

웨스트민스터 신학학술지에 대한 계량서지학적 연구*

유영준**

이재윤***

논문초록

이 연구는 웨스트민스터 신학학술지의 73년 동안의 연구경향을 분석함으로써 해당 학술지의 신학적 입장이 무엇인지를 밝히는 것이 연구의 목적이다. 분석은 1938년부터 2010년까지의 웨스트민스터 신학학술지에 게재된 논문 822편에 부여된 미국의회도서관 주제명 5,459개와 논문의 저자 433명을 동시출현빈도를 사용해서 분석하였다. 주제명 분석에서는 5개의 대군집과 22개의 소군집, 저자 분석에서는 2개의 대군집과 11개의 소군집으로 분석되었다. 주제명 분석에서는 성경 중심의 개혁신학이 핵심 주제로 나타났으며, 시계열분석에서도 성경과 개혁신학이 포함된 대군집이 지속적으로 증가하는 것으로 나타났다. 저자 분석에서는 개혁신학 군집이 성경 군집보다 더 컸으며, 개혁신학 소군집의 중앙에 위치하였다. 두 개의 저자 군집을 연결하는 군집은 성경적 가르침 군집이었다. 결론적으로 웨스트민스터 신학교가 천명하고 있는 신학적 입장인 성경과 개혁신학이 계량서지학적 분석 결과와 일치하였다.

주제어 : 웨스트민스터신학학술지, 계량서지학, 가중 네트워크, 병렬 최근접 이웃 클러스터링

* 이 논문은 2016년 나사렛대학교 교내 학술연구비 지원으로 연구하였음.

** 제1저자, 나사렛대학교 접자문헌정보학과 교수

*** 공동저자, 명지대학교 문헌정보학과 교수

2016년 7월 1일 접수, 7월 17일 최종수정, 8월 5일 게재확정

1. 연구의 목적

1929년 개혁신학자들이 설립한 웨스트민스터 신학교(Westminster Theological Seminary)는 성경의 무오성과 권위에 근거한 성경 중심의 신학을 주창하였다. 신학교의 이름이 웨스트민스터로 정해진 이유는 다음과 같다. 이 신학교를 세운 신학자들이 웨스트민스터 신앙고백을 받아들이고 이 신앙고백이 성경에 근거한 고백임을 인정한다는 의미를 이 신학교의 이름에 담았다고 할 수 있다. 그리고 이 신학교의 홈페이지에 웨스트민스터 신학교의 신앙 내용을 기술한 첫 번째 내용이 성경과 개혁신학에 대한 것이다. 구체적으로 복음사역과 그리스도의 교회를 목양하기 위해서 하나님의 경륜 전체(the whole counsel of God)를 가르치며, 개혁신학을 통해서 영원한 하나님의 말씀으로 세상을 변화시킨다는 신학교육을 하고 있다. 웨스트민스터 신학교에서는 삼위 일체 하나님을 예배하는 것이 모든 인간 활동의 근본적인 동기가 되며, 하나님 말씀의 무오성과 성경 중심의 교육과정도 하나님의 경륜 전체를 근거로 개발하였다. 그리고 정통 개혁신학은 성경이 가르치는 내용을 충실히 드러내야 한다는 면을 강조한다. 이와 관련 하여 게할더스 보스(Geerhardus Vos)의 성경신학과 코넬리우스 반틸(Cornelius Van Til)의 조직 신학과 선전제주의 변증학(presuppositional apologetics) 성경을 해석하고 적용하며 성경적 세계관을 발전시키는 데 중요한 방법론이라고 천명하고 있다. 이러한 신학적 견해를 바탕으로 예수 그리스도가 가장 본질적인 것이며, 영원한 하나님의 말씀을 적용할 능력과 열정을 가진 성령 안에서 하나의 교회를 지향하고 있다 (<http://www.wts.edu/about/beliefs>).

하지만 국내 신학자들 중에는 웨스트민스터 출신 신학자들을 근본주의자이며 성경만을 고집하는 극단적인 보수주의자라고 비판한 학자들도 있었다(오덕교, 2007). 반면에 오덕교(2007)에 따르면 한국교회가 현대주의의 공격을 극복한 것이 웨스트민스터 신학교 출신 신학자들의 공헌이라고 단언하였다. 박운선(1989)은 자신의 생애와 신학에 대한 논문에서 웨스트민스터 신학교는 메이첸(J. Grasham Machen) 등이 세운 칼빈주의 신학교라고 소개하고 있으며, 미국 크리스찬투데이(2001)의 미국신학교 순례 기사에서는 웨스트민스터 신학교를 개혁주의 세계관과 성경의 무오설, 축자영감설에 근거한 정통 보수신학의 보루로 서술하고 있다.

위에서 기술한 내용들은 웨스트민스터 신학교의 신학적 입장을 기술한 것이지만, 신

학교의 주장이거나 저자들의 주관적인 판단일 수도 있으며, 저자 개인의 경험일 수도 있다. 하지만 특정한 사람이나 신학적 입장의 주관적 판단과 편파적인 주장이나 편견이 배제된 객관적인 데이터를 계량서지학적으로 분석하여 웨스트민스터 신학교의 신학적 내용에 대한 객관성을 확보하는 것이 필요가 있다고 생각한다.

이를 위해서 웨스트민스터 신학학술지 게재되었던 논문들의 주제명을 분석하고, 이들 주제명을 주요 저자들의 연구 주제도 분석하는 것이 필요한 것으로 보인다. 이를 통해서 계량서지주관성을 배제하고 객관성을 확보 할 수 있다. 따라서 73년이라는 장기간에 걸쳐서 웨스트민스터 신학학술지에 실린 연구들의 지식구조와 연구를 수행한 저자들과 주제 분야의 관계를 객관적인 데이터를 활용해서 밝혀내는 것이 이 연구의 목적이라고 할 수 있다.

