



# 여름방학 이벤트 효과 분석

## 던전 앤 파이터

START

박재홍

# 목차

---

## 01. 프로젝트 개요

- 문제 정의
- 가설
- 목적

## 02. 프로젝트 내용

- 데이터 수집
- 데이터 전처리
- 최종 데이터
- 데이터 시각화

## 03. 프로젝트 결과

- 가설 검증
- 분석 의견
- 향후 이벤트

# 프로젝트 개요

---

## 문제 정의



던전 앤 파이터에서 진행되는 다양한 여름 방학 이벤트 중  
**하루만에 110레벨 달성**을 가능하게 하는 성장 가속 모드가  
효과적으로 이뤄지고 있는지 알아보기 위한 분석

# 프로젝트 개요

## 가설

이벤트 후 생성된 캐릭터들의 성장  
속도가 더 빠를 것이다?!



01

### 귀무 가설

이벤트 전과 이벤트 후의  
평균 성장 속도는 같다.

### 대립 가설

이벤트 전보다 이벤트 후의  
평균 성장 속도가 빠르다.

02

### 귀무 가설

이벤트 전과 이벤트 후의  
하루 만에 110 레벨 달성  
비율이 같다.

### 대립 가설

이벤트 전보다 이벤트 후의  
하루 만에 110 레벨 달성  
비율이 높다

# 프로젝트 개요

---

## 목적

성장 가속 모드 효과



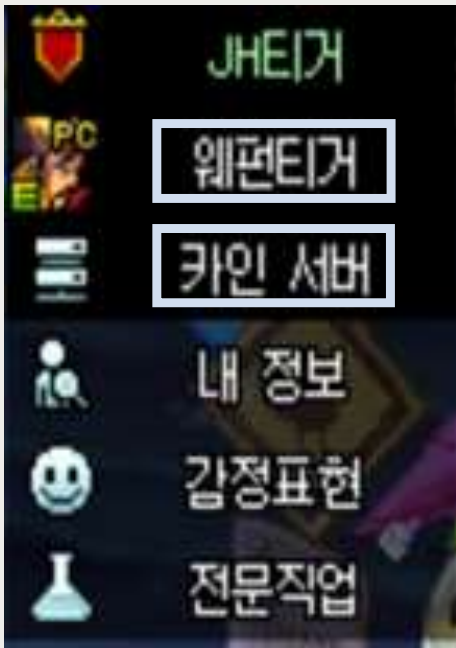
하루 만에 110 레벨  
달성한 캐릭터 특징



신규 캐릭터를 육성하는 유저들을 위한 새로운 이벤트 방향성 제시

# 프로젝트 내용

## 데이터 수집



닉네임, 서버 정보 수집

### 캐릭터 생성 날짜

	characterName	date
0	웨펀티거	2023-07-03 02:03
1	양손막기	2023-06-23 00:00
2	루나버퍼	NaN
3	파옵	NaN
4	眞:트래드머	2023-06-06 13:09
...	...	...
533	빼꼼뽀짝~♡	NaN
534	비욘세~♡	NaN
535	뜸미비커	NaN
536	든소나	2023-07-08 15:14
537	불닭요원	NaN

### 최고 레벨 달성 날짜

	characterName	date
0	웨펀티거	2023-07-17 20:19
1	양손막기	2023-06-29 18:21
2	루나버퍼	NaN
3	파옵	NaN
4	眞:트래드머	2023-06-06 21:26
...	...	...
533	빼꼼뽀짝~♡	NaN
534	비욘세~♡	NaN
535	뜸미비커	NaN
536	든소나	NaN
537	불닭요원	2023-07-18 15:39

