

# Azure PlayFab Experiments에서 제공하는 데이터 기반 인사이트를 사용하여 성장 전략 강화

데이터 기반 신뢰성과 확신을 통해  
게임을 위한 최고의 성장 전략 파악

Lauren McGlinn – She/Her, Shikha Tarware – She/Her  
Ibrahim Rageh – He/Him, Jonathan Bach – He/Him

# 소개



**Shikha Tarware**  
Microsoft 프로그램 관리자



**Lauren McGlinn**  
Microsoft 수석 소프트웨어 엔지니어



**Ibrahim Rageh**  
NIFTY GAMES 엔지니어링 담당 부사장



**Jonathan Bach**  
NIFTY GAMES 제품 디렉터

# 안건

- 실험 사례
- PlayFab Experiments
- PlayFab Experiments를 사용하는 방법
- Nifty: 성공 사례
  - 데모
  - 요약 정리



# 실험 사례

# 실험 사례

실험이란 2개 이상의 애플리케이션  
변형을 사용자에게 무작위로  
보여준 다음, 통계 분석을 사용하여  
주어진 변환 목표에 맞게 어떤  
변형이 더 잘 작동하는지 파악하는  
것입니다.





# PlayFab Experiments



# PlayFab Experiments

고객이 **신뢰성**을 기반으로 동시에 여러 실험을 진행하며 **확신**을 가지고 의사 결정을 내릴 수 있도록 지원하기 위해 노력

Experiments

Experiments

New experiment

In progress

Completed

Experiment settings

Docs

Start date ↑

Experiment name

End date

Variants

Player count ⓘ

Feb 03  
Running

GDC Demo

4:25 PM

2



...

Mar 01  
Scheduled

March Experiment

March 15, 2022 9:00 PM

2



...

Draft

Test override experiment with exclusion group

Test override experiment with exclusion group

Continue draft

...

Draft

GM Core test

test experiment for gmcore bug bash

Continue draft

...

# 신뢰성을 기반으로 동시 실험 진행

## 유연한 게임플레이 통합

- 단순하며 확장성 있는 API
- 직관적인 게임 관리자
- 게임 경험 구성

## 관리형 실험 구성

- 무작위 추출 제어
- 제외 그룹

## 우수한 실험 설계

- 콘텐츠 제작자, 개발자, 마케팅 담당자 역량 강화

# 확신을 가지고 실험 결과 분석 및 조치 수행

## 안전한 사용

- 샘플 비율 불일치

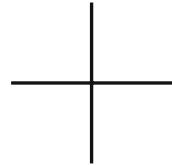
## 신뢰할 수 있는 분석

- 사전 정의된 실행 가능한 메트릭
- 통계 중요도 지표



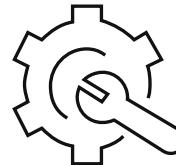
# PlayFab Experiments를 사용하는 방법

# PlayFab Experiment 기능



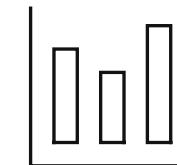
생성

동시 실험 진행



관리

실험 관리 및 수정



분석

신뢰도 높은 통계  
분석으로  
플레이어 동작 분석

# 실험 생성

- 실험 일정 예약
- 상호 배타적인 세그먼트를 통한 대상 지정 실험
- 변형 및 변수 구성
- 구성 기반 실험

The screenshot shows the Microsoft Game Studio interface with the 'Experiments' tab selected. The main area is titled 'New Experiment' and includes the following sections:

- EXPERIMENT CONFIGURATION**
  - Experiment name \***: Choose a unique title for your experiment.
  - Description \***: Describe your experiment.
- AUDIENCE**

Who are your participants?

  - Run across all title players
  - Select player segment
- EXCLUSION GROUP**

For experiments that could have interaction effects, use an exclusion group to prevent invalid results.

No user-defined exclusion group found  
Exclusion groups can be created in the [experiment settings page](#)
- VARIANTS**
  - CONTROL VARIANT**

What are you experimenting on?

