

팀 내·외부 관계망이 지식 중개자 활동에 미치는 영향¹

Influences of intra- and inter-team networks on knowledge brokerage behavior

강민형 (Minhyung Kang) 아주대학교 경영대학 e 비즈니스학과²

김병수 (Byoungsoo Kim) 영남대학교 경영대학 경영학과³

ABSTRACT

Knowledge transfer among employees integrates individual knowledge scattered within a firm, thus increases organizational effectiveness. In particular, the role of knowledge broker, which enables knowledge sharing across multiple teams or subunits, is critical for the success of knowledge management. This study classified the types of knowledge broker that facilitates knowledge flows among team, and examined the influences of various intra- and inter-team social networks. Survey responses from 128 employees of four R&D teams were gathered and analyzed using partial least square structural equation modeling. The results of analysis showed that all types of inter-team networks(i.e., emotional closeness network, frequency of interaction network, and perceived expertise network) had significant influences on related knowledge brokerage behaviors. In case of intra-team networks, only the emotional closeness network showed significant influence. These results proved the necessity of managing various types of intra- and inter-team networks to encourage knowledge brokerage behaviors within a firm.

Keywords: Social network analysis, Knowledge broker, Motivation-opportunity-ability framework, Knowledge transfer, Inter-team network

1) 본 연구는 2017학년도 아주대학교 정착연구비 지원에 의하여 연구되었음.

논문접수일: 2018년 8월 1일; 1차 수정일: 2018년 10월 18일; 게재 확정일: 2018년 10월 19일

2) 제1저자 (minhkang@ajou.ac.kr)

3) 교신저자 (kbsyu@yu.ac.kr)

1. 서론

지식경영은 직원 개개인에 내재된 파편화된 지식을 조직 차원으로 통합하여 신제품 개발이나 업무 프로세스 개선에 활용하도록 함으로써, 조직 경쟁력 강화에 기여한다(Nonaka and Takeuchi 1995). 지식경영시스템은 정보기술을 활용하여 개인의 지식이 조직 차원에서 공유되고 활용될 수 있도록 지원하는 유용한 도구 역할을 담당해 왔다(Alavi and Leidner 2001). 하지만 지식경영시스템의 활용은 지식 저장소를 통한 형식지의 공유에 치우쳐 왔으며, 암묵지의 공유는 여전히 직원 간의 직접적인 '관계망'에 많이 의존하는 것이 사실이다(Chow and Chan 2008).

지식이 공유되는 관계망, 즉, 지식 네트워크에 대한 연구는 개인 간, 부서 간, 조직 간 등 다양한 차원(level)에서 존재한다(Phelps et al. 2012). 이 중에서 부서 차원이나 조직 차원의 지식공유는 서로 다른 부서에 속한 직원 간에 혹은 서로 다른 조직에 속한 조직원 간에 이뤄지는 개인 간 지식공유로 해석할 수 있다. 이렇게 다른 부서나 조직에 지식을 전달하거나 습득하는 역할을 담당하는 사람을 경계 확장자(boundary spanner)라고 부르며, 기술경영 분야에서는 기업의 정보 습득 및 확산에 중요한 자산으로 인정받고 있다(Tushman and Scanlan 1981).

부서 간 혹은 조직 간 지식공유와 관련하여, 경계 확장자의 개념은 사회 관계망 관점에서 좀더 확장해서 정의할 필요가 있다. 예를 들어, 타 부서의 지식을 습득한 경계 확장자의 경우, 이 지식을 부서차원에서 업무에 활용하기 위해 같은 부서의 동료들에게 전달할 필요가 있을 것이다. 반대로, 타 부서에 소속 부서의 지식을 전달하는 경계 확장자의 경우, 타 부서에 전달하는 지식은 자신의 고유한 지식만이 아니라 부서원 간에 공유된 지식을 포함할 것이다. 즉, 경계 확장자 개념은 서로 다른 부서(조직)에 소속된 개인 간의 직접적 지식 흐름

(A → B)에 초점을 맞추지만, 부서나 조직 간 지식공유 활동을 고려해 보면, 지식을 보유한 직원과 지식을 필요로 하는 직원 간을 연결하는 지식 중개자 역할(A → B → C)의 중요성이 더 크다고 볼 수 있다. 외부에서 습득한 지식이 다른 부서원들에게 전파되지 않고 B에게 머물고 말거나(A → B), 외부에 전달하는 우리 부서 지식이 B가 가진 지식에 한정되는(B → C) 한계점을 지식 중개자 개념(A → B → C)이 극복해 주기 때문이다. 따라서, 단순히 경계 확장자라는 개념보다는 지식 중개자라는 개념을 사용하여 좀더 구체적으로 부서 간 혹은 조직 간 지식흐름을 살펴볼 필요가 있다.

본 연구에서는 특히 조직 내부의 팀 간 지식 중개자 활동에 초점을 맞추고자 한다. 조직 차원의 지식 활용을 위해서는 팀 간 지식 흐름이 중요함에도, 과거 연구는 주로 동질적인 직원 간의 지식 흐름 연구에 치우친 한계점을 가지고 있었기 때문이다(Bock et al. 2005; Phelps et al. 2012). 또한 네트워크 관점에서 경계 확장자라는 개념보다 지식 중개자 개념을 채택하여, 부서 간 지식의 흐름을 좀더 세밀하게 관찰할 수 있을 것이다. 이 같은 논의를 토대로, 본 연구에서는 조직 내 지식 중개자 활동에 영향을 주는 팀 내·외부 관계망의 특징을 살펴보고자 한다. 지식 중개자 활동은 팀 내·외부 경계 포함 여부에 따라서 5개 유형으로 구분되기 때문에(Gould and Fernandez 1989), 이에 영향을 주는 관계망 역시 내부와 외부로 구분하여 파악해야 한다.

또한, 관계망은 관계의 내용에 따라 다양한 유형이 존재하는데, 본 연구에서는 직원의 업무성과를 설명하는 데 주로 활용된 동기-기회-능력 프레임워크(Siensen et al. 2008)에 맞춰 관계망의 유형을 구분하고, 각각의 영향력을 살펴보고자 한다. 동기-기회-능력 프레임워크는 직원의 업무성과를 설명하기 위한 도구로 많이 활용되었는데, 지식공유 활동을 설명하는 데도 유용한 것으로 알려져 있다(Kang and Kim 2017). 동기-기회-능력 프레임워크는 부서 내·외부 지식 중개자 활

동을 설명하는 데에도 유용한 논리적 근거를 제공해 준다. 본 연구는 다음 두 가지 연구 문제를 주제로 삼는다.

(1) 타 팀원들과 가지는 다양한 관계망은 지식 중개자 활동에 어떠한 영향을 미치는가?

(2) 같은 팀원들과 가지는 다양한 관계망은 지식 중개자 활동에 어떠한 영향을 미치는가?

연구모델 검증에 위해 글로벌 자동차 부품회사의 연구개발 관련 4개 부서 직원 128명을 대상으로 네트워크 설문조사 수행하여 팀 내부, 외부 각각에 대한 친밀도, 업무접촉, 전문성, 지식이전 관계 자료를 수집하였다. 자료 분석을 위해서는 Partial Least Square - Structural Equation Modeling(PLS-SEM, Hair Jr. et al. 2016) 방법을 활용하였다.

이후의 구성은 다음과 같다. 우선 연구의 이론적 배경이 되는 지식 중개자 및 동기-기회-능력 프레임워크 관련 선행 연구를 정리하고, 이를 기반으로 내·외부 관계망이 지식 중개자 활동에 미치는 영향력에 관한 연구 모델 및 가설을 수립한다. 다음으로 연구 가설 검증에 활용한 연구 방법 및 분석 결과를 보고하며, 연구 결과의 학술적, 실무적 시사점 및 연구의 한계점, 향후 연구 방향으로 논문을 마무리한다.

