

연세바로치과 스케줄 관리 시스템 제안서

Part 3: 핵심 기능 & FAQ

핵심 기능 상세 설명 & 자주 묻는 질문

제안일: 2025년 10월 22일

대상: 연세바로치과 관리자님

문서: Part 3/3 - 핵심 기능 & FAQ

▣ 목차

Part 3 (현재 문서) ✓

- 5대 핵심 기능
- 자동화 시스템
- 규칙 검증 시스템
- 백업 & 데이터 관리
- FAQ (19개)
- 개발 일정
- 문의 및 지원

Part 1 (이전 문서)

- 개요 & 주4일 시스템

Part 2 (이전 문서)

- 화면 & 기능 상세

1. 5대 핵심 기능

기능 1: 원장 요일별 패턴 저장 ★

개념

한 번 설정해두면 매달 재사용!

예시:

월요일: 항상 박(진료)+구+윤 🌙

화요일: 항상 박(진료)+구+황+박효 🌙

...

- 매달 [요일 패턴 적용] 클릭 1번
- 10초 만에 한 달 전체 세팅!

특징

- 한 번만 설정
 - 최초 1회 설정 후 계속 사용
- 매달 재사용
 - 패턴 적용 클릭 1번이면 끝
- 예외 처리 쉬움
 - 특정 날만 수정 가능
- 자동 계산
 - 필요 인원 자동 계산

실제 사용 시나리오

Case 1: 처음 설정

- 1 설정 > 원장 관리 > 요일별 패턴
- 2 월~토 각 요일 설정 (5분)
- 3 [패턴 저장] 클릭
- 4 완료!

Case 2: 매달 사용

- 1 달력 화면
- 2 [요일 패턴 적용] 클릭
- 3 [적용] 확인
- 4 10초 만에 한 달 전체 완료!

Case 3: 예외일 수정

시나리오: 1/15(수)만 원장 추가

- 1 달력에서 1/15 클릭
- 2 황우상 추가
- 3 [저장]
- 4 완료!

→ 다른 수요일은 그대로 유지

절감 효과

기존: 10분 (각 날짜 일일이 입력)

신규: 1분 ([패턴 적용] 클릭 1번)

절감: 9분 (90%)

기능 2: 오프/연차 자율 신청 시스템 ★

개념

관리자: 링크만 공유

직원: 스마트폰으로 30초 신청

프로그램: 자동 수집 및 관리

→ 관리자 수집 시간 0분!

신청 프로세스

1) 관리자 작업 (2분)

📋 연차관리 메뉴

1 [📎 신청 링크 생성] 클릭

2 신청 기간 설정:

- 시작: 12/20 09:00
- 종료: 12/25 18:00

3 슬롯 확인:

- 자동 계산됨 (원장 스케줄 기반)
- 전체 슬롯 현황 실시간 표시
- 날짜별 진행률 확인

4 [생성] 클릭

5 카톡 단체방에 링크 공유

완료! 이후 아무것도 안 해도 됨 😊

💡 슬롯 자동 계산 예시:

1/2: 필요 16명 → 슬롯 4명 (20-16)

1/4: 필요 12명 → 슬롯 8명 (20-12)

2) 직원 신청 (30초)



스마트폰

- 1 카톡 링크 클릭
 - 2 이름 선택 (드롭다운)
 - 3 원하는 날짜 클릭
 - 4 [신청하기] 클릭

완료! 로그인도 필요 없음!

3) 실시간 슬롯 관리

1/3 (금) - 필요 인원 14명	
 근무 배치: 14명	
 휴무 가능: 6자리 (총 20명)	
현재 신청 현황:	
<input type="radio"/> 오프 (남은 자리: 3/6)	
<input type="radio"/> 연차 (남은 자리: 3/6)	
 오프+연차 합쳐서 6자리만!	
 3초마다 자동 새로고침	

특징:

- 실시간 남은 자리 표시
 - 마감 즉시 차단
 - 공정한 선착순

4) 관리자 확인 (3분)

3가지 뷰로 간편 확인:

