

# AI 시대의 통역 서비스 재편: 새로운 통역 유형론에 대한 시론(試論)

최문선(이화여자대학교)

## 1. 서론

신경망 기계번역이 도입된 2017년, ChatGPT가 공개된 2022년을 기점으로 통번역계는 거대한 지각변동을 경험하고 있다. 이제 기계번역은 놀라움이나 두려움의 대상이라기보다는 일상적인 생산성 도구로 자리를 잡았다. 그러는 동안 통역 시장에서는 ‘AI 통역’, ‘자동통역’이라는 용어가 등장하였다. 그러나 주로 기술 개발자의 보도자료, 언론 기사, 시연 영상 등을 통해 간접적으로 접할 수 있었을 뿐이며, 성능이나 신뢰도, 실용성에 대한 회의적인 시각이 지배적인 가운데 실제 사용 사례는 뚜렷하게 나타나지 않아 과장된 마케팅(marketing hype)의 성격이 강했다. 그러나 최근 들어 언어 관련 AI 기술이 하루가 다르게 새로운 단계로 발전하면서 국내에서도 실제 적용 사례가 등장하고 있으며, 이는 통역사를 포함한 통역 서비스 제공자나 사용자 뿐만 아니라 일반 대중의 통역에 대한 인식에도 큰 변화를 요구하고 있다.

인간 통역사와 AI 기술의 협업 혹은 소위 ‘AI 통역’의 확산 가능성을 고려할 때, 앞으로 시장에서 제공되는 서비스 형태로서의 통역 유형은 매우 다양하게 분화할 것으로 보인다. 따라서 기존의 통역 유형론(typology)으로는 현재 진행 중인 변화 양상을 충분히 설명하기 어려워 앞으로 다가올 통

역 시장의 변화에 유연하게 적응하고 적절히 대응하는데 어려움을 초래할 수 있다. AI의 발전에 따라 급속도로 변화하는 통역 현장을 반영하여 통역이라는 현상을 논의하고 연구하기 위해서는 새로운 틀이 필요하다. 따라서 이제는 AI의 등장에 따른 통역 유형을 새롭게 분류해야 하는 시점이라고 판단된다.

이러한 배경하에 본 논문에서는 AI 기술 기반의 새로운 통역 서비스의 등장, 그리고 이에 따른 통역 시장의 지형 변화를 반영하고 앞으로의 변화 방향을 예측할 수 있는 틀로서 새로운 통역 유형론을 탐색, 제안하고자 한다. 다만 AI의 발전 속도를 볼 때 이러한 새로운 틀 역시 빠르게 진화하고 확장될 것이라는 점을 미리 강조하고자 한다. 즉, AI 등장에 따른 새로운 통역 유형론은 과거처럼 상당히 오랜 기간 유지되지 않을 수 있다는 점을 유념해야 할 것이다. 지속적인 기술 발전에 대한 관측과 비판적 평가를 통해 새로운 통역 서비스 유형이 도입될 가능성을 열어두어야 하기 때문이다. 따라서 본 논문은 계속해서 변화할 새로운 통역 유형론을 탐색하는 여정의 문을 여는 시론(試論)으로서 의의를 지닌다.

논문의 구성은 다음과 같다. 2장에서는 본 논문의 이론적 배경으로서 전통적인 통역 유형론을 재검토하고 기술 접목에 따른 점진적 변화를 살펴본다. 3장에서는 AI 기술 발전에 따라 현재 통역 시장에 등장하고 있는 새로운 통역 유형을 구체적인 사례를 통해 살펴본다. 4장에서는 앞 장에서의 논의를 기반으로 새로운 통역 유형론을 제안하고, 5장에서는 지금까지의 논의를 통합하여 앞으로의 통역 발전을 전망해 보고, 마지막으로 6장에서 결론을 맺는다.

## 2. 전통적인 통역 유형론과 AI 통역의 등장

본격적인 논의에 앞서 본 연구에서 사용하는 주요 개념을 설명하면 다음과 같다. ‘통역(interpreting)’은 두 개 이상의 언어를 사용하는 화자 간의 구두 의사소통을 실시간으로 중개하는 행위로, 수화통역은 본 연구의 논의에서 제외한다. ‘번역(translation)’은 일반적으로 한 언어로 작성된 문자 텍스

트(written text)를 다른 언어의 문자 텍스트로 옮기는 작업을 의미한다. 한편, ‘음성번역(speech translation)’은 최근 빠르게 발전하고 있는 음성인식 기술과 기계번역 기술을 결합하여, 한 언어의 음성 발화를 다른 언어의 음성 또는 문자로 자동 변환하는 기술을 통칭한다.

## 2.1. 인간 통역 중심의 전통적 통역 유형론

유형론(typology)이란 유형에 바탕을 둔 분류 기술(記述)을 주로 다루는 이론으로서, 개개의 존재 혹은 현상 사이에 유형을 설정함으로써 본질을 이해하고자 한다(국립국어원, n.d.). 본 절에서는 이러한 정의를 염두에 두고 지금까지 발표된 주요 통역 유형론을 살펴보고자 한다.

쾨이하커(Pöchhacker, 2004, 2022)<sup>1)</sup>는 통역의 다양한 측면에 따른 포괄적인 통역 유형론을 논하였다. 그는 사회적 상호작용의 맥락(국제적 성격의 통역, 국내적 성격의 통역, 일대다 일방향 커뮤니케이션 통역, 대면 대화형 커뮤니케이션 통역), 상호작용의 유형(대화 통역, 회의 통역, 커뮤니티 통역), 언어 양식(음성 언어, 수어), 통역 방식(순차통역, 동시통역, 위스퍼링 통역, 문장구역, 동시문장구역), 통역 방향(A 언어에서 B 언어로의 통역 및 역방향 통역, 릴레이통역) 등을 기준으로 통역 지형을 기술하였고, 기술이 사용된 형태의 원격통역(RSI, 전화/화상 통역)과 자동통역(혹은 기계 통역)을 추가하였다. 쾨이하커가 논한 통역 유형은 구분 기준이 엄격하게 상호배타적이라고 보기는 어려우나, 각각의 통역 이벤트가 지니는 고유의 다면적 특성을 입체적으로 이해하는 데 도움이 되는 매우 포괄적인 통역 유형론이라고 판단된다. 통역에 미치는 기술의 영향이 본격화되기 전 인간 통역 중심의 포괄적 통역 유형론이라는 점에서 의미가 있다.

이후 브라운(Braun, 2019)은 ‘인간 통역(human interpreting)’과 ‘기계 통역

1) 초판(Pöchhacker, 2004) 대비 3판(Pöchhacker, 2022)은 기술 사용의 증가와 최근 통역학 연구에서 커뮤니티 통역 및 수어 통역에 대한 관심이 높아지고 있다는 점을 강조하고 있다. 초판에서는 '기술'이 제한적으로 언급되었으나, 최근 개정판인 3판에서는 기술 관련 논의가 한 개의 장으로 확대되고 분량도 세 배 이상 증가하였으며, 특히 최신판은 최근 화두가 된 '인공지능(AI)'을 새롭게 조명함으로써 기술에 대한 논의의 지평을 확장하고 있다(Pöchhacker & Liu, 2024, p.158)

(machine interpreting)’이라는 용어를 구분하여 사용하면서 기술 발전에 따른 통역 지평의 변화를 논하였다. 통역과 관련된 기술을 통역 전달 기술, 통역 보조 기술, 통역 대체 기술로 삼분(三分)함으로써 기술이 통역 현상에 가져오는 변화를 구조적으로 고찰할 수 있는 틀을 제시하였다. 최근까지만 해도 통역학계에서는 통역 보조 기술을 이용한 통역, 즉 컴퓨터 보조 통역(CAI)이 통역의 기술적 전환을 이끌 것이라는 기대가 있었으며 CAI로 대변되는 인간 중심의 기술 증강 통역이 발전해 나갈 것이라는 전망이 이루어졌다(최문선, 2022). 음성인식, 기계번역의 발전된 성능을 이용하여 통역 과정에서 실시간으로 통역사의 인지 부담을 덜고 통역 품질을 향상하기 위한 보조도구를 활용하는 방안에 관한 연구가 활발히 이루어졌다(Cheung & Tianyun, 2018; Fantinuoli, 2017; Wang & Wang, 2019 등). 이처럼 인간이 중심이 되고 통역 수행 능력 향상을 위해 통역사가 기술을 사용하는 시나리오 하에서는 통역사의 기술 채택 정도에 따라 기술의 도입 속도가 정해질 수밖에 없는데, 실제로 학계의 연구와 논의와 비교하면 실무 현장에서의 통역 수행 중 CAI의 활용은 극히 미미한 정도에 그치고 있다(Lee et al., 2024). 기술의 발전, AI의 등장으로 통역사의 업무 흐름에 기술을 적용하여 업무 효율과 편의성을 증진할 수 있을 것이라는 기대 속에 컴퓨터 보조 통역(CAI)에 대한 연구가 이어졌으나, CAT과는 달리 아직도 현장에서 CAI 기술이 통역 업무 흐름에 완벽히 통합되지는 못하였다. 실시간 프로세싱이 가하는 인지적 부담이 너무 높아 통역을 수행하는 과정에서 통역사가 기술을 동기적(synchronous)으로 적용하기 어렵다는 점이 가장 큰 이유일 것이다. 순차통역의 경우 클라이언트와 대면해서 통역하는 상황, 움직이면서 통역하는 상황 이므로 기술 적용을 위한 별도의 기기나 세팅을 마련하는 것 자체가 실질적으로 불가능하다. 동시통역 상황에서도 통역하는 회의 도중뿐만 아니라 통역 전 대기하는 회의 준비 시간에도 통역사들은 현장에서 발생하는 다양한 변동 사항에 대응하느라 기술 사용을 추가할 여유가 없는 경우도 많다. 이와 같은 여러 가지 이유로 CAI는 연구 단계에 머물러 있고 실용성 있는 활용 사례로 자리 잡기 어려운 것으로 보인다. 따라서 어느 정도는 기술을 활용하여 통역사의 능력이 증강되는 것이 가능하겠으나 그 과정에 많은 시간이 걸리고 있고, 그런 와중에 이미 AI의 기술 수준이 빠르게 발전하여 통역

