NodeTalk

2026 AI 활용 사례 공모전 신청서 · 대화 관계 지도 협업 메신저

한 줄 소개

여러 사람들이 여러 주제로 흩어져 나누는 업무 대화를 '대화 관계 지도'로 시각화하여 한눈에 볼 수 있게 하고, 필요한 대화방만 골라 AI가 정리해주는 새로운 협업 방식 NodeTalk입니다. 대화방을 만들고 찾는 조작 단계와 시간을 기존 메신저 대비 약 50~70% 줄였고, 사내 파일럿으로 업무 활용성을 검증했습니다. 기획부터 제작과 공개까지 AI와 함께 진행했습니다.



그림 1. 대화 관계 지도: 사람(원)과 대화방(카드)이 선으로 이어져 누가 어떤 방에서 대화하는지 한눈에 보이고, 방을 누르면 오른쪽에서 바로 대화합니다. (그림 1~3 속 인물·대화·AI 결과는 시연용 예시)

활용 AI 도구

GPT-5.6 Sol (기획) · Claude Opus 5.5 (claude.ai 프로젝트·아티팩트: 기획, 화면 설계, 코드 작성, 자동 테스트, 디버깅, 체험판 웹앱 변환) · Claude Code (체험판 배포·운영) · 메신저 내장 AI: Claude API (묶음 분석, 누락자 알림, AI 참여자, 말하듯 찾기) · 배포: Netlify

① 어떤 상황에서 AI 를 활용했나요?

> 저는 IT 회사에서 주요 프로젝트 진행을 맡고 있는 개발 리더입니다. 한 프로젝트에 여러 부서와 많은 팀원이 얽혀 있어, 매일 수십 개의 대화방을 오가며 개발 이슈나 일정을 논의합니다. 기존 메신저와 협업 툴로 일할 경우 아래와 같은 불편을 반복해서 겪었습니다.

1. **현재 사용하고 있는 대화방 구조가 한눈에 보이지 않습니다.** 기존에 사용하던 메신저와 협업 툴은 주로 대화방 목록 중심이어서 내가 지금 몇 개의 방에서 어떤 내용을 누구와 진행하고 있는지 상황 파악이 쉽지 않습니다.
2. **대화방을 찾는 데 시간이 걸립니다.** 새 메시지마다 대화방 목록 순서가 최신순으로 바뀌어, 며칠 지난 방은 스크롤이나 검색으로 다시 찾아야 합니다.
3. **대화를 시작하고 인원을 바꾸기가 번거롭습니다.** 방을 먼저 만들고 사람을 한 명씩 검색해 초대해야 합니다. 한 명만 빼고 이야기하려면 방을 다시 만들어 뺄 사람을 지워야 하고, 새 방은 원래 방과 연결 없이 독립적으로 관리됩니다.
4. **같은 사람과의 대화가 주제별로 나뉘지 않습니다.** 한 사람과 개발·일정·고객대응 이야기가 1:1 방 하나에 섞이고, 주제별 대화방을 여러 개 만들 수 없는 경우가 있습니다. 또한 특정인이 있는 방들이 한눈에 보이지 않아, 스크롤이나 검색으로 찾아야 합니다.
5. **흩어진 논의를 모으기 어렵습니다.** 동일한 이슈가 여러 방에 나뉘어 논의될 경우, 취합하기 쉽지 않습니다. 현재 협업 툴의 AI 요약은 방 하나의 전체 대화만 대상으로 하고, 여러 개의 필요한 방을 골라서 통합하여 정리할 수 없습니다.
6. **빠진 사람을 늦게 알아챕니다.** 단톡방 참여자가 누구인지는 방을 열어서 따로 확인해야 보이고, 특정인이 빠진 경우 이 사실을 뒤늦게 알게 되면 대화 내용을 다시 전달해야 합니다.
7. **참여자를 추가할 경우 기존 대화 공유가 번거롭습니다.** 대화 중간에 새로 들어온 사람은 그전에 오간 대화를 볼 수 없는 경우가 많아, 앞선 논의를 알리려면 대화를 캡처하거나 다시 정리해 따로 전달해야 합니다. 반대로 이전 대화를 모두 보여 주면 안 되는 경우도 있지만, 상황에 맞게 공유 범위를 고를 수 없습니다.

