

# WTO에서 한국은 무슨 말을 해왔나? : 각료회의 대표발언문 분석을 중심으로\*

## What has Korea told in the WTO? : An analysis on the Ministerial Conference Statements

서 정 민\*\* Jeong-meen Suh

I 목 차 I	
I. 서론	V. 요약 및 결론
II. 배경 및 연구방법	참고문헌
III. 형식적 특징	Abstract
IV. 내용적 특징	

### 국문초록

본 연구는 WTO 최고 의사결정기구인 WTO 각료회의(MC)에서 회원국 대표들의 발언을 분석하여 지난 27년 동안 한국이 WTO에 대해 보여준 입장과 태도를 살펴본다. 이를 위해 WTO 문서 데이터베이스에서 회원국이 작성한 약 1,800개의 성명서 문서를 추출하여 텍스트 데이터셋을 구축한 후, 다른 회원국과 비교하여 한국 발언의 특징을 파악하기 위해 텍스트 마이닝 기법을 적용한다. 발언 수, 발언 길이 등 형식적 특징을 통해 한국의 WTO에 대한 관심 지속성, WTO에 대한 관심 정도 등 기본적인 태도를 측정하는 한편, 실체적 특징으로 LDA 토픽 모델을 통한 한국 발언의 주제들을 분류하고, 다른 회원국 발언과의 비교분석을 통해 각료회의 회기별 한국 대표 발언의 키워드를 분석한다.

<주제어> WTO(세계무역기구), 각료회의, 발언문, 텍스트마이닝분석, 토픽모델

\* 이 논문은 2022년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임 (NRF-2022S1A5A2A01045851).  
\*\* 숭실대학교 글로벌통상학과 부교수, E-mail: jsuh@ssu.ac.kr

## I. 서론

대한민국의 경제성장은 적극적인 대외무역정책을 통해 견인되어왔고, 그 배경에는 GATT와 WTO로 대표되는 안정적인 다자무역질서의 존재가 있었다고 평가할 수 있다. 최근 경제안보, 식량안보, 공급망재편 등의 이슈가 부상하면서 기존의 다자무역질서는 새로운 변화 가능성이 예상되고 있는 상황이다. 다가올 새로운 다자무역질서에 대한 전망과 대응방안을 논하기 위해서는 기존 질서는 어떠한 특징들을 보여왔는지에 대한 다각도의 평가가 선행될 필요가 있을 것이다.

이러한 맥락에서 본 연구에서는 WTO의 최고 의사결정기구인 각료회의(Ministerial Conference)에서 회원국 대표의 발언문을 살펴봄으로써 WTO의 전개과정을 정리하는 한편, WTO의 의미가 개별국가 입장에서 어떻게 변화하여왔는지를 조망한다. 특히, 본 연구는 지난 27년간 WTO 각료회의에서 대한민국 대표의 발언을 중심으로 타 회원국들과 비교할 때 드러나는 한국 발언문의 형식적 특징과 내용적 특징을 도출하는 것을 목적으로 한다. 이를 위해 본 연구는 WTO 문서 데이터베이스<sup>1)</sup>로부터 약 1800개에 달하는 각료회의 회기별-회원국별 발언 문서들을 추출(web scrapping)하고 정리하여 문서데이터를 구축한 후, 널리 사용되는 텍스트마이닝 기법들을 적용함으로써 방대한 자료에서 가능한 직관적으로 요약가능한 한국의 WTO 각료회의의 발언상 특징들을 도출한다.

구체적으로, 먼저 형식적인 측면의 특징 파악을 위해 WTO 문서데이터베이스에서 제공되는 문서 메타정보를 이용하여 누가, 얼마나 길게 발언하였는지를 살펴본다. 어떤 회의체에 대한 관심이 높을수록 보다 높은 직급자가 더 많이 발언할 가능성이 높다면, 이러한 형식적 측면의 지표 변화를 통해 시기별 한국의 WTO에 대한 관심 혹은 태도를 객관적으로 가늠할 수 있을 것으로 예상된다. 특히, 이러한 변화가 타 회원국 혹은 자기자신과 비교하였을 때 상대적으로 어떠한지를 파악하고자 한다.

다음으로 내용적 측면의 특징 파악을 위해, 텍스트마이닝에서 사용되는 분석모형과 개념을 이용하여 지금까지 WTO 각료회의 전체 회기동안 한국은 어떠한 주제들에 대해 어떠한 입장에서 대표 발언을 했는지, 회기별 주요 키워드는 무엇인지, 주요 키워드들 중에서 사용이 감소하거나 증가하고 있는 것들은 무엇인지 등을 파악하고자 한다. 이를 통해 본격적인 새로운 다자무역질서에 대한 연구에 앞서 한국의 WTO에 대한 관여도는 어떻게 변해왔는지, WTO에서 어떠한 기대나 태도를 보여왔고 어떻게 변하고 있는지 등에 대한 보다 객관적 분석결과를 제시하고자 한다.

본 연구와 관련한 선행연구들은 크게 두 가지 흐름으로 분류할 수 있다. 첫째, WTO 각료회의에 대한 회기별 내용분석에 관한 연구이다. 대표적으로 Cho(2004), Baldwin(2006), Evenett(2006) 등이 이에 해당되며, 주로 DDA(도하개발아젠다, Doha Development

1) WTO Documents Online, World Trade Organization

Agenda) 협상이 활발했던 시기에 개최된 각료회의에서 논의 중인 다자규범에 대한 분석과 평가를 연구대상으로 한다. Stephen and Parizek(2019)는 이들보다는 긴 기간인 DDA 협상에 진전이 있었던 8회의 각료회의를 분석대상으로 한 바 있으나 회원국 측면의 분석범위를 주요 11개국 발언문으로 한정하였다. 또 다른 흐름은 통상분야 텍스트 분석과 관련한 문헌이다. 국가간 투자협정문(Alschner et al. 2016), 기체결 지역무역협정문(Alschner et al. 2018)을 대상으로 한 텍스트마이닝 분석 연구들이 이에 속하며, 특히 Suh et. al.(2019)는 한국의 기체결 지역무역협정문을 대상으로 했다는 점에서 국제무역질서에서 한국의 특징을 한국의 통상분야 텍스트에 대한 텍스트마이닝 기법을 적용한 연구라는 점에서 본 연구와 가깝다 할 수 있다.

이들 문헌들과 본 연구의 차별성은 전자와 관련하여 개별 회기별 내용분석이 아닌 전체 회기에 대한 전반적인 문서적 특성 분석에 초점이 있다는 점에서 찾을 수 있다. 후자와 관련해서는 분석대상이 상이하다는 것이다. 즉, 본 연구는 양자간 무역투자협정문이 아닌 WTO 각료회의상 회원국 대표의 발언문을 분석대상으로 하며, 특히 한국의 발언문을 중심으로 타 회원국들의 발언을 부가적으로 비교분석하였다는 점에서 큰 차이가 있다. 저자가 지식범위 내에서 WTO 각료회의 전기간에 걸친 회원국별 발언문에 대한 연구, 특히 특정 회원국을 중심으로 한 연구는 전무하다는 점에서, 본 연구의 차별성이 있다고 할 수 있다.

이하에서의 글의 구성은 다음과 같다. 먼저 II장에서는 본격적인 분석에 앞서 본 연구의 분석배경이라 할 수 있는 WTO 각료회의의 전반적 흐름에 대해 살펴보는 한편 본 연구에서 사용한 자료 및 연구방법론에 대해 간략히 살펴본다. 이를 바탕으로 III장에서는 한국의 대표 발언문에서 나타나는 형식적 특징을, IV장에서는 내용적 특징을 타 회원국 발언문들과 비교하여 도출한다. 마지막 V장에서는 본 연구결과에 대한 요약 및 결론을 맺는다.

## II. 배경 및 연구방법

### 1. WTO 각료회의의 전반적 흐름

WTO 각료회의에서 한국이 한 발언들의 특징을 파악하기 위해, 우선 발언의 배경인 각료회의가 어떠한 맥락에서 이루어졌는지 대략적으로 살펴보기로 한다.

먼저 각료회의의 가장 개괄적 특징인 시기와 장소이다. 시기 면에서, WTO 각료회의는 1996년 12월 싱가포르를 시작으로 최근 2022년 6월 제네바에서 지난 27년간 총12 차례 개최되었으며, 구체적인 연도 및 개최지는 아래 <표 1>에 정리된 바와 같다. 마라케쉬 설립협정에 따라 각료회의는 최소 2년에 한 번씩 모이는 것이 원칙 이란 점에서,<sup>2)</sup> 원칙대로라면

2) "There shall be a Ministerial Conference composed of representatives of all the Members, which

27년동안 최소 14회 이상 개최되었어야 했지만, 이 보다 2회 적게 개최된 셈이다. 이는 DDA 협상 개시를 앞두고 두 차례 회의(제2차 및 제3차)가 1년 간격으로 개최되기도 했지만 2007년 DDA협상 중단으로 1회, 2020년 코로나 팬데믹으로 인한 두 차례 미개최로 되면서, 결과적으로 원칙보다는 적게 개최된 것이다.

개최지 측면에서, WTO 사무국이 위치한 스위스 제네바가 총4회로 전체 1/3을 차지하였으며, 무역규모 면에서 주요국으로 분류되는 주요 4개국(EU, 미국, 중국, 일본)<sup>3)</sup> 중에서는 WTO 출범 초기인 1999년 미국 시애틀 각료회의를 제외하고는 주로 차상위 주요 무역국 혹은 주요 국가그룹 대표라 할 수 있는 싱가포르, 멕시코, 홍콩, 인도네시아, 케냐, 아르헨티나 등에서 개최되었다. 일반적으로 구체적인 회의결과물 도출을 기대하기 어려운 경우 특정 회원국의 영내에서 개최하기를 꺼리는 경향이 있다는 점에서, 개최지의 변화를 통해 각 각료회의의 분위기와 해당 각료회의를 전후로 한 맥락을 대략적으로 가늠할 수 있다.

