

# 누구 Play Kit 설명

# 목차

I. Play

II. Intent와 Entity

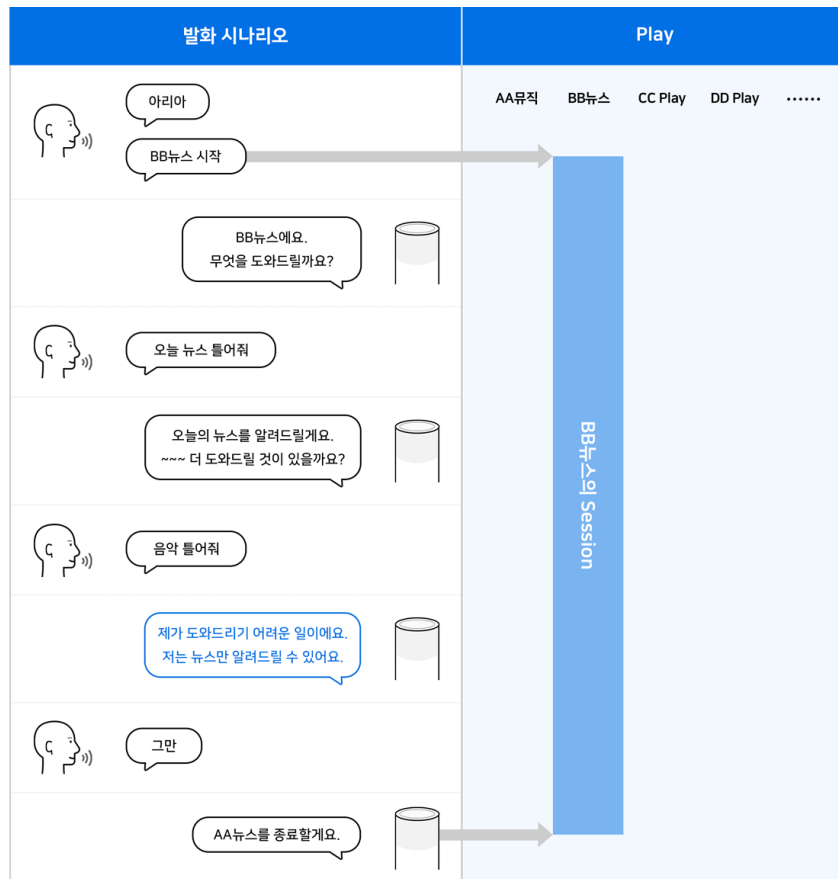
III. Action

IV. ‘아리아 안녕!’ Play 만들기

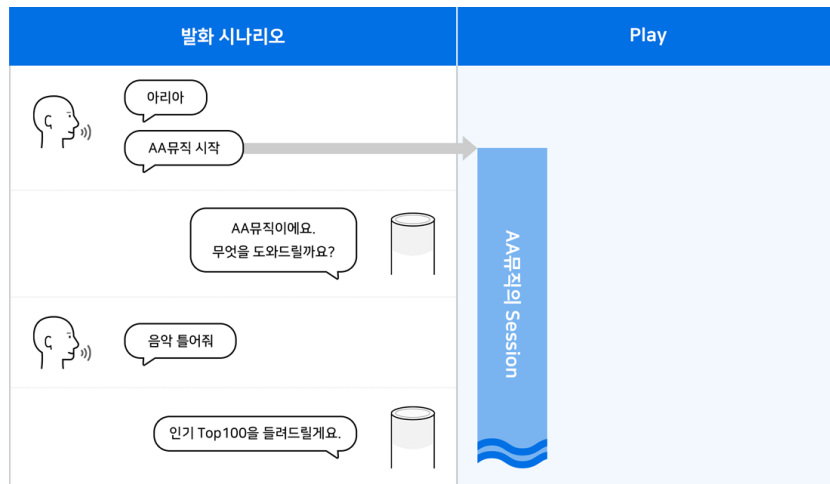
# I. Play

### Case 1

- 사용자가 특정 Play의 호출 이름을 발화하여 호출
  - 그 Play가 활성화되면서 해당 Play의 명령만 수행할 수 있는 Play 세션으로 진입
- 이 세션이 열려있는 동안에는 해당 호출 이름을 발화하지 않아도 그 Play의 기능을 계속 사용
  - 세션이 닫히기 전까지는 다른 Play를 사용할 수 없음



- Case 2
  - 특정 명령을 통해 세션을 닫을 수 있음
    - 정해진 세션 유지 시간이 경과하거나 Capability Interface 중 AudioPlayer의 명령이 수행되면 세션이 닫힘



## ■ Play 시작 Case 1

### ■ *[Invocation name]* + Start / Open Intent (의도)

- Built-in Intent인 ‘Open’ 또는 ‘Start’를 사용하여 특정한 기능 수행 요청 없이 Play를 호출
  - ‘Open’에 해당하는 발화 예시 : ‘열어’, ‘오픈’ 등
  - ‘Start’에 해당하는 발화 예시 : ‘시작’, ‘스타트’, ‘실행’ 등

예시

“아리아, 도미노피자 실행해줘”

호출어      Play 호출 이름      Start / Open Intent

## ■ Play 시작 Case 2

### ■ *[Invocation name]* + 해당 Play의 Intent (의도)

- 실행하고자 하는 Play의 기능을 호출 이름에 이어서 발화하여 Play를 시작
  - Play 시작되며 곧바로 해당 Play의 Intent 수행
- 호출이름과 Intent 사이에 ‘에게/에서/한테/로’와 같은 조사를 넣어 발화하거나 Entity를 함께 발화할 수 있음

예시

“아리아, 도미노피자에서 피자 주문해줘”

호출어      Play 호출 이름      실행하고자 하는 Play의 Intent

- Play 가 시작할 때는 Welcome 메시지로 응답하여 Play 가 시작되었다는 것을 사용자가 인지 할 수 있도록 함
  - 단조롭게 느껴지지 않도록 2~3개 중 하나를 교차 사용
  - Built-in Action 인 **NUGU.ACTION.welcome** 에서 추가 가능
    - [Invocation name] + Start / Open Intent (의도) 인 경우 추가 필수
    - [Invocation name] + 해당 Play의 Intent (의도) 인 경우 추가 선택

예)

사용자 : 아리아, 워커힐 비스타 시작해줘

NUGU : 워커힐에 오신 것을 환영합니다. ‘사용 방법 알려줘’ 라고 말씀해보세요.

