



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

석사학위논문

기록전시 서비스를 위한
도슨트 챗봇 인터페이스 설계에 관한 연구



한 성 대 학 교 대 학 원

문 헌 정 보 학 과

기 록 관 리 전 공

이 원 경

석사학위논문
지도교수 서은경

기록전시 서비스를 위한
도슨트 챗봇 인터페이스 설계에 관한 연구

A Study on the Docent Chatbot Interface Design
for Archival Exhibition Services



HANSUNG
UNIVERSITY

2019년 12월 일

한 성 대 학 교 대 학 원

문 헌 정 보 학 과

기 록 관 리 학 전 공

이 원 경

석사학위논문
지도교수 서은경

기록전시 서비스를 위한 도슨트 챗봇 인터페이스 설계에 관한 연구

A Study on the Docent Chatbot Interface Design
for Archival Exhibition Services

위 논문을 기록관리학 석사학위논문으로
제출함

2019년 12월 일

한 성 대 학 교 대 학 원

문 헌 정 보 학 과

기 록 관 리 학 전 공

이 원 경

이원경의 기록관리학 석사학위 논문을 인준함

2019년 12월 일



심사위원장 _____(인)
심 사 위 원 _____(인)

심 사 위 원 _____(인)

국 문 초 록

기록전시 서비스를 위한 도슨트 챗봇 인터페이스 설계에 관한 연구

한 성 대 학 교 대 학 원
문 헌 정 보 학 과
기 록 관 리 학 전 공
이 원 경

최근의 전시동향은 이용자에게 일방적으로 보여주는 전시유형을 벗어나 다양한 상호작용 기반의 접근과 즐거움을 제공하는 전시가 강조되고 있다. 특히, 전시를 주체하는 기관들은 기관전시를 통하여 제공되는 정보가 제한적이라는 한계점을 극복하고 문화적 정보의 공유와 활용, 이용자와의 상호작용성이 높은 온라인 전시에 관심을 가지게 되었다. 이에 온라인 전시를 제공하는 기록관은 늘고 있지만, 상호작용성이 높은 인터랙티브한 온라인 기록전시를 찾아보기 힘들고 특히, 기록의 맥락과 상세한 배경정보를 설명해주는 온라인 전시가 없어 이용자가 전시된 기록을 이해하기가 어려운 실정이다. 기록전시에 대한 이용자와 기록관 간의 상호작용성을 높이기 위해서는 궁금한 점을 즉시 답변해 줄 수 있는 온라인 안내자의 역할이 필요하다.

본 연구에서는 풍부한 정보를 제공하는 도슨트 서비스와 즉각적이며 상호작용이 가능한 챗봇의 기능을 융합한 도슨트 챗봇을 설계하고자 한다. 이를 위하여 기존에 개발된 챗봇의 기능, 챗봇 인터페이스 속성, 안내정보의 범위,

챗봇 설명에 대한 기록전시 담당자들의 의견 등을 분석하였다. 이러한 분석을 기반으로 현재 기록관에서 전시되고 있는 콘텐츠를 사례로 하여 모바일 환경의 도슨트 챗봇을 설계하였다.

그 결과, 첫째, 챗봇의 메뉴와 기능을 분석한 결과 도슨트 챗봇 인터페이스에는 기본적인 검색기능과 기록전시 내용을 한눈에 파악할 수 있는 방안이 필요함을 알 수 있었다. 이에 검색기능으로는 텍스트검색과 음성검색을 제공하였고, 전시를 한눈에 훑어볼 수 있도록 패킷 브라우징 기능과 키워드 브라우징 기능이 제공되도록 메뉴를 설계하였다.

둘째, 사용성, 신뢰성, 유용성은 도슨트 챗봇 시스템에 반드시 반영되어야 하는 기초적 속성이고, 그 외 도슨트 챗봇 인터페이스는 감성성이 다른 인터페이스보다 강조되어야 함을 알 수 있었다. 이에 메타포, 캐릭터, 대화의 말투를 반영하여 친근하게 느낄 수 있도록 디자인 하였다. 또한, 검색성, 접근성, 단순성도 갖추도록 질문형 브라우징 메뉴도 설계하였다.

셋째, 챗봇 안내정보의 범위를 파악하기 위하여 8개 기록관의 FAQ를 분석한 결과 기록관 소개, 기록관운영안내, 정보이용안내, 자료검색안내, 이용안내가 주된 내용임을 알 수 있었다. 따라서 도슨트 챗봇의 안내정보 메뉴로 ‘전시이용’, ‘정보이용’, ‘기록관이용’을 선정하였다.

넷째, 기록전시 전문가는 전시콘텐츠를 설명할 때 이용자의 수준과 내용에 따라 선호하는 방식으로 제공해 주어야 하며, 특히, 그들은 이용자의 기록전시 이해를 돕기 위해서 전시에 관련된 내용과 맥락이 설명되어야 한다고 하였다. 이에 본 연구에서는 첫 화면에 이용자가 원하는 검색수준에 따라 메뉴 인터페이스를 선택할 수 있도록 하고 검색 접근성과 단순성을 갖고 브라우징 검색 기능이 반영되도록 설계하였다.

따라서 본 연구가 제안한 도슨트 챗봇 인터페이스는 다음과 같다. 먼저 초기화면에 ‘살펴보기’와 ‘물어보기’ 메뉴를 제공하여 원하는 검색방식을 선택하도록 하였다. ‘살펴보기’를 원하는 경우에는 전시내용으로 ‘전시내용’, ‘전시의도’, ‘전시구성’; 맥락정보로 ‘시대배경’, ‘역사배경’, ‘장소배경’; 안내정보로 ‘전시이용’, ‘정보이용’, ‘기록관이용’ 메뉴가 제공되도록 하였다. 이외에 브라우징 요소를 더 확장하여 이벤트 및 전시기록 제목 키워드를 한 눈에 보여줄

수 있도록 심층메뉴를 설계하였다. 한편, ‘질문하기’를 선택한 경우에는 살펴보기에서 제공하는 9개의 메뉴에 대한 핵심질문을 미리 구성하여 제공하도록 해서, 이용자는 고민하지 않고 선택만으로 필요한 정보를 얻을 수 있도록 설계하였다.

이러한 도슨트 챗봇은 잠재적 이용자를 포함한 많은 기록전시 이용자에게 기록전시를 보다 쉽게 이해하고 친근하게 느끼도록 하고, 기록전시의 긍정적인 경험으로 인해 재방문하도록 하여 기록전시가 활성화 될 수 있을 것으로 기대한다.



【주요어】 도슨트, 챗봇, 인터페이스, 상호작용, 기록전시, 전시정보

목 차

I. 서 론	1
1.1 연구의 필요성과 목적	1
1.2 연구의 범위와 방법	3
1.3 연구의 한계점	4
II. 이론적 배경	6
2.1 기록정보서비스와 기록전시	6
2.2 챗봇	9
2.3 도슨트	10
2.4 선행연구	12
III. 도슨트 챗봇 인터페이스 설계요소 분석	16
3.1 설계요소 분석방법	6
3.1.1 기능 분석방법	6
3.1.2 콘텐츠 분석방법	8
3.2 설계요소 분석결과	20
3.2.1 기능 분석결과	20
3.2.2 콘텐츠 분석결과	23
3.3 설계시 고려사항	24
IV. 도슨트 챗봇 인터페이스 설계	44

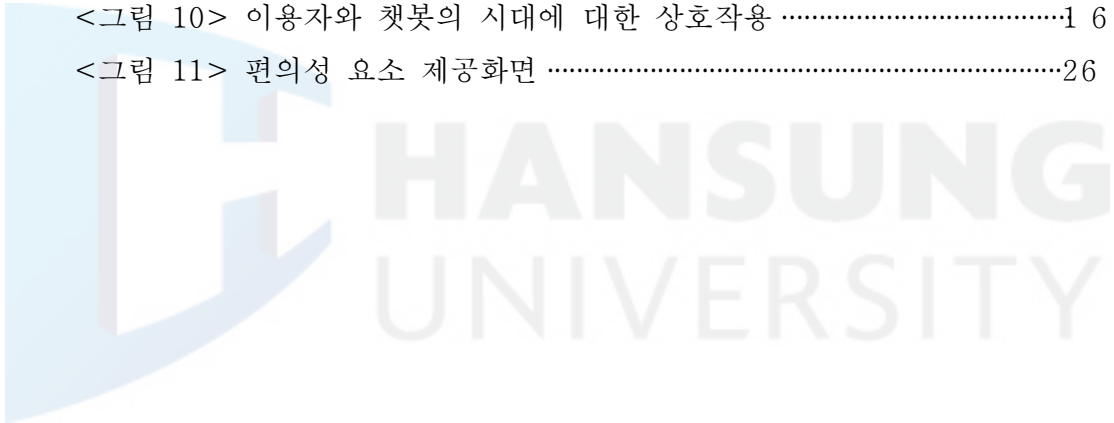
4.1 도슨트 챗봇 기본 설계	4
4.1.1 설계개요	4
4.1.2 초기화면	4
4.2 브라우징 기능	4
4.2.1 메뉴 브라우징	4
4.2.2 키워드 브라우징	5
4.2.3 패킷 브라우징	4
4.2.4 질문 브라우징	5
4.3 상호작용 기능	5
4.3.1 감성적 요소	5
4.3.2 질의응답 요소	8
4.3.3 편리성 요소	6
V. 결 론	64
참 고 문 헌	67
부 록	72
ABSTRACT	78

표 목 차

<표 1> 연구단계 및 방법	5
<표 2> 기록정보서비스의 유형	7
<표 3> 기록정보서비스 유형별 내용	9
<표 4> 국내외 챗봇 응용분야	01
<표 5> 분석대상 논문제목 및 목적	71
<표 6> 전문가의견 질의 항목	02
<표 7> 도서관 챗봇기능	22
<표 8> 박물관 챗봇기능	42
<표 9> 공공기관 챗봇기능	72
<표 10> 챗봇기능의 속성	92
<표 11> 기관의 FAQ 분석	23
<표 12> 공지사항 및 게시판 분석	63
<표 13> 인터뷰 대상의 일반사항	73
<표 14> 살펴보기와 물어보기 기능비교	64
<표 15> 서울광장展 사진목록	15
<표 16> 주요 키워드 예	35
<표 17> 선택형 질문 문항	65
<표 18> 상호작용 대화 및 특징	95

그림 목 차

<그림 1> 도슨트 챗봇 인트로	54
<그림 2> ‘살펴보기’ 및 ‘물어보기’ 도슨트 챗봇 화면	7 4
<그림 3> 메뉴 브라우징 화면	94
<그림 4> 리스트 및 상세페이지 화면	05
<그림 5> 키워드 브라우징 화면	35
<그림 6> 패킷 브라우징 화면	45
<그림 7> 질문 브라우징 화면	55
<그림 8> 감성적 요소	85
<그림 9> 이용자와 챗봇의 장소에 대한 상호작용	0 6
<그림 10> 이용자와 챗봇의 시대에 대한 상호작용	1 6
<그림 11> 편의성 요소 제공화면	26



I. 서론

1.1 연구의 필요성과 목적

경제수준이 향상되고 문화에 대한 관심이 늘어나면서 문화적 경험을 누릴 수 있는 전시에 대한 관심도 늘어나고 있다. 전시는 전시 오브제를 통해 관람객에게 정보, 사고 그리고 감정을 전달하며, 또 다른 방법으로 의미의 공유를 유발시키는 중재적 소통체계라 할 수 있다(Edson, G. & Dean, D, 1996). 최근의 전시동향은 이용자에게 일방적으로 보여주는 전시유형을 벗어나 다양한 상호작용 기반의 접근과 즐거움을 제공하는 전시가 강조되고 있다. 특히, 전시를 주체하는 기관들은 기관전시를 통하여 제공되는 정보가 제한적이라는 한계점을 극복하고 문화적 정보의 공유와 활용, 이용자와의 상호작용성을 높이기 위하여 온라인 전시에 관심을 가지게 되었다.

온라인 전시는 기관이 수집한 전시 오브제를 디지털화하여 DB로 저장한 다음, 기관 웹 사이트에서 디지털화된 오브제를 전시하고 이용자는 이에 따라 전시물을 검색, 브라우징 할 수 있도록 한 전시방식을 말한다. 웹 사이트에서 디지털화된 오브제를 제공하는 것은 전통적인 전시의 지닌 한계점 즉, 시간과 공간의 제약이라는 한계점을 극복할 뿐만 아니라 자원공유, 소통확대, 개인화 서비스 제공이라는 강점을 가진다. 즉, 온라인 전시는 전시장의 ‘벽’을 넘어서 관람자 개인이 정보를 자유로이 선택하고 브라우징 할 수 있으며 전시물을 다차원적 또는 쌍방향적으로 관찰할 수 있게 해준다(육지현, 이재규, 2018).

최근 이러한 전시 콘텐츠를 웹 사이트에서 이용자가 적극적으로 체험하고 상호작용할 수 있도록 하는 인터랙티브한 온라인 전시가 도서관이나 기록관에 서도 활성화되어야 한다는 연구가 수행되고 있고 실제 구현되고 있다(우지원, 이용재, 2016; 박옥남, 박희진, 2017). 국가기록원은 기관에서 개최한 사진전이나 전시회(구호로 보는 시대풍경전, 건국60년 특별전, 국제기록문화 전시회, UN의 눈으로 본 사진전 등) 또는 기록(국가지정기록물, 민간기증기록물 전시회, 대한민국 희망기록 등)을 온라인 전시하고 있고, NARA나 TNA와 같은

외국의 국가기록원들도 많은 디지털 콘텐츠를 이용하여 온라인 전시를 서비스하고 있다. 기록 온라인 전시는 최신 기술을 바탕으로 다양한 형태와 유형으로 이용자에게 다채롭게 서비스되고 있지만 상호작용 면에서는 아직까지 부족함이 있다. 특히, 24시간 운영되는 기록 온라인 전시의 궁금한 점, 전시된 기록의 맥락적인 지식, 또는 기록의 배경정보 등을 즉시 알려줄 수 있는 안내자의 역할이 필요하다.

요즘은 웹 사이트 이용시 질문에 대한 대답을 즉시적으로 제공하는 챗봇이 개발되어 웹 사이트의 이용자 상호작용성을 높이고 있다. 챗봇은 ‘채팅 로봇’의 줄임말로 인간이 아닌 소프트웨어가 채팅 형식으로 응답하는 로봇을 의미한다. 챗봇은 문자 대화를 통해 질문에 알맞은 답이나 각종 연관 정보를 제공하여 웹 사이트와의 연결고리 역할을 한다(서병락, 2018). 이러한 챗봇은 다양한 기관의 웹 사이트에서 최근 활용되고 있다. 이에 이창희, 이해영, 김인택(2018)은 챗봇을 온라인 기록전시에 적용한다면 이용자에게 효율적인 서비스를 제공해 줄 수 있을 것이라 하였다. 챗봇은 반복적인 질문에 대한 객관적인 응답만을 제공하는 한계를 지니고 있을 뿐만 아니라 전문적이고 심층적인 질의에 답변하기에는 어려움이 있다. 이에 서은경과 박희진(2019)은 기록전시의 활성화를 위해서는 이용자 요구의 다각적인 분석을 통하여 맞춤형 서비스를 제공해야 하고, 일방향적인 전시서비스에서 벗어나 전시콘텐츠를 활용하는 쌍방향적인 온라인전시를 활성화해야 한다고 하였다. 이를 위해 단순하게 온라인상에서 콘텐츠를 제공하는 것이 아니라 이용자의 요구에 맞추어 전시물에 대한 자세한 설명이나 정보를 제공할 수 있는 도슨트 기능이 첨가된 챗봇 서비스를 제공하여야 한다고 하였다. 도슨트 서비스는 관람객에게 전시순서에 따라 전시에 대한 안내와 설명을 제공하는 것을 말한다.

본 연구는 풍부한 정보를 제공하는 도슨트 서비스와 즉각적이며 상호작용이 가능한 챗봇의 기능을 융합하고 설명정보를 메뉴형태로 탑재한 도슨트 챗봇의 인터페이스를 설계하고자 한다. 즉 반복적인 질문에 대해 응답만을 제공하였던 챗봇의 한계점을 극복하고 온라인 전시에 대한 내용정보를 검색하여 풍부한 정보를 제공할 수 있는 기능을 가진 도슨트 챗봇의 인터페이스를 설계하는 것이다.

모바일 환경에서 이루어지는 도슨트 챗봇의 상호작용 기능을 설계하기 위하여 본 연구는 유사기관의 챗봇의 기능, 챗봇 인터페이스 속성, 안내정보의 범위, 챗봇 설명에 대한 기록전시 담당자의 의견을 분석하였다. 이러한 분석을 기반으로 현재 기록관에서 전시되고 있는 콘텐츠를 사례로 하여 모바일 환경의 도슨트 챗봇을 설계하였다. 이로써, 반복적인 질문에 대해 응답만을 제공하였던 챗봇의 한계점을 극복할 수 있을 것이다. 특히, 도슨트 챗봇을 통하여 잠재적 이용자를 포함한 많은 기록전시 이용자들이 온라인 기록전시를 보다 쉽게 이해하고 활용할 수 있을 것이다. 이러한 긍정적인 경험은 이용자의 관심을 지속적으로 유도하여 기록 온라인 전시 더 나아가서 기록전시 서비스가 활성화될 것으로 본다.

1.2 연구의 범위와 방법

온라인 기록전시를 모바일에서 브라우징하고 기초적인 내용부터 상세한 내용까지 즉시적으로 질의응답 해줄 수 있는 도슨트 챗봇을 설계하기 위하여 본 연구는 크게 5가지 단계로 나누어 진행하였다(참조 <표 1>).

첫째, 기록정보서비스, 도슨트, 그리고 챗봇의 정의와 특징을 파악하고 이와 관련된 연구의 동향을 분석하기 위하여 포괄적인 선행연구를 분석하였다.

둘째, 유사기관에서 활용되고 있는 챗봇의 기능을 분석하여 도슨트 챗봇이 갖추어야 할 기능과 인터페이스의 속성을 파악하였다. 챗봇의 기능을 분석하기 위하여 선정된 유사기관은 총 14기관이다. 이와 동시에 챗봇 설계 시에 고려해야 할 인터페이스 속성을 제시하는 연구를 분석하여 도슨트 챗봇이 반드시 갖추어야 할 속성을 파악하였다.

셋째, 도슨트 챗봇에서 제공되어야 할 안내정보 범주를 파악하기 위해 나라기록관, 대통령기록관, 부산대학교기록관, 서울기록원, 서울대학교기록관, 성공회대학교민주자료관, 연세대학교기록보존소, 5·18민주화운동기록관의 사이트를 방문하여 FAQ, 공지사항, 게시판의 정보를 비교분석하였다.

넷째, 전문가 의견을 분석하여 도슨트 챗봇이 제공해야 할 내용과 수준을 파악하였다. 이를 위해 5개 기관 즉, 나라기록관, 대통령기록관, 대전행

정기록관, 부산역사기록관, 서울기록원의 전시 및 견학 담당자와 전화인터뷰를 진행하였다.

마지막으로, 챗봇 설계를 위한 기초자료로 서울문화기록관이 현재 전시하고 있는 콘텐츠를 분석하였다. 이를 토대로 하여 브라우징 요소, 상호작용 요소를 제안하고 ‘살펴보기’와 ‘물어보기’ 인터페이스를 설계하였다.

1.3 연구의 한계점

본 연구는 다음과 같은 몇 가지 제한점을 갖는다.

첫째, 본 연구에서 설계한 도슨트 챗봇은 이용자가 모바일 환경에서 온라인 전시를 관람하면서 궁금한 점을 검색하고 질의하도록 하는 상호작용 기능을 가진 챗봇을 말한다. 다만, 본 연구에서 제안된 기능과 인터페이스는 현재 대기업에서 개발한 AI 기반의 학습능력이 있는 챗봇이 아니라 데이터베이스 기반의 버튼식 방식 챗봇에 적합하게 설계되었다. 둘째, 본 연구에서 사례로 보여진 서울기록문화관의 서울광장전 전시는 실제 온라인으로 전시되고 있지는 않는다. 본 연구는 서울광장전의 콘텐츠가 온라인으로 전시되고 있다는 것을 전제로 하고 도슨트 챗봇 인터페이스를 설계하였다. 셋째, 도슨트 챗봇의 ‘살펴보기’와 ‘물어보기’ 화면은 도슨트 챗봇 인터페이스 설계를 제안하기 위하여 실험적으로 구축된 것이다.

