

남한과 북한의 천문용어 비교 분석
COMPARATIVE ANALYSIS OF ASTRONOMICAL TERMINOLOGY USED IN SOUTH KOREA AND NORTH KOREA

양홍진¹, 최고은^{1†}, 임인성¹, 최현규², 노경란², 최효정^{2,3}

¹한국천문연구원, ²한국과학기술정보연구원, ³동국대학교

HONG-JIN YANG¹, GO-EUN CHOI^{1†}, INSUNG YIM¹, HYUN-KYOO CHOI², KYUNG-RAN NOH²,
AND HYO-JEONG CHOE^{2,3}

¹Korea Astronomy and Space Science Institute, Daejeon 34055, Korea

²Korea Institute of Science and Technology Information, Seoul 02456, Korea

³North Korean Studies, Graduate School of Social Science, Dongguk University, Seoul 04620, Korea

E-mail: hjyang@kasi.re.kr; eun19831@kasi.re.kr

(Received November 1, 2019; Revised December 3, 2019; Accepted December 4, 2019)

ABSTRACT

We compared and analyzed the astronomy terms currently used by astronomers in the two Koreas to promote inter-Korean astronomy cooperation. We analyzed a total of 2716 pairs of terms common in both Koreas glossaries, using the astronomical terminology contained in the South Korean source, the ‘Terminology of Astronomy’, and the North Korean source, ‘Mirror 2.0’. For each pair of terms, their morphological features and meanings were compared. We categorized into 11 groups for comparison of astronomical terms. We found that most of the terms are used similarly in the two Koreas. About 47% of the total is similar in form. Although terms are different, meanings communicate about 37% of the total. As a result, similar terms used by the two Koreas correspond to about 85% of the total. However, 15% of terms are difficult to understand because they have different forms or meanings such as diffraction (회절/에돌이), flare (플레어/요반) etc. Further research on terms that are used differently by the two Koreas, and the conversion of appropriate terms through mutual understanding should be made in the future.

Key words: Astronomical terminology, Mirror 2.0, South and North Korea, word-formation

1. 서론

천문학은 한반도에서 서운관에서 관상감으로 이어지는 오랜 역사를 유지해왔다. 그러나 남북 분단 이후 남한과 북한은 오랜 기간 학문적 교류 없이 서로 다른 천문 용어를 사용하면서 그 이질성이 심화되고 있다. 정부에서는 남북 협력의 확대와 활성화를 위한 노력으로 우리 민족의 언어 유산을 집대성하고 비교 분석하는 작업을 수행하고 있다. 남한과 북한(이후, 남북한) 언어의 이질화는 민족동질성과 하나의 민족이라는 한민족 정체성을 훼손하는 부정적 요인으로 작용할 수 있다. 실제로, 분단 이후 70년 동안 인문 사회과학 분야는 물론 과학기술 분야의 많은 전문 용어가 다른 표현으로 사용되고

있다. 상당수 용어는 소통이 어려울 정도로 그 형태와 의미 그리고 용도를 완전히 다르게 사용하고 있다 (Song, 2019).

천문분야에서도 남북 교류와 협력을 위해 오랫동안 각자 사용한 용어의 비교 연구가 필요하다. 천문학은 순수 기초학문으로 다른 과학기술 분야에 비해 사용하는 용어의 수가 적고 기술하는 현상이나 대상이 명확하기 때문에 남북한의 전문 용어를 비교하기 쉽다는 특징이 있다. 이에, 본 연구에서는 남북한의 천문 전문용어를 비교하기 위하여 남북한 각각의 용어사전에 공통으로 수록된 용어를 분석하였다. 이를 위해서 먼저 천문 분야 남북한 용어의 자원을 조사하고 이들을 형태와 특징에 따라 분류하는 방법을 적용하였다. 남북한에서 사

† 교신저자

용하는 천문용어의 비교 연구는 향후 용어의 통일에 기여하고 민족동질성 회복에도 도움이 되리라 생각한다.

지금까지 남북한 천문학 전문용어를 체계적으로 비교한 연구는 거의 없었다. 국내 천문학 용어사전(KAS, 2003)에 일부 북한 천문용어가 포함되어 있으며 남북한의 교육 분야 천문용어를 비교한 연구 보고서(Min, 1993)가 있을 뿐이다. 따라서 북한의 천문용어를 체계적으로 조사 정리하고 남북한 천문 전문용어를 비교 연구하고자 한다. 최근 남북 학술 교류가 활성화됨에 따라 천문분야에서도 이에 대한 준비와 노력이 시작되고 있다. 지난 2018년 ‘남북 천문협력 포럼’, 2019년 춘계 한국천문학회 ‘남북 천문협력 특별세션’에서도 남북한 천문용어에 대한 비교 분석의 필요성이 제안되었다.

