-49세	153	13.7	7.8	9.8	16.3	1.3	17.0	1.3	4.6	0.0	2.0	0.7	25.5	23.4
	50-59세	141	12.8	13.5	9.2	22.0	0.0	8.5	1.4	6.4	0.0	0.0	0.0	26.2	22.3
세대별	Y세대	179	17.3	5.6	6.7	17.3	1.7	15.6	0.0	9.5	0.6	3.9	0.6	21.2	22.5
	X세대	226	16.4	6.6	7.1	16.8	1.3	15.0	0.9	5.8	0.0	1.8	0.4	27.9	24.5
	베이비 붐세대	149	12.8	12.8	10.1	22.8	0.0	8.1	1.3	6.7	0.0	0.0	0.0	25.5	21.9
결혼	기혼	357	14.0	9.0	9.0	19.0	0.8	12.9	1.1	6.4	0.3	0.8	0.3	26.3	23.3
	미혼	197	18.8	6.1	5.6	17.8	1.5	14.2	0.0	8.6	0.0	4.1	0.5	22.8	22.8
교육 수준별	고졸 이하	113	18.6	8.0	6.2	16.8	0.9	14.2	1.8	8.8	0.0	2.7	0.0	22.1	21.7
	대졸 이상	441	15.0	7.9	8.2	19.0	1.1	13.2	0.5	6.8	0.2	1.8	0.5	25.9	23.5
직업 별	자영업	47	4.3	4.3	10.6	25.5	0.0	6.4	2.1	8.5	0.0	0.0	0.0	38.3	30.1
	블루칼라	47	17.0	17.0	14.9	12.8	0.0	17.0	0.0	4.3	0.0	2.1	0.0	14.9	16.8
	화이트칼라	301	15.9	6.6	8.0	20.9	1.7	13.6	0.7	6.6	0.3	1.3	0.7	23.6	22.5
	주부	58	13.8	12.1	1.7	19.0	0.0	10.3	0.0	12.1	0.0	5.2	0.0	25.9	24.9
	학생/무직	101	20.8	6.9	5.9	10.9	1.0	15.8	1.0	6.9	0.0	3.0	0.0	27.7	23.7
소득 수준별	2400만원 이하	81	14.8	11.1	9.9	17.3	1.2	13.6	2.5	3.7	0.0	2.5	1.2	22.2	21.7
	2500-4799 만원	212	16.0	7.5	6.6	19.3	1.4	13.7	0.5	6.6	0.5	1.9	0.0	25.9	23.4
	4800-7199 만원	182	15.9	7.7	8.2	20.3	0.5	13.2	0.0	7.1	0.0	1.6	0.5	24.7	22.7
	7200만원 이상	79	15.2	6.3	7.6	13.9	1.3	12.7	1.3	12.7	0.0	2.5	0.0	26.6	24.9
친환경 제품	구매의향 있음	400	15.0	8.0	6.8	19.0	1.3	13.3	0.8	8.3	0.3	1.8	0.0	25.8	23.6
	구매의향 없음	154	17.5	7.8	10.4	17.5	0.6	13.6	0.6	4.5	0.0	2.6	1.3	23.4	22.0
구매 특성별	가격 지향	269	16.4	9.3	9.3	21.2	1.1	11.9	1.1	4.5	0.0	2.2	0.7	22.3	21.1
	브랜드 지향	83	14.5	6.0	4.8	19.3	2.4	14.5	0.0	9.6	1.2	3.6	0.0	24.1	24.0
	기능 지향	202	15.3	6.9	6.9	14.9	0.5	14.9	0.5	9.9	0.0	1.0	0.0	29.2	25.6

〈Q3-4〉 혁신형 스마트폰 - 추가 지불의향 가치 비중

(단위: 명, %)

구 분		사 례 수	디자인 심미성 및 기능적 가치	제품 및 브랜드에 대한 경험 가치	친환경이나 지속가치 등 사회적 가치
전 체		554	48.9	27.4	23.7
지역별	서울	237	48.0	28.4	23.6
	부산	86	46.2	29.2	24.6
	대구	61	54.9	23.1	22.0
	인천	68	51.1	25.5	23.4
	광주	34	47.4	26.2	26.4
	대전	38	50.2	26.8	23.0
	울산	30	46.8	30.5	22.7
성별	남자	273	50.8	26.8	22.4
	여자	281	46.8	28.1	25.1
연령별	20-29세	117	50.2	30.0	19.8
	30-39세	143	53.2	26.5	20.3
	40-49세	153	49.6	25.8	24.6
	50-59세	141	42.9	28.3	28.8
세대별	Y세대	179	51.5	28.6	19.9
	X세대	226	50.4	26.2	23.3
	베이비 붐세대	149	43.6	27.9	28.5
결혼	기혼	357	47.5	27.0	25.4
	미혼	197	51.5	28.2	20.2
교육 수준별	고졸 이하	113	48.8	27.0	24.2
	대졸 이상	441	48.9	27.5	23.5
직업별	자영업	47	49.4	26.8	23.8
	블루칼라	47	49.4	26.8	23.8
	화이트칼라	301	50.1	27.4	22.5
	주부	58	49.3	29.9	20.9
	학생/무직	101	44.3	26.9	28.8
소득 수준별	2400만원 이하	81	49.5	27.9	22.6
	2500-4799만원	212	49.6	25.6	24.8
	4800-7199만원	182	47.9	29.1	23.0
	7200만원 이상	79	48.7	28.1	23.2
친환경 제품	구매의향 있음	400	48.1	27.3	24.6
	구매의향 없음	154	50.9	27.9	21.2
구매 특성별	가격 지향	269	49.2	26.9	23.9
	브랜드 지향	83	48.9	30.1	20.9
	기능 지향	202	48.5	27.1	24.5

(Q4-1) LED 글로우 램프 - 호감도

(단위: 명, %, 7점만점)

구분	사 례 수	전혀 마음에 들지 않는다	마음에 들지 않는다	별로 마음에 들지 않는다	보통 이다	약간 마음에 든다	마음에 든다	매우 마음에 든다	호 감 도			평균 (점)	
									부정	중립	긍정		
전 체	554	0.0	0.4	1.3	10.1	17.3	42.6	28.3	1.6	10.1	88.3	5.9	
지역 별	서울	237	0.0	0.4	1.3	7.6	17.7	43.5	29.5	1.7	7.6	90.7	5.9
	부산	86	0.0	0.0	1.2	9.3	14.0	43.0	32.6	1.2	9.3	89.5	6.0
	대구	61	0.0	1.6	1.6	8.2	16.4	41.0	31.1	3.3	8.2	88.5	5.9
	인천	68	0.0	0.0	1.5	7.4	19.1	44.1	27.9	1.5	7.4	91.2	5.9
	광주	34	0.0	0.0	2.9	26.5	11.8	47.1	11.8	2.9	26.5	70.6	5.4
	대전	38	0.0	0.0	0.0	15.8	21.1	34.2	28.9	0.0	15.8	84.2	5.8
	울산	30	0.0	0.0	0.0	16.7	23.3	40.0	20.0	0.0	16.7	83.3	5.6
성별	남자	273	0.0	0.7	1.1	9.2	13.6	45.1	30.4	1.8	9.2	89.0	5.9
	여자	281	0.0	0.0	1.4	11.0	21.0	40.2	26.3	1.4	11.0	87.5	5.8
연령 별	20-29세	117	0.0	0.9	4.3	16.2	14.5	47.0	17.1	5.1	16.2	78.6	5.5
	30-39세	143	0.0	0.7	0.7	10.5	18.9	42.7	26.6	1.4	10.5	88.1	5.8
	40-49세	153	0.0	0.0	0.7	8.5	19.6	41.8	29.4	0.7	8.5	90.8	5.9
	50-59세	141	0.0	0.0	0.0	6.4	15.6	39.7	38.3	0.0	6.4	93.6	6.1
세대 별	Y세대	179	0.0	1.1	2.8	15.1	16.8	45.3	19.0	3.9	15.1	81.0	5.6
	X세대	226	0.0	0.0	0.9	8.8	18.6	42.0	29.6	0.9	8.8	90.3	5.9
	베이비 붐세대	149	0.0	0.0	0.0	6.0	16.1	40.3	37.6	0.0	6.0	94.0	6.1
결혼	기혼	357	0.0	0.0	0.6	8.4	18.5	40.3	32.2	0.6	8.4	91.0	6.0
	미혼	197	0.0	1.0	2.5	13.2	15.2	46.7	21.3	3.6	13.2	83.2	5.7
교육 수준별	고졸 이하	113	0.0	0.0	2.7	11.5	20.4	44.2	21.2	2.7	11.5	85.8	5.7
	대졸 이상	441	0.0	0.5	0.9	9.8	16.6	42.2	30.2	1.4	9.8	88.9	5.9
직업 별	자영업	47	0.0	0.0	0.0	8.5	17.0	44.7	29.8	0.0	8.5	91.5	6.0
	블루칼라	47	0.0	2.1	2.1	12.8	12.8	46.8	23.4	4.3	12.8	83.0	5.7
	화이트칼라	301	0.0	0.3	1.3	10.0	15.0	43.5	29.9	1.7	10.0	88.4	5.9
	주부	58	0.0	0.0	0.0	13.8	17.2	44.8	24.1	0.0	13.8	86.2	5.8
	학생/무직	101	0.0	0.0	2.0	7.9	26.7	35.6	27.7	2.0	7.9	90.1	5.8
소득 수준별	2400만원 이하	81	0.0	0.0	3.7	12.3	23.5	46.9	13.6	3.7	12.3	84.0	5.5
	2500-4799 만원	212	0.0	0.5	1.9	8.5	15.1	42.0	32.1	2.4	8.5	89.2	5.9
	4800-7199 만원	182	0.0	0.5	0.0	8.2	17.0	45.1	29.1	0.5	8.2	91.2	5.9
	7200만원 이상	79	0.0	0.0	0.0	16.5	17.7	34.2	31.6	0.0	16.5	83.5	5.8
친환경 제품	구매의향 있음	400	0.0	0.3	0.3	8.3	17.5	42.5	31.3	0.5	8.3	91.3	6.0
	구매의향 없음	154	0.0	0.6	3.9	14.9	16.9	42.9	20.8	4.5	14.9	80.5	5.6
구매 특성별	가격 지향	269	0.0	0.0	2.6	11.2	16.7	45.7	23.8	2.6	11.2	86.2	5.8
	브랜드 지향	83	0.0	1.2	0.0	14.5	22.9	33.7	27.7	1.2	14.5	84.3	5.7
	기능 지향	202	0.0	0.5	0.0	6.9	15.8	42.1	34.7	0.5	6.9	92.6	6.0

〈Q4-2〉 LED 글로우 램프 - 구매의향

(단위: 명, %, 7점만점)

구분	사 례 수	전혀 없다	없다	별로 없다	보통 이다	약간 많다	많다	매우 많다	호 감 도			평균 (점)	
									부정	중립	긍정		
전 체	554	0.4	0.4	1.6	12.6	25.1	35.4	24.5	2.3	12.6	85.0	5.7	
지 역 별	서울	237	0.0	0.0	2.1	9.3	29.5	32.9	26.2	2.1	9.3	88.6	5.7
	부산	86	1.2	0.0	0.0	10.5	25.6	33.7	29.1	1.2	10.5	88.4	5.8
	대구	61	1.6	1.6	0.0	9.8	21.3	42.6	23.0	3.3	9.8	86.9	5.7
	인천	68	0.0	1.5	1.5	13.2	20.6	39.7	23.5	2.9	13.2	83.8	5.7
	광주	34	0.0	0.0	5.9	23.5	17.6	44.1	8.8	5.9	23.5	70.6	5.3
	대전	38	0.0	0.0	0.0	21.1	21.1	31.6	26.3	0.0	21.1	78.9	5.6
	울산	30	0.0	0.0	3.3	26.7	20.0	30.0	20.0	3.3	26.7	70.0	5.4
성 별	남자	273	0.7	0.0	1.8	11.0	20.9	37.4	28.2	2.6	11.0	86.4	5.8
	여자	281	0.0	0.7	1.4	14.2	29.2	33.5	21.0	2.1	14.2	83.6	5.6
연 령 별	20-29세	117	1.7	1.7	4.3	18.8	28.2	29.1	16.2	7.7	18.8	73.5	5.2
	30-39세	143	0.0	0.0	1.4	16.1	23.1	39.2	20.3	1.4	16.1	82.5	5.6
	40-49세	153	0.0	0.0	1.3	8.5	26.1	37.3	26.8	1.3	8.5	90.2	5.8
	50-59세	141	0.0	0.0	0.0	8.5	23.4	34.8	33.3	0.0	8.5	91.5	5.9
세 대 별	Y세대	179	1.1	1.1	3.4	19.0	26.8	31.8	16.8	5.6	19.0	75.4	5.3
	X세대	226	0.0	0.0	1.3	10.2	24.8	38.5	25.2	1.3	10.2	88.5	5.8
	베이비 붐세대	149	0.0	0.0	0.0	8.7	23.5	34.9	32.9	0.0	8.7	91.3	5.9
결 혼	기혼	357	0.0	0.0	0.8	11.2	24.1	35.9	28.0	0.8	11.2	88.0	5.8
	미혼	197	1.0	1.0	3.0	15.2	26.9	34.5	18.3	5.1	15.2	79.7	5.4
교 육 수 준 별	고졸 이하	113	0.9	1.8	0.9	14.2	33.6	29.2	19.5	3.5	14.2	82.3	5.4
	대졸 이상	441	0.2	0.0	1.8	12.2	22.9	37.0	25.9	2.0	12.2	85.7	5.7
직 업 별	자영업	47	0.0	0.0	0.0	12.8	25.5	40.4	21.3	0.0	12.8	87.2	5.7
	블루칼라	47	2.1	2.1	2.1	14.9	25.5	34.0	19.1	6.4	14.9	78.7	5.4
	화이트칼라	301	0.0	0.0	2.3	12.3	21.6	37.5	26.2	2.3	12.3	85.4	5.7
	주부	58	0.0	1.7	0.0	17.2	27.6	32.8	20.7	1.7	17.2	81.0	5.5
	학생/무직	101	1.0	0.0	1.0	9.9	33.7	28.7	25.7	2.0	9.9	88.1	5.6
소 득 수 준 별	2400만원 이하	81	1.2	1.2	3.7	13.6	40.7	28.4	11.1	6.2	13.6	80.2	5.2
	2500-4799 만원	212	0.5	0.5	1.4	10.8	25.0	34.0	27.8	2.4	10.8	86.8	5.7
	4800-7199 만원	182	0.0	0.0	1.1	12.6	21.4	39.0	25.8	1.1	12.6	86.3	5.8
	7200만원 이상	79	0.0	0.0	1.3	16.5	17.7	38.0	26.6	1.3	16.5	82.3	5.7
친 환 경 제 품	구매의향 있음	400	0.0	0.3	0.8	10.5	24.5	36.5	27.5	1.0	10.5	88.5	5.8
	구매의향 없음	154	1.3	0.6	3.9	18.2	26.6	32.5	16.9	5.8	18.2	76.0	5.3
구 매 특 성 별	가격 지향	269	0.4	0.7	3.0	13.4	26.4	34.6	21.6	4.1	13.4	82.5	5.5
	브랜드 지향	83	1.2	0.0	0.0	14.5	30.1	32.5	21.7	1.2	14.5	84.3	5.6
	기능 지향	202	0.0	0.0	0.5	10.9	21.3	37.6	29.7	0.5	10.9	88.6	5.9

〈Q4-3〉 LED 글로우 램프 - 추가 지불의향가격

(단위: 명, %)

구분	사 례 수	지불 의향 없음	10% 미만	10 ~ 19%	20 ~ 29%	30 ~ 39%	40 ~ 49%	50 ~ 59%	60 ~ 69%	70 ~ 79%	80 ~ 89%	90 ~ 99%	100% 이상	평균 (만원)	
전체	554	2.3	0.7	8.1	10.6	6.7	1.4	20.0	0.2	0.5	0.7	0.4	48.2	9.5	
지역별	서울	237	2.1	0.8	7.2	9.7	7.6	1.7	24.1	0.4	0.8	1.3	0.4	43.9	9.0
	부산	86	1.2	1.2	10.5	7.0	4.7	2.3	16.3	0.0	1.2	1.2	0.0	54.7	10.2
	대구	61	3.3	0.0	9.8	18.0	4.9	0.0	16.4	0.0	0.0	0.0	0.0	47.5	9.6
	인천	68	2.9	0.0	4.4	10.3	2.9	1.5	23.5	0.0	0.0	0.0	0.0	54.4	11.6
	광주	34	5.9	2.9	17.6	14.7	8.8	2.9	14.7	0.0	0.0	0.0	0.0	32.4	6.5
	대전	38	0.0	0.0	2.6	5.3	15.8	0.0	10.5	0.0	0.0	0.0	2.6	63.2	10.7
	울산	30	3.3	0.0	10.0	16.7	3.3	0.0	16.7	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	8.5
성별	남자	273	2.6	0.7	9.5	11.0	7.3	1.8	20.9	0.4	0.4	0.7	0.4	44.3	9.3
	여자	281	2.1	0.7	6.8	10.3	6.0	1.1	19.2	0.0	0.7	0.7	0.4	52.0	9.7
연령별	20-29세	117	7.7	0.9	6.0	7.7	2.6	2.6	23.1	0.9	0.9	0.0	0.9	47.0	10.1
	30-39세	143	1.4	1.4	5.6	6.3	6.3	0.7	19.6	0.0	0.7	0.7	0.0	57.3	10.5
	40-49세	153	1.3	0.0	10.5	12.4	9.8	2.6	18.3	0.0	0.0	1.3	0.7	43.1	8.5
	50-59세	141	0.0	0.7	9.9	15.6	7.1	0.0	19.9	0.0	0.7	0.7	0.0	45.4	9.1
세대별	Y세대	179	5.6	1.1	4.5	7.3	3.9	1.7	20.7	0.6	0.6	0.0	0.6	53.6	10.5
	X세대	226	1.3	0.4	9.7	10.2	8.4	2.2	19.5	0.0	0.4	0.9	0.4	46.5	9.1
	베이비 붐세대	149	0.0	0.7	10.1	15.4	7.4	0.0	20.1	0.0	0.7	1.3	0.0	44.3	8.9
결혼	기혼	357	0.8	0.8	9.2	12.3	6.7	1.4	20.2	0.0	0.3	1.1	0.3	46.8	9.2
	미혼	197	5.1	0.5	6.1	7.6	6.6	1.5	19.8	0.5	1.0	0.0	0.5	50.8	10.1
교육 수준별	고졸 이하	113	3.5	0.9	7.1	10.6	3.5	1.8	23.0	0.0	1.8	0.0	0.0	47.8	9.7
	대졸 이상	441	2.0	0.7	8.4	10.7	7.5	1.4	19.3	0.2	0.2	0.9	0.5	48.3	9.5
직업별	자영업	47	0.0	0.0	10.6	6.4	10.6	0.0	23.4	0.0	0.0	0.0	0.0	48.9	8.2
	블루칼라	47	6.4	2.1	8.5	8.5	8.5	2.1	29.8	0.0	0.0	0.0	0.0	34.0	8.0
	화이트칼라	301	2.3	0.7	9.3	10.6	7.0	1.7	18.6	0.3	0.7	1.0	0.3	47.5	9.7
	주부	58	1.7	0.0	5.2	10.3	3.4	1.7	25.9	0.0	0.0	0.0	1.7	50.0	9.6
	학생/무직	101	2.0	1.0	5.0	13.9	5.0	1.0	14.9	0.0	1.0	1.0	0.0	55.4	10.1
소득 수준별	2400만원 이하	81	6.2	0.0	7.4	9.9	7.4	1.2	23.5	0.0	1.2	0.0	2.5	40.7	9.4
	2500-4799 만원	212	2.4	0.9	7.5	10.4	6.6	0.5	20.3	0.0	0.5	0.0	0.0	50.9	10.3
	4800-7199 만원	182	1.1	1.1	8.8	11.5	7.1	2.2	17.6	0.5	0.5	1.1	0.0	48.4	9.1
	7200만원 이상	79	1.3	0.0	8.9	10.1	5.1	2.5	21.5	0.0	0.0	2.5	0.0	48.1	8.6
친환경 제품	구매의향 있음	400	1.0	0.8	6.8	10.0	7.0	1.8	19.5	0.0	0.3	0.8	0.3	52.0	10.1
	구매의향 없음	154	5.8	0.6	11.7	12.3	5.8	0.6	21.4	0.6	1.3	0.6	0.6	38.3	7.9
구매 특성별	가격 지향	269	4.1	0.7	8.9	13.4	5.6	1.5	22.3	0.0	0.4	1.1	0.4	41.6	8.6
	브랜드 지향	83	1.2	1.2	3.6	7.2	4.8	0.0	21.7	1.2	1.2	0.0	0.0	57.8	11.2
	기능 지향	202	0.5	0.5	8.9	8.4	8.9	2.0	16.3	0.0	0.5	0.5	0.5	53.0	10.0

