

## 게임 인터페이스 설계

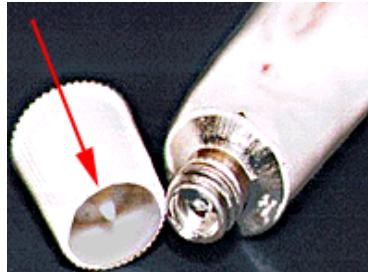
### Lesson 1.

- UX Design/Interface Design/Interaction Design ●

# Case #1



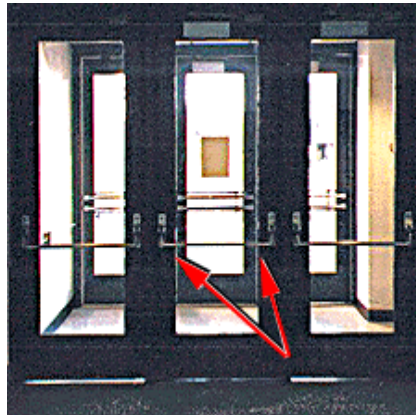
Kitchen timer



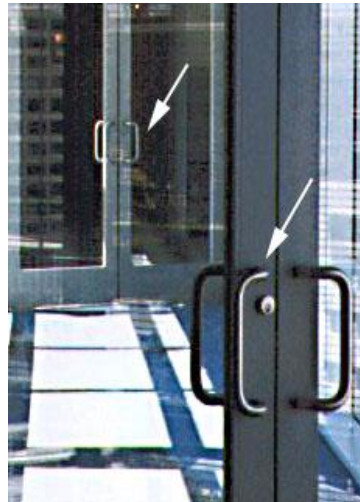
Toothpaste



Shampoo&Conditioner



Door

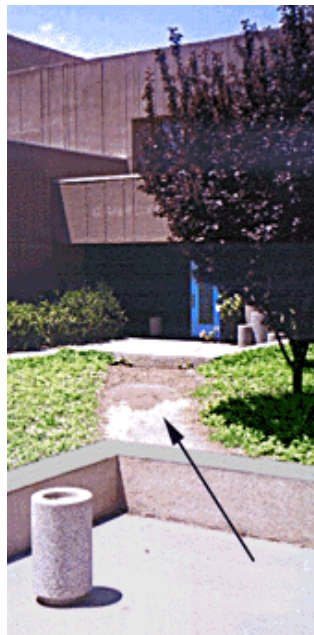


Hiding the radio

## Case #2



Wet Sink



The path of least resistance



Watch out!



Don't go to the right ?



## Case #3



Stove top controls



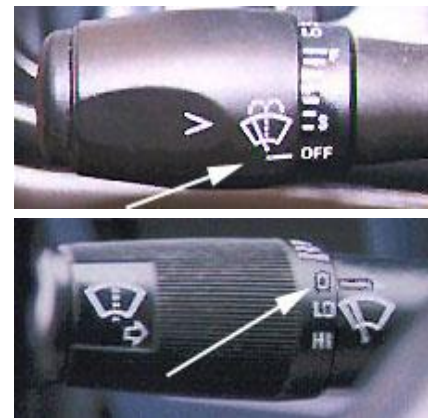
Where's the flusher?



Hmm...



How do you unlock the door?



Windshield wiper controls



# Good Interface?

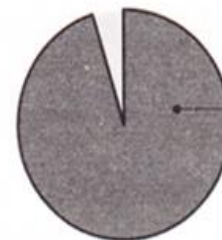
## Case #4



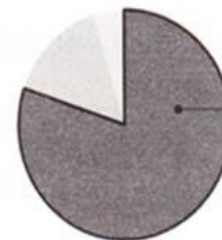
- 기업들은 훌륭한 경험을 고객에게 전달한다고 믿고 있으나 고객들의 생각은 그들과 다르다 ('사용자 경험에 미쳐라' 中)



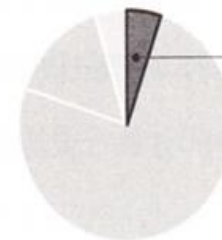
베인 앤 컴퍼니는 362개의 기업들을 대상으로 고객 경험에 대해서 조사했다.



조사에 응한 95퍼센트의 기업이 "고객을 중요하게 생각한다"고 말하였다.



조사에 응한 80퍼센트의 기업이 "우수한 고객 경험을 전달하고 있다"고 말하였다.



하지만 이 기업들의 대답에 동의하는 고객들은 실제로 8%에 불과했다!





