

학술논문의 기여 유형에 따른 분류: 한·미 실험심리학회지의 비교

이 준 호 현 익 주 박 주 용[†]

서울대학교

오늘날 학계에서는 수많은 논문들이 발표되고 있으나, 이들의 특성이나 우수성을 파악하고 구분할 수 있는 기준은 마땅하지 않은 것으로 보인다. 본 연구는 학술지에 실린 논문들을 기여 방식에 따라 분류할 수 있을지 알아보기 위해 수행되었다. 이를 위해 연구자들은 Spellman, DeLoache와 Bjork(2007)의 핵심주장 유형화 기준과 Sternberg, Kaufman과 Pretz(2002)의 추진 모형을 변형하여 논문의 유형화를 시도하였다. 2012년부터 2014년까지 한국심리학회지: 인지 및 생물과 미국 실험심리학회지: 일반(*Journal of Experimental Psychology: General*)에 게재된 논문들을 각각 50여 편씩 선정하여 분류했다. 약간의 차이는 있지만 두 학술지 모두에서 지배적 이론에 대한 비판을 제기하는 연구 혹은 기존의 패러다임으로부터 벗어나 새로운 관점을 형성하려는 논문은 상대적으로 적다는 것이 발견되었다. 논의에서는 보다 정교하고 객관화된 논문 유형화 방식 개발의 필요성에 대한 논의와 함께 이런 분류체계의 실용적 활용 방안에 대한 제안이 이루어졌다.

주제어 : 논문평가, 연구동향, 주장의 유형, 추진 모형, 창의성

[†] 교신저자 : 박주용, 서울대학교 사회과학대학 심리학과, (151-746) 서울시 관악구 관악로 1
Email : jooyoung@snu.ac.kr

17세기 경 부터 오늘날까지 발표된 학술논문의 누적 편수는 이미 5천만 편 이상, 한 해 (2009년 기준)에 발표되는 논문의 수는 약 150만 편인 것으로 추정된다(Jinha, 2010). 기술 발전에 힘입어 오늘날 연구자들은 논문을 매체로 그 어느 때보다 활발한 교류를 하고 있다. 자료의 양이 엄청남에도 불구하고, 흥미를 끄는 연구들의 세부 정보를 찾아 읽거나 최신 연구들의 진척상황을 알아보는 것 또한 연구자와 학생들에게 그리 어려운 일이 아니다. 그렇지만 많은 논문이 발표되면서 역설적이게도 각 논문이 어떤 의미를 가지는지 혹은 해당 분야가 어떤 방향으로 나아가고 있는지에 대한 전반적 흐름을 파악하기는 더 어려워진 듯하다.

이러한 상황에서 학계의 흐름을 포착하기 위해 주로 동원되는 것은 정량적 지표다. 특정한 심리현상에 대한 연구가 활발히 진행돼 수 십 편의 논문이 발표되는 것을 보고 많은 사람들은 해당 현상에 관한 이해에 급속도의 진전이 일어나고 있다는 판단을 내린다. 논문 수 혹은 피인용 횟수처럼 수량화 된 기준을 활용해 논문 및 학회지의 영향력을 객관적으로 파악하려는 계량서지학적 시도들은 이러한 관점에 일부분 공감하는 것으로 보인다.

이와 관련된 대중적인 지표는 학회지의 논문 당 평균 피인용 횟수를 나타내는 IF 지수 (Impact Factor)로, 미 과학정보연구소(Institute for Scientific Information, ISI)를 설립한 Eugene Garfield(1955)에 의해 제안됐다. 이와 유사하게, 학회지 혹은 연구자 개인의 피인용 횟수를 표시하기 위한 지표로 h-지수(Hirsch Index) 또한 제안됐다(Hirsch, 2005; Bornmann & Daniel,

2005). 어떤 학회지, 연구, 혹은 연구자가 강한 영향력을 가졌는가를 양적으로 표현하고 비교를 가능케 한다는 점에서 이 지표들은 의의를 갖는 듯하다(Garfield, 1999, 2006).

심리학을 비롯한 각 분야에서 피인용 횟수를 통해 연구 동향을 분석하려는 시도는 최근까지도 활발히 이뤄져 왔으나(예: Garfield, 1986; Lluch, 2005; Togia, 2013; Earp, 2010; Tomcho et al., 2014 외 다수), 이러한 접근의 기술적 한계 또한 지적을 받아왔다. 학회지 및 저자의 높은 IF가 개별적인 논문들의 가치를 잘 예측하지 못하고, 학문 분야에 따라서 인용 횟수에 큰 차이가 존재한다는 것이다. 보다 구체적으로, Loscalzo(2011)는 IF 지수의 활용이 가장 활발한 분야 중 하나인 의학계에서 피인용 횟수가 학회지 혹은 연구자에 대한 평가를 왜곡할 수 있음을 경고했다. 학계의 혁신가로 꼽히는 연구자들의 피인용 빈도가 그들의 명성을 통제했을 때 높지 않은 경우도 많은 것으로 나타났다. 발표되는 논문의 수 자체가 증가함에 따라 연구자들의 자기인용 및 동일 학회지 내 인용이 활발해지는 문제, IF 지수가 높은 학회지의 논문들이 더욱 자주 인용됨으로써 생기는 학회지 간 양극화 문제 또한 여러 번 지적됐다. 이를 바탕으로 미국 세포생물학회(American Society for Cell Biology)에서는 IF 지수를 연구 평가에 사용하지 않을 것을 당부하는 선언이 발표되기도 했다(Cagan, 2013).

각 분야의 연구 및 교류가 갈수록 활발해지는 것으로 볼 때, 좋은 연구 또한 점점 더 많이 이뤄지고 있는 것일까? 오래전 Kuhn(1970)이 통찰력 있게 지적했듯이, 기존의 틀에서

벗어나 학문을 새로운 단계로 이끄는 연구는 매우 어려우며 그 수도 적다. 대부분의 연구들은 선행 연구의 빈틈을 메우고 기존의 틀을 보다 공고히 하는 역할을 맡는다. 이러한 연구들은 물론 이론의 완결성을 높이기 위해 꼭 필요하다. 하지만 현상에 대한 관점을 전환시키고, 결정적 대안을 제시해 기존의 틀이 가진 한계를 극복하는(혹은 극복할 것으로 기대되는) 독창적 연구들은 기존의 틀을 받아들이는 연구들에 비해 가치가 더 큰 것으로 인정 받아야 마땅할 것이다. 그러나 인용 지수는 한 논문이 어떤 시도를 하는지 말해주지 못한다. 연구의 가치를 단편적, 획일적 숫자로 평가하려는 근본적 인식에 대한 우려(Seglen, 1997; Adler, Ewing, & Taylor, 2009)는 이처럼 정량적 지표가 놓칠 수 있는 측면이 존재한다는 주장에서 비롯한다. Loscalzo(2011) 또한 단순 피인용 횟수가 그 연구의 의미를 온전히 전달하지 못함을 지적하며, 독창적 연구들에 가중치가 부여되는 평가의 필요성을 강조했다.

많은 수의 연구들이 이뤄졌다고 해서 반드시 해당 현상에 대한 이해가 증진되고 있다고 말하기는 어렵다. 연구들이 유행을 따르거나, 깊이 들어가기보다 해당 분야의 외연만 넓히는 경우가 있기 때문이다. 따라서 논문들을 통해 현상의 이해에 어떤 형태의 진전이 이뤄지고 있는지를 최소한으로나마 파악하기 위한 방법이 필요함에도 불구하고, 아직까지 마땅한 제안이나 시도는 이뤄지지 않은 것으로 보인다. 가능한 방법 중 하나로 본 연구에서 선택된 것은 논문의 핵심주장 혹은 결과를 분석해 해당 분야를 발전시키는 데 그 논문의 기

여 및 의의가 무엇인지를 유형화 해 보는 것이다. 예컨대 선행 연구들로부터 이어진 기존의 틀을 받아들여 보완하는 연구와 그 틀을 비판하는 연구, 새로운 틀을 제안하는 혁신적 연구 등을 서로 다른 유형으로 구분해 비교하는 것이다.

