스마트 시니어 세대의 문화향유를 위한
인지 반응 맞춤형 UI/UX 기술 개발

콘텐츠 서비스
시니어 모드
UI / UX 가이드라인

INITION
(주) 이니션

Published
in 2018 INITION

서울특별시 강남구 삼성로100길 24-1 오트리스빌딩 A동 2층
A-2F, 24-1, Samseong-ro 100-gil, Gangnam-gu, Seoul, Republic of Korea
02) 3445 - 0205
info@inition.kr

들어가는 말

본 가이드라인은 '스마트 시니어 세대의 문화향유를 위한 인지 반응 맞춤형 UI/UX 기술 개발' 과제의 일환으로 3차년도 총 32개월 에 걸쳐 수행된 연구 결과를 담고 있습니다.

가이드라인의 내용은 '스마트 시니어 세대의 문화향유를 위한 인지 반응 맞춤형 UI/UX 기술 개발' 과제의 시니어 인지 반응 측정과 관련된 실험 결과 및 시니어 문화향유에 대한 현황 조사 결과를 반영하고 있으며 국내외의 접근성 관련 표준 자료, 관련 보고서, 연구 논문 등의 문헌 조사를 기반으로 작성되었습니다.

가이드라인은 시니어 대상 서비스의 UI/UX를 제작할 때 고려해야 할 UI/UX 원칙에 대한 가이드라인 Chapter 1 과 UI/UX 제작을 위한 디자인 가이드라인 Chapter 2 으로 구성하여 시니어 세대를 위한 서비스의 UI/UX 개발에 범용적으로 활용될 수 있도록 하였습니다. 또한, 디자인 체크리스트를 통해 UI/UX를 빠르게 진단하고 문제점을 평가할 수 있도록 구성하고 있습니다.

본 연구는 문화체육관광부 및 한국콘텐츠진흥원의 2018년도 문화기술 연구개발 지원 사업으로 수행되었습니다.

Introduction

Contents

목차

Introduction

들어가는 말 03

과제 소개 06

Chapter. 1

콘텐츠 서비스 시니어 모드 UI/UX 원칙 가이드라인 14

1. GUI 18

2. AUI 52

3. Control UI 66

4. Delivery 106

5. Information Acceptance 138

Chapter. 2

콘텐츠 서비스 시니어 모드 UI/UX 디자인 가이드라인 158

1. 색상 *Color* 160

2. 아이콘 *Icon* 168

3. 레이아웃 *Layout* 178

4. 타이포그래피 *Typography* 190

5. 레이블링 *Labeling* 214

6. 정보 구조 *Information Architecture* 222

7. 내비게이션 *Navigation* 232

8. 테스크 *Task* 248

9. 콘텐츠 *Contents* 262

10. 디자인 체크리스트 *Design Checklist* 270

Appendix

부록 276

Contents

Introduction

스마트 시니어 세대의 문화향유를 위한

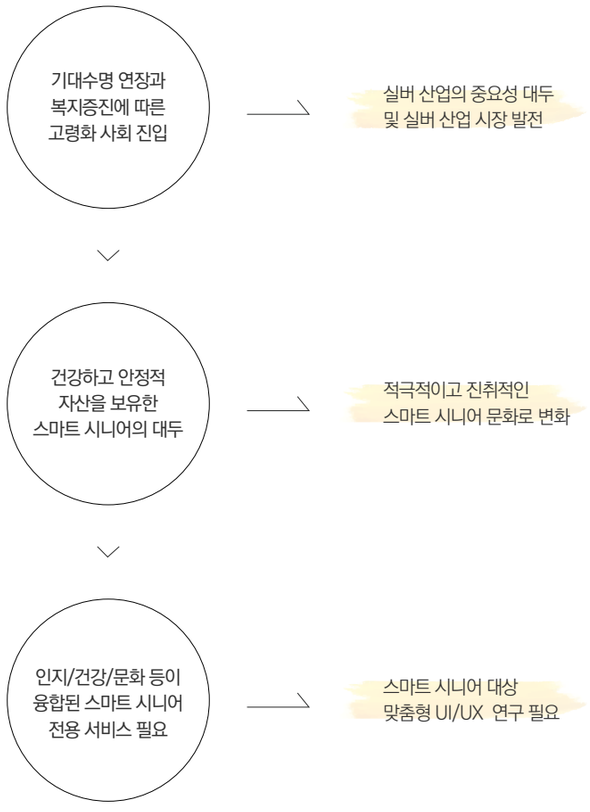
인지 반응 맞춤형 UI/UX 기술 개발

Introduction

1. 과제 소개

'스마트 시니어 세대의 문화향유를 위한 인지 반응 맞춤형 UI/UX 기술 개발' 과제는 지속적으로 증가하는 스마트 시니어 세대에게 차별없고 원활한 문화향유 서비스 제공을 위하여 스마트 시니어 세대의 인지 반응 요소를 다차원적으로 측정하고 평가하는 인지 반응 측정 기술을 개발하고 스마트 시니어의 성향과 행태 분석에 따른 맞춤형 콘텐츠를 제공할 수 있는 스마트 시니어 세대 인지 반응 맞춤형 UI/UX 기술을 개발한다.

1.1 연구개발 배경



1.2 과제 개요

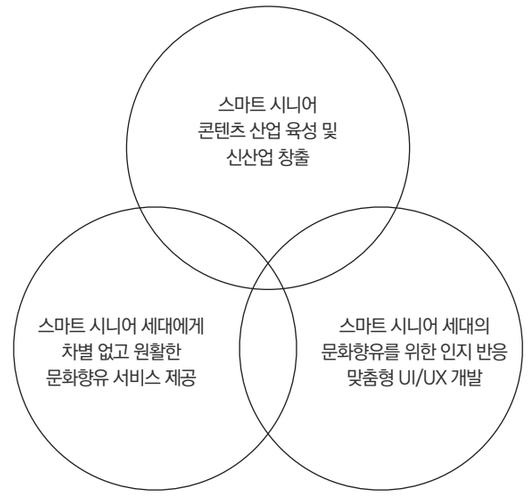
주관 기관 | 고려대학교
공동 연구 기관 | 을지대학교, 온더아이티, 이니션, 테크빌교육
연구 책임자 | 임희석 (고려대학교 컴퓨터학과)
공동연구원 | 정덕영 (을지대학교), 최순우 (온더아이티), 류동석 (이니션), 박선주 (테크빌교육)

총 연구기간 2016.05.01 ~ 2018.12.31 (32개월)

1차년도	2차년도	3차년도
2016.05.01 ~ 2016.12.31	2017.01.01 ~ 2017.12.31	2018.01.01 ~ 2018.12.31

1.3 비전 및 목표

스마트 시니어 세대를 위한 인지 반응 맞춤형 UI/UX 개발을 통해 스마트 시니어 세대에게 다른 세대와 차별 없는 문화향유 서비스를 제공하고 나아가 스마트 시니어 콘텐츠 산업 육성 및 관련 신산업 창출에 기여함을 목표로 한다.



1.4 추진 주체와 각 주체별 역할

고려대학교 | 을지대학교, 테크빌교육, 온더아이티 | 이니션, 고려대학교

1세부 | User Model
인지 반응 분석 및
모델링 기술 연구개발

2세부 | Contents Model
스마트 시니어 문화향유
콘텐츠 생성 기술 개발

3세부 | UI/UX Model
스마트 시니어 맞춤형
UI/UX 기술 개발

UI/UX 가이드라인 및 연구 산출물들의 실증적 적용
시범 서비스 : 시니어 디지털 콘텐츠 플랫폼

1.5 연구개발 내용

유저 모델 | User Model

01 인지 반응 평가 지표 개발
- 감각 및 운동 능력 측정
- 인지 능력 측정
- 뇌건강 측정

02 인지 반응 분석 기술 개발
- 감각 및 운동 능력 분석 도구 개발
- 인지 능력 분석 도구 개발
- 뇌건강 분석 도구 개발

03 인지 반응 측정 및 분석
- 시니어/주니어 인지 반응 패턴 비교
- 인지 반응 측정 가이드라인 개발
- 2D/3D 디바이스 안정성 측정

콘텐츠 모델 | Contents Model

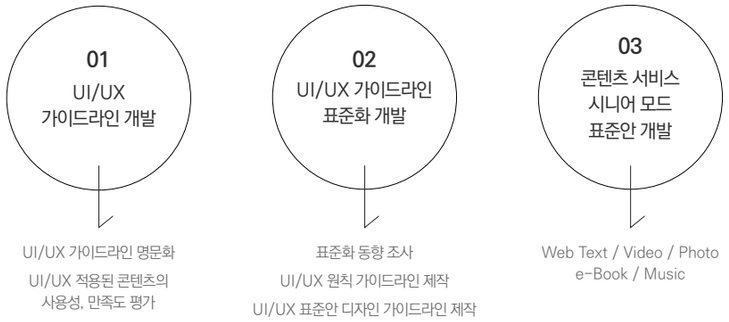
01 스마트 시니어 문화향유 현황 조사
- 시니어 사용자 평가단 구성
- 활용기기, 콘텐츠 선호도/편의성 설문 조사

02 스마트 시니어 선호 장르 조사
- 스마트 시니어 선호 장르 조사

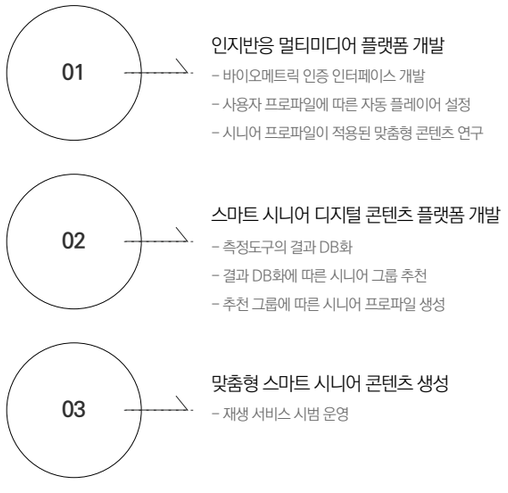
03 맞춤형 스마트 시니어 콘텐츠 생성
- 디바이스 : PC / Smartphone / Tablet
- 콘텐츠 : Web Text / Video / Photo / e-Book / Music
- 디지털 콘텐츠 최적화 기술

04 시범 콘텐츠 사용자 만족도 평가
- 국내 실증 공간 벤치마킹을 통한 문화향유 실증실 구축
- 미디어 재생 시범 서비스 운영
- 사용자 만족도 평가

UI/UX 모델 | UI/UX Model



시니어 디지털 콘텐츠 플랫폼 | Senior Digital Contents Platform



1.6 사업화 전략 및 활용 방안

01 스마트 시니어 반응 측정 서비스 →
시니어 솔루션 개발
생체 / 인지 / 뇌 건강 측정 서비스

02 스마트 시니어 전용 콘텐츠 서비스 →
시니어 문화향유를 위한 콘텐츠 및 교육 제공
시니어 콘텐츠 UX 가이드라인 적용 점검 사업
인증 마크를 통한 시니어 콘텐츠 인증 서비스

03 스마트 시니어 전용 플랫폼 →
시니어 플레이어
VOD (IPTV) 시니어 모드 서비스

04 스마트 시니어 빅데이터 분석 →
스마트 시니어 빅데이터 분석

Chapter.1

콘텐츠 서비스 시니어 모드

UI/UX 원칙 가이드라인

Chapter. 1

관련근거 색인
Reference Index

국가/국제 표준
ST

ST01 ISO 국제표준 | ISO/IEC TR 19766 Information technology — Guidelines for the design of icons and symbols accessible to all users, including the elderly and persons with disabilities

ST02 ISO 국제표준 | ISO 9241-151 Ergonomics of human-system interaction —Guidance on World Wide Web user interfaces

ST03 ISO 국제표준 | GUIDE 71:2014 Guide for addressing accessibility in standards (=CEN/CLC 유럽표준 Guide 6:2014 :Guide for addressing accessibility in standards)

ST04 한국 표준망 | 응용 소프트웨어 접근성 제공 방법

ST05 한국 표준망 | 장애인을 포함한 모든 사용자가 이해하기 쉬운 아이콘과 기호의 설계 지침 (ISO IEC TR 19766 내용 포함)

ST06 한국 표준망 | 고령자와 장애인의 요구를 반영하기 위한 규격 개발자 지침

ST07 한국 표준망 | 정보기술-장애인을 위한 접근성 고려사항-제1부: 사용자 요구 요약

ST08 일본 표준 | JIS S 0032_2003 고령자/장애자 배려설계지침 – 정보 및 통신 장비, 소프트웨어 및 서비스 – 제1부 공통지침

ST09 일본 표준 | JIS S 0032_2003 고령자/장애자 배려설계지침 – 정보 및 통신 장비, 소프트웨어 및 서비스 – 제2부 PC

ST10 일본 표준 | JIS S 0032_2003 고령자/장애자 배려설계지침 – 정보 및 통신 장비, 소프트웨어 및 서비스 – 제3부 웹 컨텐츠

ST11 일본 표준 | JIS X 8341-6 : 2013 (ISO 9241-171 : 2008) 고령자 및 장애인 배려설계지침 – 정보통신기기, 소프트웨어 및 서비스 : 제6부 대화 소프트웨어

ST12 일본 표준 | JIS S 0032_2003 고령자/장애자 배려설계지침 – 정보 및 통신 장비, 소프트웨어 및 서비스 – 제7부 접근성 설정

기업표준
BU

BU01 Google Material | Accessibility

BU02 Google Android | Product Accessibility

BU03 Samsung | Product Accessibility

BU04 LG | Product Accessibility

BU05 Apple | Accessibility

연구보고서
RE

RE01 한국콘텐츠진흥원 | 스마트 시니어 세대의 문화향유를 위한 인지 반응 맞춤형 UI/UX 기술 개발 – 스마트 시니어 인지 반응 측정 기술 개발

RE02 한국콘텐츠진흥원 | 스마트 시니어 세대의 문화향유를 위한 인지 반응 맞춤형 UI/UX 기술 개발 – 콘텐츠 기반 시니어 인지 반응 안정성 측정 및 연구

RE03 한국콘텐츠진흥원 | 스마트 시니어 세대의 문화향유를 위한 인지 반응 맞춤형 UI/UX 기술 개발 – 시니어/주니어 인지 반응 패턴 비교 분석 연구

RE04 산업통상자원부 | 고령자를 배려한 스마트 기기의 유니버설 사용자 인터페이스 디자인 가이드라인

RE05 삼성전자 | Accessibility UX 항목 검증 수치화 및 가전 Display UX 적용 개선

RE06 National Institute on Aging | Making Your Web Site Senior Friendly

기타
ET

ET01 Cornell University | Universal Design: Planning and Design for All _Appendix

ET02 기타 국내 연구 논문

GUI

GA1 | 레이아웃 | 중요도

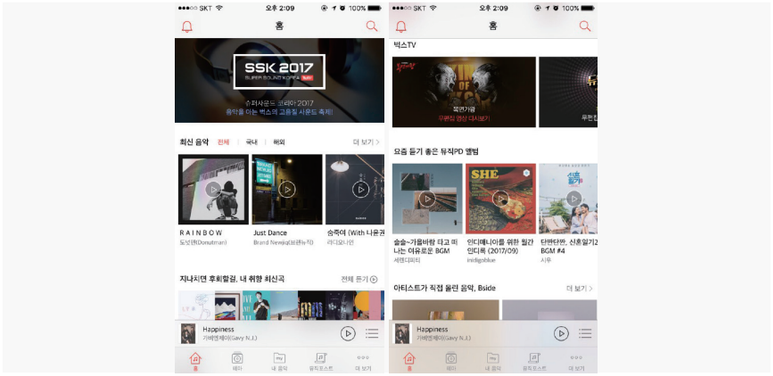
정보의 중요도에 따라 사용자가 올바르게 읽을 수 있도록 순서를 구성하는 것이 좋다.

가이드라인
Guidelines

GA101 *ST10*

콘텐츠가 제시된 순서가 전달되는 의미에 영향을 주는 경우, 올바르게 읽는 순서의 해석이 가능해야 한다.

대표사례
Case



잘된 사례 | 벅스뮤직

앱 사용 시 제시된 순서가 이용하는 데에 영향을 주기 때문에, 대표적으로 사용되는 기능들을 기준으로 순서를 구성하고 상위의 정보(최신 음악, 인기차트)일수록 중요도가 높다.

GA2 | 레이아웃 | 그룹화

성격이 유사한 근접 관련 항목은, 공간적으로도 유사한 곳에 수직적으로 함께 배치해야 한다.

설명 Description

–

정보를 지각할 때 어려움이 있는 사용자가 콘텐츠를 이용할 때도 쉽게 인지할 수 있도록 해야 한다. 성격이 유사한 요소들은 함께 배치하고 정보의 중요도에 따라 묶어 순차적으로 배치하는 것이 좋다.

가이드라인 Guidelines

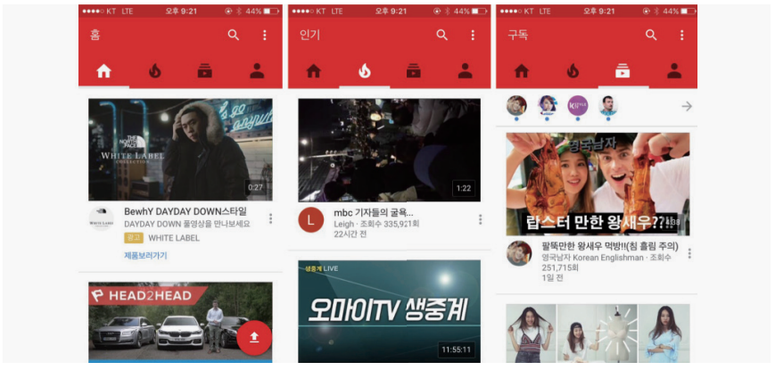
GA201 *BU01*
저 시력의 사람들에게 근접 관련 항목을 유지하는 것이 중요하다.

GA202 *BU01*
Important actions : 화면 상단 또는 하단에 중요한 액션을 배치하라 (쉽게 접근 할 수 있는) Related items : 유사한 하이어라키끼리 묶어서 배치하라.

GA203 *BU01*
입력 포커스는 화면의 위에서 아래로, 시각적 레이아웃의 순서를 따라야 한다. 그리고 가장 중요한 요소부터 덜 중요한 요소로 이동이 있어야 한다. 그에 따라 포커스 포인트와 움직임이 달라진다.

GA204 *ST09*
장치를 “온/오프”하는 조작부는 오조작의 가능성을 줄이기 위하여, 다른 조작부들과 떨어진 곳에 배치해야 하며, 발견하기 쉽고, 기동하기 쉽고, 오조작 할 수 없는 곳에 배치해야 한다.

대표사례 Case



잘된 사례 | YouTube
메뉴의 성격에 따라 동영상을 배치하여, 화면 상단의 메뉴에서 하단의 콘텐츠로 이어지는 동일한 레이아웃으로 구성되어 있다.

GA3 | 레이아웃 | 일관성

인터페이스 요소는 모든 페이지나 화면에서 동일한 위치에 표시해야 하며, 요소의 표시 방법 또한 일정한 규칙을 따라야 한다.

설명 Description

–

화면에 표시되는 아이콘, 레이블 등의 요소는 일정한 규칙을 만들어 모든 화면에서 일관된 방법으로 표현되어야 한다.
각각의 요소 배치 또한 동일한 위치에 표시하는 것이 좋다.

가이드라인
Guidelines

GA301 *ST04*
사용자 인터페이스 요소의 표시 방법 및 레이블 위치는 항상 일정하며 관례를 따라야 한다. 관례를 따르지 않는 새로운 사용 방법은 관례를 준수하는 방법을 함께 제공해야 한다.

GA302 *ST01 ST05*
여러 페이지에 시각적으로 나타나는 아이콘과 아이콘 그룹은 아이콘이 나타나는 모든 페이지나 화면에서 다른 콘텐츠에 관하여 동일한 위치에 표시하여야 한다.

GA303 *ST01 ST05*
여러 페이지에 시각적으로 보이는 어떤 아이콘 그룹 내에서 아이콘의 순서가 아이콘 그룹이 나타나는 모든 페이지나 화면에 있어야 한다.

GA304 *ST01 ST05*
아이콘의 위치를 변경하려면 응용프로그램 내에서 특정한 이동 동작을 일괄적으로 사용하여야 한다.

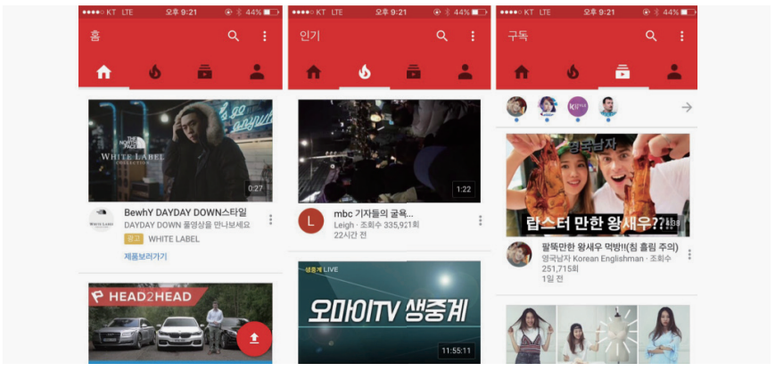
GA305 *ST01 ST05*
아이콘에 관한 모든 라벨의 위치는 어떤 환경 내에서 또는 함께 사용하도록 일관성이 있어야 한다.

GA306 *ST01*
내비게이션 요소는 페이지상 혹은 웹사이트의 프레임세트에 일관적으로 배치되어야 한다.

GA307 *ET02*
웹 사이트에서는 객체가 웹페이지의 중앙보다 주변에 있을 때 보기가 더 어려우므로 중요한 객체나 정보는 페이지의 중앙 가까이 놓는 것이 좋다.

GA308 *ST10*
한 페이지 혹은 복수의 페이지 상에서 벌어지는 내비게이션(탐색)의 과정이 반복될 때, 상대적으로 같은 순서로 이용 가능해야 한다. 단, 사용자가 변경한 경우는 제외한다.

대표사례
Case



잘된 사례 | YouTube

상단의 내비게이션 메뉴의 콘텐츠 내용은 다르지만 모두 동일한 레이아웃으로 이루어져 있다. 또한 어떤 동영상을 재생하여도 동영상이 재생되는 방식과 레이아웃, 동영상을 쓸어내려 다른 영상을 찾는 인터랙션이 동일하게 이루어진다.

GA4 | 레이아웃 | 크기

사용자가 정보를 쉽게 인지하고 사용할 수 있도록, 레이아웃은 크고 넓은 구조를 가져야 한다.

설명 Description

서비스를 이용함에 있어서 사용자가 어떤 조건을 가지고 있더라도 물리적인 어려움이 없도록 쉽게 이용할 수 있어야 한다. 때문에 화면의 버튼의 크기나 간격은 일정 수준 이상을 유지하는 것이 좋다.

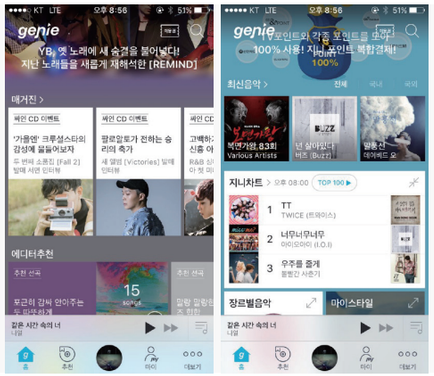
가이드라인 Guidelines

GA401 *BU02*
사용자가 쉽게 아이콘 혹은 메뉴를 탭할 수 있도록 되도록이면 크고 넓게 그리고 한 화면에 적은 양을 배치해야 한다.

GA402 *BU01*
균형 잡힌 정보의 밀도와 가용성을 위해 최소 개체는 48 X 48dp의 공간을 확보해야 하고 개체 간에는 8dp의 간격을 두어야 한다. 스크린의 사이즈와 관계없이 물리적으로 최소 9mm 48 X 48dp가 확보되어야 하고 가시적인 권장 대상 크기는 7-10mm이다.

GA403 *BU01*
확장 텍스트와 넓은 레이아웃 : 큰 텍스트, 색상 보정, 확대, 또는 설정 기타 보조 설정이 있어야 다양한 사용자를 수용할 수 있다.

대표사례 Case



잘못된 사례 | 지니뮤직
지나치게 많은 정보를 배치하여 보든 정보를 구조를 인지하는데 어려움이 따른다. 텍스트와 버튼의 크기, 간격이 매우 작다. 텍스트의 크기를 조절하는 보조 기능이 존재하지 않아 사용자에 따라 어려움을 겪을 수 있다.

GB1 | 색채,배색 | 가시성

많은 색채를 사용하는 것보다는, 단순한 배색이 시각적 요소의 명확한 구별을 돕는다.

설명 Description

인터페이스 요소의 구별을 위해 너무 많은 색채를 사용하면 오히려 사용자의 시선을 분산시킬 수 있다. 따라서 적절한 컬러 팔레트를 지정하고 팔레트 내에서 단순한 색의 조합을 활용하여 명확한 구별을 도울 수 있도록 디자인해야 한다. 또한 개별 사용자를 위한 컬러 설정을 가능하도록 해야 한다.

가이드라인 Guidelines

GB101 *BU01*
색맹이나 시각적 장애가 있는 사람들도 동일한 정보를 얻도록 하기 위해 여러가지 시각적 신호를 사용해야 한다, 정보 전달을 위해 컬러뿐만 아니라 패턴, 질감, 텍스트 등의 요소를 사용해야 한다.

GB102 *BU03*
가시성을 높이기 위해 흑백 디스플레이로 변경 가능해야 한다.

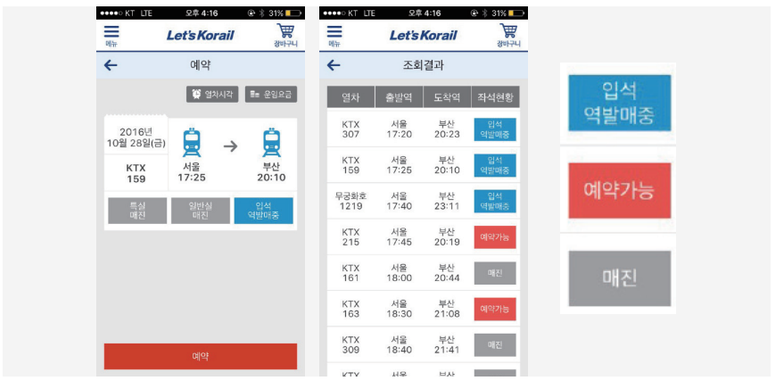
GB103 *ST06*
색상 선택은 용이한 시각적 인지를 위해 중요하다. 빨강/초록과 같은 일부 색상 혼합은 색맹과 같은 소수 인구의 사람들에게는 구별되지 않는다.

GB104 *ST11*
적색과 녹색을 분별하지 못하는 사용자의 경우, 나타내는 색을 진한 청색과 황색으로 표시하도록 설정할 수 있다. 이상이 발생했을 때 시스템은 소리로도 경고를 부여해야 한다.

GB105 *ST11*
흰 바탕에 검은색 및 검은 바탕에 흰색을 포함한 대비가 큰 단색의 배색을 준비해야 한다. 소프트웨어 시스템은 색각이상, 백내장, 황반 변성증 등의 해당자가 많은 시각기능장애를 가진 이용자를 당혹시킬 염려가 있는 색을 피한 배색을 마련한다.

GB106 *ST10*
색이 정보를 전하고, 동작을 지시하고, 반응을 유도해 내고, 시각적 요소를 판별하기 위한 유일한 시각적 수단이 되어서는 안된다.

대표사례 Case



잘된 사례 | 코레일 톡
인터페이스 요소의 구별을 위해 너무 많은 색채를 사용하면 오히려 사용자의 시선을 분산시킬 수 있다. 따라서 적절한 컬러 팔레트를 지정하고 팔레트 내에서 단순한 색의 조합을 활용하여 명확한 구별을 도울 수 있도록 디자인해야 한다.

GB2 | 색채,배색 | 가독성

용이한 인지 및 정보 이해를 위해, 요소 표현 시 확연한 대비와 명암을 사용해야 한다. 단, 이는 색을 제거해도 식별이 가능해야 한다.

설명 Description

밝은 부분과 어두운 부분의 대비가 명확하면 색을 제거한 그레이스케일 모드에서도 사용자가 모든 요소를 시각적으로 구분하기 쉽다. 스마트 시니어는 일반적으로 색상을 인식하는데 문제가 없다고 생각하지만 실제로는 색각 이상인 경우(실험 결과 약 4%)가 있으므로 이를 충분히 배려한 색상 사용이 필요하다.

가이드라인 Guidelines

GB201 *BU03* 가독성을 향상시키기 위해 색상 조정 기능을 사용할 수 있다. 이때 색상 견본이 제시된다.

GB202 *BU03* 높은 대비를 통해 가독성을 높인다.

GB203 *ST07* 색을 이용하여 표시된 모든 정보(색상 자체는 제외)는 색을 사용하지 않는 다른 방법으로도 제공되어야 한다.

GB204 *ST07* 컨트롤 상태와 표시물은 색을 제거해도 식별이 가능해야 한다.

GB205 *ST07* 피드백은 색과 관계없이 식별될 수 있어야 한다.

GB206 *ST06* 색상과 함께 전달되는 모든 정보는 색상의 이해 없이도 사용 가능해야 한다. 색상 부호화는 정보 전달, 반응 표시 또는 시각 요소 식별의 유일한 방법으로 사용되어서는 안 된다.

GB207 *ST04* 모든 사용자 인터페이스 요소 및 콘텐츠는 색을 배제하더라도 식별이 가능하도록 설계되어야 한다.

GB208 *ST04* 색은 단순히 정보 전달의 용도로 사용되는 것이 아니라 사람이 색에 관련해 받아들일 수 있는 역량과 제약을 잘 고려하여 신중하게 사용되어야 한다.

GB209 *ST01 ST05* 아이콘 그림의 색상은 채색된 객체를 흑백 화면에서도 구별할 수 있도록 상이한 색조와 명암을 사용하여야 한다.

GB210 *RE01* 황록색과 적갈색의 식별 능력이 떨어지는 시니어 (실험 결과 약 33%)를 위해 두 색을 동시에 사용하는 것을 피해야 하며, 색채와 배색의 가시성, 가독성, 대비 측면을 배려하여 디자인해야 한다.

GB211 *RE01* 황색과 청색의 구분 능력이 떨어지는 시니어(실험 결과 약 59%)를 위해 두 색을 동시에 사용하는 것을 피해야 하며, 색채와 배색의 가시성, 가독성, 대비 측면을 배려하여 디자인해야 한다.

GB212 *ST11* 시각장애가 있는 *Low Vision* 이용자는 텍스트 커서를 깜박이는 정도를 변경하거나 커서의 크기를 조절하는 등 자신의 시력으로도 보기 쉽도록 조절할 수 있어야 한다.

GB213 *ST11* 시력이 낮은 사람이 오퍼레이팅 시스템의 컨트롤 패널을 사용하여 윈도우의 표제 및 메뉴를 검은 바탕에 황색 문자로 그리도록 설정할 수 있어야 한다.

GB2 | 색채,배색 | 가독성

용이한 인지 및 정보 이해를 위해, 요소 표현 시 확연한 대비와 명암을 사용해야 한다. 단, 이는 색을 제거해도 식별이 가능해야 한다.

설명 Description

–

밝은 부분과 어두운 부분의 대비가 명확하면 색을 제거한 그레이스케일 모드에서도 사용자가 모든 요소를 시각적으로 구분하기 쉽다. 스마트 시니어는 일반적으로 색상을 인식하는데 문제가 없다고 생각하지만 실제로는 색각 이상인 경우(실험 결과 약 4%)가 있으므로 이를 충분히 배려한 색상 사용이 필요하다.

대표사례
Case

잘못된 사례 | 네이버 지도

사용자가 찾아가는 길에 대한 정보를 색상으로(푸른색)으로 강조하였지만, 배경과의 명암대비가 없어 그레이스케일로 보았을 때 한눈에 구별이 어렵다. 또한 지도 위에 표시되는 중요 정보의 크기가 그렇지 않은 정보의 크기와 비슷하여 강조되어 보이지 않는다.

GB3 | 색채,배색 | 대비

보색대비는 사용자의 직관적인 정보 구별을 돕는다. 단, 텍스트의 색은 붉은 계열을 피해야 한다.

설명 Description

–

직관적인 정보 구별을 위하여 적절한 대비를 주는 것이 좋다. 다만 사용자의 시각적 기능에 부담을 주지 않는 선에서 적절한 대비를 주는 것이 중요하다.

가이드라인
Guidelines

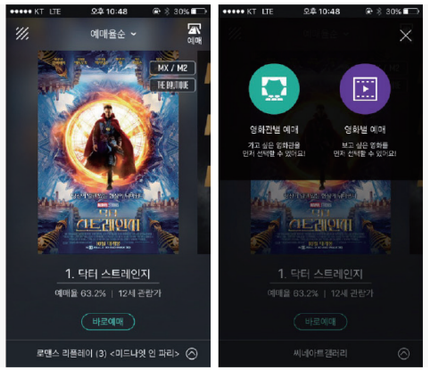
GB301 *BU03*
불투명한 검은색 배경에 흰색 또는 노란색 폰트를 이용한 디스플레이인 경우 높은 대비를 통해 가독성을 높인다. 시각장애인들에게 유용한 기능이다.

GB302 *PU04*
컬러 대비를 더 높게 조절할 수 있게 한다. 이는 화면을 더 쉽게 알아볼 수 있고 한번 컬러 설정을 해도 화면에서 보이는 콘텐츠가 무엇이든 동일하게 볼 수 있다.

GB303 *ST06*
노랑 또는 밝은 회색 바탕의 검정은 지나친 눈부심 없이 강한 선명도를 나타내는 일반적인 목적의 혼합이며, 파스텔 바탕의 파스텔 색조 또는 밝은 회색 바탕의 붉은 글씨 또는 상징은 보기 어렵고 일반적으로 피해야 한다.

GB304 *ST01* *ST05*
아이콘 그림에서 주요 색상은 널리 구별할 수 있는 보색 대비이어야 한다.

대표사례
Case



잘된사례 | 메가박스
검은 바탕의 흰 글씨로 이루어진 메인화면과 녹색과 보라색의 보색대비로 이루어진 영화 예매 화면을 보면 컬러 대비를 통해 정보 구별이 직관적으로 이루어짐을 알 수 있다.

GB4 | 색채,배색 | 선호도

사용자의 선호에 맞는 색채와 배색을 사용해야 한다.

설명 Description

–

시니어의 시각적인 변화를 이유로 선명하고 화려한 색을 엷은 무채색 보다 선호하게 된다. 따라서 색의 주목성이나 선호도에 변화를 주는 것이 좋다.

가이드라인
Guidelines

GB401 *ET02*
노인들은 선명하고 화려한 색을 엷은 무채색보다 선호한다.

GB402 *ET02*
색채 선호도는 중간색계, 한색계, 난색계, 무채색 순이며, 녹색, 파랑, 보라, 난색에서는 노랑 순이다.

GB403 *ET02*
채도는 고채도, 중채도, 저채도 순으로 나타났으며 명도는 고명도, 중명도, 저명도로 나타났다.

GB404 *ET02*
배색은 동일 배색, 유사 배색, 근접 보색, 보색으로 나타났다.

GB405 *ET02*
여성 노인은 유사 배색을 선호하고 남성 노인은 보색을 선호하는 것으로 나타났다.

GB406 *ET02*
노인들은 밝고 온화한 분위기의 고명도 배색 선호하는 것으로 나타났다.

GB407 *ET02*
심리적인 안정감을 주는 색채로는 중간색 계열의 녹색, 청색을 선호하는 것으로 나타났다.

GB408 *ST11*
사용자는 각종 사용자 인터페이스 요소(윈도우, 메뉴, 경고, 키보드 포커스 커서, 윈도우의 배경색 및 문자)를 그리는데 쓰이는 배색, 일반적인 상태(키보드 포커스를 가지고 있다, 선택되어 있다)를 표시하는데 쓰이는 배색 및 작업 특유의 상태(온라인, 오프라인, 에러 등)를 표현하는데 쓰이는 배색을 선택할 수 있다.

GB409 *ST11*
배색을 사용하는 소프트웨어는 전경색과 배경색과의 조합을 포함하여 자신에게 맞춘 배색을 이용자가 만들어내고 보존하며 자기 맞춤용으로 설정할 수 있도록 하는 것이 바람직하다. 이용자 간에 배색을 공유할 수 있도록 하는 것도 도움이 된다.

GB4 | 색채,배색 | 선호도

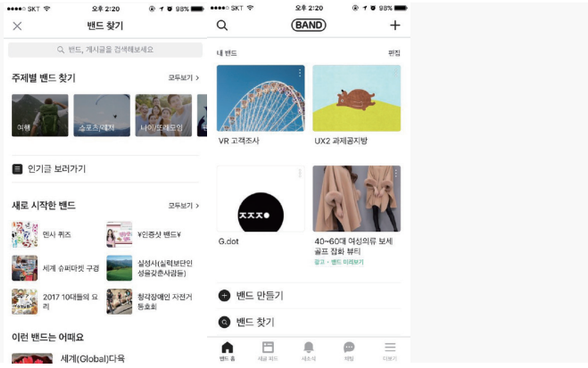
사용자의 선호에 맞는 색채와 배색을 사용해야 한다.

설명 Description

–

시니어의 시각적인 변화를 이유로 선명하고 화려한 색을 엷은 무채색 보다 선호하게 된다.따라서 색의 주목성이나 선호도에 변화를 주는 것이 좋다.

대표사례
Case



잘못된 사례 | 네이버 밴드

흰 바탕과 검은 글씨로 이루어져 있어 대체적으로 단조롭고 정보의 구분과 중요도를 파악하기 힘들다. 배색 및 작업 상태를 표현하는데 쓰이는 배색이 없어서 제한적이다.

GC1 | 크기,형태 | 명확성

아이콘의 형태는 간결해야 하며, 그 자체로 현재의 상태를 명확하게 표현해야 한다.

설명 Description

–

아이콘의 표현은 누구나 동일한 의미로 받아들일 수 있는 이미지를 간결하게 표현하는 것이 좋다. 아이콘은 사용자의 이용 정보를 표시하기 때문에 그 내용이 명확히 전달되는 것이 중요하다.

가이드라인 Guidelines

GC101	*ST01 ST05*	아이콘의 현재 상태의 그림 표현(사용 가능, 선택, 사용 불가능 등)은 아이콘의 다른 상태를 나타내는데 사용한 것과 명확하게 구별되어야 한다.
GC102	*ST01 ST05*	아이콘의 의미 전달 : 일반적인 이미지를 표시하고 중요하지 않은 사항을 드러내지 않아야 한다.
GC103	*ET02*	일상생활에서 쉽게 접하는 심벌을 사용하여 제작된 아이콘의 인지도가 높다.
GC104	*ET02*	기능에 대한 이해가 필요한 경우 아이콘과 레이블이 함께 표기되어야 인지도가 높다.
GC105	*ET02*	아이콘과 배경의 구분을 명확히 하는 선 경계, 대상물 자체의 외곽선 경계가 있는 형태가 인지도가 높다. (아이콘 외곽에 사각형의 외곽선을 넣으면 인식력이 강화된다.)
GC106	*ST09*	라벨에 사용하는 기호는 일반적으로 사용되는 기호를 이용함으로써 식별이 쉽게 한다.
GC107	*ST09*	조작부, 접속부 및 명판에는 촉각적으로 구별할 수 있는 그림기호를 사용하는 것을 권장한다.
GC108	*ST09*	컴퓨터 조작을 위한 중요한 라벨(예를 들면 전원 스위치의 라벨)은 문자열 혹은 그림기호를 포함하는 것을 권장한다.

대표사례 Case

잘된 사례 | Twitter

각각의 메뉴의 이름과 아이콘의 이미지가 정확히 일치한다. 현재 활성화된 탭 역시 컬러를 통해 한 번에 확인할 수 있다.

GD1 | 글자 형태 | 크기

글자 크기는 화면의 크기와 해상도에 따라 적절히 사용하여 가독성을 높여야 한다.

설명 Description

–

글자는 정보를 제공하는 기본 수단이므로 화면의 크기와 해상도에 따라 가독성을 높일 수 있는 적절한 크기를 사용하여 정확히 인지되고, 쉽게 읽히도록 제공되어야 한다.

가이드라인
Guidelines

GD101 *RE06* 일반적으로 본문은 12~14pt, 헤드라인은 18~24pt 의 글자 크기를 사용하는 것이 적절하다.

GD102 *RE02* TV의 경우 스마트 시니어에게 권장되는 글자 크기는 가독성과 안정성 측면에서 30~42pt이다.

GD103 *RE02* 모니터의 경우 스마트 시니어에게 권장되는 글자 크기는 13~19pt이다. (50~65세의 스마트 시니어는 젊은 층과 거의 차이를 보이지 않으므로 10~13pt의 글자 크기도 안정성 측면에서 문제는 없다.)

GD104 *RE02* Mobile의 경우 스마트 시니어에게 권장되는 글자 크기는 13~19pt이다. (50~65세의 스마트 시니어는 젊은 층과 거의 차이를 보이지 않으므로 9~13pt의 글자 크기도 안정성 측면에서 문제는 없다.)

GD105 *ET02* 글자 크기를 바꿀 수 있는 기능을 제공해야 한다.

GD106 *ST10* 텍스트 및 이미지(화상)의 시각적 표시는, 적어도 4.5:1의 콘트라스트 비율이어야 한다. 단, 문자 사이즈가 큰 텍스트는 적어도 3:1의 콘트라스트 비율을 적용한다.

GD107 *ST10* 텍스트는 지원 기술 없이 200%까지 사이즈를 변경할 수 있어야 하며, 이용자가 전체 화면 표시로 해 놓은 윈도우에서는 한 행의 텍스트를 읽을 때 스크롤 할 필요가 없는 길이어야 한다.

GD108 *ST09* 큰 문자 예를 들면 14포인트 로 높은 콘트라스트 예를 들면 3:1을 넘는 를 사용하는 것이 권장된다.

GD109 *ST11* 사용자가 읽기 어려운 작은 글자의 문장이 있으면 변경하여, 읽기 어렵다고 느낀 부분들을 사용자의 필요성에 맞춰 설정한 크기의 글자로 읽을 수 있게 해야 한다.

GD1 | 글자 형태 | 크기

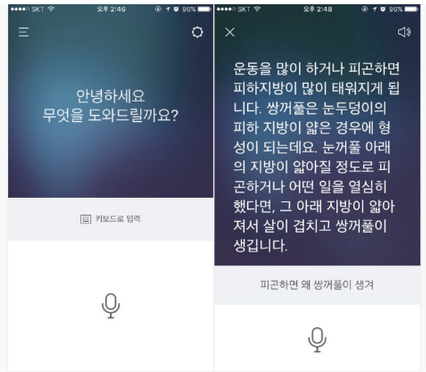
글자 크기는 화면의 크기와 해상도에 따라 적절히 사용하여 가독성을 높여야 한다.

설명 Description

–

글자는 정보를 제공하는 기본 수단이므로 화면의 크기와 해상도에 따라 가독성을 높일 수 있는 적절한 크기를 사용하여 정확히 인지되고, 쉽게 읽히도록 제공되어야 한다.

대표사례
Case



잘된 사례 | 네이버 클로바

사용자에게 음성인식 단계의 정보를 주기 위한 수단이므로 가독성을 높일 수 있는 크기의 글자를 사용하고 있다. 적절한 크기의 글자 형태로 인지하기 쉽고, 음성인식 단계에서의 오류를 방지할 수 있다.

