

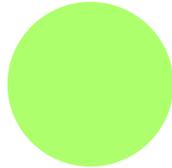
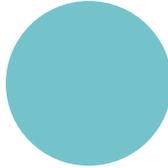
긍정적 행동변화를 유도하는

서비스 디자인

아파트 관리비 고지서 redesign

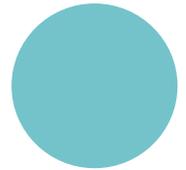
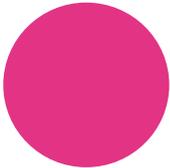
에너지 절감을 위한 서비스 디자인

연구총괄책임 최미경
choi7292@gmail.com



서비스 디자인 방법

사용자를 이해하는



프로젝트를 시작하며,

연구총괄책임 최미경

사용자는 복합적 이해의 인식체계를 가지고 있고, 그가 생각하는 가치와 신념을 통해 행동을 한다. 그러한 가치와 신념은 혼자만이 아니라 다른 사람과의 관계 속에서 경험과 비교, 경쟁을 통해 형성된다. 그러므로 사용자의 욕구와 가치, 그리고 인식 체계를 알아야 서비스를 개선 할 수 있다.

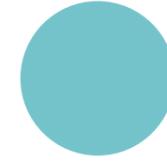
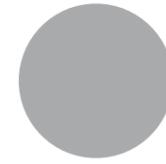
‘아파트 관리비 고지서 redesign’ 프로젝트는 세 가지의 가설로 진행 된다.

첫째,
다양한 조사방법을 통해 사용자를 집중적으로 관찰하고, 다양한 분야의 전문가들이 협업을 통해 디자인 결과물을 완성하는 ‘서비스 디자인 방법’이 복잡한 사회 문제를 해결하는 데에 역할을 한다.

둘째,
단순 나열식 배열의 고지서 디자인을 서비스 디자인 개념의 시각정보디자인으로 개선함으로써 그를 통해 정보의 질을 높이고 커뮤니케이션이 더 효율적으로 이루어지게 할 수 있다.

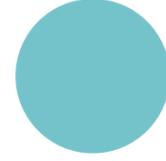
셋째,
아파트 관리비 고지서 디자인의 시각정보 체계를 ‘서비스 디자인 방법’을 통해 개선 함으로써 사용자의 행동을 유도하여 에너지 절약 사용에 긍정적 변화를 가지게 할 수 있다.

프로젝트의 범위는 다음과 같다.
서비스디자인 방법을 활용한 ‘아파트 관리비 고지서 redesign-종이 출력 형태’로 그 범위를 한정토록 한다. 내용은 기존 고지서의 핵심정보를 중심으로 사용자의 에너지 사용 패턴과 사용량, 혹은 다른 사람과의 비교를 **시각정보 디자인을 통해 에너지 사용에 대해 쉽게 인식토록 하고, 그것이 에너지 절약을 실천하는 것으로 행동을 변화하도록 유인한다.**



공공 서비스 디자인 시범사업 추진배경

연구총괄책임 최미경
choi7292@gmail.com



추진배경

공공서비스 시범사업 추진배경

에너지 절감을 위한 아파트 관리비 고지서 redesign

고지서 디자인을 서비스디자인 방법을 통해 redesign함으로써 행동변화를 유도, 궁극적으로 에너지 절감을 달성하게 하는 시범사업 추진

배경 1

공공서비스 수요 증대에 따라 혁신의 중요성 부상



공공서비스 역할 인식 강화에 따른 지속적 혁신 필요

* 국내 GDP 중 사회서비스 공공부문 지출 7%로 OECD평균(20.6%) 1/3수준 불과
* 영국은 2009년 공공서비스 선진화 정책으로 연간 약 6조원 예산절감 기대

배경 2

공공서비스 혁신, 사회문제 해결에 있어 디자인 역할 부각



사회 문제 해결에 있어 디자인 주도 혁신의 동향 등장

[해외사례]
디자인의 사회문제해결자적 역할
· 범죄예방을 위한 디자인 : 환경, 제품 디자인 개선을 통한 범죄욕구 저하⇒ 범죄율 낮춤, 심적 안정감 향상으로 주민들의 삶의 질 향상
· 의료환경, 의료서비스디자인 : 사용자 중심디자인을 통한 서비스개선⇒ 의료사고율 저감, 서비스이용시 이용자의 심리적 만족감 증대
· 에너지문제를 위한 디자인 : 고지서 등 에너지 정보전달방식 재디자인⇒ 사용자 행동 변화 유발을 통한 에너지 절감
⇓
영국 등 유럽 선진국은 '건강/복지, 식품/영양, 학교, 에너지/환경, 관광사업, 교통' 등 사회문제 해결에 대해 디자인사고 (Design Thinking) 중심 접근 동향

* 선진국에 비해 국내의 경우 사회문제 해결에 대한 디자인 참여, 역할 미미

배경 3

공공서비스 혁신을 주도한 새로운 디자인 방법 등장



공공서비스 혁신을 실행한 방법론으로서 '서비스디자인 방법론'이 새롭게 등장, 중심 방법론으로 활용됨

* '서비스디자인'이란? : 유, 무형의 서비스 요소를 가시화하여 통합적 사용자 욕구분석을 함으로써 혁신적 해결책을 도출하는 사용자중심 서비스개발 방법을 통해 디자인 결과물 도출

배경 4

국내에도 디자인 주도 공공서비스의 혁신 사례 확보 시급



향후 공공서비스 전반의 혁신시 디자인 참여 필요성을 입증할 선도적 사례 개발이 시급



공공서비스 개선에 있어 디자인 역할을 정량적으로 입증 가능한 사례 발굴 필요

추진개요

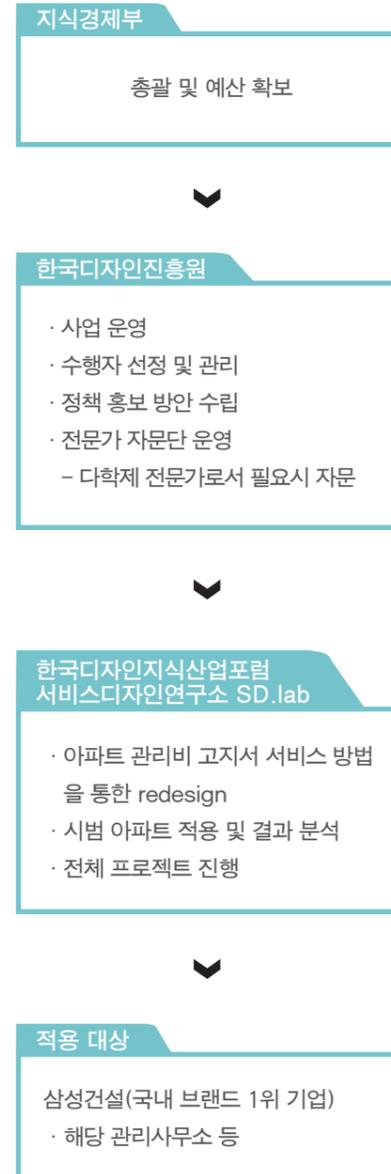
에너지 절감을 위한 아파트 관리비 고지서 redesign 추진개요

목적	아파트 관리비 고지서 redesign을 통한 에너지 절감 유도, 디자인 주도 공공서비스 혁신의 효과 입증 사례 확보
내용	<ul style="list-style-type: none"> · 디자인 주도 공공서비스 혁신을 위한 시범사업으로써 아파트단지 관리비고지서 디자인개선 실시 · 고지서 디자인 개발시 서비스디자인 방법론을 적용, 시각적 개선을 넘어 행동변화 효과 유발 · 지속적 에너지 절감 효과를 유도하는 행동변화 요인 도출
범위	최소 500세대 이상, 전국 2개 지역 이상 아파트 단지 대상 실시

추진방안

공공서비스 시범사업 추진방안

추진체계 및 역할



추진체계 및 역할

2010년 11월 ~ 2011년 3월 (5개월)

구분	주요내용
추진체계 구성	<ul style="list-style-type: none"> · 수행 기업 선정 및 다학제 자문단 구성 · 목표 설정, 평가, 홍보방안 수립
디자인 개발	<ul style="list-style-type: none"> · 디자인리서치 사업 담당자 미팅, 아파트단지 선정을 위한 입주자대표, 관리회사, 핵심 사용자 면담 등을 통한 문제점 도출, 서비스청사진 도출 · 디자인 시안 개발고지서디자인 시안 개발, 에너지 절약을 위한 향후 사용자 커뮤니케이션 전략 도출 · 디자인 적용, 테스트 고지서디자인 적용, 행동변화 영향 테스트
적용	<ul style="list-style-type: none"> · 디자인 결과물 고지서 프로그램(SW) 개발 · 고지서 인쇄, 배포
정책 홍보	<ul style="list-style-type: none"> · 주민 홍보 · 교육(반상회, 단지내 가두 홍보 부스 운영)
성과 평가	디자인 적용 후 데이터 모니터링 및 분석

주요 추진 내용

디자인 주도 공공서비스 혁신을 위한 시범사업으로서 아파트단지 관리비고지서 디자인개선 실시

에너지 피드백* 요소인 고지서의 디자인시 **서비스디자인 방법 적용**, 시각적 개선을 넘어 행동 변화 효과 유발

* 에너지 피드백 효과 : 소비자가 에너지 사용 정보를 통해 에너지 사용에 주의를 기울여 궁극적으로 에너지 소비량을 줄이도록 하는 것

* 유럽의 경우 직/간접 피드백의 종합적 개선시 5~15% 내외 에너지 절감 효과(영국의 환경·에너지 정책 기술 동향 분석을 통한 국가 지속 가능 발전 정책 대안 제안, 2006, 한국과학기술단체총연합회)

서비스디자인 방법을 통한 디자인리서치, Touch Point* 연구를 통해 에너지 사용 정보 전달 방식 개선

* Touch Point : 고객과 서비스제공자와의 만남의 접점. 접점마다 발생하는 다양한 디자인 요소가 있을 수 있음

지속적 에너지 절감 효과를 유도하는 행동변화 요인 도출

향후 공공서비스에 디자인 혁신 방법 확산 전략 개발

예상결과

기대효과 및
향후 추진 방안

기대효과	향후 추진방향
에너지 절감 효과	
공공서비스에서의 디자인 주도 성공사례 도출	· 공공서비스 혁신에 있어 디자인 역할의 입지 마련 · 사례 확산으로 공급자(디자인기업) 역량 향상 유도, 향후 공공서비스 수요 및 민간 서비스 산업 수요 확대에 대비
공공서비스에서의 디자인 역할 모델 개발	향후 공공서비스 분야 확산을 위한 방법론 체계화

향후 추진방향

주요방향	구분	내용
시범사업 확산	사업추진 효과 극대화	관련 부처와 협조, 에너지 절감을 극대화 할 수 있는 디자인 역할 제안 · 사용자중심 에너지 정보전달체계 개선 연구 · 에너지 피드백 매체의 정보전달 디자인 개선 (예: 아파트 월패드, 웹사이트, 온라인고지서, 스마트폰 어플·미터기 등) · 지속적 에너지 절감 유도 역할 (예: 초등학교 연계 교육 프로그램, 에너지절감 행동 유도 지침 등 개발)
	시범사업 범위 확대	공공서비스 분야 타 분야로 확산 (예: 교통, 교육, 의료문제, 범죄예방, 행정서비스, 치안/국방, 사회복지 등)
디자인역할 강화	새로운 디자인 역할 수립	· 디자인 주도 사회문제 혁신의 효과 연구 지속 · 적용가능 기타 분야 추진 방안 연구 지속
	새로운 디자인 역할 인식 확산	· 대국민 인식 개선을 위한 홍보 대책 마련 · 디자인전문가 대상 교육 프로그램 운영

시범 아파트

래미안 단지 선정안

단지별 관리 담당

평형별 세대수 정보

단지별 관리 담당

단지명	개요	현장관리자
래미안 퍼스티지	주소 · 서울 서초구 반포2동 18-1번지 단지규모 · 연면적(540,103㎡) 2,444세대, 28개동 준공연도 · 2009.7월 ※지역난방	손욱희 소장 박성길 관리실장 (02-599-9960)
인천 간석 (간석 래미안 자이)	주소 · 인천광역시 남동구 간석동 203번지 단지규모 · 연면적(413,137㎡), 2,342세대(당사:1,320세대), 28개동 준공연도 · 2008.2월 ※개별난방	김용배 소장 (032-461-9176)
수지5차 삼성 래미안	주소 · 경기도 용인시 풍덕천2동 삼성5차 아파트 단지규모 · 연면적(309630㎡), 1,828세대, 21개동 준공연도 · 2001년 7월 ※지역난방	강문순 소장 (031-304-8283)
방배 아트힐	주소 · 서울 서초구 방배3동 1008번지 단지규모 · 연면적(128,991㎡), 588세대, 10개동 준공연도 · 2004.12월 ※개별난방	송흥길 소장 (02-587-4181)

평형별 세대수 정보

단지명	평형별 세대수	단지명	평형별 세대수
래미안 퍼스티지	26평형 512세대	인천 간석 (간석 래미안 자이)	24평형 487세대
	34평형 955세대		33A평형 155세대
	44평형 130세대		33B평형 324세대
	52평형 210세대		34평형 540세대
	62평형 231세대		44A평형 312세대
	72평형 224세대		44B평형 320세대
	81평형 182세대		52평형 294세대
수지5차 삼성 래미안	34A평 408세대	방배 아트힐	38평형 32세대
	34B평 402세대		41평형 127세대
	35평 37세대		46평형 423세대
	44평 482세대		48평형 1세대
	50평 379세대		57평형 44세대
59평 120세대	60평형 85세대		

아파트 관리비 고지서 현황

연구총괄책임 최미경
choi7292@gmail.com



고지서 현황

시범 아파트 고지서 디자인 분석

삼성건설

국내 브랜드 1위 기업

방배 래미안 아트힐

불필요한 이미지와 중복된 정보들도 있으며, 후면은 광고로 차있다.

2010년 11월분 관리비 명세서

당월부과액	191,740
미납액	0
합계(납기후)	191,740
연체료(%)	3,830
총계(납기후)	195,570

사용량별 지침

항목	단위	기준	실제	비고
전기	kWh	307	44,630	
가스	㎥	11	15,820	
TV수신료	원	2,500	2,500	
관리비	원	6,820	640	

관리비 합계 비교표

항목	전월	이번월	차액
전기	2366	2366	0
가스	307	307	0
TV수신료	2,500	2,500	0
관리비	6,820	640	-6,180

파크공인중개사사무소
APT매매·전, 월세 전문
☎522-0089 삼성APT 맞은편

썬라이더 반포점
행복의 플 591 0262
010 8240 0262

파워수학고수소
-윤용선생-
초·중·고
☎588-8411

노지미술학원
수화반 전문 미술교육 전문
☎588-6811

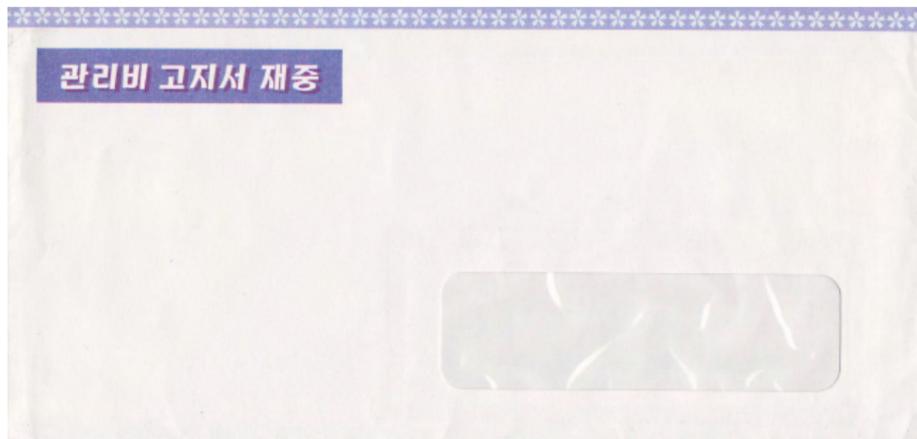
대안예수교 남도교회
행복의 플 591 0262
☎582-8009

트윈영어
초·중·고
☎581-5766

텐텐네일
손기분 ₩15,000
발기분 ₩25,000
속눈썹 ₩50,000
☎6082-8488

통인아파트
서초·반포점 강남·신사점
☎515-2400

| 고지서 선면 / 후면



| 고지서 봉투

고지서 현황

아파트 고지서 디자인 분석

아파트 관리비 고지서

아파트 관리비 고지서의 경우, 각 아파트 단지 관리사무소의 재량으로 각기 다른 디자인을 채택하고 있다.

간석래미안 자이

숫자들로 나열된 표로 한번에 비교 분석하기 어렵고, 정보는 최소화 되어있으나 크게 에너지 절감을 유도하지 않는다. 후면은 광고로 가득차있다.

2010년 09월분 관리비 명세서

당월부과액	140,720
미납액	0
합계(납기후)	140,720
연체료(%)	2,810
총계(납기후)	143,530

사용량별 지침

항목	단위	기준	실제	비고
전기	kWh	335	52,620	
가스	㎥	8	12,040	
TV수신료	원	2,000	2,500	
관리비	원	6,000	0	

관리비 합계 비교표

항목	전월	이번월	차액
전기	8955	8955	0
가스	335	335	0
TV수신료	2,000	2,500	500
관리비	6,000	0	-6,000

인화사
인화사(인화) 인화사(인화) 인화사(인화)
☎433-8890-1

강호입기도
강호입기도 강호입기도 강호입기도
☎435-3593

브드람치킨
브드람치킨 브드람치킨 브드람치킨
☎433-2705

AMORE PACIFIC
AMORE PACIFIC AMORE PACIFIC AMORE PACIFIC
☎433-2705

재테크114
재테크114 재테크114 재테크114
☎425-2114

무한정 무제한리필
무한정 무제한리필 무한정 무제한리필
☎429-9955

네마미가
네마미가 네마미가 네마미가
☎473-9797

세계최초 이과수 얼음정수기
세계최초 이과수 얼음정수기 세계최초 이과수 얼음정수기
☎011-767-5256

북채극수
북채극수 북채극수 북채극수
☎473-9797

죽이야기
죽이야기 죽이야기 죽이야기
☎472-6233

HYUNDAI
HYUNDAI HYUNDAI HYUNDAI
☎011-332-1100

관인네오뮤직슬레음악학원
관인네오뮤직슬레음악학원 관인네오뮤직슬레음악학원
☎032-432-7553

| 고지서 전면 / 후면

수지5차 삼성 래미안

전·후면으로 중복되는 내용이 많으며, 도표나 그래프가 한눈에 들어오지 않는다. 또한 광고가 차지하는 비율이 크다.

수지5차 삼성 래미안 아파트 999동 9999호 2010년 8월분 관리비명세서

관리비 명세서
2010년 8월분

항목	금액	고지금액	잔액	증감액
일반관리비	23,570	24,350	-780	
청소비	10,130	10,130		
소독비	940	940		
승강기유지비	2,110	2,110		
수선유지비	5,140	5,140		
방기수선충당금	9,500	9,500		
화재보험료	420	420		
임주자대표회비	360	360		
친환경대형교	720	720		
생활물기물수수	600	600		
경비유역비	16,500	16,500		
위탁관리비	3,950	3,950		
주거관리비	2,930	2,930		
세대관리료	114,740	112,330	2,410	
공동관리료	6,890	6,040	850	
TV수신료	2,500	2,500		
세대수도료	22,200	26,520	-4,320	
기본난방비	4,750	4,750		
공동난방비	830	820	10	
세대급탕비	21,800	29,000	-7,400	
홍대트윅크비	560	560		
합계	251,030	260,260	-9,230	

관리비 합계 비교표

항목	2010년 8월	2010년 9월	증감액
일반관리비	65,490	64,830	660
청소비	40,660	40,320	340
소독비	1,930	1,930	
승강기유지비	1,000	1,000	
수선유지비	7,420	9,970	-2,550
화재보험료	1,350	1,350	
총자보충금	10,700	10,700	
경비비	62,690	62,690	
주거관리비	10,110	10,110	
주거시설통당금	3,910	2,520	1,390
승강기유지비	5,410	5,410	
위탁관리수수료	11,770	11,770	
상도관리수수료	1,600	1,600	
공동관리료	290	290	
홍도트윅크비	4,860	4,860	
세대수도료	10,220	9,990	230
기본난방비	9,830	9,830	
공동난방비	20	20	
대표회의운영비	7,750	9,750	-1,960
경로당지원비	1,600	1,600	
홍도트윅크비	290	270	20
홍도트윅크비	4,860	4,860	
합계	590,170	546,820	43,350

| 고지서 전면 / 후면

파크 뷰 (Park View)

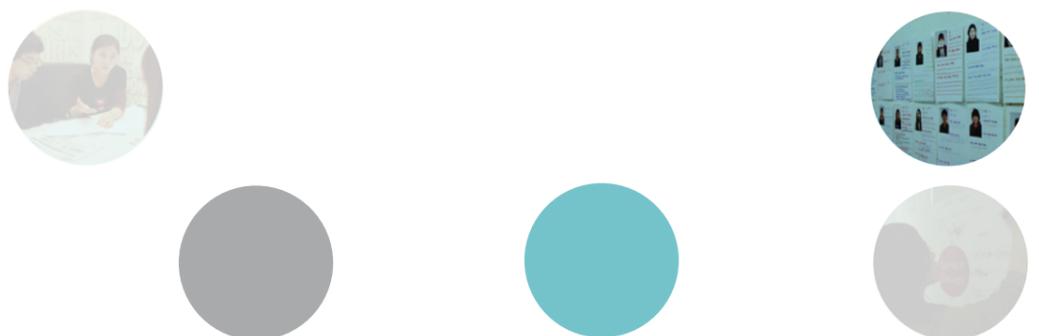
전·후면으로 중복되는 내용이 많으며, 숫자들로 나열된 표로 한번에 비교 분석하기 어렵다.

수지5차 삼성 래미안 아파트 999동 9999호 2010년 8월분 관리비명세서

관리비 명세서
2010년 8월분

항목	금액	고지금액	잔액	증감액
일반관리비	65,490	64,830	660	
청소비	40,660	40,320	340	
소독비	1,930	1,930		
승강기유지비	1,000	1,000		
수선유지비	7,420	9,970	-2,550	
화재보험료	1,350	1,350		
총자보충금	10,700	10,700		
경비비	62,690	62,690		
주거관리비	10,110	10,110		
주거시설통당금	3,910	2,520	1,390	
승강기유지비	5,410	5,410		
위탁관리수수료	11,770	11,770		
상도관리수수료	1,600	1,600		
공동관리료	290	290		
홍도트윅크비	4,860	4,860		
세대수도료	10,220	9,990	230	
기본난방비	9,830	9,830		
공동난방비	20	20		
대표회의운영비	7,750	9,750	-1,960	
경로당지원비	1,600	1,600		
홍도트윅크비	290	270	20	
홍도트윅크비	4,860	4,860		
합계	590,170	546,820	43,350	

| 고지서 전면 / 후면



서비스 디자인 방법을 통한 관리비 고지서 개선 프로젝트

연구총괄책임 최미경
choi7292@gmail.com



에너지 관련 프로그램-국내현황

에너지 절약 -스마트 그리드

현재 국내에서 시행하고 있는 에너지 관련 프로그램을 조사한다.



스마트 그리드란?

전기의 생산, 운반, 소비 과정이 '발전-송전-배전-판매'의 단계로 이루어지던 **기존의 단방향 전력망에 정보통신기술(IT)을 접목하여 공급자와 소비자가 양방향으로 상호작용하면서 실시간으로 정보를 교환해** 전기 사용의 효율을 최적화하는 차세대 지능형 전력망 시스템

목표

스마트 그리드의 출현

- 넓은 지역에 전력망을 구축하고 충분한 전기 생산을 위해 전력 공급의 효율성이 부각되고 있다.
- 풍력, 태양광 등 신재생 에너지의 확대되어 이제는 실시간으로 전력 소비량을 확인하여, 수요와 공급이 최적화되도록 자동으로 조정하는 것이 중요해지고 있다.
- 정보통신기술, 전력 반도체 등 각종 기술이 눈부시게 발전하면서 전력망을 효율적으로 운영할 수 있는 방안들이 속속 등장하고 있다.



스마트 그리드의 목표

에너지 절감	전기 품질 향상
· 필요한 만큼의 전기를 생산하고, 남은 전기는 축전기를 통하여 저장하고 공급하여, 버려지는 전기를 줄임	· 전기사용량을 실시간으로 모니터링하여 전력수요가 일정 시간대에 몰리지 않게 분산시킴
· 전력수요를 분산시켜서 발전 설비의 효율을 증가시키고 분산 전원 방식을 통해 송배전효율을 증대시킴	· 전력 공급이 끊기는 사고가 발생하였을 때에는 이를 대체할 송배전 선로를 통해 전기를 보내도록 설정함
· 신재생 에너지의 도입을 가속화시켜서 온실 가스의 배출 감소를 얻음	· 높은 품질의 전기를 안정적으로 공급할 수 있다.



주요 역할

스마트 그리드는 전력망에 정보통신기술을 융합해 전기사용량과 공급량, 전력선의 상태까지 알 수 있는 기술로 에너지 효율성을 극대화 할 수 있다.

파급효과

실시간 요금제와 같은 제도적 지원까지 병행될 경우, 스마트 그리드는 온실가스 저감, 에너지 안보 확립 등의 모교를 저렴한 비용으로 달성하는 강력한 수단이 될 수 있다.



스마트 그리드의 주요 역할

- 소비자에게 풍부한 전력 정보를 전달해 효율적인 전력 소비 유도
- 전기 자동차가 전력을 충전하고 방전하는 시스템 마련
- 신재생 에너지에서 생산된 전력을 안정적으로 공급
- 정전 시 관련 전력 망을 부분적으로 단절해 정전 구간을 최소화
- 향후 남북한 간 또는 동북아시아 국가 간 전력 망 연계 가능
- 어댑터 없이 직류송전이 가능해 가전제품의 전기 효율을 증가

스마트 그리드의 파급효과

연계 산업 발전

스마트 그리드는 단순히 전력망을 지능화하는 것에서 그치는 것이 아니라, 다른 산업과의 연계할 수 있다는 점에서 큰 파급효과를 가지고 있으며, 세계적으로 2030년에는 1경원에 달하는 시장이 형성될 것으로 예상되고 있다. 많은 장점을 지니고 있어 세계 여러 나라에서 차세대 전력망으로 구축하기 위한 사업으로 추진하고 있다.

일반 가정 확대

앞으로는 고압전력 사용자뿐만 아니라 저압전력을 사용하는 일반 가정으로까지 스마트 그리드가 확대될 전망이다. 이와 관련해 한국전력은 오는 2020년을 목표로 1700여만 가구에 스마트 그리드를 구축하는 밀그림을 그리고 있다. 업계에서는 저압전력을 사용하는 국내 전체 가정에 스마트 그리드가 적용될 경우, 시장 규모는 최소 수백억원에서 1000억원 대에 이를 것으로 내다보고 있다. 특히 현재의 누진제 전기요금에 시간대에 따라 요금이 달라지는 변동제로 전환될 경우, 전기 요금을 줄이기 위한 지능형 전력망 도입이 가속화될 것으로 전망하고 있다.



에너지 관련 프로그램-국내현황

에너지 절약 -에코마일리지

에코 마일리지

가정, 학교, 기업에서 자발적인 에너지 절약을 통해 온실가스를 줄여 기후변화에 대응하는 시민참여 프로그램



| 서울시 에코 마일리지

도입 배경 및 목적

2006년, 국내 온실가스 배출량은 599,500,000 ton으로 세계 10위, 매년 4.5% 증가. 주거면적의 확대, 건축물의 고층화, 가전제품의 대형화로 에너지 증가세 지속 전망
→ 온실가스 감축을 위해 생활 속의 에너지 절약 실천 필요

캠페인 성 홍보에서 구체적 절약 실천 프로그램으로 전환 운영 친환경 쌓기
→ 인센티브 제공
→ 에너지 절약 재투자

내용

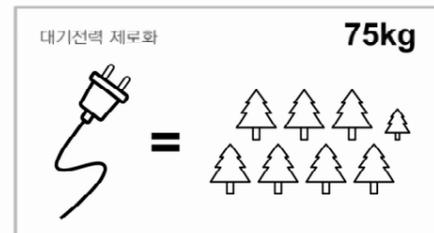
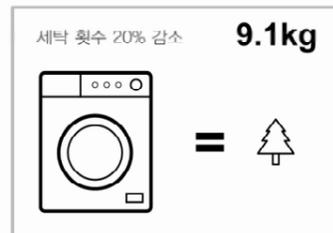
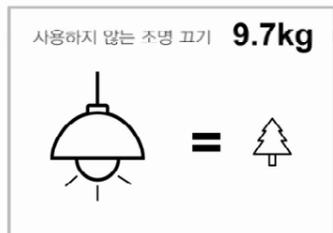
에코 마일리지에 가입하고 에너지를 6개월 동안 10% 이상 절약

→ 인센티브 제공

가정 : 에너지 진단서비스, 저탄소 제품 구매 시 할인 혜택
스마트 계량기, 나무 심기용 나무 교환권 등
단체 (학교, 기업 등) : 녹화조성비, 에너지 효율화 시설지원 등

효과

현재 서울시내 34만2427개의 가정·기업·학교가 이 제도에 동참 시행 후, 1년 동안 9만2000t의 온실가스 배출량 감소



| 에너지절약 그린행동
조선일보 [녹색 실천으로 절감된 탄소의 양]

에너지 관련 프로그램-해외사례

에너지 절약 -에코 폰트

네덜란드 SPRANQ 에코 폰트

친환경 폰트로 잉크를 절약해 카트리지와 토너의 수명을 연장 시키고자 만든 글꼴



| 네덜란드 SPRANQ



SPRANQ ECO-SANS

가독성을 유지하면서도 최소한의 잉크를 소모하는 방법을 연구하던 중 각 줄에 작은 동그라미를 빈칸으로 남기는 폰트를 사용하면 최상의 잉크 절약 효과를 얻을 수 있다는 사실을 발견했다. Vera sans체를 바탕으로 제작된 이 폰트는 인쇄 시 잉크나 토너를 25%까지 절약할 수 있으며, 글자크기에 따라 동그라미도 같이 줄어들어서 가독성에 문제가 없다.

에너지 관련 프로그램-국내현황

그린 스마트 홈

태양열, 지열, 풍력 등 '그린에너지'를 활용함으로써 기존 화석 에너지를 대폭 절감할 수 있는 것이 특징이다. 게다가 첨단 정보기술(IT)을 접목하여 스마트폰 등 간단한 기기를 활용함으로써 휴식, 엔터테인먼트, 보안은 물론 환경, 건강, 방재 등 모든 기능이 주인 통제 없이 스스로 작동한다.

참고: 한국경제 [그린·스마트 주거 혁명]



| 그린 스마트 자이

그린기술과 인공지능 기술의 결합한 절감형 친환경 미래주택

태양광, 지열, 풍력 등 신·재생 에너지만으로 필요한 에너지를 충당 집안에 필요한 에너지를 전기료가 가스비를 내지 않고 공급받음

그린 스마트 시스템

- 빗물을 재활용한 실내정원
- 대기전력 차단 스위치
- 전력소모가 낮은 LED조명 설치
- 거실에는 3중창을 달아 단열 기능 극대화
- 가스비를 최고 35% 절감하는 콘덴싱 보일러
- 폐열 회수 기술 : 버리는 열을 다시 활용
- 스마트 쿠킹 테이블 : 요리할 때 적정온도와 시간을 알려줘 **에너지를 효율적으로 사용**

현대 건설 그린 힐스테이트



| 그린 힐스테이트

지능형 에너지 절감 시스템 '헴스(HEMS)'

벽에 설치한 월 패드 하나로 아파트 환경 자동 관리
외출, 취침 때 전등 자동관리 / 누수전력·대기전력 자동 차단

그린 스마트 시스템

- 그린 힐 스테이트 키오스크 : 친환경 신기술을 통한 관리비, 이산화탄소 절감 정도 직접 확인
- 키친 나노 시스템 : 음식물 쓰레기나 버려지는 물을 재활용해 집 안에서 유기농 채소를 재배
- 핸드레일 부착형 태양열 급탕 설비 : 발코니에 설치한 집열판으로 태양열을 받아 온수를 공급
- 세면수 재활용 양변기 : 욕실 물을 재활용하거나 절수
- 태양광 발전 : 지하주차장에 천창을 설치해 자연광을 유입시켜 전등 수 축소
- 실별 온도 조절 장치:
실내에는 절수형 변기, 부엌 쓰레기 건조대 등 사용 조절을 통해 에너지 절약

반포 힐 스테이트는 태양광시스템,
소형 풍력발전기 설치 가구당 7만 8000원의 전기요금 절약

SK건설 스카이 뷰



| 스카이 뷰

그린 스마트 시스템

- 지그비 시스템:
단지 내 무선 네트워크를 기반으로 스마트 폰을 통해 입주민에게 다양한 서비스 제공
- 대기전력 차단 스위치 적용 → 일반아파트 보다 에너지를 35.8% 절감
- 수자원 순환시스템 : 약 2000t 급의 빗물 저수조를 활용
- 태양광 발전효율 최적화 기술 :
최적의 발전이 가능한 위치에 태양광 모듈을 설치해 전기를 생산
- 열병합발전 기술 : 전기를 만드는 과정에서 생긴 폐열을 모아 난방과 급탕용 등으로 사용
→ 에너지 사용량을 25% 비용을 최고 30%(누진세 감안)까지 절감
- 각종기계설비에 고효율 전동기 사용
- 승강기에는 에너지 절약형 제어방식을 적용. 공동 전기료 절약에 기여

한화건설 에코 메트로



| 에코 메트로

100% 에너지 절감이 가능한 설계기술을 목표

태양광 설비설치 에너지사용을 20%가량 절약
2015년 까지 친환경 미래 주택기술을 아파트에 적용

그린 스마트 시스템

- 건물일체형 태양광 시스템 (BIPV): 건물 창문 등을 활용해 에너지를 생산
- 우수 재활용 시스템 : 우수 저류조를 설치해 빗물을 가뭄다가 조경수 등 활용
- 실별 난방 온도제어 시스템 : 각 아파트의 난방 온도를 개별적으로 조절해 에너지 절감
- 대기전력 차단 시스템 : 플러그를 뽑지 않았을 때 낭비되는 전기 최소화
- 일괄 소등 시스템 : 외출 시 세대 전체의 전등 소등 / 가스밸브 잠금
- 효율적이고 전기가 적게 드는 발광 다이오드 조명기구 적용
- 놀이터 곳곳에 태양열 집열판을 설치해 야간 경관 조명으로 활용

롯데건설 롯데캐슬 에코



| 롯데캐슬 에코

그린 스마트 시스템

- **롯데 그린홈 시스템: 원자재 생산에서 시공, 보수, 사용, 폐기까지**
- 아파트에서 배출되는 이산화탄소 양을 측정하는 시스템
- 태양광 가로등 설치 / 지열발전 설비 설치
- 대기전력 차단 스위치 적용
- 일괄 가스, 조명 차단 기술 적용
- 빌트인 가전 대기전력 차단 스위치 → **전기 요금을 최고 15%까지 절약**

포스코 더# 퍼스트월드



| 더# 퍼스트월드

그린 스마트 시스템

- 가구 내 설치된 월 패드를 통해 전기, 수도, 가스, 난방, 온수 사용량의 실시간 확인
- 빗물을 재활용하는 관수 및 수경시설
- 옥상 녹화를 통한 냉난방 에너지 사용량 절감
- 산책로와 휴게시설에 LED조명 설치

에너지 피드백(직접형)-해외사례

에너지 피드백 효과

에너지 피드백

소비자가 에너지 사용 정보를 통해 에너지 사용에 주의를 기울여 궁극적으로 에너지 소비량을 줄이도록 하는 것

직접 피드백

사용자가 원할 때 에너지 사용현황을 즉시 볼 수 있는 상태의 피드백(에너지 사용처에 설치된 디스플레이, PC나 웹 등)

간접 피드백

에너지 공급자가 데이터를 가공, 고지서나 보고서 형태로 소비자에게 제공하는 간접적 정보 피드백

유럽 각 국 자료를 볼 때 직, 간접 피드백을 종합적으로 개선시 약 5~15% 가량 에너지 절감 효과가 있었다는 결과

에너지 절감을 위한 저탄소 거리

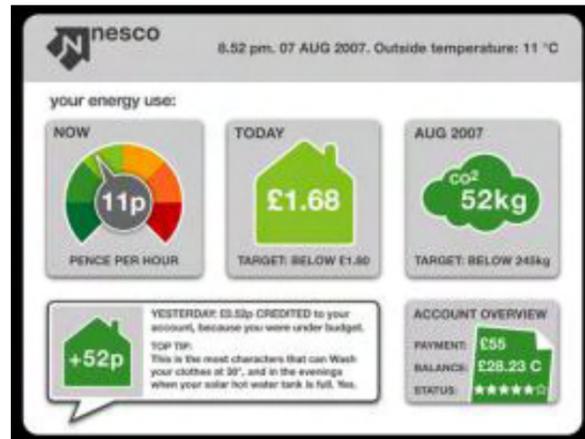


스마트 계량 제품 개발

· 오래되어 에너지 효율성이 떨어지는 영국 가정집이 에너지를 절약하고 탄소 배출을 줄일 수 있는 방법을 제안하기 위해 시작

· 저수입 가정을 주요타겟으로, Northumberland 지역 한 거리에 위치한 주택가를 선택, 모델하우스처럼 소홈(showhome)으로 만들어 해결방안 제시

◀ 간단한 행동변화로 가능한 에너지 절감율을 쉽게 나타낸 그래픽



- TV 기반의 '주택 에너지 계기판'을 개발, 에너지 피드백
- 시행기업인 리브워크(디자인회사)는 스웨덴의 에너지부 프로젝트 수행
- 에너지 소비 정보를 TV, 컴퓨터, 휴대폰에 전달해 실시간으로 보게 하는 '스마트 계량' 제품/서비스 개발, 스웨덴과 네덜란드에서 시행 중

에너지 피드백(직접형)-해외사례

OPOWER

OPOWER

미국의 에너지소비 데이터 리포팅 서비스 및 합리적 에너지소비 컨설팅 업체

OPOWER's 3.0 플랫폼

고객들이 관여할 수 있도록 설계된 진보된 플랫폼인 OPOWER는 스마트그리드 산업을 이끌어 갈 최첨단 제품이다. 동 제품은 현 시장에서 실질적인 성과를 나타낼 수 있는 유일한 플랫폼이다.



폭넓은 고객들의 참여

85%에 이르는 고객들이 플랫폼에 등장하여 (모습을 드러내어) 활동을 할 수 있다.

큰 폭의 에너지 절약

에너지 절약에 대한 이력이 명확하게 측정되어 매우 알기 쉽게 문서화되어 보고된다.

전 방위 커뮤니케이션 (의사소통) 접근방법을 구현한 OPOWER's의 독창적인 통합시스템은 고도의 메시징 (메시지 전달), 에너지 사용 분석, 그리고 응용 행태과학 적용을 목표로 하고 있으며 현재 전국에 걸쳐 백만 명 이상의 사람들이 성공적으로 참여해오고 있는 검증된 솔루션이다.

OPOWER 에너지 포탈

홈 에너지 보고서를 보다 강력하게, 그리고 쌍방향 커뮤니케이션이 가능하도록 구현하였다. 이 역시 합의제공 엔진을 기반으로 구축되었으며, 우리의 각종 온라인 제품들이 산업계를 주도하는 에너지 합의를 제공하고, 소비자들이 에너지 소비를 큰 폭으로 줄여 나갈 수 있도록 실질적인 효과를 가진 각종 비결을 제시하였다.



쌍방향 커뮤니케이션 중계 시스템

통찰 지향적인 에너지 사용 디스플레이를 제공



고객들은 매우 상세하게 자신들의 에너지 사용 분석을 검토

· 고객들은 그동안 축적된 회사 고유의 데이터베이스에 접근하여 바로 실천할 수 있는 **유용한 에너지 절약 비결을 얻을 수 있다.**

· 고객 스스로 동 시스템에 피드백을 제공할 수 있도록 되어 있어 **각 가정에 특화된 정보를 제공할 수 있도록 하며 best-practice를 공유할 수 있도록 한다.**

OPOWER's 온라인-오프라인 정보제공

오프라인 채널 통합

각종 보고서가 우편으로 송달되어 고객들을 포탈로 유인하고, 그러한 보고서들에는 온라인 방문자들로부터 수집된 정보를 활용함으로써 고객이 생성시키는 실생활 수준의 친숙한 콘텐츠들이 풍부하게 들어갈 수 있도록 하고 있다.

온라인 에너지 합의제공 모듈

어떤 가구의 에너지 사용 패턴에 대한 특정한 통찰을 알기 쉽게 개괄하여 그린다.

에너지 능력 (절약) 비결

쉽게 OPOWER의 에너지 절약 권고사항(어드바이스)을 볼 수 있으며, 각종 비결에 대한 자유로운 접근 및 시도가 가능하다. 또한, 다른 사람이 볼 수 있도록 자신의 의견을 제시하고 자신들이 실천해 본 것들을 보고할 수도 있다.

쉽게 통찰할 수 있는 데이터 디스플레이

쌍방향적인 데쉬보드(인터페이스)를 직관적이고 단순하게 디자인하여, 함께 연동되는 통계분석 엔진에 중요 데이터들을 구별해 놓음으로써 사용자에게 실천가능성이 가장 높은 정보만을 제공한다.

30초 가내(家內) 에너지 사용 가계부 검토

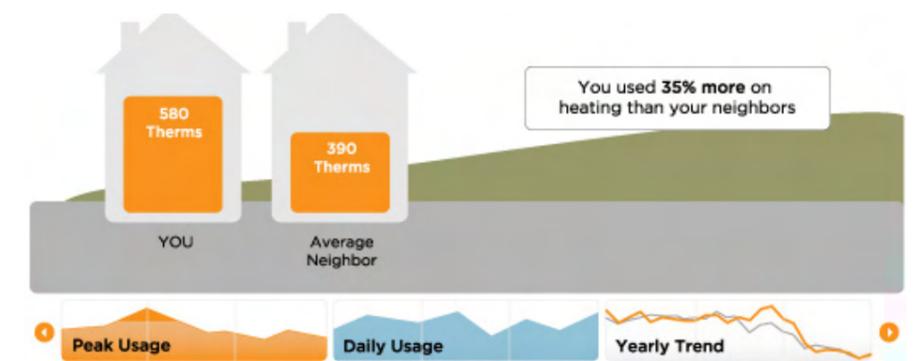
획기적으로 30초 안에 '킥 클릭' 온라인 장부 검토가 가능하다.

Best Practice 공유

고객들이 에너지 절약을 위해 실천한 행위들을 자랑하도록 고무시킨다. 특별한 소수의 사용자가 가질 수 있는 비결이 모든 사용자의 이익을 위해 공유한다.

고지서의 이해도 증진

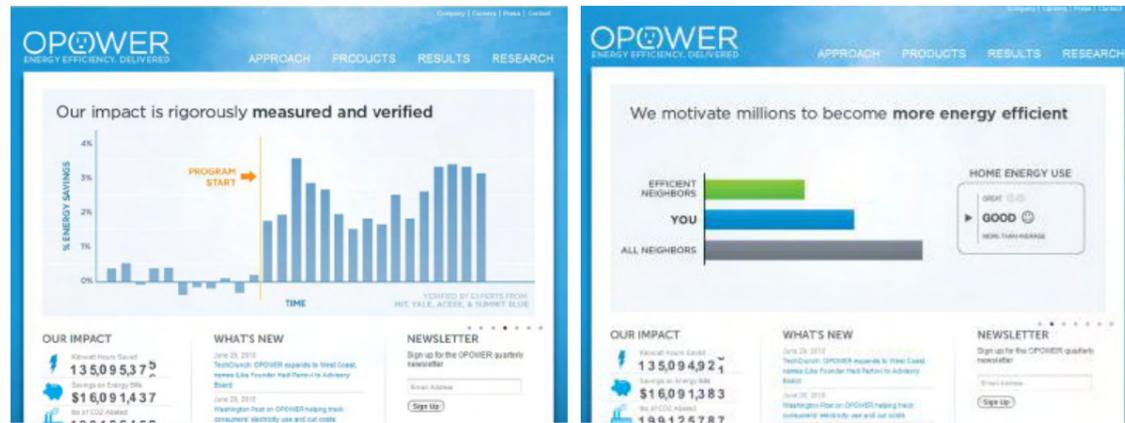
에너지 사용에 대한 모든 데이터는 화폐단위(달러)뿐만 아니라 **킬로와트나 열량(칼로리)**으로도 표시된다. 이렇게 여러 가지 방식으로 에너지 사용 현황에 대해 보여주는 것은 그 동안 온라인 고지서가 진화된 결과이기도 하지만 **고객들이 스스로 에너지 사용비용이 많이 나오게 하는 요소를 파악하게 하고 비용절감을 위해서 어떤 일을 할 수 있는지를 이해하도록 도와준다.** 또한 고객들에게 가장 능률적인 사용자들이 비용절감을 위해서 어떤 것들을 하고 있는 지를 보여주고 있습니다.



| 명확한 합의(통찰)를 제공하고 실천을 유발하는 폐사의 데이터 디스플레이

에너지 피드백(간접형)-해외사례

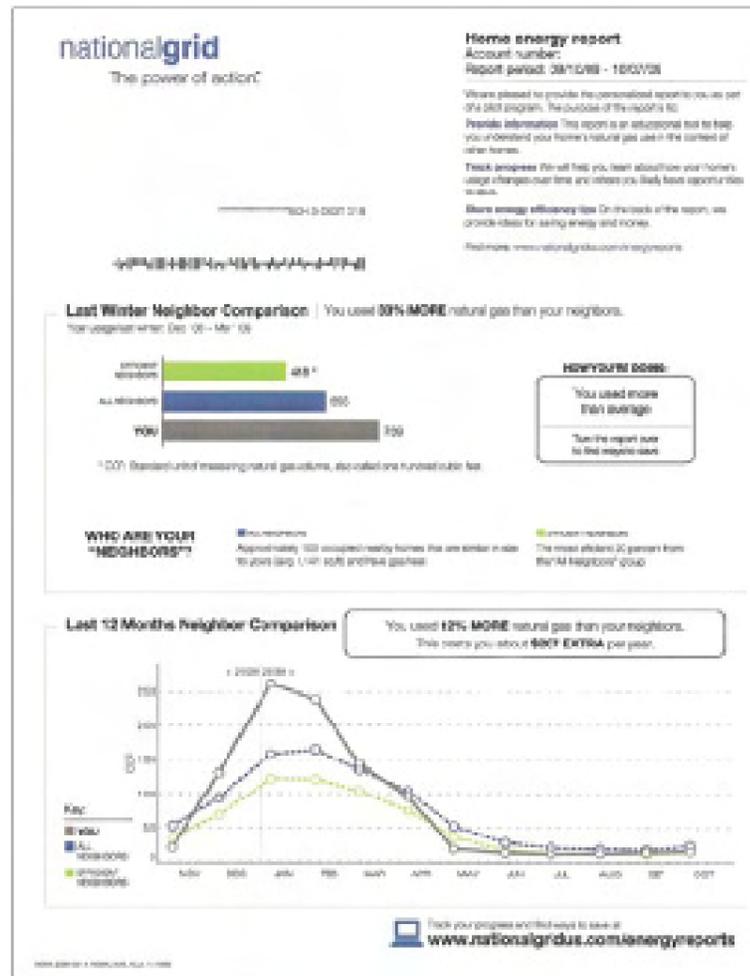
해외 고지서



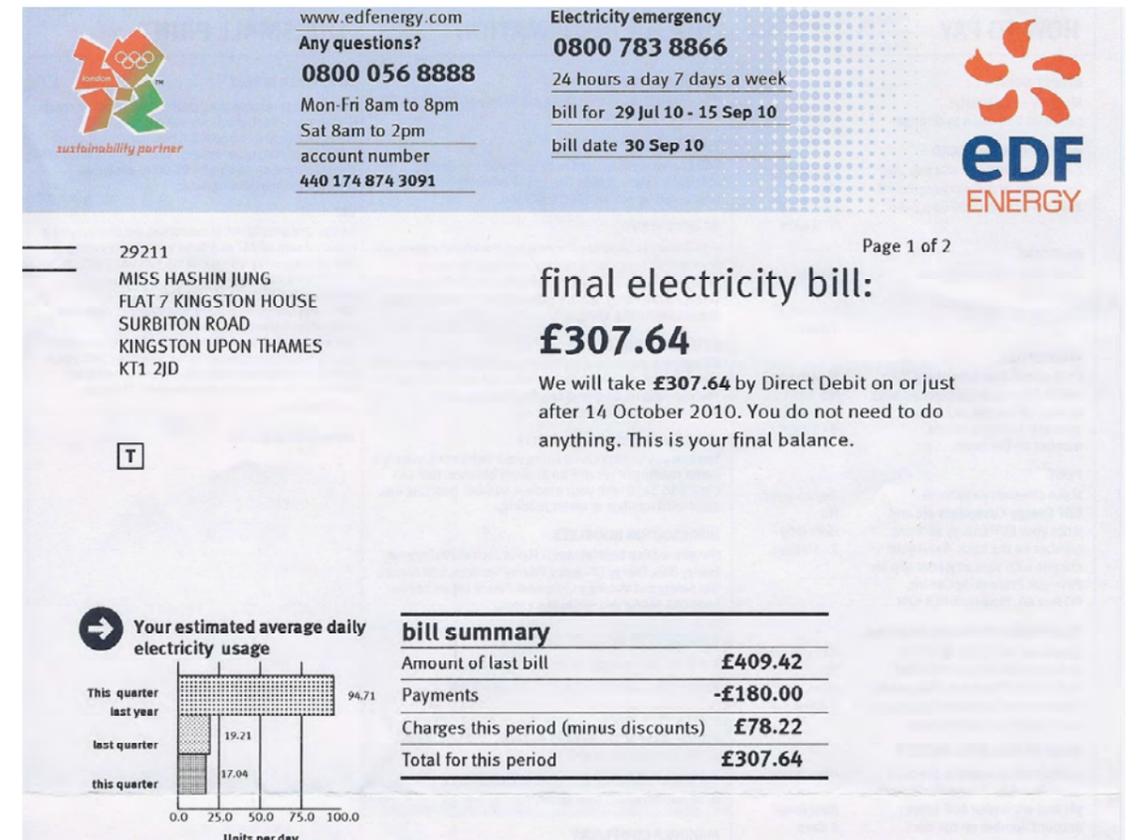
| 에너지 절감 효과가 높은 타사용자와 비교하여 자신의 사용율을 표시한 정보 표시 방식



| 데이비드 카메론(David Cameron) 현 영국 수상, TED강연 중 발췌, 2010



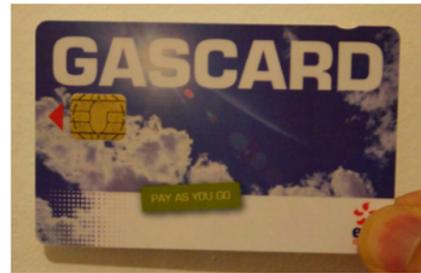
유틸리티를 제공하는 Natrionl Grid사와 협력관계에 있는 OPOWER에서 제공하는 소비자 유틸리티 고지서는 고객과 고객의 이웃을 보기 쉽게 비교 할 수 있도록 했다.고객들과 쉽게 소통할 수 있게 함으로써 그들의 이해도를 높이고 에너지 절감을 위해서 실천할 수 있도록 한다.



| 영국 고지서

영국은 에너지 공급자가 많고, 각각 고지서도 다르다.

영국 선불 제도



LONDON ELECTRICITY 에너지 카드

영국은 에너지 비용 통제를 유지하기 위해서 선불 측정기를 사용하여, 사용자가 에너지 사용을 줄이도록 한다. 또한 미터 판독기가 필요없고, 별도의 청구서도 나가지 않는다.

Paypoint로고가 표시 되어있는 가판대나 주주소, 24시간 편의점 등에서 에너지 카드나 열쇠를 충전한다. 사는 곳에 따라 한 번에 1파운드에서 2백 50파운드까지 충전이 가능하며, 선불 미터기에 카드나 열쇠를 넣으면 작동한다. 사용자가 얼마나 많은 에너지를 사용하고 있는지, 얼마나 남아있는지 알 수 있다.

아파트에서 월패드를 이용한 에너지 피드백



· 입주민의 에너지 소비 습관을 분석해 낭비되는 에너지 사용량을 월패드(Wall Pad)로 알려주는 시스템의 국내 최초 적용 사례

(2010, 대림산업)

쌍방향 에너지 관리시스템으로 입주민들의 생활습관이나 라이프스타일에 맞게 에너지를 소비할 수 있도록 도와주는 맞춤형 프로그램이다.

월패드를 통해 자신에게 최적화된 에너지 소비량을 알게 되고 단지 내 동일평형대의 에너지 소비량과 비교할 수 있다. 가정에서 이용하는 전기, 수도, 가스 등 에너지 사용량을 실시간으로 확인 가능하다.

출처 | <http://news.nate.com/view/20100324n04788>

에너지 피드백(간접형)-국내사례

한전 전기요금 고지서 redesign 시범 사례

2009 전기 요금 고지서 redesign 주택용 전기 요금 고지서를 에너지 절약형으로 개선하여 소비자가 요금 내역을 피부로 느끼게 함을 목적으로 함

전기요금 고지서 개선 전, 후



기존 주택용 전기요금 고지서

한국전력공사
KEPCO ELECTRIC POWER CORPORATION

발송처: **동부지점**
중앙구 목동 181-4 131-141

고객번호: 123 (고객센터)
TV수신료문의: KBS 1588-1801
팩스 (FAX): 02-970-4123

고객님의 2009년 06월분 전기요금 자동납부 청구서

청구금액: 82,650원

사용량 비교:
당월: 364 kWh
전월: 321 kWh
전년동월: 275 kWh

최근 1년(13개월) 월별 전력사용량 추이

당월 전력사용량은 417 kWh로 1단계에 비하여 6.6배 높은 5단계 요금을 적용받고 있으므로 사용량을 줄여 전기요금을 절약하시기 바랍니다.

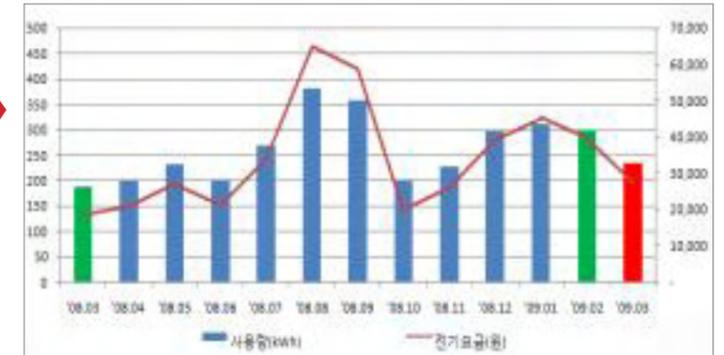
개선된 주택용 전기요금 고지서
한국전력공사, 2009

시범 사례의 개선 내용

모바일 청구서 어플리케이션

사용량 비교

당월	364 kWh
전월	321 kWh
전년동월	275 kWh



시각화된 정보 제공

새로 바뀌는 고지서는 그래프와 도표 등을 사용하여 소비자가 한눈에 자신의 전기소비현황을 파악할 수 있도록 하여 자발적인 소비절약을 유도할 수 있을 것으로 기대함.

· 소비자들이 본인의 소비패턴과 사용량 정보 등을 인식하기 쉽도록 월별 사용량과 요금 비교자료를 그래프로 제공

· 누진단계별 요금계산 내역을 상세하게 제공하고 사용량별 누진제 부담수준에 관한 메시지를 포함



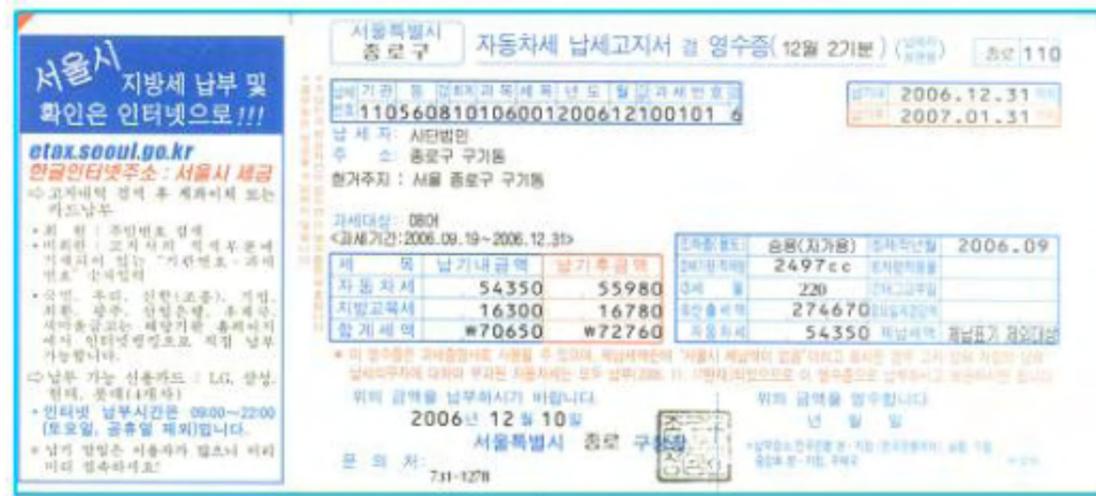
모바일 청구서 어플리케이션

최근 스마트폰 사용자들이 급격히 증가함에 따라 모바일 서비스 강화에 주력하여 이용자들의 편의를 위해 어플리케이션을 개발

[HanBill ver1.0]

- 한국전력 청구서 등록 및 조회가 가능
- 어디서든 청구서 등록이 가능
- 사용요금 및 납부일자, 사용량 등의 정보 제공
- 등록 완료된 한국전력 청구서는 매월 200원의 할인혜택이 주어짐

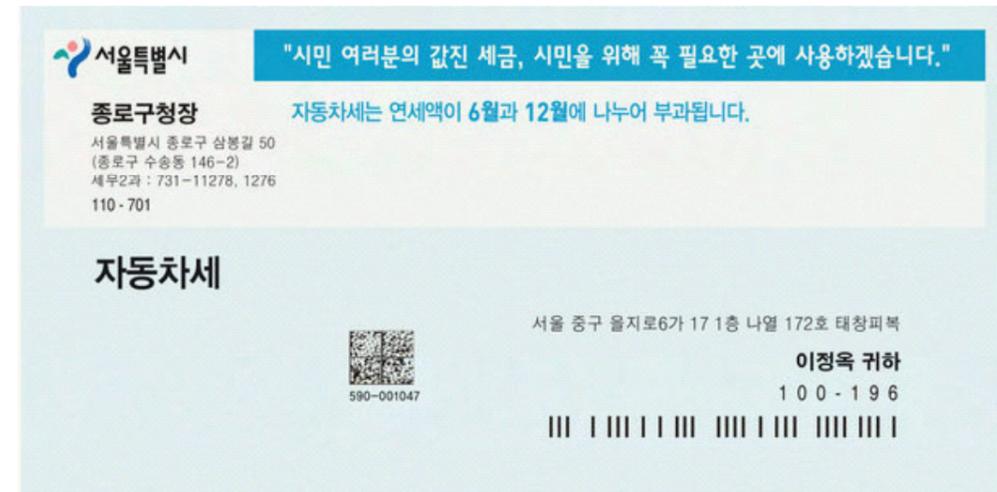
서울시 고지서 디자인 개선 사례



다양한 종류의 고지서에 응용될 수 있도록 컬러 시스템과 레이아웃 디자인

자동차세, 재산세, 주민세 등 서울시 기존 OCR 고지서의 디자인 개선 예 간결화 및 가독성 중심 디자인, 항목 중요도에 따라 재구성, 납세자 이해도 증진.

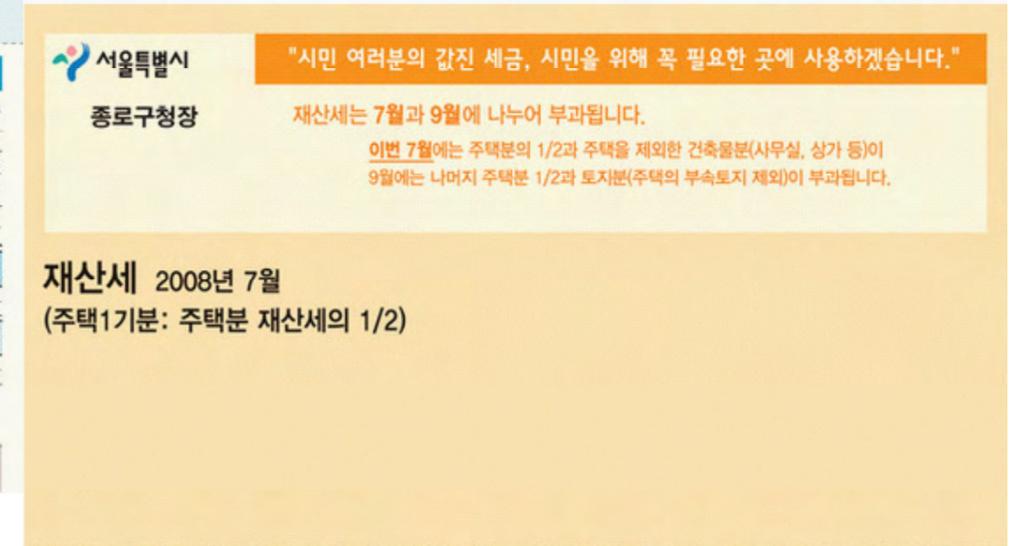
아메바디자인(디자인전문기업), 2008



산출 내역

배기량/적재량	796cc
세율	80 원
산출세액	63,680 원
경감률	상반기: 65% 하반기: 65%
경감 기준일	2000.05.18
경감 적용률	* 경감율은 뒷면 참고
요일제 감면액	원
경감 기준일	원
납기내	51,100 원
자동차세	39,310 원
지방교육세 (자동차세 x 30%)	11,790 원
납기후 (3% 가산)	52,620 원
자동차세	40,480 원
지방교육세	12,140 원

납부장소 전국 은행 본·지점 (한국은행 제외), 농·수협 (중앙회 포함), 우체국
 담당자 홍길동 02)2104-1464



재산세 상세안내

재산세는 재산세 본세·도시계획세·공동시설세·지방교육세가 함께 부과되며, 상세내역은 뒷면을 참조하시기 바랍니다.

