

웹 코퍼스를 활용한 신경망 기계번역의 안티-페미니즘(Anti-Feminism)현상 연구*

지 윤 주
(한국외대)

1. 서론

최근 신경망 기계번역 연구는 결과물에서 검출되는 젠더 편견(gender bias) 문제를 개선하려는 노력이 한창이다(Saunders and Byrne 2020; Tomalin et al. 2021). 대다수의 연구는 이러한 문제의 주요한 원인으로 신경망 기계번역 엔진의 운용 기반인 언어 데이터, 즉 코퍼스에 인간의 편견과 편향이 반영되었기 때문인 것을 지적한다(Monti 2020; Zhao et al. 2017, 2019). 그렇다면 국내 웹 커뮤니티를 중심으로 발생한 편견이 언어로 확장된 ‘페미니즘’은¹⁾ 신경망 기계번

* 귀중한 조언을 주신 세 분의 심사위원님께 감사 말씀 드립니다.

1) 대략 20년 전부터 온라인을 중심으로 한국의 페미니즘은 부정적 담론이 확산했다(김선혜 2019: 201). 현재까지 ‘페미니즘’이라는 용어를 혐오의 맥락으로 쓰는 것은 국내 온라인 커뮤니티에서 흔히 관찰되는 현상이다(김수아 2015; 정인경 2016). 일례로

역에서 어떻게 번역될까?

본 연구의 동기는 2021년 하계 올림픽에서 올림픽 금메달리스트를 향한 혐오의 용어로 ‘페미니스트’를 사용하는 온라인 안티-페미니즘(Anti-Feminism) 현상²⁾을 주목하며 시작되었다. 당시의 사건을 계기로 국내외 언론은 온라인 공간에서 한국의 ‘페미니즘’이 ‘여성 우월주의’로 호도되는 현상을 우려하는 목소리를 높였다.³⁾ 주목할 점은 위와 같은 사회 언어 현상이 웹 언어를 중심으로 이루어지고 있으며 무엇보다 ‘페미니즘’이라는 용어가 본래의 의미와는 다르게 ‘여성 우월주의’의 맥락으로 사용되는 것이다. 게다가 국내의 안티 페미니즘적 언어 현상이 웹 언어를 기반으로 관찰된다는 점에서, 본 연구는 웹 언어와 밀접하게 운용되는 신경망 기계번역이 국내의 특수한 사회언어 현상을 반영하고 있는지 의구심을 갖게 되었다.

이러한 점을 바탕으로 본 연구는 ‘페미니즘’과 ‘여성 우월주의’를 다루는 텍스트의 신경망 기계번역의 결과를 고찰할 것이며, 결과물에 나타나는 유의미한 패턴을 실제 사회 언어 측면에서 분석하고 이에 따른 논의를 제시하는 것을 목적으로 한다.

이를 위한 연구의 과정은 다음과 같다. 우선 ‘페미니즘’을 ‘여성 우월주의’로 왜곡하는 내용을 다룬 웹 기사를 수집한다. 수집한 기사문의 기계번역 결과는 대표적인 상용업 기계번역 엔진인 구글 번역, 네이버 파파고, 카카오 번역으로 확인할 것이다. 다음으로, 기계번역 결과 중 안티 페미니즘 측면의 양상을

BBC 한국 특파원인 로라 비커(Laura Biker) 기사는 자신의 SNS를 통해 “한국에서 페미니즘은 어떤 이유에서인지 더러운(dirty) 단어가 되었다”고 말한다. 해당 정보는 <https://twitter.com/bbcbicker/status/1420597041772699651>에서 확인할 수 있다.

- 2) 2021년 도쿄올림픽에 출전한 양궁선수 안산은 올림픽 역사상 처음으로 3관왕을 차지했음에도 일부 온라인 커뮤니티에서는 선수의 짧은 머리를 근거로 ‘페미니스트’라고 지칭하며 무차별적인 온라인 인신공격을 가했다.
- 3) 당시 사건을 다룬 국내외 언론의 헤드라인과 보도 날짜는 다음과 같다.

Why South Korean women are reclaiming their short hair - BBC News(2021. 8. 10)
 South Korean archer's short hair draws anti-feminist sentiment at home - Reuters (2021. 7. 29)

혐오와 차별 이겨낸 안산 선수, 고맙고 미안합니다 - 경향신문(2021. 7. 30)

‘국제 망신’ 외신도 주목한 페미니스트 뜻...“온라인 학대” - 톱스타뉴스(2021. 7. 30)

보이는 번역 패턴을 집계하고 이를 실제 사회 언어 측면에서 탐색한다. 신경망 기계번역의 결과와 실생활과 밀접한 사회언어 현상의 분석은 웹 코퍼스(Web as Corpus)를 활용할 것이다. 웹 코퍼스는 현대인의 의사소통의 중심인 웹에서 발생하는 다양한 텍스트를 저장한 대용량 코퍼스로, 실제 언어 환경을 반영한다는 특징을 지닌다(조준형 2019).

본 연구는 웹 코퍼스를 연구 분석 도구로 활용하여 신경망 기계번역 결과를 탐색한다는 점과 더불어 신경망 기계번역의 결과를 통해 실제 사회언어 현상을 탐색한다는 점에서 의의가 있을 것이다. 또한 실제 사회의 편견에 따른 기계번역의 수용 현상에 대한 논의를 통해 기계번역의 윤리적 시사점을 제공하리라 기대할 수 있겠다.

본 연구의 질문을 보다 구체적으로 정리하면 다음과 같다. (1) 페미니즘 기사문에 대한 신경망 기계번역의 결과는 어떠한 특성을 보이는가? (2) 실제 사회 언어 측면에서 연구 질문 (1)의 결과는 어떻게 설명할 수 있는가?

2. 이론적 배경 및 선행연구 고찰

2.1 사회 언어 측면의 기계번역 담론

본 장은 기계 번역에서 실제 사회 언어의 편견이 도출되는 문제에 관련한 선행연구를 고찰하고 그에 대한 윤리적 담론의 방향을 살펴볼 것이다.

기계번역의 윤리적 문제는 대체로 알고리즘에 학습된 데이터의 편견과 편향을 해결하려는 노력에 집중되어 있다. 가령 IEEE⁴⁾의 인공지능 알고리즘 설계 윤리 행령이나 EU의 AI 윤리 법률 제정⁵⁾ 및 구글 번역과 구글 AI의 기술 윤리 강령⁶⁾ 등은 학계와 실무 모두, 기계번역의 윤리적 문제를 엄중히 바라보

4) 전기 전자공학 분야 최대 기술조직인 IEEE(Institute of Electrical and Electronics Engineers)는 2016년에 *Ethically Aligned Design*(IEEE 2020)을 개설하며 인공지능에 필요한 윤리 표준을 확립하기 위한 노력을 계속하고 있다.

5) EU에서 조직한 AI 윤리 법률 제정조직은 *Ethical Guide lines for Trustworthy AI* (HLEGAI 2019)를 발행하여 기계번역에 사용되는 코퍼스의 윤리 지침을 명시한다.

6) <https://ai.google/principles>.

고 있음을 보여준다. 게다가 기계가 학습한 편견은 기계의 운용원리로 인해 사회의 편견을 더욱 강화할 가능성이 크다는 점이 더욱 문제시 된다(Bolukbasi et al. 2016; Costa-jussà and de Jorge 2020; Hovy et al. 2020; Monti 2020).

특히 기계번역에서 산출되는 젠더 편견(gender bias)은 기계번역의 대표적인 윤리적 문제로 꼽힌다(Monti 2020; Prates et al. 2020). 프레이츠 외(Prates et al. 2020)는 구글 번역의 알고리즘이 인간의 기본형을 남성(man)으로 하고 있기 때문에 번역 산출물 또한 인간의 기본값을 남성으로 산출한다고 말한다. 그들은 12개의 젠더 중립형 언어의 인칭대명사를 활용하여 직업을 가리키는 문장에 대한 구글 번역의 결과를 통해 구글 번역의 편향을 증명했다. 가령, 젠더 표기가 없는 헝가리어 문장에서 의사, 학자, 공학자, CEO 등의 젠더 대명사가 구글 번역을 통해 영어로 번역된 결과 남성형인 ‘He’를 선택하는 것이다. 그리고 간호사, 제빵사, 웨딩 플래너와 같은 직업은 ‘She’로 표기된다.