- 달력뷰: 날짜별로 누가 신청했는지
 - 목록뷰: 전체 신청 내역 한눈에
 - 직원별뷰: 개인별 신청 일수 확인

5) 확정 (1분)

[신청 마감 및 확정] 클릭

자동 처리:

- 미신청자 오프 자동 배정
- 스케줄 달력에 반영
- 직원 신청 페이지 닫힘
- 확정 알림 발송

주요 특징

1) 주4일 근무 완벽 지원

시스템이 자동으로:

- 주 2일 오프 무조건 보장
- 신청 안 하면 자동 배정
- 주간 단위 검증
- 초과 신청 차단

2) 동시 접속 문제 해결

마지막 1자리 경쟁 상황:

다애: 1/3 클릭 (14:30:00.123)

정아: 1/3 클릭 (14:30:00.456)

→ 다애 신청 성공

→ 정아 "마감되었습니다"

공정하게 밀리초 단위 처리!

3) 휴일 자동 차단

일요일, 공휴일:

신청 불가 (자동 회색 처리)

클릭 시:

 신청 불가
일요일/공휴일은
오프/연차 신청이
불가능합니다.
[확인]

절감 효과

기존: 30분 (직원 찾아다니며 수집)

신규: 2분 (링크 생성 및 공유)

절감: 28분 (93%)

+ 직원들도 편해짐 (30초 신청)

기능 3: 월간 자동 배치 ⭐

개념

한 달 전체를 한 번에!

월간 자동 배치] 클릭 1번

→ 30일 × 14명 = 420개 배치

→ 10~30초 내 완료

→ 형평성 자동 고려

배치 알고리즘

1) 백트래킹 알고리즘

방식:

- 1일부터 순차 배치
- 각 날짜에서 최적 조합 선택
- 막히면 이전 날로 돌아가서 재선택
- 전체 최적해 도출

특징:

- 모든 경우의 수 탐색
- 최적 배치 보장
- 형평성 최우선

2) 형평성 점수 계산

각 직원마다 점수 계산:

$$\text{점수} = (\text{야간 근무} \times 3)$$

$$+ (\text{주말 근무} \times 2)$$

$$+ (\text{평일 근무} \times 1)$$

배치 시:

→ 점수가 낮은 직원 우선 배치

→ 전체 점수 균등화

3) 제약 조건 검증

배치 시 자동 확인:

- ✓ 필요 인원 충족
- ✓ 팀장 필수 배치
- ✓ 연속 근무 제한
- ✓ 저년차 단독 배치 금지
- ✓ 오프/연차 제외

2가지 배치 방식

방식 1: 스마트 배치 (권장)

특징:

- 기존 배치 유지
- 빈 곳만 채움
- 빠름 (10~15초)

적합한 경우:

- 일부만 수정하고 싶을 때
- 기존 배치가 마음에 들 때
- 빠르게 완성하고 싶을 때

방식 2: 완전 재배치

특징:

