

# New Media Project Studio

## AR Rhythm game “Dive In!”

*Dive In!*



**Team NHTD**

**Programming** Juyeon Gang, Jaehyung Sim

**Designer** Subin Heo

**Prof.** Yongwon Kim

## Problem

왜 그동안 음악은  
듣고 보는 것에 한정되어 왔을까?

## Solution

왜 그동안 음악은  
듣고 보는 것에 한정되어 왔을까?

---

듣고 보는 것만이 아닌,  
음악을 체험할 수 있는 AR 서비스를 제공하여  
그들이 음악 속의 일부가 되는 새로운 경험을 제공하고자 한다.

# 'DIVE IN!'

[dive;] 동사 (물 속으로 거꾸로) 뛰어들다, 다이빙하다

듣고 보는 것을  
넘어서,  
생생한 음악 속으로!

## Target

“K-POP 팬”

## Target



문 대통령 “세계인들, 방탄소년단 등 한류 열광…우리 문화 미래산업으로 이어갈 것”

<http://www.asiatoday.co.kr/view.php?key=20190110010005904>

트와이스, 日 봄투어 티켓 오픈 1분만에 완판

<http://www.lycoseoul.co.kr/news/articleView.html?idxno=291997>

방탄소년단, 스타디움 투어 5개 도시 매진…9만석 웹블리 90분 만에

[http://www.newsis.com/view/?id=NISX20190302\\_0000574441&cID=10601&pID=10600](http://www.newsis.com/view/?id=NISX20190302_0000574441&cID=10601&pID=10600)

K팝·한류 효과…한국에 공부하러 온 외국인 수 사상 최대

<https://news.joins.com/article/22796402>

아이돌 산업에서 ‘컨셉’의 중요성이 떠오르고 있다.

아티스트의 스토리텔링은 가수의 정체성을 확립하고 팬들의 참여를 높인다는 특징이 있다.  
또한 이것은 음반 패키징, 패션, 그리고 MD상품(굿즈)에 반영되어 상업적인 부가가치를 창출하기도 한다.

이렇듯 장기적인 전략이 뒷받침되어야 하는 아티스트 스토리텔링은  
K-POP에서만 찾아볼 수 있는 K-POP 고유의 매력포인트이다.

출처:<https://koreancontent.kr/2340> 한국콘텐츠진흥원 상상발전소 KOCCA

Target

활발한  
K-POP  
문화 산업

아이돌  
컨셉

Target

K-POP 산업에서  
AR 체험 컨텐츠를  
제공할만한 장소

콘서트 현장

Interview

K-POP 팬을  
대상으로 인터뷰 진행

## Market Survey

# K-POP 아이돌의 콘서트 현장 시장조사

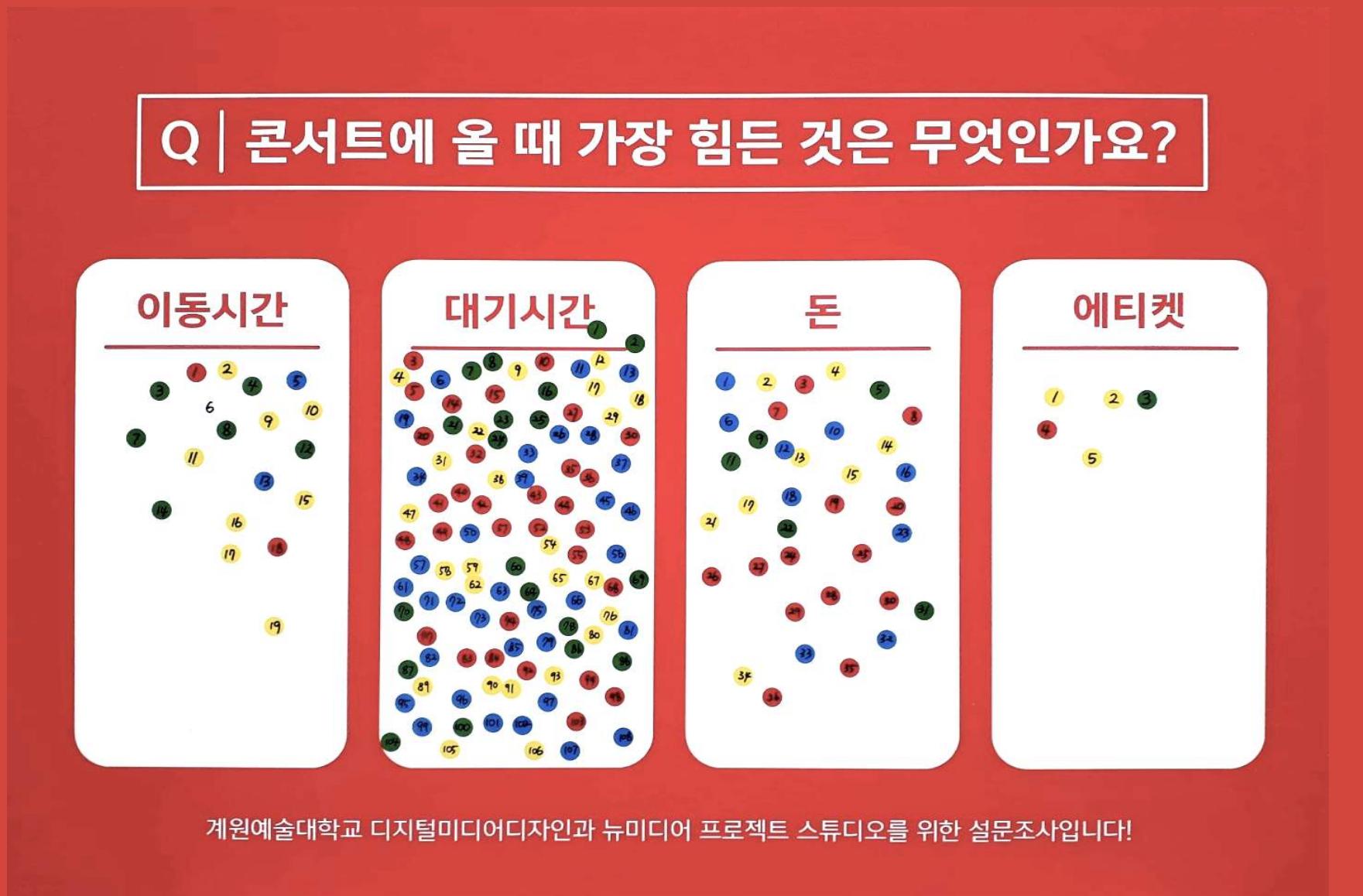
# Survey

2019.04.13 - 04.14

양일간 진행

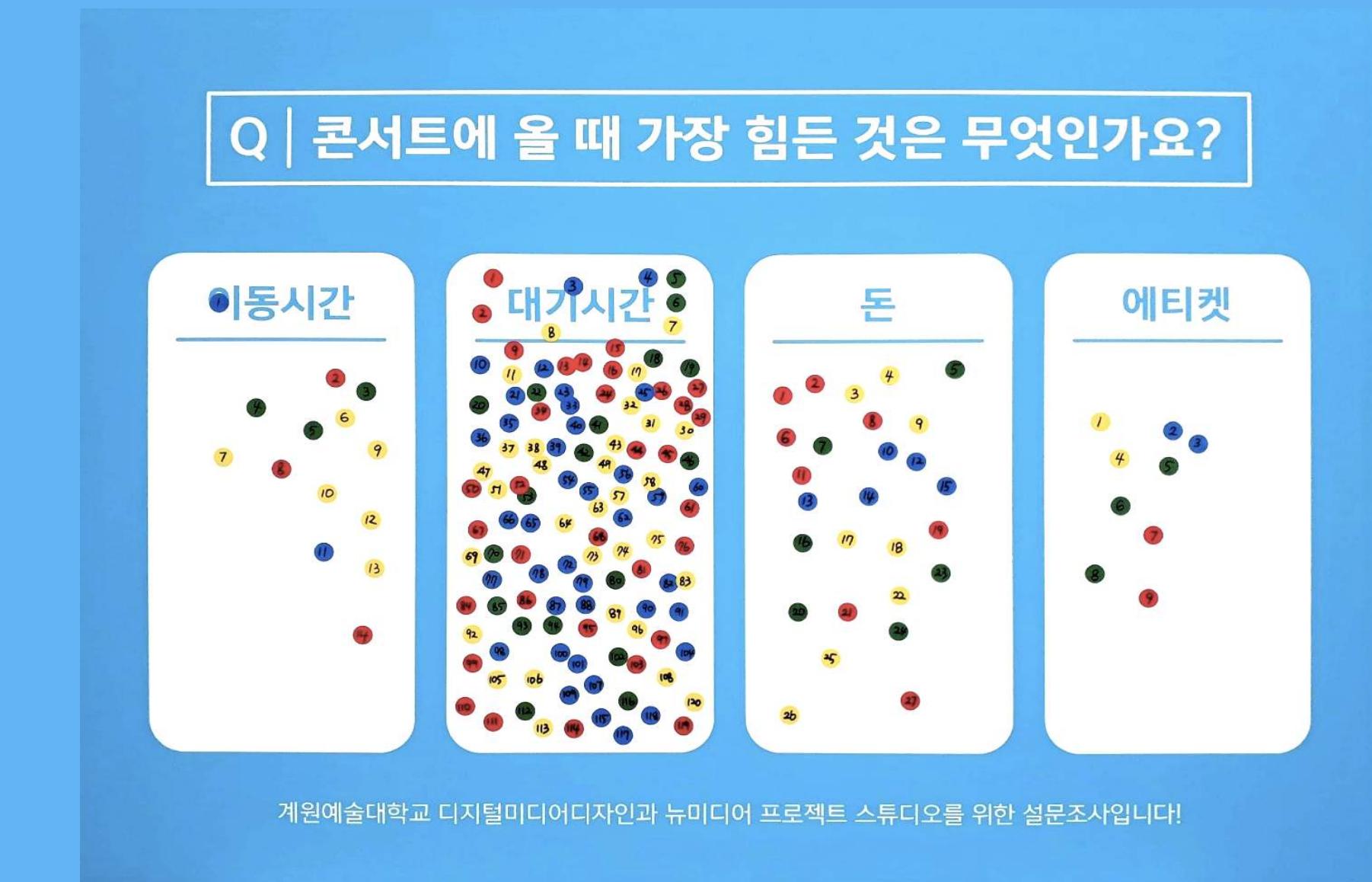


# Survey



이동시간: 19(11.31%) 대기시간: 108(64.28%)  
돈: 36(21.43%) 에티켓: 5(2.98%)

총 168표



이동시간: 14(8.24%) 대기시간: 120(70.59%)  
돈: 27(15.88%) 에티켓: 9(5.29%)