> 이러한 불편은 논의 사항 공유 지연, 의사결정 지연 등으로 인해 결국 비효율적인 과제 진행을 초래합니다. 이는 여러 사람이 여러 주제로 동시에 대화하는 협업 상황이라면 어디서나 생기는 문제입니다. 그래서 협업 시에 사람과의 대화를 찾고, 확인하고, 정리하는 시간을 줄이는 것을 목표로 잡았습니다. 흩어진 맥락을 필요한 조합으로 묶어 정리하는 일은 AI에게 맡기는 도구를, AI와 함께 직접 만들기로 했습니다.

② 어떤 AI 를 어떻게 활용했나요?

1) 기획: GPT-5.6 Sol + Claude Opus 5.5

> 불편 목록을 두 AI와 각각 분석하고 답을 비교해 놓친 부분을 보완했습니다. 그 결과 "모든 참여자는 화면에 인당 하나씩 표시된다", "사람을 먼저 연결하여 대화방을 만든다", "대화방 하나는 참여자 조합과 주제로 정해진다"라는 핵심 규칙을 정하고, 목표·규칙·데이터 구조·범위를 담은 PoC 요청서로 정리했습니다.

2) 제작: Claude Opus 5.5 (claude.ai 아티팩트)

> 저는 기획, 화면 판단, 검증을 맡고 Claude는 코드 작성, 자동 테스트, 오류 수정을 맡았습니다. 코드는 한 줄도 직접 쓰지 않았습니다.

- **화면 캡처 피드백:** 오류 화면을 캡처해 빨간 펜으로 표시해 수정해야 할 사항을 AI 에게 전달했습니다.
- **자동 테스트 후 게시:** 수정할 때마다 Claude 가 가상 브라우저로 클릭·끌기·입력을 재현해 확인했고, 저도 직접 다시 확인했습니다.
- **반복 개선 기록:** 직접 써 보며 찾은 문제 114 건(버그 60 건, 설계 오류 42 건, AI 의 실수 11 건, 되돌린 변경 1 건)을 증상·원인·조치로 기록했습니다.

3) 공개: Claude + Claude Code + Netlify

> 공개 체험판은 누구나 로그인 없이 써 볼 수 있도록 링크만으로 쓰는 WebApp으로 바꿨습니다. 대화는 방문자 브라우저에만 저장되고 가상 인물이 AI를 통해 대답합니다. AI 호출은 서버 함수를 거쳐 API 키가 화면 코드에 드러나지 않게 했습니다. 이어 Claude Code로 Netlify에 배포하고, 실제 사이트에서 화면상의 UI 문제는 없는지 검증하면서 수정해 나갔습니다.

4) NodeTalk 내의 AI 활용: Claude API

- **묶음 분석:** 대화 관계 지도에서 선택한 특정 대화방 내용만 AI 가 읽고, 합의 사항·쟁점·할 일과 담당자·방 사이의 연결로 정리합니다.
- **누락자 알림:** 대화 중에 방에 없는 사람의 이름이 나오면, AI 가 누락자를 알려줍니다.
- **AI 참여자:** AI 를 사람처럼 대화 관계 지도에 두고 대화방에 넣어, 대화 중 정리나 초안을 맡깁니다.
- **말하듯 찾기:** "A 와 B 가 같이 있는 예산 방을 찾아줘"처럼 자연어 문장으로 대화방이나 참여자, 주제 등을 검색할 수 있습니다.

- **이전 대화 AI 요약:** 단톡방에 참여자를 추가할 때 'AI 요약'을 고르면, 새 참여자는 이전 대화를 모두 읽어 볼 필요 없이 AI 가 정리한 결정 사항·할 일·남은 쟁점·공유된 파일을 보고 짧은 시간 안에 내용을 파악할 수 있습니다.

빠른 판정은 가벼운 모델, 분석은 기본 모델로 나눴고, 평범한 메시지에는 AI를 부르지 않도록 설계했습니다.



그림 2. AI 묶음 분석: 카드의 ○로 고른 대화방 3개만 AI가 읽고 합의된 사항·입장 차이·할 일로 정리합니다.

