

행정학 분야 주요 한국 학술지 간의 등급 및 영향 네트워크의 구조*

박 홍 식**

이 수 진***

나 현****

〈 목 次 〉	
I. 서 론	III. 조사설계
II. 학술지 간의 등급, 인용관계 및 네트워크의 구조	IV. 분석의 결과
	V. 결 론

〈 요 약 〉

이 연구에서는 행정학 분야 주요 한국 학술지 간의 등급, 영향과 의존 관계, 및 네트워크의 구조와 형태를 분석하였다. 지난 10년간 국내 학술지 분야에 있어서 가장 큰 변화는 종과 數의 급격한 성장과 이들 간의 질적 등급을 평가하려는 노력의 등장이다. 한국연구재단의 학술지 등급 정보 서비스는 이러한 경향을 압축적으로 대변한다. 하지만 재단의 등급 정보는 연구자들로 부터 충분한 신뢰를 얻지 못했고, 행정학 분야에는 그나마 학술지 간 등급과 인용에 대한 분석조차 드물었다. 따라서 이 연구에서는 국내 11개 주요 행정학 학술지를 선정, 인용분석 방법으로 이들 간의 등급 평가와 더불어, 누가 누구에게 보다 영향을 주고 의존적인가, 그리고 네트워크 분석 방법을 사용 인용 네트워크의 구조와 형태는 어떤가에 대한 연구를 수행하였다. 분석결과, 학술지 간 등급은 한국행정학보, 행정논총, 한국정책학회보 순이었고, 영향 대 의존에서도 이러한 등급은 그대로 유지되었다. 그러나 학술지 간 등급은 한국연구재단의 그것과 일부 불일치 하는 것으로 나타났다. 네트워크 구조와 형태 분석에서 위 세 학술지는 학술지 간 상호 인용의 중심에 위치하였고, 네트워크 상 학술지들은 행정, 지방, 정책이라는 주제 중심의 군집을 보였다. 하지만 한국정책학회보는 정책보다는 오히려 행정 群으로 분류되어, 학술지로서의 연구주제 관련 정체성, 군집 간의 경계가 다소 모호하였다. 이러한 결과는 행정학 분야 연구기관 및 연구자들의 성과 평가, 학술지 간 영향과 의존, 논문 기고, 인용 地圖 이해 등에 대한 기여가 기대된다. 무엇보다 많은 연구자들이 재단이 발표한 학술지 간의 등급 정보에 좀처럼 동의하지 않는 상황에서 학술지 질적 평가 개선에 유용한 정보가 될 것이다.

【주제어: 행정학 학술지 인용 분석, 학술지 등급, 영향과 의존, 네트워크의 구조와 형태】

* 이 논문은 2011년도 중앙대학교 연구장학기금 지원에 의한 것임

** 중앙대학교 공공인재학부 교수(hspark@cau.ac.kr)

*** 중앙대학교 대학원 석사과정(maik99@hanmail.net)

**** 중앙대학교 대학원 박사과정(jhwpeace@hanmail.net)

논문접수일(2011.9.6), 수정일(2011.10.26), 게재확정일(2011.10.31)

I. 서론

지난 10년간 국내 행정학 학술지 분야 가장 큰 변화는 종(種)과 수(數)의 급증이다. 이러한 급격한 변화는 대학이나 연구기관들이 연구 성과 평가에 학술 논문의 비중을 늘리고, 연구 촉진을 위한 인센티브를 강화하면서 가속화되어 왔다. 또 다른 한쪽의 변화는 이들의 질을 평가하기 위한 노력의 등장이다. 한국연구재단(이하 재단)의 2011년 ‘2008년 기준 사회과학 분야 한국학술지인용색인(KCI, Korea Citation Index) 인용지수’ 발표는 이러한 노력을 상징한다. 재단은 각각 2년간, 3년간, 4년간 IF(impact factor) 공개와 더불어 2년간 IF로 학술지 간 순위도 발표했다(한국연구재단, 2011.4.8). 이것은 초기 학술지의 등재와 등재후보의 이원적 등급을 넘어서 학술지의 質을 구체적인 숫자 값으로 차등하려는 것으로, 학술지 간 본격적인 경쟁시대의 시작을 예고한다. 대학이나 연구기관들은 이제 재단의 인용분석(citation analysis)에 의한 학술지 등급 평가 결과를 소속 연구자들의 개인성과를 평가하는데 기준 지수로써 사용할 전망이다. 그러나 정작 연구자들은 KCI IF가 학술지 등급 평가에 관한 적절한 지수라는 것을 좀처럼 받아들이지 않는다. 사회과학 분야 학술지인용색인(KSSCI, Korea Social Sciences Citation Index)의 경우, 법학 분야 연구자들은 “민법 전공에서 가장 대표적이고 권위 있는 학술지는 ‘민사법학’인데, 전공영역 5개 학술지 중에서 IF 순위가 230위로서 맨 꼴찌이고, 이는 법학 전공자 누가 보아도 말이 안 된다”고 말한다(이인호, 2011: 19). 행정학 분야에서도 대학 학술지 ‘국가정책연구’가 IF=1.14로 사회과학 분야 학술지 전체 가운데 12위를 차지했고, ‘한국행정학보’는 IF=1.01로 16위였다. 정책학은 ‘한국정책과학학회보’가 IF=0.65로 41위, ‘한국정책학회보’는 IF=0.60로 77위였다(한국연구재단, 2011.4.8). 마케팅 분야 8개 주요 학술지의 영향력을 분석했던 조은성·송재도 (2011: 62-63)도 KCI IF, KF가 많은 사람들이 직관적으로 생각해 오던 학술지의 영향력과 매우 다르다고 말한다. KF에서 사회과학 분야 1위가 ‘열린 유아교육연구’로 나오지만 SSCI 영향력 지수에서 유아교육 분야는 역사 자체가 오래되지 않고 사실상 상위권을 차지하는 경우도 거의 없다는 것이다. 최성환 (2011: 12)은 한국에서 사회과학 전체를 대상으로 한 학술지 등급화에 관한 만족할만한 정보는 아직 없고 평가가 필요하다면, 대안은 “학문적 특성을 구체적으로 반영한 학문분야(학과별) 학술지 등급화”가 될 것이라고 말한다. 그러나 행정학 분야를 놓고 볼 때, 많은 학술지 창간과 또 상당 기간의 경과에도 불구하고 아직까지 이들 간의 등급, 영향과 의존, 네트워크 구조와 형식 등에 관한 체계적 분석은 거의 없었다. 이 연구에서는 이러한 인식 하에 다음을 연구문제로 설정하였다.

첫째, 행정학 분야 학술지 간의 질적 등급은 어떤가? 재단의 학술지 등급 정보와는 어떤 차이가 있는가?
 둘째, 학술지 간 영향과 의존, 자기인용의 등급은 어떤가? 학술지 간 인용관계에서 각 학술지들은 얼마나 피인용되는가? 다른 학술지 논문은 또 얼마나 인용하는가? 그리고 자기인용은 어떤가?
 셋째, 학술지 간 인용 네트워크의 구조와 형태는 어떤가? 학술지 간의 동질적 인용 학술지群의 數와, 종류, 내용을 볼 것이다.
 기타, 학술지 자기인용에서 창간 연도, 논문의 수가 유의한 영향 변수인가? 등이다.

행정학 분야에서 연구경향, 저술 유형 등에 대한 분석은 그 동안 적지 않았으나(주상현, 2002; 최영훈·이강춘, 2009 등), 인용분석은 드물었다(윤석경, 2007; 박홍식, 1993). 하지만 최근 재단의 학술지 간 질적 순위에 관한 정보의 공개와 더불어 앞으로 학술지 간의 경쟁이 예고되면서 학술지 간 등급, 인용분석에 관한 연구 수요가 늘고 있다. 재단은 KCI 발표에서 학술지 간 등급 정보가 “연구자의 연구 의욕 및 학술지의 질적 향상을 유도”하게 될 것이라고 말한다.¹⁾ 선행연구들(Feeley, 2008: 506)도 지적했듯, 분석결과는 이러한 효과 외에 연구자 개인 차원에서 학술지 간 영향과 의존 관계, 학문분야 전체의 인용 네트워크에 대한 이해를 촉진할 뿐만 아니라 학술적 성과(quality of scholarship)의 평가, 연구결과 발표를 위한 학술지의 선택 등에 도움을 줄 수 있다. 특히 연구기관에게는 연구자 채용과 승진, 연구비 결정 등에 유용한 정보의 제공이 될 것이다. 행정학 분야 전체로서도 학술지 등급 리스트의 정확성을 개선하고, 학술지 간 질적 경쟁을 촉진하는 기회가 될 것이다.

II. 학술지 간의 등급, 인용 관계 및 네트워크의 구조

1. 학술지 등급과 연구 성과와의 관계

연구자들은 연구자의 논문이 게재된 학술지의 질과 등급(journal quality and rankings)을 연구자 개인 학술 논문(scholarly article)의 질을 가리키는 유효한 척도로 사용한다(Azar & Brock, 2008: 782). 학술지의 등급을 결정하는 것은 학술 논문의 질이지만 연구자들은 자신의 연구 성과가 되도록이면 좋은 평가를 받도록 하기 위해, 또 논문의 영향력을 극대화하고자 최고 등급의 학술지에 게재를 원한다. 논문을 읽거나 인용할 때에도 또한 학술지의 질과 등급을 고려한다(Azar & Brock, 2008: 782; Bergh et al., 2006). 연구기관 역시 학술지의 질과 등급에 의해 연구자의 연구 역량을 평가하고 연구비 지급 등을 결정한다. 논문이 어떤

1) <http://www.kssci.go.kr/kciportal/> (검색일자 2011.8.8).