(Q4-4) LED 글로우 램프 - 추가 지불의향 가치 비중

(단위: 명, %)

구분	사례수	디자인 심미성 및 기능적 가치	제품 및 브랜드에 대한 경험 가치	친환경이나 지속가치 등 사회적 가치	
전체	554	41.7	21.6	36.7	
지역별	서울	237	41.9	22.0	36.1
	부산	86	38.5	22.5	39.0
	대구	61	43.4	17.5	39.1
	인천	68	42.3	20.1	37.6
	광주	34	44.2	25.6	30.2
	대전	38	43.3	20.0	36.7
	울산	30	39.8	25.9	34.3
성별	남자	273	43.8	20.4	35.8
	여자	281	39.7	22.9	37.5
연령별	20-29세	117	40.0	20.0	40.0
	30-39세	143	42.7	22.0	35.2
	40-49세	153	42.3	21.9	35.8
	50-59세	141	41.3	22.3	36.4
세대별	Y세대	179	41.0	21.4	37.6
	X세대	226	42.1	21.5	36.4
	베이비 붐세대	149	41.8	22.1	36.0
결혼	기혼	357	41.9	22.4	35.6
	미혼	197	41.2	20.1	38.6
교육 수준별	고졸 이하	113	41.8	20.0	38.2
	대졸 이상	441	41.7	22.0	36.3
직업별	자영업	47	39.9	20.5	39.6
	블루칼라	47	38.8	23.4	37.8
	화이트칼라	301	43.3	22.1	34.6
	주부	58	40.9	18.1	40.9
	학생/무직	101	39.4	22.1	38.5
소득 수준별	2400만원 이하	81	40.9	21.3	37.8
	2500-4799만원	212	42.6	19.8	37.6
	4800-7199만원	182	41.1	23.6	35.4
	7200만원 이상	79	41.5	22.4	36.2
친환경 제품	구매의향 있음	400	40.1	22.0	38.0
	구매의향 없음	154	46.2	20.7	33.1
구매 특성별	가격 지향	269	40.6	21.3	38.2
	브랜드 지향	83	42.1	26.2	31.8
	기능 지향	202	43.0	20.2	36.7

〈Q5-1〉 프리미엄 헤어 드라이기 - 호감도

(단위: 명, %, 7점만점)

구분	사 례 수	전혀 마음에 들지 않는다	마음에 들지 않는다	별로 마음에 들지 않는다	보통 이다	약간 마음에 든다	마음에 든다	매우 마음에 든다	호 감 도			평균 (점)	
									부정	중립	긍정		
전 체	554	0.9	1.3	5.2	24.7	33.4	24.0	10.5	7.4	24.7	67.9	5.0	
지 역 별	서울	237	0.4	1.3	5.1	20.7	38.0	24.5	10.1	6.8	20.7	72.6	5.1
	부산	86	0.0	1.2	5.8	25.6	25.6	23.3	18.6	7.0	25.6	67.4	5.2
	대구	61	1.6	0.0	6.6	26.2	41.0	14.8	9.8	8.2	26.2	65.6	4.9
	인천	68	1.5	2.9	4.4	33.8	22.1	29.4	5.9	8.8	33.8	57.4	4.8
	광주	34	0.0	0.0	5.9	41.2	23.5	23.5	5.9	5.9	41.2	52.9	4.8
	대전	38	5.3	2.6	5.3	13.2	39.5	28.9	5.3	13.2	13.2	73.7	4.9
	울산	30	0.0	0.0	3.3	26.7	33.3	23.3	13.3	3.3	26.7	70.0	5.2
성 별	남자	273	1.8	1.8	7.7	26.4	32.2	22.0	8.1	11.4	26.4	62.3	4.8
	여자	281	0.0	0.7	2.8	23.1	34.5	26.0	12.8	3.6	23.1	73.3	5.2
연 령 별	20-29세	117	1.7	1.7	5.1	25.6	29.1	23.9	12.8	8.5	25.6	65.8	5.0
	30-39세	143	1.4	1.4	9.1	23.8	37.1	18.2	9.1	11.9	23.8	64.3	4.8
	40-49세	153	0.0	0.7	4.6	27.5	32.7	28.1	6.5	5.2	27.5	67.3	5.0
	50-59세	141	0.7	1.4	2.1	22.0	34.0	25.5	14.2	4.3	22.0	73.8	5.2
세 대 별	Y세대	179	1.7	1.7	6.1	24.6	30.7	23.5	11.7	9.5	24.6	65.9	5.0
	X세대	226	0.4	0.9	6.6	26.1	34.5	23.9	7.5	8.0	26.1	65.9	5.0
	베이비 붐세대	149	0.7	1.3	2.0	22.8	34.9	24.8	13.4	4.0	22.8	73.2	5.2
결 혼	기혼	357	0.6	0.8	5.3	23.8	33.6	26.1	9.8	6.7	23.8	69.5	5.1
	미혼	197	1.5	2.0	5.1	26.4	33.0	20.3	11.7	8.6	26.4	65.0	4.9
교 육 수 준 별	고졸 이하	113	0.0	0.9	7.1	27.4	32.7	20.4	11.5	8.0	27.4	64.6	5.0
	대졸 이상	441	1.1	1.4	4.8	24.0	33.6	24.9	10.2	7.3	24.0	68.7	5.0
직 업 별	자영업	47	0.0	2.1	6.4	27.7	34.0	23.4	6.4	8.5	27.7	63.8	4.9
	블루칼라	47	2.1	0.0	4.3	34.0	27.7	25.5	6.4	6.4	34.0	59.6	4.9
	화이트칼라	301	0.7	1.3	6.6	23.6	33.2	24.6	10.0	8.6	23.6	67.8	5.0
	주부	58	3.4	1.7	3.4	27.6	27.6	22.4	13.8	8.6	27.6	63.8	5.0
	학생/무직	101	0.0	1.0	2.0	20.8	39.6	22.8	13.9	3.0	20.8	76.2	5.2
소 득 수 준 별	2400만원 이하	81	1.2	0.0	6.2	32.1	34.6	17.3	8.6	7.4	32.1	60.5	4.9
	2500-4799 만원	212	1.4	0.9	4.2	25.5	32.5	25.0	10.4	6.6	25.5	67.9	5.0
	4800-7199 만원	182	0.5	1.1	5.5	18.1	34.6	27.5	12.6	7.1	18.1	74.7	5.2
	7200만원 이상	79	0.0	3.8	6.3	30.4	31.6	20.3	7.6	10.1	30.4	59.5	4.8
친 환경 제 품	구매의향 있음	400	1.0	1.5	3.0	19.0	35.8	28.8	11.0	5.5	19.0	75.5	5.2
	구매의향 없음	154	0.6	0.6	11.0	39.6	27.3	11.7	9.1	12.3	39.6	48.1	4.6
구 매 특 성 별	가격 지향	269	0.7	1.5	7.1	28.6	36.4	15.6	10.0	9.3	28.6	62.1	4.9
	브랜드 지향	83	1.2	3.6	1.2	31.3	27.7	21.7	13.3	6.0	31.3	62.7	5.0
	기능 지향	202	1.0	0.0	4.5	16.8	31.7	36.1	9.9	5.4	16.8	77.7	5.3

(Q5-2) 프리미엄 헤어 드라이기 - 구매의향

(단위: 명, %, 7점만점)

구분	사 례 수	전혀 없다	없다	별로 없다	보통 이다	약간 많다	많다	매우 많다	호 감 도			평균 (점)	
									부정	중립	긍정		
전 체	554	2.0	1.6	8.8	33.6	26.7	19.1	8.1	12.5	33.6	54.0	4.7	
지 역 별	서울	237	1.3	1.3	8.4	31.2	30.8	18.6	8.4	11.0	31.2	57.8	4.8
	부산	86	0.0	2.3	14.0	23.3	23.3	25.6	11.6	16.3	23.3	60.5	4.9
	대구	61	3.3	1.6	4.9	39.3	27.9	14.8	8.2	9.8	39.3	50.8	4.6
	인천	68	5.9	0.0	11.8	39.7	17.6	17.6	7.4	17.6	39.7	42.6	4.5
	광주	34	0.0	0.0	5.9	55.9	11.8	26.5	0.0	5.9	55.9	38.2	4.6
	대전	38	5.3	2.6	5.3	34.2	34.2	13.2	5.3	13.2	34.2	52.6	4.5
	울산	30	0.0	6.7	6.7	30.0	30.0	16.7	10.0	13.3	30.0	56.7	4.7
성 별	남자	273	2.9	2.2	9.5	37.0	25.6	16.1	6.6	14.7	37.0	48.4	4.5
	여자	281	1.1	1.1	8.2	30.2	27.8	22.1	9.6	10.3	30.2	59.4	4.9
연 령 별	20-29세	117	2.6	2.6	10.3	35.9	21.4	16.2	11.1	15.4	35.9	48.7	4.6
	30-39세	143	2.8	2.1	9.8	39.2	28.0	10.5	7.7	14.7	39.2	46.2	4.5
	40-49세	153	1.3	1.3	9.8	30.1	26.8	24.8	5.9	12.4	30.1	57.5	4.8
	50-59세	141	1.4	0.7	5.7	29.8	29.8	24.1	8.5	7.8	29.8	62.4	4.9
세 대 별	Y세대	179	2.8	2.2	10.1	33.5	26.3	15.1	10.1	15.1	33.5	51.4	4.6
	X세대	226	1.8	1.8	9.7	35.8	24.8	19.5	6.6	13.3	35.8	50.9	4.7
	베이비 붐세대	149	1.3	0.7	6.0	30.2	30.2	23.5	8.1	8.1	30.2	61.7	4.9
결 혼	기혼	357	1.1	0.8	10.4	30.8	27.5	22.1	7.3	12.3	30.8	56.9	4.8
	미혼	197	3.6	3.0	6.1	38.6	25.4	13.7	9.6	12.7	38.6	48.7	4.6
교 육 수 준 별	고졸 이하	113	1.8	2.7	8.0	41.6	20.4	17.7	8.0	12.4	41.6	46.0	4.6
	대졸 이상	441	2.0	1.4	9.1	31.5	28.3	19.5	8.2	12.5	31.5	56.0	4.7
직 업 별	자영업	47	2.1	4.3	0.0	48.9	25.5	12.8	6.4	6.4	48.9	44.7	4.6
	블루칼라	47	0.0	4.3	8.5	40.4	21.3	21.3	4.3	12.8	40.4	46.8	4.6
	화이트칼라	301	1.7	1.7	11.3	28.9	28.9	19.9	7.6	14.6	28.9	56.5	4.7
	주부	58	5.2	0.0	6.9	43.1	19.0	13.8	12.1	12.1	43.1	44.8	4.6
	학생/무직	101	2.0	0.0	6.9	31.7	27.7	21.8	9.9	8.9	31.7	59.4	4.9
소 득 수 준 별	2400만원 이하	81	1.2	1.2	8.6	42.0	27.2	9.9	9.9	11.1	42.0	46.9	4.6
	2500-4799 만원	212	2.4	1.9	6.6	36.8	25.0	19.3	8.0	10.8	36.8	52.4	4.7
	4800-7199 만원	182	2.2	1.1	9.3	28.6	25.8	24.7	8.2	12.6	28.6	58.8	4.8
	7200만원 이상	79	1.3	2.5	13.9	27.8	32.9	15.2	6.3	17.7	27.8	54.4	4.6
친 환 경 제 품	구매의향 있음	400	2.3	1.3	6.5	26.5	30.3	23.8	9.5	10.0	26.5	63.5	4.9
	구매의향 없음	154	1.3	2.6	14.9	51.9	17.5	7.1	4.5	18.8	51.9	29.2	4.2
구 매 특 성 별	가격 지향	269	2.2	2.6	9.7	38.7	28.6	10.4	7.8	14.5	38.7	46.8	4.5
	브랜드 지향	83	2.4	1.2	8.4	42.2	18.1	19.3	8.4	12.0	42.2	45.8	4.6
	기능 지향	202	1.5	0.5	7.9	23.3	27.7	30.7	8.4	9.9	23.3	66.8	5.0

〈Q5-3〉 프리미엄 헤어 드라이기 - 추가 지불의향가격

(단위: 명, %)

구분	사 례 수	지불 의향 없음	10% 미만	10 ~ 19%	20 ~ 29%	30 ~ 39%	40 ~ 49%	50 ~ 59%	60 ~ 69%	70 ~ 79%	80 ~ 89%	90 ~ 99%	100% 이상	평균 (만원)	
전체	554	12.5	4.0	17.5	0.0	19.7	0.0	3.1	13.7	0.0	0.7	0.2	28.7	18.3	
지역별	서울	237	11.0	3.4	16.5	0.0	21.1	0.0	4.2	14.8	0.0	0.4	0.4	28.3	18.0
	부산	86	16.3	1.2	18.6	0.0	11.6	0.0	1.2	17.4	0.0	1.2	0.0	32.6	19.6
	대구	61	9.8	6.6	24.6	0.0	16.4	0.0	3.3	8.2	0.0	0.0	0.0	31.1	19.4
	인천	68	17.6	0.0	19.1	0.0	20.6	0.0	2.9	11.8	0.0	1.5	0.0	26.5	17.4
	광주	34	5.9	14.7	14.7	0.0	35.3	0.0	0.0	11.8	0.0	0.0	0.0	17.6	14.4
	대전	38	13.2	2.6	10.5	0.0	21.1	0.0	2.6	15.8	0.0	2.6	0.0	31.6	20.2
	울산	30	13.3	10.0	16.7	0.0	16.7	0.0	3.3	10.0	0.0	0.0	0.0	30.0	18.9
성별	남자	273	14.7	4.8	19.4	0.0	20.5	0.0	2.9	8.8	0.0	0.7	0.4	27.8	16.9
	여자	281	10.3	3.2	15.7	0.0	18.9	0.0	3.2	18.5	0.0	0.7	0.0	29.5	19.6
연령별	20-29세	117	15.4	3.4	12.0	0.0	18.8	0.0	6.8	17.9	0.0	0.9	0.0	24.8	18.8
	30-39세	143	14.7	3.5	15.4	0.0	18.9	0.0	1.4	15.4	0.0	0.0	0.7	30.1	19.1
	40-49세	153	12.4	4.6	19.0	0.0	19.0	0.0	3.9	11.1	0.0	1.3	0.0	28.8	17.1
	50-59세	141	7.8	4.3	22.7	0.0	22.0	0.0	0.7	11.3	0.0	0.7	0.0	30.5	18.3
세대별	Y세대	179	15.1	3.4	12.3	0.0	18.4	0.0	5.6	15.6	0.0	0.6	0.0	29.1	19.5
	X세대	226	13.3	4.4	18.6	0.0	18.6	0.0	2.7	13.7	0.0	0.9	0.4	27.4	17.3
	베이비 붐세대	149	8.1	4.0	22.1	0.0	22.8	0.0	0.7	11.4	0.0	0.7	0.0	30.2	18.3
결혼	기혼	357	12.3	4.2	18.8	0.0	19.0	0.0	2.5	11.5	0.0	0.8	0.0	30.8	18.3
	미혼	197	12.7	3.6	15.2	0.0	20.8	0.0	4.1	17.8	0.0	0.5	0.5	24.9	18.3
교육 수준별	고졸 이하	113	12.4	4.4	22.1	0.0	18.6	0.0	0.9	17.7	0.0	0.9	0.0	23.0	17.2
	대졸 이상	441	12.5	3.9	16.3	0.0	20.0	0.0	3.6	12.7	0.0	0.7	0.2	30.2	18.6
직업 별	자영업	47	6.4	2.1	19.1	0.0	27.7	0.0	0.0	12.8	0.0	0.0	2.1	29.8	19.3
	블루칼라	47	12.8	4.3	25.5	0.0	23.4	0.0	0.0	8.5	0.0	0.0	0.0	25.5	16.5
	화이트칼라	301	14.6	3.3	16.6	0.0	17.9	0.0	3.7	14.0	0.0	0.7	0.0	29.2	18.2
	주부	58	12.1	6.9	13.8	0.0	20.7	0.0	6.9	12.1	0.0	1.7	0.0	25.9	18.4
	학생/무직	101	8.9	5.0	17.8	0.0	18.8	0.0	2.0	16.8	0.0	1.0	0.0	29.7	19.0
소득 수준별	2400만원 이하	81	11.1	6.2	23.5	0.0	19.8	0.0	2.5	12.3	0.0	1.2	1.2	22.2	16.8
	2500-4799 만원	212	10.8	3.8	18.4	0.0	18.9	0.0	3.3	12.7	0.0	0.9	0.0	31.1	19.6
	4800-7199 만원	182	12.6	3.8	14.3	0.0	20.9	0.0	1.6	16.5	0.0	0.0	0.0	30.2	18.4
	7200만원 이상	79	17.7	2.5	16.5	0.0	19.0	0.0	6.3	11.4	0.0	1.3	0.0	25.3	16.1
친환경 제품	구매의향 있음	400	10.0	2.5	17.0	0.0	20.5	0.0	3.3	15.3	0.0	0.5	0.3	30.8	19.6
	구매의향 없음	154	18.8	7.8	18.8	0.0	17.5	0.0	2.6	9.7	0.0	1.3	0.0	23.4	14.9
구매 특성별	가격 지향	269	14.5	7.1	19.0	0.0	20.4	0.0	1.9	12.6	0.0	1.5	0.0	23.0	15.6
	브랜드 지향	83	12.0	0.0	8.4	0.0	20.5	0.0	1.2	19.3	0.0	0.0	0.0	38.6	23.6
	기능 지향	202	9.9	1.5	19.3	0.0	18.3	0.0	5.4	12.9	0.0	0.0	0.5	32.2	19.6

〈Q5-4〉 프리미엄 헤어 드라이기 - 추가 지불의향 가치 비중

(단위: 명, %)

