

The Role of Social Capital and Identity in Knowledge Contribution in Virtual Communities: An Empirical Investigation*

Ho Kyoung Shin**, Kyung Kyu Kim***, Un-Kon Lee****

A challenge in fostering virtual communities is the continuous supply of knowledge, namely members' willingness to contribute knowledge to their communities. Previous research argues that giving away knowledge eventually causes the possessors of that knowledge to lose their unique value to others, benefiting all except the contributor. Furthermore, communication within virtual communities involves a large number of participants with different social backgrounds and perspectives. The establishment of mutual understanding to comprehend conversations and foster knowledge contribution in virtual communities is inevitably more difficult than face-to-face communication in a small group. In spite of these arguments, evidence suggests that individuals in virtual communities do engage in social behaviors such as knowledge contribution. It is important to understand why individuals provide their valuable knowledge to other community members without a guarantee of returns.

In virtual communities, knowledge is inherently rooted in individual members' experiences and expertise. This personal nature of knowledge requires social interactions between virtual community members for knowledge transfer. This study employs the social capital theory in order to account for interpersonal relationship factors and identity theory for individual and group factors that may affect knowledge contribution. First, social capital is the relationship capital which is embedded within the relationships among the participants in a network and available for use when it is needed. Social capital is a productive resource, facilitating individuals' actions for attainment. Nahapiet and Ghoshal (1997) identify three dimensions of social capital and explain theoretically how these dimensions affect the exchange of knowledge. Thus, social capital would

* This work was supported by research program 2011 of Korea Sanhak Foundation(이 논문은 2011년도 산학협동재단의 학술연구비 지원을 받아 수행된 연구임).

** Research Professor, Graduate School of Information, Yonsei University

*** Corresponding Author, Professor, Graduate School of Information, Yonsei University

**** Post-Doctoral Researcher, Graduate School of Information, Yonsei University

be relevant to knowledge contribution in virtual communities. Second, existing research has addressed the importance of identity in facilitating knowledge contribution in a virtual context. Identity in virtual communities has been described as playing a vital role in the establishment of personal reputations and in the recognition of others. For instance, reputation systems that rate participants in terms of the quality of their contributions provide a readily available inventory of experts to knowledge seekers. Despite the growing interest in identities, however, there is little empirical research about how identities in the communities influence knowledge contribution. Therefore, the goal of this study is to better understand knowledge contribution by examining the roles of social capital and identity in virtual communities.

Based on a theoretical framework of social capital and identity theory, we develop and test a theoretical model and evaluate our hypotheses. Specifically, we propose three variables such as cohesiveness, reciprocity, and commitment, referring to the social capital theory, as antecedents of knowledge contribution in virtual communities. We further posit that members with a strong identity (self-presentation and group identification) contribute more knowledge to virtual communities.

We conducted a field study in order to validate our research model. We collected data from 192 members of virtual communities and used the PLS method to analyse the data. The tests of the measurement model confirm that our data set has appropriate discriminant and convergent validity. The results of testing the structural model show that cohesion, reciprocity, and self-presentation significantly influence knowledge contribution, while commitment and group identification do not significantly influence knowledge contribution.

Our findings on cohesion and reciprocity are consistent with the previous literature. Contrary to our expectations, commitment did not significantly affect knowledge contribution in virtual communities. This result may be due to the fact that knowledge contribution was voluntary in the virtual communities in our sample. Another plausible explanation for this result may be the self-selection bias for the survey respondents, who are more likely to contribute their knowledge to virtual communities. The relationship between self-presentation and knowledge contribution was found to be significant in virtual communities, supporting the results of prior literature. Group identification did not significantly affect knowledge contribution in this study, inconsistent with the wealth of research that identifies group identification as an important factor for knowledge sharing. This conflicting result calls for future research that examines the role of group identification in knowledge contribution in virtual communities.

This study makes a contribution to theory development in the area of knowledge management in general and virtual communities in particular. For practice, the results of this study identify the circumstances under which individual factors would be effective for motivating knowledge contribution to virtual communities.

Keywords : IS Management, Knowledge Management, Virtual Communities, Knowledge Contribution, Social Capital, Identity

가상 커뮤니티에서 사회적 자본과 정체성이 지식기여에 미치는 역할: 실증적 분석

신호경, 김경규, 이은곤

1. 서론

점점 더 많은 사람들이 지식을 습득하려는 목적으로 가상 커뮤니티에 참여하는 경우가 늘어나고 있다[Hsu *et al.*, 2007]. 가상 커뮤니티는 기술(technology)적 기반 하에, 공통된 관심사를 가진 개인들이 모여서 공통된 규약(protocol)과 규범(norm)에 따라 활동하는 집단이다. 가상 커뮤니티 내에서 개인들은 자신들의 목적을 달성하기 위해 지식(domain Knowledge)을 제공하거나 또는 이러한 지식들을 배워나가는 등 상호작용을 활발히 벌이고 있다. 가상 커뮤니티의 가치는 커뮤니티 내에 지식이 풍부한 경우에 특히 높게 평가되기 때문에, 가상 커뮤니티 구성원들에 의해 생산되는 지식은 커뮤니티의 차원에서 특히 중요한 자원이다[Chiu *et al.*, 2006].

선행연구들은 가상 커뮤니티의 구성원들이 다른 사람들에게 자신의 지식을 제공하게 되면 지식 기여자는 자신만의 가치를 잃게 되거나[Thibaut and Kelly, 1959], 자신만이 가지고 있었던 지식으로 인해 발생하는 이익을 오히려 얻지 못하게 될 수도 있다고[Thorn and Connolly, 1987] 주장한다. Davenport and Prusak[1998]는 지식 기여자 스스로 자신들이 가진 지식이 가치 있고 중요한 자원이라는 것을 알고 있기 때문에, 지식을 아무 대가 없이 제공하는 현상은 오히려 자연스럽지 않은 현상이라고 이야기한다. 그러나 선행연구의 주장들과는 달리 실제로는 가상 커뮤니티에서 사람들이 그들의 지식을 기꺼이 다른 구성원들과 공유하고 있다[Ko *et al.*, 2006; Fang *et al.*, 2009]. 가상 커뮤니티 구성원들이 대가에 대한 보장이 없음에도 불구하고 자신의 가치 있는 지식들을 다른

사람들에게 제공하는 요인들에 대해 알아보는 것은 이론과 실제의 괴리를 줄여줄 수 있다는 측면에서 흥미로운 주제로 판단된다. 또한, 가상 커뮤니티 내에서 활동하는 수많은 구성원들은 각기 다른 사회적 배경과 관점들을 가지고 있으며 이들이 방향성을 가진 집단적 활동(Collective action)을 하기 위해서는 구성원 간 공통의 이해(Mutual understanding)가 필수적이다[Teeni, 2001]. 그렇다면 과연 어떤 요소들이 가상 커뮤니티 구성원들의 집단적 행동 또는 사회적 활동을 이끌어 낼 수 있는지 알아보는 것은 가상 커뮤니티의 구성과 실제 운영의 차원에서 중요한 연구 주제로 생각된다. 현실상의 소그룹 활동 상황에서처럼 면대면 의사소통(Face to face communication)이 상당히 제한된 가상 커뮤니티 상황에서 조차 개인들이 어떻게 의사를 소통하고 공통된 이해를 가지며 지식 제공을 활성화시킬 수 있는지 밝히는 것은 참신한 도전이다[Chidambaram and Tung, 2005; Ma and Agarwal, 2007].

앞서 언급한 바와 같이, 실제 사례들에서는 가상 커뮤니티 구성원들이 지식 제공과 같은 일련의 사회적 행동을 하고 있는 것은 명백한 사실이다[e.g. Hertel *et al.*, 2003; Wasko and Faraj, 2005; Ma and Agarwal, 2007]. 가상 커뮤니티에서의 지식 제공에 대해 연구한 선행연구들은 이러한 원인으로 “네트워크 내에서 구성원들 간의 관계에 내재되어 있는 자원의 집합”인 사회적 자본 때문이라고 설명한다[Chiu *et al.*, 2006; Wasko and Faraj, 2005]. 가상 커뮤니티 내에서 지식은 필연적으로 개인 구성원들의 경험과 전문성에서 나오게 되며, 가상 커뮤니티 구성원들 간의 상호작용에 의해 이러한 지식들이 추출되고 획득되게 된

다[Robert *et al.*, 2008]. 이러한 과정에서 사회적 자본은 물리적 자본이나 인적 자본과 마찬가지로 개인의 행동에 영향을 줄 수 있으며 또한 개인들의 성과를 향상시킬 수 있는 생산적인 자원이다 [Lin and Dumin, 1986; Marsden and Hurlbert, 1988]. Nahapiet and Ghoshal[1997]는 사회적 자본을 세 가지 형태로 구분하고 이 세 가지 형태의 사회적 자본이 자원의 교환에 어떠한 영향을 미칠 수 있는지 연구하였다. Nahapiet and Ghoshal[1997]등의 선행연구들은 사회적 자본이 사회 커뮤니티(Social community)내에서 개인의 개발(development)에 긍정적인 영향을 미침과 동시에 가상 커뮤니티에서 참여자들의 지식 기여에도 긍정적인 영향을 미침을 발견하였다[e.g. Jacobs, 1961; Loury, 1977; Tsai and Ghoshal, 1998; Robert *et al.*, 2008]. 그러나 사회적 자본의 역할에 대한 이러한 강조에도 불구하고 과연 어떤 이유 때문에 그리고 어떤 과정을 거쳐서 사회적 자본이 가상 커뮤니티에서 지식 기여를 증진하는 지에 대한 이론적인 설명은 매우 드문 상황이다.

또 다른 선행 연구들은 가상 환경에서 구성원들의 지식 기여에 영향을 미칠 수 있는 중요한 변수로서 정체성을 지목하고 있다[e.g. Berman and Bruckman, 2001; Ma and Agarwal, 2007; Fiol *et al.*, 2009; Willem *et al.*, 2009]. 가상 환경에서 정체성은 참여자 개인들의 명성(reputation) 형성이나 타인에 대한 인식에 핵심적인 영향을 미치는 요인이다[Ma and Agarwal, 2007; Shin and Kim, 2010]. 예를 들어, 명성 시스템(Reputation system)은 참여자들을 해당 참여자들의 기여 정도에 따라 참여자들을 평가(rating)하는 메커니즘으로, 가상 커뮤니티 참여자들이 지식을 찾고자 할 때 해당 지식에 대한 전문가가 누구인지를 쉽게 알 수 있는 기준(inventory)을 제공할 수 있을 뿐만 아니라[Ma and Agarwal, 2007], 동시에 가상 커뮤니티 내에서 구성원들 간의 가시성(visibility)을 증진시킴으로써 가상 커뮤니티 구성원들의 커뮤니티 활동을 촉진하게 된다[Subramani, 2004]. 이러한 활동들 중의 한 예로서 구성원들 간의 지식

교환의 경우에도 구성원들의 정체성을 알려주는 것은 지식 교환을 활성화하기 위해 반드시 필요하다[Willem *et al.*, 2009]. 이처럼 정체성의 중요성을 인식하거나 정체성에 대한 관심이 늘어나고 있음에도 불구하고 가상 커뮤니티 환경에서 정체성에 대한 연구나 정체성이 지식 기여에 어떠한 영향을 미치는 지에 대한 연구는 부족한 상황이다. 이러한 두 가지 연구의 흐름을 종합할 때, 가상 커뮤니티 환경에서 개인적 요소로서의 정체성과 사회적 요소로서의 사회적 자본이 해당 커뮤니티 참여자들의 자발적인 지식 기여에 어떠한 영향을 미치는 살펴보는 것은 커뮤니티 환경에서 개인들의 지식 기여 행동을 설명할 수 있는 중요한 시각이 될 수 있다고 생각된다.

