

# ABM 연수 1일차 자료

신동광(광주교대)  
sdhera@gmail.com

## 1. Q&A 챗봇의 활용

영역	수행 미션	
사회적 대화 능력	1	인사하기, 이름 물어보기, 취미 물어보기, 직업 물어보기
	2	개인적 문제에 대한 조연구하기(예, When I watch a movie with my girlfriend, there are often conflicts because we do not agree. How should I solve this problem?)
다양한 분야의 정보제공 능력	3	영어 공부를 잘하는 방법 알아보기
	4	세계에서 가장 유명한 축구선수 알아보기
	5	언제 인간이 처음으로 달에 착륙했는지 알아보기
	6	다양한 커피의 종류 알아보기
	7	과학자 Isaac Newton에 대해 알아보기
	8	한국전쟁에 대해 알아보기
언어 구사 능력	9	철학(philosophy)에 대한 'Aristotle(아리스토텔레스)'와 'Plato(플라톤)'가 가진 관점의 차이 알아보기
	10	'evolution'이 한국어로 무엇인지 물어보기, '그림의 떡'이 영어로 무엇인지 알아보기
	11	'happy birthday'가 독일어로 무엇인지 알아보기
	12	Can you correct the error in the sentence "I goed to home yasterday."?
	13	Could you paraphrase "I love you."?
창의적 능력	14	Let's do a role play. (I am a patient. You are a medical doctor. Can you make a dialog?): 괄호 안의 역할은 본인이 원하는 대로 바꿔 입력해 보세요. 대화문이 어려우면 "Can you translate the sample dialog in Korean?"과 같이 질문하여 내용을 확인해 보세요.
	15	I'm writing a novel. The topic is about (a love story of a princess and a vampire). The princess name is (Mihee). Could you write a story for me using the information?: 괄호 안의 주제나 등장인물, 사건 등을 바꾸거나 추가해서 입력해 보세요.
도덕적 분별력	16	도덕적으로 민감한 질문하기(예, What are your thoughts on the anti-abortion movement?)
	17	도덕적으로 민감한 문제에 대해 가정하여 질문하기(예, Should a family member who is a criminal be reported or should his crime be covered up?)

1) ChatGPT

[https://chat.openai.com/?\\_\\_cf\\_chl\\_tk=RUF9trtCw6UyTr.kjk1THOVQn.lCcKU0hwFPe9MsFU-1672124359-0-gaNycGzNF30](https://chat.openai.com/?__cf_chl_tk=RUF9trtCw6UyTr.kjk1THOVQn.lCcKU0hwFPe9MsFU-1672124359-0-gaNycGzNF30)

2) YOUchat

<https://you.com/search?q=draw+so+cute+animals+dog&fromSearchBar=true&tbm=youchat>

## 2. 교육용 챗봇 개발(Dialogflow)

1) 예제 1

-교과서: 대교 5학년 영어 교과서

-단원명: Lesson 10 Where is the Market?

-학습목표: 길 묻고 답하기

먼저 교과서의 내용을 참고하여 지도를 작성하되 교과서에 언급된 장소명(예, post office)을 가급적 그대로 활용한다.



그림 I-21. PPT로 제작한 지도 예시

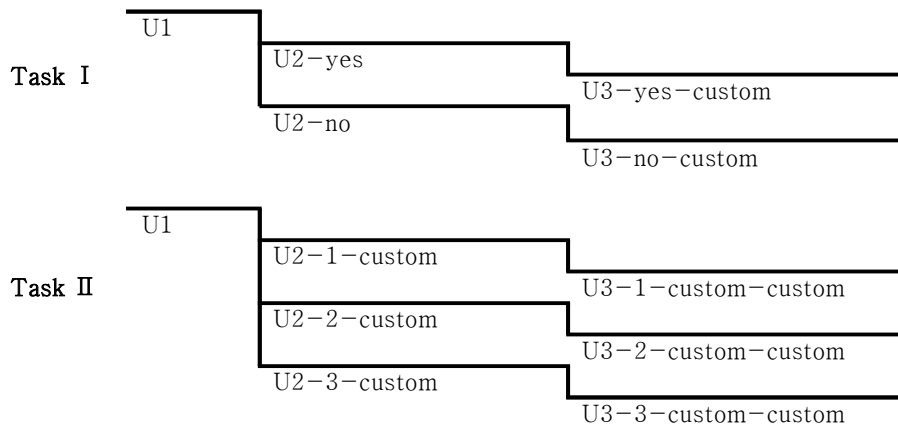
그림 I-21에 제시된 장소는 도서관, 빵집, 우체국, 은행, 동물원, 공원, 마트 총 7개이며 예제 1에서는 이중 '마트'와 '도서관'에 가는 길을 알아보는 두 개의 시나리오를 작성하였다. 대화 시나리오는 가능한 교과서의 대화문과 유사한 패턴으로 작

성한다. 표 I-6은 마트와 도서관에 관련된 대화 시나리오를 제시한 예이다. 물론 Dialogflow에 기반한 챗봇 제작에서 표 I-6과 같이 찾아가는 장소가 달라지면 이를 조건절로 하여 각 장소명에 따라 다른 길을 안내하도록 코딩을 하는 ‘fulfillment’라는 기능이 있기는 하지만, 이 기능은 유료이며 코딩 작업의 전문성을 요구하는 만큼 장소별로 개별 시나리오를 작성하여 모두 입력하는 단순한 방법을 선택하였다.

표 I-6. 교과서에 기반한 ‘길 찾기’ 대화 시나리오 작성

<p>(마트 찾기)</p> <p>S1: Excuse me, can I ask you something?</p> <p>C1: Sure, what can I help you?</p> <p>S2: Where is the <u>market</u>?</p> <p>C2: <u>Go straight one block and turn right at the park. The market is next to the park</u></p> <p>S3: Thank you!</p> <p>C3: You're welcome.</p>
<p>(도서관 찾기)</p> <p>S1: Excuse me, can I ask you something?</p> <p>C1: Sure, what can I help you?</p> <p>S2: Where is the <u>library</u>?</p> <p>C2: <u>Go straight two blocks and turn left at the bakery. The library is next to the bakery.</u></p> <p>S3: Thank you!</p> <p>C3: You're welcome.</p> <p>*S: Student, C: Chatbot</p>

**\*Add follow-up intent**



위의 준비가 완료되면 Dialogflow를 통해 작성한 시나리오를 입력한다. 먼저 <https://dialogflow.cloud.google.com/#/login>에서 계정을 만들거나 이미 계정이 있다면 로그인한다.