Variant name \*: A

% of target audience \*: 50

The screenshot shows the PlayFab Demo Studio interface. On the left, there's a navigation sidebar with sections like Title Overview, UILD, Players, Multiplayer, Groups, Automation, Add-ons, NGAGE, Economy, Leaderboards, Content, ANALYZE, Dashboards, Data, and Experiments. The main area is titled "Experiments" and has tabs for "In progress" and "Completed". It lists two experiments: "GDC Demo" (Running, Feb 03) and "March Experiment" (Scheduled, Mar 01). Below these are two draft experiments: "Test override experiment with exclusion group" and "GM Core test".

Start date ↑	Experiment name	End date	Variants	Player count
Feb 03 Running	GDC Demo	February 17, 2022 4:25 PM	2	0
Mar 01 Scheduled	March Experiment	March 15, 2022 9:00 PM	2	0

**Experiments**

New experiment

In progress    Completed

Experiment settings    Docs

Start date ↑	Experiment name	End date	Variants	Player count
Feb 03 Running	GDC Demo	February 17, 2022 4:25 PM	2	0
Mar 01 Scheduled	March Experiment	March 15, 2022 9:00 PM	2	0

Draft    Test override experiment with exclusion group    Continue draft ...

Draft    GM Core test    Continue draft ...

# 실험 관리

- 실험 수정
- 조치 수행

The screenshot shows the PlayFab Demo Studio interface. At the top right, there are buttons for "Upgrade account" and a user profile icon. The main area has a navigation bar with "Experiments" selected. On the left, a sidebar lists various game components like "Players", "Multiplayer", "Items", "Transactions", "Inventory", "Characters", "Achievements", "Leaderboards", "Segments", and "Experiments".

The central content area displays a completed experiment named "Test exp". The "Scorecard" tab is selected. At the top of the scorecard, there are buttons for "Stop", "Clone as draft", and "Clone". Below this, the "Experiment details" section shows the experiment ID: ff4a6747-e7cd-4f85-b344-aa5f89810498.

The scorecard table has columns for "Description", "Start date", and "End date". The "Description" column contains "test", "Start date" is "February 3, 2021 11:41 PM", and "End date" is "February 16, 2021 11:41 PM". The "Segment" section indicates "All players".

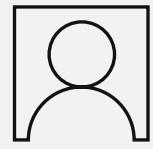
The "Scorecard" section shows "13 days completed" and was last updated on "February 16, 2021 11:42 PM UTC".

The "ACQUISITION" section is expanded, showing a table for "Average logins per user". It compares two variants: Variant A (Control) with 7 players and Variant B with 7 players, both having an average of 1.1429 logins per user. The "Delta" is 0%, "Statistical significance" is NA, "P-value" is 1, and "P-move" is 0.636%. The "Standard deviation" is 0.378.

The "ACTIVATION" section is also expanded, showing a table for "Player conversion rate". The columns are identical to the acquisition table, but no data is present for this section.