따라서 본 연구에서는 가상 커뮤니티 내에서 사회적 자본과 정체성이 개인들의 가치 있는 정보 제공 및 지식 기여에 어떻게 영향을 미칠 수 있는지 실증적으로 검증해 보고자 한다. 본 연구에서는 사회적 자본 이론과 정체성 이론을 이론적 프레임워크로 삼아 연구 가설과 연구 모델을 설정하였다. 본 연구에서는 사회적 자본을 구조적(Structural) 사회적 자본과 관계적(Relational) 사회적 자본의 측면에서 응집력, 호혜성 및 커뮤니티 몰입의 세 가지 변수를 도출하고 각각의 요인들이 가상 커뮤니티에서의 지식 기여에 어떠한 영향을 미치는 지를 중점적으로 살펴보았다. 동시에 정체성에 대해서도 구성원들의 자기표현(Self presentation)과 그룹 동일시(Group identification)를 중심으로 이러한 정체성 요소들이 가상 커뮤니티에서 지식 기여에 어떠한 영향을 미치는 지를 실증하였다. 사회적 자본과 정체성의 효과에 대한 기존의 선행연구들과는 달리[e.g. Wasko and Faraj, 2005], 본 연구에서는 가상 커뮤니티 내에서 이러한 변수들의 역할을 특히 실증적으로 증명하고자 시도하였다. 가상 커뮤니티 구성원 192명을 대상으로 설문지법을 이용하여 연구를 진행한 결과, 응집력(Cohesion), 호혜성(reciprocity), 커뮤니티 몰입(commitment) 등의 사회적 자본 요소와 구성원들의 자기표현(Self presentation),

그룹 동일시(Group identification) 같은 정체성 요소들이 가상 커뮤니티 내에서 구성원들의 활동에 긍정적인 영향을 미친다고 실증하였다. 본 연구 결과는 가상 커뮤니티에서 왜 구성원들이 자발적으로 지식을 기여하는지 밝힘으로써 이론적 측면에서 가상 커뮤니티에 대한 영역으로 지식 관리 연구의 폭을 넓힘과 동시에, 실무적 차원에서 커뮤니티 관리자들에게 커뮤니티의 가치를 증진시키고 활성화시키는 방안을 마련하는데 도움을 줄 수 있을 것으로 기대한다.

II. 이론적 배경과 연구 모형

2.1 사회적 자본과 지식 기여

사회적 자본 이론에 따르면, 사회적 자본은 개인들 사이의 관계 망(network) 또는 관계망에 스며있는 자원의 집합으로 정의된다. 사회적 자본은 구성원 간의 관계 그 자체뿐만 아니라 관계들에 내재되어 있는(Embedded) 자원들을 포함하는 개념이다[Burt, 1992; Kim, 2010]. 현실 상황에서 사회적 자본은 사람들의 지식 기여 행동에 영향을 주는 중요한 요인으로 파악된다. Nahapiet and Ghosal[1998]는 사회적 자본을 관계 망에서 지식의 산출과 공유 현상을 설명할 수 있는 중요한 요인이라고 주장한다. Nahapiet and Ghosal[1998]에 따르면, 사회적 자본은 세 가지 측면에서 파악되는데 1) 구조적(Structrual) 사회적 자본: 구성원들 간 연결(Connection)의 전반적인 패턴, 2) 관계적(Relational) 사회적 자본: 구성원 간 지속적인 상호작용을 통해 개발된 개인적 관계의 집합, 그리고 3) 인지적(Cognitive) 사회적 자본: 구성원들이 지식을 이해하거나 적용하기 위한 능력(Capacity)이 이에 해당된다. 사회적 자본들은 해당 관계 망에서 형성된 사회 구조를 반영하고 있기 때문에 관계망에서 활동하고 있는 구성원들의 행동이나 구성원들 간 정보의 교환을 활성화 시키는데 영향을 미칠 수 있다[Wasko and Faraj, 2005, Chiu *et al.*, 2006].

온라인 환경에서도 사회적 자본은 사람들의 지식 기여 행동에 영향을 미치는 중요한 요인으로 파악된다. 온라인 환경에서의 지식 기여 메커니즘을 파악하기 위해 기존 선행연구들은 다양한 동기 요인들을 파악하는 연구를 진행하였다[Ma and Agarwal, 2007]. 예를 들어, Wasko and Faraj[2005]는 지식 기여자의 지식 기여 동기로서 명성, 이타주의, 호혜성, 커뮤니티 이익에 부합 등을 주요한 동기로 밝히고 있다. Peddibhotla and Subramani[2007]는 인터넷 상점 상황에서 상품 리뷰 작성 동기에 대해 사회적 소속감, 전문가적인 자기표현, 명성에 따른 이익 그리고 사회적 자본을 가장 큰 동기 요인으로 꼽는다. Chiu *et al.*[2006]은 온라인 환경에서 개인들의 지식 공유 의도에 영향을 미치는 주요한 동인으로 사회적 자본을 언급하였다. 본 연구에서는 온라인 환경 중 특히 가상 커뮤니티 환경에서 사회적 자본이 지식 기여에 어떠한 영향을 미치는지를 살펴보고자 한다. 이에 따라 Nahapiet and Ghosal[1998]의 세 가지 측면의 사회적 자본 중 주로 구성원들 간의 교환 관계의 강도로 설명되는 구조적 사회적 자본과 관계적 사회적 자본을 중심으로 논의를 진행하였다. Nahapiet and Ghosal의 사회적 자본 모델은 조직 차원에서 지식 자산의 형성 과정에 사회적 자본의 역할을 설명하는 모형으로 조직 차원에서의 사회적 자본은 조직 구성원 간 애착 관계 또는 이러한 관계의 질을 활성화하는 구조적 요소와, 개인적 차원에서의 사회적 자본은 구성원들이 이러한 사회관계 망에 접근하는 정도로 파악된다. 가상 커뮤니티에서는 주로 개인들의 활동을 통해 지식이 창출, 유통, 공유되기 때문에 본 연구에서는 Nahapiet and Ghosal의 사회적 자본 개념을 조직적 차원 보다는 개인적 차원에서 파악하였다. 이에 따라, 구조적 사회적 자본과 관계적 사회적 자본을 Nahapiet and Ghosal[1998]의 정의를 참조하여 각각 가상 커뮤니티 내에서 구성원들이 인식하고 있는 구성원 간 관계의 강도와 해당 커뮤니티 구성원들이 가지고 있는 구성원 간 관계들에 대한 인식으로 파악하고 이러

한 사회적 자본 요소들이 구성원들의 커뮤니티 내에서의 활동에 어떠한 영향을 미치는 지 알아 보고자 하였다.

구조적 사회적 자본과 관련하여 사회 관계망에서 구성원들 간 상호작용을 통해 만들어지는 구조적 연결(Link), 즉 개인들 간의 연결은 사회 관계망에서 집단적 행동(Collective action)을 이끌어 내는 중요한 동인이다[Putnam, 1995]. 선행연구들에서는 구조적 사회적 자본을 파악하는 변수로 응집력을 이용하고 있으며 본 연구에서도 이러한 흐름에 따라 응집력을 주요 변수에 포함하였다. 응집력은 일반적인 목적(Common goal) 달성을 위해 협업함으로써 얻어지는 구성원들 간의 연결성(Connectedness)[Budman *et al.*, 1993] 또는 그룹 내 과업의 매력 또는 구성원 간 상호작용을 위해 구성원들이 기꺼이 집단에 소속되려고 원하는 정도[Widmeyer *et al.*, 1985]로 정의된다. 응집력이 높은 그룹의 경우에 구성원들은 보다 이타적인 행동들을 하게 되고, 그룹의 활동에도 좀 더 기여하고 참여하려고 한다[Hog, 1992; Henry *et al.*, 1999]. 또한 구성원 간 상호작용 또는 직접적인 관계의 강도(tie)가 촘촘할수록 집단적 행동이 상대적으로 보다 쉽게 일어난다[Krackhardt, 1992]. Festinger *et al.*[1950]는 응집력을 그룹 구성원들이 그룹에 남으려고 하는 목적으로 구성원들의 행동에 영향을 미치는 중요한 요인으로 파악하고, 응집력을 일으키는 원인으로 1) 그룹 자체의 매력도와 2) 그룹이 그룹 구성원들이 자신들의 목적을 달성할 수 있도록 지원할 수 있는 능력 때문이라고 주장하였다. 응집력의 정도를 판단하는 방법으로는 해당 그룹의 구성원들이 그룹의 이익을 얼마나 개인의 이익으로 받아들이고 있는지, 그룹 내 구성원들이 얼마나 다른 구성원들과 협업하려고 하는지, 그리고 구성원들이 서로 얼마나 다른 구성원들을 돕고자 하는지의 여부로 알 수 있다[Moreland and Levine, 1984].

이러한 선행 연구의 결과를 바탕으로 응집력이 높은 가상 커뮤니티의 구성원들은 보다 많은 집단적인 행동을 하려고 할 것이고 이러한 집단

적 행동의 일환인 지식 기여를 좀 더 하고자 할 것으로 예상할 수 있다. 일반적으로 가상 커뮤니티는 커뮤니티 구성원 간에 공통된 배경 지식이 없으며 서로를 이방인(Stranger)으로 인식하고 있는 참여자들이 자발적으로 모여서 만든 비공식(informal) 그룹이다[Ma and Agawal, 2007]. 그럼에도 불구하고 가상 커뮤니티 내에서 구성원들 간의 관계(tie)의 강도가 크다면, 구성원들의 응집력이 커지고 구성원들 각자의 개인적 특성이나 물리적 환경의 차이를 극복하면서 집단적 행동을 일으킬 수 있게 된다[Yu and Chu, 2007]. 또한 가상 커뮤니티 내에서 구성원간의 상호작용이 늘어나고 서로 간의 의존성이 증가하게 되면 가상 커뮤니티 구성원들은 보다 강하게 그들이 그룹 내에 있다는(a sense of being in-group) 느낌을 받게 되고 그렇지 않은 경우에 비해 보다 그룹 내에서 구성원들과 협업을 하고자 할 것이다. 구성원들 간 협업의 예는 지식 기여 활동이다. 따라서 가설 1을 다음과 같이 설정하였다.

