

토론자로서의 에토스와 파토스 요소의 중요성에 관한 질적 사례 연구: 인공지능 IBM 프로젝트 디베이터와 인간 챔피언 토론자의 경기를 중심으로*

이 민 섭**
진 정 숙***
박 주 석****

이 연구는 2019년 2월에 인간 챔피언 토론자와 IBM 프로젝트 디베이터의 토론 경기에서 최초의 인공지능이 왜 인간에게 패배했는지 그 요인을 에토스와 파토스 측면에서 분석하였다. 연사가 청중을 설득할 때 필요한 3요소로는 에토스, 파토스, 로고스가 있다. 에토스는 연사가 누구냐에 따라 연설이 청중에게 미치는 설득력이 달라지는 것이고, 파토스는 청중의 감정 상태가 어떤가에 따라 연설이 청중에게 미치는 설득력이 달라지는 것이다. 그리고 로고스는 연설 내용이 무엇이냐에 따라 연설이 청중에게 미치는 설득력이 달라지는 것이다. 이번 연구는 로고스를 제외한 질적 사례 연구로 에토스와 파토스적 측면에서 IBM 프로젝트 디베이터의 부족한 부분을 찾고자 하였으며, 에토스 측면에서 IBM 프로젝트 디베이터는 저장된 자료의 양이 방대하고 데이터의 품질이 우수하여 준비 토론자로서의 전문성이 있지만 반박 때 충분히 활용하지 못했다. 인간 챔피언 토론자는 즉흥 토론 전문가라는 전문성을 토론 전 순서에 걸쳐 고르게 보여주었다. 파토스 측면에서 IBM 프로젝트 디베이터가 청중에게 의구심을 남겼다면, 인간 챔피언 토론자는 청중의 상상력을 자극하여 불공정한 상황에 대한 분노를 유도했다. 인공지능 토론자가 에토스와 파토스 측면에서 개선된다면 기업의 의사결정과정에 인공지능이 활용될 가능성이 보다 높아질 것으로 생각한다.

주제어: 인공지능, IBM 프로젝트 디베이터, 에토스, 파토스, 토론

1. 연구 배경 및 목적: IBM 프로젝트 디베이터 소개

1.1 연구 배경

체스의 딥 블루, 바둑의 알파고, 퀴즈의 제퍼디 사 레에서는 인공지능이 인간을 넘어섰다. IBM 프로젝

트 디베이터는 최초의 인공지능 토론자이다. IBM 측은 인공지능 토론자를 개발하면서 인공지능이 수많은 데이터를 찬반양론의 쟁점 측면에서 압축적이고 시각적으로 정리하여 인간의 의사결정에 참여할 수 있기를 원하였다(IBM Research (a)(b), 2019). IBM 프로젝트 디베이터는 2011년에 구상되어 2012년부터 개발이 시작되었다(Paul Teich., 2019.3.7.). 2016년도에 첫 경기를 치렀고, 2018

논문접수일: 2019. 12. 18. 1차 수정본 접수일: 2020. 01. 09. 게재확정일: 2020. 01. 10.

* 이 연구는 한국기업경영학회 2019 추계학술대회 발표 자료를 수정·보완한 것이다. 귀중한 피드백을 해주신 청중 여러분께 감사 인사를 드린다.

이 논문은 2017년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(NRF-2017S1A5B8059804).

** 경희대학교 일반대학원 경영학과 박사과정 재학생(firest12@hanmail.net), 제1저자

*** 경희대학교 경영학과 박사(networkjin@khu.ac.kr), 공동저자

**** 경희대학교 경영학과 교수(jspark@khu.ac.kr), 교신저자

년도에는 이스라엘 토론 챔피언과 경기를 치렀다(Ibid).¹⁾ 2019년 2월에 인간 토론자와 토론 경기를 치렀고 그 경기에서 패배하였다(IBM Research (a)(b), 2019; IBM Research(c), 검색일자: 2019.10.11.). 인공지능은 토론에서 아직 인간의 한계를 넘어서지 못했다. 인공지능 토론자의 성능을 향상시키는 것에 대한 기존 연구는 '개발 과정'에만 초점을 맞추어져 있으며 기타 연구는 많이 되어 있지 않다(IBM Research(d), 검색일자: 2020.1.4.). 특히 인공지능 토론자가 치렀던 토론 경기의 내용을 사후 분석하는 기존 연구는 없었다. 이 연구는 IBM 프로젝트 디베이터의 패배 원인을 분석해서 인공지능 토론자가 이해관계자들과 의사소통하는 능력을 개선하는 데 기여하고자 한다.

IBM 프로젝트 디베이터에 대한 사후 연구로는 이민섭 외(2019)가 있다. 해당 연구는 2019년 2월에 있었던 인간과 인공지능의 토론 경기를 대상으로 튜민 논증 모델을 활용해서 질적 사례 연구를 하였다.²⁾ 이를 통하여 인공지능 토론자가 보다 설득력 있게 논증을 펼칠 수 있는 능력을 향상시킬 방안 등에 대해 논의하였다. 이번 연구에서는 IBM 프로젝트 디베이터가 주장을 펴면서 이해관계자들에게 보다 신뢰감을 주고 공감을 불러일으킬 수 있는 능력을 향상시킬 방안을 찾고자 한다.

1.2 목적

이 논문에서는 좋은 연설을 하기 위해 필수적인 3가지 요건 중 연사의 공신력을 뜻하는 에토스와 청중의 감정을 뜻하는 파토스의 측면에서 인공지능 토론자의 부족했던 점을 분석하였다. IBM 프로젝트 디베이터가 어떻게 행동하였는지를 확인하여 부족한

점이 무엇이었는지 분석하여 인공지능 토론자의 능력을 향상시킬 수 있는 방안을 제안하고자 한다(IBM Research (a)(b), 2019; IBM Research(c), 검색일자: 2019.10.11.).

II. 이론적 배경

2.1 경기 진행 과정

2019년 2월 경기에서 진행된 옥스퍼드 토론 형식의 순서에 따라 <표 1>을 정리하였다(IBM Research (a)(b), 2019). 토론 주제는 '유치원 보조금을 지급해야 한다.'였다. 다음 표에서 확인할 수 있듯이, 인공지능 토론자가 먼저 입론을 시작했고 인간 토론자가 입론을 이어갔다. 반론, 결론도 인공지능 토론자가 먼저 하고 인간 토론자가 나중에 하는 식으로 진행되어 인공지능 토론자가 첫 발언을, 인간 토론자가 마지막 발언을 하였다. 보다 구체적인 발언 순서와 발언 요지는 <표 1>에 정리되어 있다.

인공지능 토론자는 수많은 통계와 전문가의 증언, 연구 자료 등을 제시하면서 증거 중심 토론을 펼쳤다. 인간 챔피언 토론자는 논리적 추론과 상식에 근거한 반박을 통해 경기에 참여했다. 인공지능 토론자는 유치원이 수많은 긍정적 효과가 있다는 점을 설명하면서 유치원 보조금에 대한 인상을 청중에게 좋게 심어주고자 노력하였고, 인간 챔피언 토론자는 유치원 보조금 지급은 정부 재정 낭비이자 기회비용의 상실이라는 이야기를 하면서 인공지능 토론자의 주장에 대해 반박을 펴고 있음을 알 수 있다.

1) 2016년 경기와 2018년 경기는 공개되지 않거나 언론 보도 등을 통해 경기의 일부만 공개되었다. 이 상황에서는 승패가 나왔다고 해도 어떤 과정을 거쳤는지 확인이 어렵다.

2) 이후에는 '2019년 2월에 있었던 인간과 인공지능의 토론 경기'를 편의상 '2019년 2월 경기'로 축약하여 표현한다.

〈표 1〉 2019년 2월 경기 주요 내용

토론 순서	발언 순서	인공지능 토론자(찬성 측 토론자)	발언 순서	인간 토론자(반대 측 토론자)
입론 (4분)	1	<ul style="list-style-type: none"> · 유치원은 긍정적인 교육적 효과가 있다. · 유치원은 가난한 학생들을 도울 수 있다. · 유치원 보조금은 좋은 투자이다. 	2	<ul style="list-style-type: none"> · 교육적 효과 측면에서 유치원 보조금 지급 외에 다른 대안도 있다. · 유치원 보조금은 가난한 학생들뿐 아니라 중산층 이상 학생들에게도 혜택이 돌아간다.
반론 (4분)	3	<ul style="list-style-type: none"> · 유치원 문제는 시장에 맡길 수 없고 정부가 나서야 한다. · 정부 재정은 충분하고 유치원 보조금은 다른 대안들과 상충되지 않는다. · 유치원 교육은 범죄 예방에 도움이 된다. 	4	<ul style="list-style-type: none"> · 정부 재정은 유한할 수밖에 없고 우리는 기회비용을 감안해 선택해야 한다. · 유치원 보조금이 인공지능 토론자가 말한 유익함을 낳는 유일한 선택지가 아니다. · 유치원 교육이 어린 학생들은 경쟁으로 몰아넣고 심리적 악영향을 끼칠 수도 있다.
결론 (2분)	5	<ul style="list-style-type: none"> · 유치원 보조금 지급은 사회적 평등을 저해하지 않는다. · 유치원 보조금은 사회 복지와 아동 교육에 중요하다. 	6	<ul style="list-style-type: none"> · 유치원 보조금 지급은 가난한 학생들에게 돌아가야 할 몫을 중산층 이상에게 준다. · 좋은 유치원에 보내기 위한 경쟁이 벌어질 수 있다.

2.2 토론이란?

토론은 인간이 언어를 사용하고 사회생활을 했을 때부터 계속 존재했던 의사소통 방식이다. 하지만 IBM 프로젝트 디베이터와 인간 챔피언 토론자가 했던 형태의 토론은 직접 민주주의를 펼쳤던 고대 그리스 아테네의 민회와 법정에서 그 기원을 찾을 수 있다(강태완 외, 2003). 토론의 전통은 로마 공화정까지 이어졌으나 로마 제정에서 위축되고 중세 시대에 암흑기로 접어든다(Ibid). 이후 영국의 의회 토론이 미국 의회식 토론이나 영국 의회식 토론 등 의회식 토론 형식의 기원이 되고, 미국에서 아카데미식 토론대회가 발달했다(Ibid). 동아시아에서는 1850년대에 후쿠자와 유키치가 토론을 소개한 이후로 토론 문화가 태동했으나(강태완 외, 2003; 장동일, 김연중, 2015), 제국주의, 군국주의, 전쟁 등의 여파로 구한말 독립 협회에서의 토론과 같은 새싹들이 짓밟혔다. 한국의 경우 민주화 이후 방송 토론이 점차 활성화되었으나 본격적인 아카데미 토론대회 등은 강태완 외(2003)가 관련 이론과 현황을 정리

하면서 시작했다고 볼 수 있다.

