



왜 **알람** 설정을 잘못하는가?

2015110473 강민석
2015110475 김현우
2015110476 노를아
2015110477 연주은

목차

1.
문제인식

2.
진짜 문제
정의하기

3.
아이디어
도출하기

4.
아이디어
구현하기

1. 간트차트
2. 주제 선정
3. 마인드맵
4. 1차 브레인스토밍
5. 2차 브레인스토밍

1. 5Whys
2. 원인 결과 도표
3. 파레토 도표

1. SCAMPER
2. TRIZ
3. 분리 원리

1. 아이디어 선택
2. 아이디어 구체화
3. 아이디어 구현

4:53



1. 문제인식



1. 브레인스토밍 간트차트

[illegible]

1. 브레인스토밍 주제 선정



제비뽑기



바꿔야했

가게의 휴무 여부

주방 57.

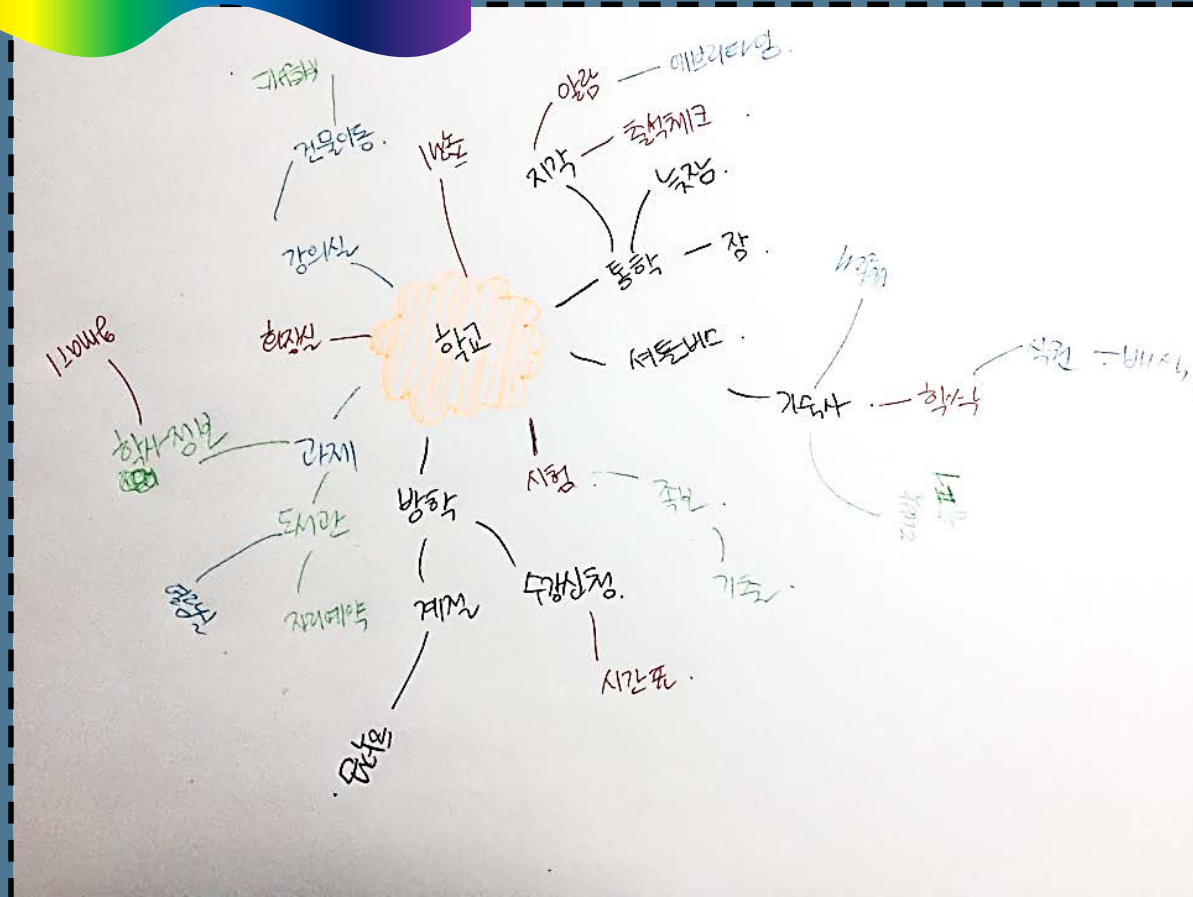
고동수

1. 브레인스토밍 주제 선정

주제 선택	거수	최종순위
ASMR	3	2
학교	4	1
냉장고	0	4
교통기술	2	3



1. 브레인스토밍 마인드맵



1. 브레인스토밍

1차 브레인스토밍

11월 아이디어 1차 브레인스토밍결과(중복)(의명)

문서번호 | 변경도 | 4월 30일 오후 2:34

✓ 교내셔틀을 앞당기름	표 2
자동 출석체크 시스템	표 2
자동 배식 시스템	표 0
시간대별 배식 시스템	표 0
매인 강의	표 1
✓ 서점	표 4
아이디어	표 1
강의실의 위치를 알려주는 시스템	표 1
다른 건물 이동시 가도를 안내해주는 시스템	표 0
