

정보행태 연구 분야에서 협동적 정보행태 모형의 비교·분석 연구

A Comparative Analysis of Collaborative Information Behavior Models in Information Behavior Research

이지수 (Jisu Lee)*

초 록

협동적 정보행태에 대한 연구의 중요성이 대두됨에 따라, 다양한 문제 상황에서 협동적 정보행태에 대한 많은 수의 연구가 수행되어 왔고, 그를 바탕으로 여러 모형이 제안되고 있다. 본 연구에서는 Prekop(2002), Reddy와 Jansen(2008), Shah(2008), Karunakaran, Spence와 Reddy(2010), Yue와 He(2010) 등이 제안한 5개의 협동적 정보행태 모형들을 비교 분석하고, 그 결과를 토대로 향후 협동적 정보행태 연구의 지향점을 논의하였다. 협동적 정보행태에 대한 기존 연구의 한계를 극복하고 후속 연구를 위한 전략은 다음과 같다. 첫째, 다양한 이용자 그룹 및 문제 상황에 따른 협동적 정보행태의 연구가 요구되며, 둘째, 협동적 정보행태에서 나타나는 다양하고 복잡한 측면을 다루는 총체적인 연구의 접근이 필요하고, 셋째, 제안된 협동적 정보행태 모형에 대한 논의와 일반화의 검증이 필요하다. 특히, 국내외 환경을 반영한 경험적 연구를 바탕으로 제안된 모형이 수정·보완되어야 할 것이다.

ABSTRACT

A number of studies and models have focused on collaborative information behavior (CIB) in various contexts as the importance of research on CIB is recognized in information behavior research. This study compared and analyzed the models of CIB developed by Prekop (2002), Reddy and Jansen (2008), Shah (2008), Karunakaran, Spence and Reddy (2010), and Yue and He (2010), and discussed the direction of future studies of CIB. The future research strategies for overcoming the limitation of previous studies and models on CIB are to extend research object and context, to do holistic research approach tracing complexity of CIB, and to debate and verify the models of CIB. In particular, it needs to modify and improve the models based on the empirical research for domestic context.

키워드: 정보행태, 협동적 정보행태, 협동적 정보행태 모형, 협동의 단계, 협동의 유형
information behavior, collaborative information behavior, model of collaborative
information behavior, level of collaboration, type of collaboration

* 노스텍사스대학교, 박사(suzzang3@gmail.com)

■ 논문접수일자: 2013년 8월 20일 ■ 최초심사일자: 2013년 9월 4일 ■ 게재확정일자: 2013년 9월 11일
■ 정보관리학회지, 30(3), 183-205, 2013. [http://dx.doi.org/10.3743/KOSIM.2013.30.3.183]

1. 서론

1.1 연구의 필요성 및 목적

오늘날 우리는 방대하고 전문화된 정보가 다양한 분야에서 활용되고 있는 사회 속에서 살고 있다. 이와 같이 복잡한 문제 상황이 연계된 정보화 사회 환경에서 각 개인은 적절하고 타당한 정보에 쉽게 접근하여 주어진 문제를 효율적이고 원활하게 해결하기를 바란다. 따라서 각 개인이나 조직이 어떤 문제 상황에 직면했을 때, 그것을 좀 더 쉽고 효과적으로 해결하기 위해 서로 협력하여 정보를 찾고, 이용하고, 공유하는 것은 매우 자연스러운 행위이다.

정보행태는 개인 이용자에 중점을 둔 연구에서 논의되었으나, 1990년대 후반부터는 협동적 정보행태에 대해 관심을 갖기 시작하였다. 많은 연구자들은 사회 및 조직체 내에서 타인과 함께 작업을 할 때, 여러 면에서 긍정적인 효과를 가져 올 수 있음에 주목하고, 다양한 분야에서 협동의 효과에 대해 연구해 왔다.

Kuhlthau(1993)는 이용자의 정보행태에서 정보검색 과정은 고립된 개인적 활동이 아니라, 도서관 사서, 지도자 또는 다른 동료 등이 협동자로서 함께 협력하여 이루어지는 행위로 진술한 바 있다. 더 나아가, 그는 여러 분야에서 정보검색을 할 때 협동적 접근이 개인적 접근보다 더 효과적이고 훌륭한 결과를 가져온다고 보았다. Talja(2002)는 연구자들 간의 협동적 정보탐색 활동에 대한 장점으로 연구자들이 공동 연구를 할 때, 개인적 연구보다 더욱 전략적이고 연합적으로 정보를 공유하는 경향이 있음을 보고하였다. 또한 그는 협동적 정보행태는

구성원들 간의 정보를 보다 전략적으로 공유할 수 있게 함으로써, 더욱 전문적이고 가치 있는 연구가 수행될 수 있도록 돕는다고 보고하였다. Wilson(1999)에 따르면 정보행태 모형은 일반적으로 정보추구 행위, 행위의 원인과 결과, 정보추구행태의 단계 간의 관계를 설명하여 정보행태에 대한 이해를 도울 수 있다고 하였다. 또한 논리적으로 구축된 모형은 실제적인 연구를 이해하는데 도움을 주며, 궁극적으로 연구를 설계하고 탐구하는데 활용할 수 있다고 강조하고 있다(Krikelas, 1983).

문헌정보학 분야에서 협동적 정보행태의 중요성이 지속적으로 언급되어 다양한 연구가 수행되어 왔으며, 이러한 연구에 수반되어 협동적 정보행태의 여러 모형이 제안되었다. 그러나 협동적 정보행태와 관련된 많은 연구가 수행되었음에도 불구하고, 제안된 모형에 대한 활용 및 검증이 한정된 분야에서 이루어짐으로써, 연구에서 도출된 결과 및 모형을 다른 분야와 여러 상황에 적용하거나 일반화하는데 제한점이 있음이 지적되고 있다(Shah, 2008). 이용자 중심의 정보행태에 관련된 연구가 활발히 수행되면서 국내에서도 개인적 정보행태 모형 및 웹 정보탐색행위 모형을 비교 분석하고, 모형의 연구 경향(김갑선, 2005; 김성진, 2004; 사공복희, 2003)과 연구자 및 전문가의 협동적 문제해결 및 협동적 정보추구 과정을 살펴본 연구가 수행되었다(김성진, 2005; Sun, Meloshe, & Oh, 2012). 그러나 문헌정보학 분야에서 협동적 정보행태의 모형에 대하여 비교 분석을 한 연구는 아직 이루어지지 않고 있다.

본 연구에서는 문헌정보학 분야에서 협동적 정보행태 및 정보추구와 관련된 여러 모형을

비교 분석하여, 협동적 정보행태에 대한 이해를 증진시키고 관련 연구 분야의 연구를 위한 기초 자료를 제공하고자 한다. 본 연구 결과는 여러 문제 상황에서 정보 이용자의 협동적 정보행태의 경험적인 연구를 설계하고 분석하는데 활용될 수 있는 방안을 모색하는 데 도움이 될 것으로 기대한다.

1.2 연구 방법 및 범위

협동적 정보추구행태에 대한 연구는 많지만, 협동적 정보행태의 모형 구축은 2000년에 들어와서 시작되었다. 본 연구에서는 2000년 이후 협동적 정보행태에 관한 문헌 중, 문헌정보학 분야에서 이용자의 정보행태에 대해서 정성적 방법을 사용한 연구를 바탕으로 제안된 여러 모형에서 협동적 정보행태에 관한 경험적 연구를 설계할 때에 일반적으로 적용이 가능하다고 판단되는 모형을 선정기준으로 하였다. 선정된 모형은 Prekop(2002), Reddy와 Jansen(2008), Shah(2008), Karunakaran, Spence와 Reddy(2010), Yue와 He(2010) 등이 제안한 5개이다.

선정된 모형들은 1) 협동적 정보행태와 관련된 개념, 2) 협동적 정보행태 모형, 3) 협동적 정보행태 모형의 비교 분석, 4) 협동적 정보행태 모형의 종합(안) 등의 큰 주제로 나누어 분석하였다. 또한 각 모형들은 연구대상, 주제분야, 연구방법, 협동적 정보행태 단계와 과정, 협동요소와 영향요인 등의 측면에서 비교 분석하고, 개인적 정보행태 모형과의 다른 특성을 파악하였다.

2. 협동적 정보행태와 관련된 개념

협동의 정의, 협동의 단계 및 문헌정보학에서의 협동적 정보행태에 대한 개념의 이론적 배경을 정리하면 다음과 같다.

2.1 협동의 정의

협동(Collaboration)은 협력으로도 번역하며(김성진, 2005), 개인이나 조직이 업무를 분담하여 서로 힘을 모아서 어떤 공통의 목적을 달성하는 활동을 의미한다. 현대 사회에서 협동은 복잡한 과학적 문제를 해결하고, 다양한 사회적 쟁점들을 이해하는데 중요한 활동으로서, 협동과 관련된 연구의 중요성과 관심이 계속 증가되고 있다(Sonnenwald, 2007).

경영학에서 협동의 특성은 일반적으로 조직적 관점으로 간주되고 있으며, Mattessich와 Monsey(1992)는 협동을 두 개 이상의 조직이 공통의 목표를 달성하기 위해 서로의 유익을 도모하는 관계로 보았다. Chrislip와 Larson(1994)은 협동의 개념을 두 사람 이상이 같은 목표를 성취하기 위해 과제, 능력 및 책임을 서로 분담하여 함께 일하는 관계로 정의하고 있다. 또한 Roschelle과 Teasley(1995)는 협동을 주어진 문제의 개념을 서로 지속적으로 확인하고 공유하려는 과정으로 기술하고 있다.