학술지에 게재된 것인가로 연구 성과와 그 質을 어렵하되, 대체로 동일한 학술지에 게재된 논문은 질적 수준도 같은 것으로 인정한다. 연구기관과 연구자들이 연구 결과를 어떤 학술지에 기고했는가, SSCI 저널인가 학술지의 순위가 무엇인가로 곧 논문의 질적 수준을 평가하는 것이다. 학술지 등급 정보는 이러한 점에서 논문의 질에 대한 유사 척도(proxy indicator)이자, 연구성과의 평가, 논문의 영향력 계산의 기본 요소이다.

학술지 등급의 평가 방법은 두 가지이다(Bernick & Krueger, 2010: 98). 하나는 학술지 피인용 횟수의 계산에 의한 것이다(조은성·김세나, 2007: 219; Azar, 2007; Guidry et al., 2004; Paul, 2004; Baumgartner & Pieters, 2003). 대부분의 연구자들은 학술지 논문의 피인용 횟수를 학술지나 논문 질의 등급 지표로 간주한다. 예를 들어, 학술지 등급 결정은 주로 데이터베이스 ISI의 인용정보(citation information)에 기초한다. 하지만 인용분석 방법에 의한 학술지 평가는 장점만큼이나 단점도 또한 적지 않다. Colson (1990)은 참고문헌에서 학술지 인용 횟수를 계산해 학술지 등급을 평가하면서, 객관적 방법이고, 명료한 수치로 학술지 간의 비교를 가능하게 한다는 점을 장점으로 언급한다. 하지만 Seglen (1997)은 학술지의 IF가 높다고 그것이 반드시 게재 논문의 질이 그만큼 뛰어나다는 것은 아니어서, 학술지의 IF를 연구 성과를 평가하는데 사용해서는 안 된다고 주장한다. 학술지의 IF를 리뷰 논문, 집중적으로 피인용되는 소수 뛰어난 논문이 부당하게 과장할 수 있다는 것이다. 반면 학술지가 특수 주제를 다루거나 창간되지 얼마 안 된 경우 피인용율은 그 만큼 떨어진다. 하지만 대학이나 연구기관들은 학술지 피인용 지수가 이러한 한계를 갖고 있음을 알면서도, IF를 학술지의 상대적 중요성, 즉 質을 평가하는 기준으로 사용한다(Krauss, 2007: 79). 국내 행정학 분야에서는 윤석경 (2007)이 유일하게 학술지 8종을 선정, 2001-2002년 동안 발표된 논문의 참고문헌을 조사해 논문·연구자·인용의 특성, 지식이전 속도, 영향력, 생산성을 연구하면서, 학술지 영향력 등급을 평가한 바 있다.

둘째, 서베이 방법이다(조은성·김세나, 2007: 219; Mort et al., 2004; Brudney & Herman, 2004; Garand & Giles, 2003; Theoharakis & Hirst, 2002). 이 방법에서는 특정 학문분야 연구자들에게 학술지의 등급을 평가하도록 묻는다. Bernick and Krueger (2010)는 행정학 학술지의 질을 평가하면서, 39개 행정학 학술지 편집이사 및 위원(journal editors and board members)을 대상으로 서베이를 실시하고, 그 결과와 더불어 ISI Thompson사의 IF도 함께 사용하였다. Forrester and Watson (1994)도 행정학 분야 36개 학술지 편집이사와 편집위원을 대상으로 서베이를 했고, 학술지를 5가지 범주(행정일반, 정책, 예산과 재정, 인사, 조직)로 나누어, 각 분야의 top 10 학술지와 등급을 평가하였다. Vocino & Elliott (1984)는 미국행정학회(ASPA) 회원들을 대상으로 학술지에 대하여 어떻게 생각하는지를 질문하여, 행정학 학술지의 질을 평가한 경우이다. 앞서의 인용분석을 객관적 방법이라 한다면, 후자는 주관적

판단에 의한 학술지 등급화 방법이라고 할 것이다. 많은 연구자들(조은성·김세나, 2007: 219; Uncles, 2004; Baumgartner & Pieters, 2003; Theoharakis & Hirst, 2002)은 학술지 등급 평가에 서베이 방법 사용은 표출이나 질문 항목, 조사 방법, 피조사자의 불성실한 응답이나 해당 학술지 논문 게재 경험, 편집위원회 활동 경험 등의 영향에 취약하다고 말한다. 해당 분야 학술지가 많을 때, 응답자들은 사실 학술지 전체를 평가하는데 필요한 정보를 얻기 힘들고, 특히 응답자가 특정 학술지 편집 일에 관여하는 경우 주관의 개입을 막기 어렵다.

2. 영향과 의존

학술지의 다른 학술지에 대한 영향을 나타내는 척도는 피인용 빈도이다. 반면 학술적 의존은 다른 학술지 논문을 인용한 빈도이다. 학술지 논문의 다른 학술지 논문에 의한 피인용은 논문을 읽고 인용할 만한 것으로 평가받은 것으로 인용 학술지에 대한 학술적 영향이 되겠지만, 반면 인용 학술지 입장에서 보면 의존이다. 학술지는 학술적 지식의 확산과 전달 매체로, 이들 간의 인용은 지식의 흐름(knowledge flow)을 나타낸다. 즉 어느 것이 누구를 인용하고 누구에게 인용되는가, 즉 인용의 방향은 학술지 간 영향과 의존의 관계를 가리킨다. 한 학술지 논문이 다른 학술지에 의해 인용되었다면, 지식 흐름의 방향 관점에서 보면, 다른 학술지에 대한 영향이다. 따라서 인용분석에서 학술지의 영향력은 피인용 횟수로 계산한다. Azar and Brock (2008)은 전략적 관리(strategic management) 분야 학술지 간의 등급 정보를 산출하면서, 1991-2006년 동안 학술지 각각의 피인용 횟수로 영향력(impact)을 계산한 바 있다. 개인 연구자의 성과를 평가할 때에도 피인용 횟수는 논문의 영향이나 질의 척도로 사용된다. 예를 들어, Cohn (2011: 161)은 형사사법 행정(criminal justice) 분야 주요 4개 저널 연구에서 개인 연구자의 학술논문 피인용 빈도를 계산해 연구자의 학술적 영향(scholarly influence)을 분석하고 있다.

영향이나 의존은 학술지 논문 수에 영향을 받는다. 따라서 학술지 영향이나 의존은 학술지 논문의 피인용, 인용 총 횟수를 학술지에 수록된 총 논문 수로 나누어 계산된다. 그러나 연구자마다 산출 기간은 다르다(이춘실, 2000: 56). 한국연구재단은 “정확하고 신뢰도 있는 피인용 수가 산출되려면 주제 분야에 따라 상이한 산출기간이 필요”하고, “각 주제 분야마다 다르지만 피인용 수를 산출하기 위해서는 평균적으로 3-6년 정도의 데이터가 필요”하다고 말한다.²⁾ SCI 영향력 지표 IF의 경우는 “지표 산출 연도를 기준으로 최근 2년간의 특정 학술지 논문이 금년에 발행된 모든 학술지에 인용된 총 인용 횟수를 최근 2년간 학술지에 수록된 총 논문 수로 나눈 값”이다(최광남, 2004: 276). 그러나 이 경우 Cohn (2011: 180)는

2) <http://www.kssci.go.kr/kciportal/> (검색일자 2011.8.8).

학술지 논문(journal articles)의 장기적 영향은 포착하기 어렵다고 말한다. Walters (2006)도 획기적 내용의 소수 논문, 리뷰 논문(review articles)이 피인용 빈도를 증가시키는 문제를 지적한다. 이러한 이유로 van Driel, Maier, and De Maeseneer (2007: 401)는 “학술지 IF는 단지 특정 학술지가 일단의 학술지에 의해 얼마나 자주 인용되는가의 지수일 뿐”이라고 하고, 조은성·김세나 (2007: 218-219)도 학술지의 영향력이 비록 다른 학술지에 비해 더 크다고 하여, 그것이 반드시 “더 수준 높고 권위 있는 학술지”라는 의미는 아니라고 말한다. 이것은 모두 학술지 의존에도 그대로 적용된다. 학술지 영향과 의존 지수는 둘 다 높을 수도, 어느 한쪽만 높을 수도 있다. 고도로 특화된 주제의 학술지라면 영향은 적고 의존은 크게 나타날 것이다. 학술지 간 등급 평가와 같은 인용분석이나 네트워크 분석에서는 영향과 의존, 두 가지를 관심 이슈로 다룬다(Feeley, 2008).

