

연구데이터 큐레이터로 구성된 실천공동체 구축에 관한 질적 연구*

Building a Community of Practice of Research Data Curators: A Qualitative Study

한 나 은 (Na-eun Han)**

목 차

- | | |
|-----------|------------|
| 1. 서론 | 4. 연구결과 |
| 2. 이론적 배경 | 5. 결론 및 제언 |
| 3. 연구방법 | |

초 록

본 연구는 활동이론을 주요 이론적 기반으로 활용하여 연구데이터 큐레이터로 구성된 실천공동체 구축 및 유지 활동을 포함한 실천공동체의 다양한 활동 및 해당 실천공동체가 직면하고 있는 문제점과 도전 과제, 그리고 실천공동체를 성공적으로 구축 및 유지하기 위해 필요한 요건이 무엇인지 연구하였다. 해당 연구는 다중 사례 연구 방법을 활용하여 진행되었으며, 사례 연구 방법은 문서 분석과 인터뷰 자료 분석을 포함한다. 연구데이터 큐레이터로 구성된 실천공동체의 활동에는 크게 큐레이션 활동, 교육 활동 및 의사소통 활동이 존재한다. 실천공동체에 가입하는 참여자들은 크게 기관으로 가입하는 경우와 개인 자격으로 가입하는 경우 두 가지로 나뉘며, 이들이 실천공동체에 가입하는 동기는 외적 동기에서 내적 동기까지 다양하게 파악된다. 본 연구는 연구데이터 큐레이터로 구성된 실천공동체가 갖는 3가지 유형의 모순 및 도전 과제를 파악하고 총 14가지의 성공 요인을 분석하였다. 해당 연구는 연구데이터 큐레이터로 구성된 실천공동체를 구축 및 유지하기 위한 지식 기반을 제공하며, 특정 집단을 기반으로 구성된 실천공동체의 다양한 활동들을 고찰함으로써 실천공동체 연구의 이론적 기반을 확장한다.

ABSTRACT

This study examined the activities of Community of Practice (CoP) of research data curators, including their community building and maintenance activities, by using activity theory as its main theoretical framework. The study used an embedded multiple-case study design for exploring the activities of three CoP of research data curators. The case study design used document analysis and semi-structured interviews to collect data. Besides the community building and maintenance activities, other activities were performed in the CoP of research data curators, which could be largely divided into curation activities, education activities, and communication activities. Membership was largely divided into institutional membership and individual membership, and the motives for members to join and contribute to the CoP vary from extrinsic to intrinsic motivations. Finally, we identified and categorized challenges and success indicators for CoP of research data curators as perceived by participants. In particular, we identified three types of challenges or contradictions the communities faced and 14 perceived indicators of success. This study informs the practice of research data curation by providing a knowledge base for building and maintaining a CoP of research data curators.

키워드: 실천공동체, 데이터 큐레이션, 연구데이터 큐레이션, 연구데이터 관리

Community of Practice(CoP), Data Curation, Research Data Curation, Research Data Management

* 본 논문은 저자의 2022년 플로리다 주립대학교 정보학 박사학위논문 'Building a Community of Practice of Research Data Curators - A Qualitative Study'을 번역·축약한 것임.

** 플로리다 주립대학교 정보학 박사(betterhan1014@gmail.com / ISNI 0000 0004 9212 2493)

논문접수일자: 2022년 7월 17일 최초심사일자: 2022년 8월 1일 게재확정일자: 2022년 8월 10일

한국문헌정보학회지, 56(3): 119-152, 2022. <http://dx.doi.org/10.4275/KSLIS.2022.56.3.119>

© Copyright © 2022 Korean Society for Library and Information Science

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>) which permits use, distribution and reproduction in any medium, provided that the article is properly cited, the use is non-commercial and no modifications or adaptations are made.

1. 서론

1.1 연구배경 및 필요성

공동체(Community)는 동일한 목적, 가치, 규범을 공유하는 사회적 집단이며, 전통적으로 공동체는 지리적 및 관계적 이 두 가지 차원을 바탕으로 개념화되었다(Gusfield, 1975). 실천공동체(Community of Practice)는 공통의 관심사를 가진 참여자들이 그들의 실천공동체 안에서 의견과 경험을 공유하는 관계형 집단이라고 이해할 수 있다. 뿐만 아니라 정기적인 상호작용을 통해서 그들이 공통으로 지향하는 목표를 달성하고, 개인의 역량을 성장시키기 위해 노력한다(Lave & Wenger, 1991; Wenger, McDermott, & Snyder, 2002).

문헌정보학 분야 및 도서관계 역시 여러 실천공동체를 구축하고 있는데, 도서관의 특성 및 사서들의 업무 특성에 따라 다양한 실천공동체가 활동하고 있다. 예를 들어, 미국의 Digital Library Federation(DLF)¹⁾은 디지털 도서관을 아우르는 실천공동체로써, 사서들의 전문성 개발을 고취하고, 디지털 도서관의 실무자들을 서로 연결시키며, 디지털 도서관이 공유할 수 있는 표준 및 모범 사례를 구축한다. 다른 예로, Data Curation Network(DCN)라는 미국 학술 도서관의 연구 데이터 큐레이션을 중심으로 하는 실천공동체가 존재한다. DCN은 효율적인 연구데이터 큐레이션을 목표로 하여 데이터 큐레이터와 연구원 간의 협업 촉진, 지식 및 도구의 공유, 표준 개발 등을 위해 노력하고 있다

(Coburn & Johnston, 2020).

학술 도서관을 중심으로 구축된 실천공동체는 사서와 교수진들 간의 협력적 관계를 발전시키기 위한 유용한 도구로 활용될 수 있으며, 실천공동체 활동을 통해 사서와 교수진들은 서로가 지향하는 바를 이해할 수 있는 기회를 갖는다(Belzowski, Ladwig, & Miller, 2013). 또한, 학술 도서관을 중심으로 한 실천공동체에 참여함으로써 참여자들은 공통의 관심사와 관련한 학습 기회를 얻을 수 있고, 실무 경험에 관련한 노하우를 전수받을 수 있으며, 전문적인 네트워크를 구축할 수 있다(Sánchez-Cardona, Sánchez-Lugo, & Vázquez-González, 2012). 최근까지 진행된 연구는 다양한 실무 영역의 실천공동체에 관한 통찰력을 제공하지만, 연구데이터 큐레이터로 구성된 실천공동체에 관한 연구는 부족한 실정이다.

1.2 연구문제 및 목적

본 연구는 실천공동체의 구축 및 유지·관리 활동을 포함하여 연구데이터 큐레이터로 구성된 실천공동체의 다양한 활동을 조사하였다. 주요 이론적 틀인 활동이론을 적용하여, 이 연구는 실천공동체들의 다양한 활동 및 그 활동들을 성공적으로 실행 및 유지하도록 만드는 요인들을 조사하였다. 활동이론은 활동을 구성하는 다양한 요인들을 제공하는데, 주제, 객체, 도구, 규범, 공동체, 동기, 분업, 행위 등이 여기에 포함된다. 본 연구에서는 활동을 구성하는 다양한 요인들을 파악 및 분석함으로써 전체적

1) <https://www.diglib.org/about/>

인 실천공동체의 활동을 파악하고자 각각의 요인들을 분석할 수 있는 연구질문을 제시하였다. 또한 실천공동체의 구성원들이 해당 공동체에 가입하게 된 동기와 해당 공동체 활동에 참여하면서 직면한 문제들, 그리고 구성원들이 스스로 평가하기에 해당 실천공동체를 성공적으로 유지시킬 수 있게 만드는 요인 등을 분석하였다. 결과적으로, 본 연구는 연구데이터 큐레이터로 구성된 실천공동체를 구축하고 유지하기 위한 지식 기반을 제공함으로써 연구데이터 큐레이션의 관행에 대한 정보를 제공할 뿐만 아니라, 연구데이터 큐레이터들의 다양한 활동 유형, 그들의 역할 및 규범, 직면하고 있는 어려움, 그리고 실천공동체를 성공적으로 유지하기 위해 필요한 요인을 파악하고 제공함으로써 도서관 분야의 실천공동체 연구를 위한 이론적 기반을 확장하는데 도움을 준다.

구체적으로, 본 연구는 다음과 같은 연구 질문에 답하였다. 첫째, 연구데이터 큐레이터로 구성된 실천공동체는 어떻게 구축되고 유지되는가? 둘째, 연구데이터 큐레이터로 구성된 실천공동체의 활동은 무엇인가? 셋째, 연구데이터 큐레이터로 구성된 실천공동체 구성원의 역할은 무엇인가? 넷째, 연구데이터 큐레이터로 구성된 실천공동체가 갖는 규범 및 정책은 무엇인가? 다섯째, 연구데이터 큐레이터로 구성된 실천공동체는 외부의 다른 실천공동체와 어떻게 상호작용하고 협력하는가? 여섯째, 연구데이터 큐레이터로 구성된 실천공동체가 직면하고 있는 어려움 및 과제는 무엇인가? 일곱째, 연구데이터 큐레이터로 구성된 실천공동체의 구성원들이 정의하는 실천공동체의 성공은 무엇이며, 그 성공을 위해 필요한 요인은 무엇인가?

2. 이론적 배경

2.1 실천공동체(Community of Practice)

‘실천공동체(Community of Practice)’라는 용어는 1991년 인지 인류학자인 Jean Lave와 Etienne Wenger에 의해 만들어졌다. 실천공동체는 특정 집단이 공통의 관심사 혹은 문제를 가지고 그 문제를 집단으로 해결하려 할 때 형성된다(Wenger, McDermott, & Snyder, 2002). 실천공동체에 참여하는 구성원들은 공통의 관심 영역을 서로에게 공유하고, 지식을 공유할 수 있는 사회 구조를 구축하며, 실무자로서 직장 및 공동체에서 공유 받은 지식을 실천한다(Lave & Wenger, 1991). 실천공동체에 참여하는 구성원들은 공통의 장을 통해 그들의 의견 및 관심사 등을 공유하며, 관계를 구축하고 서로의 지식을 공유한다(Wenger, McDermott, & Snyder, 2002). 뿐만 아니라 실천공동체를 통해 개발, 공유, 유지되는 특정한 분야의 지식을 현장에서 실천하기 위해 노력한다(Wenger, McDermott, & Snyder, 2002).

실천공동체에 참여함으로써 개인 또는 기관 회원은 전문 지식에 접근할 수 있는 기회를 얻을 수 있고, 전문가로서의 평판을 얻을 수 있으며, 전문가 네트워크를 구축할 수 있다(Wenger, McDermott, & Snyder, 2002). 실천공동체는 공유된 지식을 논의할 수 있는 장으로써 이를 통해 다양한 부서를 아우르는 전략적 협력을 기대할 수 있고, 혁신적인 새로운 전략을 수립할 수 있다는 장점을 갖는다(Wenger, McDermott, & Snyder, 2002).

2.2 연구데이터 큐레이션(Research Data Curation)

연구자들의 연구 행위 또는 활동 과정에서 연구의 부산물이나 결과물로서 각종 데이터가 생산된다. 연구데이터에 대한 정의는 기관 및 학자들에 따라 다양하게 존재하는데 OECD는 연구데이터를 수치집수, 문자기록, 이미지나 소리 등의 사실적 데이터로서 주로 과학연구의 주요한 원천으로 사용하며, 과학단체에서 연구 결과를 검증하기 위해 필수적인 것으로 규정하고 있다(OECD, 2006). 최근 제정되어 시행되고 있는 국가연구개발혁신법 국가연구개발정보처리기준에 따르면 “연구데이터란 연구개발 과제 수행 과정에서 실시하는 각종 실험, 관찰 조사 및 분석 등을 통하여 산출된 사실 자료로서 연구결과의 검증에 필수적인 데이터를 말한다”고 명시되어 있다(국가연구개발혁신법, 2022). 즉, 연구데이터는 연구자들의 연구 또는 연구 수행과정 중에 산출되는 데이터로, 이러한 연구데이터는 연구결과에 대한 핵심정보를 담고 있기 때문에 연구결과를 증명할 수 있는 중요한 자료라고 할 수 있으며 연구데이터의 효과적인 관리를 통해 연구데이터의 활용 및 보존이 용이해질 수 있다.

디지털 큐레이션(Digital Curation)은 디지털 데이터를 장기간에 걸쳐 관리 및 보존하는 것을 포함하여, 검색 및 향후 재사용 가능성을 위한 데이터 관리 및 그에 관련한 모든 활동을 포함하는 개념이다. 뿐만 아니라 문서를 디지털화하고 디지털 데이터를 생성하는 가장 최적화된 방법을 계획하는 것 역시 포함한다(Tammaro, Ross, & Casarosa, 2014). 디지털 데이터의 양적 증

가로 인한 체계적인 관리의 중요성과 함께, 디지털 데이터의 손쉬운 손상 또는 손실에 대한 민감성이라는 특성을 기반으로 디지털 데이터의 장기적 보존의 필요성 역시 높아졌다(Hockx-Yu, 2006). 관리의 보존 및 연속성을 보장하기 위해 디지털 데이터는 생애주기에 따라 관리되어야 하는데, 이 생애주기는 생산, 관리, 보존, 활용, 폐기 등 일련의 과정을 포함한다(Constantopoulos et al., 2009). 이와 같은 디지털 데이터의 효율적 관리 및 장기적 보존의 필요성을 기반으로 등장한 개념이 디지털 큐레이션이다. 큐레이션 과정을 통해 연구데이터를 관리함으로써 연구데이터를 공유하는 것이 용이해지고, 연구데이터가 공유됨으로써 기존의 연구팀 외에 외부의 연구자들이 해당 연구데이터에 대한 접근성을 갖게 되면서 결과적으로 기존 연구와는 또 다른 가치 있는 연구를 발견 및 진행시킬 수 있는 가능성을 갖는다.

2.3 활동이론(Activity Theory)

활동이론(Activity Theory)은 다양한 연구자들에 의해 생성되고 발전되었다. 초창기의 활동이론은 ‘중재(mediation)’의 개념을 포함한다(Engeström, 2001). Vygotsky(1962)가 제안한 중재의 개념은 자극(stimulus)과 반응(response) 사이의 직접적인 연관성을 ‘매개물(mediating artifact)’을 포함한 삼각형으로 표현한다(Engeström, 2001). 즉, 행위의 주체는 원하는 결과를 얻기 위해 물체를 조작하는데, 이 행동에는 다양한 유형의 행위 주체가 포함될 수 있다. 활동이론에서, 이와 같은 인간 행동은 활동으로 정의된다. 따라서 활동은 주체(subject)

와 객체(object)사이의 관계를 기본으로 하는 단위이며, 이와 같은 활동 사이에는 중재자(mediator)가 존재한다(Lompscher, 2006; Kaptelinin & Nardi, 2012). 그러나 초기의 활동이론은 개인에게만 집중되었다는 한계가 존재하였고, 이를 극복하기 위해 2세대 활동이론이 제안되었다(Kaptelinin & Nardi, 2012).