자동 발광제	표 1
✓ 자동 수강신청 코드	표 2
강의실 위치 표시하는 문자	표 0

표 4명 참여

바꿔야했

01. 교내 셔틀 버스가 언제 도착하는 지 알 수 없는 불편함
02. 출석체크를 일일이 하는 불편함
03. 자동으로 배식이 되지 않는 불편함
04. 식권을 직접 구매 해야 하는 불편함
05. 학교에 대한 정보를 일일이 확인해야 하는 불편함
06. 요일별로 시간표에 따라 다르게 알람을 설정해야 하는 불편함
07. 앉아야 할 좌석을 일일이 지정해야 하는 불편함
08. 강의실의 위치를 몰라 헤매거나 직접 찾아야하는 불편함
09. 다른 건물로 이동 시, 거리가 가늠이 되지 않는 불편함
10. 화장실에서 불쾌한 냄새가 나는 불편함
11. 일일이 수강신청을 해야 하는 불편함
12. 셔틀 버스 내에서 잘 때, 고개가 꺾이는 불편함

1. 브레인스토밍

2차 브레인스토밍

A. 교내 셔틀 버스가 언제 도착하는 지 알 수 없는 불편함

B. 출석체크를 일일이 하는 불편함

C. 요일별로 시간표에 따라 다르게 알람을 설정해야 하는 불편함

D. 일일이 수강신청을 해야 하는 불편함

평가 기준	실용성	주제 관련성	총합	가중치
불편함	불편함	불편함	2	0.6
실용성		실용성	1	0.3
주제 관련성			0	0.1

	불편함 (0.6)	실용성 (0.3)	주제 관련성 (0.1)	총합	최종 순위
A	3	3	0.5	3.2	3
B	1.5	1.5	3.5	4.85	2
C	5	5	6	5.1	1
D	2.5	2.5	2	2.45	4