- 사용자 경험(UX) – 넓은 노먼 그룹

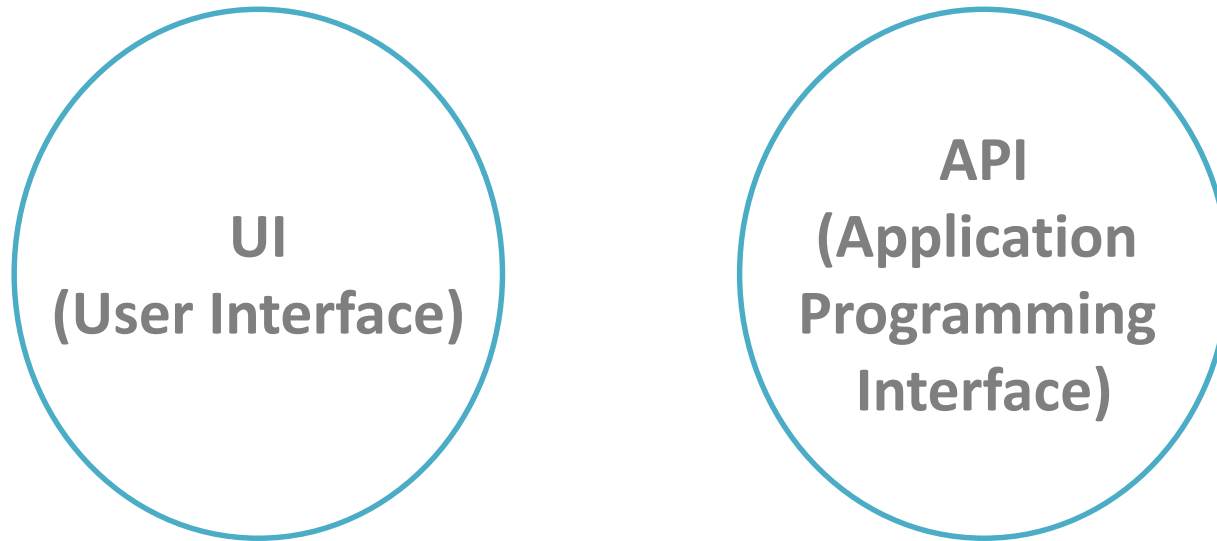
사용자 경험(UX)이란 사용자가 기업, 서비스, 기업의 제품과 상호작용하면서 얻는 모든 측면의 경험을 의미한다.

훌륭한 사용자 경험을 만드는 첫번째 조건은 **고객의 요구를 정확하게 만족**시키는 것 하지만 고객의 만족을 위해서 그들을 귀찮게 하거나 혼란스럽게 해서는 안된다. 그 다음으로 중요한 것은 **단순함(simplicity)**과 **우아함(elegance)**인데, 이런 특징은 사람들이 가지고 싶고 사용하고 싶어하는 제품을 만드는 바탕이 된다.

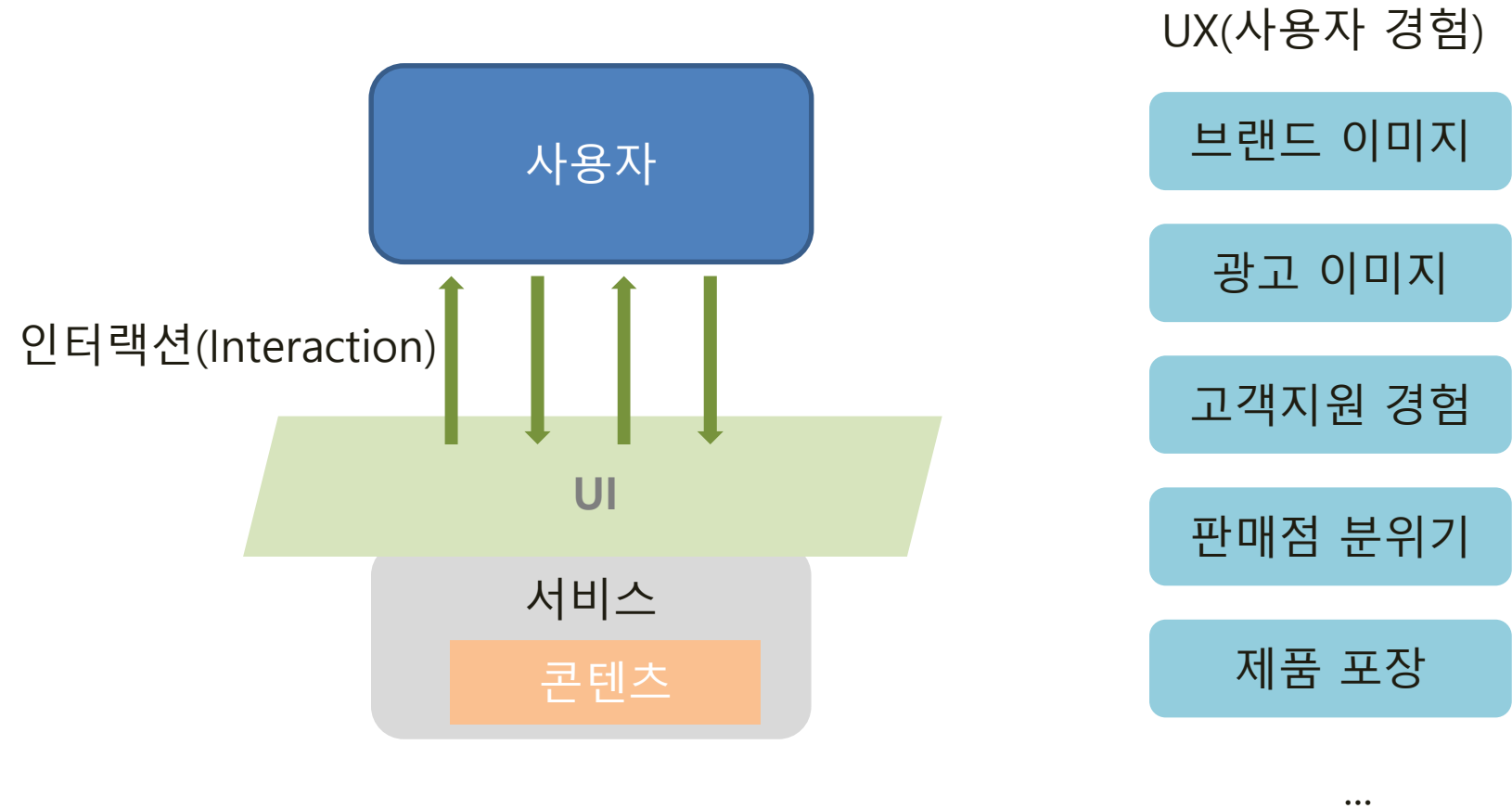
정말 훌륭한 사용자 경험을 제공하려면 고객이 직접 필요하다고 말하는 것 이상을 제공해야 하며, 체크리스트에 나열된 기능을 제공하는 수준을 넘어서야 한다.