교육학에서 Zhao, Li와 Kanji(2001)는 협동을 상호작용의 원리로 간주하고, 학습자가 함께 학습하는 협동 학습 과정에 초점을 두고, 동료들의 능력과 참여도를 신뢰하는 과정이 포함된다고 보았다.

이와 같이 협동은 여러 학문 분야에서 개인들 또는 조직이 정보검색 전략, 정보 공급원 또는 권한 등을 서로 공유하면서 공통적인 문제를 해결하거나 목표를 달성해 가는 과정으로 규정하고 있다.

2.2 협동의 단계

Shah(2008)는 협동적 정보행태에서 협동이 이루어지는 과정을 의사소통(communication), 기여(contribution), 조화(coordination), 협조(cooperation), 그리고 협동(collaboration) 등의 다섯 단계로 정리하고, <표 1>과 같은 모형을 제안하였다.

Shah 모형에서 협동을 수행하는데 필수적이고 핵심적인 과정은 '의사소통'이다. 협동의 첫 번째 단계에서 사람들은 의사소통을 통해 사회 속에서 정보를 서로 주고받는다. 두 번째 단계에서 개인들은 각자의 목적을 달성하기 위해

서로 도움을 비공식적으로 주고받는 '기여'가 이루어진다. 세 번째 단계는 자신들의 공통적인 목표를 달성하기 위해 그룹원들과 '조화'를 이루며 정보자원과 책임을 분담한다. 네 번째 단계는 그룹의 공통적인 목적을 달성하기 위해 유사한 목표를 갖고 있는 그룹과 '협조'하여 정보를 분담하고 업무를 상의한다. 이 모형에서 가장 높은 단계는 '협동'을 통해 사람들이 서로 다른 문제에 대면하여 그 문제를 해결하려는 단계이다.

교육과정의 연구 팀인 Frey, Lohmeier, Lee, Tollefson, Johanning(2004)은 Hogue(1993), Borden과 Perkins(1999)의 협동적 정보행태에서 협동의 단계를 관계(networking), 협조(cooperation), 조화(coordination), 연합(coalition) 및 협동(collaboration) 등의 5단계로 구성된 모형을 제안하였다(<표 2> 참조).

이 모형에서, 협동의 단계가 올라갈수록 조직의 구성원들은 서로 간의 신뢰를 바탕으로

<표 1> Shah의 협동 모형(Shah, 2008)

| 협동 단계 | 1 단계 의사소통 | 2 단계 기여 | 3 단계 조화 | 4 단계 협조 | 5 단계 협동 |
|-------|-------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|--|---|
| 협동내용 | - 사회 속에서 의사소통을 통한 비공식적인 정보 교환 | - 비공식적, 개인 간의 도움 및 정보 공유 | - 공통적인 목표를 위해 개인 간의 정보 자원 및 책임 분담 | - 공통적인 목표를 위해 그룹단위로 정보 및 정보원 공유 - 서로 업무에 관하여 상의 | - 서로 다른 조직내 그룹 간의 공동 작업 단위 - 정보 문제 해결을 위한 협동 |

<표 2> Frey 등(2004)의 5단계 협동과 각 단계의 특징

| 협동 단계 | 1 단계 관계 | 2 단계 협조 | 3 단계 조화 | 4 단계 연합 | 5 단계 협동 |
|-------|--|--|---|---|---|
| 협동내용 | - 조직의 인식 - 대략적 역할 정의 - 약간의 의사소통 - 개인적 의사 결정 | - 서로 정보 제공 - 약간의 역할 정의 - 형식적 의사소통 - 개인적 의사 결정 | - 정보, 정보원 공유 - 명확한 역할 정의 - 빈번한 의사소통 - 공유된 의사결정 | - 아이디어 공유 - 정보, 정보원 공유 - 우선적 의사소통 - 모두 의사결정 참여 | - 한 시스템에 속함 - 빈번한 의사소통, 정신적 신뢰 형성 - 의견일치 형성 |

좀 더 자주 의사소통을 하게 되고, 이러한 과정을 통해 조직은 과제에 대하여 협동적 의사 결정을 내리게 된다고 설명하고 있다.

위에서 논의된 협동적 정보행태의 두 모형은 모두 5단계로 구성된 공통점을 가지고 있다. Shah의 모형은 협동의 단계를 의사소통, 기여, 조화, 협조, 협동 등의 5단계로, Frey 등(2004)의 모형은 관계, 협조, 조화, 연합, 협동 등의 5단계로 구성되어 있다. 두 모형은 공통의 목표를 원활하게 달성하기 위해, 최종 단계에서 높은 수준의 협동과 의사소통 및 의견일치를 형성하는 '협동'단계로 분류한 것이 특징이다.

2.3 문헌정보학에서의 협동적 정보행태

협동적 정보행태에 대한 개념은 연구자에 따라 협동적 정보추구, 협동적 정보탐색 등으로 사용되고 있다(Shah, 2008). Talja와 Hansen(2006)은 협동적 정보행태를 여러 사람이 공동의 정보문제를 해결하기 위해 문제를 정의하는 과정, 정보요구의 분석, 의문의 체계화, 검색의 상호작용, 평가, 결과의 제시, 그리고 결과를 적용하는 과정으로 정의하였다. 그리고 그들은 협동적 공유, 데이터베이스 또는 웹의 정보탐색, 정보정렬, 이해 및 종합의 결과를 포함하는 행위를 강조하였다. 또한 Poltrock, Dumais, Fidel, Bruce, Pejtersen(2003, p. 239)은 협동적 정보행태를 한 그룹이나 팀의 구성원이 주어진 정보요구를 해결하고 확인하기 위해 수행하는 활동으로 정의하였고, Paul과 Reddy(2010)는 협동적 정보추구뿐만 아니라 협동적 정보공유, 협동적 정보이해, 그리고 협동적 정보이용을 포함하는 활동으로 정의하였다.

한편 Bruce, Fidel, Pejtersen, Dumais, Grudin(2003)은 정보추구행태를 조직 내에서 효과적으로 목표를 달성하기 위한 협동적 작업의 기본적인 요소로 간주하였다. Foster(2006, p. 330)는 협동적 정보행태를 정보의 추구, 탐색 및 검색이 이루어지는 동안에 협동할 수 있는 정보 시스템의 이용과 실행으로 정의하였다. Hertzum(2008)은 협동적 정보추구 과정에서 타인과의 정보공유와 협동적 이해과정이 핵심적 요소임을 강조하였다.

Bruce 등(2003, p. 140)은 협동적 정보탐색을 협동적 정보추구보다 하위 개념으로 보고, 협동적 정보탐색은 그룹원들이 협동적으로 정보문제를 해결하기 위해서 정보시스템을 이용하여 정보에 접근하는 행위라고 정의하였다.

이와 같이, 협동적 정보행태는 협동적 정보추구, 협동적 정보탐색의 의미를 모두 포함하는 가장 상위의 복합적인 개념이라고 할 수 있다. 따라서 개인적인 정보행태와 다르게, 협동적 정보행태는 협동이 이루어지는 환경 및 조직 내에서 정보 이용자들이 정보를 획득하고, 검색하고, 추구하며, 관리하는 행위뿐만 아니라, 정보의 공유 및 평가, 협동적 의미형성, 협동적 이해형성 및 협동적 정보이용의 과정을 포함하는 광범위한 활동으로 정의하고 있다.

3. 협동적 정보행태의 모형

정보행태의 모형은 개인의 정보추구 과정을 예측하고, 이를 전략적으로 설명하기 위해 여러 안이 제안되어 왔다. 정보행태의 연구가 개인적 과정에서 공통적인 목표를 달성하기 위해 정보

를 함께 찾는 협동적 과정으로 옮겨지면서, 협동적 정보행태에 여러 모형이 제안되고 있다.

본 연구에서는 Prekop(2002), Reddy와 Jansen(2008), Shah(2008), Karunakaran, Spence와 Reddy(2010) 및 Yue와 He(2010) 등의 5개의 모형을 대상으로 검토하고자 한다.

3.1 Prekop의 협동적 정보추구 모형

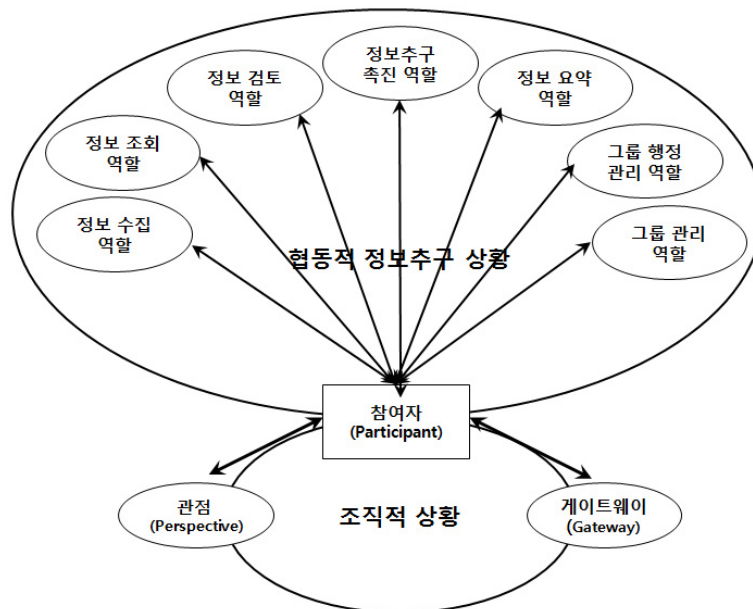
Prekop(2002)은 여러 정보행태의 모형들이 주로 개인적 정보의 수행 과정에 초점을 두고 있음을 지적하고, 군사 지휘 및 관리영역 내에서 협동적 정보추구행태에 대한 경험적인 연구를 수행하였다. Prekop은 정보 이용자들의 협동적 정보추구행태에서, 조직 내에서 구성원들의 의견을 분석하여 1) 정보추구 역할과 패턴이 수행되는 상황(context), 2) 정보추구 역할

(information seeking roles), 3) 정보추구 패턴(information seeking patterns) 등의 3가지 중요한 요소를 찾아냈다. 그리고 그는 이 요소들 간의 관계를 <그림 1>과 협동적 정보추구 모형으로 설명하고 있다.

