

빅 데이터, 당신의 생각은 어떠하십니까? : 스포츠실무자의 주관성을 바탕으로 Big Data! What do you think about that ? ; Using the Subjectivity of Sports Practitioner

최재석*, 이도희**

충남대학교 사범대학*, 충남대학교 경영학부**

Jai Seuk Choi(win6020@hanmail.net)*, Doh-Hee Lee(2dohee@hanmail.net)**

요약

본 연구는 4차 산업혁명시대를 맞이하여, '빅 데이터'라는 용어가 우리 일상에 활용 및 논의되면서, 과연 빅 데이터에 대하여 어떻게 생각하고 있는가에 대한 질문에서 출발하였다. 분석을 위하여, 빅 데이터 관련 선행연구를 바탕으로 최종 30개의 Q표본을 선정하고, 응답자 23명을 확보하여 Q분석을 실시하여, 다음과 같은 결과를 도출하였다.

첫째, 각 유형별 설명력은 <유형 I>은 34.30%, <유형 II>는 8.03%, <유형III>은 7.21%, <유형IV>는 6.24%로 전체 55.69%의 설명력을 나타냈다. 둘째, <유형 I>은 다양한 직업분포를 나타내고 있으며, '빅 데이터'에 대해서는 '디지털', '미래', '통계분석', '인공지능' 등의 진술문을 강조하고 있어, 「디지털형」으로 명명하였다. <유형 II>는 '사회복지사'의 분포가 많고, '빅 데이터'는 '미래', '협업', '복지', '지역주민' 등을 강조하여, 「복지형」으로 명명하였다. <유형III>은 응답자의 직업분포가 고르게 나타났고, '융합', '디지털', '미래', '스포츠' 등의 진술문을 강조하고 있어, 「융합형」으로 명명하였다. <유형 IV>는 협회관계자, 스포츠강사 및 대학원생 응답자로, '인공지능', '뉴 패러다임', '네트워크', '스포츠' 등을 강조하고 있어, 「인공지능형」으로 명명하였다. 산업화, 정보화에 이어진 지식산업화 및 지식정보화시대에는 그 동안 쌓아온 수많은 데이터를 어떻게 잘 가공하여 활용할 것인가가 중요한 과제가 아닐 수 없다. 바로 지금은 스포츠에서도 그 동안 축적된 빅 데이터의 활용과 활성화 방안 모색이 이루어져야 할 것이다.

■ 중심어 : 빅 데이터 | 4차 산업혁명 | 스포츠 | 주관성 | 스포츠실무자 |

Abstract

This study started from the question of what we think about big data as the term "big data" was used and discussed in our daily lives in the era of the 4th industrial revolution. For the analysis, the final 30 Q samples were selected based on prior research related to big data, and 23 respondents were secured for Q analysis, and the following results were derived.

First, the explanatory power of each type was 34.30% for <Type I>, 8.03% for <Type II>, 7.21% for <Type III>, and 6.24% for <Type IV>, showing a total of 55.69%. Second, the Q sample emphasized by respondents by each type shows various occupational distributions in <Type I>, and for 'big data', it is 'digital' and 'future'. So they were named 「Digital Type」. In <Type II>, the distribution of 'social workers' was high, and for 'big data', 'future', 'collaboration', 'welfare', 'local residents', and 'defense' were emphasized. It was named 「welfare type」. In <Type III>, the job distribution of respondents appeared evenly, and it was named as 「Convergence Type」. Because it emphasized statements such as 'convergence', 'digital', 'future', and 'sports'. <Type IV> is composed of association officials, sports instructors, and graduate students, and was named 「Artificial Intelligence Type」, because it emphasizes 'artificial intelligence', 'new paradigm', 'network', and 'sports'. In the age of knowledge industrialization and knowledge informatization that followed industrialization and informatization, how to process and utilize the numerous data accumulated over the years is an important task. Right now, in sports, more than anything else, it is necessary to continuously seek ways to utilize and activate accumulated big data.

■ keyword : Big Data | the Fourth Industrial Revolutions | Sports | Subjectivity | Sports Practitioner |

접수일자 : 2021년 01월 27일
수정일자 : 2021년 02월 15일

심사완료일 : 2021년 02월 16일
교신저자 : 이도희, e-mail : 2dohee@hanmail.net

I. 서론

스포츠 빅데이터 스타트업 SDE, 아마추어 데이터까지 확장

스포츠 빅데이터 기업 스포츠데이터솔루션(이하 SDE)이 아마추어 스포츠 데이터 시장에도 본격 진출했다. SDE는 최근 강원도 횡성에서 진행 중인 제 54회 대통령기 전국대학야구대회에서 이동식 장비를 활용해 데이터를 측정하고 있다고 2일 밝혔다.