네오플 API 활용

날짜 수집

# 프로젝트 내용

---

## 데이터 전처리

### 주요 지표

전/후

전 : 캐릭터 생성 날짜 - ~ 2023년 6월 28일

후 : 캐릭터 생성 날짜 - 2023년 6월 29일 ~

성장 속도

최고 레벨 달성 날짜 - 캐릭터 생성 날짜 + 1

성공 여부

성공 : 성장 속도 = 1

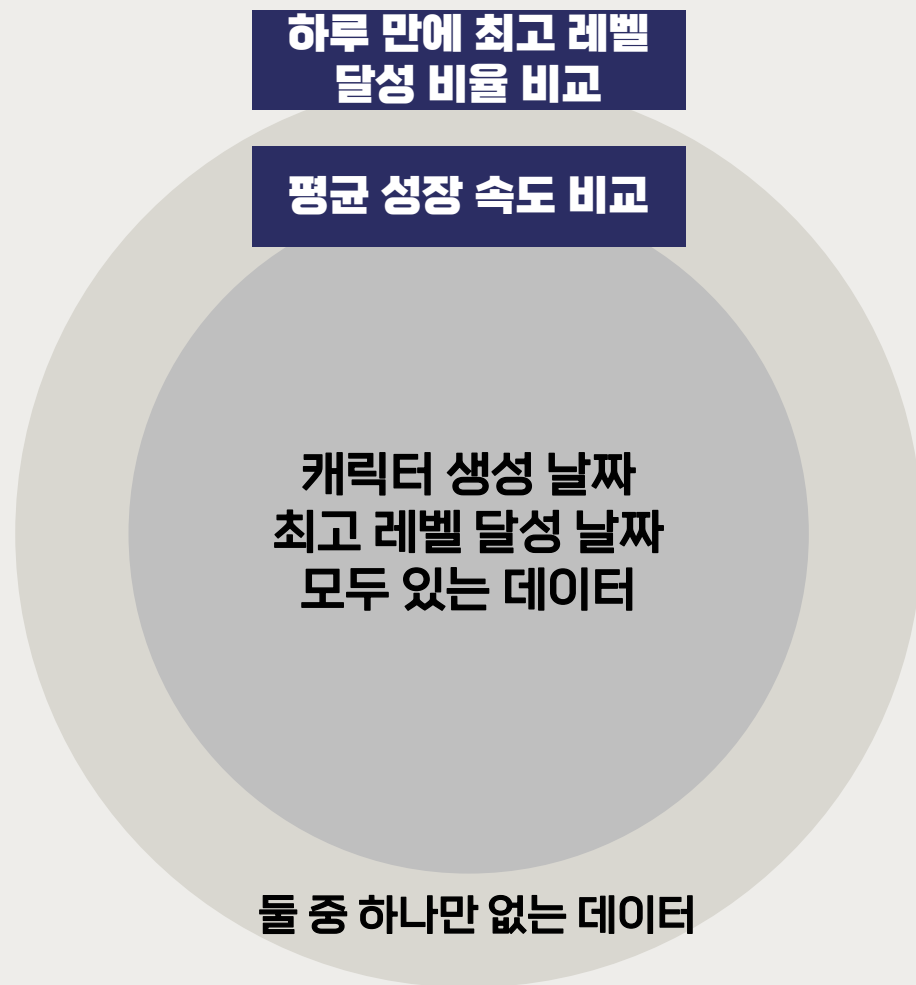
실패 : 성장 속도  $\neq$  1

# 프로젝트 내용

---

## 데이터 전처리

### 결측치





# 프로젝트 내용

## 최종 데이터

### 가설 1

### 평균 성장 속도 비교

	캐릭터명	캐릭터	생성 날짜	최고 레벨 달성 날짜	전/후	성장속도	성공여부
0	웨펀티거		2023-07-03	2023-07-17	후	15.0	실패
1	양손막기		2023-06-23	2023-06-29	전	7.0	실패
4	眞:트래드머		2023-06-06	2023-06-06	전	1.0	성공
9	P메카닉		2023-07-02	2023-07-02	후	1.0	성공
12	U런처		2023-07-02	2023-07-12	후	11.0	실패
...	...		...	...	...	...	...
520	메론소녀~^^*		2023-07-03	2023-07-08	후	6.0	실패
522	멘헤라운나		2023-07-16	2023-07-17	후	2.0	실패
523	뮤즈(23세)		2023-07-09	2023-07-09	후	1.0	성공
526	방학숙제2호		2023-07-14	2023-07-14	후	1.0	성공
531	방학숙제1번		2023-07-14	2023-07-14	후	1.0	성공