총 170표

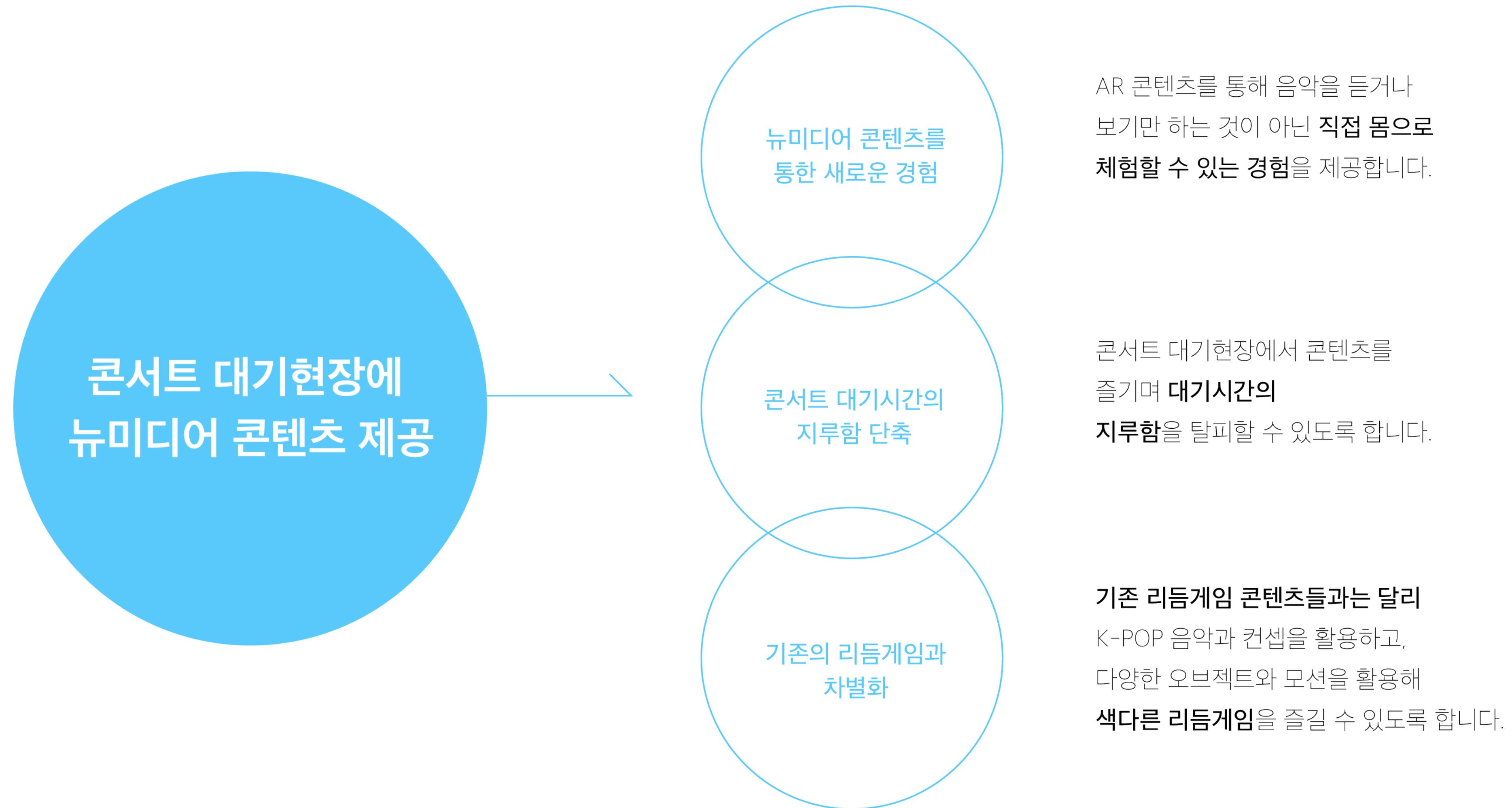
## User Analysis

사용자 분석 결과,  
주로 콘서트 현장에서의 고충은  
**‘콘서트 대기시간’**이었습니다.

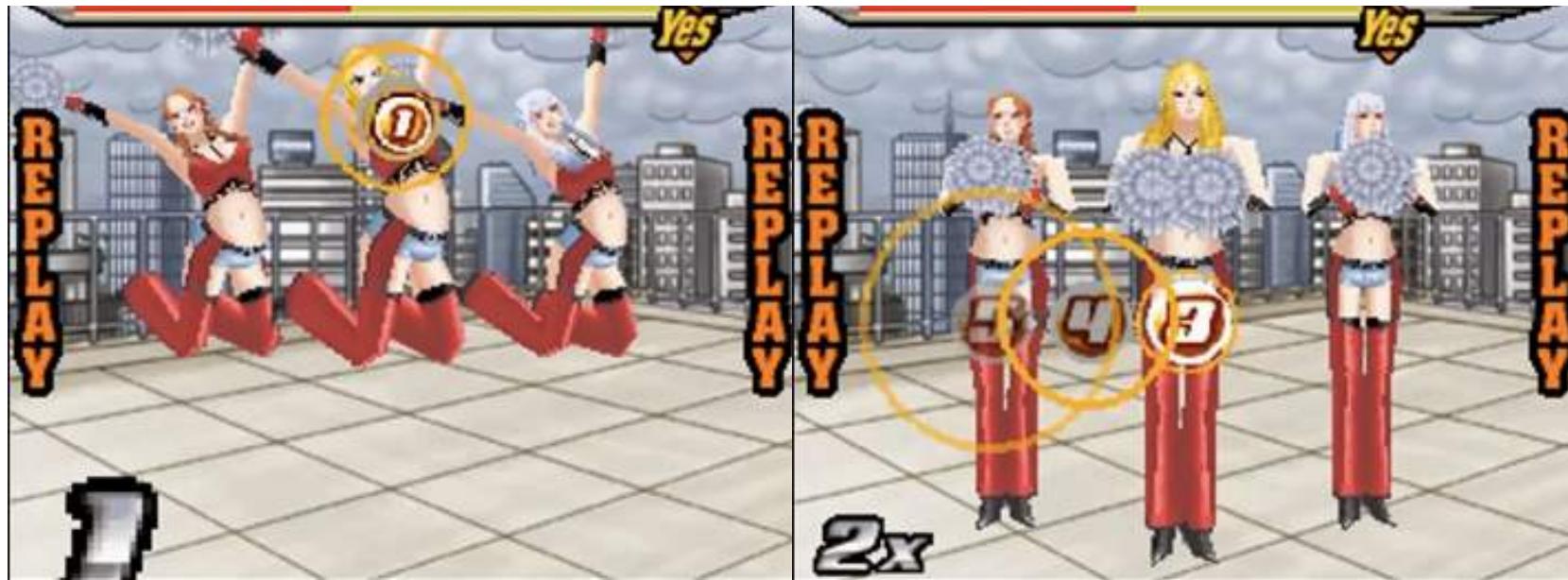
## Theme

콘서트 대기 현장의 지루함을 탈피할 수 있는  
AR 리듬게임 서비스

## Project Goal



## Similar Project



[https://www.youtube.com/watch?v=d\\_Z\\_6D8fkAQ](https://www.youtube.com/watch?v=d_Z_6D8fkAQ)

\_\_\_\_\_  
**NDS 도와줘요 리듬히어로**  
 닌텐도 리듬 게임

주어진 원에 외곽선이 맞아떨어질 때 노트를 클릭하거나 드래그 하는 형식



<https://www.youtube.com/watch?v=4Y-cCqT31PY>

\_\_\_\_\_  
**DJ Max Technika 3**  
 콘솔 머신의 화면 터치형 리듬 게임

터치할 노트의 종류는 일반 노트, 드래그 노트, 연결형 노트, 훌딩 노트,  
 연타&훌딩 노트, 일반&연결 노트로 총 6가지

## Similar Project



### 디즈니

주먹왕 랄프 속편 홍보를 위한 극장에서 AR 게임 이벤트 진행

시네마 파트너즈 부사장 데이비드 지덴 “AR은 영화 개봉 전에 관객을 흥분시킬 좋은 방법”

AR 게임을 통해 영화의 배경이나 캐릭터의 설정을 전달해

관객이 영화를 보기 전에 어떤 인상을 받을지 미리 체험 가능하다.

특히 OTT 서비스에 치우쳐 줄어든 극장 방문에 도움을 줄 마케팅 전략이라고 평가된다.

[https://www.youtube.com/watch?v=d-Z\\_6D8fkAQ](https://www.youtube.com/watch?v=d-Z_6D8fkAQ)

## Differentiation

1

기존 리듬게임은 고정된 오브젝트나 액션을 이용한다.

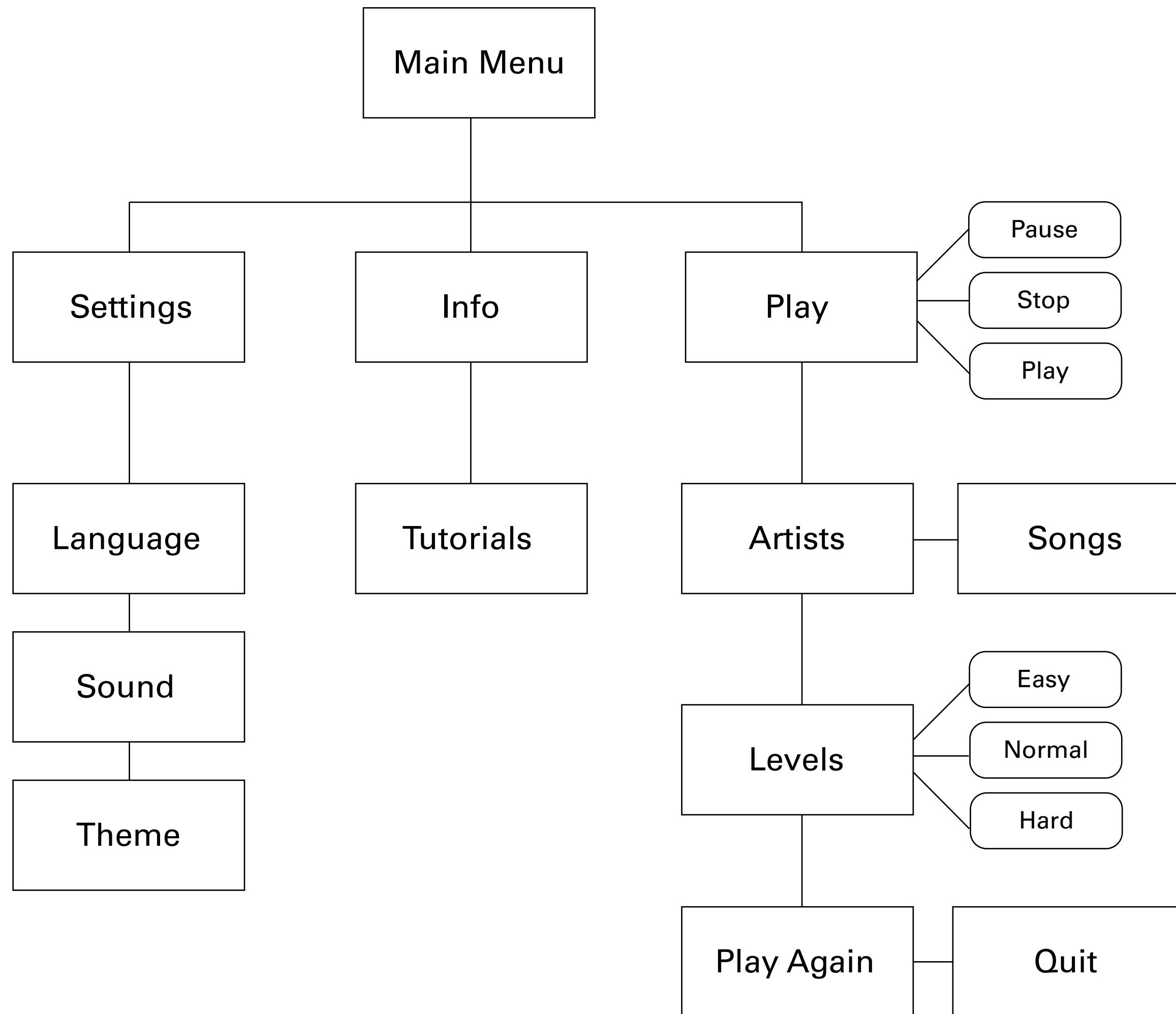
하지만 우리의 서비스는 **고정된 객체가 아닌 다양한 오브젝트들과 액션을** 즐기는 방식이라 차별성이 있다.

