

온라인 지식네트워크 내에서의 지식기여 및 지식활용 활동에 영향을 미치는 요인

정재현* · 양성병**† · 김영걸***

A Study on the Factors Affecting Knowledge Contribution and Knowledge Utilization in an Online Knowledge Network

Jae-Hwuen Jung* · Sung-Byung Yang** · Young-Gul Kim***

■ Abstract ■

Since online knowledge networks usually consist of a larger, loosely knit, and geographically distributed group of "strangers" who may not know each other very well, members may not willingly share their knowledge with others. In order to address this challenge, this study looks into the factors that are expected to affect knowledge sharing in an online knowledge network. For empirical validation, we choose "the global network of Korean scientists and engineers (KOSEN)" as one of the best practices of online knowledge networks. By using the archival, network, and survey data, we validate two models of knowledge sharing in sequence (i.e., knowledge contribution and knowledge utilization models) and then discuss the results. The findings of this study show that individuals not only contribute but also utilize knowledge in an online knowledge network when they are structurally embedded and perceive a strong reciprocity in the network. In addition, taking pleasure in helping is found to positively affect knowledge contribution, whereas perceiving usefulness is found to influence knowledge utilization. Contributions of this study and future research opportunities are also discussed.

Keyword : Online Knowledge Network, Knowledge Sharing, External Knowledge Network, Knowledge Contribution, Knowledge Utilization, Individual Motivation, Social Capital

논문접수일 : 2008년 06월 12일 논문게재확정일 : 2009년 06월 11일

논문수정일(1차 : 2008년 09월 05일)

* SK텔레콤 정보기술원

** McGill University 경영대학

*** KAIST 정보미디어경영대학원

† 교신저자

1. 서 론

지식기반경제(knowledge-based economy) 시대 하에서 조직의 지식이 핵심 경쟁자원으로 인식되고, 지식의 효과적인 축적 및 활용이 중요해짐에 따라, 이미 국내외의 수많은 기업들이 지식경영을 도입하여 경쟁우위를 확보하고자 노력하고 있다. 이에 따라 지식경영(knowledge management; KM)에 대한 연구도 활발히 수행되어 왔는데, 현재까지 지식경영 연구의 큰 흐름은 다음의 두 가지 접근방법을 따르고 있다[12]. 즉, (1) 정보기술(IT)을 이용하여 지식(주로 형식지)을 등록, 조회 및 공유할 수 있도록 지식창고를 개발하고 활용하는 시스템 위주의 접근방식(repository approach)과 (2) 조직구성원이 자발적으로 지식(주로 암묵지)을 창조, 공유하고 다른 구성원들의 학습을 도울 수 있는 조직문화 형성에 초점을 맞춘 사람위주의 접근방식(community approach)이 그것이다. 그러나 이러한 전통적인 지식경영 접근방법만으로는 오늘날과 같이 급변하는 글로벌 경쟁환경에서, 당면한 문제를 실시간으로 해결하고 환경변화에 신속히 대응함으로써, 지속적인 경쟁우위를 유지하는 데 한계가 있을 수밖에 없다. 이는 위의 두 가지 접근방법이 주로 기업내부의 지식창조 및 공유 활동에만 관심을 두고 있기 때문이다. 이에 조직의 경계를 넘어 고객, 협력사, 외부전문가, 심지어는 경쟁사를 아우르는 조직 외부네트워크를 활용한 문제해결을 강조하는 새로운 지식경영의 패러다임이 요구되고 있다[7].

실제로 최근의 지식경영 연구를 살펴보면, 조직의 물리적 경계를 넘어서 개인간 및 조직간 지식네트워크 활용을 통해 새로운 지식을 창출하고 급변하는 환경에 유연하게 대처할 것을 강조하는 연구가 많이 등장하고 있다. Anand et al.[13]은 기업이 필요로 하는 모든 지식이 조직 안에 존재하지 않기 때문에 대부분의 조직들이 경쟁우위 확보에 필요한 지식을 획득하고 창출하기 위해 외부 조직이나 개인간의 연계에 의존하는 성향을 보이게 된다고 주장하였으며, Nootboom[58]은 급변하는 사회에서 조

직의 혁신은 조직간의 경계를 넘는 네트워크에 의한 지식의 교환과 습득에서 일어난다고 주장하였다. 이밖에도 많은 연구자들은, 이미 지식경영을 도입한 수많은 기업들에서 조직원간의 내부 지식공유를 “충분히” 장려하고 있기 때문에, 조직내에서 공유된 정보와 지식은 점차 차별화된 가치와 경쟁력을 잃고 있다고 주장하면서, 미래의 조직경쟁력은 외부의 다른 조직 및 개인과 어떤 네트워크를 이루느냐에 따라 좌우될 것이며[69], 기업 경쟁의 단위도 더 이상 기업간의 경쟁이 아니라 기업을 둘러싼 기업네트워크간의 경쟁으로 진화되고 있음을 강조하고 있다[66].

외부의 지식네트워크를 형성하고 관리하는 방법 가운데 하나가 업무관련 전문지식을 조직 외부로부터 획득할 수 있는 온라인 지식네트워크(online knowledge network)의 활용이다. 온라인 지식네트워크는 개인의 공통된 업무적 관심에 기반하여 조직 외부의 사람들과 다양한 의견과 관심을 교환하고 문제해결에 도움을 주고받는 온라인상 지식교류의 장을 의미하는데[17], 이를 통해 조직 내부에서 얻을 수 없는 다양한 업무적 지식을 획득할 수 있을뿐만 아니라, 지리적으로 멀리 떨어진 외부 전문가와 실시간으로 연결하여 문제를 해결할 수도 있다[69]. 실제로 이러한 온라인 지식네트워크는 정보기술 및 인터넷의 발달, 협업기술 발전 등으로 활용 가능해졌는데, 오픈소스 소프트웨어 개발(open-source software development)[67]이나 조직간 공동연구[11] 등에 많이 이용되고 있다. 그러나 이러한 온라인 지식네트워크에서는 지식공유 활동에 참여하는 상대방을 직접 알지 못하는 경우와, 본인의 지식은 내어놓지 않으면서 필요한 지식만을 취하는 “무임승차” 행위가 빈번하기 때문에, 참여하는 개인이 본인의 지식을 선뜻 내어놓거나 필요한 지식에 대한 활용을 꺼려하는 상황이 종종 발생하며[23], 그 결과로 지식공유의 활성화에 어려움을 겪는 경우가 많다. 따라서 일반 기업 환경에서와 달리 온라인 지식네트워크 환경에서의 구성원 간 지식공유를 활성화하는 것은 보다 특별한 분석과 노력이 필요로 한다.

지식경영 관점에서 지식공유 활동(knowledge sharing)의 의미를 좀 더 엄밀하게 분석하면, 지식흐름의 방향에 따라 각각 지식기여 활동(knowledge contribution)과 지식활용 활동(knowledge utilization)으로 나누어 생각할 수 있다[72]. 그러나 개인의 지식공유 행위에 대한 영향요인을 밝혀낸 기존의 많은 선행연구가 지식의 기여행위에만 초점을 맞추고 있는 것에 비해[e.g., 15, 69], 지식수혜자 입장에서의 지식 활용행위에 대한 영향요인을 밝혀내는 연구에 대한 관심은 그 중요성에 비해 상대적으로 많이 부족한 실정이다[48]. 그러나 지식 기여행위의 영향요인을 분석하는 것과 함께 지식 활용행위의 영향요인을 추가로 밝혀내는 것은 지식공유 활동에 대한 전반적 이해에 큰 도움이 될 수 있다. 따라서, 본 연구의 목적은 온라인 지식네트워크 환경에서 개인의 지식공유 활동을 지식기여 활동과 지식활용 활동으로 구분하고, 각각의 활동에 영향을 미치는 요인을 개인적 동기요인(individual motivation) 및 사회적 자본(social capital) 관점을 통해 도출하고 이를 검증해 봄으로써, 온라인 지식네트워크에서의 개인간 지식공유 활동에 대한 이해의 폭을 넓히는 것에 있다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 먼저, 이론적 배경 및 관련 문헌연구에서는 지식경영의 새로운 패러다임으로서 외부 지식네트워크의 개념과 온라인 지식네트워크 상의 지식공유 활동 특성에 대해 구체적으로 살펴본 다음, 지식활용 활동과 관련해 선행연구 분석을 포함한 추가적인 논의를 진행함으로써, 본 연구의 차별점을 제시한다. 이를 바탕으로 온라인 지식네트워크에서 개인의 지식공유 활동에 영향을 미치는 요인에 대한 연구모형 및 가설을 각각 지식기여 활동 및 지식활용 활동으로 구별하여 제시하고, 한민족과학기술자네트워크(KOSEN)로부터 수집된 설문데이터 및 회원 활동데이터에 대한 분석을 통해 가설을 검증한다. 마지막으로 검증 결과에 대한 토론과 함께 연구의 학문적 및 실무적인 시사점, 연구의 한계 및 향후 연구방향을 제시한다.

2. 이론적 배경 및 관련 문헌연구

2.1 외부 지식네트워크(External Knowledge Network)

“조직마다 성과가 다른 이유는 무엇인가?”라는 경영학에 대한 근본적인 질문에 대해 기존의 연구자들은 조직을 하나의 독립적인 개체(autonomous entity)로 간주하고, 마이클 포터의 5세력이론(5-forces model)과 같은 전통적 전략이론이나 자원기반이론(resource-based view) 혹은 지식기반 이론(knowledge-based view)에서와 같이 조직 내부의 핵심적인 자원이나 지식의 확보유무에서 그 해답을 찾으려고 노력하였다. 서론에서 언급한 두 가지 전통적인 지식경영 접근방식(시스템 위주 및 사람 위주의 접근방식)도 결국, 지식자원이 기업의 성과를 창출하는데 있어서 다른 어떤 물리적, 재무적인 자원보다도 더욱 활용가치가 있다는 지식기반이론[34]에 그 바탕을 두고 있다. 그러나, 최근에는 많은 연구자들로부터 조직의 경쟁우위는 하나의 조직 내부에서 가지고 있는 자체 역량보다는, 내부자원(internal resource)이 조직을 둘러싼 외부 지식네트워크 혹은 지식 연결고리 내에 축적된 “네트워크 자원(network resource)”과 결합될 때, 비로소 확보된다는 주장이 점차 설득력을 얻고 있다[28]. Dyer and Singh[28]이 주장한 기업의 관계적 관점이론(the relational view of the firm)에 따르면, 조직의 핵심역량이나 자원 및 지식은 기업의 경계를 넘어선 외부 조직 및 개인과의 관계로부터 축적되며, 외부의 지식을 조직 내부의 지식 및 자원과 독창적인 방법으로 결합하는 기업만이 지속적인 경쟁우위를 확보할 수 있다고 하였다. 결국, 기업의 관계적 관점이론은 연구의 분석단위(unit of analysis)가 조직 자체가 아니라 그 조직을 둘러싼 네트워크 혹은 조직 및 개인간의 관계가 된다는 점에서 기존의 지식기반이론을 조직 외부로 확장한 개념이라 할 수 있다. 지식경영의 새로운 패러다임으로 제시되고 있는 외부 지식네트워크의 개념은 이러한 기업의 관계적 관점이론

을 바탕으로 발전하였다. 실제로 일본 도요타 자동차의 경우, 협력회, 연구회, 전문가 교류 등을 통해서 협력업체와 긴밀한 지식교류를 수행하면서 많은 성과를 창출하고 있으며[29], 글로벌 네트워크 장비 업체인 시스코 시스템즈의 경우, 전세계의 시스코 장비 엔지니어 및 파트너 기업의 엔지니어로 구성된 온라인 전문가 커뮤니티를 운영하여 전문가간 실시간 지식공유를 활성화시킴으로써 고객의 요구에 발빠르게 대응하고 있다[44]. [그림 1]은 이러한 지식경영 접근방법의 패러다임 변화를 설명하고 있다. 즉, 지식경영의 범위가 한 기업 내부의 관점에서 기업을 둘러싼 전체 외부 지식 네트워크 관점으로 확장되고 있음을 의미한다.

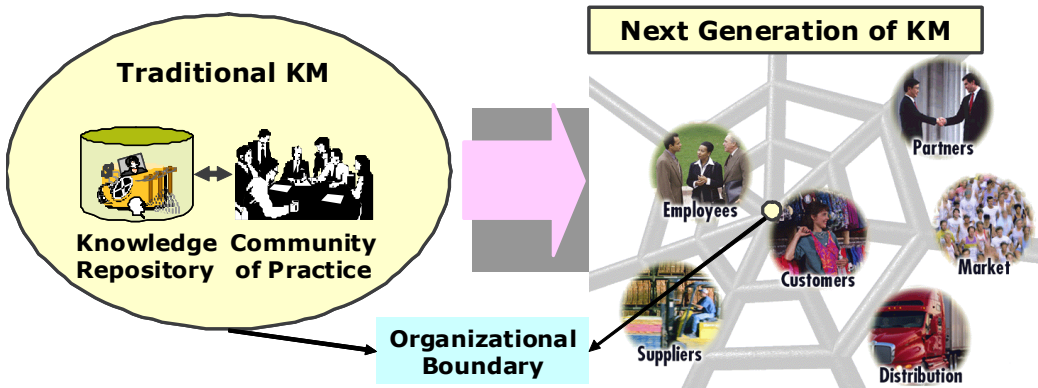
한편, 정보기술의 발달과 더불어 활성화된 온라인 지식네트워크는 지식공유의 범위가 조직의 범위를 넘어선다는 점에서 외부 지식네트워크 활용의 좋은 예가 될 수 있다. 다음 절에서는 온라인 지식네트워크에서 지식공유 활동의 특징에 대해서 좀 더 구체적으로 살펴보고자 한다.

