
사용자데이터분석 기반
공공 웹·앱 UI/UX 표준화 방안
연구보고서

2023.10.06

idINNO LAB

(주)아이디이노랩

사용자 데이터분석 기반
공공 웹·앱 UI/UX 표준화 방안 연구보고서

안진호(경영학박사) | (주)아이디이노랩 대표

제 출 문

행정안전부 귀하

[사용자 데이터분석 기반 공공 웹·앱 UI/UX 표준화 방안 연구]의 최종 보고서로
제출합니다.

2023년 10월 06일

연구주관기관 : 행정안전부 디지털 서비스정책과

연구수행기관 : (주)아이디이노랩

연구 참여자 : 사업총괄 안진호 대표 (주)아이디이노랩

책임연구원 허형선 이사 (주)아이디이노랩

책임연구원 조종구 이사 (주)아이디이노랩

<제목 차례>

I 연구개요

1. 연구 필요성 및 목적	11
2. 연구 기대효과	12
3. 수행절차 및 방법론	13

II 이론적 배경

1. 문헌 연구개요	17
2. 관련 이론 분석	18
가. UI와 UX	18
나. 사용자 및 서비스 유형	23
다. UI/UX 기반의 사용자 데이터분석 방식	26
라. 웹·앱 비교분석 서비스	29
3. UI/UX 관련 정부 지침	31
가. 전자정부 웹사이트 UI/UX가이드라인	31
나. 전자정부 웹사이트 품질관리 지침	32
다. 행정 공공기관 웹사이트 구축 운영 가이드	32
라. 모바일 서비스 사용자 인터페이스 설계 지침	33
마. 정부 상징 디자인 가이드	34
바. 한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침	35
사. 모바일 애플리케이션 콘텐츠 접근성 지침	36

III 국내외 사례조사 및 분석

1. 국내외 디자인시스템 분석	38
가. 디자인시스템 사례	38
나. 사례분석 시사점	47
2. 프론트엔드 프레임워크 분석	48
3. 공공부문 UI/UX 개발 지원도구 분석	50
가. Sketch	50
나. Adobe XD	50
다. Figma	51
라. 선택 시 고려사항	51

IV 사용자 데이터분석

1. 분석대상 선정 및 절차	54
가. 분석 전략 수립	55
나. 사이트별 분석 절차	56
다. 사용자 데이터분석 항목 설정	57
2. 주요 기관 데이터분석	58
가. 고용노동부 분석	58
나. 국립중앙도서관 분석	62

V UI/UX 표준가이드 개발 방향 수립

1. 웹(Web) 표준가이드 개발 방향 수립	66
가. 현황분석	66
나. 현황분석 시사점	106
다. 웹(web)_UI/UX 표준가이드	108
2. 앱(app) 표준가이드 개발 방향 수립	133
가. 현황분석	133
나. 현황분석 시사점	161
다. 앱(app)_UI/UX 표준가이드	162
3. UI/UX 표준화 방향 시사점	173
4. 디자인시스템 구축 방향 수립	174
가. 구축 전략	174
나. 디자인 시스템 구성 가이드	179

VI 제도개선 방안

1. 범정부 UI/UX 관리체계 제도화 방안	184
가. 제도화 필요성	184
나. 제도화 방안	190

VI 결론

1. 결론	196
2. 제언	198
가. 전략 고도화와 혁신 성과지표 관점의 제언	198
나. 디자인시스템의 발전 방향	202

VII 별첨

1. 참고문헌	206
---------------	-----

<표 차례>

표 1 추진 일정	14
표 2 연구 수행절차 및 이용 기법	15
표 3 문헌 검토 방식	17
표 4 UI와 UX 비교	19
표 5 UI/UX와 웹 접근성 비교	21
표 6 심리학, 행동경제학, 사용자경험 비교	22
표 7 공공서비스 사용자 정의	23
표 8 민간 부분 서비스 분류 기준	24
표 9 공공 부분 서비스 분류 기준	25
표 10 사용자 데이터분석 방식 비교	26
표 11 웹로그 기반 사용자 데이터분석 방식 비교	27
표 12 웹로그 기반의 사용자 데이터 개요	27
표 13 전자정부 웹사이트 UI·UX 가이드라인의 구성	31
표 14 공공부문 디자인시스템 분석표	40
표 15 민간부문 디자인시스템 분석표	45
표 16 공공 및 민간 부분 분석 시사점	47
표 17 프론트엔드 프레임워크 분석 요약	49
표 18 UI 디자인 툴 비교분석	52
표 19 사용자데이터 분석대상 선정	54
표 20 사용자 데이터분석 항목	57
표 21 최종 분석대상 사이트	67
표 22 컴포넌트 현황분석 기준	68
표 23 컴포넌트 현황분석 1	69
표 24 컴포넌트 현황분석 2	70
표 25 컴포넌트 현황분석 3	71
표 26 컴포넌트 구성 후보 평가	72
표 27 컴포넌트 구성 후보	73
표 28 스타일 현황분석 기준	75
표 29 스타일 현황분석_1	76
표 30 스타일 현황분석_2	78
표 31 스타일 현황분석_3	79
표 32 스타일 구성 후보 평가	80
표 33 스타일 구성 후보	81
표 34 패턴 현황분석 기준	82
표 35 메뉴 구성 현황	87
표 36 콘텐츠/서비스 구성 현황분석	89
표 37 회원가입 적용 현황	90
표 38 이용 절차 측정 요약	91

표 39 서비스 이용 절차 분석_1	92
표 40 서비스 이용 절차 분석_2	94
표 41 서비스 이용 절차 분석_3	95
표 42 패턴_컴포넌트 확장형 구성 후보 평가	99
표 43 패턴_템플릿형 구성 후보 평가	100
표 44 패턴_컴포넌트 확장형 구성 후보	103
표 45 패턴_템플릿형 구성 후보	104
표 46 프론트엔드 언어	108
표 47 웹_컴포넌트 구성 항목 개요	108
표 48 웹_컴포넌트 '기능수행' 요인	109
표 49 웹_컴포넌트 '정보알림' 요인	109
표 50 웹_컴포넌트 '정보선택' 요인	110
표 51 웹_컴포넌트 '정보입력' 요인	112
표 52 웹_컴포넌트 '정보제공' 요인	113
표 53 웹_스타일 구성 항목 개요	117
표 54 웹_스타일의 '색상' 요인	118
표 55 웹_스타일의 '이미지' 요인	119
표 56 웹_스타일의 '레이아웃' 요인	120
표 57 웹_스타일의 '서체' 요인	121
표 58 패턴 구성 개요	122
표 59 웹_패턴의 식별 및 적용 기준	122
표 60 웹_컴포넌트 확장형 패턴 요인	123
표 61 웹_템플릿형 패턴 요인	126
표 62 앱 UI/UX 분석대상	134
표 63 앱_컴포넌트 분석 기준	135
표 64 앱_컴포넌트 후보 추출	136
표 65 앱_컴포넌트 요소 상세 분석 현황	137
표 66 앱_메인화면 헤드 구성 분석	139
표 67 앱_서브화면 헤드 구성 분석	140
표 68 앱_푸터 구성 분석	141
표 69 앱_컴포넌트 최종 후보	142
표 70 앱_스타일 분석 기준	143
표 71 앱_스타일 후보 추출	144
표 72 앱_스타일 요소 분석 1	145
표 73 앱_스타일 요소 분석 2	147
표 74 앱_스타일 최종후보 평가	149
표 75 앱_패턴 분석 기준	150
표 76 앱_로그인 방식 분석	154
표 77 앱_회원가입/탈퇴 분석	155
표 78 앱_서비스 이용 절차 비교분석	156

표 79 앱_패턴 후보 정의	159
표 80 앱 유형 분류	162
표 81 앱 UI/UX 표준가이드 구성	163
표 82 컴포넌트 구성 항목 개요	163
표 83 앱_컴포넌트 요인	164
표 84 앱_스타일 구성 항목 개요	166
표 85 앱_스타일 요인	167
표 86 앱_패턴 구성 개요	169
표 87 앱_패턴 요인	170
표 88 웹사이트 품질진단 법적 근거	185
표 89 웹사이트 품질관리 등 현행 법령	186
표 90 UI/UX 표준화 관련 법규 현황	187
표 91 영국 정부 디자인 원칙	189
표 92 범정부 디자인시스템 도입을 위한 「전자정부법」 개정 방안	190
표 93 범정부 UI/UX 디자인시스템 도입을 위한 「전자정부법」 개정 방안	190
표 94 범정부 UI/UX 디자인시스템 도입을 위한 「전자정부법 시행령」 개정 방안	191
표 95 「전자정부 웹사이트 품질관리지침」 개정 방안	193
표 96 「전자정부 웹사이트 품질관리지침」 제8조 개정 방안(품질개선 및 권고)	193
표 97 「모바일 전자정부 서비스 관리지침」 개정 방안	194
표 98 디자인시스템 로드맵	202

<그림 차례>

그림 1 연구의 필요성 및 목적	11
그림 2 연구 기대효과	12
그림 3 연구 수행 절차 요약	13
그림 4 웹사이트 생애주기에 따른 주체별 행정절차	33
그림 5 정부 상징체계 구성방식	35
그림 6 사용자 데이터분석 전략 수립	55
그림 7 기관 사용자데이터 분석 절차 요약	56
그림 8 전체 방문 수/방문자 수 추이	58
그림 9 시간대별 방문자/방문 수 추이	58
그림 10 메인화면 이용 추이	59
그림 11 브라우저 이용현황	60
그림 12 고용노동부 사용자 데이터분석 키워드	61
그림 13 UI/UX 전략 시사점 도출	61
그림 14 전체 방문 수/방문자 수 추이	62
그림 15 시간대별 방문자/방문 수 추이	62
그림 16 성별, 연령대별 방문자 추이	63
그림 17 국립중앙도서관 사용자 데이터분석 키워드	64
그림 18 UI/UX 전략 시사점 도출	64
그림 19 웹 부분 분석 대상 선정 및 분석 절차	66
그림 20 메인페이지 레이아웃 현황분석 1	83
그림 21 메인페이지 레이아웃 현황분석 2	83
그림 22 브랜드 표현방식 분석	85
그림 23 전자정부 누리집 표시 현황	85
그림 24 검색서비스 위치, 형태 분석	86
그림 25 주요 서비스 사용자 여정 분석 절차	91
그림 26 앱 부분 분석 대상 선정 및 분석 절차	133
그림 27 디자인시스템과 웹 접근성 비교	174
그림 28 전자정부 디자인시스템 방향성	175
그림 29 디자인시스템의 구성	179
그림 30 디자인시스템 서비스 구성도	180
그림 31 디자인시스템 구성	182
그림 32 성장단계의 디자인시스템 운영 시나리오	203
그림 33 성장단계의 디자인시스템 서비스 환경	204

I. 연구개요

1. 연구 필요성 및 목적
2. 연구 기대효과
3. 수행절차 및 방법론

사용자데이터분석 기반 공공 웹·앱 UI/UX 표준화방안 연구

1. 연구 필요성 및 목적

현재 우리나라 전자정부에서 운영 중인 웹·앱 UI/UX는 일관성이 없고 최적화되어 있지 않아, 민간의 웹·앱 서비스에 익숙한 국민 눈높이에 미흡한 수준이기에 서비스 이용 시 불필요한 시간(Time-Tax) 낭비 혹은 사용 중단 발생하고 있다.

또한, 공공 웹·앱별로 동일한 기능 및 요소를 개발함에 따라 비용이 중복으로 발생하고, 예산 문제 등으로 최신 UI/UX 트렌드 유동적으로 대응하는 데 한계가 있다. 현재 6,000여 개의 대민 공공 웹사이트와 800개의 앱에 대한 UI/UX가 개별적으로 개발·유지 중이기에 사용자는 쉽고 편리하게 공공 웹·앱 서비스를 이용하고, 개발자는 빠르게 UI/UX를 개발할 수 있도록 표준개발을 위한 방향 정립 필요하다.



그림 1 연구의 필요성 및 목적

2. 연구 기대효과

본 사용자데이터분석 기반의 공공 웹·앱 UI/UX 표준화방안 연구는 디지털격차를 완화하고 사용자 입장에서 이해하기 쉽고 편리하여 불필요한 시간 낭비인 일종의 시간세(TimeTax)를 최소화할 수 있다.

구체적으로 관련 프로젝트에서 협업에 기여하고, 다양한 상황과 서비스 대응이 원활해지며, 일관된 사용자경험을 제공하고 효율성을 확보할 수 있다.

궁극적으로 이러한 연구를 기반으로 해서 구축되는 디자인시스템을 활용하여 공공 웹·앱 설계·개발을 위한 시간·비용 절감하고 이용자 요구에 대해 정확하고 빠르게 대응할 수 있다¹⁾.

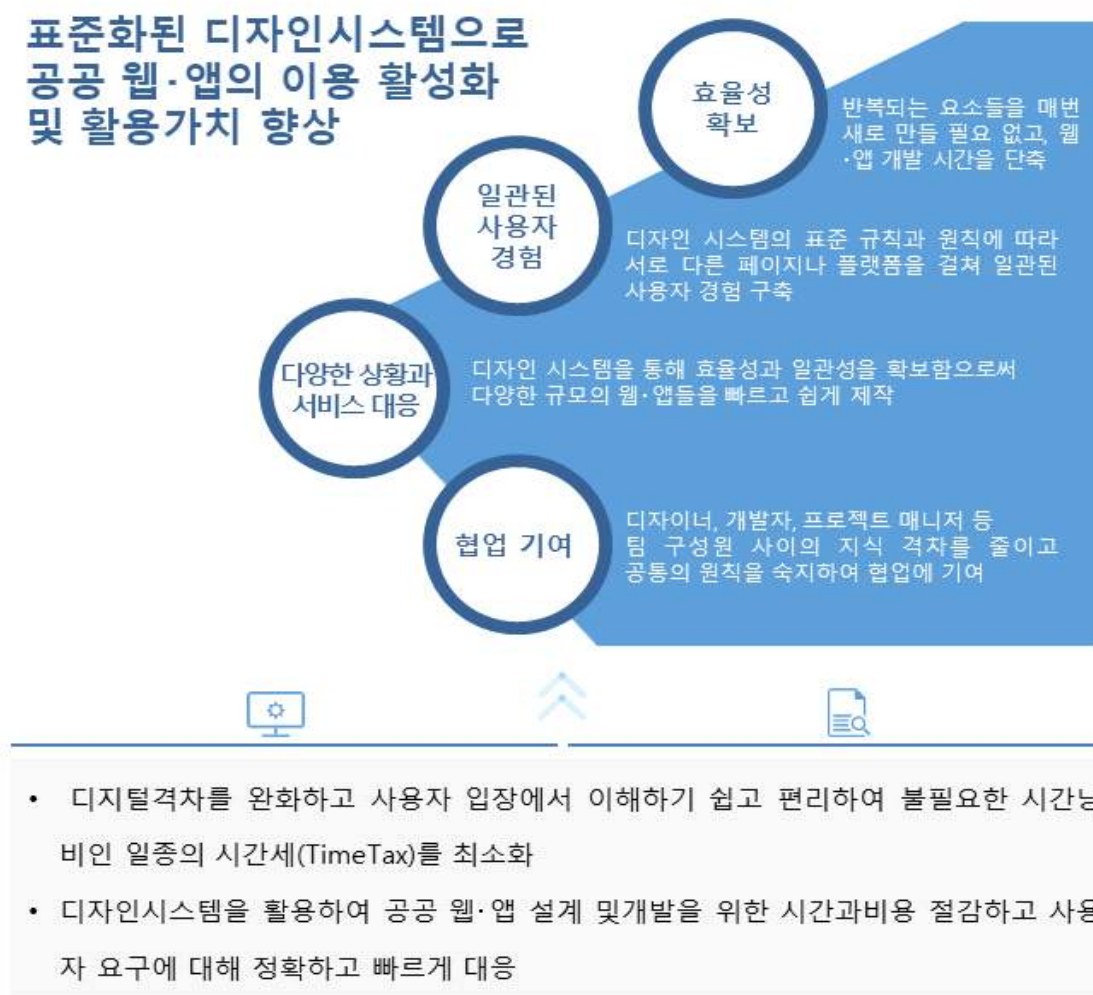


그림 2 연구 기대효과

1) 영국은 대표포털(GOV.UK)에 디자인시스템 적용 이후 최초 웹페이지에서의 이탈률 42% 감소하였으며, 매년 약 1,700만 파운드(한화 약 267억 원)를 절감

3. 수행절차 및 방법론

사용자데이터분석 기반 공공 웹·앱 UI/UX 표준화방안 연구를 3단계 절차로 진행하며, 유사 연구 경험 활용, 리스크 최소화, 디자인시스템의 이해 관점에서 추진한다.

먼저, 공공 웹·앱 UI/UX의 실태조사를 추진하고, 표준개발 사례조사 및 분석을 추진하였다. 사용자 데이터분석 계획을 수립하여, 사용자데이터의 분석과 결과를 도출하였다. 최종적으로 표준개발의 방향을 수립하고, 제도개선 방안을 수립하는 방식으로 진행되었다.



그림 3 연구 수행 절차 요약

전체적인 연구는 공공 웹·앱 UI/UX 실태조사, 국내외 웹·앱 UI/UX 표준개발 사례조사 및 분석, 주요 공공 웹· 앱 사용자 데이터분석, 공공 웹·앱 UI/UX 표준 개발 방향 수립, 공공 웹·앱 UI/UX 표준화를 위한 제도개선 방안 수립이 아래의 '표 1'와 같이 추진되었다.

단계	추진내용	M1	M2	M3	M4	M5	M6
공공 웹·앱 UI/UX 실태조사	공공 웹·앱 사용현황 분석						
	공공 웹·앱 UI/UX 요소 현황조사 및 분석						
국내외 웹·앱 UI/UX 표준개발 사례조사 및 분석	국내외 디자인시스템 분석						
	최신 프론트엔드 프레임워크 동향 분석						
	최신 UI/UX 개발 지원도구 개발 방향 검토						
주요 공공 웹· 앱 사용자 데이터분석	사용자 데이터분석 계획 수립						
	사용자 데이터분석 실시 및 분석 결과 도출						
공공 웹·앱 UI/UX 표준개발 방향 수립	공공 웹·앱 UI/UX 표준가이드 개발 방향 수립						
	표준가이드 기반 디자인시스템 구축 방향 수립						
공공 웹·앱 UI/UX 표준화를 위한 제도개선 방안	관련 현행 법규 현황 및 문제점 분석						
	확산을 위한 평가 관련 제도 개선방안 마련						
	공공 웹·앱 UI/UX 혁신 성과지표 마련						
보고회	착수보고회						
	중간보고회						
	완료보고회						

표 1 추진 일정

본 연구수행을 통하여 '공공 웹·앱 UI/UX 실태조사', '국내외 웹·앱 UI/UX 표준개발 사례조사 및 분석', '주요 공공 웹·앱 사용자 데이터분석', '공공 웹·앱 UI/UX 표준개발 방향 수립', '공공 웹·앱 UI/UX 표준화를 위한 제도개선 방안'에 대한 상세한 배경과 전략 방향성을 연구하며 연구수행 절차별 주요 산출물과 적용 기법은 아래 '표 2 연구 수행절차 및 이용 기법'과 같이 진행되었다.

단계	추진내용	주요 산출물	주요 기법
공공 웹·앱 UI/UX 실태조사	공공 웹·앱 사용현황 분석	실태조사서	문헌 및 UI 조사, 인터뷰/설문, 브레인스토밍, 소스 코드 분석, UI/UX 요소 분석, 벤치마킹, 포트폴리오 분석, 이슈 분석 등
	공공 웹·앱 UI/UX 요소 현황조사 및 분석		
국내외 웹·앱 UI/UX 표준개발 사례조사 및 분석	국내외 디자인시스템 분석	사례조사 분석서	문헌 및 UI 조사, 인터뷰/설문, 브레인 스토밍, 벤치마킹, 이슈분석 등
	최신 프론트엔드 프레임워크 동향 분석		
	최신 공공부문 UI/UX 개발 지원도구 개발 방향 검토		
주요 공공 웹·앱 사용자 데이터분석	사용자 데이터분석 계획 수립	사용자데이터 분석서	로그데이터 (GA(Google Analytics, Optimizely, Beusable 등) 및 웹 분석, 사용자 테스트, 인터뷰 및 전문가 진단
	사용자 데이터분석 실시 및 분석 결과 도출		
공공 웹·앱 UI/UX 표준개발 방향 수립	공공 웹·앱 UI/UX 표준가이드 개발 방향 수립	표준개발 방향 전략서	가이드작성, 칸트 차트, 과제 우선순위 분석, 과 재별 선·후행 관계 분석, 기대효과 분석 등
	표준가이드 기반 디자인시스템 구축 방향 수립		
공공 웹·앱 UI/UX 표준화를 위한 제도개선 방안	관련 현행 법규 현황 및 문제점 분석	제도개선 방안 전략서	문헌 조사, 브레인 스토밍, 벤치마킹, Issue 분석, 성과지표분석 등
	확산을 위한 평가 관련 제도 개선방안 마련		
	공공 웹·앱 UI/UX 혁신 성과지표 마련		

표 2 연구 수행절차 및 이용 기법

Ⅱ. 이론적 배경

1. 문헌 연구 개요
2. 관련 이론 분석
3. UI/UX 관련 정부지침

사용자데이터분석 기반 공공 웹·앱 UI/UX 표준화방안 연구

1. 문헌 연구 개요

UI/UX 표준화 관련 논문과 책을 그룹으로 분류하는 간단한 유형 분류 체계를 제시하고 독자가 해당 연구에 대한 논쟁, 모순, 새로운 문제에 집중할 수 있도록 아래의 '표 3 문헌 검토 방식'과 같이 추진한다. UI/UX 표준화 관련 연구 분야 문헌의 중요하고 관련이 있는 측면을 요약한다. UI/UX 표준화 관련 연구 분야에 속한 연구를 종합하고, 해당 주제에 관해 선행 연구들이 언급한 내용을 강조하고, 선행 연구의 결론과 일치하지 않는 내용을 확인한다. UI/UX 표준화 관련 배경을 설명하고 중요한 연구 결과를 제시한다.

문헌 검토 방식	개요 및 검토 방식
저널에 있는 문헌 검토 (literature review)	저널에서 일반적으로 발견되는 두 가지 유형의 문헌 검토는 연구 논문 (연구 및 조사)을 소개하는 문헌 검토 및 독립형 문헌분석
연구 논문 소개 문헌 검토 (literature review)	저널 논문의 시작 부분에 있는 문헌 조사는 특정 연구와 관련된 연구를 소개하는 데 사용되며 대개는 서론의 마지막 부분에 제공
논문 내 문헌 검토 (literature review)	문헌 고찰이 연구를 소개하기 위한 것이라면, 서론의 구조를 따르고 일반적인 주제에서 구체적인 주제로 전개
독립형 문헌 검토 (literature review)	별로 출판된 문헌 검토는 현재 연구 분야 또는 연구에 대한 배경 정보와 맥락을 제공하기 위해 가능한 한 많은 중요한 내용을 제시하고 분석

표 3 문헌 검토 방식

■ 문헌 검토(literature review) 작성 단계

- 1 단계: 주제를 선택하고 그 주제에 대해 조사
- 2 단계: 연구와 관련된 주제에 대한 학술 정보를 모두 조사하고 수집
- 3 단계: 자신의 분야와 관련된 주요 연구를 확장하거나 이에 대응하는 내용을 분석
- 4 단계: 각 문헌을 설명하고 요약하여 자신의 연구와 관련된 문헌의 중요 내용을 제시
- 5 단계: 이러한 개념이 연구에서 발견한 것과 어떻게 관련이 있는지 또는 문헌 고찰을 통해 논의되는 개념이나 주제를 어떻게 연결 짓는지를 제시
- 6 단계: 문헌에서 관련성을 확인하고 자신의 아이디어와 연관 지어 전개

2. 관련 이론 분석

가. UI와 UX

UX라는 용어를 처음 사용한 사람은 인지심리학자인 도널드 노먼이다. 1990년대 초 '휴먼 인터페이스 연구(Human Interface Research)'라 부르던 것을 다 아우르기 위해 만든 용어다. 그는 휴먼 인터페이스나 사용성(Usability) 같은 표현이 지나치게 제한적이었기 때문에 UX라는 용어를 만들었는데 디자인과 그래픽스, 인터페이스, 물리적 상호작용, 매뉴얼 등 한 개인이 시스템을 경험할 수 있는 모든 측면을 다루고 싶었다.

UX 용어는 이렇게 태생부터 광범위한 의미를 담고 있지만, 반대로 UI는 좁은 의미로 많이 사용한다. 일반적으로 PC나 스마트폰, 태블릿 같은 디지털 기기를 사용하는 인터페이스에서 발생하는 것을 칭하며, 화면 레이아웃과 버튼, 아이콘 등 시각적인 요소의 디자인을 뜻한다.

UX나 UI가 용어만 다르고 서로 유사한 개념이라고 생각하는 경우도 있지만, UI가 훌륭하면 UX도 훌륭할 것이라고 착각하는 경우도 다반사이다. 하지만 UI와 UX의 상관관계가 밀접하지만, 별개일 때도 많다.

다시 말하면 아무리 심미적·기능적으로 훌륭한 UI라고 해서 UX가 똑같이 좋을 수만 있는 건 아니다. UI가 훌륭하더라도 사용자경험, 즉 UX는 형편없을 수도 있다. 정리하면 UX는 감성, 느낌, 만족도 등 사용자의 총체적인 경험에 관한 것이며 좋은 UX를 가능하게 하는 기능, 디자인, 편리함 등 사용성에 관한 것이 UI이고, 이것만으로 좋은 UX를 구현할 수 없는 상황도 많다²⁾.

Maze CEO인 'Jonathan'은 UI 디자인을 와이어 프레임을 세련된 그래픽 사용자 인터페이스로 변환하는 과정이라고 하였다. 이는 서비스의 사용성을 향상시키고 최종 사용자와 서비스 사이에 정서적 연결을 만든다. 따라서 사용자경험(UX)은 많은 사용자 인터페이스(UI)로 구성되며, 이는 서비스를 형성하기 위해 원활한 흐름으로 함께 제공된다.

UI 디자인은 UX 디자인의 작업이 끝나는 프로토타입 단계에서 시작되며, 와이어 프레임을 사용하고 시각적 디자인을 추가하여 더 다양하고 미학적으로 매력적인 화면 크기에 최적화한다. Jonathan에 따르면 UX 디자인은 서비스의 처음부터 끝까지 누군가가 경험하는 전체 경험을 의미한다. 사람들이 가장 간단하고 쉬운 방법으로 목표를 달성하도록 돕는 역할을 한다. 즉, UX 디자인은 전체 고객 여정의 전반적인 사용자 친화성과 관련이 있다.

2) 출처 : 디지털 인사이트 '같은 듯 다른 듯' UX와 UI 차이

카테고리로서의 UX가 반드시 웹사이트와 연결되는 것은 아니다. Steve Jobs는 UX의 일부로 Apple Store에 가는 경험을 포함한 것으로 유명하다. 따라서 서비스를 구매하고, 처음 접하는 방법 등 모든 것이 UX에 중요하다. 즉, UX는 사용자 중심의 문제에서 시작하여 와이어 프레임 또는 프로토타입으로 끝나는 것이다³⁾.

개요	UI	UX
개념	<ul style="list-style-type: none"> 일반적으로 PC나 스마트폰, 태블릿 같은 디지털 기기를 사용하는 화면상에서 발생하는 것을 칭하며, 페이지(Page) 레이아웃과 색채, 폰트 같은 시각적인 디자인 UI는 사용자가 제품/서비스를 사용할 때, 마주하게 되는 면으로 사용자가 제품/서비스와 상호작용할 수 있도록 만들어진 매개체. UI 디자인은 레이아웃, 폰트, 색상과 같이 사용자가 마주하게 될 시각적인 디자인을 의미. 	<ul style="list-style-type: none"> 인지심리학자인 도널드 노먼이 1990년대 초 'Human Interface Research'라 부르던 것을 다 아우르기 위해 만든 용어 UX는 사용자경험의 약자로, 사용자가 어떠한 서비스/ 제품을 직·간접적으로 이용하며 느끼는 종합적인 만족. UX 디자인이란 사용자에게 만족스러운 경험을 제공하는 UI를 디자인하는 것으로 사용자가 만족감을 얻을 수 있도록 이용자 중심으로 설계된 디자인을 의미.
역할	서비스의 외형과 감성적 관점 <ul style="list-style-type: none"> 디자인 리서치: 리서치는 사용자와 경쟁자에 대한 정보를 제공하고 최신 디자인 트렌드에 대한 통찰력을 제공. 이는 영감을 찾고 사용자 기대를 충족하는 인터페이스를 만드는 데 중요. 시각 디자인 : 서비스의 레이아웃과 색상, 글꼴, 아이콘, 버튼 등을 포함한 사용자 인터페이스의 모든 시각적 요소를 디자인. 브랜딩 및 그래픽 개발 : 전체의 브랜드 포지셔닝에 따라 밀접하게 관련. 사용성과 마케팅/크리에이티브 팀이 구축한 	연구 및 전략적 관점 <ul style="list-style-type: none"> 계획 : 프로세스의 시작 부분에서 이해관계자가 일치하고 공통 목표를 향해 작업할 수 있도록 하는 전략적 계획을 수립. 사용자 연구 : UX 디자이너의 작업은 대부분 연구와 데이터를 기반으로 하는 개념적 문제 해결 중심. 정보 아키텍처 : 정보 아키텍처(IA)는 웹사이트, 앱의 콘텐츠를 구성하고 레이블을 지정하는 데 중점. 목표는 사용자가 정보를 찾고 목표를 달성하도록 돕는 것.

3) 본 내용은 이노그리드 공식 블로그를 참고하였고, 원문 출처는 <https://maze.co/blog/ui-vs-ux>

개요	UI	UX
	<p>브랜드 아이덴티티를 지속적으로 보여주는 사이에서 올바른 균형 유지. 결과적으로 그래픽 디자인과 밀접한 관련.</p> <ul style="list-style-type: none"> 디자인 시스템 : 서비스와 브랜드의 일관성을 보장하기 위해 스타일 가이드, 패턴 라이브러리 및 각 요소의 모양(색상, 글꼴 등)을 자세히 설명하는 구성 요소를 생성. <p>반응성 및 상호작용성 관점</p> <ul style="list-style-type: none"> 반응형 디자인 : 인터페이스는 형태와 기능 면에서 모든 기기, 플랫폼, 화면 크기에 매끄럽게 조정. 상호작용 및 애니메이션 : 애니메이션, 전환 또는 기타 상호작용 요소를 사용하여 인터페이스의 상호작용을 디자인. 프로토타이핑 : UI 프로토타입은 모든 UI 요소와 디자인 상호작용을 실시간으로 제공. 작업자는 서비스의 작동 방식과 사용자 테스트에 대한 느낌을 얻기 위해 제작. 	<p>와이어 프레임 및 프로토타이핑적 관점</p> <ul style="list-style-type: none"> 사용자 흐름 만들기 : 사용자와 대화하여 자신의 요구 사항을 정확히 지정한 다음 작업을 완료하는 데 도움이 되는 최상의 사용자 흐름을 고안하는 프로세스. 사용자 여정에 대한 이러한 개념적 초점은 최종 서비스가 실제로 어떻게 보이는지에 대한 영향이 제한적임을 의미. 와이어 프레임 : 이는 인터페이스의 골격으로 기능 수준에서 디자인이 어떻게 작동하는지 이해하는 데 필요한 최소한의 것. 디지털로 제작하거나 종이에 그릴 수도 있음. 테스팅 : 실제 사용자를 대상으로 테스트. 대략적인 프로토타입 또는 단순한 종이 모형으로 디자인 프로세스 초기에 테스트함으로써 아이디어와 가정을 검증하기 위해 사용자로부터 데이터를 수집. 분석 : 관리자 및 연구원과 긴밀히 협력하여 테스트 결과를 분석하고 다음 단계를 정의
차이점	<p>UI는 누구나 빠르고, 편리하게 제품/서비스를 이용할 수 있도록 시각적으로 설계된 디자인이고, UX 디자인이란 사용자의 경험과 목표를 이해하고 그것을 충족시켜줄 수 있는 UI를 디자인하는 것</p>	
중요성	<ul style="list-style-type: none"> UX와 UI의 조합은 서비스 전체 경험을 형성. UI와 UX는 서비스 제공 방식을 반영. 어떤 서비스가 다른 서비스보다 더 나은 UI와 UX를 가지고 있다면 사람들은 전반적인 경험을 선호하기 때문에 더 많이 사용. Jonathan은 UI와 UX가 경쟁 서비스 간의 최고의 차별화 요소라고 지적. McKinsey의 연구에 따르면 디자인 중심 기업은 업계 벤치마크보다 두 배 빠른 속도로 매출이 성장. 따라서 UX와 UI 디자인은 경쟁 우위이자 엄청난 차별화 요소. 	

표 4 UI와 UX 비교

UI/UX에 대한 부분에서 웹 접근성과의 차이점과 유사한 점을 이해하는 것도 중요하다. 다음의 '표 9 UI/UX와 웹 접근성 비교'에서는 의미, 목적, 고려사항, 장점에 대하여 요약하였다.

가장 큰 차이점은 UI/UX에서는 사용자가 웹사이트와 상호작용하는 방식으로 일반적인 사용자의 관점이며, 웹 접근성은 모든 사용자가 웹사이트에 접근하고 사용할 수 있도록 하는 것으로서, 장애인 등 사회적 약자 중심의 관점이라는 것이다.

특징	UI/UX	웹 접근성
의미	사용자가 웹사이트와 상호 작용하는 방식 일반적 사용자의 관점	모든 사용자가 웹사이트에 접근하고 사용할 수 있도록 하는 것 장애인 등 사회적 약자 중심의 관점
목적	사용자가 웹사이트를 쉽게 사용하고, 만족스러운 경험을 할 수 있도록 하는 것	모든 사용자가 웹사이트에 접근하고 사용할 수 있도록 하는 것
고려 사항	웹사이트의 디자인, 콘텐츠, 기능	웹사이트의 디자인, 콘텐츠, 기능, 접근성 지원 기술
장점	웹사이트의 사용성, 사용자 만족도 향상	모든 사용자가 웹사이트에 접근하고 사용할 수 있도록 함

표 5 UI/UX와 웹 접근성 비교

심리학, 행동경제학, 사용자경험은 모두 인간의 행동을 이해하고 예측하는 것을 목표로 하는 학문적 이론과 실용적 적용 분야다. 따라서 UI/UX에서의 사용자 경험(UX)을 이해하려면 심리학, 행동경제학과의 관계성을 이해해야 한다.

심리학은 인간의 정신과 행동을 연구하는 학문이다. 행동경제학은 경제학과 심리학을 결합한 학문으로, 인간의 행동을 경제적 관점에서 분석한다. 최근 디자인 분야에서는 사용자 심리학과 행동경제학을 기반으로 사용자경험 관점에서 제품이나 서비스 내 사용자와 기업이 상호작용하는 과정을 중요하게 다루고 있다.

심리학, 행동경제학, 사용자경험은 모두 인간의 행동을 이해하고 예측하는 것을 목표로 하므로 서로 밀접한 관련이 있다. 심리학은 인간의 인지, 감정, 동기 등과 같은 다양한 요소를 분석하여 사용자의 행동을 이해할 수 있고, 행동경제학은 인간의 의사결정 과정을 분석하고 사용자의 행동을 예측할 수 있다. 사용자경

험은 사용자의 행동을 직접 관찰하여 사용자의 경험을 개선할 수 있다.

다음 '표 6 심리학, 행동경제학, 사용자경험 비교'은 심리학, 행동경제학, 사용자경험의 상관관계를 도표로 나타낸 것이다⁴⁾.

	심리학	행동경제학	사용자경험
공통점	인간의 행동을 이해하고 예측하는 것을 목표 이를 통해 개인과 사회가 어떻게 작동하는지 이해할 수 있고, 그럼으로써 우리의 삶을 더 나아지게 할 수 있음		
연구대상	인간의 정신과 행동	인간의 행동을 경제적 관점에서 분석	제품이나 서비스의 사용을 통해 사용자와 기업이 상호작용하는 과정
	인간의 인지, 감정, 행동을 연구	인간의 의사결정을 이해하고 예측	사용자의 만족도와 효율성을 높이는 데 중점
적용	사용자의 심리적 요인을 고려하여 설계	사용자 행동을 유도하는 인센티브 제공	사용자의 편리성과 사용성을 높이는 디자인분야에 주로 적용
	의사결정 과정에서 발생하는 편향과 오류를 분석하고, 이를 어떻게 개선할 수 있는지에 대한 인사이트를 제공		사용자 니즈와 기대에 부합하는 제품과 서비스를 만들어 내는데 역할
예시	사용자의 심리적 요인을 고려하여 설계된 웹사이트는 사용자의 눈에 더 띄고, 사용하기 쉽고, 기억에 남을 수 있음	사용자의 행동을 유도하는 인센티브를 제공한 웹사이트는 사용자의 구매율을 높일 수 있음	사용자의 편리성과 사용성을 높인 웹사이트는 사용자의 재방문율을 높일 수 있음

표 6 심리학, 행동경제학, 사용자경험 비교

4) 출처 : Press THE경기 (프레스 더경기)(<http://www.thegg.co.kr>)

나. 사용자 및 서비스 유형

1) 목적 기반의 공공서비스 사용자 정의

목적에 기반하여 공공 웹·앱에 대한 서비스의 사용자 정의는 서비스 목적, 공공서비스 이용 성향, 컴퓨터/인터넷 이해도 관점으로 다음과 같이 분류할 수 있다.

	구분	정의	예시
서비스 목적 관점	대표 누리집 사용자	사용자가 웹사이트를 방문하는 목적에 따라 분류	기관 대표 누리집, 정책 홍보, 사이버전시 등 이용
	정보조회 사용자	공공기관에서 제공하는 공신력있는 정보를 이용하려는 사용자	일반 및 특수 정보, 정보 아카이브 등 이용
	공공서비스 사용자	공공기관의 온 /오프라인 서비스를 예약하거나 신청하려는 사용자	예약 /신청, 교육 (이러닝), 전자상거래, 민원 /여론참여 등
공공 서비스 이용 성향 관점	서비스 이용자	공공기관의 서비스를 이용하기 위해 방문하는 사용자	주민등록증 재발급, 자동차세 납부, 출입국 신청 등
	정보 수집자	공공기관의 정보를 얻기 위해 방문하는 사용자	법률, 규정, 정책, 사업, 행사, 공모전, 채용 정보 습득 등
	민원 제기자	공공기관에 민원을 제기하기 위해 방문하는 사용자	불편사항, 개선사항, 신고 등 민원 제기
	의견 제시자	공공기관에 의견을 제시하기 위해 방문하는 사용자	정책, 사업, 행사, 공모전, 채용 등에 대한 의견을 제시
	참여자	공공기관의 행사, 공모전, 채용 등에 참여하기 위해 웹사이트를 방문	공공기관의 행사, 공모전, 채용 등에 참여
컴퓨터, 인터넷 이해도 관점	IT 고급자	컴퓨터와 인터넷에 대한 전문지식이 있는 사용자	웹사이트를 개발하거나, 웹사이트를 통해 마케팅 가능
	IT 중급자	컴퓨터와 인터넷에 대한 기본지식이 있는 사용자	쇼핑, 서비스 신청 등 웹사이트의 복잡한 기능 이용
	IT 초보자	컴퓨터와 인터넷에 대한 기본지식이 부족한 사용자	웹사이트에서 간단한 검색과 탐색 기능만 이용

표 7 공공서비스 사용자 정의

2) 서비스 성격에 따른 웹·앱 분류

서비스의 성격에 따라서 민간 부분에서는 비즈니스, 엔터테인먼트, 커뮤니티, 지식기반, 개인, 이벤트, 온라인 교육, 특수 목적의 큰 분류로서 분류할 수 있다. 이와 같은 내용을 기반으로 서비스 목적, 공공서비스 이용 성향, 컴퓨터/인터넷 이해도의 관점과 나이에 따라서 선호하는 디바이스(H/W)와 인터페이스(S/W)가 다르기에 '연령 기준' 등의 융합적인 검토가 필요하다.

1 차 분류	2 차 분류	정의
비즈니스	전자상거래	온라인으로 제품을 판매하는데 최적화된 유형
	비즈니스	판매, 예약, 홍보 등 다양한 비즈니스 목적으로 제작된 유형
엔터테인먼트	게임 서비스	온라인상에서 게임을 즐길 수 있는 목적으로 제작된 유형
	영상기반	유튜브 같은 영상기반 콘텐츠 제작 및 공유 목적으로 제작된 유형
커뮤니티	커뮤니티	비슷한 관심과 취향을 가진 사람들을 돕는 온라인상 모임
	포럼 /의견공유	관심 있는 주제를 토론하고, 의견을 공유하는 목적의 유형
	블로그	장문의 콘텐츠 정보를 공유하고 싶은 경우에 적합 유형
	소셜 네트워크	페이스북, 인스타그램 같은 개인 간의 소통을 목적으로 하는 유형
지식기반	정보 /뉴스	특정한 정보를 전달하는 정보성 유형
	집단지성형	위키피디아처럼 필요 정보를 쉽게 탐색할 수 있게 제작된 유형
개인	포트폴리오	자신의 작업물과 실력을 소개하는 목적으로 제작된 유형
	개인	개인의 생각을 표현하는 목적으로 제작된 유형
이벤트	이벤트	이벤트의 홍보, 이벤트 정보, 예약 등을 목적으로 제작된 유형
	랜딩페이지	특정 작업을 수행하도록 권장하는 마케팅 캠페인 목적의 유형
온라인 교육	이러닝	온라인상에서 다양한 ICT 기술을 활용하여 이루어지는 학습
특수 목적	회원제	서비스와 기능에 대한 사용 권한을 회원에게만 부여하는 유형
	비영리 단체 /기관	교회, 학교 또는 비영리 단체, 기관을 위한 유형

표 8 민간 부분 서비스 분류 기준

공공기관의 웹·앱은 서비스의 성격에 따라서 홍보, 알림, 참여, 정보제공, 서비스 제공, 개별 고유 업무 등의 분류로서 분류할 수 있다. 이와 같은 분류 기준을 참조하여 크게 3가지의 기준으로 분류하는 방식을 고려하는 것이 필요해 보인다.

1 차 분류	2 차 분류	정의
홍보	일반홍보	기관, 정책에 대한 홍보, 캠페인, 이벤트 목적의 유형
	사이버전시	VR 등의 멀티미디어 기술 기반의 전시관 또는 홍보관
	인터넷방송	인터넷 방송, 웹 TV 등 목적의 유형
알림	뉴스, 공고	공고, 공지, 뉴스, 뉴스레터 등 공지 및 뉴스 제공 유형
	웹진 /칼럼	웹진 /칼럼 형태의 브리핑, 정책홍보, 언론보도 자료 제공 유형
참여	커뮤니티	참여형 의견수렴 및 개선 목적의 서비스 유형
	설문조사	직접적 의견수렴을 위한 설문조사 진행 유형
	제안 /건의	다양한 정책, 의견을 제안하고 건의할 수 있는 서비스 유형
정보제공	일반정보	정책자료, 법령 /법규, 통계 등의 정보공개 목적의 서비스 유형
	아카이브 정보	도서, 간행물, 이북, 사진, 동영상 등의 데이터베이스 기반 정보제공
서비스제공	민원 /상담	민원, 상담, 콜센터, 헬프데스크 등의 유형
	온라인교육	온라인으로 교육 제공 목적의 유형
개별 고유 업무	기관 고유 업무	해당 기관만의 특수한 고유 업무 중심 서비스 유형
	기타 고유 업무	기타 개별 고유 기관만의 업무 중심 서비스 유형

표 9 공공부분 서비스 분류 기준

다. UI/UX 기반의 사용자 데이터 분석 방식

사용자 데이터 분석에는 양적(Quantitative)과 질적(Qualitative) 관점이 있다. 이 두 가지 관점은 각각 사용자와 그들의 활동에 대한 다른 정보를 제공하며, 함께 사용하면 웹사이트 성능을 개선하는 데 중요한 역할을 한다.

1) 양적 분석

양적 분석은 웹사이트 사용자들의 행동에 대한 수치 데이터를 기반으로 한다. 크게 다음과 같은 분석 방법을 사용한다.

- 웹로그 분석 기반 : Google Analytics, Adobe Analytics 등의 도구를 사용하여 사용자들의 활동과 관련된 여러 가지 지표를 분석. 이 지표에는 페이지뷰, 방문자 수, 잔류 시간, 이탈률, 전환율 등이 포함됨
- A/B 테스트 : 웹페이지의 두 가지 버전을 생성한 후, 어느 버전이 더 나은 성과를 거두는지 통계적으로 검증. 이를 통해 최적화된 웹사이트 디자인을 도출 가능
- 히트맵 분석 : 사용자들의 마우스 움직임, 클릭, 스크롤 등의 행동을 시각적으로 표현한 히트맵 도구를 사용하여 페이지 내 인기 영역과 문제점을 파악

구분	웹로그 분석 기반	히트맵 분석 기반	A/B 테스트 기반
개요	Google Analytics Adobe Analytics	Beusable	Google Optimize
	•웹사이트 사용자 행동 분석을 위해 가장 많이 이용	•사용자가 웹페이지의 어느 곳을 얼마나 보았는지, 어떤 콘텐츠에 관심 있어 하면 전환하였는지 등 구체적 행동 파악	•테스트와 테스트 결과를 평가하기 위한 툴
특징	•사용자의 유입경로, 이동 흐름, 사이트 방문자 추이, 전환에 대한 채널 별 기여도 등의 시각화	•히트맵, 무브히트맵, 어텐션그래프, 스크롤 히트맵 등	•여러 패턴 UI 시안을 특정 사용자에게 따라 해당 패턴을 다르게 보여주어 어떤 패턴이 효과적인지 검증

표 10 사용자 데이터분석 방식 비교

시스템의 부담이 없으면서, 전수조사가 가능한 페이지 테깅 방식의 로그 분석 방식이 사용자 데이터분석에 적합하다.

형식	Panel 기반	페이지 태깅 (SCRIPT 삽입)	TCP/IP Packet Sniffing	WEB Server 로그분석
측정 방식	사용자 PC에 S/W 설치 > 정제데이터 전송 > 데이터처리 > 결과분석	웹서버에 script 삽입 > 정제 데이터전송 > 데이터처리 > 결과분석	네트워크 내 스니핑용 서버 설치 > 정제 데이터전송 > 데이터처리 > 결과분석	웹서버 로그데이터 추출 > 정제 데이터전송 > 데이터처리 > 결과분석
장 / 단점	S/W 설치한 제한적 사용자만 측정	시스템 부담이 없으며, 실질적 사용자 로그데이터 획득 가능	부가적 시스템이 필요하므로 규모가 클수록 설비의 한계	관련 로그의 변질 우려 및 실시간 분석의 한계 존재
이슈 사항	제한된 사용자와 임의적 변질의 가능성	Tag가 없는 페이지의 트래픽측정불가	시스템설치 시 고비용과 구축 시 기간과 설치의 어려움	객관적일 수 있지만, 관련 로그의 변질 우려와 방대한 데이터처리의 어려움
비고	패널선택 조사기반	데이터 전수조사 기반		

표 11 웹로그 기반 사용자 데이터분석 방식 비교

사용자 중심의 UI/UX가 적용되기 위해서는 페이지뷰 이상의 체류시간, 성별, 연령대 등의 측정이 필요하다.

차원	로그	데이터 의미
기본차원	방문 수	한 방문자가 사이트에 접속 후 떠날 때까지 연속된 행동 단위
	방문자 수	일정 기간 방문한 사람 중 중복을 제외하고 측정한 수
	페이지뷰	사이트에 들어온 접속자가 둘러본 페이지 수
	시간대별	특정 시간대에 들어온 방문 수, 방문자 수
	요일별 추이	특정 요일에 들어온 방문 수, 방문자 수
	성별	일정 기간 방문한 사람 중 성별의 구분이 가능한 수
	연령대	일정 기간 방문한 사람 중 연령대의 구분이 가능한 수
서비스 전략 차원	신규방문 수	일정 기간 처음으로 방문한 수
	재방문 수	일정 기간 처음으로 방문 이후 다시 방문한 수
	방문페이지	방문자가 웹사이트에 처음으로 도착한 페이지
	시작페이지	방문자가 웹사이트에 방문 후 검색 등으로 이용한 페이지

차원	로그	데이터 의미
	체류시간	방문자가 웹사이트에 방문 후 이용 시간
	재방문 메뉴	일정 기간 특정 메뉴에 다시 방문한 수
	가입 위치	회원이 가입한 위치 (홈페이지, 본관 IP 등)
시스템 운영 차원	브라우저 종류	일정 기간 방문한 사람의 브라우저 종류
	운영체제	일정 기간 방문한 사람의 디바이스의 운영체제
	모바일 방문 수	일정 기간 모바일에서 방문한 사람을 측정한 수
	모바일 단말기	일정 기간 모바일에서 방문한 사람의 단말기 종류
	메뉴별 재방문 수	일정 기간 전체 메뉴에 대한 방문 수, 페이지뷰 등

표 12 웹로그 기반의 사용자데이터 개요

2) 질적 분석

질적 분석은 사용자들의 의견, 취향, 감성 등과 같은 비수치 데이터를 기반으로 사용자경험과 만족도를 파악한다. 크게 다음과 같은 분석 방법을 사용한다.

- 사용자 인터뷰 : 사용자들과 직접 대화를 나누며, 웹사이트 사용 경험에 대한 통찰력을 얻고, 이를 통해 실질적인 개선사항을 도출 가능
- 설문조사 : 웹사이트 사용자들을 대상으로 설문조사를 진행하고, 사용자들의 만족도, 문제점, 개선 요구 사항 등을 수집
- 사용자 테스트 : 웹사이트 사용자들이 실제로 특정 작업을 수행하는 과정을 관찰하고, 그 과정에서 발생하는 문제점과 해결 방안을 도출

양적 분석과 질적 분석을 결합한 종합적인 사용자 데이터분석은 웹사이트의 전반적인 성능을 개선하고 사용자경험을 높이는 데 큰 도움이 된다.

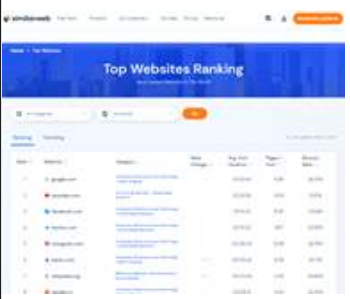
라. 웹·앱 비교분석 서비스

다양한 웹·앱에 대한 이용현황을 비교 분석할 수 있는 서비스들이 있다. 주로 경쟁사 비교분석, 웹·앱의 성능 평가, 트래픽 추이 등에 초점을 맞추고 있다⁵⁾.

SimilarWeb (<https://www.similarweb.com/>)은 SimilarWeb은 웹사이트의 전반적인 트래픽, 방문자의 데모그래픽 정보, 최상위 참조 사이트, 검색 트래픽, 소셜미디어 트래픽 등을 비교할 수 있는 서비스다. 경쟁사 사이트와 성능을 비교하고 시장에서의 입지를 파악하는 데 유용하다.

SEMrush (<https://www.semrush.com/>)은 SEMrush는 특히 디지털 마케팅 전략에 초점을 둔 웹사이트 분석 도구입니다. 키워드 연구, 검색 엔진 최적화, 광고 전략 등 관련 분야에서 경쟁사 웹사이트와의 성능을 비교할 수 있다.

Rankey.com (www.rankey.com): 국내 웹사이트 순위 평가 서비스. 유료 회원은 최근 25개월간의 데이터분석이 가능하고, 1 천 백여 개가 넘는 카테고리로 세분화도 가능하다.

구분	similarweb	SEMRUSH	rankey.com/
도메인	www.similarweb.com/top-websites/	www.semrush.com/trending-websites/kr/all	www.rankey.com/
개념	비즈니스용 웹 애널리틱스 서비스를 제공. 고객에게 자신의 클라이언트와 경쟁사의 웹사이트 트래픽의 양, 키워드 분석을 포함한 리퍼럴 소스, 웹사이트의 상주 정도 등의 기능을 제공	검색량 및 클릭당 비용(CPC) 과 같은 메트릭을 포함하여 키워드 연구 및 온라인 순위 데이터에 사용	국내 웹사이트 순위 평가 서비스. 유료 회원은 최근 25개월간의 데이터분석이 가능. 1 천 백여 개가 넘는 카테고리로 세분화
메인 화면			

5) Alexa (<https://www.alexa.com/>) : Amazon에서 제공하는 웹사이트 분석 서비스로, 웹사이트 순위, 방문자 데모그래픽, 페이지뷰, 이탈률 등 다양한 지표를 비교할 수 있지만, 관련 서비스 중단 또는 변경의 여지가 있어서 비교 대상에서 제외함.

특징	서비스 및 데이터 세트는 제한된 무료 버전으로 제공되지만, 마케팅, 판매 및 시장 조사를 위해서는 유료 버전 이용	Google 및 Bing 검색 엔진에서 수집한 온라인 키워드에 대한 정보를 수집	표본조사 기법으로 PC-모바일 이용자의 빅데이터 통계 산출
----	---	--	----------------------------------



월별 방문/이용자 수 상위 웹 및 앱에 대한 목록 도출

- 대민 공공 웹 6,000여 개 목록 및 800여 개 앱 목록 중 산출

방문/이용자 수 상위 웹·앱에서 제공하는 서비스 유형 분류

- 민원신청, 정보제공, 기관 대표 웹사이트, 정책 홍보, 국민참여형 설문 등

이러한 서비스들을 통해 웹사이트 이용현황뿐만 아니라 마케팅 전략 및 서비스 개선에 도움이 되는 정보도 직간접적으로 얻을 수 있다. 그러나 이 서비스들의 일부는 유료 구독을 요구할 수 있으니, 비용과 기능을 고려하여 가장 적합한 서비스를 선택해 사용해야 한다.

3. UI/UX 관련 정부 지침

가. 전자정부 웹사이트 UI/UX가이드라인⁶⁾

행정안전부에서는 전자정부 웹사이트 UI/UX가이드라인을 제작하여 배포하고 있다. 이는 사용자에게 대한 이해를 바탕으로 전자정부 서비스를 효율적으로 제공할 수 있는 설계 방안을 제공한다. 가이드라인은 전자정부 웹사이트의 UI·UX에 대한 설계 원칙, 기준, 가이드, 품질 진단서(품질 점검표, 품질평가표)로 구성되어 있다. 'UI·UX를 분석·설계할 때', '사업 발주서를 작성할 때', 'UI·UX 품질을 점검할 때', '용성과 관련된 만족도를 조사할 때'에 목록에서 추진하고자 하는 전자정부 웹사이트 작업이 무엇인지 확인한 후 작업과 관련된 가이드라인 내용을 빠르게 찾아볼 수 있다.

구분	명칭	내용	구성
수준1	설계원칙	전자정부 웹사이트의 목적을 고려한 사용자경험 디자인 원칙 및 효과에 관한 진술	- 원칙, - 설명 - 효과
수준2	설계기준	원칙에 기반을 둔 일관된 사용자경험을 제공하기 위해 준수해야 할 항목 정의	- 핵심 질문 - 설명 - 해야 할 일
수준3	설계 가이드	반복적인 핵심 과업 기반의 UI를 설계하기 위한 적용 예시중심의 체크리스트	- 과업 정의 - 체크리스트(사용성·접근성) - 적용예시

표 13 전자정부 웹사이트 UI·UX 가이드라인의 구성

본 가이드라인은 전자정부 웹사이트의 UI·UX 설계원칙, UI·UX 설계기준, UI·UX 설계 가이드, UI·UX 품질 진단서로 구성되어 있다. UI·UX 설계원칙은 전자정부 웹사이트 구축 시 사용자경험 설계를 위해 기본적으로 이해해야 하는 전자정부 웹사이트 사용자경험 디자인의 기본 원칙을 제공한다. UI·UX 설계기준은 전자정부 웹사이트의 사용자경험 특징에 관해 이해함으로써 전자정부 서비스에 맞는 사용자경험을 설계할 수 있도록 한다. UI·UX 설계 가이드는 내비게이션(메인메뉴, 서브메뉴 등), 검색(통합검색, 상세검색 등), 콘텐츠(목록보기, 콘텐츠 작성/업로드 등) 등과 같은 주요 UI 설계 시 전자정부 웹사이트에 적합한 고려사항, 제약사항, 권장 사항을 제공한다. UI·UX 품질 진단서는 설계/개발이 완료된 전자정부 웹사

6) 전자정부 웹사이트 UI·UX 가이드라인(행정안전부, 2019)

이트에 대해, 사용자경험을 위한 최소한의 사항들이 잘 준수되어 설계/개발되었는지 점검함으로써 전자정부 웹사이트의 UI·UX 품질을 검증할 수 있는 도구로 활용될 수 있다.

본 가이드라인은 행정기관 및 공공기관이 전자정부 웹사이트 개발 시 적용해야 할 사용자경험 표준안을 제시하기 위해 작성되었다. 본 가이드라인은 전자정부 웹사이트 사용자에게 대한 이해를 바탕으로 한 표준화된 사용자경험 가이드를 제공함으로써, 전자정부 서비스를 효율적으로 제공할 수 있는 사용자경험 설계를 지원하고, 사용자들에게 최적의 사용 경험을 제공하는 데 그 목적이 있다.

나. 전자정부 웹사이트 품질관리 지침⁷⁾

이 지침은「전자정부법」(이하 "법"이라 한다) 제16조, 제19조, 제23조 및 제50조와 「전자정부법 시행령」(이하 "령"이라 한다) 제19조 및 제59조에 따른 전자정부 웹사이트의 품질관리에 관한 사항을 규정하는 것을 목적으로 한다.

웹사이트 품질이란 웹사이트에서 이용자에게 제공하는 서비스 및 정보의 호환성, 접근성, 개방성, 접속성, 편의성, 효율성, 신뢰성 등 품질 분야 전반을 말하고, 웹사이트 품질관리란 웹사이트 품질을 확보하기 위한 목표 설정, 계획 수립, 품질 진단, 개선 등 제반 활동을 말한다. 웹사이트 품질진단이란 웹사이트 품질을 측정하여 현재의 수준을 진단 및 평가하는 활동을 말한다.

다. 행정 공공기관 웹사이트 구축 운영 가이드⁸⁾

작성 배경 및 목적은 행정기관 및 공공기관(이하 '행정기관 등'이라 함)에서 웹사이트 개발 및 운영에 있어 준수하여야 할 다양한 기준과 관련 사항(규정)들을 업무 담당자에게 안내함으로써 웹사이트 운영관리에 도움을 주고자 함이다. 웹사이트의 구축·운영부터 폐기까지 준수 또는 참조해야 할 사항을 종합적으로 제공하여 효율적인 웹사이트 구축 및 운영 업무를 지원한다.

적용 범위는 행정기관 등에서 웹 서비스를 목적으로 구축·운영하는 웹사이트 대상이다. 가이드는 행정기관 등에서 웹사이트를 기획하거나 구축·운영할 때 전반적으로 준수 또는 참조할 각종 지침·규정·표준 등을 분석하여 포괄적으로 정리한 종합 안내서의 역할을 한다. 법령·지침·표준 등 관련 규정이 변경된 경우 최신

7) 전자정부 웹사이트 품질관리 지침(행정안전부 고시 제2021-19호)

8) 웹사이트 발주자·관리자를 위한 행정·공공기관 웹사이트 구축·운영 가이드(행정안전부, 2011)

의 기준에 따르며, 웹사이트 생애주기에 따른 행위 주체별 행정절차, 적용해야 하는 활동 등 준수사항과 고려사항을 포함하여 구성되어 있다.

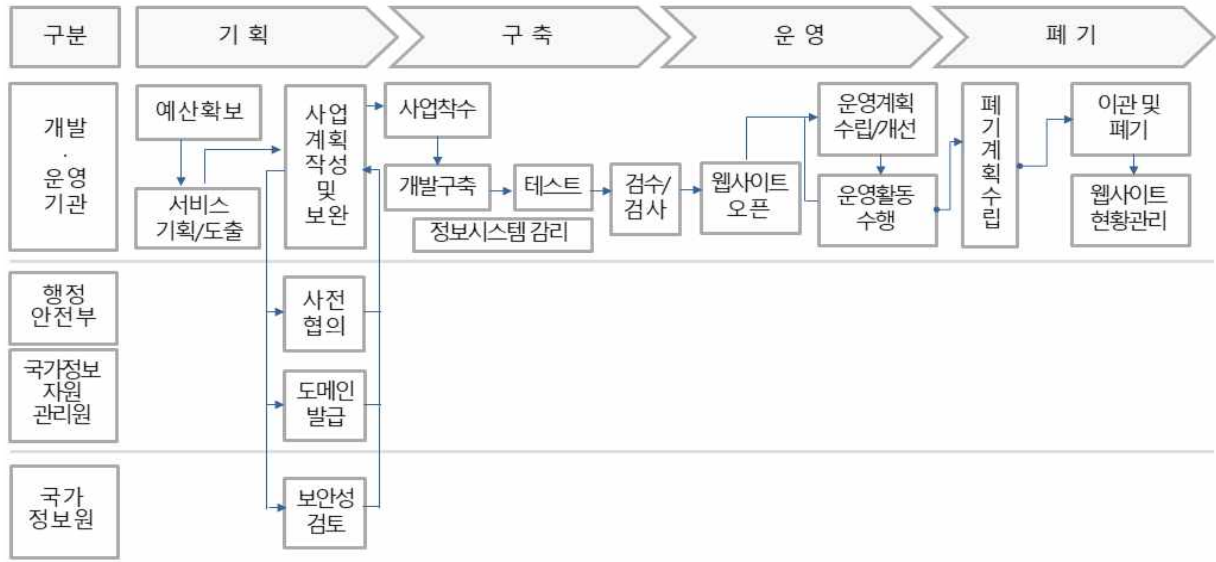


그림 4 웹사이트 생애주기에 따른 주체별 행정절차

본문은 제1장 개요, 제2장 기획, 제3장 구축, 제4장 운영, 제5장 폐기로 구성되어 있고, 제1장을 제외한 각 장은 개요, 기본 원칙, 주요 내용, 기타 고려사항으로 구성되어 있다.

본 가이드라인의 각 장은 다음과 같은 형식으로 구성되어 있다.

- 개요 : 목적 및 적용대상, 단계별 주요활동 등에 관한 기술
- 기본원칙 : 각 장의 단계에서 기본적으로 고려해야 하는 원칙들을 기술
- 주요내용 : 기본원칙 외에 각 절차상의 주요 활동 시 고려 및 참조해야 하는 사항들에 대한 내용을 기술
- 관련 법령 및 참조문서, 게시판 관리방안, 웹사이트 총량제 및 통합방안, 웹사이트 이용률 분석 방법(공개 SW), 웹사이트 콘텐츠 점검 체크리스트(예시), 웹사이트 최적화를 위한 주요 기법, 웹 로그 수립 및 분석 방법, 전자정부 웹사이트 UI·UX 가이드라인 활용 방법 등은 부록으로 수록하였음

라. 모바일 서비스 사용자 인터페이스 설계 지침⁹⁾

9) 모바일 서비스 사용자 인터페이스 가이드라인(행정안전부, 2011)

본 가이드라인은 공공기관의 모바일 서비스 개발 시 사용자 인터페이스 표준안을 제시하기 위하여 작성되었다. 사용자에게 대한 이해를 바탕으로 한 표준화된 UI 가이드를 제공함으로써, 다양한 서비스를 효율적으로 제공할 수 있는 인터페이스 설계를 지원하고, 궁극적으로 사용자들에게 최고의 사용 경험을 제공하는 데 그 목적이 있다.

본 가이드라인은 1. 개요, 2. 사용자 및 환경정의, 3. 공공기관 모바일 서비스의 UX 디자인 기본 원칙, 4. 모바일 서비스 UI 패턴별 가이드, 5. UI 요소별 가이드, 6. 모바일 사용성 체크리스트로 구성되어 있다.