- Play 종료 Case 1

- *[Invocation name] + Stop / Close Intent (의도)*

- Play 호출이름에 Built-in Intent인 'Stop' 또는 'Close'를 사용하여 Play를 종료
      - 'Stop'에 해당하는 발화 예시 : '그만', '정지', '중지', '종료', '멈춰', '스탑', '끝' 등
      - 'Close'에 해당하는 발화 예시 : '닫기', '닫아' 등

- Play 종료 Case 2

- **세션 대기 상황에서 Stop / Close Intent (의도)**

- 세션 대기 상황에서 NUGU 에이전트가 Listening 상태인 경우, Play 호출 이름을 포함하지 않아도 'Stop' 또는 'Close'를 발화하여 Play를 종료
      - 예) '그만' → Play 종료됨



- Play 종료 Case 3

- 세션 대기 상황에서 미지원 발화 (Fallback) n회 연속 발생 시

- 사용자 발화가 Play 내에 정의된 Intent가 아닌 경우 Fallback으로 처리되며, n회 연속으로 Fallback이 발생하면 Play 종료
    - 예) 워커힐 비스타 Play 세션 안에서,
      - NUGU : (Listening 상태)
      - 사용자 : 음악 틀어줘
      - NUGU : 워커힐에서는 제공하지 않는 기능이에요. 무엇을 더 도와드릴까요? (Fallback 1회)
      - 사용자 : 음악 틀어줘
      - NUGU : 워커힐에서는 제공하지 않는 기능이에요. 무엇을 더 도와드릴까요? (Fallback 2회)

- Play 종료 Case 4

- 세션 대기 상황에서 미발화 (Silence) 발생 시

- 미발화 (Silence) 발생 시 Play 종료

- Play 가 종료될 때도 Closing 메시지로 응답하여 Play 가 종료되었다는 것을 사용자가 인지 할 수 있도록 함
  - 단조롭게 느껴지지 않도록 2~3개 중 하나를 교차 사용
  - Built-in Action 인 **NUGU.ACTION.exit** 에서 추가 가능

예) 워커힐 비스타 Play 세션 안에서,

NUGU : (Listening 상태)

사용자 : 종료해줘

NUGU : 워커힐 비스타를 이용해주셔서 감사 드립니다.

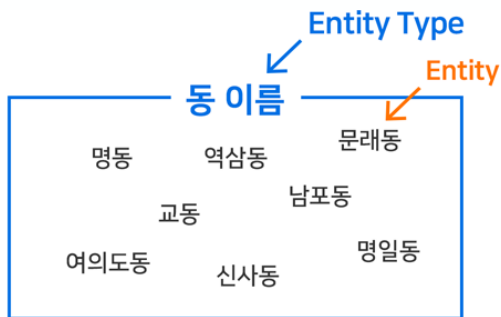
## II. Intent와 Entity

- Play가 제공하는 기능을 사용하기 위해 사용자는 발화를 통해 Play에게 의도를 전달해야 함
  - User Utterance Model : 인간과 기계 (Play)가 음성 대화를 통해 상호 작용할 수 있도록 하는 언어 모델
  - Play는 이러한 모델을 통해 사용자의 말을 이해하고 그 속에 담긴 요청/명령을 수행
- User Utterance Model은 **Intent**와 **Entity**로 구성
  - Intent는 Play의 기능을 동작시키기 위해 표현하는 **사용자 의도**를 의미
  - Entity는 사용자의 요청을 정확히 처리하기 위해 Intent 외에 **추가로 알아야 하는 개체**를 의미
- Play Builder에서 사용자가 정의한 User Utterance Model을 바탕으로 NLU 엔진을 학습 및 빌드 시킬 수 있음
  - 이후 사용자가 예상 발화와 일치하거나 유사한 의도를 가지는 발화를 한 경우에 NLU 엔진은 해당 Intent와 Entity로 분석

- Intent 란?
  - 사용자가 발화를 통해 수행하고자 하는 **기능을 구체적으로 구분한 범주**이며, Play의 필수 구성 요소
    - 입력된 예상 발화를 바탕으로 NLU 엔진은 학습하여 사용자의 실제 발화를 분석
  - Intent를 정의하기 위해서는 기능 수행을 위한 **사용자의 예상 발화를 일정 수준 이상 입력**해야 함
    - 동일한 Intent에 대해 사용자들은 각자의 상황/성향에 따라 여러 가지 형태 또는 문형으로 발화할 수 있으므로,
    - 이를 고려하여 다양한 형태의 예상 발화를 입력하는 것이 좋음
- Built-in Intent
  - 자주 사용할 것으로 예상되거나 필수로 정의해야 하는 **NUGU의 기본 제공 Intent**
  - Play 생성 시 추가되며, Capability Interface를 적용할 때 마다 추가되는 Built-in Intent가 더 늘어남
- Custom Intent
  - 특정 Play에서 **사용자가 추가로 정의한 Intent**

- Entity란?
  - Intent만으로 특정 기능의 발화 의도를 표현하기 어려울 때 사용하는 **부가 상세 정보를 의미하는 개체**
  - Intent의 예상 발화 정의 시 해당 **발화문 내에서 특정 텍스트를 지정**하여 정의
    - 예상 발화에서 정의된 Entity는 사용자 발화에서 동일한 의미/유형의 다른 어휘들로 나타날 수 있는 가변적인 요소
- 필요한 경우에만 정의하는 선택 요소이지만, 정의한 Entity가 사용자 발화에 누락된 경우는 정상적으로 기능을 동작시키지 못할 수 있음
  - 이 경우에는 Entity를 필수로 지정하여 사용자에게 다시 물어 Entity를 확인하거나, Play 개발자가 기본 값으로 처리하도록 개발할 수 있음
  - 예를 들어, “경로 알려줘” 라고 했을 때, <목적지>를 필수로 지정하여 “목적지를 말씀해주시겠어요?”와 같이 되문도록 할 수 있음

- '명동, 남포동, 역삼동'과 같은 개체들은 '동 이름'을 나타내며, 이것을 Entity Type라고 함
- 발화 문장에서의 역할 (목적지, 경유지, 위치 등)을 Entity Role이라고 함
- Entity Type은 특정 Entity들의 집합 또는 그 범주를 의미하며, Entity Role은 특정 Entity의 발화 문장에서의 역할을 의미



- Built-in Entity Type
  - 시간이나 장소, 숫자, 나이와 같이 범용적으로 자주 쓰이는 표현들을 정의해 둔 Entity Type
  - Custom Entity Type과 동일하게 사용 가능
  - 28개의 Entity Type이 Built-in으로 제공 (이후 추가 예정)
- Custom Entity Type
  - 특정 Play 내에서 정의된 Entity Type



- 발화 문장에서 Entity가 특정 역할을 수행한다면, 이를 구분하여 Entity Role을 별도로 정의
  - “서울에서 부산까지 항공편 예약해줘” 라는 발화 문장에서, ‘서울’과 ‘부산’은 도시를 나타내는 동일한 Entity Type
  - 하지만 서로 다른 역할 (출발지, 목적지)을 수행하고 있으며, 이는 명확히 구분되어야 정상적으로 기능을 수행
  - ‘서울’은 출발지, ‘부산’은 목적지라는 역할 (Entity Role)을 구분하여 지정