<표 1> 연구단계 및 방법

단계	목적	연구방법
1단계: 문헌 분석	* 기록정보서비스, 도슨트, 챗봇의 동향 파악	* 선행연구 분석
2단계: 기능 설계	* 도슨트 챗봇이 갖추어야 할 기능과 인터페이스 속성 파악	* 유사기관 챗봇 기능 비교분석 - 도서관 5곳 - 박물관 4곳 - 공공기관 5곳
		* 챗봇 인터페이스 연구 비교분석 - 보고서, 연구논문 9건
3단계: 콘텐츠 설계	* 도슨트 챗봇의 안내정보 범주 파악	* FAQ, 공지사항, 게시판 비교분석 - 나라기록관 - 대통령기록관 - 부산대학교기록관 - 서울기록원 - 서울대학교기록관 - 성공회대학교민주자료관 - 연세대학교기록보존소 - 5·18민주화운동기록관
	* 도슨트 챗봇이 제공해야 할 전시설명정보의 내용과 수준 파악	* 기록전시 전문가 인터뷰 - 나라기록관 - 대통령기록관 - 대전행정기록관 - 부산역사기록관 - 서울기록원
4단계: 설계 제안	* 도슨트 챗봇 인터페이스 설계	* 도슨트 챗봇 화면정의 * 도슨트 챗봇 인터페이스 - ‘살펴보기’ 챗봇 설계 - ‘물어보기’ 챗봇 설계

II. 이론적 배경

2.1 기록정보서비스와 기록전시

기록정보서비스는 기록을 매개로 이루어지는 활동으로 기록관의 소장자료를 활용하고 원하는 정보를 찾도록 서비스하는 것이다. 또한, 기록물을 이용하는 이용자의 욕구를 충족시킬 수 있도록 기록물과 이용자를 연결시켜주는 활동으로 볼 수 있다(Pugh, 2005). 또한, 소장기록을 활용해 현재 기록관 이용자나 잠재적 이용자의 요구를 충족시켜 주고자 돕는 활동의 전반을 의미하며 기록물을 응용해서 제공하는 부가가치 서비스와 활용서비스 뿐만 아니라 기록물 자체 이용을 기반으로 한 서비스를 말하기도 한다(김영오, 2019). 기록관리학용어사전(2008)에서는 기록정보서비스를 협의로는 이용자가 요구하는 기록이나 정보를 찾을 수 있게 해주는 것이고, 광의로는 기록과 이용자를 연결시켜주는 모든 활동을 의미한다고 정의하고 있다. 한편, 업무 면에서 볼 때 기록정보서비스는 열람서비스, 기록물공개여부 분류, 비공개적기록물의 공개 또는 열람 등을 말한다(국가기록원 서비스표준, 2018; 한국기록관리학회, 2018).

따라서 기록정보서비스는 기록물에 대한 내용을 제공하여 일정 범위의 접근 활동을 지원하는 활동을 기본으로 하며, 기록물의 가공과 이용자의 요구가 있지 않아도 적극적으로 참여하여 기록의 가치를 알리는 프로그램을 말한다. 또한, 공공성의 성격을 띠고 있어 주제나 인물과 관련된 단편적인 기록물을 서비스하기보다는 기록문서 간에 형성된 맥락적인 지식과 배경정보 습득의 경험이 필요하기 때문에 전문성이 요구된다. 더불어 이용자가 원하는 기록에 대한 사실을 정확히 이해하도록 돕고 유일본인 기록물을 토대로 검색 및 열람, 전시활동, 교육활동, 출판활동, 지역과 관련된 세미나 등을 기획하고 개최하여야 한다고 하였다(허덕행, 2014; NARA, 2018). 다음은 여러 연구자가 주장하는 기록정보서비스 유형에 대해 각각 살펴보았다(참조 <표 2>).

<표 2> 기록정보서비스의 유형

년도	연구자	서비스
2005	Pugh	- 기록검색, 열람, 복사, 대출, 참고서비스 - 이용자 교육, 연구방법, 교육 - 콘퍼런스, 워크숍, 전시, 출판, 이용자 프로그램
2006	서은경 정경희 최상희	- 기록 안내정보, 기록검색, 연구사례 제공, 연계기록 안내 - 교수안 개발, 교육자 지원프로그램, 참조정보서비스 - 수업용 온·오프라인 전시, 방문프로그램 운영
2008	설문원	- 검색도구개발, 검색서비스, 온/오프라인 열람서비스 - 전시물 개발, 편찬 및 콘텐츠 개발, 교육프로그램 개발 - 문화행사, 언론홍보, 기록공동체 구성
2008	이명희	- 기록관안내, 방문열람, 복사 및 대출, 목록제공, 정보공개 - 전시, 견학, 면담서비스, 기록물관리자 교육, 이용교육 - 출판, 방문교육, 강좌, 세미나, 학습 및 교수지원, 연구조사 - 온라인 전시, 가상참고서비스, 뉴스레터, 블로그 운영
2008	장혜란 이명희	- 기록관안내, 검색, 방문/열람, 복사/대출, 참고정보원안내 - 전시, 이용교육, 견학, 출판, 방문교육, 강좌·세미나 - 학습지원, 교수지원, 연구조사, 블로그, 지역정보 게시판
2009	김현지 이해영	- 정보검색, 정보제공, 인벤토리, 색인, 카탈로그 - 이용자 면담, 정보문의 서비스, 복사, 대출서비스
2014	허덕행	- 공간과 시설 장비의 배치, 이용자의 질의, 검색지원 도구 - 전시, 교육 콘텐츠 개발, 기록 시사회, 교육프로그램 제공 - 문화행사기록, 홍보, 견학
2019	김영오	- 검색, 열람, 기록 자체 이용, 편찬, 전시 - 정보 활용 촉진 서비스, 마케팅 활동
2019	박제우 윤유라	- 온/오프라인 기록열람서비스, 복사서비스, 기록관 안내 - 이용자 면담, 검색도구 제공, 온/오프라인 전시, 교육 - 방문자에 대한 안내, OT, 교육, 기록물의 가공, 해석 작업

기록정보서비스의 유형을 연도별로 살펴본 결과, 기록정보서비스가 점점 확대되고 확장되고 있음을 알 수 있었다. 다음으로 기록정보서비스를 유형별로 내용을 다시 분석하여 보았다. <표 3>에서 나타나듯이 기본서비스 이외에 이용자에게 다양한 접근점을 제공하여 이용을 촉진하는 서비스가 다양해지고

있음을 알 수 있었다. 김혜윤과 김지현(2018)은 이용자에게 더욱 친근하고 개방적인 서비스뿐만 아니라 세분화된 이용자의 행태와 요구를 기반으로 차별화된 서비스를 제공하여야 기록정보서비스가 발전할 수 있다고 하였다.

확장서비스의 대표주자는 바로 기록전시이다. 즉, 기록전시는 타인과의 기억 공유를 위해 과거를 재현하고, 현재와 미래를 위한 전망과 기대의 근거를 제공하는 적극적 기록정보서비스의 하나이다. 전시를 통해 기록관의 사명과 업무를 강조하고 기록물이 지니는 가치와 존재 의미를 입증함으로써 대중에게 긍정적인 이미지를 각인시키고, 기록관과 기록물의 이용을 촉진할 수 있게 해주는 기능을 한다(조민지, 2018). 또한, 기록전시는 선별하고 배치하는 과정 속에서 그 기록관의 정체성을 가장 분명하게 드러내 보일 수 있는 도구이자 매개체이며, 이를 통해 기록에 익숙하지 않은 사람들에게 호기심을 자극하고, 기록과 기록물의 가치를 널리 알림으로써 활성화하는 역할을 한다.

<표 3> 기록정보서비스 유형별 내용

유형	서비스
기본서비스	- 기록검색, 색인, 열람, 복사, 대출, 목록제공 - 기록관안내, 기록관규정, 정보공개 - 가이드, 인벤토리
확장서비스	- 기록전시, 언론홍보, 마케팅활동, 문화행사 - 이용자교육, 기록물관리자교육, 연구방법교육 - 콘퍼런스, 워크숍, 강좌·세미나 - 학습지원, 교수지원, 연구조사 - 정보활용 촉진서비스, 검색도구 개발, 기록공동체구성
참조서비스	- 공간과 시설, 장비의 배치 - 이용자의 질의, 온/오프라인 기록열람서비스, 검색 열람지원 - 이용자 면담, 방문안내, OT
상호작용 서비스	- 참고정보원 활용 - 블로그, 지역정보 게시판
부가가치 서비스	- 출판, 편찬 - 전시물 개발, 콘텐츠 개발, 교육프로그램 개발 - 교과서 등재, 기록물의 가공, 해석 작업

2.2 챗봇

챗봇은 ‘채팅 로봇’의 줄임말로 인간이 아닌 소프트웨어가 채팅 형식으로 응답하는 로봇을 의미한다. 챗봇은 사람과의 문자 대화를 통해 질문에 알맞은 답이나 각종 연관정보를 제공하는 커뮤니케이션 서비스를 지칭한다. 또한, 챗봇은 사람들이 필요로 하는 서비스와 데이터를 적시에 찾아주는 등 수많은 단체와 개인을 연결해주는 연결고리 역할을 한다(장희준, 2016). 이러한 챗봇을 이용한 서비스는 스마트 기기 및 모바일(온라인) 커뮤니케이션의 보편화, 메신저 앱의 영향력 확대 등에 따라 더욱 활성화되는 추세이다(서교리, 2018).

현재 제공되고 있는 챗봇의 서비스 구조는 크게 버튼식과 대화식으로 나뉘어진다. 첫째, 버튼식 방식은 선택형 제공 서비스로 챗봇과 대화할 때 이용자의 요구사항을 예측하여 여러 가지 버튼이나 메뉴를 제공하는 것이다. 이러한 버튼식 구조는 이용자가 메신저 플랫폼을 통한 챗봇 서비스에 접근할 때 진입 경로를 스스로 선택할 수 있는 장점이 있다. 둘째, 대화식 방법은 챗봇과 이용자의 자유로운 채팅을 통해 서비스를 제공하는 것이다. 이를 활용해 이용자가 생각하고 있는 추상적인 요구사항에 대한 응답을 제공받을 수 있다. 특히, 패턴인식, 자연어처리, 텍스트 마이닝 등과 같은 최신기술을 이용하고 있다(서병락, 2017; Miri Heo & Kyoung Jun Lee, 2018). 국내외 대표적인 챗봇으로는 페이스북의 페이스북 메신저, 텐센트의 위챗, 텔레그램의 텔레그램, 키의 봇샵, 구글의 알로, 엘지전자의 카카오톡 메신저, 인터파크 톡집사 등이 있다(강서진, 2016; 장준희, 2016; 유한나, 2019)(참조 <표 4>).

<표 4> 국내외 챗봇 응용분야

업체	플랫폼	주요 서비스
페이스북	페이스북 메신저	FB Messenger에 인공지능을 적용한 챗봇 공개 40개 내외 업체들이 참여
텐센트	위챗	인공지능 기반의 챗봇 전환으로, 메시지를 대화하며 호텔, 병원, 영화표 예약 기능 제공
텔레그램	텔레그램	Bot API 공개로 개발자들에게 챗봇 개발 지원

		대화창에서 바로 이용이 가능한 Inline Bots를 추가
킵(Kik)	봇샵	화장품/의류업체 등이 참여한 ‘봇샵(Bot Shop)’ 오픈을 통해 챗봇 서비스 제공
구글	알로	인공지능 챗봇 기술이 적용된 메신저 플랫폼
엘지전자	카카오톡 메신저	IoT서비스로 스마트폰에서 집에 있는 LG 가전제품을 메신저로 제어 하는 서비스 제공
인터파크	톡집사	고객 이용 패턴을 분석하여 상품최저가, 리뷰, 추천 등의 서비스 제공

이와 같이 챗봇 기술의 수준이 발전하여 다양하게 활용되고 있지만 아직 까지 그 기술과 활용이 완전하지는 못한 상황이다. 즉, 완벽한 학습이 이루어진 챗봇은 존재하지 않기 때문에 이용자 요구에 대한 응답에 있어서 제한적일 수밖에 없다는 한계점을 가진다. 따라서 챗봇을 설계할 때 챗봇 서비스 응답을 미리 준비하여 제공하는 메뉴방식의 상호작용으로 서비스 구조를 구현할지 기계학습을 통한 상호작용으로 서비스 구조를 구현할지 결정해야 한다(이창희, 이해영, 김인택, 2018). 후자의 방법은 상당한 기술과 데이터가 요구되기 때문이다.

2.3 도슨트

도슨트(docent)는 ‘가르치다’라는 뜻의 라틴어에서 유래한 용어로 ‘지식을 갖춘 안내인’을 말하며, 20세기 초반 미국에서 관람객에게 소장품, 전시작품에 대해 설명하는 사람을 도슨트로 지칭하기 시작하였다. 도슨트의 시작은 대중들에게 전시작품에 대한 흥미 및 취향을 높이고, 궁극적으로는 사회를 개선하기 위하여 자원봉사적 프로그램을 시행함으로 이루어졌다(최석영, 2012). 국내의 경우, 도슨트는 미술관이나 박물관에서 일정한 교육을 받고 관람객에게 전시해설을 담당하는 자원봉사자로, 전시해설을 담당하는 사람의 의미로 통용되고 있다(강지영, 2014).

도슨트 서비스로 인하여 전시기관은 특정인이 아닌 일반 이용자가 전시를 감상하고 향유할 수 있는 대중 문화적 공간으로 확장될 수 있고(박신재 외, 2018), 이 서비스를 통하여 올바른 감상의 기회가 제공되고 전시에 대한 정확한 정보는 물론 의미와 가치를 이해 할 수 있어 전시효가 배가될 것이라고 하였다(최아영, 2015). 초기의 도슨트는 사람이 그 역할을 직접 수행하는 방식이었으나 이후 기술 발전에 따라 MP3, PDA, 스마트폰 같은 기계를 이용하는 모바일 가이드가 등장하였다. 기계를 통한 도슨트는 관람자가 소지할 수 있는 장치를 이용하여 전시물에 대한 정보를 습득할 수 있도록 비교적 간단한 오디오 기기가 사용되었지만, 2007년 iPhone을 비롯한 스마트폰의 출시로 대부분 스마트폰을 이용한 모바일 도슨트로 바뀌기 시작하였다(이보아, 2013). 그러나 설명범위가 기관이 추천하는 전시물이나 특정 테마로 묶여 진행되는 방식은 도슨트의 한계점을 보여주었다(허유경, 2016). 특히, 모바일 도슨트는 언제 어디서든지 즉시 사용할 수 있는 편재성과 내비게이션, 투어프로그램, 길 찾기, 지도, 북마킹, SNS 연계 등의 기능을 갖추으로써 사용이 더욱 용이하며, 전시 체험을 타인과 쉽게 공유할 수 있게 함으로써 더욱 풍부하고 다채로운 관람 경험을 이끌어낼 수 있다고 하였다(정다운, 안형준, 2016).

이처럼 도슨트의 장점은 첫째, 전시를 잘 이해하도록 도와주고 전시 관람에 참여할 수 있는 다양한 경험을 제공해 줄 수 있다는 점이다. 둘째, 다양한 층위의 관람객이 각기 의미 있는 경험을 가질 수 있도록 연령·계층에 적합한 활동을 제시한다. 셋째, 기록전시 관람의 경험을 관람객의 일상생활과 연계시켜 이해, 수용할 수 있도록 전시관련 상담 서비스를 제공해 줄 수 있다. 더불어 기관의 메시지를 전달하고 홍보의 역할을 담당하며, 관람객에게 전시정보와 전시안내정보를 제공함으로써 대중과의 의사소통 창구로 활용할 수 있고, 기관에 대한 인식제고와 흥미로운 경험으로 인해 재방문 및 지속적인 관람의지를 이끌어 낼 수 있다.

2.4 선행연구

본 연구에서는 기록정보 전시서비스 챗봇 설계를 위해 기록정보서비스, 챗봇, 도슨트에 관한 연구로 나누어 기록정보서비스의 요구사항과 챗봇의 기능 및 속성 그리고 도슨트를 통한 이용자의 인식 변화를 살펴보았다.

먼저, 설문원(2008)은 기록정보서비스의 전략 계획의 방향을 제시하고자 미국, 영국의 기록정보서비스 수립구조의 내용과 전략의 원칙을 분석하여 범주화 하였다. 또한, 사례 연구 및 국내 환경을 고려하여, 국가기록원 기록정보서비스의 전략 목표를 실행할 수 있도록 목표별로 실행 전략을 제안하였고, 서비스전략을 실행할 때 고려해야 할 기본 원칙도 함께 제시하였다. 마지막으로 전략목표 및 세부전략별로 국가기록원의 서비스를 평가하고, 실행 전략 수립시 중점적으로 고려해야 할 원칙들을 제시하여 기록정보서비스의 전략 계획 수립의 토대를 마련하였다. 박제우와 윤유라(2019)는 기록정보서비스의 품질을 측정하기 위해 PCSI 지표를 토대로 만족도를 조사하고자 하였다. 먼저 PCSI 지표를 기록관에 적용할 수 있도록 평가지표를 수정 보완한 다음 P기록관을 대상으로 서비스 만족도를 측정하고, 이를 향상시키기 위한 기록정보서비스 품질평가 설문을 진행하였다. 그 결과, 고객만족도 점수를 바탕으로 기록관의 환경품질, 전문성, 공감성은 강점으로 파악되었지만, 대응성과, 편리성, 혁신성이 낮은 것을 확인하였다. 또한, 재이용성, 안전성에 대한 만족도가 떨어져 이를 반영한 이용자 기반의 기록정보서비스를 개발하고 만족도를 향상시켜야 한다고 주장하였다.

한편, 이창희, 이해영, 김인택(2018)은 기록관의 잠재적 이용자를 위해 상호작용을 지원하는 기록정보서비스 챗봇을 개발하기 위해 샘플 기관을 선정하고, 이용자 요구 및 질의 분석을 진행한 후 논리적 구조설계를 제안하였다. 이에 국내외 대학기록관 웹 사이트의 질의응답을 분석하여 답변의 기준을 설정하고 하고, IBM Watson Conversation과 카카오톡 메신저를 통해 챗봇을 구축하였다. 그리고 실제 이용자에게 사용하도록 하면서 상호작용 하는 모습을 확인하였다. 그 결과, 챗봇 개발 과정의 경험을 바탕으로, 구조 설계, 챗봇의 도입, 챗봇의 수준 결정, 이용자유구 분석, 챗봇 구축을 위한 도구 선정,

대화식 상호작용을 위한 시사점을 제시하였다. 김인택 연구팀(2017)은 4차 혁명의 기반기술인 인공지능이 기록관리 분야에서 적용되어 효율적인 업무를 처리하고 있다고 하였다. 이에 인공지능의 개념 및 태동의 배경을 알아보고 인공지능의 활용사례 즉, 텍스트 분석, 영상인식 관련, 음성인식 관련정보를 살펴보았다. 특히, 챗봇은 텍스트 영역에 해당하였고 한글처리를 위한 기반이 마련되어야 한다고 하였다. 인터페이스에서는 오픈소스인 도커(Docker)를 이용하여 지능형 서비스 모듈이 외부 시스템과 통신하기 위한 API 방안을 제안하였다.

다음으로 챗봇에 대한 연구로 박동아(2017)는 최근 실용적인 서비스로 발전하고 있는 챗봇 서비스를 공공 행정서비스 부문에 적용한 사례를 고찰한 후 발전방향 제시를 하고자 하였다. 이에 법무부 생활법률서비스와 대구시 통합민원서비스 사례를 통해 정형적인 답변에 대한 이해도와 효율성을 높일 수 있으며 사회적 비용을 줄이는 경제적 효과를 기대할 수 있다고 하였다. 또한, 즉각적인 소통채널을 확보하고 기존 상담원은 고차원의 상담에 집중할 수 있는 장점을 강조하였다. 더불어 빅 데이터를 최신 아키텍처에 적용하여 정보의 기술 방향성 및 정보공유의 방향성을 제시할 수 있다고 주장하였다. 강희주, 김승인(2017)은 구글(Allo)과 페이스북 M을 대상으로 사용성 경험 평가를 실시한 후 이를 바탕으로 국내 챗봇 서비스의 사용성을 개선하고 발전 방향을 모색하고자 하였다. 이에 인공지능(AI) 챗봇 서비스에 대한 특성 및 국내 메신저 기반 어시스턴트 챗봇 서비스의 현황과 전망을 정리·분석하였다. 다음으로 허니콤 모델을 재구성하여 사용성에 대한 심층 인터뷰를 실시하였다. 그 결과, 인터페이스에는 직관적인 요소를 적용하고 사용성에 방해가 되는 챗봇의 질문을 개선하고, 답변의 정확도를 높여야 한다고 주장하였다.