젠더 편견 문제는 주로 공학 계열 연구에서 활발하게 진행 중이다. 대체로 딥러닝 모델 설계의 전환(Bolukbasi et al. 2016; Popel et al. 2020; Zhao et al. 2019)이나 데이터의 편견 요소 자동 처리(Sanders and Byrne 2020; Stafanovičs et al. 2020) 등 다양한 방법을 통해 기계에 학습되는 젠더의 문제를 풀어가고 있다. 이처럼 기계번역의 젠더 문제에 관련한 다양한 논의가 이루어지는 공학 계열의 연구에 비해 번역학계는 이러한 논의와 연구가 매우 부족한 실정이다. 국외 번역학 연구는 Monti(2020)가 그간 다뤄진 기계번역의 젠더 편견 연구를 개괄한 것이 대표적이다. 국내 기계번역의 젠더 이슈 관련한 번역학 측면의 논의는 지윤주(2021)가 유일하다. 그는 젠더를 수식하는 형용사 언어 자원을 수집하고 그에 따른 샘플 문장 데이터를 구축한 후 네이버 파파고와 구글 번역의 결과를 영-한, 한-영의 양방향에서 비교 탐색하였다. 그 결과 파파고 경우의 영어 ‘girl’이 포함된 문장이 한국어 번역의 경우 ‘-녀’로 결과를 보이는 패턴이 있으며 한국의 여성 비하적 표현이 기계 번역 결과로 도출됨을 제시했다. 또한 파파고와 구글 번역의 한-영 번역의 경우, 한국어 중립형 대명사인 ‘개’가 형용사 수식어의 고정관념에 결부한 영어 젠더 대명사가 산출되는 결과를 산출하였다. 예를 들어 형용사 수식어가 ‘아름다운’, ‘명량한’ 등은 she로 번역되고 ‘씩씩한’, ‘멋진’ 등은 he로 번역되는 패턴이 존재하는데, 이는 인간의 고정관념을 수용한 결과임을 말한다.

이런 연구에서 볼 수 있듯이 사회언어에서 발현하는 편견과 고정관념이 기계번역에 재현되는 양상은 존재한다. 하지만 기계번역에서 발현되는 편견에 관련된 논의는 젠더 대명사에서 비롯되는 고정관념을 추출하고 이를 제거하는데 국한되어있다.

이러한 점에서 본 연구는 실제 사회 언어의 편견과 관련된 논의를 진행한다는 의의가 있다. 기계번역 엔진이 인간의 개입 없이 웹상의 텍스트를 무작위로 수집(허유선 2018: 189)한다는 원리 하에,⁷⁾ 기계번역의 편견 문제는 좀 더 실제 사회언어와 밀접한 편견의 양상을 고찰할 필요가 있을 것이다.

2.2 웹 코퍼스와 번역

웹 코퍼스(Web as Corpus)는 매일 새로이 생성되는 웹 페이지의 텍스트를 수집하여 코퍼스의 범위가 무한히 확장된 ‘Mega-Corpus’로서, 엄청난 양과 크기의 현대적 언어 활동의 집결체이다(Kilgariff and Grefenstette 2003: 334). 실제 사회의 언어가 즉각 반영된다는 것은 언어 사용 변화의 동태를 확인하고 이를 반영하는 외국어 교육 혹은 신조어 번역 연구 혹은 실무 측면에서 큰 도움을 줄 수 있음을 의미한다(Niño 2009: 31; Raido et al. 2019: 284; Kilgariff et al. 2014: 16; 조준형 2021a: 89-90).

대표적인 웹 코퍼스 기반 분석 도구는 스케치엔진(Sketch Engine)을 들 수 있다. 스케치 엔진은 대용량의 웹 코퍼스를 당장 사용할 수 있도록 설비되어있으며 이를 활용한 분석 기능까지 갖추고 있는 점에서 언어 관련 연구와 학습, 교육 그리고 번역 실무와 연구 등에 유용하게 활용되고 있다(Kilgariff and Grefenstette 2003; Kilgariff et al. 2014; 조준형 2021b).

스케치엔진의 핵심 기능 중 하나는 사용자가 검색하는 핵심어(node word)에 대한 공기어(co-occurrence)에 대한 통계적 분석 자료를 제공한다는 것이다. 스케치 엔진의 콘코던스 분석 기능을 통해 사용자는 대용량의 웹 코퍼스를 통해 유사한 맥락에서 출현하는 단어, 즉 공기어의 목록을 통계로 분석하여 제공하여 사용자는 핵심어의 전후 맥락을 통해 그 의미와 개념을 이해할 수 있다

7) 구글 번역의 경우 “인터넷상에 떠돌아다니고 있는 인간의 번역물을 웹 크롤링하는 방식으로 데이터를 수집(강일용 2016)” 한다.

(Kilgarriff et al. 2014; 남길임, 이수진 and 최준 2018; 조준형 2020, 2021a). 이를 활용한 킬가리프와 그레펜스테트(Kilgarriff and Grefenstette 2003)는 번역 실무와 연구 측면에 스케치 엔진의 유용성을 제시한다. 특히 번역시 출발어와 도착어의 적절한 개념을 파악하기 위하여 어떤 핵심어의 맥락 정보를 확인할 때, 스케치 엔진의 콘코딩스 기능은 활용성이 높다(ibid. 2003: 16).

이는 특정 분야의 용어 및 신조어 번역에 더욱더 유용하다. 대표적인 예로 조준형(2020, 2021a)은 2020년에 발발한 코로나바이러스의 번역 등가어를 고찰한 연구를 들 수 있다. 당시 코로나바이러스는 그 명칭 및 관련 용어에 대한 사회적 합의가 어려웠던 신조어였는데, 조준형은 웹 코퍼스를 통해 이의 한국어와 불어 간 번역쌍으로 볼 수 있는 등가어를 추적했다. 이는 한국어, 프랑스어 웹 코퍼스를 구축하고 ‘coronavirus/코로나바이러스’에 대한 공기어 목록을 확인하는 과정을 거친다. 각 공기어 번역을 비교 대조한 결과 핵심어에 가장 밀접한 공기어로 ‘nouveau/신중’이 추출되었는데 이러한 공기어는 두 가지로 분석할 수 있다. 첫째, 코로나바이러스가 새롭게 출현한 바이러스임을 알 수 있으며 둘째, 새로운 바이러스에 해당하는 명칭으로 한국어는 ‘신중 코로나바이러스’, 불어는 ‘nouveau COVID19’임을 말한다(조준형 2021a: 96-97).

이처럼 공기어의 밀접도는 신조어인 핵심어의 맥락정보와 적절한 번역어를 찾을 수 있는 하나의 방법이다. 분석하려는 핵심어 단어 주변에 출현하는 공기어는 일종의 맥락 역할을 하는 것이므로, 원문과 번역문 사이에서 유사한 단어들의 분포가 확인된다면 해당 핵심어 혹은 표현의 번역 상관성이 높다고 판단할 수 있다(조준형 2021a: 88). 공기어 분석 방법으로 신조어 연구를 진행한 남길임 외 2명(2018)은 ‘고공권’이라는 단어의 의미변화를 통시적으로 분석하였다. 그들은 1990년대에 ‘고공권’은 경제 관련 의미로 쓰이는 경우가 대부분이었지만 2000년대 중반 이후 운동 관련 의미로 통용되는 것을 핵심어의 공기어 변화의 양상을 통해 확인하였다.

하지만 위의 두 연구 모두 지적하듯이 웹 코퍼스는 특성상 다양한 장르와 형태의 언어가 포함되어 있기 때문에 코퍼스의 구성의 불균형과 대표성의 한계가 존재한다. 그럼에도 불구하고 웹 코퍼스는 언어의 즉각적인 변화를 수용하고, 새로운 사회적, 정치적 문제의 표현에 대한 번역 대응어에 대한 고민을 해결하기에는 충분한 장점을 존재한다.

번역 실무와 교육 차원에서 웹 코퍼스를 활용한 대표적인 연구 사례는 하이두(Ráido et al. 2019)를 들 수 있다. 이들은 스케치 엔진과 같은 웹 코퍼스 분석 도구가 번역하고자 하는 핵심어의 실제 사회 언어와 공기어 목록을 제공할 뿐 아니라 분석 기능까지 갖추고 있다는 장점을 제시한다. 이런 기능은 공기어를 통해 핵심어의 맥락을 알게 해주기 때문에 이를 번역 실무와 외국어 교육에 활용하는 것의 유용함을 주장한다.

본 연구는 이러한 웹 코퍼스의 장점을 통해 기계번역의 편견의 문제가 실제 사회 언어와 얼마나 유관한지 살펴볼 것이다. 이는 기계번역의 결과와 실제 언어 현장을 밀접하게 관련지어 논의를 확장할 수 있다는 점과 그간 번역학 연구에 시도되지 않았던 분석 방법을 시도했다는 차별점을 제시할 것이다.

