

온라인 커뮤니티 교환구조, 결속력, 교환혜택에 관한 연구

Reciprocity Structure, Solidarity, and Exchange Benefits in Online Communities

한은영*, 김경규**, 이애리***

정보통신정책연구원*, 한국뉴욕주립대학교 경영학과**, 상명대학교 경영학부***

Eunyoung Han(hey@kisd.re.kr)*, Kyung Kyu Kim(kyungkyu.kim@sunykorea.ac.kr)**,
Ae Ri Lee(sharon@smu.ac.kr)***

요약

온라인 커뮤니티에서 교환구조가 커뮤니티 결속력에 미치는 영향에 관한 연구는 매우 드물다. 더욱이 이 연구들은 서로 상충된 연구결과를 보고하고 있다. 본 연구는 이러한 연구결과를 재조명하기 위해 사회적 교환 이론에 근거하여 커뮤니티 내 교환구조를 직접적 및 일반적 교환구조로 분류하고, 일반적 교환구조의 결정요인으로 지식의 분산도를 포함하였다. 그리고 상충된 연구결과를 설명하기 위해 교환혜택을 조절변수로 도입하였다.

본 연구는 네이버에서 활동하는 380개의 온라인 커뮤니티에서 데이터를 수집하여 분석하였다. 그 결과 지식의 분산도는 일반적 교환구조를 촉진하는 것으로 나타났다. 그리고 직접적, 일반적 교환구조 모두 커뮤니티 결속력에 긍정적 영향을 미치나, 이 관계는 교환혜택의 수준에 따라 조절되는 것으로 나타났다. 즉, 교환혜택이 높은 그룹에서는 일반적 교환구조가 직접적 교환구조보다 커뮤니티 결속력에 미치는 영향이 더 큰 반면, 교환혜택이 낮은 그룹에서는 두 교환구조의 영향력 사이에 통계적으로 유의미한 차이가 없는 것으로 나타났다.

■ 중심어 : | 온라인 커뮤니티 | 사회적 교환이론 | 교환구조 | 지식의 분산도 | 교환혜택 | 커뮤니티 결속력 |

Abstract

Only a few studies investigated the relationship between exchange structure and solidarity in online communities and even reported conflicting results. This study attempts to shed lights on this relationship by introducing a moderating variable, i.e., exchange benefits, based on the social exchange theory. Also, distributed knowledge is considered as a determinant of exchange structure.

The results of a field study from 380 online communities show that both direct and generalized exchange structures have positive effects on community solidarity, but their effects vary depending on the level of exchange benefits. When exchange benefits are high, generalized exchange influences community solidarity more than direct exchange does, whereas at a low level of benefits there are no significant differences between the two exchange structures. Also distributed knowledge turns out to be a significant influencer of generalized exchange.

■ keyword : | Online Community | Reciprocity Structure | Distributed Knowledge | Exchange Benefits | Community Solidarity |

* 이 논문은 2018년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임 (NRF-2018S1A5A2A01028540)

접수일자 : 2021년 08월 12일

수정일자 : 2021년 09월 23일

심사완료일 : 2021년 09월 30일

교신저자 : 김경규, e-mail : kyungkyu.kim@sunykorea.ac.kr

1. 서론

최근 들어 인터넷 상에서 사용자들 간의 의사소통과 협력을 수월하게 하는 소셜미디어에 대한 관심이 증가하고 있다. 소셜미디어는 시공간을 초월하여 수많은 사람들이 지속적으로 상호작용을 하고, 익명의 온라인 기여를 통해 자생적으로 지식이 생산되는 독특한 메커니즘을 가지고 있다. 그런데 소셜미디어에 참여하는 사람들은 대부분 자발적으로 참여하며, 참여 동기도 매우 다양하다. 이러한 특성을 갖는 소셜미디어가 어떻게 장기간 유지되며 지속적으로 교환행위가 가능한 것일까? 본 연구는 이와 같은 질문에 대한 답을 찾기 위해 소셜미디어의 한 유형인 온라인 커뮤니티(Online Communities: OC)를 대상으로 실증적 연구를 수행하고자 한다.

OC는 시간적 공간적으로 분리된 사람들이 전자적 채널을 통해 다양한 사회적 교환행위를 하는 인터넷 상의 미팅 장소이다[1]. 사람들이 OC에 참여하는 동기는 지식교환, 관계설정, 관심사항 공유 등 매우 다양하다. 그런데 이러한 멤버들을 바람직한 방향으로 계속 참여시키기 위해서는 OC의 결속력(Community Solidarity)이 매우 중요하다. 커뮤니티의 공동체적 결속력이란 해당 커뮤니티 소속 멤버들 사이에 커뮤니티에 대해 긍정적인 인식이 형성되어 있고, 커뮤니티가 하나의 공동체로서 상호의존적이고 결합되어 있는 정도를 말한다[2]. 결속력이 높은 커뮤니티에서는 멤버들 사이에 감정적으로 끈끈하게 연결된 유대감이 있고, 자신이 속한 그룹에 대해 일체감을 느낀다. 따라서 이러한 커뮤니티는 장기적으로 활발하게 운용될 수 있고 지속적으로 생존할 수 있게 된다. 그러나, OC에서는 높은 커뮤니티 결속력 형성에 두 가지 어려움이 있다. 첫째, 온라인 채널에서의 상호작용은 면대면(Face-to-Face) 채널에 비해 미디어 풍요도가 낮다[3]. 즉, 온라인 채널은 면대면 채널 대비 비동기적(Asynchronous)이고, 시각적 측면에 제약이 있으며, 메시지 수신자에 따라 그 해석이 다양할 수 있기 때문에 풍요도가 낮은 채널에 해당된다. 이러한 온라인 채널에서는 해당 커뮤니티의 결속력 개발이 어렵다. 둘째로, OC에서는 사용자들이 닉네임이나 여러 가지 가명을 사용하여 자신의 오프라인 신원을 드러내지 않고 의견이나 정보 등을 교환할 수 있다[4].

이와 같은 환경에서는 상대방의 개인적인 특성을 파악하기 어렵기 때문에 커뮤니티 내 다른 사람들과의 감정적인 유대감이 형성되기 어렵다. 이처럼 OC는 공동체적 결속력 형성 측면에서 도전적인 환경이라고 할 수 있다. 따라서 오프라인 그룹 결속력에 대한 기존 연구의 주장들을 온라인 환경인 OC에서 재검증하는 경험적 연구가 필요하다.

본 연구에서는 OC 결속력에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위해, Emerson[5]이 처음 제안한 사회적 교환이론(Social exchange theory, 이하 SET)에 근거하여, OC 내 교환구조(exchange structure)에 주목하고자 한다. SET는 그룹 내 자원 교환이 그룹 활동의 핵심이라고 보고, 교환구조를 그룹 결속력의 주요 원천으로 본다[6]. SET에 의하면 교환구조에는 크게 두 가지 형태가 있는데, 직접적 교환구조(Direct Exchange)와 일반적 교환구조(Generalized Exchange) 등이다.

한편, OC 내 형성되어 있는 교환구조와 그룹 결속력 간의 관계에 대한 기존 연구는 거의 없다. 더욱이 근자에 나타난 몇몇 연구들은 서로 상반된 연구결과를 보여주고 있다. 예를 들어, Lévi-Strauss[7]와 Willer et al.[2]의 연구에서는 일반적 교환구조가 직접적 교환구조보다 그룹 내 결속력 형성에 더 효과적이라고 주장하고 있다. 반면, Lawler et al.[8]의 연구에서는 정반대의 주장을 하고 있다. 이러한 상반된 연구결과를 새롭게 조명하기 위해 본 연구는 새로운 변수 즉, 교환혜택(Exchange Benefits)을 조절 변수로 도입한다. 다시 말해서, 교환행위로부터 얻는 혜택에 따라 호혜 교환구조 유형이 결속력에 미치는 영향이 달라질 수 있는 것이다. 예를 들어, 특정 멤버가 교환행위로부터 얻는 혜택이 크고 여러 사람의 도움이 필요한 경우에는 — 자기와 지속적으로 교류하여 공통된 정보/지식 기반을 가진 직접적 교환관계에 있는 멤버보다는 — 커뮤니티 내의 불특정 다수로부터 필요한 도움을 받을 가능성이 높아진다. 이러한 교환관계가 지속되면 커뮤니티에 대한 멤버들의 충성도가 올라가고, 커뮤니티 전체의 목적 달성을 위해 멤버들이 보다 더 헌신하고자 하는 동기부여를 제공할 수 있다[9]. 따라서 이 경우에는 일반적 교환구조가 특정 개인 간의 직접적 교환구조보다 OC 결속력 증진에 더 큰 영향을 미칠 수 있다. 이러한 최근 연

구 동향과 소셜미디어 사용추세를 반영하여, 본 연구의 목적은 OC 환경에서 교환구조와 그룹 결속력 간의 관계를 경험적으로 검증하는 것이다. 그리고 OC 내 교환구조와 결속력 사이의 관계가, 교환혜택의 크기에 따라 달라지는가를 분석하고자 한다.