토론의 정의를 구성하는 5가지 요소는 주제, 찬반 입장, 수사적 논증, 규칙, 판정이다. 〈표 2〉에서 2019년 2월 경기의 상황을 이용하여 5가지 요인에 맞추어 토론의 정의를 설명하였다(IBM Research (a)(b), 2019; IBM Research(c), 검색일자: 2019.10.11.: 이민섭, 2018). 이선영(2013)도 토론의 정의를 5단계로 설명하였고, 이민섭(2018)은 영국 의회식 토론 형식이나 TV 토론 등 이선영(2013)의 정의가 잘 적용되지 않는 현실의 사례들도 반영하기 위해 토론에 대한 조작적 정의를 일부 수정해서 연구를 진행하였다.

〈표 2〉의 내용을 '2.2.1 토론의 주제'부터 '2.2.5 토론의 판정'까지 보다 구체적으로 풀어서 아래와 같이 서술하였다.

2.2.1 토론의 주제

찬반 논쟁을 벌일 수 있는 토론 주제는 많다. 유치원의 경우, 유치원 교사의 육아 휴직 허용 여부, 유

〈표 2〉 토론의 정의

토론의 정의	사례: 2019년 2월 경기
토론은 특정한 주제를 놓고 참가자들이 주고받는 의사소통이다.	'유치원에 보조금을 지급해야 한다.'는 논제로 토론 경기가 열렸다.
토론은 찬성과 반대로 나눌 수 있는 주제를 놓고 참가자들이 벌이는 경쟁적인 의사소통이다.	유치원에 보조금을 지급해야 한다는 주장과 지급하지 말아야 한다는 주장이 서로 맞섰다.
토론은 수사적 논증을 토대로 이뤄지는 의사소통이다.	서로 모순되는 주장은 둘 다 '정당하게' 성립되었다. 효율성과 편의성을 위해 논증 단계가 생략되기도 하였다.
토론은 사전에 정해진 규칙이 있는 의사소통이다.	토론자에게 동일하게 발언 시간이 10분씩 주어졌고, 준비 시간은 15분이 할당되었다.
토론은 당사자가 아니라 제3자(심사위원, 청중 등)가 결론을 내리는 의사소통이다.	토론 경기를 지켜본 청중이 투표를 통해 승자를 선정하였다.

치원 운영 시간 연장 여부, 유치원 교사 급여 인상 여부 등이 있다. '유치원'이라는 소재를 놓고 의사소통하는 당사자들이 다룰 수 있는 주제는 다양하다. 찬성과 반대로 참가자들이 입장을 명확히 나눌 수 있는 논제이면 모두 토론이 가능하지만, 유치원 보조금을 지급하지 않는 현 상황을 변화시킨다는 점도 주목할 필요가 있다(권성욱, 2011). 유치원 보조금을 지급해야 한다는 쪽이나 지급하지 말아야 한다는 쪽 모두 충분히 자기주장을 펼 수 있는 공간이 있고 승패를 쉽게 알 수 없어 균형 잡히고 공정한 주제 선정이라고 할 수 있다. 유치원 보조금은 구체적으로 논의할 수 있는 사안이고, 유치원 보조금을 지급 문제는 현재진행형으로써 시사성이 충분하다(Ibid). 연구 사례에서의 토론은 하나의 주제를 가지고 심도 있게 논의하는 의사소통이었다.

2.2.2 토론의 찬반과 참가자들의 경쟁

인공지능 토론자는 찬성 측에 서서 유치원에 보조금을 지급해야 한다는 주장을 폈고, 인간 챔피언 토론자는 반대 측에 서서 유치원 보조금을 지급하지 말아야 한다는 주장을 펴면서 대립했기 때문에 〈표 2〉의 '경쟁적인 의사소통'이라는 정의가 복잡해 보일

수 있다(강태완 외, 2003; 이선영, 2013). 하지만 인간 챔피언 토론자는 찬성 측과 반대 측에 각각 2개의 팀이 있어 같은 입장에 선 팀끼리도 서로 경쟁하는 영국 의회식 토론 방식으로 진행된 토론대회에서 우승과 준우승을 한 경력이 있다(Debatekeeper Smartphone App; IBM Research (a)(b), 2019). 그 때문에 참가자들이 찬성과 반대 측으로 나뉘어 진행한 의사소통으로 정의한 것이 아니라 찬성과 반대로 나눌 수 있는 주제를 놓고 참가자들이 벌이는 경쟁적인 의사소통으로 정의한 것이다. 방송 토론이나 인터넷 토론 등은 참가자들이 본인의 입장이 있고 주최 측이 섭외하거나 참가자들의 자발적인 입장 선택으로 이뤄지는 경우가 많다. 토론대회는 현실에서의 토론과는 달리 참가자 본인의 원래 입장과 대회에서 주장해야 하는 입장이 다를 수 있다. 토론대회는 소수의 주제만 주고 찬성과 반대를 번갈아가며 토론하는 경우도 있고 무작위로 입장이 배분되는 경우도 있다. 찬반 논쟁에 참여할 수 있는 주제 측면에서 토론대회의 참가 자격을 살펴보면, 초·중·고·대학교 토론 대회와 같은 식으로 비슷한 수준의 토론자들끼리 맞붙는 대회도 있고, 참가를 희망하는 사람은 누구나 참가해서 대회 규칙에 따라 자유롭게 경쟁하는 오픈 대회도 있다.

2.2.3 토론의 수사적 논증

수사적 논증은 논증 단계가 빠짐없이 갖추어지고 도식적인 형식 논리와 달리 일상에서 쓰이는 보다 느슨한 형태의 논증이다(이민섭, 2018). 논리적으로 볼 때, 모순되는 주장 2개가 동시에 성립할 수는 없어 보인다. 사람은 살아 있는 동시에 죽을 수는 없다. 하지만 현실에서는 유치원에 대한 보조금을 높여야 한다는 쪽과 보조금을 높이지 말아야 한다는 양쪽 주장 모두 나름의 정당성을 가질 수 있다. 그리고 의사소통의 편의성과 효율성을 위해 ‘모든 사람은 죽을 수밖에 없다.’와 같이 논증의 성립에 필수적이지만 실생활에서는 당연하고 불필요해 보이는 논증을 생략하기도 한다. 하지만 주장을 다른 사람들에게 설득시키기 위해서 물리적 힘이나 감정적인 호소가 아니라 논리와 증거에 의존한다는 점은 변하지 않는다. 이 때문에 토론은 ‘수사적 논증’에 의지하는 논증 활동이라고 이야기한다(Ibid).

2.2.4 토론의 규칙

토론은 하나의 주제를 놓고 참가자들이 경쟁하는 논증 활동이다. 하지만 사전에 정해진 규칙이 없으면 토론자들이 주제와 상관없는 불필요한 발언을 하더라도 제재할 방법이 없고, 경쟁하는 참가자 중 일부는 발언을 독점하고 다른 쪽은 침묵하는 상황이 벌어지기도 한다. 이는 토론을 통해서 찬반 양측의 시각을 모두 고려하고, 균형 있는 시각을 갖고 의사 결정을 하는 데 방해가 될 수 있다. 토론의 규칙은 참가자, 주제, 상황 등에 따라 다양하게 정해질 수 있지만, ‘규칙’이 존재함으로써 위와 같은 부작용을 줄일 수 있다. 규칙은 방송 토론의 경우에는 방송사가, 토론대회에서는 대회 조직위원회가 해당 토론에서 쓰이는 형식 등 제반 규칙을 정한다. 위 경기에서는 옥스퍼드 토론 형식을 채택했고, 찬성 측인 IBM

프로젝트 디베이터가 먼저 시작하고 반대 측인 인간 챔피언 토론자가 뒤이어 발언하는 식으로 초반부를 시작했다. 마무리 발언도 IBM 프로젝트 디베이터가 먼저, 인간 챔피언 토론자가 나중에 한다. 발언 시간은 양 토론자에게 각각 입론 4분, 반론 4분, 결론 2분씩 총 10분이 주어졌고, 토론 주제 발표 후 경기 시작 시점까지 준비 시간이 총 15분이 주어졌다.

2.2.5 토론의 판정

토론 참가자들이 규칙을 지키지 않을 경우, 누가 어떤 방법을 통하여 그 규칙을 지키게 할 것인가, 그리고 토론의 결론을 누가 판단할 것인가도 중요한 문제이다. 당사자끼리 해결을 해야 하는 협상이나 토의, 회의 등은 참가자 간의 위계나 사회적 관계 등에 의해 미봉되는 경우도 많고, 승리와 패배의 기준을 정하는 데도 애매함이 많다. 토론이라는 의사소통에는 해당 사안과 직접 관련이 없는 제3자가 판단을 내려야 하고, 이 3자의 결정을 토론의 양 당사자가 수용해야 의사소통의 효율성을 도모할 수 있다. 위 경기에서는 샌프란시스코에서 토론을 지켜본 청중의 사전 및 사후 투표로 경기의 승패를 결정지었다.

2.3 토론에 대한 기존 연구

강태완 외(2003), 장동일, 김연중(2015), 이민섭(2018) 등 토론에 대한 선행 연구는 많이 있지만 경영학에서 토론이 어떻게 선행 연구되었는지 확인하였다. <표 3>에 정리되어 있듯이, 컴퓨터와 정보통신 기술의 발전으로 인해 새로운 형태의 토론을 시도하거나, 경영 의사소통 능력이나 실무 능력을 배양하기 위한 교육적 측면의 연구가 이뤄졌다. 경영학 쪽에서는 토론 연구가 많이 이뤄지지 않음을 알 수 있다.

<표 3>에 제시된 이민섭 외(2019)는 2019년 2월

〈표 3〉 경영학 분야에서 이뤄진 토론 관련 연구

연구 주제	저자(연도)	연구 내용
퍼스널 컴퓨터를 이용한 대학생간의 국제토론	이정용(1991)	개인용 컴퓨터와 인터넷을 사용해 국제 온라인 토론을 실시했으나 당시에는 기술, 비용 등 한계가 뚜렷했다.
The Research on a Parliamentary Debate Teaching Methodology for Enhancing Business Communication Education	강성민, LeMaistre, B. (a)(2009)	아시아 의회식 토론 형식을 중심으로 대학생들에게 영어 토론 교육을 실시해서 경영 의사소통 능력과 실무 능력을 배양하는 것에 의의를 뒀다.
의회식 토론을 경영 교육에서 대학생들에게 효과적으로 교육시키기 위한 방법론에 대한 연구	강성민, LeMaistre, B. (b)(2009)	
A Study on Improving the Quality of Debate Program Distribution in New Markets by Building Adjudication Proficiency	Joshua K. Park(2019)	토론 교육의 성과를 좌우하는 심사위원 판정의 질을 높일 수 있는 방안을 제시했고 경영계열학술지에서 출판되어 토론 연구의 지평을 넓혔다.
인공지능 토론자에 대한 사례 연구: IBM 프로젝트 디베이터를 중심으로	이민섭 외 (2019)	2019년 2월 경기의 승패를 톨민 논증 모델을 활용하여 분석하여 인공지능 토론자가 왜 인간 토론자에게 졌는지 토론 내용의 측면에서 분석하였다.