유한나(2019)는 챗봇의 인터랙션을 중심으로 한 성격 유형 분류 프레임워크를 제안하였다. 첫째, 전반적인 인터랙션을 포함하는 새로운 챗봇의 성격 유형 분류 프레임워크를 제작하였다. 둘째, 외향적인 행동 기준을 바탕으로 인터랙션을 효과적으로 전달할 수 있는 DISC모델을 활용하여 프레임워크를 제작하였다. 셋째, 성격 분류 기준을 챗봇의 특성에 맞게 태스크 성격과 정보 제공 방식으로 변환하여 총 9가지의 성격 유형을 도출하였다. 마지막으로 프

레이아웃을 실제 서비스에 적용하여 UI를 제작함으로써 복수의 성격을 가진 새로운 챗봇 서비스를 구현한 다음, 전문가 평가를 실시하여 성격에 따른 인터랙션의 적합성과 프레임워크의 유용성을 검증하였다. 최은주(2018)는 대화형 챗봇 구현을 위해 스크립트 작성 요구와 행태를 파악하고자 하였다. 이에 질문을 토대로 시나리오 기반의 실험과 인터뷰를 실시하였다. 스크립트 작성 시 내용적 형태적 특징을 파악한 결과, 주제별 내용구성 패턴과 형식구성을 위해 사용되는 통사적·어휘적·음운적 특징을 패턴으로 작성하고 단계별로 사용됨을 파악하였다. 또한, 스크립트 제작시스템으로 템플릿을 제작함으로써 서비스에 대한 객관적 정보를 제공할 수 있고 가이드로 활용할 수 있을 것으로 보았다.

마지막으로 도슨트에 대해 강지영(2014)은 전시물에 대한 패러다임이 ‘전시물 기반 대화’로 변화함에 따라 관람객과 전시물 간의 상호작용 속에 이루어지는 의미생성을 중요하게 보았다. 이에 도슨트 기능을 상호작용에 대한 중요한 도구로 보고 일반적인 설명, 전달 방식이 아닌 상호적으로 관람객과 소통하며 의미 형성을 돕는 양질의 역할을 지향해야 한다고 강조하였다. 또한 도슨트의 질적 향상을 위한 구체적인 교육내용을 포함할 수 있도록 의미와 방법에 기준을 설정하고 이에 부합하는 스크립트를 작성하여 도슨트 현장에 적용해야 한다고 하였다. 최아영(2015)은 국립현대미술관의 도슨트 프로그램을 중심으로 현황과 실태를 살펴보고 개선점을 제시하였다. 전시물에 대한 정확한 정보를 얻고 의미와 가치에 대해 이해할 수 있다면 그 의미는 배가될 수 있다고 보았다. 이에 도슨트 프로그램을 성인관람객을 중심으로 세분화 하여, 지속적인 전문성과 관리를 위한 도슨트 교육을 강조하였다. 또한, 도슨트 프로그램을 확장하고 향후, 지속적인 벤치마킹과 업데이트가 이루어져야 한다고 주장하였다. 배진희(2019)는 대화중심 도슨트 프로그램에서 대화에서 발생하는 내용을 분석하여 도슨트의 의미를 살펴보고 대화가 전시감상에 미치는 영향에 대해 파악하였다. 이에 어떤 요인이 전시 관람을 이끄는지 분석한 결과 첫째, 도슨트로 인해 능동적 상호작용이 일어남을 파악하였다. 둘째, 전시에 대한 개인적인 의미를 형성하고 깊이 있는 이해를 형성함으로써 여러 관점을 갖을 수 있도록 도와준다고 하였다. 셋째, 도슨트 프로그램은 관람자에게 인

식변화와 행동변화를 가져와 전시에 능동적으로 참여하는 즐거운 경험을 토대로 재방문하고자 하는 동기를 부여할 수 있음을 확인하였다. 박신재 연구팀(2018)은 작품 감상에서 도슨트의 해설 유형이 관람객의 감상에 미치는 영향을 알아보고자 하였다. 이에 세 가지 가설을 설정한 결과 첫째, 도슨트의 심미적 해설이 정보적 해설보다 관람객의 감상 효과인 이해도와 가치관 변화 모두 높은 것으로 조사되었다. 둘째, 의미가치와 교감가치는 심미적 해설과 관람객 감상 효과의 관계에 매개 작용을 하는 것으로 나타났다. 셋째, 비주얼 리터러시가 낮은 관람객 집단에서 작품해설이 감상에 미치는 영향이 큰 것으로 나타났다.

정리하면 첫째, 기록정보서비스를 위한 서비스계획 수립구조와 내용 그리고 원칙적 전략을 살펴본 결과, 기록정보서비스의 대응성과 편리성 그리고 혁신성이 낮아 이용성과 만족도가 떨어짐을 알 수 있었다. 기록정보서비스의 활성화 방안으로 다양한 전략과 방법이 제공되었는데 최근에는 챗봇을 활용한 정보서비스도 제안되고 있음을 알 수 있었다. 둘째, 챗봇은 정형적인 정보에 효율적으로 답변할 수 있으며 즉시적인 상담이 가능하고 사용성에 있어서는 직관적인 인터페이스를 제공해야 함을 알 수 있었다. 또한, 챗봇의 UI에도 다양한 성격을 부여하여 이용자 맞춤 정보를 제공할 수 있으며 사용성을 높일 필요가 있음을 확인하였다. 셋째, 도슨트는 관람객과 소통할 수 있는 상호작용에 중요한 도구이며 전시물에 대한 정보를 얻고 가치를 이해함으로써 전시의 의미가 배가될 수 있다는 점을 파악하였다. 그러나 전시의 패러다임이 전시물 기반 대화로 변경됨에 따라 도슨트 프로그램도 역시 변화되어야 함을 알 수 있었다.

III. 도슨트 챗봇 인터페이스 설계요소 분석

3.1 설계요소 분석방법

본 연구는 기록전시에 대한 가치와 의미를 ‘챗봇’ 플랫폼을 이용하여 전달할 수 있게 하는 도슨트 챗봇의 기능과 콘텐츠를 설계하기 위한 것이다. 먼저, 온라인 전시에 적합한 도슨트 챗봇의 인터페이스 설계요소를 파악하기 위하여 현재 유사기관에서 제공하고 있는 챗봇의 기능과 선행연구가 제시하는 인터페이스 속성을 분석하였고, 기록관에서 제공하는 FAQ, 공지사항, 게시판의 안내정보를 비교하여 도슨트 챗봇이 제공해야 하는 안내정보 유형을 파악하여 비교분석하였다. 마지막으로 기록전시정보와 기록전시안내정보의 설명과 수준에 대한 기록전시 전문가 의견을 파악하기 위하여 인터뷰를 실시하였다.

3.1.1 기능 분석방법

1) 챗봇메뉴 분석

기록전시에 적합한 도슨트 챗봇 기능의 범주를 파악하기 위하여 먼저 이미 개발되어 서비스를 제공하고 있는 챗봇을 대상으로 하여 분석하였다. 기록관에서 제공하는 챗봇을 분석하는 것이 가장 타당하나 아직 기록관 챗봇이 존재하지 않아서 기록관과 목적이나 서비스가 유사한 도서관, 박물관, 공공기관에서 개발한 챗봇을 분석대상으로 하였고, 그 중에서는 온라인 사이트와 모바일 챗봇이 동시에 운영되는 기관으로 한정하였다.

그 결과, 분석대상은 도서관 5개, 박물관 4개, 공공기관 5개로 총 14개 기관이다. 도서관으로는 국회도서관, 연세대학교도서관, 수원여자대학교도서관, 인덕대학교도서관, 연수구립도서관을 선정하였고, 박물관으로는 서소문성지역사박물관, 진주어린이박물관, 고양어린이박물관, 군산테디베어박물관으로 선정하였다. 또한, 공공기관으로는 법무부, 경기도, 대구시, 강남구, 인천공항을 선정하였다. 이에 따라 본 연구는 선정된 챗봇이 제공하는 메뉴 분석과 세부기

능을 토대로 공통적으로 제시되는 제공서비스와 편의성을 파악하고 또 제공 기관에서 중요하게 생각하는 핵심기능과 부수적인 기능을 그룹별로 비교분석하였다.

2) 챗봇 인터페이스 속성 분석

다음으로 챗봇이 갖추어야 할 인터페이스 속성을 파악하고자 이와 관련하여 연구된 연구결과를 분석하였다. 장지원(2016)은 실제 챗봇에 관련된 연구와 응용이 2015년 이후부터라고 제시하여 본 연구도 2015년 이후에 발표된 챗봇 관련 논문 중 챗봇 인터페이스가 갖추어야 할 속성을 연구결과로 제시한 연구만을 분석대상으로 선정하였다. 그 결과, <표 5>와 같이 9개 논문이 선정되었고, 연구결과로 제시된 챗봇 인터페이스 속성요소를 비교분석하였다. 도출된 분석결과를 기반으로 챗봇이 갖추어야 할 공통적인 요소와 강조하는 요소들을 파악하였다.

<표 5> 분석대상 논문제목 및 목적

저자	제목	목적
장준희 (2016)	인공지능 기반의 챗봇 등장과 발전 동향	ICT 패러다임의 진화와 챗봇 시대 도래에 관한 발전 동향을 파악함
정다운 안형준 (2016)	박물관 도슨트 모바일앱의 특성이 사용자의 만족도와 재사용 의도에 미치는 영향	스마트폰의 도슨트 모바일 앱의 특성이 사용자의 만족도와 재사용 의도에 미치는 영향을 분석함
강희주 김승인 (2017)	메신저 기반의 모바일 챗봇 서비스 사용자 경험 평가	모바일의 사용성 경험을 평가한 후 챗봇 서비스의 사용성 개선 및 발전 방안을 모색함
박동아 (2017)	인공지능 기반 대화형 공공 행정 챗봇 서비스에 관한 연구	챗봇 서비스를 공공 행정 서비스 부문에 적용한 사례에 대한 고찰과 발전적 방향을 제시함
이명수 (2017)	지능형 챗봇 서비스 이용에 대한 영향 요인	지능형 챗봇 서비스 사용자 경험을 바탕으로 이용의도 및 이용행동에 미치는 영향요인을 실증적으로 분석함
최수민 최용순 (2017)	모바일 메신저 기반 인공지능 챗봇의 상품 주문결제 인터페이스 연구	모바일 메신저 플랫폼에 적합한 형태의 챗봇 주문/결제 서비스의 효율적인 인터랙션 방식과 주요 인터페이스 요소들을 도출함

김수정 정옥경 박 철 (2018)	챗봇의 사례와 분석	챗봇의 개념을 알아보고 이와 관련한 사례를 찾아 챗봇의 특성들을 비교 분석함
김재중 조형재 (2019)	사용자 관심사 분석에 기반한 대화형 뉴스 챗봇 시스템 개발	사용자 관심에 따른 뉴스 이용 및 정보 취득 방법을 파악한 후 챗봇을 활용한 콘텐츠 제공방식을 제안함
조국애 (2019)	금융 서비스 챗봇의 인터랙션 유형별 UX 평가	금융사의 챗봇 서비스의 유형을 분석하여 문제점을 파악한 후 사용자 경험을 개선을 제안함

3.1.2 콘텐츠 분석방법

1) 전시 안내정보 분석

기록전시안내정보는 전시기관의 소개나 관람방법, 편의정보, 휴관안내 등 기관이 전시를 운영하면서 발생하는 전시 관련정보로 이용자는 이를 활용하여 전시를 관람하고 이용하는데 활용할 수 있다. 본 연구에서는 어떤 유형의 안내정보가 챗봇에 적합한지 파악하기 위해 기록전시관과 웹 사이트를 동시에 운영하고 있고, 웹 사이트 내 FAQ, 공지사항, 게시판 정보를 제공하고 있는 사이트를 대상으로 선정하였다. 이에 대통령기록관, 나라기록관, 서울기록원, 서울대학교기록관, 부산대학교기록관, 5·18민주화운동기록관, 연세대학교 기록보존소, 성공회대학교민주자료관 총 8개 기관을 선정하였다. 먼저, 선정된 기관의 웹 사이트를 방문하여 FAQ를 분석하고 각 요소들을 추출한 후 기록관운영안내, 정보이용안내, 자료검색안내, 이용안내, 기타 등 6개의 요소로 범주화 하였다. 이를 토대로 각 기관이 제공하고 있는 공통적인 요소와 기관이 강조하여 성격을 나타내는 특징적인 요소를 파악하였다. 다음으로 최근 3년간 공지사항과 게시판 자료를 분석하여 각 요소들을 추출한 후 이용안내, 공고/공모안내, 개편안내, 기타 4개의 요소로 범주화하였다. 이를 토대로 각각의 기관별로 이용자를 위해 어떤 요소를 제공하고 있는지 여부와 기관의 특징적 요소를 파악하였다.

2) 전시 설명정보 분석

도슨트 챗봇은 단순한 챗봇과는 다르게 전시에 대해 안내하고 각각의 전시를 설명해주는 기능을 가져야 하며, 이용자와의 상호작용을 수행해야 한다. 그러나 상호작용하는 정보를 미리 파악하여 브라우징 내용과 질문을 저장하고 보여주는 버튼식(메뉴식) 도슨트 챗봇을 설계하기 위해서는 정보 내용의 수준과 범위를 결정해야 한다. 이러한 수준과 범위를 결정하기 위하여 본 연구는 기록전시 전문가의 의견을 수집하였다.

기록전시 전문가들이 현재 기록전시에 대한 설명을 어느 수준으로 무엇을 중요시하여 진행하고 있는지 그리고 도슨트 챗봇이 제공해야 하는 서비스에 대한 의견을 파악하기 위하여 전문가와의 인터뷰를 수행하였다. 인터뷰 대상을 선정하기 위하여 먼저 각 지역별 즉, 서울, 경기, 세종, 대전, 부산 지역을 대표할 수 있는 기관 중 이용자를 위한 기록전시가 상시적으로 개최되고 견학서비스 및 전시설명을 실시하고 있는 기록관으로 한정하였다. 그 결과, 대통령기록관, 나라기록관, 서울기록원, 대전행정기록관, 부산역사기록관 총 5개 기관이 선정되었고, 각 기관에서 기록전시를 담당하는 기록관리전문위원을 대상으로 인터뷰를 실시하였다.

먼저, <표 6>과 같은 질의 내용으로 2019년 10월 2일부터~8일까지 7일간 기록전시 설명정보와 기록전시 안내정보에 관해 전화로 인터뷰를 수행하였다. 효율적인 인터뷰를 수행하기 위하여 선정된 기록관의 기록전시 담당자에게 인터뷰 질문지를 송부 한 후 시간적 양해를 구한 다음 전화로 진행하였고, 2명의 기록전시 전문가는 인터뷰 후 별도의 응답 자료를 제공하기도 하였다.

실제 질문한 내용은 크게 기록전시 설명내용과 안내정보이다. 기록전시 설명정보에 대해서는 중요한 요소와 배경정보, 전시수준, 전시내용, 주의하면서 설명해야 할 사항, 자주 묻는 질문을 질문하였고, 다음으로 기록전시 안내정보에 대해서는 이용자에게 반드시 설명하는 내용과 답변유형, 제공하고 싶은 검색기능, 이용자 구분, 모바일 서비스를 제공할 때 우선시하는 점을 주요 항목으로 질문하였다(참조 <부록 1>).

<표 6> 전문가의견 질의 항목

내용	질의내용
기록전시 설명정보	기록전시를 설명할 경우 강조하는 내용, 배경정보, 설명정보에 대한 의견
	기록전시에 대한 설명의 수준과 양에 대한 경험적 의견
	기록전시 설명 시 주의해야 할 점과 이용자의 반응/질문에 대한 의견
기록전시 안내정보	기록전시 안내정보 설명 시 반드시 설명해야 하는 정보와 답변 유형에 대한 의견
	기록전시 안내정보 제공에 대한 기능과 이용자 구분에 대한 의견
	기록전시 안내를 제공할 때 기능에 대한 경험적 의견
하고 싶은 말	질문한 내용 외에 기타 의견

3.2 설계요소 분석결과

3.2.1 기능 분석결과

3.2.1.1 챗봇 메뉴 분석결과

1) 도서관

기록을 수집하는 기관은 기록을 분류, 수집, 정리하여 민원서비스함으로써 이용자와 밀접한 연관성을 갖는다. 도서관 역시 정보를 수집하고 조직화하고 이를 이용자에게 서비스함으로써 가치 있는 정보를 다양하게 제공하므로 도서관은 기록관과 유사한 기능을 지니고 있다. 이에 국회도서관, 연세대학교도서관, 수원여자대학교도서관, 인덕대학교도서관, 연수구립도서관에서 제공하는 챗봇을 분석하였다.

각 챗봇의 서비스 형태는 카카오톡 서비스와 기관 자체 서비스로 구분할

수 있다. 카카오톡 서비스 기관은 수원여자대학교도서관, 인덕대학교도서관, 연수구립도서관으로 카카오톡의 플러스에서 찾아 추가하고 카카오톡에서 친구처럼 사용하는 방법이다. 한편, 자체서비스를 구축한 기관은 국회도서관과 연세대학교도서관으로 모바일 웹 서비스로 찾아가 이용하는 방법이다. 각각 서비스는 국회도서관은 ‘무엇이든 물어보세요’, 연세대학교도서관은 ‘톡수리’, 수원여자대학교도서관은 ‘엘프’, 인덕대학교도서관은 ‘엘프서비스’, 연수구립도서관은 ‘북셀빙’ 이라고 지칭한다.

국회도서관의 ‘무엇이든 물어보세요’는 도서관 이용자들의 질문에 실시간으로 답변하는 인공지능 기반 민원서비스로 24시간 이용 가능하다. 전자도서관, 자료이용안내, 이용시간, 시설안내, 출입안내 등의 링크를 제공한다. 특징은 인터넷 환경에 최적화된 챗봇으로 다양한 메뉴와 브라우즈 서비스를 제공한다. 사용되는 클릭정보에 따라 메뉴, URL 정보, 채팅정보를 제공하며 국회도서관 서비스에 대해 전반적으로 질문할 수 있다. 연세대학교도서관의 ‘톡수리’는 ‘연세인을 위한 마르지 않는 지식의 샘’이라는 슬로건을 내걸고 24시간 언제 어디서나 궁금한 사항에 질문할 수 있도록 하였다. 특징으로는 친절한 메뉴별 소개와 기능안내를 제공하고, 브라우즈 메뉴와 채팅을 통해 궁금한 점을 해소할 수 있다. 또한, 다양한 사례를 제공하여 궁금한 점을 선택하므로 단축성을 높여 좀 더 빠르게 원하는 자료를 제공받을 수 있다.

수원여자대학교의 ‘엘프’는 365일 24시간 실시간으로 이용자의 질문에 응답할 수 있는 인공지능 시스템으로 국내 인스턴트 메신저를 통해 질문할 경우 마치 사서가 답하는 것처럼 느낄 수 있는 대화형 사용자 인터페이스 시스템이다. 특징은 학생들이 학교생활을 적극적으로 활용할 수 있도록 지원하는 프로그램이다. 도서검색, 인증, 열람실, 전자책을 모바일로 이용할 수 있도록 하여 학교생활을 효율적으로 지원한다. 인덕대학교 ‘엘프서비스’는 인덕대학교 도서관에 관한 모든 정보를 모바일 카카오톡 플러스에서 이용할 수 있는 챗봇이다. 시간과 장소에 구애받지 않고 언제 어디서나 신속하게 이용 가능한 대학도서관의 자동 응답시스템이다. 특징으로는 모바일 학생증을 제공하여 이용을 촉진하고, 전자책, 대출내역, 질문사항 등 도서관 이용을 중심으로 서비스하고 있었다.

연수구립도서관의 ‘북셀빙’은 도서관 이용을 위한 도서정보와 알림 서비스를 전국 최초로 도입하였다. 또한, 회원서비스, 도서검색, 운영규정, 통합서비스 안내 등 다양한 메뉴를 제공하고 있었다. 특징으로는 이용자 중심으로 편의성 강화하였고, 카카오톡 기반의 도서정보와 알림 서비스를 제공한다. 모바일 대화형 방식으로 카카오톡에서 상세한 설명과 더불어 브라우징 메뉴를 제공하였다.(참조<표 7>).