2

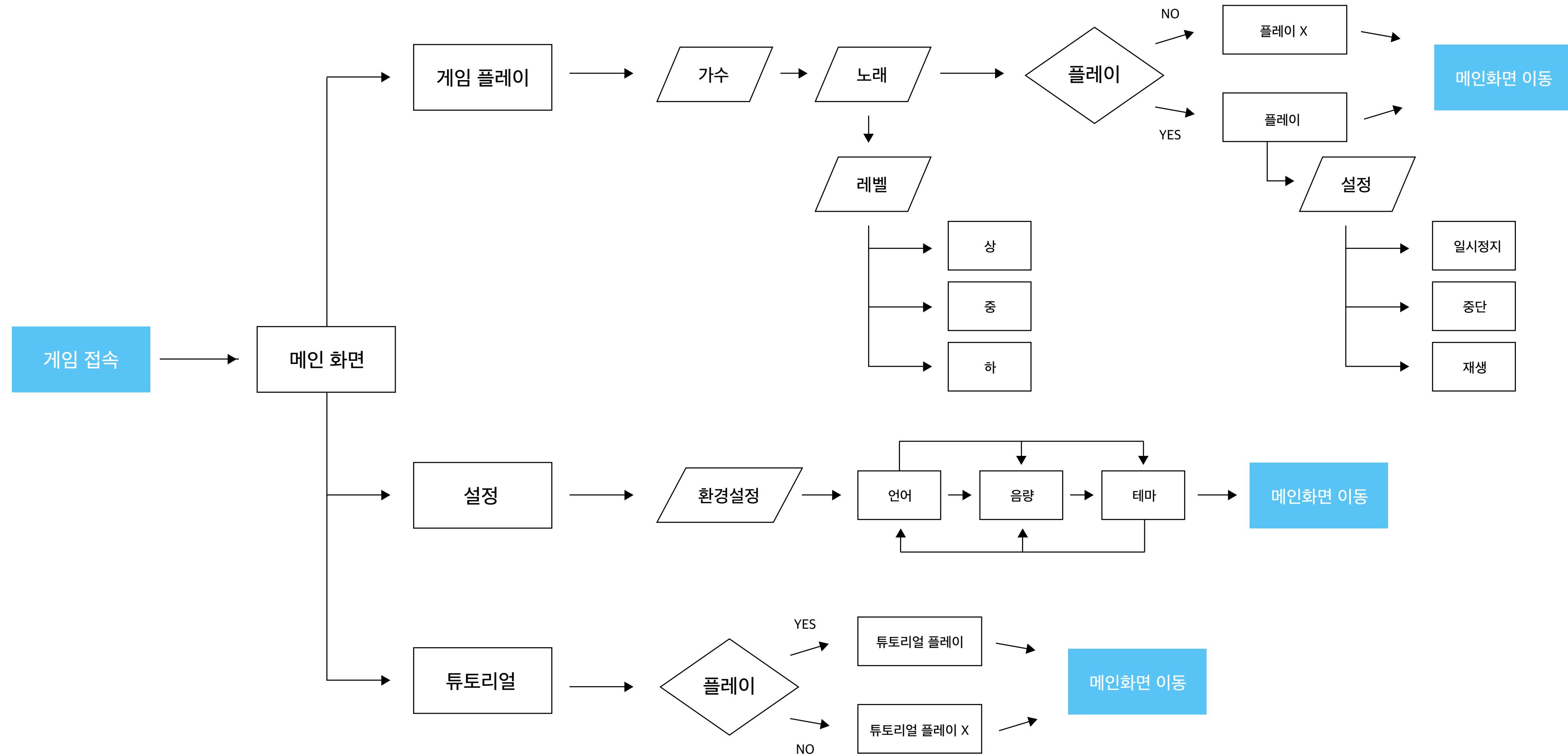
K-POP 팬들에게 **콘서트 전 미리 Warm-up**을 할 수 있게 도와준다.

3

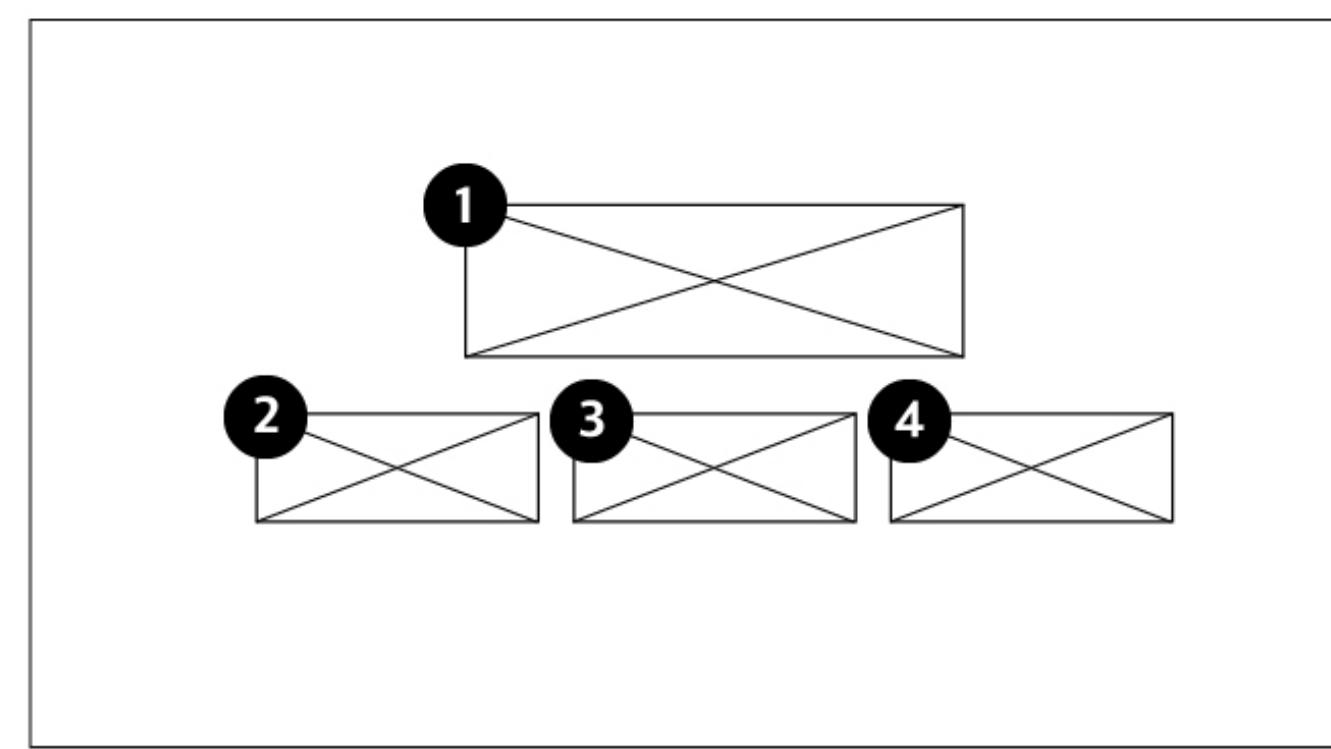
좋아하는 **가수의 노래, 뮤직비디오와 관련된 요소들로 꾸며진 부스**가 팬들의 흥미를 끌기 좋다.

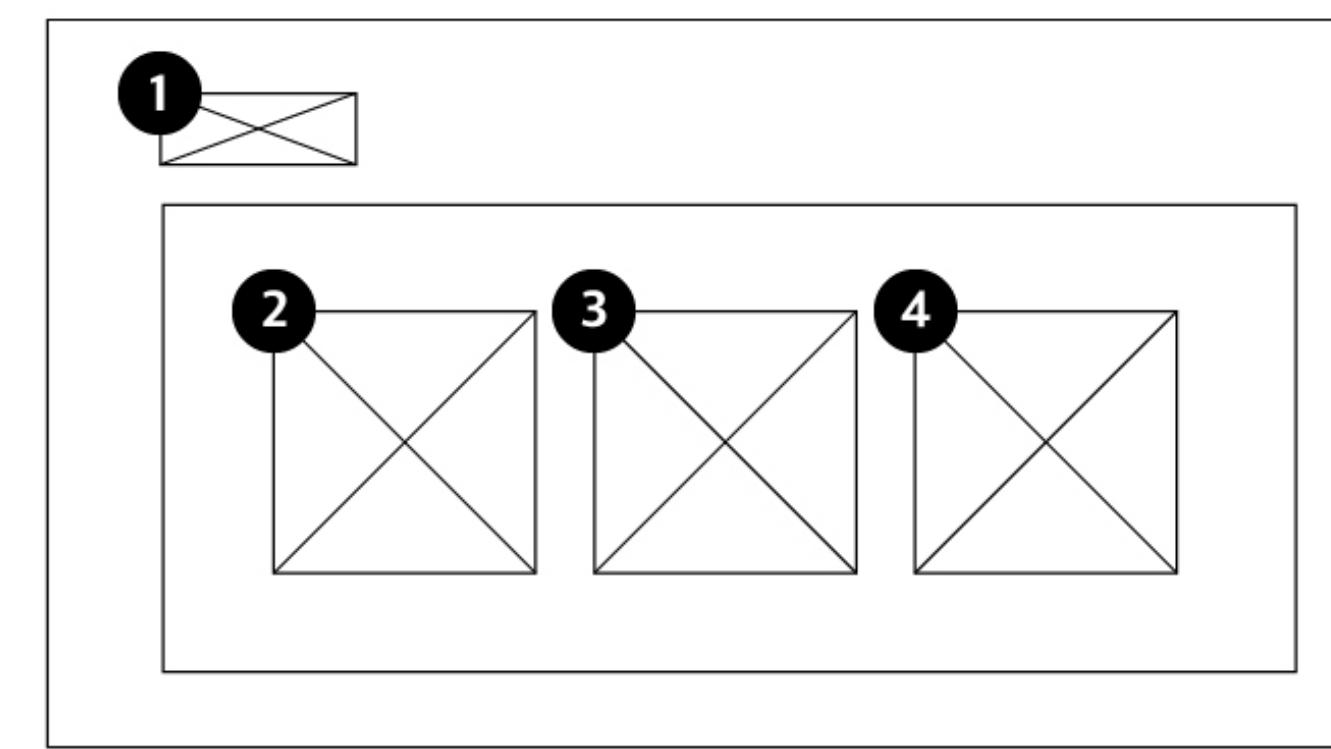
**IA**

## Service Flow Chart



# Storyboard

화면ID	MAIN_1	화면명	메인화면		
화면경로	메인				
					
<p><b>1</b> 로고</p> <p><b>2</b> 튜토리얼 버튼 클릭 시 이동</p> <p><b>3</b> 플레이 버튼 클릭 시 이동</p> <p><b>4</b> 환경설정 버튼 클릭 시 이동</p>					
화면ID	SETTING_1	화면명	환경설정화면		
화면경로	환경설정				

화면ID	SETTING_1	화면명	환경설정화면		
화면경로	환경설정				
					
<p><b>1</b> 환경설정 메뉴 창</p> <p><b>2</b> 언어 선택 창</p> <p><b>3</b> 사운드 선택 창</p> <p><b>4</b> 테마 선택 창</p>					
화면ID	SETTING_1	화면명	환경설정화면		
화면경로	환경설정				

# Storyboard

화면ID	PLAY_MAIN	화면명	선택화면
화면경로	플레이		
<p><b>1</b> 가수 선택  <b>2</b> 좌우 이동 버튼  <b>3</b> 가수 별 노래 화면</p>			
화면ID	PLAY_MAIN_2	화면명	플레이화면
화면경로	플레이_2		

화면ID	PLAY_MAIN_2	화면명	플레이화면
화면경로	플레이_2		
<p><b>1</b> 앨범아트  <b>2</b> 가수  <b>3</b> 노래 설명  <b>4</b> 난이도 선택 - EASY  <b>5</b> 난이도 선택 - NORMAL  <b>6</b> 난이도 선택 - HARD</p>			

## Logo Design



심볼과 타입 스타일 두 가지로 진행하였다. 심볼은 액체와 음의 파동이 동시에 느껴져 보이도록 디자인하였고, 타입 스타일은 게임에서 자주 볼 수 있는 스타일의 타이포 로고로 디자인하였다.

