

화면 구현 part 1

UX와 감성공학



```
$('.menuBtn > .go').on('click', function(){
    var menuId = $(this).attr('id');
    switch (menuId) {
        case "goAbout":
            $('.slideWrap').slick('slickGoTo', 1);
            break;
        case "goContact":
            $('.slideWrap').slick('slickGoTo', 2);
            break;
        case "goHistory":
            $('.slideWrap').slick('slickGoTo', 3);
            break;
        case "goMain":
            $('.slideWrap').slick('slickGoTo', 0);
            break;
    }
});
```



학습목표

- 인터랙션 디자인에 대해 이해하고 설명할 수 있다.
- 프로토타입의 필요성을 알고, 프로토타입을 이용하여 인터랙션 디자인을 만들 수 있다.

학습내용

- 인터랙션 디자인
- 프로토타입

인터랙션 디자인

1. 인터랙션 디자인 (Interaction Design, IxD)이란?

1) 정의 및 이해

상호작용, 단방향 서비스가 아닌 **서로 교류가 가능한 양방향 통신**이나 **서비스**를 의미

- 제품이나 서비스를 사용하면서 경험하는 **상호작용을 어렵지 않게 디자인**
- 사용자의 **일방적이고 단순한 조작이 아님**



최신 디지털 기술을 이용하는 사람과
제품의 상호작용을 통해 새로운 방식으로 소통하는 디자인

인터랙션 디자인

1. 인터랙션 디자인 (Interaction Design, IxD)이란?

1) 정의 및 이해



인간과 컴퓨터 상호작용을
디자인하는 것

단순히 디자인을 표현하기 위함이 아니라
사용자의 편의성과 사용자의 호기심을
불러일으키는 디자인



대표적인 인터랙션 디자인은?

애니메이션
효과

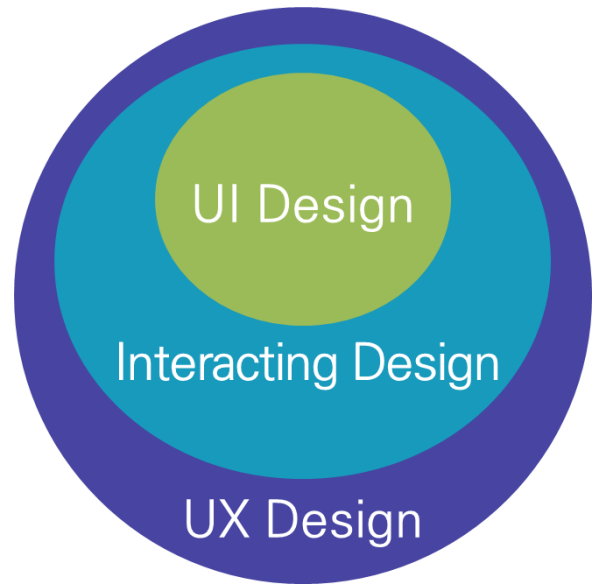
마이크로
인터랙션

인터랙션 디자인

1. 인터랙션 디자인 (Interaction Design, IxD)이란?

2) UI, UX, IxD 관계

UI 디자인은
UX 디자인의 한 부분임



- 사람과 기기 혹은 웹사이트 및 애플리케이션과 만드는 부분



- 사람과 만나는 시스템의 외형과 화면구조, 버튼 모양을 설계하는 것

인터랙션 디자인

1. 인터랙션 디자인 (Interaction Design, IxD)이란?

2) UI, UX, IxD 관계

인터랙션

- 사용자가 인터페이스를 통하여 시스템을 이용하는 일련의 상호작용
- 사용자가 직접 조작할 수 있는 능동적 인터랙션
- 음악이나 영상을 보는 수동적 인터랙션

UX

- 제품을 사용할 때의 사용자 경험과 이를 활용하기 위한 인터랙션 과정의 경험
- 제품, 서비스 그리고 콘텐츠를 사용하면서 느끼는 서비스 경험, 콘텐츠 경험을 포함

인터랙션 디자인

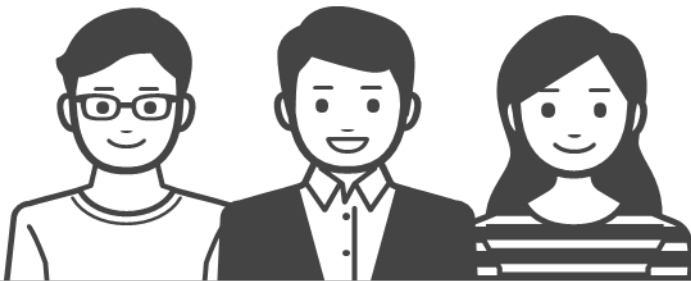
2. 인터랙션 디자인 요소

1) 움직임(Motion)



상호작용이란?

