**2. 직접 편집이 필요한 사항들**

**A. 서버 API 엔드포인트 설정 (app.js)**

1. **436번째 줄** - submitToServer 함수의 API\_ENDPOINT 변경:

javascript

*// 현재:*

const API\_ENDPOINT = 'https://your-server.com/api/surveys/submit';

*// 변경 예시:*

const API\_ENDPOINT = 'https://jinan.go.kr/api/surveys/submit';

**B. 개인정보처리방침 (privacy.html)**

다음 항목들을 실제 정보로 변경하세요:

1. **제8조 개인정보 보호책임자**
   * [담당자명] → 실제 담당자 이름
   * [직책명] → 실제 직책
   * 063-430-[\*\*\*\*] → 실제 전화번호
   * [이메일주소] → 실제 이메일
2. **제9조 개인정보 열람청구**
   * [담당부서명] → 실제 부서명
   * [담당자명] → 실제 담당자
   * 063-430-[\*\*\*\*] → 실제 전화번호

**C. 아이콘 파일 추가 (선택사항)**

PWA 아이콘을 추가하려면 다음 파일들을 생성하세요:

* icons/icon-192x192.png (192x192 픽셀)
* icons/icon-512x512.png (512x512 픽셀)

**D. 결과 페이지 서버 연동 (results.js)**

1. **31번째 줄** - 실제 결과 API 엔드포인트 설정:

javascript

*// 현재:*

const response = await fetch('/api/surveys/results');

*// 변경 예시:*

const response = await fetch('https://jinan.go.kr/api/surveys/results');

**E. 서버 구축 필요사항**

백엔드 서버는 다음 엔드포인트를 제공해야 합니다:

1. **POST /api/surveys/submit**
   * 설문 응답 데이터 저장
   * 요청 본문 예시:

json

{

"surveyId": "jinan-policy-survey-2025",

"responses": { */\* 응답 데이터 \*/* },

"timestamp": "2025-07-23T10:30:00Z",

"userAgent": "...",

"screenResolution": "1920x1080"

}

1. **GET /api/surveys/results**
   * 설문 결과 데이터 조회
   * 응답 형식: 배열 형태의 응답 데이터

**F. 배포 체크리스트**

1. **파일 구조 확인**
2. /
3. ├── index.html
4. ├── results.html
5. ├── privacy.html
6. ├── styles.css
7. ├── results.css
8. ├── app.js
9. ├── results.js
10. ├── sw.js
11. ├── data.json
12. ├── manifest.json
13. └── icons/ (선택사항)
14. ├── icon-192x192.png

└── icon-512x512.png

1. **HTTPS 설정**
   * PWA 기능을 위해 HTTPS 필수
   * SSL 인증서 설치 확인
2. **서버 설정**
   * CORS 설정 (필요시)
   * API 엔드포인트 구현
   * 데이터베이스 설정
3. **테스트**
   * 모바일/데스크톱 브라우저 테스트
   * 오프라인 기능 테스트
   * PWA 설치 테스트

**G. 추가 권장사항**

1. **Google Analytics 추가** (선택사항)
   * index.html의 <head> 태그에 추가
2. **보안 강화**
   * CSRF 토큰 구현
   * Rate limiting 설정
   * 입력값 검증 강화
3. **성능 최적화**
   * 이미지 최적화
   * CSS/JS 압축
   * CDN 활용

이렇게 수정하면 실제 배포 가능한 상태가 됩니다. 서버 API 구현이 가장 중요한 부분이며, 나머지는 실제 운영 환경에 맞게 조정하시면 됩니다.