*Dive-In!*  
TYPE STYLE

## Logotype



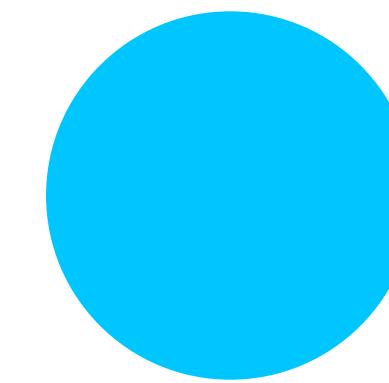
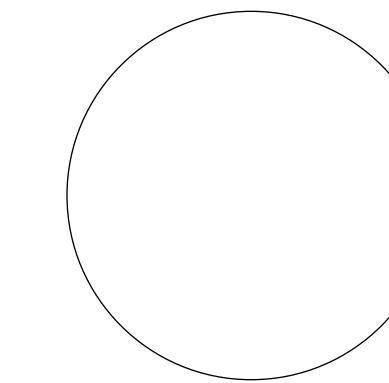
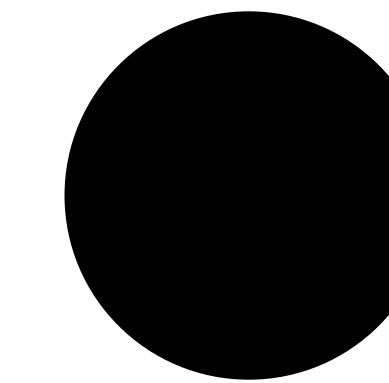
STANDARD



BLUE



BLACK

**DIVE BLUE**  
#00C9FF**WHITE**  
#FFFFFF**BLACK**  
#000000

‘다이빙’에서 키워드를 얻어 바다를 직관적으로 표현할 수 있는 푸른색을 사용하고, 블랙 앤 화이트로 중심을 잡아주었다.

## Visual Concept

노래의 컨셉, 앨범아트, MV를 시각화한 이미지

## Visualization Elements: TWICE

**Album:** Summer Nights

**Song:** Dance the night away

**Genre:** Dance

톤앤매너 : 트로피칼

단어 : 트로피칼, 바다, 파티, 신나는, 화려한, 시원한, 여름밤

(앨범 발매일 2018.07.09, 여름겨냥곡)



## Visualization Elements: TWICE

Booth.



무인도, 바다, 캠프, 야자수, 캐리어, 박스, 가랜드

## Visualization Elements: TWICE

AR.



해양생물, 열대과일, 꽃, 비치볼, 튜브, 바나나잎, 비눗방울

## Visualization Elements: MONSTA X

**Album:** Take.2 'WE ARE HERE'

**Song:** Alligator

**Genre:** Hiphop + Future pop

톤앤매너 : 날카로운, 자극적인, 거친, 악성적인

단어 : 가죽, 레이저, 반향적, 사과(선악,갈등)



## Visualization Elements: MONSTA X

BOOTH.

7명의 멤버가 7가지 죄악을 각각 표현한 모습과 메타포의 공간



주현: 교만



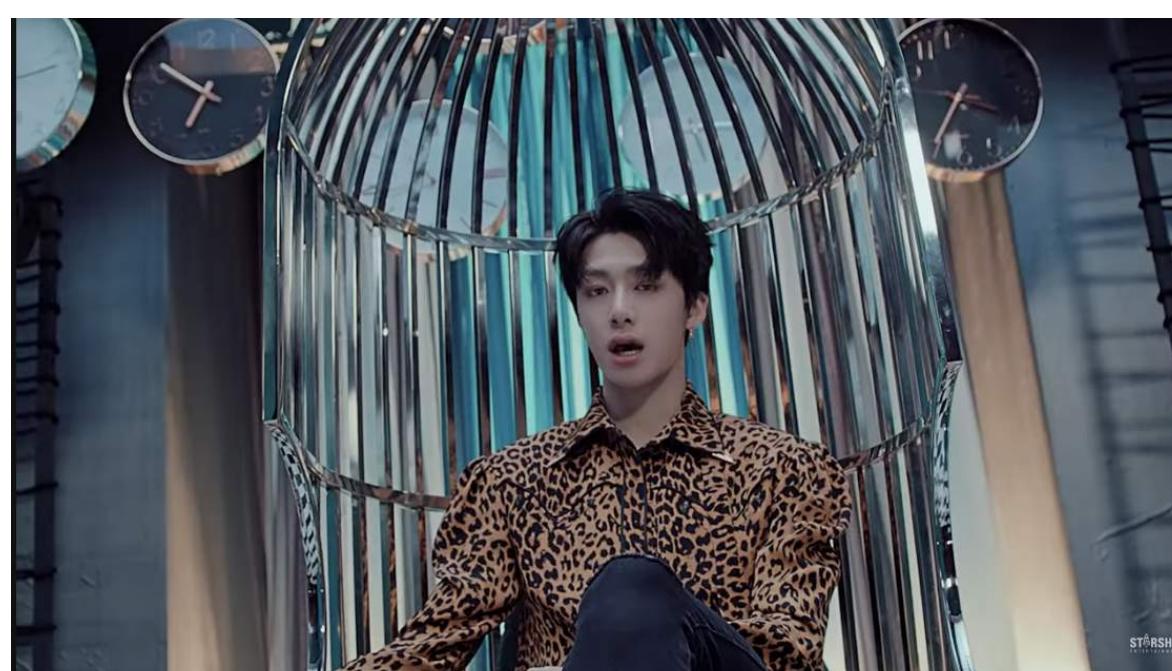
아이엠: 식탐



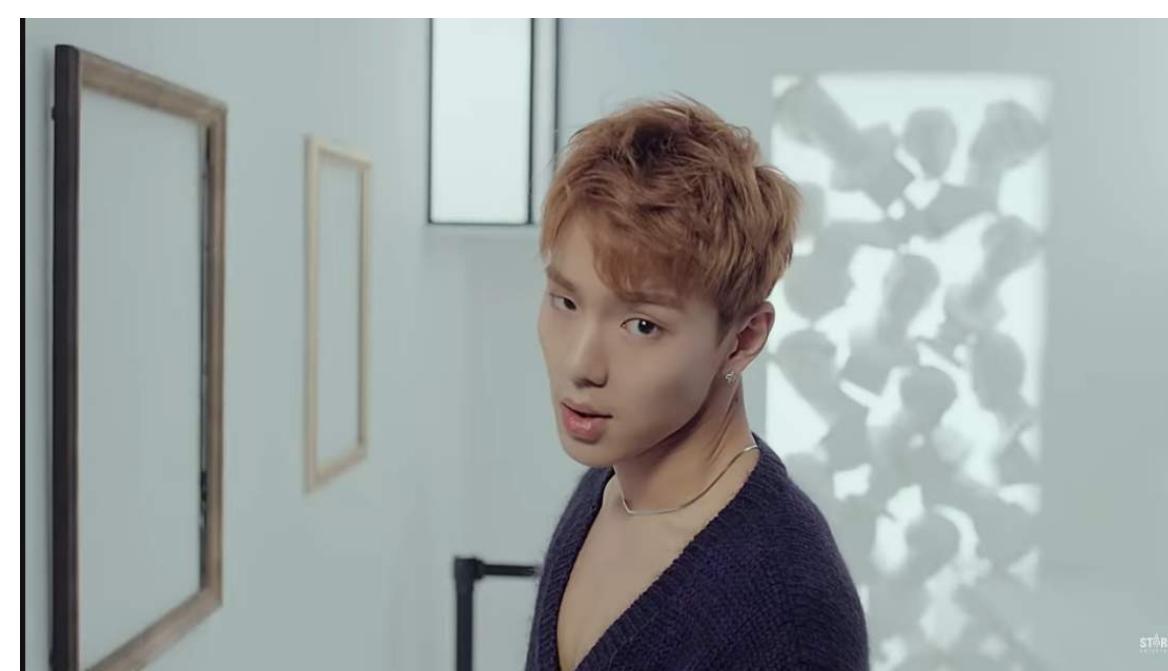
민혁: 질투



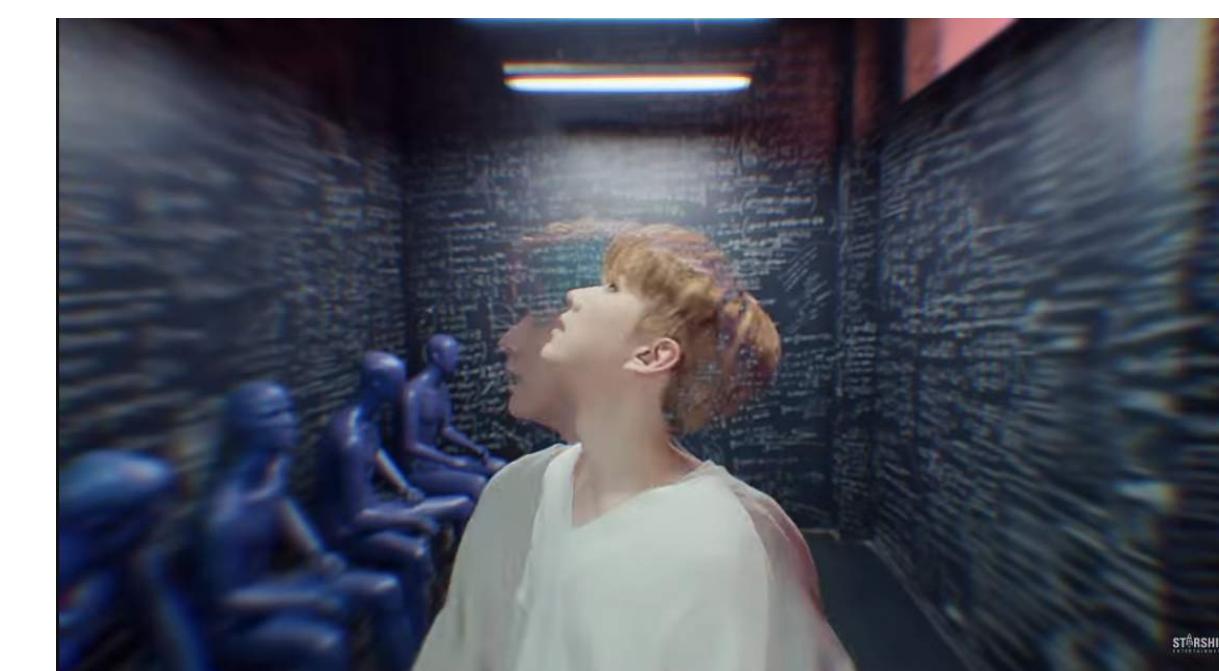
원호: 색욕



형원: 나태



셔누: 분노



기현: 탐욕

## Visualization Elements: MONSTA X

AR.