3. 연구 설계 및 방법

본 연구를 위한 데이터는 네이버 뉴스 섹션을 한정으로 두 개의 핵심어 (node word) “페미니즘”과 “여성 우월주의”를 검색한 결과이다. 네이버 기사 섹션 10페이지에서 총 10개의 기사문을 선정하였으며 검색어 설정 및 기사문 선정의 기준은 다음과 같다. 첫째, 두 개의 핵심어를 선택한 동기는 서론에서 언급한 연구 동기처럼 ‘페미니즘’과 ‘여성 우월주의’가 국내 안티 페미니즘 현상을 반영하는 대표적인 언어이기 때문이다. 또한 ‘여성 우월주의’는 온라인 공간에서 페미니즘을 왜곡하는 것에 사용되는 대표적 단어 중 하나이다.⁸⁾ 둘째, 텍스트 선정은 두 핵심어를 포함하며 동시에 ‘페미니즘’과 ‘여성 우월주의’가 완전히 다른 개념임을 명시하는 것을 기준으로 두었다. 관찰하고자 하는 두 핵심어가 다르다는 맥락을 분명히 제공하는 텍스트는 기계번역의 오역 가능성을 낮출 수 있기 때문이다. 셋째, 텍스트의 종류는 기계번역이 가장 좋은 성능을 보이는 기사문으로 선택하였다(Popel et al. 2020: 10).

8) 한겨레 신문의 “아직도 페미니즘을 ‘여성우월주의’로 알고 있다면”이라는 기사에서 보다시피 한국의 안티 페미니즘은 여성 우월주의로 호도되는 양상이 가시적이다.
<http://www.hani.co.kr/arti/culture/book/919858.html#csidxb0612008713a6b5a302a8fe57a1c575>

번역엔진은 상업용 신경망 기계번역 엔진의 대표성을 갖는 구글 번역(이하 GT), 네이버 파파고(이하 NP), 카카오 번역(이하 KO)를 사용하였다. 복수의 기계번역을 선택한 이유는 번역 결과의 전반적인 패턴에 대한 논의가 가능하며, 차이점이 존재한다면 이를 비교 분석하기에 적절하기 때문이다.

웹 코퍼스는 온라인 코퍼스 분석 도구인 스케치엔진을 사용하였다. 선행연구에서 언급한 바와 같이, 웹 코퍼스는 본 연구에서 시도하는 신경망 기계번역 결과에 대한 실제 사회 언어 현상의 접점을 탐색하기 적절한 코퍼스(Kilgariff et al 2014; 조준형 2020, 2021a)라는 점에 있다. 또한, 다양한 사람들이 사용하는 웹 페이지 텍스트인 점, 언어의 다채로운 모습을 확인할 수 있는 대용량의 코퍼스라는 점(남길임, 이수진 and 최준 2018: 59-60)에서 본 연구 질문을 분석하기에 적합하다. 웹 코퍼스 분석은 스케치엔진에서 제공하는 공기어 목록을 중심으로 진행하였다. 스케치엔진의 핵심적 기능은 대용량의 웹 코퍼스를 기반으로, 검색하는 핵심어의 엄밀한 통계분석을 거친 공기어 목록(collocate table)을 제공한다는 것이다. 본 연구는 스케치 엔진에 구축된 한국어(koTenTen)⁹⁾ 웹 코퍼스와 영어(enTenTen)¹⁰⁾ 코퍼스를 토대로, 기계번역 결과 분석을 통해 관찰하고자 하는 페미니즘 핵심어의 공기어를 확인하고 이를 분석하였다.

다만 스케치 엔진의 영어 웹 코퍼스는 2020년까지의 웹 페이지 텍스트로 구성되었지만, 한국어 코퍼스의 경우 2018년까지 구축된 코퍼스이기 때문에 시기와 코퍼스 규모의 차이가 존재한다. 따라서 이러한 점을 보완하기 위해 최신의 웹 코퍼스를 반영하여 제공하는 Web Corp Live를 활용하여 2019년부터 2020년 12월 31일까지의 한국어 웹 코퍼스 공기 목록을 확인할 것이다.

신경망 기계번역 시스템의 원리상 기계번역의 결과물은 시간에 따라 상당히 가변적이다. 따라서 본 연구의 사례 중 일부는 캡처본으로 제시했다. 번역 데이터의 추출은 2021년 7월 중순에서 10월 말 사이에 이루어졌음을 밝힌다.

9) 스케치 엔진의 한국어 웹 코퍼스 'koTenTen'은 웹 콘텐츠에서 수집된 1,668,851,720 단어로 구성되었으며 2012년 8월, 12월 및 2017년 12월부터 2018년 4월까지 웹 크롤링 기법으로 수집된 웹 코퍼스 데이터로 구성되어 있다.

10) 영어 웹 코퍼스 'enTenTen'은 스케치 엔진에서 제공하는 대표 코퍼스로 2019년부터 2021년 사이에 웹 크롤링 기법으로 수집된 380억 단어 규모의 웹 코퍼스이다.

4. 분석 결과

4.1 구글 번역(GT), 네이버 파파고(NP), 카카오 번역(KO) 사례 분석

본 절에서 제시하는 사례는 논문의 지면 관계상, 전체 기사문 번역 중 유의미한 번역 차이를 명시적으로 볼 수 있는 부분을 발췌한 것이다.

다음 그림 1은 2019년 12월 6일 한겨레 온라인 기사 일부(ST)와 그의 신경망 기계번역 결과(GT/NP/KO)이다. 기사문은 “아직도 페미니즘을 ‘여성우월주의’로 알고 있다면”의 헤드라인으로 보도되었으며, 기사의 요지는 한국의 페미니즘이 ‘여성 우월주의’와 같은 의미로 통용되는 것을 지적하는 것이다.

그림 1 한겨레 기사 발췌 문장(ST)에 대한 세 개의 기계번역 결과 화면

구글 번역	번역 대상	영어	한국어	한국어	영어	일본어
구글 번역	페미니즘은 '여성우월주의'도, 생물학적 여성만을 위한 사상도 아니다. 대신 '페미니스트가 된다는 것은 차별의 본질을 이해한다는 의미'라고 그는 말한다				Feminism is not 'feminism', nor is it an ideology exclusively for biological women. Instead, he says, "Being a feminist means understanding the nature of discrimination."	
파파고	페미니즘은 '여성우월주의'도, 생물학적 여성만을 위한 사상도 아니다. 대신 "페미니스트가 된다는 것은 차별의 본질을 이해한다는 의미"라고 그는 말한다				Feminism is neither 'female supremacy' nor an idea only for biological women. Instead, he says, "Being a feminist means understanding the nature of discrimination."	
카카오 번역	페미니즘은 '여성우월주의'도, 생물학적 여성만을 위한 사상도 아니다. 대신 "페미니스트가 된다는 것은 차별의 본질을 이해한다는 의미"라고 그는 말한다				Feminism is neither a "feminism" nor a thought for biological women, but "being a feminist means understanding the nature of discrimination," he says	

그림 1에서 보듯이, GT와 KO는 ‘여성 우월주의’를 ‘feminism’으로 번역하여 ‘페미니즘이 여성 우월주의가 아니다’라는 ST의 의미를 전혀 전달하지 못한다. 또한 “feminism is not/neither a feminism(페미니즘은 페미니즘이 아니다)”은 목표 독자들의 혼란을 일으키고 무엇보다도 안티 페미니즘적이다.

기사문에서 ‘페미니즘’이 ‘여성 우월주의’가 아님을 명시한 것처럼, 이 둘은 서로 완전히 다른 개념이다(정사강과 홍지아 2019). 여성 우월주의는 남성·민족 우월주의처럼 일종의 집단 이기주의로, 수직적 사회를 추구하는 식민주의와 인종주의 등의 소비즘에 가깝다(염운옥 2018). 반면 페미니즘은 오랜 역사를 지닌 사회 이론이자, 평등과 인권 존중의 사회를 추구하는 사회 운동이며 혐오와 차별을 비판하고, 나아가 젠더, 인종, 장애 등 소수자의 타자화의 저항이다

(Delmar 2018). 한편 안티 페미니즘이란 페미니즘을 ‘우월주의’로 여기며 비하하는 것으로, 페미니즘 운동이 발전을 거듭할수록 함께 세력을 키우는 일종의 사회 현상이다(조선정 2014: 52-53). 한국의 경우 2016년 강남역 살인사건을 계기로 페미니즘 운동이 활발해졌지만 동시에 온라인 커뮤니티를 기반으로 안티 페미니즘 현상 또한 강하게 형성되었다(김수아 2015; 정인경 2016; 최유숙 2019; 최종숙 2020).

