

중국의 인공지능(AI) 통역 발전 현황 분석

장 애 리
(이화여대)

1. 서론

인공지능(AI)은 어느 새 공상과학 영화의 단골 테마 혹은 4차산업혁명을 대표하는 화두를 넘어 이제 의료, 관광, 가전, 패션, 자동차 등 다양한 분야에서 활용되며 사람들의 일상에 광범위한 영향을 미치는 기술과 용어로 자리 잡고 있다. 통번역 분야의 경우, 신경망기술(NMT)과 빅데이터, 음성 인식 및 합성 등 첨단기술이 결합된 인공지능이 적용되면서 기계 통번역 분야가 급속하게 발전하였다. 특히 번역 분야에서 다른 언어대비 상대적으로 코퍼스가 많은 영어의 경우 과거의 짧고 간단한 문장 번역에서 최근에는 비교적 난이도가 높은 기술문서 번역에 이르기까지 번역 품질이 눈에 띄게 향상되었다. 이로 인해 기계 번역은 과거 ‘기계번역=오역’이라는 오명을 씻고 현재 다양하게 활용되고 있다. 그러나 기계통역의 경우 여전히 일상 회화 수준의 짧고 간단한 의사소통이 주를 이루며, 그마저도 통신 상태와 음성 입력 및 출력과 관련된 다양한 기술적 변수로 인해 그동안 모바일 통역앱(App) 및 몇몇 오프라인 통역기나 통역 이어

폰 등이 출시되긴 했으나 앞서 언급한 번역기만큼 활발하게 활용되지 못하고 있는 실정이다.

하지만 중국의 경우 상황이 조금 다르다. 중국의 AI 통번역 시장은 현재 이른바 B.A.T로 불리며 중국 정부에 의해 인공지능 선도업체로 지정된 중국의 3대 인터넷기업 바이두(百度, Baidu), 알리바바(阿里巴巴, Alibaba), 텐센트(騰訊, Tencent)가 모두 인공지능 통번역 플랫폼 구축에 참여하면서 첨단기술의 각축장이 되고 있다. B.A.T 외에도 중국인터넷협회가 발표한 2018년도 기준 중국의 10대 인터넷 기업 중 5위와 7위에 랭크된 넷이즈(网易, Netease)와 소후(搜狐, Sohu) 역시 각각 자회사인 유다오(有道, Youdao)와 소고우(搜狗, Sogou)를 통해 자동 통번역 시장에 진출한지 오래이며, 현재 휴대용 통역기 시장의 성장을 주도하는 아이플라이텍(科大訊飛, iFLYTEK)은 중국에서 음성 인식, 합성, 평가 부분에서 최고의 기술력을 자랑하는 중국 최대의 AI음성기술업체이다. 중국의 IT 및 AI 업계를 대표하는 이들 기업이 이토록 AI 통번역 분야에 진력하는 이유는 향후 4차산업혁명에 따른 AI산업 시대에 인간과 기계간의 상호작용 과정에서 음성을 통한 소통, 즉 음성 인식과 이해 및 합성의 전 과정이 이들 기업들이 미래 사업으로 추진 중인 스마트 시티, 음성 검색 및 대화, 자율주행 자동차, AI 기반의 유통, 게임, 금융 등 미래 AI산업 시대에 대응하기 위한 핵심적인 기술적 배경이 되기 때문이다.

이에 따라 현재 중국의 AI 통번역 분야는 중국을 대표하는 거대 IT 공룡들이 기계번역에 적용되는 인공지능경망 기술뿐 아니라 음성과 사진 및 텍스트 인식을 위한 AR과 VR등 각종 첨단기술을 겨루는 격전지로 변모하고 있고, 치열한 기술 경쟁 속에 AI 통번역의 품질이 빠르게 향상되고 있다. 더욱이 주목할 만한 것은 중국이 AI 통번역과 관련하여 특히 음성 통역분야에서 괄목할만한 발전을 거두고 있다는 것이다. 일반적으로 국제회의 현장에서의 동시통역은 충분한 훈련을 거친 최고 수준의 통역사들만이 수행할 수 있는 매우 전문적인 통역분야로 인식되며 일상 대화나 여행 회화와는 달리 기계 통역에 의한 대체가 근본적으로 불가능하다고 여겨졌다. 그러나 현재 중국에서는 중국판 다보스포럼으로 불리우며 전세계 정재계 인사들이 집결하는 보아오포럼에서 2018년과 2019년 2년 연속 AI기반의 동시통역서비스가 제공되었다. 통역 품질에 대해서는 우선 논외로 하더라도 이와 같은 대형 국제행사에 AI동시통역이 활용되고

있다는 것은 AI 통역 분야 기술력에 대한 자신감을 드러내고 향후의 보편적 활용 가능성을 시사한다고 볼 수 있다.

이에 따라 본 논문에서는 온라인 및 오프라인 디바이스를 포괄하며 간단한 일상회화에서 전문적인 국제회의 동시통역에 이르기까지 다양한 유형과 수준으로 발전하고 있는 중국의 AI 통역 현황을 분석하고 국내 AI 통역 시대에 대응하기 위한 통찰 및 시사점을 얻고자 한다. 이를 위해 다음 장에서는 우선 AI 통역 관련 선행 연구 및 기술 발전 흐름을 살펴보고, 3장에서 본격적으로 현재 중국 내에서 광범위한 시장을 형성하고 있는 모바일 통번역 어플리케이션과 휴대용 통역기 그리고 국제회의 동시통역솔루션으로 나누어 중국의 AI 통역 현주소 및 향후의 발전 잠재력을 분석해 보고자 한다.

2. 이론적 배경

2.1 AI 통역에 대한 선행 연구 검토

현재 국내 통번역학계에서는 ‘AI 통역’ 혹은 ‘기계통역’에 대한 연구를 거의 찾아보기 힘든 실정이며, AI기반 통번역에 대한 학술적 논의는 주로 ‘번역’(이승일 2018; 송연석 2018; 김순미 2018; 마승혜 2018; 신지선 외 2017 등)에 집중되어 있다. AI 통역 혹은 기계통역에 대한 논의는 ‘AI 통번역’ 혹은 ‘기계통번역’의 범주에 묶여 부분적으로만 언급되고 있다(장애리 2017: 176-178).

통번역학계 외에도 일반 경제연구소나 언론매체 등에서 자동 통번역 혹은 AI 통번역에 대한 보고서와 기사가 양산되고 있으나 역시 주로 ‘AI 번역’의 기술 발전 과정 및 향후 시장에 대한 개괄적 논의에 치중되어 있으며 ‘AI 통역’에 대한 논의는 매우 부분적으로만 언급되고 있다. 국내에서 이렇듯 AI 통역에 대한 학술 및 전문적 논의가 부족한 것은 AI 통역에 대한 대중적 인식 및 활용이 여행용 회화나 짧은 일상어에 대한 ‘구어 번역’¹⁾ 수준에 머물러 있고, 그마

1) 본 논문에서 의미하는 ‘구어번역’은 통번역 앱을 통해 통역 결과가 산출되는 시간적 지연과 음성인식이 원활하지 않을 경우 발화내용을 텍스트로 입력해야하는 번거로움을 표현하는 용어로 사용됨.

저도 음성 인식과 합성 등 여러 변수로 인해 기계 번역 대비 통역의 품질이 불안정하여 활용도가 상대적으로 낮으며, 전문적인 통역능력을 요하는 국제회의 등에서의 실제적 활용은 아직 전무한 상태이기 때문이라고 판단된다. 다시 말해 전문적인 분야의 통역은 여전히 인간 고유의 영역으로 남아 있고, 적어도 현재의 기술 수준으로는 단기간 내에 AI가 인간의 전문적인 통역을 대체할 가능성이 낮다는 암묵적 공감대에 기인한 것이라고 판단된다.

그러나 이웃나라 중국의 실상은 조금 다르다. 현재 중국은 여행이나 일상어 통역을 위한 웹이나 모바일 앱을 넘어서 AI기반 동시통역 프로그램이 실제로 국제회의 및 대규모 국제행사에서 활용되고 있다. 이에 따라 AI 통역에 대한 학술 및 전문적 논의도 비교적 활발하다. 최근의 관련 연구들을 살펴보면 장아이링(張愛玲) 등 통번역 전문가와 음성기술기업 아이플라이텍의 연구원이 공동으로 인간 통번역사와 인공지능 통번역의 협업기제 및 그 가능성에 대해 논의한 연구(張愛玲 외 2018) 외에도, 인공지능 환경 하에서 대규모의 실제 수행된 통역 말뭉치를 활용하여 개인화된 통역훈련환경 구축에 대해 논의한 연구(徐琦璐 2017)가 돋보인다. 그 외에 기술 철학적 관점에서 기계통역과 인간통역의 상호적 관계를 연구하고 기계통역으로 발생 가능한 윤리적 문제도 함께 언급한 자오이후이(趙毅慧 2018)의 연구, 통역의 전문화 추세를 현재 직면하고 있는 자동통역 기술의 관점에서 통역직업의 변화, 통역교육의 특징 등으로 나누어 분석한 연구(劉和平 2017) 등 최근 AI 통역에 대한 연구가 매우 활발하게 이루어지고 있다.

위의 선행연구들을 통해 알 수 있듯이 AI기반 통역에 대한 단독 연구나 학술적 논의를 찾아보기 어려운 국내 실정과는 달리 현재 중국에서는 비교적 다양한 각도에서 AI 내지는 기계통역에 대한 연구와 논의가 이루어지는 것을 알 수 있다. 이는 AI 기반 통역이 그만큼 실생활에서 뿐 아니라 전문분야 회의와 대규모 국제행사에서도까지 실제로 활용되고 있는 현실을 반영하고 있으며, 인간과 기계 통역을 둘러싼 전문적이고 포괄적인 담론 형성을 통해 미래의 변화에 효과적으로 대응하기 위한 노력이 경주되는 것이라 하겠다. 현재 국내에서는 아직 AI 통역의 활용이 국제회의 등 전문분야로까지 확대되진 않았지만 중국에 대한 사례 연구를 통해 미래의 변화에 선제적으로 대응할 필요가 있겠다.