경기라는 자료를 톨민 논증 모델이라는 도구를 활용하여 수행한 질적 사례 연구이다. IBM 프로젝트 디베이터가 유치원의 좋은 점에 대해서 이야기하면서 관련된 자료를 상세하게 제시했으나, 인간 토론자가 유치원 보조금이 중산층 이상에게도 혜택이 돌아가는 불공정한 정책이라는 점을 지적하고 정부 재정이 유한한 상황에서 인공지능 토론자가 원하는 교육적 효과를 거둘 수 있는 유일한 방법도 아니라는 점을 언급하며 토론에서 승리를 가져갔다. 연구 과정에서 인공지능 토론자가 사전에 학습하지 않은 토론 주제라도 주장과 반론을 펼 수 있는 수준이라는 긍정적인 대목을 발견했다. 반박을 펴는 능력에 있어 인간 토론자에게 아직 미치지 못한다는 점, 제시한 증거가 본인의 주장이나 토론 주제와 어떻게 관련성을 가지고 얼마나 중요한지 논리적으로 추론해 설명하는 능력을 더 키울 필요가 있다는 점도 해당 연구를 통해 밝혀내었다. 이 연구는 2019년 2월 단 한 경기를 대상으로 하였고 토론 내용 그 자체만을 분석하였기 때문에 더 많은 경기 사례를 통해 인공지능

토론자의 보다 일반적인 특성을 분석할 필요가 있고 ‘내용’ 이외에 인공지능 토론자의 성능을 향상시키기 위해 살펴야 할 다른 ‘측면’은 후속 연구의 몫으로 넘겼다는 한계가 있다(Ibid). 연구 결과 IBM 프로젝트 디베이터는 본인 주장을 펼칠 때에는 증거를 중심으로 비교적 탄탄한 논증을 폈다는 점을 파악할 수 있었다. 하지만 IBM 프로젝트 디베이터가 반박을 펼 때는 그 반박을 뒷받침하는 증거를 충분히 제시하지 못했다. 토론 전반에 걸쳐서 본인이 제시한 증거가 어떤 의미가 있고 토론 주제와는 어떤 관련성이 있는가, 본인의 반박이 상대방의 반박과 어떻게 맞물리는가 등 논증하고 설명하는 데 있어서 아직 개선할 점이 많다는 결과도 같이 도출되었다.

2.4 토론 경기

경영 의사결정에서 합리적 의사결정을 위한 분석 도구는 많이 있다(김상수, 2011; 김상수, 김영천, 2011; 길종구, 2015; 김형도, 2017). 다만 기존

의 분석 도구는 틀에 맞추어서 정량적으로 평가하거나 이미 있는 답에 문제해결과정을 맞추어 가는 경향이 있다. 토론은 조직화된 논쟁이다(강태완 외, 2003). 그리고 논쟁은 문제의 본질이 무엇이고 어떻게 해결할 수 있는지를 끝까지 탐구해보고자 하는 의사소통행위이다(김성호, 2012). 토론 참여자들은 보다 나은 해답을 도출하기 위해 특정한 기법이나 이론 틀에 얽매이지 않아야 하며, 규칙을 통해 경쟁이 강제되기 때문에 눈치를 봐서 타협한다든가 하는 일이 보다 어렵다(강태완 외, 2003). 토론은 또 다양한 이해관계자들의 상황이나 다양한 기법을 통해 수집한 정보를 한눈에 요약하고 문제의 양 측면을 고루 보여주는 종합적이고 고차원적인 의사결정행위라 할 수 있다. 토론이라는 의사소통 및 결정 활동에는 사고 능력, 언어 구사 능력, 창의적 문제 해결 능력 등이 고루 필요하고, 이는 인간의 전유물처럼 여겨져 왔다. 하지만 IBM 프로젝트 디베이터의 등장은 인간만이 할 수 있는 일이란 과연 무엇인가에 대한 새로운 질문을 제기하고, 이 질문 자체가 올바른 질문인지에 대해서도 되묻게 한다.

2.5 설득의 3요소: 에토스, 파토스, 로고스

아리스토텔레스는 설득의 3요소인 에토스, 파토스, 로고스를 제시하였다(Aristoteles, 천병희(역), 2017; Knappe, J., 김종영, 홍철영(역), 2019; 강태완, 2010; 김종영, 2015; 장해순, 2015; 한석환, 2015). 경영학 쪽에서 에토스, 파토스, 로고스를 언급한 선행 연구를 <표 4>에 제시했다. 경영 현장에서 의사소통 및 의사결정을 내리고 기업의 경영을 원활하게 하기 위하여 수많은 이해관계자들을 설득해야 하므로 설득의 3요소는 경영 연구에서도 굉장히 중요한 이론이라고 할 수 있다.

에토스, 파토스, 로고스의 특성과 이 연구에서의 활용 방안은 '2.5.1 에토스'부터 '2.5.3 로고스'까지

아래에 정리되어 있다.

2.5.1 에토스

에토스는 연설의 설득력을 좌우하는 토론자 개인의 특성이다. 연사 개인의 특성에는 전문성, 신뢰성, 명성 등이 있다. 인간은 똑같은 내용이라도 전문성 있어 보이는 사람, 나를 속이지 않고 정직하게 이야기해줄 것 같은 사람, 명성이 높아 멋있어 보이는 사람이 말했을 때 보다 더 끌리는 경향이 있다. 아무리 옳은 이야기라도 본인보다 못해 보이는 사람의 말을 들으면 '너나 잘하세요.'라는 생각이 들어 오히려 역효과를 낳기도 한다. 2019년 2월 경기의 당사자인 IBM 프로젝트 디베이터는 체스의 딥 블루와 바둑의 알파고와 같은 선배들의 명성을 토론이라는 인간 활동의 영역에서 이어가는 존재이다. 2018년에 이스라엘 토론 챔피언과의 경기를 치러 토론이라는 분야에서 전문성을 지속적으로 향상시키고 있음도 보였고(IBM Research (a)(b), 2019), 막대한 저장 능력과 빠른 연산 속도는 IBM 프로젝트가 저장하고 출력하는 자료가 그 자료를 만든 전문가의 발언임을 신뢰할 수 있게 한다. 또 다른 당사자인 인간 챔피언 토론자는 유럽 대학교 토론대회 우승자이자 세계 대학교 토론대회 준우승자이다(IBM Research (a)(b), 2019). 딥 블루와 알파고에 맞섰던 각 분야의 인간 대표와 마찬가지로, 인간의 한계에 도전하는 인공지능에 맞서서 인간을 대표할 수 있는 자격을 증명하고 있다. 유럽 대학교 토론대회와 세계 대학교 토론 대회는 토론 주제 발표부터 경기 시작까지 15분의 준비 시간이 주어지는 영국 의회식 토론 형식을 채택하고 있다(Debatekeeper Smartphone App).

영국 의회식 토론 형식은 즉흥 토론 형식이고, 2019년 2월 경기도 똑같이 준비 시간이 15분이 주어졌다는 점에서 인간 챔피언 토론자가 세부적인 사실을 이야기하지 않아도 토론 능력을 의심받지는 않

〈표 4〉 에토스, 파토스, 로고스에 관한 경영학 연구

연구 주제	저자(연도)	연구 내용
변화의 대가들 : 역사에서 배우는 변화경영	Boast, W., Martin, B., 형선호(역)(2001)	지도자가 지성을 발휘해 사람들을 효과적으로 인도하고 스스로 책임을 지기 위한 자질로서 설득의 3요소를 언급했다.
경영의 최전선을 가다 : 진보하는 비즈니스 세계의 열린 지식, 열린 상상력	BBC 외(2005)	경영 현장에서 중요한 사안들에 대한 시사점을 소개하면서 중구난방이 되지 않도록 로고스, 에토스, 파토스를 사용해 다양한 사례를 군집화했고 여기에 '사람' 요소인 '호모스'를 추가했다. 호모스는 설득의 3요소 중 하나에 명확히 포함되지 않고 3가지 모두를 포괄하기도 한다.
인쇄광고 분석 : 야콥슨의 명령 기능과 설득의 관계	강혜미(2014)	인쇄광고를 분석하기 위해 이론적 배경에서 톨민 논증 모델과 실제 광고 사례 등을 들어 설득의 3요소를 설명했다.
경영의 모델 100+ : 경영에 관한 세상 모든 지식	Trompenaars, A., Coebergh, P. H., 유지연(역)(2016)	경영의사소통 과정에서 설득 효과를 높이기 위한 기법으로 설득의 3요소를 제시했다.
철학으로 본 앙트러프러너십 (Entrepreneurship)	전인수(2016)	용기, 의문하기, 신화와 사상을 제시했고, 로고스가 필요한 이유를 경로 의존성에서 탈피하고 빠른 환경 변화에 적응하기 위해 계속 의심하고 따져보아야 한다고 하였다.
Persuasive power of prosodic features	Kisicek, G.(2018)	말의 설득력을 다루는 과정에서 에토스, 파토스, 로고스를 정리했다.
Uses of Rhetorical Reasoning Theories in Business Communication Researches	Lee, M. S, Lee, K. J.(2019)	로고스인 수사적 논증 위주로 메타 연구를 수행했으나 에토스, 파토스, 로고스를 다룬 논문을 언급하고 그 내용을 요약했다.

은 상황이 되었다(IBM Research (a)(b), 2019). 인터넷 검색이 불가능하고 IBM 프로젝트 디베이터도 사전에 해당 주제에 대한 학습을 하지 않았다는 점이 공지되었기에(Ibid), 해당 토론은 준비 토론 전문가가 아니라 즉흥 토론 전문가가 활동하기 좋은 환경이 갖춰졌고, IBM 프로젝트 디베이터 입장에서는 즉흥 토론 환경에서도 인간을 넘어설 수 있는가에 대한 도전에 마주했다.

2.5.2 파토스

파토스는 설득의 대상이 되는 청자들에게 미치는 감정적 영향이다. 똑같은 내용의 연설을 하더라도

청중의 감정을 어떻게 바꿔 놓느냐에 따라서 연설의 수용 여부가 달라질 수 있다. 똑같이 고기를 주문하더라도 '김씨, 고기 1Kg 쥐'와 '김 선생님, 고기 1Kg 부탁드립니다.' 는 고기 판매상의 기분을 바꿀 수 있고 서비스의 질이 달라지는 요인이 될 수 있다. 2019년 2월 경기에서 인공지능 토론자가 기계적인 여성 목소리로 발언을 하고 있는데(Ibid), 청중이 그 목소리를 듣고 차분하게 잘 설득한다는 인상을 받을 경우 IBM 프로젝트 디베이터의 발언에 보다 신뢰감을 가질 수 있다. 반면 기계적인 목소리가 너무 차갑고 공감이 가지 않아 말의 내용에 관심을 잃게 될 경우, 해당 청중은 IBM 프로젝트 디베이터가 무슨 이야기를 하든 집중해서 듣기가 어려울 것이다. 강태

완(2010)에서 언급한 감정의 종류로는 ‘분노’, ‘두려움’ 등이 있다.³⁾ ‘분노’와 ‘두려움’ 같은 특정한 감정이 중요하다기보다는, 설득 효과에 미치는 감정의 종류가 다양하다는 정도로 이해하는 편이 더 낫다.