구분	사례수	디자인 심미성 및 기능적 가치	제품 및 브랜드에 대한 경험 가치	친환경이나 지속가치 등 사회적 가치	
전체	554	46.0	25.0	29.0	
지역별	서울	237	46.2	25.4	28.4
	부산	86	43.2	25.6	31.2
	대구	61	48.7	21.5	29.8
	인천	68	48.0	21.1	30.9
	광주	34	42.0	27.7	30.3
	대전	38	45.9	27.9	26.2
	울산	30	47.9	28.1	24.0
성별	남자	273	48.2	23.8	28.0
	여자	281	44.0	26.0	29.9
연령별	20-29세	117	46.9	25.6	27.4
	30-39세	143	46.9	26.9	26.3
	40-49세	153	47.8	23.0	29.2
	50-59세	141	42.7	24.7	32.5
세대별	Y세대	179	45.8	27.1	27.1
	X세대	226	48.4	23.5	28.1
	베이비 붐세대	149	43.0	24.7	32.3
결혼	기혼	357	44.4	25.1	30.4
	미혼	197	49.0	24.7	26.4
교육 수준별	고졸 이하	113	46.3	24.7	28.9
	대졸 이상	441	46.0	25.0	29.0
직업별	자영업	47	48.0	25.3	26.7
	블루칼라	47	41.3	26.3	32.3
	화이트칼라	301	47.1	25.2	27.8
	주부	58	50.7	23.3	26.0
	학생/무직	101	41.7	24.6	33.7
소득 수준별	2400만원 이하	81	46.0	25.1	28.9
	2500-4799만원	212	46.0	24.6	29.4
	4800-7199만원	182	45.7	25.1	29.2
	7200만원 이상	79	47.1	25.5	27.5
친환경 제품	구매의향 있음	400	45.1	24.8	30.1
	구매의향 없음	154	48.7	25.4	25.9
구매 특성별	가격 지향	269	45.6	24.3	30.0
	브랜드 지향	83	43.2	29.8	27.0
	기능 지향	202	47.7	23.8	28.5

〈Q6-1〉 인텔리전트 세탁기 - 호감도

(단위: 명, %, 7점만점)

구분	사 례 수	전혀 마음에 들지 않는다	마음에 들지 않는다	별로 마음에 들지 않는다	보통 이다	약간 마음에 든다	마음에 든다	매우 마음에 든다	호 감 도			평균 (점)	
									부정	중립	긍정		
전 체	554	0.7	0.9	4.2	26.0	32.9	29.8	5.6	5.8	26.0	68.2	5.0	
지 역 별	서울	237	1.7	0.8	3.8	24.5	38.8	24.5	5.9	6.3	24.5	69.2	4.9
	부산	86	0.0	1.2	4.7	23.3	24.4	36.0	10.5	5.8	23.3	70.9	5.2
	대구	61	0.0	0.0	8.2	26.2	27.9	32.8	4.9	8.2	26.2	65.6	5.0
	인천	68	0.0	0.0	4.4	29.4	36.8	26.5	2.9	4.4	29.4	66.2	4.9
	광주	34	0.0	2.9	0.0	35.3	23.5	38.2	0.0	2.9	35.3	61.8	4.9
	대전	38	0.0	2.6	2.6	23.7	28.9	39.5	2.6	5.3	23.7	71.1	5.1
	울산	30	0.0	0.0	3.3	30.0	26.7	33.3	6.7	3.3	30.0	66.7	5.1
성 별	남자	273	1.5	0.7	4.4	25.3	33.3	31.1	3.7	6.6	25.3	68.1	5.0
	여자	281	0.0	1.1	3.9	26.7	32.4	28.5	7.5	5.0	26.7	68.3	5.1
연 령 별	20-29세	117	3.4	0.9	4.3	29.1	35.0	23.1	4.3	8.5	29.1	62.4	4.8
	30-39세	143	0.0	1.4	4.9	26.6	33.6	30.1	3.5	6.3	26.6	67.1	5.0
	40-49세	153	0.0	0.0	5.2	27.5	31.4	30.7	5.2	5.2	27.5	67.3	5.0
	50-59세	141	0.0	1.4	2.1	21.3	31.9	34.0	9.2	3.5	21.3	75.2	5.2
세 대 별	Y세대	179	2.2	1.7	5.0	27.9	35.8	23.5	3.9	8.9	27.9	63.1	4.8
	X세대	226	0.0	0.0	4.4	27.4	31.4	31.9	4.9	4.4	27.4	68.1	5.1
	베이비 붐세대	149	0.0	1.3	2.7	21.5	31.5	34.2	8.7	4.0	21.5	74.5	5.2
결 혼	기혼	357	0.0	0.6	3.9	24.9	31.4	32.2	7.0	4.5	24.9	70.6	5.1
	미혼	197	2.0	1.5	4.6	27.9	35.5	25.4	3.0	8.1	27.9	64.0	4.8
교 육 수 준 별	고졸 이하	113	0.9	0.9	4.4	28.3	31.0	30.1	4.4	6.2	28.3	65.5	5.0
	대졸 이상	441	0.7	0.9	4.1	25.4	33.3	29.7	5.9	5.7	25.4	68.9	5.0
직 업 별	자영업	47	0.0	0.0	4.3	27.7	34.0	27.7	6.4	4.3	27.7	68.1	5.0
	블루칼라	47	2.1	0.0	8.5	23.4	29.8	31.9	4.3	10.6	23.4	66.0	4.9
	화이트칼라	301	0.0	0.7	3.0	26.2	34.2	31.2	4.7	3.7	26.2	70.1	5.1
	주부	58	5.2	3.4	3.4	31.0	32.8	20.7	3.4	12.1	31.0	56.9	4.6
	학생/무직	101	0.0	1.0	5.9	22.8	29.7	30.7	9.9	6.9	22.8	70.3	5.1
소 득 수 준 별	2400만원 이하	81	1.2	1.2	3.7	32.1	32.1	25.9	3.7	6.2	32.1	61.7	4.9
	2500-4799 만원	212	0.9	0.5	5.7	22.6	32.1	32.1	6.1	7.1	22.6	70.3	5.1
	4800-7199 만원	182	0.5	0.5	4.4	24.7	30.8	33.0	6.0	5.5	24.7	69.8	5.1
	7200만원 이상	79	0.0	2.5	0.0	31.6	40.5	20.3	5.1	2.5	31.6	65.8	4.9
친 환경 제 품	구매의향 있음	400	0.5	1.0	2.5	21.8	32.5	35.0	6.8	4.0	21.8	74.3	5.2
	구매의향 없음	154	1.3	0.6	8.4	37.0	33.8	16.2	2.6	10.4	37.0	52.6	4.6
구 매 특 성 별	가격 지향	269	0.4	0.7	4.1	27.9	36.1	26.8	4.1	5.2	27.9	66.9	5.0
	브랜드 지향	83	1.2	1.2	4.8	27.7	30.1	31.3	3.6	7.2	27.7	65.1	4.9
	기능 지향	202	1.0	1.0	4.0	22.8	29.7	33.2	8.4	5.9	22.8	71.3	5.1

〈Q6-2〉 인텔리전트 세탁기 - 구매의향

(단위: 명, %, 7점만점)

구분	사 례 수	전혀 없다	없다	별로 없다	보통 이다	약간 많다	많다	매우 많다	호 감 도			평균 (점)	
									부정	중립	긍정		
전 체	554	1.4	1.8	9.6	35.2	29.1	16.6	6.3	12.8	35.2	52.0	4.6	
지 역 별	서울	237	2.1	0.4	10.1	39.7	25.7	16.5	5.5	12.7	39.7	47.7	4.6
	부산	86	1.2	1.2	9.3	29.1	31.4	18.6	9.3	11.6	29.1	59.3	4.8
	대구	61	0.0	4.9	11.5	29.5	26.2	21.3	6.6	16.4	29.5	54.1	4.7
	인천	68	0.0	2.9	8.8	39.7	33.8	8.8	5.9	11.8	39.7	48.5	4.5
	광주	34	0.0	2.9	11.8	35.3	23.5	23.5	2.9	14.7	35.3	50.0	4.6
	대전	38	2.6	2.6	7.9	26.3	39.5	15.8	5.3	13.2	26.3	60.5	4.7
	울산	30	3.3	3.3	3.3	30.0	36.7	13.3	10.0	10.0	30.0	60.0	4.7
성 별	남자	273	2.9	1.5	8.1	35.9	29.7	17.6	4.4	12.5	35.9	51.6	4.6
	여자	281	0.0	2.1	11.0	34.5	28.5	15.7	8.2	13.2	34.5	52.3	4.7
연 령 별	20-29세	117	4.3	0.9	15.4	39.3	26.5	9.4	4.3	20.5	39.3	40.2	4.3
	30-39세	143	0.7	2.1	12.6	35.0	30.8	13.3	5.6	15.4	35.0	49.7	4.6
	40-49세	153	0.7	3.3	6.5	35.9	26.8	20.9	5.9	10.5	35.9	53.6	4.7
	50-59세	141	0.7	0.7	5.0	31.2	31.9	21.3	9.2	6.4	31.2	62.4	4.9
세 대 별	Y세대	179	3.4	1.7	14.0	38.0	29.1	9.5	4.5	19.0	38.0	43.0	4.3
	X세대	226	0.4	2.7	8.8	35.8	27.0	19.0	6.2	11.9	35.8	52.2	4.7
	베이비 붐세대	149	0.7	0.7	5.4	30.9	32.2	21.5	8.7	6.7	30.9	62.4	4.9
결 혼	기혼	357	0.8	1.4	7.8	32.2	29.1	20.7	7.8	10.1	32.2	57.7	4.8
	미혼	197	2.5	2.5	12.7	40.6	28.9	9.1	3.6	17.8	40.6	41.6	4.3
교 육 수 준 별	고졸 이하	113	2.7	0.9	9.7	38.9	29.2	15.0	3.5	13.3	38.9	47.8	4.5
	대졸 이상	441	1.1	2.0	9.5	34.2	29.0	17.0	7.0	12.7	34.2	53.1	4.7
직 업 별	자영업	47	0.0	2.1	6.4	27.7	36.2	19.1	8.5	8.5	27.7	63.8	4.9
	블루칼라	47	4.3	2.1	8.5	34.0	31.9	14.9	4.3	14.9	34.0	51.1	4.5
	화이트칼라	301	0.3	1.7	10.6	35.5	27.9	18.6	5.3	12.6	35.5	51.8	4.7
	주부	58	6.9	3.4	15.5	37.9	29.3	3.4	3.4	25.9	37.9	36.2	4.0
	학생/무직	101	1.0	1.0	5.0	36.6	27.7	17.8	10.9	6.9	36.6	56.4	4.9
소 득 수 준 별	2400만원 이하	81	2.5	3.7	9.9	34.6	30.9	12.3	6.2	16.0	34.6	49.4	4.5
	2500-4799 만원	212	2.4	0.5	8.5	36.3	30.7	16.0	5.7	11.3	36.3	52.4	4.6
	4800-7199 만원	182	0.5	2.2	11.5	33.0	23.6	20.9	8.2	14.3	33.0	52.7	4.7
	7200만원 이상	79	0.0	2.5	7.6	38.0	35.4	12.7	3.8	10.1	38.0	51.9	4.6
친 환 경 제 품	구매의향 있음	400	0.8	1.8	6.8	31.5	30.8	20.8	7.8	9.3	31.5	59.3	4.8
	구매의향 없음	154	3.2	1.9	16.9	44.8	24.7	5.8	2.6	22.1	44.8	33.1	4.1
구 매 특 성 별	가격 지향	269	1.1	2.6	10.0	39.4	30.9	12.3	3.7	13.8	39.4	46.8	4.5
	브랜드 지향	83	1.2	0.0	12.0	32.5	26.5	24.1	3.6	13.3	32.5	54.2	4.7
	기능 지향	202	2.0	1.5	7.9	30.7	27.7	19.3	10.9	11.4	30.7	57.9	4.8

〈Q6-3〉 인텔리전트 세탁기 - 추가 지불의향가격

(단위: 명, %)

구분	사 례 수	지불 의향 없음	10% 미만	10 ~ 19%	20 ~ 29%	30 ~ 39%	40 ~ 49%	50 ~ 59%	60 ~ 69%	70 ~ 79%	80 ~ 89%	90 ~ 99%	100% 이상	평균 (만원)	
전체	554	12.8	13.7	27.6	14.6	0.5	8.1	0.7	0.0	3.1	0.9	0.4	17.5	24.9	
지역별	서울	237	12.7	12.7	31.2	13.5	0.4	8.4	0.8	0.0	2.5	0.4	0.8	16.5	24.1
	부산	86	11.6	12.8	24.4	14.0	1.2	9.3	2.3	0.0	3.5	2.3	0.0	18.6	27.3
	대구	61	16.4	11.5	26.2	11.5	1.6	11.5	0.0	0.0	4.9	0.0	0.0	16.4	24.7
	인천	68	11.8	17.6	32.4	11.8	0.0	7.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.1	23.1
	광주	34	14.7	26.5	17.6	23.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.9	0.0	11.8	19.6
	대전	38	13.2	2.6	18.4	28.9	0.0	7.9	0.0	0.0	5.3	0.0	0.0	23.7	30.8
	울산	30	10.0	20.0	23.3	10.0	0.0	6.7	0.0	0.0	10.0	0.0	0.0	20.0	26.8
성별	남자	273	12.5	12.5	31.1	12.1	1.1	8.1	0.4	0.0	3.7	1.1	0.7	16.8	24.7
	여자	281	13.2	14.9	24.2	17.1	0.0	8.2	1.1	0.0	2.5	0.7	0.0	18.1	25.0
연령별	20-29세	117	20.5	12.0	23.1	18.8	0.9	12.0	1.7	0.0	3.4	0.9	0.0	6.8	18.5
	30-39세	143	15.4	9.8	28.7	17.5	0.7	7.7	0.7	0.0	2.1	0.0	0.7	16.8	23.8
	40-49세	153	10.5	15.7	30.1	11.1	0.0	6.5	0.7	0.0	0.7	2.0	0.7	22.2	27.1
	50-59세	141	6.4	17.0	27.7	12.1	0.7	7.1	0.0	0.0	6.4	0.7	0.0	22.0	28.8
세대별	Y세대	179	19.0	10.1	26.8	18.4	0.6	10.6	1.7	0.0	2.2	0.6	0.0	10.1	20.0
	X세대	226	11.9	13.7	28.3	13.7	0.4	7.1	0.4	0.0	1.8	1.3	0.4	20.8	26.3
	베이비 붐세대	149	6.7	18.1	27.5	11.4	0.7	6.7	0.0	0.0	6.0	0.7	0.7	21.5	28.5
결혼	기혼	357	10.1	14.6	27.5	14.0	0.0	7.3	0.6	0.0	3.6	1.1	0.3	21.0	27.3
	미혼	197	17.8	12.2	27.9	15.7	1.5	9.6	1.0	0.0	2.0	0.5	0.5	11.2	20.5
교육 수준별	고졸 이하	113	13.3	15.9	29.2	12.4	1.8	7.1	0.0	0.0	4.4	0.9	0.0	15.0	22.5
	대졸 이상	441	12.7	13.2	27.2	15.2	0.2	8.4	0.9	0.0	2.7	0.9	0.5	18.1	25.5
직업별	자영업	47	8.5	12.8	31.9	19.1	0.0	6.4	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	19.1	25.4
	블루칼라	47	14.9	14.9	34.0	12.8	0.0	4.3	2.1	0.0	4.3	0.0	0.0	12.8	20.0
	화이트칼라	301	12.6	13.0	26.9	12.3	0.7	9.6	0.7	0.0	3.7	1.0	0.3	19.3	26.6
	주부	58	25.9	15.5	25.9	17.2	1.7	5.2	0.0	0.0	3.4	0.0	0.0	5.2	14.1
	학생/무직	101	6.9	14.9	25.7	18.8	0.0	7.9	1.0	0.0	2.0	2.0	0.0	20.8	28.0
소득 수준별	2400만원 이하	81	16.0	14.8	22.2	18.5	1.2	8.6	0.0	0.0	0.0	1.2	1.2	16.0	23.5
	2500-4799 만원	212	11.3	13.2	29.2	13.2	0.5	10.4	0.9	0.0	2.4	1.4	0.0	17.5	25.1
	4800-7199 만원	182	14.3	13.7	28.6	13.7	0.5	4.9	0.5	0.0	2.7	0.5	0.5	19.8	25.2
	7200만원 이상	79	10.1	13.9	26.6	16.5	0.0	8.9	1.3	0.0	8.9	0.0	0.0	13.9	24.8
친환경 제품	구매의향 있음	400	9.3	13.0	29.5	14.0	0.3	10.3	0.8	0.0	3.0	0.3	0.5	19.3	26.5
	구매의향 없음	154	22.1	15.6	22.7	16.2	1.3	2.6	0.6	0.0	3.2	2.6	0.0	13.0	20.6
구매 특성별	가격 지향	269	13.8	17.5	31.2	13.0	0.7	5.2	0.0	0.0	1.9	1.1	0.4	15.2	21.4
	브랜드 지향	83	13.3	4.8	19.3	20.5	1.2	10.8	2.4	0.0	3.6	0.0	0.0	24.1	30.9
	기능 지향	202	11.4	12.4	26.2	14.4	0.0	10.9	1.0	0.0	4.5	1.0	0.5	17.8	27.0

〈Q6-4〉 인텔리전트 세탁기 - 추가 지불의향 가치 비중

(단위: 명, %)

구 분	사 례 수	디자인 심미성 및 기능적 가치	제품 및 브랜드에 대한 경험 가치	친환경이나 지속가치 등 사회적 가치	
전 체	554	46.1	27.8	26.0	
지역별	서울	237	45.4	29.4	25.2
	부산	86	44.0	27.3	28.7
	대구	61	49.5	24.2	26.3
	인천	68	48.4	22.9	28.7
	광주	34	47.9	30.2	21.9
	대전	38	44.8	30.6	24.5
	울산	30	46.3	28.9	24.8
성별	남자	273	47.4	27.1	25.5
	여자	281	44.9	28.6	26.5
연령별	20-29세	117	45.5	29.0	25.4
	30-39세	143	47.6	28.8	23.6
	40-49세	153	46.6	26.9	26.5
	50-59세	141	44.7	27.1	28.2
세대별	Y세대	179	45.3	29.7	25.0
	X세대	226	47.4	27.1	25.5
	베이비 붐세대	149	45.2	26.9	27.9
결혼	기혼	357	45.8	27.5	26.7
	미혼	197	46.9	28.5	24.6
교육 수준별	고졸 이하	113	47.3	26.0	26.7
	대졸 이상	441	45.8	28.3	25.9
직업별	자영업	47	47.8	26.4	25.8
	블루칼라	47	44.0	27.0	29.0
	화이트칼라	301	46.8	28.0	25.2
	주부	58	49.3	27.9	22.8
	학생/무직	101	43.0	28.4	28.6
소득 수준별	2400만원 이하	81	47.6	27.1	25.2
	2500-4799만원	212	45.5	27.9	26.6
	4800-7199만원	182	46.3	28.0	25.7
	7200만원 이상	79	46.1	27.9	26.0
친환경 제품	구매의향 있음	400	45.0	28.2	26.8
	구매의향 없음	154	49.5	26.8	23.7
구매 특성별	가격 지향	269	46.5	27.8	25.8
	브랜드 지향	83	43.8	30.6	25.7
	기능 지향	202	46.6	26.8	26.5