한편, 한국천문연구원에서는 2016년부터 남북 천문 분야 활성화 및 협력방안을 위한 과제와 연구를 수행해 왔다.(Yang et al, 2016; Yim et al, 2016; Yang et al 2019). 관련해서 토론회와 한국천문학회 학술대회 특별 세션(2018, 2019)을 통해 남북한 천문협력 및 교류 사업으로 백두산 과학기지 및 백두산 천문대 설립이 논의 되었다. 본 연구는 이러한 천문분야 남북협력 연구에 기초 자료가 될 것이다.

본 연구에서 남한의 자료는 한국천문학회에서 발간한 ‘천문학용어집(2003)’ 용어를 기반으로 하여, 2019년 한국천문학회 용어심의위원회에서 수정, 보완한 자료를 사용하였으며 북한의 자료는 북한 국가국어사정위원회와 통계정보기술교류사에서 제작한 학술용어전자사전 ‘거울 2.0(2017)’ 자료를 사용하였다. 용어의 비교는 영문 용어를 기준으로, 남북한에서 사용하는 한글 용어들을 수집하고 이들을 11개의 형태적 어의적 비교 기준에 따라 분석하였다. 본 연구는 앞으로 남북한의 천문 교류와 공동 연구를 위해서 중요한 기초 자료가 될 것으로 기대한다.

2. 천문학 용어 자료

한국의 천문학 용어 자료는 한국천문학회 발간 ‘천문학용어집(KAS, 2003)’을 기초로 하였다(Fig. 1). 천문학용어집은 한국어-영어(ㄱ ~ ㅎ)와 영어-한국어(A ~ Z)로 구성된 전체 308쪽 분량의 전문용어사전으로 8500개의 용어가 수록되어 있다. 이 책에는 북한에서 사용하는 천문학 용어도 일부 실려 있는데 이들은 남북과학기술용어집(Kim et al, 2000)의 자료를 사용한 것으로 천문학 분야는 Min (1993)의 연구 결과를 기초로 하고 있다.

본 연구에서는 2003년 한국천문학회에서 발간한 ‘천문학용어집’의 8500개 용어에 2019년까지 한국천문학회 용어심의위원회에서 추가로 수정 보완된 용어를 취합하여 남한의 천문용어 기본 자료로 사용하였다. 2019년

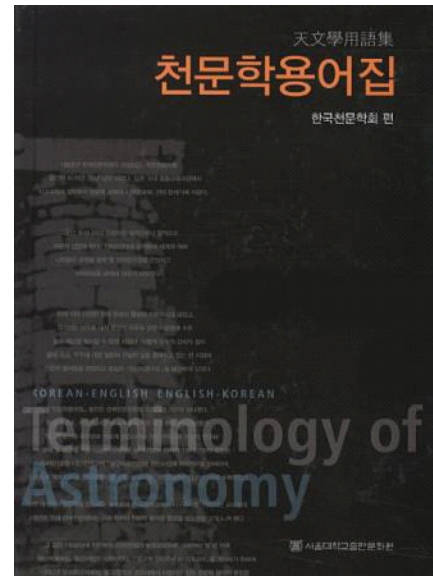


Figure 1. Terminology of Astronomy (Korea Astronomical Society, 2003)

수정된 사례를 살펴보면 accretion이 ‘강착’에서 ‘부착’으로 표현법이 바뀌었으며, Alfven-cosmology는 ‘알페인 우주기원론’에서 ‘알펜 우주기원론’으로 바뀌었다. 이외에도 pulsar는 ‘펄서’에서 ‘펄사’로 바뀌었으며, color-magnitude diagram(CMD)는 ‘색-등급도표’에서 ‘색등급도’로 바뀌었다. 그리고 ‘이온층’과 ‘전리층’으로 사용하던 용어는 ‘전리권’으로 통합해서 사용하는 것으로 바뀌었다. 또한, 새로운 용어들이 추가되었는데, blue loop(청색되돌이), alpha Centauri(센타우루스자리알파별), Extremely Large Telescope(극대형망원경) 등 모두 26개의 용어가 추가되었다.

북한의 천문학 용어는 학술용어 전자사전인 ‘거울(Mirror) 2.0 (NLAC & SITEO, 2017)’에 수록된 자료를 사용하였다(Fig. 2). 이 사전은 분야별로 구분되어 있으며 과학분야 전문용어에는 외국어가 함께 표기되어 있다. 전체 용어의 개수는 906,390개로 북한에서 발행하는 조선어 사전 중에서 가장 많은 전문 용어를 포함하고 있다. ‘거울 2.0’에 수록된 용어는 분야별로 구분되어 있지만 천문용어는 별도로 분류되어 있지 않아서 물리 분야와 일반용어에 수록되어 있는 천문학 용어를 선별하여 본 연구에 사용하였다.