II. 연구 방법

1938년부터 2010년까지 웨스트민스터 신학학술지에 실린 논문 820편에 부여된 미국 의회도서관주제명표목(Library of Congress Subject Headings; 이하 LCSH) 5,459 개를 ATLA(American Theological Library Association) 학술지 데이터베이스에서 수집하였다. LCSH의 주제명들은 1898년부터 미국의회도서관에서 사용하기 시작했으며, 미국 내의 다른 도서관들과 협력하여 만들어졌다. 그리고 국제적으로도 번역되어 사용될 정도로 우수성을 인정받았으며, 전 세계적으로 유일하게 모든 학문분야를 포괄하는 시소러스라고 할 수 있다. LCSH 주제명들의 동시출현 빈도를 근거로 2차 피어슨상관계수를 이용해서 주제명간의 상관관계를 밝혀내서 [그림1]처럼 군집들의 네트워크로 제시하였으며, <표1>처럼 22개의 소군집과 5개의 대군집으로 나타내었다.

그리고 위의 기간 동안 웨스트민스터 신학학술지에 논문을 게재한 저자 429명 중에서 4편 이상의 논문을 저술한 저자 44명의 연구 주제의 유사성을 근거로 저자들의 군집은 <표3>과 [그림8]과 같다. 저자들이 사용한 주제명의 일치 정도를 코사인 유사도로 산출하였으며, 44명의 유사도 행렬을 도출한 후에 WNET(Weighted NETwork; 가중 네트워크) 프로그램(이재운, 2013)을 이용해서 저자 패스파인더 네트워크(Schvaneveldt, 1990) 및 PNNC(Parallel Nearest Neighbor Clustering; 병렬 최근접 이웃 클러스터링) 군집

분석(이재윤, 2006)을 수행하였다. WNET은 가중 네트워크를 대상으로 주요 연결선을 판별해주는 패스파인더 네트워크 알고리즘이 구현되어 있으며, 패스파인더 네트워크 상에서 군집 분석을 수행하고 군집의 개수를 자동으로 결정해주므로 주제명 및 저자 네트워크 분석에 매우 유용한 도구이다. 군집분석을 해서 도출된 각 군집에 대해서는 소속 저자들의 논문에 가장 많이 등장한 주제명을 군집 대표 주제명으로 선정하였다. 이처럼 이 연구에서는 주제명과 저자를 이용한 두 가지 분석 방법을 동시에 적용하였다.

III. 선행 연구

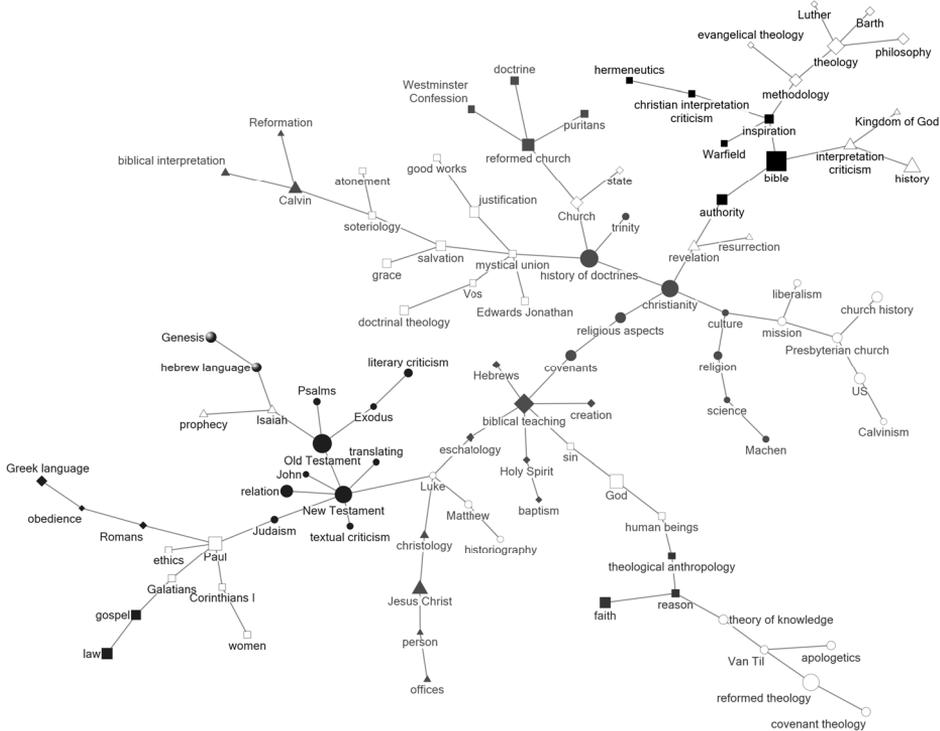
기독교 신학의 지식구조를 계량서지학적으로 분석한 연구는 두 개 정도가 있는 것으로 보인다. 먼저 국내 장로교 주요 교단의 신학교에서 발행하는 학술지와 국내 신학 학술지 9개의 주제명을 분석한 연구(Yoo et al., 2013)가 계량서지학적 분석 방법을 이용한 거의 유일한 것으로 보인다. 이 연구에서는 장로교 교단 학술지 분석을 통해서 교단들의 신학적 유사성을 밝히려고 시도하였다. 그리고 신학학술지를 분석한 연구는 아니지만 개혁신학의 역사적인 문서 중의 하나인 하이델베르크 요리문답 판본들의 차이와 유사성을 분석한 연구(유영준·이재윤, 2015)도 있었다. 이 연구는 국내외 8개 하이델베르크 판본들을 서지결합법을 사용해서 분석하여 계량서지학적 분석 방법을 이용한 국내 신학 연구에 포함시킬 수 있다.

신학 이외의 분야에서도 계량서지학적 방법을 활용한 연구들(강범일·박지홍, 2013; 김판준, 2015; 김하진·송민, 2014; 송민선·고영만, 2015; 황동렬·황은교, 2011)이 많지만, 이 연구처럼 한 학술지를 대상으로 긴 기간 동안의 데이터를 종단적으로 분석한 유일한 연구로는 서은경(2010)이 있다. 서은경의 연구는 1984-2009까지의 25년간 ‘정보관리학회지’에 발표된 논문을 대상으로 세 시기로 나누어 종적 분석을 실시하였다. 그러나 본 연구처럼 73년이라는 장기간에 걸친 분석을 시도한 선행 연구는 찾을 수 없었다.