<그림 1>의 모형에서처럼, 협동적 정보추구는 참여자를 중심으로 협동적 정보추구 상황과 조직적 상황에서 이루어진다.

협동적 정보추구 상황은 그룹의 역사, 규범, 사회적 원칙과 구조를 포함하고 있으며, 조직 내의 참여자는 이러한 상황에서 주어진 과제의 특성을 협동적으로 알고, 이해하고, 느끼며, 믿게 되며(Hartley, 1997), 이러한 상황은 함께 일하는 그룹원의 모든 행위에 영향을 줄 수 있다(Prekop, 2002).

한편, 조직적 상황은 전문적 지식과 정보를 요구하는 군대, 조달 관리팀 등과 같은 특별한



<그림 1> Prekop(2002)의 협동적 정보추구 모형

조직을 의미하며, 각 조직은 각자의 중요한 이슈, 관점, 지식 및 다른 중요한 요소를 가지고 있고, 이러한 요소들은 조직의 구성원들에게 영향을 준다.

조직적 상황에서 협동적 정보추구를 발생시키는 중요한 요소는 참여자의 관점 및 게이트웨이이다. 참여자의 관점은 협동적 정보추구 상황에서 발생하는 여러 역할들에 영향을 주며, 게이트웨이는 참여자가 협동적 정보추구 상황과 조직적 상황에서 서로 정보를 접근할 수 있도록 하는 통로가 될 수 있다. 참여자의 관점과 게이트웨이는 조직 내에서 고립되어 있는 정보를 협동적 정보추구행태의 상황으로 옮겨가게 하는 계기가 될 수 있다.

협동적 정보추구 상황에서는 참여자에게 정보 수집 역할, 정보 조회 역할, 정보 검토 역할, 정보 추구 촉진 역할, 정보 요약 역할, 그룹 행정 관리 역할, 그룹 관리 역할 등과 같은 활동과 책임이 주어진다. Prekop은 협동적 정보추구 상황에서의 참여자들의 이러한 역할은 Ellis(1989)의 정보추구행태와 Palmer(1991), Bonner, Casey, Greenwood, Johnstone, Keane, Huff(1998)의 정보추구 특성(information seeking personalities)과 유사하다고 보았다.

정보추구 유형은 조직적 상황과 협동적 정보추구 상황에서 권장된 유형의 정보추구, 직접적인 질문과 탐구를 통한 정보추구, 그리고 이미 개척된 정보 행로를 통한 정보추구로 구성되어 있다. 이러한 정보추구 유형들은 조직 내에서 다양한 역할을 지니고 있는 참여자의 상호작용으로 이루어진다.

앞에서 검토한 Prekop의 모형은 협동적 정보행태의 연구를 바탕으로 최초로 제시된 모형

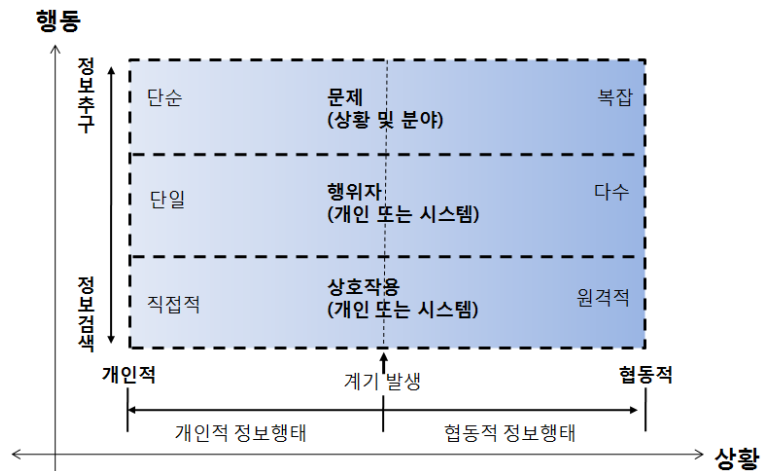
이라는 데 의미가 있다. 이 모형은 상황(협동적 정보추구 상황, 조직적 상황), 역할(정보 수집, 조회, 검토 및 입증, 추구 촉진, 요약, 행정 관리, 그룹 관리 역할) 및 정보추구 유형(권장된 정보추구, 직접적 질문 및 탐구, 개척된 정보 행로) 등의 3요소로 구성되어 있으며, 모형 내에서 각 요소들의 관계를 적절하게 묘사하고 있다. 또한 이 모형에서는 협동적 정보추구 상황에서 참여자들의 역할을 상세하게 제시하였다. 그리고 조직적 상황은 참여자의 관점과 게이트웨이의 두 가지 요소로 이루어지며, 이 요소를 바탕으로 조직적 상황에서 협동적 상황으로 옮겨가는 과정을 표현한 것이 특징이다. 이 모형은 조직적 상황과 협동적 정보추구 상황과의 관계를 이해하는 데 도움을 준다.

그러나 이 모형은 협동적 정보추구행태의 단계, 협동적 정보행태를 일으킨 계기 등에 대한 구체적인 제시가 없어, 실제의 협동적 정보환경에서 이용자의 정보추구행태를 연구할 때, 연구의 설계 및 활용을 하는 데는 부족한 점이 있다.

3.2 Reddy와 Jansen의 협동적 정보행태 모형

Reddy와 Jansen(2008)은 의학 분야 및 기존의 경험적 연구들을 분석하고 종합하여 <그림 2>와 같은 협동적 정보행태 모형을 제시하였다.

이 모형은 정보행태가 이루어진 환경을 행동축과 상황축으로 구분하고, 세로의 행동축은 이용자들이 그들의 정보행태 유형에 따라 정보검색(전술적 동작), 정보추구(전략적 동작) 및



〈그림 2〉 Reddy와 Jansen(2008)의 협동적 정보행태 모형

정보이용의 단계를 보인다. 이러한 정보행태는 단절되지 않고, 상호 교차하면서 연속적으로 나타난다. 또한 가로의 상황 축에서 정보 이용자들은 정보문제 또는 요구, 행위자(agents) 또는 행위자의 수, 상호작용의 형식에 따라 개인적 또는 협동적 상황에 놓인다. 정보문제는 개인적 단계에서 다소 단순하게 나타나며, 문제가 복잡해지고 미묘해질수록 협동의 필요성이 더욱 부각됨을 표현하고 있다. 행위자는 이용자 또는 정보 시스템으로서, 정보문제를 해결하기 위해 필요한 단위체이며, 개인적 단계에서는 일반적으로 한명의 이용자와 다수의 정보 시스템으로 구성된 작은 규모의 행위체로 작용한다. 그리고 정보문제가 복잡해질수록 더욱 많은 수의 행위자가 참여하게 된다. 대체로 협동적 환경에서 각 그룹은 다른 전문 분야의 구성원들로 이루어지며, 각각의 정보 시스템 역시 특정한 유형의 정보 콘텐츠를 생성한다. 따라서 다양한 전문 분야의 정보문제를 해결하기 위해서는 여러 분야의 많은 행위자들과 정보 시스템의 상호작용이 있

어야 한다.

협동적 정보행태에서, 각 그룹의 구성원들은 정보문제를 해결하기 위해 서로 상호작용을 한다. 그리고 정보문제가 복잡해지고 더 많은 행위자(이용자 또는 시스템)가 정보행태에 참여할수록, 행위자들 사이의 상호작용은 자연적으로 더욱 복잡해지며 좀 더 원격적인 유형으로 변하게 된다. 정보요구의 복잡성, 필요한 정보의 접근 제한, 전문성의 부족 등에 따라 개인적 정보행태에서 협동적 정보행태로 변하는 핵심적인 계기(trigger)가 된다.

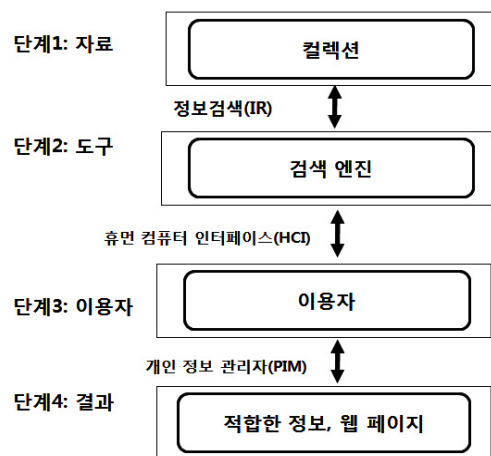
앞에서 논의된 바와 같이, 이 모형은 정보행태의 행동(정보검색, 정보추구 및 정보이용)과 상황(개인적 또는 협동적)의 관계를 두 축으로 표현하고, 두 축이 서로 교차하는 공간에서 문제, 행위자 및 상호작용 등과 같은 요소에 따른 변화를 표현하고 있다. 그리고 이 모형은 Wilson(1999)이 언급한 내용과 같이 정보행태의 행위, 원인과 결과를 잘 설명하고 있으며, 정보행태의 상황이 개인적 정보행태에서 협동적 정보

행태로 변화할 수 있는 여러 계기를 제시한 것이 특징이다.