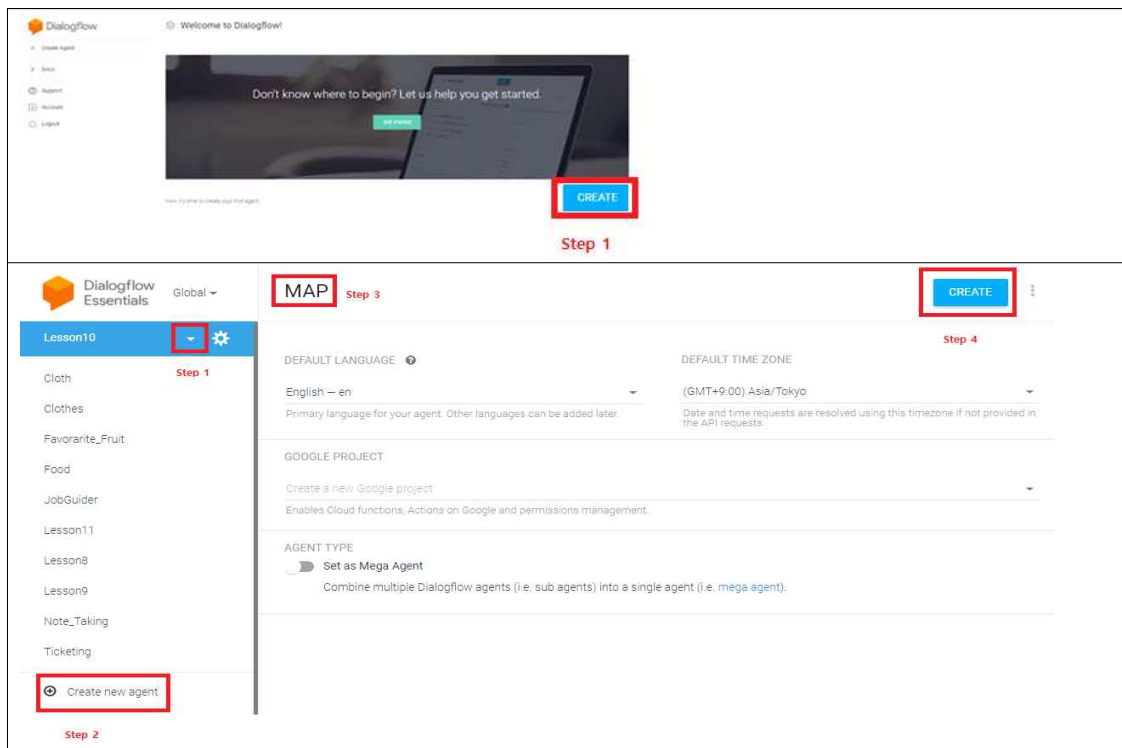


그림 I-22. New agent 생성하기



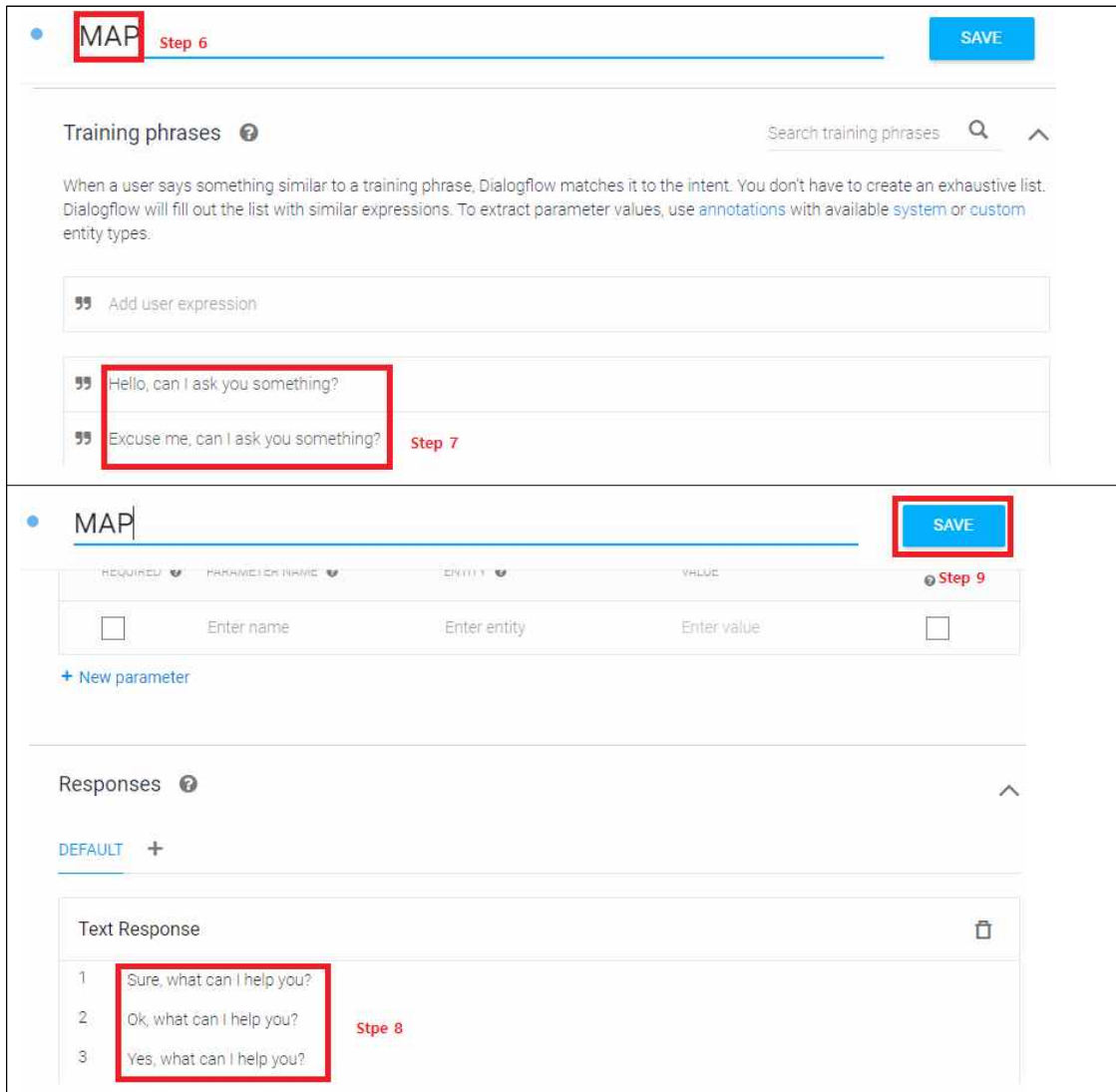


그림 I-23. Intents 생성 후 대화문 입력하기



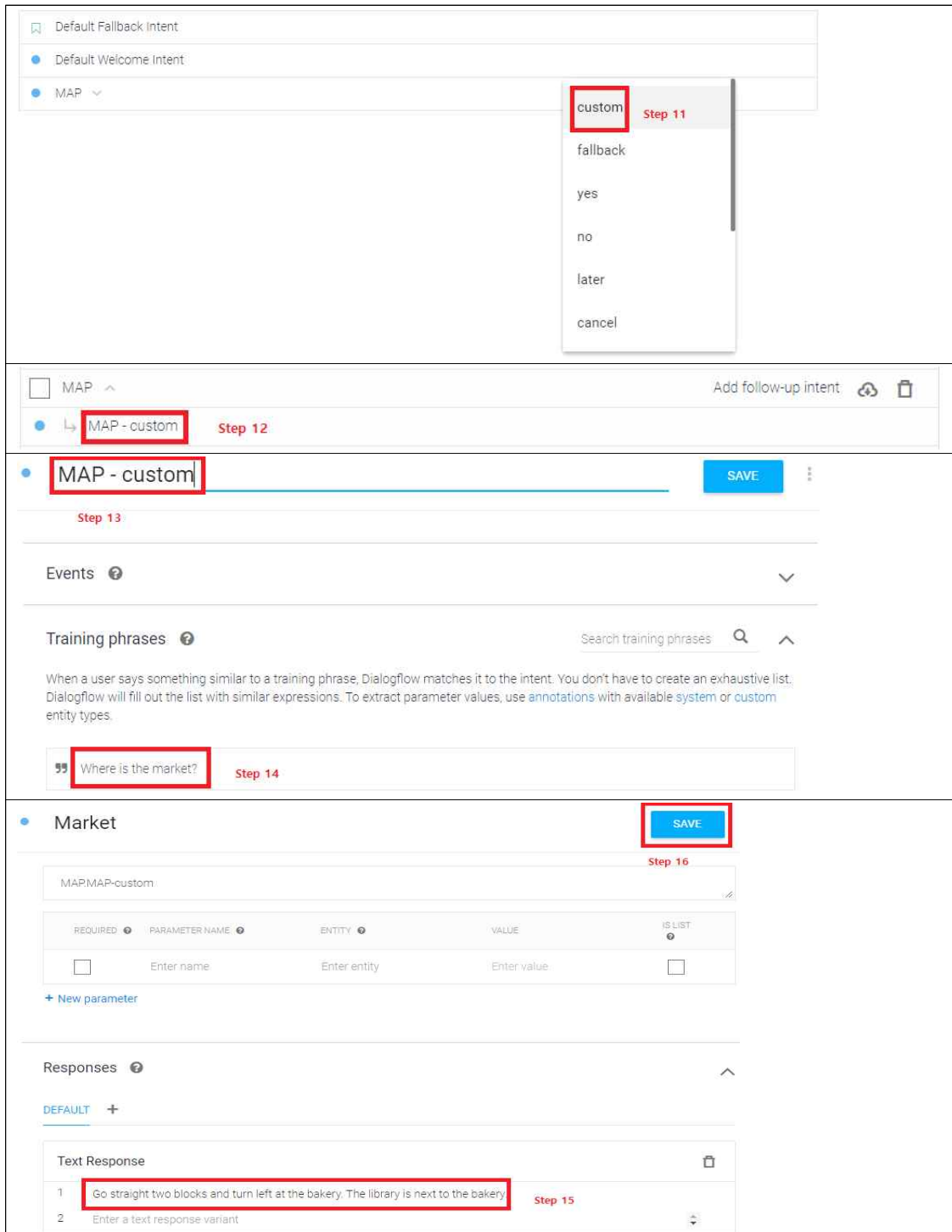


그림 I-24. 'MAP'의 하위 Intent로 'Market' 생성 후 대화문 입력하기

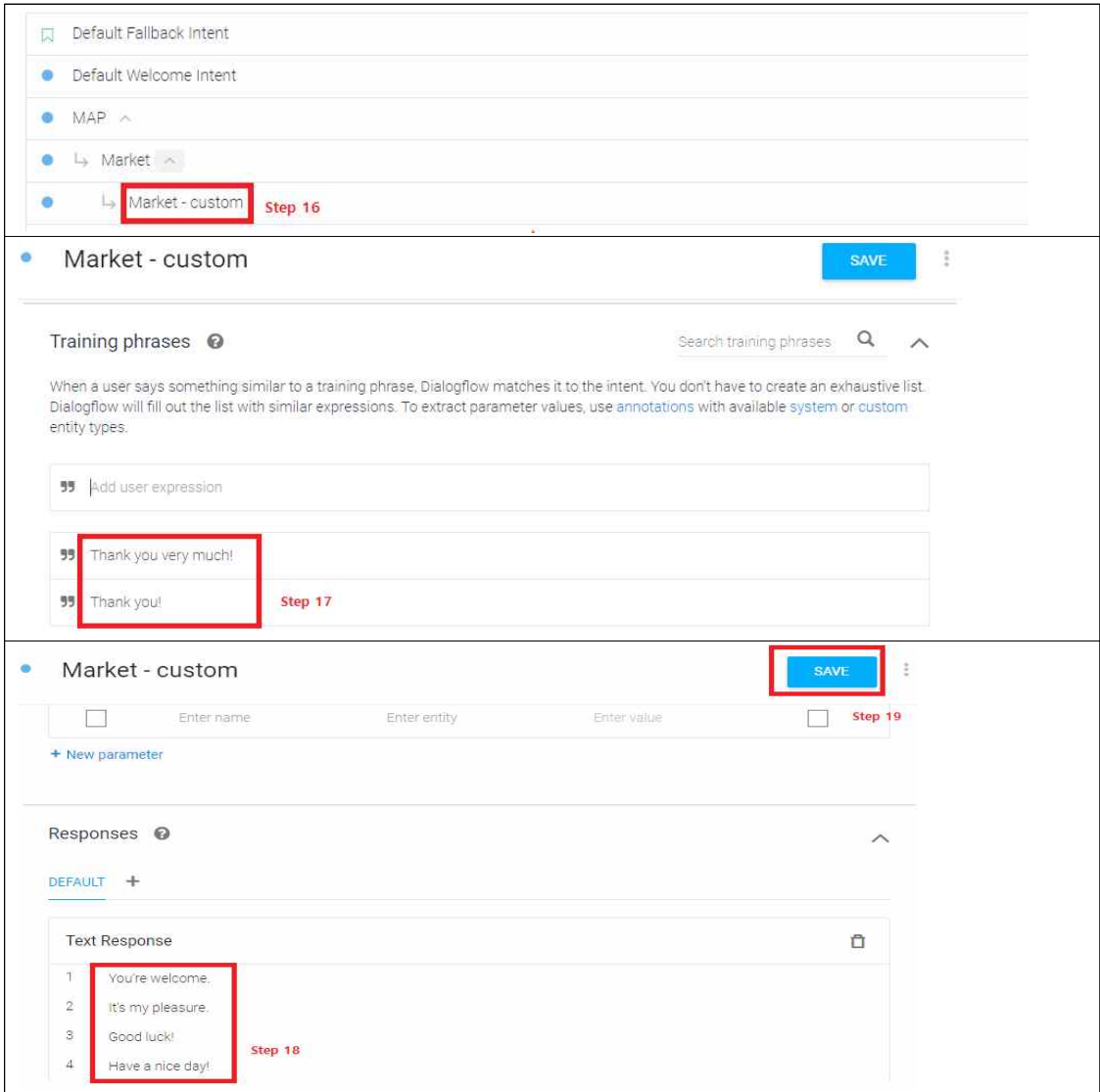


그림 I-25. 'Market'의 하위 Intent로 'Market-custom' 생성 후 대화문 입력하기

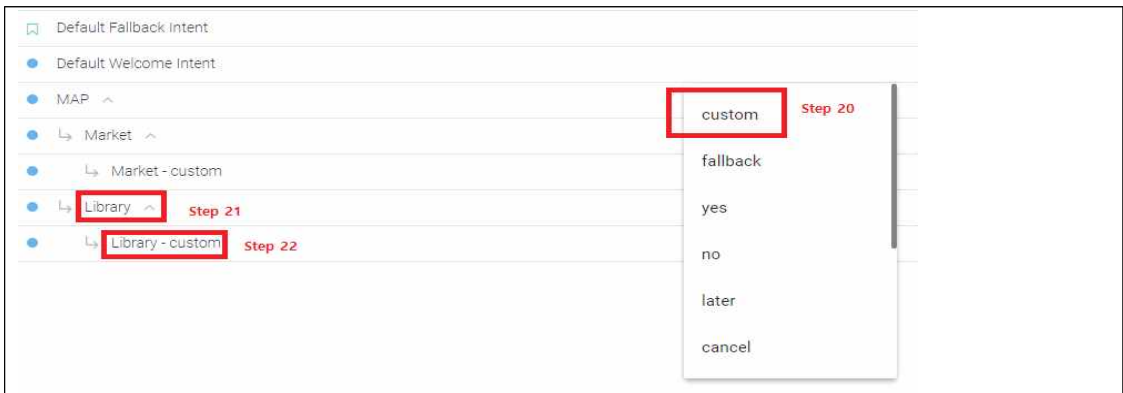


그림 I-26. 'MAP'의 또 다른 하위 Intent인 'Library'와 'Library'의 하위 Intent 'Library-custom' 생성 후 대화문 입력하기

The screenshot displays the Dialogflow console interface. On the left, a sidebar contains navigation options: MAP (selected), Intents, Entities, Knowledge (beta), Fulfillment, and Integrations. The main content area shows 'Text based' integrations, with 'Web Demo' highlighted by a red box and labeled 'Step 23'. Below this, the 'Web Demo' configuration page is shown, featuring a URL: <https://bot.dialogflow.com/b37c2c85-0295-4aec-a098-5976471fcb2f>, which is also highlighted by a red box and labeled 'Step 24'. At the bottom, two chatbot interaction examples are shown. The left example shows a user asking 'hello can I ask you something', the bot replying 'Ok, what can I help you?', and the user asking 'how can I get