(Q7-1) 프리미엄 화장품(향수) - 호감도

(단위: 명, %, 7점만점)

구분	사 례 수	전혀 마음에 들지 않는다	마음에 들지 않는다	별로 마음에 들지 않는다	보통 이다	약간 마음에 든다	마음에 든다	매우 마음에 든다	호 감 도			평균 (점)	
									부정	중립	긍정		
전 체	554	4.3	3.8	11.7	41.3	22.9	13.0	2.9	19.9	41.3	38.8	4.3	
지 역 별	서울	237	4.2	2.1	11.8	38.4	27.0	14.3	2.1	18.1	38.4	43.5	4.3
	부산	86	4.7	7.0	8.1	43.0	18.6	14.0	4.7	19.8	43.0	37.2	4.2
	대구	61	3.3	3.3	11.5	47.5	19.7	9.8	4.9	18.0	47.5	34.4	4.3
	인천	68	7.4	4.4	10.3	39.7	20.6	13.2	4.4	22.1	39.7	38.2	4.2
	광주	34	0.0	2.9	8.8	52.9	20.6	14.7	0.0	11.8	52.9	35.3	4.4
	대전	38	7.9	5.3	13.2	44.7	21.1	5.3	2.6	26.3	44.7	28.9	3.9
	울산	30	0.0	6.7	26.7	33.3	20.0	13.3	0.0	33.3	33.3	33.3	4.1
성 별	남자	273	5.9	3.3	12.1	45.8	20.9	10.6	1.5	21.2	45.8	33.0	4.1
	여자	281	2.8	4.3	11.4	37.0	24.9	15.3	4.3	18.5	37.0	44.5	4.4
연 령 별	20-29세	117	5.1	5.1	11.1	35.0	23.1	16.2	4.3	21.4	35.0	43.6	4.3
	30-39세	143	7.0	4.2	17.5	36.4	22.4	10.5	2.1	28.7	36.4	35.0	4.0
	40-49세	153	3.3	2.6	11.8	47.1	21.6	10.5	3.3	17.6	47.1	35.3	4.3
	50-59세	141	2.1	3.5	6.4	45.4	24.8	15.6	2.1	12.1	45.4	42.6	4.4
세 대 별	Y세대	179	6.1	4.5	13.4	34.6	24.6	14.0	2.8	24.0	34.6	41.3	4.2
	X세대	226	4.4	3.5	13.3	44.7	19.9	10.6	3.5	21.2	44.7	34.1	4.2
	베이비 붐세대	149	2.0	3.4	7.4	44.3	25.5	15.4	2.0	12.8	44.3	43.0	4.4
결 혼	기혼	357	3.6	3.4	11.2	44.8	22.1	12.3	2.5	18.2	44.8	37.0	4.3
	미혼	197	5.6	4.6	12.7	35.0	24.4	14.2	3.6	22.8	35.0	42.1	4.2
교 육 수 준 별	고졸 이하	113	4.4	5.3	11.5	44.2	18.6	10.6	5.3	21.2	44.2	34.5	4.2
	대졸 이상	441	4.3	3.4	11.8	40.6	24.0	13.6	2.3	19.5	40.6	39.9	4.3
직 업 별	자영업	47	0.0	6.4	8.5	55.3	14.9	14.9	0.0	14.9	55.3	29.8	4.2
	블루칼라	47	6.4	2.1	17.0	36.2	21.3	14.9	2.1	25.5	36.2	38.3	4.2
	화이트칼라	301	3.7	2.3	12.6	40.9	23.9	13.3	3.3	18.6	40.9	40.5	4.3
	주부	58	6.9	3.4	13.8	37.9	22.4	10.3	5.2	24.1	37.9	37.9	4.2
	학생/무직	101	5.9	7.9	6.9	40.6	24.8	11.9	2.0	20.8	40.6	38.6	4.1
소 득 수 준 별	2400만원 이하	81	4.9	7.4	11.1	38.3	25.9	9.9	2.5	23.5	38.3	38.3	4.1
	2500-4799 만원	212	5.2	3.3	10.8	42.9	22.6	11.3	3.8	19.3	42.9	37.7	4.2
	4800-7199 만원	182	3.8	2.7	13.2	39.0	20.9	17.0	3.3	19.8	39.0	41.2	4.3
	7200만원 이상	79	2.5	3.8	11.4	45.6	25.3	11.4	0.0	17.7	45.6	36.7	4.2
친 환경 제 품	구매의향 있음	400	3.0	3.3	10.3	39.0	26.5	14.3	3.8	16.5	39.0	44.5	4.4
	구매의향 없음	154	7.8	5.2	15.6	47.4	13.6	9.7	0.6	28.6	47.4	24.0	3.9
구 매 특 성 별	가격 지향	269	5.2	4.1	15.2	49.4	17.8	7.1	1.1	24.5	49.4	26.0	4.0
	브랜드 지향	83	4.8	8.4	10.8	28.9	30.1	12.0	4.8	24.1	28.9	47.0	4.3
	기능 지향	202	3.0	1.5	7.4	35.6	26.7	21.3	4.5	11.9	35.6	52.5	4.6

〈Q7-2〉 프리미엄 화장품(향수) - 구매의향

(단위: 명, %, 7점만점)

구분	사 례 수	전혀 없다	없다	별로 없다	보통 이다	약간 많다	많다	매우 많다	호 감 도			평균 (점)	
									부정	중립	긍정		
전 체	554	7.4	4.9	19.7	39.2	18.2	7.9	2.7	31.9	39.2	28.9	3.9	
지 역 별	서울	237	7.2	2.5	21.1	37.6	21.5	8.9	1.3	30.8	37.6	31.6	4.0
	부산	86	9.3	4.7	17.4	37.2	18.6	7.0	5.8	31.4	37.2	31.4	4.0
	대구	61	4.9	8.2	18.0	45.9	11.5	6.6	4.9	31.1	45.9	23.0	3.9
	인천	68	10.3	7.4	16.2	35.3	19.1	8.8	2.9	33.8	35.3	30.9	3.8
	광주	34	0.0	2.9	20.6	50.0	8.8	14.7	2.9	23.5	50.0	26.5	4.2
	대전	38	7.9	10.5	18.4	42.1	15.8	2.6	2.6	36.8	42.1	21.1	3.7
	울산	30	10.0	6.7	26.7	36.7	16.7	3.3	0.0	43.3	36.7	20.0	3.5
성 별	남자	273	9.5	4.4	20.5	40.7	17.9	5.1	1.8	34.4	40.7	24.9	3.8
	여자	281	5.3	5.3	18.9	37.7	18.5	10.7	3.6	29.5	37.7	32.7	4.0
연 령 별	20-29세	117	10.3	8.5	14.5	32.5	23.1	7.7	3.4	33.3	32.5	34.2	3.9
	30-39세	143	11.9	6.3	23.8	33.6	13.3	8.4	2.8	42.0	33.6	24.5	3.7
	40-49세	153	5.9	2.0	18.3	46.4	19.0	6.5	2.0	26.1	46.4	27.5	4.0
	50-59세	141	2.1	3.5	21.3	42.6	18.4	9.2	2.8	27.0	42.6	30.5	4.1
세 대 별	Y세대	179	9.5	8.4	16.8	34.1	21.2	7.8	2.2	34.6	34.1	31.3	3.8
	X세대	226	9.3	3.1	21.2	41.2	14.6	7.5	3.1	33.6	41.2	25.2	3.8
	베이비 붐세대	149	2.0	3.4	20.8	42.3	20.1	8.7	2.7	26.2	42.3	31.5	4.1
결 혼	기혼	357	5.6	3.6	22.7	40.9	16.5	8.1	2.5	31.9	40.9	27.2	3.9
	미혼	197	10.7	7.1	14.2	36.0	21.3	7.6	3.0	32.0	36.0	32.0	3.9
교 육 수 준 별	고졸 이하	113	4.4	8.0	21.2	41.6	14.2	4.4	6.2	33.6	41.6	24.8	3.9
	대졸 이상	441	8.2	4.1	19.3	38.5	19.3	8.8	1.8	31.5	38.5	29.9	3.9
직 업 별	자영업	47	6.4	4.3	19.1	44.7	19.1	6.4	0.0	29.8	44.7	25.5	3.9
	블루칼라	47	10.6	6.4	14.9	42.6	12.8	10.6	2.1	31.9	42.6	25.5	3.8
	화이트칼라	301	6.3	3.3	20.9	39.9	18.6	8.3	2.7	30.6	39.9	29.6	4.0
	주부	58	10.3	10.3	19.0	24.1	24.1	6.9	5.2	39.7	24.1	36.2	3.8
	학생/무직	101	7.9	5.9	18.8	41.6	15.8	6.9	3.0	32.7	41.6	25.7	3.8
소 득 수 준 별	2400만원 이하	81	7.4	8.6	14.8	40.7	17.3	7.4	3.7	30.9	40.7	28.4	3.9
	2500-4799 만원	212	8.5	4.7	17.5	46.2	13.2	6.6	3.3	30.7	46.2	23.1	3.8
	4800-7199 만원	182	7.1	4.4	22.0	31.9	23.1	8.8	2.7	33.5	31.9	34.6	4.0
	7200만원 이상	79	5.1	2.5	25.3	35.4	21.5	10.1	0.0	32.9	35.4	31.6	4.0
친 환경 제 품	구매의향 있음	400	5.8	4.3	17.3	39.5	20.5	9.3	3.5	27.3	39.5	33.3	4.1
	구매의향 없음	154	11.7	6.5	26.0	38.3	12.3	4.5	0.6	44.2	38.3	17.5	3.5
구 매 특 성 별	가격 지향	269	8.9	5.9	23.4	43.1	13.8	3.3	1.5	38.3	43.1	18.6	3.6
	브랜드 지향	83	8.4	6.0	12.0	34.9	22.9	12.0	3.6	26.5	34.9	38.6	4.1
	기능 지향	202	5.0	3.0	17.8	35.6	22.3	12.4	4.0	25.7	35.6	38.6	4.2

〈Q7-3〉 프리미엄 화장품(향수) - 추가 지불의향가격

(단위: 명, %)

구분	사 례 수	지불 의향 없음	10% 미만	10 ~ 19%	20 ~ 29%	30 ~ 39%	40 ~ 49%	50 ~ 59%	60 ~ 69%	70 ~ 79%	80 ~ 89%	90 ~ 99%	100% 이상	평균 (만원)	
전체	554	31.9	11.4	15.2	13.9	4.5	0.4	5.2	0.4	0.2	0.5	16.4	2.9	29.3	
지역별	서울	237	30.8	11.0	18.1	12.7	5.1	0.4	4.6	0.4	0.0	0.8	16.0	2.9	29.2
	부산	86	31.4	12.8	9.3	15.1	5.8	0.0	4.7	0.0	0.0	1.2	19.8	3.1	31.4
	대구	61	31.1	14.8	18.0	16.4	1.6	0.0	3.3	0.0	0.0	0.0	14.8	2.6	26.4
	인천	68	33.8	8.8	11.8	13.2	2.9	1.5	7.4	1.5	0.0	0.0	19.1	3.3	32.6
	광주	34	23.5	17.6	20.6	14.7	2.9	0.0	8.8	0.0	0.0	0.0	11.8	2.7	27.4
	대전	38	36.8	5.3	10.5	18.4	7.9	0.0	2.6	0.0	2.6	0.0	15.8	2.7	27.0
	울산	30	43.3	10.0	10.0	10.0	3.3	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0	13.3	2.7	26.6
성별	남자	273	34.4	12.5	16.1	10.3	4.0	0.7	5.5	0.4	0.0	0.7	15.4	2.6	26.1
	여자	281	29.5	10.3	14.2	17.4	5.0	0.0	5.0	0.4	0.4	0.4	17.4	3.2	32.3
연령별	20-29세	117	33.3	9.4	12.0	16.2	8.5	1.7	8.5	0.9	0.0	0.9	8.5	2.4	23.7
	30-39세	143	42.0	7.0	14.0	15.4	3.5	0.0	3.5	0.0	0.0	0.0	14.7	2.7	27.4
	40-49세	153	26.1	15.7	17.6	13.7	3.3	0.0	4.6	0.7	0.7	0.7	17.0	2.9	29.2
	50-59세	141	27.0	12.8	16.3	10.6	3.5	0.0	5.0	0.0	0.0	0.7	24.1	3.6	35.9
세대별	Y세대	179	34.6	8.4	14.5	17.9	7.3	1.1	6.1	0.6	0.0	0.6	8.9	2.3	23.2
	X세대	226	33.6	11.9	15.5	12.8	3.1	0.0	4.9	0.4	0.4	0.0	17.3	2.9	29.5
	베이비 붐세대	149	26.2	14.1	15.4	10.7	3.4	0.0	4.7	0.0	0.0	1.3	24.2	3.6	36.2
결혼	기혼	357	31.9	11.8	15.4	13.4	2.2	0.0	4.8	0.3	0.3	0.6	19.3	3.1	31.3
	미혼	197	32.0	10.7	14.7	14.7	8.6	1.0	6.1	0.5	0.0	0.5	11.2	2.6	25.5
교육 수준별	고졸 이하	113	33.6	11.5	15.0	9.7	7.1	0.9	5.3	0.9	0.0	0.0	15.9	2.9	29.4
	대졸 이상	441	31.5	11.3	15.2	15.0	3.9	0.2	5.2	0.2	0.2	0.7	16.6	2.9	29.2
직업별	자영업	47	29.8	21.3	14.9	6.4	2.1	0.0	4.3	0.0	0.0	0.0	21.3	3.0	30.1
	블루칼라	47	31.9	10.6	10.6	19.1	4.3	0.0	8.5	0.0	0.0	2.1	12.8	2.8	28.4
	화이트칼라	301	30.6	9.3	17.6	14.3	4.7	0.0	5.0	0.3	0.3	0.7	17.3	3.0	30.3
	주부	58	39.7	10.3	10.3	13.8	5.2	3.4	8.6	0.0	0.0	0.0	8.6	2.2	21.6
	학생/무직	101	32.7	13.9	12.9	13.9	5.0	0.0	3.0	1.0	0.0	0.0	17.8	3.1	30.5
소득 수준별	2400만원 이하	81	30.9	13.6	18.5	7.4	6.2	0.0	6.2	0.0	1.2	0.0	16.0	3.0	30.2
	2500-4799 만원	212	30.7	14.2	14.6	14.2	4.7	0.5	4.7	0.5	0.0	0.0	16.0	2.9	28.6
	4800-7199 만원	182	33.5	7.1	14.3	15.4	2.7	0.0	6.0	0.5	0.0	1.1	19.2	3.2	32.0
	7200만원 이상	79	32.9	11.4	15.2	16.5	6.3	1.3	3.8	0.0	0.0	1.3	11.4	2.4	23.8
친환경 제품	구매의향 있음	400	27.3	11.8	15.8	15.0	4.5	0.5	5.8	0.3	0.0	0.5	18.8	3.2	31.9
	구매의향 없음	154	44.2	10.4	13.6	11.0	4.5	0.0	3.9	0.6	0.6	0.6	10.4	2.2	22.3
구매 특성별	가격 지향	269	38.3	12.6	15.2	11.9	4.1	0.4	2.6	0.4	0.4	0.7	13.4	2.4	23.9
	브랜드 지향	83	26.5	7.2	8.4	19.3	3.6	0.0	8.4	1.2	0.0	1.2	24.1	4.3	43.3
	기능 지향	202	25.7	11.4	17.8	14.4	5.4	0.5	7.4	0.0	0.0	0.0	17.3	3.1	30.6

(Q7-4) 프리미엄 화장품(향수) - 추가 지불의향 가치 비중

(단위: 명, %)

구 분		사 례 수	디자인 심미성 및 기능적 가치	제품 및 브랜드에 대한 경험 가치	친환경이나 지속가치 등 사회적 가치
전 체		554	47.0	29.0	24.0
지역별	서울	237	48.0	28.8	23.2
	부산	86	45.9	29.1	25.0
	대구	61	44.4	31.8	23.8
	인천	68	50.8	25.4	23.7
	광주	34	41.7	32.9	25.4
	대전	38	50.0	24.6	25.4
	울산	30	41.8	33.5	24.7
성별	남자	273	45.8	30.2	24.1
	여자	281	48.1	28.0	23.9
연령별	20-29세	117	49.4	29.2	21.3
	30-39세	143	48.6	29.2	22.2
	40-49세	153	47.5	28.4	24.1
	50-59세	141	43.3	29.4	27.3
세대별	Y세대	179	49.7	28.1	22.2
	X세대	226	47.3	29.4	23.3
	베이비 붐세대	149	43.8	29.4	26.8
결혼	기혼	357	45.7	29.3	25.0
	미혼	197	49.4	28.5	22.1
교육 수준별	고졸 이하	113	47.6	28.9	23.5
	대졸 이상	441	46.9	29.0	24.1
직업별	자영업	47	43.7	30.2	26.1
	블루칼라	47	46.1	29.2	24.7
	화이트칼라	301	49.0	28.5	22.5
	주부	58	46.7	29.4	23.9
	학생/무직	101	43.2	29.6	27.2
소득 수준별	2400만원 이하	81	46.7	28.4	24.9
	2500-4799만원	212	48.0	27.1	24.9
	4800-7199만원	182	47.8	30.0	22.2
	7200만원 이상	79	42.8	32.6	24.5
친환경 제품	구매의향 있음	400	46.8	29.7	23.5
	구매의향 없음	154	47.7	26.7	25.5
구매 특성별	가격 지향	269	47.4	27.3	25.3
	브랜드 지향	83	41.8	33.8	24.4
	기능 지향	202	48.7	29.0	22.3

(Q8-1) 기능성 운동화 - 호감도

(단위: 명, %, 7점만점)