<표 7> 도서관 챗봇기능

기관명	국회도서관	연세대학교 도서관	수원여자대학교 도서관	인덕대학교 도서관	연수구립 도서관
서비스형태	모바일/자체	모바일/자체	카카오톡	카카오톡	카카오톡
이름	무엇이든 물어보세요	톡수리	엘프	엘프서비스	북셀빙
기능	도서검색	도서검색	도서관질문 사항	검색	학술정보 서비스
	대출규정	대출내역	대출내역		자료대출& 구입신청
	전자도서관	도서인증	모바일학생증		회원서비스
	도서관서비스	전자책	전자책		소장자료 이용
	통합 서비스 안내	오디오북			학위논문
	상호대차 이용안내	도서관이용 질문			교내주요전화
	운영시간	열람실좌석 예약			
	회원규정	열람실예약 내역			
	휴일안내	도서관시설			

도서관의 챗봇은 대체적으로 도서중심의 검색, 서비스, 이용안내, 학생지원 등의 서비스를 이용자에게 제공하고 있었다. 특히, 국회도서관과 연수구립도서관은 다른 기관과 다르게 검색과 이용에 중점을 두고 있는 반면, 연세대학교, 수원여자대학교, 인덕대학교는 도서대출, 편의시설, 학생지원의 서비스를 제공하여 이용의 편의성을 강조하고 있었다. 도서관 챗봇은 대체로 이용자를 위한 브라우징과 편의정보를 제공하고 적극적으로 이용자 참여를 유도하는 등 이용자를 위한 서비스가 대부분을 이루고 있음을 알 수 있었다.

2) 박물관

두 번째로 분석한 대상은 박물관 챗봇이다. 박물관은 오랜 역사를 지닌 기록물을 보존하고 전시하며 이용자와 소통하는 기관으로 본 연구에서 분석한 박물관 챗봇은 서소문성지역사박물관, 진주어린이박물관, 고양어린이박물관, 군산테디베어박물관 챗봇이다.

박물관 챗봇의 경우, 도서관과 다르게 서비스 형태는 모두 카카오톡으로 제공하고 있었다. 각각의 박물관 챗봇은 템플릿 형식으로 제작되어 별도의 이름을 갖고 있지 않았지만 플러스 친구에서 기관을 검색하여 이용할 수 있다. 카카오톡 챗봇은 친구추가를 하면 푸시정보를 지속적으로 제공할 수 있어 박물관과 같이 전시와 관람을 위한 이용자에게는 신속한 정보를 즉시 제공받을 수 있는 장점이 있다. 또한, 대체적으로 간략한 메뉴를 제공하고 URL을 통해서 모바일로 연계하는 하이브리드 방식을 채택하고 있으며 챗봇을 하나의 유인책으로 사용하고 있었다. 챗봇을 친구로 등록한 이용자에게 박물관의 전시 및 안내정보 등 주요 관심정보를 수시로 제공하고 있었다.

서소문성지역사박물관 챗봇은 역사적 공간과 종교적 특색이 어우러지는 곳으로 전시정보와 미사정보만 간략하게 제공하고 있다. 특징으로는 교황청의 공식 순례지 선포에 따라 서소문성지역사박물관은 전시와 공연, 문화 체험 및 교육 프로그램을 제공한다. 문화지원 서비스를 제공하는 복합문화공간이며, 국내·외 순례자들에게 풍부한 영적지원 서비스를 제공하는 공간으로 사용되는데 이를 위한 가이드 역할을 한다. 진주어린이박물관 챗봇은 전시, 체험, 교육 프로그램과 더불어 예술, 놀이, 공연 등 다양한 문화콘텐츠와 편의시설 정보를 제공한다. 특징은 어린이가 부모님이 함께 즐길 수 있도록 다양한 콘텐츠를 제공한다. 전시에 대한 알림과 체험정보, 입장정보를 제공하여 체험에 능동적으로 참여할 수 있도록 지원하였다. 고양어린이박물관 챗봇은 놀이를 통해 다양한 문화와 가치를 제공한다. 또한, 생활안전, 도시환경, 문화예술, 인권을 배우는 장으로서의 역할, 해당지역의 역사와 문화를 이해할 수 있도록 정보를 제공한다. 특징으로는 어린이와 소통을 위한 체험, 교육, 참여를 위한 접근점으로 사용하고 있다. 간략한 정보를 제공하고 URL을 통해 세부정보를

제공하는 방법이다. 제공된 URL은 모바일 전용이며 전시나 관람 위주로 소개하고 있었다.

군산테디베어박물관 챗봇은 테디베어를 컨셉으로 다양한 이야기와 즐길 거리를 제공한다. 곰 광장, 곰 창작소, 기프트샵을 운영하여 테디베어에 대한 이야기와 체험을 통해 아이들을 위한 정보를 제공한다. 특징은 테디베어 전시에 대한 내용을 각 영역별로 텍스트 형식으로 상세히 제공한다. 또한 웹 페이지로 연결하여 상세한 내용을 유도하며 개괄적이면서 입문적인 역할을 담당할 수 있도록 지원한다(참조 <표 8>).

<표 8> 박물관 챗봇기능

기관명	서소문성지역사 박물관	진주어린이 박물관	고양어린이 박물관	군산테디베어 박물관
서비스형태	카카오톡	카카오톡	카카오톡	카카오톡
이름	없음	없음	없음	없음
기능	관람안내	관람안내	관람시간	입장안내
	전시해설 예약	입장요금	입장요금	할인카드
	순례자를 위한 미사		입장회차(개인)	테디게임
			입장회차(단체)	곰 광장이야기
				곰 창작소이야기
				기프트샵이야기

박물관 챗봇은 이용자를 위한 관람안내, 입장 및 할인 안내, 체험안내, 해설 안내서비스를 제공하고 있었다. 특히, 군산테디베어박물관은 콘텐츠를 이용한 게임, 이야기광장, 제작소, 기프트샵에 대한 정보를 제공하여 챗봇으로 이용자의 관심을 유도하였고, 서소문성지역사박물관은 미사정보와 전시해설 정보를 제공하여 종교적 성격을 지니고 있었다. 박물관 챗봇은 기관에서 운영하는 프로그램을 소개하고 체험할 수 있는 정보와 신규정보를 제공하여 콘텐츠 접근시 도우미 역할을 담당하고 있었다. 또한, 어린이를 위한 다양한 접근점을 제공하여 관람을 유도할 수 있도록 챗봇을 운영하고 있었다.

3) 공공기관

마지막으로 공공기관 챗봇을 분석하였다. 공공기관 챗봇은 다수의 민원인을 대상으로 답변해 주는 생활 밀착형 챗봇이다. 생활에서 발생하는 다양한 문의에 대하여 대기지연과 같은 불필요한 시간을 제거하고 모바일에서 챗팅하는 방법으로 제공하여 만족도를 높이고 있었다. 이에 대국민을 상대로 서비스하는 법무부, 경기도, 대구시, 강남구, 인천공항에서 운영하는 챗봇을 선정하였다. 공공기관의 인공지능 챗봇은 도서관과 박물관과는 달리 대규모의 정보 분석을 토대로 패턴 인식, 자연어처리, 데이터 마이닝과 같은 기술을 탑재 하였고 카카오톡과 모바일 웹에서 서비스 받을 수 있는 고급형 챗봇이다.

법무부의 버비(2세대)는 국민들의 실생활과 밀접한 부동산 임대차와 임금, 해고 등 노동 분야의 법률과 판례를 대화형 법 교육 서비스 챗봇을 통해 제공한다. 특징은 법률지식을 활용해 분쟁을 미연에 방지할 수 있도록 생활법률 카드뉴스와 읽어주는 만화를 제공하며 온라인 법률상담과 함께 법률정보에 보다 쉽고 재미있게 접근할 수 있도록 '오디오 카툰', '카드뉴스', '버비 용어사전' 등 디지털콘텐츠 서비스를 제공한다. 2세대 '버비'는 상속분야를 추가해 모두 4가지 분야의 대화형 법률서비스를 24시간 제공한다.

경기도의 '지방세 상담봇'은 AI 자동응대 상담 서비스를 바탕으로 지자체의 민원 및 행정 서비스를 지원함으로써 경기도민의 지방세 민원처리의 편의 및 시·군 소속 세정 공무원의 업무 효율성을 향상시킨다. 특징으로는 고도화 이후 자연어처리 기능 및 질의 분석 등의 성능 강화로 응답률이 향상되었고 답변의 정확도가 높다. 또한, 지방세의 경우 기관마다 유사하기 때문에 경기도의 '지방세 상담봇'이 성공 모델로 인지되고 있다.

대구시의 '뚜봇'은 6만 여건의 데이터를 학습하고 이를 바탕으로 기존의 여권 발급뿐만 아니라 차 등록, 지역 축제, 시정 안내 등 분야별 상담 서비스를 제공한다. 특징은 컴퓨터나 휴대전화로 대구시의 민원제안통합시스템 '두드리소' 등에 접속하거나 카카오톡 친구를 통해 '뚜봇'을 클릭하면 시간에 상관없이 민원 해결에 필요한 질문과 답변을 문자메시지로 주고받을 수 있다. 강남구의 '강남봇'은 강남과 관련된 질문에 답변하고 야간에 발생하는 민원을 처

리한다. 주정차 민원에 대한 이의신청 접수도 가능하다. 특히, 24시간 민원과 불편신고를 접수할 수 있는 인공지능 기반 ‘강남봇’은 음성서비스 기능을 추가하였으며 각종 서식을 설명과 함께 제공한다.

인천공항은 인천공항의 전체적인 운영사항에 대해 안내하기 위하여 오프라인 ‘에어스타’, 온라인 ‘에어봇’을 운영하고 있다. ‘에어봇’은 인포메이션 창구로서 ‘빠르고, 편하게’라는 슬로건을 내세워 운영하고 있었다. 주로 인천공항의 운영 및 시설정보를 메신저 방식으로 제공하고 있다. 인공지능형으로 일반 대화방식으로 질문해도 답변해주며 이미지와 URL로 정보를 제공한다. 다소 많은 양의 정보를 제공하여 페이지가 길어져 가독성이 떨어지기도 하였다.

법무부의 ‘버비’는 부동산임대차를 비롯하여 노무와 상속정보를 제공하였고, 경기도 ‘지방세상담봇’은 지방세 관련 연관질문과 추천질문을 제공하여 지방세에 대한 궁금증을 해소해 주고 있었다. 대구시의 ‘뚜봇’은 대구시의 시정 및 축제를 비롯한 전반적인 정보를 제공하였고, 강남구의 ‘강남봇’은 반복적인 주정차 민원을 접수하고 상담해주는 역할을 하였다. 특히, 법무부의 ‘버비’와 대구시의 ‘뚜봇’은 민원서비스에 응대할 수 있는 학습된 인공지능 프로그램을 탑재하고 있었다. 한편, 인천공항의 ‘에어봇’은 운항정보와 출입국정보, 부대시설정보와 온라인, 오프라인 헬프데스크 서비스를 동시에 제공하여 이용자의 편의를 제공하고 있다(참조 <표 9>).

<표 9> 공공기관 챗봇기능

기관명	법무부	경기도	대구시	강남구	인천공항
서비스형태	카카오톡/ 인공지능	인공지능	카카오톡/ 인공지능	카카오톡/ 인공지능	카카오톡
이름	버비	지방세 상담봇	뚜봇	강남봇	에어봇
기능	부동산 임대차	연관질문	여권	주정차 민원	운항정보
	임금	추천질문	차량등록		쇼핑
	해고	연관지식	지역축제		식당
	상속	담당자	시정일반		교통
	용어사전	의견			공항서비스 및 시설
	카드뉴스	FAQ			출입국
	읽어주는 만화	글자크기			환승
	오픈API				여행정보
	FAQ				

공공기관 챗봇 서비스는 대국민을 상대로 민원처리 지원을 담당하고 있었다. 각각의 챗봇을 서비스하는 기관의 규모가 다르고 전문영역이어서 유사한 기능은 없었지만 대체적으로 이용자 서비스를 위한 안내정보를 공통영역으로 제공하고 있었다. 또한, 공공기관의 메시지를 대화형식으로 전달하거나 기관의 콘텐츠를 색다른 유형으로 제공하고 음성서비스도 제공하여 민원인들의 다양한 이용방법 즉, 접근점을 제공하고 있었다.

이로써 도서관, 박물관, 공공기관의 챗봇 기능과 특징을 살펴보았다. 그 결과 첫째, 도서관 챗봇은 도서중심의 검색, 브라우징, 이용안내 서비스와 도서대출, 편의시설, 학생지원 등 편의정보를 제공하여 이용자의 참여유도와 이용촉진서비스를 위주로 제공하고 있었다. 둘째, 박물관 챗봇은 이용자를 위한 프로그램지원, 체험지원, 입문지원, 관람지원 등 안내서비스를 제공하고 있었고, 콘텐츠를 이용하여 관심을 유도하거나 어린이를 위한 다양한 접근점을 제공하고 있었다. 셋째, 공공기관 챗봇은 대국민을 상대로 실시간 메시지 전달, 대화형 정보제공, 다양한 콘텐츠 제공, 대화형 법률서비스, 음성민원서비스 등 민원지원 안내정보 서비스를 제공하였다.

이와 같이 챗봇은 이용촉진서비스를 제공하여 자관의 서비스를 좀 더 유용하고 편리하게 사용할 수 있도록 지원하고 있었다. 또한, 이용자의 상황을 고려한 음성서비스를 제공하여 검색을 지원할 수 있도록 하였고, 푸시서비스를 통해 잠재 이용자를 위한 관심적 참여를 유도하고 있었다. 그러나 모든 챗봇이 일차적인 상호작용 기능만을 제공하고 있고, 소장한 콘텐츠에 대한 정보는 제공되지 않고 있음을 알 수 있었다. 또한, 초기 화면에 패킷기반의 브라우징 기능이 없어서 모든 메뉴를 훑어보아야 하는 불편함이 있었다.

3.2.1.2 챗봇 인터페이스 속성 분석결과

한 주제에 대한 학술적 연구결과 비교는 다양한 연구자의 다각적인 시각을 파악할 수 있다. 본 연구는 챗봇 인터페이스 속성을 파악하기 위해 선정된 9건의 최신 논문의 연구결과를 비교하여 챗봇 인터페이스 설계시 반드시 갖추어야 할 속성을 알아보았다.

그 결과, 연구자들은 챗봇 인터페이스가 갖추어야 할 속성을 최소 3개에서 6개까지 제시하고 있었다. 제시된 속성은 총 17개으로, 유용성, 사용성, 신뢰성, 감성성, 검색성, 접근성, 편재성, 커스터마이징, 표현성, 맥락성, 상호작용성, 적시성, 정확성, 가시성, 활용성, 속도이다. 각 연구자가 중요하다고 보는 속성에는 편차가 있었지만 그 중에서도 공통적으로 제시하고 있는 상위 4개 요소는 유용성, 사용성, 신뢰성, 감성성이다.

유용성은 챗봇이 지녀야할 가장 중요한 속성으로 챗봇이 어떤 역할을 하는가에 대한 요소로 가장 많은 연구자 7명이 중요하다고 보았다. 다음으로 사용성은 6명의 연구자가 중요하다고 하였는데 모바일의 특성이 주는 작은 사이즈의 터치스크린의 제약을 극복하면서 이용자를 위한 정보를 편리하게 제공해야하기 때문이다. 또한, 제공정보과 기능에 대한 신뢰성은 챗봇이 기록전시 도슨트 역할을 하는데 가장 기초적인 사항으로 5명의 연구자가 선호하였다. 또한, 감성성은 4명의 연구자가 제시하였는데 챗봇 접근이나 활용을 활성화하기 위한 정서적 기능을 강조하기 위한 속성으로 중요하게 생각하고 있음을 알 수 있었다.

다음으로 3명 이상의 연구자가 제시하는 속성은 검색성, 편재성, 커스터마이징이었다. 이는 검색, 접근점, 편의성에 관한 속성으로 모바일 적용시 이용자의 만족도를 향상시켜 재방문을 높일 수 있다. 마지막으로 2명 이상의 연구자가 선호한 속성은 표현성, 맥락성, 상호작용성, 적시성으로 모바일의 한정된 공간에서도 이용자의 상황이 적용된 속성들이 필요함을 파악하였다. 그 외 정확성, 가시성, 활용성, 속도도 중요하게 생각하여 연구자별로 중요한 기능에는 약간의 차이가 있었다(참조 <표 10>).

<표 10> 챗봇기능의 속성

속성	서병락 (2016)	정다운 안형준 (2016)	강희주 김승인 (2017)	박동아 (2017)	이명수 (2017)	최수민 최용순 (2017)	김수정 정정철 박 (2018)	김재중 조형재 (2019)	조국애 (2019)	합계
유용성		0	0	0	0	0	0		0	7
사용성	0		0	0		0	0		0	6
신뢰성			0	0	0	0			0	5
감성성					0	0		0	0	4
검색성			0		0	0				3
접근성	0		0		0					3
편재성	0	0						0		3
커스터마이징				0			0	0		3
표현성				0				0		2
맥락성		0						0		2
상호 작용성		0						0		2
적시성		0								2
정확성		0								1
가시성			0							1
활용성					0					1
속도				0						1

각 연구자들이 필요하다고 보는 필수적 속성을 크게 세 가지 즉, 기초적인 인터페이스 요소, 검색의 편의성을 돕는 요소, 상호작용 관련 요소로 나누어 볼 수 있었다. 따라서 기초적인 인터페이스로는 유용성, 사용성, 신뢰성, 감성성이 필수적 속성으로 파악되었다. 이에 사용성과 신뢰성을 도슨트 챗봇에 적용하면 기록전시의 챗봇의 기본적인 품질을 향상시키는데 기여할 것으로 보인다. 둘째, 검색의 편의성으로는 검색성, 접근성, 편재성, 커스터마이징, 표현성으로 기능적인 측면에 이를 적용하여 다양한 패킷 검색을 통한 접근점 제공과 편재성을 적용하여야 할 것이다. 셋째, 상호작용 요소로 맥락성, 상호작용성, 적시성은 도슨트 챗봇이 반드시 갖추어야 할 기능이다.

따라서 도슨트 챗봇 설계시 연구자들이 가장 중요하게 여기는 유용성, 사용성, 신뢰성을 토대 요소로 간주해야 하며, 인터페이스의 감성성을 높이기 위하여 메타포, 캐릭터, 대화말투에 대한 고려가 필요할 것으로 보인다. 더불어 검색의 효율성과 다양한 접근성을 경험할 수 있는 장치도 개발할 필요가 있을 것이다.

3.2.2 콘텐츠 분석결과

3.2.2.1 전시 안내정보 분석결과

1) FAQ 분석결과

FAQ 분석은 이용자의 요구와 그에 대한 기관의 답변을 통해 이용자가 요청하는 질의유형과 고려해야 할 정보를 파악할 수 있게 해준다. 본 장에서는 각 기관 웹 사이트의 FAQ를 분석하여 이용자의 질문유형을 파악하여 유형화하고 고려해야 할 요소를 도출한다. 먼저 국가기관의 기록관 3곳, 대학기록관 4곳, 민간기록관 1곳을 선정하였다. 이에 대통령기록관, 나라기록관, 서울기록원, 서울대학교기록관, 부산대학교기록관, 5·18민주화운동기록관, 연세대학교 기록보존소, 성공회대학교민주자료관 8개 기관을 선정하였다. 각 기관의 웹 사이트를 방문하여 대통령기록관 13개, 나라기록관 9개, 서울기록원 21개, 서

울대학교기록관 13개, 부산대학교기록관 6개, 연세대학교기록보존소 5개, 성공회대학교민주자료관 5개, 5·18민주화운동기록관 5개 등 총 77개의 FAQ를 수집하였다. 1차로 내용을 키워드로 세분화하고 이를 다시 정제하여 46개의 정보를 추출하였다. 다음으로 정보의 유형의 파악하여 6개 영역 즉, ‘기록관 소개’, ‘기록관운영안내’, ‘정보이용안내’, ‘자료검색안내’, ‘이용안내’, ‘기타’ 등으로 범주화하고 해당 서비스가 기관별로 어떻게 서비스되고 있는지 살펴 보았다.

그 결과, ‘기록관 소개’는 3개 즉, 나라기록관, 서울기록원, 성공회대학교민주자료관에서 제공하고 있었으며, 그 외 기관은 제공하지 않고 있었다. 기관 소개는 웹 사이트에서 별도로 얻어지는 정보로 간주하여, 질의에 포함하지 않은 것으로 보인다.

‘기록관운영안내’는 서울기록원이 가장 상세한 정보를 제공하고 있었는데 주로 분류체계, 위탁방법, 수집정책에 관한 정보였다. 서울대학교기록관과 부산대학교기록관도 관리번호, 기증방법, 수집정책을 제공하고 있었지만 기록관 운영 안내정보는 빈약하였다. 대부분 기관의 위탁이나 분류 정보공개는 기관의 위임사항으로 생각하고 제공하지 않는 것으로 보인다.

