

국가위기에 관한 언론보도의 특성연구*

- DDos에 대한 보도분석을 중심으로 -

Investigation on the Characteristics of the Media Coverage of the Crisis in the Nation

- Focused on DDos -

Hae Ryong Song**, Hang Min Cho***

Department of Journalism and Mass Communication, Sung Kyun Kwan University,
25-2, Sungkyunkwan-Ro, Jongno-Gu, Seoul, Korea

Abstract

This theme of this research is the national main daily news reporting(The Chosun Ilbo, The Dong-A Ilbo, The Hankyoreh, The Kyunghyang Shinmun) and IT daily reporting(Electronic Times and Digital Times), noting the quantity, frame, source of the article relating to the DDos(Distributed Denial of Service) epidemic. The results are as follows: First, All newspaper were mainly focused on reporting 'Specific issue' and were found to be most 'Straight'. Second, a result of DDos source analysis, all newspaper had a low number of sources per article and sources of government there were many among them, in particular. Third, a result of DDos frame analysis, all newspaper's content frame was focused on epidemic prevention. Thus, it is shown that it is not a role that can be National daily newspaper and IT newspaper predicts the crisis situation.

Key words: National Crisis Reporting, DDos reporting analysis, Cyberterrorism

** 이 논문은 2014년도 정부(교육부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임 (NRF-2014S1A3A2044217).

** The 1st author. Tel. +82-760-0401. E-mail. imokwg@daum.net

*** Corresponding author. E-mail. spes5@daum.net

Submission & Publication Process

Received: Jan. 27, 2015 / Revised: Mar. 18, 2015 / Accepted: Apr. 20, 2015

국문초록

본 연구는 DDos와 같은 국가위기에 대한 국내 언론 보도를 확인하고 이를 통한 시사점을 도출하고자 하였다. 실제로 중앙일간지 4개와 IT전문지 2개를 선택하여 보도의 양적분석 및 보도에 활용된 정보원, 보도 프레임의 특성을 구체적으로 확인하였다. 분석결과는 다음과 같이 정리되는데, 첫째, 특정이슈의 발생이 언론사들의 기사 숫자의 증감에 지대한 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 기사들은 대부분 단순 사실을 전달하는 ‘스트레이트’ 기사가 많은 것으로 나타났다. 둘째, DDos보도의 정보원에 대한 분석결과 각 기사별 평균정보원의 숫자도 많지 않았으며, 정부 당국이 정보원에서 큰 비중을 차지하는 것으로 나타났다. 셋째, DDos보도의 프레임 분석결과 현재 발생한 사건이나 흥미위주의 사안을 보도하는 ‘일화중심프레임’이 지배적이었으며, DDos위기 상황에 대한 대응 및 대처방안이 중심적으로 논의되는 ‘위기관리/대처 프레임’이 가장 많은 비중을 보인 것으로 나타났다. 분석을 통해 심각한 국가위기상황에서 제2의 방재기관으로서의 역할이 필요한 우리 언론의 위기관련 보도가 위험상황을 예견하고 대응하는데 있어 여전히 미흡함을 알 수 있었다.

주제어: 국가 위기보도, DDos 보도분석, 사이버테러

1. 서론: 문제제기

최근 한국사회는 독일의 사회학자 울리히 벡(Ulrich Beck)이 강조한 ‘위험사회(risk society)’의 징후가 빈번하게 나타나고 있다. 특히 이러한 위험들의 대부분은 과학기술이 초래한 위험들이다. 현대사회에서 과학기술이 초래하는 다수의 사건·사고에 대해서 정부와 전문가들은 충분한 조치를 취한다면 안전하다고 강조하고 있지만, 이를 신뢰하지 못하는 다수의 국민들과의 갈등상황도 발생하고 있다. 이러한 최근의 다양한 위험들은 현대성을 나타내는 새로운 개념이 되고 있으며, 위험사회는 현대 사회를 구성하는 구조와 원리에 접근할 수 있는 해석적 틀로 이용되고 있다(정진성 외, 2010).