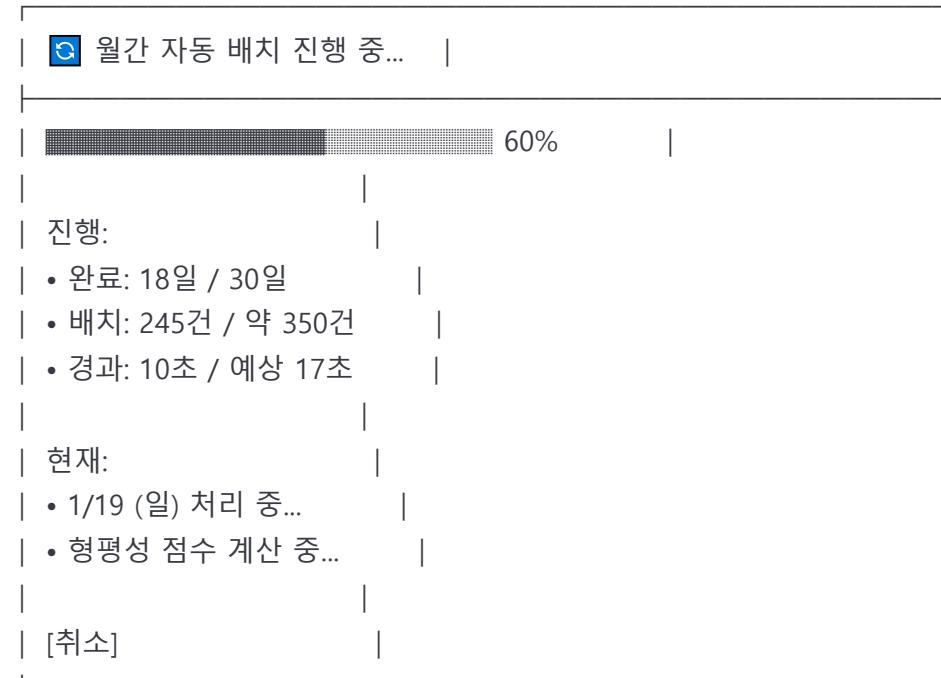
- 전체 초기화
- 최적 배치 수행
- 느림 (20~30초)

적합한 경우:

- 처음부터 다시 하고 싶을 때
- 형평성을 최우선할 때
- 완벽한 배치를 원할 때

배치 진행 상황

실시간 표시:



완료 후 검증

배치 완료!

검증 결과:

- 규칙 위반: 0건
- 필요 인원 충족: 30/30일
- 형평성 점수: 95점

형평성 분포:

- EXCELLENT: 12명
- GOOD: 6명
- FAIR: 2명
- POOR: 0명

[형평성 확인] [저장]

절감 효과

기준: 60분 (한 명씩 배치)

신규: 1분 ([월간 자동 배치] 클릭)

절감: 59분 (98%)

정확도: 70% → 99%

기능 4: 실시간 형평성 확인

형평성 대시보드

 통계 > 형평성 분석

실시간 확인 가능:

- ✓ 직원별 야간 근무 횟수
- ✓ 직원별 주말 근무 횟수
- ✓ 종합 점수 (100점 만점)
- ✓ 등급 (EXCELLENT ~ POOR)

시각화

직원별 야간 근무:

유정  5회 (평균 4.5) 

해선 [■■■■■] 4회 ✓

혜숙 [■■■■■] 4회 ✓

태이 [■■■■■] 6회 (초과!) ●

→ 한눈에 파악 가능!

→ 불공평 즉시 발견!

등급 기준

● EXCELLENT (95~100점)

완벽한 형평성

→ 조치 불필요

● GOOD (85~94점)

양호한 수준

→ 조치 불필요

● FAIR (70~84점)

조정 권장

→ 다음 달 우선순위 조정

● POOR (70점 미만)

조정 필요

→ 즉시 조정

자동 권장 사항

💡 시스템 제안:

- 태이님 야간 근무 6회 (평균 4.5회)

→ 다음 달 우선순위 낮추기

- 소정님 야간 근무 3회 (평균 4.5회)

→ 다음 달 우선순위 높이기

→ 구체적인 조치 방안 제시!

효과

기준:

- 머릿속으로 계산
- 실수 많음
- 증명 어려움

신규:

- 실시간 확인

- 정확한 수치
- 투명한 관리
- 불만 최소화

기능 5: 프로그램 내 알림 시스템

알림 종류

1) 오프/연차 신청 알림

|  새 신청 |
|—————
| 유정님이 연차를 신청했어요 |
| • 날짜: 1/15 (수) |
| • 유형: 연차 |
| • 시간: 방금 |
|—————
| [확인하기] [닫기] |
|—————

2) 슬롯 마감 임박 알림

|  슬롯 마감 임박 |
|—————
| 1/4 (토) 슬롯 1자리 남음! |
| • 남은 자리: 1/1 |
| • 마감까지: 10분 |
|—————
| [확인] |
|—————

3) 신청 기간 종료 알림

신청 기간 종료 D-1

내일 18:00에 신청이
마감됩니다.