GD2 | 글자 형태 | 글꼴

글자의 형태는 시각적 가독성이 높은 글꼴을 사용하여 쉽게 읽히도록 해야 한다.

설명 Description

–

글자는 정보를 제공하는 기본 수단이므로 가독성을 높일 수 있는 글꼴을 일관성 있게 사용하여 정확히 인지되고, 쉽게 읽히도록 제공되어야 한다.

가이드라인
Guidelines

GD201 *RE06* 글자의 서체는 세리프보다는 산세리프를 사용한다.

GD202 *RE06* 장식적인 서체를 지양하고, 이탤릭체와 밑줄은 한정적 헤드라인, 하이퍼링크, 전문 용어 등 으로 사용한다.

GD203 *RE06* 보통 혹은 굵은 두께 이상의 글꼴을 사용한다.

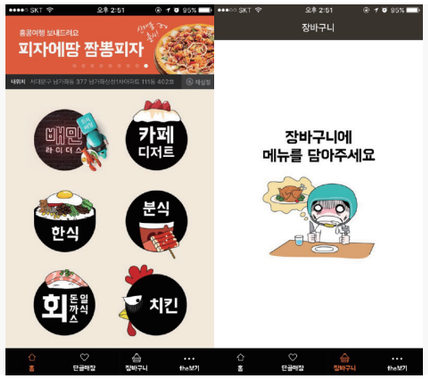
GD204 *RE04* 인터페이스 전체에 시스템의 기본 글꼴을 사용한다.

GD205 *RE04* 버튼, 레이블, 그래픽 요소에도 시스템의 기본 글꼴을 사용한다.

GD206 *RE04* 한 문장 안에서의 글꼴의 크기를 동일하게 유지한다.

GD207 *RE06* 영문의 경우 본문은 대, 소문자의 혼용을 권장한다.

대표사례
Case



잘된 사례 | 배달의민족

브랜드 아이덴티티가 반영되어 있는 글꼴을 사용하여 적절한 크기와 두께로 가독성을 높이고 있다. 인터페이스 전체에 대표 글꼴로 사용하고 있고 각 메뉴마다 일관성 있게 제공되어 있다.

GD3 | 글자 형태 | 색상

글자와 배경은 확연한 대비가 되도록 하여 시각적 가독성을 높여야 한다.

설명 Description

–

글자는 정보를 제공하는 기본 수단이므로 글자색과 주변 및 배경색의 적절한 조합을 통해 가독성을 높일 수 있도록 제공되어야 한다.

가이드라인
Guidelines

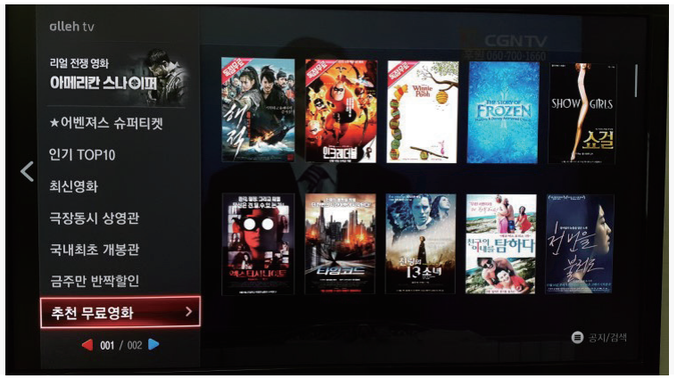
GD301 *ET02* 웹 사이트에서는 흰 배경에 검은색 글씨의 사용을 권장한다.

GD302 *ET02* 모바일의 경우 검은색 배경에 흰색 글씨일 때 가독성이 가장 높다.

GD303 *RE06* 노란색, 파란색, 초록색을 너무 가까이 사용하지 않는다.

GD304 *RE06* 밝은 배경에 어두운 글자나 어두운 배경에 밝은 글자를 사용하고 패턴이 있는 배경은 사용하지 않는다.

대표사례
Case



잘된 사례 | 올레TV

콘텐츠를 많이 다루고 있는 화면이기 때문에 화려한 색은 지양하고 있다. 배경색과 글자색이 검은 바탕과 흰색으로 구성되어 있고, 확연한 대비로 가독성이 높다.

GD4 | 글자 형태 | 행간,정렬

문장이 쉽게 읽히기 위해 행간은 적정 거리 이상 넓히지 않는 것이 좋다.

설명 Description

–

글자는 정보를 제공하는 기본 수단이므로 적절한 행간과 정렬을 사용하여 쉽게 읽히도록 제공되어야 하며, 고연령대로 갈수록 행간과 자간을 좁혀주는 것이 좋다.

가이드라인
Guidelines

GD401	*RE05*	넓은 행간을 권장하지만 고 연령대로 갈수록 시야각이 좁아지므로 행간과 자간을 좁혀주는 것이 좋다.
GD402	*RE06*	왼쪽 정렬된 본문을 권장한다.
GD403	*ET02*	웹 사이트에서 한 줄의 길이는 50~65개의 문자 정도로 유지해야 한다.
GD404	*ET02*	여백을 적극적으로 활용해야 한다.
GD405	*ST10*	단락 안의 자간은 적어도 1.5배 간격이어야 한다. 그리고 단락의 간격은, 그 자간의 적어도 1.5배 이상이어야 한다.
GD406	*ST09*	문자열이 화면상에 겹쳐지지 않는 것이 좋다.

대표사례
Case

잘된 사례 | 네이버 뉴스

뉴스 내용들의 행간, 자간, 정렬이 적절하게 이루어져 있어 문장을 쉽게 읽을 수 있다. 여백을 활용하여 본문에 집중할 수 있도록 한다.

AUI

AUI

AA1 | 음량 | 맞춤조절

소프트웨어에서 제공하는 소리는 시스템 음량과 독립적으로 조절이 가능해야 한다.

설명 Description

–

사용자에게 시스템 음량의 범위 조절, 음량의 감량 및 제어의 자유도를 준다.

가이드라인
Guidelines

AA101 *ST04* 응용 소프트웨어가 제공하는 소리는 음량 조절이 가능해야 하며, 응용 소프트웨어의 음량 조절은 시스템 음량에 영향을 주지 않아야 한다.

AA102 *ST09* 음량의 전체 범위는 물리적 조작과 소프트웨어 양쪽에 의해 조절할 수 있게 하는 것이 바람직하다.

AA103 *ST10* 소음(消音)이 되는 배경음을 없앨 수 있어야 한다.

AA104 *ST08* 청각을 훼손하지 않도록 음량의 감량 및 제한을 할 수 있어야 한다. 음이 갑자기 커지는 경우, 시스템에서 음량을 감량할 수 있도록 하는 것이 좋다.

대표사례
Case

잘된 사례 | 갤럭시

갤럭시는 우측의 음량 조절 버튼이 상황에 따라 음량 조작의 대상이 달라진다. 일반적인 대부분의 상황에서는 시스템의 음량을 조절하게 되고, 동영상을 재생하게 될 경우 동영상의 음량 조절이 된다.

AA2 | 음량 | 적절성

청력 수준에 따라 적정 음량을 제공해야 한다.

설명 Description

–

연령대에 따른 청력 수준에 따라 선호하는 적정 음량이 달라질 수 있으므로 적정한 범위 내에서 기본 볼륨을 제공해야 한다.

가이드라인
Guidelines

AA201 *ST03* 소리 신호가 등장할 때 갑작스럽게 매우 큰 소리나 작은 소리로 등장하지 않도록 한다.

AA202 *ST03* 눈에 띄는 텍스트, 적시에 나오는 수화 그리고 알맞은 소리의 볼륨과 높낮이가 동반된 비상 안내는 청각 장애인에게 위험 요소를 줄여준다.

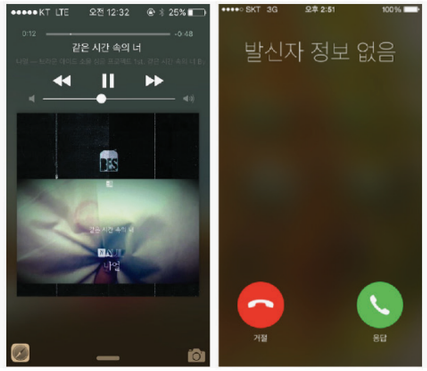
AA203 *RE01* 동영상 콘텐츠 재생 시 시니어가 선호하는 평균적인 음향 볼륨은 38 69dB 이다.

AA204 *RE01* 낮은 볼륨 소리를 선호하는 상위 30%는 18 40dB 을 선호하고, 하위 30%는 48 82dB 을 선호한다.

AA205 *RE01* 50대는 평균 음향 볼륨 29 53dB 을 선호한다.

AA206 *RE01* 60대는 평균 음향 볼륨 38 75dB 을 선호한다.

대표사례
Case



잘된 사례 | iPhone

이어폰을 착용하고 음악을 듣는 중 전화가 올 때, 갑자기 큰 소리로 벨 소리가 울리지 않고 서서히 사운드가 커지며 울린다. 음악 사운드 또한 서서히 작아지고 커진다.

AB1 | 톤 | 맞춤조절

**전달하는 톤의 고저가 너무 높거나 낮지 않아야 하며,
음량의 갑작스러운 변화 또한 피해야 한다.**

가이드라인
Guidelines

AB101
ST06

경고가 충분히 크지 않거나 고저가 너무 높거나 낮으면 더 큰 위험 또는 불리한 상황에 처할 수 있다. 음량의 갑작스러운 변화 또한 피해야 한다.

대표사례
Case

잘된 사례 | 애플워치
사용자의 환경에 따라 자동으로 음량의 크기를 조절해준다. 시끄러운 상황에 있어 사운드 신호가 잘 들리지 않을 것이라고 판단되면 자동으로 볼륨을 올리며 반대로 조용한 환경에 있을 경우, 볼륨을 낮추고 주변 사람들에게 폐가 되지 않도록 한다.

AC1 | 형태 | 발음의 명확성

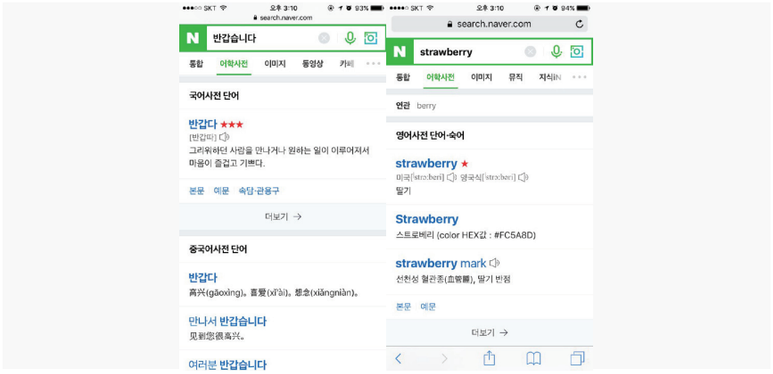
전달하는 정보의 발음이 명료하게 전달되어야 하며, 사용자가 명료하게 인지할 수 있도록 관련 보조 기능을 제공해야 한다.

가이드라인 Guidelines

AC101 *ST10*

문맥에 따라, 발음을 알 수 없으면 단어의 의미가 불명료해지기 때문에, 그 단어의 명확한 발음을 제공할 수 있는 기능이 존재해야 한다.

대표사례 Case



잘된 사례 I 네이버 어학사전

검색한 단어, 숙어에서의 명확한 발음을 알 수 있도록 관련 보조 기능을 제공한다. 기능은 두 가지로 직접 보고 읽을 수 있는 텍스트와 소리로 듣기이다.

AC2 | 형태 | 일관성

같은 유형의 정보를 전달할 때에는 일관된 소리의 형태로 제공해야 한다.

설명 Description

–

소리의 크기, 소리의 톤, 소리의 음 등 형태의 일관성을 유지한다.

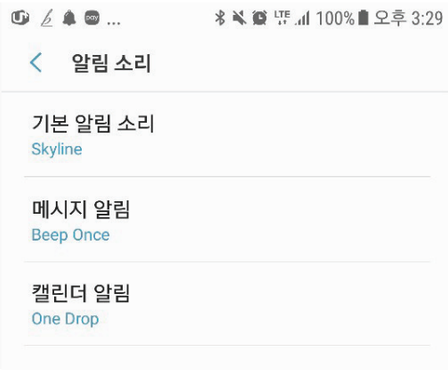
가이드라인
Guidelines

AC201
ST11

경보, 경고 등을 이용자에게 통지할 때에는, 이용자가 그 정보들의 종류 (예를 들면 경보인지 에러 메시지인지)를 판별할 수 있는 일관된 방법을 이용하여 제시하는 것이 바람직하다.

예1 "삐-"라는 소리에 이어서 장소를 알리는 통지문이 일정 장소에 표시되므로 시각장애가 있는 이용자가 보다 쉽게 에러 메시지를 찾고 발견할 수 있다.

대표사례
Case



잘된 사례 | 갤럭시7 알림 소리 설정
기능에 따라 각각의 알림 소리를 다르게 설정하여 같은 유형의 소리일 경우, 소리만으로 사용자가 메시지인지, 캘린더인지, 알림인지 바로 인지할 수 있다.

AC3 | 형태 | 유연성

정보의 직관적인 인지와 이해를 돕기 위한 일부 상황에는 일정한 소리보다는 변화가 있는 소리를 사용해야 한다

가이드라인
Guidelines

AC301
ST11

정보를 청각을 통하여 전하는 경우, 소프트웨어는 일정한 소리의 크리를 유지하는 것이 아니라 소리의 크기 혹은 높이에 변화를 주는 것이 바람직하다.

예1 원격회의 서비스에서 어느 참가자가 퇴장한 것을 단순한 저음이 아니라 고음에서 저음으로 이동하는 소리의 변화 패턴으로 알린다.

대표사례
Case

잘된 사례 | Skype 로그인 & 로그아웃
스카이프는 로그인과 로그아웃을 할 때, 음이 높은 음에서 낮은 음으로 소리의 높이에 변화를 주어 사용자가 보다 쉽게 현재의 상태를 인지할 수 있도록 도와준다.

3 Control UI

CA1 | 동작과 자세 | 자세

사용자의 조작은 장시간 사용해도, 신체적으로 어려움이 없어야 한다.

가이드라인
Guidelines

CA101 *ST08*

실행하기에 무리가 있는 힘든 자세를 최대한 피하고, 편안한 자세로 오랫동안 유지할 수 있도록 설계해야 한다.

대표사례
Case

잘된 사례 I 삼성 올인원7

기존의 데스크톱의 경우, 제품을 바닥에 두면 전원 버튼이 하단에 있기 때문에 버튼을 누르는데 신체적인 불편함이 있었지만, 올인원은 모니터와 함께 전원을 제공하기 때문에 테이블에 앉아서 쉽게 컴퓨터를 작동시킬 수 있다.

CB1 | 시간과 속도 | 맞춤 조절

다양한 사용자의 정보 습득 능력을 수용하기 위해, 속도 조절 기능을 직관적으로 제공해야 한다.

가이드라인
Guidelines

CB101 *ET01*
사용자의 속도를 고려하여 적합하게 디자인해야 한다.

CB102 *ST07*
동작을 완료하는데 더 많은 시간을 제공하여 시간의 압박을 느끼지 않도록 해야 한다.

CB103 *ST07*
표시된 정보를 읽는데 더 많은 시간을 제공해야 한다.

CB104 *ST03*
정보와 그에 대한 반응의 흡수를 위해 신축성 있는 시간 주기가 필요하다.

CB105 *ST10*
제한시간이 있는 콘텐츠의 경우, 이용하기 전에 사용자가 그 제한시간을 해제할 수 있어야 한다.

CB106 *ST10*
제한시간이 있는 콘텐츠의 경우, 예를 들어 “스페이스 버튼을 누른다.”와 같은 간단한 조작으로 이용자가 제한시간을 적어도 10배 이상 연장할 수 있게 한다.

CB107 *ST08*
이동, 깜빡임, 스크롤 또는 자동갱신에 의해 정보가 제시되는 경우, 사용자가 이러한 동작을 언제든 일시정지할 수 있게 해야 한다.

CB108 *ST12*
사용자의 시간 내 응답이 필수적인 기능에는 다음의 몇 가지 방법들로 사용자가 설정할 수 있도록 해야 한다.

예1 이용자는 시한을 무효화할 수 있다.
예2 이용자는 적어도 10배까지의 범위 내에서 응답시간을 조절할 수 있다.
예3 이용자는 시한이 되기 전에 경고를 받고, 간단한 동작(예를 들면 아무 키를 누르는 것)으로 시한까지의 시간을 연장할 수 있다. 경고로부터 연장 요구까지 적어도 20초 여유를 부여한다.

대표사례
Case

잘못된 사례 | 은행ATM
비밀번호나 계좌번호 등 정보를 입력할 때 주어진 시간을 알 수 없으며, 그 시간이 사용자에 따라 충분하지 않을 수 있다. 주어진 정보를 입력하는 데에 시간의 압박이 많이 따른다.

CB2 | 시간과 속도 | 쉬운 입력

빠른 물리적 조작이나 세밀한 조작이 필요한 방식을 피해야 한다.

설명 Description

–

시니어의 경우 운동 능력이 일반 성인(20~30대)에 비해 낮으므로 빠른 버튼 조작이나 세밀한 조작이 필요한 방식을 피해야 한다.

가이드라인 Guidelines

CB201 *ET02*
풀 다운 메뉴 *Pull-Down Menu* 와 같이 동적 인터페이스는 타깃에 정확히 클릭하기 어렵기 때문에 사용을 피해야 한다.

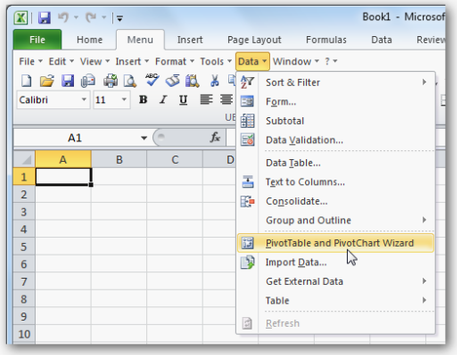
CB202 *ET02*
정교한 마우스 조작이 요구되는 롤 오버 메뉴 *Roll-Over Menu* 의 사용을 피해야 한다.

CB203 *RE01*
마우스의 더블 클릭으로 조작하는 방식을 피하고 싱글 마우스 클릭으로 조작될 수 있도록 해야 한다.

CB204 *RE01*
빠른 키보드 입력이 필요한 방식을 피하고, 충분한 입력 시간을 제공해야 한다.

CB205 *RE01*
정교한 마우스 조작이 요구되지 않도록 버튼을 크게 제공해야 한다.

대표사례 Case



잘못된 사례 | MS Office 2003 Excel

MS Office 2003 버전에 상단에 있는 풀 다운 메뉴 *Pull-Down Menu*의 경우, 동적 인터페이스이기 때문에 원하는 기능을 정확히 클릭하기 어려울 수 있다.

CC1 | 입력도구 | 대체수단

물리적 조작이 불가능하거나 힘든 경우, 이를 대체하여 조작 또는 탐색할 수 있는 수단이 제공되어야 한다.

설명 Description

–

사용자가 물리적으로 조작하기 어려운 신체적 조건을 가지고 있거나 서비스를 이용할 때 손을 통한 직접 조작이 어려운 상황 등 다양한 경우가 존재할 수 있다. 때문에 그에 대한 조작은 한 가지 방법만 제공되는 것이 아니라 다양한 사용자와 상황을 고려하여 여러 가지 대안을 주는 것이 좋다.

가이드라인 Guidelines

CC101 *ST07* 접촉에 의하여 활성화되는 컨트롤을 사용하지 않고도 모든 기능을 사용할 수 있어야 한다.

CC102 *ST07* 텍스트 입력에 대한 대체 수단이 제공되어야 한다.

CC103 *ST07* 키보드 단축키를 시각적으로 표시하는 방법이 제공되어야 한다.

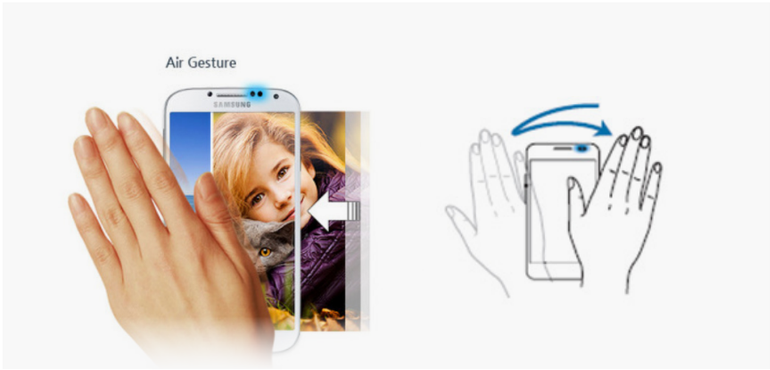
CC104 *ST07* 촉각이나 키보드를 이용한 탐색 과정에서 제품이나 컨트롤을 활성화시키지 않고도 탐색이 가능하도록 설계해야 한다.

CC105 *ST06* 음성 입력에 대한 대체 프로세스를 촉진시키기 위해 음성 입력이 사용되는 경우, 수동 정보 입력 장치나 비디오 모니터링과 같은 대체 방식이 고려되어야 한다.

CC106 *ST09* 터치스크린이 있는 디바이스는 터치스크린을 대체하는 입력 방법을 지원해야 한다. 이는 터치스크린을 사용할 수 없고, 키보드만을 사용할 수 있는 이용자들 고려한 것이다.

CC107 *ST09* 터치스크린 대신 키보드 또는 점자 입력장치를 통해 입력이 가능해야 한다.

대표사례 Case



잘된 사례 | 갤럭시 Air Gesture

Air gesture 기능을 설정할 수 있다. 휴대폰을 직접 세밀하게 조작하는 것이 어려운 사용자나 손을 쓸 수 없는 상황에서 대안으로 이용될 수 있다.

CC2 | 입력도구 | 음성

물리적 조작 도구 또는 제스처 컨트롤 이외에도 음성 명령을 통해 기기와 자연스럽게 인터랙션 할 수 있어야 한다.

설명 Description

–

물리적인 조작 외의 방법으로 음성 명령을 통해 인터랙션 할 수 있는 경우가 많다.

가이드라인 Guidelines

CC201 *BU02*
음성명령 – 안드로이드의 웨어러블은 음성 명령을 이용하여 손 조작이 필요 없이 기기와 인터랙션을 할 수 있다.

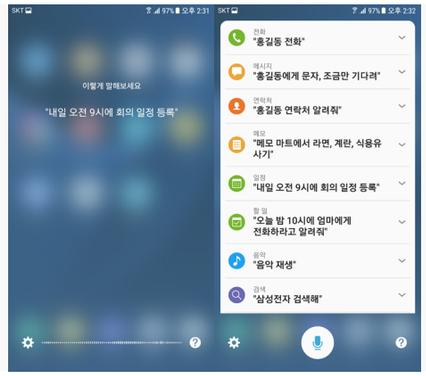
CC202 *BU05*
Voice Over – 모든 Mac에 기본으로 제공되는 스크린 리더 기능. Mac에서 무슨 일이 일어나고 있는지 정확히 알려준다, 제스처, 키보드, 또는 점자 디스플레이를 사용하여 맥과 상호 작용할 수 있다. 또한 알렉스라는 인물의 자연적인 목소리로 부드럽게 전달한다.

CC203 *BU04*
검색과 입력을 위한 음성인식 – 리모컨에서 보이스 인식 버튼을 눌리면 TV에서 찾고자 하는 키워드를 말하라는 안내가 표시된다. 단어를 말하면 TV가 검색 결과를 알려준다.

CC204 *ST07*
모든 음성 제어 기능에 대한 대체 수단이 제공되어야 한다.

CC205 *ST12*
"헬프"라고 음성 인풋을 통해, 접근성 설정에 액세스하는 것이 권장된다. "헬프"라는 발화의 말은 각국의 자연언어로 바꿔도 좋다.

대표사례 Case



잘된 사례 | 갤럭시 S 보이스
갤럭시의 음성 기능인 S 보이스를 통해 손을 이용하지 않고 간단한 조작을 할 수 있다. 특정한 검색어를 검색을 하거나 알람을 끄고 킬 수 있다.

CC3 | 입력도구 | 다양한 수단

사용자가 궁극적으로 도달하고자 하는 목적에 이를 수 있도록 다양한 조작 방법이 제공되어야 한다.

설명 Description

–

다양한 조작 방법으로 사용자의 편리를 도와 손쉽게 목적에 이를 수 있게 해야 한다. 이때, 다양한 방법이란, 인풋을 할 수 있는 다양한 수단을 말한다. 크게 두 가지로 나눌 수 있다. 첫 번째는 키보드, 리모컨 등의 '입력 디바이스'이고 두 번째는 시각, 목소리 제어, 센서 등의 '입력 매체'이다.

가이드라인
Guidelines

CC301 *ST07* 동시에 조작하지 않고도 제품을 충분히 조작할 수 있는 방법이 제공되어야 한다.

CC302 *ST01* 웹 유저인터페이스는 다양한 인풋 기계로 컨트롤 활성화가 가능하게끔 디자인되어야 한다.

CC303 *ST03* 다수의 사람이 참여한 그룹이 사용할 수 있는 음성 기기나 청각 감응 장치, 적외선 혹은 라디오 시스템 같은 통신시스템이 제공되어야 한다.

CC304 *ST03* 시각, 목소리 제어, 센서를 통한, 자동의, 원거리 제어 같은 다양한 제어 방법이 제공되어야 한다.

CC305 *ST11* 소프트웨어는 포인팅 디바이스 마우스, 트랙볼, 터치스크린 등 를 키보드로 보조할 수 있도록 한다.

예1 운동 기능이 저하된 이용자는 포인터를 목표 부근까지 포인팅 디바이스로 이동시키고 그 후에 키보드를 사용하여 포인터의 위치를 미조정하는 경우가 있다.

대표사례
Case

잘된 사례 | MYO

근육의 움직임을 읽어 들여서 인터페이스로 활용 가능한 제스처 컨트롤러 MYO. 각 센서에서 근육의 움직임을 읽어들여서 손으로 하는 제스처를 인터페이스로 사용하는 제품이다. 안으로 쓸기 *Wave in*, 밖으로 쓸기 *Wave out*, 쥐기 *Fist*, 펴기 *Spread-stop*, 락 해제 *Unlock* 등 다섯 개의 움직임을 제공한다.

CC4 | 입력도구 | 터치

물리적인 버튼 혹은 제스처 사용이 어려운 사용자들에게 터치 조작 기능을 제공하여 동일한 컨트롤이 가능하도록 설계해야 한다.

설명 Description

–

물리적인 버튼, 제스처가 어려운 사용자들은 터치 조작이 편리할 수도 있다. 이들이 터치 입력 디바이스를 사용할 때의 상황을 인터페이스 설계 시 고려해야 한다.

가이드라인
Guidelines

CC401 *BU04*
터치 기능 지원 – 물리적인 버튼과 제스처 사용에 어려움이 있는 사람들을 위한 터치 보조 기능은 터치 보드를 제공하여 볼륨 조절이나 홈 버튼, 전원 버튼 등의 일반적인 조작을 편리하게 사용할 수 있도록 돕는다. 게다가 제스처 보드에서 기능의 첫 글자를 입력하는 것만으로도 간단하게 그 기능을 불러올 수 있다.

CC402 *ST04*
터치 기반 사용자 인터페이스를 제공하는 시스템에서는 제스처 명령을 이용하여 기능을 실행할 수 있어야 한다.

CC403 *ST09*
터치스크린이 있는 디바이스에서, 터치스크린을 통한 입력은 하드웨어 자체의 물리적인 입력과 분리된 기능을 해야 한다.
예1 일반적으로 소프트웨어 제어 / 하드웨어 제어로 나뉜다.

대표사례
Case

잘된 사례 | Apple Magic Trackpad
애플 기기에서 쓰이는 확장 트랙 패드로 터치, 스크롤, 스와이프, 로테이트, 멀티 터치 등 다양한 터치 입력 방법을 제공한다. 이이 따라 웹 브라우저의 앞으로 가기, 뒤로 가기 뿐 아니라 새로 고침, 창 닫기 등 대부분의 용도로 활용 가능하다.

CC5 | 입력도구 | 키보드

키보드는 기본적인 기능 외에, 사용자의 쉬운 조작을 도울 수 있는 보조적인 기능을 제공해야 한다.

설명 Description

–

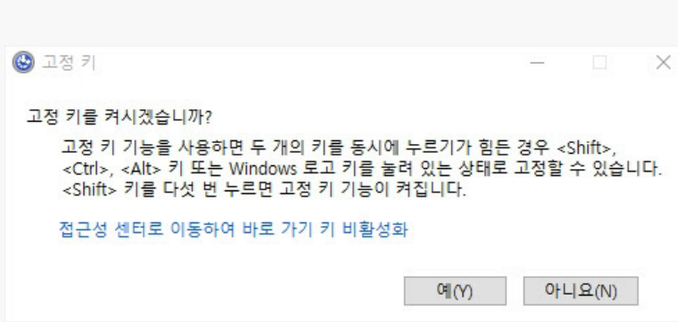
키보드는 단축 키, 바로 가기 키, 활성화 키 등을 보조적으로 제공할 수 있다.

가이드라인 Guidelines

CC501 *ST12*
Shift 키를 연속해서 5번 누름으로써, 이용자가 고정키를 유효 또는 무효로 바꿀 수 있도록 해야 한다. 고정키를 유효로 할 때는 대화 윈도 창이 표시될 것이 권장된다.

CC502 *ST11*
복수의 키 또는 버튼을 조합하여 동시에 누르는 조작에 대하여, 동시에 누르지 않아도 되는 대체수단을 제공해야 한다.

대표사례 Case



잘된 사례 | Window 고정키 설정
Shift 키를 연속해서 5번 누르게 되는 경우, 사용자는 고정키 기능을 유효 또는 무효로 바꿀 수 있다. 고정키를 유효로 할 때는 윈도 창에서 유효키로 변환 되었음을 알려준다.

CD1 | 커스터마이징 | 선택

사용자에게 자동으로 적용된 맞춤 기능에서도 그 적용 여부를 선택할 수 있어야 한다.

설명 Description

–

웹 사용자 인터페이스가 사용자 프로필 혹은 행동 습성 파악을 통해 자동으로 적용되었을 경우, 사용자는 명확하게 그 자동 적용을 끄거나 허용된 다른 사용자 프로필로 전환할 수 있어야 한다.

가이드라인 Guidelines

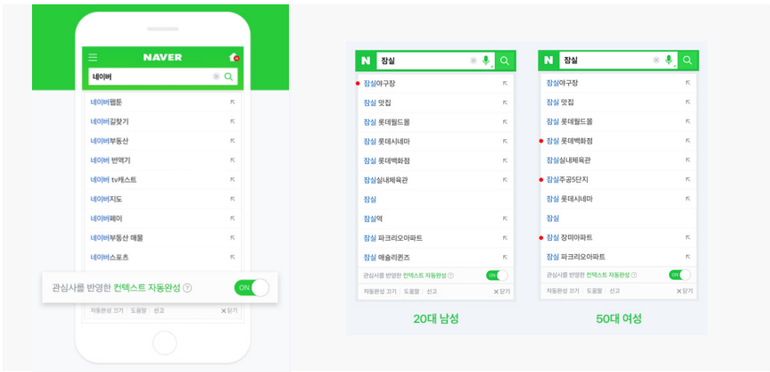
CD101 *ET01*
사용 방법을 선택할 수 있도록 제공해야 한다.

CD102 *ST04*
터치스크린을 입력장치로 사용하는 시스템에서는 터치 기반 사용자 인터페이스를 이용하여 사용자 인터페이스 요소를 선택하고 조작해야 한다.

CD103 *ST04*
기능 재정의 – 재정의한 사용자 인터페이스 요소의 기능에 관한 정보가 보조기술로 전달되도록 설계되어야 한다.

CD104 *ST01*
자동 사용자 적용의 끄기 – 웹 사용자 인터페이스가 사용자 프로필 혹은 행동 습성 파악을 통해 자동으로 적용되었을 경우, 사용자는 명확하게 그 자동 적용을 끄거나 허용된 다른 사용자 프로필로 전환할 수 있어야 한다.

대표사례 Case



잘된 사례 | NAVER의 컨텍스트(Context) 자동완성 기능
사용자 그룹별 관심사 *Context* 에 맞춰 제공하는 컨텍스트 자동완성은 사용자가 찾고자 하는 것을 상위 자동완성으로 추천해준다. 자동완성 켜기 한 사용자에게 ON/OFF로 사용 여부를 설정할 수 있도록 제공한다. 이 기능은 로그인을 한 경우에 나의 정보를 통해 실행된다. 즉, 로그인한 프로필이 달라지면 다른 검색어를 추천받게 된다.

CD2 | 커스터마이징 | 인터랙션

사용자가 인터페이스를 각자의 용도에 맞게 사용할 수 있도록 인터페이스 요소를 변경하거나 재구성할 수 있어야 한다.

설명 Description

–

사용자가 편리한 방법으로 인터페이스를 조작할 수 있도록 한다. 여러 가지 조작 방법 중 사용자가 가장 편리한 방법을 선택하도록 하거나, 사용자가 자신이 원하는 조작 방법을 새롭게 만들어서 사용할 수 있도록 한다.

가이드라인 Guidelines

CD201 *BU03*
디바이스 스위치를 나의 동작에 커스터마이징 하는 것이 가능하다. 따라서 외부 액세서리와 연결하여 나의 액션에 따라 디바이스가 반응할 수 있게 설정할 수 있다.
예1 머리의 움직임, 입의 개폐 또는 깜박이는 눈

CD202 *ST04*
조작에 대한 반응 – 사용자 조작에 의해서만 맥락의 변화 예: 화면 전환, 사용자 인터페이스 요소의 변경 및 재 구성 등가 가능하도록 설계되어야 한다. 사용자 조작이 가능한 모든 사용자 인터페이스 요소의 실행 결과는 예측 가능해야 한다.

CD203 *ST11*
소프트웨어는 아픔을 느끼거나 상처를 입지 않도록 이용자가 촉각 출력의 특성을 조절할 수 있도록 하는 것이 바람직하다.

CD204 *ST11*
소프트웨어는 키보드 포커스 커서와 텍스트 커서 및 포인터의 모양, 크기, 선 굵기, 색, 깜빡임 속도해당하는 경우, 포인터 잔상해당하는 경우 등의 속성을 사용자가 개인화할 수 있도록 해야 한다.

CD205 *ST11*
소프트웨어는 커맨드 버튼을 변경하거나 숨기는 것을 포함하여 인터페이스의 외관과 조작 방식을 이용자가 자신에게 맞춰 설정할 수 있도록 하는 것이 바람직하다.
예1 문서 처리 애플리케이션에서 상황에 따라 쓸모가 없다고 느껴지는 메뉴 항목과 툴 바 버튼을 사용자가 일시적으로 숨길 수 있다.

CD206 *ST11*
설정 구성을 기술하는 파일의 내용을 이용자에게 수작업으로 편집하도록 하는 것은, 이용자가 잘못된 수치를 실수로 입력하거나 파일의 내용을 망가뜨릴 가능성이 높기 때문에 선호에 맞춤 설정을 개인화하기 위한 적절한 방법은 아니다.
예1 사용자는 설정 구성 파일의 내용을 직접 편집하는 것이 아니라 GUI를 통하여 개인설정을 선택한다.

CD207 *ST11*
소프트웨어는 이미지만 있는 아이콘, 이미지와 문자 색인이 붙은 아이콘 또는 문자 색인만 있는 아이콘 중에서 이용자가 선택할 수 있도록 하는 것이 바람직하다.

CD208 *ST11*
소프트웨어는 포인팅 디바이스의 움직임에 따른 포인터의 움직이는 방향을 이용자가 조절할 수 있도록 하는 것이 바람직하다.
주석1 포인터가 움직이는 방향의 조절 방식으로는 적어도 포인팅 디바이스의 움직이는 방향에 대해 동일 방향, 역방향 또는 수직 방향이 있다.

CD209 *ST11*
플랫폼 소프트웨어는 포인팅 디바이스의 각 버튼의 기능을 이용자가 다시 정의할 수 있도록 해야 한다.
예1 오른팔 사용이 불편한 사용자가 왼손으로 마우스를 사용하기 위해서, 왼쪽부터 마우스 버튼 1, 2, 3으로 취급하는 대신 왼쪽부터 버튼 3, 2, 1로 변경한다.

CD2 | 커스터마이징 | 인터랙션

사용자가 인터페이스를 각자의 용도에 맞게 사용할 수 있도록 인터페이스 요소를 변경하거나 재구성할 수 있어야 한다.

설명 Description

–

사용자가 편리한 방법으로 인터페이스를 조작할 수 있도록 한다. 여러 가지 조작 방법 중 사용자가 가장 편리한 방법을 선택하도록 하거나, 사용자가 자신이 원하는 조작 방법을 새롭게 만들어서 사용할 수 있도록 한다.

대표사례
Case

잘된 사례 | Samsung Galaxy7의 제스처 촬영

1. 제스처 제어 손바닥을 펼쳐 보이는 것으로 셔터를 원격으로 조정
2. 음성으로 촬영 스마일, 김치, 찰칵 등의 소리로 셔터 조정
3. 뒷면 센서로 촬영 센서를 손가락으로 가져대었다가 떼어 촬영 등의 다양한 제스처를 통해 촬영이 가능하도록 함으로써 사용자에게 편의를 준다.

CE1 | 보조기능 | 바로가기

사용자가 자주 사용하는 기능들은 바로 가기 기능으로 두어 쉬운 접근 위치 또는 독립적 조작으로 빠르게 접근할 수 있도록 해야 한다.

설명 Description

–

자주 사용하는 기능들은 여러 번의 단계를 거치지 않고 한번에 접근 가능해야 한다. 위치적으로 쉬운 공간에 배치하거나 독립적인 버튼을 제공하여 빠르게 조작이 가능해야 한다.

가이드라인
Guidelines

CE101 *BU03*

접근성 바로 가기 – 상위 기능들에 한 번의 동작으로 접근할 수 있도록 한다.

CE102 *BU03*

빠른 키 입력 (자동입력) – 음성 지원 프로그램을 사용하는 경우, double tapping 대신 입력하는 손가락을 떼는 순간 문장을 빠르게 입력할 수 있다.

대표사례
Case

잘된 사례 | Apple의 Assistive Touch

어시스티브 터치 *Assistive Touch* 를 이용하면 사용자가 직접 구성해서 자신만의 단축키를 만들 수도 있다. 확대/축소나 이중 탭 외에 3D 터치 추가, 스크린샷 버튼 추가 등을 하면 한번의 동작으로 원하는 기능에 바로 접근할 수 있다.

CE2 | 보조기능 | 신체

사용자의 신체적인 특성과 다양성을 고려하여, 표준 설정 기능 이외에도 다양한 보조 기능을 제공해야 한다.

설명 Description

–

예를 들어, 모노 오디오 기능, 터치 컨트롤 영역 제한과 같은 다양한 보조기 등을 제공하여 사용자의 신체적 특성 때문에 인터페이스를 사용하는데 어려움이 없도록 해야 한다.

가이드라인
Guidelines

CE201 *BU03*
모노 오디오 – 아이폰은 한쪽이 잘 들리지 않는 사람들을 위하여, 양쪽에서 오디오를 출력하는 기능을 제공한다. 또한 한쪽의 귀에 더 큰 볼륨을 줄 수 있도록 조절할 수 있는 보조 기능도 제공한다.

CE202 *ST03*
왼손 또는 오른손만으로도 제품을 조작할 수 있어야 한다.

CE203 *RE01*
스마트 시니어가 사용하는 손은 대체로 오른손 실험 결과 오른손 평균 7.97, 표준편차 1.69이다. 다만 왼손 또는 오른손 만으로도 제품을 조작할 수 있도록 제공해야 한다.

대표사례
Case

잘된 사례 I LG Gx2의 미니뷰 (Mini View)
화면 크기를 자유자재로 조절할 수 있는 기능으로 스마트폰 화면 안에 크기가 줄어든 화면이 생성된다. 화면 상단 바를 터치한 채로 상하좌우 어디로든 이동할 수 있다. 손이 작아 한 손으로 큰 화면의 스마트폰을 조작하기 힘든 사용자들을 배려한 인터페이스 기능이다.

CF1 | 제어 | 볼륨

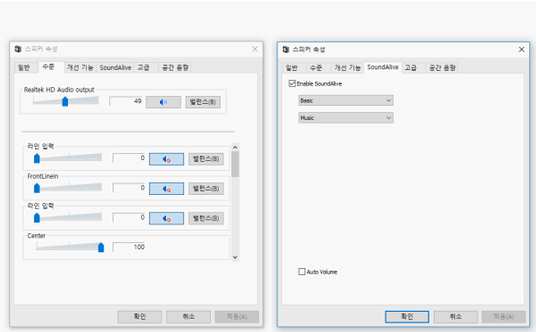
사용자가 시스템의 음량 설정을 세밀하게 조절할 수 있어야 한다.

가이드라인
Guidelines

CF101
ST08

사용자가 시스템의 스피커 음량과 마이크로폰의 음량을 각각 따로 조정할 수 있어야 한다.

대표사례
Case



잘된 사례 | Window의 스피커 속성 설정
스피커의 볼륨 음량을 세밀하게 설정할 수 있으며, 밸런스와 세부적인 사항에 대한 음량 설정이 가능하다. 또한 Sound Alive 기능을 통해 효과적인 음량 설정을 부가적으로 할 수 있다.

CF2 | 제어 | 속도

사용자가 콘텐츠 제어 시 입력 장치의 가속을 편리하고 세밀하게 조절할 수 있어야 한다.

설명 Description

–

입력장치를 사용자에 맞게 조절할 수 있어야 한다. 이때 가속 조절이 중요한 요소이다. 사람들마다 인터페이스를 조작하는 속도가 다르므로 입력장치의 가속을 편리하게, 세밀하게 조절할 수 있어야 한다.

가이드라인 Guidelines

CF201 *BU04* 포인터의 속도 조절 – 리모컨의 포인터 스피드를 조절하여 편리하게 조작할 수 있다.

CF202 *ST07* 입력 장치의 속도와 가속을 조절할 수 있어야 한다. 어떤 사용자는 포인터의 가속을 조절하는 설정 기능이 필요하다.

CF203 *ST07* 오디오 대체 수단이 허용하는 한 오디오 대체 수단의 읽는 속도를 빠르게 할 수 있어야 한다.

CF204 *ST07* 오디오, 비디오 또는 애니메이션의 재생 속도를 조금씩 늦출 수 있어야 한다.

CF205 *ST07* 정보를 이해할 수 있도록 다시 보기 *Replay*, 일시 정지, 속도 변환이 가능해야 한다.

CF206 *ST11* 누른 것으로 인식될 수 있는 포인팅 버튼을 누르고 있는 시간의 길이를 1초를 포함한 범위 내로 사용자가 조절할 수 있게 하는 것이 바람직하다.

주석1 포인팅 디바이스의 버튼이 눌렸다고 인식될 때까지의 시간 길이의 전형적인 조절 범위는 0.1~1.0초이다.

예1 손이 떨리는 사용자는 마우스를 움직일 때 떨림으로 의도치 않게 누른 버튼을 의도해서 누른 것으로 받아들여지지 않도록 이 시간 길이를 충분히 길게 잡는다.