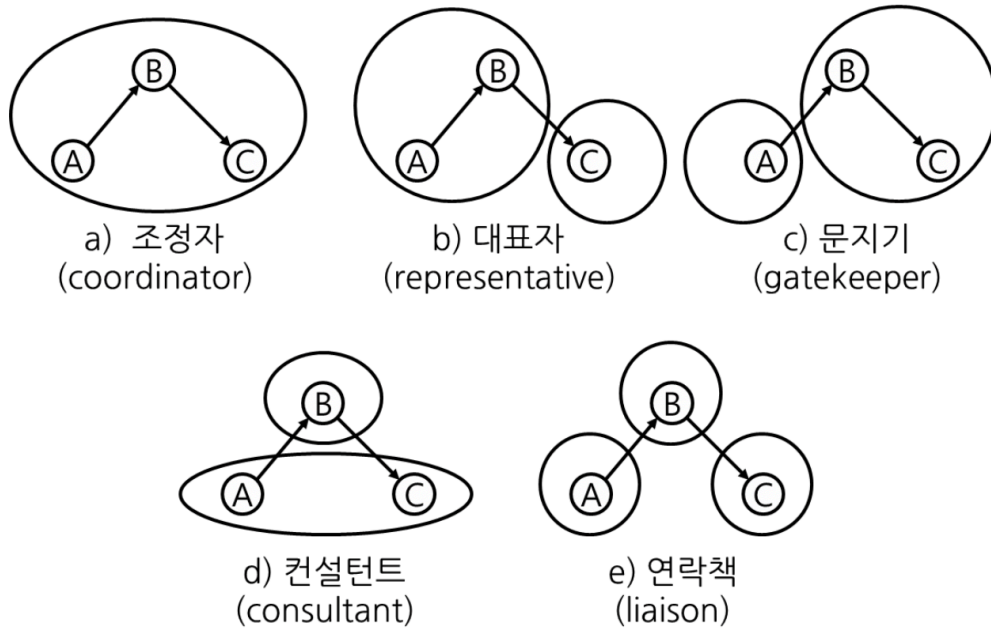
2. 이론적 배경

2.1. 지식 중개자

혁신활동에 관한 주요 연구 주제 중의 하나는 지식 중개자에 관한 것이다(Aalbers and Dolfsma 2015). 중개자(broker), 경계 확장자(boundary spanner), 브릿지(bridge) 등으로 불리는 지식 중개자의 특징은 서로 겹치지 않는 단절된 집단 혹은 네트워크를 연결하는 것이다(Long et al. 2013). 지식 중개자는 집단 간의 지식 공유 및 재조합(recombination)을 촉진하여 혁신 활

동에서 필수적인 요소로 인식되고 있다(Tushman and Scanlan 1981).

Granovetter(1973)는 ‘약한 관계의 힘(the strength of weak ties)’이라는 개념을 통해서 긴밀하게(cohesive) 연결된 관계망은 중복되는(redundant) 정보를 가질 뿐이기 때문에, 유용한 정보(ex. 일자리 정보)는 가끔 만나는 지인과의 약한 관계를 통해서 얻기 쉽다고 주장하였다. 같은 맥락에서 구조적 공백 이론(Structural hole theory, Burt 1992) 역시 단절된 네트워크 간을 연결하는 장점을 강조하면서 중개역할(brokerage)을 측정하기 위해 지표들을 제시하였다. 하지만 Burt(1992)가 제시한 방식은 노드들의 속성은 무시하고, 관계의 구조적 특징(즉, 중복되는 관계의 정도)에만 근거하여 중개역할을 정의한 한계점이 있다. Tushman and Scanlan(1981)은 경계 확장자를 정의하면서 관계의 구조적 특징을 구체적으로 살펴보는 대신, 조직이나 부서의 경계 내·외부를 연결하는 역할을 강조하였다. 지식 중개자의 경계를 넘나드는 특징과 관계의 구조적 특징을 모두 살펴보기 위해서는, Gould and Fernandez(1989)가 제시한 중개자 유형 정의가 유용하다. Gould and Fernandez(1989)는 A와 C를 연결하는 중개자 B를 가정하고, A, B, C 각각의 소속이 같거나 다른 경우에 따라 다섯가지 중개자 유형을 정의하였다(그림 1). 5개 유형을 하나하나 살펴보면, 우선 조정자(coordinator)의 경우, A, B, C 노드는 모두 한 집단에 소속되어 있다. 조정자 B는 같은 집단에 소속되어 있지만 서로 연결되지 않은 구성원 A와 B를 연결한다. 대표자(representative)의 경우, A와 B는 동일 집단 소속이지만, C 다른 집단에 소속되어 있다. 따라서 대표자 B는 같은 집단 소속인 A에게서 획득한 정보를 다른 집단의 C에게 전달하는 역할을 담당한다. 반대로 문지기(gatekeeper)의 경우는 B와 C가 동일집단 소속이고, A가 다른 집단에 소속되어 있다. 문지기 B는 다른 집단의 A에게서 획득한 정보를 같은 집단의 C에게 전파하



<그림 1> 다섯가지 중개자 유형(Gould and Fernandez 1989)

는 역할을 담당한다. 컨설턴트(consultant)는 A, C가 자신(B)과는 다른 집단 소속이다. A와 C는 같은 집단이지만 오히려 다른 집단의 B를 통해서 정보를 전달한다. 마지막으로 연락책(liaison)의 경우, A, B, C는 각각 다른 집단에 소속되어 있다. 연락책 B는 각기 다른 팀에 소속된, 서로 연결되지 않은 A와 C를 연결하는 역할을 담당한다.

Gould and Fernandez(1989)의 정의를 기준으로 하면, Tushman and Scanlan(1981)의 경계 확장자(boundary spanner)는 대표자와 문지기 위주로 지식 중개자를 살펴본 것이다. 이러한 관점에서 지식 중개자는 활발한 내부 관계망과 외부 관계망을 가져야 한다고 주장하였는데, 내·외부의 구분에만 집중하면서 관계망의 유형은 기술적 의사소통(Technical communication) 하나로 단순화 하였다. 활발한 외부 관계망을 통해서 새로운 지식을 습득하고, 내부 관계망을 통해서 확산시키는 것이 지식 중개자의 전형적인 활동이다

(Tushman and Scanlan 1981). 이러한 정의와 Gould and Fernandez(1989)의 중개자 유형 5가지를 결합해 보면, 대표자와 문지기 유형에 대해서는 직전에 기술한 대로 내·외부 관계망이 모두 중요하다. 반면에, 경계 내부에서만 지식을 중개하는 조정자의 경우는 내부 관계망의 영향력만 존재할 것이다. 중개자가 제 3자의 입장에서 타 팀원 간의 지식을 중개하는 컨설턴트와 연락책 유형은 외부 관계망의 영향력만 존재한다고 볼 수 있다. 종합하면, 지식 중개자의 유형에 따라 약간의 차이는 있지만, 지식 중개자 활동에 대해서 경계 내·외부의 관계망이 유의한 영향을 미친다는 것을 확인할 수 있다.

2.2. 동기-기회-능력(Motivation-Opportunity-Ability) 프레임워크

동기-기회-능력(Motivation-Opportunity-Ability) 프레임워크는 개인의 업무성과를 설명하기 위해 주로 활용되는 이론이며, 산업심리학과 사회심리학에 그 이

론적 뿌리를 두고 있다(Siemsens et al. 2008). 산업심리학의 관점에서 직원의 업무성과는 훈련과 평가 과정을 거쳐 발전된 직원의 능력에 의해서 영향 받는다(Lawshe 1945). 한편, 사회심리학의 관점에서 직원의 업무성과는 직원의 동기부여 상태에 영향 받는다(Lawler III 1973). 즉, 직원은 업무 수행에 필요한 능력을 갖춰야 하며, 그 능력을 발휘할 수 있도록 동기부여 되어있어야 적절한 업무성과를 낼 수 있는 것이다. 이후에 능력과 동기요인에 더불어 환경적 요인을 추가적으로 고려하게 되면서 기회가 추가되어 동기-기회-능력 프레임워크가 완성되었다(Blumberg and Pringle 1982). 직원이 충분한 능력을 갖추고 적절히 동기부여 되어있다고 하더라도, 업무부담이 과도하거나 조직의 지원이 부족한 경우처럼 적절한 기회가 제공되지 않는다면 성과로 이어지지 못할 수 있기 때문이다. 이러한 동기-기회-능력 프레임워크는 브랜드 마케팅(MacInnis et al. 1991), 조직의 사결정(Wu, Yuhong et al. 2004), 사회적 자본(Adler and Kwon 2002) 등 다양한 분야에서 활용되어 왔으며, 최근에는 지식경영 분야로도 활용범위를 넓히고 있다(Argote et al. 2003; Siemsens et al. 2008; Wu et al. 2011; Lou et al. 2013). Kang and Kim(2017)에 따르면, 이전 연구에서 나타난 개인의 지식공유 선행요인들은 동기, 기회, 능력의 카테고리로 모두 구분 가능한 것을 확인할 수 있다. 지식 중개자 활동은 지식 원천에서 지식을 공유 받는 행위와 지식 수용자에게 지식을 공유하는 행위로 구성되기 때문에, 동기-기회-능력 프레임워크는 지식 중개자 활동을 설명하는 데도 유용하게 활용될 수 있을 것이다. 동기-기회-능력 프레임워크의 각 요소와 지식공유 활동을 연결시키는 세부 논리는 다음과 같다.