2.2 AI 통역 기술 발전 과정

본 논문의 키워드인 ‘AI 통역’은 인공지능 기술이 적용된 기계통역 혹은 자동통역을 의미한다. 기계통역 혹은 자동통역²⁾은 말 그대로 인간이 아닌 기계 혹은 컴퓨터에 의해 수행되는 통역으로 김승희(2014: 40)에 따르면 “A언어로 된 사람의 발화를 음성인식과 자동번역의 과정을 거쳐 B언어로 변환하고, 이를 자막으로 출력하거나 혹은 음성합성 한 뒤 스피커를 통해 들려주는 과정 및 기술”을 의미한다. 위 정의에서 알 수 있듯이 기계 즉 컴퓨터에 의해 수행되는 통역은 음성인식(Speech to Text), 기계번역(Machine Translation)과 음성합성(Text to Speech)의 단계를 거치게 된다(김승희 2014: 41).

기계번역의 경우 1980년대 이래 관련 기술은 문법을 규칙화하여 번역에 적용한 규칙기반(RBMT, Rule Based Machine Translation), 병렬 코퍼스를 바탕으로 통계적 모델링에 근거하여 번역을 수행하는 통계기반(SMT, Statistical Machine Translation) 방식으로 발전을 거듭하였다. 이후 2016년 본격적으로 컴퓨터 스스로 가중치를 두어 원천과 목표 텍스트를 쌍으로 비교하고 최적의 데이터를 도출하여 자동으로 학습 및 업데이트를 수행하는 인공신경망 기반의 기계번역(NMT, Neural Machine Translation)이 발전하면서 기계번역의 품질은 획기적으로 향상되고 본격적인 AI 번역의 시대가 도래하게 되었다(김상식 2017: 4-5).

기계번역이 획기적인 전환점을 맞이하며 일상과 심지어 전문 분야에서 다방면으로 활용되는 것과 비교하여 기계통역이 기계번역보다 관련 기술 발전이 상대적으로 더디고 활용이 제한적이었던 것은 기계통역의 경우 기계번역과 함께 음성 인식 및 합성 기술을 동시에 필요로 하기 때문이다. 음성 특히 구어 등 자연어의 경우 비교적 완결된 형태의 텍스트와는 달리 문법 오류로 인한 비문이 많고 띄어쓰기, 쉼표, 마침표 등 문장의 시작과 진행 및 끝을 알리는 경계정보(김승희 외 2014: 42) 등 텍스트 분석에 사용할 수 있는 정보량이 적어 기계통역의 난이도가 기계번역보다 훨씬 높은 것이 사실이다. 그러나 최근 음성인

2) 기계통역과 자동통역은 사실 상 의미의 차이가 없으며 다만 통번역학계에서의 학술적 논의에서는 ‘기계통역’이, 일반 언론과 연구보고서에서는 ‘자동통역’이 더욱 선호되고 있다. 다만 인공신경망 기술이 본격적으로 도입되기 시작한 2016년 이후 언론 보도 등을 중심으로 ‘기계통역’과 ‘자동통역’은 점차 ‘AI 통역’ 혹은 ‘인공지능 통역’으로 명칭이 대체되고 있다.

식 및 합성 기술 분야에서도 심층신경망(DNN: Deep Neural Network) 기술이 적용되면서 음성인식 기술이 크게 향상되었다(김승희 외 2014: 41). 더불어 인공지능 스피커, 모바일의 음성비서기능, 음성 검색 및 음성 메시징, 음성자동응답서비스 등 음성인식 및 합성기술이 광범위하게 활용되고 관련 데이터가 폭발적으로 증가하면서 음성 인식 및 합성 기술이 비약적으로 발전하고 있다.

일례로 국내에서 AI통번역 서비스를 제공하는 네이버의 경우 한국어 음성 인식 분야에서 1위, 한국어, 영어, 일어, 중국어 음성 합성에서 역시 경쟁사인 바이두와 구글을 제치고 가장 높은 평점을 받은 것으로 나타났다(박소현 2018). 또한 중국의 음성기술기업 아이플라이텍의 경우 이미지·음성·안면 인식 기술을 겨루는 글로벌 대회인 ‘블리자드챌린지’에서 12년 연속 우승을 차지하고, 음성 인식 정확도 98.7%, 중국 22개 방언에 대해 98%의 인식 정확도를 보이는 등 음성 플랫폼 분야에서 세계적인 기술력을 확보하고 있다(백지영 2019). 이렇듯 기계통역을 구성하는 요소인 음성 인식, 기계번역 및 음성 합성 기술이 인공지능을 기반으로 동시에 비약적으로 발전하면서 기계통역의 품질이 획기적으로 향상되어 기존의 ‘기계통역’에서 ‘AI 통역’으로 전환되는 계기를 맞이하였다. 향후에도 인공지능 기술의 발전과 적용은 기계 통번역의 품질 및 기술 수준에 결정적 영향을 미칠 것이라 예상된다.

중국의 시장조사기관 아이리서치(Iresearch)에 따르면 인공지능은 향후 3단계의 발전 과정을 거칠 것으로 예상하였다. 첫 번째 단계는 ‘연산지능(運算智能)’의 단계로 방대한 양의 정보를 빠르게 저장하고 연산하는 인공지능을 의미하며, 두 번째 단계인 감지지능(感知智能)은 다양한 센서의 감지능력과 연산능력이 결합하면서 음성과 이미지 그리고 안면 인식 등을 통해 보고, 듣고, 말하고, 변별하는 능력을 갖춘 인공지능을 뜻하며, 세 번째 단계인 인지지능(認知智能)은 스스로 이해하고, 사고하며, 학습하는 인지능력을 갖춘 인공지능을 뜻한다(張愛玲 외 2018: 89).

위의 발전 과정에 따르면 현재의 AI 통역은 1단계의 연산지능(데이터 저장 및 연산에 기반 한 기계번역)과 2단계의 감지지능(음성 인식 및 합성)이 결합된 형태로 발전하고 있다. 향후 기술의 발전으로 저장 및 연산을 넘어 스스로 사고 및 학습을 수행하는 인지지능과 감지지능이 결합하게 되면 AI 통역은 현재와는 완전히 다른 차원의 기능과 역할을 수행하게 될 것이다. 현재는 전문적인 통번

역 분야에서 인간이 통역의 주체이지만 향후 기술의 발달에 따라 인간이 중심이 되고 AI가 보조적 역할을 수행하는 통역 수행에서 더 나아가 AI가 중심이 되고 인간이 보완적 역할을 수행하는 통역 모델로 발전할 수도 있을 것이다. 현재 중국에서는 아직 시범 단계이지만 국제회의 및 대형 국제행사에서 인간이 중심이 되어 회의 전체 일정을 통역 하되, 일부 세션의 경우 AI 동시통역 솔루션을 활용하는 회의 통역이 시도되고 있다. 다음 절에서는 현재 급속하게 발전하고 있는 중국의 AI 통역 현황 분석을 통해 미래 AI 통역의 발전 방향을 예측하고, 인간과 AI간 통역 수행 과정에서의 효과적인 공존 및 협업의 가능성을 모색해 보고자 한다.

3. 중국의 AI 통역 발전 현황

본 절에서는 일상 대화나 여행용 회화 통역에서 외국어 학습 및 업무 통번역으로까지 활용 범위가 확대되고 있는 ‘모바일 통번역 앱’과 통역 기능에 휴대성과 사용 편의성을 더한 ‘휴대용 통역기’, 그리고 대형 국제행사 및 전문적인 국제회의에서 사용되고 있는 ‘AI 기반 동시통역솔루션’으로 나누어 중국의 AI 통역 발전 현황을 분석해 보고자 한다.

3.1 모바일 통번역 어플리케이션(App)

중국의 모바일 통번역 어플리케이션(이하 앱) 시장은 현재 빠르게 성장하고 있으며 iiMedia Research가 발표한 업계 보고서에 따르면 2020년까지 사용자 규모는 4억8천800만 명에 이를 것으로 예상된다. 동 보고서에 따르면 2017년 현재 이용자의 만족도가 가장 높은 통번역앱은 8점 만점에 7.73점을 얻은 요우다우판이관(有道翻譯官(Youdao Translate), 이하 요우다오 통번역앱)인 것으로 나타났으며, 그 다음은 소고우판이(搜狗翻譯(Sogou Translate), 이하 소고우 통번역앱), 바이두판이(百度翻譯(Baidu Translate), 이하 바이두 통번역앱), 텐센트 판이권(騰訊翻譯君(Mr. Translator), 이하 텐센트 통번역앱) 순인 것으로 나타났다. 또한 이용자 수, 이용자 성장세, 기술 역량 등을 고려한 종합적인 경쟁력

을 평가할 때, 요우다오, 소고우, 바이두, 텐센트 통번역앱이 중국의 모바일 통번역 어플리케이션 시장의 4대 플레이어인 것으로 나타났다(艾媒諮詢 2018). 따라서 본 논문에서는 중국 통번역앱의 대표 격이라 할 수 있는 4대 플랫폼을 중심으로 중국 모바일 통번역 어플리케이션의 발전 현황을 분석하고자 한다. 현재 요우다오, 소고우, 바이두, 텐센트 통번역앱은 텍스트와 사진 중심의 번역 서비스 및 음성 통역 서비스를 동시에 제공하고 있으나 본 논문에서는 통역 서비스를 중심으로 각 모바일 앱의 기능과 콘텐츠를 살펴보고자 한다.