‘거울 2.0’은 46개 분야의 용어로 구성되어 있는데 가장 많은 것은 일반용어로 19만여 개가 수록되어 있다. 전문용어로는 의학과 생물학 용어가 10만여 개로 가장 많으며 물리학, 건설수리, 기계, 수의축산, 정보학 분야의 용어가 약 3만개 씩 포함되어 있다. 그리고 경영업, 화학, 체신, 금속학, 지질학, 수학 분야의 용어가 각각 2

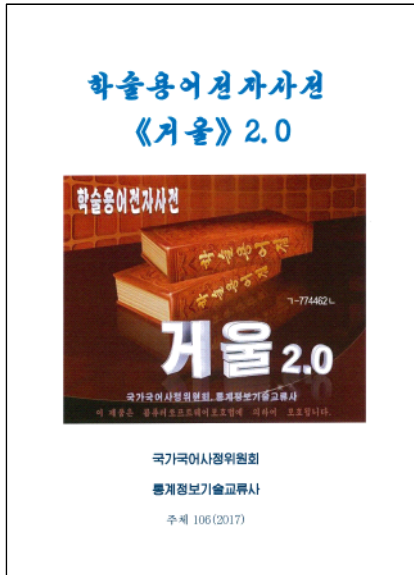


Figure 2. ‘Mirror 2.0’ - North Korean Electronic Dictionary of Academic Terminology (NLAC & SITEO, 2017)

만개 정도씩 있다. 다음으로 경제학, 교육학, 광업채취, 농학, 역사, 역학, 육상항공, 임학, 미술, 민족고전, 법률학, 선박수산, 자동화, 전자, 철도운수, 출판인쇄, 원자력, 체육, 음악과 외국어 분야의 용어가 오천 개에서 만 오천 개 정도씩 포함되어 있다. 이 외에도 고고학, 문학, 민속학, 사회정치, 철학, 혁명역사, 해상운수, 열에너지, 영화연극 분야의 용어도 분야별 주제로 포함되어 있다.

3. 선행연구 및 남북한 전문용어 분석기준 틀

3.1. 남북한 전문용어 선행연구

남북 간의 전문용어의 차이로 인해 의사소통의 불편이나 어려움을 줄이기 위한 노력으로 최근 국내에서 남북 전문용어 구축 사업과 함께 전문용어의 비교 연구가 활발히 이루어지고 있다. 최근 한양대학교에서 이루어진 전문용어 구축과 분석으로는 ‘남북 기초 전문용어 분석’ (Shin et al, 2015), ‘남북 전문용어 구축’(Shin et al, 2016), 2017년 ‘남북 국어분야 전문용어 구축’ (Eom & Shin, 2017), ‘남북 역사 분야 전문용어 구축 사업’이 (Shin et al, 2018) 있다. 또한 한국철도기술연구원(2018)에서는 남북 철도 연결 사업을 위한 준비 단계로 ‘남북 철도용어 비교 사전’을 발간하였다.

Shin et al. (2018)의 ‘남북 역사분야 전문용어 비교 연구’를 살펴보면 남북한의 용어를 세 가지 형태로 분

류하여 분석하였다. 그 결과를 살펴보면, 전체 2,049개의 남북한 전문용어 중에서 남북이 같은 형태의 용어를 사용하는 AA형은 1,502개로 73%에 해당하며 맞춤법 및 두음법칙 등의 표기 차이를 보이는 Aa형은 184개로 9%를 차지한다. 그리고 남북이 다른 형태로 기록된 AB형은 363개로 18%에 해당한다고 밝히고 있다.

‘과학기술전문용어 남북 비교 체계화 및 용어관리 방안 연구’(Shin et al., 2019), 수학-물리 분야의 조어 분석 결과(Eom & Shin, 2017), 수학과 과학 분야의 어문규범 및 통합 연구(Lee & Shin, 2017), 그리고 ‘ICT 전문용어 사전 편찬을 위한 표기 지침’ 연구 결과(Lee, 2019) 등을 살펴보면 남북 전문용어에서 보이는 공통된 차이점은 다음과 같이 요약된다.

첫째 띄어쓰기의 차이. 남측은 북측에 비해 띄어쓰기를 많이 사용한다. 예를 들면, 가상 현실(남), 가상현실(북), 공장 자동화(남), 공장자동화(북) 등이다.

둘째 외래어 표기차이. graph를 그래프(남), 그라프(북)로, graphic은 그래픽(남), 그라픽스(북)로 적고 있다.