첫째, 지식공유는 지식 제공자의 인지적인 노력을 필요로 하는데, 동기부여는 그러한 비용에도 불구하고 지식을 기꺼이 공유하도록 유도한다(Osterloh and Frey 2000). 특히, 문서화가 어려운 암묵지의 경우(Polanyi

and Sen 1983), 지식 제공자의 적극적인 노력을 필요로 하는데, 동기부여는 이러한 노력이 가능하게 한다. 동기부여에는 금전적 보상과 같은 외재적 동기부여 뿐 아니라 친밀한 관계와 같은 내재적 동기부여도 존재한다(Lesser 2000). 지식 제공자와 수용자 간의 친밀한 관계는 상호간에 호혜성의 규범을 내재화 시켜서 지식공유를 촉진한다(Uzzi 1997). 또한, 친밀한 관계는 당사자들 간에 협력적 행동을 유발하여 지식공유를 촉진한다(Reagans and McEvily 2003).

둘째, 개인의 능력 또한 지식 공유를 위한 중요한 영향요소이다. 지식 제공자가 자신의 전문성에 대해서 확신을 갖지 못한다면, 굳이 지식공유를 통해 자신의 지식이 타인들로부터 평가 받고, 심한 경우 비난까지 받을 위험을 감수하려 하지 않을 것이다. 자신의 지식에 대한 자신감 혹은 확신은 지식 공유에 긍정적인 영향을 주는 것으로 알려져 있다(Bock et al. 2005). 지식 수용자의 입장에서도, 지식 제공자의 전문성을 의심한다면 굳이 그 사람이 제공한 지식을 수용하려 하지 않을 것이다(Borgatti and Cross 2003).

마지막으로, 기회 역시 지식공유에 필요한 요소이다. 많은 이들이 시간 부족을 지식공유의 가장 큰 장애물로 언급하고 있다(O'Dell and Grayson 1998). 탁월한 전문성을 지닌 지식 제공자가 충분히 동기부여 되어있다고 해도, 매일매일의 업무가 너무 바빠서 시간을 내기 어렵다면 지식공유는 일어나지 않을 것이다. 그러므로 지식공유를 활성화하기 위해서는 지식 제공자와 수용자가 쉽게 만나고 서로 교류할 수 있는 환경을 구축할 필요가 있다.

이처럼 동기-기회-능력 프레임워크는 개인의 지식공유 행위를 설명하는 데에도 유용한 가이드라인을 제시한다. 특히 본 연구에서는 동기-기회-능력 프레임워크를 팀 내·외부 관계망에 적용하여 지식 중개자 활동에 미치는 영향력을 살펴보고자 한다. 즉, 개인이 팀 내·외부에서 가진 다양한 관계망을 동기-기회-능력의 유형

으로 구분하고, 각각이 지식 중개자 활동에 미치는 영향을 살펴보고 한다.

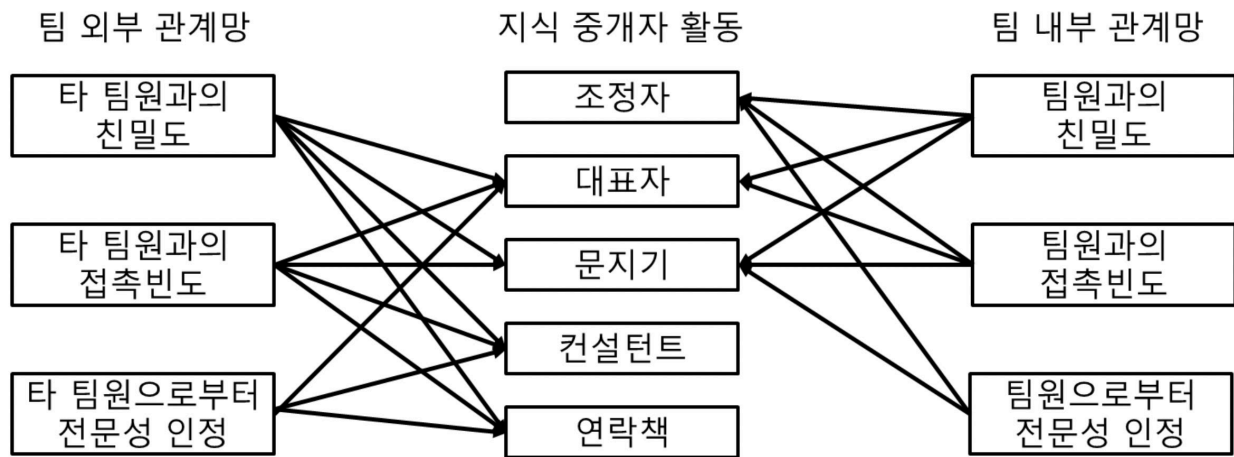
3. 연구모형 및 가설

지식 중개자는 그 유형에 따라 다양한 팀 내·외부 관계망에 의해서 영향 받는다. 예를 들어, 타 팀 간의 지식 공유를 돕는 컨설턴트나 연락책의 경우 팀 간 관계망에 의해서만 영향 받을 것이다. 반면에, 팀 내부 지식을 획득해서 외부로 전달하는 대표자나 팀 외부 지식을 습득해서 팀 내부에 전달하는 문지기 역할의 경우 팀 내부 관계망에 의해서도 영향 받을 것이다. 팀 내부에서 지식을 중개하는 조정자의 경우는 팀 내부 관계망에 의해서만 영향 받을 것이다. 이러한 지식 중개자 유형별 영향 요인을 동기-기회-능력 프레임워크에 맞춰 정리한 연구모형을 <그림 2>에 제시하였다. 즉, 동기-기회-능력과 각각 연관된 팀 내·외부의 관계망이 지식 중개자 활동 유형 5가지에 미치는 영향을 검증하는 연구모형을 구성하였다. 동기요인을 대표하는 변수로는 친밀도를 활용하였다. 개인 간의 지식중개는 제 3자가 파

악하기 어렵기 때문에 조직 차원의 외재적 보상이 어렵다 (Kang et al., 2010). 따라서, 내재적 동기요인이 중요한데, 대표적인 내재적 동기요인 중의 하나가 상대방과의 친밀도이기 때문이다. 기회요인을 대표하는 변수로는 업무접촉 빈도를 활용하였는데, 업무 상 만나는 일이 잦을수록 (별도로 시간을 내지 않아도 되므로) 지식 중개자 활동이 일어나기 쉬울 것이다. 마지막으로 능력요인을 대표하는 변수로는 전문성을 활용하였다. 지식 중개자 활동에서 가장 중요한 능력이 관련 분야 지식을 잘 이해하고 전달할 수 있는 전문성의 보유여부이기 때문이다.

3.1. 팀 외부 관계망과 지식 중개자 활동

사회적 관계망은 직원 간 지식공유 활동에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 알려져 있다(Borgatti and Cross 2003; Wasko and Faraj 2005; Chow and Chan 2008; 강민형·허용석 2012). 우선, 지식 제공자와 수용자 간의 감정적 친밀도(emotional closeness)는 상호 간에 신뢰 관계를 형성시킨다(Levin et al. 2015). 이러한 신뢰를 바탕으로, 지식 제공자는 자신의 지식이 악용되지 않고, 나중에 보답을 받게 될 것이라



<그림 2> 연구모형(통제변수는 생략함)

는 판단 하에 지식을 제공하게 된다(이희석 등 2002; Kankanhalli et al. 2005; Jeon et al. 2011). 또한, 감정적 친밀도는 지식 제공자가 지식 수용자에게 유대감을 갖도록 하여 협력적 행위를 유발한다(Lowik et al. 2012). 즉, 타 팀원에게 지식을 제공해주는 대표자, 컨설턴트, 연락처 유형의 지식 중개자 활동에서 타 팀원과의 감정적 친밀도는 긍정적인 영향력을 가질 것이다.

지식 수용자 측면에서, 타 팀원의 지식을 받아들이는 것은 해당 분야에서 자신의 무지를 인정하는 것이며, 이는 상호 간의 신뢰가 없이는 불가능하다. 지식 제공자가 수용자의 무지를 제 3자에게 악의적으로 노출할 수 있기 때문이다(Borgatti and Cross 2003). 또한, 지식을 제공 받음으로써 제공자에게 되갚아야 하는 부담감을 느끼게 될 수도 있다. 즉, 타 팀원에게서 지식을 제공받는 문지기, 컨설턴트, 연락처 유형의 지식 중개자 활동에서도 타 팀원과의 감정적 친밀도는 긍정적 영향력을 보일 것이다. 이와 같은 논의를 토대로, 첫번째 연구가설을 제시한다.

H1: 타 팀원들과 감정적 친밀도가 높으면, 관련 지식 중개자(대표자, 문지기, 컨설턴트, 연락처) 활동이 활발할 것이다.