인간사회는 산업화, 합리화, 과학기술 혁명을 기본으로 인간문명과 사회를 풍요롭게 만드는 중요한 요인으로 작용하였지만 그 이면에는 그러한 풍요로움에 상응하는 위험을 키우는 요인으로도 작용한다는 것이 바로 위험사회를 설명하는 중요 키워드이다. 인간의 발전이 중요한 삶의 미덕이자 철학으로 자리 잡았지만 그와 함께 인간의 발전을 위협하거나 생존의 불안을 제공하는 요인들도 함께 등장한다는 것은 유럽을 비롯하여 다수의 학자들에게 영향을 미치고 있다. 위험사회가 주목하고 있는 것은 20세기 후반의 사회로서 19세기 말과 20세기 초기의 근대 사회에서는 경험하기 어려웠던 형태의 위험이 존재하는 시대라 할 수 있다. 19세기 이전의 존재했던 위험은 전통적인 경계 소멸의 결과이며, 이러한 변화 양상은 공간적, 시간적, 사회적 차원에서 모두 진행되었다고 할 수 있다(Beck, 1999).

이렇듯 현대사회가 내포하고 있는 위험들을 성찰적으로 접근하는데 있어서, 가장 중요한 동력은 바로 ‘커뮤니케이션’이라고 할 수 있다. 위험이슈에 대한 제 집단 간의 커뮤니케이션, 즉 ‘위험커뮤니케이션(risk communication)’을 통해서 위험에 대한 성찰과 문제 해결을 위한 사회적인 합의를 탐색할 수 있는 기회를 제공할 수 있기 때문이다. 일반적으로 위험에 관한 제 집단 간의 관점의 차이는 불가

피한 것으로 인정되고 있지만 이러한 차이를 극복한 사회적 합의가 항상 원만하게 이루어지는 것은 아니다. 이에 위험이슈를 공적인 장(場)으로 끌어들이는 사회적 논의를 거치는 과정이 필요하다. 위험이슈가 공적인 논쟁으로 이어질 수 있는지의 여부는 이것이 어떻게 커뮤니케이션되느냐 하는 형태와 유형에 달려있다. 이러한 이유로 인해 위험커뮤니케이션은 위험의 논쟁을 공적인 논쟁으로 이끌어 내는데 있어 아주 중요한 기능을 한다(송해룡·김원제, 2005). 요컨대, 위험커뮤니케이션은 단순히 위험과 관련한 정보를 주고받는 차원이 아니라, 위험사회의 본질 중 하나인 ‘안전(safety)’과 ‘위험(risk)’의 충돌을 완화시켜 이해관계자들의 갈등을 최소화하는 것을 목표로 하는 것으로 이해될 수 있다(송해룡·김원제, 2013).

무엇보다도 과학기술이 초래하는 현대사회의 위험은 과거와 달리 인간 생활 전반에 걸쳐 큰 폭의 영향력을 행사하고 있으며 더 나아가 국가전반의 심각한 위기를 초래하고 있기도 하다. 특히 최근에는 인터넷이나 스마트폰, SNS(Social Networking Service)의 영역에서 인간의 활동이 증가함에 따라 과거에 존재하지 않았던 사이버 영역에서 발생하는 위험에 대한 관심이 증가하고 있다. 실제로 사이버공간에서의 범죄는 국가나 기업의 컴퓨터 시스템을 파괴하여 국가적인 위기를 초래하는 사이버 안보문제로까지도 이어질 수 있는 가능성을 가지고 있으며 사이버공간의 범죄 중에서도 특정한 정치적 목적으로 인터넷 정보망이나 컴퓨터 시스템, 컴퓨터 프로그램에 대한 공격을 의미하는 사이버테러는 의도적이라는 부분에서 더욱 위험하다고 하겠다(진달용, 2011). 사이버테러의 가장 대표적인 사례는 ‘DDos(Distributed Denial of Service)’이다. DDos는 다수의 장소에서 서비스 공격을 수행하여 네트워크의 대역폭이나 메모리 등의 시스템 자원이나 컴퓨터의 CPU 처리 능력 이상의 과도한 부하를 전달하여 시스템을 훼손시켜 정상적인 서비스가 불가능하도록 한다. 2003년의 ‘1.25 인터넷 대란’, 2009년의 ‘7.7 DDos’, 2011년의 ‘3.4 DDos’와 ‘서울 시장 보궐선거 중앙선관위 DDos 공격’ 등의 소위 ‘DDos 사이버테러’가 등장하여 다수의 피해를 발생시킨바 있다. 이러한 DDos와 같은 사이버테러는 한 개인에게만 피해를 입히기도 하지만 그 피해 정도가 국가전체에 이르기도 한다. 실제로 국내 주요 방송사(KBS, MBC, YTN)들과 금융기관(신한은행, 농협)의 전산망을 마비시켜 버린 2013년 3월의 초유의 사이버테러는 이를 잘 대변해 주는 사례이다.