- 특정한 방식의 커뮤니케이션이며, 이는 움직임을 통해 만들어짐



제품을 사용하는 사용자

사용자들이 **제품에 맞는 행동**을 하도록 만듦

제품에 맞는 행동을 만들어 내도록
이를 주의 깊게 **디자인** 해야 함

인터랙션 디자인

2. 인터랙션 디자인 요소

1) 움직임(Motion)

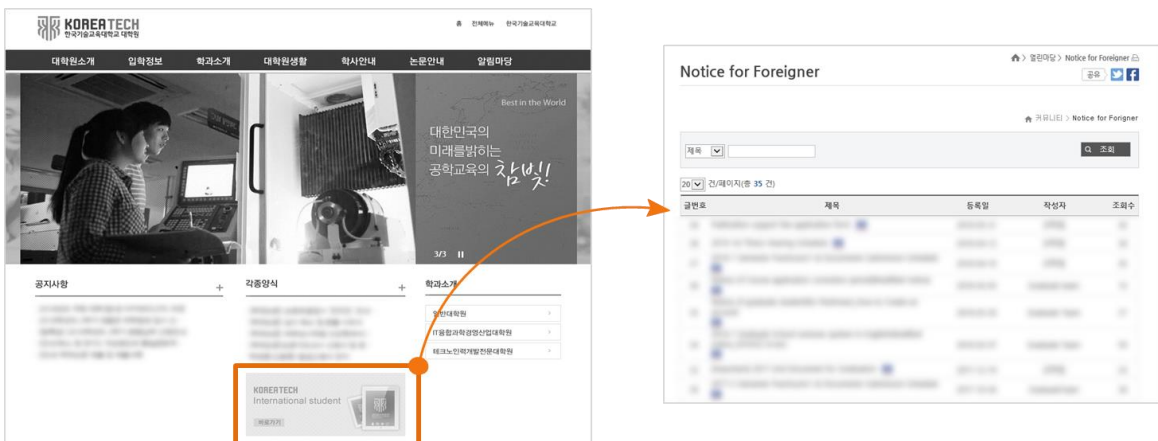
움직임은 **사용자의 태도, 문화 개인적 특성과 상황에 따라 다르게 나타남**



다양한 상황을 이해하고

이에 맞게 이해하고 **계산**해야 함

예) 웹사이트의 링크를 클릭하면 이에 해당하는 화면의 변화(팝업창, 새로운 웹페이지 연결, 현재 화면에 새로운 화면으로 연결)



〈 사용자 클릭에 따라 새로운 창으로 연결 〉

인터랙션 디자인

2. 인터랙션 디자인 요소

2) 공간(Space)

- 움직임은 아주 미세한 단위라고 해도 **일정한 공간**에서 일어남
- 모니터나 스크린에서 **3차원 공간**을 잘 활용해야 함
- 인터랙션은 **물리적 공간**이나 **디지털 공간**을 넘나들면서 존재함

예) 스피커로 흘러나오는 음악(물리적 공간)



예) 3D, 홀로그램인터페이스(디지털 공간)



인터랙션 디자인

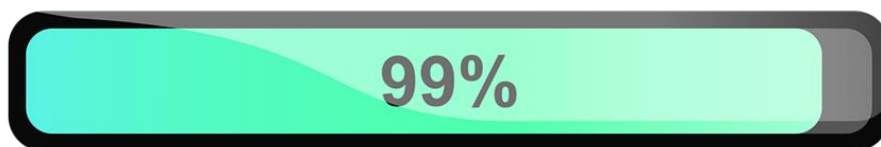
2. 인터랙션 디자인 요소

3) 시간(Time)

모든 **인터랙션**은 공간에서 시간을 들여 일어나며 **공간을 이동하는 데 시간이 걸림**

- 사용자가 서비스와 상호작용을 할 때 항상 시간이 걸림
- 인터랙션을 사용하여 최대한 사용자들에게 지연되는 느낌이 들지 않도록 디자인을 고려해야 함

예) 화면 로딩에 시간이 오래 걸린다면,
프로그레스 바(Progress bar)를 보여주면서
시간의 흐름을 알려줌



〈 프로그레스 바 예시 〉

출처: <https://pixabay.com>

인터랙션 디자인

2. 인터랙션 디자인 요소

4) 외관(Appearance)



외관이란?

- 해당 제품, 서비스가 어떻게 인터랙션을 할 수 있는지 사용자에게 힌트를 줌
- 외관을 구성할 때 사용자가 쉽게 이해하고, 인터랙션 할 수 있도록 고려해야 함



외관을 구성하는 특징은?