IV. 계량서지학적 분석

1. 주제명 분석

웨스트민스터 신학 학술지의 논문에 부여된 LCSH 주제명 중에서 10회 이상 출현한 99개를 네트워크로 분석한 결과는 [그림1]이며, 이 결과를 표로 나타낸 것이 <표1>이다. 주제명 사이의 동시출현 행렬로부터 2차 피어슨 상관관계수 행렬을 구한 다음 WNET으로 패스파인더 네트워크를 구하였고, 자동으로 군집 개수를 정해주는 PNNC 알고리즘으로 22개 소군집, 5개 대군집을 도출하였다.



[그림1] 99개 LCSH 주제명의 패스파인더 네트워크

[그림1]에서 보는 것과 같이 웨스트민스터 신학학술지의 주제명 분석에서는 성경적

가르침과 신구약 성경 그리고 성경과 관련된 주제들이 중심을 이루고 있으며, 개혁교회의 교리와 개혁신학은 지엽적인 역할만 갖는다는 것을 알 수 있다. 따라서 웨스트민스터 신학교가 천명하고 있는 내용과 일치한다고 볼 수 있다.

대군집	소군집	키워드	빈도
1 성경적 교훈	C1 성경적교훈	biblical teaching	128
		eschatology	23
		creation	20
		Hebrews	18
		Holy Spirit	15
		baptism	12
	C8 예수 그리스도	Jesus Christ	79
		christology	24
		offices	17
		person	13
	C11 하나님	God	51
		human beings	12
		sin	10
	C22 복음서	Matthew	15
		Luke	11
		historiography	10
2 성경과 신학	C2 성경	bible	121
		authority	32
		inspiration	23
		christian interpretation criticism	12
		hermeneutics	11
		Warfield	11
	C5 신학	theology	89
		methodology	49
		philosophy	38
		Barth	23
		evangelical theology	10
		Luther	10
	C6 역사	history	84
		interpretation criticism	48
		Kingdom of God	10

대군집	소군집	키워드	빈도
3 신구약성경	C3 신구약성경	Old Testament	111
		New Testament	91
		relation	47
		literary criticism	21
		Judaism	15
		Psalms	14
		textual criticism	12
		Exodus	11
		translating	11
	John	10	
	C10 바울	Paul	52
		ethics	12
		Galatians	12
		women	11
		Corinthians I	10
	C15 그리스어	Greek language	36
		Romans	17
		obedience	10
	C16 창세기	Genesis	35
		hebrew language	29
	C19 율법 복음	law	34
		gospel	27
	C21 이사야	Isaiah	22
prophecy		20	
4 교리와 개혁교회	C4 교리사	history of doctrines	100
		christianity	90
		covenants	35
		religious aspects	34
		religion	21
		trinity	14
		culture	12
		Machen	12
		science	10
	C9 칼빈	Calvin	60
		biblical interpretation	24
		Reformation	13

대군집	소군집	키워드	빈도
4 교리와 개혁교회	C12 교회	Church	47
		state	15
	C13 개혁교회	reformed church	44
		doctrine	19
		puritans	16
		Westminster Confession	16
	C14 계시	revelation	40
		resurrection	13
	C17 미국교회사	US	35
		church history	31
		Presbyterian church	27
		mission	19
		liberalism	13
		Calvinism	10
	C20 구원	justification	30
		salvation	25
		doctrinal theology	22
		grace	19
		Edwards Jonathan	13
		mystical union	13
soteriology		13	
Vos		12	
good works		11	
atonement	10		
5 개혁신학	C7 개혁신학	reformed theology	82
		theory of knowledge	24
		covenant theology	22
		apologetics	20
		Van Til	17
	C18 신앙	faith	34
		reason	17
		theological anthropology	15

〈표1〉 키워드 99개에 대한 PNNC 군집 분석 결과

소군집 22개를 살펴본 후, 이 소군집들이 5개의 대군집을 형성하는 과정을 기술함으

로써 웨스트민스터 신학 학술지의 주요 연구 주제를 분석하였다. 먼저 첫 번째 대군집을 구성하는 소군집들 중에서 빈도가 가장 높은 주제명은 성경적 교훈, 예수 그리스도, 하나님, 복음서 등의 네 가지 주제명이었다. 성경적 교훈 소군집을 구성하는 용어들은 종말론, 창조, 성령, 세례 등으로 성경에서 가르치는 주제들이다. 예수그리스도 소군집도 예수님의 세 가지 직분, 그리스도론 등인 것을 알 수 있다. 그리고 예수 그리스도와 하나님, 복음서 등의 소군집도 성경적 교훈과 밀접한 관련을 가지는 주제인데, 이 주제들은 성경이 가르치는 핵심 주제라고 볼 수 있기 때문이다. 따라서 이들 네 가지 소군집들이 성경적 교훈의 대군집으로 범주화하는 것은 논리적으로 타당한 것으로 보인다.

두 번째 대군집을 구성하는 소군집들 중에서 빈도가 가장 높은 주제명은 성경, 신학, 해석 비평 등이었다. 성경 소군집을 구성하는 주제명들은 권위, 영감, 기독교해석 비평, 해석학 등이었으며, 신학 소군집을 구성하는 주제명들은 방법론, 철학, 바르트 등이었으며, 역사 소군집을 구성하는 주제명은 해석비평이었다. 따라서 세 군집의 주제는 성경의 권위나 영감설에 대한 신학적 연구가 주된 주제로 볼 수 있다. 여기에서 기독교 해석 비평과 해석 비평 등 성경의 권위나 영감설을 비판적으로 연구하는 주제명들이 포함된 것이 눈에 띈다고 할 수 있다. 이러한 비성경적 비평과 관련된 주제명들이 포함된 소군집들의 시계열적 분석에서 그 변화를 살펴볼 필요가 있다.

