

# Clova 개발자 가이드

NAVER Corp.

대외비] (Confidential)

# 차례

## About This Document

[문서 정보](#)

[저작권](#)

[용어 및 약어](#)

## Chatbot Extension Guide

[개요](#)

[Chatbot extension이란?](#)

[동작 구조](#)

[Chatbot 디자인 가이드라인](#)

[Interaction 모델 정의](#)

[사용자 발화 유형](#)

[발화 예시](#)

[변수 사전](#)

[발화 유형별 답변](#)

[유의사항](#)

[지속적인 업데이트](#)

[Clova developer console](#)

[CEK Menu 사용하기](#)

[Chatbot extension 등록하기](#)

[이용 약관 및 개인 정보 수집 동의](#)

[Chatbot extension 기본 정보 입력](#)

[Interaction 모델 등록하기](#)

[사용자 발화 유형 추가하기](#)

[답변 및 URL 정보 추가하기](#)

[사전 추가하기](#)

[응답 설정하기](#)

[Chatbot extension 테스트하기](#)

[Interaction 모델 빌드하기](#)

[Interaction 모델 테스트하기](#)

[Clova 앱으로 chatbot extension 테스트하기](#)

[Chatbot extension 배포하기](#)

[배포 정보 입력](#)

[개인 정보 및 규정 준수 정보 입력](#)

[심사 신청하기](#)

[Chatbot extension 업데이트하기](#)

[Chatbot extension 중지 및 삭제하기](#)

## 문서 정보

"이 문서는 Clova가 제공하는 Chatbot extension과 이를 통해 간단한 대화나 문의 답변을 수행하는 서비스를 Clova로 제공하는 방법을 설명합니다. 대상 독자는 Clova Chatbot extension을 이용하여 사용자와 간단한 대화를 수행하는 서비스를 만들거나 고객 지원을 위해 문의에 대한 답변 서비스를 제공하려는 서비스 담당자입니다.

### Note!

Clova Chatbot extension은 개발이 계속 진행되고 있습니다. 따라서, 문서의 내용은 언제든지 변경될 수 있습니다.

## 연락처

문서와 관련하여 궁금한 사항은 지정된 Clova 제휴 담당자에게 문의합니다.

## 문서 버전 및 변경 이력

이 문서의 버전은 v0.1이며, 변경 이력은 다음과 같습니다.

버전	배포 일자	이력 사항
v0.2	2018-03-19	Clova developer console 관련 가이드 추가 및 내용 업데이트
v0.1	2018-02-12	초안 최초 작성

## 저작권

Copyright © 2018. NAVER Corp. All Rights Reserved.

이 문서는 NAVER(주)의 지적 자산이므로 NAVER(주)의 승인 없이 이 문서를 다른 용도로 임의 변경하여 사용할 수 없습니다. 이 문서는 정보제공의 목적으로만 제공됩니다. NAVER(주)는 이 문서에 수록된 정보의 완전성과 정확성을 검증하기 위해 노력하였으나, 발생할 수 있는 내용상의 오류나 누락에 대해서는 책임지지 않습니다. 따라서 이 문서의 사용이나 사용 결과에 따른 책임은 전적으로 사용자에게 있으며, NAVER(주)는 이에 대해 명시적 혹은 묵시적으로 어떠한 보증도 하지 않습니다. 관련 URL 정보를 포함하여 이 문서에서 언급한 특정 소프트웨어 상품이나 제품은 해당 소유자의 저작권법을 따르며, 해당 저작권법을 준수하는 것은 사용자의 책임입니다.

NAVER(주)는 이 문서의 내용을 예고 없이 변경할 수 있습니다.

# 용어 및 약어

## Note!

이 페이지는 계속 업데이트되고 있습니다.

## CEK

[Clova Extensions Kit](#)의 약어

## Chatbot extension

Chatbot extension은 [Clova](#)를 통해 사용자의 간단한 대화 요청이나 문의에 대해 답변하는 extension입니다.

## Clova

[Clova](#)는 NAVER가 개발 및 서비스하고 있는 인공지능 플랫폼입니다. Clova 사용자의 음성이나 이미지를 인식하고 이를 분석하여 사용자가 원하는 정보나 서비스를 제공합니다. 3rd party 개발자는 Clova가 가진 기술을 활용하여 인공 지능 서비스를 제공하는 기기 또는 가전 제품을 만들거나 보유하고 있는 콘텐츠나 서비스를 Clova를 통해 사용자에게 제공할 수 있습니다.

## Clova Developer Console

Clova 플랫폼과 연동하는 클라이언트 기기나 [Clova extension](#)을 개발하는 개발자에게 다음과 같은 내용을 제공하는 [웹 도구](#)입니다.

- 클라이언트 기기 등록 및 클라이언트 인증 정보 제공 (추후 제공 예정)
- Clova extension 등록 및 배포
- [Interaction 모델 등록](#)
- Clova 서비스 관련 통계 자료 제공 (추후 제공 예정)

## Clova extension

음악, 쇼핑, 금융 등과 같은 외부 서비스(3rd party service)나 집안의 IoT 기기 제어 등 사용자가 Clova를 통해 다양한 경험을 제공받을 수 있도록 Clova에게 확장된 기능을 제공하는 웹 애플리케이션입니다. 일반적으로 extension이라 부르며, Clova 플랫폼은 현재 다음과 같은 세 종류의 Clova extension을 지원 및 제공하고 있습니다. 일반 사용자에게는 "확장 서비스"라는 표현으로 제공됩니다.

- [Custom extension](#)
- [Clova Home extension](#)
- [Chatbot extension](#)

## Clova Extensions Kit (CEK)

Clova extension을 개발 및 배포할 때 필요한 도구와 인터페이스를 제공하는 플랫폼으로 [Clova](#)와 extension 사이의 커뮤니케이션을 지원합니다.

## Clova Home extension

IoT 기기 제어 서비스를 제공하기 위한 extension입니다.

## Clova 앱

NAVER가 개발하여 iOS나 Android 플랫폼으로 배포한 Clova 앱입니다. Clova에 명령을 내릴 수 있을 뿐만 아니라 클라이언트 기기를 등록하고 관리할 수 있는 앱입니다.

## Custom extension

임의의 확장된 기능을 제공하는 extension입니다. Custom extension을 사용하면 음악, 쇼핑, 금융과 같은 외부 서비스의 기능을 제공할 수 있습니다.

## Extension

Clova extension의 다른 표현

## Interaction 모델

Chatbot extension이 음성으로부터 인식된 사용자의 요청을 extension에 전달하기 위해 정형화된 포맷(JSON)으로 바꿔주는 규칙을 명세한 것입니다. 자세한 내용은 [Interaction 모델](#) 문서를 참조합니다.

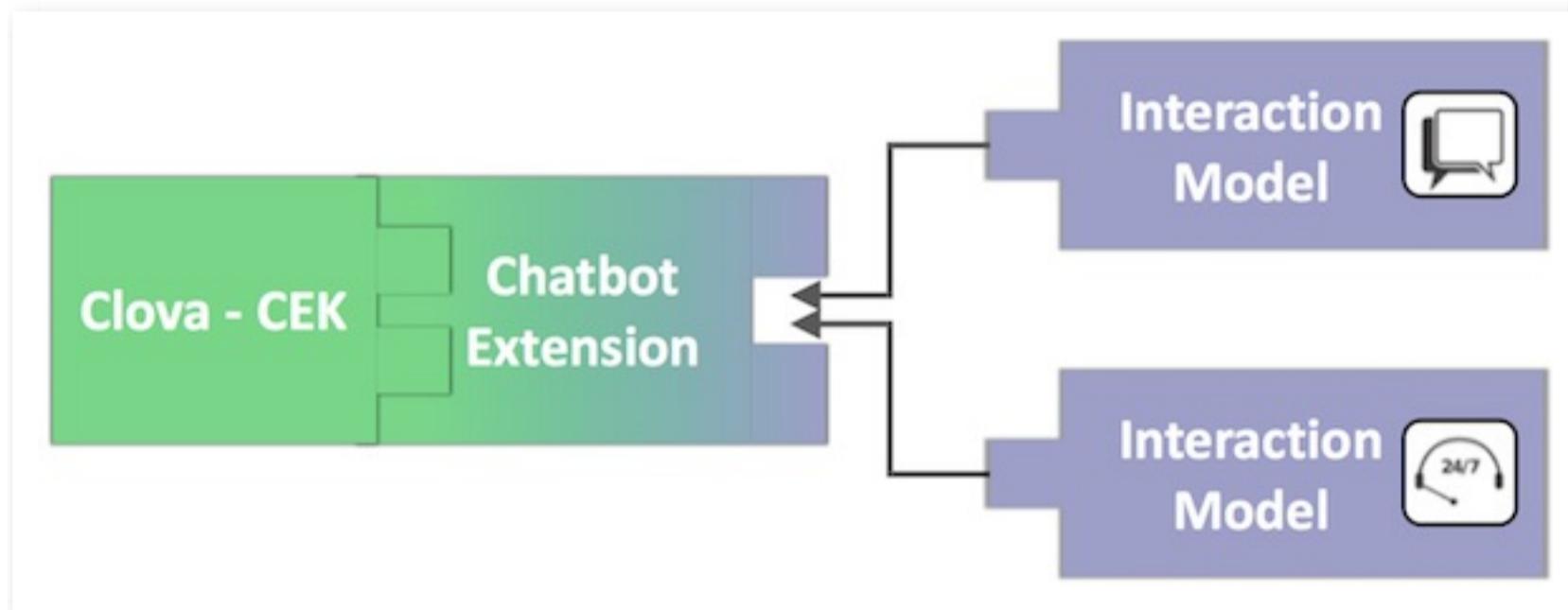
## 개요

이 문서는 Clova Chatbot extension(이하 Chatbot extension)에 대해 자세히 설명합니다. 이 문서를 통해 chatbot extension이 무엇이고 어떻게 동작하는지 파악할 수 있으며, chatbot extension과 관련된 가이드를 제공합니다.

## Chatbot extension이란?

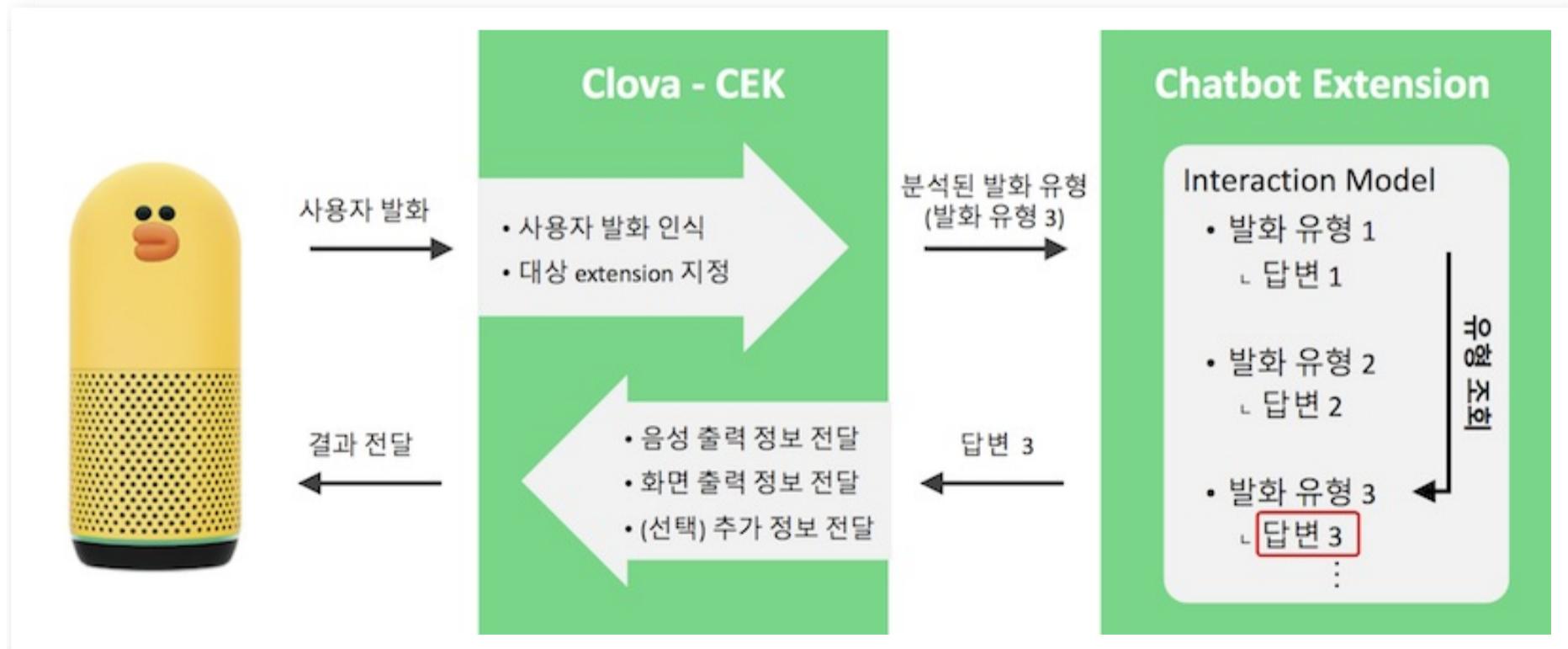
Chatbot extension은 Clova를 통해 사용자의 간단한 대화 요청이나 문의에 대해 답변하는 extension입니다. 주로, 사업이나 서비스의 고객 센터로 자주 유입되는 고객 문의를 처리하거나 소위 "심심이류"라고 하는 말벗 서비스와 같이 사용자와 간단히 대화하는 챗봇(chatbot)서비스를 제공하는데 사용됩니다. chatbot extension은 일반적인 extension과 달리 발화 유형에 정해진 응답을 하는 패턴의 대화 모델(이하 interaction 모델)을 가집니다. Chatbot extension은 다음과 같은 특징을 가집니다.