셋째 사이시옷의 삽입여부. ‘10진 숫자’(남) ‘10진수자’(북),로 적고 있다. 두음법칙은 남북이 다른 문법을 사용하는 대표적 사례에 해당한다.

이 외에도 숫자 독음의 경우 남측은 ‘3상태 장치’와 같이 아라비아 숫자를 함께 사용하는 반면 북측에서는 ‘세상태장치’와 같이 순 우리말로 적고 있다.

본 연구에서도 이러한 기준을 사용하여 전문용어를 비교 분석하였다.

3.2. 남북한 전문용어 분석 틀

본 연구에서는 Shin et al. (2019)이 사용한 용어의 형태적 분류법을 기초로 전문 용어의 특성에 맞게 상세 분류를 추가하였다. 용어 분류는 먼저 형태가 같은 것과 형태가 다른 것 두 가지로 분류하였으며, 형태가 같은 것도 완전히 일치하는 것과 어문규범에 따른 차이가 있는 것으로 세분하였다. 형태가 같은 것은 AA형과 Aa형으로 구분하고, 형태가 다른 것은 AB형으로 구분하였다. 아라비아 숫자와의 혼합 형태 등 기타 내용은 AC로 분류하였다. 각 분류별 기준을 아래에 정리하였다.

3.2.1. AA형

남북한이 같은 전문용어를 사용하는 경우이다. AA형은 크게 세 가지로 분류하였는데, AA-1은 남북이 완전히 같은 용어를 사용하는 경우이고, AA-2는 형태가 완전히 같은 용어 외에 다른 용어도 함께 사용하는 경우이다. AA-3은 명사+명사 혹은 형용사+명사로 이루어진 두 단어의 결합에서 띄어쓰기 차이를 보이는 경우이다.

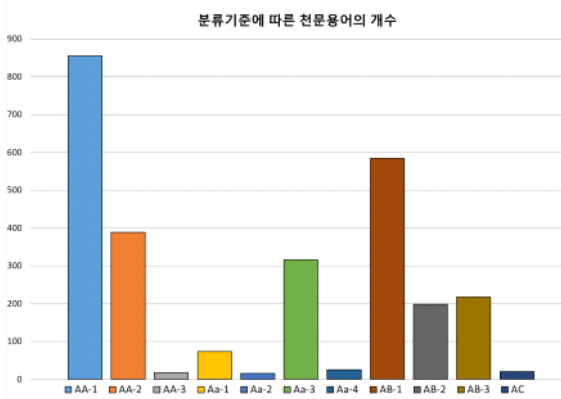


Figure 3. Number of astronomical terms according to classification criteria

3.2.2. Aa형

남북한이 동일한 용어를 사용하고 있지만, 서로 다른 어문규범에 따라 표기상의 차이가 나는 경우이다. 세부적으로는 네 가지로 분류하였다. Aa-1은 두 음법칙에 따른 것이며, Aa-2는 두음법칙과 함께 추가 용어가 있는 경우이다. Aa-3은 외래어 표기방법에 따른 것이며, Aa-4는 형태가 동일하지만, 관형격 조사 ‘의’ 또는 ‘~적’ 등이 포함된 경우에 해당한다.

3.2.3. AB형

남북한의 용어 형태가 다른 것으로 세부적으로는 세 가지로 분류하였다. 형태는 다르지만 의미소통이 되는 AB-1형, 형태가 다르고 의미 소통이 어려운 AB-2형, 그리고 남북한의 용어가 완전히 다른 AB-3으로 분류하였다.

3.2.4. AC형

위의 형태 이외에도 영어 알파벳 또는 숫자표현과 관련하여 차이점이 있는 경우이다.

4. 남북한 천문용어 분석

4.1. 남북한 천문용어 분석

남북한 천문학 용어집에 영어와 한글-조선어가 모두 공통으로 수록된 2,716쌍의 용어를 선정하여 언어학적 분석을 실시하였다. 유형별 비교결과 AA형은 총 1263개로(46.50%) 가장 많았으며, 다음으로 AB형은 1001개(36.86%), Aa형은 431개(15.87%) 그리고 AC형은 21개(0.77%)로 가장 적었다. 유형별 분류 기준에 따른 용어의 개수와 전체의 비율은 Table 1에 정리하였다. Fig. 3과 Fig. 4는 언어학적 분류 기준에 따른 천문용어의 개