CF207 *ST11* 손이 느린 사용자와 손을 떠는 사용자를 위하여, 더블 클릭 또는 트리플 클릭 조작으로 인식되기 위한 클릭 간 최대 시간 간격 및 클릭 간 포인터의 최대 허용 이동량을 사용자가 조절할 수 있도록 해야 한다.

CF208 *ST11* 소프트웨어는 포인팅 디바이스의 움직임에 따른 포인터의 움직이는 속도와 이동량을 사용자가 조절할 수 있도록 해야 한다.

CF209 *ST11* 소프트웨어는 전혀 가속하지 않는 것도 포함하여 포인터 움직임의 가속도를 조절할 수 있도록 해야 한다.

CF2 | 제어 | 속도

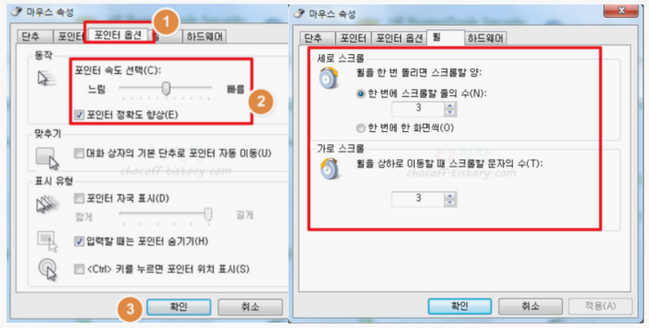
사용자가 콘텐츠 제어 시 입력 장치의 가속을 편리하고 세밀하게 조절할 수 있어야 한다.

설명 Description

–

입력장치를 사용자에 맞게 조절할 수 있어야 한다. 이때 가속 조절이 중요한 요소이다. 사람들마다 인터페이스를 조작하는 속도가 다르므로 입력장치의 가속을 편리하게, 세밀하게 조절할 수 있어야 한다.

대표사례
Case



잘된 사례 | Window의 마우스 감도조절

마우스 입력 장치의 포인터 속도를 세밀하게 조정할 수 있고 휠의 감도를 조절해 한 번에 움직이는 페이지의 양을 조정할 수 있다. 속도와 감도 조절로 입력장치를 나에게 맞게 변경하여 사용할 수 있다.

CF3 | 제어 | 페이지 제어

콘텐츠의 페이지 스크롤 방식은 사용자의 컨텍스트(Context)에 맞게 적절히 제공되어야 한다.

설명 Description

–

반복적인 물리적 조작이 요구되는 콘텐츠 스크롤의 경우 입력 방식, 화면의 크기, 콘텐츠의 구성에 따라 적절한 방식이 제공되어야 한다.

가이드라인 Guidelines

CF301 *RE06* 자동 페이지 스크롤을 피해야 한다.

CF302 *RE06* 수동 스크롤이 요구될 때에는 각 페이지에 구체적인 스크롤 아이콘을 제공한다.

CF303 *RE04* 그리드 *Grid* 방식의 화면 전환을 위해서는 좌우 스크롤 방식을 사용하는 것이 좋다.

CF304 *RE04* 리스트 *List* 목록 방식으로 정보를 제공할 경우에는 상하 스크롤 방식을 사용하는 것이 좋다.

CF305 *RE04* 페이지 단위의 이동 방식에는 좌우 스크롤 방식을 권장한다.

CF306 *RE04* 터치 인터랙션을 사용하는 경우에는 상하 스크롤 형식보다 좌우로 화면을 넘기는 방식을 권장한다.

CF307 *RE04* 화면이 큰 디스플레이의 경우 상하 스크롤 방식을 지양한다.

CF308 *ET02* 젊은 사용자는 페이지를 스크롤 하면서 다른 정보를 찾아보는 반면 고령자는 스크롤을 한 후 화면을 정지시켜 놓고 정보를 찾아보는 특성이 있으므로 스크롤 기능을 사용하지 않도록 화면을 구성하는 것이 좋다.

대표사례 Case

잘된 사례 I 삼성 스마트 TV

삼성 스마트 TV는 화면이 크기 때문에 세로형 스크롤 방식보다는 사용자가 보다 보기 쉬운 가로형 슬라이드 방식을 선택하여 각 기능을 쉽게 확인할 수 있다.

CG1 | 오류 | 오류알림

사용자가 콘텐츠를 이용하며 범하는 오류에 대해 명확하게 알림을 주어야 한다. 또한, 그 이유도 함께 설명되어야 한다.

설명 Description

–

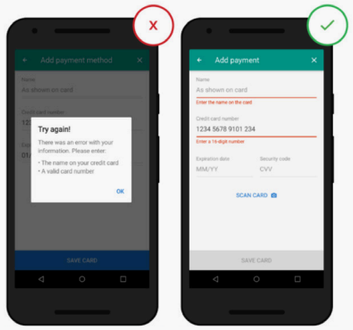
사용 중에 오류가 발생한 경우, 오류를 알리는 적절한 시간, 아웃풋의 맞는 위치, 메시지에 대한 명확한 언어 등을 고려하여 오류 발생을 알려야 하고 이때 오류에 대한 명확한 설명이 있어야 한다.

가이드라인 Guidelines

CG101 *ST07* 사용자가 범한 오류를 탐지하여 알려줄 수 있어야 한다.

CG102 *ST01* 명확한 에러 메시지의 제공 – 웹 페이지나 특별 에러 페이지에 나타나는 에러 메시지의 내용은 명확하게 왜 에러가 일어났는지 그 이유를 설명해야 한다. 가능하다면, 해결 방법도 나와야 한다.

대표사례 Case



잘된 사례 I Principle of Mobile App Design

'특정 필드에 에러가 발생했음을 알린다면, 새로운 창으로 에러에 대해서 알리기보다는 그 텍스트 옆에 에러에 대한 설명을 보여줘야 한다. 오른쪽 혹은 아래에 오류 발생 이후 즉각적으로 내용을 보여줘야 한다.'라고 말하고 있다.

CG2 | 오류 | 오류방지

사용자가 오류를 범할 수 있는 요소를 최소화해야 한다.

설명 Description

–

오류가 발생했을 때 대처하는 방안보다는 오류를 미리 예상하고 방지하는 것이 낫다. 예를 들어, 사용자가 인터페이스에서 선택하지 말아야 할 요소들은 미리 비활성화해 두어 선택하는 오류를 범하지 않도록 해야 한다.

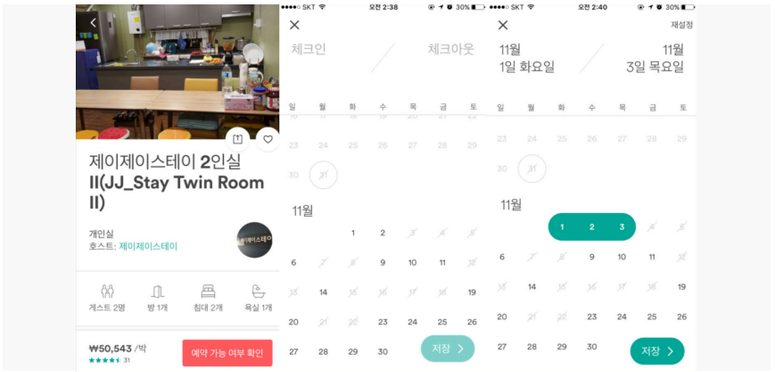
가이드라인 Guidelines

CG201 *ET01*
주의를 요하는 행동 속에서 무의식적인 행동들을 막아야 한다.

CG202 *ST07*
미세한 접촉에 의해서 또는 키보드 초점을 받았을 때 컨트롤이 활성화되지 않아야 한다.

CG203 *ST01*
사용자 에러의 최소화 – 가능성 있는 사용자 에러와 그것을 해결하기 위한 노력은 최소화되어야 한다.

대표사례 Case



잘된 사례 | 에어비앤비
숙박 예약 애플리케이션이기 때문에, 현재 날짜보다 지나간 날짜는 사용자들에게 중요하지 않다. 앞으로의 날짜 중 예약이 가능한 날짜들만 활성화되어 있다. 지나간 날짜이거나, 예약을 할 수 없는 날짜는 처음부터 비활성화 상태로 보여준다. 따라서 사용자들이 예약 불가한 날짜를 선택해 생기는 오류를 미리 방지하고 있다.

Delivery

4 Delivery

DA1 | 계층구조 | 중요도

계층구조는 정보의 중요도를 고려하여 순차적이고 논리적인 구조로 설계되어야 한다.

설명 Description

–

여러 가지 콘텐츠 정보가 한 페이지에서 제공되어야 할 경우, 사용자의 목적성과 멘탈 모델에 맞게 정보의 중요도를 고려하여 순차적이고 논리적인 구조로 설계되어야 한다.

가이드라인
Guidelines

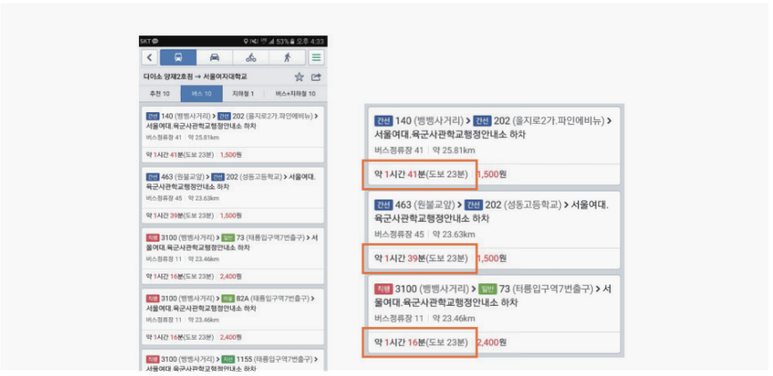
DA101 *ST01*
내비게이션 구조는 개념적 콘텐츠 모델의 구조 그리고 사용자의 테스크와 내비게이션 전략을 기반으로 제작되어야 한다. 내비게이션 구조는 전형적인 계층적 시스템, 네트워크 혹은 프레젠테이션의 순차적 부분으로 이루어져 있거나 이 세 가지가 조합된 형식으로 만들어져 있다.

DA102 *ST01*
만약 내비게이션 구조가 복잡할 경우 그 링크들의 수가 사용자의 역량 안에 있을 시에 많은 단계를 제공하는 깊은 내비게이션 구조보다 선호되어야 한다. 내비게이션 구조는 사용자들에게 타당성 있는 콘셉트를 기초로 두고 체계화되어야 한다.

DA103 *ST01*
하나 이상의 내비게이션 경로가 제공될 경우, 내비게이션 구조는 다양한 사용자의 목적을 지지하고 이해하기 쉽게 제작되어야 한다.

DA104 *ST01*
내비게이션 구조가 여러 단계를 구성할 경우 내비게이션 요소는 동시에 하나 이상의 내비게이션 단계를 보여줄 수 있게 디자인되어야 한다.

대표사례
Case



잘못된 사례 | 네이버 지도 길 찾기
해당 기능을 사용하는 사용자의 목적은 최대한 빠른 경로로 대중교통을 이용하는 것이다. 하지만 이러한 사용자 목적에 따른 정보의 중요도를 고려하지 않고 1차적인 경로 검색 결과만 제공하여 사용자에게 최단거리를 한번 더 찾게 만드는 과업을 발생시킨다.

DB1 | 어포던스 | 직관성

인터페이스 요소와 콘텐츠에 대한 이해가 가능하고 조작 결과의 예측이 가능하도록 설계해야 한다.

설명 Description

–

사용자에게 보이는 큐(cue)들은 직관적으로 어포던스를 제공해야 한다. 명확한 의도를 보여주어 사용자들에게 알맞은 행동을 유도하기 위해서는 크기, 용어, 색상, 모션 등을 적절히 사용한 직관적인 큐를 제공해야 한다.

가이드라인 Guidelines

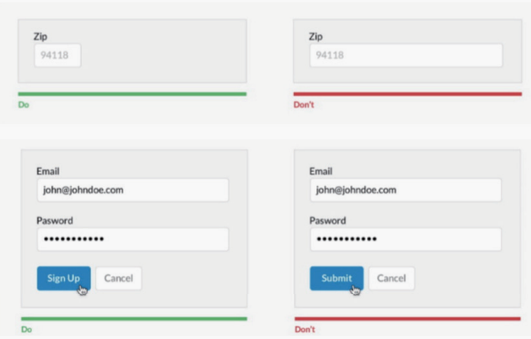
DB101 *ST04*
응용 소프트웨어는 목적으로 삼는 작업을 수행하는 과정에서 소프트웨어가 제공하는 모든 사용자 인터페이스 요소와 콘텐츠에 대한 이해가 가능해야 하며, 조작 결과의 예측이 가능하도록 설계되어야 한다.

DB102 *ST01*
아이콘 그림 내에 텍스트를 포함할 경우, 누구나 그 의미를 파악할 수 있어야 한다.

DB103 *ST05*
사용자에게 보이는 링크 큐들은 링크 라벨, 아이콘, 설명 말풍선 명백해야 하고 또 이어지는 링크가 무엇인지 정확히 표시되어야 한다.

DB104 *ST04*
응용 소프트웨어의 사용자 인터페이스 요소에는 적절한 명칭이 제공되어야 한다. 또한 명칭을 통하여 사용자 인터페이스 요소의 용도 또는 사용 목적을 보조기술 사용자가 충분히 알 수 있어야 한다.

대표사례 Case



잘된 사례 | Andrew Coyle의 'Design Better Form'
입력란의 길이를 어포던스로 활용한다. 사용자들은 입력해야 하는 답의 길이를 입력란의 길이를 보고 추측하기 때문에 우편번호 등 정해진 자릿수의 입력란은 짧아야 한다. 행동을 유도하는 버튼에는 행동을 레이블로 써주어 그 의도를 명확히 보여줘야 한다.

DC1 | 용어와 표현 | 직관성

소프트웨어 내에서의 전달 용어는 사용자의 쉬운 이해가 가능하도록, 전문적인 용어보다는 일상적이고 자연스러운 용어를 사용한다.

가이드라인
Guidelines

DC101 *ST09*
서브 타이틀은 언어 공부를 위해, 또는 청각적 어려움이 있는 사용자를 지원하기 위해 제공된다. 이때 캡션은 구어체 그대로 화면에 표시한다.

DC102 *ST11*
사용자 인터페이스 요소의 명칭은 상정하는 사용자가 의미를 파악할 수 있는 자연언어의 말로 이루어져 있는 것이 바람직하다.
예1 체크박스의 명칭으로는 "성별 체크박스"가 아닌 '성별'이 적절하다.

DC103 *ST11*
간결한 색인을 쓰는 것은 시각 출력을 이용하는 사용자뿐만 아니라 청각 및 촉각 출력을 이용하는 이용자에게도 도움이 된다.
예1 "인쇄버튼" 또는 "이 버튼은 문서를 인쇄한다"라고 하지 않고 간단하게 "인쇄"라고 한다.

DC104 *ST11*
통지는 시스템 내부에서 쓰는 부호, 준말 및 개발자 대상의 용어를 피하고 사용자가 사용하는 말로 제시한다.

대표사례
Case

잘못된 사례 | 신한 Mfolio 앱의 메뉴명
앱 내에서 제공되는 메뉴들의 명칭이 비유적으로 표현되어 있어 일반적인 명칭과 다를뿐더러, 전문적인 용어도 도움 설명 없이 그냥 표현되어 있어 사용자들이 해당 기능을 직관적으로 알기 어렵다.

DC2 | 용어와 표현 | 명확성

소프트웨어 내에서의 전달 용어는 그 의미를 명확히 전달해야 한다.

설명 Description

–

약어의 풀이 단어 및 관용구의 의미 등을 추가적으로 제공하여 사용자의 이해를 돕는다.

가이드라인
Guidelines

DC201 *ST10*
관용구 및 전문용어를 포함한, 일반적이지 않은 용법 또는 한정되지 않은 용법으로 쓰인 단어 및 어구는 명확한 정의를 제공해야 한다.

DC202 *ST10*
약어의 원래 단어, 또는 의미의 명확한 정의를 제공해야 한다.

대표사례
Case

잘된 사례 | 렌딧
개인신용대출 투자 앱 렌딧에서는, 사용자가 이해하기 어려운 용어에 대한 개별적인 설명을 아이콘을 클릭하면 볼 수 있도록 하였다. 앱에서 사용되는 용어 자체가 사용자에게 생소한 금융 관련 용어들인 만큼, 대부분의 페이지에서도 제공되고 있다.

DC3 | 용어와 표현 | 복수감각

모든 용어와 표현은 사용자에 맞게 다양한 감각 (시각, 청각, 촉각 등)으로 복수 지원되어야 한다.

설명 Description

–

감각기관의 손상이 있는 사람들을 위하여, 하나의 감각이 아닌 복수 감각을 활용하여 정보를 전달해야 한다. 이는 사용자들에게 부정확하게 전달될 수 있는 정보 전달의 오류를 줄여주고, 사용자들의 정보 습득 속도 또한 높여줄 수 있다.

가이드라인 Guidelines

DC301 *ST06*
소리 표시는 청각 손상이 있는 사람들을 위하여 시각 또는 다른 감각 자극에 의해 지원되어야 한다.
예1 서면, 도식적 상징, 진동 또는 표시 언어에 의한 의사소통

DC302 *ST10*
모든 비텍스트 콘텐츠는 확대 인쇄, 점자, 음성, 심벌, 평이한 용어 등 사용자가 필요로 하는 형식으로 변환할 수 있도록 대체 텍스트를 제공한다.

DC303 *ST10*
컨트롤 및 입력 콘텐츠, 혹은 사용자에 입력을 받는 비텍스트의 요소일 경우, 그 목적을 설명하는 이름 *Name* 을 함께 제공해야 한다.

DC304 *ST10*
음성만이 수록된 미디어 콘텐츠의 경우 시각적인 대체 콘텐츠에 의해, 음성으로 전달하는 콘텐츠와 동등한 정보를 함께 제공해야 한다.

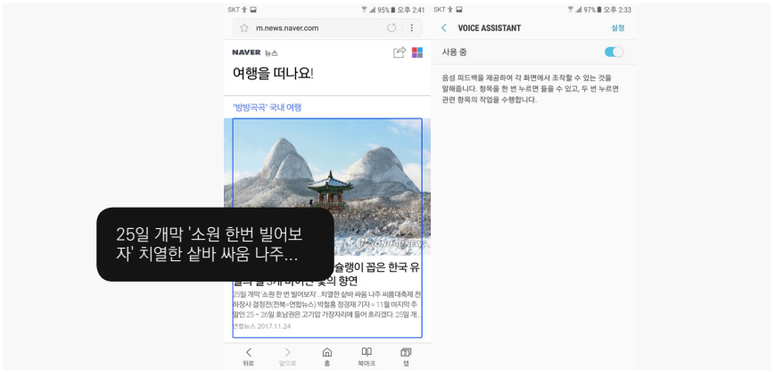
DC305 *ST10*
영상만이 수록된 미디어 콘텐츠의 경우 청각적인 대체 콘텐츠에 의해, 영상으로 전달하는 콘텐츠와 동등한 정보를 함께 제공해야 한다.

DC306 *ST10*
미디어에 포함된 모든 라이브 음성 콘텐츠에 대해서는 캡션이 제공되어야 한다.

DC307 *ST08*
시각을 사용할 수 없거나 요구되지 않는 경우, 알림음 및 경보는 촉각의 자극을 통해 제시하도록 하는 것이 권장된다.

DC308 *ST08*
음에 의한 정보의 제시가 시각 정보의 제시와 확실하게 동기화되는 것이 중요하다.

대표사례 Case



잘된 사례 | Voice Assistant 기능
소리와 제스처 기반의 '화면 읽어주기' 기능으로, 시각적으로 전달되는 정보를 청각적으로도 전달받을 수 있는 보조 기능이다. 또한 화면에서 일어나는 모든 일에 대해서도 사용자가 원할 때에 시각 정보와 함께 소리로 안내해준다.

DD1 | 피드백 | 상징

즉각적인 이미지 또는 기호를 통해 사용자가 조작 시 다음에 출력될 화면이 무엇인지 빠르고 명확하게 알려주어야 한다.

설명 Description

–

사용자의 입력이 들어왔을 때 즉각적인 이미지 또는 기호의 변화가 있어야 한다. 그리고 이 변화는 다음 출력 형태에 대해 명확하게 설명해야 하다.

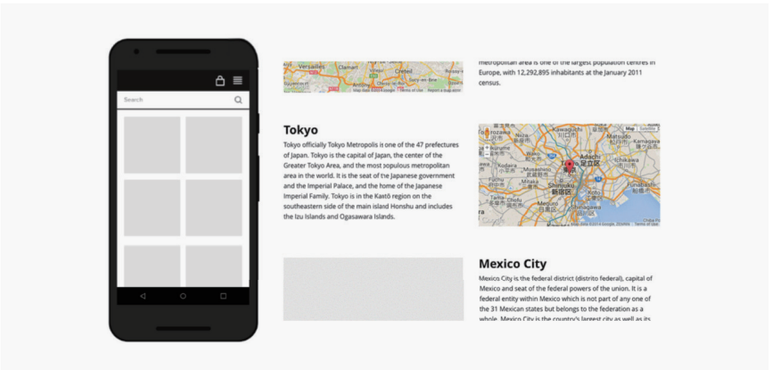
가이드라인
Guidelines

DD101 *BU01* TalkBack 기능은 구글의 스크린 리더로서, 손가락이 휴대폰의 스크린을 터치했을 때 손가락이 무엇을 가리키는지 알려주어 쉽게 휴대폰을 조작할 수 있도록 돕는다.

DD102 *ST07* 이미지나 기호를 이용한 피드백이 제공되어야 한다.

DD103 *ST01* 사용자에게 표현되었을 때 아이콘의 상태 혹은 그 밖의 속성예: 위치을 변화시켜 아이콘 동작에 관한 즉각적인 피드백을 제공하여야 한다.

대표사례
Case



잘된 사례 | Google Map의 더미 콘텐츠

사용자가 정보를 보려고 할 때, 이미지 로딩을 끝까지 완료하지 않고 일단 회색 박스 더미로 이미지 콘텐츠가 로딩 중임을 암시한다. 그리고 텍스트를 먼저 보여준다. 따라서 사용자가 로딩에 걸리는 체감적 시간을 줄인다.

DD2 | 피드백 | 다감각

한 가지 형태의 감각이 아닌 둘 이상의 감각을 활용하여 정보를 전달한다.

설명 Description

–

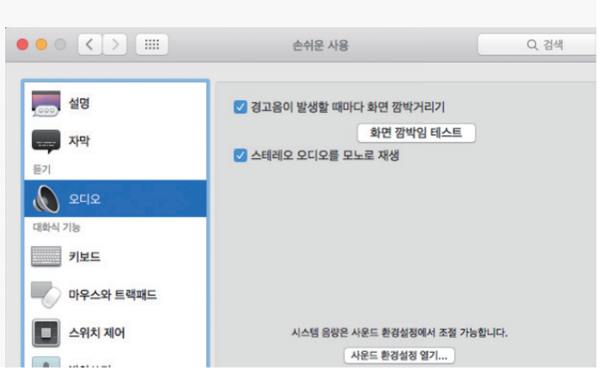
시각과 함께 촉각을 활용함으로써 정보 전달의 효율성을 높일 수 있다.

가이드라인
Guidelines

DD201 *ST05*
현재 상태는 시각으로 식별할 수 있음과 동시에 촉각과 음성 중 하나로 식별할 수 있게 하는 것을 권장한다.

DD202 *ST09*
피드백은 두 가지 이상의 형태예를 들면 촉각, 시각 또는 청각로 나타나는 것이 바람직하다. 세 가지 모든 형태로 반응을 제공할 수 있는 경우 접근성이 향상된다.

대표사례
Case



잘된사례 | Mac OS의 손쉬운 사용 기능
Mac OS에서는 에러가 난 경우, 특정한 경고음이 발생하는 경우에 효과음뿐만 아니라 화면의 깜빡임을 동시에 제공하여 사용자의 인지를 돕는다.

DE1 | 알림,경고 | 반복

알림 및 경고 표시는 사용자가 빠르게 인지할 수 있도록 가능한 한 반복적이고 강력한 요소로 제공되어야 한다.

설명 Description

–

시니어가 충분히 인지할 수 있는 정도로, 소리 혹은 진동 등을 이용하여 알림과 경고를 전달해야 한다. 또한 한 번에 인지하지 못할 경우를 대비하여, 간격을 두고 여러 번 반복하여 전달해야 한다.

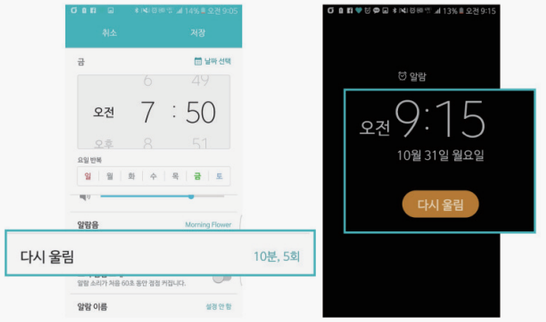
가이드라인 Guidelines

DE101 *ST07*
청각을 이용한 서로 다른 종류의 알림에 대한 대체 수단으로 진동을 이용하는 경우, 일부 사용자를 위해서 진동 주파수나 강도가 아닌 서로 다른 진동 패턴을 사용하여 제공해야 한다.

DE102 *ST06*
경고가 충분히 크지 않거나 고저가 너무 높거나 낮으면 더 큰 위험 또는 불리한 상황에 처할 수 있다. 가능한 모든 경우에, 음량은 넓은 범위로 조절될 수 있어야 한다. 정보는 가능한 모든 경우 반복하여 제시되어야 한다. 경고 표시는 반복된 강력한 요소로 이루어질 수 있다. 음량의 갑작스러운 변화 또한 피해야 한다.

DE103 *ST10*
정보를 송신하는 상황에서 ex.메일 송신을 완료하기 전에, 사용자가 정보를 다시 검토하고 확인 및 수정을 할 수 있도록 알람 기능을 지원한다.

대표사례 Case



잘된 사례 | 알람 반복기능
안드로이드, IOS 모두 알람 기능에 반복설정 기능이 있다. 이는 사용자가 인지 못하는 상황을 대비하여, 반복적으로 소리/진동 등으로 알림을 전달하는 기능이다.

DE2 | 알림,경고 | 시각적 단서

알림, 경고 및 오류 등의 소리 경고가 발생할 경우, 원인을 알 수 있도록 시각적인 단서가 함께 제공되어야 한다.

에러에 대해 경고하고 에러가 왜 발생했는지 이유를 충분히 설명하고, 그 해결 방법까지 제시되어야 한다.

설명 Description

–

시각적인 단서 없이 알림음만 제공할 경우 사용자가 원인을 파악하지 못해 혼란을 겪을 수 있다. 따라서 문제가 발생한 경우 알림 및 경고의 수단으로 사운드만 단독 사용하는 것은 피해야 한다. 시각적 단서의 경우, 아이콘과 텍스트를 사용하여 팝업과 푸시 알림 등으로 제공할 수 있다.

가이드라인
Guidelines

DE201 *BU01*
자막이나 번역 혹은 다른 시각적 단서를 제공하여 중요한 소리 알림이나 정보를 대체한다.

DE202 *ST01* *ST05*
알림, 경고 및 오류 메시지는 발생 원인을 알 수 있도록 정보를 제공해야 한다.
위험 혹은 에러에 대한 경고를 제공해야 한다.
가능성 있는 사용자 에러와 그것을 해결하기 위한 노력은 최소화되어야 한다.
웹페이지나 특별 에러 페이지에 나타나는 에러 메시지의 내용은 명확하게 왜 에러가 일어났는지 그 이유를 설명해야 한다. 가능하다면, 해결 방법도 나와야 한다.

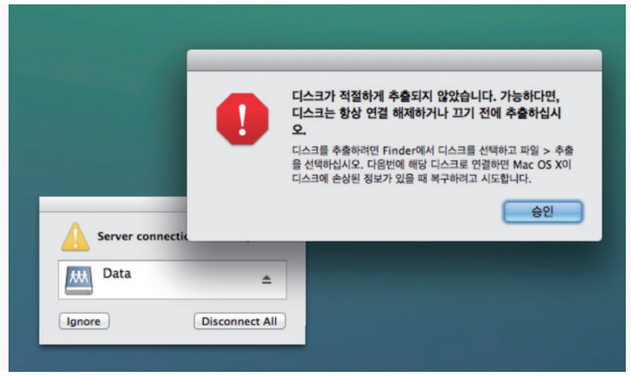
DE203 *ST10*
입력 에러가 자동적으로 검출되는 경우는, 에러가 난 곳이 발견되면 그 에러를 사용자에게 텍스트로 설명한다. 또한 수정 방법을 제안할 수 있는 경우, 이용자에게 제시한다.

DE204 *ST08*
적절한 강조 표시 기술은 이용자의 주의를 얻을 필요성, 알림음 및 경보의 중요성, 그리고 기타 같은 레벨 또는 한층 더 중요한 활동으로부터 사용자의 정신을 어지럽힐 가능성을 고려해야 한다.

DE205 *ST11*
음성을 출력하는 소프트웨어는 자막 표시가 가능한 시스템상에서 또는 점자출력장치로 자막을 표시할 수 있도록 지원 기술을 통해 그 음성의 문장 자막을 제공해야 한다.

DE206 *ST11*
경보와 같은 소리를 재생할 때에는 경보인지 그렇지 않은 소리인지를 대화상자 안에 설명문으로 나타내야 한다.

대표사례
Case



잘된 사례 | Mac 디스크 추출 경고
디스크를 제대로 추출하지 않고 제거할 경우 사용자에게 알림음과 함께 경고 창이 뜬다. 추가적으로 디스크를 안전하게 추출하는 방법에 대해 설명해준다.

DE3 | 알림,경고 | 소리

알림, 경고 및 오류 등의 소리 경고가 발생할 경우, 콘텐츠의 소리가 가지고 있는 속성과 차별되는 소리를 발생시켜 인식률을 높인다.

설명 Description

–

동일한 소리 크기(dB)를 발생시키더라도 콘텐츠의 소리가 가지고 있는 속성에 따라 알림의 정확도, 선호도가 달라진다.

가이드라인
Guidelines

DE301 *RE05*
비음성 콘텐츠의 경우 동일한 비음성 알림을 사용하는 것보다 음성 알림을 사용하는 것이 평균적으로 더 높은 정확도를 갖는다.

DE302 *RE05*
음성 콘텐츠의 경우 동일한 음성 알림을 사용하는 것보다 비음성 알림을 사용하는 것이 평균적으로 더 높은 정확도를 갖는다.

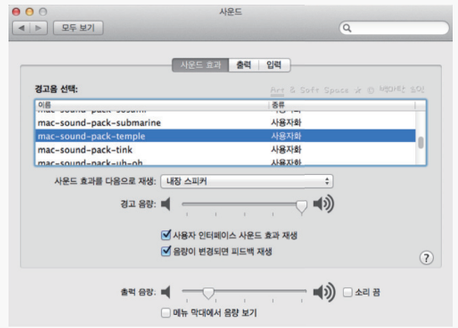
DE303 *ST10*
재생이 끝난 모든 영상 콘텐츠에 대해, 음성 알람이 제공되어야 한다.

DE304 *ST10*
제한 시간이 있는 콘텐츠의 경우, 시간이 다 되기 전 최소 20초간의 유예를 두고 이용자에게 경고한다.

DE305 *ST11*
소프트웨어가 갖춘 경보와 그 외 경고음은 적어도 2개의 중저음 역 권장하는 범위는 500~3,000 Hz 및 300~750 Hz의 음을 포함하는 것이 바람직하다.

DE306 *ST11*
오류가 발생한 것을 표시하는 색을 바꿔서 나타내는 경우, 오류가 발생한 것을 나타내는 문장 또는 소리 정보도 사용자에게 전한다.

대표사례
Case



잘된 사례 | Mac OS의 경고 음량

Mac OS에서는 경고 음량과 실제 출력 음량을 다르게 설정할 수 있다. 또한, 사용자가 직접 설정하지 않더라도 기본적으로 경고 음량이 출력 음량 보다 높은 데시벨로 출력되게끔 설정되어 있다.

DF1 | 도움말 | 명확성

도움말은 비유적 표현이 아닌 짧고 명확한 문장으로 제공되어야 한다.

설명 Description

–

시니어들이 한 번에 인지할 수 있도록, 도움말은 부수적인 텍스트를 모두 제외하고 중요한 정보 위주로 명확히 문장으로 표현해야 한다.

가이드라인
Guidelines

DF101 *BU05*
모든 Mac에 기본으로 제공되는 스크린 리더 기능. Mac에서 무슨 일이 일어나고 있는지 정확히 알려준다.

DF102 *ST07*
비유적 표현 약어, 관용구, 은유 등을 사용한 텍스트 정보는 비유적 표현을 사용하지 않는 방법과 함께 제공되어야 한다.

DF103 *ST06*
지침서가 한 가지 이상의 언어로 제공되는 경우, 각 언어로 된 서면 정보는 한쪽에 번갈아 제시하지 말고 매뉴얼의 서로 분리된 부분에 제시되어야 한다. 구두 정보는 사용되는 언어로 된 명확한 문장에 뒤이어 제시되어야 한다.

DF104 *ST01*
각 라벨은 사용자를 불편하게 하지 않고 청각적, 시각적, 촉각적으로 쉽게 표현될 수 있을 만큼 충분히 짧아야 한다. 아이콘 그림의 의미가 분명하지 않거나 사용자가 명확하게 이해할 수 없는 아이콘에 대해서는 텍스트 라벨을 표시해야 한다.

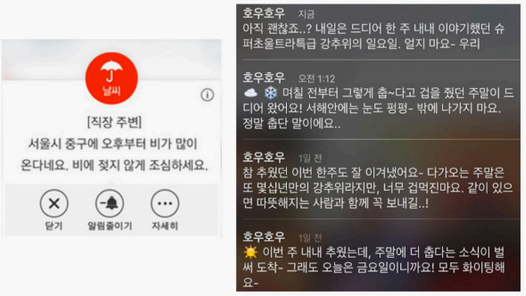
DF105 *ST05*
링크된 콘텐츠는 쓰인 텍스트에 의해 단독으로 판단 가능하거나, 혹은 유추하여 해석이 가능한 특정 컨텍스트를 통해 판단할 수 있어야 한다.

DF106 *ST08*
시스템에서 사용자의 기억 및 학습능력에 과도한 부담을 가하는 것을 피하기 위해, 상황에 맞는 도움말 *Help* 이 제공되고 있다.

DF107 *ST11*
경보, 경고 등 소프트웨어가 사용자에게 부여하는 통지는 짧고 단순하며 명료한 말로 적혀있는 것이 바람직하다.

주석1 사용자에게 보내는 통지를 짧게 하라고는 하나 이용자의 요구에 응하여 더 상세하게 부여하는 것을 막을 수 없다.

대표사례
Case



잘된 사례 잘못된 사례

잘된 사례 / 잘못된 사례 | LG U스푼 날씨 알림 & 호우호우 애플리케이션 날씨 알림

U 스푼의 경우 '어떤 지역의 날씨가 어떠하다. 따라서 어떻게 대비하라.'라고 명확한 문장으로 전달하고 있는 반면, 호우호우의 경우 구어체로 장황하게 전달하고 있다. 시니어들이 한 번에 인지하게 하려면, U 스푼처럼 정확한 정보 위주로 전달하는 것이 좋다.

DF2 | 도움말 | 레이블

사용자 인터페이스 요소에는 용도와 사용 목적을 사용자가 충분히 이해할 수 있는 레이블이 제공되어야 한다.

설명 Description

–

사용자가 서비스를 이용할 때 다른 도움말을 찾아보지 않고, 해당 메뉴의 아이콘과 레이블만 보고도 직관적으로 그 기능을 이해하고 사용할 수 있어야 한다.

가이드라인
Guidelines

DF201 *ST07*
작동부의 배치를 설명해 주는 정보가 제공되어야 한다.

DF202 *ST07*
작동에 필요한 정보를 사전에 제공할 필요가 있다.

DF203 *ST01*
각 프레젠테이션 페이지나 윈도우는 사용자가 내비게이션 시스템 속 어디에 위치해 있는지 알려야 한다. 특히 전체 구조 속 현 위치를 명확하게 표시해야 한다.

DF204 *ST01*
링크의 기본 브라우저 프레젠테이션이 수정 혹은 우회 되었을 때 링크에 이미지를 사용, 이전에 사용자가 방문했던 링크는 컬러 코딩 등의 적절한 기술을 사용하여 표시되어야 한다.

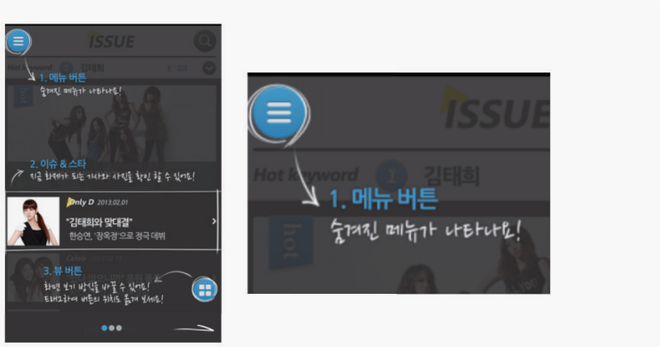
DF205 *ST03*
디테일을 보여주기 전에 사용자에게 전체 개요를 알려준다.

DF206 *ST10*
색인 및 레이블은 주제 혹은 목적을 설명하고 있어야 한다.

DF207 *ST11*
소프트웨어의 도움말 및 자료는, 접근성 기능의 이용 가능 여부에 대한 일반적 정보 및 각 기능의 목적과 사용법에 대한 정보를 제공해야 한다.

예1 어느 제품은 복수의 배색을 갖추고 있어서 어떤 배색이라면 색각 이상자가 사용할 수 있을지를 자료 및 온라인 도움말로 설명하고 있다.

대표사례
Case



잘된 사례 | 디스패치 App 도움말

많은 애플리케이션에서 위와 같이, 처음 애플리케이션을 깔았을 때 인터페이스 요소와 기능에 대해 오버레이를 활용하여 도움말을 전달한다.

DF3 | 도움말 | 정보

현재 사용자의 위치 및 상황에 해당하는 도움말 정보를 쉽게 찾아볼 수 있도록 돕는 기능을 제공해야 한다.

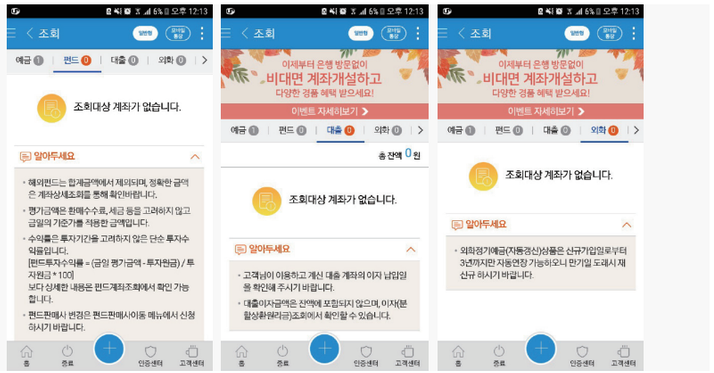
가이드라인
Guidelines

DF301 *ST10* 사용자가 콘텐츠를 찾는 등 탐색하는 과정에서 현재 위치를 확인하는 것을 도와주는 수단을 제공한다.

DF302 *ST10* 콘텐츠가 사용자의 입력을 요구하는 경우, 레이블 혹은 설명문을 제공한다.

DF303 *ST10* 현재 컨텍스트에 대응하는 헬프 도움말 를 사용할 수 있게 한다.

대표사례
Case



잘된 사례 | 우리은행 앱 계좌 도움말

우리은행 앱은 펀드, 대출, 외화 등 다양한 계좌의 종류에 따라 그에 대한 도움말 및 안내사항을 해당 탭에 따라 상세하게 제공하여, 사용자가 계좌의 종류에 다른 정보를 상황에 맞게 쉽게 찾아볼 수 있다.

DG1 | 테스크 | 직관성

테스크 수행이 필요할 때에는 직관적으로 문제를 해결할 수 있도록 단순하게 제시해야 한다.

설명 Description

–

시니어의 경우 주니어(20~30대)에 비해 문제 해결에 시간이 오래 걸리므로 쉽고 단순하게 테스크를 제공하여 최소한의 이해만으로도 목표에 도달할 수 있도록 해야 한다.

가이드라인 Guidelines

DG101 *RE01* 다음 단계를 이해하기 쉬운 명확한 단계의 절차를 제공한다. Step by step

DG102 *RE01* 전체 테스크의 각 페이지 동일한 위치에 내비게이션 셋과 레이블을 배치한다.

DG103 *RE01* 전체 테스크에서 현재 수행 중인 위치를 알 수 있도록 정보를 제공한다.

DG104 *RE01* 분명하고 친근하게 정보를 제공하고, 추론이나 유추가 필요한 문장을 줄여서 단언적으로 표현한다.

DG105 *RE01* 단순한 언어를 사용하고 기술적인 용어는 설명을 제공한다.

DG106 *RE01* 설명 문구는 짧은 단락을 사용하여 기술한다.

대표사례 Case

잘된 사례 | 배달의 민족 슈퍼 리스트

슈퍼 리스트는 배달의 민족 입점 업체들의 온라인 마케팅을 위한 경매 기능이며, 그 절차와 방법이 생소하여 많은 사람들이 어려움을 겪는다. 이를 해소해주기 위해, 사용자에게 어려운 문제가 생겼을 경우 원클릭으로 해결할 수 있도록 자세한 케이스별 해결 방안과 도움말을 제공한다.

DH1 | 신체 | 안정성

시니어 콘텐츠는 시니어의 신체적 안정성을 고려하여 제공되어야 한다.

가이드라인
Guidelines

DH101 *RE01* 시니어의 경우 VR 콘텐츠를 보고 난 후 일반적으로 더 많은 멀미감을 느끼게 되므로 이를 배려하여 콘텐츠가 제시되어야 한다.

DH102 *RE01* 정적인 VR 영상의 경우는 시청 후 멀미감에 큰 차이가 없으므로 안정성 측면에서 일반인과 차이를 줄 필요는 없다.

DH103 *RE01* 주니어20~30대의 경우 VR 영상을 시청하는 동안 즉시적인 심박의 변화가 일어나지만 시니어의 경우 심박의 변화가 느리게 생기거나 시청 후에 생기는 특성이 있으므로 콘텐츠 시청 후에 신체적 안정을 위한 방안이 필요하다.

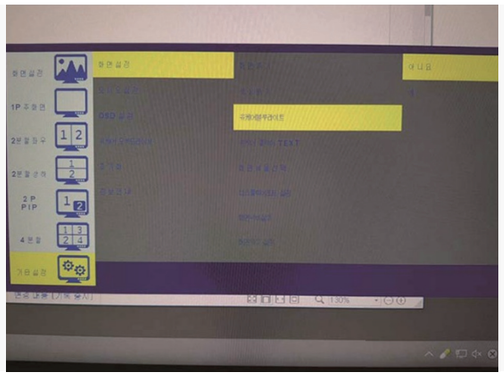
DH104 *ST11* 소프트웨어는 정보를 촉각으로 제시하는데 주지의 일상에서 익숙한 촉각 패턴을 쓰는 것이 바람직하다.

주석1 딱히 촉각 기호(점자, 모스기호 등)에 대한 지식이 없는 사람이라도 대부분 일상생활에서 촉각 패턴을 경험하는 경우는 많다.
예1 전화벨이 울리는 것과 비슷한 패턴이 되도록 진동 발생을 설계한다.

DH105 *RE03* 정보가 화면의 정중앙을 기준으로 시야각 20도 내에 있을 때 가장 빠르고 정확하게 인식한다.