2.5.3 로고스

로고스는 토론자가 직접 제시하는 논증의 내용과 구조이다. 연설의 내용이 앞뒤가 맞고 빈틈없이 논증이 이루어졌으며 구조가 얼마나 완전하나에 따라 연설의 수용 여부가 바뀌는 것이다. 로고스는 청중의 감정 상태나 연사의 신뢰도와는 별개의 요소이다. 아무리 믿음직해 보이는 사람이 한 주장이라도, 그리고 내가 아무리 기분이 좋을 때 수용했던 말이라고 하더라도, 현상을 정확히 이해하고 문제를 올바르게 해결하기 위해서는 문제의 본질을 이해하고 관련된 내용을 정확히 파악할 필요가 있다. 히틀러가 동물을 보호해야 한다는 이야기를 했을 때 히틀러에게 감정적인 거부감을 가질 수 있고 히틀러가 동물 보호론의 전문가인가 하는 의구심을 가질 수 있지만, 히틀러가 동물을 왜 보호해야 하는지 타당한 논리와 증거를 들어서 증명을 하였다고 판단될 경우 그 주장을 수용할 수 있는 것이 로고스적 측면에서의 판단이다. 이민섭 외(2019)에서는 틀린 논증 모델을 이용하여 2019년 2월 경기를 로고스적

측면에서 분석했다. 토론이 수사적 논증에 기초한 의사소통이란 점 때문에 로고스는 설득의 3요소 중 토론을 이루는 핵심 요소이지만, 토론도 인간이 하는 수많은 의사소통 중 하나이기 때문에 로고스만 가지고 토론을 할 수는 없다는 한계가 있다.

2.6 인공지능

인공지능은 스스로 학습하고 행동하며 지식을 가진 기계를 의미한다(NAVER 지식백과, 검색일자: 2020.1.3; 백옥인, 2013을 재인용). 인공지능이 무엇인가에 대한 질문에는 기술과 사회의 변화와 발전에 따라 그 답이 다양하게 나타날 수 있다(Ibid). IBM 프로젝트 디베이터는 인간과 말로 토론 경기를 하는 인공지능이고 말과 글로 이뤄진 방대한 양의 데이터를 가지고 있다(IBM Research (a)(b), 2019; IBM Research(c), 검색일자: 2019.10.11; 이민섭 외, 2019). 그래서 인공지능 토론자에는 자연어 처리 기술, 텍스트 자료를 음성으로 변환하는 기술, 입장 분류 기술 등 인간이 토론에서 활용하는 기술들이 공학적으로 구현되어 있다(IBM Research (d), 검색일자 2020.1.4.). 권준우 외(2017)는 인공지능 개발의 목적을 비즈니스 목표별로 분류해 다섯 가지로 제시했다. <표 5>에서는 권준우 외(2017)에서 제시한 비즈니스 목표별 분류와 이 연구와의

<표 5> 비즈니스 목표별로 살펴본 인공지능 개발 목적

항목	내용
목표 1	인공지능 기술을 적용하여 기업의 생산성, 효율성 향상
목표 2	새로운 제품이나 서비스 비즈니스 모델 개발을 위해 인공지능 적용
목표 3	고객 및 공급자와의 친밀성 강화
목표 4	기업의 의사결정 능력 향상
목표 5	경쟁우위를 달성하기 위한 인공지능 적용

3) 이 연구에서는 아리스토텔레스가 제시하거나 강태완이 해석한 ‘분노’, ‘두려움’ 등의 감정에 대한 구체적인 정의를 밝히기보다, 해당 정의를 일반적이고 상식적인 범위 내에서 재해석하여 ‘조작적 정의’로 활용하였다.

관련성을 같이 제시했다.

〈표 5〉에서 제시한 비즈니스 목표별 인공지능 개발 목적에 비추어 보았을 때, 인공지능 토론자도 다섯 가지 측면에서 기업 경영에 도움이 될 수 있다. 첫째, 인공지능 토론자는 수많은 자료를 쟁점별로 압축해 정리하는 단순 작업을 대신 수행할 수 있어 기업의 전반적인 업무 생산성 및 효율성을 높인다. 둘째, 인공지능 토론자는 새로운 제품이나 서비스 비즈니스 모델의 품질뿐만 아니라 그것이 어떻게 소비자들에게 받아들여질지 감정적인 부분까지 쟁점으로 고려할 수 있다. 셋째, 인공지능 토론자는 기업의 결정 사항을 공급자와 공유하거나 제품과 서비스를 소비자들에게 판매할 때 신뢰감을 주고 호감을 높이는 방식으로 의사소통할 수 있다. 넷째, 인공지능 토론자는 의사결정을 위해 자료를 수집할 때 로고스적 측면의 자료뿐만 아니라 에토스와 파토스 측면도 고려해 예측과 의사결정의 정확성을 높일 수 있다. 마지막으로, 보다 성능 좋은 인공지능 토론자를 활용하는 기업이 그렇지 못한 기업보다 목표 1부터 4까지 달성할 확률이 높고, 이를 통해 시장 점유율이나 매출을 높일 수 있다.

더 나아가, 인공지능 토론자가 보여준 의사소통 능력은 토론에 국한되지 않고 음성 챗봇, 구글 어시스턴트, 공항 로봇, 일본의 호텔 로봇 등 인간과 대화하는 수많은 인공지능과 휴머노이드(Humanoid) 로봇에도 응용될 수 있다. 로봇과 인공지능도 본인의 말이 어떻게 더 인간에게 신뢰감을 줄 수 있을 것인가, 그리고 어떻게 인간이 더 호의적인 감정을 보이도록 하여 본인의 업무 수행에 도움이 되도록 할 것인가가 중요한 문제가 된다. 이때 에토스와 파토스적 측면에서 인공지능 기술을 발전시키면, 인공지능과 로봇의 말과 외모 등이 이해관계자들을 더 잘 설득하고 감동시키고 끌어당기는 방향으로 설계하고 운용하게 될 것이다.

III. 연구 설계

3.1 연구 가설

이 연구에서는 에토스와 파토스적 측면에서 토론 경기의 승패가 갈린 요인을 분석하고자 했다. 이를 위해서는 IBM 프로젝트 디베이터와 인간 토론자가 토론 경기에서 어떤 차이를 보였는지를 분석하고, 그 ‘차이’가 왜 토론의 승패를 가르는 요인이 되었는지를 설명할 필요가 있다. 그래서 ‘에토스와 파토스의 측면에서 IBM 프로젝트 디베이터와 인간 챔피언 토론자가 토론 경기에서 보여준 모습은 차이가 있다.’를 이 연구의 가설로 설정했다.

가설 1: 에토스의 측면에서 IBM 프로젝트 디베이터와 인간 챔피언 토론자가 토론 경기에서 보여준 모습은 차이가 있다.

가설 2: 파토스의 측면에서 IBM 프로젝트 디베이터와 인간 챔피언 토론자가 토론 경기에서 보여준 모습은 차이가 있다.

2019년 2월 경기 결과에 대한 로고스 측면의 해석은 이민섭 외(2019)에서 연구 결과를 발표하여 이 연구에서는 제외하였다. 이민섭 외(2019)는 토론자가 누구이고 믿을만한가, 그리고 토론을 심사하는 사람들의 감정 상태가 어떻게 토론 경기를 어떻게 이해하고 수용하느냐와 같은 외적인 요소에 관계없이, 토론자들이 주고받은 ‘내용’ 그 자체에 초점을 맞추고 있다. 그리고 ‘내용’ 측면에서 IBM 프로젝트 디베이터는 인간 챔피언 토론자에 미치지 못했다는 결론을 도출하였다. 이 연구의 목적은 인공지능 토론자가 패배했다는 결론 자체는 수용하면서 다른 판정 기준을 가지고 해당 경기를 분석하는 것이다. 이민섭 외(2019)에서 주목했던 ‘토론 내용’ 그 자체에

주목하는 것보다, 똑같은 토론 내용이라도 누가 이야기하는 것이 더 신뢰를 줄 수 있고, 받아들이는 사람의 감정 상태에 따라 어떤 식으로 다르게 수용될 수 있는가를 보려는 것이므로 2개의 연구 문제를 선정해 초점을 분명히 하였다.

3.2 연구대상

이 연구는 IBM에서 개발한 인공지능 토론자인 IBM 프로젝트 디베이터와 인간 챔피언 토론자의 2019년도 2월 경기를 분석한다(IBM Research (a)(b), 2019; IBM Research(c), 검색일자: 2019.10.11.). 토론 주제는 '유치원에 대한 보조금을 지급해야 한다.'이며, 옥스퍼드 토론 형식으로 진행되어, 경기 참가자들에게 준비 시간 15분, 입론 각 4분, 반론 각 4분, 결론 각 2분이 주어졌다. 해당 토론 경기에서는 인간이 승리하였고 인공지능이 패배하였다. 인간 챔피언 토론자는 준비 시간이 15분이 주어지는 영국 의회식 토론 형식으로 진행된 유럽대학교 토론대회 우승자이자 세계대학교 토론대회 준우승자이다(Debatekeeper Smartphone App; IBM Research (a)(b), 2019).

이번 토론은 즉흥 토론 경기로 진행되었다(IBM Research (a)(b), 2019). 즉흥 토론 경기와 준비 토론 경기를 구분하는 기준은 토론자들이 토론 시작 전에 유치원 보조금에 대한 정확한 자료에 접근할 수 있는냐는 여부이다. 이번 토론 경기에서는 '2.4.1 에토스'에서 밝혔듯이, 양 측 토론자가 인터넷에 접속할 수 없고, 인공지능 토론자도 유치원 보조금 토론에 대한 사전 학습을 하지 않았다(IBM Research (a)(b), 2019). 그래서 양 토론자는 각자가 갖고 있는 제한된 양의 지식에서 유사한 정보를 찾은 다음, 그것을 유치원 보조금 토론의 주장과 반박으로 재구성하는 과정을 거쳐야 했다.