대체 기술의 실용성이 더 높아지고 있는 현실을 마주하게 되었다. 그러나 AI가 발전해 감에 따라 한계와 위험성 역시 더욱 많이 드러나고 있어 기술 도입 속도가 마냥 가속화될 것이라고 보기는 어렵다.

한편 통역 대체 기술로서 한 언어의 음성 신호를 입력받아 다른 언어의 텍스트로 번역하는 음성번역(speech translation) 중심의 자동통역은 통역학계 내에서는 많은 논의가 이루어지지 않았었다. 인간 통역을 대체한다는 관점이 강하여 거부와 두려움의 대상이면서도, 최근까지만 해도 실제 적용례가 극히 드물어 사실상 아주 먼 미래의 일, 혹은 아예 불가능한 일이라고 간주되어 왔기 때문이다.

이처럼 종래의 통역 유형론들은 기술이 통역에 미치는 영향을 ‘인간 통역’ 중심으로 고찰하여 왔기 때문에 ‘인간 통역’과 ‘기계 통역’이 ‘공존’하는 현상의 실재 혹은 가능성을 설명하기에 부족함이 있다.

## 2.2. AI 통역의 등장: 음성인식 및 음성번역 기술

인간 대신 기술이 수행하는 통역을 지칭하는 용어로 통역학계에서는 자동통역, 기계 통역 등의 용어가 사용되었고(2.1. 참고), 기반 기술을 연구하는 컴퓨터공학계에서는 음성번역(speech translation)이 중심이 되었다. 그러나 인공지능 기술이 거의 모든 언어기술에 적용됨에 따라 과거와 완전히 다른 수준의 성능이 가능해졌고, 그 결과 최근에는 분야를 불문하고 AI를 배제한 논의 자체가 무의미해졌다. 언론 보도나 제품 설명, 홍보물에서 ‘AI 통역’이라는 용어가 통용되고 있는 경향도 이와 무관하지 않다.<sup>2)</sup>

AI를 구어에 적용할 때 그 적용 범위에 따라 자동전사(automated transcription), 자동캡션(automated captioning), 자동자막(automated subtitling), 자동통역(automated interpreting) 등 다양한 서비스가 창출된다. 이 중에서 자동통역은 음성을 문자화하는 음성인식 단계, 문자화된 전사 텍스트를 기계가 이해할 수 있도록 변환하는 전사 텍스트 정제 및 정규화 단계, 정제된 전사 텍스트를 목표어로 번역하는 기계번역 단계, 번역된 텍스트를 음성화

2) 본 논문에서도 기술에 의해 이루어지는 통역을 통칭하기 위하여 ‘AI 통역’이라는 용어를 주로 사용하되, 기존 문헌의 인용 등의 이유로 ‘자동통역’, ‘기계 통역’이라는 용어를 혼용하였다.

하는 음성 합성 단계를 거쳐 최종 서비스 결과물을 생산한다(Pielmeier et al., 2024, p. 70). 현재로서는 한 언어로 발화한 음성을 문자화 단계를 거치지 않고 직접 다른 언어의 음성으로 변환하는 종단형(end-to-end) S2ST(speech-to-speech translation) 방식은 실험 단계에 머물러 있고(Pielmeier et al. 2024, p. 72), 기계번역된 결과물을 기계 음성으로 낭독하는 형태보다 문자 형태인 텍스트로 제시함으로써 음성합성 단계가 생략되는 경우가 많다. 따라서 한 언어로 말한 음성 발화를 다른 언어의 문자로 변환하는 음성 번역이 대체로 자동통역과 동의어처럼 사용되고 있다.

문제는 이러한 자동통역 시스템의 기술적 한계이다. 우선, 사실상 대부분의 상용 시스템의 근간인 다단계 방식(cascade model)의 음성번역 시스템은 태생적으로 오류 전파라는 문제를 안고 있다. 음성인식 단계에서 발생한 오류가 기계번역에 전파되고 결국 음성번역의 최종 결과물이 왜곡된다는 사실은 잘 알려져 있다. 이에 더하여 음성인식 이후 전사된 텍스트를 정제하는 전처리 단계의 불완전성이 난제로 남아있다. 전처리 과정은 음성 언어를 기계번역에 적합한 형태의 문어 텍스트로 변환하는 데 필수적인 절차임에도 불구하고 다른 단계들에 비해 직관적으로 이해가 어렵고 일정 정도의 기술적인 지식을 요하기 때문에 상대적으로 대중의 인식이 낮은 경향이 있다. 기계번역 시스템은 본질적으로 구조화된 문어 자료에 기반하여 학습된 모델이므로 정제되지 않은 구어 전사물이 입력될 경우 의미의 정확성과 번역 일관성이 현저히 저하된다. 구어체 전사 텍스트는 문장 부호가 없고, 대소문자의 구분이 미흡하며, 반복적인 표현이나 불완전한 문장 구조, 약어 사용이 자주 나타난다. 이와 같은 다양한 비정형적 언어 특성을 포함하고 있기 때문에 기계번역 시스템에 입력하기 위해서는 전처리 과정의 성능이 매우 중요하다. 따라서 전처리 단계는 음성기반 번역 시스템의 실사용 환경에서 품질 저하를 초래할 수 있는 구조적 한계로 작용할 수 있다. 최근 많은 연구가 이루어지고 있는 동시 음성번역(simultaneous speech-to-text translation)의 경우에도 대부분의 연구가 인간이 사전에 분절된 ‘정제된’ 발화를 대상으로 하고 있음이 밝혀졌고, 실제 환경에서 발생하는 연속적이고 문장 경계가 없는 발화 스트림을 다루는 문제가 미해결 상태로 남아있으며, 연속 발화에 대한 성능은 거의 검증되지 않았다는 점도 문제로 지적되고 있다(Papi

et al., 2024, 4절).

이러한 기술적 한계에도 불구하고 지난 몇 년간 자동통역, AI 통역 상용 서비스가 시장에 대거 출시되었다. 언어산업 시장조사기관인 CSA 리서치의 조사(Pielmeier et al., 2024)에 따르면 발표 시점을 기준으로 시장에 출시된 AI 통역 상용 솔루션을 다음과 같이 구분할 수 있다.

표 1

자동통역 상용 솔루션 현황(Pielmeier et al.(2024, p. 71)를 기초로 저자가 재구성)

구분	설명	예	타겟 시장
웨어러블	이어버드, 스마트워치 등 웨어러블 기기에 탑재된 형태	Apple Watch with iTranslate Converse, Google Pixel Buds	B2C
통역앱	사용자가 앱스토어에서 검색, 선택, 다운로드하여 모바일 기기에 설치하여 이용, 소위 ‘포켓 번역기(pocket translator)’로 불리움.	TripLingo DoTalk SayHi	B2C
다국어 회의 플랫폼	다국어 회의(컨퍼런싱 솔루션)에 AI 통역 기능이 탑재된 형태	KUDO AI Speech Translator Interprefy Aivia OneMeta.ai WaverlyLabs Wordly.ai	B2B
범용 도구	단순 기계번역을 넘어 S2ST를 제공. 회의 솔루션, 영상 채팅 솔루션에 통합 가능.	Galaxy AI Live Translate Google Translation Microsoft Translator	B2C, B2B
전용 도구	범용 도구가 특정 산업 부문에 특화된 버전	ava ILA from TranslateLive iTranslate MiraiTranslate Orion Speech-to-Speech Translation SoundHound	B2B

표1은 자동통역 상용 솔루션을 유형별로 분류하여 정리한 것이다. 자동통역 솔루션은 웨어러블 기기에 탑재되어 일상 회화에 활용되는 ‘웨어러블 통역기’, 스마트폰 등에 설치하여 사용하는 ‘통역 앱’, 원격영상회의와 다국어 회의를 지원하는 ‘다국어 회의 플랫폼’, 다양한 환경에서 음성 대 음성 번역을 제공하는 ‘범용 도구’, 그리고 특정 산업군에 특화된 기능을 갖춘 ‘전용 도구’로 구분할 수 있다. 이들 솔루션은 기능적 특성과 활용 환경에 따라 타겟 시장을 개인 사용자 대상인 B2C 또는 기업이나 조직 대상인 B2B로 구분해 볼 수 있다. B2C 시장의 경우 일반 소비자를 위한 모바일 기반의 앱, 웨어러블 기기 중심으로 개발되고 있는 반면, B2B 시장은 비즈니스 회의, 교육, 산업 현장 등 전문성을 요구하는 보다 공식적인 상황에서의 음성 언어 기반의 다언어 소통 수요에 대응하는 고도화된 플랫폼 중심으로 발전하고 있는 것으로 보인다.