공공기관 모바일 서비스의 UX 디자인 기본 원칙은 사업의 발주자와 설계자를 위한 가이드로 사업의 발주자가 본 가이드를 통해 업체선정과 사업 진행 시 UX 의사결정을 위해 기본적으로 이해해야 하는 모바일 UX 디자인에 대한 기본 원칙을 제공한다. 또한 설계자에게는 공공기관 모바일 서비스의 UX의 특징을 이해함으로써 공공서비스에 맞는 사용자경험을 설계할 수 있도록 한다.

모바일 UI 패턴별 가이드는 UI 설계자를 위한 가이드로 모바일 화면 설계 시 레이아웃, 내비게이션, 제스처의 다양한 경우와 활용 시 유의해야 할 고려사항, 제약사항, 권장 사항에 관한 내용을 제공한다. UI 요소별 가이드는 설계자와 개발자를 위한 가이드로서 모바일 UI 요소들의 기본적인 정보와 고려사항, 제약사항, 권장 사항에 대한 내용을 제공한다.

모바일 사용성 체크리스트는 발주자와 개발업체에서 설계/개발이 완료된 모바일 서비스에 대해, 사용성을 위한 최소한의 사항들이 잘 준수되어 설계/개발되었는지 체크함으로써 UI 설계의 품질을 검증할 수 있는 도구로 활용될 수 있다. 체크리스트는 필수사항과 선택사항으로 구분되며 필수사항은 반드시 준수해야 하는 내용으로, 필수사항에 대한 미적용 사항은 반드시 수정되어 오픈될 수 있도록 해야 한다.

마. 정부상징 디자인 가이드¹⁰⁾

본 디자인 가이드는 대한민국 정부상징체계 디자인의 전반에 걸쳐 기본적인 디자인 의도와 구체적인 적용 방법을 규정한 지침서이자 해설서이다. 본 디자인 가이드는 기본체계(Basic System)와 응용 디자인(Application Design)으로 구성되어 있다. 기본체계는 정부상징체계 디자인의 근간을 이루는 기본요소로서 상징 문양과 색상, 서체, 보조 문양, 상징조합 규정 등으로 구성되어 있다.

10) 대한민국 정부상징체계 디자인 가이드(대한민국정부, 2017)

응용 디자인은 정부상징체계를 적용하는 예시 및 권장 사항으로서 용도와 기능에 따라 서식류, 총무류, 홍보물류, 웹디자인류, 사인류로 분류되어 있다.



그림 5 정부상징체계 구성방식

바. 한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침

본 표준에서는 장애인이 비장애인과 동등하게 웹 콘텐츠에 접근할 수 있도록 웹 콘텐츠를 제작하는 방법에 관하여 기술하고 있다. 본 표준에 포함된 지침들은 웹 콘텐츠 저자, 웹사이트 설계자들이 관련된 지침을 준수하여 접근성을 보장하는 웹콘텐츠를 쉽게 만들 수 있도록 도와주고자 기획되었다. 또한 보조 기술 개발자들이 보조 기술을 설계할 때도 본 표준을 참고할 수 있다.

여기에는 웹 콘텐츠의 접근성을 향상시키기 위한 기술적 규격을 포함하고 있다. 본 표준에 포함된 지침들에서는 시각 장애, 저시력 장애, 청각 장애, 지체 장애, 학습장애, 지적 장애, 뇌병변 장애, 광과민성 증후 등과 같은 개별적인 장애가 있는 사용자들이 쉽게 접근할 수 있는 웹 콘텐츠를 구축하는 데 필요한 방법을 소개하고 있다.

그러나 중복 장애를 가지고 있는 사용자의 경우에는 본 표준에서 제시하는 방법만으로 구현된 웹 콘텐츠에 쉽게 접근하기 어려운 경우가 발생할 수 있다.

본 표준에서는 웹 접근성의 준수 여부를 평가할 수 있는 요구 조건과 지침들을 준수하면 얻을 수 있는 기대효과를 소개하고 있다. 그러나 지침들을 가능한 준수하기 위해서 특정한 기술이 사용되어야 함을 전제하지 않았다.

그 이유는 본 표준에 포함되는 지침들을 제정하는 시점에서 사용되는 기술만

으로 한계를 정하기보다는 앞으로 개발될 기술을 최대한 수용할 수 있도록 하였기 때문이다. 이로 인하여 향후 개발될 여러 가지 기술을 적용하기 위해 본 표준이 전면적으로 수정되어야 하는 일을 피할 수 있다.

표준의 체제는 원칙(principle), 지침(guideline), 검사 항목(requirement)의 3단계로 구성되었다. 개정된 웹 접근성 표준에서는 웹 접근성 제고를 위한 4가지 원칙과 각 원칙을 준수하기 위한 13개 지침 및 해당 지침의 준수 여부를 확인하기 위해 24개의 검사 항목을 제시하였다.

사. 모바일 애플리케이션 콘텐츠 접근성 지침

본 표준은 장애인, 고령자 등이 비장애인과 동등하게 모바일 애플리케이션 콘텐츠에 접근할 수 있도록 모바일 애플리케이션 콘텐츠를 제작 시 준수해야 하는 지침들에 관해 기술하고 있다.

본 표준은 특정 모바일 운영체제나 기기에 한정을 두고 개발한 것이 아니며, 다양한 운영체제에서 활용될 수 있는 지침으로 개발되었다.

본 표준은 모바일 애플리케이션 콘텐츠의 접근성 확보를 위하여 준수해야 할 19개 항목으로 구성되었다. 또한 개발자, 서비스 기획자 등이 참고할 수 있도록 모바일 애플리케이션 접근성 지침을 고려한 사례를 부록으로 제공한다.

Ⅲ. 국내외 사례조사 및 분석

1. 국내외 디자인시스템 분석
2. 프론트엔드 프레임워크 분석
3. 공공부문 UI/UX 개발 지원도구 분석

사용자데이터분석 기반 공공 웹·앱 UI/UX 표준화방안 연구

1. 국내외 디자인시스템 분석

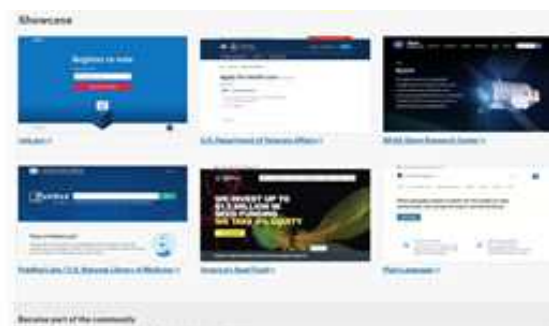
가. 디자인시스템 사례

1) 공공부문 사례분석_웹(web) 기반

공공부문에 대한 UI/UX 표준화방안에 대한 벤치마킹을 위하여 미국, 영국, 싱가포르, 캐나다, 호주에서 운영 중인 국가 디자인시스템을 분석하였다. 분석방식은 개별 서비스의 메뉴 구성방식, 표준화 요소로서 컴포넌트, 스타일, 패턴, 템플릿 등의 요인들을 분석하였다. 또한, 사용 방법을 지원하는 시작하기 등의 메뉴와 소스를 제공하는 방식을 검토하였다.

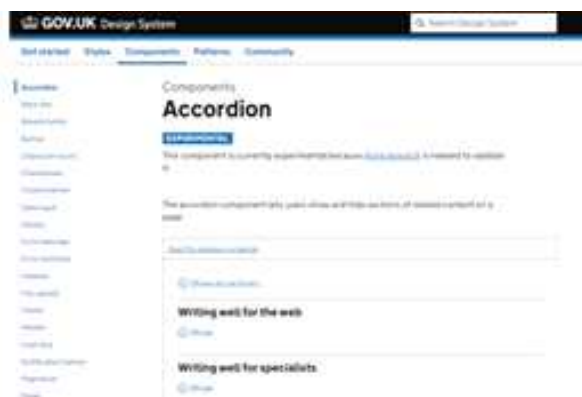
가) 미국

- 명칭 /도메인 : U.S. Web Design System / designsystem.digital.gov
- 연방 정부를 위한 디자인시스템으로 접근이 쉽고 모바일 친화적인 정부 웹사이트를 더 쉽게 구축할 수 있도록 원칙, 지침 및 코드를 제공 솔루션을 공유하여 효과적인 인간 중심 디자인을 적용하는 디지털 추구
- 컴포넌트 부분은 일반적인 사용자 인터페이스 요구 사항에 대해 간단하고 일관된 솔루션, 패턴은 일반적인 사용자 상호작용을 위한 실용적인 지침 및 모범 사례로 구성
- 모든 시각적 디자인의 기반이 되는 별개의 값 팔레트를 지원하는 방식으로 스타일 개념의 디자인 토큰 제공
- 일반적으로 또는 와 같은 단일 CSS 속성으로 범위가 지정된 간단한 HTML 클래스와 일반적인 구성 요소 조합을 나타내며 프로토타이핑을 시작하거나 USWDS 를 시도하여 프로젝트에 적합한지 확인하기 위한 훌륭한 출발점으로 템플릿을 제공
- 코드 & 디자인 파일 다운로드할 수 있도록 제공



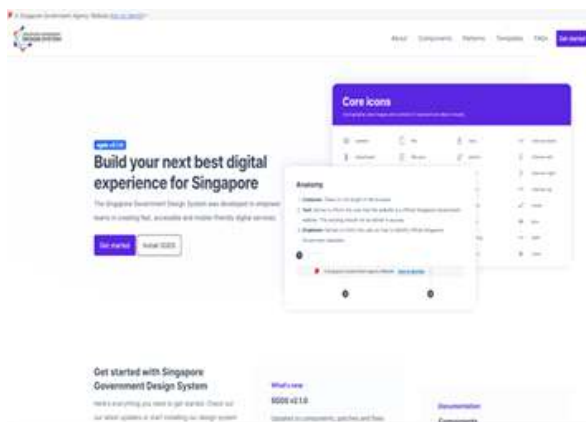
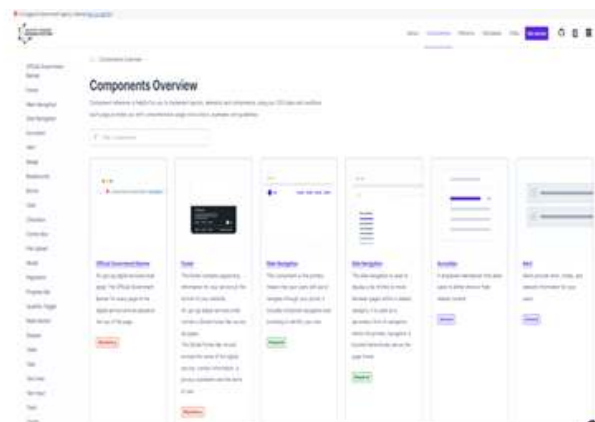
가) 영국

- 명칭 /도메인 : GOV.UK Design System / design-system.service.gov.uk
- GOV.UK 디자인시스템은 정부 서비스를 담당하는 팀이 정부 디자인 원칙 및 GOV.UK 서비스 매뉴얼을 준수하도록 지원
- 공공서비스를 GOV.UK 처럼 느낄 수 있도록 색상, 이미지, 레이아웃, 페이지 템플릿, 간격, 타이포그래피 가이드 제공하며, 컴포넌트 차원에서 다양한 응용 프로그램을 지원하도록 만들어서 UI(사용자 인터페이스)에 사용 지원



나) 싱가포르

- 명칭 /도메인 : Singapore Government Design system / <https://www.designsystem.tech.gov.sg/>
- 싱가포르를 위한 최고의 디지털 경험 구축을 위하여 싱가포르 정부 디자인시스템은 팀이 빠르고 액세스 가능하며 모바일 친화적인 디지털 서비스를 만들 수 있도록 개발



다) 캐나다

- 명칭 /도메인 : Canada.ca design system / canada.ca/en/government/about/design-system.html
- 이 디자인시스템을 사용하여 캐나다 정부 디지털 서비스에 액세스하는 사람들에게 더욱 유용하고 일관되며 신뢰할 수 있는 온라인 경험을 제공



라) 호주

- 명칭 /도메인 : Design System AU / designsystemau.org
- 개발자, 디자이너, 접근성 전문가 및 기타 호주 정부 커뮤니티에 코드를 제공하는 공개 커뮤니티
- GOLD Design System은 설계자와 개발자가 정부 제품 및 서비스를 보다 쉽게 구축할 수 있도록 프레임워크와 도구 세트를 제공
- 모든 호주 정부 서비스를 위한 세계적 수준의 UI 디자인시스템을 구축



아래의 '표 14 공공부문 디자인시스템 분석표' 은 국가별 디자인시스템에 대한 분석에 대한 요약 자료로서 메뉴 구성, 컴포넌트, 스타일, 패턴, 템플릿, 시작하기, 소스 제공방식 등으로 구분하여 정리되어 있다.

국 가	메뉴 구성	컴포넌트	스타일	패턴	템플릿	시작하기/ 사용 방법	소스 제공 방식
미 국	사용법, 디자인 원칙, 컴포넌 트, 패턴, 디자인 토큰, 유틸리 티, 템플릿, 소개	키워드검색, 메인에서 전체 컴포넌트 간략소개, 적용 예시, 가이드, 소스코드 패키지, 업데이터 정보	8개(Color, Typesetting, Flex, Opacity, Order, Shadow, Spacing units, Z-index)의 디자인토큰 제공 소개,웹접근 성,가이드,적 용예시,소스 코드,업데이 트정보	복잡한 양식(3개), 언어 선택(4개), 사용자프로 필만들기(10 개) 관점에서 패턴 제공 패턴소개,가 이드(해야할 것,하지말아 야할것),적용 예시,웹접근 성지침,소스 코드,참조,주 의사항	5개(404에러 페이지, 설명서페이지 , 방문페이지, 인증 페이지, 양식 템플릿) 템플릿 제공 개념,적용예 시,소스코드, 적용된컴포넌 트,업데이트 정보	최신업데 이트정보, 개발자, 디자이너 를 위한 안내, 관련 문서, 초기설치 방법, 웹접근성, 예시, 원칙	해당 메뉴에 서 HTML 코드로 직접 제공
영 국	시작하 기, 스타일, 컴포넌 트, 패턴, 커뮤니 티	적용 예시, 적용하는 경우와 하지말아야 하는 경우, 소스코드, 개발과정, 개선참여, 지원안내	6개(Colour, Images, Layout, Page template, Spacing, Typography) 의 스타일 제공 스타일적용 가이드,개선 참여,지원안 내	사용자요청 (11개),사용 자지원(9개), 페이지(8개) 관점에서 패턴 제공 패턴소개,가 이드(해야할 것,하지말아 야할것),적용 예시,웹접근 성지침,소스 코드,참조,주 의사항	별도의 메뉴가 없고, 패턴안에'페 이지'에서8개 의템플릿제공	설치 가이드, 프로토타 이핑과 적용 가이드, 가이드 이용방법 으로 구성	해당 메뉴에 서 HTML, CSS, Nunju cks 코드로 직접 제공
싱 가 폴	소개, 컴포넌 트, 패턴, 템플릿, FAQ, 시작하 기	검색엔진, 메인에서 전체 컴포넌트 미리보기와 간략소개, 적용 예시, 구조소개, 소스코드, 앱에서 적용	별도의 스타일없이 컴포넌트, 패턴, 템플릿에 바로 적용	5개(주소, 날짜, 이메일, 오류발생, 성명, 연락처)에 대한 적용 예시, 적용가이드	7개(방문페이 지, 단일페이지, 다중페이지, 아코디언형식 페이지, 상세페이지기 본, 상세페이지 측면탐색	개요, 개념, 적용필요 성, 사용방법, 성공사례, 향후계획, 문의연락 처	Storyb ook서 별도의 소스코 드제공 *Githu b에서 도제공

국 가	메뉴 구성	컴포넌트	스타일	패턴	템플릿	시작하기/ 사용 방법	소스 제공 방식
		방식, 적용시 스타일요소, 적용지침, 소스코드			확장, 상세페이지 측면 탐색) 템플릿 제공 개념,적용예 시,소스코드		
캐 나 다	템플릿 및 자인 패턴,스 타일가 이드,아 키텍처 개선전 략, 블로그, 변경사 항	해당없음	콘텐츠 제작(디자인) 관점의 스타일 가이드 제공 개요,목적,작 성원칙,가이 드등	해당없음	사용자 테스트 템플릿, 페이지 레이아웃, 디자인 패턴, 지침 및 코드 샘플	디자인시 스템 설계 및 개선 사항, 문의 연락처	Centra lly Deplo yed Templ ates Soluti on (CDTS) 에서 제공
호 주	적용 소스가 있는 GitHub 로 바로 연결	해당없음	해당없음	해당없음	해당없음	github 링크정보 와 업데이트 정보만을 제공	Gold Desig n시스 템으로 Githu b에서 제공

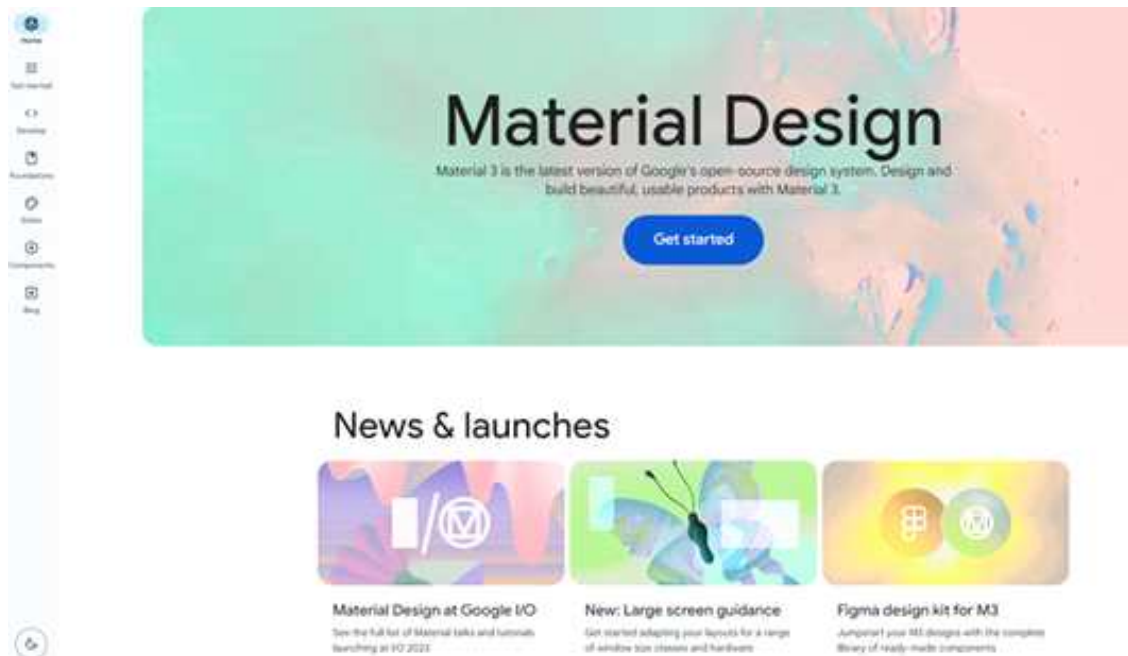
표 14 공공부문 디자인시스템 분석표

2) 민간부문 사례분석_앱(app) 기반

민간부문에 대한 UI/UX 표준화방안에 대한 벤치마킹을 위하여 구글, 삼성, IBM, 애플에서 운영 중인 디자인시스템을 분석하였다. 앞에서의 공공부문은 주로 웹사이트 중심의 내용이였다면, 민간에서는 해당 기업의 모바일 기반 서비스에 대한 가이드라인을 중심으로 분석을 수행하였다. 분석방식은 개별 서비스의 메뉴 구성방식, UI/UX 표준화 요소들을 분석하였다. 또한, 사용 방법을 지원하는 방식을 검토하였다.

가) 구글

- 명칭 /도메인 : Material Design 3 / m3.material.io
- Google 디자이너와 개발자가 구축하고 지원하는 디자인시스템
- 머티리얼(Material)은 팀이 Android, iOS, Flutter 및 웹을 위한 고품질 디지털 경험을 구축할 수 있도록 구글(Google)에서 만든 디자인시스템



나) 삼성

- 명칭 /도메인 : One UI / design.samsung.com
- One UI는 삼성 갤럭시의 멀티 플랫폼 사용자 인터페이스. Samsung Experience의 후속작 격 인터페이스



다) IBM

- 명칭 /도메인 : Carbon Design System / carbondesignsystem.com/
- Carbon은 제품 및 디지털 경험을 위한 IBM의 오픈 소스 디자인시스템
- IBM 디자인 언어 기반으로 시스템은 작업 코드, 디자인 도구 및 리소스, 휴먼 인터페이스 가이드라인 및 활발한 기여자 커뮤니티로 구성



라) 애플

- 명칭 /도메인 : Design / developer.apple.com/design
- Sketch, XD, Photoshop, Figma 기반의 리소스 제공
- Apple 플랫폼과 매끄럽게 연동되는 근사한 앱 및 게임을 디자인하는 방법과 플랫폼, 기본 사항, 패턴, 구성 요소, 입력 및 기술에 대한 필수 정보 제공
- 모든 Apple 플랫폼에서 탁월한 사용자경험을 디자인하기 위한 지침 및 모범 절차를 제공하며, 디자인 리소스, Sketch, Photoshop, XD 및 Figma 템플릿, 설명서, 기타 리소스를 사용하여 앱을 빠르고 정확하게 디자인하도록 지원



아래의 '표 14 공공부문 디자인시스템 분석표' 은 민간부문에서 운영 중인 디자인시스템에 대한 분석에 대한 요약 자료에 대하여 요약 및 정리되어 있다.

기업	메뉴 구성	UI/UX 구성 요소	사용 지원
구글	시작하기, 개발, 기초, 스타일,	개요, 상세명세서(적용 관점), 가이드라인, 접근성	개요, 사용법, 디자인하기, 개발하기

	컴포넌트, 블로그	컬러, 높이, 아이콘, 모션, 모양, 서체	
삼성	디자인시스템, OneUI, OneUI Watch, OneUI TV	삼성출시 제품 위주로 적용, 기술구현에 필요한 별도의 매뉴얼을 제공	해당 없음
IBM	1(카본소개, 사례연구, 뉴스/소식), 2(디자인, 개발, 배포, 마이그레이션), 3(가이드라인, 컴포넌트, 패턴, 커뮤니티자산, 데이터시각화, 도움), Github	컴포넌트 메뉴아래에 사용법(개요, 사용/비사용 경우, 유형, 소스코드, 적용지침 등), 스타일, 코드, 접근성을 탭으로 제공 별도의 템플릿은 없고, 사용자가 목표를 달성하는 방법에 대한 모범 사례. 맥락 중심으로 일반적 사용자 목표를 해결하는 구성 요소 및 템플릿의 재사용 가능한 조합 제공	개요, 사용자, 관련생태계, 파트너, 버전정보 해당메뉴에서 코드로 제공 *Github에서도제공
애플	개요, 새로운기능, 지침, 리소스	제공 가이드라인 : Platforms, foundations, Patterns, Components, Inputs, Technologies	디바이스(iOS, iPad, macOS, watch, tv)별, 기술, 서체, 아이콘 라이브러리, 제품 베젤별로 제공

표 15 민간부문 디자인시스템 분석표

나. 사례분석 시사점

- 메뉴 구성은 개발자, 디자이너, 담당 공무원의 적용 편의성 관점에서 쉽게 구성하는 것이 필요함
- UI/UX 표준화 요소의 분류는 공공 및 민간의 선진사례 등을 비교·분석해 볼 때, 컴포넌트, 스타일, 패턴으로 분류하는 것이 적합해 보임
- 컴포넌트는 오픈소스 기반으로 재사용 가능한 최소단위의 프론트엔드 개발 소스로 구성하는 것이 적합
- 스타일은 전자정부 웹서비스의 디자인 스타일을 결정하는 디자인 요소들로 구성하는 것이 적합
- 패턴은 전자정부 웹서비스에 많이 적용되는 양식과 단일페이지(템플릿)로 구성하는 것이 적합
- 템플릿은 패턴과 템플릿은 유사 개념으로 패턴으로 통합 운영이 적합
- 사용 지원은 1단계로 해당 메뉴에서 화면예시와 소스코드 동시 제공하고, 2단계로 github나 별도의 소스코드 제공 시스템 구축이 바람직해 보임

아래의 '표 16 공공 및 민간부분 분석 시사점' 는 선진사례 분석을 통한 방향성과 메뉴 구성방식을 제안하고 있다.

구분	메뉴 구성	컴포넌트	스타일	패턴	템플릿	사용 지원
방향성	개발자, 디자이너, 담당공무원의 적용 편의성 관점에서 쉽게 구성	오픈소스 기반으로 재사용 가능한 최소단위의 프론트엔드 개발 소스로 구성	전자정부 웹서비스의 디자인 스타일을 결정하는 디자인요소들로 구성	전자정부 웹서비스에 많이 적용되는 양식과 단일페이지(템플릿)으로 구성	패턴과 템플릿은 유사 개념으로 패턴으로 통합 운영	1단계로 해당 메뉴에서 화면예시와 소스코드 동시 제공 2단계로github나 별도의소스코드제공시스템구축
메뉴 구성	사용방법, 컴포넌트, 패턴, 스타일, 문의하기	개념 소개, 적용가이드, 적용예시, 소스코드, 업데이트정보, 개선 제안	개념 소개, 적용가이드, 적용예시, 소스코드, 웹접근성, 업데이트정보, 개선 제안	확장컴포넌트와 페이지 (템플릿)으로 분류 개념소개,적용가이드,적용예시,소스코드,업데이트정보,개선제안	-	개요, 개념, 적용필요성, 사용방법, 개발히스토리, 문의연락처 해당 메뉴에서 HTML, CSS, Javascript 코드, 압축파일로 직접 제공

표 16 공공 및 민간부분 분석 시사점

2. 프론트엔드 프레임워크 분석

최신 프론트엔드 프레임워크(Angular, React, Vue 등) 동향 분석 및 공공부문 UI/UX 개발 지원도구 개발 방향을 검토한다. 웹 개발에서 프론트엔드 프레임워크는 웹서비스의 사용자 인터페이스(UI)와 상호작용을 구축하는 데 사용되는 일련의 도구, 라이브러리, 및 기술 가이드라인이 된다. 프론트엔드 프레임워크를 사용하면 웹 개발자들이 코드의 재사용성을 높이고 가독성을 개선하여 생산성과 유지보수성을 향상시킬 수 있다.

특장점은 다음과 같다.

- 기본 구조와 코드 뼈대 : 프레임워크는 일반적인 UI 구성요소(버튼, 폼 요소, 탭 등)를 위한 기본 구조와 뼈대를 제공하여 개발 시간을 단축
- 반응형 웹 디자인 : 많은 프론트엔드 프레임워크는 반응형 웹 디자인을 지원하여 다양한 기기 및 화면 크기에 적응하는 웹사이트를 쉽게 구축 가능
- 일관성 : 프레임워크를 사용하면 일관된 스타일과 구조의 웹 애플리케이션을 쉽게 만들 수 있음. 이를 통해 사용자는 더 나은 사용자경험(UX)을 누릴 수 있음
- 생산성 향상 : 프레임워크를 사용하면 개발자들은 반복되는 작업이나 기본 UI 컴포넌트 작성을 줄이고, 더 복잡하고 창의적인 기능에 집중할 수 있음

인기 있는 프론트엔드 프레임워크로는 페이스북에서 개발한 선언적이고 효율적인 사용자 인터페이스 구축 라이브러리로서 가상 DOM 기술을 활용해 높은 성능을 자랑하는 React (<https://reactjs.org/>)와 구글이 개발한 다재다능한 웹 애플리케이션 프레임워크로, 다양한 플랫폼을 지원하며 MVC(Model-View-Controller) 구조에 따라 개발이 가능한 Angular (<https://angular.io/>) 그리고 경량화되고 유연한 프론트엔드 프레임워크로, 쉬운 진입점과 높은 확장성을 가지고 있어 중소규모 프로젝트에 적합한 Vue.js (<https://vuejs.org/>)가 존재한다.

이 외에도 다양한 프론트엔드 프레임워크가 존재하며, 각 프레임워크는 필요에 따라 차별화된 기능과 특성을 가지고 있다. 개발자는 프로젝트 요구 사항과 개인적인 선호도에 따라 적절한 프론트엔드 프레임워크를 선택할 수 있다.

구분	Angular	React	Vue.js
개요	Google 이 개발한 Angular 는 2010년에 처음 출시 https://angular.io	Meta서 Facebook, Instagram 등에 폭넓게 사용 https://reactjs.org	Google 직원인 Evan You 가 2014년에 개발 https://vuejs.org
개념	강력한 명령행 도구와 잘 정돈된 폴더 구조, 프로젝트 생성과 동시에 각종 환경이 한 번에 갖춰지는 등 필요한 기능을 모두 내장한 프레임워크	사용자의 조작에 따라 사용자 인터페이스가 동적으로 변화하는 웹 애플리케이션을 개발할 수 있게 해 주는 프론트엔드 라이브러리	Vue.js 는 대기업 후원을 받지 못했음에도 인기이며, Vue 3은 타입스크립트 기반으로 이동할 계획
특징	프레임워크 기반으로 자바스크립트로 웹페이지뿐만 아니라, 스마트폰이나 데스크톱에서 동작하는 애플리케이션 개발을 지원하기 위한 기능 제공	Angular와 달리 개발에 필요한 모듈을 기본으로 제공하지 않고 , 서드파티 라이브러리에 의존 공식적으로 React는 작은 자바스크립트 UI 라이브러리일 뿐, 그 외는 사용자에게 일임	React처럼 가상 DOM을 사용하고, 컴포넌트 기반 개발을 중심
사용처	Google, Wix	Meta, Uber	Alibaba, Github
라이선스	MIT(수정, 배포가 자유로이며 실무 혹은 상업적으로 이용 가능) 라이선스 기반		
학습 난이도	완전한 솔루션이라고 생각해 높은 학습 난이도 있음	학습난이도가 높지는 않지만, 추가기능 설정의 어려움	Angular 나 React보다 배우기가 더 쉬움

표 17 프론트엔드 프레임워크 분석 요약

프론트엔드 프레임워크(Angular, React, Vue 등) 동향 분석 및 공공부문 UI/UX 개발 지원도구의 특성을 분석한 결과 다음과 같은 시사점을 알 수 있었다.

- 자바스크립트 진영에서도 프레임워크를 이용한 개발이 필수로 고려
- 2017년까지 Angular와 React를 주로 사용
- 2018년 이후 Vue.js라는 새로운 프레임워크에 관한 관심 증가
- Angular, React, Vue 중심으로 프론트엔드 영역의 주요 라이브러리와 프레임워크 이용

3. 공공부문 UI/UX 개발 지원도구 분석

UI/UX 개발 지원 도구란 디자인 과정에서 사용되는 웹사이트, 애플리케이션 등의 사용자 인터페이스(UI)와 사용자 경험(UX) 디자인을 보조해주는 도구를 의미한다. 이런 도구들은 디자이너와 개발자가 아이디어를 시각화하고, 프로토타입을 제작하며, 협업 및 공유를 용이하게 해주는 기능을 제공한다.

대표적으로 Sketch, Adobe XD, Figma가 있다.

가. Sketch

공식주소는 <https://www.sketch.com/>이며, Sketch는 벡터 기반의 UI/UX 디자인 도구로 처음에는 Mac 전용으로 개발되었다.

■ 장점

- 디자인과 프로토타입의 분리가 잘 이루어져 있음
- 플러그인 생태계가 다양하여 확장성이 높음
- 디자인 요소를 심볼(symbol)로 저장하여 재사용성이 높음

■ 단점

- Mac 전용으로 사용이 제한적임
- 프로젝트 공유 및 팀 협업의 어려움이 있음
- 온라인 기반의 협업 및 공유 기능이 미비함

나. Adobe XD

공식주소는 <https://www.adobe.com/products/xd.html>이며, Adobe XD는 Adobe사에서 만든 벡터 기반의 UI/UX 디자인 및 프로토타이핑 도구로, Windows와 Mac 모두에서 사용할 수 있다.

■ 장점

- Adobe Creative Cloud와의 연동이 잘 되어 있어 디자인 작업을 통합적으로 수행 가능
- 빠르고 경량화된 성능
- 3D 변형 기능, 음성 인터랙션 기능 등 다양한 독특한 기능 제공

■ 단점

- 플러그인 생태계가 상대적으로 적음
- 팀 협업은 가능하지만, 효율성이 조금 떨어질 수 있음
- 일부 디자인 고급 기능이 제한적일 수 있음

다. Figma

공식주소는 <https://www.figma.com/>이며, Figma는 웹 기반의 협업 중심의 UI/UX 디자인 도구로 프로토타이핑 기능을 제공하며, Windows와 Mac 모두에서 사용할 수 있다.

■ 장점

- 웹 기반으로 플랫폼에 구애받지 않는 사용
- 실시간 팀 협업 기능으로 효과적인 협업 가능
- 깔끔한 인터페이스와 높은 재사용성
- 외부 전용 플러그인 생태계가 점점 확장되고 있음

■ 단점

- 오프라인 작업이 제한적임
- 네트워크 연결에 의존적인 성능
- 일부 고급 기능은 제공되지 않을 수 있음

라. 선택 시 고려사항

플랫폼 지원 차원에서 Mac 전용인지, Windows도 지원하는지 확인해야 한다.

협업 차원에서 팀원들과 원활한 협업이 가능한지 확인해야 한다. 기능 차원에서 프로젝트를 진행하는 데 필요한 기능이 충분히 제공되는지 확인해야 한다. 마지막으로 비용 및 라이선스 차원에서 도구의 비용과 라이선싱 조건이 부담되지 않는지 확인해야 한다. 개인 선호도와 프로젝트 요구 사항에 따라 가장 적합한 도구를 선택할 수 있다.

구분	Sketch	Adobe XD	Figma
개요	2010 년, 네덜란드의 보헤미안 코딩 (Bohemian Coding)에서 출시한 스케치는 위의 세 툴 중 가장 먼저 등장	가장 늦게 출시되었지만, 그래픽 솔루션의 글로벌기업인 Adobe 사의 제품으로서의 위상 보유	2016 년, 가장 늦게 출시되었지만, UI 디자이너들이 가장 많이 이용하는 툴
특징	내장된 기능 외에도 강력하게 기능을 보완해주는 외부 확장 플러그인과 프로그램 제공 대표적으로 UI 디자인을 실제 애플리케이션으로 구현할 수 있도록 개발자와 팀원들에게 디자인 속성값, 리소스 등의 가이드라인을 공유해주는 'Zeplin' 업데이트 역시 자주, 안정적으로 지원	올인원 툴을 내세운 만큼 강력한 기능을 자랑 별도 플러그인이 없어도 어느 정도 프로토타입을 만들어볼 수 있다는 점이 강점 기존에 쓰던 클라우드 환경 등을 활용하며, 한국어 공식 지원 Windows 환경에서 사용 가능	다른 UI 디자인 툴에 비해 '협업'을 강조함으로써 차별화로서 여러 사람이 동시에 아트보드를 편집 가능 하나의 프로젝트를 만드는 데는 디자이너뿐만 아니라 PM, PO 등의 기획자, 개발자까지 여러 직군의 실시간 협업 지원 웹 브라우저 기반의 서비스
이슈	macOS 전용 툴이기 때문에 Windows, Linux 등 다른 운영체제에서는 사용할 수 없다는 점	2022년도에 Adobe사에서 Figma 인수로 인한 정책적 변화의 가능성	

표 18 UI 디자인 툴 비교분석

공공부문 UI/UX 개발 지원도구로서 UI 디자인 툴을 비교 분석한 결과 다음과 같은 시사점을 알 수 있었다.

- 작업 시의 안정성을 고려하여 벡터 방식의 툴인지,
- 공공 웹·앱 UI 디자인에 특화되었는지
- 웹상의 이용 편의로 빠르고 가볍게 이용할 수 있는지 고려

IV. 사용자 데이터분석

1. 분석대상 선정 및 절차
2. 주요 기관 데이터분석

사용자데이터분석 기반 공공 웹·앱 UI/UX 표준화방안 연구

1. 분석 대상 선정 및 절차

민간과 공공 분야의 서비스 분류 기준과 대민 공공 웹 6,000여 개 목록 및 800여 개 앱 목록을 기반으로 서비스 분류 기준을 제시하였다. 단, 단일 웹·앱에서 복합적 서비스 제공이 가능하기에 2차 분류는 중복적으로 분류될 수 있다.

1차 분류	2차 분류	정의	예시
대표 누리집	기관 대표	기관을 대표하는 목적으로 제작된 유형	기관별 대표 홈페이지
정보 조회	일반정보	모든 국민을 대상으로 제공하는 일반적인 정보제공 유형	달씨 누리, 국가법령정보, 도로명주소 등
	아카이브	역사적 가치나 장기 보존 가치를 지닌 기록이나 자료들의 컬렉션	국립중앙도서관, 한국 학술지 인용색인
	특수 정보	일부 국민의 필요와 목적을 대상으로 하는 정보제공 유형	위크넷, 전자공시 등
	기타 정보 조회	정보 조회 유형에서 분류가 어려운 정보제공 유형	-
서비스 제공	선택 예약 /신청	개인적 선호 기반의 다양한 서비스에 대한 예약과 신청을 제공하는 유형	도서관 방문 신청, 미술관 예약 등
	필수 예약 /신청	국민의 권리 실현에 관련된 예약과 신청을 제공하는 유형	정부 24, 홈택스 등
	교육 (이러닝)	기관이 주도적으로 교육용 콘텐츠를 활용하여 교육을 제공하는 유형	EBS
	정책 홍보	정책, 이벤트에 대한 홍보와 참여 목적으로 제작된 뉴스형, 소식지, 웹진, 사이버전시 등의 유형	대한민국 정책브리핑
	전자상거래	기관이 주도적으로 제품 /서비스를 구매 및 판매하는 유형	나라장터
	민원 /여론 수렴	민원신청, 설문조사 등의 방식으로 여론을 수렴하는 목적의 서비스 유형	설문조사
	커뮤니티	참여형 의견수렴 및 개진 목적의 SNS 기반의 서비스 유형	기관 운영 SNS
	기타 서비스	서비스 제공 유형에서 분류가 어려운 서비스 제공 유형	-

표 19 사용자데이터 분석대상 선정

가. 분석 전략 수립

사용자 데이터분석 전략은 해당 기관 누리집의 PCSI¹¹⁾값을 참조하고, 웹로그를 분석하여 그 결과값에 대한 브레인스토밍을 진행하여서 해당 기관 누리집의 운영현황과 비교하는 절차를 거친다.

기존 서비스의 이슈를 파악하고, 페인포인트를 도출하며, 개선 방향을 제시하고 UI/UX 전략의 컨셉을 도출하여 최종 리포팅을 진행한다. 사용자조사에 있어서는 2022년도 기준의 웹로그, PCSI 점수를 분석한 후에 사용자유형을 분류하고, 전반적인 UI/UX에 대한 개선 전략을 도출하는 방식으로 추진된다.

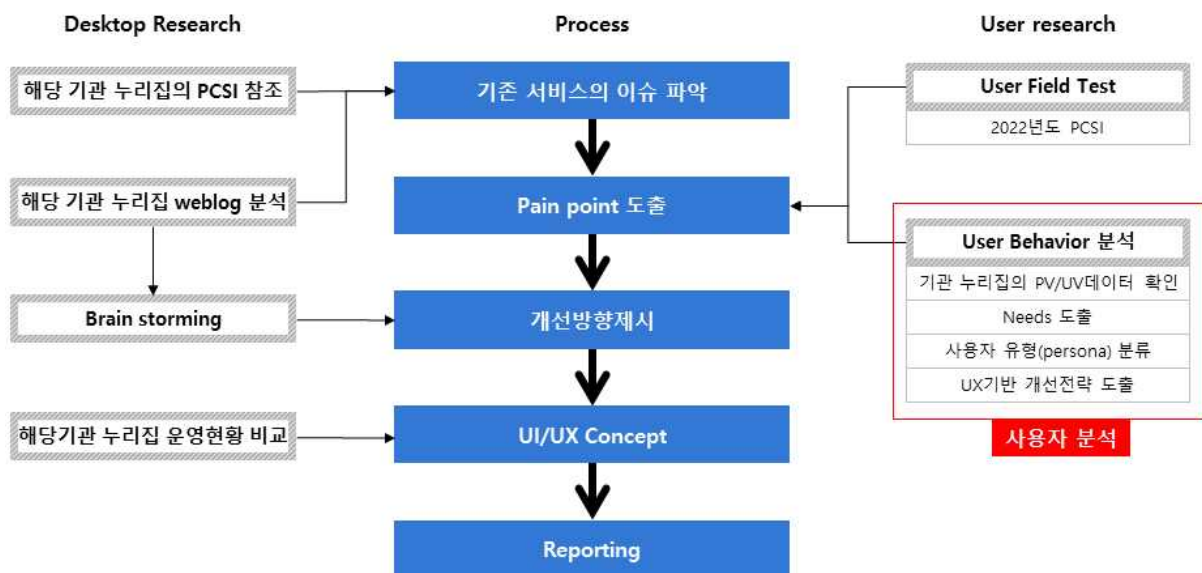


그림 6 사용자 데이터분석 전략 수립

11) PCSI : Public service Customer Satisfaction Index

나. 사이트별 분석 절차

총 6단계의 분석 절차를 거치면서 기관의 사용자데이터가 분석 및 요약된다. 1단계에서 기관별 2022년도 웹로그 데이터를 분석하고, 2단계에서 2022년도 PCSI 조사 결과를 분석한다. 3단계로 핵심 서비스에 대한 UI/UX 적용현황을 분석하고, 4단계에서 UI/UX 개선 전략을 수립한다. 5단계에서 기관의 의견을 수렴하고, 마지막 단계에서 시사점을 도출하는 방식으로 진행된다.



그림 7 기관 사용자데이터 분석 절차 요약

다. 사용자 데이터분석 항목 설정

사용자 데이터분석은 기본차원, 서비스전략 차원, 시스템 운영 차원에서 13개 요소를 가지고 각각의 분석 컨셉에 따라서 측정항목을 설정하여 추진한다.

차원	요소	컨셉	측정항목 (Measure)
기본 차원	방문수	한 방문자가 사이트에 접속 후 떠날 때까지 연속된 행동 단위	2022/1/1~2022/12/31 사이의 방문 후 측정
	방문자수	특정 기간 동안 방문한 사람 중 중복을 제외하고 측정한 수	2022/1/1~2022/12/31 사이의 방문자수 측정
	페이지뷰	사이트에 들어온 접속자가 둘러 본 페이지 수	2022/1/1~2022/12/31 사이의 페이지뷰 측정
	시간대별	특정 시간대에 들어온 방문수, 방문자수	2022/1/1~2022/12/31 사이의 시간대별 방문수 측정
	요일별 추이	특정 요일에 들어온 방문수, 방문자수	2022/1/1~2022/12/31 사이의 요일별 방문수 측정
서비스 전략 차원	신규방문수	특정 기간 동안 처음으로 방문한 수	2022/1/1~2022/12/31 사이의 신규 방문수 측정
	재방문수	특정 기간 동안 처음으로 방문 이후 다시 방문한 수	2022/1/1~2022/12/31 사이의 재방문수 측정
	홈페이지 차원별 만족도	정보접근, 검색서비스, 디자인 및 화면구성, 서비스 속도	2022 년도 PCSI 보고서 참조
	홈페이지 주요메뉴 이용 여부	민원, 국민참여, 뉴스 .소식, 정보공개, 정책자료, 기관소개 등	2022 년도 PCSI 보고서 참조
	홈페이지 메인화면 메뉴 이용 여부	정책 탭, 뉴스 소식 탭, 기관소개 탭	2022 년도 PCSI 보고서 참조
시스템 운영 차원	브라우저 종류	특정 기간 동안 방문한 사람의 브라우저 종류	2022/1/1~2022/12/31 사이의 브라우저별 방문수 측정
	운영체제	특정 기간 동안 방문한 사람의 디바이스의 운영체제	2022/1/1~2022/12/31 사이의 운영체제별 방문수 측정
	모바일 단말기	특정 기간 동안 모바일에서 방문한 사람의 단말기 종류	2022/1/1~2022/12/31 사이의 모바일 단말기 종류 측정

표 20 사용자 데이터 분석 항목

2. 주요 기관 데이터분석

가. 고용노동부 분석

■ 전체방문자수, 시간대별 방문자 수 추이

- 2022년 1월부터 12월까지 18,382,152명이 29,357,051번을 방문하여 775,586,300페이지를 이용함
- 일 평균으로 1,531,846명이 2,446,421번 방문함



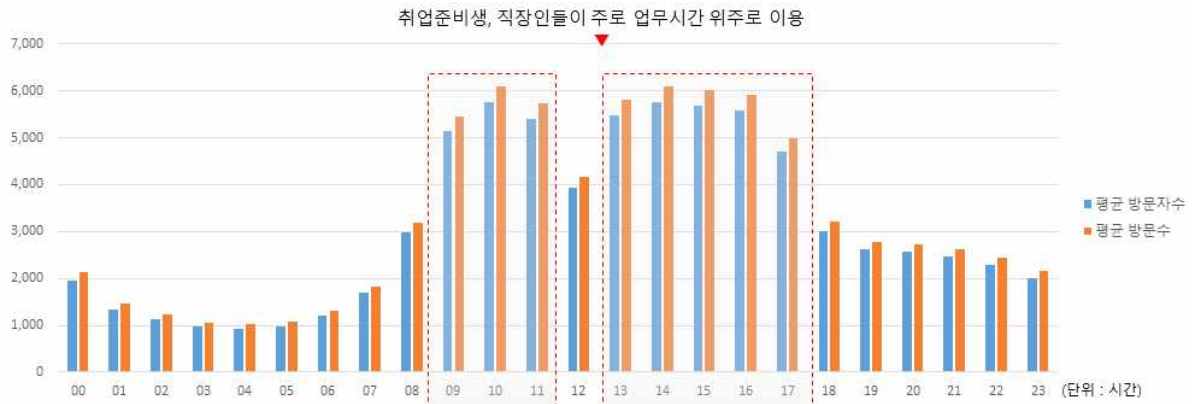
1, 3, 6월 새로운 노동 및 취업 정책등의 발표시기와 채용시점에 이용 현황 증가 추세

그림 8 전체 방문 수/방문자 수 추이

- 09시~11시, 13시~17시까지 직장인들의 업무시간에 이용하는 패턴임
- 업무 중에 이용하는 경향이므로, 주변 사람들의 눈치를 보면서 이용하는 경향으로 판단됨

■ 메인화면 메뉴 이용 추이

- 메인화면 중 정책 탭에서는 '대상자 분야별 정책 안내' 메뉴의 이용률이 77.7%로 가장 높고, 다음으로는 '바로가기(61.0%)'
- 뉴스·소식 탭에서는 '홍보영역(60.6%)' > '바로가기(53.5%)', 기관소개 탭에서는 '바로가기(67.4%)' > '홍보 영역(62.4%)'



직장인들의 업무시작인 오전 9시부터 시작, 퇴근전까지 집중적 이용
업무시간에 이용하는 패턴이기에 빠르고 접근하고, 이해할 수 있도록 UI 구성

그림 9 시간대별 방문자/방문 수 추이



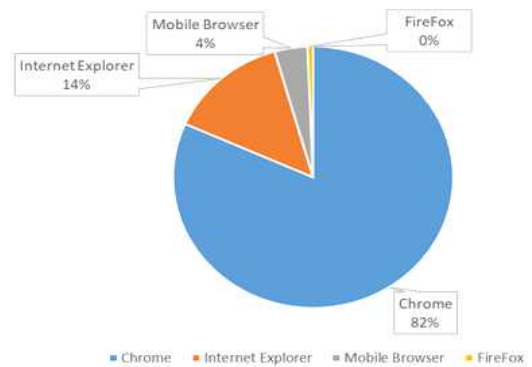
홍보 영역보다 대상자, 분야별 정책 안내와 바로가기 등의 이용률이 높은 것은
moel.go.kr 자체 서비스 이용보다는 관련 정책 정보 및 사이트 이용의 과정으로만 이용

그림 10 메인화면 이용 추이

■ 브라우저 이용현황

- 전체 사용자의 82% 가 PC 기반에서 Chrome 브라우저를 Explorer 사용자는 14% 수준으로 추정됨
- 모바일 브라우저가 4% 수준이라는 것은 연령대가 높은 직장인이 주요 사용자라는 것을 예측하게 됨

브라우저	방문자수	방문당 페이지뷰
정보없음	7,193,231	14.48
Chrome	9,322,180	34.89
Internet Explorer	1,583,543	58.81
Mobile Browser	433,892	13.78
FireFox	72,716	10.82
Safari	17,413	3.66
Edge	15,762	49.76
Opera	154	3.83
합계	18,382,152	-



모바일 사용자의 비율이 현저히 낮게 나타남

그림 11 브라우저 이용현황

■ 분석 키워드



1. 주요 사용자 층인 중장년층에 대비한 UI/UX 전략 고도화
PC에서 업무 시간에 짧은 시간 동안 빠르고 정확하게 원하는 정보에 접근하고 이해할 수 있도록 접근 절차 개선
2. 젊은(2~30대)의 사용자에 매력적인 정책 및 캠페인 부각
메인페이지 UI 구성에 대한 기관(고용노동부) 정책이 아닌, 사용자 이용 중심의 정책 고용과 노동에 특화된 매력적 정책 및 캠페인 강조

기관 대표, 정책 홍보, 사이버전시 등 대표누리집 유형에 따른 사용자 이해 로그인 정책 등이 없어서, 주요 사용자를 파악하기 어려운 경우에 UI/UX 분석 기준 마련 필요

그림 12 고용노동부 사용자 데이터분석 키워드

요소		UI/UX적 시사점 도출
기본 자원	전체 방문수/ 방문자수	<ul style="list-style-type: none"> 1, 3, 6월 새로운 노동 및 취업 정책등의 발표시기와 채용시점에 이용 현황 증가 추세 고용노동부 자원의 이벤트와 정책홍보 등은 1,2사분기 중심으로 추진이 바람직해 보임 직장인들의 업무시작인 오전 9시부터 시작해서 퇴근전까지 집중적 이용하며, 업무시간에 이용하는 패턴이기에 빠르고 접근하고, 이해할 수 있게 UI 구성 시간대 분석 데이터와 마찬가지로 요일 분석 데이터의 패턴을 보면 주로 직장인 중심의 이용 패턴
	전체 방문 당 페이지뷰	
	시간대별 방문자/ 방문자수	
	요일별 방문자추이	
서비스 전략	신규방문/ 첫방문수	<ul style="list-style-type: none"> 재방문 유도를 위한 정책이나 이벤트가 필요하며, 자체적인 정책이나 이벤트 홍보에는 1, 3, 6월에 집중하는 것이 적합하다고 판단됨 재방문 비율이 평균 1% 수준이라는 것은 고용노동부 누리집의 서비스 가치보다는 정책에 대한 단편적 관심만으로 이용한다는 패턴 운영중인 시스템 성능에 비하여 전반적인 UI/UX는 상대적으로 만족도 미흡 핵심 정보콘텐츠(민원, 뉴스,소식, 정책자료)에 대한 이용률 하락에 대한 대응 필요 홍보 영역보다 대상자, 분야별 정책 안내와 바로그기 등의 이용률이 높은 것은 moel.go.kr 자체 서비스 이용보다는 관련 정책 정보 및 사이트 이용의 과정으로만 이용
	재방문수	
	홈페이지 자원별 만족도	
	홈페이지 주요메뉴 이용 여부	
	홈페이지 메인화면 메뉴 이용 여부	
시스템 운영 전략	브라우저 종류	<ul style="list-style-type: none"> 모바일 사용자의 비율이 현저히 낮게 나타남 windows10 비율이 압도적으로 높다는 것은 사적공간보다는 회사 등의 공적 공간에서 접속이 높다는 것을 추정 가능 아이폰 비율을 기반으로 젊은층(10~30대)의 사용자는 10% 이내로 판단됨
	브라우저 운영체제	
	모바일 단말기	

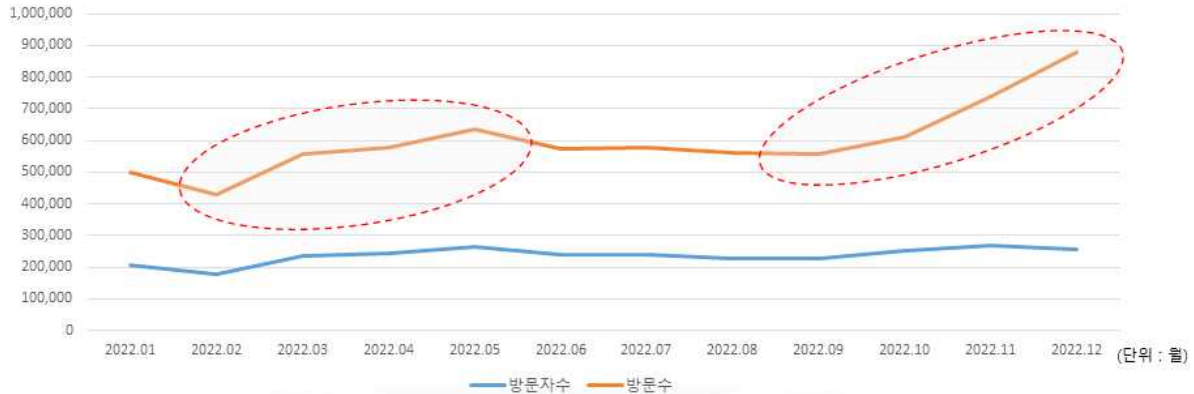
UI/UX Key issues	
01	쉽고, 빠르게 정책관련 정보 접근 강화
02	평일 9시~5시에 집중된 사용자 이용패턴 이해
03	방문목적은 고용노동에 관련된 정책 정보 이용
04	재방문 유도를 위한 서비스/콘텐츠 개발
05	1,3,6월 중심의 이벤트, 홍보 추진 집중
06	10~20대 젊은 층의 유입 방안 강구
07	PC기반 사용자에 대한 배려 강화

그림 13 UI/UX 전략 시사점 도출

나. 국립중앙도서관 분석

■ 전체방문자수, 시간대별 방문자 수 추이

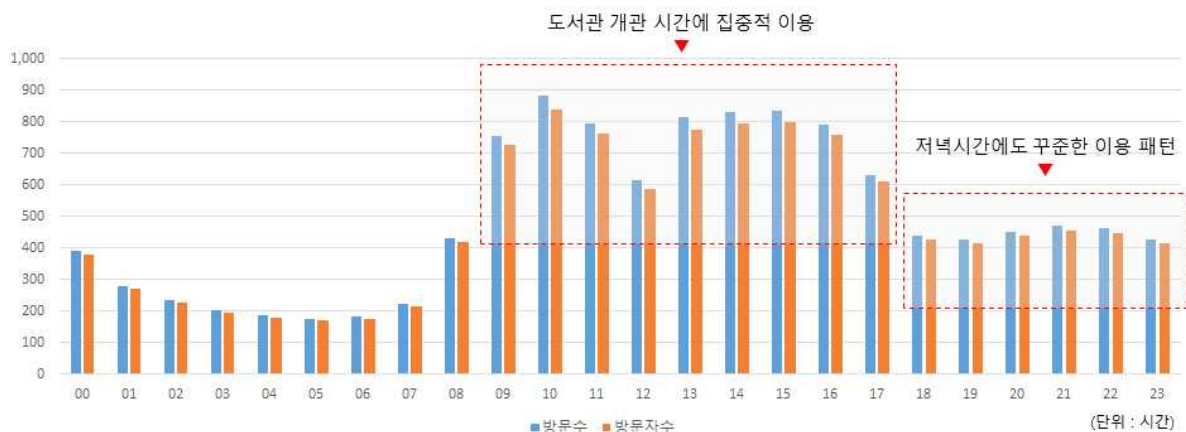
- 2022년 1월부터 12월까지 2,836,554명이 4,358,606번을 방문하여 21,707,350페이지를 이용함
- 일 평균으로 236,380명이 363,217번 방문함



1~12월까지 평균 방문수는 거의 변화가 없지만, 상반기와 하반기에 방문자의 증가폭이 두번 나타남

그림 14 전체 방문 수/방문자 수 추이

- 09시~10시까지 개관 직후 이용자가 정점이었다가 하락 후, 점심시간 이후 다시 재상승 하는 패턴
- 개관 시간대와 폐관 시간대의 방문자 수 차이가 약 2배 정도 발생함



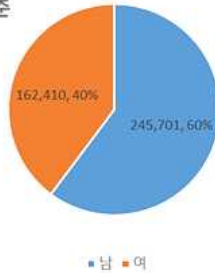
통합검색, 이용 예약 이외의 온라인 기반의 서비스와 콘텐츠 소비 유도 전략 필요

그림 15 시간대별 방문자/방문 수 추이

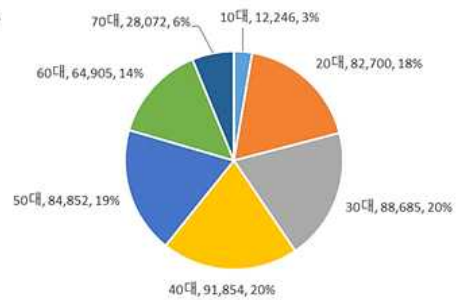
■ 성별, 연령대별 방문자 추이

- 남자가 60%, 여자가 40% 수준 (방문자 현황은 기타, 알 수 없음, 공개안함을 제외한 상태), 연령대로는 젊은 층인 20~40대가 전체의 58% 수준이고, 장년층인 50~60대가 33% 수준을 차지

방문수 기준



방문수 기준



젊은 층을 타겟으로 하는 도서관 방문 이외의 콘텐츠와 서비스 개발 필요

그림 16 성별, 연령대별 방문자 추이

■ 주요 메뉴 이용여부

- 로그인 시에는 검색과 예약이 동일하게 30% 수준으로 예약 목적이 명확하게 보임
- 비로그인시에는 검색 76% 이외에는 관심이 없는 추세를 나타냄

■ 사용자 상위 접속 페이지 순위

1. 검색(65.3%), 2. 예약(6.7%), 3. 소장자료(2.3%), 4. 사서추천도서(1.7%), 5. 채용(1.6%)

■ 비로그인 사용자들의 상위 접속 페이지 순위

1. 검색(76%), 2. 소장자료(2.0%), 3. 사서추천도서(1.8%), 4. 채용(1.8%), 5. 협약도서관현황(1.3%)

■ 로그인한 사용자들의 상위 접속 페이지 순위

1. 검색(35.5%), 2. 예약(30%), 3. 자료열람(3.1%), 4. 소장자료(2.6%), 5. 바구니(2.4%)

핵심 서비스인 통합검색의 연계를 통한 비로그인 사용자의 회원가입 유도 전략 강구

■ 분석 키워드



1. **구체적 사용자(페르소나) 중심의 누리집 운영 전략 관리 강화**
PCSI, weblog, 사용자 리뷰 등 사용자의 피드백 데이터에 대한 지속 모니터링
국립중앙도서관만의 사용자(페르소나) 분류와 대응방안 수립
2. **젊은(20~30대) 모바일 중심의 신규 사용자 배려 정책 개발**
메인페이지 UI 구성에 대한 온라인에서만 이용(소비)가 가능한 사용자 중심의 정책
모바일 중심의 UX전략 방향성은 잘 잡혔기에 그들이 흥미로운 콘텐츠/서비스 개발

정보제공, 예약/신청, 민원/여론, 교육 등 정보조회&서비스제공 유형에 따른 사용자 이해
정보조회&서비스제공에 따른 UI/UX 표준 가이드 마련 필요

그림 17 국립중앙도서관 사용자 데이터 분석 키워드

요소		UI/UX적 시사점 도출
기본 자원	방문수	<ul style="list-style-type: none"> 1~12월까지 평균 방문수는 거의 변화가 없지만, 상반기와 하반기에 방문자의 증가폭이 두번 나타남 연말로 갈수록 페이지뷰는 상승폭을 그리며, 학생들의 매 학기 종료 시점에 증가하는 추세가 나타남 통합검색, 이용 예약 이외의 온라인 기반의 서비스와 콘텐츠 소비 유도 전략 필요 주말에 개인적 목적이 아닌, 가족과 함께 즐길 수 있는 도서 관련 서비스 콘텐츠 개발 필요 젊은 층을 타겟으로 하는 도서관 방문 이외의 콘텐츠와 서비스 개발 필요
	방문자수	
	페이지뷰	
	시간대, 요일별	
	성별, 연령대	
서비스 전략	연령별 이용자 현황	<ul style="list-style-type: none"> 5,60대의 디지털자료 이용률을 높일 수 있는 방안 강구 필요 국립중앙도서관 서비스의 핵심은 통합검색을 중심으로 하는 소장자료에 관한 서비스 핵심 서비스인 통합검색의 연계성을 통한 비로그인 사용자의 회원가입 유도 전략 강구 전반적으로 서비스(콘텐츠)에 대해서는 상대적으로 만족도 높음 엔데믹에 따른 관심 고조에 따른 지속적 이벤트 필요 지속적인 이용자에 대한 배려와 콘텐츠/서비스 고도화 추진
	신규방문수	
	재방문수	
	이동경로	
	주요메뉴 이용여부	
	선행(품질) 요인 점수	
시스템 운영 전략	브라우저 종류	<ul style="list-style-type: none"> 모바일 기반의 통합검색 서비스가 UI/UX 개선에 있어서 중요한 역할 PC기반 사용자는 일반적 성향이 나타나고 있으며, 아이폰을 주로 사용하는 2~30대에서도 관심이 많다고 추론됨
	운영제제	

UI/UX Key issues	
01	쉽고, 빠른 통합검색 이용과 디지털콘텐츠 접근 강화
02	모바일 중심의 서비스이용성 강화
03	통합검색과 연계된 회원 유치 전략 수립
04	오프라인 방문고객이 아닌, 누리집 중심의 회원 차별화
05	20~40대를 위한 콘텐츠와 서비스 고도화
06	10대들의 관심 콘텐츠, 유입 방안 강구

그림 18 UI/UX 전략 시사점 도출

V. UI/UX 표준가이드 개발 방향 수립

1. 웹(Web) 표준가이드 개발 방향 수립
2. 앱(app) 표준가이드 개발 방향 수립
3. UI/UX 표준화 방향 시사점
4. 디자인시스템 구축 방향 수립

사용자데이터분석 기반 공공 웹·앱 UI/UX 표준화방안 연구

1. 웹(Web) 표준가이드 개발 방향 수립

가. 현황분석

1) 현황분석 및 전략 수립 절차

- 1단계 (선진사례 연구) 미국, 영국 등 선진 디자인시스템의 구성 요소 중에서 적합요소 분석 및 선정 =>컴포넌트, 스타일, 패턴을 중심으로 분석 필요
- 2단계 (서비스 현황분석) 1단계에서 선정된 구성요소 중에서 정부 기관 주요 웹의 현황분석을 통한 적합성 검증
- 3단계 (전문가 의견수렴) UX컨설턴트와 프론트엔드 개발자 의견수렴으로 전자 정부에 최적화

2) UI/UX 요소 분석 대상 선정 및 분석 절차

가) 선정 및 분석 절차

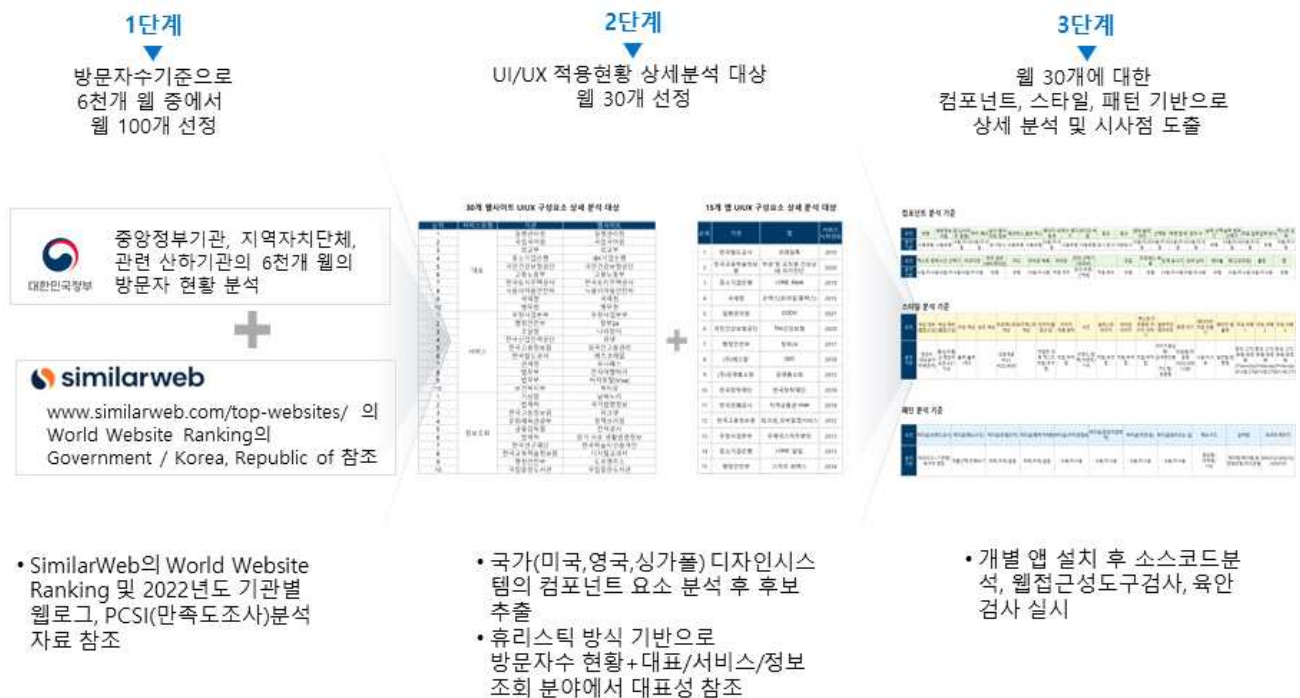


그림 19 웹 부분 분석 대상 선정 및 분석 절차

나) 최종 선정 후보

최종 선정 후보는 기관 대표, 정보조회, 서비스 1차 분류 관점에서 대표성과 사용자 이용률 상위 서비스 위주로 선정됐으며, 2차 분류에서는 복합적 성격을 가진 서비스가 많기에 대표적 특성을 중심으로 분류하였다.