납부장소 전국 은행 본·지점 (한국은행 제외), 농·수협 (중앙회 포함), 우체국
 담당자 홍길동 02)2104-1464
 *세금을 미납시에는 재산압류 등 세납처분을 받게 됩니다.

서울특별시 종로구 2008년 7월 (주택1기분) 재산세

납세자 이정욱 주 소 종로구 평창동 492-9 12/5
 납세번호 기관번호 1105608 세목 10106001 납세년월기 2008061 과세번호 0043661
 물건지 0607951 (승용-자가용) 납기내 51,100 원
 2008.01.01~2008.12.31 납기후 52,620 원
 2008.06.30 까지 납기후 (3% 가산) 2008.07.31 까지
 납부일 2008.05.17 현재 과세사령에 대한 자동차세 미납액은 없습니다.
 납부일 2008년 06월 10일
 납부장소 서울특별시 강남 구청장

*수납인과 취급자인이 없으면 이 영수증은 무효합니다. *공무원은 현금을 수납하지 않습니다.

납세자보관용 영수증

*이 영수증은 과세증명서로도 사용 가능합니다.

리서치

국내 · 외 고지서

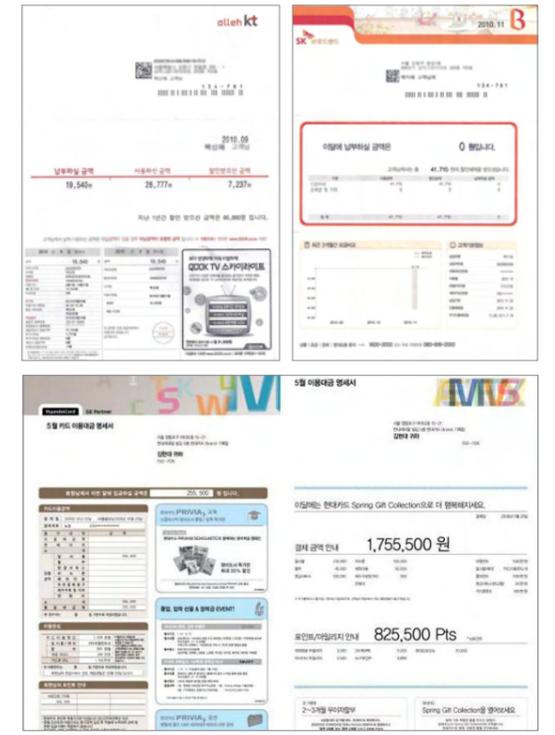
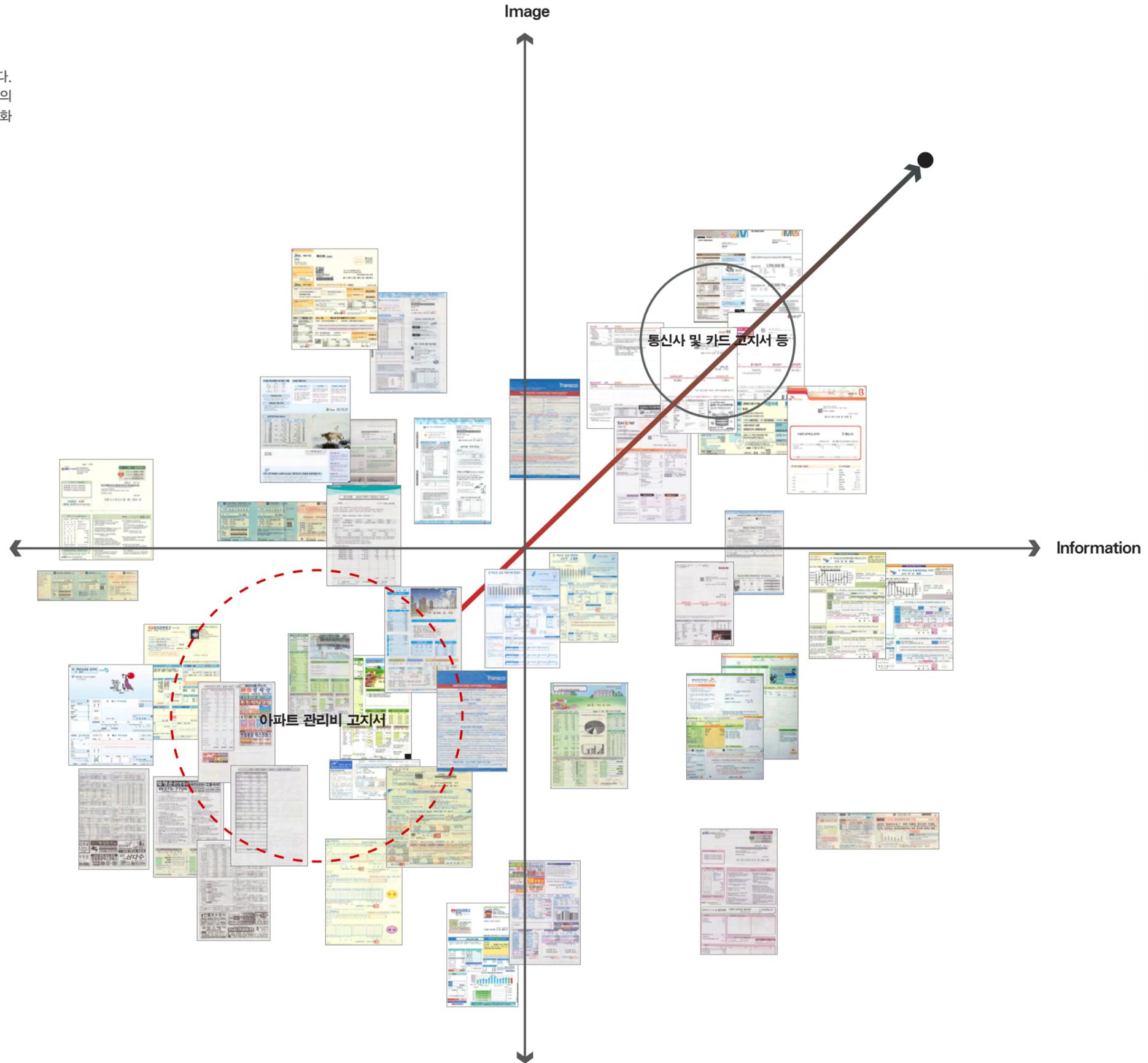
국가나 공공 기관 따위가 일정한 금액을 부과하는 문서로 국내에 수없이 많은 고지서가 있다.



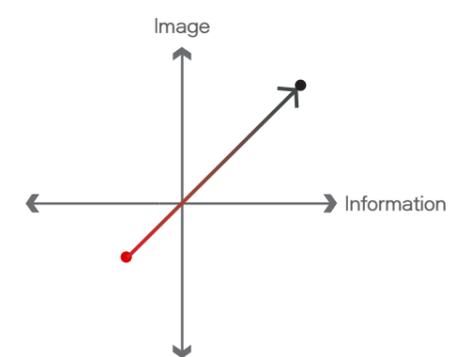
리서치

고지서 분석

현재 고지서 디자인 방향의 흐름을 분석한다. 우리의 디자인 방향은 이미지 전달과 정보의 목적성을 모두 만족하며 긍정적인 행동 변화까지 유도하는 것이다.



| 통신사 및 카드 고지서



- Image
이미지의 전달 (Branding&Design)
- Information
정보의 목적성 (가격 비교 분석이 가능)

정보 전달에 있어 이미지의 전달과 정보의 목적성은 중요한 요소이다.

에너지 절감을 위한 고지서 디자인

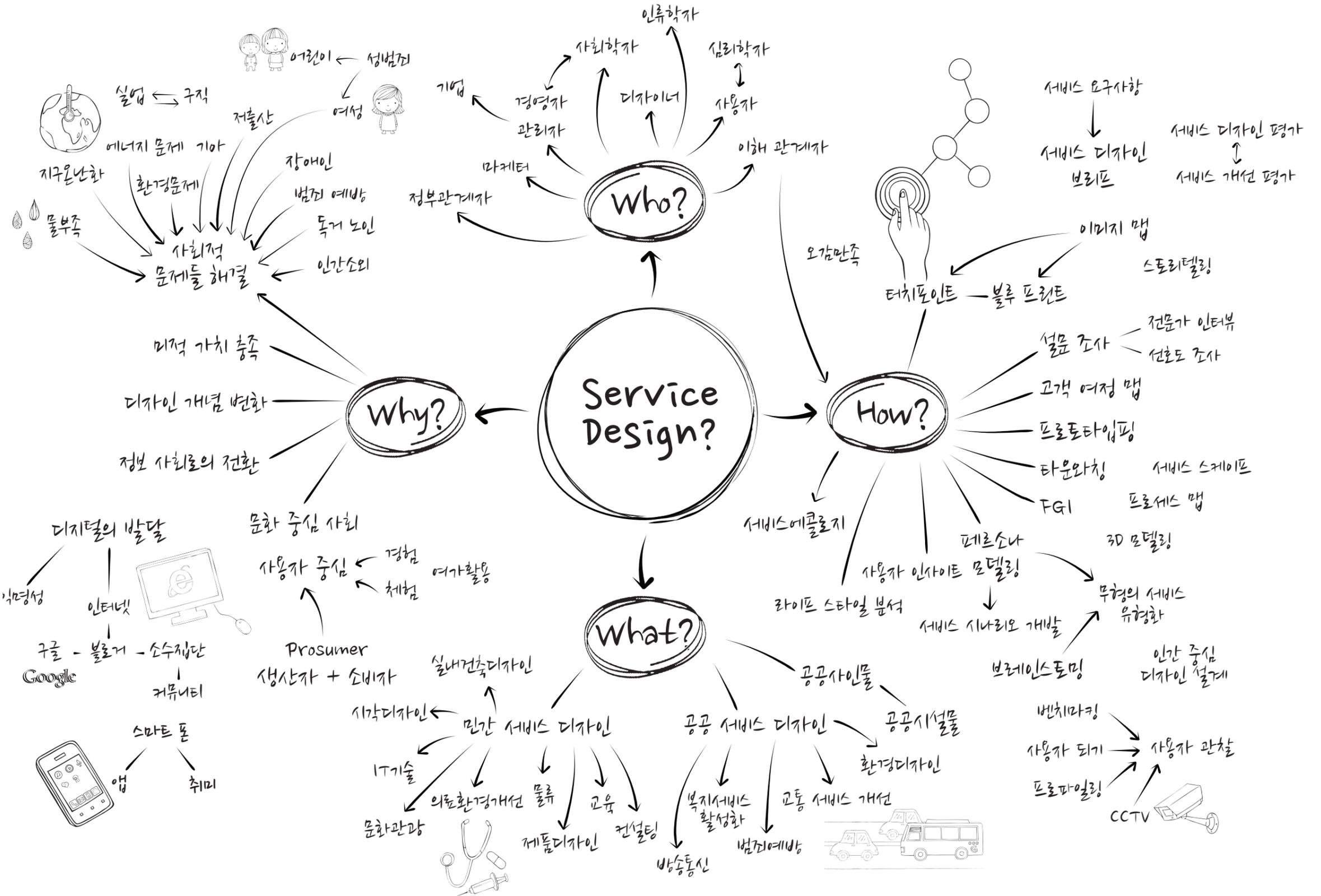
서비스 디자인 방법 적용 리서치

연구총괄책임 최미경
choi7292@gmail.com



서비스 디자인 방법

서비스 디자인 방법



서비스 디자인 툴

Service Design Tools

■ 디자인 활동(Design Activities)

· Co-Designing

레고 시리즈 연극(Lego Serious Play TM)
 디자인게임(Design Games)
 역할극(Role Play)
 그룹스케칭(Group Sketching)
 이슈카드(Issue Cards)
 러프프로토타입핑(Rough Prototyping)
 친화도(Affinity Diagram)
 모티베이션 매트릭스(Motivation matrix)
 마인드맵(Mind Map)
 스토리보드(Storyboard)
 스토리텔링(Storytelling)
 캐릭터 프로필(Character Profiles)

· 예상 (Envisioning)

서비스이미지(Service Image)
 접점망, 터치포인트 매트릭스(Touchpoints Matrix)
 증명(Evidencing)
 페르소나(Personas)
 오퍼링 맵(Offering Map)
 상호작용목록(Interaction Table)
 액터스 맵(Actors Map)
 인포먼스(Informance)
 포스터(Poster)
 시스템 맵(System Map)
 경험 프로토타입(Experience Prototype)
 모형(Mock up)
 무드보드(Moodboard)
 투모로우 헤드라인(Tomorrow Headlines)
 스토리보드(Storyboard)
 고객여정맵(Customer Journey Map)
 컨텍스트파노라마(Context Panorama)
 캐릭터프로필(Character Profiles)

· 테스트링&프로토타입핑 (Testing & Prototyping)

페르소나(Personas)
 블루프린트(Blueprint)

구조(Constructive)
 -상호작용Interaction(Methodology)
 서비스 프로토타입(Service Prototype)
 오즈의마법사Wizard of OZ(Methodology)
 경험프로토타입Experience Prototype
 사용사례(Use Cases)
 모형(Mock Up)
 발견(Heuristic)
 -평가(Evaluation(Methodology))
 스토리보드(Storyboard)
 인식(Cognitive)
 -연습(Walkthrough(Methodology))
 유용성테스트(Usability Testing(Methodology))
 캐릭터프로필(Character Profiles)

· 시행법(Implementing)

과제분석그리드(Task Analysis Grid)
 역할대본(Role Script)
 오퍼링맵(Offering Map)
 블루프린트(Blueprint)
 설명서(Specification)
 견본(Templates)
 서비스 프로토타입(Service Prototype)
 사용 사례(Use Cases)
 스토리보드(Storyboard)

■ 묘사(Representation)

· Texts

역할대본(Role Script)
 설명서(Specification)
 견본(Templates)
 모티베이션 매트릭스(Motivation Matrix)
 스토리텔링(Story Telling)

· Graphs

작업분석그리드(Task Analysis Grid)
 접점망(Touchpoint Matrix)
 오퍼링 맵(Offering Map)

상호작용 목록(Interaction Tables)
 액터스 맵(Actors Map)
 블루프린트(Blueprint)
 시스템 맵(System Map)
 친화도(Affinity Diagram)
 사용 사례(Use Cases)
 마인드 맵(Mind Map)

· 서술(Narratives)
 서비스 이미지(Service Image)
 증명(Evidencing)
 페르소나(Personas)
 포스터(Poster)
 무드보드(Moodboard)
 투모로우 헤드라인(Tomorrow Headlines)
 스토리보드(Storyboard)
 컨텍스트 파노라마(Context Panorama)
 캐릭터 프로필(Character Profiles)

· 게임(Games)
 레고 시리즈 연극(Lego Serious Play TM)
 디자인 게임(Design Games(Methodology))
 역할 극(Role Play)
 그룹 스케치(Group Sketching)
 인포먼스 방법론(Informance(Methodology))
 이슈 카드(Issue Cards)

· 모델(Models)

구조(Constructive)
 -상호작용 방법론(Interaction(Methodology))
 러프 프로토타입핑(Rough Prototyping)
 서비스 프로토타입(Service Prototype)
 오즈의 마법사(Wizard of OZ(Methodology))
 경험 프로토타입(Experience Prototype)
 모형(Mock Up)
 발견(Heuristic)
 -평가 방법론(Evaluation(Methodology))
 인지 연습(Cognitive Walkthrough)
 유용성 테스트(Usability Testing(Methodology))

■ 수령(Recipients)

· 이해관계자(Stakeholders)
 작업 분석 그리드(Task Analysis Grid)
 서비스 이미지(Service image)
 터치포인트 매트릭스(Touchpoints Matrix)
 레고 시리즈 연극(Lego Serious Play TM)
 디자인 게임(Design Games(Methodology))
 증명(Evidencing)
 페르소나(Personas)
 오퍼링 맵(Offering Map)
 상호작용 표(Interaction Table)
 액터스 맵(Actors Map)
 블루 프린트(BluePrint)
 인포먼스 방법론(Informance(Methodology))
 포스터(Poster)
 시스템 맵(System Map)
 설명서(Specification)
 친화도(Affinity Diagram)
 경험 프로토타입(Experience Prototype)
 모티베이션 매트릭스(Motivation Matrix)
 모형(Mock Up)
 무드보드(Moodboard)
 마인드 맵(Mind Map)
 투모로우 헤드라인(Tomorrow Headlines)
 스토리보드(Storyboard)
 고객 여정 맵(Customer Journey Map)
 컨텍스트 파노라마(Context Panorama)
 캐릭터 프로필(Character Profiles)

· 전문가(Professionals)

· 서비스 스태프(Service Staff)

· 사용자(Users)

■ 목차(Contents)

· 문맥(Context)
 · 시스템(System)
 · 제공(Offering)
 · 상호작용(Interaction)

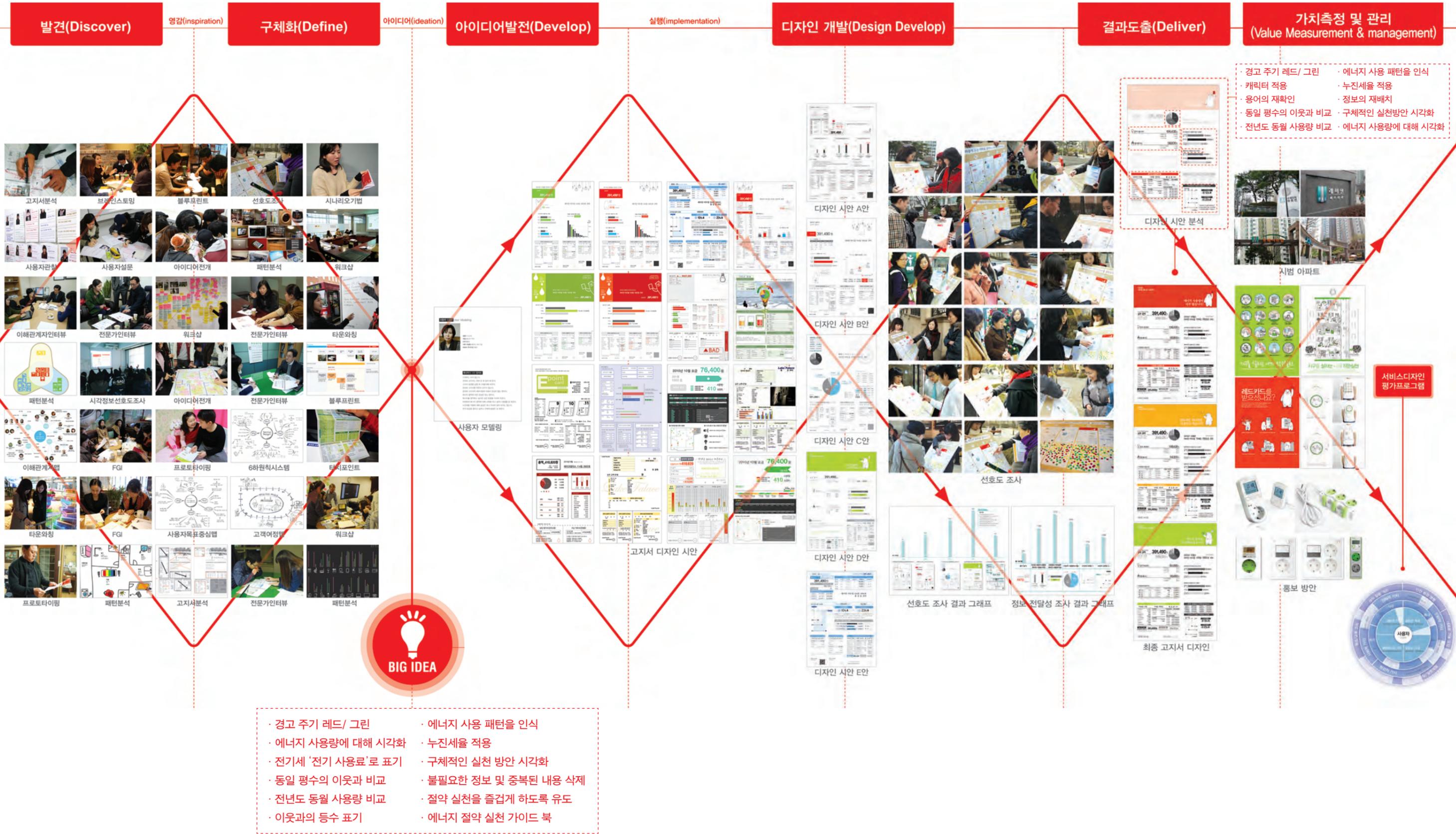
서비스 디자인 방법

Service Design method

구분	내용
터치포인트 (Touchpoint)	<p>고객과 공급자간의 다양한 유형의 접촉점을 정의하고 시각화시키기 위해 사용하는 방법</p> <p>고객이 기업과 서비스를 만나는 과정에서 물리적 위치, 장소의 특정 구역, 광고판, 오브젝트, 웹사이트, 메일링(이메일과 우편), 대면 커뮤니케이션, 인쇄, 커뮤니케이션(영수증, 지도, 티켓 등) 애플리케이션 등이 대표적인 터치포인트라 할 수 있다.</p>
블루프린트 (Blueprint)	<p>보이지 않는 서비스를 가시화하여 문제를 찾고 혁신하기 위해 사용하는 방법</p> <p>서비스디자인블루프린트는 서비스디자인의 모든 것을 조직 내외의 이해관계자가 효과적으로 커뮤니케이션 할 수 있도록 객관적이고 시각적인 언어로 쓰여진 서비스 마스터플랜이라고 할 수 있으며, 경험중심이라 할 수 있다.</p>
서비스 스케이프 (Servicescapes)	<p>서비스 행위를 둘러싸고 있는 물리적· 사회적 환경을 분리하기 위해 사용하는 방법</p> <p>서비스(service)와 특정한 공간을 의미하는 접미사 스케이프(-scape)로 이루어진 합성어이다. 서비스 스케이프는 크게 서비스를 구현하는 장소적 공간 및 공간 구성요소를 제공하는 물리적 환경과 종업원과 다른 이용자와의 사회적 관계를 형성하는 사회적 환경으로 분류된다.</p>
프로세스 맵 (Process map)	<p>전체적인 프로젝트의 영역을 한눈에 보여주기 위해 사용하는 방법</p> <p>프로세스 맵은 전체적 경험의 상위 레벨을 한 번에 볼 수 있게 하고 완료된 디자인 작업이 그 총체적 경험의 어디쯤 속하는 것인지를 보여준다. 디자인 작업에 해당되지 않는 관련 영역들 까지 도 보여주며, 프로세스 각 단계의 터치포인트도 표시 하고 있다.</p>
FGI (Focus Group Interview)	<p>목적에 따라 모여진 소수 그룹에서 이야기하는 과정을 통해 관찰하고 분석하는 방법</p> <p>숙련된 사회자의 컨트롤 기술에 의해 집단의 이점을 활용하여 그룹멤버가 상호영향을 미치도록 장면을 주고, 주로 비구성적인 접근법에 의해 얻은개개인의 반응을 통합하여 가설의 추출과 가설의 검증 등 그때 그때의 목적에 따라서 관찰하고 분석하는 방법이다.</p>
타운와칭 (Town Watching)	<p>거리를 구성하고 있는 여러 요소들이 참조하는 이미지와 상징을 관찰하여 시대의 분위기와 트렌드를 읽어내는 방법</p> <p>산업구조의 변화에 따라 제조업과 유통업 등에서 소비사업 분야로 경제의 규모가 변화하였음에 주목한 기법으로서 소비패턴이 다양성에 기초하고 빠른 움직임을 보이는 상점, 상품, 거리가 모두 대상이 될 수 있으며 테마 별로 빠르게 관찰이 가능하다 .</p>
브레인스토밍 (Brain storming)	<p>일정한 테마에 관하여 회의형식을 채택하고, 구성원의 자유발언을 통한 아이디어의 제시를 요구하여 발상을 찾아내려는 방법</p> <p>어떠한 내용의 발언이라도 그에 대한 비판을 해서는 안 되며, 오히려 자유분방하고 엉뚱하기까지 한 의견을 출발점으로 해서 아이디어를 전개시켜 나가도록 하고 있다. 이를테면, 일종의 자유 연상법이라고도 할 수 있다.</p>

구분	내용
프로토타이핑 (Prototyping)	<p>서비스를 개발할 때 이를 시뮬레이션하기 위해 실제로 구현, 직접 체험하는 방법</p> <p>일반적으로 서비스 설계도에서 정의한 서비스 순간에 기초한 시나리오를 만드는 것과, 이에 따라 고객과 이해관계자 역할을 나눠 맡아 연기하는 것을 포함한다.</p>
시나리오 기법 (Scenario Analysis)	<p>소비자들의 생활 형태와 예상되는 제품환경의 상황을 시나리오로 기술해 잠재된 니즈를 파악하는 미래예측기법</p> <p>시나리오 기법은 모든 불확실성을 바탕으로 발생할 가능성을 검증하여 다양한 상황에 대처할 수 있도록 한다. 목적은 불확실성을 근거로 하여 기획의 프로세스를 체계화하고 미래상황에 대처하고 제품 환경에서 가능한 모든 상황을 전체적으로 인식하려는 것이다.</p>
페르소나모델링 (persona modelling)	<p>사용자 조사를 통해 전형적인 사용자(archetypal user)를 만들어 내는 방법</p> <p>일종의 타겟 유저(Target User)를 모델링하는 것으로, 사용자 특성에 따라 여러 페르소나를 만들고, 그 가운데 메인 타겟이 될 수 있는 페르소나를 정한 뒤 라이프스타일이나 주된 관심사, 해당 제품을 사용하는 목적 등과 같은 성격이 부여됨으로써 하나의 인물로 창조된다.</p>
고객 여정 맵 (Customer Journey Map)	<p>고객이 서비스를 경험하게 되는 과정을 정의하고, 그 과정에서 생기는 고객 체험을 시각화하기 위해 사용하는 방법</p> <p>고객이 서비스 받는 경로를 나타내고 만족도를 표시하고 고객이 원하는 것과 불편해하는 것들을 시각화하는 것이다. 이런 과정을 거쳐 눈에 보이지 않던 실제 서비스 과정을 전체적으로 바라볼 수 있고, 각 단계에 필요한 세부 사항과 관련된 디자인을 제안할 수 있다.</p>
유저 프로파일링 (User profiling)	<p>특정 사용자의 신상정보 및 웹사이트의 이용 행태를 담은 방법</p> <p>유저 프로파일(user profile)은 원래 유저 표본으로 표본 그룹의 전체를 만족시키는 방법론이지만, “모든 웹 사용자가 나와 같다고 착각하는 데서 비롯하는 기획자 관점 혹은 개발자 관점의 오류”를 보완하는 기능도 한다.</p>
라이프 스타일 분석 (Lifestyle Analysis)	<p>소비자의 생활양식에 의한 시장세분화를 하기 위한 방법</p> <p>시장세분화란 시장을 동질적인 하나의 집단이 아닌 이질적인 하위집단으로 이루어진 것으로 보고 이를 아주 세밀하게 다룬 것이다.</p>
사용자 인사이트 (User insight)	<p>사용자를 대상으로 그들이 사용환경 내에서 일어나는 상황을 디자인개발 목적에 맞는 해석 프레임에 의해 분석하는 방법</p> <p>관찰기법은 실제 세계에서 사용자들이 특정 환경 내에서 행동하는 방식들을 연구하여 다양한 각도에서 문제점들을 도출해내고 궁극적으로 새로운 제품의 컨셉을 제시할 수 있다.</p>
설문조사 (Questionnaire)	<p>사용자를 대상으로 그들이 사용환경 내에서 일어나는 상황을 디자인개발 목적에 맞는 해석 프레임에 의해 분석하는 방법</p> <p>관찰기법은 실제 세계에서 사용자들이 특정 환경 내에서 행동하는 방식들을 연구하여 다양한 각도에서 문제점들을 도출해내고 궁극적으로 새로운 제품의 컨셉을 제시할 수 있다.</p>

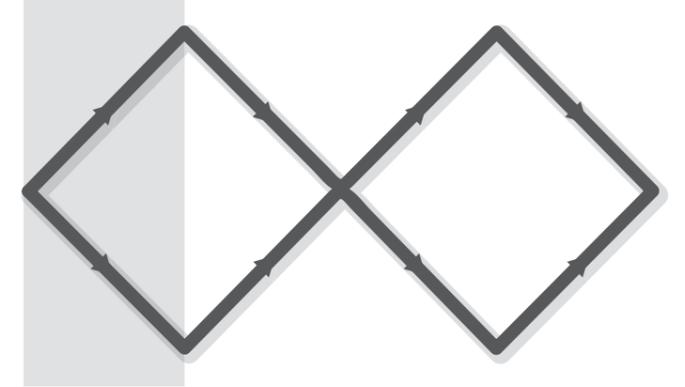
서비스 디자인 프로세스



서비스 디자인 방법 적용

- 서비스 디자인 프로세스 1단계

발견(Discover)



전문가 인터뷰

소비자 심리학자

질문1. 자신의 소개

질문2. 현재의 아파트 관리비 고지서에 대해 어떻게 생각하는지

질문3. 현재 아파트 관리비 고지서 디자인에 대한 다양한 의견



김은주님

소비자심리학자

1. 현재 심리치료학과의 교수로 재직하고 있으며, 한국교류분석상담원의 이사로서 부부, 가족, 청소년을 대상으로 스트레스 관련 갈등해결을 위한 상담과 교류분석에 대한 상담심리자격증 과정을 교육하고 있는 심리학자입니다. 박사 세부전공은 **소비자 입장에서의 소비와 소비트렌드를 분석 하는 소비자광고 심리학**으로서 여러 프로젝트(소비 심리 및 마케팅 연구)에 참여하여 일하고 있습니다

2. 개괄적인 생각 : 어수선한 느낌이 든다. 눈에 확 들어오는 것이 없다. 많은 정보를 담고 있다. 복잡하다. /답답함. 계산기

3. · **제공되는 정보는 적절한지** : 필요한 정보라고 생각되지만 순서와 배치가 분산되어 있어 한눈에 정보를 파악하기가 어렵다. 동일 세대의 평균 사용량이나 작년 동일한 달의 사용량 등에 대한 정보 등이 제시되면 더 좋겠다.

· **제공되는 정보는 이해하기 쉬운지** : **숫자만으로는 쉽게 파악되지 않는다.** 전월과 당월의 숫자를 통해 더 사용했는지 더 적게 사용했는지를 아는 정도지만 기준이 없어서 다른 집에 비해서 많이 쓰고 있는지 비슷한 계절에 쓰던 것만큼 쓰는 건지 알기가 어렵다. 또한 사용량에 대한 숫자에 대한 감이 오지 않는다.

· **구성 및 용어는 적절한지** : 왼쪽 상단에 전체적인 비용을 요약한 것은 좋다. 하지만 세부 사항에 대한 요약 구성은 일목요연하게 정리되면 더 좋겠다. 현재는 사용금액과 사용량별 지침 표가 나뉘어져 있어 중복적으로 정보를 제시하고 있다.

· **시각적으로 보기 좋은지** : 글씨 크기는 전체적으로 너무 비슷비슷하고 간혹 중요한 부분에 굵은 글씨 처리를 했지만 크게 눈에 띄지 않는다. 색상이 여기저기에 있어서 무엇이 가장 중요한 것인지 **산만하여 중요한 정보에 집중되지 않는다.**

· **에너지 사용에 대해 인식이 되는지** : 사용량에 대한 정확한 **지식이 없는 경우 숫자만으로는 많고 적음 이외에는 알기가 어렵다.**

질문4. 고지서를 개선한다면 어떻게 하는 것이 좋겠는지

질문5. 본인의 에너지 사용에 대해 알고 있는지? 혹은 에너지 절약 실천 방법

질문6. 고지서에 어떤 요소를 넣어야 사람들이 심리적으로 에너지를 절약하겠다는 결심하게 될 것인지 의견이 있다면?

4. 사람들은 일반적으로 왼쪽에서 오른쪽, 위에서 아래로 보기 때문에 왼쪽 상단에는 가장 중요한 정보인 당월부과액계와 납기기간을 지키지 않은 경우 연체료에 대해 제시하는 것이 좋다. 현재 이와 같은 방식이지만 다른 표와 구성이 비슷하고 글씨 크기나 굵기가 눈에 띄지 않는 것이 단점이다. 사실상 고지서의 가장 중요한 부분은 당월 부과액계이므로 좀 더 큰 글씨로 눈에 띄는 색상으로 하는 것이 좋겠다.

또한, 세부 항목이 분산되어 있어 산만한 느낌이 든다. 공동관리비와 전기, 수도, 난방비 등이 나뉘어져 있는데 하나의 표로 만들고 여기에 사용량별 지침을 넣어 표가 분산되지 않도록 정리하는 것이 좋을 것 같다.

관리비는 합계비교표를 숫자로 제시하기보다는 그래프나 표로 제시하거나 계절과 상황에 따라 다르므로 유사 조건 세대(동일 평수 등)와의 평균 사용량에 대한 정보로 대체하는 것이 더 유용할 것 같다.

아울러 고지서를 보는 사람들이 대부분 주부라는 것을 감안할 때 아무리 쉬운 정보여도 사용량에 대한 단위와 그 양은 익숙한 사람이 아닌 이상 쉽게 와 닿지 않으므로 단위당 사용에 대해 예를 들어 설명한다면("사용량 10=3000원" 혹은 "사용량 10=형광등 5분 켜놓을때의 사용량") 에너지 사용에 대해 더 빠르게 체감할 수 있을 것 같다.

5. 살림을 하다보면 **전기나 수도, 가스 등 꼭 써야 하는 부분들이 많은데 얼마나 낭비하는지 절약하는지는 사실 알기 어렵다.** 절약하는 것도 단지 쓰지 않는 불을 끈다거나 물은 쓸 만큼만 받아놓고 쓰던가 하는 식의 절약 밖에 하지 못하는 것 같아 안타깝다.

6. 실제 많은 주부들은 절약하고 싶어도 그 방법을 알지 못하거나 이 정도의 행동이 얼마나 절약을 하게 되는 건지 몰라서 하지 않는 경우가 많다. 사용량은 집마다 다르고 빈도나 사용량에 따라 달라 예를 들기 어렵지만 **에너지 절약에 작은 실천 정보만 제공해 주더라도 좋겠다.**

또한 아파트 단지 내의 절약 사례라던가, 다른 집의 평균 사용량을 제시함으로써 기준을 만들어 내가 비슷하게 쓰는지, 아니면 과도하게 많이 쓰는지 알 수 있어 어떤 방식으로 줄일 수 있는지에 대해 관심을 갖게 할 수도 있다.



인류학자(크리베이트 컨설턴트)

질문1. 자신의 소개

질문2. 현재의 아파트 관리비 고지서에 대해 어떻게 생각하는지

질문3. 현재 아파트 관리비 고지서 디자인에 대한 다양한 의견

질문4. 고지서를 개선한다면 어떻게 하는 것이 좋겠는지



진재홍님

인류학자

1. 서울대학교에서 인류학석사 마쳤고, 현재는 크리베이트에서 컨설턴트로 일하고 있다. 주로 소비자 중심의 리서치를 진행하고, 분석하는 일을 하고 있다.

2. 개괄적인 생각: 나열된 느낌이 강하다. / 나열, 무관계, Z분포.

3. · 제공되는 정보는 적절한지 : 필요없는 정보가 너무 많다.

· 구성 및 용어는 적절한지 : 각 숫자간의 연관성이 나타나지 않는다. 각 항목들이 tree구조에서 상하관계가 보이지 않고 무작위로 나열되어 있다.

· 시각적으로 보기 좋은지 : 그림이나 도표로 보여주는 것이 더 효과적인 숫자들도 여럿 있는 듯 하다. 그림이 포함되지 않았다는 점이 의아할 정도.

· 에너지 사용에 대해 인식이 되는지 : 그렇지 않다.

4. 인류학전공자의 시각이라기보다 인지적 관점에서는 소비자가 적절히 인지할 수 있도록 돕는 고지서가 필요하다고 느껴진다.

인간의 뇌 속에는 인지지도(cognitive map)가 그려져 있기 마련인데 이를 통해 사물을 인지하고 어디로 분류할 것인지 판단을 하게 된다. 예를 들어 이마트에 가서 세제 코너 근처에 샴푸가 있을 것이라 예상하는 것은 암묵적으로 인지되는 것이고, 본인이 깨닫지 못하는 사이에 습관화된대로 (샴푸코너를 따로 찾지 않아도) 원하는 물건을 찾게 된다.

고지서를 보면 생활폐기물, 경비비, 위탁관리수등의 상세 항목은 크게 하나로 묶어 정리하고 그 하부항목으로 넣어 tree 구조로 만드는 것이 필요할 것 같다. **계산기를 두들겨 봐야 이해가 되는 고지서는 좋지 않은 형태인듯.**

숫자들 사이의 관련성도 표현되면 좋을 것 같다. 일반적인 상식을 가진 소비자라면 당월지침-전월지침이 당월 사용량인 것은 알고 있겠지만, 각 숫자간의 연관성이 **그림이나 표로 정리되어 표현되면 더욱 인지하기에 편할 것 같다**는 생각이 든다.

질문5. 본인의 에너지 사용에 대해 알고 있는지? 혹은 에너지 절약 실천 방법

질문6. 고지서에 어떤 요소를 넣어야 사람들이 심리적으로 에너지를 절약하겠다는 결심하게 될 것인지 의견이 있다면?

5. 매달 사용하는 가스비, 전기사용료만 알고 있다. 혼자 사는 집이라 특별히 더 줄일만한 요소도 없어 보인다. 특별한 에너지 절약실천 방법도 없다. 내복 입는 것 말고는.

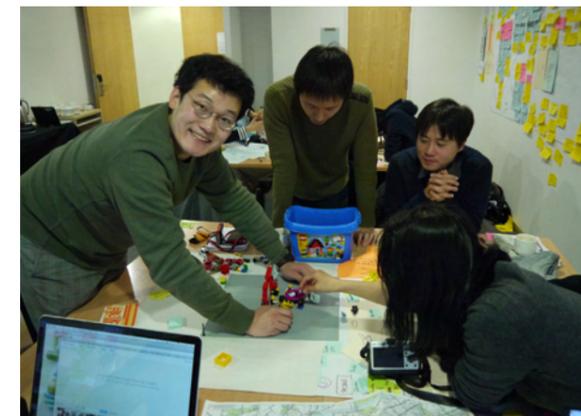
6. 관리비 함께 비교표의 경우 **그래프로 표현하여 증감액을 시각적으로 표현해 주는 것이 필요**하겠다. 비교표의 목적이 에너지 절약에 있는 것이라고 하면, 단순비교의 경우 계절, 기후, 그 외의 외적 요소에 의한 편차는 반영되지 않는다는 한계를 가진다. 따라서 **주변세대, 같은 평형의 가구 평균과 함께 비교하는 것이 반드시 필요**하다. 여름에 전기 많이 쓰고 겨울에 가스 많이 쓰는 것은 당연한 패턴이다.

에너지가 kw나 m³, 또는 가격으로 표현되는 것은 소비자에게 별다른 감흥을 주지 못한다.

foot print처럼 소비자에게 tangible하게 어느 정도의 에너지인지 인지하도록 하는 장치가 필요하다. 날씨예보에 보면 생활지수라고 하여 이정도 날씨에는 외출을 해도 되고, 세차는 어떻게 등으로 표현해 주는데, 실제로 소비자 입장에서는 그러한 정보가 더 tangible하다. 생활에 필요한 조언을 얻기 위해 날씨를 보는 것이지 기상을 파악하여 비행기를 띄울 것은 아니기 때문이다. 이런 식의 접근이 더 고민되어야 할 것 같다.

최근 많이 사용하는 이산화탄소 배출량의 경우도 kg단위로 홍보되는 것은 전혀 어필하지 못하는 것 같다. 극단적인 예이지만 100 l 짜리 쓰레기 봉지를 몇 개 채운다고 보여주거나, 고양이가 10마리가 1년간 내뿜는 이산화탄소의 양이라고 설명해주는게 차라리 효과적이지 않을까 싶을 정도이다.

고지서의 경우라면 간단하게 예를 들어 물 사용량의 경우 1 l 짜리 생수병으로 보여준다거나, 난방비는 자동차로 부산을 두번 왕복할 분량이라거나. (주유소와 난방용은 가격이 다르기때문에 많이 쓰는 줄 모르는 분들이 많죠.) 이정도 전기면 피카츄 50마리를 사육해야 얻을 수 있다는 등으로 주변에서 인지하는 재화로 환산하여 보여주는 것이 효과적일 것 같다.



현대카드 디자이너

질문1. 자신의 소개

질문2. 현대카드 고지서는 어떻게 디자인 되었는가?

질문3. 현재 아파트 고지서에 대해 어떻게 생각하는지 (전문가의 시각)



최원석님

현대카드 디자이너

1. Mobile 업계에서 다년간 제품디자이너로서 일 했으며 현재는 현대카드 디자인실 Business design team에서 근무중이다.

제조업계에서 business 경험을 기반으로 서비스디자인의 관점으로 새롭게 접근중이다.

2. 현대카드가 가진 브랜드 아이덴티티중 하나가 간결함이다.

간결하고 명확한 메시지의 전달이 우리가 디자인 할 항상 추구하는 바이다. 알파벳, 칼라, 폰트, 현대카드의 브랜드를 기억하는데 있어서 이 명확함은 소비자에게 우리를 알리고 전달하는데 강력한 힘이며 또한 편안함이다. 현대카드 광고에서 보시다시피 이러한 점은 우리의 서비스와 의도를 잘 전달 하도록 도와준다.

이러한 관점에서 모든 디자인이 이루어지며 고지서 또한 마찬가지다. 일반적으로 우리 주위에는 디자인적으로 고려되지 않은 것들이 정말 많다. 고지서 또한 마찬가지다. 공급자의 논리로 제공되어 소비자의 이해도에는 관심이 없다. 우리가 이 디자인을 하는데 있어서 고지서라고 생각할 존재하는 모든것들을 소비자의 관점에서 재배치하는 것이 디자인의 시작이었으며, 현대카드만의 간결함과 명확함을 더하는 것이 디자인의 완성이었다.

3. 개괄적인 시각: 철저하게 공급자의 논리로 모든것이 구성되어 있다. 사회적으로 소비자 만족을 오랜기간 말해왔지만 아직 소비자에 대한 고민자체가 시작되었다는 느낌은 받지 못하겠다.

명사로 규정한다면: 무관심

un designed 영역에 존재하고 있으며 또한 일반적으로 말하는 표면적인 개념의 데코레이션같은 디자인이 아니라 진정한 문제해결 관점에서의 디자인이 부재하고 있다는 느낌이다.

질문4. 현재 아파트 관리비 고지서 디자인에 대한 다양한 의견

질문5. 고지서를 개선한다면 어떻게 하는 것이 좋겠는지(전문가의 시각)

질문6. 본인의 에너지 사용에 대해 알고 있는지? 혹은 에너지 절약 실천 방법

4. 전반적으로 사용자의 이해에 대한 배려가 매우 부족하다. 사용하는 항목의 용어들은 전반적으로 이해가 어려우며 분류 또한 사용자의 입장에서 이해가 어렵다. 분명 정보들은 빠짐없이 존재하고 있으나 어떠한 목적성을 가지고 전달되고 있지는 않다.

특히 사용자의 입장에서 관심도에 대한 배려가 거의 존재하고 있지 않기 때문에 단순한 비용의 확인이라는 관점이지 사용자에게 적절한 이해와 행동을 제공하지 못하고 있다

5. 우선 사용자의 관점에서 모든 정보를 용어단계부터 재구성할 필요가 있다.이후에는 목적성에 따라 개선의 방향성이 달라질것이다. 이를테면 고지서가 전달하고 싶은 내용의 컨셉에 따라 특정 정보에 대한 강조와 생략, 홍보, 경고등이 가능하다.

6. 본인의 사용에 대한 정확한 인식이라는 부분은 솔직히 무리가 있는 듯 하다. 사실 에너지 사용이라는 부분이 언제나 개인이라기 보다는 가족이라는 형태 규모이상의 단체로 이루어지기 때문이다.

또한 한 가족안에서 사용자는 여러명이지만 비용을 직접 지불하는 사람이 자신이 아닌 경우 지각도가 더 떨어지는 듯하다.

우선 에너지 절약의 시작은 개개인이 자신의 사용량 즉 자신의 행동에 따른 변화가 일어난다는 사실을 자각하는 것이 가장 중요하고 빠른 시작이 되지 않을까?



olleh KT / 마케팅 담당자

에너지 절감을 위한 목표설정 및
향후 홍보 방안



박기선님

olleh KT차장
강북영업지원팀
강북무선마케팅
담당

Goal setting

1) 청구서 내용 중 실제적으로 세대주의 노력으로 줄일 수 있는 금액에 대해 10%절감 목표 설정

→ 주차시설충당금, 경비비 등등 고정비는 제외하여 합리적인 목표설정

2) 각 입주세대들이 자발적으로 10%목표를 받아들이도록 개별 서약서/선언서 작성

→ 이렇게 하면 참여세대의 목표달성도와 비참여세대의 절감액 달성도를 구분하여 결과보고 할 수 있고 이로써 목표달성 향상을 위한 추가적인 정부 지원 프로젝트에 대한 복선을 제시한다.

3) 참여세대가 목표달성 시 에너지쿠폰 매월 지급하는 방안 검토

→ 참여자들에게 적절한 시점에 혜택이 돌아오지 않는 경우 체감만족도가 떨어져 참여의지가 약해진다. 이는 단기간에 목표달성을 해야하는 입장에서 불리한 상황이 연출될 수 있다고 생각한다.

따라서, 에너지 쿠폰은 청구서에 있는 반상회비 같은 것으로 대체 사용할 수 있거나 쓰레기봉투 등으로 교환해주면 좋을 듯 하다.

Motivation

1) 에너지 관련 업체들과 공동 프로모션

→ 이미 에너지 사용 후의 결과물인 청구서만 제공하는 것이 아니라 실제로 절감할 수 있는 tool을 함께 제공하는 것이 좋겠다.

예를 들면, 에너지절감 bulb company의 판촉비로 서약서 제출 세대의 전구 교체 행사하는 방안, 전원코드 빼는 것이 제일 쉬우니, 각각 전원버튼이 있는 extending code 제공하는 방안 등

2) off/on campaign 벤치마킹

→ 에너지 절약한 금액으로 '연평도 복구 지원금' 납부 ('주민일동'으로 or 세대별 이름으로 진행)

관리비를 40여만원씩 내는 세대 구성원들에게 2~3만원 절약하기 위해 불편을 감소하라고 하기는 어려울 수 있으니, 매슬로우의 욕구 5단계설과 알더퍼의 ERG이론에 비추어 좀 더 상위의 만족감/ 성취감/ 존재감을 느낄 수 있도록 하면 좋다.

→ '동료효과(Peer effect)' 차원에서도 단지 내에 여러 가구들이 함께 참여하고 청구서에 그 성과를 보여준다면 좋을 것이라 생각합니다.



디자인산업지원팀 팀장

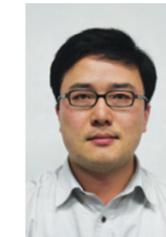
질문1. 자신의 소개

질문2. 현재의 아파트 관리비 고지서에 대해 어떻게 생각하는지

질문3. 현재 아파트 관리비 고지서 디자인에 대한 다양한 의견

질문4. 고지서를 개선한다면 어떻게 하는 것이 좋겠는지

질문5. 본인의 에너지 사용에 대해 알고 있는지? 혹은 에너지 절약 실천 방법에 대한 다양한 의견



윤세균님

디자인산업지원팀
팀장

1. 현재 서울디자인센터에서 디자인 산업 지원팀 팀장으로 일하고 있다. 서울시에서 주최하는 디자인 관련 프로그램과 디자인 월간 서적 출판 등을 관리하고 있다.

2. 개괄적인 생각 : 고지서를 주의깊게 보지 않는 편이다. 내가 필요한 총 금액이나 난방비 정도만 본다. 고지서는 신문 같다. 다양하고 객관적인 정보를 담고 있기 때문이다.

3. · 제공되는 정보는 적절한지 : 이웃집과 비교해서 보여주면 좋을 것 같다. 카드고지서 같은 경우 월단위 그래프로 나와서 매월 얼마나 썼는지 알 수 있는 데 그 부분을 함께하면 좋겠다.

· 제공되는 정보는 이해하기 쉬운지 : 단위가 바로 인식되지 않는 부분이 있다.

· 구성 및 용어는 적절한지 : 용어가 생소한 것도 있고, 전기 사용료가 나오긴 하지만 단위가 전기를 전공하지 않거나, 단위를 정확히 알지 못하면 얼마만큼의 양인지 잘 모르겠다.

· 시각적으로 보기 좋은지 : 꼭 보고싶은 내용이 잘 안보이는 경우가 있고, 바로 와닿지 않는 내용들 때문에 정확히 이해되지 않는다. 가독성 또한 명확하지 않다. 불필요한 이미지는 삭제하는 것이 낫다.

· 에너지 사용에 대해 인식이 되는지 : 기존 고지서에서는 에너지 사용에 대해 크게 느껴지지 않는다. 누진세에 대한 정보를 제공하면, 절약을 유도할 것 같다.

4. 레이아웃 정리가 필요하고 시선이 먼저가는 정보가 가면서 집중적으로 확인할 수 있도록 구획 관리가 되어야한다. 서체도 3개 이하로 통일되었으면 좋겠고, 굴림체는 좋지않다. 또한 잉크를 아껴쓰는 예코 서체를 사용하면 취지에도 맞겠다. 칼라는 정보를 그룹핑하는 것도 필요하며 전달할 정보를 분산되거나 복잡하지 않게 보여줘야 한다.

정보의 중복, 생소한 용어들이 있기때문에 용어풀이 형식으로 안내해주었으면 좋겠다.

5. 필요없는 전기코드 뽑기, 습관적으로 안쓰는 방 불 끄기.



한국산업기술진흥원 지식융합팀

질문1. 자신의 소개

질문2. 현재의 아파트 관리비 고지서에 대해 어떻게 생각하는지

질문3. 현재 아파트 관리비 고지서 디자인에 대한 다양한 의견



한수련님

한국산업기술진흥원
지식융합팀 연구원

1. 한국산업기술진흥원 지식융합팀에서 연구원으로 근무 중이며, 국제포럼 (tech+포럼) 기획, 운영 관련 업무를 하고 있음/ 디자인경영학 석사 졸업 (논문분야 : 공공분야 서비스디자인), 영국 서비스디자인워크숍 참가

2. 개괄적인 생각: 복잡하다. 우선 한눈에 확 들어오지 않는다. 읽기 싫다 /쿠폰북, 잔소리, 그리드

3. · 제공되는 정보는 적절한지 : 기본적인 정보 전달은 적절한 편이다.

· 구성 및 용어는 적절한지 : 용어를 천천히 보았을 때 어렵거나 이해가 안 되는 것은 없으나 너무 항목이 많다. 공통으로 나가는 부분은 묶어서 하나로 표시하고(아차피 총 비용의 1/n이라 의미가 없다), 개인적으로 부담해야 하는 부분만 아이콘화(전기, 수도, 난방 등)하여 보여주면 좋을 것 같다.

· 시각적으로 보기 좋은지 : 좋지 않다. 내가 원하는 정보가 확실하게 눈에 들어오지 않으며, 여러 가지 칼라 구성이 어지럽다.

· 에너지 사용에 대해 인식이 되는지 : 단위에 대한 개념이 없기 때문에 인식하기 어렵다



질문4. 고지서를 개선한다면 어떻게 하는 것이 좋겠는지

질문5. 본인의 에너지 사용에 대해 알고 있는지 혹은 에너지 절약 실천 방법

4. · 시각적인 측면 (고지서 디자인)

연구결과 또는 조사에 근거한 디자인가이드라인 필요

- 굵고 큰 글씨체로 정말 알고 싶어 하는 내용의 쉽고 정확하게 확인할 수 있도록 해주었으면 좋겠다. (심플) / 칼라는 2가지 최대 3가지 색 이하로 사용

· 행동유발적 측면 (에너지 절약)

고지서를 받는 사람이 직접 행동을 하게끔 유도하도록 쉽게 인식 시켜주는 것이 필요

- “이번에 당신은 10그루의 나무를 심으셨습니다.” 같이 실질적 이해를 돕는 메시지 삽입 필요/ “녹색소비를 통해 당신은 명품생활을 하는 에코보보스(Eco-BOBOS)입니다” 같은 느낌, 새로운 가치부여(고품격) 필요

· 성과측면

이 프로젝트를 실행함에 있어서 행하는 주체(소비자/정부기관)가 얻을 수 있는 성과에 대한 부분 필요

- 현 정책방향과 일치함과 동시 대의적 효과

현재 정부 및 지자체에서 하고 있는 탄소포인트제도, 에코 마일리지와 연계하여 혜택이 돌아갈 수 있도록 하는 방법

5. 솔직히 부모님과 같이 살고 있기 때문에 에너지 사용에 대해 잘 모른다. 전원 끄고 플러그 뽑고 물 아껴 쓰고 정도이다. 가끔 내가 너무 많이 썼다는 오해(?)를 받을 때는 각방에 에너지 사용량을 알려주면 좋겠다.



토탈 환경디자인 기획 담당자

- 질문1.** 자신의 소개
- 질문2.** 현재의 아파트 관리비 고지서에 대해 어떻게 생각하는지
- 질문3.** 현재 아파트 관리비 고지서 디자인에 대한 다양한 의견
- 질문4.** 고지서를 개선한다면 어떻게 하는 것이 좋겠는지
- 질문5.** 본인의 에너지 사용에 대해 알고 있는지? 혹은 에너지 절약 실천 방법



여은하님
(주)이음파트너스
토탈 환경 디자인
기획 담당

1. 현재 (주)이음파트너스 토탈 환경 디자인 전문회사 디자인기획을 담당하고 있다.
2. 개괄적인 생각 : 에너지 절감에 대한 고지서의 내용은 없다. 많은 사람들이 주의깊게 요금이 얼마나 나왔나만 볼 뿐이지, 주변 광고에 관심을 두지 않는다. 특히 고지서의 재료종이나 기타의 여백에 광고수익을 위해 필요한 부분이라는 생각이 지배적이다. 각종 광고전단지 쓰레기처럼 느껴지기까지 한다. / 광고, 찌라시, 흔잡, 흔재, 노란색
3. · 제공되는 정보는 적절한지 : 핵심 정보군에 대한 그룹핑과 요약이 되었으면 한다. 수치적, 무미건조한 정보만을 담은 디자인으로 주목성이 없다.
 - 제공되는 정보는 이해하기 쉬운지 : 그래픽적으로 표현되어 수월하나 다양하게 파이차트, 직선등의 통계적 표현이 있었으면 한다.
 - 구성 및 용어는 적절한지 : 보다 직접적인 고유명사를 넣었으면. ~님.
 - 시각적으로 보기 좋은지 : 색상을 사용하는 부분은 긍정적이나, 많은 부분에 할당되어 부담스러운 감도 없지않다. 빨강색과 녹색을 통한 상징색으로의 표현에 대한 아이디어는 좋으나 너무 많은 면적을 차지하며 기존의 광고료를 통해 간소한 정보와 흑백만 담은 고지서에 비해 가격적으로 비싸겠다는 생각이 먼저 든다.(이 많은 잉크 흑, 흰색 낭비 아니야?)
 - 에너지 사용에 대해 인식이 되는지 : 수치적인 해석을 직접적으로 느끼기 힘들다. 지난달과의 비교등의 정보를 통해서만 알 수 있을 것 같다.
4. 에너지절감을 실천한다는 그런 행동유발의 고지서로 변하였으면 한다. 보다 유익한 정보들과 사용자를 위한 보다 깔끔한 정보체계와 디자인 구성 요소를 갖추었으면 한다.
5. 짧은 거리는 되도록 걷는다. 일회용 컵 사용을 자제함. 코드플러그는 항상 쓰지 않을 때 뽑아놓는다.



성균관 대학교 창의적 디자인 연구원

- 질문1.** 자신의 소개
- 질문2.** 현재의 아파트 관리비 고지서에 대해 어떻게 생각하는지
- 질문3.** 현재 아파트 관리비 고지서 디자인에 대한 다양한 의견
- 질문4.** 고지서를 개선한다면 어떻게 하는 것이 좋겠는지
- 질문5.** 본인의 에너지 사용에 대해 알고 있는지? 혹은 에너지 절약 실천 방법



김영미님
성균관 대학교
창의적디자인 연구소
선임 연구원

1. 성균관대학교 창의적 디자인 연구소 선임연구원 interaction design, 미디어 디자인, UX디자인
2. 개괄적인 생각 : 단순한 숫자의 나열, 인지적 중요도와 정보 전달에 있어 우선 순위 없이 작위적으로 나열된 느낌/ 전화번호부
3. · 제공되는 정보는 적절한지 : 제공되는 정보는 적절한 것 같다. 현재 정보의 내용은 조금씩 가감할 것이 있긴 하지만 비교적 적절하다.
 - 제공되는 정보는 이해하기 쉬운지 : 일단 한글과 숫자를 읽을 수는 있으니 단순 이해는 쉽다. 비교하는 항목에 있어 이해는 불편하다.
 - 구성 및 용어는 적절한지 : 공간 구성에 있어 시각적 강도와 읽는 순서를 고려하지 않아 보인다. 또 부분부분 컬러를 넣었는데 시각적으로 인지엔 전혀 도움이 되지 않고 그저 알록달록 해 보인다. 용어는 관공서에서 쓰는 용어로 되어 있어 제목 부분은 부적절하다.
 - 시각적으로 보기 좋은지 : 그린톤과 그레이스케일의 톤을 대비 시켜 시각적 통일감을 주려 한 것 같은데 별로 좋아보이지 않는다. 공간 구성에 있어서도 내용의 일관성을 파악하는 데 불편하다.
 - 에너지 사용에 대해 인식이 되는지 : 전혀 인식 되지 않고 있다. 특히 전기료의 경우 누진세가 붙는 데 어느 시점에서 누진세가 붙는 지 알 수 없고 니가 쓴건 이거니 돈만 내라의 느낌만을 전달 해 준다.
4. 먼저 공간 구성을 종이의 접지 부분과 일치시켜야 한다. 영수증 부분만 접지 부분과 일치되고 있는데 중간 부분도 이렇게 되어야 한다. 당월 세부 항목 안내와 비교 항목 안내를 구분하여 제시한다. 전월, 당월 비교라던가 월별 비교는 그래프등을 통해 비교의 관점을 강조해야 한다. 노력을 통해 줄여질 수 있는 금액에 대한 인지가 필요하다. 세대별 부과는 개인의 노력에 의해 금액을 줄일 수 있다. 이 부분을 강조하여 가장 줄이기 쉬운 부분에 대한 안내라거나 노력 대비 가장 효과를 볼 수 있는 부분을 안내 해주어도 좋을 것 같다.
5. 어떤 제품이 어느 정도 전기를 사용하고 있는지 모르며 한 달 중 어느 시점에서 전기료가 가중되는지 알 수 없다. 그래서 아끼고 싶어도 무작정 덜 써야지 하는 생각 밖에 안 든다. 잘 사용하지 않는 방은 보일러를 거의 잠금 놓는다.



미술 작가

질문1. 자신의 소개

질문2. 현재의 아파트 관리비 고지서에 대해 어떻게 생각하는지

질문3. 현재 아파트 관리비 고지서 디자인에 대한 다양한 의견



서정호님

미술 작가

1. 미디어 아티스트 작가다. 영상과 평면 그래픽 등을 활용해 시각 이미지 형태로 표현을 한다. 작품은 설치작업을 통해 표현을 하고 미적 경험을 관객과 공유하기 위해 다양한 형태를 연구한다. 보다 나은 작업이 있다면 계속 고민하고 또 스터디를 하며 발전시켜나간다. 또 작가의 내면을 드러내고 세상과의 보다 효과적인 상호교감을 위해 큰 신경을 쓰는 편이다.

2. 개괄적인 생각: 아파트 고지서는 영수증과 같다. 영수증에 별 다른 디자인을 하지 않는다. 얼마를 썼는지 정보전달의 수준에 그치면 만족하는 편이다. 이 부분은 평소의 습관적인 사고 때문이 아닌가 생각을 하게 된다. 아파트 고지서의 경우도 그렇다. 관리비가 얼마나 나왔는지 공과금이 얼마인지를 대략적으로 파악하면 된다고 생각한다. 그렇지만 이 습관적인 사고 부분이 이르면 조금만 깊이 생각해봐도 뭔가 잘못됐다는 것을 깨닫게 된다. 정보의 양이 많아서 혼란스럽다는 불만이 생기는 것이다.

다시 보다 더 골몰해 사고한다면 아파트 관리비 고지에는 간편일률적인 정보 제공에만 그치고 있다는 것에 화가 난다. 또 어떤 면을 덮고 있는 상가 광고 등을 본다면 고지서가 아닌 전단지라는 착각도 일으키게 만들기도 한다. /미개척대지

3. 제공되는 정보는 적절한지 : 지금까지는 적당한 편이다. 과한 경우 정보 전달의 혼란으로 역효과를 낼 수 있다. 다만 현재의 정보를 보기 좋게 재구성해야 할 필요가 있다고 본다.

- 제공되는 정보는 이해하기 쉬운지 : 이해하기 쉽다. 그렇지만 입주인이 자신이 내야할 금액에만 집중하기 때문에 이해하기 쉽다고 여기는 것이다. 사실은 결코 이해하기 쉽지 않다. 아이들에게 보여주면 쉽게 알 수 있다. 관리비 고지서는 열악한 면을 통한 어느 정도의 학습된 측면이 있기 때문에 그 기능을 유지하고 있는 것이다. 이해하기는 쉽지만 정리는 필요하다.