SDE 관계자는 "올해 충북 보은에서 열린 제 75회 대학야구 선수권과 전북 군산에서 열린 2020 U-리그 왕중왕전에 이은 세 번째로 국내에서 최초로 이루어진 대학 야구 데이터 측정"이라며 "직접 선수들의 플레이를 구체적인 수치 데이터로 확인할 수 있게 돼 반증이 뜨겁다"고 말했다 [파이낸셜뉴스, 2020.11.02.][1].

오늘날 '빅 데이터'라는 용어는 낯설지 않게 우리 일상에서 들을 수 있는 용어이다. '빅 데이터(big data)'는 기존의 데이터 수집, 저장, 관리, 그리고 분석 역량을 넘어서는 대량의 데이터 세트를 의미한다[2]. 이러한 빅 데이터는 기존의 관계형 데이터와 비교하여 양, 속도, 다양성 및 복잡성에서 그 차이를 볼 수 있다[2-5].

일반적으로 데이터에는 정형화된 데이터와 비정형화된 데이터가 있는데, 최근에 논의되고 있는 빅 데이터는 정형화된 것이든 아니든 상관없이 엄청난 양의 데이터를 말하며, 각 기관의 빅 데이터 정의는 [표 1]과 같다.

표 1. 빅 데이터 정의[6-8]

기 관	정 의	참 고
Gartner (2011)	향상된 시사점(Insight)과 더 나은 의사 결정을 위해 사용되는 비효율이 높고, 혁신적이며, 대용량, 고속 및 다양성의 특성을 가진 정보 자산	데이터 활용에 초점
McKinsey (2011)	일반적 데이터베이스 SW가 저장, 관리, 분석할 수 있는 범위를 초과하는 규모의 데이터	데이터 규모에 초점
IDC (2011)	다양한 종류의 대규모 데이터로부터 낮은 비용으로 가치를 추출하고 데이터의 초고속 수집, 발굴, 분석을 지원하도록 고안된 차세대 기술 및 아키텍처	업무수행 초점

업무, 효율성 중심의 전통적 정보 서비스는 고객정보, 거래정보 등의 정형화된 데이터가 정부, 기업 등 조직을 중심으로 생성·소비되어왔고 신뢰성 높은 핵심 데이

터의 증가량에 맞춰 저장, 분석, 관리할 수 있는 고비용의 전통적 플랫폼을 조직 내부에 구축하였었다[9][10]. 그러나 통신, 정보기술의 발달로 모바일 환경 기반의 다양한 서비스가 일상화되면서 데이터가 생성되고 소비되는 원천 환경이 변화되었다. 일상생활 속에 이미 보편화된 다양한 서비스는 대량의 데이터를 생성하는 새로운 주체로 부각되었고, 소통 중심의 개인화 서비스는 비디오 스트림, 이미지, 오디오, 소셜 네트워크 등의 비정형 데이터를 주로 개인이 생성하게 되었다. 또한 LBS, 송전관 등 사회기반 서비스, 웹서버, 응용프로그램 등 인터넷 서비스는 센서 데이터, 기계 데이터, 응용 프로그램 데이터등을 생성하였다[11-13]. 즉, 빅 데이터는 우리의 일상에서 아주 작고, 접근하기 어려운 것들에 대하여 새로운 가치를 부여하여 그동안 알지 못했던 것에 대한 정보와 새로운 통찰력을 바탕으로 한 정보의 활용능력을 발휘할 수 있게하는 원인제공의 출발이라 하겠다[14][15].

이에 본 연구는 21세기 정보화를 넘어 지식화시대 접어들면서, 수많은 정보의 활용의 한 방법인 '빅 데이터'에 대한 이해와 인식 진단의 필요성에서 출발하였다. 특히, 최근 스포츠분야의 빅데이터의 활용의 중요성이 더욱 강조되고 있다[16][17]. 이는 개인의 역량 이전에 스포츠분야 전반 및 국가적 차원의 스포츠발전을 위한 일환으로 중요한 작업이 아닐 수 없다. 따라서, 본 연구는 스포츠분야 전공자들을 대상으로 한 빅 데이터 인식을 알아보고자 출발하였다. 특히, 본 연구에서는 질적 연구방법의 하나인 '주관성연구' 방법론을 활용하여 인식을 유형화 하였다. 유형화를 위하여 무엇보다 빅 데이터 관련 선행연구를 바탕으로 Q진술문(Q-statements) 확보하였다. Q진술문은 최종 분석을 위한 Q표본(Q-samples) 30개를 선정하고, 선정된 Q표본은 응답자 P표본(P-samples)을 확보하여, Q분류(Q-sorting)를 수행하도록 하여[18] 최종 유형화결과를 도출하였다.