장미 터치 후 꽃잎 흘날리게



시계 시침, 분침 스와이프

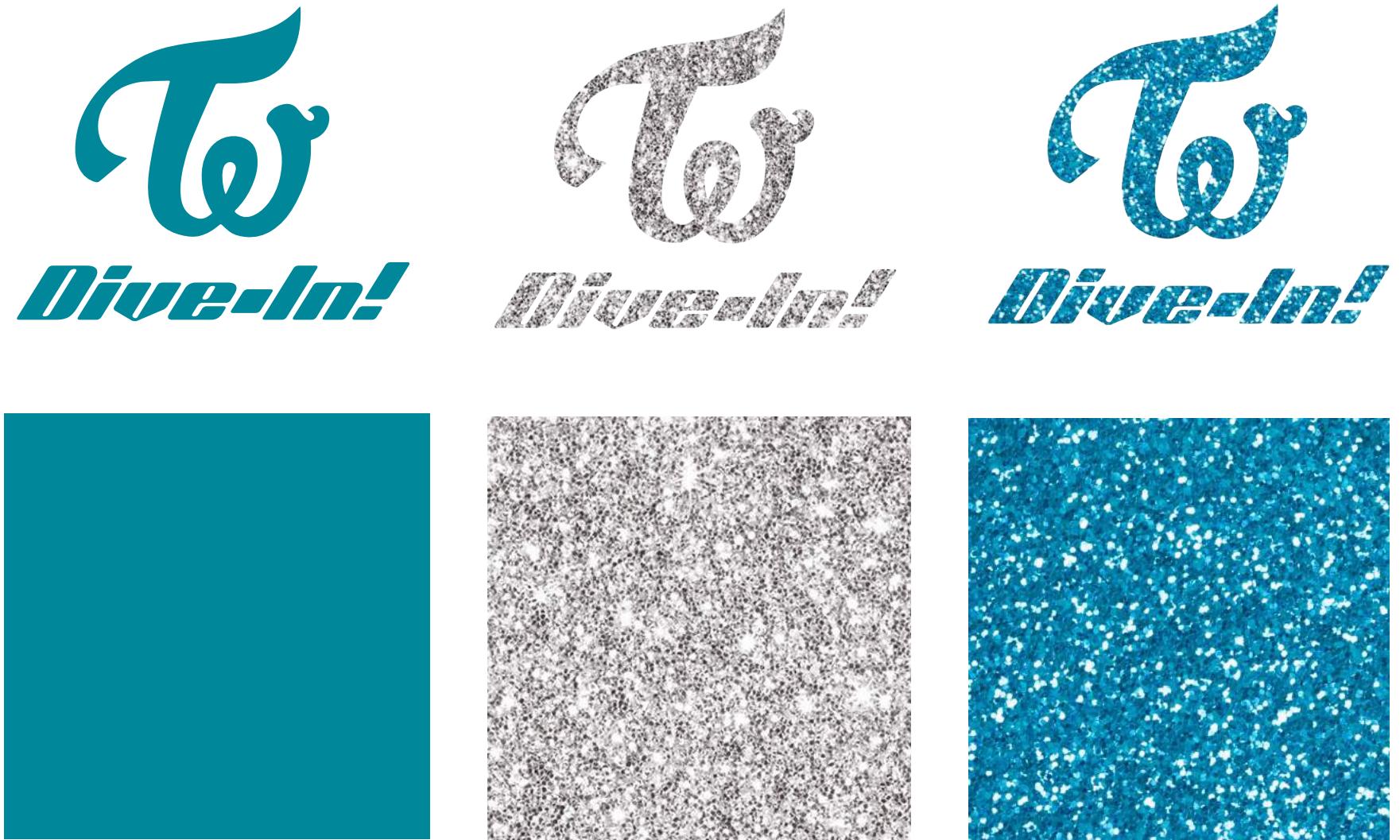


초 터치 후 촛불 불기

장미, 시계, 촛불 등 해당 테마에 맞는 요소로 AR 콘텐츠 제작

## Concept Design: TWICE

Logo.



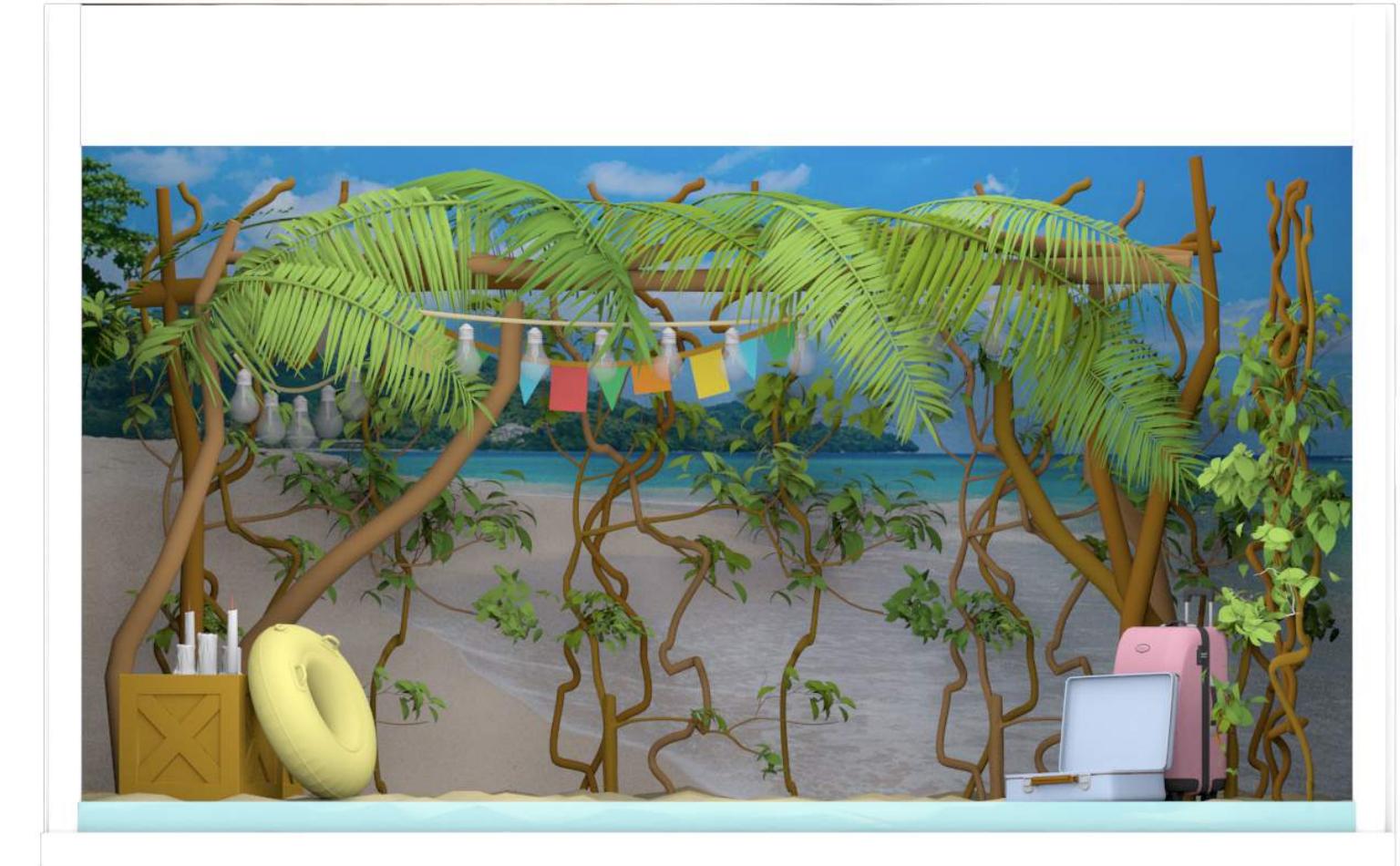
## Concept Design: TWICE

Booth Design.



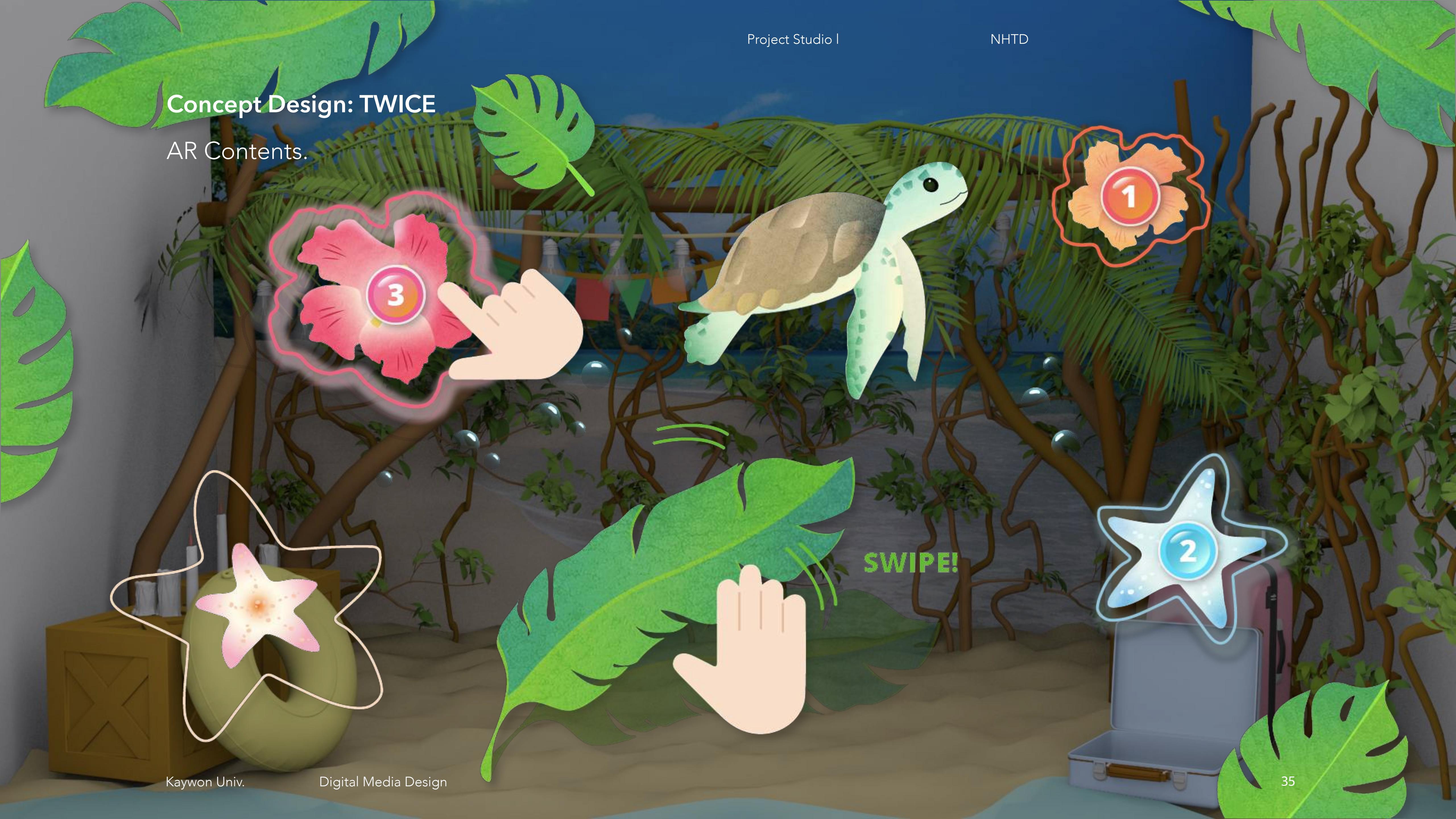
## Concept Design: TWICE

Booth Design.