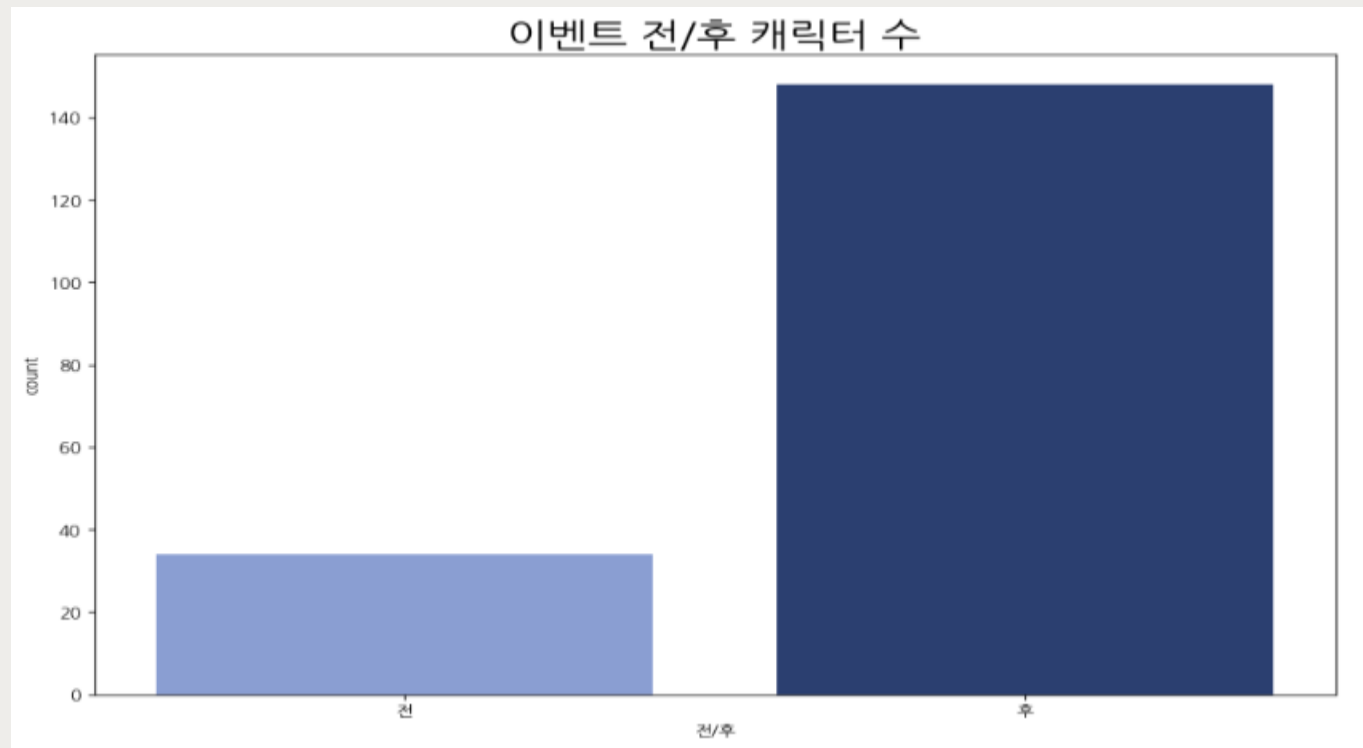
### 가설 2

### 하루 만에 최고 레벨 달성 비율 비교

	캐릭터명	캐릭터	생성 날짜	최고 레벨 달성 날짜	전/후	성장속도	성공여부
0	웨펀티거		2023-07-03	2023-07-17	후	15.0	실패
1	양손막기		2023-06-23	2023-06-29	전	7.0	실패
4	眞:트래드머		2023-06-06	2023-06-06	전	1.0	성공
5	헬버릭		NaT	2023-07-04	전	NaN	실패
9	P메카닉		2023-07-02	2023-07-02	후	1.0	성공
...	...		...	...	...	...	...
529	방학숙제4호		2023-07-15	NaT	후	NaN	실패
530	방학숙제3호		2023-07-15	NaT	후	NaN	실패
531	방학숙제1번		2023-07-14	2023-07-14	후	1.0	성공
536	든소나		2023-07-08	NaT	후	NaN	실패
537	불닭요원		NaT	2023-07-18	전	NaN	실패