개별 회기별 맥락을 파악하기 위해서는 회기별 주요 사항들에 대한 정리가 필요하지만, 기간과 내용의 깊이를 감안할 때 이는 상당한 분량을 요할 뿐 더러 본 연구의 범위를 넘어선다. 대안적으로, 본 절에서는 회기별로 주요특징들을 가능한 압축된 표현들로 요약하여 <표 1>의 'Key Event' 열에 정리하는 한편, 전체 12회의 회기를 크게 4회씩 삼분하여 시기별 맥락과 동 맥락에서 개별 회기가 가지는 의미를 살펴보는 방식을 취하였다.

<표 1> 각료회의 회기별 특징

회기	연도	장소 (도시명, 주최국)	주요 이벤트
MC1	1996	싱가포르	WTO 체제 성립후 최초 각료회의
MC2	1998	제네바, 스위스	뉴라운드 협상 준비에 합의
MC3	1999	시애틀, 미국	뉴라운드 발족 실패
MC4	2001	도하, 카타르	DDA 협상 공식 개시
MC5	2003	칸쿤, 멕시코	DDA협상 중간평가
MC6	2005	홍콩	DDA 협상 기한('04) 경과
-	(2007)	-	DDA 협상 잠정중단
MC7	2009	제네바, 스위스	글로벌 금융위기
MC8	2011	제네바, 스위스 <sup>d</sup>	협상방법 변화 논의
MC9	2013	발리, 인도네시아	무역원활화협정 타결

shall meet at least once every two years.” paragraph 1 of Article IV, WTO 설립협정.

3) 가령, WTO 설립협정 부속서3 Section C(ii)에서 개별국이 다자무역체제에 미치는 영향의 객관적 기준으로 해당 국가의 세계무역에서의 비중을 채택하고 있으며, 이 기준에 따라 상위4개 회원국에 경우 더 큰 책임이라 할 수 있는 무역정책검토(trade policy review)를 가장 자주 받도록 규정하고 있다. WTO 설립 당시 주요 4개국에 캐나다가 속해 있었으나, 중국의 가입 이후 중국으로 대체되었다.

MC10	2015	나이로비, 케냐	DDA 지속여부 논의
MC11	2017	부에노스아이레스, 아르헨티나	DDA 사실상 종료
-	(2020)	(누르숄탄, 카자흐스탄)	코로나 팬데믹 취소
MC12	2022	제네바, 스위스	글로벌 위기 이슈 논의 (코로나, 우크라이나 사태)

자료: 저자 정리

전체적으로 지난 27년간 WTO 각료회의는 WTO 설립 이후 개시된 새로운 다자협상 라운드인 이른바 DDA(Doha Development Agenda, 도하개발아젠다)를 중심으로 협상의 ① 준비와 개시, ②경과와 좌절, ③전환과 종료라는 총 3개의 기간으로 구분하여 이해할 수 있다.

먼저 제1기인 MC1에서 MC4까지 기간(1996년-2001년)은 “준비와 개시” 기간으로 그 특성을 규정지을 수 있다. 즉, 우루과이라운드의 결과로 WTO체제가 성립된 이후 첫 각료회의를 개시하고(MC1), 다음 협상 라운드를 준비하기로 합의했지만(MC2), 급속한 세계화에 대한 시민사회와 개도국의 반발을 확인한 후(MC3), 중국의 WTO 가입을 기점으로 본격적인 뉴라운드 협상을 개시(MC4)한 기간으로 요약할 수 있다.

제2기인 MC5에서 MC8까지 기간(2003년-2011년)은 “진전과 좌절”으로 그 특징을 요약할 수 있다. DDA 출범 당시 3년으로 예정한 협상기간의 중간 시점이었던 칸쿤 각료회의에서 상당한 진전을 경험하며 협상에 대한 중간평가를 하기도 했지만(MC5)(황두연, 2003) 당초 협상종료 기한이었던 2005년에 이르러서까지도 민감이슈들이 해소되지 못하고(MC6) 갈등이 지속되어 결국 2007년 협상중단 및 각료회의 미개최라는 결과에 이르게 되었다. 이후 글로벌금융위기로 인한 경기침체 장기화에 대한 우려로 G20라는 주요 선진-개도국간의 새로운 정치 협의체가 국제사회에 등장하였고, 이들을 중심으로 WTO체제의 정상운영에 대한 필요성이 다시 힘을 받으며 형식적이거나 두 차례의 스위스 제네바에서 개최된 각료회의로 명맥을 이어갈 수 있었다(MC7, MC8).

마지막 제3기인 MC9에서 MC12까지의 기간(2013년-2022년)은 “종료와 전환”으로 그 특징을 표현할 수 있다. 두 차례에 걸친 형식적 각료회의 동안 회원국 특히 선진국들은 기존 방식으로는 더 이상의 협상 진전을 기대하기 어렵다는 쪽으로 입장을 선화하였고, 이는 DDA를 일단락시킬 것인지, 한다면 어떠한 형태로 일단락시킬 것인지 등을 중심으로 한 협의와 갈등으로 귀결되었다. 이러한 협의와 갈등은 우선 2013년 발리패키지(Balie package)라는 결과물로 구체화되는 동시에 본격화되었다. 즉, 2011년 MC8를 통해 협상방식을 모든 협상의제가 동시에 합의되어야 전체 협상이 타결된다는 기존의 일괄타결(single undertaking) 방식에서 일부 의제에 대해 합의되었다는 컨센서스가 있는 경우 부분 타결이 허용하는 이른바 조기수확(early harvest) 가능성을 배제하지 않는 방식으로 전환하기로 사전작업이 마련된 이후,<sup>4)</sup> MC9 조기수확 의제로 거론되었던 일부 이슈들을 묶어 '패키지

(package)'라는 형태의 소규모 협상결과물인 이른바 '발리 패키지(Bali Package)'가 최종합의되었다. 이 중 무역원활화협정(Trade Facilitation Agreement)은 WTO체제 성립 이후 최초로 도출된 다자무역규범이라는 점에서 DDA가 완전한 실패로 종료되었다는 오명을 벗어날 수 있게 하였다.(MC9)(서진교 외, 2013) 이러한 성과에도 불구하고, DDA가 이만하면 종료할만 하다고 하기에는 당초 개발(development) 이슈를 중심으로 추진된 협상이라는 명분이 충족되지 못했다고 느낀 개도국들을 설득시키는데는 부족하였다. 아프리카 국가에서 처음으로 개최된 나이로비 각료회의를 통해 일부 개발 이슈를 포함한 소규모 결과도출이 이어졌으나 본질적으로는 DDA에 대한 사실상 종료와 그 이후에 대한 논의 필요성으로의 전환이 이루어지기 시작하였다 (MC10).<sup>5)</sup> 2017년 각료회의에서는 각료선언 없이 일부 의제에 대한 각료결정(decision) 수준의 합의에 그쳤을 뿐 아니라 모든 합의문서에서 DDA 연관 내용이 포함되지 못하게 되면서 DDA는 사실상 종료된 것으로 평가되기에 이르렀다 (MC11)(서진교 외, 2018). 2019년 코로나 팬데믹으로 거둬진 연기 이후 개최된 제12차 제네바 각료회의에서는 농업과 수산보조금에 대해 일부 논의되기도 하였으나, 전통적인 무역 이슈보다는 팬데믹 대응과 식량위기 대응 등 최근 세계가 직면한 글로벌 이슈가 핵심의제로 다루어지면서(서진교 외, 2022) WTO 각료회의가 DDA라는 과거의 그늘을 벗어나 새로운 국면으로 전환되었음이 현실로 굳어지게 되었다 (MC12).

## 2. 분석자료 및 방법론

### 1) 분석자료

본 연구에서 사용한 자료는 WTO 온라인 문서 데이터베이스에서 각료발언문에 해당하는 문서들을 웹 스크래핑(web scrapping)하여 수집한 것이다. 구체적으로, 1996년부터 2022년까지 기간 동안 WTO 각료 발언문 공식문서번호(WT/MIN(해당연도)/ST)를 갖는 총 1,780개 문서 중, 수정본(revision, 문서확장자: Rev), 추가본(addition, 문서확장자: Add), 교정보본(corrigendum, 문서확장자: Corr) 등을 정리하고,<sup>6)</sup> 옹저버 회원국 대표 및 국가그룹

4) 별도의 각료선언문을 도출하지 못한 MC8에서는 의장성명서를 통해 일괄타결방식에 의한 협상 타결 전이라도 컨센서스에 의해 도하선언이 잠정 혹은 최종합의될 수 있을 것을 허용할 수 있음을 명시하였다(서진교, 이준원 (2011)).

5) 각료선언 32항에서는 “남아 있는 DDA 이슈에 대한 협상을 추진해야 하지만 그 방법에 있어 기존 도하 구조(Doha structure)에 기초해야 한다”는 입장과 “새로운 접근방법을 찾아야 한다(explore new architectures)”는 두 개의 대립된 입장을 병기하였고, 33항에서는 “비록 다른 회원국이 원하지 않지만 일부 회원국은 새로운 협상이슈(issue for negotiation)를 찾아 논의하기를 원한다”는 내용을 명시한 바 있다(서진교, 이효영 (2016)).

6) 수정본이란 해당 국가에서 초본 제출 후 상당한 내용 수정이 있는 경우 재제출(rev1) 혹은 재제출(rev2) 등을 한 문서를 의미하며, 이 중 최종 수정본을 분석대상문서로 채택하였다. 추가본이란 초본 제출 후 누락된 내용이 있는 경우 해당 부분에 대한 부분만을 추가하는 문서를 의미하며, 해당 부분을 제출본과 결합하여 분석대상문서에 해당사항을 반영하였다. 교정보본은 초본에 단순 오타가 있는 경우 정오표를 정리한 문서를 의미하며, 분석대상문서를 정오표 내용을 반영하여 업데이트하여 최종 분석대상 문서를 구축하였다.