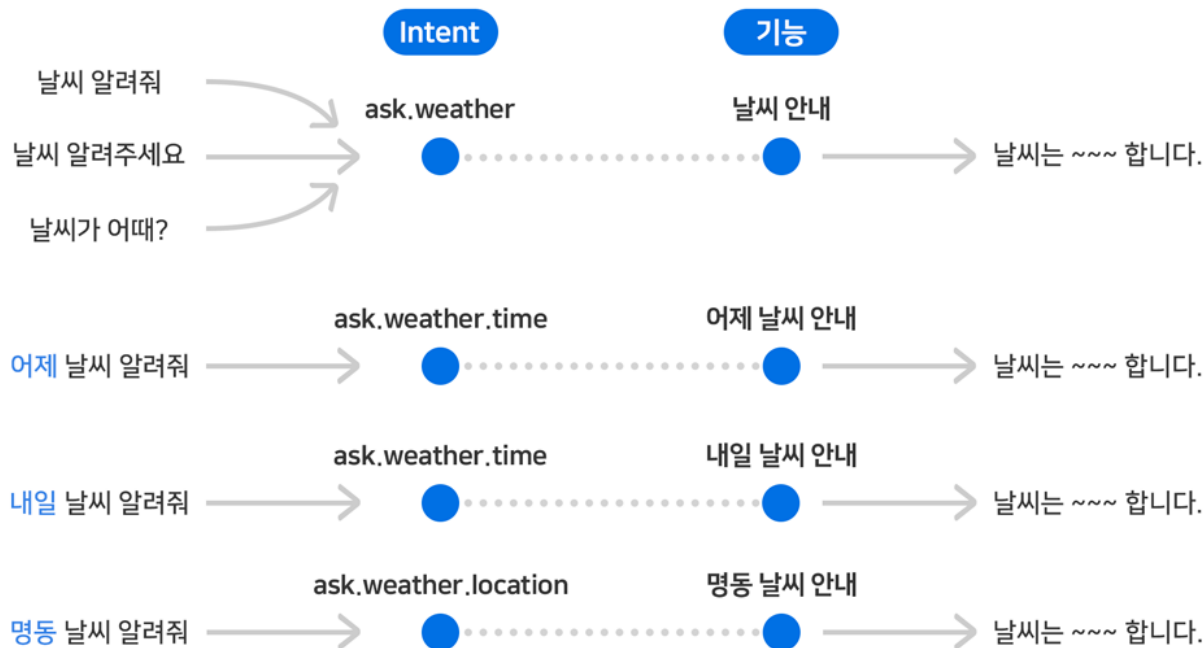
사용자 발화	Intent	Entity		
		Entity Text	Entity Type	Entity role
서울에서 부산까지 항공편 예약해줘	book.flight	서울	CITY	POINT_OF_DEPARTURE
		부산	CITY	POINT_OF_DESTINATION

- 날씨를 안내하는 Play의 경우, User Utterance Model

- Intent : 날씨 안내 기능을 사용하기 위해서는 ‘날씨 정보를 요청’ 이라는 의도를 표현 → ask.weather
- 예상 발화 : 이 의도를 표현하기 위해 사용자가 “날씨 알려줘”, “날씨 알려주세요”, “날씨가 어때” 라고 말할 것으로 예상되는 문장



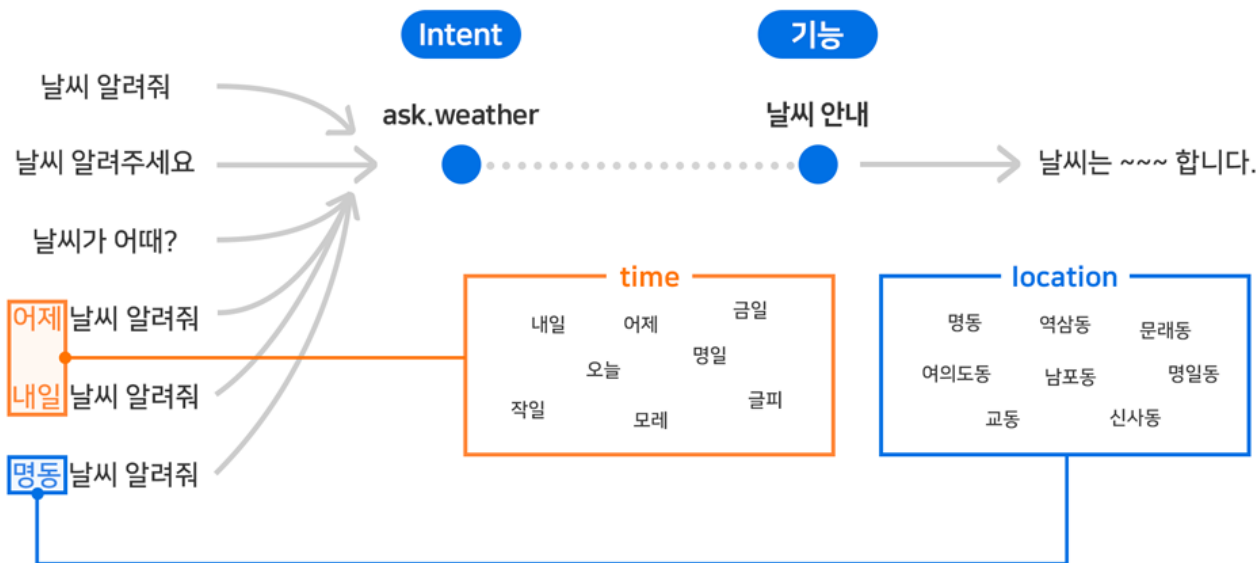
- 실제로는 사용자가 “어제 날씨 알려줘”, “내일 날씨 알려줘”, “명동 날씨 알려줘” 와 같이 시점을 함께 발화할 수 있음
  - 이러한 발화들을 각각 독립된 Intent로 정의한 뒤, 각 Intent를 처리하는 기능들을 추가하여 처리하는 방법 가능



## II. Intent와 Entity

## 예제를 통해 Intent와 Entity 알아보기

- 또는 '어제', '내일', '명동'을 Entity로 간주하고 동일한 ask.weather Intent로 처리하면, 조금 더 효율적으로 대응 가능
  - 같은 속성을 가진 Entity끼리 하나의 Entity Type으로 묶고, 이를 예상 발화에 지정하면 Entity를 활용한 User Utterance Model을 정의
  - Entity Type을 예상 발화에 지정할 때에는 Entity Type별로 하나의 값만을 사용

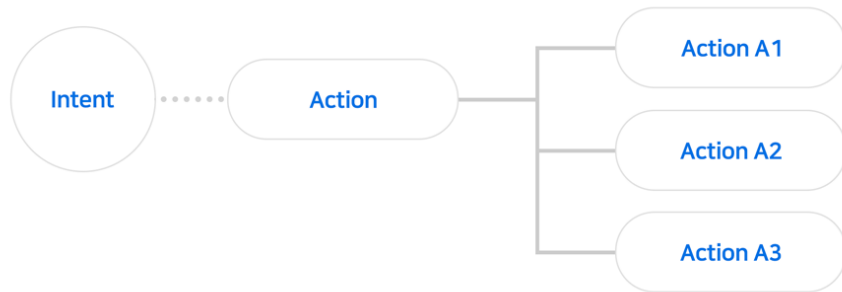


## **III. Action**

- Action은 정의된 Intent들이 실제로 NLU 엔진을 통해 분석되었을 때 이를 처리하는 최소 응답 단위
  - Play 내에서 사용자의 발화에 대해서 답변하거나 명령을 수행하는 역할