# 프로젝트 내용

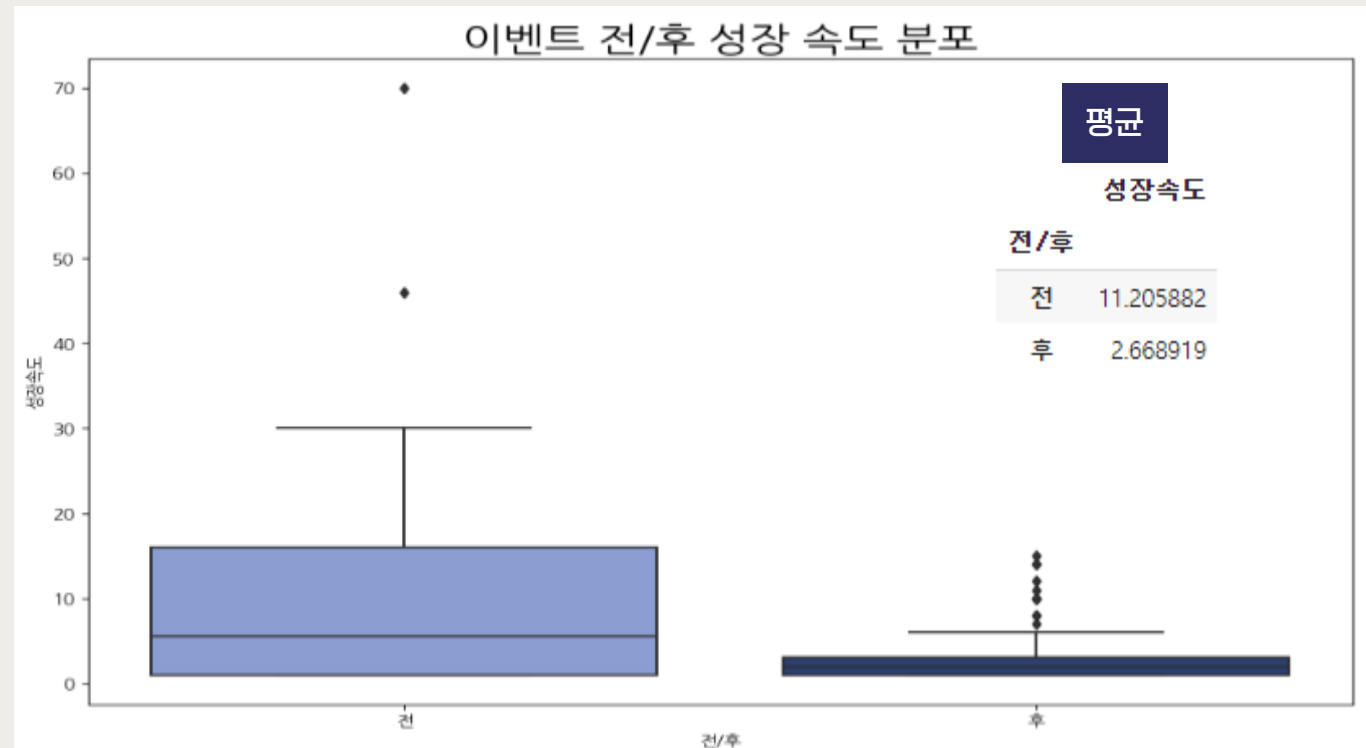
## 데이터 시각화 – 평균 성장 속도 비교



184개의 데이터 중 이벤트 전 캐릭터는 **34개**, 이벤트 후 캐릭터는 **148개**

# 프로젝트 내용

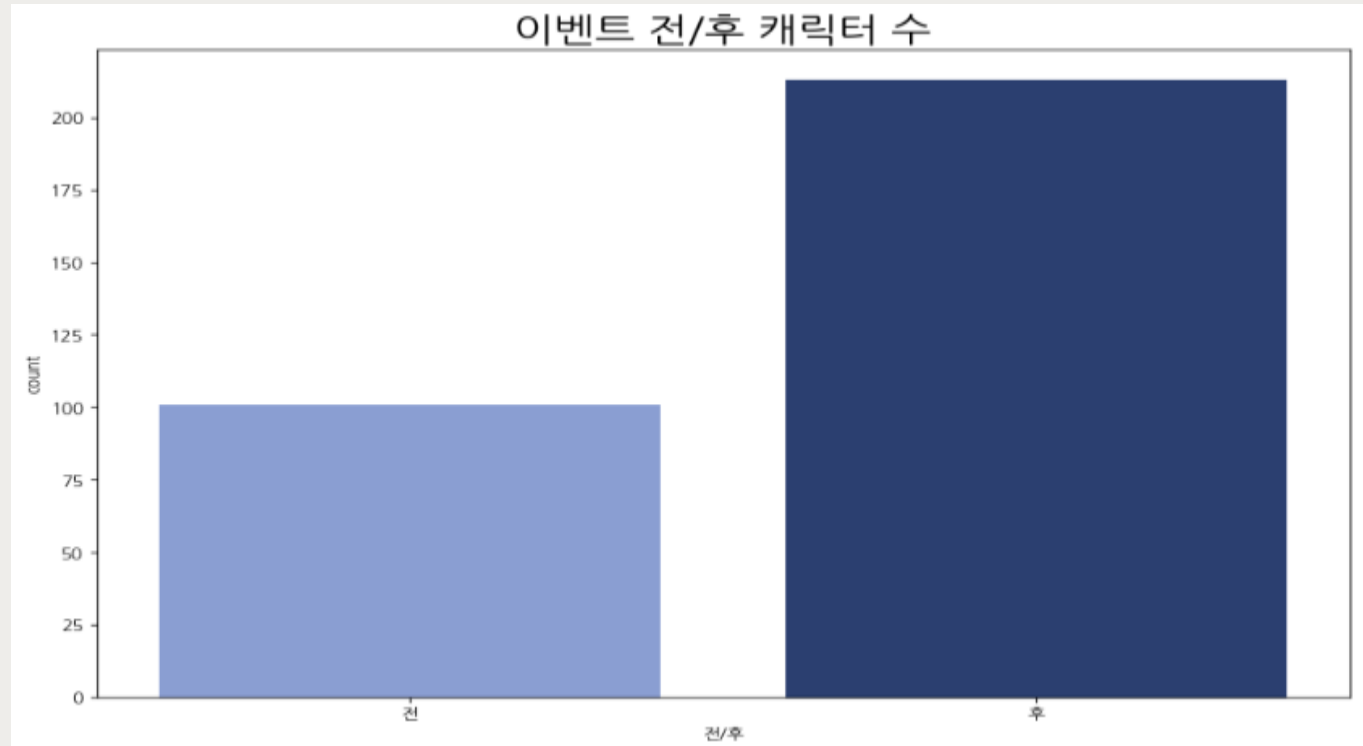
## 데이터 시각화 – 평균 성장 속도 비교



이벤트 전은 **평균 11일**(30일 이내) 소요 / 이벤트 후는 **평균 3일**(10일 이내) 소요

