



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

스포츠매니지먼트학 박사학위논문

스포츠 팬들의 동질적인 특성이
사회네트워크 형성 과정 및
행동 확산에 미치는 영향

2023년 02월

서울대학교 대학원

체육교육과

양 홍 위

스포츠 팬들의 동질적인 특성이
사회네트워크 형성 과정 및
행동 확산에 미치는 영향

지도교수 임 충 훈

이 논문을 스포츠매니지먼트학 박사
학위논문으로 제출함
2023년 02월

서울대학교 대학원
체육교육과 글로벌스포츠매니지먼트 전공
양 홍 위

양홍위의 박사 학위논문을 인준함
2023년 02월

위 원 장 김 기 한 (인)

부위원장 권 순 용 (인)

위 원 임 충 훈 (인)

위 원 이 준 성 (인)

위 원 성 민 정 (인)

국문 초록

스포츠 팬들의 동질적인 특성이 사회네트워크 형성 과정 및 행동 확산에 미치는 영향

양 홍 위

서울대학교 체육교육과

글로벌스포츠매니지먼트 전공

본 연구의 목적은 온라인 커뮤니티에서 스포츠 팬들이 어떠한 형태로 사회적 네트워크를 형성하고, 이러한 네트워크 속에서 어떻게 정보가 확산하는지 분석하는 것이다.

본 연구의 목적을 달성하기 위하여 온라인 스포츠 커뮤니티 웹 페이지를 개발하여 우리 주변에 분명히 존재하고 있지만, 직관적으로는 보이지 않는 스포츠 사회네트워크를 시각화하여 스포츠 팬들 간에 관계를 형성하는 과정을 재현하고 분석하였다. 또한, 정보가 확산하는 과정에서 이러한 사회네트워크 속에서의 관계가 어떠한 영향을 미치는지를 분석하였다.

최근 온라인 스포츠 커뮤니티 이용하는 소비자들은 콘텐츠에 대해 ‘좋아요’를 누르거나, 팔로우하거나, 댓글을 달거나 혹은 다른

사용자에게 공유하는 행위 등을 통해 자신의 감정 또는 태도를 노출해 유형적인 행위의 궤적을 추적할 수 있다. 따라서 본 연구에서 소비자들의 온라인 행위 궤적을 수집하고 수치화하여 연구목적 을 달성하였다.

구체적인 연구 과정은 크게 ‘실험 단계’와 ‘데이터 분석 단계’ 두 단계로 나누었다. ‘실험 단계’에서는 ‘실험 설계 단계’, ‘실험 준비 단계’, ‘실험 실행 1단계’, ‘실험 실행 2단계’가 포함되어 있다. ‘실험 설계 단계’에서 연구 문제 및 가설을 검증하기 위해 타당한 네트워크 경계와 상황을 설계하여 실험 용도로 웹페이지를 개발하고 운영방안을 검토한 것이다. ‘실험 준비 단계’에서 연구 대상의 선발기준 설정, 피험자 모집 및 집단 분류, 자극물 준비 및 윤리성을 검토하는 과정을 포함한 것이다. ‘실험 실행 1단계’는 웹페이지에 친구 초대 및 추가 행위를 관측하는 것을 통해 네트워크 형성 과정을 파악하는 단계이다. 따라서 해당 실험 단계에서 피험자들의 웹페이지 가입, 프로필 구성, 친구 추가 등 여러 행위를 관찰하였다. ‘실험 실행 2단계’에서 정보가 해당 네트워크에서 어떻게 확산하는지를 탐색하는 단계이다. 따라서 본 단계에서는 피험자가 정보를 공유하는 행위 및 경로에 대해 관찰을 하였다. 또한, 실험 실행 1, 2단계에서 피험자들에게 타당하고 충분한 정보를 제공하기 위해 실험 과정에서 관련된 정보를 수집 및 웹페이지에서 자극물을 투입하여 운영하였다.

‘데이터 분석 단계’는 ‘데이터 정리’, ‘데이터 시각화’ 및 ‘데이터 결과 도출’ 세 단계로 나누었다. ‘데이터 정리’단계에서 21일 동안 피험자들이 하는 행동을 날짜별로 수치화하여 속성 데이터 및 관계 데이터로 나누어 매트릭스 형태로 정리하였다. ‘데이터 시각화 단계’에서는 시간에 따라 스포츠 커뮤니티가 형성하는 과정을 보여주며 정보의 확산 과정도 재현하였다. 마지막으로 데이터 결과

도출 단계에서 시각화된 그래프 결과를 분석하여 또 연구 가설을 검증할 수 있는 여러 통계기법(사회네트워크 분석, 로지스틱 회귀 분석, QAP 회귀분석, 교차분석, 이항 검증, T 검증 등)을 이용해 과학적인 결과를 도출하였다. 모든 데이터 분석은 SPSS 28 및 UCINET 6 통계 패키지를 이용하여 실시하였다.

연구 결과는 다음과 같다. 첫째, 온라인 커뮤니티에서 스포츠 팬들은 타인의 영향을 많이 받으며, 동질적인 특성이 행동의 변화를 일으킴으로써 스포츠 사회네트워크 형성 및 확산 과정에서 중요한 요소임이 확인되었다. 둘째, 스포츠 사회네트워크 내에서는 팀 동일시 수준이 높은 팬들은 커뮤니티 내에서 강한 네트워크 파워를 지녀 다른 팬들과 빠르게 소통할 수 있으며, 서로 직접 연결되어 있지 않은 팬들과의 관계까지도 통제할 수 있다. 셋째, 스포츠 팬들의 온라인 커뮤니티 참여 동기 수준은 구성원들 간 동질감을 형성하여 네트워크 형성 및 행위확산 과정에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 넷째, 온라인 스포츠 커뮤니티 내의 행위 확산 과정에서 구성원들 간의 동질적인 특성이 높을수록 중요한 중개자 역할을 수행하는 것으로 나타났다. 다섯째, 온라인 스포츠 커뮤니티에서의 정보 공유 및 확산 과정에서 ‘정보의 속성’과 관련하여 스포츠 팬들 사이에서 긍정적인 내용의 뉴스보다 부정적인 내용의 뉴스 공유 빈도가 더 높은 것으로 나타났다. 또한 ‘정보의 수신자’에 대해서는 긍·부정의 뉴스 내용과 상관없이 뉴스 공유자가 자신과 같은 팀을 응원하는 사람들에게 뉴스 정보를 공유하고자 하는 경향이 있는 것으로 나타났다. 아울러 뉴스의 공유자가 수신자와 팀 동일시 수준 또는 온라인 스포츠 커뮤니티 참여 동기 수준이 자신과 비슷하거나 더 높은 사람에게 뉴스를 공유하고자 하는 것으로 확인되었다.

그동안 스포츠 팬들의 온라인 네트워크상에서의 행동을 이해

하기 위해서 각각의 개체 수준에서 접근하는 경우가 많았지만, 본 연구에서는 네트워크 수준에서 네트워크의 강도 및 노드를 전체적인 관점에서 분석하고자 한 첫 시도로서 그 의미가 있다고 할 수 있다.

본 연구는 일반적인 네트워크와 달리 스포츠 커뮤니티 네트워크에서는 팀 동일시 수준과 커뮤니티 참여 동기가 네트워크의 질을 결정하는 데에 중요한 역할을 하며, 상대가 같은 팀을 응원하는지에 대한 판단이 네트워크 노드 형성 및 정보 확산에 중요한 역할을 한다는 것을 밝혀내었다.

주요어 : 사회네트워크, 행위확산, 온라인 스포츠 커뮤니티, 동질성, BIRGing, CORFing

학 번 : 2018-33533

목 차

I. 서 론

1. 연구의 배경	1
2. 연구의 필요성	4
3. 연구의 목적	8
4. 용어의 정리	9

II. 이론적 배경

1. 스포츠 사회네트워크의 정의 및 가치	13
2. 스포츠 분야에서 사회네트워크와 관련 연구	15
1) 논문의 게재 수 및 출처	16
2) 국가 및 지역	18
3) 저자에 관한 분석	19
4) 연구 범주	20
5) 인용 수가 높은 문헌 분석	21
6) 키워드 분석	22
7) 키워드 클러스터 분석	23
3. 타인에 의해 스포츠 팬의 행동 변화	25
1) 사회적 영향 네트워크 이론(Social Influence Network Theory) ...	25
2) 세력균형이론 (Balance Theory)	26

3) 반사된 영광 누리기(Basking In Reflected Glory)	29
4) 패배의 수모 외면하기(Cut Off Reflected Failure)	31
4. 온라인상에서 스포츠 팬의 행동 및 확산	33
1) 온라인상에서 스포츠 팬의 행동	33
2) 확산 이론(Diffusion Theory)	35
3) 온라인상에서 스포츠 팬의 행동 확산	39
5. 스포츠 팬의 동질성	42
1) 동질성(homophily)	42
2) 스포츠 팬의 팀 동일시	44
3) 스포츠 팬의 온라인 스포츠 커뮤니티 참여 동기	47
4) 공통 친구	49

Ⅲ. 연구 방법

1. 연구 가설	51
2. 관측형 종단적 실험	57
1) 실험 설계 도출 근거	57
2) 실험 과정	58
3) 실험 설계	60
(1) 네트워크 경계 설계	60
(2) 실험 상황 설계	62
(3) 실험 절차	64
4) 실험 대상	73
5) 실험 자극물	75
6) 조사 도구	76
7) 실험 윤리	76

3. 데이터 분석 78

IV. 연구 결과

1. 인구통계분석결과 80

2. 기술 통계 분석 및 신뢰도 분석 결과 81

3. 전체 네트워크 특성 분석 결과 85

1) 친구 추가 행위로 형성된 전체 네트워크 특성 분석 결과 ... 85

2) 뉴스 공유행위로 형성된 전체 네트워크 특성 분석 결과 ... 90

4. 타인이 스포츠 팬의 행동에 미치는 영향에 대한
검증결과 93

1) 가입 초대 이메일 알림 수와 온라인 커뮤니티 가입 행위의
관계에 대해 로지스틱 회귀분석 결과 93

2) 공통 친구의 수와 행동에 관한 QAP 회귀분석 결과 94

(1) 공통 친구의 수와 친구 추가 행위에 관한 QAP 회귀분석
결과 95

(2) 공통 친구의 수와 뉴스 공유행위에 관한 QAP 회귀분석
결과 98

5. 팀 동일시 수준이 스포츠 팬의 친구 추가 및 뉴스
공유행위에 미치는 영향에 관한 교차분석 결과 101

1) 팀 동일시 수준이 스포츠 팬의 친구 추가 행위에 미치는
영향에 관한 교차분석 결과 101

2) 팀 동일시 수준이 스포츠 팬의 뉴스 공유행위에 미치는
영향에 관한 교차분석 결과 102

6. 팀 동일시 수준이 스포츠 팬의 친구 추가 및 뉴스 공유행위에 미치는 영향에 관한 이항 검증결과	104
7. 온라인 커뮤니티 참여 동기 수준이 스포츠 팬의 친구 추가 및 뉴스 공유행위에 미치는 영향에 관한 교차분석 결과	106
1) 온라인 커뮤니티 참여 동기 수준이 스포츠 팬의 친구 추가에 미치는 영향에 관한 교차분석 결과	106
2) 온라인 커뮤니티 참여 동기 수준이 스포츠 팬의 뉴스 공유행위에 미치는 영향에 관한 교차분석 결과	111
8. 온라인 커뮤니티 참여 동기 수준이 스포츠 팬의 친구 추가 및 뉴스 공유행위에 미치는 영향에 관한 이항 검증결과	115
9. BIRGing 및 CORFing 현상 바탕 하에서 긍정적인 또는 부정적인 뉴스 속성이 스포츠 팬들의 뉴스 공유행위에 미치는 영향에 관한 분석 결과	118
1) 뉴스 속성에 따른 뉴스 공유행위 빈도에 관한 독립 표본 T-검증 분석 결과	118
2) 응원하는 팀에 따른 뉴스 공유행위 빈도에 관한 QAP 회귀분석 결과	119
(1) 긍정적인 뉴스를 제시한 집단에서 응원하는 팀에 따른 뉴스 공유행위 빈도에 관한 QAP 회귀분석 결과	120
(2) 부정적인 뉴스를 제시한 집단에서 응원하는 팀에 따른 뉴스 공유행위 빈도에 관한 QAP 회귀분석 결과	122

10. 네트워크 중심성 분석 결과	124
1) 액터 연결정도 중심성 분석 결과	124
(1) 친구 추가 행위로 형성된 사회네트워크에 관한 액터 연결 정도 중심성 분석 결과	125
(2) 스포츠 사회네트워크의 형성 과정에서 높은 연결 정도 중심성인 액터의 동질성에 관한 빈도 분석 결과	130
(3) 뉴스 공유행위로 형성된 사회네트워크에 관한 액터 연결 정도 중심성 분석 결과	132
(4) 스포츠 사회네트워크의 행위확산 과정에서 높은 연결 정도 중심성인 액터의 동질성에 관한 빈도 분석 결과	137
2) 액터 근접 중심성 분석 결과	140
(1) 친구 추가 행위로 형성된 사회네트워크에 관한 액터 근접 중심성 분석 결과	141
(2) 스포츠 사회네트워크의 형성 과정에서 높은 근접 중심성인 액터의 동질성에 관한 빈도 분석 결과	147
(3) 뉴스 공유행위로 형성된 사회네트워크에 관한 액터 근접 중심성 분석 결과	150
(4) 스포츠 사회네트워크의 행위확산 과정에서 높은 근접 중심성인 액터의 동질성에 관한 빈도 분석 결과	156
3) 액터 매개 중심성 분석 결과	159
(1) 친구 추가 행위로 형성된 사회네트워크에 관한 액터 매개 중심성 분석 결과	160
(2) 스포츠 사회네트워크의 형성 과정에서 높은 매개 중심성인 액터의 동질성에 관한 빈도 분석 결과	164
(3) 뉴스 공유행위로 형성된 사회네트워크에 관한 액터 매개 중심성 분석 결과	166
(4) 스포츠 사회네트워크의 행위확산 과정에서 높은 매개 중심성인 액터의 동질성에 관한 빈도 분석 결과	170

11. 액터의 핵심 위치에 관한 핵심 집단(k-core)	
분석 결과	172
12. 핵심 집단(k-core) 액터의 동질적인 특성에 관한	
빈도 분석 결과	177
13. 동질적인 특성에 따른 핵심 집단에 액터들의	
중개자 역할 분석 결과	180
1) 팀 동일시 수준에 따른 핵심 집단에 액터들의 중개자	
역할 분석 결과	182
2) 정보 추구 동기 수준에 따른 핵심 집단에 액터들의 중개자	
역할 분석 결과	192
3) 우정 추구 동기 수준에 따른 핵심 집단에 액터들의 중개자	
역할 분석 결과	202
4) 유니크한 경험 추구 동기 수준에 따른 핵심 집단에 액터들의	
중개자 역할 분석 결과	212
5) 가치 공유 동기 수준에 따른 핵심 집단에 액터들의 중개자	
역할 분석 결과	222
6) 오락 추구 동기 수준에 따른 핵심 집단에 액터들의 중개자	
역할 분석 결과	232

V. 논 의

1. 스포츠 네트워크의 특성	242
2. 학문적·실무적 시사점	248

VII 결론 및 제언

1. 결론	250
2. 제언	251
참고문헌	254
Abstract	271
부록	275

표 목차

표 1. 스포츠 사회네트워크와 관련된 논문 게재 수(1991~2021)	16
표 2. TOP10 스포츠 분야에 사회네트워크 학술저널 통계 결과	17
표 3. 스포츠 분야에 사회네트워크 학술 영역에서 5편 이상 논문 게재 저자	19
표 4. 스포츠 분야에 사회네트워크 연구 범주	20
표 5. 스포츠 분야에서 인용 수가 높은 사회네트워크 연구 현황	21
표 6. 스포츠 사회네트워크 연구의 키워드에 관한 분석 결과 ..	22
표 7. Heider's pox 모델 제시한 8종 관계 특징	28
표 8. 조사 도구	77
표 9. 인구 통계 분석 결과	81
표 10. 기술통계분석 및 신뢰도 분석결과	82
표 11. 긍정적인 뉴스를 제시한 집단 액터들의 기본적인 특성 ·	83
표 12. 부정적인 뉴스를 제시한 집단 액터들의 기본적인 특성 ·	84
표 13. 집단 1에서 친구 추가 행위로 형성된 전체 네트워크의 구조적 특성	86
표 14. 집단 2에서 친구 추가 행위로 형성된 전체 네트워크의 구조적 특성	88
표 15. 집단 1에서 뉴스 공유행위로 형성된 전체 네트워크의 구조적 특성	91
표 16. 집단 2에서 뉴스 공유행위로 형성된 전체 네트워크의 구조적 특성	92
표 17. 표본 분류표	93

표 18. 로지스틱 회귀분석 결과	94
표 19. 공통 친구의 수와 친구 추가에 관한 QAP 회귀모형 (긍정적인 실험집단)	96
표 20. 공통친구의 수와 친구 추가 행위에 관한 QAP 회귀분석 결과(긍정적인 실험집단)	96
표 21. 공통 친구의 수와 친구 추가에 관한 QAP 회귀모형 (부정적인 실험집단)	97
표 22. 공통친구의 수와 친구 추가 행위에 관한 QAP 회귀분석 결과 (부정적인 실험집단)	97
표 23. 공통 친구의 수와 뉴스 공유행위에 관한 QAP 회귀모형 (긍정적인 실험집단)	99
표 24. 공통 친구의 수와 뉴스 공유행위에 관한 QAP 회귀분석 결과 (긍정적인 실험집단)	99
표 25. 공통 친구의 수와 뉴스 공유행위에 관한 QAP 회귀모형 (부정적인 실험집단)	100
표 26. 공통 친구의 수와 뉴스 공유행위에 관한 QAP 회귀분석 결과 (부정적인 실험집단)	100
표 27. 팀 동일시 수준과 친구 추가에 관한 교차분석 결과	102
표 28. 팀 동일시 수준과 뉴스 공유행위에 관한 교차분석 결과	103
표 29. 친구 추가할 때 팀 동일시 수준 일치한 상대 수에 관한 이항 분석 결과	104
표 30. 뉴스 공유할 때 팀 동일시 수준 일치한 상대 수에 관한 이항 분석 결과	105
표 31. 정보 추구 수준과 친구 추가에 관한 교차분석 결과	107
표 32. 우정 추구 수준과 친구 추가에 관한 교차분석 결과	108
표 33. 유니크한 경험 수준과 친구 추가에 관한 교차분석 결과	109

표 34. 가치 공유 수준과 친구 추가에 관한 교차분석 결과	109
표 35. 오락 추구 수준과 친구 추가에 관한 교차분석 결과	110
표 36. 정보 추구 수준과 뉴스 공유행위에 관한 교차분석 결과	112
표 37. 우정 추구수준과 뉴스 공유행위에 관한 교차분석 결과	112
표 38. 유니크한 경험 추구수준과 뉴스 공유행위에 관한 교차분석 결과	113
표 39. 가치 공유수준과 뉴스 공유행위에 관한 교차분석 결과	114
표 40. 오락 추구수준과 뉴스 공유행위에 관한 교차분석 결과	115
표 41. 친구 추가할 때 온라인 커뮤니티 참여 동기 수준 일치한 상대 수에 관한 이항 분석 결과	116
표 42. 뉴스 공유할 때 온라인 커뮤니티 참여 동기 수준 일치한 상대 수에 관한 이항 분석 결과	117
표 43. 뉴스 속성에 따른 뉴스 공유행위 빈도에 관한 독립 표본 T-검증 분석 결과	119
표 44. 응원하는 팀에 따른 뉴스 공유행위 빈도에 관한 QAP 회귀모형(긍정적인 실험집단)	121
표 45. 응원하는 팀에 따른 뉴스 공유행위 빈도에 관한 QAP 회귀분석 결과(긍정적인 실험집단)	121
표 46. 응원하는 팀에 따른 뉴스 공유행위 빈도에 관한 QAP 회귀모형(부정적인 실험집단)	123
표 47. 응원하는 팀에 따른 뉴스 공유행위 빈도에 관한 QAP 회귀분석 결과(부정적인 실험집단)	123
표 48. 네트워크 형성 과정에서 긍정적인 뉴스를 제시한 실험집단의 전체 네트워크 연결 정도 중심성에 관한 기술통계 결과	126
표 49. 네트워크 형성 과정에서 긍정적인 뉴스를 제시한 실험집단의 액터연결 정도 중심성 분석 결과	127

표 50. 네트워크 형성 과정에서 부정적인 뉴스를 제시한 실험집단의 전체 네트워크 연결 정도 중심성에 관한 기술통계 결과	128
표 51. 네트워크 형성 과정에서 부정적인 뉴스를 제시한 실험집단의 액터 연결 정도 중심성에 관한 분석 결과 ..	129
표 52. 친구 추가로 형성된 네트워크에서 동질적인 특성에 따라 액터의 연결 정도 중심성에 관한 빈도 분석 결과	132
표 53. 네트워크 행위확산 과정에서 긍정적인 뉴스를 제시한 실험집단의 전체 네트워크 연결 정도 중심성에 관한 기술통계 결과	133
표 54. 네트워크 행위확산 과정에서 긍정적인 뉴스를 제시한 실험집단의 액터 연결 정도 중심성에 관한 분석 결과 ..	134
표 55. 네트워크 행위확산 과정에서 부정적인 뉴스를 제시한 실험집단의 전체 네트워크 연결 정도 중심성에 관한 기술통계 결과	135
표 56. 네트워크 행위확산 과정에서 부정적인 뉴스를 제시한 실험집단의 액터 연결정도 중심성에 관한 분석 결과 ..	136
표 57. 뉴스 공유로 형성된 네트워크에서 동질적인 특성에 따라 액터의 연결 정도 중심성에 관한 빈도 분석 결과 ..	139
표 58. 네트워크 형성 과정에서 긍정적인 뉴스를 제시한 실험집단의 전체 네트워크 근접 중심성에 관한 기술통계 결과	142
표 59. 네트워크 형성 과정에서 긍정적인 뉴스를 제시한 실험집단의 액터 근접 중심성에 관한 분석 결과	143
표 60. 네트워크 형성 과정에서 부정적인 뉴스를 제시한 실험집단의 전체 네트워크 근접 중심성에 관한 기술통계 결과	145

표 61. 네트워크 형성 과정에서 부정적인 뉴스를 제시한 실험집단의 전체 네트워크 근접 중심성에 관한 분석 결과	146
표 62. 친구 추가로 형성된 네트워크에서 동질적인 특성에 따라 액터의 근접 중심성에 관한 빈도 분석 결과	149
표 63. 네트워크 행위확산 과정에서 긍정적인 뉴스를 제시한 실험집단의 전체 네트워크 근접 중심성 기술통계 결과	151
표 64. 네트워크 행위확산 과정에서 긍정적인 뉴스를 제시한 실험집단의 전체 네트워크 근접 중심성에 관한 분석 결과	152
표 65. 네트워크 행위확산 과정에서 부정적인 뉴스를 제시한 실험집단의 전체 네트워크 근접 중심성에 관한 기술통계 결과	154
표 66. 네트워크 행위확산 과정에서 부정적인 뉴스를 제시한 실험집단의 전체 네트워크 근접 중심성에 관한 분석 결과	155
표 67. 뉴스 공유로 형성된 네트워크에서 동질적인 특성에 따라 액터의 근접 중심성에 관한 빈도 분석 결과	158
표 68. 네트워크 형성 과정에서 긍정적인 뉴스를 제시한 실험집단의 전체 네트워크 매개 중심성에 관한 기술통계 결과	160
표 69. 네트워크 형성 과정에서 긍정적인 뉴스를 제시한 실험집단의 전체네트워크 매개 중심성에 관한 분석 결과	161
표 70. 네트워크 형성 과정에서 부정적인 뉴스를 제시한 실험집단의 전체 네트워크 매개 중심성에 관한 기술통계 결과	162

표 71. 네트워크 형성 과정에서 부정적인 뉴스를 제시한 실험집단의 전체 네트워크 매개 중심성에 관한 분석 결과	163
표 72. 친구 추가로 형성된 네트워크에서 동질적인 특성에 따라 액터의 매개 중심성에 관한 빈도 분석 결과	165
표 73. 네트워크 행위확산 과정에서 긍정적인 뉴스를 제시한 실험집단의 전체 네트워크 매개 중심성에 관한 기술통계 결과	166
표 74. 네트워크 행위확산 과정에서 긍정적인 뉴스를 제시한 실험집단의 전체 네트워크 매개 중심성에 관한 분석 결과	167
표 75. 네트워크 행위확산 과정에서 부정적인 뉴스를 제시한 실험집단의 전체 네트워크 매개 중심성에 관한 기술통계 결과	168
표 76. 네트워크 행위확산 과정에서 부정적인 뉴스를 제시한 실험 집단의 전체 네트워크 매개 중심성에 관한 분석 결과 ..	169
표 77. 친구 추가로 형성된 네트워크에서 동질적인 특성에 따라 액터의 매개 중심성에 관한 빈도 분석 결과	171
표 78. 행위확산 과정에서 긍정적인 뉴스를 제시한 실험집단의 K-코어 분석 결과	174
표 79. 행위확산 과정에서 부정적인 뉴스를 제시한 실험집단의 K-코어 분석 결과	176
표 80. 긍정적인 뉴스를 제시한 실험집단에서 액터들의 동질적인 특성에 따른 핵심 집단의 노드에 관한 빈도 분석 결과	178
표 81. 부정적인 뉴스를 제시한 실험집단에서 액터들의 동질적인 특성에 따른 핵심 집단의 노드에 관한 빈도 분석 결과	179
표 82. 중개자 역할 설명도	181

표 83. 중개자 역할 집단 분류도(긍정, 팀 동일시)	183
표 84. 중개 역할 점수(긍정, 팀 동일시)	184
표 85. 중개 역할 점수 기댓값(긍정, 팀 동일시)	185
표 86. 중개 역할 점수 표준화 값(긍정, 팀 동일시)	186
표 87. 중개 역할 집단 분류(부정, 팀 동일시)	188
표 88. 중개 역할 점수(부정, 팀 동일시)	189
표 89. 중개 역할 점수 기댓값(부정, 팀 동일시)	190
표 90. 중개 역할 점수 표준화 값(부정, 팀 동일시)	191
표 91. 중개 역할 집단 분류(긍정, 정보추구)	193
표 92. 중개 역할 점수(긍정, 정보추구)	194
표 93. 중개 역할 점수 기댓값(긍정, 정보추구)	195
표 94. 중개 역할 점수 표준화 값(긍정, 정보추구)	196
표 95. 중개 역할 집단 분류(부정, 정보추구)	198
표 96. 중개 역할 점수(부정, 정보추구)	199
표 97. 중개 역할 점수 기댓값(부정, 정보추구)	200
표 98. 중개 역할 점수 표준화 값(부정, 정보추구)	201
표 99. 중개 역할 집단 분류(긍정, 우정 추구)	203
표 100. 중개 역할 점수(긍정, 우정추구)	204
표 101. 중개 역할 점수 기댓값(긍정, 우정추구)	205
표 102. 중개 역할 점수 표준화 값(긍정, 우정추구)	206
표 103. 중개 역할 집단 분류(부정, 우정추구)	208
표 104. 중개 역할 점수(부정, 우정추구)	209
표 105. 중개 역할 점수 기댓값(부정, 우정추구)	210
표 106. 중개 역할 점수 표준화 값(부정, 우정추구)	211
표 107. 중개 역할 집단 분류(긍정, 유니크한 경험 추구)	213
표 108. 중개 역할 점수(긍정, 유니크한 경험 추구)	214
표 109. 중개 역할 점수 기댓값(긍정, 유니크한 경험 추구)	215

표 110.	중개 역할 점수 표준화 값(긍정, 유니크한 경험 추구) · 216
표 111.	중개 역할 집단 분류(부정, 유니크한 경험 추구) 218
표 112.	중개 역할 점수(부정, 유니크한 경험 추구) 219
표 113.	중개 역할 점수 기댓값(부정, 유니크한 경험 추구) 220
표 114.	중개 역할 점수 표준화 값(부정, 유니크한 경험 추구) · 221
표 115.	중개 역할 집단 분류(긍정, 가치공유) 223
표 116.	중개 역할 점수(긍정, 가치공유) 224
표 117.	중개 역할 점수 기댓값(긍정, 가치공유) 225
표 118.	중개 역할 점수 표준화 값(긍정, 가치공유) 226
표 119.	중개 역할 집단 분류(부정, 가치공유) 228
표 120.	중개 역할 점수(부정, 가치공유) 229
표 121.	중개 역할 점수 기댓값(부정, 가치공유) 230
표 122.	중개 역할 점수 표준화 값(부정, 가치공유) 231
표 123.	중개 역할 집단 분류(긍정, 오락추구) 233
표 124.	중개 역할 점수(긍정, 오락추구) 234
표 125.	중개 역할 점수 기댓값(긍정, 오락추구) 235
표 126.	중개 역할 점수 표준화 값(긍정, 오락추구) 236
표 127.	중개 역할 집단 분류(부정, 오락추구) 238
표 128.	중개 역할 점수(부정, 오락추구) 239
표 129.	중개 역할 점수 기댓값(부정, 오락추구) 240
표 130.	중개 역할 점수 표준화 값(부정, 오락추구) 241

그림 목차

그림 1. 스포츠 분야 사회네트워크에 관한 TOP10 국가별 연구 공헌 현황	18
그림 2. 스포츠 사회네트워크 연구의 키워드에 분산 구조	23
그림 3. 스포츠 사회네트워크 연구의 키워드 클러스터 분석 결과	24
그림 4. Heider's pox 모델	28
그림 5. 전체 사회네트워크 내 세력 관계	29
그림 6. 혁신 채택의 의사 결정 과정	37
그림 7. 개인 혁신성 분포 범주 및 비율	38
그림 8. 시간에 따른 혁신 채택자의 변화	39
그림 9. 연구 과정	59
그림 10. 랜덤 사회네트워크 관계망	63
그림 11. 실험 상황 설계도	63
그림 12. 실험 절차 설명도	64
그림 13. 이메일 발송 화면	65
그림 14. 회원 가입 시 개인 정보 입력 화면	66
그림 15. 회원 가입 시 정보 입력 화면	66
그림 16. 회원 가입 시 팀 동일시 및 참여 동기 정보 입력 화면	67
그림 17. 회원 가입 시 참여 동기 수준 정보 입력 화면	67
그림 18. 회원 가입 환영 이메일 발송 화면	68
그림 19. 친구 추가 시 시스템 추천 화면(다른 팀 응원하는 팬)	69
그림 20. 친구 추가 시 시스템 추천 화면(같은 팀 응원하는 팬)	70
그림 21. 커뮤니티의 메인화면	70
그림 22. 뉴스 열람 화면	71

그림 23. 뉴스에 대한 감정평가 화면	72
그림 24. 뉴스 공유 화면	72
그림 25. 출석체크 확인 화면	75
그림 26. 데이터 분석과정 설명도	79
그림 27. 친구 추가로 형성된 사회네트워크의 형성 과정	87
그림 28. 뉴스 공유로 형성된 사회네트워크의 형성 과정	90
그림 29. 친구 추가 행위로 형성된 최종 사회네트워크	91
그림 30. 뉴스 공유로 형성된 최종 사회네트워크	92
그림 31. 응원하는 팀에 따른 친구추가로 형성된 최종 네트워크	120
그림 32. 응원하는 팀에 따른 뉴스 공유로 형성된 최종 네트워크	122
그림 33. 연결 정도 중심성	125
그림 34. 근접 중심성	140
그림 35. 매개 중심성	159
그림 36. 긍정적인 뉴스를 제시한 실험집단의 핵심 집단 노드 분포도	173
그림 37. 부정적인 뉴스를 제시한 실험집단의 핵심 집단 노드 분포도	175
그림 38. 긍정적인 뉴스를 제시한 집단에서 팀 동일시 수준에 따른 액터의 중개자 역할 분포도	183
그림 39. 부정적인 뉴스를 제시한 집단에서 팀 동일시 수준에 따른 액터의 중개자 역할 분포도	188
그림 40. 정적인 뉴스를 제시한 집단에서 정보 추구수준에 따른 액터의 중개자 역할 네트워크 분포도	193
그림 41. 부정적인 뉴스를 제시한 집단에서 정보 추구수준에 따른 액터의 중개자 역할 네트워크 분포도	198

그림 42. 긍정적인 뉴스를 제시한 집단에서 우정 추구 수준 동기에 따른 액터의 중개자 역할 네트워크 분포도	203
그림 43. 부정적인 뉴스를 제시한 집단에서 우정 추구수준에 따른 액터의 중개자 역할 네트워크 분포도	208
그림 44. 긍정적인 뉴스를 제시한 집단에서 유니크한 경험 추구 수준에 따른 액터의 중개자 역할 네트워크 분포도 ...	213
그림 45. 부정적인 뉴스를 제시한 집단에서 유니크한 경험 추구 수준에 따른 액터의 중개자 역할 네트워크 분포도 ..	218
그림 46. 긍정적인 뉴스를 제시한 집단에서 가치 공유수준에 따른 액터의 중개자 역할 네트워크 분포도	223
그림 47. 부정적인 뉴스를 제시한 집단에서 가치 공유수준에 따른 액터의 중개자 역할 네트워크 분포도	228
그림 48. 긍정적인 뉴스를 제시한 집단에서 오락 추구수준에 따른 액터의 중개자 역할 네트워크 분포도	233
그림 49. 부정적인 뉴스를 제시한 집단에서 오락 추구수준에 따른 액터의 중개자 역할 네트워크 분포도	238

I. 서론

1. 연구 배경

2020년 글로벌 스포츠 시장 규모는 코로나 19로 인해 3,883억 달러로 전년 대비 하락하였지만, 스포츠는 여전히 많은 국가의 주요 경제발전 요인이며 향후 글로벌 스포츠 시장 규모는 2025년 5,999억 달러, 2030년 8,260억 달러에 이를 것으로 예상된다(The Business Research Company, 2021). 이와 같이 방대하고 무한한 잠재력이 있는 시장을 떠받치고 발전시킬 수 있는 원동력은 바로 스포츠 시장의 수요자인 스포츠 소비자들의 의사 결정 행동에서 비롯된다고 할 수 있다.

스포츠 소비자 행동이란 개인의 요구를 충족 시키거나 혹은 이익을 얻기 위해 스포츠와 관련된 제품이나 서비스를 선택, 구입, 사용, 및 폐기하는 일련의 과정이다(Funk, 2008, p.6). 스포츠 소비자 행동은 일반적인 소비자 행동의 하위 집합이며, 스포츠의 독특한 특성 및 다양한 상품과 서비스로 유발된 소비자의 행동이다. 스포츠의 독특한 특성은 스포츠 제품 또는 서비스의 무형성(intangibility)과 일관되지 않은 특성(inconsistent nature), 스포츠 소비자의 지식수준, 스포츠를 참여 또는 관람하는 사이에 생기는 감정, 스포츠 공급과 수요의 변동, 타인 앞에 자신이 선택한 운동 스타일과 소비 방식 등 다양한 이유로 형성된다(Funk, et al., 2016). 따라서 스포츠 소비자의 독특한 특성에 대하여 심층적으로 이해하기 위해서는 스포츠 소비자 행동 특성을 충분히 고려하여 연구가 진행되어야 한다.

하지만 그동안의 스포츠 소비자 혹은 스포츠 팬의 행동을 밝혀내기 위한 연구는 주로 미시적인 관점에서 개체의 차이에 집중해왔다. 이것은 사회과학에서 일반적으로 강조하는 ‘개인의 행동과 의사 결정은 다른 개체와 독립적이다.’라는 가정과 일치한다. 예를 들어, 이용과 충족 이론(Uses and Gratification Theory)에 따르면, 스포츠 팬들이 미디어를 이

용할 때 특정한 목적의식에 따라 스포츠 미디어나 스포츠 콘텐츠를 능동적으로 선택하고 사용하면서 욕구를 충족시킨다고 설명하였다(김정기, 2016; Katz, et al., 1973). 또한, 충동 감소 동기 이론(Drive-Reduction Motivation Theory)에 따르면, 사람들의 모든 행동은 욕구나 충동으로 인한 긴장감을 감소시키는 방향으로 움직인다. 이처럼 전통적인 접근법에서는 소비자들의 행동을 이해하는 데 있어 주로 개인의 속성 차원에서 접근하고 있으며, 더 상위의 수준에서 개체들 간의 상호작용을 포함한 환경에 대해서는 관심을 기울이지 않는 경향이 있다.

그러나 사회심리학 분야에서 널리 사용되는 세력균형이론(Balance Theory)과 사회학 분야의 사회네트워크 이론(Social Network Theory)에 따르면, 사회 내에서 개체들은 항상 다른 개체들과 함께 다양한 사회시스템을 구성하고 사회시스템 내에서 다른 개체들과 유기적인 영향을 주고받는 것으로 나타났다. 즉, 인간 사회에서 하나의 개체가 독립적으로 가꾸어 온 특성은 존재할 수 없으며, 다른 사람과의 관계 속에서 형성되는 것이다. 이러한 관점에서 개인의 행위에 대해 심도 있게 이해하기 위해서는 그 사람의 관계망까지 포함하여 분석하는 것이 매우 중요하다고 할 수 있다.

스포츠 경영학 분야에서도 소수의 네트워크 연구가 진행된 바 있는데, 그중 몇몇의 연구를 살펴보자면, Katz et al.(2018)의 연구에서는 스포츠 팬의 네트워크와 경기장 좌석점유율과의 관계에 대하여 검증한 결과 팬들의 경기장 좌석 점유율은 팬들이 다른 팬들과 함께 있는 네트워크에서 자신의 중심성이 높을수록 경기장에서 직접 관람하는 확률이 높아지는 것으로 나타났다. 또한, Clavio et al.(2012)의 연구에 따르면 축구 팬들은 온라인 네트워크상에서 트위터의 게시물 또는 미디어 게시물을 통해 다른 사용자들과의 관계를 노출하면서 빈번하게 축구에 대한 정보를 교환하는 것으로 나타났다. 이처럼 최근 몇 년 동안 스포츠 경영학 분야에서도 스포츠 팬들 간의 네트워크의 중요성을 인식하여 연구를 시도하고 있으나, 공식적으로 게재된 논문의 수는 국제적으로 영향력(Social Sciences Citation Index, SSCI)이 있는 저널 중에서 다른 연구주

제와 비하면 상대적으로 적은 편이다. 그뿐만 아니라, 2016년 이전에는 드물게 출판되던 것이 2016년에 이르러서야 처음으로 게재 수가 확연하게 늘어서 100여 편이 게재되는 등 스포츠 경영학 분야에서 네트워크 이론의 역사는 매우 짧은 편이다. 따라서 스포츠 소비자의 행동을 보다 거시적인 관점에서 분석하기 위해서는 스포츠 경영학 연구 분야에서의 네트워크 연구가 시급히 진행되어야 할 것으로 보인다.

한 편, 소셜미디어 플랫폼이 다양해지고 이용 접근성이 높아지면서 시간과 물리적 거리의 한계를 뛰어넘어 스포츠 커뮤니티의 형성과 행위의 전파가 더욱더 용이한 환경이 되었다. 스포츠 팬들은 온라인상에서 자신이 응원하는 팀을 응원하는 행위를 수시로 표현하고 이슈에 대해 토론하며, 다른 팬들과 정보교환을 하는 등 다양한 팬 활동을 한다(Clavio & Kian, 2010). 이러한 행위의 확산을 통해 본인이 응원하는 팀 또는 선수에 대해 긍정적인 온라인 입소문(Electronic Word-of-Mouth, eWOM)을 내고 자신의 만족도를 표현함과 동시에 팀 또는 선수에 대하여 좋은 이미지를 형성하기도 한다(Anagnostopoulos, et al., 2018; Naraine, Pegoraro, & Wear, 2021).

하지만, 스포츠 소비자의 행동을 이해하기 위해서 스포츠 팬들의 이러한 온라인 행태를 단순히 개인의 차원에서 분석하는 것은 불충분할 것이다. 왜냐하면, 스포츠 팬들의 특성상 서로 영향을 주고받으며, 또 이러한 상호작용 하에서 태도나 행위에 변화를 불러일으킬 수 있기 때문이다(Centola, 2010). Cialdini et al. (1976)이 제시한 ‘승리의 후광 누리기(Basking in Reflected Glory, BIRG)’와 ‘패배의 수모 외면하기(Cut Off Reflected Failure, CORF)’의 현상이 대표적인 예시이다. 팬들은 자신이 응원하는 팀이 승리하는 경우 ‘우리가 이겼다’(‘we beat~’)라고 표현하지만, 패배하는 경우 ‘그들이 졌다’(‘they lost that~’)고 표현한다. 이러한 현상의 발견은 그동안 스포츠 팬을 하나의 동질적 집단으로 인식하던 것에서 더 나아가 승패의 결과에 따라 스포츠 팬의 태도가 변화할 수 있으며, 팬들 간 속성이 모두 동일하지 않을 수 있다는 것을 밝혀내었기 때문에 그 의의가 있다고 할 수 있다(Wann, et al., 2003).

정보의 확산 행위에 있어서도 스포츠 팬들의 BIRG과 CORF 효과는 확인되었다. 즉, BIRG 관점에서는 팬들이 자신이 응원하는 팀 또는 선수에 대해 긍정적으로 생각하므로 스스로도 긍정적인 이미지를 차용하기 위해서 팀과 관련한 긍정적인 정보를 타인에게 더 많이 전달하며, CORF 관점에서는 자신의 이미지를 훼손하고 싶지 않기 때문에 부정적인 정보를 적극적으로 전달하지 않는 것으로 나타났다(Dalakas, et al., 2004). 하지만 커뮤니케이션학에서는 일반적으로 긍정적인 정보보다 부정적인 정보를 전달하는 행위가 더 빠리, 더 많이 나타나는 것으로 분석되었다(Lee, et al., 2015). 부정적인 정보 전달 행위에 대한 이러한 불일치된 연구 결과는 단순히 개체 수준에서 정보 확산 행위를 이해하고자 한 것에서 비롯되었을 가능성이 있다. 이와 같이 스포츠 팬의 네트워크가 어떠한 방식으로 구축되고 개체들 간 어떠한 상호작용을 주고받는지 탐구하는 것은 스포츠 팬의 행동을 보다 심층적으로 이해하기 위해서 매우 중요한 작업일 것이다.

따라서 본 연구에서는 온라인 커뮤니티에서 스포츠 팬들이 어떠한 형태로 사회적 네트워크를 형성하고, 이러한 네트워크 속에서 어떻게 정보가 확산되는지 분석할 것이다. 또한, 정보가 확산하는 과정에서 이러한 사회네트워크 속에서의 관계와 팬들의 속성이 어떠한 영향을 미치는지를 알아보고자 한다.

2. 연구의 필요성

본 연구의 필요성은 다음과 같다. 첫째, 스포츠 팬의 행동에 대해서 심층적으로 이해하기 위해서는 개인의 수준에서 더 나아가 전체 네트워크 수준의 관점에서 즉, 거시적인 관점에서의 접근이 필요하다. 기존의 스포츠 소비자 행동을 밝혀내고자 한 선행연구들을 살펴보면, 주로 스포츠 소비자 개인의 특성에 주목해왔다. 즉, 개인의 수준에서 심리적인 현상과 스포츠 경험을 통한 개인의 평가 및 정서적인 요소에 초점을 맞추고 있다(Funk, et al., 2016). 하지만 한 개인이 왜 특정 행위를 행하였는

가를 이해하는 데 있어서, 개인적 특성만으로 추정하는 것은 충분하지 않다고 할 수 있다. Shiovitz-Ezra과 Litwin(2012)는 인간과 네트워크와의 관계와 관련된 연구에서 ‘인간관계로 형성된 다양한 네트워크’를 ‘사회네트워크’로 정의할 수 있으며, 사회네트워크로 정의할 수 있으며, 이 네트워크가 개인에게 사회적 자원을 증가시키거나 제한할 수 있을 뿐만 아니라 개인의 행동과 태도도 결정할 수 있다고 하였다. 스포츠 관련 분야에서도 세력균형이론, 계획된 행동이론, 사회인지 이론을 기반으로 한 연구들에서 스포츠 행위에 있어서 타인의 영향력을 간과해서는 안 되며, 한 개인은 사회 내에서 다른 개체들과 유기적인 영향을 주고받는 것으로 나타났다. 일례로 인간은 청소년기부터 노년기까지 스포츠 참여를 통해 얻은 사회네트워크의 사이즈가 커짐으로써 더 건강한 삶을 지낼 수 있다고 하였다(Montgomery, et al., 2020; Shiovitz-Ezra & Litwin, 2012). 이와 같이 스포츠를 통해 형성된 사회적 관계를 사회네트워크 유형 중에 하나로서 ‘스포츠 사회네트워크’로 정의할 수 있다. 이러한 스포츠 사회네트워크가 스포츠 참여 행위뿐만 아니라 스포츠 소비행위에까지 영향을 줄 수 있는 것이다(Ribeiro, et al., 2017; Zhou, et al., 2019). 따라서 본 연구에서는 사회네트워크 관점에서 스포츠 팬의 행동에 대하여 보다 더 거시적인 관점에서 접근해 보고자 한다.

둘째, 스포츠 소비자 행동을 보다 과학적이고 객관적으로 이해하기 위해서 변인들 간의 인과관계를 검증하고 외부적인 요인을 통제할 수 있는 실험 기반의 연구가 필요하다. 스포츠 상품은 그 자체의 무형성과 불확실성으로 인하여 예측 불가능할 뿐만 아니라, 감정적인 요소가 많이 투영되기 때문에 기존의 자기 보고식 연구 방법과 같은 방법으로는 한계가 있을 수밖에 없다. 최근에 소셜미디어 플랫폼의 발달로 온라인 환경에서 소비자들이 입 밖으로 쉽게 드러내지 못한 무형적인 속마음을 콘텐츠에 대하여 ‘좋아요’를 누르거나, 팔로우하거나, 댓글을 달거나 혹은 다른 사용자에게 공유하는 행위 등을 통해 유형적인 행위의 궤적을 보여줄 수 있다(Gearhart & Kang, 2014; Lee, et al., 2016; Ojala, 2013; Witkemper, et al., 2012). 따라서 많은 연구자들은 트위터(Twitter), 메타

(Meta) 등 소셜 미디어 플랫폼을 통해 텍스트 혹은 다른 형태로 나타난 다양한 빅데이터를 수집해 스포츠 소비자의 반응을 탐색하고 행동을 예측하고자 한다. 특히 요즘 시대에는 다양한 빅데이터를 분석하는 통계 프로그램이 꾸준히 업데이트되어 연구자들이 온라인 환경에서 숨겨진 이용자들의 사회적 네트워크를 파악할 수 있게 되었다. 예를 들어, 이용자들이 언제 자신이 좋아하는 분야에 있는 온라인 커뮤니티에 가입했는지 (Centola & van de Rijt, 2015), 다른 친구를 초대했는지(Chin, et al., 2013), 누구를 팔로우하고 친구 관계를 맺었는지(Falck-Ytter & Øverby, 2012), 누구에게 자신이 열람했던 메시지를 공유하는지(Kujur & Singh, 2018) 등을 포함한 다양한 온라인 행위를 수치화하여 그들의 네트워크 속성부터 정보 확산까지 분석할 수 있다. 하지만, 소셜미디어 플랫폼을 통해 수집된 데이터는 문헌 정보 법을 통해 수집된 데이터와 다르지 않아 연구자의 근본적인 목적에 맞는 데이터를 구하지 못할 뿐 만 아니라, 전체 사회네트워크를 구성하는 각 개인의 특성을 동시에 고려하지 못하는 한계가 있다.

그뿐만 아니라, 스포츠 경영학 연구 내에서도 Funk et al.(2016)이 지적하는 바와 같이, 같은 연구주제에 대한 반복적 검증의 부족으로 연구 방법의 타당성 또는 신뢰성을 확보하기가 어려운 상황이다. 또한, 타 전공의 측정 도구의 오·남용, 상관관계와 인과관계의 판별 오류, 횡단적 단면 조사연구 디자인(single cross-sectional study design)의 독점 등의 문제가 지속적으로 발생하고 있으므로 과학적인 연구 방법론에 대한 요구가 지속적으로 나타나고 있는 실정이다(Funk, et al., 2003). 따라서 본 연구에서는 새롭게 개발된 웹페이지에서 약 3주의 제한된 기한 내에 스포츠 팬들의 관계망 관찰을 통해 수집된 데이터를 활용하여 분석하고자 한다.

셋째, 사회네트워크 이론은 최근 사회과학 분야뿐만 아니라 물리학, 의학, 생물학 등 자연과학 분야에서도 그 효과가 입증되어 최근에 많은 주목을 받고 있음에도 불구하고 스포츠와 관련된 연구 영역에서는 등한 시되고 있는 실정이다. 실제로 스포츠와 관련된 연구에서 사회네트워크

이론이 활용된 연구는 692개의 국제적으로 영향력(Social Sciences Citation Index, SSCI)이 있는 저널 중에서 다른 연구주제와 비하면 아주 적은 편수로 나타났다. 그뿐만 아니라, 2016년 이전에는 드물게 출판되던 것이 2016년에 이르러서야 처음으로 100여 편이 게재되는 등 스포츠 경영학 분야에서 네트워크 이론의 역사는 매우 짧은 편이다. 따라서 본 연구는 스포츠 연구 분야에서 네트워크 이론의 토대를 마련하고 향후 이론적 체계를 구축하는 데에 기여할 수 있을 것이다.

넷째, 사회네트워크 관점에서 스포츠 팬들의 동질성과 이질성에 대한 심층적인 이해가 필요하다. 스포츠 커뮤니티에 모인 팬들은 모두 스포츠를 좋아한다는 공통점이 있으므로 동질적인 특성을 가지고 있다고 할 수 있다. 하지만 전체 네트워크 수준에서 높은 수준의 동질성을 관찰할 수 있더라도 개체 수준에서 동질성이 완전히 존재하지 않을 가능성도 있다. 예를 들어, 한 축구 경기장에 모였던 모든 축구 팬들은 축구에 대한 관여도가 높을 것이므로 전체 사회네트워크 관점에서 보았을 때는 동질적인 특성을 가졌다고 할 수 있지만, 응원하는 팀이 다르기 때문에 분명 이질적인 부분도 존재할 것이다. 또한, 같은 팀을 응원하는 팬들이 동질적인 면이 있다고 하더라도 개개인 별로 팀을 응원하는 동기, 팀의 정체성 수준 등의 차이에 따라 형성된 예고 네트워크가 이질적일 수도 있다. 특히, 사회적 정체성 이론에 따르면, 일반적으로 사람들은 자신과의 동질적인 부분이 있는지를 스스로 판단하여 능동적으로 자신 또는 타인의 정체성을 정의하고 자신이 속한 집단(in-group)과 속하지 않은 집단(out-group)로 구분하려는 경향이 있다고 하였다(Dalakas, et al., 2004). 기존의 스포츠 경영학에서는 흔히 개체의 특성의 초점을 맞춰 스포츠 팬들의 행위에 대한 동질성 측면에서 팬의 행동을 설명하고자 하였지만, 전체 사회네트워크 관점에서 팬들의 행위에 대한 이질적인 특성을 심도 있게 설명하지 못했다. 그 대표적인 예로서 스포츠 팬들의 BIRG과 CORF 효과로부터 비롯된 정보 확산 행위에 대하여 불일치한 결과를 나타내고 있는 것을 들 수 있겠다. 즉, BIRG 관점에서는 팬들이 팀 또는 선수에 대해 긍정적으로 생각하게 되면 자신의 긍정적인 이미지를 형성

하기 위해 긍정적인 정보를 더 많이 전달하게 될 것이며, CORF 관점에서서는 자신의 이미지 훼손을 피하기 위해 부정적인 정보를 적극적으로 전달하지 않는 것으로 나타났다.

따라서 기존의 스포츠 경영학에서는 흔히 개체의 특성의 초점을 맞춰 스포츠 팬들의 행위에 대한 동질성 측면에서 팬의 행동을 설명하고자 하였지만, 전체 사회네트워크 관점에서 팬들의 행위에 대한 이질적인 특성을 심도 있게 설명하지 못하였다.

하지만 커뮤니케이션학에서는 일반적으로 긍정적인 정보보다 부정적인 정보를 전달하는 행위가 더 빨리, 더 많이 나타난다는 연구 결과를 볼 수 있다(Lee, et al., 2015). 이러한 불일치한 연구 결과는 단순히 개체 수준에서 정보 확산 행위를 이해하고자 한 것에서 비롯되었을 가능성이 있다. 즉, 거시적인 관점에서 개인의 관계망부터 전체 네트워크까지 네트워크의 동질성과 개체의 이질성을 동시 고려하여 무작위 정보에 대한 확산 행위의 빈도, 범위 등에 대하여 탐색한다면, 보다 스포츠 팬의 정보 확산 행위 및 동질성과 이질성의 차이를 다차원적으로 이해할 수 있을 것이다.

3. 연구의 목적

본 연구의 목적은 온라인 커뮤니티에서 스포츠 팬들이 어떠한 형태로 사회적 네트워크를 형성하고, 이러한 네트워크 속에서 어떻게 정보가 확산되는지 분석하는 것이다. 이러한 목적을 달성하기 위하여 온라인 스포츠 커뮤니티 웹페이지를 개발하여 우리 주변에 분명히 존재하고 있지만 직관적으로는 보이지 않는 스포츠 사회네트워크를 시각화하여 스포츠 팬들 간에 관계를 형성하는 과정을 재현하고 분석할 것이다. 또한, 정보가 확산하는 과정에서 개인적인 속성들이 이러한 사회네트워크 속에서의 관계에 어떠한 영향을 미치는지를 알아보고자 한다. 따라서 본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 스포츠 팬들의 다양한 동질적인 특성이 사회네트워크 형성 과정 및 확산 과정에 어떠한 영향을 미치는지를 탐색하고자 한다.

둘째, 스포츠 팬의 사회네트워크 형성 과정에서 개인 차원의 팀 동일시 수준, 커뮤니티 참여 동기, 그리고 거시적인 차원에 타인과의 관계 유대 등 다양한 변인들 중에 어떠한 이유로 네트워크를 형성하는 것이며, 특히 스포츠를 매개로 한 네트워크는 어떠한 특이점이 있는지를 탐구해보고자 한다.

마지막으로, 스포츠 사회네트워크 관계망에서 뉴스 타입(공정적 vs 부정적)은 스포츠 팬의 BIRG와 CORF 현상과 어떠한 관련성을 가지며, 스포츠 팬들 간의 동질적인 특징(팀 동일시 수준 또는 웹페이지에 이용 동기)은 정보 확산 행동에 어떠한 역할을 하는지 알아보려고 한다.

4. 용어의 정리

본 연구에서 사용되는 용어의 조작적 정의는 다음과 같다.

1) 사회네트워크

본 연구에서 ‘사회네트워크’는 ‘사회’와 ‘네트워크’의 조합으로 ‘사람들이 연결되어 있는 관계망’으로 정의한다. ‘사회’에서는 social이라는 영어 단어에서 온 것으로서, ‘사람들이 모여 있다’라는 의미를 가진다. ‘네트워크’는 network에서 온 단어이다, 사람들이 일련의 관계에 의해서 모인 관계망을 지칭한다.

2) 스포츠 사회네트워크

본 연구에서 ‘스포츠 사회네트워크’는 ‘사회네트워크’의 개념에서 파생된 개념이며 ‘스포츠 관람, 참여 등 각종 스포츠를 통해 연결되어 있는 관계망’으로 정의한다.

3) 액터(actor)

액터(actor)는 사회네트워크의 아주 중요한 구성요소이며 개인이나

조직, 또는 어떠한 형태의 사회 구성단위도 될 수 있다(곽기영, 2014). 본 연구에서 온라인 스포츠 커뮤니티에서 활동하는 전북 현대 모터스 및 울산현대축구단 팬들은 스포츠 사회네트워크의 액터로 정의하였다. 또한, 본 연구에서 액터이라는 용어는 피험자, 스포츠 팬, 노드(node), 개체, 구성원과 동일한 의미로 사용하였다.

4) 행위

행위는 사람의 내면적인 정신작용이 외면적인 신체의 활동으로 나타난 것을 의미한다. 행동(行動)과 동일한 뜻으로 쓰이기도 하나 엄밀히 말하면 구별된다. '행동'은 단순히 몸을 움직여 동작하거나 어떤 일을 하는 것을 말하고, '행위'는 의식적·의도적으로 행동하는 것을 말한다(하동석, 유중해, 2010). 본 연구에서 언급한 행위는 커뮤니티 초대 행동, 커뮤니티 가입 행위, 친구 추가 행위, 뉴스 공유행위 등을 포함한 것이며, 본 연구에서는 행동과 행위를 동의어로 사용할 것이다.

(1) 랜덤 초대 메시지 발송

본 연구에서 랜덤 초대 메시지 발송은 온라인 커뮤니티 시스템에서 자동으로 팬들에게 웹페이지 가입 초대 메시지가 발송되는 것을 말한다. 초대란 사람을 불러서 대접하는 일이라고 말한다(두산백과, 2023.02.06. 검색). 이 개념에 따라 온라인 커뮤니티에서의 친구 초대 행위는 '한 사람이 능동적으로 다른 사람을 불러서 함께 활동하는 행위'로 정의할 수 있다. 하지만, 사회네트워크와 관련된 실험 연구에서 통제된 네트워크 실험 상황을 형성하기 위해 전체 네트워크의 사이즈를 참가자에게 알려줄 수 없다. 그래서 피험자들이 스스로 누구를 초대하는 것보다, 시스템에서 자동적으로 다른 피험자에게 랜덤 초대 메시지를 발송해 커뮤니티에 불러오는 것을 더 권장하였다(Centola, 2010).

(2) 커뮤니티 가입 행위

본 연구에서 커뮤니티 가입 행위는 스포츠 팬들이 초대 이메일에 제

시된 웹사이트 링크를 클릭하는 행위를 포함하여 자신의 이미지를 표출할 수 있는 익명 프로필에 필요한 정보들을 입력하는 행위를 완성할 때까지 나타나는 모든 행위를 의미한다.

(3) 친구 추가 행위

본 연구에서 친구 추가 행위는 스포츠 팬이 자신이 속한 커뮤니티에서 시스템으로부터 자동으로 추천을 받은 익명의 다른 팬들의 프로필 밑에 제시된 ‘추가’라는 버튼을 클릭하는 행위라고 정의한다.

(4) 뉴스 공유 행위

본 연구에서 뉴스 공유행위는 스포츠 팬이 의도적으로 커뮤니티에서 열람했던 뉴스를 ‘공유’ 버튼을 눌러서 한 명 이상의 타인에게 전달하는 행위를 말한다.

4) 행위 확산

본 연구에서 행위확산은 스포츠 사회네트워크에서 이상 언급된 모든 행위들을 팬들이 자발적으로 타인을 선택해 제3자에게 전달하는 과정이라고 한다.

5) 팀 동일시

동일시는 일종의 공동체를 향한 애착심(attachment)과 소속감(belonging)을 말한다(Terry & Hogg 1996). 본 연구에서 팀 동일시는 스포츠 팬이 구단과 운동선수, 후원 기업 등 구단과 관련된 대상에 대해 표출하는 유대와 애착의 감정(Wann & Branscombe, 1993)으로 정의한다.

6) 인 그룹(in-group) 및 아웃 그룹(out-group)

사회적 정체성 이론(Social Identification Theory)에 따르면, 일반적으로

로 사람은 자신과의 동질성을 찾아 스스로 한 집단에 속하거나 혹은 속하지 않으려고 하며, 또는 좋아하거나 좋아하지 않는 집단으로 분류하고자 한다. 자신이 속한 그룹을 인 그룹이라고 하며, 자신이 속하지 않은 다른 그룹을 아웃 그룹이라고 할 수 있다.

이것을 스포츠의 맥락에서 본다면 같은 팀을 응원하는 팬 집단은 인 그룹으로, 라이벌 팀의 팬 집단은 아웃 그룹으로 이해할 수 있다. 따라서 본 연구에서는 동일한 팀을 응원하는 팬들만이 존재하는 실험집단을 ‘인 그룹 집단’이라고 지칭하고, 서로 다른 팀을 응원하는 팬들이 존재하는 실험집단을 ‘인 그룹과 아웃 그룹 함께 있는 집단’이라고 지칭할 것이다.

II. 이론적 배경

1. 스포츠 사회네트워크의 정의 및 가치

사회네트워크(social network)는 다양한 관계 유형으로 연결된 여러 액터의 집합이라고 한다(Marin & Wellman, 2011). 사회과학자들은 사회네트워크가 사회를 형성하는 주요 구성요소라고 인식되었으며, 개별 구성원에 초점을 맞춰서 사회에 대해 이해하는 관점과 근본적으로 다른 것이다(곽기영, 2014). 즉, 사회네트워크 분석을 통해 상호작용하는 사회 구성원들 간 관계 패턴의 규칙을 발견 내어 새로운 사회구조를 밝힐 수 있다.

스포츠를 통해 형성된 스포츠 사회네트워크는 최근에 밝혀낸 새로운 사회구조 중 하나라고 볼 수 있다. 이러한 새로운 사회구조를 이해하려면 우선 사회네트워크에 관련된 기초이론인 사회적 자본 이론(Social Capital Theory)에 대해 살펴보아야 한다. 사회적 자본은 소셜네트워크 내의 가치뿐만 아니라 소셜네트워크를 통해 사람들이 접근하는 가치 모두를 의미한다. 조직적 사회자본 이론에 따르면 사회자본은 ‘개인 또는 사회집단에 형성된 관계 네트워크에서 내재하고, 실제적이나 그 네트워크에서 파생 가능한 잠재적 자원의 합계’로 정의되었다(Nahapiet & Ghoshal 1998; Tsai & Ghoshal 1998). 사회자본에 관한 선행연구에 따르면 사회 구성원들은 집단적 사회활동 참여를 통해 사회적 유대를 형성할 수 있으며 이 유대의 바탕으로 집단의식을 강화하여, 사회 구성원 지역 사회의 복지를 받을 수 있다(Putnam, 2000).

스포츠는 문화 요소 중 하나로서 대중 지향성이 있으므로 사회적 불평등을 완화하는 효과가 있으며, 일종의 사회적 복지라고 볼 수 있다(Gemar, 2021). 이런 효과가 스포츠 선수 집단에서만 나타난 것이 아니라 팬들 사이 또는 국가 간에서도 나타날 수 있다. Misener와 Mason(2006)는 대중적인 스포츠 이벤트를 통해 지역사회에서 사회자본을 저축하는 데에 아주 큰 도움이 된 것으로 주장했다. 구체적으로 개인이 클럽에 가

입해 다른 공통적인 스포츠 종목에 관심을 가진 사람들과 약한 유대를 형성하여 약한 사회네트워크망을 구축할 수 있다. 이러한 네트워크를 통해 스포츠 참여 활동을 증진할 수 있을 뿐만 아니라 같이 관람할 수 있는 파티도 운영을 통해서 스포츠 사회네트워크과 이 네트워크에서 파생된 다른 네트워크까지 사회자본을 누적할 수 있다. 특히 스포츠를 참여 또는 관람을 통해 자신이 특정한 사회집단의 아이덴티티를 형성하면서 상징적인 사회적 신분을 부여해 줄 수 있다. 이러한 스포츠 신분을 가진 사람들은 한 스포츠 집단에서 다른 집단에서 수직적인 관계를 잠시 내려놔 평등한 관계를 유지할 수 있다. 이런 경우에는 약한 사회네트워크에서도 큰 힘을 가질 수 있다.

사회네트워크의 가치는 여기까지 끝이 아니라 통상적으로 정보 획득 효과 및 지원 효과를 포함한 두 가지의 가치가 더 있다. 정보획득 효과란 네트워크라는 관계망에 속하게 됨에 따라 이전에 가질 수 없었던 정보를 얻게 되는 효과를 말한다(곽기영, 2014). 이 효과는 정보탐색의 비용 절감 효과와 정보의 질이 높아지는 효과 두 측면이 존재한다. 즉, 네트워크를 통하면 원하는 정보를 얻는데 드는 비용과 시간이 줄어들며, 얻은 정보의 질도 우수하게 된다는 것이다. 예를 들어, 스포츠 팬들이 자신 응원하는 스포츠 팀 또는 선수에 대해 정보 획득에 시간과 비용을 들여야 하며, 또한, 얻은 정보에 대해서도 진위 점검이 필요하다. 그러나 그동안 스포츠 커뮤니티에서 관계했던 다른 팬들에게는 정보탐색 시간과 비용이 축소될 뿐만 아니라 정보에 대한 평가도 불필요해진다. 이것이 바로 필요한 정보를 적당한 비용으로 짧은 시간에 얻게 되는 효과와 가치인 정보 획득 효과이다.

지원 효과는 네트워크에 의해 맺은 다른 사람으로부터 정서적 지원, 물질적 지원, 조언 및 충고 등의 효과를 말한다. 한 네트워크에 속한 사람들과 긴밀한 관계(strong tie)를 맺고 있으면 이러한 지원 효과가 커지는 것으로 알려진다(곽기영, 2014). 예를 들어, 한 주말 축구 동호회에 참가하는 구성들이 주말마다 함께 운동하며 접촉 빈도가 높은 관계를 형성하고 서로의 친밀도가 상승시킬 수 있다. 이런 바탕 하에서 서로의 축구

기술에 대해 평가하고 실력이 높이기 위해 조언 또는 충고도 서로에게 한다. 그뿐만 아니라, 응원하는 축구팀 또는 선수에 대해 자신 생각을 서로 쉽게 떨어내고 교감하면서 정서적으로 안정화될 수도 있다. 따라서, 스포츠로 인해 형성된 사회적 구조 안에서 다양한 관계를 연결함으로써 수많은 가치를 창출할 수 있다는 점을 알 수 있다.

2. 스포츠 분야에서 사회네트워크와 관련 연구

스포츠 분야에서 사회네트워크 주제로 진행했던 관련 연구들을 알아내기 위해서 2021년 11월 10일에 Web of Science(WOS) 핵심 저널 데이터 베이스에서 ‘social sport network’, ‘sports social network’라는 키워드들을 주제로 입력하여 게재한 논문(articles)을 한번 조사 및 분석을 해보았다. 조사 범위는 ‘Science Citation Index Expanded(1990~)’, ‘Social Sciences Citation Index(1990~)’, ‘Arts & Humanities Citation Index(1975~)’, ‘Emerging Sources Citation Index(2015~)’를 포함했다. 최종적으로 표 1에서 제시하는 조사 결과와 같이 1991년부터 2021년까지 총 1330편을 관련된 연구가 나타났다.

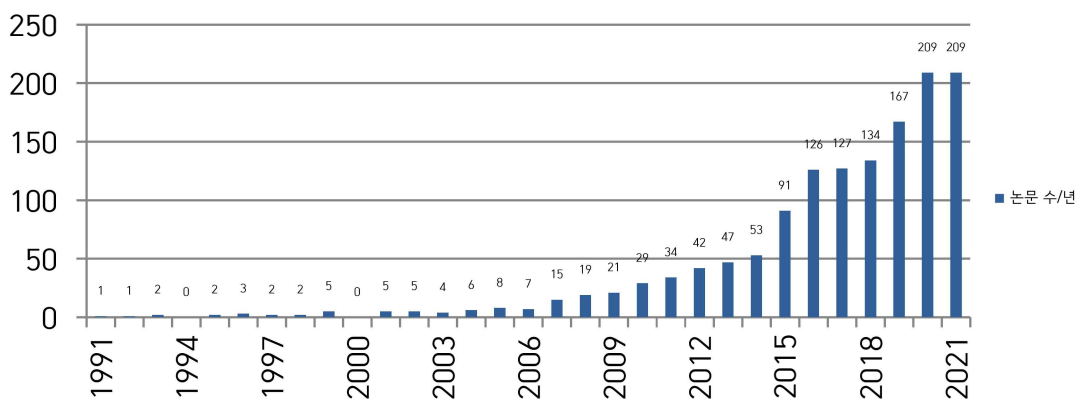
선행연구에 따르면 과학지식의 로드맵은 도형과 여러 종류인 데이터를 통해 관련 연구 영역의 지식 구조 간의 관계와 역사적 발전과정을 표현할 수 있다(Bowman, 1996). 이를 통해 몇 편의 논문 분석을 통해 논문들의 학술 가치를 제대로 파악하지 못한 단점을 보완할 수 있다. 따라서 본 연구에서 더욱 과학적으로 핵심 내용을 분석 및 파악하기 위해서 WOS에서 조사된 1330편의 논문 데이터들을 이용하여 CiteSpace ver.5.8. R3 통계 프로그램을 통해 메타분석을 실시하였다. 다음과 같은 6가지 목표로 데이터를 분석하였다. 첫째, 관련된 연구 영역에서 논문 게재 수를 파악하기 위해 연도별로 통계한 것이다. 둘째, 해당 주제에서 어느 연구가 국제 학술계에서 높은 평가를 받고 인용 수가 높은지를 파악하기 위해 분석하였다. 셋째, 전 세계에서 해당 분야 연구들이 어느 지역에서 활발히 진행하고 있는지를 알아본다. 넷째, 어느 저자가 스포츠 분

야에서 사회네트워크와 관련 연구들 활발히 진행하고 있는지를 분석한다. 다섯째, 어떤 저널이 해당 분야에서 연구 공허가 가장 높은지를 파악한다. 마지막으로 공통어를 분석을 통해 최근에 관심을 많이 끌어내고 있는 연구 이슈 및 추세를 파악한 것이다.

1) 논문의 게재 수 및 출처

최근에 들어와서 사회네트워크에 관한 이론들은 스포츠 분야에서 관심을 점점 높아지고 있다. 90년대쯤에는 스포츠 분야에서 사회네트워크와 관련된 주제로 하는 연구가 거의 없었으며, 해마다 한 편 정도로 미미하게 게재되었다. 과학기술이 발달함에 따라 다양한 사회네트워크를 객관적으로 측정 가능하게 되어 2007년부터 해당 주제에 대해 서서히 주목을 받기 시작했다. 2009년도에 해당 영역에서 게재된 연구들이 처음으로 20편을 넘기 시작했다. 2016년도부터 관련 연구 수가 급증하여 1년에 논문 게재 수가 100편에 도달하여 2021년까지 꾸준히 증가하는 양상을 보인다. 이에 따라 많은 학자들이 사회네트워크가 스포츠 분야에서 중요하다는 점을 깨달았으며, 이 영역에서 튼튼한 학문적 베이스를 구축하기 시작되었다. 이것은 스포츠 분야의 학술발전에 아주 중요한 발걸음이라고 할 수 있다(표 1).

표 1. 스포츠 사회네트워크와 관련된 논문 게재 수(1991~2021)



논문 출처에 대한 조사 결과는 다음과 같다. 총 692개 저널에서 스포츠와 사회네트워크가 동시에 관련성이 높은 연구를 게재했다. 그중에서 스포츠와 관련된 저널은 총 105개이며 총 저널 수에서 15.2%를 차지하고 있다. 그리고 비 스포츠 저널 영역에서 총 587개로 84.8%를 차지하고 있다. 또한, 저널 ‘International Review for the Sociology of Sport’는 2021년까지 33편의 논문으로 게재 수가 가장 많은 저널로 조사되었다. 2021년 11월까지 총 20편 이상 논문을 게재한 저널은 ‘International Review for the Sociology of Sport’, ‘Journal of Sport Management’, ‘PLOS One’, ‘European Sport Management Quarterly’ 등 순으로 나타나고 있다(표 2). 이 중에서 80%는 스포츠 연구 계열에 속한 저널들이다.

표 2. TOP10 스포츠 분야에 사회네트워크 학술저널 통계 결과

순서	저널	논문 게재 수	백분율%
1	International Review for the Sociology of Sport	33	2.48%
2	Journal of Sport Management	31	2.33%
3	PLOS One	25	1.88%
4	European Sport Management Quarterly	21	1.58%
5	International Journal of Environmental Research and Public Health	21	1.58%
6	Sport in Society	21	1.58%
7	Communication Sport	20	1.50%
8	Sport Management Review	20	1.50%
9	Sport education and Society	17	1.28%
10	Psychology of sport and Exercise	16	1.20%

2) 국가 및 지역

논문을 게재한 국가 또는 지역을 분석하여 해당 연구 영역을 활발히 진행하고 있는 국가 또는 지역을 알 수 있을 뿐만 아니라, 스포츠 분야에서 사회네트워크를 분석하는 핵심 국가 또는 지역의 현황을 파악할 수 있을 것이다. 본 부분에서 수집된 1330편 논문을 분석하여 논문 게재 수가 가장 많은 10개 국가를 제시하였다(그림 1).

그림 1을 통해서 스포츠 분야에서 사회네트워크에 관한 관심도가 높고 연구 게재 수가 많은 국가는 주로 미주와 유럽 국가들이라는 것을 알 수 있다. 해당 분야에서 게재 논문 수가 300편을 넘은 국가는 미국뿐이다. 영국, 호주, 스페인은 100편 이상 논문을 게재하여 중국, 캐나다, 브라질, 독일, 포르투갈 및 이탈리아 순으로 상대적으로 많은 연구를 진행한 것으로 나타났다. 이를 통해 인구수가 많고 스포츠에 관한 관심이 높으며 과학기술이 상대적으로 발달된 국가들이 스포츠 분야에서 사회네트워크 분석에 대한 관심이 많은 것으로 생각하게 된다.

CiteSpace, v. 5.8.R3 (64-bit)
November 11, 2021 5:01:41 PM KST
Web: D:\U... \CiteSpace\data
Timespan: 1991-2021 (Slice Length=1)
Selection Criteria: g-index (k=25), LRF=3.0, L/N=10, LBY=5, e=1.0
Network: N=99, E=104 (Density=0.0214)
Largest CC: 89 (89%)
Nodes Labeled: 1.0%
Pruning: Pathfinder
Modularity Q=0.8532
Weighted Mean Silhouette S=0.2656
Harmonic Mean(Q, S)=0.3825
Excluded:
CYPRUS;

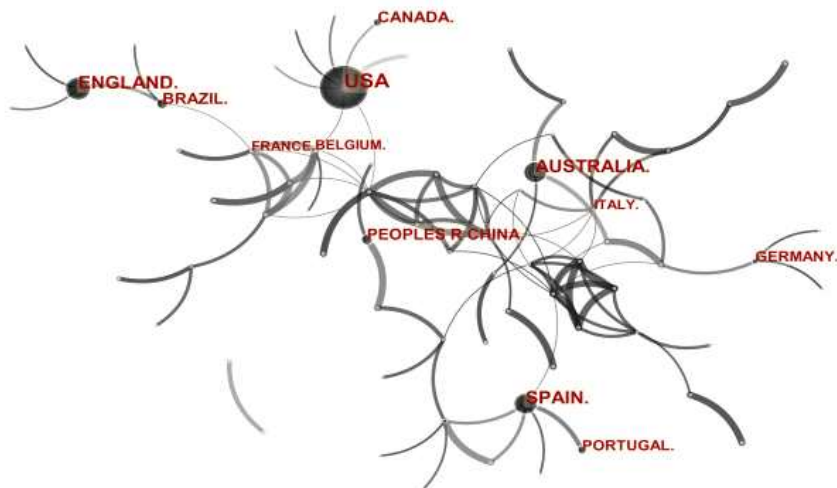


그림 1. 스포츠 분야 사회네트워크에 관한 TOP10 국가별 연구 공헌 현황

3) 저자에 관한 분석

논문의 저자를 분석하여 스포츠 분야에서 사회네트워크와 관련된 연구 영역에서 영향력이 높은 연구자를 파악할 수 있을 것이다. 일반적으로 프라이스의 법칙(Price's Law)를 통해 한 영역에서 핵심 연구자를 결정한다. 프라이스의 법칙에 따르면 핵심 저자의 최소 게재 수는 M 편으로 가정한다면, 계산 공식은 $M_p = 0.749 * \sqrt{N_{pmax}}$ ($\sqrt{N_{pmax}}$ 는 논문 게재 수가 가장 많은 저자가 해당 분야의 논문 수를 의미함)이다. 이 공식에 따라 1991년부터 2021년까지 해당 분야에서 1저자로 게재한 저자들은 최고 8편이라 세 편 이상 논문을 게재한 연구자들은 모두 핵심 학자라고 부를 수 있다. 하지만, 이 통계 결과를 엄밀하게 평가하자면, 스포츠 사회네트워크 학술 영역에서 핵심 전문가 군(core author group)을 구성되지 않은 것으로 확인되었다. 이에 따라 5편 이상 논문을 게재한 전문가 리스트만 정리해 보았다(표 3).

표 3. 스포츠 분야에 사회네트워크 학술 영역에서 5편 이상 논문 게재 저자

순서	저자	논문 게재 수	백분율%
1	José Afonso	8	0.60%
2	Katrien Fransen	7	0.52%
3	Filip Boen	7	0.52%
4	Michael L. Naraine	6	0.45%
5	Ansgar Thiel	5	0.38%
6	Matthew Katz	5	0.38%
7	Isabel Mesquita	5	0.38%
8	Brett Hutchins	5	0.38%

표 3에서 제시한 내용과 같이 José Afonso의 게재 논문 수가 가장 많은 것으로 나타났으며 8편으로 전체 논문 수에의 0.60%를 차지하고

있는 것으로 나타났다. 이에 따라 José Afonso는 해당 학술 분야에서 리더 전문가로 평가할 수 있다. 그리고, 통계 결과에 따르면 Katrien Fransen 및 Filip Boen은 상대적으로 친밀한 관계를 유지하고 있으며 앞으로 큰 연구 군으로 구성될 가능성이 클 것이다.

4) 연구 범주

다양한 학술 분야에서 사용하는 이론, 방법론 그리고 분석하는 시각이 다르므로 스포츠 사회네트워크의 연구 범주를 파악하는 것은 해당 학술 분야의 깊은 발전에 도움이 될 것이다. 이를 파악하기 위해 수집된 논문 정보를 이용하여 스포츠 분야에서 어떠한 연구 범주에서 진행을 해왔는지 분석하였다.

조사 결과를 통해 레저 스포츠 관광 분야에서 소셜네트워크에 대한 연구가 28.0%로 가장 많이 존재한 것으로 나타났다. 그다음에 스포츠과학, 사회학, 매니지먼트학 등 순으로 사회네트워크의 중요성에 관한 관심이 가장 많은 것으로 나타났다. 전반적으로 보았을 때, 스포츠 분야에서 사회네트워크 분석을 통해 주로 정신 건강 또는 심리상태, 혹은 스포츠 참여하므로 사회자본(예: 대인관계 등)을 저축 및 관리하는 데의 중요한 역할을 파악한 것으로 나타났다(표 4).

표 4. 스포츠 분야에 사회네트워크 연구 범주

순서	범주	논문 게재 수	백분율%
1	Hospitality Leisure Sport Tourism	373	28.0%
2	Sport Science	210	15.8%
3	Sociology	130	9.8%
4	Management	96	7.2%
5	Public Environmental Occupational Health	94	7.1%
6	Communication	86	6.5%
7	Psychology/Applied	82	6.2%
8	Education Educational Research	75	5.6%

5) 인용 수가 높은 문헌 분석

본 부분에서 스포츠 분야에서 사회네트워크와 관련된 연구 중에 인용 수가 가장 높은 10개를 제시하였다(표 5). 분석 결과를 통해 스포츠 분야에서 사회네트워크와 관련 연구는 스포츠 참여 연구 영역에서 활발히 진행해온 것을 알 수 있다. 스포츠 참여와 관련된 연구주제를 인용 수가 높은 이유는 사회네트워크가 스포츠 참여에 대한 외적인 요인을 파악하는데 접근하기가 가장 적절하고 포괄적이기 때문이다. 따라서 사회네트워크에 영향을 많이 받는 청소년 또는 노인 대상으로 많이 진행해왔다.