3. 네트워크의 구조와 형태

학술지 간 인용 네트워크는 2개 이상의 학술지 간의 인용 관계를 가리킨다. 네트워크 분석은 학술지 간 인용관계의 구조, 형태와 특성에 대한 정보의 산출이 목적이다. 행정학 분야에서는 아직도 드물지만 다른 학문분야에는 인용 데이터에 기초한 네트워크 분석이 이미 적지 않다. Jo et al. (2009)은 인적자원관리 분야의 4개 저널을 대상으로, 1990년부터 2007년까지 총 1,410개 논문의 주제, 인용 네트워크의 특징을 분석하였고, Feeley (2008)은 19개의 커뮤니케이션 저널들을 대상으로, 2003-2005년간 학술지 간 등급(journal impact ratings), 인용 패턴을 인용 및 네트워크 분석 방법을 통해 확인하고 있다. 특히 Feeley (2008)의 경우는 네트워크 분석에서 UCINET VI와 NETDRAW 소프트웨어를 이용, 다른 학술지로부터의 피인용(out-degree, citations from journals), 다른 학술지의 인용(in-degree, citations to journals)이라는 두 가지 차원의 인용패턴을 연구하였다. 또 이러한 분석을 통해 커뮤니케이션 분야에서 어떤 학술지가 인용에서 가장 중심에 위치한 학술지(the most central journals)인가를 확인하고 있다. 일부 연구자들(Singh, 2005; Sivadas & Johnson, 2005)은 네트워크(networks) 분석을 통해 지식 확산과 흐름(knowledge diffusion and flow)의 패턴에 대하여 연구했다. Chiu (2009)은 19개 미국 심리학회 학술지, 40년간(1979-2009)의 인용 데이터를 수집하여, 심리학이라는 한 학문분야 속에 어떤 하위 지식분야들이(subfields) 서로 어떤 형태로 존재하고 상호작용하는가를 지도(地圖)로 확인하고 분석한 경우이다. 그는 자신의 연구에서 심리학 분야가 두 개의 지식 차원, 즉 응용과 기초연구, 특정 대 일반 사람들(population-specific versus -general) 연구로 이루어져있다는 것을 발견하였다. 또 이러한 심리학 지식의 구조 속에서 인격과 사회 심리학(personality and social psychology)이 중심에 위치한다고 말한다. 여기서 연구 분야

간의 구분은 상당히 분명하였다. 또 나아가 시간 경과 차원에서 어떻게 새로운 하위 분야가 등장하고 자신의 영역을 만들어 가는지 역동적 관계도 확인하고 있다. 네트워크 분석은 특정 학문분야가 어떤 하위 연구주제 분야로 구성되는가, 또 이들 간의 인용 관계성(journal relatedness)은 무엇인가도 알려준다. 예를 들어, 학술지들이 어떤 주제 하에 동질적 인용 그룹(cliques)을 이루는가? 주제가 무엇이고 그룹은 몇 개나 되는가? 어떤 주제가 보다 집중적 인용을 받으며 학문분야 학술지 간에 인용 중심적 역할을 하는가, 고립 인용 학술지群은 무엇인가 등을 파악할 수 있는 기회를 제공한다. 국내에는 행정학 분야를 포함 학술지 영향력 평가, 인용 형태와 인용 빈도에 대한 연구는 있으나(최광남, 2004; 조인숙, 2007; 김영기, 2006; 이춘실, 2000), 네트워크 구조의 분석은 드물다.

4. 학술지 자기 인용

학술지 인용 연구에서 주요 이슈 중의 하나는 자기인용율 의미의 해석과 창간연도의 영향에 관한 것이다. 창간연도가 오래일수록 자기인용이나 피인용 가능성은 그만큼 증가한다. 쟁점은 의미의 해석과 영향의 정도에 관한 것이다. 예를 들어, 창간연도의 영향은 학문분야 학술지 간 경쟁이 없는 상태에서 더 증가하는 것과 같다. 학술지 간 자기인용 연구에서 자기인용율은 두 가지로 구분된다(Rousseau, 2006: 521). 하나는 학술지 자기피인용율(journal self-cited rate)로 ‘학술지의 자기인용(self-citations) 총 횟수’ / ‘자기 것을 포함해 다른 학술지들에 의해 피인용된 총 횟수’이다. 또 다른 하나는 자기인용율(journal self-citing rate)로, ‘자기인용 총 횟수’ / ‘해당 학술지가 인용한 총 논문 수’이다. Rousseau (2006: 521)은 학술지의 “자기인용율이 높다는 것(high self-citing rate)은 학술지가 다루는 연구주제의 고립(the isolation of the field covered by the journal)”에서 또는 보다 전문적 분야를 다룰 때 나타나고, 자기피인용율은 주요 학술지들(leading journals)은 상대적으로 낮고 주변 학술지들(peripheral journals)은 오히려 높다고 말한다. 이러한 이유로 Pichappan (2005: 13)은 자기인용율은 학술지 그 자체의 내재적 가치(intrinsic value)를 가리킨다고 말한다. 자기인용은 창간연도나 발간 논문의 편수, 학술지 편집자들(journal editors)의 역할에 민감하다. 학술지 등급, 영향과 의존 지수 산출에서 자기인용은 주로 제외되고 있어, 이 연구에서는 다른 학술지 논문 인용 총 횟수 대비 자신 학술지의 논문 인용 비율에 이러한 변수들의 영향을 살펴보고자 가설을 설정하였다.

가설1 (H1) : 학술지가 창간된 지 오래된 것일수록 자기인용율은 더 높을 것이다.

가설2 (H2) : 학술지 권(호) 평균 논문 수는 자기인용율과 긍정적 영향 관계가 있을 것이다.

이러한 가설의 검증 결과는 학술지 간 인용분석 결과의 해석을 보완하는 의미를 갖게 될 것이다. 특히 인용분석에서 외적 변수의 역할에 대한 이해를 제공한다.

Ⅲ. 조사 설계

1. 분석 대상 학술지 선정의 기준과 절차

학술지 등급 평가에서는 학문 분야별 특성 또는 연구 주제별 차이에 따른 영향을 통제하고자 특정 학문 또는 주제 분야의 학술지만을 대상으로 한다(Cohn, 2011; Azar & Brock, 2008; Colson, 1990). 이 연구에서는 행정학 분야 학술지에 한정하여 인용분석 방법을 사용, 학술지 간 등급, 영향과 의존, 네트워크 분석을 시도하였다. 또 외적 변수의 영향에 따른 연구결과의 왜곡을 막기 위해 분석대상 학술지의 선정에 다음과 같은 추가적 기준을 적용하였다. 첫째, 국문 학술지만을 분석하였다. 국문 학술지 질적 등급에 대한 평가가 시작되었고, 연구자들은 재단 발표 등급 정보의 신뢰성에 의문을 제기하는 상황이다. 이럼에도 불구하고 연구기관들은 등급 정보를 곧 연구자 업적 평가에 활용하게 될 것이라는 전망에 따른 것이다. 둘째, 재단 등재 또는 등재후보 학술지, 나아가 국립중앙도서관과 국회도서관을 통해 해당 학술지를 독자들이 열람할 수 있는가? 로 한정하였다. 전자는 학술지 등급 평가가 재단의 등재, 등재후보 학술지를 중심으로 이루어지고 있다는 점에서 연구 결과의 재단 학술지 등급 정보와의 비교 검토를 고려한 것이다. 반면 후자는 이 연구가 인용분석 방법을 이용하는 만큼 일반 독자들의 학술지 열람을 위한 접근의 곤란이 등급 평가에 영향을 미칠 가능성을 통제하기 위한 것이었다. 셋째, 연구 목적이 행정학 분야 학술지 간 등급 평가, 인용분석이라는 점에서, 행정학자 주도 학술지로 한정하였다. 이 연구는 행정학 분야 학술지간의 등급, 인용관계에 초점을 두었고, 무엇보다 여러 학문분야 연구자들이 협력하여 학술지 창간이나 운영을 할 때, 이러한 특성이 인용분석에 영향을 주고, 나아가 순수 행정학 분야 연구자들에 의한 학술지와와의 공정한 등급 비교를 방해할 수 있다는 점에서, 이를 차단하기 위한 것이었다. 넷째, 분석기간을 2006-2010년으로 설정하였다. 학술지 인용분석에서는 지수 산정기간을 2년인가, 4년인가, 어떤 기준으로 할 것인가가 중요한데, 이 연구에서는 최근 발간 학술지를 대상으로 하되 대상 기간을 다소 넓게 설정해 보다 안정적인 등급 정보의 산출을 시도하였다. 다섯째, 창간 이후 최소한 5년 이상이 지난, 즉 학술지 발간 실적이 적어도 5년이 넘는 학술지만을 대상으로 하였다. 학술지 인용분석에서는 신규 학술지일수록 불이익을 받을 수 있다는 점 때문이다. 여섯째, 학술지를 연 4회 발간하되, 지난 5년 동안 지

속적으로 발간되었는가? 의 기준이다. 학술지 등급과 인용관계 분석에서는 발간 횟수가 영향을 미친다는 점에서, 이에 따른 분석 결과의 왜곡을 통제하고자 하였다.

한국연구재단은 사회과학 분야 등재 및 등재후보 학술지 리스트(2011.8.1.일자)를 제공한다. 1차적으로 명칭에 행정, 정책, 공공, 정부, 국정, 지방자치 등을 포함하고 있는 학술지를 확인 결과 총 61개로 나타났다. 다음 이 중 법률, 지역개발, 사회복지, 교육, 재정, 보건, 간호, 정보통신, 국방, 치안, 농업, 통일, 해양, 환경, 윤리, 체육, 육아 등 다른 학문분야 연구자들이 주도하는 학술지는 제외하였다. 학술지 발간이 두 가지 이상 학문분야의 연합인 경우, 예를 들어 지역개발과 행정, 경제와 행정, 환경과 행정의 조합인 경우도 제외하였다. 하지만 비록 명칭에는 위의 키워드가 들어있지 않더라도 일반적으로 행정학 분야 학술지로 간주되는 것은 포함시켰다. 이러한 결과, 학술지 총 22개가 집계되었다. 마지막으로 연 4회 지속적 발간 및 두 도서관에서 비치되어 일반 독자들의 열람이 가능한가의 기준을 적용한 결과, 총 11개 학술지(정책분석평가학회보, 지방정부연구, 지방행정연구, 한국사회와 행정연구, 한국정책과학학회보, 한국정책학회보, 한국지방자치학회보, 한국행정논집, 한국행정연구, 한국행정학보, 행정논총. 가나다 순)를 확인, 이들을 분석 대상으로 결정하였다.