〈표 1〉 중국 4대 통번역 모바일앱 서비스 비교

통번역 모바일 앱	요우다오 有道翻譯官, (Youdao Translate)	소고우 搜狗翻譯, (Sogou Translate)	바이두 百度翻譯, (Baidu Translate)	텐센트 騰訊翻譯君 (Mr.Translator)	
서비스 출시 년도	2012년	2017년	2013년	2016년	
기계 번역 기술	YNMT	SNMT	NMT	NMT	
통역 유형	대화통역		대화 통역(순차)	대화통역	
	순차	동시		순차	동시
출발 언어	44종	44종	19종	4종	15종
도착 언어	44종	120종	19종	28종	15종
음성 통역 offline 서비스 지원	중, 영 간 대화 및 동시 통역 지원	X	X	X	중, 영 2종

3.1.1 요우다오 통번역앱(有道翻譯官, Youdao Translate)

우선 요다우 통번역앱은 중국의 인터넷기업 넷이즈(網易, NetEase)의 자회사인 요우다오(有道, Youdao)사에서 출시한 모바일 통번역앱이다. 요우다오는 본래 중국 내에서 온라인 어학사전³⁾으로 명성을 얻었고 10년 전부터 통번역으로

3) 2018년 4월 기준 중국내 모바일 사전 시장점유율 1위를 기록하며 총 7억 명의 사용자를 확보하고 있다. <https://www.jianshu.com/p/f7e824c77571>

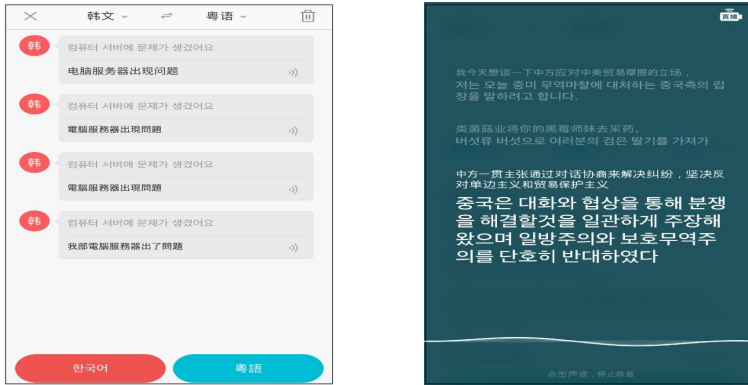
서비스 범위를 확장하면서 2012년 4대 플랫폼 중 가장 먼저 모바일 통번역앱을 출시하였다. 요우다오 통번역앱은 시장에 일찍 진입한 만큼 인지도가 높고 이용자의 사용 빈도와 만족도 측면에서 높은 순위를 유지하고 있는 것으로 나타났다(艾媒咨詢 2018).

무엇보다 오랜 기간 어학 사전 분야의 선두업체로서 역량을 축적해온 요우다오는 다른 업체의 통번역앱과 비교하는 것이 무의미할 만큼 총 107종의 다양한 외국어에 대한 통역 서비스를 지원하며 경쟁력의 차별화를 꾀하고 있다. 일반적인 대화 통역, 즉 먼저 음성을 모바일에 입력하고 순차적으로 통역 결과가 모바일 화면에 나타나는 통역 유형의 경우 총 43종의 언어에 대한 양방향 통역을 제공하며, 음성 입력과 함께 실시간으로 통역 결과가 화면에 나타나는 동시 대화통역의 경우 총 43종의 출발어에 대해 약 107종의 언어로 도착어 통역 서비스를 제공하고 있다. 이토록 다양한 언어에 대한 통역 서비스가 가능한 것은 비단 다양한 국가의 언어가 포함되었을 뿐 아니라 영어와 같은 단일 언어의 경우 일반적인 미국식 영어뿐 아니라 인도 영어, 영국 영어, 호주 영어 등으로 언어의 발음과 악센트를 세분화하여 통역 서비스를 제공하고 있기 때문이다. 본 통역앱은 중어 통역 서비스의 경우도 중국에서 사용하는 간체 외에 번체 중어, 대만식 중어, 광둥어 통역 서비스를 제공하고 있다. IT용어 등 전문분야에서 중국과 대만은 서로 다른 용어를 사용한다. 그런 차이가 음성 통역에서 구현되는지 확인하기 위해 필자는 “컴퓨터 서버에 문제가 생겼어요”라는 한국어를 음성으로 입력하고 각각 간체 중어, 번체 중어, 대만식 중어, 광둥어로 통역 결과를 확인하였다. 그 결과 아래 그림 1.(좌)에서 보이는 바와 같이 번체 중어(2번째 줄)와 대만식 중어(3번째 줄)의 경우 글자체만 간체에서 번체로 변환되고, 기대했던 ‘컴퓨터’나 ‘서버’ 등의 용어 전환은 이루어지지 않았다. 다만 광둥어는 표현이 달라지는 등 일정한 통역 전환이 나타났다. 향후 주력으로 발전시키고 있는 중-영 간 언어조합 외에도 소수 언어와 전문용어 통역의 정확성 제고가 필요할 것으로 보인다. 대화통역 외에 함께 제공하는 동시통역 서비스는 중어-한국어 통역을 확인한 결과(그림 1.(우)참조), 비교적 긴 문장과 난이도 있는 내용임에도 불구하고, 중어 음성 인식이 매우 높았으며 한국어 통역 결과의 정확도 역시 높았다. 다만 한쪽 언어방향으로의 통역만 가능하고, 언어방향을 바꾸고 싶으면 다시 언어 설정을 해야 하는 불편함이 있어 이롭다. 그럼에도 불구하고

고 요우다오가 제공하는 동시통역의 수준은 음성인식이나 통역의 정확도 면에서 기대 이상으로 만족스러웠다. 현재 요우다오 통번역앱은 중국 내에서 차별화된 다국어 통역 서비스와 높은 인지도 및 사용자 만족도를 바탕으로 통번역 앱 시장에서 선두업체로서 확고하게 자리매김하고 있다.

그림 1 요우다오 통번역앱 사용자 화면.

(좌) 한국어-중어(간체), 중어(번체), 중어(대만식), 광둥어 대화통역, (우) 중어-한국어 동시 통역



3.1.2 소고우 통번역앱(搜狗翻譯, Sogou Translate)

다음으로 소고우 통번역앱은 중국의 인터넷 기업 소후(搜狐, Sohu) 산하 소고우(Sogou, 搜狗)사가 개발한 통번역앱이다. 소고우는 기존에 pc와 모바일에서 가장 널리 사용되는 중어병음입력기(搜狗拼音輸入法)를 개발한 회사이며, 중국에서 2번째로 시장점유율이 높은 검색엔진을 운영하고 있다.⁴⁾ 소고우는 독자적으로 개발한 신경망기계번역(Sogou Neural Machine Translation)기술을 번역 엔진으로 적용하고 있다. 오랜 기간 중어입력기와 검색엔진을 통해 축적한 대량의 코퍼스를 활용하여 자연어 처리기술 및 딥러닝 신경망 기술을 바탕으로 번역 엔진의 심층학습과 트레이닝이 이루어졌다. 특히 음성 기술과 관련하여 2016년 인간과 기계간 음성 상호작용에 중점을 둔 소고우음성엔진(搜狗知音引擎, Sogou Voice Interaction Engine)을 선보이며 음성 인식, 합성, 이해, 상호작

4) 搜狗智能營銷平台 <https://b.sogou.com>. 검색 결과(2019년 7월 2일).

용, 통역 등 음성과 인공지능을 결합한 다양한 서비스를 제공하고 있다⁵⁾.

이러한 배경을 바탕으로 소고우는 기계 통번역 중에서도 특히 음성 통역 분야에서 두각을 나타내고 있으며 기술적 성과를 국제적으로 인정받고 있다. 일례로 AI를 활용해 통역과 번역의 정확성을 겨루는 국제적으로 가장 권위 있는 대회인 WMT(Workshop on Machine Translation 2017)에서 소고우는 영-중과 중-영 음성통역 부문 1위를 차지하였으며⁶⁾, 음성 기계통역 분야에서 가장 영향력 있는 국제대회인 IWSLT 2018 (International Workshop on Spoken Language Translation)에서 중국의 아이플라이텍과 미국의 존스홉킨스 대학 등 유명 기업 및 연구기관을 제치고 1위를 차지하여 음성 통역 분야에서의 세계 1위 기술력을 증명하였다(智東西 2019).

이러한 기술력은 시장에서 이용자의 급증이라는 긍정적인 결과로 나타나고 있다. 소고우 통번역앱은 2017년 6월에 출시되어 4대 플랫폼 중 출시년도가 가장 늦은 후발주자에 속한다. 하지만 그럼에도 불구하고 2017년 12월 업계 시장 조사에서 출시 6개월 만에 이용자의 브랜드에 대한 평가 및 사용 후기에서 가장 높은 점수를 받아 1위를 차지하였다. 또한 통번역앱 만족도 및 고객 충성도에서 각각 오랜 전통을 자랑하는 요우다오 통번역앱에 이어 2위를 차지하면서 통번역앱의 신흥강자로 부상하였다(艾媒咨詢 2018).

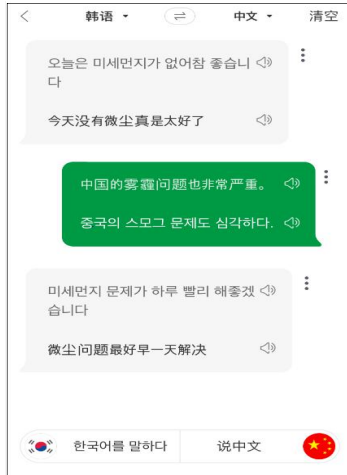
다만 아래 그림 2.에서 볼 수 있듯이, 한국어에 대한 음성인식도는 여전히 제고될 필요가 있는 것으로 확인되었다. 첫 번째 대화의 원문은 “오늘은 미세먼지가 없어 공기가 참 좋습니다” 였으나 연속된 몇 번의 시도에도 불구하고 “오늘은 미세먼지가 없어 참 좋습니다”로 인식하여 통역 결과에서도 그에 따라 ‘공기’가 누락되었다. 두 번째는 중국어로 “中國的霧霾問題也非常嚴重”을 입력하였고 정확하게 음성 인식이 되어 통역 결과 역시 정확하였다. 세 번째 원문은 “미세먼지 문제가 하루 빨리 해결되었으면 좋겠습니다”였는데, 아래 사용자 화면에서 보듯 원문의 ‘해결’을 ‘해’로 불완전하게 인식했음에도 불구하고 통역 결과는 정확하게 나타났다. 이는 사용된 단어와 문장 구조의 상하 맥락에 따라 스스로 교정 및 보완하여 전체적인 문장을 완성한 것으로 아직 한국어 등 소수

5) ‘搜狗知音引擎’에 대한 搜狗百科 검색 결과(2019년 6월 28일).

6) <http://www.techweb.com.cn/news/2017-09-13/2584366.shtml>.

언어에 대한 음성 인식 정확도는 제고될 필요가 있지만 통역 내용에 대한 교정 및 보완은 기본적으로 ‘이해’와 ‘추리’의 과정을 통해 이루어지는 것으로 AI 기반의 음성 통역이 ‘음성 인식’을 넘어 의미에 대한 ‘추리’ 나아가 ‘이해’의 차원으로 발전하고 있는 가능성을 보여준다 하겠다.

