

# 사이버 스포츠서포터스 공동체의 사회적 관계와 사회적 자본

## Social Relation of Cyber Sports Supporter's Community and Social Capital

김경식

호서대학교 사회체육학과

Kyong-Sik Kim(kks7@hoseo.edu)

### 요약

본 연구는 시간의 경과에 따라 사이버 스포츠서포터스 공동체의 사회적 관계 구조 변화를 탐색한 다음, 온라인상에서 축적된 사회적 자본의 유형을 규명하였다. 이 연구에서는 관람스포츠 가운데 서포터스의 회원 수가 많고, 매우 활발하게 활동하고 있는 그랑블루를 선정하였다. 이 연구에서는 사이버 스포츠서포터스 공동체가 태동된 후부터 3개월간의 게시판 내용을 주요 분석대상으로 삼았다. 최초 1개월간의 게시판은 630명, 2개월간의 게시판은 977명, 그리고 3개월간의 게시판은 1,848명이 활동하고 있었다. 자료분석은 넷마이너 4.0을 이용하였다. 결론은 다음과 같다. 첫째, 사이버 스포츠서포터스 공동체의 사회적 관계는 역동적으로 변화하는 양상을 보였다. 컴퍼넌트와 연결망 지수는 시간의 경과에 따라 변화하는 양상을 보였다. 둘째, 사이버 스포츠서포터스 공동체의 사회적 자본은 운동경기 및 훈련일정, 선수이적, 감독, 성적, 경기관람 및 시청, 응원, 응원복 및 응원도구, 선수, 팀 및 구단, 경기사진 및 동영상의 도구적인 사회적 자본, 기타 등으로 나타났다. 소수의 회원이 사회적 자본을 독점하는 현상을 보였다.

■ 중심어 : | 사이버 스포츠서포터스 | 공동체 | 연결망 | 사회적 관계 | 사회적 자본 |

### Abstract

This study examined social relation of cyber sports supporter's community and social capital as time passes. This study selected spectator sports supporters of cyber sports community based on number of number and history of cyber sports supporter. This community is a representative supporter's club of spectator sports. This study utilized 1,848 members accumulated during three month. To analyze data, Netminer 4.0 and social network analysis were used. The conclusion is following: First, social relation of cyber sports supporter's community showed up dynamic change. Second, social capital of cyber sports supporter's community shows Sports events and training schedules, player transfer, manager, record, game watching and TV watching, cheering, cheering uniform and tools, players, teams and clubs, game photos and video, etc. This is the poor-get-poorer and the rich-get-richer phenomenon.

■ keyword : | Cyber Sports Supporter's Community | Social Relation | Social Capital | the poor-get-poorer and the rich-get-richer |

\* 이 논문은 2012년도 호서대학교의 재원으로 학술연구비 지원을 받아 수행된 연구임

접수일자 : 2013년 06월 11일

심사완료일 : 2013년 06월 27일

수정일자 : 2013년 06월 20일

교신저자 : 김경식, e-mail : kks7@hoseo.edu

## 1. 서론

오늘날 정보과학 기술은 인터넷을 통하여 시공간을 초월해 사람들 간의 사회적 관계 및 상호작용을 가능케 하고 있으며, 사이버 공간에서 활동하는 다양한 공동체 형성에 기여하고 있다. 사이버 공간에서 형성된 공동체는 일반적으로 관심이나 목적의 공유, 상호작용의 지속성, 구성원들 간의 감정적 유대, 안정적 연결망의 확보 등의 특성을 보인다[14][22]. 최근에 스포츠가 일반대중들로부터 많은 인기를 누리면서, 다양한 사이버 스포츠 공동체가 출현, 발전하고 있는 추세이다. 사이버 스포츠 공동체는 크게 참여스포츠 공동체와 관람스포츠 공동체로 이분할 수 있으며, 스포츠를 선호하는 공통 특성을 지니고 있다. 특히, 관람스포츠 공동체는 특정 스포츠팀을 선호하는 사람들이 모인 자발적 스포츠서포터스 결사체로서, 스포츠 팀과 경기에 활력을 불어넣는 중요한 역할을 담당한다. 사이버 스포츠서포터스 공동체는 사이버 참여스포츠 공동체보다 훨씬 더 강한 결속력을 보이는 것으로 알려져 있다. 그 이유는 스포츠서포터스 공동체가 지지팀에 대한 높은 관여도로 인하여 지지팀 경기의 승인을 위해 원정을 마다하지 않으며, 이것이 공동체에 대한 높은 결속력[1]으로 연결되고 있기 때문이다. 이러한 사이버 스포츠서포터스 공동체에서는 회원들 간에 어떠한 사회적 관계 및 교류들이 나타나고 있는 것일까? 이는 오프라인에서와 같이 사이버 스포츠서포터스 공동체에서 스포츠를 초월한 다양한 사회적 관계 및 교류가 전개되고 있는 것으로 보여지기 때문이다.

오프라인에서 맺어지는 사회적 관계는 회원들 사이에 공동된 관심이나 유사한 행동양식이 생기는데 지리적 영향이 중요하게 작용하나, 사이버 또는 온라인에서는 회원들 간의 관계[15]가 매우 중요하다. 사이버 공동체의 사회적 관계는 공동체의 생성 목적인 토론이나 정보 공유 등의 활동에 의해 형성된다. 사이버 공동체에서 형성된 사회적 관계 구조는 공통된 관심사나 경험을 가진 회원들의 지속적 활동을 통해 형성되며[16], 이러한 관계 구조는 다시 회원들 간의 다양한 교류를 통해 변화된다[3].