# 프로젝트 내용

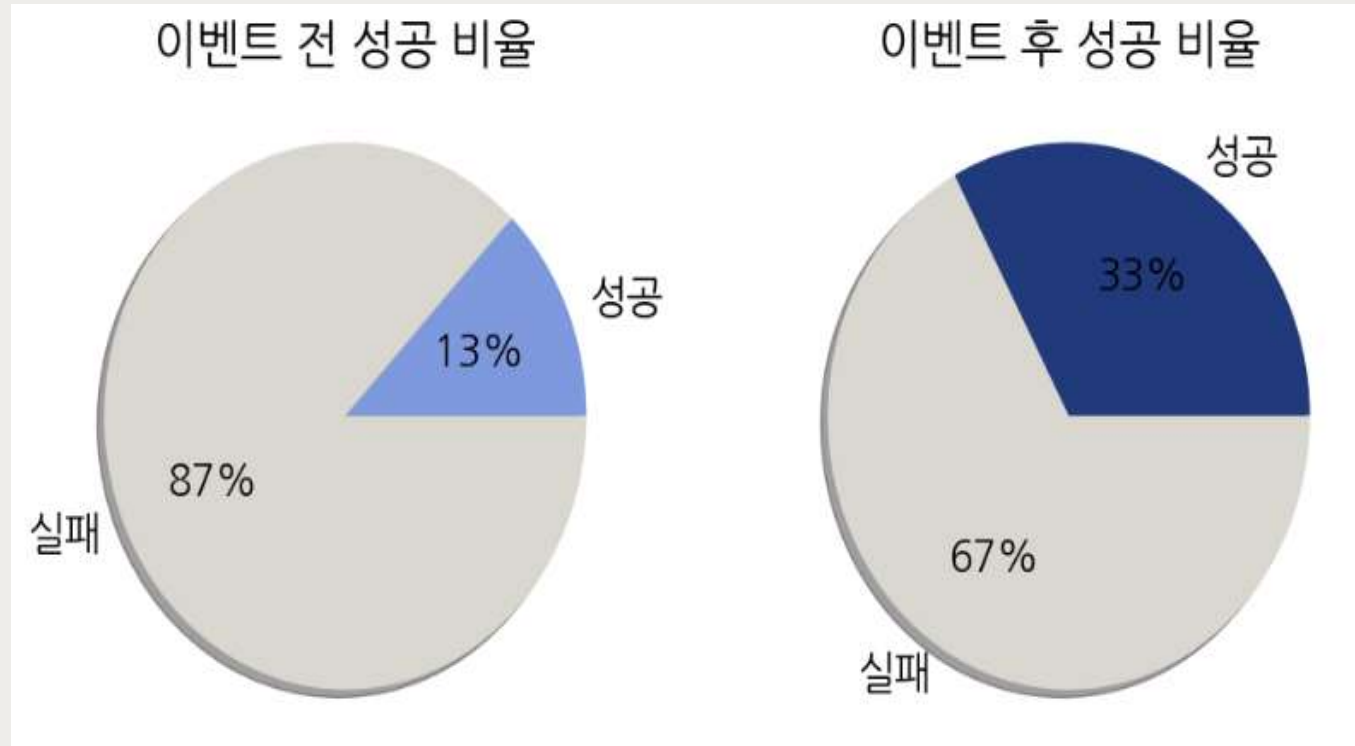
## 데이터 시각화 – 하루 만에 최고 레벨 달성 비율 비교



314개의 데이터 중 이벤트 전 캐릭터는 **101개**, 이벤트 후 캐릭터는 **213개**

# 프로젝트 내용

## 데이터 시각화 – 하루 만에 최고 레벨 달성 비율 비교



하루 만에 최고 레벨 달성 비율은 이벤트 전은 **13%**, 이벤트 후는 **33%**

# 프로젝트 결과

## 가설 검증

### 평균 성장 속도 비교 검증

유의 수준 : 0.05

t-검정: 이분산 가정 두 집단

	이벤트 전	이벤트 후
평균	11.206	2.669
분산	228.350	7.951
관측수	34	148
가설 평균차	0	
자유도	34	
t 통계량	3.281	
P(T=t) 단측 검정	0.001	
t 기각치 단측 검정	1.691	
P(T=t) 양측 검정	0.002	
t 기각치 양측 검정	2.032	

이벤트 전보다 이벤트 후의 평균 성장 속도가 빠르다.