순위	1 차 분류	2 차 분류 ¹²⁾	기관	웹사이트
1	대표	기관대표	질병관리청	질병관리청
2		기관대표	국립국어원	국립국어원
3		기관대표	외교부	외교부
4		기관대표	중소기업은행	IBK기업은행
5		기관대표	국민건강보험공단	국민건강보험공단
6		기관대표	고용노동부	고용노동부
7		기관대표	한국토지주택공사	한국토지주택공사
8		기관대표	식품의약품안전처	식품의약품안전처
9		기관대표	국세청	국세청
10		기관대표	병무청	병무청
1	서비스	신청/필수적 예약	우정사업본부	우정사업본부
2		신청/필수적 예약	행정안전부	정부24
3		전자상거래	조달청	나라장터
4		신청/선택적 예약	한국산업인력공단	큐넷
5		신청/선택적 예약	한국고용정보원	외국인고용관리
6		신청/선택적 예약	한국철도공사	레츠코레일
7		신청/선택적 예약	관세청	유니패스
8		신청/선택적 예약	법무부	전자여행허가
9		신청/선택적 예약	법무부	비자포털(Visa)
10		신청/필수적 예약	보건복지부	복지로
1	정보조회	일반 정보	기상청	날씨누리
2		일반 정보	법제처	국가법령정보
3		특수 정보	한국고용정보원	워크넷
4		정책 홍보	문화체육관광부	정책브리핑
5		특수 정보	금융감독원	전자공시
6		일반 정보	법제처	찾기 쉬운 생활법령정보
7		아카이브	한국연구재단	한국학술지인용색인
8		일반정보	한국교육학술정보원	디지털교과서
9		일반 정보	행정안전부	도로명주소
10		아카이브	국립중앙도서관	국립중앙도서관

표 21 최종 분석 대상 사이트

12) 2차 분류는 복합적 성격 중에서 대표적인 특성을 기준으로 분류

3) 컴포넌트 구성 전략 수립

■ 요소 선정 및 개념 정의

후보 선정 절차

1. 국가(미국, 영국, 싱가포르) 디자인시스템의 컴포넌트 요소 분석 후 후보 추출
2. 추출 후보를 30개 (대표, 서비스, 정보조회) 주요 사이트의 컴포넌트 요소 적용 현황 측정(휴리스틱 기반) 후 적용 우선 순위 산정
3. 전문가 자문(휴리스틱)을 통한 최종 후보 및 개념 정의

개념 정의

전자정부 웹사이트의 다양한 사용자 인터페이스(UI)를 구성하는 기능을 만들고 지원하는 최소한의 요소(HTML, javascript, CSS) 단위

구분	한글명
기능수행	버튼 그룹
	버튼
	세부정보 이동
	건너뛰기 링크
정보알림	돌아가기 링크
	경고(사이트 알림)
	쿠키 배너
	공식 웹사이트 정보
정보선택	체크박스
	콤보 박스
	페이지 내 탐색
	쪽수 매기기
	라디오 버튼
	링크
	범위 슬라이더
	선택창
	측면 탐색
	문자 수
정보입력	날짜 선택기
	날짜 범위 선택기
	파일 입력
	입력 양식
	텍스트 입력
	텍스트 영역
	시간 선택기
	아코디언
	위치 경로(네비게이션)
	카드
정보제공	아이콘 목록
	아이콘
	언어 선택기(외국어)
	목록/수집
	모달
	프로세스 목록
	단계 표시기
	요약 상자
	테이블
	태그(꼬리표)
	툴팁
	탭

■ 분석 기준 설정

요인	버튼	세부정보 이동	경고 (사이트 알림)	쿠키 배너	공식 웹사이트 정보	체크박스	콤보 박스	페이지 내 탐색	쪽수 매기기	라디오 버튼
분석 기준	사용유형	사용유형	사용 /미사용	사용 /미사용	표시방식	사용유형	사용유형	사용 /미사용	사용유형	사용유형
요인	링크	범위 슬라이더	선택창	측면 탐색	문자 수	날짜 선택기	날짜 범위 선택기	파일 입력	입력 양식	텍스트 입력
분석 기준	이동방식	사용 /미사용	사용 /미사용	사용 /미사용	사용 /미사용	유형	사용 /미사용	사용 /미사용	유형	사용 /미사용
요인	텍스트 영역	시간 선택기	아코디언	위치 경로 (네비게이션)	카드	아이콘 목록	아이콘	언어 선택기 (외국어)	태그 (꼬리표)	툴팁
분석 기준	사용 /미사용	사용 /미사용	사용 /미사용	유형	유형	사용 /미사용	적용 위치	링크 /버튼 /선택창	사용 /미사용	사용 /미사용
요인	모달	프로세스 목록	단계 표시기	요약 상자	링크	테이블	탭			
분석 기준	유형	유형	사용 /미사용	사용 /미사용	표시 방식	유형	유형			

표 22 컴포넌트 현황분석 기준

마) 1단계_국가 디자인시스템 분석 후 1차 후보 추출¹³⁾

■ 컴포넌트 현황분석_1

서비스유형	웹사이트	버튼	세부정보 이동	경고 (사이트 알림)	쿠키 배너	전자정부 공식 누리집 표시	체크박스	콤보박스	페이지 내 탐색	쪽수 매기기	라디오 버튼	링크	범위 슬라이더
대표	질병관리청	사용	사용	미사용	미사용	사용	미사용	사용	미사용	사용	미사용	새창	미사용
	국립국어원	사용	사용	미사용	미사용	없음	사용	사용	사용	사용	미사용	새창	미사용
	외교부	사용	사용	미사용	미사용	사용	미사용	사용	미사용	사용	사용	새창	미사용
	IBK 기업은행	사용	사용	사용	미사용	없음	사용	사용	사용	사용	미사용	새창	미사용
	국민건강보험공단	사용	사용	미사용	미사용	없음	미사용	사용	미사용	사용	사용	새창	미사용
	고용노동부	사용	사용	미사용	미사용	사용	사용	사용	사용	사용	사용	새창	미사용
	한국토지주택공사	사용	사용	미사용	미사용	없음	사용	사용	미사용	사용	사용	새창	미사용
	식품의약품안전처	사용	사용	미사용	미사용	사용	미사용	사용	미사용	사용	사용	새창	미사용
	국세청	사용	사용	미사용	미사용	사용	사용	사용	사용	사용	사용	새창	미사용
	병무청	사용	사용	미사용	미사용	사용	사용	사용	미사용	사용	사용	새창	미사용
서비스	우정사업본부	사용	사용	미사용	미사용	없음	사용	사용	미사용	사용	미사용	새창	미사용
	정부 24	사용	사용	미사용	미사용	사용	사용	사용	미사용	사용	사용	새창	미사용
	나라장터	사용	사용	미사용	미사용	없음	사용	사용	미사용	사용	미사용	새창	미사용
	큐넷	사용	사용	미사용	미사용	없음	사용	사용	미사용	사용	미사용	새창	미사용
	외국인고용관리	사용	사용	미사용	미사용	사용	미사용	미사용	미사용	사용	미사용	새창	미사용
	레츠코레일	사용	사용	미사용	미사용	없음	사용	사용	미사용	사용	미사용	새창	미사용
	유니패스	사용	사용	미사용	미사용	없음	사용	사용	미사용	사용	미사용	새창	미사용
	전자여행허가	사용	미사용	미사용	미사용	없음	사용	사용	미사용	사용	미사용	새창	미사용
	비자포털 (Visa)	사용	사용	미사용	미사용	없음	사용	사용	사용	사용	미사용	새창	미사용
	복지로	사용	사용	미사용	미사용	없음	사용	사용	사용	사용	사용	새창	미사용
정보조회	날씨누리	사용	사용	미사용	사용	없음	사용	사용	미사용	미사용	미사용	새창	미사용
	국가법령정보	사용	사용	미사용	미사용	없음	사용	사용	사용	사용	사용	새창	미사용
	워크넷	사용	사용	미사용	사용	없음	사용	사용	미사용	사용	미사용	새창	미사용
	정책브리핑	사용	사용	미사용	미사용	없음	사용	사용	사용	사용	사용	새창	미사용
	전자공시	사용	사용	미사용	미사용	없음	사용	사용	미사용	사용	미사용	새창	미사용
	찾기 쉬운 생활법령정보	사용	사용	미사용	미사용	없음	사용	사용	사용	사용	사용	새창	미사용
	한국학술지인용색인	사용	사용	미사용	사용	없음	사용	사용	미사용	사용	미사용	새창	미사용
	디지털교과서	사용	사용	미사용	미사용	없음	사용	사용	사용	사용	사용	새창	미사용
	도로명주소	사용	미적용	미사용	사용	없음	사용	사용	미사용	사용	미사용	새창	미사용
	국립중앙도서관	사용	사용	미사용	미사용	없음	미사용	사용	사용	사용	사용	새창	미사용
분석	적용 개수	30	28	1	4	8	24	29	11	29	14	30	0
	적용 비율	100%	93%	3%	13%	27%	80%	97%	37%	97%	47%	100%	0%

표 23 컴포넌트 현황분석 1

13) 대부분의 분석 대상 사이트들은 자체적인 웹스타일가이드를 기준으로 운영하기에 단 1회라도 사용한 페이지가 확인되면, '사용'으로 판단함.

■ 컴포넌트 현황분석_2

서비스유형	웹사이트	선택창	측면 탐색	문자 수	날짜 선택기	날짜 범위 선택기	파일 입력	입력 양식	텍스트 입력	텍스트 영역	시간 선택기
대표	질병관리청	미사용	사용	미사용	미사용	미사용	미사용	사용	사용	미사용	미사용
	국립국어원	사용	사용	미사용	미사용	사용	미사용	사용	사용	미사용	미사용
	외교부	미사용	미사용	미사용	미사용	미사용	미사용	사용	사용	미사용	미사용
	IBK 기업은행	미사용	미사용	미사용	미사용	미사용	미사용	사용	사용	미사용	미사용
	국민건강보험공단	미사용	사용	미사용	사용	사용	사용	사용	사용	미사용	미사용
	고용노동부	사용	미사용	미사용	미사용	미사용	미사용	사용	사용	미사용	미사용
	한국토지주택공사	미사용	사용	미사용	미사용	미사용	사용	사용	사용	미사용	미사용
	식품의약품안전처	미사용	사용	미사용	미사용	미사용	미사용	사용	사용	미사용	미사용
	국세청	미사용	미사용	미사용	사용	사용	사용	사용	사용	미사용	미사용
	병무청	사용	미사용	미사용	미사용	미사용	미사용	사용	사용	미사용	미사용
서비스	우정사업본부	미사용	미사용	미사용	사용	사용	사용	사용	사용	미사용	미사용
	정부 24	사용	미사용	미사용	미사용	미사용	미사용	사용	사용	미사용	미사용
	나라장터	미사용	미사용	미사용	사용	사용	사용	사용	사용	미사용	미사용
	큐넷	사용	미사용	미사용	미사용	미사용	미사용	사용	사용	미사용	미사용
	외국인고용관리	미사용	미사용	미사용	미사용	미사용	미사용	사용	사용	미사용	미사용
	레츠코레일	미사용	미사용	미사용	미사용	미사용	로그인시	사용	사용	미사용	미사용
	유니패스	미사용	미사용	미사용	미사용	미사용	미사용	사용	사용	미사용	미사용
	전자여행허가	미사용	미사용	미사용	미사용	미사용	미사용	사용	사용	미사용	미사용
	비자포털 (Visa)	미사용	미사용	미사용	사용	사용	미사용	사용	사용	미사용	미사용
	복지로	미사용	미사용	미사용	미사용	미사용	미사용	사용	사용	미사용	미사용
정보조회	날씨누리	미사용	미사용	미사용	사용	사용	미사용	사용	사용	미사용	미사용
	국가법령정보	사용	미사용	미사용	사용	사용	미사용	사용	사용	미사용	미사용
	워크넷	미사용	사용	미사용	사용	사용	사용	사용	사용	미사용	미사용
	정책브리핑	사용	미사용	미사용	사용	사용	미사용	사용	사용	미사용	미사용
	전자공시	미사용	사용	미사용	사용	사용	미사용	사용	사용	미사용	미사용
	찾기 쉬운 생활법령정보	미사용	사용	미사용	미사용	미사용	미사용	사용	사용	미사용	미사용
	한국학술지인용색인	미사용	미사용	미사용	사용	사용	미사용	사용	사용	미사용	미사용
	디지털교과서	사용	사용	미사용	미사용	미사용	미사용	사용	사용	미사용	미사용
	도로명주소	미사용	미사용	미사용	미사용	미사용	미사용	사용	사용	미사용	미사용
	국립중앙도서관	사용	사용	미사용	미사용	미사용	미사용	사용	사용	미사용	미사용
분석	적용 개수	9	10	0	11	12	6	30	30	0	0
	적용 비율	30%	33%	0%	37%	40%	20%	100%	100%	0%	0%

표 24 컴포넌트 현황분석 2

■ 컴포넌트 현황분석_3

서비스유형	웹사이트	아코디언	위치경로 ¹⁴⁾	카드	아이콘 목록	아이콘	언어선택기	모달	프로세스 목록	단계 표시기	요약 상자	테이블	태그 (꼬리표)	툴팁	탭
대표	질병관리청	사용	사용	사용	사용	사용	사용	미사용	사용	미사용	미사용	사용	미사용	미사용	적용
	국립국어원	사용	사용	사용	미사용	사용	사용	미사용	사용	미사용	미사용	사용	미사용	미사용	사용
	외교부	사용	사용	사용	사용	사용	사용	미사용	미사용	미사용	미사용	사용	미사용	미사용	미사용
	IBK 기업은행	사용	사용	사용	미사용	사용	사용	미사용	사용	미사용	미사용	사용	미사용	사용	사용
	국민건강보험공단	사용	사용	사용	사용	사용	사용	미사용	사용	미사용	미사용	사용	미사용	미사용	미사용
	고용노동부	사용	사용	사용	사용	사용	사용	미사용	사용	사용	미사용	사용	미사용	미사용	사용
	한국토지주택공사	사용	사용	사용	사용	사용	사용	미사용	사용	미사용	미사용	사용	미사용	미사용	미사용
	식품의약품안전처	사용	사용	사용	사용	사용	사용	미사용	사용	사용	미사용	사용	미사용	사용	사용
	국세청	사용	사용	사용	사용	사용	사용	미사용	사용	미사용	미사용	사용	미사용	미사용	미사용
	병무청	사용	사용	미사용	미사용	사용	사용	미사용	미사용	사용	미사용	사용	미사용	사용	사용
서비스	우정사업본부	사용	사용	사용	사용	사용	사용	미사용	사용	미사용	미사용	사용	미사용	미사용	미사용
	정부 24	사용	사용	사용	미사용	사용	사용	미사용	사용	사용	미사용	사용	사용	미사용	사용
	나라장터	사용	미사용	사용	사용	사용	사용	미사용	사용	미사용	미사용	사용	미사용	미사용	미사용
	큐넷	사용	사용	사용	미사용	사용	사용	미사용	사용	미사용	미사용	사용	미사용	미사용	미사용
	외국인고용관리	미사용	사용	미사용	사용	사용	없음	미사용	사용	미사용	미사용	사용	미사용	미사용	미사용
	레츠코레일	사용	사용	사용	미사용	사용	사용	미사용	사용	사용	미사용	사용	미사용	사용	사용
	유니패스	미사용	사용	미사용	사용	사용	없음	미사용	사용	미사용	미사용	사용	미사용	미사용	미사용
	전자여행허가	사용	미사용	미사용	미사용	사용	사용	미사용	사용	미사용	미사용	사용	미사용	사용	사용
	비자포털 (Visa)	사용	사용	미사용	사용	사용	사용	미사용	사용	미사용	미사용	사용	미사용	미사용	미사용
정보조회	복지로	사용	사용	미사용	미사용	사용	사용	미사용	사용	사용	미사용	사용	미사용	미사용	사용
	날씨누리	사용	사용	사용	사용	사용	사용	미사용	미사용	미사용	사용	사용	미사용	미사용	미사용
	국가법령정보	사용	미사용	미사용	사용	사용	사용	미사용	미사용	미사용	미사용	사용	미사용	사용	사용
	워크넷	사용	사용	사용	사용	사용	사용	미사용	사용	사용	미사용	사용	미사용	미사용	미사용
	정책브리핑	미사용	사용	사용	미사용	사용	사용	사용	사용	미사용	사용	사용	미사용	미사용	사용
	전자공시	사용	사용	미사용	미사용	사용	사용	미사용	사용	미사용	미사용	사용	미사용	미사용	미사용
	찾기 쉬운 생활법령정보	사용	사용	사용	사용	사용	사용	미사용	미사용	미사용	사용	사용	미사용	미사용	사용
	학술지인용색인	사용	사용	사용	사용	사용	사용	미사용	사용	미사용	미사용	사용	미사용	미사용	미사용
	디지털교과서	사용	사용	사용	사용	사용	사용	사용	미사용	미사용	사용	사용	미사용	미사용	사용
	도로명주소	사용	사용	사용	사용	사용	사용	미사용	사용	미사용	미사용	사용	미사용	미사용	미사용
	국립중앙도서관	사용	사용	사용	사용	사용	사용	미사용	사용	사용	사용	사용	미사용	미사용	사용
분석	적용 개수	27	27	22	20	30	28	2	24	8	5	30	1	6	14
	적용 비율	90%	90%	73%	67%	100%	93%	7%	80%	27%	17%	100%	3%	20%	47%

표 25 컴포넌트 현황분석 3

14) 네비게이션을 의미함

바) 2단계_추출 후보를 주요 사이트(대표, 서비스, 정보조회형)의 컴포넌트 요소 적용 현황 비교 분석 후 2차 후보 추출

후보 추출	
버튼	Button
세부정보 이동	More/Details
건너뛰기 링크	Skip link
돌아가기 링크	Back link
경고 (사이트 알림)	Alert / Notification banner
쿠키 배너	Cookie banner
공식 웹사이트 정보	Banner
체크박스	Checkbox
콤보 박스	Combo box
페이지 내 탐색	In-page navigation
쪽수 매기기	Pagination
라디오 버튼	Radio buttons
링크	Link
범위 슬라이더	Range slider
선택창	Select
측면 탐색	Side navigation
문자 수	Character count
날짜 선택기	Date picker
날짜 범위 선택기	Date range picker
파일 입력	File input/upload
입력 양식	Form
텍스트 입력	Text input
텍스트 영역	Textarea
시간 선택기	Time picker
아코디언	Accordion
위치 경로 (네비게이션)	Breadcrumb
카드	Card
아이콘 목록	Icon list
아이콘	Icon
언어 선택기 (외국어)	Language selector
목록 /수집	List/collection
모달	Modal
프로세스 목록	Process list
단계 표시기	Step indicator
요약 상자	Summary box
테이블	Table
태그 (꼬리표)	Tag
툴팁	Tooltip
탭	Tabs

국내 측정기준	국내 적용 (수)	국내 적용 (비율)	우선 순위
사용유형	30	100%	1 순위
사용유형	28	93%	1 순위
사용 /미사용	1	3%	후보
사용 /미사용	1	3%	후보
사용 /미사용	1	3%	후보
사용 /미사용	4	13%	3 순위
표시방식	8	27%	3 순위
사용유형	24	80%	1 순위
사용유형	29	97%	1 순위
사용 /미사용	11	37%	2 순위
사용유형	29	97%	1 순위
사용유형	14	47%	2 순위
이동방식	30	100%	1 순위
사용 /미사용	1	3%	후보
사용 /미사용	9	30%	3 순위
사용 /미사용	10	33%	2 순위
사용 /미사용	0	0%	후보
유형	11	37%	2 순위
사용 /미사용	12	40%	2 순위
사용 /미사용	6	20%	2 순위
유형	30	100%	1 순위
사용 /미사용	30	100%	1 순위
사용 /미사용	2	7%	후보
사용 /미사용	2	7%	후보
사용 /미사용	27	90%	1 순위
유형	27	90%	1 순위
유형	22	73%	1 순위
사용 /미사용	20	67%	1 순위
적용 위치	30	100%	1 순위
링크 /버튼 /선택창	28	93%	1 순위
사용 /미사용	27	90%	1 순위
유형	2	7%	후보
유형	24	80%	1 순위
사용 /미사용	8	27%	3 순위
사용 /미사용	5	17%	3 순위
유형	30	100%	1 순위
사용 /미사용	1	3%	후보
사용 /미사용	6	20%	3 순위
유형	14	47%	2 순위

표 26 컴포넌트 구성 후보 평가

사) 3단계_전문가 자문(휴리스틱)을 통한 최종후보 및 개념 정의

구분	한글명	의미	우선 순위
기능 수행	버튼	클릭시에 페이지 이동이나 특정 행위를 일으키는 버튼형 요소	1 순위
	세부정보 이동	사용자가 필요한 경우에만 더 자세한 정보를 표시지원	1 순위
	건너뛰기 링크	키보드만 사용하는 사용자가 페이지의 주요 콘텐츠로 건너뛸 수 있도록 지원	후보
정보 알림	경고 (사이트 알림)	사용자에게 중요하고 때로는 시간에 민감한 변경 사항을 알림	후보
	쿠키 배너	사용자가 서비스 작동에 필수적이지 않은 쿠키를 수락하거나 거부하도록 허용	3 순위
	공식 웹사이트 정보	대한민국 정부 기관의 공식 웹사이트임 나타내는 형식	3 순위
정보 선택	체크박스	사용자가 목록에서 하나 이상의 옵션을 선택 가능	1 순위
	콤보 박스	콤보 상자는 사용자가 많은 옵션 목록에서 항목을 선택하는 데 도움	1 순위
	페이지 내 탐색	페이지 내 탐색을 통해 긴 콘텐츠 페이지의 특정 위치 내용 탐색 지원	2 순위
	쪽수 매기기	더 많은 페이지가 매겨진 콘텐츠에 대한 탐색	1 순위
	라디오 버튼	그룹에서 정확히 하나의 항목을 선택 가능	2 순위
	링크	사용자를 다른 페이지나 추가 정보로 연결	1 순위
	범위 슬라이더	범위에서 대략적인 숫자를 선택하는 것을 지원	후보
정보 입력	날짜 선택기	날짜 선택기는 사용자가 단일 날짜를 선택하는 데 도움	2 순위
	날짜 범위 선택기	날짜 범위 선택기는 사용자가 두 날짜 사이의 범위를 선택할 수 있도록 지원	2 순위
	파일 입력	파일 입력을 통해 사용자는 하나 이상의 파일을 첨부 가능	2 순위
	입력 양식	양식을 사용하면 사용자가 페이지에 정보를 입력	1 순위
	텍스트 입력	텍스트 입력 상자는 한 줄 또는 여러 줄 사용 가능	1 순위
	텍스트 영역	사용자가 한 줄보다 긴 양의 텍스트를 입력할 수 있도록 해야 하는 경우사용	후보
	시간 선택기	시간 선택기는 사용자가 특정 시간을 선택하는 데 도움	후보

구분	한글명	의미	우선 순위
정보 제공	아코디언	^v 또는 +- 를 선택 시 추가 콘텐츠를 숨기거나 표시하는 형식	1 순위
	이동 경로	사용자가 이용중인 현재 페이지에 대한 정보를 제공하는 형식	1 순위
	아이콘 목록	아이콘 목록은 선행 아이콘으로 개별 목록 항목의 의미와 가시성을 강화	1 순위
	아이콘	아이콘은 의미 , 작업 , 상태 또는 피드백을 전달하는 데 도움	1 순위
	언어 선택기 (외국어)	사용자는 가장 편안한 언어로 콘텐츠를 쉽게 찾고 사용하도록 지원	1 순위
	목록 /수집	기사 또는 이벤트와 같은 여러 관련 항목의 간단한 목록을 표시	1 순위
	모달	페이지 콘텐츠를 비활성화하고 사용자의 주의를 단일 작업 또는 메시지에 집중	후보
	프로세스 목록	프로세스 목록은 중요한 지침이나 프로세스의 단계를 표시	1 순위
	단계 표시기	다단계 프로세스를 통해 진행 상황을 사용자에게 업데이트	3 순위
	요약 상자	요약 상자는 긴 페이지의 주요 정보를 강조 표시하거나 다음 단계를 표시	3 순위
	테이블	열과 행을 이용한 정보를 표시	1 순위
	태그 (꼬리표)	태그는 새롭거나 분류된 콘텐츠 요소에 주의를 환기	후보
	툴팁	도구 설명은 사용자가 요소에 마우스를 올리거나 초점을 맞출 때 표시	3 순위
	탭	사용자가 콘텐츠의 관련 섹션 사이를 탐색하여 한 번에 한 섹션을 표시 가능	2 순위
	동영상 재생	사용자에게 내부 소스를 활용하거나 유튜브 등 외부 소스를 연동해서 비디오 콘텐츠를 보여주는 방식	1 순위

표 27 컴포넌트 구성 후보

4) 스타일 구성 전략 수립

■ 요소 선정 및 개념 정의

후보 선정 절차

1. 국가(미국, 영국) 디자인시스템의 스타일 요소 분석 후 후보 추출
2. 30개 주요 기관(대표, 서비스, 정보조회) 사이트의 스타일 요소 적용 현황 측정
(openWax_접근성, Color Contrast Analyzer_색채) 후 적용 우선 순위 산정
3. 전문가 자문을 통한 최종 후보 및 개념 정의

개념 정의

전자정부 웹사이트의 UI를 디자인하는데 적용되는 색상, 이미지, 레이아웃, 서체에 대한 모음

한글명
색상
색상 대비
주요 색상
색상 팔레트
이미지
이미지 적용 원칙
사진
일러스트 이미지
아이콘 이미지
텍스트 포함 이미지
레이아웃
화면 크기
일반적인 레이아웃
레이아웃 직접 만들기
서체
글꼴
제목 서체
단락 정의
텍스트 정렬 재정의
글꼴 재정의
링크 서체
리스트 서체

■ 분석 기준 설정

요인	색상 대비 (웹접근성)	색상 대비 (웹접근성)	주요 색상	보조 색상	주요 텍스트 색상	보조 텍스트 색상	이미지 (웹접근성)	이미지 적용 원칙	사진	일러스트 이미지
분석 기준	명암비 (대표글자색 :배경색)	활성 /비활성 명암비 표준 4.5:1 이상	블루 /블루 +레드		검정계열 #333, #222,#000		적절한 대체 텍스트 적합 /부적합	적합 /부적합	브랜드 /정책 /이벤트 /기타	적합 /부적합
요인	아이콘 이미지	텍스트가 포함된 이미지 피하기	일반적인 레이아웃	화면 크기	레이아웃 직접 만들기	페이지 템플릿	주요 서체 1	주요 서체 2	주요 서체 3	
분석 기준	적합 /부적합	적합 /부적합	이미지중심 형 / 검색엔진형 /카드형 / 맞춤형	반응형 /적응형 1920/1600/ 1280	사용 /미사용	일반형 /맞춤형	맑은 고딕 /돋움 /굴림체 /Pretendard /나눔고딕	맑은 고딕 /돋움 /굴림체 /Pretendard /나눔고딕	맑은 고딕 /돋움 /굴림체 /Pretendard /나눔고딕	

표 28 스타일 현황분석 기준

가) 1단계_현황분석

■ 스타일 현황분석_색상¹⁵⁾

구분	사이트 명	명암비 (대표글자색 :배경색)	활성 /비활성 명암비 표준 4.5:1 이상	주요 색상	보조 색상	주요텍스트 색상	보조텍스트 색상
대표	질병관리청	12.1:1	활성 #21 A089 / 비활성 #FFFFFF	초록 #21 A089	파랑 #043763,	회색 #343639, #57585 A	초록 #21A089 파랑 #043763, #075290
	국립국어원	5.7:1	활성 #003964 / 비활성 #5 C5E5C	파랑 #003964,	회색 #d6d6d6	회색 #666666,	초록 #3 e9bad
	외교부	21:1	활성 #003964 / 비활성 #5 C5E5C	파랑 #002454	갈색 #A6937C	검정 #000000,	갈색 #A6937C
	IBK 기업은행	10.6:1	활성 #0066 CF / 비활성 #575757	파랑 #343 F51	파랑 #0098 E7, 주황 #F46C19	검정 #575757,	파랑 #154 DA0
	국민건강보험공 단	9.2:1	활성 #EE0700 / 비활성 #FFFFFF	빨강 #EE0700	노랑 #FFE200, 초록 #2 FA298	회색 #44465 c, #6c6d73	빨강 #EE0700
	고용노동부	5.7:1	활성 #0 B4DAA / 비활성 #666666	파랑 #063863	빨강 #E30230	회색 #666666,	파랑 #0 B4DB2
	한국토지주택공 사	10.5:1	활성 #41 A6AC / 비활성 #FFFFFF	파랑 #4 aa7aa	파랑 #0767 AE 초록 #6 EAE07	검정 #3 F3F3F	파랑 #4 aa7aa
	식품의약품안전 처	12.6:1	활성 #29 D2F6 / 비활성 #0 F3561	파랑 #0 F3561	파랑 #283150, #3871 BB	검정 #333333	파랑 #29405 D
	국세청	12.6:1	활성 #49769 D / 비활성 #FFFFFF	파랑 #043763	파랑 #49769 D	검정 #333333	파랑 #043763
	병무청	7.6:1	활성 #6 A747C / 비활성 #F6F6F6	파랑 #436 FBA	회색 #6 A747C	검정 #545454	파랑 #6 C7AB9 #003366
서비스	우정사업본부	15.9:1	활성 #EE2D23 / 비활성 #333333	빨강 #EE2D23	회색 #F5F5F5	검정 #222222	빨강 #E22005
	정부 24	12.6:1	활성 #0 E72E4 / 비활성 #333333	파랑 #294 A7F #3382E9	빨강 #EB193A	검정 #333333	파랑 #007 aff
	나라장터	21.0:1	활성 #E7E7E7 / 비활성 #EAEDF2	파랑 #254 D99	파랑 #E5EEF7	검정 #000000	파랑 #345 ECB 회색 #4 D4D4D
	큐넷	5.7:1	활성 #00477 C / 비활성 #FFFFFF	회색 #2 d2e33	파랑 #2579 AD	검정 #666666	보라색 #452 D70
	외국인고용관리	12.6:1	활성 #444 EB0 / 비활성 #FFFFFF	파랑 #3072 C6	파랑 #274363	검정 #333333	파랑 #015195

구분	사이트 명	명암비 (대표글자색 :배경색)	활성 /비활성 명암비 표준 4.5:1 이상	주요 색상	보조 색상	주요텍스트 색상	보조텍스트 색상
	레츠코레일	15.9:1	활성 #0091 DC / 비활성 #777573	파랑 #083 B82	파랑 #0397 D6	검정 #222222	파랑 #017 cab
	유니패스	12.6:1	활성 #3 E5A9A / 비활성 #2 A313B	파랑 #4270 CC	파랑 #537 ACB	검정 #333333	파랑 #335 DB5
	전자여행허가	15.9:1	활성 #00428 E / 비활성 #222222	파랑 #00428 E	회색 #5 F6879	검정 #222222	파랑 #00428 E
	비자포털 (Visa)	15.3:1	활성 #B92232 / 비활성 #2 C2E2F	회색 #E2E3DE	파랑 #2 B3C56	검정 #252525	회색 #444 파랑 #2 B3C56
	복지로	15.9:1	활성 #4061 D7 / 비활성 #FFFFFF	파랑 #3 E61D7	파랑 #4060 D7	검정 #222222, #333333	파랑 #725 BED
정보조화	날씨누리	21.0:1	활성 #FFC600 / 비활성 #FFFFFF	파랑 #0098 E0	회색 #666666	검정 #000000	흰색 #ffffff
	국가법령정보	9.7:1	활성 #3583 ED / 비활성 #3860 B7	파랑 #3860 B7	파랑 #3583 ED	검정 #444444	파랑 #324 c8b
	워크넷	5.7:1	활성 #00789 E / 비활성 #666666	파랑 #2 B76B4	파랑 #0095 C8, #41506E	검정 #666666	파랑 #00789 e
	정책브리핑	12.6:1	활성 #F01F23 / 비활성 #222222	빨강 #EC1D23	보라색 #6 E41D4	검정 #333333	빨강 #EC1D23
	전자공시	12.6:1	활성 #397 FE7 / 비활성 #FFFFFF	파랑 #397 FE7	파랑 #15 AFDA	검정 #333333	파랑 #397 FE7
	찾기 쉬운 생활법령정보	6.3:1	활성 #3885 D7 / 비활성 #666666	파랑 #1577 D2	빨강 #EB6242 파랑 #EFF5FE	검정 #606060	파랑 #203 D86 흰색 #fff
	한국학술지인용 색인	12.6:1	활성 #0354 A3 / 비활성 #484848	파랑 #0355 A3	녹색 #47 A303 회색 #484848	검정 #333333	파랑 #0355 A3
	디지털교과서	12.6:1	활성 #ffee3a / 비활성 #fff	파랑 #266 DB5	녹색 #00 ABA2	검정 #000, #333	녹색 #00 ABA2
	도로명주소	21.0:1	활성 #F56254 / 비활성 #FFFFFF	빨강 #F56254	파랑 #648EE2 #4468B3 회색 #F2F2F2	검정 #000, #666666	파랑 #4468 b3
	국립중앙도서관	7.0:1	활성 #3465 A6 / 비활성 #FFFFFF	파랑 #0 B2B4C	파랑 #3465 A7 #0E4883	검정 #595959	검정 #282828 #303030

표 29 스타일 현황분석_1

15) 분석 방식 : 크롬(개발자 도구), openWax(접근성), Color Contrast Analyzer(색채, 명암대비)

■ 스타일 현황분석_주요 서체16)

서비스유형	웹사이트	주요 서체 1	주요 서체 2	주요 서체 3
대표	질병관리청	Noto Sans KR'	-	-
	국립국어원	Noto Sans KR'	Noto Sans CJK TC	New Gulim
	외교부	Open Sans	Noto Sans	sans-serif
	IBK 기업은행	Arial	Noto Sans KR'	sans-serif
	국민건강보험공단	NotoKr	NBG', '나눔바른고딕', 'Malgun Gothic'	맑은 고딕', 'Dotum', '돋움', 'sans-serif
	고용노동부	Noto Sans KR	AppleGothic', 'Malgun Gothic', '맑은 고딕', '돋움', 'Dotum'	Apple SD Gothic Neo', Arial, Helvetica, sans-serif
	한국토지주택공사	Malgun Gothic', '맑은 고딕'	Dotum, '돋움	, Helvetica, AppleSDGothicNeo, sans-serif;
	식품의약품안전처	"Nanum Gothic", "나눔고딕", "NanumGothic",	"맑은 고딕", "Malgun Gothic"	"돋움", "Dotum", sans-serif;
	국세청	맑은 고딕', 'Malgun Gothic'	NotoSans', '돋움', 'Dotum',	굴림', 'Gulim', AppleGothic, UnDotum, Arial, Tahoma, Verdana, sans-serif;
	병무청	malgunGothic', 'Malgun Gothic'	Dotum'	Verdana'
서비스	우정사업본부	NanumSquareR'	맑은 고딕, Malgun Gothic	돋움', 'Dotum
	정부 24	Malgun Gothic'	-	-
	나라장터	NanumGothicWeb	Apple Gothic	-
	큐넷	Malgun Gothic, '맑은고딕'	'돋움', Dotum	굴림', 'Gulim, Helvetica
	외국인고용관리	Dotum, '돋움'	Gulim, "굴림"	Arial, Verdana
	레츠코레일	돋움', 'Dotum	굴림체', 'Gulim, Aria	Helvetica, AppleGothic
	유니패스	맑은 고딕', Malgun Gothic	-	-
	전자여행허가	sans-serif;	-	-
	비자포털 (Visa)	확인불가	확인불가	확인불가
정보조회	복지로	Noto Sans KR	Roboto	sans-serif
	날씨누리	ns'	sans-serif	-
	국가법령정보	NanumSquareR	sans-serif	-
	워크넷	NanumGothic, '나눔고딕'	Malgun Gothic', '맑은 고딕'	, Dotum, '돋움', sans-serif;
	정책브리핑	Noto Sans KR'	-	-
	전자공시	"맑은 고딕", "Malgun Gothic"	sans-serif	-
	찾기 쉬운 생활법령정보	Malgun Gothic', '맑은 고딕'	Dotum', '돋움', '돋움체',	sans-serif;
	한국학술지인용색인	Noto Sans KR'	Malgun Gothic', '돋움', 'Dotum',	굴림', 'Gulim', 'arial', 'sans-serif'
	디지털교과서	"NotoSans"	"sans-serif", "AppleGothic", "Gulim"	"Arial", "verdana", "Helvetica"
	도로명주소	NanumBarunGothic', '나눔바른	고딕', '맑은 고딕'	sans-serif
	국립중앙도서관	NotoKR', 'Malgun Gothic'	gothic', '고딕', '새굴림'	Arial, sans-serif;

표 30 스타일 현황분석_2

16) 분석 방식 : 크롬 개발자 도구에서 HTML, CSS 코드 분석

■ 스타일 현황분석_이미지, 레이아웃¹⁷⁾

서비스유형	웹사이트	이미지 (접근성)	이미지 적용 원칙	일반적인 레이아웃	화면 크기 ,지원
대표	질병관리청	적합	이미지 과용	이미지 중심형	1920/1200/1020/768/550
	국립국어원	적합	적합	검색엔진형	1920/1006
	외교부	적합	적합	카드형	1920/1300/1080/900/735
	IBK 기업은행	적합	이미지 과용	카드형	1920/1000/960/767
	국민건강보험공단	적합	적합	카드형	1920/1000/767/640
	고용노동부	적합	이미지 과용	이미지 중심형	적응형
	한국토지주택공사	일부 부적합	적합	이미지 중심형	1920/1200/800/767
	식품의약품안전처	적합	이미지 과용	이미지 중심형	1920/1240/1070/767
	국세청	적합	이미지 과용	이미지 중심형	1920/1024/767
	병무청	적합	이미지 과용	이미지 중심형	1920/1016/757
서비스	우정사업본부	적합	적합	카드형	1920/1548/1197/1008/784/518/495
	정부 24	적합	적합	카드형	1920/1280/850
	나라장터	적합	이미지 과용	검색엔진형	적응형
	큐넷	적합	이미지 과용	카드형	1920/1000/850/749/500
	외국인고용관리	적합	적합	카드형	적응형
	레츠코레일	일부 부적합	이미지 과용	카드형	적응형
	유니패스	적합	이미지 과용	이미지 중심형	적응형
	전자여행허가	적합	적합	이미지 중심형	1920/1020
	비자포털 (Visa)	적합	적합	이미지 중심형	모바일지원안됨
	복지로	적합	적합	이미지 중심형	적응형
정보조회	날씨누리	적합	이미지 과용	맞춤형	1920/1100/
	국가법령정보	적합	적합	맞춤형	적응형 (앱설치)
	위크넷	적합	적합	검색엔진형	적응형 (앱설치)
	정책브리핑	적합	적합	카드형	적응형
	전자공시	적합	적합	검색엔진형	1920/1024/758/
	찾기 쉬운 생활법령정보	적합	이미지 과용	카드형	적응형 (앱설치)
	한국학술지인용 색인	적합	적합	검색엔진형	모바일지원안됨
	디지털교과서	일부 부적합	이미지 과용	카드형	1920/850
	도로명주소	적합	적합	검색엔진형	1920/900/767
	국립중앙도서관	적합	적합	검색엔진형	1920/767

표 31 스타일 현황분석_3

17) 분석 방식 : 크롬(개발자 도구), openWax(접근성), Color Contrast Analyzer(색채, 명암대비)

나) 2단계_추출 후보를 주요 사이트(대표, 서비스, 정보조회형)의 컴포넌트 요소 적용 현황 비교 분석 후 2차 후보 추출

후보 추출	국내 측정기준	적용 현황	휴리스틱 평가	적용 용이성	전자정 부 상징성	우선 순위
색상						
색상 대비	<ul style="list-style-type: none"> •명암비, 색상, 색상대비, 주요 색상, 보조색상, 주요 텍스트 색상, 보조 텍스트 색상에 대한 조사 	<ul style="list-style-type: none"> •일반적 색상 :파랑 (#063863), 회색 (#F5F5F5) •텍스트 : 검정 (#3F3F3F) 	현재 많이 사용되는 색상을 활용하는 가이드라인 제작	√	√	1 순위
주요 색상				√	√	1 순위
색상 팔레트				√	√	1 순위
텍스트 컬러				√	√	1 순위
백그라운드 컬러				√	√	1 순위
이미지						
이미지 적용 원칙	<ul style="list-style-type: none"> •이미지 (웹접근성), 이미지 적용 원칙, 사진, 일러스트, 이미지 아이콘, 이미지 텍스트가 포함된 이미지 피하기 등에 대한 적합도 조사 	<ul style="list-style-type: none"> •텍스트가 포함된 이미지 사용 원칙은 70% 이상이 부적합 	사진, 일러스트, 아이콘, 텍스트포함 이미지 등에 대한 구체적인 가이드라인 제시	√	√	1 순위
사진				√	√	1 순위
일러스트				√	√	1 순위
이미지				√	√	1 순위
아이콘				√	√	1 순위
이미지				√	√	1 순위
텍스트 포함 이미지				√	√	1 순위
대체 텍스트				√		2 순위
이미지 연구						3 순위
레이아웃						
화면 크기	<ul style="list-style-type: none"> •일반적인 레이아웃, 화면 크기, 페이지 템플릿에 대한 적합도 등 조사 	<ul style="list-style-type: none"> •95%이상에서 1920X1000 pixel 이상 지원 	초기 적용이 어려운 그리드, 그림자, 간격 단위 설정은 후순위 가이드로 구성	√	√	1 순위
일반적인 레이아웃				√	√	1 순위
레이아웃 직접 만들기				√	√	1 순위
그리드				√	√	1 순위
시스템					√	2 순위
그림자						3 순위
간격 단위						3 순위
서체						
글꼴	<ul style="list-style-type: none"> •사용된 주요 서체 1, 2, 3 순위까지 조사 	<ul style="list-style-type: none"> •Noto Sans KR, Malgun Gothic, Arial, sans-serif 	현재 많이 사용되는 서체를 활용하는 가이드라인 제작	√	√	1 순위
제목 서체				√	√	1 순위
단락 정의					√	2 순위
글꼴 재정의						3 순위
링크 서체				√		2 순위
리스트 서체				√		2 순위

표 32 스타일 구성 후보 평가

다) 3단계_전문가 자문(휴리스틱)을 통한 최종 후보 및 개념 정의¹⁸⁾

명칭	의미 /구성	우선순위
색상	전자정부에서 제공하는 색상 팔레트 사용하며 색상 대비, 주요 색상, 색상 팔레트를 기반으로 적용	
색상 대비	서비스내의 UI 구성요소의 적용시에 색상의 대비 비율이 웹접근성 지침을 충족하는지 확인	1 순위
주요 색상	텍스트, 링크, 테두리, 포커스, 성공 /실패, 정부기관 브랜드 색상 변수 이용	1 순위
색상 팔레트	일러스트이미지 작성 또는 해당하는 경우 사용자 구성 요소에서 제공하는 색상팔레트 사용	1 순위
텍스트 컬러	사용되는 텍스트에 대한 컬러 가이드라인	1 순위
백그라운드 컬러	사용되는 백그라운드에 대한 컬러 가이드라인	1 순위
이미지	불필요한 장식요소가 아닌, 실제 사용자가 필요로 하는 경우에만 이미지 사용	
이미지 적용 원칙	서비스는 일반적으로 이미지에 의존하지 않고 가장 잘 작동되는 것이 원칙	1 순위
사진	무언가를 실제와 같이 표현하는 것이 중요할 때 사용	1 순위
일러스트 이미지	제공하는 서비스에 대한 시연 이미지, 사용자를 돕는 삽화 등 일러스트레이션을 사용	1 순위
아이콘 이미지	사람들은 동일한 아이콘을 다른 의미로 이해할 수 있으므로 사용에 신중	1 순위
텍스트포함 이미지	이미지의 필수 텍스트로 수행할 작업과 제공하려는 정보에 이미지가 필요한지 여부와 그 안에 있는 텍스트가 필수 여부를 결정	1 순위
대체 텍스트	서면 콘텐츠에 실제로 포함할 수 없는 시각적 세부 정보를 설명해야 하는 경우 사용	2 순위
이미지 연구	이미지를 사용하는 방법과 가능한 한 접근 가능하도록 보장	3 순위
레이아웃	특정 장치가 아닌 다양한 화면 크기에 맞게 디자인이 가능	
화면 크기	기본 페이지 너비는 PC 웹에서 1020px 이지만 콘텐츠에 필요한 경우 더 넓게 만들 수 있음	1 순위
일반적인 레이아웃	브랜드이미지 중심형, 정보전달 중심형, 복합형	1 순위
레이아웃 직접 만들기	독자적인 레이아웃 구성을 구성하는 경우 그 필요성과 타당성을 신중히 고려	1 순위
그리드 시스템	그리드 표시	2 순위
그림자	고도를 나타내는 데 자주 사용되는 그림자 토큰은 항목 주변의 그림자 (또는) 크기를 결정	3 순위
간격 단위	간격단위 설정	3 순위
서체		
글꼴	전자정부 서비스에서는 *** 폰트를 공식 사용	1 순위
제목 서체	문장의 모든 제목은 <h1>과 같은 제목 태그를 사용하여 제목에 태그를 지정	1 순위
단락 정의	기본 단락 글꼴 크기는 큰 화면, 작은 화면 간격을 조정하여 구역 구분 가능	2 순위
글꼴 재정의	필요한 경우에 글꼴의 크기, 두께 등을 재정의하여 사용 가능	3 순위
링크 서체	링크는 기본적으로 마우스오버시에 파란색이며 밑줄이 그어져 있으며, 밑줄이 없거나, 배경이 있는 링크 표시 가능	2 순위
리스트 서체	글머리 기호 리스트 (목록) 방식, 번호 리스트 (목록) 방식, 리스트 (목록)이 여러 줄일 경우 목록 사이 간격 조정 가능	2 순위

표 33 스타일 구성 후보

18) 디바이스 반응/대응과 접근성은 스타일 요인 정의가 아닌, 관련 항목에서 선택적으로 서술

5) 패턴 구성 전략 수립

■ 요소 선정 및 개념 정의

순서	과정
1단계	국가(미국, 영국, 싱가포르) 디자인시스템의 패턴 관련 요인 분석 후 1차 후보 추출
2단계	우리나라 전자정부 30개 사이트(대표10, 서비스10, 정보조회10)의 패턴 관련 적용 현황을 UI와 UX 측면에서 분석
3단계	전문가 의견 수렴 후 전자정부 디자인시스템에서의 패턴에 대한 개념, 식별, 문제정의, 디자인개발 방향 수립

방향성	컴포넌트 확장형	템플릿형
패턴의 개념	전자정부 웹사이트의 서비스 상황에 따라서 컴포넌트와 스타일이 적용된 모범적인 UI/UX에 대한 사례 ↓ 주요 사용자와 전략방향, 개발 및 운영환경에 따라서 일부 수정 또는 수정없이 사용 가능한 UI 요소와 페이지형 템플릿	
패턴 식별	인터페이스(UI)를 구성하는 기능을 만들고 지원하는 컴포넌트가 조화되어 나타나는 UI/UX 패턴	컴포넌트와 스타일이 적용되어 특정 상황에서 그대로 적용 가능한 UI/UX 패턴
문제 정의	<ul style="list-style-type: none"> 헤더와 푸터 UI구성, 다양한 팝업창 적용, 위치와 용도에 따른 메뉴 구조 개인과 법인의 회원가입/로그인/회원탈퇴, 검색 기능 사용 	<ul style="list-style-type: none"> 유형(대표, 서비스, 정보조회)별 메인/서브페이지 템플릿 공통 기능성(마이페이지, 신청/참여 등) 페이지 템플릿 정보/알림/경고 등과 관련된 템플릿
패턴 문서화	패턴이 해결하는 문제, 사용할 때와 사용하지 않을 때, 구현 방법(즉, 코드), 패턴의 변형이 있는 경우, 관련 패턴 또는 구성 요소 등	
디자인 /코딩	HTML/CSS/JavaScript 등을 기반으로 디자인을 코드로 변환 이 코드는 깨끗하고 액세스 가능하며 주석이 잘 달려있어 개발자가 쉽게 구현할 수 있도록 지원	

메인페이지 UI 레이아웃

메인페이지 메뉴, 핵심 콘텐츠 구성

브랜드 표현방식

검색 적용

메뉴 구성

콘텐츠/서비스 구성

■ 분석 기준 설정

요인	머리글 (브랜드표시)	머리글 (메뉴구조)	머리글 (유틸리티)	머리글 (햄버거버튼)	바닥글 (저작권정보)	바닥글 (담당자연락처)
분석 기준	태극마크 +기관명 /독자적 명칭	개별선택 /전체보기	좌측 /우측 /없음	좌측 /우측 /없음	사용 /미사용	사용 /미사용
요인	바닥글 (약관 등)	바닥글 (찾아오는 길)	메뉴구조	검색창	외국어 페이지	
분석 기준	사용 /미사용	사용 /미사용	중앙형 / 좌측형 / 기타	헤더형 /헤더형 /화면중앙형 /아이콘형	90%이상 /50%이상 /50%미만	

표 34 패턴 현황분석 기준

가) 1단계_현황분석

■ 패턴 현황분석_메인페이지 레이아웃¹⁹⁾



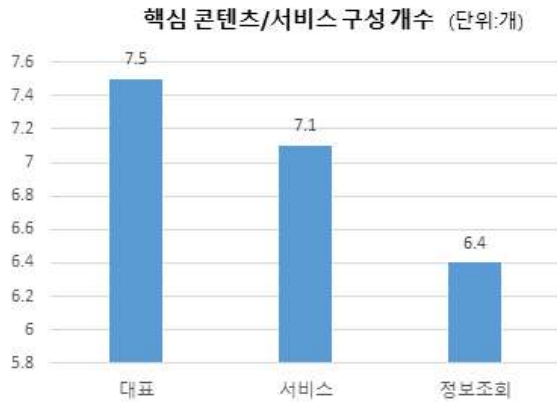
그림 20 메인페이지 레이아웃 현황 분석 1



그림 21 메인페이지 레이아웃 현황 분석 2

19) A,B,C 타입 판정은 1차는 5~7년차 실무자, 2차는 20년 이상 경력자가 검증 실시. 임시적, 단순 배너성 콘텐츠 영역은 배제하고 측정

■ 패턴 현황분석_메인페이지 콘텐츠 구성20)



전자정부 사이트는 평균 7개의 핵심 콘텐츠/서비스로 구성되어 운영중이며, 기관을 대표하는 사이트일수록 좀 더 많은 콘텐츠와 서비스가 구성됨

구성요소	적용 사이트	
	개수	비율
유관기관 바로가기	27	90.0%
검색	27	90.0%
게시판	25	83.3%
자주찾는 메뉴	24	80.0%
슬라이드 배너	23	76.7%
고정형 배너	22	73.3%
SNS 바로가기	18	60.0%
메인이미지 배너	17	56.7%
영상 콘텐츠	10	33.3%
고객센터 배너	7	23.3%
로그인	6	20.0%
일정	2	6.7%
예약/신청	2	6.7%

유관기관 바로가기, 검색, 게시판, 자주찾는 메뉴, 슬라이드/고정형 배너, SNS바로가기, 메인이미지 배너를 중심으로 메인페이지의 템플릿 제시 가능

■ 패턴 현황분석_메뉴구성



우측 3개 기관 제외하고 모두 중앙에 메뉴가 존재하는 구조 채택



국립어학원(기관 대표)



비자포털(서비스)



날씨누리(정보조회)

■ 패턴 현황분석_브랜드 표현방식

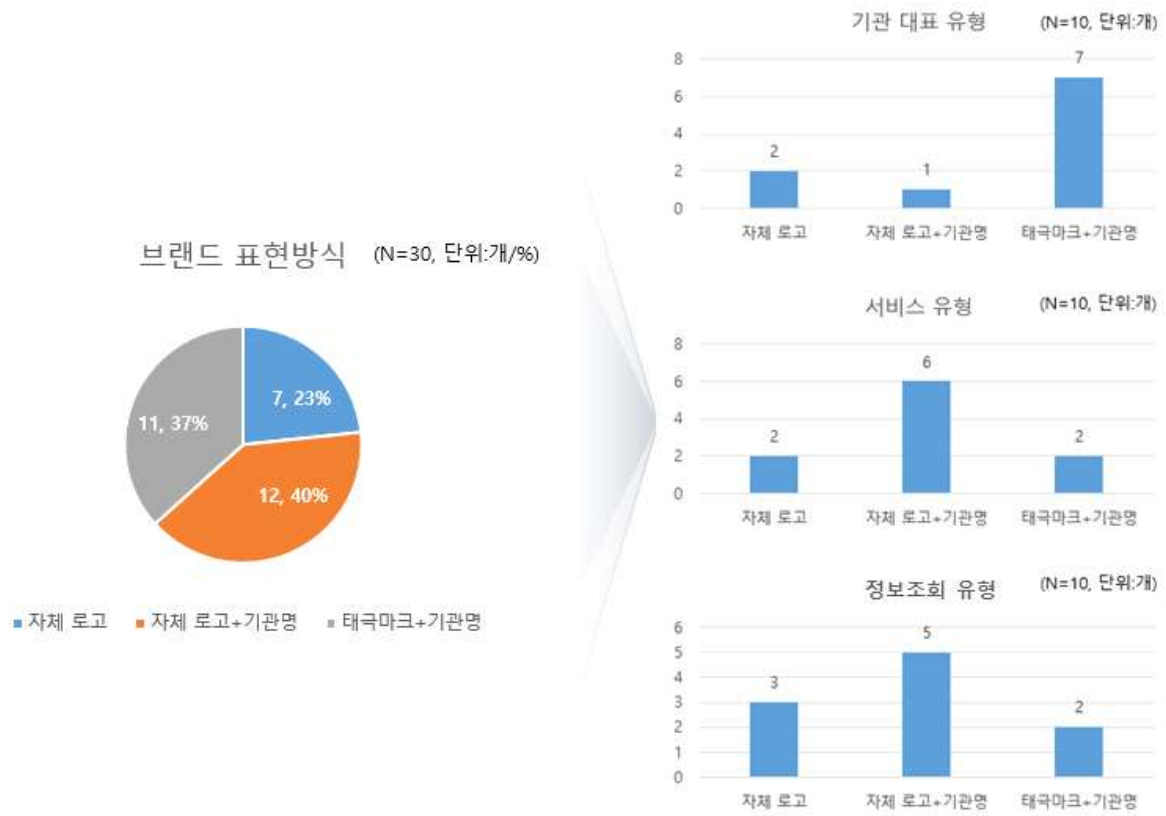


그림 22 브랜드 표현방식 분석

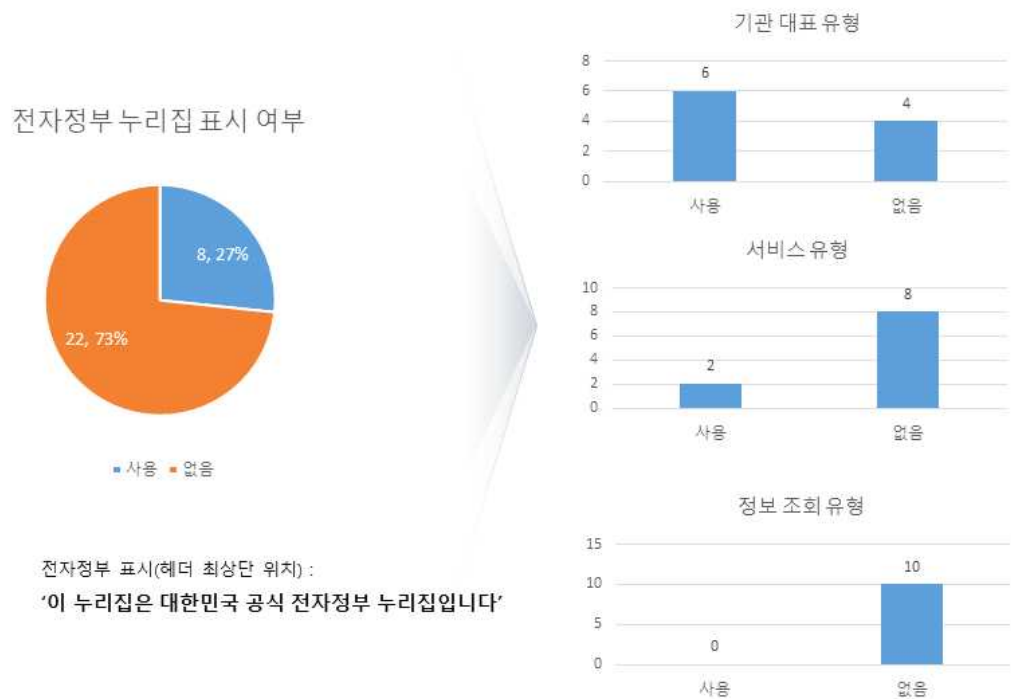


그림 23 전자정부 누리집 표시 현황

■ 패턴 현황분석_검색서비스 적용

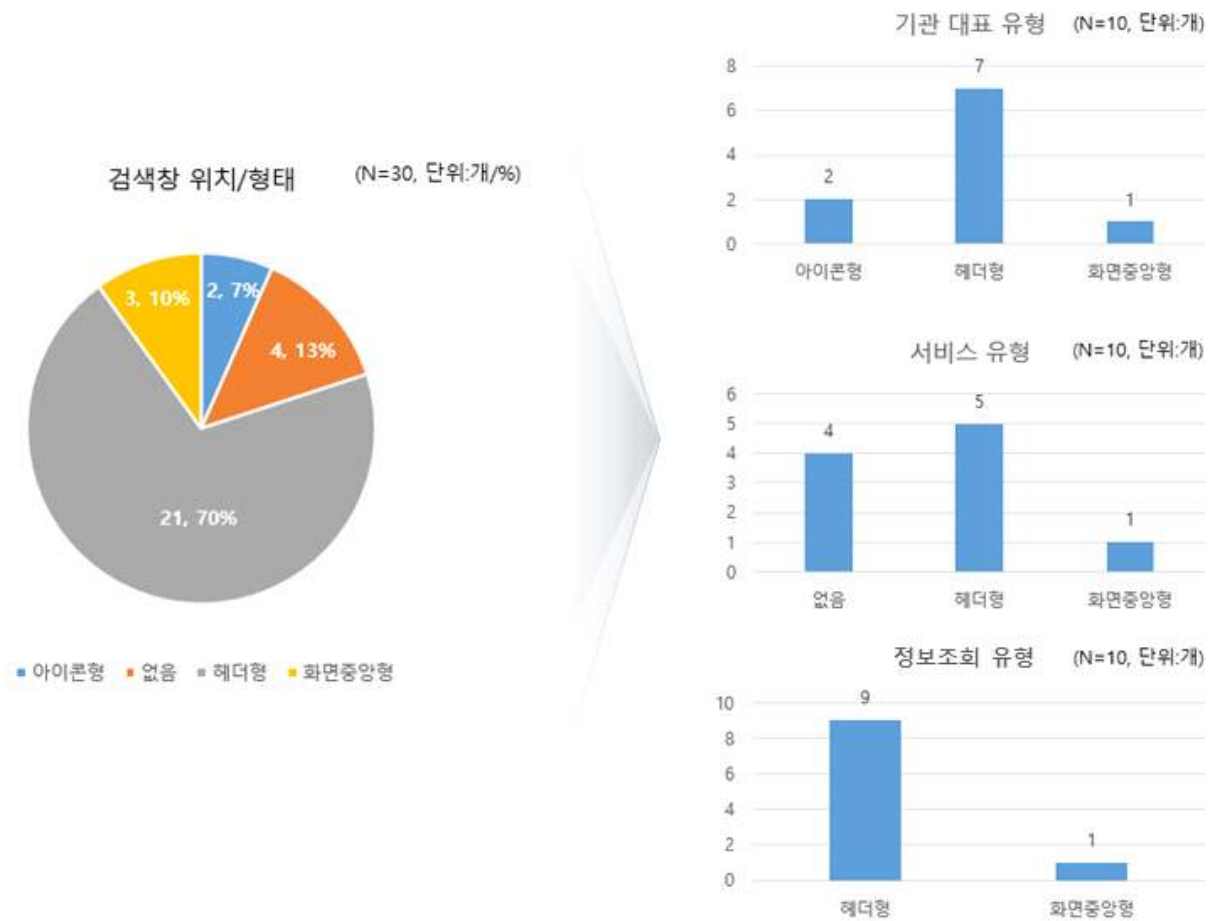


그림 24 검색서비스 위치, 형태 분석

■ 패턴 현황분석_주요 메뉴 구성

구분	사이트명	메뉴명	메뉴 유형					
			기관 소개	정보 공개	알림 /안내 /소식	예약 /신청 /공지	뉴스	국민 소통
대표	질병관리청	감염병 ,건강정보 ,국정과제 ,정책정보 ,연구개발 ,알림 ·자료 ,간행물 ·통계 ,민원 ,정보공개 ,기관소개 ,사업별누리집	●	●	●	●	●	●
	국립국어원	지식 ,개선 ,교육 ,수어 /점자 ,참여 ,알림 ,자료 ,소개	●	●	●	X	●	●
	외교부	주요외교활동 ,영사국가 /지역 ,외교정책 ,뉴스공지 ,국민참여 ,정보공개 ,외교부소개	●	●	X	X	●	●
	IBK 기업은행	개인뱅킹 ,기업뱅킹 ,금융상품 ,금융서비스 ,금융정보 ,카드	●	●	●	●	●	X
	국민건강보험공단	민원여기요 ,건강 IN,정책센터 ,국민과함께 ,공단요모조모	●	●	●	X	●	●
	고용노동부	민원 ,국민참여 ,뉴스소식 ,정보공개 ,정책자료 ,기관소개 ,이용안내	●	●	●	●	●	●
	한국토지주택공사	정보공개 ,열린경영 ,국민소통 ,주요사업 ,국민신고 ,뉴스룸 ,LH 소개	●	●	●	X	●	●
	식품의약품안전처	정보공개 ,국민소통 ,알림 ,법령 /자료 ,정책정보 ,통계 ,식약처소개	●	●	●	X	●	●
	국세청	알림소식 ,국민소통 ,국세신고안내 ,국세정책제도 ,정보공개 ,국세청소개	●	●	●	●	●	●
	병무청	병역이행안내 ,국지원 (모병)안내 ,국민참여마당 (집단지성) ,병무소식 ,병무청소개	●	●	●	X	●	●
서비스	우정사업본부	사업분야 ,열린경영 ,고객참여 ,우정소식 ,정보공개 ,기관소개	●	●	●	X	●	●
	정부 24	서비스 ,보조금 24,정책정보 ,고객센터 ,MyGOV	●	●	●	●	●	●
	나라장터	입찰정보 ,수요기관 ,조달업체 ,나라장터소개 ,신규이용자등록 ,인증서등록	●	●	●	●	●	●
	큐넷	국가자격시험 ,전문자격시험 ,자격증 ·확인서 ,마이페이지 ,고객지원	●	●	●	●	●	●
	외국인고용관리	사업주서비스 ,일반외국인서비스 ,특례외국인서비스 ,고용허가제정보 ,자료실 ,고객센터	X	●	●	●	●	●
	레츠코레일	승차권 ,관광열차 ,자유여행 ,여행상품 ,종합이용안내 ,기차역정보 /노선도	X	X	●	●	●	X
	유니패스	전자신고 ,전자답부 ,업무지원 ,정보조회 ,고객센터 ,통관단일창구 ,AEO	X	●	●	●	●	●
	전자여행허가	K-ETA 안내 ,K-ETA 신청 ,K-ETA 신청결과 ,알림마당	X	X	●	●	●	X
	비자포털 (Visa)	비자안내 ,신청 ,조회 /발급 ,투자이민 ,고객센터 ,비자신청센터	●	●	●	●	●	X
	복지로	복지서비스 ,서비스신청 ,복지지도 ,복지도움 ,복지신고	●	●	●	●	●	●
정보 조회	날씨누리	날씨 ,바다 ,영상일기도 ,태풍 ,지진화산 ,테마날씨 ,황사 ,관측기후 ,소식지식	X	●	●	X	X	X
	국가법령정보	법령 ,자치법규 ,행정규칙 ,판례 ·해석례등 ,별표 ·서식 ,공공기관규정 ,그밖의정보	●	●	●	X	●	●
	워크넷	채용정보 ,직업 ·진로 ,고용복지정책 ,훈련정보 ,인재정보	●	●	●	X	●	X
	정책브리핑	뉴스 ,멀티미디어 ,브리핑룸 ,소통채널 +,정책자료 ,구독 &참여	●	●	●	X	●	●
	전자공시	최근공지 ,공시서류검색 ,기업개황 ,공모정보 ,OpenDART,공시업무제도 ,DART 소개	●	●	●	X	●	X
	찾기 쉬운 생활법령정보	책자형 ,카드형 ,Q&A 형 ,솔로몬의재판 ,웹툰 ,소개 /참여	●	●	●	X	●	●
	한국학술지인용 색인	KCI 소개 ,논문검색 ,학술지검색 ,기관정보검색 ,인용정보검색 ,통계정보 ,정보마당 ,논문유사도검사 ,분석정보서비스	●	●	●	X	●	●
	디지털교과서	수업 ,연구 ,교육정책 ,창의적체험활동 ,안내 ,나의공간	●	●	●	X	●	X
	도로명주소	도로명주소소개 ,주소활용서비스 ,주소전환서비스 ,주소통계서비스 ,고객지원	●	●	●	X	●	●
	국립중앙도서관	자료검색 ,디지털컬렉션 ,신청 /참여 ,도서관이용 ,도서관소개	●	●	●	●	●	●