사이버 스포츠서포터스 공동체는 시간의 경과에 따라 일반 사이버 공동체와 같이 진화하는 양상을 보일 것으로 추론된다. 그렇다면 사이버 스포츠서포터스 공동체에서는 활발한 사회적 관계 및 상호작용들이 전개되고, 사회적 자본을 축적하고 있는 것일까? 이는 사이버 스포츠서포터스 공동체에 참여하는 회원들 간에 하나의 완성적 연결망을 보이고 있는지, 아니면 여러 개의 파편화된 네트워크로 나타나고 있는지에 대한 의문에서 비롯된 것이다. 사이버 스포츠서포터스공동체에서 하나의 완성적 연결망을 보이고 있다면 온라인상의 공동체에서 회원들 간의 상호작용 및 정보 교류는 매우 활발하게 전개되어 나타날 것으로 보여진다. 그러나 사이버 스포츠서포터스 공동체가 여러 개의 파편화된 연결망으로 흩어져 나타난다면, 회원들 간의 상호작용이 원만하지 못할뿐더러, 정보가 제대로 확산되지 못하고 있음을 나타낸다[2]. 이러한 연결망 형태는 사이버 스포츠서포터스 공동체 발전에도 도움이 되지 않는다. 사이버 스포츠서포터스 공동체에 참여하는 회원들은 주로 게시판에 통하여 자신의 의견을 개진하고, 다른 회원들과의 상호작용을 전개하면서 정보를 교류하고 있다. 사이버 스포츠서포터스 공동체에서의 글쓰기와 댓글 달기는 회원 상호간에 상호작용을 가능케 하는 수단이 되며, 하나의 연결망을 구축하게 된다.

사이버 공동체에서의 사회적 관계 및 자본 형성의 가능성에 불구하고, 그동안 사회학자들은 인터넷이 사회적 관계내지 사회적 자본 축적과 같은 효과에 서로 상반된 견해를 보여 왔다. 첫째는 인터넷이 행위자의 사회적 관계나 사회적 자본 축적에 부정적 영향을 미친다는 것이다[12][18][24]. 즉, 행위자는 인터넷에 시간을 투자함으로써 실제 생활에서의 사회적 관계를 형성하는데 어려움을 겪게 된다는 것이다. 둘째는 인터넷이 행위자의 사회적 관계 및 자본 축적에 기여한다는 것이다[17]. 행위자는 오히려 오프라인에서 경험하지 못했던 인터넷에 기반한 사이버 공동체에 참여함으로써 새로운 사회적 관계를 형성할 수 있다는 것이다.

위의 상반된 주장에 대해, Orleans와 Laney[19]는 사이버 공간의 사회적 관계에 대해 상반된 시각을 제로섬(zero-sum)과 비 제로섬(non zero-sum)으로 규정하고

있다. 제로섬의 견해는 새로운 미디어나 기술을 이용하기 위하여 기존의 시간을 줄여야만 가능하다는 입장인 반면, 비 제로섬의 견해는 오히려 새로운 미디어가 새로운 인간관계 형성의 기회로 작용하여 기존의 시간과 관계를 상쇄시키는 역할을 하는 것이 아니라, 새로운 수요의 창출로 연결된다고 보는 입장이다[9]. 사이버 스포츠서포터스 공동체 역시 제로섬과 비 제로섬의 논쟁에서 벗어나기 어려울 것이다. 사이버 스포츠서포터스 공동체에서 현실세계와 같이 사회적 관계 형성이 가능하다면, 사회적 관계에서 파생되는 결과물로서 사회적 자본을 고려할 수 있을 것이다. 사회적 자본은 스포츠 공동체와 같은 자발적 결사체에서 형성이 용이[20]한 것으로 알려져 있다. 사이버 공동체에서의 사회적 자본은 사이버 공간에서의 사회적 관계 형성과 같은 논쟁과 맥을 같이한다. 즉, 사이버 공동체가 장기적으로 협력과 호혜성을 증진시키고, 신뢰의 확대로 사회적 자본을 형성한다는 견해와 정보화로 인하여 오히려 공동체의 와해를 초래하여 사회적 자본의 감소를 심화시킬 수 있다는 것이다[7].

사이버 스포츠서포터스 공동체에 대한 연구 자체가 매우 초보적인 현 상황에서는 특정 주장에 편승하여 그 의견을 그대로 수렴하기 어려운 실정이라 할 수 있다. 만약 사이버 스포츠서포터스 공동체에서의 사회적 관계가 발전한다면, 어떠한 양상을 보이는지, 그리고 오프라인에서와 같이 사회적 자본 축적 가능성과 유형까지 규명해야 할 것이다. 사이버 스포츠서포터스 공동체의 사회적 관계는 자발적 참여에 의한 정보 교류를 증진시킴으로써 사회적 자본 형성에 기여할 것으로 추론된다. 왜냐하면 사회적 자본 형성은 자발적 시민참여 연결망에서 더 용이한 것으로 알려져 있기 때문이다[20]. 사이버 공동체에서 교환되는 자원이나 지지는 사이버 공동체 구성원들의 소속감과 유대감을 강화시키며[13][23], 사이버 공동체의 존속시키는데 중요한 역할을 담당한다. 오늘날 자살률과 각종 범죄가 급증하고 있는 현 상황에서 사이버 스포츠서포터스 공동체와 같은 사이버 공동체의 역할은 매우 크다고 할 수 있을 것이다. 즉, 사이버 스포츠서포터스 공동체와 같은 사이버 공동체는 오프라인 상에서 전혀 일면식도 없는 사람들에게 정

보, 사회적 교제 및 의견 교환, 정서적 위안 등의 기회를 제공해주기 때문이다.