구분	사 례 수	전혀 마음에 들지 않는다	마음에 들지 않는다	별로 마음에 들지 않는다	보통 이다	약간 마음에 든다	마음에 든다	매우 마음에 든다	호 감 도			평균 (점)	
									부정	중립	긍정		
전 체	554	0.4	1.1	2.0	14.3	33.4	38.4	10.5	3.4	14.3	82.3	5.4	
지역 별	서울	237	0.0	0.0	3.4	12.2	35.0	37.6	11.8	3.4	12.2	84.4	5.4
	부산	86	0.0	2.3	1.2	12.8	31.4	43.0	9.3	3.5	12.8	83.7	5.4
	대구	61	3.3	0.0	1.6	8.2	36.1	39.3	11.5	4.9	8.2	86.9	5.4
	인천	68	0.0	1.5	1.5	17.6	33.8	32.4	13.2	2.9	17.6	79.4	5.3
	광주	34	0.0	2.9	0.0	26.5	32.4	32.4	5.9	2.9	26.5	70.6	5.1
	대전	38	0.0	2.6	0.0	23.7	31.6	34.2	7.9	2.6	23.7	73.7	5.2
	울산	30	0.0	3.3	0.0	13.3	23.3	56.7	3.3	3.3	13.3	83.3	5.4
성별	남자	273	0.4	1.5	1.8	14.3	32.6	39.6	9.9	3.7	14.3	82.1	5.4
	여자	281	0.4	0.7	2.1	14.2	34.2	37.4	11.0	3.2	14.2	82.6	5.4
연 령 별	20-29세	117	0.9	0.0	3.4	14.5	34.2	35.9	11.1	4.3	14.5	81.2	5.3
	30-39세	143	0.7	0.7	2.1	14.7	37.1	37.8	7.0	3.5	14.7	81.8	5.3
	40-49세	153	0.0	3.3	0.7	12.4	35.3	39.2	9.2	3.9	12.4	83.7	5.3
	50-59세	141	0.0	0.0	2.1	15.6	27.0	40.4	14.9	2.1	15.6	82.3	5.5
세 대 별	Y세대	179	0.6	0.6	3.4	15.1	35.2	35.8	9.5	4.5	15.1	80.4	5.3
	X세대	226	0.4	2.2	0.9	12.8	35.4	39.4	8.8	3.5	12.8	83.6	5.3
	베이비 붐세대	149	0.0	0.0	2.0	15.4	28.2	40.3	14.1	2.0	15.4	82.6	5.5
결혼	기혼	357	0.0	1.4	1.1	15.4	32.5	38.7	10.9	2.5	15.4	82.1	5.4
	미혼	197	1.0	0.5	3.6	12.2	35.0	38.1	9.6	5.1	12.2	82.7	5.3
교육 수준별	고졸 이하	113	0.9	0.9	1.8	19.5	33.6	33.6	9.7	3.5	19.5	77.0	5.2
	대졸 이상	441	0.2	1.1	2.0	12.9	33.3	39.7	10.7	3.4	12.9	83.7	5.4
직 업 별	자영업	47	0.0	0.0	4.3	10.6	31.9	40.4	12.8	4.3	10.6	85.1	5.5
	블루칼라	47	2.1	2.1	0.0	12.8	38.3	40.4	4.3	4.3	12.8	83.0	5.2
	화이트칼라	301	0.3	1.3	2.0	14.3	33.2	38.5	10.3	3.7	14.3	82.1	5.4
	주부	58	0.0	1.7	3.4	12.1	29.3	39.7	13.8	5.2	12.1	82.8	5.4
	학생/무직	101	0.0	0.0	1.0	17.8	34.7	35.6	10.9	1.0	17.8	81.2	5.4
소득 수준별	2400만원 이하	81	0.0	0.0	2.5	18.5	35.8	39.5	3.7	2.5	18.5	79.0	5.2
	2500-4799 만원	212	0.9	1.4	0.5	10.8	35.8	38.7	11.8	2.8	10.8	86.3	5.4
	4800-7199 만원	182	0.0	1.1	3.3	12.6	35.2	37.9	9.9	4.4	12.6	83.0	5.4
	7200만원 이상	79	0.0	1.3	2.5	22.8	20.3	38.0	15.2	3.8	22.8	73.4	5.4
친환경 제품	구매의향 있음	400	0.5	1.3	2.5	12.3	30.0	42.0	11.5	4.3	12.3	83.5	5.4
	구매의향 없음	154	0.0	0.6	0.6	19.5	42.2	29.2	7.8	1.3	19.5	79.2	5.2
구매 특성별	가격 지향	269	0.7	1.5	0.7	17.8	37.5	33.8	7.8	3.0	17.8	79.2	5.2
	브랜드 지향	83	0.0	1.2	3.6	18.1	27.7	33.7	15.7	4.8	18.1	77.1	5.4
	기능 지향	202	0.0	0.5	3.0	7.9	30.2	46.5	11.9	3.5	7.9	88.6	5.5

〈Q8-2〉 기능성 운동화 – 구매의향

(단위: 명, %, 7점만점)

구분	사 례 수	전 혀 없 다	없 다	별 로 없 다	보 통 이 다	약 간 많 다	많 다	매 우 많 다	호 감 도			평 균 (점)	
									부 정	중 립	공 정		
전 체	554	0.7	1.3	5.4	17.7	35.6	25.8	13.5	7.4	17.7	74.9	5.2	
지 역 별	서울	237	0.4	0.4	4.2	16.9	37.6	26.2	14.3	5.1	16.9	78.1	5.3
	부산	86	0.0	2.3	4.7	23.3	32.6	22.1	15.1	7.0	23.3	69.8	5.1
	대구	61	3.3	0.0	3.3	14.8	31.1	34.4	13.1	6.6	14.8	78.7	5.3
	인천	68	1.5	1.5	10.3	14.7	36.8	17.6	17.6	13.2	14.7	72.1	5.1
	광주	34	0.0	2.9	0.0	26.5	35.3	26.5	8.8	2.9	26.5	70.6	5.1
	대전	38	0.0	2.6	13.2	15.8	36.8	23.7	7.9	15.8	15.8	68.4	4.9
	울산	30	0.0	3.3	6.7	13.3	33.3	36.7	6.7	10.0	13.3	76.7	5.1
성 별	남자	273	1.1	1.8	5.5	15.4	38.5	23.4	14.3	8.4	15.4	76.2	5.2
	여자	281	0.4	0.7	5.3	19.9	32.7	28.1	12.8	6.4	19.9	73.7	5.2
연 령 별	20-29세	117	1.7	0.0	4.3	24.8	32.5	23.1	13.7	6.0	24.8	69.2	5.1
	30-39세	143	0.7	1.4	7.0	19.6	38.5	21.7	11.2	9.1	19.6	71.3	5.0
	40-49세	153	0.7	2.6	5.2	11.8	42.5	26.1	11.1	8.5	11.8	79.7	5.2
	50-59세	141	0.0	0.7	5.0	16.3	27.7	31.9	18.4	5.7	16.3	78.0	5.4
세 대 별	Y세대	179	1.1	1.1	6.7	21.8	34.6	22.3	12.3	8.9	21.8	69.3	5.0
	X세대	226	0.9	1.8	4.9	15.5	40.7	25.2	11.1	7.5	15.5	77.0	5.1
	베이비 붐세대	149	0.0	0.7	4.7	16.1	28.9	30.9	18.8	5.4	16.1	78.5	5.4
결 혼	기혼	357	0.3	1.4	5.9	16.0	36.1	25.5	14.8	7.6	16.0	76.5	5.2
	미혼	197	1.5	1.0	4.6	20.8	34.5	26.4	11.2	7.1	20.8	72.1	5.1
교 육 수 준 별	고졸 이하	113	0.9	0.9	4.4	27.4	31.9	23.0	11.5	6.2	27.4	66.4	5.0
	대졸 이상	441	0.7	1.4	5.7	15.2	36.5	26.5	14.1	7.7	15.2	77.1	5.2
직 업 별	자영업	47	0.0	0.0	2.1	14.9	38.3	27.7	17.0	2.1	14.9	83.0	5.4
	블루칼라	47	2.1	2.1	0.0	29.8	36.2	19.1	10.6	4.3	29.8	66.0	5.0
	화이트칼라	301	1.0	1.7	7.3	15.6	36.2	24.9	13.3	10.0	15.6	74.4	5.1
	주부	58	0.0	1.7	5.2	13.8	31.0	32.8	15.5	6.9	13.8	79.3	5.3
	학생/무직	101	0.0	0.0	4.0	21.8	34.7	26.7	12.9	4.0	21.8	74.3	5.2
소 득 수 준 별	2400만원 이하	81	0.0	0.0	2.5	27.2	33.3	27.2	9.9	2.5	27.2	70.4	5.1
	2500-4799 만원	212	0.9	1.4	2.8	17.5	36.8	26.9	13.7	5.2	17.5	77.4	5.2
	4800-7199 만원	182	0.5	1.1	7.1	13.7	37.9	25.8	13.7	8.8	13.7	77.5	5.2
	7200만원 이상	79	1.3	2.5	11.4	17.7	29.1	21.5	16.5	15.2	17.7	67.1	5.0
친 환 경 제 품	구매의향 있음	400	0.8	1.3	5.8	14.3	33.8	28.8	15.5	7.8	14.3	78.0	5.3
	구매의향 없음	154	0.6	1.3	4.5	26.6	40.3	18.2	8.4	6.5	26.6	66.9	4.9
구 매 특 성 별	가격 지향	269	0.7	1.9	5.6	20.8	39.4	22.3	9.3	8.2	20.8	71.0	5.0
	브랜드 지향	83	2.4	0.0	6.0	21.7	22.9	28.9	18.1	8.4	21.7	69.9	5.2
	기능 지향	202	0.0	1.0	5.0	11.9	35.6	29.2	17.3	5.9	11.9	82.2	5.4

(Q8-3) 기능성 운동화 - 추가 지불의향가격

(단위: 명, %)

구분	사 례 수	지불 의향 없음	10% 미만	10 ~ 19%	20 ~ 29%	30 ~ 39%	40 ~ 49%	50 ~ 59%	60 ~ 69%	70 ~ 79%	80 ~ 89%	90 ~ 99%	100% 이상	평균 (만원)	
전체	554	7.4	4.5	12.6	21.8	13.7	2.5	12.5	0.7	1.6	0.5	0.7	21.3	4.6	
지역별	서울	237	5.1	4.2	15.2	21.9	14.8	2.5	11.4	0.4	1.7	0.8	0.8	21.1	4.6
	부산	86	7.0	4.7	9.3	29.1	8.1	1.2	12.8	2.3	2.3	1.2	0.0	22.1	4.5
	대구	61	6.6	11.5	11.5	21.3	6.6	1.6	13.1	0.0	0.0	0.0	0.0	27.9	4.8
	인천	68	13.2	0.0	10.3	22.1	17.6	2.9	10.3	0.0	1.5	0.0	1.5	20.6	4.4
	광주	34	2.9	5.9	14.7	26.5	14.7	5.9	14.7	0.0	2.9	0.0	0.0	11.8	3.9
	대전	38	15.8	0.0	15.8	10.5	18.4	0.0	15.8	0.0	2.6	0.0	0.0	21.1	4.4
	울산	30	10.0	6.7	3.3	10.0	20.0	6.7	16.7	3.3	0.0	0.0	3.3	20.0	5.1
성별	남자	273	8.4	4.4	15.4	19.0	15.4	2.6	11.7	0.7	1.1	0.7	1.1	19.4	4.3
	여자	281	6.4	4.6	10.0	24.6	12.1	2.5	13.2	0.7	2.1	0.4	0.4	23.1	4.8
연령별	20-29세	117	6.0	1.7	11.1	26.5	18.8	1.7	17.1	0.0	0.9	0.0	0.0	16.2	4.2
	30-39세	143	9.1	2.8	11.2	18.9	16.1	2.1	17.5	0.7	1.4	0.0	0.7	19.6	4.6
	40-49세	153	8.5	5.2	16.3	20.3	9.2	3.9	8.5	2.0	2.0	0.7	0.7	22.9	4.5
	50-59세	141	5.7	7.8	11.3	22.7	12.1	2.1	7.8	0.0	2.1	1.4	1.4	25.5	5.0
세대별	Y세대	179	8.9	1.7	12.8	21.8	17.9	1.7	16.8	0.0	1.1	0.0	0.0	17.3	4.2
	X세대	226	7.5	4.9	12.8	21.2	11.9	3.1	12.4	1.8	1.8	0.0	0.9	21.7	4.6
	베이비 붐세대	149	5.4	7.4	12.1	22.8	11.4	2.7	7.4	0.0	2.0	2.0	1.3	25.5	5.0
결혼	기혼	357	7.6	5.6	12.6	21.3	11.5	2.8	10.1	1.1	1.7	0.8	0.8	24.1	4.8
	미혼	197	7.1	2.5	12.7	22.8	17.8	2.0	16.8	0.0	1.5	0.0	0.5	16.2	4.2
교육 수준별	고졸 이하	113	6.2	3.5	14.2	27.4	9.7	2.7	13.3	0.0	1.8	0.0	0.9	20.4	4.4
	대졸 이상	441	7.7	4.8	12.2	20.4	14.7	2.5	12.2	0.9	1.6	0.7	0.7	21.5	4.6
직업 별	자영업	47	2.1	8.5	12.8	25.5	6.4	4.3	12.8	0.0	2.1	0.0	2.1	23.4	4.7
	블루칼라	47	4.3	8.5	17.0	27.7	14.9	4.3	6.4	0.0	0.0	2.1	0.0	14.9	3.8
	화이트칼라	301	10.0	3.0	12.3	19.9	13.6	2.3	12.6	1.0	2.3	0.7	0.7	21.6	4.7
	주부	58	6.9	1.7	13.8	19.0	19.0	3.4	15.5	0.0	1.7	0.0	0.0	19.0	4.5
	학생/무직	101	4.0	6.9	10.9	24.8	13.9	1.0	12.9	1.0	0.0	0.0	1.0	23.8	4.7
소득 수준별	2400만원 이하	81	2.5	6.2	14.8	25.9	13.6	2.5	13.6	0.0	2.5	0.0	0.0	17.3	4.4
	2500-4799 만원	212	5.2	4.7	13.2	24.5	13.7	0.9	13.2	0.9	1.9	0.0	0.0	21.7	4.5
	4800-7199 만원	182	8.8	2.7	13.7	19.2	11.5	4.4	11.5	1.1	1.1	1.1	1.6	23.1	4.9
	7200만원 이상	79	15.2	6.3	6.3	16.5	19.0	2.5	11.4	0.0	1.3	1.3	0.0	20.3	4.3
친환경 제품	구매의향 있음	400	7.8	3.8	13.5	20.0	13.3	3.0	11.8	1.0	1.5	0.5	1.0	23.0	4.7
	구매의향 없음	154	6.5	6.5	10.4	26.6	14.9	1.3	14.3	0.0	1.9	0.6	0.0	16.9	4.2
구매 특성별	가격 지향	269	8.2	6.3	12.3	23.4	16.7	1.9	9.7	0.4	1.1	0.7	0.7	18.6	4.0
	브랜드 지향	83	8.4	1.2	13.3	13.3	12.0	4.8	13.3	1.2	1.2	0.0	0.0	31.3	5.8
	기능 지향	202	5.9	3.5	12.9	23.3	10.4	2.5	15.8	1.0	2.5	0.5	1.0	20.8	4.8

〈Q8-4〉 기능성 운동화 - 추가 지불의향 가치 비중

(단위: 명, %)

구분	사례수	디자인 심미성 및 기능적 가치	제품 및 브랜드에 대한 경험 가치	친환경이나 지속가치 등 사회적 가치	
전체	554	52.6	26.9	20.5	
지역별	서울	237	53.1	27.9	18.9
	부산	86	49.6	27.4	22.9
	대구	61	54.8	23.4	21.8
	인천	68	55.6	25.0	19.4
	광주	34	48.5	27.4	24.1
	대전	38	51.7	25.0	23.3
	울산	30	51.7	29.1	19.3
성별	남자	273	53.3	26.6	20.1
	여자	281	51.9	27.1	21.0
연령별	20-29세	117	51.3	28.7	20.0
	30-39세	143	54.9	26.4	18.7
	40-49세	153	53.3	26.8	19.9
	50-59세	141	50.7	25.8	23.5
세대별	Y세대	179	52.3	27.9	19.8
	X세대	226	54.0	26.6	19.3
	베이비 붐세대	149	50.9	25.9	23.2
결혼	기혼	357	52.2	26.4	21.5
	미혼	197	53.4	27.7	18.9
교육 수준별	고졸 이하	113	50.8	25.2	24.0
	대졸 이상	441	53.1	27.3	19.7
직업별	자영업	47	51.0	27.7	21.3
	블루칼라	47	50.0	25.6	24.4
	화이트칼라	301	54.4	26.8	18.7
	주부	58	52.8	26.0	21.2
	학생/무직	101	49.4	27.6	23.0
소득 수준별	2400만원 이하	81	49.5	28.3	22.2
	2500-4799만원	212	51.9	26.0	22.1
	4800-7199만원	182	55.3	26.7	18.1
	7200만원 이상	79	51.8	28.2	20.0
친환경 제품	구매의향 있음	400	52.6	26.9	20.5
	구매의향 없음	154	52.6	26.7	20.7
구매 특성별	가격 지향	269	51.6	26.6	21.8
	브랜드 지향	83	50.3	31.3	18.4
	기능 지향	202	54.8	25.4	19.8

<Q9-1> 프리미엄 자전거 - 호감도

(단위: 명, %, 7점만점)

구분	사 례 수	전혀 마음에 들지 않는다	마음에 들지 않는다	별로 마음에 들지 않는다	보통 이다	약간 마음에 든다	마음에 든다	매우 마음에 든다	호 감 도			평균 (점)	
									부정	중립	긍정		
전 체	554	1.1	1.6	4.7	29.2	33.9	24.7	4.7	7.4	29.2	63.4	4.9	
지역 별	서울	237	0.4	0.8	3.4	27.4	38.0	25.3	4.6	4.6	27.4	67.9	5.0
	부산	86	2.3	2.3	3.5	33.7	36.0	18.6	3.5	8.1	33.7	58.1	4.7
	대구	61	0.0	1.6	4.9	21.3	36.1	27.9	8.2	6.6	21.3	72.1	5.1
	인천	68	1.5	2.9	7.4	29.4	25.0	29.4	4.4	11.8	29.4	58.8	4.8
	광주	34	0.0	0.0	5.9	44.1	29.4	14.7	5.9	5.9	44.1	50.0	4.7
	대전	38	2.6	0.0	7.9	26.3	28.9	31.6	2.6	10.5	26.3	63.2	4.8
	울산	30	3.3	6.7	6.7	33.3	23.3	23.3	3.3	16.7	33.3	50.0	4.5
성별	남자	273	1.1	2.9	4.8	29.7	32.2	25.6	3.7	8.8	29.7	61.5	4.8
	여자	281	1.1	0.4	4.6	28.8	35.6	23.8	5.7	6.0	28.8	65.1	4.9
연령 별	20-29세	117	0.9	4.3	5.1	29.9	27.4	24.8	7.7	10.3	29.9	59.8	4.8
	30-39세	143	0.7	0.0	8.4	26.6	38.5	21.7	4.2	9.1	26.6	64.3	4.8
	40-49세	153	1.3	2.6	2.6	31.4	37.3	21.6	3.3	6.5	31.4	62.1	4.8
	50-59세	141	1.4	0.0	2.8	29.1	31.2	31.2	4.3	4.3	29.1	66.7	5.0
세 대 별	Y세대	179	1.1	2.8	4.5	30.2	30.2	24.6	6.7	8.4	30.2	61.5	4.9
	X세대	226	0.9	1.8	6.2	27.9	38.9	20.8	3.5	8.8	27.9	63.3	4.8
	베이비 붐세대	149	1.3	0.0	2.7	30.2	30.9	30.9	4.0	4.0	30.2	65.8	5.0
결혼	기혼	357	1.4	1.1	4.8	27.2	35.3	26.3	3.9	7.3	27.2	65.5	4.9
	미혼	197	0.5	2.5	4.6	33.0	31.5	21.8	6.1	7.6	33.0	59.4	4.8
교육 수준 별	고졸 이하	113	1.8	1.8	1.8	36.3	31.0	22.1	5.3	5.3	36.3	58.4	4.8
	대졸 이상	441	0.9	1.6	5.4	27.4	34.7	25.4	4.5	7.9	27.4	64.6	4.9
직 업 별	자영업	47	0.0	0.0	4.3	40.4	31.9	19.1	4.3	4.3	40.4	55.3	4.8
	블루칼라	47	4.3	2.1	4.3	34.0	34.0	10.6	10.6	10.6	34.0	55.3	4.7
	화이트칼라	301	0.3	1.7	6.0	26.9	30.6	30.6	4.0	8.0	26.9	65.1	4.9
	주부	58	0.0	3.4	3.4	36.2	27.6	24.1	5.2	6.9	36.2	56.9	4.8
	학생/무직	101	3.0	1.0	2.0	24.8	48.5	16.8	4.0	5.9	24.8	69.3	4.8
소득 수준 별	2400만원 이하	81	0.0	2.5	2.5	29.6	37.0	27.2	1.2	4.9	29.6	65.4	4.9
	2500-4799 만원	212	1.4	0.9	5.7	31.1	30.7	22.6	7.5	8.0	31.1	60.8	4.9
	4800-7199 만원	182	0.5	1.6	4.9	25.8	35.7	28.0	3.3	7.1	25.8	67.0	4.9
	7200만원 이상	79	2.5	2.5	3.8	31.6	35.4	20.3	3.8	8.9	31.6	59.5	4.7
친환경 제품	구매의향 있음	400	0.5	1.5	3.8	23.8	36.0	28.8	5.8	5.8	23.8	70.5	5.0
	구매의향 없음	154	2.6	1.9	7.1	43.5	28.6	14.3	1.9	11.7	43.5	44.8	4.4
구매 특성 별	가격 지향	269	0.7	1.9	5.6	35.7	36.1	17.1	3.0	8.2	35.7	56.1	4.7
	브랜드 지향	83	0.0	3.6	4.8	27.7	36.1	24.1	3.6	8.4	27.7	63.9	4.8
	기능 지향	202	2.0	0.5	3.5	21.3	30.2	35.1	7.4	5.9	21.3	72.8	5.1