대표 발언문 등을 제외한 총 1,438개 문서를 기본 분석대상으로 하였다.<sup>7)</sup> 본 연구의 목적상 주요분석 대상은 한국의 발언문 중심으로 하였으나, 타 회원국들의 발언문들과 비교할 때 한국 발언문의 상대적 특징 도출을 위한 차원에서 전체 회원국 발언문 자료를 보조적으로 활용하였다.

## 2) 분석방법론

먼저 취합된 발언문서에 대해 일정한 전처리(pre-processing) 작업을 수행하였는데, 회기-회원국별 단위로 문서를 구분한 뒤 숫자 및 구두점 제거, 대소문자 통일, 불용어(stopwords) 처리 등을 수행하였으며, 단어(word) 기준으로 토큰화(tokenization)하는 과정을 거쳤다. 이를 통해 분석의 기초로 문서-용어 행렬(Document Term Matrix, DTM)인 국가-회기별 문서와 해당 문서에 사용된 단어빈도를 구성하였다. 이를 기반으로 발언문에서 다루었던 주제들을 도출하는 한편 핵심 표현들을 추출하기 위해 텍스트마이닝 방법 중 널리 사용되고 있는 토픽모형과 TF-IDF 방법을 주로 사용한다. 도출된 분석결과에 대한 해석은 다른 국제기구 문서에 대한 텍스트마이닝 기법을 적용한 선행연구들의 방식을 따른다.<sup>8)</sup>

### (1) 토픽모형 (Topic Model)

전체 회기동안의 한국의 발언문이라는 문서집합(corpus)에서 한국은 어떤 주제들을 말해왔는지를 찾아내기 위해, 본 연구에서는 비지도학습 클러스터링(clustering) 방법인 LDA(Latent Dirichlet Allocation, 잠재 디리클레 할당) 기반 토픽모형을 사용하였다. 동모형에 대한 상세한 설명은 본 연구의 범위를 벗어난다는 점에서 본 소절에서는 동 방법론을 개략적으로만 소개하기로 한다.<sup>9)</sup>

LDA 토픽모형은 M개의 문서로 구성된 문서집합에 k개의 주제, 즉 토픽(topic)이 있다고 할 때, k개의 토픽이 M개의 문서에 걸쳐 분포되어 있고, 단어들은 k개의 토픽에 걸쳐 분포되어 있다고 가정하는 것에서 출발한다. 즉, 토픽의 단어분포와 문서의 토픽분포의 결합으로 문서 내 단어들이 생성된다는 관점에서, 실제 관찰가능한 문서 내 단어를 사용하여 파악하고자 하는 토픽의 단어분포와 문서의 토픽분포를 추정하는 과정이다. 결국 핵심은 일정한 확률 분포 가정 하에서 토픽의 단어분포와 문서의 토픽분포의 결합확률이 최대를 하는 파라미터를

7) 옴저버 회원국 대표단 해당 회기 기준 WTO 미가입국(러시아, 바티칸, 라오스 등), 유관 국제기구(IMF, World Bank, FAO 등)의 대표를 의미한다. 국가그룹 대표단 LDCs, CARICOM, EU, African Group 등과 같은 일종의 협상그룹을 대표하는 형식으로 특정 회원국의 대표가 제출한 발언문(가령, WT/MIN(13)/ST/89, "Nepal on behalf of the LCDs")을 의미한다. 아울러, 특정 회원국에서 제출한 각료 발언문이 복수인 경우(가령, 일본의 경우 수차례 외무성과 경산성 각료 발언문을 독립된 문서번호로 각각 제출) 이들을 하나의 문서로 결합하여 연도별-국가별 발언문을 단일화하였다.

8) 결과해석에 있어 주로 UN 총회 일반토론(General Debate) 문서집합(corpus)에 대한 소개와 기본특징을 해석한 Baturo et al.(2017)과 UN 총회 발언(Assembly Speeches)에 대한 토픽모형 분석결과를 해석한 Khan et al.(2022)을 참고하였다.

9) LDA 기반 토픽모형에 관한 보다 상세한 내용은 Blei et al.(2003)을 참조.

계산하는 것인데, 이를 위해 초기값으로 모든 문서의 모든 단어에 대해서  $k$ 개 중 하나의 토픽을 무작위로 할당하여 문서별 토픽 및 토픽별 단어 분포를 구성한 후, 나머지는 고정된 채 하나씩 결합확률을 높이는 방향으로 토픽을 재할당하기를 반복하여 수렴하도록 하여 최종 토픽별 단어분포 및 문서별 토픽분포를 계산하는 방식을 따른다.

이를 통해 우리는 문서집합을  $k$ 개의 토픽으로 분류할 수 있고, 해당 토픽과 높은 확률( $\beta$ )로 분포된 단어들을 기반으로 각 토픽의 주제를 유추해석할 수 있게 된다. 아울러, 각 토픽과 높은 확률( $\gamma$ )로 연관된 문서가 무엇인지를 통해 문서별 주제의 구성이나 주제별 문서의 구성 등의 관계를 파악할 수 있다.

## (2) TF-IDF

전체 회기에 걸친 주제 분류 외에 회기별 각 발언문에서의 키워드(keywords)는 무엇이었을까를 직관적으로 파악하기 위해, 본 연구에서는 텍스트 마이닝에서 널리 사용하는 TF-IDF 개념을 사용한다. 동 개념은 특정 단어의 빈도(term frequency, TF)를, 그 단어의 전체 텍스트 출현 빈도로 나누어준다(Inverse Document Frequency)는 의미로, 단어빈도-역문서 빈도로 번역할 수 있다. 특정 용어(term)  $t$ 가 문서  $d$ 에서 출현한 빈도(frequency)  $f$ 를  $tf(t,d)$ 라 할 때, 단순히 빈도가 높은 단어를 키워드로 인식할 경우 어느 문서에서나 등장하는 일반적인 용어들만 상위에 오를 수 있게 된다. WTO 문서의 경우, world, trade 등은 어느 국가에서나 어느 회기에서나 자주 사용되는 용어들이기에 각 문서의 키워드를 파악하기 불가능하게 된다. 이러한 점을 보완할 수 있는 직관적인 방법 중 하나는 다른 문서에서도 자주 등장하는 단어는 특징적인 단어가 아니란 점에서 다른 문서에서도 출현하는 빈도가 잦을수록 패널티를 주는 것이다. 전체 문서의 집합을  $D$ , 동 집합에 속한 전체 문서의 수를  $|D|$ 라고하고, 단어  $t$ 가 포함된 문서 수를  $f(d,t)$ 로 표현할 때, 역문서빈도  $idf(t,D)$  및 이에 기반한  $tfidf(t,d,D)$  은 각각 다음과 같이 정의할 수 있다.

$$idf(t,D) = \log\left(\frac{|D|}{f(d,t)}\right), \quad tfidf(t,d,D) = tf(t,d) \times idf(t,D)$$

역문서빈도의 로그함수 내 변수의 값이 항상 1보다 크므로, 역문서빈도는 항상 0보다 크지만, 해당 단어가 여러 문서에 걸쳐 출현할수록 1에 가까워져 역문서빈도는 0에 가깝게 된다. 이에 따라, 소수의 문서들에서만 출현하면서도 해당 문서에서는 자주 등장하는 용어일수록 높은 TF-IDF 값을 갖게 된다. 즉, 한 문서에서 높은 TF-IDF 값을 가지는 용어일수록 다른 문서에서는 잘 사용되지 않지만 상대적으로 해당 문서에서는 자주 사용되는 편인 용어란 점에서, 해당 문서의 특징을 상대적으로 잘 반영하는 표현으로 볼 수 있다. 대표적으로 각국의 발언문에서 상위 TF-IDF 값을 가지는 대표적인 단어로 자국의 명칭(가령, 한국의 경우



korea)을 들 수 있으며, 이하 분석에서는 이와 같이 자명한 키워드는 제외하고 분석하였다.

### Ⅲ. 형식적 특징

본 장에서는 구축된 각료발언문 자료를 통해 파악할 수 있는 형식적 특징들을 살펴본다. 보다 구체적으로, 한국의 각료발언문은 어떤 발언자가, 얼마나 길게 발언을 했는지 측면에서의 특징을 다른 회원국들과의 상대적 비교를 통하여 파악해보기로 한다.

#### 1. 발언자 직위(title): 누가 발언해왔나?

회의에서 한 집단을 대표하여 발언하는 사람이 누구인지는 그 집단이 그 회의를 얼마나 중요하게 생각하는지를 반영한다. 형식적 측면에서 먼저 눈에 띄는 한국의 특징은 발언자의 직위이다. 웹 스크래핑 과정에서 문서내용과 함께 문서 자체에 대한 문서정보인 소위 메타정보인 각료회의 회차 및 해당 연도, 해당 발언문의 WTO상 문서분류번호 등의 취합이 이루어지는데, WTO 문서 데이터베이스에서는 제출된 발언문에 기재된 정보를 바탕으로 해당 발언을 한 사람의 이름과 호칭, 그리고 당시 어떤 직위로서 대표 발언을 한 것인지 등을 제공하고 있다. 아래 <표 2>는 이렇게 얻어진 한국의 각료 발언문에 대한 문서정보를 정리한 것이다.