2세대 활동이론을 대표하는 Leont'ev(1978)는 초기 활동이론의 한계를 극복하고 사회적이고 문화적으로 조직된 활동 체계를 설명하기 위해 확장된 이론을 제시하였다. 2세대 활동이론은 개별 주체와 공동체 사이의 복잡한 상호관계에 초점을 맞추는 방향으로 크게 발전되었다(Engeström, 1987; Kaptelinin & Nardi, 2012). Leont'ev(1978)는 활동의 구성 요소들을 계층적 구조로 제시하고 설명하였는데(Wilson, 2008), 활동(activity)은 가장 최상위 계층에 존재하는 목표 지향적인 요소이며, 그 아래의 중간 계층에는 다양한 행위(action)들이 자리한다. 행위는 주체의 목표를 달성하기 위해 의식적으로 수행되는 것으로 이해할 수 있으며 이는 다양한 동작(operation)으로 구성된다. 가장 낮은 계층에 자리하는 동작은 무의식적이거나 의도가 거의 없는 상태 또는 일상화된 행동을 의미한다(Leont'ev, 1978; Wilson, 2008; Kaptelinin & Nardi, 2012).

이후 Engeström(1987)은 여러 추가 개념을 포함하여 Vygotsky(1962)와 Leont'ev(1978)의 이론을 집단 활동의 모델로 확장시켰다. 이 모델은 집단 활동뿐만 아니라 개인의 활동 역시 반영한다(Engeström, 2001). Engeström(1987)은 가장 먼저 주체와 객체 사이의 상호 작용에 공동체(community) 요소를 추가하여 세 가지의 상

호 관계를 만들었으며, 여기서 공동체는 집단, 조직, 사회와 같은 다양한 수준에서 정의될 수 있는 개념이다(Wilson, 2008). 이후 중재자(mediator), 도구(tool), 규칙(rule), 분업(division of labor)의 개념을 추가하여 활동이론의 모델을 확장하였다(Engeström, 2001). 도구는 주체와 객체 사이의 매개물으로써 작용하고, 분업은 객체와 공동체 사이의 관계를 중재하며, 규칙은 명시적이고 암묵적인 규범 및 행동, 운영 및 상호작용을 구현하거나 제한하는 표준, 규약 및 규정을 나타낸다(Kaptelinin & Nardi, 2012). 또한 규칙은 공동체에 의해서 수용될 수 있는 행동 또는 활동으로 이어지며, 이는 해당 공동체가 사용하는 도구 및 방법 등을 통해 매개된다(Wilson, 2008; Kaptelinin & Nardi, 2012). 분업이란 지위와 권력의 수직적인 분업뿐만 아니라 공동체의 협력적 구성원들 간의 수평적 업무 분업을 의미한다(Engeström, 1987). 따라서 활동이론에서의 활동 개념은 2세대와 3세대를 거치면서 개별 주체와 공동체 간의 복잡한 상호관계에 초점을 맞추는 방향으로 발전되었다(Engeström, 2001; Kaptelinin & Nardi, 2012).

본 연구는 실천공동체의 다양한 활동, 기술, 도구, 규범, 분업 등 여러 활동을 구성하는 복잡한 요인들 및 그 사이의 상호 관계를 조사하고 분석하기 위해 활동이론을 적용하였다. 활동이론은 도구와 매개물을 활용하는 인간의 상호작용 관계를 이해하고 분석하는데 유용한 이론적 틀을 제공하며(Hashim & Jones, 2007), 활동은 항상 다양한 맥락과 관계에 의해 영향을 받기 때문에 활동의 구성 요소 및 상호 관계를 고려하여 시간적, 공간적 맥락에 기초한 특정 상황 또는 문제를 이해할 수 있다는 장점을 갖는

다(Kaptelinin, 2005; Leont'ev, 1978; Nardi, 1996). 이 이론은 활동의 구성 요소가 고정되지 않고 문맥의 변화에 따라 동적으로 변할 수 있다고 주장하기 때문에 여러 상황에 적용할 수 있다는 강점이 있다(Kaptelinin, 2005).

3. 연구방법

3.1 연구방법 및 절차

본 연구는 연구데이터 큐레이터로 구성된 실천공동체의 다양하고 복잡한 활동 구조, 활동을 성공시키는 요인, 그리고 구성원들의 가입 동기를 조사하기 위해서 활동이론을 주요한 개념적 틀로 사용하였다. 활동이론은 다양한 활동 및 활동에 관한 구성 요소를 이해하는데 유용한 기술적(descriptive) 도구이기 때문에, 본 연구에서는 실천공동체 내의 연구데이터 큐레이터의 활동 및 공동체 자체의 복잡한 구조를 조사하는데 활동이론의 개념 모델을 사용하였다(Leont'ev, 1978; Engeström, 1987; Kaptelinin & Nardi, 2012).

본 연구는 자료의 수집 및 분석을 위해 탐색적 다중 사례 연구 방법을 사용하였다. Yin(2018)은 사례 연구를 현재의 현상과 맥락 사이에 불분명한 경계가 존재할 때 실제 상황 안에서 현재의 현상을 탐구하는 경험적인 조사라고 정의하며, 사례 연구의 핵심은 연구 과정이라고 주장하였다. 다중 사례 연구는 동일한 연구 내에서 두 가지 이상의 현상, 집단, 조직 또는 작업을 조사하는 방법이며, 이와 같은 구체적인 방식을 결정하는 것은 연구 목표와 연구 질문이

무엇인지에 따라 결정된다(Yin, 2017). 본 연구는 연구데이터 큐레이터로 구성된 실천공동체 세 곳을 사례로 선정하고, 문서자료와 반 구조화된 인터뷰 자료를 수집 및 분석하였다. 사례로 선정된 세 곳의 실천공동체는 북미 지역에 위치한 실천공동체 두 곳과 국제적 성격을 띄는 실천공동체 한 곳이다. 북미의 실천공동체 두 곳은 대학도서관을 중심으로 구축되었으며 연구데이터 큐레이션 전문가들로 구성되어 있다. 한 곳의 국제적 성격을 갖는 실천공동체는 효과적이고 효율적인 디지털 큐레이션을 위한 표준 기반 지침 확립을 목표로 구축되었다.

본 연구는 본격적인 데이터 수집 과정에 앞서 두 차례에 걸친 선행 연구를 진행하였다. 첫 번째 선행연구는 정보학 전공의 박사과정 학생들 5명을 대상으로 진행되었으며, 인터뷰 질문의 타당성 및 가독성을 시험하였다. 이후 사례로 선정된 실천공동체 세 곳 중 한 곳을 선정하여 참여자 일부와 직접 인터뷰를 진행하면서 인터뷰 질문을 수정·보완하였다.

3.2 자료수집 및 분석

3.2.1 인터뷰 자료

인터뷰 자료는 연구데이터 큐레이터로 구성된 실천공동체에 참여하고 있는 구성원들을 대상으로 반 구조화된 인터뷰(semi-structured interview)를 실시하여 수집하였다. 구조화된 인터뷰(structured interview)와 구조화되지 않은 인터뷰(unstructured interview)의 성격을 모두 갖고 있는 반 구조화된 인터뷰는 질문의 자연스러운 흐름을 통해 인터뷰 참여자들의 관점과 응답을 이끌어낼 뿐만 아니라 보다 더

깊고 광범위한 정보를 얻는데 도움이 되기 때문에 지각(perception) 및 탐색 연구를 위한 데이터 수집에 효과적인 방법으로 간주된다(Barriball & While, 1994). 본 연구에서 인터뷰 자료의 분석은 실천공동체에서 수행되는 다양한 활동과 공동체 구성원이 활동에 참여하는 방법에 대한 이해를 얻는 것을 목표로 하는데, 특히 연구데이터 큐레이터로 구성된 실천공동체에 대한 이전 연구가 거의 존재하지 않는 상황에서 반 구조화된 인터뷰 방식은 더욱 많은 지식을 얻는데 도움이 될 수 있다. 뿐만 아니라, 본 연구는 인터넷 기반 회의 도구인 Zoom을 사용하여 비대면 인터뷰를 실시하였다. 이와 같이 인터넷 기반 회의 도구를 활용하면 연구자가 대면 인터뷰를 진행하는 것에 비해 일정을 조정하기 쉬울 뿐 아니라 인터뷰 데이터를 고품질로 기록할 수 있다는 강점을 갖는다(Kazmer & Xie, 2008).

인터뷰 데이터 수집을 위해 모집한 대상은 본 연구에서 사례로 선정한 세 곳의 연구데이터 큐레이터로 구성된 실천공동체에 참여하고 있거나 혹은 참여했던 경험이 있는 사람들이다. 두 곳의 대학도서관을 중심으로 구축된 북미지역의 실천공동체와 한 곳의 국제적 성격을 갖는 실천공동체에서 총 21명의 참가자를 모집하였다. 또한 연구데이터 큐레이터로 구성된 실천공동체에 가입하지 않은 경우의 무동기(amotivation) 및 의견을 파악하기 위해, 실천공동체에 참여하지 않고 있는 미국 남동부에 위치한 한 곳의 대학에서 2명을 추가로 모집하였다. 참여자 모집을 위해 Qualtrics를 이용하여 연구 참여 동의를 포함한 초청 이메일을 발송하였고, 발송된 동의서에 서명하는 것으로

해당 연구에 참여 의사를 보인 대상자들에 한하여 연락을 취함으로써 인터뷰 일정을 확정하였다.

데이터 수집을 위해 2021년 8월에서 12월까지 총 5개월에 걸쳐 15건의 개별 인터뷰와 3건의 포커스 그룹 인터뷰를 진행하였다. 인터뷰 방법은 개별 인터뷰를 기본으로 하되 참여자들 중 일부가 실천공동체 안에서 소규모로 구성된 하나의 팀에서 동일한 업무를 전담하여 공유하는 경우 및 해당 실천공동체의 공동의장인 경우에 한해서 참여자들이 해당 팀원들 혹은 두 명 이상의 공동의장이 함께 인터뷰를 동시에 참여하기를 요청했던 경우에 포커스 그룹 인터뷰를 실시하였다.

뿐만 아니라 자료 분석의 신뢰성을 확보하기 위해서 본 연구는 저자 외에 추가로 한 명의 연구자와 함께 인터뷰 자료의 10%를 함께 분석하고 일치도(inter-coder reliability)를 계산하였다. 자료 분석에 참여한 저자 외의 연구자는 정보학을 전공하고 있는 박사 과정의 학생으로 본 연구에 활용하고 있는 주요 이론적 틀인 활동 이론에 대한 충분한 지식을 갖고 있으며, 해당 연구에서 사용한 자료 분석 도구인 NVivo를 다루는데 익숙한 기술적(skill) 능력을 갖고 있다. 기존의 연구들에 따르면 자료 분석의 신뢰성 확보를 위하여 10-25%의 자료를 분석하는 것이 권고되어지고 있으며(O'Connor & Joffe, 2020; Campbell et al., 2013), 본 연구에서는 인터뷰 자료의 10%인 두 개의 자료에서 총 60개의 코드를 2명의 연구자가 함께 분석하였다. 그 중 50개의 코드가 일치하였는데, 이는 83%의 일치도로서 기존 연구에서 충족되어야 할 수치로 제시한 81% 이상인 상당한 수준이라고

해석할 수 있다(Landis & Koch, 1977).

3.2.2 문서자료

문서자료의 수집 및 분석을 위해 가장 첫 번째 단계로 본 연구에서 사례로 선정한 세 곳의 실천공동체가 각각 운영 및 관리하고 있는 웹사이트, 개방형 저장소, 해당 실천공동체가 주최한 행사 등에 접근하여 다양한 유형의 문서 자료를 수집하였다. 세 곳의 실천공동체 모두 각 실천공동체의 목표, 활동, 계획 및 출판물 등을 공유 및 배포하는데 각각의 웹사이트를 주요한 수단으로 활용하고 있기 때문에 가장 첫 번째의 접근점으로 세 곳의 실천공동체가 운영하는 웹사이트를 이용하였다. 실천공동체에서 큐레이션을 완료한 자료, 연구 출판물, 연간 보고서 및 참여하고 있는 큐레이터들의 이력 내용을 포함하여 첫 번째 실천공동체에서 486개의 문서를 수집하였다. 또한 두 번째 실천공동체에서는 교육 자료, 출판 자료, 서면 정책, 활동 진행 보고서 등 193개의 문서를 수집하였으며, 마지막으로 세 번째 실천공동체에서는 온라인 토론 게시물, 연구 출판물, 서면 정책 등 총 117개의 문서를 수집하였다.

두 번째 단계로 연구 질문 및 이론적 틀에 기반하여 설정된 선형적 코드(apriori code)에 맞게 문서자료를 분석하였다. 설정된 선형적 코드는 연구 질문에서 기반한 구성원 모집, 초기 투자 비용, 지속가능 모델, 가입 및 참여 동기, 역할, 규범 및 정책, 도전 과제, 성공 요인 등을 포함한다. 문서 자료 및 인터뷰 자료에서 해당 선형적 코드에 포함되는 내용을 파악하고 분석하는 과정을 실시하였다. 동시에 문서자료는 자료를 생성한 실천공동체에 따라 분류되었

다. 3개의 서로 다른 실천공동체의 각 문서자료는 유형 및 목적에 따라 유사성과 차이성에 따라 분류 및 구분되었다. 수집된 문서자료는 연구 질문에 대한 답변뿐만 아니라 반 구조화된 인터뷰를 통해 수집된 데이터를 삼각측량(triangulation)하는데 사용되었다. 본 연구는 자료 분석의 신뢰성을 확보하기 위해 새로운 경험적 코드(empirical code)가 나타나지 않는 시점까지 반복적인 자료의 검토 및 해석을 실시하였다.

3.2.3 종합분석

수집된 각각의 데이터는 코딩 및 분류 기법을 활용하여 반복적인 과정을 거치며 주제별로 분류되고 분석되었다. 처리된 데이터는 유사성과 차이성에 기반하여 표시되고, 분류(categorize) 및 구분(classify)될 수 있다(Miles & Huberman, 1994). 주제 분석을 위해 본 연구는 연구 질문 및 이론적 틀에 기반한 선형적 코드를 설정한 후 분류를 수행하였고, 이후 반복적 과정을 통해 나타난 경험적 코드를 이용한 분류 역시 수행하였다. 각 연구 질문에 답하기 위해, 조사된 결과를 문서자료 및/또는 인터뷰 자료를 사용하여 분류하여 군집화 하였는데 이는 <표 1>과 같다.