2. 인용 정보의 수집

행정학 분야 11개 학술지를 대상으로 한국연구재단 홈페이지와 해당 학술지 논문의 참고문헌을 이용, 학술지 이름, 창간 연도, 권(호), 게재논문 편수, 페이지 수, 인용과 피인용 수, 자기인용 빈도를 조사하였다. 참고문헌에 포함되었더라도 학술지 논문이 아닌 서평, 학술대회 발표 논문, 서적, 학위논문, 연구보고서, 잡지나 신문 기사, 외국문헌 등은 모두 분석에서 제외하였다. 학술지 페이지는 첫 논문의 시작과 마지막 논문 끝 페이지를 기준으로 계산하였다. 따라서 목차, 편집규정, 편집위원회 운영지침, 투고안내, 논문기고 및 작성 요령, 심사표, 윤리규정 등은 학술지가 비록 이들을 페이지에 넣은 경우라도 계산하지 않았다.³⁾ 초록은 국문이든 영문이든 한번 만 페이지로 계산하였다.

3. 분석 방법

연구문제 분석과 추가적 가설의 검증을 목적으로 다양한 분석 기법을 사용하였고, 다음 <표 1>은 이들의 연구문제별 정리이다.

3) ‘한국행정학보’와 ‘지방행정연구’를 제외한 나머지 학술지들은 페이지 부여 방법, 예를 들어, 목차, 영문초록, 기고요령, 편집 관련 규정 등도 페이지에 포함시키는가? 에서 각기 달랐다. 편집 및 書誌 상의 문제로 지적될 수 있을 것이다.

〈표 1〉 연구문제 및 가설별 분석 방법

구 분		분석 방법
연구 문제	학술지 간의 등급	인용분석(citation analysis) ^{a)}
	영향과 의존	
	네트워크의 구조와 형태	네트워크 및 군집분석(network/cluster analysis)
	자기인용	회귀분석

a) 학술지 간의 등급 분석에 사용된 지수는 인용분석 결과 얻어진 단순 인용빈도가 아니라 비율(rate)로 산출되었다.

다른 학술지에 의한 피인용, 다른 학술지 인용, 자기인용의 분석에는 인용 횟수를 계산해 이를 사용하고, 다음 이를 토대로 해당 지수 산출을 하였다. 네트워크상의 학술지 간 인용 거리와 지도상의 위치, 밀접한 인용 학술지 그룹의 분석, 이들의 종류와 수의 확인에는 UCINET VI와 NETDRAW을 사용하였다. 이들은 전형적인 네트워크 데이터 분석 소프트웨어로 현재 가장 광범위하게 사용된다(Jo et al., 2009: 508; Huisman & van Duijin, 2005). 특히 NETDRAW는 행렬 형태의 인용 데이터를 지도로 작성, 인용 관계를 시각화한다. 지도상 인용 밀집 집단의 확인을 위해서는 군집분석(cluster analysis)을 실시하였다.

IV. 분석의 결과

1. 표본의 특징과 기초 분석

연구문제에 대한 답을 추적하고 자기인용 관련 가설을 검증할 목적으로 먼저 행정학 분야 11종 학술지가 지난 5년(2006.1.-2010.12.) 동안 발행한 권(호)별 논문의 참고문헌을 조사하였다. 다음 <표 2>는 이들 학술지 조사의 결과이다.

〈표 2〉 학술지 분석 표본의 성격

학술지 명칭	창간 연도	분석대상 학술지 첫 및 끝 권(호)		논문 수		페이지	
		2006.1.	2010.12.	평균	순위	평균	순위
① 정책분석평가학회보	1991	16(1)	20(4)	11.3	5	301.5	3
② 지방정부연구	1997	9(4)	14(3)	13.2	2	288.1	4
③ 지방행정연구	1986	20(1)	24(4)	8.9	10	257.8	9
④ 한국사회와 행정연구	1992	16(4)	21(3)	10.9	8	273.2	7
⑤ 한국정책과학학회보	1999	10(1)	14(4)	11.2	6	272.1	8

⑥	한국정책학회보	1992	15(1)	19(4)	11.2	6	277.3	6
⑦	한국지방자치학회보	1989	18(1)	22(4)	8.9	10	197.9	11
⑧	한국행정논집	1989	18(1)	22(4)	12.8	3	278.7	5
⑨	한국행정연구	1991	14(4)	19(3)	9.1	9	254.9	10
⑩	한국행정학보	1967	40(1)	44(4)	15.2	1	360.8	1
⑪	행정논총	1962	44(1)	48(4)	12.4	4	333.7	2

주1: '지방정부연구' 권(호)은 2006년 9(4)~10(3)에서 2010년 13(4)~14(3)까지이고, '한국사회와 행정연구'는 2006년 16(4)~17(1-3)에서 시작해, 끝 연도 2010년은 20(4)~21(1-3)이다. '한국행정연구' 권(호)도 2006년 14(4)~15(3)에서 2010년 18(4)~19(3)까지이다.

주2: 평균은 각 학술지 권(호) 당 평균이다.

주3: 분석기간 동안 학술지 11종 전체의 평균 논문 및 페이지 수는 각각 11.3, 294.5이었다.

자료: <http://www.kssci.go.kr/kciportal/> (검색일자 2011.8.8).

창간 연도는 분석 대상 학술지 가운데 행정논총이 1962년으로, 가장 빨랐다. 이것은 한국 행정학보보다 5년 앞선 것이다. 학술지 호당 평균 논문 수 및 페이지 수는 한국행정학보가 각각 15.2편과 360.8 페이지로 가장 많았다. 반면 한국지방자치학회보는 각각 8.9와 197.9로, 가장 적었다. 다음 <표 3>은 학술지 11개의 분석기간 동안 다른 학술지 인용, 자기인용 빈도 조사 결과 얻어진 매트릭스로, 학술지 상호간 단순 인용 횟수 통계이다.

<표 3> 학술지별 다른 학술지 논문 인용 빈도 수 (n=220)

인용 학술지 \ 피인용 학술지		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	합계 ^{b)}
		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	
①	정책분석평가학회보	8.35	1.35	1.60	3.60	1.75	5.90	3.50	2.40	3.70	11.00	3.15	46.30
②	지방정부연구	1.80	7.00	3.50	4.85	1.70	5.35	5.55	4.00	2.60	16.90	3.45	56.70
③	지방행정연구	2.75	2.95	4.95	4.60	0.95	3.95	4.55	2.40	2.85	10.10	2.25	42.30
④	한국사회와행정연구	1.65	1.90	1.50	6.15	1.70	5.50	2.90	3.70	3.30	20.50	5.20	54.00
⑤	한국정책과학학회보	2.35	1.75	2.40	3.75	2.25	5.30	5.20	2.95	3.20	12.85	3.20	45.20
⑥	한국정책학회보	2.45	1.20	1.50	3.35	1.90	16.25	2.35	2.70	3.35	19.60	5.25	59.90
⑦	한국지방자치학회보	0.60	3.00	3.40	3.95	1.30	4.05	9.35	2.30	2.40	10.20	1.70	42.25
⑧	한국행정논집	1.70	4.15	2.65	6.40	3.20	7.40	6.80	7.15	4.40	24.90	6.10	74.85
⑨	한국행정연구	2.05	1.35	1.75	3.90	1.75	7.00	1.35	2.70	5.10	17.30	3.90	48.15
⑩	한국행정학보	2.40	2.20	2.00	6.15	2.20	12.50	3.90	4.30	5.75	38.90	6.45	86.75
⑪	행정논총	1.60	1.40	1.80	5.40	1.45	7.35	2.75	3.30	5.05	22.25	10.05	62.40
학술지별 평균 피인용 횟수 ^{a)}		2.52	2.57	2.46	4.74	1.83	7.32	4.38	3.45	3.79	18.59	4.61	

^{a)} 학술지 ①~⑪, 각 학술지 평균 권(호) 피인용 횟수이다. 이 밖의 숫자 값은 다른 학술지 인용 빈도 권(호) 평균이다.

^{b)} 학술지 권(호) 당 다른 학술지를 인용한 평균 횟수이다. 여기에서는 이해의 편의를 위하여 자기인용을 포함시켰다.

주: 대각선 음영 표시 칸의 숫자 값은 각 학술지 권(호) 자기인용 평균이다.

위 <표 3>은 학술지 간 피인용, 인용, 자기인용을 지수로 변환하기 전의 자연 값에 관한 것으로, 개별 학술지 간 인용관계에 관한 구체적 정보를 제공한다. 다른 학술지를 인용한 횟수(자기인용 포함)는 한국행정학보가 권(호) 당 평균 86.75회로 가장 많은 것으로 나타났고, 한국지방자치학회보가 42.25로 가장 적다. 자기인용은 한국행정학보가 38.90으로 가장 많은 반면, 한국정책과학학회보 논문의 자기 학술지 인용 횟수는 평균 2.25회로 가장 적은 것을 알 수 있다. 분석대상 학술지별 평균 피인용 횟수는 한국행정학보가 18.59로 가장 많고, 한국정책과학학회보는 1.83으로 가장 적다. 각 칸의 숫자 값은 학술지별 다른 학술지 인용과 피인용 평균이다. 한국행정학보와 한국정책과학학회보간의 인용관계는 둘 간의 차이가 가장 크고 불균형적으로 나타나고 있다. 즉 둘 간의 관계가 가장 대조적이다. 한국정책과학학회보는 한국행정학보를 권(호)당 평균 12.85회를 인용하는데, 한국행정학보의 한국정책과학학회보 논문 평균 인용은 2.20회에 불과하다.