표 5. 스포츠 분야에서 인용 수가 높은 사회네트워크 연구 현황

순서	저자	제목	연도	인용 수
1	Allender, Cowburn, & Foster	Understanding participation in sport and physical activity among children and adults: a review of qualitative studies	2006	592
2	Strauss & Pollack	Social marginalization of overweight children.	2003	549
3	Bramoullé, Djebbari & Fortin	Identification of peer effects through social networks	2009	416
4	Friedkin	Social cohesion	2004	303
5	Sheldon & Bryant	Instagram: Motives for its use and relationship to narcissism and contextual age	2016	288
6	Fortino, Giannantonio, Gravina, Kuryloski, & Jafari	Enabling effective programming and flexible management of efficient body sensor network applications	2012	281
7	Bagrow, Wang & Barabasi	Collective response of human populations to large-scale emergencie	2011	173
8	Misener & Doherty	A Case Study of Organizational Capacity in Nonprofit Community Sport	2009	153
9	Cairns, Leung, Buchanan & Cairns	Collective response of human populations to large-scale emergencie	1995	135
10	Deliens, Deforche, Bourdeaudhuij & Clarys	Determinants of physical activity and sedentary behaviour in university students: a qualitative study using focus group discussions	2015	134

6) 키워드 분석

키워드 분석을 통해 논문 중에 제시한 주요 연구 대상을 파악할 수 있으므로 연구의 주제를 이해하는 데에 큰 도움이 될 것이다. 이를 파악하기 위해 수집된 1330편의 논문을 바탕으로 CiteSpace의 Node Types를 ‘Keywords’로 설정하여 ‘Top N Perslice’ 선택 표준은 50으로 설정하였다. 이를 통해 지식 로드맵을 생성하였(그림 2)으며 키워드 리스트 중에 TOP 20 키워드를 따로 제시하였다(표 6).

표 6. 스포츠 사회네트워크 연구의 키워드에 관한 분석 결과

순서	키워드	빈도	중심성	첫 음에 나타난 연도
1	sport	142	0.08	1996
2	social network	140	0.04	1996
3	social media	112	0.03	2014
4	physical activity	111	0.06	2004
5	network	97	0.009	1996
6	performance	80	0.05	2006
7	social network analysis	77	0.03	2014
8	health	71	0.34	1991
9	behavior	67	0.22	1995
10	model	57	0.35	1991
11	participation	57	0.08	2004
12	impact	47	0.02	2011
13	children	46	0.10	2007
14	organization	39	0.03	2004
15	community	39	0.07	1997
16	experience	38	0.05	2015
17	exercise	36	0.13	2008
18	media	35	0.03	2009
19	social capital	33	0.04	1998
20	association	32	0.01	1996

그림 2과 표 6을 통해 sport, social network, social media, physical activity, network, performance, social network analysis, health, behavior 등이 나타난 빈도가 높은 키워드인 것을 알 수 있다.

CiteSpace, v. 5.8.R3 (64-bit)
 November 12, 2021 6:44:24 PM KST
 WoS: D:\프로그래밍\citespacedata
 Timespan: 1991-2021 (Slice Length=1)
 Selection Criteria: g-index (k=25), LRF=3.0, L/N=10, LBY=5, e=1.0
 Network: N=576, E=1237 (Density=0.0075)
 Largest CC: 530 (92%)
 Nodes Labeled: 1.0%
 Pruning: Pathfinder
 Excluded:

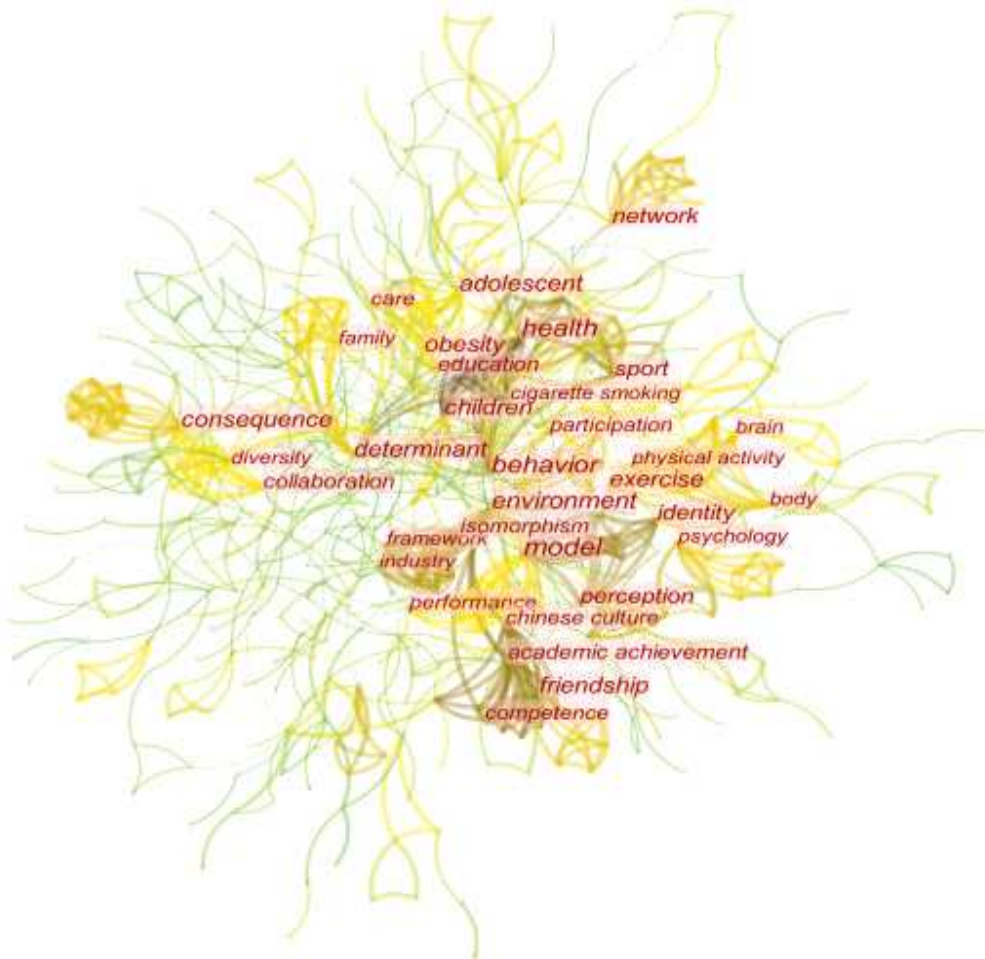


그림 2. 스포츠 사회네트워크 연구의 키워드에 분산 구조

7) 키워드 클러스터 분석

키워드 클러스터 분석을 통해 최근의 연구 추세 동향을 쉽게 파악할 수 있다. Cite Space 통계 프로그램에서 키워드를 분석하는 바탕에서 “Clustering”를 선택해 스포츠 분야에서 진행해왔던 사회네트워크 클러

스터링 지식 그림을 얻을 수 있다(그림 3). 그림에서 제시하는 바와 같이 Modularity Q 값은 0.87로 0.3보다 높은 것으로 나타나 그림 3에서 제시한 지식 구조가 유의한 것으로 확인되었다.

결과에 따르면, 연구 동향 마크가 “forecasting” “physical activity” “corporate social responsibility” “social capital” “sport psychology” “public health” 등 순으로 나타났다. 이 마크들이 해당 연구 영역에서의 최신 추세라고 볼 수 있을 것이다. 그림에서 제시한 28개 마크를 통해 지금까지 진행해왔던 연구들은 “스포츠 사회네트워크를 이용한 미래 예측연구”, “스포츠 사회네트워크를 통해 신체 또는 정신 건강에 관한 연구”, “스포츠 사회네트워크를 활용한 스포츠 참여 증진에 관한 연구”, “소셜미디어를 이용한 스포츠 사회네트워크 빅데이터 분석연구”로 네가지 연구 영역으로 구분할 수 있을 것이다.

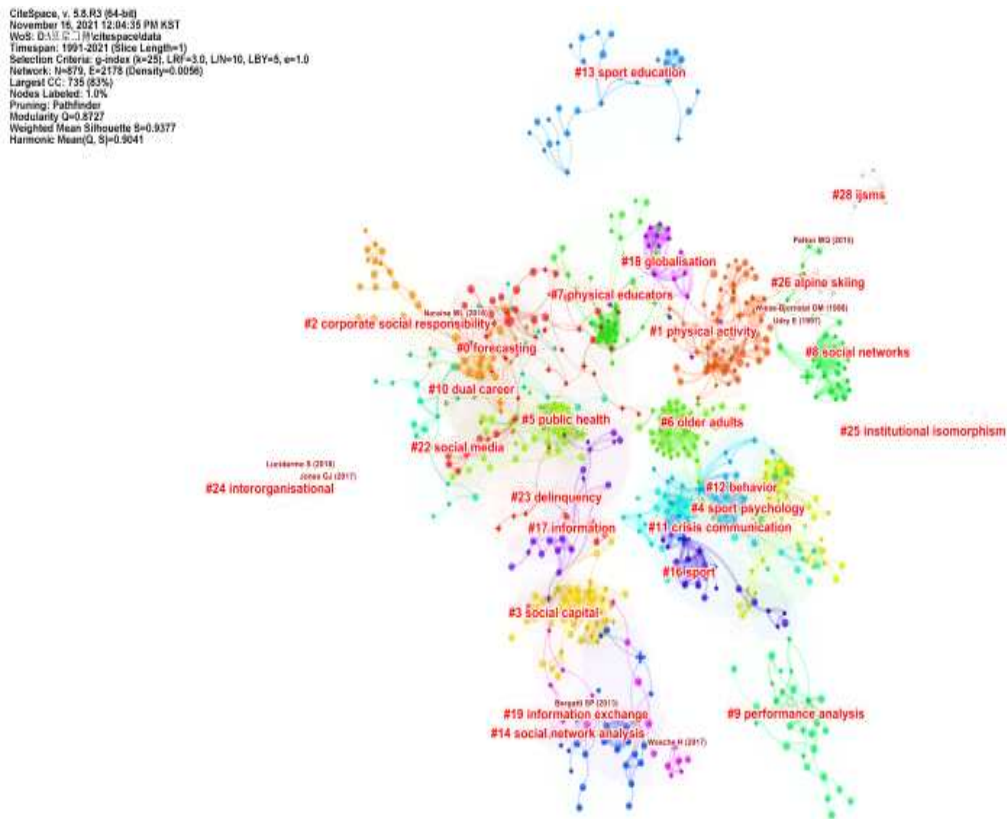


그림 3. 스포츠 사회네트워크 연구의 키워드 클러스터 분석 결과

종합하자면, 스포츠 분야에서 사회네트워크와 관련된 주제로 게재된 논문들은 2016년 전에도 활발히 진행하지 못하였으며, 과학기술이 발달함에 따라 2016년 이후에 해당 영역에서 연구 수가 급증하였다. 특히 소셜미디어를 활용하여 빅데이터 분석하는 연구가 상대적으로 새로운 연구 방향으로 조사되었다. 연구주제는 스포츠 참여 또는 소셜미디어 네트워크 중심으로 이루어지고 있다. 스포츠 분야에서 잘 알려진 몇 저널에서 사회네트워크와 관련된 연구들이 많이 게재되었지만, 전반적으로 보았을 때 타 영역에서 압도적으로 스포츠 사회네트워크 학문에 대한 관심이 많은 것이다. 또한, 스포츠 계열에서 전문가 군을 아직 형성하지 못하는 점이 현 상황이라고 볼 수 있다.

3. 타인에 의해 스포츠 팬의 행동 변화

1) 사회적 영향 네트워크 이론(Social Influence Network Theory)

사회적 영향 네트워크 이론(Social Influence Network Theory)은 타인에 의해 사람들이 자신 생각과 행동에 어떻게 영향을 미치는지 설명한다. 즉, 사회적 환경 내에서 시간이 지남에 따라 사람들은 타인과의 연결 관계를 매개로 상호작용하여 자신이 처음에 가지고 있는 의견이나 행동을 속한 그룹의 '규범(norm)'에 맞춰 자연스럽게 수정하게 된다(곽기영, 2014).

사회적 영향 네트워크 이론(Social Influence Network Theory)에 따르면, 인간은 항상 주변에 존재하는 다른 사람들에게 영향을 주고받으면서 행동한다는 것을 알 수 있다. 실행 의도가 없었던 행위도 타인의 영향을 받아 행위를 실행할 가능성이 높아진다(Centola, 2018). 1930년대에 정신과 의사인 모레노(Moreno)는 처음으로 사회네트워크 관점에서 사회적 관계와 청소년 가출 행동의 밀접한 관련성에 대해 주목하여 입증하였다. 모레노(Moreno)는 가출한 청소년들 간의 서로에 대한 주관적인 호감도를 네트워크 관계망으로 구축하여 시각화했다. 이 시각화된 사회네트워크에서 제시한 연결 관계는 학생들 간의 사회적 영향과 생각이 전달되

는 통로 역할을 수행했다는 것을 밝혀내어 학생들의 가출 여부는 소셜네트워크에서 그들이 차지하고 있는 위치와 밀접한 관련이 있었다는 것을 확인하였다.

스포츠 사회네트워크에서도 개인이 타인의 영향을 받으며 행동 변화가 있다는 것을 밝혀내었다. 선행 연구결과에 따르면 가족, 이웃, 친구 등 사회적 관계에 영향을 받는 하에 스포츠 팬들이 정서적으로 지지를 많이 받아 스포츠 관람을 더 많이 참여하는 경향이 있다. 왜냐하면, 정서적 지지가 스포츠 팬들이 내재하여 있는 대인관계와 네트워크 구조에 달려있기 때문이다(Katz, et al., 2019). 특히 가족 집단의 팬으로서 더 많은 안전과 편안함을 찾고 있으므로 다양한 행위가 나타날 수 있다(Flecha & Pontello, 2015). 결론적으로, 사람들의 행동에는 전염성이 있으며(Aral & Walker, 2011), 서로 영향을 주고받으면서 행위가 달라질 수 있다는 것을 알 수 있었다(Centola, 2018).

2) 세력균형이론 (Balance Theory)

사회네트워크에서 발생한 상호작용이 개인 관계의 주요한 특징이다 (Situngkir & Khanafiah, 2004). 이 특징에 있어, 개개인의 감정은 두 개인 간의 관계에 영향을 줄 뿐만 아니라 전체 사회네트워크의 구조 변동까지 영향을 줄 수 있을 것이다. 즉, 두 개인 간의 혐오와 같은 부정적 또는 즐거움과 비롯한 긍정적인 감정 교감을 통해 그 두 개인 외의 다른 사람에게도 영향을 미치며 사회통합 또는 사회분열을 일으킬 수 있다 (Wang & Thorngate, 2003). 개개인의 관계망의 세력이 비슷한 상태가 되어야만 전반적인 사회네트워크 관계망이 균형을 잡을 수 있다. 사회심리학자 프리츠 하이더 (Fritz Heider, 1946)이 삼자 간의 관계를 설명해 주는 세력균형이론을 통해 이러한 사회네트워크 관계 특징을 설명해 줄 수 있는 이론적 근거를 제시해 주었다.

하이더의 밸런스 이론(Heider's Balance Theory) 또는 세력균형이론은 1960년대 사회심리학을 지배했던 인지 일치 이론(cognitive consistency

theory) 중 하나이다(Greenwald et al, 2002). 밸런스 이론은 “행위의 본질 이론(Naive Theory of Action)” 바탕으로 지각자(perceiver), 다른 사람(another person)과 또 새로운 개체(object)를 포함한 삼자 간의 관계를 보여줌으로써 타인의 행동을 해석하고 설명하여 예측한다. 이 이론의 개념에서는 “의도적”과 관련된 개념들(신념/beliefs, 욕망/desires, 시도/trying, 목표/purpose)은 핵심적인 구실을 한다. 이것은 심리학에서 흔한 연구 영역이기도 하지만 사회학에서도 심층적인 연구 영역이다. 이 관련된 개념들에 대한 이해를 통해 개인이 자신의 상태뿐만 아니라 타인과의 관계까지 인식하고 분석할 수 있다(Goldman, 1993).

좋아하는 것에서 싫어하는 것으로의 행동 변화는 개인이 대인관계에서 균형 상태를 추구하는 산물이라는 것은 하이더의 밸런스 이론(Heider's Balance Theory)의 기초 가설 중 하나이다. 사람들이 대인관계에서 불균형 상태로 인해 압박이나 긴장을 느끼게 하여 이러한 불쾌한 정서 관계 상태에서 벗어나려고 하기 때문에 균형 상태를 추구한다(Zajonc, 1960, Taylor, 1967, Hummon & Doreian, 2003).

그림 4에서 제시하는 바와 같이 3인 또는 3그룹의 모든 감정 관계를 곱셈이 양으로 충전될 때는 이 네트워크의 관계가 균형 상태로 나타난다. 모든 관계가 정적(+ x + + = +)이거나 두 개의 부적인 관계와 한 개의 정적인 관계(- x - x + = +)일 때 균형 상태가 유지된다. 그림에서 보여준 p는 중심 자리를 잡은 개인(focal individual), o는 사물, 이슈 또는 사람, x는 사물 또는 기타 개인을 의미한다. 이러한 구조로 구성된 모델은 pox 모델이라고 불리기도 한다(Heider, 1946). pox 모델에서 총 8가지 관계 형태를 존재할 수 있다. 그중에서 4가지 관계 패턴이 균형적 관계이며 4가지 관계 패턴이 불균형적이다(표 7).

그러나, 개인의 사회네트워크 측면에서 보았을 때 중심 위치를 차지하고 있는 한 개체 p의 에고 네트워크(Ego Network)에서 동시에 여러 다른 서로 개체들(o, x)과 사회관계를 존재할 수 있을 뿐만 아니라 다른 개체(o, x)들은 또 다른 새로운 개체들(a, b, c...)과 여러 관계를 유지 또는 분열할 수 있다. 또한, 다른 새로운 개체들(a, b, c...)이 p와 긍정적인

또는 부정적 사회관계를 가질 수 있다. 즉, 그림 5에서 제시하는 바와 같이 p에서 시작한 전체 네트워크의 곳곳에 균형 또는 불균형 사회관계를 존재할 수 있다.

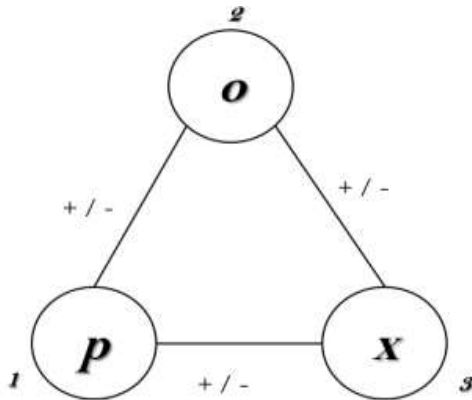


그림 4. Heider's pox 모델

표 7. Heider's pox 모델 제시한 8종 관계 특징

1-2	1-3	2-3	관계 특징
+	+	+	균형
+	+	-	불균형
+	-	+	불균형
+	-	-	균형
-	+	+	불균형
-	+	-	균형
-	-	+	균형
-	-	-	불균형

스포츠에 대한 연구 분야에서도 세력균형이론을 근거하여 진행해왔던 연구가 종종 있다. 예를 들어, Hur, et al.(2018)는 스포츠 소비자들은 브랜드 위반(brand transgressions) 타입에 따라 스포츠 선수 스타가 홍보해 준 브랜드에 관한 믿음이 어떻게 달라지는지를 연구하였다. 연구결과에서 도덕에 대한 중요시한 소비자일수록, 위반행위를 한 브랜드를 홍보해 준 선수 스타에 대한 믿음이 더 많이 떨어진다. 이처럼, 전체 네트워크 관점에서 보았을 때 스포츠를 매개로 형성된 사회네트워크가 이미 단순한 삼자 간의 관계를 뛰어넘어 한눈에 확인하기 어려울 정도로 다양한 사회적 관계를 다차원적으로 존재한다. 이 많은 사회적 관계 속에 각 개체의 추구하는 동기가 다름에도 불구하고 가치관도 다른 상황에서 이들의 사회네트워크의 균형을 잡기 위해 서로의 관계를 살펴야 하는 것이 아주 중요한 과제이다. 왜냐하면, 사람들이 누구와 사회적 관계를 성립되고 이들이 서로 어떻게 연결되는가에 따라 자신의 신념 또는 행동에 영향을 미쳐 새로운 변화를 일으킴으로써 궁극적으로 더 나은 성과를 달성할 수 있기 때문이다(Burt, 1992).

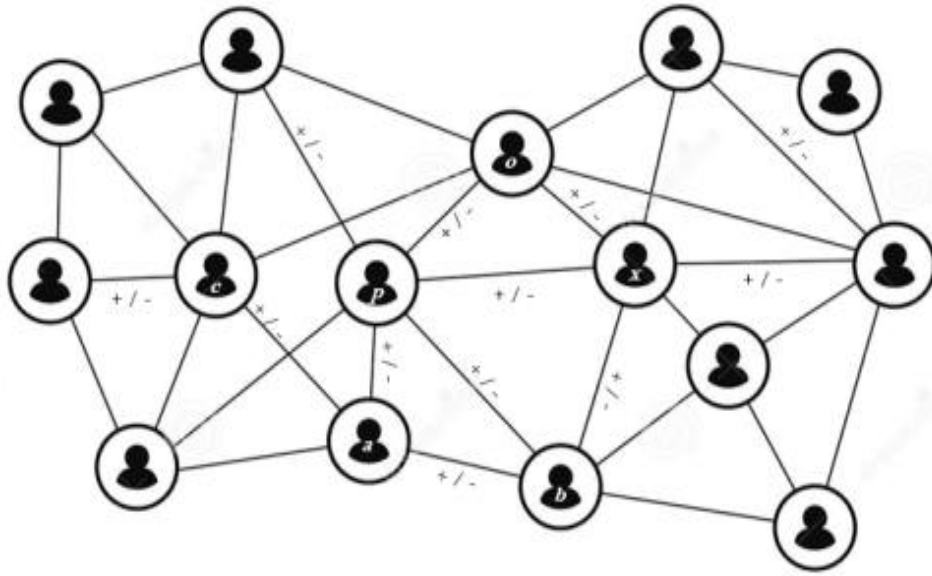


그림 5. 전체 사회네트워크 내 세력 관계

3) 반사된 영광 누리기(Basking In Reflected Glory)

프로 축구는 전 세계에서 가장 인기 있는 스포츠 중 하나로 한국에서도 예외 없이 많은 팬을 보유하고 있다. 특히 2002년에 아시아에서 첫 번째로 열린 17회 FIFA 월드컵의 성공적인 개최와 8회 연속 월드컵 본선 진출이라는 결과에 힘입어 대한민국 프로 축구가 역사상 최전성기 되었다. 그 당시에 유명한 ‘붉은 악마’ 티셔츠는 거의 20년이 지난 2021년 지금도 계속 온라인에서 팔리고 있다. 사실상 ‘붉은 악마’ 콘셉트가 축구에서 대한민국의 상징으로 아예 고정되었다. 2002년 수준만큼의 열기는 아니지만, 요즘도 월드컵이 열릴 때가 되면 항상 붉은 악마 셔츠를 입고서 맥주를 마시며 응원하는 팬들을 볼 수 있다.

이러한 성공적인 팀들과 어울리고 그러한 연관성을 공개하고 싶은 사람들의 열망은 반사된 영광누리기(Basking In Reflected Glory, BIRG)로 알려져 있다. 이 개념은 Cialdini et al.(1976)의 연구를 통해 처음 소개되었다. 해당 연구에서 1973년 대학 미식축구 시즌 동안 7개 디비전 I 미식축구 프로그램(Division I football programs)을 참여한 대학 대상으로

실험 진행하였다. 이 연구에서 대학생들이 경기 패배 또는 동점일 때 보다 승리한 다음 주 월요일에 등교할 때 학교의 로고나 이름이 새겨진 옷을 입는 경우가 더 많다는 것을 밝혔다. 또 다른 연구에서는 1974년에 대학교 축구 프로그램에 참여한 대학생 대상으로 경기 결과에 대해 묘사하라고 전화 인터뷰를 진행하였다. 연구결과에 따르면 경기 결과가 패배일 때보다 승리일 때 학생들이 '우리'라는 표현을 더 많이 쓴 것으로 나타났다. 즉, 승리 또는 영광을 느낄 때 사람들이 자신과 연관성을 더 강화하려는 경향이 있다.

학자 Ortony, et al.(1988) 연구에 의하면, 사람들은 다른 사람 또는 한 집단의 행위를 통해 개인적인 감정이 생길 수 있다. 특히 사회적 관계에서 다른 사람 또는 집단의 성공적인 사례가 자신에게 긍정적인 감정을 유발할 수 있는 반면에 실패할 때는 자신에게 부정적인 감정을 유발하게 한다. 사람들은 부정적인 감정 경험보다 긍정적인 감정을 더 많이 느끼고 싶어서, 성공한 사람 또는 집단과의 관계를 유지하려고 한다. Heider(1958)는 사람들이 자신에게 큰 가치가 인식하고 있는 다른 사람들과 '관계'를 형성하는 것을 좋아한다고 지적했다. 따라서 집단의 성공은 집단의 '가치'를 개인에게 증가시키고 개인의 가치로 전환 시킬 수 있으며 사회관계를 형성 및 강화할 수 있다. 이를 통해 Cialdini 연구에서 나타난 승리를 누린 대학생들의 BIRG 심리를 충분히 설명할 수 있다.

스포츠 이벤트에서 느꼈던 BIRG와 성공적인 경험으로 유발한 즐거움이 모두 긍정적인 감정을 표현할 수 있지만, 그들이 다르다는 것을 인지할 필요가 있다(Madrigal, 1995). 즉, BIRG는 즐거움보다 자부심 형태로 긍정적인 감정 중 하나로 보여주고 있다. 특히 스포츠 팬들의 관점에서 볼 때 자신의 행동보다 팀의 성과를 통해 성취감과 자부심을 끌어내는 것으로 생각할 수 있다. 즉, 성공적인 스포츠 팀과 연결을 시킴으로써, 팬들은 스스로 더 성공적인 것처럼 보이기를 기대한다. Cialdini et al.(1976)의 연구에서 BIRG가 자아 강화 메커니즘으로 작동하며 자존감을 높이려고 하는 사람들의 열망에서 비롯된다고 제안했다. 이에 따라 팬들은 구단의 수익과 직·간접적으로 연관되어 프로스포츠 구단들의 수

의 창출에 절대적인 역할을 하는 존재인 것으로(Mason, 1999) 된 것이다. 일례로 팬들은 경기 티켓을 구매하고, 경기장 내에서 식·음료를 소비하며, 구단 관련 상품을 구입한다. 이뿐만 아니라 경기를 TV로 보는 시청자 역할을 통해 구단에게 TV 중계권 수익을 가져다주기도 한다.

이에 따라 성공적으로 팀의 운영하는 것이 중요하고, 팬들의 BIRG 심리를 파악할 필요가 있다. 왜냐하면, BRIG 개념 기반에서 팬들이 어떤 방식으로 승리한 팀과 연관성을 맺는지에 대한 이해하는 것은 스포츠 시장에서 라이선스 상품 제공, 광고 캠페인 및 마케팅 캠페인을 설계하는데 도움이 될 수 있다.

4) 패배의 수모 외면하기(Cut Off Reflected Failure)

‘패배의 수모 외면하기(CORF, Cut Off Reflected Failure)’에 대한 개념은 Snyder, Lassegard 및 Ford에 의해 1986년도에 처음에 도입하였다. 이들이 하이드의 세력균형 이론에서 제시한 공식에서 영감을 받아 BIRG의 바탕에서 추론으로 CORF가 BIRG와 같은 메커니즘으로 작동한 것으로 제안했다. CORF 이론에 의하면 사람들이 실패보다 성공을 중시하기 때문에 성공하지 못하는 집단은 항상 부정적인 이미지를 갖고 있으므로 개인은 패배한 집단과 거리를 두고 싶다는 것을 알 수 있다. 따라서 개인이 자신의 이미지를 높이기 위해 BIRG 행동을 하는 경향이 있다. 반면에 그들은 연관성이 높은 집단의 실패에서 유래한 자신의 이미지를 손상 가능성을 줄이기 위해 CORF를 하는 경향이 있다.

CORF와 BIRG의 경향이 어떤 상황에서 나타나는지를 확인하기 위해 1990년대 Baade와 Tiehen는 퍼블릭 아나운서가 미네소타 트윈스 야구단(Minnesota Twins baseball team)에 대한 소개 화법을 조사하였다. 조사 결과에 따르면 패배기에는 “여러분, 당신들의 미네소타 트윈스”라며 팀을 소개했고, 승리기에는 “여러분 우리의 미네소타 트윈스를 환영합니다”라고 소개했다는 것으로 승패와 CORF의 관계를 뒷받침한 근거를 마련했다.

한 걸음을 더 나아가 스포츠 팬들의 CORF 행동을 예측하기 위해 많은 학자는 하이더의 세력균형이론 관점에서 접근한 연구를 끊임없이 진행해왔다. Dalakas, et al.(2004)는 스포츠 경기가 승리할 때와 패배할 때 나타난 긍정적 또는 부정적인 행동의 현상에 대한 정리 및 설명하였다. 특히, 지지한 팀은 경기를 패배할 때 팬들이 관람하러 경기장에 오지 않은 CORF(cutting-off-reflected-failure) 행동도 자주 일어나는 것을 소개하였다(Baade & Tiehen, 1990). 세력균형이론에 따르면 팬들이 자신과 팀, 팬 커뮤니티 삼자 간의 관계를 존재하는 것을 인지하고 있으며 팀이 패배했을 때 기대했던 팀의 승리하는 긍정적인 모습과 달리 부정적인 이미지를 나타내기 때문에 자신의 긍정적인 이미지를 보호하기 위해 CORF 행동을 나타낸다고 주장하였다.

Fink, et al.(2009)은 선수들이 경기 외에 하는 부정적인 행위에 대한 코치 또는 매니저 등 리더들이 하는 대처 방법에 따라 팬들의 반응에 관한 실험 연구를 진행하였다. 연구 결과에 따르면, 스포츠 선수가 경기 외에 부정적인 행동을 했을 때 리더들은 무시하거나 해당 스포츠 선수의 잘못 아닌 입장에서 교활하게 변명하는 대처 방법은 팬들의 팀에 대한 정체성(team identification)이 많이 떨어지는 반응으로 나타났다. 반면에, 리더들은 스포츠 선수의 부정적인 행위를 인정하고 대신 반성 또는 사과하는 대처 방법을 이용할 때 팬들의 팀 정체성이 덜떨어진 것으로 나타났다. 하이더의 세력균형이론을 통해 이 결과에서 제시하는 현상에 관해서 설명하였다. 즉, 선수, 리더 그리고 스포츠 팬 사이에 각각의 가치관이 존재하고 있다. 선수가 부정적인 행동을 했을 때 팬들의 항상 추구하는 긍정적인 가치관과 역행하였으며 사회관계가 음(-)으로 형성되어 있고, 팀을 관리하는 리더들은 그 부정적인 행동을 비난해야만 팬들과 사회관계가 양(+)으로 형성할 수 있어 선수, 리더와 팬을 포함한 세자 간의 사회네트워크가 선수-팬(-) x 선수-리더(-) x 리더-팬(+)으로 균형(+)적인 사회네트워크를 유지할 수 있다고 결론을 내렸다.

요컨대, CORF는 선수나 구단 등에 대한 팬들이 추구하는 성공과 반대 상황을 일어날 때 나타난 현상이다. 이 현상은 BIRG에서 나타난 현

상과 정반대라 아무 관련 없는 것처럼 보이지만, CORF의 본질을 탐구하려면 BIRG와 함께 이해해야 한다. 스포츠는 승리와 패배를 확실히 구분해 줄 수 있어서 BIRG와 CORF를 나타낼 유리한 환경을 제공한다. 따라서 스포츠 팬들은 응원한 팀이 성공했을 때 더 응원하고 팔로우하고, 특히 경기에 승리한 후에 자신이 팀에 대한 지지를 더 멀리 알리려고 노력한다. 반면에 패배할 때는 팀의 패배를 자신 것으로 생각하지 않고 그들의 실패에 대해서 언급하지 않는다. Sloan(2012)의 스포츠 팬들의 시청 동기에 관한 저작에서 사람들이 성공과 성취의 추구 때문에 스포츠를 관람한 것을 지적했다. 특히 경기 결과의 승패는 객관적인 숫자로 뛰어난 정도를 환산하므로 팬들의 성공에 대한 욕망을 더욱 극적으로 높일 수 있다. 스포츠는 팬들에게 특정한 팀 또는 선수의 경기 승리를 통해 성공한 만족감을 대리로 느끼게 해 줄 수 있다. 팬들은 팀의 승리에 대한 실질적인 기여가 하나도 없지만, 그들은 선수 또는 팀이 자신의 일부분이라고 생각하고 그들의 승리는 자신의 승리처럼 생각하여 그 승리를 끊임없이 홍보하며 오랫동안 그 성공한 분위기에서 몰입한다. 따라서 팀 또는 선수의 성과가 팬들이 기대하는 만큼 도달하지 못하면 BIRG를 향하는 정도로 CORF를 한다.

4. 온라인상에서 스포츠 팬의 행동 및 확산

1) 온라인상에서 스포츠 팬의 행동

수많은 연구자는 스포츠 팬들의 행동을 이해하기 위해 직관적으로 관측할 수 있는 팬들의 행위 중심으로 연구를 진행해왔다. 예를 들어, Lee(2013)는 23개의 미국 메이저 야구리그(Major League Baseball) 팬들이 1975년부터 2009년 사이에 현장 관람 행위 변화가 있다는 연구결과를 밝혀냈다. Leonard(2005)는 대학 미식축구 경기에서 팬들이 현장에 가서 경기를 응원 여부는 자신과의 물리적인 거리와 아주 강한 상관관계가 있다는 것을 확인하였다.

그러나, 스포츠 팬들의 행위는 변화 없이 고정된 패턴으로 일어나는 것이 아니라 공간과 시간에 따라 변할 것이다(Gong & Wang, 2021). 공간에 따른 스포츠 팬들의 행위 분류는 크게 오프라인 행위와 온라인 행위로 구분할 수 있다. 하지만, 오프라인 상황에서 스포츠 팬들이 무형적인 속마음을 쉽게 말하지 못해 유형적인 행위와 같이 직관적으로 측정하기가 여러 어려움이 있다.

최근 들어 소셜 미디어 플랫폼이 다양해지고 이용 접근성이 높아지면서 시간과 물리적 거리의 한계를 뛰어넘어 스포츠 커뮤니티의 형성과 행위의 전파가 더욱더 용이한 환경이 되었다(Clavio, et al., 2012; Katz, et al., 2018). 특히, 온라인과 오프라인은 서로 공간적 차원은 다르지만, 스포츠 팬들의 다양한 행동 사이에 비슷한 점을 보여준다. 예를 들어 시즌 티켓 반복 구매(McDonald, 2010), 팀 또는 선수를 응원하고 팔로우(DeSarbo & Madrigal, 2012), 스포츠 경기력에 대해 반응하고 타인에게 공유(김용만 외, 2012)등 다양한 행위들은 온라인 또는 오프라인 상황과 상관없이 흔히 볼 수 있는 팬들의 행위이다. 이 바탕 하에서 스포츠 팬들의 행위가 지속적인 변화함에 따라 공간에 관한 개념도 넓혀지고 있다는 것을 알 수 있다. 즉, 단순한 물리적인 공간에서 팬들의 행위를 파악하는 것은 이미 불충분한 것이다.

온라인 네트워크와 SNS(Social Network Service) 사용자의 증가, 그리고 스마트폰의 등장은 스포츠 팬들의 소통 및 정보 공유를 보다 원활하게 촉진했다. 이에 따라 많은 학자는 소셜미디어 플랫폼에서 존재한 빅데이터 분석을 통해 추상적이고 시각화하기가 어려운 스포츠 팬들의 사회네트워크를 눈에 보이게 하기도 하며 그들의 행동 변화를 탐색하였다.

예를 들어, Parganas, et al.(2015)의 연구결과에 따르면, 시즌과 비시즌 상관없이 한 축구클럽이 스타 선수 혹은 팀의 승리와 관련된 내용을 온라인에서 게시하면, 팬들이 그 게시물을 다른 사람에게 공유하는 행동이 더 많이 발생한다. 그뿐만 아니라, 스포츠 팬들이 소셜미디어 플랫폼에서 선수의 운동과 관련된 게시물(선수 관련 뉴스, 경기 결과, 부상 등)

을 올렸을 때 다른 내용 게시물보다 더 높게 평가하여 '좋아요'를 누르는 경향이 있다는 연구 결과가 있다(Geurin-Eagleman & Burch, 2016). 그리고, 스포츠 클럽의 온라인 소셜미디어 채널에서 클럽 경영과 관련 정보가 적을수록 팬들이 '좋아요'를 통해 팀에 대한 선호한다는 의사를 표현한 경향이 높다는 검증 결과가 있다(Anagnostopoulos, et al., 2018). 또한, Weimar, et al.(2020)가 Facebook에서 포스트 한 4603개 독일 1부 축구 리그에 관한 게시물에 대해 팬들의 반응을 탐색한 결과에 따르면, 팀의 후원사와 관련된 게시물들에 대해서 팬들은 '화나다(anger)' 반응이 가장 많은 것으로 나타났으며, 이로 인해 팬들이 후원사에 대해서 부정적으로 생각하여 향후 해당 후원사에 대해 회피하는 소극적인 반응이 나타났다.

이처럼 스포츠 팬들이 뉴미디어를 이용하면서 온라인 환경하에서 그들의 주변에 있는 친구들과 공통적인 화제를 찾아 교감하면서 '좋아요'를 누르고, 팔로우하고, 뉴스 공유를 포함한 다양한 온라인 행위를 통해 자신의 속한 집단의 정체성을 성립하고, 그 정체성에 관한 가치를 타인에게 공유하며 자신의 정체성을 확립한다(Süss, et al., 1998). 이 때문에 많은 연구자는 사회네트워크 분석을 통해 사회적 관계가 사람들의 행위에 미치는 영향에 대한 관측에 더 정확하게 접근할 수 있다.

2) 확산 이론(Diffusion Theory)

확산이란 새로운 기술이나 아이디어가 주요한 커뮤니티에 의해 수용되는 과정이다(Surry & Farquhar, 1997). 이러한 기술이나 아이디어가 확산하는 데에 많은 요소에 영향을 받지만, 그중에 가장 주요한 네 가지 요인은 기술이나 아이디어 자체, 기술이나 아이디어에 대한 정보 전달 방식, 시간 그리고 이들을 도입되는 사회적 시스템의 특성이다(Rogers, 1995). 확산과 관련된 연구는 주요 요인과 다른 요인들이 특정 기술이나 아이디어의 채택을 촉진하는데 어떻게 상호작용하는지를 조사한다.

확산 이론은 하나의 정의되고, 통일되고, 포괄적인 이론이 아니다. 과

거 수십 년 동안 학문을 혁신 과정에서 다양한 요소들에 각각 초점을 맞춘, 각 분야에서 검증하고 결합한 결과가 우리가 지금 흔히 알고 있는 확산 이론이다(Surry & Farquhar, 1997).

통일된 확산 이론이 없는 가장 유력한 이유는 확산 연구가 최근에 성행하는 분야이기 때문이다. Rogers (1995)의 연구에 따르면 1943년에 Ryan와 Gross가 아이오와 주립대학(Iowa State University)에서 진행했던 확산 연구가 이 분야의 기원이라고 언급하였다. 이 연구는 농촌 사회학(rural sociology) 기반하에 입양자 대상으로 인터뷰를 통해 입양과 관련된 여러 요소를 조사하였다(Ryan & Gross, 1943). Ryan와 Gross 연구에서 사용했던 인터뷰 방법론은 그 이후로 널리 알려진 확산 연구 주요 방법론으로 남아 있다(Rogers, 1995). 또한, 수많은 농촌 사회학자들과 다른 분야 학자들이 Ryan과 Gross의 연구를 기반으로 확산과 관련된 연구를 수행하고 확산 이론을 개발하였다. 그중에 학자 Rogers가 확산 연구 영역에서 가장 중요한 발견과 설득력이 있는 이론을 종합하는데 많은 이바지를 하였다. Rogers가 'Diffusion of Innovations'를 저작하여 1962년에 처음에 출판되었고, 현재까지 총 5판까지 있다. Rogers가 논의된 네 가지 이론은 가장 널리 사용되는 확산 이론 중 하나이다. 4가지 이론은 혁신 의사 결정 프로세스(Innovation Decision Process), 개체의 혁신성(Individual Innovativeness), 채택 비율(Rate of Adoption) 및 인식된 속성(Perceived Attributes)을 포함된다.

혁신 의사 결정 프로세스 이론(Innovation Decision Process Theory, Rogers, 1995)은 시간의 경과에 따라 발생하는 5단계 프로세스에 관해 설명하였다. 5단계 프로세스는 지식(Knowledge), 설득(Persuasion), 의사 결정(Decision), 구현(Implementation) 및 확정(Confirmation)을 포함한다. 구체적으로 지식 단계는 새로운 기술이나 아이디어를 수용하는 사람이 혁신에 노출되어 그의 기능을 이해하게 될 때 지식(Knowledge)을 가지게 되는 단계이다. 설득 단계는 수용자가 혁신에 대한 호의적이거나, 비호의적인 태도를 형성할 때 설득이 생기는 단계이다. 의사 결정 단계에서 혁신을 수용하거나 거절하는 선택에 직면할 단계이다. 채택자들은 혁

신을 사용할 때 구현 단계를 의미한다. 확정하는 단계는 혁신 결정을 강화하면서 확정이 일어나는 단계이다. 종합적으로 혁신 의사결정 프로세스 이론은 채택자들이 기술이나 아이디어를 배우고, 이들에 대해 설득을 받아 채택할지 결정하고 구현하여 그 결정을 재확인 또는 거부하는 과정을 설명해 주는 이론이다. 그러나 이러한 새로운 정보를 받은 사람이 그 정보를 받을 시간이 일찍 또는 늦음에 따라 자신이 택해야 할 정결 타이밍이 달라진다. 이에 따라 정보가 점점 확산해 네트워크를 구성한다.

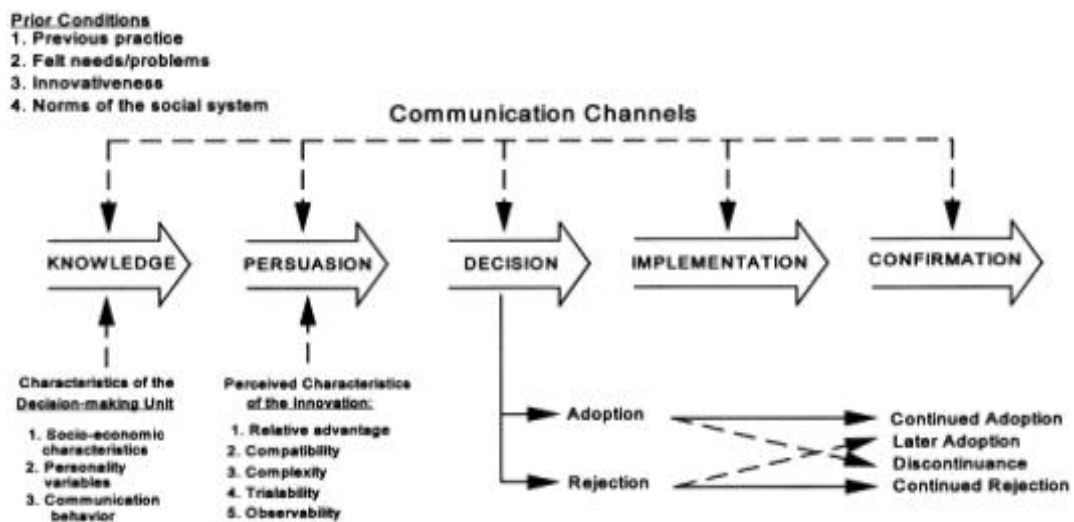


그림 6. 혁신 채택의 의사 결정 과정

(Note. *Diffusion of Innovations, Fifth Edition* by Everett M. Rogers. Copyright (c) 2003 by The Free Press. Reprinted with permission of the Free Press: A Division of Simon & Schuster.)

개인 혁신 이론(Individual Innovativeness Theory, Rogers, 1995)은 혁신적 성향이 가진 개인들이 그렇지 않은 개인들보다 새로운 기술이나 아이디어에 대한 훨씬 더 일찍 채택할 것이라고 말한다. 그림 7에서 종 모양으로 나타난 개인 혁신 성향의 분포를 제시하였다. 혁신 성향을 기준으로 사회 구성원들을 범주화해서 혁신가(innovators), 초기 채택자(early adopters), 초기 대다수(earlymajority), 후기 대다수(late majority), 혁신 지체자(laggards)의 다섯 개 집단으로 구분하고 각 집단

의 특성에 대한 설명을 제시했다. 분포의 좌측 극단에서는 가장 혁신적 성향이 가진 개인들의 비율을 의미한다. 이들이 혁신가라고 불리기도 하며 확산 과정에서 위험을 감수하여 새로운 기술이나 아이디어를 개척할 사람으로 가장 초기에 혁신을 채택하는 자이다. 이들이 새로운 아이디어 또는 기술에 대한 능동적으로 받아들이며, 친숙하지 않은 기술이나 아이디어를 쉽게 받아들여 시도한다. 즉, 혁신성이 높을 수록 새로운 기술에 대한 수용에 긍정적이다(Rogers, 2003). 우측 극단에서는 가장 혁신적 성향을 가지 못한 개인들이다. 이들은 혁신을 거부하거나 확산 과정에서 가장 늦은 시기에 혁신을 채택하는 자들이다.

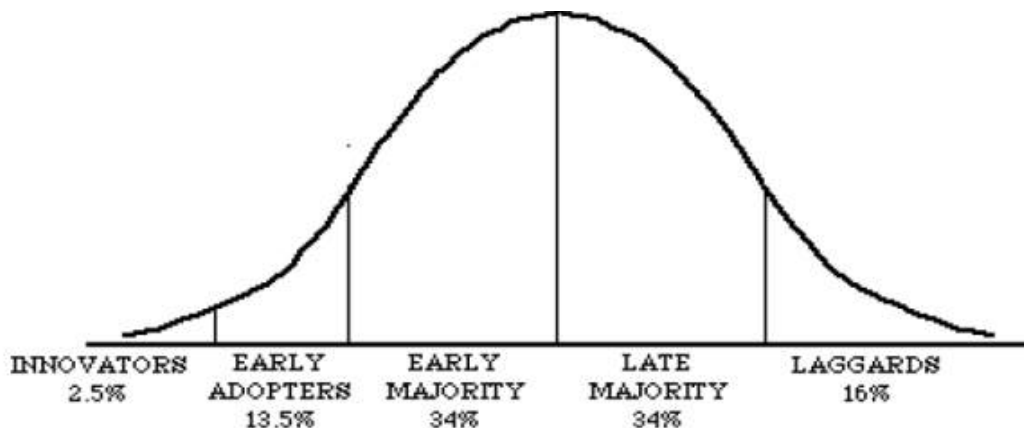


그림 7. 개인 혁신성 분포 범주 및 비율

(Note. *Diffusion of Innovations, Fifth Edition* by Everett M. Rogers. Copyright (c) 2003 by The Free Press. Reprinted with permission of the Free Press: A Division of Simon & Schuster.)

채택 비율 이론(Theory of Rate of Adoption)은 확산 이론 중에 세 번째로 가장 멀리 알려진 이론이다. 혁신이 확산될 때, 여러 문화, 다양한 개혁, 그리고 개혁을 채택한 사람들에게서 공통적으로 발견되는 규칙이 있다. 즉, 채택자들이 새로운 기술이나 아이디어의 혁신이 시간과 함께 S자형 곡선 같은 패턴으로 확산한다고 말합니다. 채택 비율 이론에 따르면 혁신에 대한 확산은 시간에 따라서 일반적으로 s-곡선으로 비교

적 극적으로 급속한 성장을 경험하기 전에 완만하고 점진적인 성장을 경험한다는 이론을 가지고 있다. 또한, 급속한 성장기에 이어 혁신의 채택 및 확산이 점차 안정되고 최종적으로는 저하한 것으로 변화한다(그림 8).

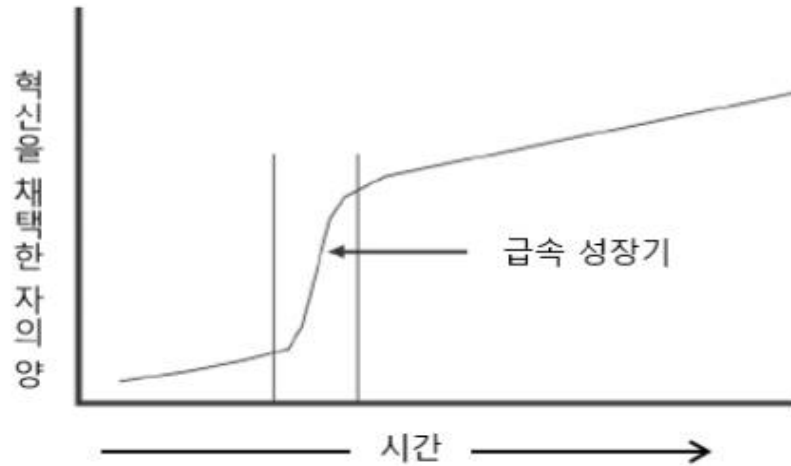


그림 8. 시간에 따른 혁신 채택자의 변화

인지 속성 이론(The Theory of Perceived Attributes, Rogers, 1995)은, 잠재적인 채택자가 혁신의 5개의 속성에 관한 인식에 근거해 혁신을 판단한다고 말하고 있다. 5가지 혁신의 주요한 특징은 시행 가능성(trialability), 관찰 가능성(observability), 상대적 이점(relative advantage), 복잡성(complexity) 및 적합성(compatibility)을 포함한다. 즉, 잠재적인 채택자가 혁신을 채택하기 전에 이에 대한 시행 가능성을 느껴질 때; 관찰 가능한 결과를 제공할 수 있다고 생각할 때; 다른 혁신과 비교할 때 장점을 많이 있을 거라고 믿을 때; 과도하게 복잡하지 않다고 생각할 때 또는 혁신의 실천 가능성과 가치를 충분히 입증할 때 혁신의 확산율이 높아질 것이다.

3) 온라인상에서 스포츠 팬의 행동 확산

확산 이론에서 기술한 듯이 스포츠 팬들의 행동 확산은 스포츠 팬들이 가지고 있는 정보 또는 영향력이 주변에 연결되어 있는 다른 팬들을

통해 펼쳐 가는 것이다. 즉, 스포츠 팬들은 자신이 가진 사회적 관계망 내에서 하나씩 차례로 쓰러지는 도미노처럼 다음 팬에게 정보를 전달하거나 그 팬의 행동에 영향을 미치고, 그러면 그 팬은 또 다른 팬에게 똑같은 일을 반복적으로 한다(곽기영, 2014).

뉴미디어에서 스포츠 팬들이 자신이 속한 스포츠 사회네트워크에서 행위확산에 대해 잘 설명해 주는 연구주제 중에 스포츠 팬들의 전자 입소문 전파(Electronic Word of Mouth, eWOM)는 대표적인 사례이다. 전자 입소문 전파(eWOM)는 실제 사회환경에서 나타난 입소문 전파(Word of mouth, WOM)의 개념에서 파생된 개념이다. 입소문 전파(Word of mouth, WOM)란 다른 소비자와 특정 상품 또는 서비스의 특징, 사용 후기, 그리고 판매자에 대한 비공식적인 소통을 말한다(Westbrook, 1987, p. 261). 전자 입소문 전파(eWOM)는 이 개념을 온라인 상황에서 나타난 똑같은 현상을 의미한다(Shreffler, 2014). 입소문의 전파는 브랜드의 판매량(Duan, et al., 2008), 소비자의 가치관과 충성도(Gruen, et al., 2006), 또한 다른 소비자에 추천(Bickart & Schindler, 2001)까지 영향을 끼친 것이다.

오프라인 상황에서 제한되었던 1 대 1의 통신방식을 온라인 상황에서 다 대 다의 상호작용을 할 수 있는 통신방식으로 변환하면서 스포츠 팬들은 마케터들이 전파하는 메시지만큼 빠르게 다른 사람들에게 메시지를 전파하여 eWOM를 쉽게 만든다(Hoffman & Novak, 1996).

이제 스포츠 팬들이 팀을 둘러싼 지리적 경계를 뛰어넘어 온라인 팬 커뮤니티에 참여하면서 전 세계 가치 또는 규범이 비슷한 팬들과 그들의 경험을 공유한다(McClung, et al., 2012). 따라서 일부 브랜드는 자체적으로 조직한 커뮤니티를 운영하는 반면, 시대의 발전을 따라잡기 위해 일부 브랜드는 자신의 브랜드와 관련된 대량 콘텐츠를 생성하는 팬 커뮤니티를 후원하거나 운영한다(Pop & Woratschek, 2016). 하지만, 브랜드가 이 두 마케팅 방식 중에 어느 방식을 선택하더라도 메시지의 전파 범위를 제어할 수 없다. 예를 들어, Fan, et al.(2020) 연구자들이 트위터에서 게시된 축구팬들의 정서와 관련된 텍스트 빅데이터를 분석을 통해 팬들

이 자신이 응원하는 팀은 경기의 주도권을 가질 때 긍정적인 정서가 정상으로 도달한 BIRGing 현상을 밝혀냈다. 또한, 구단에 관한 긍정적인 메시지가 부정적인 메시지보다 훨씬 더 오랫동안 지속적으로 전파한다는 연구결과가 있다(Wakefield & Bennett, 2018). 이에 따라 메시지 전파의 영향력을 예측하기가 어려울 것이다.

안타깝게도 팬들 사이의 전파하는 스포츠 팀에 관한 메시지가 항상 긍정적이지 않을 수도 있다. 예를 들면, 프랑스오픈 테니스 대회(French Open)에 있어서 로고의 머리글자와 정당의 머리글자가 혼동되었기 때문에 팬들이 올린 스폰서와 관련된 트윗 중에 11% 가까이가 긍정적이지 못하고, 메인 스폰서에 관한 부정적인 트윗이 79%로 나타났다(Delia & Armstrong, 2015). 인터넷 발달하기 전에 관련된 메시지가 쉽게 노출되지 못해서 마케팅 담당자들은 브랜드에 관한 모든 정보의 가치를 판단하여 통제하고 있었는데, 온라인 활동이 많아짐에 따라 마케팅 담당자들은 감정을 중요시하는 팬들이 전파하는 메시지의 가치를 통제하지 못하게 되었다. 긍정적인 메시지의 효과가 크지만(Berger & Milkman, 2012), 부정적인 메시지의 영향력도 무시하지 못한다(Pfeffer, et al., 2014). eWOM에 관련된 연구에서 소비자들이 자신이 구매했던 제품 또는 서비스에 관한 부정적인 경험에 대한 구전 의도가 더 높고 전파 속도가 더 빠른 것으로 보여주었다(Wakefield & Wakefield, 2018). 따라서 네트워크 관점에서 스포츠 팬들이 메시지의 전파 통로와 전파하는 과정에서 나타난 메시지 수신자의 네트워크 특징에 대해 깊은 이해를 해야 구단 또는 선수에 대한 호평을 유지하고 긍정적인 이미지를 형성할 수 있다.

이에 따라 본 연구에서는 스포츠 사회네트워크에 존재하는 팬이 다른 팬의 영향을 받아 얼마나 행동 변화를 일으키는지 알아보고자 한다. 구체적으로 스포츠 팬들이 한 온라인 스포츠 커뮤니티에서 다른 팬들로부터 가입 초대를 받은 횟수가 가입 행위에 미치는 영향, 공통 친구가 있는 것은 모르는 타인에게 친구 추가 요청 행위에 미치는 영향, 열람했던 뉴스를 타인의 영향을 받아 또 다른 타인에게 공유하는 행위에 영향을 미치는지 등을 관찰·분석하고자 한다.

5. 스포츠 팬의 동질성

1) 동질성(homophily)

스포츠 팬의 행위가 어떠한 특성을 가진 사회네트워크에서 확산하는지에 대한 깊이 이해하려면, 우선 사회네트워크의 본질적인 특성인 동질성에 관한 개념을 이해할 필요가 있다. 동질성에 대한 정의는 두 가지 관점에서 설명하고 있다. 사회과학 관점에서 정의한 ‘동질성(homophily)’이란 커뮤니티 내 사람들이 자신과 비슷한 다른 사람들과 사회적으로 결부되는 경향을 말한 것이며 관측이 가능한 일종의 인구사회의 규칙이라고 한다(Coleman, 1958). 즉, 사회네트워크 내에서 구조적으로 등위적인 개인은 서로 유사한 사회적 환경에 접하게 되고, 따라서 태도 또는 행동에 있어서 서로 유사한 반응을 보인다는 것을 의미한다(Burt, 1983). 이와 달리 외적인 요소를 강조하는 관점에서 설명하는 동질성은 인간이 사회에 영향을 받은 과정에서 생기는 공통적인 특성이다(Christakis & Fowler, 2009; McPherson & Smith-Lovin, 1987; Popielarz & McPherson, 1995). Lazarsfeld와 Merton(1954)는 처음으로 ‘선택적 동질성(choice homophily)’의 개념을 제기하였다. 즉 사람들은 선택적으로 자신과 비슷한 사람과 관계를 맺을 것이다. 하지만 어느 관점에서 해석하더라도 스포츠 커뮤니티에 모인 팬들은 모두 스포츠를 좋아한다는 공통점이 있으므로 동질적인 특성이 있다고 할 수 있다.

그러나, 한 개인은 수만 가지의 다차원적이고 복잡한 네트워크망을 가지고 있다. 전체 네트워크 수준에서 높은 수준의 동질성을 관찰할 수 있더라도 개체 수준에서 동일성이 발견되지 않을 가능성이 존재한다. 다시 말하자면, 스포츠로 인해 모인 팬들은 모두 스포츠를 좋아한다는 공통점이 있으므로 동질적인 특성을 가지고 있다고 할 수 있으나, 스포츠 관여도, 참여 동기, 팀의 정체성 수준 등의 차이에 따라 이질적으로 형성된 에고 네트워크가 존재할 수 있다.

사회적 정체성 이론(Social Identification Theory)에서 강조한 듯이,

모든 사람은 한 집단이 자신과의 동질성을 찾아 자신이 속하거나 좋아하는 집단 또는 자신이 좋아하지 않거나 속하지 않는 집단으로 분류한다. 스포츠의 맥락에서 같은 팀을 응원하는 팬들이 구성하는 동질적인 팬 그룹은 인 그룹(in-group)으로 지칭하여 이질적인 라이벌 팀의 팬 그룹은 아웃 그룹(out-group)으로 지칭한다(Dalakas, et al., 2004). 이처럼, 같은 스포츠 종목에서도 스포츠 팬들이 동질성과 이질성을 느껴 자신만의 그룹을 선택해 이질적인 사회네트워크 새롭게 형성된다.

이에 대해서 앞서 언급한 BIRG 및 CORF 현상을 통해 한발 더 나아가 깊은 이해할 수 있다. 팬들이 일반적으로 자신이 좋아하는 팀의 라이벌이 자신과 이질성을 가져 싫어하게 된다. 그 때문에 이에 대해 스스로 명확하게 인식하고 있으므로 응원하는 팀 외에 어느 팀의 승리에 대해서도 즐기지 않을 것이며 원치 않을 것이다. 특히, 싫어하는 팀이 승리할 때 팬들이 그들에게 응원하거나 그들과 어떠한 제휴 관계도 보여주지 않는다. 또한, End (2001)의 연구 결과에 따르면 어느 팀이 승리했더라도 라이벌 팀의 팬들을 공격하는 것은 스포츠 세계에서 상대적으로 흔한 일이라고 한다. 예를 들어, 역사상 인연이 깊은 한국과 일본의 축구 경기에서 각 나라의 팬들이 자신 나라의 국기 스티커를 티셔츠 또는 본인의 얼굴에 붙거나 현수막에서 “승리의 함성으로! 우리는 대한민국이다”와 같은 문구를 적혀 응원하며 서로 라이벌 팀이 승리하는지는 상관없이 경기 중에 나타난 약점을 잡아 비난한다.

더불어, BIRG 효과 관점에서 보았을 때 팬들이 승리한 팀과 어울림으로써 자신의 긍정적인 이미지를 향상시킬 수 있지만, 팬들이 아무 팀의 승리보다 자신의 정체성을 표시할 수 있는 동질적인 팀의 성공만을 즐기는 경향이 있다(Wann & Branscombe, 1990). 또한, 팬들에게 응원하는 팀 또는 다른 팬들과 동질성이 높은 것으로 평가하더라도 싫어하는 라이벌 팀의 패배로 BIRG가 느끼지 않는다(Disposition Theory of Sports Fanship; Zillmann, et al., 1979). 예를 들어 K리그 1부 리그에서 울산팀의 패배로 라이벌 팀인 전북팀 팬들의 BIRG 효과가 나타나기가 힘든 것이다. 이러한 점들을 통해 동질성이 스포츠 팬들의 사회네트워크

를 구성하는 과정에서 중요한 역할이라는 것을 한 번 더 설명하였다. 따라서 개인의 행동을 심층적으로 이해하기 위해서는 네트워크 구조 내에서 동질성 및 이질성 차원에서 접근할 필요 있다.

2) 스포츠 팬의 팀 동일시

스포츠 팬들의 사회네트워크의 동질적인 특성이 다양한 형태로 나타날 수 있다. 그중에 팬들의 팀 동일시 수준은 가장 대표적인 스포츠 팬들의 동질성이다(Katz, et al., 2020).

선행연구 결과에 따르면, 팀 퍼포먼스가 팬들의 BIRG 또는 CORF 행동에 대한 영향을 미칠 수 있지만, 어떤 상황에서 팀 퍼포먼스가 유일한 결정적인 요인이 아닐 수도 있다. 예를 들어, 미국 MLB(Major League Baseball)의 시카고 컵스(Chicago Cubs) 또는 한국 KBO(Korea Baseball)의 한화 이글스는 승리보다 패배의 경우가 더 많지만, 팀 기록과 상관없이 자신이 팀과의 관계를 자랑스럽게 생각하는 충실한 팬들의 튼튼히 존재한다. 이 현상에 대해 Wann과 Branscombe (1990)는 팬들의 스포츠팀 동일시 수준이 BIRG나 CORF에 직접적인 영향을 끼치는 승패에 대한 팬들의 반응을 완화할 수 있다고 설명하였다. 이 연구에서는 대학생 대상으로 대학 남자농구팀과 동일시를 평가하는 설문조사를 시행하여 학생들이 농구팀 퍼포먼스와 관련해 BIRG나 CORF에 대한 경향을 조사하였다. 연구결과에 따르면 팀 동일시 수준이 높은 학생들이 팀의 승리한 후에 BIRG 가능성이 높은 것으로 나타났지만, 팀 동일시 수준이 낮은 사람보다 팀 패배일 경우에는 CORF 경향이 낮은 것으로 나타났다. 위 연구에서 검증하는 바와 같이 팀 동일시가 높은 팬이 팀의 승패 기록에 영향을 받지 않을 수도 있으므로 BIRG나 CORF의 경향을 예측하는 데 팀 동일시는 중요한 요인이라고 볼 수 있다.

동일시는 일종의 공동체를 향한 애착심(attachment)과 소속감(belonging) 등의 개념으로 연구되어 왔다(Terry & Hogg, 1996). 특히, Kagan(1958)과 같은 초기 심리학자들은 개인을 소속 집단 일부로 간주

하고 집단 내에서 그들이 지닌 성격과 유형들을 분석해왔다. 분석 결과 바탕 하에서 Kagan는 동일시를 ‘집단에서 발생하는 상황을 개인이 겪는 상황이라고 느끼는 정도’라고 정의하고(Kagan, 1958), 개인이 집단에 대해 관심을 갖고 자신의 사적인 환경에 반영하는 것이며, 추가 연구를 통해 개인의 인식과 행동들은 최소 가족의 단위와 준거집단 내에서의 영향 관계를 통해 형성된다고 밝혔다(Kagan, 1961). 그뿐만 아니라, 사회적 동일시 이론(Social Identity Theory, SIT)에서도 소속 집단 내 구성원이 지닌 심리적, 정신적, 행동적 특징이 주로 공동체에 대한 동일시를 통해 형성된다고 하였고, 개인과 집단을 이해하는데 중요한 변수라고 하였다(Tajfel, 1981).

이 외에도 켈만(Kelman, 1958)의 사회적 동일시 이론에서는 사람들은 그룹 내에서 자신이 다른 구성원들과 심리적으로 동일시하는 과정(identification), 다른 구성원이 전달되는 메시지 또는 권유 등에 대한 자신의 순응(compliance) 여부를 결정하는 과정, 그리고 그룹 내에서 발생하는 일과 현상을 자신의 것으로 인증하는 과정을 포함한 3가지 관정을 통해 타인의 규범을 내면화(internalization)하여 동일시가 이루어진다고 하였다. 내면화란 개인의 가치와 소속 집단의 가치를 일치한다고 생각하는 것이다. 더 구체적으로 설명하자면, 순응은 어떤 개인이 지닌 호의적인 성향으로 소속 집단과 구성원에 대한 영향을 받아들이는 것을 의미하는 것으로 가장 낮은 단계의 동일시이며, 가장 추상적인 유형으로 간주된다. 그리고 동일시는 어떤 개인이 소속 집단과 구성원들에게 더 강한 유대감을 형성하고자 한 의향이 강하고, 자신을 소속 집단의 구성원으로 보이기 원하기 때문에 발생하는 것으로 정의하고 있다. 나아가 관계 내에서 생성되는 영향들을 계속해서 유지하려는 의기가 있으며, 일방적인 영향이 아니라 상호 소통을 통한 것으로, 개개인의 태도와 행동에 대한 믿음을 강화시켜 준다고 하였다. 마지막으로 내면화는 동일시 유형에서 태도와 행동에 가장 근본적으로 유착하는 개념으로 정의하였고 이를 가장 높은 차원의 동일시 유형이라고 할 수 있다.

이상의 세 가지 유형 중, 스포츠 팬에 관한 연구에서 주로 사용된 것

은 바로 팀 동일시이다(Wann, 2006). 팀 동일시는 스포츠 팬들이 특정 팀에 대한 심리적인 관계를 근거로 발생하며, 자연스럽게 스포츠 팀과 선수들에 대한 애착과 유대감 같은 감정을 만들게 된다(Gwinner & Swanson, 2003). Madrigal(2001)은 스포츠 팀 동일시는 개인이 지닌 신념(belief)-태도(attitude)-의도(intention)의 위계 구조에서 생성되며, 팀에 대한 신념이 높고 태도가 완고한 동일시가 높은 집단은 구매나 관람 의향이 처음부터 높게 형성된다. 그러나 처음에 지닌 신념은 낮은편인 동일시가 낮은 집단은 팀에 대한 호감이 생길수록 구매와 관람 의향이 급격히 증가한다고 하였다.

Hirt, et al.(1992)은 스포츠팀에 대한 강한 충성심을 갖는 것은 팬들에게 위협한 결정이라고 지적했다. 왜냐하면, 팀이 승리 취급하지 못할 경우에는 팀과의 관계를 끊기가 매우 어렵기 때문이다. 예를 들어, 2021년 한국 프로야구 순위에서 한화 이글스가 최종 연속 6패로 10팀 중에 10등으로 기록하여도 팀 동일시가 높은 팬들이 계속 팀에 충성하며 자신의 소속감을 표현했다. 팀 동일시가 높은 팬들에게 응원한 스포츠팀 자체가 특별한 존재이기 때문에 자신의 정체성을 정의할 때 그 팀을 자신 정체성의 일부로 생각하게 된다(Belk, 1988). 앞서 사회적 동일시 이론에서 설명한 듯과 같이 팬들이 개인의 정체성을 식별할 때 팀과 연관하여 팀의 사회적 정체성을 자신과 동일시키며 대리로 성공 또는 실패를 경험한다(Ashforth & Mael, 1989).

사람들은 타인 눈에 긍정적인 이미지를 남기는 것을 원하기 때문에 팀 동일시가 높은 팬들은 자신의 선택이 옳고 의리가 있다는 것을 포함한 복합적이고 긍정적인 이미지를 유지하려고 한다. 하지만, 응원하는 팀이 패배한 후에는 자신의 기대와 일치하지 않기 때문에 충성과 CORF 사이에서 어려움을 겪을 수 있다. 이러한 문제를 처리하기 위해 CORF를 대처할 수 있는 메커니즘인 블라스팅(blasting)를 택할 것이다(Cialdini & Richardson, 1980; End, 2001). 블라스팅이란 긍정적으로 인식하려는 팬들이 자신이 응원하는 팀이 경기에서 패배한 후에 상대 팀의 패들에게 비하적인 말을 하려고 한 행위이다. End(2001)의 연구에서

NFL(National Football League) 팬들이 인터넷 메시지 게시판을 이용하여 자신들의 BIRGing를 표현하거나 상대팀 또는 팬분들에게 블라스팅(blasting)을 하는 경향이 있는 것을 발견하였다. 또한, 경기를 패배한 경우보다 승리 후에 블라스팅(blasting) 메시지를 더 많이 게시되는 것으로 흥미롭게 지적하였다. 즉 블라스팅(balsting)은 BIRGing의 확장된 행위로 작동할 수 있다. 스포츠가 ‘집단 내(in-groups)’과 ‘집단 외(out-groups)’을 명확히 구분할 수 있어서 상대 팀을 이기면 그 팀과 비교할 유리한 기회를 얻는다는 생각을 강화시켜 블라스팅을 할 경향도 높은 것으로 나타났다.

결론적으로, 팀 동일시는 전체 사회네트워크 관점에서 스포츠 팬들의 행동을 설명할 수 있는 아주 중요한 동질적인 특성이자 개인 수준에서도 팬들의 배타적인 행위에 대해서 심도 있게 설명할 수 있는 이질적인 특성이라고 할 수 있다.

3) 스포츠 팬의 온라인 스포츠 커뮤니티 참여 동기

온라인 스포츠 커뮤니티 참여 동기는 팀 동일시 외에 또 다른 형태로 나타난 스포츠 팬들의 동질적인 특성 중 하나다. ‘선택적 동질성(choice homophily)’의 개념에서 언급한 것처럼 사람들이 자신과 유사한 특성을 가진 다른 사람들에 대한 선호하고 ‘동질성’을 느껴 선택적으로 사회관계를 맺을 경향이 있다(Lazarsfeld & Merton, 1954). 그러나, 집단 수준에서 동질적인 특성(팀 동일시)이 가져도 개체 수준에서 선택적 동질성이 없을 수도 있어 생태학적 오류(ecological fallacy)를 발생할 수 있다. 선행연구에서 생태학적 오류(ecological fallacy)를 발생하는 이유는 개체 메커니즘의 다양성이 존재한 이유로 설명하였다(Centola & van de Rijt, 2015). 온라인 스포츠 커뮤니티 상황에서 개체의 다양성은 개인의 행동을 지배하는 참여 동기라고 볼 수 있다.

개인이 특정 매체를 이용하는 동기를 설명한 이론과 충족 이론(Uses and gratifications)에 따르면, 사람들이 온라인 커뮤니티와 같은 신매체

를 선택하고 이용할지를 결정하는 데에 개인의 필요, 욕구 또는 기대감 등이 아주 중요한 역할을 담당하였다. 특히 자신의 욕망과 기대감을 충족시킬 수 있는지가 온라인 커뮤니티 사용의 수요와 직접적인 관련성이 있는 것이다. 이용과 충족 이론에서 정보 추구, 우정 추구, 유니크한 경험 추구, 가치 공유, 오락 추구를 포함한 다섯 가지 유형에 사용 욕구를 제시하였는데, 스포츠 온라인 커뮤니티 사용하는데도 유사한 요건들이 개인들 사이에 존재할 수 있다고 가정할 수 있다.

구체적으로 말하자면, 많은 스포츠 팬들이 온라인 스포츠 커뮤니티에 가입함으로써 일상 속에서 쉽게 접하지 못한 사회관계를 연결하면서 스포츠와 관련된 새로운 정보를 얻을 수 있을 뿐만 아니라, 평소에 흔히 느껴보지 못한 유니크한 경험을 체험할 수도 있으며, 여가 시간을 즐겁게 지내면서 자신의 가치를 타인과 공유하여 외로움 해소 등 다양한 성과를 얻을 수 있다(Nishio, et al., 2016; Wakefield & Bennett, 2018). 특히, 스포츠 팬들이 온라인 스포츠 커뮤니티에서 자신과 비슷한 다른 팬들을 찾아내 다양한 방식으로 내면화를 시켜(Kahle, et al., 1996), 이 과정을 통해 응원하는 특정 팀이 다른 팀보다 더 매력적으로 느끼면서 자신의 자존감을 높여 만족감을 충족시킨다(Fan et al., 2020; Fisher & Wakefield, 1998).

따라서 본 연구에서 사회네트워크 관점에서 스포츠 팬들이 자신과 유사한 커뮤니티 참여 동기를 가진 다른 스포츠 팬들을 선호하고 “동질성”을 느껴 선택적으로 사회관계를 맺을 경향이 있음을 예측한다. 특히 개체 수준에서 온라인 스포츠 커뮤니티 참여 동기의 특성에 따라 스포츠 팬들의 커뮤니티 어떻게 형성하는지, 또한, 사회네트워크 내에서 행위를 어떻게 확산하는지에 대해 심도 있게 탐색하고자 한다. 특히, 팬들이 개인적인 특성을 맞춰 개인부터 집단 행위까지 서비스를 제공하는 데에 경제적인 비용으로 가장 효율성이 높은 마케팅 수단을 마련하는 데에 아주 긍정적인 의미가 있을 것이다(Bee & Havitz, 2010; Fornell & Wenerfelt, 1987; Reichheld & Sasser, 1990).

4) 공통 친구

공통 친구는 팀 동일시 및 온라인 스포츠 커뮤니티 참여 동기 외에 또 다른 형태로 나타난 스포츠 팬들의 동질적인 특성 중 하나다. 공통 친구가 왜 사회네트워크 내의 사람들의 동질성을 설명할 수 있는지에 관한 연구는 1950년대에 거슬러 올라갈 수 있다. 1950년대에 수학자 코헨(Kochan)과 정치학자인 풀(Pool)은 미국과 같은 인구구조를 갖는 나라에서 임의로 선택된 한 사람의 친구들 중에서 무작위로 두 사람을 선택했을 때, 그 두 사람이 서로 친구일 확률은 50%가 넘는다는 결과를 발표함으로써 세상을 놀라게 한 수학 모델과 가설을 제시하였다(Pool & Kochan, 1978). 20년 가까이 지난 후, 학자 밀그램(Milgram)은 이들의 가설을 실증적으로 검증하였다. 연구결과에 따르면 임의로 선택된 두 사람은 다섯 사람을 거치면 6단계 만에 서로 연결될 수 있다. 이 가설은 6단계 분리 이론(six degrees of separation theory)이라는 이름으로 사람들에게 널리 알려지게 되었다(Milgram, 1967). 이들의 연구를 통해 사람들이 긴밀한 집단을 이루어 뭉치려는 경향이 있으므로 공통 친구는 다양한 사회적 관계에서 존재한 것을 알 수 있다. 이는 인간들이 사회네트워크를 형성하는 과정에서 가장 중요한 특징이라고 말할 수 있다(곽기영, 2014).

위에서 설명하는 바와 같이 공통 친구는 사람들 간의 유형적인 동질성으로서 스포츠 팬들 사이에서도 두 사람 간의 관계부터 여러 사람들 간의 관계까지 사회네트워크를 형성하는 것에 아주 영향을 끼친다(Kossinets & Watts, 2009). 예를 들어, 한 쌍의 축구팬 A와 B가 모두 같은 축구팀의 팬으로 동질적인 특성이 있고, B에게도 같은 축구팀을 응원하는 동질적인 친구 C가 있다면, A는 B의 소개로 인해 C와 친구가 될 수 있다. 따라서 A와 C의 동질성을 통해 A가 자신과 비슷한 사람을 찾는 데 특별한 관심을 갖지 않아도 사회구조가 형성될 수 있다. 이에 따라 공통 친구는 사회네트워크 구조 형성하는 데에 아주 중요한 역할을 수행한다는 것을 알 수 있다.

공통 친구는 행위 확산 과정에서도 중요한 요인으로서 사회네트워크 관계에 영향을 미친다. 구체적으로 설명하자면, 한 사람부터 형성된 사회네트워크 집단 내에서 가까운 친구들로부터 정보가 자유롭게 흐를 수 있다((Kossinets & Watts, 2009). 그 때문에, 사람들은 가까운 친구들이 아는 것을 거의 모두 알고 있을 가능성이 높다. 따라서 한 사람(A)은 사회적으로 거리가 먼 어느 한 사람(C)에 대한 정보를 얻고자 하면 그 두 사람과 직접 연결되면서 겹치는 친구(B)를 통해 얻을 수 있다. 이에 따라 사회네트워크 내에서 비슷한 특성을 가진 사람들이 모여 공동 친구가 존재할 경우 구성원들의 행동 패턴에 영향을 미칠 수 있다는 것을 예측할 수 있다.

Ⅲ. 연구 방법

1. 연구 가설

본 연구에서는 일련의 이론적 논의에 근거하여 온라인 커뮤니티에서 스포츠 팬들이 어떠한 형태로 사회적 네트워크를 형성하고, 이러한 네트워크 속에서 어떻게 행위 확산하는지 분석하는 것이다. 따라서 본 연구에서 커뮤니티 형성 과정 및 행위확산 과정을 포함한 두 부분을 나누어 세팅된 실험용 온라인 커뮤니티에서 액터들의 행위를 관찰·분석할 것이다. 우선, 액터들의 행위 변화를 관찰하기 전에 액터들의 기본적인 특성을 조사하였다. 그 후에 각 액터들의 특성에 따라 커뮤니티를 형성하는 과정을 사회네트워크 그래프를 재현하여 수치화된 관계에 대한 시계열 데이터를 수집하였으며, 그들이 속한 온라인 스포츠 커뮤니티에서 어떤 상황(메시지의 타입)에서 어떤 특징을 가진 다른 액터들에게 행위확산 시도할 건지에 대한 답을 얻었다.

사회적 영향 네트워크 이론(Social Influence Network Theory)에 따르면, 인간은 항상 주변에 존재하는 다른 사람에게 영향을 주고받으면서 행동한다. 실행 의도가 없었던 행위도 타인의 영향을 받아 행위를 실행할 가능성이 높아진다(Centola, 2018). 예를 들어, 한 조사 결과에 따르면, 미국 중서부 지역 한마을에서 거주하는 10,000명의 주민들 중에 700명 넘는 청소년들의 행위는 그들이 속한 소집단에 의해 강하게 영향을 받았다는 것을 밝혀내었다(Hollingshead, 1949). 또한, 다른 선행 연구 결과에 의하면, 청소년들이 휴식 시간 동안 주변 친구들이 스포츠 활동을 많이 참여하면 자신도 모르게 신체 활동의 참여 빈도가 많아진다(Lei, et al., 2020). 설명하는 바와 같이, 인간의 행동에는 전염성이 있으며(Walker, 2011), 세력균형이론(Balance Theory)에 따르면 자신이 추구하는 가치가 타인과 일치할 때, 제 3자와의 관계 또한 맺을 수 있는 것으로 나타났다(Heider, 1946).