4. 연구결과

이 장에서는 7가지의 연구 문제에 대한 답을 제시한다. 본 연구에서는 참가자의 신원이 노출되는 것을 방지하기 위하여 각 실천공동체(Community of Practice(CoP))의 이름 대신

〈표 1〉 수집 자료 분류 코드 및 예시

사례			분류된 코드	수집 자료 출처		예시
A	B	C		문서자료	인터뷰 자료	
○	○	○	구성원 모집		○	Listserv를 이용한 초대 이메일 발송
○	○	○	초기 투자 비용	○	○	보조금 / 모기관의 지원
○	○	○	멤버십 관리	○	○	큐레이터 / 관리자 / 기관
○			지속가능 모델	○	○	재정 관리 모델
○	○	○	가입 및 참여 동기		○	이타심 / 업무의 일부
○	○	○	업무 흐름	○	○	데이터 등록 - 큐레이터에게 배정 - 큐레이션 - 검토 - 공유
○	○	○	목표	○	○	큐레이션을 위한 표준화된 지침 구축
○	○	○	결과물	○	○	모범 사례 / CURATED 모델 / 출판물 / 발표자료
○	○	○	역할	○	○	데이터 큐레이션 / 세미나 및 행사 주최
○	○	○	기술(skills)		○	대인관계 기술 / 의사소통 기술 / 큐레이션 및 메타데이터에 관한 지식
○	○	○	규범/정책	○	○	의사소통 규범
○	○	○	협력/협업	○	○	외부의 다른 실천공동체
○	○	○	도전 과제		○	시간 및 자료의 부족 / 언어적 장벽(두 개 이상의 공식 언어) / 시차
○	○	○	성공 요인		○	구성원들의 적극적인 참여 / 구성원들의 요구 충족 / 자료의 정량적인 수준

“CoP A”, “CoP B”, “CoP C”를 각각의 식별자로 사용하였으며, 인터뷰 응답은 큰따옴표의 형태로 제시함과 동시에 참여자의 익명성을 유지하기 위해 문자 “s”와 숫자를 참여자의 식별자로 사용하였다.

4.1 실천공동체 구축 및 유지 관리 활동

4.1.1 실천공동체 구축

본 연구는 사례 분석을 통해 실천공동체를

구축하는 3가지 유형을 발견하였다. 〈표 2〉는 서로 다른 실천공동체가 어떻게 구축되고 발전되었는지 간략히 보여준다.

수집한 문헌자료와 인터뷰 자료를 통해 실천공동체가 구축되는 다양한 유형과 발전 방향을 확인하였다. 먼저 CoP A는 데이터 큐레이터가 주도하는 네트워크 구축을 위한 보조금 지원 프로젝트로 시작되었고, 이후에는 유료 기관 멤버십을 기반으로 한 재정적 지속가능성을 담보하는 형태의 보다 안정적인 실천공동체로 전환하

〈표 2〉 실천공동체의 구축 및 발전

	구축	발전
CoP A	보조금을 기반으로 한 프로젝트	기관 멤버십 기반의 실천공동체
CoP B	전문가 네트워크의 하위 집단인 작은 규모의 실천공동체	국가 비영리 기관으로 흡수됨
CoP C	국제적 비영리 기관에 소속된 실무 집단(working group)	유한한 시간 동안 활동하는 실무 집단

고 있다.

다음으로 CoP B는 “초기에 연구데이터 관리와 관련한 전문가 네트워크의 하위 집단으로 5-6명의 인원 수를 가진 작은 규모로 구축되었다(s12).” 시간이 지남에 따라 더 많은 회원들이 가입하기 시작하게 되었고 이후, CoP B가 속한 연구데이터 관리와 관련한 전문가 네트워크가 해당 국가의 비영리 기관에 흡수 통합되었다. 이에 따라 CoP B는 국가 비영리 기관의 일원이 됨으로써 해당 조직의 구조 및 관리 하에 있을 뿐만 아니라 모기관(parent organization)으로부터 인적 자원 및 저장소를 포함한 지원을 받게 되었다.

마지막으로 CoP C는 오픈 액세스를 확대하고 데이터 공유 및 재사용을 확장하는 것을 목표로 하는 국제 비영리 기관의 실무 집단(working group) 중 하나로 시작되었다. 실무 집단이 만들어지기 위해서는 의장이 달성하고자 하는 명확한 목표, 해당 분야에 대한 기여도, 작업 계획, 초기 구성원에 대한 정보를 포함하는 제안서를 제출해야 한다. 제출된 제안서는 국제 비영리 기관의 위원회의 검토를 거쳐 승인된다. CoP C는 모기관의 정책에 따라 일정 시간 동안 유지되며 이후 집단의 유지 또는 해체가 결정된다. CoP C의 경우는 목표로 한 업무를 마친 뒤 해산된다. CoP C의 참여자 중 한 명은 “우리는 두 달 후 최종 보고서를 제출함으로써 우리의 업무를 마치고 해산하게 되는데, 사실상 우리는 이미 최종 보고서를 완성하였다(s17)”라고 응답하였다. 일반적으로 CoP C를 포함한 이 모기관의 하위 집단들은 1년 동안 유지된 후 계속 유지되거나 해산된다. 이러한 유형의 실천공동체는 일시적이거나 제한된 시간동안 유지되는

집단으로 이해할 수 있는데, 일시적 또는 제한된 시간동안 유지되는 집단은 그들의 집단이 유한한 시간 동안 유지되며 해당 기간 동안 달성해야 할 목표 및 계획된 작업을 공유한다는 내용을 인지하고 있다(Kazmer, 2010). Kazmer(2010)가 제안한 이탈 모델(model of disengaging)에 따르면 해당 집단이 최종 목표를 달성한 후 업무가 종료되더라도 구성원들은 모기관의 조직 내에 남아 새로운 조직을 구축하고 협력 관계를 지속적으로 유지할 수 있다. CoP C의 경우에도 구성원 중 일부는 모기관의 또 다른 실무 집단에 참여하고 있는 것을 확인하였다.

(1) 구성원 모집

구성원을 모집하는 것은 실천공동체를 구축하고 유지하는데 근본적으로 필요한 과정이다. Kraut과 Resnick(2012)은 온라인 공동체를 구성하는 주요한 요소 가운데 하나로 공동체에 참여하는 특정 집단의 사람들을 언급하였다. 동시에 Kraut와 Resnick(2012)은 공동체를 구축하고 유지하는 과정에서 직면하는 몇 가지 어려움을 분석하였는데, 그 중 하나가 새로운 참여자를 모집하는 것이다. 각 실천공동체는 다양한 유형의 홍보 활동을 통해 그들의 실천공동체를 알리고 구성원을 모집하는데 본 연구는 세 가지 유형의 홍보 활동을 발견하였다.

첫 번째는 학술 세미나 및 컨퍼런스와 같은 행사를 개최하거나 참석하여 그들의 실천공동체들 청중에게 소개하고 홍보하는 방법이다. 실천공동체가 구축되는 초기 단계에서 대표 또는 책임자와 초기 구성원들은 학술 세미나 혹은 컨퍼런스 등에서 자신들의 실천공동체와 그들의 향후 계획을 발표할 뿐만 아니라 해당 행

사에서 다양한 사람들을 만나 대화를 통해 구성원을 모집한다. 학술 세미나 등과 같은 학술 행사는 연구자들이 연구에 관하여 발표하고 의견을 공유하는 장이기도 하지만 동시에 사교의 장으로 활용된다. 다양한 행사에서 연구원 또는 전문가들은 본인들의 연구와 지식을 공유하는 동시에 비공식적으로 서로 의사소통의 기회를 갖는다(McCarthy et al., 2004). 행사를 개최하거나 참석하여 발표하는 방식은 한 공간에서 다양한 사람들과 상호 작용하여 잠재적인 구성원들의 관심을 끌 수 있는 효과적인 방법이 될 수 있다.

두 번째 방법은 웹사이트나 소셜 미디어 같은 공간에 광고를 게재하는 것으로써 행사를 개최하거나 참석하는 첫 번째 방법과 비교해볼 때 보다 더 효율적이라고 할 수 있다. 소셜 미디어에 게재하는 광고의 긍정적 효율성은 이전의 다양한 연구에서 논의된 바 있다(Winandy et al., 2016). 본 연구의 사례에서는 한 곳의 실천공동체에서만 소셜 미디어 계정을 운영하고 있었는데, 그들은 소셜 미디어를 적극적으로 활용하여 그들의 실천공동체를 홍보하고 있음을 발견하였다. 또한 실천공동체가 모기관의 산하 집단으로 존재하는 경우에는 모기관의 웹사이트 등에 구성원 모집 광고 게시를 요청할 수 있다. 효과와 상관없이 웹사이트에 공지사항을 게시하는 방법은 행사를 개최하는 것보다 훨씬 저렴하고 간편한 방법이다. 이외에도 잠재적 구성원들에게 초대 이메일을 보내는 방법도 많이 사용되고 있다. Listserv를 활용하여 특정 집단에 연락을 취할 수 있으며, 이 방법은 보다 폭넓은 잠재적 구성원에게 접근할 수 있다는 강점을 갖는다. Listserv를 활용하여 접근하는 방식

은 일종의 타겟 마케팅(target marketing)으로 이해할 수 있으며, 타겟 마케팅의 효과 및 유용성은 이미 다양한 연구에서 실험된 바 있다(Aaker, Brumbaugh, & Grier, 2000; Cahill, 1997).

마지막으로 개인적인 친분을 바탕으로 동료들에게 직접 연락하여 실천공동체를 소개하고 가입을 권장하는 방법이 활용되는 것을 발견하였다. 공식적인 실천공동체가 구축되지 않았더라도 일부 전문가들 사이에는 비공식적인 네트워크가 존재할 수 있다. 직접적으로 연락을 취하는 방법은 연락이 가능한 인원이 제한되어 있어 효율면에서는 약점을 가질 수 있으나, 그들의 관심과 참여를 유도하는 것에서는 효과적인 방법이 될 수 있다.

(2) 초기 투자 비용

실천공동체를 구축하기 위해서는 초기 투자가 필요하다. 본 연구에서는 실천공동체 구축을 위한 두 가지 유형의 재정 지원을 파악하였다. 첫 번째 유형은 보조금 지원이며, 이는 대개 실천공동체가 독립적 집단으로써 시작하는 경우에 많이 사용된다. 그러나 보조금은 일시적인 지원인 경우가 많기 때문에 실천공동체의 지속 가능성을 고려하여 다른 유형의 재정 지원을 지속적으로 수령할 수 있는 방식으로의 전환을 고려해야 한다. 반면에, 국가 또는 국제 조직의 하위 집단으로 시작하는 실천공동체는 실천공동체가 구축될 때 모기관으로부터 재정 지원을 기대할 수 있다. 해당 실천공동체가 모기관으로부터 직접적인 지원을 받기 어려운 상황인 경우에도, 그들은 모기관의 조직 및 관리 아래에 있기 때문에 간접적인 지원을 받을 수 있다. 예를 들어, 본 연구의 사례 중 CoP B와 CoP C는 모기

관의 산하 집단으로 존재하는데, 모기관에 고용된 유급 근로자가 그들의 실천공동체에서 업무를 담당하고 있음을 발견하였다. 모기관에서 해당 근로자에게 임금을 지불하기 때문에 산하의 실천공동체는 고용을 위한 예산 절감 혜택을 누릴 수 있다.

4.1.2 실천공동체 유지

(1) 멤버십 관리

각 실천공동체에는 구성원들이 존재하며, 실천공동체는 그들의 구성원을 관리하기 위해 각각의 멤버십 관리 기준을 갖는다. 본 연구는 크게 두 가지 유형의 멤버십 형태를 발견하였는데, 기관 자격으로 가입하는 경우와 개인 자격으로 가입하는 경우가 그것이다.

CoP A는 개인 자격으로는 가입이 어려우며 기관으로만 가입이 가능하다. 기관 멤버십은 1년 동안 지속되는 유료 멤버십이며, 3가지 종류의 멤버십이 존재한다. 각 멤버십마다 차등적인 회비, 책임, 권리를 갖게 되며 가장 높은 수준의 회원 자격으로 가입하게 되면 실천공동체 임원 회의에 참여할 수 있는 수준의 권리를 갖는다. CoP A에 기관 자격으로 가입하기 위해서는 비정기적으로 모집하는 공식 지원 절차를 따라 지원서를 제출해야 한다. 이후 CoP A 위원회에서 그들의 가입 여부를 결정하는데, CoP A가 새로운 구성원의 가입을 승인함에 있어서 가장 중요하게 확인하는 것은 기관 자체의 저장소를 보유하고 있는지 여부이다. CoP A는 “가입을 원하는 기관이 그들 자체의 저장소를 보유하고 있지 않다면, 우리는 그들이 큐레이션 서비스가 필요한 상태의 기관이라고 생각하지 않는다(s2)”라고 응답하였다. 뿐만 아니라

CoP A는 기관으로 가입하는 경우 해당 기관에서 근무하는 데이터 큐레이터 중 2명 이상에게 실천공동체 활동을 위해 10% FTE(full-time equivalent: 전속노동시간)를 제공할 것을 요청한다. 이와 같은 요청은 기관에 고용된 큐레이터가 실천공동체 업무와 직장에서의 업무 시간을 조율하고 관리하는데 도움을 준다. 그리고 기관으로부터 받는 연회비는 해당 실천공동체의 재정적 지속가능성에 도움을 주는 요인이다. 마지막으로 CoP A는 단기간에 많은 기관을 가입시키지 않음으로써 구성원의 수를 조정하는데, 이는 많은 구성원의 수가 온라인 공동체의 성공 요인 중 하나로 평가되기도 하지만 (Leimeister, Sidiras, & Krcmar, 2004; Butler, 2001), 동시에 많은 구성원을 보유하고 있는 것은 그들을 관리하는데 어려움을 유발하기 때문이다.

앞서 논의한 바와 같이 유료 기관 멤버십 정책은 실천공동체를 재정적으로 안정되게 만들 수 있으며, 기관 자격으로 가입하는 경우, 특히 기관의 멤버십 자격을 유지하는 기간이 명시된 경우에는 해당 기간 동안 실천공동체를 탈퇴하는 회원의 비율이 적을 수밖에 없다. 그러나 실천공동체가 기관 멤버십 방법만을 고수할 경우에는 개인의 가입이 어렵기 때문에 실천공동체의 개방성을 저해할 수 있다. 이러한 한계를 보완하기 위해 CoP A는 일부 임시 프로젝트에 한해서 개인 자격으로 참여하는 것을 일시적으로 허용한다.