- 균형(Proportion)
- 무게(Weight)
- 구성(Structure)
- 컬러/색조
- 크기(Size)
- 색상 명도
(Color/Hue, Value, Saturation)
- 형태(Shape)

인터랙션 디자인

2. 인터랙션 디자인 요소

5) 질감(Texture)

- 질감은 사용자에게 감성을 함께 전달하는 요소
- 진동이나 온도 같은 다양한 질감 정보를 이용하여 정보를 전달

예) 핸드폰 진동으로 메시지 알림

6) 소리(Sound)

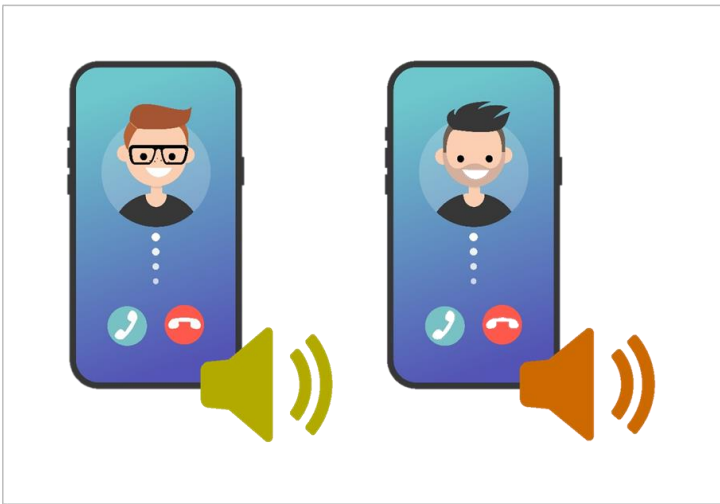
- 인터랙션의 전체 부분에서 차지하는 영역은 작지만 중요한 부분
- 소리를 다양하게 변형하여 사용자에게 다양한 정보를 제공 가능
- 음높이, 높낮이(Pitch), 크기(Volume), 음색 혹은 음질(Timbre or tone quality)

인터랙션 디자인

2. 인터랙션 디자인 요소

6) 소리(Sound)

예) 사용자마다 다르게 벨 설정



예) 가전제품 알림음



출처: <https://thenounproject.com>

3. 인터랙션 디자인 접근 방법

1) 시스템 중심 디자인

시스템 중심 디자인

- 시스템의 전체적인 동작 구조에 맞춰서 디자인

인터랙션 디자인

3. 인터랙션 디자인 접근 방법

2) 기능 중심 디자인

기능 중심 디자인

- 시스템에 요청되는 기능의 구현에 집중

3) 사용자 중심 디자인

사용자 중심 디자인

- 디자인의 전 과정에 사용자를 참여시켜서 검증 수행
- 시스템, 기능, 사용자 중심 디자인은 사용자 중심으로 이동하게 되며 사용자가 사용하기 편한 형태로 디자인

인터랙션 디자인

3. 인터랙션 디자인 접근 방법

4) 목표 지향 디자인

목표 지향 디자인

- 사용자의 목표를 찾고 그것을 중심으로 디자인
- 사용자의 목표에 집중하여 디자인하는 방식으로 사용자의 목표를 찾고 가상의 사용자를 이용하여 구체화

5) 직관적 디자인

직관적 디자인

- 디자이너의 직관과 통찰력을 통해 새로운 제품을 디자인
- 애플의 디자인 방법: 대표적인 직관적 디자인

인터랙션 디자인

3. 인터랙션 디자인 접근 방법

6) 천재적 디자인

천재적 디자인

- 디자이너 개인의 뛰어난 능력에 기반한 디자인
- 체계적인 다른 방법론을 사용하지 않은 경우
디자이너가 생각한 방법으로 디자인하는 방법

7) 연구 중심 디자인

연구 중심 디자인

- 인간과 기계의 특성을 연구하고 연구에 기반하여 디자인
- 사람과 기기에 대한 연구를 통하여 접근하는
방식으로 연구 중심 디자인 방법과 다른 디자인
방법과 혼용하여 사용