· 구성 및 용어는 적절한지 : 구성은 일반적이다. 통용될 만하다. 그러나 아이디어가 없다. 그 수준이다. 용어는 한자의 축약이 많다. 그것을 개선할 필요는 없다고 본다. 함축된 의미가 주는 것이 또 공유 측면에서 유리한 부분이 되기 때문이다. 그러나 일관되게 딱딱할 필요는 없다고 본다. 어느 면에서는 감성적인 부분이 들어가도 되지 않나 생각한다. 즉 현재 용어는 절반 이상, 그리고 강조하는 측면에서 구어체적인 문장도 가미되는 부분을 활용할 필요가 있다고 본다. (이어서)



질문4. 고지서를 개선한다면 어떻게 하는 것이 좋겠는지

질문5. 본인의 에너지 사용에 대해 알고 있는지? 혹은 에너지 절약 실천 방법

· 시각적으로 보기 좋은지 : 비용이 문제가 있어서 그런지 모르겠다. 단조로운 색상이다. 그렇지만 비용 감안을 한다면 이해할만 하다. 하지만 컬러를 한두 가지 정도 더 넣어도 나쁘지 않을 것 같다는 생각을 한다. 에너지 절약이라는 측면을 고려해 준다면 보다 더 큰 절감효과가 생기는 것 아닐까 싶다. 시각적으로 현재보다 몇 걸음 더 진전될 필요는 있다고 본다.

· 에너지 사용에 대해 인식이 되는지 : 인식될 리가 없다. 고지서는 고지서다. 그곳에 캠페인성 문구가 들어갈 이유가 없었다고 생각했을 것이다. 하지만 대도시 적지 않은 사람들이 아파트에 살고 있다. 범국민적 차원에서 공유의 캠페인을 벌인다면 효과적일 것이라고 생각한다. 에너지 절약 캠페인이 주요할 것 같다.

4. 고지서를 개선한다면 어떻게 하는 것이 좋겠는지(전문가의 시각에서) 컬러를 활용하자. 단조로운 색상을 조금은 피하자. 또 딱딱한 문구만을 활용하지 말고 다소 따뜻한 표현을 넣자. 서체를 활용하자. 활자가 주는 피로가 크다. 강약의 조절을 통해 정보 전달을 다양하게 구사해 보자. 그 정도만 된다고 해도 큰 개선은 이뤄질 것이다. 누가 할 것인가의 문제다. 시작점에 근접했다고 본다. 공공영역의 문서들은 너무 몰 인간적이다.

5. 에너지 실천을 열심히 한다. 사용하지 않는 전기 코드는 습관적으로 뽑는다. 집에서는 쓰지 않는 방의 조명은 꼭 끈다. 작은 실천이 큰 실천의 자양분이 된다. 얼마 절약되지 않겠지만 그런 신념이 대의로 큰 에너지를 형성해 낸다고 생각한다. 나만의 에너지 절약법은 따로 없다. 익히 들은 것을 그대로 실천할 뿐이다. 있다면 실천하고 있다는 것? 그것이 방법이라면 방법이다.



| 에너지 절약 캐릭터 디자인

뉴스그래픽 디자이너

질문1. 자신의 소개
질문2. 현재의 아파트 관리비 고지서에 대해 어떻게 생각하는지
질문3. 현재 아파트 관리비 고지서 디자인에 대한 다양한 의견



김윤희님
 뉴스그래픽
 디자이너

1. 케이블 TV에서 근무하고 있다.
2. 개괄적인 생각: 월별 우리집의 항목별 사용내용을 알게 해 준다./계산서
3.
 - 제공되는 정보는 적절한지 : 어느정도 적절하다. 잘 정돈 되어있다.
 - 제공되는 정보는 이해하기 쉬운지 : 쉬운편이다. 내야 할 금액을 정확히 명시해 줬으면 좋겠다.
 - 구성 및 용어는 적절한지 : 간단한 단어로 적절한 듯 하다.
 - 시각적으로 보기 좋은지 : 복잡하게 보이지만 내용 상 그럴 수 있다고 생각한다. 좀더 깔끔한 디자인이 필요할 것 같다.
 - 에너지 사용에 대해 인식이 되는지 : 사용량을 줄여야겠다.
4. 전체 가구의 에너지(전기)사용비에 대해 한 가구당 얼마나 사용하는 것으로 계산되는 건지 궁금하다.
5. 안 쓰는 전기제품의 코드를 뽑아둔다.



김지영님
 제일기획 디자이너

1. 광고대행사에서 근무하고 있다.
2. 개괄적인 생각 : 그냥그렇다. 그다지 불편하지는 않지만 좀 더 납부액이 명시화 됐으면 좋겠다./다달이 오는 안좋은 소식
3.
 - 제공되는 정보는 적절한지 : 적절하다. 기본적인 정보를 담고 있다.
 - 제공되는 정보는 이해하기 쉬운지 : 보통이다. 단위나 양이 조금 이해되지 않지만, 전체적으로 이해된다.
4. 너무 그리드가 세분화되어 복잡하다. 정보를 한번에 잘 볼 수 있게 하나의 그리드만 사용했으면 좋겠다.
5. 모른다. 실천하지 않는다.

제일기획 디자이너

질문4. 고지서를 개선한다면 어떻게 하는 것이 좋겠는지
질문5. 본인의 에너지 사용에 대해 알고 있는지? 혹은 에너지 절약 실천 방법

소비자 보호원

질문1. 자신의 소개
질문2. 현재의 아파트 관리비 고지서에 대해 어떻게 생각하는지
질문3. 현재 아파트 관리비 고지서 디자인에 대한 다양한 의견



김지형님
 소비자보호원 과장

1. 공공기관에서 소비자 분쟁 업무하고 있다. (의류, 식품 등)
2. 개괄적인 생각: 카드 자동 결제라서 고지서를 보지 않는다. 가장 보는 정보는 지난 달 보다 얼마나 차이가 나는지만 살펴본다./ 자동이체
3.
 - 제공되는 정보는 적절한지 : 적절하다. 필요한 정보를 적절히 담았다.
 - 제공되는 정보는 이해하기 쉬운지 : 쉽다. 이 정도는 쉽게 이해할 수 있는 것 같다.
 - 구성 및 용어는 적절한지 : 적절하다. 다만 단위를 잘 모르는 사람은 사용량을 이해하기 어렵겠다.
 - 시각적으로 보기 좋은지 : 보기 좋다.
 - 에너지 사용에 대해 인식이 되는지 : 에너지는 전기, 난방, 취사, 수도 등으로 나뉘어지는데 한 군데 모아서 나오지 않아 불편하다. 하나의 시각적인 그래픽으로 담으면 이해도 쉽고 더 보게 될 것 같다.
4. 표로 정리되어있어 좋으나 쓸데없는 배경이미지는 없애는 것이 좋겠다. 또한 불필요하거나 중복 된 내용은 삭제하는 게 좋겠다.
5. 플러그까지 뽑으며 리모컨 사용자제한다. 에어컨과 선풍기 동시에 사용하면 금방 시원해지고, 냉장고 문은 자주 여닫지 않는다. 또한, 대중교통을 이용 하는 편이고 엘리베이터 대신 계단 이용하면 운동 효과도 되고 에너지 절감도 되니 일석이조다.



Service Design
 예너지
 아파티
 관리비
 관리비
 관리비

Why?

When?

What?

How?

서비스 디자인
 서비스 디자인

Why?

Control
 Control

서비스 디자인
 서비스 디자인
 서비스 디자인
 서비스 디자인

서비스 디자인
 서비스 디자인
 서비스 디자인

서비스 디자인
 서비스 디자인
 서비스 디자인
 서비스 디자인

서비스 디자인
 서비스 디자인
 서비스 디자인

서비스 디자인
 서비스 디자인
 서비스 디자인

서비스 디자인
 서비스 디자인
 서비스 디자인

서비스 디자인
 서비스 디자인
 서비스 디자인

서비스 디자인
 서비스 디자인
 서비스 디자인

서비스 디자인
 서비스 디자인
 서비스 디자인

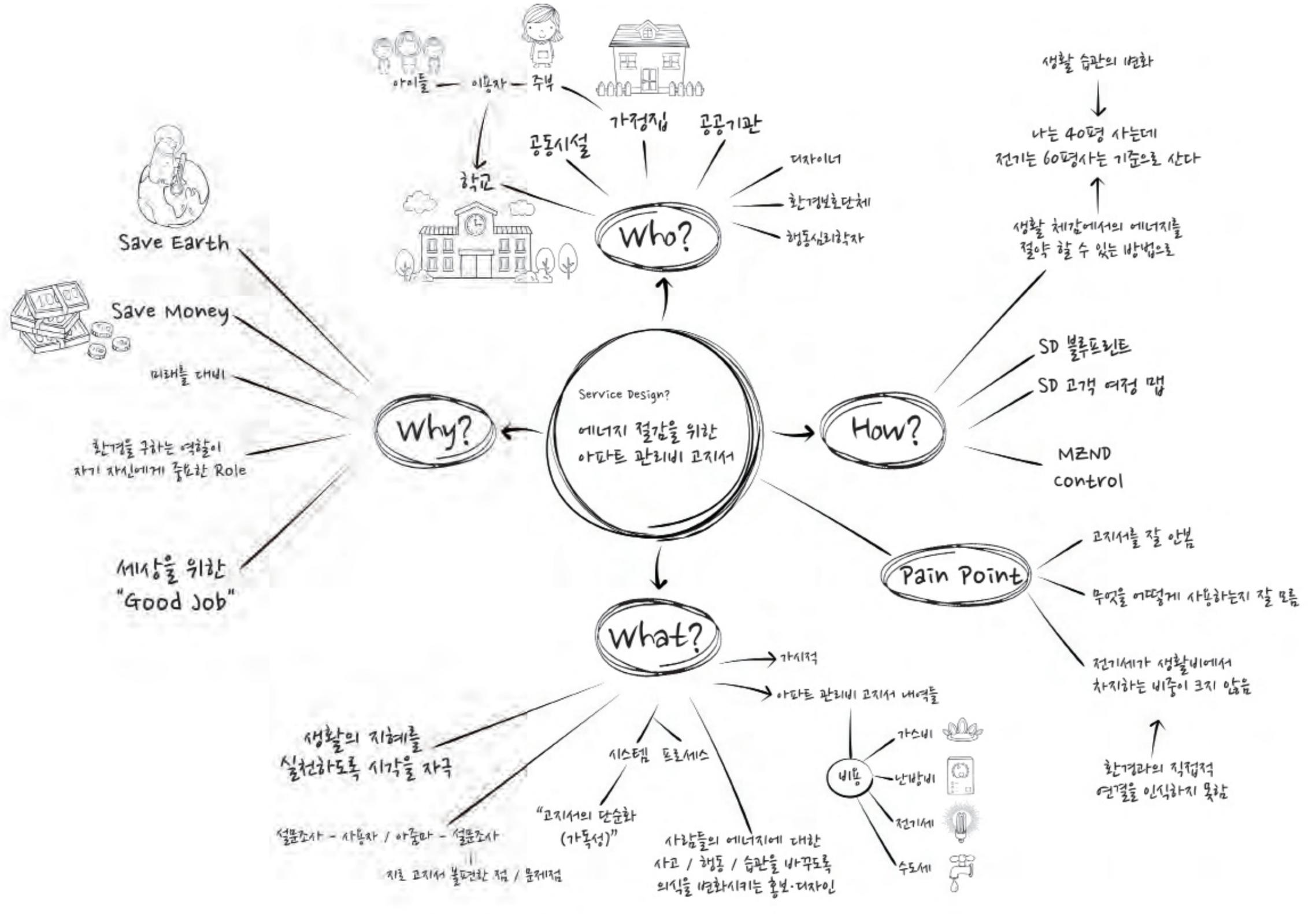
서비스 디자인
 서비스 디자인
 서비스 디자인

서비스 디자인
 서비스 디자인
 서비스 디자인

서비스 디자인 방법 적용

사용자 목표 중심 맵

사용자의 사용목표(goal)를 중심으로 사용자가 원하는 궁극적인 목적을 근거로 디자인의 방향을 만들어간다.



서비스 디자인 방법 적용

브레인 스토밍

에너지 절감을 위한 고지서 디자인에 관하여 꾸준한 회의를 하여 구성원의 자유발언을 통해 다양한 아이디어를 제시한다.



서비스 디자인 방법 적용

사용자 설문

행동이나 제품의 사용목적 등에 초점을 두어 사용자 조사를 통해 타겟 유저(target user)를 모델링한다.



사용자 관찰

가족 구성원별 전력기기 사용 분석

4인 가족 구성원 가정

질문1. 전기 사용에 대해?

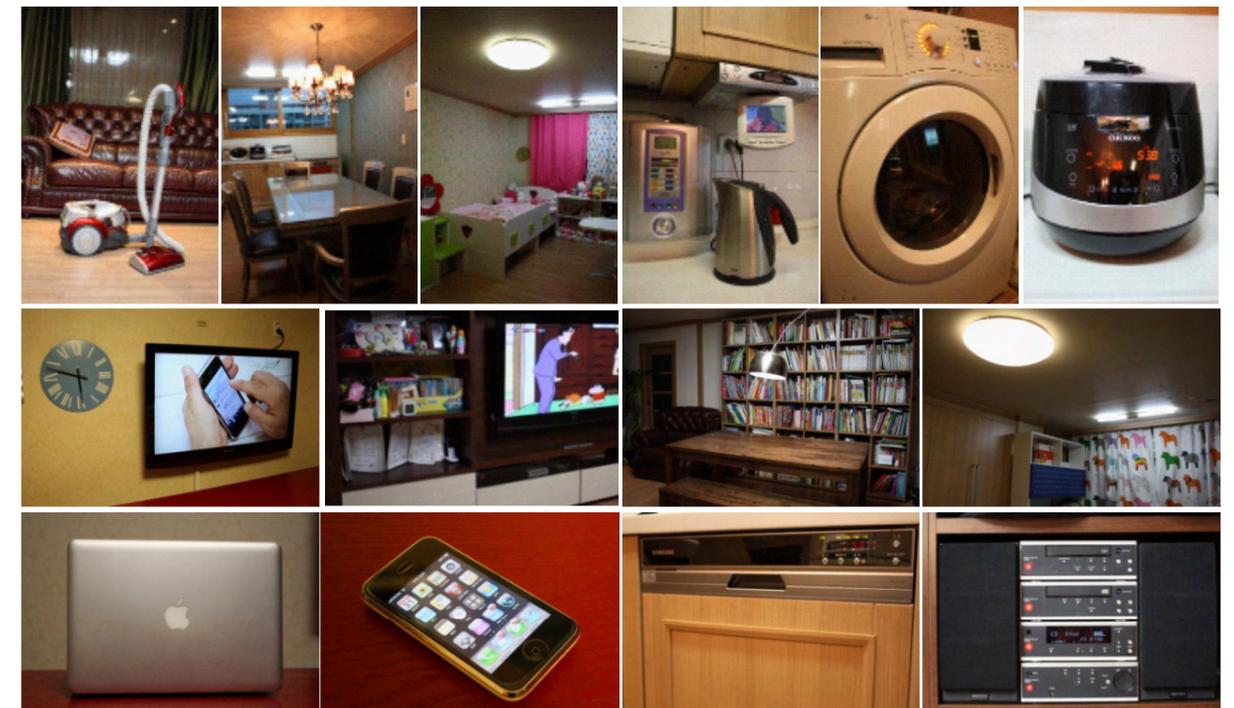
질문2. 전기요금고지서를 본 적 있나요?



전기에너지 사용:	전기에너지 사용:	전기에너지 사용:	전기에너지 사용:
전기면도기 전기칫솔 드라이기 오디오 핸드폰 충전 TV시청 인터넷TV시청 컴퓨터 프린터기	매직드라이기 핸드폰 충전 TV시청 인터넷TV시청 컴퓨터 카메라 충전 방 전등 거실 전등 화장실 전등 주방 전등	닌텐도 충전 닌텐도 wii 게임기 TV 시청 컴퓨터 - 영어공부, 게임 전기 연필깎기 전자피아노 오디오 - 음악듣기 방 전등 거실 전등 화장실 전등 주방 전등	핸드폰 충전 닌텐도 충전 TV 시청 컴퓨터 - 영어공부, 게임 전기 연필깎기 오디오 - 음악듣기 전자피아노 방 전등 거실 전등 화장실 전등 주방 전등
방 전등 거실 전등 화장실 전등 주방 전등 엘리베이터 2~3회 이용	엘리베이터 5~6회 이용 청소기 1회/일 세탁기 1~2회/일 전자레인지 1~2회/일 전기오븐 1~3회/주 전기밥솥 2회/일 이온수기 1~2회/일 전기주전자 3~5회/일 다리미 1~2회/주	엘리베이터 5~6회 이용	엘리베이터 5~6회 이용

전기 에너지 사용 기기

- | | | | |
|--|---|--|---|
| 방 전등
(3개방, 9개 전등)
거실 전등
(1개실, 6개 전등, 4개 보조등, 2개 조명등)
화장실 전등
(2개실, **개 전등)
주방 전등
(1개방, 3개 전등, 7개 조명등)
베란다 전등
(1개 전등)
현관 전등
(1개 센스등)
핸드폰 충전 (3대) | 전기칫솔
드라이기
매직드라이기
오디오
TV (2대)
인터넷TV
인터넷전화기
컴퓨터 (3대)
프린터기
카메라 충전
닌텐도 충전
닌텐도 wii 게임기
전기 연필깎기 | 전자피아노
청소기
세탁기
전자레인지
전기오븐
전기밥솥
이온수기
전기주전자
다리미
냉장고
김치냉장고
반찬냉장고
에어컨 | 비데 (2대)
식기세척기
수저소독기
주방TV
복도 센스전등
엘리베이터 |
|--|---|--|---|



3인 가족 구성원 가정

질문1. 전기 사용에 대해?

질문2. 전기요금고지서를 본 적 있나요?



필요한만큼 적절히 사용하고 있습니다

관심있게 안봤습니다

가장



불필요한 전기를 사용하는 것은 같은데, 귀찮아서 신경을 안써요

고지서를 자세히 안봐서 모르겠네요

주부



외출할때 전기코드를 뽑아놔요

본 적 없어요

대학생
나이 : 25세

전기에너지 사용:

- 드라이기
- 핸드폰 충전
- TV시청
- 소형 청소기
- 전기매트
- 안마기

- 방 전등
- 거실 전등
- 화장실 전등
- 주방 전등

엘리베이터 1~2회 이용

전기에너지 사용:

- 드라이기
- 매직 드라이기
- 핸드폰 충전
- TV시청
- 라디오
- 안마기

- 방 전등
- 거실 전등
- 화장실 전등
- 주방 전등

엘리베이터 1~2회 이용

- 청소기 1회/일
- 세탁기 2~3회/일
- 전자레인지 1~2회/일
- 전기밥솥 1~2회/일
- 다리미 1~2회/주

전기에너지 사용:

- 노트북 충전
- 핸드폰 충전
- TV 시청
- 드라이기
- 매직 드라이기
- 소형 믹서기

- 방 전등
- 거실 전등
- 화장실 전등
- 주방 전등

엘리베이터 1~2회 이용

전기 에너지 사용 기기

- | | | |
|-------------------------------|----------------|--------------|
| 방 전등
(3개방, 9개 전등) | 드라이기
매직드라이기 | 냉장고
김치냉장고 |
| 거실 전등
(1개실, 5개 전등, 1개 조명등) | TV 2대 | 미니냉장고 |
| 화장실 전등
(2개실, 2개 전등) | 오디오 | 에어컨 |
| 주방 전등
(1개실, 3개 전등, 1개 조명등) | 주방 라디오 | 비데 1대 |
| 베란다 전등
(3개 전등) | DVD | 칫솔소독기 |
| 현관 전등
(1개 센서등) | 컴퓨터 1대 | 식기건조기 |
| | 프린터기 | 전기매트 |
| | 카메라 충전 | 안마기 |
| | 청소기 | 믹서기 |
| | 미니 청소기 | 커피메이커 |
| | 세탁기 | 전화기 3대 |
| | 전자레인지 | |
| 핸드폰 충전 3대 | 전기밥솥 | 복도 센서전등 |
| 노트북 충전 | 다리미 | 엘리베이터 |



1인 가족 구성원 가정

질문1. 전기 사용에 대해?

질문2. 전기요금고지서를 본 적 있나요?



대학생
나이 : 25세

전기에너지 사용:

헤어 드라이기	프린터기	청소기 1회/일
매직기	방 전등	세탁기 3~4회/일
핸드폰 충전	화장실 전등	전자레인지 1~2회/주
TV시청	주방 전등	전기밥솥 2회/일
컴퓨터	엘리베이터 2~3회 이용	다리미 1~2회/월

전기 에너지 사용 기기

- 방 전등
(2개방, 4개 전등)
- 화장실 전등 1개
- 주방 전등 1개
- 현관 전등 1개
- 핸드폰 충전
- 헤어 드라이기
- 매직기
- TV
- 컴퓨터
- 프린터기

- 청소기
- 세탁기
- 전자레인지
- 전기밥솥
- 다리미
- 냉장고
- 김치냉장고
- 믹서기
- 복도 전등
- 엘리베이터



사용자 관찰

사용자 인터뷰

4인 가족 구성원 가정
3인 가족 구성원 가정
1인 가족 구성원 가정

질문1. 고지서가 보기 쉽게 되어있나요?
질문2. 고지서에서 전기사용량이 이해되나요?
질문3. 어떻게 바뀌면 좋겠나요?
질문4. 전기를 아끼기 위해 어떤 실천을 할 것 인가요?



가장

1. 담겨있는 내용이 너무 많아서 보기가 싫습니다.
2. 너무 작아서 잘 안보이고, 사용량의 개념을 잘 몰라 많이 썼는지 아닌지 잘 모르겠습니다.
3. 필요한 내용만 표기가 되었으면 좋겠고, 이해가 쉬웠으면 좋겠습니다.
4. TV 시청을 좀 줄일게요.

주부

1. 너무 복잡하고, 글씨가 작아요.
2. 많이 사용하는 것 같기는 한데 잘 모르겠네요.
3. 다른 집은 어느 정도 사용하는지 궁금하네요.
4. 불필요한 코드를 뽑고, 불필요한 전등은 켜지 않고, 컴퓨터 사용 안할 땐 끄기!

초등학생
나이 : 9세

1. 너무 어려워요, 뭐가뭔지 모르겠어요.
2. 잘 모르겠어요.
3. 내가 뭘 사용해서 그만큼 나왔는지 알게해주세요.
4. 게임 시간을 줄이고, TV를 조금 볼게요. 빈 방의 전기를 다 꺼졌어요.

초등학생
나이 : 7세

1. 무슨 말인지 하나도 모르겠어요.
2. 너무 비싸요.
3. 필요없는 것은 다 사라지게 하고, 필요한 것만 예쁘게 넣어요.
4. 핸드폰 충전 안 할때는 코드를 뽑을래요.

가장

1. 어렵습니다.
2. 이해하기 어렵습니다.
3. 간단하게 요약시킨 부분이 있었으면 좋겠습니다.
4. 빈방에 불 끄기

주부

1. 여러 항목이 복잡해 한눈에 알아보기 어렵습니다.
2. 이해하기 어렵습니다.
3. 1kwh당 얼마라는 기준이 명시되어 있었으면 좋겠습니다, (또는 얼마 이상 쓰면 누진세가 붙는지) 또, 3인 자녀 이상 가정은 전기요금에 혜택이 있거나, 이렇게 하면 전기 요금이 절약된다는 등 소소한 정보를 알려주는 부분이 있었으면 좋겠습니다.
4. 사용하지 않는 콘센트 뽑기와 집안일을 할 때 사용하는 전기제품을 좀 더 효율적으로 사용하도록 노력하겠습니다.

대학생
나이 : 25세

1. 고지서가 생소한 저한테는 모두 어려운 내용인 것 같습니다.
2. 잘 이해되지 않습니다.
3. 필요한 항목만 강조되어 보여주었으면 좋겠습니다.
4. 쓰지 않는 코드는 뽑고, 컴퓨터 사용시간을 줄이도록 노력하겠습니다.



대학생
나이 : 25세

1. 아니요. 글씨도 작고 눈에 잘 들어오지 않습니다.
2. 아니요, 잘 모르겠습니다. 내용도 복잡하고 어려워요.
3. 이해하기 쉽고, 알기 쉽게 바뀌었으면 좋겠어요.
4. 사용하지 않는 조명은 끄고, TV시청 시간을 줄이겠습니다.

4인 가정구성원 – 주부(48년생)

- 질문1.** 자신의 소개
- 질문2.** 현재의 아파트 관리비 고지서에 대해 어떻게 생각하는지
- 질문3.** 현재 아파트 관리비 고지서 디자인에 대한 다양한 의견
- 질문4.** 고지서를 개선한다면 어떻게 하는 것이 좋겠는지
- 질문5.** 본인의 에너지 사용에 대해 알고 있는지? 혹은 에너지 절약 실천 방법에 대한 다양한 의견

이지영님
4인 가정

1. 48년생/ 부산출생 - 19세부터 서울 거주 - 결혼후 서울 강남구, 송파구 apt 거주 - 2009년 용인수지 이사/ 교육심리학 전공으로, 석사학위 후, 교육개발원에서 근무/ 대학 시간강사 : 교육학 강의/ 현재 : 주부, 4명의 자녀와 남편, 사위, 손자를 둠.

2. 관리비 고지서를 가계부에 1년치씩 모으고, 총 관리비 액수를 가계부에 적어서 기록한다. 전기세, 수도세 등등 하나하나의 항목을 적지는 않는다. 하지만, 가장 관심이 가는 것은 전기세나 수도세이다. 가족이 많기 때문에, 전월 대비 전기세가 많이 나오면, "아..지난달에 애들이 시험이라고 볼 쵸 채로 자고, 전기장판도 많이 쓴거 같고.." 생각이 나면서, 켜져있는 방불을 끄고 다니게 되고, 여름처럼 여러번 샤워하고 빨래도 많아서 물소비가 많아서 수도세가 많이 나오게 되면, 설거지 물도 아끼고, 양치할때 물을 잠그게 하고 아이들을 챙기게 됨.

3. 서울에 살던 아파트는(문정동 웨밀리타운) 고지서에 가스비가 같이 나왔는데, 지금 아파트(수지 LG빌리지3차)는 가스고지서가 따로 나온다. 전월 대비 수도요금,전기요금을 숫자로 알려주는데, 나의 경우에는 **그래프 대비 보다 숫자가 더 와닿는다.** 광고가 실리는데, 어떤 광고가 있었는지 기억이 하나도 안난다. 이용하게 되지도 않고, 눈길도 가지 않는다. 관리비 고지서 비용에 광고비로 세이브되는 효과가 있다는 건 알지만 보지 않는 항목이다.

4. 수도, 온수, 난방, 전기 중에 가장 관심가고, 사용량이 궁금한 것은 아무래도 전기와 수도 인데, 그래프로 전월과 대비해서 표현한다면, 아니면 전월 대비표가 (숫자표 형태로만) 들어간다면, 어쨌든 이 두가지 전기, 수도를 넣는게 좋을 것 같다. 또한, 일년에 한 번 정도 일년동안의 전체 데이터를 비교해주는 것을 해주면 좋겠다.

5. 빈방 불켜진 것 끄기/ 가까운 거리는 걸어서 가기(장보기, 약국, 세탁소 등)/가급적 대중교통이용하기/변기 물통에 벽돌 넣고 사용하기/샤워기 잠그고 비누질하기/식기세척기는 가급적 차곡차곡 많이 넣고 돌리기/실내에서 온도조절 전에 옷 조절 하기/에어콘 대신 선풍기 사용하기

4인 가족구성원 – 주부(58년생)

- 질문1.** 자신의 소개
- 질문2.** 현재의 아파트 관리비 고지서에 대해 어떻게 생각하는지
- 질문3.** 현재 아파트 관리비 고지서 디자인에 대한 다양한 의견
- 질문4.** 고지서를 개선한다면 어떻게 하는 것이 좋겠는지
- 질문5.** 본인의 에너지 사용에 대해 알고 있는지? 혹은 에너지 절약 실천 방법에 대한 다양한 의견

홍순희님
4인 가정

1. 가정 주부

2. (돈을 내야한다는 생각에 & 뻑뻑한 글씨에) 앞이 깜깜하다

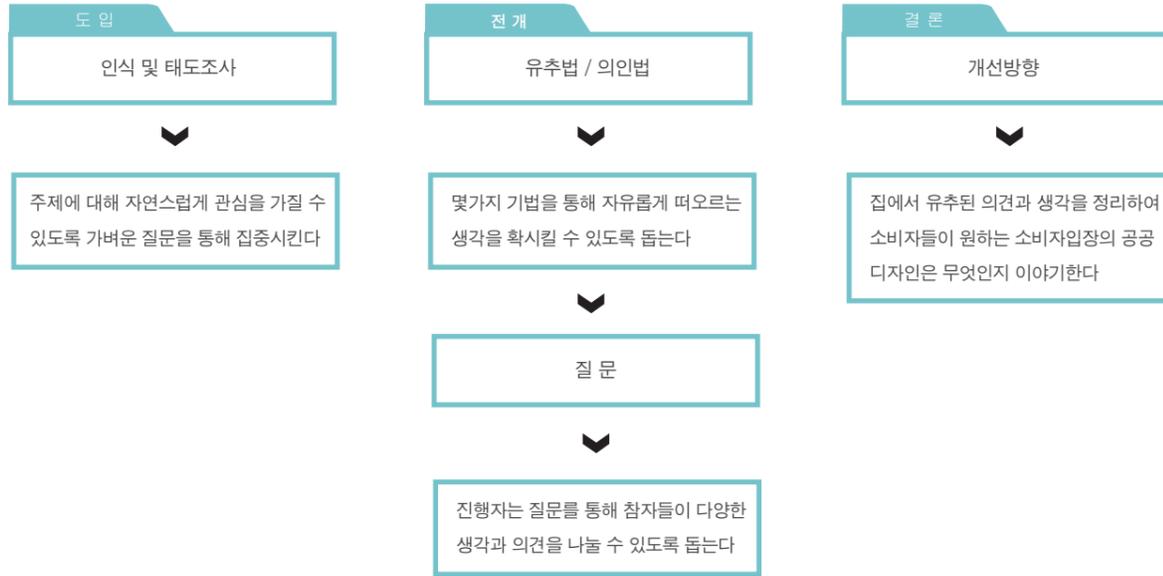
- 3. · 제공되는 정보는 적절한지 : 과거에 비해 정보가 적절하다.
- 제공되는 정보는 이해하기 쉬운지 : 어렵지 않다.
- 구성 및 용어는 적절한지 : 특별히 용어가 어렵지 않다.
- 시각적으로 보기 좋은지 : 안 좋다 , 너무 복잡하다.
- 에너지 사용에 대해 인식이 되는지 : 내야하는 돈을 보고 이해는 하지만 단위에 대한 인식은 없다.

4. 같은 평형의 평균을 알려주면 어느 정도 왜 많이 쓰는지 어디서 절약할 수 있는지 판단 할 수 있다. 그 정보를 꼭 알려주면 좋겠다. (공동요금을 제외한 개인치가 나오는 전기, 수도, 가스, 급탕, 난방) 한전에 물어보면 누진세에 대한 정보를 준다. 하지만 언제 누진세가 적용되는지 금연문구같이 안내문구가 있으면 좋겠다. 광고는 없었으면 좋겠다.

5. 대충은 파악하고 있다. 그래서 가끔 전월과 크게 많이 쓴 게 없는 것 같은데 어떤 요금이 예상보다 높게 나올 때가 있다. 그러면 기계적인 문제인가 실제로 언제 쓴 거지 하는 의문이 들지만 확인할 길이 없다 난방 끄고 다시 켜면 오히려 난방비가 많이 나온다고 한다. 그래서 끄지 않고 낮게 두었다가 온도를 높이라고 들었다. 근데 이 방법이 정말 절약이 되는 방법인지 확인이 불가능하다. 이런 것에 관한 지식을 제공해주는 방법은 없나? 레드와 그린의 아이디어는 금액이나 사용량에 관계없이 인식이 빨리 된다는 점에서 굉장히 좋다.

FGI 설문조사 내용구성

FGI 가이드라인



FGI 개요

질문	예상 가능한 답변
도입 · 일상에서 접할 수 있는 고지서의 종류는 무엇이 있는가? · 고지서의 역할은 무엇이라고 생각하는가?	: 은행, 관리비, 자동차세, 주민세 등 각종 세금, 휴대폰 비용 상하수도 요금, 전기요금, 가스요금 등등 : 사용내역 고지, 정보전달
전개 · 고지서를 받으면 무슨 생각이 드는가? · 그 이유는 무엇인가?	: 이번 달 비용이 너무 많이 나왔다. : 도대체 뭘 이렇게 매번 내라는 것이 많은 지 모르겠다. : 통장에서는 빠져나가는 돈만 잔뜩 있는 것 같다. : 쓴 것도 없는 것 같은데 비용은 많이 나온다. : 머리 아프다. : 일일이 보기 귀찮다. : 너무 복잡하다. : 한 달에 봐야하는 고지서의 종류가 너무 많다. : 고지서에 기재된 내용이 너무 많다. : 숫자가 너무 많이 표시되어 있다. : 레이아웃이 분명하지 않다 (배열 및 구성이 보기에 편리하지 않다). : 디자인이 나쁘다(글씨크기, 색상 등 특색이 없다). : 쓸데없는 정보가 너무 많다(중복기재 등).

질문	예상 가능한 답변
전개 · 고지서에 대해 한마디로 표현하면? : 형용사나 단어, 혹은 의인화하여 표현해보자.	: 울가미다(매달 나를 옥죄어온다). : 전단지다(한번 보고 버린다). : 영수증이다(나의 사용내역을 알려준다) : 시어머니다 (아껴 쓰라고, 어디에 그렇게 썼냐고 잔소리하는 것 같다). : 좀벌레다(아금아금 내 월급을 깎아먹는다) : 계산기다 (한 폰도 잊지 않고 내가 쓴 것을 철저히 기록해놓는다) : 비서다(꼼꼼히 매달 정해진 날짜에 알려준다)
· 고지서를 보는데 걸리는 시간은? 투자하는 시간은? · (-분의 시간이 걸리는) 이유는 무엇인가? : 시간이 짧다면 짧은 이유를, 길다면 긴 이유를 이야기한다.	: 거의 제대로 안 본다. : 1-2분 : 5-10분 : 귀찮아서 : 일일이 살펴보기에는 너무 복잡해서 : 들여다보고 있자니 머리가 아파서 : 정보와 설명이 혼재되어 있어서 쉽게 읽히지 않으므로
결론 · (앞서 이야기 나눈 것을 바탕으로 할 때) 현재의 고지서 양식에 대한 장점과 단점은 무엇인가? · 편리성을 위해 어떤 점이 개선되면 좋을까? : 논의된 방향을 잘 이끌어 소비자들이 원하는 고지서의 방향과 그에 맞는 디자인은 무엇인지 이야기해본다. : 아래의 질문 항목을 바탕으로 개선될 수 있는지 고려한다.	: 글씨 크기 조정 (내야 하는 총금액 가장 크게, 세부내역은 작게) : 레이아웃 조정 (지불해야 하는 금액 앞면 제시하여 시각적으로 간편하고 쉽게 볼 수 있도록, 세부내역은 뒷면에 제시) : 색상처리 (강조해야 하는 부분에 색상 처리하여 시각적으로 눈에 잘 들어오게) : 쉬운 용어 설명 (쉬운 단어를 사용하여 남녀노소 이해하기 쉽도록) : 에너지 절감을 위한 월별 그래프 표시 (월사용량에 대한 그래프를 표시하여 매달 사용한 비율을 한눈에 볼 수 있도록)

FGI 결론과 개선방안

하위항목	질문	1	2	3	4	5
효율성	제공되는 정보는 적절한지					
	제공되는 정보는 이해하기 쉬운지					
	구성 및 용어는 적절한지(어려운 단어가 없는지)					
	노력 감소의 효과가 있는지					
안전성	비용 절감의 효과가 있는지					
	개인의 정보가 보호되는지					
에너지	제공되는 서비스는 신뢰할 수 있는지					
	에너지 절약의 필요성을 느낄 수 있는가					

기존 고지서 설문

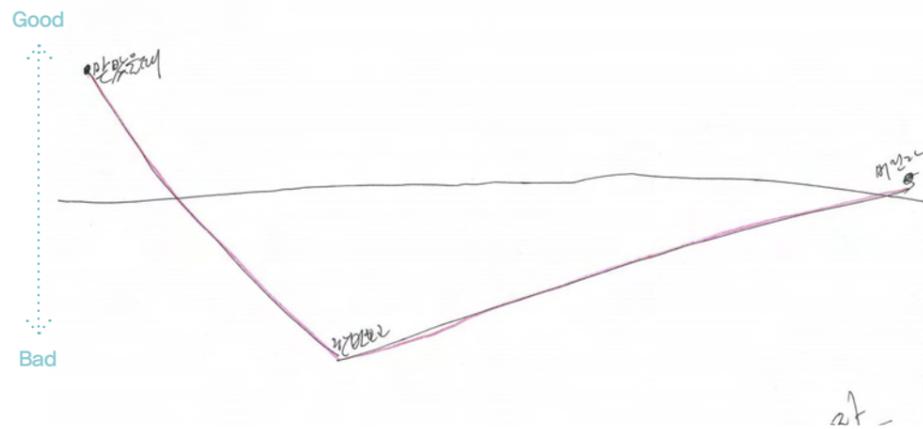
- 질문1. 봉투가 있으면 좋은가요?
- 질문2. 봉투에 컬러 사용은 어떠한가요?
- 질문3. 고지서 뒷면에 어떤 내용이 들어가는 것이 좋은가요?
- 질문4. 그래프는 어떤 그래프를 보여주는 것이 좋을까요?
- 질문5. 그래프를 어떤 형식으로 보여주면 좋은가요?

고객 여정맵

조성자님 (47세)
4인 가정

1. 봉투는 있는 것이 좋다.
2. 봉투 안에도 컬러 감을 넣어서 혼자 느낄 수 있게 했으면 좋겠다.
3. 고지서 뒷면에 내가 쓴 만큼과 다른 사람이 쓴 금액을 비교하는 등수를 적었으면 좋겠다.
4. 누진세 그래픽과 전기를 쓴 만큼의 그래픽을 그려 넣었으면 좋겠다.

조성자님 고객 여정 맵



관리비 고지서를 받을 때는 기분이 좋다가 확인하면서 기분이 좋지 않다. 버릴 때는 그저 그렇다.

기존 고지서 설문

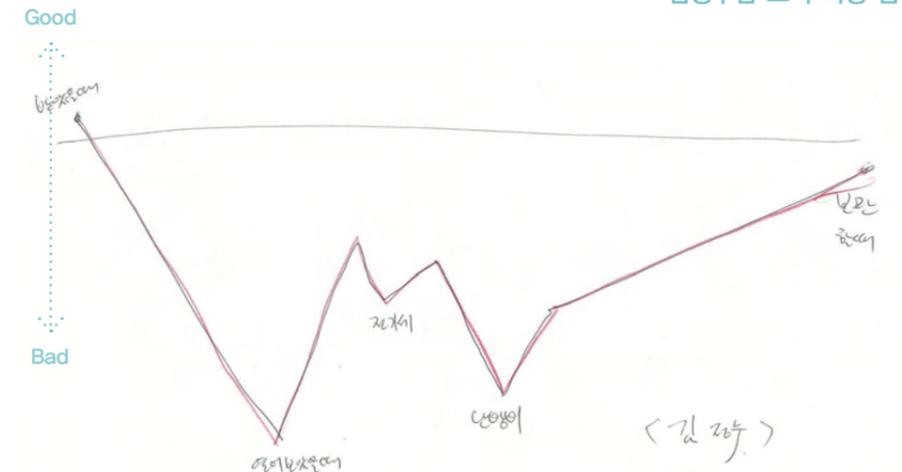
- 질문1. 봉투가 있으면 좋은가요?
- 질문2. 봉투에 컬러 사용은 어떠한가요?
- 질문3. 고지서 뒷면에 어떤 내용이 들어가는 것이 좋은가요?
- 질문4. 그래프는 어떤 그래프를 보여주는 것이 좋을까요?
- 질문5. 그래프를 어떤 형식으로 보여주면 좋은가요?

고객 여정맵

김정수님 (41세)
4인 가정

1. 예의상 있는 것이 좋으나 그리 필요하지 않다.
2. 봉투의 color 개념은 남들이 보지 못하게 봉투 안쪽에 표시하는 것이 나을 것 같다.
3. 고지서 뒷면 : 총 가구 중 해당가정의 등수 (같은 평형기준) 이웃집과의 비교 들어갔으면 좋겠다. (그래프)
4. 전년도 · 전월 비교 내용 필요하다. (누진세- 경각심을 불러일으킬 수 있도록) → 그래픽화
5. 공간 효율상 막대 그래프로 전기세, 난방비, 수도료 등을 영역별로 이웃과의 비교 그래프로 나타내는 것이 좋겠다.

김정수님 고객 여정 맵



관리비 고지서를 받을 때는 기분이 좋은 상태였다가 확인 후 급격히 기분이 좋지 않다. 전기 사용료나 난방비를 꼼꼼히 본 뒤 보관한다.

구성원의 집중

워크숍

외부와의 단절을 통해 다른 방해받지 않는 상황을 만들어 구성원 모두가 프로젝트에 집중할 수 있는 환경을 만든다.



서비스 디자인 방법

타운와칭

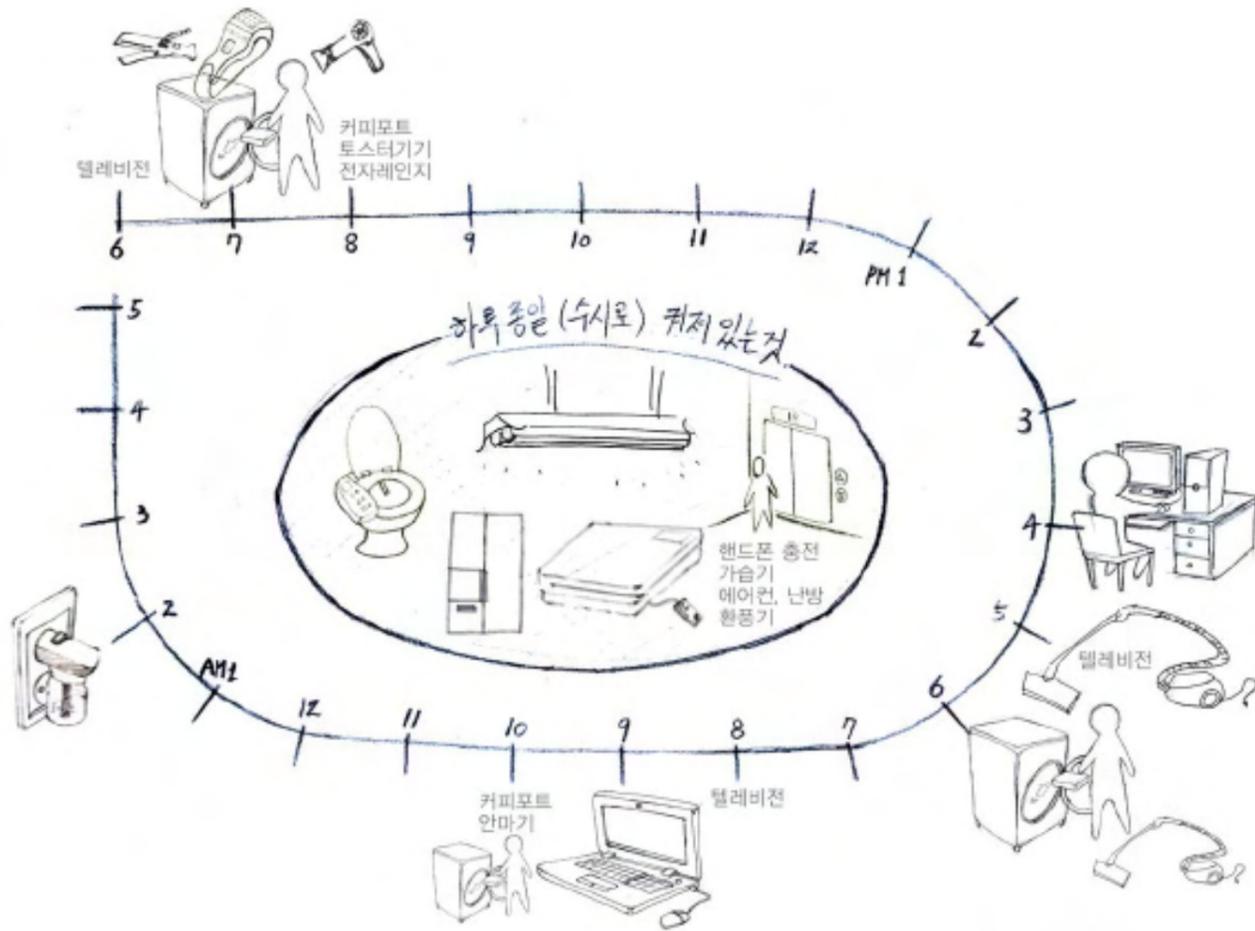
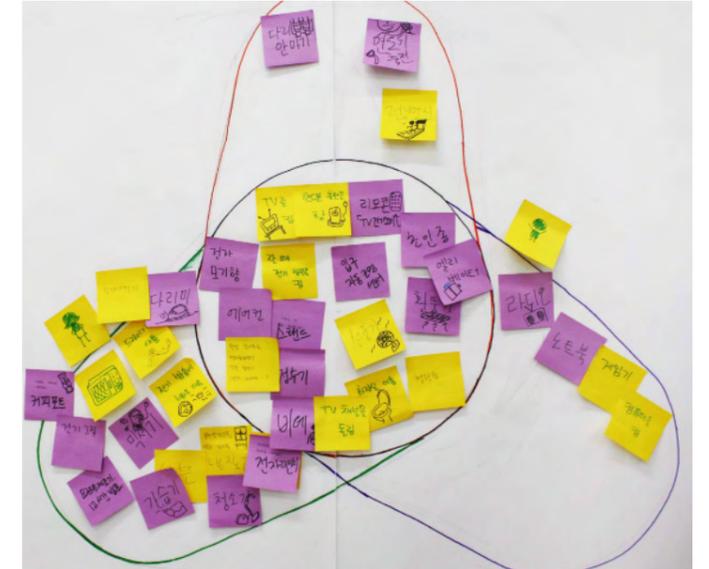
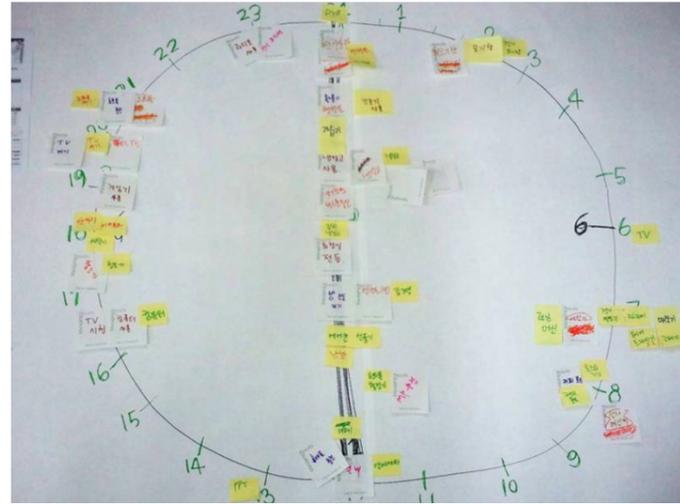
외부에서 구성하고 있는 여러 요소들이 창조하는 이미지와 상징을 관찰하여 시대의 분위기와 트렌드를 읽어낸다.



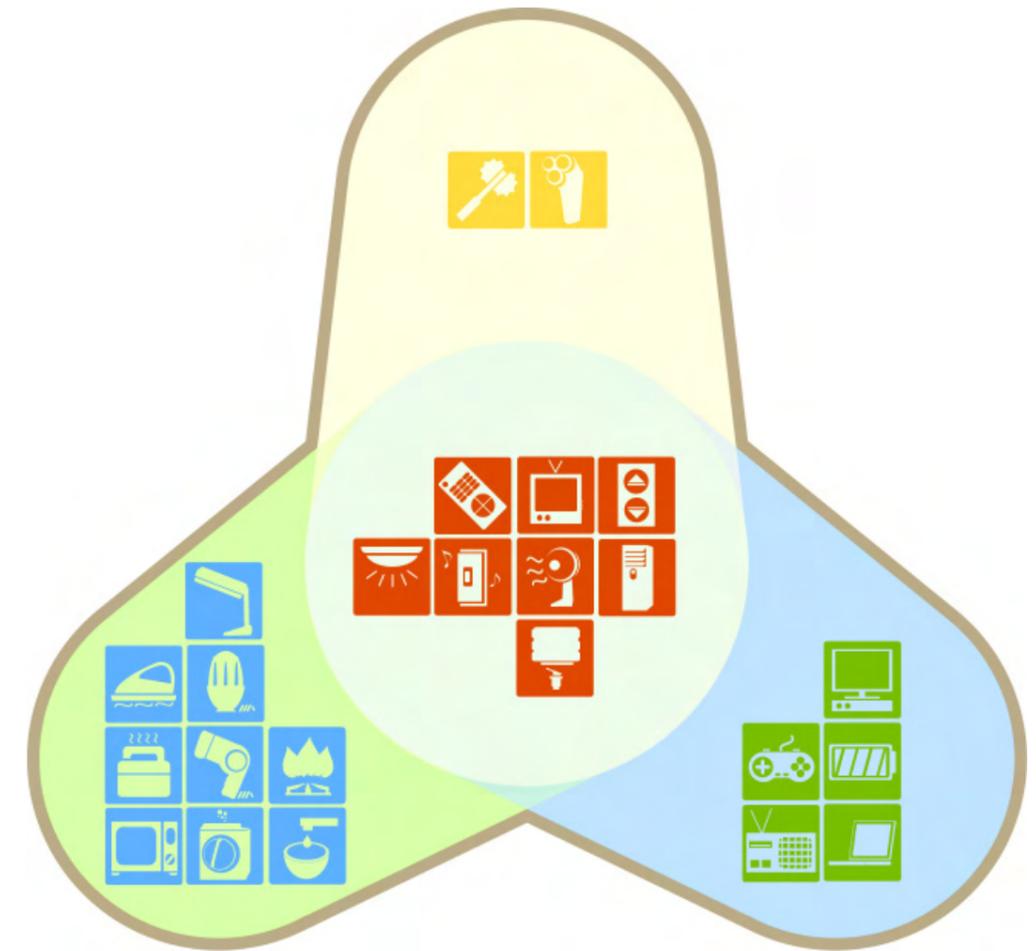
사용자 관찰

전기에너지 사용 패턴분석

사용자를 중심으로 전력기 사용을 이미지로 나타내어 분석한다.



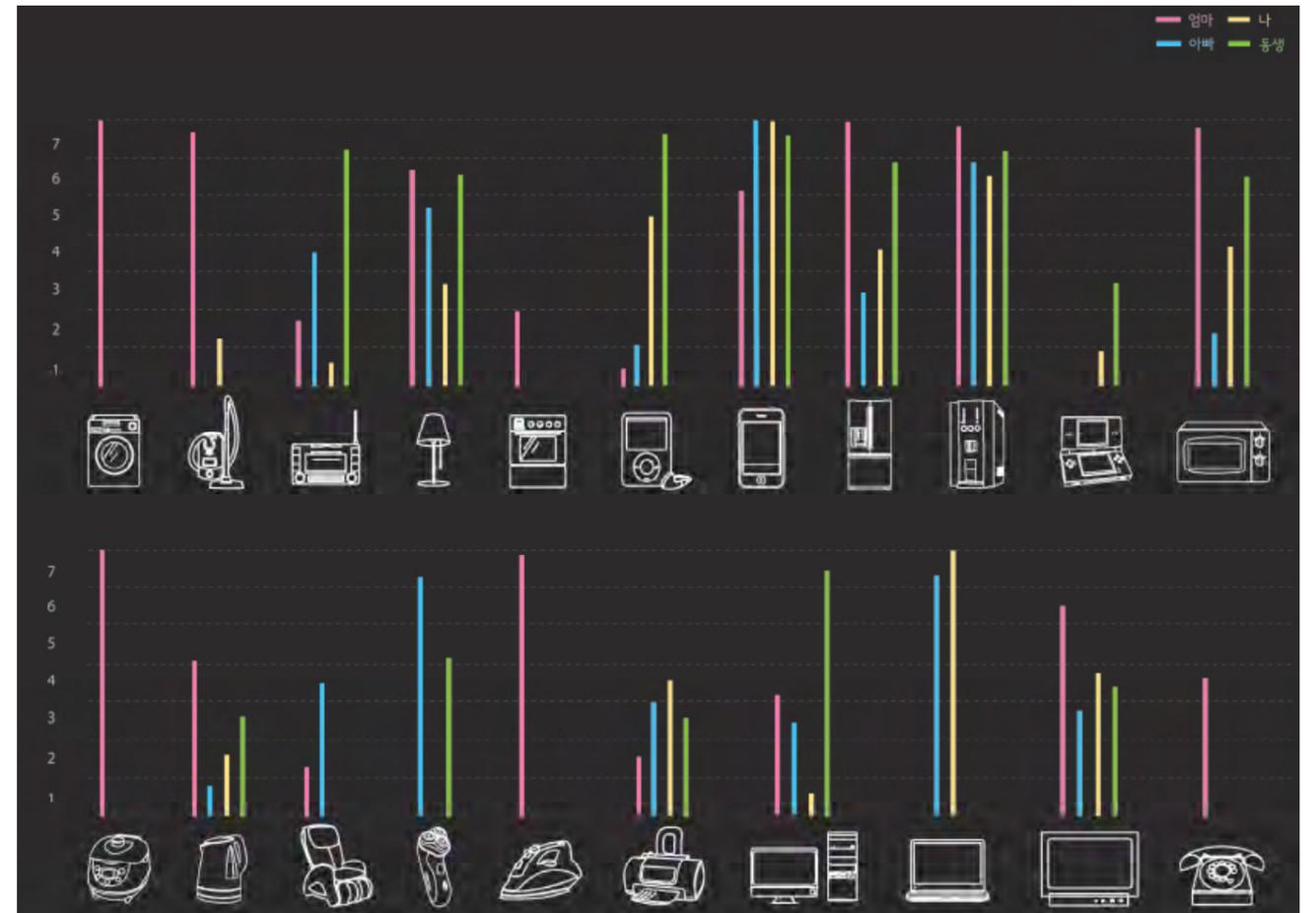
| 하루 간 전력기기 사용 분석



| 가족 구성원의 개인·공동 사용 전력기기 분석



| 각 방에서 사용하는 전력기기



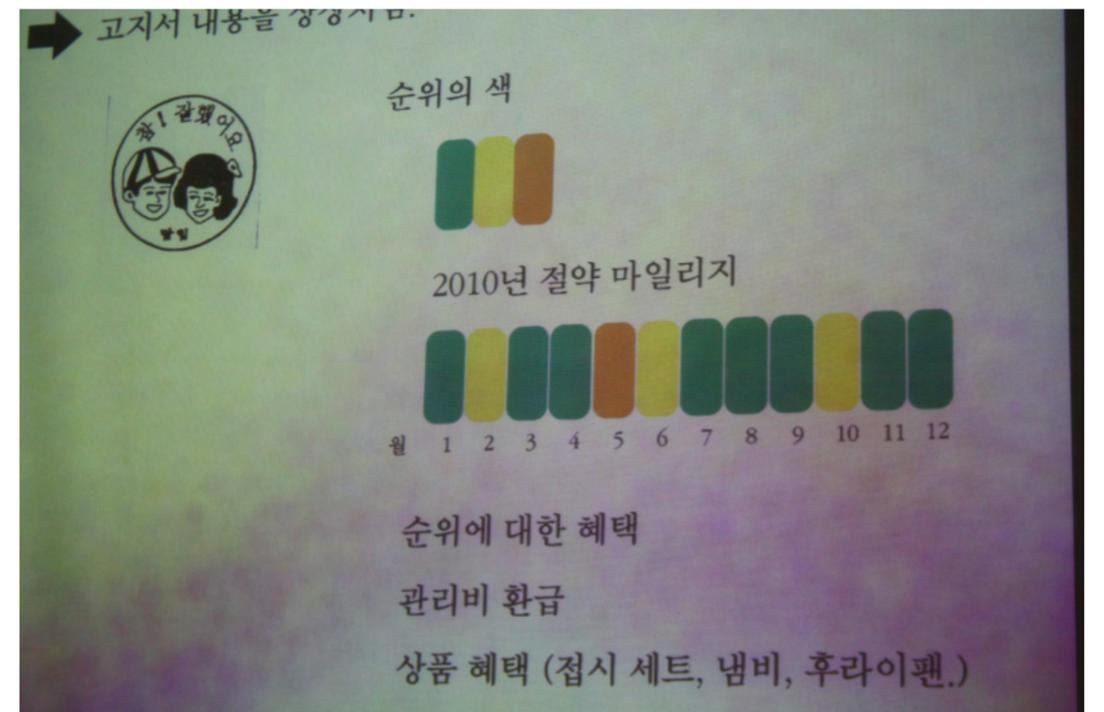
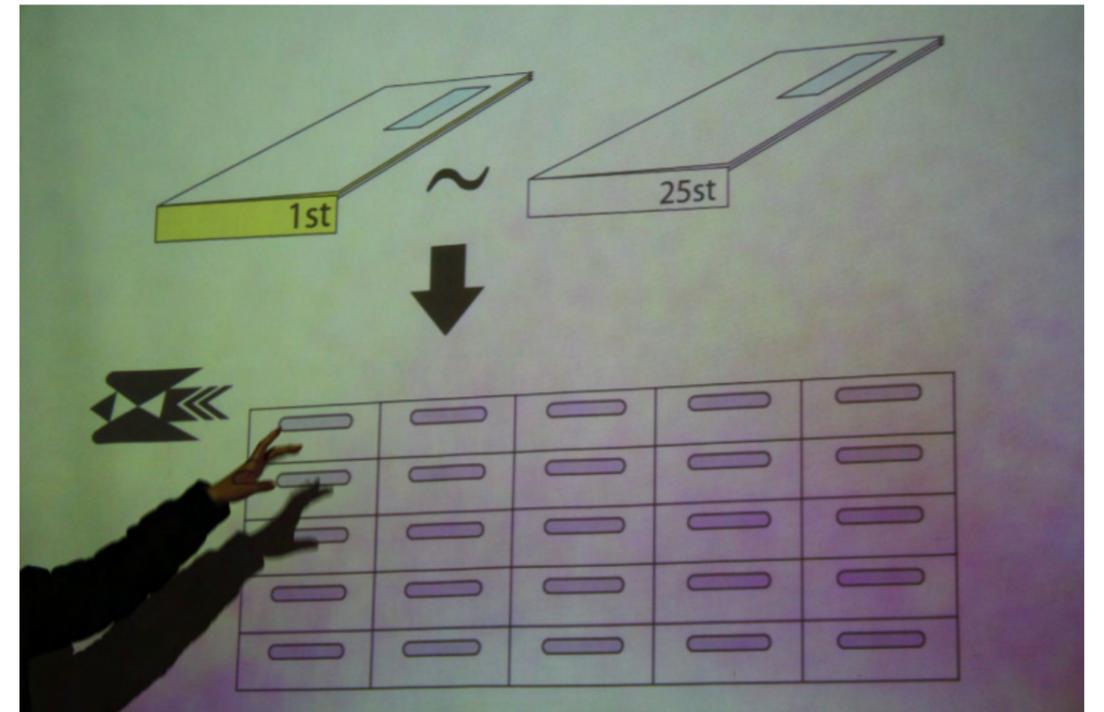
| 4인 가족이 7일간 전력기기를 사용한 빈도수

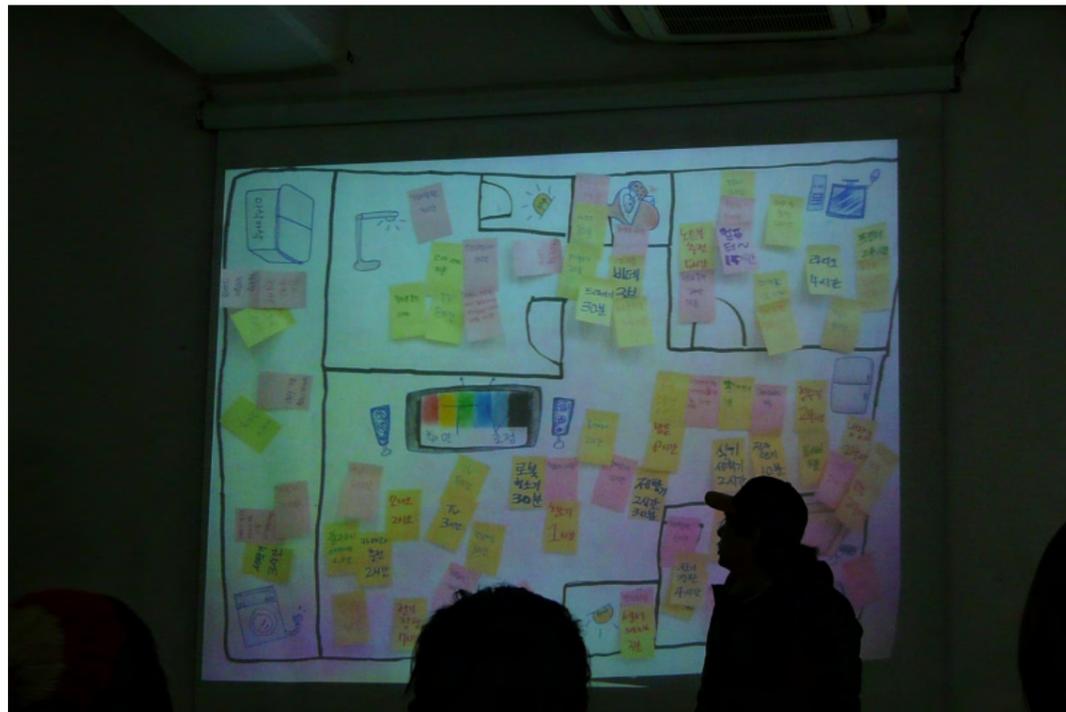
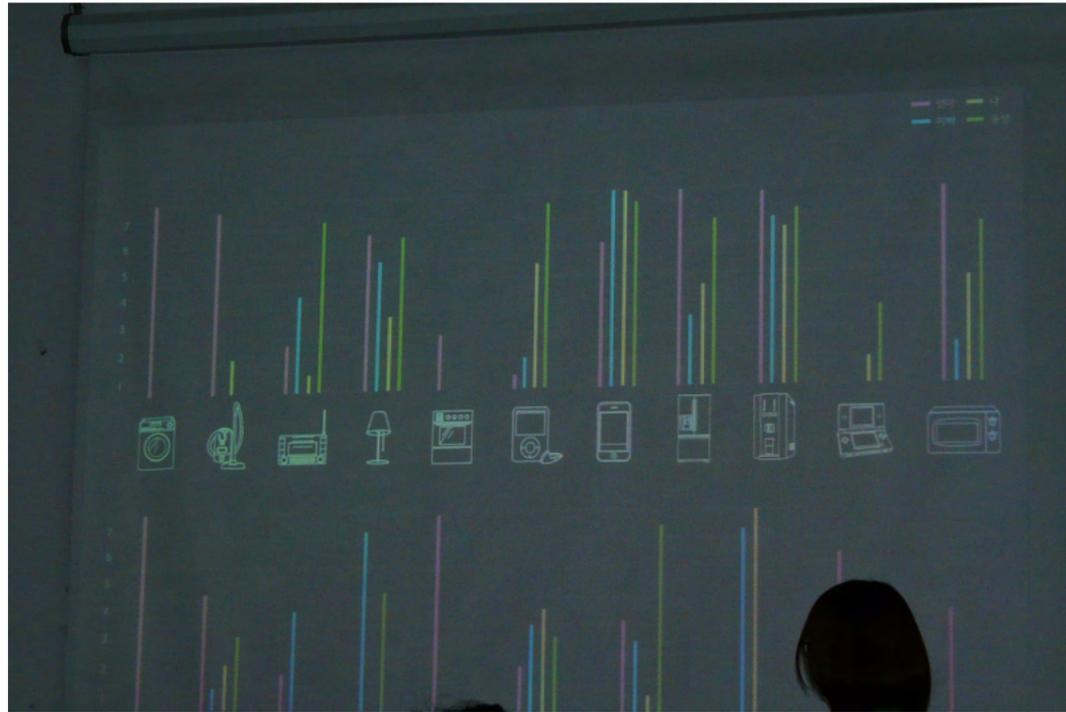
아이디어 도출 및 전개

고지서 디자인 개선 아이디어 전개

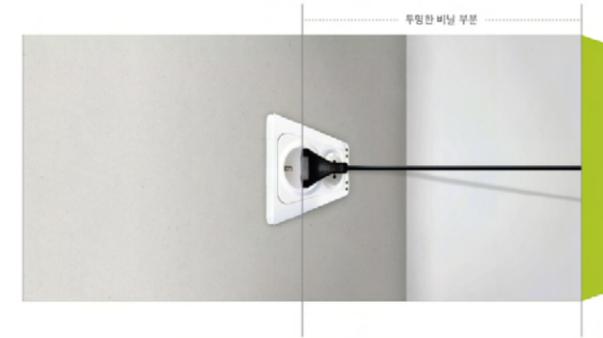
리서치, 서비스 디자인 방법론의 적용, FGI 등을 통한 자료를 분석하고, 에너지 절감을 유도하기 위한 새로운 고지서 디자인 아이디어 전개가 진행된다.