- 정해진 유형으로 대화를 하기 때문에 interaction 모델이 비교적 간단합니다.
- Chatbot extension의 소프트웨어 개발에 대한 부분은 Clova 플랫폼이 제공하기 때문에 별도의 extension 서버를 구축하거나 소프트웨어 개발을 하지 않아도 됩니다.
- 소프트웨어 개발자가 아니더라도 interaction 모델만 만들수 있으면 chatbot extension을 제공할 수 있으며, 시간과 비용이 많이 들지 않습니다.



## 동작 구조

Clova는 클라이언트로부터 입력된 사용자의 발화를 인식하며, 사용자의 발화를 분석합니다. 분석된 발화가 chatbot extension이 처리할 내용이라면 Clova는 분석된 사용자의 발화 정보를 chatbot extension에게 전달합니다. Chatbot extension은 미리 등록된 interaction 모델을 참조하여 사용자의 발화 유형을 확인하며, 발화 유형마다 작성해 놓은 답변을 Clova가 사용자에게 전달하도록 요청합니다.





# Extension 디자인 가이드라인

Chatbot extension은 Clova를 통해 사용자에게 고객 지원 도움말이나 간단한 대화 서비스를 제공할 수 있습니다. 이 문서는 사용자에게 건전하고 유익한 서비스를 제공하기 위해 chatbot extension을 설계할 때 어떤 사항을 지키거나 따라야 하는지 가이드라인을 제공합니다. 참고로 여기서 다루는 내용은 chatbot extension 설계의 기본 권장 사항이며 간단한 예시와 함께 설명하고 있습니다.

- [Interaction 모델 정의](#)
- [유의사항](#)
- [지속적인 업데이트](#)

## Interaction 모델 정의

Chatbot extension의 interaction 모델을 정의하는 것은 사용자 발화 유형을 정의하고 발화 유형에 따라 발화 예시와 그에 상응하는 답변을 정의하는 것입니다. 다음과 같은 내용을 정의해야 합니다.

- [사용자 발화 유형](#)
- [발화 예시](#)
- [변수 사전](#)
- [발화 유형별 답변](#)

### 사용자 발화 유형

Chatbot extension의 interaction 모델을 정의할 때 가장 먼저 할 일은 chatbot extension이 대응해야 할 사용자 발화의 유형을 정의하는 것입니다. 사용자의 발화 유형은 같은 유형의 [발화 예시](#)에 어떤 [답변](#)할 것인지 나누는 논리적 단위가 됩니다. 예를 들면, 회원제로 운영하는 쇼핑몰 서비스의 고객 문의에 대응하는 Chatbot extension을 만든다고 가정하면 다음과 같은 사용자의 문의가 들어온다고 정의하거나 예측할 수 있습니다. 이런 류의 서비스는 발화 유형을 통해 정보를 제공하는 목적으로 사용자와 대화하게 됩니다.

- \* 회원 관련 문의
  - \* 가입 문의
  - \* 계정 찾기 문의
  - \* 회원 정보 변경 문의
  - \* 탈퇴 문의
- \* 결제 문의
  - \* 상품 구입 방법
  - \* 쿠폰 사용/적립금 사용 방법
  - \* 주문 정보 확인 방법
  - \* 상품 환불 방법
- \* 배송 문의
  - \* 배송 조회 방법
  - \* 배송지 변경 방법
  - \* 반품 방법
- ...

또는, 말벗 서비스와 같이 간단한 대화 서비스를 제공한다고 하면 다음과 같이 발화 유형을 정의해볼 수도 있습니다. 이때는 주로 친교나 정서 표현의 목적으로 사용자와 대화하게 됩니다.

- \* 인사
  - \* 시작/안부 인사
  - \* 작별 인사
- \* 소개
  - \* 사용자 본인 소개
  - \* 챗봇 소개 요청
    - \* 챗봇 이름 요청
    - \* 챗봇 성별 요청
    - \* 챗봇 나이 요청
    - \* 챗봇 거주지 요청
  - \* 챗봇 이용 방법 요청
- \* 정서적인 표현
  - \* 사용자가 기쁨을 표출하는 유형
  - \* 사용자가 분노를 표출하는 유형
  - \* 사용자가 호감을 표출하는 유형
  - \* 사용자가 슬픔을 표출하는 유형
- ...

### 발화 예시

Chatbot extension이 대응할 사용자의 [발화 유형을 정의](#)했다면 각 유형별로 어떤 사용자의 요청이 들어올지 발화 예시를 작성합니다. 하나의 발화 유형에는 같은 답변을 가질 수 있는 모든 [발화 예시](#)를 작성하면 됩니다. 발화 예시를 작성할 때는 다음을 고려하여 작성할 것을 권장합니다.

- 문어체보다는 구어체로 작성합니다.
- 같은 의도를 지녔지만 다른 방식으로 표현이 되는 발화 예시를 많이 입력해야 합니다.
- 발화 예시 작성 개수는 발화 유형당 10~15개를 작성해야 합니다.
- 반복적인 패턴의 표현은 피하고 다양한 변형을 주어 발화 예시를 작성합니다. 이 부분에 대해서는 [변수 사전](#)에서 다룹니다.
- 위 기준으로 발화 예시를 입력한 후 새로운 표현이 생기거나 인식이 잘 안 되는 표현을 발견할 때마다 발화 예시를 추가하는 것이 좋습니다.

앞서 언급했던 발화 유형 예 중에 발화 유형이 "가입 문의"에 해당하는 발화 예시를 작성해보면 다음과 같을 수 있습니다.

```

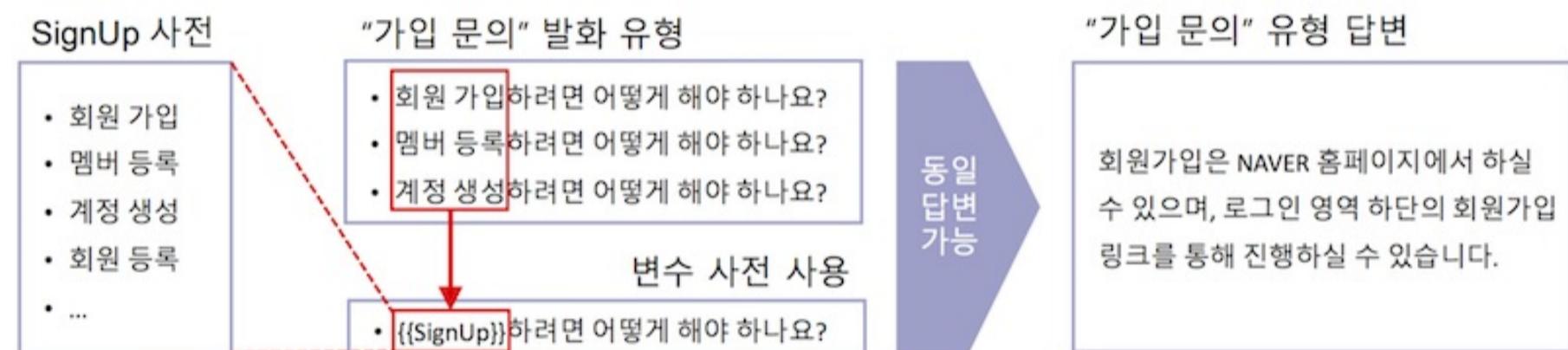
회원 가입하고 싶어요.
회원 가입 방법을 알려주세요.
회원 가입하려면 어떻게 해야 하나요?
멤버 등록하고 싶어요.
멤버 등록 방법을 알려주세요.
멤버 등록하려면 어떻게 해야 하나요?
계정 생성하고 싶어요.
계정 생성 방법을 알려주세요.
계정 생성하려면 어떻게 해야 하나요?
...

```

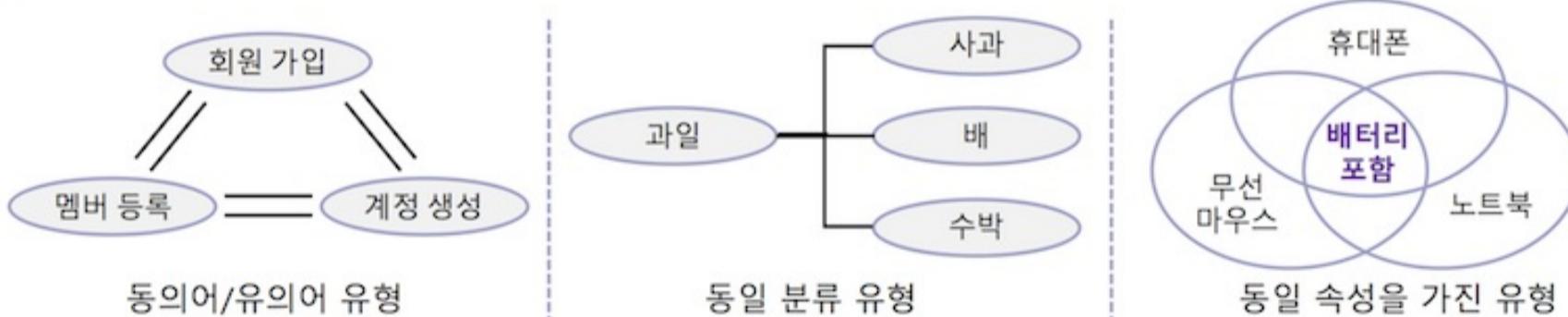
"가입 문의" 발화 유형에는 정말 다양한 표현이 있을 수 있으며, 위에 작성된 발화 예시는 표현은 다르지만 모두 같은 의미를 지니며, 같은 답변으로 대응할 수 있음을 파악할 수 있다. 이런 식으로 "가입 문의"에 해당하는 발화 예시 뿐만 아니라 정의한 발화 유형에 맞는 발화 예시를 작성해야 한다.

## 변수 사전

발화 예시를 작성하다보면 예시문이 특정 패턴으로 되는 경우가 많으며, 주어나 목적어와 같이 명사 형태의 일부 품사들이 비슷한 의미나 범주를 가진 다양한 값으로 표현될 수 있지만 의미가 바뀌지 않는 것을 알 수 있습니다. 예를 들면, [발화 예시](#)에서 언급한 "회원 가입", "멤버 등록", "계정 생성"이라는 표현은 같은 의미를 지닌 요소들로서 같은 패턴의 문장에서 어떤 값이 들어와도 문장의 의미가 바뀌지 않습니다.



### 변수 사전 사용 기준 – 사전에 등록된 용어끼리 치환되더라도 발화 유형이 바뀌지 않고 동일 답변이 가능할 것



Chatbot extension의 interaction 모델에서는 이런 부분을 변수라고 지칭하고, 변수 자리에 들어올 수 있는 값의 목록을 변수 사전이라고 부릅니다. 앞서 나열한 발화 예시는 변수를 이용해서 표현하면 다음과 같은 패턴으로 표현할 수 있습니다.

```

{{변수}}하고 싶어요.
{{변수}} 방법을 알려주세요.
{{변수}}하려면 어떻게 해야 하나요?

```

일반적으로 변수 사전은 유의어나 동의어의 집합이 될 수도 있으나 상위 분류나 개념이 같은 용어나 특정 속성이 같은 용어의 집합일 수도 있습니다. 예를 들면, NAVER 카페, NAVER 블로그, NAVER 뮤직, NAVER 메일 등의 서비스 용어는 유의어나 동의어라고 할 수는 없으나 NAVER 계정으로 서비스된다는 공통된 속성이 있습니다. 따라서 각 서비스의 회원 가입 문의는 NAVER 계정 생성과 같은 문의이므로 같은 사전에 속한 변수로 사용할 수 있게 됩니다.

```

NAVER 메일 가입 방법 알려주세요.
NAVER 카페 가입 방법 알려주세요.
NAVER 블로그 가입 방법 알려주세요.
NAVER 뮤직 가입 방법 알려주세요.
...

```

따라서 위 발화 예시는 "NAVER 서비스"라는 변수 사전을 만들고 이 사전을 참조하는 변수로 반복 없이 한 번에 표현될 수 있습니다.

```
{{{NAVER 서비스}}} 가입 방법 알려주세요.  
// 변수 사전 선언  
NAVER 서비스=NAVER 메일, NAVER 카페, NAVER 블로그, NAVER 뮤직  
...
```

## 발화 유형별 답변

발화 유형을 정의했고 발화 예시까지 작성했다면 사용자에게 어떻게 답변할지 작성해야 합니다. 고객 센터 지원 도움말 형태의 서비스라면 사용자가 문의한 내용에 대한 정보나 가이드를 말벗 서비스 형태라면 대화에 맞는 답변을 하면 됩니다. 답변이 발음 오류나 임의의 끊어 읽기 없이 자연스럽게 발음되려면 다음과 같은 규칙을 지켜야 합니다.

- 문법에 맞게 답변을 작성합니다.
- 문장을 작성할 때 조사를 포함하여 간결하게 작성합니다. 조사를 포함하지 않은 문자은 부자연스럽게 읽힐 가능성이 높습니다.
- 띄어쓰기를 지켜주는 것이 좋습니다. 띄어쓰기를 지키지 않으면 발음 오류가 발생할 수도 있고 원하지 않는 부분에서 답변이 부자연스럽게 끊어져 읽힐 수도 있습니다.
- 문장 부호를 적절히 쓰는 것이 좋습니다.
- 숫자, 영어, 기호 표현은 음차 표현으로 작성하는 것이 좋습니다. 다음은 음차 표현을 한 예입니다.
  - 2080: 이천팔십 또는 이공팔공
  - 3M: 쓰리엠, 삼 미터 또는 삼 메가
  - 1/3: 일월 삼일 또는 삼분의 일
- 약어 또한 풀어서 한글로 쓰는 것이 좋습니다. 예를 들면, TG와 같은 약어는 툴게이트로 풀어쓰는 것이 좋습니다.
- 여러 단계에 걸쳐서 안내를 하려면 답변하는 문장 앞에 "첫 번째", "그 다음에는", "마지막으로" 등과 같은 표현을 넣는 것이 좋습니다.

예를 들면, "가입 문의" 발화 유형에 대해 다음과 같은 답변을 작성할 수 있습니다.