온라인 또는 사이버 공간의 사회적 관계와 사회적 자본에 관한 연구는 체육학 보다는 사회과학 연구영역 [4][9]에서 활발히 이루어지고 있는 추세이다. 장덕진, 배영[9]은 사이버 공간의 공동체와 연결망에 관한 연구에서 사이버 공간에서도 사회적 자본이 존재하며, 완성적 사회적 자본과 도구적 사회적 자본으로 구분 가능하다고 보고하였다. 배영[4]은 사이버 공간에서 정서적 혜택과 도구적 혜택을 모두 얻고 있는 관계망을 완성적 사회적 자본으로, 정보의 제공과 공유와 같은 도구적 혜택만 이루어지고 있는 관계망을 도구적 사회적 자본으로 유형화하였다. 그러나 체육학 연구영역에서는 온라인이나 사이버 스포츠서포터스 공동체 특성에 대한 연구가 진행되고 있을 뿐, 사이버 스포츠서포터스 공동체의 사회적 관계 구조와 사회적 자본에 관한 연구는 매우 미흡한 실정이라 할 수 있다. 최근에 본 논제와 가장 밀접한 연구를 수행한 김경식[2]은 사이버 참여 스포츠공동체의 연결망이 시간의 경과에 따라 진화하며, 소수의 동호인이 다수의 동호인과 상호작용을 전개하는 빈익빈 부익부 현상을 보인다고 주장하였다. 또한 사이버 공간에서 교환되는 자원을 도구적 자원, 사교정서적 자원으로 구분하여 보고하였다. 이러한 연구결과가 사이버 스포츠서포터스 공동체에서도 유사하게 발현되어 나타나는지에 대해서는 다양한 경험적 연구를 통해 검증해야 할 것이다. 또한 사이버 스포츠공동체 유형별 사회적 관계나 연결망 구조가 상이하게 나타난다면 이에 대한 구체적인 경험적 분석이 이루어져야 할 것이다.

그러나 체육학 연구영역에서는 사회연결망 연구방법 및 이론을 적용하여 사이버 스포츠서포터스 공동체를 대상으로 사회적 관계 구조와 사회적 자본의 형태를 규명한 연구가 매우 부족한 실정이다. 따라서 이 연구는 사이버 스포츠서포터스 공동체의 사회적 관계 구조와 사회적 자본을 규명함으로써 스포츠사회학 지식체 형성에 기여하고, 스포츠공동체의 활성화와 사회적 자본 축적에 필요한 기초자료를 제공하는데 그 필요성 및 의의가 있다. 이에 본 연구는 시간의 경과에 따라 사이버

스포츠서포터스 공동체의 사회적 관계 구조 변화를 탐색한 다음, 온라인상에서 축적된 사회적 자본의 유형을 규명하고자 한다.

이러한 측면에서 이 연구에서는 사이버 스포츠공동체의 사회적 관계와 사회적 자본을 규명하기 위하여 다음과 같은 연구문제를 설정하고 이를 규명하고자 한다.

첫째, 사이버 스포츠공동체의 사회적 관계 구조는 시간의 경과에 따라 어떠한 변화를 보이는가?

둘째, 사이버 스포츠공동체의 사회적 자본은 어떠한 유형을 보이며, 평등하게 배분되는가?

## II. 연구방법

### 1. 연구대상

사이버 스포츠공동체의 사회적 관계와 사회적 자본을 분석하기 위하여 이 연구에서는 온라인에서 활동하고 있는 스포츠공동체 가운데 관람스포츠 서포터스를 연구대상으로 선정하였다. 이 연구에서는 관람스포츠 가운데 서포터스의 회원 수가 많고, 매우 활발하게 활동하고 있는 수원 FC 서포터스클럽인 그랑블루[27]를 선정하였다. 그 이유는 공동체 회원 수가 너무 적은 경우 회원들 간의 활발한 사회적 관계 및 상호작용을 기대할 수 없을 뿐만 아니라, 서포터스 중 가장 역사가 오래되었기 때문이다. 또한 이 서포터스 클럽은 모두 실명으로 활동하게 되어 있기 때문에 사회적 관계 및 자본을 규명하는데 적합한 것으로 사료되었기 때문이다. 사이버 공간에서의 스포츠서포터스 공동체는 오프라인 상에서의 주기적 모임을 통해 사회적 연대감 및 소속감을 강화하고, 다시 이것이 온라인상에서 회원들 간의 활발한 상호작용으로 연결됨으로써 활성화되는 특성을 지니고 있다. 이 연구에서는 사이버 스포츠서포터스 공동체가 태동된 후부터 3개월간의 게시판 내용을 주요 분석대상으로 삼았다. 게시판은 커뮤니티를 활성화시키는 주요 기능 중의 하나[5][6]이기 때문이며, 모든 회원들 간의 상호작용이 전개되고, 사회적 자본이 형성되는 공간이다. 최초 1개월간의 게시판은 630명, 2개월간의 게시판은 977명, 그리고 3개월간의 게시판은 1,848명

이 활동하였다.

### 2. 자료분석

자료분석은 내용분석과 넷마이너(NetMiner) 4.0 최신 버전을 활용하여 사회연결망 분석을 실시하였다. 사이버 스포츠서포터스 공동체의 사회적 관계와 사회적 자본을 규명하기 위해서는 선택한 사이버 스포츠서포터스 공동체 게시판에서의 상호 교류를 분석해야 한다. 게시판 자료 분석 방법은 한 구성원이 다른 구성원의 글에 댓글을 단 경우 이 둘 사이에 하나의 관계를 할당하는 방법과 하나의 글에 서로 다른 구성원이 같이 댓글을 단 경우 이 둘 사이에 하나의 관계가 있다고 보는 방법 등이 있다[26]. 이 연구에서는 전자의 방법을 활용하여 사이버 스포츠서포터스 공동체의 사회적 관계와 사회적 자본을 분석하였다.