표 35 메뉴구성 현황

■ 패턴 현황분석_콘텐츠/서비스 구성

1 메인이미지, 2 자주찾는 메뉴, 3 일정, 4 고객센터 배너, 5 예약 /신청, 6 게시판, 7 슬라이드 배너, 8 고정형 배너, 9유관기관 바로가기, 10 SNS바로가기, 11 영상 콘텐츠, 12 로그인, 13 검색, 14 합계

구분	사이트명	핵심 콘텐츠 /서비스	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
대표	질병관리청	메인이미지배너 ,자주찾는서비스 ,게시판 (보도자료 ,공지 ,채용공고 ..),건강정보외 ,슬라이드배너 ,바로가기아이콘 ,카드형배너 ,맞춤메뉴 (날개배너)	●	●	X	X	X	●	●	X	●	●	X	X	●	7
	국립국어원	메인이미지배너 ,바로가기메뉴 ,사이드바 , 게시판 (공지 ,공고 ,보도 , 행사기타)	●	●	X	X	X	●	X	X	●	●	X	X	●	6
	외교부	메인이미지배너 ,게시판 (공지 ,보도자료 ..), 슬라이드메뉴바로가기 , SMS, 유관기관바로가기배너	●	X	X	X	X	●	●	●	●	●	X	X	●	7
	IBK 기업은행	메인이미지배너 ,주요서비스 ,슬라이드배너 ,게시판 (공지 ,보도자료 ..)	●	●	X	X	X	●	●	X	●	●	X	X	●	7
	국민건강보험공단	검색영역 ,이미지배너 ,맞춤메뉴 ,게시판 (공지 ,건강정보 ,정보공개 ..) 슬라이드배너 ,고객센터배너	X	●	X	●	X	●	●	X	●	●	X	X	●	7
	고용노동부	메인슬라이드배너 ,바로가기 ,게시판 (공지 ,고시 ,보도자료 ..),소배너 ,유관기관바로가기배너	●	●	X	X	X	●	●	●	●	●	●	X	●	9
	한국토지주택공사	메인슬라이드배너 ,바로가기 ,이미지배너 , 게시판 (보도자료 ,SNS,알림 ,웹진 ..),소배너콜센터 ,유관기관바로가기배너	●	●	X	●	X	X	●	●	●	●	●	X	●	9
	식품의약품안전처	검색영역 ,카드형배너 ,바로가기 ,자주찾는메뉴 ,메뉴배너	X	●	X	X	X	X	●	●	●	●	●	X	●	7
	국세청	검색영역 ,카드형배너 ,바로가기 ,슬라이드메뉴 ,게시판 (공지 ,공시 ,보도자료 ..),카드형배너	●	●	X	X	X	●	●	●	●	●	●	X	●	9
	병무청	메인 슬라이드배너 , 바로가기메뉴 ,게시판 (공지사항 ,법령정보 ..), 배너모음 (슬라이드)	●	●	X	X	X	●	●	X	●	●	X	X	●	7
서비스	우정사업본부	메인메뉴 /슬라이드이미지 ,게시판 (공지 ,보도 ,채용 ..),SMS,슬라이드형배너 ,버튼형배너	●	●	X	●	X	●	●	●	●	●	●	X	●	10
	정부 24	메인슬라이드배너 ,로그인 ,검색영역 ,바로가기메뉴 ,게시판 (공지), 게시판 (뉴스 ,보고서 ..),슬라이드배너 ,유관기관바로가기배너	X	●	X	X	X	●	●	●	●	●	X	●	●	8
	나라장터	검색영역 ,게시판 (공지),서비스바로가기 ,관련사이트바로가기 ,소배너	X	X	X	●	X	●	X	●	●	●	X	●	●	7
	큐넷	바로가기메뉴 ,게시판 (시험공지)	X	●	X	●	X	●	●	●	●	X	X	X	●	7

구분	사이트명	핵심 콘텐츠 /서비스	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		,공지사항 ,자격제도 ..) 슬라이드배너 ,카드형배너														
	외국인고용 관리	바로가기서비스 ,로그인 ,슬라이드배너 ,공지사항 ,유관기관바로가기배너	X	●	X	X	X	●	●	●	●	X	X	●	X	6
	레츠코레일	승차권예매 ,슬라이드배너 ,카드형배너 ,게시판 (공지),SNS,이미지배너 ,버튼메뉴 ,날개배너 (퀵메뉴)	●	●	X	X	●	●	●	●	●	X	X	X	X	8
	유니패스	슬라이드배너 ,게시판 (공지 ..),검색영역 , 실시간정보 ,바로가기메뉴	X	●	X	●	●	●	●	●	X	X	X	X	●	7
	전자여행허 가	메인슬라이드배너 ,이미지배너 ,카드형배너 , 유관기관바로가기배너	●	X	X	X	X	X	X	●	●	X	●	X	X	4
	비자포털 (Visa)	메인이미지배너 ,검색영역 ,바로가기 ,게시판 (공지 ,자주하는질문 ..) ,소배너 , 버튼배너	●	●	X	X	X	●	X	●	●	X	X	X	●	6
	복지로	검색영역 ,버튼배너 ,바로가기배너 ,탭메뉴 (이미지배너 ,슬라이드배너 ..),카드형배너	X	●	X	X	X	●	●	●	●	●	X	●	●	8
정보 조회	날씨누리	검색영역 , 실시간정보 ,SNS,버튼배너	X	X	●	X	X	X	X	X	●	●	●	X	●	5
	국가법령정 보	검색영역 ,게시판 (최신법령 ,자치법규 ..),실시간정보 ,바로가기메뉴 , 슬라이드배너	X	●	●	X	X	●	●	●	●	X	X	X	●	7
	워크넷	게시판 (취업뉴스 ,공지 ,채용 ..),바로가기메뉴 ,슬라이드배너 ,로그인 , 버튼메뉴 ,카드형배너	X	●	X	X	X	●	X	●	●	X	X	●	●	6
	정책브리핑	카드배너 , 슬라이드배너 ,게시판 (실시간 보도자료)	●	X	X	X	X	●	●	●	●	●	●	X	●	8
	전자공시	검색영역 , 탭메뉴 (공시 ..),슬라이드메뉴 ,게시판 (공모 ,기업공시 ,보도자료)	X	X	X	X	X	●	●	X	●	X	X	X	●	4
	찾기쉬운 생활법령정 보	메인슬라이드배너 ,바로가기버튼 ,카드배너 ,게시판 (100 문 100 답 ..), 유관기관바로가기배너	●	●	X	X	X	●	●	●	●	X	X	X	●	7
	한국학술지 인용색인	검색영역 ,바로가기 ,실시간검색어 ,실시간데이터 ,버튼배너 ,로그인 , 게시판 (공지 ,다운로드)	X	●	X	X	X	●	X	●	X	X	●	●	●	6
	디지털교과 서	게시판 (공지),설치배너 ,버튼배너 ,메인이미지 ,버튼슬라이드	●	●	X	X	X	●	●	●	●	X	X	X	●	7
	도로명주소	검색영역 ,바로가기버튼 ,슬라이드이미지 , 버튼배너 ,카드배너	●	●	X	●	X	X	●	X	X	X	X	X	●	5
	국립중앙도 서관	메인슬라이드배너 ,카드형배너 ,바로가기버튼 ,게시판 (공지 ,행사 ,채용 ..),카드형배너 (포토뉴스 ,보드자료 ..),자주찾는서비스 ,SNS	●	●	X	X	X	●	●	●	●	●	●	X	●	9
적용 합계			17	24	2	7	2	25	23	22	27	18	10	6	27	

표 36 콘텐츠/서비스 구성 현황분석

■ 패턴 현황분석_회원가입

구분	사이트명	아이디	이메일 아이디	멤버십 번호	디지털 원패스	휴대폰 인증	아이핀	금융인 증	간편인 증 ²¹⁾	공동인 증 ²²⁾	지문인 증	SNS 간편인 증	외국인 번호	비회원 로그인	합계
대표	질병관리청														0
	국립국어원														0
	외교부					사용 (비회원)	사용 (비회원)	사용 (비회원)	사용 (비회원)	사용 (비회원)			사용 (비회원)	사용	7
	IBK 기업은행	사용						사용		사용					3
	국민건강보험공단							사용	사용	사용					3
	고용노동부														0
	한국토지주택공사					사용						사용			2
	식품의약품안전처														0
	국세청														0
	병무청														0
서비스	우정사업본부	사용										사용			2
	정부 24	사용			사용				사용	사용	사용		사용 (비회원)	사용	7
	나라장터									사용					1
	큐넷								사용	사용					2
	외국인고용관리	사용								사용					2
	레츠코레일		사용	사용		사용									3
	유니패스	사용								사용					2
	전자여행허가														0
	비자포털 (Visa)									사용					1
	복지로							사용	사용	사용					3
정보 조회	날씨누리														0
	국가법령정보	사용							사용						2
	워크넷	사용						사용	사용						3
	정책브리핑														0
	전자공시														0
	찾기쉬운생활법령	사용							사용						2
	한국학술지인용색인	사용													1
	디지털교과서	사용							사용						2
	도로명주소														0
	국립중앙도서관	사용			사용				사용						4
합계		11	1	1	2	3	1	5	10	10	1	2	2	2	

표 37 회원가입 적용 현황

21) 민간인증 + 간편인증

22) 구 . 공인인증

■ 패턴 현황분석_주요서비스 사용자 여정

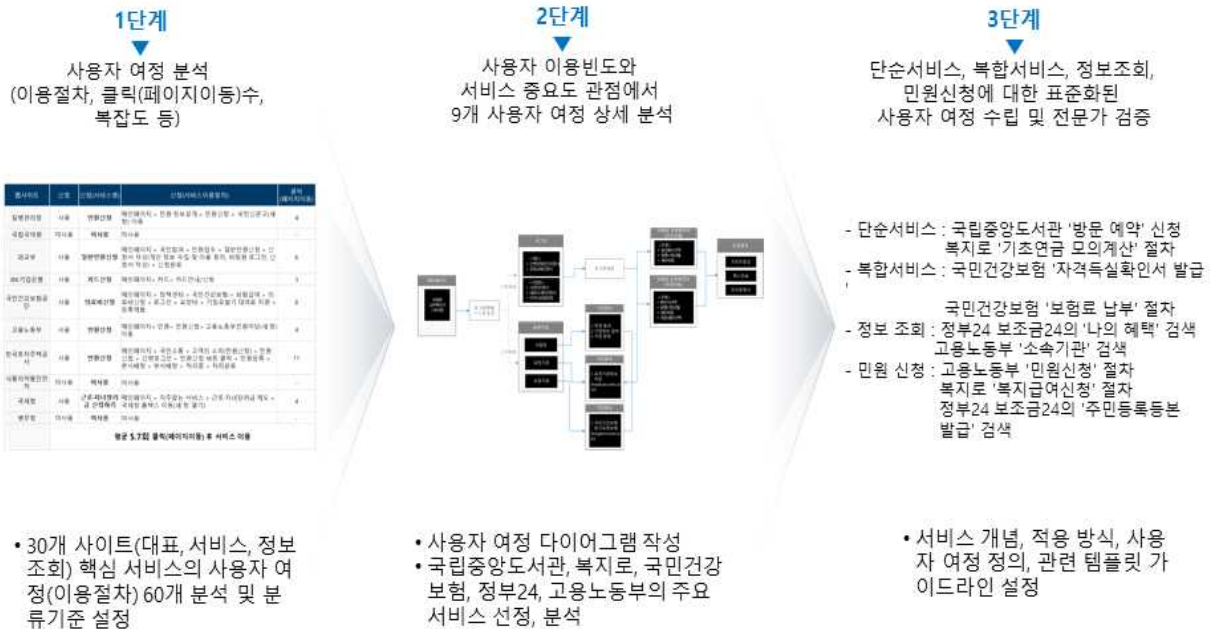


그림 25 주요서비스 사용자 여정 분석 절차

■ 주요 서비스 이용 절차에 대한 측정 및 분석 개요²³⁾

웹사이트	신청 (서비스명)	분류	핵심서비스	분류
질병관리청	민원신청	민원신청	감염병정보	단순서비스
국립국어원	미사용	-	국어관련자료	정보조회
외교부	일반민원신청	민원신청	대통령 정상외교	정보조회
IBK 기업은행	카드신청	복합서비스	인터넷뱅킹	복합서비스
국민건강보험공단	의료비신청	정보조회	의약품정보	단순서비스
고용노동부	민원신청	민원신청	신고센터	민원신청
한국토지주택공사	민원신청	민원신청	정보공개목록	단순서비스
식품의약품안전처	미사용	-	정책정보	정보조회
국세청	근로·자녀장려금 신청하기	복합서비스	정보공개	정보조회
병무청	미사용	-	병역이행안내	정보조회
우정사업본부	간편사전접수	복합서비스	우편번호 검색	복합서비스
정부 24	신청·조회·발급	복합서비스	신청·조회·발급	복합서비스
나라장터	견적요청	복합서비스	입찰공고 검색	정보조회
큐넷	자격증 발급 신청	민원신청	원서접수	복합서비스
외국인고용관리	민원신청	민원신청	사업장현황	단순서비스
레츠코레일	할인 승차권 예매 대상자 등록	복합서비스	승차권예매	복합서비스

23) 사용자 이용 절차, 여정에 대한 측정 및 분석은 일반적인 사용자의 클릭수를 기준으로

웹사이트	신청 (서비스명)	분류	핵심서비스	분류
유니패스	수출통관신고	복합서비스	국가관세종합정보망	복합서비스
전자여행허가	K-ETA	복합서비스	K-ETA 신청	복합서비스
비자포털 (Visa)	비자발급	복합서비스	입국목적별 비자종류	정보조회
복지로	복지 /민원 /사회서비스	복합서비스	서비스신청	복합서비스
날씨누리	미사용	-	기상특보	단순서비스
국가법령정보	미사용	-	법령 정보 제공	단순서비스
워크넷	미사용	-	채용정보	정보조회
정책브리핑	미사용	-	정책 뉴스 제공	정보조회
전자공시	미사용	-	공시서류검색	정보조회
찾기 쉬운 생활법령정보	미사용	-	생활 법령 안내	정보조회
한국학술지인용색인	논문유사도검사	정보조회	논문검색	정보조회
디지털교과서	미사용	-	디지털 교과서 및 자료 제공	정보조회
도로명주소	주소전환서비스	복합서비스	도로명 정보 조회	정보조회
국립중앙도서관	자료 신청	복합서비스	자료검색	정보조회

표 38 이용절차 측정 요약

■ 주요 서비스 이용 절차에 대한 측정 및 분석¹²⁴⁾

웹사이트	신청	신청 (서비스명)	신청 (서비스이용절차)	클릭 (페이지 이동)	핵심서비스 (정보 제공)명	핵심서비스 (정보제공) 이용절차	클릭 (페이지 이동)
질병관리 청	사용	민원신청	메인페이지 > 민원·정보공개 > 민원신청 > 국민신문고 (새 창) 이동	4	감염병정보	메인페이지 > 감염병 > 감염병정보 > 감염병포털 (새 창) 이동	4
국립국어 원	미사 용	미사용	미사용	-	국어관련자 료	메인페이지 > 자료	3
외교부	사용	일반민원신 청	메인페이지 > 국민참여 > 민원접수 > 일반민원신청 > 신청서 작성 (개인 정보 수집 및 이용 동의 , 비회원 로그인 , 신청서 작성) >신청완료	6	대통령 정상외교	메인페이지 > 뉴스·공지 > 외교일정 > 대통령 정상외교 > 목록에서 선택	5
IBK 기업은행	사용	카드신청	메인페이지 > 카드 > 카드안내 /신청	3	인터넷뱅킹	메인페이지 > 개인뱅킹	3
국민건강 보험공단	사용	의료비신청	메인페이지 > 정책센터 > 국민건강보험 > 보험급여 >	8	의약품정보	메인페이지 > 건강 in >건강자료실 > 의약품정보 >	9

하기에 실제 프로세스와 차이가 발생할 수 있으며, 동일한 평가를 위해 로그인 절차는 클릭
(이동수)에서 제외

24) 동일한 평가를 위해 로그인 절차는 클릭(이동수)에서 제외

웹사이트	신청	신청 (서비스명)	신청 (서비스이용절차)	클릭 (페이지 이동)	핵심서비스 (정보 제공)명	핵심서비스 (정보제공) 이용절차	클릭 (페이지 이동)
			의료비신청 > 로그인 > 요양비 > 기침유발기 대여료 지원 > 등록제품			의약품정보검색 > 의약품명 입력 > 성분 /제약사명 입력 > 초성검색 > 알파벳 검색	
고용노동 부	사용	민원신청	메인페이지 > 민원 > 민원신청 > 고용노동부민원마당 (새 창) 이동	4	신고센터	메인페이지 > 신고센터 > 고용노동부민원마당 (새 창) 이동	3
한국토지 주택공사	사용	민원신청	메인페이지 > 국민소통 > 고객의 소리 (민원신청) > 민원신청 > 간편로그인 > 민원신청 버튼 클릭 > 민원등록 > 본사배정 > 부서배정 > 처리중 > 처리완료	11	정보공개목 록	메인페이지 > 정보공개 > 정보공개목록 > 바로가기 (새 창 열기)	4
식품의약 품안전처	미사 용	미사용	미사용	-	정책정보	메인페이지 > 정책정보 > 목록에서 선택	3
국세청	사용	근로 ·자녀장려 금 신청하기	메인페이지 > 자주찾는 서비스 > 근로·자녀장려금 제도 > 국세청 홈택스 이동 (새 창 열기)	4	정보공개	메인페이지 > 정보공개 > 정보공개 > 정보목록 > 기간설정 > 정렬순서 > 제목검색	6
병무청	미사 용	미사용	미사용	-	병역이행안 내	메인페이지 > 병역이행안내 > 목록에서 선택	3
평균 5.7 회 클릭 (페이지이동) 후 서비스 이용					평균 4.3 회 클릭 (페이지이동) 후 목적페이지 도착		

표 39 서비스 이용 절차 분석_1

■ 주요 서비스 이용 절차에 대한 측정 및 분석_2²⁵⁾

웹사이트	신청	신청 (서비스명)	신청 (서비스이용절차)	클릭 (페이지이동)	핵심서비스 (정보제공)명	핵심서비스 (정보제공) 이용절차	클릭 (페이지이동)
우정사업본부	사용	간편사전접수	메인페이지 > 우편 > 간편사전접수 > 등기통상 > 로그인 /비회원 신청 > 약관동의 > 정보입력 > 접수신청	8	우편번호 검색	메인페이지 > 햄버거 버튼 > 조회 서비스 > 우편번호 검색 > 검색어 입력 > 검색 버튼 클릭	4
정부 24	사용	신청, 조회, 발급	메인페이지 > 서비스 > 신청, 조회, 발급 페이지에서 선택	3	신청, 조회, 발급	메인페이지 > 서비스 > 목록에서 선택	3
나라장터	사용	견적요청	메인페이지 > 사이트맵 > 수요기관업무 > 물품 > 견적요청 > 일반견적요청 > 로그인	7	입찰공고 검색	메인페이지 > 입찰공고검색 > 업무구분 > 공고명 > 공고 /개찰일 > 기관명 > 검색	7
큐넷	사용	자격증 발급 신청	메인페이지 > 자격증 /확인서 > 자격증 발급 신청	3	원서접수	메인페이지 > 원서접수 > 로그인	3
외국인고용관리	사용	민원신청	메인페이지 > 사업주서비스 > 민원신청 /안내 > 외국인고용관련 민원사무목록 > 민원사무명 클릭 > 민원안내	6	사업장현황	메인페이지 > 사업주서비스 > 로그인	3
레츠코레일	로그인	할인 승차권 구매 대상자 등록	로그인 > 마이페이지 > 회원정보관리에서 선택	3	승차권예매	메인페이지 > 승차권 > 승차권유형선택	3
유니패스	사용	수출통관 신고	전자신고 > 신고서작성 > 수출통관 > 로그인	4	국가관세종합정보망	메인페이지 > 정보조회 > 납세신고 도움정보 > 납세신고 도움정보 조회 > 납세신고 도움정보 조회 (기업용) >로그인	7
전자여행허가	사용	K-ETA	메인페이지 > K-ETA 신청	2	K-ETA 신청	메인페이지 > K-ETA 신청	2
비자포털 (Visa)	사용	비자발급	메인페이지 > 신청 > 비자발급신청서 > 로그인 > 전자신청서 작성 > 접수 및 심사 > 결과확인 및 비자신청서 다운로드 > 재외공관 비자신청 및 수수료납부 > 비자발급	9	입국목적별 비자종류	메인페이지 > 비자안내 > 입국목적별 비자 종류 > 해당 비자 선택	4
복지로	사용	복지 /민원 /사회서비스	메인페이지 > 서비스신청	2	서비스신청	메인페이지 > 서비스신청	2
평균 4.7 회 클릭 (페이지이동) 후 서비스 이용					평균 3.8 회 클릭 (페이지이동) 후 목적페이지 도착		

표 40 서비스 이용 절차 분석_2

25) 사용자 이용 절차, 여정에 대한 측정 및 분석은 일반적인 사용자의 클릭수를 기준으로 하기에 실제 프로세스와 차이가 발생할 수 있으며, 동일한 평가를 위해 로그인 절차는 클릭(이동수)에서 제외

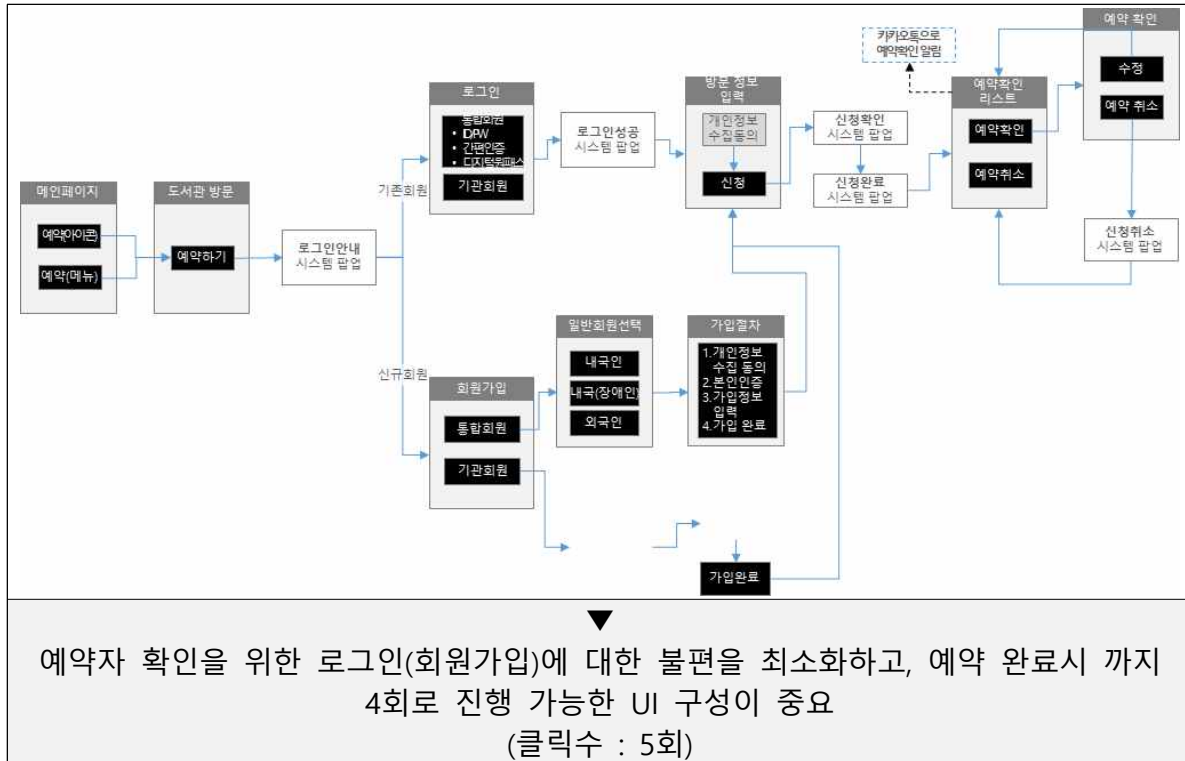
■ 주요 서비스 이용 절차에 대한 측정 및 분석₃₂₆₎

웹사이트	신청	신청 (서비스명)	신청 (서비스이용절차)	클릭 (페이지 이동)	핵심서비스 (정보제공)명	핵심서비스 (정보제공) 이용절차	클릭 (페이지 이동)
날씨누리	미사용	미사용	미사용	-	기상특보	메인페이지 > 날씨 > 기상특보 > 특보현황	4
국가법령 정보	미사용	미사용	미사용	-	법령 정보 제공	메인페이지 > 법령 > 현행법령 > 법령명	4
워크넷	미사용	미사용	미사용	-	채용정보	메인페이지 > 채용정보 > 채용정보 상세검색 > 키워드 검색 범위 > 검색 키워드 > 제외 키워드 > 직종 > 지역 > 재택근무 가능 여부 > 고용형태 > 경력 > 학력 > 희망임금 > 워크넷 입사지원	14
정책브리핑	미사용	미사용	미사용	-	정책 뉴스 제공	메인페이지 > 뉴스 > 정책뉴스 > 뉴스 검색	4
전자공시	미사용	미사용	미사용	-	공시서류 검색	메인페이지 > 공시서류검색 > 공시통합검색 > 회사명 /종목코드 입력 > 회사명 > 제출인명 > 기간 > 공시유형 > 검색	9
찾기 쉬운 생활법령 정보	미사용	미사용	미사용	-	생활 법령 안내	메인페이지 > 책자형 > 원하는 생활법령 선택	3
한국학술지인용색인	사용	논문유사도검사	메인페이지 > 논문유사도검사 > 로그인	3	논문검색	메인페이지 > 논문 검색 > 검색어 입력 > 주제 분류 > 재단 등재 구분 > 발행 일자 > 정렬 방식 > 출력 건수 > 검색	9
디지털교과서	미사용	미사용	미사용	-	디지털 교과서 및 자료 제공	메인페이지 > 수업 > 디지털 교과서 > 뷰어 설치 및 활용	4
도로명주소	사용	주소전환 서비스	메인페이지 > 주소전환서비스 > 50 건 이하 주소전환 > 지번을 직접입력 /붙여넣기 > 도로명주소 전환 버튼 클릭 > 전환결과 확인하기 > 엑셀 및 텍스트로 다운로드	6	도로명 정보 조회	메인페이지 > 주소활용서비스 > 도로명 정보 조회 > 도로명 입력 > 도로명코드 입력 > 지역선택 > 폐지구분 > 검색	8
국립중앙 도서관	사용	자료 신청	메인페이지 > 신청참여 > 자료신청안내 > 자료당일 열람	4	자료검색	메인페이지 > 자료검색 > 소장자료 > 상세 설정 > 검색	4
평균 4.3 회 클릭 (페이지이동) 후 서비스 이용					평균 6.3 회 클릭 (페이지이동) 후 목적페이지 도착		

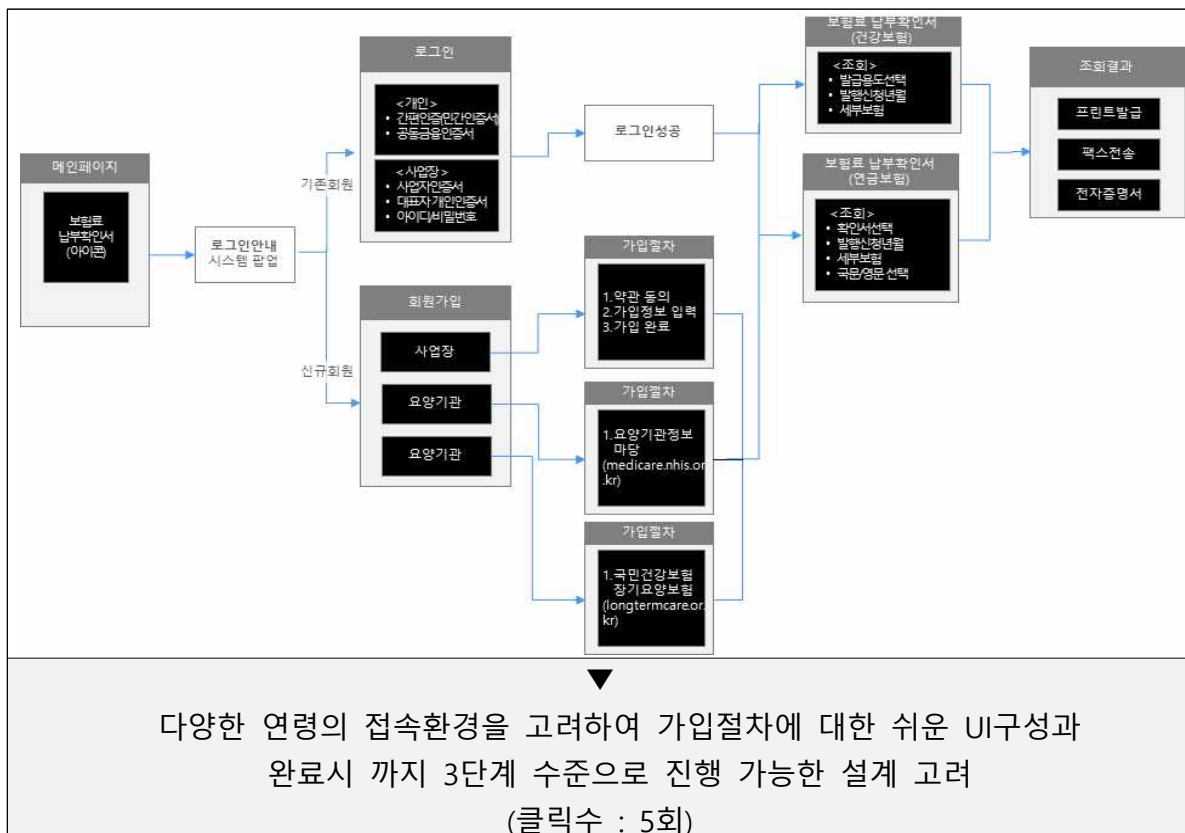
표 41 서비스 이용 절차 분석₃

26) 사용자 이용 절차, 여정에 대한 측정 및 분석은 일반적인 사용자의 클릭수를 기준으로 하기에 실제 프로세스와 차이가 발생할 수 있으며, 동일한 평가를 위해 로그인 절차는 클릭(이동수)에서 제외

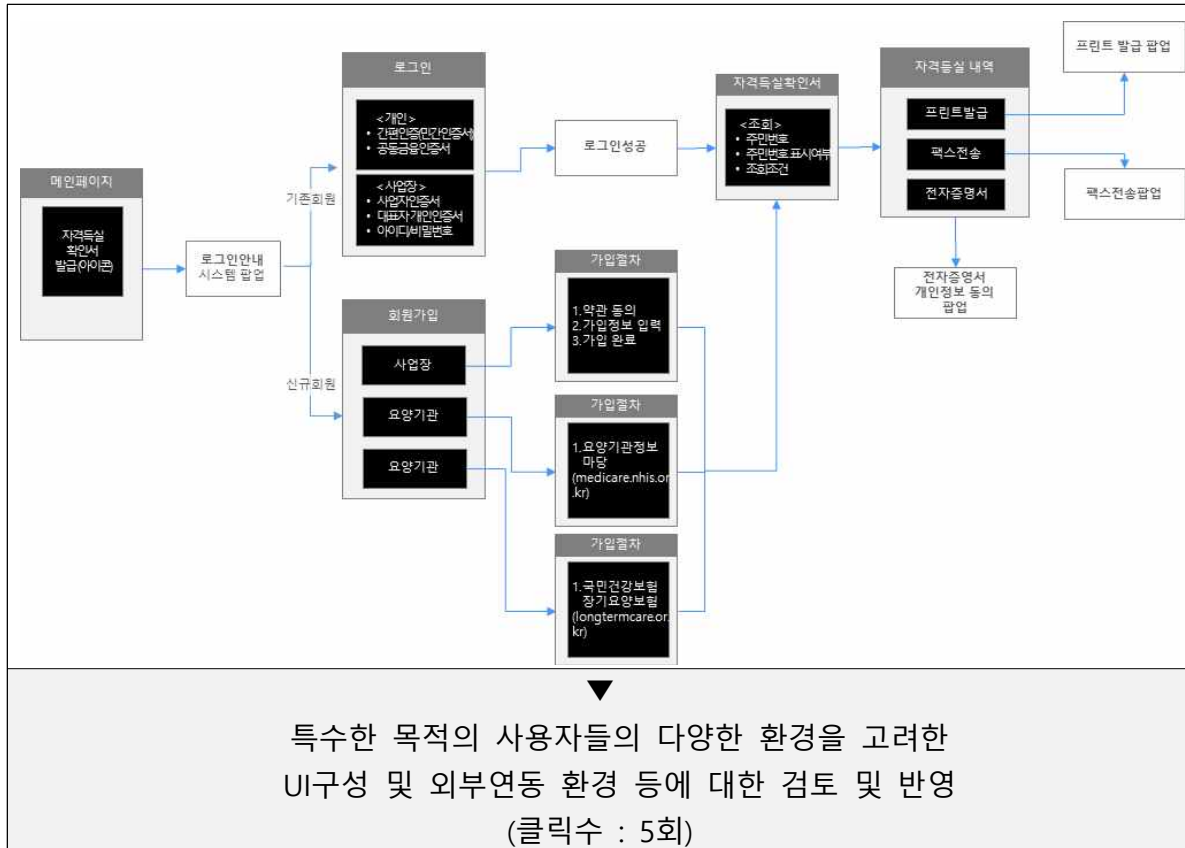
국립중앙도서관_도서관 방문 예약_사용자 여정 상세 분석



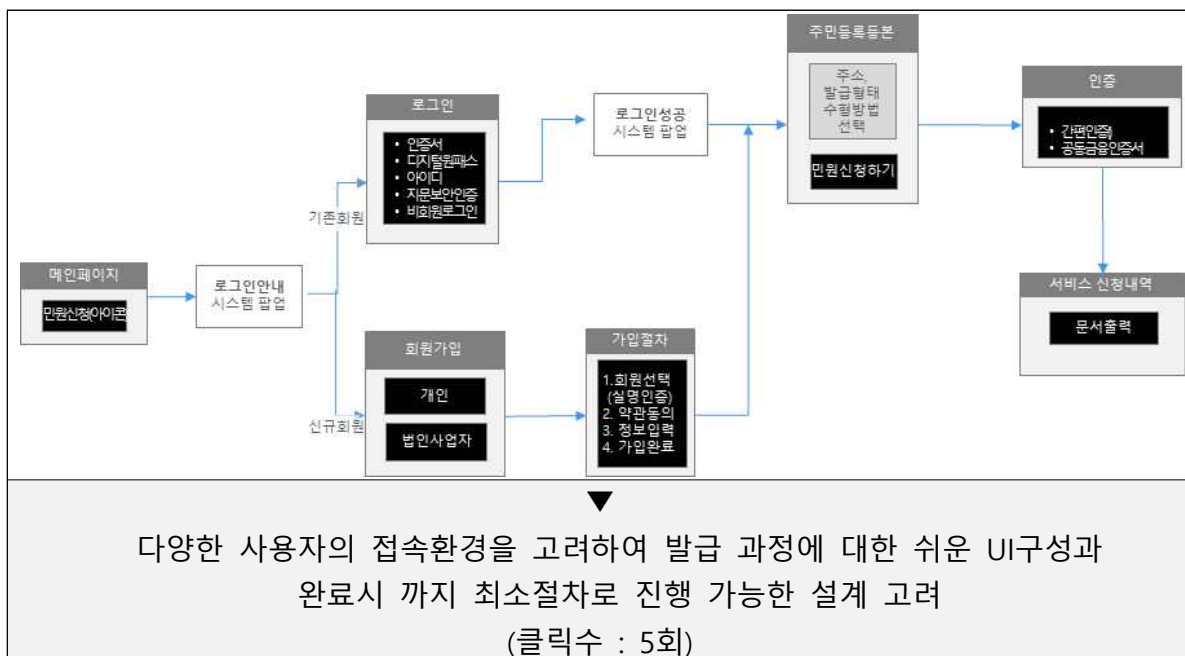
2단계_국민건강보험공단_보험료 납부_사용자 여정 분석



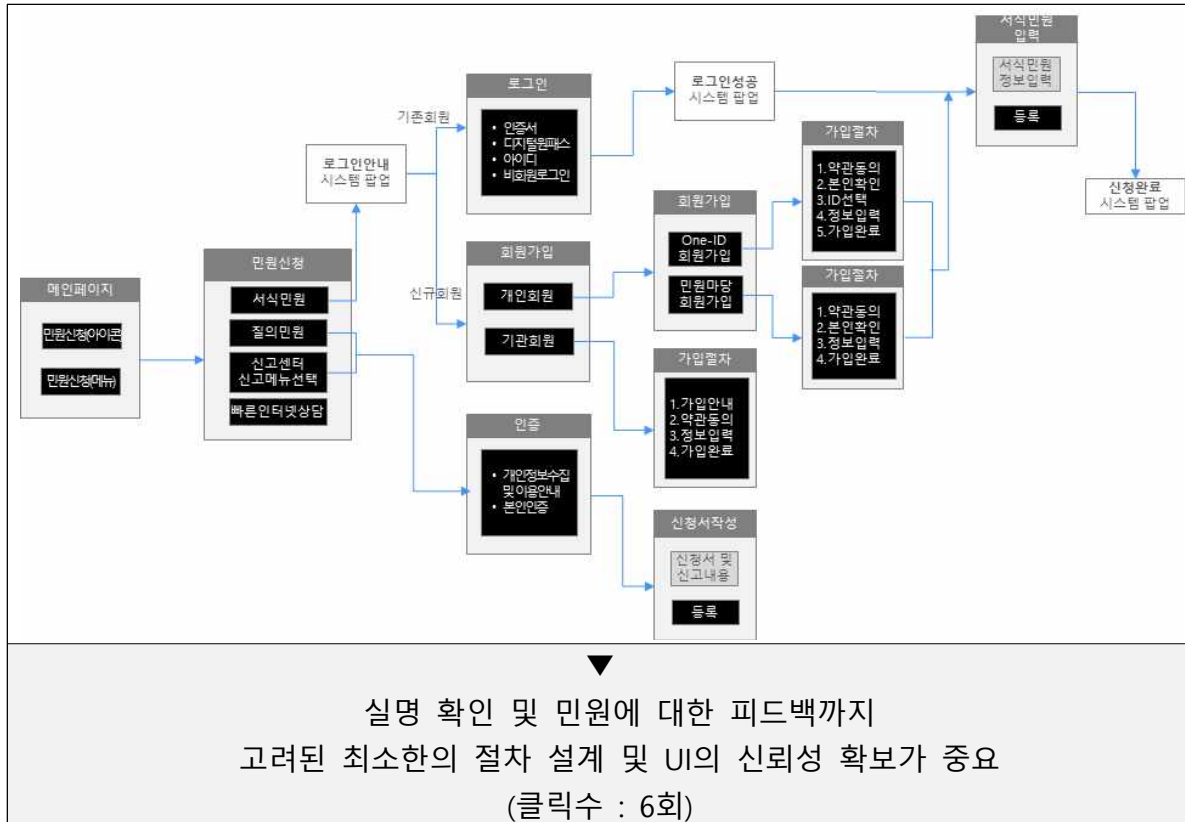
■ 국민건강보험공단_자격득실확인서 발급_사용자 여정 분석



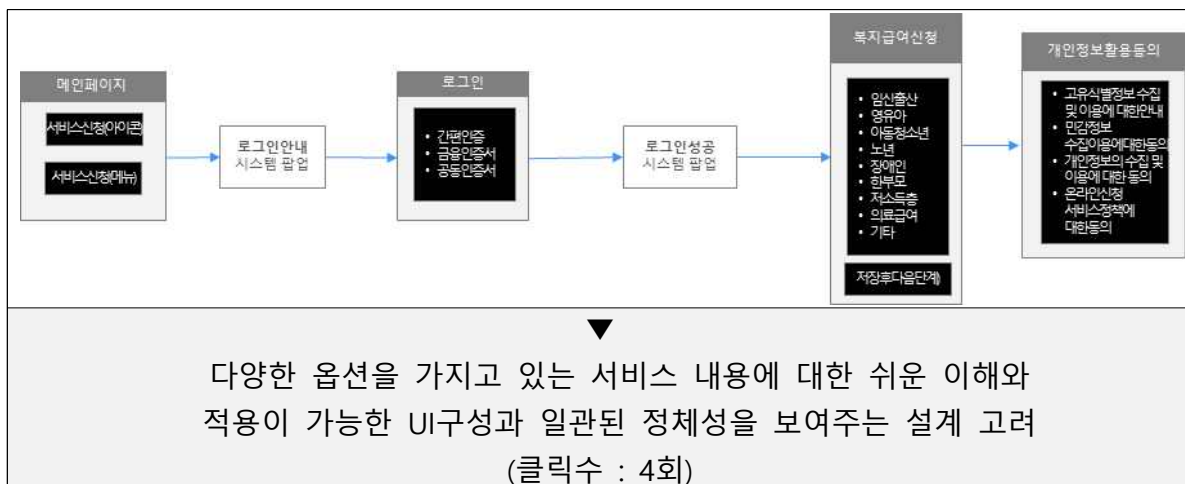
■ 정부24_주민등록등본 발급_사용자 여정 분석



고용노동부_민원신청_사용자 여정 분석



복지로_복지급여신청_사용자 여정 분석



나) 2단계_추출 후보를 주요 사이트(대표, 서비스, 정보조회형)의 컴포넌트 요소 적용 현황 비교 분석 후 2차 후보 추출

■ 컴포넌트 확장형

한글명	의미	적용 용이성	전자 정부 상징 성	우선 순위
머리글	웹 사이트의 주요 섹션에 빠르고 체계적으로 도달할 수 있는 방법을 제공			
중앙기관	대한민국 공식 중앙기관임을 보여주는 표준화된 머리글 양식	√	√	1 순위
지역자치단체	대한민국 공식 지역자치단체임을 보여주는 표준화된 머리글 양식		√	2 순위
공공기관 /투자기관	대한민국 공공 /투자기관임을 보여주는 표준화된 머리글 양식		√	2 순위
바닥글	원하는 것을 찾지 못한 채 페이지 하단에 도달한 방문자에게 서비스 제공			
중앙기관	대한민국 공식 중앙기관임을 보여주는 표준화된 바닥글 양식	√	√	1 순위
지역자치단체	대한민국 공식 지역자치단체임을 보여주는 표준화된 바닥글 양식		√	2 순위
공공기관 /투자기관	대한민국 공공 /투자기관임을 보여주는 표준화된 바닥글 양식		√	2 순위
메뉴구조	전체 서비스 메뉴를 표시하는 방식에 관한 양식			
메인메뉴 _GNB(Global Navigation Bar)	메인메뉴로서 웹사이트 전체에 동일하게 적용되며 클릭시 하위 메뉴(LNB)를 노출	√	√	1 순위
서브메뉴 _LNB((Left Navigation Bar)	서브메뉴로서 메인메뉴 (GNB)를 선택했을 때 나오는 하위 리스트로서 특정 페이지로 연결하는 역할		√	2 순위
상단메뉴 _HNB(Head Navigation Bar)	머리글 영역에서 웹사이트 전체에 동일하게 존재하며 로그인 /회원가입 , 로그인시 개인정보 등의 메뉴를 노출		√	2 순위
하단메뉴 _FNB(Footer Navigation Bar)	바닥글 영역에서 웹사이트 전체에 동일하게 존재하며 개인정보처리 , 법적고지 등의 메뉴를 노출		√	2 순위
햄버거 메뉴	머리글 좌우에 위치하여 전체 메뉴를 표시하는 기능			3 순위
팝업창	현재의 브라우저에서 추가적으로 웹을 브라우저로 여는 것			
일반 팝업	메인페이지 등에 공지나 이벤트 등의 내용을 표시하기 위해 생성하는 새 창	√	√	1 순위
경고용 (시스템) 팝업	자바스크립트를 이용해서 사용자에게 주의사항이나 확인 사항을 안내해주는 팝업창 유형	√	√	1 순위
레이어 팝업	페이지 위에 레이어 (반투명한 배경 창)를 쌓아서 보여주는 팝업창 유형		√	2 순위
모달 팝업	레이어 팝업과 유사하면서 , 기존 화면 위에 레이어를 덮은 것 같은 효과를 주는 팝업창 유형		√	2 순위
검색창	검색의 중요도에 따라서 다양한 형태의 검색창 형식 제공			
머리글 형	머리글 영역의 일부에 위치하는 검색창 양식	√	√	1 순위
화면 상단형	화면 상단에서 편리한 검색 접근을 지원하는 양식	√	√	1 순위
화면 중앙형	검색창이 중요한 서비스에서 검색에 대한 다양한 옵션을 제공하는 양식	√	√	1 순위
아이콘형	아이콘으로 존재하다 클릭시 검색창 역할을 하는 양식	√	√	1 순위

표 42 패턴_컴포넌트 확장형 구성 후보 평가

■ 템플릿형

한글명	의미	적용 용이성	전자 정부 상징 성	우선 순위
회원가입 _내국인	대한민국 국민이 개인화된 고유의 전자정부 서비스 이용 목적으로 진행되는 회원가입 절차	√	√	1 순위
실명 인증 (본인 확인)	회원가입 과정에서 실명 인증 (본인 확인) 목적으로 진행되는 절차	√	√	
약관동의 _이용약관	서비스의 이용조건, 절차, 권리, 의무, 책임사항 등에 대한 관한 동의 절차	√	√	
약관동의 _개인정보 수집 및 이용 동의	개인정보 수집 및 이용 동의에 관한 절차	√	√	
약관동의 _고유식별정보 수집	고유식별정보 주민등록번호 (외국인등록번호)를 수집 및 이용 동의 절차	√	√	
회원정보 _아이디 중복확인	아이디의 중복 사용 여부를 확인하는 절차	√	√	
회원정보 _주소 입력창	회원 정확한 주소를 알 수 있게 제공하는 주소 검색 서비스	√	√	
회원정보 _휴대전화 인증	휴대전화의 소유자가 본인임을 인증하는 절차	√	√	
회원정보 _이메일 인증	이메일 계정의 소유자가 본인임을 인증하는 절차	√	√	
회원가입 _외국인	내국인 회원가입과 동일한 방식에서 외국인등록번호로 실명확인 후 진행	√	√	1 순위
회원가입 _법인	내국인 회원가입과 동일한 방식에서 법인등록번호로 실명확인 후 진행	√	√	1 순위
회원탈퇴 _공통	회원탈퇴시 이용되는 공통 양식	√	√	1 순위
로그인 _개인	개인이 전자정부 서비스에서 제한된 영역 또는 개인화된 기능에 접근하는 절차			
아이디	전자정부 서비스에서 개인을 식별할 수 있는 아이디로 로그인	√	√	1 순위
아이디찾기 _회원정보	이름, 주민번호 (외국인등록번호) 인증으로 이용중인 아이디 정보 찾기	√	√	1 순위
아이디찾기 _간편 (민간인증서)	간편 (민간인증서) 인증으로 이용중인 아이디 정보 찾기	√	√	
아이디찾기 _본인 휴대폰	본인 휴대폰 인증으로 이용중인 아이디 정보 찾기	√	√	
패스워드찾기 _간편 (민간인증서)	간편 (민간인증서) 인증으로 이용중인 패스워드 변경	√	√	
패스워드찾기 _본인 휴대폰	본인 휴대폰 인증으로 이용중인 패스워드 변경	√	√	
이메일 아이디	전자정부 서비스에서 고유한 이메일주소로 로그인	√	√	1 순위
멤버십 번호	전자정부 서비스에서 고유한 멤버십 번호로 로그인			3 순위
디지털원패스	하나의 아이디로 여러 전자정부 서비스를 이용할 수 있는 인증 서비스로 로그인	√	√	1 순위
휴대폰 인증	전자정부 서비스에서 고유한 휴대폰 번호로 로그인	√	√	1 순위
아이핀 인증	주민번호를 대신하여 본인임을 확인 받을 수 있는 서비스로 로그인			3 순위

한글명	의미	적용 용이성	전자 정부 상징 성	우선 순위
간편인증 _민간 인증서	전자정부 서비스에서 간편인증 _민간 인증서로 로그인	√	√	1 순위
공동 .금융인증서	전자정부 서비스에서 공동 .금융인증서 (구 . 공인인증서)로 로그인	√	√	1 순위
지문인증	전자정부 서비스에서 지문인증으로 로그인	√	√	1 순위
SNS 간편인증	전자정부 서비스에서 SNS 간편인증으로 로그인	√		2 순위
비회원로그인 _개인 (내국인)	개인 (내국인)이 회원가입 없이 일시적으로 로그인	√	√	1 순위
비회원로그인 _개인 (외국인)	개인 (외국인)이 회원가입 없이 일시적으로 로그인	√	√	1 순위
비회원로그인 _임시 ID(3 자제출 등)	개인 (임시 ID_3 자제출 등)이 회원가입 없이 일시적으로 로그인			3 순위
로그인 _법인사업자	법인이 전자정부 서비스에서 제한된 영역 또는 개인화된 기능에 접근하는 절차			
아이디	전자정부 서비스에서 법인을 식별할 수 있는 아이디로 로그인	√	√	1 순위
아이디찾기 _법인정보	법인명, 법인등록번호, 사업자번호 인증으로 이용중인 아이디 정보 찾기	√	√	1 순위
아이디찾기 _공동인증서	공동 .금융 인증서 (구 .공인인증)를 가지고 있는 사용자를 위한 간편 인증 절차	√	√	1 순위
패스워드찾기	이용중인 패스워드를 찾기가 어려운 경우에 이용	√	√	1 순위
공동 .금융인증서	전자정부 서비스에서 공동 .금융인증서 (구 . 공인인증서)로 로그인	√	√	1 순위
비회원로그인 _법인사업자 (내국인)	법인 (내국인)이 회원가입 없이 민원, 서비스 이용이 가능한 인증 절차	√	√	1 순위
비회원로그인 _법인사업자 (외국인)	법인 (외국인)이 회원가입 없이 민원, 서비스 이용이 가능한 인증 절차	√	√	1 순위
메인페이지 기본테마	목적에 따른 메인페이지를 구성하는 기본적인 양식			
대표누리집형	기관 대표, 정책홍보 목적의 웹사이트 UI 구성	√	√	1 순위
서비스형	예약, 신청, 교육, 전자상거래, 민원 등 서비스 목적의 웹사이트 UI 구성	√	√	1 순위
정보조회형	일반정보, 특수정보, 기타정보 조회 등 목적의 웹사이트 UI 구성	√	√	1 순위
서브페이지 기본테마	서브페이지를 구성하는 기본적인 양식			
기관 소개	기관의 목적, 방침, 연혁 등의 정보 제공을 목적으로 하는 양식		√	2 순위
공지사항	게시판형이나 정적 HTML 페이지 기반으로 기관의 주요 정보를 알리기 위한 양식		√	2 순위
마이페이지	회원가입시의 회원정보 수정, 관리, 회원탈퇴 등에 경우에 이용하는 양식		√	2 순위
신청 및 참여	기관에서 제공하는 서비스 신청, 참여를 위해 정보를 제공하는 유형		√	2

한글명	의미	적용 용이성	전자 정부 상징 성	우선 순위
				순위
정보제공	기관의 서비스, 콘텐츠, 정책 등에 관한 정보를 제공하는 양식		√	2 순위
사이트맵	전체 서비스 내용을 요약하고, 확인할 수 있는 링크를 제공하는 양식	√	√	1 순위
의견수렴	설문조사 등 사용자의 직접적인 의견을 수렴하는 경우에 이용하는 양식		√	2 순위
홍보 /알림	기관의 서비스, 정책, 이벤트 등을 홍보하고, 알릴때 이용하는 양식			
단일 페이지	단일 페이지로 홍보 /알림 목적으로 이용하는 양식	√	√	1 순위
탭 방식	복합적인 정보를 여러 페이지로 구성하여 홍보 /알림 목적으로 이용하는 양식	√	√	1 순위
멀티미디어 기반	영상, 이미지 등의 요소가 혼합되어 홍보 /알림 목적으로 이용하는 양식	√	√	1 순위
배너	배너형식으로 주요 정보를 전달하거나 링크 방식으로 페이지 이동을 지원하는 양식	√	√	1 순위
외국어 페이지	외국인 및 한글에 익숙하지 않은 해외교포를 위한 서비스	√	√	1 순위
데이터 시각화	그래프, 차트 등의 양식을 활용하여 데이터를 시각화하여 전달하는 양식	√	√	2 순위
정보 /알림 /경고 등의 페이지	정보제공, 사용자 알림, 경고 전달 등의 목적으로 단일 페이지로 이루어진 양식			
개인정보 수집 동의	개인정보 수집 동의에 관한 기본적인 양식	√		2 순위
확인 /검증 페이지	사용자가 현재 진행중인 서비스나 기능의 수행을 완료했음을 확인 /검증하는 알리는 양식	√		2 순위
페이지를 찾을 수 없습니다	사용자가 요구하는 페이지가 존재하지 않을 경우에 제공하는 양식	√		2 순위
서비스 페이지에 문제가 있습니다	다양한 문제로 일시적으로 정상적인 서비스 페이지 제공이 어려울 때 사용되는 양식	√		2 순위

표 43 패턴_템플릿형 구성 후보 평가

다) 3단계_전문가 자문(휴리스틱)을 통한 최종 후보 및 개념 정의

■ 컴포넌트 확장형

한글명	의미	우선 순위
머리글	웹 사이트의 주요 섹션에 빠르고 체계적으로 도달할 수 있는 방법을 제공	
중앙기관	대한민국 공식 중앙기관임을 보여주는 표준화된 머리글 양식	1 순위
지역자치단체	대한민국 공식 지역자치단체임을 보여주는 표준화된 머리글 양식	2 순위
공공기관 /투자기관	대한민국 공공 /투자기관임을 보여주는 표준화된 머리글 양식	2 순위
바닥글	원하는 것을 찾지 못한 채 페이지 하단에 도달한 방문자에게 서비스 제공	
중앙기관	대한민국 공식 중앙기관임을 보여주는 표준화된 바닥글 양식	1 순위
지역자치단체	대한민국 공식 지역자치단체임을 보여주는 표준화된 바닥글 양식	2 순위
공공기관 /투자기관	대한민국 공공 /투자기관임을 보여주는 표준화된 바닥글 양식	2 순위
메뉴구조	전체 서비스 메뉴를 표시하는 방식에 관한 양식	
메인메뉴 _GNB(Global Navigation Bar)	메인메뉴로서 웹사이트 전체에 동일하게 적용되며 클릭시 하위 메뉴 (LNB)를 노출	1 순위
서브메뉴 _LNB((Left Navigation Bar)	서브메뉴로서 메인메뉴 (GNB)를 선택했을 때 나오는 하위 리스트로서 특정 페이지로 연결하는 역할	2 순위
상단메뉴 _HNB(Head Navigation Bar)	머리글 영역에서 웹사이트 전체에 동일하게 존재하며 로그인 /회원가입 , 로그인시 개인정보 등의 메뉴를 노출	2 순위
하단메뉴 _FNB(Foot Navigation Bar)	바닥글 영역에서 웹사이트 전체에 동일하게 존재하며 개인정보처리 , 법적고지 등의 메뉴를 노출	2 순위
햄버거 메뉴	머리글 좌우에 위치하여 전체 메뉴를 표시하는 기능	3 순위
팝업창	현재의 브라우저에서 추가적으로 웹을 브라우저로 여는 것	
일반 팝업	메인페이지 등에 공지나 이벤트 등의 내용을 표시하기 위해 생성하는 새 창	1 순위
경고용 (시스템) 팝업	자바스크립트를 이용해서 사용자에게 주의사항이나 확인 사항을 안내해주는 팝업창 유형	1 순위
레이어 팝업	페이지 위에 레이어 (반투명한 배경 창)를 쌓아서 보여주는 팝업창 유형	2 순위
모달 팝업	레이어 팝업과 유사하면서 , 기존 화면 위에 레이어를 덮은 것 같은 효과를 주는 팝업창 유형	2 순위
검색창	검색의 중요도에 따라서 다양한 형태의 검색창 형식 제공	
머리글 형	머리글 영역의 일부에 위치하는 검색창 양식	1 순위
화면 상단형	화면 상단에서 편리한 검색 접근을 지원하는 양식	1 순위
화면 중앙형	검색창이 중요한 서비스에서 검색에 대한 다양한 옵션을 제공하는 양식	1 순위
아이콘형	아이콘으로 존재하다 클릭시 검색창 역할을 하는 양식	1 순위

표 44 패턴_컴포넌트 확장형 구성 후보

■ 템플릿형

한글명	의미	우선 순위
회원가입 _내국인	대한민국 국민이 개인화된 고유의 전자정부 서비스 이용 목적으로 진행하는 회원가입 절차	1 순위
실명 인증 (본인 확인)	회원가입 과정에서 실명 인증 (본인 확인) 목적으로 진행하는 절차	
약관동의 _이용약관	서비스의 이용조건 , 절차 , 권리 , 의무 , 책임사항 등에 대한 관한 동의 절차	
약관동의 _개인정보 수집 및 이용 동의	개인정보 수집 및 이용 동의에 관한 절차	
약관동의 _고유식별정보 수집	고유식별정보 주민등록번호 (외국인등록번호)를 수집 및 이용 동의 절차	
회원정보 _아이디 중복확인	아이디의 중복 사용 여부를 확인하는 절차	
회원정보 _주소 입력창	회원 정확한 주소를 알 수 있게 제공하는 주소 검색 서비스	
회원정보 _휴대전화 인증	휴대전화의 소유자가 본인임을 인증하는 절차	
회원정보 _이메일 인증	이메일 계정의 소유자가 본인임을 인증하는 절차	
회원가입 _외국인	내국인 회원가입과 동일한 방식에서 외국인등록번호로 실명확인 후 진행	1 순위
회원가입 _법인	내국인 회원가입과 동일한 방식에서 법인등록번호로 실명확인 후 진행	1 순위
회원탈퇴 _공통	회원탈퇴시 이용되는 공통 양식	1 순위
로그인 _개인	개인이 전자정부 서비스에서 제한된 영역 또는 개인화된 기능에 접근하는 절차	1 순위
아이디	전자정부 서비스에서 개인을 식별할 수 있는 아이디로 로그인	
아이디찾기 _회원정보	이름 , 주민번호 (외국인등록번호) 인증으로 이용중인 아이디 정보 찾기	
아이디찾기 _간편 (민간인증서)	간편 (민간인증서) 인증으로 이용중인 아이디 정보 찾기	
아이디찾기 _본인 휴대폰	본인 휴대폰 인증으로 이용중인 아이디 정보 찾기	
패스워드찾기 _간편 (민간인증서)	간편 (민간인증서) 인증으로 이용중인 패스워드 변경	
패스워드찾기 _본인 휴대폰	본인 휴대폰 인증으로 이용중인 패스워드 변경	
이메일 아이디	전자정부 서비스에서 고유한 이메일주소로 로그인	1 순위
멤버십 번호	전자정부 서비스에서 고유한 멤버십 번호로 로그인	3 순위
디지털원패스	하나의 아이디로 여러 전자정부 서비스를 이용할 수 있는 인증 서비스로 로그인	1 순위
휴대폰 인증	전자정부 서비스에서 고유한 휴대폰 번호로 로그인	1 순위
아이핀 인증	주민번호를 대신하여 본인임을 확인 받을 수 있는 서비스로 로그인	3 순위
간편인증 _민간 인증서	전자정부 서비스에서 간편인증 _민간 인증서로 로그인	1 순위
공동 .금융인증서	전자정부 서비스에서 공동 .금융인증서 (구 . 공인인증서)로 로그인	1 순위
지문인증	전자정부 서비스에서 지문인증으로 로그인	1 순위
SNS 간편인증	전자정부 서비스에서 SNS 간편인증으로 로그인	2 순위
비회원로그인 _개인 (내국인)	개인 (내국인)이 회원가입 없이 일시적으로 로그인	1 순위
비회원로그인 _개인 (외국인)	개인 (외국인)이 회원가입 없이 일시적으로 로그인	1 순위
비회원로그인 _임시 ID(3 자체출 등)	개인 (임시 ID_3 자체출 등)이 회원가입 없이 일시적으로 로그인	3 순위
로그인 _법인사업자	법인이 전자정부 서비스에서 제한된 영역 또는 개인화된 기능에 접근하는 절차	1 순위
아이디	전자정부 서비스에서 법인을 식별할 수 있는 아이디로 로그인	
아이디찾기 _법인정보	법인명 , 법인등록번호 , 사업자번호 인증으로 이용중인 아이디 정보 찾기	

한글명	의미	우선 순위
아이디찾기 _공동인증서	공동 .금융 인증서 (구 .공인인증)를 가지고 있는 사용자를 위한 간편 인증 절차	1 순위
패스워드찾기	이용중인 패스워드를 찾기가 어려운 경우에 이용	1 순위
공동 .금융인증서	전자정부 서비스에서 공동 .금융인증서 (구 . 공인인증서)로 로그인	1 순위
비회원로그인 _법인사업자 (내국인)	법인 (내국인)이 회원가입 없이 민원 , 서비스 이용이 가능한 인증 절차	1 순위
비회원로그인 _법인사업자 (외국인)	법인 (외국인)이 회원가입 없이 민원 , 서비스 이용이 가능한 인증 절차	1 순위
메인페이지 기본테마	목적에 따른 메인페이지를 구성하는 기본적인 양식	
대표누리집형	기관 대표 , 정책홍보 목적의 웹사이트 UI 구성	1 순위
서비스형	예약 , 신청 , 교육 , 전자상거래 , 민원 등 서비스 목적의 웹사이트 UI 구성	1 순위
정보조회형	일반정보 , 특수정보 , 기타정보 조회 등 목적의 웹사이트 UI 구성	1 순위
서브페이지 기본테마	서브페이지를 구성하는 기본적인 양식	
기관 소개	기관의 목적 , 방침 , 연혁 등의 정보 제공을 목적으로 하는 양식	2 순위
공지사항	게시판형이나 정적 HTML 페이지 기반으로 기관의 주요 정보를 알리기 위한 양식	2 순위
마이페이지	회원가입시의 회원정보 수정 , 관리 , 회원탈퇴 등에 경우에 이용하는 양식	2 순위
신청 및 참여	기관에서 제공하는 서비스 신청 , 참여를 위해 정보를 제공하는 유형	2 순위
정보제공	기관의 서비스 , 콘텐츠 , 정책 등에 관한 정보를 제공하는 양식	2 순위
사이트맵	전체 서비스 내용을 요약하고 , 확인할 수 있는 링크를 제공하는 양식	1 순위
의견수렴	설문조사 등 사용자의 직접적인 의견을 수렴하는 경우에 이용하는 양식	2 순위
홍보 /알림	기관의 서비스 , 정책 , 이벤트 등을 홍보하고 , 알릴때 이용하는 양식	
단일 페이지	단일 페이지로 홍보 /알림 목적으로 이용하는 양식	1 순위
탭 방식	복합적인 정보를 여러 페이지로 구성하여 홍보 /알림 목적으로 이용하는 양식	1 순위
멀티미디어 기반	영상 , 이미지 등의 요소가 혼합되어 홍보 /알림 목적으로 이용하는 양식	1 순위
배너	배너형식으로 주요 정보를 전달하거나 링크 방식으로 페이지 이동을 지원하는 양식	1 순위
외국어 페이지	외국인 및 한글에 익숙하지 않은 해외교포를 위한 서비스	1 순위
데이터 시각화	그래프 , 차트 등의 양식을 활용하여 데이터를 시각화하여 전달하는 양식	2 순위
정보 /알림 /경고 등의 페이지	정보제공 , 사용자 알림 , 경고 전달 등의 목적으로 단일 페이지로 이루어진 양식	
개인정보 수집 동의	개인정보 수집 동의에 관한 기본적인 양식	2 순위
확인 /검증 페이지	사용자가 현재 진행중인 서비스나 기능의 수행을 완료했음을 확인 /검증하는 알리는 양식	2 순위
페이지를 찾을 수 없습니다	사용자가 요구하는 페이지가 존재하지 않을 경우에 제공하는 양식	2 순위
서비스 페이지에 문제가 있습니다	다양한 문제로 일시적으로 정상적인 서비스 페이지 제공이 어려울 때 사용되는 양식	2 순위

표 45 패턴_템플릿형 구성 후보

나. 현황분석 시사점

1) 공통

- 현 전자정부의 UI/UX 적용현황과 해외 디자인시스템의 사례 등을 종합적으로 분석할 때, 컴포넌트, 스타일, 패턴의 3가지 분류 기준으로 UI/UX표준가이드라인을 구성하는 것이 적합함
- 구체적인 가이드라인은 개별 요소를 설명하는 '개요', 적용 및 이용하는 경우를 이해할 수 있는 '사용하는 경우', 적용 시에 문제가 되거나 고려해야 할 부분을 명시하는 '주의사항', 실제 사용자(기획자, 디자이너, 프로그래머)의 적용을 지원하는 '예제/소스코드'로 구성하는 것을 추천함. 단, 패턴의 '템플릿' 부분은 여러 페이지가 동시에 구성되기에 이에 적합한 사용자여정을 제시할 필요가 있음
- 개별 요소에 관련한 용어는 실질적 사용자인 기획자, 디자이너, 프로그래머를 배려하여 민간분야에서 많이 이용되고 있는 외국어 표기 등을 그대로 사용할 것을 추천함

2) 컴포넌트 분석

- 전자정부에 이용되는 다양한 응용 프로그램과 서비스를 지원하도록 만들어진 사용자 인터페이스(User Interface) 요소로써 재사용할 수 있도록 정의해야 함
- 프론트엔드 개발언어(HTML, Javascript, CSS 등) 기반의 솔루션으로 정의해야 함
- 사용자(디자이너, 개발자)의 편의성과 UI/UX표준가이드라인으로서의 효율성 증진을 위하여 '기능수행, 정보알림, 정보선택, 정보입력, 정보제공'의 5가지 분류 기준으로 컴포넌트 표준화 추진이 바람직함
- 실질적인 컴포넌트 표준가이드 제공을 위하여 사용 및 적용 여부에 대한 직접적인 빈도수(비율) 파악 후 후보군을 파악하여 우선순위 중심으로 선정해야 함
- 조사대상 웹사이트에서 '전자정부 공식 누리집' 표시를 사용하는 비율은 중앙부처의 8개 기관 27% 수준이었음.