훌륭한 사용자 경험을 제공하려는 기업은 공학, 마케팅, 그래픽 디자인과 제품 디자인 인터페이스 디자인 같은 분야의 서비스를 매끄럽게 통합해야 한다.

<http://www.NNGroup.com/about/userexperience.html>





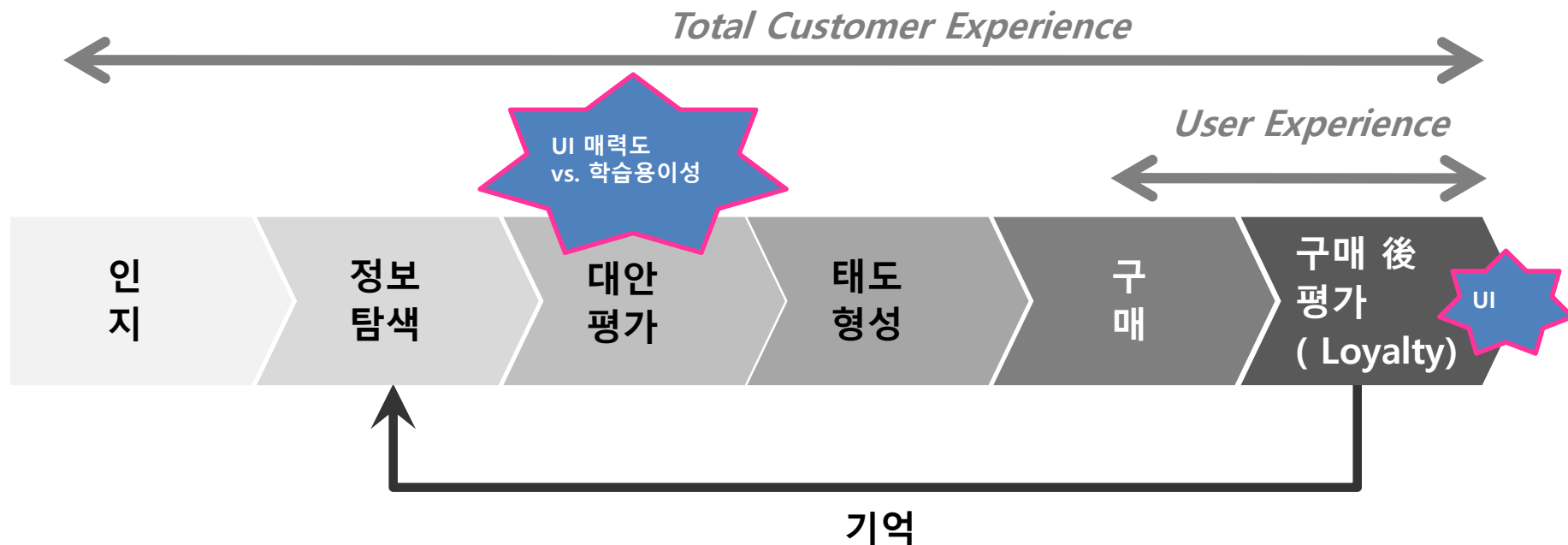


**"\$1의 광고투자는 \$5의 효과로 되돌아 오지만, \$1의 User Experience 투자는 \$60의 효과가 발생한다"**  
(Creative Good, Business2.0, 1999)



- 제품의 구매 프로세스와 UX

- 고객들이 구매한 제품을 사용한 뒤의 경험은 재 구매 시에 중요한 영향을 미침
- 또한, 이는 입소문을 통한 중요한 마케팅 요소로 작용함
- 최근에는 UI의 매력도 및 학습용이성 (익숙함)이 제품 선정 시 중요한 요소로 작용하는 추세임



제품이 안 좋으면 재 구매율은 당연히 감소 !!  
반대로 제품이 좋으면 Loyalty는 당연히 증대 !!  
습관화 & 중독의 대상, 관성과 충성

- 시스템 관점의 UX
  - 제품 밖으로 시야를 확장하여 제품이 속한 시스템 전체를 보는 것
  - 예, MP3 Player를 넘어 음악/영화/드라마등 콘텐츠를 다운로드하고, 관리하고 전송하는 과정을 살피는 것
- UI, 인터랙션, UX는 제품 디자인에만 국한되지 않고 시스템 디자인에도 적용된다. 도로 교통 시스템을 예로 들어 다시 설명하겠다. 도로 교통 시스템의 UI에는 차선, 중앙선, 신호등, 횡단보도, 이정표, 표지판 등이 있다. 도로 교통 시스템의 인터랙션은 사용자가 자동차를 운전해 출발지에서 목적지까지 도달하는 동안 차선, 신호등, 이정표 같은 UI를 통해 상호작용하는 전 과정을 의미한다 (UX디자인 7가지 비밀 中).
- 도로 교통 시스템의 UX는 자동차를 운전해서 목적지까지 얼마나 빨리 도달하느냐뿐만 아니라, 도로의 혼잡으로 인한 운전 피로도, 신호등이 동기화되지 않아 주행과 정차를 반복하는 불편, 도로 표면의 요철로 인한 나쁜 승차감이나 도로 주변의 좋은 경치에서 얻는 즐거움을 모두 포함한다.