따라서 전술한 바와 같은 근본적인 시스템상의 한계에 더하여 담화 수준의 이해 부족이나 비언어적 요소 처리 불가능, 발화 상대자와의 상호작용과 조정과 같은 인간 통역사가 수행하는 기능이 불가능하다는 단점에도 불구하고 AI 통역이 시장에 등장하여 세를 확장하고 있다는 점은 객관적 사실로 받아들여야 하는 상황이 되었고, AI 통역은 이제 통역 서비스 시장에서 인간통역과 더불어 또 하나의 새로운 통역 유형으로 언급될 수 있는 여건이 조성되고 있다.

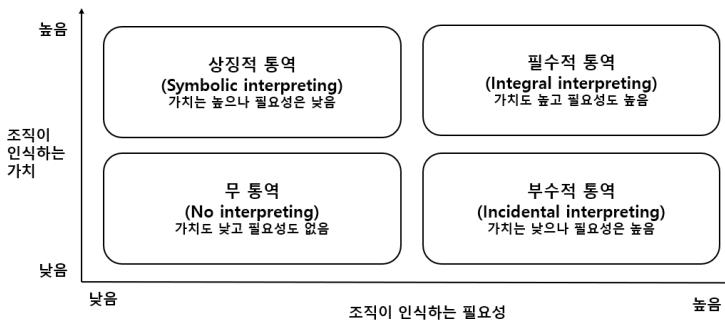
### 2.3. 다우니(Downie)의 통역 분류에 따른 전망

지금까지 살펴본 바와 같이 전통적인 통역 유형론은 인간 통역, 인간 통역사를 중심에 둔 관점에서 기술의 적용이 미미했던 과거의 통역 지평을 완전하게, 체계적으로 고찰할 수 있는 틀을 제공하였다. 그러나 인공지능과 음성번역 기술의 발달이 통역 지평에 새로운 변수로 등장하면서 인간 통역사 외에 사용자 입장에서 통역 서비스를 이용하기 위해 취할 수 있는 옵션이 확대되고 있는 현재 매우 빠른 속도로 이러한 전통적인 통역 유형론에 균열이 발생하고 있다. 이러한 과정에서 기존의 통역 지형의 어느 지점에 AI 통역이 자리를 잡을 것인가를 전망하기 위해서 다우니(Downie, 2016)의 통역 유형론을 참고할 수 있다.

다우니(2016, p. 172)는 교회통역 현장을 기초로 한 박사학위 연구에서 문화적, 언어적 구성과 미래 비전, 전략을 고려하여 통역을 이용하는 교회 조직이 통역에 대해 인식하는 가치와 필요성을 기준으로 통역의 유형을 다음과 같이 분류하였다. 첫째, 필수적 통역(integral interpreting)은 통역이 현재에도 필수적인 것으로 여겨지며 동시에 조직의 미래에도 중요한 요소로 간주되는 경우이다. 둘째, 부수적 통역(incidental interpreting)은 통역이 조직의 현재 구성상 필요하다고 판단되지만, 조직의 미래 비전 및 전략 측면에서는 가치 있는 것으로 간주되지 않을 때 발생한다. 셋째, 상징적 통역(symbolic interpreting)은 통역이 조직의 미래 비전에서 높은 가치를 부여받지만, 현재의 구성상 반드시 필요한 요소로는 인식되지 않는 경우이다. 마지막으로 무통역(no interpreting)은 통역이 필요하지도 않고 가치도 없다고 판단되는 경우에 통역이 수행되지 않는 것이다.

그림 1

조직이 인식하는 통역의 가치와 필요성에 따른 통역 분류(다우니(2016, p.172)에서 재구성)



이러한 분류를 기초로 다우니(개인 교신, 2024년4월)는 향후 AI로 인해 확장될 서비스 영역과 대체 가능성이 높은 영역을 전망하였다. 먼저 무통역(no interpreting)은 사실상 현재 통역이 이루어지지 않고 있는 영역으로 통역학계의 관심 대상이 아니었다. 여러 가지 이유로 전문 통역사의 통역이 필요하다고 느끼지 않거나 가치를 창출하지 않는다고 생각되었기에 통역사 고용에 대한 고려 자체가 없었던 영역일 것이다. 이 영역이 새로운 통역 서

비스 영역으로 부상할 가능성이 매우 크다. 대표적으로 2.2의 표X에서 구분한 B2C 시장을 대상으로 출시되는 AI 통역 솔루션이 이를 주도할 수 있다.

상징적 통역(symbolic interpreting)은 통역이 실질적으로 반드시 필요하지는 않으나 정치적, 형식적인 이유로 통역이 사용되는 경우이다. 다우니(개인 교신, 2024년4월)가 예로 든 의전통역이나 고위급통역 등이 대표적인 사례로서 사실상 영어 등 통역 언어로 소통이 가능하나 정치적인 이유, 체면상의 이유로 통역의 존재가 필요한 경우이다. 다우니는 이런 류의 통역이 AI 통역으로 대체될 가능성이 어느 정도 있다고 보았으나, 본 연구자는 대체 가능성이 매우 낮다고 본다.

반대로 부수적 통역(incidental interpreting)은 반드시 통역이 필요하나 클라이언트가 통역을 번거롭거나 불필요하다고 여기는 경우이다. 통역사는 ‘어쩔 수 없이’ 고용되며, 그러다 보니 통역 자료가 제대로 제공되지 않는 등 통역이 원활하게 이루어지게 하기 위한 협조에 매우 소극적이거나 관심이 없는 경우이다. 예를 들어 일부 대규모 회의의 동시통역 중 통역이 제공된다는 것을 ‘보여주기’ 위해 통역사가 고용되는 경우이다. 통역이 형식적으로 흐를 가능성이 커 내용의 완결성이나 정확도보다 목소리, 억양 등의 프레젠테이션 측면에 더 신경을 쓰는 것이 중요할 수 있는 종류의 통역이다. 이러한 통역의 경우 어느 정도는 AI 통역의 적용 가능성이 존재한다. 애초에 보조적, 부수적 성격의 통역이었기 때문에 메시지의 전달 성능과 무관하게 그저 다국어가 서비스된다는 점이 더 부각되면 충분할 경우이기 때문이다.

마지막으로 필수적 통역(integral interpreting)은 클라이언트가 통역사를 ‘파트너’, ‘의사소통의 조력자’로 여기며 통역이 반드시 필요하고 가치도 높게 인정받는 경우이다. 이러한 부류의 통역에 대해서는 클라이언트가 사전에 통역을 위해 적극적으로 협력하고 피드백을 요청하며 행사 전후에 통역사에 대해 적극적으로 소통하고 진심 어린 감사의 뜻을 전달하기도 한다. 필수적 통역은 반드시 인간 통역사를 필요로 할 영역이다.

이러한 구분을 놓고 볼 때 무 통역은 새로운 AI 통역 서비스 영역으로 부상할 것이며, AI 통역의 가시성을 높이는 역할을 하게 될 것이다. 상징적 통역과 부수적 통역은 비용이 우선시되는 비즈니스 통역에서는 대체로 비

용 효율적인 언어 서비스 옵션으로 옮겨가게 될 가능성이 있다. 그러나 필수적 통역에 대해서는 클라이언트가 인간통역에 많은 투자를 할 것으로 예상할 수 있다. 다우니(개인교신, 2024년4월)는 상황과 클라이언트에 따라 통역의 필요성과 가치가 다르다는 점을 주시하면서 일부 영역에서 AI 통역이 등장하겠으나 다른 영역에서는 인간 통역사의 전문성으로 더욱 중요해질 것으로 보았다. 특히 필수적 통역은 대체 불가라기 보다는 ‘대체를 원하지 않는다’는 점에서 기존의 방식인 인간 통역사에 의한 수행이 필요할 것으로 보았다. 이러한 전망은 통역사가 단순한 메시지의 ‘전달자’에서 나아가 ‘관계 중심의 협력자’로 역할을 바꾸어야 한다는 것이 그의 주장이다.