2. 분석과 검증

1) 행정학 학술지 간 등급의 분석

이 연구에서의 첫 번째 의문은 행정학 분야 학술지만을 대상으로 할 경우, 학술지 간의 등급이 어떤가? 또 최근 학술지 평가와 관련 중요한 이슈로 떠오른 재단의 학술지 등급 정보와는 얼마나 일치하는가? 하는 것이었다. 한국연구재단은 2007년 11월 등재 및 등재후보 학술지 1,435종에 대한 인용지수(Korea Citation Index, KCI)를 발표하여, 학술지 간의 인용 등급 정보를 서비스한다. 다음 <표 4>에서는 이 연구에서의 인용분석 결과와 KCI IF, KF를 함께 제시하였다.

영향력 지수라는 점에서 행정학 분야 학술지의 등급은 한국행정학보, 행정논총, 한국정책학회보의 순이고, 지방정부연구는 가장 끝 순위인 것으로 나타났다. 한국행정학보가 랭킹 1위 학술지였으나, 더 눈여겨 볼만한 대목은 IF 기준으로 순위 2위 행정논총과 거의 두 배 값의 차이를 보인다는 점이다. 이는 첫째와 둘째 등급 학술지 간의 영향력의 차이가 상당히 크게 존재함을 시사한다. 윤석경 (2007: 121, 133)은 학술지 영향력을 행정학 분야 8개 학술지를 대상으로 2001-2002년 간 ‘모든 학술지에 인용된 총인용 횟수’ / ‘학술지 논문의 수’로 계산하였는데, 연구결과 랭킹은 2001년에는 한국행정학보, 한국정책학회보, 행정논총 순이고, 2002년에는 한국행정학보, 행정논총, 한국지방자치학회보 순이었다. 비록 분석대상 학술지 수(數)와 분석기간이 다르고, 자기인용을 포함한 것이라는 차이가 있으나, 이 연구 결과는 윤석경 (2007)의 그것과 어느 정도 일치한다. 재단의 KCI IF는 대상이 사회과학 전체 학술지이고, 또 평가 기간이나 방법도 다르다는 점에서, 평면 비교는 어렵겠지만 학술지 간

〈표 4〉 행정학 주요 학술지별 IF (n=220)

구 분	본 연구		KCI			
	IF ^{a)}	순위	IF ^{b)}	순위	KF ^{c)}	순위
① 정책분석평가학회보	0.105	10	0.56	7	3.701	10
② 지방정부연구	0.080	11	0.35	11	4.034	2
③ 지방행정연구	0.175	8	0.48	9	3.751	8
④ 한국사회와행정연구	0.467	5	0.83	4	3.879	7
⑤ 한국정책과학학회보	0.120	9	0.89	3	3.909	5
⑥ 한국정책학회보	0.584	3	0.63	5	3.880	6
⑦ 한국지방자치학회보	0.257	6	0.52	8	3.589	11
⑧ 한국행정논집	0.230	7	0.41	10	3.973	4
⑨ 한국행정연구	0.527	4	0.57	6	3.741	9
⑩ 한국행정학보	1.336	1	1.11	1	4.257	1
⑪ 행정논총	0.770	2	1.05	2	3.985	3

^{a)} IF(Impact Factor) = 총 피인용 횟수/총 논문 수이다. 자기 인용은 제외되었다.

^{b)} 한국연구재단이 제공하는 한국사회과학 학술지인용색인(Korea Social Sciences Citation Index, KSSCI) 정보는 2008년 기준 사회과학 분야 488개 등재 및 등재후보 학술지를 대상으로 산출한 것으로, IF는 '2008년 총 피인용 횟수' / '2006-2007년 총 논문 수'이다. 자기 인용은 제외되었다. 한국연구재단(2011.4.8.) 참조.

^{c)} KF(Kor Factor)은 2004-2007년의 것이다. 현재 이 연구의 IF 산출기간과는 일치하지 않는다. KF 지수 산출 공식은 <http://www.kssci.go.kr/kciportal/> (검색일자 2011.8.8.) 참조.

영향력, 즉 학술지 랭킹에서의 행정학 학술지 순위는 이 연구의 그것과 꽤 다르다. 이 연구에서의 결과를 KCI IF 및 KF(Kor-Factor)와 비교하면, 먼저 IF와 가장 큰 등급 차이는 한국정책과학학회보에서 나타났고, KF에서는 지방정부연구였다. 본 연구 IF에서 한국정책과학학회보는 9위였지만 KCI의 IF에서는 3위이고, KF에서는 5위이다. 또 본 연구 IF에서 지방정부연구는 11위이나 KCI KF에서는 3위이다. 그러나 한국행정학보와 행정논총의 순위는 이러한 세 지표 모두에서 상당히 일치하였다. 이와 같은 차이는 여러 가지 해석이 가능하다. 우선 재단의 지수가 사회과학 전체를 대상으로 한 것이어서 그렇다는 해석이다. 한국정책과학학회보의 경우, 이 연구에서 분석대상 학술지별 평균 피인용 횟수가 가장 적었는데, 재단 평가에서는 오히려 등급이 더 높았다. 이것은 사회과학 학문분야 학술지들이 이들을 더 인용했기 때문에 나타난 것일 수 있다. 또 다른 해석은 지수 산정 방법이나 분석 대상 기간의 차이 때문이라는 것이다. 재단은 KCI 지수를 국내 학술지 질적 평가를 위한 지표로 개발하면서, IF(Impact Factor) = 해당 년도 제외한 과거 2년간 총 피인용 횟수/ 총 논문 수, KF(Kor Factor) = [(피인용 횟수 - 자기피인용 횟수/4)의 평균(피인용 횟수 - 자기피인용 횟수/4)의 표준편차] + log(총 논문 수)라는 공식을 사용하였다(한국학술진흥재단, 2008). 재단

은 그 이유를 기존 IF가 가지고 있는 한계, 즉 피인용 횟수에 대한 높은 의존도, 자기인용이 부당하게 전체 피인용 횟수를 과장하는 문제, 일부 우수한 논문에 의한 총 피인용 횟수의 과장, 학문적 의사소통에 해당 학술지의 기여도 미반영, 주제 분야 간 비교의 한계 등 평가 외적 요인의 영향을 최소화하고, 학문 영역 간 차이를 고려한 간접 비교가 가능하도록 하였다는 데서 찾는다(한국학술진흥재단, 2008). 그러나 본 연구에서는 학문 분야 간 비교의 필요가 없었고, IF 지수에서 단지 자기인용의 영향만 통제되었다.

2) 영향과 의존

연구문제 중 두 번째는 행정학 분야에서 어떤 학술지가 다른 학술지를 얼마나 인용하는가? 자기 인용 빈도는 어떤가? 이었다. 다음 <표 5>는 학술지의 다른 학술지에의 의존, 자기 인용, 이들에 대한 학술지간 순위에 관한 분석 결과이다.

<표 5> 다른 학술지 논문의 인용 및 논문의 자기 학술지 인용율 (n=220)

구 분	다른 학술지 인용		영향/의존		자기 인용	
	비율 ^{a)}	순위	비율 ^{b)}	순위	비율 ^{c)}	순위
① 정책분석평가학회보	3.358	11	0.031	9	0.163	4
② 지방정부연구	3.765	9	0.021	11	0.125	6
③ 지방행정연구	4.197	6	0.042	8	0.111	8
④ 한국사회외행정연구	4.390	4	0.106	5	0.114	7
⑤ 한국정책과학학회보	3.835	8	0.031	9	0.052	11
⑥ 한국정책학회보	3.897	7	0.150	3	0.282	2
⑦ 한국지방자치학회보	3.697	10	0.070	6	0.222	3
⑧ 한국행정논집	5.289	2	0.044	7	0.095	10
⑨ 한국행정연구	4.731	3	0.111	4	0.101	9
⑩ 한국행정학보	5.451	1	0.245	1	0.454	1
⑪ 행정논총	4.222	5	0.182	2	0.152	5

^{a)} 다른 학술지 인용율은 다른 학술지 논문을 이용한 총 횟수를 자신을 제외한 학술지 전체 논문 수로 나눈 값이다.

^{b)} 영향/의존에서 영향=IF, 의존=다른 학술지 총 인용 횟수/ 총 논문 수에 의해 계산되었다. 자기 피인용은 제외되었다.