- 사전 식별된 효과적이며 실행 가능한 메트릭 집합
- 신뢰할 수 있는 통계 계산
- 자세한 통계 값

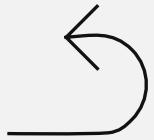
# 기본 제공 성과 기록표



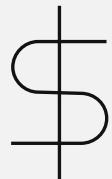
획득  
사용자당  
평균 로그인



활성화  
구매자 백분율



보존율  
N일 차 보존율



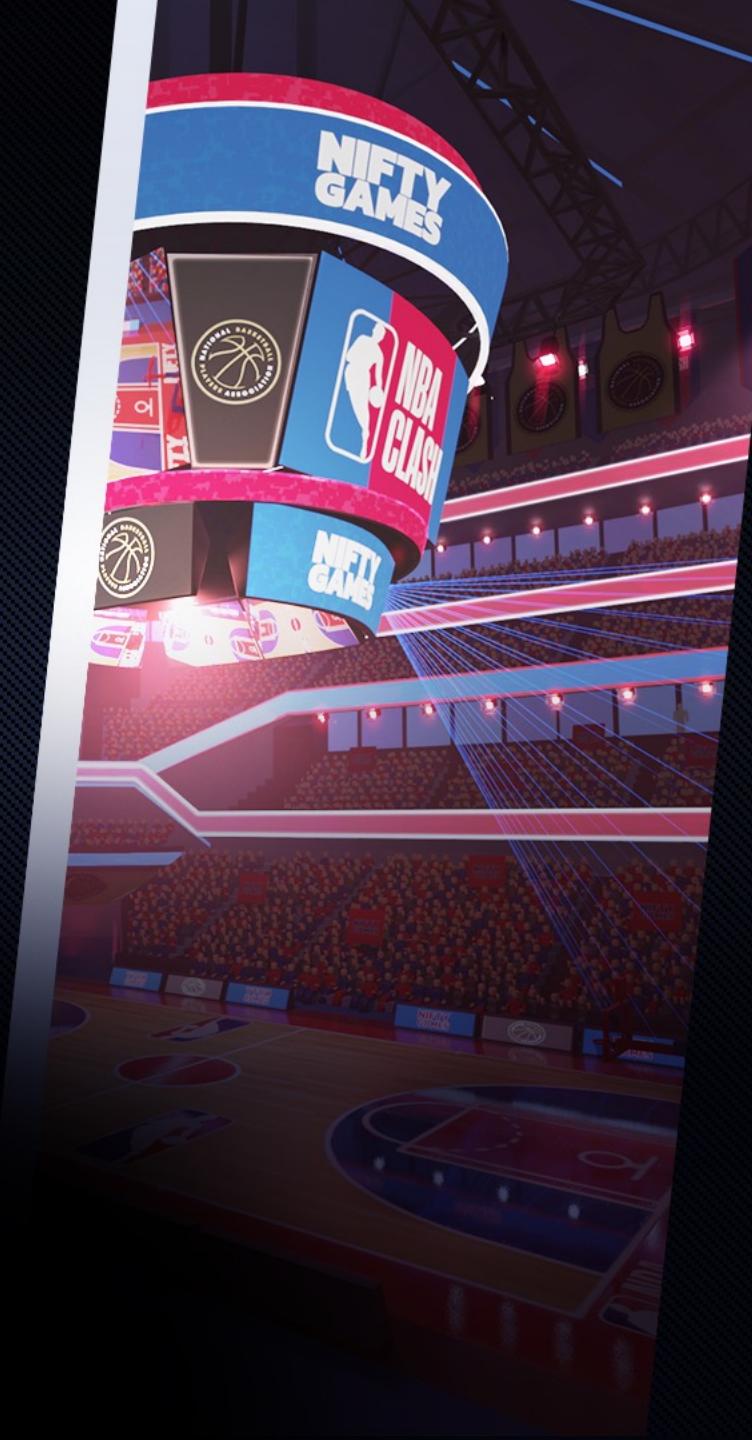
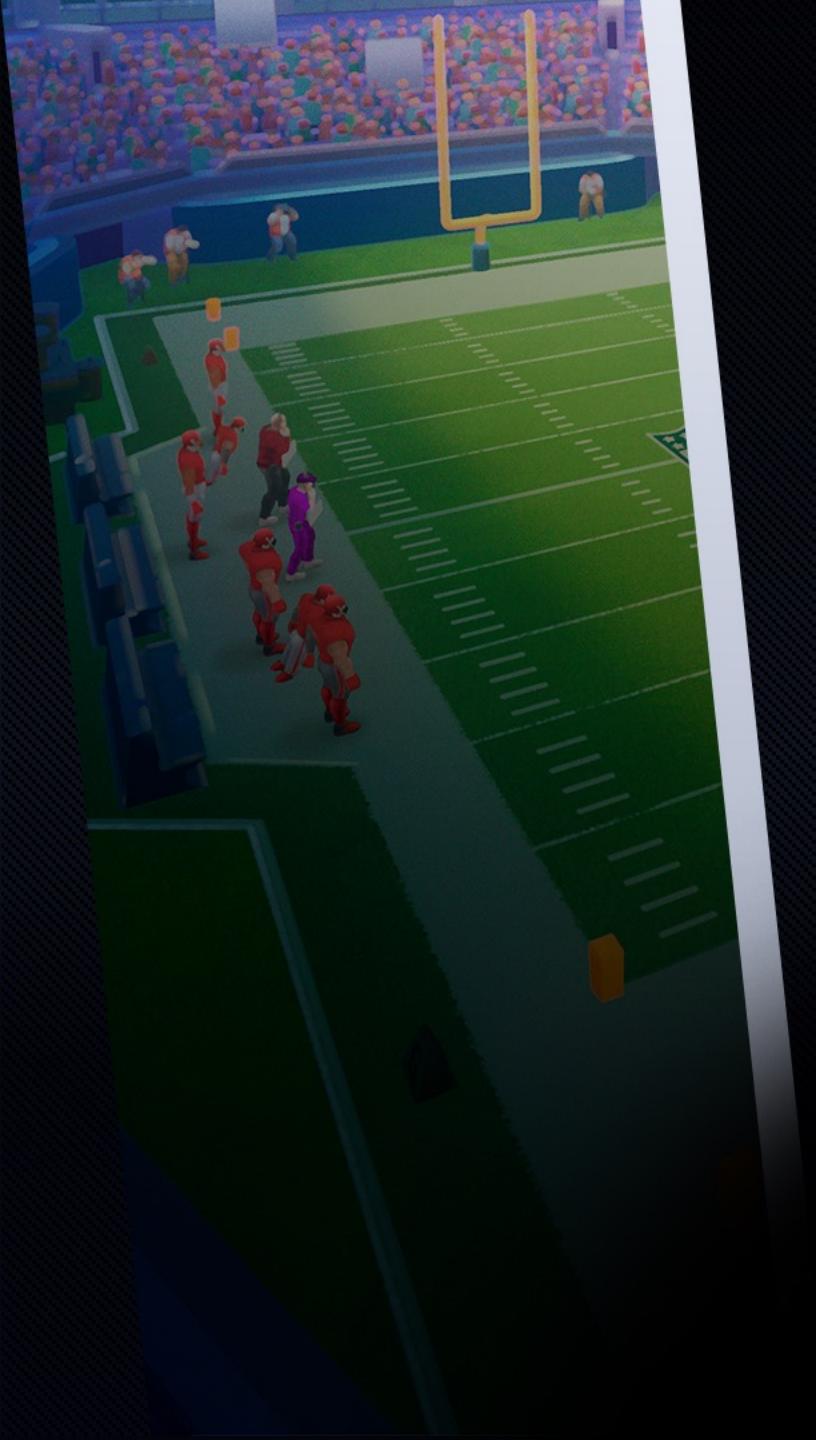
매출  
구매자당  
평균 매출