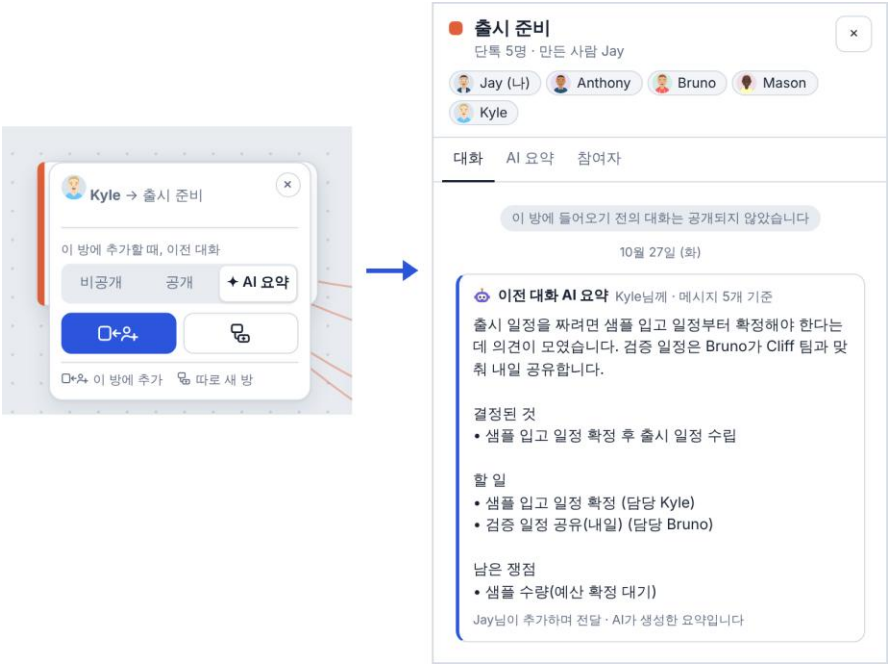


그림 3. 이전 대화 AI 요약: 사람을 추가할 때 'AI 요약'을 고르면(왼쪽), 새 참여자에게 이전 대화 요약이 첫 메시지로 전달됩니다(오른쪽).

③ 활용 결과 어떤 변화가 있었나요?

1) 조작 단계 비교

> 기존 메신저와 NodeTalk에서 아래 상황별 동작의 조작 단계 수를 비교했습니다.

- **새 1:1 대화방 만들기:** 기존 6 단계 → NodeTalk 2 단계 (67% 감소)
- **기존 대화방에 1 명 추가:** 기존 4 단계 → NodeTalk 2 단계 (50% 감소)
- **1 명만 빼고 따로 대화:** 기존 6 단계 → NodeTalk 2 단계 (67% 감소)
- **같은 사람들과 새 주제 방:** 기존 6 단계 → NodeTalk 방 복사 2 단계 (67% 감소)
- **특정 사람의 대화방·특정 방의 참여자 확인:** 스크롤 혹은 검색으로 대화방을 찾은 후 방을 열어 확인하거나 특정인을 검색하여 확인 → NodeTalk 1 회 클릭으로 하이라이트 파악

2) 조작 시간 비교

> PC 환경에서 기존 메신저와 NodeTalk로 상황별 동작의 조작 시간을 쟀습니다. 방 제목은 모두 같은 이름을 입력해 타이핑 시간을 맞췄습니다. 5개 상황별 동작에 대한 시간의 합계는 기존 메신저로는 총 약 60초 → NodeTalk는 약 18~19초로, 약 70% 줄었습니다. 기존 메신저에서 스크롤로 대화방을 찾아야 하는 경우에는 시간이 더 늘어날 수 있습니다.

- **새 1:1 대화방 만들기:** 기존 약 11~12 초 → NodeTalk 약 4~5 초 (약 60% 단축)
- **기존 대화방에 1 명 추가:** 기존 약 13 초 → NodeTalk 약 3 초 (약 77% 단축)
- **1 명만 빼고 따로 대화:** 기존 약 15~17 초 → NodeTalk 약 4~5 초 (약 72% 단축)
- **같은 사람들과 새 주제 방:** 기존 약 14 초 → NodeTalk 약 5 초 (약 64% 단축)
- **특정 사람의 대화방·특정 방의 참여자 확인:** 일단 약 5~7 초 → NodeTalk 약 1~2 초 (약 75% 단축)

3) 실제 업무 적용 (검증 사례)

> 2026년 9~10월 약 4주 동안, 실제 데모 세트 개발 과제에 대하여 사내에서 NodeTalk를 파일럿으로 적용했습니다. 하드웨어·소프트웨어·설계·마케팅 팀원과 임원 등 약 20명 내외, 그리고 AI 참여자도 함께 추가했고, 팀별·주제별·개인별 대화방 20~30개를 만들어 실제 업무 대화를 진행했습니다. 파일럿은 claude.ai 아티팩트 버전으로 진행해, 참여자들이 사내 Claude 계정으로 로그인해 같은 아티팩트에서 실시간으로 대화했습니다.