회원가입은 NAVER 홈페이지에서 하실 수 있으며, 로그인 영역 하단의 회원가입 링크를 통해 진행하실 수 있습니다.

일반적으로 고객 센터 지원 도움말 형태의 서비스는 하나의 발화 유형에 하나의 답변이 작성되나 말벗 서비스의 경우에는 하나의 발화 유형에 다양한 답변을 준비해놓을 수 있습니다. 물론, 하나의 발화 유형에 답변은 여러 개를 등록할 수 있지만 실제 대화 시 하나의 답변만 사용자에게 전달됩니다. 예를 들어 말벗 서비스에서 사용자의 발화 중 "챗봇 나이 요청" 발화 유형에 대한 답변으로 다음과 같은 답변을 준비해둘 수 있습니다.

나이가 중요한가요?  
맞춰보세요.  
비밀이에요.

등록된 복수의 답변 중에 어떤 답변을 응답으로 줄지는 다음과 같이 두 가지 방법으로 결정할 수 있습니다.

- 여러 답변 중 특정 답변을 전달하도록 지정할 수 있습니다.
- 여러 답변 중 불규칙한 방식으로 임의의 답변을 사용자에게 전달하도록 지정할 수 있습니다.

발화 유형별 답변까지 작성하고 나면 interaction 모델을 다음과 같이 표 형태로 나타내서 정리할 수 있습니다.

서비스 형태	발화 유형 분류	발화 예시	답변
고객 센터 지원 도움말	가입 문의	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 회원 가입하고 싶어요.</li> <li>• 멤버 등록 방법을 알려주세요.</li> <li>• 계정 생성하려면 어떻게 해야 하나요?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 회원가입은 NAVER 홈페이지에서 하실 수 있으며, 로그인 영역 하단의 회원가입 링크를 통해 진행하실 수 있습니다.</li> </ul>
말벗 서비스	챗봇 나이 요청	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 몇 살이야?</li> <li>• 나이가 어떻게 돼?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 나이가 중요한가요?</li> <li>• 맞춰보세요.</li> <li>• 비밀이에요.</li> </ul>

## 유의사항

Extension을 설계할 때 다음과 같은 사회적인 또는 법적인 문제가 없는지 미리 파악하여 문제가 발생하지 않도록 반드시 주의해야 합니다. Extension을 설계하는 단계뿐만 아니라 extension을 Clova에 등록하거나 배포할 때에도 아래 사항을 한 번 더 검토할 것을 권고합니다.

- 저작권 보호 의무에 대한 위반 사항이 없는지 검토
- 개인 정보 보호 의무에 대한 위반 사항이 없는지 검토
- 서비스 연결이나 데이터 제공이 일회적이지 않고 지속적일 수 있는지 검토
- 아동 또는 일반 사용자에게 해를 줄 수 있는 선정적인 콘텐츠가 없는지 검토

## 지속적인 업데이트

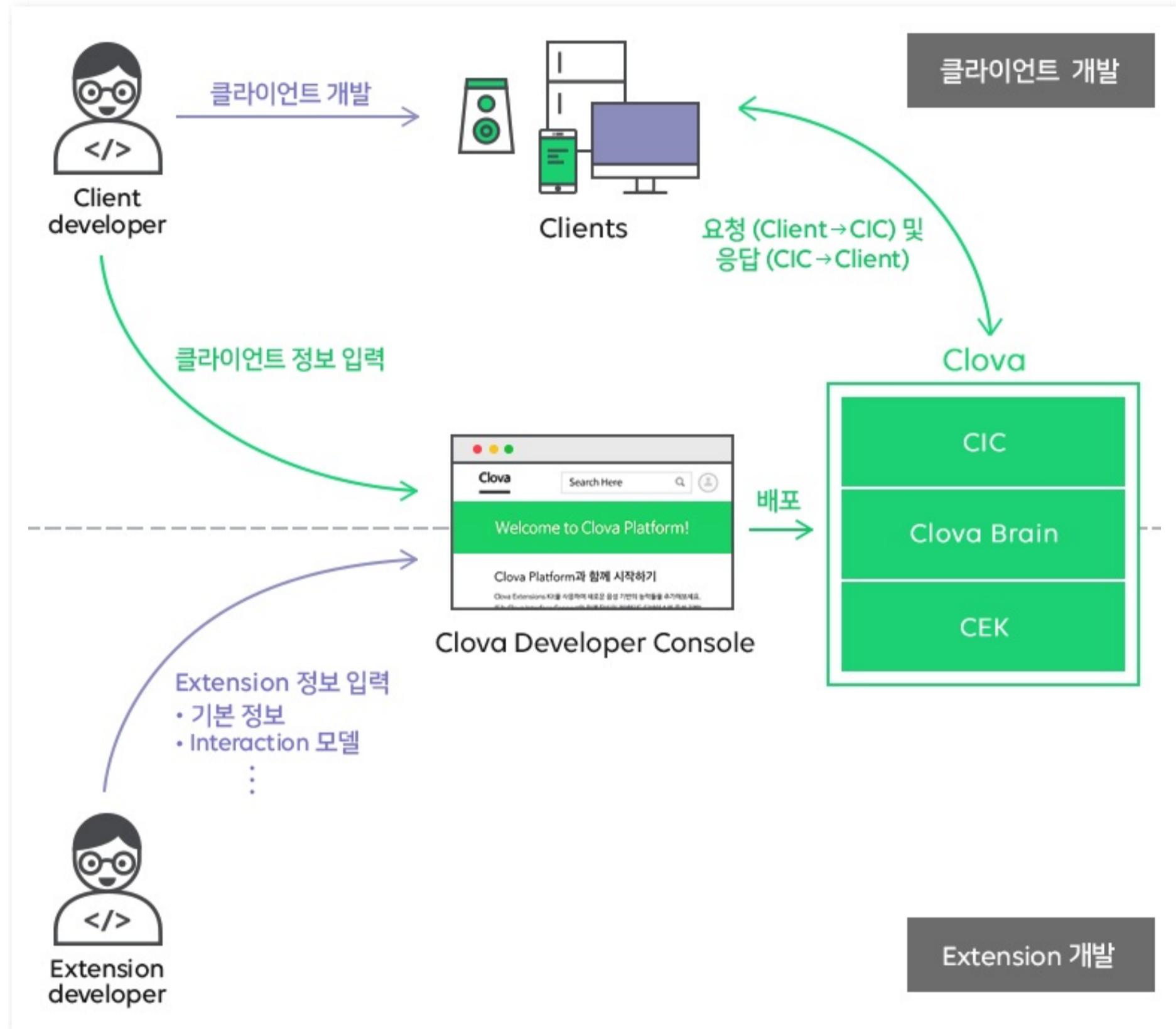
Chatbot extension을 개발할 때 사용자가 입력한 발화 유형의 발화 예시에 맞게 발화를 하지 않을 수도 있습니다. 사용자들이 실제 이용하는 방식과 차이가 있을 수 있고 사용자의 모든 사용 패턴을 대변했다고 할 수 없습니다. 즉, 사용자는 예상과 다르게 chatbot extension을 사용하려고 할 수 있습니다. 따라서, chatbot extension을 배포한 이후에도 chatbot extension의 발화 유형이나 발화 예시를 지속적으로 개선하는 활동을 해야 사용자의 만족도를 향상시킬 수 있습니다.

Chatbot extension 등록한 후 Clova 플랫폼이 제공하는 통계 데이터나 유입된 사용자 발화 기록(추후 제공 예정) 분석하여 꾸준히 chatbot extension을 업데이트해야 합니다.

## Clova developer console 개요

Clova developer console은 Clova 플랫폼과 연동하는 기기나 서비스를 개발할 때 필요한 정보나 기능을 제공하는 웹 도구입니다. Clova developer console을 통해 chatbot extension과 관련된 정보와 Interaction 모델을 등록하게 됩니다. 뿐만 아니라 chatbot extension 배포를 위해 extension을 테스트하고 extension 심사도 신청해야 합니다.

클라이언트를 개발하거나 chatbot extension을 개발할 때 Clova developer console은 다음과 같은 구조로 사용됩니다.



## CEK 메뉴 사용하기

Clova developer console의 CEK 메뉴는 chatbot extension을 등록 및 배포할 때 사용됩니다. CEK 메뉴를 통해 extension 등록하고 [CEK](#)가 Clova와 extension 사이에서 정보를 교환하기 위한 서버 연동 정보나 사용자 요청을 의도에 맞게 분석하기 위한 interaction 모델을 정의해야 합니다. 다음과 같이 왼쪽에 있는 메뉴나 중앙에 있는 바(bar) 형태의 메뉴를 클릭하면 CEK 메뉴로 진입합니다.

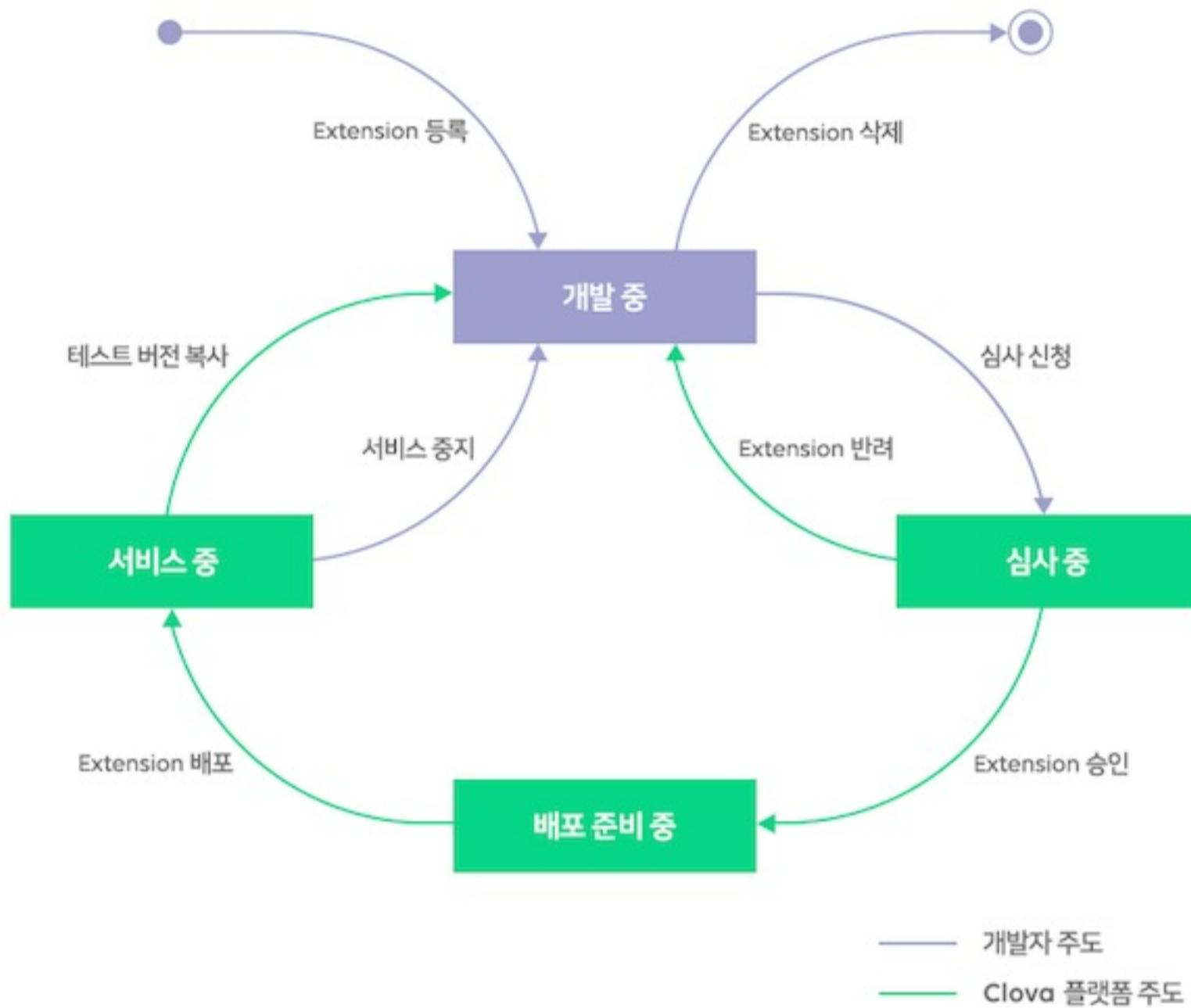
The screenshot shows the Clova Platform homepage. At the top, there is a navigation bar with the Clova Developers Console logo, the Clova logo, and a search bar labeled "Search Here". Below the navigation bar, a large green banner displays the text "Welcome to Clova Platform!". On the left side of the main content area, there is a section titled "Clova Platform과 함께 시작하기" (Getting Started with Clova Platform). This section includes a sub-section titled "Clova Extensions Kit β" with the sub-sub-section "Clova Extensions Kit으로 Clova의 디바이스에서 당신의 서비스가 음성명령으로 작동하도록 연결해 보세요." (Connect your service to Clova devices using voice commands). There is also a note: "또는 Clova Interface Connect를 사용하면, 당신의 커넥티드 디바이스에 음성 기반의 강력한 경험을 추가할 수 있습니다(추후 제공)." (Or you can use Clova Interface Connect to add a powerful voice-based experience to your connected devices later). To the right of this text, there is a circular icon containing a white 'X' symbol, which is part of the Clova Extensions Kit logo. Below the text, there is a small note: "Clova에 새로운 extension을 쉽게 추가해보세요." (Add a new extension to Clova easily). A right-pointing arrow is located at the end of the text block.

CEK 메뉴를 통해 다음과 같은 작업을 처리할 수 있습니다.

- Extension 등록하기
- Interaction 모델 등록하기
- Extension 테스트하기
- Extension 배포하기
- Extension 업데이트하기
- Extension 중지 및 삭제하기

위에서 언급한 것 중 등록, 배포, 업데이트, 중지 및 삭제하는 작업은 extension 관리에 속하는 개념이며, Clova developer console에서 Chatbot extension의 lifecycle은 다음 그림과 같습니다.