- 새로운 쇼핑 경험의 디자인

Figure 12. 신세계백화점의 3D 풀 스캐너 방식 '가상 피팅 시스템'



자료 : 신세계 I&C



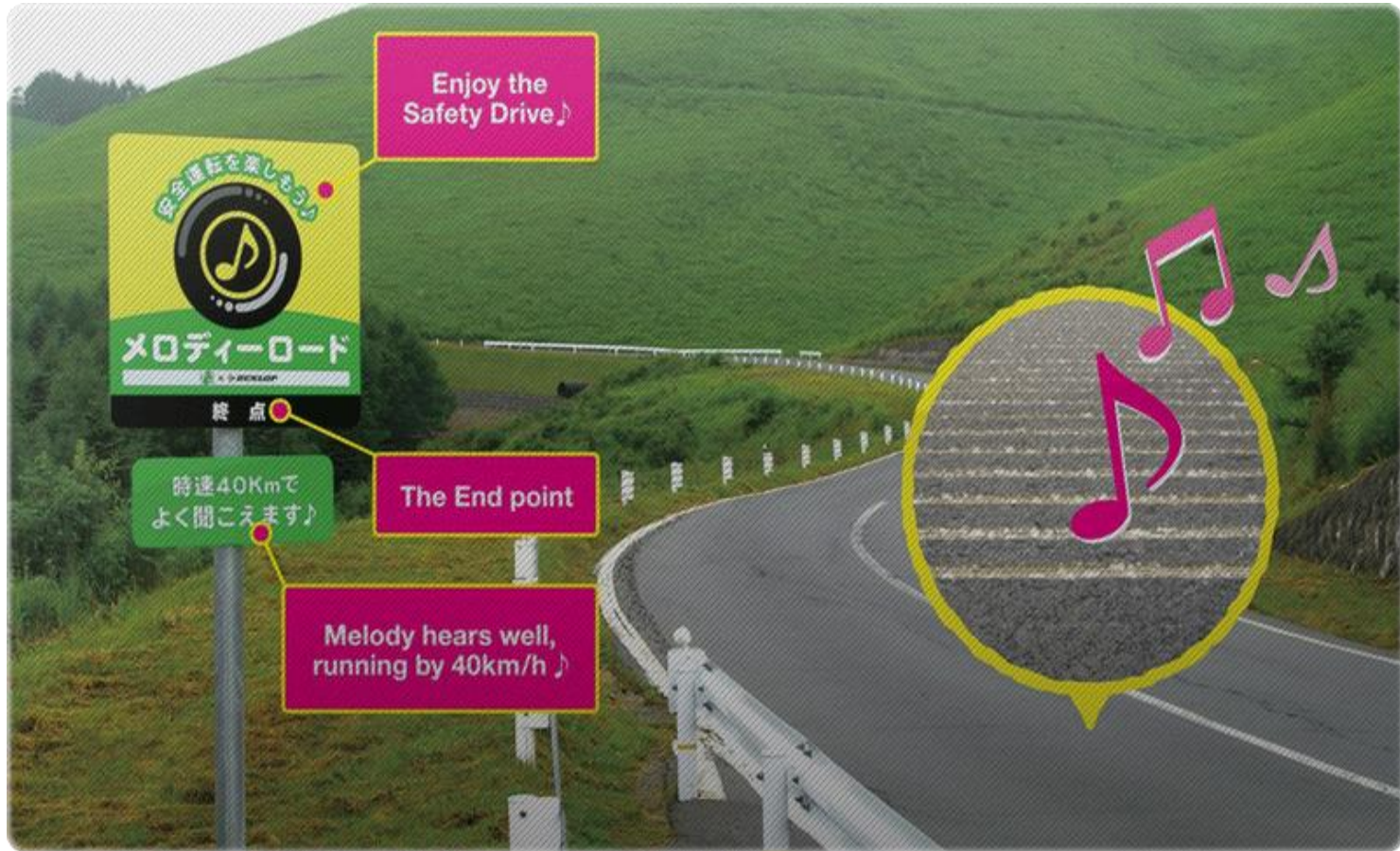
아우디 시티

- 새로운 의료 경험의 디자인





- 새로운 도로 경험의 디자인



[https://www.youtube.com/watch?feature=player\\_embedded&v=C-8AMlpzNwo](https://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=C-8AMlpzNwo)

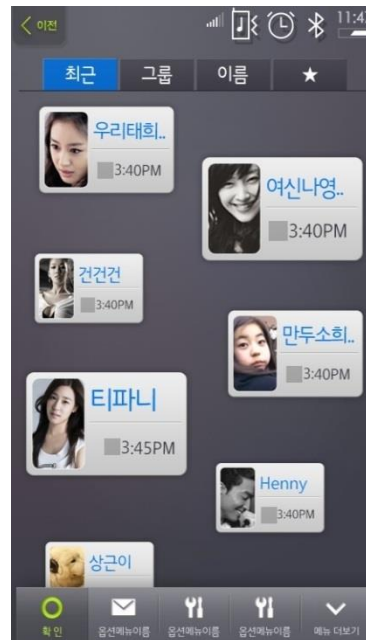
[https://www.youtube.com/watch?v=gDdMZ\\_i7Uz0&feature=player\\_embedded](https://www.youtube.com/watch?v=gDdMZ_i7Uz0&feature=player_embedded)