‘정보이용안내’에서는 자료신청이나 원본이용에 대한 정보를 8개 기관 중 2개 기관을 제외하고 대부분의 기관에서 주요하게 제공하고 있었다. 또한, 사본수령과 열람정보도 4개 기관에서 제공하는 등 절반 이상의 기관에서 제공하고 있어 정보이용안내의 큰 비중을 차지하고 있었다. 대통령기록관과 서울기록원의 경우 콘텐츠, 갤러리, 컬렉션, 아카이브와 같이 주제가 있는 수집기록에 대한 질의도 있었다. 더불어 부산대학교기록관과 연세대학교기록보존소는 기록물의 특징에 대한 이용자의 요청도 있었다. 그 외 지원서비스와 연구자료 요청 등 전문가가 기록물에 대해 궁금해 하는 점과 연구를 지원하는 질의에도 성실히 응하고 있었다. ‘정보이용안내’가 가장 활발히 운영되는 영역이었는데 특이하게 5·18민주화운동기록관은 ‘정보이용안내’ 정보를 전혀 제공하고 있지 않았다.

‘자료검색안내’에서 대통령기록관, 나라기록관, 서울기록관, 성공회대학교민주자료관은 자료검색을 주요한 질의응답으로 제공하고 있는 반면, 나머지 기

관은 제공하지 않았다. 다만, 서울기록원은 키워드검색, 탐색검색, 상세검색 등 세부적인 검색서비스를 제공하여 다른 기관과의 검색안내 정보에서 차이를 보였다. 검색안내도 기록관운영안내와 같이 서울기록원을 제외하고는 별다른 정보를 제공하지 않았다.

‘이용안내’에서는 서울기록원과 서울대학교기록관을 제외한 6개 기관이 ‘이용안내’ 정보를 기본사항으로 제공하고 있었다. 대통령기록관과 5·18 민주화운동기록관은 이용안내, 이용요금, 견학방법, 해설여부, 편의시설, 교통정보 등 상세한 편의정보를 제공하고 있었으나 다른 기관은 그 밖의 정보를 제공하고 있지 않았다. 특이한 점은 서울기록원의 경우 ‘이용안내’ 정보를 전혀 제공하지 않았다.

‘기타 서비스’는 서울대학교기록관에서 유일하게 제공하고 있었는데 모바일 관련 서비스와 단축기능, SNS와 같은 공유와 효율성을 추구하는 정보들을 제공하고 있었다(참조 <표 11>).

<표 11> 기관의 FAQ 분석

기관명	대통령 기록관	나라 기록관	서울 기록원	서울 대학교 기록관	부산 대학교 기록관	5·18민 주화운동 기록관	연세대학 교기록보 존소	성공회 대학교민 주자료관
기록관 소개		소개정보	소개정보					소개정보
기록관 운영 안내			분류체계	관리번호				
			메타 데이터				접근성 확보	
			기증방법	기증방법				
			위탁방법					
			정보공개					
			수집정책		수집정책			
			기록화 방법					
					기록물 범위			
				저작권 정책				

	대통령 기록관	나라 기록관	서울 기록원	서울 대학교 기록관	부산 대학교 기록관	5·18민 주화운동 기록관	연세대학 교기록보 존소	성공회대 학교민주 자료관
정보 이용 안내	자료신청	원문이용	소장정보	자료열람	자료열람		자료열람	
	사본수령	사본수령	열람정보	사본열람				
		자료출력						
		용어설명						
					기록물 특징		기록물 안내	
	콘텐츠							
	갤러리		컬렉션 서비스					
			아카이브					
			지원 서비스	연구자료 요청				
자료 검색 안내	자료검색	자료검색	자료검색					자료검색
			키워드 검색					
			탐색검색					
			상세검색					
이용 안내	휴관정보	이용자 서비스			이용안내	이용안내	방문안내	이용안내
	이용요금					이용요금		
				문의방법		소속안내		
	관람방법							
	건축방법					해설여부		
	촬영정보							
	편의시설					편의시설		
	교통정보							
기타 서비스				즐거찾기				
				사용글꼴				
				SNS링크				
				모바일				
				XML				

분석한 내용을 정리하면 다음과 같은 사항을 알 수 있었다. 첫째, 기록관 운영안내에서는 수집정책이나 기증방법 그리고 위탁정보가 주요한 요소로 파악되었다. 이는 기록관의 운영정책과 관련한 요소로 이용자가 이해와 관심을 갖고 있는 것으로 보인다. 둘째, 정보이용안내에서는 원문이용과 자료신청이 매우 중요한 요소로 파악되었고 이와 더불어 사본출력에 대한 정보도 많이 요청하고 있었다. 기록관은 폐쇄적인 공간이라는 인식으로 정보이용에 대한 문의나 열람이 많은 것으로 생각된다. 셋째, 이용안내에서는 이용시간문의나 기록에 대한 관람방법, 그리고 편의시설 정보도 이용자가 시설을 이용하는데 일반적으로 궁금해 하는 기초적인 정보이면서 필수적인 요소로 파악되었다. 이에 기록전시에 대해 이용자가 알고 싶어 하는 기초적인 정보는 정보이용안내, 이용안내, 기록관 운영정보임을 알 수 있었다. 따라서 이러한 정보를 초기화면에 메뉴로 제공하면 이용자는 손쉽게 안내정보에 접근할 수 있을 것으로 본다.

2) 공지사항 및 게시판 분석결과

공지사항과 게시판은 기록관의 이용자가 회원이 아니더라도 자유롭게 글을 게시하고 답변을 구할 수 있는 공간이다. 또한, 기관에서는 이용자에게 중요한 정보를 게시하기 때문에 이를 분석하여 유형을 파악하고 범주화하고자 하였다. 공지사항과 게시판 정보를 수집하기 위해 FAQ를 분석하였던 기관과 동일한 기관을 선정하였다. 다만, 공지사항 및 게시판을 운영하지 않는 기관 3곳 즉, 연세대학교기록보존소, 서울기록원, 서울대학교기록관은 제외하였다. 3곳을 제외한 5개 기관 대통령기록관, 나라기록관, 부산대학교기록관, 5·18민주화운동기록관, 성공회대학교민주자료관의 사이트를 방문하여 2017년~2019년(3년)간의 정보 총 114개를 수집하였다. 즉, 대통령기록관 53개, 나라기록관 19개, 부산대학교기록관 5개, 5·18민주화운동기록관 31개, 성공회대학교민주자료관 6개이다. 1차로 키워드를 분리하고 세분화한 후 다음 2차로 정제하여 40개의 요소를 추출하였다. 이에 이용안내, 공고/공모안내, 개편안내, 기타 총 4개 영역으로 범주화하고 각각의 기관이 어떤 유형의 정보를

제공하고 있는지 알아보았다.

그 결과, 첫째, ‘이용안내’에서는 대부분의 기관이 다양한 이용정보의 창구로 활용하고 있었다. 대통령기록관은 전시안내, 신규 콘텐츠, 특별전시회, 행사안내 등의 정보를 게시하고 있었고 5·18민주화운동기록관은 상연안내, 운영안내, 이용안내, 전시안내, 행사안내, 휴관안내 등을 게시하고 있었다. 이용안내 중 행사안내와 휴관안내는 4개 기관에서 제공하고 있었다. 둘째, ‘공고/공모안내’에서는 공모안내, 사업공고, 세미나안내, 시민강좌, 워크숍안내, 자원봉사, 채용공고 등의 정보가 주를 이루고 있었고 해당기관은 대통령기록관, 나라기록관, 5·18민주화운동기록관이다. 여기에서도 성공회대학교민주자료관은 크게 활성화되지 않는 모습을 보였다. 셋째, ‘개편안내’에서는 점검안내가 주요정보를 이루고 있었는데 기관의 변화가 있는 입법예고, 수장고 이전과 같은 정보를 성공회대학교민주자료관에서 제공하고 있었다. 넷째, ‘기타정보’에서는 만족도와 같은 설문조사와 이벤트 당첨정보를 게시하여 이용자에게 공지하는 창구로 활용하고 있었다(참조 <표 12>).

공지사항과 게시판에서는 행사안내와 휴관정보, 자원봉사, 공모안내, 점검안내를 주로 제공하고 있어서 기록전시를 위한 안내정보 범주를 파악하는 데는 크게 도움이 되지 못하였다. 다만, 행사안내와 휴관안내는 기록전시 내용과는 상관이 없지만 전시이용에는 중요한 정보이므로 이러한 내용이 필수적으로 제시되어야 할 것이다.

<표 12> 공지사항 및 게시판 분석

	내용	대통령 기록관	나라기록관	5·18 민주화 운동기록관	성공회대학교 민주자료관
이용안내	공사안내			0	
	기록물 정리	0			
	기획전시	0			
	순회전시	0			
	특별전시	0			
	신규콘텐츠	0			
	방역안내				
	백일장	0			
	사료편찬				0
	상연회			0	
	상영안내			0	
	소식지안내		0		
	시설점검			0	
	운영안내			0	
	이용안내	0		0	
	전시안내	0			
	체험교실		0		
	편의시설	0			
	학술서비스	0			
	행사안내	0	0	0	
	휴관안내	0	0	0	
공고/ 공모 안내	공사안내			0	
	감사안내			0	
	공모안내	0	0		0
	사업공고	0	0		
	세미나안내		0	0	
	수기공모	0			
	시민강좌	0	0		
	워크숍안내	0	0		
	포럼개최		0		
	프로그램	0			
	입찰공고	0			
	자원봉사	0	0		0
	지원사업		0		
개편 안내	채용공고	0		0	
	채용안내			0	
	개편안내	0			
	공개재분류결과	0			
	수장고이전				0
기타 정보	입법예고	0			
	자료통합관리				0
	점검안내	0	0		
	설문조사	0	0	0	
	이벤트 당첨자	0	0		

3.2.2.2 전시 설명정보 분석결과

전시설명에 대한 기록전시 전문가의 의견은 실무에서의 얻어진 노하우이므로 전문가가 공통적으로 제시하는 의견은 도슨트 모바일에 적용할 수 있다. 이에 따라 본 연구는 도슨트 챗봇에서 제공하는 콘텐츠의 수준과 양을 결정하기 위하여 5개의 대표적 기록관에서 기록전시를 담당하고 있는 기록관리 전문가에게 기록전시에 대한 설명 및 안내 수준과 이에 대한 의견을 질문하였다.

응답자의 연령대는 35~40대로 5개 기관 모두 동일하고 여자가 3명이고 남자가 2명이었다. 기록전시 담당자의 학력은 학사가 1명, 석사 3명, 박사 1명으로 대부분 석사 이상의 학력을 지니고 있었다. 또한, 4명이 학부에서 역사학을 전공하였고 한명만이 학부에서 문헌정보학을 전공하였다(참조 <표 13>), (참조 <부록 2>).

<표 13> 인터뷰 대상의 일반사항

기관	성별	연령	학력	전공	주요업무
대통령기록관	여	35-40 대	석사	역사학	전시기획
나라기록관	여	35-40 대	박사	역사	전시, 견학
서울기록원	여	35-40 대	석사	역사교육학	전시, 교육
대전행정기록관	남	35-40 대	학사	문헌정보학	전시, 견학
부산역사기록관	남	35-40 대	석사	역사학 및 기록학	전시, 견학 프로그램 개발/운영

1) 기록전시 설명정보

가) 기록전시 내용에서 중요하다고 생각하는 요소에 대한 의견

기록전시 내용에서 중요한 요소로 대통령기록관, 나라기록관, 서울기록원, 대전행정기록관, 부산역사기록관 5개 기관 모두 전시의도를 매우 중요하다고 답

하였다. 그 외 나라기록관과 부산역사기록관은 전시배경을, 대통령기록관과 대전행정기록관은 맥락정보를 그 다음으로 중요하다고 하였다. 특히, 나라기록관 담당자는 ‘전시 목적에 맞는 기록물 선정과 이에 대한 해설 및 설명’이 중요하다고 강조하였다.

나) 주로 설명하는 기록전시의 배경정보에 대한 의견

대통령기록관과 나라기록관 그리고 부산역사기록관은 기록전시에서 주로 설명하는 배경정보는 ‘시대정보’라고 답하였고, 서울기록원은 ‘시대정보’ 못지 않게 ‘장소정보’도 중요하다고 하였다. 대전행정기록관은 일어난 역사적 사건이 가장 중요하고 ‘장소’는 많은 비중을 두지 않았다. 대전행정기록관은 ‘지리정보’가 중요하다고 하였지만 다른 기관은 ‘지리정보’보다 ‘장소정보’를 배경정보 요소로 선호하였다.

다) 주로 설명하는 기록전시의 내용정보에 관한 의견

기록전시에서 기록 자체에 대하여 주로 설명하는 내용은 ‘전시의 목적이나 의도’라고 답하였다. 특히, 대통령기록관은 맥락이나 인물정보도 중요하지만, 전시의 목적이나 의의, 전시물의 가치를 주로 설명한다고 하였다. 그 다음으로 중요한 내용정보는 출처정보나 생산자 정보라고 하였지만, 부산역사기록관은 역사적 가치에 대한 설명을 중요시 여겼다. 특이하게도 나라기록관은 부가적으로 구매, 기증, 위탁과 같은 획득정보에 대한 설명도 중요하다고 하였다.

라) 전시의도, 전시내용, 전시안내에 대한 설명정보 수준에 관한 의견

응답자 모두 전시의도 및 의의에 대한 설명을 성인에게는 보통 수준보다 더 상세하게 하고 있는 반면, 청소년에게는 성인과 달리 예시를 많이 들어 이해하기 쉽도록 설명을 하고 있다고 답하였다. 특히, 대전행정기록관과 부산역사기록관은 역사적 정보에 기초하여 전시의도를 주로 설명하고 있다고 하였

다. 대전행정기록관에서는 설명수준에서는 청소년과 성인에 별다른 차이를 두지 않는다고 하였다.

전시내용의 경우에는 대다수의 성인이든 청소년이든 전시를 쉽게 이해할 수 있도록 상세하게 설명한다고 답한 반면, 전시안내 정보에 대해서는 보통 수준으로 설명하고 성인과 청소년에 차이를 두지 않는다고 하였다. 그러나 특이하게도 대전행정기록관은 전시내용에 대하여 성인은 보통 수준으로 설명하는 반면, 청소년에게는 상세하게 설명하고 있다고 하였다.

마) 전시의도, 전시내용, 전시안내에 대한 설명정보 양에 관한 의견

전시제도 및 전시내용에 대한 설명정보의 양은 ‘보통 수준’이라고 답하였고 성인과 청소년 간 차이가 없었다. 그 이유를 질문한 결과, 전달하는 정보가 많으면 성인이든 청소년이든 지루해하기 때문이라고 응답하였다. 특히, 전시내용을 설명할 경우에는 대체로 전시배경과 목적에 대한 설명을 많이 하는 것으로 답하였고 다음으로는 기초적인 정보, 부가적인 내용순으로 설명을 한다고 하였다. 전시안내에 대한 정보의 양은 일반적으로 보통보다 적은 수준으로 설명하고 있다고 하였는데, 특이한 점은 대통령기록관은 다른 기록관보다 전시안내를 상세하게 설명하고 있다고 답하였다.

사) 전시내용을 전달 할 때 주의하면서 설명해야 할 사항

대통령기록관과 나라기록관은 객관적인 설명과 사실(fact) 중심의 정보 전달이 중요하다고 답하였다. 서울기록원은 이용자가 최대한 지루하지 않게 하고 이용자의 관심을 집중시키는 작업이 중요하다고 하였다. 한편, 부산역사기록관은 실제 전시내용에 나타난 배경과 스토리를 주로 설명하지만 사실 위주의 이야기를 전달하는 것이 더 중요하다고 하였다.

아) 이용자가 전시내용에 관하여 자주 묻는 질문

가장 자주 묻는 질문은 전시의도라고 답하였다. 그 외 기록물의 출처나 배경, 그 중요성도 자주 하는 질문내용이라고 응답하였다. 서울기록원은 보존방법도 자주 묻는다고 하였다.

2) 기록전시 안내정보

가) 안내정보에서 이용자에게 반드시 설명하는 내용

4명의 응답자가 ‘전시구성’을 안내정보에서 이용자에게 반드시 설명하는 내용이라고 응답하였다. 전시에 대한 설명이 전시 감상과 전시를 이해하는데 도움을 주기 때문이라고 답하였다. 나머지 한명은 기록전시에 대한 흥미를 유발시키기 위하여 기록전시의 ‘특이사항’을 반드시 설명해야 한다고 하였다. 그 외 대통령기록관은 이용방법이나 주의사항에 대한 설명도 매우 중요하다고 강조하였다.

나) 선호하는 챗봇의 대화유형

챗봇에서 안내정보를 설명할 경우에는 나라기록관과 서울기록원은 대화형 스타일의 짧은 답변을 가장 선호하고 다음으로는 서술형 상세한 설명, 대화형 상세한 설명 순으로 선호한다고 답하였다. 반면, 대통령기록관과 부산역사기록관은 대화형 상세한 설명을 가장 선호하고 있었고 대전행정기록관은 서술형의 상세한 설명을 가장 선호하였다. 대화 유형에 대한 응답자의 의견들이 일치되지 않았다.

다) 선호하는 챗봇의 검색기능

응답자 4명은 키워드 검색을 매우 선호하였고 나머지 1명은 팝업메뉴를 선호하였다. 그 다음으로 대통령기록관과 나라기록관은 패싯메뉴를 선호하였고, 서울기록원과 부산역사기록관은 브라우징 방식과 메뉴방식도 좋다고 답

하였다. 대화 유형과 마찬가지로 응답자의 기호에 따라 선호하는 방식이 모두 달랐다.

라) 안내정보 설명 시 이용자의 나이에 따른 구분에 대한 의견

안내정보를 설명할 때 대통령기록관과 서울기록원 그리고 부산역사기록원은 이용자를 구분하여 설명하는 것을 추천하였다. 그러나 대전행정기록관은 대상을 구분하는 것은 별 다른 의미가 없고 해당 기록관에서는 구분하지 않는다고 하였다.

마) 모바일 환경의 챗봇 설계 시 반드시 고려되어야 할 속성

응답자 모두 편리성이 가장 중요하다고 하였고 특히, 작은 화면에서 보는 단점을 보완하기 위한 기능이 있어야 한다고 하였다. 또한, 화면이동을 용이하게 하는 단축성 기능도 역시 중요하다고 하였다. 그 다음으로, 나라기록관, 서울기록원, 부산역사기록관은 일관성도 중요하다고 하였고, 대통령기록관과 대전행정기록관은 항해성과 상호운용성도 빼놓을 수 없는 요소라고 하였다. 그 밖에 부산역사기록관 담당자는 기록전시는 단순해야 하나 스토리가 있어야 함을 강조하였다.

3) 종합

전시내용 설명에 대한 전문가 인터뷰의 결과는 다음과 같다. 첫째, 전시내용을 설명할 때 가장 중요한 간주하는 것은 전시의도로 파악되었으며, 맥락을 설명할 때에는 주로 전시과 관련된 시대적 배경과 역사적 배경을 설명하는 것으로 나타났다. 둘째, 전시기록 자체를 설명할 때 가장 중요한 것으로는 전시의 목적과 의의를 꼽았다. 셋째, 일반적으로 전시의도, 전시내용, 전시안내정보를 보통 수준정도에서 설명을 하지만, 청소년인 경우에는 보다 쉽게 그리고 간결하게 설명하고 있음을 알 수 있었다. 넷째, 전시내용을 전달할

때 주의해야 할 점으로는 먼저 전시의 의의와 목적을 설명하는 것, 배경정보를 설명하는 것, 그리고 객관적인 정보전달이라고 답하였다.

안내정보를 설명할 때 반드시 설명해야 하는 요소로는 첫째, 5개관 모두 전시구성이라고 하였고, 안내정보를 찾는 방법으로 제공하고 싶은 기능으로는 키워드, 팝업메뉴, 패킷메뉴라고 하였다. 둘째, 안내정보를 설명할 때에는 대화형식의 단답형으로 대화를 이끌어 나가고 있었다. 셋째, 안내정보 전달 시 성인과 청소년을 구분하여 제공하는 것이 좋다고 답변하였다. 넷째, 모바일로 안내정보를 이용자에게 서비스 할 때에는 편리성, 단축성, 일관성을 우선시한다고 하였다.

3.3 설계시 고려사항

도슨트 챗봇 인터페이스는 기록전시의 가치와 의미를 상세하게 설명해 주며 이용자에게 편리성을 제공하여 만족도를 높여 재방문을 유도하기 위한 것이다. 이에 어떠한 기능과 속성 그리고 필수정보가 무엇인지 분석하여 다음과 같은 고려사항을 도출하였다.

첫째, 챗봇의 기능을 살펴본 결과 자관의 서비스를 좀 더 유용하고 편리하게 사용할 수 있도록 지원서비스 또는 이용촉진서비스를 제공하고 있었다. 이에 따라 전시내용에 대한 설명을 제공하는 도슨트 챗봇에서는 이용촉진을 위하여 단순히 안내정보만을 검색하는 기능 뿐만 아니라 전시의 내용을 한눈에 파악해 줄 수 있는 장치, 그리고 상황을 고려한 검색기능이 제공되어야 한다. 즉, 어떠한 내용이 담겨진 기록이 전시되고 있는지 모르는 이용자에게는 단순한 키워드 검색 인터페이스보다는 전시의 내용을 살펴보면서 검색할 수 있는 브라우징 기능과 전시와 관련된 패킷요소를 제공하여 관심정보를 한 눈에 살펴볼 수 있는 기능이 설계되어야 한다. 또한, 이용자의 상황을 고려하여 텍스트검색 외에 음성검색을 제공하여 편리성을 높일 수 있도록 해야 한다.