따라서 이 모형은 협동적 정보행태를 이해하고 경험적인 연구를 설계하고 활용하는 데 도움이 될 수 있다고 본다.

3.3 Shah의 협동적 정보추구 모형

Shah(2008)는 개인을 중심으로 한 정보추구의 모형을 확장시켜 협동적 정보추구 모형을 제안하였다. 특히 Shah는 Marchionini(1995)가 정보추구행태 모형에서 제시한 8단계의 정보행태 과정(정보문제 인식, 정보문제 정의, 검색 시스템 선정, 쿼리 구체화, 검색 실행, 결과 검토, 정보 추출, 검색종료 및 재검색)이 협동적 정보추구 단계를 설명하는데 유용하다고 보고, 이를 바탕으로 자료(sources), 도구(tools), 이용자(user), 및 결과(results) 등의 4단계로 구성된 정보 접근과 조직 중심의 정보추구 모형을 <그림 3>과 같이 구축하였다.



<그림 3> 4단계의 정보 접근과 조직 중심의 정보추구 모형(Shah, 2008)

이 모형의 단계 1은 디지털 도서관, 위키, 데이터베이스 등 다양한 형식의 정보원 등을 통해 '자료'를 접하는 과정이다.

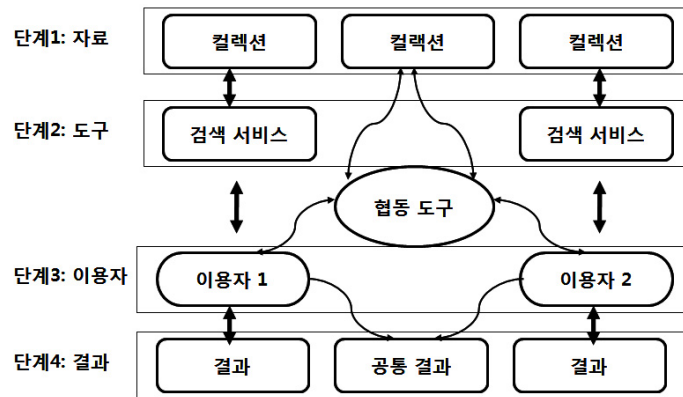
단계 2는 검색 서비스, 적절한 피드백, 쿼리 용어 제안 등을 포함하여 전 단계의 정보에 접근하는 데 도움을 주는 '도구'와 기술로 구성되어 있다.

단계 3은 정보에 접근하기 위해 정보 도구 및 기술을 이용하는 '이용자'로 구성된다. 단계 2인 정보 도구 및 기술과 단계 3인 이용자 사이에서는 인간과 컴퓨터가 접목된(Human Computer Interface: HCI) 검색 과정이 있으며, 이러한 과정은 정보와 정보 접근 도구가 이용자에게 효과적인 방법으로 작용함을 나타낸다.

단계 4는 이용자가 검색한 적합한 정보를 축적하는 '결과' 단계이며, 이 단계에서는 정보추구 과정을 거쳐 수집한 웹 페이지, 북마크, 노트, 메타데이터, 태그 등의 지식과 정보를 포함한다. 단계 3의 '이용자'와 단계 4의 '결과' 사이에서는 이용자가 정보 저장 및 조직에 관련된 개인 정보 관리자(personal information manager: PIM)를 위한 소프트웨어와 관련된 개발 및 연구에 초점이 맞춰져 왔다.

Shah는 이 모형을 확장시켜서 두 명의 이용자로 이루어지는 협동적 정보행태 과정에 중점을 둔 협동적 정보추구의 모형을 <그림 4>와 같이 제안하였다.

이 모형에서 Shah는 Gray(1989)의 협동의 3단계(사전협상 및 문제설정, 방향설정, 실행)와 Marchionini(1995)의 8단계 정보추구행태(정보문제 인식, 정보문제 정의, 검색 시스템 선정, 쿼리 구체화, 검색 실행, 결과 검토, 정보 추출, 검색종료 및 재검색)를 접목하여 협동 환



〈그림 4〉 Shah(2008)의 협동적 정보추구 모형

경에서의 정보추구행태를 설명하며, 사전협상 및 문제설정, 방향설정, 실행 및 종합 등의 정보행위가 이루어지는 관계를 화살표로 표시하고 있다.

이 모형의 단계 1은 사전협상 및 문제설정이 이루어지는 과정으로, 이용자들은 정보문제를 인지하고 공통적인 목표를 확인함으로써 서로 협동하게 된다. 그룹원들은 이 단계에서 정보문제를 이해하고 정의하면서, 서로 정보요구를 논의하고 문제의 공통 이해를 위해 협상을 한다. 그리고 정보 검색을 위한 정보 시스템 및 자료를 ‘컬렉션’하고, 수집된 정보를 활용할 수 있다.

단계 2는 방향설정이 이루어지는 과정으로, 이용자들은 ‘검색 서비스’를 이용하여 실제적인 정보검색을 통해, 서로 논의하여 검색 방향을 설정하고 공유된 목표를 설립한다.

단계 3인 실행 단계에서 두 명 이상의 ‘이용자’는 독립적으로 쿼리를 구체화하고 검색하며, 그룹의 다른 이용자들의 쿼리도 인식한다. 쿼리를 구체화한 후에는 정보 시스템과 자료를 이용하여 검색을 실행하며 이용자는 검색 결과를 서로

검토하고 정보 검색을 종료하거나 재검색할지를 결정한다.

앞에서 언급된 1-3단계는 Marchionini의 정보추구행태 모형의 8단계와 유사하나, Shah는 협동적 정보추구 단계 4에 검색한 정보를 종합(aggregate)하는 과정을 추가하였다. 단계 4에서 이용자들은 공유된 정보와 이해를 위해 수집한 정보와 여러 절차 및 지식을 종합하는 활동을 거쳐 그룹의 ‘공동의 결과’를 얻게 된다.

앞에서 논의된 Shah의 협동적 정보추구 모형은 Marchionini의 정보추구행태 모형과 Gray의 모형에 종합이라는 새로운 단계를 추가하여 협동적 정보행태의 행위 및 단계를 좀 더 상세하게 구분한 것이 특징이다. 또한 이 모형은 ‘협동 도구’를 제시하여 협동적 정보 시스템 또는 정보 기술을 활용한 협동적 정보행태를 강조한 것이 특징이다.

그러나 이 모형에서는 협동적 정보추구 단계인 사전협상 및 문제설정, 방향설정, 실행 및 종합의 행위가 상세하게 표현되고 있지 않아서 각 단계에서 일어나는 행위 변화를 확인할 수 없다. 또한 정보환경에서 변수가 될 수 있는 여러 요

인들과 계기들이 제시되지 않아. 이 모형은 경험적인 협동적 정보행태에 대한 연구의 적용에는 부족하다고 판단된다.

3.4 Karunakaran, Spence와 Reddy의 협동적 정보행태 모형

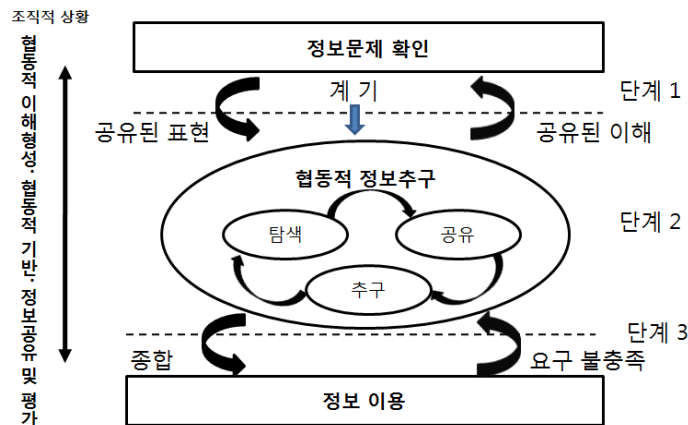
Karunakaran, Spence와 Reddy(2010)는 협동적 정보행태에서의 사회적 및 기술적인 두 요인의 중요성을 강조하였다. 사회적 요인에는 정보문제의 확인, 협동적 의미형성(sense-making), 협동적 정보추구의 탐색, 검색 및 공유, 그리고 정보의 이용 등이 포함된다. 그리고 기술적 요인에는 협동적 정보추구, 탐색 및 검색 외에 웹(Web)상에서의 협동적 탐색과 조회, 및 여과 등이 포함된다. Karunakaran, Spence와 Reddy는 협동적 정보행태에서의 사회적, 기술적 요인에 대한 개념을 바탕으로 이용자의 협동적 정보행태를 3단계로 분류하여 <그림 5>와 같은 협동적 정보행태 모형을 제시하였다.