the market', with the bot providing directions: 'Go straight one block and turn right at the park. The market is next to the park.' The right example shows a user asking 'excuse me can I ask you something', the bot replying 'Sure, what can I help you?', and the user asking 'where is the library', with the bot providing directions: 'Go straight two blocks and turn left at the bakery. The library is next to the bakery.' Both examples have a red box around the input field at the bottom.

그림 I-27. 예제 1의 챗봇 과업 배포 및 활용하기

2) 예제 2

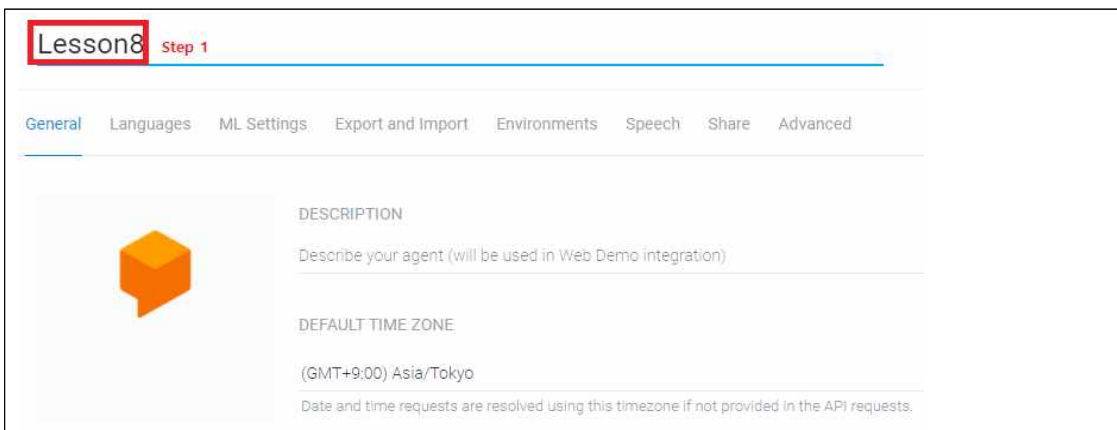
- 교과서: 대교 5학년 영어 교과서
- 단원명: Lesson 8 She has long curly hair
- 학습목표: 외모 묘사하기

Color	Cloth	Hair	Eye
yellow	T-shirt	short curly	big
red	shirt	short straight	small
blue	skirt	long curly	
green	pants	long straight	

S1: Hello  
 C1: Hi!  
 S2: This is my sister. (사진을 보여주며)  
 C2: What does she look like?  
 S3: She has **long curly** hair and **big** eyes.  
 C3: Ok, she has **long curly** hair and **big** eyes. What is she wearing?  
 S4: She is wearing a **yellow T-shirt** and **green pants**  
 C4: Ok, she is wearing a **yellow T-shirt** and **green pants** She is cute!  
 S5: Yes, she is (cute).  
 C5: I wish I had such a sister.