〈Q9-2〉 프리미엄 자전거 - 구매의향

(단위: 명, %, 7점만점)

구분	사 례 수	전혀 없다	없다	별로 없다	보통 이다	약간 많다	많다	매우 많다	호 감 도			평균 (점)	
									부정	중립	긍정		
전 체	554	2.5	3.4	12.6	34.8	25.1	17.1	4.3	18.6	34.8	46.6	4.5	
지 역 별	서울	237	1.7	2.1	11.4	36.3	29.5	15.2	3.8	15.2	36.3	48.5	4.5
	부산	86	3.5	1.2	17.4	34.9	24.4	14.0	4.7	22.1	34.9	43.0	4.4
	대구	61	1.6	4.9	9.8	29.5	21.3	21.3	11.5	16.4	29.5	54.1	4.7
	인천	68	2.9	5.9	14.7	27.9	26.5	17.6	4.4	23.5	27.9	48.5	4.4
	광주	34	0.0	2.9	14.7	55.9	8.8	17.6	0.0	17.6	55.9	26.5	4.2
	대전	38	5.3	5.3	7.9	28.9	28.9	21.1	2.6	18.4	28.9	52.6	4.4
	울산	30	6.7	10.0	13.3	33.3	10.0	26.7	0.0	30.0	33.3	36.7	4.1
성 별	남자	273	3.3	4.4	11.7	34.4	23.8	18.7	3.7	19.4	34.4	46.2	4.4
	여자	281	1.8	2.5	13.5	35.2	26.3	15.7	5.0	17.8	35.2	47.0	4.5
연 령 별	20-29세	117	5.1	4.3	12.8	36.8	18.8	14.5	7.7	22.2	36.8	41.0	4.3
	30-39세	143	2.8	2.8	14.0	35.7	25.9	16.1	2.8	19.6	35.7	44.8	4.4
	40-49세	153	0.7	5.2	9.8	33.3	29.4	19.0	2.6	15.7	33.3	51.0	4.5
	50-59세	141	2.1	1.4	14.2	34.0	24.8	18.4	5.0	17.7	34.0	48.2	4.5
세 대 별	Y세대	179	4.5	3.4	11.7	34.6	22.3	17.9	5.6	19.6	34.6	45.8	4.4
	X세대	226	1.3	4.9	11.9	35.4	27.9	15.5	3.1	18.1	35.4	46.5	4.4
	베이비 붐세대	149	2.0	1.3	14.8	34.2	24.2	18.8	4.7	18.1	34.2	47.7	4.5
결 혼	기혼	357	2.2	3.1	13.2	31.1	27.5	19.3	3.6	18.5	31.1	50.4	4.5
	미혼	197	3.0	4.1	11.7	41.6	20.8	13.2	5.6	18.8	41.6	39.6	4.4
교 육 수 준 별	고졸 이하	113	3.5	0.9	15.9	44.2	20.4	10.6	4.4	20.4	44.2	35.4	4.3
	대졸 이상	441	2.3	4.1	11.8	32.4	26.3	18.8	4.3	18.1	32.4	49.4	4.5
직 업 별	자영업	47	0.0	0.0	14.9	40.4	25.5	12.8	6.4	14.9	40.4	44.7	4.6
	블루칼라	47	6.4	2.1	14.9	34.0	25.5	8.5	8.5	23.4	34.0	42.6	4.3
	화이트칼라	301	1.3	4.0	11.3	33.2	25.2	20.9	4.0	16.6	33.2	50.2	4.6
	주부	58	1.7	8.6	15.5	39.7	19.0	12.1	3.4	25.9	39.7	34.5	4.2
	학생/무직	101	5.9	1.0	12.9	34.7	27.7	14.9	3.0	19.8	34.7	45.5	4.3
소 득 수 준 별	2400만원 이하	81	1.2	2.5	11.1	38.3	30.9	14.8	1.2	14.8	38.3	46.9	4.4
	2500-4799 만원	212	4.7	2.4	12.3	34.4	22.6	17.5	6.1	19.3	34.4	46.2	4.4
	4800-7199 만원	182	0.5	4.4	11.5	35.2	26.4	18.1	3.8	16.5	35.2	48.4	4.5
	7200만원 이상	79	2.5	5.1	17.7	31.6	22.8	16.5	3.8	25.3	31.6	43.0	4.3
친 환 경 제 품	구매의향 있음	400	0.8	3.5	9.3	32.3	28.0	21.8	4.5	13.5	32.3	54.3	4.7
	구매의향 없음	154	7.1	3.2	21.4	41.6	17.5	5.2	3.9	31.8	41.6	26.6	3.9
구 매 특 성 별	가격 지향	269	3.0	3.3	17.8	38.3	23.8	10.8	3.0	24.2	38.3	37.5	4.2
	브랜드 지향	83	3.6	2.4	7.2	43.4	20.5	20.5	2.4	13.3	43.4	43.4	4.5
	기능 지향	202	1.5	4.0	7.9	26.7	28.7	24.3	6.9	13.4	26.7	59.9	4.8

<Q9-3> 프리미엄 자전거 - 추가 지불의향가격

(단위: 명, %)

구분	사 례 수	지불 의향 없음	10% 미만	10- 19%	20- 29%	30- 39%	40- 49%	50- 59%	60- 69%	70- 79%	80- 89%	90- 99%	100% 이상	평균 (만원)	
전체	554	18.6	7.8	14.1	22.6	1.4	0.4	11.0	0.4	2.0	0.0	0.7	21.1	8.6	
지역별	서울	237	15.2	8.9	16.0	21.9	1.3	0.0	12.2	0.4	3.0	0.0	1.3	19.8	8.7
	부산	86	22.1	7.0	16.3	22.1	1.2	0.0	8.1	0.0	2.3	0.0	0.0	20.9	7.5
	대구	61	16.4	4.9	13.1	18.0	0.0	0.0	14.8	0.0	3.3	0.0	0.0	29.5	11.2
	인천	68	23.5	5.9	7.4	20.6	1.5	1.5	14.7	1.5	0.0	0.0	0.0	23.5	9.6
	광주	34	17.6	14.7	11.8	38.2	0.0	2.9	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	11.8	5.7
	대전	38	18.4	5.3	15.8	21.1	2.6	0.0	10.5	0.0	0.0	0.0	2.6	23.7	8.7
	울산	30	30.0	6.7	10.0	26.7	6.7	0.0	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	16.7	6.1
성별	남자	273	19.4	8.1	13.9	22.0	2.2	0.4	9.9	0.4	1.5	0.0	1.1	21.2	8.5
	여자	281	17.8	7.5	14.2	23.1	0.7	0.4	12.1	0.4	2.5	0.0	0.4	21.0	8.6
연령별	20-29세	117	22.2	8.5	12.8	25.6	0.9	0.0	14.5	0.0	0.9	0.0	0.0	14.5	7.1
	30-39세	143	19.6	7.0	10.5	22.4	2.8	0.0	15.4	0.0	2.8	0.0	0.7	18.9	8.7
	40-49세	153	15.7	8.5	18.3	17.6	0.0	0.7	10.5	0.7	2.0	0.0	1.3	24.8	8.8
	50-59세	141	17.7	7.1	14.2	25.5	2.1	0.7	4.3	0.7	2.1	0.0	0.7	24.8	9.3
세대별	Y세대	179	19.6	8.4	11.2	26.8	2.8	0.0	15.1	0.0	0.6	0.0	0.0	15.6	7.6
	X세대	226	18.1	7.5	16.4	17.7	0.0	0.4	12.4	0.4	3.1	0.0	0.9	23.0	8.9
	베이비 붐세대	149	18.1	7.4	14.1	24.8	2.0	0.7	4.0	0.7	2.0	0.0	1.3	24.8	9.3
결혼	기혼	357	18.5	7.6	13.7	20.7	1.7	0.6	10.1	0.3	2.0	0.0	0.8	24.1	9.1
	미혼	197	18.8	8.1	14.7	25.9	1.0	0.0	12.7	0.5	2.0	0.0	0.5	15.7	7.6
교육 수준별	고졸 이하	113	20.4	8.0	15.0	20.4	0.9	0.0	12.4	0.9	3.5	0.0	0.0	18.6	7.6
	대졸 이상	441	18.1	7.7	13.8	23.1	1.6	0.5	10.7	0.2	1.6	0.0	0.9	21.8	8.8
직업 별	자영업	47	14.9	6.4	21.3	25.5	0.0	0.0	10.6	0.0	0.0	0.0	2.1	19.1	8.1
	블루칼라	47	23.4	10.6	14.9	19.1	2.1	2.1	10.6	0.0	0.0	0.0	0.0	17.0	6.7
	화이트칼라	301	16.6	8.0	12.6	21.9	1.3	0.0	12.6	0.7	2.3	0.0	1.0	22.9	9.3
	주부	58	25.9	10.3	15.5	20.7	1.7	0.0	12.1	0.0	1.7	0.0	0.0	12.1	6.3
	학생/무직	101	19.8	5.0	13.9	25.7	2.0	1.0	5.9	0.0	3.0	0.0	0.0	23.8	8.7
소득 수준별	2400만원 이하	81	14.8	14.8	12.3	22.2	0.0	0.0	11.1	2.5	2.5	0.0	2.5	17.3	8.2
	2500- 4799만원	212	19.3	6.6	16.5	22.2	2.4	0.0	9.4	0.0	1.4	0.0	0.0	22.2	8.4
	4800-7199 만원	182	16.5	6.0	14.3	24.2	0.5	1.1	10.4	0.0	2.7	0.0	0.5	23.6	9.4
	7200만원 이상	79	25.3	7.6	8.9	20.3	2.5	0.0	16.5	0.0	1.3	0.0	1.3	16.5	7.5
친환경 제품	구매의향 있음	400	13.5	7.3	16.0	23.8	1.5	0.5	12.3	0.3	2.0	0.0	0.5	22.5	9.1
	구매의향 없음	154	31.8	9.1	9.1	19.5	1.3	0.0	7.8	0.6	1.9	0.0	1.3	17.5	7.2
구매 특성별	가격 지향	269	24.2	9.7	14.5	20.4	1.1	0.4	9.3	0.7	1.1	0.0	1.1	17.5	7.1
	브랜드 지향	83	13.3	1.2	12.0	28.9	2.4	0.0	9.6	0.0	2.4	0.0	0.0	30.1	10.7
	기능 지향	202	13.4	7.9	14.4	22.8	1.5	0.5	13.9	0.0	3.0	0.0	0.5	22.3	9.6

〈Q9-4〉 프리미엄 자전거 - 추가 지불의향 가치 비중

(단위: 명, %)

구 분		사 례 수	디자인 심미성 및 기능적 가치	제품 및 브랜드에 대한 경험 가치	친환경이나 지속가치 등 사회적 가치
전 체		554	49.6	25.6	24.9
지역별	서울	237	50.0	26.6	23.5
	부산	86	46.3	27.0	26.6
	대구	61	50.2	23.3	26.5
	인천	68	54.0	19.5	26.5
	광주	34	48.8	28.9	22.3
	대전	38	47.9	24.7	27.4
	울산	30	46.9	28.8	24.3
성별	남자	273	50.6	26.4	23.0
	여자	281	48.5	24.8	26.7
연령별	20-29세	117	50.5	26.1	23.4
	30-39세	143	50.9	25.3	23.7
	40-49세	153	49.1	25.2	25.7
	50-59세	141	48.0	25.8	26.2
세대별	Y세대	179	51.6	25.3	23.1
	X세대	226	48.8	25.6	25.7
	베이비 붐세대	149	48.4	25.9	25.7
결혼	기혼	357	48.5	26.2	25.3
	미혼	197	51.5	24.4	24.1
교육 수준별	고졸 이하	113	49.1	24.3	26.5
	대졸 이상	441	49.7	25.9	24.4
직업별	자영업	47	49.9	24.3	25.9
	블루칼라	47	45.7	26.7	27.6
	화이트칼라	301	51.7	25.5	22.8
	주부	58	45.5	27.6	27.0
	학생/무직	101	46.6	24.9	28.4
소득 수준별	2400만원 이하	81	48.6	26.7	24.8
	2500-4799만원	212	48.4	25.0	26.6
	4800-7199만원	182	51.2	25.5	23.3
	7200만원 이상	79	50.0	26.3	23.7
친환경 제품	구매의향 있음	400	49.9	25.0	25.1
	구매의향 없음	154	48.5	27.4	24.1
구매 특성별	가격 지향	269	46.8	26.5	26.8
	브랜드 지향	83	51.7	26.6	21.7
	기능 지향	202	51.9	24.1	23.9

<Q10-1> 프리미엄 경차 - 호감도

(단위: 명, %, 7점만점)

구분	사 례 수	전혀 마음에 들지 않는다	마음에 들지 않는다	별로 마음에 들지 않는다	보통 이다	약간 마음에 든다	마음에 든다	매우 마음에 든다	호 감 도			평균 (점)	
									부정	중립	긍정		
전 체	554	1.3	2.2	5.2	25.1	29.2	29.2	7.8	8.7	25.1	66.2	5.0	
지역 별	서울	237	1.3	1.3	7.2	28.3	31.2	24.9	5.9	9.7	28.3	62.0	4.9
	부산	86	2.3	1.2	5.8	24.4	27.9	31.4	7.0	9.3	24.4	66.3	5.0
	대구	61	0.0	3.3	1.6	14.8	26.2	41.0	13.1	4.9	14.8	80.3	5.4
	인천	68	1.5	1.5	4.4	22.1	23.5	32.4	14.7	7.4	22.1	70.6	5.2
	광주	34	0.0	0.0	2.9	41.2	23.5	29.4	2.9	2.9	41.2	55.9	4.9
	대전	38	2.6	7.9	2.6	15.8	36.8	28.9	5.3	13.2	15.8	71.1	4.8
	울산	30	0.0	6.7	3.3	23.3	33.3	26.7	6.7	10.0	23.3	66.7	4.9
성별	남자	273	1.8	3.3	8.1	26.4	25.6	28.2	6.6	13.2	26.4	60.4	4.8
	여자	281	0.7	1.1	2.5	23.8	32.7	30.2	8.9	4.3	23.8	71.9	5.1
연령 별	20-29세	117	2.6	1.7	4.3	22.2	24.8	33.3	11.1	8.5	22.2	69.2	5.1
	30-39세	143	0.7	2.8	8.4	28.7	29.4	20.3	9.8	11.9	28.7	59.4	4.8
	40-49세	153	0.7	2.6	5.9	26.1	30.7	27.5	6.5	9.2	26.1	64.7	4.9
	50-59세	141	1.4	1.4	2.1	22.7	31.2	36.9	4.3	5.0	22.7	72.3	5.1
세 대 별	Y세대	179	2.2	2.2	6.7	22.9	27.9	27.9	10.1	11.2	22.9	65.9	5.0
	X세대	226	0.4	2.7	5.8	29.2	28.3	25.7	8.0	8.8	29.2	61.9	4.9
	베이비 붐세대	149	1.3	1.3	2.7	21.5	32.2	36.2	4.7	5.4	21.5	73.2	5.1
결혼	기혼	357	0.8	2.2	5.0	25.8	30.3	29.4	6.4	8.1	25.8	66.1	5.0
	미혼	197	2.0	2.0	5.6	23.9	27.4	28.9	10.2	9.6	23.9	66.5	5.0
교육 수준 별	고졸 이하	113	0.0	2.7	4.4	31.0	26.5	23.9	11.5	7.1	31.0	61.9	5.0
	대졸 이상	441	1.6	2.0	5.4	23.6	29.9	30.6	6.8	9.1	23.6	67.3	5.0
직 업 별	자영업	47	0.0	2.1	10.6	27.7	29.8	27.7	2.1	12.8	27.7	59.6	4.8
	블루칼라	47	0.0	0.0	2.1	21.3	36.2	29.8	10.6	2.1	21.3	76.6	5.3
	화이트칼라	301	1.0	3.0	6.3	23.6	28.2	29.9	8.0	10.3	23.6	66.1	5.0
	주부	58	6.9	1.7	1.7	24.1	20.7	31.0	13.8	10.3	24.1	65.5	5.0
	학생/무직	101	0.0	1.0	3.0	30.7	33.7	26.7	5.0	4.0	30.7	65.3	5.0
소득 수준 별	2400만원 이하	81	2.5	2.5	2.5	33.3	30.9	24.7	3.7	7.4	33.3	59.3	4.8
	2500-4799 만원	212	0.9	1.9	3.8	22.6	27.4	32.1	11.3	6.6	22.6	70.8	5.2
	4800-7199 만원	182	1.6	2.2	5.5	24.7	30.2	29.1	6.6	9.3	24.7	65.9	4.9
	7200만원 이상	79	0.0	2.5	11.4	24.1	30.4	26.6	5.1	13.9	24.1	62.0	4.8
친환경 제품	구매의향 있음	400	1.5	2.5	3.3	19.3	32.0	32.5	9.0	7.3	19.3	73.5	5.1
	구매의향 없음	154	0.6	1.3	10.4	40.3	22.1	20.8	4.5	12.3	40.3	47.4	4.6
구매 특성 별	가격 지향	269	0.4	1.5	4.8	30.5	30.5	25.7	6.7	6.7	30.5	62.8	4.9
	브랜드 지향	83	1.2	2.4	8.4	25.3	30.1	27.7	4.8	12.0	25.3	62.7	4.8
	기능 지향	202	2.5	3.0	4.5	17.8	27.2	34.7	10.4	9.9	17.8	72.3	5.1

(Q10-2) 프리미엄 경차 - 구매의향

(단위: 명, %, 7점만점)