# 프로젝트 결과

## 가설 검증

### 평균 성장 속도 비교 검증

유의 수준 : 0.05

Z-검정 : 비율에 대한 두 집단

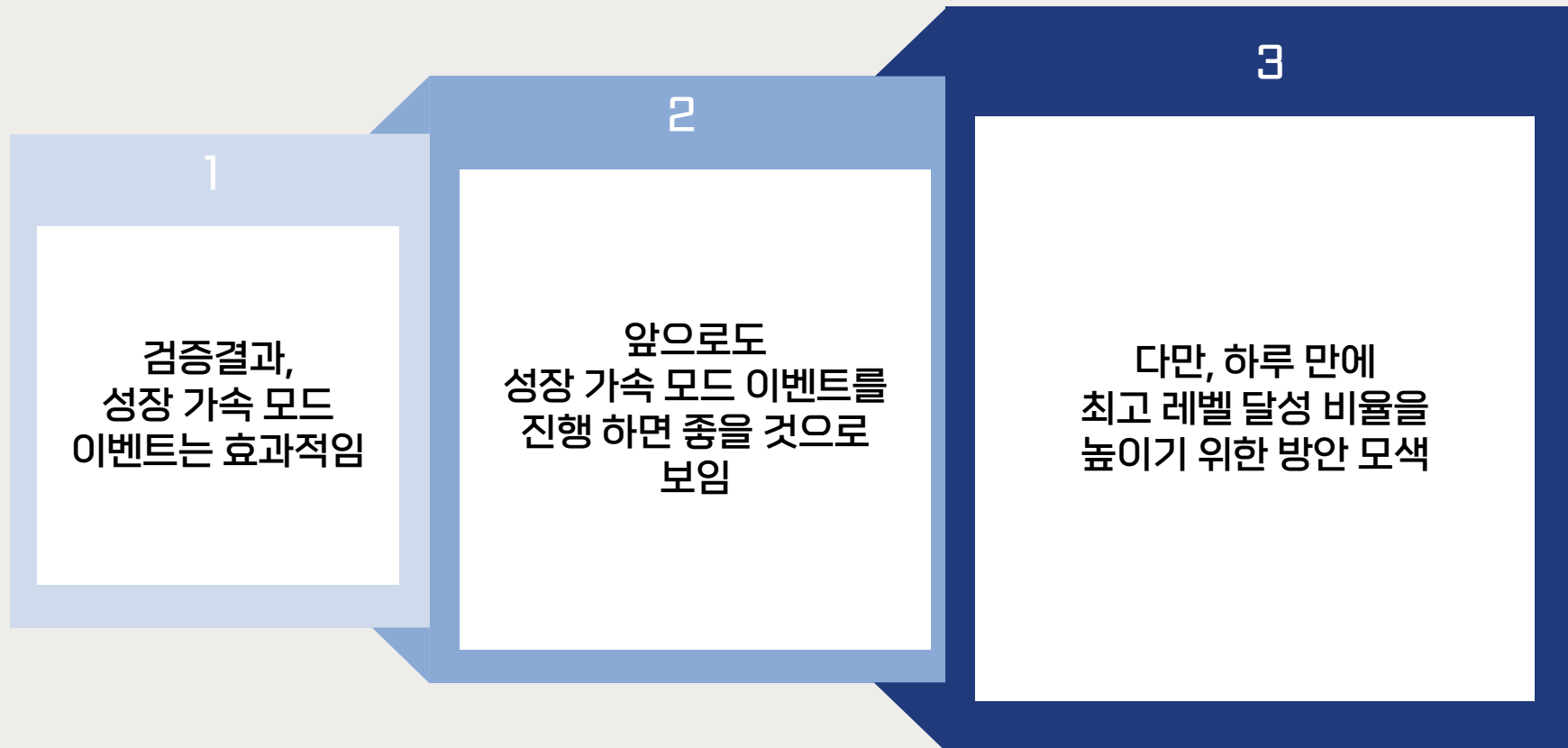
	이벤트 전	이벤트 후
관측수	101	213
성공 수	13	70
성공 비율	0.13	0.33
합동표본비율 $p$	0.264	
$z$ 통계량	-3.753	
$P(Z \leq z)$ 단측 검정	0.000	

이벤트 전보다 이벤트 후의 하루 만에 110 레벨 달성 비율이 높다.