# User Interface

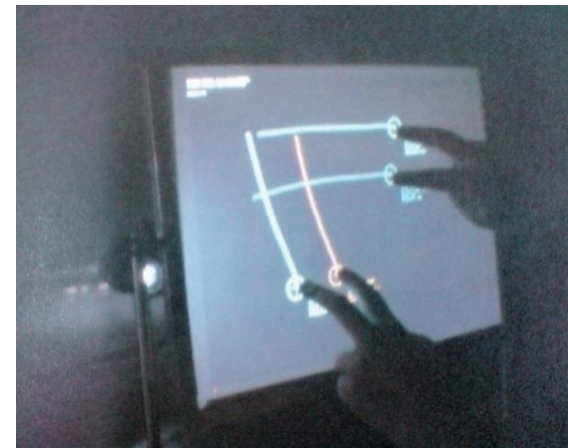
- GUI, LUI (Graphic, Logical User Interface)
  - Human-Computer Interaction (HCI), 인공지능 등 분야에서 특히 중요



Apple i-phone



Wow! UI (SKT)

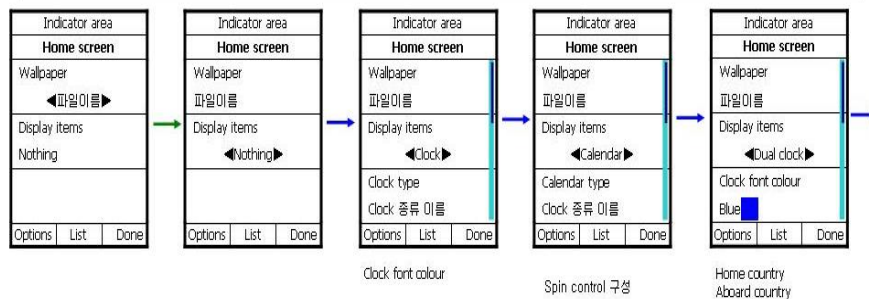


Multi-touch (Jeff Han)

# User Interface

- GUI, LUI (Graphic, Logical User Interface)
  - UI Scenarios, GUI Guides/Images/Animations 등으로 설계/개발됨

## 1 Main screen theme – Home screen



### 동작원칙

- 진입시 현재 구성대로 보여진다. (초기값: 이변달-다음달 달력)
- Display type 선택함에 따라서 아래쪽 필드가 달라진다. (좌우 토글/List로 선택 가능) - Nothing / Calendar / Dual clock / Clock / Calendar + clock
- Clock type - modern Analog/classic Analog/large digital/small digital 시계 선택 가능 (좌우 토글/List로 선택 가능)
- Calendar type - One month / Two month (이전달-이변달) / Two month (이변달-다음달) 가능- 실제 좌표는 Main module 쪽 확인
- Clock font - 각 시계의 글자의 폰트 색깔 지정, 좌우 토글/List로 선택 가능, 색깔과 색깔에 대한 용어가 같이 나옴

\* 모든 토글 상황은 커서가 간 경우에만 보여진다.

### Screen Layout

[ List ]