\*S: Student, C: Chatbot

표 I-7. 교과서에 기반한 ‘외모 묘사하기’ 대화 시나리오 작성



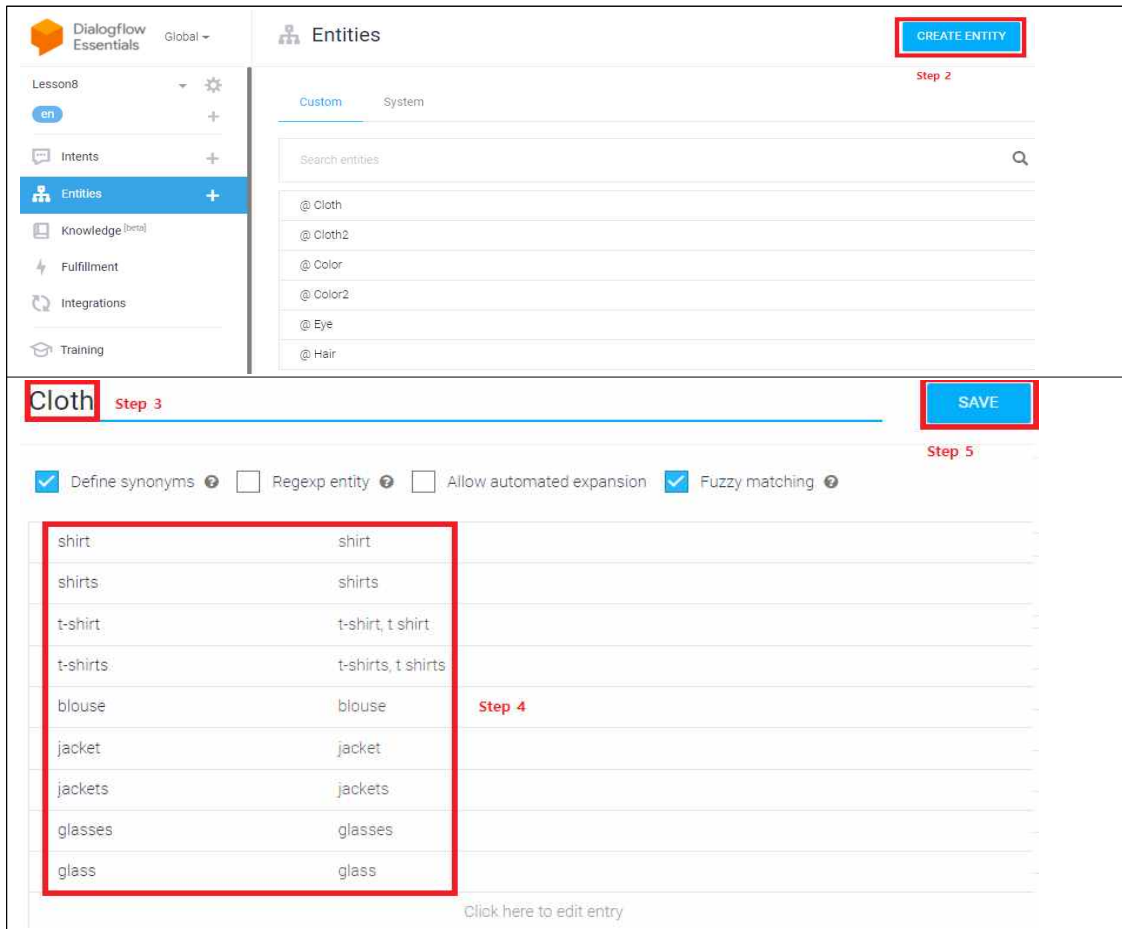
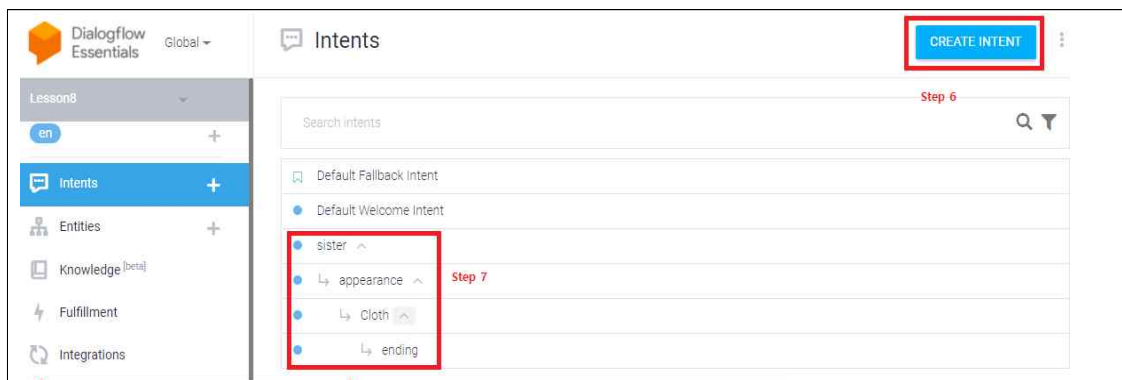


그림 I-28. New agent 및 Entity 생성하기



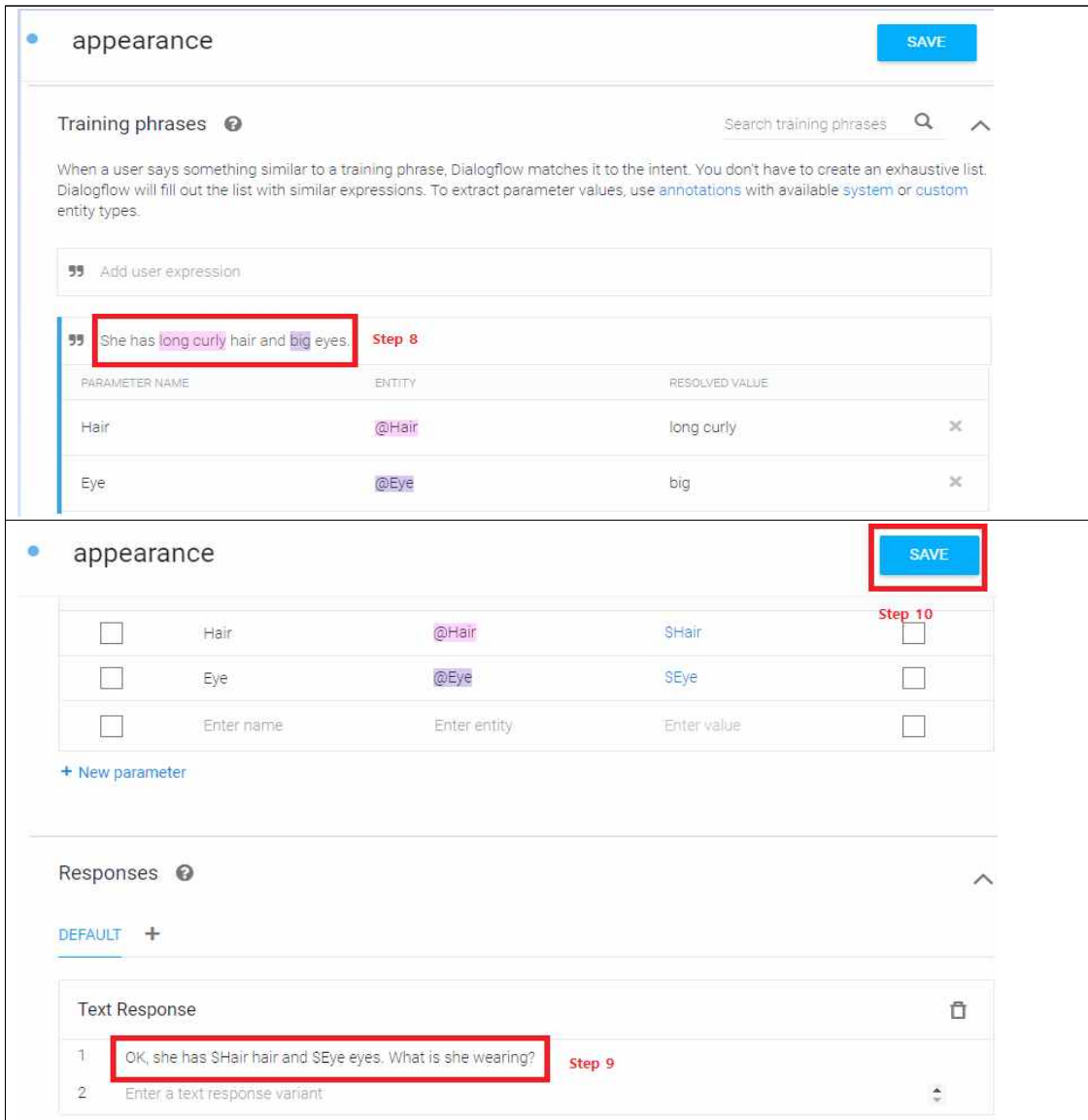


그림 I-29. 하위 Intents 생성하여 Entities 연계하기

• Cloth
SAVE

---

Training phrases ?
Search training phrases 🔍 ^

When a user says something similar to a training phrase, Dialogflow matches it to the intent. You don't have to create an exhaustive list. Dialogflow will fill out the list with similar expressions. To extract parameter values, use [annotations](#) with available [system](#) or [custom](#) entity types.

”

”

She is wearing a yellow t-shirt and green pants.

Step 10

---

• Cloth
SAVE

	Name	Type	Value	
<input type="checkbox"/>	Color2	@Color2	\$Color2	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Cloth2	@Cloth2	\$Cloth2	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Enter name	Enter entity	Enter value	<input type="checkbox"/>

[+ New parameter](#)

---

Responses ?
^

DEFAULT +

Text Response
🗑️

1

OK, she is wearing a \$Color \$Cloth and \$Color2 \$Cloth2. She is cute!

Step 11

2

Enter a text response variant.