NP의 경우 여성 우월주의를 ‘female supremacy’로 번역한다. 이는 우월주의¹¹⁾의 부정적 함의를 전달하며 원문의 본래 의미를 정확하게 옮기는 표현이다. 하지만 다음에 제시하는 사례처럼 NP의 번역 양상이 늘 같지는 않았다.

그림 2는 실행한 모든 기계번역에서 안티 페미니즘 현상이 존재함을 볼 수 있다. ST는 웹 미디어 뉴시스(NEWSIS)의 페미니즘 연극제 보도문으로 최근 한국의 안티 페미니즘 정서에 대한 우려를 나타낸 기사이다.

그림 2 뉴시스 기사 발췌 문장(원문)에 대한 세 개의 기계번역 결과(오른편) 화면

구분	원어	번역어
구분 번역역	페미니즘의 사전적 의미에서는 사회 일각에서 주장하는 '여성우월주의', '남성혐오주의', '여성극우주의'라는 프레임은 찾아볼 수 없다.	In the dictionary meaning of feminism, there is no frame of 'feminism', 'man-hateism', and 'feminist extremes' as claimed by some parts of society.
파파고	페미니즘의 사전적 의미에서는 사회 일각에서 주장하는 '여성우월주의', '남성혐오주의', '여성극우주의'라는 프레임은 찾아볼 수 없다.	In the dictionary sense of feminism, there are no frames of "feminism," "male hatred," or "feminism" that some argue.
카카오 번역역	페미니즘의 사전적 의미에서는 사회 일각에서 주장하는 '여성우월주의', '남성혐오주의', '여성극우주의'라는 프레임은 찾아볼 수 없다.	In the dictionary meaning of feminism, there is no frame of 'feminism', 'male hatred', 'feminine extremism' that some of society claims.

그림 2는 세 개의 번역 엔진 모두 ‘여성우월주의’를 ‘feminism’으로 번역한다. 또한 GT는 ‘여성극우주의’를 ‘feminist extremes’로, NP는 ‘feminism’로 번역한다. KO의 경우 ‘feminine extremes’라는 결과는 ST의 의미를 수용한 결과로 볼 수 있다.

위의 두 사례를 보았을 때 기계번역의 안티 페미니즘적 번역은 일관성이

11) ‘우월주의(supremacy)’는 청산의 대상으로 여겨지는 개념이며 완전한 부정의 함의를 갖춘 용어이며 대표적으로 ‘백인우월주의(White supremacy)’를 말할 수 있다(배영수, 2003).

다소 떨어지는 양상을 보인다. 이처럼 기계번역의 결과가 불안정한 양태를 보임에 따라, 본 연구는 위의 사례 외에 ‘여성우월주의’와 ‘페미니즘’을 다루는 기사문을 8개를 추가하여 각 기계번역 엔진에 유의미한 패턴이 존재하는지 살펴 보았다. 결과는 다음 <표 1>과 같다.

<표 1> 신경망 기계번역 사례3)부터 사례11)(밑줄은 필자 강조)

사례3> 이데일리	심상정“秋, 페미니즘은 여성우월주의 아냐”vs“맥락 무시, 왜곡”
ST	“...페미니즘은 <u>여성우월주의</u> 가 아니다...”
GT	“...Feminism is not <u>feminism</u> .”
NP	Feminism is not <u>female supremacy</u> .
KO	Feminism is not <u>women’s supremacy</u> .
사례4> 이데일리	사례3>과 동일 기사
ST	“단 한 번도 <u>여성 우월주의</u> 를 페미니즘으로 이해한 바 없습니다...”
GT	“I have never understood <u>feminism</u> as <u>feminism</u> ...”
NP	“I have never understood <u>female chauvinism</u> as <u>feminism</u> ...”
KO	“I have never understood <u>female supremacy</u> as <u>feminism</u> .”
사례5> 한국일보	안산을 공격한 분들께 보내는 편지
ST	페미니스트가 문제라는 당신, 혹시 페미니즘을 ‘ <u>여성 우월주의</u> ’로 잘못 받아들이고 있지 않는지?
GT	You, who say that <u>feminism</u> is problem, are you not mistaking <u>feminism</u> as ‘ <u>feminism</u> ’?
NP	You think <u>feminism</u> is a problem, are you taking <u>feminism</u> the wrong way as “ <u>female supremacy</u> ”?
KO	Are you wrong about <u>feminists</u> , or is it not mistaking <u>feminism</u> for “ <u>feminism</u> ”?
사례6> 브릿지 경제	혐오는 혐오를 낳고...꼬리에 꼬리를 무는 안산, 줄리 벽화 페미니즘 논란
ST	페미니즘의 본질은 <u>여성 우월주의</u> 가 아닌 양성평등, 차별 없는 모두의 인권 보호다.
GT	The essence of <u>feminism</u> is <u>gender equality</u> , <u>not female supremacy</u> , and <u>protection of human rights</u> for all without <u>discrimination</u> .
NP	The essence of <u>feminism</u> is not <u>women’s supremacy</u> , but the <u>protection of the human rights</u> of everyone without <u>gender equality</u> and <u>discrimination</u> .
KO	The essence of <u>feminism</u> is not <u>women’s supremacy</u> , but <u>gender</u>

	equality, and the protection of human rights for all without discrimination.
사례7> 오마이뉴스	“디지털 성범죄...여전히 공급이 끊이지 않고 있다”
ST	사람으로서 행복을 누리고 싶다는 것이지 <u>여성우월주의</u> 를 말하는 게 아닙니다.
GT	I want to enjoy happiness as a human being, not <u>feminism</u> .
NP	I mean, I want to enjoy happiness as a person, not <u>female supremacy</u> .
KO	I want to be happy as a person, not <u>women's supremacy</u> .
사례8> 중앙선데이	올림픽으로 변진 페미 논란...외신 “안산 온라인 학대” 우려
ST	그러나 일부 인사들이 페미니즘을 <u>여성우월주의</u> 처럼 왜곡, 변질시키면서 사회문제가 되고 있다.
GT	However, it is becoming a social problem as some figures distort and degenerate feminism like <u>feminism</u> .
NP	However, it has become a social problem, with some people distorting and degenerating feminism like <u>female supremacy</u> .
KO	However, some people are becoming social problems by distorting and distorting feminism like <u>women's supremacy</u> .
사례9> 서울신문	“쑤커트, 허버허버...” 유명 치어리더의 ‘페미 논란’
ST	“...한 번도 남성 혐오와 <u>여성우월주의적</u> 사상을 가진 적 없다...”
GT	“I have never had a male hatred or a <u>feminism ideology</u> ...”
NP	“I have never had male hatred and <u>female chauvinist ideas</u> ...”
KO	“I have never had male hatred and <u>female supremacy</u> ...”
사례10> 여성신문	여성혐오 번역어 논쟁
ST	실례로 많은 사람이 페미니즘(혹은 ‘여성주의’라는 번역어)이라는 단어만 듣고 ‘ <u>여성우월주의</u> ’와 같은 것을 떠올리지 않는가?
ST	For instance, don't many people hear the word feminism(or the translation of 'feminism') and think of things like 'feminism'.
NP	For example, don't many people think of such things as “ <u>feminism</u> ” only after hearing the word “feminism”(or feminism).
KO	For example, do not many people hear the word feminism(or the translation word 'feminism') and think of things like 'feminism'?
사례11> 세계일보	약한 남자도 있어...‘성평등’ 이젠 여성만의 외침 아냐
ST	성별로 인한 차별을 없이고 성평등을 이루자는 페미니즘을 <u>여성우월주의</u> 로 오해하는 인식이 적지 않은 것이다.

GT	There are a lot of misconceptions that feminism, which aim to eliminate discrimination based on gender and achieve gender equality, is misunderstood as femlae supremacy.
NP	There are many preception that misunderstand feminism as <u>female supremacy</u> to eliminate gender discrimination and achieve gender equality.
KO	There are few perceptions that misunderstood feminism as <u>women's supremacy</u> to eliminate discrimination due to gender and achieve gender equality.

제시한 표에서 사례 3>부터 사례11>까지의 ST는 앞선 사례 1>과 2> 외 ‘페미니즘이 여성우월주의가 아님’을 직·간접적으로 언급하는 부분이다. 사례 1>부터 사례 11>까지 검출된 여성 우월주의(ST)의 양상을 보인 사례를 정리한 표12)는 다음과 같다.