샌프란시스코에서 열린 토론 경기 생중계를 지켜

본 청중이 심사위원이었다. IBM 프로젝트 디베이터는 유치원 보조금을 지급해야 한다는 주장을 펼쳤고, 인간 챔피언 토론자는 유치원 보조금을 지급하지 말아야 한다는 주장을 펼쳤다. 승패 결정 방식은 다음과 같다. 토론 경기 전 사전 투표를 통해 심사위원들의 입장을 확인하고, 토론 경기 후 결과 투표를 통해 심사위원들의 입장이 얼마나 변했는지를 확인했다. 사전 투표 때 토론 주제에 79%가 찬성, 13%가 반대, 8%가 입장을 정하지 않았다고 답변했다. 이후 결과 투표 때 토론 주제에 62%가 찬성, 30%가 반대해서 13%가 인간 챔피언 토론자 지지로 의견을 바꿨다(IBM Research (a)(b), 2019; IBM Research(c), 검색일자: 2019.10.11.).

3.3 연구방법 및 분석내용

인간과 인공지능의 대립 구도가 명확히 나타나면서 토론 경기의 전 과정이 공개된 사례는 2019년 2월 경기 단 한 번이다(Ibid). 이 연구에서는 IBM 프로젝트 디베이터가 패배한 원인을 찾기 위해 에토스와 파토스의 관점에서 질적 사례 연구를 수행하였다. 2019년 2월 경기는 세계 최초의 인공지능 토론자라는 IBM 프로젝트 디베이터의 특이성과 사례가 1건이라는 한계가 있다(Ibid). 이에 단일 사례 연구를 채택해서 분석과 보고만 하더라도 충분히 연구 가치가 있다고 판단했다(강민수 외, 2014; 2015).

연구의 체계성을 위해 질적 사례 연구의 특성과 절차 등을 고찰하고자 한다. 질적 사례 연구는 하나 또는 소수의 사례를 깊이 있게 고찰하는 연구방법이다(Flyvbjerg, B, 2006; 박아름, 2014; 박영관, 이상현, 2017; 최원우, 류두진, 2018). 질적 사례 연구의 유형은 박아름(2014; Flyvbjerg, 2006을 재인용; Yin, 2014를 재인용)을 참고해 <표 6>과 같이 제시할 수 있다. <표 6>을 보면 유형별로 질적 사례 연구를 하는 이유와 그 목적이 다를 수 있

〈표 6〉 질적 사례 연구의 유형

유형	설명
탐색적 사례 연구	후속 연구를 위한 연구문제나 절차를 명확히 하기 위한 연구이다. 후속 연구는 사례 연구일 수도 있고 사례 연구가 아닐 수도 있다.
기술적 사례 연구	현실 세계에서 벌어지고 있는 현상을 설명하기 위해 하는 연구이다.
설명적 사례 연구	특정 사건에서 특정한 조건이 발현되는 이유는 무엇이고 어떤 과정을 거쳐서 그렇게 되는지를 설명하기 위해 하는 연구이다. 여러 사건을 보다 보면 특정한 단계가 벌어지기도 하고 벌어지지 않기도 하는데 왜 그렇게 되는가, 어떻게 그렇게 되는가에 대해 답하고자 하는 것이다.

다. 설명적 사례 연구에 대한 설명을 통해 경영학 연구방법으로 자주 쓰이는 실증 분석뿐만 아니라 사례 연구도 인과 관계를 파악하기 위해 널리 쓰일 수 있음을 알 수 있다(Ibid).

2019년 2월 토론 경기를 다룬 이 연구는 후속 연구를 위한 탐색적 사례 연구이자 후속 연구를 위한 선행 연구가 될 수 있다. 이 연구는 2019년 2월에 세계 최초의 인공지능 토론자와 2012년 유럽대학교 토론대회 우승자이자 2016년 세계대학교 토론대회 준우승자인 인간 챔피언 토론자가 현실 세계에서 실제로 벌였던 토론 경기를 설명하므로 기술적 사례 연구로도 볼 수 있다. 2019년 2월 경기에서는 인공지능 토론자가 패배했고 인간 토론자가 승리했는데, 토론 경기라고 하는 특정한 사건에서 승패라고 하는 특정한 조건이 발현되는 이유는 무엇이고 어떤 과정을 거쳐서 그렇게 되었는지를 설명하고자 했다. 인공지능 토론자는 토론 경기에서 이길 수도 있고 질

수도 있다. 인공지능 토론자와 인간 챔피언 토론자가 2019년 2월 경기에서 무엇을 잘하고 못했느냐, 그리고 인간 심사위원들이 어떤 과정을 통해 투표했는가 등을 밝히는 것이 목적이므로 설명적 사례 연구의 성격도 가지고 있다.

사례 연구의 절차는 박아름, 이경전(2013; 2014; Eisenhardt, K. M. and Graebner, M. E., 2007을 재인용)을 참고해 〈표 7〉에 밝혔다.

이 연구는 2019년 2월 경기 사례를 분석하여 인공지능 토론자의 약점을 분석하고, 성능을 향상시키기 위한 방안을 제시하는 데 그 목적이 있다. 2019년 2월 경기는 토론의 처음부터 끝까지 전 과정이 동영상으로 공개되었기 때문에 이 연구를 수행하는 데 적합한 사례로 선정되었다. 사례 분석을 위해 아리스토텔레스가 제시한 설득의 3요소인 에토스, 파토스, 로고스에 대한 이론적 배경을 고찰했고 (Aristoteles, 천병희(역), 2017; Knape, J., 김

〈표 7〉 사례 연구 절차

사례 연구 순서	주요 수행 내용
사례 연구 목적 제시	사례 연구에 대한 연구목적을 제시한다.
사례선택	연구목적에 부합하는 사례를 선택한다.
사례 분석 도구 제시	사례 분석을 위한 도구나 프로토콜을 제시한다.
개별 사례 분석	선택된 사례들 각각에 대한 개별 분석을 수행한다.
가설 입증 및 시사점 도출	사례 분석결과를 기반으로 가설을 입증한다.
새로운 결제 서비스에 대한 제언	입증된 가설 및 시사점을 기반으로 새로운 결제 서비스에 대해 제언을 한다.

종영, 홍설영(역), 2019; 강태완, 2010; 김종영, 2015; 장해순, 2015; 한석환, 2015), 이 중 이민섭 외(2019)에서 분석 도구로 활용한 로고스를 제외하고 파토스와 에토스를 이 연구의 분석 도구로 선정했다. <표 7>에는 '선택된 사례들 각각'이라는 언급이 있는데, IBM 프로젝트 디베이터와 인간 챔피언 토론자가 했던 여러 개의 주장과 반박을 각각의 사례로 볼 경우 개별 분석으로 해석할 수 있다. 하지만 2019년 2월 경기를 하나의 단일 사례로 볼 경우, 위 표의 '개별 사례 분석'을 참고하여 단일 사례 분석에 활용한 것으로 해석할 수 있다. 토론 경기를 분석하여 인공지능 토론자가 에토스적 측면과 파토스적 측면에서 인간 챔피언 토론자에게 패배한 이유를 밝히고, 연구 문제에서 질문한 내용에 대한 답변을 분석결과에 제시하고자 했다. 위 과정을 수행해서 IBM 프로젝트 디베이터가 어떻게 더 나은 인공지능 토론자가 되고 더 나아가 인간의 제반 의사결정 활동에 유용한 도구로 발전시킬 수 있을지 그 방안을 제시하고자 했다.

IV. 분석결과

4.1 분석결과 1: 에토스의 측면에서 IBM 프로젝트 디베이터와 인간 챔피언 토론자가 토론 경기에서 보여준 모습은 차이가 있다.

IBM 프로젝트 디베이터는 딥블루와 알파고의 계승자로서 2018년에 이스라엘 토론 챔피언과 경기를 치렀다(IBM Research (a)(b), 2019; 양현모 외, 2019). 방대한 양의 연구 자료, 전문가나 전문 단체의 증언 등을 저장했고 이를 토론 경기에서 활용했다. 청중이 IBM 프로젝트 디베이터의 발언의 신뢰성을 의심하기 위해서는 IBM 프로젝트 디베이터

의 제작자들이 잘못된 자료를 찾거나, IBM 프로젝트 디베이터가 자료를 잘못 인용했다고 생각해야 한다. 이민섭 외(2019)에서는 위키백과, 토론백과, 연구 자료 등 IBM 프로젝트 디베이터가 다양한 자료를 저장했다는 점을 여러 선행 연구를 인용하며 밝혔다. 인공지능이 인간에 비해 속도와 정확성에 강점을 가지고 있고, 전세계적으로 방송이 이뤄지고 있어 제작자들이 자료의 선정에 심혈을 기울였을 것 이란 점을 감안한다면 청중이 인공지능 토론자가 '거짓말'을 하고 있다고 생각하기는 어렵다. 그리고 똑같은 '실수'를 하더라도 자료의 구체성과 정확성 측면에서 인간 토론자보다 못할 것이라고 생각하기도 어렵다는 추론이 가능하다. IBM 프로젝트 디베이터는 이민섭 외(2019)에서 밝혔듯이 중요한 반박을 할 때 연구 자료나 전문가의 증언 등을 활용하지 않았다. 정부 재정이 충분하다는 재반박은 정부 재정이 제한되어 있어 선택을 해야 한다는 인간 토론자의 반박에 맞서는 중요한 대목임에도 불구하고 인공지능 토론자의 강점인 구체적인 통계 수치 등이 제시되지 않아 인간 토론자의 반복적인 강조에 휘말린 느낌이 있다.

IBM 프로젝트 디베이터는 기계적인 여자 목소리로 토론 경기에 임했다. 토론 경기에서 남자 또는 여자라는 점이 승패를 가르는 중요한 요소가 되기 위해서는 연사의 성별에 관련된 청중의 차별적 인식을 연구할 필요가 있다. 하지만 이 부분은 이 연구의 범위 바깥이다. 인공지능 토론자는 사각 상자의 외형을 하고 있어 인간 연사가 할 수 있는 제스처나 눈맞춤 등을 활용할 수 없다. 이 경우, 사람들은 네이버 지식 백과나 법전 등을 믿는 것처럼 인간의 번덕스러움과 편향성과 인공지능 토론자가 거리가 있는 것처럼 여겨서 더 신뢰를 할 수도 있다. 하지만 인공지능 토론자가 자신의 '주장'에 확신과 신념을 가지고 신빙성을 주체적으로 증명하는 것이 아니라 만들어진 대로 결과물을 출력한다고 생각한다면 결국 인

공지능 토론자가 아니라 제작자들을 신뢰하느냐 마느냐의 문제로 여길 수도 있고, 인공지능 토론자에게 거리감을 느낄 수도 있다(Cialdini, R. B., 이현우(역), 2009).

이 경기에서는 인터넷 검색이 허용되지 않았고, 토론 주제에 대한 사전 학습을 하지 않았다고도 했다. IBM 프로젝트 디베이터는 본인 주장을 할 때 유치원의 교육적 효과 등에 대한 자료를 충실히 제시해서 유치원이 보조금을 지급할 가치가 있는 곳이라는 인상을 청중에게 심어주고자 했고 그 '인용한 자료'들의 권위를 제대로 빌려 썼다. 하지만 반박 때 본인의 전문성인 '자료 및 증거 제시 능력'을 충분히 발휘하지 못해 유치원 보조금이 어떻게 중산층 이상 학생들이 아니라 가난한 학생들에게 도움을 주는지 충분히 설명하지 못했고 이는 청중이 IBM 프로젝트 디베이터에 대해 가질 수 있는 신뢰도를 저하시키는 결과를 낳았다(IBM Research (a)(b), 2019).