그림 2 소고우 통번역앱 한국어-중어 음성 통역 사용자 화면



3.1.3 바이두 통번역앱 (百度翻譯, Baidu Translate)

다음으로 바이두는 중국 최대의 검색엔진으로 방대한 데이터와 자연어 처리 기술을 활용하여 2011년부터 온라인 통번역 서비스를 제공하고 있다. 바이두는 2013년에 모바일 앱을 통한 통번역 서비스를 시작하고, 2015년부터 세계 최초로 통번역솔루션에 신경망 기술을 적용하여 통번역의 품질을 크게 향상시켰다. 바이두 통번역앱의 기능을 살펴보면, 음성 통역이 지원되는 언어는 출발어의 경우 중국어, 영어, 일어, 광둥어 총 4종 언어이며, 도착어의 경우 중국어, 영어, 한국어, 일어, 불어, 독일어, 중문 고어(Classical Chinese)와 번체(Traditional Chinese)를 포함한 총 28종이다. 다만 28종의 도착어 중 영어, 한국어, 독일어, 아랍어 등 총 14종의 언어에 대해서만 음성 지원이 가능하며 나머지 언어는 음성으로 입력된 결과에 대해 텍스트로 통역 결과가 표시된다. 특이한 것은 통역 언어 중 중국어의 경우 일반적으로 제공하는 번체와 광둥어 외에

고어, 문언문 (Classical Chinese)도 도착어에 포함되어 있어 눈길을 끈다(그림 3. (우)참조). 이 외에 부가적으로 대화통역(Conversation) 기능이 제공되고 있으며 현재 영-중, 중-일, 일-영 언어조합에 대해서만 통역 서비스를 제공한다. 대화 통역이 일반 통역과 다른 것은 일반 통역의 경우 출발어와 도착어 선택에 따라 한 방향 통역만 가능하다면, 대화통역은 원하는 언어조합을 선택할 경우 양방향으로 번갈아가며 통역이 가능하고 양측의 대화 및 통역 내용이 기록되어 상호 확인 가능하다는 특징이 있다(그림 3 (좌)참조).

그림 3 바이두 통번역앱 사용자 화면
(좌) 영-중 대화통역, (우) (현대)중어-(고대)중어 음성 통역



3.1.4 텐센트 통번역앱(騰訊翻譯君, Mr. Translator)

다음으로 중국의 인터넷기업 텐센트사가 개발한 통번역앱(騰訊翻譯君, Mr. Translator)에 대해 살펴보고자 한다. 텐센트 통번역앱은 2016년 정식 출시하였으며 역시 인공지능경망 기술이 적용되었다. 현재 중, 영, 한, 일 등 15개 언어에 대한 대화 통역 서비스를 제공하며, 특히 영-중 간에는 중어 혹은 영어 음성을 입력하는 동시에 실시간으로 통역 결과가 텍스트 및 음성으로 출력되는 동시통역 서비스가 제공되고 있다.

텐센트 통번역앱은 2018년 기준 1일 평균 통번역 리퀘스트가 4억 건으로 방

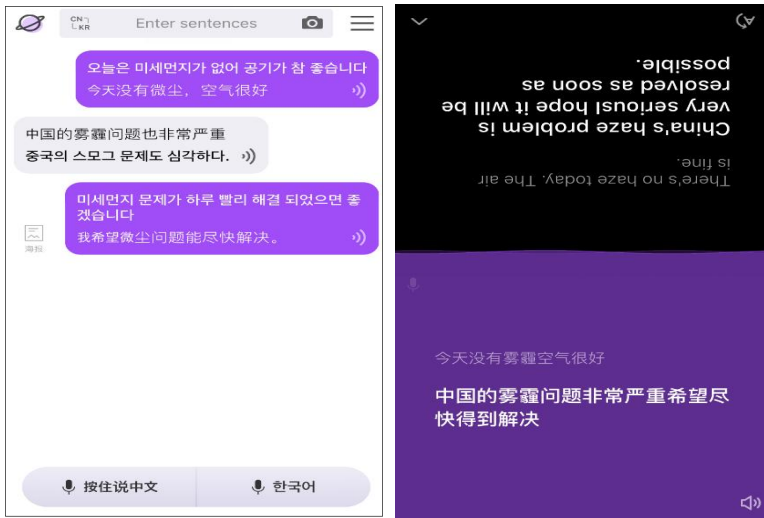
대한 이용자 수를 자랑하며, 2018년 WMT(Workshop on Machine Translation)대회 중-영 통역 부문 1위를 차지해 기술력을 과시하였다(木子 2018). 텐센트 통번역앱이 이와 같이 음성 통역 분야에서 두각을 나타내는 것은 종합 IT기업으로서 자체 운영하는 다양한 플랫폼에서 양질의 음성데이터를 확보하고 이를 음성 인식 및 합성과 기계번역의 학습 데이터로 활용할 수 있기 때문이다. 일례로 텐센트가 운영하는 모바일 메신저 위챗(微信, Wechat)은 중국 내 국민메신저로 통하며 2018년 9월 기준 월평균 활성이용자수 약10억8천만 명, 일평균 450억 건의 문자 메시지와 4억 건이 넘는 음성 및 동영상(전송 된다⁷⁾). 특별히 중국의 경우 문자 메시지를 입력할 때 중문의 특성 상 영어 알파벳을 이용한 발음 부호인 ‘병음’을 입력해야 하는데, 한 글자를 입력하는데 적게는 2개에서 많게는 6개까지의 영어 알파벳을 입력해야 하는 번거로움으로 인해 텍스트를 입력하지 않고, 직접 음성을 녹음하여 전송하거나, 음성을 문자로 전환하여 전송하는 방식이 보편적으로 사용되고 있다. 이러한 배경으로 인해 텐센트는 대량의 음성 데이터를 확보하게 되었고 음성 인식을 통한 텍스트 전환 기술이 발달하게 되었다. 또한 텐센트는 모바일 메신저 위챗 외에도 게임 플랫폼, 검색엔진 등 다양한 서비스를 제공하며 확보한 방대한 데이터를 기반으로 2017년 심층신경망 기술을 적용한 음성기술솔루션 웨이신즈링(微信智聆)을 발표하면서 기존의 자사 통번역 플랫폼(騰訊翻譯君, Mr. Translator)과 결합하여 국제회의 동시통역으로 서비스 범위를 확대하고 있다.

실제 사용해 본 결과 텐센트의 통번역앱은 한국어의 음성인식도가 4대 통번역앱 중 가장 높았다. 미세면지와 관련된 동일한 원문을 음성 입력한 결과 앞서 소고우 통번역앱이 인식하지 못했던 ‘공기’와 ‘해결’ 등의 단어가 정확하게 인식되었고, 물론 통역 결과도 정확했다. 또 한가지 특징은 텐센트 통번역앱 역시 대화 동시통역을 제공하는데, 유저 인터페이스가 매우 사용자 친화적이다. 그림 4. 우측은 중-영 간 동시통역을 제공하는 화면인데, 출발어인 중국어 발화와 동시에 출발어(보라색) 및 도착어(검정색) 글자로 전환되고 0.5초 뒤 음성으로 통역 결과를 들려준다. 더욱 편리한 것은 언어 방향 전환으로 보라색을 탭하면 중국어가 출발어가 되고, 검정색을 탭하면 영어가 출발어가 되며, 인터페이

7) 2018微信数据报告.

스도 핸드폰을 중심으로 서로 마주 보고 대화할 수 있도록 출발어와 도착어 화면을 분리하고 방향도 서로 달라 더욱 편리하게 대화의 내용을 눈으로 확인하고 귀로 들을 수 있는 것이 인상적이다.8)

그림 4 텐센트 통번역앱 사용자 화면 (좌) 중-한 대화통역, (우) 중어-영어 동시통역



종합적으로 살펴보면 중국의 4대 모바일 통번역앱은 모두 텐센트, 바이두, 넷이즈, 소후 등 현재 중국의 인터넷 업계 Top10 안에 포함된 대표적인 하이테크 기업들에 의해 개발되었으며, 4대 플랫폼 모두 공통적으로 인공지능기술을 번역엔진에 적용하고 있다. 또한 각각의 기업들은 검색엔진, 모바일 메신저, 게임플랫폼, 어학사전, 포털사이트 등 종합적인 인터넷 서비스를 제공하면서 음성 및 텍스트를 포함한 다양한 유형의 데이터를 확보하고 번역엔진의 학습 데이터로 활용하고 있다. 번역 엔진의 기술적 진보와 함께 병렬 말뭉치와 같은 학습 데이터의 절대적인 양이 통번역의 성능과 품질을 좌우하는 AI 통번역의 기

8) 본 논문에서 중국의 4대 통번역앱을 대상으로 중-한 언어 쌍에 대한 통역 테스트를 진행하였고, 각 플랫폼별 특징 등을 기술하였다. 이는 개별 플랫폼의 콘텐츠와 기능을 상술하여 독자에게 정보를 제공하는 차원에서 기술된 것일 뿐, 개별 플랫폼의 통역품질 평가 결과가 아님을 밝혀둔다.

술적 특성 상, 기존의 4대 플랫폼을 중심으로 이미 구축된 데이터 및 기술 장벽을 뚫고 새로운 통번역앱이 부상할 가능성은 적어 보이며, 향후 중국의 통번역 앱 시장은 요우다오, 소고우, 바이두, 텐센트가 치열한 기술 및 데이터 각축전을 벌이며 4대 플랫폼 중심의 체제가 더욱 확고해질 것으로 예상된다.

3.2 휴대용 통역기

중국의 휴대용 통역기 시장 규모는 업계 시장조사 보고서에 따르면 2020년까지 561억 위안의 규모로 성장할 것으로 예상되며 2019년 현재 휴대용 통역기를 출시한 업체만 50여 곳이 넘을 정도로 관련 시장은 크게 발전하고 있다(中商產業研究院 2018). 그 중 현재 가장 두각을 나타내며 독보적인 시장 입지를 구축하고 있는 통역기 제조업체는 중국 최대의 음성기술기업 아이플라이텍(科大訊飛, iFLYTEK)이다. 아이플라이텍이 출시한 씬페이통역기2.0(訊飛翻譯機 2.0)은 2018년 중국판 블랙프라이데이로 불리는 광군절 기간 중국의 양대 온라인 쇼핑몰인 티몰(Tmall)과 징둥닷컴(JD.com)에서 통역기 카테고리 판매량 1위를 기록하며 명실상부한 시장의 1인자로 자리매김하였다. 징둥닷컴의 자료에 따르면 휴대용 통역기의 매출 규모는 작년 대비 36배 증가하였으며, 그 중 씬페이통역기2.0의 판매량이 전체 판매량의 70%를 차지하는 것으로 나타났다(李俊鵬 2018).