사이버 스포츠서포터스 공동체가 결정되면, 사회적 관계와 사회적 자본을 파악하기 위하여 먼저 게시판에서 글을 올리거나 댓글을 다는 행위자(회원)간의 관계를 파악하였다. 예컨대, 박지성의 질문이나 글에 손흥민이 댓글로 달면, '1'점을 부여하였다. 만약 댓글을 2회 달았다면, '2'점을 부과하였다. 즉, 점수가 커질수록 상호간에 관계의 강도가 크다는 사실을 의미한다. 이 자료는 원 모드(one-mode) 형식으로 코딩해야 한다. 자료입력 형식은 [표 1]과 같다.

사회적 자본의 형태를 파악하기 위해서는 먼저 내용 분석을 실시해야 한다. 이 연구에서는 배영[4]의 연구에 기초하여 사회적 자본을 규정하고자 한다. 배영[4]은 정서적 혜택을 완성적인 사회적 자본, 정보적 혜택을 도구적인 사회적 자본으로 개념화하였다. 이 연구에서는 게시판의 내용을 분석하여 몇 개의 하위범주로 구성하였다. 내용분석을 통해 도출한 결과는 사회연결망 분석에 활용되었다. 예컨대, 내용분석 결과, 박진성이 손흥민에게 운동경기 및 훈련일정 정보를 2회 제공했다면, '2'점, 선수이적 정보를 3회 제공했다면, '3'점을 부과하였다[표 2].

표 1. 원 모드 데이터 행렬 사례

	박진성	손정민	구재철	..	..
박진성		2	1		
손정민	1		1		
구재철	1	1			

\* 참조: 박진성의 질문에 손정민이 답을 댓글로 달아 의견을 교환했으면 관계가 있기 때문에 '1' 점을 부여함. 의견교환이 반복될 경우, 그 강도에 따라 가중치를 부여함.

표 2. 투 모드 데이터 행렬 사례

	운동경기/ 훈련일정	선수이적	감독	성적 (경기력)
박진성	2	3	1	1
손정민	1	2	1	2
구재철	2	1	1	2

### 3. 연구의 타당도

이 연구에서는 연구방법과 자료분석 등에 대한 연구의 타당도를 검증하기 위하여 3차 전문가회의를 실시하였다. 1차 전문가회의에서는 사이버 스포츠서포터스 공동체 선정에 대해 논의하였으며, 그랑블루를 선정하였다. 2차 전문가회의에서는 게시판 데이터입력 및 분석방법 등을 논의하였다. 일차적으로는 1개월 단위로 3개월간의 연결망을 누적적으로 구분하여 입력하자는 의견이 제시되었으며, 사회적 자본의 형태를 분석하기 위해 내용분석 방법을 논의하였다. 특히, 내용분석에서는 총 10개의 범주로 구성하기로 하였다. 3차 전문가회의에서는 결과해석과 사회연결망 이론적용과 분석방법을 검토하였다.

표 3. 컴퍼넌트 분석

단계(시기)	하위집단				특성
	하위집단	크기	백분율	밀도	
1단계: 1개월 (2008년 11월 5일 ~ 2008년 12월 4일)	그룹1	548(630)	86.9	0.003	거대구성 집단 외톨이 부익부 빈익빈
	그룹2	4	0.6	0.250	
	그룹3~5	3	0.5	0.333	
	그룹6~30	2(모두 동일)	0.3(모두 동일)	0.5(모두 동일)	
2단계: 2개월 (2008년 12월 5일 ~ 2009년 1월 4일)	그룹1	899(977)	92.0	0.003	상동
	그룹2~3	3	0.3	0.333	
	그룹4~26	2(모두 동일)	0.23(모두 동일)	0.500(모두 동일)	
3단계: 3개월 (2009년 1월 5일 ~ 2009년 2월 4)	그룹1	1,067(1,848)	57.7	0.003	상동
	그룹2	3	0.2	0.333	
	그룹3~24	2(모두 동일)	0.1(모두 동일)	0.500(모두 동일)	

\* 참조: 노드수에서 괄호안의 값은 전체 노드수를 나타냄.

### III. 결 과

#### 1. 사이버 스포츠서포터스 공동체의 사회적 관계

사이버 스포츠서포터스 공동체의 사회적 관계를 규명하기 위하여 이 연구에서는 3단계로 구분하여 분석하였다. 사이버 스포츠서포터스 공동체의 사회적 관계를 규명하기 위해서는 먼저 시간의 경과에 따라 네트워크의 구조가 어떠한 양상으로 변화하는지를 파악해야 한다. 네트워크의 구조를 파악하는 데에는 주로 컴퍼넌트 분석이 활용된다. 컴퍼넌트 분석은 3단계로 구분하여 분석하였다. 1단계는 그랑블루 서포터스가 개설한 홈페이지 최초 1개월간, 2단계는 1개월을 추가로 누적하여 2개월간, 그리고 3단계는 마지막으로 1개월을 더 추가하여 3개월간 회원들의 사회적 관계를 분석하였다. 컴퍼넌트 분석 결과는 다음과 같다.

[표 3]에 의하면, 최초 1개월간의 연결망은 모두 30개의 하위그룹, 2개월간의 연결망은 26개의 하위그룹, 그리고 3개월간의 연결망은 24개의 하위그룹으로 구성되었다[그림 1][그림 2][그림 3]. 사이버 스포츠서포터스 공동체 연결망은 주변의 노드들을 중앙으로 끌어 모으는 거대구성 집단이 존재하였다. 거대구성 집단은 1개월간의 연결망에서 86.9%, 2개월간의 연결망에서 92%, 3개월간의 연결망에서 57.7%를 나타내고 있다.

2개월간의 연결망까지는 거대구성 집단의 비율이 증가하다가, 3개월간의 연결망에서는 노드수가 2배 이상으로 증가하면서 거대구성 집단의 비율이 상대적으로 감소하는 경향을 보이고 있다.