이렇듯 DDos와 같은 사이버테러를 포함하여 심각화 되고 있는 국가 위기 상황에서 국민들의 위기 대응에 대한 정보는 미디어에 의존하는 경우가 높다. 이는 기본적으로 현대사회에서 사람들은 위험이슈를 포함한 여러 사회문제들에 대한 정보 및 뉴스를 미디어를 통해 습득하고 있기 때문이다(송해룡·김원제·조항민, 2005). 이러한 미디어가 갖는 정보의 신속성은 뉴미디어매체의 발전에 힘입은바 큰데, 특히 소셜미디어(social media)의 성장은 뉴스 생산 및 확산과정에 중요한 의제가 되었다(김지영·하영지·박한우, 2013). 요컨대, 위기상황에서 미디어는 특정한 위험에 대한 정보를 제공하는 보도 기능뿐만 아니라 경고·계몽과 같은 지도(指導) 그리고 위기대응기관으로서의 역할이 보다 비중 있게 고려되어야 한다. 그럼에도 불구하고 DDos 공격으로 인한 공공기관 전산망 마비 등의 심각한 국가 위기상황에서 우리 언론이 위기대응기관 혹은 방재기관으로 그 역할을 충분히 수행했는지에 대한 논

쟁과 비판은 여전히 지속되고 있다. 즉, 해당 사건이 발생했을 경우에만 잠시 보도가 증가했다가 사태가 해결되면 또다시 관심이 수그러지는 등의 즉흥적 보도행태, 정부의 발표내용만을 받아 적는 식의 취재행태들이 여전히 노정되고 있다는 비판이 높다. 또한 DDos와 같은 심각한 사이버테러를 다루는 기자들의 일반인 수준의 식견은 기사의 객관성을 대중들이 의심하게 하는 문제점으로 작용한다는 지적도 있다(김광현, 2015. 3). 이러한 일련의 문제인식에서 출발하여 본 논문에서는 국내언론의 국가위 기상황에 대한 보도양태를 사이버테러의 범주에 해당하는 DDos라는 구체적인 주제를 가지고 점검하 고자 한다. 향후 심각한 국가안보위기를 심각하게 초래할 수 있는 DDos에 대한 국내 일간신문들의 보도 분석을 통해 국가적 차원의 위기상황에 대한 우리 언론의 사회적 기능과 역할론을 확인하고 점 검하고자 한다.

II. 선행연구 검토 및 문헌연구

1. 국가 위기 상황으로서의 사이버테러와 DDos

일반적으로 ‘국가 위기’라 함은 ‘국가의 주권 또는 국가를 구성하는 정치·경제·사회·문화 체계 등 국가의 핵심요소나 가치에 중대한 위해가 가해질 가능성이 있거나 가해지고 있는 상태(대통령훈령 제124호 국가위기관리 기본지침)’로 규정되어 있으나 ‘국민의 생명·재난 및 국가의 안전에 영향을 미 치는 일체의 사건이나 상황’으로도 확대하여 정의내릴 수 있다(김범중·조호대, 2009).

특히, 컴퓨터와 각종 전자기기에 의존하고 있는 현대 과학기술사회에서 IT에 기반한 지식정보사회 에서 발생하는 소위 ‘사이버 위기’는 심각한 국가 위기로 확장되고 있다. 실제로 그 피해가 사이버 상 에서만 그치지 않고, 국민생활과 안보 및 정보통신, 금융, 원자력 기기 등의 국가핵심기반에까지도 확 대되고 있다(이재은·양기근·류상일, 2008). 최근에는 해킹·바이러스 등 정보통신기술을 활용하여 네트워크나 컴퓨터시스템에 대한 공격을 가하여 사회적 혼란을 야기하고 국가안보를 위협하는 행위인 ‘사이버 테러’가 심각한 국가적 위기상황을 초래하고 있다(정기석, 2012).

사이버테러는 세계적으로도 심각한 위협이슈로서 취급되고 있다. 사이버 보안강국이라고 일컬어지 는 미국의 경우에도 기간시설에 대한 사이버공격이 급증하고 있어 2014년 동안에만 적어도 6개월 동 안 140번 이상의 사이버 공격을 받았던 것으로 알려져 있다. 2015년에는 전 세계 프로그래머들과 IT 회사 직원들이 소프트웨어 개발을 위해서 이용하는 미국의 코딩관련 웹 사이트인 깃허브(GitHub, www.github.com)가 중국으로 추정되는 해커들의 DDos공격을 받았다. 또한, 2014년 한해만 하더라도 세계 각국에서 다양한 형태의 DDos공격으로 많은 피해가 발생하였다. 2014년 2월에는 슬로베니아와 불가리아 거래소에서 DDos공격으로 디지털 가상화폐인 비트코인(Bitcoin) 거래가 중단되었으며, 5월 에는 중국과 베트남의 남중국해를 둘러싼 영유권 분쟁에 대한 여파로 중국의 해커들이 지방정부 웹사