한편, CoP B와 CoP C는 개인의 가입을 중심으로 이루어지는데, 이 두 실천공동체에 가입하는 것은 CoP A와 비교할 때, 보다 쉽고 개방적이다. 개인을 모집하는 CoP B와 CoP C에

가입하기 위해서는 비용을 지불할 필요가 없다. CoP B는 정식 가입 절차를 갖고 있으나 특정 지역에 존재하는 대학 도서관에 근무하는 전문가에 한해서 특별한 요구 사항 없이 가입이 승인된다. CoP C의 경우에는 온라인 신청을 통해 가입할 수 있으며 이는 자동으로 승인된다.

개인으로서 실천공동체에 가입하는 경우에는 개방성 측면에서 강점을 갖지만, 개인 구성원들이 그들이 일하는 직장에서 일정 비율의 FTE 등의 지원을 기대하기는 어렵다. 물론 많은 기관에서 실천공동체에 가입하고 활동하는 것을 장려하는 분위기를 갖지만, 대부분의 경우 실천공동체 업무는 직장에서 공식적인 직무 중 일부로 인정되지 않기 때문에 개인 참여자들은 실천공동체 업무와 직장에서의 업무 사이에서 시간을 관리하는데 어려움을 겪을 수 있다. 기관 멤버십 전략과 개인 멤버십 전략을 동시에 활용함으로써 각 멤버십 전략의 한계를 보완할 수 있는 방법이 존재하지만, 본 연구에서는 임시 프로젝트에 한시적으로 적용한 경우를 제외하고는 이와 같은 통합적 전략을 발견하지 못하였다.

(2) 재정적 지속가능성

재정적 지속가능성은 위에서 논의한 초기 투자 비용과는 다른 개념으로 이해할 수 있다. 실천공동체를 유지하기 위해서는 재정적 지속가능성을 고려해야 한다. 특히 실천공동체가 한정된 보조금으로 시작된 경우에는 지속 가능한 재정 지원을 유지하기 위한 전환 계획을 세울 필요가 있다. 본 연구는 사례 분석을 통해 재정적 수입을 얻는 직·간접적인 4가지 방법을 발견하였다.

첫 번째 방법은 구성원들로부터 받은 회비를 수입원으로 활용하는 것이다. 이 전략은 실천공동체가 유료 가입으로 멤버십을 제한하는 경우에 가능하다. 이는 특히 실천공동체가 기관 회원 정책을 갖고 있을 때 용이한 방법이다. 이 방법은 외부의 지원 수준이 낮더라도 자체적으로 재정적 안정성을 보장할 수 있기 때문에 유용한 전략이 될 수 있다. 그러나 이 방법을 시행하기 위해서는 실천공동체의 구성원 그리고 가입 절차를 관리하는 담당자 또는 담당 부서가 존재해야 한다.

둘째로, 실천공동체는 참여자들로 하여금 공동체가 주최하는 세미나, 워크샵, 컨퍼런스 등을 포함한 행사에 등록하는 비용을 요구할 수 있다. 등록 비용은 여러 행사를 준비하는데 사용될 수 있다. 다만, 유료 행사의 경우 참여 비용이 부담되어 참여율을 저조하게 만드는 요인으로 작용할 수도 있다는 우려가 존재한다. 동시에 일부 행사의 경우 등록 인원을 예측하기 어렵기 때문에 그에 따른 수입을 예측하기 또한 어렵다는 한계를 갖는다.

그 외에도 특정한 프로젝트의 경우에 보조금 지원이 수입원으로 사용될 수 있다. 대다수의 경우에 보조금은 정해진 특정 기간 동안 유지되기 때문에 보조금을 사용하여 한시적인 프로젝트를 실행하고 유지하는 경향이 있다. 그러나 앞서 언급한 바와 같이 대부분의 보조금은 기간이 한정되어 있기 때문에 보조금에만 의존해서는 재정적 지속가능성을 보장하기 어렵다.

마지막으로 실천공동체가 국가 또는 국제 조직의 하위 집단으로 존재하는 경우에는 모기관의 지원을 받을 수 있다. 이는 직·간접적 재정 지원을 포함한다. 간접적 재정 지원은 실천공동

체 활동을 위한 공간을 제공하고 모기관에 소속된 직원을 실천공동체에 배정해주는 것을 포함한다. 또한, 모기관에서 주로 사용하는 자체 저장소가 존재하는 경우 하위 기관인 실천공동체 역시 해당 저장소를 활용할 수 있다. 뿐만 아니라 모기관에서 제공하는 도구 및 교육 자료 등이 있는 경우, 실천공동체가 자료 접근할 수 있는 권한을 가질 수 있기 때문에 해당 자료를 개발하기 위한 예산을 절약할 수 있다. 이는 재정적으로 도움이 되는 추가적인 간접 지원이 될 수 있으며, 이와 같은 지원을 통해 실천공동체는 안정적으로 유지·관리될 수 있다.

4.1.3 가입 및 참여 동기

본 연구는 실천공동체 참여자들의 가입 동기 및 참여자들 및 비참여자들의 무동기를 확인하

고 분석하였다. <표 3>은 참여자들과 비참여자들의 무동기(amotivation), 그리고 외재적 동기(extrinsic motivation)와 내재적 동기(intrinsic motivation)를 보여준다.

본 연구는 연구데이터 큐레이터로 구성된 실천공동체에 기관 혹은 개인이 참여하지 않으려는 이유를 인터뷰를 통해 확인하였다. 기관과 개인 모두 실천공동체에 참여하기 가장 어려운 이유로 시간 부족을 언급하였다. 기관에서 실천공동체에 가입하고 해당 공동체에 기여하기로 결정하기 위해서는 기관에 고용된 데이터 큐레이터 또는 연구데이터 관리자가 실천공동체 작업을 위해 투자해야 하는 시간을 고려해야 한다. 기관 관계자는 “우리는 실천공동체 참여에 많은 시간을 투자하지 않는다. CoP A에 참여하기 위해서는 각 기관에서 최소 한 명에

<표 3> 참여자 및 비참여자의 동기 및 무동기

동기의 종류	
무동기 (Amotivation)	기관 (비참여) 예산 부족 시간 부족 기관이 수립한 목표에 부합하지 않음 가입함으로써 얻을 수 있는 이익이 기대되지 않음
	개인 (참여) 시간 부족 낮은 우선 순위 실천공동체에서 진행되는 프로젝트에 대한 정보가 거의 없음 이미 진행되고 있는 프로젝트에 중간에 참여하기 어려움
외재적 동기 (Extrinsic Motivation)	개인 업무의 일부 전문가 네트워크를 갖기 위함 여러 자료에 대한 접근 전문적인 발전
내재적 동기 (Intrinsic Motivation)	개인 이타심 실천공동체가 주최하는 행사 및 활동에 관한 관심

서 두 명의 담당자에게 해당 실천공동체에서 활동할 수 있는 시간을 보장해줘야 하는 것으로 알고 있다(s23)”며 그와 같은 투자가 부담이 될 수 있음을 표현하였다. 개인 역시도 실천공동체에 참여하지 않는 가장 큰 이유로 시간 부족을 꼽았는데, 이와 관련하여 직장에서의 업무에 비해 실천공동체의 업무가 낮은 우선 순위를 갖는다는 점 역시 언급하였다. 대부분의 실천공동체 구성원들은 대학도서관 혹은 연구 기관에서 일을 하는 근로자이며 실천공동체에는 자발적으로 무보수로 참여한다. 그들은 “실천공동체 업무에 기여하고 싶은 마음이 있지만, 실천공동체에서 제공하는 다양한 행사 등이 직장에서의 근무 시간과 겹치는 경우가 많고, 업무의 우선 순위를 고려할 때 실천공동체에 참여하기가 어렵다(s19)”고 응답하였다. 이 외에도 기관의 관점에서 연구데이터 큐레이션 서비스를 제공하고 있다고 하더라도 “해당 서비스에 대한 수요가 많지 않다(s22)” 관련 실천공동체에 참여하는 것에 대한 큰 이익을 기대하기 어려운 경우가 존재한다. 뿐만 아니라 기관의 경우 매 해 혹은 매 분기별로 한정된 예산이 배정되는데, 실천공동체에 가입하는 것으로 얻을 수 있는 기대 이익이 크지 않다면 특히나 유료 가입에 관해서는 망설일 수 있다. 한 기관 관계자는 “우리는 우리에게 당장 제공받지 못할 큰 이익을 위해 실천공동체에 유료로 가입하고 싶지 않다(s22)”는 의견을 피력하였다. 마지막으로 현재 실천공동체에 참여하고 있는 일부 개인들은 “해당 실천공동체에서 진행되고 있는 프로젝트 등에 대한 정보가 거의 공유되고 있지 않는다(s19)”는 점을 무동기 이유로 언급하였다. 뿐만 아니라 이미 시작된 프로젝트에 관해서는 중간에 투입되

는 경우가 거의 없기 때문에 계속적으로 실천공동체에 기여하는 것이 어렵다는 점을 강조했다.

다음으로 파악된 외적 동기(extrinsic motivation)는 본인의 활동에 대한 만족이 외적 보상에 있는 것을 의미한다(Deci & Ryan, 1985). 급여를 받거나 승진을 위해 일하는 것은 외적 동기의 한 예시이다. 기본적으로 실천공동체 구성원들은 자발적으로 공동체에 참여하며 급여를 받지 않는다. 그러나 실천공동체 내에는 여러 직책이 존재하며, 그 중 하나가 유급 근로자인 관리자이다. 그들에게 “실천공동체 업무는 담당 업무에 명시되어 있는 공식 업무 중 일부이다(s8).” 유급 근로자뿐만 아니라 일부 큐레이터들 역시 외적 동기를 갖고 실천공동체에 참여하는 경우가 있다. 특히 실천공동체가 기관 멤버십 정책을 갖고 있는 경우 이와 같은 현상은 두드러진다. 위에서 논의한 바와 같이 기관 멤버십 정책을 가진 CoP A의 경우에는 실천공동체에 참여하는 기관 구성원에게 10% FTE를 보장할 것을 요청한다. 따라서 일부 큐레이터들은 그들이 소속된 기관이 실천공동체에 참여하기를 결정함으로써 개인의 의지와는 관계없이 실천공동체에 참여하게 되는 경우가 존재한다. 이와 같은 직무 책임은 외적 동기로 작용한다. 이 외에도 참여자들은 전문가 네트워크를 구축하고, 다양한 전문적 자료에 접근성을 가지며, 본인의 전문성을 발전시키기 위한 외적 동기를 가지고 실천공동체에 참여한다.

마지막으로 내적 동기(intrinsic motivation)는 활동 자체가 개인에게 보상으로 작용하는 것이며, 동기 부여를 위한 추가 보상, 인센티브 혹은 강제적 요구는 필요하지 않다(Deci & Ryan, 1985). 본 연구에 참여한 인터뷰 대상자들 가운

데 대부분은 자발적으로 실천공동체에 참여하고 있는데, 일반적으로 실천공동체에 참여하려는 내재적 동기에는 이타주의와 해당 실천공동체가 주최하는 활동 및 행사에 대한 관심의 두 가지 유형이 있다. 인터뷰에 참여한 큐레이터 중 몇몇은 “연구데이터 큐레이션 및 연구데이터 관리 분야에서의 전문가로서 기여하고자 하는 욕구를 갖고 실천공동체에 참여하게 되었다(s3, s14)”고 언급하였다. 그들은 개인적 이익보다는 공익을 위해 실천공동체에 참여하였다. 이 외에도 실천공동체에서 주최하는 활동 및 행사에 관한 관심은 사람들을 해당 실천공동체에 참여하도록 이끈다. 일반적인 공동체와는 달리 실천공동체는 특정 분야의 전문가들 혹은 해당 분야와 관련된 구성원들로 이루어져 있고, 구성원들이 공통적인 성질을 갖고 있는 공동체이기 때문에(Fischer, 2001), 본인의 전문 분야와 관련한 활동 및 행사가 잠재적 참여자들의 이목을 끌기도 한다.

4.2 실천공동체의 활동

4.2.1 큐레이션 (Curation) 활동

디지털 큐레이션 활동은 계획, 생산, 수집, 분류 및 색인화, 표준화, 보존, 사용 및 활용, 재사용 및 폐기와 같은 다양한 작업을 포함한다(Higgins, 2008; Constantopoulos et al., 2009; Michener & Jones, 2012). 연구데이터 큐레이터로 구성

된 실천공동체는 전문가 집단으로써 이를 구성하는 대부분의 구성원들이 현장에서 실무를 담당하고 있는 연구데이터 큐레이터들이다. 그렇기 때문에 연구데이터로 구성된 실천공동체에서는 큐레이션 활동을 하는 경우가 많다. 그러나 모든 연구데이터 큐레이터로 구성된 실천공동체가 직접 연구데이터 큐레이션을 하는 것은 아니다. 실천공동체의 특성, 목적, 가치 등에 따라 각각의 기본 업무 및 주력 활동에는 차이가 있으며, 본 연구에서는 세 곳 중 두 곳의 실천공동체에서 활동 중 하나로 연구데이터 큐레이션을 수행하고 있음을 발견하였다. 이와 같은 큐레이션 활동의 목표는 각 기관의 큐레이션 서비스를 개선하고, 큐레이터 및 대학도서관과 같은 기관에 지원을 제공하는 것이다. 특히 이러한 지원(support)은 예산과 자원이 상대적으로 적은 소규모 기관을 대상으로 한다.

CoP A와 CoP B는 모두 연구데이터 큐레이션 활동을 실시하는데, 구체적으로 CURATE 모델을 적용하여 큐레이션을 수행한다. CURATE 모델은 총 6단계로 구성되어 있으며, 각 단계마다 체크리스트가 제공된다. 흥미로운 점은 해당 모델은 CoP A에서 처음 제안되었고, 이후 CoP B가 CURATE 모델을 채택, 개발하여 본인들의 실천공동체에서 활용하고 있다는 것이다. 다음 <그림 1>은 CURATE 단계를 보여준다. 여러 단계를 거쳐 큐레이션이 완료된 연구데이터는 실천공동체의 웹사이트 및 저장소에 보관



<그림 1> CURATE 모델(Johnston et al., 2018)

되며, 이 경우 실천공동체의 구성원이 아닌 일반 대중들 역시 큐레이션 된 연구데이터에 접근이 가능하다.

연구데이터 큐레이션 활동 외에도 이와 관련한 주요한 활동으로 인식되는 것이 큐레이션 지침 및 모범 사례를 개발하는 것이다. 이 활동은 본 연구의 세 가지 사례 모두에서 실시하고 있는 것으로 확인되었다. 이 활동의 “목표는 표준 기반 큐레이션 지침을 수립하고 큐레이션 활동을 보다 효율적으로 진행될 수 있도록 큐레이터 및 큐레이션 서비스를 제공하는 기관을 지원하는 것이다(s17).” 목표를 달성하기 위해 실천공동체는 용어집 개발, 큐레이션 지침 작성, 큐레이션 업무 흐름도 및 큐레이션 모델 개발 등의 작업을 수행한다. 예를 들어, CoP A는 질적자료 큐레이션, 지리적 데이터베이스 자료 큐레이션, 용어집 활동 등을 포함한 27개의 큐레이션 지침을 작성 및 배포하였다.