- Action은 하나의 Intent를 처리하는 역할을 하기도 하지만, Action 하위에 또 다른 Action을 추가하여 Tree 구조를 만든 뒤 응답 가능



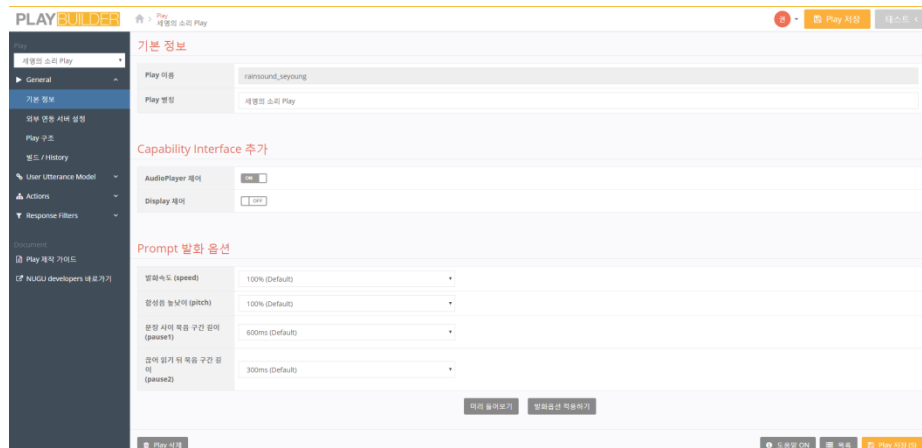
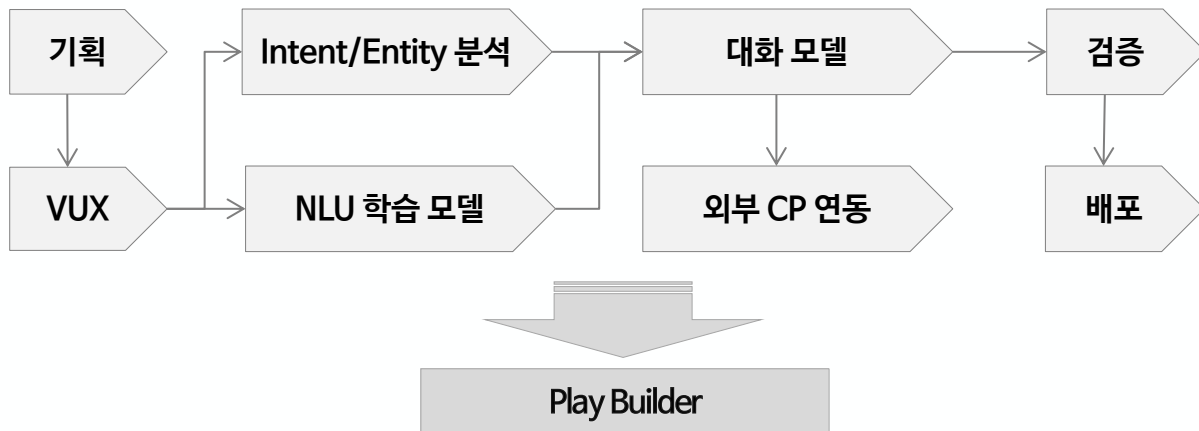
- Built-in Action

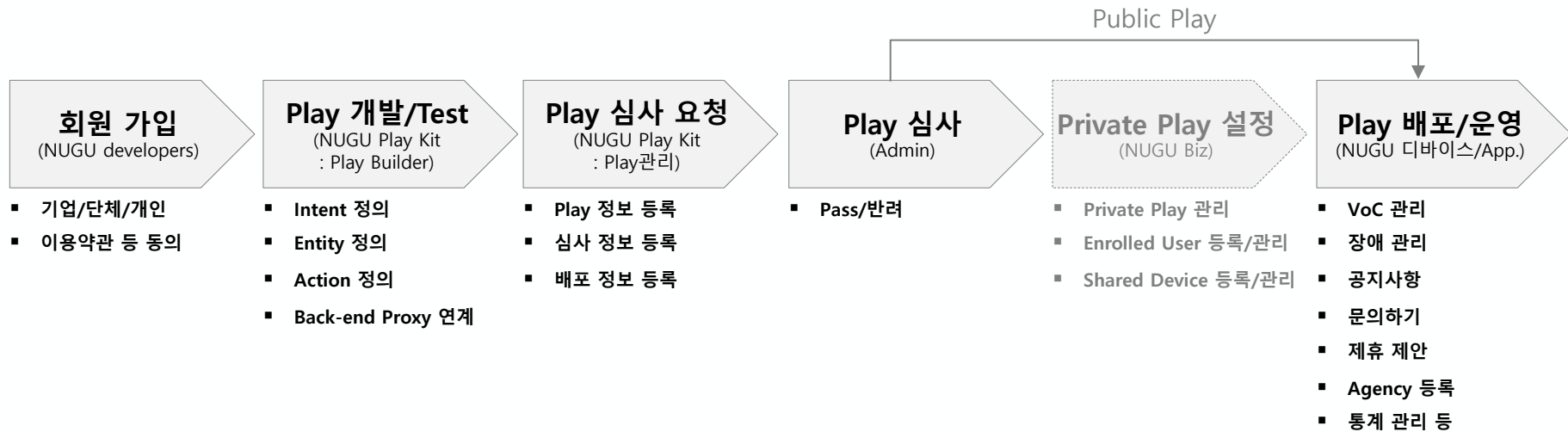
- 모든 Play에서 항상 정의해야 하는 Action 4개는 Play를 만들 때 자동으로 생성
- 일부 Action들은 Play를 처음 만들 때 입력하는 **3개**의 응답을 통해 생성

Action 이름	Action 설명
<b>NUGU.ACTION.exit</b>	사용자가 '그만', '종료' 등과 같이 말하여 Play의 세션이 종료될 때 동작하는 action
<b>NUGU.ACTION.fallback</b>	이 Play가 처리할 수 없는 발화가 들어온 경우에 동작하는 action
NUGU.ACTION.rewind	사용자가 '다시', '다시 들려줘' 와 같이 말한 경우 동작하는 action
<b>NUGU.ACTION.welcome</b>	Play에 최초로 진입했을 때 동작하는 action