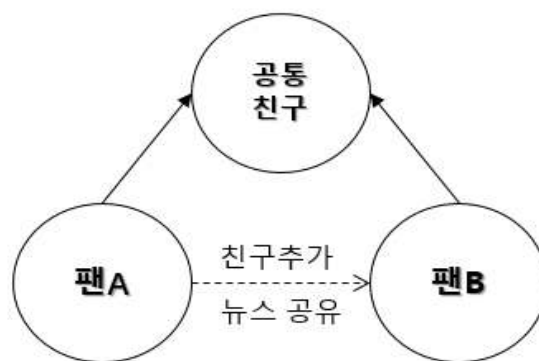
그뿐만 아니라, 선행연구에서 공통 친구는 인간들이 긴밀한 집단을 이루어 뭉치려는 과정 및 행위확산 과정에 영향을 미치는 것으로 주장하였다(곽기영, 2014). 이에 따라 본 연구에서는 스포츠 사회네트워크에 존재하는 팬이 다른 팬의 영향을 받아 얼마나 행동 변화를 일으키는지 알아보고자 한다. 구체적으로 스포츠 팬들이 다른 팬들로부터 가입 초대를 받은 횟수가 가입 행위에 미치는 영향, 공통 친구 수가 스포츠 팬들의 친구 추가 행위 및 열람했던 뉴스를 타인에게 공유하는 행위에 영향을 미치는지 등을 관찰·분석하였다. 이에 따라 다음과 같은 연구 가설을 제시하였다.

연구 가설 1: 스포츠 사회네트워크에 존재하는 팬이 다른 팬의 영향으로 행동에 변화를 일으킬 것이다.

연구 가설 1-1: 다른 팬들의 초대를 많이 받을수록 신규 커뮤니티 사이트에 가입을 더 많이 할 것이다.

연구 가설 1-2: 신규 커뮤니티 사이트에서 팬이 공통 친구가 있는 다른 팬에게 친구 추가 요청을 많이 보낼 것이다.

연구 가설 1-3: 신규 커뮤니티 사이트에서 팬들이 공통 친구 수가 많은 다른 팬들에게 뉴스 공유를 더 할 것이다.



사회네트워크 패러다임(Social Network Paradigm)에서 강조하는 약한 연결의 힘 이론(Theory of Strength of Weak Ties)과 사회적 자본 이론(Social Capital Theory)에 따르면, 사람들은 제각각 활동하는 작은 세상(small world)이 다르므로 항상 서로에게 신선한 정보를 제공할 수 있으며, 사회적 자본을 축적할 수 있다(손동원, 2002, 12p).

이처럼 가치 있는 유대관계를 형성하고 사회적 자본을 축적하기 위해 많은 사람이 스포츠라는 공통된 관심사로 온라인 커뮤니티에 참여하고 그 커뮤니티에 있는 다른 사람과 공통점을 찾는 것이다(Kujur & Singh, 2019).

스포츠 커뮤니티에 모인 팬들은 모두 스포츠를 좋아한다는 공통점을 가짐으로써 스포츠 팬들 간의 동질성을 볼 수 있다(Centola & van de Rijt, 2015; Dalakas, et al., 2004). 이러한 공통점은 바로 사회네트워크를 안정적으로 유지할 수 있는 동질적인 특성이라고 할 수 있다(Centola, 2015).

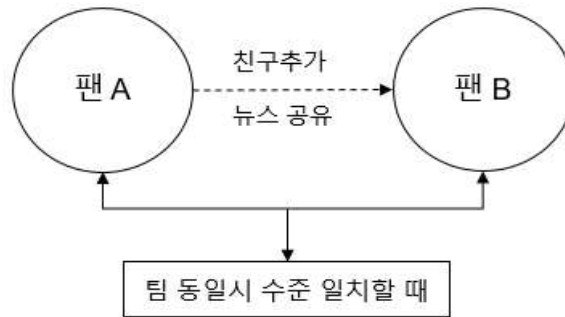
하지만 전체 네트워크 수준에서 높은 수준의 동질성(스포츠를 좋아하는 것)을 관찰할 수 있더라도 개체 수준(팀 동일시 및 커뮤니티 참여 동기)에서 동질성이 완전히 존재하지 않을 가능성도 있다. 예를 들어, 한 축구 경기장에 모였던 모든 축구 팬들은 축구에 대한 관여도가 높을 것이므로 전체 사회네트워크 관점에서 보았을 때는 동질적인 특성을 가졌다고 할 수 있지만, 응원하는 팀이 다르기 때문에 분명 이질적인 부분도 존재할 것이다.

따라서 본 연구는 개인의 특성(팀 동일시 및 커뮤니티 참여 동기)을 고려한 전체 네트워크 관점에서 팬들이 친구 추가 행위와 뉴스 공유행위에 대한 관찰 및 측정을 통해 이들이 어떤 동질적인 요인 때문에 커뮤니티 형성되는지, 또 행위확산 과정이 동질성과 이질성에 따라 어떻게 이루어지는지에 대한 연구 질문을 제기하고 그 해답을 찾고자 한다. 이 바탕 하에서 다음과 같은 연구 가설 2, 연구 가설 3을 제기하였다.

연구 가설 2: 스포츠 팬들의 팀 동일시 수준이 스포츠 사회네트워크의 형성 과정 및 행위확산 과정에 영향을 미칠 것이다.

가설 2-1: 스포츠 사회네트워크의 형성 과정에서 스포츠 팬들은 자신과 비교했을 때 팀 동일시 수준이 일치한 팬들에게 친구 추가요청을 보낼 것이다.

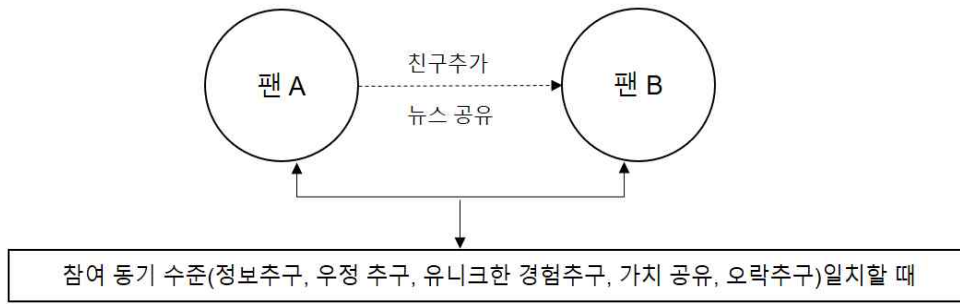
가설 2-2: 스포츠 사회네트워크의 행위확산 과정에서 스포츠 팬들은 자신과 비교했을 때 팀 동일시 수준이 일치한 팬들에게 뉴스 공유할 것이다.



연구 가설 3: 스포츠 팬들의 커뮤니티 참여 동기 수준 (정보 추구, 우정 추구, 유니크한 경험 추구, 가치 공유, 오락 추구)이 스포츠 사회네트워크의 형성 과정 및 행위확산과정에 영향을 미칠 것이다.

연구 가설 3-1: 스포츠 사회네트워크의 형성 과정에서 스포츠 팬들은 자신과 비교했을 때 참여 동기 수준(정보 추구, 우정추구, 유니크한 경험 추구, 가치공유, 오락추구) 이 일치한 팬들에게 친구 추가요청을 보낼 것이다.

연구 가설 3-2: 스포츠 사회네트워크의 형성과정에서 스포츠 팬들은 자신과 비교했을 때 참여 동기 수준(정보 추구, 우정추구, 유니크한 경험 추구, 가치공유, 오락추구) 이 일치한 팬들에게 뉴스 공유할 것이다.



네트워크 공간에서는 행위자 간에 동질성으로 인해 서로 신뢰를 쌓일 수 있는 네트워크를 형성할 수 있으며, 그 네트워크 안에서 자신의 의견 또는 관점을 표현하고 전달하게 된다(손동원, 2002). 일반적으로 개인의 입장을 표현 및 전달하는 과정에서 본인도 모르게 자신의 이미지를 형성하게 된다.

BIRGing에 관련된 이론적 근거에 따르면 팬들이 팀 또는 선수에 대한 긍정적으로 생각하게 되면 자신의 긍정적인 이미지를 형성하기 위해 긍정적인 메시지를 더 많이 전달하게 될 것이다. 하지만 BIRGing 이론에서 파생된 CORFing 관점에서는 자신의 이미지 훼손을 피하고자 부정적인 메시지를 적극적으로 전달하지 않을 것을 알 수 있다. 스포츠 팬들의 동질적인 특성을 통해 BIRGing 현상을 설명할 수 있더라도, CORFing 현상은 설명할 수 없다. 따라서 동질성 관점에서만 스포츠 팬들을 바라보면, 그들의 행동을 이해할 수 없으므로 이질적인 부분에 대해서도 분석해야 할 필요 있다.

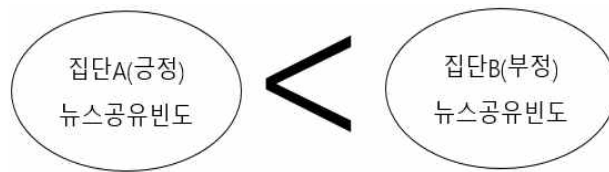
그뿐만 아니라, 커뮤니케이션학에서는 일반적으로 긍정적인 정보보다 부정적인 정보를 전달하는 행위가 더 빨리, 더 많이 나타난다는 연구결과(Lee, et al., 2015)가 있으나, 이것은 스포츠 팬들의 CORFing 현상에서 나타난 부정적인 정보 확산을 하고자 하지 않는다는 결과와 상충된 결과이다. 따라서 메시지의 속성에 따른 정보 확산 현상에 대해 의문이 제기되고 있다.

따라서 본 연구에서는 뉴스 속성(긍정적 VS 부정적) 및 개인적 특성(같은 팀 응원하는지)을 함께 고려하여 뉴스 공유행위의 빈도에 대한 연

구 가설을 제기하고 BIRGing과 CORFing 현상 및 메시지 효과에 대하여 기존 연구에서 더 나아가 다차원적으로 탐색하고자 한다. 이에 따라 다음과 같은 연구 가설 4를 제기하였다.

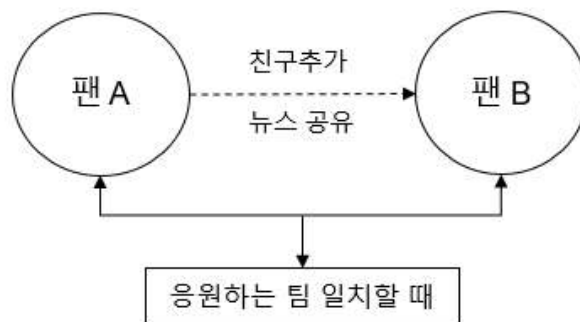
연구 가설 4: BIRGing 및 CORFing 현상 바탕 하에서 긍정적인 또는 부정적인 뉴스 속성이 스포츠 팬들의 뉴스 공유행위에 영향을 미칠 것이다.

연구 가설 4-1: 긍정적인 뉴스만 제시하는 집단 보다 부정적인 뉴스만 제시하는 집단에서 뉴스 공유 빈도가 더 높을 것이다.



연구 가설 4-2: 긍정적인 뉴스만 제시하는 집단에서 팬들이 자신과 동일한 팀을 응원하는 팬들에게 뉴스를 공유할 것이다.

연구 가설 4-3: 부정적인 뉴스만 제시하는 집단에서 팬들이 자신과 동일한 팀을 응원하는 팬들에게 뉴스를 공유할 것이다.



2 관측형 종단적 실험

1) 실험 설계 도출 근거

사회네트워크와 관련된 연구를 살펴보면 주로 설문, 인터뷰, 관찰, 기록 문서 방법으로 네트워크 데이터 수집 및 분석한다(곽기영, 2014). 하지만, 이 연구법들의 가장 큰 공통적인 문제점은 바로 데이터의 양과 진실성에 대한 우려이다. 최근 들어, 소셜미디어 플랫폼의 다양화와 통계 프로그램 등 과학기술의 발전함으로써 위의 언급한 연구 방법의 단점을 보완하기 위해 소셜미디어 빅데이터를 이용해 사람들의 행동을 예측하기도 한다. 다양한 연구 방법 기반에서 진행해왔던 사회네트워크 분야 연구 성과물을 통해 사회연결망에서 행위도 확산할 수 있다는 사실을 알 수 있다. 그러나 사회네트워크를 통한 행위확산을 이해하는 것의 중요함을 알고 있지만, 사회네트워크의 토폴로지(topological) 구조를 독립적으로 변화시키는 능력이 필요하므로 빅데이터 분석 기법을 사용해도 다른 영향을 끼칠 수 있는 요인들을 배제하고 실증적인 데이터를 수집하는 것은 거의 불가능했었다.

2010년에 미국 펜실베이니아대학 Centola 교수가 학술저널 Science에서 온라인 소셜네트워크에서 행위확산 실험에 관한 연구를 게재한 후에 처음으로 이 불가능한 상황을 끝내주었다. 온라인 웹페이지를 통해 인간 행위의 확산에 관한 탐구를 위해 설계된 실험은 전통적인 관측 데이터보다 네 가지 장점이 있다. 첫 번째, 이 실험 설계를 통해 관찰연구에서 용이하게 토폴로지 구조(topological structure)의 효과와 결합되는 동종성, 지리적 근접성, 대인관계와 같이 빈번하게 발생하는 요인을 사회네트워크의 토폴로지 구조에서 분리할 수 있다. 두 번째, 이 실험 방식을 사용하기 전에 피험자에게 자신의 확산 행위를 측정하고자 하는 연구 의도를 파악할 수 없게 되어 학습효과를 방지하여서 사회네트워크의 확산에 대한 토폴로지 구조에 영향을 줄 수 있는 필요하지 않은 요인들(예: 광고, 가용성, 가격 등)을 제거할 수 있으며 데이터의 진실성을 보장할 수 있

다. 세 번째, 이 실험 방법은 사회적 연결이 변화할 가능성을 배제하고 네트워크 구조가 동질적인 타이 구성(homophilous tie formation)에서 유발한 교란 효과(confounding effects) 없이 확산 다이내믹스(diffusion dynamics)에 미치는 영향을 밝힐 수 있다. 마지막으로, 이 실험 설계에서는 동일한 구조 조건으로 같은 확산 과정을 여러 번 관찰할 수 있다. 따라서, 네트워크 토폴로지가 확산 다이내믹스(diffusion dynamics)에 미치는 영향에 대한 강력한 증거를 제공할 수 있다.

이에 따라 본 연구에서 Centola(2010) 교수가 제시한 웹페이지를 이용한 행위확산 실험법에 바탕에서 본 연구목적에 맞게끔 보완하여 실험을 시행하며 연구 문제 탐색 및 가설을 검증하였다.

2) 실험 과정

본 연구는 스포츠 팬의 동질적 특성이 사회네트워크 형성 과정 및 네트워크 내에서 행동 확산 과정에 미치는 영향을 파악하는 것을 목적으로 한다. 연구목적을 달성하기 위해 본 연구에서 크게 ‘실험 단계’와 ‘데이터 분석 단계’로 나누었다.

‘실험 단계’에서는 ‘실험 설계 단계’, ‘실험 준비 단계’, ‘실험 실행 1단계’, ‘실험 실행 2단계’가 포함되어 있다. 실험 설계 단계에서 연구 문제 및 가설을 검증하기 위해 타당한 네트워크 경계와 상황을 설계하여 실험 용도로 웹페이지를 개발 및 운영방안 검토하는 것을 포함하였다. 실험 준비 단계에서 연구 대상의 선발기준 설정, 피험자 모집, 자극물 준비 및 윤리성을 검토하는 과정을 포함하였다. 실험 실행 1단계는 웹페이지에 친구를 초대 및 추가 두 행위를 관측하는 것을 통해 네트워크 형성 과정을 파악하는 단계이다. 따라서 해당 실험 단계에서 피험자들의 웹페이지 가입, 프로필 구성, 친구 추가 등 여러 행위를 관찰하였다. 실험 1단계 시작한 동시에 실험 2단계도 시작하였다. 실험 2단계에서 정보가 해당 네트워크에서 어떻게 확산하는지를 탐색하는 단계이다. 따라서 본 단계에서 피험자가 정보를 공유하는 행위 및 경로에 대해 관찰하였다. 또한,

실험 실행 1, 2단계에서 피험자들에게 타당하고 충분한 정보를 제공하기 위해 실험 과정에서 실시간 관련된 정보를 수집 및 웹페이지에서 자극물을 투입하여 운영하였다.

‘데이터 분석 단계’는 ‘데이터 정리’, ‘데이터 시각화’ 및 ‘데이터 결과 도출’ 세 단계로 나누었다(그림 9). ‘데이터 정리’단계에서 21일 동안 피험자들이 하는 행동을 날짜별로 수치화하여 속성 데이터 및 관계 데이터로 나누어 정리하였다. 피험자들의 행동 경로를 파악하기 위해서 관계 데이터를 매트릭스 형태로 정리하였다. ‘데이터 시각화 단계’에서는 시간에 따라 스포츠 커뮤니티가 형성하는 과정을 보여주며 정보의 확산 과정도 재현하였다. 마지막으로 데이터 결과 도출 단계에서 시각화된 그래프 결과 분석하여 여러 통계기법을 이용해 과학적인 연구 가설을 검증 결과를 도출하였다.

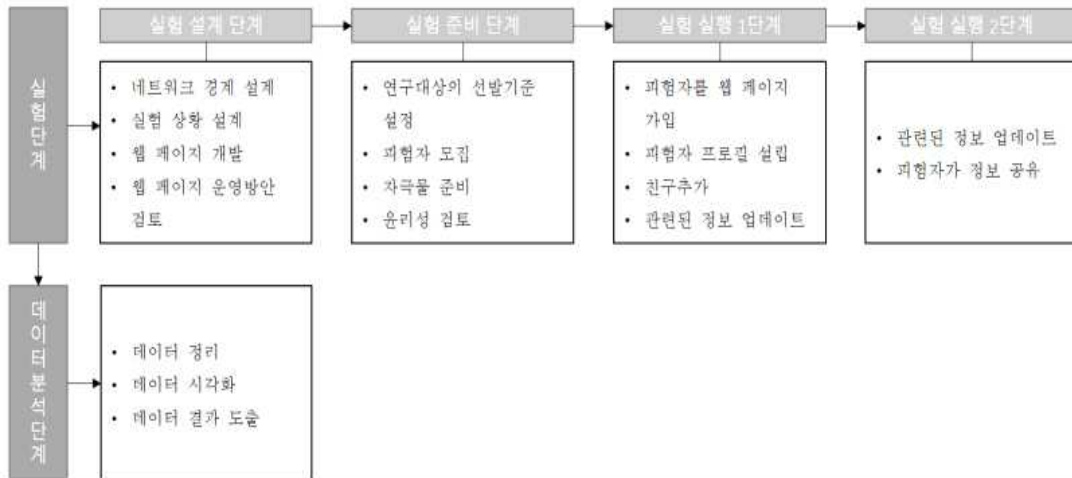


그림 9. 연구 과정

3) 실험 설계

(1) 네트워크 경계 설계

K리그는 1983년 2월 대한 축구 협회 내의 슈퍼리그 위원회를 모태로 출범하였다. 국내 프로 축구 활성화 및 발전을 위해 K리그는 부단한 노력을 해왔다. 1998년 처음으로 프로 축구 관람객 수가 200만 명(2,179,288명)을 돌파한 뒤로 2000년에 200만 명 미만(1,909,839명)으로 떨어졌다(문화체육관광부, 2019). 이후 2002 FIFA 한·일 월드컵 축구 경기 대회를 성공적으로 개최함으로써 프로축구의 중흥기를 맞게 되었다. 그러나, 화려한 개인기나 드리블과 같은 볼거리를 제공할 수 있는 스타 선수들이 더욱 우수한 해외리그에 진출하면서 K리그의 경기 질이 떨어지고, 부족한 중계, 심판들의 잦은 오심 등의 문제가 누적되면서 축구팬들로 외면받고 있다. 따라서 2011년 2,862,179명에서 2018년 1,570,628명으로 전체 관람객 수가 매년 떨어지며 4대 프로 스포츠(야구, 축구, 농구, 배구) 중 11.9%라는 가장 낮은 비율의 경기당 좌석 점유율로 팬들의 관심도가 줄어들고 있다. 물론 2019년에는 승강제가 도입된 2012년 이후 237만 명으로 다시 반등하였지만, 팬들이 K리그에 관한 관심과 흥미가 여전히 만족한 수준은 아니다. 따라서 K리그를 활성화하기 위한 대책 마련이 필요한 시점이 되었다(문화체육관광부, 2019).

K리그의 활성화는 축구 본원 시장의 성장 및 활성화에 도움이 될 뿐만 아니라 파생된 생활 축구 산업의 규모를 확충하는 데에 긍정적인 의미가 있다. 2018년까지 만에도 스포츠 시설업, 스포츠 용품업, 스포츠서비스업을 포함한 세 대분류 사업의 총 사업체 수가 11,892개로 성장하였으며 매출액이 3,864,997백만 원으로 나타났다. 생활 축구 산업 규모가 4대 프로 스포츠 중 다른 종목들에 비하면 매출액이 높지만, 최근에 급히 성장한 생활 골프 사업 시장(16,697,189백만 원) 보다 성장 가능한 여지가 많이 있는 것으로 판단할 수 있다.

물론 K리그 발전을 위해 학술계에서도 많은 노력을 하고 있지만, 관

련된 연구들을 살펴보자면 K리그 활성화를 위해 진행했던 연구는 K리그 퍼포먼스에 집중하고 있다. 이지형, 신진호(2021)는 K리그 심판에 대한 인식이 관람 만족도 및 충성도에 미치는 영향에 관한 연구, 진대근, 조송현(2020)은 국내 프로 축구 경기장의 서비스 스키이트 프랑스에 관한 연구, 황수웅 외(2019)은 프로 축구 선수의 평점과 경기력 평가 체계에 관한 연구, 신진호, 황인선(2019)은 축구 스타의 브랜드 효과에 관한 연구, 명왕성, 박광호(2020)는 K리그 로컬 물에 관한 법 제도적 고찰 등의 연구가 활발히 진행되었다. 이 연구들은 주로 필수적인 하드웨어와 소프트웨어 측면에서 K리그의 발전을 위해 고려해야 할 요인들을 깊이 이해하고 있다.

그러나, K리그 시장에서 생산자이자 판매자인 각 K리그의 프로팀과 관련된 종사자에 대해서만 이해하는 것은 K리그 시장의 발전 및 유지하기 어려운 한계점을 가지고 있었다. 왜냐하면, 프로 축구시장의 존재하는 근본적인 이유는 바로 소비자인 팬들이다. 팬들이 구매 의도가 있어야, 구매행위가 이루어져 시장을 활성화시킬 수 있는 원동력이 될 수 있다.

K리그의 팬들을 이해하기 위해서 많은 연구자가 노력해왔다. 성호준, 이윤구(2021)은 K-리그 시즌 티켓 팬들의 관람 결정 요인에 대해 분석하였다. 그리고 최영현 및 이규혜(2020)의 연구에서 개별 K리그 팬들의 유니폼 소비에 관한 인식을 파악하는 것을 통해 전반적인 소비자 인식을 알아보고, 선수의 영입에 따른 소비자 인식 변화를 비교했다. 조강래(2017)는 소비자가 인식하는 스포츠 리그 브랜드 연상 요인이 리그 충성도 및 팀 충성도에 미치는 영향을 탐색하였다. 또한, 남재준 및 김종환(2010)은 K-리그 관중의 충성도가 팬들의 관람 만족 요인 및 재구매 의도 간의 매개적인 관계를 검증하였다.

종합하자면 위에 언급한 모든 연구는 K리그 팬들의 내적인 소비 동기 또는 동기에 영향을 미칠 수 있는 다른 외적인 요인을 분석한 것이다. 그러나 K리그 팬들의 소비 행동을 유발할 수 있는 내·외적인 요인들만 탐색하는 것은 팬들의 행동을 예측하기에 부족하며, 판단하는 과정에서 오류가 생길 가능성이 높아진다.

따라서 팬층이 형성되어 있지만, 위기에 직면하고 있는 K리그에 대한 학술적인 관심의 필요성을 느꼈다. 본 연구에서 K리그 팬들의 관점에서 그들의 스포츠 사회네트워크에서의 정보 확산을 논의하기에 적합하다고 판단하였다. 또한, 2021년 K리그 경기 시즌에 각 팀의 인기 순위를 조사한 결과에 따르면 2021년에 K리그 1부 리그에서 전북팀과 울산팀의 인기가 가장 많은 것으로 확인되어 2022년 K리그 전북팀과 울산팀의 상반기 경기를 관람할 팬들 중에 일부를 선정하여 본 연구에서 설계한 스포츠 사회네트워크의 경계로 정하였다.

(2) 실험 상황 설계

선행연구에 근거하여 본 연구에서는 스포츠 사회네트워크 형태에 가장 적합한 랜덤 네트워크(random network) 구조로 설정하였다(Centola, 2010). 해당 랜덤 네트워크 구조 안에 모든 실험 상황에서 각 노드는 다른 모든 노드와 같은 수(정도)의 네이버(neighbors)를 설계하여 각 네트워크의 전체적인 사이즈(각 네트워크의 합계 노드 수)가 동일하게 설정하였다(그림 10).

본 연구는 국내 프로 축구 1부 리그에서 전북 현대 모터스와 울산현대축구단의 인기가 가장 많은 것으로 확인되어 2022년 K리그 전북 현대 모터스와 울산현대축구단의 경기를 관람한 팬 중에 일부를 선정하여 본 연구에서 설계한 스포츠 사회네트워크의 경계로 정하였다. 팬들의 동질성과 이질성을 파악하기 위해 전북 현대 모터스와 울산현대축구단이 동시에 존재하는 사회네트워크 타입으로 설정하였다.

또한, 정보의 내용적 속성이 정보가 확산하는 데에 어떠한 영향을 미치는지를 알아보기 위하여 크게 긍정적인 메시지와 부정적인 메시지를 포함한 두 가지 메시지 유형으로 나누어 실험 환경을 설계하였다. 종합적으로 본 연구에서는 총 두 가지 케이스의 랜덤 사회네트워크를 설계하였다(그림 11).

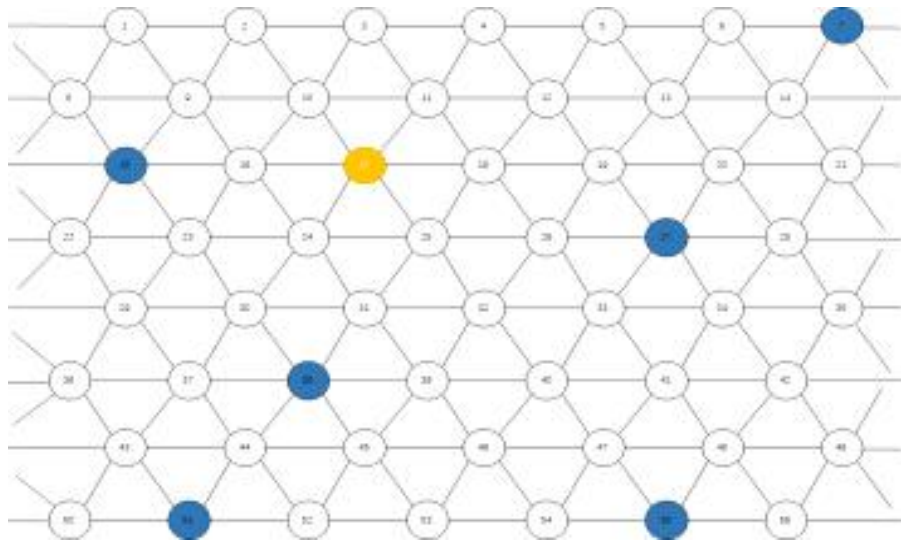


그림 10. 랜덤 사회네트워크 관계망



그림 11. 실험 상황 설계도

(3) 실험 절차

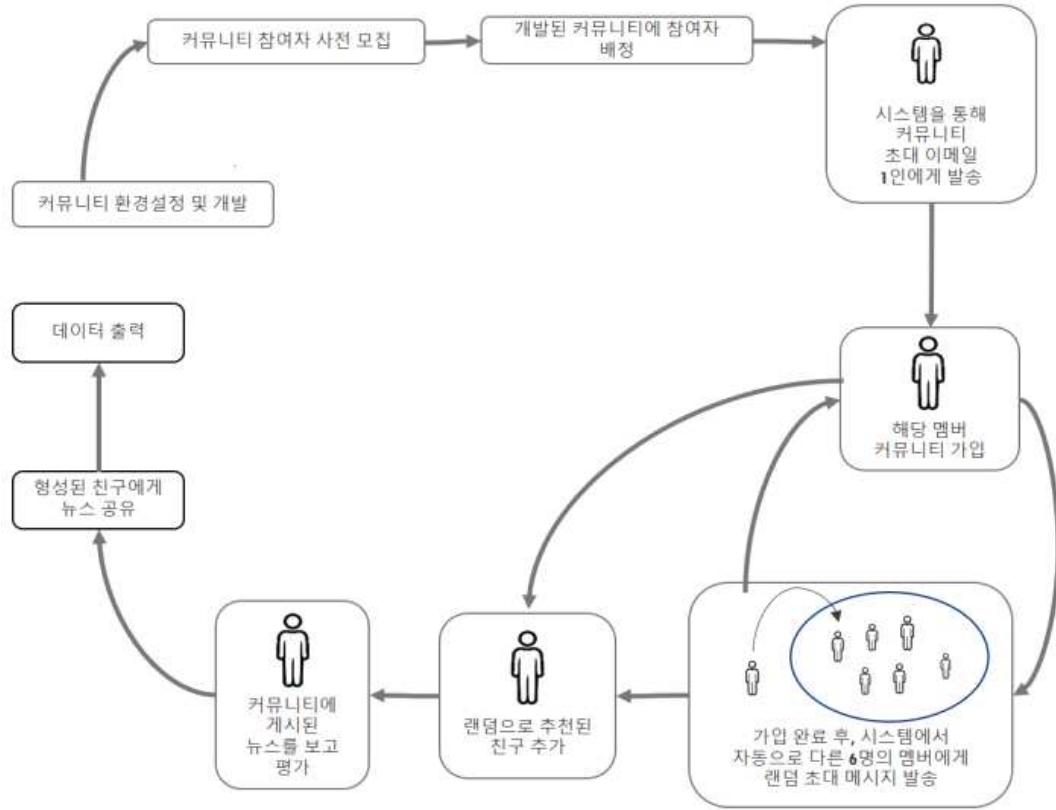


그림 12. 실험 절차 설명도

우선 본 실험의 설계는 피험자에게 미리 알려주지 않았다. 피험자가 본 실험에 참여하게 되면 무작위로 설계된 두 가지 상황 중 하나에 투입하였으며 네트워크 내의 한 노드에 랜덤하게 할당되었다(그림 10). 설계된 각 상황의 네트워크에서 랜덤으로 선택된 단일 노드에서 우선 피험자를 배정하지 않았다. 한 노드는 ‘시드 노드(seed node)’로 사용되었으며 그 노드로부터 네트워크가 짝 차게 되면 네트워크 형성 과정 및 확산 동역학(diffusion dynamics)이 관찰하게 되었다(그림 10).

각 노드가 커뮤니티 웹페이지를 가입을 위한 시스템에 자동으로 발송한 초대 이메일을 받았으며 시드 노드가 초대 메일을 받으면 실험을 시

작하게 되었다. 이메일 내용에 커뮤니티 웹페이지가 연결된 웹 링크를 포함하였다(그림 13). 초대 메일 내용에서 제시한 링크를 통해 시드 노드는 자신의 이메일 주소를 입력하면 본 실험용 온라인 커뮤니티에 가입하게 된 것이다.



그림 13. 이메일 발송 화면

해당 시드 노드가 본 사이트에 가입하게 되면 자신만의 프로필 통해 표출할 수 있는 웹페이지 아바타를 만들 수 있다. 웹페이지 아바타를 생성되는 순간부터 시드 노드가 웹페이지에 등록 완료됨을 의미한다. 커뮤니티 웹페이지 가입 화면은 다음과 같다(그림 14~그림 17).

← ↻ 🔒 안전하지 않음 | www.soccermate.net/bbs/register_form.php

SOCCER MATE HOME 출석 마이 커뮤니티

사이트 이용정보 입력

아이디 중복확인

E-Mail

비밀번호 비밀번호 확인

비밀번호 비밀번호 확인

개인정보 입력

이름

이름

닉네임


닉네임


그림 14. 회원 가입 시 개인 정보 입력 화면

← ↻ 🔒 안전하지 않음 | www.soccermate.net/bbs/register_form.php


기타정보 입력


응원하는 팀 (아이디 중복확인을 하셔야 응원하는 팀 선택이 가능합니다.)








프로필 사진선택 (응원하는 팀을 선택하셔야 응원하는 팀 선택이 가능합니다.)














우리 팀을 응원한지 년 개월

그림 15. 회원 가입 시 정보 입력 화면

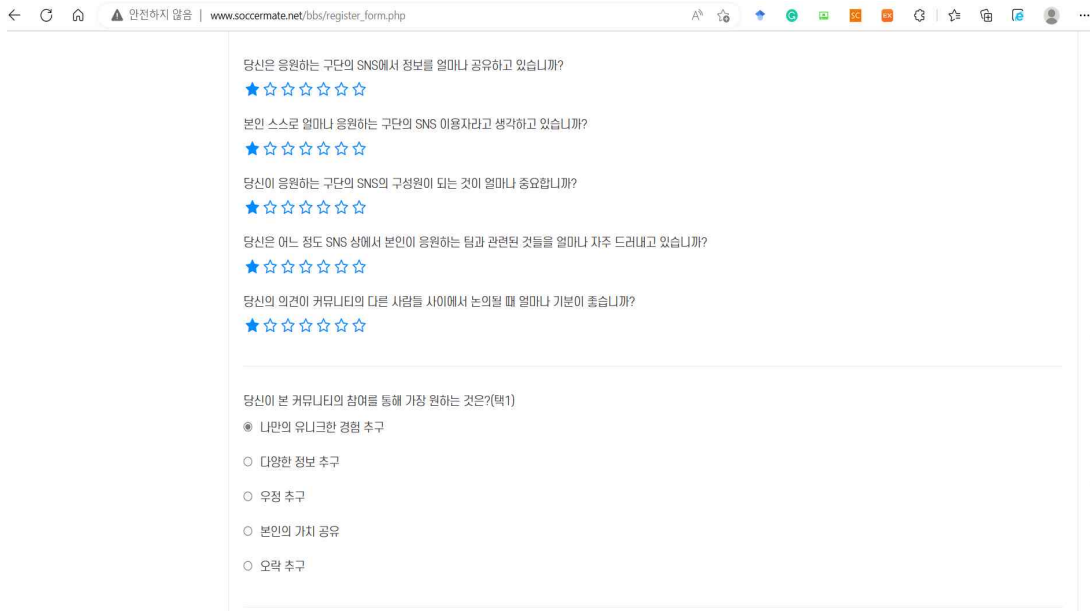


그림 16. 회원 가입 시 팀 동일시 및 참여 동기 정보 입력 화면

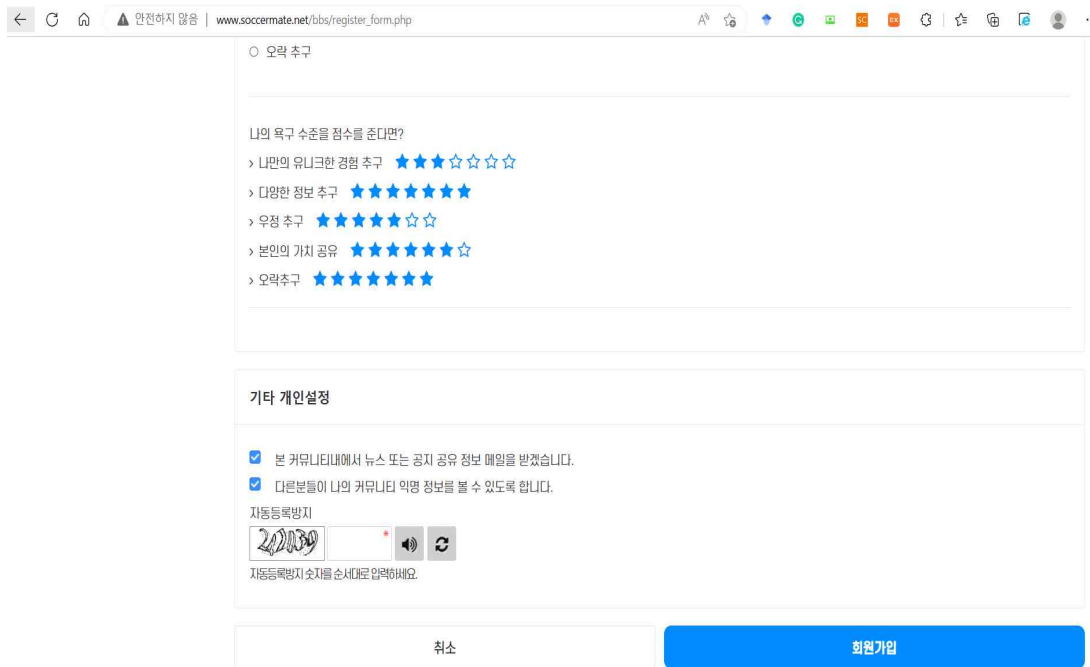


그림 17. 회원 가입 시 참여 동기 수준 정보 입력 화면

피험자가 팬 커뮤니티 웹페이지에 가입을 위한 절차를 모두 마치면 이메일 주소가 제대로 작동하는지 확인하기 위해 제공한 이메일 주소로 알림을 받는다(그림 18). 앞으로 본 연구에 관한 모든 알림을 피험자에게 이메일로 전송하였다.



그림 18. 회원 가입 환영 이메일 발송 화면

또한, 시드 노드가 해당 커뮤니티에 가입 완료하는 시점에 본인이 속한 네트워크에 있는 6명의 이웃에게 웹사이트를 등록하도록 초대 이메일을 시스템에서 자동으로 전송하도록 하였다. 본 온라인 커뮤니티 웹페이지에 가입한 것은 이원적이고 역전할 수 없는 일회성 사건으로 기록되어 웹사이트에 가입하지 않은 모든 다른 피험자들에게만 이메일로 송신할 수 있었다. 따라서, 본 실험용 커뮤니티 가입하지 않은 한 노드가 커뮤니티 가입하기 전까지는 여러 통의 초대 이메일을 받을 수 있었다. 하지만, 실험에서 팬들 간의 상호작용으로 유발된 효과 이외의 영향은 받지 않도록 하기 위해 프로 축구 커뮤니티 웹페이지에서의 피험자의 활동은 웹페

이지에 등록된 순간부터 다른 피험자로부터 추가적인 이메일을 보내거나 받지 않도록 하였다.

피험자를 초대한 메일을 받은 신호의 순서, 시기, 수는 전적으로 사회 네트워크 구성원의 선정 패턴에 의해 결정될 것이다. 모든 이메일의 신호는 'K리그 커뮤니티'에서 전송되었으며, 피험자들은 자신의 팬 친구가 실제 세계에서는 누구인지, 또는 그들에게 직접 연락하는 방법에 대한 정보는 확인할 수 없었다.

시드 노드가 거쳤던 과정은 해당 커뮤니티에 속한 모든 팬의 가입이 완료될 때까지 동일한 절차로 진행하였다. 이미 가입된 피험자일 경우에는 해당 커뮤니티 웹페이지 시스템상에서 자동으로 추천하는 다른 팬들에게 친구 추가를 보낼 수 있었다. 온라인 커뮤니티에서 전북 현대 모터스 팬과 울산현대축구단 팬이 동시에 존재하기 때문에 일정한 비율로 각 팬에게 3명의 같은 팬 친구, 3명의 상대 팀 팬 친구로 추천하였다(그림 19, 그림 20). 각각 피험자는 개인의 선호 정도에 따라 최대 6명에게 친구 추가 요청을 보낼 수 있었다. 만약 피험자가 한 명에게 친구 추천하게 되면 또 다른 6명 친구를 자동으로 추천하게 되었으며 6명 친구를 모두 추가 완료 시 시스템에서 친구 추천 기능이 종료하게 되었다.

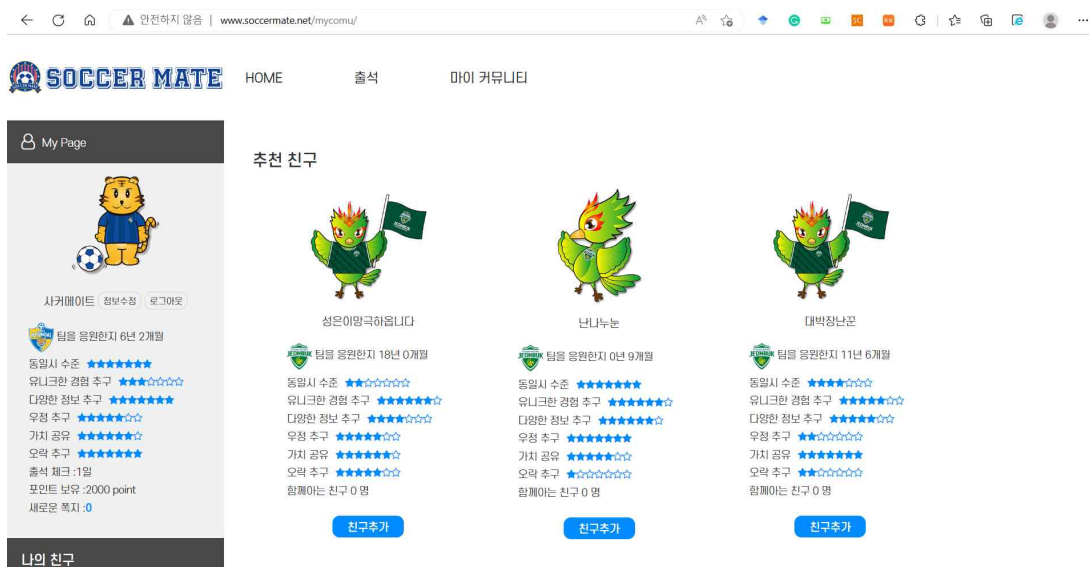


그림 19. 친구 추가 시 시스템 추천 화면(다른 팀 응원하는 팬)

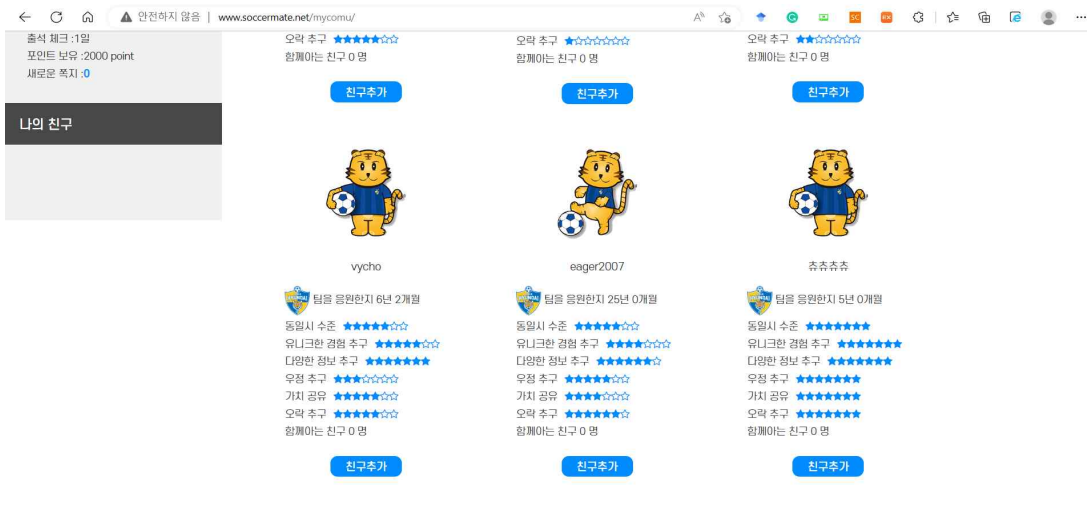


그림 20. 친구 추가 시 시스템 추천 화면(같은 팀 응원하는 팬)

피험자가 친구 요청을 보내면 상대의 수락 없이 친구로 매칭할 수 있었다. 그림 19 및 그림 20과 같이 자신과 매칭된 다른 6명의 사용자에 대한 프로필도 동시에 표시되었으며 프로필 내용에서 응원하는 팀, 팀 동일시 수준, 다섯 개 온라인 커뮤니티 참여 동기 수준, 공통 친구 수 등을 동시에 확인할 수 있었다. 자신과 추가한 친구의 프로필 정보는 커뮤니티 메인 홈페이지에서 모두 확인할 수 있었다.

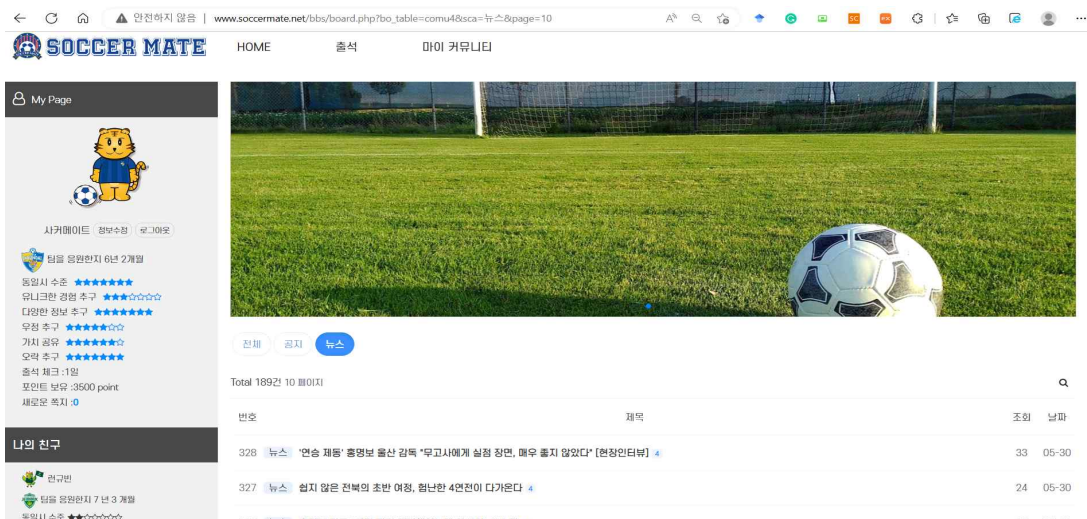


그림 21. 커뮤니티의 메인화면

또한, 피험자들이 가입한 실험용 웹사이트에서는 전북 현대 모터스 또는 울산현대축구단과 관련된 정보에 대한 액세스(access), 평가 및 공유 도구를 제공하였다. 피험자들이 웹 페이지를 로그인하면 매일 세 개의 응원하는 프로 축구팀에 관한 다양한 뉴스('선수 퍼포먼스', '팀의 퍼포먼스', '팀의 CSR 활동', '팀의 부정적인 소식' 등)와 다른 팀 프로 축구팀에 관한 뉴스가 커뮤니티의 메인화면에 최신순으로 정렬되었다(그림 22).

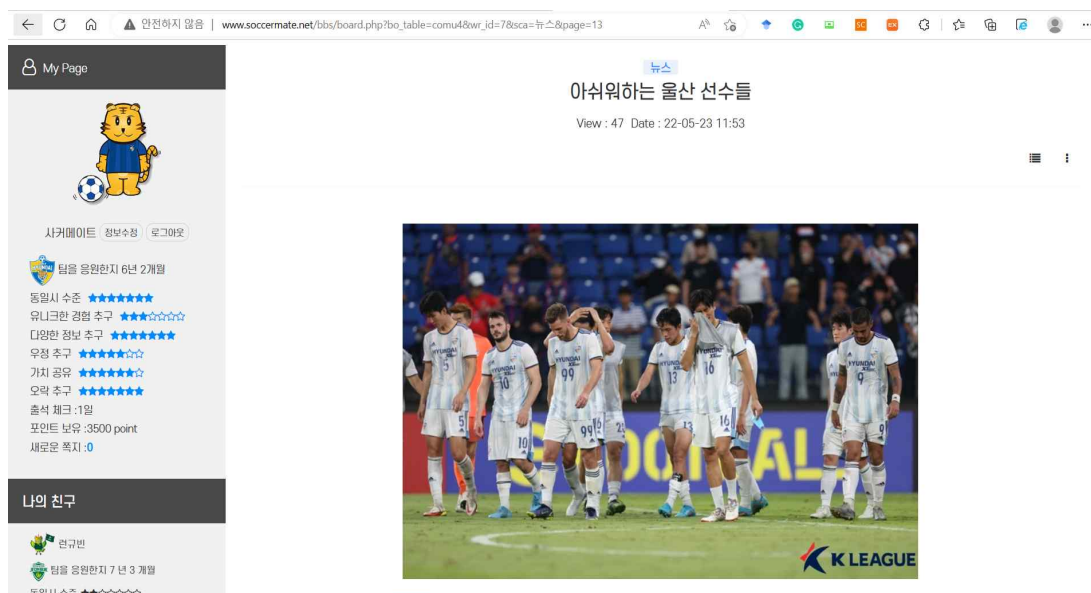


그림 22. 뉴스 열람 화면

이 많은 뉴스 중에 어느 하나 뉴스를 접속하더라도 피험자가 자신이 뉴스 내용에 대한 감정평가(예: 좋아요, 싫어요, 화나요 등)를 할 수 있었다. 그 동시에 자신이 추가 한 6명 친구 중에 3명에게 매일 뉴스 3개를 공유할 수 있었다(그림 23, 그림 24). 실험이 끝난 후에도 피험자는 자유롭게 웹페이지에 접속할 수 있으며(등록된 후 자동으로 로그인됨) 팬 친구와 관련된 정보와 팀 관련 최신 정보를 공유할 수 있다.

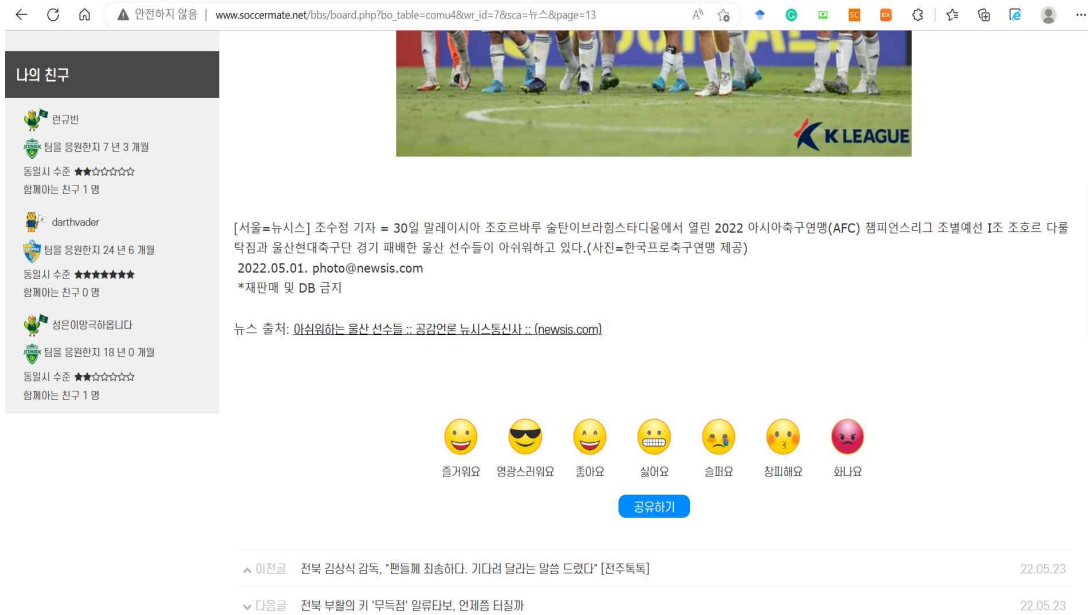


그림 23. 뉴스에 대한 감정평가 화면

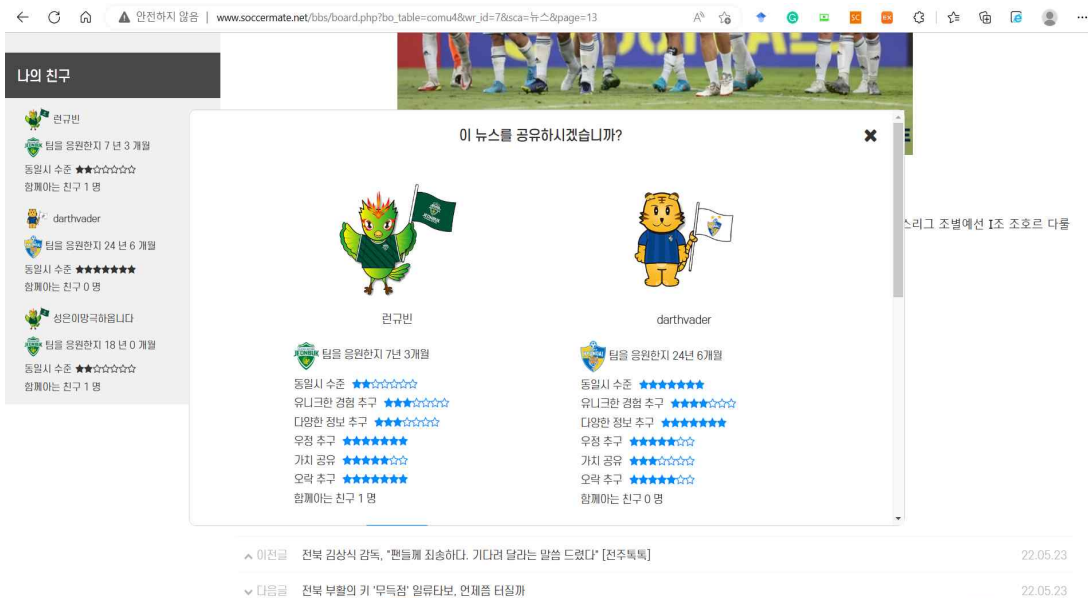


그림 24. 뉴스 공유 화면

4) 실험 대상

2022년 04월 01일부터 05월 20일까지 피험자를 온라인과 오프라인 두 가지 방식으로 모집하였다. 온라인을 통해 피험자를 모집한 경우에는 주로 전북 현대 모터스 및 울산현대축구단 공식 홈페이지, 각 인기 있는 온라인 스포츠 커뮤니티, 카페 등 웹 페이지에서 모집 포스터를 게시하였다. 오프라인일 경우에는 각 지역별 대학(S 대학, J 대학, U 대 등), 경기 현장에서 종이로 인쇄된 포스터를 배부하였다. 포스터 내용은 모집 대상, 일시, 내용, 보상 등 실험과 관련된 기본 정보를 소개하는 내용이 포함되었다.

포스터에서 QR코드를 제공해 참여 희망자가 이를 통해 자동으로 해당 웹페이지로 전환하여 참여 신청서 및 연구 참여 동의서를 작성하고 제출하였다. 참여 신청서에서 피험자의 성함, 이메일, 전화번호, 성별, 나이, 지역, 가입 경로, 응원하는 팀, 응원 경력 (몇 년) 등 기본 개인정보 내용을 포함하였다. 동의서에서 본 연구를 소개하는 내용과 피험자가 앞으로 실험에 참여하게 되면 수행해야 할 미션, 개인정보 수집 동의, 수집된 데이터를 활용 동의서 등의 내용을 포함하였다.

피험자의 적합성을 확인하기 위해 본 실험에 참여 신청할 때 전문적인 응원하는 팀에 관한 객관식 질문에 답하여 답이 부적절한 참가자는 본 연구에서 제외했다. 다음과 같은 질문을 설정하였다. 1) 전북의 클럽 첫 우승 기록은? 2) 2022년 울산팀의 첫 우승할 때 상대팀은? 답을 맞춘 신청자를 본 연구의 최종 피험자로 결정하였다.

본 연구의 참여신청서를 제출한 피험자의 적합성을 검토한 후에 적합 대상자에게 '신청 완료' 공지를 이메일 및 메시지를 통해 알렸다. 현실 생활에서 지리 사회문화 등 원인 때문에 형성된 사회네트워크의 동질성을 제기하기 위해 실험 투입했을 때 최대한 피험자들 간의 지역사회 상관성을 피하고 모든 대상자가 대외적으로 익명으로 활동하게 하였다.

최종적으로 본 연구에서는 2022년 K리그 전북팀과 울산팀의 상반기 경기를 관람할 팬들을 대상으로 본 연구의 스포츠 사회네트워크 경계로

정하였기 때문에 연구목적에 따라 전북 현대 모터스 팬들이 65명 울산현대축구단 팬 57명, 총 122명을 모집하였다. 온라인 웹페이지 이용 능숙도 및 최근에 스포츠 커뮤니티에서 가장 활발히 하는 연령대를 고려하여 본 실험의 대상은 만 20세부터 49세로 제한하였다. 2022 K리그 시즌 기간에 모집하였으며 모집이 끝나기 전에 모든 대상자를 실험 설계 웹 페이지에 투입하지 않았다.

Centola(2010)의 연구에 의하면 온라인 커뮤니티에서 활동하는 동기가 아주 중요한 것으로 알 수 있다. 기존 연구에서 모집된 질병에 대한 욕구가 많은 대상보다 본 실험에서의 스포츠 팬들은 자발적인 오랜 기간의 실험 활동 참여 동기가 낮을 것으로 판단이 된다. 따라서 본 연구의 목적을 해치지 않을 정도로 피험자에게 실험 보상을 통해 활동 동기를 부여해 주고자 한다. 따라서 개발된 온라인 커뮤니티에서 가상화폐를 제공하여 실험 기간이 끝난 후에 현실 화폐와 같은 가치로 전환하여 지급하였다.

실험 실행 1단계(친구 추가 단계)를 참여한 모든 피험자에게 웹페이지에서 기본적으로 2000코인을 지급하였다. 실험 실행 2단계에서 3주 동안 친구에게 뉴스를 공유 활동한 피험자 대상으로 뉴스당 100코인을 지급(하루 최대 3명에게 3 뉴스를 공유 가능) 하였다. 실험 기간 내에 활동 수가 가장 높은 출석자들 중에 랜덤으로 6명을 선정하여 5만 원의 백화점 상품권을 따로 지급하였다. 다만, 10일 이하 활동 참여자에게는 기본 활동 답례비만을 지급하였다. 참여자의 참여 일수를 확인하기 위해 웹 페이지의 프로필 내용 안에서 출석 결과를 개인에게 확인할 수 있도록 하였다(그림 25).

실험 종료 후 피험자에게 계좌번호를 조사하여 웹페이지에서 수집된 최종 코인을 계산한 후에 동등한 가치의 현금으로 전화하여 통장으로 지급하였다. 우수 참여자에게는 백화점 상품권을 지급하였다. 실험 기간 후에도 피험자들에게 수시로 본 온라인 커뮤니티를 무료로 이용할 수 있게 하여 익명으로 교류할 수 있다.

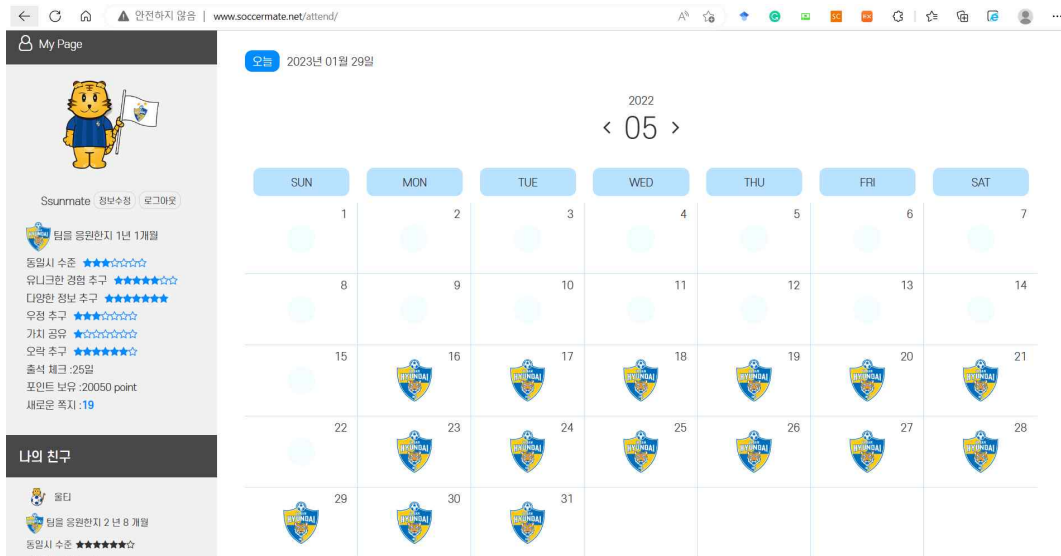


그림 25. 출석체크 확인 화면

5) 실험 자극물

본 실험의 내적 타당성을 확보하기 위해 웹페이지에서 제공할 뉴스의 진실성을 확보할 필요가 있다. 일반적으로 공신력이 있는 언론사에서 게시한 뉴스는 객관적으로 사건에 관한 기술하기 때문에 대중들에게 신뢰를 제공할 수 있다. 하지만, 공신력이 높은 신문사들의 기사가 무조건 팬들에게 정보 전달이 잘 되는 것은 아니다. 즉, 팬들이 선호하는 공신력이 있는 신문사가 있을 것이다. 따라서 본 연구의 실험을 진행하기 전에 실제로 존재한 무료 온라인 축구 커뮤니티에서 게시된 뉴스의 출처를 수집 및 분석을 시행하였다. 뉴스를 수집할 때 설정한 뉴스 게시일은 2021년 3월 1일부터 3월 8일까지이다. 또한, 국내 16개 K리그 커뮤니티 중에 선정된 본 연구 대상들이 활발히 활동하는 커뮤니티인 에버그린(전북), 울티메이트(울산) 및 인기가 많은 플레이어스와 FC 서울라이트로 온라인 기사를 조사하였다.

네 개의 커뮤니티에서 수집된 기사는 총 488건이며 중복 기사를 제외한 다음에 총 406건이 존재한다. 커뮤니티별의 기사 수집 결과는 다음과 같다. 플레이어스 커뮤니티에서 중복 기사 제외 후 234건(총 273건)으로 가장 많은 것으로 나타났으며, 에버그린 커뮤니티에서 총 124건

두 번째로 기사가 많았다. 올티메이트 커뮤니티에서 32건(총 51건), FC 서울라이트 커뮤니티에서 16건(총 40건)으로 세 번째, 네 번째로 조사되었다. 수집된 488건 기사를 공개한 언론사는 총 80개로 조사되며 스포츠조선(53건), 스포츠니어스(41건), 인터풋볼(38건), sportalkorea(30건), OSEN(28건) 순서로 상위 5위 순을 차지하였다. 따라서 본 연구에서 사전 조사를 통해 확인된 상위 20개 언론사에서 2022년 3월 1일부터 6월 5일까지 게시한 기사 중에 252건을 본 연구의 자극물로 선정하였으며 실험을 진행하는 동안 최대한 빨리 신규 온라인 커뮤니티에서 갱신하였다.

6) 조사 도구

피험자들은 신규 커뮤니티에 가입하고 개인의 프로필을 개설할 때 랜덤 프로필 사진, 사용자 닉네임 그리고 K리그 전북 또는 울산 팀의 팬으로서의 팀 동일시 수준, 커뮤니티 참여 동기 및 기본적인 개인 특성을 포함한 질문을 응답해야 했으며, 해당 답은 개인 프로필에 표시하게 되었다. 구체적인 조사 도구는 다음에 표 8에서 제시한 내용과 같다.

7) 실험 윤리

본 연구의 윤리성을 검토하기 위해 서울대학교 윤리센터를 통해 실험의 모든 절차의 윤리성 검토를 하였으며 피험자의 실험 참여 동의서, 개인정보 보안 확인서, 수집된 데이터 등을 보관 및 폐기 규정에 따라 체계적으로 처리하였다.

표 8. 조사 도구

변인	조사도구	평가 도구
닉네임	닉네임 입력해주시시오.	
축구 팀 정체성	① 당신이 응원하는 팀은__입니다. ② 당신이 해당팀을 응원하는 경력은 __ 개월입니까?	1. 전북 현대 모터스 2. 울산 현대 축구단 ____개월
팀 동일시 (Wann & Branscombe, 1993)	① 당신은 응원하는 구단의 SNS에서 정보를 얼마나 공유하고 있습니까? ② 본인 스스로 얼마나 응원하는 구단의 SNS 이용자라고 생각하고 있습니까? ③ 당신이 응원하는 구단의 SNS의 구성원이 되는 것이 얼마나 중요합니까? ④ 당신은 어느 정도 SNS 상에서 본인이 응원하는 팀과 관련된 것들을 얼마나 자주 드러내고 있습니까? ⑤ 당신의 의견이 커뮤니티의 다른 사람들 사이에서 논의될 때 얼마나 기분이 좋습니까?	Likert 7점 척도 1='전혀 그렇지 않다'/ 7='매우 그렇다'
커뮤니티 참여동기	① 당신이 본 커뮤니티의 참여를 통해 가장 원하는 것은____? ② 7점 만점이라면 아래 제시한 4가지 커뮤니티 참여 동기가 당신이 원하는 정도가 얼마나 되십니까? A. 유니크한 경험 추구 B. 우정추구 C. 정보 추구 D. 가치 공유 E. 오락추구	A. 유니크한 경험 추구 B. 우정추구 C. 정보 추구 D. 가치 공유 E. 오락추구 Likert 7점 척도 1='전혀 그렇지 않다'/ 7='매우 그렇다'

3. 데이터 분석

본 연구에서 긍정적인 뉴스만 제시하는 실험집단(집단 1)과 부정적인 뉴스만 제시하는 실험집단(집단 2)에 대해 집단별로 데이터 분석을 실행하였다. 우선 각 실험집단의 전반적인 특성에 대해 파악하였다. 그다음에 집단별로 네트워크 형성 과정 및 행위확산 과정에 의해 형성된 두 사회 네트워크에 대해 통계 분석을 따로 진행하였다(두 실험집단을 통해 총 네 개 사회네트워크 형성). 형성된 각 네트워크에 관한 분석은 스포츠 사회네트워크에서 존재한 노드(피험자)의 속성 중심과 사회네트워크 전체 그래프 중심으로 나누어 데이터 분석하였다. 사용했던 구체적인 통계 기법은 다음과 같이 기술하였다.

실험집단별의 전반적인 특성을 파악하기 위해 다음과 같은 통계기법을 사용하였다. 우선, 피험자들의 인구통계학적 특성을 파악하기 위해 빈도 분석을 실시하였다. 그다음에 피험자들의 개인적인 속성(팀 동일시 수준, 온라인 커뮤니티 참여 동기)을 파악하기 위해 기술 통계분석을 시행하였다. 그리고, 집단별로 형성된 각 스포츠 사회네트워크의 기본적인 구조적 특성을 파악하기 위해 각 네트워크에서 존재한 노드 수, 링크 수, 노드 간의 평균 경로 거리, 전체 네트워크 밀도, 컴포너트에 대해 네트워크 분석을 실시하였다.

가설 검증하기 위해 다음과 같이 통계 절차를 통해 진행하였다. 우선 스포츠 팬들이 타인의 영향에 의해서 행동하는 것을 검증하기 위해 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 그다음은 스포츠 팬들이 타인과의 동질적인 속성(팀 동일시 수준, 온라인 커뮤니티 참여 동기)에 의해 네트워크 형성 및 행위확산을 검증하기 위해 교차분석, 이항 검증을 실행하였다. 그리고, 뉴스의 속성(긍정 & 부정)에 따라 네트워크 행위확산하는 과정에서 뉴스 공유빈도가 다른 것인지를 파악하기 위해 독립 표본 T-검증을 실시하였다. 또한, 행위확산 과정에서 스포츠 팬들이 뉴스를 누구에게 공유했는지를 탐색하기 위해 동일한 팀 응원하는지를 독립변수로 설정하여 QAP 회귀분석 실시하였다.

더불어, 실험집단에 의해 형성된 각 스포츠 사회네트워크에서 거시적인 관점에서 스포츠 팬들이 어떠한 특성이 가졌는지를 파악하기 위해 우선 중심성 분석을 실시하였다. 중심성 분석은 연결 정도 중심성, 근접 중심성, 매개 중심성 분석을 포함시켰다. 그뿐만 아니라, 네트워크 내에 어떤 스포츠 팬이 더 중요한지를 알아보기 위해 핵심 집단 분석 및 중개자 역할 분석을 실시하였다. 마지막으로 중심성이 높은 스포츠 팬, 핵심 집단에서 속한 스포츠 팬, 중개자 역할을 적극적으로 담당한 팬들 중에 팀 동일시 수준과 온라인 커뮤니티 참여 동기 수준을 포함한 개인적인 속성이 높은 팬들이 얼마나 중요한지를 탐색하기 위해 각 결과치를 이용해 빈도 분석을 실시하였다.

위에 언급한 모든 통계기법을 거쳐 최종적으로 본 연구에서 수집된 데이터에 대해 분석을 끝냈다. 분석하는 과정에서 스포츠 사회네트워크 특성을 파악하기 위해 쓰였던 데이터들은 모두 매트릭스 형태로 구성하였으며 사회네트워크 분석을 실행하였다. 모든 통계적 분석은 SPSS 28, UCINET 6을 통해 완성하였다. 더욱 구체적인 데이터 클리닝 법과 분석할 때 중요시해야 한 점들은 각 결과를 기술하는 부분에서 자세히 설명하였다.

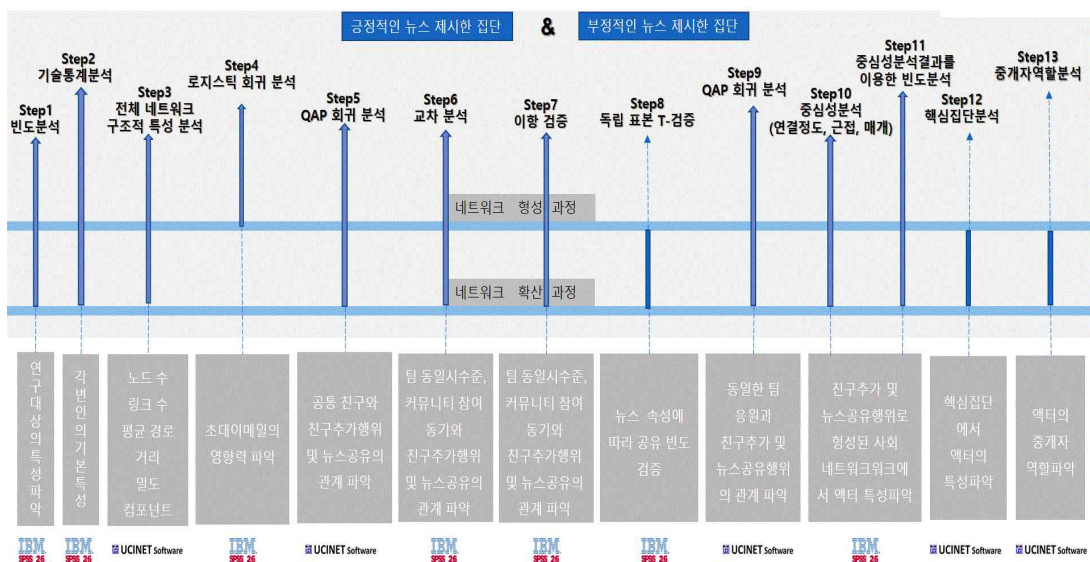


그림 26. 데이터 분석과정 설명도

IV. 연구 결과

1. 인구통계 분석 결과

본 연구의 연구목적을 달성하기 위해 긍정적인 메시지만 접근할 수 있는 실험집단(집단 1)과 부정적인 메시지만 접근할 수 있는 실험집단(집단 2)을 포함한 두 집단으로 설정하였으며 편의표본 추출법을 통해 총 122명 전북 현대 모터스 및 울산현대축구단 팬 대상으로 표본을 수집하였다. 두 실험집단에서 참여한 피험자들의 기본적인 특성을 파악하기 위해 SPSS Ver. 28.0 통계 패키지 프로그램을 이용하여 빈도 분석을 시행하였다. 통계 결과가 다음과 같다.

우선, 빈도 분석 결과에 따르면 집단 1에서 총 68명의 표본을 수집하였다. 그중에 남성은 44명(64.7%), 여성은 24명(35.3%)으로 분포된 것을 확인할 수 있었다. 연령대 분포는 20대가 42명(61.8%)으로 가장 많이 차지하였으며, 그다음 30대가 22명(32.4%), 40대가 4명(5.8%) 순으로 나타났다. 응원하는 팀의 경우에는 전북 현대 모터를 응원하는 피험자가 34명 (50.0%), 울산현대축구단을 응원하는 피험자가 34명(50.0%)으로 고르게 나타났다. 이중의 응원 경력이 1년 미만인 피험자들이 16명(23.5%), 1년 이상 3년 미만인 피험자들이 16명(23.5%), 3년 이상 5년 미만인 피험자들이 6명(8.9%), 5년 이상인 피험자들이 30명(44.1%)으로 나타났다.

집단 2에 대한 기술 통계 분석 결과에 따르면 총 54명의 표본을 수집하였다. 그중에 남성은 36명(66.7%), 여성은 18명(33.3%)으로 분포된 것을 확인할 수 있었다. 연령대 분포는 20대가 35명(64.8%)으로 가장 많이 차지하였으며 그다음 30대가 15명(27.8%), 40대가 4명(7.4%) 순으로 나타났다. 응원하는 팀의 경우에는 전북 현대 모터를 응원하는 피험자가 31명 (57.4%), 울산현대축구단을 응원하는 피험자가 23명(42.6%)으로 나타났다. 이중의 응원 경력이 1년 미만인 피험자들이 2명(3.7%), 1년 이상 3년 미만인 피험자들이 15명(27.8%), 3년 이상 5년 미만인 피험자들이 8

명(14.8%), 5년 이상인 피험자들이 29명(53.7%)으로 나타났다. 연구 대상자들의 구체적인 인구통계학적 특성은 표 9와 같다.

표 9. 인구통계 분석 결과

구분	집단 1		집단 2		
	인원 (N)	빈도 (%)	인원 (N)	빈도 (%)	
성별	남	44	64.7	36	66.7
	여	24	35.3	18	33.3
나이	20	42	61.8	35	64.8
	30	22	32.4	15	27.8
	40	4	5.8	4	7.4
응원 팀	전북현대모터스	34	50.0	31	57.4
	울산현대축구단	34	50.0	23	42.6
응원 경력	1년 미만	16	23.5	2	3.7
	1년 이상 3년 이하	16	23.5	15	27.8
	3년 이상 5년 이하	6	8.9	8	14.8
	5년 이상	30	44.1	29	53.7
합계		68	100.0	54	100.0

2. 기술 통계 분석 및 신뢰도 분석 결과

표본의 기본적인 특성을 파악하기 위해 총 10개 측정항목을 통해 주요 변인에 대해 측정하였다. 그중에 팀 동일시 수준을 평가하기 위해 Wann과 Branscombe(1993) 연구에서 사용했던 5항목을 사용하였다. 또한, 피험자들의 행위에 영향을 미칠 수 있는 참여 동기 수준에 관한 항목은 5개를 사용하였다. 우선, 각 변인의 기본적인 특성을 확인하기 위해 기술 통계분석을 시행하였다. 분석 결과에 따르면 집단 1에서 팀 동일시 수준이 평균값이 4.09, 표준편차가 1.86으로 나타났다. 또한, 5개 참여 동기에 관한 기술 통계분석 결과에 따르면, 집단 1에서 경험 추구 욕구의 평균값이 4.05, 표준편차 값이 1.64, 정보 추구 욕구의 평균값이 5.07, 표

준편차 값이 1.59, 우정 추구 욕구의 평균값이 3.45, 표준편차 값이 1.76, 가치 추구 욕구의 평균값이 3.95, 표준편차 값이 1.72, 오락 추구 욕구의 평균값이 5.18, 표준편차 값이 1.79로 나타났다. 집단 2의 경우는, 팀 동일시 수준이 평균값이 4.13, 표준편차가 1.72로 나타났다. 또한, 5개 참여 동기 수준에 관한 기술 통계분석 결과에 따르면, 경험 추구 욕구의 평균값이 4.40, 표준편차 값이 1.53, 정보 추구 욕구의 평균값이 5.51, 표준편차 값이 1.39, 우정 추구 욕구의 평균값이 4.04, 표준편차 값이 1.65, 가치 추구 욕구의 평균값이 4.38, 표준편차 값이 1.51, 오락 추구 욕구의 평균값이 5.22, 표준편차 값이 1.41으로 나타났다.

본 연구에서 사용했던 팀 동일시 수준에 관한 항목들의 신뢰도를 분석하기 위해 Cronbach α 계수를 사용하였다. Cronbach α 값은 다양한 종류의 신뢰도 수치 가운데 측정도구의 정확성이나 정밀성을 가장 엄격한 기준을 포함하고 있다. 신뢰도 분석에서 하위 요인별로 문항을 선택한 후 분석하는 것은 가장 주요한 사항이다(송지준, 2013). 본 연구에서는 팀 동일시 수준에 관한 신뢰도 분석 결과에 따르면 집단 1에서 .92, 집단 2에서 .87으로 확인되므로 신뢰할 수 있는 수준이 나타났다고 볼 수 있다. 다음은 분석 결과를 요약한 표이다(표 10, 표 11, 표 12).