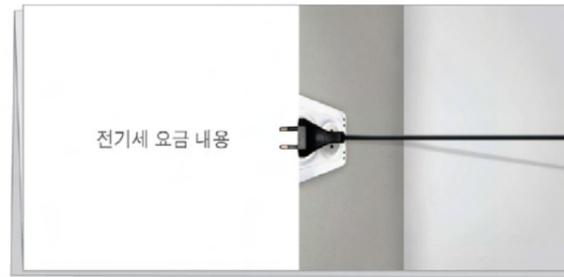




봉투



내지



봉투안에 고지서 모양

개선점에 대한 설명 3.

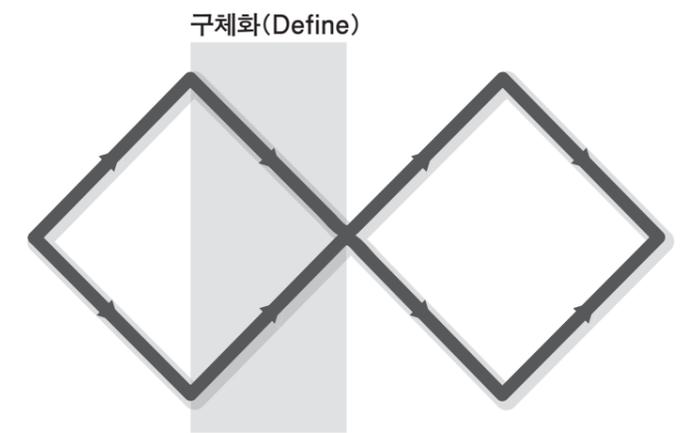
전기플러그를 뽑으면 10% 전력이 절약 된다는 점을 적용한 예시 디자인.



봉투에서 고지서를 뽑으면 봉투 안쪽(투명한 비닐 부분)에 있는 문구가 보입니다.

아파트 관리비 고지서 분석

- 서비스 디자인 프로세스 2단계



핵심 문제 분석

고지서 분석 중점 포인트

에너지 절감을 유도하기 위한 고지서의 새로운 디자인을 위해 중점을 두어야 할 요소는 무엇인지 분석한다.

타겟 분석

평형 별, 가족구성 별 전기사용형태는 어떤가?

경고

소비량에 따른 소비자 경고를 어떻게 줄 것인가? (칼라코딩, 등수 표시 등)

인식

고지서 발부(인쇄) → 배부 → 소비자 수령
→ 봉투를 열고 내용 확인
(소비자에게 어떤 경고를 할 수 있을까?)
→ 납부

영향 항목

소비자가 고지서를 받은 후 다음 고지서에 영향을 미칠 수 있는 항목은 무엇인가?
(공동 전기비와 같은 공동비용 vs. 각 세대의 노력여하에 따라 줄어들기 쉬운 항목 : 세대별 전기, 수도 등)

이해관계자

아파트 별로 관리비 고지서 예산의 출처가 다른가?
(어떤 지역의 경우, 관리비 고지서에 지나치게 많은 광고가 등장, 주객이 전도된 양상을 보임)

지불 방식

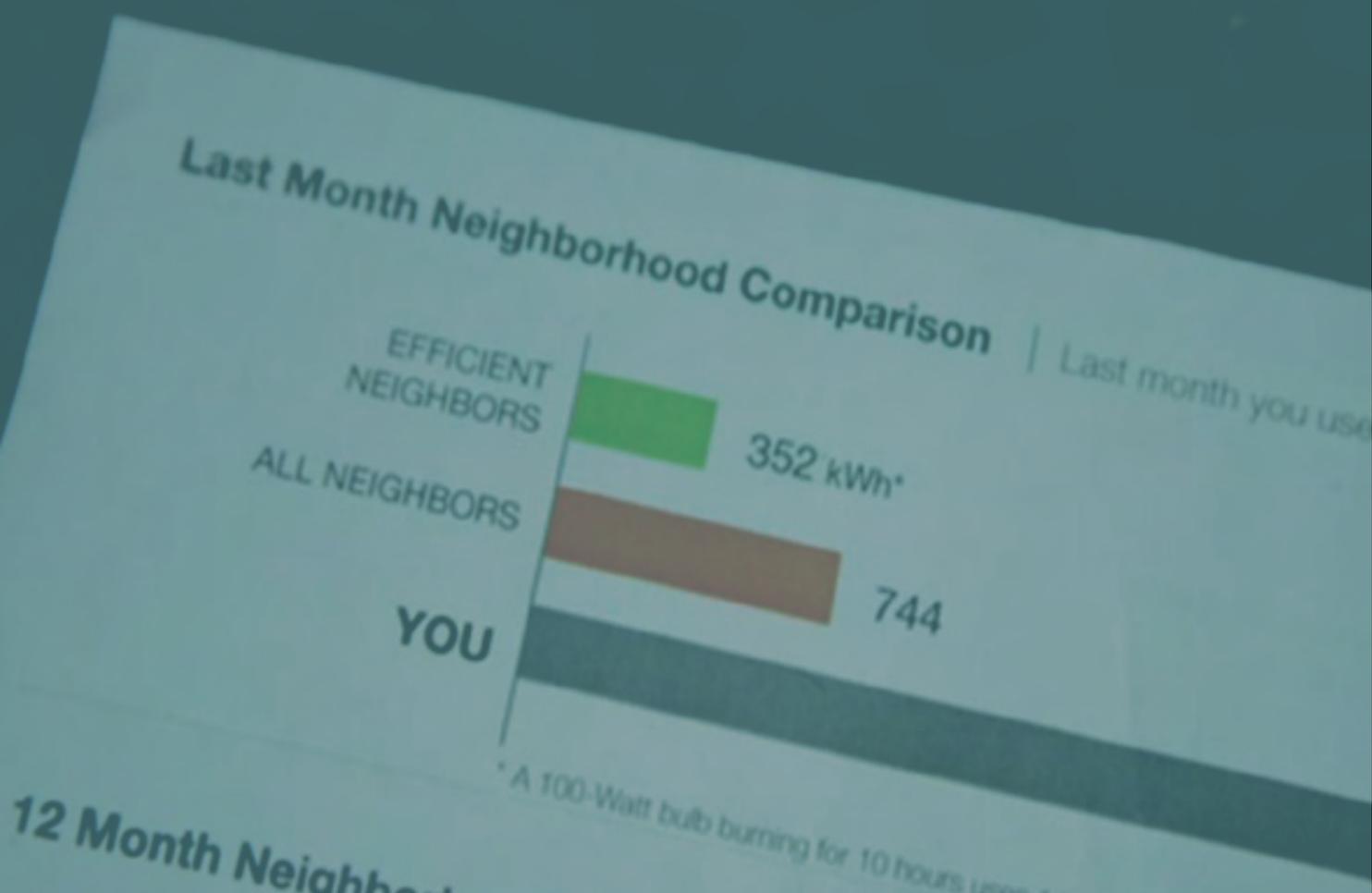
관리비 납부는 어떤 방식으로 이루어 지는가? (은행 자동이체, 온라인 banking, 직접 은행에 방문)

확인 방식

관리비 고지서를 인터넷으로 확인하는 세대와 종이 형태를 선호하는 세대의 비율은 대략 어느 정도로 추정 가능한가?

표시 방법

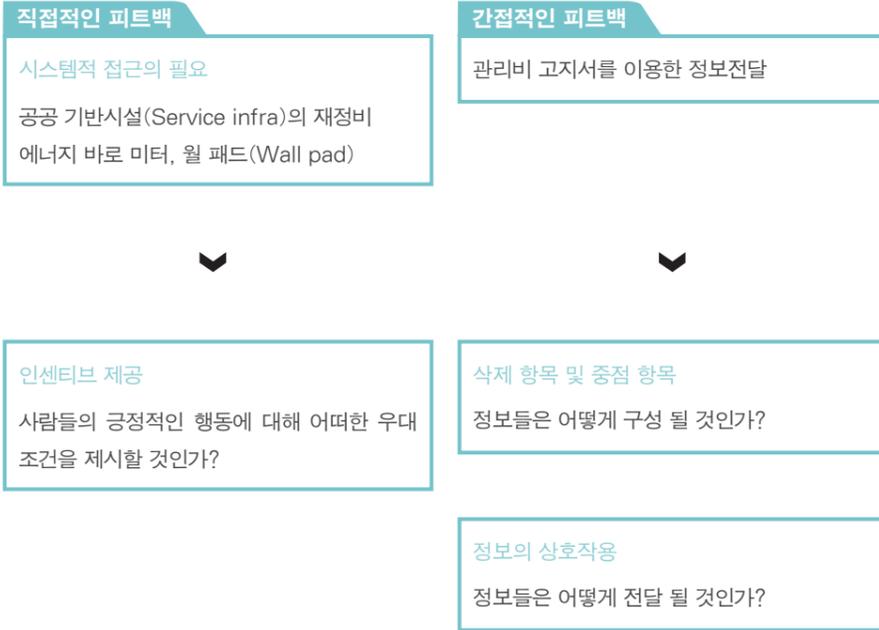
세대별 전기사용량을 표시하는 방법에는 무엇이 있는가?



상호작용

기존 고지서의 문제점 분석 및 지향점

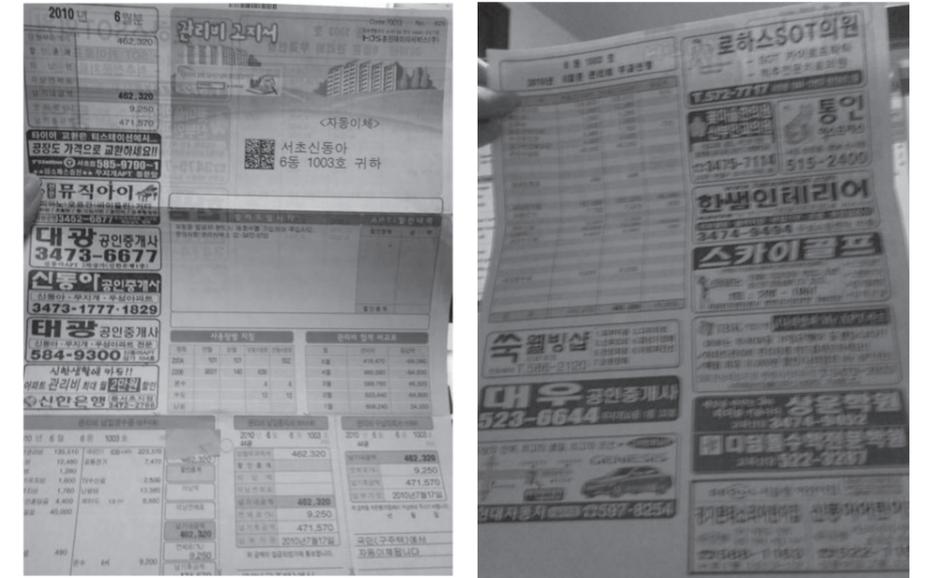
에너지 절감을 유도하기 위한 고지서의 새로운 디자인을 위해 중점을 두어야 할 요소는 무엇인지 분석한다.



중요도 파악

항목의 위치 분석

고지서를 최소한의 필요한 정보로 구성하기 위해 항목의 위치 분석을 통해 필요, 불필요 정보를 찾는다.



전면: 광고 6개
광고가 차지하는 공간이 많다.

후면: 광고 12개
광고가 차지하는 공간이 많다.



전면: 정보 구성
전체 금액 요약안내, 관리비 고지서(세대)

공지사항(알려드립니다.)
사용량별 지침, 관리비 합계 비교표(1~5월)

관리비 납입 영수증(입주자용)
관리비 납입 통지서(관리소용)
관리비 수납의뢰서(은행용)
관리소용의 용도는?

후면: 정보 구성

관리비 부과 현황
(전면의 관리비 납입 영수증과 항목 동일하나
전월대비 증감 표시되어 있음)

사용자 관찰

사용자의 인식 영역

의미가 없음

중복된 정보

관리비 명세서
2010년 8월분

정당부과액	590,170
미납액	
미납잔액	
납기내금액	590,170
연료비(%)	11,800
납기후금액	601,970

610동 2701호 귀하

알려드립니다

이용안내: 735-3333 306,410
공통전기료 14,390
기공생기전기료 9,790
간수신회 2,500
시비전기료 63

수도 13.5% 10,220

거분납부액 9,830
공통납부액 20
세대수선비
로탈 4.4 7,790

항목	연간	월간	상대비율	연비율	월	연비	증감액
전기	36130	30097	755	700	7월	546,800	-12,800
물수	234.6	239	4.4	5.2	6월	559,640	225,300
수도	662.6	736.1	13.5	12.3	5월	304,340	-43,280
난방	40.1	49.1	4.4	4.9	4월	291,060	5,710
합계	396.5	349.9	4.4	4.9	3월	285,350	-61,370

사용량별 지침

관리비 합계 비교표

2010년 8월 8일 2701호 235,621㎡

자동이체 관리비 납입명세서 (유무차이)

2010년 8월 8일 2701호

정당부과액 590,170
미납액
미납잔액
납기내금액 590,170
연료비(%) 11,800
납기후금액 601,970

납부 기한 2010년 9월 30일

귀인은행에서 자동이체 됩니다.

FRAME
인식의 면적

접지

FRAME
인식의 면적

접지

관리비 명세서
2010년 8월분

정당부과액	590,170
미납액	
미납잔액	
납기내금액	590,170
연료비(%)	11,800
납기후금액	601,970

610동 2701호 귀하

알려드립니다

이용안내: 735-3333 306,410
공통전기료 14,390
기공생기전기료 9,790
간수신회 2,500
시비전기료 63

수도 13.5% 10,220

거분납부액 9,830
공통납부액 20
세대수선비
로탈 4.4 7,790

항목	연간	월간	상대비율	연비율	월	연비	증감액
전기	36130	30097	755	700	7월	546,800	-12,800
물수	234.6	239	4.4	5.2	6월	559,640	225,300
수도	662.6	736.1	13.5	12.3	5월	304,340	-43,280
난방	40.1	49.1	4.4	4.9	4월	291,060	5,710
합계	396.5	349.9	4.4	4.9	3월	285,350	-61,370

사용량별 지침

관리비 합계 비교표

2010년 8월 8일 2701호 235,621㎡

자동이체 관리비 납입명세서 (유무차이)

2010년 8월 8일 2701호

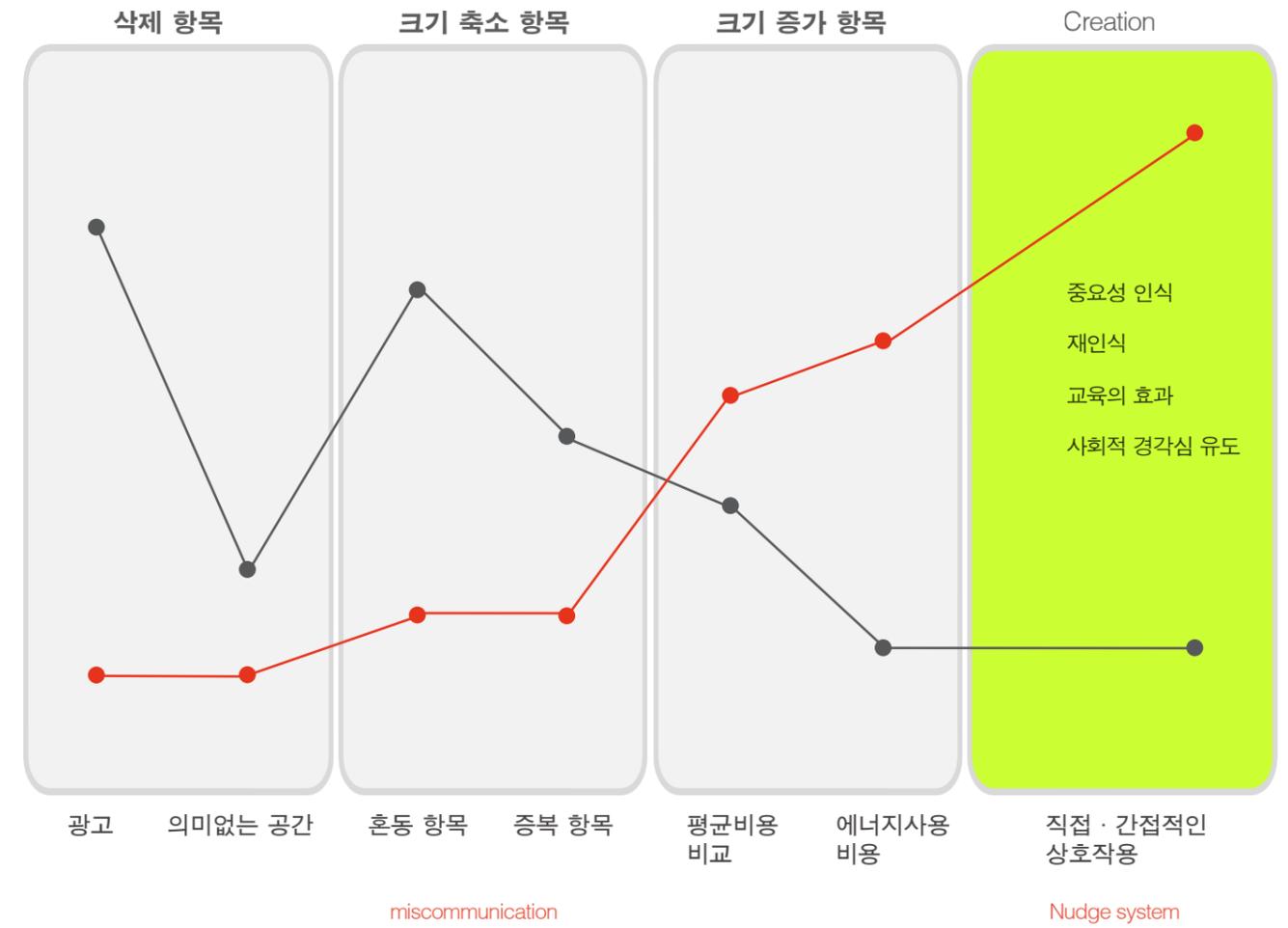
정당부과액 590,170
미납액
미납잔액
납기내금액 590,170
연료비(%) 11,800
납기후금액 601,970

납부 기한 2010년 9월 30일

귀인은행에서 자동이체 됩니다.

사용자 관찰

기존 고지서의 문제점 분석 및 지향점



사용자 관찰

고객 여정 분석

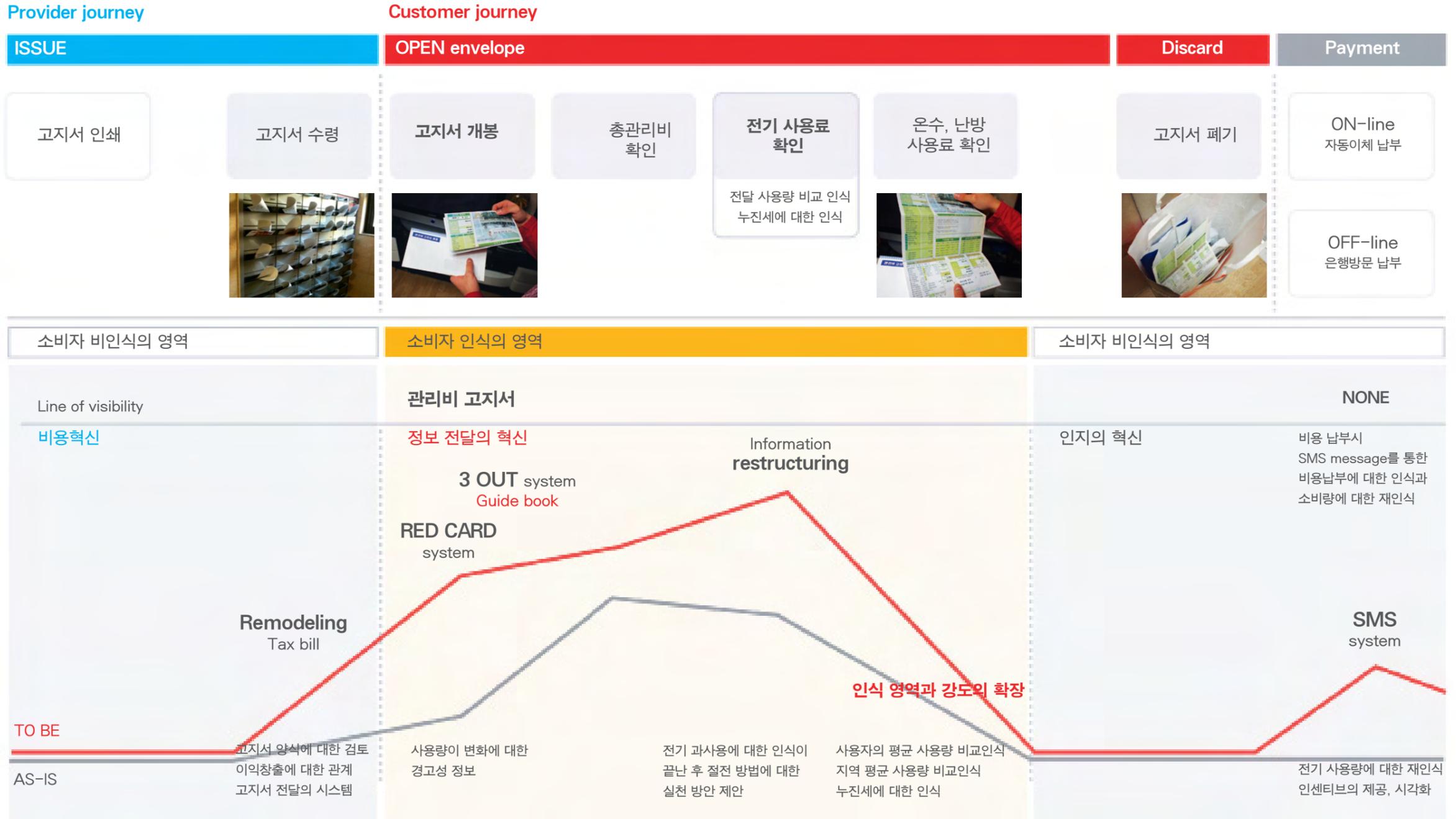
사용자가 고지서를 수령하면서 부터 폐기까지 여정을 알아본다.



사용자 관찰

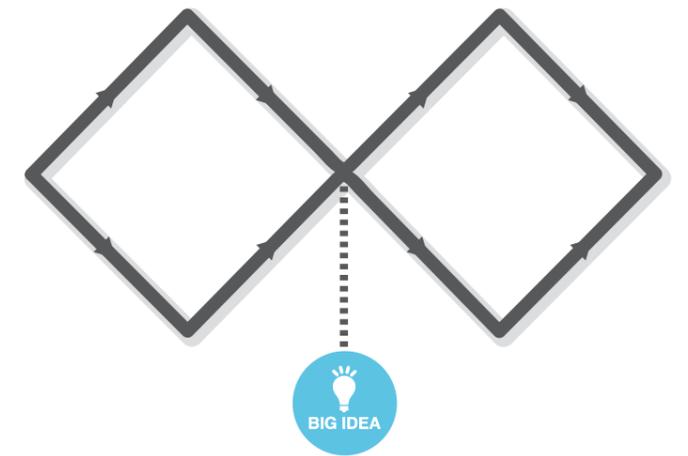
고객 여정 분석

사용자가 고지서를 수령하면서 부터 폐기까지 여정을 알아본다.



에너지 사용에 대한 패턴분석과 BIG IDEA

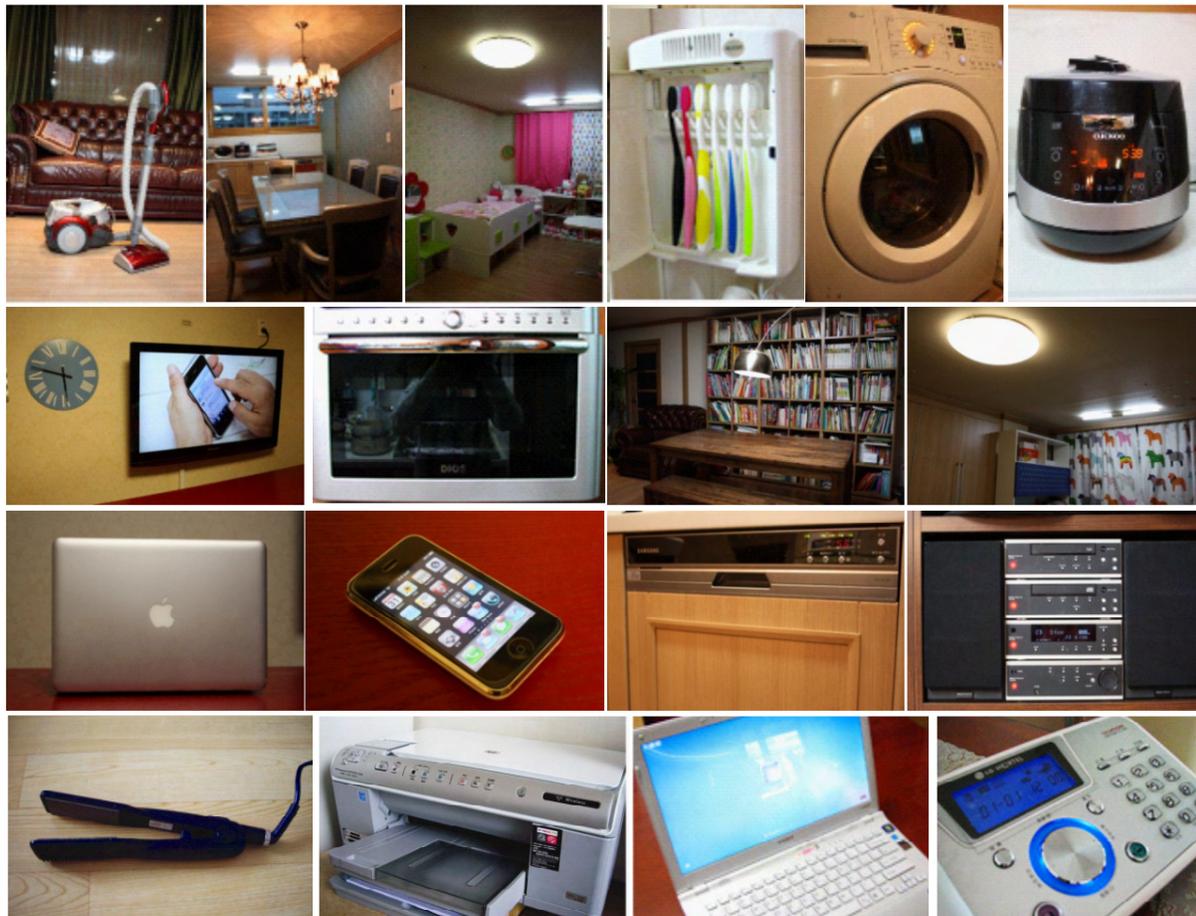
■ 서비스 디자인 프로세스 BIG IDEA



에너지 사용에 대한 패턴 분석

가족 구성원의 전기에너지 사용 패턴

가장	주부	자녀	공동
전기면도기 드라이기 오디오 인터넷TV시청 컴퓨터 전기매트 안마기	매직드라이기 인터넷TV시청 카메라 충전 청소기 1회/일 세탁기 1~2회/일 전자레인지 1~2회/일 전기오븐 1~3회/주 전기밥솥 2회/일 이온수기 1~2회/일 전기주전자 3~5회/일 다리미 1~2회/주	노트북 충전 닌텐도 충전 닌텐도 wii 게임기 컴퓨터 - 영어공부, 게임 전기 연필깎기 전자피아노 오디오 - 음악듣기 프린터기	핸드폰 충전 TV시청 전기칫솔 칫솔 소독기 전화기 방 전등 거실 전등 화장실 전등 주방 전등 엘리베이터 5~6회 이용



에너지 절약을 위한 가정 내 생활 습관



전기 절약 TIP

대기전력 차단하기

사용하지 않는 기기의 전기코드를 빼지 않고 그냥 두면 TV의 경우, 통상 2-5W의 전력이 소모되므로 쓰지 않는 플러그만 제거해도 전체 전력의 10-20%를 아낄 수 있다.

사용하지 않는 전자렌지의 전기코드를 빼기

전자렌지는 대기전력을 많이 소모한다. 전기코드를 빼주는 것만으로 33%의 전력을 아낄 수 있다.

비데를 사용하지 않을 때는 전기코드를 빼고, 절전모드 이용

비데 사용에는 71kWh를 사용하지만, 대기전력량은 이보다 더 많은 96 kWh이다.

리모컨 많이 사용하지 않기

리모컨을 한 번 쓰는 데 드는 전력은 3W나 된다. 습관적으로 채널을 돌리지 않는다.

TV 소리를 줄이기

볼륨이 높아지고 화면이 밝아지는 만큼 전력 소비량이 늘어난다.

냉장고는 벽에서 바짝 붙이지 않고, 안은 꼭 채우는 것보다 여유 두기

냉장고와 벽면 사이에 10cm 이상의 공간을 두어 배치하면 전력 효율을 높일 수 있다.

냉장고 문은 꺼낼 음식을 정하고 열고, 공간의 60%만 사용하기

문 여는 횟수를 매일 5회를 감소한다면 20% 전력을 아낄 수 있고, 냉장고 내 음식물이 10% 늘어나면 전기소비량은 3.6%가 증가한다.

에너지 소비효율 1등급 제품을 구매하기

1등급은 3등급 제품을 사용할 때 보다 35%-40% 절감 효과가 있다.

에어컨 사용시간을 줄이기

에어컨 1대는 선풍기 30대만큼의 전력을 소비한다.

선풍기와 에어컨을 동시에 사용하기

에어컨과 선풍기를 동시에 사용하면, 에어컨으로부터의 냉기가 실내에 고루 퍼지게 되므로 에너지를 절약할 수 있다.

에어컨 냉매, 주기적으로 점검하기

에어컨 냉매가 30% 부족할 경우, 18.7-33kWh의 전기가 더 소모된다.

에어컨 실외기 관리에 유의하기

실외기의 흡입구나 토출구에 장애물이 있을 경우, 비정상적으로 작동하여 전력 소비량이 증가하게 된다. 실외기를 정기적으로 청소하여 냉방효율을 유지할 수 있다.

에어컨 필터, 자주 청소하기

에어컨 필터가 막혀있는 경우 청소한 경우를 비교하면 매일 10.7kWh 정도의 전력 소비 차이가 날 수 있다.

에어컨의 적정 냉방온도인 25℃~27℃를 유지하기

에어컨으로 실내온도를 1℃ 낮출 때 전력은 7%가 더 소모된다.

내복 입기

내복을 입으면 체온을 약 3도 정도 올리는 효과가 있다. 난방을 위한 가장 경제적인 방법이다.

조명기기, 고효율 제품 사용하고, 형광등 사용하기

32W 고효율 형광등은 일반 40W 형광등에 비해 20-35%의 에너지 절약 효과를 얻을 수 있다. 또한, 형광등의 수명은 백열등보다 8-10배 더 길게 사용할 수 있다.

Big Idea

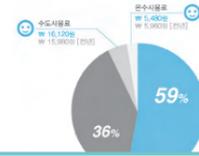
서비스 디자인 방법을 통해 도출된 12가지 빅 아이디어

01 경고 주기



평균보다 많이 사용한 경우 레드컬러, 평균보다 적게 사용한 경우 그린컬러를 고지서에 적용하여 그동안 인식하지 못한 에너지 사용량에 대해 인식토록 유도

02 에너지 사용량 시각화



그래프, 이미지 등을 사용하여 직관적으로 이해되도록 시각화

03 용어의 재확인

에너지 사용에 대한 비용은 세금 뿐만 아니라 사용료 임을 분명히 함 현재 '전기세'로 표기된 것을 '전기 에너지 사용료'로 표기

04 동일 평수의 이웃집과 사용량 비교



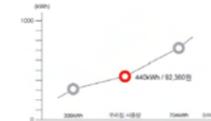
이웃집의 에너지 사용량을 비교하여 우리집 에너지 사용량을 확인시켜 에너지 절감 유도

05 동일 평수의 이웃집과 등수 표기



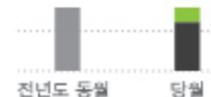
동일 평수의 전체 세대에서 우리집의 등수를 표기하여 에너지 절약에 대한 경쟁심을 유도

06 누진세율 적용



누진세에 대한 정보를 주어, 적은 전기 사용량의 차이가 큰 사용료 차이가 된다는 개념을 인지시킴

07 전년도 동월 사용량 비교



전년도 동월과 당월 사용량을 대비하여 우리집 에너지 사용 패턴을 인식

08 구체적인 실천방안 시각화



지속적인 에너지 절약 실천을 유도하기 위한 홍보 및 관리

09 삼진아웃 시스템 절약 가이드북 제공



3번 이상, 평균보다 에너지 사용량이 많을 경우 '에너지절약 실천가이드북'을 제공하여 에너지 절약 실천 유도과 에너지 과사용 일상화를 방지

10 인센티브 제공

쿠폰, 마일리지 등의 포상을 통해 에너지 절약 실천을 즐겁게 하도록 유도

11 정보의 재배치

불필요한 정보 및 중복된 내용을 삭제하여 중요하고 새로운 정보 재배치

12 캐릭터 적용



보기 편안한 캐릭터(북극곰) 및 일러스트를 넣어, 고지서를 감성적으로 인지하도록 함

서비스 디자인 방법

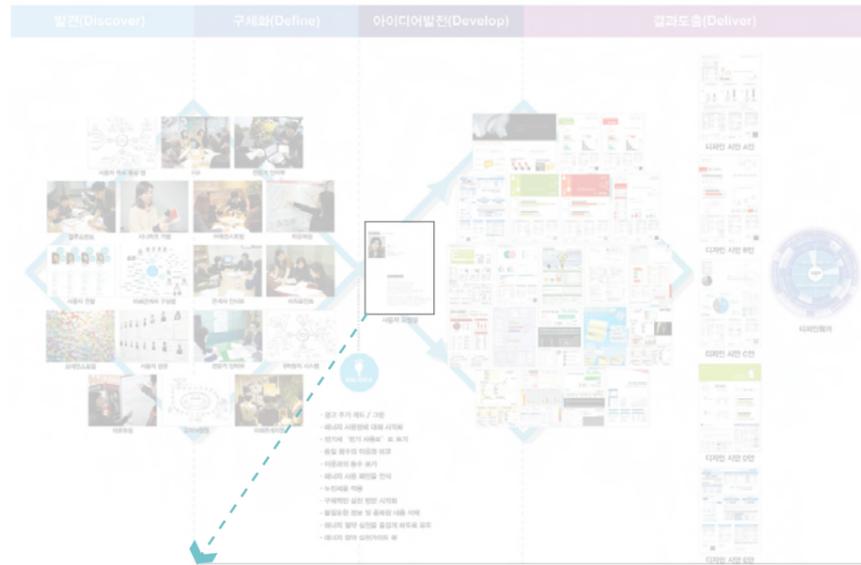
페르소나 모델링 + 시나리오 기법

페르소나 모델링

일종의 타겟 유저(Target User)를 모델링하는 것으로, 사용자 특성에 따라 여러 페르소나를 만들고, 그 가운데 메인 타겟이 될 수 있는 페르소나를 정한 뒤 라이프스타일이나 주된 관심사, 해당 제품을 사용하는 목적 등과 같은 성격이 부여됨으로써 하나의 인물로 창조된다.

시나리오 기법

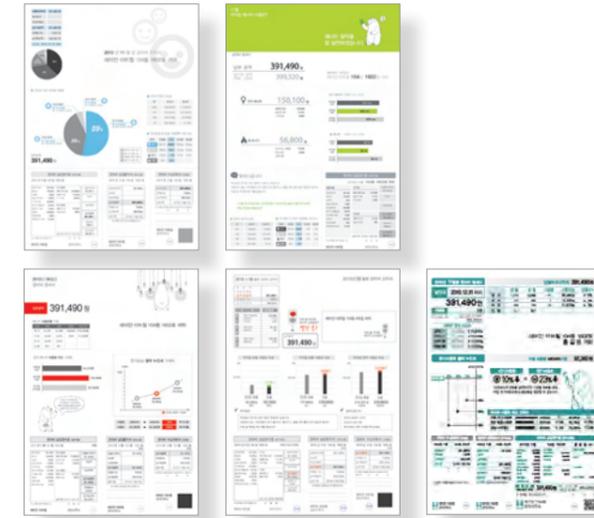
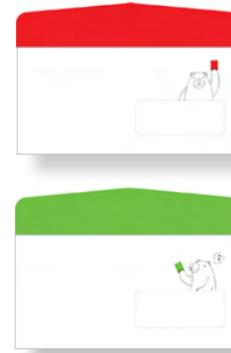
소비자들의 생활 형태와 예상되는 제품환경의 상황을 시나리오로 기술해 잠재된 니즈를 파악하는 미래예측기법이다.



성명: 이경숙
 직업: 31년차 주부
 나이: 52세
 가족 구성원: 배우자, 자녀 3명
 아파트 주거기간 13년

에너지에 대한 인식도

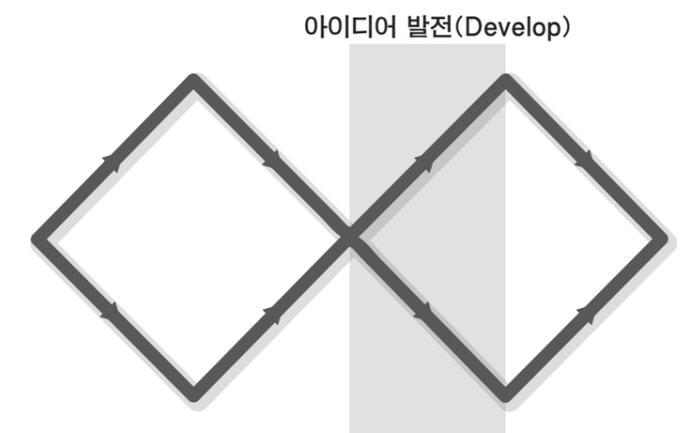
- 가계부는 쓰지 않는다.
- 관리비 고지서는 한번 본 후 방치 해 둔다.
- 고지서 요금을 납입 후 (자동이체) 버린다.
- 관리비 고지서를 꾸준히 모으지 않는다.
- 관리비 고지서의 세부사항에 대해서 관심이 없는 편이다.
- 에너지 절약에 대한 관심은 있는 편이다.
- 에너지를 절약하고 싶지만 실천 방법을 자세히 모른다.
- 아이에게 에너지 절약에 대해 교육을 하고 싶으나 방법을 잘 모른다.
- 누진세를 적용에 대해 궁금은 하나 자세히 알아 보지는 않는다.
- 전기 요금을 줄이고 싶으나 구체적 방법은 잘 모른다.



이럴수가! 이웃 집보다 더 많이 쓰다니...
 누진세로 이렇게 큰 차이가 나는구나!
 이번 달은 초록 고지서! 신나다!
 에너지를 더 절약해야겠어...
 남편과 아이들에게도 보여줘서 함께 아껴써야지!
 저번 달은 빨간 색이었는데, 아낀 보람이 있구나!
 에너지 절약 팁을 더 실천해야지!
 우리집이 작년보다 높게 썼네... 절약 해야겠다!

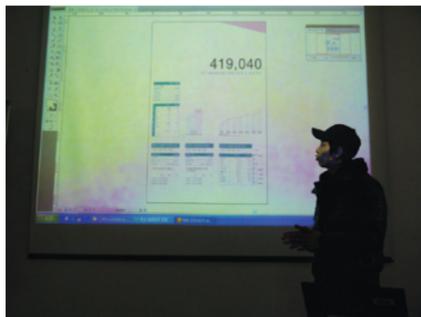
아파트 관리비 고지서 디자인 아이디어 전개

■ 서비스 디자인 프로세스 3단계



디자인 전개

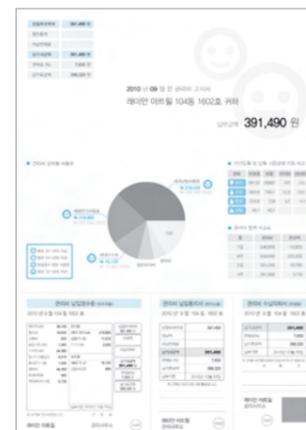
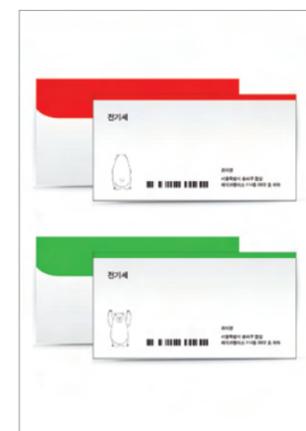
디자인 아이디어 전개



디자인 전개

디자인 아이디어 전개

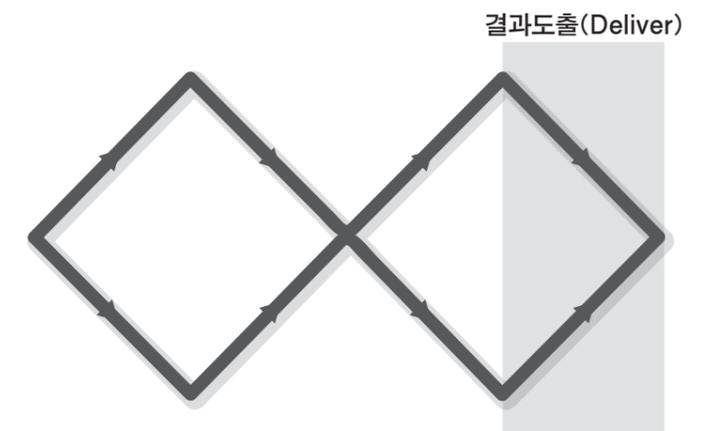
자유롭게 서비스 관련의 아이디어를 적용한 디자인을 전개한다.



아파트 관리비 고지서

redesign 시안

■ 서비스 디자인 프로세스 4단계



디자이너 소개

최미경

대한민국 디자인전람회 추천디자이너
전, (주)KTF SHOW 브랜드 디자인 매니저
연세대학교 영상예술학 박사수료
우수산업디자인(GD)' 우수디자이너상 수상 (산업자원부)
우수산업디자인(GD)' 국무총리상 수상 (산업자원부)
대한민국디자인전람회 전국경제인연합회장상 (한국디자인진흥원)

최원석

2009 대한민국 산업디자인 협회 추천 디자이너
현대카드 비즈니스 디자인팀 프로젝트 매니저
LG전자 Mobile communication lab
advanced study project (future mobile communication)
mobile device design for USA
홍익대학교 문화예술 MBA, 산업디자인 전공
red dot concept award 2009 awarded
IF product award 2010 awarded advanced study

유영준

YTN 뉴스그래픽 디자이너
연세대학교 커뮤니케이션대학원 영상디자인석사수료
국가상징공모전대상수상(행정안전부),
제일기획 대학생광고대상 /Creative부문 대상 수상
2002월드컵포스터 공모전 / 우수상 수상(서울특별시)
Adobe Design Achievement Awards / Semifinal

오유리 백지혜 김정희 이현진

red dot award 2009 본상 수상
대한민국 패키지 디자인 대전 금상
LH 대학생 광고 공모전 동상

디자인 컨셉 키워드

Concept Keyword

디자인 컨셉 키워드

“반갑고 기다려지는, 궁금하고 보고 싶은 고지서”

우리 집 에너지 사용에 대해 쉽게 인식할 수 있고, 에너지 절약에 대한 신념을 가지도록 하는 고지서. 가족이 다 함께 모여서 보며 대화를 나누게 하는 고지서



디자인 컨셉 개발

Targeting

주요 대상

아파트에 거주하는 일반 가정

주요 대상은 동일 평형별 가구를 대상으로 고지서 개선을 통한 에너지 절감 효과를 객관적인 통계로 나타내기 위해 아파트 단지에 거주하는 가정이다.

Segmentation

주요 대상 세분화

주부를 중심으로 한 가족구성원

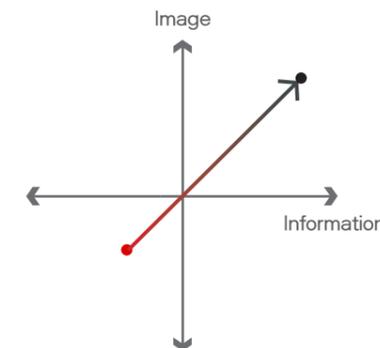
고지서를 확인하는 주 대상인 주부 뿐 아니라 온 가족이 함께 개선된 고지서를 보고, 이를 통해 에너지 절감을 실천 하도록 한다.



Positioning

추구하는 디자인 방향

고지서 개선을 통해 에너지 절감 유도



· 사용자가 본인의 에너지 사용에 대해 시각적으로 쉽게 인식할 수 있도록 한다.

· 기존 고지서에서 중복되거나 불필요한 정보는 삭제하여 사용자가 중요하게 여기며 먼저 보고 싶어 하는 정보를 우선적으로 볼 수 있도록 가독성을 높인다.

· 단순 나열식의 정보를 제공하던 고지서를 쉽게 읽고 필요한 정보를 쉽게 이해하도록 시각화 된 이미지로 정보를 전달한다.

· 에너지 사용에 대한 경고와 함께 에너지 절약 실천을 유도하도록 긍정적 행동 변화를 목표로 한다.

디자인 방향

- Image
이미지의 전달 (Branding&Design)
- Information
정보의 목적성 (가격 비교 분석이 가능)

디자인 전략

Nudge effect

디자인 전략

사용자의 행동을 유도하는 부드러운 개입

정보 전달의 목적성 부여
 정보의 선택적 전달을 통하여 이해도를 높이고 사람들의 행동 변화를 추구

디자인 고려 요소
 고객여정맵에서 디자인 핵심 요소 부각

고객여정맵의 디자인 핵심 요소 상세분석(VOC)
 고지서 전달의 단계 → 정보 전달
 · 개인 정보의 보호
 · 직관적인 정보의 전달
 · 시각 정보의 최소화

정보의 재구성

기본 정보의 재분류
 · 기존 정보의 인식성 부족 → 인식 오류 발생

직접 비용

사용자의 행동 변화에 따라 금액 변동이 가능한 항목

전기사용료/ 수도사용료
 온수사용료/ 난방사용료

간접 비용

TV시청료/ 승강기 전기료/
 기본 난방비/ 급탕

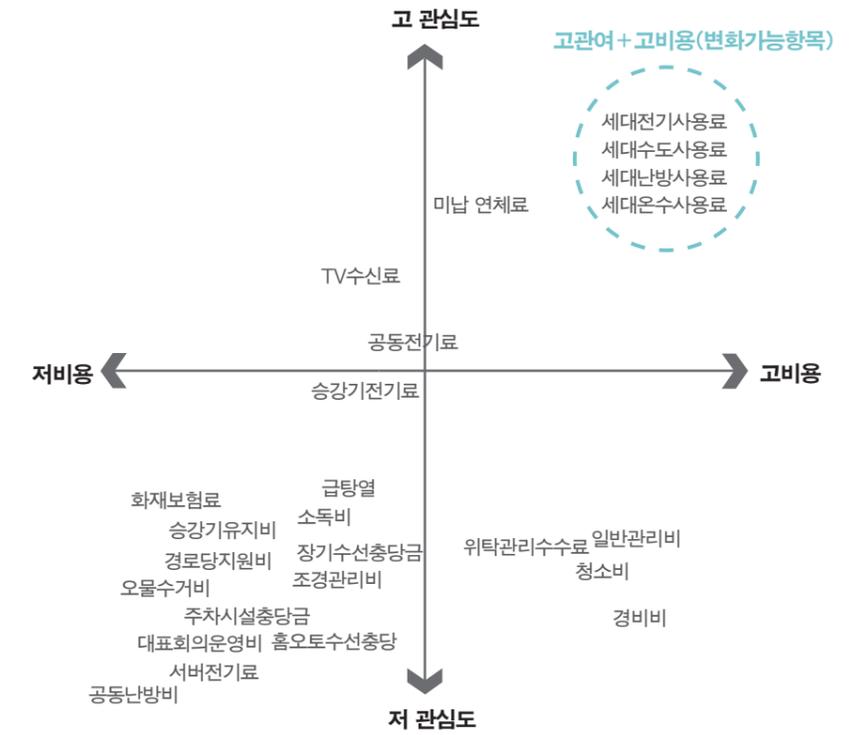
세부(공동)비용

일반관리비/ 청소비/ 소독비/ 오물수거비
 수선유지비/ 화재보험료/ 장기수선충당금
 경비비/ 조경관리비/ 주차시설충당금
 승강기유지비/ 위탁관리수수료
 대표회의운영비/ 경로당지원비 등



관심 항목 정보 전달

- 사용자 관심항목 조사
- 관심항목 선정
- **관심항목 위주의 정보 전달**
 (소비자의 관심도가 높고 비용이 커서 결과가 큰 것에 집중)



에너지 절감을 위한 고지서 redesign

고객여정의 이슈 분석을 통한 디자인 전략

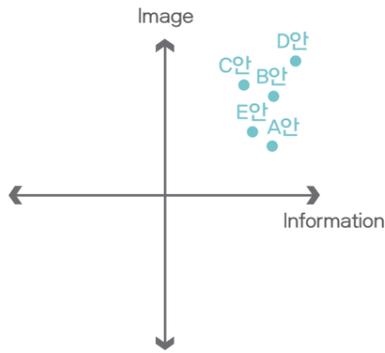


아파트 관리비 고지서
최종 디자인 시안 A, B, C, D, E안

디자인 시안

최종 디자인 시안

각 다른 정보를 담은 5가지 디자인 시안



디자인 방향 (최종 5가지 시안)

- Image
이미지의 전달 (Branding&Design)
- Information
정보의 목적성 (가격 비교 분석이 가능)

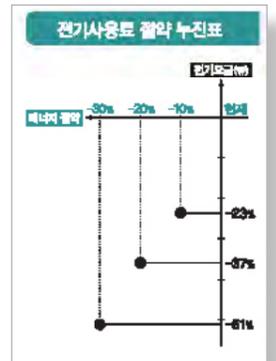
A안

B안

C안

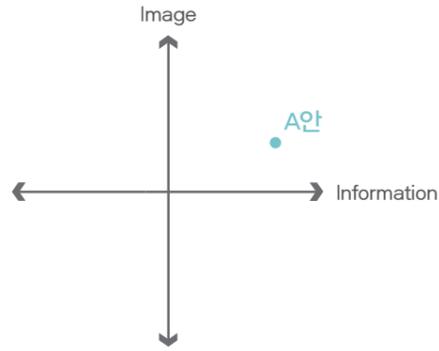
D안

E안



아파트 관리비 고지서 디자인 시안_ A안

디자인 시안 _ A안 디자인 컨셉



디자인 컨셉 키워드

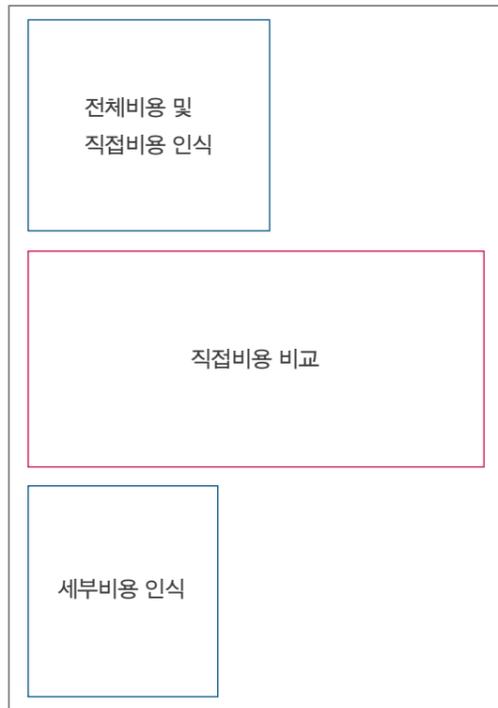


전년도 동월, 이웃집 평균 비교를 금액으로 쉽게!

Red / Green컬러를 사용하여 평균보다 많이 사용하면 Red, 적게 사용하면 Green컬러로 나타냈다. 전년도 동월과 당월의 비교, 우리집과 이웃집의 에너지 사용료 비교를 막대 그래프를 통해 표현하여 증감액의 확실한 차를 보여준다. 또한, 동일 평형 전체 가구에서 우리집의 에너지 사용 등수를 표시하였다.

디자인 방향

- Image
이미지의 전달 (Branding&Design)
- Information
정보의 목적성 (가격 비교 분석이 가능)



▶ 확인 및 경고 인지

전체 비용과 에너지 사용 중심의 비용을 인지하고, 컬러에 따른 메시지를 일러스트로 표현하였다.

▶ 행동 인식

에너지 사용 중심의 비용을 전년도 동월과 당월로 비교하여 사용자에게 에너지 절감을 유도한다.

▶ 상세 확인

공동 사용 요금의 세부 항목을 영수증을 통해 확인한다.

디자인 시안 _ A안

Red color 고지서_ 앞면

2010년 09월분 관리비 고지서

미납액	
미납연체료	
납기내금액	391,490원
연체료(%)	7,830원
납기후금액	399,320원

항목	고지금액(원)
전세대 704kWh	219,860
공동전기	11,570
TV수신	2,500
수세대 26㎡	16,120
공동수도	680
난방세대 198㎡	178,200
공동난방	5,380

2010년 09월분 관리비 고지서

이번 달 우리집 에너지 신호등은?

빨간 불!

이번 달 우리집 에너지 신호등은?

2010년 09월분 관리비 고지서

레미안 아트힐 104동 406호 귀하

우리집 수도 사용료 비교

전년도 동월: 16,330원 (455㎡)
당월: 16,120원 (680㎡) 210원 ↓

우리집 난방 사용료 비교

전년도 동월: 177,800원 (26㎡)
당월: 178,200원 (29㎡) 536원 ↑

우리집 전기 사용료 비교

전년도 동월: 214,201원 (704kWh)
당월: 219,860원 (928kWh) 5,079원 ↑

우리집은, 알려드립니다.

우리집의 전기와 난방 사용이 전월보다 높습니다. 사용하지 않는 가전제품의 전기 플러그는 뽑아두고, 물을 계속 틀어 놓지 않도록 합니다. 다음 달 우리집 에너지를 줄입니다!

인터넷 관리비 고지서 www.k-apt.net 온라인에서 세부 내역을 확인하세요.

관리비 납입영수증 (입주자용)

2010년 9월 104동 1602호 귀하(152,2700)

일반관리비	39,140원	전기료	세대 704 kWh 219,860원	당월부과액계	391,490원
청소비	18,450원	공동전기료	11,570원	미납액	
소독비	830원	TV수신료	2,500원	미납연체료	
승강기유지비	1,580원	수도료	세대 26㎡ 16,120원	납기내금액	391,490원
수선유지비	24,380원	공동수도료	680원	연체료(%)	7,830원
장기수선충당금	4,610원			납기후금액	399,320원
음식물수거료	1,500원			연체료(%)	7,830
경비비	44,300원			납기후금액	399,320
화재보험료	840원			납기후한	2010년 10월 25일
위탁관리수수료	5,130원				

납부기한 2010년 10월 25일

위 금액을 영수하였습니다. 년 월 일

레미안 아트힐 관리사무소 수납인

관리비 납입통지서 (관리소용)

2010년 9월 104동 1602호 귀하

당월부과액계	391,490원
미납액	
미납연체료	
납기내금액	391,490원
연체료(%)	7,830원
납기후금액	399,320원
납부기한	2010년 10월 25일

위 금액이 입금되었기에 통보합니다.