## IV. '아리아 안녕!' Play 만들기







## IV. '아리아, 안녕!' Play 만들기

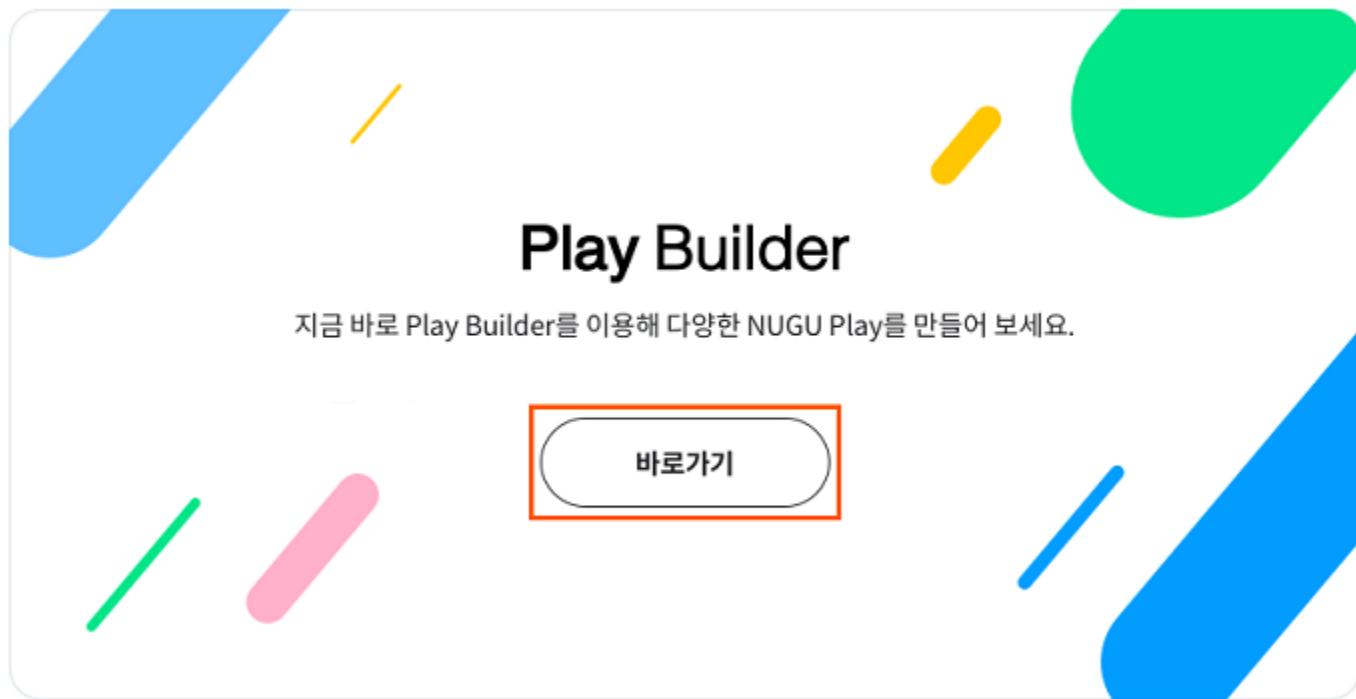
---

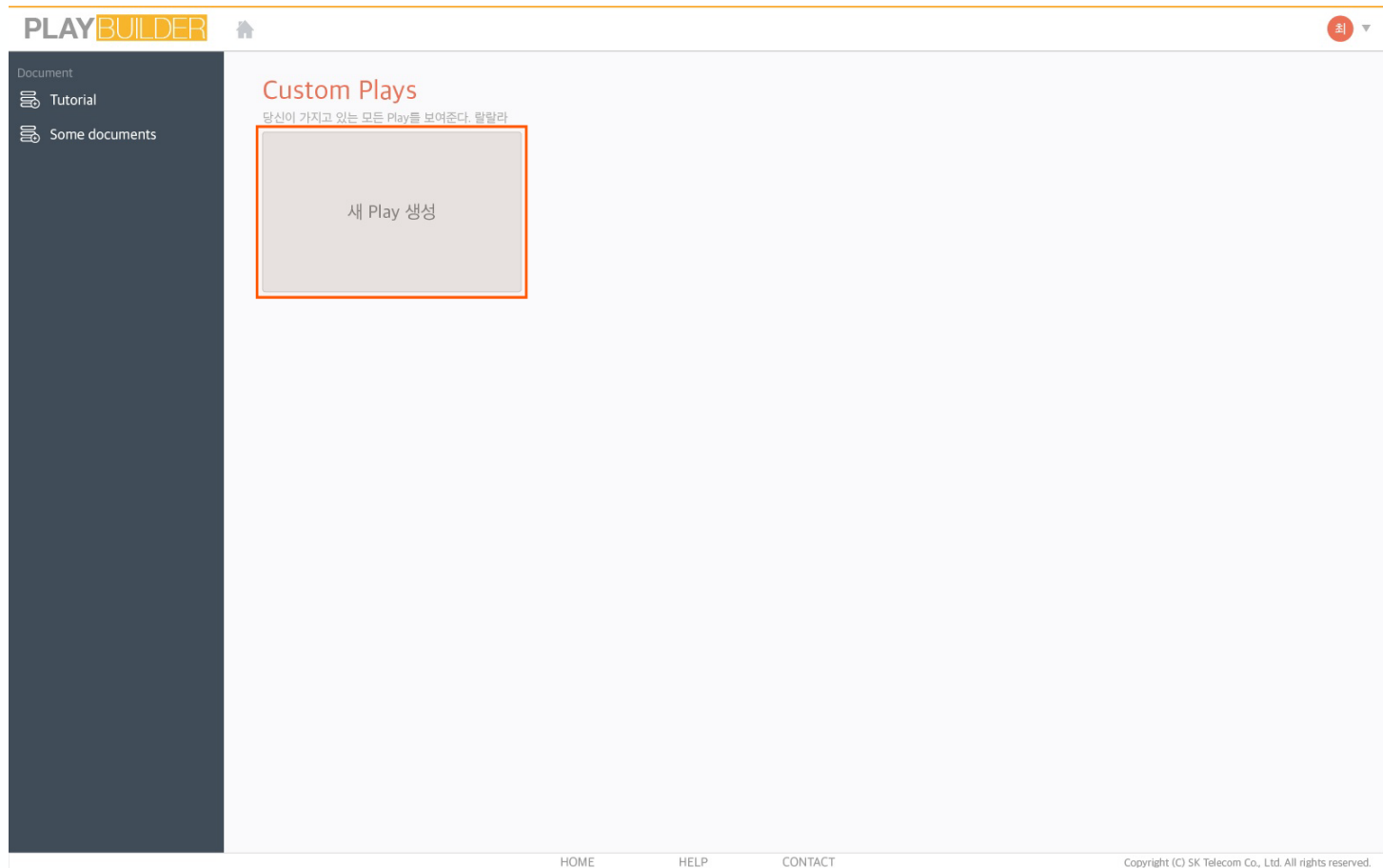
- Play는 NUGU developers > NUGU Play Kit > Play Builder에서 만들 수 있음

- Play를 만드는 순서

1. Play 생성하기
2. Intent 만들고 예상 발화 등록하기
3. Action 만들고 응답 입력하기
4. 테스트 및 빌드하기







### Play 생성

#### 1. 이름

Play 이름	<div>1-1</div> <div>HelloWorld</div> <p>PlayBuilder 내에서 사용할 이름입니다. 사용자에게 공개하게 될 Play의 이름은 별도로 등록하게 됩니다.</p>
---------	---