표 10. 기술통계분석 및 신뢰도 분석결과

구분	집단 1 (N=44)		집단 2 (N=45)	
	평균	표준편차	평균	표준편차
팀 동일시 수준 (Cronbach' α 1 =.92, Cronbach' α 2 =.87)	4.09	1.86	4.13	1.72
경험 추구 욕구	4.05	1.64	4.40	1.53
정보 추구 욕구	5.07	1.59	5.51	1.39
우정 추구 욕구	3.45	1.76	4.04	1.65
가치 공유 욕구	3.95	1.72	4.38	1.51
오락 추구 욕구	5.18	1.79	5.22	1.41

표 11. 긍정적인 뉴스를 제시한 집단 액터들의 기본적인 특성

액터	팀동일 시수준	유니트한 추구 동기 수준	경험 수준	정보추구 동기 수준	우정추구동 기 수준	가치공유 동기 수준	오락추구 동기 수준	응원 하는 팀
2	4	4		5	5	4	6	울산현대
3	6.4	5		7	7	5	6	울산현대
4	3.4	2		3	3	4	6	전북현대
5	4.2	5		5	1	6	6	전북현대
6	1.2	4		5	2	4	5	전북현대
7	5.2	2		4	2	3	6	전북현대
8	6.2	7		4	2	1	2	전북현대
10	2.8	5		5	3	2	6	울산현대
11	1.6	5		2	4	4	5	전북현대
14	2.8	3		5	5	3	3	전북현대
15	6.2	5		6	3	6	7	울산현대
16	5.8	5		4	1	3	4	전북현대
18	4.8	7		7	2	7	7	울산현대
22	7	4		4	3	5	7	울산현대
25	6.2	3		6	3	4	5	울산현대
26	2.8	5		5	5	5	5	울산현대
28	5.8	4		5	4	5	5	전북현대
29	4.6	3		7	1	4	5	울산현대
30	4	7		5	5	7	7	울산현대
34	6.6	5		7	4	5	6	울산현대
37	5.4	5		5	7	4	6	울산현대
42	6.8	5		6	4	4	7	울산현대
45	3.2	1		5	2	1	1	울산현대
46	2.2	3		5	6	5	3	전북현대
47	1	1		1	1	1	1	전북현대
48	4	7		7	7	7	7	전북현대
49	2	3		6	4	3	5	전북현대
50	2.2	5		7	3	1	6	전북현대
51	1	5		5	5	4	6	전북현대
52	2.2	1		7	1	1	7	전북현대
53	3.8	3		2	3	7	7	전북현대
54	5.8	4		5	5	5	5	전북현대
55	5.4	3		7	1	2	2	전북현대
56	7	7		3	5	4	7	울산현대
58	3.2	3		4	3	3	4	울산현대
59	2.8	4		6	3	2	6	전북현대
60	2	4		7	2	2	7	전북현대
61	4	4		6	5	5	5	울산현대
62	4.2	3		6	3	6	7	울산현대
63	7	5		6	5	4	5	울산현대
64	4.6	4		5	3	4	4	울산현대
65	2.2	2		4	2	3	3	전북현대
66	1	1		1	1	3	1	울산현대
67	5.4	5		6	6	6	7	전북현대

표 12. 부정적인 뉴스를 제시한 집단 액터들의 기본적인 특성

액터	팀동일	유니트한 경험		정보추구		우정추구		가치공유		오락추구		응원 하는 팀
	시수준	추구	동기 수준	동기	수준	동기	수준	동기	수준	동기	수준	
70	3.4		6		6		7		5		1	울산현대
71	4.6		5		6		3		1		5	울산현대
72	4.8		4		7		4		5		6	울산현대
74	3.6		4		4		4		4		4	울산현대
75	3.2		7		7		7		7		7	울산현대
76	6		6		6		4		6		7	울산현대
77	2		2		5		3		3		2	울산현대
79	7		6		6		7		6		7	울산현대
80	1		5		4		4		5		5	울산현대
81	5.8		4		3		5		4		4	전북현대
82	5		4		6		5		4		6	전북현대
83	3.4		7		7		7		7		7	전북현대
84	7		4		7		5		3		5	전북현대
85	1.8		3		3		5		4		4	울산현대
86	4.8		1		7		2		3		5	전북현대
87	6.2		7		5		4		5		6	전북현대
89	1.6		5		6		3		3		6	전북현대
91	6.6		5		7		4		6		6	울산현대
92	2.2		5		5		2		3		3	울산현대
93	7		3		7		1		4		4	울산현대
94	3.2		6		5		3		4		5	울산현대
95	6		3		7		4		4		4	전북현대
96	4.8		5		5		3		6		5	울산현대
97	3.6		2		7		1		2		5	울산현대
99	4		5		3		4		4		5	울산현대
100	4.4		5		7		3		5		5	전북현대
101	4.4		4		6		4		5		7	전북현대
104	1.8		5		5		5		5		5	울산현대
105	4		5		2		4		3		5	울산현대
107	2		4		7		1		2		5	울산현대
108	1		2		4		2		2		7	울산현대
109	6.6		4		7		4		4		5	울산현대
110	3.6		4		5		3		6		5	울산현대
111	3.8		5		5		5		5		5	울산현대
112	7		5		5		5		5		5	전북현대
113	3.2		3		3		7		5		7	전북현대
114	4.4		5		5		5		5		5	울산현대
115	5.4		5		7		3		1		6	전북현대
116	3.2		3		5		3		4		5	전북현대
117	5.6		2		6		3		4		7	전북현대
118	2		6		4		5		6		5	전북현대
119	2		4		5		6		4		7	전북현대
120	5		5		5		2		7		2	전북현대
121	3.6		1		7		4		4		6	전북현대
123	4.2		7		7		7		7		7	전북현대

3. 전체 네트워크 특성 분석 결과

스포츠 사회네트워크의 특성을 파악하는 것은 거시적 수준과 미시적 수준 두 차원에서 할 수 있다. 우선, 본 절에서 거시적 수준에서 네트워크의 크기, 밀도, 컴포넌트 등과 같은 구조적 특성을 분석해 전체 네트워크 특성을 파악하고자 한다.

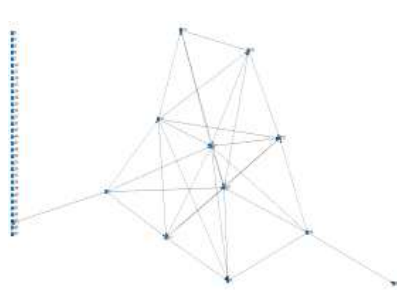
스포츠 팬들의 행위 패턴을 파악하기 위해 우선 긍정적인 메시지만 접근할 수 있는 실험집단(집단 1)과 부정적인 메시지만 접근할 수 있는 실험집단(집단 2)을 포함한 두 실험집단에서 피험자들의 친구 추가 행위 및 뉴스 공유행위로 도출된 각 네트워크에 대해 전체 네트워크 분석을 시행하였다. 전체 네트워크 분석은 21일간 실험 과정을 거친 마지막 날에 형성된 최종 네트워크 대상으로 실시하였다. 연구 시작하기 전에 이탈한 피험자들은 전체 네트워크의 구조뿐만 아니라 연결 중심성의 크기를 반영하는 노드의 크기에 대해서도 영향을 미칠 수 있으므로 해당된 33개 노드들은 배제되어 기술되었다.

1) 친구 추가 행위로 형성된 전체 네트워크 특성 분석 결과

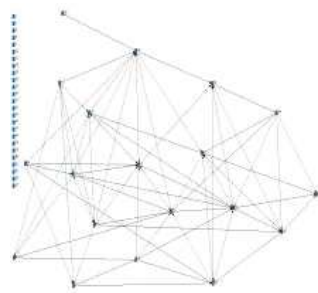
우선 집단 1에서 스포츠 팬들의 친구 추가 행위로 구성된 전체 네트워크에는 44개의 노드와 1892개의 링크가 확인되었고, 밀도는 0.094로 나타났다. 각 노드(피험자) 간 평균 경로 거리는 2.852로 가장 먼 거리 있는 노드들도 3명을 거치면 서로 연결되는 네트워크를 형성하고 있는 것으로 나타났다. 경로를 구성하는 라인의 방향이 연속된 일련의 연결고리의 방향과 일치하는 강한 컴포넌트는 2개로 형성되었으며 라인의 방향은 고려하지 않고 연결 관계의 여부만 고려하는 약한 컴포넌트는 16개가 형성하고 있는 것으로 나타났다. 피험자들의 친구 추가 행위로 네트워크 형성 과정에 대한 직관적으로 보일 수 있는 그래프와 네트워크 지도는 표 13 및 그림 27에서 확인할 수 있다.

표 13. 집단 1에서 친구 추가 행위로 형성된 전체 네트워크의 구조적 특성

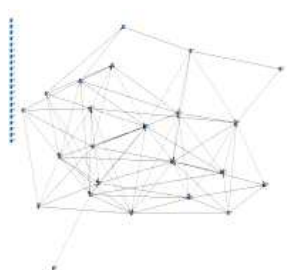
네트워크 구조적 특성		값
노드 수		44
링크 수		1892
평균경로 거리		2.852
밀도		0.094
컴포넌트	강	2
	약	16



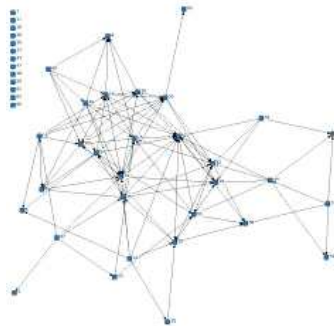
1일차



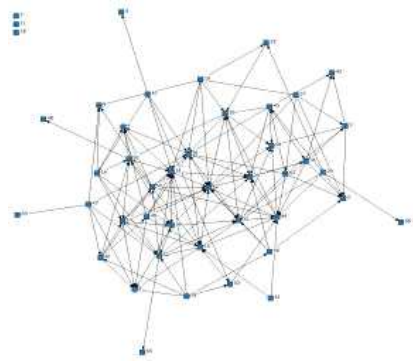
2일차



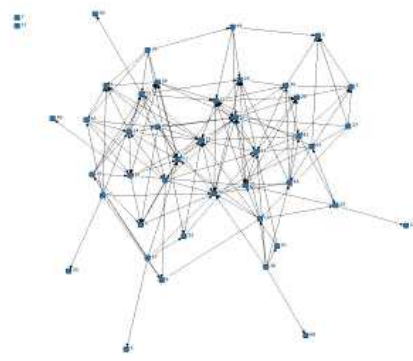
3일차



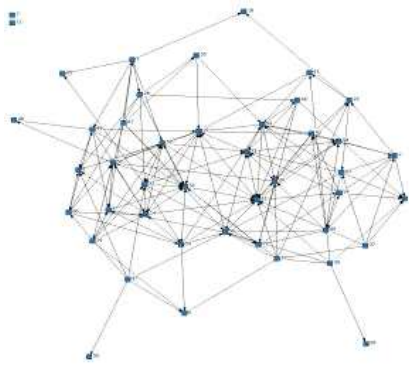
4일차



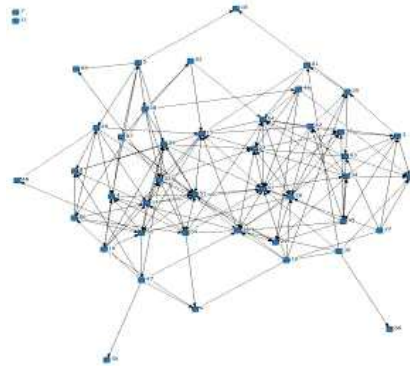
5일차



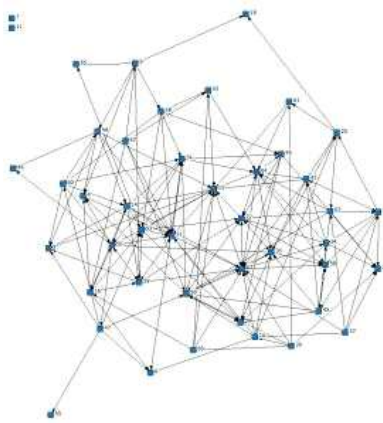
7일차



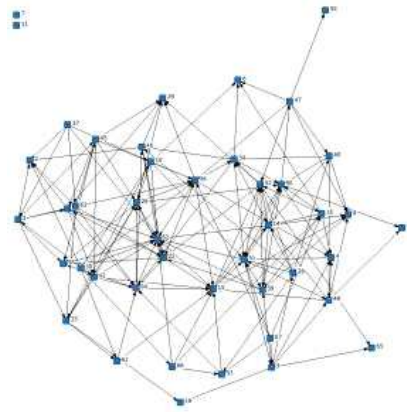
9일차



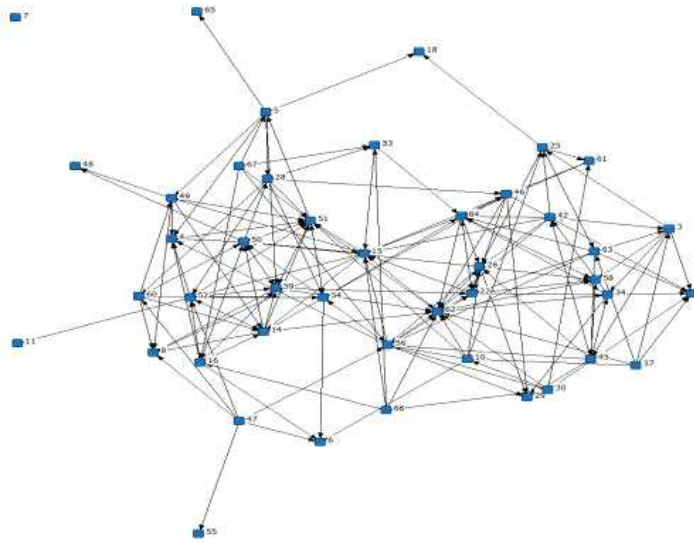
10일차



11일차



12일차



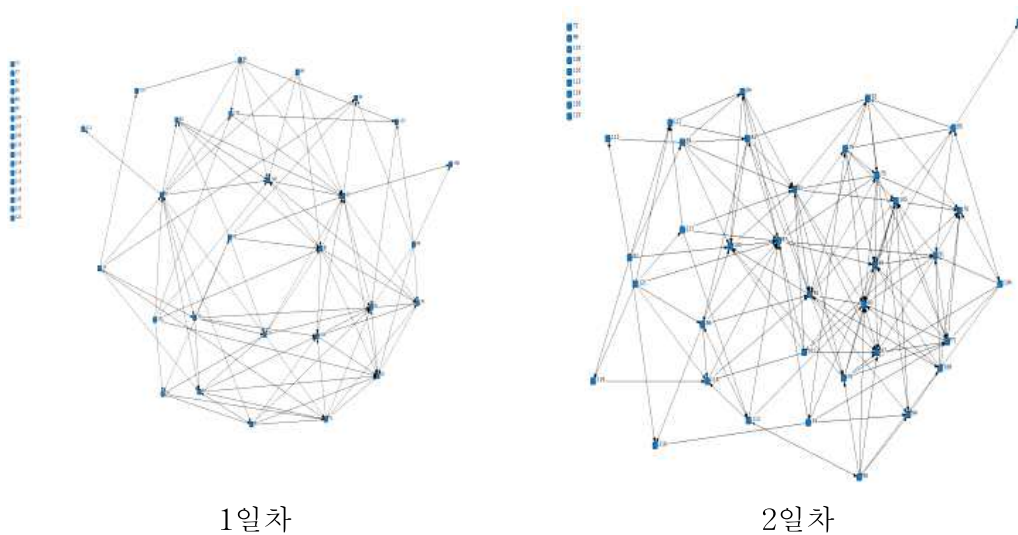
21일차

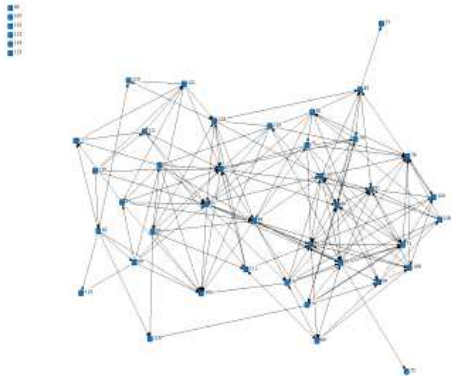
그림 27. 친구 추가로 형성된 사회네트워크의 형성 과정

집단 2에서 스포츠 팬들의 친구 추가 행위로 구성된 전체 네트워크에는 45개의 노드와 1980개의 링크가 확인되었고, 밀도는 4.622로 나타났다. 각 노드(피험자) 간 평균 경로 거리는 2.539로 가장 먼 거리 있는 노드들도 3명을 거치면 서로 연결되는 네트워크를 형성하고 있는 것으로 나타났다. 경로를 구성하는 라인의 방향이 연속된 일련의 연결고리의 방향과 일치하는 강한 컴포넌트는 12개로 형성되었으며 라인의 방향은 고려하지 않고 연결 관계의 여부만 고려하는 약한 컴포넌트는 2개가 형성하고 있는 것으로 나타났다. 피험자들의 친구 추가 행위로 네트워크 형성 과정에 대한 직관적으로 보일 수 있는 그래프와 네트워크 지도는 표 14 및 그림 28에서 확인할 수 있다.

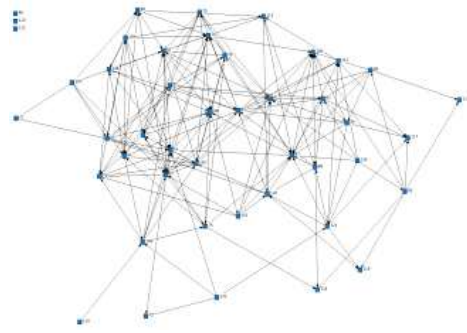
표 14. 집단 2에서 친구 추가 행위로 형성된 전체 네트워크의 구조적 특성

네트워크 구조적 특성		값
노드 수		45
링크 수		1980
평균경로 거리		2.539
밀도		4.622
컴포넌트	강	12
	약	2

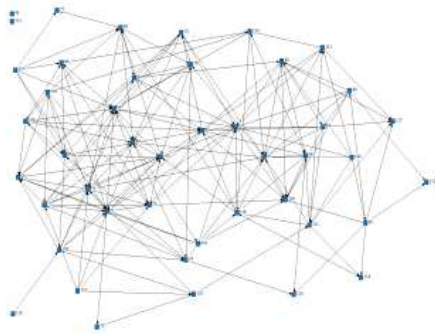




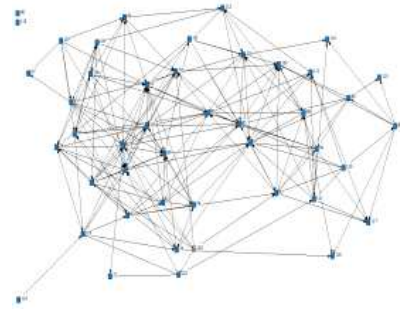
3일차



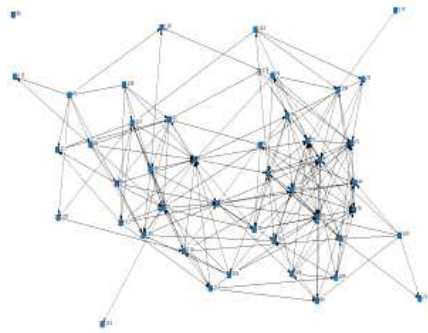
4일차



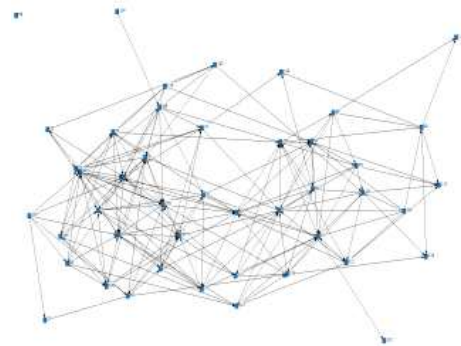
5일차



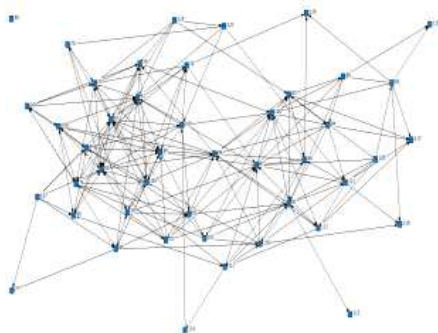
7일차



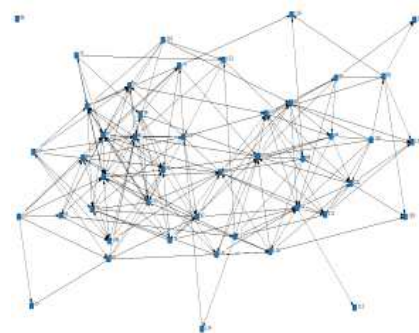
8일차



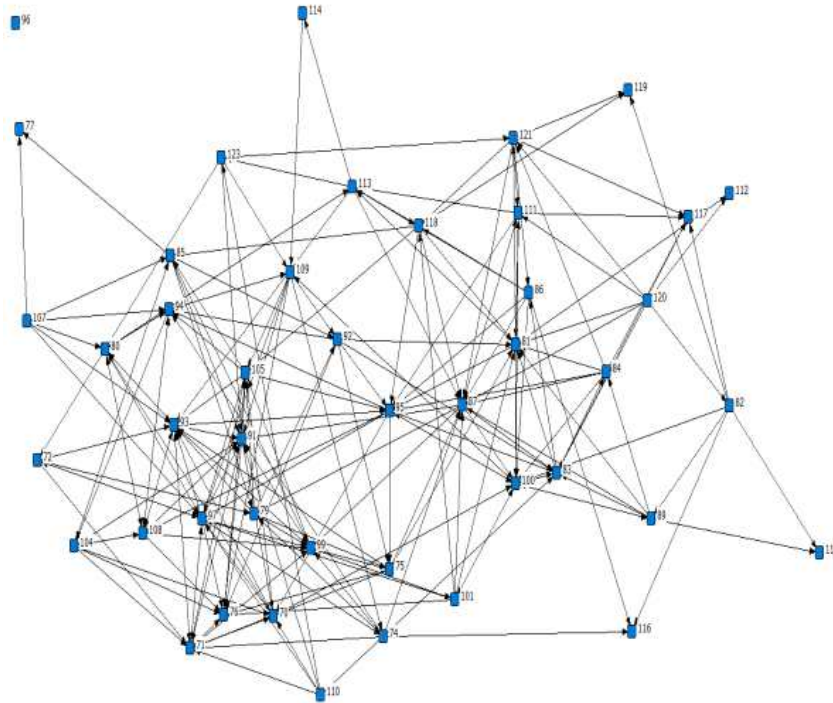
9일차



10일차



13일차



21일차

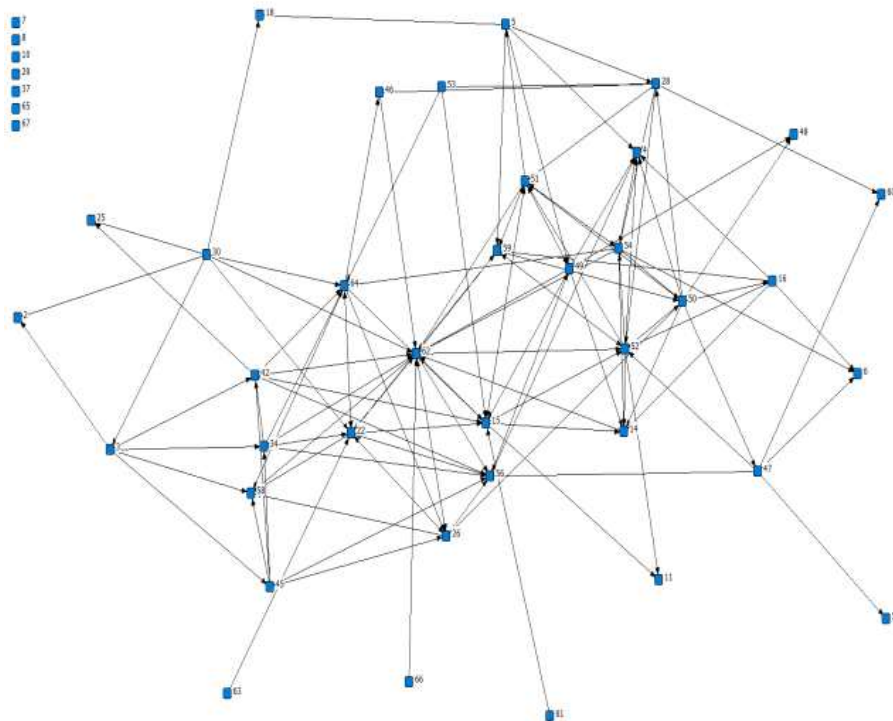
그림 28. 뉴스 공유로 형성된 사회네트워크의 형성 과정

2) 뉴스 공유행위로 형성된 전체 네트워크 특성 분석 결과

우선 집단 1에서 스포츠 팬들의 뉴스 공유행위로 구성된 전체 네트워크에는 44개의 노드와 1892개의 링크가 확인되었고, 밀도는 0.329로 나타났다. 각 노드(피험자) 간 평균 경로 거리는 2.828로 가장 먼 거리 있는 노드들도 3명을 거치면 서로 연결되는 네트워크를 형성하고 있는 것으로 나타났다. 경로를 구성하는 라인의 방향이 연속된 일련의 연결고리의 방향과 일치하는 강한 컴포넌트는 22개로 형성되었으며 라인의 방향은 고려하지 않고 연결 관계의 여부만 고려하는 약간 컴포넌트는 8개가 형성하고 있는 것으로 나타났다. 피험자들의 뉴스 공유행위로 형성된 최종 네트워크를 직관적으로 보일 수 있는 그래프와 네트워크 지도는 표 15 및 그림 29에서 확인할 수 있다.

표 15. 집단 1에서 뉴스 공유행위로 형성된 전체 네트워크의 구조적 특성

네트워크 구조적 특성		값
노드 수		44
링크 수		1892
평균경로 거리		2.828
밀도		0.329
컴포넌트	강	22
	약	8



21일 간

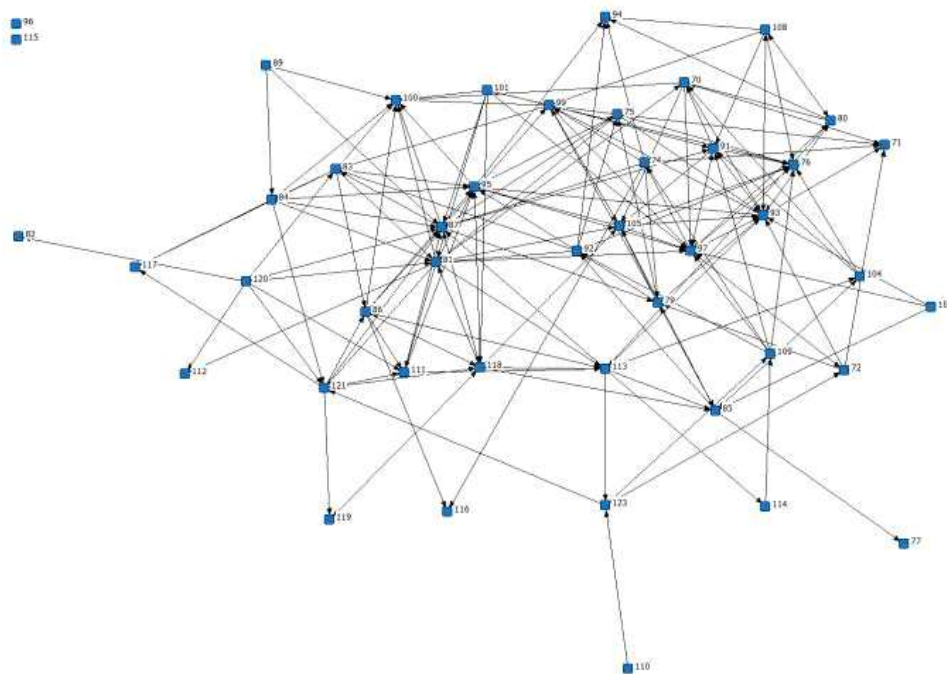
그림 29. 친구 추가 행위로 형성된 최종 사회네트워크

집단 2에서 스포츠 팬들의 뉴스 공유행위로 구성된 전체 네트워크에는 45개의 노드와 1980개의 링크가 확인되었고, 밀도는 0.523로 나타났다. 각 노드(피험자) 간 평균 경로 거리는 2.606로 가장 먼 거리 있는 노드들도 3명을 거치면 서로 연결되는 네트워크를 형성하고 있는 것으로

나타났다. 경로를 구성하는 라인의 방향이 연속된 일련의 연결고리의 방향과 일치하는 강한 컴포넌트는 16개로 형성되었으며 라인의 방향은 고려하지 않고 연결 관계의 여부만 고려하는 약한 컴포넌트는 3개가 형성하고 있는 것으로 나타났다. 피험자들의 뉴스 공유행위로 형성된 최종 네트워크를 직관적으로 보일 수 있는 그래프와 네트워크 지도는 표16 및 그림 30에서 확인할 수 있다.

표 16. 집단 2에서 뉴스 공유행위로 형성된 전체 네트워크의 구조적 특성

네트워크 구조적 특성		값
노드 수		45
링크 수		1980
평균경로 거리		2.606
밀도		0.523
컴포넌트	강	16
	약	3



21일 간

그림 30. 뉴스 공유로 형성된 최종 사회네트워크

4. 타인이 스포츠 팬의 행동에 미치는 영향에 대한 검증결과

1) 가입 초대 이메일 알림 수와 온라인 커뮤니티 가입 행위의 관계에 대해 로지스틱 회귀분석 결과

본 연구에서 팬들의 행동을 결정하는데 타인이 영향을 미치는지를 검증하는 것이 본 연구의 목적 중 하나이다. 이를 검증하기 위해 가설 1-1에서 제시하는 바와 같이 다른 팬들의 초대를 많이 받을수록 신규 커뮤니티 사이트에 가입할 가능성이 더 클 것으로 예측하였다. 이를 검증하기 위해 모집된 122명 모든 피험자가 연구 대상으로 적용해 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 따라서 모든 피험자에게 실험용 웹사이트 가입을 유도하는 초대 이메일 수신 횟수를 독립변인으로 설정하였으며 가입 여부는 종속 변수로 설정하였다. 로지스틱 회귀 모형을 적용하기 위해서는 설정한 예측 회귀 모형이 얼마나 잘 설립되었는지 결과에 대한 타당성을 검증해야 한다. 이를 설명해 주는 적합도 통계량(Goodness of Fit Statistic)에서 p -value 값인 유의수준은 0.001보다 작은 것으로 로지스틱 회귀 모형이 유의미한 것으로 확인되었다. 추정된 회귀 모형의 적합도를 평가할 수 있는 또 다른 방법 중의 하나는 실측 및 관측치의 분류 결과를 비교하는 것이다. 표 17에서 제시하는 바와 같이 전체 통계처리 자료 중 웹페이지에 가입한 피험자 83명과 가입하지 않은 피험자 39명을 회귀 모형에서 얼마나 옳게 예측하는가를 나타냈다. 해당 회귀 모형에서는 68%의 예측률을 가짐을 알 수 있다(표 17).

표 17. 표본 분류표($N=122$)

관측됨		N	분류정확 %
가입여부	예	83	68.0
	아니오	39	32.0
전체		122	100.0

또한, 표 18에서 제시한 로지스틱 회귀분석 결과와 같이 피험자들은 웹페이지 가입 여부에 대해서는 유의한 것으로 확인할 수 있다. 즉, 웹사이트 가입을 유도하는 초대 이메일 수신 횟수는 피험자가 웹페이지에 가입에 대해 0.264의 양의 상관관계가 있음을 확인할 수 있다. 따라서 가설 1-1은 채택되었다.

표 18. 로지스틱 회귀분석 결과 (N=122)

변수	B	S.E.	Wald	자유도	95% 신뢰구간		유의확률
					하한	상한	
초대 알림 수	.264	.063	17.389	1	1.150	1.475	***
상수항	-2.022	.384	27.760	1			***
모형의 카이제곱 (자유도), 유의확률					20.918(1), .000		
Hosmer 와 Lemeshow 검정의 카이제곱 (자유도),					5.662(7),		
유의확률					.580		

참고: ***는 $p < .001$ 를 의미함

2) 공통 친구의 수와 행동에 관한 QAP 회귀분석 결과

동질적인 특성을 드러나는 공통 친구가 스포츠 팬들의 행동에 영향을 미치는 것은 본 연구에서 검증하고자 한다. 따라서 동질적인 특성을 통해 사람 간에 상호작용이 생겨 서로에게 행동 변화를 일으킬 수 있는 것으로 예측되었다. 이를 파악하기 위해 우선 긍정적인 메시지만 접근할 수 있는 실험집단(집단 1)과 부정적인 메시지만 접근할 수 있는 실험집단(집단 2)을 포함한 두 실험집단에서 각 피험자 간에 공통 친구의 수를 매트릭스 형태로 정렬하여 독립변수로 설정하였다. 또한, 친구 추가 및 뉴스 공유행위도 피험자 간에 관계를 나타낸 매트릭스 형태로 정렬된 데이터를 종속변수로 설정하게 되었다. 형성된 매트릭스 데이터를 이용하여 QAP 회귀분석을 실시하였다. 앞서 언급한 듯이 QAP 회귀분석은 매트릭스 간의 상관계수를 검정하는 절차와 유사한 방식으로 네트워크 매트릭스 간의 회귀분석을 수행한다. 해당 분석 결과가 다음과 같다.

(1) 공통친구의 수와 친구 추가 행위에 관한 QAP 회귀분석 결과

우선 집단 1에서 실시한 QAP 회귀분석 결과에 따르면, 독립변수인 공통 친구의 수의 설명력은 0.041(*R-Square*) 나타났으며 유의 확률 *p*-값은 0.001(*P-Value*)로서 통계적으로 유의하였다. 독립변수의 회귀계수는 0.206('stdized')으로 계산되었으며 *p*-값은 0.001(*P-Value*)보다 작은 것으로 역시 통계적으로 유의하였다. 따라서 긍정적인 메시지만 접근할 수 있는 집단 1에서 스포츠 팬들 공통 친구의 수는 친구 추가 행위에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 더 구체적인 결과치는 표 19 및 표 20에서 확인할 수 있다.

집단 2에서 실시한 QAP 회귀분석 결과에 따르면, 독립변수인 공통 친구의 수의 설명력은 0.030('R-Square') 나타났으며 유의 확률 *p*-값은 0.001(*P-Value*)로서 통계적으로 유의하였다. 독립변수의 회귀계수는 0.174('stdized')로 계산되었으며 *p*-값은 0.001(*P-Value*)보다 작은 것으로 역시 통계적으로 유의하였다. 따라서 부정적인 메시지만 접근할 수 있는 집단 2에서 스포츠 팬들 공통 친구의 수는 친구 추가 행위에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 더 구체적인 결과치는 표 21 및 표 22에서 확인할 수 있다.

위에 제시한 두 연구 결과에 따르면 공통 친구의 수는 스포츠 팬들의 친구 추가 행위에 긍정적인 영향을 미치는 것이 확인되었으므로 가설 1-2를 채택되었다.

표 19. 공통 친구의 수와 친구 추가에 관한 QAP 회귀모형(긍정적인 실험집단)

	<i>R-Square</i>	<i>Adj R-Sqr</i>	<i>P</i>	<i>Obs</i>	<i>Perms</i>
Model	0.042	0.041	0.001	1892.000	2000.000

표 20. 공통친구의 수와 친구 추가 행위에 관한 QAP 회귀분석 결과(긍정적인 실험집단)

독립변수	<i>Un-tdized Coef</i>	<i>Stdized Coef</i>	<i>P</i>	<i>As Large</i>	<i>As Small</i>	<i>As Extreme</i>	<i>Perm Avg</i>	<i>Std Err</i>
공통친구 수	0.06717	0.20564	0.00050	0.00050	1.00000	0.00050	-0.00013	0.00984
Intercept	0.05826	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000

종속변수 : 친구 추가 요청 여부

참조 : 공통 친구 수 및 친구 추가 요청 여부의 상관성은 0.001 수준에서 유의한 것으로 나타났음

표 21. 공통 친구의 수와 친구 추가에 관한 QAP 회귀모형(부정적인 실험집단)

	<i>R-Square</i>	<i>Adj R-Sqr</i>	<i>p</i>	<i>Obs</i>	<i>Perms</i>
Model	0.030	0.030	0.001	1975.000	2000.000

표 22. 공통친구의 수와 친구 추가 행위에 관한 QAP 회귀분석 결과(부정적인 실험집단)

독립변수	<i>Un-tdized Coef</i>	<i>Stdized Coef</i>	<i>P</i>	<i>As Large</i>	<i>As Small</i>	<i>As Extreme</i>	<i>Perm Avg</i>	<i>Std Err</i>
공통친구 수	0.05790	0.17375	0.00050	0.00050	1.00000	0.00050	-0.00037	0.00832
Intercept	0.06858	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000

종속변수 : 친구 추가 요청 여부

참조 : 공통 친구 수 및 친구 추가 요청 여부의 상관성은 0.001 수준에서 유의한 것으로 나타났음

(2) 공통 친구의 수와 뉴스 공유행위에 관한 QAP 회귀분석 결과

우선 집단 1에서 실시한 QAP 회귀분석 결과에 따르면, 독립변수인 공통 친구의 수의 설명력은 0.042('R-Square') 나타났으며 유의 확률 p -값은 0.001(P -Value)로서 통계적으로 유의하였다. 독립변수의 회귀계수는 0.204('stdized')로 계산되었으며 p -값은 0.001(P -Value)보다 작은 것으로서 역시 통계적으로 유의하였다. 따라서 긍정적인 메시지만 접근할 수 있는 집단 1에서 스포츠 팬들 공통 친구의 수는 뉴스 공유행위에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 더 구체적인 결과치는 표 23 및 표 24에서 확인할 수 있다.

집단 2에서 실시한 QAP 회귀분석 결과에 따르면, 독립변수인 공통 친구의 수의 설명력은 0.011('R-Square') 나타났으며 유의 확률 p -값은 0.001(P -Value)로서 통계적으로 유의하였다. 독립변수의 회귀계수는 0.105('stdized')으로 계산되었으며 p -값은 0.001(P -Value)로서 역시 통계적으로 유의하였다. 따라서 부정적인 메시지만 접근할 수 있는 집단 2에서 스포츠 팬들 공통 친구의 수는 친구 추가 행위에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 더 구체적인 결과치는 표 25 및 표 26에서 확인할 수 있다.

위에 제시한 두 연구 결과에 따르면 공통 친구의 수는 스포츠 팬들의 뉴스 공유행위에 긍정적인 영향을 미치는 것이 확인되었으므로 가설 1-3을 채택되었다.

표 23. 공통 친구의 수와 뉴스 공유행위에 관한 QAP 회귀모형(긍정적인 실험집단)

	<i>R-Square</i>	<i>Adj R-Sqr</i>	<i>P</i>	<i>Obs</i>	<i>Perms</i>
Model	0.042	0.041	0.001	1892.000	2000.000

표 24. 공통 친구의 수와 뉴스 공유행위에 관한 QAP 회귀분석 결과(긍정적인 실험집단)

독립변수	<i>Un-tdized Coef</i>	<i>Stdized Coef</i>	<i>P</i>	<i>As Large</i>	<i>As Small</i>	<i>As Extreme</i>	<i>Perm Avg</i>	<i>Std Err</i>
공통친구 수	0.36421	0.20377	0.00050	0.00050	1.00000	0.00050	0.00187	0.06049
Intercept	0.13794	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000

종속변수: 뉴스 공유 여부

참조: 공통 친구 수 및 뉴스 공유 여부의 상관성은 0.001수준에서 유의한 것으로 나타났음

표 25. 공통 친구의 수와 뉴스 공유행위에 관한 QAP 회귀모형(부정적인 실험집단)

	<i>R-Square</i>	<i>Adj R-Sqr</i>	<i>p</i>	<i>Obs</i>	<i>Perms</i>
Model	0.011	0.010	0.001	1980.000	2000.000

표 26. 공통 친구의 수와 뉴스 공유행위에 관한 QAP 회귀분석 결과(부정적인 실험집단)

독립변수	<i>Un-tdized Coef</i>	<i>Stdized Coef</i>	<i>P</i>	<i>As Large</i>	<i>As Small</i>	<i>As Extreme</i>	<i>Perm Avg</i>	<i>Std Err</i>
공통친구 수	0.24323	0.10483	0.00100	0.00100	0.99950	0.00100	-0.00347	0.06623
Intercept	0.36843	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000

종속변수 : 뉴스 공유 여부

참조 : 공통친구 수 및 뉴스 공유 여부의 상관성은 0.001 수준에서 유의한 것으로 나타났음

5. 팀 동일시 수준이 스포츠 팬의 친구 추가 및 뉴스 공유 행위에 미치는 영향에 관한 교차분석 결과

팀 동일시 수준은 스포츠 팬들의 동질성을 드러낼 수 있는 중요한 요인 중 하나이다. 본 연구에서 스포츠 사회네트워크 형성하는 과정에서 팬들이 자신과 팀 동일시 수준이 비슷한 다른 팬들에게 친구 추가 요청을 보낼 것인지, 또한, 행위확산과정에서 뉴스를 공유할 것인지를 검증하고자 한다. 이를 파악하기 위해 각 액터의 팀 동일시 수준 값을 이용하여 교차분석을 실행하였다.

1) 팀 동일시 수준이 스포츠 팬의 친구 추가 행위에 미치는 영향에 관한 교차분석 결과

데이터 분석하는 과정은 다음과 같다. 우선 본 연구에 참여한 모든 액터 대상으로 팀 동일시 수준이 평균보다 높거나 낮음에 따라 두 집단으로 나누었다. 팀 동일시 수준이 낮은 집단은 1로 표시하고, 높은 집단은 2로 표시하였다. 그다음에 각 액터가 추가 한 모든 친구를 순서대로 가로로 나열해 각 친구의 팀 동일시 수준이 높거나 낮은 집단으로 구분하였다. 또한, 한 액터가 추가한 친구들 중에 팀 동일시 수준이 높은 집단에 속한 상대가 많은 경우에는 팀 동일시 수준이 높은 상대에게 친구 추가를 한 고 집단으로 2로 표시하였고, 반대로 팀 동일시 수준이 낮은 친구가 많은 경우 1로 표시하였다. 최종적으로 친구 추가 행위를 수행하는 각 액터의 팀 동일시 수준을 표시하는 집단 변수는 독립변수로 설정하였고, 추가한 친구들 중에 높은 팀 동일시 수준인 친구가 많고, 적음에 따라 기록된 새로운 변수는 종속변수로 설정하여 교차분석을 시행하였다.

교차분석의 결과에 따르면 팀 동일시 수준 높은 또는 낮음에 따라 추가한 친구의 팀 동일시 특성의 차이가 통계적으로 유의미하지 않은 것으로 나타났다($\chi^2=0.000$, $p>0.05$). 표 27에서 제시하는 바와 같이 친구 추

가 행위를 실행했을 때는 팀 동일시 수준이 높은 액터들($N=38$)은 추가한 친구들 중에 팀 동일시 수준이 높은 액터들이($N=30$) 많았지만, 팀 동일시 수준이 낮은 액터들($N=33$)은 추가한 친구들 중에 팀 동일시 수준이 낮은 액터들이($N=7$) 많지 않은 것으로 나타났다. 즉, 팀 동일시 수준이 높은 액터들은 높은 팀 동일시 수준을 가진 상대에게 친구 요청을 보냈지만, 팀 동일시 수준이 낮은 액터가 자신의 팀 동일시 수준과 비슷한 다른 액터에게 친구추가 요청을 보내지 않은 것으로 나타났다. 따라서 가설 2-1을 기각하게 되었다.

표 27. 팀 동일시 수준과 친구 추가에 관한 교차분석 결과

		친구 추가할 때 팀 동일시 수준 일치한 상대 수		전체
		저	고	
팀 동일시 수준	저	8	30	38
	고	7	26	33
전체		15	56	71

$$\chi^2=0.000, df=1, p>0.05$$

2) 팀 동일시 수준이 스포츠 팬의 뉴스 공유행위에 미치는 영향에 관한 교차분석 결과

팀 동일시 수준과 친구 추가 행위에 관한 교차분석 절차와 같이 각 액터들이 뉴스를 공유한 모든 공유 상대를 순서대로 가로로 나열해 각 공유 상대의 팀 동일시 수준이 높거나 낮은 집단으로 구분하였다. 또한, 한 액터가 뉴스 공유한 상대 중에 팀 동일시 수준이 높은 집단에 속한 액터가 많은 경우에는 팀 동일시 수준이 높은 상대에게 뉴스를 공유하고 집단으로 2로 표시하고, 반대로 팀 동일시 수준이 낮은 상대가 많은 경우 1로 표시하였다. 최종적으로 이미 모든 액터 대상으로 팀 동일시 수준이 평균보다 높거나 낮음에 따라 두 집단으로 나누었고 기록된 집단 변수를 독립변수로 설정하였고, 뉴스 공유한 친구들 중에 높은 팀 동일

시 수준인 친구가 많고, 적음에 따라 기록된 새로운 변수는 종속변수로 설정하여 교차분석을 시행하였다.

구체적인 교차분석 결과는 다음과 같이 기술하였다. 팀 동일시 수준이 높거나 낮음에 따라 뉴스를 공유한 상대의 팀 동일시 특성의 차이가 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다($\chi^2=0.720, p>0.05$). <표 28>에서 제시하는 바와 같이 뉴스 공유행위를 실행했을 때는 팀 동일시 수준이 높은 액터들($N=27$)은 뉴스 공유한 상대들 중에 팀 동일시 수준이 높은 액터들이($N=18$) 많았지만, 팀 동일시 수준이 낮은 액터들($N=34$)은 뉴스를 공유한 상대들 중에 팀 동일시 수준이 낮은 액터들이($N=8$) 많지 않은 것으로 나타났다. 즉, 팀 동일시 수준이 높은 액터들은 높은 팀 동일시 수준을 가진 상대에게 뉴스 공유를 보냈지만, 팀 동일시 수준이 낮은 액터가 자신의 팀 동일시 수준과 비슷한 다른 액터에게 뉴스 공유를 공유하지 않은 것으로 나타났다. 따라서 가설 2-2를 기각하게 되었다.

표 28. 팀 동일시 수준과 뉴스 공유행위에 관한 교차분석 결과

	뉴스 공유할 때 팀 동일시 수준 일치한 상대 수		전체
	저	고	
팀동일시수준	저	8	34
	고	9	27
전체	17	44	61

$\chi^2=0.720, df=1, p>0.05$

위 팀 동일시 수준과 스포츠 팬의 친구 추가 및 뉴스 공유행위에 대해 교차분석 결과에 따르면 가설 2-1, 2-2를 모두 채택하지 못하며 가설 2를 기각하게 되었다.

6. 팀 동일시 수준이 스포츠 팬의 친구 추가 및 뉴스 공유행위에 미치는 영향에 관한 이항 검증결과

위에 기술한 바와 같이 액터들이 자신과 팀 동일시 수준이 비슷한 다른 사람들에게 친구 추가 또는 뉴스 공유를 하지 않은 것으로 나타났다. 따라서, 각 액터들이 어떠한 패턴으로 사람들과 상호작용하는지를 알아할 필요가 있음이 사료되어 이항 검증을 시행하였다.

이를 검증하기 위해 친구 추가 및 뉴스 공유한 친구들 중에 높은 팀 동일시 수준인 친구가 많고, 적음에 따라 기록된 새로운 변수를 이용하여 이항 분석을 시행하였다. 분석 결과에 따르면 팀 동 동일시 수준이 높아 또는 낮음과 상관없이 액터들이 추가한 친구들 중에 팀 동일시 수준이 높은 액터 수($N=56$, 79%)가 팀 동일시 수준이 낮은 액터 수($N=15$, 21%)보다 차지하는 비중이 더 높은 것으로 나타났다. 이 차이는 모집단으로 일반화시킨 유의성 검정 결과에 따르면 95% 유의수준 하에서 유의한 것으로 나타났다(표 29).

표 29. 친구 추가할 때 팀 동일시 수준 일치한 상대 수에 관한 이항 분석 결과

		<i>N</i>	관측 비율	검정 비율	정확	유의확률
친구 추가할 때 팀 동일시 수준 일치한 상대 수	저	15	.21	.50		<.001
	고	56	.79			
전체		71	1.00			

또한, 팀 동일시 수준이 높고 낮음과 상관없이 액터들이 뉴스 공유한 상대들 중에 팀 동일시 수준이 높은 액터 수($N=44$, 72%)가 팀 동일시 수준이 낮은 액터 수($N=17$, 28%)보다 차지하는 비중이 더 높은 것으로 나타났다. 이 차이는 모집단으로 일반화시킨 유의성 검정 결과에 따르면 95% 유의수준 하에서 유의한 것으로 나타났다(표 30).

표 30. 뉴스 공유할 때 팀 동일시 수준 일치한 상대 수에 관한 이항 분석 결과

<i>N</i> 관측 비율 검정 비율 정확 유의확률					
뉴스 공유할 때 팀 동일시 수준 일치한 상대 수	저	17	.28	.50	<.001
	고	44	.72		
	전체	61	1.00		

위에서 검증한 교차분석 결과 및 이항 분석 결과를 종합하여 다음과 같이 검증결과를 도출하였다. 즉, 스포츠 팬들이 자신의 팀 동일시 수준과 상관없이 모두 팀 동일시 수준이 높은 상대에게 친구 추가 요청하고 뉴스 공유한 것으로 나타났다.

7. 온라인 커뮤니티 참여 동기 수준이 스포츠 팬의 친구 추가 및 뉴스 공유행위에 미치는 영향에 관한 교차분석 결과

온라인 커뮤니티 참여 동기 수준은 스포츠 팬들의 동질성을 드러낼 수 있는 또 다른 중요한 요인 중 하나이다. 본 연구에서 스포츠 사회네트워크 형성하는 과정에서 팬들이 자신과 온라인 커뮤니티 참여 동기 수준이 비슷한 다른 팬들에게 친구 추가 요청을 보낼 것인지, 또한, 행위 확산 과정에서 뉴스를 공유할 것인지를 검증하고자 한다. 이용과 충족이론에 바탕 하에서 본 연구에서 정보 추구, 우정추구, 유니크한 경험 추구, 가치 공유, 오락 추구를 포함한 5가지 온라인 커뮤니티 참여 동기에 대해 검증하고자 한다. 이를 파악하기 위해 각 액터의 5개 온라인 커뮤니티 참여 동기 수준 값을 이용하여 교차분석을 실행하였다. 자세한 데이터 분석 법과 결과는 다음과 같이 기술하였다.

1) 온라인 커뮤니티 참여 동기 수준이 스포츠 팬의 친구 추가에 미치는 영향에 관한 교차분석 결과

우선 본 연구에 참여한 모든 액터 대상으로 정보 추구, 우정 추구, 유니크한 경험 추구, 가치 공유, 오락 추구를 포함한 5가지 온라인 커뮤니티 참여 동기에 대해 각 동기 수준의 평균값을 계산하여 동기 별로 참여 동기 수준이 평균보다 높거나 낮음에 따라 두 집단으로 나누었다. 각 참여 동기 별로 온라인 커뮤니티 참여 동기 수준이 낮은 집단은 1로 표시하고, 높은 집단은 2로 표시하였다. 그다음에 각 액터가 추가 한 모든 친구를 순서대로 가로로 나열해 각 친구의 5개 온라인 커뮤니티 참여 동기 별로 동기 수준이 높거나 낮은 집단으로 구분하였다. 또한, 한 액터가 추가한 친구들 중에 각 동기 수준이 높은 집단에 속한 상대가 많거나 적음에 따라 1 또는 2로 표시하였으며 고저 집단으로 구분하였다. 예를 들어,

정보 추구 동기일 경우, 정보 추구 수준이 높은 집단에 속한 상대가 많은 경우에는 정보 추구 수준이 높은 상대에게 친구 추가를 한 고 집단으로 2로 표시하고, 반대로 정보 추구 수준이 낮은 친구가 많은 경우 1로 표시하였다. 이와 같이 우정 추구, 유니크한 경험 추구, 가치 공유, 오락 추구 동기 별로 데이터를 세팅하였다. 최종적으로 친구 추가 행위를 수행하는 각 액터의 5개 온라인 커뮤니티 참여 동기 수준을 표시하는 집단 변수들은 독립변수로 설정하였고, 추가한 친구들 중에 높은 온라인 커뮤니티 참여 동기 수준인 친구가 많고, 적음에 따라 기록된 새로운 변수들은 종속변수로 설정하여 동기 별로 교차분석을 시행하였다.

각 온라인 커뮤니티 참여 동기 수준에 따라 친구 추가 행위 패턴의 차이를 검증하는 교차분석 결과를 다음과 같이 제시하였다. 우선, 정보 추구 동기일 경우에는 정보 추구 동기 수준이 높은 또는 낮음에 따라 추가한 친구의 팀 동일시 특성의 차이가 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다($\chi^2=1.568, p>0.05$). 표 31에서 제시하는 바와 같이 친구 추가 행위를 실행했을 때는 정보 추구 수준이 높은 액터들($N=46$)은 모두 정보 추구 수준이 높은 액터들($N=46$)에게 추가하였지만, 정보 추구 수준이 낮은 액터들($N=24$)은 추가한 친구들 중에 단 한 명도 정보 추구 수준이 낮은 액터($N=0$)가 없는 것으로 나타났다. 즉, 정보 추구 수준이 높은 액터들은 높은 정보 추구 수준을 가진 상대에게 친구 요청을 보냈지만, 정보 추구 수준이 낮은 액터가 자신의 정보 추구 수준과 비슷한 다른 액터에게 친구 추가 요청을 보내지 않은 것으로 나타났다.

표 31. 정보 추구수준과 친구 추가에 관한 교차분석 결과

		친구 추가할 때 정보추구수준 일치한 상대 수		전체
		저	고	
정보추구수준	저	0	24	24
	고	0	46	46
전체		0	70	70

$\chi^2=1.568, df=1, p>0.05$

우정 추구 동기일 경우에는 우정 추구 수준 높은 또는 낮음에 따라 추가한 친구의 우정 추구 동기 특성의 차이가 통계적으로 유의미하지 않은 것으로 나타났다($\chi^2=0.080, p>0.05$). 표 32에서 제시하는 바와 같이 친구 추가 행위를 실행했을 때는 우정 추구 수준이 높은 액터들($N=52$)은 추가한 친구들 중에 우정 추구 수준이 높은 액터들이($N=40$) 많았지만, 우정 추구 수준이 낮은 액터들($N=19$)은 추가한 친구들 중에 우정 추구 수준이 낮은 액터들이($N=5$) 많지 않은 것으로 나타났다. 즉, 우정 추구 수준이 높은 액터들은 높은 우정 추구 수준을 가진 상대에게 친구 요청을 보냈지만, 우정 추구 수준이 낮은 액터가 자신의 우정 추구 수준과 비슷한 다른 액터에게 친구 추가 요청을 보내지 않은 것으로 나타났다.

표 32. 우정 추구수준과 친구 추가에 관한 교차분석 결과

		친구 추가할 때 우정 추구수준 일치한 상대 수		전체
		저	고	
우정추구수준	저	5	14	19
	고	12	40	52
전체		17	54	71

$\chi^2=0.080, df=1, p>0.05$

유니크한 경험 추구 동기일 경우에는 유니크한 경험 추구 수준 높은 또는 낮음에 따라 추가한 친구의 유니크한 경험 추구 동기 특성의 차이가 통계적으로 유의미하지 않은 것으로 나타났다($\chi^2=0.398, p>0.05$). 표 33에서 제시하는 바와 같이 친구 추가 행위를 실행했을 때는 유니크한 경험 추구 수준이 높은 액터들($N=42$)은 추가한 친구들 중에 유니크한 경험 추구 수준이 높은 액터들이($N=39$) 많았지만, 유니크한 경험 추구 수준이 낮은 액터들($N=28$)은 추가한 친구들 중에 유니크한 경험 추구 수준이 낮은 액터들이($N=1$) 많지 않은 것으로 나타났다. 즉, 유니크한 경험 추구 수준이 높은 액터들은 유니크한 경험 추구 수준이 높은 상대에게 친구 요청을 보냈지만, 유니크한 경험 추구 수준이 낮은 액터가 자신의 유니크한 경험 추구 수준과 비슷한 다른 액터에게 친구 추가 요청

을 보내지 않은 것으로 나타났다.

표 33. 유니크한 경험 수준과 친구 추가에 관한 교차분석 결과

		친구 추가할 때 유니크한 경험 수준 일치한 상대 수		전체
		저	고	
유니크한 경험	저	1	27	28
	고	3	39	42
전체		4	66	70

$$\chi^2=0.398, df=1, p>0.05$$

가치 공유 동기일 경우에는 가치 공유 동기 수준 높은 또는 낮음에 따라 추가한 친구의 가치 공유 동기 특성의 차이가 통계적으로 유의미하지 않은 것으로 나타났다($\chi^2=4.800, p>0.05$). 표 34에서 제시하는 바와 같이 친구 추가 행위를 실행했을 때는 가치 공유 동기 수준이 높은 액터들($N=51$)은 추가한 친구들 중에 가치 공유 동기 수준이 높은 액터들이($N=49$) 많았지만, 가치 공유 동기 수준이 낮은 액터들($N=20$)은 추가한 친구들 중에 가치 공유 동기 수준이 낮은 액터들이($N=2$) 많지 않은 것으로 나타났다. 즉, 가치 공유 동기 수준이 높은 액터들은 높은 가치 공유 동기 수준을 가진 상대에게 친구 요청을 보냈지만, 가치 공유 동기 수준이 낮은 액터가 자신의 가치 공유 동기 수준과 비슷한 다른 액터에게 친구 추가 요청을 보내지 않은 것으로 나타났다.

표 34. 가치 공유수준과 친구 추가에 관한 교차분석 결과

		친구 추가할 때 가치 공유 수준 일치한 상대 수		전체
		저	고	
가치 공유수준	저	4	16	20
	고	2	49	51
전체		6	65	71

$$\chi^2=4.800, df=1, p>0.05$$

오락 추구 동기일 경우에는 오락 추구 동기 수준 높은 또는 낮음에

따라 추가한 친구의 오락 추구 동기 특성의 차이가 통계적으로 유의미하지 않은 것으로 나타났다($\chi^2=0.000$, $p>0.05$). 표 35에서 제시하는 바와 같이 친구 추가 행위를 실행했을 때는 오락 추구 수준이 높은 액터들($N=56$)은 모두 오락 추구 수준이 높은 액터들($N=56$)에게 추가하였지만, 오락 추구 수준이 낮은 액터들($N=15$)은 추가한 친구들 중에 단 한 명이라도 오락 추구 수준이 낮은 액터($N=0$)가 없는 것으로 나타났다. 즉, 오락 추구 수준이 높은 액터들은 높은 오락 추구 수준을 가진 상대에게 친구 요청을 보냈지만, 오락 추구 수준이 낮은 액터가 자신의 오락 추구 수준과 비슷한 다른 액터에게 친구 추가 요청을 보내지 않은 것으로 나타났다.

표 35. 오락 추구수준과 친구 추가에 관한 교차분석 결과

		친구 추가할 때 오락추구수준 일치한 상대 수		전체
		저	고	
오락추구수준	저	0	15	15
	고	0	56	56
전체		0	71	71

$\chi^2=0.000$, $df=1$, $p>0.05$

온라인 커뮤니티 참여 동기 수준이 스포츠 팬의 친구 추가에 미치는 영향에 관한 교차 분석 결과를 종합하여 다음과 같이 검증결과를 도출하였다. 즉, 5개 온라인 커뮤니티 참여 동기 수준이 높은 액터들은 모두 동기별로 높은 참여 동기 수준을 가진 상대에게 친구 요청을 보냈지만, 동기 수준이 낮은 액터가 자신의 참여 동기 수준과 비슷한 다른 액터에게 친구 추가 요청을 보내지 않은 것으로 나타났다. 따라서 가설 3-1은 기각되었다.

2) 온라인 커뮤니티 참여 동기 수준이 스포츠 팬의 뉴스 공유행위에 미치는 영향에 관한 교차분석 결과

온라인 커뮤니티 참여 동기 수준과 친구 추가 행위에 관한 교차분석 절차와 같이 본 연구에 참여한 모든 액터 대상으로 정보 추구, 우정 추구, 유니크한 경험 추구, 가치 공유, 오락 추구를 포함한 5가지 온라인 커뮤니티 참여 동기에 대해 각 동기 수준의 평균값을 계산하여 동기 별로 참여 동기 수준이 평균보다 높거나 낮음에 따라 두 집단으로 나누었다. 그다음에 각 액터가 뉴스를 공유 한 모든 상대를 순서대로 가로로 나열해 각 상대의 5개 온라인 커뮤니티 참여 동기별로 동기 수준이 높거나 낮은 집단으로 구분하였다. 또한, 한 액터가 뉴스 공유한 친구들 중에 각 동기 수준이 높은 집단에 속한 상대가 많거나 적음에 따라 1 또는 2로 표시하였으며 고저 집단으로 구분하였다. 최종적으로 뉴스 공유행위를 수행하는 각 액터의 5개 온라인 커뮤니티 참여 동기 수준을 표시하는 집단 변수들은 독립변수로 설정하였고, 추가한 친구들 중에 높은 온라인 커뮤니티 참여 동기 수준인 친구가 많고, 적음에 따라 기록된 새로운 변수들은 종속변수로 설정하여 동기별로 교차분석을 시행하였다. 각 온라인 커뮤니티 참여 동기 수준에 따라 뉴스 공유행위 패턴의 차이를 검증하는 교차 분석 결과가 다음과 같이 제시하였다.

우선, 정보 추구 동기일 경우에는 뉴스를 공유한 액터들의 정보 추구 동기 수준이 높거나 낮음에 따라 뉴스를 수신한 친구의 정보 추구 특성의 차이가 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다($\chi^2=0.589, p>0.05$). 표 36에서 제시하는 바와 같이 정보 추구 수준이 높은 액터들($N=38$)은 뉴스 공유한 상대 중에 정보 추구 수준이 높은 액터들($N=37$)이 많은 것으로 나타났다지만, 정보 추구 수준이 낮은 액터들($N=24$)은 뉴스를 공유한 상대 중에 단 한 명도 정보 추구 수준이 낮은 액터($N=0$)가 없는 것으로 나타났다. 즉, 정보 추구 수준이 높은 액터들은 높은 정보 추구 수준을 가진 상대에게 뉴스 공유를 하였지만, 정보 추구 수준이 낮은 액터가 자신의 정보 추구 수준과 비슷한 다른 액터에게 뉴스 공유하지 않은 것으로 나타났다.

표 36. 정보 추구수준과 뉴스 공유행위에 관한 교차분석 결과

		뉴스 공유할 때 정보추구수준 일치한 상대 수		전체
		저	고	
정보추구수준	저	0	22	22
	고	1	37	38
전체		1	59	60

$\chi^2=0.589, df=1, p>0.05$

우정 추구 동기일 경우에는 뉴스를 공유한 액터들의 우정 추구 수준 높은 또는 낮음에 따라 공유한 뉴스를 수신한 상대의 우정 추구 동기 특성의 차이가 통계적으로 유의미하지 않은 것으로 나타났다($\chi^2=0.762, p>0.05$). 표 37에서 제시하는 바와 같이 뉴스 공유행위를 실행했을 때는 우정 추구 수준이 높은 액터들($N=46$)이 공유한 뉴스를 수신한 상대들 중에 우정 추구 수준이 높은 액터들이($N=28$) 많았지만, 우정 추구 수준이 낮은 액터들($N=15$)이 공유한 뉴스를 수신한 상대들 중에 우정 추구 수준이 낮은 액터들이($N=4$) 많지 않은 것으로 나타났다. 즉, 우정 추구 수준이 높은 액터들은 높은 우정 추구 수준을 가진 상대에게 뉴스 공유를 하였지만, 우정 추구 수준이 낮은 액터가 자신의 우정 추구 수준과 비슷한 다른 액터에게 뉴스 공유를 하지 않은 것으로 나타났다.

표 37. 우정 추구수준과 뉴스 공유행위에 관한 교차분석 결과

		뉴스 공유할 때 우정 추구수준 일치한 상대 수		전체
		저	고	
우정추구수준	저	4	11	15
	고	18	28	46
전체		22	39	61

$\chi^2=0.762, df=1, p>0.05$

유니크한 경험 추구 동기일 경우에는 뉴스를 공유한 액터들의 유니크한 경험 추구 수준 높은 또는 낮음에 따라 공유한 뉴스를 수신한 상대의 유니크한 경험 추구 동기 특성의 차이가 통계적으로 유의미하지 않은 것으로 나타났다($\chi^2=0.014, p>0.05$). 표 38에서 제시하는 바와 같이 뉴스 공유행위를 실행했을 때는 유니크한 경험 추구 수준이 높은 액터들($N=35$)이 공유한 뉴스를 수신한 상대들 중에 유니크한 경험 추구 수준이 높은 액터들이($N=30$) 많았지만, 유니크한 경험 추구 수준이 낮은 액터들($N=25$)이 공유한 뉴스를 수신한 상대들 중에 유니크한 경험 추구 수준이 낮은 액터들이($N=4$) 많지 않은 것으로 나타났다. 즉, 유니크한 경험 추구 수준이 높은 액터들은 높은 유니크한 경험 추구 수준을 가진 상대에게 뉴스 공유를 하였지만, 유니크한 경험 추구 수준이 낮은 액터가 자신의 유니크한 경험 추구 수준과 비슷한 다른 액터에게 뉴스 공유를 하지 않은 것으로 나타났다.

표 38. 유니크한 경험 추구수준과 뉴스 공유행위에 관한 교차분석 결과

		뉴스 공유할 때 유니크한 경험추구 수준		전체
		일치한 상대 수		
		저	고	
유니크한	저	4	22	25
경험추구	고	5	30	35
전체		9	52	61

$\chi^2=0.014, df=1, p>0.05$

가치 공유 동기일 경우에는 뉴스를 공유한 액터들의 가치 공유 동기 수준 높은 또는 낮음에 따라 공유한 뉴스를 수신한 상대의 가치 공유 동기 특성의 차이가 통계적으로 유의미하지 않은 것으로 나타났다($\chi^2=7.363, p>0.05$). 표 39에서 제시하는 바와 같이 뉴스 공유행위를 실행했을 때는 가치 공유 동기 수준이 높은 액터들($N=44$)이 공유한 뉴스를 수신한 상대들 중에 가치 공유 동기 수준이 높은 액터들이($N=43$) 많았지만, 가치 공유 동기 수준이 낮은 액터들($N=17$)이 공유한 뉴스를 수신한

상대들 중에 가치 공유 동기 수준이 낮은 액터들이($N=4$) 많지 않은 것으로 나타났다. 즉, 가치 공유 동기 추구 수준이 높은 액터들은 높은 가치 공유 동기 수준을 가진 상대에게 뉴스 공유를 하였지만, 가치 공유 동기 수준이 낮은 액터가 자신의 가치 공유 동기 수준과 비슷한 다른 액터에게 뉴스 공유를 하지 않은 것으로 나타났다.

표 39. 가치 공유수준과 뉴스 공유행위에 관한 교차분석 결과

		뉴스 공유할 때 가치 공유수준 일치한 상대 수		전체
		저	고	
가치공유수준	저	4	13	17
	고	1	43	44
전체		5	56	61

$$\chi^2=7.363, df=1, p>0.05$$

오락 추구 동기일 경우에는 뉴스를 공유한 액터들의 오락 추구 동기 수준 높은 또는 낮음에 따라 공유한 뉴스를 수신한 상대의 오락 추구 동기 특성의 차이가 통계적으로 유의미하지 않은 것으로 나타났다($\chi^2=0.000, p>0.05$). 표 40에서 제시하는 바와 같이 뉴스 공유행위를 실행했을 때는 오락 추구 동기 수준이 높은 액터들($N=46$)이 공유한 뉴스를 수신한 상대들 중에 모두 오락 추구 동기 수준이 높은 액터들($N=46$)이었지만, 오락 추구 동기 수준이 낮은 액터들($N=15$)이 공유한 뉴스를 수신한 상대들 중에 단 한 명이라도 오락 추구 동기 수준이 낮은 액터들이($N=0$) 없는 것으로 나타났다. 즉, 오락 추구 동기 추구 수준이 높은 액터들은 높은 오락 추구 동기 수준을 가진 상대에게 뉴스 공유를 하였지만, 오락 추구 동기 수준이 낮은 액터가 자신의 오락 추구 동기 수준과 비슷한 다른 액터에게 뉴스 공유를 하지 않은 것으로 나타났다.

표 40. 오락 추구수준과 뉴스 공유행위에 관한 교차분석 결과

		뉴스 공유할 때 가치 공유수준 일치한 상대 수		전체
		저	고	
오락추구수준	저	0	15	15
	고	0	46	46
전체		0	61	61

$\chi^2=0.000, df=1, p>0.05$

온라인 커뮤니티 참여 동기 수준이 스포츠 팬의 뉴스 공유에 미치는 영향에 관한 교차 분석 결과를 종합하여 다음과 같이 검증결과를 도출하였다. 즉, 5개 온라인 커뮤니티 참여 동기 수준이 높은 액터들은 모두 동기별로 높은 참여 동기 수준을 가진 상대에게 뉴스를 공유하였지만, 동기 수준이 낮은 액터가 자신의 참여 동기 수준과 비슷한 다른 액터에게 뉴스 공유를 보내지 않은 것으로 나타났다. 그러므로 가설 3-2는 기각되었다. 따라서 가설 3-1 및 3-2는 모두 기각하므로 가설 3은 기각하게 되었다.

8. 온라인 커뮤니티 참여 동기 수준이 스포츠 팬의 친구 추가 및 뉴스 공유행위에 미치는 영향에 관한 이항 검증결과

위에 기술한 바와 같이 액터들이 자신과 온라인 커뮤니티 참여 동기 수준이 비슷한 다른 사람들에게 친구 추가 또는 뉴스 공유를 하지 않은 것으로 나타났다. 따라서, 각 액터들이 어떠한 패턴으로 사람들과 상호작용하는지를 알아 할 필요가 있음이 사료되어 이항 검증을 시행하였다.

이를 검증하기 위해 친구 추가 요청 및 공유한 뉴스를 수신한 친구들 중에 높은 온라인 커뮤니티 참여 동기 수준인 친구가 많고, 적음에 따라 기록된 5개 동기 특성에 관한 새로운 변수들을 이용하여 이항 분석을 시

행하였다.

분석 결과에 따르면 액터들의 5개 온라인 커뮤니티 참여 동기 수준이 높아 또는 낮음과 상관없이 액터들이 추가한 친구들 중에 동기별로 동기 수준이 높은 액터 수가 동기 수준이 낮은 액터 수 보다 차지하는 비중이 더 높은 것으로 나타났다. 다시 말하자면, 정보 추구 수준이 높은 액터 수($N=70$, 100%)가 정보 우정 추구 수준이 낮은 액터 수($N=0$, 0%)보다 차지하는 비중이 더 높은 것으로 나타났다. 우정 추구 수준이 높은 액터 수($N=54$, 76%)가 우정 추구 수준이 낮은 액터 수($N=17$, 24%)보다 차지하는 비중이 더 높은 것으로 나타났다. 유니크한 경험 추구 수준이 높은 액터 수($N=66$, 94%)가 유니크한 경험 추구 수준이 낮은 액터 수($N=4$, 6%)보다 차지하는 비중이 더 높은 것으로 나타났다. 그리고, 가치 공유 할 경우는 동기 수준이 높은 액터 수($N=65$, 92%)가 가치 공유 동기 수준이 낮은 액터 수($N=6$, 8%)보다 차지하는 비중이 더 높은 것으로 나타났다. 또한, 오락 추구 수준이 높은 액터 수($N=71$, 100%)가 오락 추구 수준이 낮은 액터 수($N=0$, 0%)보다 차지하는 비중이 더 높은 것으로 나타났다. 모든 온라인 커뮤니티 참여 동기 수준이 높은 액터 수와 낮은 액터 수 간의 차이는 모집단으로 일반화시킨 유의성 검정 결과에 따르면 95% 유의수준 하에서 유의한 것으로 나타났다(표 41).

표 41. 친구 추가할 때 온라인 커뮤니티 참여 동기 수준 일치한 상대 수에 관한 이항 분석 결과

		<i>N</i>	관측 비율	검정 비율	정확	유의확률
정보추구	저	0	.00	.50		<.001
	고	70	1.00			
우정 추구	저	17	.24	.50		<.001
	고	54	.76			
유니크한 경험추구	저	4	.06	.50		<.001
	고	66	.94			
가치 공유추구	저	6	.08	.50		<.001
	고	65	.92			
오락추구	저	0	.00	.50		<.001
	고	71	1.00			

더불어, 5개 온라인 커뮤니티 참여 동기 수준이 높아 또는 낮음과 상관없이 액터들이 공유한 뉴스를 수신한 친구들 중에 동기별로 동기 수준이 높은 액터 수가 동기 수준이 낮은 액터 수 보다 차지하는 비중이 더 높은 것으로 나타났다. 다시 말하자면, 정보 추구 수준이 높은 액터 수($N=59$, 98%)가 정보 우정 추구 수준이 낮은 액터 수($N=1$, 2%)보다 차지하는 비중이 더 높은 것으로 나타났다. 우정 추구 수준이 높은 액터 수($N=39$, 64%)가 우정 추구 수준이 낮은 액터 수($N=22$, 36%)보다 차지하는 비중이 더 높은 것으로 나타났다. 그리고, 유니크한 경험 추구 수준이 높은 액터 수($N=52$, 85%)가 유니크한 경험 추구 수준이 낮은 액터 수($N=9$, 15%)보다 차지하는 비중이 더 높은 것으로 나타났다. 또한, 가치 공유할 경우는 동기 수준이 높은 액터 수($N=56$, 92%)가 가치 공유 동기 수준이 낮은 액터 수($N=5$, 8%)보다 차지하는 비중이 더 높은 것으로 나타났다. 마지막, 오락 추구 수준이 높은 액터 수($N=61$, 100%)가 오락 추구 수준이 낮은 액터 수($N=0$, 0%)보다 차지하는 비중이 더 높은 것으로 나타났다. 모든 온라인 커뮤니티 참여 동기 수준이 높은 액터 수와 낮은 액터 수 간의 차이는 모집단으로 일반화시킨 유의성 검정 결과에 따르면 95% 유의수준 하에서 유의한 것으로 나타났다(표 42).

표 42. 뉴스 공유할 때 온라인 커뮤니티 참여 동기 수준 일치한 상대 수에 관한 이항 분석 결과

		N	관측 비율	검정 비율	정확	유의확률
정보추구	저	1	.02	.50		<.001
	고	59	.98			
우정 추구	저	22	.36	.50		<.001
	고	39	.64			
유니크한 경험추구	저	9	.15	.50		<.001
	고	52	.85			
가치 공유추구	저	5	.08	.50		<.001
	고	56	.92			
오락추구	저	0	.00	.50		<.001
	고	61	1.00			

위에서 검증한 교차분석 결과 및 이항 분석 결과를 종합하여 다음과 같이 검증결과를 도출하였다. 즉, 스포츠 팬들이 자신의 온라인 커뮤니티 참여 동기 수준과 상관없이 모두 온라인 커뮤니티 참여 동기 수준이 높은 상대에게 친구 추가요청하고 뉴스 공유한 것으로 나타났다.

9. BIRGing 및 CORFing 현상 바탕 하에서 긍정적인 또는 부정적인 뉴스 속성이 스포츠 팬들의 뉴스 공유행위에 미치는 영향에 관한 분석 결과

BIRGing 및 CORFing 현상 바탕 하에서 긍정적인 또는 부정적인 뉴스 속성이 스포츠 팬들의 뉴스 공유행위에 미치는 영향에 대한 알아보하고자 한다. 이를 검증하기 위해 우선 긍정적인 뉴스만 접근할 수 있는 집단에서 액터들의 뉴스 공유 빈도와 부정적인 뉴스만 접근할 수 있는 집단에서 액터들의 뉴스 공유 빈도 간의 차이를 T-검증을 통해 검증하였다. 그 다음에 긍정적인 뉴스만 접근할 수 있는 집단과 부정적인 뉴스만 접근할 수 있는 집단별로 팬들이 같은 팀을 응원하는 다른 팬들에게 뉴스를 공유하는지를 QAP 회귀분석을 이용하여 검증하였다. 분석 결과에 따르면 가설 3은 채택되었다. 구체적인 연구결과가 다음과 같이 기술하였다.

1) 뉴스 속성에 따른 뉴스 공유행위 빈도에 관한 독립 표본 T-검증 분석 결과

뉴스 속성에 따른 뉴스 공유행위 빈도에 관한 독립 표본 T-검증을 실시하기 위해 긍정적인 뉴스만 접근할 수 있는 집단의 액터들은 SPSS 데이터 파일에서 1로 표시하여 부정적인 뉴스만 접근할 수 있는 집단의 액터들은 2로 표시하였다. 그뿐만 아니라, 21일간 각 액터들은 누적된 공유 횟수를 계산하여 데이터 파일에서 정렬하였다. 데이터 세팅한 다음에 독립 표본 T-검증을 실시하였다.

독립 표본 T-검증의 결과에 따르면, 긍정적인 뉴스를 제시하는 집단의 공유 빈도 평균값은 5.2, 표준편차 7.45로 나타났다. 부정적인 뉴스를 제시하는 집단의 공유 빈도 평균값은 23, 표준편차 22.61로 나타났다. 두 집단을 비교하여 계산된 t 값은 -4.962로 나타났으며 95% 유의수준 하에서 유의한 것으로 확인되었다. 따라서 뉴스 속성에 따라 액터들의 뉴스 공유 빈도 간에 차이가 존재한다고 말할 수 있다. 표 43에서 검증결과를 제시하였다. 따라서 가설 4-1은 채택되었다.

표 43. 뉴스 속성에 따른 뉴스 공유행위 빈도에 관한 독립 표본 T-검증 분석 결과

	구분	평균	표준편차	t	p
공유빈도	긍정적 (n=44)	5.20	7.45	-4.962	<0.001
	부정적 (n=45)	23.00	22.61		

2) 응원하는 팀에 따른 뉴스 공유행위 빈도에 관한 QAP 회귀분석 결과

본 연구에서 피험자들의 각자의 응원하는 팀에 따라 정보 공유행위를 수행하는지를 검증하고자 한다. 이를 검증하기 위해 QAP 회귀분석을 실시하였다. QAP 회귀분석 실시하기 전에 긍정적인 뉴스를 제시하는 집단과 부정적인 뉴스를 제시하는 집단별로 데이터 전처리를 진행하였다. 각 집단에서 한 팬이 다른 팬들이 응원하는 팀과 일치하는지를 순서대로 비교해 일치하지 않으면 0, 일치하면 1로 매트릭스 형태로 정렬하며 분석 데이터를 생성하였다. 그 후에 해당 집단의 응원하는 팀 일치한지를 반영한 매트릭스 형태로 정렬된 데이터를 독립변수로 설정하여 각 실험집단에서 수집된 뉴스 공유 총횟수에 관한 매트릭스 형태로 정렬된 데이터를 종속변수로 설정하여 QAP 회귀분석을 실시하였다. 구체적인 검증결과가 다음과 같이 기술하였다.

(1) 긍정적인 뉴스를 제시한 집단에서 응원하는 팀에 따른 뉴스 공유행위 빈도에 관한 QAP 회귀분석 결과

긍정적인 뉴스를 제시한 집단에서 실시한 QAP 회귀분석 결과에 따르면, 독립변수인 응원하는 팀 일치하는지의 설명력은 0.019(*R-Square*) 나타났으며 유의 확률 *p*-값은 0.001(*P-Value*)로서 통계적으로 유의하였다. 독립변수의 회귀계수는 0.140('stdized')으로 계산되었으며 *p*-값은 0.001(*P-Value*)보다 작은 것으로서 통계적으로 유의하였다. 따라서 긍정적인 메시지만 제시하는 집단에서 같은 팀을 응원하는지가 스포츠 팬들의 뉴스 공유행위에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 따라서 가설 4-2는 채택되었다. 더욱 구체적인 결과치는 표 44, 표 45 및 그림 31에서 확인할 수 있다.