<표 2> 안티 페미니즘 번역 비율 정리

	GT	NP	KO
여성우월주의(ST)- feminism(TT)	10개	3개	4개
여성우월주의(ST)- female/women's supremacy(TT)	2개	9개	7개
그 외 사례	X	X	1개
비율	83%	25%	33%

<표 2>를 분석한 결과는 다음과 같이 정리할 수 있다. 첫째, 구글 번역은 여성 우월주의를 feminism으로 번역 결과가 83%에 이르는 만큼 다른 번역 엔진보다 안티 페미니즘 양상을 보이는 빈도가 높다. 둘째, 네이버 파파고의 경우 구글 번역과 달리 페미니즘과 여성 우월주의가 서로 다름을 말하는 원문의 의미를 전달하는 번역 패턴을 보인다. 다만 2017년에 여성신문은 네이버 파파고가 ‘여성 우월주의 - feminism’으로 검출됨을 발견하고 이를 지적하는 보도를

12) 퍼센티지는 소수점 첫째 자리에서 반올림 한 결과이며, 중립적 번역 양상을 보이면 ‘그 외 사례’로 보았으며, ‘chauvinism/t’ 번역은 우월주의(supremacy)에 해당하는 표현으로 판단했다. 또한 그림 2에는 2개의 사례가 포함되어 있기에 <표 2>는 11개의 예문 중 12개의 사례로 계산한 결과이다.

했으며¹³⁾ 네이버는 공식 블로그를 통해 여성신문이 지적한 부분을 수용하고 이에 대한 오류를 인정했다. 하지만 개인 연구자의 여건에서 본 연구에서 집계한 파파고의 번역 결과가 당시 번역 수정 의사를 밝힌 네이버의 입장이 반영된 것 인지를 확인할 방법은 없다. 셋째, 카카오 번역은 파파고와 비슷한 양상을 보이지만 여성 우월주의를 feminism으로 번역한 비율이 33%이다. 이는 카카오 번역 역시 어느 정도 안티 페미니즘의 패턴이 보인다고 할 수 있다. 넷째, 세 개의 번역 엔진 모두 신경망 모델 체계로 운용되지만 본 결과에서 보다시피 번역 결과에 다소 상이한 점이 존재한다. 이것은 앞선 2장의 선행연구에서 본 것처럼 각 번역 엔진에서 기반으로 하는 코퍼스 데이터의 처리 과정이 다를 것으로 추측할 수 있겠다.

정리하자면 세 개의 신경망 기계번역에는 전반적으로 안티 페미니즘 번역의 패턴이 존재하며 또한 정도의 차이가 존재한다고 해도 이러한 결과는 신경망 기계번역에 전반에 페미니즘의 편견이 학습되어 있음으로 유추할 수 있다. 그렇다면 이러한 결과는 실제 사회 언어와 어떤 연관성을 갖고 있을까? 연구 결과에 대한 원인은 기계의 번역 과정을 살펴보는 것이 가장 확실하지만 신경망 기계번역은 은닉 상태(hidden state)에서 운용되는 시스템이기 때문에 번역 결과에 대한 과정을 알아내기는 불가능에 가깝다(Li et al. 2020: 365). 다만 선행연구에서 언급한 것처럼 기계번역에서 검출되는 편견의 주요인 중 하나는 기계의 학습 코퍼스에서 비롯되었다는 것이다(Zhao et al. 2017, 2019).

이러한 점을 근거로 본 연구의 실험 결과와 실제 사회언어와의 연관성을 탐색하기 위해, 연구자는 기계번역이 학습하는 코퍼스와 밀접한 매체적 특성을 갖고 실제 사회의 언어 현상이 가장 잘 반영하고 있는 웹 코퍼스(Web Corpus) (조준형 2020: 161-162)를 활용하여 실험 결과를 논의할 것이다.

13) 2017년 9월 25일경에 여성신문의 헤드라인은 “‘여성우월주의’가 ‘페미니즘’이라는 네이버번역기...문제지적에 수정”으로, 파파고가 ‘여성우월주의 -feminism’으로 검출되는 문제를 보도하였다.

4.2. 신경망 기계번역의 번역 등가어에 대한 웹 코퍼스 분석

본 장은 신경망 기계번역에서 번역 등가어 패턴을 보인 ‘여성 우월주의-feminism’가 실제 사회 언어 현상과 관련성이 존재하는지를 살펴볼 것이다. 이를 위해 본 연구는 웹 코퍼스 지원 도구 중 하나인 스케치엔진을 사용할 것이며 과정은 다음과 같다. 첫째, 페미니즘 관련 한국어 ‘여성 우월주의’와 영어 ‘feminism’의 공기어 분포 목록을 추출한다. 둘째로 공기 정보, 즉 맥락 증거를 통해 각각의 단어가 출발/도착 언어권에서 어떠한 의미로 사용되는지 확인한다. 셋째, 각 핵심어와 밀접한 공기 관계를 보이는 상위 공기어 목록을 중심으로 ‘여성 우월주의’와 ‘feminism’이 번역쌍으로 고려될 여지를 검토한다. 이와 같은 연구 방법은 기계번역 엔진이 사회의 언어 현상을 얼마나 반영되고 처리되는지를 엿볼 수 있는 실마리를 제공할 것을 기대할 수 있겠다.

4.2.1 ‘여성 우월주의’와 ‘feminism’의 공기어 분석

다음 <표 3>은 ‘여성우월주의’와 ‘feminism’의 상위 공기어 목록이다. 공기어 측정 기준은 핵심어 좌우 최대 3으로 설정하였고, 목록 순서는 T점수(T-score)¹⁴⁾를 기준으로 나열하였으며, 핵심어와 같은 공기어가 검출되는 것을 고려하여 상위 공기어를 15개로 한정해 제시한다.

<표 3> ‘여성 우월주의’와 ‘feminism’ 공기어 목록

여성 우월주의 공기어 목록				feminism 공기어 목록			
공기어	공기 빈도	전체 빈도	T 점수	공기어	공기 빈도	전체 빈도	T 점수
페미니즘은	21	2,752	4.58	radical	3,987	790,632	63.0
페미니즘	17	10,805	4.12	wave	3,025	134,640	54.90
남성혐오를	6	164	2.45	feminism	2,280	131,492	47.74
메갈리아	5	3,346	2.24	second-wave	1,374	3,361	37.07
남성혐오	5	481	2.24	Radical	1,126	114,545	33.54
워마드	5	1,290	2.24	feminist	1,058	306,742	32.49
전투적	5	1,521	2.24	intersectional	1,000	15,954	31.62

14) T점수는 그 점수가 높을수록 해당 공기어가 다른 공기어에 비해서 핵심어와 가장 밀접하다고 추정할 수 있는 지표이다(조준형 2021a: 96).

페미니즘과	4	1,136	2.00	Feminism	978	39,141	31.27
현상이라고	4	3,834	2.00	Marxism	926	101,147	30.42
페미니즘적인	4	203	2.00	Wave	884	250,541	29.70
페미니즘을	3	2,973	1.73	Gender	849	351,931	29.09
페미니즘의	3	3,261	1.73	queer	739	168,771	27.16
여성만을	3	499	1.73	transnational	569	113,735	23.83
위마드의	3	328	1.73	feminists	561	82,098	23.67
변질된	3	2,687	1.73	third-wave	493	1,778	22.20

상기 표에 의하면 ‘여성 우월주의’는 ‘페미니즘’과 매우 밀접한 단어이다. 공기어 목록에서 볼 수 있다시피 ‘페미니즘’에 대한 보조사(은, 과, 적인, 의, 을)의 양상이 핵심어를 직시하는 형식이고, 무엇보다 ‘페미니즘’과 관련된 공기어가 15개 중 6개를 차지하고 있다. 나머지 공기어는 ‘남성혐오(를)’, ‘메갈리아’, ‘위마드’, ‘변질된’ 등 부정적 의미를 보인다. 이는 ‘여성 우월주의’가 ‘페미니즘’과 같은 맥락으로 쓰인다는 점 외에도 전반적으로 부정적인 맥락을 지닌다고 추정할 수 있겠다.

이와 반대로 영어 ‘feminism’ 목록에는 여성 우월주의(supremacy) 맥락의 공기어가 존재하지 않는다. feminism 공기어 목록은 페미니즘 역사를 일컫는 ‘wave’처럼 사회 운동¹⁵⁾ 혹은 이론과 관련되거나 페미니즘 운동의 성격을 나타내는 ‘R/radical’ 등의 공기어 출현 빈도가 높게 검출되었다. 이는 영어권에서 ‘feminism’이 사회 운동의 맥락으로 쓰인다는 것을 알 수 있다.

정리하자면, 한국어 ‘여성 우월주의’는 feminism의 음차어인 ‘페미니즘’과 가까운 의미를 보이는 것으로 추정되며 또한 부정적 맥락으로 사용된다고 볼 수 있다. 하지만 영어권 사회에서 ‘feminism’은 여성 운동이나 사회 이론과 역사를 지칭하는 페미니즘 운동의 맥락으로 쓰인다고 추정할 수 있다. 이러한 점에서 본다면, ‘여성 우월주의’는 ‘feminism’과 번역쌍으로 추정하기 어렵다.