이 모형에서 단계 1은 조직 내에서 구성원들

이 정보문제를 확인하는 과정이며, 일반적으로 정보 문제나 정보 요구를 정렬하고 의사소통을 통해 문제를 해결하기 위하여 역할을 분담한다. 이 단계에서 Reddy와 Jansen(2008)이 강조한 정보요구의 복잡성, 분산된 정보 자료, 전문 분야의 지식 부족, 즉흥적으로 접근할 수 있는 정보의 부족 등이 협동적 정보행태의 주요 계기에 따라 개인적 정보행태에서 협동적 정보행태로 변환한다.

단계 2는 협동적 정보추구의 과정이며, 이 단계에서 이용자들은 복잡한 정보문제를 해결하고 주어진 목표를 만족스럽게 달성하기 위해서 협동적으로 정보를 추구, 탐색 및 공유한다. 이 단계에서는 탐색, 추구, 공유 등과 같은 여러 작은 규모의 행동이 발생하며, 두 명 이상의 이용자들은 추구-탐색-공유 과정을 반복하면서 정보요구를 해결한다.

이 모형의 마지막 단계에서, 이용자들은 앞의 두 단계에서 얻은 정보를 협력적으로 비교 분석하고 공동의 이해와 정보의 이용을 위하여 정보를 검토하고 평가하는 활동을 하게 된다.



<그림 5> Karunakaran, Spence와 Reddy(2010)의 협동적 정보행태 모형

이 단계에서 이용자들은 그룹의 잠재적 지식과 신체적, 정신적, 의사소통 등의 활동을 통해 정보를 이용하여 서로의 공통된 이해를 형성한다.

또한 협동적 정보공유, 협동적 기반조성, 협동적 이해형성 등과 같은 과정은 협동적 정보행태의 모든 단계에서 지속적으로 발생한다.

이 모형은 협동적 정보환경에서 나타날 수 있는 협동적 정보공유, 협동적 의미형성, 협동적 이해형성, 계기 등의 요소를 설명하고 있으며, 사회적 요인 및 기술적 요인에 따라 협동적 정보행태의 단계와 행위를 좀 더 구체적으로 표현한 것이 특징이다.

그러나 이 모형은 협동적 정보행태에서 보이는 복잡한 협동 요인을 구체적으로 표현하지 않아서, 다양한 분야 및 여러 상황에서의 연구를 하는 데 미흡한 점이 있다고 판단된다.

3.5 Yue와 He의 협동적 정보행태 모형

Yue와 He(2010)는 정보검색 평가(TREC) 2009의 검색과제를 바탕으로 협동적 정보행태

에서 협동적 수준을 조화(coordination), 의사소통(communication), 협조(cooperation), 그리고 기여(contribution) 등의 단계로 구성된 <그림 6>과 같은 모형을 제안하였다.

이 모형은 정보검색 과정을 초반(시작 및 탐색), 중반(업무의 분담), 후반(최종 결과) 등의 세 단계로 나누고 있다. 각 단계에서는 인지적 부하, 협동적 수준(협동적 또는 개인적), 협동 유형(동시적 또는 비동시적), 과제의 복잡성(쉬움 또는 어려움) 및 그룹원들이 필요로 하는 지원 및 협동의 유형(의사소통, 관심, 정보원 추천, 적합성 판단, 공유된 공간 등)의 관계를 종합적으로 설명하고 있다.

초반의 시작 및 탐색단계에서 이용자들은 서로 조화와 협동을 하며 높은 수준의 동시적인 협동을 하게 된다. 그리고 이용자들은 정보 시스템의 적응과 다른 그룹원들과 친숙함을 위해 빈번한 의사소통과 관심을 유지하는 협동을 서로 원한다.

이 모형의 중반에서는 그룹원들은 협동 단계의 업무의 분담을 하고 개인적으로 정보를 검색

| | 초반 | 중반 | 후반 |
|-------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 협동 단계 | 시작 및 탐색 --> | 업무의 분담 --> | 최종 결과 |
| | <-----> 순환 가능 | | |
| 인지적 부하 | -----> 시스템의 적응 -----> 다른 그룹원들과 친숙함 | | |
| 협동 수준 | 협동적 --> (조화, 협조) | 개인적 --> (의사소통, 기여) | 협동적 |
| 협동 유형 | 동시적 --> | 비동시적 --> | 동시적 |
| 과제 복잡성 | 쉬움 --> | 어려움 --> | 쉬움 |
| 필요로 하는 지원 및 협동 유형 | 빈번한 의사소통과 관심 유지를 위한 지원 | 내포된 협동적 지원(추천); 적합성 판단(주제)을 위한 지원 | 공동 결과 이루기 위해 공유된 공간을 위한 지원 |

<그림 6> Yue와 He(2010)의 협동적 정보행태 모형

하며 비동시적으로 협동을 하게 된다. 이용자들은 이 단계에서 과제가 초반보다 어렵고 복잡하다고 인식하며, 주제에 대한 적합성을 판단하거나 다른 그룹원들과 협동하여 정보원을 지원하기를 원한다.

협동적 정보검색의 마지막 단계에서는 협동하여 검색된 정보를 수집하고 과제를 마무리하는 활동이 동시적으로 이루어지며, 검색 결과를 수집 및 종합하기 위한 공간을 지원받기 원한다. 이 단계에서 검색을 종료하고 마무리할 때, 그룹원들은 각자가 검색한 결과에 만족하게 되며 자신감을 갖는다.

이 모형은 각 단계에서 여러 요소들의 변화와 관계를 종합적으로 설명하여, 협동적 정보행태에서 보이는 각 요인들의 관계를 이해하는데 도움을 준다.

그러나 이 모형은 각 단계 및 여러 요소들의

변화를 매우 단순화하였기 때문에, 좀 더 복잡한 문제와 상황에서의 협동적 정보행태를 연구하는데는 적용성이 부족하다. 또한 이 모형은 정보검색 과정(TREC)을 바탕으로 구축된 것이어서, 다른 상황 및 분야에서 이 모형을 적용하고 일반화하는 데는 한계가 있다고 본다.

4. 협동적 정보행태 모형의 비교 분석

5개 모형을 구축하는 데 바탕이 된 연구대상 및 주제분야, 연구방법, 협동적 정보행태 단계, 협동요소 및 영향요인 등과 같은 요소를 중심으로 각 모형의 특징을 비교·분석한 결과를 정리하면 <표 3>과 같다.

<표 3> 협동적 정보행태 및 정보추구 모형의 중심 요소 및 특징

| 모형 | Prekop | Reddy와 Jansen | Shah | Karunakaran, Spence와 Reddy | Yue와 He |
|-------------|--|--|--|--|--|
| 연구대상/ 주제분야 | 군사 지휘 및 관리영역/업무 | 의학 분야 및 선행연구/업무 | 선행연구 분석 (Marchionini, 1995; Gray, 1989) | 선행연구 분석 | 정보검색 평가 (TREC)/검색과제 |
| 연구 방법 | 질적 연구/ 인터뷰, 회의 | 질적 연구/ 인터뷰, 기록, 관찰 | 선행연구 분석 | 선행연구 분석 | 질적, 양적연구/ 설문조사, 인터뷰 |
| 협동적 정보행태 단계 | 1) 협동적 정보추구 상황 2) 조직적 상황 | 1) 정보검색 2) 정보추구 | 1) 사전협상 및 문제 설정 2) 방향설정 3) 실행 4) 종합 | 1) 정보문제 확인 2) 협동적 정보행태 발생 3) 정보 검토 및 평가 | 1) 시작 및 탐색 2) 업무의 분담 3) 최종 결과 수집 |
| 협동요소/ 영향요인 | 1) 정보추구 역할 2) 정보추구 패턴 3) 역할과 형태가 수행되는 상황 | 1) 문제 (상황 및 분야) 2) 행위자(개인/ 정보시스템) 3) 상호작용(개인/ 정보시스템) | 1) 정보원 2) 도구 3) 이용자 4) 결과물 | 1) 정보행태 단계의 변화 계기 2) 공동 이해 3) 충족되지 않은 정보요구 | 1) 인지적 부하 2) 협동 수준 2) 협동 유형 3) 과제 복잡성 4) 필요로 하는 협동의 유형 |

4.1 연구 대상 및 주제 분야

각 모형은 특정 분야의 전문적 또는 학술적 종사자들을 대상으로 한 기존 연구들을 종합하여 제시되었다. Prekop의 모형은 군사 지휘 및 관리 영역에서 군사 작전이나 전술을 지휘 및 관리할 때 나타나는 협동적 정보추구행태를 바탕으로 하였다. Reddy와 Jansen은 병원에서 여러 분야의 팀들이 서로 정보를 공유하고 이용하는 과정에서 나타나는 협동적 정보행태와 기존의 연구를 종합하여 모형을 제시하였다. 한편, Yue와 He는 정보검색 평가(TREC)에 참여한 이용자를 대상으로 한 연구를 토대로 모형을 제시하였다.

협동적 정보행태 모형의 배경이 된 연구 대상이나 분야는 모형에 따라 서로 다르게 분석되었다. Shah의 모형과 Karunakaran, Spence와 Reddy의 모형은 기존의 연구를 분석하고 종합하여 제시하였다. 특히, Shah는 Marchionini의 정보추구행태 모형의 8단계와 Gray의 협동의 3과정을 종합하여 새로운 모형을 구축하였다. Karunakaran, Spence와 Reddy는 Reddy와 Jansen의 연구에서 도출된 협동적 정보행태의 계기 및 여러 연구를 적용하여 모형을 제시하였다.