4:53



2. 진짜문제 정의하기

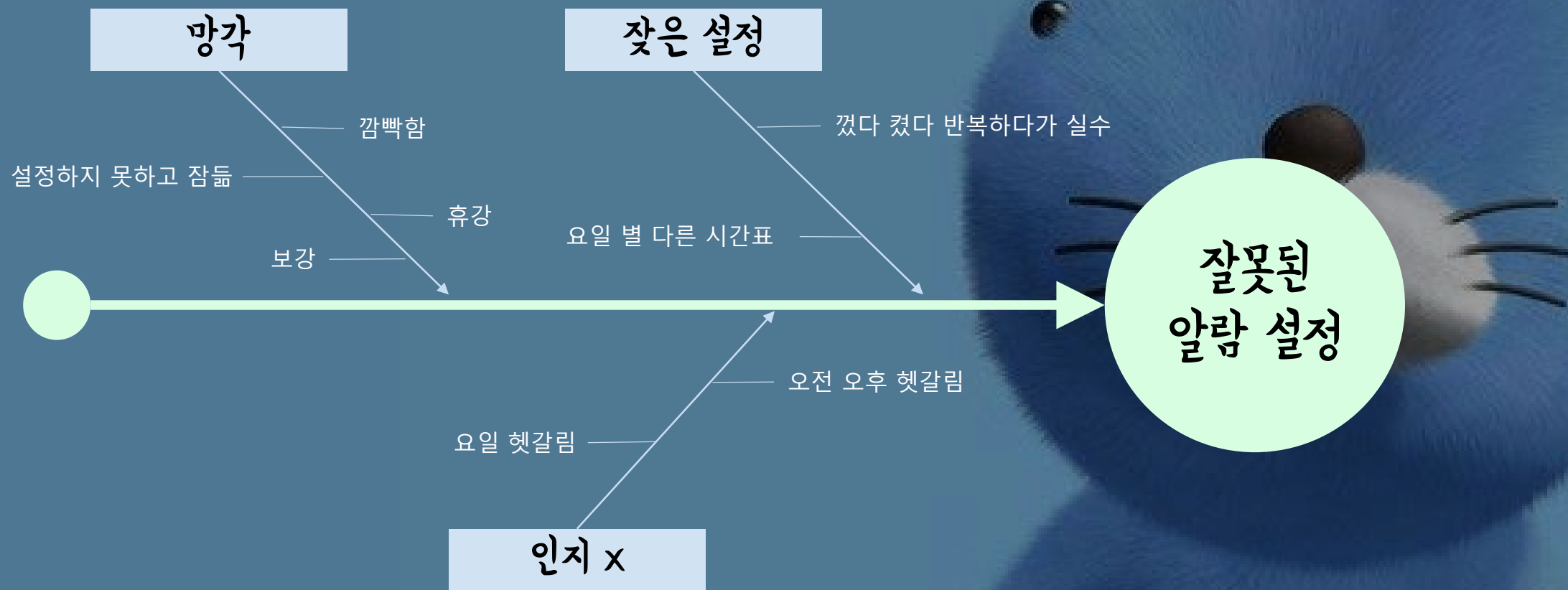
2. 진짜문제 정의하기 5Whys

시간표가 제각각 다르기 때문에
요일마다 일어나는 시간이 달라
설정해둔 알람을 여러 번 바꾸려고 하다가
실수해서 알람 설정을 잘못함으로 인한
피해가 발생하기 때문에
알람 설정을 잘못하는 것을 막자.

질문과 답		진짜 문제
Q	왜 새로운 알람 설정 방법을 만들려 하는가?	알람 설정을 잘못하는 것을 막기 위해 새로운 알람 설정 방법을 만들자.
A	알람 설정을 잘못하기 때문에	
Q	왜 알람 설정을 잘못하는 것을 막고자 하는가?	알람 설정을 잘못함으로 인한 피해가 발생하기 때문에 알람 설정을 잘못하는 것을 막자.
A	알람 설정을 잘못함으로 인한 피해가 발생하기 때문	
Q	왜 알람 설정을 잘못하는가?	설정해둔 알람을 여러 번 바꾸려고 하다가 실수해서 알람 설정을 잘못함으로 인한 피해가 발생하기 때문에 알람 설정을 잘못하는 것을 막자.
A	설정해둔 알람을 여러 번 바꾸려고 하다가 실수하기 때문	
Q	왜 알람을 여러 번 바꾸는가?	요일마다 일어나는 시간이 달라 설정해둔 알람을 여러 번 바꾸려고 하다가 실수해서 알람 설정을 잘못함으로 인한 피해가 발생하기 때문에 알람 설정을 잘못하는 것을 막자.
A	요일마다 일어나는 시간이 다르기 때문	
Q	왜 일어나는 시간이 다른가?	시간표가 제각각 다르기 때문에 요일마다 일어나는 시간이 달라 설정해둔 알람을 여러 번 바꾸려고 하다가 실수해서 알람 설정을 잘못함으로 인한 피해가 발생하기 때문에 알람 설정을 잘못하는 것을 막자.
A	시간표가 제각각 다르기 때문에	

2. 진짜문제 정의하기 원인결과도표

잘못된 알람 설정을 방지하기 위해
잘못된 설정 문제, 인지하지 못하는 문제, 망각 문제를 해결해야 한다.

