

# 디자인 구성요소

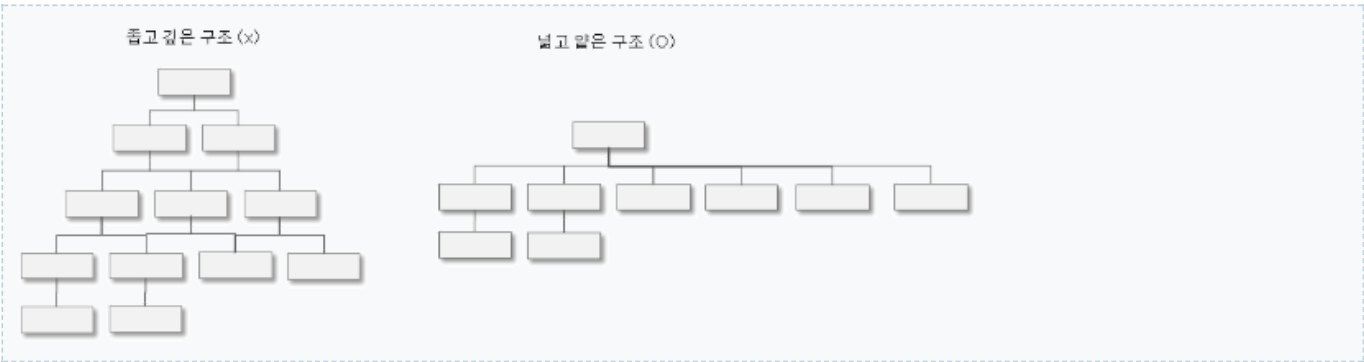
전자정부 모바일 표준프레임워크는 화면 내비게이션, 화면 구성요소 정의, 해상도의 정의에 대한 디자인 가이드를 제공한다.

## 화면 Navigation

### 기본 원칙

정보 구조의 단순화

정보 계층의 폭(width)은 계층의 최상위 단계에서 제공하는 옵션들의 수를 의미하며, 깊이(depth)는 계층의 단계 수이다. 정보의 계층이 너무 깊으면 다른 정보를 찾기 위한 이동방법이 복잡해지기 쉽다. 따라서 모바일 환경에서는 3 depth 이상 깊이는 지양하고 화면 연결 설계 시 정보 계층의 폭과 깊이를 고려하여 콘텐츠에 빠르게 접근할 수 있고 콘텐츠 추가도 용이하도록 구성해야 한다.



### 메뉴

Grid 형식 메뉴

비슷한 레벨의 콘텐츠 여러 개를 아이콘화하여 배치할 경우 사용된다.