중국의 통역기 시장이 이와 같이 비약적으로 성장하게 된 배경은 중국 국민의 소득 수준 향상에 따른 해외여행 및 유학 인구 증가, 해외 무역 교류 확대에 의한 업무상의 통역 니즈 증가, 외국어 학습 도구로서의 수요 증가 등 외부 환경적 요인이 있다. 그러나 가장 중요한 것은 기술의 발달로 통역기의 성능과 품질이 대폭 향상되면서 통역기가 돈을 지불한 만큼의 충분한 ‘값어치’를 하고 있기 때문이라고 판단된다. 본 논문에서는 현재 중국의 휴대용 통역기 시장에서 가장 많은 소비자의 선택을 받은 Top5 통역기⁹⁾를 중심으로 성능과 특징을

9) 2018년 11월 11일 ‘광군절’ 및 2019년 ‘618 쇼핑데이’ 온라인 쇼핑몰 통역기 판매 순위 Top5를 본 논문의 분석 대상으로 삼는다. 판매 순위 출처: <http://business.sohu.com/20181113/n555185760.shtml>. https://mbd.baidu.com/newspage/data/landingsuper?context=%7B%22nid%22%3A%22news_9115374959511543077%22%22

비교하여 관련 시장의 최신 기술동향 및 발전 현황을 분석해 보고자 한다.

〈표 2〉 중국 휴대용 통역기 성능 및 특징 비교

휴대용 통역기 제조사	아이플라이텍 科大訊飛 (iFLYTEK)	바벨 테크놀로지 分音塔科技 (BABEL TECHNOLOG)	소고우 搜狗 (Sogou)	요우다오 有道 (Youdao)	레바오이동 獵豹移動 (CM)
통역기 최초 출시년도	2016년	2017년	2018년	2017년	2018년
최신버전 통역기	訊飛翻譯機3.0 (2019년 출시)	淮儿Pro (2018년 출시)	搜狗翻譯寶Pro (2018년 출시)	有道翻譯王pro 2.0 (2018년 출시)	小豹翻譯棒 (2018년 출시)
통역 언어	59종 언어 *중국 지역 방언 및 소수민족 언어(티벳어, 위구르어 등) *세계 영어를 포함한 7종 발음 및 엑센트 지원	53종 언어 *세계 영어를 포함한 79종 발음 및 엑센트 지원	42종 언어	43종 언어	6종 언어 중, 영, 한, 일, 태국어, 스페인어 (태국어, 스페인어 유료)
오프라인 통역 언어	중, 영, 일, 한, 러, 5종 언어 지원	중, 영, 일, 한, 러, 불 6종 언어 지원	중, 영, 일, 한 4종 언어 지원	중, 영, 일, 한 4종 언어 지원	X
이미지 번역 기능	0	0	0	0	X
특징	*전문분야 통역(의료, 금융, 스포츠, IT, 법률, 에너지) *전문	*관광통역에 특화. (AI기반 전세계 주요 관광지 음성 가이드 제공)	*음성 입력과 동시에 통역 결과 텍스트로 나타남	*음성비서 기능 *옥스포드 중영 사전 탑재	*작고 가벼운 스틱 형태로 휴대성 뛰어남 *자동언어감지를 통해

7D&n_type=1&p_from=4

	통역사의 유료 통역 서비스 연계 제공 (학술회의, 국제회의 등) *2.0 버전 통역기의 경우 2018 보야오포럼 공식지정 통역기로 사용됨	*통번역 App 무료 제공을 통한 콘텐츠 업그레이드 (사진, 상황별 상용어, 환율 계산 등)			버튼 하나로 양방향 통역 제공 *App을 통한 통역 콘텐츠 제공 *MS사의 이중언어 음성엔진 적용
가격	3499위안	2999위안	2499위안	1688위안	299위안

우선 휴대용 통역기 시장에서 독보적인 존재감을 과시하는 아이플라이텍사의 경우 중국 내 음성 인식, 이해, 평가, 합성 등 음성기술 분야 최고의 기업으로 인정받고 있으며 2016년에 중국에서 최초로 휴대용 통역기를 출시하였다. 1세대 휴대용 통역기 샤오이(曉譯)에 이어 2018년 4월 쑤페이통역기2.0(訊飛翻譯機2.0) 그리고 최근 2019년 5월에 쑤페이통역기3.0(訊飛翻譯機3.0)을 출시하였다. 최신 출시된 3.0 버전은 총 59종의 언어에 대한 양방향 통역을 지원하며 중-영, 중-일, 중-러, 중-한 언어조합의 경우 오프라인 환경에서도 통번역 서비스를 제공한다. 가장 최신의 그리고 최강의 성능과 스펙을 자랑하는 쑤페이통역기3.0은 현재 3,499위안(한화 59만8천원)에 판매되고 있다.¹⁰⁾

또한 최근 아이플라이텍사와 한국의 한글과 컴퓨터사가 50 대 50으로 합작 법인을 설립하여 AI분야에서의 협력을 도모하기로 하였다는 소식이 전해진다. 한글과 컴퓨터는 한국의 대표적인 통번역솔루션인 말랑말랑지니톡을 개발한 기업으로 합작법인을 통해 AI솔루션 ‘지니비즈’와 휴대용 통번역기 ‘지니톡 고’를 출시한다고 발표하였다(백지영 2019). 이와 같은 한·중 AI 및 음성기술 선도기업 간의 협력을 통해 한국에서도 중국과 마찬가지로 AI 통번역 관련 소프트웨어 및 하드웨어 시장이 확대 발전할 수 있을지 귀추가 주목된다.

10) <http://mall.xunfei.cn/goods/index/191380>

그림 5 중국의 휴대용 통역기

(좌) 선페이통역기3.0(訊飛翻譯機3.0), (우) 샤오바오통역기(小豹翻譯棒)¹¹⁾



다음으로 바벨테크놀로지(分音塔科技, BABEL TECHNOLOGY)사가 출시한 존알프로통역기(准儿Pro翻譯機, JoneR Translator)의 경우 총 53종의 언어에 대한 양방향 통역 서비스를 제공하며 오프라인 상황에서 중국어와 영어, 일어, 러시아어, 한국어, 불어에 대한 통역 서비스를 제공한다. 바벨테크놀로지는 칭화대학교 학생들이 주축이 되어 창업한 하이테크 기업으로 2016년에 설립된 신생기업이다. 현재 존알프로 통역기 외에도 존알Go(准儿Go), 존알Fly(准儿Fly) 등 다양한 기종의 통역기를 판매하고 있으며 존알프로 통역기는 전세계 주요 관광지에 대한 음성 가이드 서비스를 제공하는 등 관광통역 분야에 비교우위를 갖고 있다. 또한 어학사전, 상황별 회화, 환율계산, 세계시간 등 사용자가 활용할 수 있는 콘텐츠를 무료로 제공하며 콘텐츠를 신속하게 업그레이드 할 수 있는 특징이 있다.¹²⁾

다음으로 소고우(搜狗, Sogou)와 요우다오(有道, Youdao)는 기존에 PC 및 모바일 통번역 플랫폼을 통해 축적한 통번역 선진 기술 및 데이터를 바탕으로 휴대용 통역기 시장에 진출하여 안정적으로 이용자를 확보하고 있다. 흥미로운 것은 중국의 모바일인터넷기업 CM(獵豹移動)사가 2018년에 출시한 샤오바오 스틱형통역기(小豹翻譯棒)로 해당 제품은 함께 소개된 4종의 통역기와 비교할 때 통역 지원 언어가 6종으로 단순하며, 무엇보다 자동언어감지 기능을 통해

11) 사진 출처: 訊飛商城 <http://mall.xunfei.cn/goods/index/191380>.

京東商城 <https://item.jd.com/31303844700.html>.

12) 바벨테크놀로지(分音塔科技) 공식 홈페이지 제품설명 참조.

버튼 하나로 양방향 통역을 제공하여 사용이 편리한 것이 장점이다. 또한 스틱형 외관에 무게는 45g으로 작고 가벼워 휴대하기에 간편하다. 게다가 통역기의 핵심 경쟁력인 통역 품질 면에서 마이크로소프트(MS)아시아연구소가 제공하는 이중 언어 음성기술을 적용하고 있어¹³⁾ 통역의 정확도가 기대 이상이라는 평가다. 이러한 긍정적인 이용자들의 입소문과 기타 통역기 대비 매우 저렴한 가격(299위안)을 경쟁력 삼아 샤오바오 스틱형 통역기의 판매량은 대폭 증가하였다. 실제로 2018년 싱글데이 통역기 판매량 부문 5위를 기록하였지만, 올해 618쇼핑데이 예약구매 순위에서는 6월 1일 기준 3위를 달성하여 가파른 성장세를 보이고 있다(IT數碼之家 2019).

지금까지 살펴 본 중국 휴대용 통역기 시장의 현황 분석을 통해 AI기반 통번역이 기존의 PC나 모바일 등을 통해 무료로 제공되는 소프트웨어의 유형을 넘어 이제 소비자들이 유료로 구입하는 하드웨어의 형태로 발전하고 있음을 알 수 있다. 즉 그동안 통번역 기술 개발과 품질 향상에 주력했던 많은 기업들이 본격적으로 AI 통번역을 통해 수익을 창출하고 기존의 소프트웨어 중심에서 하드웨어로 신속한 상업화가 이루지는 것을 확인하였다. 또한 휴대용 통역기의 최초 출시년도가 2016년인 것에서 알 수 있듯이 중국의 휴대용 통역기 시장은 이제 막 부상하기 시작한 신흥시장으로 향후의 성장 잠재력이 더욱 기대된다. 그 이유는 시장의 수요 측면에서 중국의 해외여행 인구 증가, 해외 교류 및 비즈니스 증가, 외국어 학습 수요 증가 등 요소를 고려할 때 AI 통번역 관련 수요가 지속적으로 증가할 것으로 예상되며, 공급 측면에서 기존의 기술력과 자본력을 갖춘 대기업에서 창업동아리로 시작한 신생기업에 이르기까지 다양한 플레이어들이 시장에 공존하며 활력을 불어 넣고 있기 때문이다. 또한 비즈니스와 관광 등 특화된 기능을 갖춘 고가형 프리미엄 통역기뿐 아니라 단순한 통역 기능을 갖춘 저가 보급형 통역기에 이르기까지 다양한 제품의 기능 및 가격 층이 형성되면서 비교적 건강한 시장의 생태계가 구축되고 있다.