⌵

그림 I-30. 동종의 Entities 연계하기

🗨️
Web Demo

Test the agent on its own page. Share the link to the page or embed the ' widget in other websites to get more conversations going. [More in documentation.](#)

https://bot.dialogflow.com/7aa8e44c-6bb0-4660-84fd-0822a0190242

CLOSE

ENABLE

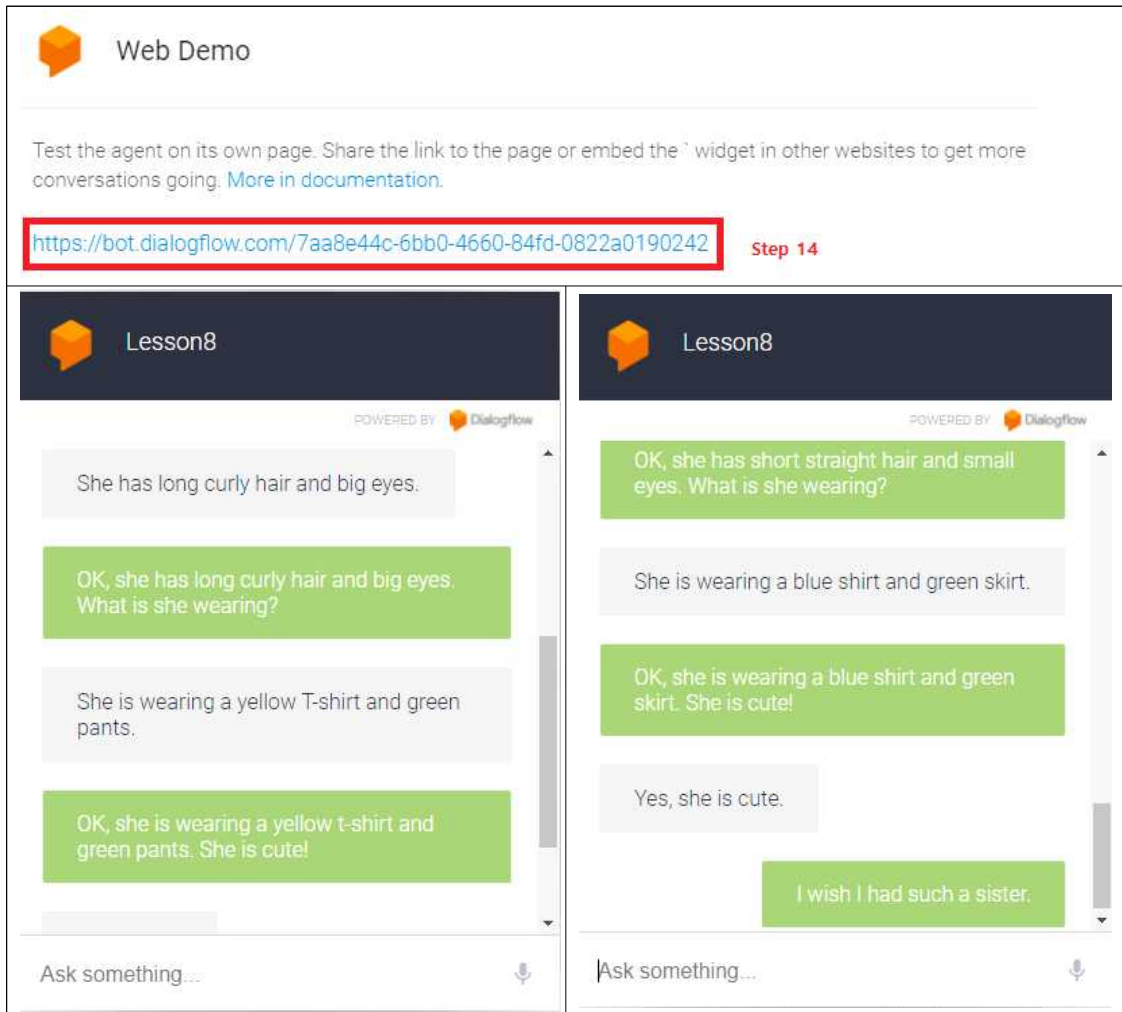


그림 I-31. 예제 2의 챗봇 과업 배포 및 활용하기

### (1) Entity 복제하기

위의 그림 I-28에서 한 문장에서 동일한 Entity를 두 번 연계하면 오류의 원인이 된다고 언급한 바 있다. 이와 관련하여 Entity를 명칭을 달리하여 동일한 표현들을 포함하는 2개의 Entity를 번거롭지만 직접 입력할 수도 있고 기존 Entity를 복제할 수도 있다.

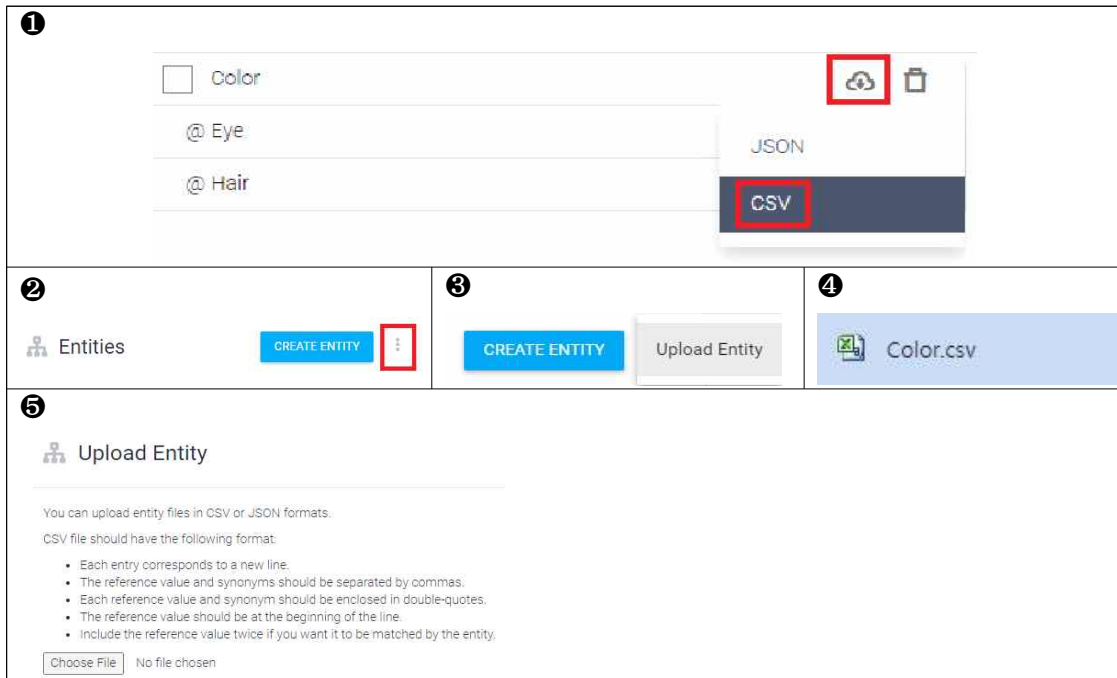


그림 I-32. Entity 복제하기

그림 I-32에 제시된 바와 같이 @로 대표되는 Entity 목록에서 복제하고 싶은 Entity에 마우스를 가져다 대면 오른쪽에 구름모양의 다운로드 아이콘이 나타난다. 이를 클릭하면 두 가지 형식이 제시되는 하나는 JSON이고 다른 하나는 CSV이다 둘 중 하나를 선택하면 기존 Entity, 예시에는 @Color를 다운로드 받을 수 있다. 다운로드 받은 파일명을 다른 이름으로 수정한 후(예, Color.csv > Color2.csv) 화면의 상단 오른쪽에 있는 “CREATE ENTITY” 옆의 :을 클릭하면 ‘Upload Entity’라는 버튼이 나타난다. 그리고 이를 다시 클릭하면 그림 I-32 하단과 같은 화면으로 전환되며, ‘Choose file’ 버튼을 클릭하여 명칭을 수정한 복제 Entity(예, Color2.csv)를 업로드하면 Entity의 복제가 완료된다.

## (2) 시스템 Entity 활용하기

Dialogflow에는 굳이 Entity를 새로 생성하지 않아도 이미 시스템 데이터베이스에 저장된 Entity들이 있다. 그 목록은 Entity를 연계할 때 @sys로 검색하면 모든 목록을 검색할 수 있는데 시간, 지명, 인명, 숫자, 색깔 등이 해당된다. 따라서 위의 예제 2에서도 @Color와 @Color2는 굳이 생성하지 않아도 시스템 Entity의 연계로 대체가능하다.