구분	사 례 수	전 혀 없 다	없 다	별 로 없 다	보 통 이 다	약 간 많 다	많 다	매 우 많 다	호 감 도			평 균 (점)	
									부 정	중 립	공 정		
전 체	554	3.1	2.5	14.6	27.4	26.0	20.2	6.1	20.2	27.4	52.3	4.6	
지 역 별	서울	237	3.4	1.7	16.5	30.8	26.2	16.5	5.1	21.5	30.8	47.7	4.4
	부산	86	5.8	3.5	17.4	15.1	25.6	25.6	7.0	26.7	15.1	58.1	4.6
	대구	61	1.6	1.6	6.6	24.6	27.9	24.6	13.1	9.8	24.6	65.6	5.0
	인천	68	1.5	1.5	8.8	26.5	26.5	26.5	8.8	11.8	26.5	61.8	4.9
	광주	34	0.0	0.0	14.7	52.9	14.7	17.6	0.0	14.7	52.9	32.4	4.4
	대전	38	5.3	5.3	7.9	28.9	31.6	18.4	2.6	18.4	28.9	52.6	4.4
	울산	30	0.0	10.0	30.0	13.3	26.7	16.7	3.3	40.0	13.3	46.7	4.2
성 별	남자	273	4.8	3.3	18.3	26.0	24.9	17.2	5.5	26.4	26.0	47.6	4.4
	여자	281	1.4	1.8	11.0	28.8	27.0	23.1	6.8	14.2	28.8	56.9	4.7
연 령 별	20-29세	117	5.1	0.0	12.0	25.6	25.6	22.2	9.4	17.1	25.6	57.3	4.7
	30-39세	143	4.9	2.8	18.9	28.7	22.4	17.5	4.9	26.6	28.7	44.8	4.3
	40-49세	153	1.3	4.6	15.0	27.5	26.8	17.6	7.2	20.9	27.5	51.6	4.6
	50-59세	141	1.4	2.1	12.1	27.7	29.1	24.1	3.5	15.6	27.7	56.7	4.7
세 대 별	Y세대	179	5.0	2.2	12.8	27.9	24.6	19.6	7.8	20.1	27.9	52.0	4.5
	X세대	226	2.7	3.1	17.3	27.9	24.8	18.1	6.2	23.0	27.9	49.1	4.5
	베이비 붐세대	149	1.3	2.0	12.8	26.2	29.5	24.2	4.0	16.1	26.2	57.7	4.7
결 혼	기혼	357	2.2	3.1	15.1	27.2	26.6	19.9	5.9	20.4	27.2	52.4	4.6
	미혼	197	4.6	1.5	13.7	27.9	24.9	20.8	6.6	19.8	27.9	52.3	4.6
교 육 수 준 별	고졸 이하	113	1.8	2.7	12.4	33.6	24.8	15.0	9.7	16.8	33.6	49.6	4.6
	대졸 이상	441	3.4	2.5	15.2	25.9	26.3	21.5	5.2	21.1	25.9	53.1	4.5
직 업 별	자영업	47	2.1	2.1	23.4	29.8	21.3	19.1	2.1	27.7	29.8	42.6	4.3
	블루칼라	47	4.3	0.0	10.6	29.8	25.5	21.3	8.5	14.9	29.8	55.3	4.7
	화이트칼라	301	2.3	3.3	15.0	26.2	26.9	20.3	6.0	20.6	26.2	53.2	4.6
	주부	58	10.3	0.0	10.3	22.4	22.4	22.4	12.1	20.7	22.4	56.9	4.6
	학생/무직	101	1.0	3.0	13.9	31.7	27.7	18.8	4.0	17.8	31.7	50.5	4.5
소 득 수 준 별	2400만원 이하	81	3.7	2.5	13.6	38.3	23.5	14.8	3.7	19.8	38.3	42.0	4.3
	2500-4799 만원	212	3.8	1.9	11.8	24.5	26.9	22.2	9.0	17.5	24.5	58.0	4.7
	4800-7199 만원	182	2.2	3.3	14.8	28.6	28.6	18.1	4.4	20.3	28.6	51.1	4.5
	7200만원 이상	79	2.5	2.5	22.8	21.5	20.3	25.3	5.1	27.8	21.5	50.6	4.5
친 환 경 제 품	구매의향 있음	400	2.5	2.3	11.0	25.0	28.3	23.3	7.8	15.8	25.0	59.3	4.8
	구매의향 없음	154	4.5	3.2	24.0	33.8	20.1	12.3	1.9	31.8	33.8	34.4	4.1
구 매 특 성 별	가격 지향	269	3.0	3.0	15.6	29.0	26.4	17.5	5.6	21.6	29.0	49.4	4.5
	브랜드 지향	83	2.4	0.0	16.9	33.7	25.3	19.3	2.4	19.3	33.7	47.0	4.5
	기능 지향	202	3.5	3.0	12.4	22.8	25.7	24.3	8.4	18.8	22.8	58.4	4.7

(Q10-3) 프리미엄 경차 - 추가 지불의향가격

(단위: 명, %)

구분	사례 수	지불 의향 없음	10% 미만	10-19%	20-29%	30-39%	40-49%	50-59%	60-69%	70-79%	80-89%	90-99%	100% 이상	평균 (만원)	
전체	554	20.9	13.4	17.3	16.2	6.0	0.9	7.8	0.2	0.7	0.5	0.0	16.1	319.3	
지역별	서울	237	21.9	15.6	16.9	16.5	7.6	0.4	5.9	0.0	0.8	0.4	0.0	13.9	287.3
	부산	86	27.9	10.5	14.0	8.1	5.8	0.0	11.6	0.0	2.3	1.2	0.0	18.6	349.1
	대구	61	11.5	11.5	13.1	21.3	4.9	0.0	16.4	1.6	0.0	0.0	0.0	19.7	409.0
	인천	68	11.8	11.8	23.5	19.1	7.4	2.9	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	19.1	360.4
	광주	34	17.6	14.7	26.5	23.5	0.0	2.9	5.9	0.0	0.0	0.0	0.0	8.8	227.6
	대전	38	18.4	15.8	13.2	23.7	2.6	0.0	7.9	0.0	0.0	0.0	0.0	18.4	325.3
	울산	30	40.0	6.7	20.0	3.3	3.3	3.3	3.3	0.0	0.0	3.3	0.0	16.7	306.7
성별	남자	273	26.7	12.1	18.3	12.8	5.1	1.1	5.5	0.4	1.1	0.7	0.0	16.1	296.2
	여자	281	15.3	14.6	16.4	19.6	6.8	0.7	10.0	0.0	0.4	0.4	0.0	16.0	341.7
연령별	20-29세	117	17.1	12.0	13.7	19.7	6.8	1.7	17.1	0.0	0.9	0.0	0.0	11.1	313.9
	30-39세	143	26.6	14.0	13.3	17.5	7.0	0.7	7.7	0.7	0.7	0.7	0.0	11.2	274.9
	40-49세	153	22.2	11.1	19.6	17.6	3.9	0.7	3.9	0.0	0.7	0.0	0.0	20.3	337.0
	50-59세	141	17.0	16.3	22.0	10.6	6.4	0.7	4.3	0.0	0.7	1.4	0.0	20.6	349.5
세대별	Y세대	179	20.1	13.4	14.5	20.7	5.0	1.1	13.4	0.0	0.6	0.6	0.0	10.6	291.3
	X세대	226	23.9	11.5	16.4	16.4	6.6	0.9	5.8	0.4	0.9	0.0	0.0	17.3	321.8
	베이비 붐세대	149	17.4	16.1	22.1	10.7	6.0	0.7	4.0	0.0	0.7	1.3	0.0	20.8	349.1
결혼	기혼	357	21.6	13.7	17.9	15.4	5.3	0.3	5.9	0.0	0.6	0.6	0.0	18.8	335.5
	미혼	197	19.8	12.7	16.2	17.8	7.1	2.0	11.2	0.5	1.0	0.5	0.0	11.2	289.9
교육 수준별	고졸 이하	113	16.8	13.3	19.5	21.2	4.4	0.9	8.8	0.0	0.9	0.9	0.0	13.3	301.8
	대졸 이상	441	22.0	13.4	16.8	15.0	6.3	0.9	7.5	0.2	0.7	0.5	0.0	16.8	323.8
직업별	자영업	47	27.7	12.8	21.3	14.9	4.3	0.0	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	17.0	271.5
	블루칼라	47	14.9	10.6	21.3	17.0	6.4	4.3	14.9	0.0	2.1	0.0	0.0	8.5	300.3
	화이트칼라	301	21.6	13.6	16.9	15.6	6.0	1.0	6.0	0.3	1.0	0.7	0.0	17.3	324.9
	주부	58	20.7	13.8	6.9	19.0	5.2	0.0	20.7	0.0	0.0	0.0	0.0	13.8	341.9
	학생/무직	101	18.8	13.9	20.8	16.8	6.9	0.0	5.0	0.0	0.0	1.0	0.0	16.8	320.5
소득 수준별	2400만원 이하	81	19.8	9.9	12.3	22.2	7.4	0.0	12.3	0.0	1.2	0.0	0.0	14.8	331.0
	2500-4799만원	212	17.9	16.0	20.3	15.1	3.8	0.5	9.4	0.0	0.5	0.5	0.0	16.0	324.3
	4800-7199만원	182	20.3	11.5	18.1	16.5	7.7	2.2	3.8	0.5	0.5	1.1	0.0	17.6	327.6
	7200만원 이상	79	31.6	13.9	12.7	12.7	6.3	0.0	7.6	0.0	1.3	0.0	0.0	13.9	274.7
친환경 제품	구매의향 있음	400	16.3	12.0	18.3	17.5	7.3	1.0	8.5	0.3	0.8	0.8	0.0	17.5	349.1
	구매의향 없음	154	33.1	16.9	14.9	13.0	2.6	0.6	5.8	0.0	0.6	0.0	0.0	12.3	241.8
구매 특성별	가격 지향	269	22.3	16.7	19.3	13.4	5.6	0.7	5.9	0.0	0.4	0.4	0.0	15.2	290.1
	브랜드 지향	83	19.3	14.5	15.7	19.3	1.2	1.2	9.6	1.2	1.2	0.0	0.0	16.9	339.2
	기능 지향	202	19.8	8.4	15.3	18.8	8.4	1.0	9.4	0.0	1.0	1.0	0.0	16.8	350.0

〈Q10-4〉 프리미엄 경차 - 추가 지불의향 가치 비중

(단위: 명, %)

구 분		사 례 수	디자인 심미성 및 기능적 가치	제품 및 브랜드에 대한 경험 가치	친환경이나 지속가치 등 사회적 가치
전 체		554	45.4	27.2	27.4
지역별	서울	237	47.0	27.3	25.7
	부산	86	43.5	26.9	29.6
	대구	61	46.4	24.3	29.4
	인천	68	44.3	25.5	30.2
	광주	34	48.6	29.6	21.8
	대전	38	39.7	30.9	29.4
	울산	30	41.7	31.4	26.9
성별	남자	273	47.0	26.4	26.6
	여자	281	44.1	27.9	28.0
연령별	20-29세	117	45.3	26.4	28.3
	30-39세	143	44.6	29.0	26.3
	40-49세	153	45.9	28.0	26.1
	50-59세	141	45.8	25.4	28.8
세대별	Y세대	179	45.1	27.4	27.5
	X세대	226	45.4	28.1	26.6
	베이비 붐세대	149	45.9	25.8	28.3
결혼	기혼	357	45.6	27.6	26.8
	미혼	197	45.1	26.6	28.3
교육 수준별	고졸 이하	113	44.6	25.8	29.6
	대졸 이상	441	45.7	27.6	26.8
직업별	자영업	47	45.6	27.6	26.8
	블루칼라	47	45.4	27.6	27.0
	화이트칼라	301	46.8	27.1	26.1
	주부	58	42.8	26.3	31.0
	학생/무직	101	42.8	27.7	29.5
소득 수준별	2400만원 이하	81	44.5	28.1	27.5
	2500-4799만원	212	44.6	27.1	28.4
	4800-7199만원	182	47.2	26.6	26.2
	7200만원 이상	79	44.7	28.1	27.1
친환경 제품	구매의향 있음	400	45.1	27.2	27.8
	구매의향 없음	154	46.7	27.3	26.0
구매 특성별	가격 지향	269	44.1	27.3	28.7
	브랜드 지향	83	46.2	28.4	25.4
	기능 지향	202	46.9	26.6	26.5

〈Q11-1〉 자동차 - 보유 유무

(단위: 명, %)

구 분		사 례 수	하이브리드 자동차	일반 자동차	없다
전 체		554	1.6	84.3	14.1
지역별	서울	237	2.1	77.2	20.7
	부산	86	1.2	87.2	11.6
	대구	61	0.0	93.4	6.6
	인천	68	1.5	86.8	11.8
	광주	34	2.9	94.1	2.9
	대전	38	2.6	84.2	13.2
	울산	30	0.0	96.7	3.3
성별	남자	273	2.2	82.8	15.0
	여자	281	1.1	85.8	13.2
연령별	20-29세	117	3.4	77.8	18.8
	30-39세	143	1.4	83.9	14.7
	40-49세	153	1.3	86.3	12.4
	50-59세	141	0.7	87.9	11.3
세대별	Y세대	179	2.8	79.9	17.3
	X세대	226	1.3	85.8	12.8
	베이비 붐세대	149	0.7	87.2	12.1
결혼	기혼	357	1.1	91.0	7.8
	미혼	197	2.5	72.1	25.4
교육 수준별	고졸 이하	113	4.4	70.8	24.8
	대졸 이상	441	0.9	87.8	11.3
직업별	자영업	47	0.0	89.4	10.6
	블루칼라	47	2.1	78.7	19.1
	화이트칼라	301	1.3	85.4	13.3
	주부	58	5.2	77.6	17.2
	학생/무직	101	1.0	85.1	13.9
소득 수준별	2400만원 이하	81	0.0	79.0	21.0
	2500-4799만원	212	1.9	80.2	17.9
	4800-7199만원	182	2.2	86.8	11.0
	7200만원 이상	79	1.3	94.9	3.8
친환경 제품	구매의향 있음	400	2.0	84.5	13.5
	구매의향 없음	154	0.6	83.8	15.6
구매 특성별	가격 지향	269	1.9	81.8	16.4
	브랜드 지향	83	1.2	86.7	12.0
	기능 지향	202	1.5	86.6	11.9

〈Q11-2〉 청소기 - 보유 유무

(단위: 명, %)

구 분		사 례 수	로봇 청소기	일반 청소기	없다
전 체		554	9.4	86.3	4.3
지역별	서울	237	9.7	84.0	6.3
	부산	86	9.3	89.5	1.2
	대구	61	4.9	88.5	6.6
	인천	68	10.3	86.8	2.9
	광주	34	5.9	91.2	2.9
	대전	38	13.2	86.8	0.0
	울산	30	13.3	83.3	3.3
성별	남자	273	9.5	85.7	4.8
	여자	281	9.3	86.8	3.9
연령별	20-29세	117	7.7	84.6	7.7
	30-39세	143	10.5	84.6	4.9
	40-49세	153	11.1	85.6	3.3
	50-59세	141	7.8	90.1	2.1
세대별	Y세대	179	7.3	86.6	6.1
	X세대	226	12.4	83.2	4.4
	베이비 붐세대	149	7.4	90.6	2.0
결혼	기혼	357	11.2	86.8	2.0
	미혼	197	6.1	85.3	8.6
교육 수준별	고졸 이하	113	4.4	86.7	8.8
	대졸 이상	441	10.7	86.2	3.2
직업별	자영업	47	8.5	83.0	8.5
	블루칼라	47	8.5	87.2	4.3
	화이트칼라	301	10.6	86.4	3.0
	주부	58	6.9	84.5	8.6
	학생/무직	101	7.9	88.1	4.0
소득 수준별	2400만원 이하	81	7.4	88.9	3.7
	2500-4799만원	212	6.1	87.3	6.6
	4800-7199만원	182	9.3	87.4	3.3
	7200만원 이상	79	20.3	78.5	1.3
친환경 제품	구매의향 있음	400	10.5	86.0	3.5
	구매의향 없음	154	6.5	87.0	6.5
구매 특성별	가격 지향	269	6.3	88.5	5.2
	브랜드 지향	83	21.7	74.7	3.6
	기능 지향	202	8.4	88.1	3.5

(Q11-3) 스마트폰 - 보유 유무

(단위: 명, %)

구 분		사 례 수	혁신형 스마트폰	일반 스마트폰	없다
전 체		554	0.0	98.0	2.0
지역별	서울	237	0.0	97.9	2.1
	부산	86	0.0	96.5	3.5
	대구	61	0.0	98.4	1.6
	인천	68	0.0	97.1	2.9
	광주	34	0.0	100.0	0.0
	대전	38	0.0	100.0	0.0
	울산	30	0.0	100.0	0.0
성별	남자	273	0.0	97.8	2.2
	여자	281	0.0	98.2	1.8
연령별	20-29세	117	0.0	100.0	0.0
	30-39세	143	0.0	96.5	3.5
	40-49세	153	0.0	98.7	1.3
	50-59세	141	0.0	97.2	2.8
세대별	Y세대	179	0.0	99.4	0.6
	X세대	226	0.0	97.3	2.7
	베이비 붐세대	149	0.0	97.3	2.7
결혼	기혼	357	0.0	98.9	1.1
	미혼	197	0.0	96.4	3.6
교육 수준별	고졸 이하	113	0.0	93.8	6.2
	대졸 이상	441	0.0	99.1	0.9
직업별	자영업	47	0.0	97.9	2.1
	블루칼라	47	0.0	93.6	6.4
	화이트칼라	301	0.0	98.0	2.0
	주부	58	0.0	100.0	0.0
	학생/무직	101	0.0	99.0	1.0
소득 수준별	2400만원 이하	81	0.0	91.4	8.6
	2500-4799만원	212	0.0	98.6	1.4
	4800-7199만원	182	0.0	100.0	0.0
	7200만원 이상	79	0.0	98.7	1.3
친환경 제품	구매의향 있음	400	0.0	98.5	1.5
	구매의향 없음	154	0.0	96.8	3.2
구매 특성별	가격 지향	269	0.0	97.0	3.0
	브랜드 지향	83	0.0	100.0	0.0
	기능 지향	202	0.0	98.5	1.5

〈Q11-4〉 램프(등) - 보유 유무

(단위: 명, %)

구 분		사 례 수	LED 글로우 램프	일반 백열등	없다
전 체		554	19.3	75.5	5.2
지역별	서울	237	19.8	75.9	4.2
	부산	86	19.8	73.3	7.0
	대구	61	26.2	67.2	6.6
	인천	68	11.8	85.3	2.9
	광주	34	23.5	67.6	8.8
	대전	38	15.8	81.6	2.6
	울산	30	16.7	73.3	10.0
성별	남자	273	17.9	75.1	7.0
	여자	281	20.6	75.8	3.6
연령별	20-29세	117	11.1	81.2	7.7
	30-39세	143	21.0	75.5	3.5
	40-49세	153	22.9	71.9	5.2
	50-59세	141	20.6	74.5	5.0
세대별	Y세대	179	14.5	79.3	6.1
	X세대	226	22.1	73.5	4.4
	베이비 붐세대	149	20.8	73.8	5.4
결혼	기혼	357	21.6	73.7	4.8
	미혼	197	15.2	78.7	6.1
교육 수준별	고졸 이하	113	18.6	77.9	3.5
	대졸 이상	441	19.5	74.8	5.7
직업별	자영업	47	23.4	68.1	8.5
	블루칼라	47	23.4	63.8	12.8
	화이트칼라	301	18.6	77.4	4.0
	주부	58	10.3	82.8	6.9
	학생/무직	101	22.8	74.3	3.0
소득 수준별	2400만원 이하	81	12.3	77.8	9.9
	2500-4799만원	212	19.3	75.5	5.2
	4800-7199만원	182	20.3	74.7	4.9
	7200만원 이상	79	24.1	74.7	1.3
친환경 제품	구매의향 있음	400	19.3	76.8	4.0
	구매의향 없음	154	19.5	72.1	8.4
구매 특성별	가격 지향	269	15.2	78.4	6.3
	브랜드 지향	83	20.5	75.9	3.6
	기능 지향	202	24.3	71.3	4.5