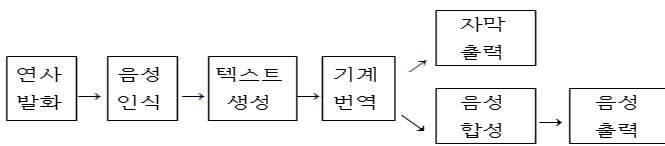
13) MS공식온라인스토어 제품설명 참조.

<https://www.microsoftstore.com.cn/accessories/xiaobao-ai-translation-machine/p/micjs0803>

3.3 AI 국제회의 통역

중국의 AI 통역 서비스는 앞서 소개한 모바일앱과 휴대용 통역기를 통해 비교적 간단한 일상 대화나 여행 회화 수준의 통역을 제공하는 것에 머물지 않고, 내용의 복잡성과 난이도로 인해 기계에 의해 대체가 불가능할 것이라고 여겨졌던 국제회의 동시통역까지도 서비스하는 수준에 이르렀다. 모바일앱과 휴대용 통역기가 제공하는 일상 회화 수준의 통역 서비스는 애초에 전문적인 통역사가 제공하는 서비스의 범주가 아니었기에 기계 내지는 AI 통번역에 대해 여러 우려와 논란이 있었던 것은 사실이나 기존의 통역 시장에 실제적인 변화를 야기하지는 않았다. 그러나 최근 중국의 크고 작은 국제행사에서 AI에 의한 동시통역이 현실화되면서 AI동시통역이 향후 국제회의 통역시장에 어떤 파장과 영향을 미칠지 예의주시할 필요가 있다. 본 논문에서는 현재 중국에서 국제회의 AI 동시통역솔루션을 제공하고 있는 소고우동시통역(搜狗同傳)과 텐센트동시통역(騰訊同傳)의 사례를 중심으로 중국내 AI 동시통역의 발전 현황을 살펴보고자 한다. 국제회의 현장에서의 AI를 통한 동시통역은 그림 6.과 같은 프로세스로 진행된다. 우선 연사가 발화한 뒤 음성을 인식하여 문자로 전환하는 과정(Speech to Text)을 거치고, 그 다음 인식한 텍스트 내용에 대한 기계 번역(Machine Translation)이 이루어지며, 마지막으로 텍스트의 번역 결과를 자막 형식으로 출력하거나 혹은 음성합성(Text to Speech)의 과정을 거쳐 스피커를 통해 전달한다(김승희 외 2014: 41).

그림 6 기계를 통한 국제회의 동시통역 과정



소고우는 2016년부터 국제회의용 동시통역솔루션을 상용화하고 그 해 중국에서 개최된 세계인터넷대회(World Internet Conference)분과회의에서 자사의 AI 기반 동시통역솔루션을 처음 선보였다. 처음 솔루션을 선보일 당시는 자막의 형태로 서비스하였고, 다음 해인 2017년 동 회의에서는 음성 통역도 함께

제공하여 AI기반 동시통역 기술이 부단히 진화하고 있음을 실감케 하였다. 소고우동시통역 공식홈페이지(<https://tongchuan.sogou.com>)에 따르면 현재 소고우 동시통역솔루션은 총 485회의 대형 국제회의 동시통역 서비스를 제공하였으며, 10만 명에 달하는 체험 이용자, 1천만 자(字)에 대한 음성인식 및 통역 경험을 바탕으로 안정적이고 정확한 윈스탑 AI 동시통역솔루션을 제공한다고 밝히고 있다. 실제로 소고우 동시통역솔루션은 2018 WMT 영중 음성 통역 부문 1위를 기록한 우수한 기계번역 기술을 바탕으로 중국에서 개최된 ‘글로벌 모바일 인터넷 컨퍼런스’, ‘세계IoT박람회’ 등 대형 IT분야 국제회의와 테니스 차이나오픈 등 스포츠 행사에 동시통역 파트너로 참여하면서 현장 경험을 축적하여 AI 동시통역의 역량을 제고하는 한편 적극적으로 관련 시장을 넓혀가고 있다.

그림 7 2016년 세계인터넷대회에서 소고우 CEO 王小川이 처음으로 자사 동시통역솔루션(搜狗同傳)을 선보이는 모습¹⁴⁾



다음으로 텐센트의 동시통역솔루션은 2018년과 2019년 2년 연속 중국판 다보스포럼으로 불리는 보아오포럼에서 동시통역 공식파트너로 참여하면서 화제가 되었다. 전체회의의 모든 일정에 통역 서비스를 제공한 것은 아니며 2018년의 경우 연차총회와 일부 분과회의, 2019년의 경우 미디어센터에서 인터뷰와 기자간담회 및 ‘아시아미디어협력회의’ 등에서 영-중 동시통역 서비스를 제공하였다. 텐센트의 동시통역솔루션은 기본적으로 텐센트 산하 음성기술솔루션을 제공하는 웨이신즈링(微信智聆)과 통번역 플랫폼인 텐센트판이전(騰訊翻譯君, Mr. Translator)의 협업을 통해 서비스를 제공하고 있다. 지금까지 텐센트 동시

14) 사진출처:搜狗同傳官方网站

통역솔루션은 보아오포럼을 포함하여 제1회 중국국제수입박람회, 세계인공지능 대회 등 중국에서 개최된 초대형 국제행사들의 동시통역을 제공하며 지명도를 높이고 역량을 축적하였다. 텐센트는 현재 금융, 의료, IT분야에서의 풍부한 통역 실전 경험을 바탕으로 해당 분야에서의 통역 전문성 향상을 위해 주력하고 있다. 또한 자사가 운영하는 위챗 등의 다양한 플랫폼을 통해 멀티 디바이스를 활용한 차별화된 동시통역서비스를 제공함을 강조하고 있다.¹⁵⁾

그림 8 2018년(상), 2019년(하) 보아오아시아포럼에서 텐센트의 동시통역솔루션(騰訊同傳)이 자막 형식으로 회의통역을 제공하는 화면¹⁶⁾



그러나 소고우와 텐센트 모두 회의 현장에서 수 백 차례의 실전 경험이 있음을 강조하고 있지만 실제적으로 가장 핵심적인 통역 결과의 정확도나 이용자의 만족도 등 관련 정보는 제시하지 않고 있다. 관련된 중국의 언론 보도나 기사도 ‘인간’이 아닌 ‘AI’가 회의 현장에서 동시통역을 수행한 것에만 관심을 집중하고, 관련 기사의 제목도 대체로 “미래에는 인공지능이 인간 통역사를 대체한다” 는 식의 자극적인 내용을 강조할 뿐, 가장 핵심적인 통역의 정확도와 관

15) 騰訊同傳官方网站

16) 사진출처:騰訊同傳官方网站,中國新聞網.

련된 수치나 데이터 등 AI동시통역의 품질을 평가할만한 객관적인 자료는 찾아볼 수 없었다.

이런 상황에서 2018년 보아오포럼 분과회의 당시 발생했던 텐센트의 동시통역 오류 화면이 캡처 되어 인터넷 상으로 널리 회자되고, 아이플라이텍이 한 국제회의에서 인간 통역사의 통역 내용을 음성 인식하여 스크린에 텍스트로 전사하는 과정에서 이를 ‘전사’가 아닌 ‘AI 통역’이 진행되는 것인 양 둔갑시켰다는 한 동시통역사의 ‘폭로’¹⁷⁾에 이르기까지 정확한 정보 제공이 결여된 상태에서 AI동시통역에 대한 지나친 기대와 신격화 그리고 다른 한편으론 과도한 경계와 오해가 빚어지고 있다. 물론 이것은 AI동시통역이 발전하는 과정에서의 과도기적 현상이겠지만 향후 인간과 AI가 조화롭게 공존하고 협업하기 위해서는 무엇보다 투명하고 정확한 정보 공개가 선행되어야 할 것이다.

4. 결론

본 논문에서는 중국의 AI 통역 발전 현황을 분석하기 위해 우선 AI 통역의 기술 발전 과정을 살펴보고, 모바일 통역앱과 휴대용 통역기 그리고 AI 동시통역솔루션 세 분야로 나누어 구체적인 AI 통역 발전 현황을 살펴보았다. 우선 모바일 통역앱에 대한 현황 분석을 통해 현재 모바일 통역앱 시장은 요다오, 소고우, 바이두, 텐센트가 주요 플랫폼으로서 확고하게 자리매김하고 있는 것을 확인할 수 있었다. 이를 통해 현재 B.A.T를 포함한 중국 IT업계 Top10에 포함되는 최고의 IT기업들이 AI통번역 분야 기술 개발을 위해 치열한 경쟁을 벌이고 있으며 AI 통번역 분야는 최고의 기술과 자본력을 갖춘 중국 IT기업들의 첨단기술 격전지임을 확인할 수 있었다. 이러한 배경을 바탕으로 현재 AI통번역 분야의 선두기업들은 기계번역분야에서 통용되고 있는 신경망기술에 대한 연구뿐 아니라 AR, VR 등 다양한 신기술을 통번역 분야에 적용하면서 새로운 서비스를 통해 시장을 개척하고 있다. 또한 기업들이 경영하는 각각의 사업 분야에서 획득한 다양한 내용과 유형의 데이터는 AI 통역 기술 개발 및 품질 향상을

17) <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1612270870508309537&wfr=spider&for=pc>

위한 학습데이터로 활용되고 있다. 이러한 추세를 고려할 때 향후 중국내 AI통역을 둘러싼 기술과 데이터 장벽이 더욱 높아지면서 통번역업 분야에서의 4대 플랫폼 중심의 체제는 당분간 확고하게 이어질 것으로 예상된다.