<표 2> 한국의 각료발언문 기본 문서정보

회기_연도	문서번호	발언자명	호칭	발언자 직함
MC1_1996	WT/MIN(96)/ST/63	Jae Yoon Park	Dr.	Minister of Trade, Industry and Energy
MC2_1998	WT/MIN(98)/ST/105	Han Duck soo	Mr.	Minister of State for Trade
MC3_1999	WT/MIN(99)/ST/34	Han Duck soo	Dr.	Minister for Trade
MC4_2001	WT/MIN(01)/ST/60	Hwang Doo yun	Mr	Minister for Trade
MC5_2003	WT/MIN(03)/ST/15	Hwang Doo Yun	Mr	Minister for Trade
MC6_2005	WT/MIN(05)/ST/19	Hyun Chong Kim	Mr	Minister for Trade
MC7_2009	WT/MIN(09)/ST/14	Jong Hoon Kim	Mr.	Minister for Trade
MC8_2011	WT/MIN(11)/ST/21	Jong Hoon Kim	Mr	Minister for Trade
MC9_2013	WT/MIN(13)/ST/14	Sang Jick Yoon	Mr	Minister of Trade Industry and Energy
MC10_2015	WT/MIN(15)/ST/16	Jaedo Moon	Mr	Vice Minister of Trade Industry and Energy

MC11_2017	WT/MIN(17)/ST/16	Kim Young Sam	Mr.	Deputy Minister for Trade and Investment
MC12_2022	WT/MIN(22)/ST/3	Dukgeun Ahn	Mr	Minister for Trade, Ministry of Trade, Industry and Energy

자료: WTO Document Online, 저자 정리

총12회의 각료회의 회기동안 전체 WTO 회원국들의 90% 정도가 장관급(Minister) 자격의 발언자가 대표 발언을 해왔는데, 한국은 대외적으로 장관급인 발언자가 발언한 경우가 약 83%인 10회에 그치는 것으로 나타났다. 장관급이 발언하지 않은 다른 회원국들의 경우는 대부분 소규모 국가(브루나이, 벨기에 등)의 대사급(Ambassador)이거나 중앙정부 차관급 이하인 경우는 개도국(알바리아, 벨리즈, 콩고 등)이 대부분이다. 한국이 WTO 주요국으로 평가받는 위상에 비추어 볼 때, 이는 다소 이례적인 특징으로 볼 수 있다.<sup>10)</sup>

한국의 장관급 이외 직급자 발언은 최근이었던 2015년과 2017년에 있었으며, 각각 차관급(Vice Minister)과 실장급(Deputy Minister) 자격인 발언자가 발언한 것으로 나타났다. 후술하는 바와 같이 해당 기간은 한국의 발언 길이 또한 짧았던 기간이기도 한데, 인과관계 해석을 차치하더라도 발언자 직급 및 발언 길이의 모든 형식적 측면에서 해당 기간은 한국의 WTO에 대한 관심이 낮았던 시기로 해석할 수 있다. 다만, 가장 최근이었던 2022년 제12차 각료회의에서 다시 발언자의 직급이 장관급으로 회귀되었다는 점에서, 상기 추세는 해당 기간의 일시적 현상이었을 수 있다.

## 2. 발언 횟수 및 길이: 얼마나 자주, 길이 발언해왔나?

회의에서 발언자의 발언 길이는 얼마나 해당 회의에 많이 관여하는지를 측정할 수 있는 가장 기본적인 척도이다. 발언의 절대적인 길이 자체는 발언자 혹은 발언국의 습관에 따라 다를 수 있겠지만, 자국의 타 회기 평균 발언 길이이나 타국 대비 상대적 길이의 변화는 해당 회기에 대한 발언국의 관여도를 보다 정확히 파악할 수 있는 지표로 볼 수 있다.

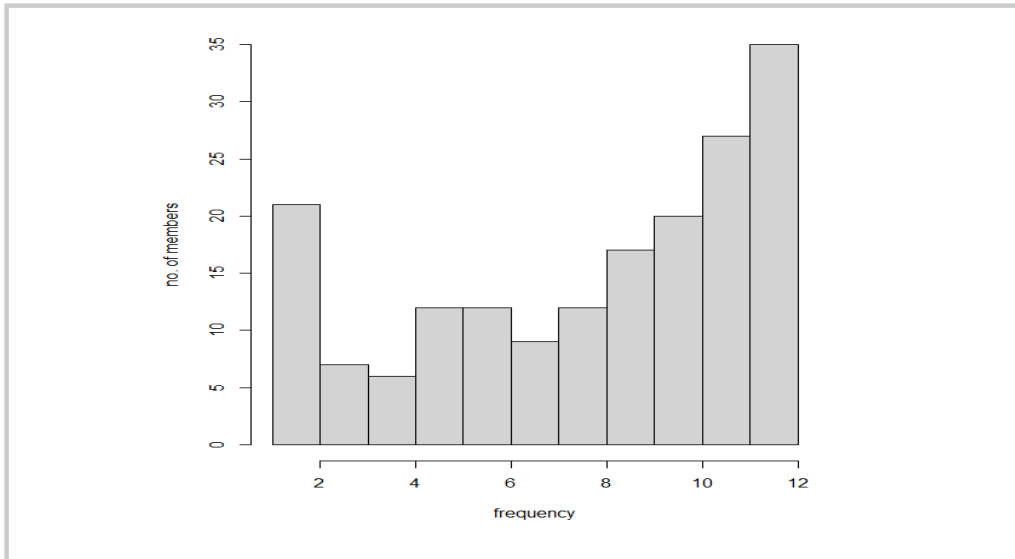
이러한 관점에서, 본 절에서는 또 다른 형식적 측면으로 각료회의에서 한국의 발언 길이에 주목한다. 이를 위해 먼저 WTO 회원 일반의 발언과 관련된 특징들을 알아본 후, 이를 감안할 때 한국의 발언길이 측면에서의 특징은 무엇이었는지 살펴보기로 한다.

10) 선진국 중에서도 장관급 인사가 아닌 발언자가 발언하는 경우들이 전혀 없었던 것은 아니다. 해당 기간 중 장관급 인사가 결위인 경우 대리(acting) 자격자가 발언하는 경우가 존재하지만, 2회 이상 그러한 경우는 소수로 나타났다. 가령, 유럽연합 일부 국가(그리스, 리투아니아, 폴란드, 체코 등) 및 칠레, 엘살바도르 등이 2회 이상 비장관급 인사가 발언한 적이 있는 국가에 해당한다.

## 1) 벤치마크: 전체 회원국

아래 <그림 1>은 전체 12회의 회기 동안 WTO 회원국들이 얼마나 자주 대표 발언을 했는지에 대한 분포를 보여주고 있다. WTO 회원국 수가 1995년 출범 당시 76개국에서 2022년 현재 164개국으로 지속적인 변화가 있었다는 점에서, 모든 회원국의 발언 가능한 횟수가 동일하지는 않지만 평균적으로 약 8회 정도 발언한 것으로 나타났다.

<그림 1> WTO 회원국별 발언 빈도 분포



자료: WTO Document Online, 저자 정리

1회 이하로 발언한 최빈개도국들과 최근 WTO에 가입한 회원국들을 제외한 대부분의 회원국들은 대체로 각료회의 대표 발언에 꾸준히 참여해왔다고 할 수 있다. 그럼에도 12회 모두 발언한 국가는 전체 회원국 중 약 1/4에 미치지 못하는 37개국에 불과하며, 한국은 이에 속한다.<sup>11)</sup> 어떤 회원국이 12회 동안의 모두 발언을 해왔다는 것은 해당국이 WTO라는 다자 통상체제에서 얼마나 오래되고 적극적인 회원국인지를 엿볼 수 있는 단초를 제공한다. 결론적으로, 신규 가입국의 존재 혹은 국가그룹(country group) 대표 형태 발언의 존재 등을 감안하더라도, 한국은 최소한 참여도라는 형식적 측면에서 WTO에 적극적으로 활동해 온 그룹에 속하는 것으로 평가할 수 있다.

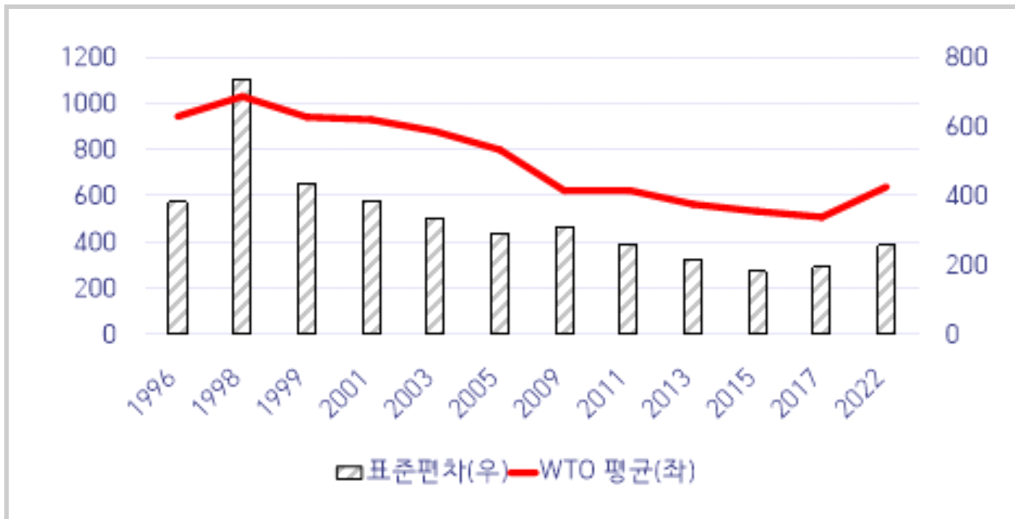
또 다른 형식적 측면으로는 발언을 했다면 얼마나 길게 했는지이다. 이를 측정하기 위해

11) 주요 무역국 중에서 특기할 만한 회원국은 중국과 미국이다. 중국은 2001년 WTO 가입 이후, 2003년 제5차 칸쿤 각료회의부터 꾸준히 총 7회 발언하여왔다. 미국은 WTO 설립멤버였다는 점에서 12회 모두 발언에 참가할 수 있었지만, 2003년 칸쿤 각료회의때는 별도로 발언을 하지 않아 전체 12회 중 발언 횟수가 11회에 속하는 경우이다.

본 연구에서는 발언문에서 사용한 단어 수(word count)를 사용하였다. <그림 2>는 각국의 각료발언의 길이가 어떻게 변화왔는지를 나타내고 있다. 구체적으로 전체 회원국의 평균 발언 길이(실선)와 이들의 표준편차(막대)를 각료회의 회기별로 나타낸 것이다.