# 고객 성공: NIFTY GAMES



# NIFTY GAMES



# NIFTY Games에서 진행된 실험

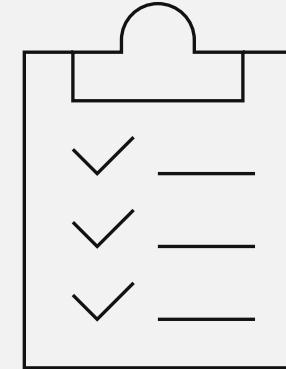
## A/B 테스트를 수행하는 이유

A/B 테스트는 데이터 지식 기반 팀이 제품을 최적화하는 우수한 방법임

가설을 세웠을 때 테스트하는 것이 좋음

[기능 x]를 출시하는 데 잠재적인 단점이 있는 경우 알아차리지 못했을 수 있음

변경으로 인한 장점과 단점을 파악하는 것이 중요



# NIFTY Games에서 진행된 실험

## PlayFab Experiments를 통해 얻은 이점

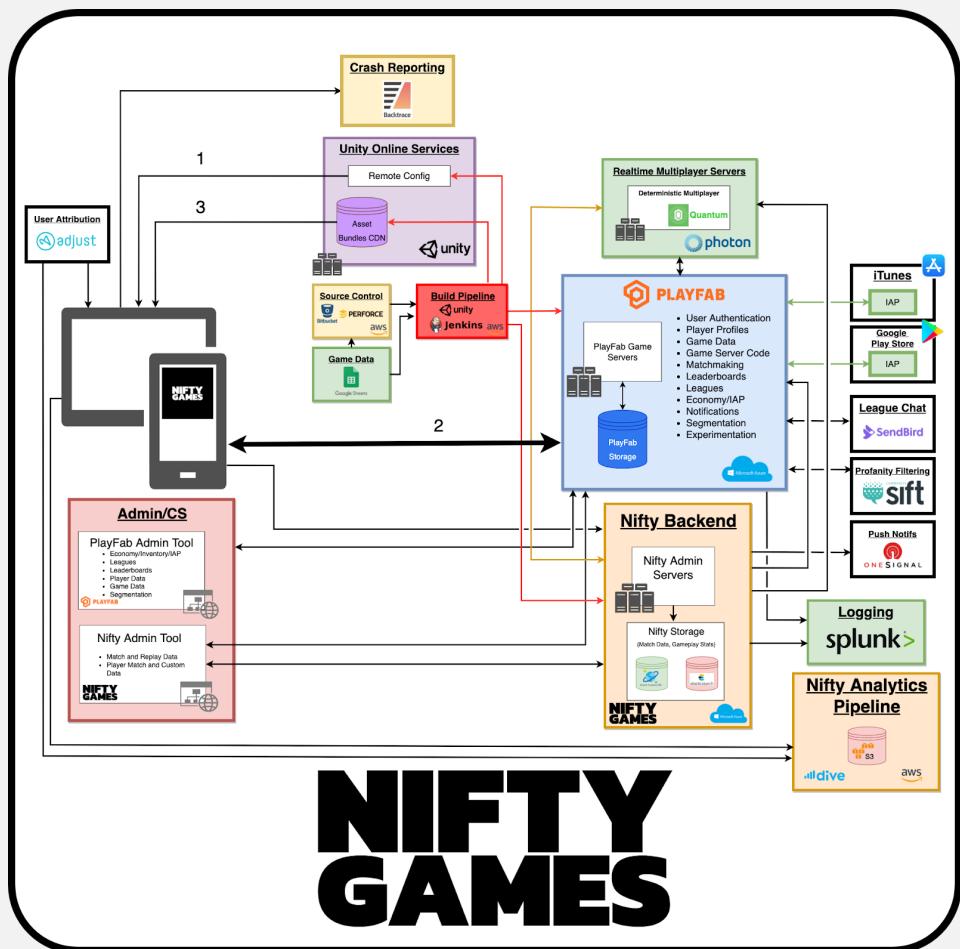
엔지니어링에 의존하지 않고도 종종 실험 생성, 세분화 및 배포 가능

- 세그먼트 생성 및 선택
- 실험 시작 및 종료 시간 예약
- 변형 대상 그룹 임계값 설정 및 배포
- 승자 변형으로 실험 수정

PlayFab 기본 대시보드를 통해 개략적인 수준의 결과 및 중요도 확인

PlayFab 계정 ID 및 변형 멤버십을 기반으로 구축된 맞춤형 분석  
솔루션을 통한 역량 강화

# PlayFab: NIFTY 기술 스택의 중심



최대한 많은 기본 제공 기능을 사용합니다. 복잡한 작업은 전문가에게 맡기십시오!

맞춤형 구현 또는 필요에 따라  
Dive Analytics, Tableau, TwoHat,  
Sendbird 등의 타사 서비스를  
통한 보강