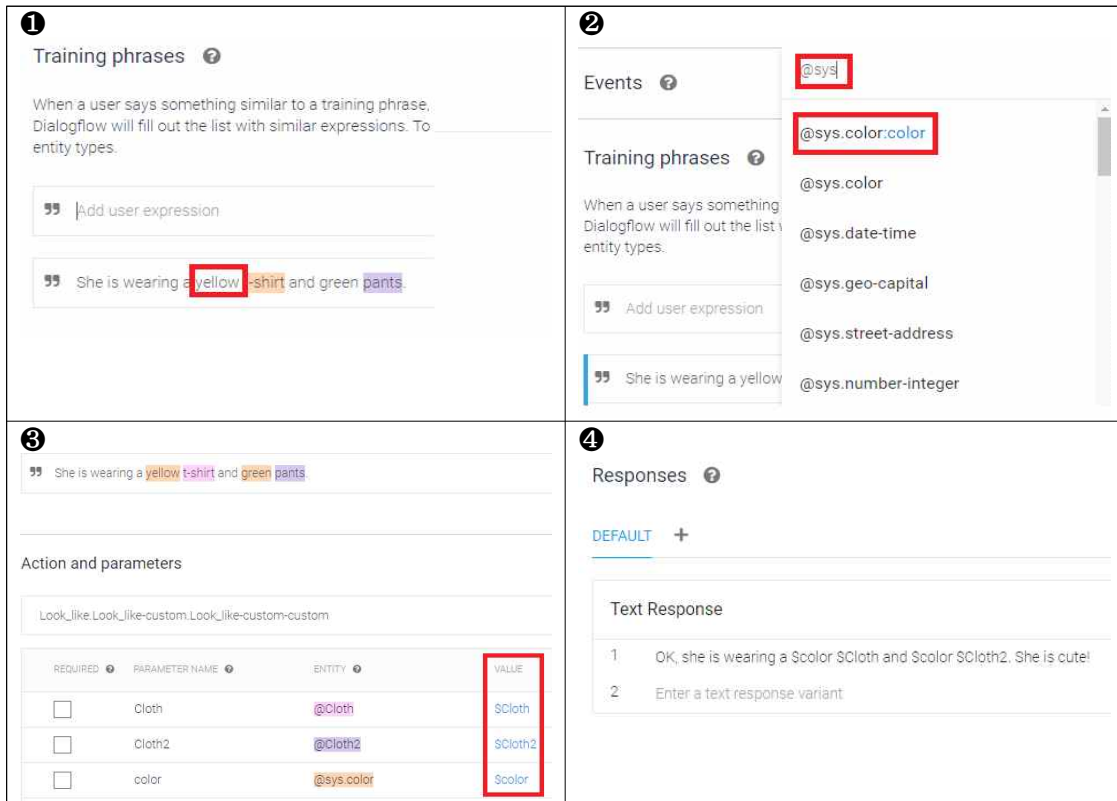


그림 I-33. 시스템 Entity(예, 색깔) 연계하기

위의 예제 2에서 Training phrases에 입력된 “She is wearing a yellow t-shirt and green pants.”를 예로 들면, 색깔과 관련된 Entity를 연계해야 하는 곳은 ‘yellow’와 ‘green’ 두 곳이다. 각 단어를 드래그 한 후 @sys로 검색하면 시스템 Entity 중 @sys.color:color(또는 @sys.color)를 찾을 수 있고 이를 선택하면 기존의 @Color와 @Color2를 대체할 수 있다. 앞서 설명한 바와 같이 Training phases에서 언급된 Entity를 받아 Text Response의 응답에 그대로 매칭하여 활용하기 위해서는 \$로 시작하는 Entity의 Value 값을 입력해야 하는데 시스템 Entity의 Value 값은 @대신 \$를, 그리고 sys는 제외한 명칭을 사용한다. 즉 위의 시스템 Entity인 @sys.color:color(=@sys.color)의 Value 값은 \$color가 된다. 따라서 기존의 \$Color와 \$Color2 대신 “Ok, she is wearing a \$color \$Cloth and \$color \$Colth2. She is cute!”로 입력할 수 있다.

### (3) 로그 기록(History) 활용하기

Dialogflow의 좌측 기능 목록 중 History는 사용자 로그가 기록되어 있다. 이를 확인하면 학습자가 챗봇과 어떤 방식으로 대화를 나누었는지 확인할 수도 있고, 어떤 부분에서 대화의 진행이 중단되었는지, 어떤 표현의 발음이 부정확하여 오인식되었는지도 확인할 수 있다. 하지만 사용자의 ID가 확인되지 않아 실제 학습자에게

과업으로 부여하고 이에 대한 수행여부를 확인하는 것은 한계가 있었다. 이러한 문제점을 해결하기 위해 다음과 같은 방법을 제안하고자 한다.

**1 Training phrases** ?  
When a user says something similar to a training phrase, Dialogflow will fill out the list with similar expressions. To entity types.

” Add user expression

” hi

” hello

**2 Responses** ?  
DEFAULT +

Text Response

1 Hello, I'm Tony. What's your name?

2 Enter a text response variant

**3 Training phrases** ?  
When a user says something similar to a training phrase Dialogflow will fill out the list with similar expressions. To entity types.

” My name is Minji

**4 Events** ? @sys|

@sys.given-name

Training phrases

@sys.number

When a user says some Dialogflow will fill out tr entity types.

@sys.unit-length

@sys.email

” My name is Minji

@sys.place-attraction-us

**5 Text Response**

1 Hi, \$given-name| Nice to meet you

2 Enter a text resp \$given-name.original

ADD RESPONSES

**6 Entities**

Custom System

Search entities

@ sys.given-name

**7 sys.given-name**

Define synonyms ?  Regexp entity ?

Minji Minji

+ Add a row

**8**

hello

Hello, I'm Tony. What's your name?

my name is minji

Hi, Minji nice to meet you!

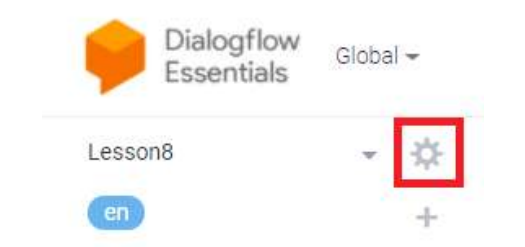
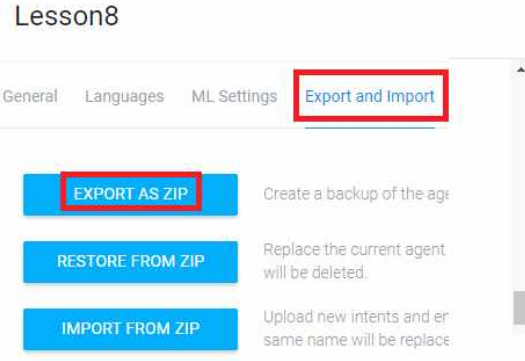

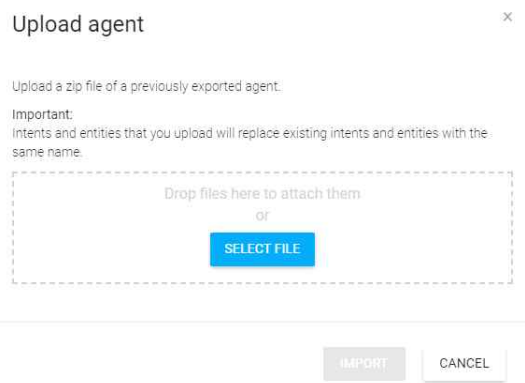


그림 I-34. 사용자의 이름으로 로그 기록 활용하기

그림 I-34과 같이 ‘Default Welcome Intent’의 Training phrases를 통해 학습자가 ❶과 같이 인사를 하면 Text Response에서 모든 인사말을 삭제하고 챗봇이 “Hello, I’m Tony. What’s your name?”과 같이 사용자의 이름을 물어보도록 하면 사용자가 누구인지 확인할 수 있다. ❷과 같이 “My name is Minji.”와 같이 하위 Intent에 이름을 제시하고 이름 부분을 드래그하여 시스템 Entity 중 ❸에 제시된 바와 같이 @sys.given-name을 연계해 준다. 하위 Intent의 Text Response에는 @sys.given-name의 Value 값인 \$given-name(=\$given-name.original)을 이용하여 “Hi, \$given-name. Nice to meet you.”를 입력한다. 즉 ❹과 같이 앞서 언급한 이름을 응답에서도 그대로 받아 언급하고자 하는 것인데 ‘Peter’와 같은 서양권의 이름은 시스템 Entity에 저장되어 있어 바로 구현되지만 ‘Minji’와 같은 한국식 이름은 ❺과 같이 Entities로 들어가 ‘System’을 선택하고 ‘Minji’를 추가로 입력해야 ❻과 같이 구현된다. 물론 이미 ❸과 같이 사용자의 이름을 이끌어냈고 이를 통해 사용자가 누구인지는 파악가능하기 때문에 Text Response에 Value 값(\$given-name)을 제외하고 “Hi, nice to meet you!”로 단순하게 입력하면 별도의 이름을 추가 입력하지 않아도 자연스런 대화를 유지할 수 있다.

#### (4) 제작한 챗봇의 백업 또는 공유하기

설정 옵션의 “Export and Import”을 활용하면 제작한 챗봇을 zip 파일 형태로 백업받을 수도 있고 이를 다른 사용자에게 공유하여 동일한 챗봇을 손쉽게 구현할 수도 있다. Dialogflow 무료 버전은 Essentials(ES)는 사용량이 제한되어 있기 때문에 챗봇을 무한정 제작할 수는 없다. 무료로 제작할 수 있는 용량은 대략 짤막한 대화로 구성된 챗봇을 10개 남짓 제제작할 수 있는 정도이다. 하지만 백업을 받아 놓았다가 필요할 때 다시 업로드하여 사용하면 거의 무제한으로 사용하는 효과를 기대할 수 있다. 단, 모바일 기기에서 챗봇을 사용하고자 한다면 유료만 가능하다. 다음의 그림 I-35은 제작한 챗봇을 백업하거나 공유하는 절차를 설명하고 있다.