미신청자: 2명

- 유진
- 이소

[확인]

4) 배치 완료 알림

자동 배치 완료!

1월 스케줄이 완성되었어요

- 배치: 356건
- 소요: 15초
- 형평성: 95점

[확인하기]

알림 센터

클릭 시:

알림 (3)

- 유정님이 연차 신청

1/15 (방금)

- 1/4 슬롯 1자리 남음

(10분 전)

- 자동 배치 완료

(1시간 전)

[전체 읽음] [설정]

특징

- 실시간 알림
 - └ 즉시 확인 가능
- 방해 최소화
 - └ 프로그램 내에서만 표시
- 히스토리 보관
 - └ 지난 알림 확인 가능
- 설정 가능
 - └ 알림 종류 선택 가능

2. 자동화 시스템

2.1 원장 스케줄 자동화

수동 작업 → 자동 처리



↓



2.2 필요 인원 자동 계산

원장 조합 입력 시:

- 필요 인원 즉시 계산
- 수동 계산 불필요

계산 공식:

진료 원장 1명당:

- 팀장/고년차: 1
- 중년차: 1
- 저년차: 1

상담 원장:

- 중년차: 1
- 저년차: 1

야간 추가:

- 중년차: +1
- 저년차: +1

예시:

$$\text{박(진료)+구+윤} + \text{야간} \\ = 3 \times 3 + 2 = 11 \text{명}$$

2.3 오프 자동 배정

미신청자 처리:

보은님 (주4일) - 신청 안 함

프로그램이 자동으로:

1. 한 달 분석
 - 야간 많은 날 찾기
 - 주말 근무 확인
2. 최적 날짜 선택
 - 형평성 고려
 - 주 2일 보장
3. 자동 배정
 - 1주차: 화, 금
 - 2주차: 수, 토
 - 3주차: 화, 금
 - 4주차: 수, 토

4. 완료!

결과:

- 주 2일 오프 보장
- 야간/주말 형평성 고려
- 관리자 개입 0초

2.4 규칙 자동 검증

저장 전 자동 체크:

검증 항목 (9개)	
✓ 필요 인원 충족	
✓ 팀장 배치	
✓ 연속 근무 제한	
✓ 저년차 단독 금지	
✓ 오프/연차 충돌	
✓ 주4일 주 2일 보장	
✓ 공휴일 배치 금지	
✓ 연차 잔여 확인	
✓ 형평성 기준 충족	

위반 시:

- 자동 경고
- 상세 설명
- 수정 제안

2.5 데이터 자동 백업

매일 자동 백업:

시간: 매일 새벽 3시

보관: 최근 30일분

저장: 클라우드

백업 내용:

- 전체 스케줄
- 직원 정보
- 오프/연차 데이터

- 설정 정보

복구:

- [백업 복원] 메뉴
- 날짜 선택
- 클릭 1번으로 복구

3. 규칙 검증 시스템

3.1 검증 시점

3가지 시점에서 자동 검증:

1 실시간 검증

- 배치/수정 시 즉시
- 빨간 경고 표시

2 저장 전 검증

- [저장] 버튼 클릭 시
- 전체 재검증

3 자동 배치 후

- 배치 완료 시
- 최종 검증

3.2 검증 규칙

규칙 1: 필요 인원 충족

조건:

배치 인원 \geq 필요 인원

위반 시:

⚠️ 인원 부족
1/15 (수):
• 필요: 14명
• 배치: 11명
• 부족: 3명
[자동 배치] [수동]

규칙 2: 팀장 필수 배치

조건:

팀장·마스터 1명 이상

위반 시:

 팀장 없음
1/20 (월):
팀장이 배치되지
않았습니다.
추가 필요:
• 유정 (실장)
• 해선 (팀장)
• 혜숙 (진료마스터)
[추가하기]

규칙 3: 연속 근무 제한

조건:

연속 근무 \leq 4일

위반 시:

 연속 근무 초과
태이님:
1/15~1/19 (5일 연속)
최대: 4일까지
초과: 1일
[자동 조정] [무시]