다음 장에서는 본 연구의 이론적 배경인 사회적 교환이론과 지식 분산도에 관해 설명하고, 제3장에서는 본 연구의 모델과 가설을 개발한다. 제4장은 연구방법론에 대해 설명하고, 제5장은 결과분석, 그리고 제6장은 본 연구의 이론적 실무적 공헌과 향후 연구과제에 대해 논의한다.

II. 이론적 배경

1. 사회적 교환이론

사회적 교환이론은 상호 호혜(Reciprocity)의 중요성을 강조한다. Molm, Collett, and Schaefer[10]와 Molm[11] 등은 모든 형태의 상호 호혜는 호혜의 교환구조에 의해 구분할 수 있다고 설명한다. 호혜 교환구조는 다음 두 가지 측면, 즉 (1) 자기가 받은 혜택에 대해 직접적으로 보답하는가 또는 간접적으로 보답하는가, (2) 혜택이 일반적으로 흐르는가 또는 양방향으로 흐르는가 등이다. 이러한 두 가지 측면에 따라 OC 내에서의 사회적 교환행위는 직접적 교환구조 또는 일반적 교환구조로 분류될 수 있다.¹ 첫째, 호혜 상대방 측면에서, 직접적 호혜란 혜택을 직접 주고받은 당사자들 사이에 호혜가 교환되는 것을 말한다[12]. 예를 들어, A는 자신에게 도움을 준 B에게 그에 대한 보답으로 B가 필요한 도움을 주는 형태로써, A와 B 간에 직접적인 교환 구조가 형성되는 경우이다. 이러한 직접적 호혜는 두 사람 사이에 발생하는 교환형태이며, 받는 사람은 자기가 필요한 자원에 대하여 한 사람에게만 의존관계가 형성된다. 그러나 간접적 교환은 양자 간에 필요한 도움을 주고받는 관계가 아니라, 커뮤니티 내의 어느 제3자로부터라도 호혜를 받을 수 있는 구조를 말한다[10]. 예를 들어, 커뮤니티 멤버 A는 C로부터 도움을

받은 적이 없더라도 C의 요청에 응답하고, 이에 대한 보답을 꼭 C로부터 바라지도 않는다. 즉, A가 도움이 필요할 때 커뮤니티 내 다른 어떤 멤버(D or E)로부터라도 도움을 받을 수 있는 호혜구조를 의미한다. 따라서, 간접적 교환은 집합적 교환형태이며, 각 사람은 간접적 호혜구조에 관여하고 있는 모든 사람에게 의존하는 관계가 형성된다.

둘째, 혜택은 양방향으로 흐를 수도 있고 한 방향으로 흐를 수도 있는데, 이것은 첫 번째 측면인 직접적 또는 간접적 호혜와도 관련이 있다. 간접적 호혜에서는 혜택이 한 방향으로 흐르는 반면, 직접적 호혜에서는 혜택이 한 방향으로 흐른 후에 양방향 교환으로 전환된다. 즉, 양자 관계에서 한 방향 혜택의 흐름은 한쪽이 혜택을 계속 제공해도, 받는 쪽이 이를 되갚지 않는 경우에 발생할 수 있다. 여기서 한 가지 주목해야 할 점은 직접적 교환구조와 일반적 교환구조 모두에서 호혜의 시간적 지연이 발생할 수 있다는 것이다. 물론 시간적 지연은 일반적 교환구조에서 더 흔히 발생하게 된다. 요약하면 일반적 교환구조에서는 혜택은 한 방향으로 흐르고 간접적 호혜가 이루어지는 반면, 직접적 교환구조에서는 초기에는 호혜가 한 방향으로만 흐르지만 시차를 두고 양방향 흐름이 이루어지는 직접적 호혜가 완성되는 것이다. 한편, 일반적 교환구조에서 사람들은 혜택을 받기만 하고 주지 않을 수도 있지만, 이러한 현상이 만연해지면 시스템 자체가 생존하지 못하게 된다. 이와 같은 결과는 직접적 교환구조에서도 나타나는데, 양자 관계에서 한쪽이 일방적으로 받기만 하면 궁극적으로 다른 한쪽도 더 이상 혜택을 제공하지 않을 것이다.

2. 온라인 커뮤니티 교환구조와 커뮤니티 결속력

전절에서 서술한 교환구조의 차이는 다음과 같은 메커니즘을 통해 OC 결속력에 부정적/긍정적 영향을 미친다: 첫째, 상호호혜 비실행의 위험(Risk of nonreciprocity), 둘째, 자발적 호혜행위가 가지는 표현적 가치(Expressive value) 등이다[10]. 첫째, 상호호혜 비실행의 위험은 상대방에게 베푼 호혜가 아무런 보상을 받지 못하는 구조적 위험을 뜻한다. 이론적으로 모든 형태의 교환은 이러한 위험을 내포하는데, 이는

1 기존문헌에서 나타나는 또 하나의 호혜구조인 협상적(Negotiated Exchange) 교환구조는 OC 이외에 일반적 상거래에서 발생하는 호혜구조이기 때문에 본 논문에서는 제외하였다.

자발적 혜택 공여자가 보답을 받기 위해서는 상대방의 자의적 결정에 전적으로 의존해야 하는 취약한 구조에 기인한다. 즉, 교환 편익이 한 방향으로 흐르고, 편익을 받는 편이 호혜를 보답할지 말지의 결정을 개인적으로 할 때만 나타난다. 그런데 이러한 위험의 종류와 수준은 교환구조의 유형에 따라 달라진다. 예를 들어, 상거래 관행에 의해 규제를 받는 양자 간의 거래에 있어서는 상대방이 의무적으로 상응하는 보상을 해야 하기 때문에 이 위험은 사라진다. 한편 직접적 호혜보다는 간접적 호혜에서 이 위험이 더 커지는데, 이는 기여자가 보상을 받기 위해 다른 여러 사람들의 호혜행위에 의존하기 때문이다. 따라서, 직접적 교환구조 보다 일반적 교환구조에서 상호호혜 비실행의 위험이 더 높다.

둘째, 자발적 호혜행위가 가지는 표현적 가치는 호혜행위가 가지는 — 도구적 (Instrumental) 가치 이외에 — 상징적 또는 의사소통적 가치를 뜻한다. 호혜행위 여부가 불확실한 상황에서 호혜를 실행하는 행위는 교환 당사자 및 상대방과의 관계를 지속하고자 하는 의지를 나타내는 상징적 가치를 가진다[13]. 그런데 OC의 교환구조는 이러한 상징적 가치가 나타나기 위해 필요한 조건들(즉, 위험과 신뢰)에 직접적인 영향을 미친다. 예를 들어, 교환 혜택이 한 방향으로 흐를 때에는 자기가 주는 혜택에 대해 언제, 누구에게서, 어느 정도로 보답 받을지 모르는 상태에서 교환을 시작하게 된다. 이러한 상황에서 다른 사람들의 보답행위는 단순히 혜택을 주는 것뿐만 아니라 상징적 가치도 함께 가진다. 그런데 이 가치는 간접적 호혜의 경우에 더 큰 상징적 가치를 갖게 된다. 왜냐하면 이들의 보답행위가 자기에게 편익을 제공한 사람에게 갚는 것이 아니라 자기가 아무 호혜도 받지 않은 다른 사람에게 제공하는 것이기 때문이다.

한편, 호혜행위가 가지는 상징적 가치와 커뮤니티 결속력과의 관계에 대해서는 회원간 신뢰(Trust)가 중요한 매개체이다. 신뢰란 다른 사람이 나의 기대에 부응할 것이라는 믿음, 희망, 확신을 가지는 것을 의미한다[14]. 신뢰는 위험이 있는 경우에 필요한데, 위험이란 상대방이 나의 기대대로 행동하지 않을 수 있는 가능성을 의미한다. 따라서 여러 사람이 모인 공동체에서 상대방의 신뢰를 얻기 위해서는 본인의 신뢰성

(Trustworthiness)을 증명해야 한다. 위험이 내재된 상황에서 다수의 멤버들이 간접적 호혜행위를 함으로써 그들의 신뢰성을 증명한다면 커뮤니티에 대한 신뢰는 증가한다. 예를 들어, 아무런 대가를 기대하지 않고 다른 사람을 돕는 행위로 멤버들의 신뢰성을 증명한다면 이 행위에 따르는 상징적 가치에 의해 커뮤니티에 대한 신뢰가 증가하고 그 결과 결속력이 증가할 수 있는 것이다. 요약하면, 상호호혜 비실행의 위험은 커뮤니티 결속력에 부정적 영향을 미치는 반면, 자발적 호혜행위가 가지는 상징적 가치는 긍정적 영향을 미친다.