이러한 분석을 위해 본 연구에서 시도하는 유형화는, 각 논문의 저자들이 스스로 보고한 연구의 결론 및 의의를 기반으로 이루어졌다. 따라서 각 논문 저자들이 타당하지 않은 결과 해석 혹은 선행연구와의 잘못된 연결을 시도한 것을 그대로 인정하게 될 가능성이 존재한다. 그럼에도 불구하고 이런 방식을 취한 이유는, 순수하게 연구 결과의 내용에 근거한 ‘공정한’ 평가가 사실상 불가능하고 판단했기 때문이다. 공정한 평가를 위해서는 누구나 동의할 수 있는 최고의 전문가가 동원되어야 할 뿐만 아니라, 설사 동원된다 하더라도 서로 다른 분야의 연구 결과에 대해 모두가 합의에 이르는 것이 불가능해보이기 때문이다.

본 연구의 목표는 전문가가 아니라도 특정 분야에 관심이 있는 사람이라면 누구나, 저자들의 보고 및 주장에 기반하여, 한 논문이 어떤 방식으로 그 분야의 발전에 기여하고자 하는지를 파악할 수 있는 틀을 제안하는 것이다. 엄밀히 말하면, ‘논문이 실제로 해당 분야에 어떤 기여를 했는가?’에 대한 답이 아니라, ‘논문의 저자가 해당 분야에 어떤 기여를 하고자 시도했는가?’에 대한 답을 제시하고자 한다는 것이 정확할 것이다. 후자는 전자와 일치할 수 없지만, 후자를 파악하는 일은 전자를 확인하는 일보다 훨씬 쉽고 객관적으로 이루어질 가능성이 높다.

게다가 오히려 연구자들 간 동료평가(peer-review)를 거친 논문들의 내용을 사실로 받아들여 분류 기준으로 삼는 것이 분류자의 사전지식으로 인한 편향된 논문분류를 막는 긍정적 효과를 낼 수도 있다. 예컨대 특정 연구 분야에 관해 잘못된 사전지식을 가진 분류자가 논문 저자의 주장을 믿지 않고 자신의 지식에 근거해 분류를 시도하는 것은 부정확할 수 있다. 또, 과거의 논문이 얼마나 참신했는지를 공정하게 평가하는 데 있어서 사전지식은 방해가 될 수 있다. 한 분야의 현대 연구 성과를 이미 잘 알고 있는 사람이 자신의 지식만을 활용하면 50년 전에 이뤄진 연구가 당시 얼마나 의미가 있었는지를 말하기는 어려워진다. 특히나 후자의 경우와 같이 서로 다른 시대의 연구 성과를 공정하게 비교하고자 한다면 논문 저자의 글과 주장을 분류 근거로 삼는 것이 객관적이라고 생각된다.

이상의 목적을 위해 본 연구는 여러 논문들을 상호배타적인 유형으로 나눈다. 아래 보다 자세히 소개되겠지만, 크게는 ‘기존의 틀을 받아들이는 연구’와 ‘기존의 틀을 거부하는 연구’, 두 범주로 논문들을 나누어 볼 수 있다. 이 때 유의할 점은 기존의 틀을 거부한다고 해서 한 논문이 그것을 받아들이는 다른 논문보다 항상 더 훌륭하다고 단정하기는 어렵다는 것이다. 기존의 틀을 유지하면서 내용적으로 중요한 연구가 이뤄지거나 그 완성도가 높을 수 있고, 그 반대의 경우도 가능하기 때문이다. 다만 해당 학계의 논의를 진전시키는데 있어서는 기존의 틀을 거부하는 연구가 가지는 효용을 높이 평가해야 할 필요가 있을 것이다.

피인용 횟수가 널리 활용되는 것은 질적 분석이 필요 없는 편리함 덕분일 것이다(Adler et al., 2009). 본 연구도 구체적 내용들을 근거로 해 논문을 분류하진 않았기 때문에 질적인 분석을 시도했다고 말하기는 어렵다. 그 대신 본 연구자들은 논문 저자들이 어떤 유형의 주장을 펼치는지, 학계에 어떤 기여를 하려 하는지를 바탕으로 해 논문을 구분하는 방법을 탐구하고자 한다. 이를 위해 참고한 것은 Spellman, DeLoache와 Bjork(2007)의 ‘주장의 유형(Types of Claims)’과 Sternberg, Kaufman과 Pretz(2002)의 ‘추진 모형(Propulsion Model)’이다. 두 그룹의 저자들은 학술 논문의 유형화만을 목적으로 이들을 제안한 것이 아니기 때문에, 이들을 실제로 활용할 수 있을지에 대한 탐색이 먼저 이뤄져야 한다. 구체적으로 각각의 분류체계에서 제안된 유형들을 학술연구의 분류에 어떻게 적용할지 살펴보고, 그 과정에서 원저자들이 다루지 않았던 각 유형의 구체적 속성들을 재정의하였다. 분류 기준에 대한 조작적 정의 후 이를 통하여 한국심리학회지: 인지 및 생물과 미국 실험심리학회지: 일반(*Journal of Experimental Psychology: General*)에 최근(2012~2014년) 게재된 실험 연구들을 대상으로 유형화를 시도했다. 그 결과를 바탕으로 한-미 실험심리학계의 최근 연구 동향을 살펴보고, 각 논문들이 어떤 방식으로 학계에 기여하기 위한 노력을 기울이는지 파악하고자 하였다. 결론에서는 ‘주장의 유형’과 ‘추진 모형’이 학술 연구 논문 분류 기준으로서 가지는 유용성과 한계를 검토하였다.

유형화 기준

먼저 Spellman 등(2007)은 학술논문을 쓰는 과정에서 저자가 펼치는 ‘주장의 유형’을 5가지로 분류하였다. 이는 본래 논문에 등장하는 여러 개별적 주장들이 가진 일반적 속성을 표현하기 위해 제안됐지만, 논문들의 핵심 주장도 유형화할 수 있다는 점에서 본 연구의 목적에 부합한다. 둘째로, Sternberg 등(2002)은 문학, 과학, 예술 등 창작이 이루어지는 다양한 분야에서 각 창작물이 어떤 진전을 가져오는지를 8가지로 유형화하는 ‘추진 모형’을 제시했다. 즉, Sternberg 등의 기준은 학술연구의 구분에 특화된 것은 아니었다. 하지만 분류 대상(창작물)과 해당 분야의 관계를 바탕으로 그 대상이 어떤 기여를 하는지 파악하고자 했다는 점에서 본 연구의 목적과 일맥상통하는 분류체계다.

문제는 이 두 기준들이 제안됐을 뿐 실제로 주장 혹은 창작물을 유형화하는 데 활용된 적은 사실상 없었다는 것이다. 따라서 각 원문에 소개된 기준들의 정의 및 설명은 관념적인 수준에 머물거나 불분명한 측면들이 많다. Spellman 등(2007)의 경우 각 유형에 해당되는 주장의 예시를 다른 논문들로부터 인용해 보여주는 데 머물렀으며, Sternberg 등(2002) 역시 역사, 문화, 과학 분야의 유명한 사례들이 보이는 특정한 측면을 강조하며 추상적으로 자신들의 분류법을 예시하였다.

본 연구에서는 이런 서술적 분류에서 한 걸음 더 나아가 이 분류 방식을 학술 논문에 적용하고자 한다. 이를 위해서는 각 유형에 대한 조작적 정의가 세심하게 이루어질 필요가

있다. Spellman 등과 Sternberg 등의 원작자들은 각 유형들이 반드시 상호배타적일 필요는 없다고 생각한 듯하다. 예컨대 Sternberg의 분류체계에서 ‘진전 개선’ 유형에 속하는 한 성과물은 동시에 ‘방향 수정’ 유형에 속할 수도 있는 것으로 보이며, 이는 그 성과물의 의미를 어떤 관점에서 해석하는지에 달린 것으로 보인다. 하지만 본 연구자들은 각 논문을 상호배타적 유형들로 분류시켜(즉, 한 논문이 한 유형에만 속하도록) 직관적 결과를 내고자 했다. 이를 위해 합의를 거쳐 유형들을 통합하고, 분류 대상인 논문들에서 등장하는 전형적인 논리 전개 양상들을 파악해 이들을 ‘주장의 유형’, ‘추진 모형’ 내의 각 유형들에 대응시키기로 한 후 분류했다. 다음은 합의로 도출된 자세한 유형화 방안들이다.