- **구성 파악:** 누가 어느 방에 있는지, 이 방에는 누가 있는지를 한눈에 알 수 있었습니다.

- **설명 없이 사용:** 방 만들기·삭제, 참여자 추가·빼기 UI 가 직관적이어서 따로 설명하지 않아도 모두 스스로 사용했습니다.
- **흩어진 논의 정리:** 여러 방에 나뉘어 논의된 내용을 묶어 AI 에게 검토를 맡기는 기능이 특히 유용했습니다.
- **많아질 때의 화면:** 사람과 방이 많아지면 연결선이 오히려 복잡해 보였지만, 나란히 모드 정렬로 바꾸고 연결선을 끄면 깔끔하게 정돈되었습니다.
- **이전 대화 공유:** 파일럿 중 추가한 이전 대화 비공개·공개·AI 요약 기능은, 새로 들어온 사람이 이전 대화를 다 읽지 않고 AI 요약만 보고도 내용을 파악할 수 있어 특히 유용하다는 의견을 받았습니다.

> 많은 참여자가 "이 NodeTalk에 익숙해지면 기존 메신저나 협업 툴을 쓰기가 불편하게 느껴진다"는 의견을 주었습니다. 회사 보안상 실제 대화 내용과 화면은 싣지 않았고, 제출한 NodeTalk 사용설명서와 동영상의 화면은 가상 인물과 데이터로 재연했습니다. 쓰면서 찾은 불편은 바로 고쳤습니다. 예를 들어 같은 사람들과 주제가 다른 단톡방을 새로 만들 때마다 참여자를 다시 고르는 불편에서 '방 복사' 기능을 추가했습니다.

4) 체험 설문

> NodeTalk 안에 넣은 14문항 체험 설문(1~5점 만점)으로 파일럿 참가자 20명의 응답을 받았습니다. 긍정 응답률은 해당 문항들의 전체 응답 중 4~5점의 비율이며, 1~2점 응답은 한 건도 없었습니다.

- **기존 메신저 대비 비교 6 개 문항:** 평균 4.6 점, 긍정 응답률 95%. 대화방 만들고 사람 추가하기(4.8), 특정인 빼고 따로 대화하기·관련 방 찾기(각 4.7)가 가장 높았습니다.
- **업무 개선 기대 4 개 문항:** 평균 4.5 점, 긍정 응답률 98%. 새 대화방을 만드는 시간과 번거로움(4.8), 참여자 누락(4.6)이 특히 높았습니다.
- **사용성 4 개 문항:** 평균 4.3 점, 긍정 응답률 86%. '기회가 되면 업무에 계속 사용하고 싶다'는 4.6 점으로 20 명 모두 4 점 이상이었습니다.
- **가장 낮은 항목:** '사람과 대화방이 많아져도 화면이 복잡하지 않았다'(3.9 점)로, 파일럿에서 확인한 연결선 문제와 같았습니다. 나란히 모드 정렬과 연결선 끄기로 보완했습니다.

> 자유 의견에서는 직관적인 연결선 조작과 사람 중심 화면, 선 끊기·방 복사, AI 묶음 분석과 AI 참여자가 유용했다는 의견이 많았고, 사내 메신저로 실제로 도입되면 좋겠다는 의견도 있었습니다. 개선 요청으로는 연결선이 복잡해 보인다는 의견과 배경 이미지 추가, 아바타를 실제 사진으로

> 바꾸는 기능 요청이 있었습니다.

5) 확산 가능성

> NodeTalk는 특정 업무용 기능이 아니라 메신저 인터페이스 자체를 바꾼 것입니다. 사람·대화방·연결선이라는 구조는 업종과 관계없이 같아서, 프로젝트 관리, 고객 대응, 연구실, 학교 팀 프로젝트에 고칠 것 없이 그대로 적용됩니다.

④ 나만의 방식 또는 개선 포인트는 무엇인가요?

> 대화방 목록 중심의 기존 메신저와는 달리, 저는 '대화 관계 지도'를 설계했습니다.