3. 지식의 분산도 (Distributed Knowledge)

지식의 분산정도는 OC내 교환구조 결정에 많은 영향을 미친다. 그러나 OC에 관한 기존 연구에서는 이 개념에 대한 고찰이 충분히 이루어지지 않았다[15]. 이 개념을 처음 소개한 Hayek[16]에 의하면 분산된 지식은 한 사람이 전체를 다 가질 수 없는 지식이라고 정의한다. Halpern and Moses[17]은 분산된 지식은 그룹 내 어떤 한 개인이 다 가지고 있는 것이 아니라 여러 멤버들 사이에 흩어져 있는 지식이라고 설명한다. 따라서, 지식분산도가 높은 환경에서는 어떤 한 분야의 전문가라고 할지라도 다른 분야에서는 초보자일 수 있는 것이다[18]. 이 개념을 이해하는데 도움이 되는 관련 개념으로 '집합적 지식(Collective Knowledge)'이 있는데 이는 지식이 어떤 조직 내 멤버들 사이에 분산되어 있고, 멤버들이 가진 지식이 상호보완적인 특성을 지닌, 조직의 총합적 지식을 의미한다[19]. 집합적 지식의 예를 들면, 한 조직 내에서 문제를 해결하거나 상호작용을 하는데 따라야 하는 규범, 규칙, 절차 등에 대해 조직 내에 축적된 전체 지식이다. Hecker[19]는 지식의 상호보완성이 각 개인이 보유한 부분적 전문지식들을 통합하여 새로운 지식을 만들어내는 중요한 메커니즘이라고 설명한다. 따라서, 지식의 분산도는 각 멤버들 사이에 지식이 분산되어 있는 측면을 강조한 반면, 집합적 지식은 분산된 지식의 상호보완성을 강조한 것이다. OC 내의 지식 분산도는 여러 멤버들 사이에 지식이 분산되어 있으며, 어느 특정인이 전체를 다 알 수 없는 지식의 정도를 뜻한다. 그리고 각 멤버가 가진 지식은 다

른 멤버가 가진 지식과 다를 수 있으며, 이 지식들은 상호보완적인 역할을 가진다는 것이다. 이와 같이 분산된 지식은 OC 내에서 일반적 교환구조의 발달을 촉진할 수 있다.

III. 연구 모형 및 가설 개발

Lawler[20]가 공식화한 사회적 교환의 감성이론(Affect Theory)에 의하면 사람들은 사회적 교환으로부터 생기는 감정(예, 감사)에 대해 그 감정의 원천을 찾으려고 노력하고, 이를 기반으로 사회적 집단이나 파트너와 사회적 관계를 형성하게 된다. 그런데 이 교환 과정에서 교환구조의 형태가 생성되는 감정의 수준과 대상에 영향을 미친다. 구체적으로, 직접적 교환구조에서는 교환이 양자 간에 발생하기 때문에 더 높은 수준의 감정(예, 감사한 마음)이 생성되고, 이러한 감정이 생기게 된 주된 원천을 교환 파트너에게 돌리며, 간접적으로는 그러한 환경을 제공해준 커뮤니티에 대해 감사하게 된다.

한편, 일반적 교환구조에서는 교환이 양자 간에 발생하는 것이 아니고 여러 사람을 통해서 간접적으로 발생하기 때문에 감정의 강도는 약하지만, 감정의 주된 원천을 집단(예, OC)에 귀착시키게 된다. 즉, 한 멤버가 OC에서 필요한 지식을 얻고 감사한 마음이 든다면, 이는 그 OC에 가입했기 때문에 도움을 얻은 것이므로 그 OC에 감사함을 돌리게 된다는 것이다. 더욱이 OC에 참여하는 사람들은 프라이버시를 보호하기 위해 개인 정보를 노출하지 않고 OC 활동을 하는 경우가 많다 [21]. 이러한 특성 때문에 온라인 채널에 기반한 OC에서는 교환 당사자 간에 정서적 유대가 형성되기가 쉽지 않다. 또한, OC는 지역적 시간적 제약이 존재하지 않기 때문에 일반적으로 오프라인 집단보다 규모가 훨씬 크다. 이렇게 수많은 사람들이 모이는 OC에서는 간접적 호혜가 나타날 수 있는 가능성이 더 커진다. 여러 사람이 간접적 호혜를 경험하게 되면 커뮤니티에 대한 애착이 커지게 되고, 커뮤니티 전체의 결속력이 증가한다. 요약하면 직접적, 일반적 교환구조 모두 교환행위의 결과 커뮤니티 결속력에 긍정적 영향을 미치지만 그 강도

와 경로가 각각 다른 것이다.

가설 1: 직접적 교환구조는 커뮤니티 결속력에 긍정적인 영향을 미친다.

가설 2: 일반적 교환구조는 커뮤니티 결속력에 긍정적인 영향을 미친다.

Faraj and Johnson[22]은 OC에서 간접적 호혜가 발달하는 이유는 지식이 분산되어 있고, 각 분야별 전문성이 여러 사람에게 분배되어 있기 때문이라고 설명한다. 그리고 지식의 분산도는 어떤 한 사람이 모든 지식을 가질 수 없는 정도를 의미하는데 이는 간접적 호혜가 주류를 이루는 일반적 교환구조의 형성에 영향을 미친다. 예를 들어, 멤버 A가 B로부터 도움을 받았고 이를 되갚을 의지가 있다고 하더라도, B가 도움이 필요할 때 A가 지식이 부족하여 이를 자신이 되갚을 수 있을지는 불확실하다. 이 경우 해당 지식을 가지고 있는 다른 멤버 C가 B를 도울 수 있는 것이다. Han et al.[23]도 지식의 분산도가 높을수록 일반적 교환구조가 잘 형성될 수 있다고 주장하였다. 따라서 다음 가설을 제시한다.

가설 3: 지식의 분산도는 일반적 교환구조에 긍정적인 영향을 미친다.

전술한 바와 같이 OC 내의 교환구조가 커뮤니티 결속력에 어떤 영향을 미치는가에 대한 연구는 거의 없었다. 그러나, 최근들어 이 주제에 대해 수행된 연구가 두 편 있는데 이들의 연구결과는 서로 상반된다. 먼저, Willer et al.[2]은 두 개의 OC(Freestyle and Craiglist)를 비교한 연구에서 일반적 교환구조에서 얻은 혜택이, 직접적 교환구조에서 얻은 혜택보다, 커뮤니티 전체에 대한 개인의 느낌/감정에 더 큰 영향을 주는 것을 발견하였다. 한편, Lawler et al.[8]은 사회적 교환의 감성이론에 근거하여 직접적 교환구조에서 생기는 감정이 — 일반적 교환구조 보다 — 더 강하기 때문에 커뮤니티 결속력에 미치는 영향이 더 크다는 것을 발견하였다. 그러나 어떤 OC에서는 멤버들의 관심사항이 지속적으로 변하기 때문에 직접적 교환구조가 계속

유지되기는 어렵다. 따라서, 교환구조와 OC 결속력에 대한 추가적인 연구가 필요한 상황이다.

본 연구는 이처럼 기존연구에서 나타난 상충된 연구 결과를 새롭게 조명하기 위해 커뮤니티 멤버들이 교환 행위로부터 얻는 혜택을 조절변수로 도입하였다. 다수의 OC 멤버들이 궁극적으로 직/간접적인 혜택을 얻기 위해서는 OC 내에서 다양한 활동(예, 게시글, 질의, 의견 개진 등)이 빈번하게 일어나야 한다. 따라서, 활동의 수준에 따라 멤버들이 받는 혜택이 결정되며, 두 종류의 호혜 관계구조가 커뮤니티 결속력에 미치는 영향이 달라질 것이다. 예를 들어, 활동강도가 높은 수준에서는 일반적 교환구조에서 OC 멤버들이 필요한 요구를 충족시킬 가능성이 높기 때문에 직접적 교환구조보다 커뮤니티 결속력을 더 높일 것이다. 즉, 일반적 교환구조가 지배적인 OC 멤버들은 커뮤니티 멤버십이 자신에게 매우 유익하다고 느끼고, 커뮤니티와 자기 자신을 동일시하는 경향이 강화된다[24]. 멤버들이 커뮤니티와 동일화하는 과정을 통해서 커뮤니티가 더욱 결합되고 단단해진다는 느낌을 갖게 만든다[9]. 한편, 활동강도가 높지 않은 경우는 상호호혜 비실행의 위험이 상대적으로 높아지며, 호혜 행위의 상징적 가치가 낮아지는 것을 의미하기도 한다. 그러면 활동강도가 높을 때 일반적 교환구조에 생기는 승수효과가 생기지 않을 수 있다. 즉, 직접적 교환구조와 비교하여 일반적 교환구조가 가지는 상대적 우위가 사라지기 때문에, 두 교환구조가 커뮤니티 결속력에 미치는 영향력에도 큰 차이가 없을 것이다. 요약하면, 교환구조와 OC 결속력의 관계는 교환혜택의 수준에 의해 조절된다. 따라서, 다음과 같은 가설을 제안한다.