질적연구(qualitative research)는 인간 또는 사회문제 등을 탐구하는 연구방법으로써, 질적연구만의 독특한 연구전통을 기반으로 이해해야 한다[19]. 따라서, 이러한 이해와 연구수행을 위하여 연구자는 복합적이면서도 포괄적인 식견을 갖추어야 하고, 이를 위한 관련

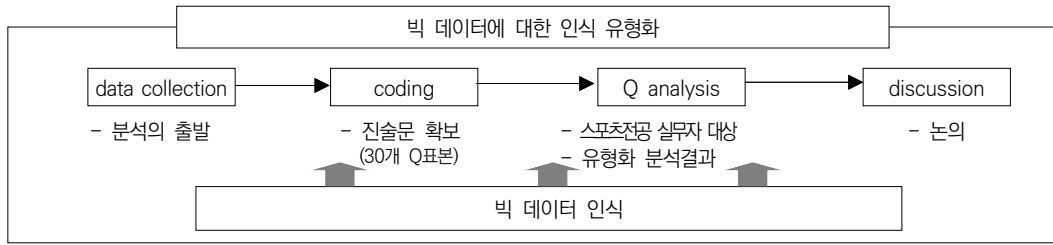


그림 1. 연구모형

언어분석 및 기술능력을 갖추어야 한다. 또한, 일련의 갖추어진 능력을 바탕으로 자연스럽게 연구가 수행되어야 한다[20][21]. 이는 무엇보다 질적연구는 현실세계에서 발생하는 사회현상, 인물 및 사건, 사물 등을 ‘있는 그대로 바라보면서’ 그 현상에 대한 판단과 이해를 재구성할 수 있는 해석적 패러다임으로써 방법(method)이상의 ‘방법론(methodology)’이다[20][22]. 또한, 본 연구에서 활용한 ‘Q방법’은 질적연구방법으로서, 통계적 검증을 수행하지 않는다[23]. 즉, 본 연구에서의 분석결과는 계량적으로 도출되지만, 통계적 검증을 목적으로 하지 않는다. 이는 양적연구와의 차별화된 결과이기도 하다.

II. 연구방법론

1. 주관성 연구의 이해

본 연구는 ‘빅 데이터’에 대한 스포츠를 전공한 실무자들의 인식은 어떠한가에서 출발하였다. 분석을 위하여, 질적연구방법의 하나인 ‘주관성연구’를 활용하였다. 주관성연구는 일반적으로 사회과학분야에서 활용하고 있는 통계적 검증을 바탕으로 한 계량연구와는 다른 방법이다. 즉, 가설검증 및 통계적검증을 바탕으로 하는 양적연구이전에, 가설을 발견 및 설계하는 과정으로서 유용한 질적연구방법론이라 하겠다[18][19][22].

이러한 주관성연구는 국내에서는 2000년도 초반에 인문학 및 심리학 등의 분야에서 출발하여 관심을 받게 되었고, 이후 다양한 분야에서 활용되어져 왔다[23]. 이는 인간의 본질적인 주관적인 사고로부터 그 사고를 끌어내는(abduction) 과정인 질적연구방법에서 출발한다. 따라서, Q방법론은 계량적과정을 거치지만 그 출발

은 질적연구에서 시작한다[23][24].

Stephenson은 이러한 연구방법을 ‘가설연역적방법’으로 설명하였다[19]. 특히, 경험적 측정도구의 역할은 새로운 가설을 발견 및 설계하는 것이며, 인간의 주관적인 인식에서 출발해야 함을 강조하였다[19][24]. 이러한 주관성연구의 Q방법론은 국내에서는 김홍규 교수에 의하여 소개되면서, 언론[25][26], 정치 및 행정학[27-29], 간호학[30-32] 및 등의 다양한 연구분야에 활용되어 왔다. 특히, 인간의 내면에서 출발하는 주관성을 행동과학적 차원에서의 접근을 시도함으로써, 연구방법론의 새로운 세계를 마련해주었다[24][18][33].

2. 연구모형

본 연구는 스포츠를 전공하고 있는 대학재학생들이 최근 이슈가 되고있는 ‘빅 데이터’에 대하여 어떻게 인식하고 있는지를 진단하고자, [그림 1]과 같은 연구모형을 수립하였다. 즉, 일련의 과정을 바탕으로 본 연구결과를 도출함으로써, 빅 데이터분석에 대한 인식을 고찰하고자 한다.