데모

# 실험: 스타터 팩 타이머 만료

## 목표

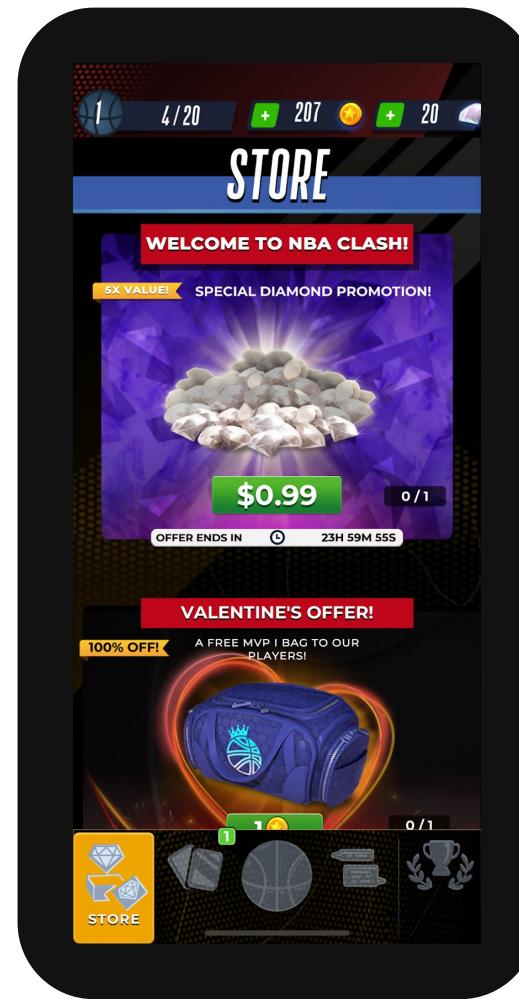
- 7일 차 이내 보존율 향상

## 가설

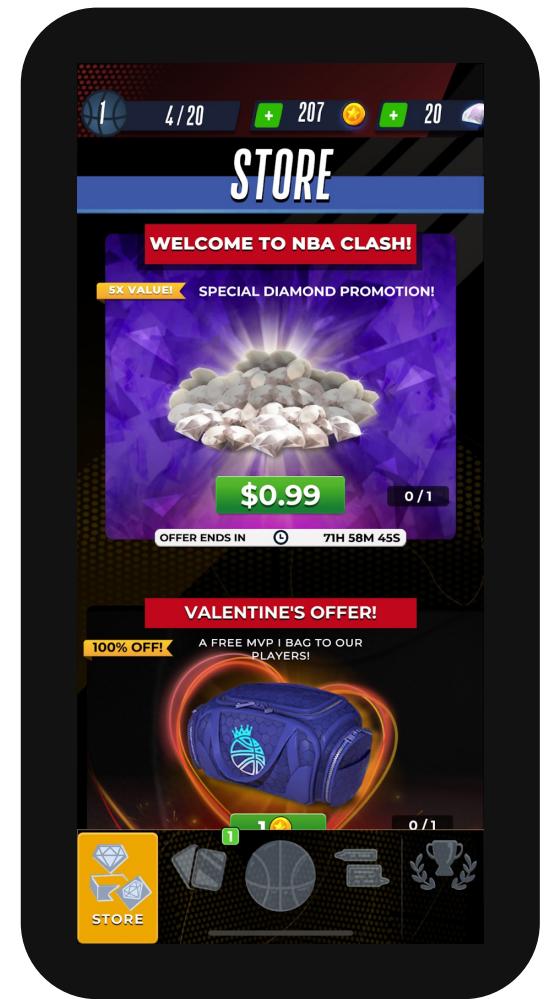
- 구매자의 초기 보존율이 비구매자의 보존율을 능가한다는 사실을 알고 있음(최대 3배)
- 이탈 이전에 긴급성 유도(1일 차 FOMO)
- 더 많은 1일차 설치한 사용자를 처음 24시간 내에 구매자로 전환
- “투자한” 플레이어의 수를 늘리고 7일 차 이내 보존율 향상

## 실험 설계

- 현재 스타터 팩은 72시간이 지나면 만료됨
- 24시간 후 만료되는 팩과 비교하여 테스트



테스트 변형  
24시간 만료



제어 변형  
72시간 만료

# 스타터 팩 타이머 만료: 전환 결과

ACTIVATION						
Variant name	Player count	Average	Delta	Statistical significance	P-value ⓘ	P-move ⓘ
Payer conversion rate						
Control (Control)	8047	0.2734	Baseline	NA	Baseline	5.2219
Variant A	8259	0.3996	+46.15%	None	0.1637	10.365%
REVENUE						
Variant name	Player count	Average	Delta	Statistical significance	P-value ⓘ	P-move ⓘ
Average revenue per paying user						
Control (Control)	8047	0.0215	Baseline	NA	Baseline	0.5155
Variant A	8259	0.0585	+171.722%	Marginal	0.0212	54.799%

PlayFab 대시보드에서는 테스트 변형이 더 나은 성과를 보였지만 PlayFab 기본 95% 신뢰도를 기준으로 통계적 중요성을 시사하는 결과를 반환하지는 않았습니다.