〈Q11-5〉 헤어 드라이기 - 보유 유무

(단위: 명, %)

구 분		사 례 수	프리미엄 헤어 드라이기	일반 헤어 드라이기	없다
전 체		554	0.7	97.5	1.8
지역별	서울	237	1.3	95.8	3.0
	부산	86	0.0	98.8	1.2
	대구	61	0.0	98.4	1.6
	인천	68	0.0	98.5	1.5
	광주	34	0.0	100.0	0.0
	대전	38	0.0	100.0	0.0
	울산	30	3.3	96.7	0.0
성별	남자	273	0.7	96.0	3.3
	여자	281	0.7	98.9	0.4
연령별	20-29세	117	0.0	97.4	2.6
	30-39세	143	1.4	97.9	0.7
	40-49세	153	0.0	96.7	3.3
	50-59세	141	1.4	97.9	0.7
세대별	Y세대	179	0.6	97.8	1.7
	X세대	226	0.4	96.9	2.7
	베이비 붐세대	149	1.3	98.0	0.7
결혼	기혼	357	1.1	98.3	0.6
	미혼	197	0.0	95.9	4.1
교육 수준별	고졸 이하	113	0.0	96.5	3.5
	대졸 이상	441	0.9	97.7	1.4
직업별	자영업	47	0.0	100.0	0.0
	블루칼라	47	0.0	93.6	6.4
	화이트칼라	301	1.0	97.3	1.7
	주부	58	0.0	98.3	1.7
	학생/무직	101	1.0	98.0	1.0
소득 수준별	2400만원 이하	81	0.0	95.1	4.9
	2500-4799만원	212	0.0	98.1	1.9
	4800-7199만원	182	1.1	97.8	1.1
	7200만원 이상	79	2.5	97.5	0.0
친환경 제품	구매의향 있음	400	1.0	97.8	1.3
	구매의향 없음	154	0.0	96.8	3.2
구매 특성별	가격 지향	269	0.0	97.4	2.6
	브랜드 지향	83	1.2	98.8	0.0
	기능 지향	202	1.5	97.0	1.5

〈Q11-6〉 세탁기 - 보유 유무

(단위: 명, %)

구 분		사 례 수	인텔리전트 세탁기	일반 세탁기	없다
전 체		554	4.0	95.3	0.7
지역별	서울	237	5.1	94.1	0.8
	부산	86	3.5	96.5	0.0
	대구	61	0.0	100.0	0.0
	인천	68	1.5	97.1	1.5
	광주	34	8.8	91.2	0.0
	대전	38	5.3	92.1	2.6
	울산	30	3.3	96.7	0.0
성별	남자	273	4.0	94.9	1.1
	여자	281	3.9	95.7	0.4
연령별	20-29세	117	6.0	93.2	0.9
	30-39세	143	4.2	95.1	0.7
	40-49세	153	3.3	96.1	0.7
	50-59세	141	2.8	96.5	0.7
세대별	Y세대	179	5.6	93.3	1.1
	X세대	226	3.5	96.0	0.4
	베이비 붐세대	149	2.7	96.6	0.7
결혼	기혼	357	3.4	96.4	0.3
	미혼	197	5.1	93.4	1.5
교육 수준별	고졸 이하	113	2.7	95.6	1.8
	대졸 이상	441	4.3	95.2	0.5
직업별	자영업	47	2.1	97.9	0.0
	블루칼라	47	2.1	97.9	0.0
	화이트칼라	301	4.0	95.0	1.0
	주부	58	8.6	91.4	0.0
	학생/무직	101	3.0	96.0	1.0
소득 수준별	2400만원 이하	81	4.9	92.6	2.5
	2500-4799만원	212	4.2	95.8	0.0
	4800-7199만원	182	3.8	95.1	1.1
	7200만원 이상	79	2.5	97.5	0.0
친환경 제품	구매의향 있음	400	4.0	95.5	0.5
	구매의향 없음	154	3.9	94.8	1.3
구매 특성별	가격 지향	269	1.9	97.0	1.1
	브랜드 지향	83	6.0	92.8	1.2
	기능 지향	202	5.9	94.1	0.0

(Q11-7) 화장품(향수) - 보유 유무

(단위: 명, %)

구 분	사 례 수	프리미엄 (향수)	화장품 일반 (향수)	화장품 없다	
전 체	554	10.3	76.0	13.7	
지역별	서울	237	12.7	75.5	11.8
	부산	86	7.0	72.1	20.9
	대구	61	11.5	72.1	16.4
	인천	68	5.9	83.8	10.3
	광주	34	17.6	73.5	8.8
	대전	38	5.3	86.8	7.9
	울산	30	6.7	70.0	23.3
성별	남자	273	7.0	79.9	13.2
	여자	281	13.5	72.2	14.2
연령별	20-29세	117	22.2	65.0	12.8
	30-39세	143	11.2	77.6	11.2
	40-49세	153	5.9	75.8	18.3
	50-59세	141	4.3	83.7	12.1
세대별	Y세대	179	19.6	67.6	12.8
	X세대	226	7.1	77.9	15.0
	베이비 붐세대	149	4.0	83.2	12.8
결혼	기혼	357	6.7	79.3	14.0
	미혼	197	16.8	70.1	13.2
교육 수준별	고졸 이하	113	8.0	69.9	22.1
	대졸 이상	441	10.9	77.6	11.6
직업별	자영업	47	4.3	87.2	8.5
	블루칼라	47	10.6	68.1	21.3
	화이트칼라	301	9.6	79.1	11.3
	주부	58	20.7	65.5	13.8
	학생/무직	101	8.9	71.3	19.8
소득 수준별	2400만원 이하	81	11.1	69.1	19.8
	2500-4799만원	212	12.3	74.1	13.7
	4800-7199만원	182	8.2	78.0	13.7
	7200만원 이상	79	8.9	83.5	7.6
친환경 제품	구매의향 있음	400	11.3	76.0	12.8
	구매의향 없음	154	7.8	76.0	16.2
구매 특성별	가격 지향	269	5.9	74.3	19.7
	브랜드 지향	83	16.9	75.9	7.2
	기능 지향	202	13.4	78.2	8.4

〈Q11-8〉 운동화 - 보유 유무

(단위: 명, %)

구 분		사 례 수	가능성 운동화	일반 운동화	없다
전 체		554	35.7	63.9	0.4
지역별	서울	237	38.4	60.8	0.8
	부산	86	19.8	80.2	0.0
	대구	61	41.0	59.0	0.0
	인천	68	38.2	61.8	0.0
	광주	34	29.4	70.6	0.0
	대전	38	39.5	60.5	0.0
	울산	30	46.7	53.3	0.0
성별	남자	273	29.3	70.0	0.7
	여자	281	42.0	58.0	0.0
연령별	20-29세	117	37.6	61.5	0.9
	30-39세	143	33.6	66.4	0.0
	40-49세	153	36.6	62.7	0.7
	50-59세	141	35.5	64.5	0.0
세대별	Y세대	179	38.0	61.5	0.6
	X세대	226	34.5	65.0	0.4
	베이비 붐세대	149	34.9	65.1	0.0
결혼	기혼	357	35.3	64.7	0.0
	미혼	197	36.5	62.4	1.0
교육 수준별	고졸 이하	113	41.6	56.6	1.8
	대졸 이상	441	34.2	65.8	0.0
직업별	자영업	47	46.8	53.2	0.0
	블루칼라	47	34.0	66.0	0.0
	화이트칼라	301	33.2	66.4	0.3
	주부	58	36.2	63.8	0.0
	학생/무직	101	38.6	60.4	1.0
소득 수준별	2400만원 이하	81	28.4	70.4	1.2
	2500-4799만원	212	37.7	61.8	0.5
	4800-7199만원	182	41.2	58.8	0.0
	7200만원 이상	79	25.3	74.7	0.0
친환경 제품	구매의향 있음	400	35.3	64.5	0.3
	구매의향 없음	154	37.0	62.3	0.6
구매 특성별	가격 지향	269	27.9	71.4	0.7
	브랜드 지향	83	38.6	61.4	0.0
	기능 지향	202	45.0	55.0	0.0

<Q11-9> 자전거 - 보유 유무

(단위: 명, %)

구 분	사 례 수	프리미엄 경차	일반 경차	없다	
전 체	554	3.2	63.0	33.8	
지역별	서울	237	4.6	65.0	30.4
	부산	86	1.2	55.8	43.0
	대구	61	1.6	67.2	31.1
	인천	68	2.9	63.2	33.8
	광주	34	0.0	64.7	35.3
	대전	38	7.9	60.5	31.6
	울산	30	0.0	60.0	40.0
성별	남자	273	4.4	65.2	30.4
	여자	281	2.1	60.9	37.0
연령별	20-29세	117	3.4	63.2	33.3
	30-39세	143	2.1	53.8	44.1
	40-49세	153	3.3	73.9	22.9
	50-59세	141	4.3	60.3	35.5
세대별	Y세대	179	2.2	62.0	35.8
	X세대	226	3.5	65.0	31.4
	베이비 붐세대	149	4.0	61.1	34.9
결혼	기혼	357	3.4	65.5	31.1
	미혼	197	3.0	58.4	38.6
교육 수준별	고졸 이하	113	0.9	61.1	38.1
	대졸 이상	441	3.9	63.5	32.7
직업별	자영업	47	0.0	72.3	27.7
	블루칼라	47	4.3	55.3	40.4
	화이트칼라	301	4.0	63.5	32.6
	주부	58	3.4	58.6	37.9
	학생/무직	101	2.0	63.4	34.7
소득 수준별	2400만원 이하	81	0.0	60.5	39.5
	2500-4799만원	212	3.3	61.3	35.4
	4800-7199만원	182	3.3	64.8	31.9
	7200만원 이상	79	6.3	65.8	27.8
친환경 제품	구매의향 있음	400	4.5	63.8	31.8
	구매의향 없음	154	0.0	61.0	39.0
구매 특성별	가격 지향	269	1.5	63.2	35.3
	브랜드 지향	83	4.8	65.1	30.1
	기능 지향	202	5.0	61.9	33.2

〈Q11-10〉 경차 - 보유 유무

(단위: 명, %)

구 분		사 례 수	프리미엄 경차	일반 경차	없다
전 체		554	1.4	15.3	83.2
지역별	서울	237	2.1	9.7	88.2
	부산	86	0.0	11.6	88.4
	대구	61	1.6	23.0	75.4
	인천	68	0.0	11.8	88.2
	광주	34	2.9	29.4	67.6
	대전	38	2.6	28.9	68.4
	울산	30	0.0	30.0	70.0
성별	남자	273	1.8	15.4	82.8
	여자	281	1.1	15.3	83.6
연령별	20-29세	117	3.4	12.8	83.8
	30-39세	143	2.1	14.7	83.2
	40-49세	153	0.0	15.0	85.0
	50-59세	141	0.7	18.4	80.9
세대별	Y세대	179	2.8	13.4	83.8
	X세대	226	0.9	14.6	84.5
	베이비 붐세대	149	0.7	18.8	80.5
결혼	기혼	357	0.8	16.5	82.6
	미혼	197	2.5	13.2	84.3
교육 수준별	고졸 이하	113	1.8	8.0	90.3
	대졸 이상	441	1.4	17.2	81.4
직업별	자영업	47	2.1	19.1	78.7
	블루칼라	47	2.1	10.6	87.2
	화이트칼라	301	1.0	15.0	84.1
	주부	58	5.2	17.2	77.6
	학생/무직	101	0.0	15.8	84.2
소득 수준별	2400만원 이하	81	1.2	13.6	85.2
	2500-4799만원	212	1.9	13.7	84.4
	4800-7199만원	182	1.1	16.5	82.4
	7200만원 이상	79	1.3	19.0	79.7
친환경 제품	구매의향 있음	400	1.3	17.0	81.8
	구매의향 없음	154	1.9	11.0	87.0
구매 특성별	가격 지향	269	0.7	14.1	85.1
	브랜드 지향	83	3.6	18.1	78.3
	기능 지향	202	1.5	15.8	82.7

ID

디자인 R&D 융합 소비자 조사

안녕하십니까?

현재 숙명여자대학교 서용구 교수 연구팀에서는 한국디자인진흥원과 공동으로 디자인 R&D 융합의 경제적 효과를 분석하는 연구를 진행하고 있습니다.

이번에 진행하고 있는 연구는 제품의 하드웨어적 기능과 디자인의 융합 정도가 큰 제품의 가격과 일반 제품의 가격을 구매한다고 했을 때 지불 가능한 가격을 알아보는데 목적이 있습니다.

귀하께서 응답해 주시는 내용은 우리나라 제품 디자인 산업의 발전과 본 연구의 질을 높이는데 귀중한 자료로 사용될 것이므로 성의 있는 응답을 부탁드립니다.

본 조사의 결과는 통계법 33조에 의거하여, 단지 연구 분석을 위한 통계처리 목적 이외의 다른 어떠한 용도로도 사용되지 않을 것임을 약속드립니다.

바쁘시더라도 잠시만 시간을 내어 본 설문에 응답해 주시기를 부탁드립니다.

본 연구에 대한 질문이나 문의사항은 010-9007-2222/unibrdst@gmail.com으로 연락바랍니다.

2013. 8.
숙명여대 서용구 교수 연구팀

151

SQ1_ 귀하는 성별이 어떻게 되십니까?

- ① 남자 ② 여자

SQ2_ 귀하의 나이는 올해 만으로 어떻게 되십니까?

_____ 세 ⇨ 19세 이하 60세 이상은 조사 중단

부록4.] 디자인-R&D 융합에 대한 기업의 비용·효과 측정을 위한 설문지

0. 설문조사 응답 전 알아 두어야 할 사항

I 디자인-R&D 융합의 정의

: 디자인-R&D 융합이란 연구개발(R&D)의 모든 주기에 디자인 개념을 접목·확산시켜 R&D성과의 질적 제고와 더불어 소비자·사용자의 편의성과 인지도를 제고시키는 새로운 혁신활동을 의미합니다. 또한 미래 소비자 욕구의 트렌드를 예측하고 이를 시각화하는 시장조사를 포함하며, 인체공학적 및 인문학적 측면에서 혁신을 이루어 제품에 새롭게 가치를 더하고 새로운 시장과 산업을 만드는 활동을 의미합니다.

I 디자인-R&D 융합의 사례 : 미국 애플(Apple)사의 iPhone 개발



(디자인-R&D 융합 방식)

- CDO(최고 디자인 책임자) 직위 신설
- 디자인팀이 기술연구진과 함께 소비자 취향을 먼저 조사해 제품 개발 전략 수립
- 제품개발 단계마다 디자인팀과 기술연구진 간 협업을 통해 혁신성과를 극대화

(성과)

- 차별적 디자인으로 인한 혁신의 브랜드화
- 소비자 편의성 지향 디자인(간결, 재미)
- 고객 충성도 제고와 새로운 문화 창조

(영향)

- 휴대전화의 정의를 새롭게 내려 산업구도의 전격적 재편과 새로운 생태계를 구축

163

A. 응답기업 일반사항

A1_ 2012년 12월 기준 기업형태

회사형태(택1)	1. 독립기업	2. 국내그룹계열사	3. 해외그룹계열사
법정유형(택1)	1. 대기업 (상시근로자 300인 이상)	2. 중기업 (상시근로자 50 ~ 299인)	3. 소기업 (상시근로자 50인 미만)
지정여부(복수응답가능)	1. 벤처기업	2. INNO-BIZ	3. 해당사항 없음
상장여부	1. 거래소상장기업	2. 코스닥상장기업	3. 해당사항 없음

A2_ 2012년 12월 기준, 재무현황 등

년도	매출액	연구개발 투자액	디자인개발 투자액	상시 종업원 수
2012년	백만원	백만원	백만원	명

A3_ 귀사는 현재 디자인 개발과 관련한 전문부서를 운영하고 있습니까? ()

1. 예
2. 아니오

B. R&D와 디자인 혁신 관련 : 주력제품 위주로

- B1_** 귀사의 주력제품은 한국표준산업분류표(KSIC) 소분류 기준(3digit)으로 무엇입니까?
 제품명 : _____ 코드번호 _____
- B2_** 귀사가 가장 최근에 연구개발(R&D)을 수행한 제품의 R&D 과정에 디자인은 어떠한 방식으로 개입되었습니까? ()
1. 디자인이 개입되지 않았거나 디자인 전문가가 참여하지 않음
 2. 제품완성 단계에서 심미적 기능을 위한 도구로서 디자인 전문가가 관여
 3. 제품개발의 초기단계부터 전문적 디자이너가 개입
 4. 경영전략 수립 단계에서 전문적 디자이너가 주도적 역할을 담당하였으며, 해당 제품은 이 과정에서 장기적인 전략상품으로 개발
- B3_** 귀사의 주력제품에 가장 적합한 디자인-R&D 융합 방식은 위 B2번 1-4 중 무엇이라고 생각하십니까? ()
- B4_** B3의 질문에 2~4번에서 응답하신 경우, 향후 최선의 디자인-R&D 융합을 귀사가 실행하여 성공한다면, 해당 제품의 가격을 현재 대비 얼마까지 높일 수 있다고 생각하십니까?
 주력제품 판매가격 _____ % 상승
- B5_** B3의 질문에 2~4번에서 응답하신 경우, 향후 최선의 디자인-R&D 융합을 귀 회사가 실제 구현한다면, 주력제품의 제조단가는 기존 방식 대비 얼마나 상승할 것으로 예상하십니까?
 주력제품 제조단가 _____ % 상승

설문에 응해 주셔서 대단히 감사합니다!

| 기획 |

산업통상자원부
한국디자인진흥원

| 발행인 |

이태용

| 발행처 |

한국디자인진흥원
463-954경기도 성남시 분당구 양현로 322
코리아디자인센터
Tel. 031-780-2022
Fax. 031-780-2040

| 주관기관 |

한국디자인진흥원

| 총괄책임 |

손동범 디자인전략연구실장

| 실무책임 |

이동현 정책연구 팀장
김예진 정책연구 팀원

| 연구책임 |

과학기술정책연구원 이광호 연구의원
숙명여자대학교 경영학과 서용구 교수
고려대학교 경제학과 한치록 교수

| 웹사이트 |

한국디자인진흥원 : www.kidp.or.kr
디자인DB : www.designdb.com

이 책은 산업통상자원부에서 시행한 '디자인-R&D융합의 경제적 가치측정연구' 사업의 일환으로 한국디자인진흥원이 발행한 연구 보고서입니다.

본 보고서의 내용은 연구진의 주관적인 의견이 개입되어 있으며 활용의 책임은 이용자들에게 있습니다.

이 책의 내용을 대외적으로 이용하실 때에는 반드시 산업통상자원부 및 한국디자인진흥원에서 시행한 '디자인-R&D 융합의 경제적 가치측정연구'사업의 연구결과임을 밝혀야 합니다.

이 책은 비매품입니다.

이 보고서에 실린 내용은 한국디자인진흥원의 동의 없이 무단으로 사용 전제할 수 없습니다. 그 밖에 저작권 관련 별도 협의가 필요하신 사항은 한국디자인진흥원으로 연락 주시기 바랍니다.

Copyright © KIDP 2014 All rights reserved