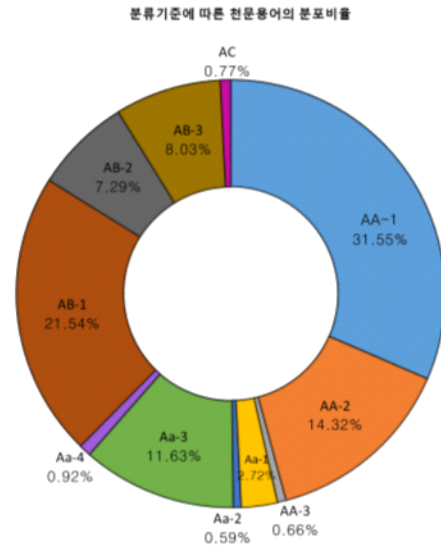


Figure 4. Distribution of astronomical terms according to classification criteria

수와 분포 비율을 나타낸 것이다. 남북한이 완전히 같은 형태의 용어를 사용하는 AA-1형이 31.52%로 가장 많으며, 형태는 다르지만 의사소통이 되는 AB-1이 두 번째로 높은 비율(21.54%)을 차지하고 있다.

4.2. AA형 용어

AA형은 남북한에서 사용하는 용어의 형태가 같은 경우에 해당한다. 비율은 전체의 46.50%로 전체 용어의 절반 정도에 해당한다. AA형 용어를 세분해서 살펴보면, 형태가 완전히 같은 AA-1은 856개로 AA형 중에서 가장 높은 비율(31.52%)을 차지한다. 같은 형태의 용어 이외에 다른 용어도 함께 사용하는 AA-2형은 389개(14.32%)이다. 예를 들면, atmospheric extinction을 남한에서는 ‘대기소광(大氣消光)’으로 부르지만 북한에서는 ‘대기소광’ 외에도 ‘대기빛약화’라는 용어를 함께 사용하고 있다. 또한, optical window의 경우 북한에서는 ‘광학창’만 쓰지만 남한에서는 ‘광학창’ 외에 ‘가시광창’으로도 사용한다. 마지막으로 AA-3형은 형태는 같지만 띄어쓰기가 다른 경우로 18건(0.66%)이 있다. 띄어쓰기의 경우 남한에서는 모두 띄어 쓰는 반면, 북한에서는 붙여서 사용한다. AA형 천문용어의 예시를 세분하여 Table 2에 정리하였다.

4.3. Aa형 용어

Aa형은 용어의 형태나 의미는 비슷하지만 남북한의 서로 다른 어문 규범에 따라 표기상의 차이가 나는 경우에 해당한다. 두음법칙에 따른 형태 차이를 보이는

Table 1. Number and distribution of Astronomical terms according to classification criteria

Classification	Number	Distribution(%)
AA-1	856	31.52
AA	AA-2 1263	389 46.50
	AA-3 18	0.66
Aa-1	74	2.72
Aa	Aa-2 431	16 15.87
	Aa-3 316	11.63
	Aa-4 25	0.92
AB-1	585	21.54
AB	AB-2 1001	198 36.86
	AB-3 218	8.03
AC	- 21	21 0.77
Total Number	2716	

Aa-1형은 74개로 Aa형 분류항목 중에서 2.72%에 해당한다. 두음법칙과 추가 용어가 함께 기술된 Aa-2형은 모두 16개로 0.59%이며, 외래어 표기법 차이에 따라 다르게 표현된 Aa-3형은 315개로 11.63%에 해당한다. 마지막으로 관형적 조사의 사용에 따른 표현 차이가 있는 Aa-4형은 25개로 0.92%를 차지한다. Aa-1의 예시를 살펴보면, *annual parallax*를 남한에서는 ‘연주시차’로, 북한에서는 ‘년주시차’로 적고 있다. 두음법칙은 남한에서만 사용하는 규칙으로 역사분야(Shin et al, 2019), 수학·자연과학·체육분야(Lee & Shin, 2017)의 전문용어에서도 동일하게 나타난다. Aa-2의 사례로는 *meteor camera* 경우 남한에는 ‘유성사진기’로 부르지만 북한에서는 ‘류성사진기’ 외에 ‘별찌사진기’라는 용어를 함께 사용한다. Aa-3형은 외래어 표기 방식의 차이 때문으로 예를 들어, *energy*를 남한에서는 ‘에너지’로 북한에서는 ‘에네르기’로 표현한다. 마지막으로 Aa-4형은 관형적 조사 ‘의’ 또는 ‘~ 적’의 포함 유무에 따른 것이다. *Gaussian constant*는 남북한에서 각각 ‘가우스상수’와 ‘가우스의 상수’로 적고 있다. Aa형 분류에서는 외래어 표기법(Aa-3)에 따른 차이점이 가장 많은 부분을 차지하며, 두음법칙과 관련 있는 Aa-1과 Aa-2가 그 다음으로 많다. Aa형 용어에 대한 이러한 개수 분포는 Lee & Shin (2017)의 연구 결과와 유사하다. Aa형 천문용어의 예시를 Table 3에 정리하였다.