다우니의 전망을 이해하는 데 있어 유의할 점은 가치와 필요성을 인식하는 조직의 차원, 즉 클라이언트의 관점에서 구분한 통역의 분류와 AI 통역의 도입 가능성이라는 점이다. 만약 통역의 최종사용자(end user) 관점에서 본다면 이러한 구분이 유효하지 않을 수도 있다. 예를 들어 다우니(개인교신, 2024년 4월)가 AI 통역으로의 대체 가능성이 높다고 본 부수적 통역의 경우가 그렇다. 지역사회 통역의 많은 현장에서처럼 통역의 최종사용자가 정치적, 사회적, 경제적 약자인 경우 클라이언트는 통역 제공을 형식적인 것으로 여겨 부수적 통역에 해당할 수 있으나, 최종사용자 입장에서는 양질의 언어서비스가 절실할 수 있다. 한편, 기존에는 통역이 이루어지지 않았던 B2C 시장과는 달리 B2B 시장은 유료 전문 통역사가 서비스하는 영역과 중첩되는 시장이기 때문에 관련 솔루션들이 앞으로 어떤 식으로 발전해 나갈지에 더 주목할 필요가 있다.

### 3. 통역의 기술화: AI 통역 적용사례

본 장에서는 최근 AI 통역이 적용된 대표적인 사례를 기업, 방송, 공공 부문을 중심으로 제시하고, 이를 통해 변화하고 있는 통역 관련 서비스 유형의 실체로 어떻게 변화하고 있는지 살펴보고자 한다.

첫째, 기업 부문에서 다국어 언어 서비스 제공을 위해 AI 통역을 도입한 사례이다. 최근 언론에서 주로 대고객 창구에 기계를 활용한 다국어 언어

서비스를 도입하는 기업들의 사례가 보도되고 있다. 이들은 기업 매출 증대라는 목적을 위하여 기존에 다국어 서비스가 제공되지 않거나 매우 제한적이었던 영역에 음성번역 시스템을 도입하여 서비스 대상 고객을 확대하고자 하는 목적을 추구하고 있다. 서울의 롯데월드몰에서 외국인 관광객 대상 안내 데스크에 설치한 ‘트랜스 토키’<sup>3)</sup>와 하나은행이 한 외국인 전용 지점의 상담창구에 설치한 ‘챗 트랜슬레이션’<sup>4)</sup>이 대표적이다. 두 시스템 모두 언어간 소통을 담당하는 인간 통역사의 개입 없이 음성인식과 기계번역을 결합한 음성번역을 기반으로 한 솔루션으로, 전자는 코난테크놀로지, 후자는 플리토에서 개발하여 상용화한 서비스이다. 안내원과 관광객, 창구 상담직원과 외국인 고객이 대면하여 대화하는 세팅에서 한 사람이 발화하면 이를 도착어로 기계번역한 결과물을 두 화자 사이에 설치된 스크린에 띄워준다. 상대방이 번역된 텍스트를 읽은 후 원하는 말을 하면 역시 동일한 과정을 거쳐 상대방 도착어로 번역된 텍스트가 스크린에 띄워지는 방식이다. 그러므로 해당 서비스는 전통적인 의미에서의 통역은 아니며 최종 출력물이 스크린에 문자로 제시되는 음성번역 시스템에 해당하고, 출발어와 도착어가 실시간으로 동시에 발화되는 것이 아니라 순차적으로 처리되는 시스템이다.

그럼에도 불구하고 해당 서비스에 대한 보도 기사를 보면 전자를 ‘AI 동시 통역 솔루션’으로 소개하며 ‘실시간 통역’을 제공하는 것으로 보도하여 마치 인간 통역사가 제공하는 동시통역 서비스를 완전히 대체할 수 있다는 오해를 불러일으킨다. 후자는 ‘AI 기반 다국어 통번역 시스템’, ‘AI 번역 시스템’, ‘AI 통번역 솔루션’ 등의 포괄적 개념을 사용하여 해당 시스템이 모든 종류의 통번역을 완벽히 수행할 수 있을 것이라는 과도한 기대를 조성할 수 있다. 특히 주목할 점은 음성을 문자로 변환하는 과정에서 음성 언어적 특징이 완전히 소실됨에도 불구하고, 통역의 정의를 구성하는 ‘즉각성’(Kade, 1968, Pöchhacker, 2004, p. 10-11에서 인용함)이 충족되면 이를 ‘통역’ 서비스로 명명하는 경향이다. 이러한 용어 사용의 문제는 AI 기술의 특

3) ‘AI로 13개국어 통역...롯데월드몰에 ‘트랜스 토키’ 뒀다’ (출처: 매일경제 <https://www.mk.co.kr/news/it/10996441>)

4) ‘플리토, 하나은행 상담창구에 AI 통번역 시스템 공급’ (출처: 디지털데일리 <https://m.ddaily.co.kr/page/view/2024092510223597865>)

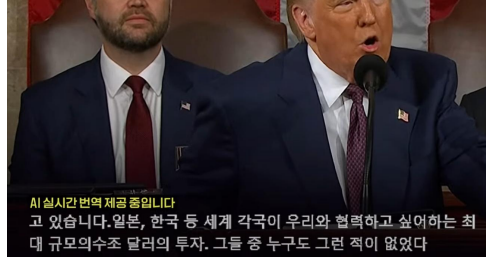
성과 한계에 대한 정확한 이해를 저해하며, 통역과 번역의 본질적 차이를 모호하게 만든다는 점에서 검토가 필요하다.

둘째, AI 통역을 다양한 방식으로 추가한 방송 통역의 사례이다. 주요 방송국의 유튜브 채널을 중심으로 음성번역이나 음성번역에 음성합성까지 추가한 모양새로 소위 실시간 자막 번역을 내보내는 사례가 증가하고 있다. 얼마 전까지만 해도 중요도나 긴급성이 다소 떨어지는 국제 행사의 경우에는 디지털 채널로만 보도하면서 음성번역을 통한 자막을 송출하는 시도가 실험적으로 이루어지기도 하였다. 이러한 경우는 동시통역을 통한 TV 송출을 할 만한 가치가 높지 않다는 판단하에 디지털 채널로 송출되는 방송분에 대해 시청자 복리 증진을 위한 추가적인 서비스 제공의 의미를 갖는 제한적인 형태였다.

그런데 이와는 달리 매우 시사적이며 중요도가 높은 국제 사안에 대한 보도 시에도 음성번역이 활용되기 시작하고 있다. 인간 동시통역사의 동시통역과 속기 자막, 그리고 음성번역을 번갈아 가며 송출하는 일종의 ‘인간-기계 협업형’, 혹은 ‘하이브리드’라고 불릴만한 새로운 형태의 방송 통역이 시도되었다.<sup>5)</sup> 한 국내 뉴스 통신사에서 미 트럼프 대통령의 의회 연설을 생중계하면서 유튜브 채널을 통해 인간 통역사와 음성번역을 번갈아 송출하였다. 인간 통역사의 음성과 속기 자막이 병행됨에 따라 음성번역과 구분하기 위해 음성번역이 송출되는 부분에는 화면에 ‘AI 실시간 번역 제공중입니다’라는 자막이 붙은 것을 볼 수 있다(그림2).

5) “[□LIVE] 더 강력한 미국 우선주의 내세운 트럼프, "군사 지원하는데도 韓, 美보다 관세 4배 높아" / YTN” (출처: <https://www.youtube.com/watch?v=Ed6J4oYkupk&list=PLgMq7XZ8gz3YIAWvFNAbPSD8ZbWUv-SR&index=20>)

그림 2  
음성번역 방송 화면(일부)<sup>6)</sup>



여기서 주목할만한 점은 인간 통역사의 통역 시간이 약 15분 정도로 제한되었다는 사실이다. 실제 두 명의 전문 통역사가 동시통역을 할 때 피로도 증가로 인한 통역 품질 저하를 위해 일정 시간 이후 교대하는 방식을 그대로 따른 것처럼 보인다. 다만 인간 통역사가 아니라 음성번역 솔루션이 두 번째 통역사로서 통역을 이어간 점이 차이점이다.

영어로 이루어진 해외 주요 이벤트에 대한 국내 방송사의 유튜브 채널 중계에 음성번역과 음성합성이 함께 제공되는 경우도 있었다<sup>7)</sup>. 원 방송의 영어 음성, 이를 음성번역한 한국어 자막, 자막에 대한 음성합성까지 매우 많은 정보가 한꺼번에 쏟아져 시청자 입장에서는 정보량에 압도되는 듯한 느낌이었다. 이처럼 방송 영역에서는 인간통역, 음성번역과 음성합성, 자막이 다양한 방식으로 결합되는 시도가 두드러지는데, 이는 대화적 상호작용 없이 일방향적으로 정보가 전달되는 방송의 특성상 새로운 기술을 시도하는 데 있어 성능이나 효과에 대한 부담이 덜하기 때문으로 판단된다. 기존에 방송 통역이라고 포괄적으로 지칭해왔고 인간이 수행하던 동시통역이라는 상당히 동질적 성격의 통역 서비스에서 벗어나 다양한 형태로 분화되는 양상이다. 이처럼 해외 뉴스에 대한 생중계 동시통역 시 인간통역과 인간 속기자막(혹은 음성인식 자막), 음성자막을 병행하거나 결합하는 사례가 하

6) 각주 6의 링크 재생 중 48분39초 지점에서 화면 하단부를 캡처하였음.  
7) ‘□목숨 건 도전! SpaceX 유인 로켓 Fram2 발사 생중계 | 비트코인 채굴회사 창립자 탑승 .. "인류 최초 극지 퀘드" | AI동시통역 | SBS 실시간 라이브’  
(출처: <https://www.youtube.com/live/xvkVK0QtI-4>)

나 들 썩 발견되고 있으며, 향후 기술 발전과 함께 이러한 추세는 계속 이어질 것으로 전망된다.