주장의 유형 ‘주장의 유형’은 다섯 가지다. 본 연구자들은 각 논문에서 가장 중심적인 주장이 어느 유형에 속한다고 판단했는지 표시했다. Spellman 등(2007)은 이 분류체계로 글쓴이가 전개하는 ‘주장’을 유형화할 수 있다는 점을 강조했다. 따라서 ‘주장의 유형’을 통해 이뤄진 논문 분류 전반에서는 연구의 결과가 가질 것으로 추측되는 함축적 의미보다는, 각 논문의 저자들이 직접적으로 펴나간 표면적 주장 및 논리전개 자체에 중점을 뒀다.

① ‘독창적, 혁신적 주장(Claims of Novelty or Innovation)’은 새로운 현상, 방법론, 혹은 이론 발견이 강조되는 주장을 의미한다. 분명한 구분을 위해 이 유형은 상대적으로 큰 규모의 발견을 해낸 연구에만 대응시키기로 했다. 즉, 기존의 것과 독립적인 새로운 이론 및 체계를

표 1. 주장의 유형(Spellman et al., 2007)과 추진 모형(Sternberg et al., 2002) 두 분류체계에 포함된 유형들과 간략한 소개

주장의 유형		추진 모형	
분류	정의	분류	정의
① 독창적, 혁신적 주장	새로운 현상, 방법론, 이론 발견	(1) 재검증	기존의 연구 재확인
② 이론 진전 및 개선 주장	기존의 연구 확장 및 지지	(2) 재정의	기존의 연구 재해석
③ 우세한 이론에 도전	지배적 이론 반박	(3) 진전 증가	기존의 이론 발전
④ 사회 통념에 도전	대중의 통념 반박	(4) 고급 진전 증가	기존의 이론 현격히 발전
⑤ 응용중요성 강조	연구가 사회에 제공하는 도움을 강조	(5) 방향 수정	지배이론에 대한 대안적 이론 지지
		(6) 재구성 / 방향 수정	지배이론에 대한 근본적 비판 및 방향 수정
		(7) 재시작	지금까지 없던 독창적인 이론 제시
		(8) 통합	둘 이상의 이론 통합

제안하거나, 최초로 특정한 현상을 관찰했음을 주장해야 한다. 따라서 논문의 핵심 주장과 결과를 설명하는 부분에서 “최초로 A 모형을 제안한다” 혹은 “새로운 해석을 제시한다” 등의 표현이 사용되었는지를 확인하는 데 집중했다. 반면 선행 연구의 틀을 일부분 개선하는 논문은 다음 유형으로 분류했다.

② ‘이론적 진전 및 개선 주장(Claims of Theoretical Progress or Refinement)’을 하는 연구들은 세 전형적 시도를 한다. 1) 기존 이론을 확장해 다른 실험 상황에 적용하거나 자극 및 설계가 작은 부분 바뀐 연구를 진행한다. 혹은 기존 이론의 제약 조건, 세부 변인을 추가로 밝힌다(예: “본 연구는 기존의 A 모형을 확장시킨다”, “연구 결과는 B 이론을 보완 혹은 지지한다”, “C 모형에 매개변인 a를 추가할 것

을 제안한다”). 2) 기존에 제안된(혹은 기존 이론들로부터 도출 가능한) 둘 이상의 상반되는 예측을 소개하고 동등한 지위의 이 예측들 중 한 쪽을 지지한다. 이는 우세한 이론이 아직 대두하지 않은 상황에서 기존의 설명들 중 한 쪽에 힘을 실어줘 이론 진전을 촉발시킨다(예: “본 연구는 기존에 대립하던 잠정적 가설 A와 B 중 A를 지지하는 근거를 제공한다”). 3) 지배적 이론과 그에 상충되는 소수파의 대안적 이론을 대조시킨 후, 전자인 지배적 이론을 지지한다. 즉, 학계의 지지를 받는 해석의 입지를 더욱 공고히 해 이미 진행되던 이론적 진전을 돕는다(예: “본 연구는 기존의 이론 A와 이에 대해 최근 제기된 반론 혹은 대안가설 B 중 A를 지지한다”).

③ ‘우세한 해석 및 이론에 도전하는 주장

(Claims that Challenge Prevailing Interpretations or Theories)’은 지배적 이론을 소개한 후, 연구의 결과 및 해석이 이를 반박하는 것으로 합의했다. 단, 본 연구자들은 지배적인 이론이 어떤 것인지를 논문의 저자들이 명시해 놓아야만 이 유형으로 분류하기로 했다. 논문 저자들의 서술을 일단 사실로 받아들이고 그것을 근거로 분류했기 때문이다. 반면 연구 결과가 기존 이론의 예측과 상충돼도, 논문 저자가 이를 부각시켜 핵심 주장으로 삼지 않으면 ③ 유형으로 분류하지 않았다. 즉, 우세한 이론을 ‘비판’, ‘도전’, ‘반박한다’와 같은 직접적 표현(영어 논문에선 ‘criticize’, ‘challenge’, ‘refute’, ‘contradict’ 등에 준하는 표현)을 써야한다.

④ ‘사회적 통념에 도전하는 주장(Claims that Challenge Conventional Wisdom)’은 ③과 유사하게 저자가 대중 혹은 연구자들이 일반적으로 기대하는 예상 결과를 직접적으로 설명하고, 이에 반하는 연구 결과를 제시해야 한다(예: “연구 결과는 널리 알려진 A라는 사회적 통념을 반박한다”). 하지만, 결과에서 나타나겠으나, 통념에 도전하는 것 자체를 최우선으로 삼는 논문은 적어도 본 연구 대상 중에는 없었다.

⑤ ‘응용 중요성 강조 주장(Claims that Stress the Applied Importance of Your Findings)’은 논문 결과로 현실 사회의 중요한 문제를 해결하는데 제공할 수 있는 도움을 강조하는 것이다(예: “타당화 과정을 통해 X 검사가 아동의 공간지각 능력 측정에 활용될 수 있음이 밝혀졌다”, “Y 교육 프로그램을 통해 학생들의 글 이해력이 향상됐다” 등). 본 연구의 분류에선 대개 학습 프로그램 개발, 임상 검사도구 개

발 연구들에 해당했다.

원저자인 Spellman 등은 이 유형들 사이에 어떤 우위관계가 존재하는지에 대해 밝히지 않았다. 그러나 각 유형의 대략적인 기여 정도를 평가할 수 있다. ② 유형(‘이론적 진전 및 개선 주장’)은 기존의 틀을 받아들이고 발전시키려는, 상대적으로 보수적인 시도로 보이며, ①(‘독창적, 혁신적 주장’)과 ③(‘우세한 해석 및 이론에 도전하는 주장’), ④(‘사회적 통념에 도전하는 주장’) 유형은 기존 이론의 틀을 거부하고 새로움을 추구하는 시도로 보인다. 한편 ⑤ 유형(‘응용 중요성 강조 주장’) 연구들은 대개 기존 연구의 성과를 다른 상황에 적용시키므로 큰 이론적 진전을 가져오지는 않는다. 그런 점에서 이들은 ② 유형과 유사한 방식 혹은 수준의 기여를 하는 것으로 보인다. 하지만 현실적인 문제해결을 위한다는 점에서 ⑤ 유형은 그 이상의 기여를 하는 것으로 인정될 수도 있다.

추진 모형 ‘추진 모형(Sternberg et al., 2002)’은 하나의 예술적, 과학적 성과물이 해당 분야의 발전에 어떤 방식으로 기여하는지(분야를 어떻게 추진시키는지)에 따른 유형을 제시했다.

(1) ‘재검증(Replication)’ 유형은 원저자들에 따르면 해당 분야의 진전을 이루지 못하고 기존 발견을 단순 재확인하는 성과물을 가리킨다. 아래의 ‘진전 증가’ 유형과 분명한 구분을 위해, 핵심적 주장이 기존 연구로부터 전혀 변화하지 않는 경우만 ‘재검증’으로 분류했다(예: “본 연구를 통해 연구자 A의 기존 연구 X가 반복 검증됐다”).