2.2 온라인 지식네트워크에서의 지식공유 활동

외부의 지식네트워크를 형성하고 관리하는 방법 가운데 하나가 조직 외부에 존재하는 온라인 지식네트워크를 활용하는 방법이다. 이러한 온라인 지식네트워크를 활용하여 개인은 지리적으로 멀리 떨어진

어진 전문가와 커뮤니케이션하면서 문제를 해결할 수 있을뿐 아니라 조직 내부에서 구할 수 없는 새로운 지식을 획득하여 업무에 활용할 수도 있다. 네트워크에 참여하는 개인은 다른 참여자와 다양한 사회적 상호작용(social interaction)을 거치면서 사회적 자본(social capital)을 축적, 발전시켜 나갈 수 있다[69].

온라인 지식네트워크의 개념은 전통적 지식경영 연구에서의 실행공동체(Community of Practice; CoP) 개념과 다음의 두 가지 면에서 구별될 수 있다. 첫째, 앞서 살펴본 바와 같이 온라인 지식네트워크의 경우 지식공유의 범위가 조직을 넘어선다는 점이다. 최근 조직의 범위를 넘어선 실행공동체 구축연구가 많이 진행되고 있긴 하지만[e.g., 32, 41], 이들은 Wenger and Snyder[71]에 의해 정의된 전통적 의미에서의 조직내 실행공동체를 조직 외부로 확장한 개념으로 보아야 한다. 둘째, 실행공동체의 경우, 참여자들이 주로 온라인으로 상호작용을 하지만, 종종 오프라인 모임을 시도하기도 하고 참여자 서로가 누가 누구인지 잘 알고 있다는 특성을 가지지만, 온라인 지식네트워크의 경우는 온라인 위주로 상호작용이 일어나면서 상대방을 직접적으로 대면한 적이 없거나 서로를 잘 알지 못하는 경우가 대부분이다. 따라서, 온라인 지식네트워크에서는 실행공동체에 비해 참여자간 약한 유대관계(weak ties)의 특성으로 인해 쉽게 다른 사람의 지식을 획득하



[그림 1] 지식경영 접근방법의 패러다임 변화 : 외부 지식네트워크

면서도 정작본인이 가진 지식은 내어 놓지 않을 수 있는 여지도 존재한다. 실제로 많은 연구자들은 이러한 온라인 지식네트워크의 특성 때문에, 실행공동체에서와 같은 강한 사회적 자본의 형성이 어렵다는 주장을 펼치고 있으나[55, 57], Brown and Duguid[17]는 온라인 지식네트워크의 경우, 공통된 업무적 관심 및 IT의 발전으로 인해 유대관계의 형성이 충분히 가능하고, 이를 바탕으로 활발한 지식의 공유도 가능하다고 주장하였다. 또, Wellman and Gulia[70]는 온라인 지식네트워크에서 참여자들은 “전혀 모르는 상대방(stranger)”과도 상호호혜성과 같은 사회적 관계의 성립이 가능하다고 주장한 바 있다.

여기서, 온라인 지식네트워크 상에서의 지식공유 활동을 좀더 구체적으로 살펴볼 필요가 있다. 이는 지식공유 활동이 지식경영의 중요한 영역을 차지하고, 조직의 경쟁우위를 확보하기 위한 기초가 됨과 동시에 지식창출의 토대가 되는 중요한 개념[42]임에도 불구하고, 연구자간 통일된 개념정의가 부족하여 많은 혼란을 초래하고 있기 때문이다. Cummings[24]는 지식공유를 전수자(source)로부터 수혜자(recipient)로 지식이 이전 혹은 확산되는 일련의 활동으로 정의하고, 지식공유 프로세스는 전수자, 수혜자, 지식(knowledge), 관계(relation), 환경(situation)의 다섯 가지 요인으로 구성된다고 주장하였다. 이때, 전수자 및 수혜자는 개인, 그룹 및 조직이 모두 해당할 수 있는데, 일반적인 지식공유 상황에서는 지식공유 행위자간 지식의 상호교환(reciprocal knowledge exchanges)이 이루어지기 때문에[24], 많은 지식공유관련 연구는 지식흐름의 방향성에 큰 관심을 기울이지 않은채 지식의 대칭적인 상호교환을 전제로 이루어졌다[e.g., 15, 37]. 그러나 이러한 지식공유 행위를 엄밀히 분석하면, 지식공유가 상호간에 이루어지는 경우에서도 어떤 특정 시점에서는 그들이 지식을 제공하고 있느냐 전수받고 있느냐에 따라 전수자 혹은 수혜자로서의 특정 역할을 수행하고 있음을 알 수 있다. 또한, 이러한 지식의 기여행위와 활용행위는 항상 대칭적으로 일어나지 않는다[72]. 특히, 본 연구의 대상인 온라인 지식네

트워크의 경우에서는 지식기여 행위의 정도가 지식활용 행위의 정도보다 훨씬 많은 소수의 “핵심참여자”가 존재하며, 반대로 지식의 활용 정도가 더 큰 대다수의 “일반참여자”가 존재하는 경우이므로[69], 참여자의 지식공유 행위를 종합적으로 이해하기 위해서는 지식기여 행위의 선행요소를 분석함과 동시에 지식활용 행위의 선행요소를 별도로 살펴볼 필요가 있다. 이를 위해 본 연구에서는 지식공유 활동의 측정 지표를, 전수자 입장에서 “지식기여 활동(knowledge contribution)” 및 수혜자 입장에서 “지식활용 활동(knowledge utilization)”으로 구분하여 각각의 연구모형을 설계하고 분석함으로써, 지식공유 활동에 대한 이해의 폭을 넓히고자 하였다.

2.3 관련 문헌 : 지식활용 활동의 영향요인 분석

지식공유 활동의 영향요인에 대한 연구는 지식경영에 대한 연구가 진행되어온 초창기부터 기업의 주요한 이슈가 되어왔으며, 실제로 개인, 집단 및 조직수준에서 다양한 연구가 활발히 진행되어 왔다[5]. 또한, 최근에는 인터넷과 IT기술의 발전으로 등장한 온라인 지식네트워크와 같은 새로운 환경에서의 지식공유에 대한 연구도 등장하고 있다[e.g., 69]. 그러나 대부분의 선행연구들은 지식공유 주체(전수자 및 수혜자)간 상호 대칭적인 지식교환을 전제로 연구를 수행하였기 때문에, 지식흐름의 방향성에는 크게 주목하지 않은 것이 사실이다[72]. 따라서 이러한 연구들에서는 지식기여 활동과 지식활용 활동이 명확한 구분없이 혼용됨으로 인해, 지식공유 활동에 유의미한 영향력을 가진 것으로 검증된 특정 변수가 지식기여 활동과 지식활용 활동에 각각 어떻게 다른 영향을 미치는 지에 대한 해답을 제시하지 못하는 경우가 많았다[e.g., 22, 43, 65]. 실제로 개인의 지식공유 행위에 대한 영향요인을 밝혀낸 일단의 선행연구들은, 임의로 “지식공유”의 의미를 지식전수자의 입장에서 “지식기여” 행위로만 축소하여 살펴보거나[e.g., 15, 56], 연구의 범위를 미리 지식

기여 활동으로 축소하여 선행요인을 분석한 경우 [e.g., 38, 69]가 많았다. 따라서 지식수혜자 입장에서 “지식활용” 행위에 대한 영향요인을 밝혀내는 연구에 대한 관심은 그 중요성에 비해 상대적으로 많이 부족한 실정이다[48]. 기존 많은 기업에서의 지식경영 실패요인 가운데 하나가 지식 수혜자 입장을 무시한 채, 지식의 기여(지식등록 및 저장) 행위만을 장려했기 때문이라는 연구결과[10]에 비추어 볼 때, 많은 연구가 이루어진 지식 기여행위의 영향요인을 분석하는 것과는 별도로 지식 활용행위의 영향요인을 추가로 밝혀내는 것은 지식공유 활동에 대한 이해의 폭을 넓히는 데 기여할 수 있다. 특히, 소수의 “핵심 지식기여자”와 다수의 “일반 지식수혜자”가 존재하는 온라인 지식네트워크의 경우 지식공유의 행위가 비대칭적일 수 밖에 없으므로, 지식기여 및 지식활용 활동의 영향요인을 별도로 분석하여 두 연구모형의 결과를 비교하는 것은 이론적 및 실무적으로도 큰 연구의 의의를 제공할 수 있다.

다음의 <표 1>은 지식활용 활동의 영향요인을 분석한 주요 선행연구를 Wasko and Faraj[69]의 이론적 설명틀(theoretical framework)에 맞추어 개인적 동기요인(individual motivation) 및 사회적 자본요인(social capital)으로 정리하여 나타낸 것이다. 지식기여 활동과 지식활용 활동의 구분이 없이 사용된 선행연구[e.g., 22, 43, 55, 65]의 경우, 수혜자의 입장에서 지식을 활용하는 경우에만 적용되는 영향요인을 선별하였으며, 개인적 동기요인 및 사회적 자본요인에 속하지 않는 요인의 경우, 기타요인으로 별도 분류하였다. <표 1>은 다양한 맥락에서 다양한 연구들이 다양한 이론적 배경을 바탕으로 진행되었으나, 지식활용 활동도 지식기여 활동과 마찬가지로 개인적 동기요인 및 사회적 자본요인의 통합모형으로 설명될 수 있다는 것을 보여주고 있다.

Nahapiet and Ghoshal[55]은 조직내 지식공유 행위를 설명하기 위하여 사회적 자본 관점을 제시하고, (1) 개인 사이에 구조적 유대나 관계(구조적 자

<표 1> 지식활용 활동의 영향요인 관련 주요 선행연구

선행연구	개인적 동기요인	사회적 자본요인			기타 요인	비고
		구조적자본	인지적자본	관계적자본		
Burlink[18]		대화빈도		상호관계		수혜자 입장 지식활용
Chakravarthy et al.[22]	지식활용 동기				최고경영층 의지	지식공유 (구분없음)
Gupta and Govindarajan[35]	지식활용 동기		흡수역량		채널다양성	수혜자 입장 지식활용
Ko et al.[40]	지식활용 동기 (내재적 및 외재적)		흡수역량, 공유맥락	신뢰, 상호관계		지식전이 (전수자 → 수혜자)
Kogut and Zander[43]		사전경험				지식공유 (구분없음)
Nahapiet and Ghoshal[55]		네트워크 연결 및 구성	공유맥락	신뢰, 규범, 책임감, 일체감		지식공유 (구분없음)
Szulanski[62]	지식활용 동기 (유용성)		흡수역량	집단규범, 상호관계		수혜자 입장 지식활용
Tsai[64]		네트워크내 위상	흡수역량			수혜자 입장 지식활용
Tsai[65]		네트워크 중심성		상호관계		지식공유 (구분없음)

본 structural capital)가 존재할 때, (2) 개인이 지식을 이해하고 제공할 인지적 능력(인지적 자본 cognitive capital)이 있을 때, (3) 개인간의유대관계가 강하고 긍정적 성격을 띄고 있을 때(관계적 자본 relational capital) 지식의 통합과 공유는 촉진될 것이라고 주장하였다. 이들은 이러한 세 가지 유형의 사회적 자본이 지식의 공유를 통해 조직내 지적 자본(intellectual capital) 형성에 기여할 수 있음을 보여줌으로써, 지식공유 행위가 지식기여 활동뿐만 아니라 지식활용 활동을 아우르는 개념임을 분명히 하였다. 이 연구를 바탕으로 Wasko and Faraj[69]는 세 가지 사회적 자본요인에 개인의 내생적 및 외생적 동기요인(individual intrinsic and extrinsic motivations)을 추가하여 온라인 네트워크 내에서 개인의 지식기여 활동을 설명한 바 있으나, 지식공유의 행위를 지식기여 활동으로만 한정하여 살펴봄으로써, 지식활용 활동에 대한 추가 연구의 여지를 남겨두었다. 따라서 본 연구에서는 온라인 지식네트워크 상에서 지식공유 활동에 대한 이해의 폭을 넓히기 위하여, 지식기여 활동과 더불어 지식활용 활동에 대해서도 Wasko and Faraj[69]의 이론적 설명틀에 기초하여 분석하고자 한다.

3. 연구모형 및 가설

온라인 지식네트워크에서의 지식공유 활동은 서로 잘 알지 못하는 조직 외부의 참여자 사이에서 주로 온라인을 통해서만 이뤄지는 특징이 있다. 이러한 특성은 일반적인 조직 내부 지식공유 상황에 비해 참여자간 신뢰형성을 어렵게 할 뿐만 아니라 [17], 잠재적인 지식기여자로 하여금 지식을 내어놓을 경우 본인의 가치나 위상이 침해될 수 있다는 우려감을 낳게 하고[62], 지식수혜자로 하여금 “무임승차” 행위를 가능하게 하여[23], 참여자간 활발한 지식공유 활동을 방해할 수 있다. 그럼에도 불구하고, 온라인상에서는 참여자들의 적극적 지식공유 활동을 바탕으로 활발하게 운영되는 온라인 지식네트워크가 적지 않게 존재하는데(e.g., KOSEN), 이러

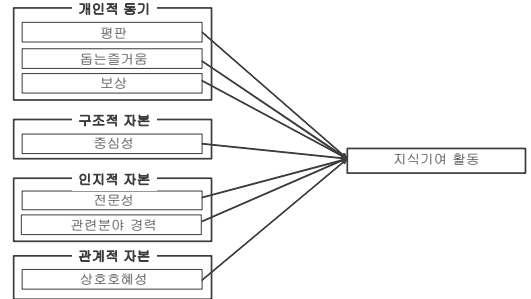
한 현상을 설명하기 위해 본 연구에서는 앞서 설명한 Wasko and Faraj[69]의 통합모형을 도입하였다. Wasko and Faraj[69]의 연구는 온라인을 통한 조직 외부의 개인간 지식공유 활동을 사회적 자본요인으로만 설명하는 데는 한계가 있으며, 이러한 사회적 자본요인이 개인적 동기요인과 통합되어 설명될 때 더욱 더 큰 설명력을 갖는다는 것을 밝혔다는 점에서 그 연구 의의를 찾을 수 있다. 그러나 연구의 초점이 지식기여 활동에만 맞추어져, 지식공유 활동의 또 다른 중요한 축인 지식활용 활동의 영향요인을 규명하지 못한 아쉬움을 남겼다.