셋째, 공공 기관의 실시간 번역 도입 사례이다. 한 사회의 공식어를 구사하지 못하는 외국인이나 이주민, 이민자를 위해 각종 공공 및 행정 서비스 제공을 위해 통역이 제공되며, 이는 전통적으로 지역사회 통역 (community interpreting)으로 분류됐다. 그런데 최근 공공 부문에서 공적 서비스 제공에 필요한 통역을 AI 서비스로 대체한 사례가 발견된다. 미국 캘리포니아의 여러 도시에서 시범 도입 중인 Wordly 사의 ‘실시간 번역(Live Translation)’ 서비스이다. 업체 홈페이지 정보에 따르면<sup>8)</sup> Wordly는 ‘시 의회 회의’, ‘정부 회의’ 등 공공 부문에서 구체적인 사용 사례(use case)를 축적하고 있으며, 캘리포니아 주 내의 약 7개 도시에서 시 의회 회의의 진행을 보조하는 서비스를 제공하고 있다. 보다 최근에는 서니베일(Sunnyvale) 시 의회 공개회의에 실시간 번역을 도입하여 예산을 크게 절감했다는 내용이 언론에 보도되었다.<sup>9)</sup> 예산 절감이 주된 이유이며, 평등성 및 포용성의 증진이라는 명분도 강조되고 있기 때문에 공공 서비스 제공 부문에서 실시간 번역 등의 AI 통역 서비스 도입 이어질 것으로 보인다.

지금까지 살펴본 세 가지 사례는 향후 통역 서비스 지형에 상당한 변화가 일어날 가능성을 시사한다. 첫 번째 사례인 기업의 다국어 서비스 제공을 위한 AI 통역은 기존에 전문 통역사가 통역을 제공하지 않던 시장이 새롭게 형성된 경우이다. 두 번째 사례인 방송 통역은 인간 통역사와 AI 통역이 협업하는 새로운 서비스 형태의 등장을 시사한다. 세 번째 사례인 공공 부문의 실시간 번역 서비스 도입은 기존의 통역사를 완전히 AI가 대체한 사례이다. 따라서 지금처럼 단편적인 사례들이기는 하나 AI 통역이 실제 상황에서 적용되는 조건과 목적을 갖춘 적용사례가 구축되고 있다는 것을 의미하며, 앞으로 이러한 서비스의 가시성은 더욱 높아질 것이라고 예상할 수 있다.

8) <https://www.wordly.ai/translation-services> 참조.

9) ‘서니베일 시, 공공 회의에 AI 번역 서비스 활용 (Sunnyvale taps AI to translate public meetings)’ (출처: <https://sanjosespotlight.com/sunnyvale-taps-ai-to-translate-public-meetings/>)

## 4. AI 시대의 새로운 통역 유형론

### 4.1. AI 시대의 새로운 통역 유형론 제안

3장의 논의를 통해 기술 발전에 따라 새로운 형태의 언어 중재 서비스 옵션으로서 AI 통역이 부상하고 있음을 확인하였다. 이러한 추세가 전통적인 통역 시장에 어떠한 변화를 가져오고 있는지 알아보기 위하여 본 논문 작성 시점인 2025년 상반기 기준 통역 시장에서 제공되고 있는 공식적인 통역 서비스 유형을 확인하였다. 업계에서 가장 공신력 있으며 통역 서비스 관행에 대한 기준을 제시하는 대표적인 기관인 이화여대 통역번역연구소와 한국외대 통번역센터의 공식 홈페이지를 확인하였다. 전자는 동시통역 및 순차통역 서비스, 장단기 프로젝트 통역으로 서비스 유형을 구분하였으며, 서비스 종류로는 동시통역, 순차통역, 위스퍼링 통역을 제시하고 있다. 후자의 경우 동시통역, 순차통역, 수행통역, 릴레이통역, 위스퍼링통역, 화상회의 통역을 포함하고 있다. 실상 대부분의 국내외 사설 통역 에이전시에서도 이러한 내용으로 대동소이하게 운영되고 있으며, 현시점에서 시장에 수요가 존재하고 유료 전문 통역 서비스가 공급되고 있는 통역 유형은 대부분 전통적인 통역 유형 구분에서 벗어나지 않고 있음을 알 수 있다. 따라서 소위 ‘실시간 자막 번역’, ‘AI 통역’ 등의 자동통역 기술이 기존의 통역을 대체할 것이라는 언론 보도나 기술 업계의 주장이 유료 전문 통역 서비스 시장 지형에는 영향을 끼치지 못하고 있음을 알 수 있다. 앞서 2.3.절과 3장을 통해 살펴본 AI 시대의 통역 서비스 유형에 이러한 현실을 대입해 볼 때 사실상 전통적인 통역 서비스 영역이 완전히 사라지거나 대체된다기보다는 다른 유형의 언어간 중재 서비스가 추가됨으로써 지형의 경계가 확장되는 방향으로 발전해 나갈 것으로 예상된다. 이러한 배경하에 AI 등 기술 발전에 따른 새로운 통역 유형을 분류하기 위하여 유료 전문 통역 서비스 중 대부분을 차지하는 동시통역과 순차통역을 중심으로 논의를 전개해 보도록 하겠다.

가장 기본적인 형태는 인간 통역사에 의한 동시통역과 순차통역이다. 전통적인 동시통역 장비를 이용하여 수행하는 동시통역, 그리고 노트테이킹을

수반하는 순차통역이 그것이다. 이제 기술이 상수로 등장한 미래의 통역 시장에서는 이러한 인간통역에 AI 기술 요소가 결합되는 방식과 정도에 따라 통역 서비스가 분화할 것으로 본다.

먼저 인간통역과 기술이 ‘동시에’ 결합되는 방식의 통역 유형이 있다. 가장 직접적으로 기술과 결합되는 방식이라면 인간 통역사가 기술을 활용하여 통역하는 경우가 될 것이다. 이것이 일반적으로 CAI라고 지칭되어 온 컴퓨터 보조 통역 혹은 기술 증강 통역이다. 음성인식과 기계번역 기술을 적용하여 원문 전체를 전사하거나 숫자, 고유명사 등 통역사의 인지 부담을 높이는 요소만 선별적으로 골라내어 통역사 앞 노트북 등 별도의 스크린에 띄워주는 시스템이 연구되어 왔으며(최문선 2022), 최근에는 스크린이 아닌 통역사가 착용하는 증강현실(AR) 기기를 활용하는 실험적인 시도도 보고된 바 있다(Gieshoff et al., 2024). 이러한 CAI 시스템의 목적은 통역하는 과정에 기술을 이용하여 통역사의 인지 부담을 덜고 사용자를 위해 통역 품질을 개선시키는 원인을 달성하고자 하는 것이다. 실제로 일부 연구를 통해 CAI의 효과가 확인되기도 하였다(Chen & Kruger, 2024; Li & Chmiel, 2024). 그럼에도 불구하고 아직까지도 CAI는 실무 통역사들의 작업흐름에 통합되지 못한 상태이다. 특히 순차통역 모드에 CAI를 적용하기는 지극히 어렵다. 고도로 공식적인 자리인 외견통역장, 물리적으로 서 있어야 하거나 계속 이동하면서 이루어지는 수행통역, 가까운 자리에 대면해서 앉아 이루어지는 실무회의 통역 등 통역이 이루어지는 다양한 현장에서 통역사가 별도의 기기를 세팅하고 음성인식 프로그램을 돌리면서 순차통역을 하기는 물리적, 상호작용 면에서 제약이 크다. 또한 통역사가 능력이 부족하다는 인상을 줄 수 있어 통역사에 대한 신뢰를 실추시킬 위험도 있다. 이러한 이유로 순차통역 시 기술을 동시에 활용하는 CAI 방식이 대중화되지 못한 상태이다.