## Extension Lifecycle



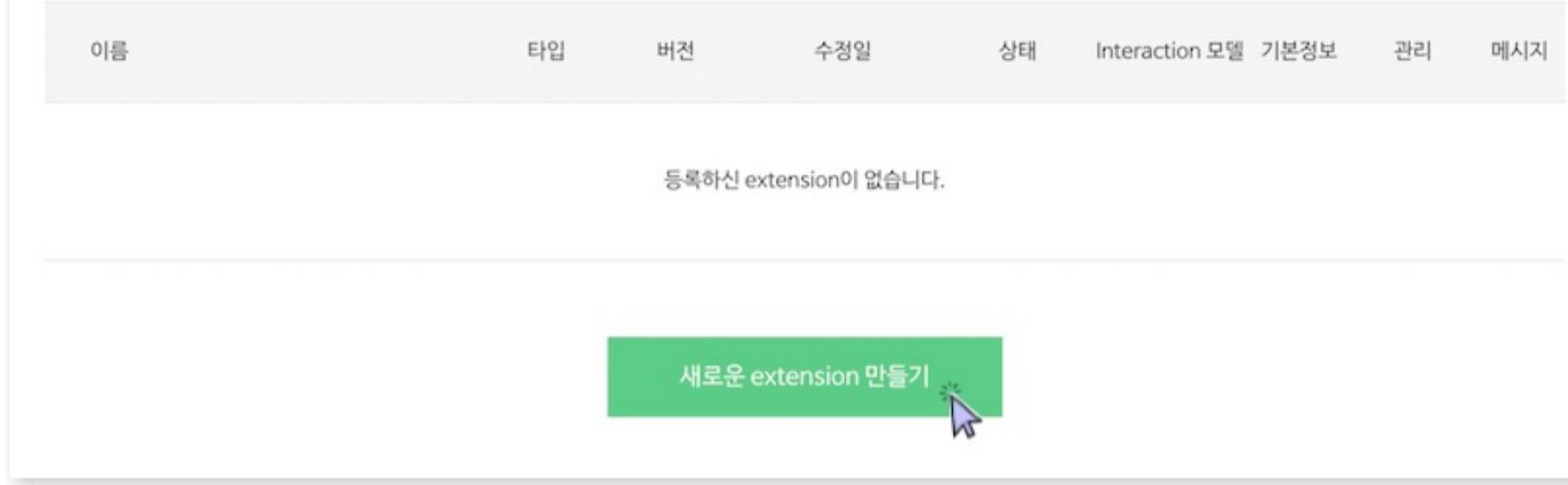
# Chatbot extension 등록하기

Chatbot extension의 설계를 거의 완료했다면 chatbot extension을 Clova developer console에 등록해야 합니다. CEK 메뉴 페이지에서 페이지 하단에 있는 새로운 extension 만들기 버튼을 클릭하면 신규 chatbot extension을 등록할 수 있습니다.

## Clova Extensions Kit과 함께 Extension 만들기

Clova Extensions Kit은 extension의 개발 및 배포에 필요한 도구와 인터페이스를 제공합니다(참고. [\[Clova Extensions Kit 개요\]](#))

Extension을 만들기 위해 사전에 준비해야 할 것이 무엇이 있고(참고. [\[Custom Extension 만들기\]](#)), CEK와 어떤 메시지를 주고 받으면서 동작하는지 확인해 보세요(참고. [\[Custom Extension 메시지\]](#)).



Chatbot extension을 등록할 때 일반적으로 다음 항목을 순차적으로 수행해야 합니다.

1. 이용 약관 및 개인 정보 수집 동의
2. Extension 기본 정보 입력

## 이용 약관 및 개인 정보 수집 동의

Chatbot extension을 등록하기 전에 우선 CEK API 서비스 이용 약관과 개인 정보 수집에 동의해야 합니다. 이용 약관 및 개인 정보 수집에 대한 내용 최초 한번만 표시되며 동의한 이후에는 나타나지 않습니다.

### 이용약관 동의

#### CEK API 서비스 이용약관

네이버 API 서비스 중 하나인 CEK API 서비스를 이용하기 위해서는 다음의 약관에 동의하셔야 합니다.

약관은 크게 네이버 API 서비스 자체의 이용에 대한 조건을 규정하는 [가. 네이버 API 이용조건]과 특히 CEK API 서비스에 대한 조건을 규정하는 [나. CEK API 이용조건]으로 구성되며, 두 가지 조건이 함께 CEK API 서비스 이용약관 전체(이하 '본 약관'이라 합니다)을 구성합니다.

단, 본 약관을 통한 CEK API의 이용은 Clova Extension의 Clova를 통한 서비스의 내용이 정보제공 서비스에 한정되는 경우에만 가능하므로, 이용자가 전자상거래 서비스 등 정보제공 이외의 서비스를 Clova Extension을 통해 제공하기 위해서는 아래의 제휴 신청을 통해 회사와 별도의 제휴 계약을 체결하여야 합니다

□ 제휴 신청: <https://www.navercorp.com/ko/company/proposalRegister.nhn>

#### 가. 네이버 API 이용조건



### 개인정보 수집 동의

Clova Extensions Kit 또는 Clova Interface Connect와 관련된 심사 및 서비스 메일 발송을 위해 메일주소를 수집하며, 수신 거부 시까지 보관합니다.



확인

취소

## Chatbot extension 기본 정보 입력

Chatbot extension을 등록하는 과정에서 가장 먼저 할 일은 등록할 extension의 기본 정보를 입력하는 것입니다. Extension의 기본 정보는 Clova developer console에 chatbot extension을 생성하기 위한 필수이자 최소 정보입니다. Extension의 기본 정보를 입력하고 나면 CEK 메뉴에서 생성한 chatbot extension을 언제든지 접근 또는 수정할 수 있게 됩니다.

다음 절차에 따라 chatbot extension을 등록합니다.

## 새로운 extension 만들기

Extension 정보

서버 연동 설정

배포 정보

개인 정보 보호 및 규정 준수

### Extension 정보

1

Chatbot

타입

음악, 쇼핑, 금융 등 다양한 분야의 3rd Party 서비스를 제공하시려면 custom extension을 선택하세요. 추후에 IoT 기기 제어 서비스를 위한 Clova Home extension과 자주 찾는 질문 등 고객센터 서비스를 위한 Chatbot extension이 추가될 예정입니다.

2

한국어

사용 언어

3.a

com.yourdomain.chatbot.pizzabothelper

✓ Extension ID

Extension ID 값은 reverse domain name 표기처럼 입력하며 다른 extension과 중복되지 않는 유일한 값이어야 합니다.

✓ 이름

3.b

클로바 피자봇 도우미

이름은 심사를 거쳐 extension 스토어에 노출될 예정이며, 내용과 무관하거나 사용자에게 혼돈을 줄 수 있는 이름은 정책상 거절될 수 있습니다.

✓ 호출 이름

3.c

피자봇 도우미

사용자가 extension을 사용하기 위해 부르는 이름을 입력해주세요. 호출 이름은 extension별로 유일해야 하며 사용자가 부르기 쉽고 발음하기 편한 이름으로 작성할 것을 권장합니다. 주로 브랜드 또는 서비스 이름을 입력하며, 범용적인 단어는 사용하실 수 없습니다. (예, 피자(X), OOO피자(O)) 브랜드나 서비스 이름이 너무 길거나 발음하기 어렵다면 축약된 형태의 이름을 사용해도 됩니다. 호출 이름은 심사를 거쳐 승인을 받아야 사용 가능하며, 특정 호출 이름은 정책상 거절될 수도 있습니다.

✓ 제작사

3.d

피자 컴퓨터

Extension의 제작 주체(회사나 개인)의 이름 또는 별칭을 입력합니다. 추후 심사를 거쳐 Clova extension 스토어에 노출될 예정입니다.

서비스 담당자 정보

4

contact@yourdomain.com

연락 가능한 이메일 주소를 입력해주세요. 중요한 공지는 여기에 설정된 정보로 알려드립니다. 따라서, 자사는 연락처가 부정확하거나 사용자의 장기 부재로 인해 알림을 받지 못해 발생하는 불이익에 대해 책임지지 않습니다.

테스터 ID

5

Clova 앱으로 extension을 테스트할 때 사용할 NAVER 계정을 입력해주세요. 여기에 입력된 NAVER 계정이 인증된 Clova 앱으로만 extension을 테스트할 수 있습니다. 본인 계정도 테스트를 위해 반드시 입력해야 하며, 최대 10개까지 입력할 수 있습니다. NAVER 계정을 입력한 후 '저장' 버튼을 클릭해야 적용됩니다. [상세 가이드 보기](#)

6

만들기 \*

1. 타입 항목에서 등록할 extension의 타입을 **Chatbot**으로 선택합니다. Extension 타입을 선택하면 그에 해당하는 입력 필드가 추가로 나타납니다.
2. 사용 언어 항목에서 extension에서 사용할 언어를 선택합니다. 현재 **한국어**만 지원하고 있습니다.
3. Extension의 ID, 이름, 호출 이름에 해당하는 정보를 다음 항목에 입력합니다.
  - i. **Extension ID**: Extension의 고유 ID입니다. Reverse domain name 표기 형식으로 입력합니다. (예: com.yourdomain.extension.pizzabot)
  - ii. **이름**: Extension의 이름입니다. 추후 Clova extension 스토어에 노출됩니다.
  - iii. **호출 이름**: 사용자가 extension을 호출할 때 부르는 이름입니다. 일반적으로 보유하고 있는 서비스, 회사 또는 조직의 이름이 될 수 있으나 사용자의 편의 등을 위해 간결하고 특색있는 단어를 지정하는 것이 좋습니다. 범용적인 단어나 타사의 이름이나 서비스에 해당하는 용어는 사용할 수 없습니다. **호출 이름**은 extension 심사 시 검수받게 됩니다.
  - iv. **제작자**: Extension의 제작 주체(회사나 개인)의 이름 또는 별칭을 입력합니다. 추후 extension 스토어에 노출되며, extension 승인 과정에서 심사를 받게 됩니다.
4. 서비스 담당자 정보 항목에 연락 가능한 이메일 주소를 입력합니다.
5. 테스터 ID 항목에 개발 중인 extension을 테스트할 때 이용할 NAVER 계정을 입력하면 됩니다. 당장 입력하지 않아도 되며 추후 [extension을 테스트해야 할 때](#) 이 필드에 값을 입력할 수 있습니다.
6. Extension 기본 정보를 모두 입력한 후 **만들기** 버튼을 클릭합니다.

Extension 기본 정보 입력이 끝나면 생성된 extension의 정보를 수정하는 화면으로 전환됩니다. 이때부터 페이지 하단에 있는 **저장** 버튼을 클릭하여 중간 내용을 언제든지 저장할 수 있으며, 다음과 같이 CEK 메뉴에서 등록된 Chatbot extension 목록을 확인할 수 있습니다.

이름	타입	버전	수정일	상태	Interaction 모델	기본정보	관리	메시지
클로바 피자봇 도우미	Chatbot	테스트	2018년 03월 18일	개발 중	수정	수정	심사신청	-

## Interaction 모델 등록하기

Chatbot extension이 사용자의 발화를 어떤 유형으로 분석하고 이에 대해 어떻게 응답할지 [interaction 모델을 미리 정의](#)해야 합니다.

Clova developer console에서 [extension을 등록](#)한 후 Interaction 모델을 등록할 수 있습니다. 다음과 같이 CEK 메뉴에서 interaction 모델을 등록할 chatbot extension의 설정 버튼을 클릭합니다.

이름	타입	버전	수정일	상태	Interaction 모델	기본정보	관리	메시지
클로바 피자봇 도우미	Chatbot	테스트	2018년 03월 18일	개발 중	<a href="#">수정</a>	<a href="#">수정</a>	<a href="#">심사신청</a>	-

다음과 같은 **Interaction 모델: 사용자 발화 유형** 화면이 표시됩니다.

사용자 발화 유형 (0) <a href="#">?</a>	Search Here <a href="#">🔍</a>
Clova가 답변할 사용자의 발화 유형을 입력하고 [enter]를 눌러 주세요.	

Extension을 설계하는 과정에서 [정의한 Interaction 모델](#)은 다음 항목을 수행하여 등록하면 됩니다.

- 사용자 발화 유형 추가하기
- 답변 및 URL 정보 추가하기
- 사전 추가하기
- 응답 설정하기

## 사용자 발화 유형 추가하기

이 절에서는 사용자의 발화 유형을 추가하는 방법에 대해 설명합니다. 사용자의 발화 유형은 [Interaction 모델](#)에서 정의한 것으로 발화 예시와 그에 대한 응답으로 구성되어 있습니다. 여기서는 [가입 문의](#)에 대한 사용자 발화 유형을 추가하는 예를 보여줍니다.

1. 왼쪽 사이드 메뉴바의 **사용자 발화 유형** 메뉴를 누릅니다. 메뉴를 누르면 **Interaction 모델: 사용자 발화 유형** 화면이 표시됩니다.
2. 아래와 같이 입력 필드에 추가할 사용자 발화 유형의 이름을 입력하고 **엔터** 키를 누릅니다.

Interaction 모델 : 사용자 발화 유형

사용자 발화 유형 (0) ② Search Here

가입 문의

◀ 1 ▶

3. 추가된 발화 유형의 필드를 누릅니다. 필드를 누르면 **Interaction 모델: 사용자 발화 유형 > 새로운 대화 Set 추가하기** 화면으로 전환됩니다.

Interaction 모델 : 사용자 발화 유형 ) 새로운 대화 Set 추가하기 이전 페이지

가입 문의

발화 예시 목록 (0) ② Search Here

다양한 사용자 표현을 입력하고 [enter]를 눌러 주세요..