다음으로 휴대용 통역기 분야의 경우 중국의 음성기술 분야 최고기업으로 꼽히는 아이플라이텍이 시장을 주도하는 가운데, 신생기업 바벨테크놀로지가 무섭게 추격하고, 기존의 AI통번역 강자인 소고우와 요우다오가 존재감을 과시하는 시장 구도를 형성하고 있다. 흥미로운 것은 통역기 판매량이 동기대비 36배 증가할 정도로 시장이 빠르게 성장하고 있으며, 초고가의 프리미엄 통역기에서 저가 보급형 통역기에 이르기까지 가격대가 다양하며, 의료, 법률, 금융 등 전문분야의 기술용어를 탑재한 전문가 수준의 통역기에서 해외 관광용 맞춤형 기능을 제공하는 통역기, 복잡한 기능 없이 버튼 하나로 주요 4~5개국 언어 통역 기능만 제공하는 단순 기능 통역기까지 종류도 매우 다양하다. 이러한 발전 현황을 고려할 때 중국의 AI기반 휴대용 통역기 시장은 수요와 공급의 측면에서 이미 어느 정도 완결된 생태계가 구축되어 있음을 확인할 수 있었다.

다음으로 AI 통역의 전반적인 언어 조합의 경우 현재는 주로 이용자가 많은 영-중 중심으로 기술개발이 이루어지고 있어, 영-중 간 음성 인식률과 통역 정확도가 높은 반면, 상대적으로 기타 소수 어종의 경우 통역 품질이 영-중만큼 만족스럽지 못한 것이 현실이다. 현재 대부분의 통역앱과 통역기는 기본적으로 영어 외에 중국과 교류가 많은 일본, 한국어를 포함하여 영, 중, 일, 한 4개 국어에 대한 통역 서비스를 지원하고 있다. 요우다오 통역앱의 경우 107종의 언어에 대한 통역서비스를 강조하고 있지만, 통역 가능한 언어를 확장하는 것만 큼이나 실제적으로 활용할 수 있도록 통역의 정확도를 향상 시키는 노력 역시 중요하겠다. 현재 AI 동시통역솔루션의 경우 중-영 언어조합만 서비스가 제공되고 있는데, 기술의 발달과 데이터의 축적으로 향후 더 많은 언어를 서비스하게 될 것으로 예상된다.

마지막으로 AI 통역과 관련하여 중국의 주목할 만한 행보는 AI기반 동시통역솔루션이 상용화되어 실제 국제회의 현장에서 활용되고 있다는 것이다. 일반적으로 기계에 의해 대체 불가능할 것이라 여겨졌던 회의통역 현장에 AI를 적용한 기계 통역을 대담하게 시도했다는 것은 비단 통역학계와 업계뿐 아니라 전체 인공지능 업계 차원에서도 획기적인 전환점을 마련하는 계기라 할만하다.

다만 현재는 발전의 초기 단계로 AI 동시통역솔루션에 대한 지나친 신격화와 과도한 경계가 공존하면서 시장의 잡음과 기술에 대한 불신을 야기하고 있다. 향후 AI 동시통역솔루션이 더욱 빠르게 발전하고 효과적으로 활용되기 위해서는 통역의 정확도, 이용자 만족도 혹은 분야별 통역 정확도 등과 같은 객관적으로 솔루션의 통역 품질을 증명할 수 있는 데이터를 기반으로 인간 통역과의 상호보완적인 공존과 협업이 이루어져야 할 것이다.

일반적으로 기계를 통한 AI 통번역 분야에서 통역보다는 번역분야의 발전이 더욱 두드러지고 보편적으로 활용되고 있는 추세인 반면, 본 논문의 연구를 통해 중국의 경우 번역과 통역이 함께 발전하는 양상을 보이고 있음을 확인하였다. 뿐만 아니라 AI통역의 발전 양상을 살펴보면 일상회화에서 국제회의까지 다양한 수준의 통역 서비스를 제공하며, 소프트웨어에서 하드웨어까지 다양한 유형의 상품을 제공하고, 유학생에서 노인층까지 다양한 이용자가 통역 서비스에 대한 니즈를 갖고 있음을 확인하였다. 그렇다면 중국의 AI기반 통역 발전 현황 분석을 통해 국내의 기계통역 관련 시장 형성 및 국제회의 통역 실무와 교육적 차원에서 적용할 수 있는 시사점은 무엇인지 정리해 보고자 한다.

우선 한국의 기계통역 관련 시장 형성과 관련하여, 앞서 살펴 본 중국의 빠른 AI 통역 발전 추세는 머지않아 한국의 관련 업계와 시장에도 적지 않은 영향을 미치게 될 것으로 예상된다. 당장 중국의 음성기술 업체 아이플라이텍과 한컴 간의 합작법인 설립을 통해 2019년 6월 말 휴대용 통역기 ‘지니톡고’가 출시되었다. 지니톡고는 기존에 동계 올림픽 등 특정 스포츠 행사에 국한하여 시범적으로 사용되던 휴대용 통역기가 국내에서 본격적으로 상업화하는데 중요한 계기를 마련할 것으로 예상된다. 다만 현재는 대당 50만원이 넘는 가격으로 인해 직접 구매보다는 국내 해외여행객 및 한국을 찾는 외국인들을 대상으로 대여 서비스를 통해 수요를 창출하는 것으로 나타났다. 사실 휴대용 통역기가 국내에서 중국과 마찬가지로 시장성을 가지고 일련의 산업 생태계를 구축할 수 있을지는 의문이다. 한국은 인터넷 속도도 빠르고 모바일 보급률도 높아 해외 여행과 같이 일정 기간 인터넷 액세스가 불안정한 환경에 처하지 않는 이상 모바일 통번역 앱을 통해 충분히 휴대용 통역기를 대체할 수 있다는 생각이 지배적일 수 있기 때문이다. 다만 휴대용 통역기 및 날로 진화하는 모바일 통번역 앱의 사용을 통해 일상 및 여행용 회화 정도는 충분히 기계의 도움을 받아 큰

문제없이 의사소통할 수 있다는 인식이 확산될 수 있을 것이다. 즉 자신의 필요에 따라 기계통역의 도움을 받아 편리하고 정확하게 의사소통할 수 있다는 경험이 축적되면 ‘기계통역’ 자체에 대한 신뢰도가 높아지고 더욱 보편적으로 사용되면서 관련 시장도 더욱 활성화될 수 있을 거라 생각된다.

또한 중국의 AI통역이 빠르게 발전하는 상황을 목도할 때 국내 국제회의통역 업계에 종사하는 통역사들과 이들을 교육하는 통역번역대학원 등의 교육기관들도 이러한 발전 추세를 충분히 고려하면서 미래 발전 방향을 설정하고 준비할 필요가 있다고 본다. 우선 통역 실무적 관점에서 국제회의통역의 경우 현재 텐센트와 소고우 등 업체들이 동시통역 솔루션을 선보이며 일부 대형 국제회의에서 실제로 사용하고 있지만, 양사의 동시통역 솔루션이 제공하는 통역 품질에 대한 객관적인 평가 자료가 전무한 점과 양사의 동시통역 솔루션을 경험한 사용자들이 통역 품질에 대해 문제제기 하는 내용의 보도¹⁸⁾를 살펴보았을 때, 국제회의 현장에서 기계가 인간 동시통역사를 대체하는 상황은 아직 요원해 보인다. 그러나 그럼에도 불구하고 현재 꾸준히 관련 기술이 개발 되고 있고, 향후 통번역 분야에서 인간과 인공지능의 협업은 거스를 수 없는 추세임을 감안할 때 인간과 기계의 협업을 통해 통역 품질을 제고하고 시너지를 창출할 수 있는 방향으로 미래의 시장 변화에 대응하는 것이 관건이다.

예를 들면 현재의 기술수준을 고려할 때, AI 동시통역의 정확도 대비 기계의 음성 인식 정확도는 매우 높은 수준인 만큼 인간이 동시통역을 진행하는 과정에서 기계가 연사의 음성을 인식하여 화면에 자막으로 출력하면 통역사는 동시에 듣고 말하는 과정에서 놓친 정보를 자막을 통해 다시 한번 확인함으로써 통역의 정확도를 높일 수 있을 것이다. 간단히 말해 동시통역 현장에서 기계가 통역 파트너 대신 노트테이킹을 수행한다고 생각하면 될 것이다. 물론 기존에 원고가 있어 자막과 원고를 함께 확인해야 하는 경우, 혹은 음성 인식 정확도가 높지 않아 정확하지 않는 내용으로 자막이 출력되는 경우, 혹은 보조적으로 도움을 받는 노트테이킹보다 듣는 것에 집중하여 동시통역을 수행하는 통역사의

18) 騰訊翻譯君在博鰲“翻車”了，這屆AI翻譯不行？

<https://tech.sina.com.cn/roll/2018-04-11/doc-ifyteqtq7855682.shtml>

搜狗同傳又在國際大會上鬧笑話，网友：同傳界的耻辱。

<http://baijiahao.baidu.com/s?id=1640462732903504848&wfr=spider&for=pc>

경우 등 통역사의 성향과 통역현장 상황에 따라 화면에 출력되는 연사의 음성 인식 자막이 오히려 방해가 될 가능성도 있다. 다만 원고 없이 진행되는 질의응답이나 즉흥적인 발언 및 발표의 경우 통역사가 내용을 예측하고 정확도를 높이는 데 상당히 큰 도움을 받을 수 있다. 물론 이러한 매커니즘으로 동시통역이 이루어지기 위해서는 통역사를 육성하는 교육 과정에서부터 인간과 기계의 협업에 기반 한 통역 훈련이 이루어져야 할 것이다.

우선은 통역을 준비하는 단계에서부터 효과적으로 기계번역을 사용하여 통역 준비를 하는 방법을 훈련할 필요가 있다. 최근 한중 통역 현장에서는 발표자료(PPT)는 영어로 작성하고, 구두 발표는 한국어 혹은 중국어로 발표하는 사례가 빈번하다. 따라서 영어 등 외국어로 작성된 발표자료를 입수하였을 때 기존의 기계번역을 활용하여 효율적으로 통역을 준비하는 방법을 훈련하고, 자신이 전공하는 언어로 작성된 발표자료 일지라도 기계번역을 통해 전문용어를 확인하고, 다양한 표현을 접하는 것도 통역 준비에 도움이 된다고 판단된다. 또한 장기적인 관점에서 음성인식이나 AI통역 등 관련 설비 및 솔루션을 도입하여 학생들이 인간과 AI간의 협업 가능성이 높은 미래의 통역 시장 수요에 적극적으로 대응할 수 있도록 교과과정을 설계하는 것도 필요하겠다.