3. Q분석과정

1) Q모집단과 Q표본 선정

본 연구에서는 ‘빅 데이터’와 관련한 Q표본 30개를 [표 1]과 같이 최종확보하였다. Q표본의 확보과정은 최근이슈가 되고 있는 소셜미디어 및 선행연구자료를 바탕으로, 빅 데이터와 관련한 진술문 모집단을 확보하였다. 확보된 모집단은 다시 정리 및 처리과정(coding)을 [34] 거쳐, [표 2]와 같이 최종 30개의 Q표본을 확보하였다.

2) P표본과 Q분류

최종 추출된 Q표본 30개는 [표 3]의 점수표를 고려하여 스포츠 학습경험이 있는 응답자 23명을 선정하였다. 즉, 23명은 모두 대학에서 스포츠를 전공하였고, 현재는 대학원생, 사회복지사 및 스포츠실무에 종사하고 있는 응답자로 구성하였고, 이들 23명을 'P표본'이라 한다.

표 2. '빅 데이터' 관련 Q표본

1. 통계분석	11. 스포츠	21. AI(인공지능)
2. 디지털	12. 소외계층	22. 사회적 약자
3. 리스크(위험)	13. 국방	23. 글로벌
4. 미래	14. 정부	24. 4차산업
5. 기술	15. 기업	25. 정보혁명
6. 융합	16. 지역주민	26. 예측
7. 네트워크	17. 스마트폰	27. 소셜네트워크
8. 가상공간	18. 소프트웨어	28. 트렌드
9. 협업	19. 하드웨어	29. 복지
10. SNS	20. 클라우드	30. 뉴패러다임

또한, P표본의 응답과정을 'Q분류'라고 한다. Q분류(Q-sort)는 양적연구의 5점 척도와 같이 자유롭게 응답할 수 없고, [표 3]의 점수표에 있는 카드수에 맞추어서 강제적으로 분류(forced distribution)해야 한다 [22][33]. 즉, 강제적인 분류는 P표본의 응답과정을 심도있는 개인적 주관을 바탕으로 보다 신중하고 응답해야 하는 부담을 갖게한다. 이는 Q방법의 고유의 특징이라 하겠다[33].

표 3. Q소팅 점수표

구분	전혀 아니다			보통					완전히 그렇다	
일련성수	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
일련수	2	3	3	4	6	4	3	3	2	

3) 자료처리 및 분석

앞서 실시한 Q분류과정은 Q분석 프로그램인 QUANAL을 활용하였다. 특히, 30개의 Q표본은 요인 즉, 유형화 결과를 도출하였다. 따라서, 최종분석결과는 각 요인 즉, 유형이 도출되고, 각 유형별 구성하고 있는 응답자의 인자가중치가 높은 응답자의 특성을 중심으로 분석하였다. 또한, 각 유형별 Q표본은 z-score가 높은 Q표본을 중심으로 해석하였다[18][22].

III. 분석결과 및 논의

1. 유형화 결과

[표 4]는 각 유형을 구성하고 있는 응답자의 인자가중치가 높은 응답자별 분포를 나타내고 있다. <유형 I>은 다양한 직업분포를 나타내고 있으며, '빅 데이터'에 대해서는 "정보"라는 인식을 주로 하고 있음을 알 수 있다. <유형 II>는 '사회복지사'의 분포가 높은 것으로 나타났다. <유형 III>은 응답자의 직업분포가 고르게 나타났다. <유형 IV>에 대해서는 '강력한 무기', '미래예측' 및 '사회적 이슈', '반도체' 등의 고른 용어를 나타냈다. <유형 IV>는 협회관계자, 스포츠강사 및 대학원생으로 구성하고 있으며, '통계분석', '많은 데이터' 등으로 인식하고 있는 것으로 나타났다.

표 4. P표본의 가중치와 인구사회학적 특성

유형	가중치	성별	직업	"빅데이터" 하면 떠올리는 것
유형 I (디지털형) (n=8)	1.7876	남	사회복지사	많은 정보
	1.6222	남	골프강사	크다/많다
	1.2056	남	대학원생	정보분석
	1.1040	남	스포츠강사	정보/융합
	1.0803	남	협회사무직	정보
	1.0173	남	체육교사	통계
	.6837	남	체육교사	인터넷
	.5636	남	스포츠강사	통계
유형 II (복지형) (n=3)	2.1054	여	대학원생	시스템
	1.2541	남	사회복지사	통계
	1.0033	남	사회복지사	통계
유형 III (융합형) (n=9)	1.1854	남	교사	강력한 무기
	1.1695	남	대학원생	미래예측
	1.0268	남	대학원생	통계분석
	.8068	남	체육회	반도체
	.7356	남	체육회	사회적이슈
	.6834	여	체육회	통계분석
	.6617	남	공무원	보안/공유
	.6532	남	연구원	동향분석/예측
	.5745	남	연구원	미래/4차산업
유형 IV (인공지능형) (n=3)	1.7840	남	협회사무직	스포츠
	1.2691	남	스포츠강사	통계분석
	1.0774	여	대학원	많은 데이터