한편, 관련문헌 연구에서도 살펴본 바와 같이, “조직내 서로 잘 아는 조직원 간 지식활용 활동”의 경우, Wasko and Faraj[69]의 이론적 설명틀에 맞추어 설명하는 것이 가능하였으나, 조직의 범위를 넘어서면서 멤버간 서로 잘 알지 못하는 온라인 지식네트워크 환경에서도 이러한 설명의 틀이 적용될 것인가 하는 문제는 여전히 이슈로 남아있다. 온라인 지식네트워크 환경에서 사회적 자본요인이 개인의 지식기여 활동을 설명하는 데는 상대적으로 쉽게 수긍이 가는 반면, 지식활용 활동과 사회적 자본의 관련성은 쉽게 이해가 가지 않을 수 있기 때문이다. 즉, “왜 사람들은 전혀 모르는 사람으로부터 지식을 얻으려고 하는가?”라는 질문에 대한 대답은, “무임승차” 행위가 가능한 온라인 지식네트워크의 특성상, 사회적 자본 맥락없이 “인지된 유용성”과 같은 개인적 동기요인만으로도 충분히 설명될 것으로 보이기 때문이다. 그러나 이와 관련하여 Brown and Duguid[17]는 온라인 지식네트워크 내에서 사회적 자본이 많이 형성된 개인일수록 지식기여 활동뿐만 아니라 지식활용 활동도 활발하다고 주장하면서, 지식공유 행위를 활성화하기 위해서는 개인간 구조적 연결을 통한 사회적 자본형성이 필수적이라고 강조하였다. 즉, 온라인 지식네트워크 내에서 사회적 자본을 많이 형성한 개인일수록 더욱 많은 사람들과 구조적으로 연결되어 있고, 공유맥락(shared context)을 더욱 잘 이해하여 지식을 적절히 활용할 수 있는 역량(absorptive capacity)이 쌓이게 되므로,

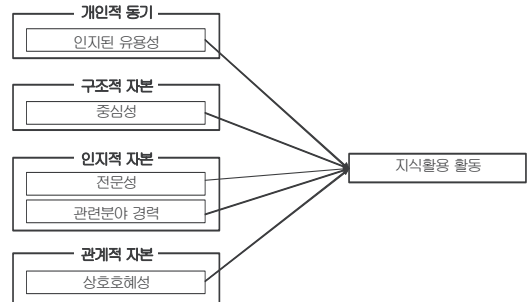
더욱 넓고(broad) 깊은(deep) 지식을 활용할 기회를 갖는다는 것이다[17, 20]. 이는 비록 서로 한번도 보지 못한 사이일지라도, 일단 사회적 관계를 통해 구조적 연결이 이뤄지게 되면, 더이상 “전혀 모르는 사람”이 아니라 “같은 목적(common practice)과 약한 연결(weak tie)을 공유하는 아는 사람”이 된다는 전제에서 출발하며, 일단 약하게나마 네트워크 내 “아는 사람”이 많아질 경우, 사회적 자본이 “조직내 지식활용 활동”을 설명할 수 있는 것과 같은 연구의 맥락이 형성된다는 것이다. 일단 이러한 사회적 자본 맥락이 형성될 경우, 개인간 신뢰(trust) 및 규범(norms), 의무감(obligations), 일체감(identification) 등의 형성으로 인해 “전혀 모르는 사람”으로부터 지식을 전수받고자 할 때 장애요인으로 작용할 수 있는 지식자체 및 지식활용에 대한 불확실성과 위험을 줄여줄 수 있으며[54], 자아방어 메커니즘(self-defence mechanisms)에서 발생하는 심리적 거부감인 NIH(not-invented here) 증후군[39] 문제도 해결할 수 있어 지식활용 활동을 촉진하게 되는 것이다.

따라서 본 연구에서는 온라인 지식네트워크에서 개인의 지식공유 활동을 개인적 동기요인과 사회적 자본요인(구조적, 인지적 및 관계적 자본)의 통합모형으로 설명되, 지식공유 활동에 대한 이해 및 설명력을 높이기 위하여, (1) 지식기여 활동(연구모형 A)과 (2) 지식활용 활동(연구모형 B)으로 구분된 연구모형을 별도로 제시하였다. 다만, 소수의 “핵심 참여자”가 활동하는 지식기여 활동에 비해, 다수의 “일반참여자”가 활동하는 지식활용 활동에서는 개인적인 동기와 목적이 다를 수 있기 때문에, 공통적인 설명요인인 사회적 자본요인과 더불어, 각각의 행위 활동에 적합한 개인적 동기요인을 기존 문헌 및 이론으로부터 도출하여 보강함으로써 두 연구모형을 차별화하였다. 이렇게 도출된 각각의 연구모형은 실제로 온라인 지식네트워크를 운영하고 있는 기관(KOSEN)의 리더 및 담당직원과의 세 차례 인터뷰 결과를 토대로 최종 영향변수들을 선정함으로써 연구의 외적타당성을 높였다. 확정된 지식기여 활동 및 지식활용 활동에 대한 각각의 연구모형은

다음의 [그림 2] 및 [그림 3]과 같다.



[그림 2] 연구모형 A : 지식기여 활동의 영향요인



[그림 3] 연구모형 B : 지식활용 활동의 영향요인

3.1 개인적 동기(Individual Motivation)

동기(motivation)란 어떤 행동을 발생시키고, 그 행동을 유지시키며, 그 행동의 방향을 정해주는 요인으로 정의할 수 있으며, 이러한 개인의 행동에 대한 동기요인은 크게 자기 자신으로부터 우리나라 오는 내재적 동기(intrinsic motivation)와 자기 자신이 아닌 외부에 의해 발생하는 외재적 동기(extrinsic motivation)로 구별할 수 있다[52]. 일반적으로 개인은 본인이 가진 지식을 내어놓고자 할 때, 지식기여에 들어가는 노력이나 비용에 비해 그만큼 가치가 있는 것인지를 먼저 생각해보게 된다. 온라인 지식네트워크를 통한 지식기여 행동의 경우, (1) 네트워크에 접속하고 (2) 질문이나 요청사항을 확인하고 (3) 본인이 기여할 수 있는 요청을 찾은 다음 (4) 시간과 노력을 들여서 지식을 형식지화하는 작업을 거

쳐 (5) 지식을 등록하는 작업을 거쳐야 비로소 지식기여 활동의 한 사이클이 끝나게 된다[69]. 따라서 이러한 노력이나 비용을 상쇄하고도 남을만한 혜택(benefit)이 내부적으로든 외부적으로든 “예비 지식기여자”에게 인지가 될 때 만이, 그로부터 활발한 지식기여 활동을 기대할 수 있게 된다. 이러한 논리는 지식기여 활동보다는 비교적 쉬운 노력이 요구되는 지식활용 활동에서도 마찬가지로 적용될 수 있다. 즉, 개인이 온라인 네트워크에서 지식을 활용하기 위해서는 (1) 네트워크에 접속하고 (2) 알고자 하는 지식을 직접 요청 혹은 조회하고 (3) 지식을 직접 활용하는 과정을 반드시 거쳐야 하며, 이러한 일련의 행위에 들어가는 노력이나 비용보다 더 큰 혜택이 있을 것으로 기대될 때만 활발한 지식활용 활동을 기대할 수 있는 것이다.

개인은 사회적 상호작용에 관여할 때 그것이 어떤 방향으로든 자신의 위상이나 남들로부터의 인정, 존경 등의 사회적 보상 형태로 나타날 것을 기대하는 성향이 있다. 따라서 온라인 지식네트워크에 개인이 적극적으로 참여(지식기여 활동)함으로써 얻을 수 있는 외재적 혜택 가운데 하나는 그 활동을 통해 자신의 평판이나 위신이 높아지는 것으로 볼 수 있다. Donath[27]는 온라인 커뮤니티에서의 평판을 쌓을 수 있는 기회를 제공하는 것이 적극적인 참여를 가능하게 하는 강한 동기요인이 된다고 주장하였으며, Lakhani and von Hippel[46]은 외부의 온라인 지식네트워크에서 개인은 적절하고 유용한 답변 및 지식을, 그것도 빈번하게 제공함으로써 자신의 위상을 올릴 수 있다고 제안하였다.

지식기여 활동에 영향을 미치는 또 다른 외재적 동기요인으로 물질적인 보상(extrinsic reward)을 고려할 수 있다. 온라인 지식네트워크는 수많은 자발적 참여자들의 활동으로 활성화 되긴 하지만, 이와는 별도로 많은 온라인 지식네트워크(혹은 커뮤니티)에서는 회원의 참여를 독려하고 지식의 품질을 높이기 위해 마일리지나 소액의 보상금을 활용한 인센티브 제도를 운영하고 있다(e.g., KOSEN). 비록, 이러한 물질적 보상이 내재적 동기요인을 해

침으로써 지식공유에 오히려 역효과를 발생시킨다는 주장도 제기되고 있긴 하지만[15], 대부분의 동기이론 연구자들은 이러한 외적 보상이 내재적 동기와 더불어 온라인 지식네트워크에서 개인의 행동을 설명하는 데 여전히 중요한 변수가 된다고 주장한다[49, 63].

평판, 물질적 보상 등의 외재적 동기요인과 더불어 지식기여로 인한 내재적 혜택을 고려할 수 있다. 장기적 관점으로 접근하였을 때, 흥미, 호기심, 자기만족감, 성취감 등 내부로부터 우러나오는 동기는 어떠한 외재적 동기요인보다도 그행동에 대한 지속력이 뛰어나다[14]. 따라서 온라인 지식네트워크에서 개인은 그 문제를 해결하는 것에 흥미를 느끼거나 곤경에 처한 다른 사람을 돕는 일 그 자체가 즐거운 이유만으로도 충분히 지식기여 활동에 참여할 수 있다[68, 69].

한편, 상대방을 직접 만나지 못하고, 서로 잘 알지도 못한채 지식을 공유하는 온라인 지식네트워크 활동의 특성을 고려할 때, 자신이 필요한 지식을 조회하거나 다운로드 하는 등의 지식활용 활동은 평판, 보상, 돕는즐거움 등으로는 설명력이 약할 수밖에 없다. 이러한 요인들은 주로 지식의 기여 활동만을 설명하는 개인적 동기요인들이기 때문이다. 즉, 온라인 지식네트워크에서 개인은 지식활용 활동으로 인해 평판이 높아지거나 보상을 기대할 수 없으며, 더구나 돕는 거움을 느낄 수는 없다. 이에 지식활용 활동의 주요한 요인을 다른 곳에서 찾을 필요가 있는데, Melon and Varadarajan[53]은 인지된 유용성(perceived usefulness)이 기업내 개인의 지식활용(knowledge utilization) 활동에 있어서 필요조건(necessary condition)이자, 많은 경우, 충분조건(sufficient condition)이 될 수 있다고 주장하였다[53, p. 66]. 이들의 연구모형은 조직내 개인의 지식활용에 초점을 맞추고 있으나, 인지된 유용성의 경우, 조직 외부의 온라인 네트워크에서 개인의 지식활용을 설명하는 데 있어서도 그대로 적용될 수 있다. 실제로 온라인 지식네트워크(KOSEN) 운영 리더 및 담당직원과의 인터뷰 결과, 네트워크에 참여

하여 활발한 지식활용 행동을 보이는 사람의 경우, “여기 방문하면 내가 원하는 지식이나 적어도 그 지식을 알고 있는 사람을 찾을 수 있을 것”이라는 인지된 유용성이 가장 큰 선행요인으로 작용하고 있음을 발견하였다. 이러한 인지된 유용성 개념은 기술수용모형이론(technology acceptance model)[26]으로부터 채용하였으나, 조직의 지식관리시스템 혹은 조직외부를 포함한 온라인 지식네트워크에서의 지식활용 행위를 설명할 때 유용하게 사용되고 있다[2, 8, 9, 15]. 이상의 논의를 바탕으로 개인적 동기요인으로서 각각의 활동 선행요인으로 제시된 가설은 다음과 같다.

가설 A-1 : 개인적 동기요인은 지식기여 활동에 정(+)^{의 영향을 미칠 것이다.}

가설 A-1a : 평판은 지식기여 활동에 정(+)^{의 영향을 미칠 것이다.}

가설 A-1b : 돕는 즐거움은 지식기여 활동에 정(+)^{의 영향을 미칠 것이다.}

가설 A-1c : 물질적 보상은 지식기여 활동에 정(+)^{의 영향을 미칠 것이다.}

가설 B-1 : 개인적 동기요인은 지식활용 활동에 정(+)^{의 영향을 미칠 것이다.}

가설 B-1a : 인지된 유용성은 지식활용 활동에 정(+)^{의 영향을 미칠 것이다.}

3.2 구조적 자본(Structural Capital)

네트워크에서 구성원간 사회적 상호작용을 통해 만들어지는 구조적 연결(structural link)은 사회적 자본의 기초를 이루는데, 이는 구성원간의 연계 혹은 링크가 없이는 사회적 자본 자체를 구성할 수 없기 때문이다. Burt[19]는 구조적 자본을 네트워크 내에서 구성원들간의 일반적 연결 패턴, 즉, “행위자가 누구와 연결되어 있고, 또 어떻게 연결되어 있는가?”로 설명하였다. 여기서 구조적 자본이 중요한 이유는, 네트워크의 형태 및 구조자체를 파악함으로써, 전체 네트워크의 집단적 행동(collective ac-

tion) 및 개인적 행동을 예측하고 설명할 수 있기 때문이다. 예를 들어, 전체 네트워크가 구성원간 직접적인 연결로 촘촘하게 연결되어 있을수록, 그 네트워크의 집단적 행동에 대한 예측성이 높아질 것이며[45], 특정 개인이 전체 네트워크의 중심에 위치할수록, 즉, 타구성원과의 상호작용을 많이 하면 할수록, 전체 네트워크의 집단적 행동과 일치하는 행동을 할 가능성이 많아지는 것이다[50]. 온라인 지식네트워크 내에서도 개인간 지식의 주고 받음을 통해서 구조적 연결이 이뤄지는데, 이러한 구조적 연결을 종합하여 전체 네트워크의 형태로 나타내어 보면, 구성원 가운데 누가 더 네트워크의 중심에 위치하는지, 반대로 누가 네트워크의 변방에 위치하는지를 알 수 있다. 즉, 다른 개인과 구조적 연결선을 많이 가진 사람일수록 네트워크 내에서의 중심성(centrality)이 높아진다고 볼 수 있으며[11], 중심성이 높은 사람일수록 전체 온라인 지식네트워크 내에서의 집단 행동 즉, 지식공유 활동을 활발하게 전개할 가능성이 많을 것으로 예상할 수 있다.