동기요인과 더불어, 지식 중개가 원활하게 일어날 수 있는 환경적 요인도 중요하다(Jeon et al. 2011). 상호 간에 지식을 공유하려고 해도, 그럴 만한 시간이나 장소가 제공되지 않는다면 지식 공유가 일어나기 어렵기 때문이다(Connelly et al. 2014). 그런 측면에서, 직원 간의 업무적 관계는 서로 지식을 교류할 수 있는 유용한 기회를 제공해 준다(Argote et al. 2003). 예를 들어, 사수-부사수 제도(mentor-mentee relationship)는 신입직원이 경험 있는 선배직원에게서 지식을 전달받을 수 있는 기회를 제공한다(Swap et al. 2001; 이인석 등 2010). 선배직원의 직접적 조언 뿐 아니라 선배직원이 일하는 모습을 관찰하는 것을 통해서도 유용한 지식이

전달될 수 있다. 또한, 지식 제공자와 수용자 간에 업무 접촉이 잦으면, 지식 공유를 위한 별도의 기회를 마련할 필요 없이, 업무 과정에서 자연스럽게 지식이 전달된다. 따라서, 잦은 업무접촉 빈도는 팀 경계를 넘는 지식 중개자 활동을 촉진한다. 타 팀원에게 지식을 전달하는 대표자, 컨설턴트, 연락처 유형의 중개자 활동 뿐 아니라 타 팀원에게서 지식을 제공받는 문지기 유형의 중개자 활동에도 업무접촉 빈도가 긍정적인 역할을 할 것이다. 이 같은 논의를 바탕으로 두번째 가설을 도출한다:

H2: 타 팀원들과 업무접촉이 많으면, 관련 지식 중개자(대표자, 문지기, 컨설턴트, 연락처) 활동이 활발할 것이다.

마지막으로, 지식 제공자는 적절한 전문성을 보유하고 있어야 한다. 스스로의 지식에 대한 확신이 없으면 상대방에게 도움이 될지 불확실하고, 오히려 수준 낮은 지식이라는 비난을 받을 수도 있기 때문에, 지식이전을 주저하게 된다(Bock et al. 2005; Chou et al. 2014). 특히, 타 팀원에게 지식을 제공하게 될 경우에는 제공자의 전문분야가 수용자의 업무와 연관성이 없을 위험이 존재한다. 따라서, 지식 제공자의 지식이 수용자의 업무에 도움이 된다는 확신이 필요하다. 수용자의 입장에서도, 지식 제공자의 전문성에 대한 확신이 없다면 지식을 요청하지 않거나, 제공된 지식을 의심하여 적극적으로 받아들이지 않을 것이다(Borgatti and Cross 2003):

H3: 타 팀 업무에 필요한 전문성이 높으면 관련 지식 중개자(대표자, 컨설턴트, 연락처) 활동이 활발할 것이다.

3.2. 팀 내부 관계망과 지식 중개자 활동

같은 팀원과의 감정적 친밀도는 팀원 간의 지식 공유에도 긍정적인 영향을 미칠 것이다. 감정적 친밀도는 상호 간에 신뢰를 높여줄 뿐 아니라, 같은 팀원이라는 소속감(sense of belonging)을 높여서, 자발적으로 팀원에게 도움을 주고자 하는 동기를 유발한다(Kang et al. 2010). 같은 팀원 간의 지식 공유를 포함하는 지식 중개

유형에는 조정자, 대표자, 문지기가 해당된다. 조정자의 경우, 지식의 습득과 제공 모두 같은 팀원을 대상으로 이루어진다. 대표자의 경우는 같은 팀원에게 지식을 습득하여 외부로 전달하고, 문지기의 경우는 외부의 지식을 습득하여 같은 팀원에게 전달한다:

H4: 같은 팀원들과 감정적 친밀도가 높으면 관련 지식 중개자(조정자, 대표자, 문지기) 활동이 활발할 것이다.

팀 특성에 따라서, 같은 장소에서 함께 근무하는 팀원이라도 업무적으로 연관관계가 적은 경우가 있을 수 있다. 따라서 단순히 팀 소속만 같은 것보다는, 업무적으로 관련되어 자주 협업하는 팀원 간의 지식 공유가 더 활발할 것이다(Kang and Kim 2017). 업무를 수행하는 과정에서 자연스럽게 공유되는 지식은 따로 시간을 내거나 큰 노력을 들일 필요가 없기 때문이다. 이처럼, 팀원과의 잦은 업무접촉은 같은 팀원에게 지식을 전달하거나 습득하는 조정자, 대표자, 문지기 유형의 지식 중개자 행위에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

H5: 같은 팀원들과 업무접촉이 많으면 관련 지식 중개자(조정자, 대표자, 문지기) 활동이 활발할 것이다.

마지막으로, 지식 제공자의 팀내 전문성은 같은 팀원들에게 지식을 전달하는 데 긍정적 영향을 미칠 것이다. 팀 외부의 경우와 유사하게, 팀 내부 업무에 필요한 전문성 인정받을 경우, 제공자 입장에서도 자신감을 가지고 지식 제공을 할 수 있고, 수용자 입장에서도 적극적으로 받아들일 자세를 취하게 된다(Borgatti and Cross 2003; Bock et al. 2005; Chou et al. 2014). 또한, 같은 팀원 간에는 중복되는(redundant) 관계망이 형성되어 있기 때문에, 지식 제공을 회피하는 이기적 행동을 할 경우, 팀 내 평판에 즉각적으로 부정적인 영향을 줄 수 있다(Coleman 1988). 팀 내 전문가는 이를 피하기 위해 적극적으로 지식 제공에 임하게 된다. 요약하면, 팀 내 전문성은 팀 내 지식 제공을 포함하는 조정

자와 문지기 유형의 지식 중개자 활동에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

H6: 팀 내 업무에 필요한 전문성이 높으면 관련 지식 중개자(조정자, 문지기) 활동이 활발할 것이다.

4. 연구방법

연구모델의 검증을 위해 네트워크 설문조사 방법을 통해 데이터를 수집하였으며, 데이터 검증은 PLS-SEM 방법을 활용하였다. 네트워크 설문은 일반적인 설문 방식과 달리 네트워크 질문 하나에 대해서 상대방 한 명 한 명에 대한 개별적인 답변을 제공해야 하기 때문에 응답에 부담이 많다. 본 연구의 경우, 네트워크 질문은 총 네 가지가 제시되었는데, 각 질문마다 내부 직원들에 대해서는 개별적으로 하나하나 답변을 해야 했으며, 타 팀 직원들에 대해서는 제공된 리스트를 확인하여 최대 10명까지 선별해 내는 작업을 거쳐야 했다. 이러한 작업의 부담으로 인하여 네트워크 설문은 연구 변수 하나에 대해서 복수의 측정항목을 활용하지 않고 연구변수를 가장 잘 측정할 수 있는 단일 측정항목을 활용하는 것이 일반적이다(Ibarra and Andrews 1993; Borgatti and Cross 2003).

4.1. 측정지표

본 연구에 사용된 측정지표들은 기존에 검증된 지표들을 최대한 활용하였다. 모두 4가지 네트워크를 측정하였는데, 팀 내부와 외부에 대해서 각기 다른 설문을 활용하였다. 팀 내부의 경우 각각의 팀원에 대해서 1에서 5사이의 값으로 응답할 수 있게 하였으며, 팀 외부는 구성원이 많기 때문에 타 부서 직원들의 리스트를 제시하고, 이 중에서 응답자가 설문 당 최대 10명까지 부서명과 이름을 적어낼 수 있도록 하였다.

<표 1> 네트워크 설문지의 측정항목

네트워크	측정항목	관련연구
지식이전	(팀 내부) (이 팀 동료)는 귀하가 업무상 도움이 필요할 때 적극적으로 지식을 제공해 줍니까?	Argote and Ingram (2000), Szulanski (1996)
	(팀 외부) 귀하가 업무상 도움이 필요할 때 적극적으로 지식을 제공해 주는 타 부서 직원들의 소속 및 이름을 적어주십시오	
감정적 친밀도	(팀 내부) 귀하는 (이 팀 동료)와 개인적으로 얼마나 가깝다고(친하다고) 느끼십니까?	Hansen (1999), Levin and Cross (2004)
	(팀 외부) 귀하께서 개인적으로 가깝다고(친하다고) 느끼는 타 부서 직원들의 소속 및 이름을 적어주십시오	
업무접촉빈도	(팀 내부) 귀하는 최근 3개월간 (이 팀 동료)와 업무 관련된 일로 얼마나 자주 만나거나 연락하십니까?	Hansen (1999), Levin and Cross (2004)
	(팀 외부) 귀하가 최근 3개월간 업무 관련된 일로 자주 만나거나 연락한 타 부서 직원들의 소속 및 이름을 적어주십시오	
상대전문성	(팀 내부) (이 팀 동료)는 귀하의 업무와 연관된 분야의 중요한 노하우나 전문 지식을 많이 가지고 있습니까?	Borgatti and Cross (2003)
	(팀 외부) 귀하의 업무와 연관된 분야의 중요한 노하우나 전문 지식을 많이 가진 타 부서 직원들의 소속 및 이름을 적어주십시오	
(팀 내부) “이 팀 동료”는 질문에 함께 제공된 팀 동료 리스트에 포함된 각각의 동료를 의미. (팀 외부) “타 부서 직원”는 질문과 함께 제공된 타 부서 직원 리스트에 포함된 직원들을 대상		

종속변수인 5가지 지식 중개자 활동(coordinator, gatekeeper, representative, consultant, liaison)은 팀 내부 및 팀 간 지식이전 네트워크로부터 계산하였다. 우선, 팀 간 지식이전 네트워크는 응답자가 자신의 지식이전 활동을 평가(self-report)하는 것이 아니라, 지식을 제공해 준 타 팀 직원들의 팀 명과 이름을 기술하게 하도록 하여 좀더 객관적인 응답을 얻을 수 있도록 했다. 팀 내부 지식제공 관계망은 응답자가 팀 내부 직원들 하나 하나의 지식 제공 정도를 1에서 5 사이의 값으로 평가하도록 한 뒤에, 응답치가 3을 초과하는 강한 관계들은 1, 나머지 약하거나 존재하지 않는 관계들은 0으로 변환하여 팀 간 지식제공 네트워크와 동일한 형식의

이진 네트워크(binary network)를 구성하였다. 이렇게 구성된 4개 팀 내·외부 지식이전 네트워크와 개별 직원의 팀 소속 속성을 활용하여 5가지 유형의 지식 중개자 활동 횟수를 각각 계산하였다.