표 5. 유형별 변량 분포

구분	유형 I (디지털형)	유형 II (복지형)	유형 III (융합형)	유형 IV (인공지능형)
Eigenvalues	7.8664	1.8472	1.6589	1.4362
변량비율	.3420	.0803	.0721	.0624
누적변량비율	.3420	.4223	.4945	.5569

표 6. 유형간 상관관계

구분	유형 I (디지털형)	유형 II (복지형)	유형 III (융합형)	유형 IV (인공지능형)
유형 I (디지털형)	1	.05	.60	.50
유형 II (복지형)		1	.06	.05
유형 III (융합형)			1	.49
유형 IV (인공지능형)				1

[표 5]는 분석결과에 대한 각 유형별 설명력을 나타내고 있다. 즉, <유형 I>은 34.30%, <유형 II>는 8.03%, <유형 III>은 7.21%, <유형 IV>는 6.24%로 전체 55.69%의 설명력을 나타냈다.

[표 6]은 유형간 상관관계로 <유형 I>과 <유형 III>, <유형 I>과 <유형 IV>, 그리고 <유형 III>과 <유형 IV>의 상관계수가 높게 나타났다.

2. 유형별 분석결과

1) <유형 I>, 「디지털형」

<유형 I>에서는 '빅 데이터'에 대해서 '디지털', '미래', '통계분석', '인공지능', '융합' 등의 진술문이 강조되었다. 반면에, '사회적 약자', '정부', '하드웨어' 등은 상대적으로 낮은 인식정도를 나타내고 있다. 따라서 <유형 I>을 「디지털형」으로 명명하였다.

표 7. <유형 I> 「디지털형」의 진술문분포(±1.00이상)

Q-units	Z-score
• 디지털	2.18
• 미래	1.85
• 통계분석	1.32
• 인공지능	1.21
• 융합	1.00
• 소셜네트워크	-1.01
• 하드웨어	-1.27
• 정부	-1.35
• 사회적약자	-2.02

2) <유형 II>, 「복지형」

[표 8]은 <유형 II>의 빅 데이터 인식 결과를 나타내

고 있다. 본 유형에서는 '미래', '협업', '복지', '지역주민', '국방' 등을 강조하였다. 반면에, '소셜네트워크', 'SNS', '리스크', '인공지능' 등은 음(-)의 진술문으로 나타났다. 이에, <유형 II>를 「복지형」으로 명명하였다.

표 8. <유형 II>, 「복지형」의 진술문분포(±1.00이상)

Q-units	Z-score
• 미래	1.79
• 협업	1.79
• 복지	1.34
• 지역주민	1.34
• 국방	1.34
• 인공지능	-1.34
• 리스크	-1.34
• SNS	-1.79
• 소셜네트워크	-1.79

3) <유형 III>, 「융합형」

[표 9]는 <유형 III>이 강조하고 있는 진술문분포를 나타내고 있다. 특히, '융합', '디지털', '미래', '스포츠', '인공지능' 등의 진술문을 강조하고 있으며, '리스크', '가상공간', '지역주민' 등에 대하여는 음(-)의 분포를 나타내고 있다. 따라서, <유형 III>은 「융합형」으로 명명하였다.

표 9. <유형 III>, 「융합형」의 진술문분포(±1.00이상)

Q-units	Z-score
• 융합	1.95
• 디지털	1.71
• 미래	1.69
• 스포츠	1.25
• 인공지능	1.20
• 스마트폰	-1.24
• 정보혁명	-1.25
• 지역주민	-1.34
• 가상공간	-1.74
• 리스크	-1.81

4) <유형 IV>, 「인공지능형」

[표 10]은 <유형 IV>가 강조하고 있는 진술문 분포로, '인공지능', '뉴 패러다임', '네트워크', '스포츠' 및 '리스크' 등을 강조하고 있는 것으로 나타났다. 반면에, 'SNS', '기술', '스마트폰', '4차 산업' 및 '국방' 등에 대해서는 음(-)의 분포를 나타냈다. 따라서, <유형 IV>를 「인공지능형」으로 명명하였다.