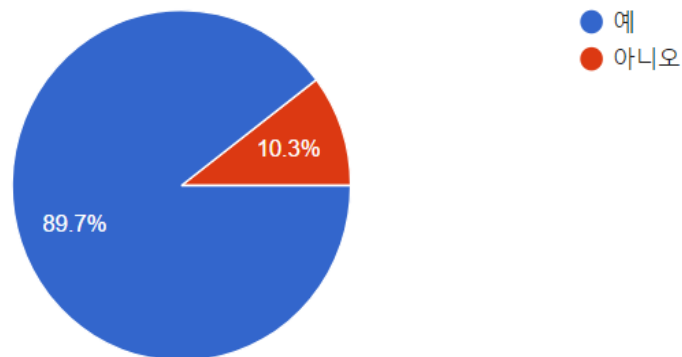


2. 진짜문제 정의하기

파레토도표

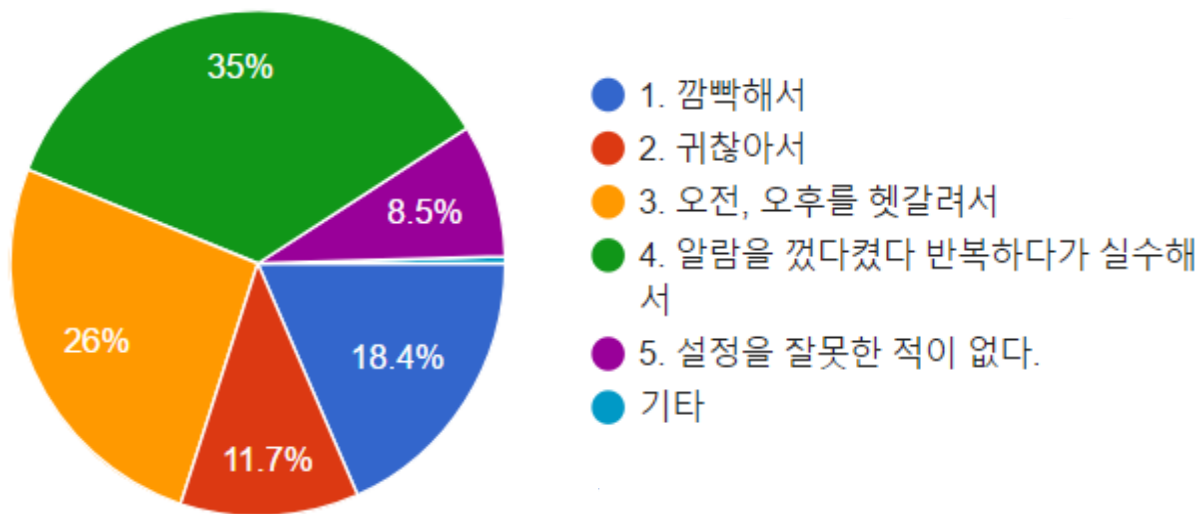
알람 설정을 잘못해서 수업에 방해된 적이 있습니까? (ex. 지각, 수업 중 울림 등)

응답 223개



알람 설정을 잘못된 이유가 무엇이라고 생각하십니까?