4.2 연구 방법

정보행태에 대한 연구는 시스템 중심에서 이용자 중심으로 연구 대상이 변화하였으며, 이용자의 행태를 구체적으로 관찰하기 위한 질적 방법론이 증가하였다. Reddy와 Jansen(2008)은 협동적 정보행태의 연구에서, 연구 참여자

들로부터 다양한 정보를 얻기 위해서는 다양한 연구 방법이 복합적으로 이용되어야 함을 강조하였다.

Prekop은 업무 수행 과정에서의 협동적 정보추구를 연구하는 방법으로 인터뷰, 회의(meeting) 등을, Reddy와 Jansen은 협동적 정보행태를 연구하기 위해 인터뷰, 기록, 관찰 등의 질적 방법론을 이용하였다. Yue와 He는 정보검색 과제에서 검색 과제가 끝난 후에 설문조사 및 인터뷰를 적용하는 방법을 이용하였다. Shah와 Karunakaran, Spence와 Reddy는 협동적 정보추구 및 정보행태에 대한 선행연구의 결과를 이용하여 모형을 구축하였고, 구체적인 연구 방법은 제시하지 않고 있다.

4.3 협동적 정보행태의 정보추구 단계

앞에서 논의된 5개 모형 중에서, Prekop의 모형을 제외한 나머지 4개 모형은 협동적 정보추구, 정보검색 및 정보행태 등의 단계를 구체적으로 제시하고 있다. Reddy와 Jansen의 모형에서는 정보행태의 과정을 정보검색부터 정보추구 및 정보이용의 단계까지로 보고, 상황에 따라 정보행태의 과정은 상호 교차한다고 설명하고 있다. Shah의 모형에서는 이용자가 정보원의 도구 및 기술을 이용하여 정보를 찾고, 정보문제를 해결하기 위해 정보와 지식을 수집하는 과정을 설명하고 있다. 그리고 그는 이 과정에서 사전협상 및 문제설정, 방향 설정, 실행 등의 3단계 협동이 발생하며, 이 3단계 협동은 세부적으로 정보문제 인식, 정보문제 정의, 검색 시스템 선정, 쿼리 구체화, 검색 실행, 결과 검토, 정보 추출, 검색종료 및 재검색 등의 8단계의 정보추구행

태로 구성된다고 설명하고, 모형의 마지막 단계에 종합의 단계를 추가하였다.

또한 비슷한 시기에 발표된 Karunakaran, Spence와 Reddy의 모형과 Yue와 He의 모형은 1단계(협동적 정보행태를 정보문제 확인 및 탐색 시작), 2단계(역할 분담 및 협동적 정보행태 발생) 및 3단계(최종 정보 검토 및 평가) 등으로 설명하고, 각 단계는 한 방향으로만 진행되지 않고, 상황 및 과제에 따라 순환할 수 있다고 설명하고 있다. 반면, Prekop의 모형은 상황을 조직적 상황과 협동적 정보추구 상황으로 구분하고 있으나, 각 상황에서 이용자의 역할과 관계 등을 설명하고 있을 뿐, 이용자들의 협동적 정보행태의 단계를 좀 더 구체적으로 제시하지 않고 있다.

4.4 협동요소 및 영향요인

각 모형에서 제시된 협동요소 및 영향요인을 분석하면, Prekop의 모형은 협동의 요소를 정보추구 역할, 유형, 그리고 역할과 유형이 나타나는 상황으로 설명하고 있다. 그리고 Reddy와 Jansen의 모형에서는 문제(상황 및 분야), 개인 또는 정보 시스템의 행위자, 개인 또는 정보 시스템간의 상호작용 등이 정보행태를 발생시키는 요소라고 보았다. 또한 Shah의 모형에서는 협동의 요소로서 협동적 도구 및 기술(정보 시스템)을 제시하고, 이용자들이 여러 도구 및 기술을 이용하여 협동적 정보추구를 한다고 강조하였다. 그러나 이 모형에서는 협동적 환경에서 고려될 수 있는 요인들과 변수들에 대해서는 언급하고 있지 않으며, 이용자들이 정보를 추구할 때 나타나는 정보행태의 유형만을 서술

하고 있다. Karunakaran, Spence와 Reddy의 모형은 정보요구의 복잡성, 분리된 정보 자원, 영역의 전문성 부족 및 즉각적으로 접근할 수 있는 정보의 부족 등의 계기에 따라 정보행태가 개인적 상황에서 협동적 상황으로 변화하는 것을 강조하고 있다. 또한 Yue와 He의 모형에서는 협동의 단계, 인지부하 단계, 협동의 유형, 과제의 복잡성, 단계별 필요로 하는 협동의 유형 등을 협동 요소 및 영향 요인으로 제시하고 각 요소들은 서로 영향을 줄 수 있다고 서술하였다.

각 모형을 구축하는데 바탕이 된 중요 요소를 중심으로 비교 분석한 결과를 정리하면, Prekop의 모형은 협동적 정보추구행태에서 정보추구자의 역할, 정보추구 형태, 상황 간의 관계를 제시하며, 각 요소들이 서로 관계하며 영향을 주고받음을 제시하고 있다. Reddy와 Jansen의 모형에서는 상황(개인적, 협동적 정보추구 상황) 또는 행위(정보검색부터 정보추구 및 이용 단계)의 두 축의 관계를 설명하고 있으며, 정보문제, 행위자, 상호작용의 정도에 따라 상호 교차한다고 설명하고 있다. Shah의 모형은 기존의 개인의 정보추구행태 모형에서 정보 시스템 및 기술의 영역을 추가하였다. 따라서 이 모형은 이용자의 협동적 정보 시스템의 이용 과정과 협동적 정보추구의 과정을 모두 평가할 수 있는 특징을 가지고 있다. Karunakaran, Spence와 Reddy의 CIB모형은 전반적인 협동적 정보행태의 과정에서 협동적 의미형성, 협동적 이해형성, 정보공유 및 평가 과정이 모든 단계에서 지속적으로 발생할 수 있음을 강조하고 있다. 또한 Yue와 He의 CIB 모형은 협동적 정보행태의 각 단계에서 변화하는 여러 요소들을 중

합적으로 제시하고, 각 요소들이 서로 관련되어 있음을 구체적으로 설명하고 있다. 5개의 모형 중, 이 모형은 협동적 정보행태의 과정에 가장 초점을 두고 있는 것으로 분석되었다.

5. 협동적 정보행태의 종합 모형(안)

본 연구에서 논의된 5개의 모형은 문헌정보분야에서 다양한 주제와 대상을 바탕으로 연구한 결과로부터 제안된 협동적 정보행태의 모형이다. 각 모형은 협동적 정보행태에서 이루어지는 단계를 3단계 및 5단계 등으로 서로 다르게 구분하고, 각 단계에서 이루어지는 요소 및 그들의 작용을 서로 다르게 규정하고 있다. 각 모형은 어느 특정한 분야 또는 대상에 적용할 수 있으나, 협동적 정보행태 과정에서 나타나는 복잡한 현상을 설명하기는 어렵다.

따라서 각 모형을 협동적 정보행태에 대한 경험적 연구에 적용하려고 할 때, 협동과정에서 일어나는 단계 및 각 요소들이 서로 상호보완적으로 적용될 수 있는 종합적인 모형의 구축이 요구된다.

각 모형에서 보인 단점을 보완하고, 장점을 찾아내어 협동적 정보행태의 종합 모형(안)을 제시해 본다.

5.1 협동적 정보행태 모형의 특성

협동적 정보행태의 5개 모형에서 협동적 정보행태 단계 및 협동요소 또는 영향요인 등을 비교·분석한 결과, 개인적 정보행태의 모형에서는

제시되지 않은 몇 가지 특성을 찾아볼 수 있다.

첫째, 협동적 정보행태 및 정보추구 행위에서는 개인적 정보행태에서와는 다르게 그룹원 또는 정보 이용자들 간의 업무 및 역할의 분담을 강조하고 있다(Prekop, 2002; Yue & He, 2010). 의학 및 군사 지휘 관리 영역 등과 같이 전문적인 정보를 필요로 하는 그룹의 협동적 정보행태를 바탕으로 제안된 모형에서는 각 그룹원은 업무를 분담하여 자신의 전문적인 지식과 정보를 기반으로 정보검색을 하는 행태를 보이고 있다.

여러 학자들은 협동적 정보추구 과정에서 역할의 분담은 그룹원들이 협력하여 일을 할 수 있기 때문에 일의 효율성을 높여주고, 큰 규모의 문제를 효율적으로 해결할 수 있다고 설명하고 있으며(Foley & Smeaton, 2010; Kelly & Payne, 2013), 또한 협동적인 정보추구 과정에서 협동적 정보 시스템의 필요성이 강조되고 있다(Shah, 2008; Yue & He, 2010).

둘째, 협동적 정보행태 및 정보추구의 행위에서는 개인의 정보행태에서 나타나지 않은 그룹원들이 서로 정보 및 지식을 공유하는 행위가 나타난다. 그룹원들은 정보추구 과정의 초반에는 주제에 대하여 논의하면서 정보요구를 공유하였고, 정보검색 중에는 주로 정보의 적합성과 정보원을 지원하는 행위를 하면서 정보 및 지식을 공유하였다. 그리고 정보추구 과정의 후반에는 서로 검색한 정보를 모으고 종합하여 정보의 적합성을 검토하는 행위를 하였다. 그룹원들간의 공통의 협동적 의미형성, 협동적 이해형성, 정보공유 및 평가 과정은 정보추구의 전체 과정에서 나타났다(Karunakaran, Spence, & Reddy, 2010). 협동적 정보공유는 협동적 이해형

성과 함께 중요한 역할을 하며(Hertzum, 2008), 정보 및 지식의 공유는 정보검색 과정에서 정보요구를 해결하는 데 영향을 줄 수 있는 것으로 설명하고 있다(Foley & Smeaton, 2010).