	<p>① Agent 명칭의 오른쪽에 있는 톱니바퀴 아이콘을 클릭하면 설정 옵션이 연결된다.</p>
	<p>② 상단 옵션에서 “Export and Import”를 클릭한다.</p>
	<p>③ ‘EXPORT AS ZIP,’ ‘RESTORE FROM ZIP,’ ‘IMPORT FROM ZIP’ 중 ‘EXPORT AS ZIP’을 선택하면 Agent명의 zip 파일을 다운 받을 수 있다.</p>
	<p>④ Agent만 새로 생성하고 설정 옵션의 “Export and Import”으로 가서 ‘IMPORT FROM ZIP’ 기능을 선택하면 이미 백업받은 zip을 다시 업로드 할 수 있다.</p>

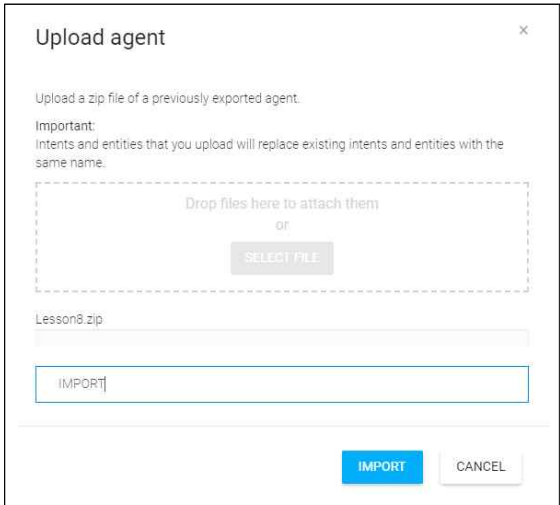
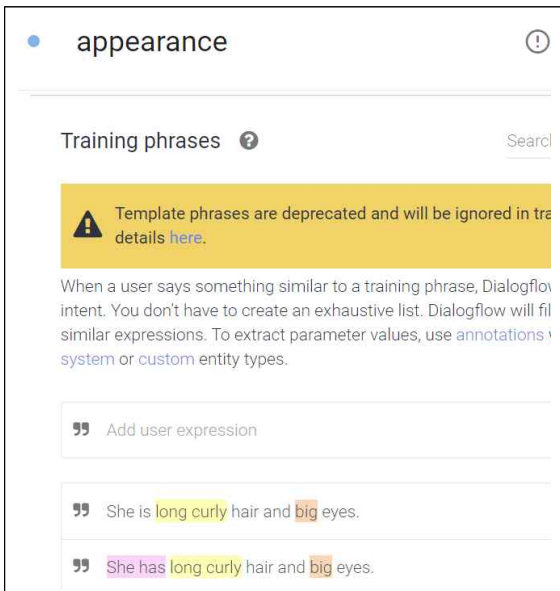
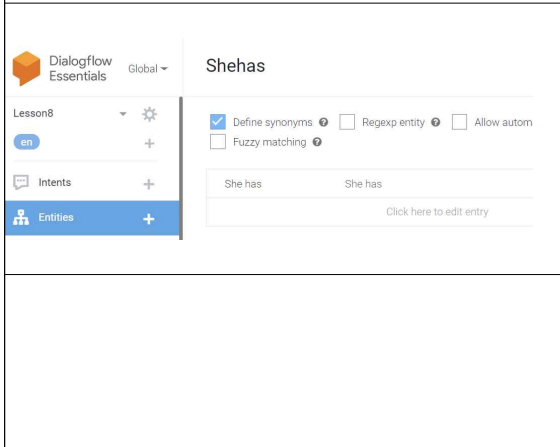
	<p>⑤ 챗봇 zip 파일을 업로드 한 후 하단의 박스에 대문자로 'IMPORT'를 입력한 후 마지막의 'IMPORT' 버튼을 클릭하면 이전에 만들었던 챗봇(agent)을 복원 또는 공유할 수 있다.</p>
---	---

그림 I-35. 챗봇의 백업 또는 공유하기

(5) 대화 중 피드백(recasting, elicitation) 제공하기

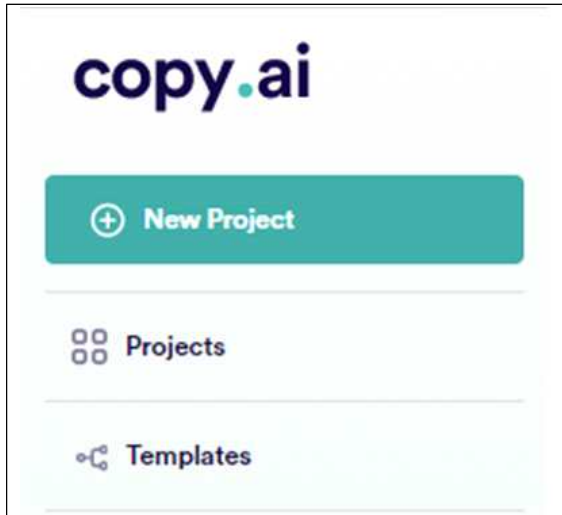
	<p>① 오류 표현을 포함하여 학습자의 발화를 예측하여 입력한다.</p>
	<p>② 만약 "She has"로 시작하는 문장을 반드시 학습자가 발화하게 만들고 싶다면 Entities에서 새로운 Entity를 하나 생성하고 She has 항목 하나만 입력한다. ①에서 입력한 표현 중 "She has"에 여기서 생성한 @Shehas라는 Entity를 연결한다.</p> <p>③ Save 버튼을 통해 저장하고 Action and parameters를 확인한다. Shehas 항목의 Required를 선택하면 She has란 용어를 반드시 사용하는 의미가 되며 선택하는 동시에</p>

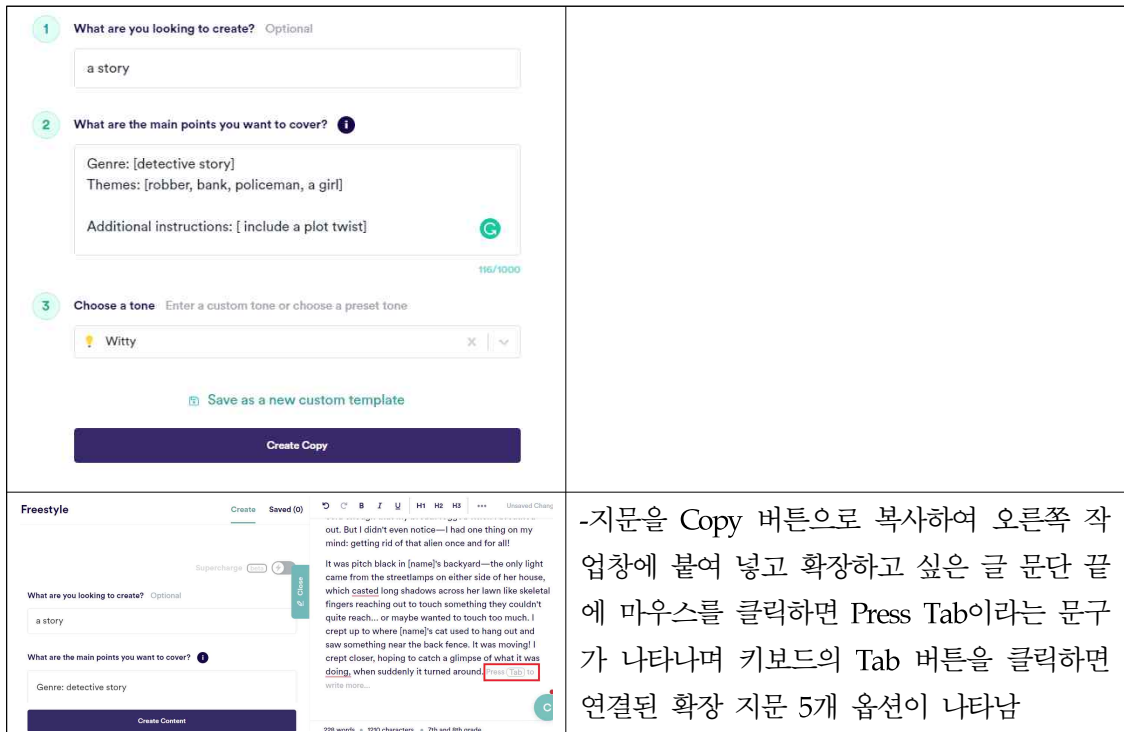
<p>Action and parameters</p> <p>Look_like.Look_like-custom</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>REQUIRED</th> <th>PARAMETER NAME</th> <th>ENTITY</th> <th>VALUE</th> <th>IS LIST</th> <th>PROMPTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Hair</td> <td>@Hair</td> <td>\$Hair</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>-</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Eye</td> <td>@Eye</td> <td>\$Eye</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>-</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Shehas</td> <td>@Shehas</td> <td>\$Shehas</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>She is...? [3]</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Enter name</td> <td>Enter entity</td> <td>Enter value</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	REQUIRED	PARAMETER NAME	ENTITY	VALUE	IS LIST	PROMPTS	<input type="checkbox"/>	Hair	@Hair	\$Hair	<input type="checkbox"/>	-	<input type="checkbox"/>	Eye	@Eye	\$Eye	<input type="checkbox"/>	-	<input checked="" type="checkbox"/>	Shehas	@Shehas	\$Shehas	<input type="checkbox"/>	She is...? [3]	<input type="checkbox"/>	Enter name	Enter entity	Enter value	<input type="checkbox"/>	-	<p>PROMPTS란에 Define prompt라는 문구가 나타난다.</p>
REQUIRED	PARAMETER NAME	ENTITY	VALUE	IS LIST	PROMPTS																										
<input type="checkbox"/>	Hair	@Hair	\$Hair	<input type="checkbox"/>	-																										
<input type="checkbox"/>	Eye	@Eye	\$Eye	<input type="checkbox"/>	-																										
<input checked="" type="checkbox"/>	Shehas	@Shehas	\$Shehas	<input type="checkbox"/>	She is...? [3]																										
<input type="checkbox"/>	Enter name	Enter entity	Enter value	<input type="checkbox"/>	-																										
<p>Prompts for "Shehas"</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>NAME</th> <th>ENTITY</th> <th>VALUE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Shehas</td> <td>@Shehas</td> <td>\$Shehas</td> </tr> </tbody> </table> <p>PROMPTS</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 She is...?</li> <li>2 not 'is' but 'has'</li> <li>3 She has long curly hair and big eyes.</li> <li>4 Enter a prompt variant.</li> </ol> <p>CLOSE</p>	NAME	ENTITY	VALUE	Shehas	@Shehas	\$Shehas	<p>④ Define prompt를 클릭하고 다음과 같이 피드백을 입력한다. 즉 "She has"로 시작 문장이 아닌 She is와 같이 다른 표현으로 시작하면, 즉 오류 표현이나 생략된 표현을 구사하면 입력한 피드백이 제공된다. 피드백은 "She has"로 시작하는 올바른 표현이 발화될 때까지 반복되며 올바른 표현이 발화되면 다음 대화턴으로 넘어간다.</p>																								
NAME	ENTITY	VALUE																													
Shehas	@Shehas	\$Shehas																													