응답 223개



2. 진짜문제 정의하기

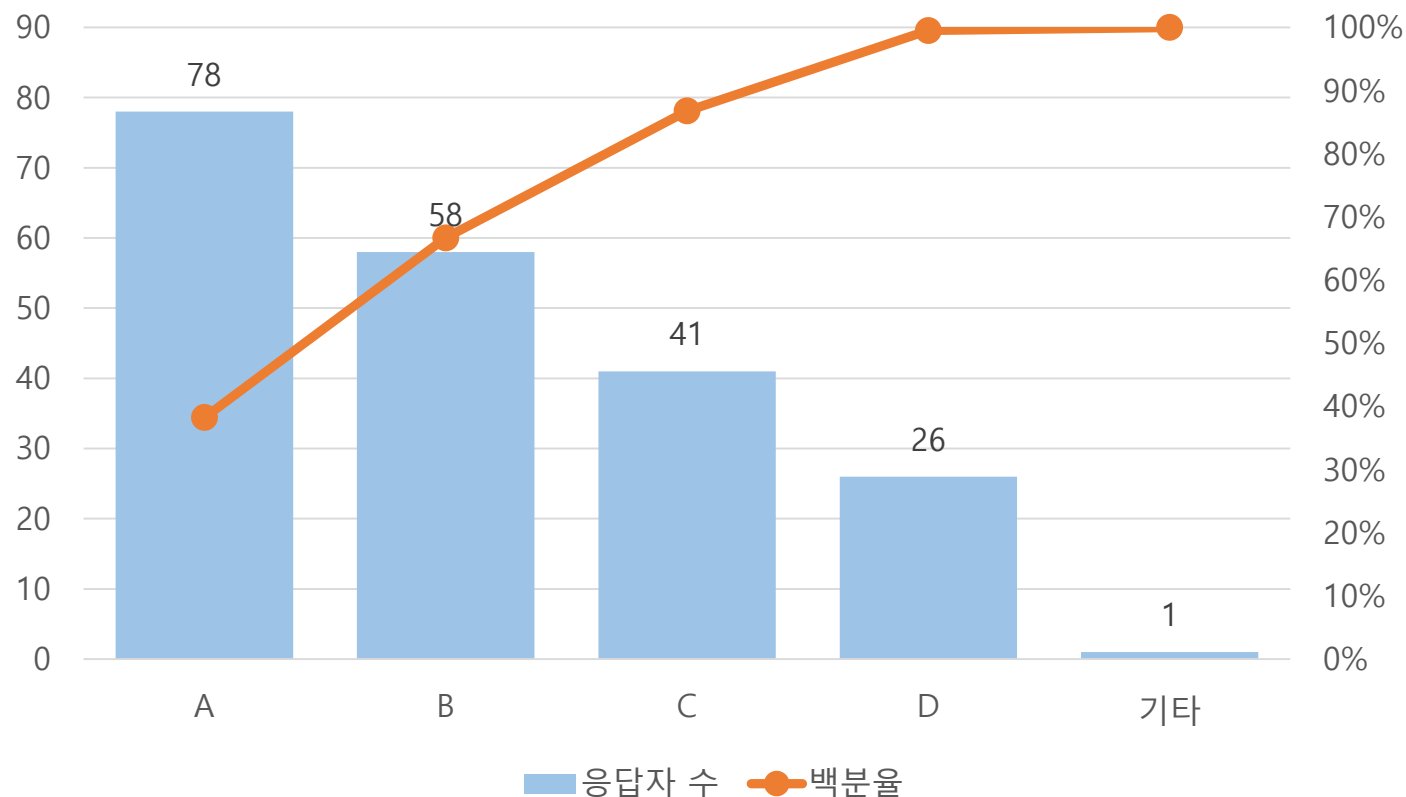
파레토도표

잘못된 알람 설정을 방지하기 위해
알람을 켜다 켜다 반복하다가 실수한다는 문제를 개선해야 한다.

알람 설정을 잘못된 이유

- A. 알람을 켜다 켜다 반복하다 실수해서
- B. 오전, 오후를 헷갈려서
- C. 깜빡해서
- D. 귀찮아서
- E. 기타

알람 설정을 잘못된 이유



4:53



3. 아이디어 도출하기

3. 아이디어 도출하기

SCAMPER

변형 방법	도출 아이디어
S (대체)	알람 설정을 수동에서 자동으로 대체
C (결합)	시간표와 알람 설정을 결합
A (적용/응용)	설정해놓은 시간표에 맞춰서 알람이 자동으로 울리게 적용
M (변경/확대)	시간표에서 첫 강의 n시간 전에 알람이 울리게 변경
P (용도변경)	침대가 덜컹거리면서 알람처럼 울리는 것으로 용도변경
E (제거)	1 교시를 제외한 다른 시간표의 알람을 제거
R (뒤집기/재배열)	휴강일 경우 다음 시간에 울리는 것으로 재배열 보강일 경우 앞 시간에 울리는 것으로 재배열



3. 아이디어 도출하기

TRIZ

구분	기술적 모순
TC1	알람 설정을 자동 으로 하면 더 편해지지만 휴강, 보강이 있을 경우에는 유연하게 작동 하지 못한다.
TC2	알람 설정을 수동으로 하면 더 불편해지지만 휴강, 보강이 있을 경우에는 유연하게 작동한다.