세 번째 대군집은 구약성경과 창세기, 율법, 이사야 등은 소군집과 신약성경, 바울, 그리스어 등의 소군집으로 나눌 수 있다. 그리고 구약성경 소군집에 신약성경과 관계 주제명의 빈도가 높은 것으로 나타났다. 특히 율법과 복음의 두 단어가 한 군집에 동시에 출현한 것에서도 신구약성경의 관련성이 이 대군집의 주요 주제와 관련이 있다는 것을 보여주고 있다. 따라서 세 번째 대군집의 주요 내용은 신구약성경의 관계가 주된 주제인 것으로 보인다. 이외에도 문학비평과 본문비평과 같은 비판적 관점의 주제도 포함되어 있다.

네 번째 대군집은 크게 교리와 관련된 군집들과 교회와 관련된 군집들로 나눌 수 있다. 교리와 관련된 군집은 교리사, 칼빈, 구원, 계시 등이며, 교리사 소군집에서는 기독교, 언약, 삼위일체와 종교, 과학, 문화 등 다양한 주제들이 포함된 것을 알 수 있다. 칼빈 소군집에는 성경적 해석과 종교개혁이 포함되어 있으며, 구원 소군집에는 칭의, 은혜, 신비한 연합, 속죄 등이 포함되어 있으며, 조나단 에드워즈(Jonathan Edwards)와

게할더스 보스(Geerhardus Vos)가 포함된 것이 눈에 띈다. 교회와 관련된 군집들은 교회, 개혁교회, 미국교회사 등이며, 교회 소군집은 교회와 국가 두 주제만 있는 것으로 나타났다. 그리고 개혁교회 소군집에는 개혁교회, 교의, 청교도, 웨스트민스터 신앙고백 등이 포함되었다. 미국교회사 소군집에는 장로교회, 선교, 칼빈주의, 자유주의 등이 포함되어 있다. 따라서 교회와 관련된 군집들의 주된 주제는 개혁교회라고 볼 수 있다.

다섯 번째 대군집은 다른 군집에 비해서 주제명의 수가 적지만, 개혁신학 소군집이 포함되어 있어서 웨스트민스터 신학학술지에서 차지하는 중요성이 매우 높다고 할 수 있다. 개혁신학 소군집에는 개혁신학과 언약신학, 코넬리우스 반틸(Cornelius Van Til), 변증학 등의 주제명이 포함되었다. 게할더스 보스와 코넬리우스 반틸이 포함된 것은 웨스트민스터 신학교가 성경신학을 근거로 한 조직신학을 지향하는 내용과 일치한다.

그리고 첫 번째부터 세 번째 대군집은 성경적 교훈과 성경과 신학, 신구약성경의 대군집들은 성경과 관련된 군집이라고 볼 수 있는데, 기독교해석비평과 해석비평, 문학비평, 본문비평 등의 관점에서 성경을 바라보는 주제명들이 포함되어 있다. 다시 말해서 성경을 하나님의 말씀으로 보는 연구와 성경이 인간에 의해 편집된 것이라고 보는 연구가 동시에 진행되고 있음을 보여주고 있다. 네 번째와 다섯 번째 대군집은 교리와 개혁교회와 개혁신학의 대군집으로 이루어져 있다. 여러 교과들 중에서 개혁교회가 웨스트민스터 신학학술지의 연구주제이며, 신학적 입장도 개혁신학이라는 사실을 보여주고 있다. 따라서 웨스트민스터 신학학술지의 주요 연구 분야는 성경을 바탕으로 한 개혁신학으로 보인다.

2. 주제명의 시기별 분석(시기별 각 군집 키워드 출현빈도 분석)

주제명 분석에서 사용한 군집들을 다음의 세 시기로 구분하여 주제명을 시계열적으로 분석하였다. 1기는 1938~1979이고, 2기는 1980~1999, 3기는 2000~2010로 나누었다. 이처럼 세 시기로 구분한 것은 군집들이 시기별로 뚜렷한 변화를 보였기 때문이며, 한 학술지에 대한 장기간의 종단적 분석을 수행한 선행 연구인 서은경(2010)에서도 세 시기 구분을 분석하였기 때문이다. 70년대 이전인 1기의 논문은 282편(34%), 80~90년대인 2기의 논문은 312편(38%), 2000년대인 3기의 논문은 228편(28%)로서 시기별로 논문의 양이 적절히 3분되도록 설정하였다. 시기별로 각 군집에 속한 주제명의 출현빈도는 아래의

<표2>와 같다. 그리고 [그림2]는 대군집의 시기별 변화를 보여주고 있는데, 성경과 신학과 교리와 개혁교회 대군집이 지속적인 상승 추세를 보이는 것으로 나타났다.

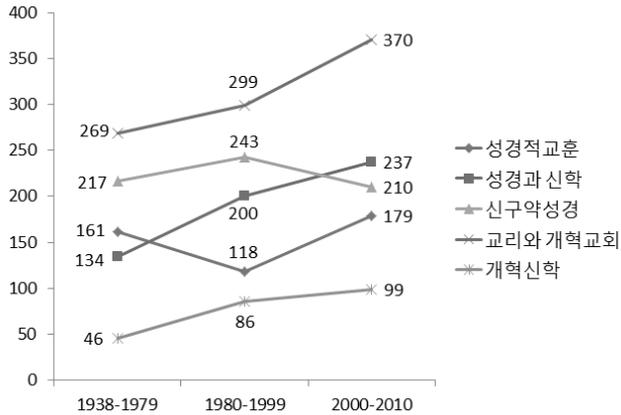
소군집 분석에서는 시기별로 큰 변화를 보이지 않은 군집들을 제외하고, 성경적 교훈, 예수 그리스도, 성경, 신학, 구약성경, 교리사, 미국교회사, 구원, 개혁신학 등 9개의 소군집의 시기별 변화를 분석하였다.