가설 4a: 교환혜택이 높을 때에는, 일반적 교환구조가 직접적 교환보다 커뮤니티 결속력에 더 많은 영향을 미친다.

가설 4b: 교환혜택이 낮을 때에는, 일반적 교환구조와 직접적 교환구조가 커뮤니티 결속력에 미치는 영향에 큰 차이가 없을 것이다.

이 변수들 이외에 커뮤니티 결속력에 영향을 미치는 다음과 같은 통제변수도 추가하였다: 커뮤니티 유형,

커뮤니티 연혁, 커뮤니티 규모 등이다. 먼저 커뮤니티 결속력은 OC의 유형에 따라 달라질 수 있다. Sihlman[25]은 OC의 유형을 목적에 따라 다음과 같이 분류하였다: Communities of relationship, communities of interest, communities of transaction, and communities of fantasy 등이다. 이 분류는 본 연구에서도 유용한데 예를 들어, Communities of transaction에서는 거래의 경제성이 강조되기 때문에 다른 유형보다 인간관계에 기인한 커뮤니티 결속력 형성이 더 어려울 것이다. 따라서 본 연구는 교환구조와 OC 결속력의 관계를 정확히 파악하기 위해 이 유형들이 커뮤니티 결속력 수준에 미치는 영향을 통제할 것이다.

한편, 기존 OC 연구들은 커뮤니티의 연혁과 규모를 그들의 연구에 포함시키고 있다. 예를 들어, Lee[26], Zhang et al.[27] 등은 OC 내의 지식공유에 관한 연구에서 커뮤니티 연혁과 규모를 통제변수로 포함시켰다. 커뮤니티 존속기간이 길수록 멤버들 간에 정서적 연대감이 형성될 시간이 충분하므로 커뮤니티 결속력이 높아질 수 있다. 그리고 커뮤니티 규모도 OC 결속력에 영향을 미치는 중요한 요인이다. 커뮤니티에 참여하는 멤버가 많아질수록 OC 내에 멤버들에게 도움이 되는 (정보/지식) 자원이 많아지고, 결과적으로 전체 멤버들에 대한 혜택이 많아져서 OC에 대한 정서적 연대감이 높아질 수 있다[28]. 다시 말해서 OC의 규모가 커질수록 OC가 그 멤버들에게 제공할 수 있는 가치의 총량이 커질 수 있는 것이다. 커뮤니티의 연혁은 커뮤니티 존속 연수로 측정하였고, OC 규모는 멤버의 수로 측정하였다.

IV. 연구 방법론

1. 표본

본 연구의 데이터는 네이버의 카페에서 수집하였다. 네이버는 국내 최대의 인터넷 포털로 OC를 포함하여 콘텐츠, 메신저, 전자상거래, 검색엔진 등 여러 유형의 인터넷 서비스를 제공하고 있다. 본 연구진행 당시 네이버에는 약 천만여 개의 OC가 다양한 목적을 가지고

활동하고 있었다. 이렇게 다양한 특성을 가진 OC가 활동하는 네이버 카페는 본 연구의 목적을 달성하기에 매우 좋은 환경을 제공한다. 즉, OC 내 교환구조와 결속력과의 관계를 파악하기 위해서는 카페의 목적, 연혁, 크기, 주제 등의 측면에서 매우 다양한 특성을 지닌 카페들을 대상으로 지배적인 교환구조가 존재하는지, 그리고 교환구조의 특성이 OC 결속력과 관계가 있는지를 경험적으로 검증하는 것이 중요하다. 따라서 본 연구는 활발히 활동하고 있는 카페들을 대상으로 설문과 면접 조사방법으로 데이터를 수집하였다. 본 연구의 분석단위는 개인 수준이 아닌 커뮤니티 수준의 연구이므로, 해당 커뮤니티를 대표할 수 있는 다수의 커뮤니티 운영진(스텝)을 대상으로 설문 조사를 실시하였다. 이러한 방법은 다수의 OC를 대상으로 직접 데이터를 수집하였다는 측면에서 기존 연구와는 차별된 방법이다. 예를 들어, Willer et al.[2]은 두 개의 OC를 대상으로 Case Study 방법을 사용하였고, Butler et al.[29]은 시뮬레이션 방법을 사용하였다.

데이터 수집은 2차에 걸쳐 이루어졌는데 1차에는 본 연구의 타당성을 검증하기 위해 면접조사 방법을 통해 질적 데이터를 수집하였다. 1차 면접조사 결과 타당성이 검증되었으므로, 2차 서베이를 실시하였다.

2. 1차 면접조사 데이터 분석 및 결과

1차 면접조사의 목적은 본 연구의 주제와, 이론, 가설 등이 인터넷 카페에 적용하기에 타당한지 확인하기 위한 것이다. 면접대상 OC는 Sihlman[25]의 4가지 유형별로 각각 1-2개의 OC를 선택하여 OC 운영진들을 대상으로 진행하였다. 이들은 다음과 같다.

표 1. 1차 면접대상 커뮤니티

번호	카페 이름 (의명임)	주제	카페 유형 분류	설립 연도	회원수
1	건강 지킴이	건강/다이어트	Interest	2004	119,003
2	노트북 정보	컴퓨터/통신	Transaction	2006	187,000
3	게임 1	게임	Fantasy	2009	721,000
4	게임 2	게임	Fantasy	2007	215,000
5	지역기반 커뮤니티	친목/모임	Relationship	2008	20,212

면접 조사의 설문내용과 요약된 결과는 [표 2]에 나타나 있다. 면접조사 결과는 종합적으로 본 연구의 이론 및 가설의 타당성을 지지하고 있다. 구체적으로 첫째, 교환구조에 관해서는 4개의 카페에서 일반적 교환구조가 주된 형태를 나타낸 반면 지역기반 커뮤니티는 직접적 교환구조 형태가 공존하고 있음을 나타냈다. 둘째, 일반적 교환구조가 생성되는 배경은 도움의 연쇄효과 유발, 이타심, 카페에 대한 열정, 심리적 보상 등으로 나타나서 위의 이론적 설명과 일관성을 보여주었다. 셋째, 커뮤니티 결속력에 대해서는 모든 카페에서 회원들 간 공유된 가치와 인식이 있었으며, 다른 회원들이 가진 문제에 높은 관심을 보였다. 특히 이러한 결속력이 교환구조 형태와 관련이 있음을 인지하고 있었다. 넷째, 다른 사람을 도와주는 회원들이 인식하는 혜택은 물질적 직접적 혜택은 없으나, 자기 성취감, 카페 내 인지도 상승, 자아 만족 등 사회적 심리적 보상이 주를 이루었으며, 이는 간접적 호혜의 주된 구성요소이다. 다섯째, 관련된 지식의 분산/집중 정도는 카페의 성격에 따라 각각 다른 응답을 하였다. 건강과 게임 커뮤니티는 운영자나 오래된 회원이 대부분의 질문에 대답하는 것이 가능하였으나, 컴퓨터 같이 여러 분야의 전문적인 지식이 필요한 경우에는 각 분야별로 다양한 전문가들이 회원들의 질문에 응답하고 있었다. 이러한 다양성은 네이버 카페가 본 연구를 실행하기에 적절한 환경임을 확인시켜 주었다. 전체적으로 1차 조사결과 본 연구의 이론 및 주요개념들이 OC와 직접적으로 관련성이 있으며, 연구방법이 타당하다는 것을 확인하였다.