인간 챔피언 토론자는 2012년 유럽 대학교 토론 대회 우승자이자 2016년 세계 대학교 토론대회 준우승자이다(IBM Research (a)(b), 2019). 15분간의 준비 시간이 주어지는 영국 의회식 토론 형식에서 위 대회 수상 실적을 쌓았고 옥스퍼드 대학교와 케임브리지 대학교에서 대학원을 다녔다. 실제 토론대회에 출전하는 사람들에게는 옥스퍼드 대학교와 케임브리지 대학교를 나왔다는 사실 자체는 별 영향이 없다. 물론 옥스퍼드 대학교와 케임브리지 대학교에 오랜 역사를 가진 토론 동아리들이 있으나, 대부분의 옥스퍼드 학생들은 이 역사와 관계가 없기 때문에 타 대학 출신의 토론자들은 '대학교'의 이름값에 크게 영향을 받지 않는다. 하지만 토론에 별다른 관심을 가지지 않고 있다가 해당 경기를 처음 본 사람의 경우라면, 옥스퍼드 대학교와 케임브리지 대학교가 전 세계적으로 손꼽히는 명문대학교라는 점에 우선 주목할 것이고, 이는 청중이 인간 챔피언에게 갖는 신뢰도에 큰 영향을 끼칠 수 있다

(장혜순, 2015). 토론에 실제 참여하는 사람들의 경우에는 유럽대학교 토론대회 우승자이자 세계대학교 토론대회 준우승자라는 점에 대해 더 주목할 것이다. 해당 토론대회가 어떤 토론 형식이고 어떤 토론 주제로 경기를 해서 경쟁에서 살아남았는지를 구체적으로 판단하는 것은 로고스의 영역이고, 일단 '유럽'과 '세계'라는 제목을 단 대회인 이상 토론에 대해 어느 정도 관심이 있다고 해도 '일단 대단하다.'라는 인상을 받고 경기를 지켜보기 쉽다. 다만 해당 토론자가 유럽 대회를 우승한 것에서 2012년이나 그 이전이나 이후에 우승한 사람들, 유럽 외에 타 대륙 등에서 좋은 성적을 거둔 세계의 강자들을 떠올릴 수도 있고, 2016년 세계 대회에서 준우승한 사실에서 '왜 우승자가 아닌 준우승자에게 인공지능 토론자의 상대를 맡겼는가.'라는 의문을 품는 청중이라면 과연 '최후의 인간'이 될 만한지 의심할 수는 있지만, 그 '의심'에 대해 보다 깊이 고찰하는 것 또한 이 연구의 범위를 벗어나는 일이다.

인간 챔피언 토론자는 안경 쓰고 정장을 입은 남성으로, 제스처나 눈 맞춤 등을 활용하였다고 생각할 수 있다. '정장'이 일종의 권위를 부여한다든가 하는 것은 '에토스'와 연관이 되어 있다(Cialdini, R. B., 이현우(역), 2009). 하지만 이를 분석하는 것 역시 이번 연구의 한계를 넘는다.

이 경기에서는 인터넷 검색이 허용되지 않았고, 토론 경기 시작 15분 전에 해당 경기 주제를 받았다. 인간 챔피언 토론자는 추론과 반박 능력을 보여 주어 즉흥 토론 전문가로서 청중에게 신뢰를 주었다(IBM Research (a)(b), 2019). 정부 재정이 유한하므로 우리가 선택을 해야 한다는 전제를 깔았는데, 정부 재정이 유한하다는 것에 대해 반례를 찾기는 힘들지만, 정부 재정이 부족한지에 대해서는 충분히 많은 반례가 나올 수 있다는 문제가 있다. 청중은 인간 챔피언 토론자가 정부 재정 상태에 대해서 충분히 전문성을 가지고 있는지, 그의 말을 신뢰할 수 있

는지 의심할 수 있는 상황이지만 즉흥 토론이라는 환경적 제약 덕분에 구체적인 사실을 기대할 수는 없다는 점을 이미 청중들이 고려하고 있고, 대회 수상 실적을 이미 알고 있기 때문에 그의 말을 보다 그럴듯하게 믿을 수 있는 장치가 되어 있다는 해석이 가능하다. 마찬가지로 논의의 보조금의 혜택을 받는 사회 계층 이슈에도 적용할 수 있다. IBM 프로젝트 디베이터는 가난한 이들에게 도움을 줄 수 있다는 점을 지속적으로 강조하고 있고, 인간 챔피언 토론자는 중산층 이상 학생들도 유치원에 다닌다는 점을 지적하고 있는데, 설령 모든 계층의 학생이 유치원에 다닌다고 하더라도 각 계층별로 얼마나 유치원에 다니는지 비율이 달라질 수 있고, 설령 유치원에 중산층과 부유층 학생들이 다니더라도 얼마든지 가난한 학생들에게 보조금이 돌아가도록 할 수도 있다. 이 부분 역시 IBM 프로젝트 디베이터가 제대로 반박을 하지 못해 전문성을 보여주지 못하고, 인간 챔피언 토론자가 반복적으로 이야기하면서 토론 전문가로서 사람들의 신뢰를 얻었다는 것을 시사한다.

4.2 분석결과 2: 파토스의 측면에서 IBM 프로젝트 디베이터와 인간 챔피언 토론자가 토론 경기에서 보여준 모습은 차이가 있다.

IBM 프로젝트 디베이터는 유치원에 대한 보조금이 가난한 학생들에게 도움이 된다는 주장을 펴면서 가난한 학생들에 대한 '연민'의 감정을 불러일으키고자 한다(IBM Research (a)(b), 2019; 강태완, 2010). 이러한 감정적 호소는 IBM 프로젝트 디베이터의 반박 첫 부분에 잘 드러난다. 비록 토론의 논증과는 직접 관련이 없었으나, 가난한 이들이 구걸해야 하는가와 같이 현 상황을 적나라하게 묘사하면서 청중에게 감정적인 호소를 하고 있다. 이러한 감정적인 호소는 유치원 보조금을 지급하지 않을 경우 그런 끔찍한 상황이 계속될 수도 있다는 연상을 불

러일으켜 사람들의 '두려움'을 자극한다. 다만 IBM 프로젝트 디베이터는 유치원 보조금이 이를 어떻게 해결할 수 있을지 구체적인 그림을 제시하지 못하여 사람들이 충분히 공감하도록 유도하는 데 어려움을 겪었다. 인간 챔피언 토론자가 정부 재정은 유한하다는 점을 지적하면서 유치원 보조금 지급에 반대하자, IBM 프로젝트 디베이터는 정부 재정이 충분하다는 이야기를 하면서 유치원 보조금을 지급하는 일에 대한 사람들의 '너그러움'을 유도하고자 한다. 인간 챔피언 토론자는 인간 기억력의 한계도 있고 즉흥 토론이라는 점 때문에 얼마나 부족한지를 구체적인 자료를 들어 입증하지 못하고 있다. 이로 인해 청중이 가지고 있는 의구심과 망설임을 IBM 프로젝트 디베이터가 구체적인 정부 재정 통계를 들어 날려버리면 청중은 유치원 보조금 지급에 본인들의 세금이 나갈 수도 있는 상황에 확실히 '너그러워질 수도' 있고, 그렇지 않더라도 정부 재정이 잘 운용되고 있으므로 충분히 납득하고 지지할 수도 있는 부분이다. 이 경기에서는 IBM 프로젝트 디베이터는 보조금이 가난한 이들을 지원하는 효과적인 정책이라는 점을 충분히 납득시키지 못해 청중에게 의구심을 남겼다(IBM Research (a)(b), 2019; 강태완, 2010).

인간 챔피언 토론자는 유치원에 대한 보조금이 중산층 이상의 학생들에게도 돌아간다는 점을 밝히면서 보조금의 부당한 분배에 대한 '분개'의 감정을 불러일으키고자 한다(IBM Research (a)(b), 2019; 강태완, 2010). 한국을 기준으로 할 때 유치원은 의무교육이 아니다. 따라서 학생들의 경제적 사정에 관계없이 정부가 보조금을 지급하게 될 경우 혜택을 받지도 않아도 될 계층에게 세금이 샌다는 인상을 충분히 줄 수 있다. 인간 챔피언 토론자는 정부 재정이 불충분하고 선택의 문제에 놓여있다는 점을 강조하면서 유치원 보조금 지급이 중산층 이상의 학생들에게 부당하게 배분될 것에 대한 사람들의 '분노'를 유도한다. 사실 IBM 프로젝트 디베이터가 이야기한

대로, 교육적 효과가 있고 범죄 예방 효과 등이 있다면 굳이 청중이 부의 재분배에 과도한 신경을 쓸 필요가 없다. 하지만 자료만 나열하고 그 자료를 이어주는 추론과 인간 챔피언 토론자의 반박에 대해 유연하게 재반박을 하지 못했기 때문에 청중은 인간 챔피언 토론자에게 소위 '선동'되었다고 볼 수도 있다. 더 나아가 유치원 보조금을 지급하는 것 말고 다른 대안이 있음을 상기시키면서 청중을 '경쟁'의 상태로 몰아넣고 다양한 대안 중 고민하게 만들고 있다. 실은 다른 대안들도 유치원 보조금만큼, 또는 그 이상으로 어떤 방식으로 현실에 구현할 것인지 설명이 전혀 되지 않았으나, 토론 경기의 승패를 바꾸기에는 청중이 그다지 의구심을 품지 않은 것처럼 보인다. 정리하자면, 인간 챔피언 토론자는 정부 재정이 충분하지 않다는 점과 보조금이 중산층 이상 학생들에게도 혜택이 돌아간다는 점을 보여주어 만약 그 상황이 실현되었을 경우를 청중이 상상하게 했고 불공정함에 대한 분노를 잘 유도했다(IBM Research (a)(b), 2019; 강태완, 2010)

V. 결론

2019년 2월 경기에서는 경기를 지켜본 청중이 심사위원으로 활동했다. 토론 경기이기 때문에 당연히 로고스는 반영되지만, 에토스와 파토스적 측면이 보다 강하게 반영될 수 있는 환경이기도 했다. 에토스 측면에서 봤을 때, IBM 프로젝트 디베이터는 준비 토론 전문가라는 강점을 가지고 있다. 저장 및 연산 능력 등에 있어 인간이 컴퓨터의 상대가 될 수 없다는 점은 이미 상식이다. 하지만 IBM 프로젝트 디베이터는 정부 재정이 충분하지 않으며 유치원 보조금이 중산층 이상 학생들에게 부당하게 배분된다는 상대 주장을 반박할 때 본인의 전문성을 충분히 살리

지 못했다. 인간 챔피언 토론자는 즉흥 토론 전문가로서의 전문성을 토론 모든 과정에서 고르게 보여주었다. 토론의 내용을 깊이 파고들면 인간 챔피언 토론자의 논리엔 여러 가지 허점이 보이지만, 준비 시간 15분이라는 토론 환경과 청중에게 소개된 토론 대회 수상 실적 및 학벌이 이를 커버했다고 이야기할 수 있다.