둘째, 도슨트 챗봇은 이용자와 친화적이며 이동의 편리함을 고려해야 한다. 시스템 인터페이스 설계의 필수적 요소인 사용성, 유용성, 신뢰성은 도슨트 챗봇이 갖추어야 할 것이며, 이외에 이용자와의 교감과 상호작용을 원활히 수

행하기 위해서는 감성적인 요소가 강조되어야 한다. 따라서 도슨트 챗봇 설계 시 메타포, 캐리터, 말투에 감성적 요소를 적용하여 친근감을 느낄 수 있도록 해야 하고 질의를 직접 입력하기 보다는 훑어보고 선택하는 상호작용이 적용되어야 한다. 더불어 검색의 효율성과 다양한 접근성을 경험할 수 있는 장치도 개발할 필요가 있을 것이다.

셋째, 도슨트들은 이용자의 수준에 따라 내용 설명을 다르게 하고 있음을 알 수 있었다. 또한 대다수의 기록관은 이용자에게 FAQ 방식으로 다양한 정보를 제공하고 이용자를 지원하고 있음을 알 수 있었고, 이용자들도 이러한 방식을 통하여 다양한 정보를 찾고 있음을 알 수 있었다. 이에 도슨트 챗봇 인터페이스는 이용자가 내용을 훑어보는 방식을 선택하여 원하는 정보를 찾아볼 수 있도록 설계해야 한다. 이와 동시에 이용자가 더 상세한 정보를 원할 경우 계속해서 질의를 하도록 하여, 한번 만이 아닌 2~3 차례의 상호작용이 이루어지도록 설계하여야 한다.

넷째, 기록전시 전문가의 인터뷰 결과, 도슨트 챗봇이 제공해야 하는 핵심적 콘텐츠는 ‘전시내용’과 ‘전시의도’ 그리고 ‘전시구성’이고 맥락정보로는 ‘시대적 배경’, ‘역사적 배경’ 그리고 ‘장소적 배경’이다. 또한 안내정보로는 ‘전시이용’과 ‘정보이용’ 그리고 전시의 주체인 ‘기록관이용’라 할 수 있다. 따라서 온라인 전시되고 있는 기록에 대한 이러한 유형의 콘텐츠들이 구축되어야 하고 그 내용은 객관적이고 보편적이어야 한다.

다섯째, 기록전시 전문가들은 기록전시 내용에 대한 검색방법으로 직접 검색 이외에 팝업메뉴나 패싯메뉴를 통한 검색방식을 선호하였고 실제 챗봇이나 검색시스템에서 이러한 방식이 혼합하여 제공되고 있다. 따라서 도슨트 챗봇의 검색 인터페이스에도 이 모든 방법이 콘텐츠에 따라 적절히 사용되어야 할 것이고 편리성과 단축성을 높이기 위한 인터페이스적 장치도 고려해야 한다.

IV. 도슨트 챗봇 인터페이스 설계

4.1 도슨트 챗봇 기본 설계

4.1.1 설계개요

도슨트 챗봇 인터페이스는 앞서 도출된 설계 고려사항을 반영하여 설계하였고 도슨트의 기능과 챗봇 기능이 상호보완적으로 제공되어 시스템의 유용성을 높일 수 있도록 설계되었다. 이에 따라 본 연구는 다음과 같은 설계요건에 충족시킬 수 있도록 설계하였다. 첫째, 접근점이 다양한 브라우징 기능을 전면으로 두고 텍스트검색 외에 음성검색을 제공하여 전시내용을 한눈에 파악할 수 있는 편리성을 높였다. 둘째, 메타포, 캐리터, 말투에 감성적 요소를 적용하여 친근감을 느낄 수 있도록 하였고 또한, 질의를 직접 입력하기 보다는 질문과 응답을 동시에 제공하여 보다 용이하게 정보를 얻을 수 있도록 하였다. 셋째, 이용자가 내용을 훑어보면서 원하는 정보를 찾아볼 수 있도록 하였고 이 때 질의가 발생할 때에는 2~3 차례의 질의응답이 이루어지도록 설계하여 도슨트가 마치 이용자의 수준에 따라 대화하듯이 내용을 설명하는 효과를 주었다. 넷째, 도슨트 챗봇의 고정적 메뉴로는 전시를 설명하는 ‘전시내용’, ‘전시의도’, ‘전시구성’와 전시의 이해를 도와주는 ‘시대적 배경’, ‘역사적 배경’, ‘장소적 배경’, 그리고 전시와 기록관을 안내해주는 ‘전시이용’과 ‘정보이용’, ‘기록관 이용’이다. 이로서 전시의 주제에 따라 각 메뉴가 보여주는 내용 즉 콘텐츠는 다를 수 있지만, 기록전시를 파악하는 챗봇 메뉴는 고정적으로 9개를 제공될 수 있도록 하였다. 다섯째, 이용자들이 가장 선호하는 키워드 입력 검색창이 화면에서 메인이기는 하지만, 검색의 확장 및 이동을 용이하게 수행하기 위하여 팝업메뉴나 패싯메뉴를 사용하였다.

도슨트 챗봇 인터페이스의 설계를 잘 표현하기 위하여 서울문화기록관에 전시하고 있는 서울광장전의 구보이야기를 사례데이터로 활용하였다. 오프라인 전시인 서울광장전은 1945년 해방둥이 ‘구보’의 출생을 기점으로 스토텔링

으로 기획되었다. 1945.8.15.해방, 1950.6.25 전쟁, 1960.4.19 4·19혁명, 1964.6.3 한일협정 반대운동, 1972.10.17 유신시대, 1987.6.10. 민주항쟁, 2002.6.25. 한일월드컵, 2004.5.1 서울광장개장, 2012.10.13 서울시 신청사 개청까지 구보가 성장하며 보아온 서울광장을 중심으로 한 이야기이다.

4.1.2 초기화면

도슨트는 기록전시를 설명하기 위하여 이용자의 반응과 기호에 주위를 기울인다. 이에 따라 도슨트 챗봇도 이용자의 검색 방식의 선호에 따라 간단히 알고 싶은 정보를 찾아서 보는 방식과 전시내용에 대한 전반을 훑어보고 이에 따라 검색하는 방식을 제공하고 이용자가 선택하도록 하였다(<참조 <그림 1>).



<그림 1> 도슨트 챗봇 인트로

주요기능으로 ‘살펴보기’는 브라우즈 방법을 ‘물어보기’는 질문선택 방법을 채택하였다. ‘살펴보기’ 챗봇은 훑어보면서 검색할 수 있는 패킷메뉴와 키워드

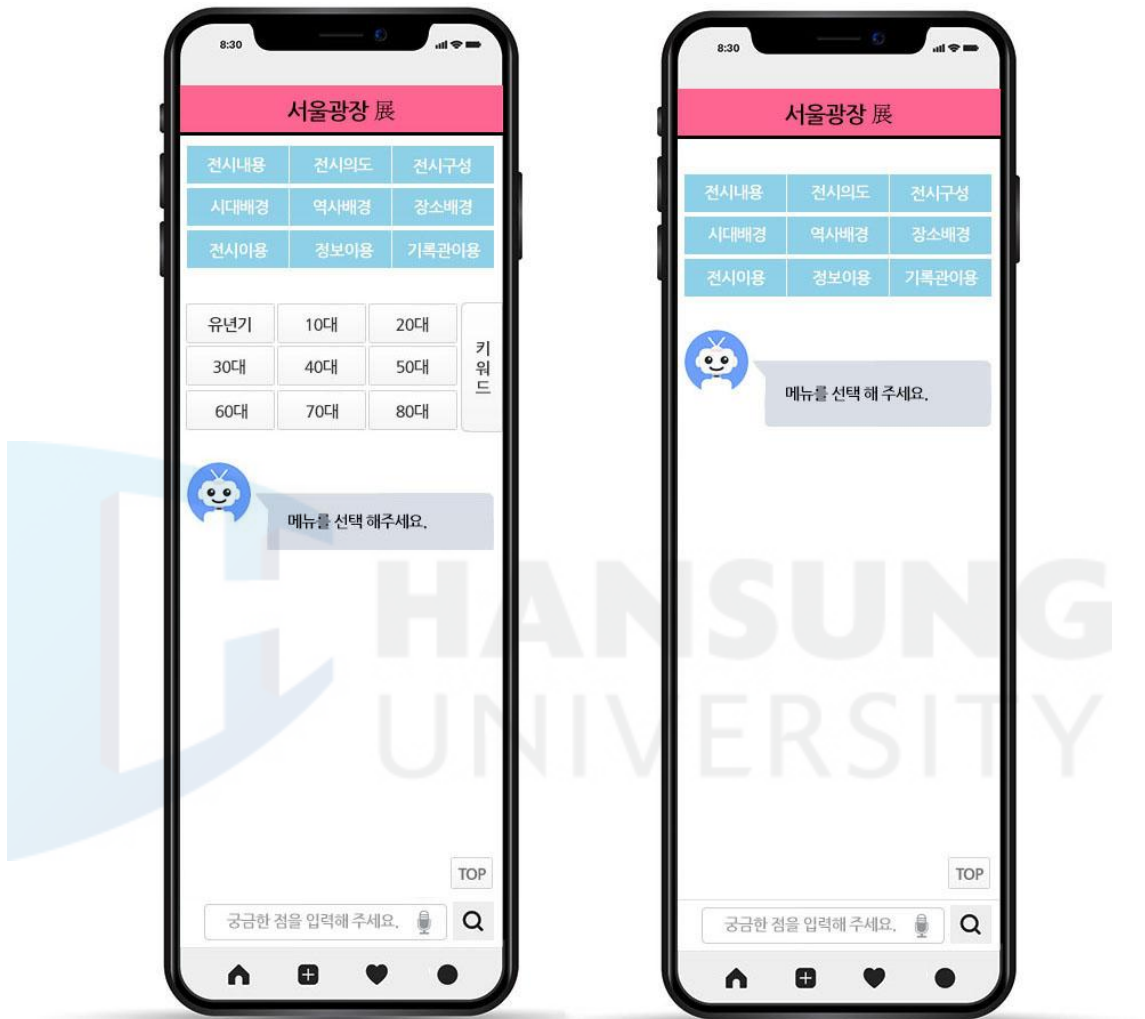
메뉴 그리고 심층적인 상세정보를 제공하였다. 한편, ‘물어보기’ 챗봇은 단축성을 지니는 선택형 질문, 어디서나 열어볼 수 있는 팝업메뉴, 원문정보 예약을 간편히 신청할 수 있는 QR코드를 제공하였다. 공통요소로는 전시정보, 맥락정보, 안내정보를 메뉴로 제공하였고 전문가가 중요하게 생각하는 ‘시대정보’와 ‘역사정보’를 상세페이지에 제공하되 URL을 추가하여 이용자가 관심정보를 확장하여 찾아 볼 수 있도록 하였다. 또한, 감성성, 상호작용성, 편리성, 일관성도 제공하였다. 한편, 두 인터페이스의 차이점은 ‘물어보기’ 챗봇은 패킷 메뉴를 제거하고 전시정보, 맥락정보, 안내정보 메뉴에 미리 선정된 질문을 선택하여 대화할 수 있도록 하였다(참조 <표 14>).

<표 14> 살펴보기와 물어보기 기능 비교

구분	물어보기	살펴보기
주요기능	브라우저	질문선택
공통메뉴	전시정보 맥락정보 안내정보	
일반기능	패킷메뉴	선택형질문
	키워드메뉴	팝업메뉴
	상세한 설명정보	간편한 QR코드
공통속성	감성성 상호작용성 편리성 일관성	
기초속성	사용성 유용성 신뢰성	

도슨트 챗봇의 초기화면의 레이아웃은 3개의 단으로 구성되어 있다. 첫 번째 단은 제목으로 콘텐츠의 이름을 제공하고, 두 번째 단의 채팅영역은 전시 관련 정보와 패킷메뉴를 제공하였다. 세 번째 단은 텍스트검색과 음성검색을 제공하였다. 특히, 두 번째 영역은 챗봇과 계속적으로 대화하는 채팅영역으로 상단에는 전시에 대한 ‘전시내용’, ‘전시의도’, ‘전시구성’, ‘시대배경’, ‘역사배경’, ‘장소배경’, ‘전시이용’, ‘정보이용’, ‘기록관이용’을 메뉴로 제공하였다. 그 아래에는 유년기, 10대, 20대, 30대, 40대, 50대, 60대, 70대, 80대 나이 패킷메뉴를 제공하였고, 오른쪽에는 제목을 훑어볼 수 있는 키워드 브라우징 메

뉴를 제공하였다. 또한, 대화창의 하단에는 ‘TOP’ 버튼을 제공하여 이동의 편의성을 주었다(<참조 <그림2>).



<그림 2> ‘살펴보기’ 및 ‘물어보기’ 도슨트 챗봇 화면

설계된 도슨트 챗봇의 사이즈는 아이폰 6(s)를 기준으로 가로는 414px이고 세로는 유동적이며 서체는 나눔고딕을 사용하였다. 또한, 본문의 일반적인 크기는 14/12pt이며 자간은 0px 장평은 100%로 설정하였다. 이미지는 GIF와 JPEG 파일 포맷을 사용하였고 해상도는 72px이다. 제작 프로그램은 어도비

사의 Adobe Photoshop CC와 Adobe Illustrator CC를 사용하여 제작하였다. 제작된 화면은 인트로, 메인, 서브페이지를 포함하여 총 18종이다. 제안된 챗봇은 모바일 웹이나 카카오톡 플러스친구를 검색하여 만나볼 수 있다. 챗봇 이름은 ‘앰캣’이다(참조 <그림 2>).

4.2 브라우징 기능

4.2.1 메뉴 브라우징

메뉴 브라우징은 전시내용에 대한 분석을 토대로 필수적인 요소를 도출한 다음, 메뉴로 구성하여 초기화면에 제공하였다. 주요 메뉴로 전시내용은 ‘전시내용’, ‘전시의도’, ‘전시구성’이고 맥락정보는 ‘시대배경’, ‘역사배경’, ‘장소배경’며 안내정보는 ‘전시이용’, ‘정보이용’, ‘기록관이용’으로 구성되어 있다. 첫째, 전시내용은 기록전시와 기록물에 대한 전체적인 설명정보를 담고 있어 주요한 전시내용을 알 수 있고, 전시의도는 기관이 기록물을 통해 전달하고 싶은 의도나 기록이 지니는 가치를 잘 설명해 준다. 그리고 전시구성은 기록전시물의 가치를 어떻게 전달하는지 또 어떻게 감상해야하는지 알 수 있다.

둘째, 맥락정보는 제공하는 시대배경을 토대로 기록물이 어느 시대를 대표하고 있는지, 시대적 사건은 무엇인지 알 수 있다. 한편, 역사배경은 전시기록물의 시간적 흐름과 배경정보를 알려주어 시대적 사건과 연계한 계층적인 정보를 제공해 준다. 또한, 장소배경은 기록물의 배경이 된 장소의 상황정보와 위치정보를 알려주어 사료적 가치를 설명해 줄 수 있다.

셋째, 안내정보에서 전시이용은 이용자가 전시에 대한 이용방법과 궁금한 점을 해소할 수 있도록 정보를 제공한다. 또한, 정보이용은 기록전시물을 활용하고자 할 때 주의할 점과 이용범위를 알 수 있고, 기록관이용은 기록전시를 주체하는 기관에 대한 궁금한 점이나 다른 전시에 관련된 사항 등 기록관 이용전반에 관한 궁금한 점을 해소할 수 있다. 이와 같이 메뉴 브라우징은 전시의 내용과 맥락정보를 연결시켜줄 수 있고 메뉴를 이용하여 계속해서 전시에 대한 정보를 얻을 수 있도록 하였다(참조 <그림 3>).



<그림 3> 메뉴 브라우징 화면

<그림 4>는 이용자가 서울광장에 대한 정보를 요청했을 때의 제공화면이다. 광장과 관련된 썸네일 이미지, 제목, 일부설명을 제공한다. 그리고 각 기록물에 대한 ‘시대배경’과 ‘역사배경’을 버튼으로 제공한다. 해당 리스트는 가로로 스크롤 되므로 하단에 내비게이션 제공영역을 동그라미로 제공하였다. 기초적인 메뉴는 ‘HOME’ 버튼과 ‘TOP’ 버튼을 제공하였고 이는 길어진 글을 읽을 때 편리하게 사용할 수 있다.



<그림 4> 리스트 및 상세페이지 화면

다음으로 제공된 콘텐츠를 클릭하면 기록전시 한 건에 대한 상세정보를 제공한다. 상세정보에서는 도슨트 챗봇이 상세정보를 선택했다는 것을 알려주고 이후 제목과 년도를 제공한다. 아래에는 대표 이미지와 이에 대한 일반적인

설명을 제공하고 ‘시대정보’와 ‘역사정보’를 상세하게 제공한다. 마지막으로 관련 URL을 추가하여 제공되는 정보에 한정하지 않고 이용자가 추가로 확장할 수 있도록 하였다(참조 <그림 4>).

4.2.2 키워드 브라우징

키워드 브라우징은 제목에서 추출된 핵심 키워드를 보여줌으로써 기록전시의 내용을 한눈에 파악할 수 있다. 서울문화기록관의 전시를 모두 보여줄 수 없지만 다음의 키워드를 이용하여 원하는 전시기록물을 검색할 수 있도록 전시기록물의 제목을 분석하여 키워드 사례를 도출하였다(참조 <표 15>).

<표 15> 서울광장展 사진목록

연번	년도	제목
1	1946	서울시헌장
2	1946	수백 명의 시민들이 시청으로 가 쌀을 달라고 탄원했던 사건을 설명하는 보도자료
3	1948	정부수립을 경축하며 서울시청에 내걸린 태극기
4	1950	서울 탈환을 위한 시가지 전투
5	1950	전쟁으로 폐허가 된 서울 시내(중앙청 주변)
6	1950	서울시청 앞에서 태극기와 유엔기를 들고 행진하는 국군
7	1952	미복귀 공무원 해면 발령의 건
8	1960	시청 앞 광장에서 정부를 향해 항의 시위를 벌이고 있는 대학교수들
9	1960	4·19혁명 당시 시청 앞 광장으로 모이고 있는 시민들
10	1961	5·16군사정변 관련 대한뉴스
11	1964	태극기를 들고 시청 앞에서 출발하는 성균관대학교 학생들
12	1964	한일회담을 반대하며 시청 앞 광장에 모인 시민 학생
13	1964	한일회담 반대 가두시위를 벌이고 있는 시민 학생
14	1965	한일협정 비준반대 ‘비상국민대회’ 연설을 마치고 시청 앞 광장으로 이동 중인 함석헌 씨
15	1973	서울지하철 관련 대한뉴스
16	1973	1970년대 시청 앞 광장의 일상적인 모습
17	1974	고 육영수 여사 장례 행렬
18	1974	1970년대 중반 서울시청사 모습
19	1987	서울광장 관련 유인물
20	1987	시청 앞에서 ‘고 이한열 열사 민주국민장’ 노제를 지내는 학생과 시민들

21	1987	‘고 이한열 군 민주국민장’ 시청 앞 노제에 참석한 시민들과 학생들로 가득 메워진 시청 앞 광장
22	1987	‘고 이한열 열사 민주국민장’ 시청 앞 광장 노제
23	1988	88올림픽 필름 기록물
24	1988	제24회 서울올림픽
25	2002	2002 한일월드컵 거리 응원전을 펼치고 있는 ‘붉은악마’와 시민들
26	2002	2002 한일월드컵 거리 응원 당시 입었던 붉은악마 응원티셔츠
27	2003	‘효순·미선 양’ 1주기 추모 대회
28	2004	서울광장 개장식 1
29	2004	서울광장 개장식 2
30	2004	서울광장 스케이트장 개장
31	2005	하이 서울 페스티벌 조용필 공연
32	2009	2009년 고 노무현 전 대통령 서울광장 노제 진행
	-	2009년 고 김대중 전 대통령 서울광장 분향소 설치 및 운영
	2010	2010년 천안함 순직용사 서울광장 합동분향소 설치 및 운영
33	2012	서울광장 싸이 공연 1
34	2012	서울광장 싸이 공연 2
35	2012	서울시 신청사가 보이는 서울광장 풍경
36	2012	서울광장 스케이트장 개장
37	2014	세월호 참사 희생자 서울광장 합동분향소
38	2014	서울광장을 수놓은 세월호 참사 추모 종이배
39	2016	박근혜 대통령 퇴진 촛불집회 1
40	2016	박근혜 대통령 퇴진 촛불집회 2
41	2018	남북정상회담 성공 기원 서울광장 한반도 꽃밭 1
42	2018	남북정상회담 성공 기원 서울광장 한반도 꽃밭 2
43	2018	남북정상회담 성공 기원 서울광장 한반도 꽃밭 타임랩스
44	2018	러시아 월드컵 대한민국 vs 스웨덴 서울광장 응원
45	2019	3·1운동 100주년 기념 서울광장 만세 행렬
46	2019	3·1운동 100주년 서울광장 기념행사

이를 위하여 먼저 전시기록물의 제목으로부터 주제를 표현하는 핵심적인 단어들을 추출한 다음, 간단히 동의어 및 단복수 그리고 띄어쓰기를 통제하였다. 다음으로 키워드 출현 빈도수를 이용하여 핵심 키워드를 추출하였다. 모바일 폰에 브라우징되는 키워드의 수는 약 20개 정도가 적합하다고 판단하여 Top 20위에 드는 키워드를 선정하였다. 가장 많은 빈도수를 가진 키워드는 4·19혁명, 노제, 세월호, 한일회담, 이한열, 촛불집회 이었다(참조 <표 16>).