반면 CAI 중에서도 통역 전달 기술로 분류되는 원격통역의 경우에는 코로나 팬데믹 이후 완전히 자리잡은 모습이다. 통역사는 원격동시통역(remote simultaneous interpreting 혹은 RSI) 플랫폼을 중심으로 문자 및 화상채팅 등 정보통신기술과 디바이스를 활용하면서 통역을 제공한다. 최근에는 청각장애인을 위한 접근성을 제공하거나 통역사용자의 이해를 돕기 위해 인간 통역사의 통역을 그대로 받아 적은 자막을 추가하기도 한다. 오프라인 행사장

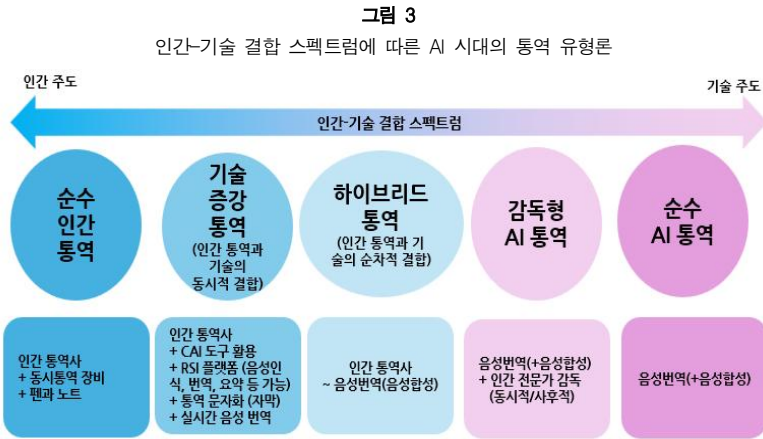
에서 별도의 스크린을 설치하여 자막을 띄우거나, 문자통역 앱을 통해 이제는 유비쿼터스한 모바일폰으로 접속해서 자막을 볼 수 있게 할 수도 있다. 자막 역시 인간(속기사) 혹은 기계(음성인식 프로그램)에 의해 생성될 수 있고, 기계가 생성한 자막을 인간이 수정하는 방식도 가능하기 때문에 옵션이 더 세분화된다. 아직 기술적으로 미성숙한 기술의 시연 목적으로 인간 통역사에 의한 통역이 이루어지는 현장에 음성번역 서비스가 병행되는 경우도 이러한 유형에 속한다고 볼 수 있다.

이처럼 통역이 이루어짐과 동시에 기술이라는 레이어가 추가되는 방식과는 달리 인간통역에 기술이 ‘순차적’으로 결합되는 방식도 등장하고 있다. 동시통역을 예로 들면, 원래는 두 명의 동시통역사가 일정한 간격에 따라 교대하는데, 기술과의 순차적 결합 방식은 인간 통역사가 ‘기계’와 교대하는 방식이다. 행사의 일부는 인간 통역사가 동시통역하고, 다른 부분은 음성 번역(혹은 음성합성을 추가)으로 처리하는 방식이다. 완전히 인간통역도 아니고 기계통역도 아닌 이러한 형식은 혼종적 성격을 지닌 인간-기계 사이의 협업 통역이라고 지칭할 수 있다. 순차통역에서도 이러한 순차적 결합을 상상할 수 있으나 최소한 본 연구자가 파악하기에는 아직까지는 이러한 사례가 확인되거나 보고된 바는 없다.

더 나아가 기술 중심으로 인간이 보조하는 통역 서비스 유형도 상상할 수 있다. 음성번역 서비스를 적용하되 기술 독자적으로는 스스로 오류를 인식하여 수정하는 능력이 없으므로 성능과 신뢰도, 안전성을 보장하기 위하여 인간 전문가에 의한 모니터링을 결합하는 방식이다. 마치 번역에서의 포스트에디터와 같은 역할만 수행하는 전문가(현재로서는 통역사가 가장 적임일 것으로 보인다)를 고용하여 이 업무를 맡기는 것이다. 예를 들어 음성번역 시스템 등 기계가 순차통역을 수행하게 하고 이에 대한 인간 감수자를 두는 방식은 실현 가능성이 있어 보인다. 현재 사법통역 분야에서는 공정판재판과 통역으로 인한 판결 오류를 방지하기 위하여 메인 통역사(main interpreter)와 체크 통역사(check interpreter)가 동석하는 경우가 많은데, 체크 통역사의 역할이 바로 메인 통역사의 통역을 모니터링하는 것이다. 따라서 이러한 시나리오에서 메인 통역사를 기계로 대체하는 시나리오를 상정해 볼 수 있다.

마지막으로 아직은 가능성이 희박하지만 기술 발전을 통해 인간 수준의 인공지능이 출현한다는 가정에서 통역이 인간 전문가의 동시 개입 없이 전적으로 기술에 의해 자동적으로 수행되는 통역 서비스 유형을 상상해 볼 수 있겠다.

지금까지 설명한 내용을 도식으로 정리하면 그림3과 같다.



#### 4.2. 비판적 전망

순차통역은 대면 소통, 대화형 소통의 성격이 강하며, 일대일, 혹은 다대다의 경우에도 ‘인간’이 다른 ‘인간’과 소통하는 상황이다. 언어간 소통을 위해 인간 통역사가 중재하게 되는 경우에도 소통의 주체는 인간이다. 그런데 이러한 인간 사이의 양방향적 상호 의사소통을 음성번역과 같은 기술이 완전히 대체할 경우 의사소통의 양상이 완전히 달라지게 된다. 인간-인간-인간 이었던 상호작용의 삼자 구조(triad)가 인간-기계-인간으로 바뀌며, 인간과 인간 사이의 커뮤니케이션이 아닌, 인간과 기계 사이의 커뮤니케이션으로 변모한다. 이러한 대면적, 상호작용적 소통 상황인 순차통역 상황에 기계를 적용할 경우 크게 세 가지 문제점이 예상된다. 첫째, 오류 발생으로 인한 의사소통 자체의 중단이다. 음성 입력 단계의 오류가 번역 과정까지 전이되는 오류 전파 현상으로 인해 기계에 의한 통역은 의외의 실수를 범하는 경우가

많다. 일례로, AI 통역기를 시연하는 한 영상<sup>10)</sup>에서 음식에 관한 대화 도중 ‘닭갈비’가 ‘커피’로 통역되면서 대화가 어색하게 일시 정지되는데, 대화의 맥락이 왜곡되면서 사용자 간의 의사소통이 중단될 수 있음을 잘 보여준다. 인간 통역사는 비언어적·준언어적 신호를 통해 소통의 흐름에 발생하는 이상 징후를 신속히 인지하고, 양측 화자와의 적극적 상호작용을 통해 오해를 조정하거나 정정하는 역할을 수행할 수 있다. 그러나 현재의 자동통역 시스템은 감각 정보를 받아들이고 느끼기 위한 ‘몸’이 없는 기계적 매개로서 이러한 조정 기능을 수행하기 어려우므로, 오역이 누적될 경우 심각한 소통의 단절로 이어질 위험이 있다. 일반적으로 정보 전달을 목적으로 하는 일방향적이고 독백적(monologic) 발화의 동시통역에 음성번역을 적용하는 시나리오와는 완전히 다르다. 중간에 오류가 있어도 통역이 지속될 수 있고, 중대한 오류의 경우 추후 다양한 조치를 통해 오류를 바로잡을 기회가 남기 때문이다. 그러나 순차통역은 대화를 이어지게 해주어야 하는데, 전술한 바와 같이 예상치 못했던 오류가 발생하면 대화 상황이 즉각 중단될 수 밖에 없다. 이처럼 100% 신뢰할 수 없는 기계 성능으로 인해 기계에 전적으로 순차통역을 맡기게 되면 의사소통의 실패가 발생할 위험이 크다. 정확한 통역이 이루어지게 하기 위하여 자기도 모르게 기계가 알아듣기 쉬운 방식으로(예를 들어 음성인식이 잘 되도록 발화 속도를 인위적으로 늦추거나 번역체로 말하는 등) 언어 구사가 부자연스러워질 가능성이 높고, 이는 심한 피로도와 불편감을 유발할 가능성이 크다. 통역을 듣는(혹은 음성번역을 보는) 입장에서 기계가 생성한 텍스트나 음성 출력물을 통해 상대방과 소통하는 과정을 편안하게 느끼기는 어렵다. 셋째, 대면 소통에서 중요한 표정이나 말투 등을 통해 전달되는 준언어적 신호, 사회적 신호, 상황 맥락을 고려하지 못하므로 통역의 완결성을 기대하기 어렵다. 사람 간의 커뮤니케이션에서 언어로 전달되는 메시지는 7% 불과한데(Mehrabian, 1971), 음성번역 시스템을 통해서도 이 7% 밖에 전달하지 못한다는 것이 문제인 것이다. 통역사는 몸짓, 시선, 상황 맥락, 공감과 감정 파악 등 텍스트 외적 요소까지 고려하여 의미 구성에 관여하며 바로 이 점이 기계가 대신하기 어려운 인간 중심

10) ‘할머니와 외국인, AI 통역 이어폰 끼고 대화해봤다’

(출처: <https://www.youtube.com/watch?v=BFbgdAc3Sfc>)

성의 핵심이다. 다시 말해 기계로 통역시킬 경우 사람 사이의 커뮤니케이션을 단순한 ‘정보 전달’로 축소시킨다는 것이다.