규칙 4: 저년차 단독 배치 금지

조건:

저년차 혼자 배치 금지

→ 고년차 이상 1명 필수

위반 시:

| ⚠ 저년차 단독 배치 |

| 1/22 (토): |

| • 미주 (저년차) |

| • 지후 (저년차) |

| 고년차 이상 추가 필요 |

| [자동 추가] |

규칙 5: 주4일 주 2일 보장

조건:

주4일 근무자 → 주 2일 오프

위반 시:

| ⚠ 오프 부족 |

| 정아님 (주4일): |

| 2주차 오프 1일만 신청 |

| 필요: 2일 |

| 신청: 1일 |

| 부족: 1일 |

| → 자동 배정 예정 |

| [확인] |

3.3 검증 결과

통과 시

✓ 규칙 검증 통과!

✓ 필요 인원 충족: 30/30일

✓ 팀장 배치: 30/30일

✓ 연속 근무 제한: OK

✓ 저년차 단독: 없음

✓ 오프/연차: 정상

[저장]

위반 시

⚠ 규칙 위반 3건 발견!

1/15 (수):

✖ 인원 3명 부족

1/20 (월):

✖ 팀장 없음

1/25 (토):

✖ 태이님 5일 연속

[수정하기] [무시하고 저장]

4. 백업 & 데이터 관리

4.1 자동 백업

⚙ 설정 > 백업 & 데이터

자동 백업 설정:

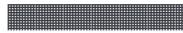
<input checked="" type="checkbox"/> 자동 백업 활성화	
백업 시간:	
• 매일 새벽 3시	
보관 기간:	
• 최근 30일분	
저장 위치:	
• 클라우드 (AWS S3)	
[저장]	

4.2 수동 백업

[수동 백업] 버튼:

수동 백업	
백업 이름:	
[2025_1월_최종 ▼]	
포함 내용:	
<input checked="" type="checkbox"/> 스케줄 데이터	
<input checked="" type="checkbox"/> 직원 정보	
<input checked="" type="checkbox"/> 오프/연차 데이터	
<input checked="" type="checkbox"/> 설정 정보	
[백업 시작] [취소]	

백업 중:

백업 진행 중...	
 90%	
예상 완료: 3초 후	

완료:

<input checked="" type="checkbox"/> 백업 완료!	
백업 파일:	
2025_1월_최종.bak	
크기: 2.5MB	
[다운로드] [확인]	

4.3 백업 복원

[백업 복원] 버튼:

백업 복원	
-------	--

백업 목록:	
• 2025-01-31 03:00	
자동 백업	
2.5MB	
• 2025-01-30 15:30	
수동 백업	
(최종본)	
2.4MB	
• 2025-01-30 03:00	
자동 백업	
2.4MB	
...	
[복원] [삭제] [취소]	

복원 전 경고:

⚠️ 복원 확인	
현재 데이터가 모두	
삭제되고 백업 데이터로	
대체됩니다.	
백업:	
2025-01-30 15:30	
(최종본)	
계속하시겠습니까?	
[복원] [취소]	

4.4 Excel 가져오기/내보내기

Excel 내보내기

 Excel 다운로드] 버튼:

생성되는 파일:

| 2025년_1월_스케줄.xlsx |

| Sheet 1: 월간 스케줄 |

- 날짜별 배치 현황

| Sheet 2: 직원별 근무 |

- 직원별 근무 일수

| Sheet 3: 형평성 통계 |

- 야간/주말 통계

| Sheet 4: 오프/연차 |

- 오프/연차 목록

Excel 가져오기

[Excel 가져오기] 버튼:

지원 형식:

- 직원 명단 (.xlsx)
- 기준 스케줄 (.xlsx)
- 연차 정보 (.xlsx)

프로세스:

- 1 파일 선택
- 2 시트 선택
- 3 열 매핑 (자동)
- 4 미리보기
- 5 가져오기 실행

5. FAQ

Q1. 앱 설치가 필요한가요?