독립변수를 측정하기 위해서는 동기요인과 관련된 친밀도, 기회요인과 관련된 업무접촉 빈도, 능력요인과 관련된 전문성 평가 관계 등 세가지 관계 유형을 내부와 외부 관계 각각에 대해서 측정할 총 여섯 가지 관계망을 활용하였다. 우선, 외부 관계는 0, 1로 측정하였다. 친밀도와 업무빈도는 방향성이 없기 때문에 양쪽에서 모두 관계를 인정한 경우만 관계가 존재하는 것으로 보았고, 전문성 평가는 bias가 발생하기 쉬운 self-report

대신 상대방이 전문성이 있다고 평가한 경우를 1로 측정하였다. 네트워크 설문에서 양 측의 의견을 고려하거나(친밀도, 업무빈도), self-report 대신 상대방에 대한 평가를 반영하는 것은 응답자 개인의 의견에 좌우되지 않고 좀더 객관적인 측정을 하는 데 도움이 된다.

내부 관계는 1 ~ 5사이의 값으로 측정하였는데, 친밀도와 업무빈도는 방향성이 없기 때문에 관계의 양쪽에서 평가한 값을 평균하여 대칭(symmetric) 관계망을 구성하였으며, 전문성 평가는 본인의 주관적 평가가 아닌 상대방의 평가를 반영하였다. 외부 관계와 일관성을 맞추기 위해서 내부 관계망에서도 3을 초과하는 강한 관계들은 1로, 나머지는 0으로 변환하여 팀 내-외부 관계망을 동일한 형식의 이진 네트워크로 구성하였다. 이렇게 구축된 팀 내부, 외부 관계 별 친밀도, 업무빈도, 전문성 평가 관계망 등 총 6개의 관계망에서 연결 중심도(degree centrality)를 각각 계산하여 독립변수로 활용하였다.

연구모델에서 고려하지 못한 영향요인들을 통제하기 위하여, 사내 관계망에 크게 영향을 주는 근속기간(company tenure)를 월단위로 측정하여 통제하였으며, 직원이 소속된 팀의 특징 역시 중개자 활동에 영향을 줄 수 있으므로(예를 들어, 타부서와의 교류가 활발한 부서도 존재 가능) 3개의 더미변수를 활용하여 4개 팀의 효과를 통제하였다.

4.2. 자료 수집

글로벌 자동차 부품회사에서 연구개발 업무를 담당하는 4개 부서 직원 128명을 대상으로 설문을 수행하였다. 4개 부서는 현업 담당자를 통해 업무 연관성이 높은 4개 부서를 선택하였다. 응답자들이 네트워크 설문문에 익숙하지 않았기 때문에, 설문 진행 전에 저자 중에 한 명이 직접 회사를 방문하여 네트워크 설문 응답 방법에 대해서 설명하는 자리를 마련하였다. 직원 간의 민감한 내용을 담고 있는 설문이기 때문에, 익명성을 최대한 보장하기 위해서 설문 응답은 회사 관계자를 통하지 않고 저자가 직접 현장에서 수거하였다. 이를 통해 기존 설문 방식보다 높은 응답률(90%)을 확보할 수 있었으며, 이는 네트워크 분석 연구에서 일반적으로 추천하는 기준(80%)보다 높은 수치이다(Wasserman and Faust 1994).

4.3. 분석 방법

연구모델을 검증하기 위하여 PLS-SEM을 활용하였다. PLS-SEM은 공분산 기반의 구조방정식 방법(Covariance-based Structural Equation Modeling; CB-SEM)과 달리 데이터의 다변량 정규분포 가정을 가지지 않기 때문에(Hair Jr. et al. 2016), 다변량 정규분포를 따르지 않는 본 연구의 데이터 분석에 적합하다고 판단되었다. 또한, 공분산 기반의 구조방정식이 일반적으로 200개 내외의 데이터 크기를 요구하는 반면에, PLS-SEM은 적은 샘플로도 신뢰할 만한 분석결

<표 2> 응답자 프로파일

부서	부서 규모	응답자	응답률
A	38명	31명	82%
B	28명	25명	89%
C	50명	48명	96%
D	26명	24명	92%
전체	142명	128명	90%

과를 내는 것으로 알려져 있다 때문에(Hair Jr. et al. 2016). 본 논문의 샘플 사이즈(n = 128)를 고려할 때, PLS-SEM의 활용이 적합하다고 판단된다. PLS-SEM 분석을 위한 소프트웨어는 SmartPLS 3.0을 활용하였으며(Ringle et al. 2015), 경로계수의 유의성을 확인하기 위해서는 bootstrapping resampling 기법(샘플 수 = 5,000개)을 사용하였다.

모든 연구변수들은 단일한 네트워크 설문으로부터 계산되었기 때문에 측정모델에 대한 확인 절차는 필요하지 않았다. 본격적인 분석에 들어가기 앞서서, 각 연구변수들의 평균과 표준편차, 변수들 간의 상관관계를 <표 3>에서 살펴보았다. 독립변수들 간의 상관관계가 상당히 높은 경우도 있기 때문에(ex. 팀 외부 친밀도와 팀 외부 전문성의 상관관계 = 0.574), 다중공선성 문제를 확인하기 위하여 독립변수들 간의 VIF(variance inflation factor) 값을 확인해 보았다. 종속변수의 종류에 따라서 독립변수의 구성이 조금씩 다르기 때문에 다섯 가지 경우를 모두 확인해 보았는데, VIF 값은 1.919에서 2.361 사이의 양호한 값을 보여주어서 다중공선성 문제

5. 분석결과

5.1. 연구모델 검증

<표 3> 연구변수의 서술적 통계량과 상관관계

	평균	표준편차	팀 외부 친밀도	팀 외부 접촉도	팀 외부 전문성	팀 내부 친밀도	팀 내부 접촉도	팀 내부 전문성	조정자	대표자	문지기	컨설턴트	연락책
팀 외부 친밀도	2.11	1.89											
팀 외부 접촉도	1.52	1.59	0.542										
팀 외부 전문성	2.16	2.33	0.574	0.482									
팀 내부 친밀도	50.08	16.38	0.188	-0.051	0.069								
팀 내부 접촉도	24.67	12.77	0.239	0.046	0.237	0.549							
팀 내부 전문성	29.03	20.94	0.083	-0.135	0.048	0.423	0.449						
조정자	109.69	103.98	0.065	-0.069	-0.034	0.107	-0.155	0.186					
대표자	39.87	69.91	0.539	0.404	0.271	0.132	0.047	0.077	0.469				
문지기	40.45	54.88	0.470	0.411	0.774	0.126	0.075	0.040	0.225	0.387			
컨설턴트	0.71	2.10	0.521	0.466	0.553	0.037	0.093	-0.099	-0.043	0.293	0.446		
연락책	3.09	6.31	0.689	0.548	0.613	0.115	0.132	-0.028	-0.001	0.542	0.573	0.681	
근무경력	42.33	39.64	0.267	0.115	0.255	0.395	0.301	0.395	0.270	0.182	0.319	0.066	0.131

는 심각하지 않은 것으로 확인되었다.