인간통역과 AI 솔루션과의 중요한 차이점 중 하나는 ‘윤리성’이다 (Defrancq, 2024). 인간 통역사는 보안, 통역에 대한 책임 면에서 윤리적이거나, AI 솔루션은 데이터 보안 문제, 책임성 부재의 문제를 안고 있어 몰(沒)윤리적이다. 이러한 점을 고려할 때 책임성이 요구되는 부분은 인간통역을, 윤리적 고려사항이 큰 문제가 되지 않는 부분에서는 AI 통역을 활용하는 옵션은 통역 클라이언트 입장에서 합리적이고 비용효율적인 옵션이 될 수 있다. 인간 통역과 음성 번역을 결합하는 소위 인간-AI 하이브리드 동시통역의 경우에는 상당히 실현 가능성이 높을 것으로 예상된다. 3장에서 살펴본 적용 사례 뿐만 아니라, 향후 인간 통역사가 본인이 선택한 AI 통역 시스템을 일종의 ‘파트너’로 데리고 회의장에 임하는 것도 가능할 수 있다. 중요한 부분에서는 인간 통역사가 직접 통역을 하고, 덜 중요하거나 요식성이 강한 부분의 경우 인간 통역사의 모니터링 하에 AI 통역을 구동시키는 것이다. 현재로서는 요원한 일처럼 느껴질 수 있으나 AI의 사용이 하루가 멀다고 편리하고 쉬워지는 지금, 다양한 AI 통역 엔진 중 주제 분야(domain)와 세팅(독백형, 대화형 등)에 맞는 최적 엔진을 선택하여 활용하는 서비스도 구현 가능할 수 있다. 특히 최근 화두가 되고 있는 AI 에이전트<sup>11)</sup>의 개념을 바탕으로 상상한다면, 내가 어떤 통역을 의뢰받았을 때 거치는 작업과정, 즉 주제 관련 자료를 검색하고 용어집을 만드는 과정을 직접 수행하게 하고, 나의 목소리와 통역 스타일을 훈련한 후 나의 통역 파트너로 함께 일하게 할 수도 있을 것이다. 이러한 미래를 상정한다면 AI 시대에 통역사에게 기술 활용 능력이 요구된다는 점은 더욱 자명해진다.

그렇다면 이처럼 확대된 통역 서비스 지형 속에서 미래의 클라이언트는 어떤 기준으로 통역 옵션을 선택할까? 기술이 그림 안으로 들어오기 전이라

11) AI를 사용해 사용자를 대신하여 목표를 추구하고 태스크를 완료하는 소프트웨어 시스템으로서, 자율적이고 선제적으로 과제를 수행하고, 복잡한 다단계 작업 수행, 학습 및 적응, 독립적 의사결정이 가능하며, 선제적이고 목표지향적인 상호작용을 한다는 점이 특징이다.

(출처: <https://cloud.google.com/discover/what-are-ai-agents>).

면 어떤 통역 옵션(사실상 순차 혹은 동시)이 사용될지를 결정하는 가장 중요한 요소는 행사의 성격이다. 고위급 회담, 의전이나 수행을 위한 통역이나 상호작용성이 큰 이벤트일 경우 순차통역, 일방향 정보전달형 발표나 시간 효율성이 중요한 경우 동시통역을 선택한다. 그러나 기술이 중요한 요소로 등장하는 미래의 통역 시장에서는 비용, 품질, 사용 편의성을 비롯하여 통역되는 행사의 중요도 등 구체적인 성격, 청중의 인구학적 특성과 통역에 대한 의존도 등 매우 다양한 요소가 선택에 복합적으로 영향을 미칠 것이다. 그리고 통역 선택에 영향을 미치는 기준은 일률적으로 적용되지 않을 것이다. 비용적 측면이 AI 도입의 가장 강력한 촉진제라고 생각할 수 있지만, 몰 윤리적이고 불안정한 AI 시스템에 중대한 사안에 대한 통역을 맡길 수는 없을 것이며, 다우니의 관찰 결과(Downie, 2016, p. 2)처럼 신앙의 일치를 중요시하는 교회 통역이라면 한 글자도 빼놓지 않고 통역하는 AI 통역의 높은 완결성이라는 ‘품질’보다 신앙심 있는 인간 통역사를 선호할 것이기 때문이다.

## 5. 논의

3장에서 제안하고 비판적으로 전망해 본 AI 시대의 통역 유형론은 인간과 기계라는 두 주체가 관여하게 된다는 점에서 인간이 유일한 주체였던 전통적인 통역 유형 분류와 가장 큰 차이를 지닌다. 인간이 기술을 부분적, 지엽적 도구로 활용하는 것에 머물지 않고 인간과 함께하는 협업이 가능한 정도로 AI 기술이 빠르게 발전하고 있기 때문이며, 이는 통역의 패러다임을 완전히 바꾸어 놓을 것이다. 그러나 기술 서비스의 도입 초기인 현재로서는 AI를 이용한 실시간 언어간 커뮤니케이션이 이를 사용하는 최종사용자에게 어떠한 영향을 미치는지에 대해서 아직 밝혀진 바가 없는 상태라는 점이 우려스럽다. 현재 대부분 음성합성을 생략한 실시간 번역, 즉 문자 형태로 결과물이 출력된다는 점이 최종사용자의 이해 편의성에 미치는 영향, 빠른 속도의 문자해독에 어려움을 겪는 사용자에게 대한 역차별 가능성, 텍스트 출력 시 글자 수정과 줄바꿈이 지속됨으로 인한 시각적 피로도 증가의 문제, 음

성인식과 실시간 전처리 등 기술적인 한계로 인한 번역 정확도 문제 등 아직 검증되지 않은 과제가 산적해 있다. 신경망 기계번역 도입이 본격화되었던 2017년 전후로 기계번역 결과물에 관한 사용자 연구가 왕성했던 것과 매우 대조적이며, 앞으로 사용자 관점의 연구가 절실히 요구되는 상황이라고 판단된다.

한편, 통역 유형의 재편과 함께 앞으로는 언어간 중재를 위한 AI 언어기술의 적용을 전담하는 역할이 새롭게 부상할 것으로 예상할 수 있다. 각 조직마다 AI 윤리 전문가, AI 대응 전문가 등의 새로운 역할로 신규 채용이 이루어지고 있는 지금, 언어간 커뮤니케이션 업무 로드가 많은 조직의 경우 ‘AI 언어 서비스 관리자’라는 역할이 신설되지 않을까. 최신 언어 AI 기술 동향을 파악하고 출시되는 AI 언어 도구의 사용법과 성능을 평가하여 도입을 제안하고, 도입된 기술의 품질을 지속적으로 모니터링 및 개선하는 역할을 수행할 수 있을 것이다. 이를 위해서는 단순히 통역사, 번역사라는 타이틀의 틀 안에 머물러서는 부족하며 기술 동향 파악과 활용 및 평가에 요구되는 기본적인 기술 소양을 갖추어야 할 것이다. 사안의 중대성과 상호작용의 특성, 기술의 한계에 대한 권위 있는 지식과 판단력을 갖춘 언어 전문가가 사안에 적합한 전문 번역가 및 통역사를 섭외, 추천하는 역할을 수행할 수 있다. 따라서 기존의 전문 번역사, 전문 통역사 커뮤니티에 속한 구성원 중 기술 역량을 균형 있게 장착할 경우 조직 내에서 언어 중재와 관련된 모든 측면을 관할하는 역할로 경력을 개발시켜 나감으로써 새로운 역할, 새로운 일자리가 창출될 가능성을 가늠해 볼 수 있다. 다시 말해 기존의 인간 통번역이 제공되지 않던 영역이나 추가로 기술을 활용한 통번역 서비스를 사용하고자 하는 주체를 대상으로 신뢰도 높은 서비스 포트폴리오를 제안하고 이를 관리, 운영하는 역할이다. 이는 통역 혹은 번역만 수행하는 단순 언어 서비스 제공자에서 한 걸음 나아가 서비스 사용자에게 대한 협력자, 조언자, 피드백 제공자 및 언어 서비스를 총괄하는 감독자로서의 역할 변화를 불러올 것이다.

향후 새로운 유형의 기술 결합, 기술 증강 통역 등 기술 기반의 통역 서비스가 확산할 경우 AI 통역 시스템에 자체에 대한 평가 역시 매우 중요한 과제가 될 것이다. 현재는 AI 통역의 품질, 신뢰도, 안전성에 대해서도 공식

적인 기준이 없으며, 단지 ‘인간 통역 수준’을 달성했다는 매우 주관적이고 모호한 주장에 그치고 있다. 앞으로 통역 기술과 통역 AI가 진정으로 인간의 복리 증진에 기여하기 위해서는, 효과성과 안전성 사이의 상충관계를 명확히 평가할 수 있는 체계가 마련되어야 한다. 이 부분에서 통역계의 기여가 절실히 요구된다.