표 10. <유형Ⅳ>, 「인공지능형」의 진술문분포(±1.00이상)

Q-units	Z-score
• 인공지능	1.39
• 뉴 패러다임	1.20
• 네트워크	1.15
• 스포츠	1.14
• 리스크	1.14
• 국방	-1.26
• 4차 산업	-1.51
• 스마트폰	-1.60
• 기술	-1.70
• SNS	-1.78

3. 논의

21세기는 정보화를 지나서 '지식산업화' 또는 '지식정보화' 시대에 접어들면서, 그동안 확산되어진 많은 정보를 어떻게 내재화하고 활성화시키는가에 대한 해답을 찾고자 노력하고 있다[35][36]. 특히, 최근 이슈가 되어지고 있는 '빅 데이터'야 말로, 빠르게 변화하는 정보화 시대에 우리가 좀더 관심을 갖고 연구해야할 대상이라 하겠다. 이에 본 연구는 이러한 환경변화 속에서 스포츠전공 실무자들의 '빅 데이터'에 대한 이해와 인식을 진단하고자 30개의 정보화 관련 용어를 바탕으로 인식을 유형화하였다. 분석결과, 아직은 빅 데이터에 대하여 익숙하지 않음을 알 수 있음은, '빅 데이터'라 하면, '빅(big)'이라는 용어로 인하여 '많은 정보', '크다', '많다', '융복합' 등의 단어를 연상하고 있음을 알 수 있었다. 또한, '빅 데이터'의 '데이터(data)'의 용어로 인하여 '정보 분석', '통계', '예측', '반도체' 등과 같은 단어를 연상하고 있음을 알 수 있었다.

한편, 각 유형별 응답자의 직업에 있어서 다소 차이를 볼 수 있었다. 즉, <유형Ⅰ>은 다양한 직업분포를 나타내고 있으며, '빅 데이터'에 대해서는 "정보"라는 인식을 주로 하고 있었고, <유형Ⅱ>는 '사회복지사'의 분포가 높은 것으로 나타났다. 이들 사회복지사는 '빅 데이터'에 대해서는 '시스템'과 '통계'라는 인식을 하고 있는 것으로 나타났다. <유형Ⅲ>의 경우에도 <유형Ⅰ>과 같이 응답자의 직업분포가 고르게 나타났고, '빅 데이터'에 대해서는 '강력한 무기', '미래예측' 및 '사회적 이슈', '반도체' 등의 고른 용어를 나타냈다. <유형Ⅳ>는 협회 관계자, 스포츠강사 및 대학원생으로 구성하였고, '통계 분석', '많은 데이터' 등으로 인식하고 있는 것으로 나타났다.

일련의 응답자들이 제시한 용어는 선행연구[2][4]에서 다루어진 내용과 크게 다르지 않음을 제고할 수 있다. 다만, 일련의 용어들이 '스포츠'라는 보다 전문적이고 현실적으로 유용한 빅 데이터로서의 활용성을 제고해야 할 것으로 사료된다. 이를 위해서는, 빅 데이터 및 빅데이터 분석에 대한 보다 구체적이고 적극적인 홍보 및 학습 장을 마련하기 위한 방안모색이 필요할 것으로 사료된다.

4차 산업혁명시대에 '스포츠는 과학'[37]이라는 말에서 출발하여, '스포츠는 빅 데이터에서 출발한다'라는 말이 익숙할 수 있도록 학습자와 실무자의 지속적인 노력을 기대한다.

Ⅳ. 결론

본 연구는 '빅 데이터'라는 용어가 우리 일상에 활용 및 논의되면서, 과연 빅 데이터에 대하여 어떻게 생각하고 있는가에 대한 질문에서 출발하였다. 특히, 스포츠 과학분야는 스포츠의 과학적이고 분석적 접근의 필요성과 활성화를 위하여 '빅 데이터분석'에 관심이 고조되어져 왔다. 이에 본 연구에서는 스포츠 실무자를 대상으로 최근 이슈가 되고있는 '빅 데이터'에 대하여 어떻게 인식하고 있는가를 진단하였다. 더불어, 분석을 위하여 본 연구에서는 질적연구방법의 하나인 '주관성연구' 방법론을 활용하여 인식을 유형화 하였다. 유형화를 위하여 무엇보다 빅 데이터 관련 선행연구를 바탕으로 최종 Q표본 30개를 선정하고, 선정된 Q표본은 스포츠 관련 분야 종사자를 응답자로 선정 최종 23명의 P표본을 확보 및 Q분석을 실시하여, 다음과 같은 결과를 도출하였다.

첫째, 각 유형별 설명력은 <유형Ⅰ>은 34.30%, <유형Ⅱ>는 8.03%, <유형Ⅲ>은 7.21%, <유형Ⅳ>는 6.24%로 전체 55.69%의 설명력을 나타냈다.