이트 6곳을 포함해 모두 220여 개 이상의 베트남 웹사이트를 DDos공격한 바 있다. 6월에는 브라질 월드컵 홈페이지가 해커들의 DDoS공격을 받아 마비되었다(CDNetworks, 2015).

DDos공격이 국가전체의 시스템을 마비시키는 초유의 위기상황도 발생한 바 있다. 2007년 발틱 해의 소국인 에스토니아에 대해 3주간 계속된 DDos공격은 국가에 대한 사이버테러의 첫 번째 사례로서 당시 정부부처, 정당, 언론사, 은행, 기업 등의 웹사이트가 마비되었다. 실제로 3주간 지속된 공격에 국가 기간망이 1주일 이상 마비되었으며, 금융거래와 행정업무가 불통 상태가 되었다. 피해규모는 수 천만 달러에 달했으며, 배후로 러시아가 지목되었지만 직접적인 증거를 찾지 못하였다(Herzog, 2011).

우리의 경우에도 해외와 마찬가지로 DDos공격과 같은 사이버테러가 발생하면서 심각한 국가적 위기로서 취급되고 있다. 실제로 2012년에는 본격적으로 개인정보보호법이 발효되어 주민번호 등의 개인정보를 수집하는 인터넷 포털, 홈페이지 등은 세부기준을 따르기 위한 추가 작업(약관 변경 및 개인승인 등)을 진행하였다. 개인정보보호법의 발효는 모바일 서비스를 포함한 인터넷 서비스를 이용하는 개인정보를 보호하기 위한 것으로, 어떤 해보다도 개인정보에 대한 관심이 높았다. 그러나 개인정보보호법의 시행에도 불구하고 다수의 인터넷 서비스의 사이버 범죄와 해킹 사건 역시 다수 발생하였다. 2012년 4월에는 한국교육방송(EBS)의 회원 400만 명의 개인정보가 해킹으로 유출되었고, 같은 달 총선을 앞두고 선거관리위원회 홈페이지 DDos공격이 이루어졌다. 7월에는 KT의 회원 870만 명의 개인정보가 해킹으로 유출되었다. 한국인터넷진흥원에 따르면 2012년의 악성코드 피해신고 건수는 18,930건이었으며 해킹사고는 18,126건으로 나타났다. 특히, 해킹사고는 2011년 11,690건과 비교해볼 때, 큰 폭으로 증가한 것을 알 수 있다. 이처럼 사이버공간에서의 사이버보안 및 해킹, 테러 사건은 급격하게 증가하고 있으며 다양한 피해를 주고 있으며 그 중에서 DDos는 국가 위기 상황을 초래할 정도로 심각한 피해를 발생시키고 있어서 예방과 대비가 과거 어느 때보다 중요해지고 있다. 이렇듯 예방과 대비를 포함한 위협관리가 중요한 것은 위협이 제거되지 않을 수도 있지만 일단 위협을 이해하고 이를 관리하기 위한 대응방안을 체계적으로 모색할 수 있기 때문이다.

<표 1> 국내 사이버테러(DDos 포함)관련 주요사건

| 발생시기 | 사건명 | 사건 내용 |
|---------------|---|---|
| 2003년 1월 25일 | 1.25 인터넷대란 | KT 해화전화국 DNS 서버에서 발생해 전국 인터넷 서비스 마비 |
| 2009년 7월 7일 | 7.7 DDos | 국가 주요 기관 웹 사이트 공격 |
| 2011년 3월 4일 | 3.4 DDos | 국가 주요 기관 웹 사이트 공격 |
| 2011년 10월 26일 | 서울시장 보궐선거 중앙선거위 DDos 공격 | 서울시 시장보궐선거 기간 중 중앙선거관리위원회 홈페이지 공격 |
| 2012년 4월 11일 | 지방자치 단체장선거 중앙선거위 DDos 공격 | 지방자치단체장 총선거 기간 전 중앙 선거관리위원회 홈페이지 공격 |
| 2014년 3월 20일 | KBS, MBC, YTN과 농협, 신한은행 등 방송 과 금융 6개사 전산망 마비 사태가 발생 | 주요 방송사(KBS, MBC, YTN)와 금융회사(신한은행, NH농협은행, 제주은행) 전산망이 2013년 3월 20일 오후 2시경 악성코드에 감염, 총 3만 2,000여 대에 달하는 컴퓨터가 일제히 마비 |
| 2014년 11월 29일 | SK브로드밴드와 LG유플러스에 대한 DDos 공격 | SK브로드밴드는 약 70분간 트래픽 과부하로 서비스 처리가 지연되는 피해가 발생함. LG유플러스는 소량의 공격이 있었지만 이로 인한 피해는 없었음 |