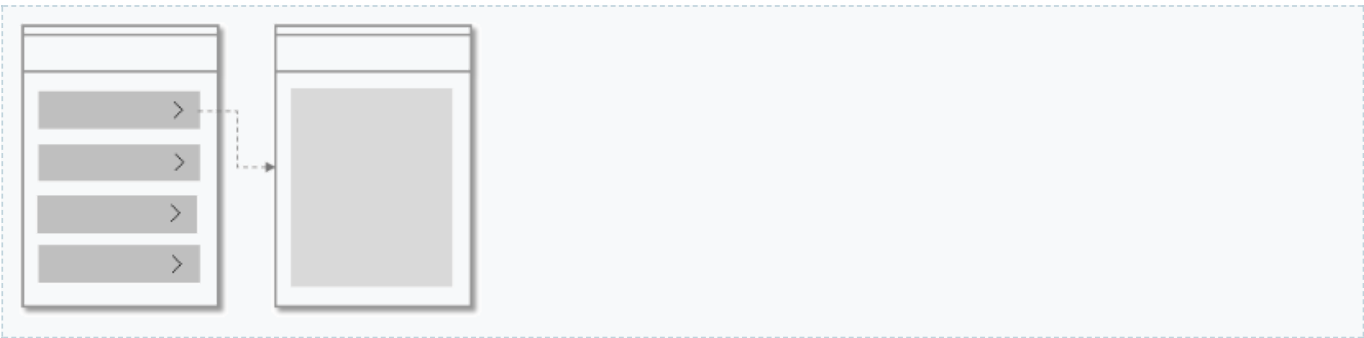
메뉴 정렬 순서는 좌측에서 우측, 위에서 아래 방향으로 배치한다. ①

2개 이상의 메뉴 페이지가 존재하는 경우 현재 메뉴 페이지의 위치와 전체 메뉴 페이지 개수에 대한 시각적인 단서를 제공한다. ②



List 형식 메뉴

각 메뉴마다 하위 콘텐츠를 대표하는 성격의 레이블이나 아이콘을 제공한다. 추가 메뉴에 대한 공간 제약이 덜하므로 확장성이 좋다.



Bar 형식 메뉴

텍스트 형식의 메뉴표현으로 웹화면에서의 Global Navigation Bar와 유사한 형태의 내비게이션 바이다.

메뉴명을 가로로 배치한다.

모든 화면마다 고정된 메뉴영역을 제공해야 할 때 사용된다.

한 화면에서 레벨이 다른 메뉴간 이동이 가능하다.

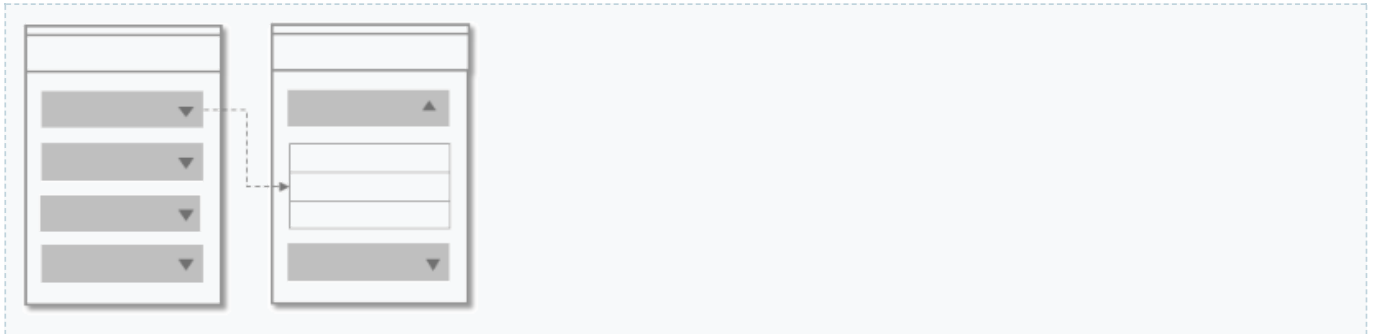
콘텐츠 영역 확보를 위한 공간의 제약 때문에 2 depth 이하의 정보 구조를 적용하는 것이 적합하다.

화면에 모든 메뉴명이 표현되지 못하였을 경우 숨겨져 있는 메뉴를 볼 수 있는 시각적인 단서를 제공한다.



#### Accordion 형식 메뉴

텍스트 형식의 메뉴표현으로 메뉴 목록을 접고 펼치는 방식을 적용한다.  
화면에서 메뉴가 차지하는 영역이 크므로 보통 첫 화면에만 제공되는 편이다.  
하나의 화면에서 레벨이 다른 메뉴간 바로 이동이 가능하다.



#### Location history

Location History 는 사용자의 현재 위치와 이전 경로를 함께 보여준다.  
현재 위치를 기준으로 상위 메뉴까지 각각의 화면으로 바로 이동할 수 있는 링크 기능을 함께 제공하는 편이다.  
화면 내에 고정적인 내비게이션 영역이 없거나 depth 가 깊은 메뉴 구조를 갖고 있을 때 적용된다.  
주로 타이틀 영역 아래, 화면의 상단영역에 위치한다.