A. 아니요! 웹 브라우저에서 바로 사용 가능해요.

- PC: 크롬, 엣지, 사파리
- 모바일: 크롬, 사파리
- 별도 설치 불필요

북마크만 해두면 앱처럼 사용 가능!

Q2. 인터넷이 없어도 되나요?

A. 인터넷 연결이 필요해요.

- 하지만 작업 중 끊겨도 자동 저장됨
 - 다시 연결되면 자동 복구
-

Q3. 데이터가 안전한가요?

A. 네! 여러 방법으로 보호돼요.

- 자동 백업 (매일 새벽)
 - 클라우드 저장 (AWS)
 - 암호화 저장
 - 복구 기능 (30일분)
-

Q4. 여러 명이 동시에 사용 가능한가요?

A. 가능하지만 권장하지 않아요.

- 권장: 관리자 1명만 편집
- 조회: 여러 명 가능
- 이유: 동시 편집 시 충돌 가능

 오프/연차 신청은 직원 여러 명 동시 가능!

Q5. 규칙을 바꾸고 싶어요

A. 설정 메뉴에서 직접 변경 가능해요!

-  설정 > 근무 규칙
 - 개발자 연락 불필요
 - 실시간 적용
 - 언제든 변경 가능
-

Q6. 모바일에서 편집도 되나요?

A. 네! 모든 기능을 모바일에서도 사용 가능해요.

- 스케줄 편집
- 오프/연차 관리

- 설정 변경
- 통계 조회

 하지만 PC 사용을 권장합니다 (더 편함)

Q7. 기존 데이터를 가져올 수 있나요?

A. 네! Excel 파일 가져오기 가능해요.

- 직원 명단
 - 기존 스케줄
 - 연차 정보
-

Q8. 문제가 생기면 어떻게 하나요?

A. 여러 방법으로 지원해드려요.

-  카톡 문의 (평일 9-18시)
 -  이메일 문의 (iamhu@naver.com, 24시간 내 답변)
 -  원격 지원 (필요시)
 -  긴급 전화 (010-3331-8540, 중요한 경우)
-

Q9. 나중에 기능 추가가 가능한가요?

A. 네! 계속 개선 가능해요.

-  요청사항 수집
 -  우선순위 결정
 -  단계적 개발
-

Q10. 다른 프로그램과 연동되나요?

A. 가능해요!

- Excel 내보내기/가져오기
 - PDF 생성
 - 이메일 발송
 - 향후 확장 가능 (카톡 알림 등)
-

Q11. 오프와 연차의 차이가 뭔가요?

A. 간단히 설명드리면:

오프 (OFF)

- 주4일/주5일 근무자의 정기 휴무일
- 무조건 보장 (주4일: 주 2일, 주5일: 주 1일)
- 신청 안 하면 자동 배정
- 급여 영향 없음

연차 (Annual Leave)

- 주5일 근무자만 사용
- 법정 유급 휴가 (연간 15일)
- 신청해야만 사용
- 유급

 자세한 내용은 Part 1의 "오프 vs 연차" 참고!

Q12. 주4일 근무자가 오프를 신청 안 하면?

A. 프로그램이 자동으로 배정해줘요!

프로세스:

1. 확정 시 미신청자 확인
2. 한 달 전체 분석
 - 야간 많은 날
 - 주말 근무 날
3. 최적 날짜 선택 (형평성 고려)
4. 주 2일 자동 배정

결과:

- 주 2일 무조건 보장
 - 형평성 고려
 - 관리자 개입 불필요
-

Q13. 특정 직원을 특정 날짜에 못 오게 할 수 있나요?

A. 네! 2가지 방법이 있어요.

방법 1: 수동 제외

- 달력에서 해당 날짜 클릭
- 해당 직원 [제거] 클릭

방법 2: 오프/연차 대신 입력

- 연차관리 > [수동 입력]
- 해당 직원, 날짜 선택
- 사유: "개인 사정" 등

💡 방법 2를 권장합니다 (기록 남음)

Q14. 월간 자동 배치가 마음에 안 들면?