연구가설의 검증을 위해 SmartPLS를 사용하여 다섯 가지 유형의 지식 중개자 활동에 대해 독립변수 각각의 영향력을 확인해 보았다. 우선, 팀 외부 친밀도가 지식 중개자 활동(대표자, 문지기, 컨설턴트, 연락책)에 미치는 영향은 대표자(경로계수 = 0.286, $p < 0.01$), 문지기(경로계수 = 0.307, $p < 0.01$), 컨설턴트(경로계수 = 0.300, $p < 0.01$), 연락책(경로계수 = 0.381, $p < 0.01$) 등 모든 유형의 지식 중개자 활동에서 모두 유의하였다. 따라서 연구가설 1은 지지되었다. 팀 외부 접촉빈도는 네 가지 지식 중개자 유형 중 외부 지식을 흡수하는 문지기의 경우(경로계수 = 0.255, $p < 0.01$)에만 유의한 영향력을 보였다. 따라서 연구가설 2는 부분적으로 지지되었다. 팀 외부 전문성은 팀 외부로 지식을 전파하는 대표자(경로계수 = 0.345, $p < 0.01$)와 연락책(경로계

수 = 0.381, $p < 0.01$)의 경우에 유의한 영향력을 보였다. 따라서 연구가설 3 역시 부분적으로 지지되었다.

팀 내부 친밀도는 조정자(경로계수 = 0.247, $p < 0.01$)와 대표자(경로계수 = 0.191, $p < 0.05$)의 경우에 유의한 영향력을 보였다. 따라서 연구가설 4는 부분적으로 지지되었다. 팀 내부 접촉빈도와 팀 내부 전문성은 모두 유의한 영향력을 보이지 않아서, 연구가설 5와 6은 기각되었다. 전체적으로 봤을 때, 지식 중개자 활동은 팀 외부 관계망에 주로 영향 받는 것으로 났으며, 팀 내부 관계망은 동기와 관련된 팀 내부 친밀도만이 유일하게 유의한 영향력을 보였다. 5개 유형의 지식 중개자 활동에 대해 설정한 다섯 개의 회귀모델은 0.371 ~ 0.619 사이의 높은 결정계수를 보여서 팀 내·외부의 다양한 관계망이 지식 중개자 활동을 예측하는 데 있어 중요한 역할을 한다는 것을 확인할 수 있었다.

<표 4> 다섯가지 유형의 지식중개자 활동에 대한 PLS-SEM 분석 결과

독립변수 \ 종속변수	조정자	대표자	문지기	컨설턴트	연락책
팀 외부 친밀도		0.286** (0.086)	0.307** (0.087)	0.300** (0.081)	0.381** (0.089)
팀 외부 접촉도		0.119 (0.128)	0.255** (0.088)	0.211 (0.113)	0.138 (0.099)
팀 외부 전문성		0.335** (0.129)		0.207 (0.111)	0.381** (0.098)
팀 내부 친밀도	0.247** (0.083)	0.191* (0.081)	0.060 (0.099)		
팀 내부 접촉도	-0.129 (0.080)	-0.134 (0.077)	-0.069 (0.129)		
팀 내부 전문성	0.097 (0.074)		0.069 (0.104)		
R2	0.619	0.472	0.373	0.371	0.598
Adjusted R2	0.596	0.432	0.326	0.334	0.575

주1: 셀 값은 표준화 경로계수 값과 표준오차 값(괄호 안)

주2: * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

5.2. 결과 논의

팀 내·외부 관계망이 지식 중개자 행위에 미치는 영향에 관한 6개의 연구가설 중 외부 관계망에 관련된 3개와 내부 관계망에 관련된 1개의 가설이 지지되었다. 우선, 타 팀원과의 친밀도는 관련된 모든 지식 중개자 활동에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 팀 외부 친밀도가 중개자가 속한 팀의 지식을 전파하거나 외부 팀의 지식을 흡수하는 대표자와 문지기 뿐 아니라 다른 팀 구성원들을 연결하는 컨설턴트와 연락책 유형에까지 영향을 미치는 것으로 보아, 팀 외부 친밀도는 소속 팀과 타 팀을 연결할 때 뿐 아니라 타 팀들을 제3자 입장에서 연결시켜 주는 데에도 중요한 역할을 하는 것으로 판단된다.

두번째로, 타 팀원과의 업무접촉빈도는 문지기 유형의 지식 중개자 활동에 유의한 영향력을 보였다. 타 팀원과의 업무관계를 통해 다양한 외부 정보원에 접근함으로써, 타 팀의 지식을 소속 팀으로 전달할 수 있는 기회를 갖는 것으로 보인다. 세번째로, 타 팀원들로부터 전문성을 인정 받는 것은 타 팀에 지식을 전달하는 대표자와 연락책 유형의 지식 중개자 활동에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 팀 경계를 넘어서 지식을 제공 하는 데에는 팀 외부에서 전문성을 인정받아서 지식 제공자가 팀 외부에 자신의 지식이 도움이 될 것이라는 자신감을 갖는 것이 중요하다는 의미이다.

팀 내부 관계망의 영향력은 팀 내 지식 중개가 포함되는 조정자, 대표자, 문지기의 세가지 유형에 대해서 살펴 보았다. 우선 팀 내부 친밀도는 관련된 조정자와 대표자 유형의 지식 중개자 활동에 유의한 영향력을 나타냈다. 팀 내부에서 지식을 획득하고, 전파하는 두 가지 프로세스 모두에 팀 내부 친밀도가 도움이 된다는 의미이다. 다음으로 팀 내부 업무접촉 빈도와 팀 내부에서 전문성을 인정받는 것은 지식 중개자 활동에 유의한 영향력을 가지지 못하는 것으로 나타났다. 평소에 같은 공간에서 오랜 시간을 보내는 팀원 간에는 업무접촉 빈도

나 전문성 인정 같은 실질적 조건 보다는 내재적 동기에 직결되는 친밀도와 같은 심리적 요인이 중요하기 때문이 아닌가 생각된다. 팀원들은 평소 업무 접촉이 잦고 서로의 전문성도 잘 알고 있기 때문에, 굳이 중개자를 통하는 대신 직접적으로 지식을 요청할 수 있을 것이다. 즉, 지식의 직접적 원천이 아닌, 중개자 역할의 경우에는 전문성의 중요성이 크지 않은 것으로 판단된다. 오히려 전문성은 높지 않더라도 친밀한 팀원을 통해서 부담없이 간접적으로 지식을 전달받는 것을 선호할 수도 있다. 다른 가능성으로는, 연구대상 집단이 팀 내부에서 과도하게 친밀도에 의존하여 지식을 공유하고 있을 수도 있다. 이런 상황이라면, 다른 유형의 관계망이 제 기능을 하도록 조직 차원의 개입이 필요할 것이다.

6. 결론

본 논문은 동기-기회-능력 프레임워크에 근거하여 팀 내·외부 관계망이 지식 중개자 활동에 미치는 영향력을 살펴보았다. 팀 내·외부 각각에 대해서 감정적 친밀도, 업무접촉 빈도, 전문성 인정 관계망을 측정하고, 이들이 5가지 유형의 지식 중개자 활동(조정자, 대표자, 문지기, 컨설턴트, 연락책)에 유의한 영향력을 가지는지 검증하였다. 자동차 부품회사 연구개발 업무에 종사하는 4개 팀 부서원에 대한 설문응답자료를 분석한 결과, 팀 외부 관계망 중에는 감정적 친밀도, 업무 접촉, 전문성 인정이 모두 유의한 영향력을 보였다. 팀 내부 관계망 중에서는 감정적 친밀도만 유의한 영향력을 보였으며, 업무 접촉과 전문성의 영향력은 유의하지 않았다.

6.1. 시사점

연구 결과를 토대로, 다음과 같은 학술적, 실무적 시사점을 도출하였다. 우선 학술적인 측면에서, 지식 중개자 활동에 대한 연구 필요성을 증명하였다. 지식 공유

활동에 대한 기존 연구는 많이 존재하지만, 지식 중개자 활동에 대한 연구는 부족한 상황이다. 대부분의 조직은 단일 팀으로 구성되기보다는 여러 팀으로 구성된 집합체의 성격을 띠는데, 이럴 경우 조직 내의 지식 공유를 위해서는 팀 경계를 넘어서는 지식 공유 활동, 즉 지식 중개자 활동이 필수적이다. 지식 중개자 활동은 팀 내·외부 경계를 넘나드는 활동이기 때문에 팀 경계를 고려한 관계망에 대한 고려가 필요하다. 본 연구는 응답자들의 팀 소속 정보를 활용하여 팀 경계를 설정하고, 기존 소셜 네트워크 연구의 중개자 개념에 맞춰서 5가지 유형의 지식 중개자 역할을 정의하였다. 연구 결과를 통해, 지식 중개자 유형에 따라서 팀 내·외부 관계망의 영향력이 각각 다르게 작용함을 알 수 있었다.