3) 스타일 분석

- 스타일은 전자정부 웹사이트의 UI를 디자인하는데 적용되는 색상, 이미지, 레이아웃, 서체에 대한 모음으로 구성하는 것이 적합함
- 기본적인 웹 접근성 지침의 준수가 필요하며, 현재 많이 적용되어 있는 색상, 서체, 이미지 사용방식을 기반으로 구체화된 가이드라인 수립이 필요
- 스타일에 대한 UI/UX 가이드라인 구성은 '색상, 이미지, 레이아웃, 서체'의 4가지 관점의 분류가 적합하며, 구체적인 가이드라인과 개념 정의 전문 UI 디자이너의 의견을 반영한 세부적인 작업이 필요함
- 개발 및 운영을 위한 적용 용이성과 대한민국 전자정부 상징성 관점에서 우선순위를 선정하여 스타일 표준화 추진이 바람직함

4) 패턴 분석

- 패턴은 전자정부 웹사이트의 서비스 상황에 따라서 사용자 중심의 컴포넌트와 스타일 부분의 요소들이 적용된 모범적인 UI/UX 사례로서 구성하는 것이 적합함
- 여기의 모든 패턴 정보는 서면 지침에 의해 지원되며 가능한 경우 코드화된 예제를 포함
- 패턴은 UI를 구성하는 컴포넌트가 조화된 방식을 의미하는 컴포넌트 확장형과 특정 상황에서 그대로 적용 가능한 템플릿형으로 구성하는 것이 적합함
- 머리글에 대한 구성방식은 메인페이지 레이아웃 현황 등을 분석한 결과, 전자정부의 상징성과 해당 기관의 정체성을 동시에 표현하는 것이 바람직하기에 기관대표형, 서비스형, 정보제공형의 3가지 방식의 가이드라인을 제공하는 것이 바람직함
- 단, 바닥글은 현재 적용되어 있는 다양한 웹사이트들을 분석해 본 결과 하나의 가이드라인을 적용하는 것 전자정부의 신뢰성과 적용 편의성 관점에서 적합하다고 판단됨

다. 웹(web)_UI/UX 표준가이드

1) 컴포넌트(component)

가) 개념

- 전자정부에 이용되는 다양한 응용 프로그램과 서비스를 지원하도록 만들어진 사용자 인터페이스(User Interface) 요소로써 재사용 가능한 부분
- 총 47개의 일반적인 컴포넌트를 제공하며, 사용자 편의를 위하여 패키지 형태로 사용 빈도가 높은 컴포넌트만 모아서 제공
- 사용자 인터페이스(User Interface)의 구성 요소에 대한 프론트엔드 개발 언어(HTML, javascript, CSS 등) 기반의 솔루션

	HTML	javascript	CSS
개념	웹 브라우저에서 문서 및 웹페이지가 표시되는 방법을 규정하는 언어 어떠한 웹사이트에서든 기본적인 구조를 만드는 데 사용되는 언어	웹사이트가 로딩된 이후에 CSS와 HTML 구성 요소들을 변경할 수 있게 지원, 이를 기반으로 웹사이트를 보다 인터랙티브하게 만들고 사용자의 참여율도 높일 수 있는 언어	HTML로 만들어진 문서의 (컬러, 폰트 스타일, 레이아웃, 반응형 특징 등) 스타일을 지정하는 방식을 규정하는 스타일 시트 언어
이용 방식	HTML을 기반으로 웹사이트 UI의 기본적인 구조를 만들고, javascript와 CSS를 활용하여 웹사이트의 정체성과 개성을 담을 수 있음		

표 46 프론트엔드 언어

- 다양한 버튼 유형처럼 최소단위 디자인 적용과 다양한 패턴에서 개별 구성 요소를 사용할 수 있게 제공
- 전자정부 디자인시스템에서는 각 구성 요소에 대한 코드 예제 제공

	개요	사용하는 경우	주의사항	예제, 소스코드 ²⁷⁾
개념	컴포넌트 요소에 내용 내용과 용도를 이해할 수 있는 개략적인 설명	서비스에서 컴포넌트 요소가 어떤 경우에 어떻게 이용될지에 대한 이해를 돕는 내용	해당 컴포넌트 요소를 적용할 때 알아야 하는 주의사항	해당 컴포넌트 요소를 화면에 그대로 적용하거나, 변형하여 사용할 수 있는 예제와 그에 관한 소스코드

표 47 웹_컴포넌트 구성 항목 개요

27) 예제, 소스코드 부분은 디자인시스템 구축 시 본 연구보고서 기반으로 실질적 적용 관점에서 제작하여 적용해야 함

나) 서비스 구성

- 기능수행 : 웹사이트에서 특정 기능수행을 목적으로 하는 다양한 사용자 인터페이스(UI)를 만들고 지원하는 최소한의 요소(HTML, javascript, CSS) 단위에 대한 가이드라인을 의미

명칭	항목	내용	중요도
버튼	개요	클릭시에 페이지 이동이나 특정 행위를 일으키는 버튼형 요소를 의미합니다.	필수
	사용하는 경우	로그인, 확인, 저장/취소 등 사용자가 사이트에서 수행하는 중요한 작업에 사용합니다.	
	주의사항	다음 단계로 이동하는 작업에는 표준 버튼 이용합니다. 중요한 행동에 따라서는 독특한 스타일을 사용할 수 있습니다. 한 페이지에 너무 많은 버튼 사용을 자제합니다.	
	예제, 소스코드	다양한 기능과 목적에 따른 버튼 유형에 대한 예제와 소스코드에 대한 상세 정의	
세부정보	개요	사용자가 필요한 경우에만 더 자세한 정보를 표시할 수 있도록 하는 역할을 합니다.	필수
	사용하는 경우	사용자가 페이지 내용을 빠르게 이해하도록 지원할 때 사용합니다.	
	예제, 소스코드	'세부정보 이동'사용에 대한 예제와 소스코드에 대한 상세 정의	
건너뛰기	개요	키보드만 사용하는 사용자가 페이지의 주요 콘텐츠로 건너뛸 수 있도록 지원하는 역할을 합니다.	선택
	사용하는 경우	사용자가 키보드만 이용할 때, 페이지의 주요 콘텐츠로 건너뛸 수 있도록 지원합니다.	
	예제, 소스코드	'건너뛰기' 사용에 대한 예제와 소스코드에 대한 상세 정의	

표 48 웹_컴포넌트 '기능수행' 요인

- 정보알림 : 웹사이트에서 정보를 알리는 용도로 사용하는 사용자 인터페이스(UI)를 만들고 지원하는 최소한의 요소(HTML, javascript, CSS) 단위에 대한 가이드라인을 의미

명칭	항목	내용	중요도
----	----	----	-----

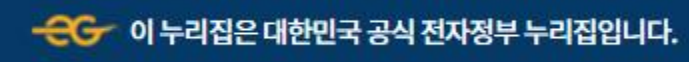
명칭	항목	내용	중요도
경고 배너	개요	사용자에게 중요하고 때로는 시간에 민감한 변경 사항을 알립니다.	선택
	사용하는 경우	경고 배너는 사용자가 사이트를 방문할 때마다 볼 수 있도록 모든 페이지에 중요하고 시간에 민감한 경고 또는 지침을 눈에 띄게 표시합니다.	
	예제, 소스코드	'경고(사이트 알림)' 사용에 대한 예제와 소스코드에 대한 상세 정의	
쿠키 배너	개요	배너 형식으로 사용자가 서비스 작동에 필수적이지 않은 쿠키를 수락하거나 거부하도록 허용하는 역할을 합니다.	필수
	사용하는 경우	쿠키는 웹사이트가 사용자의 정보를 저장하는 데 사용되는 파일로서, 많은 웹사이트는 쿠키를 사용하여 사용자경험을 개선하고 사용자데이터를 추적하는 데 사용합니다. 이러한 정보와 동의에 대한 안내를 명확하게 제공하기 위해 쿠키 배너가 사용됩니다.	
	주의사항	동의 버튼, 동의 거부 방법을 제공해야 합니다. 알림 내용은 명확하고, 이해하기 쉬워야 합니다.	
	예제, 소스코드	'쿠키 배너' 사용에 대한 예제와 소스코드에 대한 상세 정의	
공식 웹사이트 정보	개요	대한민국 정부 기관의 공식 웹사이트임 나타내는 형식입니다.	필수
	사용하는 경우	대한민국의 중앙정부, 지방자치단체, 산하단체에서 공식 웹사이트임 알릴 때 사용합니다.	
	주의사항	'이 웹사이트는 대한민국 공식 전자정부 웹사이트입니다.' 문구를 로고 포함하여 변형 없이 사용해야 합니다. 	
	예제, 소스코드	공식 웹사이트 정보'사용에 대한 예제와 소스코드에 대한 상세 정의	

표 49 웹_컴포넌트 '정보알림' 요인

- 정보선택 : 웹사이트의 정보를 선택하는 목적으로 사용하는 사용자 인터페이스(UI)를 만들고 지원하는 최소한의 요소(HTML, javascript, CSS) 단위 에 대한 가이드라인을 의미

명칭	항목	내용	중요도
체크박스	개요	사용자가 목록에서 하나 이상의 옵션을 선택 가능하게 하는 역할을 합니다.	필수
	사용하는 경우	사용자가 다중 선택을 해야 할 때 사용되며, 항목 옆에 작은 박스에서 단일 확인란을 클릭하면 항목을 선택할 수 있습니다.	
	주의사항	체크박스의 순서는 기존 항목 목록과 일치하지 않아도	

명칭	항목	내용	중요도
		상관없습니다. 사용자가 주요 선택사항에 집중할 수 있도록 중요한 순서대로 선택 항목을 배열하는 것이 좋습니다.	
	예제, 소스코드	'체크박스' 사용에 대한 예제와 소스코드에 대한 상세 정의	
콤보 박스	개요	사용자가 많은 옵션 목록에서 항목을 선택하는 데 도움을 주는 역할을 합니다.	필수
	사용하는 경우	일반적으로 더 많은 항목이 포함된 드롭다운 목록이 필요한 경우 사용됩니다.	
	주의사항	콤보박스를 사용할 때 다른 항목 목록을 표시하거나 숨길 수 있는 기능을 갖도록 설계해야 합니다. 목록 항목이 많은 경우에는 사용자가 손쉽게 검색할 수 있는 검색기능을 제공하여 콤보박스를 더 사용하기 쉽게 만들어야 합니다.	
	예제, 소스코드	'콤보 박스' 사용에 대한 예제와 소스코드에 대한 상세 정의	
페이지 내 탐색	개요	사용자가 페이지 내 탐색을 통해 긴 콘텐츠 페이지의 특정 위치의 내용을 탐색하는 것을 지원합니다.	선택
	사용하는 경우	내용이 긴 페이지를 구성할 때 사용합니다.	
	주의사항	3단락 이하의 짧은 콘텐츠 구역에 대해서는 사용하지 않습니다.	
	예제, 소스코드	'페이지 내 탐색' 사용에 대한 예제와 소스코드에 대한 상세 정의	
쪽수 매기기	개요	더 많은 페이지가 매겨진 콘텐츠에 대한 탐색을 용이하게 하는 역할을 합니다.	필수
	사용하는 경우	긴 목록이나 게시물을 페이지 단위로 나누어 보여주고, 각 페이지를 빠르게 이동할 수 있는 링크를 제공할 때 사용합니다.	
	주의사항	페이지 단위로 정보를 손쉽게 나누기 위해서 쪽수 매기기는 항상 노출되게 디자인하기를 권장합니다.	
	예제, 소스코드	'쪽수 매기기' 사용에 대한 예제와 소스코드에 대한 상세 정의	
라디오 버튼	개요	사용자가 미리 정의된 선택사항의 모임 하나만 선택하는 것을 의미합니다.	필수
	사용하는 경우	몇 개의 선택사항 중에서 정확히 하나의 항목만을 선택하게 하는 경우에 사용합니다.	
	주의사항	라디오 버튼에 기본값을 설정하면, 선택하지 않은 경우 사용자가 기본값을 자동으로 선택할 수 있습니다.	
	예제, 소스코드	'라디오 버튼' 사용에 대한 예제와 소스코드에 대한 상세 정의	
링크	개요	웹페이지에서 사용자가 다른 페이지 또는 관련된 콘텐츠에 보다 쉽게 액세스할 수 있도록 하는 데 사용되는 HTML	필수

명칭	항목	내용	중요도
		요소를 의미합니다.	
	사용하는 경우	사용자를 다른 페이지나 추가 정보로 연결할 때 사용합니다.	
	주의사항	스타일 '링크 서체'의 가이드라인을 준수하며, 링크 목적지가 정확한지와 링크의 텍스트 명이 연결된 페이지 내용을 설명할 수 있어야 합니다.	
	예제, 소스코드	'링크' 사용에 대한 예제와 소스코드에 대한 상세 정의	
범위 슬라이더	개요	범위에서 대략적인 숫자를 선택하는 것을 지원하는 역할을 합니다.	선택
	사용하는 경우	사용자가 대략적인 숫자를 선택하는 기능을 구현하는 경우에 사용합니다.	
	주의사항	보다 정밀한 숫자를 선택해야 할 때는 일반 텍스트를 입력하는 방식을 사용합니다.	
	예제, 소스코드	'범위 슬라이더' 사용에 대한 예제와 소스코드에 대한 상세 정의	

표 50 웹_컴포넌트 '정보선택' 요인

- 정보입력 : 웹사이트에서 특정 정보를 입력하는 용도로 사용하는 사용자 인터페이스(UI)를 만들고 지원하는 최소한의 요소(HTML, javascript, CSS) 단위에 대한 가이드라인을 의미

명칭	항목	내용	중요도
날짜 선택기	개요	날짜 선택기는 사용자가 단일 날짜를 선택하는 데 도움을 줍니다.	선택
	사용하는 경우	사용자가 달력에서 특정 이벤트를 예약하거나 기록할 때 사용합니다.	
	예제, 소스코드	'날짜 선택기'사용에 대한 예제와 소스코드에 대한 상세 정의	
파일 입력기	개요	파일 입력을 통해 사용자는 하나 이상의 파일을 첨부하는 기능을 합니다.	필수
	사용하는 경우	주로 파일을 업로드해야할 필요가 있는 기능과 서비스페이지에서 사용됩니다.	
	주의사항	입력 가능한 파일 형식과 용량을 표시하고, 제어하는 기능을 포함한다.	
	예제, 소스코드	'파일 입력'사용에 대한 예제와 소스코드에 대한 상세 정의	
한 줄 텍스트	개요	사용자가 한 줄 이하의 텍스트나 숫자 등을 입력할 수 있는	필수

입력		상자 형태를 의미합니다.	
	사용하는 경우	주로 검색, 로그인 정보입력, 채팅, 질의 사항 입력 등의 다양한 용도로 사용됩니다.	
	주의사항	입력 가능한 텍스트 숫자, 텍스트 줄(한 줄 또는 여러 줄) 표시하고, 제어하는 기능을 포함합니다. 기본텍스트값이 있는 경우 기본값을 넣습니다.	
	예제, 소스코드	'텍스트 입력창'사용에 대한 예제와 소스코드에 대한 상세 정의	
텍스트 영역 입력	개요	사용자가 여러 줄의 텍스트나 숫자 등을 입력할 수 있는 상자 형태를 의미합니다.	선택
	사용하는 경우	사용자가 한 줄보다 긴 양의 텍스트나 숫자 등을 입력할 수 있도록 해야 할 때 사용합니다.	
	주의사항	사용자가 내용에 대해서 복합적으로 답변해야 하는 경우에는 '체크박스'나 '라디오 버튼'을 이용합니다.	
	예제, 소스코드	텍스트 영역' 사용에 대한 예제와 소스코드에 대한 상세 정의	
시간 선택기	개요	시간 선택기는 사용자가 특정 시간을 선택하는 데 도움을 주는 역할을 합니다.	선택
	사용하는 경우	사용자가 특정 시간을 선택해야 하는 경우에 사용합니다.	
	예제, 소스코드	'시간 선택기'사용에 대한 예제와 소스코드에 대한 상세 정의	

표 51 웹_컴포넌트 '정보입력' 요인

- 정보제공 : 웹사이트에서 정보제공을 목적으로 사용하는 사용자 인터페이스(UI)를 만들고 지원하는 최소한의 요소(HTML, javascript, CSS) 단위에 대한 가이드라인을 의미

명칭	항목	내용	중요도
아코디언	개요	일반적으로 아코디언은 섹션 번호, 제목, 내용으로 구성되어 있습니다. 사용자가 섹션 제목을 클릭하면 해당 섹션의 내용이 펼쳐져 표시되며, 다른 섹션은 축소됩니다.	필수
	사용하는 경우	일반적으로 긴 목록이나 섹션에서 필요한 정보를 좁은 공간 내에 제공할 때 이용합니다.	
	주의사항	아코디언은 반응성을 고려하여 제작되어야 합니다. 큰 스크린과 작은 모바일 환경에서 적절하게 크기와 레이아웃이 조정되어야 합니다.	
	예제, 소스코드	'아코디언' 사용에 대한 예제와 소스코드에 대한 상세 정의	

명칭	항목	내용	중요도
이동 경로	개요	Breadcrumb'와 같은 개념으로 사용자가 이용중인 현재 페이지에 대한 정보를 의미합니다.	필수
	사용하는 경우	처음 화면 > 메인 메뉴 > 서브 메뉴 > 현재 메뉴' 방식으로 표시하며, 사용자에게 현재 페이지의 정보를 제공할 때 사용합니다.	
	주의사항	현재 위치 경로가 명확하게 표시되고, 이는 조직적이고 간결해야 합니다. 적절하게 구현하면 사용자에게 쉬운 학습과 더욱 직관적인 콘텐츠 탐색과 방향성 제공이 가능합니다.	
	예제, 소스코드	'위치 경로' 사용에 대한 예제와 소스코드에 대한 상세 정의	
아이콘 목록	개요	아이콘 목록은 아이콘으로 글머리 기호 등을 대체하여 개별 목록 항목의 의미와 가시성을 강화합니다.	선택
	사용하는 경우	사용자에게 좀 더 주목을 끌어야 하는 콘텐츠 등을 강조할 때 사용합니다.	
	주의사항	콘텐츠에 주목성을 높여주지만, 과도한 사용은 전체적인 디자인의 정체성을 약화시킬 수 있습니다.	
	예제, 소스코드	'아이콘 목록' 사용에 대한 예제와 소스코드에 대한 상세 정의	
언어 선택기	개요	사용자는 가장 편안한 언어로 콘텐츠를 쉽게 찾고 사용하도록 지원하는 형식을 의미합니다.	필수
	사용하는 경우	재외동포, 외국인 등의 이용을 목적으로 한국어 이외의 언어로 서비스하는 경우에 사용합니다.	
	주의사항	외국어 서비스는 번역의 정확성과 대상 언어 권역의 라이프스타일을 이해하면서 이용합니다.	
	예제, 소스코드	'언어 선택기' 사용에 대한 예제와 소스코드에 대한 상세 정의	
목록	개요	정보를 글머리 기호 등을 사용하여 순차적인 방식으로 보여주는 역할을 합니다.	선택
	사용하는 경우	사용자에게 혼선이 클 수 있는 정보를 보여주기 쉽게 구성하는 경우에 사용합니다.	
	예제, 소스코드	'목록/수집' 사용에 대한 예제와 소스코드에 대한 상세 정의	
모달	개요	특정 작업을 위해 할당된 현재 창을 비활성화하고 그 위에 다른 창을 열 때 사용되는 형식을 의미합니다.	필수
	사용하는 경우	페이지 콘텐츠를 비활성화하고 사용자의 주의를 단일 작업이나 메시지에 집중시킬 때 사용합니다.	
	주의사항	모달의 내용은 간결하고 명확해야 하고, 일관성있는 UI를 적용하며, 웹접근성에 유의하게 적용되어야 합니다.	
	예제, 소스코드	'모달' 사용에 대한 예제와 소스코드에 대한 상세 정의	
프로세스	개요	중요한 지침이나 프로세스의 단계를 표시하는 용도로	선택

명칭	항목	내용	중요도
목록		사용합니다.	
	사용하는 경우	사용자에게 주목성이 높은 수준의 순차적 단계를 표시하는 경우에 사용합니다.	
	예제, 소스코드	'프로세스 목록' 사용에 대한 예제와 소스코드에 대한 상세 정의	
단계 표시기	개요	다단계 진행절차의 진행 상황을 사용자에게 시각적으로 전달하는 역할을 합니다.	선택
	사용하는 경우	특정 목적으로 사용자가 3단계 이상의 특정 행동, 페이지 이동을 해야 하는 경우에 사용합니다.	
	예제, 소스코드	'단계 표시기' 사용에 대한 예제와 소스코드에 대한 상세 정의	
요약 상자	개요	긴 페이지의 내용을 요약하여 박스형 요소안에 표현하는 형식을 의미합니다.	선택
	사용하는 경우	긴 페이지의 주요 정보를 강조 표시하거나 다음 단계를 표시하는 경우에 사용합니다.	
	예제, 소스코드	'요약 상자' 사용에 대한 예제와 소스코드에 대한 상세 정의	
테이블	개요	열과 행을 이용한 정보를 구성하고, 정렬하여 표시하는 방식을 의미합니다.	필수
	사용하는 경우	정보에 대한 정렬과 구성이 필요한 경우와 정보간의 비교가 필요한 경우에 사용합니다.	
	주의사항	사용시에는 정확하고 유기적인 순서성이 필요합니다. 사용성을 고려한 효과적인 UI 는 테이블 내부 요소들의 조합, 배치 등이 중요합니다.	
	예제, 소스코드	'테이블' 사용에 대한 예제와 소스코드에 대한 상세 정의	
태그	개요	사용자가 원하는 정보를 쉽고 빠르게 검색할 수 있도록 콘텐츠를 분류하거나 그룹화하는 요소입니다.	필수
	사용하는 경우	검색을 용이하게 하거나, 콘텐츠를 그룹핑하거나 분류하는 경우에 사용합니다.	
	주의사항	태그는 정보의 검색성을 높이는 데 큰 역할을 하기에 UI 디자인에서 콘텐츠 구조와 함께 계획하고 구성되어야 합니다. 올바른사용및형식을고려하여,이용자가정보를원하는대로검색할수있도록UI기획이필요합니다.	
	예제, 소스코드	'태그' 사용에 대한 예제와 소스코드에 대한 상세 정의	
툴팁	개요	마우스 포인터를 특정 UI 요소(버튼, 아이콘, 이미지 등) 위에 올리면 나타나는 말풍선 모양을 의미한다.	필수
	사용하는 경우	일반적으로 사용자에게 보충 정보, 세부 정보, 사용자 경험 개선, 직관적인 UI 제공 목적으로 사용한다.	
	주의사항	무분별한 사용은 사용자화면의 복잡성을 가중시킬 수	

명칭	항목	내용	중요도
		있기에 신중한 판단을 해야 한다.	
	예제, 소스코드	'툴팁' 사용에 대한 예제와 소스코드에 대한 상세 정의	
탭	개요	사용자가 콘텐츠의 관련 섹션 사이를 탐색하여 한 번에 한 섹션을 표시 가능	필수
	사용하는 경우	하나의 화면에서 여러 개의 페이지와 콘텐츠를 보여주는 경우에 사용한다.	
	주의사항	탭은 사용자에게 네비게이션과 편의성을 제공하는 목적으로 사용한다. 단, 무분별한 사용은 사용자 화면의 복잡성을 가중시킬 수 있기 때문에 신중한 판단을 해야 한다.	
	예제, 소스코드	'탭' 사용에 대한 예제와 소스코드에 대한 상세 정의	
동영상 재생	개요	사용자에게 내부 소스를 활용하거나 유튜브 등 외부 소스를 연동해서 비디오 콘텐츠를 보여주는 방식을 의미합니다.	필수
	사용하는 경우	동영상 재생 UI는 보통 비디오 콘텐츠를 보여주는 미디어 플레이어를 사용하거나, 외부 동영상의 url을 iframe 또는 embed 코드로서 생성하여 보여줍니다.	
	주의사항	프레임 위치, 재생 속도, 볼륨 등과 같은 중요한 정보를 사용자에게 제시하는 UI 요소에는 명확하고 이해하기 쉬운 라벨이 포함되어야 합니다.	
	예제, 소스코드	'동영상재생' 사용에 대한 예제와 소스코드에 대한 상세 정의	

표 52 웹_컴포넌트 '정보제공' 요인

2) 스타일(Style)

가) 개념

- 스타일은 전자정부 웹사이트의 UI를 디자인하는데 적용되는 색상, 이미지, 레이아웃, 서체에 대한 모음
- 여기의 모든 스타일 정보는 서면 지침에 의해 지원되며 가능한 경우 코드화된 예제를 포함

	개요	사용하는 경우	주의사항	예제, 소스코드 ²⁸⁾
개념	스타일 요소에 내용 내용과 용도를 이해할 수 있는 개략적인 설명	서비스에서 스타일 요소가 어떤 경우에 어떻게 이용될지에 대한 이해를 돕는 내용	해당 스타일 요소를 적용하는 경우에 알아야 하는 주의사항	해당 스타일 요소를 화면에 그대로 적용하거나, 변형하여 사용할 수 있는 예제와 그에 관한 소스코드

표 53 웹_스타일 구성 항목 개요

- 본 연구보고서는 기획, 설계 차원에서 UI/UX 표준화를 위한 가이드라인을 제시하기에 스타일 부분의 구체적인 가이드라인과 개념 정의 전문 UI 디자이너의 의견을 반영한 세부적인 작업이 필요

28) 예제, 소스코드 부분은 디자인시스템 구축시 본 연구보고서 기반으로 실질적 적용 관점에서 제작하여 적용해야 함

나) 서비스 구성

- 색상 : 색상은 실용적이고 감성적인 도구로서 전자정부만의 개성을 전달하고 분위기를 조성하며 관심을 끌고 중요성을 나타내는 요인

명칭	항목	내용	적용 여부
개요		색상은 실용적이고 감성적인 도구로서 전자정부만의 개성을 전달하고 분위기를 조성하며 관심을 끌고 중요성을 나타내는 요인이 됩니다.	-
색상 팔레트	개요	일러스트이미지 작성 또는 직접 디자인하는 UI 구성 요소에서는 색상 팔레트를 참조할 것	필수
	주의사항	웹사이트의 UI를 디자인하는데 적용되는 색상에 대한 대비, 주요 색상, 색상 팔레트 등에 대한 가이드라인을 사용해야 합니다. 색상 부분은 '한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침 2.2'와 '모바일 애플리케이션 콘텐츠 접근성 지침 2.0'을 충족하는지 확인해야 합니다.	
	예제, 소스코드	색상 팔레트'의 예시와 적용된 상세 코드 정의	
텍스트 색상	개요	텍스트가 잘 보일 수 있는 다음과 같은 'RGB 코드값' 색상을 사용합니다.	필수
링크 색상	개요	해당 링크를 클릭 전, 후에 대하여 다음과 같은 'RGB 코드값' 색상을 사용합니다.	필수
성공/오류 상태 색상	개요	특정 행동에 대한 성공/오류 상태를 알 수 있도록 다음과 같은 'RGB 코드값' 색상을 사용합니다.	필수
배경 색상	개요	웹사이트 전체나 각 요소의 배경에 사용될 다음과 같은 'RGB 코드값' 색상을 사용합니다.	필수
기타 색상	개요	기타 요소(포커스, 테이블, 차트 등)에 사용될 다음과 같은 'RGB 코드값' 색상을 사용합니다.	선택

표 54 웹_스타일의 '색상' 요인

- 이미지 : 전자정부 웹사이트를 구성하는 사진, 일러스트레이션, 아이콘 등의 이미지성 요인

명칭	항목	내용	적용 여부
개요		불필요한 장식 요소가 아닌, 실제 사용자가 필요로 하는 경우에만 이미지를 사용합니다. 웹사이트는 기본적으로 이미지에 의존하지 않고 운영되는 것을 원칙으로 합니다. 이미지 적용 부분은 '한국형 웹콘텐츠 접근성 지침 2.2'와 '모바일 애플리케이션 콘텐츠 접근성 지침 2.0'을 충족하는지 확인해야 합니다.	-
사진	개요	무언가를 실제와 같이 표현하는 것이 중요할 때 사진을 합니다.	필수
	주의사항	저작권 등의 법적 문제가 없는 사진을 이용합니다. 추상적이거나 감정 전달만을 추구하는 추상적인 이미지 사용을 주의하십시오.	
	예시	메인페이지, 다양한 서브 페이지'에 적용된 사진 예시	
일러스트레이션	개요	일러스트레이션 이미지는 복잡한 정보를 단순화하여 전달할 때 이용합니다.	필수
	주의사항	제공하는 서비스에 대한 시연 이미지, 사용자를 돕는 삽화 등에 일러스트레이션 이미지를 사용하십시오.	
	예시	복잡한 과정을 단순화, 서비스 이용과정 등의 일러스트레이션 적용예시	
아이콘 이미지	개요	그림이나 기호를 사용하여 특정 명령 또는 정보를 나타내는 그래픽 요소를 의미합니다.	필수
	주의사항	사람들은 동일한 아이콘을 다른 의미로 이해할 수 있으므로 사용에 신중하게 사용합니다. 아이콘은 의미, 작업, 상태 또는 피드백을 전달하는데 도움을 줍니다.	
	예시	기능 유도, 상황표현, 메뉴 아이콘 등'의 아이콘 적용예시	
대체 텍스트	개요	시각장애인이 이미지 내용을 이해할 수 있는 보조 기능을 의미합니다.	필수
	주의사항	사용자가 화면판독기나 검색 엔진 등을 이용할 때 이해하는데 어려움이 없도록 작성합니다. 이미지를 링크로 사용하는 경우, 해당 이미지에 대한 대체 텍스트뿐 아니라 링크에 대한 설명을 포함한 링크텍스트에 대체 텍스트를 구현하는 그것이 바람직합니다. 여러 번 반복되는 이미지에 대해서 동일한 대체 텍스트를 사용하지 않도록 합니다.	
	예제, 소스코드	대체 텍스트' 예시와 적용된 상세 코드 정의	

표 55 웹_스타일의 '이미지' 요인

- 레이아웃 : 전자정부 웹사이트의 UI를 디자인하는데 적용되는 화면 크기, 그리드시스템, 그림자, 간격 등 레이아웃 요인

명칭	항목	내용	적용 여부
개요		웹사이트의 UI를 디자인하는데 적용되는 화면 크기, 그리드시스템, 그림자, 간격 등 레이아웃에 대한 가이드라인을 제공합니다. 전자정부 웹사이트는 기본적으로 반응형 웹을 고려하여 레이아웃을 구성합니다.	-
화면 크기	개요	기본 페이지 너비는 '1920'px를 기준으로 합니다.	필수
일반적인 레이아웃	개요	기관대표, 서비스, 정보제공형의 3가지 레이아웃을 제공합니다.	필수
	주의사항	독자적인 레이아웃 구성해야 하는 경우 그 필요성과 타당성을 신중히 고려하여 사용합니다.	
	예제, 소스코드	기관대표, 서비스, 정보제공형 레이아웃 예시와 적용된 상세 코드 정의	
그리드 시스템	개요	그리드 시스템을 사용하여 페이지에 콘텐츠를 배치합니다.	필수
	예제, 소스코드	다양한 그리드 시스템 예시와 적용된 상세 코드 정의	
간격 단위	개요	레이아웃에서 내부 여백, 외부 여백, 적절한 정렬 등의 간격 단위를 설정합니다.	필수
	예제, 소스코드	내부, 외부 여백, 적절한 정렬 등 간격 단위 예시와 적용된 상세 코드 정의	
내부 여백	개요	콘텐츠 요소와 요소 간의 간격을 의미합니다. 이는 콘텐츠 요소를 시각적으로 분리하여 사용자가 더 쉽게 읽고 이해할 수 있게 해 줍니다	
외부 여백	개요	콘텐츠 요소와 웹사이트 가장자리 간의 간격을 의미합니다. 이는 웹페이지의 전체적인 레이아웃과 간격을 유지하기 위해 사용됩니다	
적절한 정렬	개요	콘텐츠가 선명하고 조직적인 느낌을 주도록 도와줍니다. 각각의 콘텐츠 요소를 마치 그려진 그림처럼 한눈에 볼 수 있게 하고, 작성자가 의도한 메시지를 쉽게 전달할 수 있도록 도와줍니다.	

표 56 웹_스타일의 '레이아웃' 요인

- 서체 : 전자정부 웹사이트의 글꼴, 제목서체, 단락, 링크서체 등에 관한 요인

명칭	항목	내용	적용 여부
개요		사용자들이 쉽게 읽을 수 있는 서체를 선택하고, 일관된 디자인을 이용하는 것이 중요합니다. 시각적 장애를 가진 사용자들을 배려하여 서체를 선택할 때, 명확하고 읽기 쉬운 글자와 간격을 유지할 수 있는 형태를 사용합니다.	-
글꼴	개요	전자정부 서비스에서는 다음과 같은 폰트를 공식 사용합니다. 'MalgunGothic, NotoSansKR, Dotum, Sans-serif'	필수
	예제, 소스코드	글꼴' 예시와 적용된 상세 코드 정의	
제목 서체	개요	문장의 모든 제목은 <h1>과 같은 제목 태그를 사용하여 제목에 태그를 지정합니다.	필수
	예제, 소스코드	제목 서체' 예시와 적용된 상세 코드 정의	
단락 정의	개요	기본 단락 글꼴 크기는 큰 화면, 작은 화면 간격을 조정하여 구역을 구분하여 정의합니다.	선택
	예제, 소스코드	단락 정의' 예시와 적용된 상세 코드 정의	
글꼴 재정의	개요	필요한 경우에 글꼴의 크기, 두께 등을 재정의하여 사용 가능합니다.	필수
	예제, 소스코드	글꼴 재정의' 예시와 적용된 상세 코드 정의	
링크 서체	개요	링크는 기본적으로 마우스오버시에 파란색이며 밑줄이 그어져 있으며, 밑줄이 없거나, 배경이 있는 링크 표시 가능합니다.	필수
	예제, 소스코드	링크 서체' 예시와 적용된 상세 코드 정의	
리스트 서체	개요	글머리 기호 리스트(목록) 방식, 번호 리스트(목록) 방식, 리스트(목록)이 여러 줄일 때 목록 사이 간격 조정 가능합니다.	선택
	예제, 소스코드	리스트 서체' 예시와 적용된 상세 코드 정의	
기타	개요	기타 서체에 관련한 가이드라인을 제공합니다.	선택
	예제, 소스코드	서체에 관련한 기타 사항' 예시와 적용된 상세 코드 정의	

표 57 웹_스타일의 '서체' 요인

2) 패턴(pattern)

가) 개념

- 패턴은 전자정부 웹사이트의 서비스 상황에 따라서 사용자 중심의 컴포넌트와 스타일이 적용된 모범적인 UI/UX 사례
- 여기의 모든 패턴 정보는 서면 지침에 의해 지원되며 가능한 경우 코드화된 예제를 포함
- 패턴은 종종 하나 이상의 구성 요소(컴포넌트와 스타일)를 사용하고, 이를 상황에 맞게 조정하는 방법을 설명

	개요	사용하는 경우	주의사항	예제, 소스코드 ²⁹⁾
개념	패턴들의 내용과 용도를 이해할 수 있는 개략적인 설명	서비스에서 패턴 요소가 어떤 경우에 어떻게 이용될지에 대한 이해를 돕는 내용	해당 패턴들이 적용하는 경우에 알아야 하는 주의사항	해당 패턴들을 화면에 그대로 적용하거나, 변형하여 사용할 수 있는 예제와 그에 관한 소스코드

표 58 패턴 구성 개요

- 패턴의 구성은 컴포넌트 확장형과 템플릿형으로 구성

	컴포넌트 확장형	템플릿형
구분	인터페이스 (UI) 를 구성하는 기능을 만들고 지원하는 컴포넌트가 조화되어 나타나는 UI/UX 요소들	컴포넌트와 스타일이 적용되어 특정 상황에서 그대로 적용 가능한 UI/UX 요인들
요인	머리글, 기관대표형, 서비스형, 정보제공형, 바닥글, 메뉴 구조, 메인메뉴, 서브메뉴, 상단메뉴, 하단메뉴, 햄버거 메뉴, 사이트지도, 팝업창, 일반 팝업, 경고용(시스템) 팝업, 레이아웃 팝업, 모달 팝업, 검색창, 머리글 형, 화면 중앙형, 아이콘형	회원가입_내국인, 회원가입_외국인, 회원가입_법인, 회원탈퇴_공통, 로그인_개인, 로그인_법인사업자, 메인페이지, 서브페이지

표 59 웹_패턴의 식별 및 적용 기준

29) 예제, 소스코드 부분은 디자인시스템 구축시 본 연구보고서 기반으로 실질적 적용 관점에서 제작하여 적용해야 함

나) 서비스 구성

- 컴포넌트 확장형 : 인터페이스 (UI) 를 구성하는 기능을 만들고 지원하는 컴포넌트가 조화되어 나타나는 UI/UX 요소들

명칭	항목	내용	우선 순위
머리글	개요	머리글은 웹사이트의 맨 위쪽에 위치한 영역에 적용되는 표준화된 양식을 의미합니다. 구성 요소에는 '기관표시, 탐색메뉴, 검색창(아이콘), 상단메뉴' 등이 포함됩니다. 대한민국 정부 기관의 공식 웹사이트임 나타내는 컴포넌트 요인인 '공식 웹사이트 정보'를 적용합니다.	-
	사용하는 경우	머리글은 웹사이트의 사용 목적에 따라서 기관 대표형, 서비스형, 정보조회형으로 적용할 수 있습니다.	
	주의사항	머리글은 사용자에게 전자정부 공식 웹사이트임을 인식할 수 있는 가장 중요한 부분 중 하나입니다. 이를 통해 사용자는 웹사이트를 쉽게 이용할 수 있게 됩니다. 중앙정부 기관은 '대한민국 정부상징 체계 디자인 가이드'의 웹디자인을 참고하여 정부상징 디자인을 적용합니다. 지방자치단체와 산하단체에서는 예제의 3가지 유형을 준수하여 적용합니다.	
	예제, 소스코드	기관을 대표하는 웹사이트에 공통적용되는 머리글 예제와 소스코드 상세 정의 예약, 신청, 민원 등의 서비스 목적의 웹사이트에 공통적용되는 머리글 예제와 소스코드 상세정의 대국민이 필요한 정보 이용목적의 웹사이트에 공통적용되는 머리글 예제와 소스코드 상세정의	
기관대표형	개요	기관을 대표하는 웹사이트에 적용되는 머리글의 양식을 의미합니다.	필수
서비스형	개요	예약, 신청, 민원 등의 서비스 목적의 웹사이트에 적용되는 머리글의 양식을 의미합니다.	필수
정보제공형	개요	대국민이 필요로 하는 정보 이용 목적의 웹사이트에 적용되는 머리글의 양식을 의미합니다.	필수
바닥글	개요	바닥글은 웹사이트의 맨 아래쪽에 위치한 영역에 적용되는 표준화된 양식을 의미합니다. 구성 요소에는 '기관정보, 웹 접근성 인증정보, 저작권정보, 연락처, SNS 링크, 하단메뉴' 등이 포함됩니다.	필수
	사용하는 경우	바닥글은 웹사이트의 사용 목적에 따라서 머리글에 적용된 것과 동일한 유형(대표형, 서비스형, 정보조회형)으로 적용해야 합니다.	
	주의사항	웹사이트의 정보를 보충하며, 사용자에게 편의와	

명칭	항목	내용	우선 순위
		신뢰감을 제공하는 데 있어 매우 중요한 역할을 합니다. 웹사이트의 웹 접근성 인증, 저작권정보, SNS 링크, 추가적인 마케팅 기회를 제공하기도 합니다. 바닥글은 기관 대표, 서비스, 정보제공 유형이 동일하게 사용합니다.	
	예제, 소스코드	공통적용되는 바닥글 예제와 소스코드 상세정의	
메뉴 구조	개요	메뉴 구조는 메인메뉴, 서브메뉴, 상단메뉴, 하단메뉴, 햄버거 메뉴, 사이트맵 등을 표시하는 방식에 관한 양식을 의미합니다.	-
	사용하는 경우	사용자가 원하는 정보를 쉽고, 빠르게 찾을 수 있는 네비게이션 역할이 필요한 경우에 사용합니다.	
	주의사항	메뉴명은 쉽고, 단순한 단어를 중심으로 직관적으로 이용합니다. 모든 메뉴는 3단계 안에서 접근할 수 있도록 구성합니다. 메뉴 크기, 폰트 스타일, 색상 등의 디자인 요소는 상표인지도와 브랜드 메시지를 전달하는 데 중요한 역할을 합니다.	
	예제, 소스코드	메인, 서브메뉴' 예제와 소스코드 상세정의 '상단메뉴' 예제와 소스코드 상세정의 '하단메뉴' 예제와 소스코드 상세정의 '햄버거 메뉴' 예제와 소스코드 상세정의 '사이트맵' 예제와 소스코드 상세정의	
메인메뉴	개요	사이트에서 가장 중요한 항목들을 포함하며, 전체에 동일하게 적용되며 클릭 시 하위 메뉴를 노출합니다.	필수
서브메뉴	개요	메인메뉴를 선택했을 때 나오는 하위 메뉴로서 특정 페이지로 연결하는 역할을 합니다.	필수
상단메뉴	개요	머리글 영역에서 사이트 전체에 동일하게 존재하며 로그인/회원가입, 로그인 시 개인정보 등을 노출합니다.	필수
하단메뉴	개요	바닥글 영역에서 웹사이트 전체에 동일하게 존재하며 개인정보처리, 법적 고지 등을 노출합니다.	필수
햄버거 메뉴	개요	반응형 웹 구조에서 머리글 햄버거 모양의 아이콘으로 클릭시 전체 메뉴를 표시하는 기능을 의미합니다.	필수
사이트맵	개요	사이트에서 제공하는 전체 메뉴 구조를 보여주는 양식을 말합니다.	필수
팝업창	개요	팝업창이란 현재의 브라우저에서 추가적으로 웹을 브라우저로 여는 것을 의미합니다.	-
	사용하는 경우	중요한 이벤트/공지를 전달하거나, 사용자에게 주의/확인 사항을 알려주는 경우에 이용합니다.	

명칭	항목	내용	우선 순위
	주의사항	사용자의 번거로움을 피하고자 팝업창을 많이 사용하는 것은 좋지 않습니다. 이는 정확한 목적을 가지고 사용자가 쉽게 닫을 수가 있고, 사용자경험 개선에 도움이 되는 경우에만 사용해야 합니다.	
	예제, 소스코드	일반 팝업' 예제와 소스코드 상세정의 '경고용(시스템) 팝업 예제와 소스 코드상 세정의 '레이어 팝업' 예제와 소스코드 상세정의 '모달 팝업' 예제와 소스코드 상세정의	
일반 팝업	개요	메인페이지 등에 공지나 이벤트 등의 내용을 표시하기 위해 생성하는 새 창을 의미합니다.	필수
경고용(시스템) 팝업	개요	자바스크립트를 이용해서 사용자에게 주의사항이나 확인 사항을 안내해주는 팝업창 유형을 의미합니다.	필수
레이어 팝업	개요	페이지 위에 레이어(반투명한 배경 창)를 쌓아서 보여주는 팝업창 유형을 의미합니다.	선택
모달 팝업	개요	레이어 팝업과 유사하면서, 기존 화면 위에 레이어를 덮은 것 같은 효과를 주는 팝업창 유형을 의미합니다.	선택
검색창	개요	검색창이란 사용자가 원하는 정보나 페이지를 빠르고 정확하게 찾을 수 있도록 돕는 기능을 말합니다.	-
	사용하는 경우	사이트에서 제공하는 정보(텍스트, 이미지, 문서 등)를 사용자가 빠르고 정확하게 찾아야 하는 경우에 사용합니다.	
	주의사항	검색의 중요도에 따라서 다양한 머리글형, 화면 중앙형, 아이콘 형태의 검색창 형식을 제공합니다. 검색 사용자경험은 UI/UX 적 고려보다는 검색 엔진의 성능에 따라 좌우될 수 있습니다.	
	예제, 소스코드	머리글형 검색창' 예제와 소스코드 상세정의 '화면 중앙형 검색창' 예제와 소스코드 상세정의 '아이콘형 검색창' 예제와 소스코드 상세정의	
머리글 형	개요	머리글 영역의 일부에 위치하는 검색창 형태의 양식을 말합니다.	필수
화면 중앙형	개요	검색이 중요한 사이트에서 본문의 상단에서 검색 다양한 옵션을 제공하는 양식을 의미합니다.	필수
아이콘형	개요	머리글이나 본문에서 아이콘으로 존재하다 클릭시 검색창 역할을 하는 양식을 의미합니다.	필수

표 60 웹_컴포넌트 확장형 패턴 요인

- 템플릿형 : 컴포넌트와 스타일이 적용되어 특정 상황에서 그대로 적용 가능한 UI/UX 요인들

명칭	항목	내용	우선 순위
회원가입_내국인	개요	대한민국 국민이 전자정부 서비스를 이용하려는 목적으로 진행하는 회원가입 양식과 절차를 의미합니다.	필수
	사용하는 경우	웹사이트 이용에 있어서 개인(내국인)에 따라서 차별화된 서비스 및 기능 제공이 필요한 경우에 사용합니다.	
	주의사항	반드시 필요한 경우에만 회원가입 기능을 사용합니다. 사용자분석을 선행하여 꼭 필요한 회원 가입방식과 최소한 의절 차를 적용해야합니다.	
	사용자 여정	회원가입 클릭 > 실명 인증 > 약관동의 > 회원정보 입력 > 회원가입 확인 *회원가입(내국인)에 관한 사용자 여정 예시로서 참고하여 쉽고, 빠르게 절차를 진행할 수 있도록 설계합니다.	
	예제, 소스코드	실명 인증(디지털원패스, 이동통신사, 아이핀, 간편인증_민간인증서, 공동·금융인증서, 지문인증, SNS 간편인증) 예제와 소스코드 상세정의 '약관동의(이용약관, 개인 정보수집 및 이용 동의, 고유 식별정보수집)'예제와 소스 코드 상세정의 '회원정보(아이디 중복확인, 주소입력창, 휴대 전화인증, 이메일 인증)'예제와 소스 코드 상세정의 '회원가입 확인' 예제와 소스코드 상세정의	
실명 인증(본인 확인)	개요	회원가입 과정에서 실명 인증(본인 확인) 목적으로 진행하는 양식과 절차를 의미합니다.	
디지털원패스		하나의 아이디로 여러 전자정부 서비스를 이용할 수 있는 인증 방식을 의미합니다.	선택
이동통신사 인증		이동통신사의 고유한 휴대폰 번호로 인증하는 방식을 의미합니다.	선택
아이핀 인증		주민등록번호를 대신하여 본인임을 확인받을 수 있는 아이핀으로 인증하는 방식을 의미합니다.	선택
간편인증_민간 인증서		간편인증_민간인증서로 인증하는 방식을 의미합니다.	선택
공동·금융인증서		공동·금융인증서(구. 공인인증서)로 인증하는 방식을 의미합니다.	선택
지문인증		스마트폰 등에서 본인의 지문으로 인증하는 방식을 의미합니다.	선택
SNS 간편인증		SNS 간편인증으로 인증하는 방식을 의미합니다.	선택
약관동의_이용 약관	개요	서비스의 이용조건, 절차, 권리, 의무, 책임 사항 등 관한 동의 절차를 의미합니다.	필수
약관동의_개인 정보 수집 및	개요	개인정보 수집 및 이용 동의에 관한 절차를 의미합니다.	필수

명칭	항목	내용	우선 순위
이용 동의			
약관동의_고유 식별정보 수집	개요	고유식별정보 주민등록번호(외국인등록번호)를 수집 및 이용 동의 절차를 의미합니다.	필수
회원정보_아이디 중복확인	개요	아이디의 중복 사용 여부를 확인하는 절차를 의미합니다.	필수
회원정보_주소 입력창	개요	회원 정확한 주소를 알 수 있게 제공하는 주소 검색서비스를 의미합니다.	필수
회원정보_휴대 전화 인증	개요	휴대전화의 소유자가 본인임을 인증하는 절차를 의미합니다.	선택
회원정보_이메일 인증	개요	이메일 계정의 소유자가 본인임을 인증하는 절차를 의미합니다.	선택
회원가입_외국인	개요	국내에 거주하는 외국인이 전자정부 서비스를 이용하려는 목적으로 진행하는 회원가입 양식과 절차를 의미합니다.	필수
	사용하는 경우	웹사이트 이용에 있어서 개인(외국인)에 따라서 차별화된 서비스 및 기능 제공이 필요한 경우에 사용합니다.	
	주의사항	필요한 경우에 선택적으로 이용하며, 외국인등록번호 등 개인을 식별할 수 있는 정보 확인 후 진행합니다. 사용자분석을 선행하여 꼭 필요한 회원 가입방식과 최소한 의절 차를 적용해야합니다. 외국인등록번호인증 절차를 제외하고, 나머지는 내국인과 같은 절차를 적용합니다.	
	사용자 여정	회원가입 클릭 > 외국인 번호 인증 > 약관동의 > 회원정보 입력 > 회원가입 확인	
	예제, 소스코드	'회원가입_외국인' 예제와 소스코드 상세정의	
회원가입_법인	개요	법인 이름으로 전자정부 서비스를 이용하려는 목적으로 진행하는 회원가입 양식과 절차를 의미합니다.	필수
	사용하는 경우	법인 이름으로 회원가입 시에 사용합니다.	
	주의사항	내국인 회원가입과 동일한 방식에서 법인등록번호로 실명 확인 후 진행합니다.	
	사용자 여정	회원가입 클릭 > 법인등록번호 인증 > 약관동의 > 회원정보 입력 > 회원가입 확인	
	예제, 소스코드	'회원가입_법인' 예제와 소스코드 상세정의	
회원탈퇴_공통	개요	가입한 사이트에서 회원탈퇴 시 이용되는 공통 양식과 절차를 의미합니다.	필수
	사용하는 경우	가입한 사이트에서 회원탈퇴 시 이용합니다.	
	주의사항	사용자의 착오나 실수로 회원탈퇴가 진행되지 않도록 최종 처리 전에 안내 공지를 진행합니다.	
	사용자	회원 탈퇴 클릭 > 회원탈퇴 안내 공지 > 회원탈퇴 확인	

명칭	항목	내용	우선 순위
로그인_개인	여정		
	예제, 소스코드	회원탈퇴' 예제와 소스코드 상세정의	
	개요	개인이 전자정부 서비스에서 제한된 영역 또는 개인화된 기능에 접근하는 양식과 절차를 의미합니다.	-
	사용하는 경우	웹사이트 이용에 있어서 개인(내국인)이 로그인하는 경우에 사용합니다.	
	주의사항	반드시 필요한 경우에만 로그인 기능을 사용합니다. 사용자분석을 선행하여 꼭 필요한 로그인 방식과 최소한의 절차를 적용해야 합니다.	
로그인_개인	사용자 여정	로그인 클릭 > 로그인 정보입력 > 로그인 확인 로그인실패시:아이디/패스워드찾기>사용자인증>로그인정보확인 *로그인(내국인)에 관한 사용자 여정 예시로서 참고하여 쉽고, 빠르게 절차를 진행할 수 있어 있도록 설계합니다.	-
	예제, 소스코드	로그인 방식(아이디, 이메일 아이디, 멤버십 번호, 디지털원패스, 이동통신사, 아이폰, 간편인증_민간인증서, 공동·금융인증서, 지문인증, SNS 간편인증) ' 예제와 소스코드 상세정의 'AnyID로그인' 예제와 소스코드 상세정의 '비회원 로그인 방식(내국인, 외국인, 3자 제출)'예제와 소스코드 상세정의 '아이디 찾기(회원정보, 간편_민간인증서, 본인 휴대폰)'예제와 소스코드 상세정의 '패스워드 찾기(간편_민간인증서, 본인 휴대폰) 예제와 소스코드 상세정의	
아이디	개요	전자정부 서비스에서 개인을 식별할 수 있는 아이디로 로그인하는 방식을 의미합니다.	필수
아이디찾기_회원정보	개요	이름, 주민번호(외국인등록번호) 인증으로 이용중인 아이디 정보 찾기를 의미합니다.	선택
아이디찾기_간편(민간인증서)	개요	간편(민간인증서) 인증으로 이용중인 아이디 정보 찾기를 의미합니다.	선택
아이디찾기_본인 휴대폰	개요	본인 휴대폰 인증으로 이용중인 아이디 정보 찾기를 의미합니다.	선택
패스워드찾기_간편(민간인증서)	개요	간편(민간인증서) 인증으로 이용중인 패스워드 변경	선택
패스워드찾기_본인 휴대폰	개요	본인 휴대폰 인증으로 이용중인 패스워드 변경	선택
이메일 아이디	개요	기관에서 발행한 고유한 이메일주소로 로그인하는 방식을 의미합니다.	선택

명칭	항목	내용	우선 순위
멤버십 번호	개요	특정 기관에서 발행한 고유한 멤버십 번호로 로그인하는 방식을 의미합니다.	선택
디지털원패스	개요	하나의 아이디로 여러 전자정부 서비스를 이용할 수 있는 로그인 방식을 의미합니다.	선택
이동통신사 인증	개요	이동통신사의 고유한 휴대폰 번호로 로그인 방식을 의미합니다.	선택
아이핀 인증	개요	주민번호를 대신하여 본인임을 확인받을 수 있는 아이핀으로 로그인 방식을 의미합니다.	선택
간편인증_민간 인증서	개요	간편인증_민간인증서로 로그인 방식을 의미합니다.	선택
공동·금융인증서	개요	공동·금융인증서(구. 공인인증서)로 로그인 방식을 의미합니다.	선택
지문인증	개요	스마트폰 등에서 본인의 지문으로 로그인 방식을 의미합니다.	선택
SNS 간편인증	개요	SNS 간편인증으로 로그인 방식을 의미합니다.	선택
AnyID	개요	민간 ID ·모바일 신분증 등 로그인 수단 중 하나로 간편 로그인하는 방식을 의미합니다.	선택
비회원로그인_개인(내국인)	개요	개인(내국인)이 회원가입 없이 일시적으로 로그인하는 방식을 의미합니다	선택
비회원로그인_개인(외국인)	개요	개인(외국인)이 회원가입 없이 일시적으로 로그인하는 방식을 의미합니다	선택
비회원로그인_임시ID(3자 제출 등)	개요	개인(임시ID_3자 제출 등)이 회원가입 없이 일시적으로 로그인하는 방식을 의미합니다	선택
로그인_법인사업자	개요	법인이 전자정부 서비스에서 제한된 영역 또는 개인화된 기능에 접근하는 양식과 절차를 의미합니다	-
	사용하는 경우	웹사이트 이용에 있어서 법인사업자 로그인할 때 사용합니다.	
	주의사항	반드시 필요한 경우에만 로그인 기능을 사용합니다. 사용자분석을 선행하여 꼭 필요한 로그인 방식과 최소한의 절차를 적용해야 합니다.	
	사용자 여정	회원가입 클릭 > 법인등록번호 인증 > 약관동의 > 회원정보 입력 > 회원가입 확인 *회원가입(내국인)에 관한 사용자 여정 예시로서 참고하여 쉽고, 빠르게 절차를 진행할 수 있도록 설계합니다.	
	예제, 소스코드	로그인_법인사업자' 예제와 소스코드 상세정의	
아이디	개요	전자정부 서비스에서 법인을 식별할 수 있는 아이디로 로그인하는 방식을 의미합니다	필수
아이디찾기_법인정보	개요	법인명, 법인등록번호, 사업자번호 인증으로 이용중인 아이디 정보 찾기하는 하는 방식을 의미합니다	필수
아이디찾기_공동	개요	공동·금융 인증서(구. 공인인증)를 가지고 있는 사용자를	선택

명칭	항목	내용	우선 순위
동인증서		위한 간편 인증하는 방식을 의미합니다	
패스워드찾기	개요	이용중인 패스워드를 찾기가 어려운 경우에 이용하는 방식을 의미합니다	필수
공동·금융인증서	개요	전자정부 서비스에서 공동·금융인증서(구. 공인인증서)로 로그인하는 방식을 의미합니다	선택
비회원로그인_법인사업자(내국인)	개요	법인(내국인)이 회원가입 없이 민원, 서비스 이용이 가능한 인증하는 방식을 의미합니다	선택
비회원로그인_법인사업자(외국인)	개요	법인(외국인)이 회원가입 없이 민원, 서비스 이용이 가능한 인증하는 방식을 의미합니다	선택
메인페이지	개요	3가지 유형(기관 대표, 서비스, 정보제공)의 메인페이지 구성방식을 의미합니다.	-
기관 대표	사용하는 경우	기관을 대표하는 웹사이트의 메인페이지에 사용합니다.	필수
	주의사항	머리글은 기관 대표 유형을 이용합니다.	
	예제, 소스코드	기관대표형 메인페이지의 머리글, 본문, 바닥글' 예제와 소스코드 상세정의	
서비스형	사용하는 경우	예약, 신청, 민원 등의 서비스 목적의 웹사이트의 메인페이지에 사용합니다.	필수
	주의사항	머리글은 서비스 유형을 이용합니다.	
	예제, 소스코드	서비스형 메인페이지의 머리글, 본문, 바닥글' 예제와 소스코드 상세정의	
정보제공형	사용하는 경우	대국민이 필요하는 정보 이용 목적의 웹사이트의 메인페이지에 사용합니다.	필수
	주의사항	머리글은 정보제공 유형을 이용합니다.	
	예제, 소스코드	정보제공형 메인페이지의 머리글, 본문, 바닥글' 예제와 소스코드 상세정의	
서비스 신청	개요	예약/신청, 민원접수, 전자상거래 등의 서비스 신청 등에 관한 양식과 절차를 의미합니다.	-
예약/신청	사용하는 경우	방문/이용 예약, 증명서 신청 등의 서비스 신청에 기능을 제공해야 하는 경우에 사용합니다.	선택
	주의사항	사용자 관점에서 모든 절차는 5회를 초과하지 않게 설계합니다. 사용자분석을 선행하여 꼭 필요한 방식과 최소한의 절차를 적용해야 합니다.	
	사용자 여정	예약/신청' 클릭 > 회원가입/로그인 확인 > 예약/신청 정보입력 > 사용자 승인 > 확인 *위의 절차는 사용자 여정 예시로서 참고하여 쉽고, 빠르게 절차를 진행할 수 있어 있도록 설계합니다.	
	예제, 소스코드	방문이나 이용 예약에 관한 서비스페이지 예제와 소스코드 상세정의	

명칭	항목	내용	우선 순위
민원접수	사용하는 경우	기관 민원을 진행하는 기능을 제공해야 하는 경우에 사용합니다.	선택
	주의사항	사용자 관점에서 모든 절차는 4회를 초과하지 않게 설계합니다. 사용자분석을 선행하여 꼭 필요한 방식과 최소한의 절차를 적용해야 합니다.	
	사용자 여정	민원접수' 클릭 > 민원인 실명확인 > 민원접수 정보 입력 > 확인 *위의 절차는 사용자 여정 예시로서 참고하여 쉽고, 빠르게 절차를 진행할 수 있도록 설계합니다.	
	예제, 소스코드	기관에서 발행하는 증명서 신청에 관한 서비스페이지 예제와 소스코드 상세정의	
결재(전자상거래)	사용하는 경우	기관에서 진행되는 이용권 예약/신청, 금융거래 등으로 발생하는 결재 기능을 제공하는 표준화된 양식에 사용합니다.	선택
	주의사항	사용자 관점에서 모든 절차는 4회를 초과하지 않게 설계합니다. 사용자분석을 선행하여 꼭 필요한 방식과 최소한의 절차를 적용해야 합니다.	
	사용자 여정	결재(전자상거래)' 신청 > 회원가입/로그인 확인 > 결재(전자상거래) 정보입력 > 사용자 확인 *위의 절차는 사용자 여정 예시로서 참고하여 쉽고, 빠르게 절차를 진행할 수 있어 있도록 설계합니다.	
	예제, 소스코드	비용지급, 인터넷뱅킹 등 전자상거래에 관한 페이지의 예제와 소스코드 상세정의	
정보 이용	개요	대국민이 필요하는 정책정보, 공개정보 등을 이용하는 절차에 관한 양식과 절차를 의미합니다.	
정책정보 이용	사용하는 경우	기관정책 정보, 입찰 정보, 채용 정보 등의 기능을 제공해야 하는 경우에 사용합니다.	선택
	주의사항	사용자 관점에서 모든 절차는 4회를 초과하지 않게 설계합니다. 개인화된 서비스를 제외하고, 로그인 없이 이용할 수 있게 설계합니다. 사용자분석을 선행하여 꼭 필요한 방식과 최소한의 절차를 적용해야 합니다.	
	사용자 여정	정책정보 검색 > 정보위치 확인 > 로그인(옵션) > 정보이용 *위의 절차는 사용자 여정 예시로서 참고하여 쉽고, 빠르게 절차를 진행할 수 있도록 설계합니다.	
	예제, 소스코드	기관정책 정보, 입찰 정보, 채용 정보 등에 관한 페이지의 예제와 소스코드 상세정의	

명칭	항목	내용	우선 순위
공개정보 이용	사용하는 경우	기상정보, 법령정보, 문서자료 검색 등의 기능을 제공해야 하는 경우에 사용합니다.	선택
	주의사항	사용자 관점에서 모든 절차는 5회를 초과하지 않게 설계합니다. 사용자분석을 선행하여 꼭 필요한 방식과 최소한의 절차를 적용해야 합니다.	
	사용자 여정	공개정보 검색 > 정보위치 확인 > 정보이용 *위의 절차는 사용자 여정 예시로서 참고하여 쉽고, 빠르게 절차를 진행할 수 있도록 설계합니다.	
	예제, 소스코드	기상정보, 법령정보, 문서자료 검색 등에 관한 페이지의 예제와 소스코드 상세정의	

표 61 웹_템플릿형 패턴 요인

2. 앱(app) 표준가이드 개발 방향 수립

가. 현황분석

1) 현황분석 및 전략 수립 절차

- 1단계 (선진사례 연구) 미국, 영국 등 선진 디자인시스템의 구성 요소 중에서 적합요소 분석 및 선정 => 컴포넌트, 스타일, 패턴을 중심으로 분석 필요
- 2단계 (서비스 현황분석) 1단계에서 선정된 구성 요소 중에서 정부 기관 주요 앱의 현황분석을 통한 적합성 검증
- 3단계 (전문가 의견수렴) UX컨설턴트와 프론트엔드 개발자 의견수렴으로 전자정부에 최적화

2) UI/UX 요소 분석 대상 선정 및 분석 절차

가) 선정 및 분석 절차

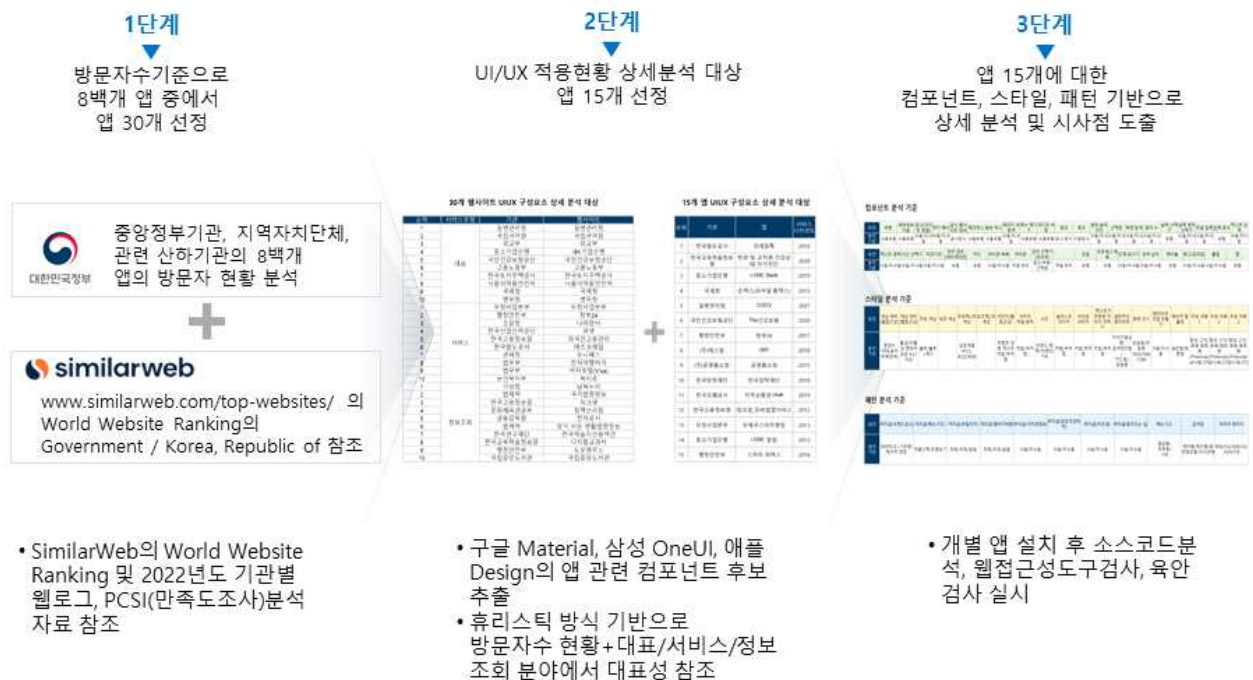


그림 26 앱 부분 분석 대상 선정 및 분석 절차

나) 최종 선정 후보

MAU³⁰⁾ 관점에서 상위 15개의 앱을 선정하였고, 상세한 분석을 추진하였다.