Table 2. Example of AA-type Terminology

Type	Terminology		
	English	South Kor.	North Kor.
AA-1	Ganymede	가니메테	가니메테
	gas	가스, 기체	기체/가스
	heating	가열	가열
AA-2	magnitude	등급	등급, 별등급
	Raman effect	라만효과	라만효과, 조합산란효과
	friction	마찰(摩擦)	마찰, 쓸림
AA-3	optical depth	광학적 깊이, 광심	광학깊이, 광학적깊이
	relativistic velocity	상대론적 속도	상대론적속도
	static universe	정적 우주	정적우주

4.4. AB형 용어

AB형은 용어의 형태가 다르게 표현된 경우에 해당한다. 형태는 다르지만 의미가 소통되는 AB-1형은 585개로 전체에서 AA-1 다음으로 가장 많은 21.54%에 해당한다. AB-1형은 한 글자 차이거나 한자어와 고유어 사용 또는 외래어를 그대로 사용하는 경우 그리고 한자어로 변환하여 사용하는 경우 등이 있다. 한 글자 차이의 사례로, *Cassiopeia*를 남한에서는 ‘카시오페이아자리’라 부르며 북한에서는 ‘카시오페이아별자리’로 부른다. ‘자리-별자리’의 표현 차이는 남북한 천문용어에서 일관된 패턴으로 사용되고 있다. 또한 *disk galaxy*는 남북한에서 각각 ‘원반은하’와 ‘원반은하계’로 부르고 있다. 다음으로 영어를 남북한이 한자어-고유어로 각각 다르게 번역하여 사용하는 경우인데, *setting*을 남한에서는 한자어 ‘몰(沒)’을 사용하지만 북한에서는 고유어인 ‘지기’라는 용어를 사용한다. *Solar magnetic field*는 남북한에서 각각 ‘태양자기장’과 ‘태양자기마당’의 용어를 사용하는데, 이는 *field*를 한자어인 ‘장(場)’과 고유어인 ‘마당’으로 표현하는 경우이다. 다음은 영어 용어를 발음 그대로 사용하는 경우와 한자어로 번역하여 사용하는 경우로, *siderolite*를 남측에서는 ‘사이테롤라이트’로 발음 하지만 북한에서는 ‘석철운석’으로 번역하여 사용한다. 다른 형태로 표현되는 용어의 의미를 이해하기 어려운 AB-2형은 198개로 7.29%를 차지하며, 용어가 완전히 다른 AB-3형은 모두 218개(8.03%)가 있다. AB-2의 예시를 살펴보면, *filamentary nebula*를 남한에서는 ‘필라멘트성운’으로 부르지만, 북측에서는 ‘섬유모양성운’으로 표현한다. AB-3의 대표 사례로는 *mechanism*을 남한에서는 ‘기

Table 3. Example of Aa-type Terminology

Type	Terminology		
	English	South Kor.	North Kor.
Aa-1	gauge theory	게이지이론	게이지리론
	fundamental particle	기본입자	기본립자
	helical magnetic structure	나선자기구조	라선자기구조
Aa-2	spiral	나선, 소용돌이선	라선
	dynamic equilibrium	동역학적평형	동적평형, 동력학적평형
	meteor camera	유성사진기	류성사진기, 별찌사진기
Aa-3	classical Cepheid	고전세페이드	고전췌페이드
	unit vector	단위벡터	단위벡토르
	Hubble constant	허블상수	하블상수
Aa-4	Gaussian constant	가우스상수	가우스의 상수
	light scattering	빛의 산란	빛산란
	thermal Bremsstrahlung	열적 제동복사	열제동복사

구'로 부르지만, 북한에서는 '물림새'로 표현한다. AB-2와 AB-3은 영어를 함께 표기하지 않으면 의미소통이 어려운 경우에 해당한다. AB형 천문용어의 예시를 Table 4에 정리하였다.

4.5. AC형 용어

AC형은 영어 알파벳과 숫자표현과 관련된 차이점이 있는 경우에 해당한다. AC형 용어는 모두 21개이며 전체의 0.77%에 해당한다. 남북한의 공통적인 특징으로는 남한에서는 한글로 표시한 반면, 북한에서는 알파벳 그대로 사용한다. 예를 들어 V magnitude는 남한에서는 '브이등급'으로 기록하는 반면 북한에서는 'V등급'으로 표현한다. 숫자 표현의 경우 남한은 국문으로 표현하고, 북측은 아라비아 숫자로 표현한다. Triple alpha process의 경우 남한은 '삼중알파과정'으로 사용하는 반면 북한은 '3중알파과정'으로 사용한다. 또한, four dimensional space에 대해 남한은 '사차원공간'로, 북한은 '4차원공간'으로 표현한다. AC형 천문용어의 예시를 Table 5에 정리하였다.