표 2. 제 1차 면접조사 설문 및 결과 요약

관련 변수	질문	커뮤니티별 응답
교환구조	Q1: 카페 안에서 특정인끼리만 주로 상호작용이 이루어지나? 아니면 불특정 다수와 주로 상호작용이 이루어지나?	1. 불특정 다수?
		2. 불특정 다수
		3. 불특정 다수
		4. 불특정 다수
		5. 불특정 다수. 그러나 오프라인에 친한 사람들 그룹 생김
불특정 다수 사이에 일반적 교환구조가 생성되는 이유	Q2: 어떤 회원이 질문을 올렸을 때 자신이 그 회원으로부터 도움을 받은 적이 없는 데도 그 회원을 돕는 행위는 왜 일어나나?	1. 도움에 대한 지식적, 심리적 보상 및 회원간 도움의 연쇄효과 유발
		2. 이타심, 자기 지식에 대한 과시
		3. 카페에 대한 열정, 카페 내 등급 상황
		4. 먼저 돕고, 후에 다른 사

		<p>람한데 도움 기대</p> <p>5. 새로운 친구 사귀. 과시 효과</p>
커뮤니티 결속력	Q3-1: 카페의 성격, 문화, 규칙 등에 관한 회원들의 공유된 인식 여부?	모든 카페가 공유된 인식이 있고, 교환행위와 관련이 있다고 응답함
	Q3-2: 카페 회원들은 도움을 필요로 하는 다른 회원들을 돕는 것에 대해 어느 정도의 관심(친구 친척 등과 비교할 때)을 가지고 있는가?	1. 카페의 주제특성(건강) 상 매우 관심이 높음
		2. 활동적인 회원들은 문제점, 환경 등 정보를 충분히 설명함. 질문에 성실히 답변함
		3. 도움을 청한 회원들에 대한 관심은 꽤 높은 편임. 본인이 해답을 모르는 경우에도 도움을 함
		4. 가족보다는 못하나 관심은 많이 갖고 있음. 친구에 대한 관심 정도
	5. 가벼운 도움을 청하는 경우가 많고, 대부분 많은 관심을 보임	
지식 분산 정도	Q4: 카페에서 논의되는 대부분의 주제에 대해 정보/지식을 제공할 수 있는 능력을 갖춘 사람이 있나?	1. 스레드들은 대부분의 질문에 답변이 가능함
		2. 한 사람이 다 아는 것은 아니나 카페에 각 분야별 전문가가 있어서 거의 모든 질문 답변가능
		3. 운영진은 경험이 많아서 대부분의 질문에 답변이 가능함
		4. 운영진은 아니나 소수의 회원은 어떤 질문에 대해서도 답변을 해줄 능력이 있음.
		5. 있음. 자기가 모르면 인터넷 등을 찾아서도 답변해 줌
교환 혜택	Q5: 주로 다른 회원들을 돕는 회원들도 카페활동을 통해 장기적으로는 뭔가 혜택을 받는다고 생각하나?	1. 그렇다. 개인적 흥미 느낌, 등급 상향 및 가산점 취득
		2. 타 회원들로부터 인정받고, 이벤트 등이 있을 때 물질적 혜택도 있음
		3. 직접적 혜택은 없음. 자기 성취감
		4. 인지도 상승, 물질적 보상은 없음
		5. 자아 만족, 물질적 보상 없음

3. 2차 설문조사

1차로 수집된 질적 데이터 분석 결과 본 연구의 타당성이 검증되어 2차 데이터 수집을 진행하였다. 2차 자료수집에서는 약 2,000여개의 OC를 대상으로 이메일과 전화를 이용하여 설문조사를 시도하였는데 무응답,

불충분한 답변, 무성의한 답변 등으로 분석에 사용할 수 없는 응답을 제외하고 380개의 OC가 최종 샘플에 포함되었다. 최종 샘플의 분포와 특성은 [표 3]에 나타나 있다.

표 3. 최종샘플 특성

		빈도 (n)	백분율 (%)
커뮤니티 연혁	3년 미만	29	7.6
	3년 - 5년	115	30.3
	6년 - 10년	160	42.1
	11년 이상	76	20
커뮤니티 규모	5,000명 미만	56	14.7
	5,000명 - 20,000명	88	23.2
	20,000명 - 70,000명	122	32.1
	70,000명 - 140,000명	56	14.7
	140,000명 초과	58	15.3
커뮤니티 유형	Relationship 커뮤니티	42	11.1
	Interest 커뮤니티	184	48.3
	Transaction 커뮤니티	126	33.2
	Fantasy 커뮤니티	28	7.4

4. 측정도구의 개발

본 연구의 주요 변수들을 측정하기 위해서 기존연구에서 사용된 측정도구들을 본 연구의 상황에 맞게 미세 조정하였다. 객관적인 수치로 측정하는 것이 어려운 변수들은 7점 척도의 Likert scale로 측정하였으며, 각 변수별로 다수의 설문항목들을 사용하였다. 객관적 수치측정이 가능한 교환혜택, 커뮤니티 특성 등은 절대적 수치나 유형 범주로 측정하였다. 특히, 교환혜택에 대해 Willer, Flynn, and Zak[2]은 'OC 멤버들이 커뮤니티에 기여하는 공헌의 빈도'로 조작적 정의하였다. Iriberry and Leroy[30]는 커뮤니티 멤버들이 더 적극적으로 OC에 공헌할수록 각 멤버에게 돌아가는 혜택이 클뿐만 아니라 OC 전체에도 도움이 된다고 설명하였다. 이러한 문헌에 근거하여 본 연구는 교환혜택의 측정도구로 네이버가 계산하여 발표하는 각 OC의 활동지수(Activeness Scores)를 사용하였다. 네이버는 각 OC의 활동지수를 매 15일 마다 계산하여 발표하는데, 이 지수는 해당기간 동안 게시물의 수, 조회 수, 코멘트의 수 등을 포함하여 계산한다. 구체적으로 활동지수 = (게시물의 수 * 5) + (질의 수 * 1/2) + (코멘트의

2 '커뮤니티별 응답' 칸에 나타난 번호는 [표 1]에 나타난 카페 번호를 참조하여 카페 이름과 연결할 것.

수 * 2) + (회원 수 * 3) 로 산출한다. 본 연구는 교환해택 데이터로 네이버가 조사기간 월에 2회 발표한 수치들을 평균하여 사용하였다. [표 4]는 각 개념들의 조작적 정의를 나타내고 있다.

표 4. 주요 변수들의 조작적 정의

개념	조작적 정의	참고 문헌
직접적 교환구조 (DIR)	호혜가, 상호관계에 근거한 두 사람 사이에 교환되는 정도	Ren et al. [12]
일반적 교환구조 (GEN)	호혜가, 반드시 내가 도와준 사람이 아니라, 커뮤니티 내 어느 누구로부터라도 올 수 있다고 사람들이 믿는 정도	Ren et al. [12]
교환 혜택 (BEN)	온라인 커뮤니티 멤버들이 커뮤니티에 공헌을 하는 빈도	Iriberry and Leroy [30]
지식의 분산도 (KNO)	커뮤니티 멤버들 사이의 지식이 상호보완적이거나 상이한 정도	Hecker [19]
커뮤니티 결속력 (SOL)	멤버들이 자기 커뮤니티가 구조적으로 상호의존적이고, 단합되어 있고, 응집력이 있다고 믿는 정도	Willer et al. [2]

은 발견되지 않았다. 예를 들어, OC의 연혁을 기준으로 두 그룹을 비교한 그래프를 — [그림 1] — 보면 다음과 같다. 전체적으로 두 집단 간 큰 차이는 발견되지 않았으나, 상대적으로 연혁이 짧은 OC에서는 DE가 높은 OC가 조금 더 많고, 연혁이 길어질수록 GE가 높은 OC가 많아지는 추세가 보였다.

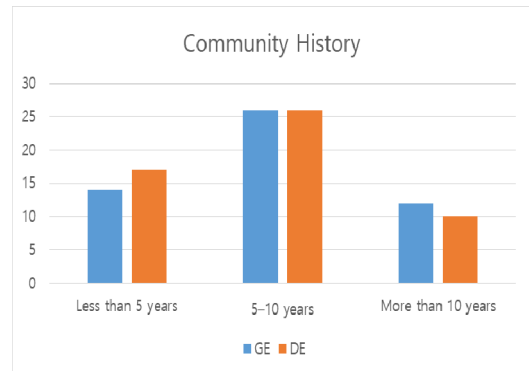


그림 1. 커뮤니티 연혁별 교환구조의 비교

V. 데이터 분석 및 결과

1. 표본 분석

데이터 분석을 시작하기 전에 데이터 셋이 정규분포 가정을 충족하는지 확인하기 위해 본 연구의 샘플 수 (380개)를 고려하여 각 변수별로 Shapiro-Wilks test 를 실행하였다. 정규성 검정결과 OC 규모를 제외한 다른 변수들은 정규분포 기준을 충족하였다. OC 규모 변수는 (최소 304명, 최대 약 213만명) 정규분포 기준을 충족하지 못해서 (p=0.000, skewed positively) 로그 함수를 이용하여 변형하였다.

또한 본 연구의 주요변수인 교환구조, 즉, 일반적 교환구조 (GE-Generalized Exchange)와 직접적 교환구조 (DE-Direct Exchange) 데이터에 편향성이 있는지 확인하기 위해 GE가 DE보다 우세한 상위 52개 OC와 DE가 우세한 상위 53개 OC를 선발하였다.³ 그리고 3개의 통제변수(OC 연혁, 규모, 유형 등)를 기준으로 이들 두 그룹 사이에 현저한 차이가 있는지 확인하기 위해 막대그래프를 이용하였다. 검사결과 특이한 사항

2. 측정도구의 검증

본 연구에서 사용한 측정도구들의 타당성을 검증하기 위해 SPSS 21.0을 이용한 탐색적 요인분석과 SmartPLS 2.0M3를 이용한 확인적 요인분석을 실행하였다.