#### 기타 화면 이동

##### 홈

어느 화면이라도 홈 화면으로 이동할 수 있어야 한다.  
홈 버튼 또는 로고영역 등 다양한 표현이 가능하다.

##### 페이지 내비게이션

페이지 단위 별로 이동할 경우 사용된다. 일반적으로 콘텐츠 영역 하단에 제공한다.

##### 이전(뒤로가기)/상위

이전화면으로의 이동은 브라우저나 디바이스에 기본적으로 제공할 수 있으나 상황에 따라 화면 내에 버튼형식으로 제공한다.



전체 메뉴/서비스

최상위 단계의 메뉴로 바로 이동할 수 있는 기능을 버튼형식으로 제공하며 주로 상단에 배치한다.  
홈 화면이 별도로 존재하지 않는 경우에 필수적으로 사용되어야 한다.

맨 위 (TOP)

현재 화면 내에서 상위로 올라갈 때 쓰이며 주로 하단에 배치한다.  
전체 화면을 한눈에 보기 어려울 정도로 콘텐츠가 많은 화면에 주로 사용된다.



화면 구성요소 정의

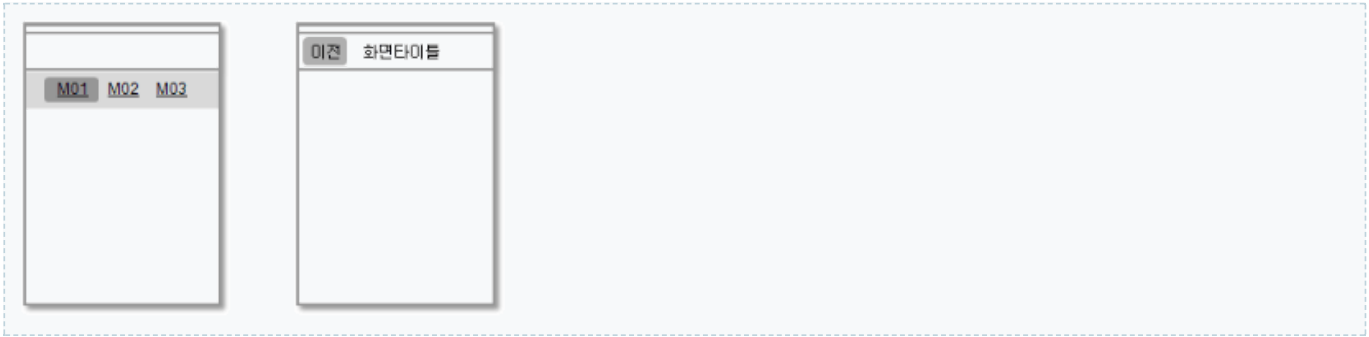
타이틀

정의

현재 화면에 대한 제목 영역이다.

적용가이드

항상 화면 상단에 나타나며 중앙정렬 혹은 경우에 따라 왼쪽 정렬이 가능하다.  
화면 타이틀 영역은 비교적 좁은 영역에 표현되므로 글자 수의 제한이 필요하다.  
탭 형식으로 표현된 메뉴의 경우 선택된 메뉴표현으로 타이틀을 대신할 수도 있다.  
화면 타이틀 영역만을 위해 1줄을 할애하는 것은 권장하지 않는다.  
가독성에 주의하여 표현한다. 장식적인 폰트나 현란한 색상을 사용하여 명확성을 해치지 않도록 한다.



메뉴

정의

메뉴는 사용자가 어느 화면에 있더라도 원하는 화면으로 쉽게 이동할 수 있도록 제공하는 콘텐츠 그룹이다.