## Concept Design: TWICE

AR Contents.



## Concept Design: MONSTA X

Logo.



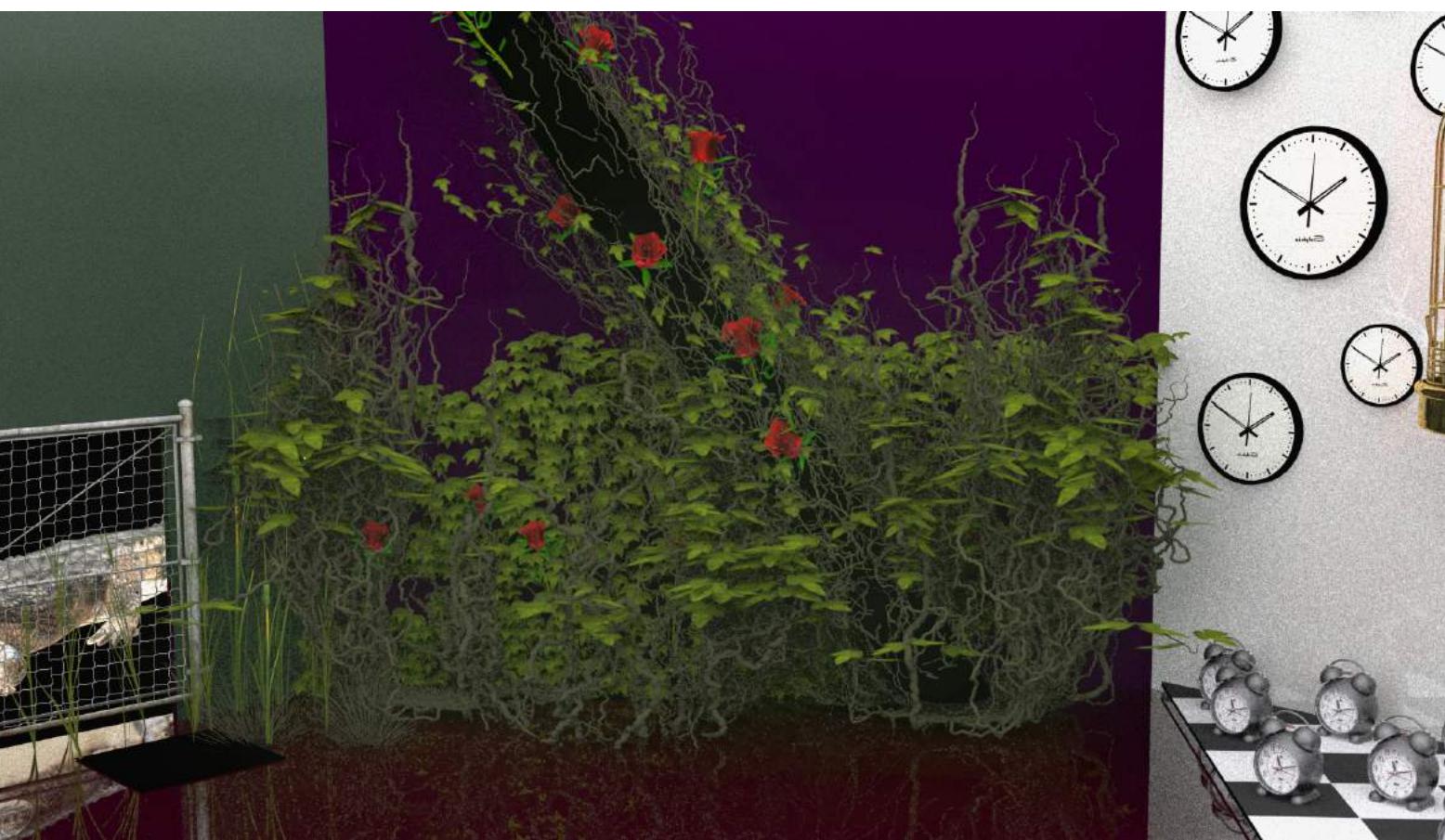
## Concept Design: MONSTA X

Booth Design.



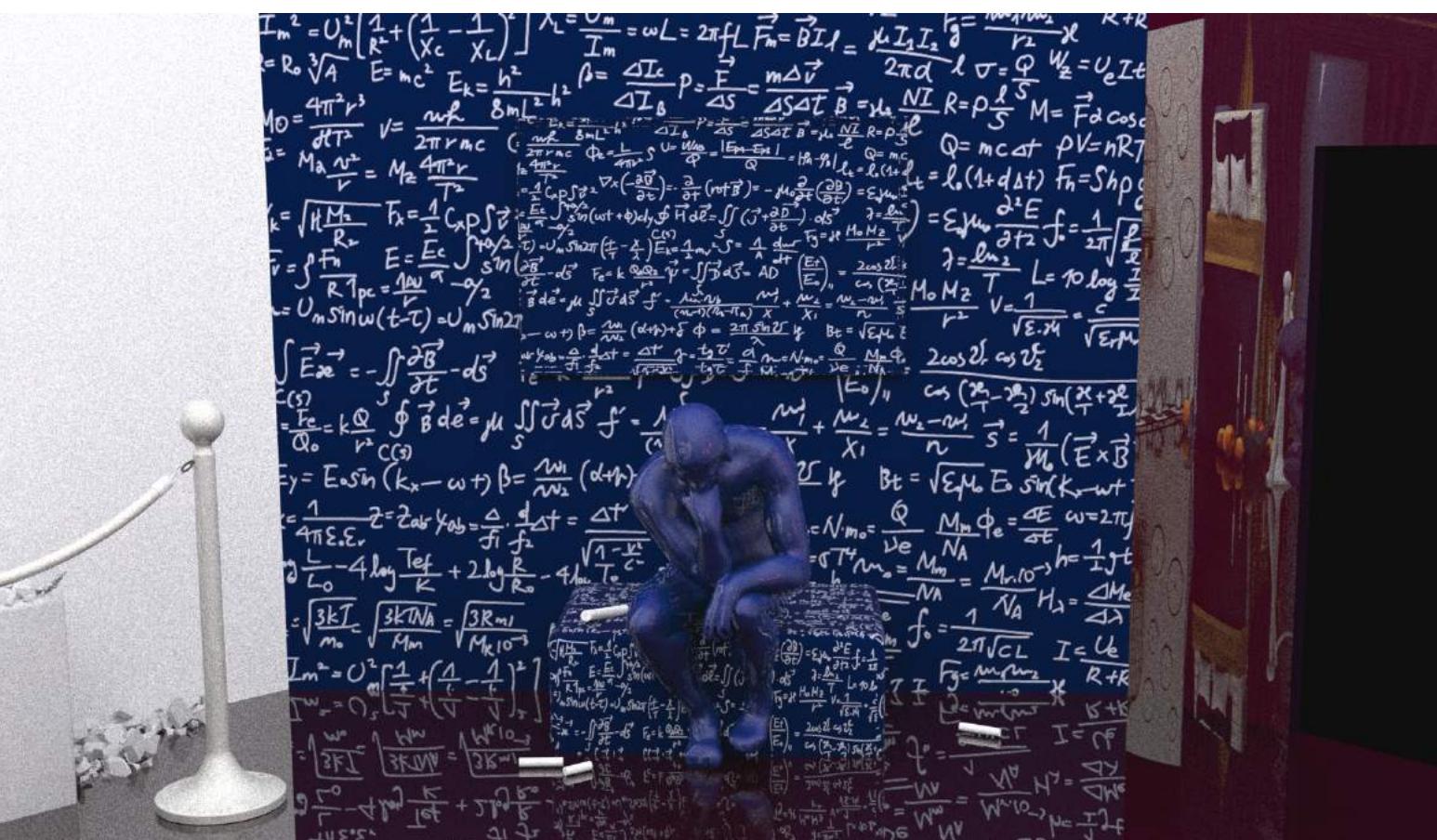
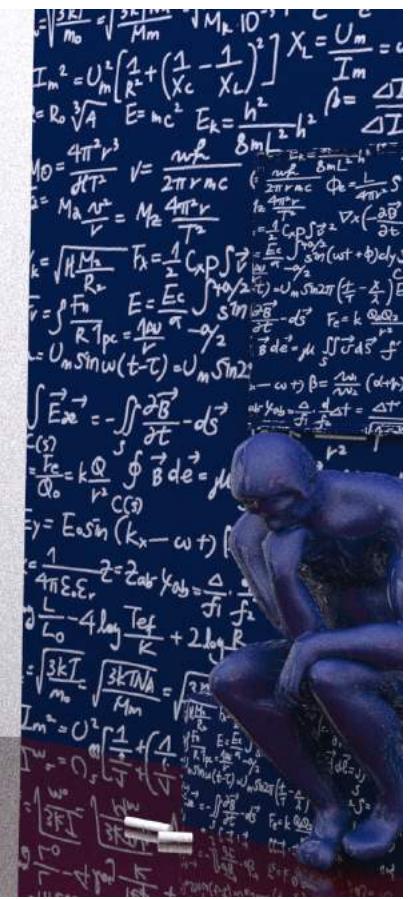
## Concept Design: MONSTA X

Booth Design.



# Concept Design: MONSTA X

## Booth Design.





Greed

Kaywon Univ.

Digital Media Design

Project Studio I

NHTD

SWIPE!

TOUCH!

TOUCH!

SWIPE!

Emug

Agony

40

## Rewards



## Process

서비스 경험 전



콘서트 대기시간에 지친 사용자가  
좋아하는 가수의 뮤직비디오로  
꾸며진 다이브인 부스를 보고  
흥미를 느껴 접근합니다.