탐색적 요인분석은 380개 OC 데이터를 이용하여 Varimax 회전 방법에 기반한 주성분 요인분석 방법을 적용하였다. 탐색적 요인분석의 판단 기준은 각 측정항목이 의도한 변수에 적재되고, 로딩 값이 0.5 이상인가를 적용하였다[31]. 그 결과 직접적 교환구조의 한 항목을 제외한 모든 항목들이 위 기준을 충족하였다. 도출된 요인들의 Eigen Value는 모두 기준치 0.9를 초과하였다.

확인적 요인분석은 PLS를 이용하여 실행하였다. 그런데 확인적 요인분석을 실행하기에 앞서 어떤 OC에서는 1인의 매니저가 응답하였고, 다른 OC에서는 복수의 매니저가 응답하였기 때문에 이들 두 그룹의 OC를 합하여 하나의 샘플로 처리할 수 있는지 확인하기 위해 Carte and Russell[32]이 제시한 절차를 적용하였다. 먼저, 각 그룹을 대상으로 신뢰성, 내적 일관성, 수렴타

³ 각 그룹에 50개의 OC를 선발하려고 하였으나 동점 OC들이 있어 50개를 약간 초과하였음.

당성 및 판별타당성을 검사하였다. 그리고, 이들 두 그룹사이의 요인적재 패턴이 유사한지 확인하기 위해 Box's M 테스트를 실행하였다. 테스트 결과는 적재 패턴이 유사함을 나타내었기 때문에 (적재값 범위, 0.0003 to 0.1388), 두 그룹을 합하여 하나의 샘플로 처리하였다.

확인적 요인분석에서 수렴타당성은 합성신뢰도 (Composite Reliability: CR), Cronbach's α , 그리고 평균분산추출(Average Variance Extracted: AVE) 등을 기반으로 판단하였다[33]. 검사 결과 모든 항목들이 의도된 요인에 적재되었으며 요인적재 값도 수용할 수 있는 범위(0.7 이상) 내에 있었고, 그들의 t-값들도 모두 0.01 수준에서 유의미하였다. 그리고 세 지표 모두 일반적으로 채택된 기준치, 즉, CR>0.6, AVE>0.5, Cronbach's α >0.7 [33] 등을 초과하였다 [표 5]. 따라서 본 측정모델은 수렴타당성이 있는 것으로 판단하였다.

표 5. 수렴타당성 검사

변수	AVE	합성신뢰도	Cronbach's α
DIR	0.66	0.85	0.77
GEN	0.72	0.91	0.87
KNO	0.81	0.90	0.77
SOL	0.67	0.92	0.90

* DIR(직접적 교환구조), GEN(일반적 교환구조), KNO(지식 분산도), SOL(커뮤니티 결속력).

판별타당성은 두 가지 평가기준에 의해 판단하였는데 (1) 각 항목이 다른 변수보다 원래 의도된 변수에 더 높게 적재되었는지, (2) AVE 값의 제곱근이 다른 변수들하고의 상관관계보다 더 큰지 등이다. [표 6]은 변수 간 상관관계와 판별타당성 검사결과를 나타낸다. 확인적 요인분석과 상관관계분석 결과에 근거해서 판별타당성이 확보된 것으로 판단하였다.

3. 가설 검증

3.1. 교환구조의 주 효과 분석

본 연구의 가설검증은 각 변수 간 경로계수의 방향과 크기를 나타내는 t-값을 이용하여 이루어졌다. 경로계수와 이들의 t-값은 SmartPLS 구조모형의 500

re-sampling with bootstrapping 방법으로 계산하였다. 가설검증 결과는 [표 7]에 나타나 있다. 본 연구의 구조모형은 커뮤니티 결속력 분산의 48%를 설명하고 있다. 가설1과 2를 검증하기 위해 직접적 교환구조(DIR) -> 커뮤니티 결속력(SOL)의 경로계수를 검증한 결과 $\beta = 0.16, t = 4.35 (p = 0.000)$, 일반적 교환구조(GEN) -> 커뮤니티 결속력(SOL)의 경로계수는 $\beta = 0.49, t = 12.48 (p = 0.000)$ 로 모두 채택되었다. 가설3을 검증하기 위해 지식의 분산도(KNO) -> 일반적 교환구조(GEN)의 경로계수를 검증한 결과 $\beta = 0.14, t = 2.93 (p = 0.001)$ 로 채택되었다. 통제변수의 경우 커뮤니티 연혁(HIS)은 10% 수준에서 유의미하게 나왔으나, 커뮤니티 규모와 유형은 유의미하지 않게 나왔다.

3.2. 교환혜택의 조절 효과 분석

교환혜택이 교환구조와 커뮤니티 결속력 간의 관계를 조절하는가를 검증하기 위해 본 연구는 380개의 샘플 OC를 교환혜택이 높은 그룹과 낮은 그룹 등 2개의 소그룹(High BEN과 Low BEN)으로 분리하였다. 분리 작업은 전체 교환혜택의 평균값을 중심으로 위/아래로 0.5 표준편차에 있는 OC들을 제외하고 분류하였다. 그 결과 125개의 OC가 높은 교환혜택 그룹, 103개의 OC가 낮은 교환혜택 그룹으로 분류되었다. 이들 두 그룹을 대상으로 각각 H1과 H2의 경로계수를 계산하였고 (통제변수 포함), 이 경로계수들의 유사성을 검증하였다[34].

3.2.1. 교환혜택이 높은 그룹의 조절가설 (4a) 분석

Chatterjee and Hadi[34] 방법론은 비교대상이 되는 두 개의 경로계수가, 즉, DIR->SOL과 GEN->SOL가, 동일한가를 검증하는 방법이다. 이를 위해 두 개의 경로가 다른 것으로 취급하는 Full Model(FM)과 두 개의 경로계수가 같다고 가정하고 하나의 변수로 취급하는 Reduced Model(RM)을 정의한 뒤, 이들 두 모델의 Adjusted R² 값의 차이가 F-test를 통해 통계적으로 유의미한가를 검사한다. 이때 F-test의 결과가 유의미하면 두 개의 경로계수가 다르다(Ha)는 의미이고, 반대의 경우는 같다(Ho)는 의미이다. FM과 RM 모델은 다음과 같다.

FM: $SOL = \beta_0 + \beta_1 * DIR + \beta_2 * GEN + \text{control variables} + \epsilon$ (1)
 RM: $SOL = \beta'_0 + \beta'_1 * (DIR + GEN) + \text{control variables} + \epsilon'$ (2)

$H_0: \beta_1 = \beta_2$

표 6. 변수 간 상관관계 및 판별타당성

	평균 (표준 편차)	1	2	3	4	5	6	7
1.DIR	4.58 (1.18)	0.82						
2.GEN	5.70 (0.94)	0.08	0.85					
3.KNO	5.22 (1.10)	0.15	0.42	0.90				
4.HIS*	6.01 (3.19)	-0.06	0.02	0.04	-			
5.SIZ*	4.46 (0.71)	-0.05	0.02	-0.01	0.43	-		
6.BEN*	4.87 (0.75)	0.00	0.18	0.02	0.11	0.61	-	
7.SOL	5.32 (0.93)	0.21	0.57	0.36	0.04	-0.02	0.09	0.82

설명: 대각선의 수치는 각 변수의 AVE의 제곱근을 나타냄. - 하나의 수치로 측정된 변수에 대해서는 AVE 값을 계산하지 않음.
 * HIS(커뮤니티 연혁), SIZ(커뮤니티 규모), BEN(교환 혜택)

표 7. 주 효과 가설검증 결과

	경로	경로계수	t-값	결과
가설	H1 DIR → SOL	0.16***	4.35	지지
	H2 GEN → SOL	0.49***	12.48	지지
	H3 KNO → GEN	0.14***	2.93	지지
통제변수	HIS → SOL	0.08*	1.78	유의함
	SIZ → SOL	0.02	0.48	유의하지 않음
	D1 → SOL	-0.01	0.14	유의하지 않음
	D2 → SOL	-0.07	0.92	유의하지 않음
	D3 → SOL	-0.06	1.01	유의하지 않음

* p<0.1; ** p<0.05; *** p<0.01
 변수 설명: D1, D2, D3 는 커뮤니티 유형을 나타내는 dummy 변수임. HIS (커뮤니티 연혁), SIZ(커뮤니티 규모)

회귀분석 결과[표 8] 일반적 교환구조의 경로계수는 0.486 (p<0.01), 직접적 교환구조의 경로계수는 0.155 (p<0.1)로 나타났다. 그리고 두 모델의 Adjusted R² 값의 차이에 대한 F-test 결과 (F=19.94 > Critical Value 3.92) 95% 신뢰수준에서 귀무가설(H₀)이 거부됨으로써 대립가설(H_a)이 채택되었다. 즉, 두 개의 경로계수가 각각 다른 값을 가지며, GEN→SOL 경로계수가 DIR→SOL 경로계수보다 더 높은 신뢰수준에서

유의미하기 때문에 H4a는 채택되었다.