레미안 아트힐 관리사무소 수납인

관리비 수납의뢰서 (은행용)

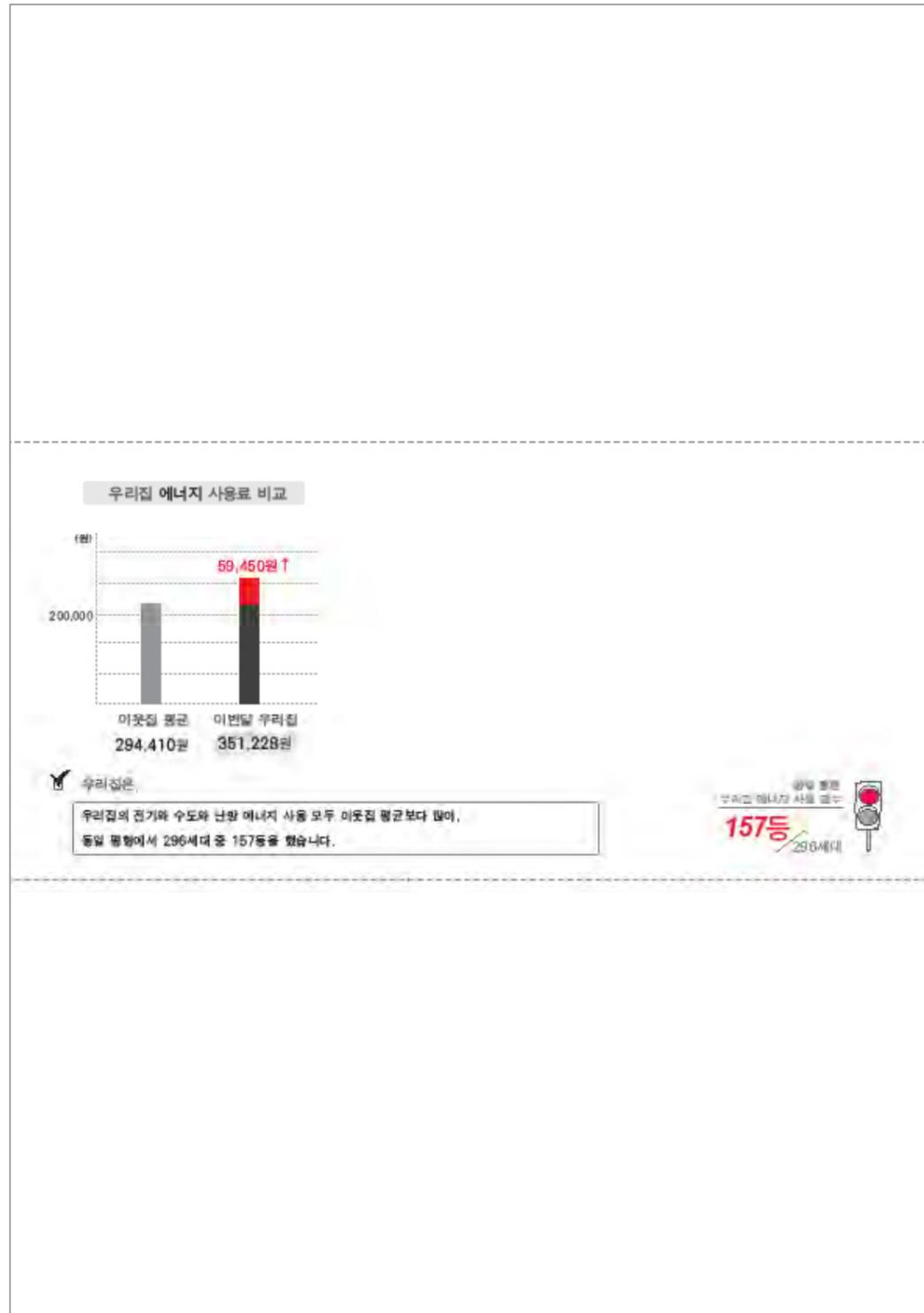
2010년 9월 104동 1602호 귀하

납기내금액	391,490원
연체료(%)	7,830원
납기후금액	399,320원
납부기한	2010년 10월 25일

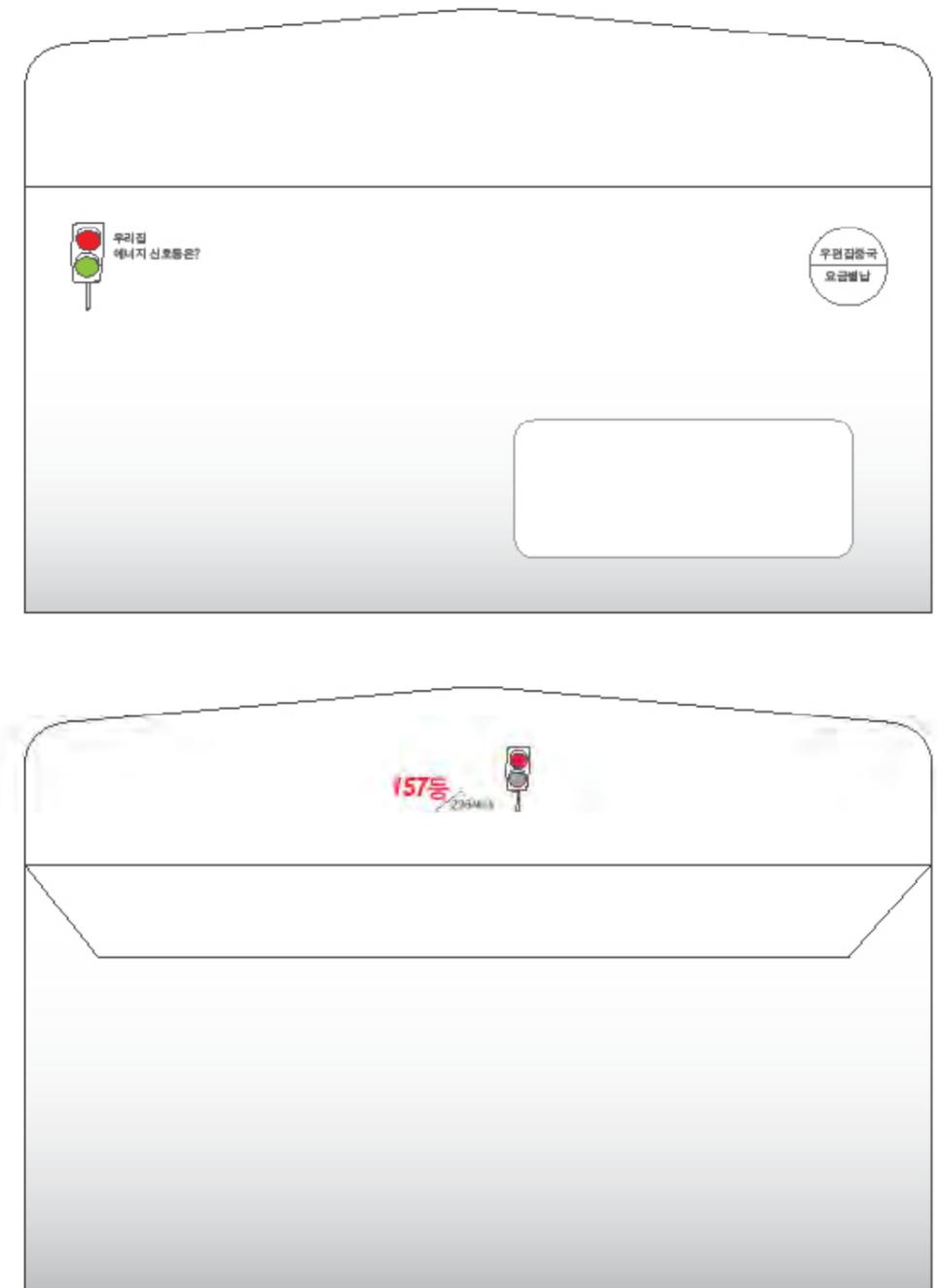
위 금액을 귀은행(지점)에서 수납하여 주시기 바랍니다. 년 월 일

레미안 아트힐 관리사무소 수납인

Red color 고지서_ 뒷면

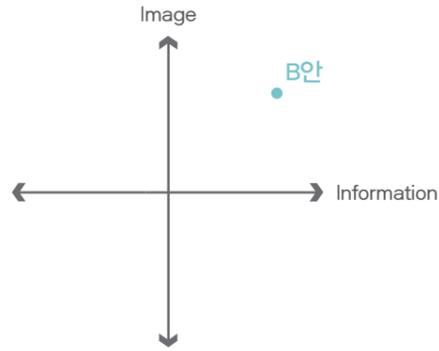


A안 고지서_ 봉투



아파트 관리비 고지서 디자인 시안_ B안

디자인 시안 _ B안 디자인 컨셉



디자인 컨셉 키워드

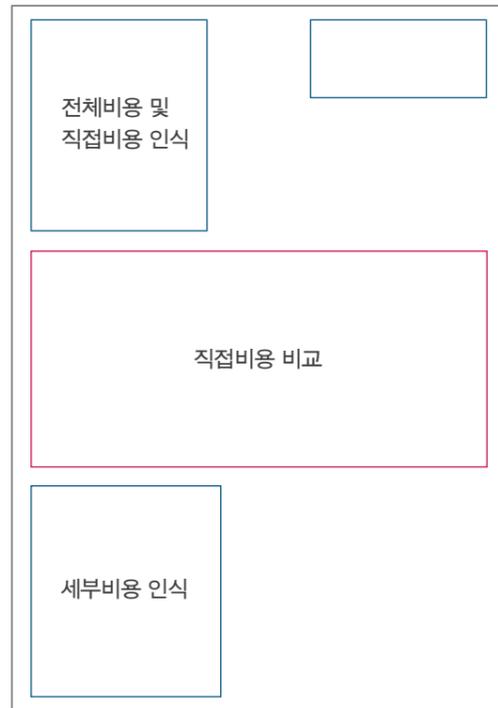


감성적인 디자인, 그리고 누진세 정보!

Red / Green컬러를 사용하여 평균보다 많이 사용하면 Red, 적게 사용하면 Green컬러로 나타냈으며, 곰캐릭터와 일러스트를 활용하여 부드럽고, 감성적인 느낌을 주었다. 누진세를 메인 컨셉으로, 전기 사용량과 사용료를 비교 분석하여 그래프로 보여주었다.

디자인 방향

- Image
이미지의 전달 (Branding&Design)
- Information
정보의 목적성 (가격 비교 분석이 가능)



▶ 확인 및 경고 인지

전체 비용과 에너지 사용 중심의 비용을 인지하고, 컬러에 따른 메시지를 일러스트로 표현하였다.

▶ 행동 인식

이웃집과 우리집의 전기 에너지 사용 비교와 누진세 그래프를 통해 에너지 절감을 유도한다.

▶ 상세 확인

공동 사용 요금의 세부 항목을 영수증을 통해 확인한다.

디자인 시안 _ B안

Red color 고지서_ 앞면

2010년 09월분
관리비 명세서

납부금액

391,490 원

에너지 사용료별 지침

항목	전월	당월	사용량	사용요금
전기	41,201	41,905	704kWh	276,260원
수도	3,449	3,475	29m ³	11,520원
온수	3,449	3,475		
난방	32,1	32,1		

전기 에너지 사용료 비교 그래프

이웃집 (당월)	141,210원
우리집 (당월)	276,260원
우리집 (전년동월)	257,600원

전기요금 절약 누진세 그래프

사용량 308kWh → 440kWh 30% 추가사용
 사용료 45,360원 → 92,360원 200% 추가지출

관리비 납입영수증 (입주자용)

2010년 9월 104동 1602호 귀하

일반관리비	39,140원	전기 사용료	체대 704 kWh	219,860원	당월부과액계	391,490원
청소비	18,450원	공동전기료		11,570원	미납액	
소독비	830원	TV수신료		2,500원	미납연체료	
승강기유지비	1,580원	수도 사용료	체대 29 m ³	16,120원	납기내금액	391,490원
수선유지비	24,360원	공동수도료		680원	연체료(%)	7,830원
전기수선충당금	4,610원				납기후금액	399,320원
음식물수거료	1,500원				납부기한	2010년 10월 25일
관리비	44,300원					
화재보험료	840원					
위탁관리수수료	5,130원					

관리비 납입통지서 (관리소용)

2010년 9월 104동 1602호 귀하

당월부과액계	391,490원
미납액	
미납연체료	
납기내금액	391,490원
연체료(%)	7,830원
납기후금액	399,320원
납부기한	2010년 10월 25일

관리비 수납의뢰서 (은행용)

2010년 9월 104동 1602호 귀하

납기내금액	391,490원
연체료(%)	7,830원
납기후금액	399,320원
납부기한	2010년 10월 25일

레이미안 아트힐
관리사무소

레이미안 아트힐
관리사무소

레이미안 아트힐
관리사무소

Green color 고지서_ 앞면

B안 고지서_ 봉투



2010년 09월분
관리비 명세서

납부금액 211,780 원

에너지 사용료별 차진

항목	전월	당월	사용량	사용 요금
전기	41,201	41,905	704kWh	276,260원
수도	3,449	3,475	29m ³	11,520원
온수	3,449	3,475		
난방	32,1	32,1		

전기 에너지 사용료 비교 그래프

이웃집 (당월)	141,210원
우리집 (당월)	109,350원
우리집 (전년동월)	257,600원

전기요금 절약 누진세 그래프



사용량	308kWh	→	440kWh	30%	+ 사용
사용료	45,360원	→	92,360원	200%	추가지출



자세한 전기요금정보는 한국전력공사 사이버지점 (<http://cyber.kpsco.co.kr/>) 홈페이지를 참조하세요.

관리비 납입영수증 (입주자용)

2010년 9월 104동 1602호 귀하

일반관리비	39,140원	전기 사용료	276,260원	당월부과액계	391,490원
청소비	18,450원	세대 704 kWh	219,860원	미납액	
소독비	830원	공동전기료	11,570원	미납연체료	
승강기유지비	1,580원	TV수신료	2,500원	납기내금액	391,490원
수선유지비	24,380원	수도 사용료		연체료(%)	7,830원
청기수선청탁금	4,610원	세대 26 m ³	16,120원	납기후금액	399,320원
온수물수거료	1,500원	공동수도료	680원	납부기한	2010년 10월 25일
관리비	44,300원				
회계보충금	840원				
유형관리수수료	5,130원				

납부기한 | 2010년 10월 25일

귀 금액을 영수하였습니다. 년 월 일

래미안 아트힐 관리사무소 수납인

관리비 납입동지서 (관리소용)

2010년 9월 104동 1602호 귀하

당월부과액계	391,490원
미납액	
미납연체료	
납기내금액	391,490원
연체료(%)	7,830원
납기후금액	399,320원
납부기한	2010년 10월 25일

귀 금액이 입금되었습니다. 년 월 일

래미안 아트힐 관리사무소 수납인

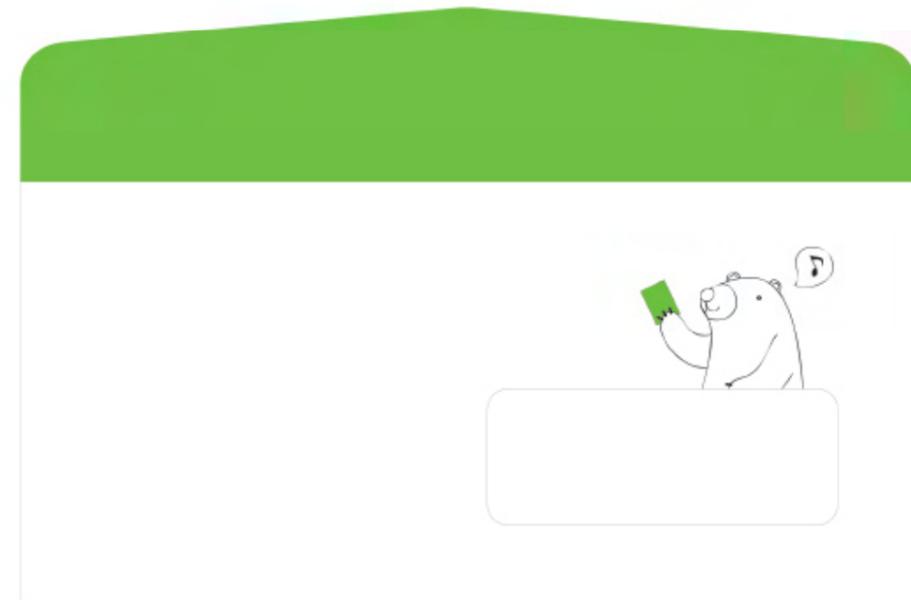
관리비 수납의뢰서 (은행용)

2010년 9월 104동 1602호 귀하

납기내금액	391,490원
연체료(%)	7,830원
납기후금액	399,320원
납부기한	2010년 10월 25일

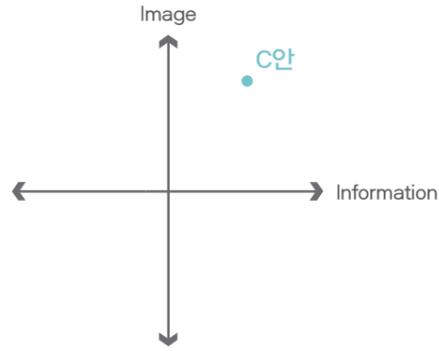
귀 금액을 구안행지점에서 수납하여 주시기 바랍니다. 년 월 일

래미안 아트힐 관리사무소 수납인



아파트 관리비 고지서 디자인 시안_ C안

디자인 시안 _ C안 디자인 컨셉



디자인 컨셉 키워드

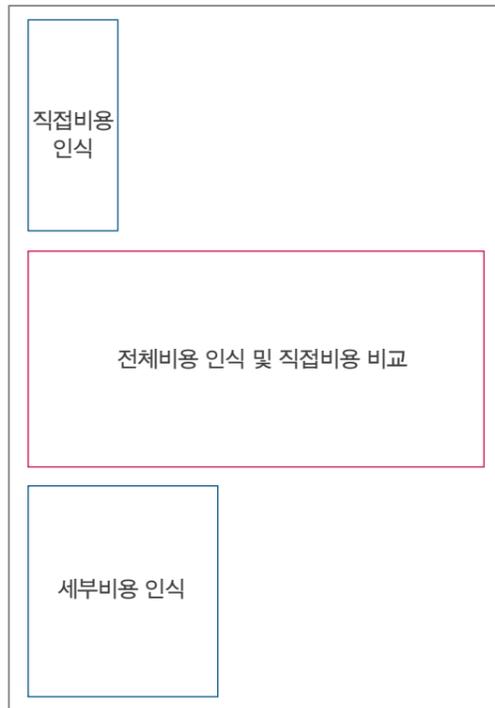


우리집 에너지 사용량을 한 눈에 보자!

파이그래프를 중심으로 고지서의 세부 정보를 전달 해주고자하였다. 관리비의 내역과 차지하고 있는 금액의 비율, 그리고 에너지 사용량의 많고 적음을 아이콘으로 평가하여 한번에 많은 정보를 볼 수 있도록 하였으며 전기, 수도, 난방 등 각각의 아이콘을 함께 표기하여 이해를 돕고, 한 가지 색만 포인트로 주어 중요한 부분을 강조하였다.

디자인 방향

- Image
이미지의 전달 (Branding&Design)
- Information
정보의 목적성 (가격 비교 분석이 가능)



▶ **확인**
전체 비용을 파이그래프로 나타내어 한 눈에 비율 인식이 가능하다.

▶ **행동 인식**
에너지 사용을 파이그래프로 나타내어 사용량 비율을 한 눈에 파악할 수 있으며, 전년도 동월 대비 증감을 아이콘으로 평가하였다. 에너지와 관리비 사용을 비교 분석할 수 있다.

▶ **상세 확인**
공동 사용 요금의 세부 항목을 영수증을 통해 확인한다.

디자인 시안 _ C안

고지서_ 앞면

2010년 11월 분 관리비 고지서
래미안 아트힐 104동 1602호 귀하

당월부과액	391,490 원
할인총계	
미납연체료	
납기내금액	391,490 원
연체료 (%)	7,830 원
납기후금액	399,320 원
납기일	2010. 12. 31 까지

전기 59%
난방 36%
수도 (온수포함) 5%

2010년 11월 분 관리비 고지서

래미안 아트힐 104동 1602호 귀하

● 관리비 주요 항목별 비율표

항목	금액	비율	전년 대비
전기사용료	₩ 219,860원	59%	₩ 207,540원 [전년]
난방사용료	₩ 198,530원	36%	₩ 198,450원 [전년]
수도사용료	₩ 16,120원	4.1%	₩ 15,980원 [전년]
온수사용료	₩ 5,480원	1.4%	₩ 5,960원 [전년]

● 관리비 합계 비교표

월	관리비	총합액
10월	546,820원	-12,820원
9월	559,640원	225,300원
8월	334,340원	43,280원
7월	291,000원	5710원

● 전년도 동월 및 당월 사용량별 지침 비교

항목	전년동월	당월	전년동월	당월
전기	26132	26887	702kwh	755kwh
수도	692.6	706.1	12.3㎡	13.5㎡
온수	234.6	239	5.2㎡	4.4㎡
난방	40.1	40.1		

● 납부금액

391,490 원

관리비 납입영수증 (임주사용)

2010년 9월 104동 1602호

월간관리비	39,140원	전기사용료	219,860원	당월부과액	391,490 원
청소비	18,450원	세대 704 kwh	11,570원	미납액	
소독비	830원	공동전기료	2,500원	미납연체료	
승강기유지비	1,580원	TV수신료	680원	납기내금액	391,490 원
수선유지비	24,380원	수도사용료	16,120원	연체료(%)	7,830 원
임가수선충당금	4,610원	세대 25 ㎡	860원	납기후금액	399,320 원
공식물수거료	1,500원	공동수도료		연체료(%)	7,830 원
관리비	44,300원			납기후금액	399,320 원
화재보험료	840원			납기후금액	399,320 원
위탁관리수수료	5,130원			납기후금액	399,320 원

관리비 납입통지서 (관리사용)

2010년 9월 104동 1602호

당월부과액	391,490원
미납액	
미납연체료	
납기내금액	391,490원
연체료 (%)	7,830원
납기후금액	399,320원
납부기한	2010년 10월 25일

관리비 수납의뢰서 (은행용)

2010년 9월 104동 1602호

납기내금액	391,490원
연체료(%)	7,830원
납기후금액	399,320원
납부기한	2010년 10월 25일

고지서_뒷면

알려드립니다

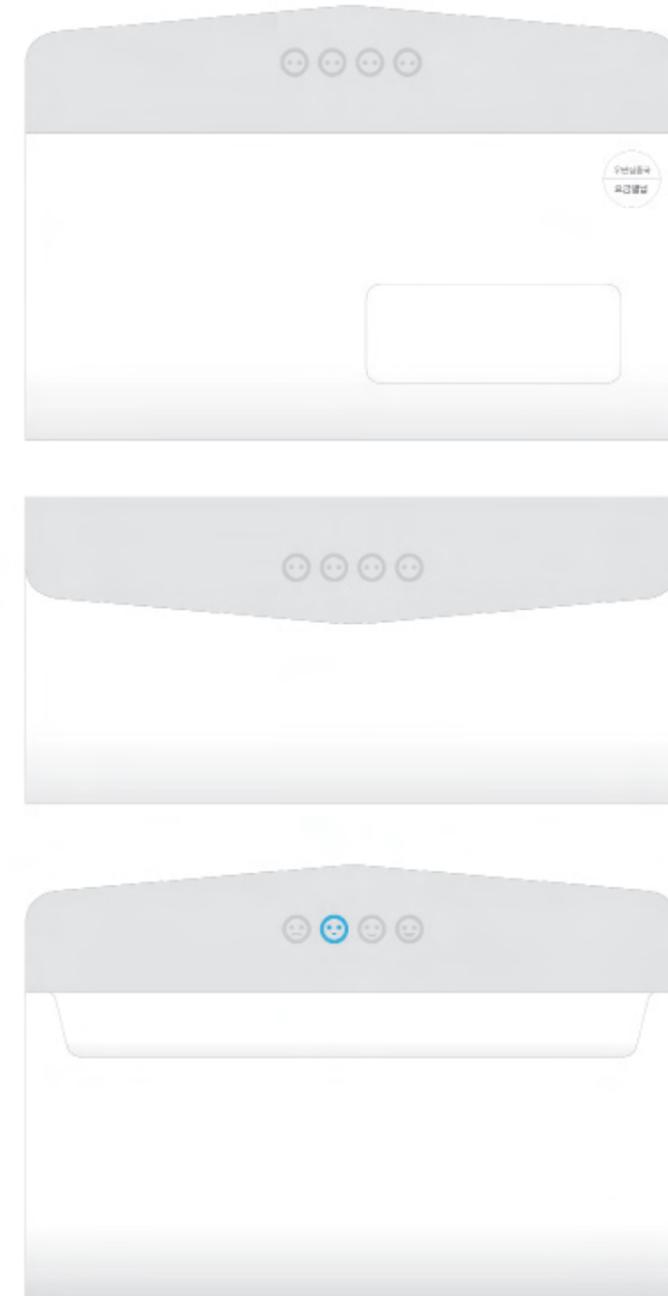
목도, 계단 등에 개인 적치를 설치시 과태료를 부과합니다.
 계정된 소방법에 따라 공동주택의 목도, 계단 및 비상구, 옥상등에 불건을 적치하거나 창고 등 장애물을 적치/설치하여 화재등 비상시 피난 및 소방활동에 지장을 주는 행위등 한 자에게는 과태료가 부과됩니다. 입주민께서는 본 사항을 숙지하시어 목도, 계단 및 비상구, 옥상 등에 적치된 개인 불건은 빠른 시일내에 치워주시기 바랍니다.

너무 이른시간이나 밤늦은 시간의 소음으로 인하여 민원이 발생하고 있습니다. 서로를 배려하는 마음으로 조심하여 주시기 바라며, 예외권을 키우시는 세대는 에어컨 소리와 배설물등에 신경쓰시어 주민들간의 불미스러운 일이 없도록 각별히 주의 바랍니다.

에너지 절약 실천 방안

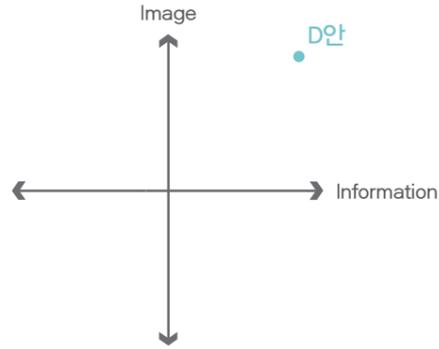
<p>💡 형광등 40W에서 32W고효율 형광등으로 바꿉니다. 작은 램프 여러 개 보다 큰 것 하나를 사용하는 것이 좋습니다.</p>	<p>🧺 세탁시간은 10분 이내로 사용합니다. 용량이 따라 모아 두었다가 세탁하면 좋습니다.</p>
<p>🏠 냉장고 공간의 약 60%정도만 채우는 것이 좋습니다. 음식물을 넣을 때는 반드시 식혀서 넣어야 합니다.</p>	<p>🔌 대기전력 자동 차단되는 자동 절전 멀티탭을 사용합니다. 사용하지 않는 가전제품은 플러그를 뽑습니다.</p>
<p>📺 독서, 산책, 운동을 하며 텔레비전 시청 시간을 줄입니다. 소리를 필요이상으로 크게 하지 않습니다.</p>	<p>💻 사용이 끝난 후 즉시 시스템 종료 후 전원을 끕니다. 10분 이상 사용하지 않을 때는 꺼주는 것이 좋습니다.</p>

C안 고지서_봉투



아파트 관리비 고지서 디자인 시안_ D안

디자인 시안 _ D안 디자인 컨셉



디자인 컨셉 키워드

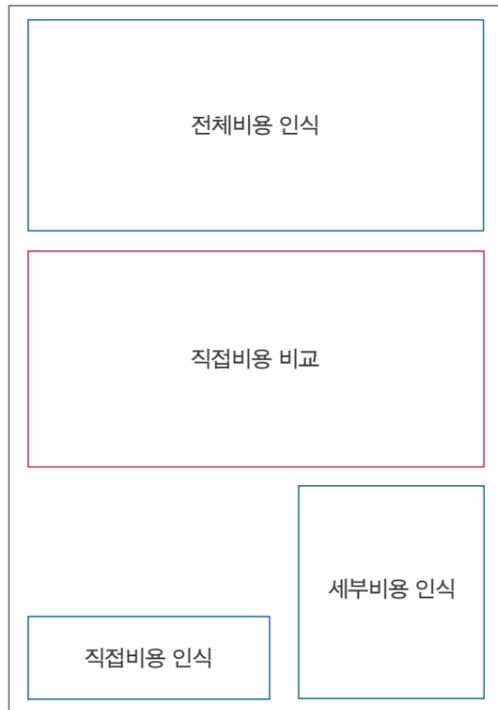


필요한 정보만 담은 확실한 메세지 전달!

맨 윗 칸은 소비자에게 전월 대비 변화가 일어났음과 전체 비용에 대해서만 시각적, 정서적으로 인지시켜준다. 그 다음 칸은 소비자의 노력을 통해 변화가 발생할 수 있는 정보를 제공 전기세와 난방비등 통제 가능한 카테고리의 항목만을 표기 관심도를 높이고 Motivation을 제공한다. 마지막 칸은 정보전달에 충실한 영역으로 상세항목의 확인과 수납을 위한 최소한의 정보와 전체적인 분석정보를 제공한다. 3가지 컬러시스템으로 디자인 하였다.

디자인 방향

- Image
이미지의 전달 (Branding&Design)
- Information
정보의 목적성 (가격 비교 분석이 가능)



▶ 확인 및 경고 인지

전체 비용을 인지하고, 컬러와 일러스트로 확실한 메시지를 전달한다.

▶ 행동 인식

이웃집과 우리집의 에너지 사용량을 비교한 그래프와 요금 제시로 에너지 절감을 유도한다.

▶ 상세 확인

공동 사용 요금의 세부 항목을 영수증을 통해 확인한다. 에너지와 관리비 사용을 비교 분석할 수 있다.

디자인 시안 _ D안

Red color 고지서_ 앞면

THIS MONTH HOW ABOUT YOU?

PLEASE SAVE US

관리비 명세서

납부 금액 **391,490 원**

납기후 금액 연체료 7,830원 **399,320 원**

2010년 12월분
래미안 아트힐 104동 1602호 귀하

💡 전기 에너지 **150,100 원**

세대전기료	130,860
공동전기료	11,570
TV수신료	2,500

🔥 열 에너지 **56,800 원**

도시가스 사용료	11,570
온수사용	2,500
난방사용	

🗨️ 알려드립니다

우리집의 전기와 난방 사용이 전월보다 높습니다. 사용하지 않는 가전제품의 전기 플러그는 뽑아두고, 물을 계속 틀어 놓지 않도록 합니다. 다음 달 우리집 에너지를 줄입니다!

자세한 전기요금조회는 한국전력공사 사이버지점 홈페이지를 참조하세요.
<http://cyber.kepco.kr/>

관리비 납입영수증 (입주자용)

2010년 12월 104동 1602호 귀하

일반비용	전기료	당월부과액계
일반관리비 39,140	세대 480 kWh 219,860	391,490 원
청소비 18,450	공동전기료 11,570	미납액
소독비 830	TV수신료 2,500	미납연체료
승강기유지비 1,580		
수선유지비 24,380		
장기수선충당금 4,610	수도료	납기내금액
음식물수거료 1,500	세대 26 m³ 16,120	391,490 원
경비비 44,300	공동수도료 680	연체료(%)
화재보험료 840		7,830 원
위탁관리수수료 5,130		납기후금액
		399,320 원

납부기한: 2010년 12월 24일

위 금액을 영수하였습니다. 년 월 일 수납인

래미안 아트힐 관리사무소

Red color 고지서_ 뒷면

☞
알려드립니다



폭도, 계단 등에 개인 적자를 설치시 과태료를 부과합니다.
 개정된 소방법에 따라 공동주택의 폭도, 계단 및 비상구, 옥상 등에 불건을 적치하거나 창고 등 장애물을 적치/설치하여 화재 발생시 피난 및 소방활동에 지장을 주는 행위를 한 자에게는 과태료가 부과됩니다. 입주민께서는 본 사항을 숙지하시어 폭도, 계단 및 비상구, 옥상 등에 적치한 개인물건은 빠른 시일내에 지워주시기 바랍니다.

너무 이른시간이나 밤늦은 시간의 소음으로 인하여 민원이 발생하고 있습니다.
 서로를 배려하는 마음으로 조심하여 주시기 바라며, 예원건을 카두시는 세대는 예원건 소리와 배설물등에 신경쓰시어 주민들간의 불미스러운 일이 없도록 각별히 주의 바랍니다.

☑
에너지 절약 실천 방안

형광등 40W에서 32W고효율 형광등으로 바꿉니다.
작은 램프 여러 개 보다 큰 것 하나를 사용하는 것이 좋습니다.

세탁시간은 10분 이내로 사용합니다.
용량에 따라 모아 두었다가 세탁하면 좋습니다.

냉장고 공간의 약 60%정도만 채우는 것이 좋습니다.
음식물을 넣을 때는 반드시 식혀서 넣어야 합니다.

대기전력 자동 차단되는 자동 절전 멀티탭을 사용합니다.
사용하지 않는 가전제품은 플러그를 뽑습니다.

독서, 산책, 운동을 하며 텔레비전 시청 시간을 줄입니다.
소리를 필요이상으로 크게 하지 않습니다.

사용이 끝난 후 즉시 시스템 종료 후 전원을 끕니다.
10분 이상 사용하지 않을 때는 꺼두는 것이 좋습니다.

☞
알려드립니다

우리집의 전기와 난방 사용이 전월보다 높습니다. 사용하지 않는 가전제품의 전기 플러그는 뽑아두고, 물을 계속 틀어 놓지 않도록 합니다. 다음 달 우리집 에너지를 줄입니다!

자세한 전기요금조회는 한국전력공사 사이트 <http://cyber.kepco.kr/>

관리비 합계 비교표

월	관리비	증감액
10월	546,820	-12,820
9월	559,640	226,300
8월	334,340	43,280
7월	291,060	5710

전년동월 및 당월 사용량별 지칭 비교

항목	전년동월	당월	전년동월	당월
전기	26132	26887	702	755
수도	692,6	706,1	12,3	13,5
온수	234,6	239	5,2	4,4
난방	40,1	40,1		

Yellow , Green color 고지서_ 앞면

THIS MOUNTH
HOW ABOUT YOU?

SHOW YOUR MIND

관리비 명세서

납부 금액 391,490 원

납기후 금액 연체료 7,830원

2010년 12월분

전기 에너지

세대 관리비 TV

THANK YOU FOR SAVING

관리비 명세서

납부 금액 391,490 원

납기후 금액 연체료 7,830원

2010년 12월분

레이미안 아트힐 104동 1602호 귀하

전기 에너지

150,100 원

세대전기료	130,860
공동전기료	11,570
TV수신료	2,500

전기 에너지 사용량 비교 그래프



열 에너지

56,800 원

도시가스 사용료	11,570
온수사용	2,500
난방사용	

열 에너지 사용량 비교 그래프



알려드립니다

우리집의 전기와 난방 사용이 전월보다 높습니다. 사용하지 않는 가전제품의 전기 플러그는 뽑아두고, 물을 계속 틀어 놓지 않도록 합니다. 다음 달 우리집 에너지를 줄입니다!

자세한 전기요금조회는 한국전력공사 사이버지점 홈페이지를 참조하세요.
<http://cyber.kepco.kr/>

관리비 납입영수증 (입주자용)

2010년 12월 104동 1602호 귀하

일반비용	전기료	당월부과액계
일반관리비 39,140	세대 480 kWh 219,860	391,490 원
청소비 18,450	공동전기료 11,570	미납액
소독비 830	TV수신료 2,500	미납연체료
승강기유지비 1,580		
수선유지비 24,380		
장기수선충당금 4,610		
음식물수거료 1,500	수도료	납기후금액
경비비 44,300	세대 26 m³ 16,120	391,490 원
화재보험료 840	공동수도로 680	연체료(대)
위탁관리수수료 5,130		7,830 원
	납부기한: 2010년 12월 24일	납기후금액
		399,320 원

위 금액을 영수하였습니다. 년 월 일

레이미안 아트힐 관리사무소 (수납인)

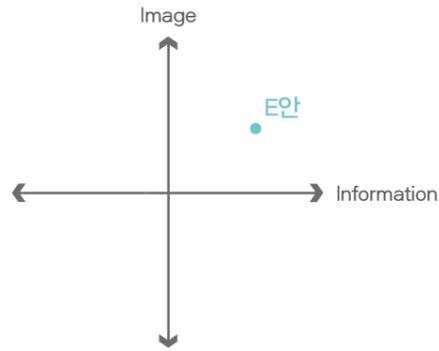
디자인 시안 _ D안 디자인 컨셉

D안 고지서_ 봉투



아파트 관리비 고지서 디자인 시안_ E안

디자인 시안 _ E안 디자인 컨셉



디자인 컨셉 키워드

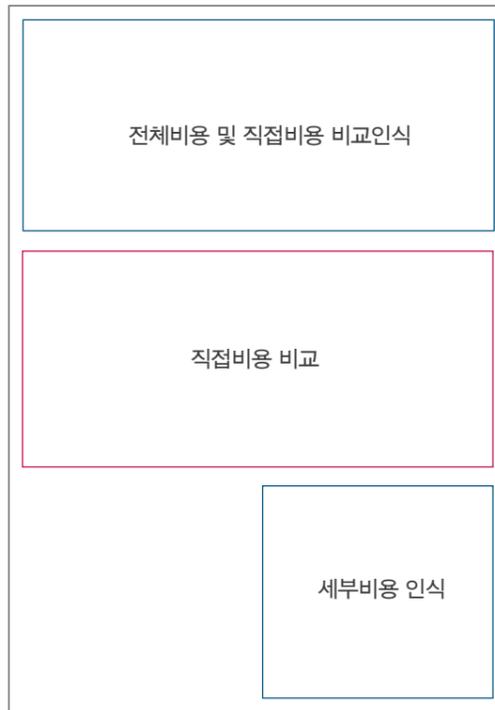


누진세 이해하여, 전기 에너지 절감을 유도하자!

기존 고지서에서 누진세를 강조시켜 전기요금 절약 누진표를 그래프로 만들어 사용자가 알기 쉽고 간단하게 보여주었다. 또한 전기 사용량과 전기요금의 퍼센테이지를 강조시켜 누진세에 대한 경각심을 일깨워주도록 했다.

디자인 방향

- Image
이미지의 전달 (Branding&Design)
- Information
정보의 목적성 (가격 비교 분석이 가능)



▶ 비교 확인

전체 비용과 에너지 사용 중심의 비용을 인지한다.

▶ 행동 인식

누진세에 대한 정보를 중점적으로 담아 전기 에너지의 절감을 유도한다.

▶ 상세 확인

공동 사용 요금의 세부 항목을 영수증을 통해 확인한다.

디자인 시안 _ E안

고지서_ 앞면

2010년 11월분 관리비 명세서

납기내 **2010.12.31** 까지
391,490원

연체료 0원
납기후 2011.01.31까지 399,320원

관리비 합계 비교표

2010.11	421,520원	↑70,370원
2010.10	351,150원	↓23,000원
2010.09	328,881원	↓13,000원
2010.08	318,881원	↓10,000원

당월부과내역계 391,490원

	전 월	당 월	사용량	사용요금	전월비교
전 기	11,032	13,382	440	92,360원	↑15%
온 수	242	247	5	12,500원	↓ 5%
수 도	695	714	24	11,520원	↓ 3%
난 방	32,1	32,1			

래미안 아트힐 104동 1602호
홍 길 동 귀하

전기사용료 절약 누진표

에너지 절약 -30% -20% -10% 현재 -23%

이달 사용량 440kWh 기준 92,360원

전기사용량 10%↓ = 전기사용료 23%↓

440kWh의 10%를 절약하시면 누진률 23%를 적용. 이달 전기사용료의 21,620원을 절감할 수 있습니다.

에너지 사용료 비교 그래프

12월 전기사용료	440kWh	92,360원
전년 동월 사용료	382kWh	59,740원
동일 세대평균	400kWh	70,490원

2010년 11월	104동 1602호
납기내금액	391,490원
연체료(%)	7,830원
납기후금액	399,320원
납부기한	2010년 12월 31일

2010년 11월	104동 1602호
당월부과액계	391,490원
미납액	
미납연체료	
납기내금액	391,490원
연체료 (%)	7,830원
납기후금액	399,320원
납부기한	2010년 12월 31일

2010년 11월	104동 1602호	홍 길 동 귀하
일반관리비	39,140원	전기사용료
청소비	18,450원	세대 440kWh
소독비	830원	92,360원
승강기유지비	1,580원	공동전기료
수선유지비	24,380원	11,570원
장기수선충당금	4,610원	TV수신료
음식물수거료	1,500원	2,500원
경비비	44,300원	수도사용료
화재보험료	840원	세대 26㎡
위탁관리수수료	5,130원	16,120원
		공동수도료
		680원
		미납연체료:
		7,830원
		납기후 연체료:
		7,830원

납기내 **2010.12.31** 까지 **391,490원**

납기후 2011.01.31 까지 399,320원

위 금액을 영수하였습니다.

위 금액이 입금되었기에 통보합니다.

래미안 아트힐 관리사무소

래미안 아트힐 관리사무소

래미안 아트힐 관리사무소

선호도 시안 조사, 분석을 통한
최종 결과물 도출

결과물 도출

디자인 선호도 조사

시범 아파트 주민을 대상으로 최종 다섯가지 디자인 시안의 선호도 조사를 통해 감성 선호도와 인지우수 선호도를 함께 파악한다.



수지 래미안 5차 아파트



반포 래미안 퍼스티지



방배동 래미안 아트힐



인천 간석 래미안 자이



관리비 고지서의 주요 대상인 주부 외에도 다양한 연령층의 주민들에게 디자인 선호도를 조사하여, 온 가족이 함께 공감하는 디자인을 파악한다.



결과물 도출

디자인 선호도 조사 결과

시범 아파트 주민을 대상으로 최종 다섯가지 디자인 시안의 선호도를 조사한 결과, D안이 가장 선호도가 높았다.



A안 의견

- 비교를 금액으로 나타내어 이해가 쉽다.
- 경고 의미의 신호등이 재밌다.
- 등수 비교로 에너지 절약 실천 자극이 된다.
- 다른 시안보다 복잡한 느낌이다.

B안 의견

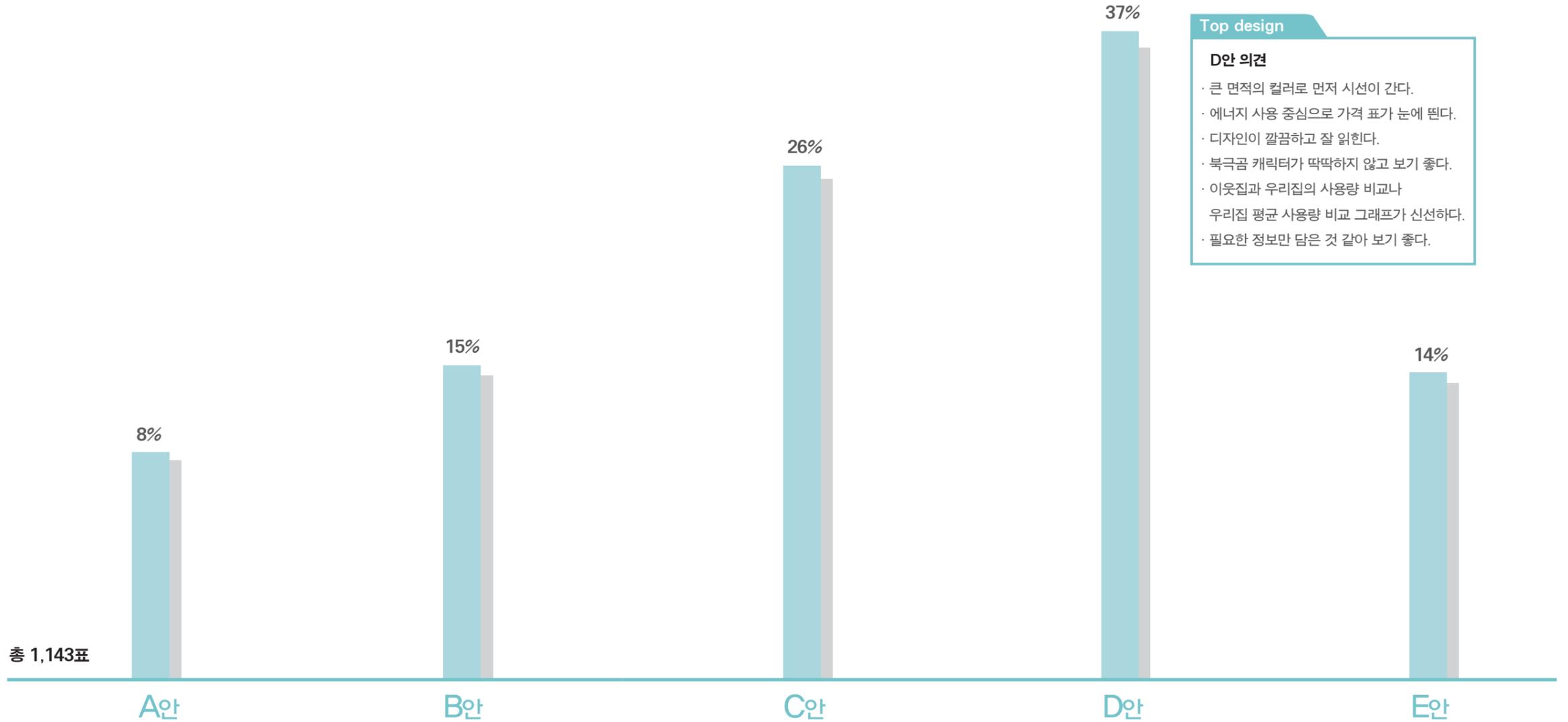
- 북극곰의 일러스트가 친근하고 감성적이다.
- 이웃집과 우리집 에너지 사용량 비교가 좋다.
- 누진세 정보가 새롭다.
- 누진세 그래프가 쉽게 이해되지 않는다.

C안 의견

- 에너지 사용량을 파이 그래프로 나타내니 이해도 쉽고 한눈에 된다.
- 에너지 증감에 따라 바뀌는 아이콘이 재밌다.
- 픽토화 한 에너지 실천 방안이 유익하다.
- 이웃집 사용량 비교 없이 우리집의 사용량을 담고 있는 것도 좋다.

E안 의견

- 필요한 정보가 크게크게 들어가 있어서 좋다.
- 누진세 정보가 새롭지만, 그래프가 조금 더 쉽게 나타내면 좋겠다.
- 누진세 개념을 쉽게 풀어 설명한 점이 좋다.
- 정돈 된 느낌이다.

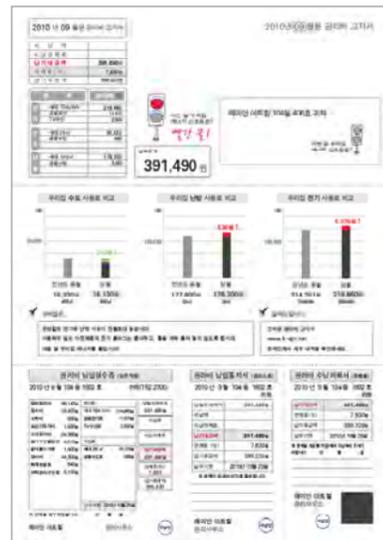


Top design

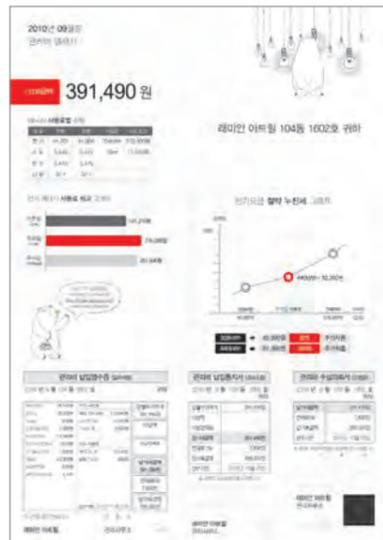
D안 의견

- 큰 면적의 컬러로 먼저 시선이 간다.
- 에너지 사용 중심으로 가격 표가 눈에 띈다.
- 디자인이 깔끔하고 잘 읽힌다.
- 북극곰 캐릭터가 딱딱하지 않고 보기 좋다.
- 이웃집과 우리집의 사용량 비교나 우리집 평균 사용량 비교 그래프가 신선하다.
- 필요한 정보만 담은 것 같아 보기 좋다.

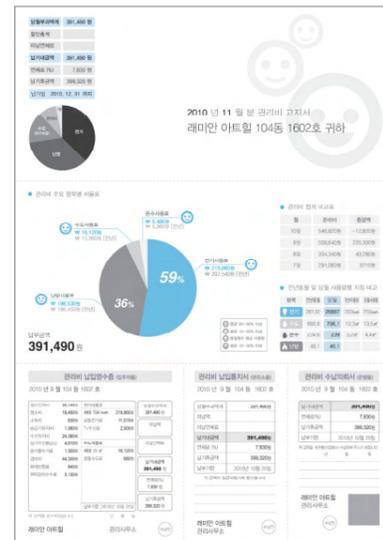
전년도 동월, 이웃집 평균 비교를 금액으로 쉽게!



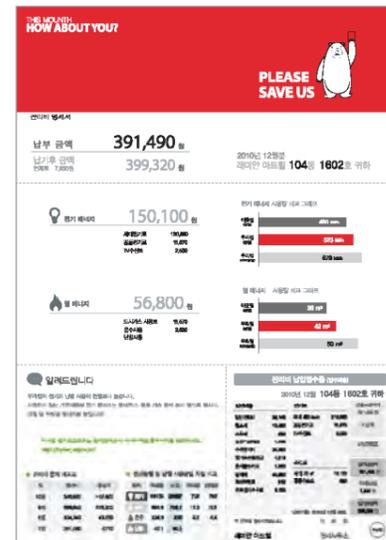
감성적인 디자인, 그리고 누진세 정보!



우리집 에너지 사용량을 한 눈에 보자!



필요한 정보만 담은 확실한 메시지 전달!



누진세 이해하여, 전기 에너지 절감을 유도!



결과물 도출

시각 정보 그래픽의 정보 전달성 조사

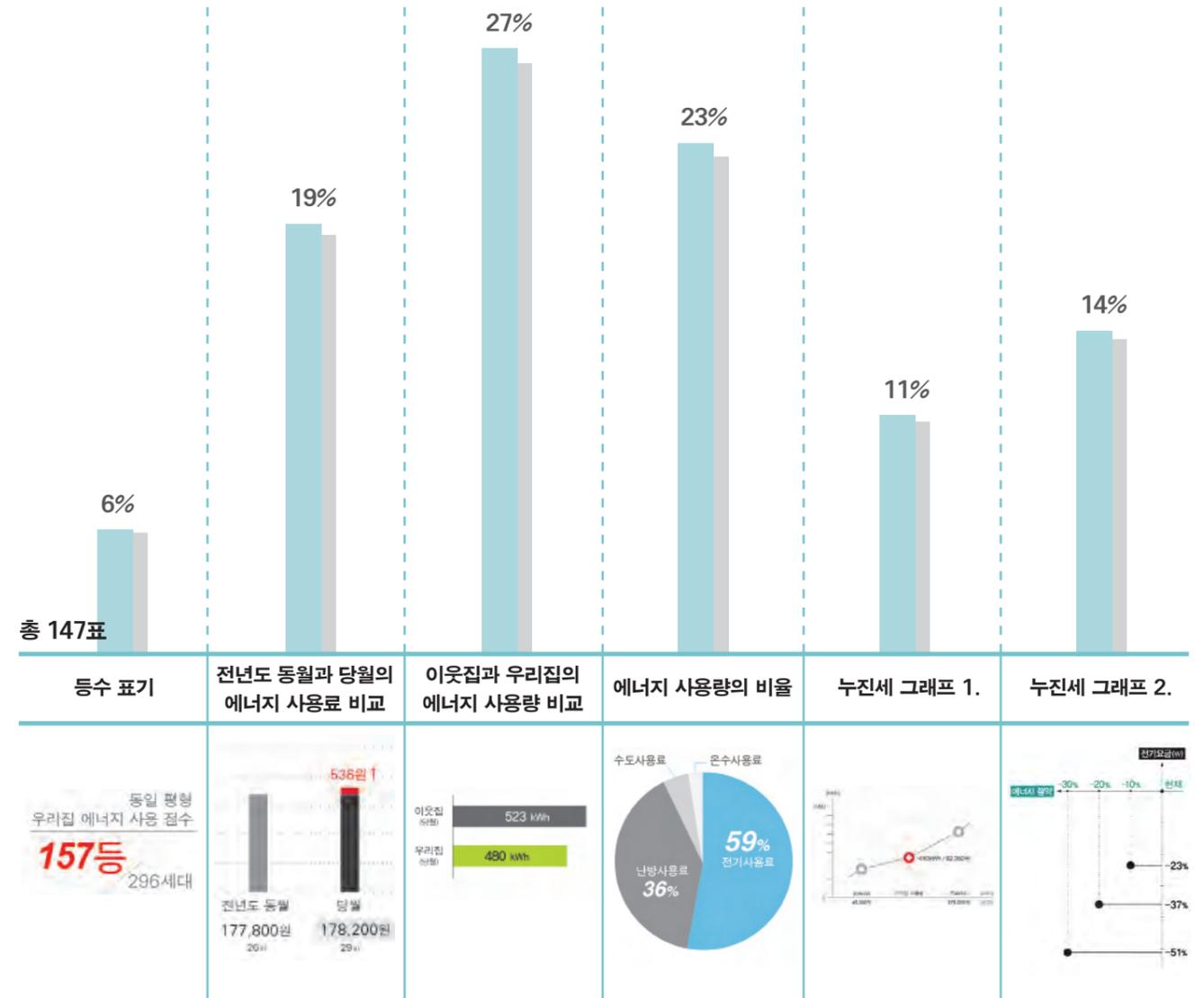
다양한 조사·분석을 통해 도출된 필요한 정보를 시각화하였다. 각 시각 정보 그래픽의 정보 전달성을 조사한다.



결과물 도출

시각 정보 그래픽의 정보 전달성 조사 결과

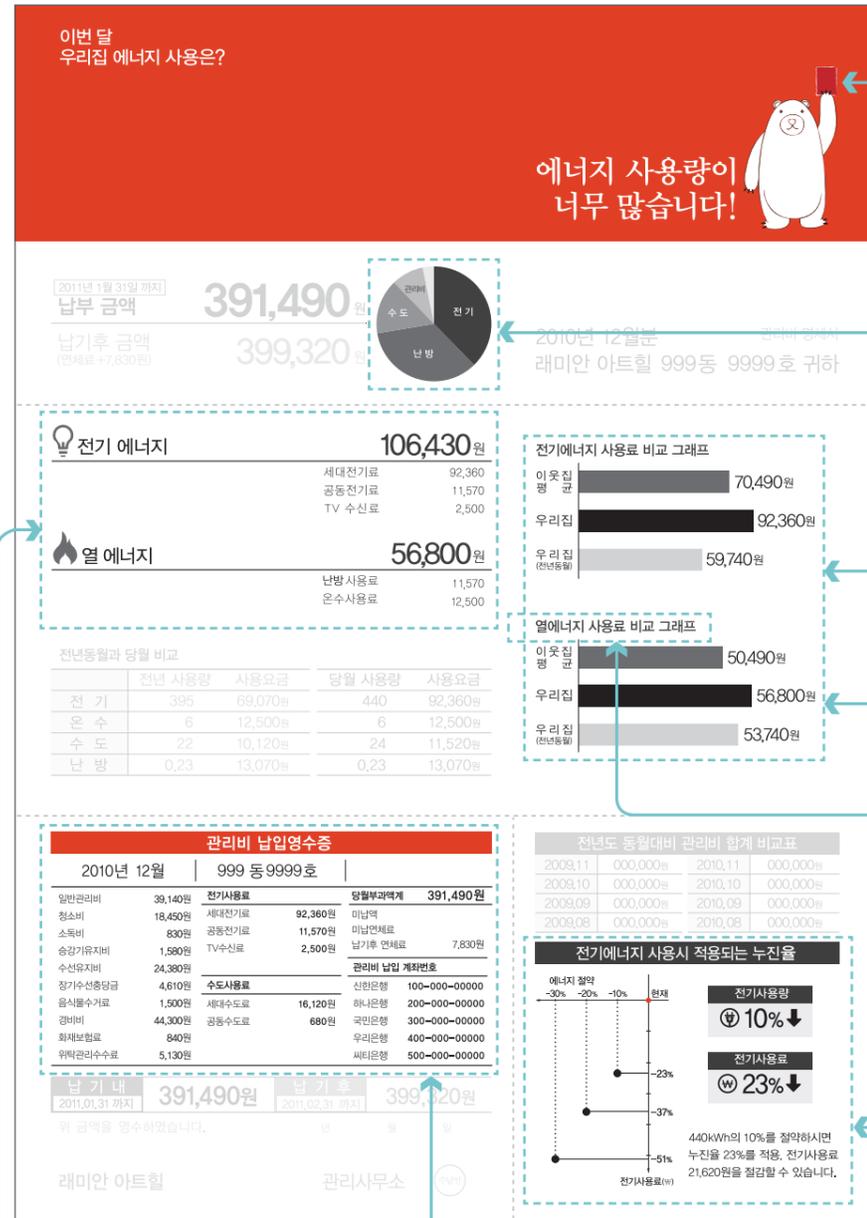
각 시각 정보 그래픽의 정보 전달성 조사를 통해 디자인을 최종 수정·보완 한다.



결과물

최종 디자인 시안 분석

최종 고지서_ red color_ 앞면



01 용어의 재확인

현재 '전기세'로 표기 된 것을 '전기 에너지 사용료'로 표기



02 정보의 재배치

불필요한 정보 및 중복된 내용을 삭제하여, 고관심도 항목 위주의 재배치



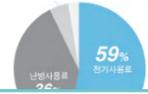
03 경고 주기

평균보다 많이 사용한 경우 레드컬러, 평균보다 적게 사용한 경우 그린컬러, 평균정도 사용한 경우 노란컬러를 고지서에 적용하여 그동안 인식하지 못한 에너지 사용량에 대해 인식토록 유도



04 에너지 사용량 시각화

관심항목 위주의 정보를 그래프로 나타내어 직관적인 이해를 도움



05 동일 평수의 이웃집과 사용료 비교

이웃집의 에너지 사용량을 비교하여 우리집 에너지 사용량을 확인시켜 에너지 절감 유도

06 전년도 동월 사용량 비교

전년도 동월과 당월 사용량을 비교하여 우리집 에너지 사용 패턴을 인식

07 누진세율 적용

누진세에 대한 정보를 주어, 적은 전기 사용량의 차이가 큰 사용료 차이가 된다는 개념을 인지시킴



사용자 및 이해관계자 인터뷰
직관적인 평가는 긍정적인 에너지 절감을 유도한다는 의견 수렴



시각 정보 그래픽 정보 전달성
가장 인지가 쉽고 선호도 높은 정보 그래픽 채택



해외 사례 적용 및 정보 선호도 조사
리디자인을 통해 10~20%의 에너지 절감효과를 보여준 해외 사례 적용과 정보 선호도 조사를 통해 인지가 쉽고 필요한 정보를 채택



필요한 정보
전기 에너지 절감을 유도하기 위한 가장 중요한 정보

결과물

최종 디자인 시안 분석

최종 고지서_ red color_ 뒷면

알려드립니다

—생활지원센터 연락처 (주간: 555-1000, 야간: 555-1004)
 —무통장 입금 시 반드시 000동 000호로 표기해주세요.
 —전입, 전출세대는 반드시 생활 지원센터로 신고하여 주십시오.
 —소방법외거 벽도 및 비상계단 방치물은 치워주시기 바랍니다.
 —차량스티커를 배부 받아 차량카드에 부착해 주십시오.
 —차량등록 / 변경 / 해지를 반드시 신고하여 주십시오.
 —재활용 분리수거 배출 변경안내: 화요일 오전 5~10시
 —자세한 사항은 부과내역서를 참조하시기 바랍니다.
 —세대하지 접수처 (100~118 상상: 1588-0000)
 (119~135 G S: 1577-0000)

우리집 고지서는?

- 초록색 고지서 (동일 면적 세대 평균의 10% 이하 사용)
에너지 절약을 잘 실천하셨습니다!
- 노란색 고지서 (동일 세대 평균량 사용)
평균적인 에너지를 사용하고 계십니다!
- 빨간색 고지서 (동일 면적 세대 평균의 10% 이상 사용)
에너지 사용량이 너무 많습니다!

에너지 절약 실천 방안

<ul style="list-style-type: none"> 형광등 40W에서 32W고효율 형광등으로 바꿉니다. 작은 램프 여러 개 보다 큰 것 하나를 사용하는 것이 좋습니다. 냉장고 공간의 약 60%정도만 채우는 것이 좋습니다. 음식물을 넣을 때는 반드시 식혀서 넣어야 합니다. 독서, 산책, 운동을 하며 텔레비전 시청 시간을 줄입니다. 소리를 필요이상으로 크게 하지 않습니다. 	<ul style="list-style-type: none"> 세탁시간은 10분 이내로 사용합니다. 용량에 따라 모아 두었다가 세탁하면 좋습니다. 대기전력 자동 차단되는 자동 절전 멀티탭을 사용합니다. 사용하지 않는 가전제품은 플러그를 뽑습니다. 사용이 끝난 후 즉시 시스템 종료 후 전원을 끕니다. 10분 이상 사용하지 않을 때는 꺼두는 것이 좋습니다.
---	--

08 서비스디자인을 통한 리디자인

서비스디자인 방법을 통한 고지서 디자인 개선과 궁극적인 '에너지 절감'이라는 긍정적인 행동 변화를 유도하는 디자인



09 구체적인 실천방안 제시

지속적인 에너지 절약 실천을 유도하기 위한 정보 제시



10 캐릭터 적용

보기 편안한 캐릭터(북극곰) 일러스트를 넣어, 고지서를 감성적으로 인지하도록 함



향후 홍보
에너지 절약을 위한 지속적인 관리와 홍보가 필요



감성적 인지
기존의 고지서는 '답답한 잔소리' 같은 존재. 온 가족이 쉽고 재밌게 볼 수 있는 고지서로 변화

최종 디자인 시안

최종 디자인 시안

고지서_red color_앞면

최종 디자인 시안

고지서_red color_뒷면

이번 달 우리집 에너지 사용은?



에너지 사용량이 너무 많습니다!

2011년 1월 31일 까지
납부 금액 391,490 원

납기후 금액 (연체료+7,830원) **399,320 원**

관리비

수도

전기

난방



2010년 12월분 관리비 명세서
래미안 아트힐 999동 9999호 귀하

전기 에너지 106,430 원

세대전기료	92,360
공동전기료	11,570
TV 수신료	2,500

열 에너지 56,800 원

난방 사용료	11,570
온수 사용료	12,500

전기에너지 사용료 비교 그래프

이웃집 평균	70,490 원
우리집	92,360 원
우리 집 (전년동월)	59,740 원

열에너지 사용료 비교 그래프

이웃집 평균	50,490 원
우리집	56,800 원
우리 집 (전년동월)	53,740 원

전년동월과 당월 비교

	전년 사용량	사용요금	당월 사용량	사용요금
전 기	395	69,070원	440	92,360원
온 수	6	12,500원	6	12,500원
수 도	22	10,120원	24	11,520원
난 방	0.23	13,070원	0.23	13,070원

관리비 납입영수증

2010년 12월	999 동 9999호	관리비 납입 계좌번호	합계 391,490 원
일반관리비 39,140원	전기사용료	신한은행 100-000-00000	
청소비 18,450원	세대전기료 92,360원	하나은행 200-000-00000	
소독비 830원	공동전기료 11,570원	국민은행 300-000-00000	
승강기유지비 1,580원	TV수신료 2,500원	우리은행 400-000-00000	
수선유지비 24,380원	관리비 납입 연체료 7,830원	씨티은행 500-000-00000	
장기수선충당금 4,610원	수도사용료		
음식물수거료 1,500원	세대수도로 16,120원		
경비비 44,300원	공동수도로 680원		
화재보험료 840원			
위탁관리수수료 5,130원			
납기내 2011.01.31 까지 391,490원	납기후 2011.02.31 까지 399,320원		

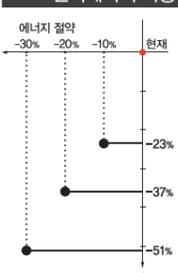
위 금액을 영수하였습니다. 년 월 일

래미안 아트힐 관리사무소 (수납인)

전년도 동월대비 관리비 합계 비교표

연도	11월	12월	11월	12월
2009.11	000,000원	000,000원	2010.11	000,000원
2009.10	000,000원	000,000원	2010.10	000,000원
2009.09	000,000원	000,000원	2010.09	000,000원
2009.08	000,000원	000,000원	2010.08	000,000원

전기에너지 사용시 적용되는 누진율



에너지 절약 -30% -20% -10% 현재

전기사용량 **10% ↓**

전기사용료 **23% ↓**

440kWh의 10%를 절약하시면 누진율 23%를 적용, 전기사용료 21,620원을 절감할 수 있습니다.

알려드립니다

-생활지원센터 연락처 (주간: 555-1000, 야간: 555-1004)
 -무통장 입금 시 반드시 000동 000호로 표기해주세요.
 -전입, 전출세대는 반드시 생활 지원센터로 신고하여 주십시오.
 -소방법외의 복도 및 비상계단 방치물은 치워주시기 바랍니다.
 -차량스티커를 배부 받아 차량카드에 부착해 주십시오.
 -차량등록 / 변경 / 해지를 반드시 신고하여 주십시오.
 -재활용 분리수거 배출 변경안내: 화요일 오전 5~10시
 -자세한 사항은 부과내역서를 참조하시기 바랍니다.
 -세대하자 접수처 (100~118 상성: 1588-0000) (119~135 G S: 1577-0000)

우리집 고지서는?

- 초록색 고지서** (동일 면적 세대 평균의 10% 이하 사용) **에너지 절약을 잘 실천하셨습니다!**
- 노란색 고지서** (동일 세대 평균량 사용) **평균적인 에너지를 사용하고 계십니다!**
- 빨간색 고지서** (동일 면적 세대 평균의 10% 이상 사용) **에너지 사용량이 너무 많습니다!**

에너지 절약 실천 방안

형광등 40W에서 32W고효율 형광등으로 바꿉니다.
작은 램프 여러 개 보다 큰 것 하나를 사용하는 것이 좋습니다.