Preview	Guide	Description
	<p>Font 14px</p> <p>Indicator Header (0,29) (67,30) 41</p> <p>Indicator RGB(255,255,255)</p> <p>Text Center Aligned RGB(251,183,20)</p> <p>BG RGB(210,213,180)</p> <p>Photo ipx outline RGB(0,0,0) size 40x39</p> <p>90</p> <p>1-1</p> <p>1-2</p> <p>1-3</p> <p>1-4</p> <p>1-5</p> <p>1-6</p> <p>1-7</p> <p>1-8</p> <p>1-9</p> <p>1-10</p> <p>1-11</p> <p>1-12</p> <p>1-13</p> <p>1-14</p> <p>1-15</p> <p>1-16</p> <p>1-17</p> <p>1-18</p> <p>1-19</p> <p>1-20</p> <p>1-21</p> <p>1-22</p> <p>1-23</p> <p>1-24</p> <p>1-25</p> <p>1-26</p> <p>1-27</p> <p>1-28</p> <p>1-29</p> <p>1-30</p> <p>1-31</p> <p>1-32</p> <p>1-33</p> <p>1-34</p> <p>1-35</p> <p>1-36</p> <p>1-37</p> <p>1-38</p> <p>1-39</p> <p>1-40</p> <p>1-41</p> <p>1-42</p> <p>1-43</p> <p>1-44</p> <p>1-45</p> <p>1-46</p> <p>1-47</p> <p>1-48</p> <p>1-49</p> <p>1-50</p> <p>1-51</p> <p>1-52</p> <p>1-53</p> <p>1-54</p> <p>1-55</p> <p>1-56</p> <p>1-57</p> <p>1-58</p> <p>1-59</p> <p>1-60</p> <p>1-61</p> <p>1-62</p> <p>1-63</p> <p>1-64</p> <p>1-65</p> <p>1-66</p> <p>1-67</p> <p>1-68</p> <p>1-69</p> <p>1-70</p> <p>1-71</p> <p>1-72</p> <p>1-73</p> <p>1-74</p> <p>1-75</p> <p>1-76</p> <p>1-77</p> <p>1-78</p> <p>1-79</p> <p>1-80</p> <p>1-81</p> <p>1-82</p> <p>1-83</p> <p>1-84</p> <p>1-85</p> <p>1-86</p> <p>1-87</p> <p>1-88</p> <p>1-89</p> <p>1-90</p> <p>1-91</p> <p>1-92</p> <p>1-93</p> <p>1-94</p> <p>1-95</p> <p>1-96</p> <p>1-97</p> <p>1-98</p> <p>1-99</p> <p>1-100</p>	<p>Bar Start (123,77)</p> <p>scroll_tab_y_up.bmp</p> <p>scroll_tab_y_mid.bmp</p> <p>scroll_tab_y_dn.bmp</p> <p>black 1px line</p>
	<p>Indicator Header (3,50) (67,30) 41</p> <p>Indicator RGB(255,255,255)</p> <p>Text Center Aligned RGB(251,183,20)</p> <p>BG RGB(210,213,180)</p> <p>Photo ipx outline RGB(0,0,0) size 40x39</p> <p>90</p> <p>1-1</p> <p>1-2</p> <p>1-3</p> <p>1-4</p> <p>1-5</p> <p>1-6</p> <p>1-7</p> <p>1-8</p> <p>1-9</p> <p>1-10</p> <p>1-11</p> <p>1-12</p> <p>1-13</p> <p>1-14</p> <p>1-15</p> <p>1-16</p> <p>1-17</p> <p>1-18</p> <p>1-19</p> <p>1-20</p> <p>1-21</p> <p>1-22</p> <p>1-23</p> <p>1-24</p> <p>1-25</p> <p>1-26</p> <p>1-27</p> <p>1-28</p> <p>1-29</p> <p>1-30</p> <p>1-31</p> <p>1-32</p> <p>1-33</p> <p>1-34</p> <p>1-35</p> <p>1-36</p> <p>1-37</p> <p>1-38</p> <p>1-39</p> <p>1-40</p> <p>1-41</p> <p>1-42</p> <p>1-43</p> <p>1-44</p> <p>1-45</p> <p>1-46</p> <p>1-47</p> <p>1-48</p> <p>1-49</p> <p>1-50</p> <p>1-51</p> <p>1-52</p> <p>1-53</p> <p>1-54</p> <p>1-55</p> <p>1-56</p> <p>1-57</p> <p>1-58</p> <p>1-59</p> <p>1-60</p> <p>1-61</p> <p>1-62</p> <p>1-63</p> <p>1-64</p> <p>1-65</p> <p>1-66</p> <p>1-67</p> <p>1-68</p> <p>1-69</p> <p>1-70</p> <p>1-71</p> <p>1-72</p> <p>1-73</p> <p>1-74</p> <p>1-75</p> <p>1-76</p> <p>1-77</p> <p>1-78</p> <p>1-79</p> <p>1-80</p> <p>1-81</p> <p>1-82</p> <p>1-83</p> <p>1-84</p> <p>1-85</p> <p>1-86</p> <p>1-87</p> <p>1-88</p> <p>1-89</p> <p>1-90</p> <p>1-91</p> <p>1-92</p> <p>1-93</p> <p>1-94</p> <p>1-95</p> <p>1-96</p> <p>1-97</p> <p>1-98</p> <p>1-99</p> <p>1-100</p>	<p>Bar Start (123,77)</p> <p>scroll_tab_y_up.bmp</p> <p>scroll_tab_y_mid.bmp</p> <p>scroll_tab_y_dn.bmp</p> <p>black 1px line</p>

NO.	Contents	Image
	(X,Y) / Size	File Name
1	1 Photo (88,31) 38x37	phonebook photo
1	2 Icon (101,73) 14x14	widget/small icon/mobile, home, email, web.bmp
1	3 backimg (16,70) 128x89	widget/option_bg_v2.bmp (반복해서 쓸경우 : option_bg_v2.1.bmp)
1	4 Select bar (0,가변) 128x17	widget/select_bar.bmp(반복해서 쓸경우 : select_bar.up.bmp; 1px, 아래 select_bar.1.bmp 반복)
2	1 arrow_up (123,71) 5x7	widget/scroll_arrow_up
2	2 arrow_dn (123,154) 5x7	widget/scroll_arrow_dn

UI 시나리오

GUI Guide

- AUI (Auditory User Interface)

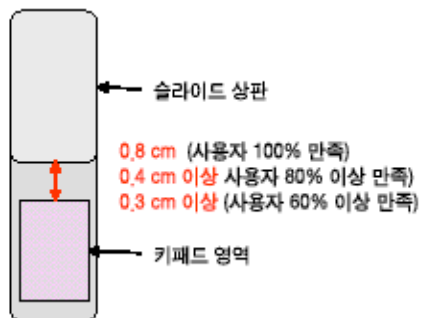
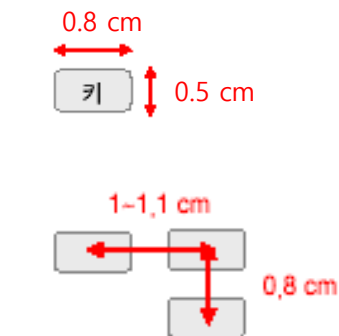
- 조작음: Hard key (Send/End/Home/Camera/Side key 등), 터치 조작음
- 파워 온/오프 사운드
- 화면전환음 (컨텐츠 삭제음, 리스트 스크롤, 이전으로 이동, 스크린 회전, 잠금 해제 등)
- 경고음 (에러, 경고, 실패)
- 알림음 (옵션메뉴 팝업, 완료음)
- 어플리케이션별 설정음 (통화 연결/끊김, 부재중 전화/메시지, 벨소리, 신규 메시지, MMS 전환, 알람 등 이벤트 알림음, 사진/동영상 촬영음)