(2) ‘재정의(Redefinition)’는 독창적 관점에서 현재 지배적인 이론의 의미를 재해석하는 논문으로 합의했다. 반면 새로운 가설설정, 실험, 가설 검정을 시도하는 연구는 여기 해당하지 않는다고 판단했다. 본 연구는 일단 실험심리학 논문들만을 분석했기 때문에 (2) 유형으로 분류된 논문은 없었다. (2) 유형의 전형적 예는 메타분석 및 기존 연구들을 종합, 재해석하는 리뷰 논문이 아닐까 생각된다.

(3) ‘진전 증가(Forward Incrementation)’는 해당 분야가 기존에 나아가던 방향으로의 이론적 진전을 더 가속화 시키는 연구들이다. 구체적으로, 1) ‘a 조건에서 A이론이, b조건에서 B이론이 높은 설명력을 가진다’처럼 기존에 알려진 효과의 조건이나 변인 간 상호작용을 밝히는 연구, 2) 동등한 지위를 가진 다수의 기존 이론들 중 일부를 지지하는 연구, 3) 널리 인정받는 지배적 이론의 틀을 지지, 보완하는 연구 등이다. 따라서 이는 Spellman 등의 체계의 ② 유형(‘이론적 진전 및 개선 주장’)에 가까운 것으로 생각됐고, 유사한 기준에 따라 유형화를 시도했다.

(4) ‘고급 진전 증가(Advanced Forward Incrementation)’는 시대를 앞서나가는 급격한 ‘진전 증가’다. 하지만 당대에 호평 받지 못한 일부 혁신들(Sternberg 등의 예로는 Charles Babbage가 제안한 컴퓨터의 개념, Igor Stravinsky의 발레곡 등이 인정받기 위해선 많은 시간이 흘러야 했다. 이처럼 성과물이 (4) 유형으로 분류되려면 후세대의 결과론적 해석이 필요한 것으로 보인다. 따라서 이 유형은 동시대의 논문을 분석하는 본 연구의 분류에서 제외됐다.

(5) ‘방향 수정(Redirection)’은 기존의 지배적 이론을 명시한 후 그것과 다른 방향성을 가진 선행 이론 혹은 새 이론을 지지하는 것이다(예: “이 결과는 기존의 관점 A를 반박하는 최근의 이론 B를 지지한다”). 이는 Spellman 등의 ③ ‘우세한 해석 및 이론에 도전하는 주장’에 대응한다. 반면, 지배적 이론과 대안적 이론을 대조시킨 후 전자를 지지하는 연구는 ‘추진 모형’의 (3) ‘진전 증가’, ‘주장의 유형’ 중에선 ② ‘이론적 진전 및 개선 주장’으로 분류됐다.

(6) 유형은 ‘재구성/방향 수정(Reconstruction/Redirection)’으로 (5) 유형과 유사하다. Sternberg 등에 따르면 이는 지금까지의 진전을 근본적으로 비판하고 ‘방향 수정’을 시도하는 것이다. 논문의 경우, 지배적 이론의 핵심 전제 및 가설을 비판해 그 근간을 허물고, 더 나은 이론으로 그것을 대체하려는 것이다. 이는 ‘방향 수정’과 차이가 작은 것으로 보인다. 또 두 유형에 속하는 논문이 소수였기 때문에, 본 연구에서는 두 유형을 하나(6) ‘재구성/방향 수정’)로 통합했다.

(7) ‘재시작(Reinitiation)’은 지금까지와는 다른 지점에서 논의를 시작해 독창적 방향성을 가지고 분야의 진전을 추구하는 것이다. 유형의 이름이 ‘재시작’이지만 이는 반드시 과거에 제기됐던 발상 혹은 방향성을 부활시키는 것을 의미하지는 않는다. 본 연구자들은 기존의 이론들과 독립적이고 차별화 된 새 이론적 체계를 제안하는 데 집중하는 연구를 이 유형에 대응시켰다(예: “이는 지금까지 시도되지 않은 접근법이다”, “새로운 틀에서 X 현상을 해석한다” 등). 따라서 이는 Spellman 등의 체계에서 ① ‘독창적, 혁신적 주장’에 어느 정도 대

응한다. 반면 기존의 틀 안에서 비교적 작은 조절변수 등을 찾아내는 연구는 ② ‘이론적 진전 및 개선 주장’과 ③ ‘진전 증가’에 더 가까울 것이다.

(8) ‘통합(Integration)’은 원저자들에 따르면 서로 동떨어진 것으로 보이는 둘 이상의 생각을 하나로 합치는 시도다. 하지만 이 또한 기존 이론의 제약조건 및 변인 상호작용을 밝히는 (3) ‘진전 증가’ 유형과 구분하기가 어렵다. 따라서 본 연구는 ‘통합’ 유형을 사용하지 않았다. 상충되는 설명을 조화시키는 연구는 (3) ‘진전 증가’로 분류했다.

Sternberg 등에 따르면 이 8가지의 유형들은 크게 세 창의적 시도의 범주에 속한다. 첫 범주는 ‘현존 패러다임을 받아들이고 확장시키려는 창조성’이며, 이는 다시 ‘해당 분야를 제 자리에 유지시켜 패러다임을 보존하는 기여유형((1)과 (2))’, ‘해당 분야를 기존 방향으로 진전시켜 패러다임을 보존하는 기여유형((3)과 (4))’으로 나뉜다. 둘째 범주는 ‘현존 패러다임을 거부하고 대체하려는 창조성’이며, 이는 ‘해당 분야를 기존의 시작점으로부터 새로운 방향으로 진전시켜 패러다임을 거부하는 기여유형((5)와 (6))’과 ‘해당 분야를 새 시작점으로부터 새로운 방향으로 진전시켜 패러다임을 거부하는 기여유형((7))’으로 나뉜다. 마지막 세 번째 범주는 ‘현존 패러다임들을 결합하는 창조성((8))’이다. Sternberg 등은 (1)~(4) 유형에 비해, (5)~(7) 유형의 성과물들이 과감하고 혁신적인 진전(추진, propulsion)을 추구해 보다 큰 기여를 한다고 평가했다. 마지막 (8) 유형은 기존의 관점을 받아들여 융합하므로 (1)~(4) 유형들과 같거나 그 이상의 기여도를 가질

것으로 생각된다.

각 유형들에 대해 최대한 자세한 조작적 정의를 시도한 결과, Spellman 등(2007)과 Sternberg 등(2002)의 유형들 사이에 일정한 대응이 형성된 것으로 보였다. 즉, ① ‘독창적, 혁신적 주장’과 (7) ‘재시작’, ② ‘이론적 진전 및 개선 주장’과 (3) ‘진전 증가’, ③ ‘우세한 해석 및 이론에 도전하는 주장’과 (6) ‘재구성/방향 수정’은 유사한 분류 기준을 가지게 됐다. 논문분류의 결과 또한 이러한 대응을 지지한다면 Spellman 등과 Sternberg 등의 기준을 하나로 통합하는 것도 가능할 것이다. 그러나 유형들 간 대응을 일단 확인하기 위해 분류자들은 두 체계를 독립적으로 분류에 활용했다. 즉, 논문의 표면적 주장(Spellman 등의 분류 기준)과 연구 결과의 의의(Sternberg 등의 분류 기준)를 가능한 한 분리해 고려했다. 예컨대, 한 연구의 절차 및 결과가 기존 연구의 틀을 계승하는 데 머무르면서도, 저자는 자신의 연구가 지배적 이론을 비판한다고 ‘주장’할 수 있다. 이럴 경우 분류자들은 저자가 ‘우세한 이론 및 해석에 도전’하는 주장을 펼치는 것으로 분류하는 한편, ‘추진 모형’ 상 해당 논문이 ‘진전 확장’을 시도하는 데 머물렀다고 볼 수도 있다. 이와 같이 표면적 주장과 연구의 의의 사이에 비일관성이 나타나는지 먼저 확인이 필요했다.

Spellman 등의 분류는 응용을 강조하는 연구(⑤)를, Sternberg 등의 분류는 재검증 연구(①)와 재해석 연구(②)를 따로 분류할 수 있다는 차이점도 있다. 이러한 특성이 논문 분류 결과의 양상에서 차이를 낳을지 또한 확인하고

자 했다.

본 연구는 이러한 두 분류체계를 통해 어떤 유형의 연구가 학회지에서 큰 비중을 차지하는지 확인하고, 한·미 두 국가의 연구 동향에 어떤 공통점 및 차이점이 있는지 파악하고자 했다.