적용가이드

각 메뉴 항목들은 하위항목이 서로 중복되지 않으며 명확하게 구분가능 해야 한다.  
효율적이고 일관된 흐름을 위하여 메뉴 구조는 상하구조를 계층적으로 조직화한다.  
메뉴는 고정된 위치에 일관성 있게 배치하며 한눈에 파악할 수 있도록 간단명료하게 제공한다.  
메뉴는 본문 내용과 구분되어 터치 가능한 요소임을 시각적으로 구분할 수 있도록 스타일을 명확하게 정의한다.  
메뉴를 조작할 때 메뉴의 선택한 상태나 이동 후 결과화면의 변화가 확실하게 반영되어야 한다.  
화면에서 메뉴영역이 본문 영역보다 큰 비중을 차지하는 것은 권장하지 않는다. (메뉴의 레이아웃은 UI 패턴별가이드 참조)



## 탭바

### 정의

탭바는 복수개의 메뉴를 선택할 때 사용하는 컴포넌트이다.

### 적용가이드

1개의 메뉴로 이루어진 탭을 타이틀표현으로 사용하는 것은 바람직하지 않다.

탭은 최대 4개를 넘지 않는 것이 좋으며 5개 이상으로 표현할 때는 5번째 버튼에 more 버튼을 사용하여 접혀진 메뉴로 제공하거나, 리스트 메뉴의 형태로 표현하는 것이 좋다.

탭은 선택된 탭의 시각적 형태를 달리하여 선택된 탭을 확연히 구분할 수 있도록 해 주어야 한다.

태블릿의 경우 4개 이상의 표현이 가능하나 너무 많은 탭을 넣는 경우 복잡성을 증가시키므로 7개 이하를 권장한다.

탭바는 디바이스의 방향을 바꾸어도 개수나 스타일 표현이 달라지지 않아야 한다.

탭바의 타이틀에 아이콘을 사용하는 경우 아이콘과 텍스트를 함께 제공해 주어야 한다.



## 버튼

### 정의

버튼은 액션이나 내비게이션을 위해 사용하는 컴포넌트이다.

### 적용가이드

버튼은 터치 가능한 최소영역 40\*40 Pixel 이상의 크기로 제작되어야 한다.

버튼을 탭 했을 때는 시각적으로 적절한 피드백을 제공해 주어야 한다.

중요한 버튼의 경우 크고 잘 보이는 위치에 표현한다.

버튼 명은 가능한 짧고, 직관적으로 의미전달이 가능해야 한다.

버튼 명은 한글을 기본으로 한다.

버튼의 레이블은 영문명을 제외하고는 붙여쓰기 하는 것이 좋다. (예: 신청서 작성→신청서작성)

버튼의 텍스트는 충분한 가독성을 확보할 수 있는 크기로 제공되어야 한다.

버튼의 형태는 클릭 가능한 상태로 보여야 한다.

버튼은 Default, Disabled, Focused, Pressed 의 4가지 상태를 가진다. (터치스크린 화면에서는 Focused 상태의 동작이 안 됨)

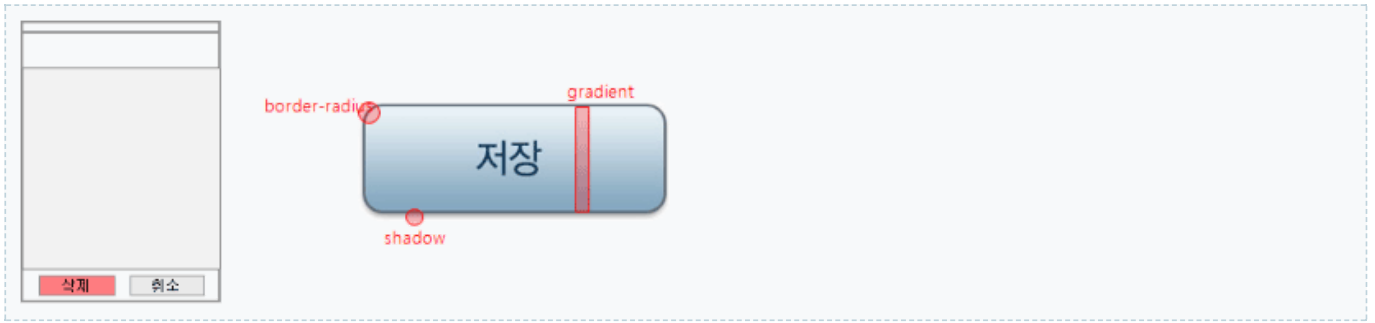
버튼의 정렬은 화면의 중앙이나 우측정렬이 가능하며 전체사이트에 페이지 별로 일관된 규칙성을 가지는 것이 좋다.