프로토타입

1. 프로토타입의 필요성

1) 프로토타이핑의 역할

- 개발 접근법의 하나
- 개발 접근법개발 초기에 시스템의 모형을 간단히 만들어 **사용자가 직접 사용**해 보게 함



기능의 추가, 변경 및 삭제 등을
즉각 반영하여 재구축하는 과정을 반복하면서
시스템을 개선

프로토타이핑의 중요성이 높아짐



인터랙션의 발달

프로세스의 발달

프로토타입

1. 프로토타입의 필요성

1) 프로토타이핑의 역할



- 다양한 디바이스의 발달로 인터랙션 디자인을 통해 사용자의 경험을 극대화

컨셉 및 사용성에
대한 문제점 및
리스크 조기 도출

UX 관점의
스토리라인, 페이지
레이아웃 가시화

커뮤니케이션 증진 및
요구사항 합의 가능

프로토타입

1. 프로토타입의 필요성

2) 프로토타이핑의 장점

Check Point 1

최종 사용자의 요구
극대화

Check Point 2

프로토타이핑을 통해
빠른 기간 안에
사용자 평가

- 개발 기간 단축 가능

Check Point 3

초기 오류 발견 및
변경의 용이

프로토타입

1. 프로토타입의 필요성

3) 프로토타이핑의 단점

Check Point 1

유지보수의
문제 발생 여지

- 시스템의 문서로 만드는 과정이 지나치게 축소

Check Point 2

비용 발생

- 프로토타이핑의 잦은 수정 및 반복

Check Point 3





하드웨어 성능
미고려

- 사용자의 요구의 극대화로 효율성이 떨어지기 쉬움

프로토타입

1. 프로토타입의 필요성

4) 프로토타이핑 단계

-  1단계
 - 사용자 요구사항 분석을 위해 시스템 설계자와 사용자 간에 함께 작업
-  2단계
 - 시스템 설계자는 CASE 도구를 이용하여 프로토타이핑을 개발
-  3단계
 - 사용자는 개발된 프로토타입을 실제 사용, 요구사항 확인 및 보완점 제안
-  4단계
 - 프로토타입의 수정과 보완 작업

프로토타입

1. 프로토타입의 필요성

5) 프로토타이핑 툴 선택 기준

학습 난이도

인터랙션
구현 능력

디바이스
테스트 여부

툴의
업데이트

공유 편의성

사용료

프로토타입

2. 인터랙션 디자인 원칙

가시성 (Visibility)

- 기능을 만들 때
사용자의 눈에 띄어야 함

피드백 (Feedback)

- 사용자의 행동 후 일어난
변화를 적절히 피드백

제한요소 (Constraints)

- 특정 상황에서 사용자의
행동 범위를 명확하게 규정
- 미리 오류를 방지하기 위해
이용방법을 제한

맵핑 (Mapping)

- 사용자가 특별한 설명이나
도움 없이도 대상의 기능을
쉽게 떠올릴 수 있어야 함

프로토타입

2. 인터랙션 디자인 원칙

일관성 (Consistency)

- 적용된 디자인은 일정한 패턴, 예측 가능한 일관성을 지님
- 사용자가 쉽게 회상할 수 있어야 함

행동 유도성 (Affordance)

- 사용자에게 기대하는 행위가 자연스럽게 인지, 유도되며 일어날 수 있도록 디자인

핵심정리

1. 인터랙션 디자인

- 인터랙션 디자인(Interaction Design, IxD)는 상호작용 단방향 서비스가 아닌 사용자와 서비스, 제품 간의 서로 교류가 가능한 양방향 통신이나 서비스를 의미
- 단순히 디자인을 표현하기 위함이 아니라 사용자의 편의성과 사용자의 호기심을 불러일으키는 디자인을 함
- 대표적인 인터랙션 디자인 방법
: 애니메이션 효과, 마이크로 인터랙션 등이 있음
- UI Design과 Interaction Design은 UX Design의 일 부분이며, IxD 는 사용자가 인터페이스를 통하여 시스템을 이용하는 일련의 상호작용임
- 인터랙션 디자인 요소
: 움직임, 공간, 시간, 외관, 질감, 소리를 이용하여 디자인할 수 있음
- 인터랙션 디자인을 위한 접근 방법으로 고려할 요소
: 시스템, 기능, 사용자, 사용자의 목표, 직관적 디자인 등을 고려하여 접근

핵심정리

2. 프로토타입

- 개발 접근법 중 하나로써 개발 초기에 시스템의 모형을 간단히 만들어 사용자가 직접 사용함
- 다양한 디바이스의 발달로 인터랙션 디자인을 적용한 프로토타이핑을 이용하여 사용자의 경험을 극대화 시킬 수 있음
- UX 관점의 스토리 라인, 페이지 레이아웃을 가시화할 수 있음
- 프로토타이핑은 사용자의 요구분석을 통하여 나온 사항을 정리한 후 시스템 설계자는 CASE 도구를 이용하여 프로토타이핑을 개발함
- 개발된 프로토타이핑을 이용하여 사용자는 실제 사용을 통하여 요구사항을 확인하고 보완점을 제안하며 시스템 설계자는 반영될 사항을 수정 및 보안 작업을 반복하여 실행하여 요구사항을 만족하게 함
- 프로토타이핑은 개발 초기에 활용하여 개발 시간 및 비용을 단축 및 절감을 할 수 있음