하지만, Wasko and Faraj[69]가 주장하고 검증한 바와 같이, 중심성이 높은 개인일수록 지식기여 활동을 활발히 할 것으로 쉽게 예상할 수 있는 반면, 지식활용 활동과 구조적 자본, 특히 중심성과의 관련성은 쉽게 이해가 가지 않는 측면이 있다. 그러나 이와 관련하여 Butler[20]는 온라인 지식네트워크에서 구조적 자본(중심성)이 큰 개인일수록 지식활용 활동도 활발하게 전개할 가능성이 크다고 주장하며, 그 이유로 네트워크의 중심에 배태된 개인은 주변의 다양하고 많은 사람들과 직접적으로 연결되어 있으므로 보다 다양하고(variation) 많은 양(volume)의 지식을 활용할 개인성이 그만큼 커지기 때문이라고 설명하였다. 여기에서 지식활용 활동도 지식기여 활동과 마찬가지로 전체 네트워크의 행동을 대표하는 집단행동(collective action)으로 볼 수 있는가에 대한 이슈가 남는데, 개인이 속한 온라인 지식네트워크의 유지 및 활성화를 위해서는 개인의 지식기여 행위 못지 않게 지식활용 행위도 필수적이며, 지식활용 행위가 지식기여 행위보다 더 “일반

적”으로 일어난다는 점에서 집단행동으로 간주하는데 어려움이 없다. 즉, 이 두 행위의 축이 서로 선순환을 이루며 시너지 효과를 발휘할 때만이 온라인 지식네트워크의 지속적 성장을 보장할 수 있는 것이다. 이상의 논의를 바탕으로 다음과 같은 가설을 제시한다.

가설 A-2 : 구조적 자본은 지식기여 활동에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 A-2a : 개인의 네트워크 중심성은 지식기여 활동에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 B-2 : 구조적 자본은 지식활용 활동에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 B-2a : 개인의 네트워크 중심성은 지식활용 활동에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3.3 인지적 자본(Cognitive Capital)

인지(cognition)란 특정한 대상에 대하여 사람이 가지고 있는 모든 사고, 지식, 가치, 신념, 능력 등을 포괄하는 개념으로서 태도와 행동의 원천이 된다[31]. 인지적 자본이란 집단 혹은 네트워크 내에서 같은 경험이나 해석, 문맥 및 상황을 공유할 수 있는 자본을 의미하는데, 개인의 인지적 자본은 다른 사람들과 함께 같은 경험을 공유하거나 기술이나 지식을 습득할 때 증가하게 된다[69]. 많은 선행연구자들은 컴퓨터 네트워크 상에서 전문성이 높은 사람들이 더 많은 유용한 조언들을 제공한다는 사실을 밝혀냈으며[23], 스스로 생각하기에 자신의 전문성이 불충분하다고 생각하는 개인은 지식기여 활동에 더 적게 참여한다는 것을 밝혀냈다[68]. 인지적 자본에는 경험을 통한 전문성의 응용에 대한 숙련 정도도 포함되는데 관련 분야에 오랜 기간의 경험을 가진 사람은 그렇지 못한 사람보다 그 분야에서 경험이나 지식을 더 많이 공유하고자 할 것이다[69].

한편, 온라인 지식네트워크에서 지식을 활용하는 경우에도, 전수받고자 하는 분야의 맥락이나 상황, 내용을 구체적으로 알면 알수록 지식활용에 더 적극적이고 효과적으로 참여할 수 있다. Brown and Duguid[17]는 공유맥락(shared context)을 더욱 잘 이해하여 지식을 적절히 활용할 수 있는 역량(absorptive capacity)을 갖춘 개인일수록 활발한 토론이나 심도 깊은 지식의 활용에 나설 수 있는 기회를 갖는다고 역설한 바 있다. 전문성과 비슷한 맥락으로 관련 분야에 더 오랜 기간의 경험을 갖춘 참여자의 경우에도 더 높은 수준의 지식을 내어놓을 수 있음과 동시에 상호 활발한 토론 등의 활용활동에도 더 적극적으로 나설 수 있을 것으로 쉽게 예상할 수 있다. 이상과 같은 논리로 다음과 같은 가설을 제시한다.

가설 A-3 : 인지적 자본은 지식기여 활동에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 A-3a : 전문성은 지식기여 활동에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 A-3b : 관련분야 경력은 지식기여 활동에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 B-3 : 인지적 자본은 지식활용 활동에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 B-3a : 전문성은 지식활용 활동에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 B-3b : 관련분야 경력은 지식활용 활동에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3.4 관계적 자본(Relational Capital)

관계적 자본은 네트워크 구성원들 간의 사회적 상호작용의 역사를 통하여 서로 발전된 인격적 관계의 유형을 말한다[33]. 사람들은 이러한 사회적 관계를 통해 사교성, 인정, 위신과 같은 사회적 동인들을 충족시킨다. 관계적 자본은 공동체의 사람들간에 강한 동일성을 느끼거나, 구성원 간에 서로

신뢰하거나, 공동체에 소속하는 것에 대한 의무를 느낄 때 존재하게 된다. 온라인 지식네트워크에서 회원들은 자신이 모르는 상대방에게도 같은 공동체에 속하여 같은 목적의식을 가지고 있다는 것만으로도 다른 회원을 돕고자 한다[47]. 이러한 관계적 자본 가운데, 상호호혜성은 일반적으로 개인이 다른 사람들에게서 얻은 이득을 다시 보답한다는 일종의 사회적 부채와 같은 개념으로, 상호 보완적인 교류의 선순환이 지속적으로 일어나도록 촉진하는 역할을 수행한다[61]. 이러한 상호호혜성의 개념은 사회적 의무와 더불어 상호신뢰와 깊은 연관성을 지닌다. Wellman and Gulia[70]의 연구에 의하면, 상대방을 잘 알지 못하는 온라인상 지식공유의 경우에도, 지식을 주고받는 개인간에 약한 유대가 존재하고, 상호호혜성이 유지되어 구성원간 지식교환의 선순환이 가능하다고 주장하였다. 결론적으로, 네트워크 내에 연결된 구성원간 상호 의무와 신뢰에 대한 기대수준이 높을수록, 상호호혜성이 높게 유지되고, 사회적 교환과 협동이 보다 활발하게 이루어져 지식공유 활동이 활성화 될 것이라고 예측할 수 있다.

이상의 논의를 더욱 구체적으로 지식활용 활동에 대비하여 풀이하면, 이미 많은 지식을 기여하였거나 기여할 의도가 높은 개인일수록 불특정 지식기여자로부터 필요한 지식을 획득하거나 활용하는데 부담을 느끼지 않을 가능성이 높으며, 강한 신뢰감 및 동질감의 형성으로 인해 “전혀 모르는 사람”으로부터 지식을 전수받고자 할 때 장애요인으로 작용할 수 있는 지식자체 및 지식활용에 대한 불확실성과 위험을 줄여줄 수 있다는 것이다[54]. 이상의 논의를 바탕으로 다음과 같은 가설을 제시한다.

가설 A-4 : 관계적 자본은 지식기여 활동에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 A-4a : 상호호혜성은 지식기여 활동에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 B-4 : 관계적 자본은 지식활용 활동에 정

(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 B-4a : 상호호혜성은 지식활용 활동에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

4. 연구방법

4.1 자료의 수집과 표본 구성

본 연구에서는 설문대상 온라인 지식네트워크로 한민족과학기술자네트워크(KOSEN)를 선정하였다. KOSEN은 과학기술부 재원으로 한국과학기술정보연구원(Korea Institute of Science and Technology; KISTI)에서 운영하고 있는 웹 사이트로 전세계에 흩어져 있는 우리나라 과학기술 인력의 힘을 하나로 모아 개인의 지식역량을 강화하고 국가 과학기술 경쟁력을 제고하기 위한 목적으로 1999년 만들어졌다. KOSEN에서는 “KOSEN Reports”라는 게시판을 두어 회원들이 첨단기술, 전문가 분석, 컨퍼런스 리포트 등의 최근 지식을 활발히 공유할 수 있도록 유도하고 있다. 이외에도 활발한 지식공유가 일어나는 게시판으로 “What is?”와 “Where is?” 게시판이 있는데, What is? 게시판의 경우 연구현장에서 일어날 수 있는 전문적인 지식에 대한 질의응답 게시판으로, 특화된 분야의 전문적인 문답을 통하여 전문가의 연구 노하우를 직접 전수받을 수 있도록 돕는 역할을 수행하며, Where is? 게시판의 경우 연구에 필요한 자료들을 공유할 수 있는 곳으로 본인이 직접 입수가 불가능한 현지의 회색문헌이나 보고서 등의 자료를 공유하는 곳으로 이용되고 있다. 또한, 실제로 특정인으로부터 많은 도움을 받은 개인의 경우, “칭찬합시다”라는 게시판을 통해 감사의 마음을 표현할 수 있도록 하여 지식의 선순환을 돕고 있는데, 칭찬합시다 게시판은 하루 평균 4~5회의 글이 올라올 정도로 활성화되어 있다. 2008년말 현재 전체 회원수는 5만명을 넘어섰으며, 매해 20%에 가까운 회원증가율과 꾸준한 일평균방문자수 증가를 보이며, 회원간 활발한 지식공유가 진행되고 있다. KOSEN에서의 개인간 지식공유는 그 범

위가 조직을 넘어서고 있다는 점과 지식공유 행위가 주로 온라인을 통해 잘 알지 못하는 개인 사이에서 이뤄진다는 점에서 전형적인 온라인 지식네트워크 활용사례로 볼 수 있다.

본격적인 데이터 수집 이전에 KOSEN 운영자(리더)들로부터 연구변수에 대한 설문항목의 타당성을 검토 받음으로써 내용타당성을 확보하였으며, 실제로 소수의 KOSEN 회원을 대상으로 파일럿조사(pilot test)도 실시하였다. 이를 바탕으로 설문내용을 최종 확정 한 후, 2005년 10월 24일부터 11월 2일까지 10일간 KOSEN 홈페이지(<http://www.kosen21.org>)를 통해 온라인 설문을 진행하였다. 설문기간 동안 회원들에게 두 차례의 공지메일과 함께 홈페이지 첫 화면에 관련 배너를 만들어 설문조사에 관한 사항을 홍보하였으며, 설문응답율을 높이기 위해 설문 참여자에 대해서는 마일리지 300점을 제공하였다. 본 연구의 샘플프레임은 KOSEN 실명 가입회원 가운데 지식공유가 이루어지는 세 개의 게시판(Kosen Report, What is?, Where is?)에서 지식을 등록(지식기여 활동)하거나 지식조회 및 관련자료를 다운로드(지식활용 활동) 해본 경험이 있는 사람으로 설정하였다. 최종적으로 설문에는 총 802명이 참가하였으며, 이 중 KOSEN Report, What is? 및 Where is? 게시판에서 지식을 등록해본 경험이 있는 사람 226명과 지식조회 및 관련자료를 다운로드 해본 경험이 있는 사람 480명의 설문결과를 최종분석에 사용하였다. 설문응답에 의해 얻을 수 없는 데이터(중심성, 지식기여 활동, 지식활용 활동) 수집의 경우, KOSEN 운영자로부터 2005년 1월부터 9월까지의 회원 활동기록을 전달받아 직접 확인을 통해 이루어 졌는데, 중심성의 경우 1월부터 6월까지의 “칭찬합시다” 게시판 분석을 통해, 지식기여 및 활용 활동의 경우 7월부터 9월까지 “KOSEN Reports”, “What is?” 및 “Where is?” 게시판 분석을 통해 이루어졌다. 연구모형에 사용된 설문응답자의 인구 통계학적 분포는 <표 2>와 같다. KOSEN 운영자로부터 전달받은 전체 회원에 대한 인구통계학적 분포와 비교하였을 때, 여성비율(15%), 평균나이(38.2

세), 해외인원비율(14%) 등에서 큰 차이가 나타나지 않는 것으로 보아, 연구의 일반성을 저해할만큼의 큰 응답편이(response bias)는 없는 것으로 판단된다. 단, 연구모형 A(지식기여)와 연구모형 B(지식활용)의 설문응답자 구성을 비교하였을 때, 지식기여자의 경우 지식활용자에 비해 학력이 높은 교수 및 연구자의 비율이 더 높게 나타났으며(34% > 9%), 평균연령도 조금 더 높은 것으로 조사되었다(37.3세 > 34.2세).