그림 I-36. 챗봇 대화 시 피드백 제공하기

### 3. ATG, AIG, TTI의 활용

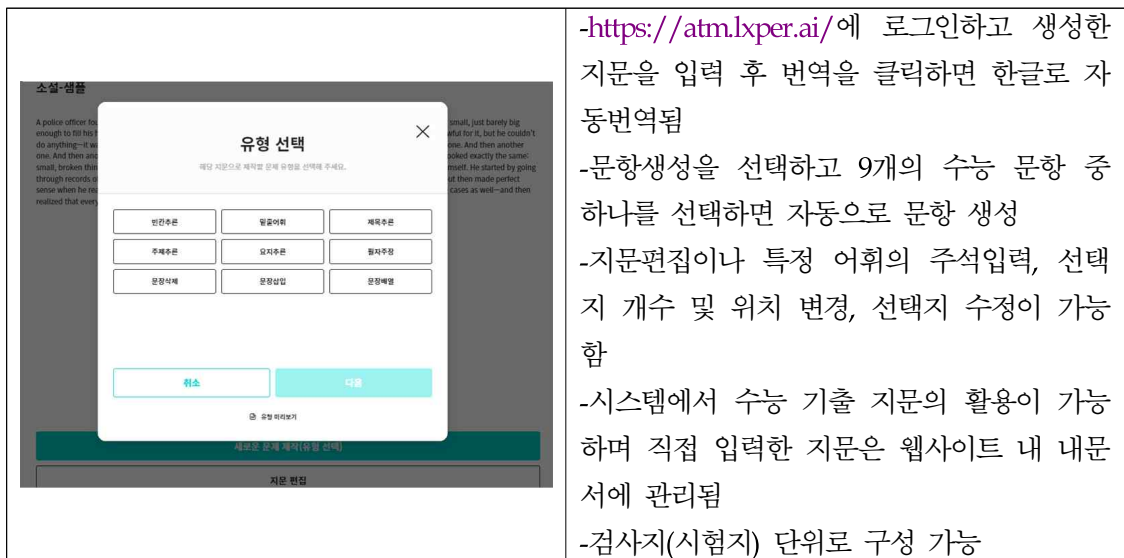
#### 1) Automated Text Generation

	<p><a href="http://www.copy.ai">www.copy.ai</a>에서 구글 계정으로 로그인하고 Templates에서 Short Story 선택</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>-지문 생성 조건 입력, 형식 제한 없음</li> <li>-조건을 사용자가 직접 결정하고 싶다면 Free Style 선택</li> <li>-Tone에서 casual dialog 등 직접 입력 가능</li> <li>-한 번 다른 내용의 5개 지문을 생성하며 Make More 버튼을 통해 무제한 생성 가능</li> </ul>



-지문을 Copy 버튼으로 복사하여 오른쪽 작업창에 붙여 넣고 확장하고 싶은 글 문단 끝에 마우스를 클릭하면 Press Tab이라는 문구가 나타나며 키보드의 Tab 버튼을 클릭하면 연결된 확장 지문 5개 옵션이 나타남

## 2) Automated Item Generation



-<https://atm.lxper.ai/>에 로그인하고 생성한 지문을 입력 후 번역을 클릭하면 한글로 자동번역됨  
 -문항생성을 선택하고 9개의 수능 문항 중 하나를 선택하면 자동으로 문항 생성  
 -지문편집이나 특정 어휘의 주석입력, 선택지 개수 및 위치 변경, 선택지 수정이 가능함  
 -시스템에서 수능 기출 지문의 활용이 가능하며 직접 입력한 지문은 웹사이트 내 내문서에 관리됨  
 -검사지(시험지) 단위로 구성 가능

## 3) Text-To-Image




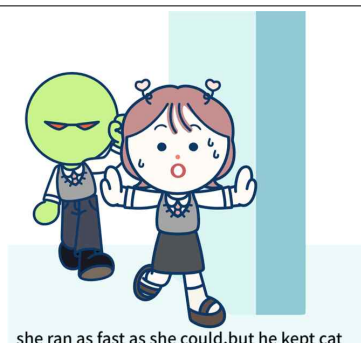
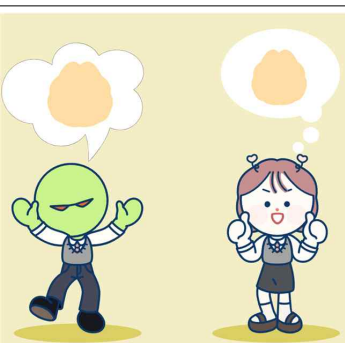

### 1) 튜닝(tooning.io)

-2017년 삼성전자 사내 벤처 프로젝트 “C-LAB”으로 시작하여 (주)TOONSQUARE라는 독립하여 개발한 AI 기반 콘텐츠 창작 플랫폼으로 웹툰 제작을 위한 삽화를 자동으로 생성을 서비스함

-입력한 텍스트의 내용을 인식하여 캐릭터의 표정이나 몸짓이 최적화되는 기능 제공

텍스트 인식 전	텍스트 인식 후
	

-투닝 삽화 생성 예시

<p>1</p>  <p>There was a girl who went to amusement park</p>	<p>2</p>  <p>She saw a boy who was an alien</p>	<p>3</p>  <p>he was chasing her around the park</p>
<p>4</p>  <p>she ran as fast as she could, but he kept catching up!</p>	<p>5</p>  <p>He was going to eat her brains!</p>	<p>6</p>  <p>I'm not aliens aliens don't eat brains! Oh... sorry</p> <p>But then she remembered something</p>

2) DALL·E2(<https://openai.com/dall-e-2/>)

-그림을 영어로 묘사하고 마지막에 그림 유형 입력

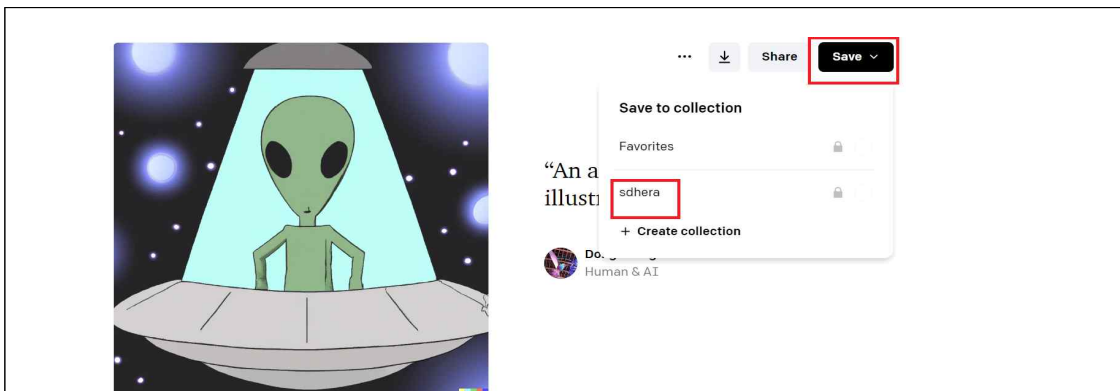
예) A bird flying in the sky in illustrations/paintings/mosaic/drawings

-뒤에 조건이 없으면 사진으로 조건이 주어진 주어진 조건의 형태로 그림 생성



-History: 제작한 모든 그림이 기록으로 남음

-Collections: 별도의 개인 폴더를 만들어 선택한 그림으로 폴더에 저장하여 따로 관리 가능



← Collections

## sdhera

🔒 Private collection | 8 generations



### 참고문헌

신동광, 황요한, 이해진. (2022). *영어교육, 메타버스로 날개를 달다*. 커넥트에듀



참고: <https://cafe.daum.net/sdhera>