EN | DE | FR

For TRIZ, systems evolve towards Ideality by overcoming CONTRADICTIONS. TRIZ matrix gathers 40 Principles (known solutions) able to overcome these contradictions.
E.g. you need a static object to be longer without becoming heavier. This is a contradiction. Remove the Mold and use this interactive Matrix to discover possible ways of solutions: The PRINCIPLES.

1) Set the contradiction to solve

개선되는 특성	38번 자동화의 정도	38: Extent of automation
악화되는 특성	24번 정보의 손실	24: Loss of Information

The TRIZ Matrix proposes the following Principles:

35: Parameter changes	35번 매개변수 변환
33: Homogeneity	33번 동질성

3. 아이디어 도출하기

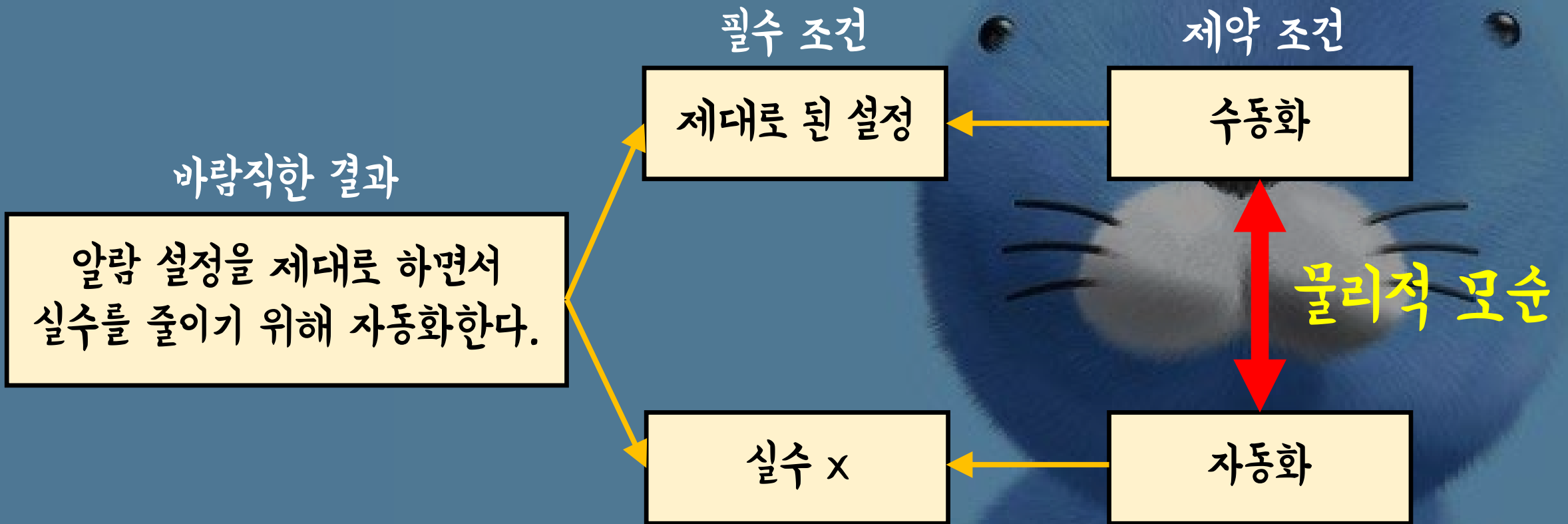
TRIZ

구분	구체적인 해결안
35번 매개변수 변환	일반적인 시간표의 경우에 벗어나는 휴강이나 보강의 경우 자동으로 정보를 받아와 적용시킨다.
33번 동질성	일반적인 시간표의 경우에 벗어나는 휴강이나 보강의 경우 자동으로 정보를 받아와 적용시킨다.