4.2.2 교육(Education) 활동

실천공동체에 참여함으로써 얻을 수 있는 이점 중 하나는 학습 기회를 얻는 것으로, 이는 이전의 다양한 연구에서 강조된 바 있다(Wenger, McDermott, & Snyder, 2002; Sánchez-Cardona, Sánchez-Lugo, & Vázquez-González, 2012). 교육 활동은 실천공동체 구성원 및 큐레이터를 위한 교육 제공 및 교육 과정 개발과 같은 여러 활동을 포함한다.

실천공동체의 구성원은 같은 분야에서 일하는 다른 전문가들을 만날 수 있는 기회를 가지면서 동시에 다양한 수준의 지적(educational) 배경을 가진 사람들을 만날 수 있다. 다양한 전문가들과 소통함으로써 본인의 의견 및 경험을

공유할 수 있고, 업무와 관련하여 노하우를 전수받는 등의 도움을 받을 수도 있다. 실천공동체에 소속된 여러 참여자들이 강조한 내용 중 하나는 “실천공동체가 추구하는 여러 목표 중 하나는 구성원들에게 학습 기회를 제공하고, 구성원 및 공동체 외부의 사람들을 교육하는 것(s7, s18)”이다. 실천공동체의 구성원은 그들의 공동체 내에서 회의 및 토론 등을 통해 학습 기회를 갖고 의견을 공유할 수 있는 동시에, 해당 실천공동체가 주최하는 워크샵과 같은 행사에 참석하여 교육을 받을 수 있다. 본 연구의 세 가지 사례에서는 모두 실천공동체의 구성원들뿐만 아니라 대중에게도 제공되는 교육 행사를 진행하고 있음을 발견하였다. “일반적으로 이와 같은 행사는 신입 참여자 교육, 큐레이션 지침 활용법, 연구데이터 관리 등의 내용을 포함하여 비정기적으로 개최된다(s6).” 또한, 실천공동체는 큐레이터를 대상으로 한 교육을 위한 교육 과정을 개발하기도 한다.

4.2.3 의사소통(Communication) 활동

실천공동체가 무엇인지 정의된 내용에 따르면, 실천공동체에 참여하는 이들은 지식, 의견 및 관심사를 공유하고 정기적으로 상호 작용하여 특정 분야의 지식을 배우거나 개발한다(Wenger, McDermott, & Snyder, 2002). 상호 작용과 의사소통(communication)은 실천공동체를 구성하는 주요 요소 중 하나이다. 실천공동체 내부 혹은 외부와의 소통을 통해 그들이 공유하고 있는 가치를 추구하고 목표를 달성하기 위해 노력한다. Leimeister, Sidiras, and Krcmar(2004)와 Gannon-Leary와 Fontainha(2007)는 이미 선행 연구를 통해 실천공동체에서 원활한 의사

소통이 갖는 중요성에 대해 강조한 바 있다. 의사소통 활동은 공식적 행사, 네트워킹 이벤트 개최, 온라인 공간에서의 비동기식 의사소통 활동 등을 포함한다.

의사소통 활동에는 공식적 활동과 비공식적 활동이 있는데, 공식적 활동은 연례 회의, 세미나, 워크숍 등을 포함한다. 본 연구가 분석한 세 곳의 사례에서는 모두 지속적인 의사소통을 위해 정기 회의를 진행하고 있으며, 이러한 정기 회의는 소집단 수준으로 이루어지는 경향이 있다. 이러한 소집단들은 대개 단기 목표를 달성하기 위한 한시적 프로젝트를 위한 집단인 경우가 많으며, 회의의 간격은 일주일에서 한달까지 다양한 모습을 보인다. 또한 위와 같은 공식적 활동 외에도 사회적 관계 및 친목을 도모하기 위한 네트워킹 이벤트가 개최된다. 공식적 활동은 대개 대면 활동으로 이루어지는 경우가 많으며 비대면으로 이루어지는 경우에도 동기화된 형태로 진행된다. 그러나 이외에도 온라인 장소에서 비동기적 의사소통이 이루어질 수 있다. 예를 들어, CoP C는 “토론 게시판과 같은 온라인 공간에서 자료, 업무, 의견 등을 공유하고 피드백을 받기도 한다(s17)”고 응답하였다.

4.3 분업 (Division of Labor)

4.3.1 구성원의 역할 (Roles)

이 장에서는 연구데이터 큐레이터로 구성된 실천공동체에서 구성원들이 어떠한 역할을 하는지에 관하여 논의한다. 본 연구는 총 3가지의 역할을 파악하였고, 연구데이터 큐레이터로 구성된 실천공동체 구성원들의 역할 및 활동은 다음 <표 4>와 같다.

<표 4> 구성원들의 역할 및 활동

역할	활동
책임자	<ul style="list-style-type: none"> • 의사소통 주도 • 소규모 하위 집단 조직 및 주도 • 논제 발의
큐레이터	<ul style="list-style-type: none"> • 표준 기반 큐레이션 지침 개발 • 실천공동체에서 주관하는 행사 개최 및 참여 • 의제 발의 • 주요 회의 참석 • 데이터 큐레이션 • 소규모 프로젝트 집단에 참여 및 활동 • 전문가 네트워크에 기여
관리자	<ul style="list-style-type: none"> • 큐레이션 업무 배정 • 실천공동체에서 주관한 행사 피드백 수집 및 정리

실천공동체는 한 명 이상의 책임자를 갖는다. 본 연구에서 분석한 세 곳의 실천공동체에서 책임자는 모두 해당 실천공동체 구축에 기여한 동시에 참여 구성원으로 활동한 초기 참여자이다. 책임자의 역할과 활동은 기본적으로 다른 실천공동체 구성원들의 역할 및 활동을 모두 포함하면서 그 외의 추가적인 활동을 수행한다. 실천공동체의 대표는 공동체 내의 의사소통을 주도하고 효율적인 업무 분담을 위해 소규모 하위 집단을 조직하고 참여하며 주도한다. 또한 응답자로부터 강조된 “책임자의 가장 큰 활동은 다른 구성원들이 적극적으로 실천공동체에 참여하도록 독려하고 다양한 활동을 주도하는 것이다(s12).”

본 연구에서 다루는 실천공동체는 연구데이터 큐레이터로 구성되어 있기 때문에, 당연히 큐레이터가 가장 주요한 역할을 담당한다. 큐레이터는 연구데이터 큐레이션 활동뿐만 아니라 표준 기반 큐레이션 지침 개발과 같은 큐레이션 관련 활동에 참여한다. 또한 “해당 실천공동체

가 주최하는 행사를 지원하고 참여한다(s4).” 뿐만 아니라 큐레이터는 실천공동체의 구성원으로서 여러 주요 회의에 참석하여 의견을 공유하는데, 그들은 현장에서의 실질적 경험을 바탕으로 큐레이터의 목소리와 전문성을 제공하기도 한다.

실천공동체에서 관리자의 역할은 큐레이터의 역할과는 상당히 다른 모습을 보인다. 관리자는 큐레이터가 아닌 고용된 유급 근로자이며, 그들의 주요한 역할은 실천공동체 내에서 큐레이션 작업을 촉진하기 위해 큐레이터를 지원하는 것이다. 실천공동체가 모기관의 일부로 존재하는 경우, 일반적으로 그들은 모기관에 고용된 사람들이다. 관리자는 큐레이션 활동을 지원하기 위하여 해당 실천공동체가 데이터 큐레이션 요청을 받았을 때, 공동체 내부에서 해당 업무가 가능한 전문가를 찾아 업무를 배정한다. 뿐만 아니라 행사 및 모임의 일정을 관리하고 실천공동체 내의 구성원들 사이의 의사소통을 지원하기도 한다.

4.3.2 기술(Skills)

이 장에서는 연구데이터 큐레이터로 구성된 실천공동체의 구성원으로 참여하기 위해 필요한 여러 기술(skills)에 관해 논의한다. 흥미롭게도 인터뷰 대상자의 대다수는 “실천공동체의 구성원이 되기 위하여 필수적으로 가지고 있어야 할 기술은 없으며, 특별한 기술이나 전문 지식이 부족하여도 실천공동체에 참여하는 데는 문제가 없다(s15, s18)”고 응답하였다. 그들은 참여하는 사람들이 실천공동체를 통해 누릴 수 있는 학습 기회를 강조하면서 “대단한 기술이 없는 경우에도 그들이 실천공동체 내에서 학습하고 성

장할 수 있다(s15, s18)”는 점을 강조하였다. 필수적인 기술이라고 정의할 수는 없지만, 구성원들에게 기대되는 여러 기술들을 분석하였다.

본 연구의 인터뷰에 응한 대다수는 대인관계와 관련된 비전문적인 기술인 소프트 스킬(soft skill)의 중요성을 언급하였다. 자세하게는 의사소통 기술, 대인관계 기술, 경청하는 자세, 참여하고자 하는 의지, 실천공동체가 다루는 주제 및 분야에 대한 관심, 그리고 시간 관리 능력 등이 언급되었다. 특히 응답자의 30% 이상이 의사소통 능력의 중요성을 강조하였다. 이는 앞서 논의한 바와 같이 실천공동체에서 의사소통 및 상호 작용이 매우 중요한 역할을 하기 때문이라고 이해할 수 있다. 또한 대부분의 구성원들이 자발적으로 실천공동체에 참여하며, 실천공동체는 구성원들의 행동을 강제할 수 있는 권한을 갖지 못한다. 그렇기 때문에 구성원들이 지속적으로 해당 실천공동체에 참여하려는 관심과 의지 역시 중요하다. 마지막으로 대부분의 구성원들이 그들의 직업을 갖고 있는 동시에 실천공동체에 참여하고 있기 때문에 그들의 직업적 업무와 실천공동체의 업무 사이에서 균형을 유지하고 시간을 효율적으로 관리할 수 있어야 한다.

이 외에도 기술적(technical)인 능력도 요구됨을 파악하였다. 이와 관련해서는 특정 분야 및 주제에 관한 지식, 데이터 큐레이션 및 연구데이터 관리에 관한 지식, 소프트웨어 및 시스템에 대한 이해, 정보기술(information technology) 능력, 통계 기법, 메타데이터 및 코딩에 관한 기술이 선호됨을 파악하였다. 인터뷰에 참여한 응답자 중 25%가 데이터 큐레이션 및 연구데이터 관리에 대한 지식을 실천공동체 참여자들에게 기대한다고 언급하였는데, 이는 실천공동체의

정체성과 관련이 있는 것으로 해석할 수 있다. 기본적으로 본 연구의 대상은 연구데이터 큐레이터로 구성된 실천공동체이기 때문에, 그들의 주요한 활동이 연구데이터 큐레이션 및 연구데이터 관리에 집중되기 때문이다.

4.4 규범 및 정책(Norms and Policies)

활동은 명시적 또는 암묵적 규범과 규칙에 의해 활성화되거나 규제될 수 있다(Engeström, 1987). 규칙은 행동, 운영 및 상호 작용을 구현하거나 제한하는 명시적 및 암묵적 규범, 표준, 관례 및 규정을 나타낸다(Kaptelinin & Nardi, 2012). 본 연구는 세 곳의 연구데이터 큐레이터로 구성된 서로 다른 실천공동체의 규범 및 정책을 분석하였다. <표 5>는 각 실천공동체에서 적용하는 규범 및 정책을 보여준다.

첫째로 세 곳의 실천공동체 모두 개인정보보호 정책을 명시하고 있다. 실천공동체의 규범 및 정책 측면에서 CoP B와 CoP C는 모기관의 일부로 소속되어 있기 때문에 모기관이 갖고 있는 규범 및 정책을 따라야 한다. 따라서 CoP B와 CoP C의 개인정보보호정책은 각 모기관이

수립하여 적용하고 있는 정책임을 이해할 수 있다. 개인정보보호정책에서는 실천공동체가 수집하는 모든 개인 정보는 보호되어야 함을 명시적으로 선언하고 있으며, 이와 같이 구성원들의 정보를 민감하게 처리하는 것은 실천공동체를 성공적으로 유지하는데 중요한 요소 중 하나이다(Leimeister, Sidiras, & Krcmar, 2006).

둘째로, CoP B는 출판 정책을 명시하고 있는데, 이는 CoP B의 지역적 특성과 맥락을 같이한다. CoP B의 구성원은 특정 지역의 연구기관 또는 대학도서관에서 근무하는 전문가들로 구성된다. 해당 지역에는 두 가지의 공식 언어가 존재하기 때문에, CoP B는 특히 공식 출판물에 있어서 모든 자료를 두 가지의 공식 언어로 출판할 것을 요청하고 있다.

또한 CoP B가 갖고 있는 의사소통 정책의 주요한 골지는 출판 정책의 요지와 유사하다. 해당 정책은 공식적인 발표가 진행될 때 두 개의 공식 언어로 제공되어야 하며, 음성(voice)의 경우 실시간으로 번역되어 제공되어야 한다는 내용을 포함한다.

다음으로 CoP C의 발표 정책 역시 해당 실천공동체가 갖는 특성을 이유로 수립되었다. CoP C는

<표 5> 실천공동체의 규범 및 정책

	CoP A	CoP B	CoP C
정책	개인정보보호 정책		
		출판 정책	
		의사소통 정책	
			결과물/산출물 정책 발표 정책
규범	행동 강령		
	의사소통에 관한 규범		
	기여에 관한 규범		기여에 관한 규범
	참여에 관한 규범		

국제적 단체이기 때문에 구성원들이 다양한 지역적 배경을 갖고 있으며 다양한 지역에서 활동한다. 따라서 회의 혹은 행사를 진행하기 위해서는 다양한 시간대를 고려해야 한다. 그러나 CoP C는 북미, 유럽, 호주, 아시아, 아프리카에 이르기까지 굉장히 많은 수의 가입자를 보유하고 있기 때문에 모두에게 가능한 시간대를 설정하는데 어려움이 크다. 그렇기 때문에 이 정책의 요지는 모든 발표 및 행사가 진행될 경우 필수적으로 하루에 2회 동기적으로 제공하고, 이후에는 실천공동체 구성원들이 언제든지 다시 접근할 수 있도록 비동기식으로 녹화된 영상을 제공해야 한다는 것이다. 또한 CoP C의 결과물/산출물에 관한 정책에 따르면 실천공동체에서 생산된 모든 자료들은 완전히 공개되고 광범위하게 공유되어지는 것이 권장된다.