H1: 가상 커뮤니티 내 구성원들의 응집력이 높을수록 가상 커뮤니티에 보다 많은 지식 기여가 일어날 것이다.

관계적 사회적 자본과 관련하여 본 연구에서는 1) 호혜성(Reciprocity)과 2) 커뮤니티 몰입(Commitment)의 두 가지 관계적 사회적 자본을 도입하였다. Coleman[1990]에 따르면 관계적 사회적 자본은 커뮤니티 자체와 커뮤니티 구성원 모두에게 이익을 줄 수 있다고 주장한다. 이에 따르면, 가상 커뮤니티 구성원들은 여타 다른 커뮤니티 구성원들을 비록 그들이 이방인일 지라도 기꺼이 도우려고 하는데 이는 가상 커뮤니티가 구성원 각자가 본원적으로 이방인인 구성원들의 모임으로 이루어져 있으며 동시에 그들이 공통적인 집단적 목표(Collective goal)를 가지고 있다고 느끼기 때문이다[Wasko and Faraj, 2005]. 이러한 인식을 바탕으로 가상 커뮤니티의 구성원들은 커뮤니티 내의 여타 구성원들의 집합 또는

커뮤니티 자체에 강한 몰입감을 느끼게 되며 이에 따라 해당 커뮤니티 내에서 집단적 행동을 하려는 의도가 증가한다[Lewicki and Bunker, 1996]. 동시에 가상 커뮤니티 구성원들은 커뮤니티 내에 형성되어 있는 호혜성에 대한 규범(Norm)을 통해 다른 사람을 도우려고 한다. 호혜성은 상호 균형성(mutual indebtedness) 인식인데, 다른 사람들로부터 그 자신이 도움을 받았다면 해당 구성원 또한 자신이 도움을 받은 만큼 다른 사람들을 돕고자 함으로써 이러한 상호 부주적인 교환 관계를 지속하게 된다. 이 두 가지 관계적 사회적 자본 요소들이 어떻게 지식 기여에 영향을 미치는지를 보다 상세히 설명하면 다음과 같다.

가장 기초적인 호혜성 규범은 상호 균형성 인식으로 이는 사회 구성원들이 다른 사람으로부터 받은 이익을 다시 다른 사람에게 환원하여야 한다는 인식이다[Shumaker and Brownell, 1984]. 이러한 호혜성 인식을 바탕으로 사회 구성원들은 다른 사람들을 돕는 행위와 같이 가치 있는 행동을 할 경우, 만약 자신이 필요할 때에도 다른 사람들로부터 도움을 받을 수 있어야 한다는 기대를 하게 된다. 만약 이러한 호혜성의 원칙이 사회 내에서 암묵적인 규범의 형태로 자리 잡는다면, 이는 구성원들의 행동에 영향을 미칠 뿐만 아니라 사회적 신뢰(Trust)를 제고하는데도 영향을 미치게 된다[Putnam, 1995].

구성원들이 자발적으로 모여 이루어진 사회 조직으로서 가상 커뮤니티 또한 여타 사회 조직과 마찬가지로 호혜성의 원칙이 가상 커뮤니티 내의 구성원들의 행동에 영향을 미칠 수 있을 것이다. 가상 커뮤니티 상황에서는 구성원들이 다른 구성원을 돕는 대표적인 예로서 지식 기여를 들 수 있다. 따라서 본 연구에서는 가상 커뮤니티 상황에서의 호혜성을 모든 구성원들이 공정하다고 느끼는 상호 지식 교환의 정도로 정의한다. 많은 선행 연구들에서 이러한 호혜성이 지식 기여에 긍정적인 영향을 미칠 수 있음을 발견하였다. Davenport and Prusak[1998]에 따르면, 조직 내에서 호혜성에 대한 인식이 강할수록 지식 공유를

활성화시킨다고 주장하였다. 사회적 교환 이론(Social exchange theory)에 따르면, 사회 구성원들은 자신들의 지식을 다른 구성원들과 공유함으로써 발생하는 시간과 노력을 정당화할 수 있는 정도의 호혜성을 기대한다고 설명한다. 만약 가상 커뮤니티에서 강한 호혜성 규범이 존재한다면 해당 커뮤니티 구성원들은 그들의 지식 기여에 대해 언젠가는 보상을 받게 될 것으로 믿고, 보다 지속적으로 지식 기여를 하게 될 것이다[Wasko and Faraj, 2005]. 따라서 가상 커뮤니티 내 구성원들이 다른 구성원들을 도움으로써 언젠가는 자신들 또한 도움을 받을 수 있을 것이라는 예상을 하면, 보다 활발하게 지식 기여를 하게 될 것이다. 따라서 가설 2는 다음과 같다.

H2: 가상 커뮤니티 내 구성원들이 보다 높은 호혜성을 인식하면, 가상 커뮤니티에 보다 많은 지식 기여가 일어날 것이다.

몰입(Commitment)은 개인과 집단의 상호작용이 빈번한 경우에 일어나며 집단 내에서 집단의 구성원들이 향후 특정한 행동을 유발하는 의무감으로 표현된다[Coleman, 1990]. 집단에 대한 몰입은 집단에 대한 공유된 소속감에 의해 일어나며, 이러한 소속감은 집단에 소속된 다른 사람을 돕고자 하는 의무감으로 표현되곤 한다. 집단에 대한 의무감은 구성원들로 하여금 가치 있는 조언이나 지식을 제공하는데 긍정적인 영향을 미친다[Wasko and Faraj, 2000]. 따라서 가상 커뮤니티에 참여하는 구성원들이 강한 조직에 대한 몰입감을 나타낸다면 그들은 다른 구성원을 도와야 한다는 의무감을 느끼기 쉬우며 이러한 행동의 일환으로 보다 지식 기여를 하게 된다. 이에 따라 가설 3은 다음과 같다.

H3: 가상 커뮤니티에서 구성원들이 높은 수준의 커뮤니티에 대한 몰입을 나타낸다면, 가상 커뮤니티에 보다 많은 지식 기여가 일어날 것이다.

2.2 정체성과 지식기여

지식 기여에 영향을 미치는 정체성 요인을 살펴보기 위해 본 연구에서는 자기표현 이론(Self presentation theory, Goffman, 1967 등)과 사회적 정체성 이론(The theory of social identity)에 기반을 두고 요인을 추출하였다. 자기표현 이론과 사회적 정체성 이론 모두 집단 내에서 긍정적인 정체성을 성취하고자 하는 차원에서는 동일하나 자기표현 이론은 주로 자신의 정체성 표현을 통해 집단 내에서의 행위를 원활히 수행하거나 구성원 간 협업을 진행하는데 초점을 맞춘 반면, 사회적 정체성 이론은 자신이 소속된 집단에 대한 동일시와 해당 집단의 가치를 증진시킴으로써 사회적으로 긍정적인 정체성을 형성하고자 한다는 차원에서 차이를 보인다. 우선 자기표현 이론의 경우를 살펴보면 다음과 같다. 자기표현이란 표현자가 자신의 정체성을 드러냄으로써 다른 사람들로 하여금 표현자에 대한 보다 세심하고 정확한 이해를 하도록 하는 과정[Goffman, 1967]이다. 여기서 정체성이란 개인들이 가지고 있는 물리적 혹은 인지적 능력, 개인적 특성, 동기, 그리고 다양한 사회적 역할(예를 들어 종업원, 가족 구성원, 커뮤니티 구성원 등)의 다양한 차원의 특성에 대한 자기 인식으로 정의된다[Whitebourne and Connolly, 1999]. 정체성 전달(Identity communication)이란 의사사통 상대방과의 상호 이해를 달성하기 위한 목적으로 다른 사람에게 자신의 정체성을 드러내고 표현하는 개인들의 노력이다[Ma and Agarwal, 2007]. Goffman[1967]에 따르면 사람들은 어떠한 일에 투입되거나 또는 다른 사람들과 협업을 하기에 앞서 자신의 정체성을 드러내고 싶어 하는데 이는 협업을 하려는 당사자들이 자신들 각각의 정체성에 대해 서로 합의에 도달(Consensus)함으로써 보다 서로를 잘 이해하거나 또는 지속적인 관계를 가지려고 하기[Swann *et al.*, 2000] 때문이다. 사람들이 서로간의 정체성에 대해 합의에 도달함으로써 보다 서로를 잘 이해하게 될 경우에 좀 더

원활하고 분쟁 가능성이 적은 사회적 소통이나 참여가 이루어질 수 있다. 이 때문에 사람들은 일상적인 사회생활을 할 때에도 기본적으로 자신의 정체성을 드러내고 싶어 한다[Jones and Pittman, 1982; Swann, 1992; Ma and Agarwal, 2007]. Goffman[1967]에 따르면, 자기표현은 대화(verbal communication)와 같은 외향적 자기표현과 외모 꾸미기(visual appearance)와 같은 내향적 자기표현의 형태로 나타난다. Zhao *et al.*[2008]은 가상 커뮤니티 이용자들이 특히 내향적인 자기표현에 상당히 의존하고 있다고 주장하였다. 따라서 본 연구에서는 가상 커뮤니티 상황에서 구성원들의 지식 기여에 영향을 미치는 중요 변수로서 자기표현을 채택하였다. 둘째, 사회적 정체성 이론[Tajfel, 1978; Tajfel and Turner, 1986]을 살펴보면 다음과 같다. 사회적 정체성이란 개인들이 특정한 사회적 그룹에 소속되어 있다고 알고 있는 지식 혹은 이러한 정체성에 대해 감성적 또는 가치 판단적인 중요성 인식이다[Tajfel, 1972]. 사회 정체성 이론에 따르면 사람들은 다른 집단(외집단)과 자신 집단(내집단)을 비교하게 되고 자신 집단만의 독특한 긍정적인 속성을 설정하고자 하며 이를 통해 긍정적인 사회 정체성을 가지려는 욕구를 가지고 있다. 이의 실현을 위해서는 두 가지 방안이 검토될 수 있는데 자신 집단을 더욱 긍정적으로 만듦으로써 자존감을 획득하는 방안과 집단에 대한 동일시를 통해 내집단에 대한 우호적인 심리를 설정하는 방안으로 이루어진다. 이러한 맥락에서 본 연구에서는 집단에 대한 동일시 즉 그룹 동일시를 가상 커뮤니티 구성원들의 지식 기여에 영향을 미치는 정체성 요소로서 도출하였다.