대군집	소군집	키워드 출현빈도 합계		
		1938~1979	1980~1999	2000~2010
성경적교훈	성경적 교훈	82	54	80
	예수 그리스도	49	36	48
	하나님	21	16	36
	복음서	9	12	15
성경과 신학	성경	37	81	92
	신학	52	60	107
	역사	45	59	38
신구약성경	신구약성경	106	118	119
	바울	27	40	30
	그리스어	16	31	16
	창세기	28	22	14
	복음과 율법	17	21	23
	이사야	23	11	8
교리와 개혁교회	교리사	83	103	142
	칼빈	27	40	30
	교회	23	16	23
	개혁교회	25	37	33
	계시	23	16	14
	미국교회사	60	36	39
	구원	28	51	89
개혁신학	개혁신학	25	64	76
	신앙	21	22	23
합계		827	946	1095

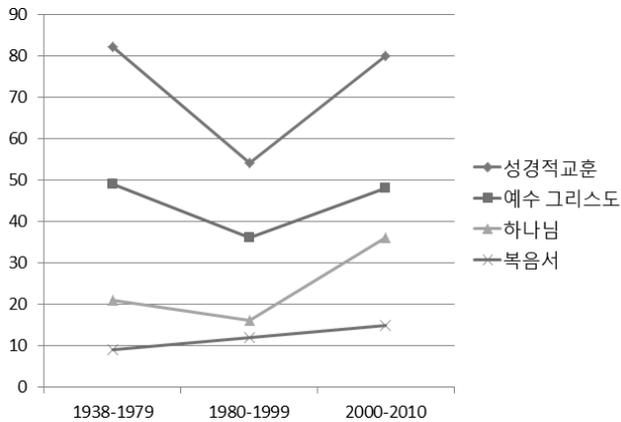
<표2> 군집별 각 시기 키워드 출현빈도

먼저, 성경적 교훈 소군집은 1기인 1928-1979년에는 전체 소군집 중에서 3위로 높은 빈도를 기록했지만, 2기인 1980-1999년에는 7위로 떨어졌으며 3기인 2000-2010년에는 6위로 나타났다. 빈도의 절대적 수치는 2기에서 줄었다가 3기에는 다시 높아졌다. 하지만 상대적 수치에서는 1기외에는 큰 차이를 보이지 않고 있는 것으로 보인다.

예수 그리스도 소군집은 1기에서는 6위, 2기에서는 12위, 3기에서는 8위를 기록하였다. 따라서 성경적 교훈 소군집과 유사한 변화를 보였다. 이와 같은 추세는 [그림3] 처럼 성경적 교훈 대군집에 속하는 소군집들의 변화에서도 유사하게 나타났지만, 복음서 소군집은 시기가 진행될수록 미미하지만 증가하였다.



[그림2] 대군집별 키워드 출현빈도

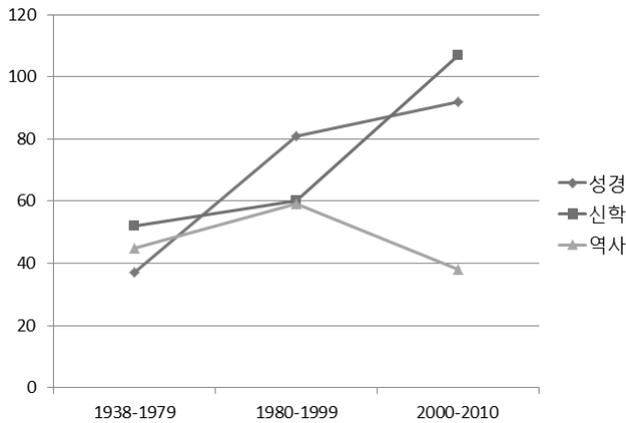


[그림3] 성경적교훈 대군집 소속 소군집별 키워드 출현빈도

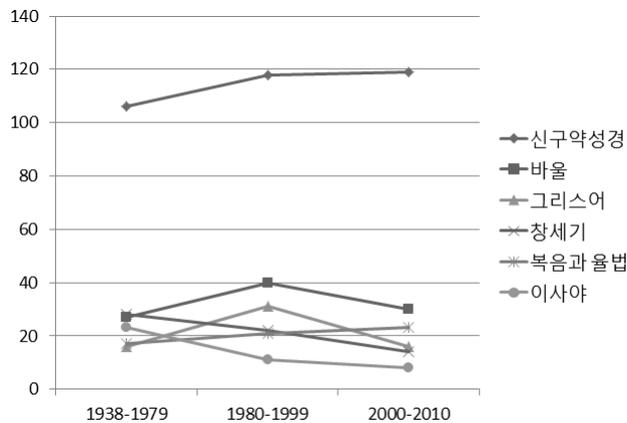
[그림4]에서처럼 성경과 신학 대군집의 시기별 주제명의 변화는 다음과 같다. 3기에 성경 소군집은 2기에서 크게 증가하였지만, 3기에서는 소폭 증가한 것을 볼 수 있으며, 신학 소군집은 2기에서는 소폭 증가하였지만 3기에서 크게 증가하였다. 반면에 역사는

2기에서 소폭 증가하였지만 3기에서 크게 감소하는 변화를 보였다. 성경에 대한 연구가 2000년대에도 지속되고 있지만, 신학과 철학, 방법론 그리고 신학자들에 관한 연구들이 2000년대에 주된 연구 주제로 볼 수 있다. 따라서 성경 자체에 대한 연구보다는 신학적 연구가 증가하고 있다는 특징을 보여준다.