파토스 측면에서 IBM 프로젝트 디베이터는 청중에게 의구심을 남겼다. 정부 재정을 쓰고 납세자들의 지갑을 가볍게 하는 데 있어 청중의 '너그러움'을 끌어내고 상황에 대한 '연민'과 '두려움' 등을 끌어내야 했다. 하지만 유치원 보조금이 어떻게 자료에서 제시한 정책 효과를 이끌어내는가에 대한 구체적인 설명이 없었고 정부 재정 상황에 대한 구체적인 자료 제시가 없었다는 점은 문제였고, 파토스는 로고스가 결핍된 상황에서는 제대로 그 힘을 발휘하지 못했다. 반면, 인간 챔피언 토론자는 청중의 상상력을 자극하여 불공정한 상황에 대한 분노를 유도했다. 중산층 이상 학생들이 혜택을 본다는 점과 정부 재정이 유한하다는 점을 반복적으로 언급하면서 유치원 보조금이 과연 최선의 방안인가에 대한 의구심을 성공적으로 불러일으켰다. 지난 연구의 분석 결과와 이번 연구의 분석 결과를 종합해보면 인공지능은 주어진 데이터를 새롭게 해석해서 새로운 추론이나 증거를 제시하는 것과 적절한 시점에 적절한 감정을 자극하는 것이 부족한 것으로 판단한다(이민섭 외, 2019). 인공지능 토론자는 추상적 논리와 구체적 증거, 이성적 추론과 감정적 대응을 아울러 '완급 조절'을 할 수 있어야 한다. 즉, '변화에 맞춰가는 능력'은 토론이라는 의사소통에서 가장 중요한 요소가 될 것이다.

인공지능 토론자가 에토스와 파토스 측면에서 토론 역량을 높이기 위해서는 두 가지 방향에서의 접근이 필요하다. 첫 번째 접근법은 2019년 2월 경기는 사전에 주제가 발표되지 않는 즉흥 토론 경기이기 때문에 인공지능 토론자가 토론 주제에 대해 사

전 학습을 하지 않았다는 점에서 출발한다. 실제 기업의 의사결정 과정에서는 문제 해결을 위해 해당 사안에 대한 자료를 수집하고 학습한 상태에서 쟁점별로 비교를 한다. 인공지능 토론자도 즉흥 토론이 아니라 준비 토론을 할 경우 보다 나은 경기를 할 수 있으리라는 추론을 할 수 있다. 두 번째 접근법은 토론 경기이든 기업의 의사결정과정에서든 예상치 못한 상황, 기존에 답이 없는 문제를 해결해야 하는 경우가 있다는 사실에서 출발한다. 이 경우에는 토론자가 자신의 주장을 펴고 상대방의 주장을 반박한다는 기본적인 전제에 주목할 필요가 있다. 정부 재정이 불충분하다는 주장이나 특정한 정책이 유일한 문제 해결법이 아니라는 주장 등은 유치원 보조금뿐만 아니라 여러 토론 주제에서 공통적으로 쓰일 수 있다. 그래서 Bilu, Y. et al. (2019)가 제시한 것처럼 공통 쟁점에서 주장을 끌어내는 능력을 키우거나, Orbach, M. et al. (2019)이 제시한 것처럼 특정한 토론 주제에 국한되지 않고 사용할 수 있는 반박을 생성할 수 있는 능력을 인공지능 토론자가 갖춘다면 에토스와 파토스적 측면에서의 토론 역량 향상을 기대할 수 있다. 이 부분은 이 연구의 범위 바깥이라 후속 연구의 몫으로 남기고자 한다.

VI. 연구의 시사점 및 한계

6.1 시사점

이 연구는 세계 최초의 인공지능 토론자가 세계 최고 수준의 인간 토론자와 맞대결하였고 토론 경기의 전 과정이 공개된 하나의 사례를 다루어 희소성이 있다. 이민섭 외(2019)에서는 토론이 수사적 논증을 중심으로 이뤄지는 로고스적 의사소통임에 주목하고 튜민 논증 모델을 활용하여 토론의 내용 자

체를 연구했다면, 이 연구는 토론도 인간의 수많은 의사소통방식 중 하나임에 더 주목하여 누가 토론에 참여하느냐와 토론 내용이 사람들에게 어떻게 받아들여지는가와 같은 보다 현실적이고 정서적인 부분까지 확장했다는데 그 의의가 있다. 토론자는 똑같은 현실을 보고 서로 모순되는 주장을 정당하게 펼 수 있고 심사위원도 똑같은 토론을 보고 모순되는 판정을 둘 다 정당하게 내릴 수 있으나(이민섭, 2018), 이 연구에서는 2019년 2월 경기의 결과와 이민섭 외(2019)가 내린 토론의 결과를 수용하면서도 판정 기준을 보다 다양화했다. 이를 통해 IBM 프로젝트 디베이터라는 인공지능이 기업의 의사결정과정에 활용될 수 있을 정도로 성능을 개선하려면 어떻게 해야 하는지 그 방향을 보다 폭넓게 제시했다는 학술적 기여가 있다.

실무적 측면에서 볼 때, 기업의 의사결정과정에서는 의사결정의 내용뿐만 아니라 참여자들 간의 관계나 감정도 중요한 요소로 작용한다. 인공지능 토론자도 로고스뿐만 아니라 에토스와 파토스를 더 잘 활용할 필요가 있다. 예를 들어 유치원 보조금 토론에서 다루는 유치원 중에는 민간 기업이 운영하는 사립 유치원도 포함이 된다. 사립 유치원에서 인공지능 토론자를 대변인으로 내세워 정부 측에 보조금을 달라고 요청하거나, 여론을 형성해 정부 보조금 확대를 위한 환경을 조성하는 것은 유치원의 자본 확충 및 수익성 개선에 필요한 일이다. 이때 인공지능 토론자가 유치원 보조금에 대한 필요성을 논리와 증거를 들어 로고스 측면에서 잘 주장한다고 하더라도 정부의 보조금 정책 담당자나 보조금의 재원이 되는 세금을 납부하는 시민들은 인공지능 토론자의 주장에 신뢰가 가지 않거나 비인간적이라고 느낄 수 있다. 기업은 에토스적 측면에서 청중에게 신뢰를 주거나, 파토스적 측면에서 유치원 보조금 지급이 아이들의 미래를 보다 밝혀줄 수 있는 방법이라는 식의 주장을 펴서 청중의 감성적 측면을 자극할 경

우 유치원 보조금을 확보할 수 있는 가능성을 보다 높일 수 있다.

인공지능 토론자는 두 가지 측면에서 활약할 수 있다. 우선 기업이 위와 같은 주장을 만들고 홍보 수단을 선택하는 등의 경영의사결정을 하는 과정에서 자료를 수집해 정리하고 각각의 홍보안이 가진 장단점을 쟁점별로 정리해서 제시할 수 있다. 이를 통해 기업의 의사결정권자들은 보다 나은 홍보안을 보다 적은 시간과 노력을 들여 채택할 수 있다. 둘째, 토론은 복합적인 의사소통이기 때문에, 인공지능 토론자가 발휘하는 에토스와 파토스적 설득 방식을 챗봇이나 음성지원 로봇이 일부 차용할 수 있고, 정부나 대중을 직접 설득하는 데 인공지능 연사가 역할을 할 수 있다. 토론 기술이 적용되지 않은 일반적인 챗봇이나 음성지원 로봇의 경우는 프로그래밍 된 대로만 움직이기 때문에 호텔 예약을 하고자 하는 고객이나 검색 엔진을 사용하는 이용자에게 ‘과도하게 상냥한 목소리로 안내’하거나 ‘과도하게 많은 정보’를 제공할 수도 있다. 이 때문에 사람들은 ‘인공지능’에게 오히려 인간보다 더 인간 같다는 인상을 품고 이질감이나 거부감을 느낄 수도 있다. 사람들은 더 좋은 서비스를 받고 싶어 하지만 서비스 제공자로부터 ‘진정성’도 느끼고 싶어 한다. 그 제공자가 인공지능이라면, 인공지능으로서 적절한 수준의 신뢰감을 주고 적절한 수준의 정보를 주기를 원하는 것이다. 이를 위해서는 고객 등 기업의 이해관계자를 응대하는 인공지능을 설계할 때도 스스로의 데이터베이스를 어느 정도로 조직화하고 결과물을 내놓는 것이 상대방으로 하여금 거부감을 줄이게 하고 보다 쉽게 받아들여지게 할 수 있는지를 알게 할 필요가 있고, 이를 위해 ‘인간’이 아닌 ‘인공지능’의 에토스와 파토스를 논의할 필요가 있는 것이다. 이와 같이, 인공지능 토론자가 의사결정의 보다 다양한 측면에서 발전된 모습을 보인다면 기업에서 인공지능 토론자를 의사결정과정에 활용할 수 있는 가능성이 높아질 것으로 본다.

6.2 한계

2019년 2월 경기만으로 인공지능 토론자를 분석할 수밖에 없었다. IBM Research(a)(2019)와 The Cambridge Union(검색일자: 2019.11.24.)이 공개한 2019년 11월 토론 경기는 2019년 2월 경기의 후속 경기이고 인간과 인공지능의 대결이 아니라 ‘인간+인공지능’으로 구성된 찬성 팀과 반대 팀이 벌인 토론 경기이다. 한쪽이 상대 쪽을 이겼다고 해서 인공지능 또는 인간 어느 한 쪽이 상대보다 더 잘했다고 이야기하거나, 토론 승패에 대한 기여도를 따지기는 어려운 측면이 있고, 인공지능 토론자가 입론만 맡았기 때문에 반론과 결론에 이르는 과정에서 인공지능의 순발력과 대응력을 어떻게 기술적으로 향상시킬 수 있는지를 고찰하는 데는 한계가 있다. 준비 토론으로 진행되었다는 점 때문에 2019년 2월보다 더 나은 실력을 보였다고 해도 그게 인공지능 기술의 발달 때문인지 사전에 준비를 한 덕분인지 파악하기 어렵다는 문제도 있다.