기관	앱	서비스 시작 년도	구글 플레이	애플 앱스토어	원 스토어	모바일 url	서비스 유형	MAU	개발유형
한국철도공사	코레일톡	2010	제공	제공	제공	-	서비스	3,703,774	Native
한국교육학술정보원	디지털교과서	2018	제공	제공	-	있음	서비스	3,477,531	Hybrid
중소기업은행	i -ONE Bank	2019	제공	제공	제공	-	서비스	3,073,932	Native
국세청	손택스 (모바일 홈택스)	2015	제공	제공	제공	있음	서비스	2,616,599	Hybrid
질병관리청	COOV	2021	제공	제공	제공	-	서비스	1,878,213	Native
국민건강보험공단	The 건강보험	2020	제공	제공	제공	-	서비스	1,814,783	Native
행정안전부	정부 24	2017	제공	제공	제공	있음	서비스	1,748,518	Hybrid
(주)에스알	SRT	2018	제공	제공	-	-	서비스	1,230,501	Native
(주)공영홈쇼핑	공영홈쇼핑	2015	제공	제공	제공	있음	서비스	977,226	Hybrid
한국장학재단	한국장학재단	2018	제공	제공	-	있음	서비스	916,322	Hybrid
한국조폐공사	지역상품권 chak	2019	제공	제공	제공	-	서비스	831,306	Native
한국고용정보원	워크넷 _모바일앱서비스	2012	제공	제공	제공	있음	서비스	823,405	Hybrid
우정사업본부	우체국스마트뱅킹	2013	제공	제공	-	-	서비스	802,159	Native
중소기업은행	i -ONE 알림	2013	제공	제공	제공	-	서비스	725,752	Native
행정안전부	스마트 위택스	2014	제공	제공	제공	-	서비스	600,613	Native

표 62 앱 UI/UX 분석 대상

30) MAU(Monthly Active Users)

3) 컴포넌트 구성 전략 수립

■ 요소 선정 및 개념 정의

후보 선정 절차

1. 구글 Material, 삼성 OneUI, 애플 Design의 앱 관련 컴포넌트 후보 추출
2. 추출 후보를 15개 주요 앱의 컴포넌트 요소 적용 현황 측정(휴리스틱 기반) 후 적용 우선 순위 산정
3. 전문가 자문(휴리스틱)을 통한 최종 후보 및 개념 정의

명칭
상태 바
콘텐츠 뷰
임시 뷰
버튼
웹뷰
슬라이더
목록
진행률 표시기
라벨 토스트

하이브리드형 앱에서는 웹(web) UI/UX 가이드라인을 준수하며, Android, iOS에 영향받는 기본 요인과 네이티브 앱에 대한 가이드라인 기반

개념 정의

전자정부 앱의 다양한 사용자 인터페이스(UI)를 구성하는 기능을 만들고 지원하는 최소한의 요소 단위

■ 분석 기준 설정

요인	앱 유형	상단 (앱) 바 _메인페이지	상단 (앱) 바 _서브페이지	하단 (네비게이션)바	버튼	팝업창 위치 , 유형
분석 기준	Hybrid/Native	구성요소 (로고 , 로그인 , 검색 아이콘 , 햄버거 메뉴 등)	구성요소 (로고 , 로그인 , 검색 아이콘 , 햄버거 메뉴 등)	구성요소 (알림 , 마이페이지 , 최근메뉴 , 주요서비스 등)	사용유형 (작업실행 /페이지이동 /필터정렬 /상태변경 /설정변경 등)	화면 중앙 , 하단 , 전면노출

표 63 앱_컴포넌트 분석 기준

가) 1단계_구글 Material, 삼성 OneUI, 애플 Design의 앱 관련 컴포넌트 후보 추출

앱 개발 /제조기업 사례 분석			컴포넌트 요소 후보 추출	
구글 Material	삼성 OneUI	애플 Design	명칭	Android와 iOS 공용
X	Status bars	Status bar	상태 바	가장 상단의 상태 표시줄
cards	X	포커스블록	콘텐츠 뷰	앱에 특화된 콘텐츠를 보여주는 UI로서 사용자가 스크롤, 재배포, 추가/삭제 등의 행동이 가능
dialogs	Notifications	dialog	임시 뷰	사용자에게 중요한 정보나 가능한 대안을 보여주기 위한 팝업 형태의 경고창 또는 알림 창
Button	Button	Button	버튼	클릭시에 이동이나 특정 행위를 일으키는 버튼형 요소
X	Web views	Web views	웹뷰	앱 내에 웹 브라우저를 넣는 것으로, 웹 UI/UX 표준가이드라인을 준수하여 제작
sliders	Sliders	slider	슬라이더	사용자는 슬라이더를 통해 특정 값 범위 내에서 설정을 변경
lists	Lists and tables	list	목록	수직적으로 배열된 여러 개의 아이템을 하나의 연속적인 요소로 표시
Progress indicators	Progress indicators	Progress indicator	진행률 표시기	특정 액션의 진행 상황을 나타낼 때 사용
Tooltips	X	Label toast	라벨 토스트	텍스트가 없는 아이콘 타입 구성 요소에 대해 추가 정보를 제공

표 64 앱_컴포넌트 후보 추출

나) 2단계_주요 앱에 대한 컴포넌트 요소 분석 수행³¹⁾

■ 컴포넌트 전체 현황분석

기관	앱	앱 유형	상단 (앱) 바 _메인페이지	상단 (앱) 바 _서브페이지	하단 (네비게이션)바	버튼	팝업창 위치, 유형
한국철도공사	코레일톡	Native	메뉴명 /햄버거 메뉴	메뉴명 /햄버거 메뉴	승차권 예매 /할인정기권 /관광상품 /승차권 확인	작업실행 /페이지 이동 /상태변경	전면노출
한국교육학술정보원	디지털교과서	Hybrid	햄버거 메뉴 /로그 /토글버튼	동일	없음	페이지 이동	화면중앙
중소기업은행	i -ONE Bank	Native	단순모드버튼, 로고 로그인 ,검색, 햄버거 메뉴	뒤로가기 큰글씨버튼, 메뉴명, 햄버거 메뉴	자산 ,상품, 홈 카드, 챗봇	작업실행 /페이지 이동	화면중앙
국세청	손택스 (모바일 홈택스)	Hybrid	로그인 /로그 (홈버튼)	로그인 /로그 (홈버튼)/검색 버튼 /햄버거 메뉴	알림 /마이홈택스 /최근마이메뉴 /국세 우편물 /글자크기	작업실행 /페이지 이동	화면중앙
질병관리청	COOV	Native	슬라이드 버튼	없음	나의 증명서 /상대방 인증하기 /더보기	작업실행	하단
국민건강보험공단	The 건강보험	Native	로그인 /알림 /마이페이지	뒤로가기 /메뉴명 /홈버튼	전체 메뉴 /홈버튼 /고객센터	작업실행 /페이지 이동	화면중앙
행정안전부	정부 24	Hybrid	햄버거메뉴 ,로그, QR 코드, 로그인	햄버거메뉴 로그, 검색 버튼 ,로그인, 뒤로가기, 메뉴명	홈 ,뒤로가기, 앞으로가기 새로고침, 설정, 더보기	작업실행 /페이지 이동	화면중앙
(주)에스알	SRT	Native	햄버거 메뉴 /로그 (홈버튼)/고객센터	햄버거 메뉴 /메뉴명	승차권 예매 /승차권 확인 /정기회수권	작업실행 /페이지 이동	화면중앙

31) 분석 방식 : 크롬 개발자 도구에서 HTML, CSS 코드 분석

기관	앱	앱 유형	상단 (앱) 바 _메인페이지	상단 (앱) 바 _서브페이지	하단 (네비게이션)바	버튼	팝업창 위치, 유형
					/여행상품	/설정변경	
(주)공영홈쇼핑	공영홈쇼핑	Hybrid	로고 (홈버튼)/찾기 /장바구니	라이브버튼 /찾기 /장바구니	홈 /카테고리 /온에어 /마이페이지 /최근 상품	페이지 이동	화면 중앙, 하단, 상단
한국장학재단	한국장학재단	Hybrid	햄버거 메뉴 /my/서비스 /고객센터 /재단 소개	뒤로가기 /메뉴명	없음	페이지 이동	없음
한국조폐공사	지역상품권 chak	Native	로고 (홈버튼)/알림 /햄버거 메뉴	뒤로가기 /메뉴명 /알림 /햄버거 메뉴	홈 /가맹점 /결제 /이용내역 /현금영수증	작업실행 /페이지 이동	화면중앙
한국고용정보원	워크넷 _모바일앱 서비스	Hybrid	로고 (홈버튼)검색 /햄버거 메뉴	뒤로가기 /메뉴명 /공유 버튼	홈 /통합검색 /개인기업 /최근본채용 /챗봇	작업실행 /페이지 이동	화면중앙
우정사업본부	우체국 스마트뱅킹	Native	로그인 /예금 /카드 /펀드 /홈 /알림 /햄버거 메뉴	뒤로가기 /메뉴명 /홈버튼 /햄버거 메뉴	공지 사항 /비대면 창구 /고객센터 /처음 가이드	작업실행 /페이지 이동	화면 중앙, 전면노출
중소기업은행	i -ONE 알림	Native	토글버튼 /설정 버튼	메뉴명 /설정 버튼	계좌카드내역 /소비리포트 /금융매니저 /고객센터	작업실행 /페이지 이동	전면노출
행정안전부	스마트 위택스	Native	로그인 /회원가입 /로고 (홈버튼)/햄버거 메뉴	뒤로가기 /메뉴명 /홈버튼 /즐거찾기 /햄버거 메뉴	홈 /위택스 알리미 /즐거찾기 /설정	작업실행 /페이지 이동	전면노출

표 65 앱_컴포넌트 요소 상세 분석 현황

■ 메인화면 헤드 구성 분석

앱	앱 유형	적용현황	메인페이지 헤드 구성						
			로고 (홈버튼)	토글버튼	기타기능	소개 /고객센터	검색	햄버거 메뉴	로그인 / 회원가입
코레일톡	Native	메뉴명 /햄버거 메뉴	●	X	●	X	X	●	X
디지털교과서	Hybrid	햄버거 메뉴 /로고 /토글버튼	X	●	X	X	●	●	X
i -ONE Bank	Native	단순모드버튼 ,로고, 로그인 ,검색, 햄버거 메뉴	●		●	X	●	●	●
손택스 (모바일 홈택스)	Hybrid	로그인 /로고 (홈버튼)	●	X	X	X	X	X	●
COOV	Native	슬라이드 버튼	X	X	●	X	X	X	X
The 건강보험	Native	로그인 /알림 /마이페이지	X	X	●	X	X	X	●
정부 24	Hybrid	햄버거메뉴 ,로고, QR 코드, 로그인	●	X	X	X	X	●	●
SRT	Native	햄버거 메뉴 /로고 (홈버튼)/고객센터	●	X	X	●	X	●	X
공영홈쇼핑	Hybrid	로고 (홈버튼)/찾기 /장바구니	●	X	X	X	●	X	X
한국장학재단	Hybrid	햄버거 메뉴 /my/서비스 /고객센터 /재단 소개	X	X	●	●	X	●	X
지역상품권 chak	Native	로고 (홈버튼)/알림 /햄버거 메뉴	●	X	●	X	X	●	X
워크넷 _모바일앱 서비스	Hybrid	로고 (홈버튼)검색 /햄버거 메뉴	●	X	X	X	●	●	X
우체국 스마트뱅킹	Native	로그인 /예금 /카드 /펀드 /홈 /알림 /햄버거 메뉴	●	X	X	X	X	X	X
i -ONE 알림	Native	토글버튼 /설정 버튼	X	●	●	X	X	X	X
스마트 위택스	Native	로그인 /회원가입 /로고 (홈버튼)/햄버거 메뉴	●	X	X	X	X	●	●
요인 적용현황			10	2	7	2	4	9	5

표 66 앱_메인화면 헤드 구성 분석

■ 서브화면 헤드 구성 분석

앱	앱 유형	적용현황	서브페이지 헤드 구성						
			메뉴명	로고 (홈버튼)	뒤로가기	기타기능	검색	햄버거 메뉴	로그인 / 회원가입
코레일톡	Native	메뉴명 /햄버거 메뉴	●	X	X	X	X	●	X
디지털교과서	Hybrid	동일	X	X	X	●	●	●	X
i-ONE Bank	Native	뒤로가기, 큰글씨버튼, 메뉴명, 햄버거 메뉴	●	X	●	X	X	●	X
손택스 (모바일 홈택스)	Hybrid	로그인 /로고 (홈버튼) /검색 버튼 /햄버거 메뉴	X	●	X	X	●	●	●
COOV	Native	없음	X	X	X	X	X	X	X
The 건강보험	Native	뒤로가기 /메뉴명 /홈버튼	●	●	●	X	X	X	X
정부 24	Hybrid	햄버거메뉴, 로고, 검색 버튼, 로그인, 뒤로가기, 메뉴명	●	●	●	X	●	●	X
SRT	Native	햄버거 메뉴 /메뉴명	●	X	X	X	X	●	X
공영홈쇼핑	Hybrid	라이브버튼 /찾기 /장바구니	X	X		●	●		X
한국장학재단	Hybrid	뒤로가기 /메뉴명	●	X	●	X	X	X	X
지역상품권 chak	Native	뒤로가기 /메뉴명 /알림 /햄버거 메뉴	●	X	●	●	X	●	X
워크넷 _모바일 앱 서비스	Hybrid	뒤로가기 /메뉴명 /공유 버튼	●	X	●	●	X	X	X
우체국 스마트뱅킹	Native	뒤로가기 /메뉴명 /홈버튼 /햄버거 메뉴	●	●	●	X	X	●	X
i-ONE 알림	Native	메뉴명 /설정 버튼	●	X	X	●	X	X	X
스마트 위택스	Native	뒤로가기 /메뉴명 /홈버튼 /줄여찾기 /햄버거 메뉴	●	●	●	●	X	●	X
요인 적용현황			11	5	8	6	4	9	1

표 67 앱_서브화면 헤드 구성 분석

■ 공통 푸터 구성 분석

앱	앱 유형	적용현황	서브페이지 상단 메뉴 구성						
			주요서비스	전체메뉴	로고 (홈버튼)	마이서비스	더보기	설정 / 즐거찾기	고객센터
코레일톡	Native	승차권 예매 /할인정기권 /관광상품 /승차권 확인	●	X	X	X	X	X	X
디지털교과서	Hybrid	없음	X	X	X	X	X	X	X
i-ONE Bank	Native	자산, 상품, 홈, 카드, 챗봇	●	X	X	X	X	X	X
손택스 (모바일 홈택스)	Hybrid	알림 /마이홈택스 /최근마이메뉴 /국세 우편물 /글자크기	X	X	X	●	X	●	X
COOV	Native	나의증명서 /상대방 인증하기 /더보기	●	X	X	●	●	X	X
The 건강보험	Native	전체메뉴 /홈버튼 /고객센터	X	●	X	X	X	X	●
정부 24	Hybrid	홈, 뒤로가기, 앞으로가기 ,새로고침, 설정, 더보기	●	X	●	X	●	●	X
SRT	Native	승차권 예매 /승차권 확인 /정기회수권 /여행상품	●	X	X	●	X	X	X
공영홈쇼핑	Hybrid	홈 /카테고리 /온에어 /마이페이지 /최근 상품	●	X	●	●	X	X	X
한국장학 재단	Hybrid	없음	X	X	X	X	X	X	X
지역상품권 chak	Native	홈 /가맹점 /결제 /이용내역 /현금영수증	●	X	●	●	X	X	X
워크넷 _모바일 앱서비스	Hybrid	홈 /통합검색 /개인기업 /최근본채용 /챗봇	●	X	●	X	X	X	X
우체국 스마트뱅킹	Native	공지 사항 /비대명창구 /고객센터 /처음 가이드	X	X	X	X	X	X	●
i-ONE 알림 스마트 위택스	Native	계좌카드내역 /소비리포트 /금융매니저 /고객센터	●	X	X	X	X	X	●
	Native	홈 /위택스 알리미 /즐거찾기 /설정	X	X	●	X	X	●	X
요인 적용현황			9	1	5	5	2	3	3

표 68 앱_푸터 구성 분석

다) 3단계_전문가 자문(휴리스틱)을 통한 최종후보 및 개념 정의

명칭	Android와 iOS 공용	적용 용이성	전자정부 상징성	우선순위
상태 바	가장 상단의 상태 표시줄	√	√	1 순위
콘텐츠 뷰	앱에 특화된 콘텐츠를 보여주는 UI로서 사용자가 스크롤, 재배치, 추가 /삭제 등의 행동이 가능	√		2 순위
임시 뷰	사용자에게 중요한 정보나 가능한 대안을 보여주기 위한 팝업 형태의 경고창 또는 알림 창	√		2 순위
버튼	클릭시에 이동이나 특정 행위를 일으키는 버튼형 요소 오류 방지를 위해 용도에 맞는 버튼 스타일 제시 긍정적인 액션은 화면 우측에 배치 모바일의 특성상 보내기 /로그인 등의 오류 방지를 위해 입력 완료 전에는 완료 버튼을 비활성화	√	√	1 순위
웹뷰	앱 내에 웹 브라우저를 넣는 것으로, 웹 UI/UX 표준가이드라인을 준수하여 제작	√	√	1 순위
슬라이더	사용자는 슬라이더를 통해 특정 값 범위 내에서 설정을 변경	√		2 순위
목록	수직적으로 배열된 여러 개의 아이템을 하나의 연속적인 요소로 표시	√	√	1 순위
진행률 표시기	특정 액션의 진행 상황을 나타낼 때 사용	√		2 순위
라벨 토스트	텍스트가 없는 아이콘 타입 구성 요소에 대해 추가 정보를 제공	√		2 순위

표 69 앱_컴포넌트 최종후보

4) 스타일 구성 전략 수립

■ 요소 선정 및 개념 정의

후보 선정 절차

1. 구글 Material, 삼성 OneUI, 애플 Design의 앱 관련 스타일 요소 분석 후 후보 추출
2. 추출 후보를 15개 주요 앱의 스타일 요소 적용 현황 측정(휴리스틱 기반) 후 적용 우선 순위 산정 (openWax_접근성, Color Contrast Analyzer_색채) 후 적용 우선 순위 산정
3. 전문가 자문을 통한 최종 후보 및 개념 정의

개념 정의

전자정부 앱의 UI를 디자인하는데 적용되는 색상, 이미지, 레이아웃, 서체에 대한 모음

명칭
색상
색상 적용 원칙
이미지
이미지 적용 원칙
레이아웃
화면 크기
여백 및 카라인
서체
글꼴
제목 서체
단락 정의
글꼴 재정의
링크 서체
리스트 서체
모션 및 인터랙션
청각 설계
사운드 피드백
상호 작용 및 손재주

하이브리드형 앱에서는 웹(web) UI/UX 가이드라인을 준수하며, Android, iOS에 영향받는 기본 요인과 네이티브 앱에 대한 가이드라인 기반

■ 분석 기준 설정

요인	색상 대비 (웹접근성)	색상 대비 (웹접근성)	주요 색상	보조 색상	주요 텍스트 색상	보조 텍스트 색상	이미지 (웹접근성)	이미지 적용 원칙	사진	일러스트 이미지	아이콘 이미지	텍스트가 포함된 이미지	주요 서체 1	주요 서체 2	주요 서체 3	메인 UI 유형
분석 기준	명암비	활성/비활성 명암비	컬러명 (컬러 코드값)		컬러명 (컬러 코드값)		적합/부적합	적합/부적합	브랜드/정책/이벤트/기타	적합/부적합	적합/부적합	적합/부적합	맑은 고딕/돋움/굴림체/Pretendard/나눔고딕			텍스트, 그래픽, 리스트, 카드, 탭, 그리드 기반 UI

표 70 앱_스타일 분석 기준

가) 1단계_민간기업³²⁾ 앱 관련 스타일 후보 추출

앱 개발 /제조기업 사례 분석		
구글 Material	삼성 OneUI	애플 Design
Color	color	Color
search	Search fields	search
Progress indicators	Progress indicators	Progress indicator
Tooltips	X	Label toast
복합	복합	복합
X	X	X
X	images	X
Typography	typography	Typography
X	X	X
X	X	X
X	X	X
X	X	X
X	X	X
Motion	motion	Motion & Interaction
복합	복합	Auditory design
복합	복합	Sound feedback
복합	복합	Interaction and dexterity

스타일 요소 후보 추출	
명칭	Android 와 iOS 공용
색상	기본적으로 웹 UI/UX 가이드라인의 해당 부분을 준수
색상 적용 원칙	각 앱의 특징을 표현하는 컬러를 사용하고, 서로 조화를 이루는 색조의 컬러 팔레트를 사용하여 시각적 일관성 유지
이미지	기본적으로 웹 UI/UX 가이드라인의 해당 부분을 준수
이미지 적용 원칙	모바일 서비스 구축 시 전송 속도, 전송량 등을 고려하여 경량화된 이미지를 제공
레이아웃	기본적으로 웹 UI/UX 가이드라인의 해당 부분을 준수 많이 사용하는 디바이스에 적합하게 화면 크기에 맞게 디자인이 가능
화면 크기	iOS 는 애플사의 디바이스 기준을 적용하며, Android 는 제조사가 다양하므로 구글 제시 규격 준수
여백 및 키라인	모서리가 둥근 화면이나 엣지 스크린을 가진 단말을 고려하여, 정보를 표시하거나 터치 입력을 받는 화면 요소들은 그 안에 배치하는 것을 권장
서체	제목, 부제목, 텍스트 버튼, 탭 컴포넌트에 사용되는 단어와 문장의 첫 글자는 대문자, 나머지 글자는 소문자로 표기
글꼴	전자정부 서비스에서는 *** 폰트를 공식 사용
제목 서체	문장의 모든 제목은 <h1>과 같은 제목 태그를 사용하여 제목에 태그를 지정
단락 정의	기본 단락 글꼴 크기는 큰 화면, 작은 화면 간격을 조정하여 구역 구분 가능
글꼴 재정의	필요한 경우에 글꼴의 크기, 두께 등을 재정의하여 사용 가능
링크 서체	링크는 기본적으로 마우스오버시에 파란색이며 밑줄이 그려져 있으며, 밑줄이 없거나, 배경이 있는 링크 표시 가능
리스트 서체	글머리 기호 리스트 (목록) 방식, 번호 리스트 (목록) 방식, 리스트 (목록) 이 여러 줄일 경우 목록 사이 간격 조정 가능 (직관성) 사용자가 화면 요소들의 구조와 기능을 이해하기 쉽도록 직관적으로 제작
모션 및 인터랙션	(원활함) 손의 움직임을 따라 자연스럽게 움직이고, 화면 전환이 끊김 없이 부드럽게 연결 (명백함) 기계적이고 딱딱한 느낌이 아니라, 손길에 즉각적으로 반응하며 미세한 터치 감성까지도 기민하게 표현
청각 설계	(원칙) 일관성 있게 사용, 긍정적인 사운드 피드백 제공, 반복적인 사운드 사용 지양 (접근성) 청각 장애인이 특정한 소리를 감지하지 못할 경우에 대비하여 소리 인식 시 시각적, 진동 피드백을 제공
사운드 피드백	(사운드 피드백) 사용자가 시스템이나 앱에 전달하는 행동에 대한 확신을 주고, 그 결과를 이해하고 예측하는데 도움 예시 : 전화 앱에서 '통화' 버튼을 눌렀을 때 '통화 연결음'을 제공
상호 작용 및 손재주	장애인의 원활한 디바이스 사용 위해 입력 방법을 등록하여 사용할 수 있도록 인터페이스를 구성

표 71 앱_스타일 후보 추출

32) 구글 Material, 삼성 OneUI, 애플 Design

나) 2단계_스타일 요소 분석

■ 스타일 요소 분석 133)34)

앱	앱 유형	색상 대비 (웹접근성)	색상 대비 (웹접근성)	주요 색상	보조 색상	주요 텍스트 색상	보조 텍스트 색상	이미지 (웹접근성)	이미지 적용 원칙	사진	일러스트 이미지	아이콘 이미지	텍스트가 포함된 이미지	주요 서체
코레일톡	Native	15.9:1	활성 #14365C 비활성 #999	파랑 #1B3B5D	파랑 #152B4B	검정 #222222	파랑 #183A5F	적합	적합	없음	적합	적합	부적합	Apple SD Gothic
디지털교과서	Hybrid	21:01	활성 #246eb6 비활성 #717171	파랑 #245686 흰색 #fff	초록 #32ABA6	검정 #000	회색 #717171	부적합	적합	없음	적합	적합	부적합	Noto Sans KR
i-ONE Bank	Native	2.6:1	활성 #409BFC 비활성 #ffffff	파랑 #409BFC	보라 #6922D8	회색 #303030	회색 #5C5C5C	적합	적합	적합	적합	적합	적합	Apple SD Gothic
손택스 (모바일 홈택스)	Hybrid	21:01	활성 #0A4AA1 비활성 #666	검정 #666 파랑 #0A4AA1	파랑 #0d4dae	검정 #000	파랑 #0d4dae	적합	부적합 (이미지과용)	적합	부적합 (이미지과용)	부적합 (이미지과용)	부적합	Apple Gothic'
COOV	Native	15.9:1	활성 #173394 비활성 #9F9F9F	파랑 #173597	회색 #9F9F9F	검정 #222222	흰색 #ffffff	적합	적합	없음	적합	적합	적합	Pretendard
The 건강보험	Native	12.6:1	활성 #333 비활성 #B8BBC1	빨강 #D5433B	회색 #F1F6FB	검정 #222222	회색 #B8BBC1	적합	적합	적합	적합	적합	부적합	Apple SD Gothic
정부 24	Hybrid	12.6:1	활성 #006ae2 비활성 #333	파랑 #006ae2	파랑 #c9d6dd	검정 #333	검정 #666	적합	적합	적합	적합	적합	부적합	맑은 고딕', 'Malgun Gothic
SRT	Native	12.6:1	활성 #743164 비활성 #333	보라 #743164	회색 #E0E0E0	검정 #333	보라 #743164	적합	적합	적합	적합	적합	부적합	Pretendard
공영홈쇼핑	Hybrid	9.9:1	활성 #fa2239 비활성	빨강 #fa2239	검정 #000	검정 #424344	빨강 #fa2239	부적합	적합	적합	적합	적합	부적합	apple-system, BlinkMac SystemFont

33) 분석 방식 : 크롬(개발자 도구), openWax(접근성), Color Contrast Analyzer(색채, 명암 대비)이며, Native 기반으로 개발된 앱은 구체적인 소스코드 확인이 불가능한 경우가 있어서 색상, 서체가 오차가 있을 수 있음

34) 대부분의 분석 대상 사이트들은 자체적인 웹스타일가이드를 기준으로 운영하기에 단 1회라도 사용한 페이지가 확인되면, '사용'으로 판단함

앱	앱 유형	색상 대비 (웹접 근성)	색상 대비 (웹접근 성)	주요 색상	보조 색상	주요 텍스 트 색 상	보조텍 스트 색 상	이미지 (웹접 근성)	이미지 적용 원칙	사 진	일러스 트 이미지	아이 콘 이미 지	텍스트 가 포함된 이미지	주요 서체
			#000			#000								
한국장학재단	Hybrid	15.9:1	활성 #1E3D7D 비활성 #222	파랑 #1E3D7D	회색 #F1F1F1	검정 #222222	파랑 #1E3D7D	부적합	적합	적합	적합	부적합 (이미지과 용)	부적합	Noto Sans KR
지역상품권 chak	Native	21:01	활성 #56A1D6 비활성 #ffffff	파랑 #56A1D6	파랑 #4873CF	검정 #000000	파랑 #56A1D6	적합	적합	적합	적합	적합	적합	Apple SD Gothic
워크넷 _모바일앱 서비스	Hybrid	15.9:1	활성 #2B8BD7 비활성 #fff	파랑 #2B8BD7	파랑 #1AC5CF	검정 #222	흰색 #fff	부적합	적합	적합	적합	적합	적합	Apple SD Gothic
우체국스마트 뱅킹	Native	13.2:1	활성 #ffffff 비활성 #52575F	빨강 #DB4232	회색 #52575F	검정 #303030	흰색 #fff	부적합	적합	적합	적합	적합	부적합	나눔고딕
i -ONE 알림	Native	12.6:1	활성 #6223DB 비활성 #fff	파랑 #525FE1	파랑 #ACC6F6	검정 #333333	검정 #222222	적합	적합	적합	적합	적합	적합	나눔고딕
스마트 위택스	Native	7.1:1	활성 #5687E3 비활성 #fff	파랑 #5687E3	파랑 #303B53	회색 #585858	파랑 #6A7593	적합	적합	적합	적합	부적합 (이미지과 용)	부적합	Pretendard

표 72 앱_스타일 요소 분석 1

■ 스타일 요소 분석 235)36)

앱	앱 유형	색상 대비 (웹접근성)	색상 대비 (웹접근성)	주요 색상	보조 색상	주요 텍스트 색상	보조 텍스트 색상	이미지 (웹접근성)	이미지 적용 원칙	사진	일러스트 이미지	아이콘 이미지	텍스트가 포함된 이미지	주요 서체
코레일톡	Native	15.9:1	활성 #14365C 비활성 #999	파랑 #1B3B5D	파랑 #152B4B	검정 #222222	파랑 #183A5F	적합	적합	없음	적합	적합	부적합	Apple SD Gothic
디지털교과서	Hybrid	21:01	활성 #246eb6 비활성 #717171	파랑 #245686 흰색 #fff	초록 #32ABA6	검정 #000	회색 #717171	부적합	적합	없음	적합	적합	부적합	Noto Sans KR
i-ONE Bank	Native	2.6:1	활성 #409BFC 비활성 #ffffff	파랑 #409BFC	보라 #6922D8	회색 #303030	회색 #5C5C5C	적합	적합	적합	적합	적합	적합	Apple SD Gothic
손택스 (모바일 홈택스)	Hybrid	21:01	활성 #0A4AA1 비활성 #666	검정 #666 파랑 #0A4AA1	파랑 #0d4dae	검정 #000	파랑 #0d4dae	적합	부적합 (이미지 과용)	적합	부적합 (이미지 과용)	부적합 (이미지 과용)	부적합	Apple Gothic'
COOV	Native	15.9:1	활성 #173394 비활성 #9F9F9F	파랑 #173597	회색 #9F9F9F	검정 #222222	흰색 #ffffff	적합	적합	없음	적합	적합	적합	Pretendard
The 건강보험	Native	12.6:1	활성 #333 비활성 #B8BBC1	빨강 #D5433B	회색 #F1F6FB	검정 #222222	회색 #B8BBC1	적합	적합	적합	적합	적합	부적합	Apple SD Gothic
정부 24	Hybrid	12.6:1	활성 #006ae2 비활성 #333	파랑 #006ae2	파랑 #c9d6dd	검정 #333	검정 #666	적합	적합	적합	적합	적합	부적합	맑은 고딕 ; 'Malgun Gothic
SRT	Native	12.6:1	활성 #743164 비활성 #333	보라 #743164	회색 #E0E0E0	검정 #333	보라 #743164	적합	적합	적합	적합	적합	부적합	Pretendard
공영홈쇼핑	Hybrid	9.9:1	활성 #fa2239 비활성 #000	빨강 #fa2239	검정 #000	검정 #424344	빨강 #fa2239	부적합	적합	적합	적합	적합	부적합	apple-system, BlinkMacSystemFont
한국장학재단	Hybrid	15.9:1	활성 #1E3D7D 비활성 #222	파랑 #1E3D7D	회색 #F1F1F1	검정 #222222	파랑 #1E3D7D	부적합	적합	적합	적합	부적합 (이미지 과용)	부적합	Noto Sans KR
지역상품권 chak	Native	21:01	활성 #56A1D6 비활성 #ffffff	파랑 #56A1D6	파랑 #4873CF	검정 #000000	파랑 #56A1D6	적합	적합	적합	적합	적합	적합	Apple SD Gothic
위크넷 모바일웹서	Hybrid	15.9:1	활성 #2B8BD7	파랑 #2B8BD7	파랑 #1B3B5D	검정 #222	흰색 #fff	부적합	적합	적합	적합	적합	적합	Apple SD Gothic

35) 분석 방식 : 크롬(개발자 도구), openWax(접근성), Color Contrast Analyzer(색채, 명암 대비)이며, Native 기반으로 개발된 앱은 구체적인 소스코드 확인이 불가능한 경우가 있어서 색상, 서체가 오차가 있을 수 있음

36) 대부분의 분석 대상 사이트들은 자체적인 웹스타일가이드를 기준으로 운영하기에 단 1회라도 사용한 페이지가 확인되면, '사용'으로 판단함

앱	앱 유형	색상 대비 (웹접근성)	색상 대비 (웹접근성)	주요 색상	보조 색상	주요텍 스트 색상	보조텍 스트 색상	이미지 (웹접근 성)	이미지 적용 원칙	사진	일러스 트 이미지	아이콘 이미지	텍스트가 포함된 이미지	주요 서체
비스			비활성 #fff		AC5CF									
우체국스마트 뱅킹	Native	13.2:1	활성 #ffffff 비활성 #52575F	빨강 #DB4232	회색 #5257 5 F	검정 #3030 30	흰색 #fff	부적합	적합	적합	적합	적합	부적합	나눔고딕
i-ONE 알림	Native	12.6:1	활성 #6223DB 비활성 #fff	파랑 #525 FE1	파랑 #ACCCF 6	검정 #3333 33	검정 #222222	적합	적합	적합	적합	적합	적합	나눔고딕
스마트 위택스	Native	7.1:1	활성 #5687E3 비활성 #fff	파랑 #5687 E3	파랑 #303 B53	회색 #5858 58	파랑 #6 A7593	적합	적합	적합	적합	부적합 (이미지 지과용)	부적합	Pretendard

표 73 앱_스타일 요소 분석 2

다) 3단계_전문가 자문(휴리스틱)을 통한 최종 후보 및 개념 정의³⁷⁾

명칭	Android 와 iOS 공용	적용 용이성	전자정 부 상징성	우선 순위
색상	기본적으로 웹 UI/UX 가이드라인의 해당 부분을 준수			
색상 적용 원칙	각 앱의 특징을 표현하는 컬러를 사용하고, 서로 조화를 이루는 색조의 컬러 팔레트를 사용하여 시각적 일관성 유지	√	√	1 순위
이미지	기본적으로 웹 UI/UX 가이드라인의 해당 부분을 준수 불필요한 장식요소가 아닌, 실제 사용자가 필요로 하는 경우에만 이미지 사용			
이미지 적용 원칙	제 11 조 (이미지) ① 공공기관의 장은 모바일 서비스 구축 시 전송 속도 , 전송량 등을 고려하여 경량화된 이미지를 제공하여야 한다 . ② 공공기관의 장은 성적 표현 , 특정 종교나 인종 , 여성의 비하 등 사회적 갈등을 유발할 수 있는 이미지를 사용하여서는 아니된다 . ③ 공공기관의 장은 단순히 색상과 그래픽에 의존한 서비스 제공을 지양하여야 한다 . ④ 공공기관의 장은 모바일 서비스 구축 시 사용되는 모든 이미지의 저작권을 확보하여야 한다 .	√	√	1 순위
레이아웃	기본적으로 웹 UI/UX 가이드라인의 해당 부분을 준수 많이 사용하는 디바이스에 적합하게 화면 크기에 맞게 디자인이 가능			
화면 크기	iOS 는 애플사의 디바이스 기준을 적용하며 , Android 는 제조사가 다양하므로 구글 제시 규격 준수	√	√	1 순위
여백 및 키라인	모서리가 둥근 화면이나 엣지 스크린을 가진 단말을 고려하여 , 정보를 표시하거나 터치 입력을 받는 화면 요소들은 그 안에 배치하는 것을 권장	√	√	1 순위
서체	제목 , 부제목 , 텍스트 버튼 , 탭 컴포넌트에 사용되는 단어와 문장의 첫 글자는 대문자 , 나머지 글자는 소문자로 표기			
글꼴	전자정부 서비스에서는 *** 폰트를 공식 사용	√	√	1 순위
제목 서체	문장의 모든 제목은 <h1>과 같은 제목 태그를 사용하여 제목에 태그를 지정	√	√	1 순위
단락 정의	기본 단락 글꼴 크기는 큰 화면 , 작은 화면 간격을 조정하여 구역 구분 가능	√	√	1 순위
글꼴 재정의	필요한 경우에 글꼴의 크기 , 두께 등을 재정의하여 사용 가능			3 순위
링크 서체	링크는 기본적으로 마우스오버시에 파란색이며 밑줄이 그어져 있으며 , 밑줄이 없거나 , 배경이 있는 링크 표시 가능		√	2 순위
리스트 서체	글머리 기호 리스트 (목록) 방식 , 번호 리스트 (목록) 방식 , 리스트 (목록)이 여러 줄일 경우 목록 사이 간격 조정 가능		√	2 순위
모션 및 인터랙션	(직관성)사용자가 화면 요소들의 구조와 기능을 이해하기 쉽도록 직관적으로 제작 (원활함)손의 움직임을 따라 자연스럽게 움직이고 , 화면 전환이 끊김 없이 부드럽게 연결 (명백함)기계적이고 딱딱한 느낌이 아니라 , 손길에 즉각적으로 반응하며 미세한 터치의 감성까지도 기민하게 표현			
청각 설계	(원칙)일관성 있게 사용 , 긍정적인 사운드 피드백 제공 , 반복적인 사운드 사용 지양 (접근성)청각 장애인이 특정한 소리를 감지하지 못할 경우에 대비하여 소리 인식 시 시각적 , 진동 피드백을 제공	√		2 순위
사운드 피드백	(사운드 피드백)사용자가 시스템이나 앱에 전달하는 행동에 대한 확신을 주고 , 그 결과를 이해하고 예측하는데 도움 예시 : 전화 앱에서 '통화'버튼을 눌렀을 때 '통화 연결음'을 제공	√		2 순위
상호 작용 및 손재주	장애인의 원활한 디바이스 사용을 위해 입력 방법을 등록하여 사용할 수 있도록 인터페이스를 구성	√		2 순위

표 74 앱_스타일 최종후보 평가

37) 적용 현황을 기반으로 적용용이성, 전자정부 상징성 차원에서 1, 2, 3순위 선정

5) 패턴 구성 전략 수립

■ 요소 선정 및 개념 정의

후보 선정 절차

1. 전자정부 15개 주요 앱의 UI 패턴 요소 적용 현황 측정 및 분석
2. 전자정부 15개 주요 앱의 검색, 로그인/회원가입 등 주요 절차적 패턴 요소 적용 현황 측정 및 분석
3. 전문가 자문을 통한 최종 후보 및 개념 정의

개념 정의

전자정부 앱서비스 상황에 따라서 컴포넌트, 스타일이 적용된 모범적인 UI/UX에 대한 사례로서, 일부 수정이나 수정없이 적용 가능

명칭
머리글/상단바
바닥글/하단바
메뉴구조
전체(햄버거) 메뉴
하단메뉴
팝업창
팝업_일부노출형
팝업_전면노출형
검색
머리글 형
화면 상단컬
아이콘형
회원가입
개인정보 보호
지문인증
패턴인증
회원탈퇴
로그인
메인화면 테마
서브화면 테마
앱 전용 패턴
설치
UI 주제(테마)
첫 시작화면
주요 기능 네비게이션
부가 기능 네비게이션
뒤로 가기 네비게이션

하이브리드형 앱에서는 웹(web) UI/UX 가이드 라인을 준수하며, Android, iOS에 영향받는 기본 요인과 네이티브 앱에 대한 가이드라인 기반

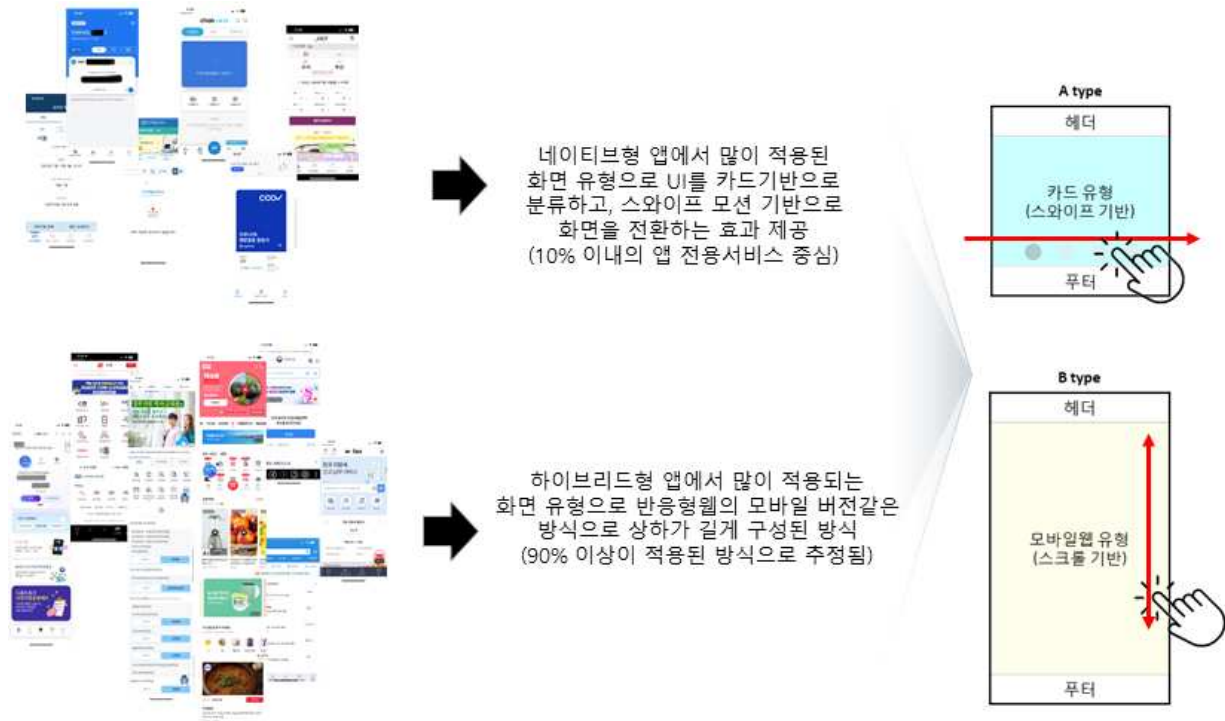
■ 분석 기준 설정

요인	전체 메뉴	본문영역 구성요소	첫 시작화면	UI 주제 (테마)	햄버거 메뉴	검색창	로그인 위치	로그인 (기능)	회원가입	회원가입 (절차)
분석기준	메뉴리스트	콘텐츠 , 서비스 명	사용 /미사용	밝은화면 /어두운 화면	좌측 /우측	머리글 /화면상단 /화면중앙 /아이콘형	좌측 /우측	아이디 /비회원로그인 /디지털원패스 /간편인증 /공동인증서 /지문인증	사용 /미사용	전체 이동 페이지 루트

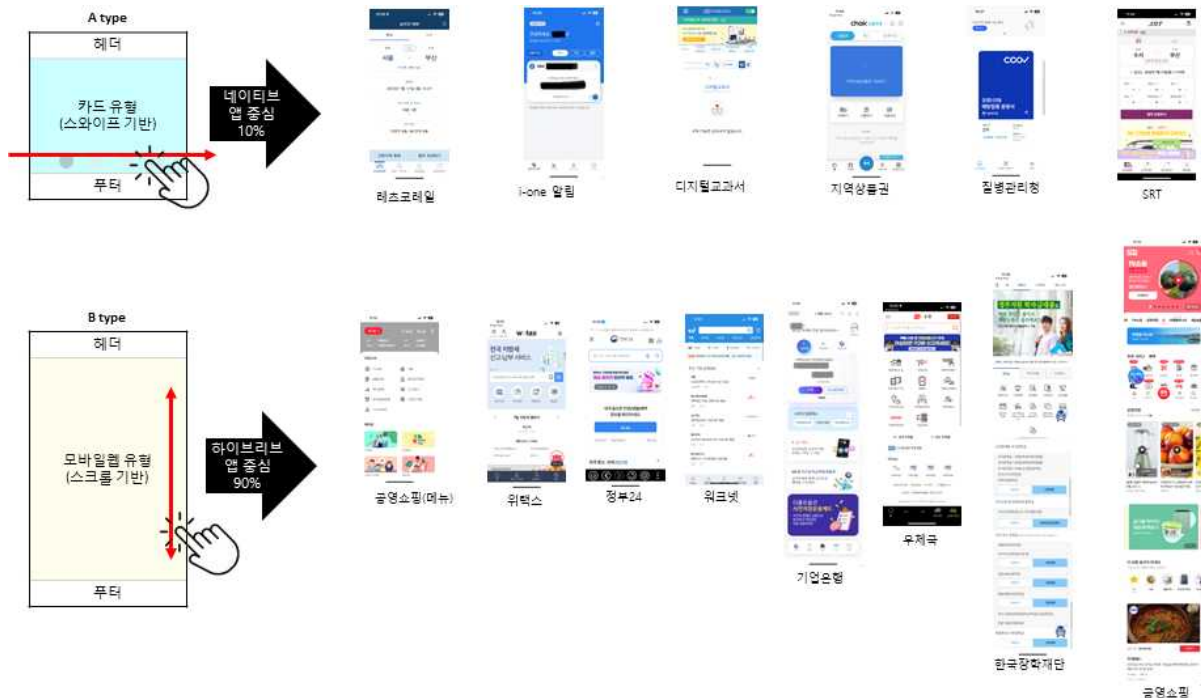
표 75 앱_패턴 분석 기준

가) 1단계_15개 주요 앱의 현황 측정 및 분석

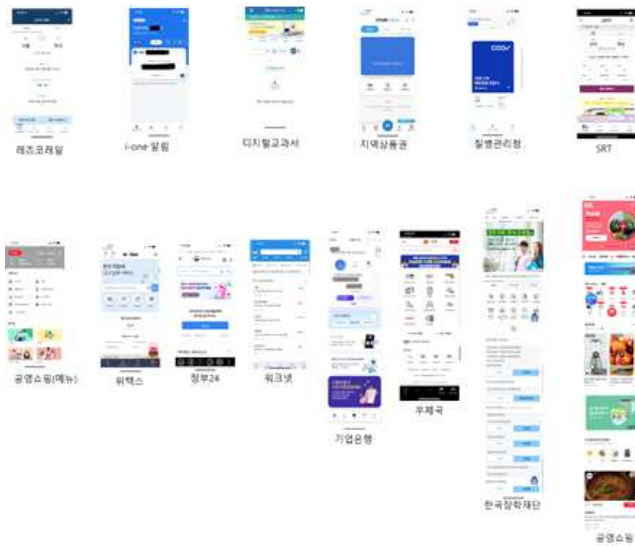
■ 메인화면_UI 레이아웃 분석



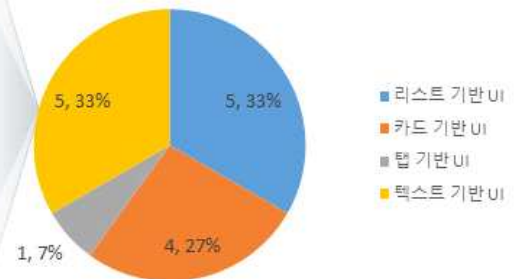
- * 스와이프(Swipe) : 한 손가락을 화면 위에 터치한 상태에서 일정 거리를 움직이는 행동
- * 스크롤(Scroll) : 일반적으로 수직 방향의 스와이프 행동을 의미



- * A,B 타입 판정은 1차는 5~7년차 실무자, 2차는 20년 이상 경력자가 검증 실시.
- * 임시적, 일시적 콘텐츠 영역은 배제하고 측정

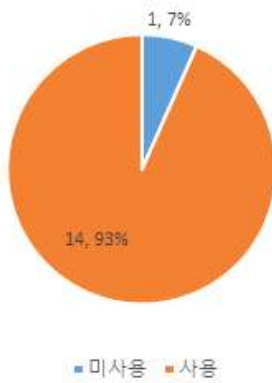


메인화면 레이아웃 구성 방식



■ 시작화면과 UI테마 분석

첫 시작화면



분석대상 100%가 밝은 테마 이용

첫 시작화면

사용자가 앱에 처음으로 진입 했거나 기능을 실행했을 경우 시작정보, 불러오기, 항목 없음 페이지를 제공

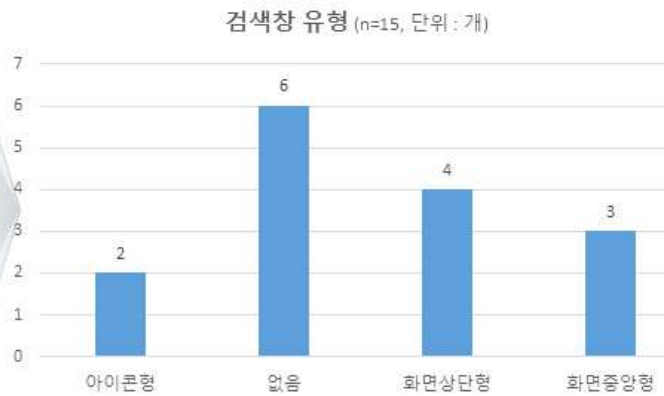
UI 테마

사용자가 이용하는 앱에 적용되는 기본적인 테마로 밝은 테마와 어두운 테마가 존재

나) 2단계_

■ 검색창의 현황 분석

앱	앱 유형	검색창
코레일톡	Native	없음
디지털교과서	Hybrid	화면중앙형
i-ONE Bank	Native	화면중앙형
손택스(모바일 홈택스)	Hybrid	화면상단형
COOV	Native	없음
The건강보험	Native	아이콘형
정부24	Hybrid	아이콘형
SRT	Native	없음
공영홈쇼핑	Hybrid	화면상단형
한국장학재단	Hybrid	없음
지역상품권 chak	Native	없음
워크넷_모바일앱서비스	Hybrid	화면상단형
우체국스마트뱅킹	Native	화면상단형
i-ONE 알림	Native	없음
스마트 위택스	Native	화면중앙형



■ 로그인 방식 분석

앱	앱 유형	적용현황	아이디	간편 인증 (민간 인증 + 간편 인증)	공동 인증 (구 . 공인 인증)	금융 인증	휴대 폰 인증	SNS 간편 인증	디지털원 패스	비회원 /간편 비밀번호	멤버십 번호	이메일 아이디	지문 /지문 인증	패턴 /패스 인증
코레일톡	Native	회원번호 /이메일주소 /휴대폰번호 /소셜로그인	X	X	X	X	●	●	X	X	●	●	X	X
디지털교과서	Hybrid	소셜로그인 /아이디	●	X	X	X	X	●	X	X	X	X	X	X
i -ONE Bank	Native	공동 .간편 .금융인증서 /아이디 /지문인증	●	●	●	X	X	X	X	X	X	X	●	X
손택스 (모바일 홈택스)	Hybrid	공동 .간편 .금융인증서 /아이디 /지문인증	●	●	●	X	X	X	X	X	X	X	●	X
COOV	Native	간편비밀번호	X	X	X	X	X	X	X	●	X	X	X	X
The 건강보험	Native	건강보험인증서 /공동인증서 /생체인증 /간편비밀번호 /금융인증서 /간편인증서	X	●	●	X	X	X	X	●	X	X	●	X
정부 24	Hybrid	인증서 /아이디 /간편비밀번호 /지문보안인증 /비회원로그인	●	●	X	X	X	X	X	●	X	X	●	X
SRT	Native	회원번호 /이메일주소 /휴대폰번호 /소셜로그인 /생체인증	X	X	X	X	●	●	X	X	●	●	●	X
공영홈쇼핑	Hybrid	아이디 /소셜로그인 /비회원	●	X	X	X	X	●	X	●	X	X	X	X
한국장학재단	Hybrid	인증서로그인 /디지털원패스	X	●	X	X	X	X	●	X	X	X	X	X
지역상품권 chak	Native	휴대폰번호 가입 (자동로그인)	X	X	X	X	●	X	X	X	X	X	X	X
워크넷 _모바일앱 서비스	Hybrid	개인회원 /기업회원 .아이디 /금융인증서 /간편인증	X	●	●	X	X	X	X	X	X	X	X	X
우체국 스마트뱅킹	Native	개인인증번호 /지문인증 /pass 인증 /패턴인증 /금융인증서 /공동인증서	X	X	●	X	X	X	X	X	X	X	●	●
i -ONE 알림	Native	공동 .간편 .금융인증서 /아이디 /지문인증	●	●	●	●	X	X	X	X	X	X	●	X
스마트 위택스	Native	간편인증 /공동인증서 /금융인증서 /디지털원패스	X	●	●	●	X	X	●	X	X	X	X	X
요인 적용 현황			6	8	7	2	3	4	2	4	2	2	7	1

표 76 앱_로그인 방식 분석

■ 회원가입, 탈퇴 절차에 관한 현황 측정 및 분석

구분	개념	참조 사이트	step 1	step 2	step 3	step 4
회원가입 _내국인	대한민국 국민이 개인화된 고유의 전자정부 서비스 이용 목적으로 진행되는 회원가입 절차	정부 24	회원선택 (개인 /법인)	실명확인 (주민등록번호 /외국인등록번호)	약관동의	회원정보 입력
실명 인증 (본인 확인)	회원가입 과정에서 실명 인증 (본인 확인) 목적으로 진행되는 절차	정부 24	실명 인증 정보 입력	실명 /가입여부 확인 창	다음 단계 진행	
약관동의 _이용약관	서비스의 이용조건 , 절차 , 권리 , 의무 , 책임사항 등에 대한 동의 절차	정부 24	약관동의 선택	취소 /다음 버튼 클릭		
약관동의 _개인정보 수집 및 이용 동의	개인정보 수집 및 이용 동의에 관한 절차	정부 24	약관동의 선택	취소 /다음 버튼 클릭		
약관동의 _고유식별정보 수집	고유식별정보 주민등록번호 (외국인등록번호)를 수집 및 이용 동의 절차	정부 24	약관동의 선택	취소 /다음 버튼 클릭		
회원정보 _아이디 중복확인	아이디의 중복 사용 여부를 확인하는 절차	정부 24	아이디 입력	중복여부 확인 창	다음 단계 진행	
회원정보 _주소 입력창	회원 정확한 주소를 알 수 있게 제공하는 주소 검색 서비스	정부 24	주소 버튼 선택	주소 입력 확인	다음 단계 진행	
회원정보 _휴대전화 인증	휴대전화의 소유자가 본인임을 인증하는 절차	정부 24	인증 (간편 , 문자) 방식 선택	인증절차 진행		
회원정보 _이메일 인증	이메일 계정의 소유자가 본인임을 인증하는 절차		이메일 번호 입력	이메일에서 인증절차 진행		
회원가입 _외국인	내국인 회원가입과 동일한 방식에서 외국인등록번호로 실명확인 후 진행	정부 24	회원선택	실명 /가입여부 확인	약관동의	회원정보 입력
회원가입 _법인	내국인 회원가입과 동일한 방식에서 법인등록번호로 실명확인 후 진행	정부 24	회원선택	실명 /가입여부 확인	약관동의	회원정보 입력
회원탈퇴 _공통	회원탈퇴시 이용되는 공통 양식	정부 24	회원탈퇴	신청버튼 클릭		

표 77 앱_회원가입/탈퇴 분석

■ 패턴 현황분석_주요서비스 사용자 여정38)