알람 설정을 자주 바꾸지 않으면서 알맞은 때에 알람이 울리도록 하기 위하여 일반적인 시간표가 아닌 예외적인 휴강이나 보강이 있을 경우에는 따로 시간표 정보를 자동으로 얻어와 알람이 울릴 수 있도록 한다.

3. 아이디어 도출하기 분리 원리

알람 설정의 실수를 줄이기 위해 자동화를 하면서
동시에 알람 설정을 제대로 하기 위해 수동화 해야 한다.



3. 아이디어 도출하기

분리 원리

분리 원리	분리 원리 적용 질문	일반적인 해결안
시간	항상 자동화 해야 하나? 아니면 특정 시간에만 자동화하면 되나?	일정 시간 동안만 수동화하고, 그 외의 시간에는 자동화한다.
공간	모든 곳에서 자동화가 필요한가? 아니면 특정 장소에만 자동화가 필요한가?	특정 장소에는 수동화하고, 그 밖의 장소에는 자동화한다.
조건	모든 조건에서 자동화가 필요한가? 아니면 특정 조건에서만 필요한가?	조건에 따라 자동화하거나 수동화한다.
부분과 전체	전체적으로는 자동화하지만, 부분적으로는 수동화 할 수 있을까?	전체적으로는 자동화하고, 부분적으로 수동화한다.

분리 원리	구체적인 해결안
시간에 의한 분리	주말에는 수동화하고 평일에는 자동화한다.
공간에 의한 분리	X. 공간에 의한 분리를 할 수가 없음.
조건에 의한 분리	휴강, 보강이 있는 경우, 수동으로 한다.
부분과 전체에 의한 분리	전체적으로는 자동으로 하고, 방학일 때는 수동으로 한다.

4:53



4. 아이디어 구현하기

4. 아이디어 구현하기

아이디어 선택

알람 설정을 수동에서 자동으로 대체	표 0
시간표와 알람을 결합	표 0
시간표에 맞춰 알람이 자동으로 울림	표 1
시간표에서 첫 강의 n시간 전에 알람 울림	표 4
침대가 덜컹거리면	표 1
휴강일 경우	표 1
보강일 경우	표 2
휴강, 보강이 있을 경우 자동으로 받아온다.	표 1
주말에는 수동화하고 평일에는 자동화한다.	표 1
휴강, 보강이 있는 경우, 수동으로 한다.	표 0
전체적으로는 자동으로 하고, 방학일 때는 수동으로 한다.	표 2

다시 투표하기

투표 종료

참여중 4

♡ 가장 먼저 좋아요를 남겨주세요.

바꿔야했

01. 알람 설정을 수동에서 자동으로 대체

02. 시간표와 알람을 결합

03. 시간표에 맞춰 알람이 자동으로 울림

04. 시간표에서 첫 강의 n시간 전에 알람 울림

05. 침대가 덜컹거리면서 알람처럼 울리는 것으로 용도변경

06. 휴강일 경우 다음 시간에 울리는 것으로 재배열

07. 보강일 경우 앞 시간에 울리는 것으로 재배열

08. 휴강, 보강이 있을 경우 자동으로 받아온다.

09. 주말에는 수동화하고 평일에는 자동화한다.

10. 휴강, 보강이 있는 경우, 수동으로 한다.

11. 전체적으로는 자동으로 하고, 방학일 때는 수동으로 한다.

4. 아이디어 구현하기

아이디어 선택

A. 시간표에서 첫 강의 n시간 전에 알람 울림

B. 보강일 경우 보강인 시간에 맞춰 알람 울림

C. 전체적으로는 자동으로 하고, 방학일 때는 수동으로 알람 울림

평가 기준	구현 가능성	실용성	총합	가중치
주제 관련성	구현 가능성	실용성	0	0.1
구현 가능성		실용성	1	0.3
실용성			2	0.6

	주제 관련성 (0.1)	구현 가능성 (0.3)	실용성 (0.6)	총점	최종 순위
A	2	1.75	1.75	1.775	1
B	0.75	0.25	1	0.75	2
C	0.25	1	0.25	0.475	3

4. 아이디어 구현하기
아이디어 구체화



4. 아이디어 구현하기
아이디어 구현



4:53