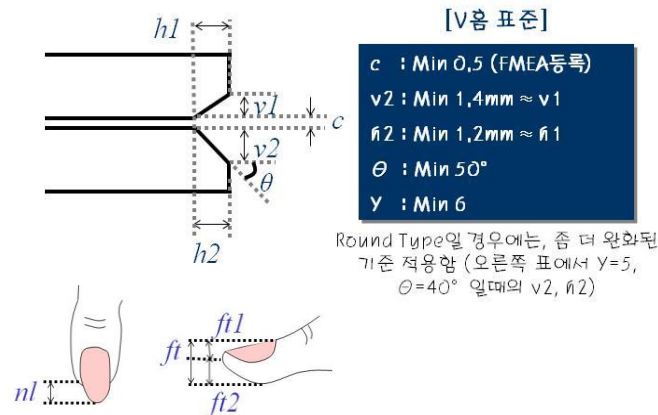
# User Interface

- PUI (Physical User Interface)

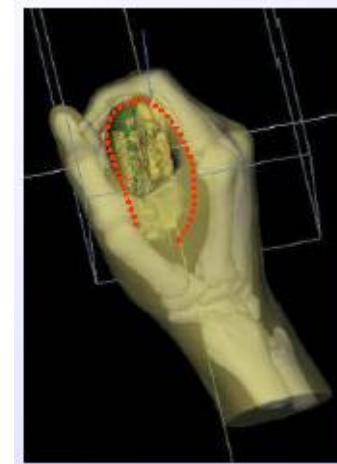
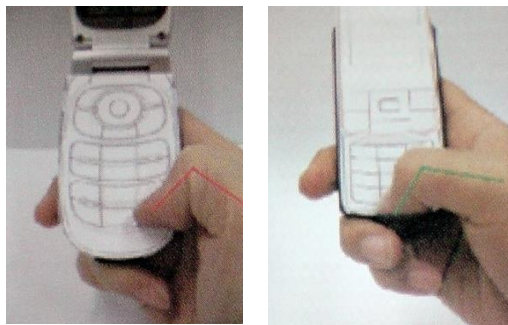
- 모바일 키패드 디자인: 키 사이즈, 접점면적, 손가락 관절의 굴곡 각도, 버튼 조작감



휴대폰 Keypad 표준

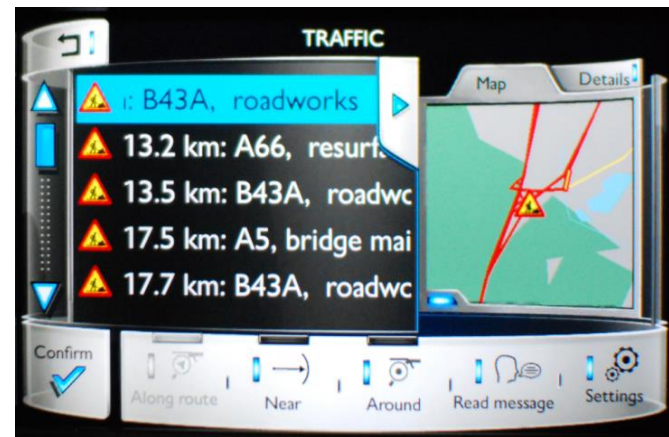


휴대폰 측면 V홈 표준



# User Interface

- PUI (Physical User Interface)
  - 여러 조종 장치들의 적절한 적용, 전체적인 레이아웃이 기능과 조작을 사용자가 직관적으로 이해하고 사용하기 쉽도록 설계해야 함



# User Interface

- PUI (Physical User Interface)
  - New Input Devices 개발



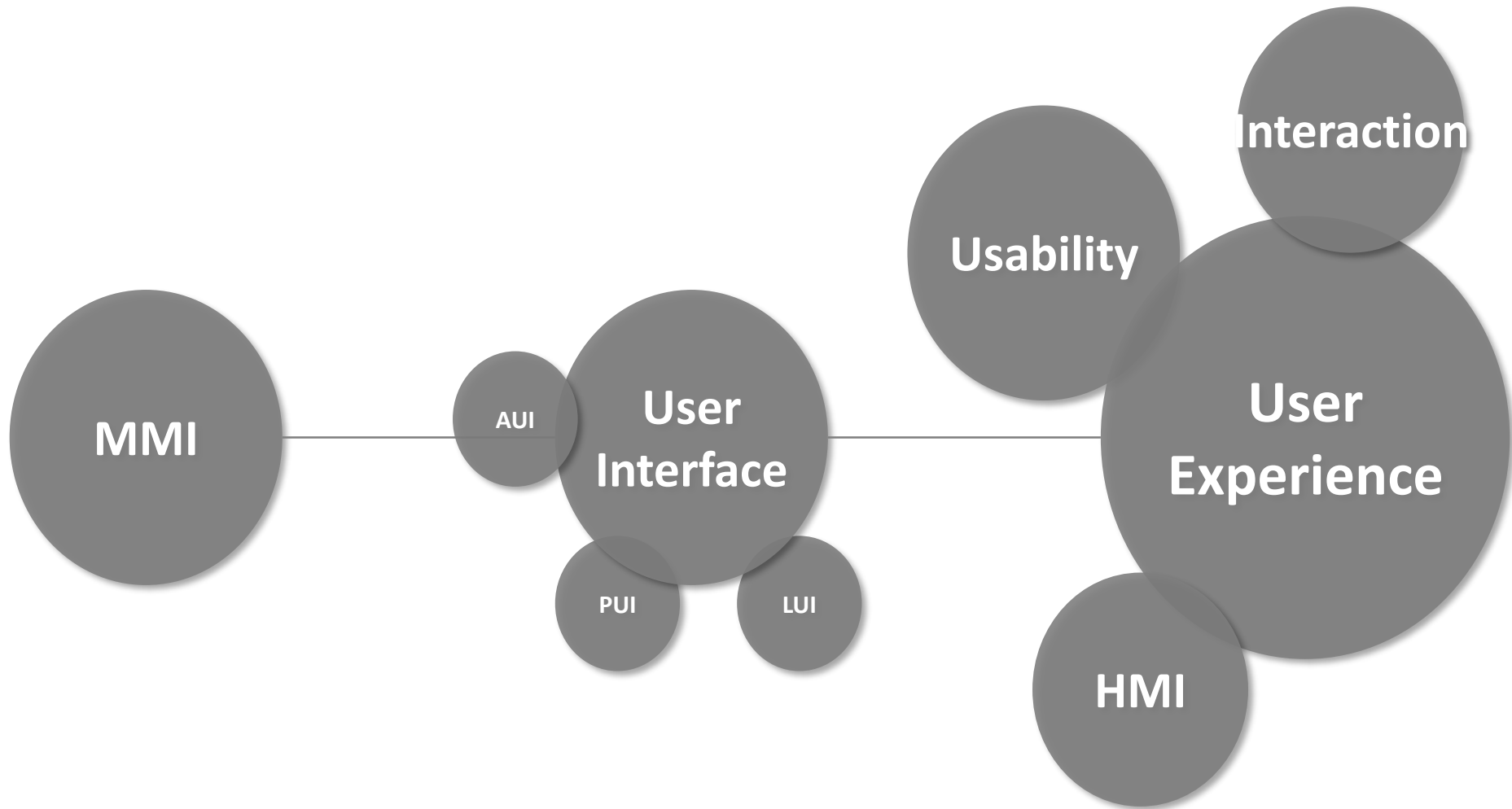
LTRIX (LG전자)