방 법

평가자 서울대학교 심리학과와 인지심리학 전공 석사과정 학생 두 명이 독립적으로 논문들을 읽고 분류했다. 두 분류자 모두 분석 대상인 논문들의 구체적 내용에 관한 사전지식 및 기억은 갖고 있지 않았다.

분석 대상 비교적 일정한 연구의 틀(가설 설정-실험을 통한 가설 검증-결과 논의)을 사용하는 동질적인 논문들을 효과적이고 효율적으로 유형화하는 것이 가능할지 먼저 확인해 보자 본 연구에서는 실험 논문만을 분석했다. 다양한 심리학 분야에서 여러 주제를 놓고 이뤄지는 실험 논문들을 종합적으로 분석하기 위해, 초기에는 *한국심리학회지: 일반*이 분석 대상으로 설정됐다. 하지만 다수의 논문들이 설문 연구와 심리검사 개발 및 타당화 연구에 해당돼, 연구자가 논리적 근거에 기반해 일정한 주장을 내세우는 실험 연구와는 차이가 있을 것으로 보였다. 이에 따라 지각, 학습, 언어, 판단 등 기초 심리학 분야를 실험적으로 탐구하는 *한국심리학회지: 인지 및 생물*이 분석 대상으로 설정됐다. 학회지 24권(2012)부터 26권(2014)까지 게재된 논문들 총 62편 중 일반적 실험 연구가 포함된 51편이 선택됐다.

이 중 17편이 2012년, 28편이 2013년, 6편이 2014년에 발표됐다. 제외된 11편 중 10편은 개관 논문이었으며, 다른 한 편은 메타 분석 연구였다.

이와 비교가 가능하도록 미국의 *실험심리학회지: 일반*의 논문들이 분석됐다. 이 학회지의 경우, 실험연구 중심 학회지 중 최고수준으로 인정되는 동시에 지각, 언어, 인지 등을 포함한 주제의 연구들을 아우른다. *실험심리학회지: 학습, 기억, 인지*(*Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*) 또한 *한국심리학회지: 인지 및 생물*과 주제 측면에서 유사한 것으로 볼 수도 있겠으나, 학회지로서의 전반적 명성이 상대적으로 더 높다는 점과 본 연구가 실험심리학 연구들 일반에 대한 유형화를 목적으로 시작됐음을 감안해 *실험심리학회지: 일반*을 분석할 것이 결정됐다. 이 학회지의 141권(2012)부터 143권(2014) 사이에 게재된 실험논문이 분석을 위해 선별됐다. 이 기간에 게재된 글은 총 353편(2012년 70편, 2013년 106편, 2014년 177편)이었으며, 이 중 다른 논문에 대한 논평(comment), 정정 발표, 메타분석 논문, 개관 혹은 리뷰논문, 방법론 제안 논문, 시뮬레이션 연구 논문 등 32편을 제외하자 321편이 남았다. 한국 실험논문들과 수를 대략적으로 맞추기 위해 이 중 47편(실험 논문의 약 14.7%, 전체 논문의 13.3%)을 무선 추출했다. 이 가운데 10편이 2012년, 11편이 2013년, 26편이 2014년에 발표됐다.

절차 두 평가자는 ‘주장의 유형’과 ‘추진 모형’이 제안한 각 유형들의 핵심속성, 조건들을 각자 숙지하였다. 이후 논문 분류에 사용될

수 있는 객관적이고 실질적인 분류 기준을 생성하기 위해 합의와 분류연습(1980~90년대 두 학술지의 일부 논문들 분류)을 반복하였다.

각 유형들에 대한 조작적 정의를 근거로 해 두 평가자는 독립적으로 논문들을 읽고 ‘주장의 유형’과 ‘추진 모형’에서 각각 유형화를 진행했다. 각 논문의 연구 방법 부분보다는 연구의 목적과 의미, 핵심 주장이 드러나는 서론 및 결론 부분에 더 중점을 두고 유형화를 시도했다. 최초 분류 결과가 일치하지 않은 논문들에 대해선 다시 합의해, 평가자 모두가 동의할 수 있는 유형으로의 재분류가 시도됐다.

결 과

최초 분류 결과, *한국심리학회지: 인지 및 생물*의 논문들에 대한 두 평가자 간 일치도는 ‘주장의 유형’에서 72.5%(51편 중 37편, Cohen's $\kappa=.289$), ‘추진 모형’에서는 78.4%(51편 중 40편, $\kappa=.465$)였다. 이후 평가자 간 유형화가 불일치한 각 논문들에 대해 합의해, 98%(51편 중 50편, ‘주장의 유형’ $\kappa=.934$, ‘추진 모형’ $\kappa=.847$)의 논문을 두 기준 모두에서 동일하게 재분류할 수 있었다. 양 분류체계 모두에서 합의에 이르지 못한 논문 한 편은 분석에서 제외됐다.

미국의 *실험심리학회지: 일반*의 논문들에 대해 두 평가자 간 최초 일치도는 ‘주장의 유형’에서 약 61.7%(47편 중 29편, $\kappa=.340$), ‘추진모형’에서 약 66%(47편 중 31편, $\kappa=.318$)였다. 불일치한 논문에 대한 재논의를 통해, 대부분에 대한 분류를 마찬가지로 일치시킬 수

있었다. ‘주장의 유형’에서 한 편을 제외하고 98%(47편 중 46편, $\kappa=.964$)의 논문들에 대해 분류를 일치시켰으며, ‘추진 모형’에서도 한 편(‘주장의 유형’ 구분에서와는 다른)의 논문을 제외한 98%(47편 중 46편, $\kappa=.960$)의 논문에 대해 분류가 일치했다. 합의에 이르지 못한 논문들은 이후의 분석에서 제외됐다.

최초 분류 결과를 구체적으로 살펴보면, 첫 분류에서 나타난 모든 평가자 간 불일치는 한 평가자에 의해 혁신적이거나 비판적인 개선을 추구하는 유형(①, ③, (6), (7))으로 분류된 논문들이 다른 평가자에 의해서는 안정적인 이론 진전 및 개선을 추구하는 유형(②, (3))으로 분류되면서 생긴 것이었다. 반면, 한 평가자에 의해 새로운 이론적 틀을 제공하는 유형(①, (7))으로 분류된 논문이 다른 평가자에 의해서 기존 이론을 비판하는 유형(③, (6))으로 분류돼 불일치가 발생한 경우는 하나도 없었다. 즉, 혁신적이거나 비판적인 유형의 논문을 판별하는 기준은 명확한 데 반해, 안정적 이론 개선 유형(②, (3))에 속하는 논문의 구분은 명확하지 않아 보인다. 어떤 시도를 하는 논문이라도 일정 측면에선 안정적 이론 개선 유형에 속할 수 있는 듯한 애매함이 존재하는 것으로 생각된다. 대부분의 연구들은 선행연구의 논리를 간단히 개관한 후 그에 더해 연구자의 새로운 생각을 덧붙이는 방식을 채택하기 때문이다. 앞서 언급한 대로, 본 연구가 채택한 두 분류체계의 원저자들은 각 유형을 상호배타적인 것으로 설정하지 않았기 때문에 이 체계들을 실제로 활용하는 데 있어 불분명한 기준의 문제가 발생한 것으로 보인다.

평가자 간 합의로 분류를 일치시킨 후(그림

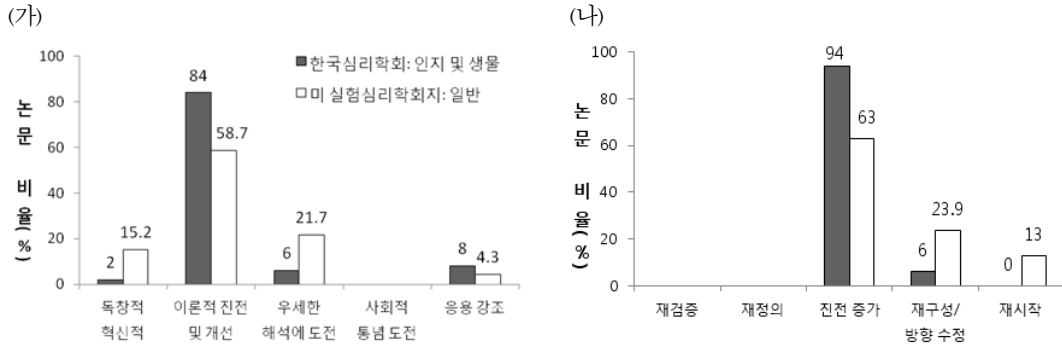


그림 1. 불일치 논문들에 대한 두 평가자 간 합의 후의 유형화 결과. (가) Spellman 등(2007)의 '주장의 유형'에 근거한 분류와 (나) Sternberg 등(2002)의 '추진 모형'에 따른 분류 결과 모두에서 기존의 패러다임을 거부하기보다 받아들이는 연구가 훨씬 많은 것으로 나타났다. 또한 미국 학회지의 실험심리학 논문들이 한국심리학회지 논문들에 비해 상대적으로 새로운 시도 혹은 비판적 주장을 더 많이 나타내는 것으로 보인다. 피셔의 정확검정 결과, 논문유형 분포는 학회지 간에 독립적이지 않았다(두 분류체계에서 각각 $p=.005$, $p<.001$).