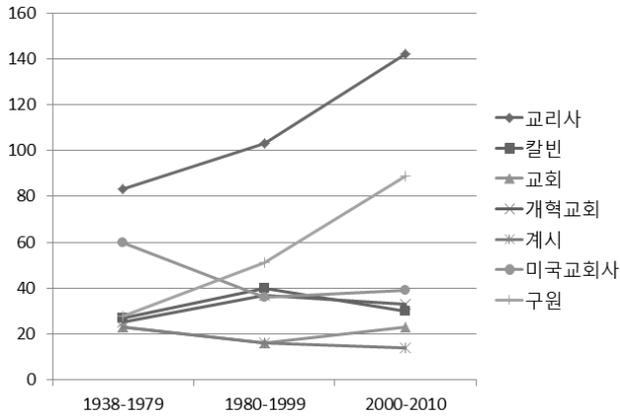
[그림5]에서처럼 신구약성경 대군집의 시기별 주제명의 변화는 다음과 같다. 신구약성경 소군집이 이 대군집에서 지배적인 모습을 보이고 있지만, 시기별로는 큰 변화가 나타나지 않았다. 그리고 나머지 소군집들도 시기별로 큰 변화를 보이지 않았다.



[그림4] 성경과 신학 대군집 소속 소군집별 키워드 출현빈도

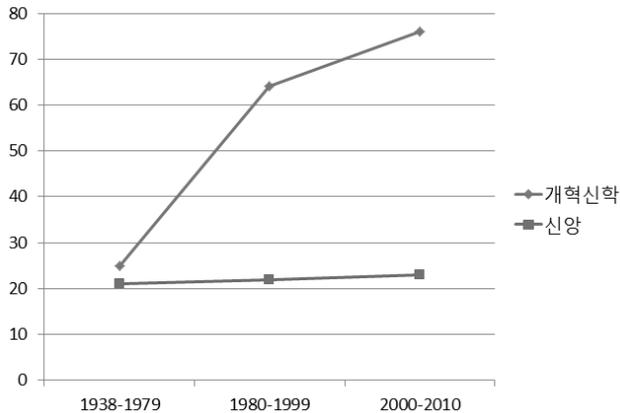


[그림5] 신구약성경 대군집 소속 소군집별 키워드 출현빈도



[그림6] 교리와 개혁교회 대군집 소속 소군집별 키워드 출현빈도

[그림6]에서처럼 모든 시기에 교리사 소군집이 지배적이며, 모든 시기에서 지속적으로 증가하는 추세를 보였다. 교리사 소군집에 속한 다양한 주제명들에 대한 연구가 지속적으로 증가하는 것으로 보인다. 그리고 구원 소군집은 시기별로 증가하는 추세를 보였는데, 기독교 신앙의 핵심 주제인 구원과 관련된 주제명의 빈도가 지속적으로 증가하는 것은 웨스트민스터 신학학술지가 복음에 관한 연구가 활발한 학술지라고 볼 수 있다. 미국교회사 소군집은 1기에서는 소군집 순위에서 2위를 기록하였지만, 점차로 감소하거나 정체된 추세를 보였다.



[그림 7] 개혁신학 대군집 소속 소군집별 키워드 출현빈도

[그림7]에서처럼 개혁신학 소군집은 시기별로 지속적으로 증가하는 추세를 보였다. 그리고 다른 소군집들과의 빈도 비교에서는 1기에는 매우 낮았지만 2기에서는 4위로 높아졌으며 3기에서는 6위에 올랐다. 따라서 개혁신학은 웨스트민스터 신학학술지의 주요 주제인 동시에 시기별로 증가하는 것을 알 수 있다.

3. 저자 분석

저자 분석은 4편 이상 논문을 발표한 저자 44명을 선정하여, 저자들이 사용한 주제 명의 일치 정도를 코사인 유사도로 산출하여 44명의 유사도 행렬 도출한 후, 저자 패스파인더 네트워크 및 PNNC 군집 분석을 사용해서 군집 소속 저자들이 가장 많이 사용한 키워드를 군집 대표 키워드로 선정하여 <표3>의 군집 결과와 [그림8]의 네트워크로 나타냈다.

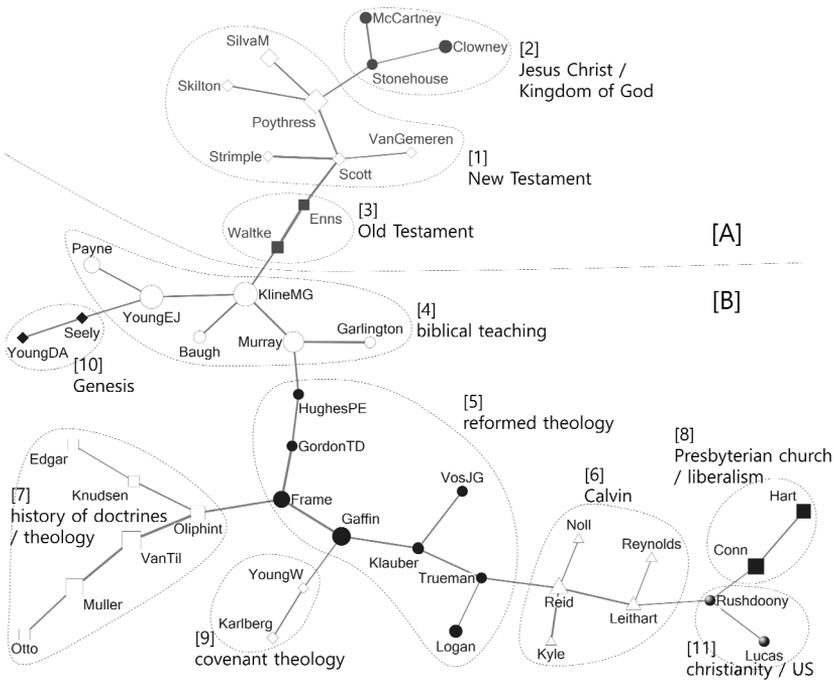
대군집	소군집	저자	대표키워드
A 신약성경	1	Poythress	New Testament
		SilvaM	
		Scott	
		Skilton	
		Strimple	
		VanGemen	
	2	Clowney	Jesus Christ / Kingdom of God
		McCartney	
		Stonehouse	
3	Waltke	Old Testament	
	Enns		
B 개혁신학	4	KlineMG	biblical teaching
		YoungEJ	
		Murray	
		Payne	
		Baugh	
		Garlington	