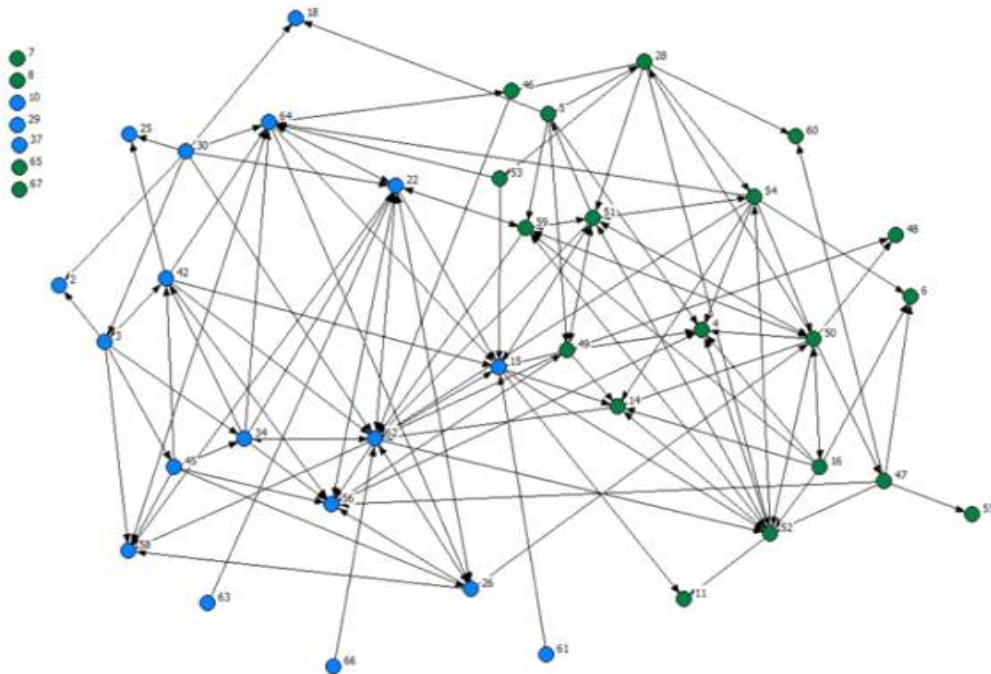


그림 31. 응원하는 팀에 따른 친구추가로 형성된 최종 네트워크

표 44. 응원하는 팀에 따른 뉴스 공유행위 빈도에 관한 QAP 회귀모형(긍정적인 실험집단)

	<i>R-Square</i>	<i>Adj R-Sqr</i>	<i>Obs</i>	<i>Perms</i>
Model	0.0196	0.01910	1892.000	2000.000

표 45. 응원하는 팀에 따른 뉴스 공유행위 빈도에 관한 QAP 회귀분석 결과(긍정적인 실험집단)

독립변수	<i>Un-tdized Coef</i>	<i>Stdized Coef</i>	<i>P</i>	<i>As Large</i>	<i>As Small</i>	<i>As Extreme</i>	<i>Perm Avg</i>	<i>Std Err</i>
같은팀 응원한지	0.04395	0.14007	0.00050	0.00050	1.00000	0.0050	-0.00009	0.00752
Intercept	0.47813	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000

종속변수 : 뉴스 공유수

참조 : 같은 팀 응원한지 및 뉴스 공유 수의 상관성은 0.001 수준에서 유의한 것으로 나타났음

(2) 부정적인 뉴스를 제시한 집단에서 응원하는 팀에 따른 뉴스 공유행위 빈도에 관한 QAP 회귀분석 결과

부정적인 뉴스를 제시한 집단에서 실시한 QAP 회귀분석 결과에 따르면, 독립변수인 응원하는 팀 일치하는지의 설명력은 0.020(*R-Square*) 나타났으며 유의 확률 p -값은 0.001(*P-Value*)로서 통계적으로 유의하였다. 독립변수의 회귀계수는 0.144(*stdized*)으로 계산되었으며 p -값은 0.001(*P-Value*)보다 작은 것으로서 통계적으로 유의하였다. 따라서 긍정적인 메시지만 제시하는 집단에서 같은 팀을 응원하는지가 스포츠 팬들의 뉴스 공유행위에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 따라서 가설 4-3을 채택되었다. 더 구체적인 결과치는 표 46, 표 47 및 그림 32에서 확인할 수 있다.

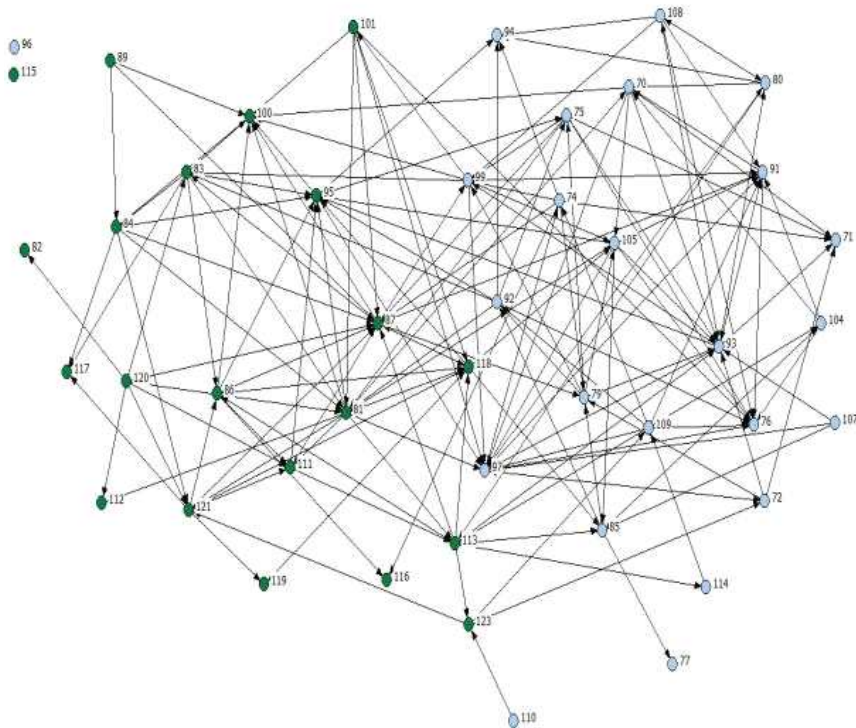


그림 32. 응원하는 팀에 따른 뉴스 공유로 형성된 최종 네트워크

표 46. 응원하는 팀에 따른 뉴스 공유행위 빈도에 관한 QAP 회귀모형(부정적인 실험집단)

	<i>R-Square</i>	<i>Adj R-Sqr</i>	<i>Obs</i>	<i>Perms</i>
Model	0.021	0.020	1980.000	2000.000

표 47. 응원하는 팀에 따른 뉴스 공유행위 빈도에 관한 QAP 회귀분석 결과(부정적인 실험집단)

독립변수	<i>Un-tdized Coef</i>	<i>Stdized Coef</i>	<i>P</i>	<i>As Large</i>	<i>As Small</i>	<i>As Extreme</i>	<i>Perm Avg</i>	<i>Std Err</i>
같은팀 응원한지	0.61712	0.14439	0.00050	0.00050	1.00000	0.0050	-0.00033	0.09652
Intercept	0.21946	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000

종속변수 : 뉴스 공유 수

참조 : 같은 팀 응원한지 및 뉴스 공유 수의 상관성은 0.001 수준에서 유의한 것으로 나타났음

10. 네트워크 중심성 분석 결과

스포츠 팬의 사회네트워크 형성 및 행위확산 과정에 대해 분석하는 것은 미시적 및 거시적 두 관점에서 분석할 수 있다. 앞서 검증한 연구가설들은 최대한 미시적 및 거시적 두 가지 관점을 수용하여 액터들의 동질적인 특성이 그들의 행위 변화에 미치는 영향을 검증하였지만, 그들의 행위의 행동 패턴을 예측하는 데에 여전히 부족한 것으로 판단하였다. 따라서 본 연구에서 추가로 스포츠 팬들의 친구 추가 및 뉴스 공유 행위로 형성된 각 사회네트워크 안에서 전반적으로 액터들의 동질적인 특성에 따라 액터들 간에 어떻게 연결되어 있는지, 어떤 역할을 수행하는지, 또한, 각 액터들이 얼마나 영향력이 있는지를 파악하고자 한다. 이를 파악하기 위해 본 연구에서 우선 주로 내재된 액터들의 영향력 크기를 나타내는 중심성 분석을 시행하였다. 즉, 모든 액터들은 친구 추가 행위 및 뉴스 공유행위로부터 형성된 각 스포츠 사회네트워크 대상으로 연결 정도 중심성 분석, 근접 중심성 분석 및 매개 중심성 분석을 포함한 3가지 중심성 분석을 진행하였다. 또한, 스포츠 팬들의 팀 동일시 수준 및 온라인 커뮤니티 참여 동기 수준을 포함한 동질적인 특성들이 그들의 사회네트워크 중심성에 미치는 영향을 파악하기 위해 각 액터들의 3가지 중심성 결과치를 이용하여 각 동질적인 특성의 기반 하에 빈도 분석을 시행하였다. 최종 중심성 분석 및 빈도 분석 결과는 다음과 같이 제시하였다.

1) 액터 연결 정도 중심성 분석결과

액터 연결 정도 중심성은 액터가 소셜네트워크 내의 다른 액터에 연결되어 있는 정도를 측정한다(곽기영, 2014). 연결 관계가 많은 액터는 일반적으로 조직 내에서 쉽게 주목을 받으며 중요한 사람으로 인식되는 경향이 있다. 따라서 연결 정도 중심성에 대해 측정하는 것은 액터의 파워에 대한 가장 간단하면서도 효과적인 지표로서 유용하게 활용될 수 있

다(그림 33).

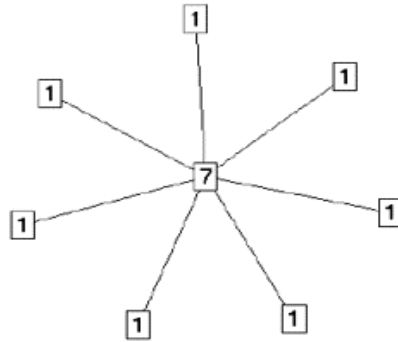


그림 33. 연결 정도 중심성

본 연구에서 각 액터들의 연결 정도 중심성을 측정하기 위해 먼저 긍정적인 뉴스만 접근할 수 있는 집단(집단 1)과 부정적인 뉴스만 접근할 수 있는 집단(집단 2)을 분류하여 각 집단에서 존재한 액터들이 친구 추가 행위 및 뉴스 공유행위로 형성된 스포츠 사회네트워크에 대해 따로 연결 정도 중심성을 분석하였다.

연결 정도 중심성의 연구 결과는 진출 차수(Out-Degree), 진입 차수(In-Degree), 그리고 표준화 진출 차수(NrmInDeg)하고 표준화 진입 차수(NrmInDeg)를 포함되어 있다. 진출 차수는 자신에서 나가는 방향인 간선의 수를 의미하고, 진입 차수(In-Degree)는 네트워크 내에 액터 자신으로 들어오는 방향인 간선의 수를 의미한다.

(1) 친구 추가 행위로 형성된 사회네트워크에 관한 액터 연결 정도 중심성 분석 결과

긍정적인 뉴스만 접근할 수 있는 집단 1에서 친구 추가 행위로 형성된 사회네트워크에 관한 액터 연결 정도 중심성 분석 결과에 따르면, 그룹 진출 연결 정도 중심성은 4.71%로 계산되었으며 진입 연결 정도 중심성은 26.12%로 계산되었다. 전체 액터들의 진출 차수 평균값은 4.023,

표준화 진출 차수는 9.36%로 나타났으며 진입 차수의 평균값은 4.02, 표준화 진출 차수는 9.36%로 확인되었다. 즉, 집단 1에서 각 액터들은 평균적으로 약 4명에게 친구 추가 신청하여 또 4명에게 친구 추가 요청을 받은 것을 의미한다. 그리고, 집단 1에서 각 액터들은 약 9.36% 파워를 가지고 있는 것으로 계산되었다. 자세한 기술 통계 결과는 표 48에서 확인할 수 있다.

액터 개별적으로 분석한 결과에 따르면, 대부분 액터들의 진출 차수는 6으로 확인되었다. 이는 실험 절차에서 각 액터들은 전체 네트워크의 사이즈를 파악하는 것을 방지하기 위해 최대 6명에게만 친구 추가 요청을 보낼 수 있는 제한이 있기 때문이다. 액터들의 진입 차수의 경우에는 62번 울산현대축구단 팬분이 집단 1에서 15명과 연결되어 있어 연결 정도 중심성이 34.89%로서 가장 높은 중심성으로 확인되었다. 51번 전북현대 모터스 팬분이 집단 1에서 11명과 연결되어 있어 연결 정도 중심성이 25.58%로서 62번 울산현대축구단 팬분 다음으로 높은 중심성을 확인하였다.

표 48. 네트워크 형성 과정에서 긍정적인 뉴스를 제시한 실험집단의 전체 네트워크 연결 정도 중심성에 관한 기술통계 결과

		OutDegree	InDegree	NrmOutDeg	NrmInDeg
1	Mean	4.023	4.023	9.355	9.355
2	Std Dev	2.580	3.209	6.001	7.462
3	Sum	177.000	177.000	411.628	411.628
4	Variance	6.659	10.295	36.012	55.678
5	SSQ	1005.000	1165.000	5435.371	6300.703
6	MCSSQ	292.977	452.977	1584.517	2449.850
7	Euc Norm	31.702	34.132	73.725	79.377
8	Minimum	0.000	0.000	0.000	0.000
9	Maximum	6.000	15.000	13.953	34.884
10	N of Obs	44.000	44.000	44.000	44.000

Network Centralization (Outdegree) = 4.705%

Network Centralization (Indegree) = 26.122%

표 49. 네트워크 형성 과정에서 긍정적인 뉴스를 제시한 실험집단의 액터
연결 정도 중심성 분석 결과

순서	액터	OutDegree	InDegree	NrmOutDeg	NrmInDeg
23	45	6	2	13.953	4.651
2	3	6	3	13.953	6.977
25	47	6	0	13.953	0.000
4	5	6	2	13.953	4.651
27	49	6	3	13.953	6.977
28	50	6	8	13.953	18.605
29	51	6	11	13.953	25.581
8	10	6	2	13.953	4.651
20	34	6	3	13.953	6.977
10	14	6	6	13.953	13.953
11	15	6	9	13.953	20.930
12	16	6	3	13.953	6.977
40	63	6	2	13.953	4.651
14	22	6	8	13.953	18.605
36	59	6	6	13.953	13.953
16	26	6	7	13.953	16.279
17	28	6	2	13.953	4.651
34	56	6	9	13.953	20.930
19	30	6	0	13.953	0.000
30	52	6	6	13.953	13.953
32	54	6	5	13.953	11.628
22	42	6	3	13.953	6.977
39	62	6	15	13.953	34.884
41	64	6	7	13.953	16.279
15	25	5	3	11.628	6.977
44	67	5	0	11.628	0.000
21	37	5	1	11.628	2.326
37	60	5	2	11.628	4.651
43	66	4	1	9.302	2.326
24	46	4	3	9.302	6.977
31	53	2	3	4.651	6.977
38	61	2	2	4.651	4.651
3	4	1	6	2.326	13.953
7	8	0	6	0	13.953
35	58	0	6	0	13.953
13	18	0	2	0	4.651
26	48	0	2	0	4.651
1	2	0	6	0	13.953
6	7	0	0	0	0.000
18	29	0	5	0	11.628
9	11	0	1	0	2.326
42	65	0	1	0	2.326
5	6	0	4	0	9.302
33	55	0	1	0	2.326

부정적인 뉴스만 제시했던 실험집단(집단 2)의 전체 네트워크 연결 정도 중심성 분석 결과에 따르면, 그룹 진출 연결 정도 중심성은 5.53%로 계산되었으며 진입 연결 정도 중심성은 11.15%로 계산되었다. 전체 액터들의 진출 차수 및 진입 차수의 평균값은 모두 4.62, 표준화 진출 차수 및 진입 차수는 모두 10.51%로 확인되었다. 즉, 집단 2에서 각 액터들은 평균적으로 약 5명에게 친구 추가 신청하여 또 5명에게 친구 추가 요청을 받은 것을 의미한다. 그리고, 집단 2에서 각 액터들은 약 10.51% 파워를 가지고 있는 것으로 계산되었다. 자세한 기술 통계 결과는 표 50에서 확인할 수 있다.

액터 개별적으로 분석한 결과에 따르면, 대부분 액터들의 진출 차수는 6으로 확인되었다. 액터들의 진입 차수의 경우에는 93번 울산현대축구단 팬이 집단 2에서 12명에게 친구 추가 요청을 받아 연결 정도 중심성이 27.27%로서 가장 높은 중심성으로 확인되었다. 87번 전북 현대 모터스 팬과 97번 울산현대축구단 팬이 모두 집단 2에서 11명에게 친구 추가 요청을 받아 연결 정도 중심성이 25.00%로서 공통적으로 93번 울산현대축구단 팬 다음으로 가장 높은 연결 정도 중심성으로 확인되었다(표51).

표 50. 네트워크 형성 과정에서 부정적인 뉴스를 제시한 실험집단의 전체 네트워크 연결 정도 중심성에 관한 기술통계 결과

		OutDegree	InDegree	NrmOutDeg	NrmInDeg
1	Mean	4.622	4.622	10.505	10.505
2	Std Dev	2.312	3.375	5.255	7.670
3	Sum	208.000	208.000	472.727	472.727
4	Variance	5.346	11.391	27.615	58.836
5	SSQ	1202.000	1474.000	6208.678	7613.636
6	MCSSQ	240.578	512.578	1242.654	2647.613
7	Euc Norm	34.670	38.393	78.795	87.256
8	Minimum	0.000	0.000	0.000	0.000
9	Maximum	7.000	12.000	15.909	27.273
10	N of Obs	45.000	45.000	45.000	45.000

Network Centralization (Outdegree) = 5.527%

Network Centralization (Indegree) = 11.149%

표 51. 네트워크 형성 과정에서 부정적인 뉴스를 제시한 실험집단의 액터
연결 정도 중심성에 관한 분석 결과

순서	액터	OutDegree	InDegree	NrmOutDeg	NrmInDeg
43	120	6	0	13.636	0
2	71	6	8	13.636	18.182
12	83	6	6	13.636	13.636
4	74	6	3	13.636	6.818
14	85	6	4	13.636	9.091
28	104	6	2	13.636	4.545
29	105	6	7	13.636	15.909
8	79	6	4	13.636	9.091
9	80	6	5	13.636	11.364
5	75	6	3	13.636	6.818
11	82	6	1	13.636	2.273
17	89	6	2	13.636	4.545
13	84	6	2	13.636	4.545
36	113	6	4	13.636	9.091
15	86	6	2	13.636	4.545
16	87	6	11	13.636	25
22	95	6	10	13.636	22.727
18	91	6	10	13.636	22.727
19	92	6	3	13.636	6.818
20	93	6	12	13.636	27.273
10	81	6	9	13.636	20.455
27	101	6	2	13.636	4.545
33	110	6	0	13.636	0
24	97	6	11	13.636	25
30	107	6	0	13.636	0
26	100	6	10	13.636	22.727
32	109	6	4	13.636	9.091
41	118	6	5	13.636	11.364
44	121	6	4	13.636	9.091
31	108	6	5	13.636	11.364
34	111	5	5	11.364	11.364
1	70	5	6	11.364	13.636
25	99	4	9	9.091	20.455
3	72	4	2	9.091	4.545
45	123	4	2	9.091	4.545
21	94	3	7	6.818	15.909
37	114	1	1	2.273	2.273
42	119	1	3	2.273	6.818
35	112	0	2	0	4.545
6	76	0	10	0	22.727
7	77	0	2	0	4.545
40	117	0	5	0	11.364
38	115	0	2	0	4.545
39	116	0	3	0	6.818
23	96	0	0	0	0

(2) 스포츠 사회네트워크의 형성 과정에서 높은 연결 정도 중심성인 액터의 동질성에 관한 빈도 분석 결과

동질적인 특성에 영향을 받아 액터들의 연결 정도 중심성이 높을지를 검증하기 위해 연결 정도 중심성이 높은 팬들의 팀 동일시 수준 및 온라인 커뮤니티 참여 동기 수준에 대해 빈도 분석을 실시하였다. 빈도 분석을 실시하기 전에 우선 실험집단별 진출 연결 정도 중심성, 진입 연결 정도 중심성, 팀 동일시 수준, 그리고 5개 온라인 커뮤니티 참여 동기의 중위수를 계산하였다. 그다음에 팀 동일시 수준 및 5개 온라인 커뮤니티 참여 동기의 중위수를 이용하여 팀 동일시 수준 및 각 동기 수준이 높은 또는 낮은 집단을 구분하였다. 이어서 실험집단별로 진출 연결 정도 중심성의 중위수 보다 낮은 액터들을 배제하였다. 그다음에 빈도 분석을 통해 진출 연결 정도 중심성이 높은 집단에 해당하는 액터들의 높은 팀 동일시 수준 및 5개 동기 수준을 가진 팬들의 비중을 확인하였다. 진입 연결 정도 중심성이 높은 집단에서 팬들의 동질적인 특성을 파악하기 위해서 같은 절차를 통해 분석하였다. 분석 결과는 다음과 같다.

긍정적인 뉴스만 제시했던 실험집단(집단 1)에서 진출 연결 정도 중심성의 중위수는 6.00로 계산되었으며 진입 연결 정도 중심성의 중위수는 3.00으로 계산되었다. 그리고, 팀 동일시 수준의 중위수는 4.09로 산출하였다. 또한, 5개 온라인 커뮤니티 참여 동기 중에 정보 추구 동기의 중위수는 5.0, 우정 추구 동기의 중위수는 3.0, 유니크한 경험 추구 동기의 중위수는 4.0, 가치 공유 동기의 중위수는 4.0, 그리고 오락 추구 동기의 중위수는 6.0로 계산되었다.

진출 연결 정도 중심성이 높은 집단에서 팀 동일시 수준이 높은 액터는 58.3%로 차지하였다. 그리고, 정보 추구 동기가 높은 액터는 83.8%, 우정 추구 동기가 높은 액터는 79.2%, 유니크한 경험 추구 동기가 높은 액터는 75.0%, 가치 공유 동기가 높은 액터는 62.5%, 오락 추구 동기가 높은 액터는 79.2%로 차지한 것으로 확인되었다.

진입 연결 정도 중심성이 높은 집단에서는 팀 동일시 수준이 높은 액

터는 50.0%로 차지하였다. 그리고, 정보 추구 동기가 높은 액터는 72.2%, 우정 추구 동기가 높은 액터는 77.8%, 유니크한 경험 추구 동기가 높은 액터는 66.7%, 가치 공유 동기가 높은 액터는 66.7%, 오락 추구 동기가 높은 액터는 77.8%로 차지한 것으로 확인되었다.

부정적인 뉴스만 제시했던 실험집단(집단 2)에서 진출 연결 정도 중심성의 중위수는 6.00로 계산되었으며 진입 연결 정도 중심성의 중위수는 4.00으로 계산되었다. 그리고, 팀 동일시 수준의 중위수는 4.00으로 산출하였다. 또한, 5개 온라인 커뮤니티 참여 동기 중에 정보 추구 동기의 중위수는 6.0, 우정 추구 동기의 중위수는 4.0, 유니크한 경험 추구 동기의 중위수는 5.0, 가치 공유 동기의 중위수는 4.0, 그리고 오락 추구 동기의 중위수는 5.0로 계산되었다.

진출 연결 정도 중심성이 높은 집단에서 팀 동일시 수준이 높은 액터는 47.8%로 차지하였다. 그리고, 정보 추구 동기가 높은 액터는 52.2%, 우정 추구 동기가 높은 액터는 52.2%, 유니크한 경험 추구 동기가 높은 액터는 47.8%, 가치 공유 동기가 높은 액터는 65.2%, 오락 추구 동기가 높은 액터는 69.5%로 차지한 것으로 확인되었다.

진입 연결 정도 중심성이 높은 집단에서는 팀 동일시 수준이 높은 액터는 54.2%로 차지하였다. 그리고, 정보 추구 동기가 높은 액터는 54.5%, 우정 추구 동기가 높은 액터는 54.5%, 유니크한 경험 추구 동기가 높은 액터는 50.0%, 가치 공유 동기가 높은 액터는 77.3%, 오락 추구 동기가 높은 액터는 68.2%로 차지한 것으로 확인되었다.

위의 빈도 분석 결과에 따르면, 긍정적인 뉴스만 제시하는 실험집단(집단 1)에서 연결 정도 중심성이 높은 액터들 중에 팀 동일시 수준 및 5개 참여 동기가 높은 액터들이 더 많이 차지한 것으로 확인되었다. 부정적인 뉴스만 제시하는 실험집단(집단 2)에서 진출 연결 정도 중심성이 높은 액터들 중에 유니크한 경험 추구 동기 제외한 4가지 참여 동기, 그리고 팀 동일시 수준이 높은 액터 수가 더 많이 차지한 것으로 확인되었다. 이에 대해 구체적인 통계 결과는 표 52에서 자세히 제시하였다.

표 52. 친구 추가로 형성된 네트워크에서 동질적인 특성에 따라 액터의 연결 정도 중심성에 관한 빈도 분석 결과

		NrmOutDeg		NrmInDeg	
		저	고	저	고
팀 동일시 수준	긍정 집단	10(41.7%)	14(58.3%)	9(50.0%)	9(50.0%)
	부정 집단	12(52.2%)	11(47.8%)	11(45.8%)	13(54.2%)
정보 추구	긍정 집단	4(16.7%)	20(83.8%)	5(27.8%)	13(72.2%)
	부정 집단	11(47.8%)	12(52.2%)	10(45.5%)	12(54.5%)
우정 추구	긍정 집단	5(20.8%)	19(79.2%)	4(22.2%)	14(77.8%)
	부정 집단	11(47.8%)	12(52.2%)	10(45.5%)	12(54.5%)
유니크한 경험 추구	긍정 집단	6(25.0%)	18(75.0%)	6(33.3%)	12(66.7%)
	부정 집단	12(52.2%)	11(47.8%)	11(50.0%)	11(50.0%)
가치 공유	긍정 집단	9(37.5%)	15(62.5%)	6(33.3%)	12(66.7%)
	부정 집단	8(34.8%)	15(65.2%)	5(22.7%)	17(77.3%)
오락 추구	긍정 집단	5(20.8%)	19(79.2%)	4(22.2%)	14(77.8%)
	부정 집단	7(30.4%)	16(69.5%)	7(31.8%)	15(68.2%)

(3) 뉴스 공유행위로 형성된 사회네트워크에 관한 액터 연결 정도 중심성 분석 결과

긍정적인 뉴스만 제시할 수 있는 집단 1에서 뉴스 공유행위로 형성된 사회네트워크에 관한 액터 연결 정도 중심성 분석 결과에 따르면, 그룹 진출 연결 정도 중심성은 4.20%로 계산되었으며 진입 연결 정도 중심성은 5.61%로 계산되었다. 전체 액터들의 진출 차수 및 진입 차수의 평균 값은 모두 14.16, 표준편차 17.85 및 15.20으로 확인되었으며, 평균 진출 비중이 1.50, 진입 비중이 1.50으로 확인되었다. 즉, 집단 1에서 각 액터들은 평균적으로 약 18번 친구에게 뉴스를 공유하여 또 다른 친구에게

15번 뉴스를 공유 받은 것을 의미한다. 그리고, 집단 1에서 각 액터들은 약 1.50% 파워를 가지고 있는 것으로 계산되었다. 자세한 기술 통계 결과는 표 53에서 확인할 수 있다.

액터 개별적으로 분석한 결과에 따르면, 액터들의 최고 진출 차수는 22번 울산현대축구단 팬이 53회 친구에게 뉴스 공유행위를 수행함으로써 5.60%로 연결 중심성이 가장 높은 것으로 확인되었다. 이어 51번 전북현대 모터스 팬이 집단 1에서 51회 뉴스 공유를 통해 다른 팬들과 연결되어 있어 연결 정도 중심성이 5.39%로서 22번 울산현대축구단 팬 다음으로 높은 중심성을 확인하였다. 액터들의 최고 진입 차수의 경우에는 62번 울산현대축구단 팬이 집단 1에서 66회 뉴스 공유를 받으며 연결 정도 중심성이 6.98%로서 가장 높은 중심성으로 확인되었다.

표 53. 네트워크 행위확산 과정에서 긍정적인 뉴스를 제시한 실험집단의 전체 네트워크 연결 정도 중심성에 관한 기술통계 결과

		OutDegree	InDegree	NrmOutDeg	NrmInDeg
1	Mean	14.159	14.159	1.497	1.497
2	Std Dev	17.846	15.520	1.887	1.641
3	Sum	623.000	623.000	65.856	65.856
4	Variance	318.497	240.861	3.559	2.691
5	SSQ	22835.000	19419.000	255.164	216.992
6	MCSSQ	14013.887	10597.887	156.594	118.423
7	Euc Norm	151.113	139.352	15.974	14.731
8	Minimum	0.000	0.000	0.000	0.000
9	Maximum	53.000	66.000	5.603	6.977
10	N of Obs	44.000	44.000	44.000	44.000

Network Centralization (Outdegree) = 4.201%

Network Centralization (Indegree) = 5.607%

표 54. 네트워크 행위 확산 과정에서 긍정적인 뉴스를 제시한 실험집단의 액터 연결 정도 중심성에 관한 분석 결과

순서	액터	OutDegree	InDegree	NrmOutDeg	NrmInDeg
14	22	53	32	5.603	3.383
29	51	51	44	5.391	4.651
28	50	50	31	5.285	3.277
20	34	48	19	5.074	2.008
12	16	42	11	4.44	1.163
23	45	42	3	4.44	0.317
11	15	41	20	4.334	2.114
17	28	36	13	3.805	1.374
36	59	35	30	3.7	3.171
4	5	33	9	3.488	0.951
16	26	33	27	3.488	2.854
39	62	28	66	2.96	6.977
32	54	24	18	2.537	1.903
25	47	18	2	1.903	0.211
30	52	15	30	1.586	3.171
27	49	15	11	1.586	1.163
2	3	13	2	1.374	0.211
19	30	12	0	1.268	0
22	42	11	24	1.163	2.537
41	64	10	27	1.057	2.854
34	56	6	45	0.634	4.757
31	53	2	3	0.211	0.317
43	66	1	0	0.106	0
40	63	1	0	0.106	0
24	46	1	8	0.106	0.846
10	14	1	27	0.106	2.854
38	61	1	0	0.106	0
13	18	0	10	0	1.057
7	8	0	0	0	0
26	48	0	7	0	0.74
9	11	0	2	0	0.211
15	25	0	2	0	0.211
33	55	0	2	0	0.211
1	2	0	5	0	0.529
35	58	0	5	0	3.7
3	4	0	34	0	3.594
37	60	0	8	0	0.846
5	6	0	16	0	1.691
6	7	0	0	0	0
18	29	0	0	0	0
8	10	0	0	0	0
42	65	0	0	0	0
21	37	0	0	0	0
44	67	0	0	0	0

부정적인 뉴스만 제시할 수 있는 집단 2에서 뉴스 공유행위로 형성된 사회네트워크에 관한 액터 연결 정도 중심성 분석 결과에 따르면, 그룹 진출 연결 정도 중심성은 4.10%로 계산되었으며 진입 연결 정도 중심성은 6.09%로 계산되었다. 전체 액터들의 진출 차수 및 진입 차수의 평균값은 모두 23, 표준편차 22.36 및 21.94로 확인되었으며, 평균 진출 비중이 2.49, 진입 비중이 2.49로 확인되었다. 즉, 집단 2에서 각 액터들은 평균적으로 약 23번 친구에게 뉴스 공유하여 또 다른 친구에게 23번 뉴스를 공유 받은 것을 의미한다. 그리고, 집단 2에서 각 액터들은 약 4.10% 진출 파워 및 6.09 진입 파워를 가지 있는 것으로 계산되었다. 자세한 기술통계 결과는 표 55에서 확인할 수 있다.

표 55. 네트워크 행위확산 과정에서 부정적인 뉴스를 제시한 실험집단의 전체 네트워크 연결 정도 중심성에 관한 기술통계 결과

	OutDegree	InDegree	NrmOutDeg	NrmInDeg
1 Mean	23.000	23.000	2.489	2.489
2 Std Dev	22.362	21.937	2.420	2.374
3 Sum	1035.000	1035.000	112.013	112.013
4 Variance	500.044	481.244	5.857	5.637
5 SSQ	46307.000	45461.000	542.379	532.470
6 MCSSQ	22502.000	21656.000	263.559	253.650
7 EucNorm	215.191	213.216	23.289	23.075
8 Minimum	0.000	0.000	0.000	0.000
9 Maximum	60.000	78.000	6.494	8.442
10 N of Obs	45.000	45.000	45.000	45.000

Network Centralization (Outdegree) = 4.095%

Network Centralization (Indegree) = 6.088%

액터 개별적으로 분석한 결과에 따르면, 액터들의 최고 진출 차수는 99번 및 93번 울산현대축구단 팬이 60회 친구에게 뉴스 공유행위를 수행함으로써 6.49%로 연결 중심성이 공통으로 가장 높은 것으로 확인되었다. 이어 75번 울산현대축구단 팬이 집단 2에서 59회 뉴스 공유를 통해 다른 팬들과 연결되어 있어 연결 정도 중심성이 6.39%로서 99번 및 93번 울산현대축구단 팬 다음으로 가장 높은 중심성을 확인하였다. 액터들의 최고 진입 차수의 경우에는 93번 울산현대축구단 팬이 집단 2에서 78회 뉴스 공유를 받으며 연결 정도 중심성이 8.44%로서 가장 높은 진입 중심성으로 확인되었다.

표 56. 네트워크 행위 확산 과정에서 부정적인 뉴스를 제시한 실험집단의
액터 연결정도 중심성에 관한 분석 결과

순서	액터	OutDegree	InDegree	NrmOutDeg	NrmInDeg
25	99	60	34	6.494	3.68
20	93	60	78	6.494	8.442
5	75	59	16	6.385	1.732
10	81	57	67	6.169	7.251
41	118	56	42	6.061	4.545
44	121	54	17	5.844	1.84
15	86	54	21	5.844	2.273
12	83	53	26	5.736	2.814
36	113	51	24	5.519	2.597
27	101	49	6	5.303	0.649
4	74	49	5	5.303	0.541
9	80	48	13	5.195	1.407
19	92	45	10	4.87	1.082
1	70	42	4	4.545	0.433
16	87	40	78	4.329	8.442
43	120	40	0	4.329	0
13	84	28	11	3.03	1.19
22	95	27	38	2.922	4.113
24	97	24	66	2.597	7.143
3	72	21	2	2.273	0.216
14	85	18	16	1.948	1.732
28	104	18	4	1.948	0.433
32	109	13	10	1.407	1.082
42	119	12	30	1.299	3.247
8	79	9	30	0.974	3.247
31	108	9	29	0.974	3.139
18	91	9	34	0.974	3.68
37	114	9	3	0.974	0.325
29	105	6	44	0.649	4.762
45	123	5	7	0.541	0.758
17	89	3	0	0.325	0
34	111	3	33	0.325	3.571
30	107	3	0	0.325	0
33	110	1	0	0.108	0
2	71	0	34	0	3.68
7	77	0	5	0	0.541
6	76	0	34	0	3.68
38	115	0	0	0	0
35	112	0	12	0	1.299
40	117	0	26	0	2.814
39	116	0	24	0	2.597
26	100	0	78	0	8.442
21	94	0	15	0	1.623
11	82	0	9	0	0.974
23	96	0	0	0	0

(4) 스포츠 사회네트워크의 행위확산 과정에서 높은 연결 정도 중심성인 액터의 동질성에 관한 빈도 분석 결과

뉴스 공유행위로 형성된 사회네트워크에서 동질적인 특성에 영향을 받아 액터들의 연결 정도 중심성이 높을지를 검증하기 위해 연결 정도 중심성이 높은 팬들의 팀 동일시 수준 및 온라인 커뮤니티 참여 동기 수준에 대해 빈도 분석을 실시하였다. 마찬가지로 빈도 분석을 실시하기 전에 우선 실험집단별 진출 연결 정도 중심성, 진입 연결 정도 중심성, 팀 동일시 수준, 그리고 5개 온라인 커뮤니티 참여 동기의 중위수를 계산하였다. 그다음에 팀 동일시 수준 및 5개 온라인 커뮤니티 참여 동기의 중위수를 이용하여 팀 동일시 수준 및 각 동기 수준이 높은 또는 낮은 집단을 구분하였다. 이어서 실험집단별로 진출 연결 정도 중심성의 중위수 보다 낮은 액터들을 배제하였다. 그다음에 빈도 분석을 통해 진출 연결 정도 중심성이 높은 집단에 해당하는 액터들의 높은 팀 동일시 수준 및 5개 동기 수준을 가진 팬들의 비중을 확인하였다. 진입 연결 정도 중심성이 높은 집단에서 팬들의 동질적인 특성을 파악하기 위해서 같은 절차를 통해 분석하였다. 분석 결과는 다음과 같다.

긍정적인 뉴스만 제시했던 실험집단(집단 1)에서 진출 연결 정도 중심성의 중위수는 6.00로 계산되었으며 진입 연결 정도 중심성의 중위수는 3.00으로 계산되었다. 그리고, 팀 동일시 수준의 중위수는 4.09로 산출하였다. 또한, 5개 온라인 커뮤니티 참여 동기 중에 정보 추구 동기의 중위수는 5.0, 우정 추구 동기의 중위수는 3.0, 유니크한 경험 추구 동기의 중위수는 4.0, 가치 공유 동기의 중위수는 4.0, 그리고 오락 추구 동기의 중위수는 6.0로 계산되었다.

진출 연결 정도 중심성이 높은 집단에서 팀 동일시 수준이 높은 액터는 59.1%로 차지하였다. 그리고, 정보 추구 동기가 높은 액터는 77.3%, 우정 추구 동기가 높은 액터는 77.3%, 유니크한 경험 추구 동기가 높은 액터는 72.7%, 가치 공유 동기가 높은 액터는 68.2%, 오락 추구 동기가

높은 액터는 81.8%로 차지한 것으로 확인되었다.

진입 연결 정도 중심성이 높은 집단에서는 팀 동일시 수준이 높은 액터는 77.3%로 차지하였다. 그리고, 정보 추구 동기가 높은 액터는 77.3%, 우정 추구 동기가 높은 액터는 77.3%, 유니크한 경험 추구 동기가 높은 액터는 72.7%, 가치 공유 동기가 높은 액터는 68.2%, 오락 추구 동기가 높은 액터는 81.8%로 차지한 것으로 확인되었다.

부정적인 뉴스만 제시했던 실험집단(집단 2)에서 진출 연결 정도 중심성의 중위수는 6.00로 계산되었으며 진입 연결 정도 중심성의 중위수는 4.00으로 계산되었다. 그리고, 팀 동일시 수준의 중위수는 4.00으로 산출하였다. 또한, 5개 온라인 커뮤니티 참여 동기 중에 정보 추구 동기의 중위수는 6.0, 우정 추구 동기의 중위수는 4.0, 유니크한 경험 추구 동기의 중위수는 5.0, 가치 공유 동기의 중위수는 4.0, 그리고 오락 추구 동기의 중위수는 5.0로 계산되었다.

진출 연결정도 중심성이 높은 집단에서 팀 동일시수준이 높은 액터는 50.0%로 차지하였다. 그리고, 정보추구 동기가 높은 액터는 56.7%, 우정 추구 동기가 높은 액터는 63.3%, 유니크한 경험 추구 동기가 높은 액터는 46.7%, 가치 공유 동기가 높은 액터는 70.0%, 오락추구 동가가 높은 액터는 76.7%로 차지한 것으로 확인되었다.

진입 연결 정도 중심성이 높은 집단에서는 팀 동일시 수준이 높은 액터는 54.2%로 차지하였다. 그리고, 정보 추구 동기가 높은 액터는 54.2%, 우정 추구 동기가 높은 액터는 70.8%, 유니크한 경험 추구 동기가 높은 액터는 58.3%, 가치 공유 동기가 높은 액터는 83.3%, 오락 추구 동기가 높은 액터는 79.2%로 차지한 것으로 확인되었다.

위에 빈도 분석 결과에 따르면, 긍정적인 뉴스만 제시하는 실험집단(집단 1)하고 부정적인 뉴스만 제시하는 실험 집단(집단 2)에서 모두 연결 정도 중심성이 높은 액터들 중에 팀 동일시 수준 및 5개 참여 동기가 높은 액터들이 더 많이 차지한 것으로 확인되었다. 이에 대해 구체적인 통계 결과는 표 57에서 자세히 제시하였다.

표 57. 뉴스 공유로 형성된 네트워크에서 동질적인 특성에 따라 액터의 연결 정도 중심성에 관한 빈도 분석 결과

		NrmOutDeg		NrmInDeg	
		저	고	저	고
팀 동일시 수준	긍정 집단	9(40.9%)	13(59.1%)	5(22.7%)	17(77.3%)
	부정 집단	15(50.0%)	15(50.0%)	11(45.8%)	13(54.2%)
정보 추구	긍정 집단	5(22.7%)	17(77.3%)	5(22.7%)	17(77.3%)
	부정 집단	13(43.3%)	17(56.7%)	11(45.8%)	13(54.2%)
우정 추구	긍정 집단	5(22.7%)	17(77.3%)	5(22.7%)	17(77.3%)
	부정 집단	11(36.7%)	19(63.3%)	7(29.2%)	17(70.8%)
유니크한 경험 추구	긍정 집단	6(27.3%)	16(72.7%)	6(27.3%)	16(72.7%)
	부정 집단	16(53.3%)	14(46.7%)	10(41.7%)	14(58.3%)
가치 공유	긍정 집단	7(31.8%)	15(68.2%)	7(31.8%)	15(68.2%)
	부정 집단	9(30.0%)	21(70.0%)	4(16.7%)	20(83.3%)
오락 추구	긍정 집단	4(18.2%)	18(81.8%)	4(18.2%)	18(81.8%)
	부정 집단	7(23.3%)	23(76.7%)	5(20.8%)	19(79.2%)

2) 액터 근접 중심성 분석 결과

액터의 근접 중심성은 사회네트워크 내에서 한 노드(피험자)가 다른 노드들과 얼마나 가까이 있는지를 측정한다(곽기영, 2014). 근접 중심성을 통해 한 액터가 다른 액터들과 직접적으로 또는 소수의 중개자를 통해 얼마나 빨리 소통할 수 있는지를 파악할 수 있다(그림 34).

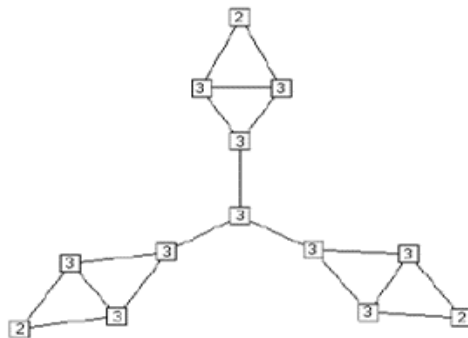


그림 34. 근접 중심성

본 연구에서 근접 중심성을 측정함으로써 친구 추가로 형성된 스포츠 네트워크 안에서 각 스포츠 팬들이 다른 스포츠 팬들과 얼마나 가까이 있는지를 파악하며 각 스포츠 팬들의 팀 동일시 수준에 따라 서로 간의 관계 거리가 달라지는지 탐색하였다.

액터의 근접 중심성을 측정하는 데에 기본적으로 쓰이는 지표는 ‘Farness’와 ‘Closeness’가 있다. ‘Farness’는 각 액터로부터 네트워크 내의 다른 모든 액터까지의 거리의 합을 나타낸다. 따라서 ‘Farness’의 역수가 액터 근접 중심성이 되고, ‘Farness’의 값이 작을수록 액터 근접 중심성은 커진다. ‘Closeness’는 표준화 액터 근접 중심성을 의미하며, ‘Farness’의 역수인 액터 근접 중심성에 (액터의 개수 - 1)을 곱하여 계산한다. 또한, 액터 간의 관계가 방향이 존재할 때는 자신에서 나가는 방향인 간선의 거리의 합은 ‘outFarness’로 표현하고 자신으로 들어오는 방향인 간선의 거리의 합은 ‘inFarness’로 측정한다. 더불어 같은 맥락에서 ‘inCloseness’와 ‘outCloseness’이용하여 표준화된 액터의 근접 중심성도 파악할 수 있다.

(1) 친구 추가 행위로 형성된 사회네트워크에 관한 액터 근접 중심성 분석 결과

긍정적인 뉴스만 제시하는 실험집단(집단 1)에서 친구 추가 행위로 형성된 사회네트워크에 관한 액터 근접 중심성 분석 결과에 따르면, 평균적으로 각 노드가 다른 노드와의 관계의 합은 약 744.532이며 평균적인 나가는 방향인 근접 중심성은 9.52%, 들어오는 방향인 근접 중심성은 6.90%이다. 자세한 기술통계 결과는 표 58에서 확인 할 수 있다.

개별적으로 액터의 근접 중심성을 분석한 결과에 따르면, 58번 울산 현대축구단 팬이 가장 높은 'inFarness'와 'inCloseness' 근접 중심성(510, 8.431%)을 보여주었지만 58번 팬이 가장 낮은 'outFarness'와 'outCloseness' 근접 중심성(1892, 2.273%)을 보여주었다. 즉, 58번 울산 팬일 경우에는 친구 추가로 형성된 네트워크 안에서 상대적으로 발이 넓은 팬들에게 친구 추가를 함으로써 가장 짧은 거리를 거쳐 다른 모든 팬들과 친구가 될 수가 있다. 하지만, 다른 친구들은 58번 팬과 친구 관계를 맺으려고 하려면 상대적으로 더 먼 거리를 거쳐야만 관계를 맺을 수 있다. 58번 팬의 특성과 비슷한 팬들이 8번(8.40%, 2.27%), 29번(8.29%, 2.27%), 2번(8.19%, 2.27%), 6번(8.14%, 2.27%), 48번(8.08%, 2.27%) 순으로 'inCloseness'와 'outCloseness' 나타났다. 반면에, 62번(8.07%, 11.88%) 22번(7.92%, 11.62%), 50번(7.88%, 11.56%) 등 팬들이 'inCloseness'와 'outCloseness'를 모두 높게 나타냈다. 즉, 짧은 거리를 통해 다른 팬들을 자유롭게 친구로 선택할 수도 있으며 다른 친구들에게도 짧은 거리를 통해 친구로 선택을 받을 수도 있다. 또한, 55번(2.33%, 2.73%), 7번(2.33%, 2.73%) 등의 팬들은 중심적인 위치를 차지하지 못해 친구를 선택하거나 친구로 선택을 받을 때는 상대적으로 먼 거리로 이루어져야 한다.

표 58. 네트워크 형성 과정에서 긍정적인 뉴스를 제시한 실험집단의 전체 네트워크 근접 중심성에 관한 기술통계 결과

		inFarness	outFarness	inCloseness	outCloseness
1	Minimum	510	275	2.273	2.273
2	Average	744.523	744.523	6.904	9.523
3	Maximum	1892	1892	8.431	15.636
4	Sum	32759	32759	303.798	419.012
5	Standard Deviation	451.617	662.826	1.885	4.264
6	Variance	203957.89 1	439338.9	3.554	18.184
7	SSQ	33363968	43720732	2253.966	4790.339
8	MCSSQ	8974147	19330910	156.397	800.088
9	Euclidean Norm	5776.155	6612.166	47.476	69.212
10	Observations	44	44	44	44
11	Missing	0	0	0	0
12	Std. Deviation (n-1)	456.838	670.489	1.907	4.314
13	Variance (n-1)	208701.094	449556.1	3.637	18.607
14	Binary valued	0	0	0	0
15	Negatives	0	0	0	0
16	Integer valued	1	1	0	0
17	Weighted Obs	44	44	44	44
18	Positives	44	44	44	44
19	Avg Positive Value	744.523	744.523	6.904	9.523
20	Coefficient of Variation	0.607	0.89	0.273	0.448

표 59. 네트워크 형성 과정에서 긍정적인 뉴스를 제시한 실험집단의 액터
 근접 중심성에 관한 분석 결과

순서	액터	inFarness	outFarness	inCloseness	outCloseness
35	58	510	1892	8.431	2.273
7	8	512	1892	8.398	2.273
18	29	519.000	1892	8.285	2.273
1	2	525.000	1892	8.19	2.273
5	6	528.000	1892	8.144	2.273
26	48	532.000	1892	8.083	2.273
39	62	533.000	362	8.068	11.878
9	11	542.000	1892	7.934	2.273
14	22	543.000	370	7.919	11.622
29	51	543.000	358	7.919	12.011
11	15	543.000	362	7.919	11.878
13	18	543	1892	7.919	2.273
28	50	546	372	7.875	11.559
41	64	550	372	7.818	11.559
34	56	550	369	7.818	11.653
16	26	551	369	7.804	11.653
3	4	551	393	7.804	10.941
10	14	553	362	7.776	11.878
32	54	553	368	7.776	11.685
30	52	553	377	7.776	11.406
20	34	559	371	7.692	11.59
36	59	561	361	7.665	11.911
42	65	561	1892	7.665	2.273
24	46	562	390	7.651	11.026
27	49	569	382	7.557	11.257
12	16	571	380	7.531	11.316
4	5	572	371	7.517	11.59
17	28	573	369	7.504	11.653
22	42	584	350	7.363	12.286
31	53	594	386	7.239	11.14
37	60	600	376	7.167	11.436
15	25	605	360	7.107	11.944
2	3	608	366	7.072	11.749
38	61	630	384	6.825	11.198
40	63	633	366	6.793	11.749
23	45	634	361	6.782	11.911
21	37	635	362	6.772	11.878
8	10	662	351	6.495	12.251
43	66	1849	328	2.326	13.11
33	55	1849	1892	2.326	2.273
6	7	1892	1892	2.273	2.273
25	47	1892	294	2.273	14.626
19	30	1892	275	2.273	15.636
44	67	1892	330	2.273	13.03

부정적인 뉴스만 접근할 수 있는 집단에 관한 전체 네트워크 근접 중심성 분석 결과에 따르면, 평균적으로 각 노드가 다른 노드와의 관계의 합은 약 576.911이며 평균적으로 나가는 방향인 근접 중심성은 9.98%, 들어오는 방향인 근접 중심성은 12.07%이다. 자세한 기술 통계 결과는 표 60에서 확인 할 수 있다.

개별적으로 액터의 근접 중심성을 분석한 결과에 따르면, 76번 울산 현대축구단 팬이 가장 높은 'inFarness'와 'inCloseness' (347, 12.68%)를 보여주었지만 가장 낮은 'outFarness'와 'outCloseness'를 보여주었다. 그 뿐만 아니라, 117번(11.55%, 2.22%), 116번(11.52%, 2.22%), 112번(11.34%, 2.22%) 등 팬들이 76번 팬의 근접 중심성 특성과 비슷한 특성을 나타냈다. 반면에, 120번(2.22%, 18.88%), 110번(2.22%, 15.84%), 107번(2.22%, 15.49%) 등 팬들이 낮은 'inCloseness'를 보여주었지만, 높은 'outCloseness'를 보여주었다. 또한, 97번(11.49%, 13.29%), 91(11.46%, 13.25%), 95(11.46%, 13.88%) 팬들의 'inCloseness'와 'outCloseness'를 모두 높게 나타냈다.

표 60. 네트워크 형성 과정에서 부정적인 뉴스를 제시한 실험집단의 전체 네트워크 근접 중심성에 관한 기술통계 결과

		inFarness	outFarness	inCloseness	outCloseness
1	Minimum	347	233	2.222	2.222
2	Average	576.911	576.911	9.982	12.072
3	Maximum	1980	1980	12.68	18.884
4	Sum	25961	25961	449.202	543.222
5	Standard Deviation	493.289	602.505	2.781	4.34
6	Variance	243334.5	363012	7.733	18.834
7	SSQ	25927240	31312728	4832.059	7405.067
8	MCSSQ	10950052	16335540	348.006	847.515
9	Euclidean Norm	5091.88	5595.778	69.513	86.053
10	Observations	45	45	45	45
11	Missing	0	0	0	0
12	Std. Deviation (n-1)	498.864	609.313	2.812	4.389
13	Variance (n-1)	248864.8	371262.2	7.909	19.262
14	Binary valued	0	0	0	0
15	Negatives	0	0	0	0
16	Integer valued	1	1	0	0
17	Weighted Obs	45	45	45	45
18	Positives	45	45	45	45
19	Avg Positive Value	576.911	576.911	9.982	12.072
20	Coefficient of Variation	0.855	1.044	0.279	0.36

표 61. 네트워크 형성 과정에서 부정적인 뉴스를 제시한 실험집단의 전체
네트워크 근접 중심성에 관한 분석 결과

순서	액터	inFarness	outFarness	inCloseness	outCloseness
6	76	347	1980	12.68	2.222
40	117	381	1980	11.549	2.222
39	116	382	1980	11.518	2.222
24	97	383	331	11.488	13.293
18	91	384	332	11.458	13.253
22	95	384	317	11.458	13.88
25	99	386	326	11.399	13.497
20	93	387	332	11.37	13.253
35	112	388	1980	11.34	2.222
26	100	391	313	11.253	14.058
1	70	391	322	11.253	13.665
29	105	391	326	11.253	13.497
16	87	392	315	11.224	13.968
21	94	394	338	11.168	13.018
10	81	396	313	11.111	14.058
31	108	397	338	11.083	13.018
2	71	397	329	11.083	13.374
7	77	399	1980	11.028	2.222
12	83	399	316	11.028	13.924
9	80	401	321	10.973	13.707
32	109	402	322	10.945	13.665
8	79	404	322	10.891	13.665
36	113	404	313	10.891	14.058
4	74	405	322	10.864	13.665
5	75	406	319	10.837	13.793
34	111	407	318	10.811	13.836
27	101	407	312	10.811	14.103
14	85	407	322	10.811	13.665
19	92	410	315	10.732	13.968
41	118	413	313	10.654	14.058
38	115	416	1980	10.577	2.222
3	72	416	340	10.577	12.941
44	121	422	321	10.427	13.707
28	104	423	333	10.402	13.213
17	89	425	323	10.353	13.622
15	86	428	309	10.28	14.239
13	84	432	313	10.185	14.058
45	123	435	326	10.115	13.497
42	119	436	351	10.092	12.536
37	114	437	357	10.069	12.325
11	82	1936	287	2.273	15.331
30	107	1980	284	2.222	15.493
43	120	1980	233	2.222	18.884
33	110	1980	277	2.222	15.884
23	96	1980	1980	2.222	2.222

(2) 스포츠 사회네트워크의 형성 과정에서 높은 근접 중심성인 액터의 동질적인 특성에 관한 빈도 분석 결과

동질적인 특성에 영향을 받아 액터들의 근접 중심성이 높을지를 검증하기 위해 근접 중심성이 높은 팬들의 팀 동일시 수준 및 온라인 커뮤니티 참여 동기 수준에 대해 빈도 분석을 실시하였다. 빈도 분석을 실시하기 전에 우선 실험집단별 진출 근접 중심성(outCloseness), 진입 근접 중심성(inCloseness), 팀 동일시 수준, 그리고 5개 온라인 커뮤니티 참여 동기의 중위수를 계산하였다. 그다음에 팀 동일시 수준 및 5개 온라인 커뮤니티 참여 동기의 중위수를 이용하여 팀 동일시 수준 및 각 동기 수준이 높은 또는 낮은 집단으로 구분하였다. 이어서 실험집단별로 근접 중심성의 중위수 보다 낮은 액터들을 배제하였다. 그다음에 빈도 분석을 통해 진출 근접 중심성이 높은 집단에 해당하는 액터들의 높은 팀 동일시 수준 및 5개 동기 수준을 가진 팬들의 비중을 확인하였다. 진입 근접 중심성이 높은 집단에서 팬들의 동질적인 특성을 파악하기 위해서 같은 절차를 통해 분석하였다. 분석 결과는 다음과 같다.

긍정적인 뉴스만 제시했던 실험집단(집단 1)에서 진입 근접 중심성의 중위수는 7.67로 계산되었으며 진출 근접 중심성의 중위수는 11.59으로 계산되었다. 그리고, 팀 동일시 수준의 중위수는 4.09로 산출하였다. 또한, 5개 온라인 커뮤니티 참여 동기 중에 정보 추구 동기의 중위수는 5.0, 우정 추구 동기의 중위수는 3.0, 유니크한 경험 추구 동기의 중위수는 4.0, 가치 공유 동기의 중위수는 4.0, 그리고 오락 추구 동기의 중위수는 6.0로 계산되었다.

진입 근접 중심성이 높은 집단에서는 팀 동일시 수준이 높은 액터는 65.2%로 차지하였다. 그리고, 정보 추구 동기가 높은 액터는 69.6%, 우정 추구 동기가 높은 액터는 73.9%, 유니크한 경험 추구 동기가 높은 액터는 69.6%, 가치 공유 동기가 높은 액터는 69.6%, 오락 추구 동기가 높은 액터는 78.3%로 차지한 것으로 확인되었다.

진출 근접 중심성이 높은 집단에서 팀 동일시 수준이 높은 액터는

52.5%로 차지하였다. 그리고, 정보 추구 동기가 높은 액터는 82.6%, 우정 추구 동기가 높은 액터는 82.6%, 유니크한 경험 추구 동기가 높은 액터는 73.9%, 가치 공유 동기가 높은 액터는 73.9%, 오락 추구 동기가 높은 액터는 82.6%로 차지한 것으로 확인되었다.

부정적인 뉴스만 제시했던 실험집단(집단 2)에서 진출 근접 중심성의 중위수는 10.89로 계산되었으며 진입 근접 중심성의 중위수는 13.67으로 계산되었다. 그리고, 팀 동일시 수준의 중위수는 4.00으로 산출하였다. 또한, 5개 온라인 커뮤니티 참여 동기 중에 정보 추구 동기의 중위수는 6.0, 우정 추구 동기의 중위수는 4.0, 유니크한 경험 추구 동기의 중위수는 5.0, 가치 공유 동기의 중위수는 4.0, 그리고 오락 추구 동기의 중위수는 5.0로 계산되었다.

진입 근접 중심성이 높은 집단에서는 팀 동일시 수준이 높은 액터는 60.9%로 차지하였다. 그리고, 정보 추구 동기가 높은 액터는 60.9%, 우정 추구 동기가 높은 액터는 65.2%, 유니크한 경험 추구 동기가 높은 액터는 73.9%, 가치 공유 동기가 높은 액터는 78.3%, 오락 추구 동기가 높은 액터는 82.6%로 차지한 것으로 확인되었다.

진출 근접 중심성이 높은 집단에서 팀 동일시 수준이 높은 액터는 45.8%로 차지하였다. 그리고, 정보 추구 동기가 높은 액터는 50.0%, 우정 추구 동기가 높은 액터는 58.32%, 유니크한 경험 추구 동기가 높은 액터는 50.0%, 가치 공유 동기가 높은 액터는 70.8%, 오락 추구 동기가 높은 액터는 75.0%로 차지한 것으로 확인되었다.

위의 빈도 분석 결과에 따르면, 긍정적인 뉴스 제시하는 실험집단(집단 1)에서 근접 중심성이 높은 액터들 중에 팀 동일시 수준 및 5개 참여 동기가 높은 액터들이 더 많이 차지한 것으로 확인되었다. 부정적인 뉴스만 제시하는 실험집단(집단 2)에서 진출 연결 정도 중심성이 높은 액터들 중에 팀 동일시 수준을 제외하고 5가지 참여 동기 수준이 높은 액터 수가 더 많이 차지한 것으로 확인되었다. 이에 대해 구체적인 통계 결과는 표 62에서 자세히 제시하였다.

표 62. 친구 추가로 형성된 네트워크에서 동질적인 특성에 따라 액터의
 근접 중심성에 관한 빈도 분석 결과

		inCloseness		outCloseness	
		저	고	저	고
팀 동일시 수준	긍정 집단	8(34.8%)	15(65.2%)	11(47.8%)	12(52.2%)
	부정 집단	9(39.1%)	14(60.9%)	13(54.2%)	11(45.8%)
정보 추구	긍정 집단	7(30.4%)	16(69.6%)	4(17.4%)	19(82.6%)
	부정 집단	9(39.1%)	14(60.9%)	12(50.0%)	12(50.0%)
우정 추구	긍정 집단	6(26.1%)	17(73.9%)	4(17.4%)	19(82.6%)
	부정 집단	8(34.8%)	15(65.2%)	10(41.7%)	14(58.3%)
유니크한 경험 추구	긍정 집단	7(30.4%)	16(69.6%)	6(26.1%)	17(73.9%)
	부정 집단	6(26.1%)	17(73.9%)	12(50.0%)	12(50.0%)
가치 공유	긍정 집단	7(30.4%)	16(69.6%)	6(26.1%)	17(73.9%)
	부정 집단	5(21.7%)	18(78.3%)	7(29.2%)	17(70.8%)
오락 추구	긍정 집단	5(21.7%)	18(78.3%)	4(17.4%)	19(82.6%)
	부정 집단	4(17.4%)	19(82.6%)	6(25.0%)	18(75.0%)

(3) 뉴스 공유행위로 형성된 사회네트워크에 관한 액터 근접 중심성 분석 결과

긍정적인 뉴스만 접근할 수 있는 집단 1에서 뉴스 공유행위로 형성된 사회네트워크에 관한 액터 근접 중심성 분석 결과에 따르면, 각 노드가 다른 노드에게 뉴스 공유를 한 횟수의 합은 약 1079.795이며 평균적으로 나가는 방향인 근접 중심성은 5.52%, 들어오는 방향인 근접 중심성은 2.270%이다. 자세한 기술 통계 결과는 표 63에서 확인할 수 있다.

개별적으로 액터의 근접 중심성을 분석한 결과에 따르면, 58번 울산 현대축구단 팬이 가장 높은 'inFarness'와 'inCloseness' 근접 중심성(759, 5.67%)을 보여주었지만 58번 팬이 가장 낮은 'outFarness'와 'outCloseness' 근접 중심성(1892, 2.273%)을 보여주었다. 즉, 58번 울산 팬일 경우에는 뉴스 공유행위로 형성된 네트워크 안에서 가장 짧은 거리를 거쳐 다른 모두 팬들에게 정보 공유할 수 있다. 하지만, 다른 친구들은 58번 팬이 다른 팬들이 공유한 뉴스 내용을 쉽게 접근하지 못한 것으로 확인되었다. 58번 팬의 특성과 비슷한 팬들이 4번(5.66%, 2.27%), 11번(5.60%, 2.27%), 48번(5.50%, 2.27%) 순으로 'inCloseness'와 'outCloseness' 중심성 나타났다. 반면에, 30번(2.27%, 8.16%), 66번(2.27%, 7.80%), 63번(2.27%, 7.20%) 등 팬들은 'outCloseness'만 높게 나타났다. 즉, 자신이 많은 팬들에게 정보를 공유할 수 있는 것보다 많은 팬들이 공유한 정보를 자신이 쉽게 접근할 수 있다. 또한, 62번(5.46%, 7.65%), 15번(5.42%, 7.56%) 등 팬들은 'inCloseness' 및 'outCloseness' 모두 높은 근접 중심성이 나타나, 이 팬들의 특성은 타인의 메시지를 짧은 거리로 수용할 수 있고, 자신이 공유하고자 하는 메시지들은 쉽게 다른 팬들에게 공유할 수 있다는 장점을 가지고 있다.

표 63. 네트워크 행위 확산 과정에서 긍정적인 뉴스를 제시한 실험집단의 전체 네트워크 근접 중심성에 관한 기술통계 결과

		inFarness	outFarness	inCloseness	outCloseness
1	Minimum	759	527	2.273	2.273
2	Average	1079.795	1079.795	4.558	5.523
3	Maximum	1892	1892	5.665	8.159
4	Sum	47511	47511	200.553	243.012
5	Standard Deviation	469.419	644.568	1.327	2.583
6	Variance	220354.43	415467.5	1.761	6.673
7	SSQ	60997756	69582736	991.586	1635.765
8	MCSSQ	9695595	18280572	77.464	293.605
9	Euclidean Norm	7810.106	8341.627	31.489	40.445
10	Observations	44	44	44	44
11	Missing	0	0	0	0
12	Std. Deviation (n-1)	474.846	652.02	1.342	2.613
13	Variance (n-1)	225478.95	425129.6	1.801	6.828
14	Binary valued	0	0	0	0
15	Negatives	0	0	0	0
16	Integer valued	1	1	0	0
17	Weighted Obs	44	44	44	44
18	Positives	44	44	44	44

표 64. 네트워크 행위 확산 과정에서 긍정적인 뉴스를 제시한 실험집단의
전체 네트워크 근접 중심성에 관한 분석 결과

순서	액터	inFarness	outFarness	inCloseness	outCloseness
35	58	759	1892	5.665	2.273
3	4	760.000	1892	5.658	2.273
9	11	768	1892	5.599	2.273
26	48	782	1892	5.499	2.273
39	62	788	562	5.457	7.651
5	6	791.000	1892	5.436	2.273
11	15	794	569	5.416	7.557
14	22	794	568	5.416	7.57
34	56	797	587	5.395	7.325
30	52	797	574	5.395	7.491
29	51	801	556	5.368	7.734
10	14	801	592	5.368	7.264
36	59	802	560	5.362	7.679
16	26	803	564	5.355	7.624
13	18	804	1892	5.348	2.273
41	64	805	578	5.342	7.439
28	50	807	560	5.328	7.679
27	49	807	566	5.328	7.597
37	60	808	1892	5.322	2.273
20	34	809	573	5.315	7.504
15	25	811	1892	5.302	2.273
33	55	813	1892	5.289	2.273
32	54	815	557	5.276	7.72
24	46	821	591	5.238	7.276
4	5	825	569	5.212	7.557
17	28	829	569	5.187	7.557
22	42	830	566	5.181	7.597
25	47	830	585	5.181	7.35
12	16	832	572	5.168	7.517
1	2	835	1892	5.15	2.273
31	53	851	588	5.053	7.313
2	3	853	579	5.041	7.427
23	45	877	569	4.903	7.557
18	29	1892	1892	2.273	2.273
8	10	1892	1892	2.273	2.273
7	8	1892	1892	2.273	2.273
21	37	1892	1892	2.273	2.273
38	61	1892	558	2.273	7.706
6	7	1892	1892	2.273	2.273
40	63	1892	557	2.273	7.72
19	30	1892	527	2.273	8.159
42	65	1892	1892	2.273	2.273
43	66	1892	551	2.273	7.804
44	67	1892	1892	2.273	2.273

부정적인 뉴스만 접근할 수 있는 집단 2에서 뉴스 공유행위로 형성된 사회네트워크에 관한 액터 근접 중심성 분석 결과에 따르면, 각 노드가 다른 노드에게 뉴스 공유를 한 횟수의 합은 약 790.156이며 평균적으로 나가는 방향인 근접 중심성은 8.77%, 들어오는 방향인 근접 중심성은 6.85%이다. 자세한 기술 통계 결과는 표 65에서 확인할 수 있다.

개별적으로 액터의 근접 중심성을 분석한 결과에 따르면, 76번 울산 현대축구단 팬과 100번 전북 현대 모터스 팬이 가장 높은 'inFarness'와 'inCloseness' 근접 중심성(519, 8.48%)을 보여주었지만 가장 낮은 'outFarness'와 'outCloseness' 근접 중심성(1980, 2.22%)을 보여주었다. 즉, 76번 울산 팬과 100번 전북 팬일 경우에는 뉴스 공유행위로 형성된 네트워크 안에서 가장 짧은 거리를 거쳐 다른 모두 팬들에게 정보 공유할 수 있다. 하지만, 다른 친구들은 58번 팬이 다른 팬들이 공유한 뉴스 내용을 쉽게 접근하지 못한 것으로 확인되었다. 76번 및 100번 팬의 특성과 비슷한 팬들이 94번(8.30%, 2.22%), 71번(8.29%, 2.22%), 117번(8.00%, 2.22%) 순으로 'inCloseness'와 'outCloseness' 중심성이 나타났다. 반면에, 120번(2.22%, 13.88%), 107번(2.22%, 11.64%) 등 팬들이 'outCloseness'만 높게 나타났다. 즉, 자신이 많은 팬들에게 정보를 공유할 수 있는 것보다 많은 팬들이 공유한 정보를 자신이 쉽게 접근할 수 있다. 또한, 97번(7.93%, 10.68%), 95번(7.89%, 10.45%) 등 팬들은 'inCloseness' 및 'outCloseness' 모두 높은 근접 중심성이 나타났다. 이 팬들의 특성은 타인의 메시지를 짧은 거리로 수용할 수 있고, 자신이 공유하고자 하는 메시지들은 쉽게 다른 팬들에게 공유할 수 있다는 장점을 가지고 있다. 마지막으로 82번(2.27%, 2.22%), 115번(2.22%, 2.22%)의 'inCloseness'와 'outCloseness'를 모두 낮게 나타냈기 때문에 커뮤니티에서 중심적이지 않은 자리를 차지하는 노드라는 것을 알 수 있다.

표 65. 네트워크 행위 확산 과정에서 부정적인 뉴스를 제시한 실험집단의
전체 네트워크 근접 중심성에 관한 기술통계 결과

		inFarness	outFarness	inCloseness	outCloseness
1	Minimum	519	317	2.222	2.222
2	Average	790.156	790.156	6.852	8.772
3	Maximum	1980	1980	8.478	13.88
4	Sum	35557	35557	308.337	394.724
5	Standard Deviation	508.465	677.015	2.005	3.766
6	Variance	258536.9	458349.2	4.022	14.181
7	SSQ	39729724	48721272	2293.698	4100.542
8	MCSSQ	11634162	20625712	180.987	638.162
9	Euclidean Norm	6303.152	6980.06	47.893	64.035
10	Observations	45	45	45	45
11	Missing	0	0	0	0
12	Std. Deviation (n-1)	514.211	684.665	2.028	3.808
13	Variance (n-1)	264412.8	468766.2	4.113	14.504
14	Binary valued	0	0	0	0
15	Negatives	0	0	0	0
16	Integer valued	1	1	0	0
17	Weighted Obs	45	45	45	45
18	Positives	45	45	45	45
19	Avg Positive Value	790.156	790.156	6.852	8.772
20	Coefficient of Variation	0.644	0.857	0.293	0.429

표 66. 네트워크 행위 확산 과정에서 부정적인 뉴스를 제사한 실험집단의
전체 네트워크 근접 중심성에 관한 분석 결과

		inFarness	outFarness	inCloseness	outCloseness
6	76	519	1980	8.478	2.222
26	100	519	1980	8.478	2.222
21	94	530	1980	8.302	2.222
2	71	531	1980	8.286	2.222
40	117	550	1980	8	2.222
39	116	554	1980	7.942	2.222
24	97	555	412	7.928	10.68
22	95	558	421	7.885	10.451
20	93	558	413	7.885	10.654
18	91	558	423	7.885	10.402
35	112	561	1980	7.843	2.222
16	87	562	397	7.829	11.083
25	99	563	404	7.815	10.891
29	105	563	415	7.815	10.602
7	77	564	1980	7.801	2.222
8	79	572	408	7.692	10.784
1	70	572	423	7.692	10.402
12	83	572	407	7.692	10.811
10	81	573	392	7.679	11.224
9	80	575	401	7.652	10.973
14	85	575	416	7.652	10.577
5	75	576	401	7.639	10.973
36	113	577	386	7.626	11.399
41	118	580	398	7.586	11.055
3	72	582	423	7.56	10.402
4	74	582	411	7.56	10.706
19	92	582	401	7.56	10.973
34	111	583	405	7.547	10.864
15	86	588	396	7.483	11.111
31	108	589	414	7.47	10.628
44	121	591	408	7.445	10.784
28	104	593	431	7.42	10.209
27	101	594	398	7.407	11.055
13	84	601	402	7.321	10.945
42	119	603	434	7.297	10.138
45	123	603	412	7.297	10.68
37	114	606	439	7.261	10.023
32	109	627	406	7.018	10.837
11	82	1936	1980	2.273	2.222
17	89	1980	380	2.222	11.579
30	107	1980	378	2.222	11.64
38	115	1980	1980	2.222	2.222
43	120	1980	317	2.222	13.88
33	110	1980	405	2.222	10.864
23	96	1980	1980	2.222	2.222

(4) 스포츠 사회네트워크의 행위확산 과정에서 높은 근접 중심성인 액터의 동질적 특성에 관한 빈도 분석 결과

뉴스 공유행위로 형성된 사회네트워크에서 동질적인 특성에 영향을 받아 액터들의 근접 중심성이 높을지를 검증하기 위해 근접 중심성이 높은 팬들의 팀 동일시 수준 및 온라인 커뮤니티 참여 동기 수준에 대해 빈도 분석을 실시하였다. 마찬가지로 빈도 분석을 실시하기 전에 우선 실험집단별 진출 근접 중심성(outCloseness), 진입 근접 중심성(inCloseness), 팀 동일시 수준, 그리고 5개 온라인 커뮤니티 참여 동기의 중위수를 계산하였다. 그다음에 팀 동일시 수준 및 5개 온라인 커뮤니티 참여 동기의 중위수를 이용하여 팀 동일시 수준 및 각 동기 수준이 높은 또는 낮은 집단을 구분하였다. 이어서 실험집단별로 근접 중심성의 중위수 보다 낮은 액터들을 배제하였다. 그다음에 빈도 분석을 통해 진출 근접 중심성이 높은 집단에 해당하는 액터들의 높은 팀 동일시 수준 및 5개 동기 수준을 가진 팬들의 비중을 확인하였다. 진입 근접 중심성이 높은 집단에서 팬들의 동질적인 특성을 파악하기 위해서 같은 절차를 통해 분석하였다. 분석 결과는 다음과 같다.

긍정적인 뉴스만 제시했던 실험집단(집단 1)에서 진입 근접 중심성의 중위수는 5.28로 계산되었으며 진출 근접 중심성의 중위수는 7.39로 계산되었다. 그리고, 팀 동일시 수준의 중위수는 4.09로 산출하였다. 또한, 5개 온라인 커뮤니티 참여 동기 중에 정보 추구 동기의 중위수는 5.0, 우정 추구 동기의 중위수는 3.0, 유니크한 경험 추구 동기의 중위수는 4.0, 가치 공유 동기의 중위수는 4.0, 그리고 오락 추구 동기의 중위수는 6.0로 계산되었다.

진입 근접 중심성이 높은 집단에서는 팀 동일시 수준이 높은 액터는 45.5%로 차지하였다. 그리고, 정보 추구 동기가 높은 액터는 77.3%, 우정 추구 동기가 높은 액터는 77.3%, 유니크한 경험 추구 동기가 높은 액터는 63.6%, 가치 공유 동기가 높은 액터는 63.6%, 오락 추구 동기가 높

은 액터는 81.8%로 차지한 것으로 확인되었다.

진출 근접 중심성이 높은 집단에서 팀 동일시 수준이 높은 액터는 63.6%로 차지하였다. 그리고, 정보 추구 동기가 높은 액터는 86.4%, 우정 추구 동기가 높은 액터는 77.3%, 유니크한 경험 추구 동기가 높은 액터는 77.3%, 가치 공유 동기가 높은 액터는 68.2%, 오락 추구 동기가 높은 액터는 81.8%로 차지한 것으로 확인되었다.

부정적인 뉴스만 제시했던 실험집단(집단 2)에서 진출 근접 중심성의 중위수는 7.63로 계산되었으며 진입 근접 중심성의 중위수는 10.28로 계산되었다. 그리고, 팀 동일시 수준의 중위수는 4.00으로 산출하였다. 또한, 5개 온라인 커뮤니티 참여 동기 중에 정보 추구 동기의 중위수는 6.0, 우정 추구 동기의 중위수는 4.0, 유니크한 경험 추구 동기의 중위수는 5.0, 가치 공유 동기의 중위수는 4.0, 그리고 오락 추구 동기의 중위수는 5.0로 계산되었다.

진입 근접 중심성이 높은 집단에서는 팀 동일시 수준이 높은 액터는 59.1%로 차지하였다. 그리고, 정보 추구 동기가 높은 액터는 59.1%, 우정 추구 동기가 높은 액터는 68.2%, 유니크한 경험 추구 동기가 높은 액터는 63.6%, 가치 공유 동기가 높은 액터는 77.3%, 오락 추구 동기가 높은 액터는 81.8%로 차지한 것으로 확인되었다.

진출 근접 중심성이 높은 집단에서 팀 동일시 수준이 높은 액터는 43.5%로 차지하였다. 그리고, 정보 추구 동기가 높은 액터는 52.2%, 우정 추구 동기가 높은 액터는 52.2%, 유니크한 경험 추구 동기가 높은 액터는 47.8%, 가치 공유 동기가 높은 액터는 60.9%, 오락 추구 동기가 높은 액터는 73.9%로 차지한 것으로 확인되었다.

위에 빈도 분석 결과에 따르면, 긍정적인 뉴스 제시하는 실험집단(집단 1)에서 근접 중심성이 높은 액터들 중에 팀 동일시 수준 제외하고 5개 참여 동기가 높은 액터들이 더 많이 차지한 것으로 확인되었다. 부정적인 뉴스만 제시하는 실험집단(집단 2)에서 진출 근접 중심성이 높은 액터들 중에 팀 동일시 수준하고 유니크한 경험 동기 제외하여 4가지 참여 동기 수준이 높은 액터 수가 더 많이 차지한 것으로 확인되었다. 이에 대해 구체적인 통계 결과는 표 67에서 자세히 제시하였다.

표 67. 뉴스 공유로 형성된 네트워크에서 동질적인 특성에 따라 액터의
 근접 중심성에 관한 빈도 분석 결과

		inCloseness		outCloseness	
		저	고	저	고
팀 동일시 수준	긍정 집단	12(54.5%)	10(45.5%)	8(36.4%)	14(63.6%)
	부정 집단	9(40.9%)	13(59.1%)	13(56.5%)	10(43.5%)
정보 추구	긍정 집단	5(22.7%)	17(77.3%)	3(13.6%)	19(86.4%)
	부정 집단	9(40.9%)	13(59.1%)	11(47.8%)	12(52.2%)
우정 추구	긍정 집단	5(22.7%)	17(77.3%)	5(22.7%)	17(77.3%)
	부정 집단	7(31.8%)	15(68.2%)	11(47.8%)	12(52.2%)
유니크한 경험 추구	긍정 집단	8(36.4%)	14(63.6%)	5(22.7%)	17(77.3%)
	부정 집단	8(36.4%)	14(63.6%)	12(52.2%)	11(47.8%)
가치 공유	긍정 집단	8(36.4%)	14(63.6%)	7(31.8%)	15(68.2%)
	부정 집단	5(22.7%)	17(77.3%)	9(39.1%)	14(60.9%)
오락 추구	긍정 집단	4(18.2%)	18(81.8%)	4(18.2%)	18(81.8%)
	부정 집단	4(18.2%)	18(81.8%)	6(26.1%)	17(73.9%)

3) 액터 매개 중심성 분석 결과

액터의 매개 중심성은 사회네트워크 내에서 액터들 간의 최단 경로상에 위치하는 정도(횃수)를 측정하여, 직접 연결되어 있지 않은 액터들 간 관계를 통제 또는 중개하는 정도를 계산한다(곽기영, 2014). 매개 중심성은 인접한 네트워크가 아닌 전체 네트워크를 대상으로 계산되며, 네트워크 내 액터들이 어디에 있는지를 분석해 그 중심성을 결정하는 중요한 요소를 파악할 수 있다(그림 35).

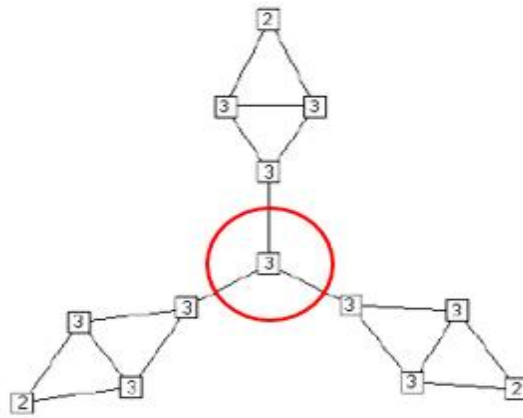


그림 35. 매개 중심성

본 연구에서 매개 중심성을 측정함으로써 친구 추가 행위 및 뉴스 공유행위로 형성된 각 스포츠 네트워크 안에서 스포츠 팬들 간에 관계 형성 및 정보 확산하는 과정에서 스포츠 팬들의 매개 역할을 탐색하고자 한다.

액터의 매개 중심성을 측정하는 데에 기본적으로 쓰이는 지표는 ‘Betweenness’와 ‘nBetweenness’가 있다. ‘Betweenness’는 형성된 네트워크 안에서 각 액터들의 매개 역할을 수행하는 횃수의 합을 의미하며 ‘nBetweenness’는 표준화된 매개 중심성을 의미한다.