실천공동체는 정책 외에도 다양한 규범들을 적용하는데, 본 연구에서 분석한 세 곳의 실천공동체는 자체적인 행동 강령을 수립하거나 외부의 행동 강령을 차용하여 적용하고 있다. 이와 같은 행동 강령에는 포용적인 언어 사용, 다양한 관점 및 경험 존중, 외부 공동체 구성원에 대한 예의 등과 같은 행동이 포함된다. 일반적으로 이러한 행동 강령은 해당 실천공동체 구성원들에게 한정되어 적용되지만 때때로 해당 실천공동체가 주최하는 행사에 참석하는 외부인에게도 적용된다.

4.5 협력(Collaborations)

실천공동체는 내부적인 의사소통 및 상호 작용뿐만 아니라 외부의 다른 실천공동체 및 집단과도 관계를 맺고 소통한다. 이러한 의사소

통은 다른 지역의 실천공동체 혹은 다른 분야의 전문가들과 의견 및 정보를 공유하고 네트워크를 확장할 수 있는 좋은 기회가 될 수 있다. 협력 및 협업은 다양한 집단과 다양한 맥락에서 발생하며, 각각의 목적, 특성, 규모 등에 따라 다양한 형태와 결과를 낳는다(Vallance, Towndrow, & Wiz, 2010). 본 연구는 세 곳의 사례라는 크지 않은 숫자의 실천공동체를 연구했음에도 불구하고 이 세 곳의 실천공동체 사이의 협업 및 협력, 그리고 소통하는 모습을 발견할 수 있었다.

세 곳의 실천공동체 가운데 CoP A와 CoP B 사이의 협업이 가장 두드러졌는데, 이 두 실천공동체는 행사를 공동 주최하고, 여러 번의 만남을 통해 의견을 교환하고 정보를 공유하는 등 상호 작용 및 협업에 매우 적극적인 모습을 보였다. 그 중 하나의 예로, 효과적인 데이터 큐레이션을 위해 CoP A가 CURATE 모델을 개발 및 제안하였는데, 후에 CoP B가 이 모델을 채택하여 발전시킨 후 그들의 실천공동체에서 활용하고 있다.

또한, 실천공동체 구성원들은 다른 실천공동체와의 관계를 언급하며, “우리들은 서로 경쟁하는 관계가 아니다(s1)”라며 협력적 관계를 강조하였다. 협력 및 협업을 통해 실천공동체는 확장된 네트워크를 구축하고 전문성 개발을 촉진할 수 있다(Schieffer, 2016). 또 하나 흥미로운 점은 CoP A와 CoP B의 구성원 중 일부는 동시에 CoP C의 구성원이기도 하다는 점이다. 이와 같은 결과는 CoP C가 국제적인 집단이기 때문에 참여하는데 지역적 한계가 없고, 가입 방법도 상대적으로 자유로운 것에서 기인한다. 그러나 본 연구에서 파악한 바로는 두 곳의 실천공동체에 동시적으로 참여한 구성원들

은 대부분 한 곳의 실천공동체에만 적극적으로 참여하는 모습을 보였고, 일부는 아예 다른 실천공동체에 가입되어 있다는 사실조차 인지하지 못하는 모습을 보였다.

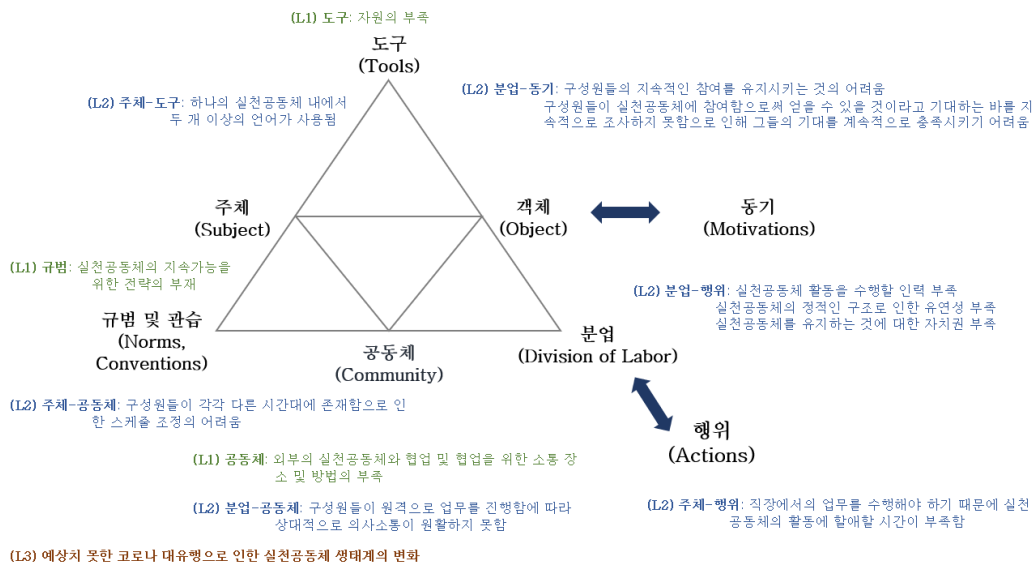
뿐만 아니라 CoP B와 CoP C 사이에는 행사를 공동 주최하는 등의 적극적인 협업은 없었으나, CoP C에서 발행한 자료를 CoP B에서 활용하는 등의 관계성을 보였다. 이에 국한되지 않고 이 세 곳의 실천공동체는 Digital Library Federation(DLF), International Association for Social Science Information Service and Technology(IASSIST) 등과 같은 다른 실천공동체와의 협업 및 협력에도 적극적인 모습을 보였다.

4.6 어려움 및 도전 과제(Challenges)

활동이론에는 활동 체계를 변화시키는 다양한

종류의 모순(contradiction)이 존재한다(Ilyenkov, 2008; Karanasios, Riisla, & Simeonova, 2017). Engeström(1987)은 모순을 활동 내 혹은 활동 사이에서 발견할 수 있는 네 가지 유형의 문제로 분류하였다. 첫 번째 유형은 활동의 각 구성 요소 내에서의 모순이며, 두 번째 유형은 활동의 구성 요소 사이의 모순이다. 세 번째 유형은 현재의 활동 형태와 새롭게 발전된 형태의 활동 사이의 모순이며, 네 번째 유형은 활동과 외부에 공존하는 활동 사이의 모순이다(Kaptelinin & Nardi, 2012). 본 연구는 활동이론에서 제시하는 모순의 개념을 적용하여 실천공동체 활동에서 직면하는 어려움 및 도전 과제를 논의한다. 이 연구의 사례에서는 네 가지 유형의 모순이 모두 발견되지는 않았고, 세 가지 유형의 모순이 발견되었다. <그림 2>는 본 연구에서 발견한 세 가지 유형의 모순을 보여준다.

첫 번째 유형의 모순은 활동의 각 구성 요소



<그림 2> 실천공동체에서 발생하는 세 가지 유형의 모순

내에 위치하는 문제점을 의미하는데, 이는 해당 구성 요소가 갖는 이중적인 특성에서 기인한다(Kaptelinin & Nardi, 2012). 본 연구에서는 도구, 규범, 공동체의 요소에서 각각 다른 도전 과제를 발견하였다. 도구와 관련하여 실천공동체 구성원들은 “시간, 인력, 지식, 자금 등의 자원이 부족하다(s13)”는 문제를 강조하였다. 공통의 가치를 가지고 공동의 목표를 달성하기 위해 노력하고 있지만 자원의 부족이 활동에 걸림돌로 작용하고 있다. 규범과 관련하여서는 실천공동체의 지속가능성을 위한 전략이 부재하다는 것이 문제점으로 드러났다. 실천공동체가 지속적으로 관리되고 운영되기 위해서는 다양한 측면에서 전략적 계획이 수반되어야 한다. 여기에는 재무 계획, 구성원 관리 계획, 연간 운영 계획, 조직 관리 계획 등이 포함될 수 있다. 그러나 현재 이와 같은 전략이 부족하다는 것이 직면한 문제로 나타났다. 그러나 동시에 실천공동체 구성원들은 그들의 실천공동체의 “지속적인 발전을 위해 다양한 전략을 개발하기 위해 노력하고 있다(s7)”며 그들의 발전가능성을 강조하였다. 공동체와 관련하여서는 내부의 소통뿐만 아니라 외부의 실천공동체와도 적극적인 협업 및 협력을 위해 노력하고 있는 모습을 보인다. 그러나 그 과정에서 “소통을 가능하게 만드는 장소 및 채널이 부족하다(s12)”는 것이 문제점으로 지적되었다.

두 번째 유형의 모순은 활동의 구성 요소 사이에서 발생하는데(Kaptelinin & Nardi, 2012), 본 연구에서 발견한 실천공동체가 직면한 어려움 및 도전 과제는 대부분 두 번째 유형의 모순이다. 본 연구에 참여한 대부분의 실천공동체 구성원들은 시간 부족을 가장 큰 어려움으로 꼽

았다. 한 참여자는 “아마도 모두에게 가장 큰 어려움은 시간의 부족일 것이다. 왜냐하면 실천공동체에 참여하고 있는 모두는 그들의 직장에서 전일제로 일하고 있기 때문이다(s15)”라고 응답하였다. 실천공동체의 구성원들은 대부분 각자가 본인의 직업을 갖고 있으며 상당수가 대학 도서관 또는 연구 기관에서 근무한다. 또한 실천공동체의 업무 자체도 시간을 상당히 요하는 경우가 많기 때문에 많은 구성원들이 직장 업무와 실천공동체의 업무 사이에서 시간 관리하는 것과 실천공동체에 투자할 수 있는 절대적인 시간이 부족하다는 점을 어려움으로 느낀다. 시간 부족 외에도 인력 부족 및 자원 부족 역시 주요한 문제점으로 파악되었다. 실천공동체 전체의 구성원 수가 부족한 경우도 문제이지만 “전체 인원의 수와 관계없이 실질적으로 업무에 적극적으로 참여하는 구성원의 수가 부족한 것이 더욱 심각한 문제(s12, s17)”로 파악되었다.

일부 실천공동체의 경우 여러 다양한 활동을 위해 만남을 계획하는 것 자체가 어려운 경우도 존재한다. 국제적인 모기관 산하에 존재하는 CoP C의 경우, 구성원들이 전 세계에 분포하고 있기 때문에 동기식 모임을 위한 일정을 조정하는 것은 상당히 어려운 일이다. 뿐만 아니라 CoP C는 백명 이상의 구성원을 포함하고 있기 때문에 이들에게 모두 가능한 시간대를 찾는 것 역시 매우 어려운 일이다. 하나의 실천공동체가 단일 국가 내의 구성원으로 구성된 경우에도 의사소통과 관련한 어려움을 느끼는 경우가 존재하는데, 예를 들어 CoP B의 경우, 그들이 속한 지역은 두 개의 공식 언어를 사용한다. 그렇기 때문에 CoP B는 해당 실천공동체에서 “출판하는 모든 자료를 두 개의 공식 언

어로 발행해야 하며, 공식적인 행사는 반드시 두 개의 공식 언어로 제공해야 한다(s14).” 자료 혹은 발표를 두 가지의 공식 언어로 제작하고 전달해야 하는 것은 재정적, 시간적, 인력적으로 부담이 될 수 있다.

본 연구에서 분석한 CoP B와 CoP C와 같이 실천공동체가 모기관의 산하에 존재하는 경우에는 또 다른 성격의 어려움이 나타난다. 일반적으로 공동체는 수평적이고 민주적인 의사소통 과정과 관계를 갖는다(Lazar & Preece, 2002). 그러나 일부 실천공동체에서 경험하는 문제 중 하나는 모기관이 실천공동체의 업무와 관련한 최종 결정권을 갖고 있음과 동시에 “모기관 조직에 도달하기 위한 보고 체계가 상당히 정적(static)이다(s14)”라는 점이다. 상대적으로 경직되고 정적인 구조로 인해 유연성이 부족하게 되며, 이는 작업 효율성의 감소로 연결된다(Van Der Vegt, Bunderson, & Kuipers, 2010). 뿐만 아니라 모기관이 산하 실천공동체 업무와 관련하여 최종 결정권을 가지고 있다는 의미는, 모기관의 규정 및 정책에 따라 산하의 실천공동체는 구성원들의 의지와 상관없이 해산될 수도 있음을 시사한다. 일부 실천공동체의 구성원들은 “그래서 우리는 모기관에서 우리 공동체를 지속적으로 유지시킬 것이라는 확답을 얻을 때까지 현재는 약간의 불안감을 갖고 있다(s15)”고 언급하였다.

실천공동체 생태계에서 지적된 또 다른 도전 과제는 구성원들이 원격으로 의사소통을 하고 업무를 진행한다는 점이다. 본 연구에서 조사한 실천공동체에 참여하는 큐레이터는 모두 대학도서관 혹은 관련 기관에서 근무하는 전문가들이다. 대부분의 경우에 그들은 온라인을 통

해 다른 구성원들과 소통한다. 큐레이터 외의 유급 근로자로 근무하는 관리자들도 역시 원격으로 본인들의 집과 같은 자신만의 공간에서 근무한다. 이러한 업무 환경은 물리적으로 한 공간에서 업무를 진행할 때 자연스럽게 발생할 수 있는 공식적, 비공식적 소통의 기회를 저하시킨다. 상호 작용 및 소통을 위한 물리적 공간 및 물리적 근접성은 공동체 의식과 협력을 촉진한다(Cronin, 2008). 이러한 물리적 공간 및 물리적 거리가 상호 작용과 협업에 미치는 영향은 다양한 기관에 소속된 참여자들로 구성된 집단에도 적용이 가능하다(Cummings & Kiesler, 2005). 본 연구에서 분석한 세 곳의 실천공동체는 모두 다양한 기관에서 일하는 사람들이 참여하는 집단이라고 이해할 수 있기 때문에, 소통과 상호 작용을 위한 물리적 공간의 부재가 하나의 어려움으로 작용할 수 있다.

두 번째 유형의 모순을 띄고 있는 도전 과제 중 마지막으로, 실천공동체 구성원의 기대를 지속적으로 만족시키는 것에 어려움이 존재한다는 것이 지적된다. 실천공동체를 포함한 모든 공동체는 구성원들의 자발적이고 적극적인 참여 없이는 지속되기 어렵다. 구성원들의 참여 및 관심을 지속적으로 유지시키기 위해서는 그들이 실천공동체를 통해 달성하고자 하는 목표를 계속적으로 파악하기 위해 노력해야 한다. 앞서 논의한 바와 같이 실천공동체 구성원의 대부분은 내적 및 외적 동기를 갖고 자발적으로 실천공동체에 참여하며 기여한다. 이 활동은 그들에게 의무적인 활동이 아니기 때문에 실천공동체 내에서 본인들이 기대한 바와 요구 사항이 충족되지 않으면 더이상 해당 공동체에 남아 있어야 할 필요성이 크게 줄어들는다. 뿐만

아니라 “그들이 기대하는 가치와 관심은 시간이 지남에 따라 변화할 수 있는데 (s1)”, 실천공동체는 구성원들이 현재 갖고 있는 그들의 기대 가치와 관심을 파악하고 이에 부응할 수 있는 활동과 자료를 계획하고 준비해야 한다. 그러나 현재 구성원들이 지니고 있는 기대치를 지속적으로 이해하려는 노력이 부족하다는 것이 문제점으로 파악된다.