#### 2. 기본 응답

Play 시작 안내/인사말	<div>1-2</div> <div>안녕하세요 헬로월드에 오신 것을 환영합니다. 무엇을 도와드릴까요?</div> <p>예 : “안녕하세요. 가나다뮤직 이에요. 무엇을 도와드릴까요?” Actions &gt; Built-in Actions &gt; Welcome Action 에서 수정 가능합니다.</p>
Play 종료 안내/인사말	<div>헬로월드를 종료할게요</div> <p>예 : “가나다 뮤직을 종료할게요.” Actions &gt; Built-in Actions &gt; Exit Action 에서 수정 가능합니다.</p>
Play에서 처리할 수 없는 발화를 한 경우의 응답	<div>죄송해요 제가 처리할 수 없는 답변이에요. 헬로월드를 종료할게요.</div> <p>예 : “죄송해요. 제가 처리할 수 없는 답변이에요. 가나다뮤직을 종료할게요.” Actions &gt; Built-in Actions &gt; Fallback Action 에서 수정 가능합니다.</p>

취소

2

다음

PLAYBUILDER

Document

- Tutorial
- Some documents

### Custom Plays

#### Play 만드는 과정

```
graph LR; 1((1)) --> 2((2)); 2 --> 3((3));
```

**1**

예상발화 등록하기

사용자가 이 Play의 기능을 사용할 때 말할 것으로 예상되는 문장을 등록하여 학습시킵니다.  
왼쪽 메뉴 > Interaction Model

**2**

응답 등록하기

예상발화를 실제로 사용자가 말했을 때 Play가 어떻게 응답할 지 정의합니다.  
왼쪽 메뉴 > Actions

**3**

Test & Build

의도한 대로 동작하는지 테스트하면서 Play를 만들어 갑니다.  
다 만들어졌다고 판단되면 'Play 빌드' 버튼을 눌러 완성시킵니다.

취소

다음

### 이론

근저장	18-04-23 22:32	최
근빌드	18-04-23 22:32	영
집권한		최 영

HOME

HELP

CONTACT

Copyright (C) SK Telecom Co., Ltd. All rights reserved.

The screenshot shows the PLAY BUILDER web interface. On the left is a dark sidebar with the 'PLAY BUILDER' logo and a home icon. Below the logo, there's a 'Document' section with links to 'Tutorial' and 'Some documents'. The main content area is titled 'Custom Plays' and includes a subtitle '당신이 가지고 있는 모든 Play를 보여준다. 팔팔라'. Below this, there's a '뉴스' (News) section with a list of items: '최근저장' (18-04-23 22:32), '최근발드' (18-04-23 22:32), and '편집권한'. To the right of the news section is a large, light gray rectangular button with the text '새 Play 생성' (Create New Play), which is highlighted with an orange border. At the bottom of the page, there's a footer with links for 'HOME', 'HELP', and 'CONTACT', and a copyright notice: 'Copyright (C) SK Telecom Co., Ltd. All rights reserved.'

PLAY BUILDER

Document

- Tutorial
- Some documents

### Custom Plays

당신이 가지고 있는 모든 Play를 보여준다. 팔팔라

#### 뉴스

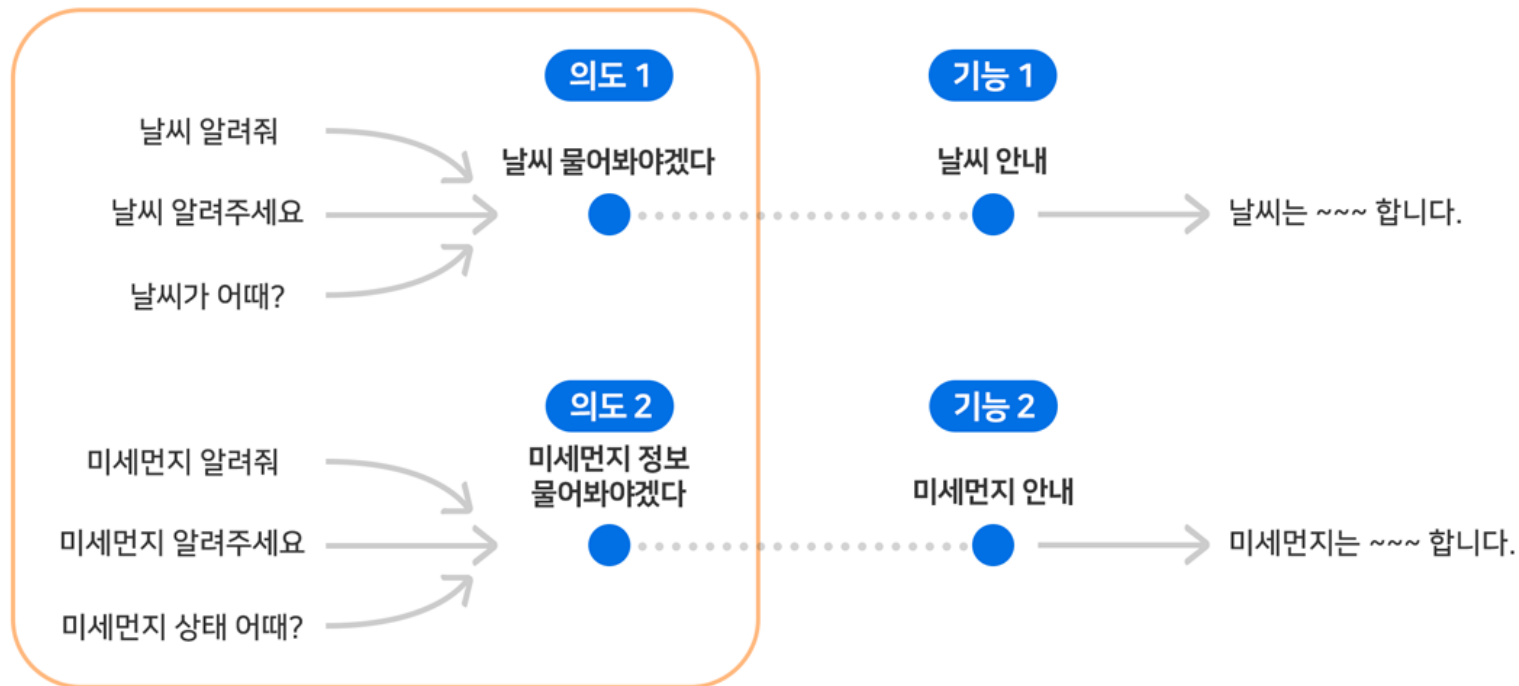
최근저장	18-04-23 22:32	리
최근발드	18-04-23 22:32	리
편집권한		리 TC 영

새 Play 생성

HOME HELP CONTACT

Copyright (C) SK Telecom Co., Ltd. All rights reserved.





- 날씨 관련 Intent 추가

[Custom Intents](#) [Custom Entity Types](#) [Built-in Intents](#) [Built-in Entity Types](#) [↕ Reimport](#) [↕ Export](#) [+ Intent 추가](#)

Intent Name	생성	최종수정	최종수정자
데이터가 없습니다.			