일반적으로 회의에 대한 기대나 관심이 높을수록 혹은 쟁점이 많을수록 더 길게 발언할 것이 기대된다는 점에서, 회원국 각료들의 평균 발언 길이 추이는 WTO가 얼마나 활발히 활동하였는지를 보여주는 일종의 심박수(heart rate)로도 이해할 수 있다. 동일한 연장선상에서, 회기별 각국 발언길이의 표준편차 크기는 각국의 관심정도 내지 참여도가 얼마나 차이가 나는지를 나타내는 것으로 볼 수 있을 텐데, 평균과 표준편차 모두 높은 경우 논쟁의 강도, 특히 주요국을 중심으로 한 관심과 이견대립이 높은 시기로 해석할 수 있다.

<그림 2> WTO 회원국별 발언문 길이의 변화추이



자료: WTO Document Online, 저자 계산

위 그림에서 나타난 발언길이의 전반적 추이는 전술한 DDA 중심의 설명과 대체로 일치하는 모습을 보인다. 즉, DDA 협상이 출범함 1998년 최대치인 평균 단어수 1,030여개로 정점을 찍은 이후 점차 감소하다가 협상기한을 경과한 2005년 이후 급격히 감소하면서 침체기를 겪어 온 것을 확인할 수 있다.

한편, 2001년부터 2005년까지 기간 동안은 평균이 완만하게 감소하지만 표준편차는 그보다 빠르게 감소하는 패턴을 보이는데, 이는 협상 진전과 함께 전체적인 쟁점의 수가 감소하기 때문이었을 것으로 해석할 수 있다. 이러한 패턴은 각료회의가 재개되면서 DDA를 어떻게 일단락할 것인가로 초점이 옮겨진 2009년에 잠시 전환되었던 것을 확인할 수 있다. 즉, 표준편차가 다시 한번 증가하고 다시 빠르게 감소하는 패턴이 발견된다.

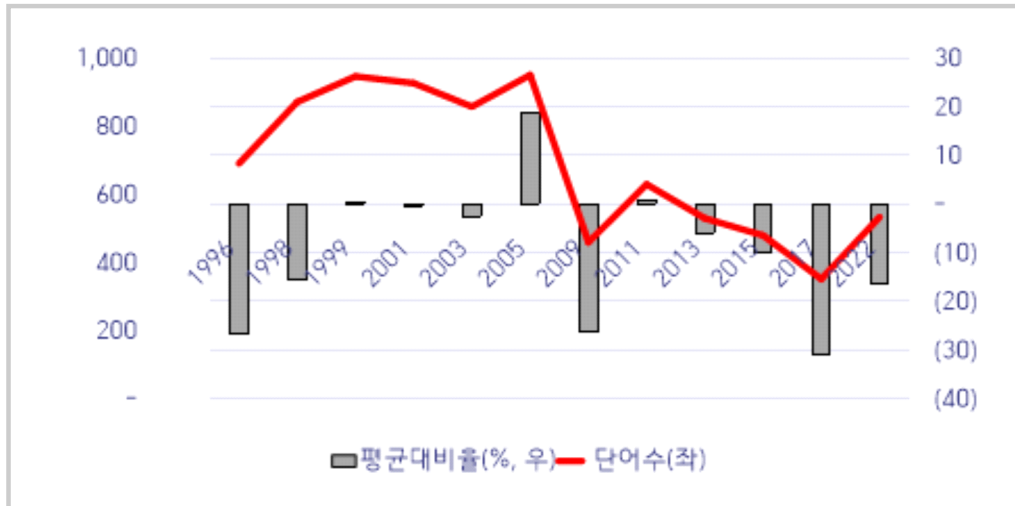
2011년 이후로는 평균은 더욱 완만히 감소하여 일종의 평탄화 상태에 이르지만 표준편차는 지속적으로 감소하는 기간을 거쳐왔다. 이는 상대적으로 발언 길이가 길지 않은 신규 회원국이 꾸준히 증가한 이유도 일부 작용했을 수도 있지만, 표준편차의 감소 속도를 감안할 때 WTO에 대한 낮아진 기대감이 회원국 전반에 걸쳐 확산되던 시기로 해석할 수 있다. 이러한 침체기는 2017년 제11차 각료회의에서 DDA의 사실상 종료 결정을 논하면서 표준편차 증가를 통해 각국의 입장 차이가 확인된 이후 2022년 제12차 각료회의에서 코로나 팬데믹에 따른 국제협력 요구의 증대와 맞물려 평균과 표준편차 모두 증가하는 패턴으로 새로운 전환점을 맞이하고 있음을 보여준다.

## 2) 한국의 경우

회원국 전체의 평균 추이에 비해 한국은 더욱 동적인 변화를 보인다. <그림 3>은 한국의 회기별 발언 길이(실선)의 변화와 전체 회원국 평균 대비 비중(막대)의 변화를 나타낸다. 즉, 자체 발언 길이라는 절대적 기준과 더불어, 다른 회원국 대비 상대적 관여 정도를 확인하기 위해 회원국 평균 길이 대비 한국의 발언 길이의 비율을 살펴보았다.

절대적 발언 길이는 평균 680여 단어를 사용하였으며, 2005년 최대치인 950여 개를, 최소치는 2017년 350여 개를 사용했다. 상대적 비율은 평균 대비 약9% 정도 적게 발언한 것으로 나타났는데, 1996년과 2009년에는 약 26% 포인트 덜, 2005년에는 약 20% 포인트 더 발언했던 것으로 나타났다.

<그림 3> 한국 대표 발언문 길이 및 회원국 평균 대비 비율



자료: WTO Document Online, 저자 계산

변화 측면에서, 한국은 WTO 성립 초기 매우 과묵한 편에 속하였으나 DDA 협상이 개시되고 진전되면서 발언 길이가 점차로 증가하는 모습을 보였다. 주목할 것은 해당 기간동안 상대적 비율 또한 꾸준히 증가하였다는 것이다. 즉, 다른 국가들이 DDA 협상 개시 이후 꾸준히 발언을 줄여온 것에 비해 한국은 오히려 더 증가시키며 평균에 가까운 수준에까지 이르게 된다.

하지만, DDA 협상속도가 부진해지면서 발언길이가 감소하다가 협상 중단 직전인 2005년 최대치를 보인 이후에는 극적으로 감소하는 패턴을 보인다. 해당 기간 발언 길이의 감소는 타 회원국들에게 있어서도 일반적으로 나타났던 추세이었는데, 한국의 상대적 비율이 일정했던 것에 미루어 해당 기간 한국의 발언 감소 속도는 회원국 평균 속도와 유사한 수준이었음을 알 수 있다. 눈에 띄는 것은 DDA협상 중단 전후인 2005년과 2009년 기간동안의 한국의 변화이다. 협상 중단 직전인 2005년 제6차 홍콩 각료회의에서 한국은 역대로 가장 길게 발언했을 뿐만 아니라 상대적으로 가장 적극적으로 발언했으나, 협상 결렬 이후 금융위기에 따른 반보호주의 결의를 위해 모였던 2009년 제7차 각료회의에서는 절대적으로는 물론 상대적으로 매우 소극적인 태도로 돌변한 모습을 보인다. 2011년 협상 재개시에 기대감으로 잠시 증가하기도 하였으나 이후 다시 지속적인 감소세를 보이며 지속되었는데, 상대적 비율 측면에서 그 감소세가 타 회원국 평균 대비 더 빠른 속도로 위축되었던 것으로 나타났다. 가장 최근 2022년 제12차 각료회의에서 다시 적극성을 회복하는 모습을 보이는데, 이러한 태도의 전환이 앞서 살펴본 바와 같이 WTO 회원 평균적인 추세이기도 하지만 상대적 관점에서 한국의 회복속도는 평균 대비 빠른 것으로 나타났다.<sup>12)</sup>

결론적으로, 한국은 WTO 설립초기 소극적 자세에서 시작하여 DDA 협상 개시 이후 다른 국가들에 비해 더 빠르게 적극적인 모습으로 변화해왔으나, DDA 협상 결렬로 WTO 참여에 대한 적극성이 크게 위축되던 모습을 이어오다가 최근 적극성을 회복하고 있는 방향으로 전환되고 있는 상황으로 요약할 수 있다.

## IV. 내용적 특징

본 장에서는 내용적 측면에서 한국은 어떠한 발언을 했는지를 살펴보기 위해 두 가지 접근을 취한다. 첫째, 지금까지 한국이 WTO 각료회의에서 한 발언들은 어떠한 주제들로 구성되었는지 살펴본다. 이를 위해 한국의 전체기간 발언문들을 대상으로 토픽모델링 분석을 통해 주제들을 추출하고 해석한다. 둘째, 각 회기별 한국 발언문의 특징을 살펴본다. 이를 위해 회

12) 이상의 해석에서 주의해야 할 점은 전체 회원 평균의 변화는 상이한 국가들의 패턴이 상쇄되면서 일종의 평탄화(smoothing)된 결과일 수 있어, 개별국의 변화를 회원국 평균과 비교할 때 개별국의 변화가 더욱 동적으로 나타날 수 있다는 것이다. 이러한 점에서, 상기 해석은 변동성의 절대적 크기 자체보다는 전반적 추세와 자기 상대적인 시기간 낙폭의 차이에 집중되어 이해할 필요가 있다.

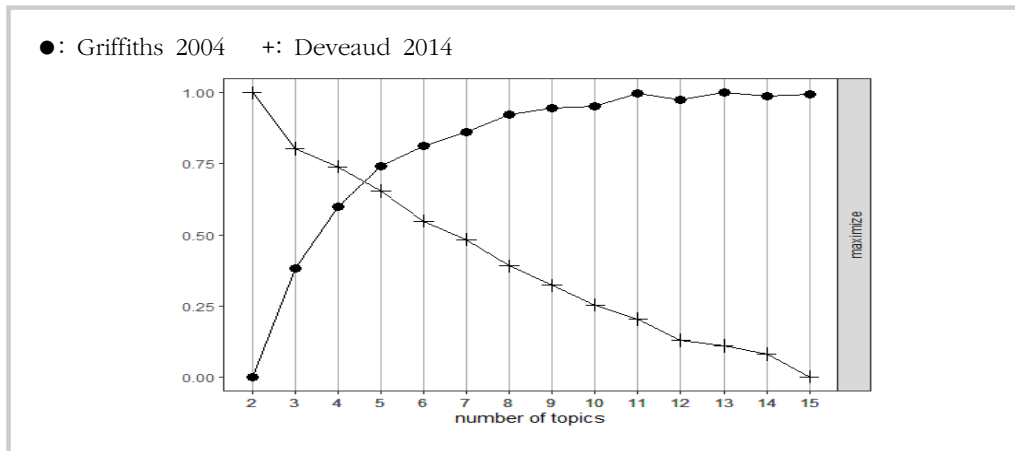
기별 타 WTO 회원국 발언문에 비해 자주 사용된 단어들의 특징이 무엇인지 TF-IDF 개념을 사용하여 파악한다.

