

PDF 플립북 뷰어 (PDF Flipbook Viewer)

📖 프로젝트 개요

이것은 현대적이고 반응형인 PDF 플립북 뷰어입니다. 데스크톱과 모바일 환경에서 최적화된 사용 경험을 제공하며, 아름다운 페이지 넘김 효과와 직관적인 네비게이션을 특징으로 합니다.

주요 특징:

- 📱 완전한 모바일/데스크톱 반응형 디자인
- 🎨 부드러운 플립북 페이지 넘김 효과
- ⌨️ 키보드 단축키 지원
- 👉 터치 제스처 및 스와이프 지원
- 🎯 직관적인 UI/UX
- ⚡ 빠른 PDF 렌더링
- 🌙 다크 테마 기반 인터페이스

🚀 주요 기능

1. PDF 로딩 및 렌더링

- LocalStorage에 저장된 PDF URL에서 자동으로 PDF 파일 로드
- PDF.js를 사용한 고품질 렌더링
- 페이지별로 Canvas에 렌더링 후 이미지로 변환

2. 지능형 방향 감지

- 세로(Portrait) 모드: 데스크톱에서 2페이지 뷰 지원
- 가로(Landscape) 모드: 데스크톱에서 1페이지 뷰 제공
- 모바일: 항상 1페이지 뷰 (전체 화면)

3. 네비게이션 옵션

네비게이션 방법	설명
터치 제스처	터치 스크린에서 사용하는 넘김 및 회전 동작

마우스 클릭	왼쪽 영역 클릭 (이전), 오른쪽 영역 클릭 (다음)
터치 제스처	모바일에서 스와이프 (좌/우)
키보드	←→ (페이지 이동), Home (첫 페이지), End (마지막 페이지)
버튼	◀▶ (첫 페이지), ▶▶ (마지막 페이지)
설정 버튼	⚙️ (설정 페이지로 이동)

4. 반응형 레이아웃

- 데스크톱: 고정 크기 플립북 + 부동 네비게이션 버튼
- 모바일: 전체 화면 뷰 + 터치 최적화
- 자동 리사이징: 화면 크기 변경 시 자동 조정

5. 사용자 인터페이스

- 로딩 화면 (애니메이션 포함)
- 현재 페이지 정보 표시
- 시각적 피드백 (버튼 호버 효과)
- 부드러운 애니메이션 전환



Frontend Framework: Vanilla JavaScript (ES6+)
 PDF Processing: PDF.js (v3.11.174)
 Flipbook Effect: Turn.js (v3)
 DOM Manipulation: jQuery (v3.6.0)
 UI/UX: CSS3 (Grid, Flexbox, Animations)
 Font: Sora (Google Fonts)



```

project/
└── flipPDF_v2.html      # 메인 뷰어 페이지 (이 파일)
  
```

```
└── setting.html      # 설정 페이지 (PDF URL 입력)
└── readme.md        # 설명 문서 (이 파일)
```

설치 및 사용 방법

1. 기본 설정

```
# 로컬 서버에서 실행 (필수)
python -m http.server 8000
# 또는
python3 -m http.server 8000
```

2. PDF 설정

1. setting.html에 접속
2. PDF 파일의 공개 공유 URL 입력
 - o Google Drive 공유 링크:
https://drive.google.com/uc?export=download&id=FILE_ID
 - o 웹 서버 URL 등
3. URL은 자동으로 localStorage에 저장됨

3. 뷰어 사용

1. flipPDF_v2.html로 이동
 2. PDF가 자동으로 로드됨
 3. 각 네비게이션 방법으로 페이지 이동
-

주요 함수 및 기능 설명

초기화 함수

detectDevice()

모바일/데스크톱 기기 자동 감지

```
// 반환값: isMobileDevice (boolean)
```

loadPDFFromStorage()

LocalStorage에서 PDF URL 로드 및 렌더링

- URL이 없으면 setting.html로 자동 리다이렉트
 - 에러 발생 시 설정 페이지로 이동
-

PDF 처리 함수

analyzePDF()

PDF의 페이지 방향 자동 분석

- 가로 페이지 비율 계산
- pdfOrientation 설정 (portrait/landscape)

renderFlipbook()

모든 PDF 페이지를 Canvas에 렌더링

- 각 페이지를 고해상도 이미지로 변환
 - DOM에 <div class="page"> 요소 생성
-

플립북 초기화

initFlipbook()

Turn.js 플립북 효과 초기화

```
// 설정 옵션:  
- width, height: 최적 크기 자동 계산  
- display: single (모바일) / double (데스크톱)  
- duration: 애니메이션 속도 (모바일 500ms, 데스크톱 1000ms)  
- elevation: 3D 그림자 효과
```

getOptimalSize()

화면 크기와 PDF 방향에 따른 최적 크기 계산

```
// 반환값:  
{  
  width: number,          // 플립북 너비  
  height: number,         // 플립북 높이  
  display: string         // "single" 또는 "double"  
}
```