◀ 1 ▶

챗봇 답변 목록 (0)  Random ②

#1	사용자에게 전달할 답변 문장을 입력하고 [enter]를 눌러 주세요 (영어, 숫자, 기호 입력 불가).
----	---

URL 주소②

예. <http://example.com/information> (제휴사만 지원되는 기능)

서비스  on

노출 메세지②

사용자에게 url 주소 대신 노출할 페이지 명칭 또는 메시지를 입력해 주세요 (제휴사만 지원되는 기능)

+ 새로운 답변 추가

4. 미리 정의해 둔 발화 예시를 **발화 예시 목록** 필드에 추가합니다. 발화 예시문을 작성한 후 **엔터** 키를 누르면 추가됩니다.

## 가입 문의

발화 예시 목록 (3) [?](#)

다양한 사용자 표현을 입력하고 [enter]를 눌러 주세요.

회원 가입하고 싶어요.

계정 생성하고 싶어요.

멤버 등록하고 싶어요.

◀ 1 ▶

5. 챗봇 답변 목록 필드에 미리 정의해 둔 답변을 작성합니다. 답변을 작성한 후 엔터 키를 누르면 추가됩니다.

챗봇 답변 목록 (0)  Random [?](#)

#1	회원 가입은 NAVER 홈페이지에서 하실 수 있으며, 로그인 영역 하단의 회원 가입 링크를 통해 진행하실 수 있습니다.
----	--

URL 주소 [?](#)  
예. <http://example.com/information> (제휴사만 지원되는 기능)

서비스  on  
노출 메세지 [?](#)  
사용자에게 url 주소 대신 노출할 페이지 명칭 또는 메시지를 입력해 주세요 (제휴사만 지원되는 기능)

+ 새로운 답변 추가

다음과 같이 가입 문의에 대해 답변을 제공하는 가장 기초적인 interaction 모델을 만들게 됩니다.

Interaction 모델 : 사용자 발화 유형 ) 새로운 대화 Set 추가하기      이전 페이지

### 가입 문의

발화 예시 목록 (3) [?](#)

Search Here  🔍

다양한 사용자 표현을 입력하고 [enter]를 눌러 주세요.

회원 가입하고 싶어요.

계정 생성하고 싶어요.

멤버 등록하고 싶어요.

◀ 1 ▶

챗봇 답변 목록 (1)  Random [?](#)

#1	회원 가입은 NAVER 홈페이지에서 하실 수 있으며, 로그인 영역 하단의 회원 가입 링크를 통해 진행하실 수 있습니다.
----	--

<b>서비스</b> <input checked="" type="button"/> on	<b>URL 주소</b> 없음  <b>노출 메세지</b> 없음
--	--

+ 새로운 답변 추가

이 상태에서 [답변 및 URL 정보를 추가](#)하거나 [사전을 추가](#)할 수 있습니다. 그리고 위와 같은 동작을 반복하여 사용자 발화 유형을 계속 추가할 수 있습니다.

## 답변 및 URL 정보 추가하기

Chatbot extension은 특정 사용자 발화 유형에 대해 다음과 같이 답변을 제공할 수 있습니다.

- 등록된 단일의 답변을 제공
- 등록된 복수의 답변 중 하나를 제공
- 사용자의 요청마다 난수를 생성하여 등록된 복수의 답변 중 임의의 답변 하나를 제공

두 번째와 세 번째 방식은 답변을 제공하기 위해서 사용자 발화 유형에 답변을 추가해야 합니다. 다음을 수행하여 답변을 추가합니다.

- 왼쪽 사이드 메뉴바의 **사용자 발화 유형** 메뉴를 누릅니다. 메뉴를 누르면 **Interaction 모델: 사용자 발화 유형** 화면이 표시됩니다.
- 답변을 추가할 사용자 발화 유형을 선택합니다. 필드를 누르면 **Interaction 모델: 사용자 발화 유형 > 새로운 대화 Set 추가하기** 화면으로 전환됩니다.
- 챗봇 답변 목록 필드 아래 쪽의 **+ 새로운 답변 추가** 버튼을 누릅니다.
- 추가로 생성된 입력 필드에 추가할 답변을 입력합니다.

챗봇 답변 목록 (1)  Random [?](#)

#1	회원가입은 NAVER 홈페이지에서 하실 수 있으며, 로그인 영역 하단의 회원가입 링크를 통해 진행하실 수 있습니다.
URL 주소 서비스 <input checked="" type="button"/> on 노출 메세지 없음	
#2	회원가입은 현재 시스템 업데이트로 인해 정상 동작하고 있지 않습니다.
URL 주소 <a href="#">?</a> 예. <a href="http://example.com/information">http://example.com/information</a> (제휴사만 지원되는 기능) 서비스 <input type="button"/> off 노출 메세지 <a href="#">?</a> 사용자에게 url 주소 대신 노출할 페이지 명칭 또는 메시지를 입력해 주세요 (제휴사만 지원되는 기능)	
<a href="#">+ 새로운 답변 추가</a>	

5. 답변 제공 방식을 선택합니다.
- (등록된 복수의 답변 중 하나를 제공하려면), 제공할 답변의 서비스 토글 버튼을 누릅니다. 토글 버튼을 누르면 선택된 답변만 활성화됩니다.

챗봇 답변 목록 (1)  Random [?](#)

#1	회원가입은 NAVER 홈페이지에서 하실 수 있으며, 로그인 영역 하단의 회원가입 링크를 통해 진행하실 수 있습니다.		
URL 주소 서비스 <input type="button"/> off 노출 메세지 없음			
#2	회원가입은 현재 시스템 업데이트로 인해 정상 동작하고 있지 않습니다.		
URL 주소 <a href="#">?</a> 예. <a href="http://example.com/information">http://example.com/information</a> (제휴사만 지원되는 기능) 서비스 <input checked="" type="button"/> on 노출 메세지 <a href="#">?</a> 사용자에게 url 주소 대신 노출할 페이지 명칭 또는 메시지를 입력해 주세요 (제휴사만 지원되는 기능)			
<a href="#">+ 새로운 답변 추가</a>			

- (난수를 발생시켜 임의의 답변을 제공하려면), Random 체크 박스를 선택합니다. Random 체크 박스를 선택하면 모든 답변이 활성화됩니다

чат봇 답변 목록 (1)  Random [?](#)

#1 회원 가입은 NAVER 홈페이지에서 하실 수 있으며, 로그인 영역 하단의 회원가입 링크를 통해 진행하실 수 있습니다.

URL 주소  
없음

서비스  on

노출 메세지  
없음

#2 회원 가입은 현재 시스템 업데이트로 인해 정상 동작하고 있지 않습니다.

URL 주소 [?](#)  
예, http://example.com/information (제휴사만 지원되는 기능)

서비스  on

노출 메세지 [?](#)  
사용자에게 url 주소 대신 노출할 페이지 명칭 또는 메시지를 입력해 주세요 (제휴사만 지원되는 기능)

+ 새로운 답변 추가

또한, 답변을 제공할 때 음성 정보로 전달될 텍스트 뿐만 아니라 답변과 관련된 URL 정보를 전달할 수 있습니다. URL 정보는 다음과 같이 **URL 주소**와 **노출 메세지**에 입력하면 됩니다. **URL 주소**는 이동하려는 URL이며 **노출 메시지**는 URL 대신 보여줄 텍스트를 의미합니다.

чат봇 답변 목록 (1)  Random [?](#)

#1 회원 가입은 NAVER 홈페이지에서 하실 수 있으며, 로그인 영역 하단의 회원가입 링크를 통해 진행하실 수 있습니다.

URL 주소 [?](#)  
https://nid.naver.com/user2/join.nhn

서비스  on

노출 메세지 [?](#)  
네이버 회원 가입

### Caution!

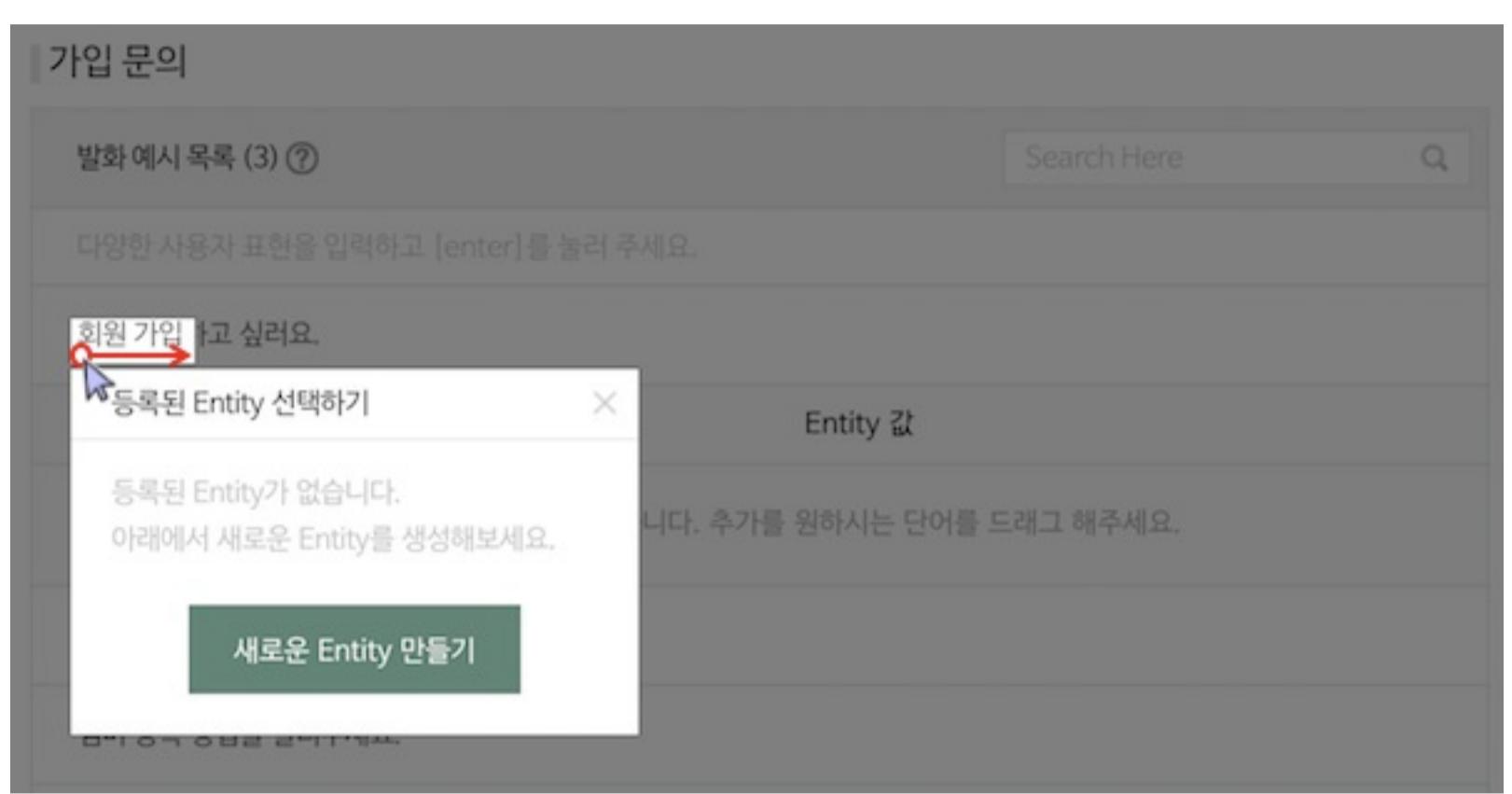
답변에 URL 정보를 추가로 제공하는 것은 현재 개발 중이며, 현재는 사용하실 수 없습니다.

## 사전 추가하기

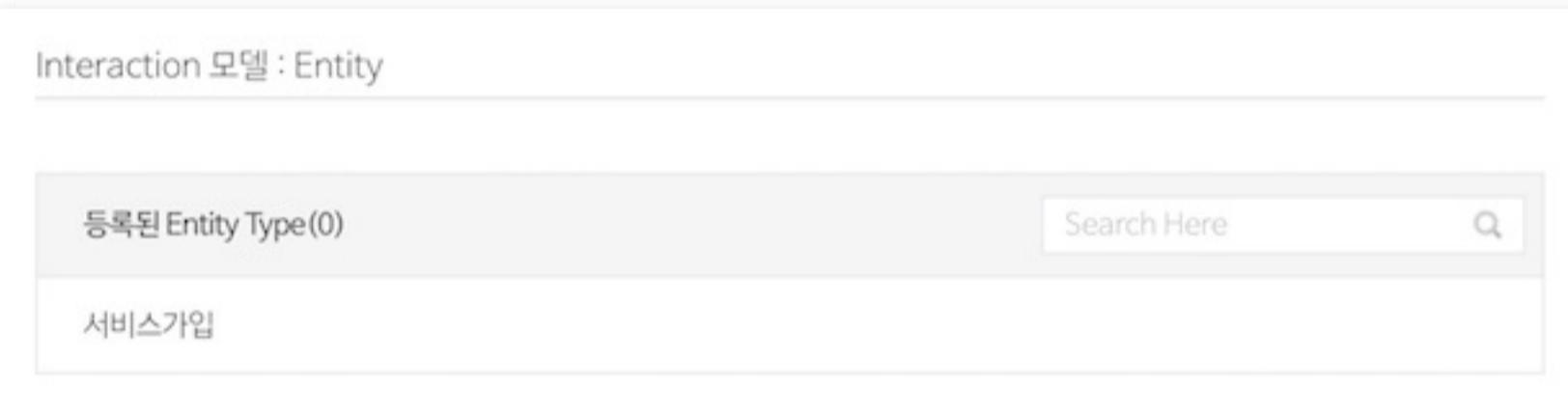
사전은 비슷하거나 같은 의미를 나타내는 다양한 용어나 표현으로 인해 발화 예시가 중복 작성되지 않도록 정의해둔 용어집이라고 생각하면 됩니다. 사전을 미리 등록해두면 다양한 사용자의 표현을 비교적 적은 예시로 인식해낼 수 있습니다. Clova developer console에서는 같은 개념을 가지는 하나의 용어집을 Entity로 표현하고 있습니다.

이전 발화 예시에서 사용되었던 "회원가입", "계정 생성", "멤버 등록"을 같은 entity에 추가하도록 하겠습니다. 다음을 수행하여 사전을 추가합니다.