## 1. 전체 기간에 걸친 한국의 발언 주제

전술한 바와 같이, 한국이 WTO 각료회의에서 어떠한 주제로 발언하였는지를 파악하기 위해 지금까지 한국의 12개 발언문을 대상으로 LDA 기반 토픽모형을 이용하였다. 동 모형은 임의로 정한 토픽의 개수에 따라 분류하는 방법이라는 점에서 토픽의 개수를 몇 개로 하는지가 중요한 이슈라 할 수 있다. 최적의 토픽 개수가 몇 개인지는 목적과 상황에 따라 다를 수 있다는 점에서 일률적인 정답이 존재하는 것은 아니지만, 토픽 수를 변경하여 Dirichlet 분포를 반복 추정하면서 토픽 간 전반적 비유사도가 최대값에 도달할 때의 토픽 수를 찾는 방식을 포함하여 다양한 최적 토픽 수 탐색을 위한 지수들이 개발되어 있다.

본 연구에서는 이 중에서 Griffiths et al. (2004)와 Deveaud et al.(2014)에서 제시된 방법을 이용하여 LDA 기반의 토픽모형상 토픽 개수를 정하였다. 즉, 각 각 연구에서 제시된 지수 값이 최대가 되는 k 값이 적절한 토픽 수의 기준이 된다는 점에서, 아래 <그림 4>에 나타난 결과와 같이 2개의 기준을 동시에 충족하는 값인 4를 토픽의 수(k)로 정하였다.<sup>13)</sup>

<그림 4> 최적 토픽 수



자료: 저자 계산

토픽 수를 4개로 설정하고 R의 LDA 패키지를 활용하여 토픽별 단어분포와 문서별 토픽분포를 계산한 후, 토픽별 상위 확률로 분포되어 있는 것으로 분류된 10개 단어들과 상위 확률

13) 상세한 설명은 Griffiths et al.(2004)과 Deveaud et al.(2014)를 참조

로 연관된 것으로 분류된 문서들을 아래 <표 3>과 같이 정리하였다. 토픽별 각 단어들은 토픽별 배정된 단어들의 확률분포 순위대로 나열한 것이고, 연관문서는 토픽과 높은 확률로 연관된 문서로 분류된 각료회의 회기를 나타낸 것이다. 표의 첫 행과 마지막 행에는 각각 토픽에 해당되는 단어 및 문서를 바탕으로 직관적으로 이해할 수 있도록 표제와 시기별 특징 등을 단순화하여 표현하였다.

<표 3> 한국 발언문에서 토픽별 10대 연관어

연관어( $\beta$ )	토픽 1: 무역과 성장	토픽2: 협상 아젠다	토픽 3: 미래와 도전	토픽 4: 위기와 결단
1	growth	rules	challenges	dca
2	current	liberalization	developing	developing
3	liberalization	market	time	process
4	addressing	doha	free	negotiating
5	economy	anti	liberalization	progress
6	increase	dumping	economy	crisis
7	investment	access	approach	bali
8	activities	concerns	future	ministers
9	based	past	agenda	political
10	crisis	round	efforts	rules
관련 문서( $\gamma$ )	MC2,10	MC3,4,5	MC1,8,11	MC6,7,9,12
배경	새로운 준비	협상의 진전	국면의 전환	위기와 중단

자료: 저자 정리

첫 번째 토픽(토픽1)은 1998년(MC2) 제네바와 2015년(MC10) 나이로비 각료회의 발언을 관련 문서로 하는 주제이다. 각각 뉴라운드 협상 준비, DDA 협상 지속 여부 쟁점화 시작 등 새로운 변화를 앞둔 준비단계적 성격을 시기적 배경으로 한다. 키워드로 무역자유화, 경제성장, 증가, 투자 등을 포함한다는 점에서, 새로운 준비단계에서는 무역자유화를 통한 경제성장의 중요성을 강조하는 입장을 가졌던 것으로 볼 수 있다.

두 번째 토픽은 1999년(MC3) 시애틀, 2001년(MC4) 도하, 2003년(MC5) 칸쿤 각료회의 발언이 관련 문서들로 분류되었는데, 협상이 본격적으로 진행되는 단계에서는 협상의제들(규칙, 반덤핑, 농업 등)을 구체적으로 언급하는 한편, 협상의 맥락 환기(과거, 우르과이라운드, 우려 등)를 통해 협상진전을 촉진하고자 하는 입장을 가져왔던 것으로 해석할 수 있다.



세 번째 토픽은 1996년(MC1) 싱가포르, 2011년(MC8) 제네바, 2017년(MC11) 브에노스 아이레스 각료회의에 해당하는 주제로, 시기적으로 각각 WTO체제 성립 후 최초, 협상방식 전환, DDA (사실상) 종료선언 등 전환기적 성격을 배경으로 한다. 이러한 시기에 키워드로 도전, 시간, 미래, 어젠다, 노력 등 미래지향적인 입장을 취했던 것을 알 수 있다.

마지막으로 네 번째 토픽은 2005년(MC6) 홍콩, 2009년(MC7) 제네바, 2013년(MC9) 발리, 2022년(MC12) 제네바 각료회의 발언들을 관련 문서로 하는 주제이다. 시기적으로 DDA 협상이 중단되었던 2005년과 2009년, DDA협상 전 기간 중 가장 큰 성과물이자 이후 협상진전에 대한 기대를 낮추었던 발리패키지, 코로나 팬데믹, 식량위기 등 글로벌 위기를 논의했던 최근 제12차 각료회의 등 중단 및 위기를 배경으로 한다. 관련 키워드로 DDA, 발리, 개도국 등 쟁점과 관련된 사항을 언급하면서 동시에, 위기, 식량, 정치적 등 상황돌파를 위해 절박성을 강조하거나 정치적 결단(political message/will/commitment)을 호소하는 입장을 취했던 것으로 보인다.

이러한 주제 분류 및 해석은 한국이 환경변화에 따라 어떠한 태도를 보여왔는지에 대한 전반적인 특징을 파악할 수 있지만, 일견 이러한 태도가 WTO 회원국 일반과 비교하여 얼마나 더 특징적인지 까지 확인하기는 쉽지 않다. 이러한 한계를 보완하기 위해 비교 대상을 자국의 기간 간에서 동 기간 국가 간으로 전환하여 살펴보기로 한다.

## 2. 회기별 한국 발언문의 주제어

한국이 다른 국가들과 다른 특징적인 태도는 무엇이었는지 확인하기 위해 앞서 소개한 TF-IDF를 이용한 키워드를 회기별로 추출하였다. <표 4>는 회기별 한국의 TF-IDF 상위 빈출 키워드들을 정리한 것이다. 구체적으로, TF-IDF 순위 상위 30개 단어들 중에서 출현빈도가 최소 2회 이상인 경우에 한정하여 주요 표현들을 열거한 것이다.

<표 4> 각료회의 회기별 한국의 상위 TF-IDF 키워드

회기	상위 TF-IDF 단어
MC1	serve proven staff strengthening challenges dispute settlement multilateral regional agreements sustainable hope
MC2	foreigners emergence stable institution difficulties guaranteeing affected crisis asia protectionism difficulties wishes believes
MC3	forestry fishery anti-dumping manufactured rule agriculture progressed prosperity undertaking believes competition investment
MC4	anti-dumping fisheries subsidies agricultural milestone openness history past future draft programme singapore competition hope

MC5	doubts fail challenges success belief momentum critical mid agriculture reform dda services rules singapore development agenda
MC6	apec dda sensitivities south accomplished pace engage hard critical nama formula ambition outcome consensus LDC
MC7	g20 summit fisheries merchandise growth dda gatt pittsburgh singapore oda aid modalities agricultural nama political transparency
MC8	reactions belief moving increase percent faced crises critical challenges efforts forward LDC political share
MC9	achievement guidance LDC agreement Bali package facilitation multilateral meaningful remain
MC10	exercise remaining poverty significant deliver success time growth people issues nairobi multilateral
MC11	wind continuing emerging changing function approach measures people dispute time challenges facilitation
MC12	encompassing variant fronts overcome restore require crisis covid reform security food function ip geopolitical ldcs response subsidies

자료: 저자 정리

주어진 단어 집합을 통한 보다 정확한 해석을 위해, 해당 회기 한국 발언문에서 각 단어들이 사용된 문장내 및 문장 전후 맥락을 정성적으로 확인하는 작업을 병행하였다. 이에 따른 회기별 특징을 다음과 같이 요약할 수 있다.