2. 국가위기상황과 언론보도

1) 위기대응을 위한 언론보도의 중요성

현대사회에서 위험에 대한 정보와 지식의 전달은 여전히 전문가의 손에 맡겨져 있는 경우가 많다. 그렇지만 전문가 집단의 시각을 일반인의 시각으로 전달하는 일은 그리 쉬운 일이 아니다. 이러한 시각적 차이점을 상당부분 해소해 주는 것이 바로 언론, 미디어의 역할이다. 대중의 입장에서 보면 위험에 대한 사회 정보시스템은 절대적으로 미디어에 의지하게 된다. 현대사회에서 예측되는 위험 또는 일상에 숨겨져 있는 위험들에 대해 미디어는 끊임없이 발견하여 일반대중에게 알린다. 신문, 잡지, 방송 같은 대중매체는 항상 자동차사고, 기술결함사고, 환경파괴, 위협적인 기후 환경변화, 원자력, 유전자조작에 관한 기사를 톱기사로 장식한다. 일반적으로 언론의 위험보도는 사소하고 국지적이며 미미한 결과를 수반하는 위험보다는 가공할 만한 치명적인 결과를 수반할 위험이 보도가치를 가진다. 통제가 가능하지만 통제되지 않거나, 또는 새로운 위험으로 알려지지 않았거나 상대적으로 자각 불가능성이 클수록 미디어는 위험 예방 내지 위험 절감을 위한 국민계몽의 차원에서 체계적인 보도가 이루어져야 한다는 특징도 지니고 있다(조항민, 2011).

일반적으로 미디어는 위험이슈에 대한 보도 시 항상 과학적인 위험평가와 정보원에 근거를 두고 있으며, 대개 전문가의 위험구성을 선정적인 모습으로 주제화 시키지는 않는다. 미디어는 전문가의 위험 메시지를 이용하여 여론에 경고하고 자극하는 형태로 기사 속으로 끌어들인다. 기사에서 국가, 경제 그리고 단체의 잘못된 행위를 폭로하고 독자를 계몽하고 어떠한 결정에 자문을 한다. 아울러 정치적

인 사건을 상세히 파헤쳐 설명하기도 한다(Dunwoody, 1992). 이러한 맥락에서 대중들이 실제로 위기 상황을 예방하고 대응하는데 있어서 언론보도가 주는 영향력은 대단히 크며 중요하다고 할 수 있다.

2) 국가 위기상황에 대한 언론 보도 사례

최근 사회적 혼란을 초래했던 국가적인 위기상황이 빈번하게 발생하고 있다. 이러한 위기상황들은 국가 주도의 예방과 대응방안도 물론 필요하지만, 이에 못지않게 국민들의 동요와 불안감을 막기 위해서는 언론의 역할론 역시 대단히 중요함을 알 수 있다. 하지만 국내에서 발생한 국가위기상황들을 반추해 볼 때, 해당 위기상황을 신속하고, 정확하게 국민에게 전달하기 위한 언론의 역할이 미흡했다는 비판들도 상당수 제기되고 있다.

2004년 닭, 오리, 야생 조류에서 조류 인플루엔자 바이러스(Avian influenza virus)의 감염으로 인해 발생하는 ‘조류독감’이 국내에도 위세를 떨친바 있는데, 2003년 12월 충북 음성군에서 처음 신고된 조류독감은 약 4개월 동안 국내에 확산되어 약 1조 원에 달하는 경제적 손실을 입혔다. 당시 관련업계 전문가들은 사례 깊지 않은 언론보도가 불필요한 피해와 공포를 조장함으로써 사회적 혼란을 가중시키고 피해 확산의 직접적인 원인이 되었다고 지적한 바 있다(송해룡 외, 2005).