Belt Roller (LG전자)



Minimal Keypad (LG전자)





## User Interface

사람과 시스템간의 접점, 또는  
사용자와 각각의 시스템 사이의  
정보채널

보다 사용하기 편한 시스템을  
만들기 위해  
사용자와 시스템 사이의  
상호 정보 교환의 문제점을  
지각적, 인지적 측면에서  
밝혀내고 이를 체계화하여  
설계, 디자인하고 평가하는 것

## Usability

특정 사용자에게 의해  
특정 사용환경에서  
특정 목적을 달성하기 위해

그 시스템을  
효과적이고,  
효율적이며,  
만족스럽게 사용할 수 있는 것  
(ISO 9241:11, 1988)

## Interaction

둘 이상의 물체나 대상이  
서로 영향을 주고 받는  
일종의 행동을 의미함.

한쪽 방향으로 영향이 나타나는  
인과관계와는 달리  
양쪽 방향으로 영향이  
나타나야 함  
( 위키피디아)

## User Experience

사용자가 어떤 시스템이나  
서비스를  
직간접적으로 이용하면서  
느끼고 생각하게 되는 총체적 경

단순히 기능이나 절차상의  
만족뿐만 아니라  
전반적인 지각 가능한 모든 면에  
사용자가 참여, 사용, 관찰하고  
상호 교감을 통해 알 수 있는  
가치 있는 경험

LUI

인지적인 측면의 UI

Menu tree. 화면사양서, 화면천이도, Event case를 포함. Label(다국어 포함)도 LUI로 분류

GUI

시각적인 측면의 UI

Graphic guideline, Image, Animations 가 포함됨.

PUI

물리적인 측면 또는 촉감적인 측면의 UI  
청각적 측면의 UI

외관디자인, 버튼 디자인, 크기, 자세의 안락함 또는 편안함, 관절의 꺾임 정도, 조작감 등이 포함됨.

AUI

피드백 사운드, 경고 사운드, 안내 사운드등 포함됨

# Case Study #1

- 기능과 사운드를 차별화



LG전자 '메카폰 2'. 이슬람의 성지인 '메카'의 위치를 알려주는 기능을 탑재 현지에서 호평 받음



LG전자 '아카펠라폰'. 휴대폰 내의 모든 사운드를 아카펠라 음으로 변경하여 어필

## Case Study #2

- 디자인과 마케팅은 성공적이었으나 UI는...



LG전자 '프라다폰'. LG전자에서 애플이나 삼성보다 먼저 출시한 풀터치 휴대폰. 그러나 UI가 일반 휴대폰과 큰 차별성이 없었음



LG전자 '초콜릿폰'. LG전자의 브랜드 이미지를 바꾸는 계기가 된 휴대폰. 그러나 터치 버튼의 사용성이 지속적으로 문제가 되었음

# Case Study #3

- 블랙베리 vs 아이폰



v  
s



# Case Study #4



Gmail [캘린더](#) [문서도구](#) [사진](#) [리더](#) [웹문서](#) [더보기](#) [92023@gmail.com](#) | [설정](#) | [도움말](#) | [로그아웃](#)

**Google** 캘린더 BETA

[공개 캘린더 검색](#) [내 캘린더 검색](#) [검색 옵션 보기](#)

**일정 만들기**

2008년 5월

일	월	화	수	목	금	토
27	28	29	30	1	2	3
중무공탄신	영유생 포스	노동절	B (38) 기념	12:00	영유생	
4	5	6	7	8	9	10
어린이날	08:40 DSS	19:00	진급	어린이날	영유생 포스	
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31
1	2	3	4	5	6	7

09:00 학과사 석탄 08:00 골프 스승의날

5.18 민주화 운동 기념식 +2개

진급자 교육 - 조직활성화 연휴

5.18 민주화 운동 기념식 +2개

영유생 포스 07:00

방재의날 바다의날

캘린더 관리



## Case Study #5



- 인터페이스가 게임을 좌우한다.
- 게임진행의 모든 것이 인터페이스다.
- 플레이어에게 게임을 맞추어 간다.