버튼의 배치는 중요한 순으로 좌측에서 우측으로 배치하는 것이 좋다.

CSS3에서 추가된 항목 중 이전에는 이미지를 이용해야만 가능했던 Gradient, DropShadow, Round Corner 같은 효과들을 태그를 이용하여 만들 수 있으며 이 기능들을 이용하면 불필요한 이미지 사용을 줄일 수 있다.

액션의 결과가 부정적 영향을 미칠 수 있는 버튼은 색상을 달리하여 표현하고 추가로 확인하는 절차를 두는 것이 좋다. (예: 전체삭제 버튼 등)

현재 화면에서 선택이 가능한 버튼과 불가능한 버튼은 명확히 구분되도록 한다.



## 폰트 & 레이블링

### 적용가이드

제조사 디바이스별 기본적으로 제공되는 폰트가 다르기 때문에 가능하면 디바이스 별 기본 폰트를 사용하는 것을 권장한다.

같은 플랫폼에서 제공하는 폰트라도 버전에 따라 기본 자간과 볼드처리가능여부 등의 차이가 있으므로 가능한 다양한 디바이스환경에서 테스트 하는 것이 바람직하다.

모바일 기기의 특성상 사용자가 임의로 폰트의 크기나 서체를 바꿀 수 있다는 점을 감안하여야 한다. (iPhone은 설정 불가)

모바일 디바이스의 PPI는 PC모니터의 PPI보다 높기 때문에 같은 크기의 폰트를 적용하면 모바일에서는 더 작게 보인다는 점을 고려해야 한다. 따라서 최소 14px 이하의 폰트 사이즈는 지정하지 않을 것을 권장한다.

사용자가 반드시 읽어야 하는 내용의 콘텐츠는 본문텍스트 폰트확대 기능을 추가적으로 제공해 주는 것이 좋다.

폰트의 색상은 바탕색과 명도대비를 크게 하여 명확히 구분될 수 있도록 한다.

여러 줄의 콘텐츠는 충분한 줄 간격을 확보하여야 가독성을 해치지 않는다.

레이블링은 제한된 공간 안에 제공해야 하므로 최대한 간략하게 표현해야 한다.

레이블링은 한글표기를 기본으로 하며 고유명사의 경우 영문 그대로 표기한다. (News(x) 뉴스(o))

레이블링은 명사형이나 동사의 명사형, 수식어와 명사형으로 한다. 서술적인 표현이나 형용사는 레이블링으로 적합하지 않다.

## 스크롤

### 정의

스크롤은 콘텐츠의 내용이 현재 화면보다 더 길거나 넓은 경우 현재위치를 표시하기 위한 컨트롤이다.

### 적용가이드

화면의 우측이나 하단에 바 형태로 나타난다.

기본스크롤이 나타나게 하는 것을 기본으로 한다.

스크롤은 세로스크롤이나 가로스크롤 중 한쪽 방향만 나타나게 하는 것이 바람직하다.

화면에 부분적으로 스크롤이 나타나게 하는 경우 전체 스크롤과 중복되어 나타나게 되면 동작이 어려우므로 권장하지 않는다.



## 컬러

### 적용가이드

일반적으로 컬러는 아이덴티티의 중요한 역할을 수행하게 된다.

아이덴티티의 일관성 유지를 위하여 모든 페이지에 발생하는 이미지 요소는 컬러의 구성 및 적용범위를 규정하여 적용하거나 응용하여 사용하도록 한다.

컬러시스템 적용이 어려운 사진 이미지는 컬러 시스템의 적용 범위에서 제외하도록 한다.