■ 서비스 이용 절차 비교 분석

웹사이트	신청	신청 ³⁹⁾	신청 (서비스이용절차)	클릭 ⁴⁰⁾	핵심 서비스명	핵심서비스 이용절차	클릭 (페이지 이동)
한국철도공사	사용	승차권에 매	메인페이지 > 행선지 ,날짜 ,인원 등 선택 > 열차조회하기 > 열차 /좌석선택 > 결제하기	6	관광상품	관광상품 > 지역별 여행상품 > 지역선택 > 상품선택 > 예약하기 > 상세옵션선택 > 여행자 약관동의 > 여행자 정보입력 > 여행 상품예약 완료	9
정부 24	사용	사용	원스톱서비스 > 주민번호등록발급 > 서비스신청내역 > 문서미리보기	4	정책정보	정책정보 > 분야별정책정보 > 정책뉴스	3
공영쇼핑	사용	상품구매	구매하기 > 주문서작성 > 결제하기 > 구매완료	3	이벤트쿠폰	이벤트 /쿠폰 > 해당이벤트선택 > 이벤트 상세내용	3
IBK 기업은행	사용	카드신청	로그인 > 상품물 > 카드 > 원하는카드선택 > 신청상품가입설명 > 결제일 및 신용점수입력 > 가입확인서 체크 > 인증비밀번호 입력 > 처리결과 화면	8	뱅킹	로그인 > 조회 > 상세조회	1
The 건강보험	사용	고지서 신청	로그인 > 민원여기요 > 신청 /납부 > 모바일이메일고지서신청 /해지 > 해당버튼클릭 > 처리결과화면	4	민원여기요	로그인 > 민원여기요 > 조회 > 지역보험료 조회 > 기간선택후 조회버튼 > 결과화면	4
워크넷	사용	구직신청	로그인 > my > 구직신청 > 정보제공 동의 및 확인 > 결과화면	4	채용공고 / 입사지원	메인페이지 > 채용공고 > 채용 정보상세 > 워크넷 입사지원 > 이력서 선택확인 /지원하기	3
손택스	사용	신청제출	신청제출 > 사업자등록신청 /정정 /휴폐업 > 사업자등록신청 (개인) > 업종선택 > 임대차내역 입력 > 공동사업자 정보입력 > 선택사항입력 > 저장및첨부서류 > 신청서 제출하기	9	연말정산 서비스	조회발급 > 연말정산서비스 > 소득세액 공제자료 조회 > 건별 조회	3
SRT	사용	승차권에 매	메인화면 > 인원 /날짜 /목적지 선택 후 열차조회 > 좌석선택 > 결제 > 결과화면	4	승차권확인	승차권확인 > 승차권 .정기승차권 /회수승차권 선택	2
스마트 위택스	사용	자동납부 신청	자동납부 > 신규신청 > 신청항목선택 > 계좌및신용카드정보입력 > 신청	5	조회납부	조회납부 > 지방세 /시외수입 검색 > 납부	3
평균 5.7 회 클릭 (페이지이동) 후 서비스 이용					평균 4.3 회 클릭 (페이지이동) 후 목적페이지 도착		

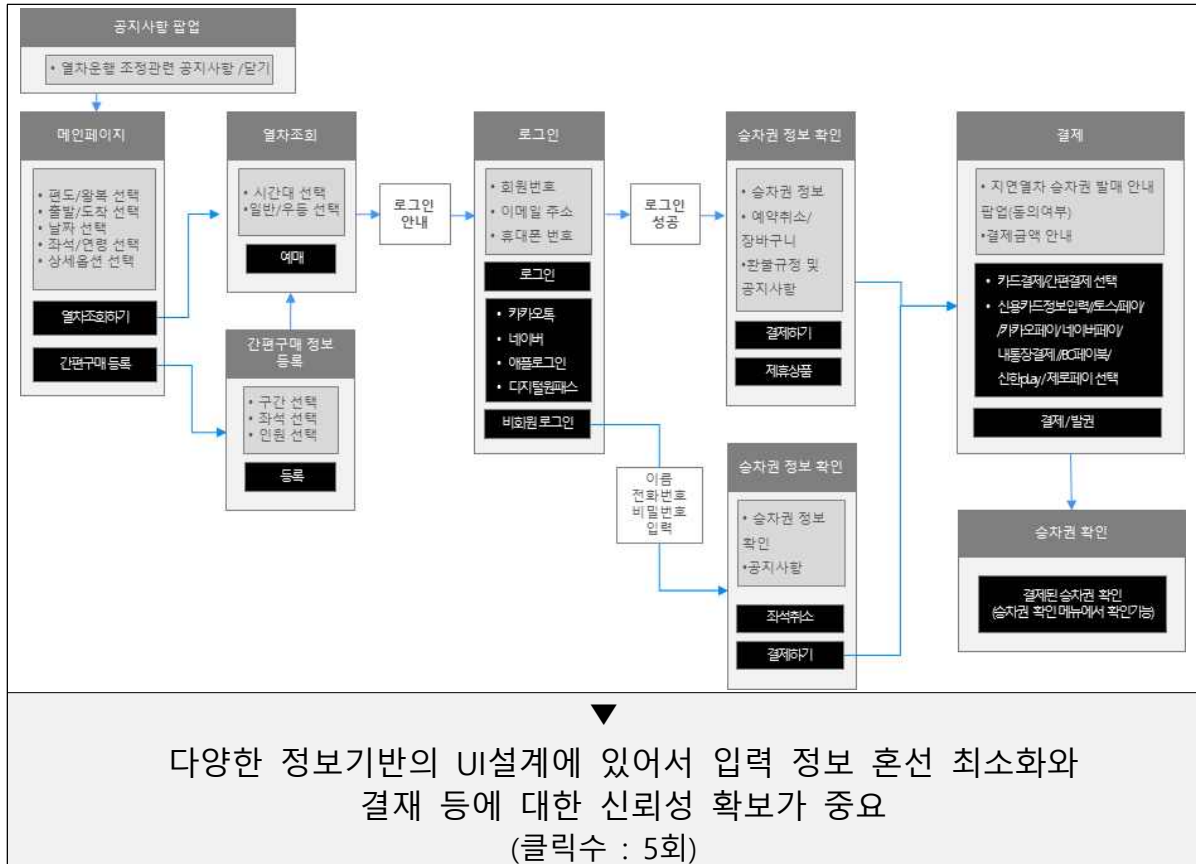
표 78 앱_서비스 이용 절차 비교 분석

38) 사용자 이용 절차, 여정에 대한 측정 및 분석은 일반적인 사용자의 클릭수를 기준으로 하기에 실제 프로세스와 차이가 발생할 수 있으며, 동일한 평가를 위해 로그인 절차는 클릭(이동수)에서 제외

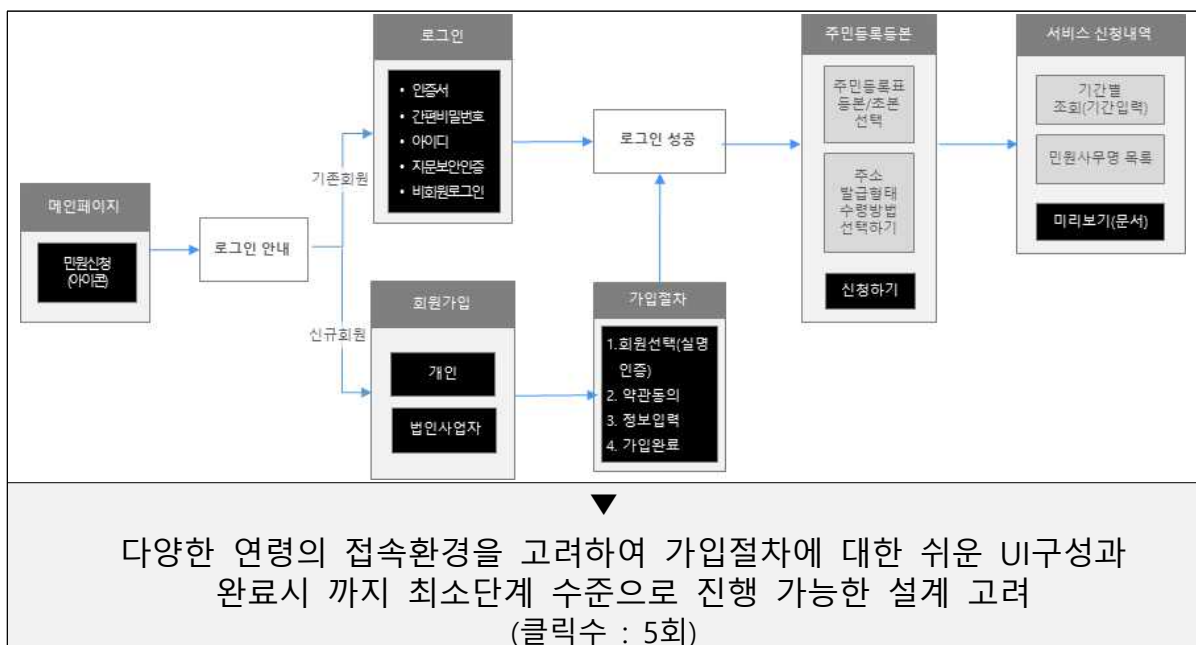
39) 서비스 명

40) 페이지 이동

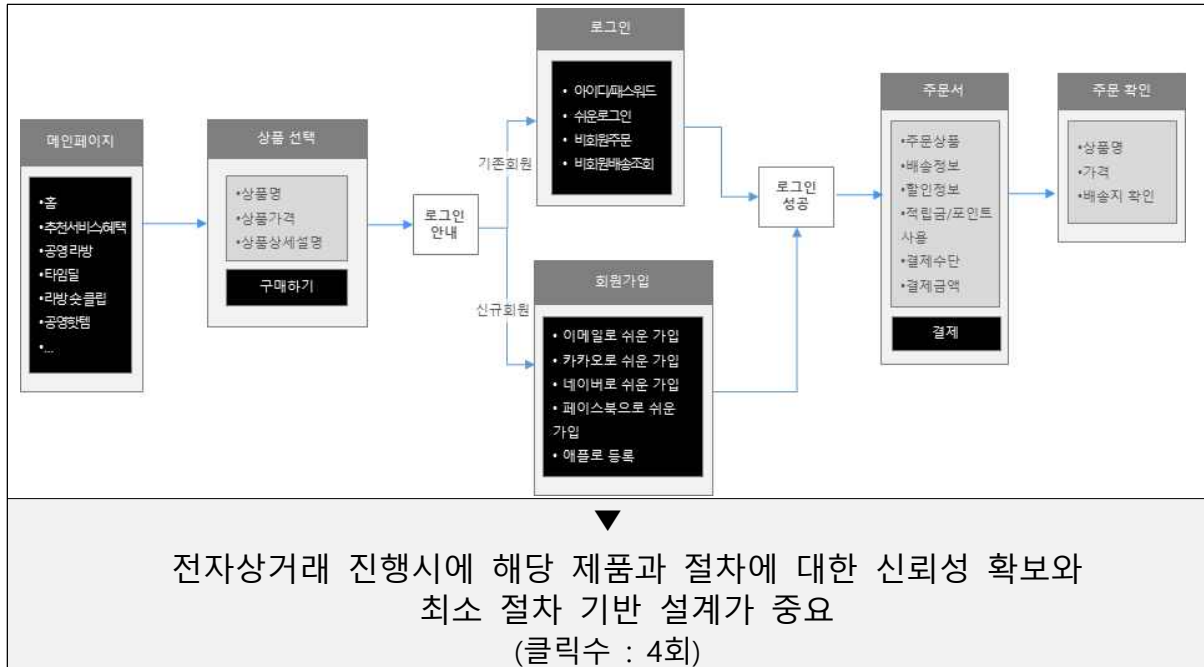
■ 레츠코레일 승차권 예매 : 5회 사용자여정



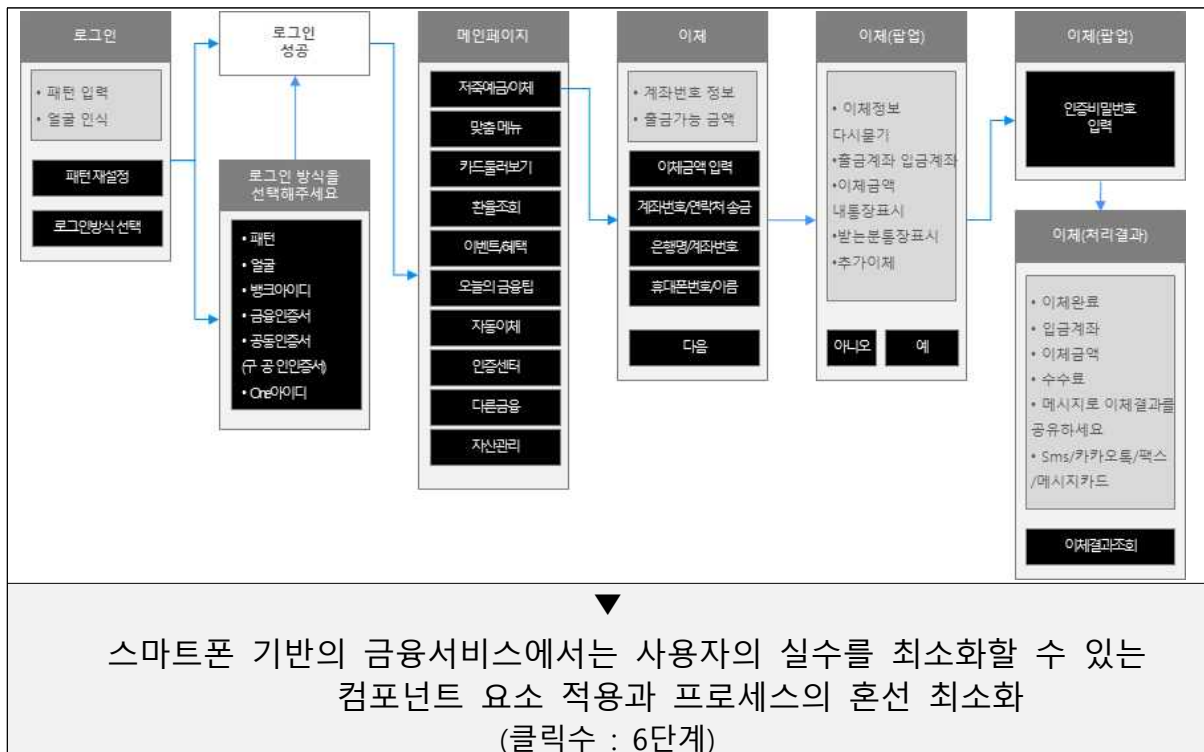
■ 정부24 주민등록등본 발급 : 4회 사용자여정



■ 공영쇼핑 상품구매



■ 기업은행 자금이체



다) 3단계_전문가 자문(휴리스틱)을 통한 최종 후보 및 개념 정의⁴¹⁾

명칭	Android	iOS	적용 용이성	전자 정부 상징성	우선 순위
머리글 /상단바	앱 화면 상단 영역으로 기관의 정체성과 주요 서비스에 빠르게 도달할 수 있는 방법을 제공		√	√	1 순위
	왼쪽 상단에 햄버거 메뉴 버튼을 배치하고 현재 페이지 위치를 왼쪽 정렬로 표시하며, 오른쪽에 검색, 즐겨찾기, 더 보기 등 제어 옵션 버튼을 하나 이상 배치	항상 왼쪽 상단에 뒤로 가기 버튼을 배치하고 중앙에 현재 페이지 위치를 표시하며, 오른쪽에는 편집, 완료 등 제어 옵션 버튼이 배치			
바닥글 /하단바	앱 화면 하단 영역으로 하단에 도달한 사용자에게 주요 서비스에 빠르게 도달할 수 있는 방법을 제공		√	√	1 순위
메뉴구조	앱에서 다양한 메뉴를 표시하는 방식에 관한 양식				
전체 (햄버거) 메뉴	머리글 좌우에 위치하여 전체 메뉴를 표시하는 기능		√	√	1 순위
하단메뉴	머리글 좌우에 위치하여 전체 메뉴를 표시하는 기능		√	√	1 순위
팝업창	앱에서 화면의 일부나 전체를 노출하는 팝업 형태				
팝업 _일부노출형	앱에서 화면 정중앙, 하단 등에서 주요 정보를 노출하는 팝업		√	√	1 순위
팝업 _전면노출형	앱에서 화면 전체에 노출되는 형태의 팝업		√	√	1 순위
검색	많은 양의 정보 중에서 사용자가 원하는 콘텐츠를 빠르게 찾을 수 있게 지원				
머리글 형	머리글 영역의 일부에 위치하는 검색창 양식		√	√	1 순위
화면 상단형	화면 상단에서 편리한 검색 접근을 지원하는 양식		√	√	1 순위
아이콘형	아이콘으로 존재하다 클릭시 검색창 역할을 하는 양식		√	√	1 순위
회원가입	전자정부 앱서비스에서 진행되는 내국인, 외국인, 법인이 서비스 이용목적으로 진행되는 회원가입 절차 기본적으로 웹 UI/UX 가이드라인의 해당 부분을 준수				
개인정보 보호	회원가입 /로그인 시 비밀번호 가리거나 볼 수 있는 옵션 제공		√	√	1 순위
지문인증	전자정부 앱서비스에 스마트폰의 지문인증 방식으로 로그인		√		2 순위
패턴인증	전자정부 앱서비스에 스마트폰의 잠금패턴을 활용하는 인증 방식으로 로그인		√		2 순위
회원탈퇴	전자정부 앱서비스에서 회원탈퇴시 이용되는 공통 양식 기본적으로 웹 UI/UX 가이드라인의 해당 부분을 준수		√	√	1 순위
로그인	개인 (내국인, 외국인), 법인이 전자정부의 앱에서 제한된 영역 또는 개인화된 기능에 접근하는 절차 기본적으로 웹 UI/UX 가이드라인의 해당 부분을 준수		√	√	1 순위
메인화면 테마	전자정부 앱서비스의 메인화면을 구성하는 기본적인 양식		√	√	1 순위
서브화면 테마	다양한 목적에 따라서 전자정부 앱서비스의 개별 서브화면을 구성하는 기본적인 양식		√	√	1 순위

41) 적용 현황을 기반으로 적용용이성, 전자정부 상징성 차원에서 1, 2, 3순위 선정

명칭	Android	iOS	적용 용이성	전자 정부 상징성	우선 순위
앱 전용 패턴	앱 서비스의 UI/UX 에만 적용되는 전용 패턴 요소				
설치	앱 설치 절차에 대한 가이드라인		√	√	1 순위
UI 주제 (테마)	사용자가 이용하는 앱에 적용되는 기본적인 테마로 밝은 테마와 어두운 테마가 존재			√	2 순위
첫 시작화면	사용자가 앱에 처음으로 진입 했거나 기능을 실행했을 경우 시작정보 , 불러오기 , 항목 없음 페이지를 제공			√	2 순위
주요 기능 네비게이션	주요기능이 인터페이스 전체에 분포되어 노출되어 있음	하단 탭 바 (Tap Bar)에 주요 기능 2~5 개를 배치하는 방식으로 명사형 텍스트로 네이밍되어 표시	√		2 순위
부가 기능 네비게이션	왼쪽 상단 햄버거 버튼을 눌러 나타나는 사이드 메뉴에 나열	하단 탭 바에 배치하기 어려운 부가 기능들은 일반적으로 자세히 (More) 탭으로 이동	√		2 순위
뒤로 가기 네비게이션	하단에 뒤로 가기 버튼이 있기 때문에 상단에 햄버거 메뉴 버튼을 배치하는 디자인 패턴 제공 가능	안드로이드와 달리 iOS 아이폰 UI 에는 하단에 뒤로 가기 버튼이 없기 때문에 뒤로 가기 버튼을 상단에 배치	√		2 순위

표 79 앱_패턴 후보 정의

나. 현황분석 시사점

1) 공통

- 전자정부의 일괄된 디자인시스템 구축과 운영의 효율성 측면에서 웹 UI/UX 표준화 가이드와 동일하게 컴포넌트, 스타일, 패턴의 3가지 분류 기준과 구성방식, 용어 사용을 적용하는 것이 적합함
- 최근 앱 개발 방향을 고려할 때, 앱만의 특수한 서비스가 아닌 경우에 네이티브방식보다는 하이브리드 방식을 많이 적용하고 있음
- 하이브리드(WebView) 앱을 개발 시에는 기본적으로 웹에 대한 UI/UX 표준가이드라인을 준수함을 원칙으로 함

2) 컴포넌트 분석

- 컴포넌트는 전자정부 앱의 다양한 사용자 인터페이스(UI)를 구성하는 기능을 만들고 지원하는 최소한의 요소 단위에 관한 사례로서 구성됨
- 개발시 하이브리드형은 웹(web) 부분의 가이드라인을 준수하며, 네이티브형은 Android와 iOS의 지침을 준수하는 것이 바람직함

3) 스타일 분석

- 스타일은 전자정부 앱의 UI를 디자인하는데 적용되는 색상, 이미지, 레이아웃, 서체에 대한 모음으로 구성하는 것이 적합함
- 스타일 부분의 구체적인 가이드라인과 개념 정의 전문 UI 디자이너의 의견을 반영한 세부적인 작업이 필요함

4) 패턴 분석

- 패턴은 전자정부 웹사이트의 서비스 상황에 따라서 사용자 중심의 컴포넌트와 스타일 부분의 요소들이 적용된 모범적인 UI/UX 사례로서 구성하는 것이 적합함
- 패턴은 UI를 구성하는 컴포넌트가 조화된 방식을 의미하는 컴포넌트 확장형과 특정 상황에서 그대로 적용 가능한 템플릿형으로 구성하는 것이 적합함
- 머리글에 대한 메인페이지 레이아웃 현황 등을 분석한 결과, 네이티브형과 하이브리드형의 2가지 유형이 존재하기에 서비스 개발과 이용 관점에서 이러한 2가지 유형으로 제공하는 것이 바람직함
- 단, 바닥글은 현재 적용되어 있는 다양한 앱들을 분석해 본 결과 하나의 가이드라인을 적용하는 게 신뢰성과 적용 편의성 관점에서 적합

다. 앱(app)_UI/UX 표준가이드

1) 구성 요소 개요

가) 원칙

- 전자정부 앱 UI의 사용자경험을 손쉽게 적용하고, 전자정부에 최적화 가능하게 개발
- 앱에 적용하면 적용된 디바이스 내의 다른 앱들과 일관성 있는 사용자경험을 제공
- 전자정부 app 부분의 UI/UX는 디바이스 내에서의 일체화된 경험은 물론, 여러 모바일 디바이스 간에도 통합된 경험을 추구
- 하이브리드(WebView) 앱을 개발시에는 기본적으로 웹에 대한 UI/UX 표준가이드라인을 준수함을 원칙으로 함

나) 앱 유형 분류

네이티브 앱 (Native Apps)	하이브리드 앱 (Hybrid Apps)
<ul style="list-style-type: none"> • 특정 플랫폼 (iOS 또는 Android)용으로 해당 플랫폼에 고유한 언어 및 개발 도구를 사용하여 개발 • iOS 앱 (Swift 및 Objective-C), Android 앱 (Java 또는 Kotlin)으로 개발 • 일반적으로 장치의 하드웨어 및 기본 API 에 직접 액세스할 수 있으므로 시스템 기능과 더 나은 통합 및 고성능을 제공 • 다양한 기능 구현에는 유리하나, 여러 플랫폼용 네이티브 앱을 개발하려면 이중 코드 개발에 따른 추가 비용, 시간, 운영관리의 어려움 발생 • 최근 대부분의 앱은 하이브리드 방식을 채택 	<ul style="list-style-type: none"> • 하이브리드 앱은 기본적으로 WebView이라고 하는 것을 통해 모바일앱에 내장된 웹사이트 • 웹 기술 (예 : HTML, CSS 및 JavaScript)을 사용하여 개발된 다음 기본 컨테이너에 래핑 • Cordova (이전 PhoneGap), Ionic 또는 React Native와 같은 하이브리드 앱 프레임워크를 사용하면 개발자가 코드를 한 번 작성하고 여러 플랫폼에 배포할 수 있기에 비용 절감과 개발 시간 단축 • 단, 그래픽 집약적인 애플리케이션의 경우 네이티브 앱과 동일한 수준의 성능을 제공하지 않을 수 있음

표 80 앱 유형 분류

다) 구성 요소 요약

	컴포넌트	스타일	패턴
개념	전자정부 앱의 다양한 사용자 인터페이스 (UI) 를 구성하는 기능을 만들고 지원하는 최소한의 요소 단위	전자정부 앱의 UI를 디자인하는데 적용되는 색상, 이미지, 레이아웃, 서체에 대한 모음	전자정부 앱 서비스 상황에 따라서 컴포넌트, 스타일이 적용된 모범적인 UI/UX에 관한 사례로서, 일부 수정이나 수정 없이 적용 가능한 요소
요인	상태 바, 콘텐츠 뷰, 임시 뷰, 버튼, 웹뷰, 슬라이더, 목록, 진행률 표시기, 라벨 토스트 ▼ 총 9 종	색상, 이미지, 레이아웃, 서체, 모션 및 인터랙션 ▼ 총 18 종	머리글, 바닥글, 메뉴 구조, 팝업창, 검색, 회원가입, 회원탈퇴, 로그인, 메인화면 테마, 서브화면 테마, 앱 전용 패턴 ▼ 총 28 종

표 81 앱 UI/UX표준가이드 구성

2) 컴포넌트

가) 개념

- 컴포넌트는 전자정부 앱의 다양한 사용자 인터페이스(UI)를 구성하는 기능을 만들고 지원하는 최소한의 요소 단위에 대한 사례
- 여기의 모든 컴포넌트 정보는 서면 지침에 의해 지원되며 가능한 경우 코드화된 예제를 포함
- 개발시 하이브리드형은 web 가이드라인의 버튼 부분을 준수하며, 네이티브형은 Android와 iOS의 지침을 준수
- 앱의 특수한 요인을 제외한 나머지 부분은 웹(web) UI/UX표준가이드라인을 준수

	개요	사용하는 경우	주의사항	예제, 소스코드 ⁴²⁾
개념	컴포넌트 요소에 내용 내용과 용도를 이해할 수 있는 개략적인 설명	서비스에서 컴포넌트 요소가 어떤 경우에 어떻게 이용될지에 대한 이해를 돕는 내용	해당 컴포넌트 요소를 적용하는 경우에 알아야 하는 주의사항	해당 컴포넌트 요소를 화면에 그대로 적용하거나, 변형하여 사용할 수 있는 예제와 그에 관한 소스코드

표 82 컴포넌트 구성 항목 개요

42) 예제, 소스코드 부분은 디자인시스템 구축시 본 연구보고서 기반으로 실질적 적용 관점에서 제작하여 적용해야 함

나) 서비스 구성

명칭	항목	내용	중요도
상태 바	개요	앱의 가장 상단의 영역으로 현재 앱의 상태인 시간, 날짜, 배터리잔량, 네트워크 연결, 알림 아이콘 등이 표시됩니다.	필수
	사용하는 경우	상태바는 사용자가 앱을 사용할 때 중요한 정보를 빠르게 확인할 수 있도록 도와줍니다.	
콘텐츠 뷰	개요	네이티브 앱에 특화된 콘텐츠를 보여주는 UI로써 사용자가 스크롤, 재배치, 추가/삭제 등의 행동이 가능합니다.	필수
	사용하는 경우	앱의 핵심 내용을 표시하는 영역으로, 사용자와 상호작용하는 주요 인터페이스를 제공하는 경우에 사용합니다.	
	예제, 소스코드	콘텐츠 뷰 예제에 대한 상세정의 개발시 Android와 iOS의 지침을 준수합니다.	
임시 뷰	개요	사용자에게 중요한 정보나 가능한 대안을 보여주기 위한 팝업 형태의 UI를 의미합니다.	필수
	사용하는 경우	사용자가 앱에서 특정 행위를 수행하기 위하여 사용합니다.	
	주의사항	오류 방지를 위해 용도에 맞는 버튼 스타일 제시하며, 긍정적인 측면은 화면 우측에 배치합니다. 모바일의 특성상 보내기, 로그인 등의 오류 방지를 위해 입력 완료 전에는 완료 버튼을 비활성화합니다.	
	예제, 소스코드	임시 뷰 예제에 대한 상세정의 개발시 Android와 iOS의 지침을 준수합니다.	
버튼	개요	클릭시에 페이지 이동이나 특정 행위를 일으키는 버튼형 요소를 의미합니다.	필수
	사용하는 경우	사용자가 앱에서 특정 행위를 수행하기 위하여 사용합니다.	
	주의사항	오류 방지를 위해 용도에 맞는 버튼 스타일 제시합니다. 긍정적인 측면은 화면 우측에 배치합니다. 모바일의 특성상 보내기, 로그인 등의 오류 방지를 위해 입력 완료 전에는 완료 버튼을 비활성화합니다.	
	예제, 소스코드	버튼 예제에 대한 상세정의 개발시 하이브리드형은 web 가이드라인의 버튼 부분을 준수하며, 네이티브형은 Android와 iOS의 지침을 준수합니다.	
웹뷰	개요	하이브리드방식의 앱에 웹 브라우저를 넣는 것으로 웹페이지를 앱 내에서 보여주는 방식입니다.	필수
	사용하는 경우	앱 내에서 웹페이지를 표시할 수 있고, 웹페이지를 통해서 다른 앱의 기능을 사용할 수도 있습니다. 웹 뷰를 사용하면, 앱에서 웹페이지를 표시하는 기능을 쉽게 구현할 수 있습니다	
	주의사항	웹뷰를 사용할 때는 보안 설정을 잘하고, 개인정보가 유출되지 않도록 고려해야 합니다.	

명칭	항목	내용	중요도
	예제, 소스코드	웹뷰 예제에 대한 상세정의 개발시 하이브리드형은 web 가이드라인의 버튼 부분을 준수하며, 네이티브형은 Android와 iOS의 지침을 준수합니다.	
슬라이더	개요	사용자가 앱 내에서 특정 범위 내에서 값을 선택할 수 있도록 해주는 요소입니다.	필수
	사용하는 경우	직관적으로 특정 작업의 올바른 설정을 하도록 행동을 유도하는 경우에 사용합니다.	
	주의사항	슬라이더는 주로 사용자에게 연속적인 값을 제공하는 경우에 이용되며, 가로 또는 세로로 배치될 수 있습니다.	
	예제, 소스코드	슬라이더 예제에 대한 상세정의 개발시 하이브리드형은 web 가이드라인의 버튼 부분을 준수하며, 네이티브형은 Android와 iOS의 지침을 준수합니다.	
목록	개요	수직적으로 배열된 여러 개의 데이터나 항목을 하나의 연속적인 요소로 표시하는 방법입니다.	필수
	사용하는 경우	사용하는 경우는 텍스트 메시지 목록, 이메일 목록, 연락처 목록 등이 있습니다.	
	주의사항	여러 가지 유형의 데이터를 효과적으로 구성하고 정렬해서 사용자가 원하는 정보를 손쉽게 찾을 수 있게 돕습니다.	
	예제, 소스코드	목록 예제에 대한 상세정의 개발시 하이브리드형은 web 가이드라인의 버튼 부분을 준수하며, 네이티브형은 Android와 iOS의 지침을 준수합니다.	
진행 상태 표시기	개요	특정 행동이나 작업의 진행 상황을 사용자에게 시각적으로 알려주는 UI 요소를 의미합니다.	필수
	사용하는 경우	사용하는 경우는 작업 상태 표시, 사용자 대기 시간 관리, 작업 완료 예상 시간 제공 등이 있습니다.	
	주의사항	사용자가 앱에서 발생하는 작업이나 프로세스의 상태를 빠르게 파악하고, 대기 시간의 불확실성을 해소할 수 있습니다.	
	예제, 소스코드	진행 상태 표시기 예제에 대한 상세정의 개발시 하이브리드형은 web 가이드라인의 버튼 부분을 준수하며, 네이티브형은 Android와 iOS의 지침을 준수합니다.	
토스트	개요	앱에서 발생하는 작은 이벤트나 알림을 사용자에게 짧은 시간 동안 알려주는 데 사용되는 일시적인 UI 요소입니다.	필수
	사용하는 경우	사용하는 경우는 짧은 시간 동안 알림 제공, 중요하지 않은 메시지 전달, 사용자경험 개선 등이 필요한 경우입니다.	
	주의사항	사용자의 현재 화면을 방해하지 않는 방식에서 정보를 전달해야 합니다.	
	예제, 소스코드	토스트 예제에 대한 상세정의 개발시 하이브리드형은 web 가이드라인의 버튼 부분을 준수하며, 네이티브형은 Android와 iOS의 지침을 준수합니다.	

표 83 앱_컴포넌트 요인

2) 스타일

가) 개념

- 스타일은 전자정부 앱의 UI를 디자인하는데 적용되는 색상, 이미지, 레이아웃, 서체에 대한 모음
- 스타일의 구성은 색상, 이미지, 레이아웃, 서체로 구성
- 개발시 하이브리드형은 web 가이드라인의 스타일 부분을 준수하며, 네이티브형은 Android와 iOS의 지침을 준수
- 앱의 특수한 요인을 제외한 나머지 부분은 웹(web) UI/UX표준가이드라인을 준수

	개요	사용하는 경우	주의사항	예제, 소스코드 ⁴³⁾
개념	스타일 요소에 내용 내용과 용도를 이해할 수 있는 개략적인 설명	서비스에서 스타일 요소가 어떤 경우에 어떻게 이용될지에 대한 이해를 돕는 내용	해당 스타일 요소를 적용하는 경우에 알아야 하는 주의사항	해당 스타일 요소를 화면에 그대로 적용하거나, 변형하여 사용할 수 있는 예제와 그에 관한 소스코드

표 84 앱_스타일 구성 항목 개요

- 본 연구보고서는 기획, 설계 차원에서 UI/UX 표준화를 위한 가이드라인을 제시하기에 스타일 부분의 구체적인 가이드라인과 개념 정의 전문 UI 디자이너의 의견을 반영한 세부적인 작업이 필요

43) 예제, 소스코드 부분은 디자인시스템 구축시 본 연구보고서 기반으로 실질적 적용 관점에서 제작하여 적용해야 함

나) 서비스 구성

명칭	항목	내용	중요도
색상	개요	색상은 실용적이고 감성적인 도구로서 전자정부만의 개성을 전달하고 분위기를 조성하며 관심을 끌고 중요성을 나타내는 요인이 됩니다.	필수
색상 적용 원칙	개요	각 앱의 특징을 표현하는 컬러를 사용하고, 서로 조화를 이루는 색조의 컬러 팔레트를 사용하여 시각적 일관성 유지합니다.	필수
이미지	개요	불필요한 장식 요소가 아닌, 실제 사용자가 필요로 하는 경우에만 이미지를 사용합니다. 앱은 기본적으로 이미지에 의존하지 않고 운영되는 것을 원칙으로 합니다. 이미지 적용 부분은 '한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침 2.2'와 '모바일 애플리케이션 콘텐츠 접근성 지침 2.0'을 충족하는지 확인해야 합니다.	필수
이미지 적용 원칙	개요	앱 서비스 구축 시 전송 속도, 전송량 등을 고려하여 경량화된 이미지를 제공합니다. 성적표현, 특정 종교나 인종, 여성의 비하등 사회적갈등을 유발할 수 있는 이미지를 사용하여서는 안 됩니다. 앱 서비스 구축시 사용되는 모든 이미지의 저작권을 확보하여야 합니다.	필수
레이아웃	개요	앱 디자인하는데 적용되는 화면 크기, 그리드시스템, 그림자, 간격 등 레이아웃에 대한 가이드라인을 제공합니다. 많이 사용하는데 바이스에 적합하게 화면 크기에 맞게 디자인할 수 있습니다.	필수
화면 크기	개요	iOS는 애플사의 디바이스 기준을 적용하며, Android는 제조사가 다양하므로 구글 제시 규격 준수합니다.	필수
여백 및 카라인	개요	여백은 앱의 레이아웃에서 요소들 사이 또는 요소와 화면 가장자리 사이의 공간을 의미하고, 카라인은 디자인의 가이드라인으로, 화면의 요소들을 배치할 때 일관성 있는 정렬 상태를 유지하기 위한 기준선입니다	선택
	주의사항	모서리가 둥근 화면이나 엣지 스크린을 가진 단말을 고려하여, 정보를 표시하거나 터치 입력을 받는 화면 요소들은 그 안에 배치하는 것을 권장합니다.	
서체	개요	사용자들이 쉽게 읽을 수 있는 서체를 선택하고, 일관된 디자인을 이용하는 것이 중요합니다. 시각적 장애를 가진 사용자들을 배려하여 서체를 선택할 때, 명확하고 읽기 쉬운 글자와 간격을 유지할 수가 있는 형태를 사용합니다.	-
	주의사항	서체를 적용하는 원칙은 운영 중인 웹과 앱에서 동일한 스타일을 적용하여 운영해야 합니다.	
글꼴	개요	웹(web) UI/UX 표준가이드라인에서 제시하는 기준을 적용합니다.	필수
제목 서체	개요	웹(web) UI/UX 표준가이드라인에서 제시하는 기준을 적용합니다.	필수

명칭	항목	내용	중요도
단락 정의	개요	웹(web) UI/UX 표준가이드라인에서 제시하는 기준을 적용합니다.	필수
글꼴 재정의	개요	웹(web) UI/UX 표준가이드라인에서 제시하는 기준을 적용합니다.	필수
링크 서체	개요	웹(web) UI/UX 표준가이드라인에서 제시하는 기준을 적용합니다.	필수
리스트 서체	개요	웹(web) UI/UX 표준가이드라인에서 제시하는 기준을 적용합니다.	필수
모션 및 인터랙션	개요	사용자와 앱을 이용하는 행위 과정에서 화면에 나타나는 움직임과 상호작용을 의미합니다.	필수
	주의사항	사용자가 화면 요소들의 구조와 기능을 이해하기 쉽도록 직관적으로 제작합니다. 손의 움직임을 따라 자연스럽게 움직이고, 화면 전환이 끊김 없이 부드럽게 연결합니다. 기계적이고 딱딱한 느낌이 아니라, 손길에 즉각적으로 반응하며 미세한 터치에 감성까지도 기민하게 표현합니다.	
청각 설계	개요	사용자의 청각적인 관점의 인터페이스 설계를 의미합니다.	필수
	주의사항	일관성 있게 사용하며, 긍정적인 사운드 피드백 제공하고, 반복적인 사운드 사용을 지양합니다. 청각장애인이 특정한 소리를 감지하지 못할 때를 대비하여 소리 인식 시각적, 진동 피드백을 제공합니다.	
사운드 피드백	개요	사용자가 앱에 전달하는 행동에 대한 확신을 주고, 그 결과를 이해하고 예측하는 데 도움을 주는 것을 의미합니다.	필수
	사용하는 경우	예시 : 전화 앱에서 '통화'버튼을 눌렀을 때 '통화 연결음'을 제공	

표 85 앱_스타일 요인

3) 패턴

가) 개념

- 패턴은 전자정부 웹사이트의 서비스 상황에 따라서 사용자 중심의 컴포넌트와 스타일이 적용된 모범적인 UI/UX 사례
- 여기의 모든 패턴 정보는 서면 지침에 의해 지원되며 가능한 경우 코드화된 예제를 포함
- 개발시 하이브리드형은 web 가이드라인의 패턴 부분을 준수하며, 네이티브형은 Android와 iOS의 해당 지침을 준수
- 앱의 특수한 요인을 제외한 나머지 부분은 웹(web) UI/UX표준가이드라인을 준수

	개요	사용하는 경우	주의사항	예제, 소스코드 ⁴⁴⁾
개념	패턴들의 내용과 용도를 이해할 수 있는 개략적인 설명	서비스에서 패턴 요소가 어떤 경우에 어떻게 이용될지에 대한 이해를 돕는 내용	해당 패턴들이 적용하는 경우에 알아야 하는 주의사항	해당 패턴들을 화면에 그대로 적용하거나, 변형하여 사용할 수 있는 예제와 그에 관한 소스코드

표 86 앱_패턴 구성 개요

44) 예제, 소스코드 부분은 디자인시스템 구축시 본 연구보고서 기반으로 실질적 적용 관점에서 제작하여 적용해야 함

나) 서비스 구성

명칭	항목	내용	중요도
머리글 (상단바)	개요	머리글은 앱 화면 상단 영역으로 기관의 정체성과 주요 서비스에 빠르게 도달할 수 있는 방법을 제공합니다. 구성 요소에는 '기관표시,탐색메뉴,검색창(아이콘)'등이 포함됩니다. Android에서는 왼쪽 상단에 햄버거 메뉴 버튼을 배치하고 현재 페이지 위치를 왼쪽 정렬로 표시하며, 오른쪽에 검색, 즐겨찾기, 더 보기 등 제어 옵션 버튼을 하나 이상 배치합니다. iOS에서는 항상 왼쪽 상단에 뒤로가기 버튼을 배치하고 중앙에 현재 페이지 위치를 표시하며, 오른쪽에는 편집, 완료 등 제어 옵션 버튼 등을 배치합니다.	-
	사용하는 경우	머리글은 앱의 제작 유형에 따라서 네이티브형과 하이브리드형으로 적용할 수 있습니다.	
	주의 사항	머리글은 사용자에게 전자정부 공식 앱 서비스를 인식할 수 있는 가장 중요한 부분 중 하나입니다. 대한민국 전자정부 서비스로서 느껴질 수 있도록 제작해야 합니다.	
	예제, 소스 코드	머리글 예제에 대한 상세정의 개발시 하이브리드형은 web 가이드라인의 버튼 부분을 준수하며, 네이티브형은 Android와 iOS의 지침을 준수합니다.	
네이티브형	개요	네이티브형으로 제작된 앱에 적용되는 머리글의 양식을 의미합니다.	필수
하이브리드형	개요	하이브리드형으로 제작된 앱에 적용되는 머리글의 양식을 의미합니다.	필수
바닥글 (하단바)	개요	앱 화면 하단 영역으로 하단에 도달한 사용자에게 주요 서비스에 빠르게 도달할 수 있는 방법을 제공	필수
	사용하는 경우	앱 화면 하단 영역으로 사용자에게 주요 서비스에 빠르게 도달할 수 있는 방법을 제공하는 표준화된 양식을 의미합니다.	
	주의 사항	앱의 정보를 보충하며, 사용자에게 편의와 신뢰감을 제공하는 데 있어 매우 중요한 역할을 합니다. 바닥글은 네이티브형과 하이브리드형 모두 동일하게 사용합니다.	
	예제, 소스 코드	바닥글 예제에 대한 상세정의 개발시 하이브리드형은 web 가이드라인의 버튼 부분을 준수하며, 네이티브형은 Android와 iOS의 지침을 준수합니다.	
설치	개요	앱 설치 절차에 대한 표준화된 양식을 의미합니다.	선택
	예제, 소스 코드	설치 예제에 대한 상세정의 개발시 Android와 iOS 의지 침을 준수합니다.	
UI 주제(테마)	개요	사용자가 이용하는 앱에 적용되는 기본적인 테마로 밝은 테마와 어두운 테마가 존재 합니다.	필수
	예제, 소스 코드	UI 주제(테마) 예제에 대한 상세 정의 개발시 Android와 iOS의 지침을 준수합니다.	

명칭	항목	내용	중요도
시작화면	개요	사용자가 앱을 실행했을 때 최초로 보이는 화면을 말합니다. 시작 화면은 앱을 소개하는 역할을 하며, 앱 이름, 로고, 간단한 설명, 로딩 화면, 로그인 버튼, 회원가입 버튼 등을 포함합니다.	선택
	사용하는 경우	사용자가 앱에 처음으로 진입했거나 기능을 실행했을 경우 시작정보, 불러오기, 항목 없음 페이지를 제공합니다.	
	주의 사항	시작화면의 역할 중 가장 중요한 것은 사용자의 관심을 끌어들이는 것입니다.	
	예제, 소스 코드	시작화면 예제에 대한 상세 정의 개발시 하이브리드형은 web 가이드라인의 버튼 부분을 준수하며, 네이티브형은 Android와 iOS의 지침을 준수합니다.	
메뉴구조	개요	앱에서 다양한 메뉴를 표시하는 방식에 관한 양식	-
	사용하는 경우	사용자가 원하는 정보를 쉽고, 빠르게 찾을 수 있는 네비게이션 역할이 필요한 경우에 사용합니다.	
	주의 사항	메뉴명은 쉽고, 단순한 단어를 중심으로 직관적으로 이용합니다. 모든 메뉴는 2단계 안에서 접근할 수 있도록 구성합니다. 메뉴 크기, 폰트 스타일, 색상 등의 디자인 요소는 상표인지도와 브랜드 메시지를 전달하는 데 중요한 역할을 합니다.	
	예제, 소스 코드	메뉴구조 예제에 대한 상세정의 개발시 하이브리드형은 web 가이드라인의 버튼 부분을 준수하며, 네이티브형은 Android와 iOS의 지침을 준수합니다.	
메인메뉴	개요	앱에서 가장 중요한 항목들을 포함하며, 선택 때 하위 메뉴를 노출합니다.	필수
서브메뉴	개요	메인메뉴를 선택했을 때 나오는 하위 메뉴로서 특정 화면으로 연결하는 역할을 합니다.	필수
전체(햄버거) 메뉴	개요	머리글 영역에서 햄버거 모양의 아이콘으로 클릭시 전체 메뉴를 표시하는 기능을 의미합니다.	필수
네비게이션	개요	주요 기능, 부가 기능, 뒤로가기 등의 네비게이션 역할을 제공합니다.	-
	예제, 소스 코드	네비게이션 관련 예제에 대한 상세정의 개발시 하이브리드형은 web 가이드라인의 버튼 부분을 준수하며, 네이티브형은 Android와 iOS의 지침을 준수합니다.	
주요 기능 네비게이션	개요	Android에서는 주요 기능의 접근방식이 화면 전체에 분포되어 노출되어 있습니다. iOS에서는 하단탭바(Tap Bar)에주요기능2~5개를 배치하는 방식으로 명사형 텍스트로 명칭 되어 표시합니다.	필수
부가 기능 네비게이션	개요	Android에서는 왼쪽 상단 햄버거 버튼을 눌러 나타나는 사이드 메뉴에 나열되는 방식을 이용합니다. iOS에서는 하단탭바에 배치하기 어려운 부가 기능들은 일반적으로 자세히(More) 탭으로 이동합니다.	필수
뒤로 가기 네비게이션	개요	Android에서는 하단에 뒤로 가기 버튼이 있기 때문에 상단에 햄버거 메뉴 버튼을 배치하는 디자인 패턴 제공이 가능합니다. 안드로이드와달리iOS아이폰UI에는하단에뒤로가기버튼이없기 때문에뒤로가기버튼을상단에배치합니다.	필수

명칭	항목	내용	중요도
팝업창	개요	팝업창이란 현재의 앱 화면에서 추가적으로 화면을 여는 것을 의미합니다.	필수
	사용하는 경우	중요한 이벤트/공지를 전달하거나, 사용자에게 주의/확인 사항을 알려주는 경우에 이용합니다.	
	주의 사항	정확한 목적을 가지고 사용자가 쉽게 닫을 수 있고, 사용자 경험 개선에 도움이 되는 경우만 사용해야 합니다.	
	예제, 소스 코드	팝업창 예제에 대한 상세 정의 개발시하이브리드형은web가이드라인의버튼부분을준수하며,네이티브형은Android와iOS의지침을준수합니다.	
팝업_일부 노출형	개요	목적에 따라서 앱에서 화면 정중앙, 하단 등에서 주요 정보를 노출하는 팝업 형식을 사용합니다.	
팝업_전면 노출형	개요	목적에 따라서 앱에서 화면 전체에 노출하는 팝업 형식을 사용합니다.	
검색창	개요	머리글 형, 화면 상단형, 아이콘 형 등 웹(web) UI/UX표준가이드라인에서 제시하는 기준을 적용합니다.	필수
	예제, 소스 코드	검색창 예제에 대한 상세 정의 개발시하이브리드형은web가이드라인의버튼부분을준수하며,네이티브형은Android와iOS의지침을준수합니다.	
회원가입	개요	웹(web) UI/UX표준가이드라인에서 제시하는 기준을 적용합니다.	필수
회원탈퇴	개요	웹(web) UI/UX표준가이드라인에서 제시하는 기준을 적용합니다.	필수
로그인	개요	웹(web) UI/UX표준가이드라인에서 제시하는 기준을 적용합니다.	필수
메인화면 테마	개요	전자정부 앱서비스의 메인화면을 구성하는 기본적인 양식을 의미합니다.	-
	예제, 소스 코드	메인화면 예제에 대한 상세 정의 개발시하이브리드형은web가이드라인의버튼부분을준수하며,네이티브형은Android와iOS의지침을준수합니다.	
네이티브형	개요	네이티브형으로 제작되는 앱의 메인화면에 사용합니다.	필수
하이브리드형	개요	하이브리드형으로 제작되는 앱의 메인화면에 사용합니다.	필수
서브화면 테마	개요	다양한 목적에 따라서 전자정부 앱서비스의 개별 서브화면을 구성하는 기본적인 양식을 의미합니다.	-
예약/신청	주의 사항	웹(web) UI/UX표준가이드라인에서 제시하는 기준을 적용합니다.	선택
민원접수	주의 사항	웹(web) UI/UX표준가이드라인에서 제시하는 기준을 적용합니다.	선택
결재(전자상거래)	주의 사항	웹(web) UI/UX표준가이드라인에서 제시하는 기준을 적용합니다.	선택
정책정보 이용	주의 사항	웹(web) UI/UX표준가이드라인에서 제시하는 기준을 적용합니다.	선택
공개정보 이용	주의 사항	웹(web) UI/UX표준가이드라인에서 제시하는 기준을 적용합니다.	선택

표 87 앱_패턴 요인

3. UI/UX 표준화 방향 시사점

- UI/UX 표준화방안 연구에 기반한 UI/UX 표준 가이드라인은 국가기관의 서비스를 이용하는 모든 사용자들이 일관된 UI/UX 경험을 가질 수 있도록 하기 위해 개발되었고, 전자정부 UI/UX 표준 가이드라인은 모든 범위(중앙정부, 지방자치단체, 산학기관의 웹 및 앱, 국가 기관에서 소셜미디어 채널, 기타 국가 기관에서 운영하는 웹과 앱 기반의 디지털서비스 등)에서 적용 가능
- 선진사례 등을 분석해 볼 때, 처음 시도하는 우리나라의 전자정부 디자인 시스템을 위한 UI/UX 표준 가이드라인의 구성은 컴포넌트, 스타일, 패턴으로 분류하는 것이 적합
- 각 구성요소에 대해서는 현 전자정부의 대표적 웹·앱의 적용 현황 등과 관련한 연구 등을 반영하여 우선적으로 표준화하여 가이드라인을 제시할 필요가 있는 부분은 '필수'로 정의하였고, 표준화의 필요성은 있지만 초기 도입시 다양한 고려사항이 필요한 부분은 '선택'으로 정의
- 스타일에 대한 부분은 UX적인 화면설계보다는 디자인 컨셉과 관련이 많은 분야로서 본 연구에서 결론을 도출할 수는 없고, 구체적인 디자인 컨셉 확정 후 그에 기반한 가이드라인을 수립하는 것이 바람직함
- 패턴의 템플릿에서는 많이 이용하는 서비스들에 대하여 사용자여정이 제공되고 있는데, 이는 현재의 대표적인 전자정부 서비스를 기준으로 표준화한 내용으로 지속적으로 실 사용자의 피드백 등을 반영한 연구로서 최적의 절차를 설계하여 반영해야 함
- 본 가이드라인을 적용할 기관의 담당자 입장에서 필요한 사용자유형의 분석방식이나 사용자유형에 관한 페르소나 기반의 데이터 제공이 필요
- UI/UX표준화가이드와 디자인시스템은 개발자(기획, 디자이너, 프로그래머)에게 제공되는 서비스로서, 관련 용어에 대해서는 무조건 한글화하는 것 보다는 개발자들이 많이 사용하는 외국어를 그대로 한글화하여 사용하는 것이 바람직

4. 디자인시스템 구축 방향 수립

가. 구축 전략

1) 개념 정의 및 필요성

전자정부의 서비스를 이용하는 국민의 편의성을 증진시키기 위해 전자정부의 서비스 제공과 관련된 모든 요소를 체계적으로 관리하고 통합하는 시스템을 말한다.

전자정부 디자인 시스템은 전자정부의 서비스 제공에 필요한 다양한 요소들을 통합적으로 관리함으로써 국민이 전자정부 서비스를 보다 편리하게 이용할 수 있도록 하는 데 목적이 있다.

전자정부 디자인 시스템을 사용하는 가장 큰 이유는 전자정부의 서비스 제공을 체계적으로 관리하고 사용자경험(UX)을 향상시키기 위해서다. 이 시스템은 전자정부의 서비스 제공과 관련된 모든 요소(글꼴, 아이콘, 색상, 레이아웃 등)를 일관성 있게 디자인하고 관리함으로써 국민이 전자정부의 서비스를 보다 편리하게 이용할 수 있도록 한다. 전자정부 디자인 시스템을 사용하면 다음과 같은 이점이 있다.

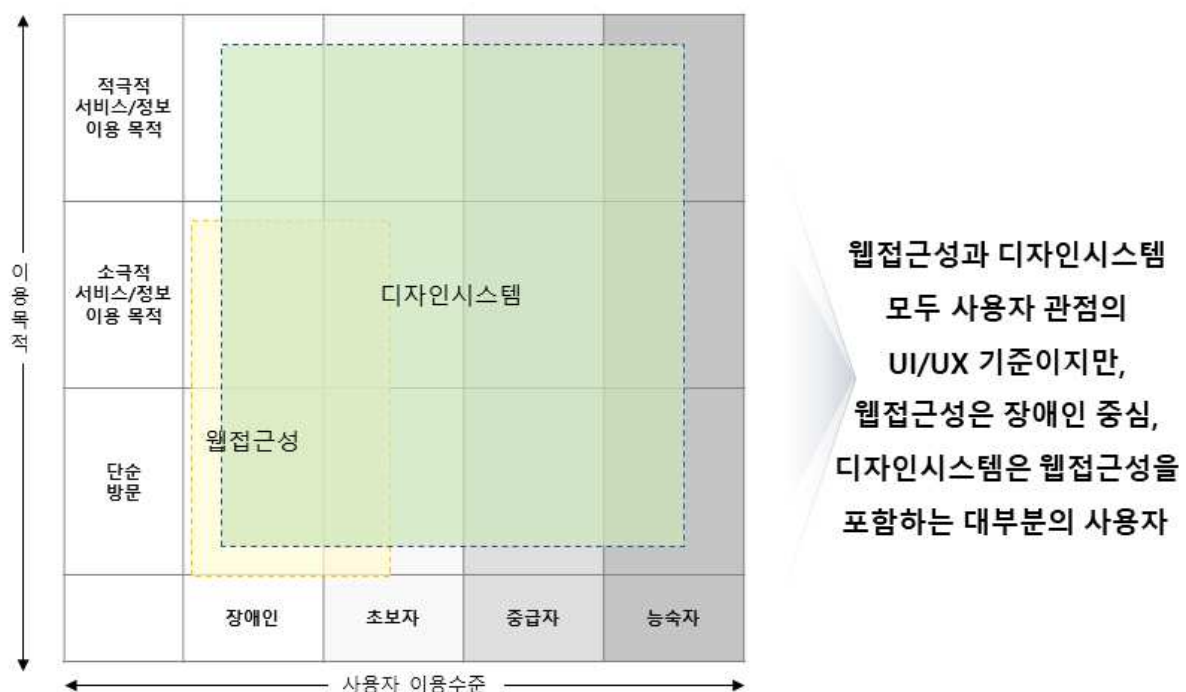


그림 27 디자인시스템과 웹접근성 비교

전자정부 디자인 시스템은 일관된 UI/UX를 제공하므로 사용자들이 서로 다른 전자정부 서비스를 이용할 때도 통일감이 있어 사용자 경험이 개선된다. 또한, 디자인 요소들을 미리 정의해 놓았기 때문에 디자이너들이 디자인 요소를 굳이 개별적으로 설계하지 않고도 빠르게 디자인을 완성할 수 있다.

전자정부 디자인 시스템은 무료로 제공되기 때문에 디자이너들이 디자인 요소를 개별적으로 디자인하거나, 외부 디자인 업체를 통해 디자인을 도입하는 것보다 더 저렴한 비용으로 전자정부 서비스 디자인을 완성할 수 있다. 이는 보안적으로 안전한 디자인 요소들을 사용함으로써 보안성 향상에 기여한다.

따라서 전자정부 디자인 시스템을 사용하여 전자정부의 서비스를 보다 효율적으로 제공하고, 사용자의 만족도를 높일 수 있다.

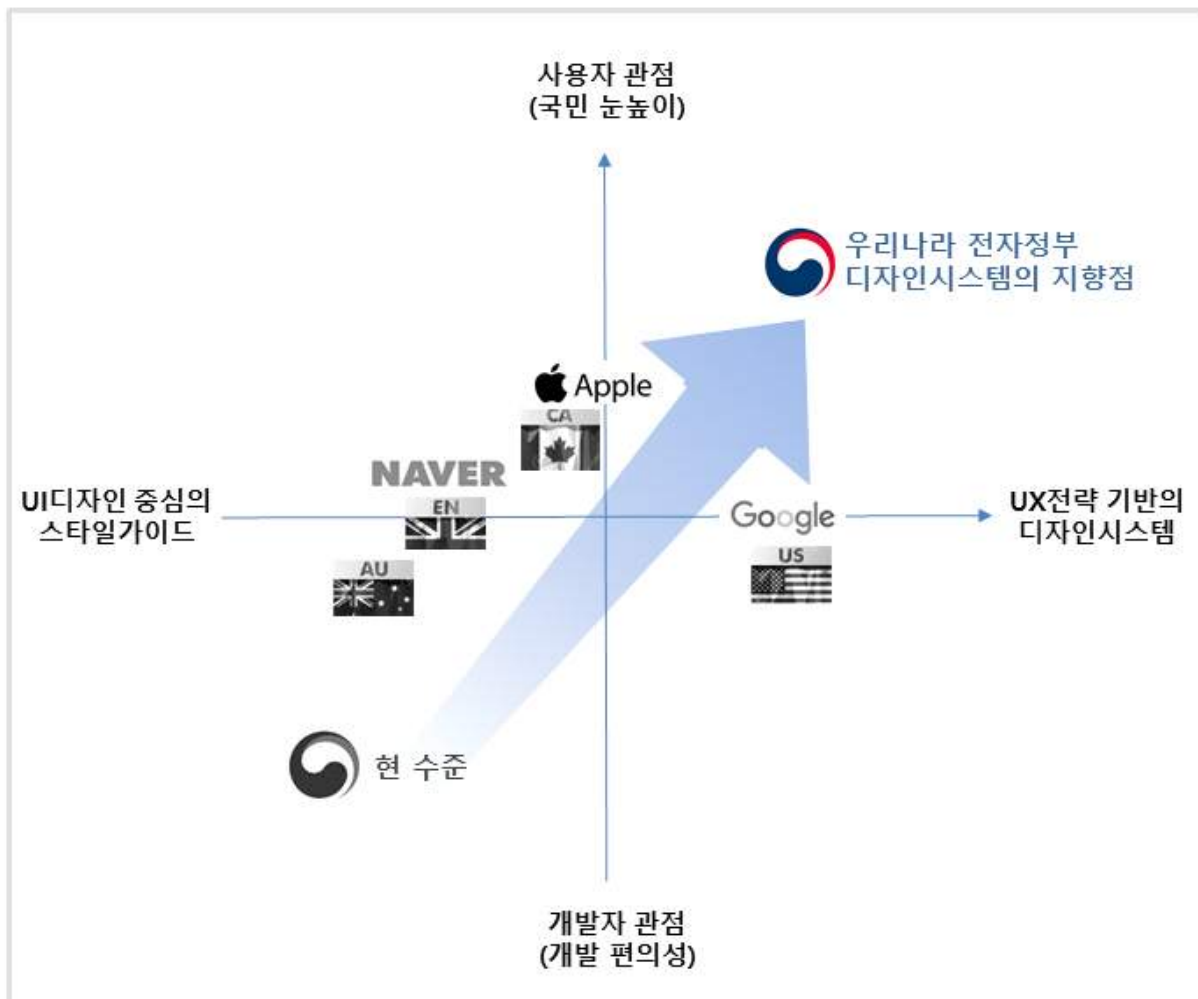


그림 28 전자정부 디자인시스템 방향성

■ 다양한 전자정부의 디자인 통합 필요

- 국가기관에서 운영하는 웹사이트 및 모바일 앱들은 각각 다른 디자인으로 구성되어 있기 때문에, 사용자들이 이용하는 과정에서 일관성 있는 경험을 느끼지 못하는 문제점이 있었기에 일관성 있는 UI/UX를 제공하기 위해 전자정부 디자인시스템을 개발 필요

■ 사용자 편의성 확보

- 전자정부 디자인시스템을 개발한 가장 큰 목적 중 하나는 사용자 편의성을 확보하는 것으로 일관된 UI/UX는 사용자들이 서로 다른 국가기관의 웹사이트와 모바일 앱을 쉽게 이용할 수 있도록 지원
- (사용자_대국민 관점) UI/UX의 근본목적인 사용자 중심의 전자정부 구현 적합성
- (적용 기관 관점) 중앙행정기관, 지방자치단체, 산하/출자/투자기관에서 적용시 혼선 최소화
- (운영 관리 관점) 선진사례 벤치마킹을 통한 지속적인 고도화와 관리의 편의성

■ 웹 접근성 강화

- 전자정부 디자인시스템은 웹접근성을 준수하여 서비스의 이용이 어려운 장애인들도 보다 쉽게 이용할 수 있는 디자인 방법을 제공

■ 비용과 시간의 절감

- 전자정부 디자인시스템을 활용하면 개발자들이 UI/UX 디자인을 일일이 개발하거나 수정하는 것이 줄어들게 되어 비용과 시간을 절감

2) 적용 효과, 원칙, 범위

가) 적용 효과

■ 일관된 디자인과 UI/UX

- 국가 기관이나 공공기관에서 운영하는 모든 웹·앱 서비스에서 일관된 디자인과 UI/UX를 제공할 수 있고 이는 사용자들이 서로 다른 웹·앱 서비스를 이용할 때 헷갈리지 않고 쉽게 사용할 수 있도록 지원

■ 접근성의 향상

- 웹접근성을 고려한 가이드라인이 포함되어 있고, 이를 적용하면 시각, 청각, 지체, 인지적 장애를 가진 사용자들이 웹·앱 서비스를 쉽게 이용할 수 있도록 지원 가능

■ 관리의 용이성

- 국가 기관이나 공공기관이 운영하는 다양한 웹·앱 서비스를 일관된 디자인 가이드라인에 따라 쉽게 관리할 수 있고 이는 유지 보수 및 확장성을 고려하는 관리적인 측면에서도 효과적임

■ 개발의 효율성

- 디자인 가이드라인에 따라 개발을 진행할 수 있기 때문에 개발이 더욱 효율적으로 이루어질 수 있고 이는 개발자들이 UI/UX 설계와 구현에 더욱 집중할 수 있도록 지원

나) 적용 원칙

■ 디자인시스템의 방향성, 지향점 (웹사이트 이용자인 대국민 관점)

- 가시성: 이용하는 웹·앱 서비스의 콘텐츠와 기능이 명확하고 쉽게 식별할 수 있어야 함
- 접근성: 이용하는 웹·앱 서비스는 다양한 장치와 환경에서 사용할 수 있어야 함
- 일관성: 이용하는 웹·앱 서비스의 디자인과 기능이 일관되게 유지되어야 함
- 사용성: 이용하는 웹·앱 서비스는 사용하기 쉽고 직관적이어야 함

- 매력도: 이용하는 웹·앱 서비스는 매력적이고 사용자의 관심을 끌 수 있어야 함

■ 디자인시스템의 제작 원칙 (시스템 개발/운영자 관점)

- 개발/운영중인 시스템에 적용하기 쉬운 가이드라인을 제공
- 개발/운영중인 시스템과 유사한 다양한 적용 사례 제공
- 개발/운영중인 시스템에 바로 적용 가능한 컴포넌트 제공 및 고도화
- 개발/운영중인 시스템의 UI/UX에 검증(테스트)이 용이한 지표를 제시

다) 적용 범위

전자정부 UI/UX 표준 가이드라인은 국가 기관에서 제공하는 모든 웹사이트 및 모바일 앱에서 적용할 수 있는 범위를 가진다. 이 가이드라인은 국가기관의 서비스를 이용하는 모든 사용자들이 일관된 UI/UX 경험을 가질 수 있도록 하기 위해 개발되었다. 전자정부 UI/UX 표준 가이드라인은 다음과 같은 범위에서 적용할 수 있다.