대군집	소군집	저자	대표키워드
B 개혁신학	5	Gaffin	reformed theology
		Frame	
		Logan	
		Klauber	
		GordonTD	
		HughesPE	
		Trueman	
		VosJG	
	6	Reid	Calvin
		Leithart	
		Kyle	
		Noll	
		Reynolds	
	7	VanTil	history of doctrines / theology
		Muller	
		Oliphint	
		Edgar	
		Knudsen	
		Otto	
8	Conn	Presbyterian church / liberalism	
	Hart		
9	Karlberg	covenant theology	
	YoungW		
10	Seely	Genesis	
	YoungDA		
11	Lucas	christianity / US	
	Rushdoony		

〈표3〉 PNNC 저자 군집별 대표 키워드

〈표3〉에서와 같이 개혁신학 대군집을 구성하는 소군집들은 성경적 가르침, 개혁신학, 칼빈, 교리사/신학, 장로교/자유주의, 언약신학, 창세기, 기독교/미국 등 8개 소군집에 19명의 저자가 포함되어 개혁신학 대군집으로 요약할 수 있다. 각 소군집에 속하는 저자들의 수가 개혁신학이 가장 많은 8명이었으며, 성경적 가르침과 교리사/신학 소군집이 6명, 칼빈 소군집이 5명으로 나타났다. 특히 개혁신학 소군집에는 개혁과 성경신

학의 선구자인 보스(Geerhardus Vos)를 비롯한 신학자들이 포함되었으며, 교리사와 신학 소군집에는 개혁과 변증학의 선구자인 반틸(Cornelius Van Til)이 포함되었다. 그리고 신약 성경 대군집에는 신약성경이 주를 이루었는데, 신약 성경 소군집에 속한 저자가 6명이었으며, 구약 성경은 2명이며, 예수그리스도와 하나님 나라 군집에 3명이 포함되어 모두 11명의 저자로 구성되었다. 신약 성경 소군집에 포함된 학자들은 구약 학자와 신약학자 세 명씩이며, 예수그리스도와 하나님 나라 소군집에는 신약학자 2명과 성경신학자가 포함되었다. 따라서 개혁신학 대군집에 속하는 저자가 더 많은 것으로 나타나서 더 많은 수의 학자들이 개혁신학이나 신학적 주제를 연구하는 것으로 나타났다.



[그림8] 저자 44명의 패스파인더 네트워크에 PNNC 2개 대군집과 11개 소군집 및 소군집별 대표 키워드를 표시한 결과

<표3>의 결과를 [그림8]과 나타낼 수 있는데, 저자들의 군집은 점선으로 묶어서 표시하였고 해당 군집의 주제명도 개별 군집에 표시하였다. 각 저자의 표식의 크기는 저자의 논문 수가 많을수록 크게 표시하였다. 개혁신학 대군집의 중앙에 개혁신학 소군집이 위치하고 있는 것으로 볼 때, <표3>의 B 대군집을 개혁신학 대군집으로 지칭하는 것은 타당한 것으로 보인다. 그리고 <표3>의 A 대군집에서도 신약 성경 소군집이 중앙에 위치하고 있는 것을 알 수 있다.

그리고 개혁신학 대군집의 성경적 가르침 소군집에 속하는 저자들이 신구약 성경과 개혁신학 대군집의 경계에 위치하고 있는 것을 알 수 있다. 성경적 가르침에 속하는 저자들의 구성이 구약학자 3명과 신약학자 3명으로 신약 성경 대군집과 인접해 있는 것이 타당한 것으로 보인다. 더불어 개혁신학 대군집에서 개혁신학 소군집과 직접적으로 연결되어 있지 않은 기독교와 장로교회/자유주의, 창세기 소군집은 개혁신학과의 직접적인 관련성은 낮은 것으로 보인다.

이러한 내용은 주제명 분석에서와 유사한 결과를 보였으므로, 웨스트민스터 신학학술지의 핵심 주제가 신구약 성경과 개혁신학이라는 사실은 변하지 않는다

V. 결론

웨스트민스터 신학학술지의 주제명과 저자 분석을 통해서 해당 학술지의 73년간의 연구 동향과 저자들의 주요 연구 분야와 그 연구 분야들이 시기별로 변화하는 양상을 분석하였다. 주제명 분석에서는 22개의 소군집과 5개 대군집이 형성되었으며, 성경을 바탕으로 한 개혁신학이 웨스트민스터 신학학술지의 주요한 연구 분야로 보인다. 이러한 결과는 웨스트민스터 신학교가 천명한 내용과도 일치하며, 선행 연구의 저자들의 견해와도 동일한 것으로 나타났으며, 시계열 분석에서는 성경과 신학과 교리와 개혁교회 대군집이 지속적인 상승 추세를 보이는 것으로 나타났다. 소군집에서는 교리사 소군집과 구원 소군집이 지속적인 증가 추세를 보였는데, 구원 소군집의 증가는 웨스트민스터 신학학술지가 복음에 관한 연구가 활발하다는 증거로 볼 수 있다. 개혁신학 소군집도 지속적으로 증가하는 추세를 보여서 이 분야의 연구가 활발하다는 것을 알 수 있었다. 성경 관련 소군집은 시기별로 뚜렷한 증가 추세를 보이지는 않았지만 절대적

인 빈도수가 매우 높게 나타났다. 시계열 분석에서도 웨스트민스터 신학학술지의 주요 연구 분야는 성경과 개혁신학이라는 사실에는 변함이 없었다.

저자 분석에서는 11개의 소군집과 2개의 대군집이 형성되었으며, 성경과 개혁신학이 저자들의 주요 연구 분야로 드러났다. 특히 개혁신학 군집은 더 큰 군집이 개혁신학 군집의 중앙에 위치하여 웨스트민스터 신학학술지의 핵심 주제 분야임을 알 수 있었으며, 성경 대군집과 개혁신학 대군집을 이어주는 성경적 가르침 소군집에 속한 저자들이 신약학과 구약학을 연구하는 학자들여서 분석 결과의 신뢰성이 높은 것으로 보인다. 따라서 주제명과 주제명의 시계열 분석에서처럼 저자 분석에서도 핵심적인 연구 분야는 성경과 개혁신학으로 나타났다.