A. 다시 배치하거나 수동 수정 가능해요!

방법 1: 다시 배치

- [⟳ 월간 자동 배치] 다시 클릭
- "완전 재배치" 선택
- 다른 결과 나옴

방법 2: 수동 수정

- [편집 모드] 활성화
- 원하는 날짜만 수정
- [저장]

💡 수동 수정 후 [스마트 배치]하면 나머지만 채워짐!

Q15. 형평성 점수가 낮은 직원이 있으면?

A. 시스템이 자동으로 권장사항을 알려줘요.

예시:

권장 사항:

태이님 야간 근무 6회 (평균 4.5회)
→ 다음 달 우선순위를 낮춰주세요

방법:

1. 다음 달 자동 배치 시
2. 수동으로 일부 제외
3. 또는 오프를 먼저 배정

시스템이 구체적인 조치 방안 제시!

Q16. 갑자기 원장님 스케줄이 바뀌면?

A. 간단하게 수정 가능해요!

시나리오: 1/15(수) 황우상 원장 추가

프로세스:

1. 달력에서 1/15 클릭
2. 원장 > 황우상 체크
3. 필요 인원 자동 재계산
4. [자동 배치] 클릭 (해당일만)
5. [저장]

소요 시간: 1분

Q17. 공휴일이 추가되면?

A. 설정에서 직접 추가 가능해요!

방법:

1.  설정 > 공휴일 관리
2. [추가] 클릭
3. 날짜 및 이름 입력
4. [저장]

효과:

- 자동으로 배치 제외
- 오프/연차 신청 차단

- 달력에 표시
-

Q18. 직원이 퇴사하거나 입사하면?

A. 직원 관리에서 수정하면 돼요!

퇴사 시:

1.  설정 > 직원 관리
2. 해당 직원 선택
3. [비활성화] 또는 [삭제]

입사 시:

1.  설정 > 직원 관리
2. [직원 추가] 클릭
3. 정보 입력 (이름, 등급, 근무형태)
4. [저장]

효과:

- 즉시 자동 배치에 반영
 - 이전 데이터 보존
-

Q19. 개발 기간은 얼마나 걸리나요?

A. 상세한 일정은 아래 "개발 일정" 섹션을 참고해주세요!

간단 요약:

- 4단계 Phase로 진행
 - 단계별 진행 (Phase 1~4)
 - 중간 확인 가능
-

6. 개발 일정

6.1 전체 타임라인

4단계 Phase로 진행

Phase 1: 기초 개발	
• 기본 구조	

- 달력 화면
- 원장 관리

↓

- Phase 2: 핵심 기능
 - 오프/연차 신청 시스템
 - 자동 배치
 - 규칙 검증

↓

- Phase 3: 고급 기능
 - 통계 및 분석
 - 알림 시스템
 - 모바일 최적화

↓

- Phase 4: 테스트 & 런칭
 - 버그 수정
 - 성능 최적화
 - 사용자 교육

6.2 단계별 상세 계획

Phase 1: 기초 개발

프로젝트 세팅 & 기본 구조

- 개발 환경 구축
- 데이터베이스 설계
- 기본 화면 구조
- 로그인 시스템

달력 화면 & 원장 관리

- 월간 달력 뷰
- 날짜 상세 팝업
- 원장 스케줄 입력
- 원장 패턴 설정

직원 관리 & 기본 배치

- 직원 목록 관리
- 등급 및 근무형태 설정
- 수동 배치 기능

└─ Phase 1 테스트

- 근태 관리 (출퇴근)
 - └─ 출퇴근 기록 시스템
 - └─ 근무 시간 자동 계산
 - └─ 지각/조퇴/결근 관리
 - └─ 근태 현황 조회