DH106 *RE02* 시니어가 컴퓨터 문서 작업을 할 때 적절한 시간 범위는 30여 분이다.

대표사례
Case



잘된 사례 | 유디아 모니터의 시력 보호 기능 (옵션)
유케어 블루 라이트 차단 기능은 눈에 유해한 청색광을 차단해 화면을 노란빛으로 바꾼다. 이 상태로 사용하면 모니터 화면을 오래 봐도 눈이 편안하다. 플리커 프리는 사람이 인식할 수 없는 모니터의 백라이트 깜빡임 현상을 제거해준다. 모니터가 빠르게 깜빡이면 사람의 눈은 피로해지는데, 이런 단점을 해결해준다.

5 Information Acceptance

IA1 | 인지 | 단순성

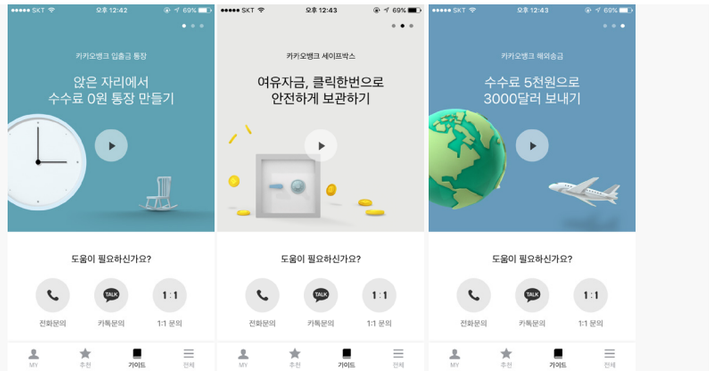
사용자의 전문지식 및 인지능력의 수준에 관계없이 가능한 이해하기 쉬운 표현 및 정의를 사용해야 한다.

가이드라인
Guidelines

IA101 *ST08* 대중들이 사용하는 어플리케이션에서는 일반적으로 사용되는 용어를 전문용어 대신 사용한다.

IA102 *ST08* 전문용어, 약어(略語), 두문자어(頭文字語)등이 이용 상황상 필요한 경우, 이러한 용어의 링크를 온라인 용어집의 표제어에 실어 제공한다.

대표사례
Case



잘된 사례 | 카카오뱅크

입출금 통장, 세이프 박스, 해외송금 등의 금융 서비스 관련 안내를 쉽고 일상적인 용어로 설명하고 있다. 이는 사용자의 전문지식 수준이 높지 않아도 충분히 이해 가능하도록 하였다.

IA2 | 인지 | 일관성

사용자의 빠른 인지를 돕기 위해, 컨트롤 요소의 시각적인 일관성을 유지해야 한다.

설명 Description

–

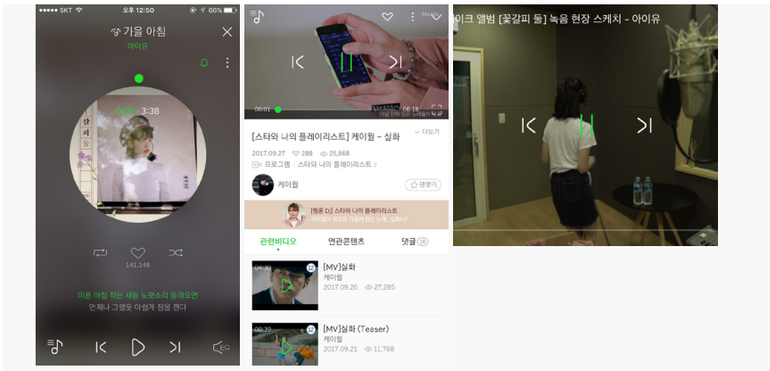
컨트롤 요소의 레이아웃 일관성을 유지한다.

가이드라인
Guidelines

IA201
ST08

각각의 조작 목적을 이해하기 쉽게 하기 위해 녹음재생기기의 컨트롤 버튼의 물리적 위치, 순서, 그룹화, 간격 등에 일관성이 있도록 한다.

대표사례
Case



잘된 사례 | 멜론뮤직 앱

멜론 앱의 여러 가지 콘텐츠 제어 컨트롤 버튼을 보면 각각의 조작 목적을 이해하기 쉽게 하기 위해서 버튼의 물리적 위치, 순서, 모양, 간격 등에 일관성이 있다.

IA3 | 인지 | 직관성

사용자가 조작을 위해 기억해야 할 요소를 최소화하고 자연스러운 인식이 가능하도록 설계해야 한다.

설명 Description

조작을 위한 인터페이스 요소를 구성할 때에는 불필요한 구성 요소는 모두 제외하고, 사용자에게 익숙한 인터페이스 요소를 가져와 간단히 구성하여야 한다. 따라서 사용자로 하여금 모든 기능을 쉬운 조작으로 수행할 수 있도록 해야 한다. 예를 들어 상하좌우로 움직일 수 있는 구조의 인터페이스일 경우 상하좌우 스크롤보다는 명확한 4방향 키를 제공하는 것이 좋다.

가이드라인 Guidelines

IA301 *ST07*
제품 인터페이스는 조작을 위하여 기억력이 불필요하도록 구성되어야 한다.

IA302 *ST04*
응용 소프트웨어는 목적으로 삼는 작업을 수행하는 과정에서 시스템 입력장치를 이용하여 소프트웨어가 제공하는 모든 기능을 사용자가 충분히 조작하고 이용할 수 있도록 설계되어야 한다.

IA303 *ST04*
응용 소프트웨어는 목적하는 작업을 수행하는 과정에서 소프트웨어가 제공하는 모든 사용자 인터페이스 요소와 콘텐츠에 대한 인식이 가능하도록 설계되어야 한다.

IA304 *ST08*
각각의 조작 목적을 이해하기 쉽게 하기 위해, 컨트롤 버튼의 물리적 위치, 순서, 그룹화, 간격 등에 일관성이 있도록 한다.

대표사례 Case

잘된 사례 | 네이버 뉴스 스탠드
좌우 방향키를 클릭하며 뉴스를 넘겨볼 수 있고, 처음 접한 사용자일지라도 그 사용 방법을 알기 쉽다.

IA4 | 인지 | 시간

사용자가 콘텐츠를 충분히 이해할 수 있도록 적절한 시간을 제공해야 한다.

가이드라인
Guidelines

IA401 *ST10*

사용자가 콘텐츠를 읽고 이해하기 위한 충분한 시간을 제공한다.

대표사례
Case

잘된 사례 | 이마트 앱

쇼핑과 관련한 정보를 제공하는 콘텐츠의 슬라이드가 일정 간격으로 자동으로 넘어간다. 전환 속도가 빠르다고 느끼는 사용자는 일시정지하여 자신의 속도에 맞게 콘텐츠를 볼 수 있다. 또한 스와이핑으로 통해 이전 정보를 다시 보거나 필요 없는 정보를 스킵 할 수 있다.

IB1 | 주의,집중 | 대비

필수적인 정보와 그 외의 정보 간에 시각적 대비를 통해 사용자의 주의 집중을 돕도록 한다.

설명 Description

–

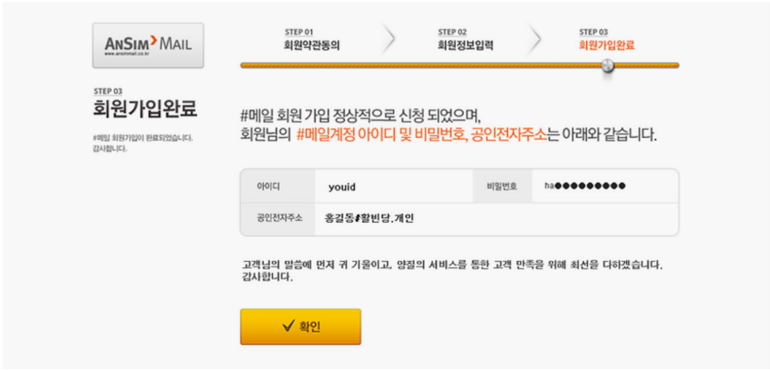
사용자가 꼭 알아야 하는 정보를 색상, 명도 등을 통해 강조하고 그 이외의 정보는 연하게 표시하여, 중요 정보로 집중을 돕는다. 이는 사용자가 정보를 놓치는 오류를 미연에 방지한다.

가이드라인 Guidelines

IB101 *BU01*
컬러와 배경 사이의 대비, 아이콘이나 중요한 시각적 요소는 W3C의 기준을 따른다.

IB102 *ET01*
필수적인 정보와 그 외의 정보 간에 충분한 대비를 준다.

대표사례 Case



잘된 사례 | 안심몰

회원가입은 사용자가 인지하고 작성해야 하는 요소가 많은 절차이니만큼, 필수적 정보만을 강조하여 전달하는 것이 중요하다. 많은 회원가입 절차에서는, 사용자가 꼭 작성해야 하는 정보 혹은 꼭 알아야 할 정보를 컬러로 표시하여 강조한다.

IB2 | 주의,집중 | 방해

사용자가 특정 콘텐츠를 이용하는 상황에서, 방해 요소가 없어야 한다.

설명 Description

–

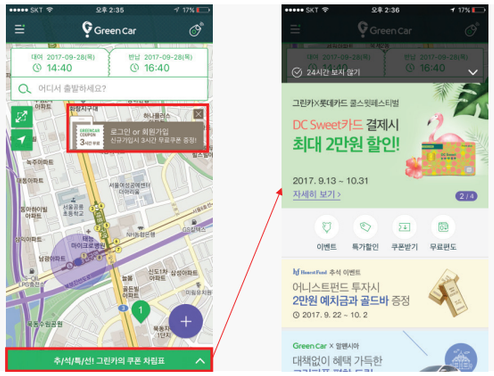
방해가 될 수 있는 새로운 알림 혹은 상호작용을 피해야 한다.

가이드라인
Guidelines

IB201
ST10

콘텐츠를 이용하는 과정에서 혹은 그와 비슷한 상황의 일부에서 표시되는 애니메이션의 경우, 상호작용을 발생시킬 가능성이 없어야 한다.

대표사례
Case



잘못된 사례 | 그린카 앱

드래그 인터랙션을 통해 위치를 확인해야 하는 UI에서 광고가 지도안에 들어가 있다. 이는 사용자의 위치 탐색을 위한 지도 콘텐츠를 이용하는 상황에서 방해요소로 작용할 수 있다.

IC1 | 정보량 | 적절성

한 번에 제시되는 정보의 수를 최소화해야 한다.

설명 Description

–

스마트 시니어 집단은 주니어 집단(20~30대)에 비해 단어의 작업 기억 용량이 낮으므로, 한 번에 제시되는 정보의 수를 최소화해야 한다.

가이드라인 Guidelines

IC101 *RE01* 한꺼번에 많은 메뉴가 제시되는 것을 피해야 한다.

IC102 *RE01* 한 페이지 안에 너무 많은 정보를 제시하는 것은 피해야 한다.

IC103 *RE01* 메뉴 디자인은 페이지가 스크롤 되지 않도록 모든 메뉴를 한 화면에 제시해야 한다.

IC104 *RE01* 한 화면에 나타나는 메뉴 목록은 최소화해야 한다.

IC105 *ET02* 시니어 세대는 한 화면의 본문을 다 읽으려 하는 경향이 있으므로 필요한 정보만 전달하도록 한다.

대표사례 Case

잘된사례 | 메가박스 앱

메가박스 앱의 현재 상영작을 보여주는 콘텐츠는, 카드 형식으로 제작되어 한 카드에 하나의 상영작 정보를 담고 있다. 따라서 좌우 스와이핑을 통해 콘텐츠가 변경되며 이는 한 화면에 한가지 상영작에 대한 정보만 제공하여 사용자의 정보인지를 돕는다.

ID1 | 동영상 | 자막위치

동영상 콘텐츠에서 제공하는 자막은 빠르고, 정확하게 인지할 수 있는 위치에 제공되어야 한다.

가이드라인
Guidelines

ID101 *RE01*
스마트 시니어는 화면의 하단 중앙과 중단 중앙에 자막이 제시되었을 때 가장 빠르게 인식하므로, 가급적 하단 중앙에 자막을 제시하고, 콘텐츠 맥락에 따라 중단 중앙에 자막을 제시한다.

ID102 *RE01*
자막이 하단과 중단에 제시되었을 경우 좌측, 중앙, 우측의 오류율에는 차이가 없으므로 콘텐츠 맥락에 맞도록 제시한다.

대표사례
Case

잘못된 사례 | MBN 뉴스 빅5
화면 상단, 하단 좌측, 하단 중앙, 하단 우측, 중앙 등 일정하지 않은 위치에 제각각의 형태로 등장하고 있다. 이는 사용자가 빠르고 정확하게 인지하기 힘들다.

ID2 | 동영상 | 자막색상

동영상 콘텐츠에서 제공하는 자막은 빠르고, 정확하게 인지할 수 있는 글자색과 바탕색 조합으로 제공되어야 한다.

가이드라인
Guidelines

ID201 *RE01*
밝은 배경에 어두운 글자나 어두운 배경에 밝은 글자를 사용하고 패턴이 있는 배경은 사용하지 않는다.

ID202 *RE01*
어휘 판단이 빠르고 정확한 조합을 사용한다.
조합1. 글자색 흰색 + 바탕색 녹색
조합2. 글자색 파란색 + 바탕색 노란색
조합3. 글자색 검은색 + 바탕색 흰색

ID203 *RE01*
반응 속도가 빠른 조합을 사용한다.
조합1. 글자색 파란색 + 바탕색 노란색
조합2. 글자색 검은색 + 바탕색 흰색

ID204 *RE01*
어휘 판단이 느린 조합을 피한다.
조합1. 글자색 빨간색 + 바탕색 녹색

ID205 *RE01*
스마트 시니어의 경우 주니어 20~30대 집단과는 다르게 우시야에 제시된 어절 언어자극 을 효과적으로 인지하는 경향을 보이므로, 중요하게 인지되어야 하는 글자 정보를 제시할 때에는 우측에 제시하는 것이 좋다.

대표사례
Case

잘못된 사례 | MBC스페셜
자막의 색이 배경과 명확하게 구분되지 않는다. 배경의 색과는 관련 없이 흰색과 노란색의 자막을 사용하고 있다. 이는 사용자의 빠른 정보인지를 방해한다.

Chapter.2

콘텐츠 서비스 시니어 모드

UI/UX 디자인 가이드라인

Chapter.2

Expression of Information

정보 표현

1 색상

Color

1.1 색상의 정의

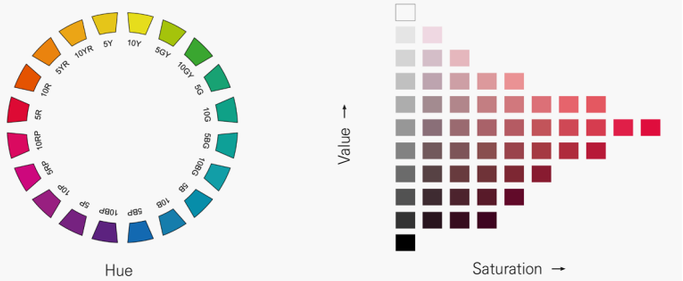
1.2 스마트 시니어 색상 디자인 가이드

Color

1.1 색상의 정의

가. 색상

색상은 사람에게 가장 먼저 인지되는 시각 언어이며 콘텐츠 정보를 표현하는데 중요한 역할을 한다. 일상에서도 빈번하게 사용되는 디자인 요소로서 시각적으로 매우 중요하다. 색상을 일반적인 정의로 분류하면 먼셀 좌표계를 기초로 한 색상 *Hue*, 명도 *Value*, 채도 *Saturation* 의 3속성으로 분류할 수 있다.



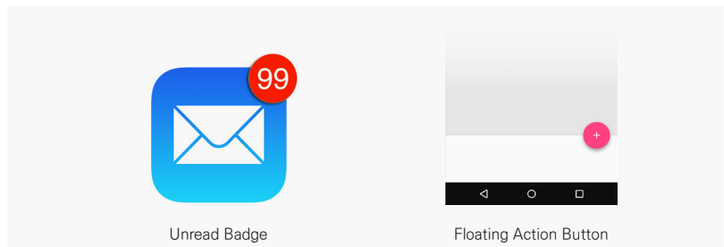
색상은 여러 가지 컬러 시스템을 바탕으로 속성을 정의할 수도 있다. 디지털 디바이스 화면에서 보이는 컬러에 대한 시스템인 RGB는 Red, Green, Blue의 약자이다. 인쇄 화면에서 사용되는 컬러 시스템은 CMYK로 Cyan, Magenta, Yellow, Black의 약자이다.

나. 색상의 역할

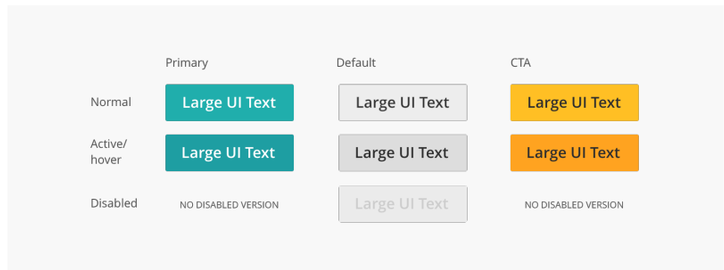
색상은 특정 사항의 중요한 정보를 강조할 수 있으며, 이미지 표현 시 사실적 표현이 가능하게 한다. 또한 사용자의 인지도와 이해도를 높임으로써 기기의 조작 시간을 줄일 수 있고, 사용자의 기억력을 강화시킬 수도 있다.

색상은 애플리케이션의 이미지를 전달하는 1차적 시각 요소로서, 가장 오랫동안 사용자 머릿속에 잔상으로 남는다. 사용자들은 사용한 애플리케이션에 대한 외형적 모습을 뚜렷이 기억 못할지라도 색상의 느낌은 대체로 쉽게 기억한다. 그러므로 대표 색상인 주조 색 *Main Color* 을 정하는 것부터 보조색 *Sub Color*, 강조색 *Accent Color* 을 정하는 것까지 색상에 관한 체계적이고 계획적인 색상 시스템 정의가 필요하다.

사용자 인터페이스에서 색상을 사용한다는 것은 사용성을 높이기 위해 한 화면 내에서 시선 집중 효과를 내도록 적용 비율과 범위를 정해 계획하는 것을 의미하며, 전체적인 디자인 컨셉과 레이아웃에 맞게 계획되어야 효과적으로 의미를 전달할 수 있다. 특히, 스마트폰과 같은 작은 화면의 경우 색에 의한 표현의 깊이에 따라 정보의 순차적인 구조나 브랜드의 대표성을 상징하는 아이덴티티를 나타낼 수 있다.



색상의 대비는 강조하는 효과를 준다



버튼의 유형에 따라 다르게 표현되는 색상

Color

1.2 스마트 시니어 색상 디자인 가이드

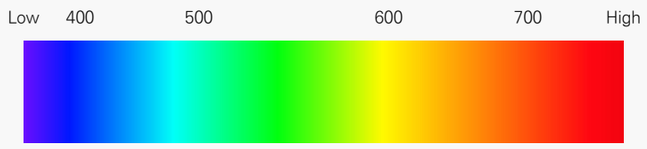
가. 심미성

GB208
GB401
GB402
GB407
GB408

색은 단순히 정보 전달의 용도로 사용되는 것이 아니라 사람이 색에 관련해 받아들일 수 있는 역량과 제약을 고려하여 신중하게 사용되어야 한다.

스마트 시니어들은 각자의 심미적 기준을 가지고 있어 알록달록한 색상에 대해 아름답지 않다고 느끼는 경향이 있다. 고급을 추구하는 자신의 모습에 과도하게 복잡하고 유치한 컬러는 어울리지 않는다고 생각하기 때문에 전통적 시니어를 배려한 색상과는 다른 선호 경향을 보인다.

전통적 시니어의 경우 시각 기능의 노화로 인한 황화 현상으로, 빛의 스펙트럼 하위대인 보라, 남색, 파랑에서 보다, 상위대인 노랑, 주황, 빨강의 색채를 더 잘 식별하기 때문에 후자의 색상을 위주로 사용해야 한다고 알려져 있지만, 스마트 시니어의 경우 전통적 시니어와 달리 시각 기능의 저하가 미약하기 때문에 식별도 보다 선호도 위주의 컬러를 선택하는 경향을 보인다.



예를 들어 파랑과 녹색이 시력에 좋다는 심미적 심상을 가지고 있기 때문에 노랑, 주황, 빨강보다는 파랑과 초록을 선호하는 경향이 있다. 이로 인해 스마트 시니어를 대상으로 색상을 사용할 경우에는 신체적 조건의 제약과 함께 심미적 선호도가 충분히 고려되어야 한다.

나. 인지성

GB105
GB202
GB207
GB403

고령자는 시각 감퇴로 인해 시각의 폭과 사물을 정밀하게 볼 수 있는 능력뿐만 아니라 시각 정보 패턴 인식의 능력 역시 일반인보다 떨어진다.

고령화가 진행될수록 녹내장, 백내장 등의 여러 질병에 쉽게 걸리게 되는데 이 중 녹내장은 시각영역 손실을 가져오며 백내장은 시야가 뿌옇고 침침하게 하고 색이 선명하게 보이지 않게 하며 색채 대비도 약하게 보이게 한다. 따라서 고령자들에게는 일반인보다 강한 색채대비가 필요하다.

고령화가 진행되면 시계 황화 현상으로 인해 스펙트럼의 하위 범주 단파장 : 보라, 남색, 파랑 보다 상위 범주 장파장 : 노랑, 주황, 빨강 에 있는 색채를 더 잘 식별한다.

시신경 세포의 노화에 따라 회색 계열의 색 판별이 어렵게 되고 수정체의 파장 별 투과율이 변화하여 청색 계열의 색 보다 적색 계열의 색이 판별하기 쉬운 것으로 나타난다. 즉 녹색, 파랑, 보라색과 같은 단 파장 계열의 색을 잘 구분하지 못하게 된다.

국내외 연구들을 통해 정리된 스마트 시니어 세대의 인지성 높은 컬러는 아래와 같다.

인지성 높음	스펙트럼의 상위 영역 (장파장 : 빨강, 주황, 노랑) 에서 색채를 더 잘 인지
	노랑, 빨강 등 명도가 높고 선명한 색을 더 잘 인지
	가장자리의 노랑과 블루
인지성 낮음	스펙트럼의 하위 영역 (단파장 : 남색, 보라, 파랑과 보라, 녹색과 노랑계열, 보라는 스펙트럼의 양 끝에서 인지)
	파스텔 배색, 밝은 네온 컬러, 비슷한 색조
	빨강과 녹색은 웹 객체나 페이지의 가장자리에 사용

고령자는 감각기관과 인지 능력의 퇴화로 인하여 지각 능력이 일반인에 비해 떨어지므로 보다 즉각적으로 인지할 수 있는 식별성 있는 컬러를 사용해야 한다. 따라서 디자인 적용 시 색상, 채도, 명도를 고려한 대비가 분명해야 하며 패턴의 사용을 최대한 자제하고 눈부심이나 피로감을 주지 않아야 한다.

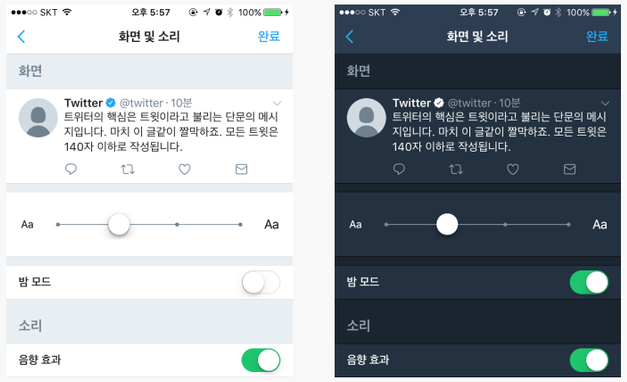
색채 계획 시 스펙트럼의 하위대 색채보다는 상위대 색채를 위주로 색상 배열을 하는 것이 좋다. 또한 스펙트럼의 하위대 색채를 사용하게 될 경우에는 이들 색채를 배색하여 사용하지 않도록 하고, 배경색이 아닌 작은 형태의 시각요소나 텍스트 등에는 사용하지 않는 것이 좋다. 고령자들이 각각의 시각요소를 인지하는 과정에서 어려움을 느끼거나 정보 전달 측면에서 효율적이지 못할 수 있다.

다. 화면의 배색

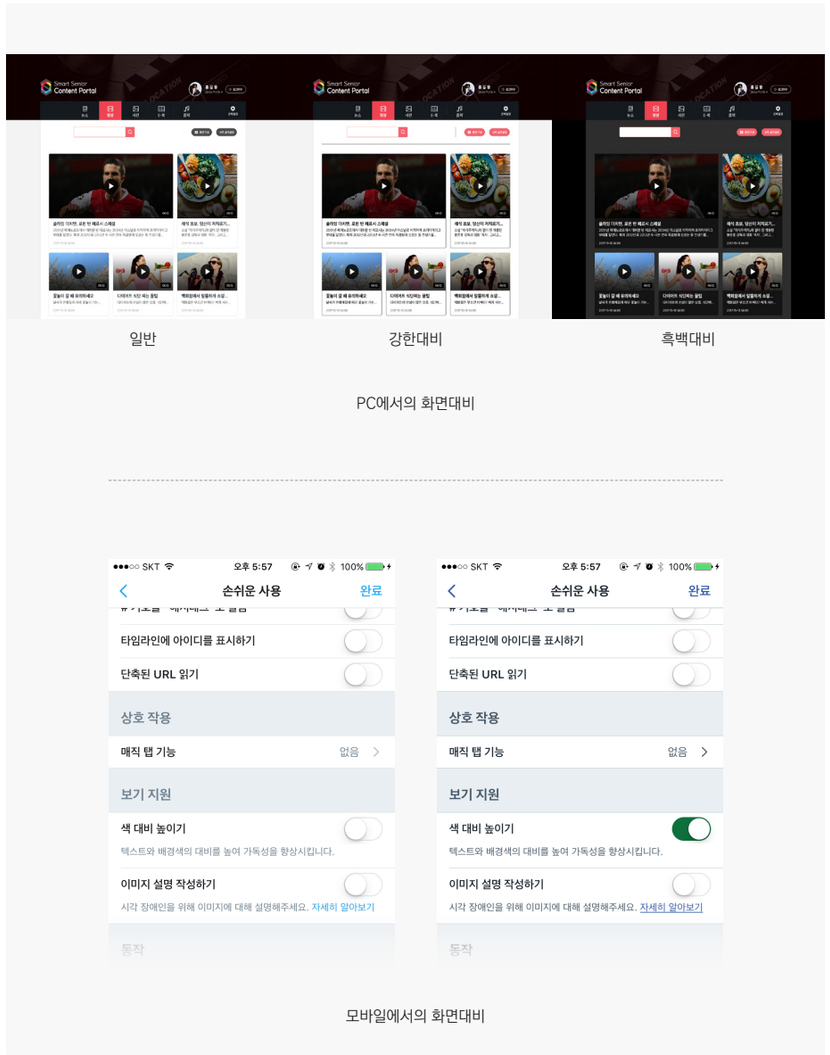
GB105
GB202
GB207
GB210
GB211

색이 정보 전달 요소로서의 기능을 수행하기 위해서는 배색의 식별도가 중요한 역할을 하는데, 배색의 식별은 시력의 감퇴 여부와 밀접한 관계가 있다. 식별도가 높게 나타나고 있는 배색 유형은 반대 색상의 배색으로 명도와 채도의 차이가 큰 색상과의 배색이거나, 동일 색상으로 명도와 채도의 차이가 큰 색상으로 나타난다. 따라서 색상 간의 식별력은 색상의 차이보다는 명도와 채도의 차이와 관계가 깊다고 할 수 있다. 화면에 표시되는 모든 정보는 고대비로 제공이 되고, 화면에 보이는 모든 정보는 색과 상관없이 인식할 수 있도록 해야 한다. 또한 집중력이 감퇴하는 고령자의 경우 많은 색상을 사용하면 혼란스러워할 수 있으므로 한 화면에서 색상을 사용할 때에는 다양한 색상의 사용을 자제하고, 색상의 대한 일관성을 유지해야 한다. 중요한 정보의 경우는 붉은 계열의 색상으로 강조하여 디자인하는 것이 필요하다.

황록색과 적갈색의 식별 능력이 떨어지는 시니어 실험 결과 약 33% 및 황색과 청색의 구분 능력이 떨어지는 시니어 실험 결과 약 59% 를 위해 두 색을 동시에 사용하는 것을 가급적 피해야 하며, 색채와 배색의 가시성, 가독성, 대비 측면을 배려하여 디자인해야 한다.



빛의 세기에 따라 다른 화면 배색을 제공하는 것이 좋다



고대비 색상의 화면 구성

Expression of Information

정보표현

Icon

2 아이콘

2.1 아이콘의 정의

2.2 스마트 시니어 아이콘 디자인 가이드

Icon

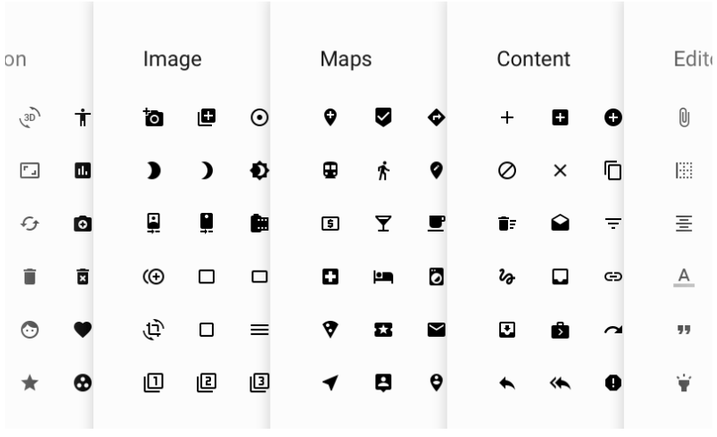
2.1 아이콘의 정의

가. 아이콘

아이콘이란 말은 '그림을' 뜻하는 그리스어 **'ekcon'** 에서 유래했으며, 현대의 아이콘이라는 용어는 일반적으로 GUI 디스플레이에 나타나는 작은 이미지를 의미한다.

아이콘은 정보 전달을 목적으로 고안된 상징 기호이므로 사용자에게 전달하고자 하는 정보를 신속하고 직관적으로 이해시키고, 한 눈에도 정보를 파악할 수 있도록 내용을 함축하여 담아낸다. 주로 컴퓨터와 같은 화면을 통해 비교적 작고 단순한 형태의 그래픽 이미지로 구성되어 있으며, 모바일 GUI 디자인의 대표적 구성 요소이다.

아이콘 디자인은 다른 시각적 커뮤니케이션 디자인과 마찬가지로 언어와 행위적 수단이 없이도, 이해가 어려운 정보를 쉽게 이해가 가능하도록 직접적이고 직관적인 소통의 방법이 되어야 하며, 사용자가 처음 접하는 아이콘이라 하더라도 아이콘이 가진 의미에 쉽게 접근할 수 있어야 한다.



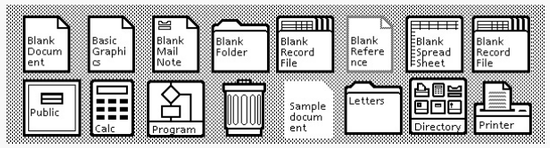
Google Metertial Design Icons

나. 아이콘의 역할

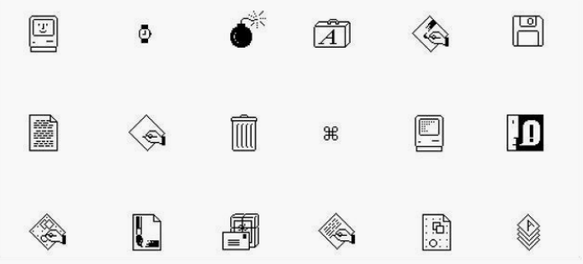
아이콘의 사용은 문자를 해독하는 시간을 단축함으로써 정보처리의 과부하를 감소시키고, 문자 표시와 비교했을 때 화면에 다양한 정보를 표현할 수 있도록 한다.

아이콘 디자인에 있어서 가장 중요하게 생각할 문제는 아이콘의 의미를 사용자가 어느 정도 이해하고 있는가와 아이콘을 얼마나 빨리 인지할 수 있는가 하는 두 가지이다.

아이콘은 전반적으로 간결하게 정돈되어 보여야만 원하는 사용자가 원하는 정보를 쉽게 찾을 수 있다. 특히, 모바일 앱에서 아이콘이 적용될 경우에는 아이콘이 의미하는 바를 신속하게 인식할 수 있도록 디자인되어야 하며, 화면의 크기에 제약이 있으므로 효율적인 공간 배치를 위해 정보와 내용의 상징화 및 단순화가 필요하다. 또한 아이콘이 주는 시각적 정보가 탐색과 회상에 도움이 되도록 기억하기 용이한 상징과 형태로 디자인되어야 한다.



81 Xerox Star



84 Apple Macintosh

오늘날 컴퓨터 아이콘의 바탕이 되는 초기 컴퓨터 아이콘

다. 아이콘의 유형

아이콘은 어떻게 표현하느냐에 따라 이해의 난이도와 해석이 달라진다. 그러므로 아이콘의 표현을 위해 명확한 기준을 세우고 그 기능과 의미에 맞게 제작되어야 사용자가 이해하기 쉽고, 배우기 쉽고, 선택하기 쉬워진다. 아이콘의 유형과 분류 방법은 일반화하기는 어려우며 기호학적 유형, 그래픽적 구성, 그래픽적 표현 양식 등의 다양한 방식으로 분류가 가능하다.

유형	구분	내용	사례
기호 유형	도상적 아이콘	기의를 표상하는 대상과 모습이 비슷하게 보이거나 비슷한 이미지를 갖고 있는 기호	
	지표적 아이콘	대상과 특별한 유사성을 갖고 있지 않으나, 그 대상과는 물리적 인과관계에 있음으로 인해 어떤 기능을 표상하고 있는지 알 수 있도록 만든 아이콘	
	상징적 아이콘	요소들이 가지고 있는 의미나 표현이 대상과의 유사성이나 구체성을 가지고 있지 않지만, 약속에 의해 임의적으로 사용되는 아이콘	
	융합적 아이콘	도상적, 지표적, 상징적 채널 중 두 가지 이상을 중복하여 사용하는 아이콘	
그래픽 구성	텍스트형	텍스트 자체가 심볼 이미지로 적용된 경우. 언어가 주는 정확성으로 커뮤니케이션 오류를 최소화	
	이미지형	텍스트가 전혀 없는 심볼로만 이루어진 그래픽. 상징적 특성이나 요소들을 부각시켜 간략하게 의미 전달	
	텍스트 + 이미지형	이미지만으로 이해가 부족할 때 텍스트와 조합해서 사용하는 경우 간결하게 보여질 수 있도록 표현하는 것이 중요	
표현 양식	스큐어모피즘	도구나 형태를 그대로 반영하는 디자인으로 실제 존재하는 사물의 본래 질감 및 형태를 그대로 표현하는 방식	
	미니멀리즘	불필요한 요소를 배제하고 대상의 의미를 함축하여 표현을 최소화한 디자인	

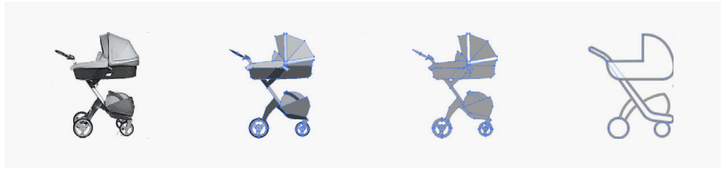
Icon

2.2. 스마트 시니어 아이콘 디자인 가이드

가. 아이콘의 메타포

GC102
GC103

스마트 시니어 세대를 위한 웹 페이지나 애플리케이션을 디자인할 때에는 정보의 이해력을 돕기 위해 아이콘을 적절히 사용하는 것이 좋다. 아이콘의 메타포는 일상생활에서 쉽게 접하는 심벌을 사용하는 것이 아이콘의 인지도를 높일 수 있다. 추상적인 것보다 구상적인 아이콘으로 디자인하며, 명확하고 쉬운 메타포 사용을 통해 쉽고 빠르게 인지되도록 해야 한다. 아이콘은 사이즈만 확대한다고 하여 잘 보이고 인식이 잘 되는 것은 아니며 아이콘 자체의 메타포가 얼마나 정확하게 표현되었으며 얼마나 그래픽이 단순화가 되었는지에 따라 인지도에 차이가 있다.

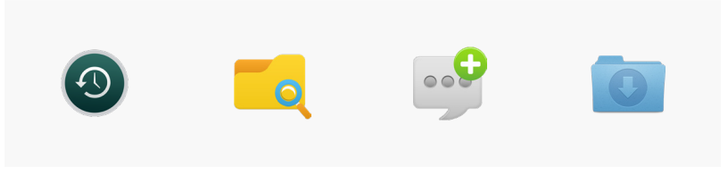


아이콘 단순화 과정

나. 아이콘의 기호유형

GC106
GC103

스마트 시니어 세대를 위한 아이콘은 도상형, 지표형, 상징형 등 단일 유형의 아이콘 보다 각 기호 유형을 겸비하는 융합형 아이콘을 사용하는 것이 좋다. 융합형 아이콘은 직관적인 도상 정보와 추상적인 지표/상징적인 정보를 동시에 전달하기 때문에 스마트 시니어 세대가 기능 및 용도를 쉽게 이해할 수 있다.



정보 전달력이 높은 융합형 아이콘

다. 아이콘의 구성

GA305
GC104
DF104

스마트 시니어 세대는 시력이 떨어지기 때문에 텍스트만 사용하는 아이콘보다는 도상이나 이미지를 선호하는 경향이 있다. 아이콘은 의미를 직관적으로 알 수 있게 확실한 상징성을 갖도록 해야 하며, 아이콘과 텍스트를 혼합하여 사용하면 아이콘 기능에 대한 이해도를 높일 수 있다.

한 화면에 동일한 기능은 하나의 아이콘으로 간결하게 제공하고 화면별로 일관된 디자인의 아이콘을 제공하는 것이 좋다. 연관성 있는 기능의 아이콘은 나란히 배치한다.

아이콘과 텍스트의 혼합 사용

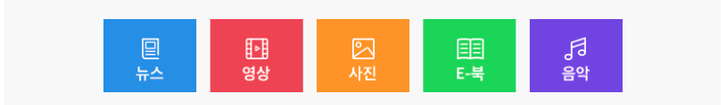
라. 아이콘의 색상

GB209
GB304

스마트 시니어 세대는 시각 기능이 쇠퇴하기 때문에 색의 식별력이 떨어진다. 따라서 아이콘을 디자인할 때에는 고명도, 고채도의 색채를 주로 사용하는 것이 좋다. 아이콘의 채도가 높고 선명할수록 인지성과 선호도가 높아지므로 높은 채도를 사용하되 배경과 대비를 주어 선명해 보이도록 제작해야 한다. 아이콘의 색상은 흑백 화면에서도 구별할 수 있도록 상이한 색조와 명암을 사용해야 하고, 명확한 대비가 필요한 경우 널리 구별할 수 있는 보색 대비를 사용하면 좋다.

난색 계열의 색채에 대한 인지도가 높지만 한색 계열의 색상을 선호하는 경향이 있는데 이는 심리적으로 좀 더 편안하고 안정한 색상을 선호하기 때문이다.

스마트 시니어 세대는 여러 가지 색상이 작은 아이콘에 사용되었을 경우 복잡하고 유치하다고 느끼며, 차분한 두세 가지의 색상이 한정되어 사용되었을 때 세련되고 아름답다고 느끼는 경향이 있다. 다양한 색상을 사용하기보다는 한 가지 색상의 메인 컬러를 중심으로 색상, 명도, 채도를 고려하여 뚜렷이 대비가 되도록 해야 한다.



배경색과 대비되는 아이콘

마. 아이콘의 표현양식

GC105

스마트 시니어 세대는 일반적으로 미니멀리즘의 아이콘 표현보다 대상의 질감을 잘 표현하는 스큐어모피즘 디자인을 선호하는 경향이 있다. 기능 및 특징을 아이콘을 통해서 한눈에 봐도 구체적이고 쉽게 파악할 수 있기 때문이다.

아이콘과 배경의 구분을 명확히 하는 선 경계가 있는 형태가 인지도가 높아진다. 아이콘 외곽에 사각형의 외곽선을 넣을 경우 인식력이 강화되는 효과가 있다.

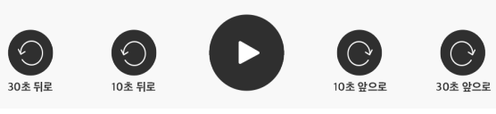
iOS6의 스큐어모피즘 디자인을 적용한 아이콘

iOS6의 스큐어모피즘 디자인과 iOS7의 플랫 디자인

바. 주요 아이콘(버튼)의 강조

GA401
CB205

아이콘은 자주 사용되는 주요 기능을 쉽게 찾고 클릭하기 편하도록 디자인되어야 한다. 예를 들어 영상이나 음악 플레이어의 주요 기능인 재생 *Play*, 멈춤 *Stop* 과 같은 제어 기능은 되감기 *Rewind* 와 같은 다른 아이콘 보다 2~3배의 크기를 유지하도록 하는 것이 좋다. 색상 또한 배경색과 분리되어 보이는 색으로 명확히 구분하는 것이 좋다.

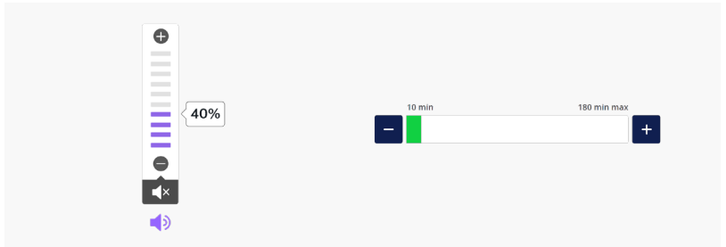


주요 기능을 강조한 버튼

사. 아이콘(버튼)의 조작

CB203
CB205

스마트 시니어를 위한 아이콘 버튼은 더블 클릭 *Double Click* 이나 드래그 *Drag* 와 같은 조작을 피하고 쉽고 간편하게 조작될 수 있도록 해야 한다. 싱글 클릭 *Single Click* 으로도 조작될 수 있도록 해야 하며 정교한 마우스 조작이 요구되지 않도록 충분한 크기를 제공해야 한다.고령의 사용자일수록 마우스나 화면 터치를 사용하여 스크롤바를 정확하게 조정하는데 어려움을 느끼므로 볼륨 조절과 같은 아이콘의 경우 '+', '-' 버튼을 추가하여 드래그하지 않고도 클릭만으로 볼륨 증가와 축소를 조작할 수 있도록 디자인하는 것이 좋다.



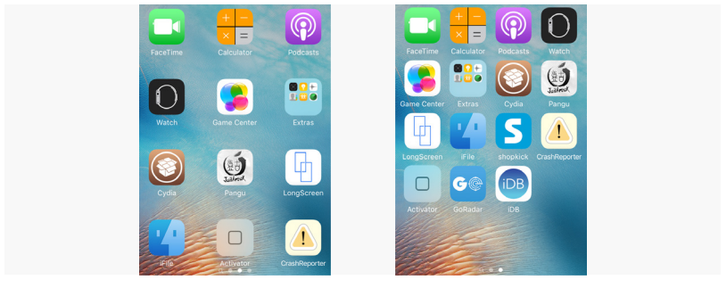
클릭만으로 조작할 수 있는 Indicator UI

아. 모바일 앱 아이콘

GA401

모바일 홈의 앱 아이콘의 형태는 다양하고 복잡한 형태보다 사각 형태로 일관성 있고 안정적으로 보이는 것을 선호하며 검은색 배경에 채도가 높은 아이콘을 가장 잘 인지하고 선호하는 경향이 있다.