(1) 친구 추가 행위로 형성된 사회네트워크에 관한 액터 매개 중심성 분석 결과

긍정적인 뉴스만 접근할 수 있는 집단 1에서 친구 추가 행위로 형성된 사회네트워크에 관한 액터 매개 중심성 분석 결과에 따르면, 평균적으로 각 노드가 매개 역할을 수행하는 횟수는 약 52회이며 표준화된 매개 중심성은 2.85%이다. 자세한 기술 통계 결과는 표 68에서 확인 할 수 있다.

개별적으로 액터의 매개 중심성을 분석한 결과에 따르면, 62번 울산 현대축구단 팬의 매개 중심성이 'Betweenness'는 310.829, 'nBetweenness'는 17.211%로 가장 높은 것으로 나타났다. 그다음은 34번(213.914, 11.85%), 42번(206.181, 11.42%), 51번(204.646, 11.33%) 순으로 높은 매개 중심성을 보여주었다(표 69).

표 68. 네트워크 형성 과정에서 긍정적인 뉴스를 제시한 실험집단의 전체 네트워크 매개 중심성에 관한 기술통계 결과

		Betweenness	nBetweenness
1	Mean	51.636	2.859
2	Std Dev	73.300	4.059
3	Sum	2272.000	125.803
4	Variance	5372.844	16.473
5	SSQ	353722.969	1084.495
6	MCSSQ	236405.156	724.805
7	Euc Norm	594.746	32.932
8	Minimum	0.000	0.000
9	Maximum	310.829	17.211
10	N of Obs	44.000	44.000

Network Centralization Index = 14.69%

표 69. 네트워크 형성 과정에서 긍정적인 뉴스를 제시한 실험집단의 전체 네트워크 매개 중심성에 관한 분석 결과

순서	액터	Betweenness	nBetweenness
39	62	310.829	17.211
20	34	213.914	11.845
22	42	206.181	11.416
29	51	204.646	11.331
11	15	194.693	10.78
28	50	159.811	8.849
15	25	136.036	7.532
34	56	85.88	4.755
17	28	72.633	4.022
32	54	65.754	3.641
16	26	65.525	3.628
4	5	64.733	3.584
30	52	57.361	3.176
36	59	56.958	3.154
41	64	54.273	3.005
10	14	47.088	2.607
14	22	43.898	2.431
2	3	39.289	2.175
21	37	36.376	2.014
24	46	32.419	1.795
8	10	28.554	1.581
12	16	19.833	1.098
27	49	14.383	0.796
40	63	13.331	0.738
37	60	10.567	0.585
38	61	10.436	0.578
23	45	9.725	0.538
31	53	7.225	0.4
43	66	4.956	0.274
3	4	4.694	0.26
7	8	0	0
13	18	0	0
9	11	0	0
1	2	0	0
35	58	0	0
25	47	0	0
26	48	0	0
33	55	0	0
6	7	0	0
18	29	0	0
19	30	0	0
42	65	0	0
5	6	0	0
44	67	0	0

부정적인 뉴스만 접근할 수 있는 집단에 관한 전체 네트워크 매개 중심성 분석 결과에 따르면, 평균적으로 각 노드가 매개 역할을 수행하는 횟수는 약 51회이며 표준화된 매개 중심성은 2.69%이다. 자세한 기술 통계 결과는 표 70에서 확인할 수 있다.

개별적으로 액터의 매개 중심성을 분석한 결과에 따르면, 100번 전북 현대 모터스 축구단 팬의 매개 중심성이 'Betweenness'는 191.073, 'nBetweenness'는 10.10%로 가장 높은 것으로 나타났다. 그다음은 95번 (146.239, 7.73%), 81번(141.597, 7.48%), 87번(132.87, 7.02%) 순으로 높은 매개 중심성을 보여주었다(표 71).

표 70. 네트워크 형성 과정에서 부정적인 뉴스를 제시한 실험집단의 전체 네트워크 매개 중심성에 관한 기술통계 결과

		Betweenness	nBetweenness
1	Mean	50.867	2.689
2	Std Dev	48.555	2.566
3	Sum	2289	120.983
4	Variance	2357.603	6.586
5	SSQ	222525.9	621.639
6	MCSSQ	106092.1	296.375
7	Euc Norm	471.727	24.933
8	Minimum	0	0
9	Maximum	191.073	10.099
10	N of Obs	45	45

Network Centralization Index = 7.58%

표 71. 네트워크 형성 과정에서 부정적인 뉴스를 제시한 실험집단의 전체
네트워크 매개 중심성에 관한 분석 결과

순서	액터	Betweenness	nBetweenness
26	100	191.073	10.099
22	95	146.239	7.729
10	81	141.597	7.484
16	87	132.87	7.023
36	113	120.273	6.357
24	97	109.34	5.779
41	118	106.357	5.621
12	83	102.557	5.421
32	109	95.144	5.029
19	92	90.241	4.77
14	85	89.65	4.738
29	105	82.186	4.344
25	99	77.648	4.104
9	80	72.737	3.844
20	93	67.087	3.546
27	101	64.351	3.401
1	70	61.122	3.231
4	74	59.327	3.136
17	89	54.181	2.864
18	91	54	2.854
21	94	51.74	2.735
44	121	50.961	2.693
8	79	50.259	2.656
34	111	41.442	2.19
5	75	31.145	1.646
15	86	28.392	1.501
31	108	28.22	1.492
2	71	27.375	1.447
45	123	17.609	0.931
28	104	16.975	0.897
3	72	9.008	0.476
13	84	7.933	0.419
11	82	4.45	0.235
42	119	4.077	0.215
37	114	1.433	0.076
6	76	0	0
35	112	0	0
7	77	0	0
39	116	0	0
38	115	0	0
30	107	0	0
40	117	0	0
43	120	0	0
33	110	0	0
23	96	0	0

(2) 스포츠 사회네트워크의 형성 과정에서 높은 매개 중심성인 액터의 팀 동일시 수준에 관한 빈도 분석 결과

동질적인 특성에 영향을 받아 액터들의 매개 중심성이 높을지를 검증하기 위해 매개 중심성이 높은 팬들의 팀 동일시 수준 및 온라인 커뮤니티 참여 동기 수준에 대해 빈도 분석을 실시하였다. 빈도 분석을 실시하기 전에 우선 실험집단별 집단별 표준화된 매개 중심성(nBetweenness), 팀 동일시 수준, 그리고 5개 온라인 커뮤니티 참여 동기의 중위수를 계산하였다. 그다음에 팀 동일시 수준 및 5개 온라인 커뮤니티 참여 동기의 중위수를 이용하여 팀 동일시 수준 및 각 동기 수준이 높은 또는 낮은 집단을 구분하였다. 이어서 실험집단별로 매개 중심성의 중위수 보다 낮은 액터들을 배제하였다. 그다음에 빈도 분석을 통해 표준화된 매개 중심성이 높은 집단에 해당하는 액터들의 높은 팀 동일시 수준 및 5개 동기 수준을 가진 팬들의 비중을 확인하였다. 분석 결과는 다음과 같다.

긍정적인 뉴스만 제시했던 실험집단(집단 1)에서 표준화된 매개 중심성의 중위수는 0.94로 계산되었다. 그리고, 팀 동일시 수준의 중위수는 4.09로 산출하였다. 또한, 5개 온라인 커뮤니티 참여 동기 중에 정보 추구 동기의 중위수는 5.0, 우정 추구 동기의 중위수는 3.0, 유니크한 경험 추구 동기의 중위수는 4.0, 가치 공유 동기의 중위수는 4.0, 그리고 오락 추구 동기의 중위수는 6.0로 계산되었다.

표준화된 매개 중심성이 높은 집단에서는 팀 동일시 수준이 높은 액터는 63.6%로 차지하였다. 그리고, 정보 추구 동기가 높은 액터는 86.4%, 우정 추구 동기가 높은 액터는 86.4%, 유니크한 경험 추구 동기가 높은 액터는 77.3%, 가치 공유 동기가 높은 액터는 72.7%, 오락 추구 동기가 높은 액터는 81.8%로 차지한 것으로 확인되었다.

부정적인 뉴스만 제시했던 실험집단(집단 2)에서 표준화된 매개 중심성의 중위수는 2.66로 계산되었다. 그리고, 팀 동일시 수준의 중위수는 4.00으로 산출하였다. 또한, 5개 온라인 커뮤니티 참여 동기 중에 정보 추구 동기의 중위수는 6.0, 우정 추구 동기의 중위수는 4.0, 유니크한 경

협 추구 동기의 중위수는 5.0, 가치 공유 동기의 중위수는 4.0, 그리고 오락 추구 동기의 중위수는 5.0로 계산되었다.

표준화된 매개 중심성이 높은 집단에서는 팀 동일시 수준이 높은 액터는 47.8%로 차지하였다. 그리고, 정보 추구 동기가 높은 액터는 56.5%, 우정 추구 동기가 높은 액터는 56.5%, 유니크한 경험 추구 동기가 높은 액터는 47.8%, 가치 공유 동기가 높은 액터는 78.3%, 오락 추구 동기가 높은 액터는 65.2%로 차지한 것으로 확인되었다.

위의 빈도 분석 결과에 따르면, 긍정적인 뉴스 제시하는 실험집단(집단 1)에서 매개 중심성이 높은 액터들 중에 팀 동일시 수준 및 5개 참여 동기가 높은 액터들이 더 많이 차지한 것으로 확인되었다. 부정적인 뉴스만 제시하는 실험집단(집단 2)에서 매개 중심성이 높은 액터들 중에 팀 동일시 수준 및 가치 공유 동기 제외하여 남은 4가지 참여 동기가 높은 액터 수가 더 많이 차지한 것으로 확인되었다. 이에 대해 구체적인 통계 결과는 표 72에서 자세히 제시하였다.

표 72. 친구 추가로 형성된 네트워크에서 동질적인 특성에 따라 액터의 매개 중심성에 관한 빈도 분석 결과

		nBetweenness	
		저	고
팀 동일시 수준	긍정 집단	8(36.4%)	14(63.6%)
	부정 집단	12(52.2%)	11(47.8%)
정보 추구	긍정 집단	3(13.6%)	19(86.4%)
	부정 집단	10(43.5%)	13(56.5%)
우정 추구	긍정 집단	3(13.6%)	19(86.4%)
	부정 집단	10(43.5%)	13(56.5%)
유니크한 경험 추구	긍정 집단	5(22.7%)	17(77.3%)
	부정 집단	12(52.2%)	11(47.8%)
가치 공유	긍정 집단	6(27.3%)	16(72.7%)
	부정 집단	5(21.7%)	18(78.3%)
오락 추구	긍정 집단	4(18.2%)	18(81.8%)
	부정 집단	8(34.8%)	15(65.2%)

(3) 뉴스 공유행위로 형성된 사회네트워크에 관한 액터 매개 중심성 분석 결과

긍정적인 뉴스만 접근할 수 있는 집단 1에서 뉴스 공유행위로 형성된 사회네트워크에 관한 액터 매개 중심성 분석 결과에 따르면, 평균적으로 각 노드가 매개 역할을 수행하는 횟수는 약 36회이며 표준화된 매개 중심성은 2.00%이다. 자세한 기술 통계 결과는 표 73에서 확인할 수 있다.

개별적으로 액터의 매개 중심성을 분석한 결과에 따르면, 62번 울산 현대축구단 팬의 매개 중심성이 'Betweenness'는 262.410, 'nBetweenness'는 14.53%로 가장 높은 것으로 나타났다. 그다음은 50번 (170.660, 9.45%), 51번(130.216, 7.21%) 순으로 높은 매개 중심성을 보여 주었다(표 74).

표 73. 네트워크 행위확산 과정에서 긍정적인 뉴스를 제시한 실험집단의 전체 네트워크 매개 중심성에 관한 기술통계 결과

		Betweenness	nBetweenness
1	Mean	36.068	1.997
2	Std Dev	55.877	3.094
3	Sum	1587.000	87.874
4	Variance	3122.290	9.573
5	SSQ	194620.969	596.697
6	MCSSQ	137380.766	421.202
7	Euc Norm	441.159	24.427
8	Minimum	0.000	0.000
9	Maximum	262.410	14.530
10	N of Obs	44.000	44.000

Network Centralization Index = 12.82%

표 74. 네트워크 행위 확산 과정에서 긍정적인 뉴스를 제시한 실험집단의 전체 네트워크 매개 중심성에 관한 분석 결과

순서	액터	Betweenness	nBetweenness
39	62	262.41	14.53
28	50	170.66	9.45
29	51	130.216	7.21
20	34	122.478	6.782
22	42	113.112	6.263
11	15	112.743	6.243
16	26	89.879	4.977
14	22	89.812	4.973
30	52	72.527	4.016
36	59	53.858	2.982
2	3	52.583	2.912
17	28	49.575	2.745
34	56	42.123	2.332
32	54	41.916	2.321
25	47	40.88	2.264
41	64	39.5	2.187
27	49	38.118	2.111
4	5	34.379	1.904
10	14	10.833	0.6
23	45	9.833	0.544
24	46	4.876	0.27
12	16	2.611	0.145
31	53	2.076	0.115
13	18	0	0
15	25	0	0
26	48	0	0
5	6	0	0
18	29	0	0
7	8	0	0
8	10	0	0
9	11	0	0
21	37	0	0
33	55	0	0
1	2	0	0
35	58	0	0
3	4	0	0
37	60	0	0
38	61	0	0
6	7	0	0
40	63	0	0
19	30	0	0
42	65	0	0
43	66	0	0
44	67	0	0

부정적인 뉴스만 접근할 수 있는 집단에 관한 전체 네트워크 매개 중심성 분석 결과에 따르면, 평균적으로 각 노드가 매개 역할을 수행하는 횟수는 약 45회이며 표준화된 매개 중심성은 2.38%이다. 자세한 기술 통계 결과는 표 75에서 확인할 수 있다.

개별적으로 액터의 매개 중심성을 분석한 결과에 따르면, 113번 전북 현대 모터스 축구단 팬의 매개 중심성이 'Betweenness'는 181.848, 'nBetweenness'는 9.61%로 가장 높은 것으로 나타났다. 그다음은 81번 (178.042, 9.41%), 87번(148.515, 7.85%), 97번(146.977, 7.77%) 순으로 높은 매개 중심성을 보여주었다(표 76).

표 75. 네트워크 행위 확산 과정에서 부정적인 뉴스를 제시한 실험집단의 전체 네트워크 매개 중심성에 관한 기술통계 결과

		Betweenness	nBetweenness
1	Mean	45.089	2.383
2	Std Dev	51.43	2.718
3	Sum	2029	107.241
4	Variance	2645.089	7.389
5	SSQ	210514.344	588.084
6	MCSSQ	119028.992	332.514
7	Euc Norm	458.818	24.25
8	Minimum	0	0
9	Maximum	181.848	9.611
10	N of Obs	45	45

Network Centralization Index = 7.39%

표 76. 네트워크 행위 확산 과정에서 부정적인 뉴스를 제시한 실험집단의
전체 네트워크 매개 중심성에 관한 분석 결과

순서	액터	Betweenness	nBetweenness
36	113	181.848	9.611
10	81	178.042	9.41
16	87	148.515	7.85
24	97	146.977	7.768
20	93	118.268	6.251
25	99	107.037	5.657
41	118	100.987	5.338
12	83	92.921	4.911
14	85	92.911	4.911
19	92	86.495	4.572
9	80	84.393	4.461
22	95	68.242	3.607
29	105	61.23	3.236
45	123	60.756	3.211
32	109	58.4	3.087
44	121	58.056	3.068
4	74	57.668	3.048
5	75	54.702	2.891
8	79	53.951	2.852
18	91	51.253	2.709
15	86	37.705	1.993
34	111	25.967	1.372
1	70	20.999	1.11
3	72	19.351	1.023
13	84	17.775	0.939
27	101	17.503	0.925
37	114	15.333	0.81
28	104	7.217	0.381
31	108	4.5	0.238
17	89	0	0
2	71	0	0
6	76	0	0
11	82	0	0
21	94	0	0
35	112	0	0
7	77	0	0
26	100	0	0
38	115	0	0
39	116	0	0
40	117	0	0
30	107	0	0
42	119	0	0
43	120	0	0
33	110	0	0
23	96	0	0

(4) 스포츠 사회네트워크의 행위 확산 과정에서 높은 매개 중심성인 액터의 동질적인 특성에 관한 빈도 분석 결과

뉴스 공유행위로 형성된 사회네트워크에서 동질적인 특성에 영향을 받아 액터들의 매개 중심성이 높을지를 검증하기 위해 매개 중심성이 높은 팬들의 팀 동일시 수준 및 온라인 커뮤니티 참여 동기 수준에 대해 빈도 분석을 실시하였다. 마찬가지로 동질적인 특성에 영향을 받아 액터들의 매개 중심성이 높을지를 검증하기 위해 매개 중심성이 높은 팬들의 팀 동일시 수준 및 온라인 커뮤니티 참여 동기 수준에 대해 빈도 분석을 실시하였다. 빈도 분석을 실시하기 전에 우선 실험집단별 집단별 표준화된 매개 중심성(nBetweenness), 팀 동일시 수준, 그리고 5개 온라인 커뮤니티 참여 동기의 중위수를 계산하였다. 그다음에 팀 동일시 수준 및 5개 온라인 커뮤니티 참여 동기의 중위수를 이용하여 팀 동일시 수준 및 각 동기 수준이 높은 또는 낮은 집단을 구분하였다. 이어서 실험집단별로 매개 중심성의 중위수 보다 낮은 액터들을 배제하였다. 그다음에 빈도 분석을 통해 매개 중심성이 높은 집단에 해당하는 액터들의 높은 팀 동일시 수준 및 5개 동기 수준을 가진 팬들의 비중을 확인하였다. 분석 결과는 다음과 같다.

긍정적인 뉴스만 제시했던 실험집단(집단 1)에서 표준화된 매개 중심성의 중위수는 0.15로 계산되었다. 그리고, 팀 동일시 수준의 중위수는 4.09로 산출하였다. 또한, 5개 온라인 커뮤니티 참여 동기 중에 정보 추구 동기의 중위수는 5.0, 우정 추구 동기의 중위수는 3.0, 유니크한 경험 추구 동기의 중위수는 4.0, 가치 공유 동기의 중위수는 4.0, 그리고 오락 추구 동기의 중위수는 6.0로 계산되었다.

표준화된 매개 중심성이 높은 집단에서는 팀 동일시 수준이 높은 액터는 54.5%로 차지하였다. 그리고, 정보 추구 동기가 높은 액터는 78.3%, 우정 추구 동기가 높은 액터는 78.3%, 유니크한 경험 추구 동기가 높은 액터는 65.2%, 가치 공유 동기가 높은 액터는 65.2%, 오락 추구 동기가 높은 액터는 73.9%로 차지한 것으로 확인되었다.

부정적인 뉴스만 제시했던 실험집단(집단 2)에서 표준화된 매개 중심성

의 중위수는 1.11로 계산되었다. 그리고, 팀 동일시 수준의 중위수는 4.00으로 산출하였다. 또한, 5개 온라인 커뮤니티 참여 동기 중에 정보 추구 동기의 중위수는 6.0, 우정 추구 동기의 중위수는 4.0, 유니크한 경험 추구 동기의 중위수는 5.0, 가치 공유 동기의 중위수는 4.0, 그리고 오락 추구 동기의 중위수는 5.0로 계산되었다.

표준화된 매개 중심성이 높은 집단에서는 팀 동일시 수준이 높은 액터는 39.1%로 차지하였다. 그리고, 정보 추구 동기가 높은 액터는 52.2%, 우정 추구 동기가 높은 액터는 52.2%, 유니크한 경험 추구 동기가 높은 액터는 47.8%, 가치 공유 동기가 높은 액터는 73.9%, 오락 추구 동기가 높은 액터는 69.6%로 차지한 것으로 확인되었다.

위에 빈도 분석 결과에 따르면, 긍정적인 뉴스 제시하는 실험집단(집단 1)에서 매개 중심성이 높은 액터들 중에 팀 동일시 수준 및 5개 참여 동기가 높은 액터들이 더 많이 차지한 것으로 확인되었다. 부정적인 뉴스만 제시하는 실험집단(집단 2)에서 매개 중심성이 높은 액터들 중에 팀 동일시 수준 및 유니크한 경험 추구 동기 제외하여 남은 4가지 참여 동기 수준이 높은 액터 수가 더 많이 차지한 것으로 확인되었다. 이에 대해 구체적인 통계 결과는 표 77에서 자세히 제시하였다.

표 77. 친구 추가로 형성된 네트워크에서 동질적인 특성에 따라 액터의 매개 중심성에 관한 빈도 분석 결과

		nBetweenness	
		저	고
팀 동일시 수준	긍정 집단	10(45.5%)	12(54.5%)
	부정 집단	14(60.9%)	9(39.1%)
정보 추구	긍정 집단	5(21.7%)	18(78.3%)
	부정 집단	11(47.8%)	12(52.2%)
우정 추구	긍정 집단	5(21.7%)	18(78.3%)
	부정 집단	11(47.8%)	12(52.2%)
유니크한 경험 추구	긍정 집단	8(34.8%)	15(65.2%)
	부정 집단	12(52.2%)	11(47.8%)
가치 공유	긍정 집단	8(34.8%)	15(65.2%)
	부정 집단	6(26.1%)	17(73.9%)
오락 추구	긍정 집단	6(26.1%)	17(73.9%)
	부정 집단	7(30.4%)	16(69.6%)

11. 액터의 핵심 위치에 관한 핵심 집단(k -core) 분석 결과

빈도 분석 결과에 따르면, 친구 추가 행위로 형성된 스포츠 사회네트워크에서뿐만 아니라, 뉴스 공유행위로 형성된 스포츠 사회네트워크에서도 중심 자리에 차지한 액터들 중에 팀 동일시 수준이 낮은 액터들보다 팀 동일시 수준이 높은 액터들이 더 많이 존재한 것으로 확인되었다. 그러나 팀 동일시 수준 또는 커뮤니티 참여 동기가 높은 액터들은 형성된 사회네트워크에서 어느 위치를 속하는지, 즉, 핵심적인 집단에 속했는지를 확인할 필요가 있다. 이를 확인하기 위해 핵심 집단(k -core) 분석 실시하였다.

핵심 집단 분석은 k -코어 분석이라고 하기도 하며 주로 복잡한 네트워크를 분석하는 데 이용된다(석명섭 등, 2015). 한 네트워크 내에 가중치가 낮은 링크와 노드를 단계적으로 제거함으로써 최종적으로 결집되는 몇 핵심 집단에 대해 분석하는 것이다(김하영, 허균, 2017). k -코어는 각 노드가 최소 k 개의 다른 노드와 연결되는 최대 서브 그래프(maximal subgraph)로 정의된다(Seidman, 1983). 즉, k -코어 내의 모든 노드는 k 보다 크거나 같은 연결 정도를 갖는다. k 의 값이 커지면 조건을 충족하는 액터의 수가 작아지므로 보다 작은 규모의 서브그룹이 생성되며 이 서브그룹은 핵심적인 그룹이라고 할 수 있다.

본 연구에서 실험 과정에서 액터들이 6명에게만 친구 추가 행위를 수행할 수 있게 제한하여 이보다 뉴스 공유행위로 형성된 스포츠 사회네트워크에서 어떤 노드가 핵심 집단에 속하는지 알아는 것은 더욱 의미가 있을 것이다. 따라서 본 연구에서 뉴스 공유행위로 형성된 스포츠 사회네트워크에 대해 핵심 집단 분석 실시하였다. 분석하였을 때 긍정적인 뉴스를 제시하는 집단(집단 1)과 부정적인 뉴스를 제시하는 집단(집단 2)을 분리하여 따로 분석을 진행하였다. 연구 결과가 다음과 같다.

뉴스 공유행위로 형성된 사회네트워크에서 긍정적인 뉴스를 제시한 집단의 분석 결과에 따르면, 44개 노드가 모두 연결된 1-코어를 형성하여 K 는 1에서 5로 증가시키면서 핵심 자리에 차지하지 못한 노드가 사

라지며 5-코어에서 잔류 노드는 21개가 포함되었다. 즉, 21개 노드가 해당 네트워크에서 핵심 집단이라고 할 수 있다. 구체적인 K-코어 분석 결과는 표 78 및 그림 27에서 확인할 수 있다

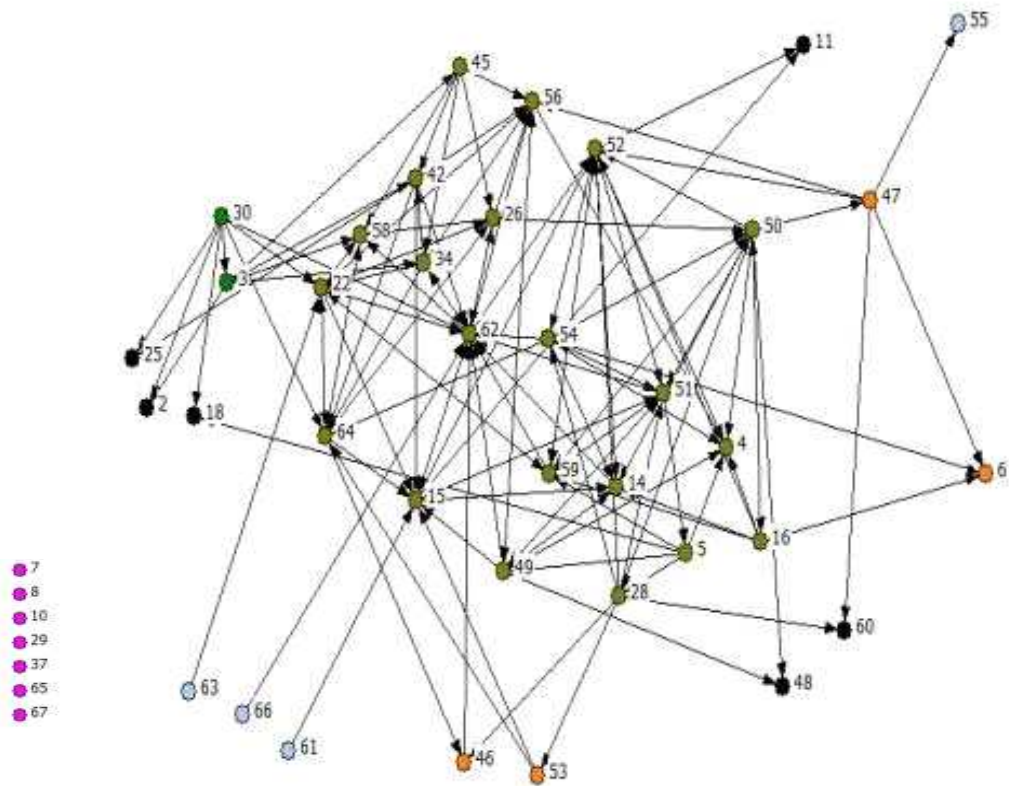


그림 36. 긍정적인 뉴스를 제시한 실험집단의 핵심 집단 노드 분포도

표 78. 행위확산 과정에서 긍정적인 뉴스를 제시한 실험집단의 K -코어 분석 결과

순서	노드	k -core
1	2	2
2	3	4
3	4	5
4	5	5
5	6	3
6	7	0
7	8	0
8	10	0
9	11	2
10	14	5
11	15	5
12	16	5
13	18	2
14	22	5
15	25	2
16	26	5
17	28	5
18	29	0
19	30	4
20	34	5
21	37	0
22	42	5
23	45	5
24	46	3
25	47	3
26	48	2
27	49	5
28	50	5
29	51	5
30	52	5
31	53	3
32	54	5
33	55	1
34	56	5
35	58	5
36	59	5
37	60	2
38	61	1
39	62	5
40	63	1
41	64	5
42	65	0
43	66	1
44	67	0

부정적인 뉴스를 제시한 집단의 분석 결과에 따르면, 45개 노드가 모두 연결된 1-코어를 형성하여 K 는 1에서 6로 증가시키면서 핵심 자리에 차지하지 못한 노드가 사라지며 6-코어에서 잔류 노드는 22개가 포함되었다. 즉, 22개 노드가 해당 네트워크에서 핵심 집단이라고 할 수 있다. 구체적인 K -코어 분석 결과는 표 79 및 그림 28에서 확인할 수 있다.

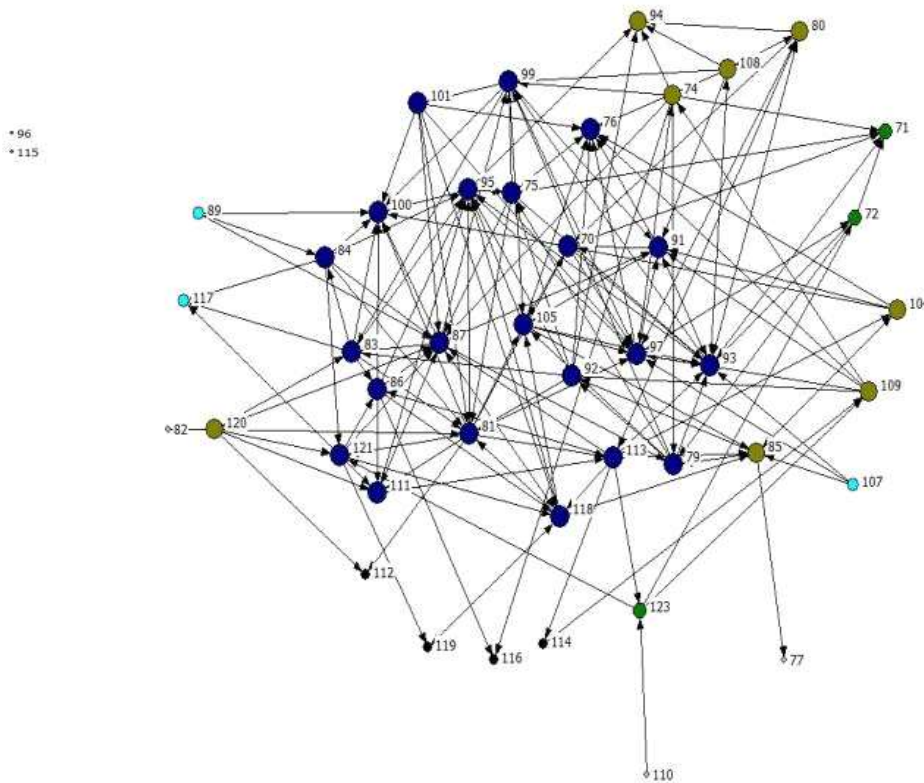


그림 37. 부정적인 뉴스를 제시한 실험집단의 핵심 집단 노드 분포도

표 79. 행위확산 과정에서 부정적인 뉴스를 제시한 실험집단의 K-코어 분석 결과

순서	노드	k-core
1	70	6
2	71	4
3	72	4
4	74	5
5	75	6
6	76	6
7	77	1
8	79	6
9	80	5
10	81	6
11	82	1
12	83	6
13	84	6
14	85	5
15	86	6
16	87	6
17	89	3
18	91	6
19	92	6
20	93	6
21	94	5
22	95	6
23	96	0
24	97	6
25	99	6
26	100	6
27	101	6
28	104	5
29	105	6
30	107	3
31	108	5
32	109	5
33	110	1
34	111	6
35	112	2
36	113	6
37	114	2
38	115	0
39	116	2
40	117	3
41	118	6
42	119	2
43	120	5
44	121	6
45	123	4

12. 핵심 집단(*k-core*) 액터의 동질적인 특성에 관한 빈도 분석 결과

뉴스 공유행위로 형성된 스포츠 사회네트워크에서 중심 자리에 차지한 액터들 중에 팀 동일시 수준 및 커뮤니티 참여 동기 수준이 어떤지를 확인할 필요가 있다. 이를 확인하기 위해 핵심 집단(*k-core*) 분석 결과를 이용하여 해당 핵심 집단에 있는 액터들의 팀 동일시 수준 및 참여 동기 수준에 대해 빈도 분석 실시하였다.

뉴스 공유행위로 형성된 사회네트워크에서 긍정적인 뉴스를 제시한 핵심 집단 5-코어에서 21개 잔류 노드가 존재하여 이들의 팀 동일시 수준 및 5개 참여 동기 수준을 파악하기 위해 팀 동일시 수준 및 동기별 중위수를 이용하여 높은 집단 및 낮은 집단 구분한 다음에 각 집단에서 노드의 차지 비중을 계산하였다. 긍정 또는 부정 뉴스를 제시한 각 실험 집단 기준으로 이 모든 분석 절차를 따로 진행하였다.

분석 결과에 따르면, 긍정적인 뉴스를 제시했던 집단에서 팀 동일시 수준의 중위수는 4.09로 산출하였다. 또한, 5개 온라인 커뮤니티 참여 동기 중에 정보 추구 동기의 중위수는 5.0, 우정 추구 동기의 중위수는 3.0, 유니크한 경험 추구 동기의 중위수는 4.0, 가치 공유 동기의 중위수는 4.0, 그리고 오락 추구 동기의 중위수는 6.0로 계산되었다.

긍정적인 뉴스를 제시했던 집단의 핵심 집단 5-코어에서 21개 핵심 노드 중에 팀 동일시 수준이 낮은 노드가 10개, 47.6%로 확인되었으며, 높은 노드가 11개가 존재하여 핵심 집단에서 약 52.4%를 차지한 것으로 나타났다. 그리고, 정보 추구 동기가 낮은 노드가 2개, 9.5%로 확인되었으며, 높은 노드가 19개가 존재하여 핵심 집단에서 약 90.5%를 차지한 것으로 나타났다. 그뿐만 아니라, 우정 추구 동기가 낮은 노드가 12개, 57.1%로 확인되었으며, 높은 노드가 9개가 존재하여 핵심 집단에서 약 42.9%를 차지한 것으로 나타났다. 또한, 유니크한 경험 추구가 낮은 노드가 7개, 33.3%로 확인되었으며, 높은 노드가 14개가 존재하여 핵심 집단에서 약 66.7%를 차지한 것으로 확인되었다. 그 외에 가치 공유

동기가 낮은 노드가 8개, 38.1%로 확인되었으며, 높은 노드가 13개가 존재하여 핵심 집단에서 약 61.9%를 차지한 것으로 나타났다. 마지막으로, 오락 추구 동기가 낮은 노드가 2개, 9.5%로 확인되었으며, 높은 노드가 19개가 존재하여 핵심 집단에서 약 90.5%를 차지한 것으로 나타났다. 따라서 핵심 집단에서 참여 동기 중에 부정 추구 동기 제외해 팀 동일시 수준 및 4개 커뮤니티 참여 동기 수준이 높은 노드가 더 많이 존재한 것으로 확인되었다(표 80).

표 80. 긍정적인 뉴스를 제시한 실험집단에서 액터들의 동질적인 특성에 따른 핵심 집단의 노드에 관한 빈도 분석 결과

	긍정적인 뉴스 제시한 실험집단	
	저	고
팀 동일시 수준	10(47.6%)	11(52.4%)
정보 추구	2(9.5%)	19(90.5%)
부정 추구	12(57.1%)	9(42.9%)
유니크한 경험	7(33.3%)	14(66.7%)
가치 공유	8(38.1%)	13(61.9%)
오락 추구	2(9.5%)	19(90.5%)

부정적인 뉴스를 제시했던 집단에서 팀 동일시 수준의 중위수는 4.00으로 산출하였다. 또한, 5개 온라인 커뮤니티 참여 동기 중에 정보 추구 동기의 중위수는 6.0, 부정 추구 동기의 중위수는 4.0, 유니크한 경험 추구 동기의 중위수는 5.0, 가치 공유 동기의 중위수는 4.0, 그리고 오락 추구 동기의 중위수는 5.0로 계산되었다.

부정적인 뉴스를 제시한 실험집단의 핵심 집단(*k-core*)에 관한 액터의 동질적인 특성에 대해 빈도 분석 결과가 다음과 같다. 부정적인 뉴스를 제시한 핵심 집단 6-코어에서 22개 잔류 노드 중에 팀 동일시 수준

이 낮은 노드가 9개, 40.9%로 확인되었으며, 높은 노드가 13개가 존재하여 핵심 집단에서 약 59.1%로 차지한 것으로 나타났다. 정보 추구 동기가 낮은 노드가 1개, 4.5%로 확인되었으며, 높은 노드가 21개가 존재하여 핵심 집단에서 약 95.5%를 차지한 것으로 나타났다. 그리고, 우정 추구 동기가 낮은 노드가 11개, 50%로 확인되었으며, 높은 노드가 11개가 존재하여 핵심 집단에서 약 50%를 차지한 것으로 나타났다. 그뿐만 아니라, 유니크한 경험 추구 동기가 낮은 노드가 7개, 31.8%로 확인되었으며, 높은 노드가 15개가 존재하여 핵심 집단에서 약 68.2%를 차지한 것으로 확인되었다. 또한, 가치 공유 동기가 낮은 노드가 7개, 31.8%로 확인되었으며, 높은 노드가 15개가 존재하여 핵심 집단에서 약 68.2%를 차지한 것으로 나타났다. 마지막으로, 오락 추구 동기가 낮은 노드가 3개, 13.6%로 확인되었으며, 높은 노드가 19개가 존재하여 핵심 집단에서 약 86.4%를 차지한 것으로 나타났다. 따라서 핵심 집단에서 참여 동기가 높은 노드가 더 많은 것으로 확인되었다.

표 81. 부정적인 뉴스를 제시한 실험집단에서 액터들의 동질적인 특성에 따른 핵심 집단의 노드에 관한 빈도 분석 결과

	부정적인 뉴스 제시한 실험집단	
	저	고
팀 동일시 수준	9(40.9%)	13(59.1%)
정보 추구	1(4.5%)	21(95.5%)
우정 추구	11(50%)	11(50%)
유니크한 경험	7(31.8%)	15(68.2%)
가치 공유	7(31.8%)	15(68.2%)
오락 추구	3(13.6%)	19(86.4%)

13. 동질적인 특성에 따른 핵심 집단에 액터들의 중개자 역할 분석 결과

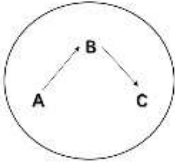
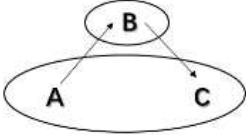
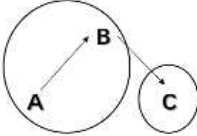
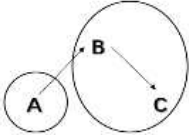
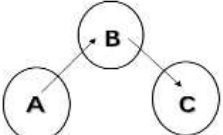
일반적으로 핵심 집단에 존재한 각 액터들은 네트워크 안내에서 많은 중개 역할들을 담당하고 있다. 즉, 액터 또는 집단 사이를 중개함으로써 다양한 관계를 이루어진다. 굴드와 페로난테스(Gould & Fernandez, 1989)는 이러한 중개의 개념을 확장하여 그룹 내 혹은 그룹 간을 연결하는 중개자의 다양한 역할을 분석하였다. 즉, 집단 내 혹은 집단 간의 관계에서 중개자로서 행동하는 예고와 예고의 이웃과의 관계를 분석한다.

중개자는 속한 그룹 및 역할에 따라 다섯 가지 유형으로 분류될 수 있다 (Hanneman & Riddle, 2005, Prell, 2012). 두 가지 그룹 내 중개자 역할이 있다. 첫 번째 그룹 내 중개자 역할 유형은 조정자(coordinator)이다. 조정자(coordinator) 역할은 같은 그룹 내에 액터 B가 출발점 A와 도착점 C의 사이에 국지적 중개자(local broker) 역할을 수행한다. 두 번째 그룹 내 중개자 역할 유형은 컨설턴트(consultant)이다. 이 유형에서 중개자 역할을 수행한 액터 B가 동일한 그룹에 속한 출발점 A와 도착점 C와 다른 그룹에 속한다.

그룹 간 중개자 역할 유형은 세 가지가 있다. 첫 번째 그룹 간 중개자 역할은 대표자(representative)이다. 이 유형에서 출발점 A와 중개자 B는 같은 그룹에 속하여 B는 A를 대신하여 액터 C와 관계를 가진다. 두 번째 그룹 간 중개자 역할은 문지기(gatekeeper)이다. 이 유형에서 액터 A는 중개자인 액터 B와 또 다른 액터 C가 속한 그룹과는 다른 그룹에 속한다. 액터 A는 액터 C에 접촉하기 위하여 액터 B의 문을 두드린다. 마지막 중개자 역할 유형은 연락자(liaison)이다. 이 유형에서 액터 A, B, C는 모두 다른 그룹에 속하며 중개자인 B는 다소 중립적인 역할을 한다. 더욱 쉽게 이해하기 위해 각 중개자 역할 설명도는 표 82에서 제시하였다.

본 연구에서 팀 동일시 수준 및 5가지 커뮤니티 참여 동기 수준에 따라 팬들은 뉴스 공유행위로 형성된 네트워크에서 어떤 중개자 역할을 담당하는지를 알아보려고 한다. 이를 파악하기 위해 중개자 역할 분석을 실시하여 구체적인 결과가 다음과 같다.

표 82. 중개자 역할 설명도

중개자 역할	설명도
조정자(coordinator)	
컨설턴트(consultant)	
대표자(representative)	
문지기(gatekeeper)	
연락자(liasion)	

1) 팀 동일시 수준에 따른 핵심 집단에 액터들의 중개자 역할 분석 결과

긍정적인 뉴스를 제시한 집단에서 팀 동일시 수준에 따라 액터들은 일곱 개 집단으로 분류하였다. 첫 번째 집단에서 액터 4개(47번, 51번, 6번, 66번 피험자)를 존재하여, 두 번째 집단부터 여섯 번째 집단까지 각 집단에서 7개 액터가 있으며 일곱 번째 집단에서는 액터가 5개(63번, 56번, 34번, 22번, 42번 피험자가 분류하게 되었다(표 83 및 표 84). 이 중에서 4번째 집단에서 62번 울산현대축구단 팬이 팀 동일시 수준이 4.2점으로 상대적으로 높은 동일시 수준을 가진 채 중개 역할을 69번을 수행함으로써 해당 네트워크에서 가장 중요한 중개자 역할을 담당하는 것을 확인되었다. 그뿐만 아니라, 62번 피험자가 53번 연락자의 중개 역할을 수행함으로써 7개 집단 간의 가장 중요한 소통 역할을 수행하는 것으로 나타났다. 또한, 22번 울산현대축구단 팬이 팀 동일시 수준이 7점으로 가장 높은 팀 동일시 수준을 가진 채로 7번째 집단의 대표자 중개 역할 및 연락자 중개 역할을 수행함으로써 그룹 간에 아주 중요한 중개자라고 볼 수 있다.

그러나, 표본에서 실제 관측된 중개 역할 개수를 이렇게 구해진 무작위적 상황에서 얻어진 중개 역할 개수로 나누어 그 비율을 구해야만 액터의 중개 역할이 의미가 있는지에 확인할 수 있다. 표 86에서 계산된 액터별 중개 역할 관측 값 대 기댓값의 비율이다. 이 수치가 크다면 그러한 관계 패턴은 우연에 의한 것이 아니며, 그 중개 역할의 패턴이 실제로 존재하는 것을 의미한다. 예를 들어, 62번 팬이 53번 연락자 중개 역할을 수행했으나 확률적으로 기대할 수 있는 연락자 역할은 44.493회로 기댓값 보다 약 1배가 많기 때문에 조직 내의 62번의 연락자 중개 역할이 우연에 의한 것이라고 보기 어렵다고 할 수 있다(그림 38).

긍정적인 집단에서 62번 피험자와 같이 중요한 연락자 중개자 역할을 수행하는 액터가 그룹 1에서 51번 피험자, 그룹 2에서 50번 및 52번 피험자, 그룹 5에서 54번 피험자, 그룹 6에서 15번 피험자도 포함되어 있

다. 이들의 팀 동일시 수준은 1점부터 7점까지 다양하게 나타났으며 네트워크 내에서 중요한 중개자 역할을 수행하는 액터가 반드시 높은 팀 동일시 수준을 가진 것이 아닌 것이 확인되었다.

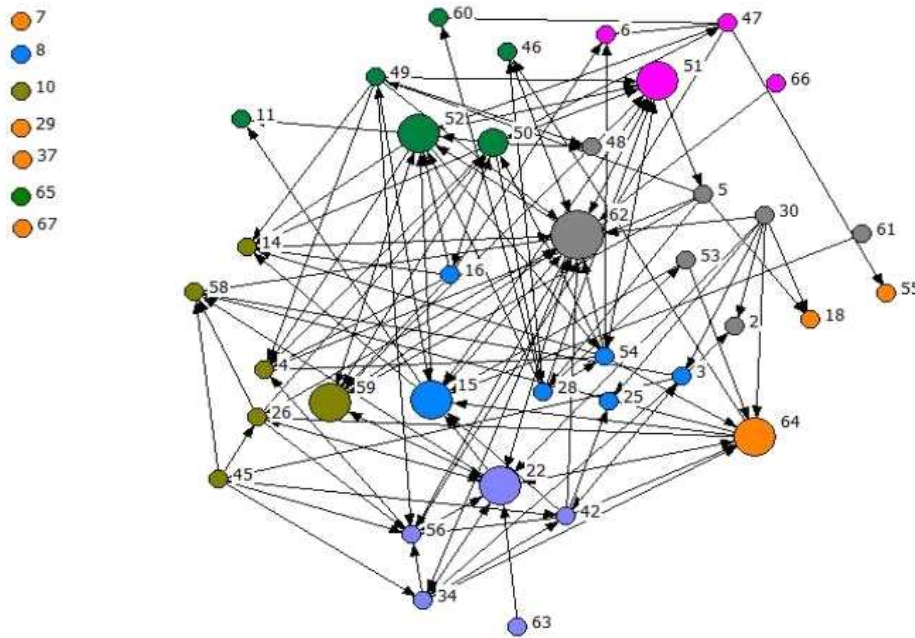


그림 38. 긍정적인 뉴스를 제시한 집단에서 팀 동일시 수준에 따른 액터의 중개자 역할 분포도

표 83. 중개자 역할 집단 분류도(긍정, 팀 동일시)

Group	Value	Frequency
1	1	4
2	2	7
3	3	7
4	4	7
5	5	7
6	6	7
7	7	5

Number of classes: 7

표 84. 중개 역할 점수(긍정, 팀 동일시)

그룹	참여자번호	Coordinat	Gatekeepe	Represent	Consultan	Liaison	Total
1	47	0	1	0	1	2	4
	51	0	0	0	7	26	33
	6	0	0	0	0	0	0
	66	0	0	0	0	0	0
	50	0	3	0	9	20	32
	60	0	0	0	0	0	0
2	46	0	0	0	0	2	2
	49	0	0	0	2	13	15
	11	0	0	0	0	0	0
	52	1	5	1	5	16	28
	65	0	0	0	0	0	0
	26	0	0	3	0	5	8
3	45	0	1	0	0	1	2
	59	0	0	0	2	16	18
	58	0	0	0	0	0	0
	14	0	0	0	0	3	3
	10	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	0	0
4	2	0	0	0	0	0	0
	61	0	0	0	0	0	0
	48	0	0	0	0	0	0
	62	0	0	6	10	53	69
	5	0	0	0	0	3	3
	53	0	0	0	1	1	2
5	30	0	0	0	0	0	0
	29	0	0	0	0	0	0
	67	0	0	0	0	0	0
	18	0	0	0	0	0	0
	55	0	0	0	0	0	0
	7	0	0	0	0	0	0
6	37	0	0	0	0	0	0
	64	0	0	0	2	20	22
	8	0	0	0	0	0	0
	16	0	0	0	0	1	1
	3	0	0	0	1	7	8
	28	0	2	0	3	5	10
7	25	0	0	0	0	0	0
	15	0	0	0	4	27	31
	54	0	0	6	2	6	14
	63	0	0	0	0	0	0
	56	1	3	6	2	6	18
	34	0	4	0	0	5	9
	22	1	3	16	3	12	35
	42	0	1	3	2	7	13

표 85. 중개 역할 점수 기댓값(긍정, 팀 동일시)

그룹	참여자번호	Coordinat	Gatekeepe	Represent	Consultan	Liaison	Total
1	47	0.057	0.455	0.455	0.455	2.579	4
	51	0.471	3.750	3.750	3.750	21.279	33
	6	0	0	0	0	0	0
	66	0	0	0	0	0	0
	50	0.457	3.636	3.636	3.636	20.634	32
2	60	0	0	0	0	0	0
	46	0.029	0.227	0.227	0.227	1.290	2
	49	0.214	1.705	1.705	1.705	9.672	15
	11	0	0	0	0	0	0
	52	0.400	3.182	3.182	3.182	18.055	28
3	65	0	0	0	0	0	0
	26	0.114	0.909	0.909	0.909	5.159	8
	45	0.029	0.227	0.227	0.227	1.290	2
	59	0.257	2.045	2.045	2.045	11.607	18
	58	0	0	0	0	0	0
4	14	0.043	0.341	0.341	0.341	1.934	3
	10	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0
	61	0	0	0	0	0	0
5	48	0	0	0	0	0	0
	62	0.985	7.841	7.841	7.841	44.493	69
	5	0.043	0.341	0.341	0.341	1.934	3
	53	0.029	0.227	0.227	0.227	1.90	2
	30	0	0	0	0	0	0
6	29	0	0	0	0	0	0
	67	0	0	0	0	0	0
	18	0	0	0	0	0	0
	55	0	0	0	0	0	0
	7	0	0	0	0	0	0
7	37	0	0	0	0	0	0
	64	0.314	2.500	2.500	2.500	14.186	22
	8	0	0	0	0	0	0
	16	0.014	0.114	0.114	0.114	0.645	1
	3	0.114	0.909	0.909	0.909	5.159	8
8	28	0.143	1.136	1.136	1.136	6.448	10
	25	0	0	0	0	0	0
	15	0.442	3.523	3.523	3.523	19.989	31
	54	0.200	1.591	1.591	1.591	9.027	14
	63	0	0	0	0	0	0
9	56	0.257	2.045	2.045	2.045	11.607	18
	34	0.128	1.023	1.023	1.023	5.803	9
	22	0.499	3.977	3.977	3.977	22.569	35
	42	0.186	1.477	1.477	1.477	8.383	13

표 86. 중개 역할 점수 표준화 값(긍정, 팀 동일시)

그룹	참여자번호	Coordinat	Gatekeepe	Represent	Consultan	Liaison	Total
1	47	0	2.2	0	2.2	0.775	1
	51	0	0	0	1.867	1.222	1
	6	0	0	0	0	0	0
	66	0	0	0	0	0	0
	50	0	0.825	0	2.475	0.969	1
	60	0	0	0	0	0	0
2	46	0	0	0	0	1.551	1
	49	0	0	0	1.173	1.344	1
	11	0	0	0	0	0	0
	52	2.503	1.571	0.314	1.571	0.886	1
	65	0	0	0	0	0	0
	26	0	0	3.3	0	0.969	1
3	45	0	4.4	0	0	0.775	1
	59	0	0	0	0.978	1.379	1
	58	0	0	0	0	0	0
	14	0	0	0	0	1.551	1
	10	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	0	0
4	2	0	0	0	0	0	0
	61	0	0	0	0	0	0
	48	0	0	0	0	0	0
	62	0	0	0.765	1.275	1.191	1
	5	0	0	0	0	1.551	1
	53	0	0	0	4.4	0.775	1
5	30	0	0	0	0	0	0
	29	0	0	0	0	0	0
	67	0	0	0	0	0	0
	18	0	0	0	0	0	0
	55	0	0	0	0	0	0
	7	0	0	0	0	0	0
6	37	0	0	0	0	0	0
	64	0	0	0	0.8	1.41	1
	8	0	0	0	0	0	0
	16	0	0	0	0	1.551	1
	3	0	0	0	1.1	1.357	1
	28	0	1.76	0	2.64	0.775	1
7	25	0	0	0	0	0	0
	15	0	0	0	1.135	1.351	1
	54	0	0	3.771	1.257	0.665	1
	63	0	0	0	0	0	0
	56	3.893	1.467	2.933	0.978	0.517	1
	34	0	3.911	0	0	0.862	1
7	22	2.002	0.754	4.023	0.754	0.532	1
	42	0	0.677	2.031	1.354	0.835	1

부정적인 뉴스를 제시한 집단에서 팀 동일시 수준에 따라 액터들은 일곱 개 집단으로 분류하였다. 첫 번째 집단에서 액터 두 개(108번, 80번 피험자)를 존재하여, 두 번째 집단에서 여덟 개 액터(104번, 77번, 85번, 119번, 89번, 107번, 92번, 118번 피험자)가 포함한다. 세 번째 집단에서 여섯 개 액터(70번, 83번, 116번, 113번, 75번, 94번 피험자)가 포함한다. 네 번째 집단에서 열한 개 액터(97번, 110번, 74번, 105번, 101번, 121번, 123번, 111번, 114번, 100번, 99번 피험자)가 포함한다. 다섯 번째 집단에서 일곱 개 액터(115번, 120번, 71번, 82번, 86번, 96번, 72번 피험자)가 있으며 여섯 번째 집단에서 다섯 개 액터(117번, 76번, 81번, 87번, 95번 피험자)가 있다. 그리고, 마지막으로 일곱 번째 집단에서는 액터가 일곱 개(112번, 79번, 93번, 109번, 84번, 91번 피험자)가 분류하게 되었다(표 87 및 표 88). 이 중에서 여섯 번째 집단에서 87번 전북 현대 모터스 축구단 팬이 팀 동일시 수준이 6.2점으로 높은 동일시 수준을 가진 채 중개 역할을 60번을 수행함으로써 해당 네트워크에서 가장 중요한 중개자 역할을 담당하는 것을 확인되었다. 그뿐만 아니라, 87번 피험자가 47번 연락자 중개 역할 및 13번 컨설턴트 중개 역할을 수행함으로써 집단 간 및 집단 내의 가장 중요한 소통 역할을 수행하는 것으로 나타났다.

표 90에서 계산된 액터별 중개 역할 관측 값 대 기댓값의 비율이다. 이 수치가 크다면 그러한 관계 패턴은 우연에 의한 것이 아니며 그 중개 역할의 패턴이 실제로 존재하는 것을 의미한다. 예를 들어, 87번 팬이 47번 연락자 중개 역할을 수행했으나 확률적으로 기대할 수 있는 연락자 역할은 36.224회로 기댓값 보다 약 1배가 많기 때문에 조직 내의 87번의 연락자 중개 역할이 우연에 의한 것이라고 보기 어렵다고 할 수 있다.

부정적인 집단에서 87번 피험자와 같이 중요한 연락자 중개자 역할을 수행하는 액터가 그룹 4에서 97번 피험자, 그룹 6에서 81번 피험자, 그리고 그룹 7에서 93번 피험자도 포함되어 있다. 이들의 팀 동일시 수준은 5.8점부터 7점까지 높게 나타났으며 네트워크 내에서 팀 동일시 수준이 높은 액터가 중요한 중개자 역할을 수행하는 가능성이 크다는 것을 밝혔다(그림 39).

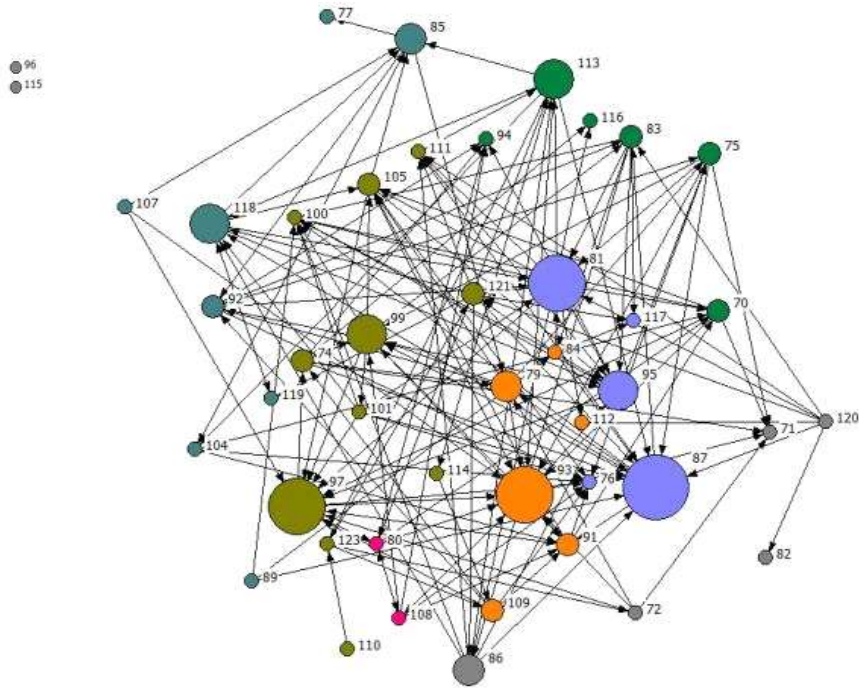


그림 39. 부정적인 뉴스를 제시한 집단에서 팀 동일시 수준에 따른 액터의 중개자 역할 분포도

표 87. 중개 역할 집단 분류(부정, 팀 동일시)

Group	Value	Frequency
1	1	2
2	2	8
3	3	6
4	4	11
5	5	7
6	6	5
7	7	6

Number of classes: 7

표 88. 중개 역할 점수(부정, 팀 동일시)

그룹	참여자번호	Coordinat	Gatekeepe	Represent	Consultan	Liaison	Total
1	108	0	0	3	0	2	5
	80	0	2	3	2	8	15
	104	0	0	3	1	2	6
	77	0	0	0	0	0	0
	85	8	5	3	0	2	18
2	119	0	0	0	0	0	0
	89	0	0	0	0	0	0
	107	0	0	0	0	0	0
	92	0	0	6	0	10	16
	118	1	8	4	4	9	26
3	70	0	0	0	0	12	12
	83	0	0	0	4	15	19
	116	0	0	0	0	0	0
	113	0	0	0	3	27	30
	75	0	0	0	3	11	14
	94	0	0	0	0	0	0
	97	3	7	11	3	26	50
	110	0	0	0	0	0	0
	74	1	1	5	1	4	12
	105	0	2	4	1	12	19
4	101	0	0	4	0	0	4
	121	1	1	5	3	9	19
	123	1	1	2	0	2	6
	111	0	0	2	2	3	7
	114	0	0	0	0	1	1
	100	0	0	0	0	0	0
	99	4	18	2	2	4	30
	115	0	0	0	0	0	0
	120	0	0	0	0	0	0
	71	0	0	0	0	0	0
5	82	0	0	0	0	0	0
	86	0	0	0	4	9	13
	96	0	0	0	0	0	0
	72	0	2	0	1	3	6
	117	0	0	0	0	0	0
6	76	0	0	0	0	0	0
	81	0	3	0	8	39	50
	87	0	0	0	13	47	60
	95	0	0	2	5	21	28
	112	0	0	0	0	0	0
7	79	0	3	0	1	12	16
	93	1	7	9	2	31	50
	109	0	2	0	4	4	10
	84	0	0	0	0	6	6
	91	1	3	6	2	11	23

표 89. 중개 역할 점수 기댓값(부정, 팀 동일시)

		Coordinat	Gatekeepe	Represent	Consultan	Liaison	Total
1	108	0.108	0.625	0.625	0.625	3.019	5
	80	0.323	1.874	1.874	1.874	9.056	15
	104	0.129	0.749	0.749	0.749	3.622	6
	77	0	0	0	0	0	0
	85	0.388	2.248	2.248	2.248	10.867	18
2	119	0	0	0	0	0	0
	89	0	0	0	0	0	0
	107	0	0	0	0	0	0
	92	0.345	1.998	1.998	1.998	9.66	16
	118	0.561	3.247	3.247	3.247	15.697	26
3	70	0.259	1.499	1.499	1.499	7.245	12
	83	0.41	2.373	2.373	2.373	11.471	19
	116	0	0	0	0	0	0
	113	0.647	3.747	3.747	3.747	18.112	30
	75	0.302	1.749	1.749	1.749	8.452	14
	94	0	0	0	0	0	0
	97	1.078	6.245	6.245	6.245	30.187	50
	110	0	0	0	0	0	0
	74	0.259	1.499	1.499	1.499	7.245	12
	105	0.41	2.373	2.373	2.373	11.471	19
4	101	0.086	0.5	0.5	0.5	2.415	4
	121	0.41	2.373	2.373	2.373	11.471	19
	123	0.129	0.749	0.749	0.749	3.622	6
	111	0.151	0.874	0.874	0.874	4.226	7
	114	0.022	0.125	0.125	0.125	0.604	1
	100	0	0	0	0	0	0
	99	0.647	3.747	3.747	3.747	18.112	30
	115	0	0	0	0	0	0
	120	0	0	0	0	0	0
	71	0	0	0	0	0	0
5	82	0	0	0	0	0	0
	86	0.28	1.624	1.624	1.624	7.849	13
	96	0	0	0	0	0	0
	72	0.129	0.749	0.749	0.749	3.622	6
	117	0	0	0	0	0	0
6	76	0	0	0	0	0	0
	81	1.078	6.245	6.245	6.245	30.187	50
	87	1.294	7.494	7.494	7.494	36.224	60
	95	0.604	3.497	3.497	3.497	16.905	28
	112	0	0	0	0	0	0
7	79	0.345	1.998	1.998	1.998	9.66	16
	93	1.078	6.245	6.245	6.245	30.187	50
	109	0.216	1.249	1.249	1.249	6.037	10
	84	0.129	0.749	0.749	0.749	3.622	6
	91	0.496	2.873	2.873	2.873	13.886	23

표 90. 중개 역할 점수 표준화 값(부정, 팀 동일시)

		Coordinat	Gatekeepe	Represent	Consultan	Liaison	Total
1	108	0	0	4.804	0	0.663	1
	80	0	1.068	1.601	1.068	0.883	1
	104	0	0	4.003	1.334	0.552	1
	77	0	0	0	0	0	0
	85	20.61	2.224	1.334	0	0.184	1
2	119	0	0	0	0	0	0
	89	0	0	0	0	0	0
	107	0	0	0	0	0	0
	92	0	0	3.002	0	1.035	1
	118	1.784	2.464	1.232	1.232	0.573	1
3	70	0	0	0	0	1.656	1
	83	0	0	0	1.686	1.308	1
	116	0	0	0	0	0	0
	113	0	0	0	0.801	1.491	1
	75	0	0	0	1.716	1.301	1
	94	0	0	0	0	0	0
	97	2.782	1.121	1.761	0.48	0.861	1
	110	0	0	0	0	0	0
	74	3.864	0.667	3.336	0.667	0.552	1
	105	0	0.843	1.686	0.421	1.046	1
4	101	0	0	8.006	0	0	1
	121	2.441	0.421	2.107	1.264	0.785	1
	123	7.729	1.334	2.669	0	0.552	1
	111	0	0	2.288	2.288	0.71	1
	114	0	0	0	0	1.656	1
	100	0	0	0	0	0	0
	99	6.183	4.804	0.534	0.534	0.221	1
	115	0	0	0	0	0	0
	120	0	0	0	0	0	0
	71	0	0	0	0	0	0
5	82	0	0	0	0	0	0
	86	0	0	0	2.464	1.147	1
	96	0	0	0	0	0	0
	72	0	2.669	0	1.334	0.828	1
	117	0	0	0	0	0	0
6	76	0	0	0	0	0	0
	81	0	0.48	0	1.281	1.292	1
	87	0	0	0	1.735	1.297	1
	95	0	0	0.572	1.43	1.242	1
	112	0	0	0	0	0	0
7	79	0	1.501	0	0.5	1.242	1
	93	0.927	1.121	1.441	0.32	1.027	1
	109	0	1.601	0	3.203	0.663	1
	84	0	0	0	0	1.656	1
	91	2.016	1.044	2.089	0.696	0.792	1

2) 정보 추구 동기 수준에 따른 핵심 집단에 액터들의 중개자 역할 분석 결과

긍정적인 뉴스를 제시한 집단에서 정보 추구 동기 수준에 따라 액터들은 일곱 개 집단으로 분류하였다. 첫 번째 집단부터 세 번째 집단까지 각 집단에서 액터 2개를 존재하여, 네 번째 집단에서 6개 액터가 있다. 다섯 번째 집단에서 14개 액터, 여섯 번째 및 일곱 번째 집단에서는 액터가 9개씩 액터가 존재한다(표 91 및 표 92). 이 중에서 6번째 집단에서 62번 울산현대축구단 팬이 정보 추구 수준이 3점으로 낮은 정보 추구 동기 수준을 가진 채 중개 역할을 69번을 수행함으로써 해당 네트워크에서 가장 중요한 중개자 역할을 담당하는 것을 확인되었다. 그뿐만 아니라, 62번 피험자가 36번 연락자 중개 역할 및 19번 대표자 중개 역할을 수행함으로써 7개 집단 간의 가장 중요한 소통 역할을 수행하는 것으로 나타났다. 또한, 22번 울산현대축구단 팬이 정보 추구 동기 수준이 4점으로 평균 이상 정보 추구 동기 수준을 가진 채로 연락자 중개 역할을 수행함으로써 집단 간에 아주 중요한 중개자라고 볼 수 있다.

62번 팬이 53번 연락자 중개 역할을 수행했으나 확률적으로 기대할 수 있는 연락자 역할은 35.146회로 기댓값 보다 약 1배가 많기 때문에 조직 내의 62번의 연락자 중개 역할이 우연에 의한 것이라고 보기 어렵다고 할 수 있다(표 94).

긍정적인 집단에서 62번 피험자와 같이 중요한 연락자 중개 역할을 수행하는 액터가 그룹 7에서 50번 피험자, 그룹 2에서 52번 피험자도 포함되어 있다. 또한, 5번째 집단에서 51번, 64번 피험자, 6번째 집단에서 15번 피험자일 경우에는 모두 30번 이상 중개자 역할을 수행하여 네트워크에서 중요한 중개자 역할을 수행하였다. 그러나 이 액터들은 62번 및 22번 액터들과 달리 그룹 내에 조정자, 컨설턴트, 그룹 간에 대표자, 문지기, 연락자를 포함한 5개 중개자 역할을 균형적으로 수행하였다. 이들의 정보 추구 동기 수준은 모두 평균 점수 이상으로 나타났으며 네트워크 내에서 정보 추구 동기 수준이 높은 액터들은 중요한 중개자 역할을 수행하는 가능성이 높은 것으로 확인되었다(그림 40).

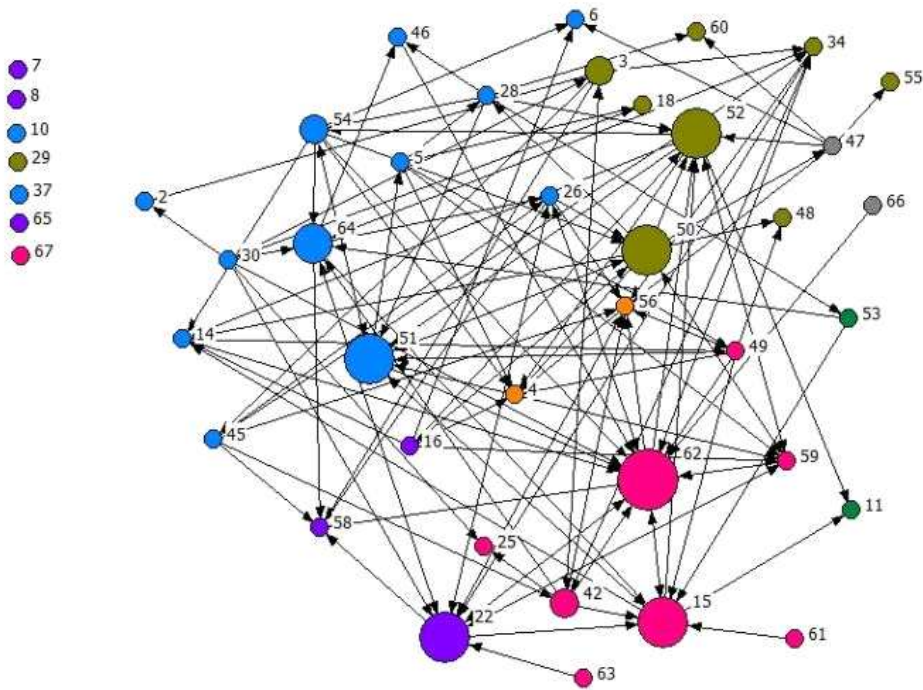


그림 40. 긍정적인 뉴스를 제시한 집단에서 정보 추구수준에 따른 액터의 중개자 역할 네트워크 분포도

표 91. 중개 역할 집단 분류(긍정, 정보추구)

Group	Value	Frequency
1	1	2
2	2	2
3	3	2
4	4	6
5	5	14
6	6	9
7	7	9

Number of classes: 7

표 92. 중개 역할 점수(긍정, 정보추구)

그룹	참여자번호	Coordinat	Gatekeepe	Represent	Consultan	Liaison	Total
1	47	0	0	0	2	2	4
	66	0	0	0	0	0	0
2	11	0	0	0	0	0	0
	53	0	0	0	1	1	2
3	56	0	7	0	2	9	18
	4	0	0	0	0	0	0
4	58	0	0	0	0	0	0
	7	0	0	0	0	0	0
	8	0	0	0	0	0	0
	16	0	0	0	0	1	1
	65	0	0	0	0	0	0
	22	0	5	0	7	23	35
	10	0	0	0	0	0	0
	5	1	0	2	0	0	3
	46	0	0	2	0	0	2
	26	0	0	6	0	2	8
5	28	3	2	3	1	1	10
	51	2	9	8	6	8	33
	30	0	0	0	0	0	0
	6	0	0	0	0	0	0
	14	0	0	0	0	3	3
	54	6	2	4	1	1	14
	2	0	0	0	0	0	0
	45	0	1	0	0	1	2
	64	4	7	5	0	6	22
	37	0	0	0	0	0	0
6	42	0	8	0	2	3	13
	15	1	2	13	4	11	31
	63	0	0	0	0	0	0
	25	0	0	0	0	0	0
	59	0	4	0	3	11	18
	49	0	4	0	3	8	15
	62	1	7	19	6	36	69
	67	0	0	0	0	0	0
	61	0	0	0	0	0	0
	3	0	2	0	1	5	8
7	18	0	0	0	0	0	0
	48	0	0	0	0	0	0
	60	0	0	0	0	0	0
	29	0	0	0	0	0	0
	50	0	8	0	6	18	32
	34	0	0	4	2	3	9
	52	0	0	2	3	23	28
	55	0	0	0	0	0	0

표 93. 중개 역할 점수 기댓값(긍정, 정보추구)

그룹	참여자번호	Coordinat	Gatekeepe	Represent	Consultan	Liaison	Total
1	47	0.167	0.599	0.599	0.599	2.037	4
	66	0	0	0	0	0	0
	11	0	0	0	0	0	0
2	53	0.083	0.299	0.299	0.299	1.019	2
	56	0.75	2.694	2.694	2.694	9.169	18
	4	0	0	0	0	0	0
3	58	0	0	0	0	0	0
	7	0	0	0	0	0	0
	8	0	0	0	0	0	0
	16	0.042	0.15	0.15	0.15	0.509	1
	65	0	0	0	0	0	0
	22	1.459	5.238	5.238	5.238	17.828	35
	10	0	0	0	0	0	0
	5	0.125	0.449	0.449	0.449	1.528	3
	46	0.083	0.299	0.299	0.299	1.019	2
	26	0.333	1.197	1.197	1.197	4.075	8
4	28	0.417	1.497	1.497	1.497	5.094	10
	51	1.375	4.939	4.939	4.939	16.809	33
	30	0	0	0	0	0	0
	6	0	0	0	0	0	0
	14	0.125	0.449	0.449	0.449	1.528	3
	54	0.584	2.095	2.095	2.095	7.131	14
	2	0	0	0	0	0	0
	45	0.083	0.299	0.299	0.299	1.019	2
	64	0.917	3.292	3.292	3.292	11.206	22
	37	0	0	0	0	0	0
5	42	0.542	1.945	1.945	1.945	6.622	13
	15	1.292	4.639	4.639	4.639	15.79	31
	63	0	0	0	0	0	0
	25	0	0	0	0	0	0
	59	0.75	2.694	2.694	2.694	9.169	18
	49	0.625	2.245	2.245	2.245	7.64	15
	62	2.876	10.326	10.326	10.326	35.146	69
	67	0	0	0	0	0	0
	61	0	0	0	0	0	0
	3	0.333	1.197	1.197	1.197	4.075	8
6	18	0	0	0	0	0	0
	48	0	0	0	0	0	0
	60	0	0	0	0	0	0
	29	0	0	0	0	0	0
	50	1.334	4.789	4.789	4.789	16.3	32
	34	0.375	1.347	1.347	1.347	4.584	9
	52	1.167	4.19	4.19	4.19	14.262	28
55	0	0	0	0	0	0	

표 94. 중개 역할 점수 표준화 값(공정, 정보추구)

그룹	참여자번호	Coordinat	Gatekeepe	Represent	Consultan	Liaison	Total
1	47	0	0	0	3.341	0.982	1
	66	0	0	0	0	0	0
	11	0	0	0	0	0	0
	53	0	0	0	3.341	0.982	1
2	56	0	2.599	0	0.742	0.982	1
	4	0	0	0	0	0	0
	58	0	0	0	0	0	0
	7	0	0	0	0	0	0
3	8	0	0	0	0	0	0
	16	0	0	0	0	1.963	1
	65	0	0	0	0	0	0
	22	0	0.955	0	1.336	1.29	1
4	10	0	0	0	0	0	0
	5	7.998	0	4.455	0	0	1
	46	0	0	6.682	0	0	1
	26	0	0	5.012	0	0.491	1
5	28	7.198	1.336	2.005	0.668	0.196	1
	51	1.454	1.822	1.62	1.215	0.476	1
	30	0	0	0	0	0	0
	6	0	0	0	0	0	0
6	14	0	0	0	0	1.963	1
	54	10.283	0.955	1.909	0.477	0.14	1
	2	0	0	0	0	0	0
	45	0	3.341	0	0	0.982	1
7	64	4.362	2.126	1.519	0	0.535	1
	37	0	0	0	0	0	0
	42	0	4.112	0	1.028	0.453	1
	15	0.774	0.431	2.802	0.862	0.697	1
8	63	0	0	0	0	0	0
	25	0	0	0	0	0	0
	59	0	1.485	0	1.114	1.2	1
	49	0	1.782	0	1.336	1.047	1
9	62	0.348	0.678	1.84	0.581	1.024	1
	67	0	0	0	0	0	0
	61	0	0	0	0	0	0
	3	0	1.671	0	0.835	1.227	1
10	18	0	0	0	0	0	0
	48	0	0	0	0	0	0
	60	0	0	0	0	0	0
	29	0	0	0	0	0	0
11	50	0	1.671	0	1.253	1.104	1
	34	0	0	2.97	1.485	0.654	1
	52	0	0	0.477	0.716	1.613	1
	55	0	0	0	0	0	0

부정적인 뉴스를 제시한 집단에서 정보 추구 동기 수준에 따라 액터들은 여섯 개 집단으로 분류하였다. 첫 번째 집단에서 액터 1개를 존재하여, 두 번째 및 세 번째 집단에서 4개 액터가 있다. 네 번째 집단에서 13개 액터가 분류하게 되었으며 다섯 번째 집단에서 8개 액터, 여섯 번째 집단에서 15개 액터가 존재한다(표 95). 이 중에서 4번째 집단에서 87번 전북 현대 모터스 팬이 정보 추구 수준이 7점으로 가장 높은 정보 추구 동기 수준을 가진 채 중개 역할을 60번을 수행함으로써 해당 네트워크에서 가장 중요한 중개자 역할을 담당하는 것을 확인되었다. 그뿐만 아니라, 87번 피험자가 20번 연락자 중개 역할, 17번 대표자 중개 역할 및 17번 컨설턴트 중개 역할을 수행함으로써 집단 내 및 집단 간의 가장 중요한 소통 역할을 수행하는 것으로 나타났다. 87번 팬이 확률적으로 기대할 수 있는 연락자 역할은 26.262회로 기댓값 보다 약 0.5배가 많기 때문에 조직 내의 62번의 연락자 중개 역할이 우연에 의한 것이라고 보기 어렵다고 할 수 있다.

또한, 6번째 집단에서 81번, 97번, 93번 팬이 87번 팬과 같이 연락자, 대표자, 컨설턴트, 문지기, 조정자 중개 역할을 수행함으로써 집단 간에 아주 중요한 중개자라고 볼 수 있다. 이들의 정보 추구 동기 수준이 2점부터 7점까지 다양한 정보 추구 동기 수준으로 확인되었다. 따라서, 정보 추구 동기 수준이 높은 액터들은 중요한 중개자 역할을 수행하는 가능성이 높지만, 정보 추구 동기 수준이 높으면 반드시 중요한 중개자 역할을 수행하는 것이 아닌 것으로 확인되었다(그림 41).