전체적으로 AA형, Aa형, AB형 그리고 AC형에 속하는 남측과 북측의 서로 다른 천문용어 중에는 일정한 패턴을 보이는 용어가 있다. 대표적인 것으로는 앞서 언급한 '에너지-에네르기', '자리-별자리' 등이 있으며,

Table 4. Example of AB-type Terminology

Type	Terminology		
	English	South Kor.	North Kor.
AB-1	visibility	가시시정, 가시도	보임성
	Ring Nebula	가락지성운	고리별구름
	limb darkening	가장자리 어두워짐, 주연감광	변두리어두음
	large scale structure	거대구조	큰규모구조
AB-2	extinction	소광계수	빛흡수계수, 감쇠계수
	dissipation	소산력, 소멸력	산일힘
	eddy	소용돌이운동	회리운동
AB-3	mechanism	기구	물림새
	Delphinus	돌고래자리	곱등어별자리, 물돼지별자리
	microturbulence	미소난류	미시교란

이 외에도 Nebula의 경우 '성운-별구름'으로 dark matter는 '암흑물질-숨은물질', diffraction은 '회절-에돌이' galaxy는 '은하-은하계'로 적고 있다. Table 6은 일정한 패턴을 보이는 천문용어의 예시를 정리한 것이다.

5. 결론 및 토의

남북한의 천문학은 분단 이후, 직접적인 교류나 학문적 소통 없이 오랜 시간 독자적으로 발전해 왔다. 본 연구는 남북한의 전문용어가 어떻게 사용되고 있는지 비교하여 향후 교류가 활성화 되고 협력 연구가 시작 되었을 때 학자들 간의 소통 문제를 준비하기 위한 목적으로 진행되었다. 따라서 남북한 천문용어의 형태적 차이 뿐 아니라 의미의 소통 여부도 함께 살펴보았다.

남한의 천문용어는 한국천문학회에서 발간한 천문학 용어집(2003)을 기초로 하였으며 북한의 전문용어는 학술용어전자사전인 '거울 2.0'에 수록된 물리와 일반 용어 중에서 남북한의 자료에 공통으로 수록된 2,716개의 천문용어에 대해 살펴보았다.

남북한의 천문용어를 비교한 결과 전체적으로 남북한 용어의 차이는 많지 않다고 판단된다. 일부 다른 형태를 가지고 있는 경우도 문법이나 외래어 표기법과 같이 기본적인 어문규정의 차이에 따른 것이어서 그 의미를 쉽게 알 수 있는 것이 대부분이다. 따라서 향후 한글을 이용한 남북한 천문 교류나 협력에 있어서 소통에 큰 어려움이 없을 것으로 판단한다.

Table 5. Examples of AC-type Terminology

English	South Kor.	North Kor.
solar X-ray	태양엑스선	태양X선
Be star	비이형별	Be형별
four-dimensionality	사차원성	4차원성
triple star	삼중성	3중성
diatomic molecule	이원자분자	2원자분자
E layer	이층	E층

본 연구에서는 남북한 전문용어 선행 연구에서 사용한 형태적 분류 기준인 AA(완전일치), Aa(부분일치), AB(다른형태)를 천문용어 비교·분석의 기준으로 사용하였다. 그리고 남북한 천문용어의 특징에 따라 세부 항목을 만들고 이에 따라 용어를 세분하였다. 남북한이 정확히 같은 용어를 사용하는 것은 약 32%에 해당한다. 같은 용어를 사용하지만 띄어쓰기가 다르거나 두 가지 이상의 용어를 함께 사용하는 용어는 전체의 약 15%가 된다. 형태가 달라도 비슷한 의미로 이해되는 용어도 많다. 두음법칙(3.2%)이나 외래어 표기방식(11.6%) 그리고 한자어와 순우리말 사용 등에 따른 형태적 차이로 보이는 용어는 약 37%에 해당한다. 따라서 전체 용어 중에서 약 85%는 남북이 같은 용어를 사용하거나 형태상 일부 다르더라도 의미를 이해하는 데 문제가 없는 것으로 보인다. 그러나 약 15%의 용어가 서로 의미가 통하지 않거나 다른 형태로 사용하고 있다. 북한의 천문용어 중에서 이해가 어려운 대표적인 것으로는 diffraction(회절/에돌이), grating(격자/살창), flare(플레어/요반), mechanism(기구/물림새), segregation(격리/편석) 등이 있다.