냉장고 공간의 약 60%정도만 채우는 것이 좋습니다.
음식물을 넣을 때는 반드시 식혀서 넣어야 합니다.

독서, 산책, 운동을 하며 텔레비전 시청 시간을 줄입니다.
소리를 필요이상으로 크게 하지 않습니다.

세탁시간은 10분 이내로 사용합니다.
용량에 따라 모아 두었다가 세탁하면 좋습니다.

대기전력 자동 차단되는 자동 절전 멀티 탭을 사용합니다.
사용하지 않는 가전제품은 플러그를 뽑습니다.

사용이 끝난 후 즉시 시스템 종료 후 전원을 끕니다.
10분 이상 사용하지 않을 때는 꺼두는 것이 좋습니다.



최종 디자인 시안

최종 디자인 시안

고지서_ yellow color_ 앞면

최종 디자인 시안

고지서_ green color_ 앞면

이번 달 우리집 에너지 사용은?



평균적인 에너지를 사용하고 계십니다!

2011년 1월 31일 까지
납부 금액 391,490 원

납기후 금액 (연체료 +7,830원) **399,320 원**



2010년 12월분 관리비 명세서
래미안 아트힐 999동 9999호 귀하

2011년 1월 31일 까지
납부 금액 391,490 원

납기후 금액 (연체료 +7,830원) **399,320 원**



2010년 12월분 관리비 명세서
래미안 아트힐 999동 9999호 귀하

전기 에너지 106,430 원

세대전기료	92,360
공동전기료	11,570
TV 수신료	2,500

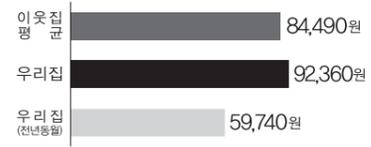
열 에너지 54,300 원

난방 사용료	11,570
온수 사용료	12,500

전년동월과 당월 비교

	전년 사용량	사용요금	당월 사용량	사용요금
전 기	395	69,070원	440	92,360원
온 수	6	12,500원	6	12,500원
수 도	22	10,120원	24	11,520원
난 방	0,23	13,070원	0,23	13,070원

전기에너지 사용료 비교 그래프



열에너지 사용료 비교 그래프



관리비 납입영수증

2010년 12월		999 동 9999호	
일반관리비	39,140원	전기사용료	106,430원
청소비	18,450원	세대전기료	92,360원
소독비	830원	공동전기료	11,570원
승강기유지비	1,580원	TV수신료	2,500원
수선유지비	24,380원	난방 사용료	11,570원
장기수선충당금	4,610원	온수 사용료	12,500원
음식물수거료	1,500원	세대수도로	16,120원
경비비	44,300원	공동수도로	680원
화재보험료	840원	관리비 납입 계좌번호	
위탁관리수수료	5,130원	신한은행	100-000-00000
		하나은행	200-000-00000
		국민은행	300-000-00000
		우리은행	400-000-00000
		씨티은행	500-000-00000

납기내 2011.01.31 까지 **391,490원** 납기후 2011.02.31 까지 **399,320원**

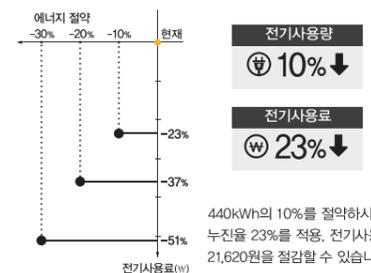
위 금액을 영수하였습니다. 년 월 일

래미안 아트힐 관리사무소 (수납인)

전년도 동월대비 관리비 합계 비교표

연도	월	관리비
2009.11	000,000원	2010.11 000,000원
2009.10	000,000원	2010.10 000,000원
2009.09	000,000원	2010.09 000,000원
2009.08	000,000원	2010.08 000,000원

전기에너지 사용시 적용되는 누진율



440kWh의 10%를 절약하시면 누진율 23%를 적용, 전기사용료 21,620원을 절감할 수 있습니다.

이번 달 우리집 에너지 사용은?



에너지 절약을 잘 실천하셨습니다!

2011년 1월 31일 까지
납부 금액 391,490 원

납기후 금액 (연체료 +7,830원) **399,320 원**



2010년 12월분 관리비 명세서
래미안 아트힐 999동 9999호 귀하

2011년 1월 31일 까지
납부 금액 391,490 원

납기후 금액 (연체료 +7,830원) **399,320 원**



2010년 12월분 관리비 명세서
래미안 아트힐 999동 9999호 귀하

전기 에너지 84,560 원

세대전기료	70,490
공동전기료	11,570
TV 수신료	2,500

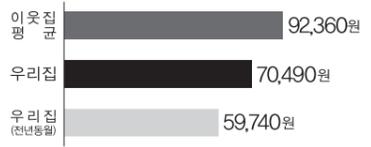
열 에너지 50,490 원

난방 사용료	11,570
온수 사용료	12,500

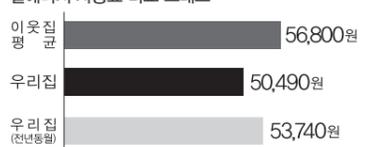
전년동월과 당월 비교

	전년 사용량	사용요금	당월 사용량	사용요금
전 기	395	69,070원	440	70,490원
온 수	6	12,500원	6	12,500원
수 도	22	10,120원	24	11,520원
난 방	0,23	13,070원	0,23	13,070원

전기에너지 사용료 비교 그래프



열에너지 사용료 비교 그래프



관리비 납입영수증

2010년 12월		999 동 9999호	
일반관리비	39,140원	전기사용료	84,560원
청소비	18,450원	세대전기료	70,490원
소독비	830원	공동전기료	11,570원
승강기유지비	1,580원	TV수신료	2,500원
수선유지비	24,380원	난방 사용료	11,570원
장기수선충당금	4,610원	온수 사용료	12,500원
음식물수거료	1,500원	세대수도로	16,120원
경비비	44,300원	공동수도로	680원
화재보험료	840원	관리비 납입 계좌번호	
위탁관리수수료	5,130원	신한은행	100-000-00000
		하나은행	200-000-00000
		국민은행	300-000-00000
		우리은행	400-000-00000
		씨티은행	500-000-00000

납기내 2011.01.31 까지 **391,490원** 납기후 2011.02.31 까지 **399,320원**

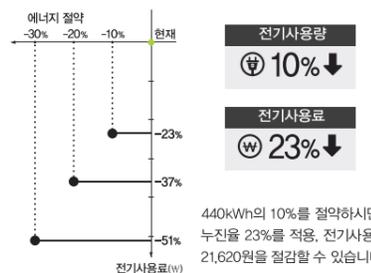
위 금액을 영수하였습니다. 년 월 일

래미안 아트힐 관리사무소 (수납인)

전년도 동월대비 관리비 합계 비교표

연도	월	관리비
2009.11	000,000원	2010.11 000,000원
2009.10	000,000원	2010.10 000,000원
2009.09	000,000원	2010.09 000,000원
2009.08	000,000원	2010.08 000,000원

전기에너지 사용시 적용되는 누진율



440kWh의 10%를 절약하시면 누진율 23%를 적용, 전기사용료 21,620원을 절감할 수 있습니다.

결과물

최종 디자인 시안

알려드립니다

우리집 고지서는?

- 초록색 고지서 (동일 면적 세대 평균의 10% 이하 사용)
에너지 절약을 잘 실천하셨습니다!
- 노란색 고지서 (동일 세대 평균량 사용)
평균적인 에너지를 사용하고 계십니다!
- 빨간색 고지서 (동일 면적 세대 평균의 10% 이상 사용)
에너지 사용량이 너무 많습니다!

에너지 절약 실천 방안

- 형광등 40W에서 32W고효율 형광등으로 바꿨습니다.**
작은 램프 여러 개 보다 큰 것 하나를 사용하는 것이 좋습니다.
- 냉장고 공간의 약 60%정도만 채우는 것이 좋습니다.**
음식물을 넣을 때는 반드시 식혀서 넣어야 합니다.
- 독서, 신책, 운동을 하며 텔레비전 시청 시간을 줄입니다.**
소리를 필요이상으로 크게 하지 않습니다.

최종 디자인 시안

고지서_ yellow/green color_ 뒷면

알려드립니다

우리집 고지서는?

- 초록색 고지서 (동일 면적 세대 평균의 10% 이하 사용)
에너지 절약을 잘 실천하셨습니다!
- 노란색 고지서 (동일 세대 평균량 사용)
평균적인 에너지를 사용하고 계십니다!
- 빨간색 고지서 (동일 면적 세대 평균의 10% 이상 사용)
에너지 사용량이 너무 많습니다!

에너지 절약 실천 방안

- 형광등 40W에서 32W고효율 형광등으로 바꿨습니다.**
작은 램프 여러 개 보다 큰 것 하나를 사용하는 것이 좋습니다.
- 세탁시간은 10분 이내로 사용합니다.**
용량에 따라 모아 두었다가 세탁하면 좋습니다.
- 냉장고 공간의 약 60%정도만 채우는 것이 좋습니다.**
음식물을 넣을 때는 반드시 식혀서 넣어야 합니다.
- 대기전력 자동 차단되는 자동 절전 멀티탭을 사용합니다.**
사용하지 않는 가전제품은 플러그를 뽑습니다.
- 독서, 신책, 운동을 하며 텔레비전 시청 시간을 줄입니다.**
소리를 필요이상으로 크게 하지 않습니다.
- 사용이 끝난 후 즉시 시스템 종료 후 전원을 끕니다.**
10분 이상 사용하지 않을 때는 꺼두는 것이 좋습니다.

최종 디자인 시안

고지서_ 봉투

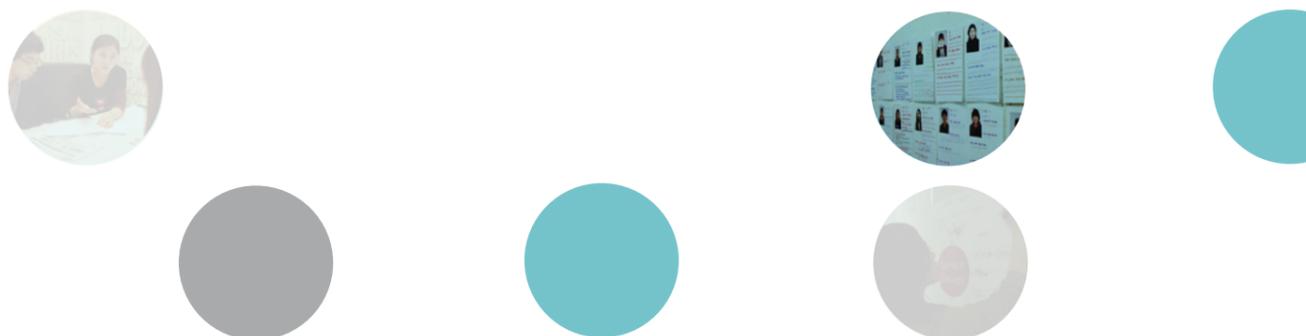
이번달 우리집 에너지 사용은?
에너지 절약을 잘 실천하셨습니다!

2010년 12월분
라미안 아트힐 999동 9999호 귀하

이번달 우리집 에너지 사용은?

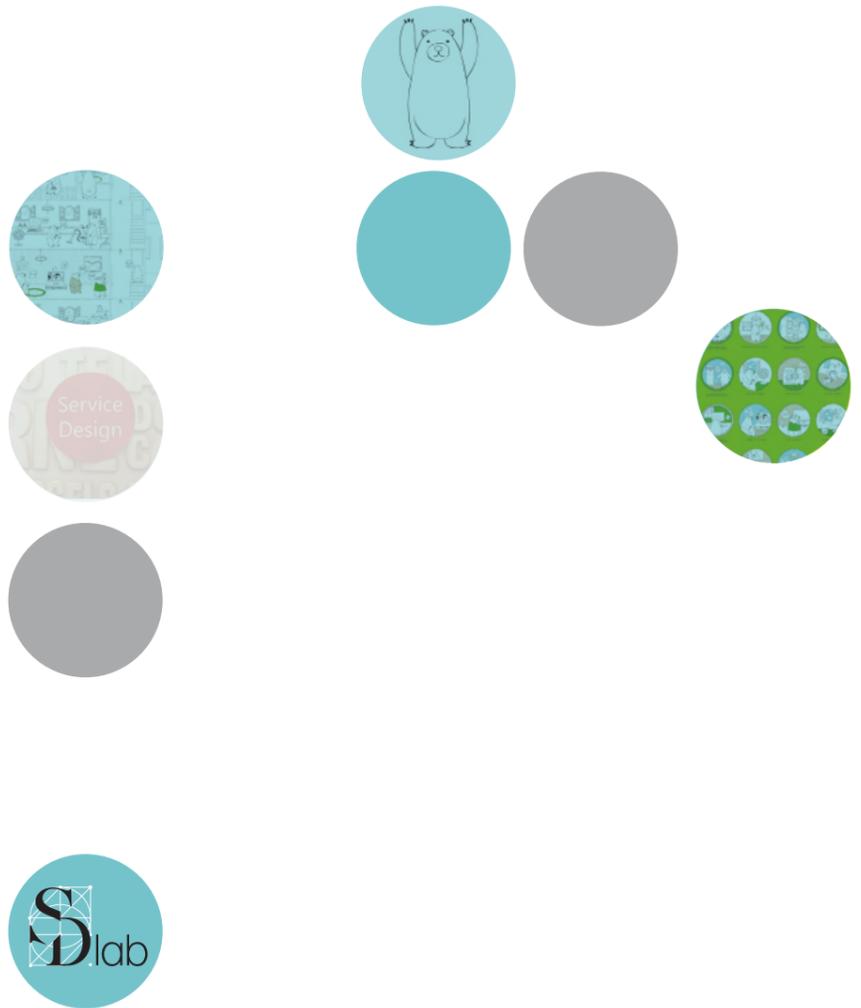
이번달 우리집 에너지 사용은?

2010년 12월분
라미안 아트힐 999동 9999호 귀하



향후 홍보 방안

연구총괄책임 최미경
choi7292@gmail.com



홍보 요소 개발

홍보 방안

북극곰 캐릭터

캐릭터를 통해 구체적인 에너지 절약 실천을 유도한다.



홍보 포스터



고효율 전구와 환풍기를 사용하는 경우



사용하지 않는 가전제품 플러그 뽑을 때



TV시청시간을 1시간 단축 한 경우



겨울철 내복 착용 및 실내적정 온도 유지

이번 달, 고지서 받으셨나요...?

우리집 고지서는 어떤 색인가요?





개선 전 (Bodori)



개선 후 (Atari)

우리 아파트가 지식경제부 - 에너지 절약 시범 아파트로 선정되었습니다.

1월, 2월, 3월 3개월 동안 우리 아파트의 권리비 고지서를 에너지 절약에 관한 사항 고지서로 받게 합니다. 새로운 권리비 고지서는 시간당에너지이용률(이하 각 세대의 에너지 사용량)을 확인 시켜 드립니다. 기존 고지서의 경우, 각 세대의 에너지 사용이 어떻게 이루어지고 있는지 확인이 어려웠으나, 새로운 고지서는 원의 구분, 이웃집 평균과 우리집 사용량의 비교, 권리비 평균 사용량 비교 등을 통해 우리집이 에너지를 어떻게 사용하고 있는지 알기 쉽게 보여줍니다. 새로운 고지서를 통해 에너지 사용에 대해 자세히 알고, 우리집 경제도 살리고, 지수도 살릴 수 있는 에너지 절약 실천에 모은건 아닐까요?

초록색 고지서를 받으셨나요? 에너지 절약을 잘 실천하고 계십니다.

노란색 고지서를 받으셨나요? 평균적인 에너지를 사용하고 계십니다.

빨간색 고지서를 받으셨나요? 에너지 사용량이 너무 많습니다.

관련 문의 : 서비스지원연구소 (S.I.B) Email : choi7230@gmail.com





불필요한 조명 등을 끄는 경우



냉장고 문을 자주 열고 닫는 경우

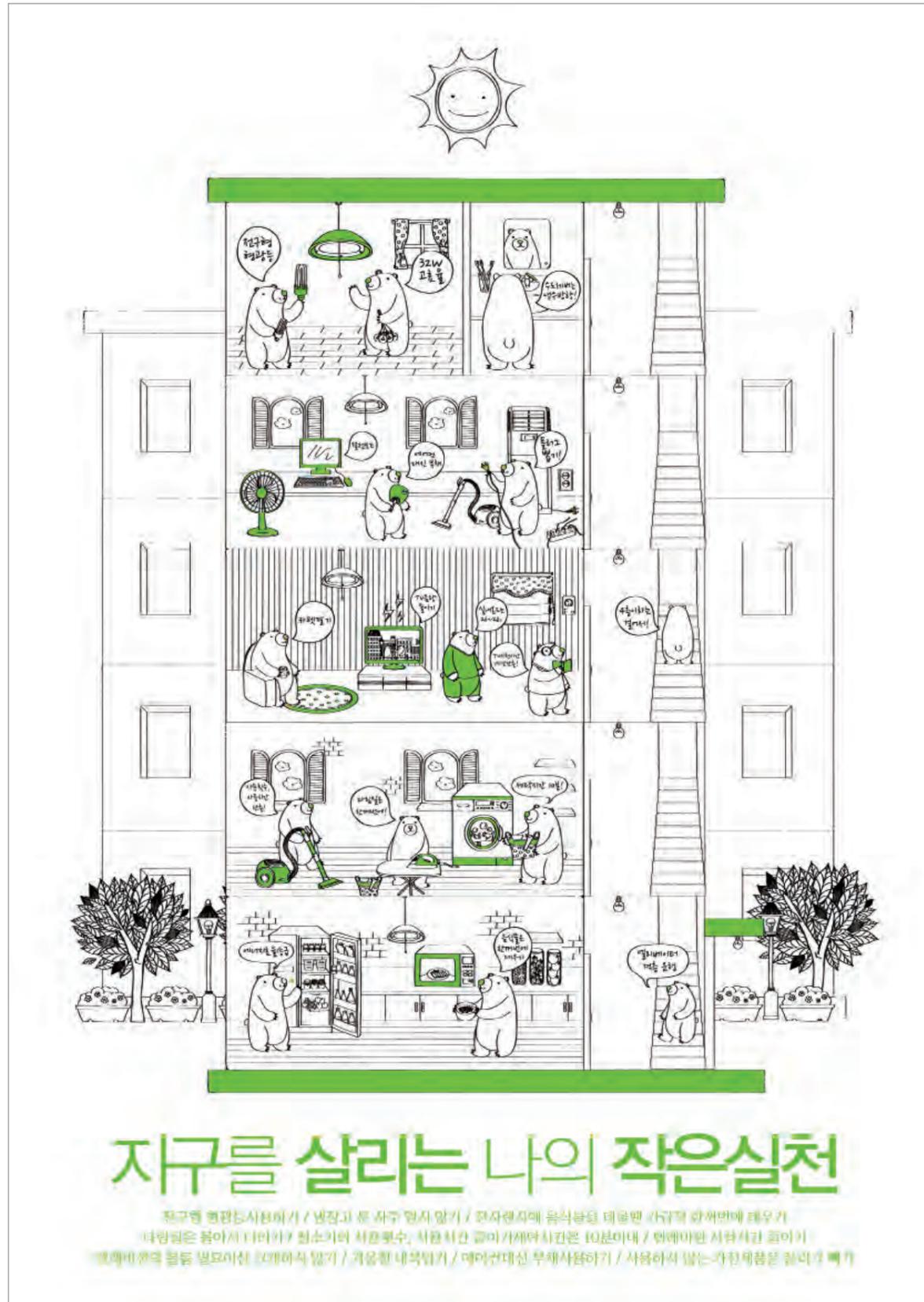


방송을 카툰 오프시간 TV를 시청하는 경우



오랜 시간 세탁기를 사용하는 경우

홍보 포스터



홍보 티셔츠



서비스 디자인 컨퍼런스 개최

사용자 중심의 사고로 전환하기 위한 서비스 디자인 방법 전파

여러 가지 복잡한 문제들에 실질적인 해결책을 제시하기 위해서는 디자인의 중심이 '스타일링'에서 '사용자 중심의 사고'로 전환되어야 하고, 디자인 과정에서 다양한 전문 지식의 융합을 통해 해결방식을 구체화하는 '서비스 디자인 방법'이 요구된다.

디자이너가 보다 긍정적인 영향력을 가지고 기여할 수 있는 새로운 기획의 서비스 디자인에 대해 우리나라 디자인계가 적극적으로 수용하고, 디자이너의 역량을 향상시키기 위해 컨퍼런스를 개최한다.

주최: 서비스 디자인 재단 및 모임
일시: 2011. 2. 17 (화) 13:00 ~ 18:00
장소: 코리안디자인센터 6층 컨벤션 홀
주최: 한국디자인지식산업포럼, 한국미디어아트진흥회
주관: 서비스디자인연구소 SDLab
후원: 지식경제부, 한국디자인진흥원, 디자인기원회, 한국디자인진흥회

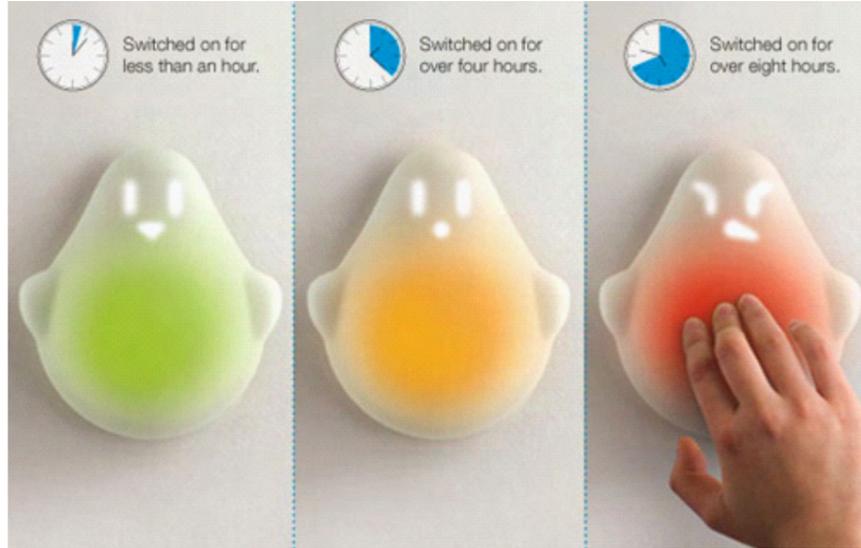
사회: 김진영 (한국디자인진흥원)
주최: 임준권 회장 (한국디자인지식산업포럼)
Session 1:
Prof. Dr. Michael Ehnert | 서비스 디자인 소개
윤상길 (한국디자인진흥원) | 한국 서비스디자인 현황
Session 2:
최희경 (서비스디자인연구소 SDLab) | 한국 서비스 디자인 시계
'메니지' 플랫폼을 위한 조직서 리더십의 개발 사례
김남일 (계원디자인예술대학) | 서비스디자인 연계융합
Session 3:
박진희 (동원대학교) | 디자인 기부문화 확산을 위한 방안 연구

서비스디자인컨퍼런스
Service Design Conference
 02.17.Tue 1p.m. Korea Design Center 6F-Convention Hall

홍보 마케팅

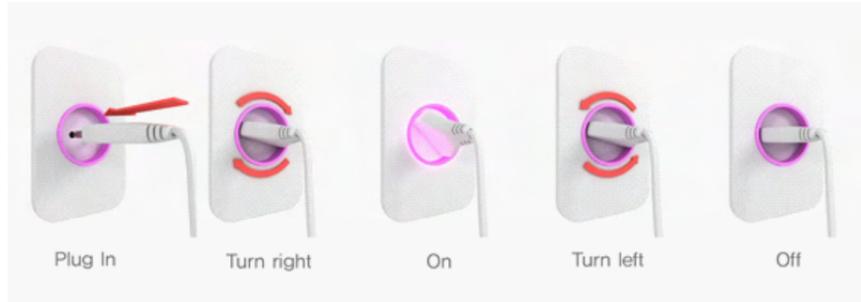
에코 제품

에너지 절약을 실천하기 위한 지속적인 홍보 및 관리를 위해 에코 제품을 개발한다. 다음은 국내·외 다양한 에코 제품을 리서치 한 것이다.



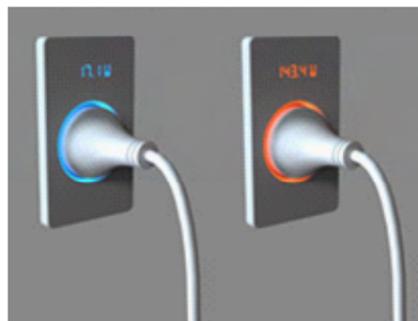
↑ TIO Light Switch

불을 켜지 한시간 내에는 초록색으로, 4시간이 지나면 노란색, 8시간이 지나면 빨간색으로 바뀌며, 표정도 점점 화난표정으로 변하게 된다. 가급적 필요한 만큼만 불을 켜고, 끄도록 아이들에게 에너지 절약 습관화 시키도록 만들어진 아이템이다.



↑ SAVE & SAFE

일반적인 콘센트와 달리, 플러그가 꽂혀있는 경우에만 전류가 흐르는 콘센트이다. 플러그를 오른쪽으로 돌리면 전력이 공급되고, 반대로 돌리면 전력이 차단되어 **플러그를 꽂거나 뽑을 필요 없이 에너지를 보존할 수 있다.** 이는 아이들이 콘센트 안에 날카로운 물건을 찔러 넣어도 사고가 발생하지 않도록 안전장치를 가지고 있으며, 콘센트를 꽂아두었을 때 생기는 대기 전력 10%를 절약 할 수 있다.



← IN SIC WALL

전력을 사용 중 일 때는 소켓의 원주위로 오렌지 빛을 내면 콘센트 표면에 현재 사용하고 있는 전력의 양을 표시하고, 플러그가 꽂혀 있으면서 전력을 사용하지 않을 때는 파란빛과 대기전력이 소모되는 양을 표시하여준다. **낭비되고 있는 전력을 시각적으로 경고함으로써 에너지 절약에 효과적이다.**

출처 <http://www.designboom.com>
http://www.wmarket.co.kr/bbs/boatrdr.php?bo_table=world_popular&wr_id=12993
<http://stupidhoony.com/80104752400>



↑ 유민전기 - 이지아웃

이 제품은 잘 뽑히지 않는 플러그를 콘센트 전원으로부터 손쉽게 분리시킬 수 있는 것이 특징이다. 여러 콘센트 전원마다 분리용 버튼을 장착한 이 제품은 제품 옆에 튀어나온 버튼만 누르면 플러그가 간단하게 분리돼 사용자의 안전을 지키고, 무리한 조작에 의한 플러그 손상을 방지해준다.
또 사용하지 않을 때 플러그와 콘센트를 완전히 차단시켜 대기전력에 의한 전기 낭비를 막는 절전 효과도 뛰어나다.

출처 http://www.easyout.co.kr/sub02_01.html



타임절전형



시스템형

← 조일텍

출처 <http://www.그린콘센트.kr/index.html>



↑ 다원 DNS

출처 <http://www.powermanager.co.kr>

사용요금을 실시간으로 확인

사용요금(기본설정값: 1KW=168원)
 사용자가 환경에 따라 셋팅값을 변경 할 수 있다.

고가의 전문 계측기의 성능을 그대로.

소비전력/누적전력량/전압/전류/주파수/역률
 다양한 계측 측정값이 실시간으로 표시 됩니다.

스톱워치 기능으로 누적사용량을 확인

특정시간 누적사용량을 확인할 수 있다.
 원하는 시간동안의 측정값을 일/시/분 단위로 계산 확인할 수 있다.

이산화탄소 배출량을 확인

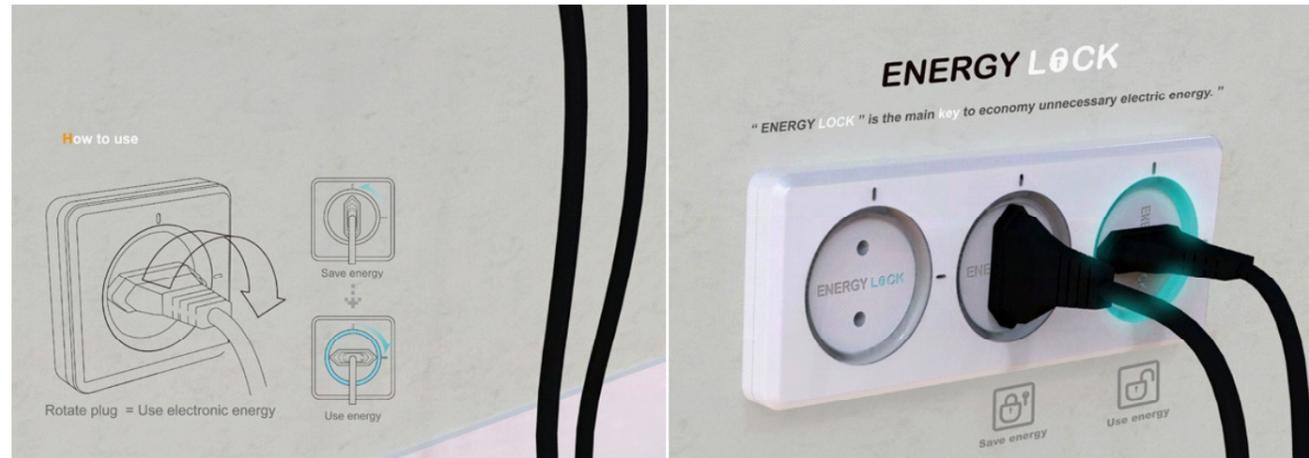
기본전력 1KW를 생산하는 데 발생하는 CO2
 환경을 생각하는 마음으로 에너지를 절약할 수 있다.



▶ **그린 콘센트** | 출처 <http://www.greenconcent.co.kr>
플러그를 뽑지 않고 대기전력 11%, 전기로 25% 절감하는 화재 방지용 대기전력자동차단 콘센트



▶ **스마트에드인** | 출처 <http://www.smartaddin.co.kr>
무선 통신을 통한 지역범위 통제 방식의 대기전력 차단장치로, 무선 통제기 1개로 가정이나 사무실에서 유용하게 사용할 수 있다. 50미터 안에 있는 다량의 절전제 어기 관리도 할 수 있다. 또한 타이머 방식의 절전 기능을 지원해 맞춰놓은 시간이 되면 자동으로 전원오프 상태로 전환해, 에너지 절감에 효과적이다.



▶ **Energy Lock**

국내 디자이너 김영석님이 디자인한 에너지 절약형 콘센트. 플러그를 꽂은채로 불필요한 에너지를 낭비하지 않도록 설계된 디자인으로 콘센트는 자물쇠 역할을, 플러그는 열쇠 역할을 하여 전원을 사용하지 않을 시에는 플러그를 세로로 돌리면 잠가주는 역할을 한다. 사용시에는 사진처럼 가로로 돌리면 전원이 연결되고, **예약 설정이 가능하며 자동으로 전원을 차단**할 수 있는 장점이 있다. 이 컨센 기기는 TV, 컴퓨터 등을 연결할 수 있는 3개의 플러그들을 포함한 파워 아웃렛으로 사용자가 필요한 시간 만큼 플러그를 돌려 놓으면 그 플러그에 연결된 기기에 전력이 공급된다. 그리고 정해진 시간이 지나면 자동으로 전원이 꺼진다. 만일 계속 사용하기를 원하면 플러그를 360도로 돌려 놓으면 된다.

| 출처 <http://poshlady.blog.me/90084253063>



▶ **태양열을 이용한 휴대용 멀티탭**

컴퓨터와 스탠드, 휴대폰 등 각종 전자제품이 생활 필수품으로 자리잡으면서 이 제품들을 연결시켜주는 멀티탭 역시 없어서는 안 될 중요한 존재로 자리 잡고 있다. 날로 중요성을 더해가는 친환경의 모토에 발맞춰 영구적인 에너지원인 태양열을 이용한 전기 충전기들이 디자인되고 있는 것이다. 충전기 안의 에너지가 모두 고갈됐을 시에는 빨래 널 듯 햇볕 잘 드는 곳에 걸어주기만 하면 되니 아까운 전기료도 아낄 수 있고 그 전기를 만드는 데 들어가는 자원의 낭비도 막을 수 있으니 여러 모로 큰 이득이 아닐 수 없다. 위험성이 내재된 원자력 에너지를 대체할 에너지원에 대한 관심이 높아져가고 있는 현실에서 이 제품의 효능과 장점은 단연 눈에 띈다.

http://www.seoulDesignmarket.com/news?sect=1&page=1&keyword=멀티탭&order=1&list_type=&idx=561



▶ **실시간 에너지 사용량을 알려주는 제품**

DIY 교토(DIY Kyoto) 제품의 경우, 사용자들은 각자의 에너지 소비량을 업로드하고, 매일, 매주, 그리고 매달 사용되는 에너지 소비량과 비용을 화면에 표시해준다. 텐드리(Tendri)사는 무선인터넷을 이용해 각 가정의 에너지 정보를 알려주며, 동시에 현재 사용하는 에너지를 조절할 수 있는 기능을 갖춘 제품을 내놓았다. 이에 따라 사용자들은 제공되는 정보를 바탕으로 효과적으로 에너지 소비량을 검토하고 조절할 수 있게 된다. 이러한 **에너지 정보 제공 제품들은 소비자로서 하여금 자신의 에너지 소비패턴을 인식하게 하고, 이를 통해 현재 낭비되고 있는 에너지를 줄일 수 있도록 도와준다.** <http://www.hisaver.com>

http://www.seoulDesignmarket.com/news?sect=1&page=1&keyword=에너지&order=1&list_type=&idx=509





Promotional Plan / Promotional Plan

Promotional Plan / Promotional Plan

Hang on Outlet
You can save energy in safe and convenient ways.

Need a Global Standard?

출처 <http://blog.naver.com/chocolate812?Redirect=1> No = 120096046971

<http://search.aol.com/>

출처 <http://www.dymool.com/product/sub1.php>

<http://blog.naver.com/chocolate812?Redirect=Log&logNo=120096046971>

<http://www.google.co.kr/images>

<http://www.displayplus.net/xe/42146>

<http://news.naver.com/main/read.nhn?mode=LSD&mid=sec&sid1=101&oid=008&aid=0002247046>

EUUM

에너지 절감을 위한
아파트 관리비 고지서 리디자인
언론 보도 내용

연구총괄책임 최미경
choi7292@gmail.com



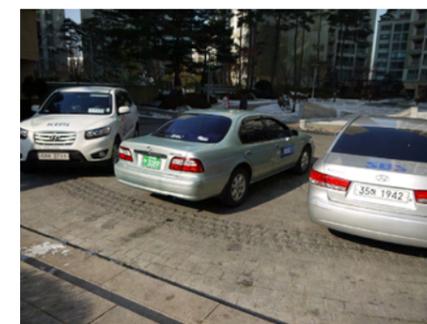
시범 아파트 추진

언론 보도

방배 래미안 아트힐

2011년 1월 18일

KBS, SBS, MBC, YTN 촬영

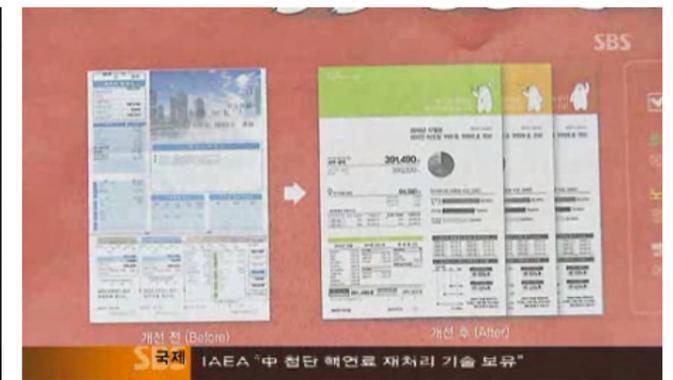
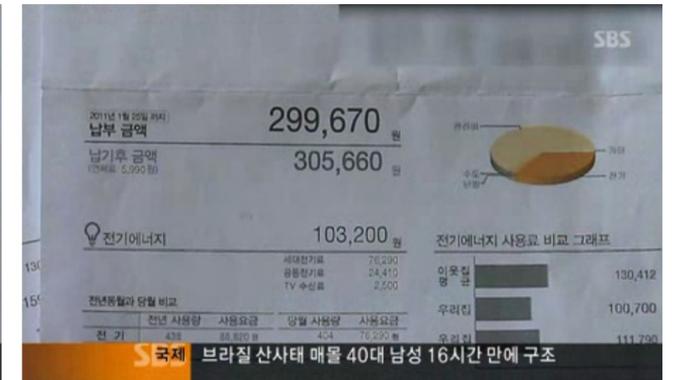
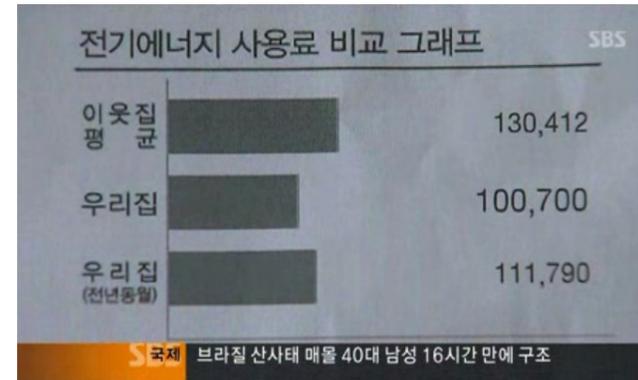
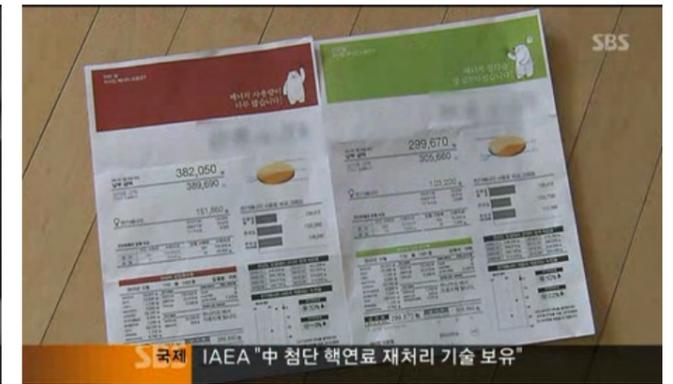
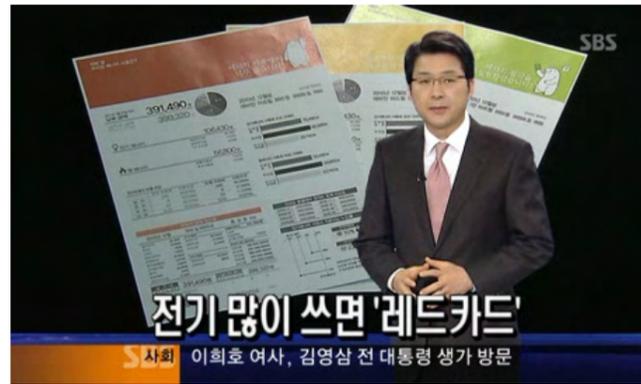


시범 아파트 추진

언론 보도

SBS 8 뉴스

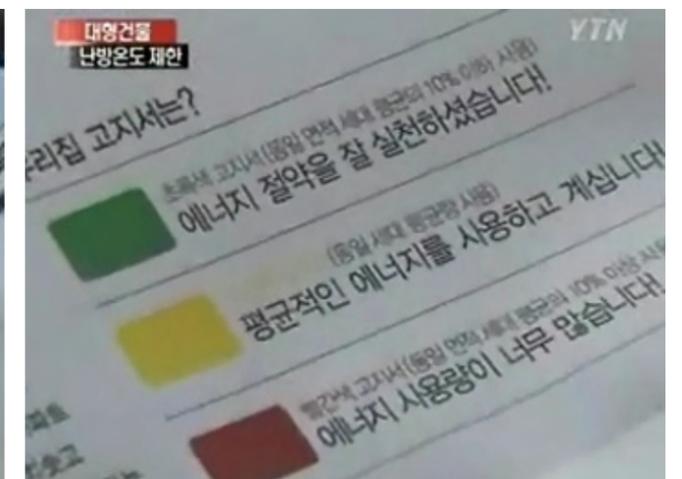
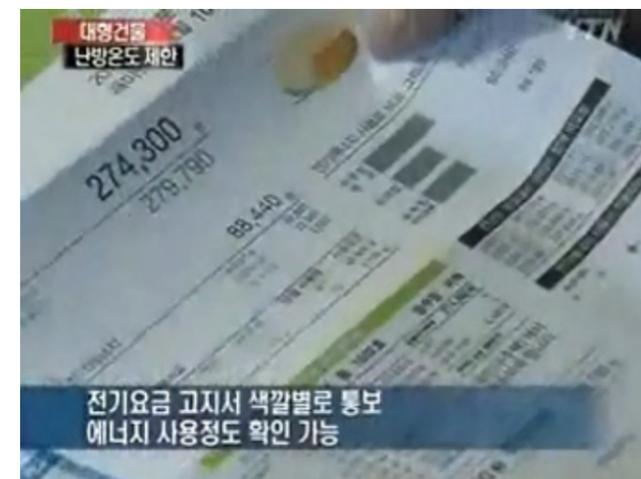
2011년 1월 18일 오후 8시 방영



MBC 뉴스데스크
2011년 1월 18일 오후 9시 방영



YTN 뉴스
2011년 1월 18일 방영



KBS 뉴스 9

2011년 1월 18일 오후 9시 방영



시범 아파트 추진

온라인 보도 내용

1 "아파트 고지서" 색깔로 만든다

2011-01-18 09:24 (수) 10:43

에너지 사용실제 따라 녹색 노란색 빨간색 → 에너지 절약 유도

주인들의 자발적인 에너지 절약을 유도하기 위해 '아파트 관리비 고지서'가 새롭게 바뀐다.

지식경제부는 18일 이웃집 평균 에너지 사용량과 전년도 같은 달 사용량을 달아 비교가 가능케 하고 절약을 잘 실천하면 녹색, 보통인 경우 노란색, 낭비했을 때엔 빨간색을 각각 입힌 새로운 디자인의 고지서를 만들기로 했다고 밝혔다.

지경부는 이달부터 삼성 래미안 방배 아트힐 아파트 600가구를 대상으로 시범사업에 들어간다. 그 결과 에너지 사용을 줄이는 데 효과가 있다고 판단이론 2분기에는 각 지방자치단체와 아파트 입주자 대표 등과 협의해 서울시 전역으로 보급을 늘리고 추후 전국으로 확대하기로 했다.

또 친근하면서도 에너지절약을 대표하는 캐릭터로 북극곰을 적용, 주민들의 감성적 만족까지 고려한다는 구상이다.

지경부는 앞서 지난해 11월 시범사업을 위해 디자이너, 심리학자, 사회학자 등으로 팀을 만들어 기존 고지서와 새 고지서를 받았을 때 소비자의 반응과 행동양식을 비교, 분석한 뒤 새 고지서의 디자인을 개발했다.

지경부 관계자는 "이번 시범사업을 통해 해당 아파트 단지에서 5~10% 정도의 자발적인 에너지 절감 효과가 있을 것"이라고 기대했다.

한편 정부는 18일 열린 국무회의에서 올해 총에너지는 지난해보다 5.1% 증가한 2억7190만TOE로 전망되고, 산업부분은 증가율이 6.1%에 달할 전망이다.

정부는 총에너지 증가를 1.9% 수준으로 관리하기 위해, 공공건물에 대해 **에너지절약인증기준(ESCO)** 사업을 의무화하고, 1500억원 규모의 ESCO펀드를 조성할 계획이다.

아울러 에너지 효율향상 20대 기술을 발굴하고, 에어컨과 냉방고, 드럼세탁기를 대상으로 에너지효율 촉매관리제를 추진키로 했다.

복지 분야에선 노후 공공 임대 아파트의 보일러, 공동조명을 개선하는 '파사론' 아파트 사업을 추진하고, 전국 1550개 전통시장 조명의 백열전구를 할당다이오드(LED)로 교체할 방침이다.

이준재 기자 jlee@nmail.com

2 공공기관 백색점 에너지소비 권다

정부 기관대학 내역이든의 난방 20% 미하 세리 수도와 환경 에너지의 조성을 함하려고 부산도 추진

1만가정

가속되는 기후위해 최대 중점수요가 연중 최대치를 관망하면서 온실가스 배출이 6% 이하로 떨어지자, 정부가 고정부 에너지절약 대책을 내놔다.

정부는 18일 출퇴근에서 국무회의를 열어 백색점 중의 난방비도를 제한하고 전력비도 시간대에는 차등 운영을 추진하는 등으 내용을 담은 '2011년 에너지 수요관리 및 대책 발표'를 했다.

유선 전기사용 억제를 위한 긴급대책으로, 이달 24일부터 18일까지 4주 동안 백색점과 대학의 총 에너지 소비량 441톤의 실내 온도가 20% 이하로 제한한다. 최장한 현상 확산 프로그램, 이를 이행하지 않았을 경우엔 시장당량과 2배(300만원) 부과 등 제재가 가해진다.

이와 함께 전력비의 분산을 위해 오전 10~12시 동안 수도관 절충이 배차 간격을 늘렸으며 1~3층씩 돌아가게 한다. 전국 9만 4천여 채 건물 441곳과 다수의 사업장 1900곳은 10%씩 순차적으로 개별 난방기 사용을 멈추도록 했으며, 공공기관은 오전 11~12시, 오후 5~8시 난방기 사용을 중단한다.

국립기 에너지 절약 대책도 내놔다. 먼저 1만㎡ 이상 공공건물 가운데 에너지 절감 효과가 5% 이상 기대될 경우엔, 에너지(에너지절약 인증기업) 사업이 의무화된다. 에너지 절감에 시범부수들을 통해 고효율 에너지효율을 높여주고, 대신 중앙대 에너지 요원으로 사업비를 회수하게 되는 것이다.

에어컨과 냉방고 드럼세탁기 등에는 에너지효율 촉매관리제가 실시된다. 에너지효율 촉매관리제는 해당 제품의 최상의 효율을 보장할 기준으로 '백열조명을 살리고, 가전 원리개선과 정공률 등이 목표효율 이상이 되도록 관리하는 제도다. 또 1009종의 배상을 통해 전국 1500개 전통시장 조명이 30%를 차지하는 백열전구를 효율이 높은 LED(LED) 등으로 교체하는 작업도 추진한다.

아울러 대형건물들은 건축 허가 때 에너지 사용량 절감을 의무화하도록 한다. 또 아파트와 경우 에너지 절약 실현 실효에 따라 녹색과 노란색, 빨간색을 입힌 새로운 디자인의 고지서도 도입한다. 이 고지서엔 이후의 평균 에너지 사용량과 전년도 같은 달 사용량이 함께 기재돼, 해당 에너지 고다 사용 여부를 확인할 수 있도록 한다. 지식경제부는 이달부터 서울 일대 한 아파트 600가구를 대상으로 시범사업에 들어간는데, 2분기에는 서울시 전역으로 보급을 늘리고 전국으로 확대하는 방안도 검토하기로 했다.

지경부 관계자는 "디자인, 심리학자, 사회학자 등으로 팀을 만들어 기존 고지서와 새 고지서를 받았을 때 소비자의 반응과 행동양식을 비교, 분석한 뒤 새 고지서의 디자인을 개발했다"며 "해당 아파트 단지에서 5~10% 정도 자발적인 에너지 절감 효과가 있을 것으로 기대한다고 밝혔다.

3 정부, 에너지 절감 사업 시행

서비스 디자인 기법을 적용, 시민들의 에너지 절약을 자발적으로 유도하는 시범사업이 본격 시행된다.

이런 시범사업은 아파트 주민들의 에너지 사용과 관리비 고지서에 대한 반응을 서비스 디자인 기법을 통해 분석, 기존 고지서를 새 디자인하는 것으로 새로운 고지서는 이웃집 평균 에너지 사용량과 전년도 동월 사용량 비교를 통해 자신의 에너지 사용현황을 쉽게 인지하게 하며, 단지내 평균과 비교한 에너지 사용량을 레드카드/그린카드의 이미지로 나타내도록 함으로써, 가족간 이에 대한 대화를 나누고 에너지절약 실천으로 이어질 수 있도록 유도한다는 방침이다.

이번 시범사업을 위해, 지난해 11월부터 디자인뿐만 아니라 심리학, 사회학 전문가 등이 팀을 구성, 아파트 단지 주민들이 기존의 관리비 고지서를 수령했을 때의 반응과 행동양식을 분석하였으며 이를 통해 시각적·인지적인 측면을 종합적으로 고려한 새로운 고지서 디자인을 개발했다.

최신결과(양문 최경환)는 이번 시범사업을 통해, 해당 아파트단지에서 5~10% 정도의 자발적인 에너지 절감효과가 있을 것으로 기대하고 있다.

시범기간(11.18~3월) 동안 시범사업 단지 주민학교 대상 에너지절약교육 및 상담회, 입주자대표 등용 대상으로 홍보를 실시하고 에너지절약 효과가 실제고 검증할 경우, 서울시 등 관련 지자체 및 아파트 입주자 대표와 협의하여 서울시 전역으로 개선된 고지서를 확대 적용할 예정이다.

전국 지자체의 해당지역 아파트 입주자를 대상으로 한 교육 홍보, 상담회 개최 등을 통해 전국적인 확대 방안도 검토하게 된다.

아울러 지식경제부는 이번 시범사업을 시작으로 올해부터 디자인을 통해 사회문제를 해결하는 서비스 디자인 분야를 체계적으로 육성할 계획이다.

이준재 기자 soon3309@daum.co.kr

4 에너지 사용 내역을 담은 관리비 고지서

아파트 관리비고지서'에너지 절약 유도' 고지서로 바뀐다고

내부위신문문전국(국)

지식경제부는 18일 이웃의 평균 사용량과 전년도 같은 달 사용량을 달아 비교가 가능케 하고 절약을 잘 실천한 경우에는 녹색을, 보통인 경우엔 노란색을, 낭비한 때엔 빨간색을 각각 입힌 새로운 디자인의 고지서를 만들기로 했다고 밝혔다.



이에 따라 지경부는 이달부터 삼성 래미안 방배 아트힐 아파트 600가구를 대상으로 시범사업에 들어간다.

그 결과 에너지 사용을 줄이는 데 효과가 있다고 판단하면 2분기에는 각 지방자치단체와 아파트 입주자 대표 등과 협의해 서울시 전역으로 보급을 늘리고, 추후 전국으로 확대하는 방안도 검토하기로 했다.

지경부는 앞서 작년 11월 시범사업을 위해 디자이너, 심리학자, 사회학자 등으로 팀을 만들어 기존 고지서와 새 고지서를 받았을 때 소비자의 반응과 행동양식을 비교, 분석한 뒤 새 고지서의 디자인을 개발했다.

지경부는 이번 시범사업을 통해 해당 아파트 단지에서 5~10% 정도의 자발적인 에너지 절감 효과가 있을 것으로 기대했다.

5 "이번달엔 전기 많이 쓰셨네요"

아파트 관리비 고지서 바꾸기로

입력 : 2011-01-18 17:51 / 수정 : 2011-01-19 10:40

아파트 관리비 고지서가 에너지 사용량을 표시하는 방식으로 바뀐다.

지식경제부는 최근 한파가 지속되면서 전력 사용량이 사상 최고치를 기록하는 등 에너지 소비가 급증함에 따라 에너지 절약을 유도하는 방식으로 아파트 관리비 고지서의 디자인을 변경하기로 했다고 18일 밝혔다.

새 고지서는 에너지 사용량을 비교할 수 있도록 해당 월의 사용량은 물론 전년도 같은 달의 사용량,이웃 가구의 평균 사용량을 함께 제공한다. 또 에너지 절약을 잘 실천한 경우 녹색, 보통이면 노란색, 낭비가 심한 때는 빨간색으로 표시한다.

지경부는 이달부터 서울에 있는 삼성래미안 방배아트힐아파트 600가구를 대상으로 시범사업을 실시하고 2분기에는 서울시 전역으로 보급한 뒤 향후 전국적으로 확대하는 방안을 추진하기로 했다.

- 1 내일신문
- 2 한겨레
- 3 산업일보
- 4 네트워크신문
- 5 환경닷컴

- 6 그린데일리
- 7 공감코리아

6

서비스 디자인으로 에너지 절약 유도

2011년 1월 18일 (수) | 미진호 기자 | jh01ae@etnews.com | *기자의 다른기사 보기

지식경제부는 서비스 디자인 기법을 적용해 시민들의 에너지 절약을 자발적으로 유도하는 시범사업을 18일부터 시행한다고 밝혔다.

이번 시범사업은 아파트 주민들의 에너지 사용과 관리비 고지서에 대한 반응 행태를 서비스 디자인 기법을 통해 분석, 기존 고지서를 새 디자인하는 것이다.

새로운 고지서는 이웃집 평균 에너지 사용량과 전년도 동월 사용량 비교를 통해 자신의 에너지 사용현황을 쉽게 인지하게 하며, 단지 내 평균과 비교한 에너지 사용량을 레드카드/그린카드의 이미지로 나타내도록 한다.

지경부는 이번 시범사업을 통해 해당 아파트단지에서 5~10% 정도의 자발적인 에너지 절감효과가 있을 것으로 기대했다.

지경부 관계자는 "시범사업을 시작으로 올해부터 디자인을 통해 사회문제를 해결하는 서비스 디자인 분야를 체계적으로 육성할 계획"이라고 말했다.

7

에너지 절약, 디자인도 함께한다!

- 방배동 아파트 600세대 에너지 고지서 디자인 개선으로 자발적 에너지 절약 유도 -

* 2011년 에너지수요전망 및 대책의 내용의 하나로 반영

□ 서비스 디자인 기법을 적용하여 시민들의 에너지 절약을 자발적으로 유도하는 시범사업이 1.18(화)부터 시행됨

○ 이번 시범사업은 아파트 주민들의 에너지 사용과 관리비 고지서에 대한 반응 행태를 서비스 디자인 기법을 통해 분석, 기존 고지서를 재디자인하는 것임

* 시범사업 대상 : 삼성 래미안 방배 아트힐 아파트 (600세대)

□ 새로운 고지서는 이웃집 평균 에너지 사용량과 전년도 동월 사용량 비교를 통해 자신의 에너지 사용현황을 쉽게 인지하게 하며,

○ 단지내 평균과 비교한 에너지 사용량을 레드카드/그린카드의 이미지로 나타내도록 함으로써, 가족간 이에 대한 대화를 나누고 에너지절약 실천으로 이어질 수 있도록 유도함

○ 또한, 친근하면서도 에너지절약을 대표하는 캐릭터로 북극곰을 적용, 주민들의 감성적 만족까지 고려함

* 이번 시범사업을 위해, '10.11월부터 디자이너뿐만 아니라 심리학/사회학 전문가 등이 팀을 구성, 아파트 단지 주민들이 기존의 관리비 고지서를 수령했을 때의 반응과 행동양식을 분석하였으며 이를 통해 시각적·인지적인 측면을 종합적으로 고려한 새로운 고지서 디자인을 개발함

[에너지 수급 비상] 백화점·대형마트 온도 20도 이하로

[2011.01.18 22:10]

트위터로 퍼가기 페이스북으로 퍼가기 + 확대 - 축소



실내온도를 제한하고, 지하철 운행 간격도 늘리고, [아파트관리비 고지서 디자인도 바꾸는](#) 등 정부가 전력부족 사태를 막기 위한 방안들을 내놓았다. 하지만 정부의 방안이 미봉책에 불과하다는 지적도 나온다.

자발적인 에너지 절약을 장려하기 위해 [아파트 관리비 고지서 디자인도 변경한다](#). 새로운 고지서엔 이웃 가구의 평균 사용량과 전년도 같은 달의 사용량을 같이 표시해 각 가정이 얼마나 에너지를 더 쓰는지 비교할 수 있도록 했다. 에너지 절약을 잘 실천했다면 그린카드가 표시되고 낭비했다면 레드카드가 고지서에 찍혀 나온다. 지식경제부는 이달부터 아파트 600가구를 대상으로 시범사업을 실시하고 효과가 나타나면 2분기부터 서울시 전역으로 보급을 늘릴 방침이다. 지경부는 고지서 변경만으로도 5~10% 정도 자발적인 에너지 절감 효과가 있을 것으로 기대하고 있다.

'에너지 절약' 아파트 관리비 고지서 변경

2011.01.18 09:33

글자크기

공유

경제올머신 기사목록 인쇄

에너지 사용 내용을 담은 아파트 관리비 고지서가 바뀝니다. 지식경제부는 이웃의 평균 사용량과 1년 전 같은 달 사용량과 고지서를 받는 가구의 전기사용량을 비교한 새로운 디자인의 아파트 관리비 고지서를 만들기로 했다고 밝혔습니다. 이 고지서에는 에너지 절약을 하였으면 녹색, 보통인 때는 노란색, 낭비한 경우에는 빨간색이 찍힙니다. 지식경제부는 오늘(18일) 서울의 한 아파트를 대상으로 시범적으로 발부하고 나서 에너지 사용을 줄이는 데 효과가 있다고 판단하면 서울시 전역으로 보급을 늘리고, 추후 전국으로 확대하는 방안도 검토하기로 했습니다.

8 쿠키뉴스

9 매일경제

서비스 디자인으로 에너지 절약 유도

지면일자 2011.01.19 이진호기자 ihole@etnews.co.kr ▶ 기자의 다른 기사 보기

기사구매향기 PDF보기 번역역리 한미다쓰기() -작게 | 기본 | 크게

[AD]HP Insight Control으로 모든 서버를 손쉽게 관리할 수 있습니다.

지식경제부는 서비스 디자인 기법을 적용해 시민들의 에너지 절약을 자발적으로 유도하는 시범사업을 18일부터 시행한다고 밝혔다.

이번 시범사업은 아파트 주민들의 에너지 사용과 관리비 고지서에 대한 반응 행태를 서비스 디자인 기법을 통해 분석, 기존 고지서를 재 디자인하는 것이다.

새로운 고지서는 이웃집 평균 에너지 사용량과 전년도 동월 사용량 비교를 통해 자신의 에너지 사용현황을 쉽게 인지하게 하며, 단지 내 평균과 비교한 에너지 사용량을 레드카드/그린카드의 이미지로 나타내도록 한다.

지경부는 이번 시범사업을 통해 해당 아파트단지에서 5~10% 정도의 자발적인 에너지 절감효과가 있을 것으로 기대했다.

에너지 절약, 디자인도 함께한다! 방배동 아파트 600세대 에너지고지서 디자인 개선으로 자발적 에너지 절약 유도

서비스 디자인 기법을 적용하여 시민들의 에너지 절약을 자발적으로 유도하는 시범사업이 1.18(화)부터 시행된다.

이번 시범사업은 아파트 주민들의 에너지 사용과 관리비 고지서에 대한 반응 행태를 서비스 디자인 기법을 해 분석, 기존 고지서를 재디자인하는 것이다. [시범사업 대상 : 삼성 래미안 방배 아트힐 아파트 (600세대)]

새로운 고지서는 이웃집 평균 에너지 사용량과 전년도 동월 사용량 비교를 통해 자신의 에너지 사용현황을 쉽게 인지하게 하며, 단지내 평균과 비교한 에너지 사용량을 레드카드/그린카드의 이미지로 나타내도록 함으로써, 가족간 이에 대한 대화를 나누고 에너지절약 실천으로 이어질 수 있도록 유도한다.

또한, 친근하면서도 에너지절약을 대표하는 캐릭터로 북극곰을 적용, 주민들의 감성적 만족까지 고려한다.

이번 시범사업을 위해, '10. 11월부터 디자이너뿐만 아니라 심리학/사회학 전문가 등이 팀을 구성, 아파트 단지 주민들이 기존의 관리비 고지서를 수령했을 때의 반응과 행동양식을 분석하였으며 이를 통해 시각적-인지적인 측면을 종합적으로 고려한 새로운 고지서 디자인을 개발했다.

지식경제부(장관: 최경환)는 이번 시범사업을 통해, 해당 아파트단지에서 5~10%정도의 자발적인 에너지 절감효과가 있을 것으로 기대하고 있다.

시범기간('11.1월~3월) 동안 시범사업 단지 근린학교 대상 에너지절약교육 및 반상회, 입주자대표 등을 대상으로 홍보를 실시하고, 에너지절감 효과가 실제로 검증될 경우, 서울시 등 관련 지자체 및 아파트 입주자 대표와 협의하여 서울시 전역으로 개선된 고지서를 확대 적용할 예정이다. (2/4분기)

전국 지자체와 해당지역 아파트 입주자를 대상으로 한 교육·홍보, 설명회 개최 등을 통해 전국적인 확대 방안도 검토할 예정이다. 아울러 '에너지빼기 사랑더하기' 와 연계한 우수아파트단지 시상 및 아파트 명의로 에너지빈곤층에 대한 사회공헌 등 인센티브를 마련하여 주민들의 자발적 참여를 촉진할 계획이다.

지식경제부는 이번 시범사업을 시작으로 금년부터 디자인을 통해 사회문제를 해결하는 서비스 디자인 분야를 체계적으로 육성할 계획이라고 밝혔다.

10 이티뉴스

11 에코데일리

12

'에너지 절약 유도' 고지서 바뀐다

연합뉴스 기사입력 2011-01-18 08:00



(서울=연합뉴스) 고희규 기자 = 에너지 사용 내역을 담은 아파트 관리비 고지서가 확 바뀐다.

지식경제부는 18일 이웃의 평균 사용량과 전년도 같은 달 사용량을 담아 비교가 가능케 하고 절약을 잘 실천한 경우에는 녹색을, 보통인 경우엔 노란색을, 낭비한 때엔 빨간색을 각각 입힌 새로운 디자인의 고지서를 만들기로 했다고 밝혔다.

이에 따라 지경부는 이달부터 삼성 래미안 방배 아트힐 아파트 600가구를 대상으로 시범사업에 들어간다.



그 결과 에너지 사용을 줄이는 데 효과가 있다고 판단하면 2분기에는 각 지방자치단체와 아파트 입주자 대표 등과 협의해 서울시 전역으로 보급을 늘리고, 추후 전국으로 확대하는 방안도 검토하기로 했다.

지경부는 앞서 작년 11월 시범사업을 위해 디자이너, 심리학자, 사회학자 등으로 팀을 만들어 기존 고지서와 새 고지서를 받았을 때 소비자의 반응과 행동양식을 비교, 분석한 뒤 새 고지서의 디자인을 개발했다.