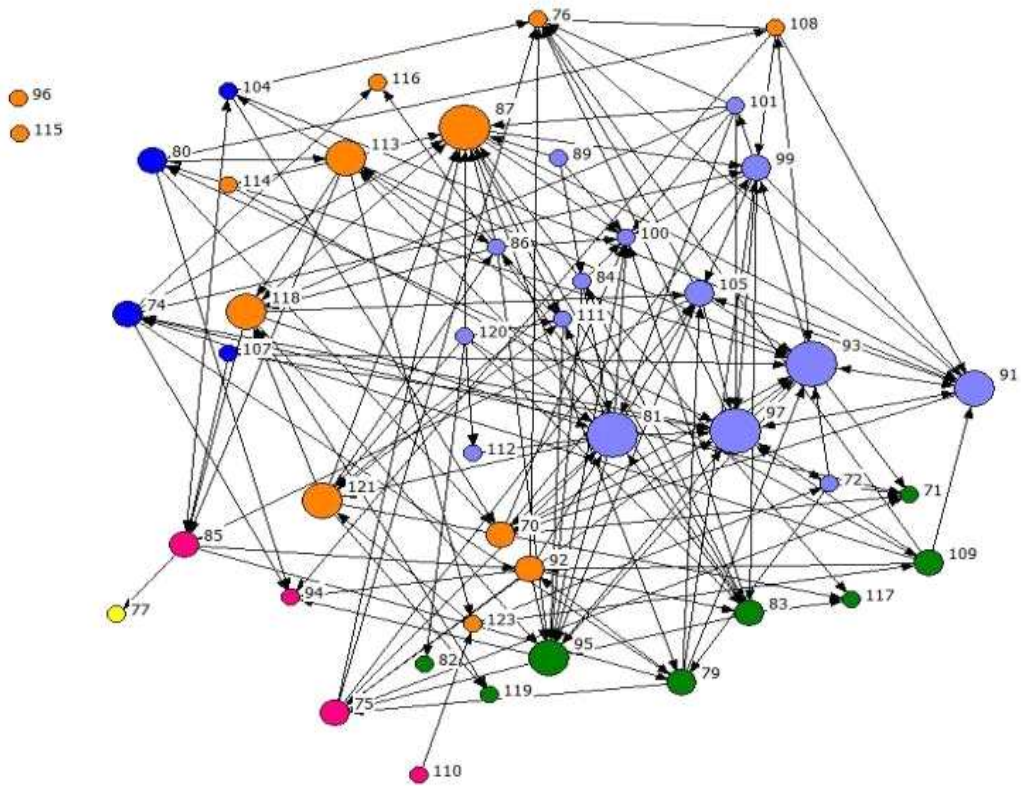


그림 41. 부정적인 뉴스를 제시한 집단에서 정보 추구수준에 따른 액터의 중개자 역할 네트워크 분포도

표 95. 중개 역할 집단 분류(부정, 정보추구)

Group	Value	Frequency
1	1	1
2	2	4
3	3	4
4	4	13
5	5	8
6	6	15

Number of classes: 6

표 96. 중개 역할 점수(부정, 정보추구)

그룹	참여자번호	Coordinat	Gatekeepe	Represent	Consultan	Liaison	Total
1	77	0	0	0	0	0	0
	110	0	0	0	0	0	0
2	85	0	0	0	3	15	18
	94	0	0	0	0	0	0
	75	0	0	0	3	11	14
3	74	0	0	0	3	9	12
	80	0	0	0	5	10	15
	104	0	0	0	2	4	6
	107	0	0	0	0	0	0
	96	0	0	0	0	0	0
	70	0	0	0	2	10	12
	116	0	0	0	0	0	0
4	123	1	1	2	0	2	6
	113	0	13	0	6	11	30
	114	0	0	1	0	0	1
	87	0	6	17	17	20	60
	121	2	4	4	4	5	19
	76	0	0	0	0	0	0
	92	0	2	0	6	8	16
	108	0	2	0	0	3	5
	118	0	1	13	4	8	26
	115	0	0	0	0	0	0
5	109	0	0	0	4	6	10
	83	0	7	0	6	6	19
	117	0	0	0	0	0	0
	119	0	0	0	0	0	0
	71	0	0	0	0	0	0
	82	0	0	0	0	0	0
	95	0	0	3	7	18	28
	79	0	0	0	4	12	16
	72	0	2	2	0	2	6
	81	10	18	9	6	7	50
	84	1	0	3	0	2	6
6	97	12	11	15	4	8	50
	112	0	0	0	0	0	0
	100	0	0	0	0	0	0
	86	0	4	0	3	6	13
	101	1	0	3	0	0	4
	105	2	3	7	3	4	19
	91	4	10	5	3	1	23
	99	4	21	1	1	3	30
	93	6	10	13	5	16	50
	120	0	0	0	0	0	0
89	0	0	0	0	0	0	
	111	0	0	3	2	2	7

표 97. 중개 역할 점수 기댓값(부정, 정보추구)

그룹	참여자번호	Coordinat	Gatekeepe	Represent	Consultan	Liaison	Total
1	77	0	0	0	0	0	0
	110	0	0	0	0	0	0
2	85	1.021	3.033	3.033	3.033	7.879	18
	94	0	0	0	0	0	0
3	75	0.794	2.359	2.359	2.359	6.128	14
	74	0.681	2.022	2.022	2.022	5.252	12
	80	0.851	2.528	2.528	2.528	6.566	15
	104	0.34	1.011	1.011	1.011	2.626	6
	107	0	0	0	0	0	0
	96	0	0	0	0	0	0
	70	0.681	2.022	2.022	2.022	5.252	12
	116	0	0	0	0	0	0
	123	0.34	1.011	1.011	1.011	2.626	6
	113	1.702	5.056	5.056	5.056	13.131	30
4	114	0.057	0.169	0.169	0.169	0.438	1
	87	3.404	10.111	10.111	10.111	26.262	60
	121	1.078	3.202	3.202	3.202	8.316	19
	76	0	0	0	0	0	0
	92	0.908	2.696	2.696	2.696	7.003	16
	108	0.284	0.843	0.843	0.843	2.189	5
	118	1.475	4.382	4.382	4.382	11.38	26
	115	0	0	0	0	0	0
	109	0.567	1.685	1.685	1.685	4.377	10
	83	1.078	3.202	3.202	3.202	8.316	19
5	117	0	0	0	0	0	0
	119	0	0	0	0	0	0
	71	0	0	0	0	0	0
	82	0	0	0	0	0	0
	95	1.588	4.719	4.719	4.719	12.256	28
	79	0.908	2.696	2.696	2.696	7.003	16
	72	0.34	1.011	1.011	1.011	2.626	6
	81	2.837	8.426	8.426	8.426	21.885	50
	84	0.34	1.011	1.011	1.011	2.626	6
	97	2.837	8.426	8.426	8.426	21.885	50
6	112	0	0	0	0	0	0
	100	0	0	0	0	0	0
	86	0.737	2.191	2.191	2.191	5.69	13
	101	0.227	0.674	0.674	0.674	1.751	4
	105	1.078	3.202	3.202	3.202	8.316	19
	91	1.305	3.876	3.876	3.876	10.067	23
	99	1.702	5.056	5.056	5.056	13.131	30
	93	2.837	8.426	8.426	8.426	21.885	50
	120	0	0	0	0	0	0
	89	0	0	0	0	0	0
	111	0.397	1.18	1.18	1.18	3.064	7

표 98. 중개 역할 점수 표준화 값(부정, 정보추구)

그룹	참여자번호	Coordinat	Gatekeepe	Represent	Consultan	Liaison	Total
1	77	0	0	0	0	0	0
	110	0	0	0	0	0	0
2	85	0	0	0	0.989	1.904	1
	94	0	0	0	0	0	0
	75	0	0	0	1.272	1.795	1
3	74	0	0	0	1.483	1.713	1
	80	0	0	0	1.978	1.523	1
	104	0	0	0	1.978	1.523	1
	107	0	0	0	0	0	0
	96	0	0	0	0	0	0
	70	0	0	0	0.989	1.904	1
	116	0	0	0	0	0	0
	123	2.938	0.989	1.978	0	0.762	1
4	113	0	2.571	0	1.187	0.838	1
	114	0	0	5.934	0	0	1
	87	0	0.593	1.681	1.681	0.762	1
	121	1.856	1.249	1.249	1.249	0.601	1
	76	0	0	0	0	0	0
	92	0	0.742	0	2.225	1.142	1
	108	0	2.374	0	0	1.371	1
	118	0	0.228	2.967	0.913	0.703	1
	115	0	0	0	0	0	0
	109	0	0	0	2.374	1.371	1
5	83	0	2.186	0	1.874	0.721	1
	117	0	0	0	0	0	0
	119	0	0	0	0	0	0
	71	0	0	0	0	0	0
	82	0	0	0	0	0	0
	95	0	0	0.636	1.483	1.469	1
	79	0	0	0	1.483	1.713	1
	72	0	1.978	1.978	0	0.762	1
	81	3.525	2.136	1.068	0.712	0.32	1
	84	2.938	0	2.967	0	0.762	1
6	97	4.231	1.305	1.78	0.475	0.366	1
	112	0	0	0	0	0	0
	100	0	0	0	0	0	0
	86	0	1.826	0	1.369	1.054	1
	101	4.407	0	4.45	0	0	1
	105	1.856	0.937	2.186	0.937	0.481	1
	91	3.066	2.58	1.29	0.774	0.099	1
	99	2.35	4.154	0.198	0.198	0.228	1
	93	2.115	1.187	1.543	0.593	0.731	1
	120	0	0	0	0	0	0
	89	0	0	0	0	0	0
	111	0	0	2.543	1.695	0.653	1

3) 우정 추구 동기 수준에 따른 핵심 집단에 액터들의 중개자 역할 분석 결과

긍정적인 뉴스를 제시한 집단에서 우정 추구 동기 수준에 따라 액터들은 일곱 개 집단으로 분류하였다. 첫 번째 집단 및 두 번째 집단에서 액터 7개를 존재하여, 세 번째 집단에서 11개 액터가 존재한 것으로 확인되었다. 그리고, 네 번째 집단에서 5개 액터, 다섯 번째 집단에서 9개 액터, 여섯 번째 집단에서 2개, 일곱 번째 집단에서는 3개 액터가 존재한다(표 99). 이 중에서 3번째 집단에서 62번 울산현대축구단 팬이 우정 추구 수준이 6점으로 높은 동기 수준을 가진 채 중개 역할을 69번을 수행함으로써 해당 네트워크에서 가장 중요한 중개자 역할을 담당하는 것을 확인되었다. 그뿐만 아니라, 62번 피험자가 연락자 민 문지기 중개 역할을 23번씩, 조정자 중개자 역할, 4번, 대표자 중개자 역할 8번, 컨설턴트 중개자 역할 11번을 수행함으로써 속한 집단 내와 7개 집단 간의 가장 중요한 소통 역할을 수행하는 것으로 나타났다. 62번 팬이 확률적으로 기대할 수 있는 연락자 역할은 40.473회로 기댓값 보다 약 1배가 많기 때문에 조직 내의 62번의 연락자 중개 역할이 우연에 의한 것이 아니라고 할 수 있다(표 100 및 표102).

62번 팬 외에 1번째 집단에 속한 52번, 3번째 집단에 속한 15번, 50번, 5번째 집단에 속한 51번도 사회네트워크에서 연락자 중개자 역할을 수행함으로써 집단 간에 아주 중요한 중개자라고 볼 수 있다. 이들의 우정 추구 동기 수준이 5점에서 7점 사이에 있으므로, 우정 추구 동기 수준이 높은 팬들은 사회네트워크에서 중요한 중개자 역할을 수행한다는 것을 말할 수 있다(그림 42).

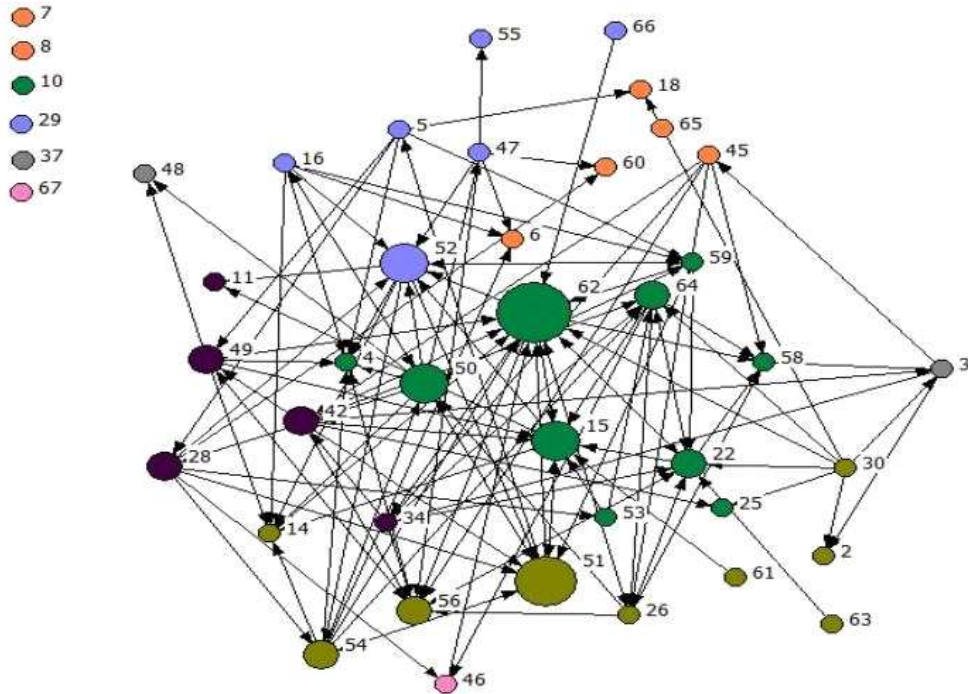


그림 42. 긍정적인 뉴스를 제시한 집단에서 우정 추구수준에 따른 액터의 중개자 역할 네트워크 분포도

표 99. 중개 역할 집단 분류(긍정, 우정추구)

Group	Value	Frequency
1	1	7
2	2	7
3	3	11
4	4	5
5	5	9
6	6	2
7	7	3

Number of classes: 7

표 100. 중개 역할 점수(긍정, 부정추구)

그룹	참여자번호	Coordinat	Gatekeepe	Represent	Consultan	Liaison	Total
1	16	0	0	0	0	1	1
	29	0	0	0	0	0	0
	47	0	1	0	0	3	4
	5	0	0	0	0	3	3
	66	0	0	0	0	0	0
	55	0	0	0	0	0	0
	52	0	0	9	6	13	28
	18	0	0	0	0	0	0
2	65	0	0	0	0	0	0
	6	0	0	0	0	0	0
	7	0	0	0	0	0	0
	45	0	0	0	0	2	2
	8	0	0	0	0	0	0
	60	0	0	0	0	0	0
	22	7	19	3	5	1	35
	25	0	0	0	0	0	0
3	62	4	23	8	11	23	69
	58	0	0	0	0	0	0
	64	2	9	3	2	6	22
	53	0	2	0	0	0	2
	59	3	9	2	1	3	18
	15	2	1	15	5	8	31
	50	1	4	5	4	18	32
	10	0	0	0	0	0	0
4	4	0	0	0	0	0	0
	28	0	0	0	2	8	10
	34	0	1	0	1	7	9
	49	0	0	0	4	11	15
	11	0	0	0	0	0	0
	42	0	0	3	0	10	13
	51	0	4	4	7	18	33
	26	0	1	0	4	3	8
5	2	0	0	0	0	0	0
	56	0	0	2	4	12	18
	63	0	0	0	0	0	0
	14	0	0	0	1	2	3
	54	1	1	3	0	9	14
	61	0	0	0	0	0	0
	30	0	0	0	0	0	0
	67	0	0	0	0	0	0
6	46	0	0	0	1	1	2
	3	0	0	0	1	7	8
	37	0	0	0	0	0	0
7	48	56	0	0	0	0	0

표 101. 중개 역할 점수 기댓값(긍정, 우정추구)

그룹	참여자번호	Coordinat	Gatekeepe	Represent	Consultan	Liaison	Total
1	16	0.025	0.13	0.13	0.13	0.584	1
	29	0	0	0	0	0	0
	47	0.1	0.522	0.522	0.522	2.335	4
	5	0.075	0.391	0.391	0.391	1.751	3
	66	0	0	0	0	0	0
	55	0	0	0	0	0	0
	52	0.698	3.653	3.653	3.653	16.342	28
	18	0	0	0	0	0	0
2	65	0	0	0	0	0	0
	6	0	0	0	0	0	0
	7	0	0	0	0	0	0
	45	0.05	0.261	0.261	0.261	1.167	2
	8	0	0	0	0	0	0
	60	0	0	0	0	0	0
	22	0.872	4.567	4.567	4.567	20.428	35
	25	0	0	0	0	0	0
3	62	1.719	9.003	9.003	9.003	40.273	69
	58	0	0	0	0	0	0
	64	0.548	2.87	2.87	2.87	12.841	22
	53	0.05	0.261	0.261	0.261	1.167	2
	59	0.449	2.349	2.349	2.349	10.506	18
	15	0.772	4.045	4.045	4.045	18.093	31
	50	0.797	4.175	4.175	4.175	18.677	32
	10	0	0	0	0	0	0
4	4	0	0	0	0	0	0
	28	0.249	1.305	1.305	1.305	5.837	10
	34	0.224	1.174	1.174	1.174	5.253	9
	49	0.374	1.957	1.957	1.957	8.755	15
	11	0	0	0	0	0	0
	42	0.324	1.696	1.696	1.696	7.588	13
	51	0.822	4.306	4.306	4.306	19.261	33
	26	0.199	1.044	1.044	1.044	4.669	8
5	2	0	0	0	0	0	0
	56	0.449	2.349	2.349	2.349	10.506	18
	63	0	0	0	0	0	0
	14	0.075	0.391	0.391	0.391	1.751	3
	54	0.349	1.827	1.827	1.827	8.171	14
6	61	0	0	0	0	0	0
	30	0	0	0	0	0	0
	67	0	0	0	0	0	0
	46	0.05	0.261	0.261	0.261	1.167	2
7	3	0.199	1.044	1.044	1.044	4.669	8
	37	0	0	0	0	0	0
	48	0	0	0	0	0	0

표 102. 중개 역할 점수 표준화 값(긍정, 부정추구)

그룹	참여자번호	Coordinat	Gatekeepe	Represent	Consultan	Liaison	Total
1	16	0	0	0	0	1.713	1
	29	0	0	0	0	0	0
	47	0	1.916	0	0	1.285	1
	5	0	0	0	0	1.713	1
	66	0	0	0	0	0	0
	55	0	0	0	0	0	0
	52	0	0	2.464	1.642	0.795	1
	18	0	0	0	0	0	0
2	65	0	0	0	0	0	0
	6	0	0	0	0	0	0
	7	0	0	0	0	0	0
	45	0	0	0	0	1.713	1
	8	0	0	0	0	0	0
	60	0	0	0	0	0	0
	22	8.027	4.161	0.657	1.095	0.049	1
	25	0	0	0	0	0	0
3	62	2.327	2.555	0.889	1.222	0.571	1
	58	0	0	0	0	0	0
	64	3.648	3.135	1.045	0.697	0.467	1
	53	0	7.664	0	0	0	1
	59	6.689	3.832	0.852	0.426	0.286	1
	15	2.589	0.247	3.709	1.236	0.442	1
	50	1.254	0.958	1.198	0.958	0.964	1
	10	0	0	0	0	0	0
4	4	0	0	0	0	0	0
	28	0	0	0	1.533	1.371	1
	34	0	0.852	0	0.852	1.333	1
	49	0	0	0	2.044	1.256	1
	11	0	0	0	0	0	0
	42	0	0	1.769	0	1.318	1
	51	0	0.929	0.929	1.626	0.935	1
	26	0	0.958	0	3.832	0.642	1
5	2	0	0	0	0	0	0
	56	0	0	0.852	1.703	1.142	1
	63	0	0	0	0	0	0
	14	0	0	0	2.555	1.142	1
	54	2.867	0.547	1.642	0	1.101	1
	61	0	0	0	0	0	0
	30	0	0	0	0	0	0
	67	0	0	0	0	0	0
6	46	0	0	0	3.832	0.857	1
	3	0	0	0	0.958	1.499	1
	37	0	0	0	0	0	0
7	48	0	0	0	0	0	

부정적인 뉴스를 제시한 집단에서 우정 추구 동기 수준에 따라 액터들은 일곱 개 집단으로 분류하였다. 첫 번째 집단에서 액터 3개, 두 번째 집단에서 액터 4개를 존재하여, 세 번째 집단에서 10개 액터가 존재한 것으로 확인되었다. 그리고, 네 번째 집단에서 12개 액터, 다섯 번째 집단에서 9개 액터, 여섯 번째 집단에서 1개, 일곱 번째 집단에서는 6개 액터가 존재한다(표 103). 이 중에서 4번째 집단에서 87번 전북 현대 모터스 팬이 우정 추구 수준이 5점으로 높은 동기 수준을 가진 채 중개 역할을 60번을 수행함으로써 해당 네트워크에서 가장 중요한 중개자 역할을 담당하는 것을 확인되었다. 그뿐만 아니라, 87번 피험자가 연락자 중개 역할 19번, 문지기 중개 역할 11번, 조정자 중개자 역할 7번, 대표자 중개자 역할 15번, 컨설턴트 중개자 역할 8번을 수행함으로써 속한 집단 내와 7개 집단 간의 가장 중요한 소통 역할을 수행하는 것으로 나타났다. 87번 팬이 확률적으로 기대할 수 있는 연락자 역할은 32.706회로 기댓값 보다 약 0.5배가 많기 때문에 조직 내의 87번의 연락자 중개 역할이 우연에 의한 것이 아니라고 할 수 있다.

87번 팬분 외에 1번째 집단에 속한 93번 및 97번, 7번째 집단에 속한 81번도 사회네트워크에서 집단 내와 집단 간에 아주 중요한 중개자라고 볼 수 있다. 이들의 우정 추구 동기 수준이 모두 7점이므로, 우정 추구 동기 수준이 높은 팬들은 사회네트워크에서 중요한 중개자 역할을 수행한다는 것을 다시 한번 말할 수 있다(그림 43).

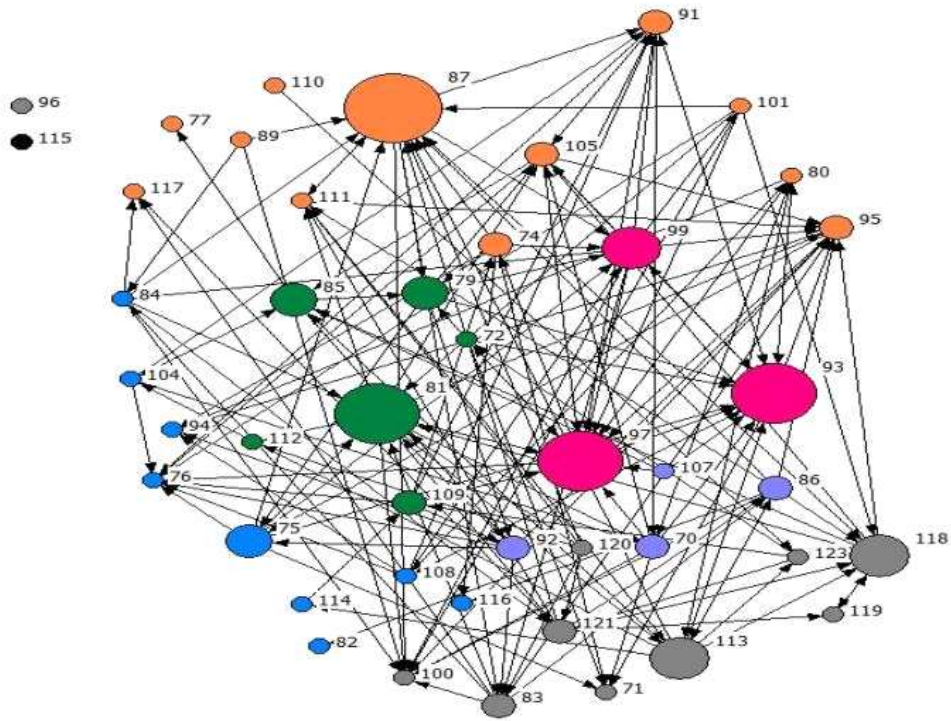


그림 43. 부정적인 뉴스를 제시한 집단에서 우정 추구수준에 따른 액터의 중개자 역할 네트워크 분포도

표 103. 중개 역할 집단 분류(부정, 우정추구)

Group	Value	Frequency
1	1	3
2	2	4
3	3	10
4	4	12
5	5	9
6	6	1
7	7	6

Number of classes: 7

표 104. 중개 역할 점수(부정, 우정추구)

그룹	참여자번호	Coordinat	Gatekeepe	Represent	Consultan	Liaison	Total
1	99	1	5	4	5	15	30
	97	1	4	4	15	26	50
	93	1	7	3	8	31	50
2	70	0	0	0	1	11	12
	86	0	0	0	5	8	13
	107	0	0	0	0	0	0
	92	0	0	0	3	13	16
	120	0	0	0	0	0	0
	83	1	1	4	3	10	19
3	121	4	4	6	0	5	19
	71	0	0	0	0	0	0
	100	0	0	0	0	0	0
	119	0	0	0	0	0	0
	96	0	0	0	0	0	0
	113	0	7	0	3	20	30
	118	1	3	12	4	6	26
	123	1	1	2	0	2	6
	89	0	0	0	0	0	0
	110	0	0	0	0	0	0
4	77	0	0	0	0	0	0
	74	0	2	0	2	8	12
	87	7	11	15	8	19	60
	91	1	5	4	2	11	23
	80	0	0	0	1	14	15
	101	0	1	0	0	3	4
	95	0	0	7	4	17	28
	105	1	3	1	3	11	19
	117	0	0	0	0	0	0
	111	1	3	1	2	0	7
5	76	0	0	0	0	0	0
	75	0	2	0	2	10	14
	114	0	0	0	0	1	1
	94	0	0	0	0	0	0
	84	0	0	0	3	3	6
	104	0	2	0	0	4	6
	82	0	0	0	0	0	0
6	108	0	3	0	1	1	5
	116	0	0	0	0	0	0
	115	0	0	0	0	0	0
	85	0	5	0	2	11	18
7	79	0	0	8	2	6	16
	72	0	2	0	1	3	6
	109	0	0	0	1	9	10
	81	0	6	0	11	33	50
	112	0	0	0	0	0	0

표 105. 중개 역할 점수 기댓값(부정, 우정추구)

그룹	참여자번호	Coordinat	Gatekeepe	Represent	Consultan	Liaison	Total
1	99	0.949	4.233	4.233	4.233	16.353	30
	97	1.582	7.054	7.054	7.054	27.255	50
	93	1.582	7.054	7.054	7.054	27.255	50
2	70	0.38	1.693	1.693	1.693	6.541	12
	86	0.411	1.834	1.834	1.834	7.086	13
	107	0	0	0	0	0	0
	92	0.506	2.257	2.257	2.257	8.722	16
	120	0	0	0	0	0	0
	83	0.601	2.681	2.681	2.681	10.357	19
	121	0.601	2.681	2.681	2.681	10.357	19
3	71	0	0	0	0	0	0
	100	0	0	0	0	0	0
	119	0	0	0	0	0	0
	96	0	0	0	0	0	0
	113	0.949	4.233	4.233	4.233	16.353	30
	118	0.823	3.668	3.668	3.668	14.173	26
	123	0.19	0.847	0.847	0.847	3.271	6
	89	0	0	0	0	0	0
	110	0	0	0	0	0	0
	77	0	0	0	0	0	0
4	74	0.38	1.693	1.693	1.693	6.541	12
	87	1.899	8.465	8.465	8.465	32.706	60
	91	0.728	3.245	3.245	3.245	12.537	23
	80	0.475	2.116	2.116	2.116	8.177	15
	101	0.127	0.564	0.564	0.564	2.18	4
	95	0.886	3.95	3.95	3.95	15.263	28
	105	0.601	2.681	2.681	2.681	10.357	19
	117	0	0	0	0	0	0
	111	0.221	0.988	0.988	0.988	3.816	7
	76	0	0	0	0	0	0
	75	0.443	1.975	1.975	1.975	7.631	14
5	114	0.032	0.141	0.141	0.141	0.545	1
	94	0	0	0	0	0	0
	84	0.19	0.847	0.847	0.847	3.271	6
	104	0.19	0.847	0.847	0.847	3.271	6
	82	0	0	0	0	0	0
	108	0.158	0.705	0.705	0.705	2.726	5
	116	0	0	0	0	0	0
6	115	0	0	0	0	0	0
	85	0.57	2.54	2.54	2.54	9.812	18
	79	0.506	2.257	2.257	2.257	8.722	16
7	72	0.19	0.847	0.847	0.847	3.271	6
	109	0.316	1.411	1.411	1.411	5.451	10
	81	1.582	7.054	7.054	7.054	27.255	50
	112	0	0	0	0	0	0

표 106. 중개 역할 점수 표준화 값(부정, 우정추구)

그룹	참여자번호	Coordinat	Gatekeepe	Represent	Consultan	Liaison	Total
1	99	1.053	1.181	0.945	1.181	0.917	1
	97	0.632	0.567	0.567	2.126	0.954	1
	93	0.632	0.992	0.425	1.134	1.137	1
	70	0	0	0	0.591	1.682	1
2	86	0	0	0	2.726	1.129	1
	107	0	0	0	0	0	0
	92	0	0	0	1.329	1.491	1
	120	0	0	0	0	0	0
	83	1.663	0.373	1.492	1.119	0.966	1
	121	6.653	1.492	2.238	0	0.483	1
3	71	0	0	0	0	0	0
	100	0	0	0	0	0	0
	119	0	0	0	0	0	0
	96	0	0	0	0	0	0
	113	0	1.654	0	0.709	1.223	1
	118	1.216	0.818	3.271	1.09	0.423	1
	123	5.267	1.181	2.363	0	0.612	1
	89	0	0	0	0	0	0
	110	0	0	0	0	0	0
	77	0	0	0	0	0	0
4	74	0	1.181	0	1.181	1.223	1
	87	3.687	1.299	1.772	0.945	0.581	1
	91	1.374	1.541	1.233	0.616	0.877	1
	80	0	0	0	0.473	1.712	1
	101	0	1.772	0	0	1.376	1
	95	0	0	1.772	1.013	1.114	1
	105	1.663	1.119	0.373	1.119	1.062	1
	117	0	0	0	0	0	0
	111	4.515	3.038	1.013	2.025	0	1
	76	0	0	0	0	0	0
	75	0	1.013	0	1.013	1.31	1
	114	0	0	0	0	1.835	1
5	94	0	0	0	0	0	0
	84	0	0	0	3.544	0.917	1
	104	0	2.363	0	0	1.223	1
	82	0	0	0	0	0	0
	108	0	4.253	0	1.418	0.367	1
6	116	0	0	0	0	0	0
	115	0	0	0	0	0	0
	85	0	1.969	0	0.788	1.121	1
	79	0	0	3.544	0.886	0.688	1
7	72	0	2.363	0	1.181	0.917	1
	109	0	0	0	0.709	1.651	1
	81	0	0.851	0	1.559	1.211	1
	112	0	0	0	0	0	0

4) 유니크한 경험 추구 동기 수준에 따른 핵심 집단에 액터들의 중개자 역할 분석 결과

긍정적인 뉴스를 제시한 집단에서 유니크한 경험 추구 동기 수준에 따라 액터들이 여섯 개 집단으로 분류하였다. 첫 번째 집단에서 액터가 4개, 두 번째 집단에서 액터가 3개를 존재하여, 세 번째 집단에서 9개 액터가 존재한 것으로 확인되었다. 그리고, 네 번째 집단에서 9개 액터, 다섯 번째 집단에서 14개 액터, 여섯 번째 집단에서 5개 액터가 존재한다 (표 107). 이 중에서 3번째 집단에서 62번 울산현대축구단 팬이 유니크한 경험 추구 수준이 3점으로 평균 이하인 동기 수준을 가진 채 중개 역할을 69번을 수행함으로써 해당 네트워크에서 가장 중요한 중개자 역할을 담당하는 것을 확인되었다. 그뿐만 아니라, 62번 피험자가 연락자 중개 역할 29번, 문지기 중개 역할을 8번, 조정자 중개자 역할 3번, 대표자 중개자 역할 16번, 컨설턴트 중개자 역할 13번을 수행함으로써 속한 집단 내와 7개 집단 간의 가장 중요한 소통 역할을 수행하는 것으로 나타났다. 62번 팬이 확률적으로 기대할 수 있는 연락자 역할은 34.875회로 기댓값 보다 약 0.5배가 많기 때문에 조직 내의 62번의 연락자 중개 역할이 우연에 의한 것이 아니라고 할 수 있다.

62번 팬분 외에 1번째 집단에 속한 52번, 3번째 집단에 속한 15번, 50번, 4번째 집단에 속한 22번 액터, 5번째 집단에 속한 15번 및 50번 액터 사회네트워크에서 집단 내 및 집단 간에 아주 중요한 중개자라고 볼 수 있다. 이들의 유니크한 경험 추구 동기 수준이 1점에서 3점 사이에 있으므로, 우정 추구 동기 수준이 낮은 팬들은 사회네트워크에서 중요한 중개자 역할을 수행한다는 것을 말할 수 있다(그림 44).

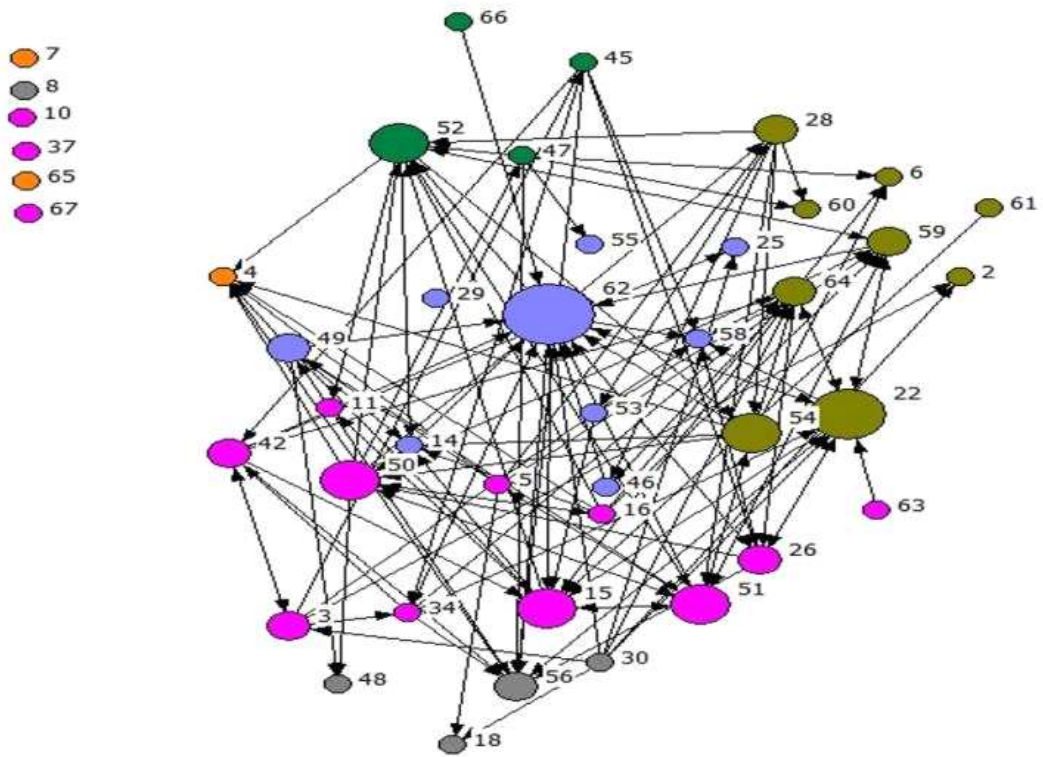


그림 44. 긍정적인 뉴스를 제시한 집단에서 유니크한 경험 추구수준에 따른 액터의 중개자 역할 네트워크 분포도

표 107. 중개 역할 집단 분류(긍정, 유니크한 경험 추구)

Group	Value	Frequency
1	1	4
2	2	3
3	3	9
4	4	9
5	5	14
6	7	5

Number of classes: 6

표 108. 중개 역할 점수(긍정, 유니크한 경험 추구)

그룹	참여자번호	Coordinat	Gatekeepe	Represent	Consultan	Liaison	Total
1	45	0	0	0	1	1	2
	52	0	0	6	6	16	28
	47	0	0	0	0	4	4
	66	0	0	0	0	0	0
2	65	0	0	0	0	0	0
	7	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	0	0
	46	0	2	0	0	0	2
3	29	0	0	0	0	0	0
	49	0	5	0	3	7	15
	55	0	0	0	0	0	0
	62	3	8	16	13	29	69
	58	0	0	0	0	0	0
	25	0	0	0	0	0	0
	53	0	0	0	1	1	2
	14	0	3	0	0	0	3
4	2	0	0	0	0	0	0
	28	0	4	0	1	5	10
	64	1	2	5	5	9	22
	60	0	0	0	0	0	0
	61	0	0	0	0	0	0
	6	0	0	0	0	0	0
	22	2	10	6	6	11	35
	59	0	5	3	3	7	18
	54	2	4	4	0	4	14
	3	1	2	3	0	2	8
5	51	4	12	6	3	8	33
	16	0	0	1	0	0	1
	63	0	0	0	0	0	0
	10	0	0	0	0	0	0
	5	0	0	3	0	0	3
	42	3	2	5	0	3	13
	15	3	11	4	3	10	31
	50	4	2	16	3	7	32
	34	0	1	4	0	4	9
	11	0	0	0	0	0	0
	67	0	0	0	0	0	0
	26	0	4	0	0	4	8
6	37	0	0	0	0	0	0
	8	0	0	0	0	0	0
	18	0	0	0	0	0	0
	48	0	0	0	0	0	0
	30	0	0	0	0	0	0
	56	0	0	0	1	17	18

표 109. 중개 역할 점수 기댓값(긍정, 유니크한 경험 추구)

그룹	참여자번호	Coordinat	Gatekeepe	Represent	Consultan	Liaison	Total
1	45	0.083	0.302	0.302	0.302	1.011	2
	52	1.156	4.23	4.23	4.23	14.152	28
	47	0.165	0.604	0.604	0.604	2.022	4
	66	0	0	0	0	0	0
2	65	0	0	0	0	0	0
	7	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	0	0
3	46	0.083	0.302	0.302	0.302	1.011	2
	29	0	0	0	0	0	0
	49	0.62	2.266	2.266	2.266	7.582	15
	55	0	0	0	0	0	0
	62	2.85	10.425	10.425	10.425	34.875	69
	58	0	0	0	0	0	0
	25	0	0	0	0	0	0
4	53	0.083	0.302	0.302	0.302	1.011	2
	14	0.124	0.453	0.453	0.453	1.516	3
	2	0	0	0	0	0	0
	28	0.413	1.511	1.511	1.511	5.054	10
	64	0.909	3.324	3.324	3.324	11.12	22
	60	0	0	0	0	0	0
	61	0	0	0	0	0	0
	6	0	0	0	0	0	0
	22	1.446	5.288	5.288	5.288	17.69	35
	59	0.743	2.72	2.72	2.72	9.098	18
	54	0.578	2.115	2.115	2.115	7.076	14
5	3	0.33	1.209	1.209	1.209	4.043	8
	51	1.363	4.986	4.986	4.986	16.679	33
	16	0.041	0.151	0.151	0.151	0.505	1
	63	0	0	0	0	0	0
	10	0	0	0	0	0	0
	5	0.124	0.453	0.453	0.453	1.516	3
	42	0.537	1.964	1.964	1.964	6.571	13
	15	1.28	4.684	4.684	4.684	15.669	31
	50	1.322	4.835	4.835	4.835	16.174	32
	34	0.372	1.36	1.36	1.36	4.549	9
6	11	0	0	0	0	0	0
	67	0	0	0	0	0	0
	26	0.33	1.209	1.209	1.209	4.043	8
	37	0	0	0	0	0	0
	8	0	0	0	0	0	0
	18	0	0	0	0	0	0
	48	0	0	0	0	0	0
	30	0	0	0	0	0	0
	56	0.743	2.72	2.72	2.72	9.098	18

표 110. 중개 역할 점수 표준화 값(긍정, 유니크한 경험 추구)

그룹	참여자번호	Coordinat	Gatekeepe	Represent	Consultan	Liaison	Total
1	45	0	0	0	3.309	0.989	1
	52	0	0	1.418	1.418	1.131	1
	47	0	0	0	0	1.978	1
	66	0	0	0	0	0	0
2	65	0	0	0	0	0	0
	7	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	0	0
	46	0	6.619	0	0	0	1
3	29	0	0	0	0	0	0
	49	0	2.206	0	1.324	0.923	1
	55	0	0	0	0	0	0
	62	1.053	0.767	1.535	1.247	0.832	1
	58	0	0	0	0	0	0
	25	0	0	0	0	0	0
	53	0	0	0	3.309	0.989	1
	14	0	6.619	0	0	0	1
	2	0	0	0	0	0	0
	28	0	2.647	0	0.662	0.989	1
4	64	1.101	0.602	1.504	1.504	0.809	1
	60	0	0	0	0	0	0
	61	0	0	0	0	0	0
	6	0	0	0	0	0	0
	22	1.384	1.891	1.135	1.135	0.622	1
	59	0	1.839	1.103	1.103	0.769	1
	54	3.459	1.891	1.891	0	0.565	1
	3	3.027	1.655	2.482	0	0.495	1
	51	2.935	2.407	1.203	0.602	0.48	1
	16	0	0	6.619	0	0	1
5	63	0	0	0	0	0	0
	10	0	0	0	0	0	0
	5	0	0	6.619	0	0	1
	42	5.587	1.018	2.546	0	0.457	1
	15	2.343	2.349	0.854	0.641	0.638	1
	50	3.027	0.414	3.309	0.621	0.433	1
	34	0	0.735	2.942	0	0.879	1
	11	0	0	0	0	0	0
	67	0	0	0	0	0	0
	26	0	3.309	0	0	0.989	1
6	37	0	0	0	0	0	0
	8	0	0	0	0	0	0
	18	0	0	0	0	0	0
	48	0	0	0	0	0	0
	30	0	0	0	0	0	0
	56	0	0	0	0.368	1.869	1

부정적인 뉴스를 제시한 집단에서 유니크한 경험 추구 동기 수준에 따라 액터들이 일곱 집단으로 분류하였다. 첫 번째 집단에서 액터가 2개, 두 번째 집단에서 액터가 4개를 존재하여, 세 번째 집단에서 5개 액터가 존재한 것으로 확인되었다. 그리고, 네 번째 집단에서 10개 액터, 다섯 번째 집단에서 15개 액터, 여섯 번째 집단에서 5개 액터, 일곱 번째 집단에 4개 액터가 존재한다(표 111). 이 중에서 일곱 번째 집단에서 87번 전북 현대 모터스 팬이 팬이 유니크한 경험 추구 수준이 7점으로 가장 높은 동기 수준을 가진 채 중개 역할을 60번을 수행함으로써 해당 네트워크에서 가장 중요한 중개자 역할을 담당하는 것을 확인되었다. 그뿐만 아니라, 87번 피험자가 연락자 중개 역할 51번, 컨설턴트 중개자 역할 9번을 수행함으로써 7개 집단 간의 가장 중요한 소통 역할을 수행하는 것으로 나타났다. 87번 팬이 확률적으로 기대할 수 있는 연락자 역할은 31.827회로 기댓값 보다 약 0.5배가 많기 때문에 조직 간의 연락자 중개 역할이 우연에 의한 것이 아니라고 할 수 있다.

87번 팬분 외에 2번째 집단에 속한 97번, 3번째 집단에 속한 93번, 7번째 집단에 속한 81번 액터가 사회네트워크에서 집단 간에 아주 중요한 중개자라고 볼 수 있다. 이들의 유니크한 경험 추구 동기 수준이 1점에서 7점 사이에 다양하게 존재하므로, 우정 추구 동기 수준이 높은 또는 낮은 팬들은 사회네트워크에서 중요한 중개자 역할을 수행한다는 것에 대해 필수 조건이 아닌 것을 말할 수 있다(그림 45).

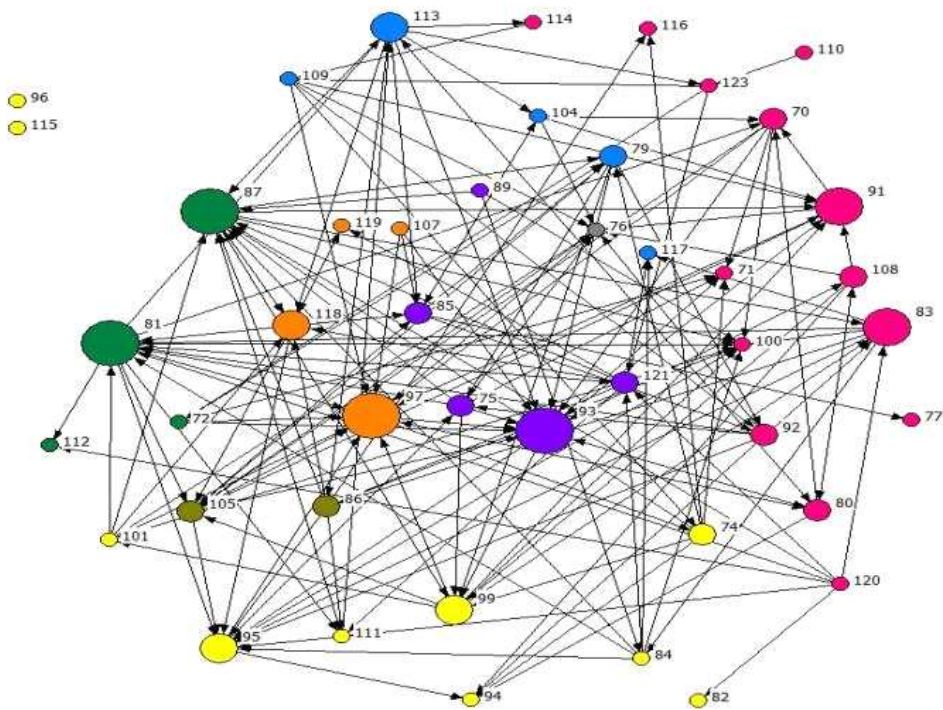


그림 45. 부정적인 뉴스를 제시한 집단에서 유니크한 경험 추구수준에 따른 액터의 중개자 역할 네트워크 분포도

표 111. 중개 역할 집단 분류(부정, 유니크한 경험 추구)

Group	Value	Frequency
1	1	2
2	2	4
3	3	5
4	4	10
5	5	15
6	6	5
7	7	4

Number of classes: 6

표 112. 중개 역할 점수(부정, 유니크한 경험 추구)

그룹	참여자번호	Coordinat	Gatekeepe	Represent	Consultan	Liaison	Total
1	105	0	0	0	3	16	19
	86	0	0	0	1	12	13
	107	0	0	0	0	0	0
2	97	0	0	5	10	35	50
	119	0	0	0	0	0	0
	118	0	4	5	4	13	26
	89	0	0	0	0	0	0
3	121	0	0	0	2	17	19
	75	0	2	0	2	10	14
	85	0	0	0	2	16	18
	93	0	0	4	9	37	50
	96	0	0	0	0	0	0
	84	0	1	0	1	4	6
	111	0	3	0	1	3	7
	94	0	0	0	0	0	0
4	115	0	0	0	0	0	0
	82	0	0	0	0	0	0
	95	2	6	5	3	12	28
	99	1	5	5	2	17	30
	74	0	4	0	1	7	12
	101	0	0	4	0	0	4
	120	0	0	0	0	0	0
	91	1	8	2	0	12	23
	71	0	0	0	0	0	0
	92	0	5	0	1	10	16
5	100	0	0	0	0	0	0
	76	0	0	0	0	0	0
	70	4	3	1	0	4	12
	77	0	0	0	0	0	0
	123	0	0	3	1	2	6
	80	1	5	2	0	7	15
	114	0	0	0	1	0	1
	116	0	0	0	0	0	0
	83	2	0	7	3	7	19
	108	2	1	1	0	1	5
	110	0	0	0	0	0	0
6	79	0	0	0	2	14	16
	117	0	0	0	0	0	0
	113	0	4	0	3	23	30
	109	0	0	0	6	4	10
	104	0	0	3	0	3	6
7	72	0	0	0	1	5	6
	81	0	6	0	10	34	50
	87	0	0	0	9	51	60
	112	0	0	0	0	0	0

표 113. 중개 역할 점수 기댓값(부정, 유니크한 경험 추구)

그룹	참여자번호	Coordinat	Gatekeepe	Represent	Consultan	Liaison	Total
1	105	0.807	2.705	2.705	2.705	10.078	19
	86	0.552	1.851	1.851	1.851	6.896	13
	107	0	0	0	0	0	0
2	97	2.125	7.118	7.118	7.118	26.522	50
	119	0	0	0	0	0	0
	118	1.105	3.701	3.701	3.701	13.792	26
	89	0	0	0	0	0	0
3	121	0.807	2.705	2.705	2.705	10.078	19
	75	0.595	1.993	1.993	1.993	7.426	14
	85	0.765	2.562	2.562	2.562	9.548	18
	93	2.125	7.118	7.118	7.118	26.522	50
	96	0	0	0	0	0	0
	84	0.255	0.854	0.854	0.854	3.183	6
	111	0.297	0.996	0.996	0.996	3.713	7
	94	0	0	0	0	0	0
4	115	0	0	0	0	0	0
	82	0	0	0	0	0	0
	95	1.19	3.986	3.986	3.986	14.852	28
	99	1.275	4.271	4.271	4.271	15.913	30
	74	0.51	1.708	1.708	1.708	6.365	12
	101	0.17	0.569	0.569	0.569	2.122	4
	120	0	0	0	0	0	0
	91	0.977	3.274	3.274	3.274	12.2	23
	71	0	0	0	0	0	0
	92	0.68	2.278	2.278	2.278	8.487	16
5	100	0	0	0	0	0	0
	76	0	0	0	0	0	0
	70	0.51	1.708	1.708	1.708	6.365	12
	77	0	0	0	0	0	0
	123	0.255	0.854	0.854	0.854	3.183	6
	80	0.637	2.135	2.135	2.135	7.957	15
	114	0.042	0.142	0.142	0.142	0.53	1
	116	0	0	0	0	0	0
	83	0.807	2.705	2.705	2.705	10.078	19
	108	0.212	0.712	0.712	0.712	2.652	5
6	110	0	0	0	0	0	0
	79	0.68	2.278	2.278	2.278	8.487	16
	117	0	0	0	0	0	0
	113	1.275	4.271	4.271	4.271	15.913	30
	109	0.425	1.424	1.424	1.424	5.304	10
	104	0.255	0.854	0.854	0.854	3.183	6
	72	0.255	0.854	0.854	0.854	3.183	6
7	81	2.125	7.118	7.118	7.118	26.522	50
	87	2.55	8.541	8.541	8.541	31.827	60
	112	0	0	0	0	0	0

표 114. 중개 역할 점수 표준화 값(부정, 유니크한 경험 추구)

그룹	참여자번호	Coordinat	Gatekeepe	Represent	Consultan	Liaison	Total
1	105	0	0	0	1.109	1.588	1
	86	0	0	0	0.54	1.74	1
	107	0	0	0	0	0	0
2	97	0	0	0.702	1.405	1.32	1
	119	0	0	0	0	0	0
	118	0	1.081	1.351	1.081	0.943	1
	89	0	0	0	0	0	0
3	121	0	0	0	0.739	1.687	1
	75	0	1.004	0	1.004	1.347	1
	85	0	0	0	0.781	1.676	1
	93	0	0	0.562	1.264	1.395	1
	96	0	0	0	0	0	0
	84	0	1.171	0	1.171	1.257	1
	111	0	3.011	0	1.004	0.808	1
	94	0	0	0	0	0	0
4	115	0	0	0	0	0	0
	82	0	0	0	0	0	0
	95	1.681	1.505	1.254	0.753	0.808	1
	99	0.784	1.171	1.171	0.468	1.068	1
	74	0	2.342	0	0.585	1.1	1
	101	0	0	7.025	0	0	1
	120	0	0	0	0	0	0
	91	1.023	2.443	0.611	0	0.984	1
	71	0	0	0	0	0	0
	92	0	2.195	0	0.439	1.178	1
	100	0	0	0	0	0	0
	76	0	0	0	0	0	0
5	70	7.844	1.756	0.585	0	0.628	1
	77	0	0	0	0	0	0
	123	0	0	3.512	1.171	0.628	1
	80	1.569	2.342	0.937	0	0.88	1
	114	0	0	0	7.025	0	1
	116	0	0	0	0	0	0
	83	2.477	0	2.588	1.109	0.695	1
	108	9.413	1.405	1.405	0	0.377	1
	110	0	0	0	0	0	0
	79	0	0	0	0.878	1.65	1
6	117	0	0	0	0	0	0
	113	0	0.937	0	0.702	1.445	1
	109	0	0	0	4.215	0.754	1
	104	0	0	3.512	0	0.943	1
7	72	0	0	0	1.171	1.571	1
	81	0	0.843	0	1.405	1.282	1
	87	0	0	0	1.054	1.602	1
	112	0	0	0	0	0	0

5) 가치 공유 동기 수준에 따른 핵심 집단에 액터들의 중개자 역할 분석 결과

긍정적인 뉴스를 제시한 집단에서 가치 공유 추구 동기 수준에 따라 액터들이 일곱 개 집단으로 분류하였다. 첫 번째 집단에서 액터가 5개, 두 번째 집단에서 액터가 4개를 존재하여, 세 번째 집단에서 7개 액터가 존재한 것으로 확인되었다. 그리고, 네 번째 집단에서 12개 액터, 다섯 번째 집단에서 8개 액터, 여섯 번째 및 일곱 번째 집단에서 4개 액터가 존재한다(표 115). 이 중에서 6번째 집단에서 62번 울산현대축구단 팬이 가치 공유 경험 추구 수준이 6점으로 평균 이상인 동기 수준을 가진 채 중개 역할을 69번을 수행함으로써 해당 네트워크에서 가장 중요한 중개자 역할을 담당하는 것을 확인되었다. 그뿐만 아니라, 62번 피험자가 연락자 중개 역할 43번, 문지기 중개 역할을 8번, 대표자 중개자 역할 5번, 컨설턴트 중개자 역할 13번을 수행함으로써 속한 집단 내와 7개 집단 간의 가장 중요한 소통 역할을 수행하는 것으로 나타났다. 62번 팬이 확률적으로 기대할 수 있는 연락자 역할은 41.176회로 기댓값 보다 약 0.7배가 많기 때문에 조직 내의 62번의 연락자 중개 역할이 우연에 의한 것이 아니라고 할 수 있다.

62번 팬분 외에 1번째 집단에 속한 50번, 4번째 집단에 속한 51번, 5번째 집단에 속한 22번 액터, 6번째 집단에 속한 15번 액터들도 사회네트워크에서 집단 내 및 집단 간에 아주 중요한 중개자라고 볼 수 있다. 이들의 가치 공유 동기 수준이 1점에서 6점 사이에 있으므로, 긍정적인 환경하에서 높은 가치 공유 동기 수준에 따라 팬들은 사회네트워크에서 중요한 중개자 역할을 수행한다는 것을 말할 수가 없다(그림 46).

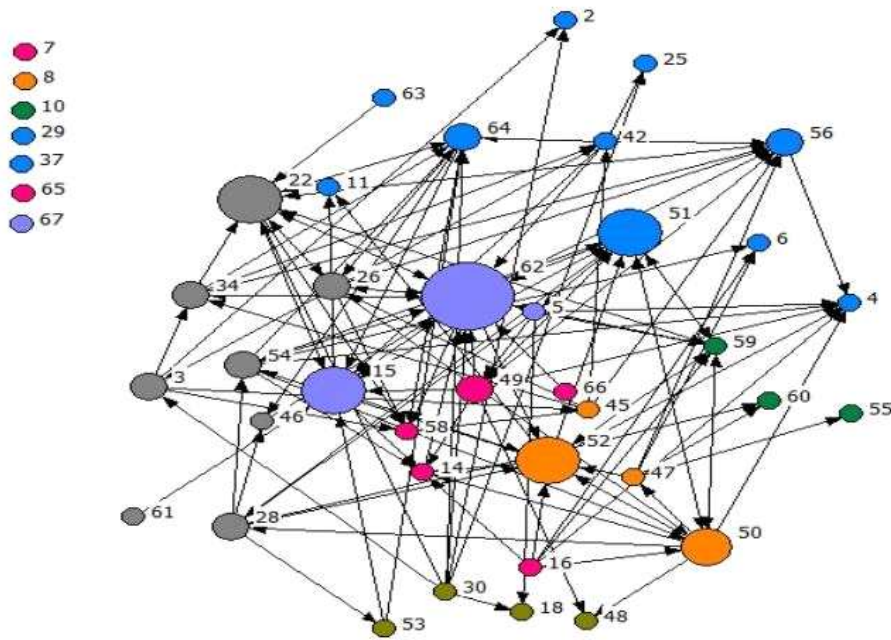


그림 46. 긍정적인 뉴스를 제시한 집단에서 가치 공유수준에 따른 액터의 중개자 역할 네트워크 분포도

표 115. 중개 역할 집단 분류(긍정, 가치공유)

Group	Value	Frequency
1	1	5
2	2	4
3	3	7
4	4	12
5	5	8
6	6	4
7	7	4

Number of classes: 7

표 116. 중개 역할 점수(긍정, 가치공유)

그룹	참여자번호	Coordinat	Gatekeepe	Represent	Consultan	Liaison	Total
1	45	0	0	0	1	1	2
	8	0	0	0	0	0	0
	47	0	0	4	0	0	4
	50	0	8	0	3	21	32
	52	0	0	8	0	20	28
2	59	0	0	0	2	16	18
	55	0	0	0	0	0	0
	60	0	0	0	0	0	0
	10	0	0	0	0	0	0
	49	0	3	0	5	7	15
3	58	0	0	0	0	0	0
	14	0	0	1	0	2	3
	7	0	0	0	0	0	0
	16	0	0	0	0	1	1
	65	0	0	0	0	0	0
4	66	0	0	0	0	0	0
	29	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0
	25	0	0	0	0	0	0
	11	0	0	0	0	0	0
	6	0	0	0	0	0	0
	42	0	6	0	1	6	13
	4	0	0	0	0	0	0
	51	0	0	0	2	31	33
	37	0	0	0	0	0	0
5	64	0	0	4	6	12	22
	56	1	6	2	0	9	18
	63	0	0	0	0	0	0
	34	1	1	3	0	4	9
	28	0	4	0	0	6	10
	3	0	2	0	1	5	8
	26	0	1	1	2	4	8
	22	1	4	6	4	20	35
	46	0	0	1	0	1	2
	61	0	0	0	0	0	0
6	54	0	0	6	4	4	14
	62	0	8	5	13	43	69
	5	0	0	0	1	2	3
	15	0	3	3	5	20	31
	67	0	0	0	0	0	0
7	48	0	0	0	0	0	0
	18	0	0	0	0	0	0
	30	0	0	0	0	0	0
	53	0	0	0	0	2	2

표 117. 중개 역할 점수 기댓값(긍정, 가치공유)

그룹	참여자번호	Coordinat	Gatekeepe	Represent	Consultan	Liaison	Total
1	45	0.05	0.252	0.252	0.252	1.194	2
	8	0	0	0	0	0	0
	47	0.101	0.504	0.504	0.504	2.387	4
	50	0.805	4.033	4.033	4.033	19.098	32
	52	0.704	3.529	3.529	3.529	16.71	28
2	59	0.453	2.268	2.268	2.268	10.742	18
	55	0	0	0	0	0	0
	60	0	0	0	0	0	0
3	10	0	0	0	0	0	0
	49	0.377	1.89	1.89	1.89	8.952	15
	58	0	0	0	0	0	0
	14	0.075	0.378	0.378	0.378	1.79	3
	7	0	0	0	0	0	0
4	16	0.025	0.126	0.126	0.126	0.597	1
	65	0	0	0	0	0	0
	66	0	0	0	0	0	0
	29	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0
	25	0	0	0	0	0	0
	11	0	0	0	0	0	0
	6	0	0	0	0	0	0
	42	0.327	1.638	1.638	1.638	7.758	13
	4	0	0	0	0	0	0
5	51	0.83	4.159	4.159	4.159	19.694	33
	37	0	0	0	0	0	0
	64	0.553	2.772	2.772	2.772	13.13	22
	56	0.453	2.268	2.268	2.268	10.742	18
	63	0	0	0	0	0	0
	34	0.226	1.134	1.134	1.134	5.371	9
	28	0.251	1.26	1.26	1.26	5.968	10
	3	0.201	1.008	1.008	1.008	4.774	8
	26	0.201	1.008	1.008	1.008	4.774	8
	22	0.88	4.411	4.411	4.411	20.888	35
6	46	0.05	0.252	0.252	0.252	1.194	2
	61	0	0	0	0	0	0
	54	0.352	1.764	1.764	1.764	8.355	14
	62	1.735	8.695	8.695	8.695	41.179	69
	5	0.075	0.378	0.378	0.378	1.79	3
7	15	0.779	3.907	3.907	3.907	18.501	31
	67	0	0	0	0	0	0
	48	0	0	0	0	0	0
	18	0	0	0	0	0	0
	30	0	0	0	0	0	0
	53	0.05	0.252	0.252	0.252	1.194	2

표 118. 중개 역할 점수 표준화 값(긍정, 가치공유)

그룹	참여자번호	Coordinat	Gatekeepe	Represent	Consultan	Liaison	Total
1	45	0	0	0	3.968	0.838	1
	8	0	0	0	0	0	0
	47	0	0	7.935	0	0	1
	50	0	1.984	0	0.744	1.1	1
	52	0	0	2.267	0	1.197	1
2	59	0	0	0	0.882	1.489	1
	55	0	0	0	0	0	0
	60	0	0	0	0	0	0
	10	0	0	0	0	0	0
	49	0	1.587	0	2.645	0.782	1
3	58	0	0	0	0	0	0
	14	0	0	2.645	0	1.117	1
	7	0	0	0	0	0	0
	16	0	0	0	0	1.676	1
	65	0	0	0	0	0	0
4	66	0	0	0	0	0	0
	29	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0
	25	0	0	0	0	0	0
	11	0	0	0	0	0	0
	6	0	0	0	0	0	0
	42	0	3.662	0	0.61	0.773	1
	4	0	0	0	0	0	0
	51	0	0	0	0.481	1.574	1
	37	0	0	0	0	0	0
5	64	0	0	1.443	2.164	0.914	1
	56	2.21	2.645	0.882	0	0.838	1
	63	0	0	0	0	0	0
	34	4.419	0.882	2.645	0	0.745	1
	28	0	3.174	0	0	1.005	1
	3	0	1.984	0	0.992	1.047	1
	26	0	0.992	0.992	1.984	0.838	1
	22	1.136	0.907	1.36	0.907	0.957	1
	46	0	0	3.968	0	0.838	1
	61	0	0	0	0	0	0
6	54	0	0	3.401	2.267	0.479	1
	62	0	0.92	0.575	1.495	1.044	1
	5	0	0	0	2.645	1.117	1
	15	0	0.768	0.768	1.28	1.081	1
	67	0	0	0	0	0	0
7	48	0	0	0	0	0	0
	18	0	0	0	0	0	0
	30	0	0	0	0	0	0
	53	0	0	0	0	1.676	1

부정적인 뉴스를 제시한 집단에서 가치 공유 추구 동기 수준에 따라 액터들이 일곱 개 집단으로 분류하였다. 첫 번째 집단에서 액터가 2개, 두 번째 집단에서 액터가 3개를 존재하여, 세 번째 집단에서 6개 액터가 존재한 것으로 확인되었다. 그리고, 네 번째 집단에서 13개 액터, 다섯 번째 집단에서 11개 액터, 여섯 번째 및 일곱 번째 집단에서 6개 및 4개 액터들이 존재한다(표 119). 이 중에서 5번째 집단에서 87번 전복 현대 모터스 팬이 가치 공유 경험 추구 수준이 5점으로 평균 이상인 동기 수준을 가진 채 중개 역할을 60번을 수행함으로써 해당 네트워크에서 가장 중요한 중개자 역할을 담당하는 것을 확인되었다. 그뿐만 아니라, 87번 피험자가 연락자 중개 역할 37번, 문지기 중개 역할을 13번, 대표자 중개자 역할 5번, 컨설턴트 중개자 역할 4번, 조종자 역할 1번을 수행함으로써 속한 집단 내와 7개 집단 간의 가장 중요한 소통 역할을 수행하는 것으로 나타났다. 87번 팬이 확률적으로 기대할 수 있는 연락자 역할은 32.74회로 기댓값 보다 약 0.5배가 많기 때문에 조직 내의 87번의 연락자 중개 역할이 우연에 의한 것이 아니라고 할 수 있다.

87번 팬분 외에 2번째 집단에 속한 97번, 4번째 집단에 속한 93번, 7번째 집단에 속한 81번 액터들도 사회네트워크에서 집단 내 및 집단 간에 아주 중요한 중개자라고 볼 수 있다. 이들의 가치 공유 동기 수준이 2점에서 7점 사이에 있으므로, 부정적인 환경하에서 높은 가치 공유 동기 수준에 따라 팬들은 반드시 사회네트워크에서 중요한 중개자 역할을 수행한다는 것을 말할 수가 없다. 하지만, 가치 공유 동기 수준이 높으면 네트워크에서 중요한 중개자 역할을 수행 가능성이 높으 것으로 확인되었다(그림 47).

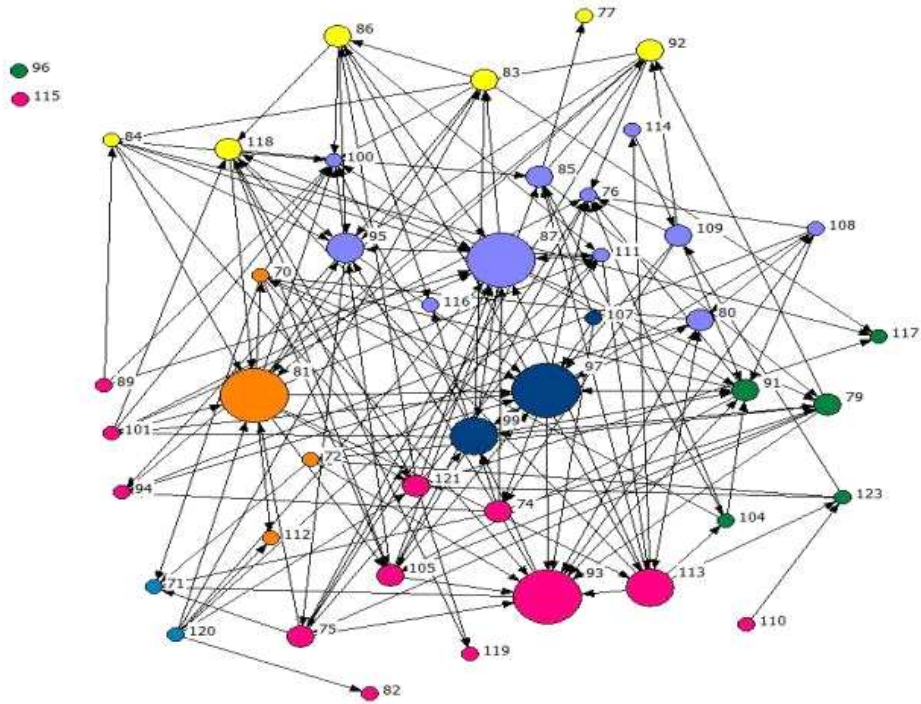


그림 47. 부정적인 뉴스를 제시한 집단에서 가치 공유수준에 따른 액터의 중개자 역할 네트워크 분포도

표 119. 중개 역할 집단 분류(부정, 가치공유)

Group	Value	Frequency
1	1	2
2	2	3
3	3	6
4	4	13
5	5	11
6	6	6
7	7	4

Number of classes: 7

표 120. 중개 역할 점수(부정, 가치공유)

그룹	참여자번호	Coordinat	Gatekeepe	Represent	Consultan	Liaison	Total
1	120	0	0	0	0	0	0
	71	0	0	0	0	0	0
	99	0	6	0	8	16	30
2	107	0	0	0	0	0	0
	97	0	0	10	9	31	50
	86	1	0	4	1	7	13
3	83	2	6	2	1	8	19
	118	0	0	4	8	14	26
	77	0	0	0	0	0	0
	84	0	0	2	1	3	6
	92	0	3	0	3	10	16
	89	0	0	0	0	0	0
	82	0	0	0	0	0	0
	121	0	4	0	3	12	19
	75	0	2	0	2	10	14
	115	0	0	0	0	0	0
4	101	0	0	0	0	4	4
	105	0	3	0	0	16	19
	93	0	0	14	5	31	50
	74	0	2	0	3	7	12
	94	0	0	0	0	0	0
	113	0	3	0	6	21	30
	110	0	0	0	0	0	0
	119	0	0	0	0	0	0
	111	1	3	1	1	1	7
	100	0	0	0	0	0	0
5	76	0	0	0	0	0	0
	116	0	0	0	0	0	0
	95	1	4	3	4	16	28
	85	0	0	0	3	15	18
	80	0	2	3	3	7	15
	109	1	1	4	1	3	10
	87	1	13	5	4	37	60
	108	1	1	2	1	0	5
	114	0	1	0	0	0	1
	91	0	0	3	2	18	23
6	117	0	0	0	0	0	0
	79	0	0	0	3	13	16
	123	0	0	0	2	4	6
	96	0	0	0	0	0	0
	104	0	2	0	1	3	6
	72	0	0	0	1	5	6
7	81	0	13	0	6	31	50
	112	0	0	0	0	0	0
	70	0	0	2	1	9	12

표 121. 중개 역할 점수 기댓값(부정, 가치공유)

그룹	참여자번호	Coordinat	Gatekeepe	Represent	Consultan	Liaison	Total
1	120	0	0	0	0	0	0
	71	0	0	0	0	0	0
	99	1.049	4.194	4.194	4.194	16.37	30
2	107	0	0	0	0	0	0
	97	1.748	6.99	6.99	6.99	27.283	50
	86	0.454	1.817	1.817	1.817	7.094	13
3	83	0.664	2.656	2.656	2.656	10.368	19
	118	0.909	3.635	3.635	3.635	14.187	26
	77	0	0	0	0	0	0
	84	0.21	0.839	0.839	0.839	3.274	6
	92	0.559	2.237	2.237	2.237	8.731	16
	89	0	0	0	0	0	0
	82	0	0	0	0	0	0
	121	0.664	2.656	2.656	2.656	10.368	19
	75	0.489	1.957	1.957	1.957	7.639	14
	115	0	0	0	0	0	0
4	101	0.14	0.559	0.559	0.559	2.183	4
	105	0.664	2.656	2.656	2.656	10.368	19
	93	1.748	6.99	6.99	6.99	27.283	50
	74	0.419	1.678	1.678	1.678	6.548	12
	94	0	0	0	0	0	0
	113	1.049	4.194	4.194	4.194	16.37	30
	110	0	0	0	0	0	0
	119	0	0	0	0	0	0
	111	0.245	0.979	0.979	0.979	3.82	7
	100	0	0	0	0	0	0
5	76	0	0	0	0	0	0
	116	0	0	0	0	0	0
	95	0.979	3.914	3.914	3.914	15.279	28
	85	0.629	2.516	2.516	2.516	9.822	18
	80	0.524	2.097	2.097	2.097	8.185	15
	109	0.35	1.398	1.398	1.398	5.457	10
	87	2.097	8.388	8.388	8.388	32.74	60
	108	0.175	0.699	0.699	0.699	2.728	5
	114	0.035	0.14	0.14	0.14	0.546	1
	91	0.804	3.215	3.215	3.215	12.55	23
6	117	0	0	0	0	0	0
	79	0.559	2.237	2.237	2.237	8.731	16
	123	0.21	0.839	0.839	0.839	3.274	6
	96	0	0	0	0	0	0
	104	0.21	0.839	0.839	0.839	3.274	6
7	72	0.21	0.839	0.839	0.839	3.274	6
	81	1.748	6.99	6.99	6.99	27.283	50
	112	0	0	0	0	0	0
	70	0.419	1.678	1.678	1.678	6.548	12

표 122. 중개 역할 점수 표준화 값(부정, 가치공유)

그룹	참여자번호	Coordinat	Gatekeepe	Represent	Consultan	Liaison	Total
1	120	0	0	0	0	0	0
	71	0	0	0	0	0	0
	99	0	1.431	0	1.908	0.977	1
2	107	0	0	0	0	0	0
	97	0	0	1.431	1.288	1.136	1
	86	2.201	0	2.201	0.55	0.987	1
3	83	3.011	2.259	0.753	0.376	0.772	1
	118	0	0	1.101	2.201	0.987	1
	77	0	0	0	0	0	0
	84	0	0	2.384	1.192	0.916	1
	92	0	1.341	0	1.341	1.145	1
	89	0	0	0	0	0	0
	82	0	0	0	0	0	0
	121	0	1.506	0	1.129	1.157	1
	75	0	1.022	0	1.022	1.309	1
	115	0	0	0	0	0	0
4	101	0	0	0	0	1.833	1
	105	0	1.129	0	0	1.543	1
	93	0	0	2.003	0.715	1.136	1
	74	0	1.192	0	1.788	1.069	1
	94	0	0	0	0	0	0
	113	0	0.715	0	1.431	1.283	1
	110	0	0	0	0	0	0
	119	0	0	0	0	0	0
	111	4.087	3.066	1.022	1.022	0.262	1
	100	0	0	0	0	0	0
5	76	0	0	0	0	0	0
	116	0	0	0	0	0	0
	95	1.022	1.022	0.766	1.022	1.047	1
	85	0	0	0	1.192	1.527	1
	80	0	0.954	1.431	1.431	0.855	1
	109	2.861	0.715	2.861	0.715	0.55	1
	87	0.477	1.55	0.596	0.477	1.13	1
	108	5.722	1.431	2.861	1.431	0	1
	114	0	7.153	0	0	0	1
	91	0	0	0.933	0.622	1.434	1
6	117	0	0	0	0	0	0
	79	0	0	0	1.341	1.489	1
	123	0	0	0	2.384	1.222	1
	96	0	0	0	0	0	0
	104	0	2.384	0	1.192	0.916	1
7	72	0	0	0	1.192	1.527	1
	81	0	1.86	0	0.858	1.136	1
	112	0	0	0	0	0	0
	70	0	0	1.192	0.596	1.374	1

6) 오락 추구 동기 수준에 따른 핵심 집단에 액터들의 중개자 역할 분석 결과

긍정적인 뉴스를 제시한 집단에서 오락 추구 동기 수준에 따라 액터들이 일곱 개 집단으로 분류하였다. 첫 번째 집단에서 액터가 3개, 두 번째 집단에서 액터가 2개를 존재하여, 세 번째 집단에서 3개 액터가 존재한 것으로 확인되었다. 그리고, 네 번째 집단에서 3개 액터, 다섯 번째 집단에서 10개 액터, 여섯 번째 및 일곱 번째 집단에서 11개 및 12개 액터가 존재한다(표 123). 이 중에서 7번째 집단에서 62번 울산현대축구단 팬이 오락 추구 수준이 7점으로 최고의 동기 수준을 가진 채 중개 역할을 69번을 수행함으로써 해당 네트워크에서 가장 중요한 중개자 역할을 담당하는 것을 확인되었다. 그뿐만 아니라, 62번 피험자가 연락자 중개 역할 20번, 문지기 중개 역할을 27번, 대표자 중개자 역할 10번, 컨설턴트 중개자 역할 4번, 조종자 중개 역할 8번을 수행함으로써 속한 집단 내와 7개 집단 간의 가장 중요한 소통 역할을 수행하는 것으로 나타났다. 62번 팬이 확률적으로 기대할 수 있는 연락자 역할은 35.782회로 기댓값 보다 약 0.5배가 많기 때문에 조직 내의 62번의 연락자 중개 역할이 우연에 의한 것이 아니라고 할 수 있다.

62번 팬분 외에 6번째 집단에 속한 50번, 51번, 7번째 집단에 속한 15번, 22번 액터들도 사회네트워크에서 집단 내 및 집단 간에 아주 중요한 중개자라고 볼 수 있다. 이들의 가치 공유 동기 수준이 모두 6점 이상이므로, 긍정적인 환경하에서 높은 오락 추구 동기 수준에 따라 팬들은 사회네트워크에서 중요한 중개자 역할을 수행한다는 것을 말할 수가 있다(그림 48).

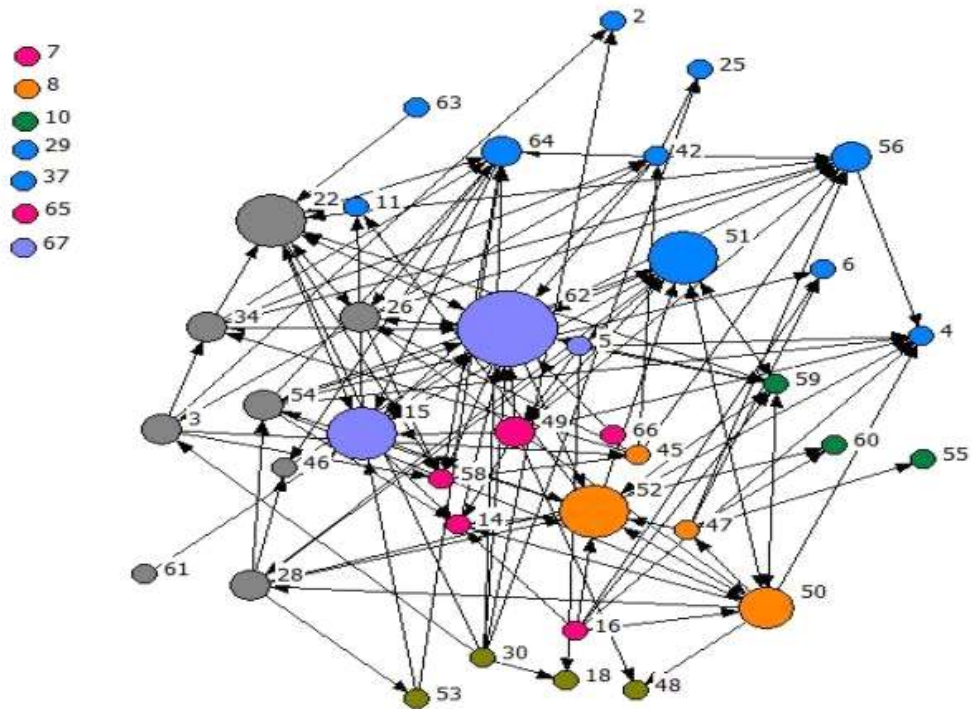


그림 48. 긍정적인 뉴스를 제시한 집단에서 오락 추구수준에 따른 액터의 중개자 역할 네트워크 분포도

표 123. 중개 역할 집단 분류(긍정, 오락추구)

Group	Value	Frequency
1	1	3
2	2	2
3	3	3
4	4	3
5	5	10
6	6	11
7	7	12

Number of classes: 7

표 124. 중개 역할 점수(긍정, 오락추구)

그룹	참여자번호	Coordinat	Gatekeepe	Represent	Consultan	Liaison	Total
1	45	0	0	0	0	2	2
	47	0	0	0	0	4	4
	66	0	0	0	0	0	0
2	8	0	0	0	0	0	0
	55	0	0	0	0	0	0
	65	0	0	0	0	0	0
3	46	0	0	0	0	2	2
	14	0	0	0	1	2	3
	64	0	5	0	4	13	22
4	16	0	0	0	0	1	1
	58	0	0	0	0	0	0
	6	0	0	0	0	0	0
5	25	0	0	0	0	0	0
	63	0	0	0	0	0	0
	11	0	0	0	0	0	0
	28	0	2	0	1	7	10
	49	0	0	0	5	10	15
	29	0	0	0	0	0	0
	26	0	0	0	0	8	8
	54	1	2	5	2	4	14
	61	0	0	0	0	0	0
	5	1	0	2	0	0	3
6	59	2	4	7	3	2	18
	10	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	0	0
	34	0	0	4	1	4	9
	7	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0
	3	0	3	0	1	4	8
	51	2	13	7	5	6	33
	50	2	5	11	2	12	32
	37	0	0	0	0	0	0
7	48	0	0	0	0	0	0
	42	0	6	0	1	6	13
	52	0	0	9	2	17	28
	56	1	3	6	2	6	18
	60	0	0	0	0	0	0
	22	4	9	9	2	11	35
	62	8	27	10	4	20	69
	18	0	0	0	0	0	0
	30	0	0	0	0	0	0
	53	0	1	0	0	1	2
15	4	6	12	2	7	31	
67	0	0	0	0	0	0	

표 125. 중개 역할 점수 기댓값(긍정, 오락추구)

그룹	참여자번호	Coordinat	Gatekeepe	Represent	Consultan	Liaison	Total
1	45	0.077	0.295	0.295	0.295	1.037	2
	47	0.153	0.591	0.591	0.591	2.074	4
	66	0	0	0	0	0	0
	8	0	0	0	0	0	0
	55	0	0	0	0	0	0
2	65	0	0	0	0	0	0
	46	0.077	0.295	0.295	0.295	1.037	2
	14	0.115	0.443	0.443	0.443	1.556	3
	64	0.844	3.249	3.249	3.249	11.409	22
	16	0.038	0.148	0.148	0.148	0.519	1
3	58	0	0	0	0	0	0
	6	0	0	0	0	0	0
	25	0	0	0	0	0	0
	63	0	0	0	0	0	0
	11	0	0	0	0	0	0
4	28	0.384	1.477	1.477	1.477	5.186	10
	49	0.575	2.215	2.215	2.215	7.779	15
	29	0	0	0	0	0	0
	26	0.307	1.182	1.182	1.182	4.149	8
	54	0.537	2.068	2.068	2.068	7.26	14
	61	0	0	0	0	0	0
	5	0.115	0.443	0.443	0.443	1.556	3
	59	0.69	2.658	2.658	2.658	9.334	18
	10	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	0	0
5	34	0.345	1.329	1.329	1.329	4.667	9
	7	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0
	3	0.307	1.182	1.182	1.182	4.149	8
	51	1.266	4.874	4.874	4.874	17.113	33
	50	1.227	4.726	4.726	4.726	16.594	32
	37	0	0	0	0	0	0
	48	0	0	0	0	0	0
	42	0.499	1.92	1.92	1.92	6.741	13
	52	1.074	4.135	4.135	4.135	14.52	28
6	56	0.69	2.658	2.658	2.658	9.334	18
	60	0	0	0	0	0	0
	22	1.342	5.169	5.169	5.169	18.15	35
	62	2.647	10.191	10.191	10.191	35.782	69
	18	0	0	0	0	0	0
7	30	0	0	0	0	0	0
	53	0.077	0.295	0.295	0.295	1.037	2
	15	1.189	4.578	4.578	4.578	16.076	31
	67	0	0	0	0	0	0

표 126. 중개 역할 점수 표준화 값(긍정, 오락추구)

그룹	참여자번호	Coordinat	Gatekeepe	Represent	Consultan	Liaison	Total
1	45	0	0	0	0	1.928	1
	47	0	0	0	0	1.928	1
	66	0	0	0	0	0	0
	8	0	0	0	0	0	0
	55	0	0	0	0	0	0
2	65	0	0	0	0	0	0
	46	0	0	0	0	1.928	1
	14	0	0	0	2.257	1.286	1
	64	0	1.539	0	1.231	1.139	1
	16	0	0	0	0	1.928	1
3	58	0	0	0	0	0	0
	6	0	0	0	0	0	0
	25	0	0	0	0	0	0
	63	0	0	0	0	0	0
	11	0	0	0	0	0	0
4	28	0	1.354	0	0.677	1.35	1
	49	0	0	0	2.257	1.286	1
	29	0	0	0	0	0	0
	26	0	0	0	0	1.928	1
	54	1.862	0.967	2.418	0.967	0.551	1
5	61	0	0	0	0	0	0
	5	8.69	0	4.514	0	0	1
	59	2.897	1.505	2.633	1.128	0.214	1
	10	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	0	0
6	34	0	0	3.009	0.752	0.857	1
	7	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0
	3	0	2.539	0	0.846	0.964	1
	51	1.58	2.667	1.436	1.026	0.351	1
7	50	1.629	1.058	2.328	0.423	0.723	1
	37	0	0	0	0	0	0
	48	0	0	0	0	0	0
	42	0	3.125	0	0.521	0.89	1
	52	0	0	2.176	0.484	1.171	1
8	56	1.448	1.128	2.257	0.752	0.643	1
	60	0	0	0	0	0	0
	22	2.98	1.741	1.741	0.387	0.606	1
	62	3.023	2.65	0.981	0.393	0.559	1
	18	0	0	0	0	0	0
9	30	0	0	0	0	0	0
	53	0	3.385	0	0	0.964	1
	15	3.364	1.311	2.621	0.437	0.435	1
	67	0	0	0	0	0	0

부정적인 뉴스를 제시한 집단에서 오락 추구 동기 수준에 따라 액터들이 일곱 개 집단으로 분류하였다. 첫 번째 집단에서 액터가 1개, 두 번째 집단에서 액터가 2개를 존재하여, 세 번째 집단에서 1개 액터가 존재한 것으로 확인되었다. 그리고, 네 번째 집단에서 5개 액터, 다섯 번째 집단에서 19개 액터, 여섯 번째 및 일곱 번째 집단에서 7개 및 10개 액터들이 존재한다(표 127). 이 중에서 6번째 집단에서 87번 전북 현대 모터스 팬이 오락 추구 수준이 6점으로 평균 이상인 동기 수준을 가진 중개 역할을 60번을 수행함으로써 해당 네트워크에서 가장 중요한 중개자 역할을 담당하는 것을 확인되었다. 그뿐만 아니라, 87번 피험자가 연락처 중개 역할 17번, 문지기 중개 역할을 25번, 대표자 중개자 역할 8번, 컨설턴트 중개자 역할 7번, 조종자 역할 3번을 수행함으로써 속한 집단 내와 7개 집단 간의 가장 중요한 소통 역할을 수행하는 것으로 나타났다. 87번 팬이 확률적으로 기대할 수 있는 연락처 역할은 24.490회로 기댓값 보다 약 0.5배가 많기 때문에 조직 내의 87번의 연락처 중개 역할이 우연에 의한 것이 아니라고 할 수 있다.