# 프로젝트 결과

---

## 분석 의견





# 프로젝트 결과

---

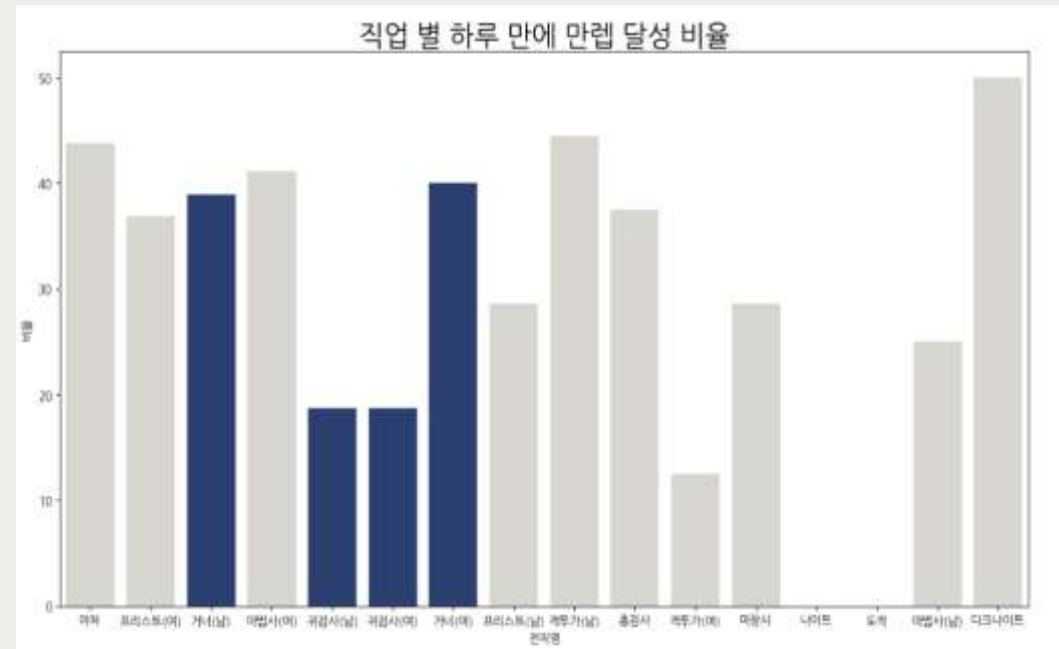
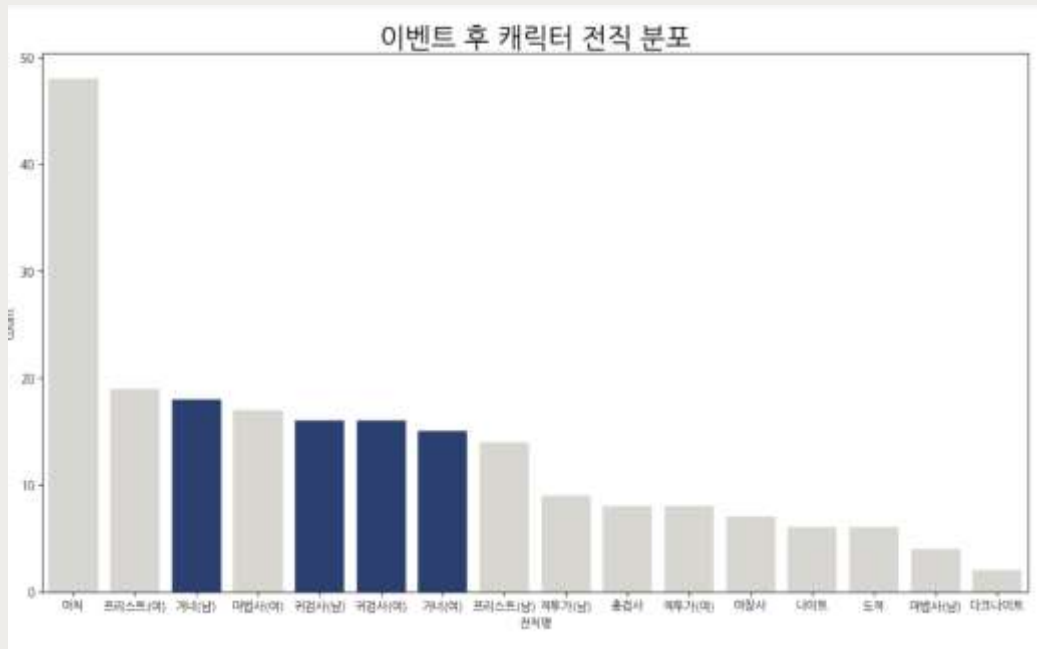
## 분석 의견

### 개선점

- 1 표본 데이터의 양이 많지 않음.
- 2 캐릭터의 이벤트 적용 여부를 알 수 없음.
- 3 날씨가 아닌 캐릭터 플레이 시간으로 비교해보기.
- 4 신규 유저와 기존 유저를 분할해서 비교해보기.

# 프로젝트 결과

## 향후 이벤트



귀검사와 거너의 분포는 비슷한데 달성 비율이 다른 이유는?

# 프로젝트 결과

## 향후 이벤트

### 신규 유저



신규 유저들은 성능이 뛰어난 귀검사를  
선택할 것으로 예상

### 기존 유저



기존 유저들은 키웠던 귀검사보다는 거너를  
선택할 것으로 예상

신규 유저들을 위한 육성 간편화 방안 모색

# 프로젝트 결과

## 향후 이벤트



스킬이 너무 많고 복잡함.

유저들의 피로도를 줄이기 위한 스킬 개선  
요소 탐색.


**최종적으로 직업 리마스터 진행.**

# 프로젝트 결과

## 향후 이벤트

### 직업 리마스터 예시 - 메이플스토리

전




**매직 부스터**

[마스터 레벨 : 10]  
MP를 소비하여 일정 시간 동안 마법 공격 속도를 2단계 증가시킨다.

[현재레벨 10]  
MP 20 소비, 240초 동안 마법 공격 속도 증가

후



**매직 액셀레이션**

[마스터 레벨 : 10]  
공격 속도와 지력을 상승시킨다.

[현재레벨 10]  
공격 속도 2단계 상승, 지력 20 증가

스킬 패시브화를 통한 사용 스킬 개수 감소

**감사합니다**