다만 스케치 엔진의 웹 코퍼스는 2018년까지 구축된 한국어 웹 코퍼스이고 영어는 2020년까지의 자료이기 때문에 자료의 비대칭성으로 인한 오류의 가능

15) ‘feminism’은 행동주의(activism)의 일종으로 제 1/2물결로 불리는 여성 및 인권운동의 대명사로 쓰이며 인종차별 반대, 성 역할 타파, 퀴어 등 소수자들의 권리 신장을 위한 노력의 대명사이다(이상빈과 선영화 2017: 112).

성을 생각할 수 있다. 따라서 본 연구는 한국어 ‘여성 우월주의’의 공기어에 대한 2019년 이후 웹 코퍼스 정보를 수집하기 위해 웹 코퍼스 라이브(WebCorp Live)¹⁶⁾를 사용하였다. 다음 <표 4>는 한국어 ‘여성 우월주의’를 검색하여 그의 공기(collocation) 상위 공기어 목록 10개로 구성되었다. 다만 보조사와 기능어 혹은 맥락 추출이 어려운 공기어(아, 빼고, 한다, 다음)는 제거하였으며 검색일은 2021년 11월 3일이다.

<표 4> WebCorp Live Collocates Table

Word	L4	L3	L2	L1	R1	R2	R3	R4	Total
페미니즘은	1	2	0	10	0	1	0	1	15
페미니즘	1	0	6	1	0	0	1	0	12
남성혐오	0	0	0	4	0	0	1	1	6
위마드	0	1	0	1	0	3	0	0	5
여성주의	0	0	0	4	0	0	0	0	4
심상정	3	1	0	0	0	0	0	0	4
커뮤니티	0	0	1	0	0	0	3	0	4

<표 4>에서 보듯이 실시간 환경에 가까운 웹 코퍼스 라이브도 앞서 분석한 스케치엔진의 결과와 마찬가지로 한국어 ‘여성우월주의’는 ‘페미니즘’과 가장 가까운 맥락으로 나타난다. 또한 ‘남성혐오’, ‘위마드¹⁷⁾’처럼 부정적 맥락으로 쓰이고 있는 점 역시 전술한 분석 결과와 같다.

사실 한국에서 feminism은 ‘페미니즘’으로 음차된 번역이 일반적이다. 하지만 신경망 기계번역의 양상이나 웹 코퍼스를 통한 분석처럼 ‘여성 우월주의’를 ‘페미니즘’으로 인식하는 경향이 뚜렷하게 나타나는 것이다.

그렇다면 한국어 ‘페미니즘’에는 여성 우월주의가 공기어로 출현할까? 또한 여성 우월주의의 사전적 번역 등가어인 ‘female supremacy’는 어떠한 양상을 보일까? 앞 선 코퍼스 분석 결과를 보충하고 더욱 명밀한 검증을 위해, 본 연구는 ‘페미니즘’과 ‘female supremacy’의 공기어 빈도를 분석하였으며 결과는 다

16) 웹 코퍼스 라이브는 검색엔진 Bing의 웹페이지를 활용한 공기어 검색이 가능하며 2019년 이후의 자료를 설정하여 코퍼스 검출이 가능하다.
 17) 래디컬 페미니스트를 표방하는 여성 단체로 극단적 페미니즘의 행동주의를 지향하는 온라인 중심 커뮤니티이다.

음 절에서 언급할 것이다.

4.2.2 ‘페미니즘’과 ‘female supremacy’의 공기어 분석

다음 <표 5>는 스케치엔진으로 분석한 한국어 ‘페미니즘’과 영어 ‘female supremacy’의 공기어 목록이다. 목록의 구성 방식은 4.2.1에서 분석한 방식과 같다.

<표 5> ‘페미니즘’과 ‘female supremacy’ 공기어 목록

페미니즘 공기어 목록				female supremacy 공기어 목록			
공기어	공기 빈도	전체 빈도	T 점수	공기어	공기 빈도	전체 빈도	T 점수
페미니즘	562	10,805	23.70	bitches	206	44,437	14.35
래디컬	469	834	20.71	dominatrices	26	3,686	5.10
급진적	308	4,324	17.55	disciplinarians	26	2,714	5.10
사회주의	253	30,488	15.88	masturbatrices	22	1,875	4.69
자유주의	214	10,867	14.62	dommes	20	3,069	4.47
운동이	207	32,061	14.36	domina	18	3,623	4.24
운동의	187	28,056	13.65	femdommes	18	2,110	4.24
페미니즘은	174	2,752	13.19	humiliatrices	17	2,462	4.12
급진	179	1,996	13.04	cuckoldress	17	1,247	4.12
도전	162	27,343	12.70	femdomme	15	1,468	3.87
페미니스트	159	4,385	12.60	masturbatrix	13	1,318	3.61
페미니즘의	153	3,261	12.37	manipulatrix	12	1,093	3.46
페미니즘이	140	2,442	11.83	HUMILIATION	9	337	3.00
페미니즘을	138	2,973	11.74	SUPERIORITY	6	285	2.45
마르크스주의	135	3,324	11.62	Manipulatrix	3	242	1.73
젠더	116	6,365	10.76	Sissyboy	3	123	1.73

<표 5>에 따르면 한국어 ‘페미니즘’은 영어 ‘feminism’과 매우 유사한 공기 정보를 보인다. 이는 ‘feminism’의 상위 공기 목록어 중 ‘wave’, ‘Marxism’이 검출된 것과 마찬가지로, 한국어 ‘페미니즘’ 또한 사회 운동 맥락의 ‘사회주의’, ‘자유주의’, ‘마르크스주의’ 등의 공기어 출연 빈도가 높은 점에서 알 수 있다. 또한 사회 운동의 성격을 나타내는 ‘급진적’, ‘래디컬’ 등의 공기어 또한 영어 ‘feminism’과 등가를 이루는 공기 정보와 유사하다. 따라서 한국어 ‘페미니즘’은 영어 ‘feminism’과 번역 등가어로 고려하기에 충분한 맥락을 지님을 알 수

있다.

다만 <표 5>에서 제시된 ‘페미니즘’의 공기어 목록은 ‘여성 우월주의’의 맥락을 나타내는 공기어가 존재하지 않는다. 이는 동일 언어의 범주에서 ‘페미니즘 → 여성 우월주의’로 쓰이기보다는 ‘여성 우월주의 → 페미니즘’으로 표현되는 특성이 강하다는 것을 추정할 수 있다.

‘female supremacy’의 경우 성적 표현과 관련된 공기 정보가 가시적이며, 여성의 성(sexuality)을 부정적으로 표현하는 맥락의 공기어 출현 빈도가 높다. 가령 여성의 주도적 성행위를 부정적으로 표현하는 ‘dominatrix’, ‘dommes’, ‘femdommes’ 이나 이상 성욕과 관련된 단어인 ‘masturbatrix’, ‘humiliatrix’, ‘cuckoldress’ 등이 상위 공기 목록을 차지하는 점에서 이처럼 추정할 수 있다. 결정적으로 ‘feminism’과 관련된 공기어는 존재하지 않는다. 다시 말해서 ‘female supremacy’와 ‘feminism’는 상당히 다른 맥락으로 사용되고 있다.

한편 ‘female supremacy’와 ‘여성 우월주의’는 모두 부정적인 공기 정보를 보이지만 각 단어가 함의한 부정적 맥락은 매우 상이하다. 한국어 ‘여성 우월주의’의 경우 페미니즘의 맥락으로 부정성을 드러내지만 ‘female supremacy’는 모욕적인 성적 표현이나 조롱의 뉘앙스를 보이는 표현으로 쓰임을 추정할 수 있으며, 결정적으로 ‘페미니즘’ 맥락의 부정성은 보이지 않는다.