<표 2> 설문응답자들의 인구통계학적 분포

		연구모형 A (N = 226)		연구모형 B (N = 480)	
		표본수 (명)	구성비 (%)	표본수 (명)	구성비 (%)
성별	남	193	85%	417	87%
	여	33	15%	73	13%
직업	강사	2	1%	2	0%
	회사원	6	2%	23	5%
	Post Doc.	29	12%	80	17%
	교수	39	17%	21	4%
	연구자	38	17%	23	5%
	학생	73	34%	189	39%
	기타	39	17%	137	30%
활동국가	일본	3	1%	8	2%
	중국	4	2%	6	1%
	한국	190	84%	407	85%
	미국	21	9%	29	6%
	기타	8	4%	30	6%
연령	20~29세	32	14%	139	30%
	30~39세	130	58%	251	52%
	40~49세	43	19%	69	14%
	50세 이상	21	9%	21	4%

4.2 변수의 조작적 정의 및 측정방법

온라인 지식네트워크에서와 같이 온라인 공간에서 주로 이루어지는 지식공유 활동을 측정하고자 할 때, 네트워크 게시판에서의 등록 및 조회의 수를 특별한 구별없이 함께 고려하는 것이 일반적이다

[44]. 그러나 본 연구에서는 지식공유 활동을 지식 기여 활동과 지식활용 활동으로 명확히 구분하고, 이들을 각각의 종속변수로 가지는 별도의 연구모형을 구성하였기 때문에, 지식기여 및 활용 활동을 좀더 세밀하게 구분하여 측정하는 것이 필요하다. 따라서 본 연구에서는 KOSEN내 지식공유 활동이 주로 이루어지는 KOSEN Reports, What is? 및 Where is? 게시판에서의 3개월 간(2005년 7월부터 9월까지) 회원 활동자료를 KOSEN 운영자로부터 전달받아 분석하되, 지식기여 활동의 경우 KOSEN Report 게시판에 자료를 등록한 수와 What is? 및 Where is? 게시판의 질문 및 요청에 답변한 수를 합산하여 사용하였으며, 지식활용 활동의 경우 KOSEN Report 게시판에서 자료를 다운로드 받은 수(지식 한건당 최대 1회)와 What is? 및 Where is? 게시판에서 답변을 확인한 수를 합산하여 사용함으로써 측정의 구분이 명확히 이루어지도록 하였다. 온라인 지식네트워크에서 답변의 확인 및 자료 다운로드 등의 행위가 엄밀한 의미에서 지식의 활용으로 바로 이어지지 않을 수 있으나, 반대로 이러한 행위를 통해서만 지식의 활용이 이뤄진다는 점과 기존 대부분의 선행연구에서 게시판 조회행위를 지식 활용 행위의 조작적 정의로 사용한다는 점[e.g., 1, 44]을 고려하여 조작적 정의를 구성하였다.

한편, 구조적 자본 요인의 중심성 변수는 Ahuja et al.[11]의 연구에서 사용한 회원 각자 자아네트워크에서의 이웃중심성(degree of centrality)을 측정함으로써 얻어졌다. 그들은 네트워크 상에서의 개인이 얼마만큼 깊이 연관되어 있는지를 측정하는 척도로 다른 사람들(alterns)과 사회적으로 얼마나 많은 관계를 맺고 있는가를 살펴보는 것을 하나의 방법으로 제시하고, 온라인 지식네트워크 상에서의 사회적 관계는 다른 사람들과 지식을 주고 받았을 때 발생하는 것으로 가정하였다. Wasko and Faraj [69]의 연구도 이러한 가정을 바탕으로 중심성을 측정하고 있으나, 지식 공유의 대상이 같은 직장의 동료로 제한되어 상대방을 확인할 길이 열려 있는 Ahuja et al.[11]의 연구와는 달리, 상대방을 전혀

알지 못하는 상황에서의 지식 공유 연구에서도 이러한 측정방법이 타당한 것인지에 대한 문제가 제기 될 수 있다. 실제로 온라인 지식네트워크에서 불특정 다수를 대상으로 지식을 제공하는 경우나, 지식제공자의 이름을 인식하지 못한 채 본인이 필요한 지식만을 취하는 경우에는, 엄밀한 의미에서 두 사람간(dyad) 구조적 연결이 생성되었다고 볼 근거가 미약하기 때문이다. 본 연구에서는 이에 대한 대안으로 KOSEN 내의 “칭찬합시다” 게시판의 활동 데이터를 분석하여 중심성을 측정하였다. “칭찬합시다” 게시판은 지식기여자가 등록한 지식을 지식활용자(조회가)가 확인하고 문제해결에 많은 도움을 받았다고 느끼는 경우, 게시판에 기여자에 대한 감사표현을 올려 많은 사람이 이를 확인하도록 하는 목적으로 만들어졌다. 따라서 “칭찬합시다” 게시판은 지식활용자로 하여금 도움을 준 지식기여자를 충분히 인식한 후 글을 올리게 할 뿐 아니라, 지식기여자로 하여금 특정 지식활용자가 자신의 지식을 잘 활용한 사실을 인지하게 함으로써, 지식기여자와 지식활용자 사이에 명확한 구조적 연결을 보장할 수 있게 된다. 본 연구에서는 2005년 1월부터 6월까지의 6개월 간 칭찬합시다 게시판을 분석하여, Ahuja et al.[11]가 제안한 사회연결망 행렬(square social network matrix)을 작성한 후, UCINET 6 [16]를 사용하여 중심성을 계산하였다. 중심성과 지식공유 활동의 경우, 분석 게시판이 다름에도 불구하고 같은 지식공유 행위를 측정함으로써 인해 혹시 발생할지 모르는 상호연관성(joint dependence) 문제를 해결하기 위해 측정의 기간을 각각 선행 6개월(2005년 1월~6월)과 후행 3개월(2005년 7월~9월)로 엄격하게 구분하였다. 이러한 시간상의 구별은 측정된 설명변수(중심성)와 종속변수(지식공유 활동) 간의 독립성과 함께 인과관계를 보장해 줄 수 있다[69]. 실제로 이렇게 측정한 중심성 및 지식공유 활동의 분포를 보았을 때, 그 값이 오른쪽으로 많이 치우쳐져 있음을 확인할 수 있었는데, 본 연구에서는 이러한 분포의 편중(skewness)을 감소시키고 정규성(normality)을 확보하기 위해 로그함수를

취한 변환값을 사용하였다[36].

설문응답이 필요한 독립변수들은 기존문헌으로부터 측정도구를 도출하여, KOSEN이라는 온라인 지식네트워크 상황에 맞도록 단어 및 문장을 일부 수정하여 사용하였다. 각 변수들의 조작적 정의와 측정항목, 관련문헌을 정리한 내용은 <표 3>에 제시하였으며, 구체적인 설문문항은 부록에 별첨하였다.

5. 연구결과

수집된 데이터는 SPSSWIN 12.0 통계패키지를 이용하여 처리하였고, 측정항목의 신뢰도와 타당도 검증에 대해 Cronbach's alpha값 분석과 탐색적 요

인분석(exploratory factor analysis)을 실시하였으며, 각각의 지식공유 활동(지식기여 활동과 지식활용 활동)의 인과관계를 분석하기 위해 다중회귀분석(multiple regression analysis)을 실시하였다.

5.1 신뢰도 및 타당도 분석

측정도구의 신뢰도는 Cronbach's alpha 계수를 분석함으로써 검토되었다. Cronbach's alpha 계수는 분석 단위가 개인인 경우, 일반적으로 0.7이상이면 신뢰도가 높다고 할 수 있는데[59], 연구모형 A와 B의 경우 모든 측정변수들의 값이 0.724(연구모형 A의 보상변수) 이상을 나타내 내적 일관성을 확보하였다.

<표 3> 연구변수의 조작적 정의 및 측정항목

변수명	조작적 정의	측정 항목	비 고
평판	지식기여 활동을 통해 다른 사람으로부터 인정 및 존경 받을 수 있다고 기대하는 정도	1. 다른 사람으로부터의 존경 2. 전문분야에서의 위상제고 3. 전문성의 인정 및 평판향상	7점 척도 Constant et al.[23] Wasko and Faraj[69]
돕는 즐거움	다른 사람을 돕는 행위의 즐거움을 인지하는 정도	1. 타인을 돕는 행위 선호 2. 타인의 문제해결 돕는 행위 선호 3. 온라인 지식네트워크에서 타인을 돕는일 선호	7점 척도 Constant et al.[23] Wasko and Faraj[69]
보상	지식기여 활동을 통해 물질적 보상을 기대하는 정도	1. 금전적인 보상 2. 추가 마일리지 보상	7점 척도 Bock et al.[15]
인지된 유용성	지식활용 활동을 통해 업무의 효율성 및 생산성을 높인다고 기대하는 정도	1. 업무시간 단축 2. 업무성과 향상 3. 업무를 용이하게 함 4. 업무관련 도움	7점 척도 Davis[26] Rai et al.[60]
중심성	지식공유 네트워크에서 이웃한(구조적으로 연결된) 사람의 수	지식기여자의 지식기여 활동에 대해 지식 활용자가 고마움을 표시("칭찬합시다" 게시판 이용)한 경우 두 사람간 구조적 연결 형성	직접측정후 로그변환
전문성	전문분야에 대한 지식 보유 정도	스스로에 대한 전문성 평가 정도	7점 척도 Wasko and Faraj[69]
관련분야 경력	전문분야에 대한 경험 보유 정도	전문분야에 대한 연구 및 직장경력	개방형 설문 Wasko and Faraj[69]
상호 호혜성	자신이 다른 사람을 도우면, 다른 사람도 나를 도울 것이라고 기대하는 정도	1. 다른 사람도 나를 도울 것이므로 나도 다른 사람을 도움 2. 내가 도움을 주는 상황과 비슷한 상황에 내가 처한다면 누군가가 나를 도울 것을 믿음	7점 척도 Constant et al.[23] Wasko and Faraj[69]
지식기여 활동	온라인 지식네트워크에서 지식을 제공한 정도	지식자료실에 지식을 등록한 수와 질의 게시판의 질문에 답변한 수의 합산	직접측정후 로그변환
지식활용 활동	온라인 지식네트워크에서 지식을 활용한 정도	지식자료실에서 자료를 다운로드 받은 수와 질의 게시판에서 답변을 얻은 수의 합산	직접측정후 로그변환

타당도 분석은 주요인 분석(principal component analysis) 중 직교회전법(Varimax rotation)에 의한 요인분석을 실시함으로써 검토되었다. <표 4>와 <표 5>에 제시된 바와 같이 연구모형 A와 연구모형 B에서 각각의 변수들을 설명하는 측정항목들이 높은 요인값으로 묶여지는 것으로 나타났으며(집중타당성 증명), 각각의 변수들은 명확하게 하나씩의 독립된 요인을 구성한 것으로 나타났다(판별타당성 증명). 각 요인의 특성값(eigenvalue)은 모두 1이상으로 조사되었으며, 이들 요인들로 설명되는 분산은 각각 90%와 93%로 비교적 높은 값을 나타냈다. 결론적으로 연구변수들의 신뢰도와 타당도는 모두 높은 것으로 판단할 수 있다.

5.2 가설검증

[그림 2]와 [그림 3]에서 제시된 지식기여 활동

(연구모형 A) 및 지식활용 활동(연구모형 B)에 대한 선행요인을 검증하기 위하여 다중회귀분석을 실시하였다. 독립변수들이 둘 이상인 다중회귀분석의 경우에는 다중공선성(multicollinearity)의 문제가 발생할 수 있는데, 실제로 연구모형 A 및 연구모형 B를 구성하는 주요 설명변수들 간의 상관관계를 분석한 결과(<표 6> 및 <표 7> 참조) 0.5이상의 비교적 높은 상관도를 나타내는 변수들이 존재하였다(연구모형 A에서 돕는즐거움과 상호호혜성 및 연구모형 B에서 인지된 유용성과 상호호혜성). 보다 엄밀한 다중공선성 검증을 위해 각 변수에 대한 분산팽창요인(Variance Inflation Factor; VIF) 값을 조사한 결과 최대 2.143(연구모형 A의 상호호혜성)을 넘지않는 것으로 나타나, 일반적인 기준치인 10[36]을 넘지 않으므로 다중공선성의 위협은 매우 낮다고 판단된다.

<표 4> 연구모형 A의 타당도 및 신뢰도 분석결과

구 분	타당도							신뢰도
	요인 1	요인 2	요인 3	요인 4	요인 5	요인 6	요인 7	Cronbach's alpha
돕는즐거움 1	.882	.255	.199	.093	-.010	.022	.089	.935
돕는즐거움 2	.877	.151	.247	.094	.024	.031	.125	
돕는즐거움 3	.874	.168	.261	.128	.025	.082	.097	
평판 2	.158	.898	.146	.192	-.038	.023	.062	.914
평판 3	.198	.868	.145	.168	-.031	-.007	-.003	
평판 1	.181	.862	.099	.214	.101	.035	.010	
상호호혜성 2	.333	.201	.866	.097	.075	.030	.110	.922
상호호혜성 1	.352	.172	.860	.104	.082	.040	.125	
보상 2	.130	.256	.075	.847	.075	-.048	.000	.724
보상 1	.105	.226	.096	.814	-.185	.049	.109	
중심성	.029	.022	.109	-.078	.970	-.104	-.098	-
관련분야 경력	.079	.029	.045	-.004	-.104	.980	.132	-
전문성	.222	.035	.180	.092	-.114	.153	.933	-
특성값 (EigenValue)	2.726	2.609	1.770	1.560	1.031	1.013	1.009	-
설명분산(%) (누적분산 %)	20.97 (20.97)	20.07 (41.04)	13.62 (54.66)	12.00 (66.66)	7.93 (74.59)	7.79 (82.38)	7.49 (89.87)	-

〈표 5〉 연구모형 B의 타당도 및 신뢰도 분석결과

구분	타당도					신뢰도
	요인 1	요인 2	요인 3	요인 4	요인 5	Cronbach's alpha
인지된유용성 2	.914	.234	.024	.057	.122	.959
인지된유용성 3	.908	.249	.006	.051	.091	
인지된유용성 1	.904	.252	-.027	.054	.103	
인지된유용성 4	.886	.253	.067	.038	.099	
상호호혜성 2	.320	.881	.019	.075	.164	.984
상호호혜성 1	.385	.856	.038	.104	.097	
관련분야경력	.021	.033	.984	-.058	.161	-
중심성	.079	.112	-.057	.988	.039	-
전문성	.194	.186	.183	.044	.944	-
특성값 (Eigen Value)	3.556	1.856	1.013	1.008	1.000	-
설명분산(% (누적분산 %)	39.51 (39.51)	20.01 (59.52)	11.25 (70.77)	11.20 (81.97)	11.10 (93.07)	-

〈표 6〉 연구모형 A의 상관관계 분석 결과(N=226)

연구변수	1	2	3	4	5	6	7	8
1. 평판	1							
2. 돕는즐거움	.436(**)	1						
3. 보상	.492(**)	.316(**)	1					
4. 중심성	.032	.048	-.124	1				
5. 전문성	.145(*)	.377(**)	.213(**)	-.203(**)	1			
6. 관련분야 경력	.069	.151(*)	.040	-.209(**)	.313(**)	1		
7. 상호호혜성	.404(**)	.522(**)	.286(**)	.164(*)	.367(**)	.118	1	
8. 지식기여 활동	.029	.186(**)	.078	.470(**)	-.011	-.059	.180(**)	1

주) * : p < 0.05, ** : p < 0.01.