- **Interaction 모델:Entity** 메뉴로 진입합니다. 다음과 같이 두 가지 방법이 있습니다.
  - 왼쪽 사이드 메뉴바의 **사전** 메뉴를 선택
  - 사용자 발화 유형에서 사전을 적용할 표현을 드래그하여 entity를 추가



- 아래와 같이 입력 필드에 추가할 entity의 이름을 입력하고 **엔터** 키를 누릅니다.



- 추가된 entity의 필드를 누릅니다. 필드를 누르면 **Interaction 모델:사용자 발화 유형 > 새로운 Entity 추가하기** 화면으로 전환됩니다.



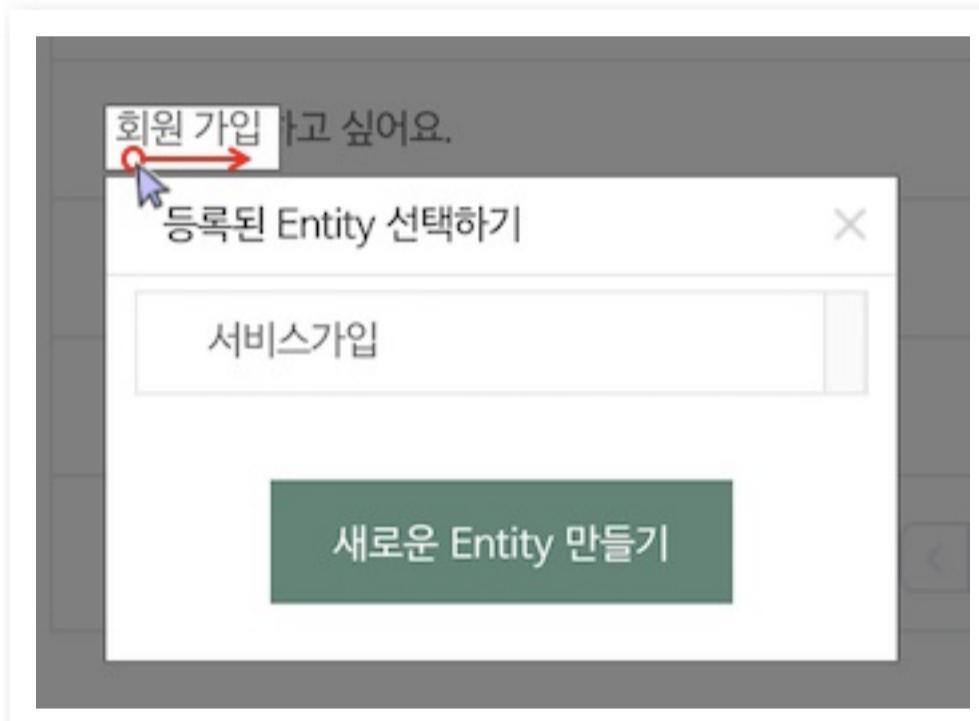
- 미리 정의해 둔 사전 데이터를 필드에 추가합니다. 대표어와 동의어를 작성한 후 **엔터** 키를 누르면 추가됩니다.

**서비스가입**

등록된 Entity 사전(3)

회원 가입	계정 가입, 멤버 가입
계정 생성	어카운트 생성, ID 생성, 아이디 생성
멤버 등록	사용자 등록, 계정 등록, 아이디 등록, 회원 등록
대표어를 입력해 주세요.	동의어를 입력해주세요. (쉼표로 여러 개 입력 가능)

위와 같이 사전을 등록하고 나면 기존에 작성했던 발화 예시에 사전을 적용할 수 있습니다.



사전이 적용되면 다음과 같이 같은 표현이나 패턴이 사용된 발화 예시는 다른 표현으로 바꾸는 것이 좋습니다.

**가입 문의**

발화 예시 목록 (3) ②

다양한 사용자 표현을 입력하고 [enter]를 눌러주세요.

회원 가입하고 싶어요.

계정 생성하고 싶어요.

멤버 등록하고 싶어요.

**가입 문의**

발화 예시 목록 (3) ②

다양한 사용자 표현을 입력하고 [enter]를 눌러주세요.

회원 **가입**하려면 어떻게 해야 하나요?

회원 **가입** 방법을 알려주세요.

회원 **가입**하고 싶어요.

## 응답 설정하기

Interaction 모델에는 사용자 발화 유형과 그에 대한 답변 그리고 사전을 등록할 수 있을 뿐만 아니라 응답에 대해 다음과 같은 것들을 설정할 수 있습니다.

- 첫 인사 메시지
- 사용자 발화 인식을 확신하는 정도에 따른 답변 구간
- 시스템 또는 서비스 장애에 따른 오류 메시지

왼쪽 사이드 메뉴바의 **설정** 메뉴를 누르면 **Interaction 모델:설정** 화면이 표시됩니다.

**첫인사 메시지**는 사용자가 chatbot extension 사용을 시작했을 때 전달할 간단한 인사나 사용법에 대한 안내 문구입니다. 다음과 같이 적당한 인사 메시지를 입력합니다.

**답변값 설정** 필드는 사용자의 발화 인식을 확신하는 정도에 따라 답변 구간을 나누고 그에 따른 답변 메시지를 설정하는 영역입니다. 답변 구간은 다음과 같이 구분됩니다.

- 정상 답변 구간( ): 사용자 발화가 미리 정의해 둔 사용자 발화 유형 중 하나로 식별되어 정상 답변이 가능하다고 판단한 구간
- 재질문 구간( ): 사용자 발화가 정상 답변 구간에 속하는지 미제공 질문 구간에 속하는지 판단하기 어려운 구간
- 미제공 질문 구간( ): 사용자가 발화가 미리 정의해 둔 사용자 발화 유형 중 어느 것으로도 식별될 수 없어 답변이 불가능하다고 판단한 구간

사용자는 다양한 표현으로 이야기할 수 있기 때문에 Clova는 사용자의 발화 인식을 확률적으로 판단하여 전달합니다. 사용자 발화의 인식이 재질문 구간이나 미제공 질문 구간에 속하는 것으로 판단된다면 상황에 맞는 메시지를 전달할 수 있습니다. 다음은 각 구간에 대한 범위를 설정하고 재질문 구간과 미제공 질문 구간에 대해 응답 메시지를 작성한 예입니다.

답변값 설정

100 90 80 70 60 50 40 30 20 10 0

정상답변 재질문 미제공 질문

재질문 메세지

죄송해요. 조금 더 자세히 물어봐주실래요?

미제공 질문 메세지

음, 그건 저도 모르는 내용이에요.

에러 메시지 필드는 시스템 또는 서비스 장애 시 제공할 오류 메시지를 입력하는 필드입니다.

에러 메세지

현재 서비스 상태가 불안정해서 제대로 서비스가 제공되지 않고 있어요. 조금만 기다려 주세요.

마지막으로 설정 내용을 적용하려면 저장 버튼을 눌러야 합니다.

# Chatbot extension 테스트하기

등록한 chatbot extension이나 interaction 모델을 배포하기 전에 테스트해볼 수 있습니다. 다음을 항목을 수행하여 chatbot extension과 interaction 모델을 테스트합니다.

- [Interaction 모델 빌드하기](#)
- [Interaction 모델 테스트하기](#)
- [Clova 앱으로 chatbot extension 테스트하기](#)

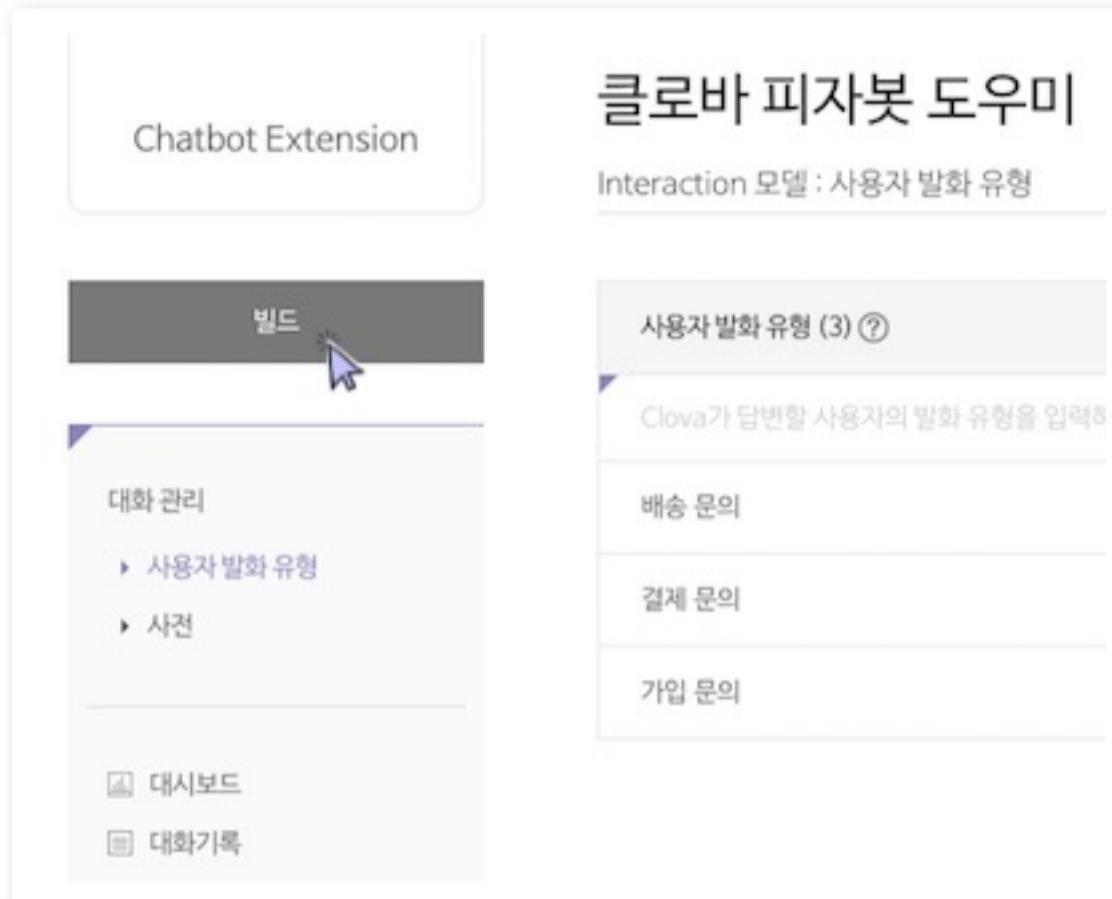
## Interaction 모델 빌드하기

Chatbot extension을 배포하는 경우 [interaction 모델이 등록되어 있어야 합니다](#). 정의된 interaction 모델은 빌드 과정을 거쳐야 새로 작성했거나 또는 업데이트한 내용을 [테스트](#)하거나 사용할 수 있습니다. 다음과 같이 정의된 interaction 모델을 빌드할 수 있습니다.

1. 등록한 extension 목록에서 interaction 모델을 빌드하려는 extension 항목의 [수정](#) 메뉴를 클릭합니다.

이름	타입	버전	수정일	상태	Interaction 모델	기본정보	관리	메시지
클로바 피자봇 도우미	Chatbot	테스트	2018년 03월 18일	개발 중	<a href="#">수정</a>	<a href="#">수정</a>	심사신청	-

2. 화면 왼쪽 상단에 있는 버튼을 클릭하면 interaction 모델을 빌드합니다. 빌드 시간은 interaction 모델의 데이터 양에 따라 달라질 수 있습니다.



### Note!

빌드 중에 **Interaction 모델**: 내에서 다른 메뉴로 이동하더라도 빌드가 취소되지 않습니다. 빌드를 시작한 이후에 얼마든지 메뉴 이동 및 내용 편집이 가능합니다.

## Interaction 모델 테스트하기

[Interaction 모델 빌드](#)가 완료되면, interaction 모델을 테스트할 수 있습니다. 다음과 같이 발화문을 테스트해볼 수 있습니다.

1. 왼쪽 사이드 메뉴바 아래 [테스트](#) 메뉴를 클릭합니다. 메뉴를 클릭하면 **Interaction 모델: 테스트** 화면이 표시됩니다.



2. 사용자 발화 예시 입력 필드에 테스트할 발화문을 입력하고 **테스트 요청** 버튼이나 엔터 키를 누릅니다.

Interaction 모델 : 테스트

사용자 표현 문장입력

멤버 등록하고 싶어요.

테스트 요청

테스트를 완료하면 다음과 같은 결과를 확인할 수 있습니다. 다음과 같은 항목을 확인해야 합니다.

- 서비스 응답 항목을 보고 [등록한 사전](#)이 제대로 인식되는지 확인합니다.
- 시뮬레이션 결과 항목을 보고 의도한 대로 답변이 제공되었는지 확인합니다.

**서비스 응답**

분석된 Entity	Entity 이름	분석된 Entity 데이터
서비스가입	멤버 등록	

**시뮬레이션**

**T** 문자 서비스 응답 결과  
마지막 대화시간: 03-19 23:05

**Q** 멤버 등록하고 싶어요.  
03-19 23:05

**A** 회원 가입은 NAVER 홈페이지에서 하실 수 있으며, 로그인 영역 하단의 회원 가입 링크를 통해 진행하실 수 있습니다.  
03-19 23:05

## Clova 앱으로 chatbot extension 테스트하기

Chatbot extension을 실제 클라이언트인 Clova 앱에서 테스트해볼 수 있습니다. 이를 위해 extension 기본 정보를 등록하는 페이지의 **테스터 ID** 필드에 개발자 본인이나 extension을 테스트할 사람의 **NAVER 계정**을 입력해야 합니다. 계정을 추가한 후 **저장** 버튼을 클릭하면 입력한 계정이 인증된 Clova 앱에서 개발 중인 extension을 테스트할 수 있습니다. Clova 앱에서 테스트를 중지하려면 입력한 계정 정보를 삭제하면 됩니다.