관계 지향적(relationship building) 관점에서, 사람들은 자신과 비슷한 취향 또는 성향을 가진 사람들에게 좀 더 정체성을 표현하고 동시에 서로 관계를 가지려고 하는 경향이 있다[Newcomb, 1961]. 정체성 전달은 커뮤니티 구성원들이 보다 효과적으로 자신과 비슷한 다른 구성원을 찾을 수 있도록 함으로써 구성원 간 관계를 형성하는데 도움을 준다[Jensen *et al.*, 2002]. 또한, 정체성

전달은 지식 기여를 활성화시킨다. 그룹 구성원들에게 특정 구성원이 인식되고 널리 알려지게 되면 해당 특정 구성원의 전반적인 참여가 늘어나게 된다[Hertel *et al.*, 2003, Ma and Agarwal, 2007]. 사람들은 이타주의와 호혜성에 대한 기대로 인해 다른 사람들을 돕게 되는데[Ackerman, 1998], 이때 구성원들의 정체성을 표현하는 것은 지식 기여자들로 하여금 다른 구성원들을 도움으로써 집단 구성원에게 자신을 인식(Recognition)시킬 수 있으며, 향후 자신들이 도움이 필요할 때 그들로부터 도움을 받을 수 있는 가능성이 커진다고 믿게 하기 때문에 지식 기여자의 지식 기여에 대한 동기를 부여할 수 있다[Donath, 1999]. Blanchard and Markus[2004]는 온라인 스포츠 커뮤니티 환경에서 모든 커뮤니티 구성원들에 대한 자기표현과 함께 자신의 정체성을 전달하는 것을 사회적 활동을 증진시킬 수 있는 핵심 요소로 실증한 바 있다. 동시에 가상 커뮤니티에서 구성원의 정체성을 표현하는 것은 지식 기여자들이 자신의 명성을 증진시키는데 도움이 될 뿐만 아니라 그들 자신의 자기 평가에도 긍정적인 영향을 미치기 때문에 지식 기여를 이끌어 낼 수 있게 된다[Donath, 1999]. 이러한 논리를 종합하여 연구 가설을 도출하면 가설 4와 같다.

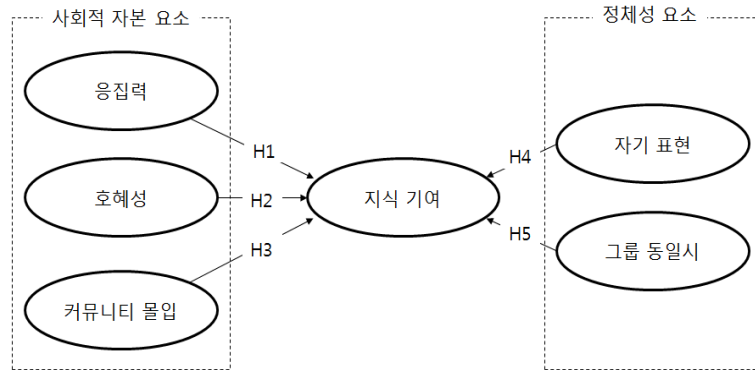
H4: 가상 커뮤니티에서 구성원이 높은 수준의 자기표현이 일어난다면, 가상 커뮤니티에 보다 많은 지식 기여가 일어날 것이다.

Nahapiet and Ghosal[1998]은 그룹 동일시(Group identification)를 개인들이 그들 자신과 다른 사람 또는 다른 사람들과 하나인 것처럼 간주하는 과정이라고 설명한다. 그룹 동일시는 Ellemers *et al.*[2004]의 감정적 동일시와 유사하게 개인 구성원들이 가상 커뮤니티에 대해 호감을 가지거나 소속감을 느끼는 것이다. 선행연구들은 개인적 차원의 동일시 과정과 집단적 차원의 그룹 동일시를 동일한 단어로 혼용하고 있다. 본 연구에서는 두 가지 의미를 구분하여 그룹 동일시를

개인적 차원의 동일시 과정으로, 집단 차원의 정체성은 '기업 동일시'와 유사한 개념으로 파악했다[Henry *et al.*, 1999]. 그룹 동일시는 자기 집단 내에서의 정체성 인식의 과정으로서 사회적 행동 및 커뮤니티 참여의 핵심 원인으로 알려지고 있으며[Shen *et al.*, 2010], 커뮤니티 내의 사회적 활동의 한 예로서 지식 기여 또한 그룹 동일시에 의해 영향을 받는다[Tajfel, 1978; Tajfel and Turner, 1986]. 그룹 동일시가 이루어지게 되면 개인들의 그룹에 대한 충성도가 높아지며, 해당 가상 커뮤니티에 대해 헌신적인 관계를 지속하고자 하게 된다. 그룹에 대한 동일시 또는 그룹에 대한 소속감이 높게 된다면 개인들은 보다 자발적으로 해당 그룹의 활동에 참여하고자 한다. 이에 따라 그룹 동일시는 그룹 내에서 그룹 구성원들에 의한 공공재에 대한 기여[De Cremer and Van Vugt, 1999]의 원인이 되며, 지식 기여[Kankanhalli *et al.*, 2005]를 증진시키게 된다. De Cremer and Van Vugt[1999]에 따르면 개인들에게 그룹 구성원으로서의 소속을 확인시킬 수 있는 조치가 취해진다면, 비록 이기적인 개인들조차도 그룹 내에서의 협력을 증진시킬 수 있음을 발견하였다. 따라서 구성원들의 팀에 대한 동일시 정도가 크다면 구성원들은 보다 그룹 전체의 이익을 위해 지식을 공유할 것이다. 반면에 그룹에 대한 소속감이 약한 개인들의 경우에는 가치 있는 지식을 제공하거나 또는 그룹에 대한 기여를 줄이고자 할 것이다[Chiu *et al.*, 2006; Constant *et al.*, 1994; Flynn, 2005; Shen, 2010]. 따라서 가상 커뮤니티 구성원들의 그룹에 대한 동일시는 구성원들의 지식 기여에 긍정적인 영향을 미칠 것이다. 이에 따라 가설 5는 다음과 같다.

H5: 가상 커뮤니티에서 구성원이 높은 수준의 그룹 동일시가 일어난다면, 가상 커뮤니티에 보다 많은 지식 기여가 일어날 것이다.

앞서 제시한 가설들을 종합한 연구 모형은 <그림 1>과 같다.



<그림 1> 연구 모형

III. 연구 방법

3.1 변수의 조작적 정의

연구 가설을 검증하기 위해 본 연구에서 사용된 방법은 설문지 법이다. 설문지 법은 연구 결과의 외적 타당성을 확보하기 용이하다는 차원에서 가상 커뮤니티 연구에 자주 사용되는 방법이다 [Dooley, 2001]. 본 연구에서는 연구 결과의 타당성을 높이기 위해 [Stone, 1978], 선행연구에서 사용된 측정 도구들을 본 연구의 상황에 맞게 수정하여 사용하였다. 지식 기여는 Bock *et al.*[2005]의 측정도구를 이용하되 Wasko and Faraj[2005]의 지식 기여 측정 도구의 구성요소를 반영하여 수정했다. 자기표현과 그룹 동일시에 대해서는 Ma and Agarwal[2007]의 측정도구를 활용하였다. 호혜성 및 커뮤니티 몰입에 대해서는 Wasko and Faraj[2005] 및 Constant *et al.*[1996]의 측정도구를 비교하여 공통된 요소를 중심으로 측정했다. 구성원간의 응집력 인식과 관련하여서는 Yu and Chu[2007]의 측정도구를 이용하였다. Yu and Chu[2007]의 대부분의 측정 항목들이 부정적 인식을 묻는 질문으로 구성되어 있었으나 본 연구에서는 이 질문들을 가급적 긍정적 인식의 측면으로 전환하여 측정했다. 모든 설문 문항은 매우 그렇다와 전혀 그렇지 않다로 반응을 5단계로 나누어 리커트 5점 척도를 이용하여 측정되었다.

3.2 개념 타당화

본 연구의 측정도구들이 상황이 다른 다양한 연구들에서 이용한 도구들을 활용하였으므로 모든 설문 문항들은 본 연구의 상황에 맞게 조정될 필요가 있었다. 이 과정은 Churchill[1979]가 제안한 세 단계의 개념 타당화 과정에 따라 이루어졌다. 첫 번째로 안면 타당도 확보를 위해 본 연구에서는 지식 관리와 가상 커뮤니티에 대한 연구 경험이 풍부한 학계 전문가 5인의 도움과 조언을 받아 측정 도구의 내재적 타당화 과정을 진행하였다. 두 번째로 도출된 측정도구가 실제에서도 사용이 가능한지 타진해 보는 과정으로서 외재적 타당 과정을 거치게 되었다. 특히 측정 문항의 이해 가능성과 문장 표현을 중점적으로 검토함으로써 응답자들이 보다 정확하고 쉽게 조사에 참여할 수 있도록 하고자 하였다. 이를 위해 총 25명의 대학원들을 대상으로 사전 조사(pretest)를 실시하였다. 이 결과 몇몇 측정 항목들은 본 연구의 상황에 맞도록 조정하기 매우 어려울 뿐만 아니라, 실제 해당 문항을 활용한 정확한 측정이 곤란할 수 있다는 의견 등을 고려하여 본 조사 과정에 포함되지 않았다. 이러한 과정을 진행함으로써 측정 문항의 간명성을 늘리는 한편 타당성을 확보하고자 하였다. 세 번째로, Kim and Mueller [1981]의 제언에 따라 각 변수의 구성 요소(cons-

tract)를 구성하기 위해서는 최소 세 개의 문항을 확보하고자 하였다. 이러한 과정을 거쳐 작성된 최종적인 측정도구는 <표 1>과 같으며 이를 활용하여 설문조사를 실시하였다.

3.3 설문 조사

본 연구의 연구 대상(Target subject)은 가상 커뮤니티에서 활동하고 있는 개인 구성원이며, 설문 표본(Sample subject)은 비즈니스, 정치 이슈, 건강 등 다양한 주제로 토론방을 개설하고 있는 온라인 포털의 가상 커뮤니티 구성원을 대상으로 모집되었다. 이 결과 우리나라의 대표적인 온라인 포털 서비스 업체인 다음, 네이버 및 야후를 이용

하고 있는 202명의 자발적 응답자들을 모집할 수 있었다. 총 202개의 응답 중에서 10개의 응답들은 응답이 불성실하거나 불충분한 응답(missing data)에 해당되어 분석 과정에서 제외하였다. 이에 따라 최종적으로 192개의 응답을 가지고 분석을 진행하였다. 응답자의 인구통계학적인 특성을 살펴보면 다음과 같다. 우선, 응답자의 상당수(60.4%)는 여성이었으며, 연령대는 20~29세의 경우가 대부분(75.5%)이었다. 상당수의 응답자들이 대학생 또는 대학원생(57.3%)이었으며, 회사원의 비율 또한 40.6%에 이르렀다. 응답자의 평균 인터넷 이용 경험은 9.2년으로 조사되었으며, 가상 커뮤니티에서 지식 기여 경험과 관련하여서는 지식 기여를 전혀 하지 않는다는 응답이 6.3%, 1~5회