<표 16> 주요 키워드 예

3·1운동	분양소	스케이트장	이한열	태극기
4·19혁명	붉은악마	올림픽	정상회담	한일회담
국민장	서울광장	월드컵	천안함	합동분양소
노제	세월호	응원	촛불집회	현장



<그림 5> 키워드 브라우징 화면

추출된 키워드를 초기화면 인터페이스에 탭 메뉴로 제공하였다. 키워드 브라우징은 이용자가 검색을 원할 때 클릭하면, 오른쪽에 숨겨진 메뉴가 펼쳐진다. 해당 키워드는 3.1운동부터 현장까지 가나다순으로 하고 배열은 2단으로 제공하여 한눈에 볼 수 있도록 하였다. 이용자는 키워드를 통해 관심사를 브

라우징 하면서 전시물을 둘러 볼 수 있다(참조 <그림 5>).

4.2.3 패킷 브라우징

패킷 브라우징은 서울광장전의 해방동이 ‘구보’의 스토리텔링 방식을 반영하여 연도별로 일어난 이벤트가 중심이 된다. 따라서 ‘구보’의 생애를 바탕으로 구보가 살았던 유년기, 10대, 20대, 30대, 40대, 50대, 60대, 70대, 80대를 브라우징 할 수 있도록 패킷으로 제공하였다. 다음은 패킷 브라우저에서 ‘60대’를 선택했을 때의 도슨트 챗봇 화면이다(참조 <그림 6>).



<그림 6> 패킷 브라우징 화면

이용자가 초기화면에서 ‘60대’ 선택하면 다음과 같이 월드컵, 응원, 붉은악마, 추모, 서울광장, 페스티벌 패킷메뉴를 보여준다. 이용자가 다시 ‘서울광장’이라고 입력하면 서울광장에 있었던 이벤트를 제공해준다(참조 <그림 6>).

4.2.4 질문 브라우징

초기화면에서 ‘전시구성’을 클릭하면 전시구성 메뉴가 선택되었다는 의미로 말풍선이 제공되며, 그 하단에 선택형 질문과 대화화면을 제공한다. 이용자는 제시된 질문을 브라우징하여 입력 없이 대화를 이어나갈 수 있다(참조 <그림 7>).



<그림 7> 질문 브라우징 화면

질문은 전시정보와 맥락정보 그리고 안내정보 즉, 전시내용, 전시의도, 전시구성, 시대배경, 역사배경, 장소배경, 전시이용, 정보이용, 기록관이용 모든 메뉴에 이용자가 쉽게 접근할 수 있도록 선택형 질문을 제공하여 단축성을 제공하였다. 이에 각 질문은 전시정보와 이용정보에는 각 5문항씩, 배경정보에는 각 2문항씩 총 36문항을 제공하였다(참조 <표 17>).

<표 17> 선택형 질문 문항

메뉴	질의항목
전시내용	전시의 주제는 무엇인가요?
	전시의 작가(주체)는 누구인가요?
	전시품은 무엇인가요?
	전시내용을 공유할 수 있는 방법은 무엇인가요?
	전시의 담당부서는 어디인가요?
전시의도	전시의 의도에 대한 소개를 해 주세요.
	전시의 배경은 무엇인가요?
	전시의 관람 포인트는 무엇인가요?
	전시의도가 주는 교훈은 무엇인가요?
	전시의도와 관련된 연관정보는 무엇이 있나요?
전시구성	전시는 어떤 내용으로 구성되어 있나요?
	전시에서 가장 중요한 전시물은 무엇인가요?
	전시물을 감상하면서 유의할 점은 무엇인가요?
	전시는 어떤 순서로 배치되어 있나요?
	전시는 꼭 순서대로 보아야 하나요?
시대배경	전시물은 어느 시대를 배경으로 하나요?
	전시물의 시대는 어떻게 구분하나요?
역사배경	전시물의 역사적 배경은 무엇인가요?
	전시물의 역사적 배경과 인물의 관계는 무엇인가요?
장소배경	전시물의 장소배경은 어디인가요?
	전시물의 장소배경은 무슨 의미가 있나요?
전시이용	전시 기간은 어떻게 되나요?
	전시에 입장할 때 예약이 가능한가요?
	전시의 이벤트 참여는 어떻게 하나요?

	전시의 할인정보를 알고 싶어요.
	전시의 문의 전화번호를 알려주세요.
정보이용	전시의 원문자료를 보려면 반드시 직접 방문해야 하나요?
	전시의 원문자료 신청 할 때 준비물이 있나요?
	자료를 우편이나 이메일로 받을 수 있나요?
	사본자료를 과제로 활용해도 되나요?
	사본자료를 이용하려면 비용이 드나요?
기록관이용	기록관의 이용시간은 언제인가요?
	기록관에 입장료가 있나요?
	기록관에 가려면 어떻게 해야 하나요?
	기록관의 전시물을 설명해 주나요?
	기록관 견학이 가능한가요?

4.3 상호작용 기능

4.3.1 감성적 요소

연구자들이 중요하게 생각하였던 감성성을 높이기 위해 인터페이스 설계에 메타포 요소인 마이크와 돋보기 아이콘을 적용하였고, 엠캣에는 챗봇 캐릭터를 플로리스에는 고양이 캐릭터를 설정하여 친근감을 주었다. 또한, 이용자와의 대화는 안내자에게 자연스럽게 묻고 즉시적으로 대답을 얻을 수 있도록 하였다(참조 <그림 8>). 한편, 감성적 요소와 더불어 검색의 효율성과 다양한 접근성을 경험할 수 있는 팝업메뉴를 제공하였다.



<그림 8> 감성적 요소

4.3.2 질의응답 요소

다음은 이용자가 키워드 브라우징을 통해 ‘이한열’을 선택했을 때 앱캐와 플로리스가 ‘이한열’을 주제로 상호작용하는 사례이다. 이용자는 서울광장전의 키워드를 브라우징한 후 ‘이한열’에 대한 인물정보가 궁금하여 챗팅을 시작하게 되는 시나리오이다(참조 <표 18>).

<표 18> 상호작용 대화 및 특징

대화주체	시나리오	특징
플로리스	#1. 이한열에 대해 질의	-
엠캣	#2. 사진, 생애, 학력, 가족정보 제공	질의에 대한 인물정보 즉시제공
플로리스	#3. 이한열과 관련된 ‘장소’ 버튼 클릭	-
엠캣	#4. 이한열 사건이 있었던 연세대학교 정보제공	사건의 배경이 된 연세대학교 정보를 제공한 후 추가적으로 궁금한 점이 있는지 유도
플로리스	#5. ‘예’ 버튼클릭	-
플로리스	#6. 연세대학교가 어디 있는지 질의	-
엠캣	#7. 연세대학교의 위치정보제공 및 추가정보제공 (위치정보, 연세대학교정보, 신촌세브란스 병원)	연세대학교 위치정보 외 포탈(네이버, 다음, 구글)과 API 연계하여 추가정보 제공함

※이용자는 ‘플로리스’, 챗봇은 ‘엠캣’

오른쪽 고양이 아이콘이 이용자이고 왼쪽 화면의 붓 아이콘이 엠캣으로 다음과 같은 화면에서 서로 대화를 주고받으며 궁금한 점에 대해 이야기를 진행하고 있다. 이용자가 먼저 궁금한 점에 대해 질문하고 이를 주제로 대화하면서 이용자의 의사를 묻는 버튼을 제공하여 이용자가 의사표시를 선택하도록 설계하였다. 이러한 시나리오를 바탕으로 ‘엠캣’과 상호작용하면서 대화하면 다음과 같은 화면을 보여주게 된다(참조 <그림 9>).



<그림 9> 이용자와 챗봇의 장소에 대한 상호작용

다음은 이용자가 ‘시대’를 선택했을 때의 사례이다. 이용자가 시대를 선택하면 엠캣은 이한열이 살았던 시대정보와 상세설명정보를 제공한 후 더 궁금한 점이 있는지 묻는다. 이용자는 ‘예’를 클릭하고 다음 질문을 이어간다. 이용자가 사진정보를 더 보고 싶다고 요청하면 엠캣은 서울광장전에 전시되는 이한열의 ‘노제’ 사진을 제공하고 이와 함께 추가로 외부에 연계된 사진과 URL정보를 제공해준다. 제공한 이한열의 사진의 출처는 ‘이한열 기념사업회’, ‘한민족대백과사전’, ‘민주야 놀자’ 사이트에서 제공하고 있으며 해당 사이트의 API정보를 이용하면 다음과 같은 정보를 제공할 수 있다(참조 <그림 10>).



<그림 10> 이용자와 챗봇의 시대에 대한 상호작용

4.3.3 편리성 요소

‘물어보기’ 챗봇은 메뉴정보를 간략하게 제공하여 도슨트 역할과 더불어 적극적인 지원서비스를 강조한다. 상세화면에서 원문을 이용하고 싶을 때에는 원문이용화면으로 대화가 전환되며 원문을 신청할 때 편리하고 직관적인 기능 요소인 QR코드를 이용하여 예약서비스가 가능하도록 하였다. QR코드는 관심정보 확인 후 예약하기 과정에서 사용된다. 해당 QR코드를 클릭함으로써 원문이용을 예약할 수 있고 예약확인까지 가능하다(참조 <그림 11>).



<그림 11> 편의성 요소 제공화면

도슨트 챗봇 인터페이스는 이용자의 수준에 따라 내용에 적합한 챗봇을 선택적으로 만나볼 수 있도록 하였다. ‘살펴보기’ 챗봇은 패킷메뉴를 제공하여 훑어볼 수 있고 맥락정보를 파악할 수 있도록 하여 전문성을 높였으며 추가적인 URL정보를 제공하여 관심정보를 확장할 수 있도록 하였다. ‘물어보기’ 챗봇에서는 단순한 정보구조와 메뉴정보에 선택형 질문을 제공하여 단축성을 제공하였으며 어디서나 이용가능 한 팝업메뉴를 제공하여 이동의 편의성을 주었다. 이로써 기록전시 이용자의 수준과 특성에 적합하게 다양한 검색과 브

라우징으로 이용자와 상호작용할 수 있는 도슨트 챗봇을 제안하였다.



V. 결 론

최근의 전시동향은 이용자에게 일방적으로 보여주는 전시유형을 벗어나 다양한 상호작용 기반의 접근과 즐거움을 제공하는 전시가 강조되고 있다. 특히, 전시를 주체하는 기관들은 기관전시를 통하여 제공되는 정보가 제한적이라는 한계점을 극복하고 문화적 정보의 공유와 활용, 이용자와의 상호작용성이 높은 온라인 전시에 관심을 가지게 되었다. 이에 온라인 전시를 제공하는 기록관은 늘고 있지만, 상호작용성이 높은 인터랙티브한 온라인 기록전시를 찾아보기 힘들고 특히, 기록의 맥락과 상세한 배경정보를 설명해주는 온라인 전시가 없어 이용자가 전시된 기록을 이해하기가 어려운 실정이다. 이에 24시간 운영되는 온라인 기록전시의 궁금한 점, 전시된 기록의 맥락적인 지식, 또는 기록의 배경정보 등을 즉시 알려줄 수 있는 안내자의 역할이 필요하다. 모바일 도슨트 챗봇은 기록전시에 대한 반복적인 질의에 신속하게 응답할 수 있으며 풍부한 배경정보로 상세한 질의에 대한 답변이 가능하다. 특히, 기록전시에 대한 필요한 정보만을 선택하여 설명을 제공받을 수 있을 뿐만 아니라 브라우징, 단축기능, 즉시성 등의 다양한 편의기능을 제공하여 사용성이 높다. 이에 따라 이용자의 만족도를 향상시킬 수 있고 기록의 가치와 의미를 전달하는 소통의 창구로 활용할 수 있다.

본 연구의 목적은 메신저 플랫폼에 기록전시에 대한 다양한 설명정보를 메뉴로 탑재한 도슨트 챗봇을 설계하는 것이다. 특히, 모바일 환경에서 기록전시에 대한 브라우징 요소와 선택형 질문, 그리고 질문에 대한 상세한 응답을 이용자에게 제공하여 이용자들은 사전지식이 없어도 관심 있는 전시물을 쉽게 찾아 훑어볼 수 있고 이와 관련된 맥락정보를 파악할 수 있다. 이를 위해 먼저, 문헌을 분석하여 기록정보서비스와 전시의 특징을 살펴본 다음, 유사기관 챗봇의 기능, 챗봇 인터페이스 속성, 안내정보의 범위, 챗봇 설명에 대한 기록전시 담당자의 의견을 분석하였다. 마지막으로 현재 기록관에서 전시되고 있는 콘텐츠를 사례로 하여 모바일 환경의 도슨트 챗봇을 설계하였다.

다음은 본 연구에서 분석한 결과의 내용이다 첫째, 챗봇의 메뉴와 기능을

분석한 결과 도슨트 챗봇 인터페이스에는 기본적인 검색기능과 기록전시 내용이 한눈에 파악할 수 있는 방안이 필요함을 알 수 있었다. 이에 검색기능으로는 기본적인 텍스트검색과 이용자의 상황을 고려한 음성검색을 제공하였다. 또한, 전시를 한눈에 훑어볼 수 있도록 이벤트와 연도별 패킷 브라우징 기능을 제공하였고, 관심정보 키워드를 브라우징하면서 선택할 수 있도록 메뉴를 설계하였다.

둘째, 사용성, 신뢰성, 유용성은 도슨트 챗봇 시스템에 반드시 반영되어야 하는 기초적 속성이고 그 외 도슨트 챗봇 인터페이스는 감성성이 다른 인터페이스보다 강조되어야 함을 알 수 있었다. 이에 아이콘을 활용한 메타포, 엠캐트의 캐릭터 설정, 대화시의 말투를 반영하여 친근하고 안정감을 느낄 수 있도록 디자인하였다. 또한, 검색성, 접근성, 단순성을 갖추어 이용자의 다각적인 접근과 사용이 용이하도록 하였으며, 질문형 브라우징 메뉴를 제공하여 고민을 최소화하고 선택만으로도 검색할 수 있도록 설계하였다.

셋째, 챗봇 안내정보의 범위를 파악하기 위하여 8개 기록관의 FAQ를 파악한 결과 기록관 소개, 기록관운영안내, 정보이용안내, 자료검색안내, 이용안내가 주된 내용임을 알 수 있었다. 이에 도슨트 챗봇의 안내정보 메뉴로 ‘전시이용’, ‘정보이용’, ‘기록관이용’을 선정하여 메뉴로 제공하여 이용의 편의를 향상시킬 수 있도록 설계하였다.

넷째, 기록전시 전문가는 전시콘텐츠에 대한 설명은 이용자의 수준과 내용에 따라 선호하는 방식으로 제공해 주어야 하며, 특히, 그들은 이용자의 기록전시 이해를 돕기 위해서 전시에 관련된 내용과 맥락이 설명되어야 한다고 하였다. 이에 본 연구에서는 첫 화면에 이용자가 원하는 검색수준에 따라 메뉴 인터페이스를 선택할 수 있도록 ‘살펴보기’와 ‘물어보기’ 챗봇을 설계하였다. 또한, 기록전시를 상세하게 설명할 수 있는 ‘시대정보’와 ‘역사정보’를 상세페이지에 제공하고 관심정보를 확장할 수 있도록 URL주소를 제공하였다. 전시의 가치를 알 수 있는 메뉴로 ‘전시내용’, ‘전시의도’, ‘전시구성’을 제공하였고 일관성을 유지하기 위해 화면을 한정하여 인터페이스를 설계하였다.

본 연구가 제안한 도슨트 챗봇 인터페이스는 다음과 같다. 먼저 인트로 화면에 ‘살펴보기’와 ‘물어보기’ 메뉴를 제공하여 원하는 검색방식을 선택하도록

하였다. ‘살펴보기’를 원하는 경우에는 전시내용으로 ‘전시내용’, ‘전시의도’, ‘전시구성’; 맥락정보로 ‘시대배경’, ‘역사배경’, ‘장소배경’; 안내정보로 ‘전시이용’, ‘정보이용’, ‘기록관이용’ 메뉴가 제공되도록 하였다. 이외에 브라우저 요소를 더 확장하여 이벤트와 전시기록 제목 키워드를 한 눈에 보여줄 수 있도록 심층메뉴를 설계하였다. 한편, ‘질문하기’를 선택한 경우에는 살펴보기에서 제공하는 9개의 메뉴에 대한 핵심질문을 미리 구성하여 제공함으로써 이용자는 고민하지 않고 선택만으로 필요한 정보를 얻을 수 있도록 설계하였다.

이로써, 도슨트 챗봇은 잠재적 이용자를 포함한 많은 기록전시 이용자에게 기록전시를 보다 쉽게 이해하고 친근하게 느끼도록 하고, 기록전시의 긍정적인 경험으로 인해 재방문하도록 하여 기록전시가 활성화 될 수 있을 것으로 기대한다. 제안된 도슨트 챗봇 설계는 서울기록문화관을 대상으로 실험적으로 구축되어 그 한계점을 가진다. 그러나 본 연구에서 제안된 도슨트 챗봇은 기록전시의 내용과 특징을 상세하게 설명할 수 있고 편리성으로 인해 이용자의 만족도를 높일 수 있으며 더 나아가서는 모바일 서비스에 대한 기초연구에 도움을 줄 수 있을 것으로 본다.