아이콘의 레이아웃은 쉽게 아이콘을 탭할 수 있도록 되도록 크고 넓게 표현하고 한 화면에 적은 양을 배치하는 것이 좋다.아이콘의 레이아웃은 3x4가 가장 적절하며 한 화면에서 12개(3x4)의 아이콘 개수를 넘지 말아야 한다. 스마트 시니어 세대의 경우 과거에 고령자를 위한 이지모드에서 주로 사용되던 3x3배열의 너무 큰 아이콘 형태는 자연스럽지 않고 세련되지 못하다고 느끼는 경향이 있다.



3Column Layout(좌)와 4Column Layout(우)

Expression of Information

정보표현

Layout

3 레이아웃

3.1 레이아웃의 정의

3.2 스마트 시니어 레이아웃 디자인 가이드

Layout

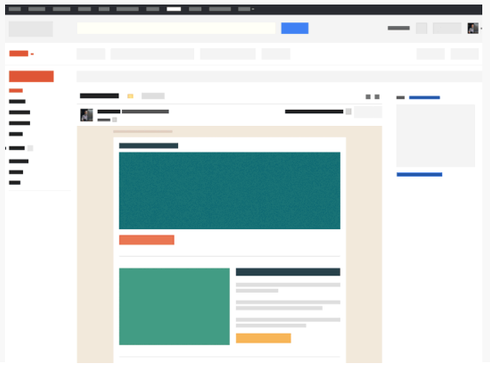
3.1. 레이아웃의 정의

가. 레이아웃

레이아웃은 주어진 공간 안에 여러 가지 시각적 구성 요소들에 대한 화면상의 전반적인 배열 방식을 의미하며 다양한 요소들로 구성되어 있다. 일러스트레이션, 문자, 기호, 그림, 사진 등의 구성 요소를 정보 전달을 효과적으로 하기 위한 목적에 맞도록 구성해야 하며 통일, 변화, 균형, 강조를 통해 주목성, 가독성, 일관성, 독창성, 심미성, 편의성 등을 만족시킬 수 있어야 한다.

화면의 레이아웃은 정보 설계, 내비게이션 디자인 등 여러 요소들이 함께 어우러져 하나의 통일되고 결속된 윤곽을 형성한다. 레이아웃은 화면의 디자인을 수립하는 과정에서 필요한 첫 단계이며 중요한 요소를 강조하고 시각적으로 정리되어 보이도록 시각적인 계층구조를 만드는 데 목적이 있다. 화면의 목적과 사용자의 편의를 우선으로 고려한 다음 시각적 효과와 창의적 아이디어가 더해져야 사용하기 편리한 레이아웃이 완성된다.

레이아웃은 사용자의 정보 인지에 많은 영향을 미치며 사용자의 주목을 끄는 시선 유도의 측면에서 큰 역할을 한다. 안정되고 균형 잡힌 레이아웃은 사용자의 편안한 시선을 유도하여 정보전달 효과를 극대화할 수 있다.



다양한 요소들로 이루어진 웹사이트의 레이아웃

나. 정보의 속성

레이아웃은 매우 다양한 요소들로 구성되어 있으며 정보 설계와 밀접한 연관이 있다. 한 화면에 얼마나 많은 양의 정보를 보여 줄 것인가는 가장 기본적으로 고려해야 할 요소이며 일반적으로 꼭 보여 주어야 할 정보만 제공하는 것이 레이아웃의 기본 원칙이다. 정보의 설계에 따른 정의로 분류하면, 정보의 양 *Amount and Density*, 정보의 그룹 *Group*, 정보의 정렬 *Alignment*, 정보간의 공간적 관계 *Spatial Relation* 로 분류할 수 있다.

1. 정보의 양 *Amount and Density*
   : 얼마나 많은 양의 정보를 한 화면에 보여 줄 것인가
2. 정보의 그룹 *Group*
   : 얼마나 많은 범위를 얼마나 많이 제공해 줄 것인가
3. 정보의 정렬 *Alignment*
   : 정보그룹을 어떠한 서열에 따라 화면에 배치할 것인가
4. 정보의 공간적 관계 *Spatial Relation*
   : 화면에 표현되는 정보의 공간적 관계를 어떻게 설계할 것인가

다. 정보 정렬 기준

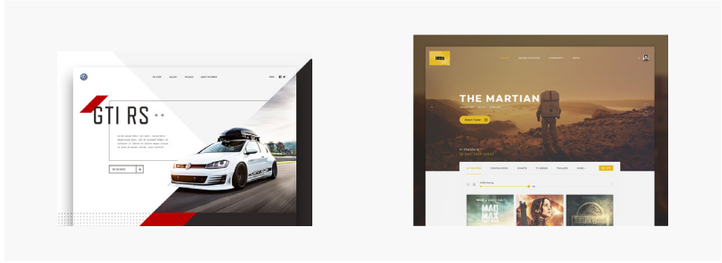
메뉴 배치, 기능, 구조, 그룹핑 등을 어떤 순서에 따라 화면에 배치할 것인지를 정하는 정렬은 레이아웃을 결정하는데 주요한 요소이며 정보를 정렬하는 기준으로는 일반적으로 다섯 가지가 있다.

1. 정보를 사용하는 순서에 따라 먼저 사용하는 정보를 좌측 상단에, 나중에 사용하는 정보를 우측 하단에 정렬한다.
2. 정보의 일반적인 순서에 따라 정렬한다.
3. 중요한 정보일수록 사용자의 눈에 잘 띄는 곳에 정렬한다.
4. 자주 사용하는 정보일수록 사용자의 눈이 잘 띄는 곳에 정렬한다.
5. 일반적으로 많이 쓰는 정보는 특수한 정보보다 앞에 정렬한다.

라. 레이아웃의 구분

레이아웃은 디자이너의 직관에 의해 시각적인 질서를 부여하는 비정형성의 레이아웃과 그리드와 같은 정교함을 이용하는 정형의 레이아웃으로 나눌 수 있다.

창의적인 요소가 강조될 필요가 있는 서비스의 레이아웃은 자유로운 구조의 비정형성 레이아웃을 지향하는 경우가 있으나, 사용자에게 편의성을 제공하며 사용자가 지속적으로 사용하는 서비스의 레이아웃은 논리적이고 일관성 있도록 정교한 그리드 레이아웃을 제공한다.



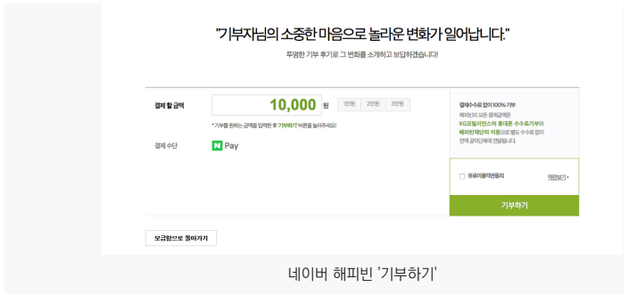
비정형성 레이아웃(좌)과 정형성 레이아웃(우)

3.2. 스마트 시니어 레이아웃 디자인 가이드

가. 정보의 양

IC102
IC105

스마트 시니어 세대를 대상으로 하는 서비스의 레이아웃은 한 화면에 보이는 정보의 내용을 간략히 하여 최대한 스크롤 없이 한 눈에 직관적으로 볼 수 있도록 세로 길이를 고려하는 구성이어야 한다. 시니어 세대는 한 화면의 본문을 다 읽으려 하는 경향이 있으므로 한 페이지에 너무 많은 정보가 제시되는 것을 피하고 필요한 정보만 전달하도록 한다.



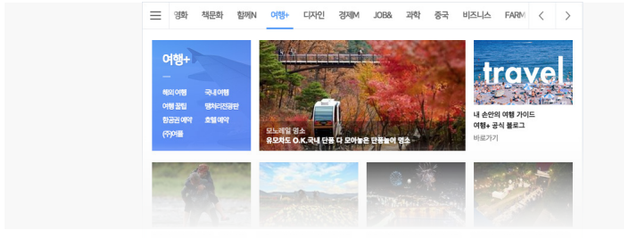
네이버 해피빈 '기부하기'

사용자의 목적이 확실한 경우, 정보의 내용이 한 화면에 모두 보이는 것이 좋다

나. 정보의 그룹

GA202

시니어 세대가 정보 수용에 부담을 느끼지 않도록 정보들을 그룹화하여 한 화면에 간결하게 배치해야 한다. 성격이 유사한 요소들은 함께 배치하고 정보의 중요도에 따라 묶어 순차적으로 배치하는 것이 좋다. 중요한 기능은 화면의 상단 또는 하단에 유사한 하이어라키 *Hierarchy* 끼리 묶어서 배치한다.



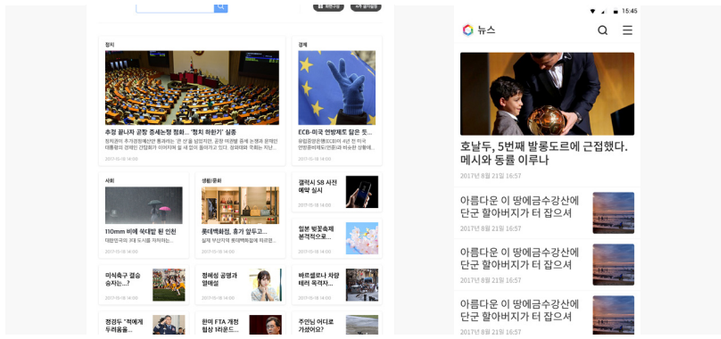
관심사를 중심으로 정보를 그룹화한 네이버 포털사이트

다. 정보의 정렬

GA101
GA203
GA307
IB102

스마트 시니어 세대를 위한 레이아웃은 중요한 정보를 위해 순차적인 접근이 되도록 구성되어야 하며, 스마트 시니어 세대의 식별력을 고려하여 인터페이스의 요소가 정보의 우선순위에 따라 통일성 있게 구성되어야 한다.

내용이 화면의 중앙보다 주변에 있을 때 보기가 더 어려우므로 중요한 내용이나 정보는 화면의 중앙 가까이 배치하는 것이 좋다. 필수적인 정보와 그 외의 정보 간에는 충분한 대비가 되도록 구성한다.

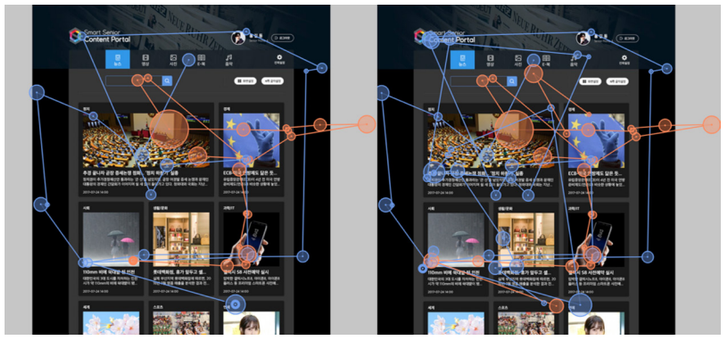


정보 인지가 쉽도록 정렬한 레이아웃

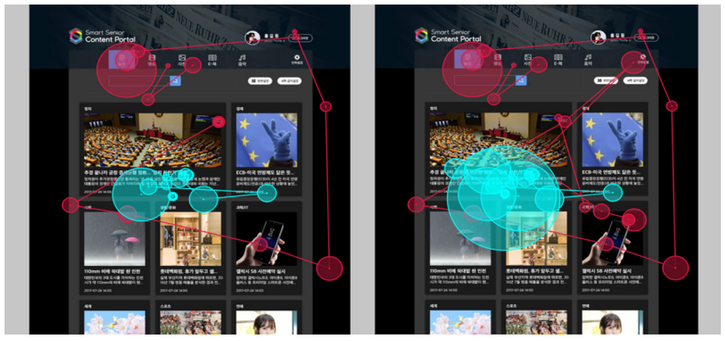
회원가입과 같이 중요한 이벤트는 정보의 우선순위를 확실히 하고, 불필요한 요소는 제거하는 것이 좋다

Eye Tracking 검사

시각 정보를 받아들이는 순서와 시간을 측정하는 'Eye-Tracking 검사' 결과에 따르면 주니어 그룹은 대체로 특정 콘텐츠에 대한 응시 시간이 짧고 전반적으로 빠르게 훑어보면서 내용을 파악하는 반면 시니어 그룹의 경우는 눈동자의 움직임 횟수가 적고 특정 콘텐츠에 오래 머무는 경향을 보인다. 시니어를 위한 레이아웃을 디자인할 경우에는 시니어가 파악할 수 있도록 콘텐츠의 양을 줄이고 주요한 콘텐츠를 중심에 배치하는 것이 중요하다.



주니어들의 포털 이미지에 대한 눈동자 움직임 반응 (왼쪽은 500ms, 오른쪽은 1000ms 까지의 반응)



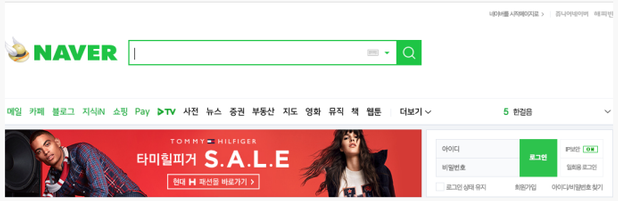
시니어들의 포털 이미지에 대한 눈동자 움직임 반응 (왼쪽은 500ms, 오른쪽은 1000ms 까지의 반응)

라. 관습의 수용

GA301

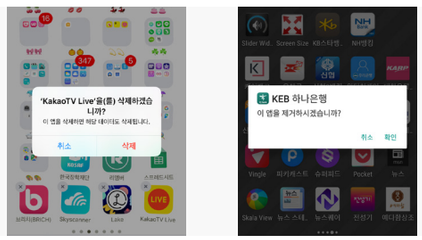
스마트 시니어 세대가 쉽게 이해하고 접근할 수 있도록 각 요소들을 배치하는데 있어 기존의 관습을 따르는 것이 좋다. 일반적으로 흔히 예상하는 위치에 해당 기능이 있지 않으면 혼란을 가져올 수 있다. 하지만 기존의 위치에 불편을 느끼는 사례가 많다면 기존의 레이아웃의 특징을 분석하고 불편 요소를 찾아 대안을 모색하는 과정을 거쳐 더 효과적인 배치를 찾는 것이 필요하다.

과거 네이버 메인 페이지에서의 로그인 위치



현재 네이버 메인 페이지에서의 로그인 위치

사용성 편의를 위해 왼쪽에서 오른쪽으로 이동한 로그인창 위치



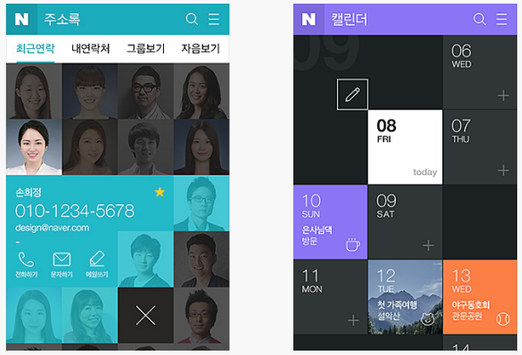
모바일 환경에서 긍정의 액션은 오른쪽, 부정의 액션은 왼쪽에 위치한다

마. 레이아웃의 일관성

GA302
GA303
GA305
GA306
IA304

레이아웃은 각각의 페이지 별로 일관성 있게 사용해야 한다. 시니어 세대가 학습 능력이 떨어지는 점을 고려하여 구성요소들이 전체적으로 일관성을 유지하도록 배치하여 통일감을 주어야 한다.

여러 페이지에 나타나는 아이콘 등의 시각적 요소나 내비게이션 요소는 모든 페이지에서 일관성 있는 위치에 배치하여야 하며, 컨트롤 버튼의 순서, 그룹화, 간격 등도 일관성 있게 표현되어야 한다.



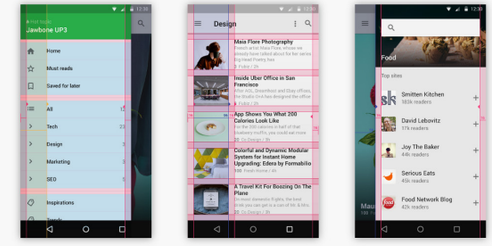
네이버, 스퀘어디자인

일관된 레이아웃의 사용은 일관된 브랜드 경험을 제공한다

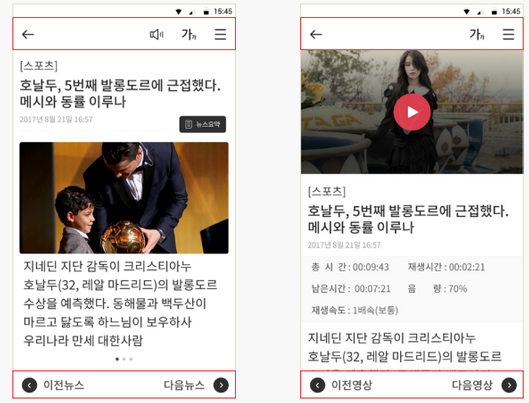
바. 모바일 레이아웃

GA202
GA302
GA303
GA306
IC102

모바일에서 레이아웃을 정할 때에는 작은 화면 크기를 고려하여 한 화면에 어느 정도 양의 정보를 사용자에게 효과적으로 전달할 것인지를 판단하여 디자인해야 한다. 동일한 속성의 정보들은 그룹을 만들고 윤곽선이나 공백 같은 경계 영역을 이용하여 시각적으로 구분해야 할 필요가 있다. 타이틀, 버튼, 메뉴 등 주로 사용하는 기능들은 여러 번 학습하지 않도록 화면의 맨 위나 맨 아래의 동일한 영역에 일관성 있게 배치하는 것이 좋다.



Material Design Grid System



타이틀, 메뉴, 버튼 등의 일관성있는 배치

Expression of Information

정보표현

Typography

4 타이포그래피

4.1 타이포그래피의 정의

4.2 스마트 시니어 타이포그래피 디자인 가이드

Typography

4.1. 타이포그래피의 정의

가. 타이포그래피

타이포그래피는 타이포스 *Typos* 라는 그리스 말에서 비롯된 것으로 글자의 의미를 갖는다. 전통적인 타이포그래피는 아름답고 시각적으로 보기 좋은 것을 선호하였다면, 현대적인 타이포그래피는 조형적인 아름다움과 함께 쉽고 빠르게 읽을 수 있는 가독성을 높이는 기능에 핵심을 두고 있다.

타이포그래피 본연의 역할은 가독성 *Readability* 과 판독성 *Legibility* 이지만, 형태적인 아름다움도 전통적인 그래픽 디자인에서 매우 중요한 요소 중 하나이다. 작은 의미로는 글자로 이루어진 인쇄 기술 혹은 인쇄물을 의미하지만, 보다 큰 의미로는 모든 글자가 만들어내는 디자인을 포함하는 광범위한 개념이다.

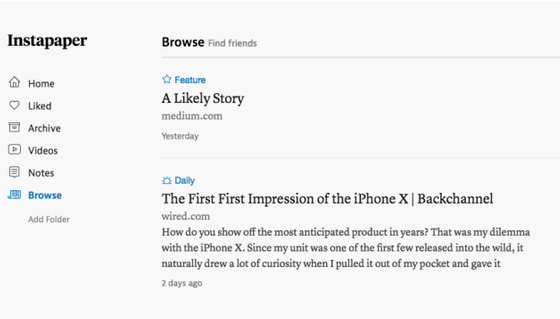
그리드 시스템을 정립하여 시각적 정보에 질서를 부여하고 요소의 조화로움을 추구한 국제 타이포그래피 양식

나. 타이포그래피의 역할

타이포그래피는 언어적 내용을 시각적으로 표현하여 그 내용을 사용자에게 이해시키고 기억시키는 역할을 하며 단순히 형태에 국한되지 않고 글자의 크기, 종류, 굵기, 기울기, 글자 폭, 자간, 색상의 변화 및 조합에 의해 시선을 집중시키고 유도한다.

텍스트 *Text* 는 타이포그래피를 통해 시각적인 가시성을 높이기도 하며 아이콘, 색상 등과 조화를 이루어 정보 전달의 효율성을 높일 수 있다. 일관성 있는 텍스트의 정렬과 알맞은 서체 및 글자 크기의 사용은 정보의 내용을 명확하게 이해하도록 돕고, 의미 전달을 쉽게 한다.

Helvetica 서체 하나로만 이루어진 포스터



각 역할에 따라 다른 유형의 타이포그래피는 정보전달에 효과적이다

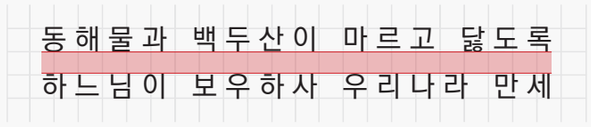
다. 타이포그래피의 주요 요소

타이포그래피의 주요 요소는 서체 *Typeface*, 글자의 크기 *Size*, 행간 *Line Space*, 자간 *Letter Space* 으로 분류할 수 있다.

1. 서체 *Typeface*
   : 일반적으로 폰트 *Font* 로 불리는 글자의 형태를 말하지만, 서체 *Typeface* 가 글씨를 써 놓은 모양 자체를 의미한다면 폰트는 서체가 실체화되어 있는 프로그램 또는 파일을 의미하여 서체와는 구별되는 개념이다. 서체는 산세리프 *San-serif* 체와 세리프 *Serif* 체로 나눌 수 있다. 세리프체는 글자 획의 끝부분에 장식 모양의 세리프가 있는 서체들을 의미하며, 산세리프체는 글자의 끝부분이 깨끗하게 마무리되는 서체들을 의미한다.

2. 글자의 크기 *Size*
   : 주로 point 단위로 글자의 크기를 나타내며 글자체에 따라 같은 크기라도 약간씩 다를 수 있다. 일반적으로 72 point의 글자는 인쇄물에서 1 inch의 크기로 출력되며, 72 ppi *pixel per inch* 해상도의 디스플레이에서 1 point는 1 pixel로 표현된다.

3. 행간 *Line Space*
   : 글자의 줄과 줄 사이의 간격을 나타내는데 글자와 아래 또는 글자와의 간격을 뜻한다.



4. 자간 *Letter Space*
   : 글자와 글자 사이의 간격을 의미한다.

라. 디지털 타이포그래피

디지털 환경에서 타이포그래피는 커뮤니케이션의 주요 수단으로 여러 그래픽 요소와의 조화를 고려하여 시각적으로 아름다우면서도 가독성이 우선시 되는 구성이 중요하다. 스타일보다는 가독성 높은 서체를 사용하는 경우가 많으며 산세리프 계열의 서체는 픽셀 단위의 화면에서 정보를 전달하는데 가독성을 높일 수 있다.

모바일 디바이스 환경에서의 타이포그래피는 제약을 많이 받는 디자인 구성 요소로서 제한적인 공간에서 명확한 정보를 전달하고, 사용성을 높이는 역할을 한다. 동일한 성격의 정보에는 일관된 서체를 적용해야 효율적으로 정보를 전달할 수 있다.

작은 화면 크기의 디바이스에서도 텍스트를 보다 쉽게 읽을 수 있도록 만든 노토 산스 서체

Typography

4.2. 스마트 시니어 타이포그래피 디자인 가이드

가. 서체

GD201
GD202
GD203

인쇄물에서는 세리프형 서체가 읽기 편한 것으로 알려져 있으나 스마트 시니어 세대를 위한 디지털 콘텐츠에서는 돋움, 고딕과 같은 가독성이 좋은 산세리프형 서체를 사용해야 한다. 장식적인 서체들은 글 제목에 쓰일 수는 있지만 본문과 같이 연속적으로 읽혀야 하는 콘텐츠에는 사용하지 않는 것이 좋다.

글자의 크기가 크지 않아도 굵은 서체 *Bold* 로 변경하여 대비를 강하게 해주면 가독성이 높아지는 효과가 있다. 이때 서체를 구별하기 어려울 정도의 너무 두꺼운 굵기는 피하는 것이 좋다.

기울임체 *Italic* 는 단어들이 흔들려 보이게 할 수 있고, 밑줄 *Underline* 은 단어들이 선명하게 보이는 것을 방해하므로 사용을 피해야 한다.

폭이 좁은 서체를 사용하면 문자들이 서로 붙어 보이므로 읽기 어려울 수 있고, 깜빡이는 문자, 반복적인 움직임을 주는 효과는 사용자가 중요한 콘텐츠를 놓칠 수 있으므로 사용을 피해야 한다.

Light	동해물과 백두산이 마르고 닳도록 하느님이 보우하사
Regular	동해물과 백두산이 마르고 닳도록 하느님이 보우하사
Bold	**동해물과 백두산이 마르고 닳도록 하느님이 보우하사**

KoPub돋움체 굵기 비교

나. 글자의 크기

GD101
GD102
GD103
GD104

고령자들은 노화로 인해 시력이 감퇴되므로 이를 고려하여 글자의 크기를 적용해야 한다. 일반적으로 글자 크기가 6~10pt에서 난독 증상을 보이고, 12~13pt부터 가독성이 높아지는 것으로 나타나 일반인보다 1~2pt 정도 커야 쉽게 읽히는 것으로 나타난다. 권장되는 글자의 크기는 제목의 경우 18~24pt를 권장하고 본문의 경우 12~14pt이상을 사용하도록 권장한다.

나이가 많아진다고 해서 글자 크기가 커야만 가독성이 좋은 것은 아니다. 지나치게 큰 글자는 문장 전체의 윤곽이 보이지 않고 낱개의 글씨로 보이기 때문에 내용을 파악하기 힘들 수 있다. 특히 스마트 시니어 세대는 시력이 다소 저하되지만 지나치게 큰 글자나 아이콘을 사용할 경우 세련되지 못하다고 느끼는 경향이 있다.

적용 디바이스 별로 적절한 글자의 크기는 다르며, 화면에 표현되는 pixel의 크기도 화면의 해상도에 따라 달라진다.

1. TV의 경우 시니어에게 권장되는 글자 크기는 가독성과 안정성 측면에서 30~42pt 가 적절하다.

pt	dp	mm (H)	mdpi 160dpi (px)	hdpi 240dpi (px)	xhdpi 320dpi (px)	xxhdpi 480dpi (px)	xxxhdpi 640dpi (px)
24	53.3	8.5	53.3	80.0	106.7	160.0	213.3
26	57.8	9.2	57.8	86.7	115.6	173.3	231.1
28	62.2	9.9	62.2	93.3	124.4	186.7	248.9
30	66.7	10.6	66.7	100.0	133.3	200.0	266.7
32	71.1	11.3	71.1	106.7	142.2	213.3	284.4
34	75.6	12.0	75.6	113.3	151.1	226.7	302.2
36	80.0	12.7	80.0	120.0	160.0	240.0	320.0
38	84.4	13.4	84.4	126.7	168.9	253.3	337.8
40	88.9	14.1	88.9	133.3	177.8	266.7	355.6
42	93.3	14.8	93.3	140.0	186.7	280.0	373.3
44	97.8	15.5	97.8	146.7	195.6	293.3	391.1
46	102.2	16.2	102.2	153.3	204.4	306.7	408.9
48	106.7	16.9	106.7	160.0	213.3	320.0	426.7
50	111.1	17.6	111.1	166.7	222.2	333.3	444.4

* dp(Density Independent Pixel)는 서로 다른 해상도의 화면에서 동일한 크기의 오브젝트를 표현할 수 있도록 만든 단위

2. 모니터의 경우 시니어에게 권장되는 글자 크기는 13~19pt가 적절하다. 50~65세의 스마트 시니어는 젊은 층과 거의 차이를 보이지 않으므로 10~13pt의 글자 크기도 안정성 측면에서 문제는 없다.

pt	dp	mm (H)	mdpi 160dpi (px)	hdpi 240dpi (px)	xhdpi 320dpi (px)	xxhdpi 480dpi (px)	xxxhdpi 640dpi (px)
8	17.8	2.8	17.8	26.7	35.6	53.3	71.1
9	20.0	3.2	20.0	30.0	40.0	60.0	80.0
10	22.2	3.5	22.2	33.3	44.4	66.7	88.9
11	24.4	3.9	24.4	36.7	48.9	73.3	97.8
12	26.7	4.2	26.7	40.0	53.3	80.0	106.7
13	28.9	4.6	28.9	43.3	57.8	86.7	115.6
14	31.1	4.9	31.1	46.7	62.2	93.3	124.4
15	33.3	5.3	33.3	50.0	66.7	100.0	133.3
16	35.6	5.6	35.6	53.3	71.1	106.7	142.2
17	37.8	6.0	37.8	56.7	75.6	113.3	151.1
18	40.0	6.4	40.0	60.0	80.0	120.0	160.0
19	42.2	6.7	42.2	63.3	84.4	126.7	168.9
20	44.4	7.1	44.4	66.7	88.9	133.3	177.8
21	46.7	7.4	46.7	70.0	93.3	140.0	186.7
22	48.9	7.8	48.9	73.3	97.8	146.7	195.6
23	51.1	8.1	51.1	76.7	102.2	153.3	204.4
24	53.3	8.5	53.3	80.0	106.7	160.0	213.3

* dp(Density Independent Pixel)는 서로 다른 해상도의 화면에서 동일한 크기의 오브젝트를 표현할 수 있도록 만든 단위

3. Mobile의 경우 시니어에게 권장되는 글자 크기는 13~19pt가 적절하다. 50~65세의 스마트 시니어는 젊은 층과 거의 차이를 보이지 않으므로 9~13pt의 글자 크기도 안정성 측면에서 문제는 없다.

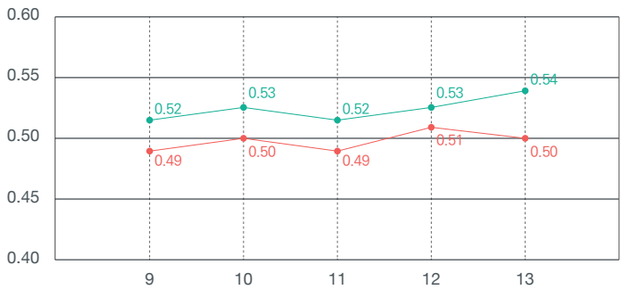
pt	dp	mm (H)	mdpi 160dpi (px)	hdpi 240dpi (px)	xhdpi 320dpi (px)	xxhdpi 480dpi (px)	xxxhdpi 640dpi (px)
8	17.8	2.8	17.8	26.7	35.6	53.3	71.1
9	20.0	3.2	20.0	30.0	40.0	60.0	80.0
10	22.2	3.5	22.2	33.3	44.4	66.7	88.9
11	24.4	3.9	24.4	36.7	48.9	73.3	97.8
12	26.7	4.2	26.7	40.0	53.3	80.0	106.7
13	28.9	4.6	28.9	43.3	57.8	86.7	115.6
14	31.1	4.9	31.1	46.7	62.2	93.3	124.4
15	33.3	5.3	33.3	50.0	66.7	100.0	133.3
16	35.6	5.6	35.6	53.3	71.1	106.7	142.2
17	37.8	6.0	37.8	56.7	75.6	113.3	151.1
18	40.0	6.4	40.0	60.0	80.0	120.0	160.0
19	42.2	6.7	42.2	63.3	84.4	126.7	168.9
20	44.4	7.1	44.4	66.7	88.9	133.3	177.8
21	46.7	7.4	46.7	70.0	93.3	140.0	186.7
22	48.9	7.8	48.9	73.3	97.8	146.7	195.6
23	51.1	8.1	51.1	76.7	102.2	153.3	204.4
24	53.3	8.5	53.3	80.0	106.7	160.0	213.3

* dp(Density Independent Pixel)는 서로 다른 해상도의 화면에서 동일한 크기의 오브젝트를 표현할 수 있도록 만든 단위

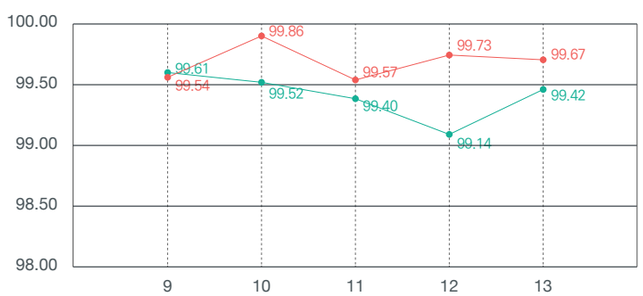
디바이스 별 글자 크기 조건에 따른 읽기 시간과 정확도 확인 실험

디바이스 별로 여러 가지 글자 크기 조건에서 시니어(50~65세)와 주니어(20~30세) 집단에서의 읽기 시간과 정확도가 차이가 있는지 확인하는 실험에 따르면 글자 크기가 커질수록 읽기 시간과 정확도가 좋아지는 것은 아니라는 것을 확인할 수 있다.

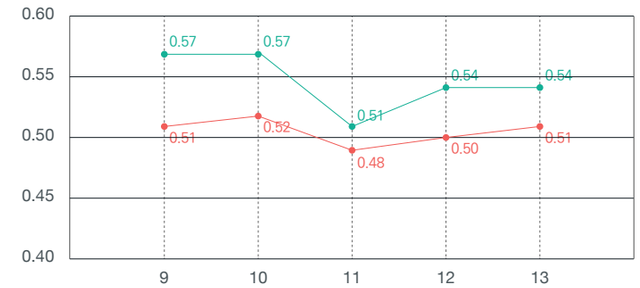
스마트폰, 노트북, 컴퓨터의 경우 시니어 집단이 주니어 집단에 비해 전반적으로 읽기 시간과 정확도가 떨어지는 경향이 있으나 두 집단 모두 11pt에서 읽기 시간이 가장 빠르고 정답률도 비교적 높았으며, 모니터의 경우에도 10pt에서 가장 빠르게 읽는 것을 확인할 수 있다. 반면 TV의 경우 주니어 집단은 글자 크기에 따라 읽기 시간에 큰 차이가 없었으나 시니어 집단의 경우 가장 작은 26pt에서는 읽기 시간이 확연히 오래 걸리고 글자 크기가 커질수록 더 빠르게 읽는 것으로 나타난다. 즉, 시니어 집단은 화면의 크기보다 화면을 보는 거리(스마트폰 – 30cm, 노트북 및 27인치 모니터 – 60cm, 60인치 TV – 2.5m)가 글자 크기를 선정하는데 있어서 중요한 요소이며, 시니어를 위한 디자인에서 글자 크기를 선정할 때에는 TV 콘텐츠의 경우 시니어들이 충분히 인지 가능한 글자 사용이 고려되어야 한다.



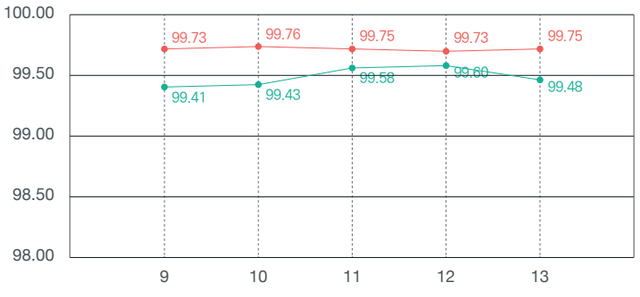
(스마트폰) 글자 크기 별 읽기 시간



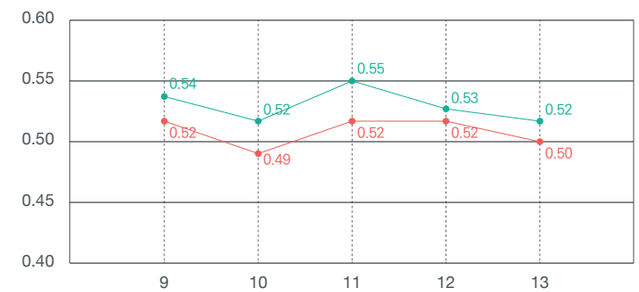
(스마트폰) 글자 크기 별 읽기 정답률



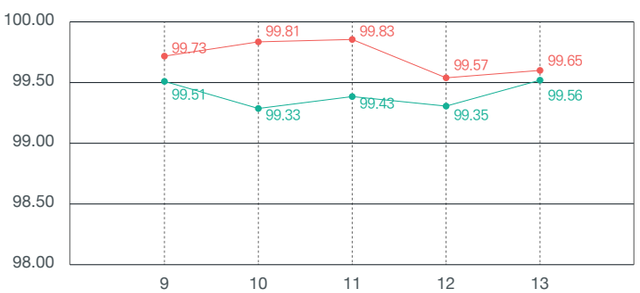
(노트북) 글자 크기 별 읽기 시간



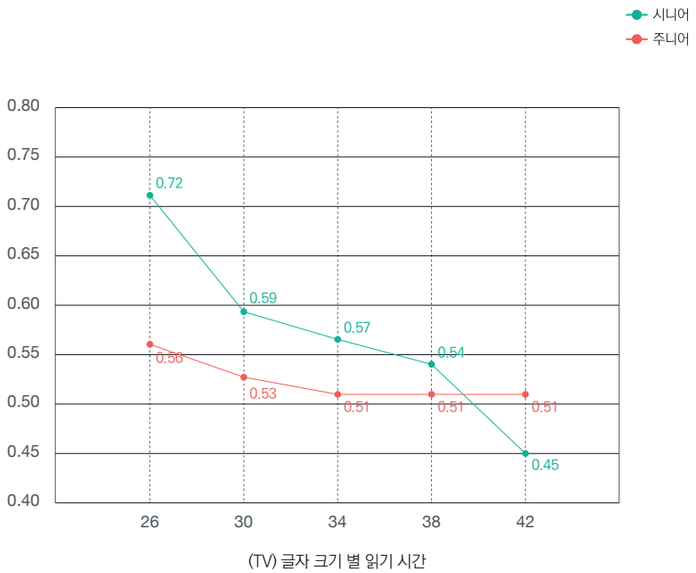
(노트북) 글자 크기 별 읽기 정답률



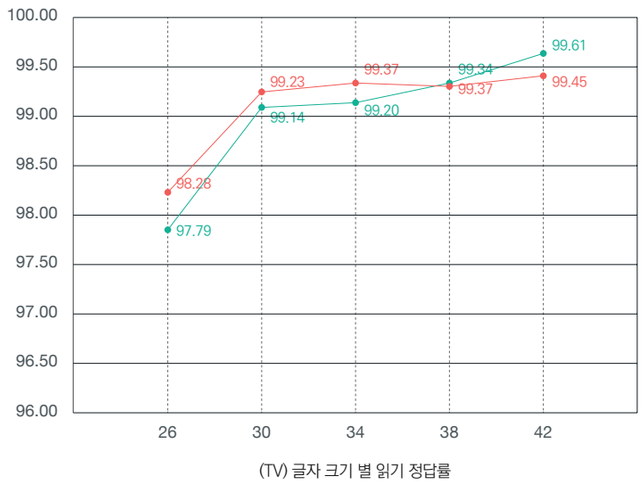
(모니터) 글자 크기 별 읽기 시간



(모니터) 글자 크기 별 읽기 정답률



(TV) 글자 크기 별 읽기 시간

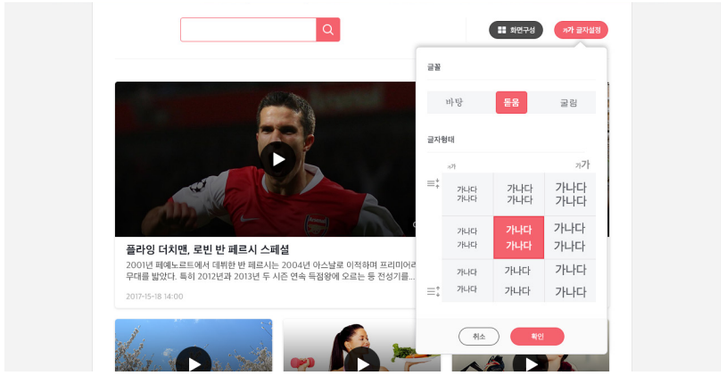


(TV) 글자 크기 별 읽기 정답률

다. 글자의 확대와 축소

GA403
GD105
GD109

고령자나 저시력자 모두를 만족시킬 수 있는 정확한 크기를 제안하는 것은 불가능하기 때문에 글자 크기를 바꿀 수 있는 기능을 제공하는 것이 좋다. 그러나 글자 크기를 무한대로의 확대하는 것은 오히려 혼란을 줄 수 있으므로, 5번 이내의 클릭으로 크기 확대 범위를 제한하는 것이 좋고 확대 시에도 글자의 선명함을 유지해야 한다. 또한 원래 크기 상태로 돌이킬 수 있는 기능을 제공한다.



글자 크기의 변경

라. 행간과 자간

GD401
GD405
GD406

행의 간격은 한 줄 간격보다 크게 하는 것이 읽는데 도움이 된다. 160~180% 사이의 간격을 사용하는 것을 권장한다. 특히 굵은 서체가 쓰였다면 쉽고 빠른 판독을 위해서 줄 간격을 더 넓히는 것이 좋다.

단락 안의 자간은 적어도 1.5배 간격이어야 한다. 그리고 단락의 간격은 그 자간의 적어도 1.5배 이상이어야 하며 문자열이 화면상에 겹쳐져 보이지 않아야 한다.

100%	동해물과 백두산이 마르고 닳도록 하느님이 보우하사 무궁화 삼천리 화려강산 대한사람 대한으로 길이 보전하세
150%	동해물과 백두산이 마르고 닳도록 하느님이 보우하사 무궁화 삼천리 화려강산 대한사람 대한으로 길이 보전하세
170%	동해물과 백두산이 마르고 닳도록 하느님이 보우하사 무궁화 삼천리 화려강산 대한사람 대한으로 길이 보전하세

행간 비교

마. 글자색과 배경색

GB303
GD106
GD301
GD302
GD304

글자를 사용할 경우 색상, 명도, 채도를 고려하여 글자색과 배경색이 뚜렷한 대비가 되도록 해야 하며, 배경에 패턴을 사용하지 않아야 한다.

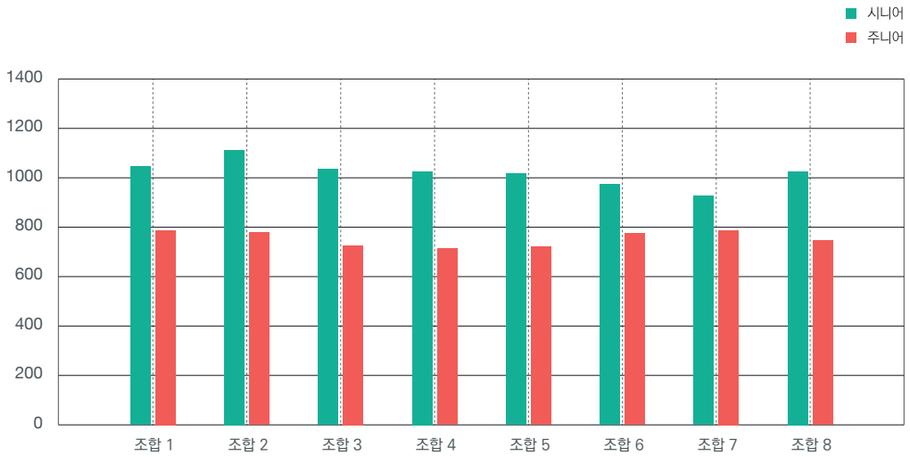
흰색, 파스텔색, 밝은 회색 등의 채도가 낮은 색상 배경 위에 검정색 문자가 가독성을 높이며, 파스텔 배경에 파스텔 색조의 글씨 또는 밝은 회색 배경에 붉은 글씨는 피해야 한다. 흰색 배경 위의 검정색 문자나 검정색 배경에 흰색 글씨가 대비와 가독성이 가장 좋다. 텍스트와 배경색 사이의 대비 비율은 70% 이상으로 하고 패턴이나 텍스쳐 모양의 배경은 가독성을 크게 떨어뜨릴 수 있으므로 피해야 한다. 높은 대비를 준 본문은 고령자들의 기억력과 유추 능력에 도움을 줄 수 있다.