두번째로, 동기-기회-능력 프레임워크에 기반하여 팀 내·외부 관계망을 내용에 따라 동기, 기회, 능력과 관련된 관계망으로 구분해 보았다. 소셜 네트워크 연구에서 흔히 구조에만 몰두하는 한계점을 가지기 쉬운데, 본 연구는 관계망의 내용까지 고려하여 다양한 종류의 관계망을 구분하고 그 영향력을 각각 살펴보았다. 동기 부여와 연관된 감정적 친밀도, 기회요인과 연관된 업무 접촉 빈도, 능력과 연관된 전문성 인정은 다양한 지식 중개자 유형과 팀 내·외부 관계망에 따라 각기 다른 영향력을 보여주었다. 감정적 친밀도는 팀 내·외부 관계망에 상관없이 꾸준한 영향력을 보여주었으며, 업무접촉 빈도와 전문성 인정은 팀 간 관계망의 경우에만 유의한 영향력을 보였다. 특히 팀 내부 관계망에서의 전문성 인정이 유의한 영향력을 갖지 못한 것은 흥미로운데, 본 연구에서 다른 지식 중개자 활동의 경우, 중개자가 직접적인 지식의 원천이 되는 것이 아니라 간접적으로 전달하는 역할을 수행하기 때문인 것으로 판단된다. 즉, 지식공유 활동과 지식 중개자 활동은 서로 다른 선행요인을 갖는 것으로 추정되며, 이에 대한 엄밀한 검증을 위해서 추가적인 연구가 필요하다.

실무적인 측면의 시사점은 다음과 같다. 첫째, 조직

내 지식공유를 활성화 하기 위해서는 지식 중개자 활동에 관심을 가져야 한다. 지식 중개자는 자신이 창출한 지식만이 아니라 팀 내·외부에서 확보한 지식을 조직 내에 전달하는 역할을 담당하기 때문에, 조직 내 지식공유 활동에 있어서 중요한 역할을 담당한다. 지식의 제공자와 수용자만 관심 갖는 것이 아니라, 이를 중개할 수 있는 지식 중개자 역할에 대한 관리가 필요하다.

추가적으로, 팀 내부 관계망 뿐 아니라 팀 간을 연결하는 팀 외부 관리망에 대한 관리도 필요하다. 대표자, 문지기, 컨설턴트, 연락책 등 대부분의 지식 중개자 활동은 팀 간 지식 중개를 포함하기 때문에 팀 외부 관계망에서 동기부여나 환경조성 등을 담당하는 친밀도, 업무접촉, 전문성 관계망 등 유형별 관계망을 촉진해야 한다. 예를 들어, 사내 지식관리시스템에 전문가 지도(레퍼런스 추가)를 구축하여 자신이 잘 모르는 다른 팀의 직원들이 어떤 전문성을 갖추고 있는지 손쉽게 파악할 수 있도록 지원하는 것은 팀 간 지식 중개자 활동을 촉진하는 데 유용하게 작동할 것이다. 소속 팀은 다르더라도 담당 업무가 동일한 직원들이 전문적인 지식을 교류하는 실행공동체(Wenger and Snyder 2000)도 팀 간 지식 공유에 도움이 될 것이다.

조정자, 대표자, 문지기과 같이 팀 내 지식 공유를 포함하는 중개자 활동의 경우는 팀 내부에 친밀한 관계망을 구축하는 것이 중요하다. 친밀한 관계망의 경우, 팀 내·외부를 막론하고 지식 중개자 활동에 긍정적인 영향을 주므로, 팀 구분 없이 직원 간에 업무관계에 얽매이지 않는 동호회와 같은 자유로운 모임을 장려하는 것도 유용할 것이다. 하지만 팀 내부에서 너무 친밀한 관계에만 의존할 경우, 더 전문성이 있거나 업무적으로 연관된 직원을 배제하고 친밀한 직원끼리만 지식 중개가 일어날 수 있기 때문에, 특정 유형의 관계망에 치우치지 않도록 관리하는 것도 필요하다.

6.2. 한계점 및 향후 연구 방향

본 연구는 몇 가지 한계점을 가지고 있다. 우선 분석 자료가 특정 조직의 연구개발 부서에 소속된 4개 팀으로 한정된 점은 본 연구 결과를 일반화 하는 데 있어서 주의를 요한다. 지식 집약적인 업무를 수행하는 연구 개발 부서의 업무 연관도가 높은 4개 팀으로 연구대상을 한정하는 것은 팀 간 지식 중개활동을 살펴보려는 연구 목적에 부합하는 선택이지만(김병수·한인구 2012), 연구개발 부서와 마케팅 부서, 생산 부서 등 서로 다른 업무를 수행하는 직원 간의 지식 중개 상황에서는 본 연구와 다른 결과가 나타날 수 있을 것이다. 후속연구에서 다양한 환경을 포괄하는 여러 조직에서 데이터를 수집한다면 흥미로운 연구결과를 얻을 수 있을 것으로 기대한다.

두번째 한계점은 동기-기회-능력 프레임워크를 사용함에 있어서 사용된 관계망들이 동기, 기회, 능력에 대한 직접적인 측정지표가 아니라 대리적인 측정지표(proxy measure)라는 점이다. 동기요인의 경우 금전적 보상과 같은 외재적 동기요인과 개인적 친밀함 같은 내재적 동기요인이 동시에 존재하지만, 본 연구에서는 관계적 측면에 집중하여 감정적 친밀도를 동기요인을 대표하는 측정변수로 사용하였다. 금전적 보상의 경우는 주로 제 3자가 관측 가능한 온라인 게시판이나 지식공유 시스템을 통한 지식공유의 경우에 가능하지만, 본 연구에서 대상으로 삼은 지식 공유는 주로 개인 간에 1:1로 벌어지는 관계였기 때문에 금전적 보상의 역할은 무시할 만 하다고 판단하였다. 지식 중개 관련한 기회요인의 경우, 다양한 기회 요인들이 있겠지만, 업무 중심으로 움직이는 회사 상황에서 기회요인을 가장 대표적으로 나타낼 수 있는 것은 직원 간 업무접촉 관계라고 판단되었다. 직원 간에 업무접촉이 빈번할수록 지식을 공유할 수 있는 기회가 많아질 것이기 때문이다. 5개 유형의 지식 중개자 활동에 대한 회귀분석 결과가 모두 높은 결정계수(0.371 ~ 0.619)를 보이는 것으로 보아,

대리적인 측정지표가 동기-기회-능력의 요소들을 무리 없이 대표하고 있는 것으로 판단된다.

마지막으로, 본 연구에서 활용한 지식 중개자 활동 지표는 직접적인 지식 중개 활동을 의미하지는 않는다. 중개자 지표의 정의에 따르면, B가 A에게서 받은 지식을 C에게 중개할 수도 있지만, B가 A에게서 받은 지식과 C에게 전달한 지식이 다를 수도 있기 때문이다. 이것은 관계망에서 교류되는 지식의 내용까지 모두 추적하지 않는 이상 극복할 수 없는 한계점이다. 중개자 지표의 값을 직접적인 지식 중개 활동 건수로 보기보다는 지식 중개 활동의 가능성이 높아진다는 것으로 이해하는 것이 정확할 것이다. 교류되는 지식의 내용까지 확인할 수 있는 방법으로는 텍스트마이닝(이재윤 등 2007)을 생각해 볼 수 있다. 연구 대상을 온라인 게시판을 통한 지식 중개활동으로 설정한다면, 텍스트마이닝 기법을 활용해서 특정 분야의 지식이 어떻게 구체적으로 중개되는지 추적해 볼 수 있을 것이다.

참고 문헌

[국내 문헌]

1. 강민형, 허용석 2012. “지식이전 선행요인에 관한 다차원 분석: 사회적 자본 이론과 사회연결망 이론의 결합,” *Asia Pacific Journal of Information Systems* (22:3), pp. 75-97.
2. 김병수, 한인구 2012. “R&D 조직의 지식 경영 활동이 R&D 성과에 미치는 영향,” *지식경영연구* (13:1), pp. 25-39.
3. 이인석, 최선규, 지성구 2010. “멘토링 기능이 신입 판매원의 지식채택 동기, 지식이전 성공에 미치는 영향,” *지식경영연구* (11:3), pp. 13-29.
4. 이재윤, 문주영, 김희정 2007. “텍스트 마이닝을 이용한 국내 기록관리학 분야 지적구조 분석,” *한국문헌정보학회지* (41:1), pp. 345-372.
5. 이희석, 김정근, 최병구, 조진현 2002. “조직 구성원 신뢰의 지식공유에 대한 영향 분석,” *지식경영연구* (3:1), pp. 19-39.

[국외 문헌]

1. Aalbers, H. L. and Dolfsma, W. 2015. “Bridging Firm-Internal Boundaries for Innovation: Directed Communication Orientation and Brokering Roles,” *Journal of Engineering and Technology Management* (36), pp. 97-115.
2. Adler, P. S. and Kwon, S.-W. 2002. “Social Capital: Prospects for a New Concept,” *Academy of Management Review* (27:1), pp. 17-40.
3. Alavi, M. and Leidner, D. 2001. “Review: Knowledge Management and Knowledge Management Systems: Conceptual Foundations and Research Issues,” *MIS Quarterly* (25:1), pp. 107-136.