사이버 스포츠서포터스 공동체의 사회적 관계는 스타형의 상호작용 형태를 보이고 있으며, 거대구성 집단과 함께 섬처럼 떨어져 있는 외톨이들이 존재하는 특성을 보이고 있다. 거대구성 집단이 존재한다는 것은 특정 소수의 노드가 다수의 노드를 끌어 모으는 빈익빈부익부 현상을 보이고 있음을 보여준다.

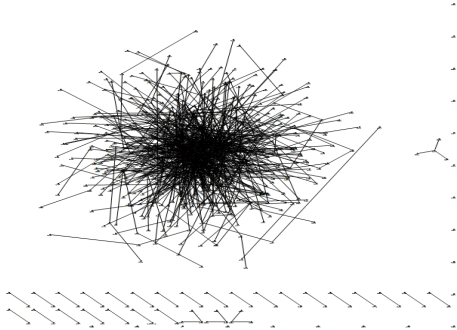


그림 1. 1개월간의 사이버 스포츠서포터스 공동체의 사회적 관계

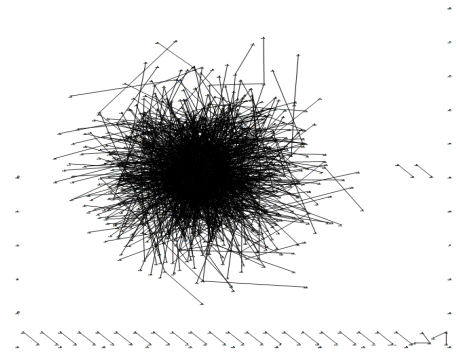


그림 2. 2개월간의 사이버 스포츠서포터스 공동체의 사회적 관계

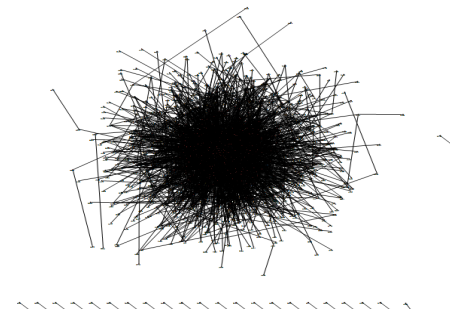


그림 3. 3개월간의 사이버 스포츠서포터스 공동체의 사회적 관계

표 4. 연결망 지수

네트워크	1개월	2개월	3개월
노드의 수	630	977	1,848
링크의 수	974	2,205	3,228
연결망 밀도	0.002	0.002	0.001
지름	13	12	10
평균 경로거리	4.981	4.580	4.204
평균 근접계수	0.149	0.175	0.184
평균 활동중앙성(내향/외향)	0.002/0.002	0.002/0.002	0.001/0.001
평균 근접중앙성(내향/외향)	0.040/0.039	0.069/0.069	0.003/0.003

[표 4]는 사이버 스포츠서포터스의 사회적 관계 변화를 나타낸 것이다.

[표 4]에 의하면, 노드의 수는 게시판에서 활동한 회원의 수라 할 수 있으며, 최초 1개월 630개, 2개월 977개, 3개월 1,848개로 증가하고 있다. 링크는 노드(회원)와 노드(회원)간의 상호작용이 있을 경우 형성되는 사회적 관계라 할 수 있다. 링크의 수는 최초 1개월 974개, 2개월 2,205개, 3개월 3,228개로 늘어나고 있다. 연결망 밀도는 사이버 스포츠서포터스 공동체에서 맺을 수 있는 모든 사회적 관계 수를 실제로 맺고 있는 사회적 관계 수로 나눈 비율을 나타내며, 네트워크의 크기가 커질수록 감소하는 특성을 보인다. 연결망 밀도는 최초 1개월 0.002에서 3개월 0.001로 감소하고 있다. 지름은 네트워크의 끝에서 끝까지 거리를 나타내는 지표이다. 지름은 시간의 경과에 따라 네트워크의 규모가 커지고 응축되면서 13에서 10으로 작아지고 있다. 평균 경로거리는 1개월 4.9단계에서 3개월 4.2단계로 감소하고 있다. 즉, 사이버 스포츠서포터스 공동체 연결망에서 평균 4.9단계나 4.2단계만 거치면 모두가 연결된다는 것이다. 평균 근접계수는 1개월 0.149에서 3개월 0.184로 증가하고 있다. 평균 활동중앙성은 한 노드가 사이버 스포츠서포터스 공동체 연결망에서 다른 노드와 얼마만큼 연결되어 있는 가를 나타낸다. 평균 근접중앙성은 한 노드가 다른 노드에 얼마나 가깝게 있는가를 나타내는 지수이다. 평균 활동중앙성은 네트워크의 규모가 커지면서 1, 2개월 내향, 외향 0.002에서 0.001로, 평균 근접중앙성은 1개월 0.040/0.039에서 3개월 0.003/0.003으로 감소하고 있다.

2. 사이버 스포츠서포터스 공동체의 사회적 자본

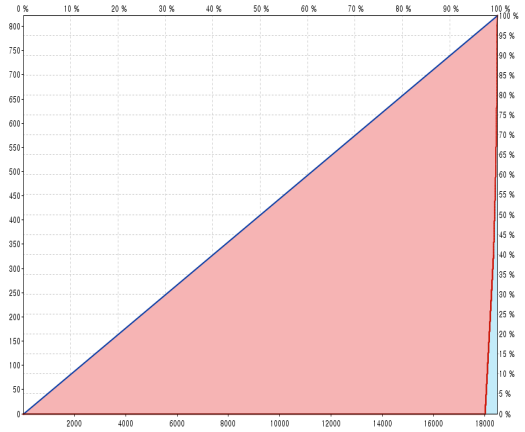
[표 5]는 사이버 스포츠서포터스 공동체의 사회적 자본을 분석한 결과이다.