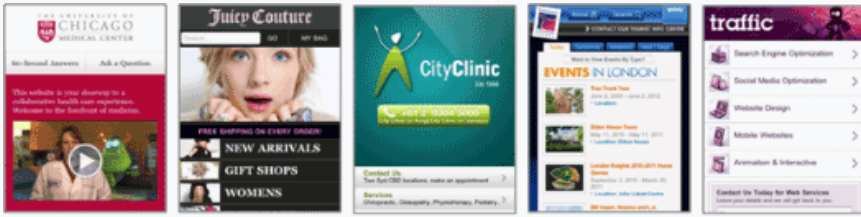
필요 시 특별한 주제의 강조나 특별한 콘텐츠 내용의 표현을 위하여 특수한 컬러를 도입하여 사용할 수 있도록 한다.

시각적인 피로도가 높은 컬러의 사용은 자제하도록 한다.

텍스트 색상은 배경색과 충분한 대비를 두어 글자가 눈에 잘 들어오도록 한다.

본문 내용이 들어가는 영역의 배경에는 패턴이나 텍스처 적용을 자제한다.

지나치게 다양한 색상을 적용하면 시선이 분산되어 혼란스러우므로 색상 가지 수를 제한한다.



## 페이지 표현

### 정의

페이지 Indicator는 얼마나 많은 화면이 있고 현재 보여지는 것은 어떤 페이지인지 보여준다.

### 적용가이드

페이지순서는 왼쪽에서 오른쪽 순으로 표현된다.

현재 선택된 페이지에 대해서는 시각적인 차별화를 통해 명확히 구분되도록 해야 한다.

사용자는 좌우 버튼이나 페이지를 직접 탭하여 내비게이션 할 수 있다.

화면이 동등한 레벨일 때 표현할 수 있는 방법이며, 계층구조를 보여주기에 적합하지 않다.

Dot 으로 표현된 페이지 Indicator 는 제한된 수의 페이지만을 표현할 수 있다.

더 많은 페이지를 표현해야 하는 경우는 숫자로 표현된 페이지 내비게이션을 활용하는 것을 권장한다.

페이지 Indicator 처럼 사용자가 작은 영역을 탭하는 경우는 좌우 여백을 충분히 확보하여야 오작동을 줄일 수 있다.



숫자형 Page indicator



Dot형 Page indicator

## 팝업

### 정의

팝업은 현재의 창에서 처리할 수 없는 독립된 내용을 추가적인 창을 띄워서 보여주기 위해 사용된다.

### 적용가이드

모바일에서 불필요한 팝업은 최대한 사용을 자제하는 것이 좋다.

선택이나 확인 창을 과도하게 사용하지 않아야 한다.

## 체크박스

### 정의

체크박스는 여러 개의 메뉴 중 복수선택이 가능할 때 사용되는 컨트롤이다.

### 적용가이드

Default 상태에서는 아무것도 선택되지 않은 상태로 나타나야 한다.

체크박스를 탭하면 V마크로 표현되며, 기선택된 체크박스를 터치하면 사라진다.

전체선택, 전체해제가 필요한 경우는 상단영역에 해당버튼을 두어 컨트롤 하도록 한다.

지나치게 많은 선택항목을 제시하여 스크롤영역 하단으로 내려가는 것은 사용성을 저하시키므로 항목을 최소화 하는 것을 권장한다.

## 라디오버튼

### 정의

라디오버튼은 여러 개의 메뉴 중에서 하나의 메뉴만 선택 가능할 때 사용되는 컨트롤이다.

### 적용가이드

Default 상태에서는 현재 설정된 값이 선택된 상태로 나타난다.

라디오 버튼은 선택항목을 한 화면에 표시해야 한다.

선택되지 않은 라디오버튼을 탭하면 해당 버튼이 체크되고 기 선택된 버튼은 자동으로 해제된다.

라디오 버튼 조작 후 저장버튼을 두지 않아도 자동으로 저장되도록 한다.