< 1 >

### ■ 날씨 관련 Intent 추가

[Custom Intents](#) [Custom Entity Types](#) [Built-in Intents](#) [Built-in Entity Types](#)

Intent Name	<input type="text" value="Intent명을 입력해주세요."/>
예상 발화	<div><input type="text" value="Intent에 추가할 예상 발화를 입력해주세요."/></div> <div>등록된 예상 발화가 없습니다.</div>

☰ 목록

💾 Play 저장 (S)

### ■ 미세 먼지 관련 Intent 추가

Custom Intents

Custom Entity Types

Built-in Intents

Built-in Entity Types

Intent Name

ask.microdust

예상 발화

Intent에 추가할 예상 발화를 입력해주세요.

미세먼지 농도 말해줘

▼

🗑

미세먼지 말해줘

▼

🗑

미세먼지 심하니?

▼

🗑

미세먼지 농도 알려줘

▼

🗑

미세먼지 농도 알아?

▼

🗑

미세먼지 궁금해

▼



🗑

미세먼지 상태 말해줘

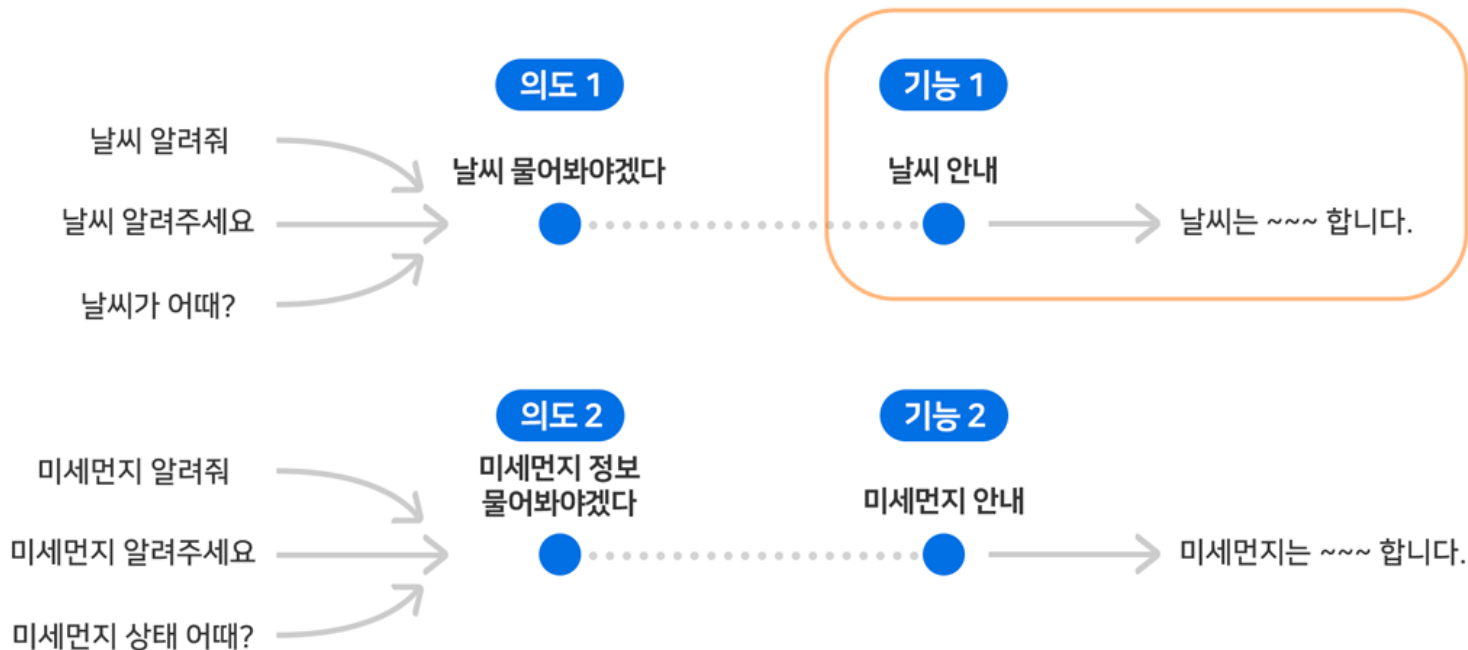
▼

🗑

### ■ 추가한 Intent 확인 및 관리

<div>Custom Intents   Custom Entity Types   Built-in Intents   Built-in Entity Types</div> <div>Reimport   Export   + Intent 추가</div>				
Intent Name		생성	최종수정	최종수정자
 ask.microdust		18-09-28 14:44	18-09-28 14:44	top
 ask.weather		18-09-28 14:14	18-09-28 14:14	top

< 1 >

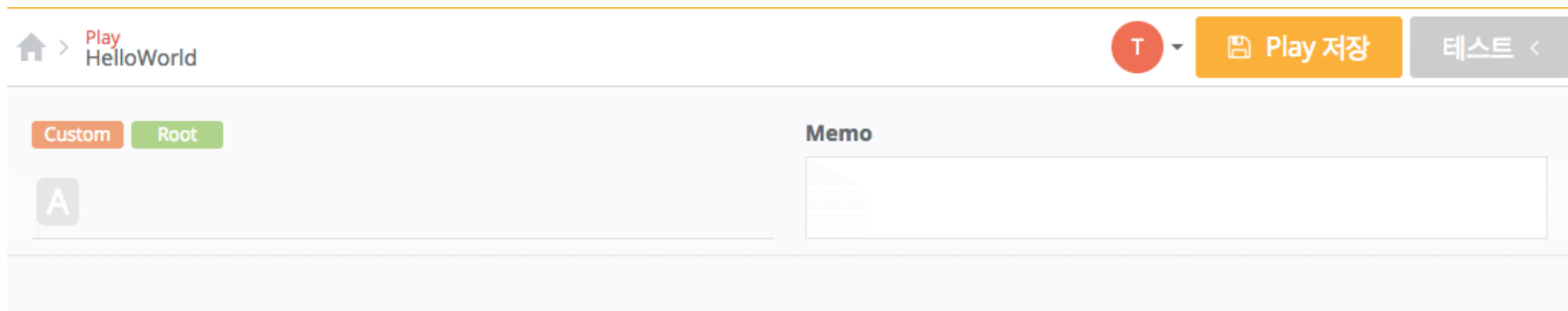


- 날씨 관련 Action 추가

The screenshot shows the Play Builder interface for a project named 'HelloWorld'. The left sidebar contains a 'PLAY BUILDER' header and a navigation menu with 'General', '기본 정보', '외부 서버 연결 정보', and 'Play 구조'. The main area has two tabs: 'Custom Actions' (selected) and 'Built-in Actions'. A red box highlights a blue button labeled '+ Action 추가' in the top right corner. Below the tabs is a table with columns 'Action Name', '유형', '최소 요구 조건', and '최종수정'. The table is currently empty, displaying the message '데이터가 없습니다.' (No data).