표 5. 사이버 스포츠서포터스 공동체의 사회적 자본

자본 형태		링크	최소값 / 최대값	평균±표준편차
도구적 사회자본	운동경기 및 훈련 일정	25	1/2	1.20±.408
	선수이적	14	1/6	1.93±1.492
	감독	18	1/4	1.61±.916
	성적(경기력)	43	1/9	1.74±1.513
	경기관람 및 시청	23	1/4	1.52±.898
	응원, 응원복 및 응원도구	34	1/5	1.32±.843
	선수	82	1/14	1.74±2.011
	팀 및 구단	34	1/7	1.71±1.360
완성적 사회자본	경기사진 및 동영상	33	1/7	1.45±1.371
	기타 정서적 자원	165	1/21	2.02±2.667

[표 5]에 의하면, 사이버 스포츠서포터스 공동체는 도구적, 완성적인 사회적 자본을 축적하고 있는 것으로 나타났다. 사회적 자본은 도구적인 사회적 자본이 가장 많았다. 구체적으로는 선수에 관한 내용이 가장 많았고, 성적(경기력), 응원, 응원복 및 응원도구, 팀 및 구단, 경기사진 및 동영상, 운동경기 및 훈련 일정 등에 관한 도구적인 사회적 자본 교류가 많았다. 기타 정서적 자원의 완성적인 사회적 자본은 도구적인 사회적 자본에 비해 적은 것으로 나타났다.

사이버 스포츠서포터스 공동체의 사회적 자본이 다수의 회원들에게 균등하게 분포되어 있는지, 아니면 특정 소수의 회원들에게 집중되어 있는지를 규명하기 위하여 이 연구에서는 사회적 자본 획득의 불평등 정도를 분석하였다. 불평등 정도를 분석하기 위해 이 연구에서는 로렌즈곡선과 지니계수(Gini Coefficient)를 다음과 같이 도출하였다. 사회적 자본 획득수 분포가 균등할 경우 로렌즈곡선은 대각선과 일치하게 된다. 지니계수는 0과 1사이의 값을 가지며, 0에 가까울수록 사회적 자본 분배가 균등함을 의미한다. 일반적 기준은 지니계수가 0.4를 초과할 경우 사회적 자본 분배가 불평등하다고 할 수 있다.



지니계수: .984

그림 4. 사이버 스포츠서포터스 공동체의 사회적 자본 불평등

[그림 4]에 의하면, 로렌즈곡선은 대각선(또는 균등선)에 근접하여야 하나, 가로축에 근접하여 오른쪽 끝에 가서 급격하게 상승하는 경향을 나타내고 있다. 이는 사이버 스포츠서포터스 공동체에서 사회적 자본 획득의 불평등성을 보여주는 결과라 할 수 있다. 지니계수 역시 .984로 나타남으로써 사이버 스포츠서포터스 공동체에서 사회적 자본이 불평등하게 분배되고 있음을 밝혀주고 있다.

IV. 논의 및 결론

1. 논의

최근의 스포츠공동체는 온라인과 오프라인에서 동시에 활동하고 있으며, 회원 간의 역동적인 상호작용을 전개하고 있다. 특히 스포츠서포터스 공동체는 지역연고를 기반으로 하고 있으므로, 매우 강한 연대감을 지닌다. 스포츠서포터스는 경기전후로 사이버 커뮤니티에서 매우 다양한 정보를 공유한다. 사이버 스포츠서포터스 공동체가 오프라인에서와 같이 활발한 사회적 관계를 맺고 있다면, 어떠한 관계 구조를 지니고 있는지와 관계 구조의 효과로서 파생되는 사회적 자본에 대해 보다 구체적으로 규명해야 할 것이다.

첫째, 사이버 스포츠서포터스 공동체의 사회적 관계

를 분석한 결과, 사회적 관계를 나타내는 연결망은 시간의 경과에 따라 역동적으로 변화하는 구조를 보였다. 특히, 컴퍼넌트 분석 결과, 거대구성 집단과 함께 외톨이들이 존재하는 것으로 밝혀졌으며, 이는 소수의 회원이 다수의 회원들과 사회적 관계를 맺고 있음을 시사한다. 최초 1개월에서 2개월까지는 노드수 또는 회원수가 증가하더라도 거대구성 집단이 전체에서 차지하는 비율이 증가하였으나, 3개월에 이르러서는 회원수가 2배로 증가하면서 전체에서 차지하는 비율이 감소하는 현상을 보였다. 시간이 경과할수록 거대구성 집단의 비율은 감소할 것으로 추론된다. 이는 사이버공간에서 스포츠서포터스 공동체의 결속력내지 연대감의 약화를 의미하기도 한다. 사이버 스포츠서포터스 공동체의 연대감을 강화시키기 위해서는 지역별 소모임 공간을 활성화시켜 운영할 필요가 있다. 사이버 공간이나 현실세계에서의 지역별 소모임은 현재 3만명 이상 가입된 사이버 공간에서의 회원 간의 유대관계나 공동체의식을 더욱 강화시킬 수 있는 중요한 기회를 제공할 것이다.