1. **사람을 먼저 연결하면 방이 생깁니다.** 대화 상대의 + 를 나에게 끌어 놓는 순간 대화방이 생깁니다. 말을 건 뒤 회의실로 가는 현실의 순서 그대로입니다. 참여자를 추가할 때는 그 사람을 불러오듯이 대화방에 참여자의 +를 끌어 놓으면 되고, 뺄 때는 그 사람과 방을 잇는 연결선을 끊으면 됩니다.
2. **선을 끊어 '빼고 따로 대화'합니다.** 뺄 사람의 연결선 하나만 누르면 그 사람만 제외된 하위 대화방이 생기고, 원래 방 아래 묶여 관계가 남습니다.
3. **사람이나 대화방을 클릭하면 하이라이트됩니다.** 참여자 중 어떤 한 사람을 클릭하면 그 사람이 참여한 대화방들이 모두 하이라이트됩니다. 방을 클릭하면 그 방에 참여한 모든 사람들이 하이라이트됩니다. 한눈에 사람과 대화방의 상황을 파악할 수 있고, 대화방은 더 이상 스크롤로 찾지 않고, 내가 배치한 대화 관계 지도 내의 위치를 기억하며 찾게 됩니다.
4. **같은 사람과 주제별로 방을 나눕니다.** 참여자 구성이 같은 방들을 한 묶음으로 보여 주고, 방 복사로 참여자를 다시 고르지 않고 새 주제 방을 만들 수 있습니다.
5. **내가 고른 대화방만 AI 가 통합 정리합니다.** 대화 관계 지도에서 내가 고른 특정 방만 AI 가 읽어, 흩어진 논의를 필요한 조합으로 묶어 정리합니다. AI 참여자는 사람과 동일하게 선을 이어 대화방에 넣고 뺍니다.
6. **누락한 참여자를 AI 가 알려줍니다.** 방에 없는 사람을 대화 중에 부르면 AI 가 직접 요청인지 판단해, 추가하거나 하위 대화방을 만들도록 알립니다.
7. **AI 가 기존 대화 내용을 요약해줍니다.** 방을 만든 사람이 참여자를 추가할 때 이전 대화를 비공개·공개·AI 요약 중에서 고릅니다. AI 요약을 고르면 AI 가 이전 대화를 정리해 새 참여자에게 첫 메시지로 전달하므로, 대화를 캡처해 다시 보내거나 긴 대화를 거슬러 읽을 필요가 없습니다. 공개 범위는 사람이 정하고 정리는 AI 가 맡는 방식입니다.

> 기존 메신저와 협업 툴은 주로 시간 순의 대화방 목록 기준이라, 특정 대화방을 찾고 참여자를 확인하고 흩어진 논의를 모으는 일이 사람의 기억과 수작업에 맡겨져 있었습니다. NodeTalk는 사람과 대화방의 관계를 대화 관계 지도로 시각화하여 보여주기 때문에 누가 어느 방에 있는지 한눈에 파악할 수 있고, 방을 찾고 확인하는 시간을 대폭 줄여줍니다. 또 대화 관계 지도에서 필요한 대화방만 골라 AI에게 정리를 맡겨, 흩어진 논의를 모으는 시간을 줄입니다. 이처럼 협업 방식 자체를 바꿔 업무 효율을 높인 NodeTalk는 특정 업무를 위한 기능이 아니라, 어떤 협업에도 적용 가능한 새로운 메신저 인터페이스로서 현재 특허로 출원된 상태입니다(출원번호 10-2026-0204571).

⑤ 다른 사람도 따라 할 수 있나요?

1) 같은 방식으로 자기 도구를 만들 수 있습니다

- **불편을 목록으로 먼저 적습니다.** 이후 모든 판단의 기준이 됩니다.
- **두 AI 와 기획하고 답을 비교합니다.** 한 AI 만 쓸 때 놓치는 부분이 보입니다.
- **요청서부터 씁니다.** 목표, 핵심 규칙, 꼭 필요한 기능, 범위를 처음에 전달합니다.
- **화면에 표시해 피드백하고, 직접 확인합니다.** AI 의 "수정했습니다"를 그대로 믿지 않고, 고친 내용을 증상·원인·조치로 기록합니다.
- **링크로 공개합니다.** 누구나 바로 써 볼 수 있어야 피드백이 모입니다. 앱 안에 의견 보내기와 체험 설문을 넣어, 써 본 사람의 의견과 점수가 저에게 바로 모이게 했습니다.

2) NodeTalk 를 바로 쓸 수 있습니다

> 체험판은 로그인이나 설치 없이 링크만 열면 됩니다. PC 환경에 최적화되어 있어 PC 브라우저에서 여는 것을 권하며, 모바일 화면은 아직 최적화되지 않았습니다. 첫 화면의 기본 사용법 애니메이션이 대화방 만들기, 사람 추가, 빼고 따로 대화하기를 보여 줍니다. 자기 팀의 사람과 주제만 넣으면 바로 같은 방식으로 쓸 수 있습니다.