네비게이션 함수

setupTouchZones ()

터치 이벤트 및 스와이프 지스처 설정

- 좌측 30% 영역: 이전 페이지
- 우측 30% 영역: 다음 페이지
- 스와이프 임계값: 50px

updatePage ()

현재 페이지 정보 업데이트

- 페이지 표시 (예: "3 / 50")
- 네비게이션 버튼 활성화 상태 업데이트

updateNavButtons ()

네비게이션 버튼 비활성화 상태 관리

- 첫 페이지에서 **◀◀** 버튼 비활성화
 - 마지막 페이지에서 **▶▶** 버튼 비활성화
-

반응형 처리

handleResize ()

화면 크기 변경 시 플립북 재조정

- 디스플레이 모드 변경 감지
 - 필요시 플립북 재초기화
-

유ти리티 함수

debounce (func, delay)

resize 이벤트 성능 최적화

- 연속 이벤트를 단일 호출로 통합

- 기본 지연: 300ms

goToSettings()

설정 페이지로 이동

```
window.location.href = 'setting.html';
```

⌨ 키보드 단축키

키	기능
←	이전 페이지
→	다음 페이지
Home	첫 페이지로 이동
End	마지막 페이지로 이동

📱 반응형 디자인 상세

모바일 ($\leq 768px$)

- 디스플레이: 전체 화면 1페이지 뷰
- 네비게이션: 터치 제스처 (스와이프)
- 버튼 크기: 44x44px
- 페이지 정보: 하단 중앙
- 로딩 아이콘: 4em

데스크톱 ($> 768px$)

- 세로 PDF: 2페이지 뷰 (대면도 레이아웃)
- 가로 PDF: 1페이지 뷰
- 네비게이션: 부동 버튼 (좌측/우측)
- 버튼 크기: 48x48px

- 플립북 중앙: 화면 중앙에 정렬
-

색상 및 스타일

요소	색상	설명
배경	#000000	순수 검정
네비게이션 버튼	#7c3aed → #6d28d9	자주색 그래디언트
텍스트	#FFFFFF 또는 #1a1a1a	흰색/검정 대비
로딩 화면 배경	#1a1a1a → #2a2a2a	다크 그래디언트

커스터마이제이션 옵션

플립북 속도 조정

```
// initFlipbook() 내 duration 값 변경  
duration: isMobileDevice ? 500 : 1000 // ms 단위
```

터치 스와이프 감도 조정

```
// setupTouchZones() 내 임계값 변경  
if (diff > 50) { // 50을 다른 값으로 변경  
    $('#flipbook').turn('next');  
}
```

3D 그림자 효과 강도

```
// initFlipbook() 내 elevation 값 변경  
elevation: isMobileDevice ? 20 : 50 // 숫자가 클수록 강함
```

색상 테마 변경

CSS의 --color 또는 직접 색상 코드 수정:

```
.nav-btn {  
    background: linear-gradient(135deg, #7c3aed 0%, #6d28d9 100%);  
    /* 위 색상을 원하는 색상으로 변경 */  
}
```

⚠ 주의사항

CORS 정책

- PDF URL은 CORS 정책을 허용하는 서버에서 제공되어야 함
- Google Drive 공유 링크 사용 권장

로컬 파일 보안

- file:/// 프로토콜로 실행 불가
- 반드시 로컬 웹 서버 필요

브라우저 호환성

- Chrome/Edge: ✅ 완벽 지원
 - Firefox: ✅ 완벽 지원
 - Safari: ⚠ 일부 제한 (모바일 방향 감지)
-

🐛 일반적인 문제 해결

"PDF 로드 실패" 오류

- 원인: CORS 오류 또는 잘못된 URL
- 해결:
 - Google Drive: https://drive.google.com/uc?export=download&id=FILE_ID 형식 사용
 - 다른 서버: CORS 헤더 확인

페이지가 회전하지 않음

- 원인: 모바일에서 화면 회전 비활성화

- 해결: HTML meta 태그 확인
- `<meta name="viewport" content="...viewport-fit=cover, maximum-scale=1.0, user-scalable=no">`

버튼이 반응하지 않음

- 원인: jQuery 또는 Turn.js 라이브러리 로드 실패
- 해결: 개발자 도구 콘솔에서 오류 확인, CDN 연결 상태 확인

📞 지원 정보

제작: Perplexity AI

웹사이트: <https://welfareact.net>

라이선스: MIT (자유로운 사용 가능)



버전 히스토리

버전	날짜	변경 사항
v1.0	2025-11-02	초기 릴리스

🙏 감사의 말

이 프로젝트는 다음의 오픈소스 라이브러리를 사용합니다:

- [PDF.js](#) - Mozilla의 PDF 렌더링 라이브러리
- [Turn.js](#) - 플립북 효과 라이브러리
- [jQuery](#) - DOM 조작 라이브러리
- [Sora Font](#) - Google Fonts

행복한 PDF 읽기 되세요! 📚✨