시간의 경과에 따라 노드의 수, 링크의 수, 군집계수 등이 증가하고 있으나, 연결망 밀도, 지름, 평균경로거리, 평균 활동중양성과 근접중양성은 감소하였다. 특히, 군집계수가 증가한다는 것은 사이버 스포츠서포터스 공동체가 멱함수 법칙을 따르는 척도 없는 네트워크(scale-free network)로 발전하고 있음을 보여준다. 즉, 소수의 허브가 다수의 노드와 사회적 관계를 형성하는 네트워크 구조를 보인다. 허브는 다양한 회원들과 상호작용을 전개함으로써 사회적 관계를 독점하게 된다. 연결망 밀도는 노드의 수와 네트워크의 규모가 커짐으로써 자연적으로 감소하는 현상을 보이고 있음을 알 수 있다. 지름과 평균 경로거리가 감소한다는 것은 시간이 갈수록 사회적 관계가 더 응축되어 나타나고 있음을 반영한다. 3개월에 이르러서는 1,848명이 평균 4.2단계(명)만 거치면 모두 연결되는 좁은 세상(small world)을 보이고 있다. Travers와 Milgram[25]은 217명을 대상으로 미국 내 임의의 두 사람간의 거리를 파악하기 위하여 편지 전달실험을 한 결과, 편지가 평균 5.2단계만에 최종 목표 인물에게 전달되었다고 보고하였다. 본 연구의 결과는 Travers와 Milgram[25]의 실험결과보다

적은 단계만에 모두가 연결되는 좁은 세상으로 나타났다는 점에서 그 의미가 크다고 하겠다. 김경식[2]은 사이버 스포츠공동체의 연결망 구조와 자원교환에 관한 연구에서 시간의 흐름에 따라 사이버 스포츠공동체의 연결망이 진화하며, 멱함수 법칙을 따르는 척도 없는 네트워크라고 보고함으로써 본 연구의 결과를 뒷받침해주고 있다. 배순환, 서재교, 백승익[8]은 온라인 커뮤니티의 중심성 변화에 대한 탐색적 연구를 통하여 시간의 경과에 따라 연결망 지수의 변화가 나타난다고 보고함으로써 사이버 공간에서의 사회적 관계 변화 가능성을 제시하였다.

둘째, 사이버 스포츠서포터스 공동체의 사회적 자본을 분석한 결과, 사이버 스포츠서포터스 공동체의 사회적 자본은 공동체의 특성에 맞게 도구적인 사회적 자본과 완성적인 사회적 자본 형태로 나타났다. 즉, 운동경기 및 훈련일정, 선수이적, 감독, 성적, 경기관람 및 시청, 응원, 응원복 및 응원도구, 선수, 팀 및 구단, 경기사진 및 동영상, 기타 정서적 자원 등에 관한 자본을 교류하고 있었다. 사이버 공동체를 연구하는 학자들은 과연 사이버 공동체가 사회적 자본을 형성, 축적하는데 기여하는가에 대한 의문을 갖고 다양한 관점에서 연구를 진행하여 왔다. 사회연결망 분석을 시도한 이 연구에서는 사이버 공간에서도 회원들 간에 사회적 자본 축적이 가능하다는 사실을 밝혀내었다. 김경식[2]은 참여스포츠인 스키, 스노우보드 동호회의 특성을 나타내는 자본의 형태가 존재하였다고 보고하였다. 배영[4]은 사이버 커뮤니티의 내부동학과 관계구조에 관한 연구를 통해 도구적, 정서적 자원이 존재한다고 보고함으로써 본 연구의 결과를 강력하게 뒷받침해주고 있다. 이러한 선행 연구들은 사이버 스포츠공동체에서 사회적 자본 축적이 가능함을 드러내고 있다. 개인주의화되고 원자화되는 현대사회에서는 사회적 자본의 형성과 축적이 매우 필요한 실정이라 할 수 있다. Lin[17]은 사이버 네트워크에서 사회적 자본 형성에 대해 긍정적인 의견을 제시하였다. 즉, 사이버 네트워크의 출현으로 인하여 시공간의 경계를 초월하여 사회적 자본의 형성이 가능하다고 보고하였다. 사이버 스포츠서포터스 공동체와 같은 자발적 시민참여 연결망은 사회적 자본을 형성하는데 크게



기여한다. 사회적 자본의 감소는 신뢰가 감소하고 규범이 무너지며, 결속감이 약화됨으로써 갖가지 사회적 병폐나 건강하지 못한 사회를 초래할 수 있다. 사이버 스포츠서포터스 공동체와 같은 자발적 결사체 형성을 장려하기 위해서는 사이버 스포츠공동체가 성장, 발전할 수 있는 최적의 환경을 조성해주는 작업이 필요할 것이다. 이를 위해서는 사이버 스포츠공동체에서의 신뢰, 규범, 연결망을 강화시키는 방안을 고려해야 할 것이다. 회원 간에 주고 받는 글에 대한 신뢰, 운영세칙, 수원 FC 서포터스라는 집단경계의 명확성 등은 사회적 자본으로 특징짓는 신뢰, 규범, 연결망을 강화시키는데 기여할 것이다.

사이버 스포츠서포터스 공동체에서 사회적 자본 형성이 존재한다면, 사회적 자본을 균등하게 획득하거나 배분하는지에 대한 의문이 제기된다. 이러한 의문을 해소하기 위해 이 연구에서는 지니계수와 로렌츠곡선을 도출하였다. 분석결과, 지니계수가 기준치 .40을 훨씬 초과하는 .984를 나타냄으로써 소수의 회원이 사회적 자본을 독점하는 빈익빈 부익부 현상을 보였다. 네트워크에서 소수의 회원이 사회적 자본을 독점하기 때문에 허브로서 자리매김을 하고 있다. 네트워크에서의 허브는 사회적 자본이나 정보들이 집중되는 곳이며, 다시 이러한 자본이나 정보를 연결망의 중앙에서 변방으로 확산시키는 중요한 역할을 담당한다. Albert 등[10]은 온라인 상에서 빈익빈 부익부 현상의 좁은 세상의 통계적 속성을 나타내고 있다고 보고함으로써 본 연구의 결과를 뒷받침해주고 있다.

## 2. 결론

이상과 같은 연구방법 및 절차를 통하여 도출한 결론은 다음과 같다.

첫째, 사이버 스포츠서포터스 공동체의 사회적 관계는 역동적으로 변화하는 양상을 보였다. 컴퍼넌트와 연결망 지수는 시간의 경과에 따라 변화를 보였다.