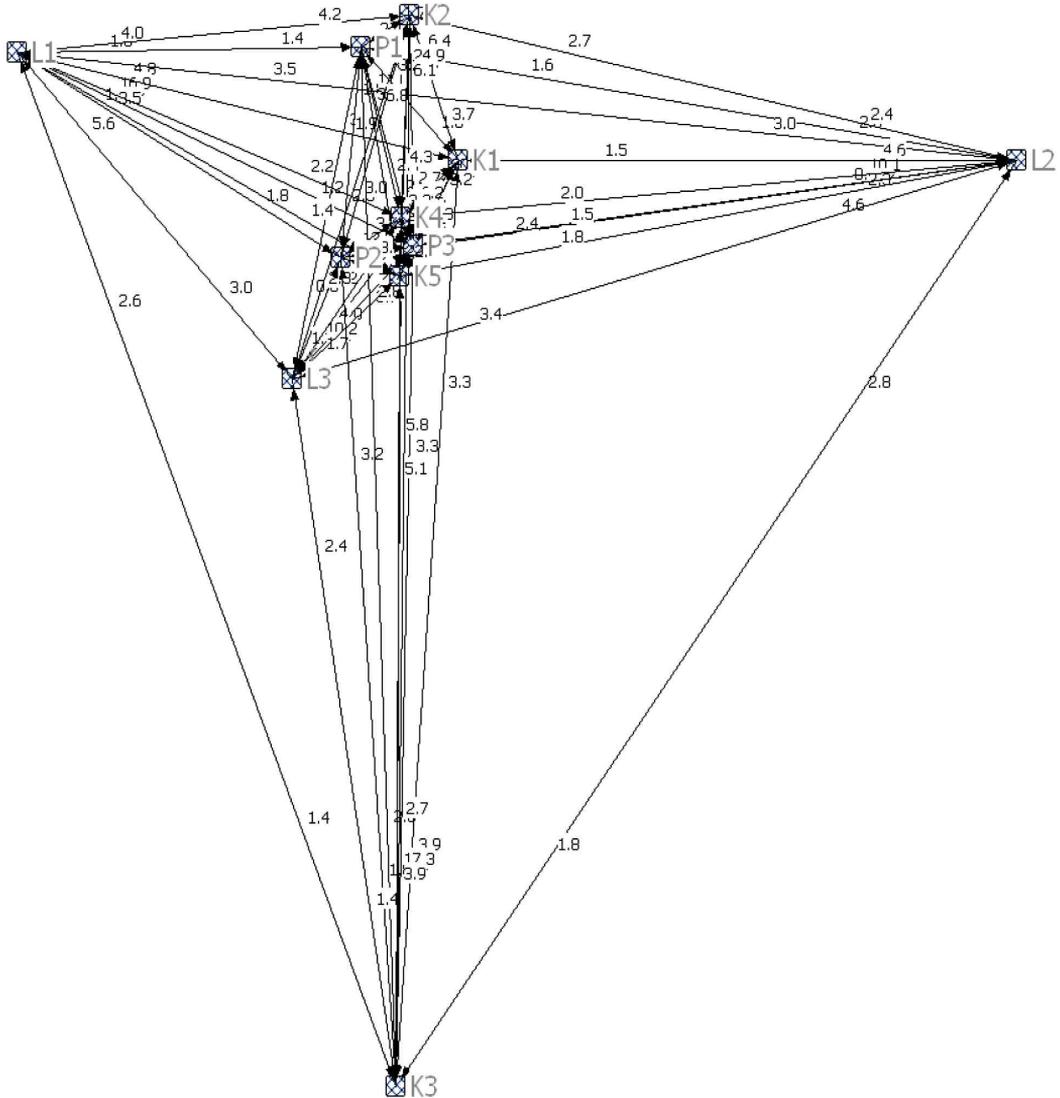
^{c)} 자기인용율은 자기인용 총 횟수/ 전체 학술지 총 논문 수이다. 총 논문 수에는 자기인용도 포함되었다.

학술지 인용 의존, 즉 한 학술지가 다른 학술지의 논문을 얼마나 많이 인용하는가? 의 랭킹은 한국행정학보, 한국행정논집, 한국행정연구의 순위이고, 정책분석평가학회보는 가장 낮았다. 이것은 한국행정학보, 한국행정논집, 한국행정연구는 일반 학술지이고, 정책분석평가학회보는 보다 전문적이고 특정 주제 분야를 다루는데 따른 것으로 해석된다. 반면 의존 대비 영향, 즉 다른 학술지에 대한 영향을 의존율로 나눈 지수 상의 랭킹은 한국행정학보, 행정논총, 한국정책학회보의 순위고, 지방정부연구는 끝 순위를 차지했다. 이러한 결과는 아래와 같은 몇 가지를 사실을 보여준다. 첫째, 한국행정학보는 다른 학술지 인용율이 가장 높으면서 동시에 자신의 피인용도 높다는 사실이다. 둘째, 영향과 의존율은 반드시 일치하지는 않는다. 셋째, 한국행정논집은 다른 학술지 의존과 영향/의존 간의 순위 차이가 가장 크다. 분석 대상 학술지 가운데 두 번째로 다른 학술지를 가장 많이 인용하는 것으로 나타났지만 정작 다른 학술지로부터의 피인용은 그렇게 많지 않았다. 자기인용율 값의 랭킹은 한국행정학보, 한국정책학회보, 한국지방자치학회보 순이다. 한국정책과학학회보는 끝 순위를 차지했다. 윤석경 (2007: 130) 연구에서 학술지 자기 인용율은 한국행정학보, 정책분석평가학회보, 행정논총 순으로 높고, 한국행정논집은 가장 낮았던 것과 비교해, 대체적 순위는 일치한다. 결과만 놓고 본다면, Rousseau (2006: 521)은 학술지의 자기인용율이 높다는 것을 학술지가 다루는 주제의 고립이나 전문적 분야 때문이라고 설명하나 행정학 분야 학술지 분석에서는 일단 그 설득력이 낮았다.

3) 네트워크의 구조와 형태

세 번째 연구문제는 학술지 간 상호인용 네트워크의 구조와 형태, 즉 학술지 간 인용거리와 상호 밀접한 인용 학술지 군(群)의 수, 인용 군집의 주제와 밀도, 학술지 지도 공간상 이들의 위치와 배치는 어떤 형태인가이다. 학술지 간 인용 빈도를 분석하여 매트릭스를 작성한 다음, Ucinet의 NetDraw를 사용 공간거리 측지(geodesic distances) 방법으로 네트워크를 지도화하였다. 다음 <그림 1>은 그 결과이다.

〈그림 1〉 행정학 학술지 간의 인용 네트워크의 구조와 형태



범례: P1=정책분석평가학회보, L1=지방정부연구, L2=지방행정연구, K1=한국사회와 행정연구, P2= 한국정책 과학학회보, P3=한국정책학회보, L3=한국지방자치학회보, K2=한국행정논집, K3=한국행정연구, K4=한국행정학보, K5=행정논총

- 주1: Scaling layout는 학술지 간 상호 인용거리를 보고자 Gower metric MDS(multi-dimensional scaling)를 사용하였다.
- 주2: K4, K5, P3은 거의 한 점으로 표시되었다. K4가 가장 중심에 위치했고, 'K5' 모습으로 나타난 것을 판독을 위해 간격을 띄어 표시하였다.
- 주3: 학술지 간 연결선 위 양 끝에 주어진 숫자 값은 학술지 간 상대에 대한 인용 횟수를 반영한 link weights이다.

분석결과는 인용 네트워크 구조상의 몇 가지 특징을 나타낸다. 첫째, 한국행정학보(K4), 한국정책학회보(P3), 그리고 행정논총(K5)이 행정학 분야 학술지 군(群)에서 인용의 중심에 위치하고, 인용 상호작용에서 기축적(基軸的) 역할을 한다. 둘째, 학술지 간 인용거리에 관한 것으로, 연구 주제로 볼 때 동종 학술지인 경우에도 인용거리가 반드시 그것을 적절하게 보여주지는 않고 있다는 점이다. 인용지도상 학술지 서로 간의 인용빈도가 높을수록 거리는 짧게 나타난다. 한쪽이 다른 한 쪽을 일방적으로 많이 인용하는 경우라도 거리는 짧게 표시된다. 그러나 지도상 K1, K2, K4, K5는 밀집이나 K3은 오히려 먼 거리에 위치한다. 똑같이 ‘행정’ 주제 학술지이나 인용으로 볼 때 이것은 덜 밀접함을 가리킨다. 다른 ‘행정’ 주제 학술지와 달리 인용관계에 연구원 발간 학술지 특성이 반영되었기 때문은 아닌가라는 해석도 가능할 것이다. 셋째, 인용구조상 링크 가중치에 의한 해석이다. 학술지 상징 문자 인접 인용 가중치 값은 해당 학술지가 상대에 얼마나 의존적인가를 가리킨다는 점에서, 링크 가중치는 L1과 L2가 인용관계의 중심에 위치한 학술지 군(K2, P1, K1, K4, P3, K5, L3)에 인용 의존적임을 나타낸다. 예를 들어, K3(한국행정연구)와 L2(지방행정연구) 관계를 보면 노트에서 가까운 링크의 숫자 값이 각각 1.8, 2.8로, 매트릭스상에 L2가 K3을 2.8 인용하고, K3는 L2를 1.8 인용하였다.

네트워크상의 밀집인용 형태 확인을 위한 군집분석(cluster analysis)에서는 상관관계(correlation)를 적합성 기준(fit criterion)으로 사용하여 인용 동질성 집단과 특징, 數 등을 확인하였다. 하지만 군집분석은 가설 검증 정보를 제공하지 않는다는 점에서 ‘행정’, ‘정책’, ‘지방’ 학술지 그룹 또는 이들 간의 또 다른 조합의 가능성을 가정하여 군집 2, 3개의 분석을 실시하고, 무엇이 보다 적합한가를 검토하였다. 분석 결과 군집 2개는 그룹1 (L1, K1, P3, K2, K3, K4, K5)과 그룹2 (P1, L2, P2, L3), 즉 행정과 나머지(정책, 지방)의 그룹으로 나타났다(R-square=0.076). 군집 3개를 상정했을 때 결과는 그룹1 (K1, P3, K2, K3, K4, K5), 그룹2 (L1, L2, L3), 그룹3 (P1, P2)로 확인되었다(R-square=0.144). 이들은 행정, 지방, 정책 군집이고, 각각의 밀도(density)는 7.832, 3.825, 2.050이었다. 학술지 간의 상호인용 매트릭스 데이터는 군집 2보다 군집 3개를 보다 잘 설명한다는 점에서, 후자를 택하였다. 이러한 결과는 학술지 간 인용빈도에 근거해 볼 때, 행정학 분야 학술지 간의 하위 연구 주제가 행정, 지방, 정책으로 구분된다는 것으로 행정학 분야 일반적 연구주제 분류를 그대로 반영한다. 군집 간의 밀도는 행정, 지방, 정책의 순이다. ‘정책’ 학술지는 인용밀도가 ‘지방’의 그것보다 낮았다. 특히 P3(한국정책학회보)은 정책이 아닌 행정 주제 학술지 群으로 분류되어, 연구 주제를 가지고 학술지 간에 분명한 정체성과 다른 주제 학술지와의 사이에 차별을 잘 만들지 못하였다.