〈표 7〉 연구모형 B의 상관관계 분석 결과(N=480)

연구변수	1	2	3	4	5	6
1. 인지된유용성	1					
2. 중심성	.161(**)	1				
3. 전문성	.343(**)	.106(*)	1			
4. 관련분야경력	.061	-.101(*)	.339(**)	1		
5. 상호호혜성	.515(**)	.229(**)	.380(**)	.084	1	
6. 지식활용 활동	.172(**)	.587(**)	.027	-.159(**)	.172(**)	1

주) * : p < 0.05, ** : p < 0.01.

연구모형 A 및 연구모형 B에 대한 다중회귀분석 결과는 <표 8>에서 종합하여 정리하였다. 우선, 지식기여 활동에 대한 선행요인을 검증한 결과 전체 7개의 가설 가운데, 돕는즐거움(가설 A-1b), 중심성(가설 A-2a), 상호호혜성(가설 A-4a)만이 유의한 영향을 미치는 것으로 조사되어 3개의 가설이 채택되었으며, 지식활용 활동에 대한 검증 결과는 전체 5개의 가설 가운데, 전문성을 제외하고 인지된 유용성(가설 B-1a), 중심성(가설 B-2a), 관련분야 경력(가설 B-3b), 상호호혜성(가설 B-4a) 등 4개의 요인이 유의한 것으로 나타났으나, 관련분야 경력의 경우 제시된 가설과 반대의 방향으로 유의한 영향을 미치는 것으로 조사되어, 역시 3개의 가설만이 채택되었다. 한편, 지식기여 활동은 개인적 동기 및 사회적(구조적, 인지적, 관계적) 자본 요인에 의해 약 23%의 설명력을 나타내었으며, 지식활용 활동의 경우 약 36%의 설명력을 보여주었다.

5.3 가설검증 결과 토의

본 연구의 분석결과, 온라인 지식네트워크에서의 지식기여 활동(연구모형 A)은 개인적 동기요인으로서 돕는즐거움, 구조적 자본요인으로서 중심성, 관

계적 자본요인으로서 상호호혜성의 영향을 가장 많이 받는 것으로 나타났으며, 지식활용 활동(연구모형 B)은 개인적 동기요인으로서 인지된 유용성, 구조적 자본요인으로서 중심성, 관계적 자본요인으로서 상호호혜성의 영향을 가장 많이 받는 것으로 나타났다.

본 연구에서는 지식기여 활동에 대한 개인적 동기요인 가운데, 평판이나 보상과 같은 외적 동기요인 보다는 돕는즐거움과 같은 내적 동기요인이 더 강한 설명력을 가지는 것으로 나타났는데, 이는 온라인 지식네트워크에서는 평판 등의 외적보상이 돕는즐거움의 내적 동기요인보다 강한 설명력을 가진다는 Wasko and Faraj[69]의 연구와 정면으로 배치된다. 이러한 결과가 나온 이유로는 크게 다음의 두가지 요인들을 생각해 볼 수 있다. 첫째, 데이터를 수집한 온라인 지식네트워크(설문대상)의 특성 차이이다. 즉, Wasko and Faraj[69]의 설문분석 대상인 미국 국립법률업무연합의 경우, 지식 등록시 실명이 그대로 보여지는 비익명성 환경(non-anonymous nature)인데 반해, KOSEN의 경우 온라인 전용 닉네임을 사용하는 환경이라는 점이다. 물론, KOSEN의 경우도 닉네임을 클릭할 경우 실명과 간단한 신상정보를 확인할 수는 있지만, 지식과 닉네

<표 8> 다중회귀분석 결과

설명변수	종속변수			
	연구모형 A : 지식기여 활동(N = 226)		연구모형 B : 지식활용 활동(N = 480)	
	표준회귀계수(β)	가설검증결과	표준회귀계수(β)	가설검증결과
평판	-.109	가설 A-1a 기각	N/A	N/A
돕는즐거움	.175**	가설 A-1b 채택	N/A	N/A
보상	.096	가설 A-1c 기각	N/A	N/A
인지된 유용성	N/A	N/A	.129***	가설 B-1a 채택
중심성	.436***	가설 A-2a 채택	.517***	가설 B-2a 채택
전문성	-.012	가설 A-3a 기각	-.014	가설 B-3a 기각
관련분야 경력	-.026	가설 A-3b 기각	-.132***	가설 B-3b 기각
상호호혜성	.117*	가설 A-4a 채택	.084*	가설 B-4a 채택
Adjusted R ²	0.232		0.356	
F	10.691***		54.083***	

주) * : p < 0.05, ** : p < 0.01, *** : p < 0.001, N/A : Not Applicable.

임이 동시에 제공된 환경에서 대부분의 지식활동자는 지식제공자보다는 제공된 지식 자체에 먼저 관심을 가지게 되므로, 이러한 환경에서는 지식제공자도 지식을 기여함으로써 본인의 평판이 나아질 것이라는 기대를 보다 덜 하게 된다고 판단할 수 있다. 또한, 이러한 익명성 환경에서는 내적동기요인을 해칠 가능성도 줄어들기 때문에 오히려 돕는 즐거움과 같은 보다 순수한 의도에서의 지식기여 활동이 가능해진다[69]. 둘째, 온라인 지식네트워크를 사용하는 구성원(설문응답자)의 차이에 기인한다. 즉, 일반적으로 미국과 한국은 각각 개인주의적인 문화와 집단주의적인 문화를 대표하는 국가로 많이 인식되고 있음[21]과 동시에, 설문응답자가 대체로 개인의 평판을 보다 중요시하는 법률인과 개인의 영달보다는 진리 및 지식탐구 자체를 중요시하는 과학인으로 대비되어 구성된 차이로 인해 서로 다른 결론이 도출되었을 가능성이 있다. 집단주의적인 문화가 상대적으로 강한 한국 민족의 특성상, 같은 민족이 어려운 상황에 처해 있다면(그것도 도움을 잘 받을 수 없는 외국에서), 이를 돕고자 하는 마음 또는 이들에게 도움을 줄 때 느끼는 즐거움이나 보람을 훨씬 더 크게 느낄 수 있음을 쉽게 예상할 수 있다. 추후 연구에서는 온라인 지식네트워크에서의 익명성(anonymity) 및 네트워크 참여자의 집단주의적 경향(collectivism) 혹은 동질성(identity) 등의 변수를 추가 분석해봄으로써, 지식공유 활동에 대한 이해에 한 걸음 더 나아갈 수 있을 것으로 기대한다. 이와 같은 연구결과는 온라인 지식네트워크 운영자로 하여금, 외적인 보상에 치중하여 단기적인 활성화에 노력하기 보다는 돕는 즐거움과 같은 내적인 동기요인을 이끌어내어 보다 자발적으로 지식의 공유활동에 참여할 수 있는 공간을 만들어 내는 노력이 더 중요함을 보여준다.

한편, 지식활용 활동에 영향을 주는 개인적 동기요인으로 가설에서 제시된 인지된 유용성이 유의한 영향을 미치는 것으로 조사되었다. 이는 온라인 환경에서 참여자가 인지하는 지식의 유용성이 지식활용 활동의 강력한 동기요인이 된다는 기존의 연구를 뒷받침하는 연구결과[25]임과 동시에, 온라인 지

식네트워크의 운영자 및 사용자와의 인터뷰로부터 도출한 결과와도 일치함을 확인시켜주고 있다. 즉, 개인은 온라인 지식네트워크를 방문함으로써 본인이 필요한 지식을 “쉽고 빠르고 정확하게” 얻을 수 있다고 생각할수록 지식활용을 더 많이 하는 경향을 보인다는 것인데, 이 같은 연구결과는 운영자로 하여금 우수 활용사례(best practice)의 지속적인 발굴과 홍보, 사용자 위주의 지속적 시스템 개선 등의 노력이 지식공유 활동, 특히 지식활용 활동을 촉진시킬 수 있는 방안이 될 수 있음을 제안하고 있다.

개인적 동기요인과 더불어 사회적 자본요인도 온라인 지식네트워크에서의 지식공유 활동을 설명하는데 중요한 영향을 미치는 것으로 조사되었다. 그 가운데 전 영향요인을 통틀어 구조적 자본요인인 네트워크 중심성이 가장 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다(연구모형 A : $\beta = 0.436$; $p < 0.001$, 연구모형 B : $\beta = 0.517$, $p < 0.001$). 이는 서로를 잘 알지 못하는 온라인 지식네트워크 내에서도 개인간 구조적 연결이 가능함을 보여주고 있으며[11], 개인이 전체 네트워크 중심으로 깊숙히 배태될수록 지식공유 활동을 활발하게 수행하고 있음을 확인해주고 있다[19, 69]. 이러한 연구결과는 비록 상대방을 전혀 모르는 상태에서의 지식공유가 대부분인 온라인 지식네트워크라고 할지라도, 오프라인 상 직접대면(face-to-face meeting)의 역할을 대신해 줄 수 있는 수단을 강구함으로써 참여 개인간의 구조적 연결을 가능하게 해 주는 것이 지식공유 활성화의 핵심임을 말해주고 있다. KOSEN의 “칭찬합시다” 게시판의 활용이나 국내 대표적 온라인 커뮤니티인 싸이월드의 “1촌기능” 활용 등이 이러한 노력의 범주에 속할 수 있다.

본 연구에서 도출한 인지적 자본요인의 경우, 가설에서 예상한 바와 달리, 지식기여 및 지식활용 활동과 부(-)의 상관관계가 있는 것으로 조사되었다. 이에 대한 연구결과를 해석하는 것은 상당히 흥미로우면서도 민감한 문제인데, 우선 지식기여 활동(연구모형 A)에 대해서만 살펴보면, 비록 지식에 대한 전문성이나 관련분야 경력이 지식기여 활동에

유의미한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났으나, 상관관계의 방향이 마이너스(-)를 나타내고 있음을 알 수 있다(전문성 : $\beta = -0.012$, $p > 0.05$; 관련분야 경력 : $\beta = -0.026$, $p > 0.05$). 이에 대해 한 가지 가능한 해석은 측정변수에 대한 조작적 정의의 불일치에서 찾을 수 있다. 즉, 애초 가설에서는 사회적 자본을 구성하는 요소로서의 인지적 자본, 즉 참여자 상호간 사회적 작용을 전제한 상황에서의 관련 전문성과 경력을 측정하고자 하였으나, 실제 데이터 수집에 사용한 설문문의 경우, KOSEN이라는 온라인 지식네트워크상에서 축적되고 상호 공유된 맥락에서의 전문성이나 경력 보다는 단순히 개인이 가지고 있는, 또는 KOSEN과 전혀 다른 맥락에서의, 전문성이나 경력이 측정됨으로써, 더 이상 인지적 자본요인으로 판단할 근거를 상실하였기 때문에 풀이된다. 사회적 자본이 전제되지 않은 상태에서 전문성이 높거나 경력이 많은 사람의 경우, 지식을 내어놓게 되면 본인이 가진 경쟁력이나 권한을 잃어버린다고 믿을 수 있으며[62], 본인의 업무만으로도 충분히 바쁜 상황에서 가외의 시간이나 노력을 들여 본인의 지식을 기여할 개연성이 더 줄어들게 되는 것이다. 이러한 현상은 지식활용 활동(연구모형 B)의 경우에 더 확실하게 나타날 수 있는데, 이는 지식을 더 많이 가지고 있다고 생각하는 사람일수록 온라인 지식네트워크를 방문하여 본인이 얻을 수 있는 혜택을 더 적게 인지할 것이고, 이렇게 낮게 인지된 유용성으로 인해 지식활용 활동이 더 소극적으로 나타날 수 있기 때문이다. 실제로도 관련분야 경력의 경우 지식활용 활동에 강한 부(-)의 영향을 미치는 것으로 조사되었다(연구모형 B : $\beta = -0.132$, $p < 0.001$). 그러나 이에 대한 설명은 어디까지나 지식의 전문성이나 관련분야 경력이 사회적 자본으로서의 인지적 자본과 유리되어 측정될 때만 예상될 수 있는 특징이므로, 추후에는 사회적 자본이 형성되는 맥락에서의 인지적 자본을 측정할 수 있는 도구의 개발과 이를 적용한 연구가 추가적으로 필요할 것으로 판단된다. 이와 더불어 온라인 지식네트워크 운영자는 관련분야 전문성과 풍부한 경

험을 갖춘 사람들이 많이 참여할 수 있는 온라인 상의 공간을 마련해 줌과 동시에, 본인의 지식을 기여하여 내어놓는 전문가들의 수가 일정한 임계규모(critical mass)를 넘어설 수 있도록 하는 방안에도 대해서도 연구해야 할 것으로 판단된다[51]. 조직의 지식경영 활성화 및 변화관리를 위한 지식마스터 제도나 KOSEN의 전문가 제도가 이러한 시행초기 임계규모를 넘길 수 있는 좋은 방안이 될 수 있을 것이다.