4.3 결론 및 논의

본 연구의 결과를 정리하면 다음과 같다. 첫째, 세 개의 신경망 기계번역에서 페미니즘 기사를 번역한 결과, 정도의 차이는 있지만 모두 단어 차원의 안티 페미니즘 양상을 보인다. 특히 번역 등가어 차원에서 볼 때, 신경망 기계번역은 ‘여성 우월주의’를 ‘feminism’으로 번역하는 패턴이 명시적인데, 이것은 명백한 오역이며 동시에 원문의 페미니즘에 대한 긍정적 주장이 오히려 페미니즘에 반(反)하는 의미로 번역되는 것임을 알 수 있었다. 둘째, 웹 코퍼스 기반 도구인 스키테치엔진을 활용하여 기계번역에서 번역쌍으로 도출된 ‘여성 우월주의(ST)-feminism(TT)’의 공기어를 분석한 결과 기계번역의 안티 페미니즘 현상은 출발 언어권, 즉 한국의 사회 언어적 현상과 비례하고 있음을 확인할 수 있었다. 웹 코퍼스 분석 결과, ‘여성 우월주의’는 ‘페미니즘’과 매우 가까운 의미임

을 보이지만, 이와 반대로 ‘feminism’은 사회 운동 혹은 이론적 맥락을 보였다. 이러한 결과는 원문의 ‘여성 우월주의’와 번역문 ‘feminism’의 의미가 매우 다름에도 불구하고, 신경망 기계번역 결과는 출발어 문화의 의미를 수용한 패턴을 보이는 것이었다. 추가로 진행된 실험에서 오히려 ‘페미니즘’이 ‘feminism’과 상당히 비슷한 공기 정보를 도출하여 결과적으로 ‘페미니즘’은 ‘feminism’과 번역 등가어로 고려되는 것으로 분석되었다.

반면 ‘여성 우월주의’와 ‘female supremacy’의 공기 정보는 모두 부정적인 의미를 보였지만, ‘여성 우월주의’는 ‘페미니즘’과 관련하여 부정의 맥락을 지니며, 반면 ‘female supremacy’는 여성을 성적으로 비하하는 의미에 쓰이는 맥락을 보이는 것으로 분석되었다. 이와 같은 결과는 사회 언어적 측면에서 신경망 기계번역의 한계와 윤리적 문제에 대한 근본적인 논의가 필요함을 알 수 있다. 선행연구에서 언급한 기계번역의 젠더 편견 문제는 사회에 이미 굳어진 편견과 언어에 내재한 젠더 편견으로 비롯된 결과이다. 하지만 온라인상에서 동시대에 발생한 혐오를 반영하는 기계번역의 윤리적 문제는 이와 다른 방향의 논의가 필요하다.

본 연구에서 확인한 것처럼, 신경망 기계번역은 실제 한국에서 페미니즘과 관련된 언어가 오염되는 현상을 그대로 반영하고 있다. 현대인의 언어생활에서 웹 언어가 갖는 비중이 상당한 요즘 (남길임 2018: 24) 웹에서 발생하는 텍스트를 기반으로 운용되는 신경망 기계번역은 온라인상에서 일정 세력이 생산하는 대량의 혐오 언어에 영향을 받을 가능성이 높을 것으로 유추할 수 있는 것이다.

이처럼 이데올로기적 논의가 일방적인 방향으로 왜곡되고, 이것이 웹의 대량의 텍스트 정보가 결합한 결과로 발생하는 기계번역의 윤리적 문제는 기계번역과 웹 코퍼스를 활용하는 번역 교육과 실무 차원의 논의점도 제시된다. 여러 선행연구에서 말한 것처럼, 웹 코퍼스와 신경망 기계번역은 번역자와 번역 교육, 외국어 교육 등의 분야에 활용하기에 적합하다. 하지만 이들의 연구에는 웹 코퍼스와 신경망 기계번역 등의 윤리성을 담보하지 않는다. 즉 웹 코퍼스는 대량의 웹 텍스트를 기반으로 하므로 일정 언어권에서 양산된 편견이 수용될 가능성이 존재하고 이를 기반으로 산출된 기계번역에는 윤리적 의식이 작용하지 않는다. 이는 정치적으로 올바른 표현을 기대할 수 없는 기계번역의 태생적 한계를 드러낸다. 또한 기계번역의 알고리즘이 이러한 문제를 재생산하고 확장할

가능성이 높다는 점에서 현재 기계번역의 윤리 문제에 대한 적극적인 논의가 필요할 것이다.

5. 연구의 한계와 의의

본 연구는 상업용 신경망 기계번역에서 페미니즘 관련 기사문이 어떻게 번역되었는지 살펴보고, 결과에서 도출된 안티 페미니즘 양상이 현실 사회 언어 현상과 관련이 있는지 웹 코퍼스를 통해 탐색하였다.

본 연구는 결과적 측면에서 다음과 같은 한계를 갖고 있다. 첫째, 웹 코퍼스 데이터와 신경망 기계번역 결과는 불안정한 특성을 보이는 만큼(남길임 2018), 본 실험의 데이터는 시간에 따라 다른 결과를 보일 가능성이 존재한다. 둘째, 한정된 뉴스 기사에 대한 번역본을 살펴본 점에서 연구 데이터의 한계가 존재한다.

그럼에도 불구하고 본 연구는 다음의 의미를 제시할 수 있다. 첫째, 그간의 선행연구가 젠더 대명사를 중심의 기계번역 편견 문제를 논하였던 것을 넘어, 본 연구는 실제 사회언어 문제와 관련한 기계번역의 편견 문제를 조명하였다. 이는 기계번역의 젠더 편견 연구의 관점을 넓히는 의미가 있다. 둘째, 기계번역의 결과를 웹 코퍼스 분석에 접목하여 특정 주제에 대한 번역 등가어 논의의 관점과 방법을 확장하여 연구 방법의 변화를 보이고 이를 통해 실제 사회문화 현상과 기계번역의 접점을 도출하였다. 셋째, 번역교육과 실무 과정의 활용 도구로 활발하게 쓰이는 기계번역과 웹 코퍼스에 대한 윤리적 문제점을 제시했다. 본 연구는 기계번역 담론에 필요한 윤리적 논의의 필요성을 환기했다는 데서 그 의의를 찾을 수 있다.

참고문헌

김선해 (2019) 「안티 페미니즘 운동의 정당성 획득 전략에 관한 연구」, 『한국사 회학회 사회학대회 논문집』 515-527.

- 김수아 (2015) 「온라인상의 여성 혐오 표현」, 『페미니즘 연구』 15(2): 279-317.
- 남길임 (2018) 「웹 말뭉치를 활용한 언어 연구의 현황과 쟁점」, 『한국어 의미학』 60: 23-49.
- 남길임, 이수진, 최준 (2018) 「웹 말뭉치를 활용한 의미적 신어의 연구 동향과 쟁점」, 『한국사전학』 31: 55-84.
- 배영수 (2003) 「백인 우월주의의 기원에 대한 재검토」, 『미국학』 26: 213-240.
- 이상빈, 선영화 (2017) 「『버라이어티 모놀로그』를 통해 살펴본 국내 페미니즘 번역이 나아가야 할 방향」, 『통번역학연구』 21(3): 109-135.
- 염운옥 (2018) 「식민주의와 인종주의: 아리안 인종론과 영국, 인도, 그리스」, 『역사학연구 (구 전남사학)』 71: 195-223.
- 정사강, 홍지아 (2019) 「국가 페미니즘, 여성가족부, 여성혐오」, 『미디어, 젠더 & 문화』 34(1): 209-253.
- 정인경 (2016) 「포스트페미니즘 시대 인터넷 여성혐오」, 『페미니즘 연구』 16(1): 185-219.
- 조선정 (2014) 「포스트페미니즘과 그 불만: 영미권 페미니즘 담론에 나타난 세대론과 역사쓰기」, 『한국여성학』 30(4): 47-76.
- 조준형 (2019) 「4차 산업혁명 시대에서 번역학의 방향: 빅데이터로서의 코퍼스의 역할과 기능」, 『번역학연구』 20(2): 153-182.
- 조준형 (2020) 「웹 코퍼스를 기반으로 한 한불 번역 등가어 연구: 코로나 19를 중심으로」, 『통역과 번역』 22(2): 157-182.
- 조준형 (2021a) 「웹 코퍼스와 불한 번역 등가어 - 코로나바이러스 관련 언어 관계를 중심으로」, 『통번역학연구』 25(2): 85-112.
- 조준형 (2021b) 「불한 번역 교육에서 웹 코퍼스 및 분석 도구의 활용」, 『프랑스어문교육』 73: 107-133.
- 지윤주 (2021) 「신경망 기계번역 내 젠더 문제 고찰 연구 -네이버 파파고와 구글 번역을 중심으로」, 『통역과 번역』 23(1): 269-294.
- 최유숙 (2019). 「대학생 커뮤니티의 혐오표현 양상: C 대학 에브리타임 핫게시물을 중심으로」, 『교양학연구』 10: 33-53.
- 최종숙 (2020) 「‘20대 남성 현상’ 다시 보기: 20 대와 3040 세대의 이념성향과 젠더의식 비교를 중심으로」, 『경제와사회』 125: 189-224.