87번 팬분 외에 4번째 집단에 속한 93번, 5번째 집단에 속한 97번, 7번째 집단에 속한 81번 액터들도 사회네트워크에서 집단 내 및 집단 간에 아주 중요한 중개자라고 볼 수 있다. 이들의 오락 추구 동기 수준이 4점에서 7점 사이에 있으므로, 부정적인 환경하에서 평균 이상 오락 추구 동기 수준에 따라 팬들은 사회네트워크에서 중요한 중개자 역할을 수행한다는 것을 말할 수가 있다(그림 49).

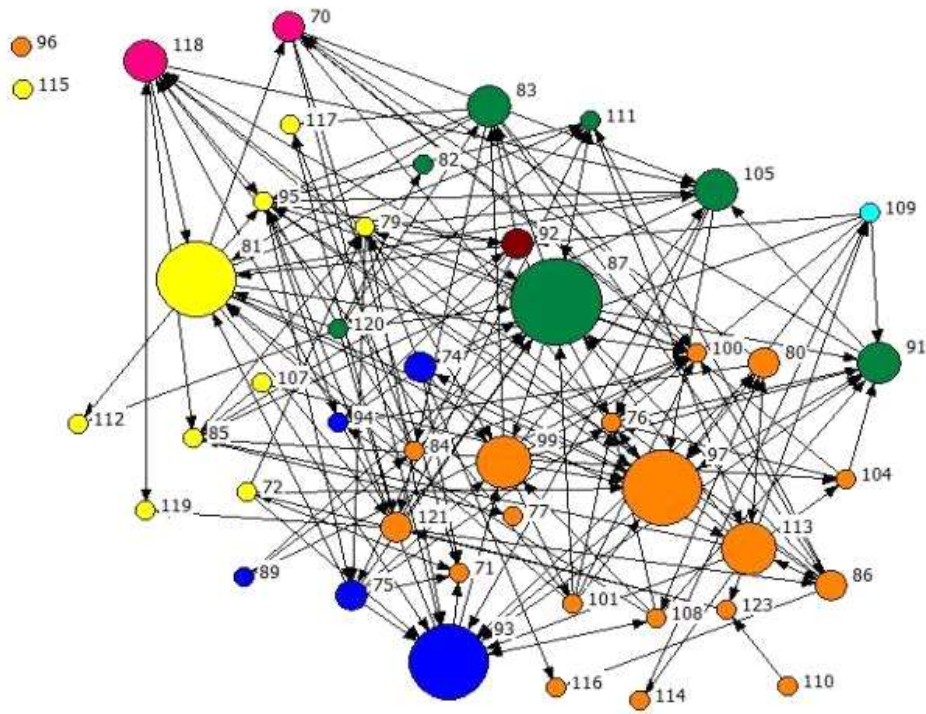


그림 49. 부정적인 뉴스를 제시한 집단에서 오락 추구수준에 따른 액터의 중개자 역할 네트워크 분포도

표 127. 중개 역할 집단 분류(부정, 오락추구)

Group	Value	Frequency
1	1	1
2	2	2
3	3	1
4	4	5
5	5	19
6	6	7
7	7	10

Number of classes: 7

표 128. 중개 역할 점수(부정, 오락추구)

그룹	참여자번호	Coordinat	Gatekeepe	Represent	Consultan	Liaison	Total
1	109	0	0	0	4	6	10
	70	0	0	0	5	7	12
2	118	0	0	0	4	22	26
	92	0	0	0	4	12	16
3	89	0	0	0	0	0	0
	75	0	2	0	2	10	14
4	74	0	2	0	3	7	12
	93	0	0	4	13	33	50
4	94	0	0	0	0	0	0
	71	0	0	0	0	0	0
4	77	0	0	0	0	0	0
	99	3	14	2	1	10	30
4	84	0	2	0	1	3	6
	96	0	0	0	0	0	0
4	86	5	2	3	2	1	13
	110	0	0	0	0	0	0
4	76	0	0	0	0	0	0
	123	2	0	4	0	0	6
5	113	8	10	5	1	6	30
	80	6	2	5	1	1	15
5	101	1	0	3	0	0	4
	121	2	2	8	2	5	19
5	104	1	1	2	0	2	6
	97	4	13	10	4	19	50
5	114	0	0	1	0	0	1
	100	0	0	0	0	0	0
5	116	0	0	0	0	0	0
	108	2	1	1	1	0	5
5	91	1	5	4	3	10	23
	87	3	25	8	7	17	60
6	111	0	1	4	1	1	7
	105	0	0	2	4	13	19
6	82	0	0	0	0	0	0
	120	0	0	0	0	0	0
6	83	0	0	10	2	7	19
	72	0	2	0	3	1	6
6	85	1	4	3	2	8	18
	115	0	0	0	0	0	0
7	79	0	0	8	3	5	16
	112	0	0	0	0	0	0
7	107	0	0	0	0	0	0
	119	0	0	0	0	0	0
7	81	0	9	0	8	33	50
	95	0	0	2	4	22	28
7	117	0	0	0	0	0	0

표 129. 중개 역할 점수 기댓값(부정, 오락추구)

그룹	참여자번호	Coordinat	Gatekeepe	Represent	Consultan	Liaison	Total
1	109	0.799	1.706	1.706	1.706	4.083	10
2	70	0.959	2.047	2.047	2.047	4.9	12
	118	2.078	4.435	4.435	4.435	10.616	26
3	92	1.279	2.729	2.729	2.729	6.533	16
	89	0	0	0	0	0	0
4	75	1.119	2.388	2.388	2.388	5.716	14
	74	0.959	2.047	2.047	2.047	4.9	12
	93	3.996	8.529	8.529	8.529	20.416	50
	94	0	0	0	0	0	0
	71	0	0	0	0	0	0
	77	0	0	0	0	0	0
	99	2.397	5.118	5.118	5.118	12.249	30
	84	0.479	1.024	1.024	1.024	2.45	6
	96	0	0	0	0	0	0
	86	1.039	2.218	2.218	2.218	5.308	13
5	110	0	0	0	0	0	0
	76	0	0	0	0	0	0
	123	0.479	1.024	1.024	1.024	2.45	6
	113	2.397	5.118	5.118	5.118	12.249	30
	80	1.199	2.559	2.559	2.559	6.125	15
	101	0.32	0.682	0.682	0.682	1.633	4
	121	1.518	3.241	3.241	3.241	7.758	19
	104	0.479	1.024	1.024	1.024	2.45	6
	97	3.996	8.529	8.529	8.529	20.416	50
	114	0.08	0.171	0.171	0.171	0.408	1
	100	0	0	0	0	0	0
	116	0	0	0	0	0	0
	108	0.4	0.853	0.853	0.853	2.042	5
6	91	1.838	3.924	3.924	3.924	9.391	23
	87	4.795	10.235	10.235	10.235	24.499	60
	111	0.559	1.194	1.194	1.194	2.858	7
	105	1.518	3.241	3.241	3.241	7.758	19
	82	0	0	0	0	0	0
	120	0	0	0	0	0	0
	83	1.518	3.241	3.241	3.241	7.758	19
	72	0.479	1.024	1.024	1.024	2.45	6
	85	1.438	3.071	3.071	3.071	7.35	18
	115	0	0	0	0	0	0
7	79	1.279	2.729	2.729	2.729	6.533	16
	112	0	0	0	0	0	0
	107	0	0	0	0	0	0
	119	0	0	0	0	0	0
	81	3.996	8.529	8.529	8.529	20.416	50
	95	2.238	4.777	4.777	4.777	11.433	28
	117	0	0	0	0	0	0

표 130. 중개 역할 점수 표준화 값(부정, 오락추구)

그룹	참여자번호	Coordinat	Gatekeepe	Represent	Consultan	Liaison	Total
1	109	0	0	0	2.345	1.469	1
2	70	0	0	0	2.443	1.429	1
	118	0	0	0	0.902	2.072	1
3	92	0	0	0	1.466	1.837	1
	89	0	0	0	0	0	0
	75	0	0.837	0	0.837	1.749	1
4	74	0	0.977	0	1.466	1.429	1
	93	0	0	0.469	1.524	1.616	1
	94	0	0	0	0	0	0
	71	0	0	0	0	0	0
	77	0	0	0	0	0	0
	99	1.251	2.736	0.391	0.195	0.816	1
	84	0	1.954	0	0.977	1.225	1
	96	0	0	0	0	0	0
	86	4.813	0.902	1.353	0.902	0.188	1
	110	0	0	0	0	0	0
	76	0	0	0	0	0	0
	123	4.171	0	3.908	0	0	1
5	113	3.337	1.954	0.977	0.195	0.49	1
	80	5.005	0.782	1.954	0.391	0.163	1
	101	3.128	0	4.397	0	0	1
	121	1.317	0.617	2.468	0.617	0.644	1
	104	2.086	0.977	1.954	0	0.816	1
	97	1.001	1.524	1.172	0.469	0.931	1
	114	0	0	5.862	0	0	1
	100	0	0	0	0	0	0
	116	0	0	0	0	0	0
	108	5.005	1.172	1.172	1.172	0	1
	91	0.544	1.274	1.019	0.765	1.065	1
	87	0.626	2.443	0.782	0.684	0.694	1
	111	0	0.837	3.35	0.837	0.35	1
6	105	0	0	0.617	1.234	1.676	1
	82	0	0	0	0	0	0
	120	0	0	0	0	0	0
	83	0	0	3.085	0.617	0.902	1
	72	0	1.954	0	2.931	0.408	1
	85	0.695	1.303	0.977	0.651	1.088	1
	115	0	0	0	0	0	0
	79	0	0	2.931	1.099	0.765	1
7	112	0	0	0	0	0	0
	107	0	0	0	0	0	0
	119	0	0	0	0	0	0
	81	0	1.055	0	0.938	1.616	1
	95	0	0	0.419	0.837	1.924	1
	117	0	0	0	0	0	0

V. 논 의

1. 스포츠 네트워크의 특성

본 연구의 목적은 온라인 커뮤니티에서 스포츠 팬들이 어떠한 형태로 사회적 네트워크를 형성하고, 이러한 네트워크 속에서 어떻게 정보가 확산되는지를 분석하는 것이다. 특히, 사회네트워크 형성 및 확산 과정에서 액터들의 동질적인 특성이 어떠한 영향을 주는지를 탐색하였다. 이러한 목적을 달성하기 위하여 직관적으로는 보이지 않는 스포츠 사회네트워크를 시각화하여 스포츠 팬들 간에 관계를 형성하는 과정 및 정보가 확산하는 과정을 실험연구를 통해 재현하였고 이에 따른 결과를 분석하였다. 이를 바탕으로 다음과 같은 논의점을 제시하였다.

첫째, 사회네트워크를 형성하는 과정에서 스포츠 팬들의 행동은 타인의 영향을 많이 받는 것으로 나타났다. 본 연구에서는 스포츠 팬들이 타인으로부터 신설된 온라인 스포츠 커뮤니티에 대하여 가입 초대 이메일을 많이 받을수록 가입 행위를 실행할 가능성이 더 높은 것으로 나타났다.

Christakis와 Fowler(2009)는 사회적 네트워크를 설명하는 데 있어 가장 중요한 두 가지 축이 전염(contagion)과 연결(connection)이라고 하며, 하나의 네트워크를 구성하는 멤버들은 서로 유의미한 영향을 주고받으며 집단 사이즈를 키워 간다고 하였다. 또한, 고상민 외(2010)은 SNS 사용자의 관계를 Bonding Social Capital과 Bridging Social Capital을 기준으로 분류하면서, Bridging Social Capital은 실생활에서 정서적으로 친밀하지 않은 관계이지만 이들이 온라인상에서 서로 영향을 주고받으며 관계를 형성해간다고 하였고, Ellison et al.(2007)은 사회네트워크 서비스(Social Network Service)와 같은 정보기술의 경우 네트워크와의 관계성이 매우 크며, 네트워크 내에서 구성원 간의 전염과 결속이 이루어진다고 하였다. 즉, 일단 사회적 네트워크에 속하게 되면 타인의 평가,

추천 등 타인의 의견에 영향을 받아 의식적으로든 무의식적으로든 전염 될 수밖에 없고, 이것이 교량적인 역할을 하여 점점 더 큰 네트워크를 형성 및 결속해간다는 것이다.

둘째, 공통 친구는 팬들의 동질적인 특성을 드러내는 하나의 중요한 요소로서 스포츠 사회네트워크 형성 및 확산 과정에서 중요한 요소임이 확인되었다.

본 연구에서는 한 스포츠 팬이 다른 팬들에 대하여 친구 추가 요청 및 뉴스 공유행위를 하고자 할 때, 공통 친구가 있을 경우 상대적으로 그 행위를 실행하기가 더욱 쉬운 것으로 나타났다. 세력균형이론(Balance Theory)에 따르면, 여러 사람의 사이에서 안정된 관계 혹은 균형적 관계를 형성 및 유지하려면 개체들 간에 비슷한 신념, 욕망, 목표가 있어야 한다고 하였다(Goldman, 1993). 즉, 본 연구에서는 타인이 일면식이 없는 전혀 모르는 관계임에도 불구하고 공통된 친구를 가지고 있다는 심리적인 동질성이 익숙하지 않은 상대에 대한 특성이나 가치에 대해 긍정적인 정보를 제공하며, 이것이 친구 요청 행위로 이어지는 것으로 나타났다.

또한, 본 연구의 뉴스 공유 과정에서도 공통 친구의 중요성이 드러났다. 뉴스 공유행위는 어떠한 관점이나 메시지를 전달하는 것을 목적으로 하며, 어떤 뉴스를 어떻게 공유하였는지를 파악하는 것은 해당 행위자의 신념 혹은 가치관이 어떠한지에 대한 정보를 제공할 수 있다. 즉, 세력균형이론에서 언급한 바와 같이, 네트워크 내의 구성원들 간 안정적인 관계를 유지하기 위해서는 전혀 정보가 없는 사람보다는 공통된 친구가 있는 사람에게 뉴스를 공유하는 것이 충돌을 피하고 안정적인 관계를 맺는데 더 유리할 수 있을 것(Hummon & Doreian, 2003; Taylor, 1967; Zajonc, 1960)이라는 것이다. 즉, 온라인 스포츠 커뮤니티에서는 공통 친구의 존재가 상대로 하여금 동질성에 대한 정보를 제공할 수 있으며, 이것이 판단의 기준이나 행위에 영향을 미칠 수 있는 것으로 나타났다.

셋째, 스포츠 사회네트워크 내에서는 팀 동일시 수준이 스포츠 팬들의 중심성에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 본 연구에서

는 온라인 스포츠 커뮤니티를 형성하는 네트워크 내에서 팀 동일시 수준이 높은 팬들이 연결 정도 중심성, 근접 중심성 및 매개 중심성 등 강한 중심성 지표를 나타내었다.

이는 팀 동일시 수준이 높은 스포츠 팬들은 커뮤니티 내에서 다른 구성원들과 직, 간접으로 긴밀하게 연결되어 있으며, 팀 동일시 수준이 높은 팬들이 매개자로서 전체 네트워크에서 각 구성원 간에 상호 작용을 통제할 수 있는 잠재력이 있다(Freeman, et al., 1979, 박기영, 2014)는 기존 선행연구를 지지하는 결과이다. 즉, 팀 동일시 수준이 높은 팬들은 커뮤니티 내에서 쉽게 주목을 받을 수 있으며, 다른 구성원들에게 노출될 가능성이 높다. 또한, 팀 동일시 수준이 높은 팬들은 커뮤니티 내에서 더 많은 팬들과 연결되어 있으며, 강한 네트워크 파워를 지녀 다른 팬들과 빠르게 소통할 수 있다. 특히, 네트워크 내에서 서로 직접 연결되어 있지 않은 팬들과의 관계까지도 통제할 수 있다(Prell, 2012)는 점에서 스포츠 커뮤니티 내에서 팀 동일시 수준이 높은 팬들의 가치를 확인할 수 있었다.

넷째, 정보 추구, 우정 추구, 유니크한 경험 추구, 가치 공유, 오락 추구를 포함한 다섯 개의 스포츠 팬들의 온라인 커뮤니티 참여 동기 수준이 스포츠 팬들의 사회네트워크 형성 및 행위확산 과정에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 본 연구에서는 높은 스포츠 커뮤니티 참여 동기를 가진 팬들이 친구 추가 행위 및 뉴스를 공유하는 과정에서 높은 네트워크 연결 정도 중심성, 근접 중심성 및 매개 중심성을 보여주었다.

사회네트워크 서비스(SNS)와 같이 디지털 신매체를 사용하는 이유를 설명하고자 하는 이용과 충족 이론에 따르면, 사람들은 특정한 목적에 의해 온라인 커뮤니티에 참여하고, 자신의 욕구를 충족시킬 수 있도록 이용한다(김정기, 2016)고 하였다. 하지만 이러한 온라인상의 교류는 무작위로 진행되는 것이 아니라, Centola와 van de Rijt(2015)의 연구에서 언급한 바와 같이, 사람들이 ‘누구와 교류할 것인가’를 선택할 때 통상적으로 자신과 비슷 점을 가진 사람을 ‘예비 선택’으로 두어 그들과의 관계

를 기대한다. 왜냐하면, 비슷한 점을 통해 관계의 구조 내에서 이질적인 관계를 배제할 수 있고, 보다 안정적인 관계를 형성하여 자신의 이용 목적을 달성하기에 더욱 용이하기 때문이다. 따라서 온라인 스포츠 커뮤니티 참여 동기는 스포츠 팬들이 다른 이용자와의 동질성 및 이질성을 구분하는데 중요한 평가 기준이 되며, 누구와 관계를 맺을 것인지, 누구에게 정보를 공유할 것인지에 대한 판단 기준을 제공할 수 있는 것으로 나타났다. 아울러 이러한 온라인 커뮤니티 참여 동기가 높은 팬들이 네트워크 안에서 상대적으로 핵심적인 자리를 차지하고, 네트워크 내에 많은 비슷한 동기들을 가진 구성원들과 직, 간접적으로 연결됨으로써 전체 네트워크에서 큰 영향력을 미칠 수 있는 것으로 나타났다.

하지만, 주목해야 할 점은 다섯 개의 온라인 커뮤니티 참여 동기가 모두 높을 경우만 네트워크 내에서 중심적인 역할을 하는 것은 아니라는 것이다. 본 연구에서는 한두 가지의 참여 동기 수준이 높아도 네트워크 내에서 중심성이 높을 수 있으며 전체 네트워크에서 영향력을 발휘할 수 있는 것으로 나타났다. 따라서 스포츠 커뮤니티 이용자의 행동을 이해하고 예측하기 위해서는 각 개인의 내재적·외재적 동기 혹은 대인관계를 포함한 다양한 요인들을 복합적이고 다차원적으로 고려해야 할 것이다.

다섯째, 온라인 스포츠 커뮤니티 내의 행위확산 과정에서 구성원들 간의 동질적인 특성이 높을수록 중요한 중개자 역할을 수행하는 것으로 나타났다. 네트워크 내의 하나의 노드(node)가 다른 노드와 연결된 관계에서 어떠한 중개자 역할을 하는지 파악하는 것은 해당 네트워크의 특성을 분석할 수 있도록 할 뿐만 아니라, 중개자로서 행동하는 에고(ego)와 에고의 이웃과의 관계도 분석할 수 있도록 함(곽기영, 2014)으로 매우 중요하다고 할 수 있다.

본 연구 결과에 따르면, 동질적인 특성이 높은 수준인 스포츠 팬들은 네트워크의 집단 내에서 ‘조정자’, ‘컨설턴트’, ‘대표자’, ‘문지기’, ‘연락자’를 포함한 다양한 중개자 역할을 수행하였지만, 주로 ‘연락자 중개자’ 역할을 수행한 것으로 나타났다. ‘연락자 중개자’란, 네트워크 내에서 중개자 역할을 수행하는 노드가 그 노드와 연결하는 다른 노드들과 모두 다

른 집단에 속하며 중립적인 역할을 수행한다는 것은 의미한다. 이러한 동질적 특성이 높은 구성원은 스포츠 커뮤니티 내에서 ‘연락자 중개자’ 임무를 수행함으로써 정보 효익(information benefit)과 통제 효익(control benefit)의 두 가지 이점을 얻을 수 있다. 즉, 해당 스포츠 팬이 일반적으로 정보를 신속하게 획득하는 능력이 뛰어나면서 다양한 정보의 원천을 가지고, 다른 스포츠 팬들과 강한 교섭력을 가져 정보의 흐름을 통제할 수 있는 것이다(Burt 1992; Prell, 2012; 박기영, 2014).

본 연구에서 진행된 실험에서는 동질적인 특성을 크게 어느 팀을 응원하는가, 즉 ‘전북 현대 모터스’ 및 ‘울산현대축구단’으로 나누었다. 이론적으로는 각 집단을 대표할 수 있는 두 명의 ‘연락자 중개자’를 통해 두 팀의 팬들이 서로 교감해야 하지만, 본 연구에서는 같은 팀을 응원하는 팬들 사이에도 ‘연락자 중개 역할’을 수행하는 팬이 여러 명 존재하는 것으로 나타났다. 즉, 온라인 스포츠 커뮤니티 네트워크에서는 ‘같은 팀을 응원하는 것’이 동질적인 특성이라고 볼 수 있지만, 이 집단 내에서 또 다른 다양한 이질적인 특성 때문에 네트워크가 분열해 또 다른 많은 네트워크를 생성해 내어 여러 명의 ‘연락자 중개자’를 생성해낸다는 것이다. 즉, 온라인 스포츠 커뮤니티에서 동질적인 특성이라 함은 단순히 ‘같은 팀을 응원하는가’가 아니라, 커뮤니티 참여 동기, 팀 동일시 수준, 취미, 성격 등 여러 가지 요인에 따라서 다양한 구조를 가진 네트워크를 형성할 수 있으며, 이 구조 안에서 개체의 행동의 변화를 유도할 수 있고, 또 이것이 전체 네트워크의 구조를 변동시킬 수 있음을 시사한다.

또한, 스포츠 팬들의 하나의 스포츠 종목 혹은 하나의 팀을 통해 형성된 약한 유대관계를 그들의 내적인 동기의 일치성을 통해 새로운 강력한 네트워크를 형성하게 할 수도 있을 것이다. 따라서 단순히 스포츠 팬들이 누구를 응원하는지, 얼마나 응원하는지를 파악하는 것만으로 그들의 네트워크의 특성 및 행동 패턴을 이해하는 데에는 한계가 있다. 즉, 최근 들어 유행하는 빅데이터와 같이 스포츠 팬들에 대한 정보가 많으면 많을수록 그들의 네트워크를 이해하는 데에 도움이 될 것으로 생각된다.

여섯째, 본 연구에서는 온라인 스포츠 커뮤니티에서의 정보의 공유

및 확산 과정에 있어서 몇 가지 의미 있는 결과를 도출할 수 있었다. 먼저, 정보의 속성과 관련하여 스포츠 팬들 사이에서 긍정적인 내용의 뉴스보다 부정적인 내용의 뉴스 공유 빈도가 더 높은 것으로 나타났다. 또한, 정보의 수신자에 있어서는 긍·부정의 뉴스 내용과 상관없이 자신과 같은 팀을 응원하는 사람들에게 뉴스 정보를 공유하는 경향이 있는 것으로 나타났다. 아울러 뉴스의 공유자가 수신자와 팀 동일시 수준 또는 온라인 스포츠 커뮤니티 참여 동기 수준이 자신과 비슷하거나 더 높은 사람에게 뉴스를 공유하고자 하는 것으로 확인되었다.

일반적으로 정보의 확산 과정과 관련해서 커뮤니케이션학에서는 긍정적인 정보보다 부정적인 정보를 전달하는 행위가 더 많이 나타난다(Lee, et al., 2015)고 알려져 있다. 하지만, 스포츠 경영학에서는 스포츠 팬들의 정보 공유에 있어서 스포츠 팬들의 BIRGING 및 CORFING 현상을 들어, 스포츠 팬들이 응원하는 팀이 패배할 때는 회피하고자 하는 경향을 보이며, 관련된 정보를 공유하지 않는 것으로 나타났다(Dalakas, et al., 2004; Snyder, et al., 1986). 정보 공유 행동 및 확산 과정에 있어서 커뮤니케이션학과 스포츠 경영학 분야의 연구 결과는 단순히 보았을 때 불일치하는 것처럼 보이지만, 초점을 어디에 맞추느냐에 따라 그 결과가 달라진다고 할 수 있다. 즉, 본 연구의 결과로부터 미루어 볼 때, ‘정보의 속성’에 주목한다면 커뮤니케이션학의 연구결과가 지지되며, ‘정보의 수신자’에 초점을 맞춘다면, 스포츠 경영학의 연구결과가 지지된다고 할 수 있다. 다시 말해서, 온라인 스포츠 커뮤니티 전체적으로는 부정적인 정보의 공유량이 긍정적인 정보의 공유량보다 많은 것으로 나타났다. 하지만 누구에게 뉴스를 공유하는지 분석한 결과, 주로 동질감을 느낄 수 있는 같은 팀을 응원하는 사람들에게 어떠한 콘텐츠이든 뉴스를 공유하고자 하는 경향이 있었고, 또 같은 팀을 응원하는 이들 중 본인보다 팀 동일시 수준 혹은 온라인 스포츠 커뮤니티 참여 동기 수준이 자신과 비슷하거나 더 높은 사람, 즉 본인보다 네트워크 내에서 더 높은 지위와 힘을 가지고 있을 것이라고 예측되는 사람과 정보를 공유하고자 하는 것으로 나타났다.

본 연구의 결과로 미루어 보아, 스포츠 팬들은 자신이 응원하는 팀에 대한 부정적인 뉴스에 대해 자신의 주관적인 생각을 드러내는 것이 심리적으로 안전한 상태를 유지할 수 있기 때문에 익명성을 보장받는 온라인 커뮤니티에서 부정적인 콘텐츠의 뉴스를 긍정적인 것보다 더 많이 공유한 것으로 생각된다. 또한 비슷한 정체성을 가지고 있다고 느끼는 구성원들에게 동질감을 느껴 BIRGING 현상에서 설명하듯이 자신의 기쁨을 극대화하기 위해서 긍정적인 정보를 공유한 것으로 생각된다.

Misener와 Mason(2006)는 지역 커뮤니티 내에서 대중적인 스포츠 이벤트가 중요한 이유는 관련 이슈를 공유하며 사회적 자본(Social Capital)을 축적하는 데 큰 도움이 되기 때문이라고 하였다. 스포츠는 정보 공유의 원천이 되며, 네트워크 구성원들은 스포츠를 통해서 서로 간의 동질감을 느끼고 유대를 강화하여 궁극적으로 사회자본을 축적하고자 하는 공통의 목표에 도달하는 것이 용이하도록 해준다. 스포츠 커뮤니티 네트워크의 정보 확산 과정에는 수많은 요인이 개입되어 복합적으로 일어나기 때문에 보다 더 많은 데이터를 확보하여 다차원적이고 심층적으로 접근해야 할 필요성이 있다.

2. 학문적 · 실무적 시사점

본 연구는 온라인 스포츠 커뮤니티에서 스포츠 팬들이 어떠한 형태로 사회적 네트워크를 형성하고, 이러한 네트워크 속에서 어떻게 정보가 확산되는지 분석하고자 하였다. 이러한 목적을 달성하기 위하여 가상의 온라인 스포츠 커뮤니티 웹페이지를 개발하여 직관적으로는 보이지 않는 스포츠 사회네트워크를 시각화하여 스포츠 팬들 간에 관계를 형성하는 과정을 재현하고 분석하였다. 이는 스포츠 연구 분야에서 네트워크 이론을 실험에 적용한 새로운 시도라는 점에서 의의가 있으며, 향후 스포츠 네트워크 연구의 이론적 체계를 구축하는 데 도움이 될 것으로 사료된다.

또한, 본 연구는 외부 변인들을 최대한 통제된 상황에서 실험을 통해

체계적으로 데이터를 획득하고 분석하여 스포츠 커뮤니티 유저들의 행동 패턴을 미시적이고 거시적으로 탐색하고 규명하고자 한 것에 그 의의가 있다. 이러한 연구는 눈으로 보이지 않는 무형적인 속마음을 유형적인 행위의 궤적으로 나타내어 수치화된 데이터로 분석함으로써, 독특한 특징을 가진 스포츠 소비자의 행동을 개체 수준에서, 또 집단 네트워크 수준에서 동시에 탐색해 볼 수 있기 때문에 그 가치가 있다고 할 수 있다.

아울러 본 연구는 기존 스포츠 소비자 행동 관련 연구에서 주로 횡단적 단면 연구 디자인(single cross-sectional study design)으로 접근한 것에서 나아가 종단 연구 디자인(longitudinal study design)으로 접근하여 보다 진실성 있는 데이터를 제공하고 과학적인 이론적 근거를 도출할 수 있다는 것에 그 학술적인 의의가 있다.

또한, 실무적으로 본 연구는 스포츠 팬들의 온라인 커뮤니티 상에서의 행동 양상에 대한 실증적인 과정을 제시함으로써 기업이 SNS를 통한 효과적인 마케팅 전략을 마련하는 데에 도움을 줄 수 있을 것이다. 즉, 스포츠 소비자들의 개인적인 특성, 사회적 관계망, 외적인 환경 등 다양한 요소들의 상호작용 상황을 고려한 데이터를 수집 및 제공하여, 향후 구단 또는 각 스포츠 연맹 등 온라인 커뮤니티 구성원을 매니지먼트 하는데 기여할 수 있을 것이다.

구체적으로 본 연구는 선수 혹은 조직에 대하여 부정적인 사건이 발생하였을 때, 스포츠 팬들에게 어떤 메시지를 어떻게 확산시킬 것인가에 대한 위기관리 전략을 제공하여 손실을 최소화하는 데 기여할 수 있을 것이다. 본 연구에 따르면 매개 중심성이 높은 액터는 정보를 거르고 왜곡할 수 있는 위치에 있기 때문에 활동을 방해하거나 중단시킬 수 있는 잠재력을 지닌다. 따라서 스포츠 팀 또는 선수에 관한 부정적인 이슈를 관리하고자 할 때, 네트워크 내에 중개자 역할을 활발히 수행하고 있는 팬들을 파악하여 통제함으로써 적은 비용으로 효과적으로 부정적인 메시지의 확산을 방지할 수 있을 것이다.

VII 결론 및 제언

1. 결론

팬데믹으로 전 세계 사람들의 행동 양상이 비대면으로 이루어지는 것이 익숙해지고, SNS 사용이 팬데믹 이전보다 더 활발해진 가운데, 스포츠 팬들의 행동 양상을 보다 심층적으로 이해하기 위해서는 사회네트워크의 관점에서 그들의 상호 작용 및 행동 패턴을 탐색해 보는 것이 필요하다. 하지만 기존의 스포츠 소비자 행동 관련 연구에서는 개인의 수준에서 심리적인 현상과 스포츠 경험을 통한 개인의 평가 및 정서적인 요소와 관련한 연구가 주를 이루었다(Funk, et al., 2016). 따라서 본 연구에서는 온라인 커뮤니티에서 스포츠 팬들이 어떠한 형태로 사회적 네트워크를 형성하고, 이러한 네트워크 속에서 어떻게 정보가 확산되는지를 분석하였다.

본 연구에서 도출된 결과는 다음과 같다.

첫째, 온라인 커뮤니티에서 스포츠 팬들은 타인의 영향을 많이 받으며, 동질적인 특성이 행동의 변화를 일으킴으로써 스포츠 사회네트워크 형성 및 확산 과정에서 중요한 요소임이 확인되었다.

둘째, 스포츠 사회네트워크 내에서는 팀 동일시 수준이 스포츠 팬들의 중심성에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 팀 동일시 수준이 높은 팬들은 커뮤니티 내에서 강한 네트워크 파워를 지녀 다른 팬들과 빠르게 소통할 수 있으며, 서로 직접 연결되어 있지 않은 팬들과의 관계까지도 통제할 수 있다(Prell, 2012)는 점에서 가치가 있다고 할 수 있다.

셋째, 스포츠 팬들의 온라인 커뮤니티 참여 동기 수준은 구성원들 간 동질감을 형성하여 네트워크 형성 및 행위확산 과정에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

넷째, 온라인 스포츠 커뮤니티 내의 행위확산 과정에서 구성원들 간

의 동질적인 특성이 높을수록 중요한 중개자 역할을 수행하는 것으로 나타났다. 본 연구에서 나타난 바와 같이 온라인 스포츠 커뮤니티 네트워크에서는 ‘같은 팀을 응원하는 것’이 동질적인 특성이라고 볼 수 있지만, 같은 집단 내에서 또 다른 다양한 이질적인 특성 때문에 네트워크가 분열해 또 다른 많은 새로운 동질성을 드러낼 수 있는 네트워크를 생성해 내어 여러 명의 중개자가 생성될 수 있다.

다섯째, 온라인 스포츠 커뮤니티에서의 정보 공유 및 확산 과정에서 ‘정보의 속성’과 관련하여 스포츠 팬들 사이에서 긍정적인 내용의 뉴스보다 부정적인 내용의 뉴스 공유 빈도가 더 높은 것으로 나타났다. 또한 ‘정보의 수신자’에 대해서는 긍·부정의 뉴스 내용과 상관없이 뉴스 공유자가 자신과 같은 팀을 응원하는 사람들에게 뉴스 정보를 공유하고자 하는 경향이 있는 것으로 나타났다. 아울러 뉴스의 공유자가 수신자와 팀 동일시 수준 또는 온라인 스포츠 커뮤니티 참여 동기 수준이 자신과 비슷하거나 더 높은 사람에게 뉴스를 공유하고자 하는 것으로 확인되었다.

그동안 스포츠 팬들의 온라인 네트워크상에서의 행동을 이해하기 위해서 각각의 개체 수준에서 접근하는 경우가 많았지만, 본 연구에서는 네트워크 수준에서 네트워크의 강도 및 노드를 전체적인 관점에서 분석하고자 한 첫 시도로서 그 의미가 있다고 할 수 있다.

본 연구는 일반적인 네트워크와 달리 스포츠 커뮤니티 네트워크에서는 팀 동일시 수준과 커뮤니티 참여 동기가 네트워크의 질을 결정하는 데에 중요한 역할을 하며, 상대가 같은 팀을 응원하는지에 대한 판단이 네트워크 노드 형성 및 정보 확산에 중요한 역할을 한다는 것을 밝혀내었다.

2. 제언

본 연구의 결과 및 논의를 토대로 다음과 같은 제한점을 제시하고자 한다.

첫째, Centola(2010)의 연구결과에 의하면 같은 랜덤 네트워크 구조

내에서 각 예고 네트워크를 연결하는 노드가 6개인 경우와 8개인 경우 간에 네트워크의 구조 및 속성이 다르지 않은 것으로 나타났다. 따라서 본 연구에서는 총 피험자 수를 고려해 각 액터의 예고 네트워크 사이즈를 노드 6개로 특정하였다. 하지만, 예고 네트워크 사이즈가 크면 클수록 스포츠 팬들의 동질적인 특성을 파악하기가 용이할 것이다. 따라서 피험자 수를 좀 더 늘려 실험을 진행한다면, 내적 타당도를 높이고 더 뚜렷한 네트워크 분석 결과를 얻을 수 있을 것으로 생각된다.

둘째, 연구 대상 선정과 관련하여 몇 가지 제한점이 있다. 우선 연구의 피험자 대상을 K리그의 1부 리그에서 성적이 가장 우수한 ‘전북 현대 모터스’ 및 ‘울산현대축구단’으로 한정하였으므로 K리그에서 성적이 좋지 않은 다른 팀 내의 네트워크 구조도 이와 같을 것이라고 단언할 수 없다. 향후 스포츠 팀의 성적을 고려하여 스포츠 팬들 간 네트워크 구조를 분석해 보는 것도 좋은 연구가 될 것이라고 생각된다.

아울러, ‘전북 현대 모터스’ 및 ‘울산현대축구단’ 두 팀은 역사가 다른 팀들에 비해 상대적으로 길기 때문에 팬들의 나이대의 폭이 넓을 수 있다. 하지만 본 연구는 온라인상에서 진행되어 40대 이상의 표본이 적어 실제 전체 팀의 팬들의 네트워크의 특성을 대변한다고 보기는 어려울 것이다.

셋째, 본 연구는 ‘가상’의 실험의 특성상 보다 진행을 원활하게 하고, 이탈자가 많이 발생할 것을 우려해 본 실험에 참여하기 전, 피험자들에게 사전 참여 교육을 진행하였으므로 일반적인 스포츠 커뮤니티와 비교하여 피험자들의 참여의식이 조금 더 높을 수 있기 때문에 본 연구의 한

마지막으로, 본 연구는 스포츠 팬들의 동질적인 특성으로서 스포츠 팬들의 개인적인 속성 및 내재적 동기의 바탕에서 하에서 전개하였다. 따라서 전체 네트워크의 관점에서 전반적으로 스포츠 팬들의 동질적인 특성을 파악할 수는 있었지만, 네트워크에 영향을 미칠 수 있는 다른 외적인 요인들은 고려하지 못하였다. 예를 들어, De Angelis, et al.(2012), Wakefield와 Wakefield(2018) 등의 연구에 따르면 뉴스의 속성이 사람들의 구전 의도 또는 행위에 대해 영향을 미칠 수 있음을 시사하였다.

본 연구에서는 뉴스의 속성을 포괄적으로 긍정적인 뉴스 및 부정적인 뉴스로 나누었지만, 스포츠 선수의 음주와 관련된 위반행위와 관련한 뉴스 (Smith, et al., 2014), 구단의 CSR 활동과 관련한 기사(Hwang, et al., 2020)를 다룬 연구와 같이 보다 다양하고 세부적인 유형으로 뉴스의 범주를 나누어 정보 공유 패턴 및 속도 등을 살펴본다면 더욱더 다채로운 연구가 될 수 있을 것으로 생각된다.

참 고 문 헌

- 고상민, 황보환, & 지용구. (2010). 소셜네트워크서비스와 온라인 사회적 자본: 한국과 중국 사례를 중심으로. **한국전자거래학회지**, 15(1), 103-118.
- 곽기영. (2014). *소셜네트워크분석*. 청람.
- 김용만, 김애량, & 김기홍. (2012). 프로축구 관중의 관람태도와 관람만족, 팀신뢰, 팀동일시, 스폰서동일시, 기업이미지, 구매의도 및 구전의도와 의 관계. **한국스포츠산업경영학회지**, 17(4), 13-30.
- 김정기. (2016). *이용과 충족 연구*. CommunicationBooks.
- 김하영, & 허균. (2017). 다문화가족지원센터의 소셜네트워크 협력관계에 대한 구조 탐색 연구. **수산해양교육연구**, 29(5), 1546-1556. <http://dx.doi.org/10.13000/JFMSE.2017.29.5.1546>
- 남재준, & 김종환. (2010). K-리그 관중의 관람만족 요인, 충성도 및 재구매의도 관계. **한국사회체육학회지**, 40(1), 107-118.
- 두산백과.(2023.02.05.). 초대.
<https://terms.naver.com/entry.naver?docId=1164225&cid=40942&categoryId=32175>
- 명왕성, & 박광호. (2020). K 리그 로컬 물에 관한 법제도적 고찰: FA 보상금제도를 중심으로. **체육과학연구**, 31(3), 459-474. <https://doi.org/10.24985/kjss.2020.31.3.459>
- 문화체육관광부.(2019). *2019 스포츠 산업 백서*. 문화체육관광부.
- 석명섭, 조병휘, & 지일용. (2015). 특허 인용 네트워크 분석을 활용한 기술 마케팅의 효과성 제고방안에 관한 연구: 다성분 나노구조 코팅재료 공정기술 사례. **한국산학기술학회 논문지**, 16(5), 3210-3219. <http://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2015.16.5.3210>
- 성호준, & 이윤구. (2021). K-리그 시즌 티켓 팬들의 관람결정요인에 대한 분석. **한국체육학회지**, 60(4), 251-261. <https://doi.org/10.23949/kjpe.2021.7.60.4.19>
- 손동원. (2002). *사회 네트워크 분석*. 경문사.

- 송지준. (2013). 논문작성에 필요한 SPSS/AMOS 통계분석방법. 21세기사.
- 신진호, & 황인선. (2019). 붓스트랩 기법을 적용한 축구 스타 휴먼 브랜드 효과 검증: 프로모션 광고를 중심으로. *한국스포츠학회*, 17(1), 579-589.
- 이지형, & 신진호. (2021). K 리그 심판에 대한 인식이 관람만족도 및 충성도에 미치는 영향. *한국체육과학회지*, 30(5), 453-462. <https://doi.org/10.35159/kjss.2021.10.30.5.453>
- 조강래. (2017). 소비자가 인식하는 스포츠 리그 브랜드 연상요인이 리그 충성도 및 팀 충성도에 미치는 영향 : K리그 1부리그(클래식)와 2 부리그(챌린지)를 중심으로 [석사학위논문, 서울대학교 체육교육대학원]. https://collections.uackr/public_resource/pdf/00000146254_202302041153.pdf
- 진대근, & 조송현. (2020). 국내 프로축구경기장의 서비스스케이프에 대한 중요도-성취도 분석. *한국스포츠산업경영학회지*, 25(1), 58-74. <http://dx.doi.org/10.31308/KSSM.25.1.4>
- 최영현, & 이규혜. (2020). 국내 프로축구 팬들의 유니폼 소비 분석: 손흥민의 토트넘 홋스퍼 FC 이적 전후 비교. *지능정보연구*, 26(3), 91-108. <http://dx.doi.org/10.13088/jiis.2020.26.3.091>
- 하동석·유종해(2010). *행정학용어사전*. 새정보미디어.
- 황수용, 김정준, & 박일혁. (2019). 프로축구선수의 평점과 경기력 평가 점수체계의 비교. *한국체육측정평가학회지*, 21(2), 31-43.
- Anagnostopoulos, C., Parganas, P., Chadwick, S., & Fenton, A. (2018). Branding in pictures: using Instagram as a brand management tool in professional team sport organisations. *European Sport Management Quarterly*, 18(4), 413-438. <https://doi.org/10.1080/16184742.2017.1410202>
- Aral, S., & Walker, D. (2011). Creating social contagion through viral product design: A randomized trial of peer influence in networks. *Management Science*, 57(9), 1623-1639.
- Ashforth, B. E., & Mael, F. (1989). Social identity theory and the

- organization. *Academy of Management Review*, *14*(1), 20–39.
<https://doi.org/10.5465/amr.1989.4278999>
- Baade, R. A., & Tiehen, L. J. (1990). An analysis of major league baseball attendance, 1969–1987. *Journal of Sport and Social Issues*, *14*(1), 14–32.
- Bearden, W.O., & Etzel, M.J. (1982). Reference group influence on product and brand purchase decisions. *Journal of Consumer Research*, *9*(2), 183 - 194. <https://doi.org/10.1086/208911>
- Bee, C. C., & Havitz, M. E. (2010). Exploring the relationship between involvement, fan attraction, psychological commitment and behavioural loyalty in a sports spectator context. *International Journal of Sports Marketing and Sponsorship*, *11*(2), 37–54.
<https://doi.org/10.1108/IJSMS-11-02-2010-B004>
- Berger, J., & Milkman, K. L. (2012). What makes online content viral?. *Journal of Marketing Research*, *49*(2), 192–205.
- Bickart, B., & Schindler, R. M. (2001). Internet forums as influential sources of consumer information. *Journal of Interactive Marketing*, *15*(3), 31–40. <https://doi.org/10.1002/dir.1014>
- Bowman, J. P. (1996). The digital economy: promise and peril in the age of networked intelligence. *Academy of Management Perspectives*, *10*(2), 69–71. <https://doi.org/10.5465/ame.1996.19198671>
- Burt, R. S. (1992). *Structural Holes: The Social Structure of Competition*. Harvard University Press
- Burt, R. S., & Minor, M. J. (1983). *Applied network analysis: A methodological introduction*. SAGE Publications, Incorporated
- Centola, D. (2010). The spread of behavior in an online social network experiment. *Science*, *329*(5996), 1194–1197.
 DOI: 10.1126/science.1185231
- Centola, D. (2015). The social origins of networks and diffusion.

- American Journal of Sociology*, **120**(5), 1295–1338.
<https://doi.org/10.1086/681275>
- Centola, D. (2018). *How behavior spreads: The science of complex contagions (Vol. 3)*. Princeton University Press.
- Centola, D., & van de Rijt, A. (2015). Choosing your network: Social preferences in an online health community. *Social Science & Medicine*, **125**, 19–31. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2014.05.019>
- Chin, A., Xu, B., & Wang, H. (2013, May). *Who Should I Add as a "Friend"? A Study of Friend Recommendations Using Proximity and Homophily* [Paper presentation]. Proceedings of the 4th International Workshop on Modeling Social Media, Paris, France. <https://doi.org/10.1145/2463656.2463663>
- Christakis, N. A., & Fowler, J. H. (2009). Social network visualization in epidemiology. *Norsk epidemiologi= Norwegian Journal of Epidemiology*, **19**(1), 5.
- Cialdini, R. B., & Richardson, K. D. (1980). Two indirect tactics of image management: Basking and blasting. *Journal of Personality and Social Psychology*, **39**(3), 406. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.39.3.406>
- Cialdini, R. B., Borden, R. J., Thorne, A., Walker, M. R., Freeman, S., & Sloan, L. R. (1976). Basking in reflected glory: Three (football) field studies. *Journal of Personality and Social Psychology*, **34**(3), 366. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.34.3.366>
- Clavio, G., & Kian, T. M. (2010). Uses and gratifications of a retired female athlete's Twitter followers. *International Journal of Sport Communication*, **3**(4), 485–500. <https://doi.org/10.1123/ijsc.3.4.485>
- Clavio, G., Burch, L. M., & Frederick, E. L. (2012). Networked fandom: Applying systems theory to sport Twitter analysis. *International Journal of Sport Communication*, **5**(4),

522–538. <https://doi.org/10.1123/ijsc.5.4.522>

- Coleman, J. (1958). Relational analysis: The study of social organizations with survey methods. *Human organization*, *17*(4), 28–36. <https://doi.org/10.17730/humo.17.4.q5604m676260q8n7>
- Dalakas, V., Madrigal, R., & Anderson, K. L. (2004). “We Are Number One!” *The Phenomenon of Basking-in-Reflected-Glory and Its Implications for Sports Marketing*. In *Sports marketing and the psychology of marketing communication* (pp. 93–106). Psychology Press.
- De Angelis, M., Bonezzi, A., Peluso, A. M., Rucker, D. D., & Costabile, M. (2012). On braggarts and gossips: A self-enhancement account of word-of-mouth generation and transmission. *Journal of Marketing Research*, *49*(4), 551–563.
- de Sola Pool, I., & Kochen, M. (1978). Contacts and influence. *Social Networks*, *1*(1), 5–51. [https://doi.org/10.1016/0378-8733\(78\)90011-4](https://doi.org/10.1016/0378-8733(78)90011-4)
- Delia, E. B., & Armstrong, C. G. (2015). # Sponsoring the# FrenchOpen: An examination of social media buzz and sentiment. *Journal of Sport Management*, *29*(2), 184–199. <https://doi.org/10.1123/JSM.2013-0257>
- Deliens, T., Deforche, B., De Bourdeaudhuij, I., & Clarys, P. (2015). *BMC Public Health*, *15*(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-1553-4>
- DeSarbo, W., & Madrigal, R. (2012). Exploring the demand aspects of sports consumption and fan avidity. *Interfaces*, *42*(2), 199–212. <https://doi.org/10.1287/inte.1110.0575>
- Duan, W., Gu, B., & Whinston, A. B. (2008). Do online reviews matter? – An empirical investigation of panel data. *Decision Support Systems*, *45*(4), 1007–1016. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2008.04.001>
- Ellison, N. B., Steinfield, C., & Lampe, C. (2007). The benefits of Facebook “friends:” Social capital and college students’ use of online social network sites. *Journal of Computer Mediated*

- Communication*, 12(4), 1143-1168. <https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2007.00367.x>
- End, C. M. (2001). An examination of NFL fans' computer mediated BIRGing. *Journal of Sport Behavior*, 24(2), 162-181.
- Falck-Ytter, M., & Øverby, H. (2012, March). An empirical study of valuation and user behavior in social networking services. In *World Telecommunications Congress(WCT)* (pp. 1-6). Miyazaki, Japan.
- Fan, M., Billings, A., Zhu, X., & Yu, P. (2020). Twitter-based BIRGing: Big data analysis of English national team fans during the 2018 FIFA World Cup. *Communication & Sport*, 8(3), 317-345. DOI: 10.1177/2167479519834348
- Fink, J. S., Parker, H. M., Brett, M., & Higgins, J. (2009). Off-field behavior of athletes and team identification: Using social identity theory and balance theory to explain fan reactions. *Journal of Sport Management*, 23(2), 142-155. <https://doi.org/10.1123/jsm.23.2.142>
- Fisher, R., & Wakefield, K. (1998). Factors leading to group identification: A field study of winners and losers. *Psychology and Marketing*, 15(1), 23-40. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1520-6793\(199801\)15:1<23::AID-MAR3>3.0.CO;2-P](https://doi.org/10.1002/(SICI)1520-6793(199801)15:1<23::AID-MAR3>3.0.CO;2-P)
- Flecha, A. C., & Pontello, M. L. (2015). Brazilians football fan's behavior. *PODIUM: Sport, Leisure and Tourism Review*, 4(2), 72-87.
- Fornell, C., & Wernerfelt, B. (1987). Defensive marketing strategy by customer complaint management: a theoretical analysis. *Journal of Marketing Research*, 24(4), 337-346. <https://doi.org/10.1177/002224378702400401>
- Freeman, L. C., Roeder, D., & Mulholland, R. R. (1979). Centrality in social networks: II. Experimental results. *Social Networks*,

- 2(2), 119–141. [https://doi.org/10.1016/0378-8733\(79\)90002-9](https://doi.org/10.1016/0378-8733(79)90002-9)
- Funk, D. C., Mahony, D. F., & Havitz, M. E. (2003). Sport Consumer Behavior: Assessment and Direction. *Sport Marketing Quarterly*, *12*(4), 200–205.
- Funk, D., Alexandris, K., & McDonald, H. (2008). *Consumer Behaviour in Sport and Events*. Routledge.
- Funk, D., Alexandris, K., & McDonald, H. (2016). *Sport Consumer Behaviour: Marketing Strategies*. Routledge.
- Funk, D., Lock, D., Karg, A., & Pritchard, M. (2016). Sport consumer behavior research: Improving our game. *Journal of Sport Management*, *30*(2), 113–116. <https://doi.org/10.1123/jsm.2016-0028>
- Gearhart, S., & Kang, S. (2014). Social media in television news: The effects of Twitter and Facebook comments on journalism. *Electronic News*, *8*(4), 243–259. DOI: 10.1177/1931243114567565
- Gemar, A. (2021). Social capital networks in sports spectatorship and participation. *International Review for the Sociology of Sport*, *56*(4), 514–536. DOI: 10.1177/1012690220940867
- Geurin-Eagleman, A. N., & Burch, L. M. (2016). Communicating via photographs: A gendered analysis of Olympic athletes' visual self-presentation on Instagram. *Sport Management Review*, *19*(2), 133–145. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2015.03.002>
- Goldman, A. (1993). The psychology of folk psychology. *Behavioral and Brain Sciences*, *16*(1), 15–28. doi:10.1017/S0140525X00028648
- Gong, X., & Wang, Y. (2021). Exploring dynamics of sports fan behavior using social media big data—A case study of the 2019 National Basketball Association Finals. *Applied Geography*, *129*, 102438. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2021.102438>
- Greenwald, Anthony.G, Banaji, Mahzarin.R, Rudman, Laurie.A, Farnham, Shelly.D, Nosek, Brian.A, and Mellot, Deborah.S.

- (2002). "A Unified Theory of Implicit Attitudes, Stereotypes, Self-Esteem and Self-Concept". *Psychological Review*, *100*(1): 3-25. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.109.1.3>
- Gruen, T. W., Osmonbekov, T., & Czapski, A. J. (2006). eWOM: The impact of customer-to-customer online know-how exchange on customer value and loyalty. *Journal of Business Research*, *59*(4), 449-456. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2005.10.004>
- Gwinner, K., & Swanson, S. R. (2003). A model of fan identification: Antecedents and sponsorship outcomes. *Journal of Services Marketing*, *17*(3), 275-294. <https://doi.org/10.1108/08876040310474828>
- Hanneman, R. A., & Riddle, M. (2005). *Introduction to social network methods*. University of California, Riverside. <http://faculty.ucr.edu/~hanneman/>
- Heider, F. (1946). "Attitudes and Cognitive Organization". *Journal of Psychology* *21*: 107-112. DOI: 10.1080/00223980.1946.9917275
- Heider, F. (1958). *The naive analysis of action*. In F. Heider, *The psychology of interpersonal relations* (pp. 79 - 124). John Wiley & Sons Inc. <https://doi.org/10.1037/10628-004>
- Hirt, E., Zillman, D., Erickson, G., and Kennedy, C. (1992). The Costs and Benefits of Allegiance: Changes in Fans Self-ascribed Competencies after Team Victory versus Team Defeat. *Journal of Personality and Social Psychology*, *63*, 724-738. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.63.5.724>
- Hoffman, D. L., & Novak, T. P. (1996). Marketing in hypermedia computer-mediated environments: Conceptual foundations. *Journal of Marketing*, *60*(3), 50-68. <https://doi.org/10.1177/002224299606000304>
- Hollingshead, A. B. (1949). Elmstown's youth; the impact of social classes on adolescents. Wiley. <https://www.jstor.org/stable/2772428>

- Hummon, N. P., & Doreian, P. (2003). Some dynamics of social balance processes: bringing Heider back into balance theory. *Social Networks*, *25*(1), 7-49. [https://doi.org/10.1016/S0378-8733\(02\)00019-9](https://doi.org/10.1016/S0378-8733(02)00019-9)
- Hur, Y., Lim, C. H., Won, D. C., & Kwon, S. Y. (2018). Types of brand transgressions and consumers' moral reasoning strategies on an endorser. *Sport Marketing Quarterly*, *27*(4), 275-286. DOI:10.32731/smq.274.122018.06
- Hwang, G., Kihl, L. A., & Inoue, Y. (2020). Corporate social responsibility and college sports fans' online donations. *International Journal of Sports Marketing and Sponsorship*, *21*(4), 597-616. <https://doi.org/10.1108/IJSMS-07-2019-0079>
- Kagan, J. (1958). The concept of identification. *Psychological Review*, *65*(5), 296. <https://doi.org/10.1037/h0041313>
- Kahle, L., Kambara, K., & Rose, G. (1996). A functional model of fan attendance motivations for collegefootball. *Sport Marketing Quarterly*, *5*(4), 51-60.
- Katz, E., Haas, H., & Gurevitch, M. (1973). On the use of the mass media for important things. *American Sociological Review*, *38*(2), 164-181. <https://doi.org/10.2307/2094393>
- Katz, M., Baker, T. A., & Du, H. (2020). Team identity, supporter club identity, and fan relationships: A brand community network analysis of a soccer supporters club. *Journal of Sport Management*, *34*(1), 9-21. <https://doi.org/10.1123/jsm2018-0344>
- Katz, M., Mansfield, A. C., & Tyler, B. D. (2019). The strength of fan ties: Emotional support in sport fan egocentric networks. *Journal of Sport Management*, *34*(4), 291-302. <https://doi.org/10.1123/jsm.2019-0170>
- Katz, M., Ward, R. M., & Heere, B. (2018). Explaining attendance through the brand community triad: Integrating network

- theory and team identification. *Sport Management Review*, **21**(2), 176–188. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2017.06.004>
- Kelman, H. C. (1958). Compliance, identification, and internalization three processes of attitude change. *Journal of Conflict Resolution*, **2**(1), 51–60.
- Kossinets, G., & Watts, D. J. (2009). Origins of homophily in an evolving social network. *American Journal of Sociology*, **115**(2), 405–450. <https://doi.org/10.1086/599247>
- Kujur, F., & Singh, S. (2018). Emotions as predictor for consumer engagement in YouTube advertisement. *Journal of Advances in Management Research*, **15**(2), 184–197. <https://doi.org/10.1108/JAMR-05-2017-0065>
- Kujur, F., & Singh, S. (2019). Antecedents of relationship between customer and organization developed through social networking sites. *Management Research Review*, **42**(1), 2–24. <https://doi.org/10.1108/MRR-07-2017-0218>
- Lazarsfeld, P., & Merton, R. K. (1954). Friendship as a social process: A substantive and methodological analysis. *Freedom and Control in Modern Society*, **18**(1), 18–66.
- Lee, J., Agrawal, M., & Rao, H. R. (2015). Message diffusion through social network service: The case of rumor and non-rumor related tweets during Boston bombing 2013. *Information Systems Frontiers*, **17**(5), 997–1005. DOI 10.1007/s10796-015-9568-z
- Lee, S. Y., Hansen, S. S., & Lee, J. K. (2016). What makes us click “like” on Facebook? Examining psychological, technological, and motivational factors on virtual endorsement. *Computer Communications*, **73**, 332–341. <https://doi.org/10.1016/j.comcom.2015.08.002>
- Lee, Y. H. (2013). The Econometrics of Sport. *Estimation of temporal variations in fan loyalty: application of multi-factor models* (pp.

- 135-153). Edward Elgar Publishing.
- Lei, L., Zhang, H., & Wang, X. (2020). Adolescent sports behavior and social networks: the role of social efficacy and self-presentation in sports behavior. *Complexity*, 2020. <https://doi.org/10.1155/2020/4938161>
- Leonard, J. M. (2005). The geography of visitor attendance at college football games. *Journal of Sport Behavior*, 28(3), 231.
- Madrigal, R. (2001). Social identity effects in a belief - attitude - intentions hierarchy: Implications for corporate sponsorship. *Psychology & Marketing*, 18(2), 145-165. [https://doi.org/10.1002/1520-6793\(200102\)18:2<145::AID-MAR1003>3.0.CO;2-T](https://doi.org/10.1002/1520-6793(200102)18:2<145::AID-MAR1003>3.0.CO;2-T)
- Marin, A., & Wellman, B. (2011). The SAGE handbook of social network analysis, *Social network analysis: An introduction* (pp.11-25). SAGE.
- Mason, D. S. (1999). What is the sports product and who buys it? The marketing of professional sports leagues. *European Journal of Marketing*, 33(3/4), 402 - 419. <https://doi.org/10.1108/03090569910253251>
- McClung, S., Eveland, V., Sweeney, D., & James, J. D. (2012). Role of the Internet site in the promotion management of sports teams and franchise brands. *Journal of Promotion Management*, 18(2), 169-188. <https://doi.org/10.1080/10496491.2012.668429>
- McDonald, H. (2010). The factors influencing churn rates among season ticket holders: An empirical analysis. *Journal of Sport Management*, 24(6), 676-701. <https://doi.org/10.1123/jsm.24.6.676>
- McPherson, J. M., & Smith-Lovin, L. (1987). Homophily in voluntary organizations: Status distance and the composition of face-to-face groups. *American Sociological Review*, 52(3), 370-379. <https://doi.org/10.2307/2095356>
- Milgram, S. (1967). The small world problem. *Psychology Today*, 2(1),

60-67.

- Misener, L., & Mason, D. S. (2006). Creating community networks: Can sporting events offer meaningful sources of social capital?. *Managing Leisure, 11*(1), 39-56. <https://doi.org/10.1080/13606710500445676>
- Montgomery, S. C., Donnelly, M., Bhatnagar, P., Carlin, A., Kee, F., & Hunter, R. F. (2020). Peer social network processes and adolescent health behaviors: A systematic review. *Preventive Medicine, 130*, 105900. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2019.105900>
- Moreno, J. L.(1934). *Who shall Survive?: A New Approach to the Problem of Human Interrelations*. Nervous and Mental Disease Publishing Co. <https://doi.org/10.1037/10648-000>
- Nahapiet, J., & Ghoshal, S. (1998). Social capital, intellectual capital, and the organizational advantage. *Academy of Management Review, 23*(2), 242-266. <https://doi.org/10.5465/amr.1998.533225>
- Naraine, M. L., Pegoraro, A., & Wear, H. (2021). # WeTheNorth: Examining an online brand community through a professional sport organization's hashtag marketing campaign. *Communication & Sport, 9*(4), 625-645. DOI: 10.1177/2167479519878676
- Naraine, M.L., & Parent, M.M. (2016). Illuminating centralized users in the social media ego network of two national sport organizations. *Journal of Sport Management, 30*, 689 - 701. <https://doi.org/10.1123/jsm.2016-0067>
- Nishio, T., Larke, R., van Heerde, H., & Melnyk, V. (2016). Analysing the motivations of Japanese international sports-fan tourists. *European Sport Management Quarterly, 16*(4), 487-501. <https://doi.org/10.1080/16184742.2016.1188838>
- Ojala, J. (2013). Personal content in online sports communities: motivations to capture and share personal exercise data. *International Journal of Social and Humanistic Computing*

- 14*, 2(1-2), 68–85. <https://doi.org/10.1504/IJSHC.2013.053267>
- Ortony, A., Clore, G., & Collins, A. (1988). *The Cognitive Structure of Emotions*. Cambridge University Press.
- Parganas, P., Anagnostopoulos, C., & Chadwick, S. (2015). ‘You’ll never tweet alone’: Managing sports brands through social media. *Journal of Brand Management*, *22*(7), 551–568. DOI:10.1057/bm.2015.32
- Pfeffer, J., Zorbach, T., & Carley, K. M. (2014). Understanding online firestorms: Negative word-of-mouth dynamics in social media networks. *Journal of Marketing Communications*, *20*(1-2), 117–128. <https://doi.org/10.1080/13527266.2013.797778>
- Popielarz, P. A., & McPherson, J. M. (1995). On the edge or in between: Niche position, niche overlap, and the duration of voluntary association memberships. *American Journal of Sociology*, *101*(3), 698–720. <https://doi.org/10.1086/230757>
- Popp, B., & Woratschek, H. (2016). Introducing branded communities in sport for building strong brand relations in social media. *Sport Management Review*, *19*(2), 183–197. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2015.06.001>
- Prell, C. (2012). *Social network analysis: History, theory and methodology*. Sage.
- Putnam, R. (2000). *Bowling Alone: The Collapse and Revival of the American Community*. Simon & Schuster.
- Reichheld, F. F., & Sasser, W. E. (1990). Operations management: Critical perspectives on business and management, *Zero defections: quality comes to services* (pp. 105–111). Routledge.
- Ribeiro, J., Silva, P., Duarte, R., Davids, K., & Garganta, J. (2017). Team sports performance analysed through the lens of social network theory: implications for research and practice. *Sports*

- Medicine*, **47**, 1689–1696. DOI 10.1007/s40279-017-0695-1
- Rogers, E. M. (1962). *Diffusion of innovations*. Free Press.
- Rogers, E. M. (1995). *Diffusion of innovations (4th ed.)*. Free Press.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations (5th ed.)*. Free Press.
- Ryan, B. & Gross, N. (1943). The diffusion of hybrid seed corn in two Iowa communities. *Rural Sociology*, **8**, 15 - 24.
- Savage, M, Cunningham, & N, Devine, F. (2015). *Social Class in the 21st Century*. Pelican.
- Seidman, S. B. (1983). Network structure and minimum degree. *Social Networks*, **5**(3), 269–287. [https://doi.org/10.1016/0378-8733\(83\)90028-X](https://doi.org/10.1016/0378-8733(83)90028-X)
- Shiovitz-Ezra, S., & Litwin, H. (2012). Social network type and health-related behaviors: evidence from an American national survey. *Social Science & Medicine*, **75**(5), 901–904. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2012.04.031>
- Shreffler, M. B. (2014). The persuasiveness of electronic word of mouth on attitudes and behaviors: an elaboration-likelihood-model perspective. *International Journal of Sport Communication*, **7**(3), 377–398. <https://doi.org/10.1123/IJSC.2013-0139>
- Situngkir, H., & Khanafiah, D. (2004). Social balance theory: Revisiting heider's balance theory for many agents. *The Economic and Labour Relations Review*, **26**(4), 596–613.
- Sloan, L. R. (2012). *The motives of sports fans. In Sports, games, and play (pp. 182-247)*. Psychology Press.
- Smith, A. C., Stavros, C., Westberg, K., Wilson, B., & Boyle, C. (2014). Alcohol-related player behavioral transgressions: Incidences, fan media responses, and a harm-reduction alternative. *International Review for the Sociology of Sport*, **49**(3-4), 400–416. DOI: 10.1177/1012690213515663
- Snyder, C. R., Lassegard, M., & Ford, C. E. (1986). Distancing after

- group success and failure: Basking in reflected glory and cutting off reflected failure. *Journal of Personality and Social Psychology*, *51*(2), 382. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.51.2.382>
- Surry, D. W., & Farquhar, J. D. (1997). Diffusion theory and instructional technology. *Journal of Instructional Science and Technology*, *2*(1), 24-36.
- Süss, D., Suoninen, A., Garitaonandia, C., Juaristi, P., Koikkalainen, R., & Oleaga, J. A. (1998). Media use and the relationships of children and teenagers with their peer groups: A Study of Finnish, Spanish and Swiss Cases. *European Journal of Communication*, *13*(4), 521-538.
- Tajfel, H. (1981). *Human groups and social categories: Studies in social psychology*. Cup Archive.
- Taylor, S. P. (1967). Aggressive behavior and physiological arousal as a function of provocation and the tendency to inhibit aggression 1. *Journal of Personality*, *35*(2), 297-310. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1967.tb01430.x>
- Terry, D. J., & Hogg, M. A. (1996). Group norms and the attitude-behavior relationship: A role for group identification. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *22*(8), 776 - 793. <https://doi.org/10.1177/0146167296228002>
- The Business Research Company. (2021, May). *Global Sports Opportunities And Strategies Market Report*. <https://www.thebusinessresearchcompany.com/report/sports-marke>
- Tsai, W., & Ghoshal, S. (1998). Social capital and value creation: The role of intrafirm networks. *Academy of management Journal*, *41*(4), 464-476. <https://doi.org/10.5465/257085>
- Wakefield, L. T., & Bennett, G. (2018). Sports fan experience: Electronic word-of-mouth in ephemeral social media. *Sport*

- Management Review*, 21(2), 147–159.
<https://doi.org/10.1016/j.smr.2017.06.003>
- Wakefield, L. T., & Wakefield, R. L. (2018). Anxiety and ephemeral social media use in negative eWOM creation. *Journal of Interactive Marketing*, 41, 44–59.
<https://doi.org/10.1016/j.intmar.2017.09.005>
- Wang, Zhigang., Thorngate, Warrant. (2003). “Sentiment and Social Mitosis: Implications of Heider’s Balance Theory”. *Journal of Artificial Societies and Social Simulation* 6(3).
- Wann, D. L. (2006). Understanding the positive social psychological benefits of sport team identification: The team identification–social psychological health model. *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*, 10(4), 272.
<https://doi.org/10.1037/1089-2699.10.4.272>
- Wann, D. L., & Branscombe, N. R. (1993). Sports fans: Measuring degree of identification with their team. *International Journal of Sport Psychology*, 24(1), 1 - 17.
- Wann, D. L., Dimmock, J. A., & Grove, J. R. (2003). Generalizing the Team Identification–Psychological Health Model to a Different Sport and Culture: The Case of Australian Rules Football. *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*, 7(4), 289. <https://doi.org/10.1037/1089-2699.7.4.289>
- Weimar, D., Holthoff, L. C., & Biscaia, R. (2020). When sponsorship causes anger: Understanding negative fan reactions to postings on sports clubs’ online social media channels. *European Sport Management Quarterly*, 22(3), 335–357.
<https://doi.org/10.1080/16184742.2020.1786593>
- Westbrook, R. A. (1987). Product/consumption-based affective responses and postpurchase processes. *Journal of Marketing*

- Research*, 24(3), 258-270. <https://doi.org/10.1177/002224378702400302>
- Witkemper, C., Lim, C. H., & Waldburger, A. (2012). Social media and sports marketing: Examining the motivations and constraints of Twitter users. *Sport Marketing Quarterly*, 21(3), 170-183.
- Zajonc, R. B. (1960). The process of cognitive tuning in communication. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 61(2), 159. <https://doi.org/10.1037/h0047987>
- Zhou, Q., Xu, Z., & Yen, N. Y. (2019). User sentiment analysis based on social network information and its application in consumer reconstruction intention. *Computers in Human Behavior*, 100, 177-183. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.07.006>
- Zillmann, D., Bryant, J., & Sapolsky, B. S. (1979). The enjoyment of watching sports contests. *Sports, games, and play: Social and psychological viewpoints*, 1, 297-335.

Abstract

The Effect of the Homogeneous Characteristics of Sports Fans on the Process of Social Network Formation and the Spread of Behavior

YANG HONGWEI

Graduate School of Physical Education

Global Sport Management Major

Seoul National University

This study aimed to analyze the process of sport fans constructing social networks in an online community. More specifically, the current study attempted to examine how social networks are formed and how information is diffused within the networks. In this study, the researcher developed an online sport community website, in order to visualize sport social networks that exist around us but cannot be recognized intuitively, while analyzing the relationship building among sport fans. In addition, this study analyzed the effects of relationships in those social networks

throughout the process of information spreading. As many online sport community users express their emotions or attitudes by clicking the “Like” button for, following, commenting on, or sharing with others the contents, the developed webpage made it possible to track the trajectory of their tangible behaviors. Accordingly, this study collected and quantified the online behavior trajectory of the users.

The research process was mainly divided into two stages: the “experimental stage,” and the “data analysis stage.” The “experimental stage” was again divided into the “experimental design stage,” “experimental preparation stage,” “experimental implementation stage 1,” and “experimental implementation stage 2.” In the “experimental design stage,” in order to test the research questions and hypotheses, a web page was designed and structured for an experimental purpose, network boundaries and contexts were designed, and the operational plan was reviewed. In the “experimental implementation stage,” the network formation process was examined by observing subjects inviting and adding friends on the web page, and information diffusion within the network was examined as well. Consequently, the researcher investigated the subjects’ online behaviors, including website participation process their channel of information sharing.

The “data analysis stage” was divided into the three stages of “data compiling,” “data visualization,” and “data analysis.” In the “data compiling” stage, behaviors of the subjects were compiled and quantified by date for 21 days, and the data were processed in a matrix format after being classified into attribute data and relational data. In the next stage of “data visualization,” the process of sport community formation over time was presented, while the process of information spreading was reproduced. Finally, in the data analysis

stage, the researcher analyzed the visualized graph results and then derived scientific findings by employing a variety of statistical analyses, including social network analysis, logistic regression analysis, QAP regression analysis, cross-analysis, binominal test, and t-test to validate research hypotheses by using SPSS 28 and UCINET 6.

The results of this study were as follow. First, it was found that sport fans were greatly influenced by others and homogeneity of sport fans was an important factor in the process of establishing and spreading sport social networks as such characteristics lead to behavioral changes in an online community. Second, within a sport social network, sport fans with a higher level of team identification wielded greater network power, and therefore, they could promptly communicate with other fans and even controlled the relationship with the fans who were not directly connected one another. Third, the level of participation of sport fans in an online community was found to have a positive impact on the network formation process and the spread of behavior as it helped the members to share a sense of homogeneity. Fourth, throughout the spread of behavior in an online sport community, the higher homogeneity in the characteristics of the members, the more important the mediator role it played in the process. Fifth, it was observed that with regard to the attribute of information, negative news was more frequently shared among sport fans compared to positive news in the process of sharing and spreading information within an online sport community. Moreover, as for the recipient of information, those who shared news had a tendency to share news to the people who supported the same team regardless of whether the news is positive or negative. It was also reported that those who shared news intended to share news with the members whose level of team identification or motivation to

participate in the online sport community was similar to or higher than their own level of team identification or motivation.

Many studies have tried to understand the behaviors of sport fans in online networks by adopting an individual level approach. However, this study has its significance that it is the first research to attempt to analyze the intensity and nodes of networks at the network level from a comprehensive perspective. Unlike other networks, the results of this study revealed that the level of team identification and the motivation to participate in the community played an important role in determining the quality of network, and at the same time, the judgment of whether the other person supported the same team or not was an important factor in network nodes formation and information spreading.

keywords : social network, behavior spread, online sports community, homogeneity, BIRGing, CORFing

Student Number : 2018-33533

부록1

IRB No. 2204/002-011

유효기간: 2023년 04월 10일

연구대상자 모집 문건	
다음과 같이 연구에 참여하실 분을 모집합니다.	
연구 과제명 :	스포츠 팬들의 사회 네트워크 형성 및 행동 확산에 관한 연구
연구 책임자 :	양홍위 연구원 (서울대학교 사범대학 체육교육과) 지도교수 임중훈)
연구 목적 :	본 연구의 목적은 온라인 커뮤니티에서 스포츠 팬들이 어떠한 형태로 사회적 네트워크를 형성하고 이러한 네트워크 속에서 어떻게 정보가 확산하는지 분석하는 것임
연구 방법 :	실험과 관측 융합법
본 연구는 서울대학교 사범대학 체육교육과에서 수행하는 연구입니다. 본 연구의 목적은 온라인 커뮤니티에서 스포츠 팬들이 어떠한 형태로 사회적 네트워크를 형성하고, 이러한 네트워크 속에서 어떻게 정보가 확산하는지를 알아보기 위함입니다. 귀하께서 본 연구에 참여해주신다면 스포츠 팬에 대한 이해를 증진하여 향후 스포츠 팬들에게 커뮤니티 운영 및 사회적 행태를 진흥에 도움이 될 것입니다. 본 온라인 행위 관측 실험 참여는 자발적으로 이루어지며, 결과는 연구목적에 따라 참고자료로 사용될 것입니다.	
모집대상 :	K리그 전북팀과 울산팀을 응원하는 팬 (140명)
참여기간 :	2022년 월 일 ~ 2022년 월 일(IRB 승인일로부터 1개월)
연구기관 :	서울대학교 사범대학 체육교육과
연구내용 :	웹페이지 가입행위, 친구추가 행위, 뉴스 공유행위 등
참여방법 :	홍보 포스트에서 제시한 QR링크를 통해 사전 신청(이메일 정보 수집) → 참여대상자 선정 → 선정된 참여자께서 초대이메일로 통해 웹페이지 가입 → 해당 웹페이지에서 활동(약 30일 간)
본 연구의 내용에 관한 질문이나 연구 참여에 대한 문의는 다음 연구 담당자에게 해주시기 바랍니다.	



Ver 1.2(2022.06.07.)

부록2

심의결과 통보서

수신

연구책임자	이름: YANG HONGWEI	소속: 사범대학 체육교육과	직위: 박사과정
-------	------------------	----------------	----------

과제정보

연구과제명	스포츠 팬들의 사회 네트워크 형성 및 행동 확산에 관한 연구		
연구종류			
심의종류	종료		
심의일자	2022-10-21		
심의결과	승인		
정기보고주기			
검토의견	계획서 검토의견	<p>종료 보고를 승인합니다. 연구자께서는 다음 사항에 유의하여 주시기 바랍니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 연구 자료, 특히 녹음 파일과 같은 개인 정보 자료의 보관, 관리 및 폐기에 유의하여 주시기 바랍니다. - 연구 종료에 따라 본 승인 번호로는 연구를 지속할 수 없습니다. - 해당 과제는 논문 심사 과정에서 연구과제명이 "스포츠 팬들의 동질적인 특성이 사회네트워크 형성 과정 및 행동 확산에 미치는 영향(The Effect of the Homogeneous Characteristics of Sports Fans on the Process of Social Network Formation and the Spread of Behavior)" 으로 바뀌었음을 확인합니다. 	

2022년 10월 21일

서울대학교 생명윤리위원회 위원장