지경부는 이번 시범사업을 통해 해당 아파트 단지에서 5~10% 정도의 자발적인 에너지 절감 효과가 있을 것으로 기대했다.

12 연합뉴스

13

에너지절약 유도 아파트 고지서 '확' 바뀐다

지경부, 시각적·인지적 측면 고려 새로운 고지서 디자인 개발

[ⓒ '글로벌 석간 종합일간지' 아시아투데이]

트위터 페이스북 미투데이 요즘

[아시아투데이=송영택 기자] 전기사용량 등 에너지 사용 내역을 담은 아파트 관리비 고지서가 확 바뀐다.

지식경제부는 18일 이웃집의 평균 사용량과 전년도 같은 달 사용량을 담아 비교가 가능케 하고 절약을 잘 실천한 경우에는 녹색을, 보통인 경우엔 노란색을, 낭비한 때엔 빨간색을 각각 입힌 새로운 디자인의 고지서를 개발했다고 밝혔다.

이에 따라 지경부는 이달부터 삼성 래미안 방배 아트힐 아파트 600가구를 대상으로 시범사업에 들어간다.

시범사업 결과 에너지 사용을 줄이는 데 효과가 있다고 판단하면 2분기에는 각 지방자치단체와 아파트 입주자 대표 등과 협의해 서울시 전역으로 보급을 늘리고, 추후 전국으로 확대하는 방안도 검토하기로 했다.

지경부는 앞서 지난해 11월 시범사업을 위해 디자이너, 심리학자, 사회학자 등으로 팀을 만들어 기존 고지서와 새 고지서를 받았을 때 소비자의 반응과 행동양식을 비교, 분석한 뒤 새 고지서의 디자인을 개발했다.

지경부는 이번 시범사업을 통해 해당 아파트 단지에서 5~10% 정도의 자발적인 에너지 절감 효과가 있을 것으로 기대했다. 또 이번 사업을 계기로 디자인을 통해 사회적 문제를 해결하는 서비스디자인 분야를 체계적으로 육성할 방침이다.



13 아시아투데이

14

'에너지 절약' 아파트 관리비 고지서 변경

에너지 사용 내역을 담은 아파트 관리비 고지서가 바뀝니다.

지식경제부는 이웃의 평균 사용량과 1년 전 같은 달 사용량 등을 비교한 새로운 디자인의 아파트 관리비 고지서를 만들기로 했다고 밝혔습니다.

이 고지서에는 에너지 절약을 한 경우에는 녹색, 보통인 때는 노란색, 낭비한 경우에는 빨간색이 찍힙니다.

지식경제부는 오늘 서울의 한 아파트를 대상으로 시범적으로 발부한 뒤 에너지 사용을 좋아하는 데 효과가 있다고 판단하면 서울시 전역으로 보급을 늘리고, 추후 전국으로 확대하는 방안도 검토하기로 했습니다.

15

에너지 절약, 디자인도 함께한다

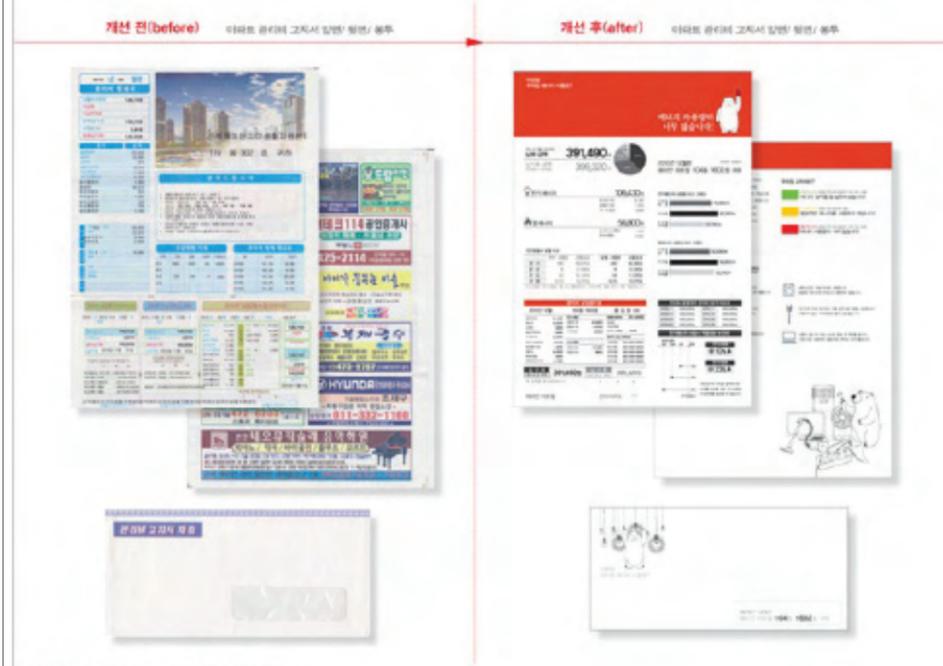
방배동 아파트 600세대 에너지고지서 디자인 개선으로 자발적 에너지절약 유도

2011년 01월 18일 11:39 환경일보 한미석 기자

[환경일보 한미석 기자] 서비스 디자인 기법을 적용해 시민들의 에너지 절약을 자발적으로 유도하는 시범사업이 1월18일부터 시행된다. 이번 시범사업은 아파트 주민들의 에너지 사용과 관리비 고지서에 대한 반응 행태를 서비스 디자인 기법을 통해 분석, 기존 고지서를 재디자인하는 것이다.

새로운 고지서는 이웃집 평균 에너지 사용량과 전년도 동일 사용량 비교를 통해 자신의 에너지 사용현황을 쉽게 인지하게 하며, 단지 내 평균과 비교한 에너지 사용량을 레드카드/그린카드의 이미지로 나타내도록 함으로써, 가족 간 이에 대한 대화를 나누고 에너지절약 실천으로 이어질 수 있도록 유도했다.

또한, 친근하면서도 에너지절약을 대표하는 캐릭터로 북극곰을 적용, 주민들의 감성적 만족까지 고려했다.



▲아파트 관리비고지서 개선 전후 비교

14 KBS뉴스
15 환경일보

16

에너지 절약, 디자인도 함께 해 [2011-01-18 11:10:35]



다운로드 : 에너지 절약-아파트 관리비고지서 개선 전.bmp



다운로드 : 에너지 절약-아파트 관리비고지서 개선 후.bmp

방배동 아파트 600세대 에너지고지서 디자인 개선으로 자발적 에너지 절약 유도

[시사투데이 신시경 기자] 서비스 디자인 기법을 적용해 시민들의 에너지 절약을 자발적으로 유도하는 시범사업이 18일부터 시행된다. 서비스디자인은 서비스 사용자의 인지 감성적 요소를 종합적으로 고려해 고객이 서비스를 쉽고, 효율적으로 누릴 수 있도록 서비스 요소를 디자인하는 것이다. 영국, 미국 디자인 선진국에서는 치안 교육 행정 서비스 등 공공서비스 분야에도 디자인을 도입해 고객 만족도를 높이는 트렌드가 확산 중이다.

이번 시범사업은 아파트 주민들의 에너지 사용과 관리비 고지서에 대한 반응 행태를 서비스 디자인 기법을 통해 분석, 기존 고지서를 재디자인하는 것이다. 새로운 고지서는 이웃집 평균 에너지 사용량과 전년도 동일 사용량 비교를 통해 자신의 에너지 사용현황을 쉽게 인지하게 할 수 있다.

또한 단지 내 평균과 비교한 에너지 사용량을 레드카드/그린카드의 이미지로 나타내어 에너지절약 실천으로 이어질 수 있도록 유도했다. 여기에 친근하면서도 에너지절약을 대표하는 캐릭터로 북극곰을 적용, 주민들의 감성적 만족까지 고려했다.

지식경제부는 이번 시범사업을 통해 해당 아파트단지에서 5~10%정도의 자발적인 에너지 절감효과가 있을 것으로 기대하고 있다. 1월부터 3월까지 시범기간 동안 에너지절약교육 및 반상회, 입주자대표 등을 대상으로 홍보를 실시하고 에너지절감 효과가 실제로 검증될 경우, 서울시 등 관련 지자체 및 아파트 입주자 대표와 협의해 2·4분기부터는 서울시 전역으로 개선된 고지서를 확대 적용할 예정이다.

지식경제부는 "전국 지자체와 해당지역 아파트 입주자를 대상으로 한 교육 홍보, 설명회 개최 등을 통해 전국적인 확대 방안도 검토할 예정이다"며 "아울러 '에너지빼기 사랑더하기'와 연계한 우수아파트단지 시상 및 아파트 명의로 에너지빈곤층에 대한 사회공헌 등 인센티브를 마련해 주민들의 자발적 참여를 촉진할 계획"이라고 말했다.

16 시사투데이
17 아시아경제

17

경제일반 전기 평평쓰면 '레드카드' 고지서 받는다

기사입력 2011.01.18 08:40 최종수정 2011.01.18 08:40

기사보기 댓글보기 [0] 추천 회원님의 친구 중에서 제일 먼저 추천하세요

[아시아경제 이경호 기자] "엄마, 지난달 전기 많이 썼어요? 옆집은 그런 카드인데 우린 왜 레드카드예요?"

앞으로 한 아파트에 사는 입주주민들은 이웃과 비교해 전기사용량이 많고 적음에 따라 레드와 그린 등 색깔별로 표시되는 새로운 형태의 전기요금 고지서를 받게 된다. 디자인도 깔끔하고 이웃과의 비교를 통해 자발적인 에너지절약을 유도할 수 있을 것으로 기대된다.

지식경제부는 아파트 주민들의 에너지 사용과 관리비 고지서에 대한 반응 행태를 서비스 디자인 기법을 적용, 삼성 레미안 방배 아트힐 아파트 600세대를 대상으로 3월까지 3개월간 시범사업을 펼치기로 했다.

새로운 고지서 앞면에는 북극곰 동돌캐릭터가 이웃집 평균 에너지사용량과 전년도 동일 사용량을 비교해 색깔별 카드를 들고 있는 모습, 납부할 전기요금 금액, 전기와 열 에너지의 이웃과의 사용료 비교, 전년동월, 전월 사용량 및 요금비교 등이 담겼다.

고지서 뒷면에는 카드별 설명을 달아놨다. 그린카드에는 "에너지절약을 잘 실천하셨습니다"로 옐로우카드에는 "평균적인 에너지를 사용하고 계십니다"로 표시되며 레드카드에는 "에너지 사용량이 너무 많습니다"라는 경고메시지가 담겼다. 이어 하단에는 에너지절약의 구체적인 실천방안이 제시된다.

지경부 관계자는 이번 시범사업을 통해, 해당 아파트단지에서 5~10%정도의 자발적인 에너지 절감효과가 있을 것으로 기대하고 있다. 시범사업 단지 근린학교 대상 에너지절약교육 및 반상회, 입주자대표 등을 대상으로 홍보를 실시할 예정이다. 에너지절감 효과가 실제로 검증될 경우, 서울시 등 관련 지자체 및 아파트 입주자 대표와 협의해 2·4분기부터는 서울시 전역으로 개선된 고지서를 확대 적용할 예정이다. 아울러 '에너지빼기 사랑더하기'와 연계한 우수아파트단지 시상 및 아파트 명의로 에너지빈곤층에 대한 사회공헌 등 인센티브를 마련해 주민들의 자발적 참여를 촉진할 계획이다.

지경부 관계자는 "이번 시범사업을 위해 작년 11월부터 디자이너뿐만 아니라 심리학, 사회학 전문가 등이 팀을 구성, 아파트 단지 주민들이 기존의 관리비 고지서를 수령했을 때의 반응과 행동양식을 분석하였으며 이를 통해 시각적, 인지적인 측면을 종합적으로 고려한 새로운 고지서 디자인을 개발했다"고 말했다.



18 뉴스 정확도 **최신순** (검색어가 포함된 모든 기사를 시간순으로 보기) 전체 언론사 대상 뉴스검색 결과입니다. [언론사선택](#)

 **에너지절약 유도 아파트 고지서 '확' 바뀐다** 아시아투데이 2011.01.18 (화) 오전 9:15
에너지 절약을 유도하기 위해 새롭게 디자인을 개발한 고지서의 모습. (지경부, 시각적·인지적 측면 고려 새로운 고지서 디자인 개발 [아시아투데이=송영택 기자]전기사용량 등 에너지 사용 내역을 담은 아파트 관리비...
[관련기사 보기](#)

'아파트 고지서' 색깔별로 만든다 내일신문 사회 2011.01.18 (화) 오후 2:12
낭비했을 때엔 빨간색을 각각 입힌 새로운 디자인의 고지서를 만들기로 했다고 밝혔다. 지경부는... 때 소비자의 반응과 행동양식을 비교, 분석한 뒤 새 고지서의 디자인을 개발했다. 지경부 관계자는 "이번 시범사업을...
[네이버](#) [관련기사 보기](#)

 **전기 평평쓰면 '레드카드' 고지서 받는다** 아시아경제 경제 2011.01.18 (화) 오전 8:40
고지서를 받게 된다. 디자인도 깔끔하고 이웃과의 비교를 통해 자발적인 에너지절약을 유도할 수 있을 것으로 기대된다. 지식경제부는 아파트 주민들의 에너지 사용과 관리비 고지서에 대한 반응 행태를 서비스 디자인 기법...
[네이버](#) [관련기사 보기](#)

 **'에너지 절약 유도' 고지서 바뀐다** 연합뉴스 경제 2011.01.18 (화) 오전 8:00
낭비한 때엔 빨간색을 각각 입힌 새로운 디자인의 고지서를 만들기로 했다고 밝혔다. 이에 따라 지경부는... 반응과 행동양식을 비교, 분석한 뒤 새 고지서의 디자인을 개발했다. 지경부는 이번 시범사업을 통해 해당...
[네이버](#) [관련기사 보기](#)

'에너지 절약' 아파트 관리비 고지서 변경 MBN 경제 2011.01.18 (화) 오전 9:45
평균 사용량과 1년 전 같은 달 사용량과 고지서를 받는 가구의 전기사용량을 비교한 새로운 디자인의 아파트 관리비 고지서를 만들기로 했다고 밝혔습니다. 이 고지서에는 에너지 절약을 하였으면 녹색, 보통인 때는...
[네이버](#) [관련기사 보기](#)

인터넷 뉴스 보도

일자	신문명	기사 제목
1월 18일	아시아투데이	에너지절약 유도 아파트 고지서 '확' 바뀐다 지경부, 시각적·인지적 측면 고려 새로운 고지서 디자인 개발
	내일신문	'아파트 고지서' 색깔별로 만든다 에너지 사용실태 따라 녹색·노란색·빨간색... 에너지 절약 유도
	아시아경제	전기 평평쓰면 '레드카드' 고지서 받는다
	연합뉴스	'에너지 절약 유도' 고지서 바뀐다
	매일경제	'에너지 절약' 아파트 관리비 고지서 변경
	공감코리아	에너지 절약, 디자인도 함께한다! 방배동 아파트 600세대 에너지고지서 디자인 개선으로 자발적 에너지 절약 유도
	그린데일리	서비스 디자인으로 에너지 절약 유도
	국민일보 쿠키뉴스	(에너지 수급 비상) 백화점·대형마트 온도 20도 이하로
	KBS뉴스	'에너지 절약' 아파트 관리비 고지서 변경
	SBS뉴스	'에너지 절약 유도' 아파트 고지서 바뀐다
	환경일보	에너지 절약, 디자인도 함께한다. 방배동 아파트 600세대 에너지고지서 디자인 개선으로 자발적 에너지절약 유도
	환경닷컴	"이번달엔 전기 많이 쓰셨네요" 아파트 관리비 고지서 바꾸기로
1월 19일	네트워크신문	에너지 사용 내역을 담은 관리비 고지서 아파트 관리비고지서'에너지 절약 유도' 고지서로 바뀐다고
	한겨레	공공기관·백화점 에너지소비 쪼다 정부 긴급대책...대형마트등 난방 20℃ 이하 제한 수도권 전철 배차간격 조정등 전력피크 분산도 추진
	이티뉴스	서비스 디자인으로 에너지 절약 유도
1월 21일	에코데일리	에너지 절약, 디자인도 함께한다. 방배동 아파트 600세대 에너지고지서 디자인 개선으로 자발적 에너지절약 유도
	산업일보	정부, 에너지 절감 사업 시행
	시사투데이	방배동 아파트 600세대 에너지고지서 디자인 개선으로 자발적 에너지 절약 유도

지면 보도 내용

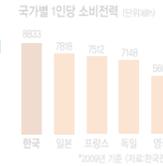
국민일보

2011년 1월 19일 5면

전기요금, 생산원가의 93.7%... 싼맛에 물쓰듯 쓴다

'고유가·전력난 주범' 지목된 에너지 정책

기름값은 낮은 채 전기료만 묶어 전력과 소비 조장
'유가 잡기' 전방위 압박 나서도 세금인하 없어 한계



요금은 원가의 93.7% 수준이다. 원가보다 낮은 요금 때문에 한전은 원전을 팔면 물수록 손해가 커진다. 한전은 지난해 3분기까지 511억원 적자를 기록했고 4분기 적자를 잡지만 적자 폭은 더 커질 것으로 보인다. 하지만 정부는 민심 잡기와 물가 안정 차원에서 요금 동결을 선택해 왔다.

중장기적으로 에너지 정책 방향의 조정이 필요하지만 단기적으로 에너지 가격 안정을 우선시한다는 방침이다. 정부는 "에너지 가격 안정을 위한 조치는 '유류세 중립화' 부분을 맞추고 전기요금에 포함된 전력산업기반기금을 늘려 에너지 시장을 편도화 하겠다"고 말했다.

소비자들이 협력적인 에너지 선택을 할수록 전력 대안 가능성은 높아진다? 고유가와 전력난의 근본 원인이 왜 국민 에너지 정책 탓이라는 목소리가 높다. 최근 발생하고 있는 고유가와 최대전력 수요 경신 행진은 서로 깊게 관련 있다. 정부가 기름값은 오르는 편도화 관련 채 전기요금만 싸게 유지하다 보니 상대적으로 저렴한 전기 사용량이 급격히 늘면서 연일 최대전력 수요 경신이 일어난 것이다.

이달 들어 국제 원유가격은 배럴당 90달러 초반 수준을 유지하고 있다. 가장 비쌌던 2009년 140달러의 65% 수준이지만 국내 석유제품가격은 당사의 및 가격도 올랐다. 이는 장도 물가 상승을 위해 고통을 겪을 수밖에 없다. 한전은 유류세인 손대지 않겠다. 한국전력에 따르면 한전 전기

요금은 원가의 93.7% 수준이다. 원가보다 낮은 요금 때문에 한전은 원전을 팔면 물수록 손해가 커진다. 한전은 지난해 3분기까지 511억원 적자를 기록했고 4분기 적자를 잡지만 적자 폭은 더 커질 것으로 보인다. 하지만 정부는 민심 잡기와 물가 안정 차원에서 요금 동결을 선택해 왔다.

중장기적으로 에너지 정책 방향의 조정이 필요하지만 단기적으로 에너지 가격 안정을 우선시한다는 방침이다. 정부는 "에너지 가격 안정을 위한 조치는 '유류세 중립화' 부분을 맞추고 전기요금에 포함된 전력산업기반기금을 늘려 에너지 시장을 편도화 하겠다"고 말했다.

실내온도를 제한하고, 지하철 운행 간격도 늘리고, 아파트관리비 고지서 디자인도 바꾸는 등 정부가 전력부족 사태를 막기 위한 방안을 내놓았다. 하지만 정부의 방안이 미봉책에 불과하다는 지적도 나온다.

도가 20도 이하로 제한된다. 441개 건물 백화점과 대형마트 174곳, 업무시설 113곳과 숙박시설 54곳 등이 포함됐다. 정부는 실태점검을 하고 이를 지키지 않는 건물에 300만원의 과태료를 부과할 방침이다.

이때 따라 24일부터 다음 달 18일까지 2000TOE(석유환산톤) 이상 에너지 다소비 건물 441곳의 실내온

백화점·대형마트 온도 20도 이하로

정부, 올 에너지 수요전망·대책 의결 지하철 운행간격 늘려 전력피크 분산 아파트 관리비 고지서도 '절약형' 변경

실내온도를 제한하고, 지하철 운행 간격도 늘리고, 아파트관리비 고지서 디자인도 바꾸는 등 정부가 전력부족 사태를 막기 위한 방안을 내놓았다. 하지만 정부의 방안이 미봉책에 불과하다는 지적도 나온다.

1~3분 정도 늘리기로 했다. 또 전국을 6개 지역으로 나누는 뒤 2000TOE 이상 대형 사업장의 개별 난방기를 오전 11시부터 10분씩 순차적으로 끄기로 했다. 공공기관의 난방기 사용은 오전 오후 1시간씩 하루 두 차례 중단된다.

이때 따라 24일부터 다음 달 18일까지 2000TOE(석유환산톤) 이상 에너지 다소비 건물 441곳의 실내온

백화점·대형마트 온도 20도 이하로

정부, 올 에너지 수요전망·대책 의결
지하철 운행간격 늘려 전력피크 분산
아파트 관리비 고지서도 '절약형' 변경

실내온도를 제한하고, 지하철 운행 간격도 늘리고, 아파트관리비 고지서 디자인도 바꾸는 등 정부가 전력부족 사태를 막기 위한 방안을 내놓았다. 하지만 정부의 방안이 미봉책에 불과하다는 지적도 나온다.

정부는 18일 청와대에서 열린 국무회의에서 백화점 등 에너지 다소비 건물의 난방온도를 제한하는 등의 내용을 담은 '2011년 에너지 수요전망 및 대책'을 의결했다.

이에 따라 24일부터 다음 달 18일까지 2000TOE(석유환산톤) 이상 에너지 다소비 건물 441곳의 실내온

도가 20도 이하로 제한된다. 441개 건물 백화점과 대형마트 174곳, 업무시설 113곳과 숙박시설 54곳 등이 포함됐다. 정부는 실태점검을 하고 이를 지키지 않는 건물에 300만원의 과태료를 부과할 방침이다.

또 오전 11시부터 정오까지 불리는 전력피크 분산을 위해 오전 10시부터 수도권 전철의 운행간격을 지금보다

1~3분 정도 늘리기로 했다. 또 전국을 6개 지역으로 나누는 뒤 2000TOE 이상 대형 사업장의 개별 난방기를 오전 11시부터 10분씩 순차적으로 끄기로 했다. 공공기관의 난방기 사용은 오전 오후 1시간씩 하루 두 차례 중단된다.

전력 소비 증가의 주범으로 꼽히는 전열기의 무분별한 사용을 막는 방안도 나왔다. 공정거래위원회와 방송통신위원회가 전열기 과대광고 현상 조사에 나서고 전열기에 예상전기요금을 의무적으로 표시하는 에너지가격 표시제를 도입한다.

자발적인 에너지 절약을 장려하기 위해 아파트 관리비 고지서 디자인도

개선한다. 새로운 고지서엔 이웃 가구의 평균 사용량과 전년도 같은 달의 사용량을 같이 표시해 각 가정이 얼마나 에너지를 더 쓰는지 비교할 수 있도록 했다. 에너지 절약을 잘 실천했다면 그린카드가 표시되고 낭비했다면 레드카드가 고지서에 찍혀 나온다. 지식경제부는 이달부터 아파트 600가구를 대상으로 시범사업을 실시하고 효과가 나타나면 2분기부터

전국으로 확대할 방침이다.

서울시 전역으로 보급을 늘릴 방침이다. 지식경제부는 고지서 변경만으로도 5~10% 정도 자발적인 에너지 절감 효과가 있을 것으로 기대하고 있다.

김도훈 기자

한겨레

2011년 1월 19일 16면 [경제]

공공기관·백화점 에너지소비 쥬다

정부 긴급대책... 대형마트등 난방 20℃ 이하 제한 수도권 전철 배차간격 조정등 전력피크 분산도 추진

계속되는 강추위에 최대 전력수요가 연일 최대치를 경신하면서 전력예비율이 6% 이하로 떨어지자, 정부가 고강도 에너지 절약 대책을 내놨다.

정부는 18일 청와대에서 국무회의를 열어 백화점 등의 난방온도를 제한하고 전력 피크 시간대에는 지하철 운영을 축소하는 등의 내용을 담은 '2011년 에너지 수요전망 및 대책'을 발표했다.

우선 전기사용 억제제를 위한 긴급대책으로, 이달 24일부터 다음달 18일까지 4주 동안 백화점과 대형마트 등 에너지 다소비 건물 441곳의 실내 온도가 20℃ 이하로 제한된다. 점검반 현장 확인 결과, 이를 이행하지 않았을 경우엔 시정명령과 과태료(300만원) 부과 등 제재가 가해진다.

이와 함께 전력피크 분산을 위해 오전 10~12시 두시간 동안 수도권 전철의 배차간격을 현행보다 1~3분씩 늘리기로 했다. 전국의 에너지 다소비 건물 441곳과 다소비 사업장 1992곳은 10분씩 순차적으로 개별 난방기 가동을 멈추도록 했으며, 공공기

에너지 절약을 위한 정부 대책 자료: 지식경제부

공공기관	• 난방기 사용 중단(오전 11~12시, 오후 5~6시) • 지하철 운행횟수 축소(오전 10~12시)
민간·기업체	• 백화점, 마트 등 441개 건물 실내 온도 20℃ 이하 제한 • 2000여개 대형 사업장 난방기 10분씩 순차로 가동 중단 • 전국 1550개 전통시장 백열전구 엘이디(LED) 등으로 교체

관은 오전 11~12시, 오후 5~6시 난방기 사용 중단된다.

중장기 에너지 절약 대책도 나왔다. 면적 1만㎡ 이상 공공건물 가운데 에너지 절약 효과가 5% 이상 기대될 경우엔, 에스코(에너지절약 전문기업) 사업이 의무화된다. 에스코 업체가 시설보수 등을 통해 건물의 에너지 효율을 높여주고, 대신 줄어든 에너지 요금으로 사업비를 회수하게 되는 것이다.

에어컨과 냉장고, 드럼세탁기 등에는 에너지효율 목표관리제가 실시된다. 에너지효율 목표관리제는 해당 제품의 최상위 효율 모

델을 기준으로 목표효율을 설정하고, 기업 판매모델의 평균효율이 목표효율 이상이 되도록 관리하는 제도다. 또 100억원의 예산을 들여 전국 1550개 전통시장 조명의 30%를 차지하는 백열전구를 효율이 높은 엘이디(LED) 등으로 교체하는 작업도 추진한다.

아울러 대형건축물은 건축 허가 때 에너지 사용량 평가를 의무화하도록 했다. 또 아파트의 경우 에너지 절약 실천 정도에 따라 녹색과 노란색, 빨간색을 입힌 새로운 디자인의 고지서가 도입된다. 이 고지서엔 이웃의 평균 에너지 사용량과 전년도 같은 달 사용량이 함께 기재돼, 매달 에너지 გადა 사용 여부를 확인할 수 있도록 했다. 지식경제부는 이달부터 서울 방배동 한 아파트 600가구를 대상으로 시범사업에 들어갔는데, 2분기에는 서울시 전역으로 보급을 늘리고 전국으로 확대하는 방안도 검토하기로 했다.

지정부 관계자는 "디지털, 심리학자, 사회학자 등으로 팀을 만들어 기존 고지서와 새 고지서를 받았을 때 소비자의 반응과 행동양식을 비교, 분석한 뒤 새 고지서의 디자인을 개발했다"며 "해당 아파트 단지에서 5~10% 정도 자발적인 에너지 절감 효과가 있을 것으로 기대한다"고 밝혔다.

이순혁 기자 hyuk@hani.co.kr

16 2011년 1월19일 수요일

“저출산 예산 턱없이 부족”

LG경제연구 “GDP의 0.4% 불과...OECD 회원국은 2.6%”

저출산 문제가 현안으로 떠오르면서 관련 예산도 조금씩 늘고 있으나, 정책 예산을 끌어올리기에는 여전히 턱없이 부족하다는 주장이 나왔다.

한국구 엘지(LG)경제연구원 책임연구원은 18일 “저출산 예산 너무 적다”는 보고서를 내며, 경제협력개발기구(OECD) 회원국의 저출산 예산이 명목 국내총생산(GDP)에서 차지하는 비중을 분석해보니 이런 결과가 나왔다고 밝혔다.

보고서를 보면, 경제협력개발기구 회원국 가운데 출산율이 평균 이상인 회원국의 경우 2005~2007년 동안의 3년 평균 저출산 예산액은 국내총생산의 2.6%를 차지했다. 출산율이 평균을 밑도는 회원국에서도 그 비중은 1.3%였다. 이와는 달리, 같은 기간 우리나라의 저출산 예산 비중은 0.4%에 불과했다. 특히 관련 예산을 확대하려는 정부의 계획이 실행에 옮겨지더라도, 2010년 그 비중은 0.8%에 그칠 것으로 강 연구원은 전망했다.

보고서는 저출산 관련 예산 비중과 함께출산율여성 1명이 가임기간에 낳을 것으로 예상되는 출산아 수) 사이의 정비에 관계가 뚜렷해지고 있다며, 출산율을 높이기 위해서 무엇보다 관련 예산 규모를 큰 폭으로 늘리는 게 필요하다고 지적했다.

특히 프랑스의 경우 1980년 당시 국내총생산의 2.4%이던 관련 예산을 2007년 3.0%까지 확대한 결과, 1994년 1.6%였던 것이 낮아졌던 함께출산율도 2008년 기준으로 2.0%으로 높아졌다.

1990년대 초반부터 저출산 대책을 시행한 일본이 정액 관련 예산은 크게 늘리지 않은 탓에 출산율을 높이는 데 실패한 사례도 소개했다.

강 연구원은 “저출산 대책은 경제적 지원과 사회적 인식 변화가 요구돼, 단기적으로는 성과가 나타나지 않을 수도 있다”며 “일부별 저출산 대책이 실패해 고품위화 불리는 상황을 예방하려면 저출산 예산을 획기적으로 늘려야 한다”고 말했다.

이영민 기자 ymngm@hani.co.kr

국민은행, 대규모 전보발령 노조 “고용안정 위협” 반발

추가 구조조정에 노사갈등 커져

지난해 3000여명의 직원들을 피방박지 시간 케이비(KB)국민은행이 연초부터 2차 인력 구조조정에 나서자 노동조합이 맹렬히 일 농성에 들어가는 등 노사 갈등이 다시 커지고 있다.

국민은행은 지난 17일 업무 실적이 부진한 직원 219명을 피근 산실한 성과향상수진본부로 발령했다. 노동조합은 이에 반발해 서울 여의도 본점 1층 로비와 12층 헬스장 앞에서 농성을 벌이고 있다. 노동조합은 지난해 3000명 이상을 피방박지적으로 내보내는 등 대규모 구조조정을 시행한 지 얼마 안 돼 또다시 인위적인 구조조정을 추진하고 있다며 강력히 반발하고 있다.

백운산 국민은행 노조 수석부위원장은 “성과향상수진본부는 조합원들의 고용안정을 위협하는 상시 구조조정 프로그램”이라며 “여의도 케이비금융지주 회장이 지난해 취임 당시 밝혔던 구조조정 방안이 하나씩 현실화하고 있다”고 말했다. 그는 “고용안정이라는 사회적 역할을 무시하고 인건비를 줄여 성과급을 챙기려는 백운산의 노조와 합의하에 해직받은 직원들 예상된다.”

이재성 기자 san@hani.co.kr

하나금융, 중국 초상은행과 전략적 제휴

하나금융지주가 중국 상업은행인 초상(자오상)은행과 상호 자본 참여를 포함해 업무 전반에 걸친 전략적 제휴를 맺었다. 다만 초상은행이 하나금융에 자본 투자를 하더라도 6개월 이상 시간이 걸릴 것으로 예상된다. 당장 외환은행 인수 자금 모집에는 도움이 되지 못할 전망이다.

하나금융은 18일 “김승우 회장이 지난 17일 중국 선전에서 초상은행과 전략적 제휴를 체결했다”며 “기업금융과 인적 교류 부흥을 위한 업무 전반에 대해 상호 협력하고 글로벌 영업에 필요한 협력 방안을 구체화하기로 했다”고 밝혔다. 하나금융은 중국 신용 카드 시장에서 점유율 23%로 업계 1위인 초상은행과 협력해 중국 카드시장 개척에 나설 경우 상당한 시너지를 발휘할 수 있을 것으로 보고 있다. 1997년 설립된 초상은행은 총자산 기준으로 중국 6대 은행에 들어, 76곳의 영업점과 4만여명의 직원을 두고 있다.

하나금융은 “이번 제휴로 광둥성 중 심으로 한 중국 남부지역을 연결하는 동아 시안 선도은행이 될 수 있는 발판을 구축하게 됐다”며 “하나금융의 22개 국외 지점

과 사무소 등에 초상은행 직원들을 파견하는 형태의 상호협력으로 거래자산가인 화교 고객에 대한 공략도 가능할 것으로 기대한다고 설명했다.

한편 하나금융은 외환은행 인수 자금 모집을 위한 1조2000억원 규모의 유상증자에 참여할 재무적 투자자 유치를 이르면 이번주 중에 마무리지를 계획한다.

김수현 기자 minna@hani.co.kr

공공기관·백화점 에너지소비 쥬다

정부 긴급대책... 대형마트등 난방 20℃ 이하 제한 수도권 전철 배차간격 조정등 전력피크 분산도 추진

계속되는 강추위에 최대 전력수요가 연일 최대치를 경신하면서 전력예비율이 6% 이하로 떨어지자, 정부가 고강도 에너지 절약 대책을 내놨다.

정부는 18일 청와대에서 국무회의를 열어 백화점 등의 난방온도를 제한하고 전력 피크 시간대에는 지하철 운영을 축소하는 등의 내용을 담은 '2011년 에너지 수요전망 및 대책'을 발표했다.

우선 전기사용 억제제를 위한 긴급대책으로, 이달 24일부터 다음달 18일까지 4주 동안 백화점과 대형마트 등 에너지 다소비 건물 441곳의 실내 온도가 20℃ 이하로 제한된다. 점검반 현장 확인 결과, 이를 이행하지 않았을 경우엔 시정명령과 과태료(300만원) 부과 등 제재가 가해진다.

이와 함께 전력피크 분산을 위해 오전 10~12시 두시간 동안 수도권 전철의 배차간격을 현행보다 1~3분씩 늘리기로 했다. 전국의 에너지 다소비 건물 441곳과 다소비 사업장 1992곳은 10분씩 순차적으로 개별 난방기 가동을 멈추도록 했으며, 공공기

16 2011년 1월19일 수요일

경제



신나는 '배우 만들기 체험' 인턴스태프들이 익숙한 도시 인턴들에게 전통 음식의 중요성을 알리기 위해 18일 서울 중랑구 농협 농협마을관에서 열린 전통 배우 만들기 체험 행사에서 초등학생들이 직접 만든 배우를 보여주고 있다.

이윤근 기자 roo2@hani.co.kr

농협, 채소류 절반 계약재배해 가격 낮춘다

농식품부, 유통구조 개선안 발표
2015년 목표... 계약도 다년제로

배추 등 농산물의 가격을 안정시키기 위해 현재 농산물의 절반가량을 농협이 계약 재배 방식으로 확보해 판매에 내놓는 방안이 추진된다.

농식품부 장관은 18일 생산자단체인 농협이 농식품 유통구조 주요 과제를 전담하고 이를 통해 수급과 안정을 이루도록 할 방침을 계약재배로 유통한다라는 목표를 밝히고 있었다. 이는 지난해 10월 가을배추값 폭등을 계기로 유통구조 개선안 발표 당시 약속했던 5~7년제 형상인 유통단계를 3~4년제로 줄여 가격대를 낮추고, 농협과 농가 사이의 계약도 1년 단위로 매년 계약재배(년 이상)로 전환하는 등의 보완책도 마련하기로 했다. 또 수급조절을 위해 수요량의 3%만큼 정부가 비축했던 것을 올해부터는 국내산에 포함해 수요량의 5%를 비축하는 방향으로 전환하기로 했다. 또 농협이 재래시장상인연합회 등과 연계해 소매상이나 식당 등을 대상으로 '계약공동구매시스템'을 구축해 작가에게 순하는 공급망도 갖출기로 했다. 장세라 기자 seon@hani.co.kr

예보, 삼화저축은행 인수자격 제한

금융지주사 등으로 한정될 듯

금융당국이 부실금융회사로 지정된 삼화저축은행을 대형 금융회사들이 인수할 수 있도록 자격 요건을 제한하기로 했다.

예금보험공사는 18일 삼화저축은행의 매각 공고를 낼 때 입찰 자격을 자기자본과 총자산이 일정 규모 이상이거나 금융회사를 운영한 경험이 있는 곳으로 제한하기로 했다.

한편 하나금융은 외환은행 인수 자금 모집을 위한 1조2000억원 규모의 유상증자에 참여할 재무적 투자자 유치를 이르면 이번주 중에 마무리지를 계획한다.

김영달 관계자는 “저축은행의 부실이 금융당국에 금융지주회사가 저축은행

경제

경제 주요지표

• 세계 주가지수 CR-44449 전일치

다우	▲ 11,787.38 (+0.46)
나스닥	▲ 2,755.30 (+0.06)
닛케이	▲ 10,518.98 (+0.02)
홍콩恒生	▼ 24,153.98 (-1.28)
상하이종합	▲ 2,708.98 (+0.32)

• KOSPI 200 선물 옵션 단위: 원/100원

종류	종가	전일변화	가매도	익달변동률
3월물	276.35	-1.25	31,154	100.696
6월물	4.50	-1.00	35,144	34.940
9월물	4.05	0.65	161.691	52.925

• 유가증권

투자지표 해독동향 단위: 원/100원

구분	해독액	해독률	승액당기
가금	1990.66	1990.00	58.4
채권	12343.7	12032.9	-218.8
증권	47836.8	46967.7	869.9
기타	1471.3	1526.0	53.7

외국인 순매매 상위 5종목

종목명	금액	순매매액	금액
삼성전자	6175	한화건설	591.7
현대차	355.9	신세계	291.5
삼성생명	369.8	한화생명	257.0
대우증권	135.4	GS	139.0
삼성전자-미국	125.3	삼성생명	95.8

기간 순매매 상위 5종목

종목명	금액	순매매액	금액
삼성전자	1084.2	기아차	596.4
현대차	464.0	현대기	462.1
대우증권	358.7	삼성생명	445.6
GS	345.2	신세계	334.8
대우조선해양	280.1	삼성증권	240.5

• 코스닥

투자지표 해독동향 단위: 원/100원

구분	해독액	해독률	승액당기
가금	801.0	591.7	-209.5
채권	435.9	699.7	264.2
증권	1895.6	1898.7	3.0
기타	175.7	170.8	-5.7

• 금리

종류	당일시세(연율)	전일변화
물	2.7%	0.03
CD(90일)	2.9%	-
통신허스-3년	4.4%	-0.04
국고채(5년)	4.7%	-0.01

• 환율

종류	기준 환율	현재 환율
미국 달러	1094 원	1133.26
일본 엔	127.00 원	124.26
홍콩 달러	160.00 원	160.00
중국 위안	163.75 원	161.00

로또 1등은 '운철기삼' 당첨 70%가 자동번호

지난해 로또복권 1등 당첨자 10명 가운데 7명은 직영 숫자를 고르지 않고 복권 판매점에서 기계식으로 자동 선택되는 번호의 복권을 사서 당첨 행운을 거머쥔 것으로 나타났다.

기획재정부 복권위원회는 지난해 로또복권 1등 당첨자의 행운을 거머쥔 사람이 모두 291명으로 이 가운데 196명(67.36%)이 기계식으로, 95명(32.64%)은 자기 손으로 번호를 선택했다고 18일 밝혔다.

지난해 1등 당첨자는 해외 평균 5.6명이고 1등 당첨금은 평균 29억원이었다. 최고액 당첨금은 117억원. 최저 당첨금은 9억 6500만원이었다. 로또복권 행운의 숫자는 '2'로 52차례 추정 가운데 15차례 1등 당첨번호에 포함됐다. 가장 적게 나온 숫자는 '3'과 '36'로 각각 두 차례만 1등 당첨번호에 들어갔다.

지난해 로또복권 판매금액은 2조4319억 원으로 전년보다 3.7% 증가했다. 로또 마니아들은 30~40대 직장인과 불우할라 중 사자도 아닐만큼 매출 두 차례 2만 원 이상 포로계를 올리는 것으로 나타났다.

로또복권을 포함한 복권 판매액이 2010년 복권금에 지난해 1조8899억원이다. 시민수거 안정지원 등 주로 저소득층 지원 사업에 사용된다. 황재하 기자

한국경제

2011년 1월 19일 6면

“이번달엔 전기 많이 쓰셨네요”

아파트 관리비 고지서 바꾸기로

아파트 관리비 고지서가 에너지 사용량을 표시하는 방식으로 바뀐다.

지식경제부는 최근 한파가 지속되면서 전력 사용량이 사상 최고치를 기록하는 등 에너지 소비가 급증함에 따라 에너지 절약을 유도하는 방식으로 아파트 관리비 고지서의 디자인을 변경하기로 했다고 18일 밝혔다.

새 고지서는 에너지 사용량을 비교할

수 있도록 해당 월의 사용량은 물론 전년도 같은 달의 사용량, 이웃 가구의 평균 사용량을 함께 제공한다. 또 에너지 절약울 잘 실천한 경우 녹색, 보통이면 노란색, 낭비가 심한 때는 빨간색으로 표시한다.

지경부는 이달부터 서울에 있는 삼성래미안 방배아트힐아파트 600가구를 대상으로 시범사업을 실시하고 2분기에는 서울시 전역으로 보급한 뒤 향후 전국적으로 확대하는 방안을 추진하기로 했다.

주용석 기자 hohoboy@hankyung.com

경제

한국경제

2011년 1월 19일 수요일 A 6

“中시장 공략 위해 ‘중국청’ 만들자”

상징 KPMG 신년경례포럼

“중국청(龍)이 바로 만들어 중국에서 손아치는 기회를 우리 것으로 활용해야 합니다.”

상징 KPMG 회장은 18일 서울 연남동 그랜드호텔에서 기업인 500여명이 참석한 가운데 열린 ‘상징 KPMG 신년경례포럼’에서 대(大)변혁기를 거처고 있는 중국을 활용할 정부 차원의 부채나 기업 실패 위험성을 강조했다.

회장은 “2008년 미국 모험이 신장한 글로벌 50대 기업이 중국기업은 한 것도 없었지만 20년도 안 돼 46개로 늘었고 시가총액 상위 10개 은행 중 4개가 중국계 은행일 정도로 무섭게 늘었다고 있다”고 설명했다. 그는 “중국이 적극적인 인수 합병(M&A)을 통해 글로벌 시장으로 영토를 넓어가고 있다”며 “과거에는 ‘전면다’라고 불렀지만 최근에는 한국의 경쟁력 ‘벨리엔’ 문화를 더 잘 활용하는 것 같다”고 덧붙였다.

회장은 중국이 급성장하는 환경에

윤영각 상징KPMG 회장

글로벌 50대 기업중 46개 정부 차원의 부채 지원 필요

전날 경계부총리

윤재 리스크는 북한·북지 지속될 감독책임도 따지자

서우리 기업들이 취해야 할 전략으로 ‘신기술·신시장·신산업’을 꼽았다. 신기술 전략은 중국이 지난 20년 37개 기업 실패를 일으킨 반면에 뒤처진 기술력을 보완하고 있으며 국내 기업들도 세계적 수준의 기술력을 가진 기업을 적극 인수해야 한다는 의미다. 또 강한 성장잠재력을 가진 아프리카 등 신시장을 공략하고, 녹색 에너지 등 신산업 분야 진출에도 힘써야 한다는 조언이다.

이날 포럼에서 ‘대한환 2011’ 이란 주



윤영각 회장

새로운 10년을 위해 국제해야 할 5대 리스크

1. 리스크: 부채와 인플레이션 또는 신용위험
2. 리스크: 글로벌 금융 위기 또는 글로벌 경제 위축
3. 리스크: 자원 부족
4. 리스크: 인력 부족
5. 리스크: 기술 부족

제발표를 한 이날 경계부총리(상징 KPMG 고문)는 극복해야 할 5대 리스크(위험요인)로 △북한 △부채 △금융 △인플레이션 △북지경쟁을 제시했다. 전 부총리는 “국민소득 2만달러에서 새

롭게 도약해 신진국으로 진입하기 위해 선 굵이는 변화와 혁신, 새로운 성장동력 발굴, 정치 안정과 국민적 에너지를 결합할 수 있는 리더십이 필요하다”고 강조했다.

전 부총리는 부채 리스크를 줄이기 위해 현재 중인 저축은행 구조조정 과정에서 경영과 감독책임을 분명하게 따지기를 것을 주문했다. 인플레이션과 관련해 그는 “최근 8년간 통유 가격이 86% 오르는 동안 전기요금 인상은 12%로 억제된 것이 전례미문의 근본적인 원인”이라며 “정부가 실패가 분명한 만큼 가격 통제 정책을 최소화하고 부채율을 피어나가는 유연한 정책 전환이 필요하다”고 지적했다. 정치권의 북지경쟁 리스크에 대해서는 우선 순위를 명확하게 따져 재검토를 확보해야 한다고 주장했다.

전 부총리는 “흔사 주는 좋은 단지 공급 뿐이었던 함께 주는 좋은 현상이 된다”며 “5대 리스크 극복으로 ‘새로운 10년’을 도약의 10년’으로 만들어가자”고 강조했다.

공정위, 유통업체 직권조사

백화점·마트 등 불공정 혐의 설 앞두고 물가관리 강화

공정거래위원회가 백화점 마트 TV홈쇼핑 등 대형 유통업체에 대해 불공정거래 행위 단속 직권조사를 들어갔다.

공정위는 17일 롯데마트에 이어 18일 홈플러스에 대한 현장조사를 실시했다. 이에 앞서 이날 초 롯데백화점 현대백화점 갤러리아백화점 등에서 협력업체 거래시 불공정행위가 있는지 직권조사를 했다. TV홈쇼핑 등에 대한 현장조사도 실시할 것으로 알려졌다.

공정위는 대형 유통업체뿐만 아니라 영유사 유통구조 현상조사 등 물가안정을 위한 현장조사를 대부분 마쳐 조사의 깊이를 더해갔다. 공정위는 지난 10일 밀가루 9kg 급식 두부 등 생활필수품에 대한 현장조사도 실시했다.

자동차보험 손해율 인천이 1위

보험개발원, 제주는 최하위

전국에서 자동차보험 손해율이 가장 높은 곳은 인천인 것으로 나타났다. 반면 제주도는 인천보다 손해율이 2.6%포인트 낮아 전국에서 자동차보험 손해율이 가장 낮았다.

보험개발원은 지난해 4-9월 자동차보험 손해율을 집계한 결과 전년 동기 대비 7%포인트 상승한 80.2%를 기록했다고 18일 발표했다. 경기 회복에 따른 차량 운행 증가와 교통법규 위반지 사면 효과로 사고가 늘어났다고 풀이했다. 지역별로는 인천이 86.6%로 가장 높았다. 충남(86.5%) 광주(84.6%)가 뒤를 이

백화점·마트 등 불공정 혐의 설 앞두고 물가관리 강화

사 대상 대형 유통업체는 백화점 13곳, 마트 17곳, 홈쇼핑 5곳, 인터넷쇼핑몰 3곳, 편의점 6곳, 전자전문점 2곳, 대형서점 2곳이었다. 조사의 초점은 판매비용 부담 감소, 판매수수료 부담 인상, 부담 반등 등 대규모 소매업 고지서 불공정거래 행위를 포괄해 판매수수료 현행, 판매수수료 외 추가비용 여부 등에 맞춰졌다.

유통업체 관계자는 “공정위가 설을 앞에 앞서 이달 초 롯데백화점 현대백화점 갤러리아백화점 등에서 협력업체 거래시 불공정행위가 있는지 직권조사를 했다. TV홈쇼핑 등에 대한 현장조사도 실시할 것으로 알려졌다.”

공정위는 대형 유통업체뿐만 아니라 영유사 유통구조 현상조사 등 물가안정을 위한 현장조사를 대부분 마쳐 조사의 깊이를 더해갔다. 공정위는 지난 10일 밀가루 9kg 급식 두부 등 생활필수품에 대한 현장조사도 실시했다.

농산물 물가 대책 ‘재탕’ 논란

농림수산식품부가 농산물 물가안정 대책을 내놓았다. 그러나 대부분이 관계 부처 협동으로 최근 발표된 시면물가안정 대책과 똑같은 논란이 일고 있다.

농식품부는 18일 산지유통인 중흥의 세수용부 시스템을 바꾸는 등의 내용을 담은 ‘농산물 수급 안정 및 유통 구조 개선 대책’을 발표했다. 유통회 농식품부 장관은 “이 대책은 세수고 급등이현을 본래가 있던 지난해 10월 초에 만들어진 테스크포스팀이아래 관계

부와 전담기동부부터 의견을 수렴해 마련했다”고 설명했다. 농림의 재수 계약매매 비중을 지난해 8%에서 올해 15%, 2015년 50%까지 확대하는 등 총 7가지 방안을 담았다. 하지만 이 방안들은 기획재정부 주도로 지난 15일 발표된 대책에 들어있는 것이다. 농식품부가 ‘재탕 심판’ 시 대책을 내놓은 것은 언론으로부터 불만이 상가해지자 정부가 농식품부에 물가안정 대책을 담당 내놔야 한다고 ‘달달’했기 때문인 것으로 알려졌다.



국민은행 노조 “성과향상추진본부 반대” 국민은행 노조위원장 18일 서울 여의도 힐튼호텔에서 농산물 물가 대책을 발표하고 있다. 국민은행은 임금피크제를 제시하는 대신 성과향상추진본부 설립을 반대하며 농산물 물가 대책을 추진하고 있다.

국제청, 동국제강 세무조사 착수

국제청이 동국제강에 대한 세무조사에 착수했다. 18일 월경업계에 따르면 서울 지방국세청은 이날 조사요원 20여명을 동국제강에 보내 회계 자료를 제출받아 조사를 들어갔다. 이번 조사는 4년마다 받는 정기 세무조사의 일환으로 실시되는 것으로 알려졌다.

하지만 업계에서는 이번 조사가 국제청이 전남 올해 조사 역량을 대거입고 고액사상가의 역외탈세 등에 집중하겠다는 방침을 밝힌 직후 이뤄졌다는 점에서 다른 배경이 있는 것 아니냐는 관측이 나

오고 있다. 이와 관련, 일가에서는 지난 2년 동안 동국제강이 러시아에서 1000여억원 규모의 고철을 수입하면서 수입 대금을 부풀리는 방식으로 상당 금액을 중흥 계좌에 빼돌렸다는 단서를 국제청이 확보했다는 얘기도 나오고 있다. 또 동남아에 철강 등을 수출하면서 수출 대금을 실제보다 축소해 100여억 이상 배지금을 조성한 혐의도 포착한 것으로 전해졌다. 이에 대해 국제청은 “구체적인 조사 내용은 확인해 줄 수 없다”고 말했다.

디자인 관련 보도 내용



DESIGN NET

월간 디자인 잡지

44 | DESIGN STORY

아파트 관리비 고지서 리디자인

우리 집은 에너지를 얼마나 사용할까? 가정의 에너지 사용에 대한 신호등 역할을 하는 '아파트 관리비 고지서'가 새롭게 디자인됐다. 서비스 디자인 방법과 프로세스를 적용해 한국디자인지식산업포럼 서비스디자인 연구소(SD.lab)에서 아파트 관리비 고지서 리디자인, 시범 아파트 적용 및 결과 분석 등 프로젝트를 진행했다. 다양한 전문가들의 협업을 통한 이 서비스 디자인이 가정과 사회에 어떤 효과를 만들어낼지 궁금하다.

에디터 김지혜

공공 서비스 수요 증대로 공공서비스 역할 인식 강화에 따른 지속적 혁신이 필요하다. 또 사회문제 해결을 하는 데 디자인의 역할이 요구되면서 공공서비스 혁신을 실행한 방법으로서 '서비스 디자인 방법론'이 등장했다. '서비스 디자인'이란 유무형의 서비스 요소를 가시화해 통합적 사용자 욕구를 분석하는 사용자중심 서비스개발 방법을 통해 혁신적인 해결책을 도출하는 디자인이다. 국내 GDP 중 사회서비스 공공부문 지출은 약 7%로 OECD 평균인 20.6의 3분의 1 수준에 불과하다. 또 영국 등 유럽 선진국은 건강과 복지, 식품과 영양, 학교, 에너지와 환경, 관광사업, 교통 등 사회문제 해결에 디자인사고 중심 접근이 이뤄지고 있지만, 국내에서는 사회 문제 해결에 대한 디자인 참여와 역할이 적은 것이 사실이다. 그런데 최근 공공서비스 개선에 디자인 역할을 정량적으로 입증할 수 있는 선도적인 사례를 개발하고자 디자인 주도 공공서비스 혁신을 위한 시범사업이 추진됐다. 에너지 절약을 위한 '아파트 관리비 고지서 리디자인'이 그것이다. 고지서란 국가나 공공 기관이 일정한 금액을 부과하는 문서로 국내에 수많은 고지서가 있다. 이 프로젝트의 목표는 에너지 피드백 요소인 고지서 디자인에 서비스 디자인 방법을 적용해 시각적 개선을 넘어 행동 변화 효과를 유발하고자 한다. 에너지 피드백 효과는 소비자가 에너지 사용 정보를 통해 에너지 사용에 주의를 기울여 궁극적으로 에너지 소비량을 줄이도록 하는 것이다. 유럽은 직간접 피드백의 종합적 개선 시 5-15% 내외 에너지 절감 효과를 얻은 바 있다. 한국디자인지식산업포럼 서비스디자인 연구소에서 서비스 방법을 통한 아파트 관리비 고지서 리디자인, 시범 아파트 적용 및 결과 분석 등 전체 프로젝트를 진행했다.

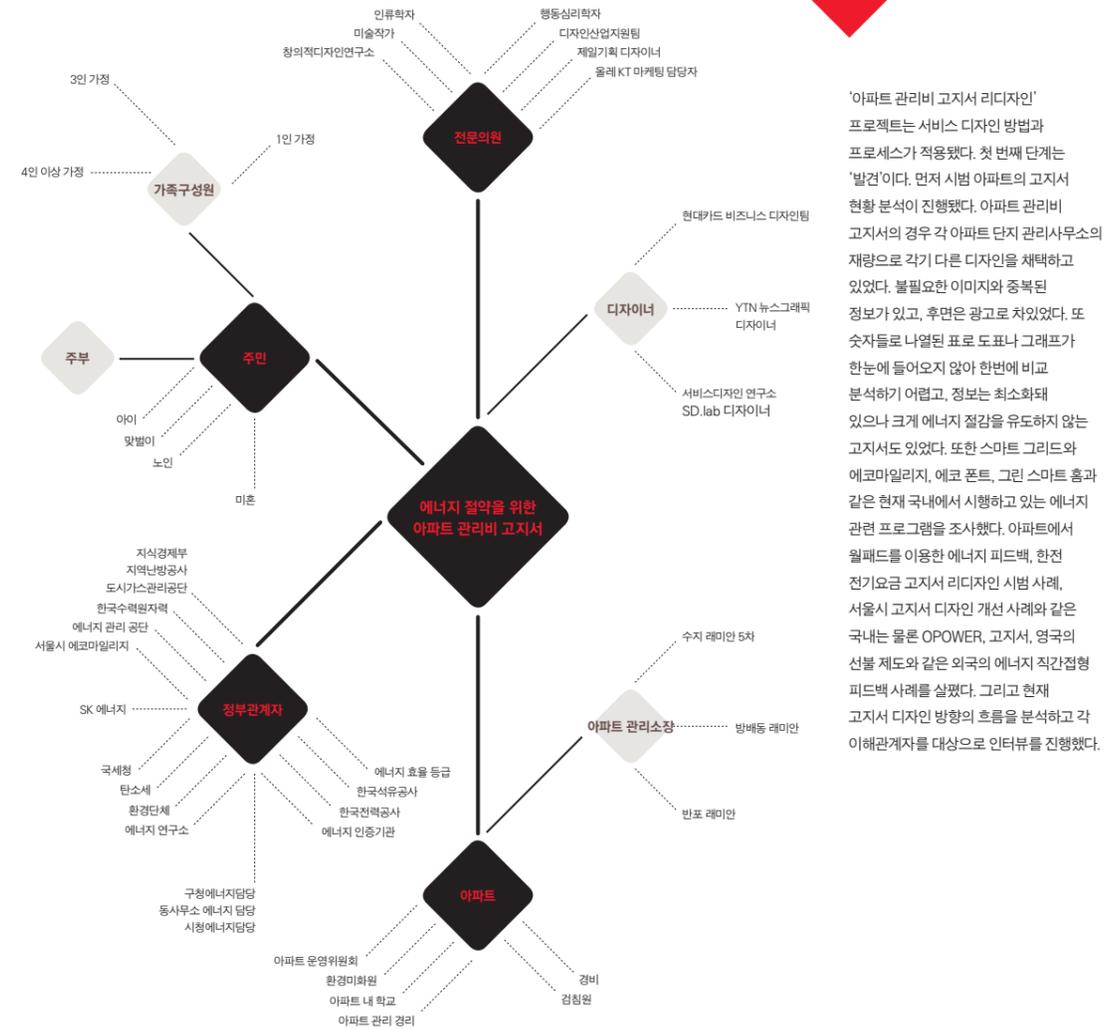


'아파트 관리비 고지서 리디자인' 프로젝트의 3가지 가설

1 다양한 조사방법을 통해 사용자를 집중적으로 관찰하고, 여러 분야 전문가들의 협업을 통해 디자인 결과를 완성하는 '서비스 디자인 방법'이 복잡한 사회 문제를 해결하는 역할을 한다.

2 단순 나열식 배열의 고지서 디자인을 서비스 디자인 개념의 시각정보디자인으로 개선해 정보의 질을 높이고 커뮤니케이션이 더 효율적으로 이뤄지게 할 수 있다.

3 아파트 관리비 고지서 디자인의 시각정보 체계를 '서비스 디자인' 방법을 통해 개선해 사용자의 행동을 유도하고 에너지 절약 사용에 긍정적인 변화를 하게 할 수 있다.

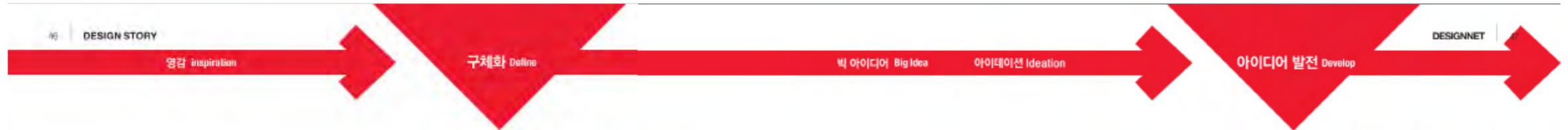


'아파트 관리비 고지서 리디자인' 프로젝트는 서비스 디자인 방법과 프로세스가 적용됐다. 첫 번째 단계는 '발견'이다. 먼저 시범 아파트의 고지서 현황 분석이 진행됐다. 아파트 관리비 고지서의 경우 각 아파트 단지 관리사무소의 재량으로 각기 다른 디자인을 채택하고 있었다. 불필요한 이미지와 중복된 정보가 있고, 후면은 광고로 차있었다. 또 숫자들로 나열된 표와 도표나 그래프가 한눈에 들어오지 않아 한번에 비교 분석하기 어렵고, 정보는 최소화돼 있으나 크게 에너지 절감을 유도하지 않는 고지서도 있었다. 또한 스마트 그리드와 에코마일리지, 에코 폰트, 그린 스마트 홈과 같은 현재 국내에서 시행하고 있는 에너지 관련 프로그램을 조사했다. 아파트에서 월패드를 이용한 에너지 피드백, 한전 전기요금 고지서 리디자인 시범 사례, 서울시 고지서 디자인 개선 사례와 같은 국내는 물론 OPOWER, 고지서, 영국의 선불 제도와 같은 외국의 에너지 직간접형 피드백 사례를 살폈다. 그리고 현재 고지서 디자인 방향의 흐름을 분석하고 각 이해관계자를 대상으로 인터뷰를 진행했다.