남북한의 이질적인 용어를 살펴보면, 북한의 천문용어가 특별히 남한보다 순우리말을 더 많이 사용하지는 않는 것으로 보인다. 북한 용어들도 순수한 우리말을 사용하는 일부 경우를 제외하면 한자 용어가 대부분이고 영어를 발음대로 사용하는 경우도 있다. 한편, 일부 북한 천문용어는 보존할만하다고 사료된다. 순수 우리말인 별찌(유성)와 별떼(성단) 등은 공식 용어로 채택해도 좋을 것이다.

본 연구는 남북한의 천문용어를 비교 분석한 것이다. 본질적으로 남북한 천문 협력과 교류 활성화를 이루기 위해서는 남북한이 다르게 사용하고 있는 용어의 추가적인 연구와 통합안 제시 그리고 상호 이해를 통한 적절한 용어의 변환 등이 향후 이루어져야 할 것이다. 본 연구에 사용한 남북한 용어의 비교 목록은 향후 천문학회를 통해 공개할 예정이다.

Table 6. Examples of Common pattern Terminology

South Kor.	North Kor.	Example
에너지	에네르기	radiant energy 복사에너지-복사에네르기
자리	별자리	Lepus 토끼자리-토끼별자리
부착	강착	accretion disk 부착원반-강착원반
성운	별 구름, 성운	Crab Nebula 게성운-게별구름
광	빛	photoelectron 광전자-빛전자
팔	가지	local arm 국부팔-국부가지
들뜸	러기	photoexcitation 광들뜸-빛러기
암흑물질	숨은물질	hot dark matter 뜨거운 암흑물질 - 뜨거운 숨은물질
회절	에돌이	Fresnel diffraction 프레넬회절-프레넬에돌이
은하	은하계	explosive galaxy 폭발은하-폭발은하계

ACKNOWLEDGEMENT

이 연구는 한국과학기술정보연구원에서 수행하는 주요사업의 위탁연구 과제로 수행되었습니다. 북한 천문 관련 자료를 제공해주신 KISTI NKTech에 감사드립니다. 논문의 개선을 위해 상세히 읽고 의견을 주신 심사자 분들께 감사드립니다.

REFERENCES

- Eom, T. -K. & Shin, J. J., 2017, An Analysis and Integration of North and South Korea Terminology -Focusing on mathematics and physics- The Korean Linguistics, 82, pp.181-212
- Kim, S. J., Lee, G. S., & Min, Y. G., 2000, Inter-Korean Terminology of Science and Technology-Physics, Presidential Advisory Council on Education, Science and Technology & The Korean Federation of Science and Technology Societies, Seoul
- Korea Astronomical Society (KAS), 2003, Terminology of Astronomy, Seoul National University press, Seoul
- Korea Railroad Research Institute, 2018, Comparative Dictionary of Inter-Korean Railway Terminology, Korea Railroad Research Institute
- Lee, S. W., 2019, private communication, PPT (notation

system for inter-Korean Terminology Dictionary in the field of ICT)

- Lee, S. W. & Shin, J. J., 2017, The South and North Korean Terminology Integration And Language Standard, The Korean Association For Lexicography, 29, pp.47-71
- Min, Y. G., 1993, A study on Research and Education of Astronomy in North Korea, The Korean Federation of Science and Technology Societies, p.16
- National Language Assessment Committee (NLAC) & Statistical Information Technology Exchange Office(SITEO), 2017, <Mirror 2.0> - Electronic Dictionary of Academic Terminology -, DPRK
- Shin, J. J., et al, 2015, An Analysis of the Inter-Korean Basic Terminology, The National Institute of the Korean Language
- Shin, J. J., et al, 2016, The construction of Inter-Korean Terminology, The National Institute of the Korean Language
- Shin, J. J. et al, 2018, The construction of Inter-Korean Terminology in the field of Korean History, The National Institute of the Korean Language
- Shin, J. J., et al, 2019, A Study on Comparative Systematization of Scientific and Technical Terminology between South and North Korea and Term Management Plan, Korea Institute of Science and Technology Information K-19-IP-11-05P-1
- Song, S. H., 2019, Current Status and Tasks of Specialized Terminology for Inter-Korean Communication, Korea Land & Housing Corporation / Land & Housing Research Institute
- Yang, et al, 2016, Preliminary study of cooperation between South and North Korea in the field of Astronomy I, PKAS, 31, pp.57-63
- Yang, et al, 2018, Preliminary study of cooperation between South and North Korea in the field of Astronomy II –Astronomical almanac, PKAS, 33, pp.1-7
- Yim, et al., 2016, Cooperation Research Plan in the Astronomy Fields between South Korea and North Korea, South-North Korean Science and Technology Cooperation Research Project Report, 2015K1A5A2067399, KASI