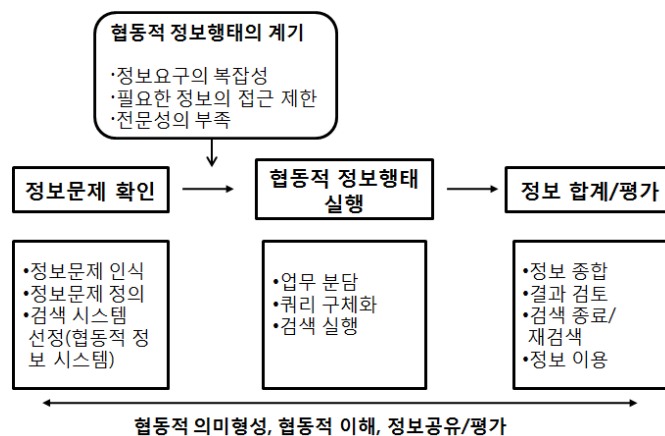
셋째, 정보요구의 복잡성, 분리된 정보 자원, 영역의 전문성 부족 및 즉각적으로 접근할 수 있는 정보의 부족 등의 계기에 따라 개인적 상황에서 협동적으로 상황으로 정보행태가 변화하며, 정보요구 및 과제의 복잡성이 증가할수록 더욱 협동적 정보행태를 보이는 경향을 보인다(Reddy & Jansen, 2008; Karunakaran, Spence, & Reddy, 2010; Shen, 2010; Yue & He, 2010).

5.2 협동적 정보행태의 종합 모형(안)

협동적 정보행태에서 보인 정보추구행태의 단계와 업무 및 역할의 분담, 정보 및 지식의 공유, 협동적 정보행태의 계기 등의 특성을 추가하여 종합 모형의 안을 <그림 7>과 같이 제안한다.

이 모형(안)에서 전반적인 협동적 정보행태의 단계는 Karunakaran, Spence와 Reddy의 협동적 정보행태 모형을 바탕으로 정보문제 확인, 협동적 정보행태 실행, 정보합계/평가 등의 3단계로 분리하였다. 이러한 각 3단계에는 Shah의 협동적 정보추구 모형에서 적용된 Marchionini (1995)의 8단계 정보추구행태(정보문제 인식, 정보문제 정의, 검색 시스템 선정, 쿼리 구체화, 검색 실행, 결과 검토, 정보 추출, 검색종료 및 재검색)와 '종합'의 행위를 추가하여 구체적인 정보행태를 설명하였다.

단계 1의 정보문제 확인 과정에서는 그룹원들이 공통의 주제에 대하여 정보문제를 인식하고, 정의하며, 정보를 검색하기 위한 검색 시스템 선정한다. 이때, 협동적 검색 과정의 편의를 위하여 그룹원들의 검색 쿼리와 과정을 공유할 수 있으며, 검색 업무를 분담할 수 있고, 채팅 도구를 이용하여 대화를 할 수 있는 협동적 검색 시스템을 선정하여 사용할 수 있다(Twidale & Nichols, 1996; Morris & Horvitz, 2007; Shah, 2010).



<그림 7> 협동적 정보행태의 종합 모형(안)

단계 2의 협동적 정보실행 과정에서는 주제에 대한 정보를 찾기 위해 쿼리를 구체화하고 실제 검색을 실행하는 단계이다. 이 단계에서 협동적 정보행태에서 나타나는 특성인 그룹원들 간의 업무 및 역할의 분담(Prekop, 2002; Yue & He, 2010)을 추가하였다. 검색과정에서 서로 다른 주제를 나누어 검색하거나 또는 다른 검색 시스템을 이용하여 같은 주제를 검색하여 업무의 중복을 방지하고 분담하여 효과적으로 정보를 검색할 수 있다.

단계 3의 정보합계/평가의 과정에서는 결과를 검토하고, 주제에 적합한 정보를 추출하고 접합성에 따라 검색을 종료하거나 재검색하는 행위를 한다. 이 과정에서 그룹의 공통적인 결과를 형성하기 위해 수집한 정보와 여러 절차 및 지식을 종합하는 과정을 거치게 된다(Shah, 2008).

또한 협동적 정보행태의 전반적인 과정에서 그룹원들의 공통된 의미형성, 이해형성, 정보공유 및 평가를 위하여 협동과정이 지속적으로 발생하며(Karunakaran, Spence, & Reddy, 2010), 단계 1의 정보문제 확인 과정과 단계 2의 협동적 정보실행 과정의 사이에는 정보요구의 복잡성, 분리된 정보 자원, 영역의 전문성 부족 및 즉각적으로 접근할 수 있는 정보의 부족 등의 계기에 따라 개인적 상황에서 협동적 상황으로 변환할 수 있는 요소(Reddy & Jansen, 2008; Karunakaran, Spence, & Reddy, 2010; Yue & He, 2010)를 추가하였다. 이와 같이, 여러 협동적 정보행태의 모형에서 협동적 정보행태의 단계와 협동적 정보행태에서 나타나는 여러 특성을 상호 보완하여 종합적인 모형(안)을 제시하였다.

6. 결론 및 제언

협동적 정보행태의 개념은 개인 이용자의 정보행태에 중점을 둔 연구에서 논의되기 시작되었다. 그러나 협동적 정보행태는 개인적 정보행태와는 다르게 인식될 수 있으며 더욱 복잡한 정보문제와 정보요구 및 문제 상황에서 나타날 수 있는 행위이다. 협동적 정보행태에 대한 연구는 1990년대 후반부터 현재까지 꾸준히 증가하여 발표되고 있다. 이는 협동을 바탕으로 한 이용자 서비스와 정보행태에 대한 관심이 지속적으로 높아지고 있음을 시사한다.

그러나 협동적 정보행태에 대한 연구가 활발히 수행되고 있음에도 불구하고, 연구결과의 일반화 및 적용이 제대로 이루어지지 않고 있으며, 모형에 대한 비교 분석의 연구도 수행되고 있지 않다.

본 연구에서 Prekop(2002), Reddy와 Jansen(2008), Shah(2008), Karunakaran, Spence와 Reddy(2010), Yue와 He(2010)가 제시한 모형들을 비교 분석한 결과는 다음과 같다.

첫째, 분석된 협동적 정보행태 모형은 협동적 정보추구 및 탐색의 단계, 원인과 결과 및 상황을 제시하고, 협동적 정보행태의 질적 또는 양적 연구방법을 이용한 연구결과를 기반으로 한 모형이므로, 이용자의 정보행태에 대한 경험적인 연구에 적용이 가능할 것이다.

둘째, 협동적 정보행태 및 정보추구 모형에서는 개인적 정보행태 및 정보추구 모형에서 제시되지 않는 협동 과정에서 일어나는 업무 및 역할의 분담, 정보 및 지식의 공유, 협동적 정보행태의 계기 등과 같은 특징적인 협동요소, 영향요인 및 계기를 제시하고 있어, 협동적 정보행

태의 연구에서 실제로 나타날 수 있는 요소와 원인, 결과들을 추측할 수 있을 것이라 예상된다.

본 연구에서 비교 분석한 결과를 바탕으로 기존 연구의 한계를 극복하고 후속 연구를 위해서 다음과 같이 제안하고자 한다.

첫째, 다양한 분야 및 상황에서의 정보행태에 대한 연구가 이루어져야 한다. 이제까지 협동적 정보행태에 대한 연구들은 대부분 특정한 분야와 이용자 그룹에 한정되어 이루어져 왔다. 다양한 이용자 그룹 및 상황에 따른 협동적 정보행태의 연구가 요구되며, 연구에서 도출된 결과와 제안된 모형이 다양한 배경이나 상황에 적용할 수 있는지에 대한 검증이 필요하다.

둘째, 협동적 정보행태에서 나타나는 다양하고 복잡한 측면을 다루는 총체적인 연구의 접근이 필요하다. 기존의 개인적 정보행태 모형의 대부분은 개인 이용자에 초점을 맞춘 정보추구 및 검색행태 행위를 설명하였다. 그러나 협동적 정보행태 모형은 정보추구 및 검색행태 뿐만 아니라, 업무 및 역할의 분담, 협동적 정보공유 및 평가, 협동적 정보행태의 계기 등의 요소 등을 나타낸다. 따라서 앞으로 협동적 정보행태에 대

한 연구에서는 협동적 정보행태에 대한 영향요인, 단계, 유형 및 패턴이 서로 상호작용하는 상황에서의 연구와 모형의 제시가 요구된다.

셋째, 기존에 제시된 협동적 정보행태 모형에 대한 논의와 일반화의 검증이 필요하다. 협동적 정보행태의 대부분의 모형들은 질적인 경험연구를 근거하거나 기존 연구들을 종합하여 제시된 이론적 모형이며, 이러한 모형들은 후속연구에서 널리 적용되거나 검증되지 않고 있다. 또한 모형들 간의 비교 분석 연구도 이루어지지 않고 있다. 따라서 이 모형들을 기반으로 한 다양한 연구가 탐색되어야 하며, 여러 연구 결과를 바탕으로 모형의 일반성이 검증되어야 할 필요성이 있다.