발견 Discover

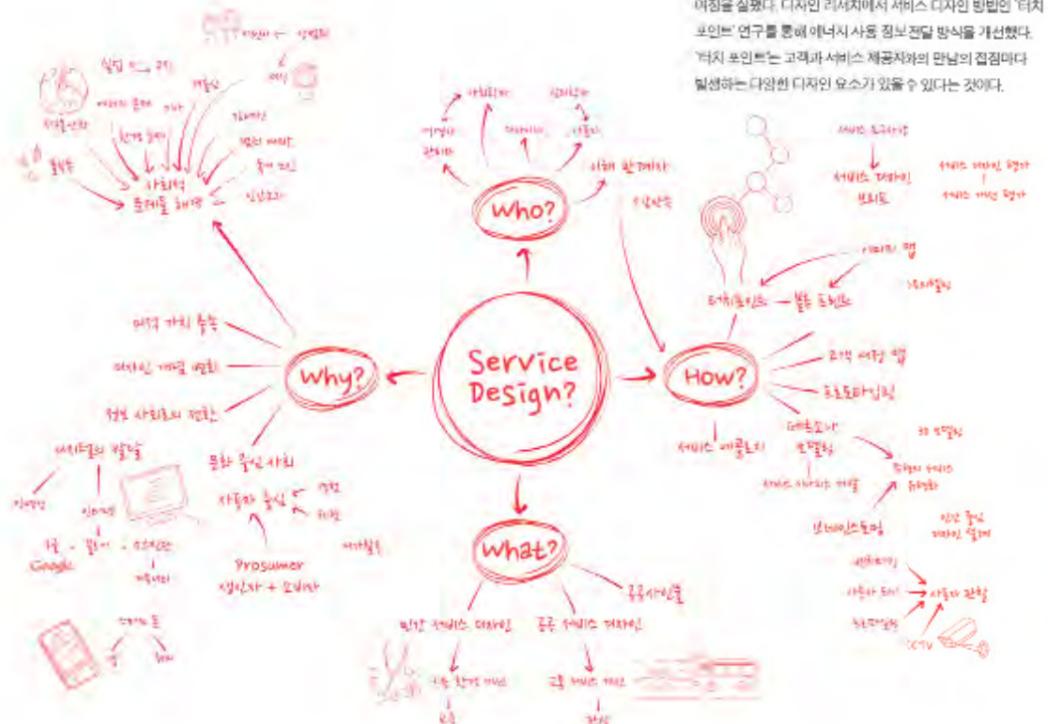
DESIGN NET

월간 디자인 잡지



다음으로 사용자 목표 중심 접근을 극대화한 시스템을 통해 그려 사용자의 사용자 목표를 중심으로 디자인에 방향성을 만들어갔다. 또 꾸준한 회의와 브레인스토밍으로 다양한 아이디어를 수용했고, 행동이나 제품의 사용 목적 등에 초점을 맞춰 사용자 조사를 통해 타겟 사용자를 모델링했다. 그리고 가족 구성원마다 전자기기 사용을 분석하고 전기 요금 고지서를 분석하는지, 고지서 보기 쉬운지, 어떻게 바뀌면 좋겠는지, 전기를 아끼기 위해 어떤 실천을 할 것인지 인터뷰를 진행했다. 또 FGD를 통해 일상에서 접할 수 있는 고지서의 종류는 무엇인지, 고지서의 역할과 현재의 고지서에 대한 생각, 고지서를 인디기로 표현하기, 고지서를 보는 소요 시간, 현재의 고지서 양식에 대한 장단점과 편리성을 위해 개선안이 될 점에 대해 물었다. 또 FGD 결과 각 개선항안을 효율성, 안전성, 에너지 항목에 따라 5점 척도로 평가했다. 또 워크숍과 외부에서 구성하고 있는 여러 요소가 창조하는 이미지와 상징을 관찰해 시대의 분위기와 트렌드를 읽어낼 수 있는 터문양을 실시했다. 이 밖에도 사용자 중심으로 전자기기 사용을 이미지로 나타내 그 패턴을 분석했다. 이러한 리서치, 서비스 디자인 방법론의 적용과 FGD 등을 통한 자료를 분석하고, 에너지 절감을 유도하기 위한 새로운 고지서 디자인 아이디어 전개가 진행됐다. 또한 초중고등학교, 대학생과 대학원생 및 일반인을 대상으로 '제1회 에너지 절약 및 디자인 기부 아이디어 공모전'을 통해 일반인들의 아이디어도 구했다.

'구체화' 단계에서는 에너지 절감을 유도하기 위한 고지서의 새로운 디자인을 위해 중점을 두어야 할 요소는 무엇인지 분석했다. 평형, 가족구성 별 전기사용행태는 어떤지 타겟을 분석했고, 고지서 일부에서 배부, 소비자 수량, 봉투를 열고 내용 확인, 납부에 대한 인식과정, 아파트별로 관리비 고지서 예산과 출금이 다른지 이해관계자에 대한 분석과 관리비 고지서를 인터넷으로 확인하는 세대와 종이 형태를 선호하는 세대의 비율을 추정해나갔다. 또 소비량에 따른 소비자 경고를 어떻게 쓸 것인지, 소비자 고지서를 받은 후 다음 고지서에 영향을 미칠 수 있는 항목, 관리비 납부는 어떤 방식으로 이뤄지는지, 세대별 전기사용량을 표시하는 방법에는 무엇이 있는지 등 핵심 문제를 분석했다. 또 기존 고지서의 직간접적인 피드백 요소도 확인했다. 직간접적인 피드백으로 공공 기편시설의 재정보에 대한 필요성이 나왔고 사람들의 긍정적인 행동에 대해 어떤 유대조건을 제시할 것인지를 고려해 대상으로 물었다. 또 관리비 고지서를 이용한 정보전달이라는 간접적인 피드백 요소를 위해 정보들을 어떻게 구성하고 전달할 것인지에 대해 고민하기 시작했다. 고지서를 최소한의 필요한 정보로 구성하기 위해 항목의 위치 분석을 통해 필요 불필요 정보를 찾았다. 또 사용자 관찰 과정을 통해 시선 지리와 핵심 정보, 기존 고지서의 문제점 분석 및 지향점을 정리하고 사용자가 고지서를 수령할 때부터 폐기할 때까지의 여정을 실었다. 디자인 리서치에서 서비스 디자인 방법인 '터치 포인트' 연구를 통해 에너지 사용 정보전달 방식을 개선했다. 터치 포인트는 고객과 서비스 제공자와의 만남의 접점마다 발생하는 다양한 디자인 요소가 있을 수 있다는 것이다.



아이디어 발전단계에서는 '페르소나 모델링'과 '시나리오 기법'을 적용하며 아이디어를 발전시켰다. '페르소나 모델링'은 일종의 타겟 유저를 모델링하는 것이다. 사용자 특성에 따라 여러 페르소나를 만든다. 그 가운데 메인 타겟이 될 수 있는 페르소나를 정한 뒤 라이프스타일이나 주민 관심사, 해당 제품을 사용하는 목적 등과 같은 성격을 부여해 하나의 인물을 창조한다. '시나리오 기법'은 소비자들이 생활 형태와 예상되는 제품환경의 상황을 시나리오로 기술해 잠재된 요구를 파악하는 미래예측기법이다. 그 후 자유롭게 서비스 관련 아이디어를 적용한 디자인을 전개했다. 디자인 콘셉트 키워드는 '반갑고 기다려지는, 궁금하고 보고 싶은 고지서다. 우리 집 에너지 사용에 대해 쉽게 인식할 수 있고, 에너지 절약에 대한 신념을 자기도복 하는 고지서, 가족이 다 함께 모여서 보며 대화를 나누게 하는 고지서를 의미한다. 주요 대상은 동일 평형 별 기구를 대상으로 고지서 개선을 통한 에너지 절감 효과를 직관적인 형태로 나타내기 위해 아파트 단지에 거주하는 가정이며 주부를 중심으로 온 가족이 그 대상이다. 추구하는 디자인 방향은 고지서 개선을 통해 에너지 절감을 유도하는 것으로 이미지 전달과 정보의 목적성 모두 추구한다. 디자인 전략은 사용자의 행동을 유도하는 부드러운 게임이다. 정보의 선택적 전달을 통해 이해도를 높여 사용자의 행동 변화를 추구하고 고객여점점에서 디자인 핵심 요소를 상세분석하며 기존 정보의 인식 부족이 인식 오류를 일으킨다는 점에 착안해 기본 정보를 재구성했다. 또 사용자의 관심행복을 조사해 관심도가 높고 비용이 많이 들어 결과가 큰 것에 집중했다.

	Provider Journey	Customer Journey	Success	Failure
소재 행동	고지서 인쇄	고지서 수령	고지서 제공	고지서 폐기
이유	고지서 수량	충분하여 확인	전기 사용료 확인	편수, 난방 사용료 확인
사용자 피드백	고지서 폐기	ON-line 자동이체/납부	OFF-line 은행/영수증 납부	
이해관계				
프로젝트의 핵심	인해연계에서 긍정적인 프로그래밍 기술 도입	감성적인 일러스트레이션/ 직관적인 성격/행동/ 정보의 재구성/ 기존 정보의 재분류/ 활용요인 정보 삭제/ 시각 정보 그래픽/ 에너지 절약 실천적인	인체의 핵심	에너지 절약에 대한 신념을 강도 높게 하는 고지서
1. 보지 않은 고지서	이해관계에서 고지서 인쇄, 고지서 수령, 고지서 제공, 고지서 폐기	1. 보지 않은 고지서	고지서 제공	고지서 폐기
2. 보지 못한 고지서	고지서 수량	2. 보지 못한 고지서	충분하여 확인	편수, 난방 사용료 확인
3. 내용을 알지 못하는 고지서	고지서 인쇄, 고지서 수령, 고지서 제공, 고지서 폐기	3. 내용을 알지 못하는 고지서	전기 사용료 확인	OFF-line 은행/영수증 납부
4. 에너지 절감을 실천하지 않는 고지서	고지서 인쇄, 고지서 수령, 고지서 제공, 고지서 폐기	4. 에너지 절감을 실천하지 않는 고지서	편수, 난방 사용료 확인	
5. 도움수색 가능한 고지서	고지서 인쇄, 고지서 수령, 고지서 제공, 고지서 폐기	5. 도움수색 가능한 고지서	전기 사용료 확인	

DESIGN NET

월간 디자인 잡지

48 | DESIGN STORY
DESIGNNET | 49

디자인 개발 Design Develop

각 다른 정보를 담은 5가지 디자인 사안이 나왔다. 이에 대해 시범 아파트 주민을 대상으로 시안의 선호도 조사를 진행했다. 감성 선호도와 인지우수 선호도를 함께 파악했다. 그 결과 D안이 가장 선호도가 높았다. 마지막으로 최종 선택된 D안의 각 시각 정보 그래픽의 정보 전달성을 조사해 디자인을 최종 수정 보완했다.

에너지 사용량이 너무 많습니다!

평균적인 에너지를 사용하고 계십니다!

에너지 절약을 잘 실천하셨습니다!

8%

A안

전년도 동일, 이웃집 평균 비교를 금액으로 쉽게!

15%

B안

감성적인 디자인, 그리고 누진세 정보 제공!

26%

C안

우리집 에너지 사용량을 한눈에 보자!

37%

D안

필요한 정보만 담은 확실한 메시지 전달!

14%

E안

누진세 이해에 전기 에너지 절감을 유도!

선호도 조사 결과

A안

- 비교를 금액으로 나타내어 이해가 쉽다.
- 결과 의미의 신속함이 재밌다.
- 동수 비교로 에너지 절약 실천에 자극이 된다.
- 다른 사안보다 묵직한 느낌이다.

B안

- 북극곰의 일러스트레이션이 친근하고 감성적이다.
- 이웃집과 우리 집 에너지 사용량 비교가 좋다.
- 누진세 정보가 새롭다.
- 누진세 그래프가 쉽게 이해되지 않는다.

C안

- 에너지 사용량을 피어 그래프로 나타내니 이해도 쉽고 화면에 들어온다.
- 에너지 절감에 따라 바뀌는 아이콘이 재밌다.
- 피어 그래픽으로 표현한 에너지 실천 방법이 유익하다.
- 이웃집 사용량 비교 없이 우리 집의 사용량을 두고 있는 것도 좋다.

D안

- 큰 면적의 컬러로 먼저 시선이 간다.
- 에너지 사용 중심으로 가려보기를 눈에 띈다.
- 디자인이 깔끔하고 잘 읽힌다.
- 북극곰 캐릭터가 딱딱하지 않고 보기 좋다.
- 이웃집과 우리 집의 사용량 비교나 우리 집 평균 사용량 비교 그래픽이 신선하다.
- 필요한 정보만 담은 것 같아 보기 좋다.

E안

- 필요한 정보가 크게 들어가 있어 좋다.
- 누진세 정보가 새롭지만, 그래픽이 조금 더 쉽게 나타나면 좋겠다.
- 누진세 개념을 쉽게 풀어 설명한 점이 좋다.
- 정돈된 느낌이다.







DESIGN NET
월간 디자인 잡지

50 DESIGN STORY

결과도출 Deliver

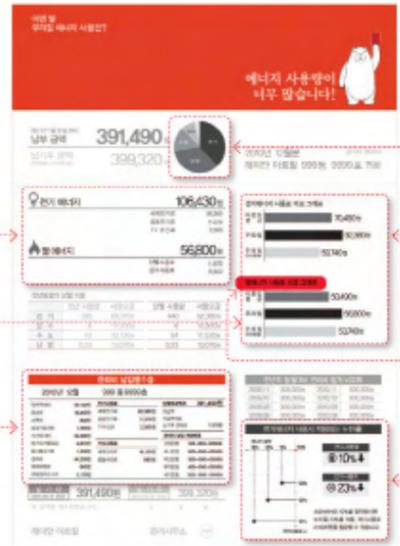
DESIGNNET 51

가치측정 및 관리 Value Measurement & management

정보의 재배치
불필요한 정보 및 중복된 내용을 삭제한
고관심도 항목 위주의 재배치

동일 평수의 이웃집과 사용료 비교
이웃집의 에너지 사용량을 비교해 우리
집 에너지 사용량을 확인시켜 에너지
절감 유도

전년도 동일 사용량 비교
전년도 동일과 동일 사용량을 비교해
우리집 에너지 사용 패턴을 인식



경고 주기
평균보다 많이 사용한 경우 레드 컬러, 평균보다 적게 사용한 경우 그린 컬러, 평균 정도 사용한 경우 옐로우 컬러를 고지서에 적용해 그동안 인식하지 못한 에너지 사용량에 대해 인식하도록 유도

에너지 사용량 시각화
관심항목 위주의 정보를 그래프로 나타내 직관적인 이해를 도움

용어의 재확인
현재 '전기세'로 표기된 것을 '집기 에너지 사용료'로 표기

누진세를 적용
누진세에 대한 정보를 저, 적은 전기 사용량의 차이가 큰 사용료 차이가 된다는 개념을 인지시킴

서비스 디자인을 통한 리디자인
서비스 디자인 방법을 통한 고지서 디자인 개선과 궁극적인 '에너지 절감'이라는 긍정적인 행동 변화를 유도하는 디자인

구체적인 실천방안 제시
지속적인 에너지 절약 실천을 유도하기 위한 정보 제시

캐릭터 적용
보기 편안한 북극곰 캐릭터 일러스트레이션을 넣어 고지서를 감성적으로 인지하도록 함



서비스 디자인을 위한 리디자인
서비스 디자인 방법을 통한 고지서 디자인 개선과 궁극적인 '에너지 절감'이라는 긍정적인 행동 변화를 유도하는 디자인

구체적인 실천방안 제시
지속적인 에너지 절약 실천을 유도하기 위한 정보 제시

캐릭터 적용
보기 편안한 북극곰 캐릭터 일러스트레이션을 넣어 고지서를 감성적으로 인지하도록 함

서비스 디자인 여러 방법 중에서 이번 프로젝트를 위해 적용된 방법은 어떤 이유로 고지서였나?
이번 '고지서 리디자인' 프로젝트를 시작하게 된 배경은 '서비스디자인 방법론'에 대한 경우이다. 서비스디자인 방법론으로 대표되는 터치포인트, 블루투스, 고객여정, 사용자 중심 및 행동 분석과 사용자들의 에너지 사용 패턴 분석, 이해관계자 등 다양한 기법이 적용되었다. 그러한 기법 중 가장의 사용자를 정하고 '디자인 결과물'을 함께 만들 때의 행동변화에 대해 예상 시나리오를 설계해 보는 것은 디자인 결과물을 구체화하도록 효과적인 역할을 한다고 판단했다. 가상의 사용자, 즉 페르소나 모델을 정하는 것도 다양하고 넓은 범위의 사용자 조사를 우선으로 진행했고, 그것들을 통해 사용자들의 에너지 사용에 대한 행동을 이해할 수 있었다. 그러면 아니라 시나리오 구성을 통해 사용자의 행동을 예측할 수 있고, 그에 대응하는 디자인에 대한 아이디어를 훑어보고 확인시켜준다.



서비스 디자인 여러 방법 중에서 이번 프로젝트를 위해 적용된 방법은 어떤 이유로 고지서였나?
이번 '고지서 리디자인' 프로젝트를 시작하게 된 배경은 '서비스디자인 방법론'에 대한 경우이다. 서비스디자인 방법론으로 대표되는 터치포인트, 블루투스, 고객여정, 사용자 중심 및 행동 분석과 사용자들의 에너지 사용 패턴 분석, 이해관계자 등 다양한 기법이 적용되었다. 그러한 기법 중 가장의 사용자를 정하고 '디자인 결과물'을 함께 만들 때의 행동변화에 대해 예상 시나리오를 설계해 보는 것은 디자인 결과물을 구체화하도록 효과적인 역할을 한다고 판단했다. 가상의 사용자, 즉 페르소나 모델을 정하는 것도 다양하고 넓은 범위의 사용자 조사를 우선으로 진행했고, 그것들을 통해 사용자들의 에너지 사용에 대한 행동을 이해할 수 있었다. 그러면 아니라 시나리오 구성을 통해 사용자의 행동을 예측할 수 있고, 그에 대응하는 디자인에 대한 아이디어를 훑어보고 확인시켜준다.

아파트 관리비 고지서 리디자인 시범 아파트의 반응은 어떠한가?
고지서가 나간 후 사람들의 행동변화에 대한 상당의 분석은 이번 3월부터 가능하다. 하지만 배포 첫날 사전 시고도 아닌 '디자인 반복'에 대해 수요 4사 방송국에서 취재를 받았다 것이 우선 놀랄만한 일이었다. 촬영과 동시에 주민이 처음 고지서를 받아 봤는데, 당시 받아 온 주민마다 전기를 아껴야겠다는 긍정적인 모습을 보여주었다. 호쾌한 고지서를 받은 분은 호소성을 지르기도 했고, 달간세 고지서를 받은 분은 부끄러워하며 반성하고 에너지 절약에 대해 다짐하는 모습이었다. 주민들은 현재 계속 에너지 절감을 유도하는 우리 고지서를 받길 희망하고 있다. 그동안 아니라 기존의 고지서는 주부 혹은 관리비를 내는 한 사람만이 봤는데, 가족들이 모여서 고지서를 보며 에너지 사용에 대한 대화를 나누게 됐다는 반응이다.



아파트 관리비 고지서 리디자인 시범 아파트의 반응은 어떠한가?
고지서가 나간 후 사람들의 행동변화에 대한 상당의 분석은 이번 3월부터 가능하다. 하지만 배포 첫날 사전 시고도 아닌 '디자인 반복'에 대해 수요 4사 방송국에서 취재를 받았다 것이 우선 놀랄만한 일이었다. 촬영과 동시에 주민이 처음 고지서를 받아 봤는데, 당시 받아 온 주민마다 전기를 아껴야겠다는 긍정적인 모습을 보여주었다. 호쾌한 고지서를 받은 분은 호소성을 지르기도 했고, 달간세 고지서를 받은 분은 부끄러워하며 반성하고 에너지 절약에 대해 다짐하는 모습이었다. 주민들은 현재 계속 에너지 절감을 유도하는 우리 고지서를 받길 희망하고 있다. 그동안 아니라 기존의 고지서는 주부 혹은 관리비를 내는 한 사람만이 봤는데, 가족들이 모여서 고지서를 보며 에너지 사용에 대한 대화를 나누게 됐다는 반응이다.

앞으로의 계획에 대해 알려달라.
디자인은 이제 단순한 스타일링만을 의미하지 않는다. 모두 디자인은 혁신이라고 하지만, 막상 디자이너에게 주어지는 일은 그저 스타일링일 뿐이다. 디자이너를 역시

앞으로의 계획에 대해 알려달라.
디자인은 이제 단순한 스타일링만을 의미하지 않는다. 모두 디자인은 혁신이라고 하지만, 막상 디자이너에게 주어지는 일은 그저 스타일링일 뿐이다. 디자이너를 역시

DESIGN jungle
디자인 포탈 사이트



Design Decade ④
서비스디자인, 행동의 변화를 이끌어 내다

하나의 개념이 정착하기까지는 끊임없는 트랜스 포밍이 전제되어야 한다. 새롭게 대두되고 있는 디자인 개념인 서비스디자인도 그러하다. 오직 스타일만이 최우선이던 디자인의 한계를 넘어 사용자와 상호작용하는 디자인이 제시되고 있는 지금, 서비스디자인의 인식은 지금도 계속 진화 중이다. 단순히 '서비스를 디자인하여 사용자에게 제공하는 것'이라는 정의를 넘어서서 '사용자의 행동변화를 이끌어내는 디자인'으로의 전환이 바로 그것. 2010년 지식경제부에서 진행하는 서비스디자인 프로젝트의 책임연구원 SD. Lab의 최미경 소장을 만나 프로젝트에 대한 자세한 이야기들을 들어보았다.

국내에서 처음 발간된 서비스디자인 분야 전문서인 '서비스디자인 시대'의 공저자이기도 한 최미경 소장은 KTF에서 CI/BI 매니저로 일하던 시절, 처음으로 서비스디자인이라는 개념을 접했다. 회사의 특성상 고객들에게 제공할 무형의 서비스에 대해서 늘 고민하던 그녀에게 이 개념은 색다르지만 흥미진진한 주제였다고.

"KTF에 근무하던 시절, 가장 고민했던 부분이 고객과의 만족스러운 터치포인트를 어떻게 찾아가느냐 하는 것이었습니다. 저와 함께 '서비스디자인 시대'를 공저하신 표현명 본부장님께서 당시 늘 강조하시던 말씀이 바로 '디자인 경영'이라는 개념입니다. 우리는 무형의 서비스를 제공하는 회사인데 이걸 어떻게 디자인화시킬 수 있을까 많이 고민했죠. 당시 저의 모든 고민이 바로 디자인이었어요. 그러다가 접하게 된 개념이 바로 서비스디자인입니다."

최미경 소장이 책임연구원을 담당하고 있는 지식경제부의 서비스디자인 연구 '아파트 관리비 고지서 redesign' 프로젝트는 크게 세 가지의 가설을 바탕으로 진행되고 있다. 다양한 조사방법을 통해 사용자를 집중적으로 관찰하고, 다양한 분야의 전문가들이 협업을 통해 디자인 결과물을 완성하는 '서비스디자인 방법'이 복잡한 사회 문제를 해결하는 데 역할을 담당한다는 것이 그 첫 번째이고 단순나열식의 고지서 디자인을 서비스디자인 개념의 시각정보 디자인으로 개선함을 통해 정보의 질과 효율적인 커뮤니케이션을 이끌어낸다는 점이 그 두 번째이다. 더불어 아파트 관리비 고지서 디자인의 시각정보 체계를 '서비스디자인적 방법'을 통해 개선하여 에너지 절약이라는 긍정적인 변화를 이끌어 낼 수 있다는 점이 그 세 번째.

"지금까지의 디자인이 스타일 위주였다면 요즘은 지식융합 디자인의 중요성이 많이 이야기되고 있지요. 하지만 전혀 다른 분야의 전문가인 수학자나 철학자가 어느 시점에서 그 연구에 투입될 수 있는지는 아무도 몰라요. 들어오고 싶어도 들어올 위치가 없는 거죠. 하지만 서비스디자인에는 다른 분야와의 협업이 가능한 프로세스가 존재합니다. 그러한 요소들을 검증하기 위해서 이 프로젝트를 시작했습니다. 공공서비스의 여러 가지 분야에서 좀더 광범위하게 많은 사람들이 참여할 수 있고 이해도 가능한 무언가를 하고 싶었어요. 이를 위해 서비스디자인적 방법이 유효하다는 것을 증명하고 싶었지요."



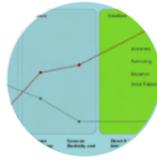
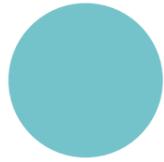
▶ 사용자와 디자이너를 비롯, 다양한 사람들이 교류 참여한 프로젝트의 워크샵 과정

공공의 관심을 이끌어낼 수 있는 화두들, 이를테면 범죄예방, 의료환경 개선 등 여러 가지 내용 중에 '에너지 절약'을 주제로 잡았고 짧은 시간 안에 이 방법이 유효하다는 것을 증명하기 위해서 고지서 디자인을 생각하게 되었습니다. 어떻게 보면 굉장히 작은 내용이지만 이것을 통해서 큰 문제까지 핸들링 할 수 있다는 것을 보여주고 싶었어요."

디자인을 비롯한 서비스는 공짜라는 인식이 팽배해 있죠. 이런 인식부터 개선되어야 합니다. 단지 옷만 바꾸는 것이 아니라 융합된 전문지식을 디자인화 시키는 방법들을 알아가는 것이 바로 진정한 서비스디자인이라고 할 수 있을 것입니다."

에너지 절감을 위한
아파트 관리비 고지서 리디자인
결과 언론 보도 내용

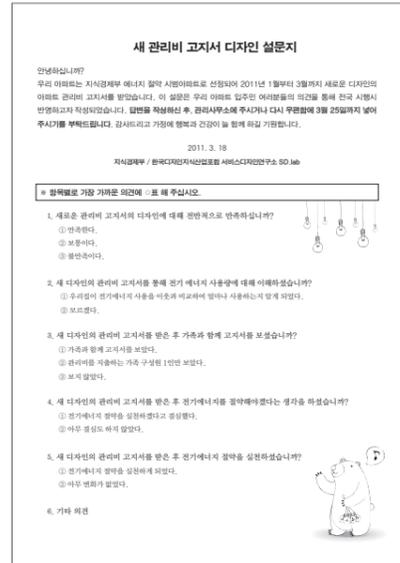
연구총괄책임 최미경
choi7292@gmail.com



고지서 리디자인

시범 아파트 설문조사

방배 래미안 아트힐 주민 설문조사 설문조사 결과



1. 새로운 관리비 고지서의 디자인에 대해 전반적으로 만족하십니까?

- ① 만족한다. 92%
- ② 보통이다. 7%
- ③ 불만족이다. 1%

2. 새 디자인의 관리비 고지서를 통해 전기 에너지 사용량에 대해 이해하셨습니다가?

- ① 우리집이 전기에너지 사용을 이웃과 비교하여 얼마나 사용하는지 알게 되었다. 100%
- ② 모르겠다. 0%

3. 새 디자인의 관리비 고지서를 받은 후 가족과 함께 고지서를 보셨습니까?

- ① 가족이 함께 고지서를 보았다. 96%
- ② 관리비를 지출하는 가족 구성원 1인만 보았다. 3%
- ③ 보지 않았다. 1%

4. 새 디자인의 관리비 고지서를 받은 후 전기 에너지를 절약해야겠다는 생각을 하셨습니까?

- ① 전기에너지 절약을 실천하겠다고 결심했다. 98%
- ② 아무 결심도 하지 않았다. 2%

5. 새 디자인의 관리비 고지서를 받은 후 전기에너지 절약을 실천하셨습니다가?

- ① 전기에너지 절약을 실천하게 되었다. 97%
- ② 아무 변화가 없었다. 3%

6. 기타 의견

새로운 고지서로 인하여 거의 십만원정도의 전기료를 절약하였습니다. 감사합니다
 계속 새 디자인으로 고지서가 배포되었으면 합니다.
 새 관리비 고지서가 더욱 절약에 대한 새로운 마음을 가지게 되었고 실천하는 계기가 되었다.
 전기도 좋았으며 색상 표시도 좋았고 여러 가지 절약 하는 것을 문자로 적은 것도 매우 좋습니다.
 다른 집과 비교 되어 창피했습니다.
 공동 전기를 절약할 수 있도록 했으면 좋겠습니다.

고지서 리디자인

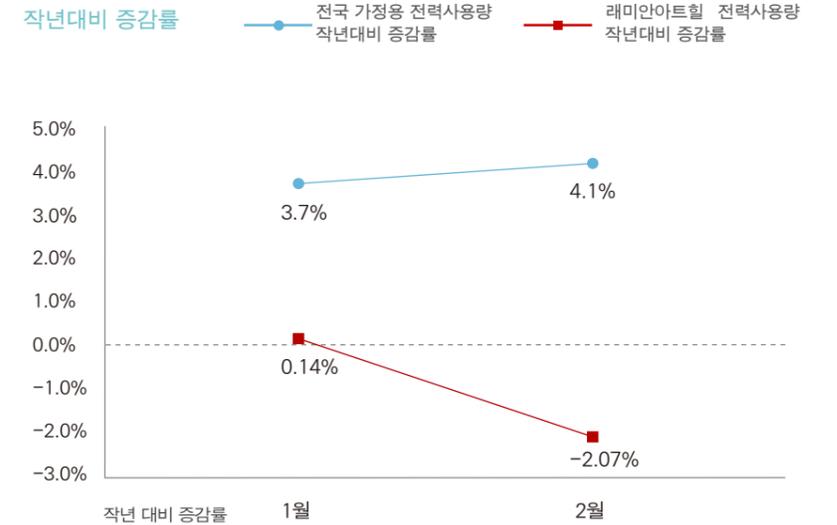
에너지 사용량 분석 결과

지경부 중간 결과 보고

삼성 래미안 방배 아트힐 아파트(596세대)
 대상으로 3개월('11.1.18~3.18)간 적용

에너지절약 고지서 배포 이후 전년 동월 에너지사용량과 비교한 결과

(2월) 전국 가정용 전력사용량은 전년대비 4.1% 상승했으나 래미안은 2.07% 감소되어
 약 6.17% 에너지 절감효과



시범 아파트 추진 결과 □

온라인 보도 내용

1

디자인으로 무장한 관리비 고지서, 8.9%p의 에너지절약
- 지경부, 에너지절약형 관리비 고지서의 전국적 확대 보급 추진 -

□ 주민들의 자발적 에너지절약 실천을 위한 아파트 관리비 고지서 재디자인 기법이 가정의 획기적 에너지다이어트 방안으로 떠오름

○ 지식경제부는 서비스 디자인 기법을 통해 에너지절약을 자발적으로 유도하는 사회문제 해결 디자인 시범사업을 1월부터 실시한 결과, 상당한 에너지 절감 효과가 입증되어 전국적 확대 보급을 추진할 계획임

• 시범사업 대상 : 서울 방배지역 아파트(600세대)

○ 새로운 고지서는 이웃집 평균 에너지사용량과 전년도 동월 사용량 비교를 통해 자신의 에너지 사용현황을 쉽게 인지하게 하고, 레드·그린카드 등 시각화를 통해 소비자의 시선을 끌도록 재디자인

• 디자이너 외 에너지·심리학·사회학 전문가 등이 참여한 팀이 아파트 주민 대상인터뷰와 설문조사 실시, 행동양식 분석을 통해 시각적·인지적 측면을 종합적으로 고려한 고지서 디자인 개발

□ 새로운 고지서 배포 전·후의 전력사용량을 비교 분석한 결과,

	'10.12월	1.18	'11.1월	'11.2월
전국가정용사용량(억 kWh)	53.60		58.96	58.25
(전월대비 증감률)		고지서 배포	(9.83%)	(Δ1.2%)
시범단지사용량(mWh)	268,911		254,760	229,135
(전월대비 증감률)			(Δ5.26%)	(Δ10.06%)

○ 1월은 전국적 한파의 영향으로 전월대비 전국 전력사용량은 9.83% 상승했으나 시범단지는 오히려 5.26% 감소, 전국 대비 15.09%p 낮고

○ 2월은 일수감소, 기온상승 등으로 전국 전력사용량은 1.2% 감소하였으나 시범단지는 10.06% 감소하여 전국에 비해 8.86%p 낮은 사용량을 보였다

2

'에너지 절약 유도' 고지서 전국 확대
2011-03-31 15:16

지식경제부는 1월 시범 도입한 에너지 절약형 아파트 관리비 고지서를 전국으로 확대 보급한다고 31일 밝혔다.

이 고지서는 에너지 사용량을 이웃의 평균 사용량과 전년도 같은 달 사용 내역과 비교해 에너지 절약을 잘 실천하면 녹색, 보통인 경우엔 노란색, 낭비한 때엔 빨간색으로 표시한 새로운 디자인의 고지서다.

지경부는 1월 서울 방배동 아파트 600가구를 대상으로 시범사업을 한 결과 시범단지의 전력 사용이 전월 대비 5.26% 감소하는 등 고지서의 효과가 있는 것으로 파악됐다고 설명했다.

지경부는 지방자치단체와 주택관리사협회 등을 통해 희망 단지를 조사하고 인터넷 등 다양한 매체를 통해 신청자를 모집할 예정이다.

지경부는 고지서 전산 시스템 개발 등 준비 작업을 통해 올 7월부터 새로운 고지서를 보급할 방침이다.

3

'에너지 절약형' 관리비 고지서 전국 보급

아파트 입주민들의 자발적인 에너지 절약을 유도하기 위해 시범 도입된 에너지절약형 아파트 관리비 고지서가 전국으로 확대 보급되는 방안이 추진됩니다.

지식경제부는 지난 1월부터 서울 방배동 아파트 600가구를 대상으로 관리비 고지서의 디자인을 에너지 절약형으로 제작해 시범 배포한 결과 전력사용이 감소하는 등 에너지 절감 효과가 나타났으며 고지서 보급을 전국으로 확대할 계획이라고 밝혔습니다.

에너지 절약형 고지서는 우리집의 평균 에너지 사용량을 이웃집이나 1년전 사용량과 비교해 볼 수 있도록 하는 한편 에너지 절약 정도를 신호등 색깔인 녹색과 노랑, 빨간색으로 표시해 에너지 절약 실천을 유도하는 새로운 형태의 고지서입니다.



4

'이웃집 에너지 사용량'과 비교..."절약 좀 하자"
'디자인 무장' 관리비 고지서, 에너지 다이어트에 효율

2011-03-31 14:43 CBS산업부 최승진 기자 [필요로그인](#)

주민들의 자발적 에너지절약 실천을 위한 아파트 관리비 고지서 재디자인 기법이 가정의 획기적 에너지 다이어트 방안으로 떠오르고 있다.

지식경제부는 31일 디자인을 갖춘 관리비 고지서를 1월부터 시범 실시한 결과, 에너지 절감효과가 입증돼 전국적인 확대 보급을 추진할 계획이라고 밝혔다.

새로운 고지서는 이웃집 평균 에너지 사용량과 전년도 동월 사용량 비교를 통해 자신의 에너지 사용현황을 쉽게 인지하게 하고 레드, 그린카드 등 시각화를 통해 소비자의 시선을 끌도록 재디자인 됐다.

새로운 고지서를 배포한 전후로 전력사용량을 비교 분석한 결과 1월의 전국 전력사용량은 9.83% 상승했으나 시범단지는 오히려 5.26% 감소했다.

또 2월의 경우 전국 전력 사용량은 1.2%감소했으나 시범단지는 10.06% 감소해 전국에 비해 8.86%p 낮은 사용량을 보였다.

관련기사

- 1천여규모 '에너지 절약카드' 출.. 'LED 조명간판 교체'로 에너지절약
- 에너지절약 전문기업 지원 확대

5

경제 [절약이 에너지다] 에너지 낭비하면 레드 카드?
'절약형 관리비 고지서 디자인' 에너지 다이어트 효과 입증 지경부, 7월부터 전국에 보급
활정원기자 garden@sed.co.kr

'아파트 관리비 고지서, 디자인만 바꿨더니 전력사용이 크게 줄었네요.'

정부가 에너지 절약형 아파트 관리비 고지서를 전국으로 확대 보급한다. 새로운 디자인의 이 고지서는 에너지 사용량을 이웃의 평균 사용량과 전년도 같은 달 사용내역과 비교해 에너지 절약을 잘 실천하면 녹색, 보통인 경우 노란색, 낭비한 때는 빨간색으로 표시된다. 디자인 개발에는 디자이너 외에 에너지·심리학·사회학 전문가 등이 참여했다.

31일 지식경제부에 따르면 지난 1월 서울 방배동 아파트 600가구를 대상으로 '에너지 절약형 아파트 관리비 고지서 시범사업'을 벌인 결과 에너지 절감 효과가 입증됐다. 1월 전국적 한파의 영향으로 전월 대비 전국 전력 사용량은 9.83% 상승했으나 시범단지는 오히려 5.26% 감소했고 전국 대비로는 15.09%포인트 낮았다. 2월에는 일수감소·기온상승 등으로 전국 전력 사용량은 1.2% 줄었으나 시범단지는 10.06% 감소해 전국에 비해 8.86%포인트 낮은 사용량을 보였다.

아울러 전년 동월 대비 전력 사용량과 비교분석한 결과에서도 1월에는 전국이 3.7% 증가했지만 시범단지는 0.14% 오르는 데 그쳤고 2월에는 전국이 4.1% 상승했으나 시범단지는 오히려 2.07% 감소했다.



- 1 공감코리아
- 2 헤럴드 생생뉴스
- 3 BBS

- 4 노컷뉴스
- 5 서울경제

6

'옆구리 찌르기의 효과'..고지서 살짝 바꿨을 뿐인데

관리비 고지서 디자인 바꾸자 8.9% 에너지절약 효과

입력시간 2011.03.31 15:12

짜리시는 가라!..이메일리가 만드는 스마트 브리프 (SMART BRIEF) 클릭!

국내의 빠르고 정확한 투자정보를 한눈에.. 오전 8시, 오후 5시 하루에 두번 업데이트 됩니다.

[이메일리 안습한 기자] 세계적인 베스트셀러 '넛지'의 저자이자 행동경제학의 구루인 리처드 탈러 시카고대 교수는 "금지와 처벌을 사용하지 말고, 그냥 넛지하라"고 말했다.

'넛지(nudge)'는 팔꿈치로 살짝 옆구리 찌르거나 는 쫓이다. 옆구리를 살짝 찌르듯이 조건을 조금 바꿔주는 것만으로 타인의 행동을 특정 방향으로 유도할 수 있다는 것이다.

에너지절약에도 이런 '넛지' 경제학이 적용됐다. 아파트 관리비 고지서 디자인을 살짝 바꿔주는 것으로 각 가정의 자발적 에너지 절약을 유도하겠다는 시도였다.

지식경제부가 지난 1월부터 두 달간 서울 광역지역의 아파트 600세대를 대상으로 시범 사업을 벌였는데, 결과는 놀라웠다.



▲ 왼쪽은 기존 관리비 고지서, 오른쪽은 새롭게 디자인된 관리비 고지서. 관리비 고지서의 디자인 변경만으로 평균 8.9%의 에너지절약 효과가 나타났다.

바뀐 것은 고지서 디자인 뿐이지만, 평균 8.9%의 에너지절약 효과가 나타났다. 전국적 한파가 불어닥친 지난 1월 전국의 전력사용량은 전월대비 9.83% 상승했지만, 시범단지 는 오히려 5.26% 감소했다.

2월 일수 감소와 기온상승 등으로 전국 전력사용량은 전월대비 1.2% 감소했는데, 시범단 지는 10.06% 감소해 큰 차이를 보였다.

눈에 띄는 에너지절감 효과가 입증되자, 지경부는 새로운 에너지 절약형 고지서를 전국 적으로 확산시킬 계획이다.

도달한 지경부 에너지절약추진단은 "이번 시범사업을 통해 사회문제를 해결하는 디자인 의 역할이 정말적으로 입증됐다"며 "향후 여타 공공서비스 분야에서도 이런 디자인 도입 을 추진할 수 있을 것"이라고 말했다.

6 이메일리

7

에너지낭비 가구 '레드카드' 고지서 발급했더니

전국 평균 사용량 50%를 초과 한 가구 3만 2천 가구, 전국으로 확산 배포할 계획



▲ 에너지절감을 위해 고지서의 디자인을 시각화했다. 에너지낭비 가구의 고지서(왼쪽)는 에너지 절약 가구의 고지서(오른쪽)

[이투뉴스] 지식경제부는 에너지절감 효과가 실제 입증된 에너지절약형 고지서를 전국으로 확산시킬 계획이라고 31일 밝혔다.

앞서 지경부는 지난 1월부터 서비스 디자인 **의결본** 통해 에너지절약형 자발적으로 유도하는 '사회문 제 해결 디자인 시범사업'을 실시하고 새로운 고지서를 **배포**했다.

그 결과 **실감**한 에너지절감 효과가 입증됐다고 한다. 새 고지서는 이웃집 평균 에너지**사용량**과 전년 도 **공용 사용량 비교**를 통해 자신의 에너지 사용현황을 쉽게 인지하도록 했다.

또 **레드** 그림카드 등 시각화를 통해 소비자의 시선을 끌도록 재디자인 했다.

지경부에 따르면 고지서를 배포한 1월에는 전국의 한파의 영향으로 전월대비 전국 전력사용량은 9.83% 상승했으나 시범단지는 오히려 5.26% **감소**했다. 이는 전국 **대비** 15.09%p 낮은 수치다.

2월은 일수감소, 기온상승 등으로 전국 전력사용량은 1.2% 감소했으나 시범단지는 10.06% **감소**해 전 국 대비 각각 8.86%p 낮은 사용량을 보였다.

또 전년도전월대비 전력사용량과 비교 분석한 결과, 1월 전국 전력사용량은 이시기공의 영향으로 전년 대비 3.7% 증가했다. 시범단지 사용량은 0.14% 증가에 그쳤다.

2월 전국 전력사용량은 전년대비 4.1% 상승했으나 시범단지 사용량은 2.07% 감소했다. 이에 따라 6.17%p의 **절감**효과가 있는 것으로 나타났다.

지경부는 에너지절약형 고지서를 전국적으로 확산시키기 위해 시, 군, 구 **의결본**단체를 조사하고 신청자 를 모집할 계획이다.

또 고지서 **전산** 시스템 개발 및 테스트 과정을 거쳐 이르면 오는 7월부터 **보급**을 실시할 방침이다.

올 한해 동안 고지서 보급단지에 대해서는 학교, 한상회 등을 통한 에너지절약 교육 및 각 가정별 에너지 진단 및 절약컨설팅을 지원한다.

절약실적이 높은 아파트에 대해서는 우수 아파트단지 시상 및 아파트 **결의**로 에너지반군층에 대한 난 방사업 **교체** 지원 등 인센티브를 마련할 예정이다.

7 이투뉴스

8

에너지절약 유도 관리비 고지서 전국 확대

2011년 03월 01일 (목)

주문정 기자 mjjo@etnews.co.kr | 기자의 다른기사 보기

지식경제부는 1월 시범 도입한 에너지 절약형 아파트 관리비 고지서를 전국으로 확대 보급한다고 31일 밝혔다.

이 고지서는 에너지 사용량을 이웃의 평균 사용량과 전년도 같은 달 사용 내역과 비교해 에너지 절약을 잘 실천하면 녹색, 보통인 경우엔 노란색, 낭비한 때엔 빨간색으로 표시한 새로운 디자인의 고지서다.

지경부는 1월 서울 방배동 아파트 600가구를 대상으로 시범사업을 한 결과 시범단지의 전력 사용이 전월 대비 5.26% 감소하는 등 고지서의 효과가 있는 것으로 파악됐다고 설명했다.



지경부는 지방자치단체와 주택관리사협회 등을 통해 희망 단지를 조사하고 인터넷 등 다양한 매체를 통해 신청자를 모집할 예정이다.

지경부는 고지서 전산 시스템 개발 등 준비 작업을 통해 올 7월부터 새로운 고지서를 보급할 방침이다.

또한 올 한 해 동안 고지서 보급단계에 대해서는 학교, 반상회 등을 통한 에너지절약 교육 및 각 가정별 에너지진단 및 절약컨설팅을 지원하고, 절약 실적이 높은 아파트에 대해서는 우수 아파트단지 시상 및 아파트 명의로 에너지빈곤층에 대한 난방시설 교체 지원 등 인센티브를 마련해 주민들의 자발적 참여를 유도할 계획이다.

8 그린데일리

9

지경부, 에너지절약형 고지서 보급·확산키로

NEWSIS 기사입력 2011-03-31 05:59



【서울=뉴스시스】 박준호 기자 = 앞으로는 이웃집의 전기사용량을 직접 확인 비교할 수 있게 된다.

지식경제부는 31일 에너지 절약형 고지서를 전국적으로 보급·확산시킬 계획이라고 밝혔다.

새로운 고지서는 이웃집 평균 에너지사용량과 전년도 동일 사용량 비교가 가능해 자신의 에너지 사용현황과 과소비 여부를 쉽게 파악할 수 있다.

실제로 지경부가 서울 방배동 일대 아파트 600여대를 대상으로 새로운 고지서 배포 전·후로 전력사용량을 비교한 결과, 다른 지역에 비해 전기사용이 감소한 것으로 파악됐다.

1월 전국 전력사용량은 한파 영향으로 전월 대비 9.83% 상승한 반면, 시범단지는 오히려 전월 보다 5.26% 감소해 전국 평균치 보다 15.09%포인트 낮았다. 2월에도 일수감소, 기온상승 등으로 전국 전력사용량은 전월 대비 1.2% 감소했지만, 같은 기간 시범단지는 10.06% 감소해 전국에 비해 8.86%포인트 낮은 사용량을 나타냈다.

전년동월과 비교한 자료에서도 1월 전국 전력사용량은 전년 같은 달에 비해 3.7% 증가했지만 시범단지 사용량은 0.14% 증가에 그쳤다. 2월에도 전국 전력사용량은 전년에 비해 4.1% 상승했지만 시범단지 사용량은 오히려 전년 보다 2.07% 감소해 6.17%포인트의 절감 효과가 확인됐다.

이에 따라 지경부는 새로운 고지서가 에너지 절약에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 판단하고, 고지서 전산 시스템 개발·테스트 과정을 거쳐 이르면 오는 7월부터 에너지 절약형 고지서를 보급키로 했다.

지경부 관계자는 "올 한 해 동안 고지서 보급단계에 대해서는 학교, 반상회 등을 통한 에너지절약 교육 및 각 가정별 에너지진단 및 절약컨설팅을 지원한다"며 "또 절약실적이 높은 아파트에 대해서는 우수 아파트단지 시상 및 아파트 명의로 에너지빈곤층에 대한 난방시설교체 지원 등 인센티브를 마련해 자발적 참여를 유도하겠다"고 말했다.

경부는 지자체 등과 공동으로 새로운 고지서 이용 가능한 희망단지를 조사하고 인터넷 등을 통해 신청자를 모집할 계획이다.

9 뉴스시스

10

'에너지절약 오디션' 200억 절감 효과 있을까

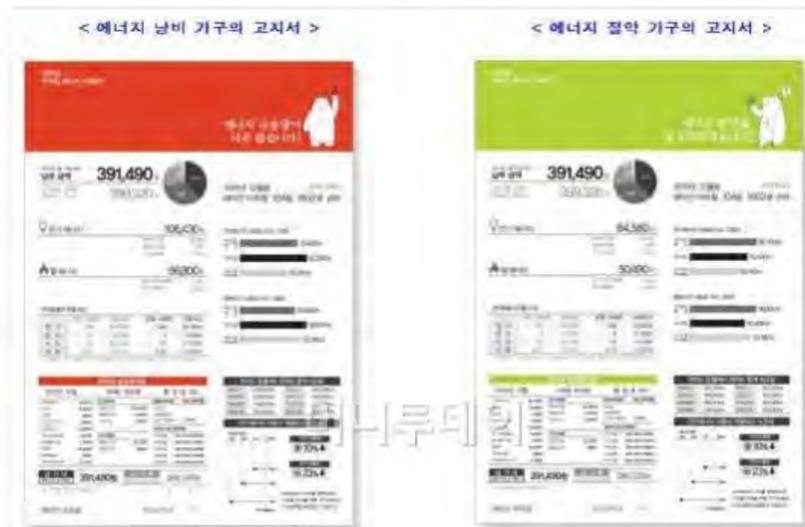
지식경제부, 범국민 에너지절약 실천대회 개최... "20~50만명 참여 예상"

머니투데이 정진우 기자 · 기자의 다른 기사보기 | 입력 : 2011.03.31 14:11 | 조회 : 253
 스크랩 : 태그 : 지식경제부

정부의 대국민 에너지 절약 정책이 180도 바뀌었다. 홍보와 캠페인 일색에서 인센티브를 제공, 참여를 독려하는 방향으로 제도 수정이 이뤄졌다. 국민들의 적극적인 참여 없이는 에너지 절약이 구호에서 끝날 것이란 우려에서다.

지식경제부는 31일 오후 서울 코엑스에서 '범국민 에너지절약 실천대회'를 열고 전 국민을 대상으로 '대국민 에너지 절약 오디션 대회'를 실시한다고 발표했다. 에너지 절약왕을 뽑아 최고 500만 원의 포상금을 지급하는 프로그램이다.

지경부는 이와 관련 최소 20만 명 이상 이번 이벤트에 참여할 것으로 내다봤다. 이럴 경우 100억 원의 에너지 절감 효과가 있고, 50만 명 참여 시 최대 200억 원의 절약 효과가 있는 것으로 예측했다. 시뮬레이션을 통해 나온 결과다. 지경부 관계자는 "예전에 지경부가 에너지를 적게 쓰면 2만 원을 돌려주는 캐쉬백 제도를 시행했을 때 10만 가구가 참여했다"며 "이를 토대로 조사한 결과 30억 예산을 들이면 20~50만 명이 참여해 100~200억 원의 절감 효과가 있는 것으로 나타났다"고 강조했다.



지경부는 이날 색다른 아이디어를 하나 더 내놨다. 아파트 관리비 고지서 디자인을 변경, 에너지 소비량을 줄이는 것이다. 에너지를 많이 소비한 달엔 고지서 색깔을 빨간색으로, 적게 쓴 달은 녹색으로 표시하면 한 것이다. 실제 지난해 12월부터 올 2월까지 석 달 동안 서울 방배동 A아파트 600가구를 대상으로 시범 사업을 한 결과 최대 8.86%포인트의 에너지 절감 효과가 있었다.

최종경 지경부 장관은 "일방적이고 계몽적인 홍보중심의 전략에서 국민 참여 형 프로그램을 통한 범국민 절약 운동의 패러다임 전환이 필요하다"며 "정부와 소비자 단체가 에너지 절약 운동의 진정한 동반자로서 중추적 역할을 함께 수행하자"고 말했다.

10 머니투데이

11

정부, 에너지 절약에 팔 걷어부쳐

에너지 절약형 아파트 관리비 고지서 전국 확대·국민참여형 에너지절약 프...

입력 : 2011.03.31, 목 13:17

댓글 (0) 추천 (0)

☞ 클라우드의 힘, 지금 확인하세요 **☞ 대명리조트 맞춤형 회원권 구입기회 (1:1 상담중)**



[정수남기자] 정부가 최근 고유가 등에 따라 범국민적인 에너지 절약에 팔을 걷어 올렸다.

지식경제부는 31일 이를 위해 지난 1월 시범 실시한 에너지 절약형 아파트 관리비 고지서를 전국으로 확대 실시한다고 밝혔다.

이 고지서는 에너지 사용량을 이웃의 평균 사용량과 전년도 같은 달 사용 내역과 비교해 에너지 절약을 잘 실천하면 녹색, 보통인 경우엔 노란색, 낭비한 때엔 빨간색으로 표시한 디자인의 고지서라고 지경부는 설명했다.

지경부는 지난 1월 서울 방배동 아파트 600가구를 대상으로 이를 시범 적용한 결과, 시범단지 전력 사용이 전월 대비 5.26% 감소하는 등 고지서의 효과가 있는 것으로 파악했다.

지경부는 지방자치단체와 주택관리사협회 등을 통해 희망 단지를 조사하고 인터넷 등 다양한 매체를 통해 신청자를 모집할 예정이다.

또한 지경부는 이날 한국소비자단체협의회 등 10개 시민단체와 함께 '범국민 에너지절약 실천대회'를 열고, 국민참여형 에너지절약 프로그램을 발표했다.

이에 따라 에너지절약 실천 참여 가구 가운데 1만 가구를 선발해 모든 가구에 최대 500만원, 최소 30만원의 포상금을 지급하는 '대국민 에너지 절약 오디션 대회'가 진행된다.



11 아이뉴스

관리비 고지서 디자인 바꾸니 에너지 절약

관련통계

- 에너지원별 발전전력량
- 에너지원별 설비용량 현황
- 주요 국가의 에너지 자급률
- 반려동물, 동물학대 그리고 유기동..

최종입력시간 : 2011-03-31 14:17:52

지경부는 31일 아파트 관리비 고지서 디자인을 바꿔 8.9%포인트의 에너지 절약을 이끌었다고 밝혔다. 서비스 디자인 기법을 도입한 이번 계획은 서울 방배지역 아파트 600세대를 대상으로 시행했다. 재디자인은 이웃집 평균 에너지사용량과 전년도 동월 사용량 비교를 통해 자신의 에너지 사용현황을 쉽게 인지하게 하고 레드, 그린카드 등 시각화로 시선을 끌게 만들 것으로 기대된다. 이번 방안에는 디자이너와 에너지·심리학·사회학 전문가가 참여해 인터뷰와 설문조사를 바탕으로 행동양식 분석을 통해 시각적·인지적 측면을 종합적으로 고려했다. 지난 1월 18일 첫 고지서를 배포하고 1월 전국 전력사용량이 9.83% 상승한데 비해 시범단지는 5.26% 감소해 전국 대비 15.09%포인트 차이를 보였다. 또 2월 전국 전력사용량이 1.2%감소한 것과 비교해 시범단지는 10.06% 감소해 8.86%포인트 낮은 수치를 보였다. 전년 동월과 비교했을 때도 전국은 1월 사용량이 3.7% 증가했으나 시범단지는 0.14%증가에 그쳤다. 2월의 경우 전국은 4.1% 상승했으나 시범단지는 오히려 2.07% 감소하며 6.17%포인트의 절감 효과를 보였다. 정부는 에너지절감 효과가 실제 검증됨에 따라 전산 시스템 개발과 테스트 과정을 거쳐 7월부터 개선된 에너지 절약형 고지서를 전국적으로 확산시킬 계획이다. 한편, 우수 아파트단지 시상 및 아파트 명의로 에너지빈곤층에 대한 난방시설 교체 지원 등 인센티브를 마련해 자발적 참여를 유도할 예정이다.

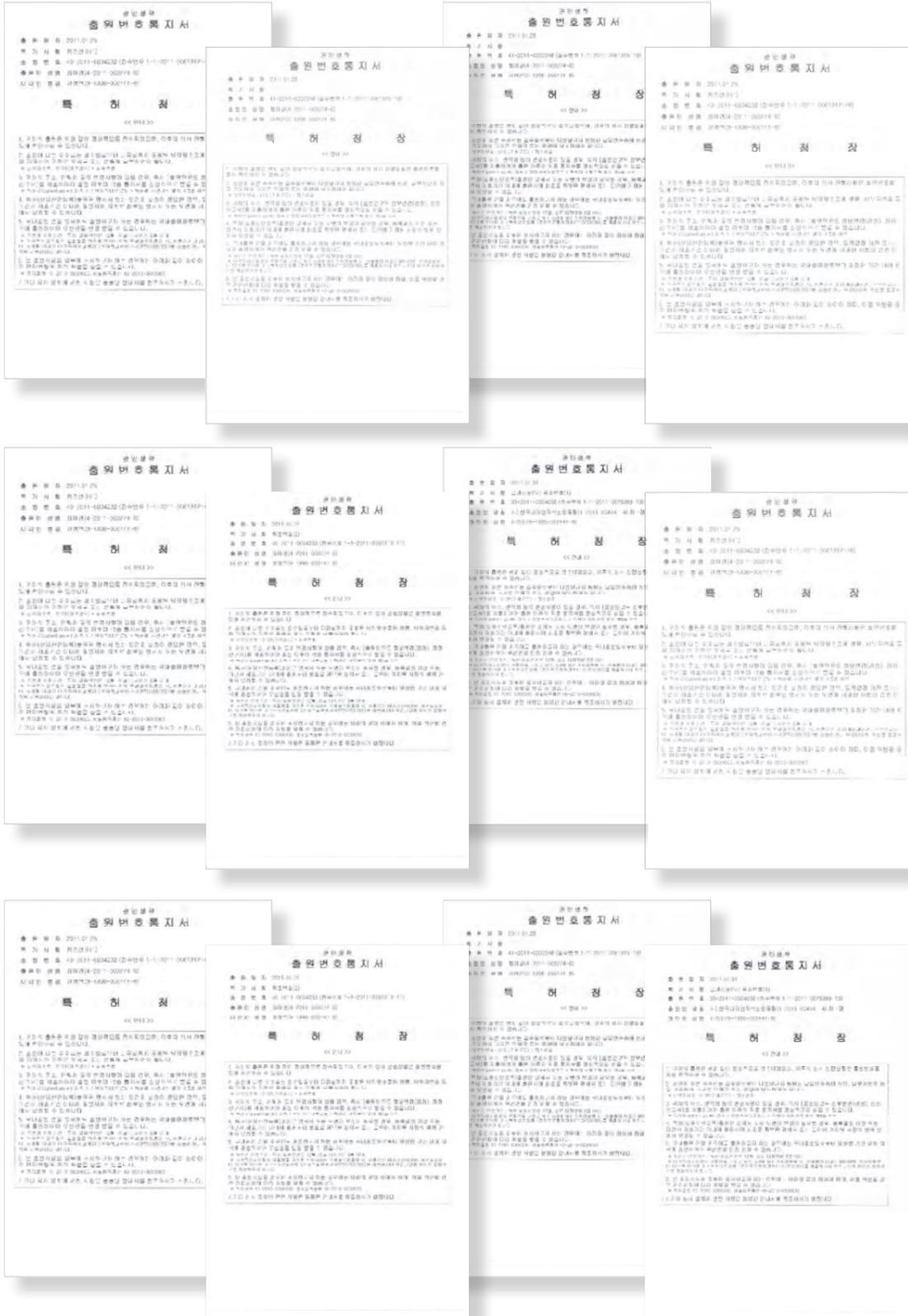
인터넷 뉴스 보도

일자	신문명	기사 제목
3월 31일	공감 코리아	디자인으로 무장한 관리비 고지서, 8.9%의 에너지 절약 지경부, 에너지절약형 관리비 고지서의 전국적 확대 보급 추진
	헤럴드 생생뉴스	'에너지 절약 유도' 고지서 전국 확대
	BBS	'에너지 절약형' 관리비 고지서 전국 보급
	노컷뉴스	'이웃집 에너지 사용량'과 비교 '절약 좀 하자' '디자인 무장' 관리비 고지서, 에너지 다이어트에 효율
	서울경제	[절약이 에너지다] 에너지 낭비하면 레드 카드? '절약형 관리비 고지서 디자인' 에너지 다이어트 효과 입증 지경부, 7월부터 전국에 보급
	이데일리	'옆구리 찌르기의 효과' 고지서 살짝 바꿨을 뿐인데 관리비 고지서 디자인 바꾸자 8.9% 에너지 절약 효과
	이투뉴스	에너지 낭비 가구 '레드카드' 고지서 발급했더니 전국 평균 사용량 오를 때 되레 감소 지경부, 전국으로 확산 배포할 계획
	그린데일리	에너지 절약 유도 관리비 고지서 전국 확대
	뉴시스	지경부, 에너지 절약형 고지서 보급·확산키로
	머니투데이	'에너지 절약 오디션' 200억 절감 효과 있을까
	아이뉴스	정부, 에너지 절약에 팔 걷어부쳐 에너지 절약형 아파트 관리비 고지서 전국 확대·국민 참여형 에너지 절약
	이투데이	관리비 고지서 디자인 바꾸니 에너지 절약

서비스디자인 성과

특허

특허 1건
디자인 8건
상표/서비스표 3건



서비스디자인 성과

IDEA
국제 디자인 공모전

IDEA award final list



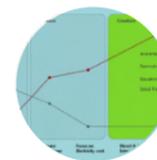
International Design Excellence Awards 2011

서비스디자인 방법을 통한 아파트 관리비 고지서 리디자인 프로젝트
IDEA award final list 선정



서비스 디자인 평가모형을 통한 평가

연구총괄책임 최미경
choi7292@gmail.com



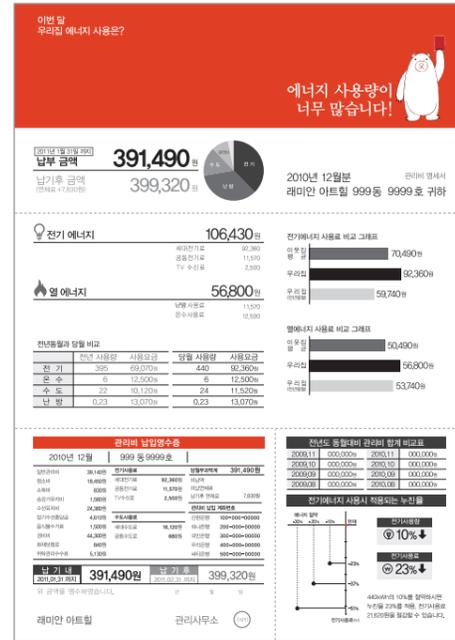
디자인 평가

서비스디자인 체크리스트

5점 척도

만족한다가 5점, 4점, 보통3점, 2점, 부족하다 1점

해당 사항이 없을 시 부족하다 체크



디자인 평가

서비스디자인 평가 모형 4단계



4단계/혁신적 가치	만족한다	보통이다	부족하다
· 삶의 질을 개선하는 데에 역할을 하는가?	✓		
· 인간 환경에 어떠한 영향을 줄 것인가?	✓		
· 혁신적인 새로운 기술이 도입되었는가?	✓		
· 건강한 삶/질병예방의 효과가 있는가?	✓		
· 범죄예방 측면을 고려하였는가?		✓	
· 학습/교육 측면을 고려하였는가?	✓		
3단계/사회, 문화, 환경, 경제적 가치	만족한다	보통이다	부족하다
· 모든 사람을 고려하였는가? 소외층이 없도록 하였는가?(사회적가치)	✓		
· 문화와의 상호작용 측면을 고려하였는가?(문화적가치)	✓		
· 환경적 측면 / 지속가능 측면을 고려하였는가?(환경적가치)	✓		
· 경제적 가치 상승 / 비용 절감 요소가 고려되었는가?(경제적가치)	✓		
2단계/오감만족	만족한다	보통이다	부족하다
· 시각 감각에 만족을 주는가?	✓		
· 촉각 감각에 만족을 주는가?		✓	
· 청각 감각에 만족을 주는가?	✓		
· 미각 감각에 만족을 주는가?			✓
· 후각 감각에 만족을 주는가?			✓
1단계/유형적 가치	만족한다	보통이다	부족하다
· 사용성 / 접근성이 용이한가? (실용성 자극)	✓		
· 갖고 싶을 만큼 매력적인가? (심미성 자극)	✓		
· 제공자가 전달하고자 하는 목적이 쉽게 전달 되었는가?(상징성 자극)	✓		
· 사용자가 디자인 결과물을 통해 긍정적 태도와 행동을 갖게 되는가? (행동유도성 자극)	✓		

한국디자인지식산업포럼
서비스디자인연구소 SD.lab

양준경 김장수
최미경 유영준 오유리 백지혜 길정희 이현진 김나리

서비스디자인연구소 SD.lab
서비스디자인 전문위원

윤성원(한국디자인진흥원) 김남형(계원디자인예술대학)
최원석(현대카드) 김희경(삼성물산) 박기선(KT) 김은주(하모니카 가족상담)

김영미(성균관대학교 창의적디자인연구소) 여은하(주)이음파트너스
이혜주(CLOUD AND COMPANY) 한수련(한국산업기술진흥원)
진재홍(크리베이트 파트너스)

도움 (래미안 아파트) 권문의님 김유림님 조성자님 김정수님
(아파트 관리 소장) 강문순님 송홍길님 손욱호님

삼성물산 계원디자인예술대학 인터렉션&모션 그래픽스 전공 재학생
경원대학교 시각디자인과 재학생