글자색과 배경색

색상 어휘 판단 검사

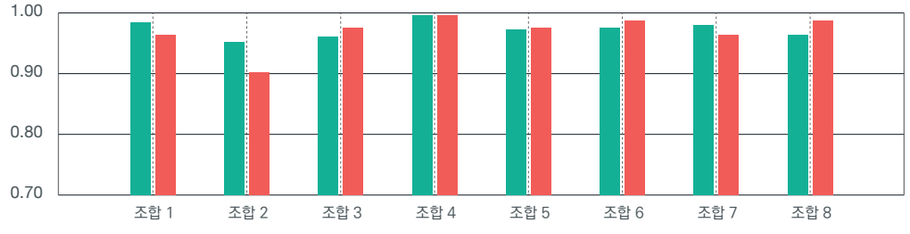
단어가 가장 효과적으로 인식되는 글자색과 배경색의 조합을 측정하는 '색상 어휘 판단 검사'에 따르면 시니어 집단의 경우 주니어 집단에 비해 전반적으로 느리고 부정확한 반응을 보인다. 시니어 집단은 바탕색이 녹색이고 글자색이 흰색일 때 대체로 빠른 반응을 보이며, 주니어 집단은 바탕이 회색이고 글자색이 검정색일 때 대체로 빠르고 정확한 반응을 보이는 것으로 측정된다.

	조합 1	조합 2	조합 3	조합 4
글자색	파란색	빨간색	흰색	검정색
배경색	노란색	초록색	검정색	회색
	조합 5	조합 6	조합 7	조합 8
글자색	흰색	검정색	흰색	검정색
배경색	파란색	노란색	녹색	흰색

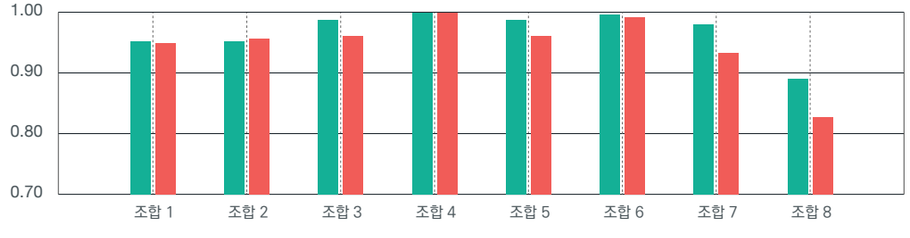


시니어 / 주니어 색상어휘판단과제 수행 결과 그래프 (y축은 반응속도를 의미함)

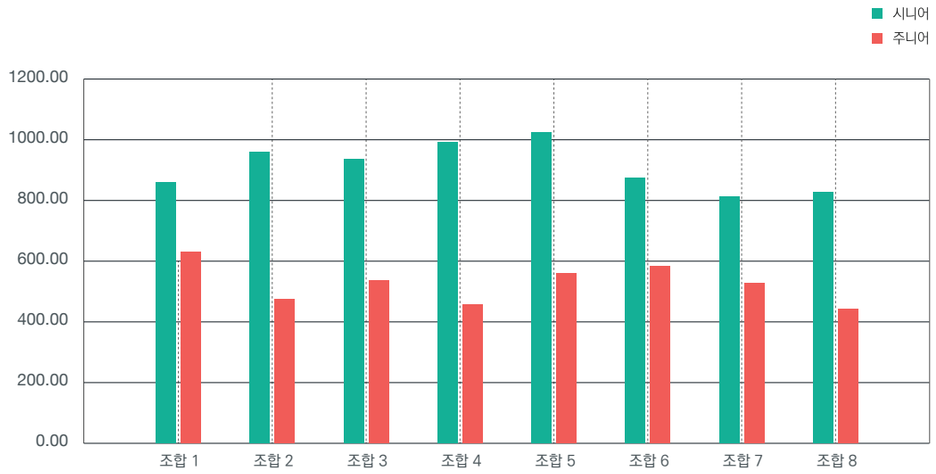
글자의 크기가 클 경우와 작을 경우 시니어 집단과 주니어 집단이 효과적으로 인식하는 글자색과 배경색의 조합을 측정한 결과에서는 시니어 집단과 주니어 집단 모두 글자 크기에 따라 서로 다른 글자색과 배경색에서 정답률과 반응속도가 나타나는 것으로 측정된다. 글자 크기가 작을 경우 바탕이 초록색이고 글자가 빨간색일 때 가장 정확하게 반응했으나 글자 크기가 큰 경우 바탕이 흰색, 글자가 검정색일 때 가장 정확하게 반응하는 것으로 나타난다.



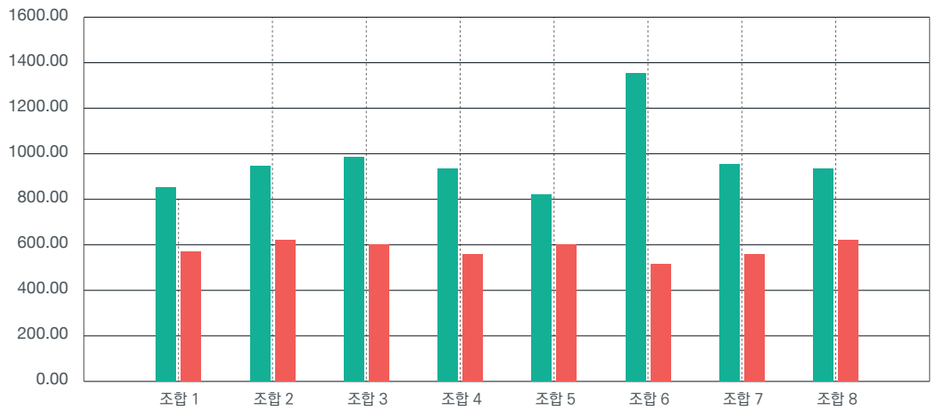
시니어 / 주니어 색상어휘판단과제 작은 글씨 조건 수행 결과 그래프, **정답률**



시니어 / 주니어 색상어휘판단과제 큰 글씨 조건 수행 결과 그래프, **정답률**



시니어 / 주니어 색상어휘판단과제 작은 글씨 조건 수행 결과 그래프, **반응속도**



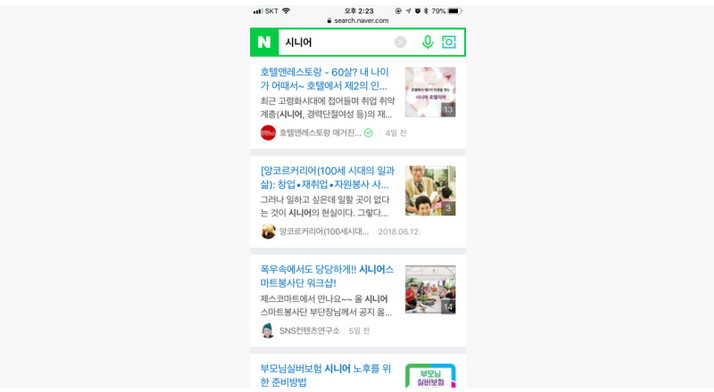
시니어 / 주니어 색상어휘판단과제 큰 글씨 조건 수행 결과 그래프, **반응속도**

바. 글자의 강조

IDB102

필수적인 정보와 그 외의 정보간에는 충분한 대비를 주는 것이 좋다. 강조가 필요한 문자는 14pt를 기준으로 그 이상의 크기로 표현하는 것이 필요하며, 18pt 이상의 붉은 계열 색상으로 표현하는 것을 권장한다. 핵심이 되는 단어나 문단은 굵은 서체*Bold*를 사용하여 강조하는 것이 좋다.

상대적으로 크고 굵은 서체로 강조 효과를 준 뉴스의 제목 부분



검색 키워드를 굵은 서체로 표시한 네이버 블로그

사. 콘텐츠의 본문

GD207
GD304
GD402
GD403
GD404
IC105

문자 콘텐츠의 양이 많은 본문의 경우에는 서체, 글자 크기, 행 간격, 행의 길이, 주변 여백에 따라 가독성이 달라질 수 있다. 고령자들의 경우 한 화면의 본문을 다 읽으려는 경향이 있으므로 텍스트의 양을 적당히 읽기 편하고 간결하게 유지하고 필요한 정보만 전달하는 것이 필요하다.

1. 정렬
   : 왼쪽으로 텍스트를 정렬하고, 들여쓰기를 하며, 여백을 적극적으로 활용하는 것이 좋다.

2. 행 간격
   : 행 간격은 적당히 넓히는 것을 권장한다. 고령자들은 주변 시각이 좋지 않기 때문에 100%보다는 160~180%의 간격을 사용해야 화면을 읽는데 어려움을 덜 느낀다. 굵은 서체가 쓰였다면 빠른 판독을 위해 줄 간격을 더 넓히는 것이 좋다.

3. 문자 수
   : 웹 사이트의 경우 한 줄의 길이는 50~65개 정도의 문자 또는 7~8개 정도의 단어 개수를 유지하는 것이 검색력과 속독력에 좋다.

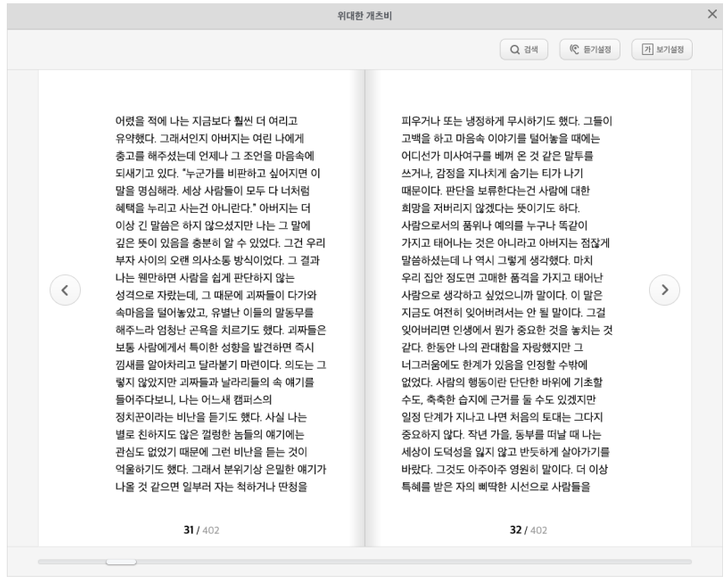
4. 항목 구성
   : 글 제목, 소제목 등과 글머리표를 사용하여 진행 단계를 분리하는 것은 검색력과 구성에 좋으며, 순서의 각 단계는 번호나 블릿 *bullet* 을 써서 각 한 줄로 처리하는 것이 좋다.

5. 제목
   : 글 제목은 본문보다 6pt 이상 크게 해서 구별이 잘 되도록 해야 한다.

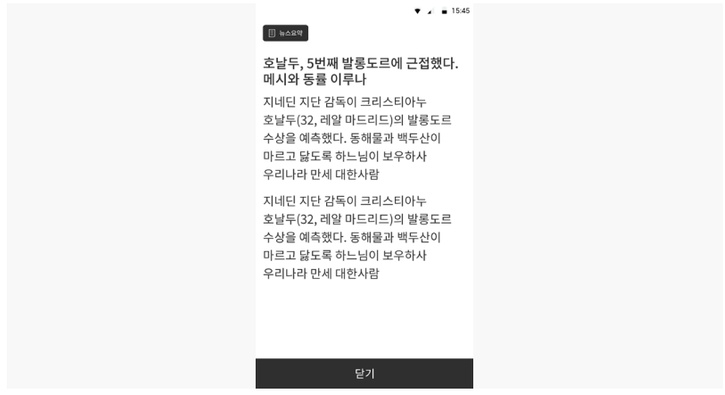
6. 문단
   : 문단을 나눌 때 핵심 단어나 문단을 요약하여 굵은 서체 *Bold* 로 강조해주면 본문을 이해하는데 도움이 된다.

7. 대소문자
   : 영문의 경우 대소문자와 소문자를 혼용하고 모두 대문자로 표기하는 것은 피해야 한다.

8. 배경
   : 무늬나 패턴이 없는 배경 그림 위에 텍스트를 위치해야 한다.



적당한 여백과 정렬 방식의 분문



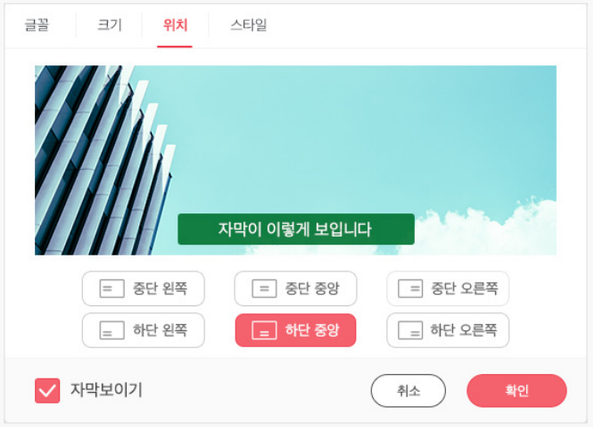
장문의 뉴스 본문을 한 눈에 볼 수 있는 뉴스 요약 기능

아. 영상 콘텐츠의 자막

ID101
ID102
ID201
ID202
ID203
ID204
ID205

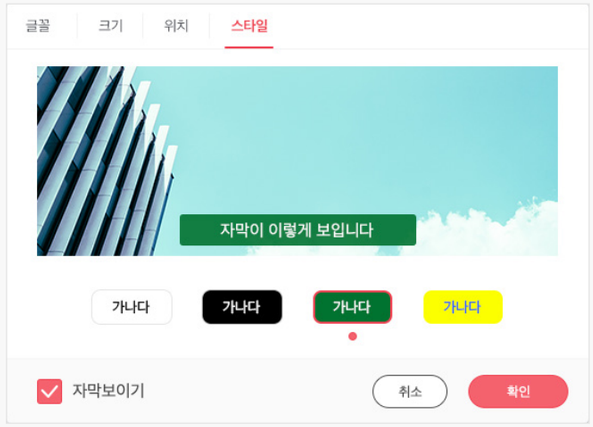
영상 콘텐츠에서의 자막은 고령자와 비 고령자 모두에게 유용한 정보이다.

1. 자막의 위치
   : 스마트 시니어 세대는 화면의 중앙과 중단에 자막이 제시되었을 때 가장 빠르게 인식하므로, 가급적 일반적으로 가장 익숙한 위치인 하단 중앙에 자막을 제시하는 것이 좋고, 콘텐츠의 맥락에 따라 필요시 중단 중앙에 자막을 제시한다.
   스마트 시니어 세대는 우시야에 제시된 어절을 효과적으로 인지하는 경향을 보이므로, 중요하게 인지되어야 하는 글자 정보를 제시할 때에는 우측에 제시하는 것이 좋다.



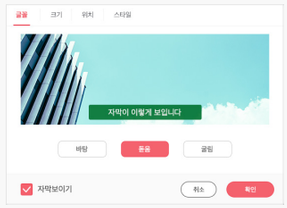
자막 위치 설정

2. 자막의 색상
   : 흰색 바탕에 검정색 글자와 노란색 바탕에 검정색 글자가 일반적으로 가독성이 높은 색상이다. 녹색 배경과 빨강색 글자의 조합은 눈의 피로를 줄 수 있고 어휘 판단이 느린 조합이므로 사용하지 않는 것이 좋다. 고령자는 초록색과 파랑색의 구별을 힘들어 하고 노화로 인해 수정체가 황변화 됨으로써 연한 갈색으로 인지할 가능성이 높으므로 갈색 배경에 초록색, 파랑색 글자의 조합도 피해야 한다. 밝은 배경에 어두운 글자나 어두운 배경에 밝은 글자를 사용하고 패턴이 있는 배경은 사용하지 않는다.

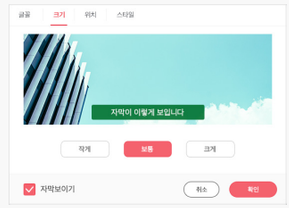


자막 색상 설정

3. 자막의 설정
   : 자막 역시 글자이므로 크기, 위치, 글꼴을 조절할 수 있는 기능을 제공하는 것이 좋다.



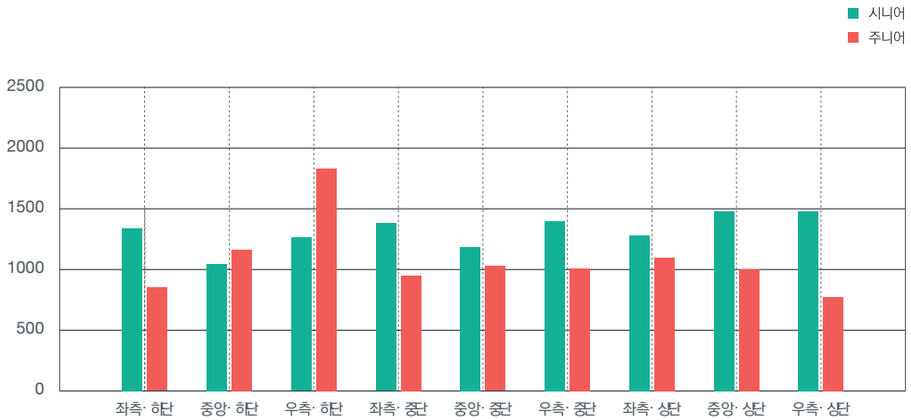
자막 글꼴 설정



자막 크기 설정

동영상 자막 확인 검사

화면 내에서 가장 효과적으로 인식되는 자막의 위치를 측정하는 '동영상 자막 확인 검사'에 따르면 시니어 그룹의 경우 가운데-하단의 자막을 가장 효과적으로 인식하고 주니어 그룹의 경우는 좌측-하단 혹은 좌측-중단의 자막을 가장 효과적으로 인식하는 것으로 나타난다. 특히, 중앙-하단의 경우와 우측-하단의 경우는 주니어 그룹에 비해 시니어 그룹이 더 빠르게 반응하는 결과를 보인다.



시니어 / 주니어 동영상자막확인검사 수행 결과 그래프 (y축은 반응속도를 의미함)

Expression of Information

정보표현

Labeling

5 레이블링

5.1 레이블링의 정의

5.2 스마트 시니어 레이블링 디자인 가이드

5.1. 레이블링의 정의

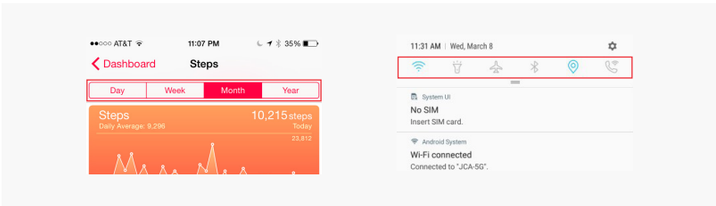
가. 레이블링

서비스를 사용하는 사용자가 원하는 콘텐츠에 쉽게 접근하기 위해서는 정보의 구조적인 측면 이외에도 각 정보를 정확히 인식하기 위한 효과적인 레이블링 시스템 *Labeling System* 이 필요하다.

웹 사이트와 같은 서비스에서의 레이블링은 많은 콘텐츠를 표현하기 위해 조직된 정보 자료들의 이름을 구성하고, 메뉴와 해당 범주에 명칭을 부여하는 작업이라고 할 수 있다. 각 레이블은 항목이 포함하는 내용을 예측할 수 있도록 명칭을 부여해야 하며, 사용자가 가장 먼저 확인할 수 있는 안내 요소이므로 해당 정보에 대한 대표성이 요구된다. 레이블의 의미가 불명확하면 이용자는 자신이 원하는 정보가 어디에 있는지 찾기 어려워진다.

나. 레이블의 형식적 구분

레이블은 텍스트 형식의 레이블과 아이콘 형식의 레이블 등으로 나누어져 사용된다. 텍스트 형식은 직접적인 내용을 표현할 수 있으나 이용자가 보기에 복잡해 보일 수 있는 반면 아이콘 형태의 레이블은 정보의 내용을 함축적으로 표현하고 있어 그 의미를 놓칠 수도 있지만 상징성을 잘 활용하면 서비스의 화면을 단순하고 깔끔하게 구성할 수 있다.



텍스트 레이블
iPhone 6s Health App

아이콘 레이블
Galaxy S7 Quick Settings

다. 레이블의 역할

레이블들이 콘텐츠 서비스 내에서 활용되는 형태는 크게 4가지로 구분할 수 있다.

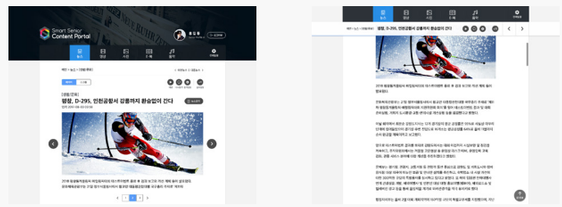
1. 문맥적 연결
   : 문맥적 연결 레이블은 하이퍼링크 개념과 유사한데, 다른 페이지에 있는 정보 조각이나 동일 페이지의 다른 위치로 이동하도록 도와주며, 문맥상에서 나타나는 경우가 많아 단어나 문장의 형태로 제공된다.

> **대한민국**(듣기 (도움말·정보)), **大韓民國**, 영어: Republic of Korea; **ROK**, 문화어: **남조선**; **南朝鮮**), 약칭으로 **한국**(韓國), **남한**(南韓)은 동아시아의 한반도 남부에 있는 공화국이다. 서쪽으로는 서해를 사이에 두고 중화인민공화국이, 동쪽으로는 동해를 사이에 두고 일본이 있으며 북쪽으로는 조선민주주의인민공화국과 맞닿아 있다. 수도는 서울특별시이며, 국기는 태극기, 국가는 애국가, 공용어는 한국어이다. 사용 문자는 한글이다.

위키피디아

2. 제목
   : 제목으로서의 레이블은 계층 관계를 나타낼 때 유용하다. 이후에 제시될 정보에 대해 간략하게 설명하고 이용자의 이해를 돕는 레이블로써, 특히 숫자나 글자 크기, 색상 등의 시각적인 표현이 가능하기 때문에 이용자는 쉽게 이해할 수 있다.

3. 내비게이션 시스템
   : 내비게이션 시스템에서 사용된 레이블들은 각 항목의 선택을 돕기 위해 사용된다. 내비게이션 시스템은 웹 사이트 내에 항상 존재하고 있기 때문에 일정한 곳에 일정한 형태로 위치되어 있는 경우가 대부분이며 웹 사이트 전체에 걸쳐 페이지에 상관없이 동일한 형태로 나타내야 한다.



동일한 형태로 위치하는 내비게이션 시스템

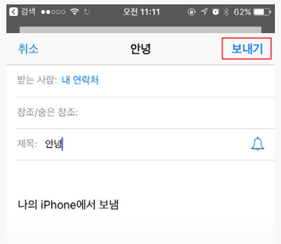
4. 검색
   : 검색으로서의 레이블은 검색 시스템을 이용할 경우, 사용자가 정확한 문서나 자료를 찾는데 도움이 되며, 웹 사이트 내에서 사용자의 브라우징을 돕는다.

5.2. 스마트 시니어 레이블링 디자인 가이드

가. 명확한 상징

DB102
DB104

명확한 레이블의 사용은 스마트 시니어 세대가 웹 사이트나 모바일 서비스를 이용할 때 정보 검색과 브라우징 만족도 측면에서 많은 영향을 주는 중요한 요소이다. 따라서 레이블을 사용할 경우에는 고령층이 공감하고 이해할 수 있는 단어들로 구성할 필요가 있고, 이들이 의미를 정확하게 인식하고 이해할 수 있는 상징을 사용해야 한다. 기능명으로 사용되는 레이블의 경우에도 사용자가 사용 목적을 충분히 이해할 수 있어야 한다.



사용자가 이후 상황을 예측할 수 있게 동사형 레이블을 사용하는 것이 좋다

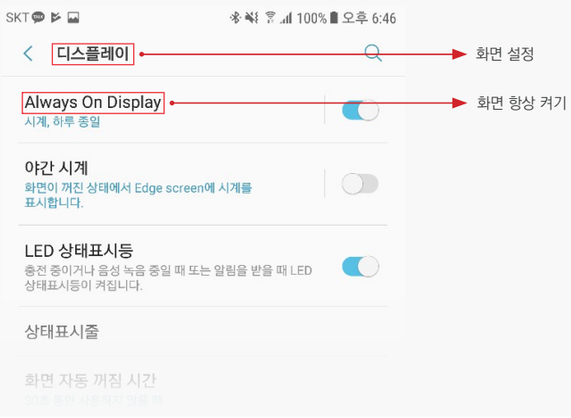
'Awesome!' 으로 라벨링된 버튼이 어떤 역할을 하는지 명확하게 보여주지 못하고 있다

버튼 라벨링의 경우 버튼이 어떤 역할을 하는지 명확히 보여주는 것이 좋다

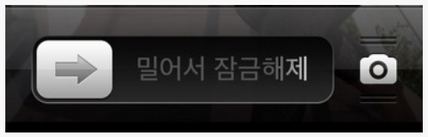
나. 쉬운 단어의 사용

DB102
DC102
IA101

스마트 시니어 세대가 쉽게 이해할 수 있는 단어를 사용해야 한다. 기술적인 용어나 개념, 기능적인 용어, 영어로 된 용어 등에 익숙하지 않고 이를 어렵게 느끼므로 이해하기 쉽게 정의하여 제공해야 할 필요가 있다. 서비스 공급자들이 사용하는 용어를 사용자 중심으로 변환하지 않고 그대로 적용해서는 안되며, 해당 세대들이 경험했던 형식에 기반하여 이해할 수 있도록 가능한 쉽고 짧게 변환하여 표현하는 것이 좋다. 비유적 표현보다는 사용자가 의미를 쉽게 파악할 수 있도록 자연 언어의 말로 표현하는 것이 좋다.



영어로 된 표현은 한글로 바꾸는 것이 좋다

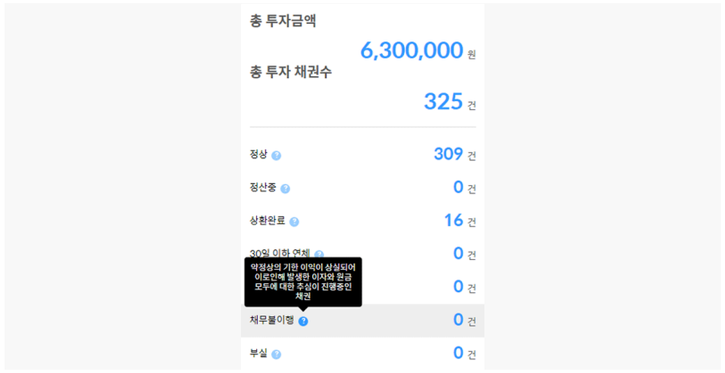


새로운 기능에 대한 레이블이 애매하면 실생활에서 쓰이는 표현을 사용하는 것이 좋다

다. 학습성의 반영

DC201
DC202

새로운 콘텐츠 서비스가 지속적으로 제공되고 있는 환경에서 스마트 시니어 세대가 콘텐츠 서비스를 풍부하게 활용하기 위해서는 기술, 용어, 사용법 등에 대한 이해의 폭을 넓히는 학습 과정이 필요하다. 스마트 시니어 세대가 지속적이고 반복적으로 용어를 접하고 자연스럽게 학습할 수 있도록 하기 위하여 전문 용어, 약어 등 일반적이지 않은 단어에 대해 명확한 정의를 제공해야 한다. 단순히 용어, 개념의 해석을 제공하는 것이 아닌 문답 형식을 통해 스스로 평가하고, 판단할 수 있도록 하거나 사용자 스스로 부족한 부분을 반복해서 학습할 수 있는 디자인이 제공되면 학습성 측면에서 좋다.

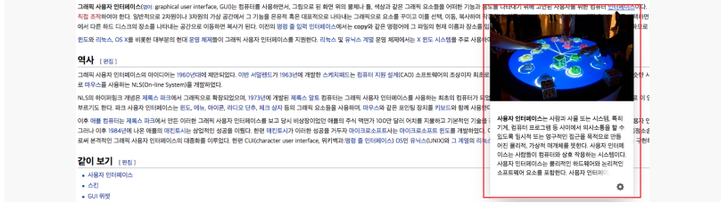


사용자가 이해하기 어려운 용어에 대해서는 설명을 제공하는 것이 좋다

라. 정보의 접근성

DB103
DF105
DF204
DF206
IA102

고령층의 경우 의문점이나 문제가 생겼을 경우 가족에게 문의하거나 그들을 통해 문제를 해결하는 경향이 있다. 하지만 이러한 해결 방식은 제한적인 경우가 많으므로, 용어나 개념의 이해가 필요할 경우 언제든 확인 가능하고, 쉽게 접근할 수 있는 적절한 정보 제공이 필요하다. 링크를 통해 정보를 제공할 경우 링크 큐가 되는 레이블은 목적을 충분히 설명할 수 있도록 의미가 명확해야 하고 이어지는 링크가 무엇인지 컨텍스트를 통해 판단할 수 있어야 한다. 방문했던 링크는 컬러 코딩 등의 적절한 기술을 사용하여 표시되어야 한다.

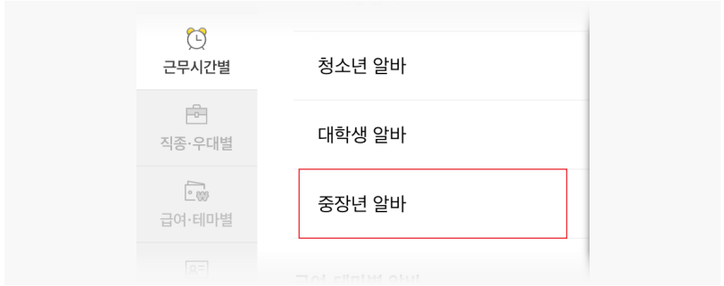


위키피디아 Tool Tip

마. 감성의 반영

DB102
DC102

스마트 시니어 세대의 경우 레이블에 사용된 단어의 느낌도 사용자의 경험에 영향을 줄 수 있다. 스마트 시니어 세대는 젊은층과 노인층을 구분하는 느낌이 아닌 동등한 수준에서 취향에 따라 선택할 수 있다는 느낌을 주는 다양성 있는 방식을 선호한다. 시니어 대상 마케팅에서 주로 사용되는 시니어 모드, 이지 모드 등의 단어가 주는 느낌도 노인용이라는 인식을 심어주고 있어 스마트 시니어 세대의 감성에 부정적인 영향을 줄 수 있다. 따라서 서비스명이나 메뉴명 등에도 이러한 스마트 시니어 세대의 특성을 반영한 레이블링이 필요하다.



중장년층을 다른 연령층과 차별없이 보여주는 알바천국

Design of Information

정보설계

Information Architecture

6 정보 구조

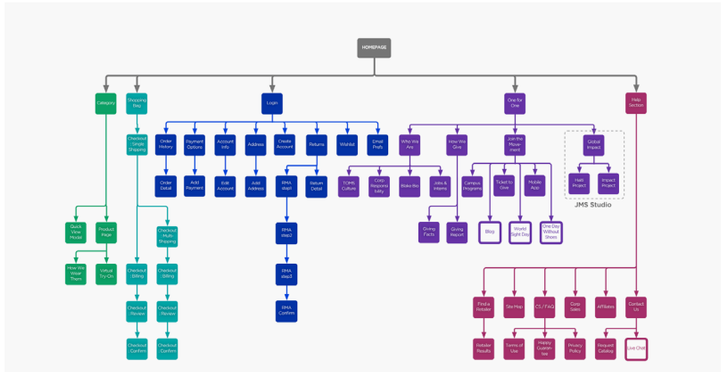
6.1 정보 구조의 정의

6.2 스마트 시니어 정보 구조 디자인 가이드

6.1. 정보구조의 정의

가. 정보구조

정보 구조란 인터넷의 다양한 콘텐츠들을 브라우징 또는 검색을 통해 이용하기 쉽도록 조직화하고 체계화하여 사용자가 원하는 콘텐츠의 위치와 사용자 자신의 위치를 정확하게 파악할 수 있도록 돕는 것이라고 할 수 있다. 정보 구조는 웹 사이트의 설계에 있어 가장 중요한 부분이며, 사용자에게 그들이 원하는 콘텐츠와 서비스를 제공해주는 역할을 한다.



TOMS 웹 사이트의 정보구조

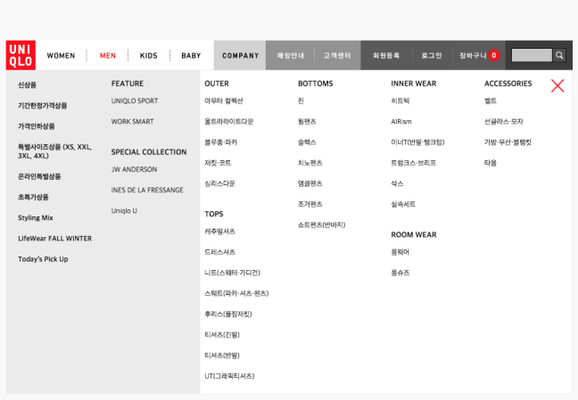
나. 정보의 조직화

정보의 조직화는 사용자가 이해하기 쉽도록 콘텐츠를 분류하는 작업을 의미한다. '티셔츠', '스커트', '커피', '콜라', '냉장고', '세탁기'라는 6가지의 상품을 '의류', '식품', '가전' 등 상위 속성으로 쉽게 분류할 수 있듯이 웹 콘텐츠도 사용자가 일상적으로 이해할 수 있는 수준의 분류가 이루어져야 한다.

웹에서 콘텐츠를 분류할 때에는 정보 공급자 중심으로 분류해서는 안되며, 서비스를 사용하는 사용자의 고유한 경험, 학습 수준, 정보 인식 체계 등을 고려하여 디자인되어야 사용자가 콘텐츠를 이해하는데 어려움이 없다.

콘텐츠의 조직화는 서로 겹쳐지는 부분이 없이 배타적인 정보로 명확하게 분류하는 것이 가장 이상적이지만 실제 웹 콘텐츠의 경우에는 하나의 동일한 콘텐츠에 복수의 분류가 가능한 경우가 많기 때문에 명확한 분류가 어려울 수 있다.

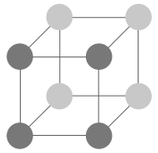
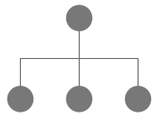
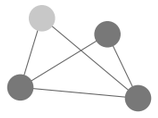
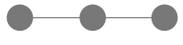
사용자가 가장 쉽고 명확하게 이해하는 대표적인 조직화 체계는 전화번호부와 같은 알파벳순(가나다순)이나 사진 앨범과 같은 연대순(시간순)으로 조직화하는 체계가 있다.



신체 부위에 따라 의류를 분류한 유니클로 인터넷 쇼핑몰

다. 정보의 계층 구조

정보의 계층 구조를 분류하는 방법은 다양할 수 있으나 정보 구조의 기초 단위는 마디이며 하나의 마디는 각각 목적에 따라 다른 의미를 갖는다. 광대한 양의 정보를 페이지나 문서 등의 요소 단위로 나누기보다는 목적에 따른 마디로 분류하면 다양한 주제에 대해서 공통의 용어와 구조 개념을 적용할 수 있다.

격자 구조		격자구조는 사용자가 마디 사이를 다차원적으로 옮겨 다닐 수 있으며, 동일한 콘텐츠 안에서 사용자가 관심을 갖는 주제가 다를 때 격자구조를 통해 각기 다른 이동 경로를 제공할 수 있다.
계층 구조		계층구조는 나무형 구조나 방사형 구조라고도 불리며, 각각의 마디는 서로 상하관계로 연결되어 하위 마디는 상위 마디의 의미보다 좁은 개념을 나타낸다. 이 계층구조는 사용자가 이해하기 쉽고 웹 외의 소프트웨어들은 대부분 계층구조를 갖고 있기 때문에 널리 쓰이는 구조 방식이다.
유기 구조		유기구조는 정보 마디들 사이의 연결 형태가 경우에 따라 다르고 항목 구분에 대한 개념이 없는 일관되지 않은 유형구조이다. 유기 구조는 서로 관계가 불명확하거나 아직 확정되지 않은 주제들을 탐색하는데 좋지만, 사용자가 위치를 파악하기가 어렵고 웹 사이트의 성격에 따라 적용이 까다로울 수 있다.
순차 구조		순차구조는 선형적인 구성이며 사용자가 오프라인 매체에서 주로 접하게 되는 구조이다. 웹 사이트에서는 콘텐츠를 보여주는 순서가 사용자의 요구와 맞아떨어지는 경우에 한정되어 쓰이는 경우가 있다.

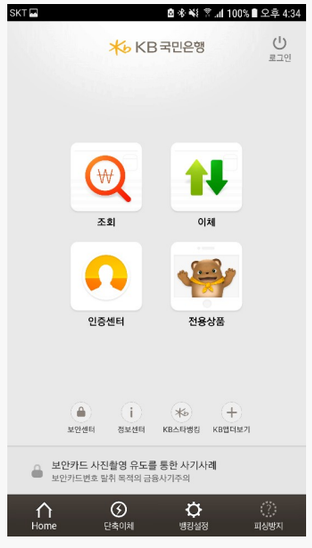
6.2. 스마트 시니어 정보 구조 디자인 가이드

가. 직관적 정보 구조

GA301
IA301
IC101
IC102

인간의 기억 체계는 감각기억, 단기기억, 장기기억으로 구분되는데 단기기억 용량은 매우 한정되어 있어서 새로운 정보가 들어오면 저장될 수 있는 정보의 용량이 초과되어 기존 정보는 밀려난다.

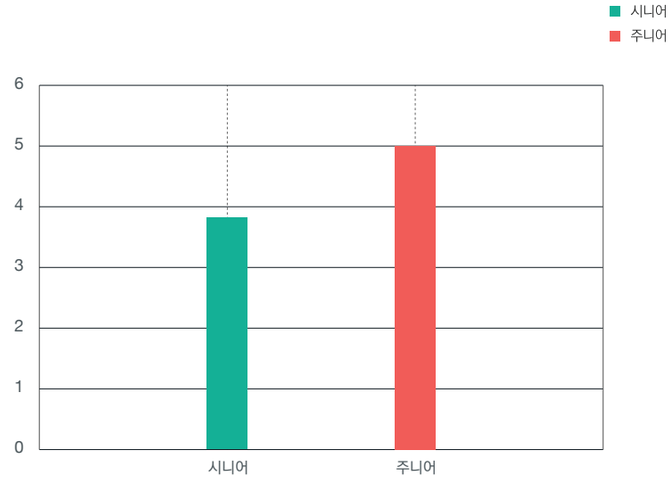
노화가 진행될수록 단기기억 능력은 점점 떨어지게 되므로 고령자가 새롭게 기억을 만들지 않도록 모든 정보는 직관적이고 단순하게 구성되어야 한다. 고령자가 정보를 탐색하는 과정에서 기억력이 불필요하도록 구성하기 위해서는 한 페이지에 너무 많은 메뉴나 정보를 제시하는 것을 피하고 기존의 익숙한 서비스에서 주로 사용하는 관례적인 구조를 따르는 것이 좋다.



익숙하고 단순한 구조

Word Span 검사

화면 내에 기억해야 하는 단어를 순서대로 제시하고, 제시되었던 단어를 순서 그래도 기억하도록 하여 피험자의 단기 기억 용량을 측정하는 'Word Span' 검사에 따르면, 시니어 그룹이 기억하는 단어의 개수가 주니어 그룹에 비해 유의미하게 낮은 것으로 확인된다. 주니어 그룹이 평균적으로 약 5개의 연속된 단어를 기억하는 반면 시니어 그룹의 경우 평균적으로 약 3.5개의 단어를 기억하는 것으로 나타난다. 시니어를 대상으로 한 서비스의 정보 구조를 설계할 경우 시니어가 기억할 수 있는 정보의 양이 주니어에 비해 유의미하게 낮음을 고려하여야 한다.



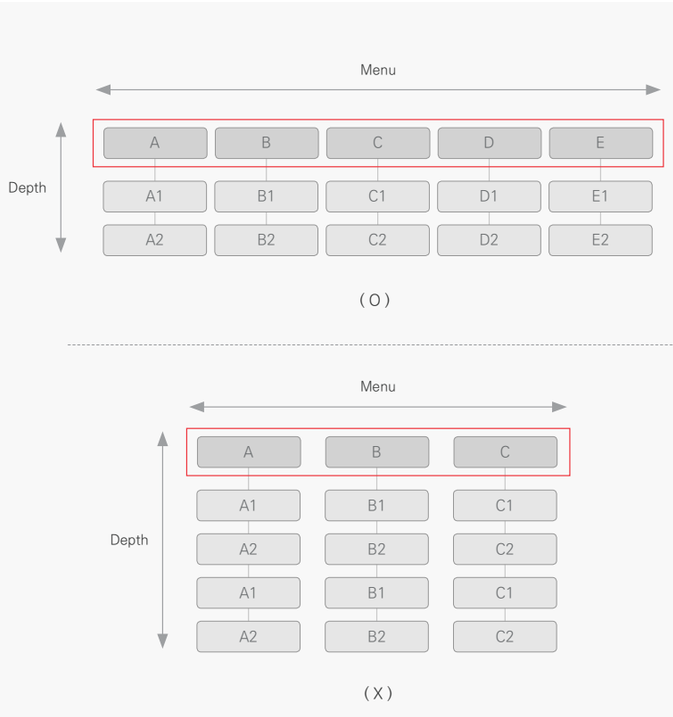
시니어 / 주니어 Word Span 과제 수행 결과 그래프 (y축은 기억된 단어 개수를 의미함)

나. 정보의 폭과 깊이

DA102
IC101
IC103
IC104

고령자들은 의사결정을 내릴 때 젊은 세대보다 정보탐색을 덜 하고 세부적인 것에는 주의를 기울이지 않는다. 자신의 경험에 더 많이 의존하고 의사 결정함으로써 의사 결정 과정에 에너지를 덜 소모하는 경향이 있다. 계층 구조가 좁고 깊어질 경우 특정 지점에 도달하기 위해 더 많이 탐색해야 하고 클릭수도 늘어나기 때문에 고령자들이 사용하기 적절하지 않다.

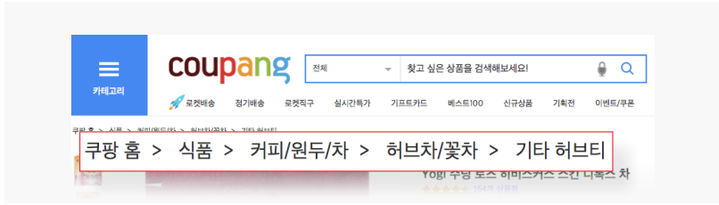
메뉴를 구성할 때 너무 많은 메뉴와 단계를 선택하도록 강요하는 설계는 피해야 하고, 직관적 이해와 편리한 사용을 위해 정보의 깊이가 3단계 이상 되지 않도록 넓고 얕은 계층 구조로 설계하고 모든 메뉴의 목록은 최소화하여 한 화면에 제시되는 것이 좋다.