마지막으로 세 번째 유형의 모순은 현재의 활동 형태와 새로운 혹은 발전된 형태의 활동 사이에서 발생하며, 이는 새로운 혹은 발전된 형태의 활동 또는 대상이 현재의 활동에 영향을 미칠 때 발생한다(Kaptelinin & Nardi, 2012). 본 연구에서는 코로나 바이러스 전염병으로 인해 발생한 문제를 식별하였다. 최근 몇 년 동안 코로나 바이러스 대유행의 영향으로 실천공동체뿐만 아니라 대부분의 곳에서 대면 회의가 제한되었으며 거의 모든 작업이 온라인으로 전환되었다. 이 예측 불가능한 새로운 상황은 실천공동체가 이전과는 다른 환경에서 활동하고자 의사 소통하게 변화시켰다. 다른 집단과 마찬가지로 실천공동체 역시 “대면 회의를 제한하고 가상으로 회의를 진행하는 등 활동을 진행하였는데(s18)”, 예상치 못하게 장기간 지속된 코로나 바이러스 대유행의 현상은 실천공동체가 소통할 수 있는 방법과 장소를 심각하게 제한하게 만들었을 뿐만 아니라 이 제한된 소통으로 인해 실천공동체 전반의 활동 및 성장이 둔화되는 결과를 낳았다.

4.7 성공 요인(Success Factors)

이 장에서는 실천공동체가 성공적으로 유지

및 발전되는 것에 영향을 미칠 수 있는 요인들을 식별하는데 중점을 둔다. 이전의 다양한 연구를 통해 온라인 공동체 또는 온라인 실천공동체를 구축하고 유지하기 위해 필요한 성공요인들이 논의된 바 있다(Lazar & Preece, 2002; Leimeister, Sidiras, & Krcmar, 2006; Gannon-Leary & Fontainha, 2007). 본 연구는 세 곳의 각기 다른 실천공동체에 참여하고 있는 연구데이터 큐레이터들이 인식하는 14개의 성공요인을 식별하였다. <표 6>은 연구데이터 큐레이터로 구성된 실천공동체의 4가지 다른 활동의 맥락을 기반으로 한 총 14개의 실천공동체 성공 요인을 보여준다.

실천공동체는 특정한 집단이 공유하고 있는 가치 및 공통의 관심사 혹은 문제를 갖고 있을 때 형성된다(Wenger, McDermott, & Snyder, 2002). 공유하고 있는 가치는 공동체의 모든 구성원들이 공유하는 가치이며 핵심 원칙 또는 기준으로 이해될 수 있다. 본 연구가 분석한 세 곳의 실천공동체 사례 모두에서 대부분의 구성원들은 그들이 공유하고 있는 가치를 실천공동체의 성공 요인 중 하나로 지목했다. 공유하고 있는 가치는 실천공동체 구축, 큐레이션, 교육, 의사소통 등 실천공동체 전반의 모든 활동에서 중요성을 갖는다. 실천공동체가 구성원들이 소통하고 지식을 공유하는 공간으로써 역할을 하기 위해 그들이 공유하고 있는 가치와 비전을 공유하는 것은 중요하다. 그들은 “우리가 서로의 가치를 공유함으로써 하나의 실천공동체에 함께하는 이유에 대한 공통된 연결 고리를 찾을 수 있다(s14)”는 점을 강조하였다.

또한, 본 연구에 참여한 실천공동체 구성원들 중의 50%가 구성원들의 적극적인 참여를

〈표 6〉 다양한 활동에서의 성공 요인

	공동체 구축 및 유지 활동	큐레이션 활동	교육 활동	의사소통 활동
공유하는 가치	○	○	○	○
구성원들의 적극적인 참여	○	○	○	○
실천공동체의 지속성	○	○	○	○
재정적 지속가능성	○	○	○	○
구성원의 수	○	○	○	○
공동체 의식 및 소속감	○	○	○	○
시의적절하게 해당 분야에서 논의되는 문제 파악	○			
구성원들의 기대 및 요구를 파악하고 충족시키는 것	○			
보유하고 있는 자료의 양	○			
실천공동체 활동의 결과물	○	○	○	
장/단기적 목표 달성	○	○		
성장 속도 유지	○			○
의사소통을 위한 공간 제공	○			○
민주적이고 상향적인 기회 보장	○			○

실천공동체를 성공적으로 만드는 요인으로 꼽았다. 모든 실천공동체는 구성원을 포함하는데 이들의 끊임없는 참여 없이는 실천공동체의 모든 활동을 지속하기 어렵다. 구성원들의 지속적인 참여 외에도 실천공동체 자체의 지속가능성이 보장되어야 하는데, 모든 활동이 유지되기 위해서는 실천공동체 자체의 연속성과 안전성이 유지되어야 한다. 이 요인 역시 본 연구의 세 가지 사례인 실천공동체 모두에서 강조하였다. 이 지속가능성은 실천공동체 자체의 지속성 및 재정적 지속가능성을 모두 포함한다. 재정적 지속가능성을 보장하기 위해서 많은 실천공동체는 재정 지원 측면에서 자립이 가능한 실천공동체가 되는 것을 목표로 한다. 이 목표를 효과적으로 달성하기 위해서는 잘 조직된 관리 구조 및 담당자 역시 필요하다.

연구데이터 큐레이터로 구성된 실천공동체에서 공동체 자체의 구축 및 유지, 큐레이션, 교

육, 의사소통 활동 모두에 적용되는 성공 요인 중 하나로 구성원의 숫자가 파악되었다. 본 연구에서는 인터뷰를 통해 구성원의 숫자가 하나의 중요한 성공 요인으로 인식된다는 것을 발견하였지만, 좀 더 정확하게는 인원수 자체에 초점을 맞추는 것이 아닌, 충분한 전문가의 수 또는 실천공동체 활동에 참여 가능한 인원의 수가 중요함을 파악하였다. 이 요인은 구성원들의 적극적인 참여와 직결되는 요인으로 해석된다.

실천공동체를 성공적으로 이끄는 요인에 관한 또 다른 의견은 구성원들이 느끼는 공동체 의식과 소속감이 중요하다는 것이다. 자기결정 이론(Self-Determination Theory)에 따르면, 관계는 다른 사람들과 연결되어 있다는 느낌을 기반으로 하며 동시에 공동체에 대한 소속감을 기반으로 한다(Deci & Ryan, 1985). 본 연구는 공동체에 대한 소속감, 동료애 등을 갖는 것

이 실천공동체 내에서 구성원들이 여러 활동을 하는데 도움이 된다는 것을 발견하였다. 특히 모든 업무 및 활동이 온라인으로 진행되고 있기 때문에 물리적인 공간에서 함께 할 기회가 적은 상황에서는 더욱 공동체 의식과 소속감이 중요하다.

앞서 실천공동체 구축 및 유지, 큐레이션, 교육, 의사소통 활동 모두에 영향을 미칠 수 있는 다양한 성공 요인에 대해 논의하였다. 이 중에서도 특히 실천공동체 구축 및 유지 활동을 성공적으로 수행하기 위해서는 “실천공동체 자체가 최신 상태를 유지하는 것이 필요하고(s17)” 해당 분야에 있어서 당시에 논의되고 있는 문제점 혹은 쟁점이 무엇인지 지속적으로 파악하고 이를 해결하기 위해 노력하는 것이 중요하다. 이와 같이 해당 분야에서 논의되고 있는 쟁점을 파악하는 것뿐만 아니라 “실천공동체 구성원들이 공동체를 향해 갖고 있는 기대, 관심, 요구 등을 파악하는 것(s6, s13)” 역시 매우 중요한 요인으로 파악되었다. 이 전 장에서 논의한 바와 같이, 대부분의 실천공동체 구성원은 내적 및 외적 동기를 갖고 실천공동체에 참여하며, 구성원들이 자발적으로 실천공동체에 참여하고 있기 때문에 실천공동체는 그들에게 특정 행동 또는 활동을 강제할 수 없다. 그렇기 때문에 구성원들은 그들의 요구 또는 필요가 충족되지 않으면 참여의 빈도를 줄이게 된다. 실천공동체에 참여함으로써 구성원은 다른 분야의 전문가를 만날 수 있는 기회를 가질 수 있고, 기술에 대한 학습 기회를 갖는 등 여러 혜택을 누릴 수 있다. 그러나 동시에 구성원들은 상당히 높은 수준의 시간과 에너지를 실천공동체 업무에 쏟아야 하므로 그들의 기대 사항이 실

천공동체 내에서 충족되지 못했을 경우에 그들은 더 이상 해당 실천공동체에 남아 있을 이유가 존재하지 않는다. 지속적으로 구성원들의 기대와 필요를 충족시키기 위해서는 가장 먼저 그들이 갖고 있는 기대 및 요구를 파악하는 것이 필요하다. 이는 실천공동체 구축 및 유지 활동에 영향을 미치는 가장 중요한 성공 요인 중 하나로 파악된다.

이 외에도 실천공동체 구성원들이 접근하여 사용할 수 있는 자료의 양 역시 실천공동체 구축 및 유지 활동에 적용가능한 성공 요인으로 파악된다. Fu와 Stvilia(2016)는 고품질 자료를 대량으로 소장하고 있고, 그에 대한 접근성을 제공해주는 것이 온라인 큐레이션 공동체를 구축하고 성장시키는데 도움이 될 수 있다고 주장했다. 본 연구는 실천공동체가 상당한 양의 자료들을 소장하고 있는 것과 동시에 해당 자료들이 공개되어 실천공동체 내·외부에서 실질적으로 접근성을 갖게 하는 것이 중요하다고 분석하였다. 소장하고 있는 자료 외에도 실천공동체에서 만들어낸 가시적인 결과는 그들의 활동이 얼마나 성공적이었는지를 단적으로 나타내는 지표가 될 수 있다. 특히 연구데이터 큐레이터로 구성된 실천공동체라는 특성을 기반으로, 주요 활동 중 하나인 큐레이션 활동을 통해 생성된 많은 자료들은 그들 활동의 성공 여부를 판단하는 지표로 사용될 수 있다. 예를 들어, 큐레이션 된 연구데이터, 표준화된 큐레이션 지침, 큐레이션 교육 자료 등은 해당 실천공동체 활동의 결과물일 뿐만 아니라 그들이 보유하고 제공하는 자료로 활용될 수 있다. 이와 같은 풍부한 자료를 소장하고 제공함으로써 실천공동체는 더욱 발전이 가능하다.

다음으로 일반적으로 그들이 설정한 목표를 달성했을 때 그 실천공동체는 성공적인 활동을 수행했다고 평가된다. 목표 달성을 위해서는 명확한 장·단기적 목표를 설정하는 것이 선행되어야 한다. 이는 실천공동체의 구축 및 유지 활동에도 필요하지만, 연구데이터 큐레이터로 구성된 실천공동체라는 특성에 기반하여 특히나 큐레이션 활동에서 장·단기적 목표를 설정하고 이를 위해 공동으로 노력하는 것이 필요하다.

앞서 논의한 바와 같이, 어느 정도의 구성원의 수를 유지하고 실천공동체 활동에 실질적으로 참여 가능한 전문가를 많이 보유하고 있는 것이 실천공동체를 성공적으로 유지 및 발전시키기 위해 필요한 요소로 파악되지만, 동시에 “실천공동체의 성장 속도를 유지하는 것(s7)” 역시 그들의 실천공동체를 유지하고 공동체 내의 의사소통 활동을 성공적으로 이끌어내기 위한 중요한 요인으로 분석되었다. 본 연구에 참여한 한 실천공동체의 구성원은 실천공동체의 성공을 위해 느린 성장의 중요성을 강조하였다. 이전의 연구는 짧은 기간 내에 최대한 많은 수의 구성원을 모집하여 참여시키는 것이 실천공동체를 성공적으로 구축하는데 중요하다는 의견을 주장하였지만(Leimeister, Sidiras, & Krcmar, 2004; Butler, 2001), 동시에 또 다른 연구에서는 구성원 수의 급격한 변동을 최소화하고 안정적인 구성원의 수를 유지하는 것이 실천공동체를 성공적으로 이끄는 요인이라고 주장하였다(Lazar & Preece, 2002). 실천공동체 내에서 다양한 관점을 가진 많은 사람들이 모여 여러 활동 및 의사소통을 통해 서로에게 영향을 끼칠 수 있다. 이와 같은 의사소통은 민

주적 성격을 띄고 있어야 하며, “상향식 의견 전달의 기회도 충분히 보장되어야 한다(s7).”

5. 결론 및 제언

연구데이터 큐레이터로 구성된 실천공동체(Community of Practice)는 데이터 큐레이터들이 서로의 지식과 의견을 공유하고 네트워크를 구축하기 위해 함께 모인 관계형 집단이다. 본 연구는 주요 이론적 틀인 활동이론을 활용하여, 실천공동체의 구축 및 유지·관리 활동을 포함하여 연구데이터 큐레이터로 구성된 실천공동체의 활동을 조사하였다. 실천공동체의 다양한 활동 및 기술, 규범, 분업 등 여러 활동을 구성하는 복잡한 요인들, 실천공동체의 구성원들이 해당 공동체에 가입하게 된 동기와 해당 공동체 활동에 참여하면서 직면한 문제들, 그리고 구성원들 스스로 평가하기에 해당 실천공동체를 성공적으로 유지할 수 있게 만드는 요인 등에 관한 이해는 실천공동체를 구축하거나 또는 유지하고자 하는 연구데이터 큐레이터에게 도움이 될 것으로 기대한다. 본 연구는 연구데이터 큐레이터로 구성된 실천공동체를 구축하고 유지하기 위한 지식 기반을 제공함으로써 연구데이터 큐레이션의 관행을 제공할 뿐만 아니라, 연구데이터 큐레이터들의 다양한 활동 유형, 그들의 역할 및 규범, 직면하고 있는 어려움, 그리고 실천공동체를 성공적으로 유지할 수 있는 요인을 파악하고 제공함으로써 도서관 분야의 실천공동체 연구를 위한 이론적 기반을 확장하는데 도움을 줄 수 있다.