**✓ 테스터 아이디**

your_id	X	-
other_id_for_test	+ ✓	

Clova 앱으로 extension을 테스트할 때 사용할 NAVER 계정을 입력해주세요. 여기에 입력된 NAVER 계정이 인증된 Clova 앱으로만 extension을 테스트할 수 있습니다. 본인 계정도 테스트를 위해 반드시 입력 해야 하며, 최대 10개까지 입력할 수 있습니다. NAVER 계정을 입력한 후 '저장' 버튼을 클릭해야 적용됩니다. [상세 가이드 보기](#)

**저장** **다음**

**Note!**

테스터 ID를 등록한 후 조금 기다리면 chatbot extension을 테스트해 볼 수 있습니다. 만약, 1시간 정도가 지나도 chatbot extension을 테스트할 수 없을 경우 포럼이나 제휴 담당자를 통해 문의하시기 바랍니다.

# Chatbot extension 배포하기

Chatbot extension을 Clova developer console에 등록했다면 등록한 extension을 Clova 서비스에 배포할 수 있습니다. 배포하면 일반 사용자들이 확장 서비스 관리라는 메뉴(Extension 스토어)에서 배포된 extension을 사용할 수 있게 됩니다.

Extension을 배포할 때 일반적으로 다음 항목을 수행해야 합니다.

- 배포 정보 입력
- 개인 정보 및 규정 준수 정보 입력
- 심사 신청하기

## 배포 정보 입력

Clova developer console에서 extension을 등록과 Interaction 모델을 등록한 후 배포 정보를 입력할 수 있습니다. Extension 등록 메뉴에서 배포 정보를 선택합니다.



다음과 같이 배포 정보를 입력합니다.

## 배포 정보

**✓ 분류**

**음식 & 음료**

해당 extension이 잘 표현되는 분류를 선택해주세요. 사용자들이 extension을 찾을 때 도움이 됩니다.

**클로바 피자봇 도우미는 클로바 피자봇 서비스의 도움말을 제공합니다.**

다음과 같은 발화를 지원합니다.  
- 가입 문의 : 회원 가입하려면 어떻게 해야 하나요?

운영자가 extension을 심사할 때 참고할 정보를 입력해주세요. 운영자가 extension을 심사 및 테스트할 때 이용하는 정보로 일반 사용자에게 노출되지 않습니다. 아래 예시와 같이 내용을 입력하지 않으면 승인이 거절될 수 있으니, 아래 예시의 형식에 맞춰 최대한 상세히 기술 부탁드립니다. 궁금한 점은 개발자포럼에 문의하시기 바랍니다. Extension이 제공하는 intent 목록, 테스트 계정 (계정 연결하는 부분이 있다면) 그리고 열거한 intent를 테스트할 수 있는 발화 예시 등을 입력합니다.

예시) i. OOO extension의 1줄 설명: OOO은 음성으로 드론 조종이 가능합니다.  
ii. Intent 목록 및 테스트 발화문 목록  
a. YourIntent01: 이름해줘, 올라가  
b. YourIntent02: 착륙, 비상착륙  
c. YourIntent03: 전진, 앞으로  
iii. 테스트 계정의 ID와 비밀번호 (계정 연결하는 부분이 있다면)

**● Clova에서 extension을 제공하는 모든 국가 및 지역**

**서비스 국가 및 지역**

해당 extension은 Clova 서비스 국가 및 지역에서 모두 사용할 수 있습니다.

**피자봇 서비스에 대한 도움말을 제공합니다.**

피자봇 서비스와 관련하여 궁금한 점이 있으시면 이제 피자봇 도우미에게 문의해주세요.

73/500

Extension 페이지에서 사용자에게 제공할 설명을 작성해주세요. 사용자가 extension을 통해 어떤 것을 할 수 있고 어떻게 사용할 수 있는지 자세하게 설명해주세요. 또한, extension에 대한 사용 설명과 함께 반드시 고객센터 정보를 함께 입력주세요. 고객 센터 정보를 입력하지 않으면 extension 승인이 거절될 수 있습니다. 여기에 작성한 설명이 어떻게 표시되는지 보시려면 Clova 앱에서 '설정'-'확장 서비스 관리' 메뉴로 이동하시면 됩니다.

예) 음성으로 드론을 조종할 수 있습니다.  
조종기로 어렵게 조종하지 마시고 이제는 말로 조종해보세요.  
(... 증강 ...)  
드론 조종시 이상이 있을 경우, 아래 고객센터로 문의 하시길 바랍니다.  
☎ OOO 고객센터: 0000-0000 (09:00 ~ 18:00, 토/일 휴무)

**✓ Extension 요약 설명**

**피자봇 서비스에 대한 도움말을 제공합니다.**

피자봇 서비스와 관련하여 궁금한 점이 있으시면 이제 피자봇 도우미에게 문의해주세요.

73/200

추후 Extension 홈이나 프로모션 페이지에서 extension을 간략히 소개하는 문구로 사용될 예정입니다. (200자 이내)

**피자봇 도우미 시작해줘**

**회원 가입하려면 어떻게 해야해**

**✓ 대표 발화 예시**

결제 방식은 어떤 것을 지원해

- 사용자가 extension을 어떻게 사용할 수 있는지 보여주는 예시문입니다. 여기에 입력한 내용이 사용자에게 어떻게 표시되는지 보려면 Clova 앱의 '설정'-'확장 서비스 관리' 메뉴로 이동하시어 extension 목록의 UI나 각 extension의 설명을 확인하시면 됩니다.

**✓ 검색 키워드 (선택)**

피자봇, 도움말, 도우미, 고객센터

100자까지 입력 가능하며, 사용자가 extension을 검색할 때 특정 키워드가 포함되면 검색 결과에 표시되도록 해주는 검색어입니다. (쉼표로 구분해서 입력 가능)

**✓ 작은 아이콘**

파일선택



Extension 스토어 및 Clova 앱에서 노출될 extension의 아이콘 이미지를 등록해주세요. 108 x 108 픽셀의 PNG (투명도 적용 가능) 또는 JPG를 사용하실 수 있습니다.  
※ 아이콘이 extension 스토어의 디자인에 맞춰 원형으로 제작해주세요. 아이콘이 사용자에게 어떻게 어떻게 표시되는지 보시려면 Clova 앱에서 '설정'-'확장 서비스 관리' 메뉴로 이동하시면 됩니다.

**✓ 큰 아이콘**

파일선택



큰 화면에서 노출되는 extension 스토어 및 Clova 앱에서 노출될 extension의 아이콘 이미지를 등록해주세요. 512 x 512 픽셀의 PNG (투명도 적용 가능) 또는 JPG를 사용하실 수 있습니다.  
※ 아이콘이 extension 스토어의 디자인에 맞춰 원형으로 제작해주세요. 아이콘이 사용자에게 어떻게 어떻게 표시되는지 보시려면 Clova 앱에서 '설정'-'확장 서비스 관리' 메뉴로 이동하시면 됩니다.

**저장** | **다음**

Extension을 사용자에게 설명하기 위한 정보로서 Clova 앱의 **확장 서비스 관리** 메뉴(Extension 스토어)에서 사용자에게 제공됩니다. 다음과 같은 정보들이 입력됩니다.

- **분류:** Extension의 종류로서 사용자가 extension 종류별로 목록을 확인하거나 검색할 때 이용됩니다.
- **Extension 심사용 설명:** [Extension 승인](#) 프로세스에서 승인 담당자가 extension을 검증하는데 필요한 참고 정보로서 일반 사용자에게는 노출되지 않습니다. 안내 문구에 따라 작성합니다.
- **서비스 국가 및 지역:** 현재는 한국에만 extension을 배포할 수 있습니다.
- **Extension 설명:** **Extension 페이지**에서 사용자에게 제공할 extension의 설명입니다. 안내 문구에 따라 작성합니다.
- **Extension 요약 설명:** Extension 스토어 홈에서 프로모션 등의 안내 문구를 표시할 때 사용될 수 있는 설명입니다.
- **대표 발화 예시:** 사용자가 extension을 어떻게 사용할 수 있는지 보여주는 예시문입니다. **Extension 페이지**에 표시됩니다. 특히, 첫 번째 예시문은 Extension 스토어 홈에서 extension 목록을 보여줄 때 표시됩니다.
- **검색 키워드:** 사용자가 특정 키워드로 extension을 검색할 때 그 검색 결과에 extension이 나타날 수 있도록 해줍니다.
- **작은 아이콘:** 작은 크기(108px X 108px)의 extension 아이콘 파일입니다. **확장 서비스 관리**이나 **Extension 페이지**에 표시됩니다.
- **큰 아이콘:** 큰 크기(512px X 512px)의 extension 아이콘 파일로서 추후 사용될 예정입니다.

이렇게 입력된 정보는 Clova 앱 **확장 서비스 관리** 메뉴(Extension 스토어)에서 다음과 같이 표시됩니다.

Extension 스토어 홈	Extension 페이지

 클로바 확장 서비스

## 더욱 풍부하게 클로바를 이용하세요

 팟빵  
“팟빵에서 김생민의  
영수증 틀어줘”

 LG SmartThinQ  
“엘지에게 세탁기 남은  
시간 확인해달라고”

 코인 헬퍼  
“코인 햄퍼 시작해줘”

 마법 구슬  
“마법 구슬에게 내일  
미팅 잘될건지”

 주사위 놀이  
“주사위 놀이에서  
주사위 2개 던져줘”

 빗 소리  
“빗 소리 시작해줘”

 파도 소리  
“파도 소리 시작해줘”





## 주사위 놀이

Clova

### 호출 방법

“주사위  
놀이에서 주사위  
2개 던져줘”

“주사위  
놀이에게 5개  
굴려달라고 해”

### 설명

간단하게 내기를 하고 싶은데 주사위  
놀이를 해보세요.  
주사위 놀이가 대신해서 주사위를 1개~10  
개까지 굴려 드립니다.  
주사위 3개 까지는 각 눈금을 알려드리고  
주사위 4개 이상은 눈금의 합을 알려드려요.

### 정보

호출명	주사위 놀이
카테고리	게임 & 재미
안내사항	해당 익스텐션은 별도의 계정 설정없이 이용 가능, 유료 구매 기능 없음, 청소년 사용 가능, WAVE에서는 아직 지원하지 않음

**Note!**

Extension 페이지에 표시되는 일부 정보는 Extension 기본 정보를 등록할 때 입력된 정보를 활용합니다.

## 개인 정보 보호 및 규정 준수 정보 입력

Extension 배포에 필요한 정보를 입력하는 마지막 단계로서 개인 정보 관리 및 규정 준수에 관련된 내용을 입력해야 합니다. Extension 등록 메뉴에서 개인 정보 보호 및 규정 준수를 선택합니다.

Extension 정보

서버 연동 설정

배포 정보

개인 정보 보호 및 규정 준수



다음과 같이 정보를 입력합니다.

### 개인 정보 보호 및 규정 준수

✓ 구매/지불 기능 존재 여부

 네  아니요

Extension 내에 사용자가 결제를 하거나 지불하는 기능이 있나요?

✓ 개인 정보 수집 여부

 네  아니요

Extension 내에 사용자의 개인 정보를 수집하고 있나요?

✓ 미성년자 사용 가능 여부

 네  아니요

미성년자가 extension을 사용할 수 있나요?

✓ 개인 정보 정책 제공 URL (선택)

✓

Extension의 개인 정보 정책에 대한 정보를 제공하는 URL을 입력해주세요. 해당 정보는 extension 스토어에 노출됩니다.

✓ 면책 조항 제공 URL (선택)

✓

Extension과 관련된 면책 조항을 제공하는 URL을 입력해주세요. 사용자는 면책 조항을 extension 스토어에서 확인할 수 있습니다.

- 아래 'Interaction 모델'을 만들지 않았다면 'Interaction 모델' 버튼을 클릭해서 interaction 모델을 만들어주세요.
- '승인요청'은 extension 서비스 준비(interaction 모델, extension 서버)가 완료 후 요청해 주시길 바랍니다.

저장

Interaction 모델

심사 요청

- **구매/지불 기능 존재 여부:** Extension을 사용할 때 사용자가 결제하거나 지불해야 하는 부분이 있을 경우 **네**를 선택합니다.
- **개인 정보 수집 여부:** Extension이 사용자의 개인 정보를 수집할 경우 **네**를 선택합니다.
- **미성년자 사용 가능 여부:** 미성년자가 extension을 사용해도 되면 **네**를 선택합니다.
- **개인 정보 정책 제공 URL:** Extension이 개인 정보를 수집하는 경우 이와 관련된 정책 정보 페이지를 입력합니다. 이는 extension 설명 페이지의 맨 아래에 표시됩니다.
- **면책 조항 제공 URL:** Extension과 관련한 면책 조항을 보여주는 페이지를 입력합니다. 이는 개인 정보 정책 URL과 같이 extension 설명 페이지의 맨 아래에 표시됩니다.

개인 정보 정책 제공 URL과 면책 조항 제공 URL에 입력된 내용은 Extension 페이지에서 다음과 같이 표시됩니다.