먼저 제1기인 “설립과 협상개시” 시기를 살펴보자. MC1에서는 다자무역체제에 대한 신뢰와 동시에 지역무역협정에 대한 경계가 타 회원국고 비교하였을 때 두드러진 특징이었으며, 특히 다자체제의 주요수단인 분쟁해결메커니즘에 대한 기대가 특징적으로 나타났다. MC2는 아시아금융위기 이후 시기에 개최된 만큼, 경제 구조조정, 외국인투자 유치 자유화 등에 대한 노력과 필요성을 피력하는 한편 보호무역주의 재등장에 대한 경계 차원에서 안정적 다자주의를 언급하는 것이 특징이었다. 특히, 아시아에 대한 언급을 반복함으로 기존의 다자 중심성에서 지역 중심성을 강조하는 입장으로 이동할 수 있는 여지를 보인다. MC3에서는 뉴라운드 협상에 앞서 한국의 기본적인 포지션을 엿볼 수 있는데, 특히 농업, 임업, 수산업 등 민감부문에 대한 국가별 특수성 인정의 중요성에 대한 강조와 제조업에 대한 관세장벽 삭감에 대한 언급이 특징적인 것으로 나타났다. 제조업 분야에 대한 언급은 이후 회기에서는 타국에 비해 두드러지지 않았다는데, 초기 입장 표명 단계에서 부문 간 균형을 다른 국가에 비해 고루 고려하였기 때문인 것으로 이해할 수 있는 대목이다. 이는 반덤핑협정의 개선 필요성 언급을 통해 규범 부문 의제에 관한 관심도 뚜렷히 강조하였다는 사실에서도 확인할 수 있다. 도하개발어젠다가 시작된 MC4 도하 각료회의에서는 먼저 민감부문으로써 수산보조금

(fishery subsidy), 농업(agriculture)에 대한 언급과 관심 규범분야인 반덤핑협정(anti-dumping) 개정 필요성에 대한 강조가 눈에 띈다. 아울러, 다자협상 개시의 역사적 맥락을 강조(milestone, history, past, future)하는 한편, 신규 이슈(singapore)를 포함하는 협상의제(draft, work programme)에 대한 기대(hope)를 표명한 것으로 보인다. 한국의 대표적 민감부문으로 인식되어 온 농업의 경우 다른 국가에 비해 자주 언급되어 온 편인 것으로 나타났는데, 이는 WTO 각료회의 전 기간에 걸쳐 나타나는 특징이다. 다만, DDA가 사실상 좌초되어 구체적인 다자차원에서의 협상의제로써의 이슈가 사라진 2011년 이후부터는 농업에 관한 언급이 한국의 민감부문으로써가 아니라 전체 협상결과에 대한 객관적 평가 차원에서만 언급되어 왔음에 주목할 필요가 있다.

다음으로 제2기인 “진전과 좌절” 시기를 살펴보자. 협상 중간(mid)평가적 성격을 가졌던 MC5 칸쿤 각료회의에서는 회의적 용어(doubt, fail)와 희망적 용어(success, momentum, belief)가 혼재된 가운데, 한국의 무역자유화를 위한 민감부문에 대한 제도 개혁(reform) 노력을 피력하면서, 서비스(service) 및 규칙(rules) 중요 분야에 대한 협상결과에 큰 관심이 있음을 드러내었다. 협상 내용이 상당부분 구체화되었던 MC6 홍콩 각료회의에서는 모델리티(nama, formula) 및 민감품목(sensitivities)에 대한 언급과 협상기한 초과 상황에서 협상 타결에 대한 중재 역할 고민 차원에서 한국의 발전경험에 비춘 무역의 중요성 및 과거 최빈개도국으로써 개도국의 고유한 민감성 배려 필요성을 강조하였다. 아울러, 당시 APEC 정상회의 개최국으로써 APEC 정상선언의 WTO에 대한 메시지를 전달하며, 선진국과 개도국간 가교국으로써의 정체성을 스스로 확인하였던 것으로 보인다. 협상 중단 이후 글로벌 금융위기 시기에 개최되었던 MC7 제네바 각료회의에서는, 아직까지 협상 완료에 대한 기대감을 유지하며 세부 의제들에 대한 관심을 표명하였으며, 특히 차기 G20 정상회의 개최국으로써 직전 피츠버그 정상회의 결과의 중요성을 강조함으로 G20 의장국 시기를 전후하여 DDA 협상이 완료되는 성과가 있기를 기대하는 것이 드러난다. 아울러, 당시 한국의 OECD DAC 가입과 관련하여, 원조 수혜국에서 공여국으로 전환된 역사를 언급하며 무역을 위한 원조(aid for trade)의 중요성을 강조하는 모습을 보였다. 이는 선진국으로 부상해 가는 한국의 국제사회에서의 역할에 대한 자기인식의 변화가 WTO 각료회의 계기에서도 드러난 결과로 이해할 수 있을 것이다. 글로벌금융위기 이후 저성장 국면이 지속되면서 보호무역주의에 대한 우려가 강조되는 MC8 제네바 각료회의에서는, 위기 돌파를 위한 정치적 의지의 중요성(crisis, political, challenge)을 강조하는 한편, 한국이 ODA 예산의 확충 노력을 하고 있음을 피력하며 개발의제를 매개로 한 다자체제에서 한국의 역할을 과시한 것으로 볼 수 있다. 아울러 MC7부터 조금씩 나오던 몇 퍼센트(percent)가 증감하였는지 등 정량적인 표현을 점차 사용하는 경향이 강해진다는 점도 특이한 점으로 나타났다.

마지막으로 제3기인 “종료와 전환” 시기이다. MC9 발리 각료회의에서는 WTO 설립 이후 가장 실질적 성과라 할 수 있는 발리 패키지 타결에 대한 기대감을 밝히는 한편, 동 패키지

이슈들(무역원활화, 농업 및 개발, 최빈개도국) 중 무역원활화에 대한 강조가 두드러진다. 발리 패키지 타결 이후 DDA 종료 수순에 들어가기 시작한 MC10 나이로비 각료회의에서, 한국은 선진국 입장에 서서 WTO 협상 기능에 대해 보다 다양하고 유연한 접근 필요성을 강조함으로 DDA에 대한 회의적인 시각을 명시화하였고, 동 각료회의 성과로 ITA 확대 협상 완료에 대한 기대를 표명했다. 아울러, MC10과 MC11 시기에 다른 회기와 다른 독특한 특징으로, 사람(people)이라는 표현이 증가하였다는 것을 들 수 있다. DDA 협상이 사실상 종료되었던 MC11 브에노스 아이레스 각료회의에서는 WTO의 입법(협상) 기능이 지속적인 교착 상태에 빠져있는 것으로 평가하면서 협상방식과 의제가 변화하는 세계에 적응할 필요함을 강조하였다. 특히, 미래의제로 디지털혁명으로 대표되는 새로운(emerging) 이슈에 대한 수용 필요성을 언급하는 한편, WTO 사법 기능인 상소기구의 공석과 이로 인한 분쟁해결 프로세스 운영에 대한 우려에 집중하는 모습을 보였다. 아울러, 이전 2011년 MC8에<sup>14)</sup> 이어 도전이나 역경과 관련한 표현에 바람과 관련한 비유를 즐겨 사용하는 특징을 보였다.<sup>15)</sup> 코로나 팬데믹으로 몇 차례 연기 끝에 개최된 MC12 제네바 각료회의에서는, 코로나 변이 바이러스(variant)로 인한 위기, 식량안보 위기 등과 관련하여 다자적 대응이 필요한 차원들(fronts)을 체계적으로 구분하면서 의료품의 원활한 거래, 지적권 문제(IP)의 합리적 해결 등 구체적 협력방안 등을 제시하였다. 아울러, 개발 이슈에 대한 태도 또한 종래의 표현(inclusive)에 한 단계 더 나아간 표현(encompassing)으로 선진국으로써의 위상과 역할을 적극적으로 고민하는 단계에 접어들었음을 확인할 수 있다.

### 3. 발언 주제어의 변화

한국이 특징적으로 사용하는 단어들 중에서 증가하고 있거나 감소하는 경향이 뚜렷한 표현들은 무엇인지 살펴보았다. 이를 위해, 각료회의별 한국의 TF-IDF 상위 단어들을 대상으로 전체 12회의 각료회의 중 사용된 각료회의의 수<sup>16)</sup>가 몇 차례인지를 계산한 후 시각화 편의를 위해 12회 기간을 앞서 단계구분과 같이 삼등분(1기, 2기, 3기)하거나 글로벌금융위기를 기준으로 이등분(전기, 후기)하여 주요 표현의 부침 경향을 요약하였다. 아래 <표 5>는 특징적 증감 패턴을 보이는 상위 10개 단어들을 정리한 것이다.

14) "When the head wind is strong, standing still and firm can be as important as moving forward.", WT/MIN(11)/ST/21

15) "Kites rise highest against the wind - not with it," Confronting a head wind, I hope this Conference in Buenos Aires will serve as a meaningful stepping stone to a stronger WTO responsive to the needs....", WT/MIN(17)/ST/16

16) 즉, 각료회의별 해당 단어의 사용빈도(frequency)가 아닌 사용여부를 의미한다.

〈표 5〉 기간별 한국의 키워드 변화

단위: 빈도, 비율

그룹	키워드	빈도 (A)	1기	2기	3기	전반	후반 (B)	비중 (B/A)
감소	competition	5	4	1	0	5	0	0.00
	transparency	6	4	2	0	5	1	0.17
	investment	6	4	1	1	5	1	0.17
	commitment	6	3	3	0	5	1	0.17
	singapore	5	3	2	0	4	1	0.20
	momentum	5	3	2	0	4	1	0.20
	globalization	5	3	2	0	4	1	0.20
	agriculture	9	4	3	2	6	3	0.33
	common	6	3	2	1	4	2	0.33
	future	9	4	3	2	5	4	0.44
증가	supply	4	0	2	2	0	4	1.00
	capacity	3	0	2	1	0	3	1.00
	emerging	2	0	0	2	0	2	1.00
	wind	2	0	1	1	0	2	1.00
	meaningful	5	0	2	3	1	4	0.80
	crisis	5	1	2	2	1	4	0.80
	aid	5	0	3	2	1	4	0.80
	ldc	5	0	3	2	1	4	0.80
	role	8	2	2	4	2	6	0.75
	function	4	1	0	3	1	3	0.75

자료: 저자 계산

감소그룹에 속하는 표현으로는 소위 싱가포르 이슈라 불리던 의제들 중 경쟁(competition)과 투자(investment)가 상위를 차지하였는데, 이는 DDA 협상이 좌초되면서 신규이슈 타결에 대한 기대감이 급속히 냉각되었기 때문으로 보인다. 다른 두 개의 의제였던 정부조달과 무역원활화의 경우 각각 복수국간 협정 개정과 무역원활화협정 타결로 해소되는 과정에서 급감하는 패턴을 보이지 않았던 것으로 이해된다. 한편, 투명성(transparency), 글로벌화(globalization), 공통(common), 미래(future) 등의 다자체제에 대한 기대와 희망과 관련된 표현들의 사용 정도 감소 패턴은 한국의 WTO 체제에 대한 인식 변화를 읽을 수 있는 대목이라 할 수 있다.