Action Name	유형	최소 요구 조건	최종수정
데이터가 없습니다.			

- 날씨 관련 Action 추가





- 날씨 관련 Action 추가

 > **Play**  
HelloWorld

T ▾

Play 저장

테스트 <

Custom

Root

A answer.weather

Memo

1 Trigger 선택

Trigger 유형

☒ Intent

☐ Precondition

Intent

Intent를 선택해주세요.

- 날씨 관련 Action 추가

4 Output 정의

Output 유형

☒ Response ☐ Branch Action

Response 유형

☒ Prompt

Prompt 유형

☒ 종료 ☐ 대기

Prompt

Prompt를 입력해주세요.

→종료

🗑️ Action 삭제

ℹ️ 도움말 ON

☰ 목록

💾 Play 저장 (S)

### ■ 날씨 관련 Action 추가

PLAYBUILDER

Play > Play 뉴스

최 Play 저장 테스트

Play

뉴스 Play

General

Actions

Custom Actions 2

Built-in Actions

Interaction Model

Custom Intents 30

Custom Entity Types 90

Built-in Intents

Built-in Entity Types

Custom Root

Memo

1 Trigger 선택

Trigger 유형

☒ Intent ☐ Precondition

PlayBuilder내에서 사용할 이름입니다. 언제든 변경 가능하며, 중복도 가능합니다.  
스토어에 등록할 이름은 별도로 등록하게 됩니다.

Intent

### ■ 테스트하기

The screenshot shows the Play Builder interface in Android Studio. The top bar has a red box around the '테스트' (Test) button. The left sidebar shows the 'Custom Actions' tab selected. The main area displays the 'Trigger 선택' (Trigger Selection) screen with the 'Intent' radio button selected.

**PLAYBUILDER** Play 뉴스 최 Play 저장 테스트

Play  
뉴스 Play  
General  
Actions  
Custom Actions 2  
Built-in Actions  
Interaction Model  
Custom Intents 30  
Custom Entity Types 90  
Built-in Intents  
Built-in Entity Types

Custom Root Memo

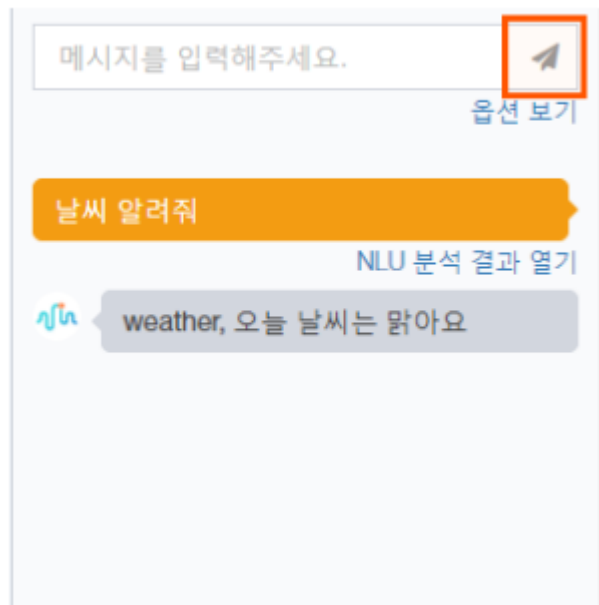
**1 Trigger 선택**

Trigger 유형 ☒ Intent ☐ Precondition

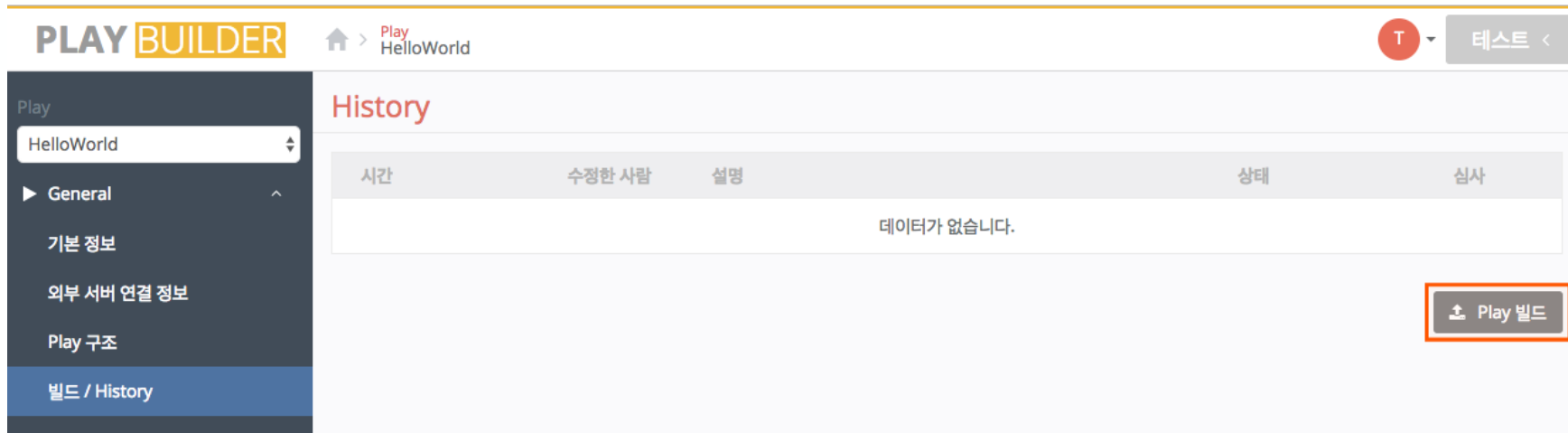
PlayBuilder내에서 사용할 이름입니다. 언제든 변경 가능하며, 중복도 가능합니다.  
스토어에 등록할 이름은 별도로 등록하게 됩니다.

Intent

- 테스트하기



### ■ 빌드하기



The screenshot shows the Play Builder web interface. At the top, the 'PLAY BUILDER' logo is on the left, and a home icon followed by 'Play HelloWorld' is in the center. On the right, there is a red circle with a 'T' and a '테스트 <' button. A left sidebar contains a 'Play' dropdown menu with 'HelloWorld' selected, and a list of options: 'General', '기본 정보', '외부 서버 연결 정보', 'Play 구조', and '빌드 / History' (which is highlighted in blue). The main area is titled 'History' in red. Below the title is a table with headers: '시간', '수정한 사람', '설명', '상태', and '심사'. The table body is empty, displaying the message '데이터가 없습니다.' (No data). In the bottom right corner, a button labeled 'Play 빌드' with an upload icon is highlighted with a red rectangular box.

### ■ 빌드하기

#### History

시간	수정한 사람	설명	상태	심사
18-09-28 17:47	박해민	build	빌드완료	심사요청
18-09-27 16:42	박해민	build	심사요청서 회수	심사요청
18-09-27 15:41	박해민	build	빌드완료	심사요청
18-09-27 14:54	박해민	build	빌드완료	심사요청
18-09-27 14:44	박해민	build	빌드완료	심사요청

End of Document