- 허유선 (2018) 「인공지능에 의한 차별과 그 책임 논의를 위한 예비적 고찰: 알 고리즘의 편향성 학습과 인간 행위자를 중심으로」, 『한국여성철학』 29: 165-209.
- Bolukbasi, Tolga, Kai-Wei Chang, James Zou, Venkatesh Saligrama and Adam Kalai (2016) ‘Man is to computer programmer as woman is to homemaker? debiasing word embeddings’, in *Proceedings of the 30th International Conference on Neural Information Processing Systems*, Barcelona: NIPS.
- Costa-jussà, Marta R. and Andria de Jorge (2020) ‘Fine-tuning neural machine translation on gender-balanced datasets’, in *Proceedings of the Second Workshop on Gender Bias in Natural Language Processing*, Barcelona: ACL.
- Delmar, Rosalind (2001) ‘What is feminism?’, in Anne Herrmann, Abigail Stewart (eds) *Theorizing feminism*, second edition, New York: Routledge, 5-28.
- Hovy, Dirk, Federico Bianchi, and Tommaso Fornaciari (2020) “‘You Sound Just Like Your Father’ Commercial Machine Translation Systems Include Stylistic Biases”, in *Proceedings of the 58th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics*, Online: ACL.
- Kilgarriff, Adam and Gregory Grefenstette (2003) ‘Introduction to the special issue on the web as corpus’, *Computational linguistics* 29(3): 333-347.
- Kilgarriff, Adam, Vit Baisa, Jan Bušta, Milos Jakubíček, Vojtech Kovář, Jan Michelfeit, Pavel Rychly and Vit Suchomel (2014) ‘The Sketch Engine: ten years on’, *Lexicography* 1(1): 7-36.
- Li, Jierui, Lemaoy Liu, Huayang Li, Guanlin Li, Guoping Huang and Shuming Shi (2020) ‘Evaluating Explanation Methods for Neural Machine Translation’ in *Proceedings of the 58th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics*, Online: ACL.
- Monti, Johanna (2020) ‘Gender issues in machine translation: An unsolved problem?’, in Luise von Flotow, Hala Kamal (eds) *The Routledge*

- Handbook of Translation, Feminism and Gender*, London: Routledge, 457-468.
- Niño, Ana (2009) 'Machine translation in foreign language learning: Language learners' and tutors' perceptions of its advantages and disadvantages', *the Journal of EUROCALL* 21(2): 105-122.
- Popel, Martin, Marketa Tomkova, Jakub Tomek, Łukasz Kaiser, Jakob Uszkoreit, Ondrej Bojar, and Zdenek Žabokrtský (2020) 'Transforming machine translation: a deep learning system reaches news translation quality comparable to human professionals', *Nature communications* 11(1): 4381.
- Prates, Marcelo, Pedro Avelar and Luis Lamb (2020) 'Assessing gender bias in machine translation: a case study with google translate', *Neural Computing and Applications* 32(10): 6363-6381.
- Raído, Vanessa Enríquez, Frank Austermühl and Marina Sánchez Torrón (2019) Computer-assisted L2 learning and translation (CAL2T)' in Sara Laviosa, Maria González-Davies (eds) *the Routledge Handbook of Translation and Education*, London: Routledge, 278-299
- Saunders, Danielle and Bill Byrne (2020) 'Reducing Gender Bias in Neural Machine Translation as a Domain Adaptation Problem' in *Proceedings of the 58th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics*, Online: ACL
- Stafanovičs, Artūrs, Toms Bergmanis and Mārcis Pinnis (2020) 'Mitigating Gender Bias in Machine Translation with Target Gender Annotations' in *Proceedings of the Fifth Conference on Machine Translation*, Online: SIGMT.
- Tomalin, Marcus, Bill Byrne, Shauna Concannon, Danielle Saunders and Stefanie Ullmann (2021) 'The practical ethics of bias reduction in machine translation: Why domain adaptation is better than data debiasing', *Ethics and Information Technology* 23: 419-433.
- Zhao, Jieyu, Tianlu Wang, Mark Yatskar, Vicente Ordonez and Kai-Wei Chang

- (2017). 'Men Also Like Shopping: Reducing Gender Bias Amplification using Corpus-level Constraints', in *Proceedings of the 2017 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing*, Denmark: ACL.
- Zhao, Jieyu, Tianlu Wan, Mark Yatskar, Ryan Cotterell, Vicente Ordonez and Kai-Wei Chang (2019). 'Gender Bias in Contextualized Word Embeddings', in *Proceedings of the 2019 Conference of the North American Chapter of the Association for Computational Linguistics: Human Language Technologies*, Minnesota: ACL.

<인터넷 자료>

- 강일용 (2016. 11. 29) 「인공지능과 구글의 만남」, 『IT 동아』, 2021년 12월 8일 검색.
- 김채현 (2021. 07. 19) 「“숏컷, 허버허버...” 유명 치어리더의 ‘페미 논란」, 『서울신문』, 2021년 10월 28일 검색.
- 나일등 (2021. 01. 18) 「[나일등의 시선] ‘여성혐오’ 번역어 논쟁」, 『여성신문』, 2021년 10월 28일 검색.
- 남정현 (2021. 06. 17) 「영화·OTT·연극 등 ‘여성 예술의 장’ 확장세...배경은?」, 『공감언론 뉴시스』, 2021년 10월 18일 검색.
- 박다혜 (2019. 12. 06) 「아직도 페미니즘을 ‘여성우월주의’로 알고 있다면」, 『한겨레』, 2021년 10월 20일 검색.
- 박린 (2021. 07. 31) 「올림픽으로 번진 페미 논란...외신 “안산 온라인 학대” 우려」, 『중앙선데이』, 2021년 10월 28일 검색.
- 이유진 (2017. 09. 25) 「‘여성우월주의’가 ‘페미니즘’이라는 네이버 번역기...문제 지적에 수정」, 『여성신문』, 2021년 11월 1일 검색.
- 이정현 (2021. 06. 29) 「심상정 “秋, 페미니즘은 여성우월주의 아냐” vs 추미애 “맥락 무시, 왜곡”」, 『이데일리』, 2021년 10월 28일 검색.
- 이종민 (2021. 08. 08) 「약한 남자도 있어...‘성평등’ 이젠 여성만의 외침 아냐」, 『세계일보』, 2021년 10월 28일 검색.
- 이재하 (2021. 08. 19) 「“디지털 성범죄...여전히 공급이 끊이지 않고 있다”」, 『오마이뉴스』, 2021년 10월 28일 검색.

- 이혜미 (2021. 08. 05) 「안산을 공격한 분들께 보내는 편지」, 『한국일보』, 2021년 10월 28일 검색.
- 최희석 (2021. 7. 30) 「‘양궁금’ 안산 페미니스트 논쟁에 외신 “온라인 학대”」, 『공감언론 뉴시스』, 2021년 10월 28일 검색.
- 허미선 (2021. 08. 06) 「[비바100]혐오는 혐오를 낳고...꼬리에 꼬리무는 안산·줄리변화 페미니즘 논란」, 『브릿지경제』, 2021년 10월 28일 검색.

[Abstract]

**A Study on a Case of Anti-Feminism in Neural Machine Translation
and its implications for Web as Corpus**

Jee, Yoon-Ju

(Hankuk University of Foreign Studies)

The purpose of this study is two-fold: (1) to show how neural machine translation (NMT) translates online newspapers about the anti-feminism phenomenon in South Korea and (2) to examine the co-occurrence of the results by using Web as Corpus, Sketch Engine. This study aims to examine the anti-feminism phenomenon in three commercial neural machine translations (Google Translate, Naver Papago, and Kakao I-NMT). Findings show that three neural machine translation engines are generally prone to anti-feminism translation. For example, they translate ‘여성 우월주의 (female supremacy)’ into ‘feminism’. And then, in Web Corpus using Sketch Engine tools, the co-occurrence around ST keyword ‘여성 우월주의’ at the negative label can be observed in the lexical distributions of ‘feminism’. As a result, this anti-feminism in neural machine translation is considered to reflect negativity toward feminism in online anti-feminist communities. This paper concludes with a brief discussion of ethical questions related to both machine translation and technology in translation studies.

- ▶ Key Words: neural machine translation, Web as Corpus, Anti-Feminism in machine translation, gender bias, Sketch Engine
- ▶ 주제어: 신경망 기계번역, 웹 코퍼스, 기계번역의 안티 페미니즘 현상, 젠더 편견, 스케치 엔진

지윤주

한국외국어대학교 일반대학원 영어번역학과 박사수료생

cobain1823@gmail.com

관심분야: 페미니즘 번역, 젠더 번역, 신경망 기계번역

논문투고일: 2021년 11월 7일

심사완료일: 2021년 11월 28일

게재확정일: 2021년 12월 12일