서비스 경험 중

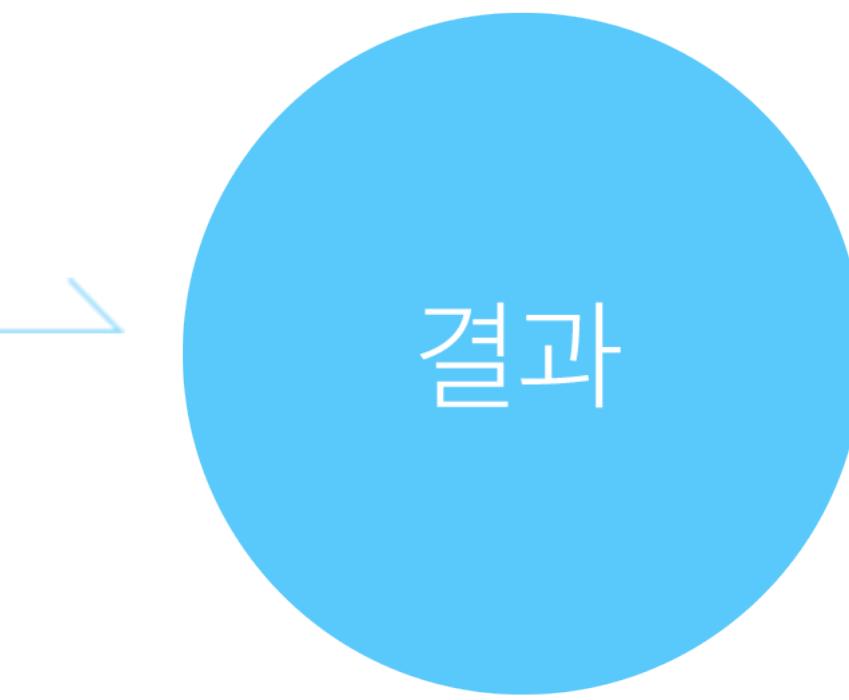


사용자가 좋아하는 가수의 노래로  
제작된 콘텐츠를 즐깁니다.

서비스 경험 후



체험 후 게임을 클리어하면  
해당하는 가수의 포토카드를  
제공받습니다.



사용자는 대기시간의 지루함을  
해소하고, 포토카드를 제공받아  
만족감을 느끼며 콘서트에 대한  
기대가 더욱 커집니다.

## Technical Data

**AR**

현실세계의 객체와 3차원 가상물체를 겹쳐 보여주는 기술로, 인간의 오감을 자극하여 감각과 인식을 확장하는 기술.

현실의 사물에 가상의 다양한 정보를 덧붙여 제공해 사용자의 직관적인 정보 습득이, 상호작용으로 공감각적 체험이 가능하다.

**HMD**

두부 착용형 영상 출력 장치, Head Mounted Display

머리에 착용하는 디스플레이 장치를 말하며, 주로 가상현실 또는 증강현실의 구현을 위한 장치로 사용된다.

## Devices



### Microsoft HoloLens

마이크로소프트에서 만든 홀로렌즈는 독립된 내장 프로세서(HPU, Holographic Processing Unit)을 통해 영상을 재생한다.

홀로렌즈 전면부의 반사 유리에 가상현실 이미지를 띄워 사용자에게 현실과 가상을 합성한 **증강현실**을 보여준다.

또한, 홀로렌즈에는 손짓으로 증강현실(AR) 영상을 조작할 수 있는 **제스처 조작 기술**이 적용되어 있고,

네 개의 **적외선 센서**(Infrared Ray Sensor)와 **위치 센서**를 통해 착용자의 위치를 정확하게 인지할 수 있다.

활용 분야는 건축, 토목, 제조업, 게임, 국방 등 다양한 분야에 사용된다.

# Devices

## Marker-based AR

객체나 이미지 인식을 기반으로 하며  
AR기기에 장착된 카메라를 사용하여 결과를 도출한다.  
마커가 표시되어 있는 책, 포스터에 카메라를 비추어 정보를 얻는다.

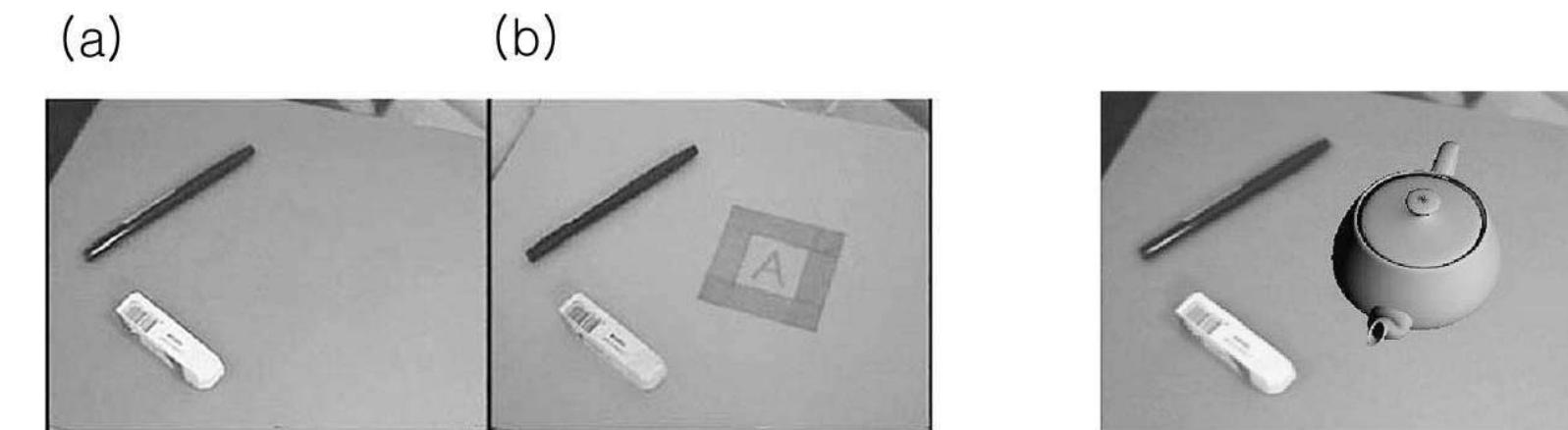


Marker-based AR 의 예시

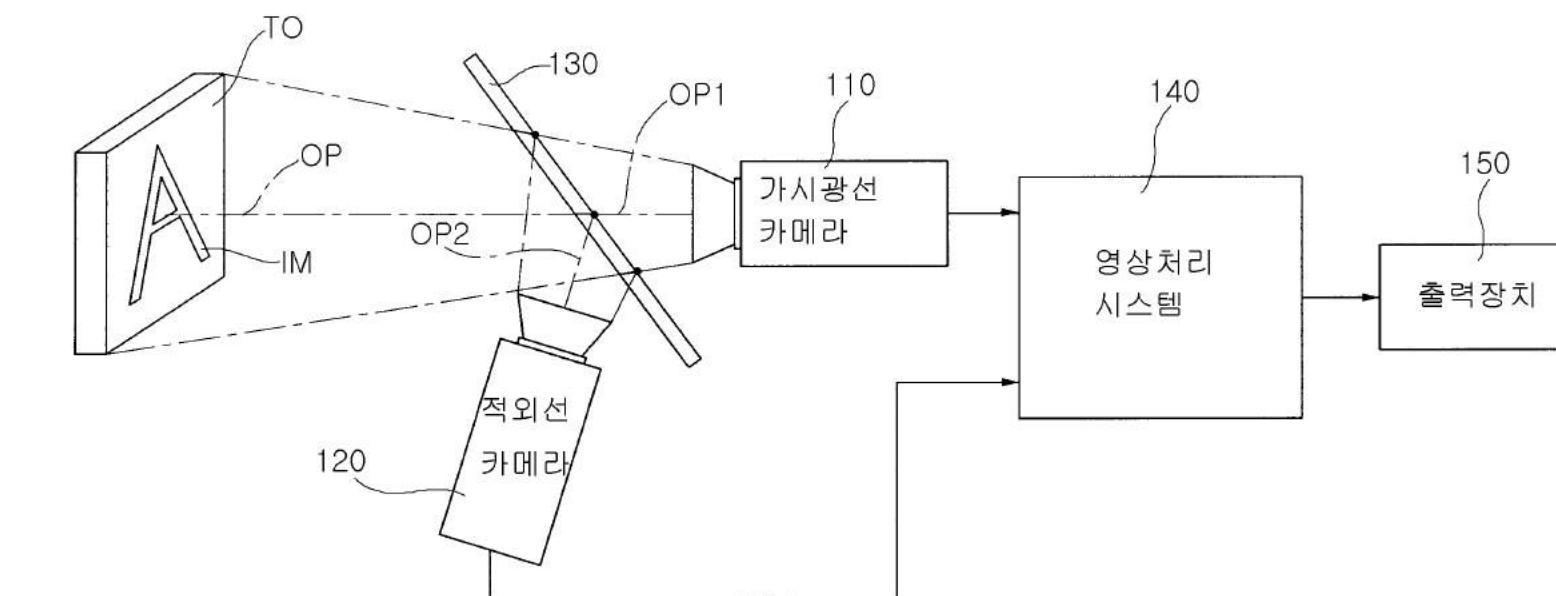
## Augment 3D Model

벽에 마커를 붙이고 앱을 실행하면 벽에 사고 싶은 그림의 적용 모습이 나타나는 등  
3D로 된 상품 이미지를 소비자가 있는 실제 현실 공간에 놓아볼 수 있게 해준다.

## 적외선 마커를 사용해 육안으로 보이지 않는 마커를 이용하는 증강현실 시스템



- 1- 본 발명의 가시광선 카메라 및 적외선 카메라로 획득한 영상의 예
- 2- 본 발명에 따른 증강현실이 구현된 예



[http://blog.naver.com/PostView.nhn?blogId=circus\\_ar&logNo=50172971982](http://blog.naver.com/PostView.nhn?blogId=circus_ar&logNo=50172971982)

<https://patents.google.com/patent/KR100542370B1/ko>

<https://patentimages.storage.googleapis.com/09/7f/27/70c39327a51da1/KR100542370B1.pdf>

## Website

The image shows a mobile website for 'Dive-In!' with a blue, wavy background. At the top, the 'Dive-In!' logo is displayed in white, followed by the Korean tagline ': 듣고 보는 것을 넘어서, 생생한 음악 속으로'. A sidebar menu on the right includes options like Video, Overview, Contents, Goal, Devices, and Process. Below the main header, there's a video player with a play button, a progress bar showing 0:00 / 0:11, and other standard video controls.

# Website



“**콘서트 대기시간이  
너무 힘들어요.”**

K-POP 팬들을 대상으로 인터뷰와 설문조사를 한 결과 많은 K-POP 팬들은 콘서트 현장에서 ‘대기시간’에 어려움을 겪고 있습니다. 저희는 이를 해결하기 위해 콘서트 대기시간의 지루함을 덜어낼 수 있는 체험형 이벤트 부스를 기획하였습니다.

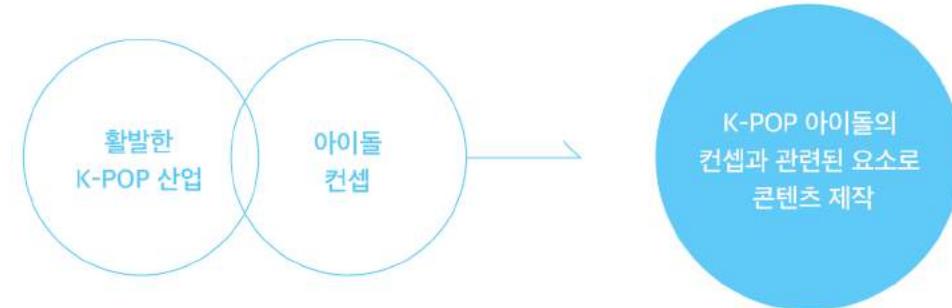
콘서트 현장에 온 K-POP 팬들은 우리 서비스를 이용하여 대기시간의 지루함을 덜어낼 수 있을 뿐만 아니라, 공연 시작 전에 충분한 워크업을 할 수 있습니다. 또한 체험 후에는 해당 가수의 굿즈를 제공하여 팬들의 흥미를 유발하고자 합니다.