■ 중앙정부, 지방자치단체, 산학기관의 웹사이트

- 국가 기관이 운영하는 모든 웹사이트, 포털사이트, 블로그, 뉴스레터 등의 사이트에서 적용 가능

■ 중앙정부, 지방자치단체, 산학기관의 모바일 앱

- 국가 기관에서 제공하는 모바일 앱에서도 전자정부 UI/UX 표준 가이드라인을 적용하여 일관된 UI/UX 경험을 제공 가능

■ 소셜미디어 채널

- 국가 기관에서 운영하는 소셜미디어 채널인 페이스북, 트위터, 인스타그램 등에서도 전자정부 UI/UX 표준 가이드라인을 적용하여 일관된 UI/UX 경험을 제공 가능

■ 기타 국가 기관에서 운영하는 웹과 앱 기반의 디지털서비스

- 기타 목적으로 제작되는 웹과 앱에서도 전자정부 UI/UX 표준 가이드라인을 적용하여 UI/UX 일관성 유지 가능

나. 디자인 시스템 구성 가이드

1) 디자인 시스템 구성 전략

■ 디자인시스템 구성

전자정부 디자인시스템은 컴포넌트, 스타일, 패턴으로 이루어지는 UI/UX 라이브러리와 전자정부 UI/UX설계원칙 및 기준을 포함하는 UI/UX 표준가이드와 가이드문서, 소스(코드), 예제, UI/UX 프레임워크, UI/UX 검증툴, 지속적고도화로서 구성된다.

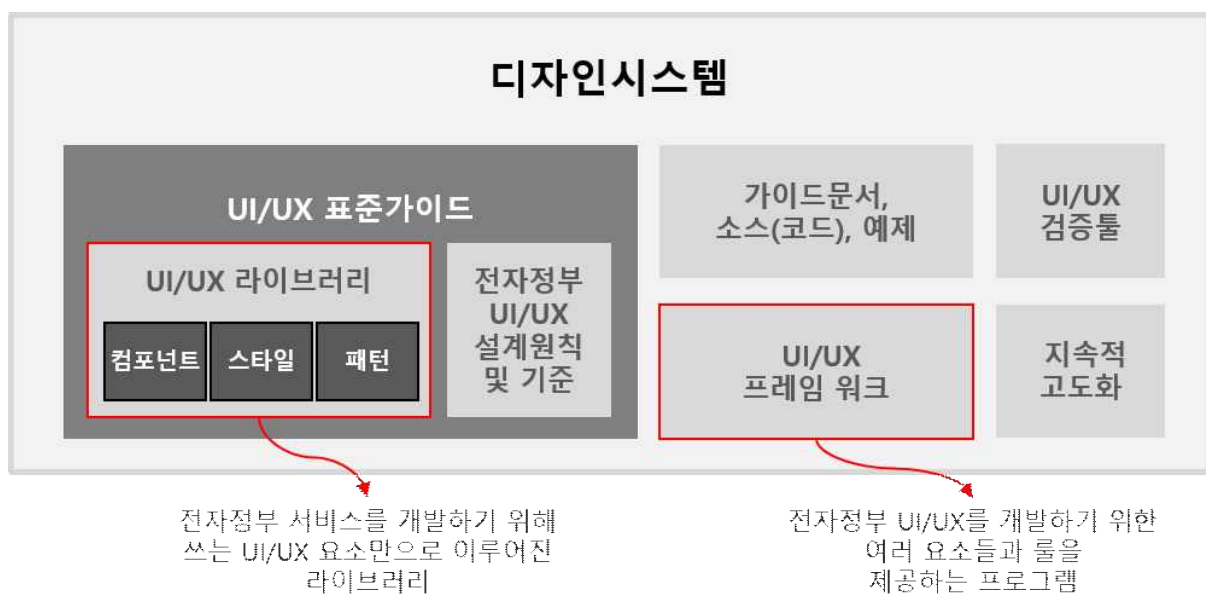


그림 29 디자인시스템의 구성

- UI/UX 표준가이드 : 전자정부 서비스를 개발하기 위해 쓰이는 UI/UX 요소인 컴포넌트, 스타일, 패턴으로 이루어진 라이브러리와 전자정부 UI/UX에 대한 설계원칙 및 기준
- 디자인시스템 : UI/UX 표준가이드를 기반으로 전자정부 시스템에서 어떠한 구조와 방식으로 적용할 수 있는지에 대한 구체적인 적용 방법과 소스(코드) 및 예제, 적용 후의 적절성을 검증할 수 있는 툴과 사용자요구에 대한 지속적인 개선으로 고도화하는 부분으로 구성

■ 서비스 구성도 예시

디자인시스템의 구성은 시스템을 소개하고, 구성 및 사용 방법, 개발과정을 알려주는 '시작하기'와 웹부분의 UI/UX표준화가이드라인의 3요소인 '컴포넌트', '스타일', '패턴'을 중심으로 하며, 앱 디자인시스템에 대한 요소를 모은 '앱 디자인시스템'으로 구성하는 것을 추천한다.

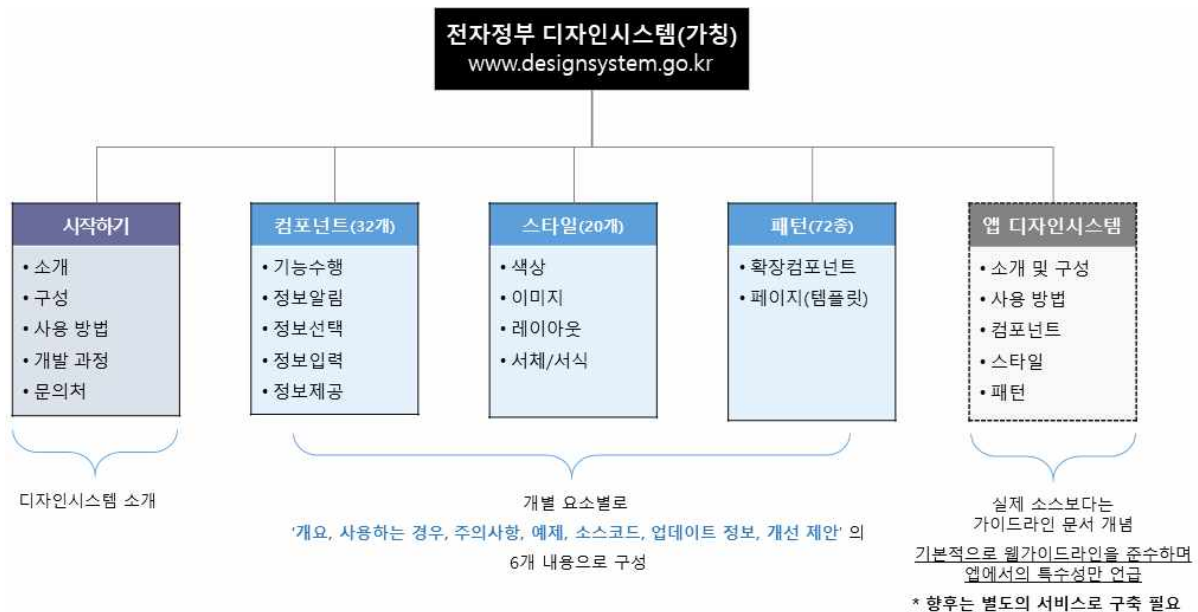


그림 30 디자인시스템 서비스 구성도

2) 개발 원칙과 기준

■ 설계원칙

- 사용자 중심의 전자정부 웹사이트 : 전자정부 웹사이트 설계는 항상 사용자에게 대한 연구부터 시작해야 한다.
- 모두를 위한 전자정부 웹사이트 : 전자정부 웹사이트는 모든 사람들의 다양한 상황과 환경, 능력을 고려해야 한다.
- 편리한 전자정부 웹사이트 : 더 쉽고 더 편리하게 이용할 수 있는 전자정부 웹사이트를 제공해야 한다.
- 열린 전자정부 웹사이트 : 누구나 공개된 정보를 쉽게 찾고 활용할 수 있도록 전자정부 웹사이트를 제공해야 한다.
- 지속가능한 전자정부 웹사이트 : 사용자 데이터를 기반으로 전자정부 웹사이트의 품질을 지속적으로 개선해야 한다.

■ 설계기준

- 사용자에게 필요한 정보와 기능을 제공한다.
- 작업에 소요되는 시간과 단계를 최소화한다.
- 직관적이고 일관성 있게 만든다.
- 사용자가 원하는 방식으로 이용할 수 있게 만든다.
- 사용자가 실수하지 않게 만든다.
- 모든 유형의 사용자가 이용할 수 있게 만든다.
- 원하는 서비스와 정보를 쉽게 찾을 수 있게 만든다.

3) 전자정부프레임워크와의 관계

디자인시스템은 구축 후 전자정부 개발/운영에 대한 표준화된 가이드라인으로서, 기존의 eGovFrame 와 상호지원적인 관점에서 운영될 수 있다.

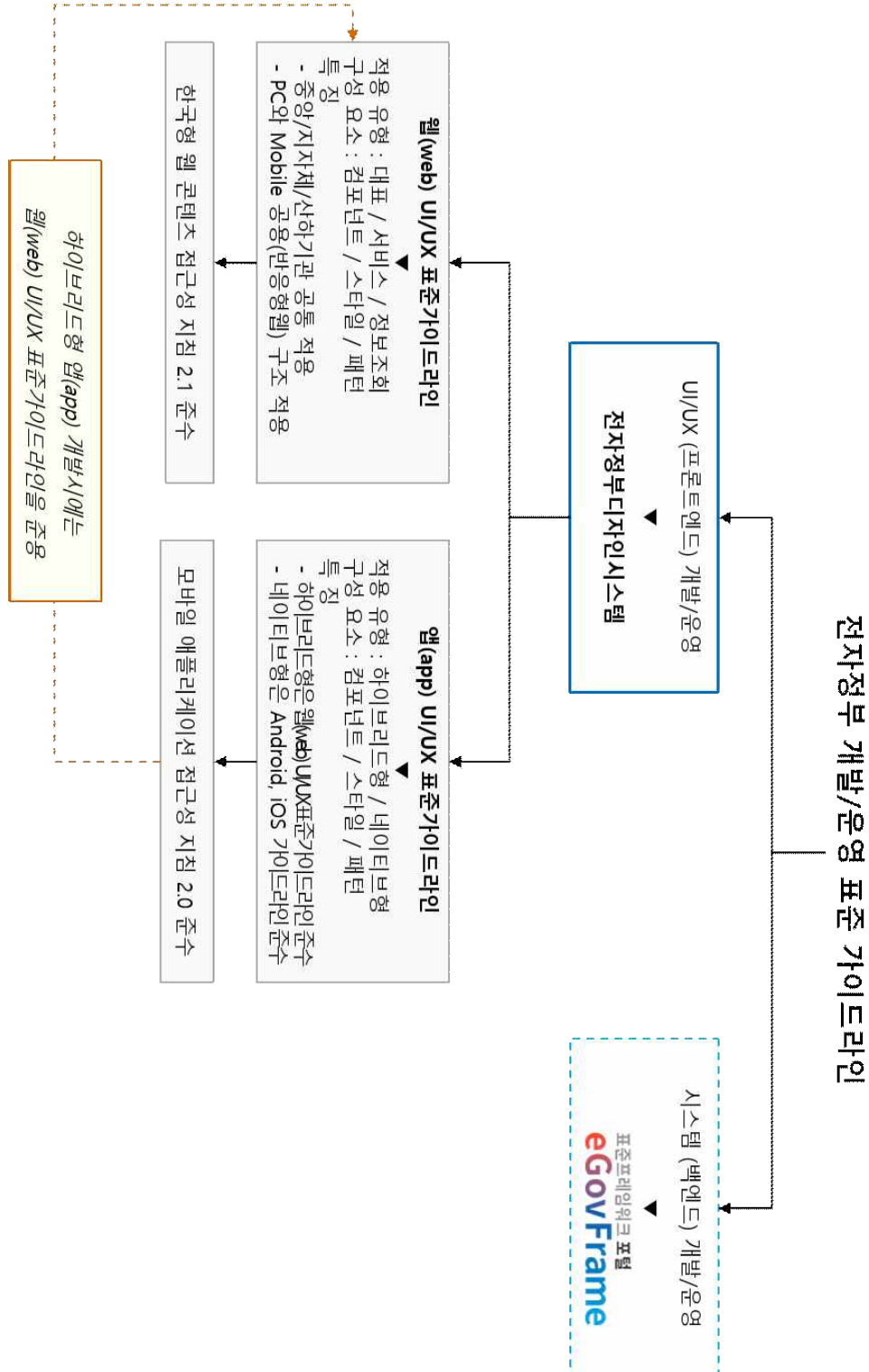


그림 31 디자인시스템 구성

VI. 제도개선 방안

1. 범정부 UI/UX 관리체계 제도화 방안
2. 관련 제도 개선 및 성과지표

사용자데이터분석 기반 공공 웹·앱 UI/UX 표준화방안 연구

1. 범정부 UI/UX 관리체계 제도화 방안

가. 제도화 필요성

1) 디지털플랫폼정부 구현

정부는 AI, 빅데이터 등 디지털 신기술에 기반한 지능형 서비스 제공과 새로운 디지털 환경에 대한 국민의 이해와 수요가 높아짐에 따라 디지털플랫폼정부로의 전환을 추진하고 있다. 특히 누구나 쉽고 편하게 디지털플랫폼정부를 이용할 수 있도록 범정부 차원의 UI/UX에 대한 관리체계를 구축하는 등 공공 UI/UX를 혁신하기 위한 과제도 구체화하여 추진 중이다. 다만, 디지털플랫폼정부 구현을 위해서는 여러 법적 근거가 보완될 필요가 있으며, 최근 국회에도 이러한 내용을 담은 「전자정부법」 개정안이 발의(‘23.8.25.) 된 바 있다.

2) 현행 관리체계의 문제점

공공 정보화사업에 대한 기본적인 원칙과 절차, 추진방법 등을 규정하고 있는 「전자정부법」에 따라 공공정보화사업 추진 시 사용자 편익과 디지털 취약계층의 접근성 확보 등을 고려하게 되어 있다. 이에 따라 행정안전부는 「행정기관 및 공공기관 정보시스템 구축·운영지침」(행안부 고시), 「전자정부 웹사이트 품질관리지침」(행안부 고시)를 규정하고 매년 품질관리 수준진단 가이드를 배포하여 각 기관으로 하여금 이를 활용하여 자체적으로 공공 웹사이트의 호환성, 접근성, 편의성, 개방성, 접속성 등을 점검하고 관리하고 있다.

그러나 현행 「전자정부법」에 구체적인 범정부 차원의 UI/UX 관리체계 구축·운영 등에 대한 구체적 내용은 규정하고 있지 않아 품질관리지침이나 가이드 등의 법적 구속력이 없고, 지침 준수 여부를 정부업무평가에 반영하는 대상도 중앙행정기관의 일부 웹사이트에 국한되어 수 많은 공공 웹사이트의 지침 준수 여부를 담보하기 어려운 실정이다.

또한 공공 앱의 경우 기본적인 운영성과 관리를 시행하고 「모바일 전자정부 사용자 인터페이스 설계 지침」과 「모바일 전자정부 서비스 사용자 인터페이스 설계 가이드라인」을 통해 기본적인 원칙과 UI/UX 설계 방안을 제시하고 있으나, 공공 웹사이트와 같은 구체적인 품질관리에 대한 사항은 규정하고 있지 않다.

「전자정부법」

제16조(전자정부서비스 이용촉진을 위한 행정기관등의 책무) ① 행정기관등의 장은 국민의 복지향상 및 편익증진, 국민생활의 안전보장, 창업 및 공장설립 등 기업활동의 촉진 등을 위한 전자정부서비스를 개발하여 제공하고 이를 지속적으로 보완·발전시키기 위한 대책을 마련하여야 한다.

② 행정기관등의 장은 전자정부서비스 이용자가 손쉽게 전자정부서비스에 접근하여 안전하고 편리하게 활용할 수 있도록 하여야 하며, 제공되는 전자정부서비스는 최신의 것이 되도록 하여야 한다.

③ 행정기관등의 장은 전자정부서비스를 개발·제공할 때 전자정부서비스 이용자의 요구사항 및 편익을 고려하여야 한다.

제50조(전자정부의 표준화) 중앙사무관장기관의 장은 국회규칙, 대법원규칙, 헌법재판소규칙, 중앙선거관리위원회규칙 및 대통령령으로 정하는 바에 따라 전자문서, 행정코드 및 행정기관등에서 공통적으로 사용되는 행정업무용 컴퓨터 등의 표준화를 위하여 필요한 조치를 할 수 있다.

「행정기관 및 공공기관 정보시스템 구축·운영지침」

제14조의2(웹사이트관리) ① 행정기관등의 장은 웹사이트 구축·운영시 개발 및 품질관리에 관한 사항에 대하여 「전자정부 웹사이트 품질관리 지침」을 준수하여야 한다.

표 88 웹사이트 품질진단 법적근거

「전자정부 웹사이트 품질관리 지침」

제4조(웹사이트 품질관리 원칙) 행정기관등의 장은 웹사이트 품질관리를 수행하면서 다음 각 호의 사항을 준수하여야 한다.

1. 웹사이트의 개발, 개선, 유지보수 및 운영에 웹표준 기술을 사용하고 다양한 웹브라우저에서도 동등한 서비스를 제공하여 호환성을 확보
2. 이용자가 신체적 또는 인지적 제약 등으로 인한 불편함 없이 웹사이트에서 제공하는 정보와 위치식별 등 기능에 쉽게 접근할 수 있도록 보장하여 접근성을 확보
3. 이용자가 특정 검색엔진을 통해 웹사이트에 공개된 정보를 아무런 제약 없이 이용할 수 있도록 보장하여 개방성을 확보
4. 웹사이트가 웹브라우저에 표시되기까지의 응답시간, 속도, 용량, 링크 연결 등을 최적의 상태로 제공하여 접속성을 확보
5. 웹사이트의 디자인, 스타일, 기능 등을 이용자 중심으로 구현하여 편의성을 확보
6. 웹사이트가 서로 유사하거나 중복되는 경우 또는 이용 활성화 수준 및 운영 가치가 낮은 경우에는 통합 또는 폐기하여 효율성을 확보
7. 웹사이트에 공개된 정보의 오류, 개인정보 노출 여부, 게시판 등에 대한 점검 및 개선을 통해 신뢰성을 확보

제7조(웹사이트 품질진단) ① 행정기관등의 장은 별표의 "전자정부 웹사이트 품질진단 기준"을 활용하여 운영 중인 웹사이트에 대하여 품질진단을 시행하여야 한다.

- ② 행정안전부장관은 행정기관등의 장이 운영하는 웹사이트의 이용률, 중요도 등을 고려하여 대상을 선정하고 웹사이트 품질진단을 시행할 수 있다.
- ③ 행정안전부장관은 행정기관등의 장에게 웹사이트 품질진단 결과를 요청할 수 있다.

표 89 웹사이트 품질관리 등 현행 법령

3) UI/UX 표준화 관련 법규 현황

구분	관련 법령 및 지침, 가이드	소관	개념
공공 정보화사업	전자정부법	행안부	행정업무의 전자적 처리를 위한 기본원칙, 절차 및 추진방법 등을 규정함으로써 전자정부를 효율적으로 구현하고, 행정의 생산성, 투명성 및 민주성을 높여 국민의 삶의 질을 향상시키는 것을 목적
정보화사업 사전협의	전자정부 성과관리 지침	행안부	「전자정부법」의 전자정부사업 및 지역정보화사업의 사전협의와 성과 분석 및 진단의 운영에 필요한 제반사항을 정함을 그 목적
계약·단가	소프트웨어사업 대가산정 가이드	과기부	한국소프트웨어산업협회에서는 국가기관 등에서 소프트웨어 사업을 추진함에 있어 이에 SW 개발비 등에 대한 예산수립, 사업발주, 계약 시 적정대가를 산정하기 위한 기준
	산업디자인 개발의 대가기준	산자부	한국디자인산업연합회에서 운영하는 「산업디자인진흥법」 제9조의2 제2항에 따라 산업디자인 개발의 대가기준
설계·구축	행정·공공기관 정보시스템 구축·운영 지침	행안부	행정기관등의 장이 정보시스템을 구축·운영함에 있어서 준수해야 할 기준, 표준 및 절차와 「전자정부법」 제 49 조제 1 항에 따른 상호운용성 기술평가에 관한 사항을 정함을 목적
	행정공공기관 웹사이트 구축운영 가이드		행정기관 및 공공기관의 웹사이트 구축(개발)을 추진하는 발주자와, 웹사이트를 운영하는 관리자가 지켜야 할 다양한 기준과 관련 사항(규정)들을 정리
	전자정부 웹사이트 UI/UX 가이드라인		사용자에 대한 이해를 바탕으로 전자정부서비스를 효율적으로 제공할 수 있는 설계 방안을 제공합니다. 가이드라인은 전자정부 웹사이트의 UI·UX 에 대한 설계 원칙, 설계 기준, 설계 가이드, 품질 진단서 (품질 점검표, 품질 평가표)로 구성
유지보수 관리	전자정부 웹사이트 품질관리 지침	행안부	「전자정부법」제 16 조, 제 19 조, 제 23 조 및 제 50 조와 「전자정부법 시행령」(이하 "령"이라 한다) 제 19 조 및 제 59 조에 따른 전자정부 웹사이트의 품질관리에 관한 사항을 규정하는 것을 목적
접근성	한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침	과기부	장애인이 비장애인과 동등하게 웹 콘텐츠에 접근할 수 있도록 웹 콘텐츠를 제작하는 방법에 관하여 기술
	모바일 애플리케이션 접근성 지침	과기부	장애인, 고령자 등이 비장애인과 동등하게 모바일 애플리케이션 콘텐츠에 접근할 수 있도록 모바일 애플리케이션 콘텐츠를 제작할 때 준수해야 하는 지침들에 관해 기술

표 90 UI/UX 표준화 관련 법규 현황

4) 해외 사례

미국은 2018년 IDEA법을 제정하여 사용자 경험(UX) 개선에 대한 정부의 목표와 책임 각 기관의 의무 등을 법제화하였으며, 2021년에는 고객 경험과 서비스 제공 혁신에 관한 행정명령을 시행하는 등 공공디지털서비스 경험을 체계적으로 관리하기 위한 제도화를 추진하고 있다. 영국은 2011년부터 내각부에 정부디지털서비스청(GDS)을 설치하고 사용자경험을 위한 원칙을 토대로 공공서비스를 개발하고 있다.

가) 미국

■ 21세기 통합디지털경험법(21st Century Integrated Digital Experience Act)

21st century IDEA(Integrated Digital Experience Act)를 2018년 제정하여 사용자 경험(UX) 개선, 웹사이트 표준화 등을 규정하고, 각 기관에서 US.Web.Design.System을 사용하여 웹사이트 표준을 따르도록 규정하고 있다.

IDEA 법은 정부 고객을 위한 디지털 경험을 개선하고 연방 공공 웹사이트에 대한 기존의 요구사항을 강화하는 것을 목표로 하며, 해당 법에서는 ①웹사이트의 현대화, ②서비스와 양식(서식)의 디지털화, ③전자서명 사용의 가속화, ④고객 경험 개선, ⑤표준화된 중앙집중식 서비스로의 전환을 요구한다.

특히, 본 법률 제정 이후 국민에게 공개되는 행정기관의 모든 웹사이트는 연방조달청(GSA)의 기술 혁신서비스의 웹사이트 표준, 즉 미국 웹 디자인시스템(USWDS)을 참고·사용하여 웹사이트 표준을 준수해야 함을 강조하고 있다.(<https://designsystem.digital.gov/website-standards/>)

■ 대(對)정부 신뢰 회복을 위한 연방의 고객 경험과 서비스 제공 혁신에 관한 행정명령(Executive Order on Transforming Federal Customer Experience and Service Delivery to Rebuild Trust in Government)

조 바이든 미국 대통령이 '21년 12월 13일 '대 정부 신뢰 회복을 위한 연방의 고객 경험과 서비스 제공 혁신에 관한 행정명령'에 서명하였으며, 해당 행정명령은 사회보장, 학자금 대출, 재난지원 등 정부 혜택을 받고자 하는 모든 국민들을 위해 관료주의적 장애물을 줄이는 것을 골자로 하며, 연방 정부가 국민에게 제공하는 모든 업무 절차가 완료될 때까지 낭비된 시간, 즉 '시간세(time tax)' 감면을 강조하고 있다.

또한 고객 경험 개선을 위한 필요한 각 정부 기관의 역할을 구체적으로 명시하였으며(제4조 고객 경험 개선을 위한 기관의 역할), 범정부 차원의 통합된 경험을

제공하기 위해 데이터를 연계하는 과정에서 개인정보보호의 원칙을 준수한다.

예를들어 예산관리처장은 영향력이 큰 대민서비스를 제공하거나 이에 대한 자금을 지원하는 이른바 '영향력이 큰 서비스 제공자(High Impact Service Provider, HISP)를 지정하여 관리해야 하며, 각 HISP의 장은 예산관리처와 협의를 통해 매년 일정한 수의 서비스를 우선 개편 대상으로 지정한다.

나) 영국

■ 디자인원칙

영국은 2011년 내각사무처에 정부디지털서비스청(GDS), 2021년에 중앙디지털데이터청(GDDO)를 설치하고 정부디지털서비스를 혁신하고, 이를 뒷받침할 기술실행강령과 전자정부설계 원칙을 정립하여 디자인시스템과 GOV.UK에 적용하고 있다. (Central Digital & Data Office)

1. 사용자 니즈에서 출발한다. (Start with user needs)
2. 너무 많은 것을 하려 하지 않는다. (Do less)
3. 데이터 기반으로 디자인한다. (Design with data)
4. 심플함을 위해서 요구되는 힘든 일을 한다. (Do the hard work to make it simple)
5. 반복에 반복을 거듭한다. (Iterate. Then iterate again)
6. 모두를 위한 것이 되도록 한다. (This is for everyone)
7. 맥락을 이해한다. (Understand context)
8. 웹사이트가 아닌 디지털 서비스를 구축한다. (Build digital services, not websites)
9. 획일성이 아닌 일관성을 추구한다. (Be consistent, not uniform)
10. 공유하자. 개방성은 많은 것을 더 좋은 방향으로 이끌기 때문이다. (Make things open: it makes things better)

표 91 영국정부 디자인 원칙

나. 제도화 방안

가) 법제화 방안

현행 「전자정부법」 제16조(전자정부서비스 이용촉진을 위한 행정기관등의 책무) 및 제50조(전자정부의 표준화)에 근거한 웹사이트 품질관리제도의 한계를 극복하고 구체적인 범정부차원의 UI/UX 관리체계인 디자인시스템 구축을 위해 전자정부 UI/UX 설계에 대한 기준 마련과 적용의무를 규정하고, 사용자 중심의 UI/UX 평가·환류체계를 도입하는 방안의 법제화를 검토한다.

■ UI/UX 원칙

현행 「전자정부법」 제16조(전자정부서비스 이용촉진을 위한 행정기관등의 책무)에 행정기관등의 장이 전자정부서비스 사용자 경험 제고를 추구하기 위해 필요한 사항을 구체적으로 명시할 필요가 있다.

기존	변경
제16조(전자정부서비스 이용촉진을 위한 행정기관등의 책무) ①·② (생략)	제16조(전자정부서비스 이용촉진을 위한 행정기관등의 책무) ①·② (현행과 같음)
③ 행정기관등의 장은 전자정부서비스를 개발·제공할 때 <u>전자정부서비스 이용자의 요구사항 및 편익을 고려</u> 하여야 한다.	③----- ----- <u>전자정부서비스 이용자</u> <u>누구나 쉽게 이해하고 이용할 수 있도록</u> <u>이용자의 요구사항 반영, 편의 증진 및</u> <u>만족도 제고 등을 위하여 노력</u> -----.

표 92 범정부 디자인시스템 도입을 위한 「전자정부법」 개정 방안

■ UI/UX 공통가이드 개발 및 적용

현행 「전자정부법」에 제16조의2를 신설하여 전자정부서비스 UI/UX에 대한 공통가이드를 마련하고 각 기관에서 이를 준수할 의무를 부여하는 한편, 개별 기관에서 운영하는 전자정부서비스에 대해 사용자가 체감하는 편의성 수준을 점검하여 공통가이드와 개별 서비스에 환류하는 체계를 마련할 필요가 있다.

또한 효율적으로 범정부차원의 UI/UX를 관리하기 위한 디자인시스템 구축 및 각 기관에 대한 기술지원에 대한 명확한 근거를 마련해야 한다.

기존	변경
<p><신 설></p>	<p><u>제16조의2(전자정부서비스 이용자의 편의 증진을 위한 설계·개발)</u> ① 중앙사무관장기관의 장은 행정기관등의 장이 제16조제3항에 따라 전자정부서비스를 개발·제공할 수 있도록 이용자의 편의 증진을 위한 서비스 설계에 관한 지침을 정하여야 한다. 이 경우 행정기관등의 장은 전자정부서비스를 개발·제공할 때 특별한 사유가 없으면 이 지침을 준수하여야 한다.</p> <p>② 중앙사무관장기관의 장은 행정기관등에서 개발·제공하는 전자정부서비스에 대하여 제1항에 따른 지침 준수 여부, 이용자 편의 수준 등을 점검하고 그 결과를 공표할 수 있다.</p> <p>③ 중앙사무관장기관의 장은 제2항의 점검결과에 따라 필요한 경우 행정기관등의 장에게 전자정부서비스의 개선을 권고할 수 있다. 이 경우 권고를 받은 행정기관등의 장은 개선에 필요한 조치를 하여야 하며, 조치 결과를 중앙사무관장기관의 장에게 알려야 한다.</p> <p>④ 중앙사무관장기관의 장은 행정기관등의 장이 제1항부터 제3항까지 규정에 따라 효율적으로 전자정부서비스를 개발하고, 점검 및 개선할 수 있도록 필요한 행정적·재정적·기술적 지원을 할 수 있다.</p> <p>⑤ 제1항부터 제3항까지에 따른 설계 지침 수립 및 준수, 점검 및 결과 공표, 개선 권고 및 조치 등에 필요한 사항은 국회규칙, 대법원규칙, 헌법재판소규칙, 중앙선거관리위원회규칙 및 대통령령으로 정한다.</p>

표 93 범정부 UI/UX 디자인시스템 도입을 위한 「전자정부법」 개정 방안

전자정부서비스의 설계 지침의 수립 및 디자인시스템 구축·운영, 이용자 편의성 수준 조사·점검 등에 대한 대상, 절차, 세부 구체적인 내용은 「전자정부법 시행령」 수준에서 규정하는 방안을 제시한다.

기존	변경
<p><신 설></p>	<p>제14조의6(전자정부서비스 이용자의 편의 증진을 위한 설계·개발) ① 행정안전부장관은 법 제16조의 2제1항에 따른 설계 지침을 수립·시행하여야 한다.</p> <p>② 행정안전부장관은 제1항의 설계 지침에 따라 중앙행정기관등의 장이 효율적으로 전자정부서비스를 개발 할 수 있도록 공통활용 시스템을 구축·운영할 수 있다.</p> <p>제14조의7(전자정부서비스 이용자의 편의 수준 점검 및 개선) ① 행정안전부장관은 법 제16조의2제2항에 따라 전자정부서비스 이용자의 편의수준을 점검·공표하는 경우 점검 전 각 호의 사항을 포함한 계획을 수립하여 중앙행정기관등의 장에게 통보해야 한다.</p> <p>1. 점검대상 및 기간</p> <p>2. 점검항목</p> <p>3. 점검 및 공표 절차</p> <p>4. 그 밖에 점검 및 공표에 필요한 사항</p> <p>② 행정안전부장관은 제1항에 따른 이용자 편의 수준 점검을 위해 필요한 자료를 중앙행정기관등의 장에게 요청할 수 있다. 이 경우 중앙행정기관등의 장은 특별한 사유가 없는 한 관련 자료를 제출하여야 한다.</p> <p>③ 행정안전부장관은 법 제16조의2제3항에 따른 개선 권고를 하는 경우 다음 각호의 사항을 명시하여야 한다.</p> <p>1. 이용자 편의수준 점검결과 및 문제점</p> <p>2. 개선권고 내용</p> <p>④ 중앙행정기관등의 장은 제3항에 따른 개선권고사항에 대해 조치하거나 조치계획을 수립하고, 그 결과를 행정안전부장관에게 제출하여야 한다.</p>

표 94 범정부 UI/UX 디자인시스템 도입을 위한 「전자정부법 시행령」 개정 방안

또한 기존의 「전자정부 웹사이트 품질진단 지침」 및 「모바일 전자정부 서비스 관리 지침」을 개정하여 구체적 설계 지침이 되는 전자정부 UI/UX 가이드라인의 법적 효력을 확보하고, 이용자 편의성 수준점검 등에 대한 세부적인 대상, 절차 등을 규정할 필요가 있다.

기존	변경
제7조(웹사이트 품질진단) ① 행정기관등의 장은 별표의 "전자정부 웹사이트 품질진단 기준"을 활용하여 운영 중인 웹사이트에 대하여 품질진단을 시행하여야 한다.	제7조(웹사이트 품질관리) ① 행정기관등의 장은 다음 각 호의 가이드를 준수하여 웹사이트 편의성을 관리·개선하고 품질진단을 시행하여야 한다. 1. 「범정부 UI/UX 디자인가이드」(가칭) 2. 「전자정부 웹사이트 품질관리 가이드」
② 행정안전부장관은 행정기관등의 장이 운영하는 웹사이트의 이용률, 중요도 등을 고려하여 대상을 선정하고 웹사이트 품질진단을 시행할 수 있다.	② 행정안전부장관은 행정기관등의 장이 운영하는 웹사이트의 이용률, 중요도 등을 고려하여 대상을 선정하고 <u>이용자 편의성 수준에 대한 점검 등</u> 웹사이트 품질진단을 시행할 수 있다.
<신 설>	③ 제2항에 따라 행정안전부장관이 웹사이트 품질진단을 시행하는 경우 다음 각 호를 포함하여 계획을 수립하고, 품질진단 시행 전 행정기관등의 장에게 통보하여야 한다. 1. 진단대상 및 시기 2. 진단항목 및 기준 3. 이용자 편의성 수준 점검방법 및 공표 4. 그 밖에 필요한 사항
③ 행정안전부장관은 행정기관등의 장에게 웹사이트 품질진단 결과를 요청할 수 있다.	④ 행정안전부장관은 행정기관등의 장에게 웹사이트 품질진단 계획을 수립하기 위해 자체 품질진단결과, 웹사이트 이용률, 주요 서비스 등 필요한 자료를 요청할 수 있다.

표 95 「전자정부 웹사이트 품질관리지침」 개정 방안(이용자 편의성 점검 및 품질진단)

기존	변경
제8조(웹사이트 품질개선 및 처분) ① 행정안전부장관은 행정기관등의 장에게 웹사이트 품질진단 결과에 따른 웹사이트 품질개선 및 법 제23조에 따라 통합 또는 폐기 등의 처분을 권고할 수 있다.	제8조(웹사이트 품질개선 및 권고) ① 행정안전부장관은 행정기관등의 장에게 웹사이트 품질진단 결과에 따라 웹사이트의 <u>이용편의성을 높이기 위해 필요한 사항에 대해</u> 개선을 권고할 수 있다.
② 제1항에 따른 권고를 받은 행정기관등의 장은 웹사이트 품질개선 및 처분에 필요한 조치를 이행하고 그 결과를 행정안전부장관에게 통보하여야 한다.	② (현행과 같음)

<신 설>	③ <u>행정안전부장관은 제7조 규정에 의한 이용자 편의성 수준 점검 등 결과에 따라 제7조제1항각호의 지침 및 가이드의 적정성을 검토하고 개선해야한다.</u>
-------	---

표 96 「전자정부 웹사이트 품질관리지침」 제8조 개정 방안(품질개선 및 권고)

현행 「전자정부 웹사이트 품질진단 지침」의 별표인 품질진단 기준 중 접근성, 편의성에 대한 기준은 앞으로 제정하게 될 「범정부 UI/UX 디자인가이드」(가칭)에서 다루게 될 여지가 많고, 지속적으로 사용자 의견을 반영하여 수시로 변경되는 디자인가이드를 품질진단 기준에 반영하기 위해서는 품질진단 기준도 고시(법규)에서 가이드(내규)로 변경하는 것이 효율적이다. 따라서 지침내 별표를 삭제하고 「전자정부 웹사이트 품질진단 지침」 개정 시 부칙으로 동 지침에서 다루지 않는 사항은 「전자정부 웹사이트 품질관리 가이드」를 따른다고 명시하는 방안이 필요하다.

기존	변경
제18조(서비스 방식) ① 행정기관등의 장은 모바일 대민서비스를 구축·운영하고자 할 경우 "반응형 웹"으로 구축하여야 하며, "전자정부 웹사이트 품질관리 지침"에 따라 웹 표준을 준수하고 호환성을 확보해야 한다. 다만, 서비스 특성 등으로 인해 반응형 웹으로 구축하기 어려운 경우에는 모바일 웹, 모바일 앱 또는 하이브리드 앱 형태로 개발할 수 있다.	제18조(서비스 방식) ① 행정기관등의 장은 모바일 대민서비스를 구축·운영하고자 할 경우 "반응형 웹"으로 구축하여야 하며, "전자정부 웹사이트 품질관리 지침"에 따라 웹 표준을 준수하고 호환성을 확보해야 하며, 「 <u>범정부 UI/UX 디자인가이드</u> 」(가칭)에 따라 <u>이용자의 편의성을 확보해야한다.</u> 다만, 서비스 특성 등으로 인해 반응형 웹으로 구축하기 어려운 경우에는 모바일 웹, 모바일 앱 또는 하이브리드 앱 형태로 개발할 수 있다.
②·③(생략)	②·③(현행과 같음)

표 97 「모바일 전자정부 서비스 관리지침」 개정 방안

모바일앱의 경우도 「범정부 UI/UX 디자인가이드」를 준수하도록 명시하고, 이용자 편의성 수준 점검에 대한 절차와 방법을 규정할 필요가 있다. 다만, 공공 웹사이트의 품질진단과 같은 제도가 모바일앱에는 없기 때문에 향후 관리체계를 일원화하고 공공 웹사이트와 앱에 대한 UI/UX를 총괄적으로 관리하도록 법규도 정리할 필요가 있다.

또, 향후 「범정부 UI/UX 디자인가이드」(가칭)이 개발되고 디자인원칙이 정립되면, 현행 「전자정부 웹사이트 품질관리 지침」의 원칙 규정도 재조정 검토가 필요하다.

VII. 결론

1. 결론

2. 제언

사용자데이터분석 기반 공공 웹·앱 UI/UX 표준화방안 연구

1. 결론

지금까지 사용자데이터분석 기반의 공공 웹·앱 UI/UX 표준화방안 연구를 진행하였다. 본 연구를 진행하면서 가장 어려웠던 것은 UI/UX의 특성상 명쾌한 결론과 정답이 없다는 점이다.

때문에 연구과정에서 관련된 문헌이나 선진사례에서도 신뢰할 만한 근거와 자료를 찾기가 쉽지 않았다. 하지만, 이러한 연구의 출발로 보다 나은 전자정부 서비스의 밑거름이 될 것이고, 지속적인 고도화의 발판이 될 것으로 판단한다.

UI/UX 표준화방안 연구에 기반한 UI/UX 표준 가이드라인은 국가기관의 서비스를 이용하는 모든 사용자들이 일관된 UI/UX 경험을 가질 수 있도록 하기 위해 개발되었고, 전자정부 UI/UX 표준 가이드라인은 모든 범주⁴⁵⁾에서 적용할 수 있다.

선진사례 등을 분석해 볼 때, 처음 시도하는 우리나라의 전자정부 디자인시스템을 위한 UI/UX 표준 가이드라인의 구성은 컴포넌트, 스타일, 패턴으로 분류하는 것이 적합하다

각 구성요소에 대해서는 현 전자정부의 대표적 웹·앱의 적용 현황 등과 관련한 연구 등을 반영하여 우선적으로 표준화하여 가이드라인을 제시할 필요가 있는 부분은 '필수'로 정의하였고, 표준화의 필요성은 있지만 초기 도입시 다양한 고려사항이 필요한 부분은 '선택'으로 정의하였다.

스타일에 대한 부분은 UX적인 화면설계보다는 디자인 컨셉과 관련이 많은 분야로서 본 연구에서 결론을 도출할 수는 없고, 구체적인 디자인 컨셉 확정 후 그에 기반한 가이드라인을 수립하는 것이 바람직하다

패턴의 템플릿에서는 많이 이용하는 서비스들에 대하여 사용자여정이 제공되고 있는데, 이는 현재의 대표적인 전자정부 서비스를 기준으로 표준화한 내용으로 지속적으로 실 사용자의 피드백 등을 반영한 연구로서 최적의 절차를 설계하여 반영여야 한다.

본 가이드라인을 적용할 기관의 담당자 입장에서 필요한 사용자유형의 분석방식이나 사용자유형에 관한 페르소나 기반의 데이터 제공이 필요하다.

UI/UX표준화가이드와 디자인시스템은 개발자(기획, 디자이너, 프로그래머)에게 제공되는 서비스로서, 관련 용어에 대해서는 무조건 한글화하는 것보다는 개발자들이 많이 사용하는 외국어를 그대로 한글화하여 사용하는 것이 바람직할 수 있다.

45) 범주 : 중앙정부, 지방자치단체, 산학기관의 웹 및 앱, 국가 기관에서 소셜미디어 채널, 기타 국가 기관에서 운영하는 웹과 앱 기반의 디지털서비스 등

마지막으로 실질적인 사용자인 대국민 관점에서의 지향점과 본 UI/UX 표준화 요소가 적용된 디자인시스템을 이용하는 기획자, 디자이너, 개발와 시스템 관리자를 위한 의견을 제시한다.

디자인시스템은 전자정부를 이용하는 대국민 관점에서 다음과 같은 5가지 원칙을 준수해야 한다.

- 가시성: 이용하는 누리집의 콘텐츠와 기능이 명확하고 쉽게 식별할 수 있어야 한다.
- 접근성: 이용하는 누리집은 다양한 장치와 환경에서 사용할 수 있어야 한다.
- 일관성: 이용하는 누리집의 디자인과 기능이 일관되게 유지되어야 한다.
- 사용성: 이용하는 누리집은 사용하기 쉽고 직관적이어야 한다.
- 매력도: 이용하는 누리집은 매력적이고 사용자의 관심을 끌 수 있어야 한다.

디자인시스템을 이용하는 기획자, 디자이너, 개발와 시스템 관리자 관점에서 4가지 원칙을 준수해야 한다.

- 개발/운영중인 시스템에 적용하기 쉬운 가이드라인을 제공한다.
- 개발/운영중인 시스템과 유사한 다양한 적용 사례 제공한다.
- 개발/운영중인 시스템에 바로 적용 가능한 컴포넌트 제공 및 고도화한다.
- 개발/운영중인 시스템의 UI/UX에 검증(테스트)이 용이한 지표를 제시한다.

2. 제언

가. 전략 고도화와 혁신 성과지표 관점의 제언

1) 공공 UI/UX 전략 고도화

전자정부 차원에서 UI/UX 의 전략적 고도화는 제도적 측면과 기술적 측면으로 나눌 수 있다.

전자정부 UI/UX 전략적 차원에서 고도화해야 할 사항은 UI/UX 표준화를 추진하고 관리하는 기관의 역할과 책임을 명확하게 정의하는 것이다. 현재까지는 각 부처나 기관이 자체적으로 UI/UX 가이드라인을 만들고 운영해왔기 때문에 불필요한 중복과 혼란이 발생할 수 있었다. 이를 위해 UI/UX 표준화를 중심으로 전자정부 기능의 표준, 가이드라인 및 통일된 방법론을 제공하는 디자인시스템과 같은 플랫폼이 필요하다.

기술적으로 고도화해야 할 사항은 표준 UI/UX 컴포넌트 및 디자인 가이드 라인, 프레임워크, UI/UX 테스트, 성능 및 안정성 향상에 대한 고도화 작업이다. 이를 위해서는 필요한 컴포넌트 및 디자인 가이드 라인을 중심으로 체계적인 개발 및 운영 방법론을 확립해야 한다.

따라서 전자정부 UI/UX 표준화를 위해 제도와 기술적 진행이 필요하다. 제도적 측면에서는 UI/UX 표준화를 추진하고 관리하는 기관의 역할과 책임을 명확화하고, 기술적 측면에서는 표준 UI/UX 컴포넌트 및 디자인 가이드 라인, 프레임워크, UI/UX 테스트, 안정성 및 성능 향상 등을 중심으로 체계적으로 개발하여 추진해야 한다.

구체적으로 관련 제도 개선을 위해서는 중앙정부 기관의 역할 강화, UI/UX 전문가 자격제도 검토, 협력 체제 개선, 디자인시스템 개발·고도화, 지속적인 개선, UI/UX 감리 실시 등의 제도 개선 방안을 추진하여 전자정부 UI/UX 표준화를 제도적으로 강화할 수 있다.

■ 중앙정부 기관의 역할 강화

현재까지는 UI/UX 표준화를 추진하고 관리하는 주체가 명확하지 않다보니 표준화 작업에 대한 중복과 혼란이 발생할 수 있었다. 이를 개선하기 위해서는 중앙정부 기관이 UI/UX 가이드라인을 제공하고 표준화 작업을 진행하는 역할을 강화해야 한다. 이를 위해선 행정안전부와 한국지능사회정보진흥원 등이 주도적 역할을 수행해야 한다.

■ UI/UX 전문가 자격제도 검토

UI/UX 전문가들의 능력 및 경험을 인증하기 위한 자격제도 도입에 대한 검토가 필요하다. 전산 관련분야에는 다양한 자격제도가 존재하지만, UI/UX 분야에서 객관적 자격 검증의 기준이 미비하다. 이를 통해 UI/UX 전문가들의 역량을 인증하고, 전자정부 사이트나 어플리케이션을 설계·제작하는 경우 UI/UX 전문가의 참여를 보장할 수 있다.

■ 협력 체제 개선

전자정부 사이트나 어플리케이션을 제작할 때 기획, 디자인, 개발 등의 전문가들이 협업하는 체제를 강화할 필요가 있다. 이를 위해선 개인의 역할과 책임을 명확히 하고, 기술적 지식과 일정 등을 공유하며 효율성과 품질을 높일 수 있는 협력 체제가 필요하다.

■ 디자인시스템 개발·고도화

전자정부 차원에서 디자인시스템에 대한 개발·고도화가 필요하다. 이를 통해 UI/UX 가이드라인이 최신 트렌드와 기술에 맞게 업데이트 되고, 디자인 및 개발 프로세스에 대한 이해도가 높아질 수 있다.

■ 지속적인 개선

UI/UX 표준화 작업은 지속적인 개선이 필요하다. 상황 변화 및 기술 발전에 따라 UI/UX 가이드라인 및 구성요소들을 계속 개선하고, UI/UX 전문가들과 협력 체제를 강화해 나가는 것이 필요하다.

■ UI/UX 감리 실시

전자정부 서비스의 UI/UX 감리는 정기적으로 수행되어야 한다. 서비스가 변경되거나 업그레이드 되는 경우에도 감리가 이루어져야 하며, UI/UX 감리를 통해 전자정부 서비스의 품질을 지속적으로 유지하는 것이 중요하다. UI/UX 감리를 위해서는 디자인 가이드라인 준수 확인, 사용자 경험 테스트, 기술적인 측면 감리, 시스템 테스트, 품질 평가 및 향상 방안 제언, 정기적인 리뷰 등의 방안을 수행하는 것이 필요하다. 이를 통해 전자정부 서비스의 UI/UX를 개선하고, 사용자 만족도를 높일 수 있다.

2) 공공 웹·앱 UI/UX 혁신 성과지표

UI/UX 혁신을 통해 공공 웹·앱은 사용자에게 더욱 편리하고 쉽게 이용될 수 있다. 또한, 사용자의 만족도가 높아지고, 서비스의 효율성과 효과성이 높아질 수 있다. UI/UX 혁신을 통해 공공 웹·앱은 사용자에게 더욱 유용한 서비스가 될 수 있다.

공공 웹·앱의 UI/UX에 대한 성과 지표는 전자정부의 실질적 가치와 사용성 차원에서 중요하다. 성과 지표를 설정하고 추적하면서 서비스 개선을 지속적으로 추진함으로써 사용자 경험 개선과 만족도 증대까지 이끌어낼 수 있다. 공공 웹·앱의 UI/UX에 대한 성과 지표는 크게 다음과 같이 분류할 수 있다.

■ UI/UX 공통 차원의 측정 지표

- 사용자 만족도 : UI/UX 혁신의 가장 중요한 지표로서, 사용자 설문 조사, 인터뷰, 행동 분석 등을 통해 측정 가능
- 사용자 접근성 : 장애인이나 고령자 등 정보 접근성이 취약한 계층이 웹·앱을 쉽게 이용할 수 있는 정도를 측정하는 지표로서, WCAG(Web Content Accessibility Guidelines) 등 국제 표준을 참조하여 측정 가능
- 서비스 이용률 : 사용자가 웹·앱을 얼마나 자주 이용하는지 측정하는 지표로서 웹·앱 방문자 수, 페이지 뷰 수, 콘텐츠 다운로드 수 등을 통해 측정 가능
- 서비스 완료율 : 사용자가 웹·앱에서 원하는 목적을 달성하는 비율을 측정하는 지표로서, 이는 사용자 설문 조사, 인터뷰, 행동 분석 등을 통해 측정 가능
- 서비스 시간 : 사용자가 웹·앱에서 원하는 목적을 달성하는 데 걸리는 시간을 측정하는 지표로서, 이는 사용자 설문 조사, 인터뷰, 행동 분석 등을 통해 측정 가능

■ 사용자 경험(User Experience, UX) 차원의 측정 지표

- 이탈률(Churn Rate) : 특정 기간 동안 사용자를 잃은 비율을 나타내는 지표로서 이탈률이 높을수록 사용자를 잃는 비율이 높다는 것을 의미하며, 이는 해당 기관에 부정적인 영향을 미칠 수 있음
- 재방문률(Returning Visitor Rate) : 특정 기간 동안 한 번 이상 방문한 사용자의 비율을 나타내는 지표로서, 재방문률이 높을수록 사용자들이 서비스에 만족하고 지속적으로 방문한다는 것을 의미
- 보존율(Customer Retention Rate) : 특정 기간 동안 사용자를 유지한 비율을 나타내는 지표로서, 보존율이 높을수록 충성도 높은 사용자를 유지

하는 비율이 높다는 것을 의미

- 만족도(Satisfaction Level) : 사용자들이 서비스에 대해 얼마나 만족하는지를 나타내는 지표로서, 만족도가 높을수록 사용자들이 서비스에 만족하고 지속적으로 이용한다는 것을 의미

■ 사용자 인터페이스(User Interface, UI) 차원의 측정 지표

- 서비스 최초 대응 시간(First Response Time) : 사용자가 서비스에 접속한 후 처음으로 응답을 받는 시간
- 평균 응답 시간(Average Response Time) : 사용자가 서비스에 접속한 후 응답을 받는 평균 시간
- 에러율(Error Rate) : 서비스에서 발생하는 오류의 비율
- 평균 처리 시간(Average Handling Time) : 서비스에서 요청을 처리하는 데 걸리는 평균 시간
- 탐색 시간(Navigation Time) : 사용자가 서비스에서 정보를 찾는 데 걸리는 시간

위와 같은 UI/UX 성과 지표들은 공공 웹.앱에 대한 고객 경험과 생산성 모두를 개선할 수 있다. 따라서, UI/UX를 평가하고 개선하는데 사용할 수 있다. 이 성과 지표들은 사용자(민원인) 경험 측면을 기반으로 하여 UI/UX 전략 결정을 지원하고, 이를 통해 더 나은 사용자 인터페이스와 경험을 제공할 수 있다. 또한 공공 서비스 측면에서도 좋은 UI/UX 설계는 재방문과 고객 충성도를 높일 수 있다.

결과적으로 공공 웹.앱의 UI/UX에 대한 혁신 성과를 측정하기 위해서는 각각의 고유한 목적에 맞는 성과 지표를 설정하고 추적해야 한다. 성과 지표를 정기적으로 검토하고 개선함으로써 최적의 사용자 경험을 제공할 수 있고, 사용자 만족을 늘리고 서비스 프로세스를 개선할 수 있다.

UI/UX 성과는 명확한 하나의 지표들을 제시하기는 어렵다. 전자정부의 서비스 목적과 방식에 따라서 사용자의 여건 등을 고려하여 상황에 맞게 조정하여 사용하는 것이 필요하다.

나. 디자인시스템의 발전방향

디자인시스템은 향후 전자정부의 중요한 비즈니스 자산이며, 계속 발전해야 한다. 때문에 '표 86 디자인시스템 로드맵' 과 같은 전략적 비전을 수립하고, 다음과 같은 관점에서 지속적인 발전이 이루어지도록 해야 한다.

단계	초기 단계 (2023~2024년도)	성장 단계 (2025~2026년도)	성숙 단계 (2027년 이후)
지향점	디자인 시스템의 목적과 목표를 정의	디자인 시스템의 구성 요소를 고도화	디자인 시스템의 구조적, 전략적 확장
	표준화 요소 1차 정의	표준화 요소 확장	활용성 기반의 요소 확장
기능성	디자인시스템 기초 설계	클라우드 기반의 이용 환경 조성	AI기반의 디자인시스템으로 고도화

표 98 디자인시스템 로드맵

로드맵을 따르면서, 유연하고 향상된 디자인시스템을 구현하여, 새로운 문제점과 변화에 대응할 수 있도록 다음과 같은 점을 유의해야 한다.

첫째, 디자인시스템은 온전한 상태로 유지할 필요가 있다. 이를 위해 최신 UI/UX 트렌드 반영과 업계 규격을 따르는 것이 중요하다. 따라서 개발과 유지 보수 단계에서 프론트엔드 기술 성숙도 향상에 초점을 두어야 한다.

둘째, 디자인시스템의 설계 철학을 구체적으로 정의해야 한다. 이를 통해 모든 참여 주체들이 협업하고, 일관된 사고를 가지도록 유도할 수 있다.

셋째, 지속적으로 사용자의 피드백을 수용하여 UI/UX와 서비스, 기능적 성능을 개선해서 유동적인 변화에 대응해야 한다.

넷째, 적극적인 사용자 참여와, 개발, 운영 팀의 상호 협력이 필요하며, 사용자와의 소통 채널 개발이 필요하다. 또한 전문적인 UX/UI 디자이너와 컨설턴트의 참여도 바람직하다.

마지막으로 디자인시스템은 디자인, 개발, 분석 등 다각도에서 실행된다. 이러한 구분에 따라 표준화된 문서시스템을 구축하여 일관성을 유지해야 한다.

디자인시스템의 성장 단계인 2025년 이후의 운영에 대한 모습을 시나리오로 표현해 본 것이 아래의 '그림 32 성장단계의 디자인시스템 서비스 환경'이다. 먼저, 웹과 앱에 대한 서비스전략이 수립되고, 그 이후 실질적인 사용자들의 성향을 파악한다. 그러한 사용자가 선호하는 UI/UX를 적용하기 위한 전략을 추천해 주고, 상세한 디자인시스템의 UI/UX 구성요소들이 추천된다.

마지막으로 UI/UX의 평가적 측면에서 전문적인 감리 관점에서 평가가 진행되고, 여기에 대한 피드백은 다시 디자인시스템에 사용자 의견으로 반영되어 시스템을 고도화해 주는 역할을 한다.

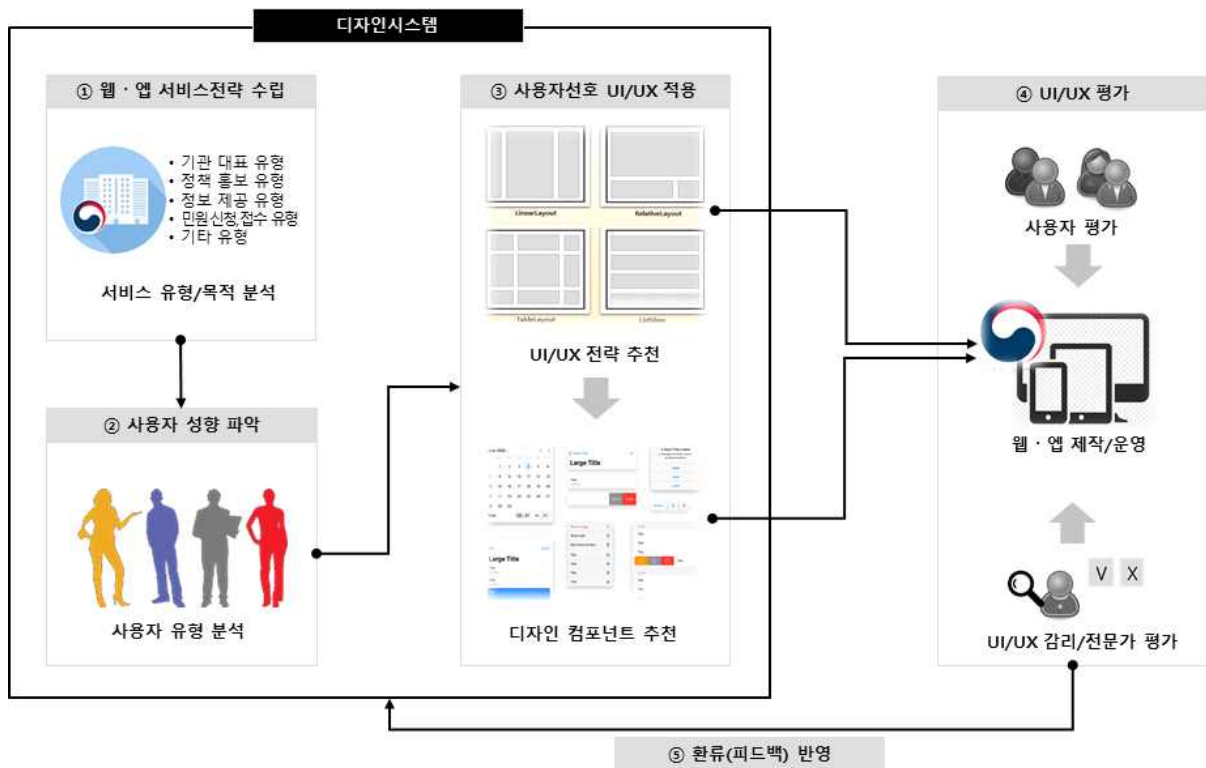


그림 32 성장단계의 디자인시스템 운영 시나리오

다음의 '그림 33 성장단계의 디자인시스템 서비스 환경'은 2025년도 이후의 성장단계에서 추진 가능한 디자인시스템의 방향성을 제시하는 내용으로 UI/UX에서 가장 어렵기도 하지만, 핵심적인 역할인 사용자에게 대한 이해를 프로세스에 반영한 절차를 보여주는 그림이다.

Human Factor Engineering & Usability Engineering 적용

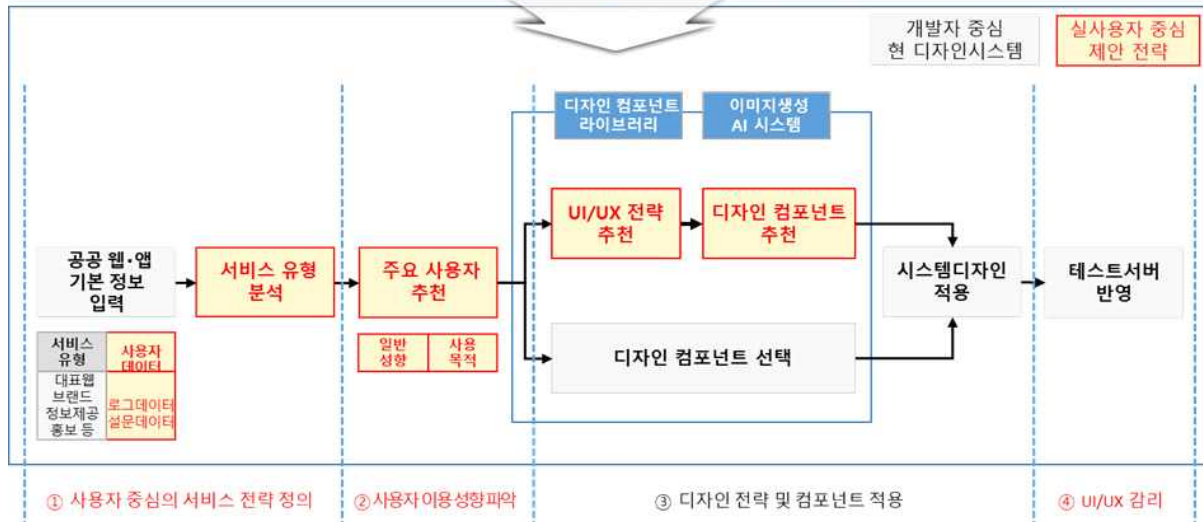


그림 33 성장단계의 디자인시스템 서비스 환경

- ① 사용자 중심 서비스 전략 정의 : 공공 웹.앱의 사용자 중심의 서비스목적 설정을 위한 데이터 수집, 가공
- ② 사용자 이용 성향 파악 : 수집, 가공된 데이터 기반으로 사용자 유형을 페르소나 기반으로 정의
- ③ 디자인 전략 및 컴포넌트 적용 : 선택 사용자유형에 맞는 프론트엔드 프레임워크의 디자인 컴포넌트 적용
- ④ UI/UX 평가 : 요구정의, 설계, 종료, 상주 감리시에 UI/UX 전문가에 의한 적용에 대한 적절성 감리

Ⅷ. 별첨

1. 참고문헌

사용자데이터분석 기반 공공 웹·앱 UI/UX 표준화방안 연구

1. 참고문헌

- 공공 정보화사업의 UI/UX에 관하여 (프레스 더경기, www.thegg.co.kr)
- 대한민국 정부상징체계 디자인 가이드(대한민국정부, 2017)
- 디지털 인사이트 '같은 듯 다른 듯' UX와 UI차이(maze.co/blog/ui-vs-ux)
- 모바일 서비스 사용자 인터페이스 가이드라인(행정안전부, 2011)
- 서비스 디자인 바이블(유엑스리뷰, 2019)
- 웹사이트 발주자·관리자를 위한 행정·공공기관 웹사이트 구축·운영 가이드 (행정안전부, 2011)
- 지식정보서비스의 경제적 가치측정 연구: IT서비스 분야 UI/UX를 중심으로(서비스연구, 2019)
- 전자정부 웹사이트 UI·UX 가이드라인(행정안전부, 2019)
- 전자정부 웹사이트 품질관리 지침(행정안전부 고시 제2021-19호)
- 구글 머테리얼디자인(m3.material.io)
- 랭키닷컴(www.rankey.com)
- 미국 정부디자인시스템(designsystem.digital.gov)
- 삼성 OneUI(design.samsung.com)
- 싱가포르 정부디자인시스템(designsystem.tech.gov.sg)
- 애플 디자인시스템(developer.apple.com/design)
- 영국 정부디자인시스템(design-system.service.gov.uk)
- 호주 정부디자인시스템(designsystemau.org)
- 캐나다 정부디자인시스템(canada.ca/en /government / about / design - system.html)
- Angular(angular.io)
- Figma(www.figma.com)
- IBM 디자인시스템(carbondesignsystem.com)
- Semrush(www.semrush.com/trending-websites/kr/all)
- Similarweb(www.similarweb.com/top-websites)
- React(reactjs.org)
- Sketch(www.sketch.com)
- Vue(vuejs.org)
- XD(www.adobe.com/products/xd.html)

사용자데이터분석 기반 공공 웹·앱 UI/UX 표준화방안 연구

- 연구주관기관 : 행정안전부
- 연구수행기관 : (주)아이디이노랩
- 제 출 일 자 : 2023년 10월 06일

※ 이 보고서에 실린 내용은 출처를 명시하는 가정에서 자유롭게 인용할 수 있습니다. 단, 무단전재나 복사는 금합니다.

※ 이 연구는 행정안전부의 공식견해와 반드시 일치하는 것은 아닙니다.