## 아이콘 & 이미지

### 적용가이드

아이콘은 텍스트 레이블을 사용하기에 공간이 좁거나 아이콘으로 의미전달에 더 명확할 때 사용한다.

이미지사용은 가능한 최소한의 요소만을 적용하여 경량화된 디자인을 제공하는 것이 좋다.

이미지 포맷은 PNG, JPG, GIF 포맷을 권장한다.

아이콘과 이미지는 서비스의 Look&Feel을 형성하는 요소이므로 각 서비스의 Identity를 살려 제작한다.

아이콘 제작 시 사용자가 내용을 직관적으로 식별할 수 있는 메타포를 사용해야 한다.

아이콘은 전체 디자인과 조화를 이룰 수 있도록 디자인 되어야 한다.  
 여러 개의 아이콘이 사용되는 경우, 아이콘들 간의 스타일과 크기의 일관성을 가지도록 제작한다.  
 간결하게 표현하며 작은 이미지에 과도한 장식이나 여러 가지 컬러를 적용하지 않는 것이 좋다.  
 타인의 저작권을 침해하는 사진 이미지나 아이콘은 사용하지 않는다.  
 공공서비스의 다양한 사용자에 이해를 높이기 위해서 아이콘은 가능하면 텍스트 레이블과 함께 사용하는 것을 권장한다.

## 입력 폼

### 정의

사용자가 화면내 키보드를 이용하여 정보를 넣는 영역이다.

### 적용가이드

모바일은 일반 PC보다 상대적으로 입력방식이 어려우므로, 사용자가 입력하는 화면은 되도록 자제하며, 불가피하게 입력화면이 필요할 경우 항목을 단순화하고 한 화면에 제공하는 입력 항목이 길어지지 않게 여러 단계를 나누어서 입력하도록 한다. 입력화면에서는 스크롤 사용을 자제한다.

직접 입력보다는 사용자에게 옵션을 보여주어 선택하는 방식을 제공하는 것이 바람직하다. 빈도수가 높은 옵션이나 최근에 사용한 옵션이 디폴트 상태가 되도록 한다.

필요한 입력 콘텐츠가 일반 웹에 존재할 경우 PC버전을 사용하도록 유도한다. ①



## 동영상/멀티미디어

### 적용가이드

GIF Animation과 Flash의 경우 Platform별로 지원하지 않는 경우가 많으므로 사용을 지양 한다. Apple계열의 제품들은 Flash를 지원하지 않고 있으며 안드로이드도 상위 버전에서만 지원이 가능하다.

동영상 정보는 대체 텍스트 또는 설명 글을 같이 제공한다.

OS (Platform)		브라우저	Flash	GIF Animation	Multimedia
Android (v2.2)		Chrome	O	O	MP4, AVI, WMV, ASF (디바이스별로 다름)
iOS		Safari	X	X	MP4

OS (Platform)	브라우저	Flash	GIF Animation	Multimedia
Android (v2.2)	Chrome	O	O	MP4, AVI, WMV, ASF (디바이스별로 다름)
iOS	Safari	X	X	MP4

## Progress bar

### 정의

프로그레스 바는 작업의 진행을 나타내는 바 형태의 컨트롤이다.

데이터의 다운로드나 전송시에 완료시간을 예측할 수 있는 상황에 사용한다.

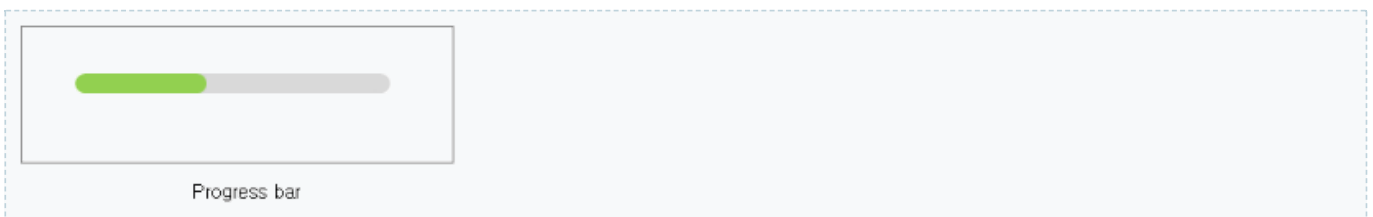
### 적용가이드

프로그레스 바는 좌에서 우측 방향으로 진행한다.