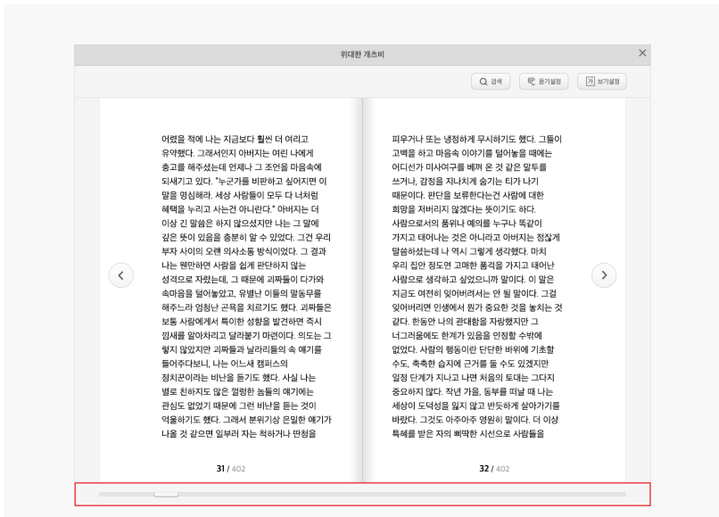
다. 현재 위치의 제공

DF204
DF301

고령자들은 정보를 탐색하는 과정에서 현재 위치를 잃어버릴 경우 불안감을 느낄 수 있으므로 순차 구조의 서비스에서는 라인 맵을 제공하고, 계층 구조나 격자 구조의 서비스에서는 사이트 맵 등을 제공하여 전체 정보 구성과 사용자의 현재 위치를 알려주는 것이 좋다.



현재 위치를 보여주는 Breadcrumbs



전체 페이지 중에 현재 페이지의 위치를 알려주는 eBook Progress Bar

Design of Information

정보설계

Navigation

7 내비게이션

7.1 내비게이션의 정의

7.2 스마트 시니어 내비게이션 디자인 가이드

Navigation

7.1. 내비게이션의 정의

가. 내비게이션

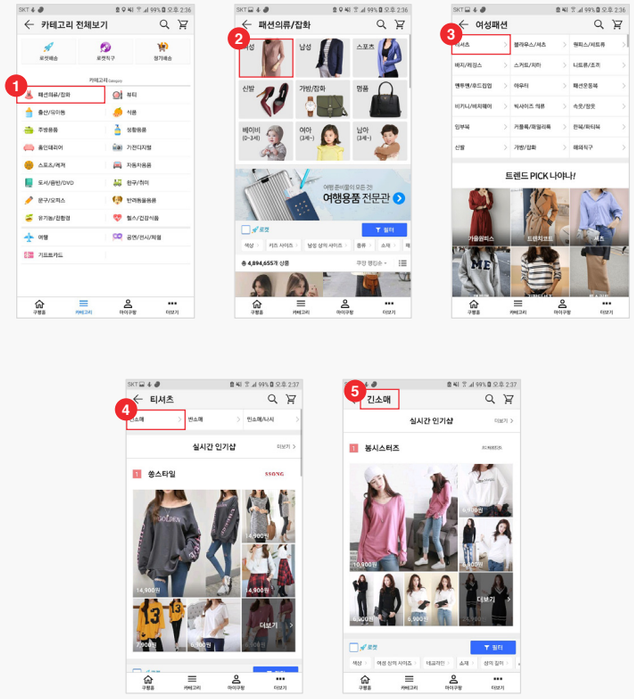
내비게이션은 인터페이스 디자인에서 각각의 화면을 연계하여 이동하고 연결하는 동선의 개념이다. 내비게이션은 사용자가 서비스 내에서 찾고자 하는 정보를 찾아 이동할 길을 안내해 준다.

사용자가 가고자 하는 목적지까지 사용자를 유도하는 것은 화면 인터페이스 내에 포함되어 있는 메뉴 버튼, 메뉴바, 이동 아이콘, 검색창, 링크 등 각종 오브젝트들이며 이러한 내비게이션 요소들을 통해 사용자는 최종 목적지까지 도달하게 된다.

다양한 유형의 내비게이션

나. 내비게이션의 목적

내비게이션 디자인의 목적은 사용자가 서비스 내에서 찾고자 하는 정보에 쉽고 원활하게 접근할 수 있도록 도와주는 것이다. 여러 내비게이션 요소들이 적절히 제공되어야 사용자는 목적지까지 쉽고, 빠르게 도달할 수 있다.



내비게이션을 통한 정보 접근 예시

Navigation

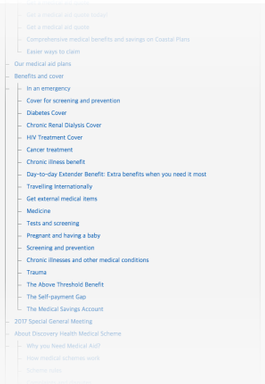
7.2. 스마트 시니어 내비게이션 디자인 가이드

가. 정보구조와 내비게이션

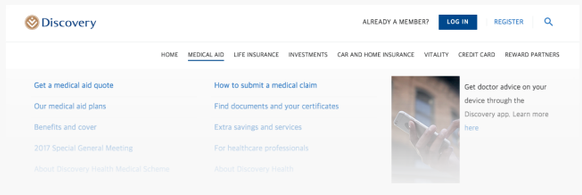
DA101
DA102

내비게이션의 편리성을 확보하기 위해서는 정보 구조에 대한 적절한 설계가 기초되어야 한다. 정보 구조는 내비게이션 방식을 결정하는 주요한 기준으로 작용한다.

각각의 정보들이 사용자가 이해하기 쉬운 연관성 있는 상위 메뉴로 적절히 조직화 되어 있으면 목적지까지 도달하는데 걸리는 시간과 탐색 과정에서 발생하는 오류를 최소화 할 수 있다.



정보구조



내비게이션 메뉴

정보구조와 내비게이션

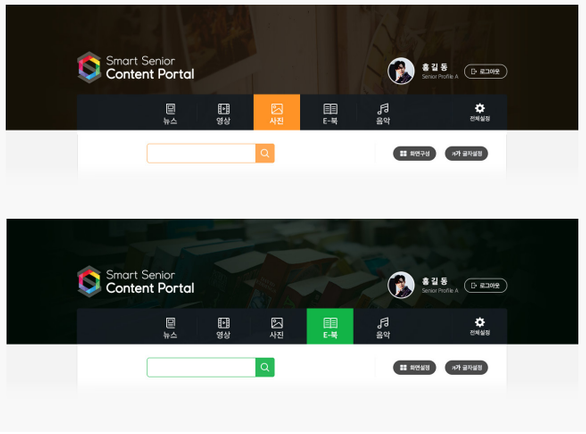
나. 내비게이션의 일관성

GA306
GA308
DG102
IA304

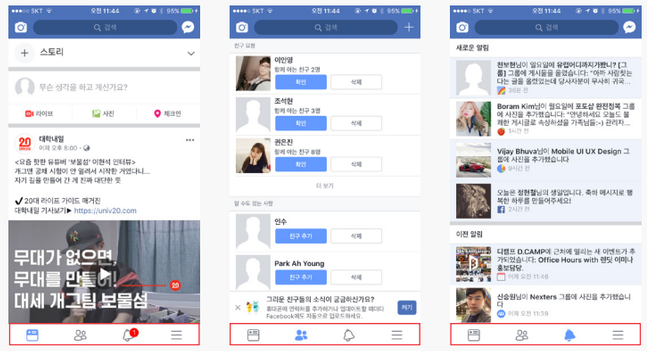
모든 페이지에서 일관성 있는 내비게이션 방식을 제공하는 것은 사용자들의 예측을 유도할 수 있으며 원하는 정보로의 접근을 도와준다.

각 페이지의 동일한 위치에 내비게이션 셋을 배치하고 컬러, 버튼, 아이콘 등의 디자인 요소들이 일관성 있는 위치, 순서, 그룹화 간격 등을 가지도록 표현해야 한다.

사용자가 언제든지 상위 메뉴 또는 이전 페이지로 접근할 수 있도록 적절한 내비게이션 방식을 통해 일관된 경험을 제공하면 서비스를 이용하는 사용자에게 편안함과 신뢰감을 줄 수 있다.



GNB의 메뉴가 달라져도 일관된 위치에 존재하는 검색필드와 설정요소들



동일한 기능의 UI요소가 화면마다 동일한 위치에 배치된 하단 Tab Bar

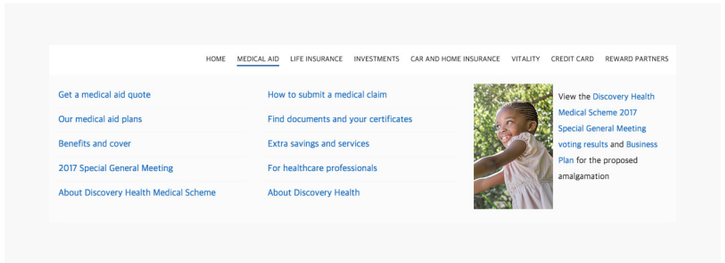
다. 물리적 조작성

GA401
GA402
CB201
CB202
CB203
CB205

고령자는 일반 성인20~30대에 비해 운동 능력이 떨어지므로 빠른 조작이나 세밀한 조작이 어렵고, 지속적인 동작을 유지하는 힘과 근육 운동의 작용이 원활하지 못하여 움직임이 고르지 못하다. 이로 인해 입력 장치를 통한 입력 과정에서 오류가 발생하게 된다. 많은 웹 사이트에서 사용되고 있는 움직이는 드롭다운 메뉴 *Drop-Down Menu* 와 같은 동적 인터페이스는 고령자가 원하는 타깃에 정확하게 클릭하기 어렵게 만든다. 정적 인터페이스의 경우에도 손을 정교하게 움직여야 하는 더블클릭이나 스크롤을 하기 쉽지 않다. 특히 대상의 크기가 작을수록 마우스를 정교하게 움직여야 하므로 조작하기가 더 힘들어진다.

고령자를 대상으로 한 내비게이션 메뉴는 마우스의 정교한 움직임을 요하는 롤 오버 형식의 메뉴와 스크롤이 많이 되는 페이지를 피하고 마우스 조작 없이도 서브화면에서 세부 카테고리를 볼 수 있도록 해야 한다.

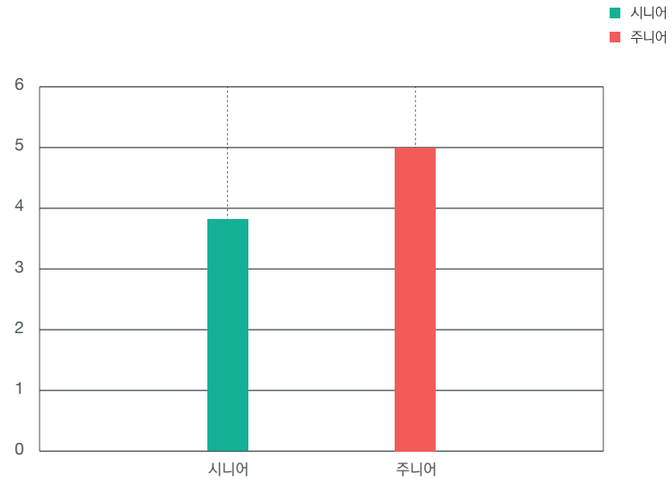
스마트폰과 같은 모바일 인터페이스에서는 탭 *Tap* 이 가능한 모든 영역에 대해 쉬운 터치가 가능하도록 충분한 영역을 제공할 수 있도록 구성해야 한다.



남아공 보험사 Discovery의 롤 오버 형식이 아닌 마우스 클릭 형식의 내비게이션 UI

Tapping 실험

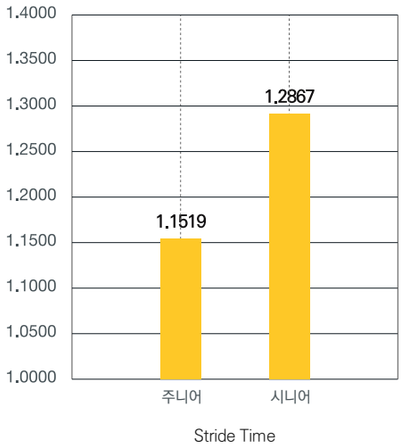
키보드의 특정 키를 10초간 누르는 횟수를 측정하는 'Tapping 실험' 결과에 따르면 주니어 그룹에 비해 시니어 그룹이 누르는 횟수가 유의미하게 낮음을 알 수 있다. 주니어 그룹의 경우 정해진 시간 동안 평균 50회 이상 키를 누를 수 있는 반면에 시니어 그룹의 경우는 평균 40회 정도 누를 수 있는 것으로 나타났다. 시니어의 경우 특정 시간 동안 물리적으로 조작할 수 있는 능력이 떨어지는 만큼 많은 조작이 요구되지 않도록 정보를 설계하는 것이 필요하다.



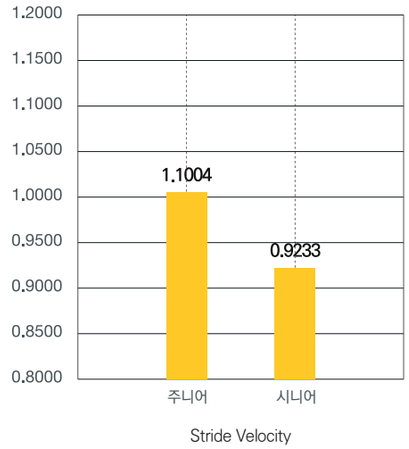
시니어 / 주니어 TAP 검사 수행 결과 그래프 (y축은 버튼을 누른 횟수를 의미)

스마트폰 사용이 보행에 미치는 안정성 평가

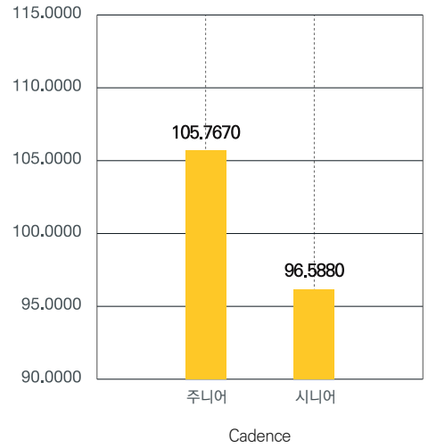
젊은 세대는 스마트폰을 조작하면서 걷는 모습을 흔히 볼 수 있는 반면 시니어 세대는 이와 같은 경우를 찾아 보기 어렵다. Legsys 센서를 이용해 스마트폰 사용이 보행에 미치는 영향을 파악하는 실험 결과에 따르면 일반적으로 걷는 조건에서는 시니어 집단과 주니어 집단 간에 차이가 없지만 글자를 쓰면서 걷는 경우에는 시니어 집단과 주니어 집단이 확연히 차이가 나는 결과를 보인다. 주니어 집단의 Stride Time (보행 시간)이 시니어에 비해 짧고 Stride Length (보폭)가 더 긴 것으로 결과가 나온다. 주니어 집단은 시니어 집단에 비해 걸을 때 오른쪽 다리가 움직이는 각도가 넓은 것으로 측정된다. 시니어 집단은 주니어 집단에 비해 안정성을 위해 오른쪽 발이 더 오랜 시간 동안 땅에 닿는 것으로 측정된다. Double Support (두 발이 동시에 땅에 닿아 있는 시간)도 차이가 있는 결과를 보인다. 결과적으로 스마트폰을 조작하면서 걷는 경우 시니어 집단은 주니어 집단에 비해 느리고, 보폭이 짧아지며, 불안정한 보행을 하는 것을 알 수 있다.



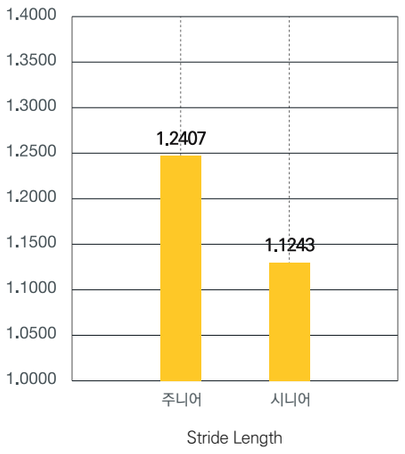
Stride Time



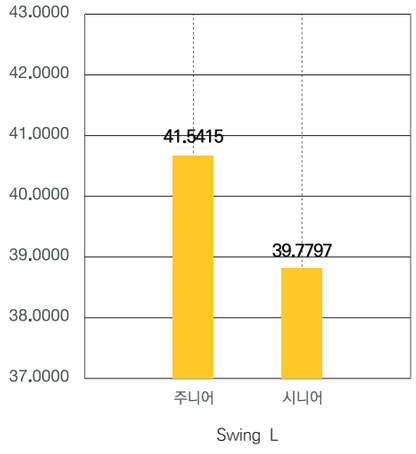
Stride Velocity



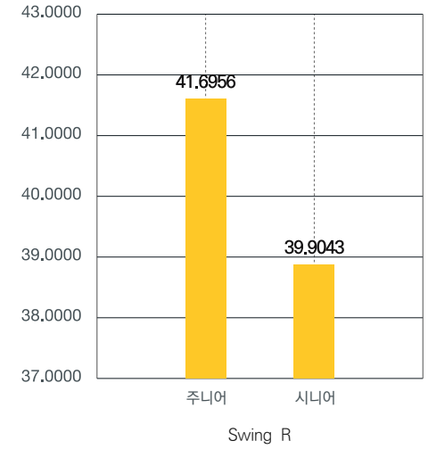
Cadence



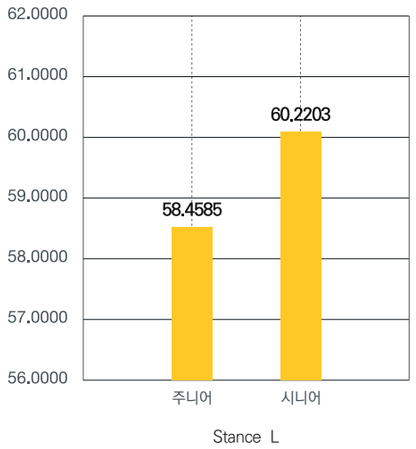
Stride Length



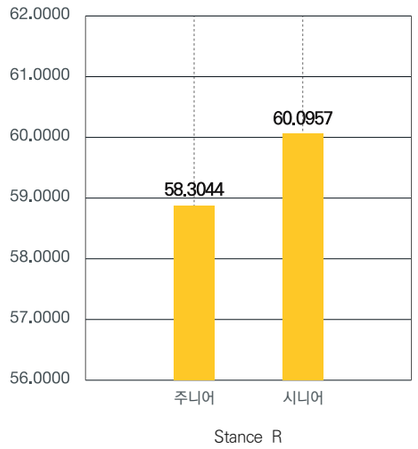
Swing L



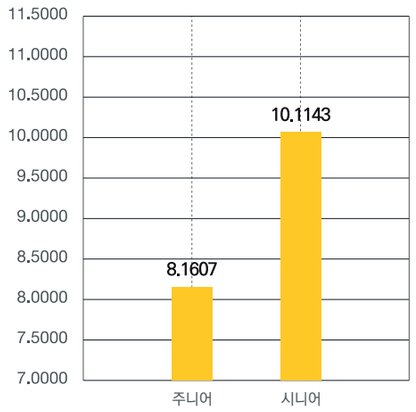
Swing R



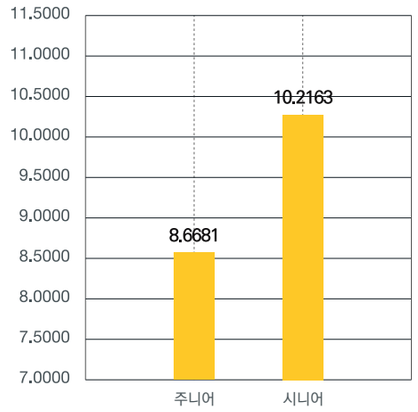
Stance L



Stance R



Double Support L



Double Support R

라. 메인 메뉴의 구성

GA401
GA402
CB201
CB202
CB205

드롭 다운 메뉴 *Drop-Down Menu* 는 웹 사이트에서 레이아웃을 간결하게 유지할 수 있는 방식으로 널리 쓰이고 있다. 이러한 방식의 메뉴를 사용할 경우 고령자의 조작을 돕기 위해 고려해야 할 사항이 있다.

1. 메뉴 구성이 복잡하지 않도록 불필요한 메뉴를 삭제하여 5개 정도의 메뉴로 구성하는 것이 좋고 서브 메뉴는 최대 2depth가 넘지 않도록 한다.
2. 움직임이 과한 동적 메뉴를 사용하지 않는다.
3. 마우스를 올렸을 때 색상이 변하도록 롤 오버 이미지를 명확히 제공해야 한다.
4. 각 개체 간에는 스크린의 사이즈와 관계없이 물리적으로 최소 9mm의 중심 간 거리가 확보되어야 하고 가시적인 측면에서 권장하는 크기는 7~10mm이다.
5. 서브 메뉴는 가로 형식보다는 세로 형식으로 구성해야 한다. 가로 형식의 드롭 다운 메뉴는 마우스 이동 중에 다른 메뉴를 선택하게 되거나 서브메뉴가 쉽게 사라지는 단점이 있다. 세로 형식의 경우 아래로 내려오는 이동 과정에서 선택이 되기 때문에 마우스 조작 능력에 상관없이 선택이 편하다.

세로 형식 (O)

가로 형식 (X)

마. 스크롤 방식

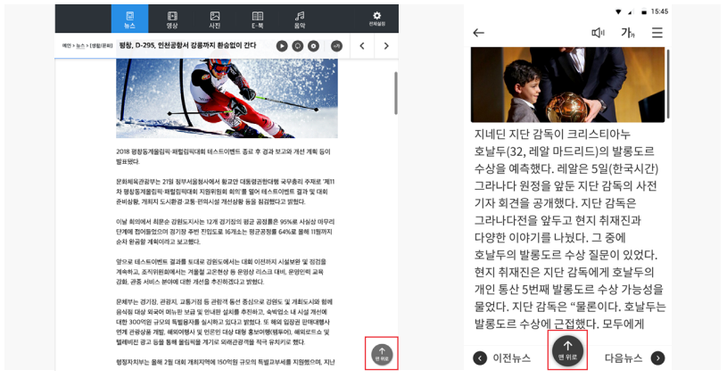
CF301
CF302
CF303
CF304
CF305
CF308

젊은 사용자는 페이지를 스크롤 하면서 정보를 찾아보는 반면 고령자는 읽는 속도와 단어 인식력이 떨어지므로 화면을 스크롤 하지 않고 정지시켜 놓은 상태로 정보를 찾아보는 경향이 있다. 따라서 한 화면에 수용할 수 있는 양의 정보를 간략하게 구성하여 스크롤 기능을 사용하지 않도록 하고, 페이지 방식을 사용하여 이전, 다음 페이지로 이동할 수 있도록 해주는 것이 좋다. 페이지 방식을 사용할 경우에는 이전, 다음 페이지로 이동하는 아이콘을 일관성 있게 제공해야 한다.

스크롤 기능을 사용하지 않는 레이아웃 구성

스크롤을 해야만 하는 상황이라면 'TOP'버튼의 아이콘을 제공하여 최상단으로 바로 이동할 수 있도록 해야 하며, 본문이나 구성 요소가 자동으로 움직이는 것은 지양해야 한다.

본문이 아닌 메뉴의 경우에도 스크롤을 제공하는 것보다는 한꺼번에 메뉴를 보고 선택할 수 있는 구조가 좋다.



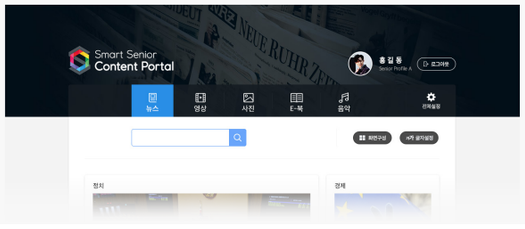
최상단 이동 버튼

바. 검색 기능

GA202
DF106

검색은 검색어를 통해 콘텐츠를 빠르게 찾아주는 기능으로 대부분의 서비스에서 사용하고 있다. 특히 조작 속도가 느린 시니어 세대에겐 메뉴를 선택하여 찾아가는 방법보다는 검색창에서 검색어를 입력하여 한 번에 찾아가는 방법이 유리할 수 있으므로 인지 용이성과 접근성 측면에서 서비스 상단에 배치하는 것이 좋다.

시니어 세대의 기억 및 학습 능력에 과도한 부담이 가는 것을 피하기 위하여 전문 용어나 세밀한 장르에 관련된 용어를 잘 알지 못하더라도 검색이 가능하도록 자연어 검색을 지원하고 상황에 맞는 추천 및 연관 검색어를 제시하는 것이 좋다.



서비스 상단에 검색 기능 배치

사. 사이트 맵

DA101
DF205
DF206

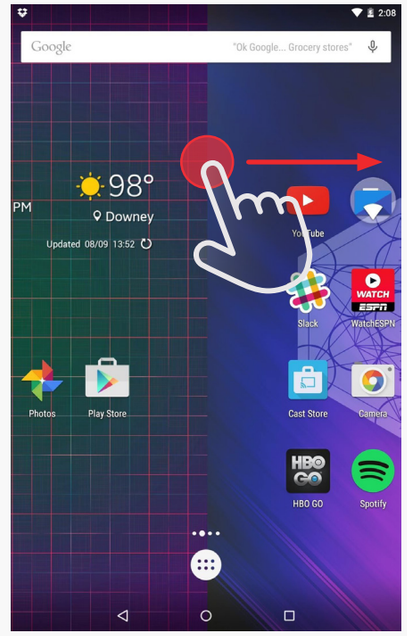
사이트 구조를 한눈에 볼 수 있게 하는 사이트 맵은 모든 사이트가 갖추고 있어야 할 기본 요소로 인터넷 사용에 익숙하지 않은 시니어 세대는 검색과 사이트 맵을 더 많이 활용하여 이동하는 경향이 있다. 사이트 맵은 모든 페이지로 이동할 수 있도록 구성해야 하며, 이를 위해 각 페이지에는 고유한 색인이나 레이블이 있어야 하고 색인 및 레이블은 주제 혹은 목적을 설명할 수 있어야 한다. 정보 구조가 잘 조직화되어 있어야 이해하기 쉬운 사이트 맵을 구성할 수 있다.

네이버 포털의 서비스 전체보기

아. 인터랙션

CF406

스마트 시니어 세대의 경우 사회의 변화에 따라 자신이 변화하려는 습성을 가지고 있으며 새로운 사용 방법에 대해 모방하고 학습하려는 성향이 있다. 따라서 스마트 시니어 세대를 배려하기 위해 과도하게 단조로운 인터랙션을 제공할 경우 이를 트렌디 하지 못하고 시대에 뒤떨어진다고 생각하여 감성적으로 부정적인 영향을 줄 수 있다. 스마트폰의 경우 화면을 좌우로 넘기는 플리킹 *Flicking* 이나 두 손가락을 사용한 확대, 축소 등의 인터랙션은 이미 스마트 시니어 세대에게도 익숙하게 학습되어 있으므로, 기존의 고령자를 위한 모드에서와 같이 새로운 인터랙션을 배제하고 버튼만을 이용한 인터랙션을 제공하게 되면 자연스럽지 않고 세련되지 못하다는 느낌을 줄 수 있다.



Flick Interaction

Design of Information

정보 설계

Task

8 테스크

8.1 테스크의 정의

8.2 스마트 시니어 테스크 디자인 가이드

8.1. 테스크의 정의

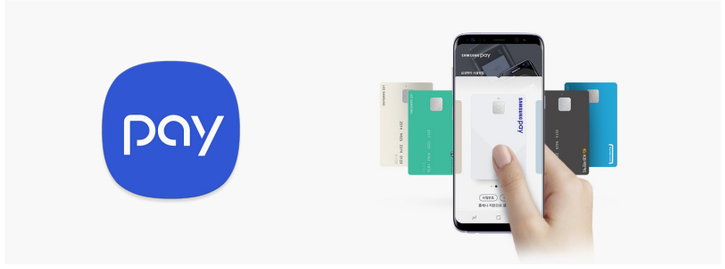
가. 테스크

테스크는 어떤 목적을 달성하기 위해서 컴퓨터를 사용하는 과정이 쉽고 편리할 수 있도록 상호작용을 설계하는 것이라고 할 수 있으며 우리말로는 '과업'이라고 표현할 수 있다. 사용자가 인터넷 쇼핑몰에서 상품을 구매하고자 할 때 카테고리 검색이나 키워드 검색을 통해 원하는 상품을 찾고, 이 상품을 장바구니에 담아 결재하는 일련의 과정을 테스크라고 할 수 있다. 또는 회원 가입을 위해 아이디, 패스워드를 설정하고 본인 인증을 하는 과정도 하나의 테스크이다.

나. 테스크 지식

테스크 지식이란, 어떤 제품을 사용자가 처음 사용할 때 그 작동 방식을 예측하기 위한 사전 경험으로, 사용할 제품과 가장 유사한 제품을 사용해본 경험일수록 그 작동 방식을 쉽게 예측하는 것이 가능하다.

모바일 쇼핑 앱을 사용하는 경우, 사용자가 활용하는 테스크 지식은 실제 오프라인 매장에서 쇼핑하면서 형성된 지식, 인터넷 쇼핑 사이트에서 물건을 주문해본 경험으로부터 형성된 지식, 그리고 다양한 앱을 사용해본 경험으로부터 형성된 지식 등이 테스크 지식에 해당한다. 테스크 지식은 사용자가 제품 및 서비스를 사용하면서 새롭게 형성되기도 하고, 시행착오에 따라 수정되기도 한다. 이러한 과정을 통해 축적된 테스크 지식은 다른 제품을 사용할 때 다시 사용된다.

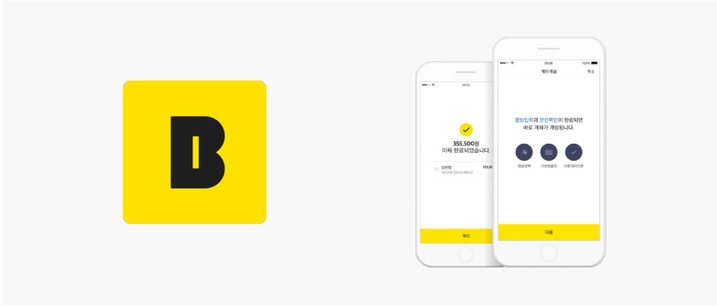


전통적인 카드 결제 방식과 유사한 삼성페이의 결제 방식

다. 맥락(Context)

사람이 어떠한 테스크를 수행하기 위해서 컴퓨터와 상호작용하는 과정은 반드시 어떠한 상황 속에서 이루어진다. 직장에서 문서를 작성하기 위해 컴퓨터를 사용하는 환경은 대체적으로 실내이고, 사무실이라고 볼 수 있다. 그러나 스마트폰과 같은 제품은 매우 다양한 환경에서 사용된다.

비록 동일한 상호작용일지라도 어떠한 맥락에서 그 상호작용이 진행되는가에 따라서 전혀 다른 결과를 가져올 수 있다. 맥락에 대한 이해를 기초로 하여 사람들이 과업을 수행하는 과정에서 유용하고 편리하고 적절한 감성을 느낄 수 있도록 해주어야 최적의 사용자 경험을 제공할 수 있다.



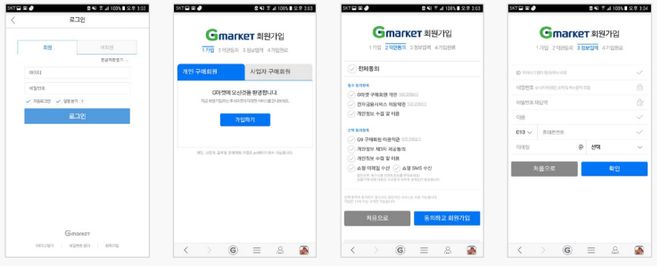
금융 서비스를 이용하는 사용자에게 최적의 사용자 경험을 제공한 카카오뱅크

8.2. 스마트 시니어 테스크 디자인 가이드

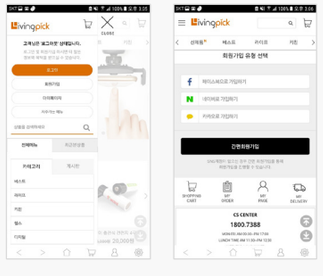
가. 테스크의 단순화

DG101
IA301
IA303

스마트 시니어 세대는 독립심이 강하고 자존감이 높아 테스크 수행 중 발생하는 문제에 대해 스스로 해결하려는 경향이 있다. 그러나 웹 사이트의 회원 가입, 로그인, 회원 인증, 결제 등의 테스크 수행에는 어려움을 느끼며 특히 고령으로 갈수록 주변의 도움 없이 이러한 과정을 진행하는 것은 어렵다. 복잡한 과정이 필요한 테스크에 대해서는 좀 더 쉽고 단순한 구조를 제공해야 한다. 입력 정보와 단계를 최소화하고 테스크를 수행하는 과정에서 기억력이 불필요하도록 구성해야 하며 테스크 내의 모든 인터페이스 요소와 콘텐츠는 쉽게 이해되도록 구성해야 한다. 테스크를 단순화하는 것은 시니어 세대뿐만 아니라 범용적인 사용 편의성을 높이는데 도움이 된다.



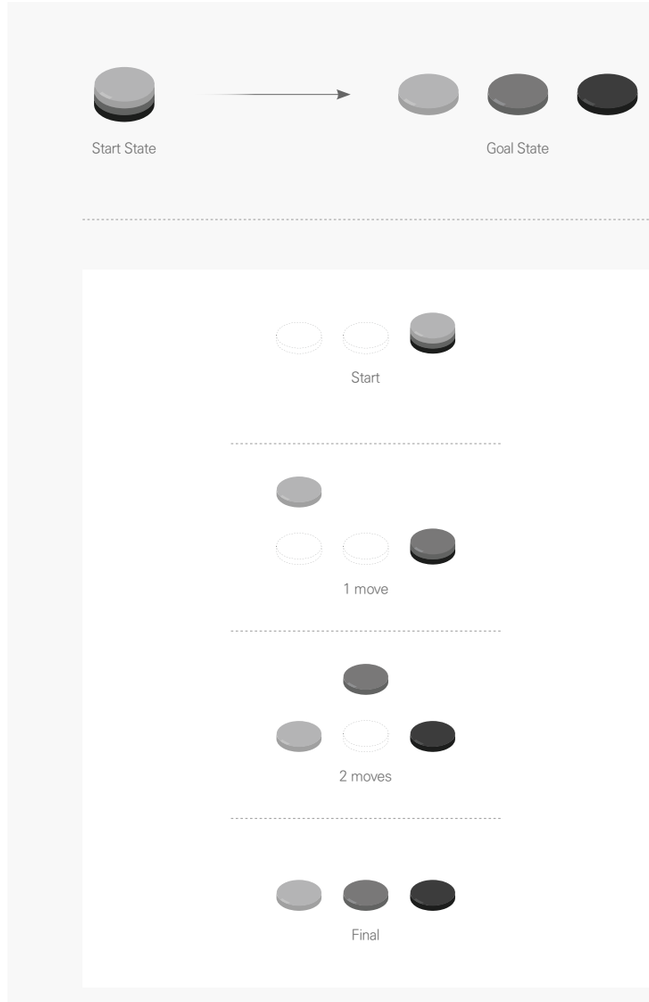
입력정보가 많은 복잡한 회원가입



간편 회원 가입

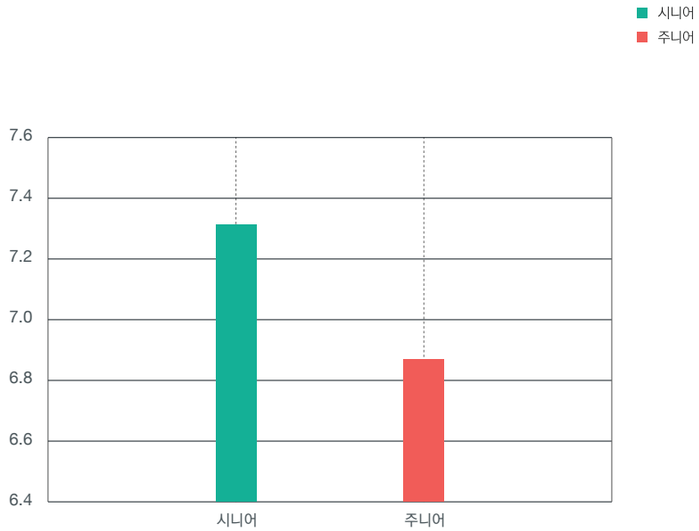
Tower of London 검사

제시된 원반의 순서를 목표한 순서대로 재배치하기 위해 시도한 횟수로 문제해결 능력을 측정하는 'Tower of London' 검사에 따르면 시니어 그룹이 주니어 그룹에 비해 문제 해결 능력이 유의미하게 낮음을 확인할 수 있다.



Tower of London 검사 절차

피험자별로 총 25회에 걸쳐 실험을 진행하여 평균한 결과 주니어 그룹의 경우 평균 6.8회의 시도를 통해 주어진 문제를 해결한 반면 시니어 그룹의 경우 평균 7.3회의 시도를 통해 문제를 해결하는 것을 확인할 수 있다. 시니어 세대를 대상으로 테스크를 설계할 경우에는 시니어 세대의 문제 해결 능력이 주니어 세대에 비해 유의미하게 떨어지는 점을 감안할 필요가 있다.

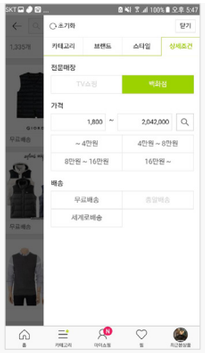


시니어 / 주니어 Tower of London 과제 수행 결과 그래프 (y축은 버튼을 누른 횟수를 의미함)

나. 일관된 조작성

GA306
GA308
DG102
IA304

테스크 수행 중 한 화면에 배치된 아이콘이나 버튼이 조작하기 복잡하거나, 조작해야 할 정보의 양이 많을수록 오래 기억하는 것이 어렵고 테스크에 대한 집중도 또한 떨어진다. 복잡한 구조를 지양하고 최대한 단순하면서 일관성 있는 UI 구조를 유지한다. 테스크 수행에 필요한 내비게이션 요소의 위치와 조작 순서는 일관성이 있어야 하며 전체 테스크의 각 페이지 동일한 위치에 내비게이션 셋과 레이블이 배치되어야 한다. 테스크 수행 중 플릭 *Flick*, 스와입 *Swipe*, 스크롤 *Scroll* 등의 여러 인터랙션을 복합적으로 사용하지 않도록 하고 클릭이나 터치만을 이용해서 조작할 수 있도록 하는 것이 좋다.



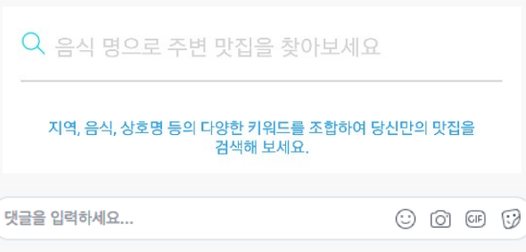
조작성이 복잡한 테스크

조작성이 단순한 테스크

다. 단언적 용어 사용

DB104
DC102
DG104
DG105
DG106
IA101

용어의 사용에 있어서 전문 용어나 명칭을 알지 못해도 테스크 수행이 가능하도록 자연어, 구어체적 표현을 사용해야 한다. 분명하고 친근하게 정보를 제공하고, 추론이나 유추가 필요한 문장을 줄여서 단언적으로 표현한다. 단순한 언어를 사용하고 설명 문구는 짧은 단락을 사용하여 기술한다. 전문적이고 기술적인 용어를 사용해야 한다면 설명을 함께 제공한다.

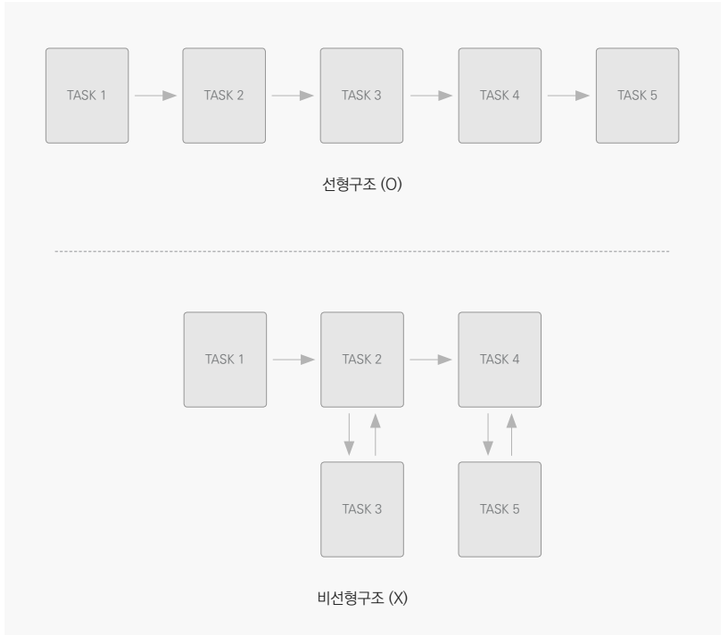


구어체적 표현

라. 순차적 구조

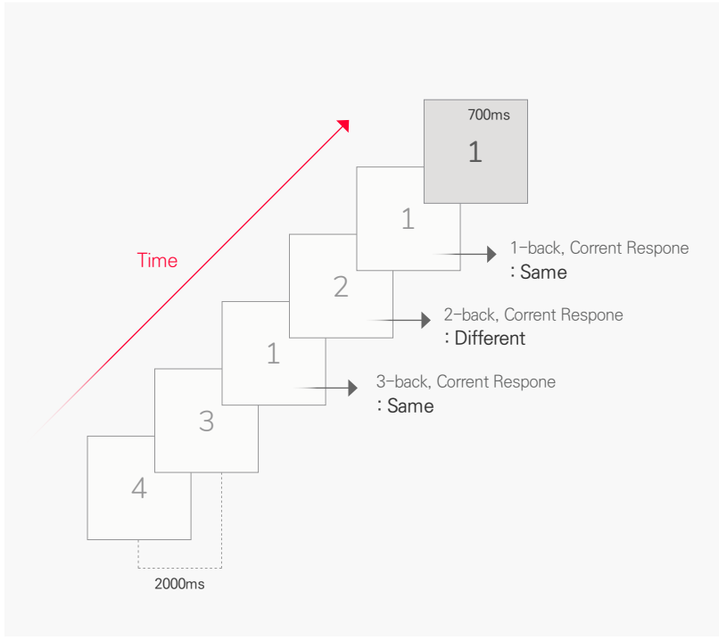
DA102
DG101

고령자는 정보 탐색 시 이미 방문했던 페이지인지 잊어버리고 동일한 페이지에 반복해서 들어가기 때문에 작업 단계가 필요 이상으로 늘어나 수행 시간이 오래 걸릴 수 있다. 따라서 선형적인 단순한 테스크 구조를 제공하는 것이 오류와 테스크 수행에 필요한 시간을 줄이는데 도움이 된다. 스마트폰에서 하나의 테스크 수행 중간에 다른 앱을 호출하여 테스크를 수행한 후 원래의 앱으로 복귀하여 테스크를 완료하는 복합적인 구조는 어렵고 복잡하게 느껴지므로 다음 단계를 순차적으로 *Step by Step* 진행하는 선형적 구조를 사용하는 것이 좋다.