더불어 교육적 측면에서 더욱 중요한 것은 기존의 기계통역이 갖는 한계를 분석하여 인간 통역사의 장점이 극대화될 수 있도록 교육 내용에 반영할 필요가 있다. 예를 들어 텐센트사가 보아오포럼에서 나타난 기계 통역 오류에 대해 공식 해명한 내용¹⁹⁾을 살펴보면 연사가 1가지 이상의 언어, 즉 중국어와 영어를 동시에 구사할 경우, 두 언어의 번역 엔진이 동시에 가동되면서 충돌이 발생하여 출력 오류가 발생한다고 해명하였으며, 일반적으로 구어 발화 과정에서 자주 발생하는 and, for.. 등 무의미한 단어가 반복되었을 때 번역엔진이 이를 유의미한 값으로 해석하여 내용의 오류가 발생하는 것으로 나타났다. 또한 소고사의 동시통역 솔루션의 경우 고유명사의 약어나 숫자 오류, 버그, 출력 지연 등 다양한 유형의 오류가 발생하는 것으로 나타났다.²⁰⁾ 종합해보면 기계 동시

19) 騰訊翻譯君在博鰲“翻車”了，這屆AI翻譯不行？

<https://tech.sina.com.cn/roll/2018-04-11/doc-ifyteqtq7855682.shtml>

20) 搜狗同傳又在國際大會上鬧笑話，网友：同傳界的耻辱。

<http://baijiahao.baidu.com/s?id=1640462732903504848&wfr=spider&for=pc>

통역이 오류가 발생하는 것은 고정된 '텍스트'와 달리 인간의 '발화'가 갖는 다양한 유형의 예측 불가능 변수를 인식하지 못하고 효과적으로 대응하지 못하는 것에서 기인한다. 어찌 보면 인간 통역사라면 직관적으로 인지하고 즉각적으로 추리 및 예측할 수 있는 내용에 대해 기계는 방대한 양의 관련 데이터가 축적되고 이에 대한 연산과 기계학습이 이루어질 때 다양한 변수에 대한 정확한 대응이 가능해진다. 즉 인간과 기계는 통역을 수행하는 과정에서 각자의 비교우위를 가지고 있다. 따라서 향후 동시통역의 품질을 제고하기 위한 인간과 기계 간의 상호보완적인 공존과 협업은 거스를 수 없는 발전 방향이 될 것이다. 인터넷과 컴퓨터의 보급으로 통역과 번역의 품질이 크게 제고된 것과 마찬가지로 음성인식 내지는 기계통역 기술을 효과적으로 활용하고, 그와 동시에 인간 통역의 장점과 잠재력을 극대화할 때 통역 시장은 더욱 세분화 및 전문화되고 통역의 품질은 더욱 효과적으로 제고될 수 있을 것이다.

본 논문을 통해 중국 AI 기반 통역의 발전 현황을 살펴보고, 이에 근거하여 통역 실무 및 교육적 차원에서 적용할 수 있는 시사점을 살펴보았다. AI기반 기계 통역은 향후 거스를 수 없는 추세로 발전하게 될 것이다. 이러한 과정에서 AI 기반 기계 통역에 대해 과도하게 신격화하거나 혹은 막연한 두려움 속에서 회피하기 보다는 선제적이고 적극적인 연구와 대응을 통해 상호보완적인 공존과 협업의 길을 모색하는 것이 바람직 할 것이다. 기계 번역 기술의 발전으로 CAT(Computer-Assisted Translation)가 보편화 되었듯이, 향후 기계 통역 기술의 발전으로 CAI(Computer-Assisted Interpretation)가 보편화 될 수 있는 바, 현재 통역 업계에 종사하는 통역사 및 관련 학자들이 더욱 열린 마음과 자세로 기계통역의 발전 흐름을 주시하고, 통역 품질 향상을 위해 통역교육, 통역보조, 통역평가 등 다양한 차원에서 AI 통역의 기술과 도구를 활용하고 연구할 필요가 있겠다.

참고문헌

김상식 (2017) 「자동 통번역에 대한 국내외 기술 시장 동향」, 『융합 Weekly TIP』 66: 2-16.

- 김순미 (2018) 「AI시대 인간번역과 기계(NMT)번역의 공존 - 경영학 ‘확장 (Augmentation) 전략’ 중심」, 『통역과 번역』 20(2): 7-42.
- 김승희, 박준, 김상훈 (2014) 「자동통역기술, 서비스 및 기업 동향」, 『전자통신 동향분석』 29(4): 39-48.
- 마승혜 (2018) 「문학작품 기계번역의 한계에 대한 상세 고찰」, 『통번역학연구』 22(3): 27-64.
- 송연석 (2018) 「기계번역 담론에 대한 비판적 고찰」, 『번역학연구』 19(1): 119-145.
- 신지선, 김은미 (2018) 「인공지능 번역 시스템의 출현에 대한 소고」, 『번역학연구』 18(5): 91-110.
- 이승일 (2018) 「AI번역의 속성 및 번역주체에 대한 논의」, 『통번역학연구』 22(4): 183-209.
- 장애리 (2017) 「국내 기계 통번역의 발전 현황 분석: 한·중 언어 쌍을 중심으로」, 『번역학연구』 18(2): 171-206.
- 劉和, 雷中華 (2017) 「對口譯職業化+專業化趨勢的思考:挑戰與對策」, 『中國翻譯』 2017: 77-83.
- 徐琦璐 (2017) 「人工智能背景下的專業口譯教學系統的創新研究」, 『外語電化教學』 177: 87-92.
- 張愛玲, 楊子靖, 劉晨璇, Sida Li. (2018) 「人工智能技術發展與專業口筆譯實踐耦合機制路徑初探」, 『外語電化教學』 181: 88-94.
- 趙毅慧 (2018) 「機器口譯與人工口譯的價值關係研究」, 『上海翻譯』 5: 84-88.

[인터넷 자료]

- 박소현 (2018, 3, 30) 「네이버 ‘AI 음성 인식.합성 기술’ 세계 1위」, 『파이낸셜 뉴스』, 2019년 5월 10일 검색.
- 백지영 (2019, 3, 13) 「중·아�플라이텍과 AI 합작법인 설립한 한컴…배경은?」, 『디지털데일리』, 2019년 8월 13일 검색.
- 艾媒諮詢 (2018, 3, 5) 「2017下半年中國移動翻譯行業研究報告」, 『艾媒网』, 2019년 5월 8일 검색.
- 菠菜COM. (2018, 5, 21). 「网易有道詞典App產品分析」, 『簡書』, 2019년 5월 13일 검색.

- 木子 (2018, 5, 23). 「WMT2018國際翻譯大賽騰訊翻譯君獲得中英翻譯冠軍」, 『雷鋒網』, 2019년 9월 24일 검색.
- IT數碼之家. (2019, 6, 2). 「科大訊飛618首戰告捷 翻譯機、錄音筆、智能機器 人品類位居榜首」, 『搜狐網』, 2019년 6월 4일 검색.
- 李俊鵬 (2018, 11, 13) 「訊飛翻譯機2.0双十一銷售第一, 帶動翻譯機品類銷量 同比翻36倍」, 『搜狐財經』, 2019년 9월 2일 검색.
- TechWeb.com.cn. (2017, 9, 13) 「WMT2017國際翻譯大賽, 搜狗獲得中英 / 英 中翻譯双向冠軍」, 『TechWeb.com.cn.』 2019년 5월 28일 검색.
- 微信數據報告官網 (2019, 1, 9) 「2018微信數據報告」, 2019년 5월 12일 검색.
- 叶攀 (2019, 3, 26) 「博鰲2019年會開幕 騰訊AI同傳現場服務」, 『中國新聞網』, 2019년 9월 18일 검색.
- 智東西 (2019, 3, 22). 「搜狗擊敗訊飛阿里, 獲IWSLT國際口語機器翻譯評測 大賽冠軍」, 『搜狗知音』, 2019년 9월 18일 검색.
- 中國互聯網協會、工業和信息化部信息中心. (2018, 7, 27) 「2018中國互聯網 企業100強榜單揭曉」, 『中國互聯網協會網站』, 2019년 8월 25일 검색.
- 中商產業研究院. (2018, 10, 18) 「2018年中國翻譯機行業發展前景研究報告」, 『中商情報網』, 2019년 5월 26일 검색.

分音塔科技官方網站 <https://www.aibabel.com>

搜狗百科官方網站 <https://baike.sogou.com>

搜狗同傳官方網站 <https://tongchuan.sogou.com>

搜狗智能營銷平台 <https://b.sogou.com>

騰訊同傳官方網站 <https://fanyi.qq.com/tongchuan>

微軟官方商城 <https://www.microsoftstore.com.cn>

訊飛商城 <http://mall.xunfei.cn/goods/index/191380>

[Abstract]

Analysis of Development of AI-Based Interpretation in China

Chang, Aili

(Ewha Womans University)

In AI (artificial intelligence)-based translation and interpretation, technology in translation has generally developed faster and been used more commonly than in interpretation. Unlike this general trend, AI-based interpretation in China has been developing as fast as AI-based translation. For example, in the mobile interpretation app market, China's huge IT companies are vying to develop cutting-edge technologies through the application of new technologies such as augmented reality (AR) and virtual reality (VR) to interpretation apps as well as through the development of machine translation technologies. In the case of portable interpretation devices, they have expanded types of providing AI interpreting services from the existing software to hardware, and their sales of all portable interpretation devices and equipment have grown so quickly, increasing by a factor of 36 compared to the same period of the previous year. The most ground-breaking development related to AI interpretation in China is the ability to provide simultaneous interpretation through machines for international conferences by making common use of AI-based simultaneous interpretation solutions. At present, China's AI interpretation services are limited to English-Chinese interpretation, and there is not enough objective data to prove the quality of interpretation. However, AI-interpretation is expected to perform the role of bridging machines and people in the future by facilitating smooth communication and exchange of information through further technological development and complementary collaboration with human interpreters.

- ▶ Key Words: AI-based interpretation, China, mobile interpretation app., portable interpretation devices, AI-based simultaneous interpretation for international conferences.
- ▶ 주제어: 인공지능(AI) 통역, 중국, 모바일 통역 앱, 휴대용 통역기, 인공지능(AI) 국제회의 통역

장애리

이화여대 통역번역대학원 통역학과 한중전공 강사

aili0022@naver.com

관심분야: 지역사회통역, AI통번역, 문화능력, 공공용어 번역 표준화

논문투고일: 2019년 11월 3일

심사완료일: 2019년 12월 2일

게재확정일: 2019년 12월 15일