참고: 하위 계층 지역을 대상으로 수익성이 낮은 KPI의 소프트 런칭 지역에서 실행된 실험

Overall CR	Control	0.39%
	Variant	0.83%
90% CR	To:	From:
	Control	0.21% 0.55%
95% CR	To:	From:
	Control	0.18% 0.61%
Significant At	YES	
	NO	

추가 분석 결과 약간 낮은 신뢰도 수준에서는 의미 있는 결과를 나타냈으며 초기 소프트 런치를 위해서는 적절한 신뢰 수준을 보였습니다.

# 스타터 팩 타이머 만료: 보존율 결과

## Day 1 retention

Control (Control)	8047	15.7201	Baseline	NA	Baseline	Baseline	36.4013
Variant A	8259	15.7283	+0.052%	None	0.9886	0.636%	36.4089

## Day 7 retention

Control (Control)	8047	4.3122	Baseline	NA	Baseline	Baseline	20.3144
Variant A	8259	4.6737	+8.384%	None	0.2651	5.358%	21.1088

전환과 유사하게 PlayFab 데이터는 테스트 변형이 더 나은 성과를 보였지만 기본 95% 신뢰 간격에서 통계적 중요성을 시사하는 결과를 반환하지는 않았습니다.

ALL GEOS	PAYER RETURN RATES					
category	%d1	%d3	%d7	%d14	%d21	%d30
variant	68.42%	63.16%	52.63%	36.84%	21.05%	10.53%
control	75.00%	75.00%	33.33%	25.00%	16.67%	0.0%
Non_payer	11.14%	3.97%	2.12%	1.00%	0.50%	0.30%

구매자만으로 대상을 세분화한 맞춤 분석에서는 테스트 변형이 보다 나은 성과를 보였으며 **85% 신뢰 수준**에서 통계적 중요성을 시사합니다. 이는 당시 소프트 런치 데이터에는 관찰은 수치입니다.

# 요약 정리

## 첫 번째 분석 단계

- 1일 차 설치자를 대상으로 매력적인 혜택의 타이머 제약 조건을 강화하여 더 높은 1일 차 전환율을 성공적으로 유도
- 1일 차 전환으로의 유도는 7일 차 및 14일 차 구매자 유지율에서 통계적으로 유의미한 향상을 이끌어냄

## 두 번째 분석 단계

- 제어 및 테스트 변형의 보다 장기적인 매출, 보존율, LTV 검토
- T1/T2 지역에서 실험을 재실시하여 데이터의 유효성이 유지되는지 확인
- 추가 알림 채널(홈 배너, PN)을 활용하여 부가적인 향상을 기대할 수 있는지 파악





“적절히 활용했을 때 A/B 테스트는 플레이어 경험과 핵심 비즈니스 KPI를 모두 최적화하고 향상을 이끌어내기 위해 필수적인 작업입니다.”



# NIFTY GAMES



“PlayFab은 당사의 실험과 관련하여 측정 가능한 효율성을 제공하고 있습니다.  
이 제품은 계속해서 개선되고 있으므로 여러분과의 지속적인 협력을 기대합니다.”

# 리소스

기술 리소스 참조:

<https://docs.microsoft.com/en-us/gaming/playfab/features/analytics/experiments/>

추가 질문이 있는 경우 포럼 방문:

<aka.ms/playfabforums>

API 리소스 참조:

<https://docs.microsoft.com/en-us/rest/api/playfab/experimentation/experimentation?view=playfab-rest>

무료 계정으로 지금 시작:

<aka.ms/playfabaccount>