<표 1> 측정 항목

변수	측정항목	
응집력	CH1	내가 속한 가상 커뮤니티 구성원들은 단독으로 행동하기 보다는 집단적으로 행동한다.
	CH2	내가 속한 가상 커뮤니티 구성원들은 친밀하게 모여서 커뮤니티 활동을 한다.
	CH3	내가 속한 가상 커뮤니티 구성원들은 서로 부딪히는 경우가 거의 없다.
호혜적	RC1	내가 속한 가상 커뮤니티의 구성원들이 나를 도운 적이 있고, 나도 기회가 되면 다른 구성원들을 돕는 것이 공평하다.
	RC2	내가 속한 가상 커뮤니티의 구성원들은 내가 도움이 필요한 상황이라면 나를 도울 것이다.
커뮤니티 몰입	CM1	나는 내가 속한 가상 커뮤니티의 활동이 활발할수록 기분이 좋다.
	CM2	나는 내가 속한 가상 커뮤니티가 발전하도록 노력한다.
	CM3	나는 내가 속한 가상 커뮤니티에 충성도가 높다.
자기표현	SP1	나는 내가 속한 가상 커뮤니티에 나만의 경험들을 올리곤 한다.
	SP2	나는 내가 속한 가상 커뮤니티에 내가 생각한 의견을 써서 올린다.
	SP3	나는 내가 속한 가상 커뮤니티의 내 프로필 란에 내 개인정보를 올린다.
	SP4	나는 내가 속한 가상 커뮤니티에서 다른 구성원과 구별되는 닉네임이 있다.
그룹 동일시	GI1	다른 사람들이 내가 속한 가상 커뮤니티를 욕하면 내가 모욕받는 느낌이다.
	GI2	내가 속한 가상 커뮤니티의 성과는 내 성과처럼 기쁘다.
	GI3	다른 사람들이 내가 속한 가상 커뮤니티를 칭찬하면 나도 기쁘다.
	GI4	나는 다른 사람들이 내가 속한 가상 커뮤니티에 대해 관심이 있는 것이 좋다.
	GI5	나는 내가 속한 가상 커뮤니티를 부를 때 그 커뮤니티보다는 우리 커뮤니티로 부른다.
지식 기여 의도	KC1	나는 내가 속한 가상 커뮤니티에 내가 알고 있는 지식을 올릴 것이다.
	KC2	나는 내가 속한 가상 커뮤니티 구성원들이 요청하면 항상 내가 알고 있는 지식을 올린다.
	KC3	나는 내가 속한 가상 커뮤니티 구성원들에게 내 지식을 알려줄 용의가 있다.

30.7%, 6~10회 16.7%, 11~20회 19.8%, 21~50회 10.9%, 51~100회 8.9%, 100회 이상 지식 기여를 한 경험이 있다는 응답자는 6.8%에 이르렀다.

IV. 분석 및 결과

본 연구에서는 PLS 구조방정식 모델 분석을 통해 가설을 검증하였다. 구조 방정식 모델은 이론적인 인과관계를 가지고 있는 구성 요소들에 대해 측정 결과를 바탕으로 측정 모델의 신뢰성과 타당성을 살펴보는 한편 변수들 간의 관계를 검증하는 통계 분석 기법이다[Wold, 1982; Lee *et al.*, 2007]. PLS는 기법의 타당성과 간편성 등으로 인해 다양한 연구들에 빈번하게 활용되고 있다[Ahuja *et al.*, 1003; Chin and Todd, 1995; Sambamurthy and Chin, 1994]. PLS 분석을 수행하기 위해서는 일정 수 이상의 관측치가 필요하게 되는데, 이러한 관측치 개수에 대한 가이드라인은 1) 내생 변수에 영향을 미칠 수 있는 선행 변수의 최대 개수와 2) 변수들 중 가장 복잡한 형성적(formative) 구성 요소의 수 중 큰 값을 기준으로 이 값의 최소 10배 이상의 측정치가 필요하다[Wasko and Faraj, 2005]. PLS 모델 분석은 다음의 두 단계의 분석 및 해석 과정을 거치게 되는데 우선, 측정 모델의 신뢰성 및 타당성을 확인하는 단계와 구조방정식 모델을 통해 변수들 간의 인과 관계에 대한 분석을 실시하는 단계이다.

4.1 측정 모델

PLS 분석의 첫 번째 단계로서 본 연구에서는 AVE(average variance extracted) 값을 살펴봄으로써 변수들의 수렴 타당도(convergent validity)를 살펴보고자 하였다. 이는 잠재 변수들의 분산 정도를 살펴봄으로써 수렴 타당도의 정도를 판단하는 방법이다. AVE 값은 최소 0.5 이상이어야 하는데, 이 경우에는 대부분의 분산이 구성 변수들에 의해 설명됨을 의미한다. 동시에 Werts *et al.* [1973]에 의해 개발된 합성 신뢰도(ICR; composite reliability)를 이용하여 해당 변수의 측정 항목들이 내적 일관성을 가지고 있는지 살펴볼 수 있다. Fornell and Larcker[1981]는 합성 신뢰도는 0.7 이상이어야 바람직하다고 밝힌 바 있다. 본 연구에서는 측정 모델의 분석 결과 AVE값 및 ICR 값이 모두 기준치 이상인 것으로 나타나 변수들의 수렴 타당도와 내적 일관성이 있음을 확인할 수 있었다. 판별 타당도(Discriminant validity)는 서로 다른 개념을 측정했을 때 얻어진 측정값들이 다른 개념들과 차이를 보이는지의 정도를 의미한다. 구성 변수의 측정치들이 다른 변수들의 측정치들과 다른 차이를 보이는 경우 해당 측정 지표들이 적합한 개념을 측정하였음을 알 수 있다. Barclay *et al.*[1995]에 따르면, 판별 타당도는 모델의 다른 변수들에 비해 해당 변수의 구성요소들이 보다 많은 분산을 공유하고 있을 때 확보된

<표 2> 상관관계표

변수	평균 (표준편차)	ICR	응집력	호혜성	커뮤니티 몰입	자기표현	그룹 동일시	지식기여
응집력	4.44(1.28)	0.89	0.86					
호혜성	4.23(1.27)	0.92	0.42	0.92				
커뮤니티 몰입	3.79(1.59)	0.91	0.41	0.60	0.88			
자기표현	3.58(1.57)	0.91	0.53	0.60	0.58	0.85		
그룹 동일시	3.68(1.42)	0.94	0.40	0.54	0.62	0.52	0.87	
지식기여	4.40(1.37)	0.95	0.53	0.69	0.54	0.62	0.47	0.93

주) 음영 부분은 AVE 값의 제곱근임.

다. 따라서 AVE의 제곱근 값이 여타 변수들 간의 상관관계 값보다 큰 경우, 판별 타당도가 있음을 알 수 있다[Chin, 1998]. <표 2>의 음영 부분은 각 변수들의 AVE 값의 제곱근을 나타낸 것으로 모든 AVE 값이 제곱근이 여타 변수들의 상관관계보다 높음을 확인할 수 있었다. 따라서 본 연구에서는 측정 모델이 판별 타당도가 있다고 판단하게 되었다.

<표 3> 요인 부하량

구분	CH	RC	CM	SP	GI	KC
CH1	0.88	0.37	0.49	0.48	0.42	0.44
CH2	0.93	0.41	0.42	0.52	0.40	0.49
CH3	0.77	0.28	0.14	0.37	0.21	0.42
RC1	0.38	0.94	0.56	0.56	0.46	0.70
RC2	0.39	0.90	0.54	0.55	0.54	0.55
CM1	0.39	0.50	0.89	0.46	0.54	0.44
CM2	0.37	0.52	0.89	0.46	0.54	0.49
CM3	0.33	0.55	0.86	0.61	0.54	0.49
SP1	0.46	0.52	0.44	0.84	0.50	0.49
SP2	0.44	0.45	0.45	0.88	0.39	0.46
SP3	0.53	0.59	0.57	0.87	0.49	0.66
SP4	0.35	0.45	0.49	0.81	0.35	0.45
GI1	0.31	0.45	0.48	0.43	0.88	0.35
GI2	0.41	0.48	0.54	0.47	0.91	0.45
GI3	0.41	0.50	0.57	0.49	0.91	0.43
GI4	0.38	0.46	0.62	0.50	0.80	0.40
GI5	0.24	0.45	0.46	0.35	0.84	0.42
KC1	0.54	0.64	0.50	0.60	0.44	0.94
KC2	0.52	0.67	0.52	0.61	0.46	0.95
KC3	0.40	0.59	0.49	0.52	0.41	0.89

주) 1) CH; 응집력, RC; 호혜성, CM: 커뮤니티 몰입, SP; 자기표현, GI; 그룹 동일시, KC; 지식기여.
2) 음영 부분은 각 측정요소의 요인부하량임.

수렴 타당도와 판별 타당도를 살펴보는 또 다른 방법으로는 각 측정요소들의 요인 부하량(factor loading)을 살펴보는 방법이다. 각각의 측정요소들은 여타 다른 변수들의 측정 요소들에 비

해 보다 높은 수준의 요인 부하량을 가지고 있어야 한다[Chin, 1998]. 각 측정 요소들의 상관관계와 요인 부하량은 <표 3>과 같다. 이에 따르면 각 변수별로 측정요소들은 여타 변수들에 대한 상관관계에 비해 높은 요인 부하량을 가지는 것으로 나타났으므로 본 연구에서는 수렴 타당도와 판별타당도가 확보된 것으로 판단하고 분석을 진행하였다.

4.2 구조 방정식 모델 및 가설 검증

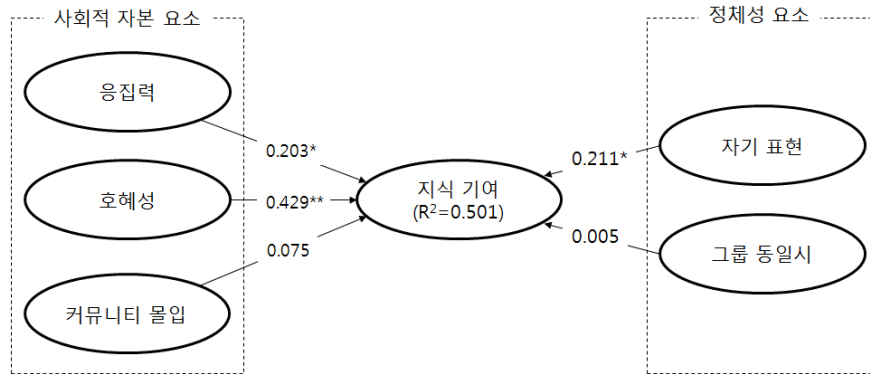
구조방정식 모형 분석 및 가설 검증은 200회 반복(iteration)을 거쳐 부트스트랩 기법[Chin and Frye, 1996]을 통해 측정되었다. 구조 방정식의 설명력은 최종 종속변수의 R² 값을 통해 알 수 있다. 가설 검증을 위해 양측 검정의 유의수준 0.05 수준에서 표준 경로 계수(standardized path coefficient)에 대한 t값 및 p값을 산출하였다. <그림 2>와 <표 4>는 구조방정식 모형 분석 및 가설 검증 결과이다.

<표 4> 가설 검증 결과

가설	내용	경로 계수	t값	p값	검증 결과
H1	응집력 → 지식기여	0.203*	2.419	0.016	채택
H2	호혜성 → 지식기여	0.429**	4.277	0.000	채택
H3	커뮤니티 몰입 → 지식기여	0.075	0.706	0.481	기각
H4	자기표현 → 지식기여	0.211*	1.998	0.047	채택
H5	그룹 동일시 → 지식기여	0.005	0.054	0.957	기각

주) * p < 0.05, ** p < 0.01.