마지막으로 관계적 자본요인으로서의 상호호혜성은 지식의 기여 및 활용 활동에 공통적으로 약하게나마 유의한 영향을 미치는 것으로 조사되었다(연구모형 A : $\beta = 0.117$, $p < 0.05$; 연구모형 B : $\beta = 0.084$, $p < 0.05$). 이러한 연구결과는 온라인 상의 지식공유의 경우에도 지식을 주고받는 개인간의 약한 유대로 인해 상호호혜성이 유지될 수 있고, 지식교환이 가능하다는 기존의 연구와도 일치한다[70]. 여기에서 상호호혜성이라고 하면 특정한 개인과의 일대일 관계에서 나타나는 것이기라기 보다는 온라인 지식네트워크에 참여하는 불특정 다수와의 일반적인 관계에서 나타나는 것으로 봐야 한다[30]. 즉, 개인은 온라인 지식네트워크로부터 이미 많은 도움을 받았거나, 내가 비슷한 어려운 상황에 처해도 다른 사람으로부터 도움을 받을 수 있을 것이기 때문에 기여하여 내가 가진 지식을 내어놓을 수 있다고 생각하거나, 반대로 나도 많은 지식을 기여할 것이기 때문에 필요한 지식을 불특정 다수로부터 획득하거나 활용하는데 큰 부담을 느끼지 않는다는 것이다. 다만, 이러한 상호호혜성과 같은 관계적 자본은 온라인 지식네트워크에서 상대방을 정확히 알지 못하는 상황에서 온라인 교류만으로 형성하기에는 다소 무리가 따르는 것이 사실이다. 이는 기존의 많은 연구에서도 주장하듯이, 관계적 자본이 형성되면 참여자 간 서로 문화 및 역사적 맥락을 공유하고, 상호간의 높은 의존성 및 물리적 근접성, 잦은 상호작용 등을 전제로 해야 하기 때문에 사회적 자본 가운데 형성하기가 가장 어려운 자본이며, 이미 형성되었다 하더라도 관리하기가 가장 까다로운 자

본이기 때문이다[55, 57]. 본 연구의 대상인 KOSEN의 경우, 참여자간 같은 민족이라는 집단주의적 경향의 특수성이 이러한 상호호혜성과 같은 관계적 자본을 형성하는데 긍정적인 영향을 미친 것으로 판단된다. 온라인 지식네트워크 운영자는 온라인 상의 상호교류 활동만으로도 참여자간 상호 신뢰가 가능하고 따뜻한 정이 넘쳐나는 공간을 만들도록 노력함으로써, 참여자간 자연스런 관계적 자본 형성을 도움과 동시에, 지속적이고 자발적인 지식공유의 선순환 구조를 창출해 낼 수 있을 것이다.

6. 결 론

6.1 연구의 요약

본 연구에서는 온라인 지식네트워크에서 개인의 지식공유 활동에 영향을 미치는 요인을 이론적 배경 및 문헌고찰, 실무적 인터뷰 등을 바탕으로 도출하고, 이를 실증적인 분석을 통해 검증해 보았다. 이를 위해 연구의 배경이 되는 외부 지식네트워크의 개념을 지식경영의 새로운 패러다임으로 제안하고, 외부 지식네트워크의 성공적인 활용의 한 형태로 온라인 지식네트워크를 소개하였다. 더불어, 지식공유 활동을 지식흐름의 방향에 따라 지식기여 활동과 지식활용 활동으로 구분하여 각각의 활동에 영향을 미치는 요인을 별도로 검증하였으며, 이들에 대한 결과를 분석, 토의하는 절차를 거침으로써 온라인 지식네트워크에서의 지식공유 활동에 대한 이해의 폭을 넓히고자 하였다. 분석 결과, 온라인 지식네트워크에서의 지식기여 활동은 개인적 동기 요인으로서 돕는즐거움, 구조적 자본요인으로서 중심성, 관계적 자본요인으로서 상호호혜성의 영향을 받는 것으로 조사되었으며, 지식활용 활동의 경우, 개인적 동기요인으로서 인지된 유용성, 구조적 자본요인으로서 중심성, 관계적 자본요인으로서 상호호혜성의 영향을 받는 것으로 나타났다. 그러나, 가설과는 반대로, 인지적 자본요인인 관련분야 경력의 경우, 지식활용 활동에 부(-)의 영향을 미치는

것으로 나타났다.

6.2 연구의 의의 및 시사점

본 연구는 다음과 같은 세 가지 관점에서 이론적 시사점을 가진다. 첫째, 지식경영 연구의 새로운 패러다임으로 외부 지식네트워크의 개념을 제안하고, 그 특성을 정리하였다. 그동안의 지식경영 연구는 조직 내부의 지식공유 및 창출에 초점을 맞춰왔다면, 이제는 조직의 외부로 눈을 돌려 외부의 다양한 지식을 획득하고 관리하는 데 주안점을 두어야 한다는 것이다. 둘째, 이러한 외부 지식네트워크 활용의 예로 온라인 지식네트워크를 제안하고, 온라인 지식네트워크에서의 지식공유 활동의 특징을 살펴 보았다. 온라인 지식네트워크 내에서의 지식공유 활동은 서로 잘 알지 못하는 개인들이 공통적인 관심사를 기반으로 조직의 범위를 벗어나서 서로 지식을 교환한다는 점에서 기존의 조직내 지식공유 활동과 분명한 차이점을 가진다. 셋째, 지식교환이 비대칭적으로 일어나는 온라인 지식네트워크의 특성을 고려하여, 지식공유 활동을 지식흐름의 방향성에 따라 각각 지식기여 활동과 지식활용 활동으로 구분하였으며, 이들 각각의 활동에 영향을 미치는 요인을 별도로 검증하고 그 결과를 분석하였다. 기존의 많은 선행연구가 지식기여 활동에만 초점을 맞춘 것에 비해 본 연구에서는 지식활용 측면을 추가로 논의하고 분석함으로써 지식공유 활동 전체에 대한 이해를 도왔다는 점에서 그 의의를 찾을 수 있다.

한편, 본 연구가 실무적 관점에서 온라인 지식네트워크 운영자, 조직의 경영진 및 지식경영 관리자 등에게 제공하는 시사점은 다음과 같다. 첫째, 조직 외부와의 지식 파트너십 형성을 통해 외부의 지식을 활용하고 관리할 필요가 있다. 외부 전문가 및 기관과의 지식교류가 가능한 온라인 지식네트워크에 조직원이 참여하는 것을 허락함으로써, 유용한 외부의 지식을 상대적으로 적은 비용을 들여 획득하고 활용함으로써 조직의 경쟁우위를 확보할 가능

성을 높일 수 있다. 둘째, 온라인 지식네트워크 환경에서 지식공유 활동은 지식기여 활동과 지식활용 활동을 모두 포함하는 개념이지만 각각의 활동이 반드시 동시적이거나 대칭적으로 발생하지 않을뿐만 아니라, 각각의 활동을 촉발하는 요인도 다르기 때문에 별도로 구별하여 판단하되, 이들 행동간의 균형을 잘 맞추는 것이 중요하다. 실제로 지식공유 활동의 여러 가지 영향요인 가운데 개인적 동기요인의 경우, 지식기여 활동을 강화시키기 위해서는 잠재적 지식기여자로 하여금 돕는 즐거움을 느끼게 하는 것과 같은 내적인 동기요인을 이끌어내는 것이 중요하지만, 반대로 지식활용 활동을 강화시키기 위해서는 잠재적인 지식수혜자로 하여금 이곳에 방문하면 본인이 원하는 지식을 쉽고, 빠르고, 정확하게 얻을 수 있다는 믿음을 갖게 해주는 것이 더 중요하다. 따라서 조직은 지식네트워크를 균형적으로 관리하되, 현 시점에서 어떤 활동에 더욱 중점을 둘 것인지에 따라 좀더 구체적인 전략을 수립할 수 있다. 셋째, 구조적 자본으로서 중심성이 높은 사람을 전략적으로 개발할 필요가 있다. 네트워크의 중심에 위치한 사람일수록 지식기여 및 지식활용 활동이 활발할 뿐만 아니라, 온라인 지식네트워크 내에서 집단을 위한 친사회적 행동성이 강하게 나타나므로[50], KOSEN의 친찬합시다 게시판의 활용과 같이 참여 개인간의 구조적 연결을 가능하게 해주는 구체적인 방안 마련이 절실하다. 이와 더불어, 장기적 관점에서 참여자간 상호 신뢰할 수 있고 끈끈한 정이 넘치는 온라인 공간을 창출해냄으로써, 참여자간 사회적 자본의 형성을 돕는 것이 온라인 지식네트워크의 자생적 활성화를 촉진하고 지식공유 활동의 선순환 구조를 만드는 지름길임을 명심할 필요가 있다.

6.3 연구의 한계 및 향후 연구방향

본 연구의 이론적 및 실무적 시사점과 함께 향후 추가적인 연구를 필요로 하는 연구의 한계점도 언급될 필요가 있다. 여러 한계점 가운데, 다음의 세

가지로 연구의 한계점을 요약하고, 향후 연구방향을 제시하고자 한다. 첫째, 설문 대상이 되는 온라인 지식네트워크가 단일 사례에 그쳤다는 점이다. KOSEN과 같이 업무적 공통관심을 바탕으로, 조직의 범위를 넘어선 범주에서, 그것도 주로 온라인 상으로 지식공유 활동이 활발하게 일어나는 사례가 그리 많지 않다는 것을 인정하더라도, 참여자가 주로 과학과 관련된 업무에 종사한다는 점이나, 한국 국적을 가진 사람으로 한정되었다는 점 등을 고려한다면, 본 연구의 결과를 일반화시키기에는 다소 무리가 있다는 점을 인정하지 않을 수 없다. 향후 연구에서 좀 더 다양한 온라인 지식네트워크의 유형[e.g., 3] 및 설문응답자를 고려한 연구가 수행되어 온라인 지식네트워크 상에서 개인의 지식공유 활동을 이해하는데 좀 더 도움이 될 수 있게 되기를 기대한다. 둘째, 횡단적 연구의 특성으로 인해 변수간의 인과관계를 강하게 주장하는데 무리가 있을 수 있다는 점이다. 실제로, 본 연구에서 네트워크 중심성 측정의 경우, 지식공유 활동 측정과 데이터 수집 기간을 구별함으로써 인과성을 확보하고자 노력했지만, 이를 동태적인 관점에서 다시보면, 활발한 지식공유 활동으로 인해 개인의 네트워크 중심성이 더 커진다고도 주장할 수도 있으므로, 향후 추가적인 종단적 연구 수행을 통해 이들 변수 간의 명확한 인과관계 규명이 반드시 필요할 것으로 판단된다. 이와 함께 선행요인 간의 상호작용 효과 또한 향후 연구에서 추가적으로 밝혀져야 할 중요한 이슈 가운데 하나이다. 마지막으로, 본 연구에서는 개인적 동기 및 사회적 자본이라는 연구범위의 제한으로 인해 설문응답자의 집단주의적 경향이나 동질성, 몰입[e.g., 4, 6] 등의 추가적 영향요인을 고려하지 못하였다. 또한, 온라인 지식네트워크로서 KOSEN이라는 미디어의 특징에 대한 설문과 그에 연계된 요인들에 대한 설명이 부족한 점도 단점으로 지적될 수 있다. 향후 연구에서 이러한 영향요인들도 연구에 함께 포함한다면, 온라인 지식네트워크에서 개인의 지식공유 활동 이해에 조금 더 접근할 수 있게 될 것으로 기대한다. 이와 더불어 사회

적 자본과 연계된 인지적 자본 및 구조적 자본(e.g., 중심성)을 좀 더 정밀하게 측정할 수 있는 새로운 측정도구의 개발도 시급한 것으로 판단된다.

참고 문헌

- [1] 고준, 엄기용, “온라인 실행공동체(Community-of-Practice) 활성화 요인과 스폰서의 영향”, 『경영정보학연구』, 제16권, 제2호(2006), pp.183-205.
- [2] 김승운, 강희택, “온라인 피드백 메커니즘으로서 상품평 게시판의 지각된 효과성과 신뢰, 만족, 이용의도간의 관계구조분석”, 『한국경영과학회지』, 제32권, 제2호(2007), pp.53-69.
- [3] 김정옥, 고준, “인터넷 쇼핑몰에서 서비스 품질요인이 고객이용만족에 미치는 영향 : 인지된 커뮤니티 유형의 조절효과”, 『한국경영과학회지』, 제30권, 제2호(2005), pp.169-184.
- [4] 김진화, 변현수, “가상공동체에서 매개 변수로서의 몰입의 역할”, 『Information Systems Review』, 제6권, 제2호(2004), pp.47-63.
- [5] 박문수, 문형구, “집단지식공유의 영향요인에 관한 연구”, 『지식경영연구』, 제5권, 제2호(2004), pp.1-23.
- [6] 서건수, “인터넷 커뮤니티의 특성과 개인 특성이 사용자 충성도에 미치는 영향”, 『경영정보학연구』, 제13권, 제2호(2003), pp.1-21.
- [7] 양성병, 고준, “지식경영의 국방조직에 대한 적용 : 최신 이슈 및 연구시사점”, 『한국국방경영분석학회지』, 제34권, 제1호(2008), pp.99-115.
- [8] 엄명용, 김미량, 김태웅, “PMP 활용에 관한 영향요인 분석: 유비쿼터스적 특성, 커뮤니티, 이미지, 인지된 즐거움을 중심으로”, 『경영과학』, 제24권, 제2호(2007), pp.95-114.
- [9] 이정섭, “조직에서 사용자의 정보시스템 수용: 지식경영시스템의 경우”, 『한국경영과학회지』, 제29권, 제4호(2004), pp.11-40.
- [10] 이희석, 양성병, 최수영, “지식관리시스템(KMS)의 발전과 최근 동향”, 『정보처리학회지』, 제14권, 제5호(2007), pp.13-20.
- [11] Ahuja, M., D. Galletta, and K. Carley, “Individual Centrality and Performance in Virtual R&D Groups : An Empirical Study,” *Management Science*, Vol.49, No.1(2003), pp.21-38.
- [12] Alavi, M., T.R. Kayworth, and D.E. Leidner, “An Empirical Examination of the Influence of Organizational Culture on Knowledge Management Practices,” *Journal of Management Information Systems*, Vol.22, No.3(2006), pp. 191-224.
- [13] Anand, V., W.H. Glick, and C.C. Manz, “Thriving on the Knowledge of Outsiders : Tapping Organizational Social Capital,” *Academy of Management Executive*, Vol.16, No.1(2002), pp.87-101.
- [14] Bandura, A., *Social Foundations of Thought and Action : A Social Cognitive Theory*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ, 1986.
- [15] Bock, G.-W., R.W. Zmud, Y.-G. Kim, and J.-N. Lee, “Behavioral Intention Formation in Knowledge Sharing : Examining the Roles of Extrinsic motivators, Social-psychological Forces, and Organizational Climate,” *MIS Quarterly*, Vol.29, No.1(2005), pp.87-111.
- [16] Borgatti, S.P., M.G. Everett, and L.C. Freeman, *Ucinet 6 for Windows*, Analytic Technologies, Natick, MA, 2002.
- [17] Brown, J.S. and P. Duguid, *The Social Life of Information*, Harvard Business School Press, Boston, 2000.
- [18] Burkink, T., “Cooperative and Voluntary Wholesale Groups : Channel Coordination and Interfirm Knowledge Transfer,” *Supply Chain Management : An International Journal*, Vol. 7, No.2(2002), pp.60-70.
- [19] Burt, R.S., *Structural Holes : The Social Structure of Competition*, Harvard University Press, Cambridge, MA, 1992.