넷째, 본 연구에서 제안된 모형(안)은 기존의 개인적인 정보추구행태에 업무 및 역할의 분담, 협동적 의미형성, 협동적 이해형성, 정보공유 및 평가, 협동적 정보행태의 계기 등과 같은 여러 협동적 요소가 포함된 것이 특징이라고 할 수 있다. 협동적 정보행태에 관한 경험적 연구를 설계할 때에 이 모형(안)을 일반적으로 적용가능하게 하기 위해서는, 타당성 및 유용성을 검증하는 연구가 있어야 할 것이다.

참 고 문 헌

- 김갑선 (2005). 정보추구행태 모형의 연구 경향. 정보관리학회지, 22(4), 235-254.
<http://dx.doi.org/10.3743/KOSIM.2005.22.4.235>
- 김성진 (2004). 웹 정보탐색행위 모형의 비교 분석 연구. 정보관리학회지, 21(2), 211-233.
<http://dx.doi.org/10.3743/KOSIM.2004.21.2.211>
- 김성진 (2005). 정보기술 전문가와 이용자의 인지이동에 기반한 협력적 문제해결 행위 분석 연구. 정보관리학회지, 22(1), 209-228. <http://dx.doi.org/10.3743/KOSIM.2005.22.1.209>

- 사공복희 (2003). 정보추구행태모형의 비교 연구. *정보관리학회지*, 20(1), 93-119.
<http://dx.doi.org/10.3743/KOSIM.2003.20.1.093>
- Bonner, M., Casey, M-E., Greenwood, J., Johnstone, D., Keane, D., & Huff, S. (1998). Information behaviour: A preliminary investigation. In Medhi Khosrow-Pour (Ed.), *Proceedings of IRMA 1998, Effective utilisation and management of emergent technologies* (pp. 68-79). Boston, MA: Idea Group Publishing.
- Borden, L., & Perkins, D. (1999). Assessing your collaboration: A self evaluation tool. *Journal of Extension*, 37(2), 67-72.
- Bruce, H., Fidel, R., Pejtersen, A. M., Dumais, S., & Grudin, J. (2003). A comparison of the collaborative information retrieval of two design teams. *New Review of Information Behavior Research*, 4, 139-153.
- Chrislip, D., & Larson, C. (1994). *Collaborative leadership*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Ellis, D. (1989). A behavioural model for information retrieval system design. *Journal of Information Science*, 15(4/5), 237-247.
- Foley, C., & Smeaton, A. (2010). Division of labour and sharing of knowledge for synchronous collaborative information retrieval. *Information Processing and Management*, 46(6), 762-772.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.ipm.2009.10.010>
- Foster, J. (2006). Collaborative information seeking and retrieval. *Annual Review of Information Science and Technology*, 40, 329-356.
- Frey, B. B., Lohmeier, J. H., Lee, S. W., Tollefson, N., & Johannig, M. L. (2004). Measuring change in collaboration among school safety partners. *Proceedings of the National Conference of the Hamilton Fish Institute on School and Community Violence* (pp. 63-72). Washington, DC: George Washington University.
- Gray, B. (1989). *Collaborating: Finding common ground for multiparty problems*. Jossey-Bass, San Francisco, CA.
- Hartley, P. (1997). *Group communication*. London: Routledge.
- Hertzum, M. (2008). Collaborative information seeking: The combined activity of information seeking and collaborative grounding. *Information Processing and Management*, 44(2), 957-962.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.ipm.2007.03.007>
- Hogue, T. (1993). *Community-based collaboration: Community wellness multiplied*. Corvallis, OR: Oregon State University, Oregon Center for Community Leadership.
- Kelly, R., & Payne, S.J. (2013). Division of labour in collaborative information seeking: Current approaches and future directions. Paper presented at the 3rd International Workshop on

- Collaborative Information Seeking, San Antonio, TX. Retrieved from <http://collab.infoseeking.org/resources/papers/cis2013/KellyPaper.pdf>
- Karunakaran, A., Spence, P. R., & Reddy, M. (2010). Towards a model of collaborative information behavior. ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work, Savannah, GA. Retrieved from <http://workshops.fxpal.com/cscw2010cis/submissions/tmp10.pdf>
- Krikelas, J. (1983). Information-seeking behavior: Patterns and concepts. *Drexel Library Quarterly*, 19(2), 5-20.
- Kuhlthau, C. C. (1993). Implementing a process approach to information skills: A study identifying indicators of success in library media programs. *School Library Media Quarterly*, 22(1), 11-18.
- Marchionini, G. (1995). *Information seeking in electronic environments*. Cambridge University Press, Cambridge, England.
- Mattessich, P. W., & Monsey, B. R. (1992). *Collaboration: What makes it work*. St.Paul, MN: Amherst H. Wilder Foundation.
- Morris, M. R., & Horvitz, E. (2007). SearchTogether: An interface for collaborative web search. *Proceedings of the 20th Annual ACM Symposium on User Interface Software and Technology (UIST '07)*, 3-12. <http://dx.doi.org/10.1145/1294211.1294215>
- Palmer, J. (1991). Scientists and information: Using cluster analysis to identify information style. *Journal of Documentation*, 47(2), 105-129.
- Paul, S., & Reddy, M. (2010). A framework for sensemaking in collaborative information seeking. Position paper at the 2nd International Workshop on Collaborative Information Seeking at CSCW 2010, Savannah, GA. Retrieved from http://www.personal.psu.edu/users/s/a/sap246/spaul_CISWorkshop_Final.pdf
- Poltrock, S., Dumais, S., Fidel, R., Bruce, H., & Pejtersen, A. M. (2003). Information seeking and sharing in design teams. *Proceedings of the ACM Conference on Supporting Groupwork*, Sanibel Island, Florida, 239-247.
- Prekop, P. (2002). A qualitative study of collaborative information seeking. *Journal of Documentation*, 58(5), 533-547. <http://dx.doi.org/10.1108/00220410210441000>
- Reddy, M. C., & Jansen, B. J. (2008). A model for understanding collaborative information behavior in context: A study of two healthcare teams. *Information Processing and Management*, 44(1), 256-273. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ipm.2006.12.010>
- Roschelle, J., & Teasley, S. D. (1995). The construction of shared knowledge in collaborative problem solving. In C. O'Malley (Ed.), *Computer supported collaborative Learning*(pp.69-97). Berlin:

Springer-Verlag.

- Shah, C. (2008). Toward collaborative information seeking(CIS). Proceedings of Collaborative Exploratory Search workshop at JCDL, Pittsburgh, PA.
- Shen, L. (2010). Study on collaborative information seeking behavior for academic information in Web 2.0 Environment. Proceedings of the 2010 2nd International Symposium on Information Engineering and Electronic Commerce (IEEC), 1-4.
<http://dx.doi.org/10.1109/IEEC.2010.5533234>
- Sonnenwald, D. H. (2007). Scientific collaboration. Annual Review of Information Science and Technology, 40(6), 643-681.
- Sun, Y., Meloshe, J. A., & Oh, S. J. (2012). A comparison of information researchers' attitude for collaboration in general and collaboration in Web 2.0. Journal of Human Subjectivity, 10(2), 65-82.
- Talja, S. (2002). Information sharing in academic communities: Types and levels of collaboration in information seeking and use. New Review of information Behavior Research, 3, 143-159.
- Talja, S., & Hansen, P. (2006). Information sharing. In A. Spink & C. Cole (Eds.), New Directions in Human Information Behavior. Dordrecht: Springer.
- Twidale, M. B., & Nichols, D. M. (1996). Collaborative browsing and visualisation of the search process. Aslib Proceedings, 48(7-8), 177-182.
- Wilson, T.D. (1999). Models in information behaviour research. Journal of Documentation, 55(3), 249-270.
- Yue, Z., & He, D. (2010). Exploring collaborative information behavior in context: A case study of E-discovery. Paper presented at the ACM 2010 Conference on Computer Supported Cooperative Work. Savannah, GA.
- Zhao, J., Li, K., & Kanji, A. (2001). Modeling and system design for Web-based collaborative learning. Proceedings of 2nd International Conference on Information Technology Based Higher Education and Training, Kumamoto, Japan. Retrieved from <http://www.eecs.kumamoto-u.ac.jp/ITHET01/proc/084.pdf>

• 국문 참고문헌에 대한 영문 표기

(English translation of references written in Korean)

- Kim, Kapseon (2005). Review of research trend in models of information seeking behavior. Journal of the Korean Society for Information Management, 22(4), 235-254.

<http://dx.doi.org/10.3743/KOSIM.2005.22.4.235>

Kim, Sung-Jin (2004). A comparative study on models of web-based information seeking behavior. *Journal of the Korean Society for Information Management*, 21(2), 211-233.

<http://dx.doi.org/10.3743/KOSIM.2004.21.2.211>

Kim, Sung-Jin (2005). Analyzing collaborative problem-solving behaviors based upon cognitive motions of IT personnel and users. *Journal of the Korean Society for Information Management*, 22(1), 209-228. <http://dx.doi.org/10.3743/KOSIM.2005.22.1.209>

Sakong, Bok-Hee (2003). A comparative study on models of information seeking behavior. *Journal of the Korean Society for Information Management*, 20(1), 93-119.

<http://dx.doi.org/10.3743/KOSIM.2003.20.1.093>