둘째, 각 유형별 응답자가 강조하는 Q표본은 <유형Ⅰ>은 다양한 직업분포를 나타내고 있으며, '빅 데이터'에 대해서는 "정보"라는 인식을 주로 하고 있음을 알 수 있다. <유형Ⅱ>는 '사회복지사'의 분포가 높은 것으로 나타났으며, '빅 데이터'에 대해서는 '시스템'과 '통계'라

는 인식을 하고 있는 것으로 나타났다. <유형Ⅲ>은 응답자의 직업분포가 고르게 나타났고, '빅 데이터'에 대해서는 '강력한 무기', '미래예측' 및 '사회적 이슈', '반도체' 등의 고른 용어 분포를 나타냈다. <유형Ⅳ>는 협회 관계자, 스포츠강사 및 대학원생으로 구성하고 있으며, '통계분석', '많은 데이터' 등으로 인식하고 있는 것으로 나타났다.

이와같이, '빅 데이터'는 이제 더 이상 특별한 영역의 특별한 용어가 아님을 알 수 있다. 즉, 산업화 및 정보화를 지나, 지식산업화 및 지식정보화시대인 오늘날, 그동안 수집된 많은 데이터를 어떻게 잘 가공하여 활용할 것인가는 중요한 과제가 아닐 수 없다. 바로 지금, 그 데이터의 활용 및 활성화를 위한 방안 모색이 제고되어야 할 것이다. 더욱이, 스포츠분야 빅데이터의 활용 및 활성화는 향후 스포츠강국의 자리매김을 위한 기본적인 출발이고 준비과정이라 하겠다.

참 고 문 헌

- [1] "스포츠 빅데이터 스타트업 SDE, 아마추어 데이터까지 확장," 파이낸셜뉴스, 2020.11.02.
- [2] 김지숙, 진서훈, "빅데이터 기반의 오피니언 마이닝 활용 연구," Journal of the Korean Data Analysis Society, Vol.15, No.1, pp.101-113, 2013.
- [3] 이정학, 이재문, 장용석, "소셜 네트워크 빅데이터 분석을 활용한 2018 평창올림픽 키워드 분석," 한국스포츠산업경영학회지, Vol.22, No.6, pp.73-89, 2017.
- [4] 차상휘, *빅데이터 산업의 활성화에 따른 개인정보 보호에 관한 연구*, 전북대학교 대학원, 박사학위논문, 2017
- [5] S. Lavalley, etc., *Big Data, Analytics and the Path From Insights to Value, Data & Analytics*, MIT Sloan Management Review, December 21, pp.249-283, 2010.
- [6] Gartner, *Pattern-Based Strategy : Getting Value form BigData*, Gartner Group, 2011.
- [7] McKinsey, *Big Data : The Next Frontier for Innovation, Competition, and Productivity*, McKinsey & Company, 2011.
- [8] Richard L. Villars, Carl W. Olofsonm, and Matthew Eastwood, *Bigdata: What it is and why you should care*, IDC, 2011.
- [9] 김한나, *빅데이터의 동향 및 시사점*, 정보통신정책연구원, 정책보고서, 2012.
- [10] 안효선, *빅데이터를 활용한 패션디자인 감성분석 연구 : 텍스트마이닝과 의미연결망 분석을 중심으로*, 이화여자대학교 대학원, 박사학위논문, 2017.
- [11] 박창진, "미디어스포츠와 스포츠산업 발전을 위한 방안 모색," 한국엔터테인먼트산업학회논문지, Vol.13, No.8, pp.345-356, 2019
- [12] 장지명, *빅데이터를 통해 탐색된 K리그 주요 담론분석 : 온라인 커뮤니티를 중심으로*, 충남대학교 대학원, 박사학위논문, 2019.
- [13] 유호윤, *빅데이터 분석을 통한 태권도 경쟁력 강화 전략*, 가천대학교 대학원, 박사학위논문, 2020.
- [14] 김대경, 이현수, "소셜 빅데이터 텍스트 마이닝을 활용한 전국장애인체육대회 분석 연구," 한국체육학회지, Vol.55, No.6, pp.801-810, 2016.
- [15] 이정학, 이재문, 김재환, 김형근, "소셜미디어 빅데이터 분석을 활용한 해양스포츠 인식변화," 한국스포츠산업경영학회지, Vol.22, No.1, pp.31-46, 2017.
- [16] 최형준, "국내 스포츠 빅데이터 분석 연구의 현황," 한국체육측정평가학회지, Vol.22, No.2, pp.63-69, 2020
- [17] 황한술, "스포츠 ICT와 융복합트렌드," 한국스포츠정책과학원, SPORTS SCIENCE, Vol.150, pp.14-19, 2020.
- [18] 김홍규, "주관성 연구를 위한 Q방법론의 이해," 간호학논문집, Vol.6, No.1, pp.1-12, 1992.
- [19] W. Stephenson, "Scientific Creed. Philosophical Credo," The Psychological Record, Vol.11, pp.9-17, 1961.
- [20] J. W. Creswell, *Research Design: Qualitative and quantitative Approaches*, Thousand Oaks, CA: Sage, 1994.
- [21] R. S. Brown, *The History and Principles of Q Methodology in Psychology and the Social Sciences*, Kent State University, Ohio, 1997.
- [22] 김홍규, "Q방법론의 유용성," 주관성연구, 통권 제1호, pp.15-33, 1996.
- [23] 김홍규, *Q방법론:과학철학, 이론, 분석 그리고 적용*, 커뮤니케이션북스, 2008.