참 고 문 헌

1. 국내문헌

- 강서진. (2016). 모바일 메신저의 챗봇(Chatbot) 도입과 시사점. 「KB 지식비타민」, 6(36), 1-7.
- 강지영. (2014). 「박물관 도슨트전시 해설 평가기준 개발 연구」. 동아대학교 대학원 석사학위논문.
- 강희주, 김승인. (2017). 메신저 기반의 모바일 챗봇 서비스 사용자 경험 평가: 구글(Allo)과 페이스북(M messenger)을 중심으로. 「한국 융합 학회지」, 8(9), 271-276.
- 한국기록관리학회 편. (2018). 「기록관리의 이론과 실제」. 서울: 조은글터.
- 김인택, 안대진, 이해영. (2017). 인공지능을 활용한 지능형 기록관리 방안. 「한국기록관리학회지」, 17(4), 225-250.
- 김재중, 조형재. (2019). 사용자 관심사 분석에 기반 한 대화형 뉴스 챗봇 시스템 개발. 「한국디지털콘텐츠학회논문지」, 20(5), 963-972.
- 김수정, 정옥경, 박철. (2018). 챗봇의 사례와 분석. 「한국IT서비스학회 학술대회 논문집」, 392-397.
- 김영오. (2019). 「중앙기록물관리기관의 기록정보서비스 환경 평가 장애물 없는 생활환경 인증기준을 중심으로」. 한남대학교 대학원 석사학위논문.
- 김혜윤, 김지현. (2018). 대통령기록관 전시서비스에 대한 이용자 인식 및 요구에 관한 연구. 「기록학연구」, 62, 139-183.
- 박동아. (2017). 인공지능 기반 대화형 공공 행정 챗봇 서비스에 관한 연구. 「멀티미디어학회논문지」, 20(8), 1347-1356.
- 박신재, 전인수, 문성림. (2018). 미술관 도슨트의 미술작품 해설 유형이 관람자 감상에 미치는 영향. 「문화산업연구」, 18(2), 13-21.
- 박옥남, 박희진. (2017). 국회도서관 전시·교육프로그램 운영방안에 관한 연

- 구: 라키비움 운영모델을 중심으로. 「한국문헌정보학회지」, 51(1), 201-226.
- 박제우, 윤유라. (2019). 공공기관 고객만족지수(PCSI)모형을 활용한 기록정보 서비스 품질조사. 「연구방법논총」, 4(1), 93-110.
- 배진희. (2019). 「대화중심 박물관 도슨트 프로그램에 관한 실험연구」. 한양대학교 대학원 박사학위논문.
- 백현지, 김상연, 이상원. (2019). 챗봇 기반 인터페이스의 상호작용성과 사용 모드가 사용자 경험에 미치는 영향. 「한국에이치씨아이학회지」, 14(1), 35-43.
- 서교리. (2018). 인공지능 기반 챗봇 서비스의 국내외 동향분석 및 발전 전망. 2018(2), 「한국정보화진흥원」, 1-34.
- 서병락. (2018). 챗봇(ChatBot) 기술과 서비스 사례 소개. 「한국정보화진흥원」, 1-56.
- 설문원. (2008). 기록정보서비스 전략계획 수립을 위한 기초 연구. 「정보관리학회지」, 25(3), 249-271.
- 서은경, 정경희, 최상희. (2006). 이용자 중심의 기록정보 활용 및 서비스 활성화에 관한 연구. 「한국기록관리학회지」, 6(1), 65-92.
- 서은경, 박희진. (2018). 기록콘텐츠 기반의 아카이브 전시 활성화 방안. 「한국기록관리학회지」, 19(1), 69-93.
- 우지원, 이용재. (2018). 교육기록관리기관 기록전시 방안 연구. 「한국문헌정보학회지」, 50(4), 185-208.
- 유한나. (2019). 「맞춤형 챗봇 디자인을 위한 성격(Personality) 중심의 인터랙션 디자인 프레임워크 개발에 관한 연구」. 서울여자대학교 대학원 석사학위논문.
- 육지현, 이재규. (2018). 온라인 전시 통합모델 구축에 관한 연구. 「한국공디자인학회 논문집」. 13(4), 71-80.
- 이명수. (2017). 「지능형 챗봇 서비스 이용에 대한 영향 요인」. 광운대학교 대학원 박사학위논문.
- 이명희. (2008). 중앙 행정부처 웹 사이트의 정보서비스 평가: 정보공개와 이

- 용자 참여를 중심으로. 「한국비블리아학회지」, 15(2), 195-218.
- 이보아. (2013). IT 기반의 융합형 콘텐츠를 활용한 스마트 전시 시스템과 모바일 해석매체의 효과성에 대한 연구. 「인문콘텐츠」, 29, 143-163.
- 김현지, 이해영. (2009). 웹 기록정보서비스 평가모형 개발과 서비스 평가 : 대학기록관을 중심으로. 「한국기록관리학회지」, 9(2), 59-78.
- 이창희, 이해영, 김인택. (2018). 기록정보서비스를 위한 메신저 기반의 챗봇 프로토타입 개발 연구: 명지대학교 대학사료실을 중심으로. 「정보관리학회지」, 35(3), 215-244.
- 장준희. (2016). 「인공지능 기반의 챗봇(ChatBot)서비스 등장과 발전 동향」. 정보화진흥원, 1-23.
- 장혜란, 이명희. (2008). 지방기록물관리기관을 위한 이용자서비스 모형 개발에 관한 연구. 「정보관리학회지」, 25(3), 321-338.
- 정다운, 안형준. (2016). 박물관 도슨트 모바일앱의 특성이 사용자의 만족도와 재사용 의도에 미치는 영향. 「한국콘텐츠학회논문지」, 16(1), 329-341.
- 조국애. (2019). 「금융 서비스 챗봇의 인터렉션 유형별 UX 평가」. 홍익대학교 대학원 석사학위논문.
- 조민지. (2018). 국가기록 전시의 의미화에 대한 이용자 수용과 변화에 관한 연구. 「기록학연구」, 57, 5-33.
- 최아영. (2015). 「도슨트 운영 프로그램 현황과 개선방안 연구」. 경기대학교 대학원 석사학위논문.
- 최은주. (2018). 「챗봇 대화 작성-aid 개발을 위한 대화 작성 행태 연구 : 주문을 위한 챗봇을 중심으로」. 서울대학교 대학원 석사학위논문.
- 최석영. (2012). 「하인(G. E. Hein)의 구성주의 박물관 교육론」, 서울: 민속원.
- 최수민, 최용순. (2017). 모바일 메신저 기반 인공지능 챗봇의 상품 주문결제 인터페이스 연구. 「한국HCI학회학술대회 논문집」, 237-240.
- 허덕행. (2014). 「기록정보서비스의 평가 지표에 관한 연구」. 명지대학교 대

학원 석사학위논문.

허유경. (2015). 「디지털 미디어 기반 미술 정보 활용 방안 연구 : 미술 감상 모바일 애플리케이션을 중심으로」. 이화여자대학교 대학원 석사학위 논문.

2. 외국문헌

Edson, G. & Dean, D. (1996). *The Handbook for Museums*. London: Routledge.

NARA. (2018). *National archives and records administration 2018-2022 strategic plan*. NARA. 1-20.

<https://www.archives.gov/about/plans-reports/strategic-plan/strategic-plan-2018-2022>.

Pugh, Mary, J. (2005). *Providing Reference Services for Archives and Manuscripts*. Chicago: Society of American Archivists.

Miri Heo & Kyoung Jun Lee. (2018). Chatbot as a New Business Communication Tool: The Case of Naver TalkTalk. *Business Communication Research and practice*. 2018(1), 41-45.

3. 웹 사이트

대통령기록관 <http://www.pa.go.kr>

나라기록관 <http://www.archives.go.kr>

서울기록원 <http://eungdapso.seoul.go.kr>

서울대학교기록관 <http://archives.snu.ac.kr>

부산대학교기록관 <http://archives.pusan.ac.kr>

5.18민주화기록관 <http://www.518archives.go.kr>

연세대학교기록보존소 <http://web.yonsei.ac.kr>

성공회대학교민주자료관 <http://demos-archives.or.kr>



<부 록 1>

본 설문은 기록전시에서 도슨트 챗봇 설계를 위한 설문입니다.
이용자가 모바일 전시를 관람할 때 전시의 도우미인 챗봇을 통해
이용자가 제공받고 싶어 하는 정보를 알아보기 위한 설문입니다.

◆ PART I : 기록전시 설명정보에 대한 질문입니다.

1. 기록전시 내용에서 전시의도, 생산자 정보, 전시배경, 맥락정보 외
중요한 것이 있다면 무엇이지 이야기해 주시겠습니까?
2. 기록전시에서 주로 설명하는 배경정보는 무엇입니까?
역사적 사건, 지리적 배경, 시대적 배경, 장소적 배경 또는 그 외...
3. 기록전시에서 기록 자체를 설명할 때 주로 설명 하시는 내용은
무엇입니까?
전시의 목적, 전시의 의의, 전시물의 가치, 전시물의 맥락, 인물정보,
출처정보, 감상방법, 누가(생산자)/ 기관, 획득정보(구매/기증/위탁...)..
4. 기록전시를 성인과 청소년으로 나누어 설명할 때 그 수준은 어느 정도로
설명하십니까?
전시의도, 전시내용, 전시정보 안내에 대하여...

5. 기록전시를 성인과 청소년으로 나누어 설명할 때 해당 콘텐츠 정보의 양은 어느 정도가 적합하다고 하십니까?

전시의도, 전시내용, 전시정보 안내에 대하여...

6. 전시내용을 전달 할 때 주의하면서 설명해야 할 사항이 있다면 무엇입니까?

7. 이용자가 전시내용에 관하여 자주 묻는 질문은 무엇입니까?

◆ PART II : 기록전시 안내정보 제공에 대한 질문입니다.

1. 안내정보에서 이용자에게 전시구성, 이용방법, 특이사항, 주의사항 외 반드시 설명하는 내용이 있다면 무엇인지 이야기해 주시겠습니까?

2. 안내정보를 답변할 때에는 어떤 유형이 적당하다고 생각 하시는지 이야기해 주세요.

대화형 단답형 답변, 대화형 상세한 설명, 서술형, 단답형 답변, 서술형 상세한 설명 등

3. 전시기록이나 안내정보를 찾는 방법으로 제공하고 싶은 검색기능이 있다면 무엇인지 이야기해 주시겠습니까?

키워드 검색, 브라우즈는 가나다순, 중요도순, 많이 참조하는 순
메뉴방식은 분류하여 계층적으로 부모-자식 관계를 나타냄
패킷검색은 메뉴를 훑어보면서 점진적으로 검색가능
팝업메뉴는 모바일 하단에 상시 제공하는 방법

4. 안내정보를 설명할 때 성인과 청소년으로 구분하여 제공하는 것이 좋다고 생각하시나요?

5. 안내정보를 이용자에게 서비스 할 때 우선시 생각하시는 기능이 있다면?
항해성은 보고 싶은 자료를 얻기까지 안전하게 이동하는 것
편리성은 보고 싶은 자료를 얻기까지 과정이 편리한 정도
단축성은 보고 싶은 자료를 얻을 수 있도록 빠르게 이동하는 방법
일관성은 보여지는 정보나 기능이 같을 경우 동일하게 움직이는 것
상호운용성은 자료를 이동하고 검색할 때 응답하는 반응

◆ PART III : 기초정보

1. 귀하의 기본정보를 이야기해 주시겠습니까?

연령, 학력, 전공, 업무

2. 그 밖에 추가적인 의견이 있다면 이야기해 주세요.

<부 록 2>

기록전시 안내	
1	기록전시 내용에서 중요하다고 생각하는 요소에 대한 의견
A	전시의의도, 생산정보, 맥락정보
B	전시의의도, 전시배경
C	전시의의도
D	전시의의도, 맥락정보
E	전시의의도, 전시배경
2	기록전시의 배경을 설명 할 때 주로 설명하는 배경정보 설명 범주에 대한 의견
A	시대적 배경, 일어난 역사적 사건, 장소적 배경
B	시대적 배경, 일어난 역사적 사건, 장소적 배경
C	장소적 배경, 시대적 배경, 역사적배경
D	역사적 배경, 시대적 배경, 지리적배경
E	시대적 배경, 일어난 역사적 사건, 장소적 배경
3	기록전시에서 기록 자체를 설명할 때 주로 설명하는 내용에 관한 사항
A	전시의 목적, 전시의 의의, 전시물의 가치, 전시물의 맥락, 인물정보
B	시의 목적, 전시의 의의, 전시물의 가치, 전시물의 맥락, 획득정보
C	전시의 목적, 전시의 의의, 전시물의 맥락, 전시물의 가치, 출처정보
D	전시의 목적, 전시의 의의, 전시물의 맥락, 전시물의 가치, 생산정보
E	전시물의 가치, 생산정보, 전시의 의의 전시의 목적, 전시물의 맥락
4	기록전시를 이용자를 성인과 청소년으로 나누어 설명할 때 전시의의도 수준에 대한 의견
A	성인은 상세하게, 청소년은 간단하게
B	성인, 청소년 둘 다 비슷하게
C	성인은 상세하게, 청소년은 간단하게
D	성인, 청소년 모두 아주 상세하게
E	성인은 아주 상세하게, 청소년은 중간수준으로
4	기록전시를 이용자를 성인과 청소년으로 나누어 설명할 때 전시내용 수준에 대한 의견
A	성인은 상세하게, 청소년은 간단하게
B	성인, 청소년 둘 다 비슷하게
C	성인은 아주 상세하게, 청소년은 중간 수준으로
D	성인은 중간수준으로, 청소년은 상세하게
E	성인, 청소년 모두 상세하게
4	기록전시를 이용자를 성인과 청소년으로 나누어 설명할 때 전시정보 안내수준에 대한 의견
A	성인은 상세하게, 청소년은 간단하게
B	성인, 청소년 둘 다 중간 수준으로

C	성인은 중간 수준으로, 청소년은 아주 간단하게
D	성인은 중간 수준으로, 청소년은 간단하게
E	성인은 중간 수준으로, 청소년은 상세하게
5	기록전시를 이용자를 성인과 청소년으로 나누어 설명할 때 전시의도 콘텐츠 정보량에 대한 의견
A	성인은 많게, 청소년은 적게
B	성인, 청소년 둘 다 비슷하게
C	성인은 많게, 청소년은 적게
D	성인, 청소년 둘 다 비슷하게
E	성인, 청소년 둘 다 비슷하게
5	기록전시를 이용자를 성인과 청소년으로 나누어 설명할 때 전시내용 콘텐츠 정보량에 대한 의견
A	성인, 청소년 둘 다 비슷하게
B	성인, 청소년 둘 다 비슷하게
C	성인은 아주 상세하게, 청소년은 중간 수준으로
D	성인, 청소년 둘 다 비슷하게
E	성인, 청소년 둘 다 비슷하게
5	기록전시를 이용자를 성인과 청소년으로 나누어 설명할 때 전시정보안 내 콘텐츠 정보량에 대한 의견
A	성인은 많게, 청소년은 중간수준으로
B	성인, 청소년 둘다 중간으로
C	성인은 중간으로, 청소년은 적게
D	성인, 청소년 둘다 비슷하게
E	성인, 청소년 둘다 비슷하게
6	전시내용을 전달 할 때 주의하면서 설명해야 할 사항에 대한 의견
A	객관적 설명으로 관람객들에게 내용, 의의, 목적등을 전달
B	팩트 중심의 객관적 정보 전달
C	기록물에 대한 배경지식을 최대한 지루하지 않고 임팩트 있게 설명
D	없음
E	전시 내용에 나타난 배경과 이야기를 설명하는데 주력
7	이용자가 전시내용에 관하여 자주 묻는 질문에 대한 의견
A	전시의도와 어느 대통령의 기록물인지 여부
B	맥락정보와 출처 그리고 중요성 및 의의
C	출처정보와 보존방법
D	없음
E	전시물이 생산된 배경은 무엇인가요

기록전시 정보안내	
1	안내정보에서 이용자에게 반드시 설명하는 내용에 대한 내용
A	전시구성, 이용방법, 주의사항
B	전시구성
C	전시구성
D	전시구성
E	특이사항
2	안내정보를 답변할 때 이용자와 대화유형에 관한 의견
A	대화형 상세한 설명, 서술형 상세한 설명, 대화형 단답형 답변
B	대화형 단답형 답변, 서술형 상세한 설명, 대화형 상세한 설명
C	대화형 단답형 답변, 서술형 상세한 설명, 대화형 상세한 설명
D	서술형 상세한 설명, 대화형 단답형 답변, 서술형 상세한 설명
E	대화형 상세한 설명, 대화형 단답형 답변, 서술형 단답형 답변
3	전시기록이나 안내정보를 찾을 때 제공하고 싶은 검색기능에 대한 의견
A	팝업메뉴, 패킷검색, 키워드 검색
B	키워드 검색, 패킷검색, 팝업메뉴
C	키워드 검색, 브라우즈, 메뉴방식
D	키워드 검색, 팝업메뉴, 브라우즈
E	키워드 검색, 메뉴방식, 브라우즈
4	안내정보를 설명할 때 이용자 구분에 대한 의견 (성인, 청소년)
	모든 기관 분리하여 제공하는 것이 좋다.
5	안내정보를 서비스 할 때 우선 시 하는 기능에 대한 의견
A	편리성, 단축성, 항해성, 상호운용성
B	단축성, 편리성, 일관성, 상호운용성, 항해성
C	편리성, 단축성, 일관성, 항해성, 상호운용성
D	편리성, 단축성, 상호운용성, 항해성
E	편리성, 단축성, 일관성, 항해성, 상호운용성
기타	
1	그 밖에 하고 싶은 말
	전시는 단순해야 하고 복잡하면 이용자들이 힘들어 함 스토리가 있는 전시가 좋음

ABSTRACT

A Study on the Docent Chatbot Interface Design for Archival Exhibition Services

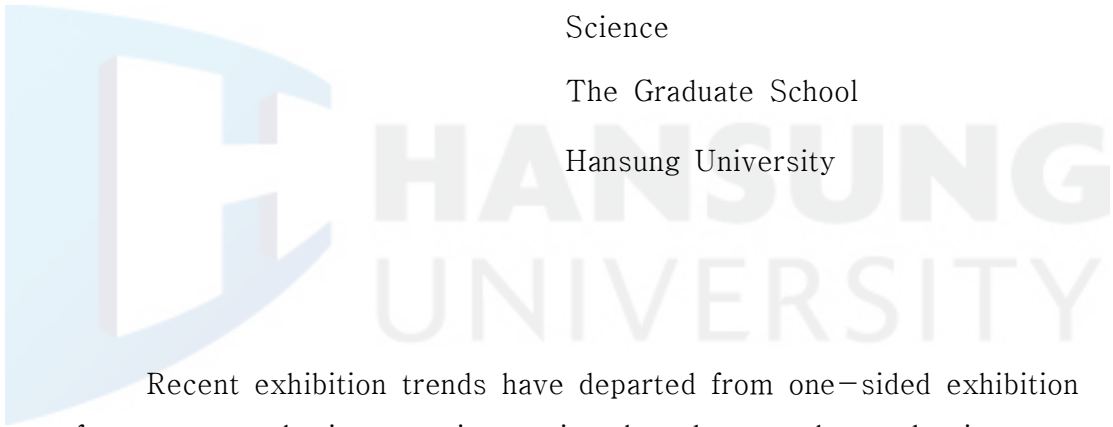
Lee, Won-Kyung

Major in Archives & Records
Management

Dept. of Library and Information
Science

The Graduate School

Hansung University

The logo of Hansung University is located on the left side of the page. It features a stylized blue 'H' shape with a white square in the center. To the right of the logo, the words 'HANSUNG UNIVERSITY' are written in a large, light blue, sans-serif font, serving as a background watermark.

Recent exhibition trends have departed from one-sided exhibition formats to emphasize more interaction-based approaches and enjoyment. Institutions that host exhibitions are trying to overcome the limitations of information provided by exhibitions and becoming interested in online exhibitions that have higher cultural information sharing, utilization and interaction with the users. While the number of archives offering online exhibitions is accordingly increasing, it is difficult to find highly interactive online exhibitions or online archival exhibitions that explain the context and detailed background information of the records. In order to increase the interactivity of the archival exhibition between user and archive, exhibitions need an online guide who can answer any questions

immediately.

In this paper, I designed a docent chatbot that combines the information-rich docent service with the functionality of an instant and interactive chatbot. To do this I analyzed the opinions of the archival exhibition directors' opinions on existing chatbots' functions, interface attributes, scope of guide information, and chatbot user guide. Based on the analysis, I designed a mobile version of a docent chatbot with the example of archive contents being exhibited at present.

The results are as follows. Firstly, after analyzing the chatbot's menu and functions, I realized the docent chatbot's interface needed to let users figure out the basic search engine and exhibition contents at a glance. I accordingly designed the menu so the search engine would offer text search, voice search and push technology and for the exhibition to be accessed at a glance through a faceted browsing service and keyword browsing service.

Secondly, I could see that usability, reliability and usefulness were basic qualities to be reflected in the docent chatbot system, and that the docent chatbot interface should emphasize sensibility more than other interfaces. To achieve this effect, the design made the metaphor, character and way of talking feel friendly. I also included a question-type browser menu to combine searchability, accessibility and simplicity.

Thirdly, looking into the FAQ in eight archives to figure out the range of the chatbot's information guide, I concluded that the most important contents were finding results, archives guide, information use guide, search guide and user guide. Therefore I chose the docent chatbot's information guide menu as 'Exhibition Guide,' 'Information Guide' and 'Archive Guide.'

Fourth, exhibition experts would have to provide a description of the exhibition content by user level and content and moreover add content

and context descriptions relating to the exhibition to help understanding. Therefore, the first page of the site in this study was designed for users to select the menu interface by search level and to have search accessibility and simplicity reflected in the browsing search function.

In conclusion, this study proposes the following docent chatbot interface. Firstly, the main page will provide both 'browsing' and 'search query' menus, allowing the user to select the search method. The 'browsing' section would be comprised of exhibition contents including 'Content of the Exhibition,' 'Purpose of the Exhibition' and 'Composition of the Exhibition;' the context information comprises 'Background Information of the Era,' 'Historical Background,' 'Background Location;' and the information guide would include the 'Exhibition Guide,' 'Information Guide' and 'Archives Guide.' In addition, I expanded the browsing element for more in-depth menus to show events and exhibition records with title and keyword. Meanwhile, the search query browser would have ready-made key questions about the nine menus in the browsing page so the user could readily find needed information just by selecting a question.

I anticipate that the docent chatbot would make exhibitions easier to understand and user-friendly for existing and potential exhibition visitors, becoming a positive experience that leads users to revisit and revitalize exhibitions.

[Keywords] Docent. Chatbot, Interface, Interaction, Exhibition,
Exhibition information