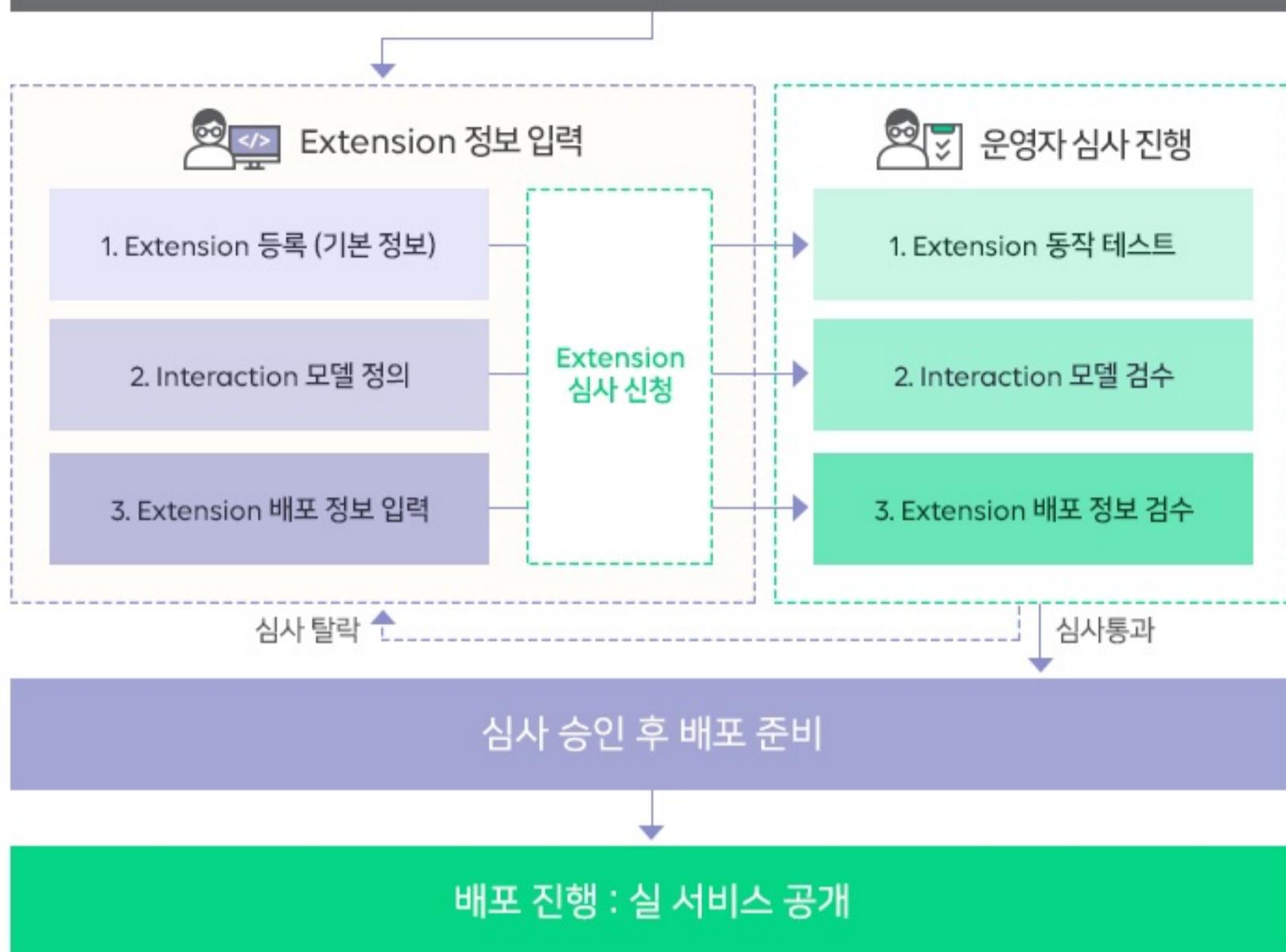


## 심사 신청하기

Extension의 [배포 정보](#)와 [개인 정보 보호 및 규정 준수 정보](#)까지 입력이 완료되었다면 최종적으로 등록한 extension에 대해 extension 심사를 신청할 수 있습니다. Clova의 운영자는 등록한 extension의 정보와 실제 실행 여부 및 적합성 등을 심사하게 됩니다.

- Extension이 정상 동작하고 검수 시 특별한 문제 사항이 없다면 extension은 심사를 통과하게 될 것이며, 심사를 통과하면 즉시 혹은 원하는 시간에 extension을 배포할 수 있게 됩니다.
- 만약, 심사 과정에서 실행 오류가 있거나 사용자 시나리오 상의 심각한 문제 발견되면 운영자에 의해 배포 요청이 거절되며 신사 신청하기 전 단계로 돌아가게 됩니다.

## Extension 기획 및 Clova developer console 시작



등록한 extension 목록에서 심사신청 메뉴를 클릭하여 extension 심사를 신청할 수 있습니다.

이름	타입	버전	수정일	상태	Interaction 모델	기본정보	관리	메시지
클로바 피자봇 도우미	Chatbot	테스트	2018년 03월 20일	개발 중	수정	수정	심사신청	

또는 개인 정보 보호 및 규정 준수 정보를 입력하는 화면 마지막에 있는 심사신청 버튼을 클릭해도 됩니다.

면책 조항 제공 URL (선택)

[https://yourdomain.com/policy/indemnification\\_clause.html](https://yourdomain.com/policy/indemnification_clause.html)

Extension과 관련된 면책 조항을 제공하는 URL을 입력해주세요. 사용자는 면책 조항을 extension 스토어에서 확인할 수 있습니다.

- 아래 'Interaction 모델'을 만들지 않았다면 'Interaction 모델' 버튼을 클릭해서 interaction 모델을 만들어주세요.
- '승인요청'은 extension 서비스 준비(interaction 모델, extension 서버)가 완료 후 요청해 주시길 바랍니다.

저장      Interaction 모델      심사 신청

심사신청을 클릭하면 다음과 같이 운영자에게 해당 심사에 대한 정보를 남길 수 있습니다. Extension의 첫 번째 심사 신청이라면 최초 심사 요청이라는 메시지와 어떤 extension인지 설명하는 메시지를 남기면 됩니다. Extension의 기능이나 interaction 모델을 업데이트했거나 반려된 extension을 수정하여 재심사를 요청할 때는 개선된 사항이나 반려 의견 반영 여부를 입력하면 됩니다.

심사신청

Extension 심사 시 운영자에게 전달할 내용을 입력해주세요. 주로 업데이트한 내용이 무엇인지 운영자에게 알려주거나 기록으로 남기는 용도로 사용합니다.

예시: 발화 예시를 추가하여 다시 심사를 신청합니다.

취소      심사신청

#### Note!

심사 중에는 extension의 정보와 interaction 모델을 수정할 수 없습니다.

심사는 개별 심사로 진행되며 심사를 위한 별도 환경에서 진행됩니다. 만약, [사용자 계정 연결](#)이 필요한 서비스인 경우에는 [배포 정보를 입력](#)할 때 테스트를 위한 계정 정보를 **Extension 심사용 설명** 항목에 입력해야 합니다.

Extension을 심사할 때 살펴보는 기본 평가 항목은 다음과 같습니다.

- Extension 빌드 검증
  - Extension 서비스에 적합한 용어를 사용하고 있는지 확인합니다.
  - Extension의 interaction 모델을 검증합니다.
- 배포 정보 검증

- Extension의 설명, 카테고리, 검색 키워드와 같이 입력된 배포 정보가 extension에 맞게 입력되었는지 확인합니다.
- Extension이 개인 정보 관리 규정 등 입력된 정책에 맞게 동작하는지 확인합니다.

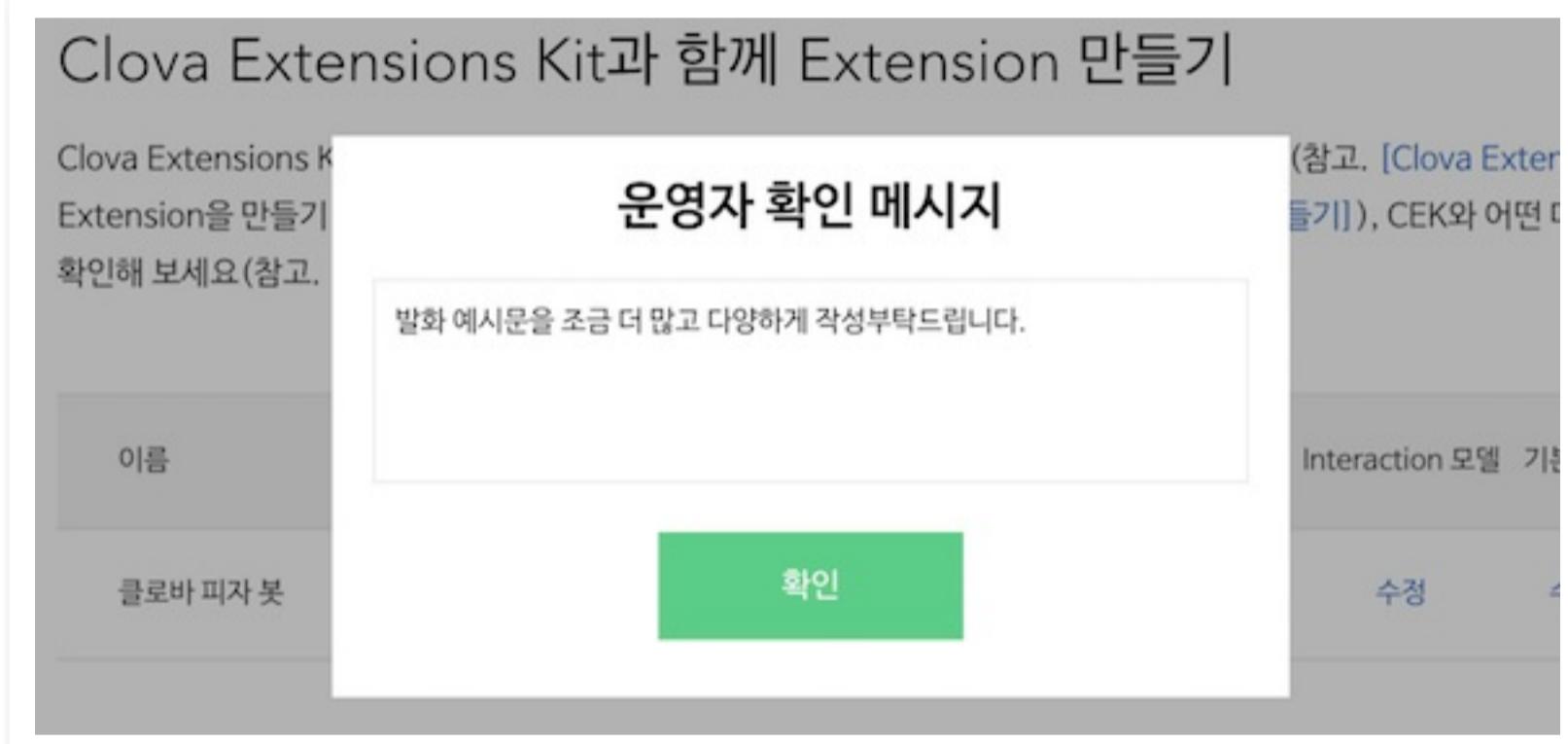
심사 중에 **심사취소** 메뉴를 클릭하면 언제든지 심사 신청을 취소할 수 있습니다. 심사 신청을 취소하면 이전 상태로 돌아갑니다.

이름	타입	버전	수정일	상태	Interaction 모델	기본정보	관리	메시지
클로바 피자봇 도우미	Chatbot	테스트	2018년 03월 20일	심사 중	확인	확인	심사취소	

심사에 통과하지 못하면 extension의 상태가 **확인요망**으로 변경됩니다. 이 상태는 **개발** 중인 상태와 같은 상태이며 다시 심사를 신청할 수 있습니다.

이름	타입	버전	수정일	상태	Interaction 모델	기본정보	관리	메시지
클로바 피자봇 도우미	Chatbot	테스트	2018년 03월 20일	확인요망	수정	수정	심사신청	

이때, 메시지의 **확인** 메뉴를 클릭하면 심사에 대한 피드백을 확인할 수 있습니다.



## Extension 업데이트하기

Extension이 심사를 통하여 extension 배포가 승인되면 extension은 서비스 중인 상태가 됩니다. 이때, Clova developer console은 extension을 다음과 같이 두 가지 버전으로 만듭니다.

- 상용 버전: 현재 서비스 중인 extension의 원본 정보를 가진 버전이며, extension에 대한 정보를 조회만할 수 있습니다.
- 테스트 버전: 배포된 extension의 원본 정보를 복사하여 만든 버전이며, extension을 업데이트할 때 사용됩니다.

이름	타입	버전	수정일	상태	Interaction 모델	기본정보	관리	메시지
클로바 피자봇 도우미	Chatbot	상용	2018년 03월 18일	서비스 중	확인	확인	서비스 중지	-
		테스트	2018년 03월 15일	개발 중	수정	수정	심사신청	-

상용 버전의 extension 정보는 현재 서비스 중인 내용 반영하고 있으며 더 이상 수정할 수 없습니다. 따라서 복사된 테스트 버전을 이용하여 extension을 업데이트해야 합니다. Extension에 다음과 같은 업데이트 사항이 생기면 이를 테스트 버전 extension 반영한 후 심사를 다시 신청하면 됩니다.

- 기본 정보
- interaction 모델
- 배포 정보

심사를 통하여 상용 버전이 업데이트 사항이 반영된 테스트 버전으로 교체됩니다. 그리고 다시 상용 버전의 extension 정보를 복사하여 새로운 테스트 버전의 extension 정보를 생성합니다.

다음 그림은 Clova developer console에서 extension이 업데이트되는 구조를 보여줍니다.



## Extension 중지 및 삭제하기

심사 요청하기 이전 단계의 extension이라면 Extension 기본 정보를 입력하는 페이지에서 해당 extension을 삭제할 수 있습니다.

Extension 정보		Extension 삭제
타입	Chatbot	
사용 언어	한국어	
Extension ID	com.yourdomain.chatbot.pizzabothelper	

다만, 다음과 같은 상태의 extension은 삭제할 수 없습니다.

- Extension이 심사 중인 경우
- Extension이 서비스 중인 경우

Extension이 심사 중인 경우는 심사를 취소하고 언제든지 extension을 삭제할 수 있습니다.

이름	타입	버전	수정일	상태	Interaction 모델	기본정보	관리	메시지
클로바 피자봇 도우미	Chatbot	테스트	2018년 03월 20일	심사 중	확인	확인	심사취소	

만약, extension이 심사를 통과하여 서비스 중인 상태라면 서비스를 중지한 후에 extension을 삭제할 수 있습니다. 서비스를 중지하면 extension의 상태가 개발 중인 상태로 변경됩니다.

### Note!

서비스를 중지할 때 Clova 운영팀의 확인이 필요합니다. 따라서, extension을 중지하려면 [dl\\_extension\\_admin@navercorp.com](mailto:dl_extension_admin@navercorp.com)로 연락합니다.