4. Argote, L., Mcevily, B. and Reagans, R. 2003. “Managing Knowledge in Organizations: An Integrative Framework and Review of Emerging Themes,” *Management Science* (49:4), pp. 571-582.
5. Blumberg, M. and Pringle, C. D. 1982. “The Missing Opportunity in Organizational Research: Some Implications for a Theory of Work Performance,” *Academy of Management Review*, pp. 560-569.
6. Bock, G.-W., Zmud, R. W., Kim, Y.-G. and Lee, J.-N. 2005. “Behavioral Intention Formation in Knowledge Sharing: Examining the Roles of Extrinsic Motivators, Social-Psychological Forces, and Organizational Climate,” *MIS Quarterly* (29:1), pp. 87-111.
7. Borgatti, S. P. and Cross, R. 2003. “A Relational View of Information Seeking and Learning in Social Networks,” *Management Science* (49:4), pp. 432-445.
8. Burt, R. 1992. *Structural Holes: The Social Structure of Competition*, Cambridge, MA, Harvard University Press.
9. Chou, H.-W., Lin, Y.-H., Lu, H.-S., Chang, H.-H. and Chou, S.-B. 2014. “Knowledge Sharing and Erp System Usage in Post-Implementation Stage,” *Computers in Human Behavior* (33), pp. 16-22.
10. Chow, W. S. and Chan, L. S. 2008. “Social Network, Social Trust and Shared Goals in Organizational Knowledge Sharing,” *Information & Management* (45:7), pp. 458-465.
11. Coleman, J. S. 1988. “Social Capital in the Creation of Human Capital,” *American Jour-*

- nal of Sociology* (94:Supplement: Organizations and institutions: Sociological and economic approaches to the analysis of social structure), pp. S95-S120.
12. Gould, R. V. and Fernandez, R. M. 1989. "Structures of Mediation: A Formal Approach to Brokerage in Transaction Networks," *Sociological methodology*, pp. 89-126.
 13. Granovetter, M. S. 1973. "The Strength of Weak Ties," *American Journal of Sociology* (78:6), pp. 1360-1380.
 14. Hair Jr., J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. and Sarstedt, M. 2016. *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling* (Pls-Sem), Thousand Oaks, CA, Sage Publications, Inc.
 15. Ibarra, H. and Andrews, S. B. 1993. "Power, Social Influence, and Sense Making: Effects of Network Centrality and Proximity on Employee Perceptions," *Administrative science quarterly*, pp. 277-303.
 16. Jeon, S., Kim, Y.-G. and Koh, J. 2011. "An Integrative Model for Knowledge Sharing in Communities-of-Practice," *Journal of Knowledge Management* (15:2), pp. 251-269.
 17. Kang, M. and Kim, B. 2017. "Motivation, Opportunity, and Ability in Knowledge Transfer: A Social Network Approach," *Knowledge Management Research & Practice* (15:2), pp. 214-224.
 18. Kang, M., Kim, Y.-G. and Bock, G.-W. 2010. "Identifying Different Antecedents for Closed Vs Open Knowledge Transfer," *Journal of Information Science* (36:5), pp. 585-602.
 19. Kankanhalli, A., Tan, B. C. Y. and Wei, K.-K. 2005. "Contributing Knowledge to Electronic Knowledge Repositories: An Empirical Investigation," *MIS Quarterly* (29:1), pp. 113-143.
 20. Lawler Iii, E. E. 1973. *Motivation in Work Organizations*, Monterey, CA, Brooks/Cole.
 21. Lawshe, C. 1945. "Eight Ways to Check the Value of a Training Program," *Factory Management and Maintenance* (103:5), pp. 117-120.
 22. Lesser, E. L. 2000. *Knowledge and Social Capital: Foundations and Applications*, Woburn, MA, Butterworth-Heinemann.
 23. Levin, D. Z., Walter, J., Appleyard, M. M. and Cross, R. 2015. "Relational Enhancement How the Relational Dimension of Social Capital Unlocks the Value of Network-Bridging Ties," *Group & Organization Management: Forthcoming*.
 24. Long, J. C., Cunningham, F. C. and Braithwaite, J. 2013. "Bridges, Brokers and Boundary Spanners in Collaborative Networks: A Systematic Review," *BMC health services research* (13:1), pp. 158.
 25. Lou, J., Fang, Y., Lim, K. H. and Peng, Z. J. 2013. *Knowledge Contribution in Online Question and Answering Communities: Effects of Groups Membership*, *International Conference on Informataion Systems*. Orlando, FL. Vol.
 26. Lowik, S., Van Rossum, D., Kraaijenbrink, J. and Groen, A. 2012. "Strong Ties as Sources of New Knowledge: How Small Firms Innovate through Bridging Capabilities," *Journal of Small Business Management* (50:2), pp. 239-256.

27. Macinnis, D. J., Moorman, C. and Jaworski, B. J. 1991. "Enhancing and Measuring Consumers' Motivation, Opportunity, and Ability to Process Brand Information from Ads," *The Journal of Marketing*, pp. 32-53.
28. Nonaka, I. and Takeuchi, H. 1995. *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*, Oxford university press.
29. O'dell, C. and Grayson, C. J. 1998. "If Only We Knew What We Know: Identification and Transfer of Internal Best Practices," *California Management Review* (40:3), pp. 154-174.
30. Osterloh, M. and Frey, B. S. 2000. "Motivation, Knowledge Transfer, and Organizational Forms," *Organization Science* (11:5), pp. 538-550.
31. Phelps, C., Heidl, R. and Wadhwa, A. 2012. "Knowledge, Networks, and Knowledge Networks: A Review and Research Agenda," *Journal of management* (38:4), pp. 1115-1166.
32. Polanyi, M. and Sen, A. 1983. *The Tacit Dimension*, Peter Smith Gloucester, MA.
33. Reagans, R. and Mcevily, B. 2003. "Network Structure and Knowledge Transfer: The Effects of Cohesion and Range," *Administrative Science Quarterly* (48:2), pp. 240-267.
34. Ringle, C. M., Wende, S. and Becker, J.-M. 2015. *Smartpls 3. Boenningstedt*, SmartPLS GmbH. Vol.
35. Siemsen, E., Roth, A. V. and Balasubramanian, S. 2008. "How Motivation, Opportunity, and Ability Drive Knowledge Sharing: The Constraining-Factor Model," *Journal of Operations Management* (26:3), pp. 426-445.
36. Swap, W., Leonard, D., Shields, M. and Abrams, L. 2001. "Using Mentoring and Storytelling to Transfer Knowledge in the Workplace," *Journal of management information systems* (18:1), pp. 95-114.
37. Tushman, M. L. and Scanlan, T. J. 1981. "Boundary Spanning Individuals: Their Role in Information Transfer and Their Antecedents," *Academy of management journal* (24:2), pp. 289-305.
38. Uzzi, B. 1997. "Social Structure and Competition in Interfirm Networks: The Paradox of Embeddedness," *Administrative Science Quarterly* (42:1), pp. 35-67.
39. Wasko, M. M. and Faraj, S. 2005. "Why Should I Share? Examining Social Capital and Knowledge Contribution in Electronic Networks of Practice," *MIS Quarterly* (29:1), pp. 35-57.
40. Wasserman, S. and Faust, K. 1994. *Social Network Analysis: Methods and Applications*, New York, NY, Cambridge University Press.
41. Wenger, E. C. and Snyder, W. M. 2000. "Communities of Practice: The Organizational Frontier," *Harvard Business Review* (78:1), pp. 139-145.
42. Wu, W.-Y., Chen, S.-H. and Lu, H.-Y. 2011. *The Role of Moa Framework on Knowledge Sharing and Tourist Behavioral Intention*, Southwest Decision Sciences Institute Conference, Houston, TX.
43. Wu, Y., Balasubramanian, S. and Mahajan, V. 2004. "When Is a Preannounced New Product Likely to Be Delayed?," *Journal of Marketing*, pp. 101-113.

● 저 자 소 개 ●



강민형 (Minhyung Kang)

아주대학교 경영대학 e비즈니스학과 부교수로 재직 중이다. KAIST 경영대학에서 MIS 전공으로 박사학위를 취득하였으며, i2 Technologies, 삼성경제연구소 등에서 실무 경험을 쌓았다. 관심 연구 분야는 지식경영, 기술경영, 집단지성, 사회연결망분석 등이다.



김병수 (Byungsoo Kim)

현재 영남대학교 경영대학 경영학과 조교수로 재직 중이다. KAIST 경영대학에서 경영공학 박사 학위를 취득하였고, 지식경영연구센터, SK 텔레콤 Intelligence Lab, 삼성경제연구소 경영전략실, 서울여자대학교 사회과학대학 경영학부에서 근무하였다. 주요 관심 분야는 서비스 경영, 협업, 지식 생태계, IT 경영, 지식 경영 등이다.