[PDF DOWNLOAD](#)

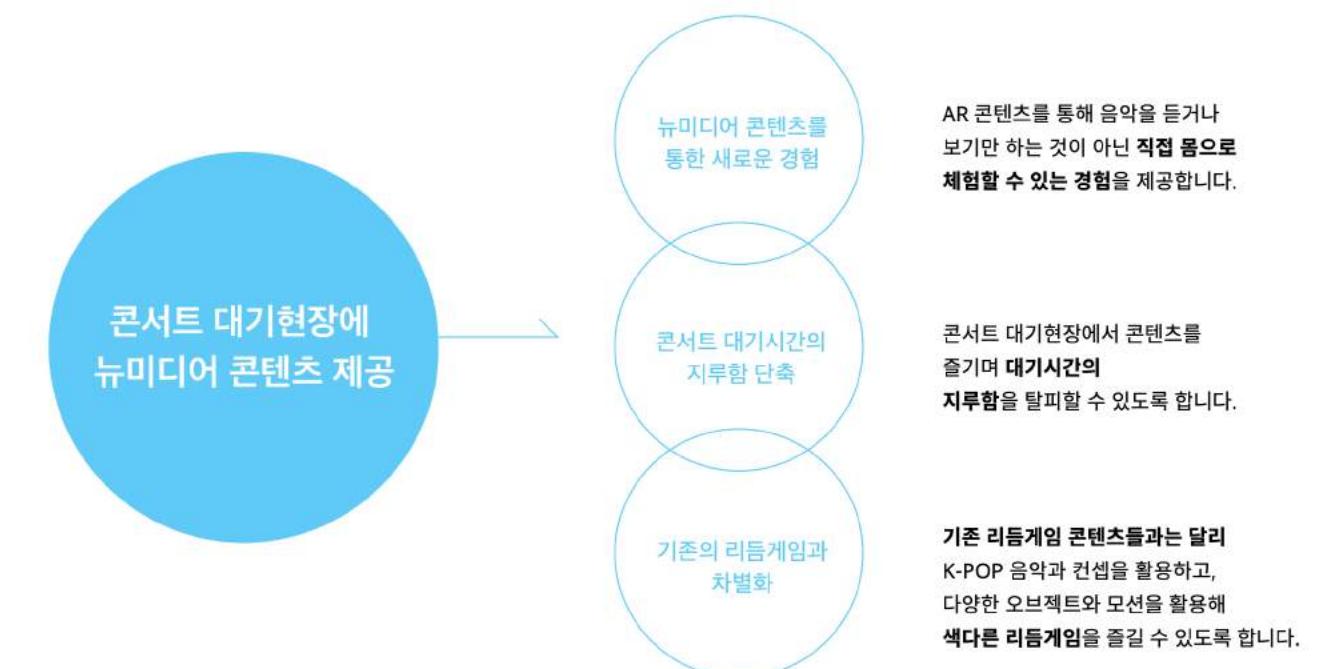
## Contents

최근 K-POP은 우리나라 문화 산업의 큰 부분을 차지하고 있습니다. 트와이스는 총 21만 명 규모의 일본 둠투어 티켓 오픈 1분 만에 전회 매진을 기록했고, 방탄소년단은 9만석 규모의 웰블리 스타디움을 포함한 5개 도시의 스타디움 투어 매진을 기록했습니다. 문재인 대통령은 올해 신년기자회견에서 “방탄소년단(BTS)을 비롯한 K팝 등 한류 문화에 세계인들이 열광하고 있다.”면서 “우리 문화가 미래산업으로 이어지도록 하겠다.”고 강조했습니다. 또한, 아이돌 산업에서 ‘컨셉’의 중요성이 꾸준히 강조되고 있습니다. 아티스트의 스토리텔링은 가수의 정체성을 확립하고 팬들의 칭여를 높인다는 특징이 있습니다.

이를 통해 K-POP에 관련된 콘텐츠를 제작하기로 했고,  
아이들의 컨셉을 우리의 컨텐츠에 그대로 녹여 K-POP 팬들의 참여를 유도하고자 합니다.



## Project Goal



# Website

Devices

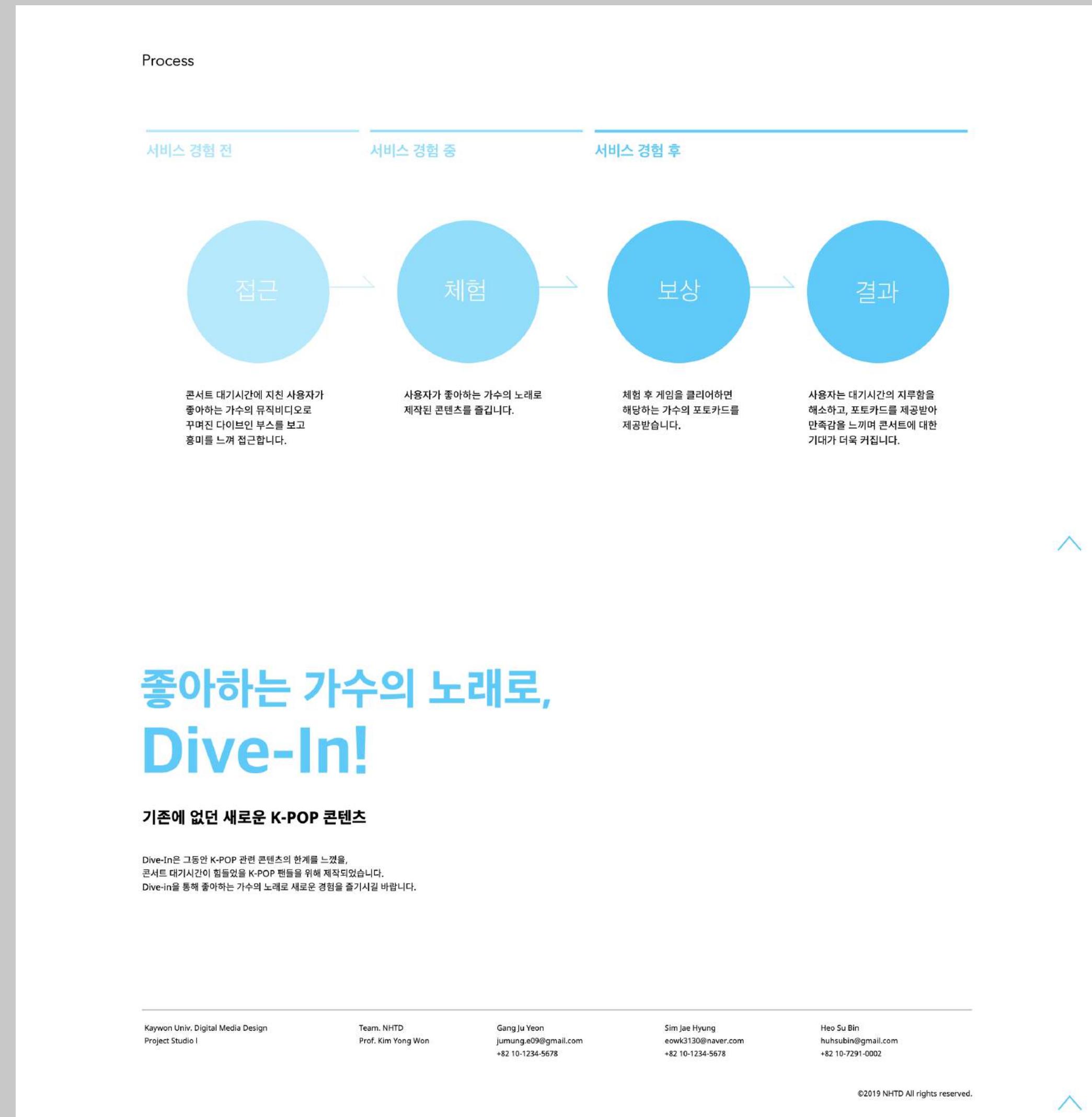
현실세계의 객체와  
3차원 가상물체를  
겹쳐 보여줄 수 있는  
**AR 콘텐츠**를 활용해,  
사용자에게 **공감각적 체험**이  
가능하도록 합니다.



출력 기기로 **홀로렌즈**를 택해  
반투명 디스플레이를 통해  
주변 환경을 볼 수 있도록 하고,  
**적외선 센서**를 통해  
가상 물체를 출력할 **적외선 마커**를  
인식할 수 있도록 했습니다.



# Website



## Team\_NHTD

<b>Planning</b>	—	Project Document	강주연 강주연
-----------------	---	---------------------	------------

<b>Design</b>	—	Branding Document Website	허수빈 허수빈 허수빈
---------------	---	---------------------------------	-------------------

Booth Design_TWICE Booth Design_Monsta X	강주연 심재형
---	------------

AR Design_TWICE AR Design_Monsta X	허수빈 심재형
---------------------------------------	------------

Moving Image	강주연
--------------	-----

<b>Developing</b>	—	Website Unity	심재형 심재형
-------------------	---	------------------	------------

## Team\_NHTD

### 강주연

이번 프로젝트 스튜디오 수업을 통해 제가 관심 있는 분야의 프로젝트를 진행해서 그 어느 때보다 적극적으로 임했고 작업 과정 내내 행복했습니다.  
혼자 생각만 하던 기획을 저 혼자 작업했다면 절대로 실행하지 못했을 텐데, 좋은 팀원들과 함께 협력해서 마무리할 수 있었습니다.  
또 이번 작업을 통해 다시 한 번 더 기획 단계의 탄탄함이 프로젝트의 설득력이 가져온다는 것을 알게 되었고, 팀 작업에서 팀장으로서, 팀원으로서 가져야 할  
자세 또한 배우게 되었습니다. 마지막으로 부족한 팀장을 따르며 고생 많았을 재형이와 수빈이, 그리고 한 학기 동안 지도해주신 김용원 교수님께 감사드립니다!

### 심재형

프로세스를 날짜로 나눈 게 처음이었는데 체계적으로 프로젝트를 진행한다는 면에서 생기는 열정이 있었습니다. 저희 조는 자유 주제를 선택했는데 평소에 흥미  
있던 분야라 재밌게, 애정을 가지고 임했습니다. 개인이 영역을 맡는 것에 두려움이 있었지만 책임감을 갖고, 또 서로 도우며 시너지를 발휘했습니다.  
프로젝트를 진행하며 가장 크게 느낀 건 기획한 내용을 전달할 때 이야기를 만든 사람이 기본적으로 깔고 가는 맥락을 설명 시에 놓치지 않고 객관적으로 전달하는,  
매 순간 전달의 디테일 살리기! 였습니다. 함께 멋진 프로젝트 한 멋진 분들! 팀원들과 교수님께 감사드립니다.

### 허수빈

정말 새로운 영역에 도전한 것 같아서 어렵기도 하고 감이 잘 안 왔는데 이렇게 완성하고 보니 멋진 프로젝트에 참여해 작업한 것 같아서 뿌듯합니다.  
좋은 아이디어를 이런 멋진 결과물로 만들어낸 우리 팀원들이 정말 대단하고, 또 지도해주신 김용원 교수님께 감사드립니다!  
차근차근 별 탈 없이 장기 프로젝트를 완성해냈다는 것에 감사하고, 앞으로의 작업이나 여러 일들에 있어서 값진 경험이 될 수 있길...

# Thank you.

**Team NHTD**

**Programming** Juyeon Gang, Jaehyung Sim

**Designer** Subin Heo

**Prof.** Yongwon Kim