1) '주장의 유형'에 따른 논문의 분포를 보면, 과반수의 연구들은 기존 이론의 틀 안에서 세부변인을 찾거나 지배적 이론의 방향성을 지지하는 것으로 보였다. 한국 심리학 논문들 중 ② '이론적 진전 및 개선 주장'을 하는 논문은 50편 중 42편(84%)이었다. 미 학회지의 논문들 또한 46편 중 27편(58.7%)이 ②에 속했다. 한편 한국 학회지의 논문들 중 ① '독창적, 혁신적 주장'이 핵심이라고 평가된 연구는 1편(2%) 뿐이었으며, ③ '우세한 해석 및 이론에 도전하는 주장'은 3편(6%)이었다. 그에 반해 미국 학회지의 논문들 중 7편(15.2%)과 10편(21.7%)이 각각 ①과 ③의 주장을 하는 것으로 분류돼, 두 학회지 간 다소 차이가 존재하는 것으로 보였다. ④ '사회적 통념에 도전하는 주장'이 중심이라고 판단된 논문은 분석대상 중 한 편도 없었으며, ⑤ '응용 중요성 강조 주장'이 핵심인 논문은 한국 학회지에서

4편(8%), 미국 학회지에서 2편(4.3%)으로 나타났다. 이에 대한 한 이유는 심리학 실험 연구가 선행 연구 및 이론들에 대한 학문적 논의, 지지, 혹은 반박을 하는 데 집중하기 때문인 것으로 보인다. 따라서 사회적 통념을 반박하거나 이론을 현실 문제의 해결에 적용하는 것 자체가 목적인 연구는 적었던 듯하다. 다른 이유로는, 적어도 미국의 경우 실험적 연구의 응용에 초점을 두는 별도의 학술지인 *실험심리학회지 응용(Journal of Experimental Psychology: Applied)*이 있기 때문일 수 있다. 비모수 검정인 피셔의 정확검정(Fisher's exact test) 결과, 논문들의 유형 분포가 학회지와 독립적이라는 영가설은 기각됐다($p=.005$). 따라서 학회지에 따른 논문유형 분포의 차이는 통계적으로 유의미하다고 볼 수 있다.

'추진 모형' 상 (1) '재검증'과 (2) '재정의'로 분류된 논문은 한국과 미국 학회지 모두에서

없었다. (3) ‘진전 증가’에 해당하는 한국 논문은 50편 중 47편(94%), 미국 논문은 46편 중 29편(63%)으로 Spellman 등의 분류체계에서 ② 유형의 비중과 각각 유사했다. (6) ‘재구성/방향 수정’을 하는 것으로 판단된 한국 논문은 3편(6%), 미국 논문은 11편(23.9%)으로 큰 차이를 보였다. (7) ‘재시작’을 하는 것으로 분류된 논문은 한국 학회지에선 없었으나, 미국 학회지에선 6편(13%)으로 나타났다. 피서의 정확검정은 역시 이러한 분포의 차이가 통계적으로 유의미함을 드러냈다($p < .001$). (1) ‘재검증’ 유형은 기존의 연구를 ‘그대로 반복하는 것’으로 아주 좁게 정의됐기 때문에 한 편도 해당되지 않은 것으로 보인다. 일반적으로 실험 연구는 기존의 실험으로부터 설계, 자극 등을 어느 정도 바꿔 진행함으로써 기존 이론의 일반화를 시도하고, 이러한 수준의 변동이 이뤄진 대다수의 논문은 (3) ‘진전 증가’로 분류된 것이다.

종합하면, 두 분류체계를 막론하고 기존의 흐름을 받아들이는 연구가 그것을 거부, 대체하는 연구에 비해 압도적으로 많다는 것을 알 수 있다. 이러한 결과는 독창성이 강조되는 학문 분야에서조차 새로운 발견을 하거나 기존의 틀에서 벗어나는 생각을 해내는 것이 매우 어려움을 단적으로 보여주고 있다. 미국 학회지에 비해 한국 학회지에서는 그러한 경향이 더 강한 것으로 보였다.

앞서 예측했듯, 분류자들이 각 유형화 기준들에 합의를 시도한 결과 Spellman 등의 유형과 Sternberg 등의 유형 사이엔 강한 대응이 나타났다. 예컨대, Spellman 등의 기준에서 ② ‘이론적 진전 및 개선 주장’ 논문들은 대부분

Sternberg 등의 기준에서 (3) ‘진전 증가’로 유형화 됐다. 유사하게 ④ ‘사회적 통념에 도전하는 주장’ 논문들은 대개 (6) ‘재구성/방향 수정’을 시도하는 논문들로, ① ‘독창적, 혁신적 주장’ 논문들은 (7) ‘재시작’ 유형으로 많이 분류됐다. 이 세 쌍의 유형 대응은 한국 학술지 논문 50편 중 45편(90%), 미국 학술지 논문 45편 중 40편(88.9%)에서 관찰됐다. 게다가 이에 해당하지 않은 논문들 중 대부분은 ‘주장의 유형’ 분류에서 ⑤ ‘응용 중요성 강조 주장’을 하는 것으로 평가돼 유형 간 대응을 나타내지 못한 것들이다. 이에 따라 후속 연구에선 두 분류 체계를 통일한 하나의 기준으로 학술논문을 유형화할 수 있을 것으로 보인다.

논 의

피인용 횟수 같은 정량적 지표와 별개로, 각 논문들이 학계의 진전을 위해 어떤 유형의 시도를 하고 있는지를 형식적으로 구분하는 것은 매우 중요할 수 있다(Adler et al., 2009; Loscalzo, 2011). 그럼에도 불구하고 많은 자원 소요, 평가기준의 부재 등 현실적 이유로 인해 지금까지 연구의 유형화 및 평가 시도는 거의 이뤄지지 못했다. 본 연구의 결과는 현재 연구자들이 많은 연구를 할 뿐만 아니라, 충분히 도전적이고 혁신적인 생각을 제기하고 있는가 하는 새로운 물음을 제기하고, 그에 대한 하나의 가능한 답 또한 제시한다.

본 연구는 기여 유형을 중심으로 학술 논문을 분류하려는 최초의 시도라는 데 그 의의가 있다. 이를 위해 Spellman 등(2007)의 ‘주장의 유형’과 Sternberg 등(2002)의 ‘추진 모형’이 차

용됐다. 두 체계가 활용될 수 있게끔 분류의 기준이 되는 세부사항들을 재정의 한 후, 최근(2012~2014년) *한국심리학회지: 인지 및 생물*과 미국 *실험심리학회지: 일반*에 게재된 논문들을 분류했다.