2018년에 공개된 토론 경기는 이스라엘 토론 챔피언과의 토론 경기이다(IBM Research(a)(b), 2019; 양현모 외, 2019). IBM 프로젝트 디베이터가 이스라엘 챔피언을 이겼다고 해서 인공지능이 인간의 한계를 넘어섰다고 말하기에는 무리가 있다. 그래서 현시점에서 유용하게 활용할 수 있는 토론 경기는 2019년 2월 경기이다. 이 경기에서 IBM 프로젝트 디베이터는 인간 챔피언 토론자에게 패배했다. 더 많은 경기를 분석할 수 있다면 인공지능 토론자의 보다 일반적인 경향까지 파악할 수 있을 것으로 본다. 이 연구에서는 IBM 프로젝트 디베이터에 저장되어 있는 데이터를 분석하지 못했다. 데이터를 분석하게 되면 경기 결과만 사후적으로 비평하는 것이 아니라 저장된 데이터의 품질이나 분량의 적절성 등을 파악하는 데도 도움이 될 것이다. 에토스, 파토스, 로고스 이외에 훨씬 다양한 이론 틀을 활용한 연구가 필요하다.

REFERENCES

- Bilu, Y., Gera, A., Hershovich, D., Sznajder, B., Lahav, D., Moshkovich, G., Malet, A., Gavron, A., Slonim, N. (2019). Argument invention from first principles. arXiv preprint arXiv:1908.08336.
- Debatekeeper Smartphone App.
- Eisenhardt, K. M. and Graebner, M. E. (2007). "Theory building from cases: Opportunities and Challenges," *The academy of Management Journal*, 50(1), 25-32.
- Flyvbjerg, B. (2006). "Five misunderstandings about case-study research". *Qualitative Inquiry*, 12(2), 219-245.
- IBM Research(a), "IBM project debater - we should subsidize preschool," 2019, Available at <https://www.research.ibm.com/artificial-intelligence/project-debater/live/>.
- IBM Research(b), "IBM project debater - we should subsidize preschool," 2019, Available at <https://www.youtube.com/watch?v=-d4Uj9ViP9o>.
- IBM Research(c), "IBM project debater - we should subsidize preschool," 검색일자: 2019.10.11, Available at <https://www.research.ibm.com/artificial-intelligence/project-debater/>.
- IBM Research(d), "Research," 검색일자: 2020.1.4., Available at <https://www.research.ibm.com/artificial-intelligence/project-debater/research/>.
- Joshua K. Park (2019), A Study on Improving the Quality of Debate Program Distribution in New Markets by Building Adjudication Proficiency, *유통경영학회지*, 22(5), 31-40.
- Kisicek, G. (2018). Persuasive power of prosodic features. *Argumentation and Advocacy*, 54 (4), 345-350.
- Lee, M. S., Lee, K. J. (2019). Uses of Rhetorical Reasoning Theories in Business Communication Researches. *Business Communication Research and Practice*, 2(1), 28-33.
- Orbach, M., Bilu, Y., Gera, A., Kantor, Y., Dankin, L., Lavee, T., Kotlerman, L., Mirkin, S., Jacovi, M., Aharonov, R., Slonim, N. (2019). A Dataset of General-Purpose Rebuttal. arXiv preprint arXiv:1909.00393.
- Paul Teich. (2019.3.7.). IBM project debater is in the uncanny valley and why that is groundbreaking. Available at <https://www.forbes.com/sites/paulteich/2019/03/07/ibm-project-debater-is-in-the-uncanny-valley-and-why-that-is-ground-breaking/#2f4abbc27f30>.
- The Cambridge Union, "AI Debate (members only)," 검색일자: 2019.11.24., Available at <https://www.facebook.com/events/505292676919413>.
- Yin, R. K. (2014). Case study research: Design and methods. Sage publications.

국내참고문헌

- 강민수, 박아름, 이경전(2014). "지식경영 관점에서의 기업용 마이크로블로그 사용 행태 분석 : 탐색적 사례연구," **2014년 한국경영정보학회 추계학술대회 학술발표대회논문집**, 623-630.
- 강민수, 박아름, 이경전(2015). "기업용 마이크로블로그의 사용행태에 대한 사례연구: 지식경영전략을 중심으로," **지능정보연구**, 21(1), 47-63.
- 강성민, LeMaistre, B.(a)(2009). "The Research on a Parliamentary Debate Teaching Methodology for Enhancing Business Communication Education," **경영교육연구**, 55, 169-200.
- 강성민, LeMaistre, B.(b)(2009), "의회식 토론을 경영교육에서 대학생들에게 효과적으로 교육시키기 위한 방법론에 대한 연구," **한국경영교육학회 학술**

발표대회논문집, 1-25.

강태완(2010), **설득의 원리**, 남양주, 페가수스.

강태완, 김태용, 이상철, 허경호(2003), **토론의 방법**, 제2판, 서울: 커뮤니케이션북스.

강혜미(2014), 인쇄광고 분석 : 야콥슨의 명령 기능과 설득의 관계, 불어불문학 석사학위논문, 이화여자대학교.

권성욱(2011), "대학생 토론대회의 현황과 개선방안 - 중앙선거방송토론위원회 주최 토론대회 사례를 중심으로," **정치커뮤니케이션연구**, 20, 51-84.

권준우, 김진호, 박아름, 이경전(2017), "인공지능의 주요 연구 주제에 대한 리뷰," **2017년 한국IT서비스학회 학술발표대회논문집**, 511-514.

김상수(2011), **경영자와 관리자를 위한 전략적 의사결정 방법론**, 서울, 한양대학교출판부.

김상수, 김영천(2011), **창의적 문제해결과 의사결정**, 서울, 도서출판청람.

김성호(2012), **답을 내는 조직**, 파주, 쌤앤파커스.

김형도(2017), **합리적 경영과 의사결정**, 서울, 한티미디어.

박아름(2014), Case Approach to Business Model Research -Application to Payment Service Evaluation-, 경영학 박사학위논문, 경희대학교.

박아름, 이경전(2013), "새로운 결제 서비스의 성공요인에 대한 사례연구," **2013년 한국경영정보학회 추계 학술대회**, 591-605.

박아름, 이경전(2014), "Critical Success Factor of Noble Payment System: Multiple Case Studies," **지능정보연구**, 20(4), 59-87.

박영관, 이상현(2017), "CJ헬로비전의 공유가치창출 사례," **Korea Business Review**, 21(4), 1-27.

백육인(2013), **컴퓨터 역사**, 서울, 커뮤니케이션북스.

양현모, 이종혁, 김동진, 김운계, 임정훈, 홍현정, 다담(2019), **토론, 설득의 기술**, 서울, 리얼커뮤니케이션즈.

이민섭(2018), 세계 온라인 토론 대회 심사위원 판정문 연구 : 톨민 논증 모델을 중심으로, 언론학 석사학위논문, 경희대학교.

이민섭, 진정숙, 박주석(2019), "인공지능 토론자에 대한 사례 연구: IBM 프로젝트 디베이터를 중심으로," 제21회 한국경영학회 융합학술대회 : Business TransformationS (BTS) **한국경영공학회 학술**

발표대회논문집, 16-28.

이선영(2013), 교실 토론을 위한 토론 형식의 이해와 수업 적용 방안 연구, **국어교육연구**, 52, 199-230.

이정용(1991), "퍼스널 컴퓨터를 이용한 대학생간의 국제 토론," **경영교육연구**, 5, 164-176.

장동일, 김연중(2015), "기업용 마이크로블로그의 사용행태에 대한 사례연구: 지식경영전략을 중심으로," **지능정보연구**, 21(1), 47-63.

장해순(2015), **행복한 스피치: 전문성과 신뢰성을 높이는 소통 전략**, 서울, 리얼커뮤니케이션즈.

전인수(2016), **철학으로 본 앙트러프러너십**, 파주, 살림.

최원우, 류두진(2018), "하이브리드 로보어드바이저 활용의 사례와 제언," **Korea Business Review**, 22(3), 33-52.

한석환(2015), **아리스토텔레스 수사학 연구**, 파주, 서광사.

Aristoteles. (2017), **수사학/시학, 천병희 옮김**, 파주, 도서출판 숲.

BBC, 구자룡, 김광호, 김민주, 김선우, 김영한, 김의경, 노부호, 박경문, 박미란, 박성신, 박영숙, 박철, 박태원, 서재원, 성준용, 신완선, 신원동, 심재우, 심재희, 안미현, 안종배, 오익재, 유유미, 유혜선, 이보아, 이영숙, 이은형, 정재운, 정지행, 정해동, 조광수, 조동성, 최용호, 추성엽, 한근태, 홍은주, 황상민, Biz Book Writers' Club(2005), "경영의 최전선을 가다 : 진보하는 비즈니스 세계의 열린 지식, 열린 상상력," 서울, 웅진닷컴.

Boast, W., Martin, B. (2001), **변화의 대가들 : 역사에서 배우는 변화경영**, 형선호 옮김, 서울, 뜨인돌.

Cialdini, R. B. (2009), **설득의 심리학**, 이현우 옮김, 개정판, 파주, 도서출판 숲.

Knape, J. (2019), **현대 수사학**, 김종영, 홍설영(역), 서울, 진성북스.

NAVER 지식백과, "인공지능," 검색일자: 2020.1.3., Available at <http://terms.naver.com/entry.nhn?docId=1691762&cid=42171&categoryId=42187>.

Trompenaars, A., Coebergh, P. H. (2016), **경영의 모델 100+ : 경영에 관한 세상 모든 지식**, 유지연 옮김, 서울 : 와이즈베리 : 미래엔.

A Qualitative Case Study to the Importance of Ethos and Pathos for the Debaters: IBM Project Debater as Artificial Intelligence and the Human Champion Debater*

Minseob Lee** · Jeong Suk Jin*** · Joo Seok Park****

Abstract

This paper tries to find the answer that why the first AI debater lost the debate against the human champion debater in Feb. 2019 in the aspect of Ethos and Pathos. Ethos, Pathos, Logos are the three elements for the speakers to persuade listeners. Ethos is about who is the speaker. Pathos is about who are the listeners. Logos is about what is the contents. This paper excludes logos and uses ethos and pathos for analyzing the weakness of IBM Project Debater to suggest improvements. Qualitative case study is used because the debate in Feb. 2019 is the only case. In ethos, IBM Project debater couldn't show her expertise as an prepared debate expert in her rebuttals, while the human champion debater showed his expertise as an impromptu debate expert from the beginning to the end. In pathos, listeners still have doubt from the speeches from the IBM Project Debater, while they feel angry from the unfair situations imagined by the human champion debater. If AI debater improves her ethos and pathos, companies feel more easily to use AI debater.

Key Words: Artificial Intelligence, IBM Project Debater, Ethos, Pathos, Debate

* This work was supported by the Ministry of Education of the Republic of Korea and the National Research Foundation of Korea (NRF-2017S1A5B8059804)

** Ph.D Candidate, KyungHee University(first12@hanmail.net), First Author

*** Ph.D, KyungHee University(networkjin@khu.ac.kr), Co-Author

**** Professor, KyungHee University(jspark@khu.ac.kr), Corresponding Author