둘째, 사이버 스포츠서포터스 공동체의 사회적 자본은 도구적인 사회적 자본이 완성적인 사회적 자본보다 많았다. 구체적으로는 운동경기 및 훈련일정, 선수이적, 감독, 성적, 경기관람 및 시청, 응원, 응원복 및 응원도

구, 선수, 팀 및 구단, 경기사진 및 동영상, 기타 정서적 자원 등으로 나타났다. 또한 소수의 회원이 사회적 자본을 독점하는 현상을 보였다.

이 연구에서는 사이버 스포츠서포터스 공동체의 사회적 관계와 사회적 자본을 분석하였는데, 후속연구에서는 심층면접을 통하여 사이버 스포츠공동체의 연결망과 사회적 자본을 보다 구체적으로 규명해야 할 것이다.

## 참고 문헌

- [1] 김경식, “프로축구팀 지지자 연대의 사회적 자본: 유형과 효과에 대한 사회학적 접근”, 한국스포츠사회학회지, 제22권, 제2호, pp.75-94, 2009.
- [2] 김경식, “사이버 스포츠공동체의 연결망 진화과정과 자원교환”, 한국스포츠사회학회지, 제25권, 제2호, pp.1-25, 2012.
- [3] 김병석, *온라인 댓글 토론 구조의 사회네트워크 분석*, 서울대학교 대학원, 미간행 박사학위논문, 2011.
- [4] 배영, “사이버 커뮤니티의 경험적 분석을 이용한 사회자본의 유형화”, 한국사회학, 제37권, 제5권, pp.161-186, 2003.
- [5] 이재신, “온라인 커뮤니티활동과 커뮤니케이션 형태와 공동체 역할에 관한 연구: 스포츠커뮤니티를 중심으로”, 언론과학연구, 제7권, 제4호, pp.79-111, 2007.
- [6] 서이중, “인터넷 게시판의 공론장적 성격과 상호성”, 사이버 커뮤니케이션학회 2005년도 추계 학술대회 발표논문집, pp.1-20, 2005.
- [7] 송경재, “사이버 공동체의 사회적 자본과 네트워크 정치참여”, 한국정치학회보, 제39권, 제2호, pp.423-499, 2005.
- [8] 배순한, 서재교, 백승익, “온라인 커뮤니티의 중심성 변화에 대한 탐색적 연구: 사회연결망 분석을 이용하여”, 지식경영연구, 제11권, 제2호, pp.17-35, 2010.
- [9] 정덕진, 배영, “사이버 공간의 공동체와 연결망”,

- 사이버커뮤니케이션학보, 제19호, pp.175-219, 2006.
- [10] R. Albert, J. Hawoong, and A. Barabasi, "Diameter of the world-wide-web," *Nature*, Vol.401, p.130, 1999.
- [11] A L. Barabasi, "Linked: The new science of networks," East-Asia Publishing Company, 2002.
- [12] Y. Benkler, "The wealth of network: How social production transforms markets and freedom," New Heaven: Yale University Press, 2006.
- [13] S. Cohen and H. Hoberman, "Positive events and social supports as buffers of life stress," *Journal of Applied Social Psychology*, Vol.13, pp.99-125, 1983.
- [14] J. Fernback, "There is a there there: Notes toward a definition of cybercommunity," In S. Jones(Ed.), *Doing internet research*, pp.203-220, London: Sage, 2000.
- [15] J. A. Hersberger, A. L. Murray, K. E. Rioux, "Examing information exchange and virtual communities: An emergent framework," *Online Information Review*, Vol.31, No.3, pp.135-147, 2007.
- [16] H. F. Lin, "The role of online and offline features in sustaining virtual communities: An empirical study," *Internet Research*, Vol.17, No.2, pp.110-138, 2007.
- [17] N. Lin, *Social capital: A theory of social structure and action*, Cambridge: Cambridge University Press, 2001.
- [18] <http://www.stanford.edu/group/siqss>
- [19] M. Orleans and M. C. Laney, "Children's computer use in the home: Isolation or sociation," *Social Science Computer Review*, Vol.18, No.1, pp.56-72, 2000.
- [20] R. Putnam, *Bowling alone: The collapse and revival of American community*, New York: Simon and Schuster, 2000.
- [21] R. D. Putnam, *Making democracy work: Civic traditions in modern Italy*, Princeton, Princeton Univ. Press, 1993.
- [22] H. Rheingold, *The virtual community*, NY: Maddison-Wesley Company, 1993.
- [23] J. G. Richter and E. L. Struening, "Crisis of mate loss in the elderly," *Advances in Nursing Science*, Vol.6, No.4, p.49, 1984.
- [24] D. Shenk, *Data smog: Surviving the information glut*, New York: Infomedia, 1997
- [25] J. Travers and S. A. Milgram, "experimental study of the small world problem," *Sociometry*, Vol.32, pp.425-443, 1969.
- [26] B. Wellman, J. Salaff, D. Dimitrova, L. Garton, M. Gulia, and C. Haythornthwaite, "Computer networks as social networks: Virtual community," *computer supported cooperative work and telework*, *Annual Review of Sociology*, Vol.22, pp.213-238, 1996.
- [27] <http://www.bluewings.net>

#### 저 자 소 개

김 경 식(Kyong-Sik Kim)

정희원



- 1994년 2월 : 경기대학교 사회체육학과(체육학사)
- 1996년 2월 : 서울대학교 체육교육과(교육학석사)
- 2004년 2월 : 서울대학교 체육교육과(체육학박사)

▪ 2006년 3월 ~ 현재 : 호서대학교 사회체육학과 부교수  
 <관심분야> : 여가 및 체육정책, 스포츠공동체와 사회적 자본, 사회연결망