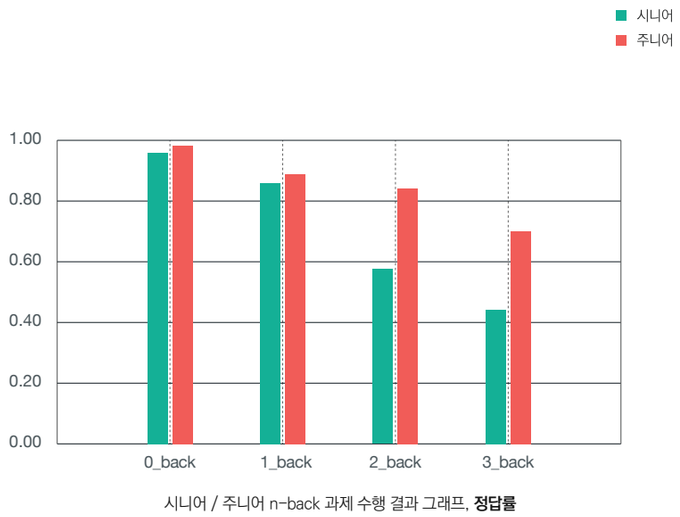
N-back 검사

'N-back 검사'는 연속적으로 숫자를 제시하고 0-back 조건인 경우 숫자가 나타나면 반응하고, 1-back 조건인 경우 직전에 제시되었던 숫자와 같은 숫자일 때, 2-back 조건인 경우 두번째 전에 제시되었던 숫자와 같은 숫자일 때, 3-back 조건인 경우 세번째 전에 제시되었던 숫자와 같은 숫자일 때 반응하도록 하여 속도와 정답률을 측정하는 검사이다.

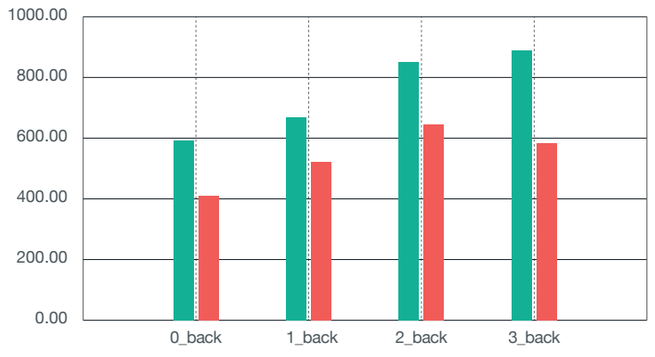


N-back 검사 절차

'N-back 검사'는 숫자를 통해 기억력 수준을 측정하는 검사로서 이 검사에 따르면 시니어 그룹과 주니어 그룹 모두 기억력 과제의 난이도가 높아질수록 정답률이 낮아지고 반응 속도가 오래 걸리는 경향을 보이나 특히 시니어 그룹의 경우 과제의 난이도가 높아질수록 정답률이 떨어지는 속도와 반응하는데 걸리는 시간이 현저하게 높아지는 것을 확인할 수 있다. 시니어 세대의 경우 테스크의 단계가 길어질수록 여러 단계 전의 작업을 기억하는 능력이 떨어지기 때문에 길고 복잡한 단계를 거치는 테스크는 지양하는 것이 좋다.



시니어 / 주니어 n-back 과제 수행 결과 그래프, **정답률**



시니어 / 주니어 n-back 과제 수행 결과 그래프, **반응속도**

마. 단계의 구성

DA102
DG101

한 화면에 여러 개의 입력 테스크를 주고 이를 순차적으로 수행하도록 하면, 조작 단계를 줄일 수는 있지만 여러 요소를 입력하는 과정에서 혼란과 불안감을 줄 수 있다. 따라서 여러 번의 단계를 거치더라도 하나의 화면에서는 맥락에 맞는 최소한의 테스크만을 수행하도록 하고 다음 테스크로 넘어갈 수 있도록 전체 구조를 설계하는 것이 좋다.

한 화면에 한 테스크 (O)

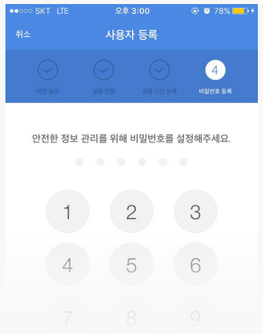
한 화면에 여러 테스크 (X)

바. 상태의 표현

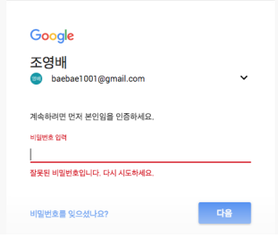
DD102
DD103
DF204
DF301
DG103

스마트 시니어들은 테스크 수행 중 자신이 올바르게 조작하고 있는 것인지에 대한 불안감을 가진다. 따라서 사용자가 올바르게 조작하고 있는지에 대해 현재 진행 상황을 명확히 알려주어야 한다. 시작부터 완료까지의 달성도를 그래프로 나타내어 사용자가 현재 상황을 즉각적으로 확인할 수 있도록 해주거나, 현재 단계를 정확히 알 수 있게 이미지화하여 총 단계와 현재 단계를 구분하여 표시해 준다.

다음 조작 순서로 자연스럽게 유도하여 사용자가 올바르게 조작할 수 있도록 해주고, 올바른 조작에 대해서는 즉각적인 피드백을 주어야 한다. 이를 통해 사용자는 자신의 행동, 조작 상황에 대한 신뢰감을 얻을 수 있다.



현재 단계의 표현

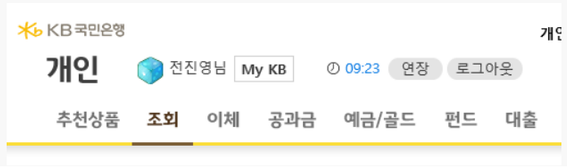


잘못된 조작에 대한 즉각적인 피드백

사. 시간과 속도

CB102
CB105
CB106
CB108
DE304

테스크를 완료하는데 충분한 시간을 제공하여 시간의 압박을 느끼지 않도록 해야 하며, 시니어 사용자의 다양한 정보 습득 능력을 고려하여 테스크 수행 시간과 속도를 신축성 있게 제공해야 한다. 제한 시간이 있는 서비스의 경우 주어진 시간을 명확하게 보여줘야 하고, 제한 시간이 다 되기 전 최소 20초간의 유예를 두고 사용자에게 경고를 주어야 한다. 사용자가 제한 시간을 해제하거나 간단한 조작을 통해 제한 시간을 적어도 10배 이상 연장할 수 있도록 서비스를 제공해야 한다. 이동, 스크롤 등 자동 갱신에 의해 정보가 제시되는 경우, 사용자가 이러한 동작을 언제든 일시 정지하고 지나간 정보에 쉽게 다시 접근할 수 있도록 해야 한다.



제한 시간에 대한 표시와 연장 버튼의 사용

아. 예측 가능성

CD202
DB101
DB103
DG104

테스크를 수행하는 과정에서 사용자에게 심리적으로 안정감을 주기 위해서는 서비스가 제공하는 모든 요소와 콘텐츠에 대한 이해가 가능해야 하며, 조작 결과의 예측이 가능해야 한다. 사용자에게 보이는 큐 *Cue* 들은 명확한 의도를 보여주어 사용자가 알맞은 행동을 할 수 있도록 유도해야 하며, 이어지는 결과가 무엇인지 직관적으로 알 수 있도록 해야 한다. 이미 검증된 익숙한 구조와 친근한 매체를 메타포로 사용하면 디지털 환경에 대한 거부감과 불신감을 줄이고 직관적이면서 편안하게 사용할 수 있다.

익숙하고 친근한 메타포의 사용

Design of Information

정보 설계

9 콘텐츠

Contents

9.1 콘텐츠의 정의

9.2 스마트 시니어 콘텐츠 디자인 가이드

Contents

9.1. 콘텐츠의 정의

가. 콘텐츠

콘텐츠는 '말이나 문장 또는 여러 종류의 예술 작품과 같이 어떤 매체를 통해서 표현되는 내용'을 뜻한다. '말이나 문장 또는 여러 종류의 예술 작품과 같이 어떤 매체를 통해서 표현되는 내용'을 뜻하며 어떤 대상이 콘텐츠가 되기 위해서는 그것이 누군가에게 나름대로의 중요한 의미를 제공해 줄 수 있어야 한다. 사전적으로는 "유무선 네트워크를 통하여 문자, 부호, 음성, 음향, 이미지, 영상 등을 디지털 방식으로 제작해 처리, 유통하는 각종 정보 또는 그 내용물"로 정의되고 있다. 콘텐츠는 테크놀로지를 전제로 하거나 테크놀로지와 결합된 내용물이며, 대개 '콘텐츠'라는 개념은 독자적으로 쓰이는 경우보다는 '디지털 콘텐츠'나 '문화 콘텐츠'처럼 두 개의 용어가 결합된 형태로 사용된다.

나. 문화콘텐츠

문화콘텐츠란 어떤 소재나 내용에 여러 가지의 문화적 공정을 통해 가치를 부여한 것으로 창의력, 상상력을 원천으로 '문화적 요소'가 체계화되어 경제적 가치를 창출하는 문화상품 *Cultural Commodity*을 의미한다. 또, 인간의 감성, 창의력, 상상력을 원천으로 문화적 요소가 체화되어 경제적 가치를 창출하는 문화상품이라고 할 수 있다.

다. 문화콘텐츠의 구분

문화콘텐츠는 내용에 따라 애니메이션, 영화, 게임, 캐릭터, 만화, 음악, 예술, 광고, 출판, 방송영상, 디자인, 에듀테인먼트 등 다양하며, 유통방식에 따라 무선 인터넷 콘텐츠, 유선 인터넷 콘텐츠, 방송 콘텐츠, 극장용 콘텐츠, DVD, 비디오, PC게임, 아케이드 게임 등 다양한 형태로 구분할 수 있다. 콘텐츠 산업적인 측면에서는 출판, 만화, 음악, 게임, 영화, 애니메이션, 방송, 광고, 캐릭터, 지식 정보, 콘텐츠솔루션, 공연예술의 분야로 나눌 수 있다.

Contents

9.2. 스마트 시니어 콘텐츠 디자인 가이드

가. 기기별 선호 콘텐츠

스마트 시니어 세대는 전반적인 디지털 기기, 스마트폰, PC 모두 웹 콘텐츠 부분에서 뉴스, 정보 검색, 채팅에 대한 콘텐츠 이용 빈도가 가장 높다.

1. 주요 디지털 기기 활용 주요 이용 콘텐츠

항목	주요 콘텐츠
웹 콘텐츠	뉴스, 정보검색, 채팅
TV 프로그램	교육/문화예술, 뉴스, 스포츠
영화	드라마/서사, 가족, 멜로/애정/로맨스

2. 스마트폰 활용 주요 이용 콘텐츠

항목	상세항목	주요 콘텐츠
웹 콘텐츠	일반	뉴스, 정보검색, 채팅
	TV프로그램	교육/문화예술, 뉴스, 스포츠
	영화	드라마/서사, 가족, 멜로/애정/로맨스
영상 콘텐츠	TV프로그램	교육/문화예술, 뉴스, 스포츠
	영화	드라마/서사, 가족, 멜로/애정/로맨스

3. PC 활용 주요 이용 콘텐츠

항목	상세항목	주요 콘텐츠
웹 콘텐츠	일반	정보검색, 뉴스, 채팅
	TV프로그램	뉴스, 다큐멘터리, 생활정보
	영화	다큐멘터리, 가족, 드라마/서사
영상 콘텐츠	TV프로그램	뉴스, 교육/문화예술, 다큐멘터리
	영화	드라마/서사, 가족, 다큐멘터리

나. 선호 웹 콘텐츠

'TV 프로그램'에 대한 이용 빈도는 PC와 스마트폰에서 공통적으로 '뉴스'에 대한 콘텐츠 선호도가 높게 나타났으며, '영화'에 대한 이용 빈도는 '드라마/서사', '가족'이 공통적으로 높게 나타남으로 스마트 시니어를 위한 콘텐츠를 개발할 경우에는 해당 장르를 적극 활용하는 것이 필요하다.

다. 선호 영상 콘텐츠

'TV 프로그램'에서는 교육/문화예술, 뉴스 콘텐츠가 주요 디지털 기기, 스마트폰 및 PC에서 주로 이용하는 콘텐츠로 나타났고, '영화'에서는 드라마/서사, 가족 콘텐츠가 이용 빈도가 주요 디지털 기기와 PC 및 스마트폰에서 공통적으로 높게 나타나는 콘텐츠 장르이다.

라. 선호 e-book 콘텐츠

1. 주요 활용 기기

50~75세의 시니어 층은 주로 e-book을 이용하는데 있어 스마트폰을 활용하는 빈도가 가장 높고, 다음으로는 PC를 주로 활용하는 것으로 나타났으며, 활용 시간 또한 스마트폰이 가장 높은 것으로 나타난다.

50세 이상 인구에서 스마트폰 보유 비율이 급속하게 증가하면서 이를 활용한 문화콘텐츠 접근이 가장 많은 것으로 보이며, 스마트 기기를 자유롭게 사용할 수 있는 스마트 시니어들을 위해 다양한 맞춤형 e-book 콘텐츠가 필요하다.

2. 주요 활용 기기별 선호 장르

주로 활용하는 3개의 디바이스(컴퓨터, 스마트폰, 태블릿)에서의 e-book 선호 장르는 디바이스에 관계없이 '건강', '여행', '요리'와 관련된 장르를 가장 선호하는 것으로 조사된다.

'건강', '여행', '요리' 관련 장르에 대한 다양한 콘텐츠 확장이 필요하며, 65~75세의 시니어 층에서는 컴퓨터로 e-book을 접할 때는 '정치/사회', 스마트폰으로 e-book을 접할 때는 '취미/실용 스포츠' 장르를 요리 콘텐츠보다 선호하는 것으로 나타남으로 스마트 시니어를 위한 콘텐츠를 개발할 경우에는 '건강', '여행', '요리' 장르와 같은 주요 선호 장르에 대한 콘텐츠 확장을 중심으로 활용 기기별로 특성화된 장르들을 적극 활용하는 것이 필요하다.

마. 선호 음악 콘텐츠

1. 주요 활용 기기

50~75세의 시니어 층은 주로 음악을 이용하는데 스마트폰을 활용하는 빈도가 가장 높고, 다음으로 라디오를 주로 활용하는 것으로 나타났으며, 활용 시간 또한 스마트폰이 가장 높은 것으로 나타난다.

2. 음악 콘텐츠 감상 방법

음악을 감상하는 방법으로는 주로 음원(MP3)을 직접 다운로드해 감상하는 방법을 가장 선호하며, 다음으로는 음악 CD/TAPE를 통해 음악 콘텐츠에 접근하는 경우가 가장 많은 것으로 나타난다.

50~64세의 시니어 층에서는 음원을 통해 주로 음악 감상을 하고, 65~75세의 시니어 층에서는 음악 CD/TAPE 를 통해 음악 감상을 하는 것으로 나타난다. 젊은 층에서는 클라우드를 통한 스트리밍 서비스가 보급되어 이미 보편화되어 있지만 아직까지 고령자들은 특정 음원의 구매를 통해 음악 감상하는 것을 더 편안하게 느끼는 경향을 보인다.

3. 주요 활용 기기별 선호 장르

컴퓨터를 활용하여 음악을 감상할 경우에는 평균적으로 'POP', '클래식', '종교음악'을 가장 즐겨듣는 것으로 나타난다. 50~64세의 시니어 층에서는 이와 같은 경향을 보이지만 65~75세의 시니어 층에서는 '포크/블루스/컨트리', 'OST', '클래식'을 가장 선호하는 것으로 나타난다.

스마트폰의 경우 전반적으로 '클래식', '발라드', '한국 대중음악'을 즐겨 듣는 것으로 나타나며, 50~64세 시니어 층은 '발라드', '한국 대중음악' 순으로, 65~75세 시니어 층은 '발라드', '포크/컨트리'를 주로 감상하는 것으로 나타난다.

태블릿의 경우 전반적으로 '클래식', 'OST', '한국 대중음악'을 즐겨 듣는 것으로 나타나고, 50~64세 시니어 층은 '클래식', '대중음악' 순으로, 65~75세 시니어 층은 '클래식'에 이어 'OST'를 가장 즐겨 듣는 것으로 나타난다.

Check List

체크리스트

Design Check List

10 디자인 체크리스트

10.1 정보 표현 디자인 체크리스트

10.2 정보 설계 디자인 체크리스트

Check List

10.1. 정표 보현 디자인 체크리스트

구분	체크리스트	관련 가이드라인
색상 *Color*	☑ 화면에 보이는 모든 정보는 흑백 화면에서도 인식이 가능한가?	1.2.다. 화면의 배색 *p166*
	☑ 주요 요소들이 인지가 잘 되도록 충분히 강한 색채 대비를 사용하고 있는가?	1.2.나. 인지성 *p165*
	☑ 지나치게 많은 컬러를 사용하여 복잡해 보이지 않는가?	1.2.가. 심미성 *p164*
	☑ 노화로 인한 황색화, 적녹색 구분, 황청색 구분을 고려한 화면 배색을 사용하고 있는가?	1.2.다. 화면의 배색 *p166*
아이콘 *Icon*	☑ 기능 이해가 가능하도록 명확하고 쉬운 메타포를 사용하고 있는가?	2.2.가. 아이콘의 메타포 *p174*
	☑ 쉽게 인지되도록 배경과 아이콘 간에 명확한 색상 대비를 사용하는가?	2.2.라. 아이콘의 색상 *p175*
	☑ 아이콘과 텍스트를 병기하여 사용자의 이해도를 높이고 있는가?	2.2.다. 아이콘의 구성 *p175*
	☑ 자주 사용되는 주요 기능이 다른 아이콘 또는 버튼 보다 강조 색상, 모양, 크기 등 되어 있는가?	2.2.바. 주요 아이콘(버튼)의 강조 *p176*
레이아웃 *Layout*	☑ 한 화면에 보이는 정보가 한 눈에 전반적으로 파악할 수 있는 양인가?	3.2.가. 정보의 양 *p184*
	☑ 성격이 유사한 정보가 그룹핑되어 있는가?	3.2.나. 정보의 그룹 *p184*
	☑ 중요한 정보가 화면의 중심부터 중요도에 따라 순차적으로 배치되어 있는가?	3.2.다. 정보의 정렬 *p185*
	☑ 주요 기능 요소들 검색, 로그인, 메뉴 등 의 위치가 일반적인 관례를 따르고 있는가?	3.2.라. 관습의 수용 *p187*
	☑ 여러 페이지에 나타나는 공통 요소들이 모든 페이지에서 일관성 있는 위치에 있는가?	3.2.마. 레이아웃의 일관성 *p188*

구분	체크리스트	관련 가이드라인
타이포그래피 *Typography*	☑ 콘텐츠 본문의 서체는 산세리프 *San-serif* 계열을 사용하고 있는가?	4.2.가. 서체 *p196*
	☑ Mobile, Monitor에서 보여지는 콘텐츠의 본문이 13~19pt의 글자 크기를 사용하고 있는가?	4.2.나. 글자의 크기 *p196*
	☑ TV에서 보여지는 콘텐츠의 본문이 30~42pt의 글자 크기를 사용하고 있는가?	4.2.나. 글자의 크기 *p196*
	☑ 콘텐츠 본문은 160~180% 사이의 행 간격을 사용하고 있는가?	4.2.라. 행간과 자간 *p203*
	☑ 글자색과 배경색 사이의 대비 비율은 70% 이상을 사용하고 있는가?	4.2.마. 글자색과 배경색 *p204*
	☑ 글자의 배경으로 패턴이 있는 이미지를 사용하고 있지는 않은가?	4.2.마. 글자색과 배경색 *p204*
	☑ 콘텐츠 본문의 글자 크기를 바꿀 수 있는 기능을 제공하고 있는가?	4.2.다. 글자의 확대와 축소 *p203*
	☑ 콘텐츠 본문의 글자 크기를 바꾸는 기능은 5단계 이내이고 원래 크기로 돌아갈 수 있는가?	4.2.다. 글자의 확대와 축소 *p203*
레이블링 *Labeling*	☑ 사용자가 사용 목적을 충분히 이해할 수 있는 레이블을 사용하고 있는가?	5.2.가. 명확한 상징 *p218*
	☑ 기술적인 용어나 기능적인 용어를 실생활에서 쓰이는 자연 언어의 말로 쉽게 표현하고 있는가?	5.2.나. 쉬운 단어의 사용 *p219*
	☑ 전문용어, 약어, 특수어 등을 사용할 경우 이에 대한 명확한 설명을 제공하고 있는가?	5.2.다. 학습성의 반영 *p220*
	☑ 시니어의 감성에 부정적인 영향을 줄 수 있는 단어를 사용하고 있지 않은가?	5.2.마. 감성의 반영 *p221*

Check List

10.2. 정보 설계 디자인 체크리스트

구분	체크리스트	관련 가이드라인
정보 구조 *Information Architecture*	☑ 정보의 구조가 익숙하고 단순하게 구성되어 있는가?	6.2.가. 직관적 정보구조 *p228*
	☑ 메뉴의 구조는 넓고 얕은 계층 구조로 되어 있는가? (권장하는 정보의 깊이는 3단계 이내)	6.2.나. 정보의 폭과 깊이 *p230*
	☑ 전체 정보 구조에서 사용자의 현재 위치를 알려주는 표시가 있는가?	6.2.다. 현재 위치의 제공 *p231*
	☑ 정보 구조 탐색 과정에서 사용자의 기억력을 요구하는 부분이 있지 않은가?	6.2.가. 직관적 정보 구조 *p228*
내비게이션 *Navigation*	☑ 내비게이션 방식은 모든 페이지에 일관성 있게 제공되어 있는가?	7.2.나. 내비게이션의 일관성 *p237*
	☑ 상위 메뉴 또는 이전 페이지로 언제든지 접근할 수 있는 내비게이션을 제공하는가?	7.2.나. 내비게이션의 일관성 *p237*
	☑ 정교한 마우스 조작 PC의 경우 을 요구하거나 손가락으로 탭 Mobile의 경우 하기 어려운 요소는 없는가?	7.2.다. 물리적 조작성 *p238*
	☑ 메인 메뉴가 물리적으로 조작하기 어렵게 구성되어 있지 않은가?	7.2.라. 메인 메뉴의 구성 *p243*
	☑ 페이지 방식에서 이전, 다음 페이지로 이동하는 아이콘이 일관성 있게 제공되고 있는가?	7.2.마. 스크롤 방식 *p244*
	☑ 스크롤 방식에서 최상단으로 이동하는 아이콘이 일관성 있게 제공되고 있는가?	7.2.마. 스크롤 방식 *p244*
	☑ 검색 기능이 인지하기 쉽도록 배치되어 있는가?	7.2.바. 검색 기능 *p245*
	☑ 검색 기능에서 추천 및 연관 검색어를 제시하고 있는가?	7.2.바. 검색 기능 *p245*
	☑ 모든 페이지로 이동할 수 있는 사이트 맵을 제공하고 있는가?	7.2.사. 사이트 맵 *p246*

구분	체크리스트	관련 가이드라인
테스크 *Task*	☑ 테스크는 쉽고 단순하게 구성되어 있는가?	8.2.가. 테스크의 단순화 *p252*
	☑ 테스크의 전체 단계, 현재 진행 단계, 이전과 다음 단계를 명확히 알려주고 있는가?	8.2.바. 상태의 표현 *p260*
	☑ 테스크 수행에 필요한 조작 버튼의 위치, 디자인, 레이블에 일관성이 있는가?	8.2.나. 일관된 조작성 *p255*
	☑ 테스크 수행 과정에서 이해하기 어려운 용어가 사용되지는 않았는가?	8.2.다. 단언적 용어 사용 *p255*
	☑ 테스크 수행 과정은 순차적으로 진행하는 선형 구조를 사용하고 있는가?	8.2.라. 순차적 구조 *p256*
	☑ 하나의 화면에는 맥락에 맞는 최소한의 테스크만 수행하도록 구성되어 있는가?	8.2.마. 단계의 구성 *p259*
	☑ 동작을 완료하는데 시간의 압박을 느끼도록 하고 있지는 않은가?	8.2.사. 시간과 속도 *p261*
	☑ 제한 시간이 있는 테스크의 경우에 사전 경고, 제한 시간 연장, 제한 시간 해제 기능을 제공하는가?	8.2.사. 시간과 속도 *p261*

Appendix 부록

– 참고문헌

– 국제표준 및 가이드라인 관련 검토 자료

참고문헌

참여 기관 연구 결과

스마트 시니어세대의 문화향유를 위한 인지반응 맞춤형 UI/UX 기술 개발 (1차년도), 한국콘텐츠진흥원, 2016

- 스마트 시니어 인지반응 측정 기술 개발
- 콘텐츠 기반 스마트 시니어 인지반응 안정성 측정 및 분석
- 스마트 시니어 문화향유 현황 조사 연구
- 콘텐츠 서비스 시니어모드 UI/UX 가이드라인 표준화 연구

스마트 시니어세대의 문화향유를 위한 인지반응 맞춤형 UI/UX 기술 개발 (2차년도), 한국콘텐츠진흥원, 2017

- 시니어/주니어 인지반응 패턴 비교 분석 연구
- 콘텐츠 기반 시니어 인지반응 안정성 측정 및 분석 연구
- 시니어 문화향유 콘텐츠 생성 기술 개발
- 콘텐츠 서비스 시니어 모드 UI/UX 가이드라인 표준화 연구

서적

홍영일, 디자인을 완성하는 레이아웃과 그리드, 미진사, 2016

데이비드 카다비, 해커를 위한 디자인 레슨, 인사이트, 2012

박지수, 김헌, UX 디자인 7가지 비밀, 안그라픽스, 2013

재니스 레디쉬, 콘텐츠 UX 디자인, 위키북스, 2011

레이 크리스토프, 에이미 섀트런, 인터랙티비티 디자인, 안그래픽스, 2004

고영화 외, 디자인사전, 안그라픽스, 2000

패트릭 J 린치, 사라 호튼, 웹 스타일 가이드, 안그라픽스, 2000

William Lidwel, Kritina Holden, Jill Butler, Universal Principles of Design, Rockport, 2010

Arthur D. Fisk, Sara J. Czaja, Wendy A. Rogers, Neil Charness, Joseph Sharit, , Designing for older adults, CRC Press, 2009

Albert N. Badre, Shaping Web Usability : Interaction Design in Context, Addison – Wesley Professional, 2002

Jakob Nielsen, Designing Web Usability : The Practice of Simplicity, New Riders, 1999

학술지

서지웅, 고령층을 위한 웹 사이트 정보 구조 평가 (조직화 체계와 레이블링 체계를 중심으로), 정보관리학회지 제33권 제1호, 2016

전인규, 고령화 세대의 스마트폰 사용자를 위한 GUI 디자인 융복합 가이드라인 연구, Journal of Digital Convergence, 2015

윤종수, 시니어포탈(Senior Portal)에서 제공하는 콘텐츠에 대한 선호도 연구, 인터넷전자상거래연구 제9권 제2호, 2009

보고서

강성관, 뉴실버 세대를 위한 융합형 스마트 생태계 조성에 관한 연구, 방송통신위원회, 2013

김효용, 스마트 환경 하에서의 콘텐츠 산업의 차별적 접근 전략, 문화체육관광부, 2011

이승우, 이선미, 오정은, 액티브시니어가 이끄는 실버시장의 변화와 준비, KT경제경영연구소, 2010

학위 논문

김민정, 웹 쇼핑몰 UI디자인의 시각적, 기능적 구성요소에 관한 연구 (소셜커머스를 중심으로), 중앙대학교 석사학위논문, 2016

강영옥, 액티브 시니어의 태스크 지식에 따른 모바일 쇼핑 앱 사용자 경험 연구 (11번가 앱을 중심으로), 홍익대학교 석사학위논문, 2016

김은영, 뉴 실버 세대의 모바일 쇼핑 앱 GUI 사용성 평가 연구 (GS샵과 CJ몰을 중심으로), 홍익대학교 석사학위논문, 2016

전인규, 실버세대를 고려한 스마트폰 GUI 구성요소 디자인, 동국대학교 석사학위논문, 2015

김준교, 실버세대를 위한 스마트폰 앱 아이콘 디자인에 관한 연구 (안드로이드 “구글 플레이” 스토어를 중심으로), 중앙대학교 석사학위논문, 2015

위수풍, 뉴실버세대의 스마트뱅킹 사용성 향상을 위한 앱 디자인 연구 (국민은행과 신한은행 스마트뱅킹 앱을 중심으로), 중앙대학교 석사학위논문, 2015

홍하림, 고령자를 위한 취업 웹 사이트의 디자인 적용에 관한 연구 (‘서울시 고령자 취업 알선 센터‘ 웹 사이트 구축사례를 중심으로), 건국대학교 석사학위논문, 2015

이영지, 액티브 시니어를 위한 모바일 사용자 경험 디자인 전략 (맥락적 연구방법을 중심으로), 이화여자대학교 석사학위논문, 2014

김선형, 스마트폰 환경에서 국내 주요 포털사이트 애플리케이션 UX,UI디자인에 대한 연구, 단국대학교 석사학위논문, 2014

한아름, 시니어의 모바일 쇼핑 경험을 위한 선형적 구조의 UI 디자인 연구, 국민대학교 석사학위논문, 2014

정승호, 노인 사용자의 스마트폰 사용에 대한 개선 방안 연구 (신체 인지적 특성과 개념, 용어, 기술 이해의 어려움을 중심으로), 홍익대학교 석사학위논문, 2014

이문영, e-러닝에서 유니버설디자인에 기초한 고령사용자 UI 디자인 연구, 동국대학교 박사학위논문, 2013

강시내, 뉴실버세대의 스마트폰 애플리케이션 사용성 향상을 위한 UI 디자인 연구 (행정안전부의 '민원24' 애플리케이션 사례를 중심으로), 경기대학교 석사학위논문, 2012

신지미, 실버세대를 위한 인터넷 쇼핑몰 UI 디자인 가이드 제안 (웹사이트 경험디자인 중심으로), 이화여자대학교 석사학위논문, 2011

조한익, 문화콘텐츠 연구동향 분석, 중앙대학교 석사학위논문, 2011

김지숙, 뉴 실버세대를 위한 UX 관점을 통한 웹 인터페이스 개발 연구 (AIA 보험회사 사이트를 중심으로), 이화여자대학교 석사학위논문, 2010

신승태, 실버세대의 웹 사용성 향상을 위한 인터페이스 디자인 연구, 인제대학교 석사학위논문, 2006

국제표준 및 가이드라인 관련 검토 자료

기관	국가	작성년도	제목	비고
시즈오카현	일본	2005	시즈오카 유니버셜 디자인 행동계획	http://www.pref.shizuoka.jp/ud/hangul/example/index.html
ISO	국제	2014	ISO/IEC Guide 71 : 2014 (Guide for addressing accessibility in standards)	http://www.iso.org/obp/ui/ #iso:-iec:guide:71:ed-2:v1:en
일본 공업 표준 조사회 (JISC)	일본	2003	일본국내표준 JIS Z 9071	http://www.webstore.jsa.or.jp/webstore/top/index.jsp
한국표준협회	한국	2015	고령자 및 장애인 배려 설계 지침	http://www.ibtk.kr/data/market/store/seniorGuide
UDRC (경성대 유니버셜디자인 연구센터)	한국	2011	고령화 사회의 노약자를 위한 생활가전기기의 유니버셜디자인 가이드라인 개발 2	http://www.udrc.or.kr/ver1/upload/1314319167/add/att_662282.pdf
UDRC (경성대 유니버셜디자인 연구센터)	한국	2010	유니버셜디자인 평가지표 ver.2.0	http://www.udrc.or.kr/ver1/upload/1271032706/add/att_877794.pdf
UDRC (경성대 유니버셜디자인 연구센터)	한국	2010	통행공간을 위한 유니버셜디자인 가이드라인	http://www.udrc.or.kr/ver1/upload/1314319167/add/att_767043.pdf
UDRC (경성대 유니버셜디자인 연구센터)	한국	2010	SO/IEC Guide71을 활용한 고량자 배려 유니버셜디자인 가이드라인	http://www.udrc.or.kr/ver1/upload/1314319167/add/att_982968.pdf
UDRC (경성대 유니버셜디자인 연구센터)	한국	2010	UN·장애인권리협약과 유니버셜디자인의 실천중요성	http://www.udrc.or.kr/ver1/upload/1314319167/add/att_803694.pdf
서울특별시 문화관광 디자인본부	한국	2010	종합사회복지관 유니버셜 가이드라인	PDF
서울특별시 문화관광 디자인본부	한국	2010	데이케어센터 유니버셜 가이드라인	PDF
서울특별시 문화관광 디자인본부	한국	2010	장애인 복지관 유니버셜 가이드라인	PDF
서울특별시 문화관광 디자인본부	한국	2011	노인요양시설 유니버셜 가이드라인	PDF
서울특별시 문화관광 디자인본부	한국	2011	노인복지시설 유니버셜 가이드라인	PDF
서울특별시 문화관광 디자인본부	한국	2011	노인복지센터 유니버셜 가이드라인	PDF
서울특별시 문화관광 디자인본부	한국	2012	종합 장애인 복지관 유니버셜 가이드라인	PDF
서울특별시 문화관광 디자인본부	한국	2012	장애인 주간 보호, 단기 거주 시설 유니버셜 디자인 가이드라인	PDF
서울특별시 문화관광 디자인본부	한국	2013	정신장애인 사회 복귀 이용 시설 유니버셜 디자인 가이드라인	PDF
서울특별시 문화관광 디자인본부	한국	2013	정신장애인 사회 복귀 생활시설 디자인 가이드라인	PDF

기관	국가	작성년도	제목	비고
Universal Designers & Consultants, Inc. (UD&C)	미국	-	What is UD?	http://www.universaldesign.com/what=is-ud/
American Bar Association	미국	1991	ADA Accessibility Guidelines (ADAAG)	http://academic.naver.commobileView.nhn?doc_id=123506294&dnsCategory=6
건설교통부	한국	2007	교통약자 이동편의시설 설치, 관리 매뉴얼	PDF
한국표준협회	한국	2012	장애인 편의시설 상세표준도	PDF
보건복지부 / 한국장애인개발원	한국	2006	고령자 배려 주거시설 치수 표준화를 위환 설계지침	HWP
국가기술표준원	한국	2009	KATS 기술보고서_고령자·장애인 보조기구 산업 및 표준화 동향	PDF
국가기술표준원	한국	2009	고령자, 시각장애인을 위한 제품 안전기준 마련	HWP
국가기술표준원	한국	2007	KS A ISO/IEC GUIDE 71:2007_고령자와 장애인의 요구를 반영하기 위한 규격 개발자 지침	http://www.kssn.net/StdKS/KS_detail.asp?K1=A&K2=ISO/IEC%20GUIDE%2071&K3=2
한국표준정보망	한국	2011	정보기술-장애인을 위한 접근성 고려사항 제1부 : 사용자 요구 요약	http://www.kssn.net/StdKS/KS_detail.asp?K1=X&K2=ISO/IEC TR 29138-1&K3=1
한국표준정보망	한국	2011	정보기술-장애인을 위한 사무기기 접근성 지침	http://www.kssn.net/StdKS/KS_detail.asp?K1=X&K2=ISO/IEC 10779&K3=1
한국표준정보망	한국	2014	인간공학-접근성설계-소비자 제품에 대한 촉각점 및 촉각막대	http://www.kssn.net/StdKS/KS_detail.asp?K1=A&K2=ISO 24503&K3=4
한국표준정보망	한국	2015	정보기술-소프트웨어 접근성 설계 지침 제40부 : 응용 소프트웨어 접근성 방법 제공	http://www.kssn.net/StdKS/KS_detail.asp?K1=X&K2=5001-40&K3=1
한국표준정보망	한국	2009	고령자 및 장애인 배려 설계 지침 제5부 : 포장 및 용기	http://www.kssn.net/StdKS/KS_detail.asp?K1=A&K2=5561-5&K3=2
한국표준정보망	한국	2009	고령자 및 장애인 배려 설계 지침 제2부 : 소비 생활 제품의 조작성	http://www.kssn.net/StdKS/KS_detail.asp?K1=A&K2=5561-2&K3=2
한국표준정보망	한국	2009	고령자 및 장애인 배려 설계 지침 제6부 : 포장 및 용기 - 개봉성 시험방법	http://www.kssn.net/StdKS/KS_detail.asp?K1=A&K2=5561-6&K3=2
한국표준정보망	한국	2009	고령자 배려 설계 지침 - 의류	http://www.kssn.net/StdKS/KS_detail.asp?K1=A&K2=5562&K3=2
한국표준정보망	한국	2014	고령자 배려 주거 시설 설계 치수 원칙 및 기준	http://www.kssn.net/StdKS/KS_detail.asp?K1=A&K2=5562&K3=3
한국표준정보망	한국	2010	정보기술-노인과 장애인의 정보기술 제품 사용성 향상을 위한 기능과 설비의 접근성을 제공하는 아이콘 및 기호 조사	http://www.kssn.net/StdKS/KS_detail.asp?K1=X&K2=ISO/IEC TR 19765&K3=1
한국표준정보망	한국	2011	정보기술 - 장애인을 위한 접근성 고려사항 제1부 : 사용자 요구 요약	http://www.kssn.net/StdKS/KS_detail.asp?K1=X&K2=ISO/IEC TR 29138-1&K3=1

기관	국가	작성년도	제목	비고
한국표준정보망	한국	2011	정보기술 – 장애인을 위한 접근성 고려사항 제2부 : 표준 목록	http://www.kssn.net/StdKS/KS_detail.asp?K1=X&K2=ISO/IEC TR 29138-2&K3=1
한국표준정보망	한국	2011	정보기술 – 장애인을 위한 접근성 고려사항 제3부 : 사용자 요구 매칭 지침	http://www.kssn.net/StdKS/KS_detail.asp?K1=X&K2=ISO/IEC TR 29138-3&K3=1
한국표준정보망	한국	2008	정보기술 – 노인과 장애인을 포함한 사용자가 이해하기 쉬운 아이콘과 기호의 설계 지침	http://www.kssn.net/StdKS/KS_detail.asp?K1=X&K2=ISO/IEC TR 19766&K3=1
Safety codes council (Alberta_CANADA)	캐나다	2008	Barrier – free design guide	PDF
The National Building Code of Canada (NBC)	캐나다	2006	BARRIER – FREE – DESIGN_ILLUSTRATED GUIDE_For Commercial, Institutional, Residential and Industrial Buildings	PDF
North Carolina Office on Disability and Health & 유니버셜 디자인 센터	미국	2008	Removing Barriers to Health Clubs and Fitness Facilities	PDF
Apple	미국	–	Apple tvOS Human Interface Guidelines	https://developer.apple.co/tvos/human-interface-guidelines/
Apple	미국	–	Apple TV Accessibility guideline	http://www.apple.com/accessibility/os
삼성	한국	–	Samsung TV Accessibility guideline	http://www.samsung.com/uk/accessibility/product_televisions.html
LG	한국	–	LG TV Accessibility guideline	http://www.lg.com/global/sustainability/customer/accessibility/tv-audio-video
구글	미국	–	구글 Material Design 가이드 중 Usability / Accessibility	https://material.google.com/usability/accessibility.html#
구글	미국	–	Android TV accessibility	https://support.google.com/android/answer/6123320?hl=ko
ISO 9241-151:2008.q	–	–	Ergonomics of human-system interaction -- Part 151: Guidance on World Wide Web user interfaces	-
ISO 9241 – 400:2007	–	–	Ergonomics of human--system interaction -- Part 400: Principles and requirements for physical input devices	-
ISO 9241 – 410:2008	–	–	Ergonomics of human-system interaction -- Part 410: Design criteria for physical input devices	-
ISO 9241 – 171:2008	–	–	Ergonomics of human-system interaction -- Part 171: Guidance on software accessibility	-
ISO 9241 – 304:2008	–	–	Ergonomics of human-system interaction -- Part 304: User Performance test methods for electronic visaul displays	-
ISO/IEC 15938-9:2005	–	–	Information technology -- Multimedia content description interface -- part 9 : Profiles and levels	-

기관	국가	작성년도	제목	비고
ISO/IEC 23000-9:2008	–	–	Information technology --Multimedia application format (MPEG-A) -- Part.9: Digital Multimedia Boardcasting application format	-
ISO/IEC 23005-4:2016	–	–	Information technology -- Media context and control -- Part 4: Virtual world object characteristics	-
ISO 9241-11:1998	–	–	Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDTs) -- Part 11: Guidance on usability	-
ISO/IEC TR 19766:2007	–	–	Information technology -- Guidelines for the design of icons and symbols accessible to all users, including the elderly and persons with disabilities	-
건축가 겸 인권운동가 (Selwyn Goldsmith)	영국	1997	Designing for the Disabled: The New Paradigm	http://books.google.co.kr/books/about/Designing_for_the_Disabled.html?id=39My5jduOUIC&redir_esc=y
경기도 디자인총괄추진단	한국	2011	경기도 유니버셜 디자인 조례안	PDF
CONELL UNIVERSITY	미국	1997	Universal Design: Planning and Design for All	PDF
NC State University	미국	1998	Principle of Universal Design	PDF
강원대학교 산업기술연구소	한국	–	노약자, 장애인을 위한 시설디자인 가이드라인	http://www.designdb.com/designdb/universal
건국대학교 소비자 주거학과	한국	2000	치매전문요양시설 물리적 환경 평가 체크리스트	http://www.designdb.com/designdb/universal
JIS	일본	2010	Guidelines for older persons and persons with disabilities -- Information and communications equipment, software and services -- Part 1: Common Guidelines	JIS X 8341-1:2010
JIS	일본	2014	Guidelines for older persons and persons with disabilities -- Information and communications equipment, software and services -- Part 2: Personal computer hardware	JIS X 8341-2:2014
JIS	일본	2016	Guidelines for older persons and persons with disabilities -- Information and communications equipment, software and services -- Part 3: Web content	JIS X 8341-3:2016
JIS	일본	2013	Guidelines for older persons and persons with disabilities -- Information and communications equipment, software and services -- Part 6: Guidance on software accessibility	JIS X 8341-6:2013

기관	국가	작성년도	제목	비고
JIS	일본	2011	Guidelines for older persons and persons with disabilities -- Information and communications equipment, software and services -- Part 7: Accessibility settings	JIS X 8341-7:2011
JIS	일본	2011	Guidelines for older persons and persons with disabilities --Auditory signals for consumer products	JIS S 0013:2011
JIS	일본	2003	Guidelines for the elderly and people with disabilities — Visual signs and displays -- Estimation of minimum legible size for a Japanese single character	JIS S 0032:2003
JIS	일본	2011	Guidelines for older persons and persons with disabilities -- Information presentation using electronic guiding and way finding system	JIS T 0901:2011
CEN/CLC	유럽	2014	Guide for addressing accessibility in standards	CEN/CLC (WI=DSS99069)

발행기관
(주) INITION

참여기관
고려대학교 컨소시엄 (컴퓨터학과, 심리학과, 신경학과)
성남고령친화종합체험관 (을지대학교 산학협력단)
온더아이티
이니션
테크빌교육

위탁 연구 기관
서울여자대학교 산업디자인학과

2018년 12월
본 연구와 관련하여 궁금하신 사항은 info@inition.kr 로 문의하여 주시기 바랍니다.