그 결과, 독창적 생각과 비판정신이 핵심이라고 여겨지는 학문의 분야에서도 기존의 관점을 의심하기보다 유지하고 보수하려는 시도가 과반을 차지함이 드러났다. 기존의 흐름을 수용하고 보완하는 연구들도 학계에서 나름의 가치와 의미를 갖는 것이 사실이지만, 본 연구의 결과는 연구자들이 전반적으로 보다 도전적이고 새로운 주장을 펼치는 시도를 늘려야 한다는 지침을 제공할 수 있을 것이다. IF로 대표되는 정량적 연구생산성 평가를 크게 의식할 수밖에 없는 연구 환경에서(Adler 등, 2009), 학자들은 연구비나 승진을 놓고 더 많은 수의 연구실적을 발표해야 한다는 압박을 느끼는 경우가 많다. 따라서 기존에 제기된 주장이나 이론을 굳이 거부하고 새로운 이론을 처음부터 다시 형성해 제시하기보다는 다수가 지지하는 이론을 받아들이고 보완해 상대적으로 빨리 진행할 수 있는 연구를 하는 것이 더 유리한 선택이 되는 것이다. 학생들의 학습 방향성을 전환하기 위한 효과적인 방법이 학생 평가방식 수정이듯, 문제에 대한 본질적 해결 방법 중 하나는 정량적 지표로 포착되지 않는 연구 성과의 내용적 측면을 연구자 평가에 널리 반영하는 것이다. 본 연구에서 최초로 시도된 기여도에 따른 분류는 그 시작점이 될 수 있겠으나, 이를 통해 연구자간 혹은 학회지 간의 비교까지 시도되기 위해서는 분석법이 더 개선돼야 할 것이다. 우선

평가자 간 신뢰도를 높일 수 있도록 각 유형의 정의와 분류 방안이 개선돼야 하며, 비교를 위해선 유형화 결과를 적절하게 지표화하는 방법 또한 마련돼야 할 것이다. 예컨대 한 학회지에 게재된 논문들을 분류한 후, (기존 이론 거부 연구의 수)/(기존 수용 연구의 수)와 같은 비율 계산을 통해 일종의 지표 형성이 가능할 것이다.

한국 학회지 논문들의 경우, 미국 학회지 논문들과 비교해 기존의 패러다임을 거부하거나 대체하려는 시도를 덜 하는 경향이 나타났다. 이러한 양상이 한국과 미국의 연구자 차이 때문인지 혹은 연구논문을 투고 받은 학회지의 차이로 인한 것인지에 대해서는 논의가 필요하다. 한국 연구자가 뛰어난 연구 성과를 냈을 때 그 결과를 보다 인지도가 높은 해외 학술지에 실으려는 성향으로 인해 이러한 차이가 발생했을 수 있기 때문이다. 이러한 설명의 타당성을 확인하기 위해선 같은 한국 연구자들이 국내 학술지와 해외 학술지에 실은 논문들을 분류 평가할 필요가 있을 것이다. 즉, 같은 연구자의 해외 출판 논문이 국내 출판 논문보다 독창적인 것으로 평가된다면 본 연구에서 드러난 학회지 간의 차이는 연구자들의 학회 선호도로 설명될 수 있을 것이다. 학회지 선호도의 차이가 주요 요인으로 드러난다면, 혁신적인 논문의 게재 비율을 높이기 위해 국내 학술지가 연구자들의 투고 수를 높이는 개방적 정책을 취하는 동시에, 논문 심사는 더 엄격하게 시행하도록 방침을 수정할 필요가 있을 것이다.

반면 이보다는 연구자의 차이가 주요 요인으로 밝혀진다면, 해외의 연구자들과 경쟁할

국내 연구자들의 독창적 연구가 지금보다 더 필요하다는 지적이 가능할 것이다. 한 번의 분류만으로 연구 동향에 대한 단정적 평가를 내릴 수는 없으나, 학술논문들의 기여 방식에 대한 파악이 반복적으로 이뤄진다면 이러한 연구자들의 보수성은 이후 더 명확하게 드러날 수 있다. 이러한 시도를 다양한 학문분야의 연구성과에 대한 분석으로 확장할 경우, 각계의 연구자들이 이를 하나의 피드백으로 인식하고 미지의 분야에 보다 과감하게 뛰어드는 혁신적 시도를 늘리는 한 계기로 삼을 수 있을 것으로 기대한다. 나아가 국내 연구 환경과 풍토에 대한 전반적 재고가 이뤄지고, 그동안 우리가 연구자들을 교육하고 길러내는데 있어 비판적으로 사고하고 새로운 발상을 해내는 훈련보다 주어진 지식들을 보완하고 공고히 하는 활동만을 강조한 것이 아닌지 점검하는 것도 필요할 것이다.

본 연구에서 새로운 가설의 제안과 그것을 바탕으로 한 실험 및 논증이 핵심인 인지 실험심리학 연구논문들을 주요 분석 대상으로 삼은 결과, 두 분류체계 내의 몇몇 유형들에 해당하는 논문은 나타나지 않았다. Spellman 등의 분류에서 ④ ‘사회적 통념에 도전하는 주장’, Sternberg 등의 분류에서 (1) ‘재검증’과 (2) ‘재정의’ 유형의 논문은 발견되지 않은 것이다. 하지만 다른 학문분야 혹은 학회지의 연구논문들을 분류 대상으로 삼는다면 결과는 다를 수 있다. 예컨대 기존 논의와 연구들을 비판적으로 개관하고 그에 대한 관점의 전환을 촉구하는 비실험 비평논문들 또한 분석했다면 이는 ‘재정의’ 유형으로 분류됐을 수 있다. 물론 새로운 해안을 제시하기보다 지금껏

이뤄진 연구들을 단순 정리하는 데 그친다면 그 리뷰논문은 ‘재검증’으로 분류될 가능성 또한 존재한다. 또, 실험심리학회지: 응용이나 임상심리학회지, 의학 학회지의 논문들 혹은 연구 방법론 제안 논문들을 분석했다면 Spellman 등의 분류에서 ⑤ ‘응용 중요성 강조 주장’의 비중이 크게 증가할 것으로 예상된다. 반면, 본 연구에서 분석된 논문들과 같이 이론적 논의를 목적으로 연구를 진행하고 그 결론을 기술하는 경우, 학문 분야를 막론하고 ① ‘독창적, 혁신적 주장’, ② ‘이론적 진전 및 개선 주장’, ③ ‘우세한 해석 및 이론에 도전하는 주장’, (3) ‘진전 증가’, (5) ‘방향 수정’, (7) ‘재시작’ 유형들의 비중이 크지 않을까 생각된다. 후속 연구들은 자연과학과 인문학 등 여러 학문 분야에서, 또 행동연구 뿐 아니라 시뮬레이션이나 질적 조사 등 여러 방법론을 동원해 이론적 논의를 시도하는 논문들에 대해서도 이러한 분류의 틀이 일반적으로 적용될 수 있는지 확인해야 할 것이다.

본 연구의 결과를 분석한 결과, 분류와 관련해 개선돼야 할 몇 가지 사항들이 밝혀졌다. 첫째, 두 연구자 간의 분류 일치도가 높지 않아 분류 기준의 개선이 필요하다. 추가 합의를 통해 대부분의 논문 분류를 일치시킬 수는 있었지만, 최초로 분류한 결과의 평가자 간 일치도는 다소 낮았다. 영어권 원어민이 아닌 분류자들에게 국문 논문들에 비해 이해가 상대적으로 어려운 미 학회지 논문들의 초기 일치도가 조금 더 떨어지는 점을 볼 때, 평가자의 이해수준 및 독해력(혹은 독해 방법)이 일치도를 좌우할 수도 있다고 추정된다. 많게는 수십 페이지에 달하는 논문들을 읽고 저자가

강조한 연구의 목적 및 핵심 주장이 무엇인지를 찾는 데 있어서 평가자 간 판단의 차이가 발생하는 것은 자연스러운 일일 수 있다. 그럼에도 불구하고 본 분류법이 일관성 있게 활용되려면, 이 차이를 줄일 수 있는 방안의 제시가 필요하다. 특히, 안정적인 이론 진전을 가져오는 연구 유형들에 대한 정의가 더 구체적으로 이뤄져야 신뢰할 수 있는 분류체계가 완성될 것이다. 차후엔 이 분류체계가 최소의 혼란을 거친 다른 연구자 및 학생들도 용이하게 활용할 수 있는 논문평가의 도구로 발전하길 기대한다.