- [20] Butler, B.S., "Membership size, communication activity, and sustainability : A resource-based model of online social structures," *Information systems research*, Vol.12, No.4(2001), pp.346-362.
- [21] Calhoun, K.J., J.T.C. Teng, and M.J. Cheon, "Impact of national culture on information technology usage behaviour : an exploratory study of decision making in Korea and the USA," *Behaviour and Information Technology*, Vol.21, No.4(2002), pp.293-302.
- [22] Chakravarthy, B.S., A. Zaheer, and S. Zaheer, *Knowledge Sharing in Organizations : A Field Study*, Strategic Management Research Center, University of Minnesota, 1999.
- [23] Constant, D., L. Sproull, and S. Kiesler, "The kindness of strangers : The usefulness of electronic weak ties for technical advice," *Organization Science*, Vol.7, No.2(1996), pp.119-135.
- [24] Cummings, J. "Knowledge Sharing : A Review of the Literature," The World Bank Operations Evaluation Department(OED), 2003.
- [25] Cummings, J.L. and B.S. Teng, "Transferring R&D Knowledge : The Key Factors Affecting Knowledge Transfer Success," *Journal of Engineering and Technology Management*, Vol.20, No.1-2(2003), pp.39-68.
- [26] Davis, F.D., "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology," *MIS Quarterly*, Vol.13, No.3(1989), pp.319-340.
- [27] Donath, J.S., "Identity and Deception in the Virtual Community," In *Communities in Cyberspace*, M. A. Smith and P. Kollock (eds.), Routledge, New York, 1999, pp.29-59.
- [28] Dyer, J.H. and H. Singh, "The Relational View : Cooperative Strategy and Sources of Interorganizational Competitive Advantage," *Academy of Management Review*, Vol.23, No.4(1998), pp.660-679.
- [29] Dyer, J.H. and K. Nobeoka, "Creating and Managing a High-performance Knowledge-sharing Network : The Toyota Case," *Strategic Management Journal*, Vol.21, No.3(2000), pp.345-367.
- [30] Ekeh, P.P., *Social Exchange Theory : The Two Traditions*, Harvard University Press, Cambridge, MA, 1974.
- [31] Fishbein, M. and I. Ajzen, *Belief, attitude, intention, and behavior : an introduction to theory and research*, Addison-Wesley, Reading, MA, 1975.
- [32] Gongla, P. and C.R. Rizzuto, "Evolving communities of practice : IBM Global Services experience," *IBM Systems Journal*, Vol.40, No.4(2001), pp.842-862.
- [33] Granovetter, M., "Problems of Explanation in Economic Society," In *Networks and Organizations : Structure, Form, and Action*, N. Nohria and R. Eccles (eds.), Harvard Business School Press, Boston, (1992), pp.22-55.
- [34] Grant, R.M., "Toward a Knowledge-based Theory of the Firm," *Strategic Management Journal*, Vol.17, No.10(1996), pp.109-122.
- [35] Gupta, A.K. and V. Govindarajan, "Knowledge Flows within Multinational Corporations," *Strategic Management Journal*, Vol.21, No.4(2000), pp.473-496.
- [36] Hair, J.F., R.E. Anderson, R.L. Tatham, and W.C. Black, *Multivariate Data Analysis*, Prentice Hall Englewood Cliffs, NJ., 1998.
- [37] Hansen, M.T., "The Search-transfer Problem : The Role of Weak Ties in Sharing Knowledge across Organization Subunits," *Administrative Science Quarterly*, Vol.44, No.1(1999), pp.82-111.
- [38] Kankanhalli, A., B.C.Y. Tan, and K.-K. Wei,

- “Contributing Knowledge to Electronic Knowledge Repositories : An Empirical Investigation,” *MIS Quarterly*, Vol.29, No.1(2005), pp. 113-143.
- [39] Katz, R. and T.J. Allen, “Investigating the Not-invented-here (NIH) Syndrome : A Look at Performance, Tenure and Communication Patterns of 50 R&D Groups,” *R&D Management*, Vol.12, No.1(1982), pp.7-19.
- [40] Ko, D.G., L.J. Kirsch, and W.R. King, “Antecedents of Knowledge Transfer from Consultants to Clients in Enterprise System Implementations,” *MIS Quarterly*, Vol.29, No.1 (2005), pp.59-85.
- [41] Kodama, M., “Knowledge creation through networked strategic communities Case studies on new product development in Japanese companies,” *Long Range Planning*, Vol.38, No.1(2005), pp.27-49.
- [42] Kogut, B. and U. Zander, “Knowledge of the Firm, Combinative Capabilities, and the Replication of Technology,” *Organization Science*, Vol.3, No.3(1992), pp.383-397.
- [43] Kogut, B. and U. Zander, “Knowledge of the firm and the evolutionary theory of the multinational enterprise,” *Journal of International Business Studies*, Vol.24, No.4(1993), pp.625-645.
- [44] Koh, J. and Y.-G. Kim, “Knowledge Sharing in Virtual Communities : An e-Business Perspective,” *Expert Systems With Applications*, Vol.26, No.2(2004), pp.155-166.
- [45] Krackhardt, D., “The Strength of Strong Ties : The Importance of Philos in Organizations,” In *Organizations and Networks : Structure, Form, and Action*, N. Nohria and R. Eccles (eds.), Harvard Business School Press, Boston, 1992, pp.216-239.
- [46] Lakhani, K.R. and E. von Hippel, “How open source software works : ‘free’ user-to-user assistance,” *Research Policy*, Vol.32, No.6 (2003), pp.923-943.
- [47] Leana, C.R. and H.J. van Buren III, “Organizational Social Capital and Employment Practices,” *The Academy of Management Review*, Vol.24, No.3(1999), pp.538-555.
- [48] Lin, L., X. Geng, and A.B. Whinston, “A Sender-receiver Framework for Knowledge Transfer,” *MIS Quarterly*, Vol.29, No.2(2005), pp. 197-219.
- [49] Malhotra, Y. and D.F. Galletta, “Extending the Technology Acceptance Model to Account for Social Influence : Theoretical Bases and Empirical Validation,” in *Proceedings of the 32nd Hawaii International Conference on System Science*, IEEE Computer Society Press, Los Alamitos, CA, 1999.
- [50] Marwell, G., P.E. Oliver, and R. Pahl, “Social Networks and Collective Action : A Theory of the Critical Mass III,” *The American Journal of Sociology*, Vol.94, No.3(1988), pp. 502-534.
- [51] Marwell, G. and P. Oliver, *The Critical Mass in Collective Action : A Micro-social Theory*, Cambridge University Press, New York, 1993.
- [52] Maslow, A.H., *Motivation and Personality*, Harper and Row, New York, 1970.
- [53] Menon, A. and P.R. Varadarajan, “A model of marketing knowledge use within firms,” *Journal of Marketing*, Vol.56, No.4(1992), pp. 53-71.
- [54] Moorman, C., G. Zaltman, and R. Deshpande, “Relationships between providers and users of market research : the dynamics of trust within and between organizations,” *Journal of Marketing Research*, Vol.29, No.3(1992), pp.314-328.
- [55] Nahapiet, J. and S. Ghoshal, “Social Capital,

- Intellectual Capital, and Organizational Advantage,” *Academy of Management Review*, Vol.23, No.2(1998), pp.242-266.
- [56] Nelson, K.M. and J.G. Coopriider, “The Contribution of Shared Knowledge to IS Group Performance,” *MIS Quarterly*, Vol.20, No.4 (1996), pp.409-432.
- [57] Nohria, N. and R.G. Eccles, “Face-to-Face : Making Network Organizations Work,” In *Networks and Organizations : Structure, Form, and Action*, N. Nohria and R.G. Eccles (eds.), Harvard Business School Press, Boston, 1992, pp.288-308.
- [58] Nootboom, B., “Learning by Interaction : Absorptive Capacity, Cognitive Distance, and Governance,” *Journal of Management and Governance*, Vol.4, No.1-2(2000), pp.69-92.
- [59] Nunally, J.C., *Psychometric Theory*, McGraw-Hill, New York, 1978.
- [60] Rai, A., S.S. Lang, and R.B. Welker, “Assessing the Validity of IS Success Models : An Empirical Test and Theoretical Analysis,” *Information Systems Research*, Vol.13, No.1 (2002), pp.50-69.
- [61] Shumaker, S.A. and A. Brownell, “Toward a Theory of Social Support : Closing Conceptual Gaps,” *Journal of Social Issues*, Vol.40, No.4(1984), pp.11-36.
- [62] Szulanski, G., “Exploring Internal Stickiness : Impediments to the Transfer of Best Practice within the Firm,” *Strategic Management Journal*, Vol.17, No.10(1996), pp.27-43.
- [63] Teo, T.S.H., V.K.G. Lim, and R.Y.C. Lai, “Intrinsic and extrinsic motivation in Internet usage,” *Omega*, Vol.27, No.1(1999), pp.25-37.
- [64] Tsai, W., “Knowledge Transfer in Intraorganizational Networks : Effects of Network Position and Absorptive Capacity on Business Unit Innovation and Performance,” *Academy of Management Journal*, Vol.44, No.5(2001), pp.996-1004.
- [65] Tsai, W., “Social Structure of ‘Coopetition’ within a Multiunit Organization: Coordination, Competition, and Intraorganizational Knowledge Sharing,” *Organization Science*, Vol.13, No.2(2002), pp.179-190.
- [66] Van de Ven, A.H., “Running in Packs to Develop Knowledge-intensive Technologies,” *MIS Quarterly*, Vol.29, No.2(2005), pp.365-377.
- [67] von Hippel, E. and G. von Krogh, “Open Source Software and the ‘Private-Collective’ Innovation Model : Issues for Organization Science,” *Organization Science*, Vol.14, No.2(2003), pp.209-223.
- [68] Wasko, M.M. and S. Faraj, “It is what one does : why people participate and help others in electronic communities of practice,” *The journal of strategic information systems*, Vol. 9, No.2-3(2000), pp.155-173.
- [69] Wasko, M.M. and S. Faraj, “Why Should I Share? Examining Social Capital and Knowledge Contribution in Electronic Networks of Practice,” *MIS Quarterly*, Vol.29, No.1(2005), pp.35-57.
- [70] Wellman, B. and M. Gulia, “Net Surfers Don’t Ride Alone,” In *Communities in Cyberspace*, P. Smith and P. Kollock (eds.), Routledge, New York, 1999, pp.167-194.
- [71] Wenger, E.C. and W.M. Snyder, “Communities of Practice : The Organizational Frontier,” *Harvard Business Review*, Vol.78, No.1 (2000), pp.139-145.
- [72] Yang, S.-B. and Y.-G. Kim, “Inter-organizational Knowledge Transfer in the Buyer-Supplier Relationship : A Buyer’s Perspective,” in *Proceedings of the 40th Hawaii International Conference on System Science*, IEEE Computer Society Press, Los Alamitos, CA, 2007.

〈부 록〉 : 설문문항

개인적 동기

평판 (1점 = 전혀 동의하지 않음, 7점 = 전적으로 동의함)

1. 나는 KOSEN 활동에 참여함으로써 다른 사람들로부터 존경을 받는다.
2. KOSEN 활동이 내 전문분야에서의 위상을 높일 것이다.
3. 나는 나의 분야에서 보다 높은 전문성을 인정받기 위해 KOSEN 활동에 참여한다.

답는즐거움 (1점 = 전혀 동의하지 않음, 7점 = 전적으로 동의함)

1. 나는 다른사람 돕는 것을 좋아한다.
2. 내가 도와줘서 다른 사람이 문제를 해결하는 것을 보면 기분이 좋다.
3. 나는 KOSEN에서 다른 사람을 돕는 것을 즐긴다.

보상 (1점 = 전혀 동의하지 않음, 7점 = 전적으로 동의함)

1. 나는 KOSEN에서 나의 지식을 등록함으로써 금전적인 보상을 받을 것이다.
2. 나는 KOSEN에서 지식등록을 통하여 추가적인 마일리지를 얻을 것이다.

인지된 유용성 (1점 = 전혀 동의하지 않음, 7점 = 전적으로 동의함)

1. KOSEN을 이용함으로써 나의 일과 관련된 업무를 더 빨리 완수할 수 있을 것이다.
2. KOSEN을 이용함으로써 나의 업무 성과는 향상될 것이다.
3. KOSEN을 이용함으로써 나의 일을 더 쉽게 할 수 있을 것이다.
4. 나는 KOSEN이 나의 업무에 도움이 된다고 생각한다.

인지적 요인

전문성 (1점 = 전혀 동의하지 않음, 7점 = 전적으로 동의함)

1. 나는 나의 분야에서 전문성을 갖고 있다.

관련분야 연구경력

1. 전문 분야의 연구 경력 혹은 직장 경력 : ()년 ()개월

관계적 요인

상호호혜성 (1점 = 전혀 동의하지 않음, 7점 = 전적으로 동의함)

1. 다른 KOSEN 회원들도 나를 도울 것이기 때문에 내가 다른 회원들을 돕는 것은 당연하다.
2. 내가 도움이 필요한 상황에 처한다면 KOSEN의 다른 회원들이 반드시 나를 도울 것을 믿는다.