표 8. 교환혜택이 높은 그룹에서 경로계수 동일성 검사결과

	Adjusted R ²	F	Critical Value of F (1,117; 0.05)	결과	가설 (H4a)
FM	0.525	19.94	3.92	Reject H ₀	지지
RM	0.443				

3.2.2. 교환혜택이 낮은 그룹의 조절가설 (4b) 분석

이 가설의 검증을 위해서도 전술한 Chatterjee and Hadi[34] 방법론을 적용해서 회귀분석을 실행하였다. 회귀분석 결과[표 9] 일반적 교환구조의 경로계수는 0.447 (p<0.01), 직접적 교환구조의 경로계수는 0.264 (p<0.05)로 나타났다. 그리고 두 모델의 Adjusted R² 값의 차이에 대한 F-test 결과 (F=2.65 < Critical value 3.94) 95% 신뢰수준에서 귀무가설(H₀)이 채택되었다. 즉, 두 개의 경로계수가 (GEN→SOL 과 DIR→SOL) 동일하다는 귀무가설을 기각하지 못하였으므로, 일반적 교환구조와 직접적 교환구조가 커뮤니티 결속력에 미치는 영향에 큰 차이가 없다는 의미이다. 따라서, H4b도 지지되었다.

표 9. 교환혜택이 낮은 그룹에서 경로계수 동일성 검사결과

	Adjusted R ²	F	Critical Value of F (1,95; 0.05)	결과	가설 (H4b)
FM	0.393	2.65	3.94	Accept H ₀	지지
RM	0.376				

VI. 결론

1. 연구요약 및 학문적 공헌

본 연구의 동기는 OC에 참여하는 사람들이 대부분 자발적으로 참여하며, 참여 동기도 매우 다양한데 OC가 어떻게 장기간 유지되며 지속적으로 교환행위가 가능한가에 대한 의문에 답을 찾기 위한 것이었다. 이를 위해 본 연구는 사회적 교환이론에 근거하여 OC 내 교환구조가 (조직의 조직구조와 같은) 조정 메커니즘 역할을 하며, 교환의 결과로 커뮤니티 결속력에 영향을 미친다는 것을 경험적으로 연구하였다. 사회적 교환이

론은 OC 내 교환구조를 직접적 교환구조와 일반적 교환구조로 구분하는데, 기존 연구는 이들 교환구조가 커뮤니티 결속력에 미치는 영향에 대해 상반된 연구결과를 발표하였다. 이에 본 연구의 주요 목적 중의 하나는 교환혜택이라는 새로운 변수를 도입하여 상반된 기존 연구결과를 새롭게 조명하고자 한 것이다. 본 연구 결과 직접적, 일반적 교환구조 모두 커뮤니티 결속력에 긍정적 영향을 미치나, 이 관계는 교환혜택의 수준에 따라 조절되는 것으로 나타났다. 구체적으로 교환혜택이 높은 그룹에서는 일반적 교환구조가 직접적 교환구조보다 커뮤니티 결속력에 미치는 영향이 더 큰 것으로 나타났다. 반면 교환혜택이 낮은 그룹에서는 두 교환구조의 영향력에 통계적으로 유의미한 차이가 없는 것으로 나타났다. 이러한 연구결과는 교환구조와 커뮤니티 결속력 사이의 관계를 명확히 하기 위해서는 조절변수의 도입이 필요하다는 Willer et al.[2] 등의 주장과 일맥상통한다.

더욱이 이 주제에 대해 드물게 연구한 몇몇 연구들은 사례 연구나 실험실 연구, 시뮬레이션 등의 연구방법론을 사용했기 때문에 기존 연구결과를 현실에 반영하여 일반화하기에는 부족함이 있었다. 특히, Willer et al.[2] 이전에는 실제 OC 환경에서 교환구조의 영향을 체계적으로 조사한 연구가 거의 없었다. Willer et al.[2]의 연구도 두 개의 OC만을 대상으로 하였기 때문에 그들의 연구결과를 일반화하기 위해서는 추가연구가 필요한 상황이다. 본 연구는 Field Study 방법론을 사용하여 380개의 다양한 OC로부터 데이터를 수집하여 분석하였기 때문에 이 분야 연구발전에 긍정적인 공헌을 했다고 볼 수 있다.

한편, 본 연구는 지식의 분산도가 일반적 교환구조의 형성에 긍정적인 영향을 미친다는 것을 경험적으로 발견하였다. Faraj and Johnson[22], Wasko, Teigland, and Faraj[35] 같은 학자들은 OC에서 지식의 분산도와 일반적 교환구조의 관계를 강조하였고, 본 연구 결과도 이를 지지하고 있다. 이 분야에 대한 본 연구의 공헌은 지식의 분산도와 관련 개념인 집합적 지식과의 관계를 명확히 하고 이를 바탕으로 개념을 조작화하여 경험적 연구를 실행하였다는 것이다. 구체적으로, 지식의 분산도는 각 멤버들 사이에 지식이 분산되어 있는 측면

을 강조한 반면, 집합적 지식은 분산된 지식의 상호보완성을 강조하였다. 이러한 개념정의에 근거하여 지식의 분산정도와 상호보완성을 강조하는 설문항목들을 개발하여 연구를 진행하였다. 본 연구가 개발한 지식 분산도 개념의 측정도구가 후속연구에 도움이 될 수 있을 것으로 기대한다.

2. 실무적 공헌

본 연구의 실무적 공헌은 OC 내에서 호혜 행위를 활성화하고 결속력을 증진시키는 방안에 몰두하고 있는 OC 매니저들에게 적절한 조치를 취할 수 있도록 방향을 제시했다는 것이다. 첫째, OC 매니저들은 일반적 교환구조를 증진시키기 위해 OC 테마와 관련된 다양한 분야의 전문지식을 가진 멤버들을 모집하는 것이 중요하다. 본 연구결과 지식의 분산도가 일반적 교환구조를 촉진하고, 그 결과 커뮤니티의 결속력이 향상되는 것을 발견하였다. 디지털 기술과 같이 광범위하고 분야가 다양한 경우 한 분야의 전문가가 다른 분야의 전문지식을 가지고 있기는 쉽지 않다. 반면 OC 멤버들이 제기하는 문제나 관심사는 다양하고 계속 변화하기 때문에 여러 분야의 전문가들을 모집하여 간접적 호혜가 지속될 수 있도록 관리하는 것이 중요할 것이다.

둘째, 본 연구결과 커뮤니티 결속력을 강화하는데 교환혜택이 중요하다는 것을 발견하였다. 따라서 OC 매니저들은 멤버들의 공헌 빈도를 높이는 방안을 고안해야 할 것이다. 예를 들어, 공헌을 많이 하는 멤버들의 등급을 차별화하여 상향시키고, 이들에게 여러 형태의 인지적, 심리적 보상을 제공하는 방안도 고려할 수 있다. 본 연구의 면접조사에서도 나타났듯이 멤버들이 카페에서 직접적 보상 없이도 남을 도와주는 이유는 — 물질적 보상 보다는 — 이타심, 자기 만족, 카페 내에서의 인정 등 심리적인 보상이 크다. OC 매니저들은 이러한 점을 염두에 두고 공헌도가 높은 멤버들에 대한 보상 프로그램을 개발하는 것도 커뮤니티를 활성화시키는 데 도움이 될 것이다.

3. 향후 연구에 대한 제안

본 연구의 범위는 주로 OC 내의 교환구조를 중심으로 이루어졌다. 그러나 OC는 전체 사회에 속한 하나의 조직형태로 상위 사회적 구조의 영향을 받을 수 있다. 사회적 구조는 마이크로, 매크로 수준 등 다양한 수준에서 연구될 수 있는데[36], 본 연구는 마이크로 그룹 차원의 사회적 (교환)구조를 연구하였다. 이러한 OC의 교환구조는 사회 전체적으로 인정된 교환 규범이나 문화 특성에 의해 영향을 받을 수 있다. 예를 들어, 어떤 나라의 사회 전체적인 문화가 도움이 필요한 사람을 가능하면 도와야한다는 것을 강조한다면 그 나라의 OC 내에서도 일반적 교환구조가 더 잘 형성될 수 있다. 그러나 다른 문화적 특성이 있는 나라의 OC에서는 일반적 교환구조의 강도가 덜 할 수 있는 것이다. 향후 연구가 이러한 점을 고려하여 연구 설계를 한다면 흥미 있는 연구가 될 것이다.