4) 자기 인용

이 연구의 마지막 검토 문제는 학술지 자기인용과 영향 변수간의 관계에 관한 것이었다. 자기인용이나 피인용율을 종속변수로 설정할 경우, 논문 수와 페이지 수는 학술지의 거의 동일한 성격을 측정한다. 인용분석에서 관심은 페이지보다는 논문 수라는 점에서 후자를 독립변수로 사용하였다. 다음 <표 6>은 회귀분석의 결과이다.

<표 6> 자기인용율에 대한 창간 연도와 논문 수의 영향 (N=220)

독립 변수	종속 변수: 자기인용율 ^{a)}					
	B	Beta	T	B	Beta	T
Constant	10.551		7.288***	9.524		6.483***
창간 연도	-.005	-.437	-7.171***	-.005	-.397	-6.447***
논문 수 ^{b)}				.007	.176	2.859**
F Value	51.426***			30.645***		
Adjusted R ²	.187			.213		

a) 자기인용율은 자기인용 총 횟수/ 전체 학술지 총 논문 수이다.

b) 학술지 권(호) 당 논문 수이다.

*p<.05; **p<.01; ***p<.001; 2-tailed tests.

주: 창간 연도와 논문 수의 Pearson correlation coefficients는 -.228 (p<.001)이었다.

학술지 창간 연도는 자기인용율에 부정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉 창간 연도가 빠를수록 학술지 자기인용율이 높았고, Adjusted R2는 18.7 퍼센트이다. 예비분석에서 창간 연도와 논문 수간의 유의한 부정적 상관관계가 확인되어, 계층적 회귀분석 방법으로 논문 수를 독립변수로 추가할 때 창간 연도의 영향력이 어떻게 바뀌는가를 검토하였다. 분석 결과, 논문 수는 창간 연도의 영향을 일부 잠식하였다. 그러나 창간 연도는 여전히 자기인용율에 유의하게 기여하였다. Beta 값을 보면 창간 연도는 논문 수보다 영향력이 더 컸으며, 두 변수는 자기인용율을 21.3 퍼센트 설명하였다. 이것은 학술지가 창간된 지가 오래일수록, 학술지의 게재 논문 수가 많을수록, 자기인용율도 더 높다는 것을 의미한다. 이에 따라 가설 1과 2는 모두 채택되었다. 피인용 및 인용지수 산출에서 학술지 논문 수는 통제되나 자기인용은 그렇지 못하다는 점에서 창간 연도 변수의 자기인용율 효과는 학술지 특성의 영향에 대한 추가적 단서를 제공한다.

3. 요약과 시사점

이 연구에서는 행정학 학술지 종과 수의 급격한 증가, 재단에 의한 학술지 질(質)의 평가

와 더불어 학술지 간 경쟁이 예고되는 상황에서, 행정학 분야 학술지 간의 등급, 영향과 의존, 네트워크 구조와 형태, KCI와의 차이 등에 대하여 검토하였다. 연구결과, 학술지 피인용, 영향/의존 랭킹은 한국행정학보, 행정논총, 한국정책학회보 순이었다. 학술지가 다른 학술지에 얼마나 의존적인가의 랭킹은 한국행정학보, 한국행정논집이 1,2위를 차지했다. 한국행정학보는 피인용율 및 다른 학술지 인용율 모두에서 가장 높았다. 한국행정학보와 행정논총의 피인용 및 영향/의존에서 최고 순위 차지는 학술지 역사가 오래되고, 학술지 주제가 일반적이라는 점(*generalist journals*)과 무관하지 않은 것으로 해석된다. 연구자들(조은성·김세나, 2007: 217; Bettencourt & Houston, 2001)은 학술지가 통합 또는 일반 주제일 때 인용 다양성을 증가시켜, “다른 논문들에 비해 더 많이 인용되는 경향”을 나타낸다고 말한다. 일반 주제 학술지는 잠재적 인용자인 독자의 범위나 수를 증가시킨다는 것이다. 따라서 학술지 주제가 일반적이면 피인용율 증가에 긍정적 영향을 미친다. Forrester and Watson (1994)은 비록 이 연구와 달리 편집이사과 위원들 대상의 서베이 방법을 사용 행정학 분야 학술지 등급을 평가했으나, *Public Administration Review*, *Administration and Society*와 같은 일반 행정 분야 학술지들이 상대적으로 높은 점수를 받는다는 것을 발견하였다. 행정학 분야 인용 네트워크는 한국행정학보, 한국정책학회보, 행정논총 중심의 작동 구조이고, 인용 群集은 ‘행정’, ‘지방’, ‘정책’의 형태였다. 인용 그룹의 밀도는 지방 주제 학술지 그룹이 정책의 그것보다 오히려 높았다. 특히 정책의 경우는 한국정책학회보가 동종 학술지 그룹이 아닌 행정 그룹에 속하여, 학술지 상호간 인용 분석에 기초해 볼 때 학술지의 연구 주제 정체성이 다소 낮게 나타났다. 이는 학술지가 연구 주제에 의한 차별화에 성공하지 못하고 있다는 것으로 향후 학술지의 개선에 논문의 질뿐만 아니라 주제의 차별, 즉 학술지 연구 주제의 정체성 확보 또한 주요함을 시사한다. 자기인용율은 한국행정학보, 한국정책학회보, 한국지방자치학회보의 순으로 높았고, 창간 역사, 주제별 권위 등을 반영한 것으로 해석된다.

이 연구 결과와 재단 KCI 간에는 적지 않은 불일치가 있었다. 조은성·송재도 (2011: 54)는 마케팅 분야 8개 주요 학술지 영향력을 평가했는데, 이들도 역시 *Kor-Factor*가 정부 서비스로 공신력을 적재한 것임에도, 연구자들이 “막연하게 생각해 오던 학술지의 명성과 일치하지 않는 경우가 많았다”고 말한다. KCI IF, KF와 비교할 때, 이 연구와 가장 큰 차이는 한국정책과학학회보, 지방정부연구 랭킹에 관한 것이다. 등급의 차이는 인용분석이 대상을 사회과학 분야 전체로 확대한 것인가 행정학 분야만으로 좁혀 본 것인가, 아니면 지수 산출 기간, 방법상의 차이 때문일 수도 있다. 재단은 “한국학술지인용색인은 국내 학술지의 질적 평가나 각 기관 및 개인 연구자들의 연구업적 평가의 기준으로 활용”될 수 있다고 하나,⁴⁾

4) <http://www.kssci.go.kr/kciportal/> (검색일자 2011.8.8).

정작 재단이 서비스하는 등급 정보가 해당 학문분야 연구자들의 일반적 인식과 거리가 있는 것일 때, 반발이 크고 활용의 지체를 피하기 어렵다. 이것은 재단이 먼저 해야 할 일은 다양한 방법에 의한 학술지 등급 평가, 등급 지수의 개선 노력이고, KCI를 통한 업적 평가는 그 다음임을 시사한다.

기타 인용분석 방법에 의한 학술지 간 등급 평가와 관련, 등급 정보가 비록 학술지 간 경쟁 촉발에 긍정적 효과가 있더라도 해당 분야 연구자들과의 인식 차이뿐만 아니라 부작용 또한 적잖이 지적되는 만큼, 충분한 주의가 필요하다. Bernick and Krueger (2010: 106)는 학술지 등급(journal rankings)이 해당 학술지에 게재한 연구자 논문의 질에 대한 근거 없는 부적절한 인식이나 평가를 촉진하고, 평가에서 최고 등급을 받았다고 해서 해당 학술지의 논문이 반드시 훌륭한 학술적 연구 성과라는 것은 아니라고 주장한다. 인용분석 결과는 학술지 논문 인용에 대한 평가일 뿐 그것이 학술지 권위와 동일시될 수 없다는 것이다. 이 밖에 연구자들(Krauss, 2007: 80; Agrawal, 2005)은 학술지 간 경쟁은 편집자들(journal editors)로 하여금 자신의 학술지 논문 피인용율을 높이고자 노력하게 만들고, 이것이 영향력 지수 왜곡을 초래할 수도 있음을 지적한다.