연구모델의 설명력에 대해 최종 종속변수인 지식 기여의 R² 값은 0.501로 나타났다. 응집력이 지



<그림 2> PLS 모델 분석 결과

식기여에 미치는 영향(H1)은 정(+)의 유의적($\beta = 0.203, p < 0.05$)인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 호혜성과 지식기여 간의 관계(H2)에 대해서도 정(+)의 유의적인 관계($\beta = 0.429, p < 0.01$)가 나타났다. 커뮤니티 몰입이 지식 기여에 미치는 영향(H3)에 대해서는 유의한 영향을 발견하지 못했다. 자기표현과 지식 기여 간의 관계(H4)에 대해서는 자기표현이 지식 기여에 정(+)의 유의한($\beta = 0.211, p < 0.05$) 영향을 미치는 것으로 나타났다. 마지막으로 그룹 동일시와 지식 기여의 관계(H5)에 대해서는 그룹 동일시가 지식 기여에 유의한 영향을 미치지 못하는 것으로 조사되었다.

V. 토의 및 시사점

연구 결과, 가상 커뮤니티에서 응집력은 지식 기여에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 구성원들의 응집력이 높을 경우 가상 커뮤니티에 보다 많은 지식이 기여될 수 있음을 의미한다. 선행연구[Ko *et al.*, 2005; Wiener, 1988; Hogg, 1992; Henry *et al.*, 1999]들은 조직 구성원이 높은 수준의 응집력을 가지고 있으며 또한 충성도가 높은 경우에, 해당 조직의 구성원들은 조직의 활동에 대해 보다 많은 기여를 하고자 하며 이타주의적인 행동이 나타난다고 주장하였다. 본

연구의 결과 또한 가상 커뮤니티에서 응집력이 지식 기여에 미치는 영향이 유의미한 점을 고려할 때 선행연구의 발견들과 그 맥을 같이하고 있다.

호혜성은 가상 커뮤니티에서의 지식 기여에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 가설 2처럼 구성원들이 보다 높은 수준의 호혜성 인식을 하고 있을수록 가상 커뮤니티에서의 지식 기여를 하고자 하는 의도 또한 증가한다. 이러한 결과 또한 선행연구의 결과와 일관된 방향을 보이고 있다[Wasko and Faraj, 2005].

커뮤니티 몰입은 가상 커뮤니티에서 지식 기여에 유의미한 영향을 미치지 않는 것으로 조사되었다. 이러한 이유로 생각해 볼 수 있는 것은 본 연구에서 고찰한 가상 커뮤니티의 경우 지식 기여가 자발적인 활동으로 일어나기 때문인 것으로 판단된다. 이러한 상황에서는 지식 기여자가 스스로 지식 기여를 할지 말지 또는 어떤 수준까지 지식을 기여할 지를 결정할 수 있다. 따라서 이러한 상황에서는 지식 기여는 해당 조직 내에서 지식 기여자가 가지는 역할에 대한 의무감 보다는 지식 기여에 대한 자율성에 의해 이루어질 가능성이 더욱 크게 부각될 수 있다. 따라서 본 연구에서는 커뮤니티 몰입의 지식 기여에 대한 효과가 유의미한 결과를 도출하는데 실패했다. 후행 연구에서는 보다 다양한 온라인 환경에서 커뮤니티 몰입이 지식 기여에 미치는 영향을 살

펴볼 수 있을 것이다.

가상 커뮤니티 환경에서 자기표현이 지식 기여에 미치는 영향은 유의한 것으로 조사되었으며 이 또한 가상 커뮤니티에서 자신의 정체성을 드러내는 것이 커뮤니티 내에서의 참여 활동과 능동적인 지식 기여를 이끌어내는 핵심 동인이라는 선행연구의 결과와 맥을 같이하고 있다[Ma and Agarwal, 2007] Strano[2008]는 자기표현 환경이 익명의 환경이던 아니면 구성원들의 확인이 가능한 상황이던 간에 자기표현은 커뮤니티 구성원들이 자신들의 정체성을 형성하는데 영향을 미칠 수 있다고 주장하였다. 실제로 실명 대신 아이디나 닉네임등을 사용하는 가상 커뮤니티에서조차도 이미지(image)등 내재적 정체성 구성 지원 도구가 존재하고 있으며 이를 통해 커뮤니티 구성원들은 보다 효과적으로 자기 자신을 표현할 수 있을 것이다.

본 연구에서 그룹 동일시는 지식 기여에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 조사되었다. 이러한 결과는 지식 기여의 중요한 요인으로 그룹 동일시를 주장한 많은 수의 선행연구의 결과와 배치되는 결과이다[Cremer and Vugt, 1999; Vugt and Cremer, 1999; Chiu *et al.*, 2006]. 반면, 어떤 상황에서는 그룹 동일시가 가치 있는 정보의 공유에 직접적인 영향을 미치지 않을 수 있다는 연구 결과[Galletta *et al.*, 2002] 또한 관측된다. Galletta *et al.*[2002]의 연구에서는 그룹 동일시를 측정하는 방안으로 집단 1에 대해서는 그룹에 대해 경쟁자 관계에 처해 있는 상황을 설정하고 구성원들에게 지식 기여 의도를 응답하게 한 반면, 집단 2에 대해서는 이러한 사회적인 단서를 제공하지 않은 상태에서 응답을 받는 방식으로 이루어졌다. 이러한 입장에서 그룹 동일시는 상황에 상관없이 모든 커뮤니티 구성원들이 느끼는 정체성 요소가 아니라 특정한 상황에서 두드러지게 발현되는 정체성 요소로 해석될 수 있을 것이다. 둘째, 본 연구에서는 그룹 동일시를 구성원 개인들의 이익과 그룹의 이익이 합일되는 정도를 묻는 질문

으로 측정하였는데 측정 도구의 단어 중에 선행 연구로부터 따온 단어로 '모욕' 등의 자극적인 단어가 사용되었기 때문에 오히려 결과가 명확하게 나오지 않았을 가능성도 있다. 따라서 후행연구에서는 그룹 동일시의 개념적 구성요소에 대해 보다 면밀한 검토를 진행하고, 측정도구의 정교화를 추진하며, 가상 커뮤니티에서 그룹 동일시가 지식 기여 동기에 미치는 영향을 보다 세밀히 살펴볼 것을 제안한다.

5.1 학술적 기여

본 연구에서는 지식 관리에 대한 일반 이론들의 논의를 구체화하고 특히 가상 커뮤니티에서 이러한 논의를 적용해 보는 연구를 진행하였다. 그 결과 사회적 자본 이론에서 도출된 구조적, 관계적 사회적 자본과 정체성 이론에서 도출된 정체성 요소들이 가상 커뮤니티에서 지식에 기여하는 구성원들의 동기에 상당한 영향을 미칠 수 있음을 실증하게 되었다. 따라서 본 연구의 결과는 사회적 자본과 정체성 요소들이 가상 커뮤니티에서 지식 기여에 어떠한 영향을 미칠 수 있는지를 보다 상세하게 보여주는 연구로 판단된다. 응집력, 호혜성과 같은 사회적 자본 요소들이 지식 기여에 영향을 미치는 것으로 조사됨에 따라 이러한 요소들은 가상 커뮤니티에서 지식 기여 동기를 유발하는 요인으로 활용될 수 있을 것이다. 가상 커뮤니티 구성원의 서로간의 연결 관계가 다양하고 강력할수록 구성원들은 해당 커뮤니티의 이익을 자신의 이익에 부합한다고 생각하게 되고 보다 지식을 기여하고자 한다. 응집력이 네트워크 연결(tie)에 강한 영향을 미치게 되면 개인 상호간의 거리나 특성을 뛰어넘은 사회적 활동을 촉진할 수도 있을 것이다. 또한 가상 커뮤니티 구성원들의 목적이 지식의 상호부조인 경우, 호혜성 규범을 증진시키는 것은 가상 커뮤니티 구성원들의 지식 기여를 증진시키기 위한 좋은 동인으로 이용될 수 있을 것이다. 자기표현

과 같은 정체성 요인들 또한 지식 기여에 영향을 미치는 것으로 조사되었다. 이는 정체성 전달을 위한 도구들이 가상 커뮤니티에 충분히 갖추어져 있을 때 보다 지식 기여를 증진시킬 수 있다는 것을 의미한다. 예를 들어 구성원 간 서로 다른 구성원들을 인식하고 확인할 수 있는 요소를 구비하여 구성원 상호간의 이해(Mutual understanding)를 증진시킬 수 있다면 가상 커뮤니티 내의 지식 기여에 긍정적인 영향을 미칠 수 있을 것이다. 정리하면, 응집력, 호혜성 및 자기표현의 세 가지 요소들이 가상 커뮤니티에서의 지식 기여에 긍정적인 영향을 미칠 수 있는 것으로 밝혀졌다.

동시에 본 연구에서는 선행 연구의 이론적 기반에 따라 가상 커뮤니티에서의 지식 기여에 영향을 미칠 수 있는 변수로 부각되었던 변수들이 실제로 그 영향력이 크지 않을 수 있다는 결과를 도출하였다. 예를 들어, 커뮤니티 구성원들의 커뮤니티에 대한 몰입은 지식 기여를 일으키는 중요한 동인으로 알려져 있으나, 실제 본 연구의 연구결과에 따르면 가상 커뮤니티에 대한 구성원들의 인식에 따라 이러한 영향력이 크지 않을 수 있다는 결과를 도출할 수 있었다. 또 다른 변수로서 그룹 동일시의 경우에도 선행연구와는 달리 가상 커뮤니티에서의 지식 기여에 유의한 영향을 미치지 못한 것으로 조사되었다. 이러한 결과를 종합할 때, 후행 연구에서는 가상 커뮤니티의 어떤 환경적, 상황적 요인들이 가상 커뮤니티 구성원들의 커뮤니티에 대한 몰입과 그룹 정체성을 저해하는지 검토할 수 있을 것이다.

5.2 실무적 기여

실무적 차원에서 본 연구의 결과는 가상 커뮤니티에서 효과적인 지식 기여를 가능하게 하는 개인 차원의 변수들을 도출했다는 면에서 의미가 있다고 생각된다. 이러한 변수들은 가상 커뮤니티에서 구성원들의 지식 기여를 장려하기 위한 수단으로 활용될 수 있을 것이다.

첫째, 커뮤니티 운영자들은 구성원들 간의 응집력을 제고할 수 있는 요소들을 도입함으로써 지식 기여를 활성화시킬 수 있으며 이를 통해 해당 커뮤니티의 차별화를 추진할 수 있을 것이다. 예를 들어 구성원들 간의 상호작용을 지원할 수 있는 가상공간의 제공, IT 지원 및 온라인 또는 오프라인 모임을 지원하는 요소들이 구비된다면 보다 커뮤니티 구성원들의 지식 기여에 긍정적인 영향을 미칠 수 있을 것으로 생각된다.