결론적으로 웨스트민스터 신학교가 성경에 충실한 교육과정으로 교육하려는 사명을 천명하였는데, 이는 삼위일체 하나님을 예배하는 것과 말씀의 무오성, 정통개혁신학은 성경이 가르치는 것을 충실하고 정확하게 드러내는 것이라고 말할 수 있다. 특히 게할더스 보스의 성경신학 전통과 코넬리우스 반틸의 조직신학 전통을 현재까지 이어온 것은 대단한 성과로 보이며, 성경신학을 바탕으로 한 조직신학을 지향하는 것이라고 할 수 있다. 그리고 예수그리스도가 본질이며, 그의 교회가 말씀을 적용하며 성령 안에서 하나 되는 성경의 핵심적인 내용이 주제명 분석과 저자 분석에서 분명하게 드러난 것으로 보인다. 특히 주제명 분석의 대군집 결과를 통해서 성경과 개혁신학, 개혁교회가 웨스트민스터 신학학술지의 핵심 주제임을 알 수 있었으며, 저자명 분석에서는 성경과 개혁신학과 함께 하나님나라와 예수그리스도, 칼빈과 장로교회, 언약신학 등이 웨스트민스터 신학학술지의 핵심 주제로 나타났다.

따라서 주관적 판단이 배제되고 객관적인 73년간의 주제명과 저자 데이터를 분석한 결과가 웨스트민스터 신학교의 신앙의 내용과 일치한다는 것으로 나타났다. 이러한 연구를 통해서 국내 개혁신학 관련 학술지를 분석하는 연구와 미국의 다른 개혁신학 관련 학술지를 분석하는 연구로 이어지기를 바라며, 더 나아가서 한국과 미국의 개혁신학 학술지를 비교분석함으로써 두 신학계의 개혁신학의 동일성과 차이를 밝히는 데까지 나아갈 수 있기를 기대한다.

“이 논문은 다른 학술지 또는 간행물에 게재되었거나 게재 신청되지 않았음을 확인함.”

참고문헌

- 강범일·박지홍 (2013). “프로파일링 분석과 동시출현단어 분석을 이용한 한국어교 육학의 정체성 분석.” 『정보관리학회지』, 30(4). 195-213.
- 김관준 (2015). “국의 독서 및 독서교육 연구동향 분석: 문헌정보학 분야를 중심으로.” 『정보관리학회지』, 32(3). 69-97.
- 김하진·송민 (2014). “동시출현단어 분석을 통한 국내외 정보학 학회지 연구동향 파악.” 『정보관리학회지』, 31(1). 99-118.
- 박윤선 (1989). “나의 生涯와 神學.” 『신학정론』, 7(2). 162-187.
- 서은경 (2010). “『정보관리학회지』 연구의 동향분석.” 『정보관리학회지』, 27(4). 7-32.
- 송민선·고영만 (2015). “국내 한국학 분야의 연구 영역 식별을 위한 거시적 지식 구조 분석 연구.” 『정보관리학회지』, 32(3). 221-236.
- 오덕교 (2007). “웨스트민스터신학교와 한국 교회.” 『신학정론』, 25(1). 195-214.
- 유영준·이재운 (2015). “하이텔베르크 요리문답 판본들에 대한 계량서지학적 연구.” 『신앙과 학문』, 20(4). 135-139.
- 이재운 (2006). “지적 구조 분석을 위한 새로운 클러스터링 기법에 관한 연구.” 『정보관리학회지』, 23(4). 215-231.
- 이재운 (2013). “tnet과 WNET의 가중 네트워크 중심성 지수 비교 연구.” 『정보관리학회지』, 30(4). 241-264.
- 크리스찬투데이(미국). (2001). “정통보수신학 보루 웨스트민스터 신학교.” http://christiantoday.us/sub_read.html?uid=629§ion=section16. (검색일 2016.06.21)
- 황동렬·황은교 (2011). “예술마케팅분야 연구동향에 관한 계량서지학적 분석.” 『문화산업연구』, 11(2). 65-82.
- Schvaneveldt, R. W. (1990). *Pathfinder Associative Networks: Studies in Knowledge Organization*. Ablex Publishing.
- Yoo, Y. J., Lee, J. Y. and Choi, S. H. (2013). “Intellectual structure of Korean theology 2000 - 2008: Presbyterian theological journals.” *Journal of Information Science* 39(3). 307-318.
- Westminster Theological Seminary. <http://www.wts.edu/about/beliefs.html>. (검색일 2016.06.21)

Abstract

A Bibliometric Study on the Westminster Theological Journal

Yeong-Jun Yoo (Korea Nazarene University)

Jae-Yun Lee (Myongji University)

This study aimed at identifying theological position of the Westminster Theological Journal by analyzing the research trends of the journal for 73 years. This study analyzed the 5,459 LCSH(Library of Congress Subject Headings) subject headings and 433 authors who published their 822 articles in the Westminster Theological Journal from 1938 to 2010 by using word co-occurrence frequency and cosine similarity. The results was categorized 5 big clusters and 22 small clusters in the analysis of the subject headings and 2 big clusters and 11 small clusters in the analysis of the authors. the Bible centered reformed theology was the most important research subjects in the analysis of the subject headings and the subject headings of the big clusters including the Bible and the reformed theology have been continuously increased in the analysis of time series. In the analysis of the authors, the reformed theology cluster was bigger than the Bible cluster and the reformed theology cluster was located at the center. Connecting the two clusters was biblical teaching cluster. Conclusively, the theological position clarified by the Westminster Theological Seminary and the results of bibliometric analysis are the same.

Key Words: the Westminster Theological Journal, bibliometrics, weighted network, PNNC clustering