V. 결 론

이 연구는 학술지 種과 數의 급격한 증가에도 불구하고, 행정학 분야의 학술지간 등급이나 영향, 인용 관계에 대한 연구가 드물었다는 인식에 기초하여, 행정학 분야 주요 학술지를 대상으로 하여 이들 간의 등급과 인용관계, 네트워크 구조를 분석하였다. 등급 등 인용지수 산출에서는 자기인용을 통제하였고, 인용 네트워크의 구조와 형태도 검토하였다. 나아가 한국연구재단이 발표한 IF, KF와의 차이를 분석했다는 점에서 이전의 연구들과 차별된다. 연구결과는 무엇보다 재단이 자신들이 발표한 학술지 등급정보를 연구기관이 개인 연구자의 성과 평가 지표로 활용할 것을 기대한다는 점에서, 의미를 갖는다. 반면 이 연구는 인용분석 방법에만 의존한 것으로, 등급의 보다 온전한 평가를 위해서는 서베이 등에 의한 보완 작업이 필요하다. 행정학 분야 학술지를 분석했으나 학술지 전체를 대상으로 한 것이 아니었다. 인용분석 방법을 사용했던 까닭에 학술지 권위나 평판 정보를 고려하지 못하였다. 학술지 간 등급은 시간의 경과에 따라 변하기 마련인데, 이 연구는 시간의 경과에 따른 영향을 다루지 못해, 靜的 연구에서 더 이상 나가지 못했다. 또 인용관계 분석에서는 연구자에 대한 것도 중요한 데 학술지 논문만을 분석하였다. 기타 온전한 인용관계 분석은 참고문

헌 전체를 대상으로 해야 하지만, 해외문헌은 분석에서 제외되었다. 이들은 모두 이 연구의 한계이거나 연구 결과를 해석하고 일반화하는데 있어 고려되어야 할 점들이다. 또 다른 한편에서 이들은 모두 후속 연구가 검토해야 할 과제들이다.

참고문헌

- 김영기 (2006). 저자 인용분석을 통한 한국 사회학의 국내문헌 의존도와 국외문헌 의존도 분석. 「한국도서관정보학회지」, 37(4): 91-110.
- 김희전·조현양 (2010). 저자동시 인용분석과 저자서지 결합분석에 의한 지적 구조 분석. 「정보관리학회지」, 27(3): 283-306.
- 박홍식 (1994). 행정 연구의 영향 및 의존 분석: 외국 및 타학문 분야와의 관계를 중심으로. 「한국행정학보」, 28(1): 37-53.
- 윤석경 (2007). 인용분석에 의한 행정학분야 학술지의 특성. 「한국공공관리학보」, 21(3): 113-139.
- 이인호 (2011). 연구비 개선방안 및 학술지 등급분류에 대한 의견. 중앙대학교 인문사회계열 2018 연구전략위원회. 「인문사회계열 연구비 배분 및 학술지 분류 개선방안 워크숍」, pp.15-21.
- 이춘실 (2000). 서지정보를 이용한 한국 의학학술지 평가. 「정보관리학회지」, 17(1): 49-65.
- 조은성·송재도 (2011). 국내외 마케팅 학술지의 영향력: Kor-Factor와 Impact Factor의 문제점을 중심으로. 「마케팅관리연구」, 16(2): 53-82.
- 조은성·김세나 (2007). ‘광고연구’에 발표된 논문들의 인용 및 저자 분석. 「광고연구」, 74(봄): 215-248.
- 조인숙 (2007). 문헌정보학분야 연구자들의 학회지 게재논문과 인용 학술지 분석 연구. 「한국비블리아학회지」, 18(2): 89-105.
- 주상현 (2002). 한국 행정학 연구경향의 실증적 분석: 최근 7년(1995-2001)간 한국행정정보 기고논문을 중심으로. 「한국행정학보」, 36(3): 39-55.
- 최광남 (2004). 국내학술지 영향력 지표 분석을 위한 한국과학기술인용색인(KSCI) 연구. 「한국문헌정보학회지」, 38(4): 271-289.
- 최성환 (2011). 연구지원제도 개선 및 학술지 분류화에 대한 입장. 중앙대학교 인문사회계열 2018 연구전략위원회. 「인문사회계열 연구비 배분 및 학술지 분류 개선방안 워크숍」, pp.8-14.
- 최영훈·이강춘 (2009). 학술논문 공동저술 유형 분석: 한국행정학보(1989-2008) 기고논문을 중심으로. 「한국행정학보」, 43(3): 51-72.
- 한국연구재단 (2011.4.8.). 2008년 기준 사회과학 분야 KCI 인용지수.
- 한국학술진흥재단 (2008). KCI 통합시스템 설명.
- Agrawal, A.A. (2005). Corruption of journal impact factors. *Trends in Ecology and Evolution*, 20(4): 157.
- Azar, O.H. (2007). Behavioral economics and socio-economics journals: A citation-based ranking. *Journal of*

- Socio-Economics*, 36(3): 451-462.
- Azar, O.H., & Brock, D.M. (2008). A citation-based ranking of strategic management journals. *Journal of Economics & Management Strategy*, 17(3): 781-802.
- Baumgartner, H., & Pieters, R. (2003). The structural influence of marketing journals: A citation analysis of the discipline and its subareas over time. *Journal of Marketing*, 67(2): 123-139.
- Bergh, D.D., Perry, J., & Hanke, R. (2006). Some predictors of article impact. *Strategic Management Journal*, 27(1): 81-100.
- Bernick, E., & Krueger, S. (2010). An assessment of journal quality in public administration. *International Journal of Public Administration*, 33(2): 98-106.
- Bettencourt, L.A., & Houston, M.B. (2001). Reference diversity in JCR, JM, and JMR: A reexamination and extension of Tellis, Chandy, and Ackerman (1999). *Journal of Consumer Research*, 28(2): 313-323.
- Brudney, J.L., & Herman, R.D. (2004). Readers' perceptions of philanthropy and nonprofit management journals. *American Review of Public Administration*, 4(3): 293-301.
- Chiu, C. (2009). Mapping the structure and dynamics of psychological knowledge: Forty years of APA journal citations (1970-2009). *Review of General Psychology*, 13(4): 349-356.
- Cohn, E.G. (2011). Changes in scholarly influence in major international criminology journals, 1986-2005. *Canadian Journal of Criminology & Criminal Justice*, 53(2): 157-188.
- Colson, H. (1990). Citation rankings of public administration journals. *Administration & Society*, 21(4): 452-471.
- Feeley, T.H. (2008). A bibliometric analysis of communication journals from 2002 to 2005. *Human Communication Research*, 34(3): 505-520.
- Forrester, J.P., & Watson, S.S. (1994). An assessment of public administration journals: The perspective of editors and editorial board members. *Public Administration Review*, 54(5): 474-482.
- Garand, J.C., & Giles, M.W. (2003). Journals in the discipline: A report on a new survey of American political scientists. *PS: Political Science and Politics*, 36(2): 293-308.
- Guidry, J.A., Hollier, B.N., Johnson, L., Tanner, J.R., & Veltsos, C. (2004). Surveying the cites: A ranking of marketing journals using citation analysis. *Marketing Education Review*, 14(1): 45-59.
- Huisman, M., & Van Duijn, M.A.J. (2005). Software for social network analysis. In P.J. Carrington, J. Scott, & S. Wasserman (Eds.), *Models and Methods in Social Network Analysis* (pp. 270-316). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Jo, S.J., Jeung, C.W., Park, S., & Yoon, H.J. (2009). Who is citing whom: Citation network analysis among HRD publications from 1990 to 2007. *Human Resource Development Quarterly*, 20(4): 503-537.
- Krauss, J. (2007). Journal self-citation rates in ecological sciences. *Scientometrics*, 73(1): 79-89.
- Mort, G.S., McColl-Kennedy, J.R., Kiel, G., & Soutar, G.N. (2004). Perceptions of marketing journals by senior academics in Australia and New Zealand. *Australasian Marketing Journal*, 12(2): 51-61.

- Paul, K. (2004). Business and society and business ethics journals: A citation and impact analysis. *Journal of Scholarly publishing*, 35(2): 103-117.
- Pichappan, P. (2005). A dual refinement of journal self-citation measures. *Scientometrics*, 33(1): 13-21.
- Rousseau, R. (2006). Temporal differences in self-citation rates of scientific journals. *Scientometrics*, 44(3): 521-531.
- Seglen, P.O. (1997). Why the impact factor of journals should not be used for evaluating research. *British Medical Journal*, 314(7079): 498-502.
- Singh, J. (2005). Collaborative networks as determinants of knowledge diffusion patterns. *Management Science*, 51(5): 756-770.
- Sivadas, E., & Johnson, M.S. (2005). Knowledge flows in marketing: An analysis of journal article references and citations. *Marketing Theory*, 5(4): 339-361.
- Uncles, M.D. (2004). Journal rankings: How much credence should we give them? *Australasian Marketing Journal*, 12(2): 67-72.
- Vocino, T., & Elliott, R.H. (1984). Public administration journal prestige: A time series analysis. *Administrative Science Quarterly*, 29(1): 43-51.
- Walters, G.D. (2006). Measuring the utility of journals in the crime-psychology field: Beyond the impact factor. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 57(13): 1804-1813.

ABSTRACT

Rankings, Citation Relationships, and the Network Structure of Major Korean Public Administration Journals

Heungsik Park, Soojin Lee & Hyun Na

Using citation analysis methods, this paper seeks to present the results of a critical analysis of rankings, citation relationships, and the network structure among eleven major Korean journals of public administration. The rankings, scholarly influence and dependence, and citation structure among those domestic journals were analyzed according to both citation frequency and network analysis. After a brief review of previous studies of journal rankings and citations, the study examines a set of key issues regarding rankings, the relationship between influence and dependence, and network structure from a journal citation viewpoint. The analysis revealed that, of the most-cited journals, the Korean Public Administration Review was the highest ranked in 2006-2010, followed by the Korea Journal of Public Administration. The Korean Policy Studies Review ranked third. These three journals were also positioned at the center of a citation network. The results of the cluster analysis showed that the eleven journals are grouped into three subject categories: public administration, local administration, and public policy. The findings are discussed based on the results. Then the implications and directions for future studies are suggested within the context of evaluating journal quality.

【Key Words: Korean Public Administration Journals, citation analysis, journal rankings, influence and dependence, network structure】