둘째, 호혜성과 관련하여서는 가상 커뮤니티에서 호혜성에 대한 인식은 지식의 교환 관계의 특정한 두 당사자 간의 직접적인 호혜성과는 달리 지식 기여자가 실제 그 지식을 활용하는 사람의 직접적인 호혜적 기여에 한정되지 않고 오히려 제3자 집단에 의해 호혜적 기여가 일어나는 일반적 호혜성(Generalized reciprocity) 상황이다[Wasko and Faraj, 2005; Ekeh, 1974]. 이러한 상황에서는 특정 개인 간의 호혜성을 부각시키기 보다는 해당 가상 커뮤니티 내에서 강력한 호혜성 규범이 존재함을 보여주거나 또는 실제로 호혜성에 의한 행동들이 일어나고 있음을 보여주는 방안이 효과적일 것이다. 따라서 가상 커뮤니티 내의 구성원들 간 호혜성에 대한 인식을 제고하기 위한 방안으로 지식 기여자를 강조하는 방안과 더불어 도움을 요청하는 구성원들이 즉시 도움을 받는 사례를 보다 강조할 수 있는 방안이 강구될 수 있을 것이다. 이러한 방안들이 실행되면 가상 커뮤니티 구성원들은 다른 사람에게 자신이 지식 기여를 통해 도움을 줄 경우 자신 또한 지식이 필요할 때 다른 사람의 도움을 받을 수 있다는 것을 보다 확신할 수 있어 궁극적으로 가상 커뮤니티 내의 지식 기여를 증진 시키는데 도움을 줄 수 있을 것이다.

셋째, 가상 커뮤니티의 자기표현의 수준을 늘릴 수 있는 관리 방안이 마련된다면 그룹 내 구성원들의 상호 이해를 증진시킴으로써 지식 기여 등 다른 구성원들을 돕는 등의 커뮤니티 활동을 늘릴 수 있을 것이다. 사람들은 다른 사람들과

협업을 하기에 앞서 자신의 정체성을 밝히고자 하고[Goffman, 1967], 정체성 전달을 통해 구성원들이 보다 상호간에 이해를 늘리고자 하며, 구성원 상호간의 이해가 늘어나게 되면 보다 원만한 사회적 상호작용이나 사회적 합의 도출과 전반적인 사회활동 참여를 증진[Hertel et al., 2003]시키기 때문이다. 따라서 가상 커뮤니티 운영자는 커뮤니티 구성원들이 서로 정체성을 표현하고 의사소통을 지원할 수 있는 다양한 IT 기반의 방안들을 강구할 수 있을 것이다. 예를 들어 가상 커뮤니티 내에서 기여된 지식들의 지식 기여자를 명시하고 해당 지식 기여자의 프로필을 알 수 있는 기능을 제공하거나, 지식 기여 정도에 따라 해당 지식 기여자 또는 지식 기여 내용을 메인 페이지 등에서 강조하는 등의 방안은 지식 기여를 장려하는 한 방안이 될 수 있다.

넷째, 가상 커뮤니티 관리자들은 가상 커뮤니티 구성원들의 커뮤니티에 대한 몰입을 늘리기 위해 구성원간 보다 원활한 상호작용을 지원하는 방안을 모색하여야 할 것이다. 가상 커뮤니티 구성원들의 상호작용의 강도와 빈도가 늘어나게 되면 구성원들은 커뮤니티에 대한 소속감을 확인하게 되고 커뮤니티의 목적에 부합하는 행동으로서 지식 기여를 하게 되기 때문이다. 상호작용을 지원할 수 있는 방안으로는 상호작용을 위해 필요한 시간 또는 노력이라는 비용적 측면을 줄이는 방안을 모색할 수 있을 것이다. 이를 위해서는 다양한 의사소통 지원 도구 등이 활용될 수 있을 것이다. 둘째, 사회적 피드백 매커니즘을 보다 활성화 할 필요가 있다. 가상 커뮤니티 환경처럼 구성원들의 자발적인 참여가 보장되는 경우에 구성원들이 자신들의 행동을 자신에게 귀인함에 따라, 조직 구성원들의 조직에 대한 몰입은 방해를 받을 수 있다. 따라서 집단적 행동유발에 필요한 의무감을 조성하기 힘든 상황에서는 오히려 지식 기여에 대한 보상 시스템을 마련하거나 사회적 피드백(예를 들어, 명성) 매커니즘을 마련함으로써 조직적 차원에서 구성원들의 지식

기여와 지식의 충분한 이용을 증진시키는 방안이 검토될 수 있을 것이다.

마지막으로, 자기표현과 응집력에 앞서 호혜성이 가상 커뮤니티에서 지식 기여를 일으키는 가장 중요한 동인이라는 점은, 앞서 제시한 여러 방안들의 우선순위를 결정하는데 도움을 줄 수 있을 것이다. 따라서 투자비용의 측면을 고려할 때 커뮤니티 운영자들은 구성원들의 호혜성 인식을 제고할 수 있는 방안 마련을 우선적으로 검토하는 것이 바람직해 보이며, 또한 동시에 자기표현과 응집력을 제고하는 방안이 뒤따를 때 보다 효과적으로 지식 기여를 이끌어 낼 수 있을 것이다.

5.3 연구의 한계점 및 향후 추진 방향

본 연구의 의의와 가치에도 불구하고 본 연구의 연구 결과는 다음의 제한 사항들을 감안하여 받아들여져야 할 것이다. 우선, 본 연구는 PLS 분석 방법을 이용함으로써 양방향의 효과(bi-directional effects)를 검증하지는 못하였다. 예를 들어 지식 기여가 가상 커뮤니티의 응집력 또는 호혜성 요소에 영향을 미칠 가능성 또한 존재하나 본 연구에서 이 부분까지 검증하지는 못하였다. 향후 종적(Longitudinal) 연구를 통해서 이러한 양방향성을 검증해 볼 필요가 있다. 둘째, 본 연구에서 총 192개의 응답에 기초하여 연구 결과를 도출하였으나, 좀 더 많은 수의 자료가 뒷받침 될 경우 통계적 설명력을 높일 수 있을 뿐만 아니라 좀 더 자세한 분석이 가능할 것이다. 셋째, 본 연구는 우리나라의 가상 커뮤니티 구성원들의 응답을 통해 실증적 분석이 이루어졌다. 일단, 조사 방법이나 우리나라의 가상 커뮤니티의 문화적 특성이 다른 나라의 가상 커뮤니티 문화 특성과 특별히 이질적이지 않기 때문에 본 연구의 결과가 일반화되는데 큰 문제는 없어 보인다. 다만, 매우 다양한 가상 커뮤니티 상황에 본 연구결과를 일반적으로 적용하기 위해서는 상황에 맞는 세심한 조정이 필요할 것으로 판단된다.

VI. 결 론

본 연구에서는 사회적 자본과 사회심리학적인 변수들이 가상 커뮤니티 내의 지식 기여에 어떻게 영향을 미치는지에 대해 이론적인 모델을 설정하고 실증적으로 검증하였다. 본 연구의 모델은 구조적, 관계적 사회적 자본 요소(응집력, 호혜성 및 커뮤니티 몰입)과 정체성 요소(자기표현 및 그룹 동일시)를 아울러 살펴봄으로써 이론의 설명력을 높였다. 본 연구는 사회적 자본 이론과 정체성 이론을 가상 커뮤니티에 적용함으로써 가상 환경에서 구성원들의 지식 기여에 대한 동기를 탐구하였고 집단적 행동에 대한 설명이 가능하였다는 점에서 의미가 있다. 또한, 지식 관리의

일반적인 이론들을 가상 커뮤니티라는 특수 상황에 적용함으로써 지식 관리 실무자들에게 실무적인 도움 또한 줄 수 있을 것이다. 급변하는 환경에 대응하여 가상 커뮤니티에서 지식을 효과적으로 이용하여 성과를 높이는 일은 가상 커뮤니티의 가치를 제고할 뿐 아니라 해당 커뮤니티를 차별화하는데도 큰 도움을 줄 수 있는 중요한 이슈이다. 본 연구에서 밝힌 여러 변수들을 활용함으로써 가상 커뮤니티에서의 지식 기여를 효과적으로 늘릴 수 있을 것이다. 가상 커뮤니티들이 지식 기여를 이끌어 내기 위해 보다 많은 자원이 투입되고 있는 시점에서 본 연구와 같은 지식 관리와 가상 커뮤니티에 대한 연구는 실무적 차원에서 특히 시의적절하며 중요하다고 판단된다.

〈References〉

- [1] Ackerman, M.S., "Augmenting the organizational memory: A field study of answer garden," *ACM Trans. Information Systems*, Vol. 16, No. 3, 1998, pp. 203-224.
- [2] Ahuja, M., Galletta, D., and Carley, K., "Individual Centrality and Performance in Virtual R&D Groups: An Empirical Study," *Management Science*, Vol. 49, No. 1, 2003, pp. 21-38.
- [3] Barclay, D., Higgins, C., and Thompson, R. "The Partial Least Squares(PLS) Approach to Causal Modeling: Personal Computer Adoption and Use as an Illustration," *Technology Studies*, Vol. 2, No. 2, 1995, pp. 285-309.
- [4] Blanchard, A.L. and Markus, M.L., "The experienced 'sense' of a virtual community: characteristics and processes," *Database for Advances in Information Systems*, Vol. 35, No. 1, 2004, pp. 65-79.
- [5] Burt, R.S., "Structural Holes: The Social Structure of Competition," *Harvard University Press*, Cambridge, MA, 1992.
- [6] Chin, W.W., "The Partial Least Squares Approach for Structural Equation Modeling," In: G.A. Marcoulides(eds.), *Modern Methods for Business Research Lawrence Erlbaum Associates*, 1998.
- [7] Chin, W.W. and Frye, T., *PLS Graph*, 2.91, *University of Calgary*, Calgary, Canada, 1996.
- [8] Chin, W.W. and Todd, P.A., "On the Use, Usefulness, and Ease of Use of Structural Equation Modeling in MIS Research: A Note of Caution," *MIS Quarterly*, Vol. 19, No. 2, 1995, pp. 237-246.
- [9] Chiu, C.M., Hsu, M.H. and Wang, E., "Understanding knowledge sharing in virtual communities: an integration of social capital and social cognitive theories," *Decision Support Systems*, Vol. 42, 2006, pp. 1872-1888.
- [10] Coleman, J.S., *Foundations of Social Theory*, Belknap Press, Cambridge, MA, 1990.