둘째, Spellman 등(2007)의 ‘주장의 유형’과 Sternberg 등(2002)의 ‘추진 모형’에 포함된 각 유형들은 연구자들의 합의 결과 거의 동일한 유형들로 재정의됐다(표 2). 따라서 적어도 이론적 학술연구를 유형화하는 데 있어서는 이를 통합해 하나의 체계를 사용하는 것이 더 직관적이고 효율적일 것으로 생각된다. 즉, ② ‘이론적 진전 및 개선 주장’과 ③ ‘진전 증가’를 통합해 (가) ‘이론 진전과 보완’ 유형을, ③ ‘우세한 해석 및 이론에 도전하는 주장’과 ⑤

‘방향 수정’을 통합해 (나) ‘이론 비판’ 유형을, 그리고 ① ‘독창적, 혁신적 주장’과 ⑦ ‘재시작’을 통합해 (다) ‘이론 정립’ 유형을 설정할 수 있을 것이다. 이 순서에 따라 연구들이 기존의 관점으로부터 벗어나 더 독창적인 시도를 한다고 평가할 수 있을 것이다. 단, 선행 연구들을 통합 및 재해석 해 현상을 바라보는 독창적 관점을 제안하는 리뷰 논문은 새로운 실증적 단서를 제시하지 않더라도 기존의 틀에서 벗어나려는 높은 수준의 주장 혹은 시도를 하는 것으로 인정돼야 할 것으로 생각됐다. 그러나 Sternberg 등(2002)의 분류체계는 (2) ‘재정의’가 새로운 시각을 제공할 뿐 해당 분야를 특정 방향으로 나아가도록 하지는 않는다는 이유를 들어 그 기여도를 (1) ‘재검증’과 동등한 것으로 평가했다. 하지만 기존 이론들에 대한 (2) ‘재정의’의 시도가 가지는 높은 잠재적 효용을 반영하기 위해서는, (다) ‘이론 제안’ 유형과 동급의 기여를 하는 (라) ‘이론 재정의 및 재해석’ 유형 또한 필요할 것으로 생각된다. 그 외에, 이론적 논의보다 기존 연구 결과의 응용에 집중하는 논문들은 독립적으로

표 2. 논문 유형화에 사용된 두 분류체계인 주장의 유형(Spellman et al., 2007)과 추진 모형(Sternberg et al., 2002) 사이의 대응 양상 교차표. 숫자는 분류된 논문의 수를 의미한다.

한국심리학회지: 인지 및 생물 (n=50)					미 실험심리학회지: 일반 (n=45)				
	주장의 유형					주장의 유형			
추진 모형	독창적 혁신적	이론 진전 및 개선	우세한 이론 도전	응용 강조	추진 모형	독창적 혁신적	이론 진전 및 개선	우세한 이론 도전	응용 강조
진전 증가	1	42*		4	진전 증가	1	26*		1
재구성/ 방향 수정			3*		재구성/ 방향 수정		1	9*	1
재시작	0*				재시작	5*		1	

*: 두 분류체계의 유형 정의가 유사해 서로 대응하는 경우

(마) ‘이론 응용’으로 분류하는 것이 적절할 것으로 보인다. 후속 연구에서 이처럼 단순화된 기준을 따라 다른 학술논문들에 대한 분류를 시도할 경우, 보다 효율적이고 정확한 분석이 이뤄질 것으로 기대된다.

본 연구에서 활용된 분류체계를 활용하면 수십 년 전부터 현대까지의 시대별 연구동향을 분석하는 것도 가능할 것이다. 이를 통해 특정 시기에 학문적 혁신이 활발히 시도됐는지, 혹은 큰 변화가 없는 침체기가 있었는지 등을 파악할 수도 있을 것이다. 그러한 분석 결과는 나아가 해당 학문의 역사를 조명하는 새로운 방법이 될 수도 있을 것이다. 또, 서로 다른 학회지, 학술 분야, 혹은 학계 이외의 영역(산업이나 예술 등)에서 이뤄지는 ‘발전’을 유형화 해 보는 것도 가능하다. 예컨대 자신들만의 고유한 학문적 방향성을 가졌다고 주장하는 학회지들의 논문이 정말로 다른 학회지 논문들과 차별화 된 특성을 갖는지 등을 경험적으로 확인하는 것도 가능하다. 일원화된 틀을 사용해 다양한 분야에서 독창적, 비판적 생각과 시도가 어떤 방식으로, 얼마나 제기되는지를 확인하고 비교하는 것은 흥미로운 시도가 될 것이다. 또한 당대의 학계 혹은 예술계에 어떤 과감한 주장이나 결과물이 더 필요한지를 적극적으로 알려주는 이러한 지표는 큰 효용을 지닐 것이다.

참고문헌

Adler, R., Ewing, J., & Taylor, P. (2009). Citation statistics. *Statistical Science*, 24(1), 1-14.

Bornmann, L., & Daniel, H. D. (2005). Does the

h-index for ranking of scientists really work?. *Scientometrics*, 65(3), 391-392.

Cagan, R. (2013). The San Francisco Declaration on Research Assessment. *Disease Models & Mechanisms*, 6(4), 869.

Earp, V. J. (2010). A bibliometric snapshot of the journal of higher education and its impact on the field. *Behavioral & Social Sciences Librarian*, 29(4), 283-295.

Garfield, E. (1955). Citation indexes to science: A new dimension in documentation through association of ideas. *Science*, 122, 108-111.

Garfield, E. (1986). Which medical journals have the greatest impact?. *Annals of Internal Medicine*, 105(2), 313-320.

Garfield, E. (1999). Journal impact factor: a brief review. *Canadian Medical Association Journal*, 161(8), 979-980.

Garfield, E. (2006). The history and meaning of the journal impact factor. *Journal of the American Medical Association*, 295(1), 90-93.

Hirsch, J. E. (2005). An index to quantify an individual's scientific research output. *Proceedings of the National academy of Sciences of the United States of America*, 102(46), 16569-16572.

Jinha, A. E. (2010). Article 50 million: an estimate of the number of scholarly articles in existence. *Learned Publishing*, 23(3), 258-263.

Kuhn, T. S. (1970). *The structure of scientific revolutions*(2nd ed.). Chicago: University of Chicago press.

Loscalzo, J. (2011). Can scientific quality be

- quantified?. *Circulation*, 123(9), 947-950.
- Lluch, J. O. (2005). Some considerations on the use of the impact factor of scientific journals as a tool to evaluate research in psychology. *Scientometrics*, 65(2), 189-197.
- Seglen, P. O. (1997). Why the impact factor of journals should not be used for evaluating research. *British Medical Journal*, 314(7079), 498-502.
- Spellman, B. A., DeLoache, J. S., & Bjork, R. A. (2007). Making claims in papers and talks. In R. J. Sternberg, H. L. Roediger III, & D. F. Halpern (Eds.), *Critical thinking in psychology*. New York: Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J., Kaufman, J. C., & Pretz, J. E. (2002). *The creativity conundrum: A propulsion model of kinds of creative contributions*. New York: Psychology Press.
- Togia, A. (2013). The Status of Cognitive Psychology Journals: An Impact Factor Approach. *Behavioral & Social Sciences Librarian*, 32(2), 86-102.
- Tomcho, T. J., Foels, R., Walter, M. I., Yerkes, K., Brady, B., Erdman, M., Dantoni, L., Venables, M., & Manry, A. (2015). Outside the Classroom and Beyond Psychology A Citation Analysis of the Scientific Influence of Teaching Activities. *Teaching of Psychology*, 42(1), 5-13.

1 차원고접수 : 2015. 07. 03

수정원고접수 : 2015. 10. 02

최종게재결정 : 2015. 10. 08

Categorization of Academic Papers by Types of Contributions: Comparison of KJCBP and JEP: General

Junho Lee

Ikjoo Hyun

Jooyong Park

Seoul National University

Researchers of today face a flood of academic papers, yet they have few practical means of recognizing the quality or type of those papers. The current study aims to realize and implement two frames that can categorize research papers according to how they contribute to the advancement of the field. Spellman, DeLoache, and Bjork(2007) suggested 5 types of claims that researchers make in their papers and Sternberg, Kaufman, and Pretz(2002) invented a way to categorize creative findings according to the type of their contributions. We utilized these two sets of categories to assort recent(2012 ~2014) papers from Korean Journal of Cognitive and Biological Psychology(KJCBP) as well as American Journal of Experimental Psychology: General(JEP: General). Results showed that relatively few papers challenge dominant theories or develop new approaches in order to reject or replace current theories, while more than half of the research in both journals seemed to accept and support the prior findings. After further improvement, this categorization scheme may provide reliable guideline in assessing whether a research is meaningful and contributing.

Key words : *research assessment, trends analysis, types of claims, Propulsion Model, creativity*