Phase 2: 핵심 기능

오프/연차 신청 시스템

- └─ 신청 링크 생성
- └─ 직원 신청 페이지 (외부)
- └─ 실시간 슬롯 관리
- └─ 관리자 확인 화면

자동 배치 시스템

- └─ 백트래킹 알고리즘
- └─ 형평성 점수 계산
- └─ 월간 자동 배치
- └─ 주간/일별 배치

규칙 검증 시스템

- └─ 규칙 정의 및 구현
- └─ 실시간 검증
- └─ 저장 전 검증
- └─ Phase 2 테스트

Phase 3: 고급 기능

통계 & 분석

- └─ 형평성 대시보드
- └─ 근무 일수 분석
- └─ Excel/PDF 생성
- └─ 그래프 및 차트

알림 & 모바일

- └─ 프로그램 내 알림
- └─ 모바일 반응형
- └─ 백업 시스템
- └─ Phase 3 테스트

Phase 4: 테스트 & 런칭

통합 테스트

- └─ 전체 기능 테스트

- └ 버그 수정
- └ 성능 최적화
- └ 사용자 교육 자료

최종 점검 & 런칭

- └ 최종 버그 수정
- └ 사용자 교육
- └ 데이터 이전
- └ 공식 런칭

6.3 중간 확인 포인트

❶ Checkpoint 1 (Phase 1 종료)

- 기본 화면 확인
- 달력 동작 확인
- 방향성 조정

❷ Checkpoint 2 (Phase 2 종료)

- 핵심 기능 확인
- 자동 배치 테스트
- 기능 추가/수정

❸ Checkpoint 3 (Phase 3 종료)

- 전체 기능 확인
- 사용성 테스트
- 최종 조정

❹ Checkpoint 4 (Phase 4: 런칭)

- 최종 점검
- 공식 오픈

7. 문의 및 지원

7.1 문의 방법

💬 카카오톡 문의 (권장)

- ID: [추후 제공]
- 평일 09:00-18:00
- 빠른 답변 (보통 1시간 내)

✉️ 이메일 문의

- iamhu@naver.com
- 24시간 내 답변

전화 문의

- 010-3331-8540
- 평일 09:00-18:00
- 긴급 사항만

원격 지원

- 예약 후 진행
- 화면 공유로 직접 해결

7.2 지원 범위

포함 (무료):

- 사용법 안내
- 간단한 버그 수정
- 설정 변경 도움
- 데이터 백업/복원

별도 비용:

- 신규 기능 개발
- 대규모 데이터 수정
- 맞춤 교육 (2회차 이후)
- 현장 방문

7.3 교육 및 문서

제공 자료:

- 사용자 매뉴얼 (PDF)
- FAQ 문서
- 빠른 시작 가이드

교육:

- 초기 교육 1회 (2시간) 포함
- 추가 교육 별도 협의
- 화상 교육 가능

마무리

핵심 요약

"복잡한 스케줄 관리,
이제 클릭 몇 번으로 끝내세요!"

⌚ 시간: 3시간 → 15분 (85% 단축)

💻 접근: 언제 어디서나

⭐ 정확: 실수 걱정 제로

🖨 편의: 직원도 편하게

📊 완벽: 주4일 근무 완벽 관리

🤖 자동: 오프 자동 배정

📋 제안서 문서 목록

Part 1: 개요 & 주4일 시스템

- 프로젝트 소개
- 현재 문제점
- 해결 방안
- 주4일 근무 완벽 가이드
- 오프 vs 연차 정리
- 실제 시나리오
- 사용 흐름 9단계

Part 2: 화면 & 기능 상세

- 메인 달력 화면
- 날짜 상세 팝업
- 편집 모드
- 원장 스케줄 관리
- 오프/연차 관리
- 직원 배치 시스템
- 통계 & 분석
- 모바일 사용법

Part 3: 핵심 기능 & FAQ (현재 문서)

- 5대 핵심 기능
- 자동화 시스템
- 규칙 검증
- 백업 & 데이터
- FAQ (19개)
- 개발 일정
- 문의 및 지원

Part 3 끝

문서 정보

- 작성일: 2025년 10월 22일

- **버전:** Part 3 v2.0
 - **페이지:** 약 40페이지
 - **전체 완료:** Part 1 + Part 2 + Part 3
-

"복잡한 스케줄 관리, 이제 클릭 몇 번으로 끝내세요!"

연세바로치과 스케줄 관리 시스템