실천공동체를 구축하기 위해서는 해당 공동

체에 참여하고자 하는 구성원들이 필요하며 초기 투자가 요구된다. 구성원을 모집하기 위하여 실천공동체의 초기 구성원들은 학회 등에 참석하여 홍보를 하거나, 온라인에 모집 공고를 게시하고, 인적 네트워크를 활용하여 직접적인 홍보 및 참여 제안을 하는 등의 활동을 하는 것으로 조사되었다. 초기 투자 비용과 관련하여, 실천공동체는 대개 한시적인 프로젝트 형식의 외부 보조금으로 시작하는 경향이 있으며, 해당 실천공동체가 비영리 연구 기관 혹은 정부 기관의 산하 조직으로 존재하는 경우에는 모기관의 재정적 지원을 바탕으로 시작하기도 한다.

실천공동체가 구축된 이후에 이를 지속적으로 유지하기 위해서는 재정적인 지속가능 모델을 수립하는 것이 요구되며, 그들의 구성원을 관리하는 것 역시 필요하다. 실천공동체에 참여하는 구성원들은 크게 기관 자격으로 가입하는 경우와 개인 자격으로 가입하는 경우 두 가지로 나뉘어지며, 이들이 실천공동체에 참여하는 동기는 외적 동기에서 내적 동기까지 다양하게 파악된다. 재정적인 지속가능성과 관련해서는 4가지의 수입원을 발견하였는데, 이는 연회비, 학회 및 세미나와 같은 행사 등록 비용, 외부의 보조금 지원, 그리고 모기관의 재정적 지원이다.

공동체 구축 및 유지 활동 외에 데이터 큐레이터로 구성된 실천공동체의 활동에는 크게 큐레이션, 교육, 의사소통 활동이 존재한다. 특히 큐레이션 활동에는 연구데이터 큐레이션뿐만 아니라 효율적인 큐레이션을 위한 표준화된 지침 및 모범 사례 개발이 포함된다. 또한, 실천공동체의 구성원들은 각각 다양한 역할을 수행하

는데, 본 연구는 크게 세 가지의 역할을 식별하였다. 공동체를 이끄는 책임자와 실천공동체 내의 가장 다수를 차지하는 큐레이터, 그리고 큐레이터를 지원하고 보조하는 역할의 유급 근로자인 관리자가 존재한다. 실천공동체는 내부적으로 참여자들의 의사소통을 독려할 뿐만 아니라 외부의 실천공동체와 협력 및 협업을 위한 노력을 지속적으로 하는 경향을 갖는데, 몇몇의 실천공동체는 학회 및 세미나와 같은 행사를 공동으로 진행하기도 하며, 교육 자료 및 큐레이션 모델 등을 공유하기도 한다.

마지막으로 본 연구는 연구데이터 큐레이터로 구성된 실천공동체가 갖는 도전 과제 및 성공 요인을 분석하였다. 활동이론을 적용하여 실천공동체에서 발생하는 3가지 유형의 모순 및 도전 과제를 파악하였는데, 협업을 위한 의사소통 채널의 부재, 부족한 인력, 각자의 독립된 공간에서 원격으로 소통하는 점 등이 문제점으로 제기되었다. 또한 본 연구에서는 실천공동체의 구성원으로부터 실천공동체를 성공적으로 유지할 수 있게 만드는 요인에 대한 의견을 수집하였는데, 이를 통해 총 14가지의 성공 요인을 파악하였다. 특히 구성원들이 공유하고 있는 가치와 목표, 구성원들의 적극적이고 지속적인 참여, 의사소통을 위한 공간 등이 실천공동체를 성공적으로 유지하기 위해 필요한 요인으로 언급되었다. 위와 같은 분석을 통해 그들이 직면한 도전 과제와 실천공동체가 성공적으로 유지될 수 있도록 하는 요인들 사이에 상당히 밀접한 관련성을 지니고 있음을 발견하였다. 예를 들어, 연구의 참여자들은 실천공동체 구성원들의 적극적이고 지속적인 참여를 가장 중요한 성공 요인으로 인식하였는데,

동시에 구성원들의 적극적이고 지속적인 참여를 유지하도록 하는 것이 그들이 직면한 중요한 과제 중 하나라고 언급하였다.

본 연구에서 선정된 사례는 특정 지역을 기반으로 한 경향이 있다. 추후의 연구에서는 지역적으로 확장된 연구가 진행될 수 있기를 기대한다. 또한, 본 연구는 실천공동체 구성원들을 대상으로 그들이 실천공동체에 참여하고 기여하고자 하는 동기를 파악하는데 집중하였는

데, 향후의 연구에서는 이에 더해 실천공동체에 참여하지 않는 경우 혹은 과거에 실천공동체에 참여하였으나 현재는 더 이상 참여하지 않는 전문가들을 대상으로 인터뷰를 진행하여 그들이 실천공동체에 참여하지 않는 요인에 관해 조사할 수 있을 것이라고 기대한다. 이와 같은 연구는 성공적인 실천공동체의 구축 및 유지를 가능할 수 있게 하는 정보를 제공하는데 도움이 될 것이라고 기대한다.

참 고 문 헌

국가연구개발혁신법. 법률 제18645호.

- Aaker, J. L., Brumbaugh, A. M., & Grier, S. A. (2000). Nontarget markets and viewer distinctiveness: The impact of target marketing on advertising attitudes. *Journal of Consumer Psychology*, 9(3), 127-140. https://doi.org/10.1207/S15327663JCP0903_1
- Barriball, K. L. & While, A. (1994). Collecting data using a semi-structured interview: A discussion paper. *Journal of Advanced Nursing-Institutional Subscription*, 19(2), 328-335. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.1994.tb01088.x>
- Belzowski, N., Ladwig, J. P., & Miller, T. (2013). Crafting identity, collaboration, and relevance for academic librarians using communities of practice. *Collaborative Librarianship*, 5(1), 2. <https://doi.org/10.29087/2013.5.1.04>
- Butler, B. S. (2001). Membership size, communication activity, and sustainability: a resource-based model of online social structures. *Information Systems Research*, 12(4), 346-362. <https://doi.org/10.1287/isre.12.4.346.9703>
- Cahill, D. J. (1997). Target marketing and segmentation: valid and useful tools for marketing. *Management Decision*, 35(1), 10-13. <https://doi.org/10.1108/00251749710160133>
- Campbell, J. L., Quincy, C., Osserman, J., & Pedersen, O. K. (2013). Coding in-depth semistructured interviews: problems of unitization and intercoder reliability and agreement. *Sociological Methods & Research*, 42(3), 294-320. <https://doi.org/10.1177/0049124113500475>
- Coburn, E. & Johnston, L. (2020). Testing our assumptions: preliminary results from the data

- curation network. *Journal of EScience Librarianship*, 9(1), 4.
<http://doi.org/10.7191/jeslib.2020.1186>
- Constantopoulos, P., Dallas, C., Androutsopoulos, I., Angelis, S., Deligiannakis, A., Gavrilis, D., Kotidis, Y., & Papatheodorou, C. (2009). DCC&U: An extended digital curation lifecycle model. *International Journal of Digital Curation*, 4(1). <https://doi.org/10.2218/ijdc.v4i1.76>
- Cronin, B. (2008). On the epistemic significance of place. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 59(6), 1002-1006. <https://doi.org/10.1002/asi.20774>
- Cummings, J. N. & Kiesler, S. (2005). Collaborative research across disciplinary and organizational boundaries. *Social Studies of Science*, 35(5), 703-722.
<https://doi.org/10.1177/0306312705055535>
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1985). The general causality orientations scale: self-determination in personality. *Journal of Research in Personality*, 19(2), 109-134.
[https://doi.org/10.1016/0092-6566\(85\)90023-6](https://doi.org/10.1016/0092-6566(85)90023-6)
- Engeström, Y. (1987). *Learning by Expanding*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Engeström, Y. (2001). Expansive learning at work: Toward an activity theoretical reconceptualization. *Journal of Education and Work*, 14(1), 133-156.
- Fischer, G. (2001). Communities of interest: Learning through the interaction of multiple knowledge systems. In *Proceedings of the 24th IRIS Conference*. Department of Information Science, Bergen.
- Fu, H. & Stvilia, B. (2016). Knowledge curation discussions and activity dynamics in a short lived social Q&A community. In *Proceedings of the 16th ACM/IEEE-CS on Joint Conference on Digital Libraries (JCDL '16)*. New York. <https://doi.org/10.1145/2910896.2925432>
- Gannon-Leary, P. & Fontainha, E. (2007). Communities of practice and virtual learning communities: benefits, barriers and success factors. *Barriers and Success Factors*. eLearning Papers, 5.
- Gusfield, J. R. (1975). *Community: A Critical Response*. New York: Harper & Row.
- Hashim, N. H. & Jones, M. L. (2007). Activity theory: A framework for qualitative analysis. 4th International Qualitative Research Convention (QRC), PJ Hilton, Malaysia.
- Higgins, S. (2008). The DCC curation lifecycle model. *International Journal of Digital Curation*, 3(1), 134-140. <https://doi.org/10.2218/ijdc.v3i1.48>
- Hockx-Yu, H. (2006). Digital preservation in the context of institutional repositories. *Program: Electronic Library and Information Systems*, 40(3), 232-243.
<https://doi.org/10.1108/00330330610681312>
- Ilyenkov, E. V. (2008). *Dialectical Logic: Essays on its History and Theory*. New Delhi: Aakar

Books.

- Johnston, L. R., Carlson, J., Hudson-Vitale, C., Imker, H., Kozlowski, W., Olendorf, R., ... & Hull, E. (2018). Data curation network: a cross-institutional staffing model for curating research data. *International Journal of Digital Curation*, 13(1), 125-140.
<https://doi.org/10.2218/ijdc.v13i1.616>
- Kaptelinin, V. & Nardi, B. (2012). Activity theory in HCI: fundamentals and reflections. *Synthesis Lectures Human-Centered Informatics*, 5(1), 1-105.
<https://doi.org/10.2200/S00413ED1V01Y201203HCI013>
- Kaptelinin, V. (2005). The object of activity: Making sense of the sense-maker. *Mind, Culture, and Activity*, 12(1), 4-18. https://doi.org/10.1207/s15327884mca1201_2
- Karanasios, S., Riisla, K., & Simeonova, B. (2017). *Exploring the Use of Contradictions in Activity Theory Studies: An Interdisciplinary Review*. Loughborough: Loughborough University.
- Kazmer, M. M. & Xie, B. (2008). Qualitative interviewing in Internet studies: playing with the media, playing with the method. *Information, Community and Society*, 11(2), 257-278.
<https://doi.org/10.1080/13691180801946333>
- Kazmer, M. M. (2010). Disengaging from a distributed research project: refining a model of group departures. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 61(4), 758-771. <https://doi.org/10.1002/asi.21281>
- Kraut, R. E. & Resnick, P. (2012). *Building Successful Online Communities: Evidence-based Social Design*. Massachusetts: MIT Press.
- Landis, J. R. & Koch, G. G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, 33(1), 159-174. <https://doi.org/10.2307/2529310>
- Lave, J. & Wenger, E. (1991). *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lazar, J. & Preece, J. (2002). *Social Considerations in Online Communities: Usability, Sociability, and Success factors*. London: Psychology Press.
- Leimeister, J. M., Sidiras, P., & Krcmar, H. (2004). Success factors of virtual communities from the perspective of members and operators: an empirical study. In *Proceedings of the Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS 37)*, Big Island, Hawaii.
- Leont'ev, A. (1978). *Activity, Consciousness, and Personality*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Lompscher, J. (2006). The cultural-historical activity theory: some aspects of development. *Critical Perspectives on Activity: Explorations across Education, Work, and Everyday Life*, 35-51.

- McCarthy, J. F., McDonald, D. W., Soroczak, S., Nguyen, D. H., & Rashid, A. M. (2004). Augmenting the social space of an academic conference. *Proceedings of the 2004 ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work*, 39-48.
<https://doi.org/10.1145/1031607.1031615>
- Michener, W. K. & Jones, M. B. (2012). Ecoinformatics: supporting ecology as a data-intensive science. *Trends in Ecology & Evolution*, 27(2), 85-93.
<https://doi.org/10.1016/j.tree.2011.11.016>
- Miles, M. B. & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative Data Analysis: An Expanded Sourcebook*. California: Sage Publications.
- Nardi, B. A. (1996). Activity theory and human-computer interaction. *Context and Consciousness: Activity Theory and Human-Computer Interaction*, 436, 7-16.
- O'Connor, C. & Joffe, H. (2020). Intercoder reliability in qualitative research: debates and practical guidelines. *International Journal of Qualitative Methods*, 19.
<https://doi.org/10.1177/1609406919899220>
- OECD (2006). Recommendation of the Council concerning Access to Research Data from Public Funding. Available: <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECDLEGAL-0347>
- Sánchez-Cardona, I., Sánchez-Lugo, J., & Vázquez-González, J. (2012). Exploring the potential of communities of practice for learning and collaboration in a higher education context. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 46, 1820-1825.
<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.05.385>.
- Schieffer, L. (2016). The benefits and barriers of virtual collaboration among online adjuncts. *Journal of Instructional Research*, 5, 109-125.
- Tamaro, A. M., Ross, S., & Casarosa, V. (2014). Research data curator: the competencies gap. *BOBCATSSS 2014 Proceedings*, 1(1), 95-100.
- Vallance, M., Towndrow, P. A., & Wiz, C. (2010). Conditions for successful online document collaboration. *TechTrends*, 54(1), 20-24.
- Van Der Vegt, G. S., Bunderson, S., & Kuipers, B. (2010). Why turnover matters in self-managing work teams: learning, social integration, and task flexibility. *Journal of Management*, 36(5), 1168-1191. <https://doi.org/10.1177/0149206309344117>
- Vygotsky, L. S. (1962). *Thought and Word*. Massachusetts: MIT Press.
- Wenger, E., McDermott, R. A., & Snyder, W. (2002). *Cultivating Communities of Practice: A Guide to Managing Knowledge*. Massachusetts: Harvard business press.
- Wilson, T. D. (2008). Activity theory and information seeking. *Annual Review of Information*

Science and Technology, 42(1), 119-161.

Winandy, M., Kostkova, P., de Quincey, E., St Louis, C., & Szomszor, M. (2016). Follow # eHealth2011: measuring the role and effectiveness of online and social media in increasing the outreach of a scientific conference. *Journal of Medical Internet Research*, 18(7), e191. <https://doi.org/10.2196/jmir.4480>

Yin, R. K. (2017). *Case Study Research and Applications: Design and Methods*. California: Sage Publications.

Yin, R. K. (2018). *Case Study Research and Applications*. California: Sage Publications.

• 국문 참고자료의 영어 표기

(English translation / romanization of references originally written in Korean)

National Research and Development Innovation Act, No. 18645.