증가그룹에는 공급(supply), 역량(capacity), 원조(aid), 최빈국(ldc) 등 개발 관련 표현, 세계경제 및 다자체제에 대한 상황 판단과 관련된 표현(wind, crisis), 그리고 이에 대한

WTO의 역할(role)과 기능(function)에 대한 고민과 새로운 의제(emerging)와 관련된 표현으로 구성되어 있다. 이를 종합하면 다자체제가 경직되고 위축되는 상황으로 변해가고 있지만, 이에 대해 수동적으로 바라는 입장에서 점차 현상을 진단하고 능동적으로 고민하고 다독이는 입장으로 변해가고 있는 것으로 평가할 수 있다. 특히 매 회기마다 특징적 표현들로 다자무역체제와 직접적으로 관련된 표현들(multilateral, negotiation, system, trading, world, trade, WTO)이 빠지지 않고 항상 상위에 언급된다는 점에서 다자체제에 대한 한국의 관심과 애정은 다른 국가들과 비교하였을 때 강하고 일관되게 유지되고 있음을 알 수 있다.

## V. 요약 및 결론

이상에서 살펴본 WTO 각료회의에서 한국의 대표 발언의 특징들은 타 회원국 발언과 비교하였을 때 다음과 같이 요약할 수 있다. 첫째, 한국은 지난 27년간 총12회의 각료회의 대표발언 기회동안 한 번도 빠짐없이 발언해 온 국가이다. WTO 회원국 평균 발언 횟수가 8회 이고 WTO 성립이후 12회 모두 발언한 국가가 37개국에 불과하다는 점에서, 한국은 기본적으로 WTO에 대한 꾸준한 관심과 일정한 기대를 유지해 온 국가로 볼 수 있다.

둘째, 그럼에도 발언의 길이 및 발언자의 직위 측면에서 평균적으로 타 회원국들에 비해 짧게 또 낮은 직위자가 대표 발언을 해 온 경향이 있다는 점에서, 적어도 각료회의 대표발언 기준으로는 WTO에 대한 관여도가 높은 편에 속한다고 평가하기는 어렵다. 흥미로운 점은 DDA 협상의 진전과 좌절의 굴곡과정에서 다른 회원국과 비교해서는 물론 자기 자신과 비교해서도 급격하게 더 길게 발언하거나 급격히 과묵해지는 패턴을 보이는 특징을 보여왔다. 최근 10년은 자국 대비는 물론 회원국 평균 대비 과묵한 정도가 심화되고 있는 상황이었으나, 가장 최근인 2022년에 이러한 패턴에 변화를 보이고 있어 향후 WTO에 대한 한국의 대응방향에 지속적인 변화로 이어질지 기대된다.

셋째, 전체 회기동안 한국의 발언주제는 협상의 동학(dynamics)에 따라 4개 정도로 구분 가능하다. 즉, 새로운 협상 준비기간에는 무역을 통한 성장에 대한 강조를, 협상 진전기간에는 세부적인 협상의제에 대한 의견피력을, 협상 중단 및 위기 기간에는 정치적 결단의 중요성 환기를, 새로운 전기 기간에는 미래와 도전 등을 발언해 온 것으로 요약할 수 있다. 마지막으로, 타 회원국들에 비해 특징적으로 즐겨 사용했던 표현들 중에서 그 빈도가 지속적으로 감소하고 있는 표현들은 협상의제 관련 표현들도 있지만 공통(common), 미래(future), 글로벌화(globalization) 등 다자주의 관련이나 희망적 표현들로 나타난 반면, 증가하고 있는 표현들은 최빈국(ldc), 원조(aid) 등 개발 이슈 관련되거나 역할(role), 기능(function) 등 현 체제의 문제점과 한국의 역할에 관련된 표현으로 나타났다. 이러한 변화는 기본적으로 WTO의 역할약화과정을 반영하기도 하지만, 한국이 WTO에 대한 인식이 점차 현실적이면

서도 보다 주체적인 방향으로 변화하는 것으로 평가할 수 있다.

본 연구는 27년이라는 기간에 걸친 한국의 WTO에 대한 태도와 의미를 가능한 객관적으로 파악하기 위해, 문서 메타정보의 정리와 문서 내용을 분해하여 정량화하는 방법과 이를 통해 추출된 주제어를 사용 맥락에서 정성적으로 해석하는 접근을 병행하였다. WTO 문서에 대한 정량분석의 최초 연구라는 의의에도 불구하고, 본 연구는 더 체계적이고 심도 깊은 분석에 이르지 못했다는 한계가 존재한다. 특히 다양한 각도에서 다자무역질서의 과거와 현재를 점검하고 미래에 대한 시사점을 주기 위해서는 각료회의 발언문뿐 아니라 다른 문서자료들 혹은 기존의 정량자료들과 결합한 종합적인 분석이 필요할 것이다. 이러한 한계에도 불구하고 WTO 각료회의 발언문이라는 자료를 정량화하여 새로운 분석자료로의 구축 및 활용 가능성을 제시하였다는데 본 연구의 의의가 있을 것이다. 모쪼록 본 연구가 향후 보다 구체적인 연구가설 검증과 정책적 함의도출을 위한 기초자료로 활용되길 기대한다.

## 참고문헌

- 서정민, 한예은, 김정연 (2019), 텍스트 마이닝을 이용한 한국의 기체결 RTA 비교 분석, 국제경제법연구 17(3), 한국국제경제법학회, pp25-48
- 서진교, 김종덕, 박지현, 김민성, 엄준현 (2018). 제11차 WTO 각료회의(MC11) 평가와 시사점, *KIEP 오늘의 세계경제* 18(1), 대외경제정책연구원
- 서진교, 서정민, 오수현, 박지현, 김민성, (2013) “WTO 발리 각료회의(MC9)의 평가와 정책 시사점”, *KIEP 오늘의 세계경제* 13(24), 대외경제정책연구원
- 서진교, 이준원 (2011). 제8차 WTO 각료회의의 주요 결정사항과 정책시사점, *KIEP 오늘의 세계경제* 11(35), 대외경제정책연구원
- 서진교, 이효영 (2016). WTO 나이로비 각료회의의 평가와 정책시사점, *KIEP 오늘의 세계경제* 16(7), 대외경제정책연구원
- 황두연 (2003). 칸쿤 WTO 각료회의의 결과와 다자무역자유화의 미래, *OECD Focus* 특별기고, 2003년 9월호, 외교통상부-대외경제정책연구원
- Alschner, W. and D. Skougarevskiy (2016), “Mapping the universe of international investment agreements”, *Journal of International Economic Law*, Vol. 19(3), 561-588.
- Alschner, W., J. Seiermann, and D. Skougarevskiy (2018), “Text of Trade Agreements (ToTA)—A Structured Corpus for the Text-as-Data Analysis of Preferential Trade Agreements”, *Journal of Empirical Legal Studies*, 15(3), 648-666.

- Baldwin, R. E. (2006), "Failure of the WTO ministerial conference at Cancun: reasons and remedies", *World Economy* 29(6), 677-696.
- Baturo, A., N. Dasandi, and S. J. Mikhaylov (2017), "Understanding state preferences with text as data: Introducing the UN General Debate corpus", *Research & Politics*, 4(2): 2053168017712821.
- Blei, D. M., A. Y. Ng, and M. I. Jordan (2003), "Latent dirichlet allocation", *Journal of machine Learning research*, 3(Jan), 993-1022.
- Cho, Sung-Joon (2004), "A bridge too far: the fall of the fifth WTO ministerial conference in Cancún and the future of trade constitution", *Journal of international economic Law* 7(2), 219-244.
- Deveaud, R. É., S. Eric, and B. Patrice (2014), "Accurate and effective latent concept modeling for ad hoc information retrieval", *Document Numérique*, 17(1), 61-84.
- Evenett, S. J. (2006), "World Trade Organization Ministerial Conference in Hong Kong: What's Next?", *Journal of World Trade*, 40(2), 221-238.
- Griffiths, T. L., and M. Steyvers (2004), "Finding scientific topics", *Proceedings of the National academy of Sciences*, 101(suppl 1), 5228-5235.
- Khan, S., F. Ahmed, and M. Mubeen (2022), "A Text-Mining Research Based on LDA Topic Modelling: A Corpus-Based Analysis of Pakistan's UN Assembly Speeches (1970-2018)", *International Journal of Humanities and Arts Computing*. 16(2): 214-229.
- Stephen, M. D., and M. Parížek (2019). "New powers and the distribution of preferences in global trade governance: From deadlock and drift to fragmentation", *New Political Economy*. 24(6): 735-758.
- World Trade Organization, WTO Documents Online Available from <https://docs.wto.org/>



## What has Korea told in the WTO? : An analysis on the Ministerial Conference Statements

Jeong-meen Suh

### Abstract

This study analyzes the statements made by representatives of member countries at the WTO Ministerial Conference (MC), the highest decision-making body of the WTO, to examine the position and attitude that Korea has shown at the WTO during the last 27 years. After constructing text dataset by extracting about 1,800 statement documents made by member countries from the WTO document database, the text mining technique is applied to figure out the characteristics of Korea's statements compared to other member countries. Through formal characteristics such as the number of remarks and length of speech, basic attitudes such as continuity of Korea's interest in the WTO and the level of interest in the WTO are measured. In terms of substantive characteristics, the topics in the statements of Korea are categorized through the LDA topic model, and the keywords of Korea for each session are analyzed through comparative analysis with statements by other member countries.

---

〈Key Words〉 WTO(World Trade Organization), Ministerial Conference, Statements, Text mining analysis, Topic modeling