## 6. 결론

본 연구는 AI 기술 기반의 새로운 통역 서비스 출현과 이에 따른 통역 시장의 지형 변화를 고찰하고, 향후 발전 방향을 예측할 수 있는 분석틀로서 통역 유형의 다변화 가능성을 예측할 수 있는 새로운 통역 유형론을 탐색, 제안하였다. 이러한 시도를 통해 본 연구는 변화하는 통역 현실을 구조적으로 인식할 수 있는 틀을 제공함으로써 업계의 상황을 보다 정확히 진단하는 도구로 활용하고, 통역 서비스 시장이 재편되는 가운데 인간 통역사들이 어떻게 적응해야 하고, 향후 통역사에게 새롭게 요구되는 역할이 무엇인지에 대한 논의의 출발점을 제공하고자 하였다.

전통적인 통역 유형론은 인간 통역사를 중심에 둔 체계로, 기술 개입이 미미했던 과거의 통역 패러다임을 체계적으로 고찰할 수 있는 이론적 토대를 제공했다. 그러나 최근 인공지능과 음성번역 기술의 비약적 발전이 통역 영역에 새로운 변수로 등장하면서, 인간 통역사 외에 서비스 이용자가 활용 가능한 옵션이 다양화됨에 따라 기존 유형론에 근본적 재고가 요구되는 상황이다. 본 연구는 이러한 맥락에서 AI 통역이 기존의 통역 지형의 어느 지점에 어떤 방식으로 자리잡을 수 있을지 탐색하고자 하였다.

쾨이하커(Pöchhacker)의 전통적 통역 유형론, 브라운(Braun)의 기술 기반 통역 유형 분류, 그리고 다우니(Downie)의 클라이언트 중심 관점에서 제시한 통역 유형 분류와 AI 통역으로의 대체 가능성 논의를 비판적으로 검토하고, 현재 상용화된 AI 통역, 자동통역 서비스의 사례 분석을 통해, 향후 통역 시장은 과거보다 확장된 영역을 포괄하며 다층적으로 분화될 것으로 판단하였다.

본 연구에서 제안하는 AI 시대의 통역 유형론은 인간과 기계라는 이원적 주체의 개입이라는 점에서 인간을 유일한 행위자로 상정했던 전통적 분류체계와 본질적 차별성을 갖는다. 이러한 새로운 유형론은 인간과 기술의 양상에 따라 통역 유형을 다음과 같이 다섯 가지로 범주화 하였다. 첫째, 인간이 전적으로 수행하고 주도하는 전통적 인간 통역, 둘째, 인간 통역과 기술의 동시적 결합, 셋째, 인간과 기술이 순차적으로 결합되는 하이브리드 통역, 넷째, 기술이 중심이 되되 인간 전문가의 감독이 이루어지는 감독형 AI 통역, 그리고 마지막으로 이론적 가능성에 머물고 있는 순수 AI 통역으로 구분하여 제시하였다.

이러한 새로운 유형론은 AI 시대의 현실을 보다 정밀하게 반영하기 위한 시도로서 의의를 가지며, 향후 기술 발전 궤적에 따라 지속적인 수정과 보완이 필요한 잠정적 분류체계임을 인식할 필요가 있다. 특히 기술 통합형 통역 방식에서는 오류로 인한 의사소통의 중단, 인간-기계 간 상호작용에서 비롯되는 사용자 불편감, 표정이나 말투와 같은 준언어적, 사회적 신호의 해석 부재로 인한 통역의 비완결성 등의 문제가 여전히 존재한다. 이러한 문제들을 해결하기 위해서는 객관적 증거에 기반한 후속 연구와 사회 전반의 인식 제고를 위한 학계의 논의가 요구된다. 본 연구의 주장과 제안이 이러한 지속적 학술적 노력과 논의의 출발점이 되기를 기대한다.

## 참고문헌

- 국립국어원. (n.d.). 유형론. 표준국어대사전. 2025년 6월 6일 검색, <https://stdict.korean.go.kr/search/searchView.do>.
- 최문선. (2022). 기계와 협업하는 인간 통역: 컴퓨터 보조 통역 (computer-assisted interpreting)의 최근 기술 동향. 통번역학연구, 26(2), 133-163.
- Braun, S. (2019). Technology and interpreting. In M. O'Hagan (Ed.), *The Routledge Handbook of Translation and Technology* (pp. 271-288).

Routledge.

- Chen, S., & Kruger, J.-L. (2024). Visual processing during computer-assisted consecutive interpreting: Evidence from eye movements. *Interpreting*, 26(2), 231-252.
- Cheung, A., & Tianyun, L. (2018). Automatic speech recognition in simultaneous interpreting: A new approach to computer-aided interpreting. *Proceedings of Ewha Research Institute for Translation Studies International Conference 2018*, 154-173.
- Defrancq, B. (2024). Conference interpreting in AI settings: New skills and ethical challenges. In G. Massey, M. Ehrensberger-Dow & E. Angelone (Eds.), *Handbook of the Language Industry: Contexts, Resources and Profiles* (pp. 473-487). De Gruyter.
- Downie, J. (2016). *Stakeholder expectations of interpreters: A multi-site, multi-method approach*. Doctoral dissertation, Department of Languages and Intercultural Studies, Heriot-Watt University.
- Fantinuoli, C. (2017). Speech recognition in the interpreter workstation. *Proceedings of the 39th Conference Translating and the Computer, London, UK, November 16-17, 2017*, 25-34.
- Gieshoff, A.-C., Schuler, M. & Jahany, Z. (2024) The augmented interpreter: An exploratory study of the usability of augmented reality technology in interpreting. *Interpreting*, 26(2), 282-315.
- Lee, J., Jin, S., & Lee, J. (2024). How are conference interpreters using technology before, during, and after interpreting? An analysis of Korea's case. *T&I REVIEW*, 14(1), 35-68.
- Li, T., & Chmiel, A. (2024). Automatic subtitles increase accuracy and decrease cognitive load in simultaneous interpreting. *Interpreting*, 26(2), 253-281.
- Mehrabian, A. (1971). *Silent messages*. Wadsworth Publishing Company.
- Papi, S., Polák, P., Macháček, D., & Bojar, O. (2024). How “real” is your real-time simultaneous speech-to-speech translation system? *arXiv preprint*, arXiv:2412.18495(cs).

- Pielmeier, H., Lommel, A., & Toon, A. (2024). Perceptions on automated interpreting: Results of a large-scale study of end-users, requestors, and providers of interpreting services and technology. CSA Research. Available at <https://insights.csa-research.com/reportaction/305013618/Toc>.
- Pöchhacker, F. (2004). *Introducing interpreting studies*. Routledge.
- Pöchhacker, F. (2022). *Introducing interpreting studies*. Third edition. Routledge.
- Pöchhacker, F. & Liu, M. (2024) Interpreting technologized: Distance and assistance. *Interpreting*, 26(2), 157-177.
- Wang, X., & Wang, C. (2019). Can computer-assisted interpreting tools assist interpreting? *Transletters. International Journal of Translation and Interpreting*, 3, 109-139.

<웹 자료>

- Google Cloud. (n.d). AI 에이전트란 무엇인가요?  
<https://cloud.google.com/discover/what-are-ai-agents>

## **Interpreting in the age of AI: Toward a new typology of interpreter-mediated and machine-integrated services**

**Moonsun Choi** (choimoonsun@ewha.ac.kr)

Graduate School of Translation and Interpretation, Ewha Womans University

### **Abstract**

Traditional typologies of interpreting have been constructed around the human interpreter as the central agent, offering a theoretical framework suited to the pre-AI era of interpreting practice. However, the rapid advancement of AI and speech translation technologies is introducing new modalities and agents into the interpreting ecosystem, necessitating a fundamental reassessment of existing typologies. This study explores how AI-based interpreting services can be situated within or beyond the traditional interpreting landscape and proposes a new typology for the age of AI. By reviewing literature on interpreting typologies and analyzing emerging use cases of AI-based and automated interpreting services, the study argues that the interpreting market is undergoing multidimensional diversification. In response, it proposes a five-part typology of interpreting, mapped along a spectrum of human-technology integration. Unlike previous typologies, this new framework is defined by the degree and nature of human-machine involvement. The study also highlights challenges inherent in technology-integrated interpreting and calls for evidence-based research to address them.

**Keywords:** Interpreting typology; interpreting taxonomy; AI interpreting; human interpreting; speech translation

**키워드:** 통역 유형론, 통역 분류, AI 통역, 인간 통역, 음성번역

최문선(<https://orcid.org/0000-0001-8890-8598>)

이화여자대학교 통역번역대학원 부교수

[choimoonsun@ewha.ac.kr](mailto:choimoonsun@ewha.ac.kr)

논문 투고일: 2025년 5월 15일

1차 심사 완료일: 2025년 6월 1일

2차 심사 완료일: 2025년 6월 10일

게재 확정일: 2025년 6월 15일