- [24] W. Stephenson, *The Play Theory of Mass Communication*, Chicago and London: The University of Chicago Press, 1967.
- [25] 정현욱, "TV 드라마 시청 동기에 관한 연구 - 미국 체류 한국인의 사례," 정치커뮤니케이션 연구, Vol.23, pp.299-326, 2011.
- [26] 이재영, "건강 공익광고의 수용효과에 관한 연구," 한국콘텐츠학회논문지, Vol.16, No.9, pp.85-93, 2016.
- [27] 남궁영, 전희락, "제17대 대선 후보의 이미지-이슈를 통해 본 유권자 유형연구," 광고학연구, Vol.19, No.5, pp.235-259, 2008.
- [28] 전희락, "18대 국회의원선거에서의 유권자 투표의사 결정 유형에 대한 연구:수원시 영통선거구 유권자를 중심으로," 정치커뮤니케이션연구, Vol.10, pp.79-118, 2008.
- [29] 권봉목, 이도희, "공무원, 나의 업무를 생각해보다: 주관성연구를 활용하여," 한국콘텐츠학회논문지, Vol.19, No.4, pp.564-572, 2019.
- [30] 김명애, 김효은, 남승희, "간호대학생의 임상실습에 대한 인식유형:Q방법론적 접근," 성인간호학회지, Vol.13, No.2, pp.327-339, 2001.
- [31] 하은호, 현경순, "임상간호사가 지각한 간호사 자아상: Q 방법론적 접근," 성인간호학회지, Vol.26, No.1, pp.117-128, 2014.
- [32] 권영미 등, 병원 간호사의 정서적 소진에 대한 주관성: Q방법론 적용, 주관성연구, 42, 5-21. 2018.
- [33] 장옥주, 이주영, 현혜진, "산욕초기 산모의 간호간병 통합서비스 인식에 관한 주관성 연구 : Q 방법론," 한국콘텐츠학회논문지, Vol.20, No.11, pp.676-685, 2020.
- [34] 염성수, 이도희, "21세기 '복지경영'을 생각해보다: Q방법론을 활용하여," 경영교육연구, Vol.34, No.4, pp.303-324, 2019.
- [35] 오준범, 신유란, 정민, "신성장동력, 어떻게 찾을 것인가?: 산업측면에서 바라본 신성장동력," 한국경제주평, Vol.815, pp.1-20, 2018.
- [36] 김현진, "원격교육과 교육공학의 과제," 교육공학연구, Vol.36, pp.619-643, 2020.
- [37] 하철수, *이것이 스포츠과학이다*, 형설출판사, 2012.

저 자 소 개

최 재 석(Jae-Suk Choi)

정희원



- 2021년 3월 : 충남대학교 강사
- 2021년 2월 : 충남대학교 이학박사 스포츠인문사회과학전공
- 2008년 2월 : 충남대학교 체육학석사
- 1997년 2월 : 충남대학교 체육교육과 졸업

〈관심분야〉 스포츠경영, 빅데이터, 마케팅, 골프,

이 도 희(Doh-Hee Lee)

정희원



- 2021년 3월 : 충남대학교/한밭대학교 강사
- 2020년 9월 : 공주대학교대학원 사회복지학 전공 박사수료
- 2012년 8월 : 충남대학교 특허법무대학원 법학석사
- 2005년 8월 : 충남대학교 경영학박사

사 관리회계전공

- 2005년 2월 : 공주대학교 사회복지학 석사
- 1994년 8월 : 충남대학교 경영학석사

〈관심분야〉 관리회계, 정부 및 비영리회계, 회계윤리, 법학, 사회복지학, 연구방법(양적, 질적)