여러 개의 작업이 순차적으로 진행되는 경우 프로그레스 바는 각 작업당 1회씩 나타난다.

작업시간이 2초 미만인 경우는 프로그레스 바를 생략할 수 있다.

진행 중 취소버튼을 함께 제공할 수 있다.



## Progress indicator

### 정의

프로그레스 인디케이터는 콘텐츠가 로딩될 때 완료시점을 예측할 수 없는 상황에 진행 중인 상태를 보여주는 컨트롤이다.

### 적용가이드

콘텐츠 영역에서 이미지 등 로딩시간이 오래 걸리는 이미지가 있는 경우 텍스트를 먼저 표시하고 Progress indicator를 사용하는 것이 좋다.  
프로그레스 인디케이터는 사용자와 상호작용하지 않는다.



Progress Indicator

## 드롭다운/피커

### 정의

두 가지 모두 선택 가능한 여러 항목 중 하나를 선택할 때 사용하는 컨트롤이다.

### 적용가이드

옵션바나 콘텐츠 영역을 탭 하면 하단에 나타난다.

현재 설정 값과 선택할 수 있는 다른 항목을 보면서 선택할 수 있다.

탭 조작을 통해 콘텐츠를 선택하면 드롭다운이나 피커가 닫히지 않은 상태에서 선택항목에 선택된 내용이 표기된다.

드롭 박스 선택항목이 많은 경우 박스 안에 스크롤이 생겨 하단으로 메뉴가 나타날 수 있다.



## 화면해상도의 정의

### 미디어 쿼리 정의

모바일 기기별로 스타일을 다르게 적용해 주어야 한다.

모바일 기기별 스타일을 제공한다.

```
<link media="only screen and (max-device-width: 480px)" href="small-device.css" type="text/css" rel="stylesheet">
<link media="screen and (min-device-width: 481px)" href="not-small-device.css" type="text/css" rel="stylesheet">
```

가로, 세로 모드로 구분할 경우 각각의 다른 스타일로 제공한다.

```
<link rel="stylesheet" media="all and (orientation:portrait)" href="portrait.css">
<link rel="stylesheet" media="all and (orientation:landscape)" href="landscape.css">
```

### viewport 메타 태그의 정의

모바일 브라우저가 각각 다르기 때문에 이들 브라우저의 크기 별로 적절하게 표현하기 위해서 사용하는 방법으로써 viewport 메타 태그를 head 영역에 삽입하여 문제점을 해결할 수 있습니다.

viewport의 가로 크기를 디바이스 가로 크기로 설정할 경우

```
<meta name = "viewport" content = "width = device-width" />
```

viewport의 기본 확대비율을 100%로 설정할 경우

```
<meta name = "viewport" content = "initial-scale = 1.0" />
```

viewport의 기본 확대비율을 230% 및 사용자 확대 기능 불가로 설정할 경우



```
<meta name = "viewport" content = "initial-scale = 2.3, user-scalable = no" />
```

아이폰을 기준으로 옴니아 viewport 설정할 경우

```
<meta name="viewport" content="width=device-width; initial-scale=0.75; maximum-scale=0.75;" />
```

사파리, 오페라, 크롬 브라우저를 모두 충족하는 경우

```
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0, maximum-scale=1.0, user-scalable=no" />
```

viewport가 지원되지 않을 경우

viewport는 모든 모바일 브라우저에서 지원되지 않습니다. 이러한 경우에는 다른 meta tag를 사용하도록 합니다.

```
<meta name="HandheldFriendly" content="true" />  
<meta name="MobileOptimized" content="320" />
```