NodeTalk 체험판 실행 주소

> https://nodetalk-demo.netlify.app (핸드폰이 아닌 PC 환경 권장)

자료 출처 및 책임 있는 AI 활용

- **개인정보·보안:** 체험판의 대화는 방문자 브라우저에만 저장되며, AI 답장과 분석을 만들 때만 해당 대화가 AI(Claude)로 전송됩니다. 개인정보 입력 금지를 안내하고, AI 호출은 방문자당

하루 30 회·사이트 전체 하루 1,500 회로 제한했습니다. 의견과 설문 응답은 만든 사람만 보며, 대화 내용은 함께 보내지 않습니다. 파일럿 대화는 사내 계정으로 로그인한 참여자만 볼 수 있는 아티팩트 안에서 진행했고, 회사 보안상 신청서에는 싣지 않았습니다.

- **가상 인물과 AI 생성 표기:** 화면과 시연의 참여자는 모두 가상 인물이며, 답장과 시연 영상의 AI 결과는 AI 가 생성한 예시로 표기했습니다. PoC 의 GPT 참여자는 Claude 가 대신 응답하며, 화면에 그렇게 표시됩니다.
- **출처:** 프로필 일러스트는 Avataaars by Pablo Stanley(DiceBear 로 생성)이며, 개인·상업적 이용 무료 라이선스에 따라 사용했습니다.
- **검증과 기록:** AI 가 만든 코드와 문서는 매번 직접 확인했습니다. 찾아 고친 문제 114 건과 그중 AI 가 잘못 수정한 11 건을 기록했습니다(부록: 검증 기록 요약).
- **작성:** 신청서와 사용설명서는 AI 의 도움을 받아 작성했으며, 내용은 직접 검토하고 확정했습니다.

첨부 파일 5 개

① **신청서 (PDF):** 본 문서. 부록으로 검증 기록 요약 1 쪽 포함

② **사용설명서 (PDF, 26 쪽):** 화면 구성, 대화방 만들기·복사, 사람 추가·빼기·이전 대화 공개, 관계로 찾기, 화면 정리, 참여자 관리, 대화와 AI, 의견 보내기·체험 설문

③ **숏츠 1 기본 조작 (MP4):** 1:1 대화방, 주제별 방, 단톡방, 사람 추가, 한 사람만 빼고 따로 대화, 관계로 찾기

④ **숏츠 2 AI 분석·보관함 (MP4):** 대화, 이전 대화 AI 요약, 자동 정렬, 대화방 3 개 AI 묶음 분석, 보관함 (AI 결과는 시연용 예시로 표기)

⑤ **숏츠 3 보기 옵션 (MP4):** 관계·나란히 정렬, 연결선 끄고 관계 보기, 배경화면, 새 페이지

부록: 검증 기록 요약

> NodeTalk를 만들며 직접 써 보고 찾아 고친 문제 114건을 증상·원인·조치로 기록했습니다. 아래는 단계별·구분별 건수입니다. 개별 항목의 구체적인 내용은 구현 노하우 보호를 위해 싣지 않았습니다.

단계	버그	설계 오류	AI의 실수	되돌린 변경	합계
1단계: 초기 구축	7	2	·	·	9
2단계: 참여자 확대·방 관리	11	2	1	·	14
3단계: AI·분석	·	3	1	·	4
4단계: 팝업·조작	8	1	·	·	9
5단계: 페이지	4	2	2	·	8
6단계: 안내·화면 표시	6	2	·	·	8
7단계: 연결선·다중 선택	11	3	·	·	14
8단계: 정렬 모드·카드	4	10	3	·	17
9단계: 팀·직책과 모드 전환	4	6	1	·	11
10단계: 화면 안정성	·	2	1	·	3
11단계: 실사용·조작감	5	9	2	·	16
요청 후 되돌린 변경	·	·	·	1	1
합계	**60**	**42**	**11**	**1**	**114**

구분 기준

- **버그:** 코드가 의도와 다르게 동작한 경우
- **설계 오류:** 동작 규칙 자체가 의도와 맞지 않아 규칙을 고친 경우
- **AI 의 실수:** AI 가 수정하는 과정에서 새로 만든 문제나 진행 혼선. 모두 직접 확인해 찾아내고 바로잡았습니다
- **되돌린 변경:** 요청으로 바꿨다가 써 본 뒤 다시 되돌린 경우