- [11] Constant, D., Sproull, L., and Kiesler, S., "The Kindness of Strangers: The Usefulness of Electronic Weak Ties for Technical Advice," *Organization Science*, Vol. 7, No. 2, 1996, pp. 119-135.
- [12] De Cremer, D. and Van Vugt, M., "Social Identification Effects in Social Dilemmas: A Transformation of Motives," *European Journal of Social Psychology*, Vol. 29, 1999, pp. 871-893.
- [13] Davenport, T.H. and Prusak, L., *Working Knowledge*, Harvard Business School Press, Boston, 1998.
- [14] Donath, J.S. *Identity and deception in the virtual community*, In: M.A. Smith, P. Kollock (Eds.), *Communities in Cyberspace*, Rutledge, New York, 1999, pp. 29-59.
- [15] Dooley, D., *Social Research Methods. Upper Saddle River, NJ*, Prentice Hall., 2001.
- [16] Ellemers, N., De Gilder, D., Haslam, S.A., "Motivating individuals and groups at work: A social identity perspective on leadership and group performance," *Acad. Management Rev*, Vol. 29, No. 3, 2004, pp. 459-478.
- [17] Ekeh, P.P., *Social Exchange Theory: The Two Traditions*, Harvard University Press, Cambridge, MA. 1974.
- [18] Fornell, C. and Larcker, D., "Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error," *Journal of Marketing Research*, Vol. 18, 1981, pp. 39-50.
- [19] Galletta, D.A., Mark, P.V., McCoy, S., and Polak, P., "What Leads Us to Share Valuable Knowledge? An Experimental Study of the Effects of Managerial Control," *Group Identification, and Social Value Orientation on Knowledge-Sharing Behavior*, Proceedings of the 36th Hawaii International Conference on System Sciences, 2002.
- [20] Goffman, E., *Interaction Ritual: Essays on Face-to-Face Behavior*, Double day, Garden City, NY, 1967.
- [21] Hertel, G., Niedner, S., and Herrmann, S., "Motivation of software developers in open source project: An Internet-based survey of contributors to the Linux Kernel," *Res. Policy*, Vol. 32, No. 7, 2003, pp. 1159-1177.
- [22] Henry, K.B., Arrow, H., and Carini, B., "A tripartite model of group identification-theory and measurement," *Small Group Research*, Vol. 30, No. 5, 1999, pp. 558-581.
- [23] Hertel, G., Niedner, S. and Herrmann, S., "Motivation of software developers in open source project: An Internet-based survey of contributors to the Linux Kernel," *Research Policy*, Vol. 32, No. 7, 2003, pp. 1159-77.
- [24] Hogg, M.A., *The Social Psychology of Group Cohesion: From Attraction to Social Identity*, New York University Press, 1992.
- [25] Hsu, M.H., Ju, T.L., Yen, C.H., and Chang, C.M., "Knowledge Sharing Behaviour in Virtual Communities: The Relationship between Trust, Self-efficacy and Outcome Expectation," *International Journal of Human-Computer Studies*, Vol. 65, 2007, pp. 153-169.
- [26] Jensen, C., Davis, J., and Farnham, S., *Finding others online: Reputation systems for social online spaces*, CHI2002 Conf., Human Factors in Computing Systems, ACM Press, New York, 2002, pp. 447-454.
- [27] Jacobs, J., *The death and life of great American cities*, New York: Random House., 1961.
- [28] Kankanhalli, A., Tan, B.C.Y., and Wei, K. K., "Contributing knowledge to electronic knowledge repositories: an empirical in-

- vestigation," *MIS Quarterly*, Vol. 29, No. 1, 2005, pp. 113-143.
- [29] Ko, I. and Choi, S., "Building Customer Loyalty with trust and Familiarity in the Internet-based Shopping mall," *Asia Pacific Journal of Information Systems*, Vol. 15, No. 3, 2005, pp. 187-207.
- [30] Kim, J. and Mueller, C.W., *Factor Analysis: Statistical Methods and Practical Issues*, CA, Sage, 1981.
- [31] Kim, Y.-Y., "The role of social interaction influencing on flow and immersion in the context of online games: toe moderating effect of offline dependence," *Information Systems Review*, Vol. 12, No. 3, 2010, pp. 117-139.
- [32] Krackhardt, D., "The Strength of Strong Ties: The Importance of Philos in Organizations," in *Organizations and Networks: Structure, Form, and Action*, N. NohrJa and R. Eccles (Eds.), Harvard Business School Press, Boston, 1992, pp. 216-239.
- [33] Lee, J.-H., Shin, T.S., and Lim, J.-H., "A PLS path modeling approach on the cause and effect relationships among BSC critical success factors for IT organizations," *Asia Pacific Journal of Information Systems*, Vol. 17, No. 4, 2007, pp. 207-228.
- [34] Lewicki, R.J. and Bunker, B.B., *Developing and Maintaining Trust in Work Relationships*, in *Trust in Organizations*, R.M. Kramer and T.R. Tyler(Eds.), Sage Publications, London, 1996.
- [35] Lin, N. and Dumin, M., "Access to occupations through social ties," *Social Networks*, Vol. 8, 1986, pp. 365-385.
- [36] Loury, G., *A dynamic theory of racial income differences*, In P.A. Wallace and A.M. La-
monde(Eds.), *Woman, minorities, and employment discrimination*, Lexington, MA: Lexington Books, 1977, pp. 153-186.
- [37] Ma, M. and Agarwal, R., "Through a glass darkly: Information technology design, identity verification, and knowledge contribution in online communities," *Information Systems Research*, Vol. 18, No. 1, 2007, pp. 42-67.
- [38] Marsden, P.V. and Hurlbert, J.S., "Social resources and mobility outcomes: A replication and extension," *Social Forces*, Vol. 67, 1988, pp. 1038-1059.
- [39] Moreland, R.L. and Levine, J.M., *Role transitions in small groups*, in: V. Allen, E. Van De Vliert(Eds.), *Role Transitions: Explorations and Explanations*, Plenum, New York, 1984.
- [40] Nahapiet, J. and Ghoshal, S., "Social Capital, Intellectual Capital, and the Organizational Advantage," *Academy of Management Review*, Vol. 23, No. 2, 1998, pp. 242-266.
- [41] Newcomb, M., *The Acquaintance Process*, Holt, Rinehart and Winston, NewYork, 1961.
- [42] Porter, C.E., "A Typology of Virtual Communities: A Multi Disciplinary Foundation for Future Research," *Journal of Computer-Mediated Communication*, Vol. 10, No. 1, 2004.
- [43] Putnam, R., *Tuning in, Tuning Out: The Strange Disappearance of Social Capital in America*, *Political Science and Politics*, 1995, pp. 664-683.
- [44] Sambamurthy, V. and Chin, W.W., "The Effects of Group Attitudes toward GDSS Designs on the Decision Making Performance of Computer Supported Groups," *Decision Sciences*, Vol. 25, No. 2, 1994, pp. 215-242.

- [45] Shumaker, S. and Brownell, A., "Toward a Theory of Social Support: Closing Conceptual Gaps," *Journal of Social Issues*, Vol. 40, No. 4, 1984, pp. 11-36.
- [46] Stone, E.F., *Research Methods in Organizational Behavior*, Santa Monica, CA, Good year, 1978.
- [47] Tajfel, H., "Social categorization(English translation of 'La categorisation sociale'), In S. Moscovici(Ed.)," *Introductional a psychologie sociale*, Paris: Larousse, Vol. 1, 1972, pp. 272-302.
- [48] Thibaut, J.W. and Kelley, H.H., *The Social Psychology of Groups*, John Wiley, 1959.
- [49] Thorn, B.K. and Connolly, T., "Discretionary Data Bases, A Theory and Some Experimental Findings," *Communication Research*, Vol. 14, No. 5, 1987, pp. 512-528.
- [50] Yoo, Y. and Alavi, M., "Media and Group Cohesion: Relative Influences on Social Presence, Task, Participation, and Group Consensus," *MIS Quarterly*, Vol. 25, No. 3, 2001, pp. 371-390.
- [51] Yu, C. and Chu, T., "Exploring knowledge contribution from an OCB perspective," *Information and Management*, Vol. 44, 2007, pp. 321-331.
- [52] Wasko, M.M. and Faraj, S., "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.
- [53] Whitebourne, S.K. and Connolly, L.A., *The developing self in mid life*, In: S.L. Willis, J. D. Reid(Eds.), *Life in the Middle: Psychological and Social Development in Middle Age*, Academic Press, New York, 1999, pp. 25-45.
- [54] Widmeyer, W.N., Brawley, L.R., and Carron, A.V., *The Measurement of Cohesion in Sports Teams: The Group Environment Questionnaire*, Sports Dynamics, London, Ontario, 1985.
- [55] Van Vugt, M. and De Cremer, D., "Leadership in Social Dilemmas: The Effects of Group Identification on Collective Actions to Provide Public Goods," *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 76, No. 4, 1999, pp. 587-599.
- [56] Zhao, S., Grasmuck, S., and Martin, J., "Identity construction on Facebook: Digital empowerment in anchored relationships," *Computers in Human Behavior*, Vol. 24, 2008, pp. 1816-1836.
- [57] Wiener, Y., "Forms of value systems: a focus on organizational effectiveness and cultural change and maintenance," *Academy of Management Review*, Vol. 10, 1988, pp. 536-552.
- [58] Werts, C.E., Linn, R.L., and Joreskog, K.G., "Intraclass Reliability Estimates: Testing Structural Assumptions," *Educational and Psychological Measurement*, Vol. 34, 1973, pp. 25-33.
- [59] Wold, H., *Systems Under Indirect Observation Using PLS*, in A Second Generation of Multivariate Analysis, C. Fornell(Ed.), Praeger, New York, 1982, pp. 325-347.

◆ About the Authors ◆



Hokyoung Shin

Hokyoung Shin is a research professor at Graduate School of Information, Yonsei University in Korea. She holds a Ph.D degree in Information Systems from Yonsei University. Her current research interests include virtual worlds, knowledge sharing and IT role in management. She has published in several academic journals including *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*, *Journal of Information Science*, *Information and Management*, and *Asia Pacific Journal of Information Systems*.



Kyung Kyu Kim

Kyung Kyu Kim is a Professor of Information Systems at the Graduate School of Information, Yonsei University. His research interests are in the areas of ubiquitous business strategy, interorganizational information systems, B2B e-commerce, supply chain management, and knowledge management. He has been a faculty member at the University of Cincinnati, Pennsylvania State University, Nanyang Technological University, and Inha University. His research publications have appeared in *Accounting Review*, *MIS Quarterly*, *Journal of the Association for Information Systems*, *Journal of MIS*, *Omega*, *Decision Sciences*, *Journal of Business Research*, *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*, *Information and Management*, *Database*, *Journal of Information Science*, *International Journal of Information Management*, and *Journal of Information Systems*.



Un-Kon Lee

Un-Kon Lee received BS, MS and Ph.D degree in Business Administration majoring Management Information Systems from Yonsei University in 2011. From 2003 to 2008, he had been a senior researcher at Korea Information Society Development Institute(KISDI). He is currently a postdoctoral researcher at Yonsei University, Korea. Un-Kon Lee has published in such journals as *Information Systems Review*, *Entrue journal of Information Technology* and *Asia Pacific Journal of Information Systems* among others. His research interests include designing the virtual worlds, building online consumer trust, measuring the effect of the inter-, Intra- enterprise systems and identifying the generic applications such as social networking in the convergent era.

Submitted : July 7, 2012

Accepted : September 12, 2012

1st revision : September 10, 2012