참 고 문 헌

- [1] J. Koh, Y. Kim, B. Butler, and G. Bock, "Encouraging Participation in Virtual Communities," *Communications of the ACM*, Vol.50, No.2, pp.68-73, 2007.
- [2] R. Willer, F. J. Flynn, and S. Zak, "Structure, Identity, and Solidarity: A Comparative Field Study of Generalized and Direct Exchange," *Administrative Science Quarterly*, Vol.57, No.1, pp.119-155, 2012.
- [3] R. Daft and R. Lengel, *Information Richness: A New Approach to Managerial Behavior and Organization Design*. In Staw B. and Cummings L.L (Eds.), *Research in Organizational Behavior*, Vol.6, pp.191-233, 1984.
- [4] H. Lee, J. Choi, K. Kim, and A. Lee, "Impact of Anonymity on Information Sharing through Internal Psychological Processes: A Case of South Korean Online Communities," *J. of Global Information Management*, Vol.22, No.3, pp.57-77, 2014.
- [5] R. Emerson, "Social Exchange Theory," *Annual Review of Sociology*, Vol.2, pp.335-362, 1976.
- [6] P. Blau, *The Dynamics of Bureaucracy: A Study of Interpersonal Exchange in Two Government Agencies*, Chicago: University of Chicago Press, 1963.
- [7] C. Lévi-Strauss, *The Elementary Structures of Kinship*, Beacon Press, Boston, 1969.
- [8] E. Lawler, S. Thye, and J. Yoon, "Social Exchange and Micro Social Order," *American Sociological Review*, Vol.73, No.4, pp.519-542, 2008.
- [9] S. Ray, S. Kim, and J. Morris, "The Central Role of Engagement in Online Communities," *Information Systems Research*, Vol.25, No.3, pp.528-546, 2014.
- [10] L. Molm, J. Collett, and D. Schaefer, "Building Solidarity through Generalized Exchange: A Theory of Reciprocity," *American Journal of Sociology*, Vol.113, No.1, pp.205-242, 2007.
- [11] L. Molm, "The Structure of Reciprocity," *Social Psychology Quarterly*, Vol.73, No.2, pp.119-131, 2010.
- [12] Y. Ren, R. Kraut, and S. Kiesler, "Applying Common Identity and Bond Theory to Design of Online Communities," *Organization Studies*, Vol.28, No.3, pp.377-408, 2007.
- [13] A. Offer, "Between the Gift and the Market: The Economy of Regard," *Economic History Review*, Vol.3, pp.450-476, 1997.
- [14] M. Hsu, T. Ju, C. Yen, and C. Chang, "Knowledge Sharing Behavior in Virtual Communities: The Relationship between Trust, Self-efficacy, and Outcome Expectations," *International J. of Human-Computer Studies*, Vol.65, No.2, pp.153-169, 2007.
- [15] M. Becker, "Managing Dispersed Knowledge: Organizational Problems, Managerial Strategies, and Their Effectiveness," *J. of Management Studies*, Vol.38, No.7, pp.1037-1051, 2001.
- [16] F. Hayek, "The Use of Knowledge in Society," *American Economic Review*, Vol.35, pp.519-530,

- 1945.
- [17] J. Halpern and Y. Moses, "Knowledge and Common Knowledge in a Distributed Environment," *J. of the ACM*, Vol.37, No.3, pp.549-587, 1990.
- [18] P. Goodyear, "Situated Action and Distributed Knowledge: A JITOL Perspective on EPSS," *Innovations in Education and Teaching International*, Vol.32, No.1, pp.45-55, 1995.
- [19] A. Hecker, "Knowledge Beyond the Individual? Making Sense of a Notion of Collective Knowledge in Organization Theory," *Organization Studies*, Vol.33, No.3, pp.423-445, 2012.
- [20] E. Lawler, "An Affect Theory of Social Exchange," *American Journal of Sociology*, Vol.107, No.2, pp.321-352, 2001.
- [21] R. Wakefield, "The Influence of User Affect in Online Information Disclosure," *The J. of Strategic Information Systems*, Vol.22, No.2, pp.157-174, 2013.
- [22] S. Faraj and S. Johnson, "Network Exchange Patterns in Online Communities," *Organization Science*, Vol.22, No.6, pp.1464-1480, 2011.
- [23] E. Han, K. Kim, and A. Lee, "Contributors to Exchange Structures and Their Effects on Community Solidarity in Online Communities," *Internet Research*, Vol.29, No.6, pp.1410-1442, 2019.
- [24] H. Tajfel, *Social Categorization*, in Moscovici, S. (Ed.), *Introduction à la Psychologie Sociale*, Larousse, Paris, pp.272-302, 1972.
- [25] R. Sihlman, *The Perceived Benefits of Online Community Participation and Their Effect on Consumer Commitment to Ethical Consumption*, Hanken School of Economics, Helsinki, 2012.
- [26] A. Lee, *A Comparative Study on Knowledge Sharing in Virtual Community based on Organizational Identity Orientation of Virtual Community*, Doctoral Thesis at Yonsei University (written in Korean), Seoul, Korea, 2013.
- [27] C. Zhang, J. Hahn, and P. De, "Communities: Does Community Response Matter Equally for Everyone?," *Information Systems Research*, Vol.24, No.4, pp.1112-1130, 2013.
- [28] M. Wasko and S. Faraj, "It is What One Does: Why People Participate and Help Others in Electronic Communities of Practice," *J. of Strategic Information Systems*, Vol.9, No.2-3, pp.155-173, 2000.
- [29] B. Butler, P. Bateman, P. Gray, and E. Diamant, "An Attraction-Selection-Attrition Theory of Online Community Size and Resilience," *MIS Quarterly*, Vol.38, No.3, pp.699-728, 2014.
- [30] A. Iriberry and G. Leroy, "A life-cycle perspective on online community success," *ACM Computing Surveys*, Vol.41, No.2, Article 11, 2009.
- [31] J. Hair, R. Anderson, R. Tatham, and W. Black, *Multivariate Data Analysis with Readings*, 5th ed., NY: Macmillan, 1998.
- [32] T. Carte and C. Russell, "In Pursuit of Moderation: Nine Common Errors and Their Solutions," *MIS Quarterly*, Vol.27, No.3, pp.479-501, 2003.
- [33] D. Gefen, D. Straub, and M. Boudreau, "Structural Equation Modeling and Regression: Guidelines for Research Practice," *Communications of the AIS*, Vol.4, No.7, pp.1-79, 2000.
- [34] S. Chatterjee and A. Hadi, *Regression Analysis by Example, 4th edition*, New York: John Wiley & Sons, 2006.
- [35] M. Wasko, R. Teigland, and S. Faraj, "The Provision of Online Public Goods: Examining Social Structure in an Electronic Network of Practice," *Decision Support Systems*, Vol.47, No.3, pp.254-265, 2009.
- [36] J. Martin, *Social Structures*, Princeton University Press, Princeton, NJ, 2009.
- [37] M. Lin, S. Hung, and C. Chen, "Fostering the Determinants of Knowledge Sharing in Professional Virtual Communities," *Computers in Human Behavior*, Vol.25, No.4, pp.929-939, 2009.

저 자 소 개

한 은 영(Eunyoung Han)

정회원



- 2015년 8월 : 연세대학교 정보시스템학 박사
- 1995년 1월 ~ 현재 : 정보통신정책연구원 부연구위원

〈관심분야〉 : Digital Transformation, Artificial Intelligence, Data Economy, Social media

김 경 규(Kyung Kyu Kim)

정회원



- 1986년 8월 : 미국 유타주립대학교 경영학 박사
- 1998년 8월 ~ 2002년 8월 : 미국 신시내티대학교 경영대학 부교수
- 2001년 3월 ~ 2018년 8월 : 연세대학교 정보대학원 교수
- 2018년 9월 ~ 현재 한국뉴욕주립

대학교 경영학과 교수

〈관심분야〉 : Social Media, Digital Business Strategy, AI and Big Data Management

이 애 리(Ae Ri Lee)

정회원



- 2013년 2월 : 연세대학교 정보시스템학 박사
- 2014년 3월 ~ 2015년 4월 : 유한대학교 경영정보과 조교수
- 2015년 5월 ~ 2017년 2월 : 연세대학교 바른ICT연구소 연구교수
- 2017년 3월 ~ 현재 : 상명대학교

경영학부 조교수

〈관심분야〉 : Social Media, IoT, Digital Transformation, Business Intelligence