또한 소, 돼지 농가에 심대한 타격을 주었던 2010~2011년의 구제역 파동에서도 국내 언론은 많은 문제점을 노정하였다. 상황이 심각해지자 다수의 언론사에서 동시 다발적으로 구제역에 대한 위험성을 경고하였으나 구제역과 관련하여 심층적인 탐구나 해석적 접근은 부족하였다. 취재원의 한계, 전문성 부족, 단순사실 위주의 보도 등 위기상황을 타개할 수 있는 언론의 역할론에는 미흡했다는 비판을 받았다(이민규 · 이에리, 2012).

태풍, 폭설, 폭우 등의 국가 재난상황에서도 언론보도의 문제점들이 드러난 바, 이경미 · 최낙진(2008)의 연구에서는 2007년 태풍 ‘나리’의 한반도 강습 상황에서도 언론들이 사고의 원인 혹은 책임 규명 그리고 사후대책과 관련한 주제는 거의 다루어지고 있지 않았고, 언론의 환경감시기능에 소홀하고 있음을 비판하고 있으며, 노혁강(2011)의 연구에서는 우리 언론의 기상재해 보도가 선정적이고 감정적이며 재해 원인분석과 대책마련보다 시청자들의 시선을 좀 더 끌 수 있는 흥미위주의 자극적인 상황전달에 집중하는 경향이 강함을 논의하고 있다.

DDos와 같은 사이버테러에 대한 언론보도도 유사한 문제점을 노출하고 있는바, 이와 관련하여 진달용(2011)은 사이버테러의 경우 국민의 안전과 재산보호 그리고 사회적 혼란과 파급이 적지 않기 때문에 이를 언론이 냉정하게 성찰하고 보도해야 하지만, 국내 언론은 전문적인 지식의 부족 그리고 해당 사안에 대한 자문을 전문가들에게 요청할 방도가 없어서 기사의 객관성이 매우 부족하다고 지적하고 있으며, 김광현(2013)은 언론의 부정확성과 선정적 보도가 국민들의 사이버테러에 대한 불안감을 더욱 키웠음을 지적하면서, 관련 분야에 식견과 인맥이 풍부한 전문기자가 필요함을 제언하고 있다.¹⁾

1) 국내에 사이버테러에 대한 언론의 보도경향을 살펴볼 수 있는 연구는 전문한 상황이다. 연구논문이 아닌 전문

실제로 사이버테러 분야는 전문적인 지식이 갖추어지지 않고는 피상적 보도에 머무를 수밖에 없기 때문이다.

앞서 사이버테러를 비롯한 다양한 사례들에서 살펴보았지만 그동안 국가 위기상황을 다룬 기존 연구들은 위기상황에서 우리 언론이 경고와 계몽의 기능을 제대로 수행하지 못했음을 유사하게 지적하고 있다. 이러한 시사점을 주고 있기는 하지만, 기존 연구들의 주제는 질병과 풍수해 등에 주로 집중되어 있었고, 과학기술이 추동할 수 있는 거대수준의 국가위기(원자력 발전소 고장, 독성 화학물질 유출, 사이버테러로 인한 전산망 마비 등)에 대한 연구는 그동안 많이 이루어지지 못하여 국가위기 관련 언론 보도의 경향성을 일반화하기 위해서는 미흡했다고 판단된다. 따라서 더욱 다양한 주제의 국가 위기 관련 연구가 필요할 것이다.

따라서, 본 연구에서는 질병과 풍수해 등의 주제를 주로 다루어 왔던 기존 국가 위기관련 언론보도에 대한 연구지평을 더욱 확장하고자 한다. 즉, 사이버테러 중 DDos라는 국가안보와 국민생활에 지대한 영향력을 줄 수 있는 과학기술위험 관련 주제를 대상으로 연구를 진행하고자 한다. 특히, DDos공격은 매년 반복적으로 발생하는 빈번한 위협으로서 학술적인 논의의 대상으로 시급하게 다루어야 할 필요성이 있다고 판단된다.

III. 연구문제 및 연구방법

1. 분석대상과 분석기간

우선 본 연구에서는 중앙일간지와 IT 분야의 전문지를 비교 분석함으로써 국내 신문의 DDos 공격에 대한 보도 양상을 포괄적으로 살펴보고자 하였다. 이를 위해 중앙일간지로는 대표적인 보수 성향의 신문인 ‘조선일보’와 ‘동아일보’를 선택하였으며 진보성향의 신문으로는 ‘한겨레’와 ‘경향신문’을 선택하였다. 이는 11개의 국내 중앙일간지 가운데에서 이들 언론사들이 보수(조선일보, 동아일보)와 진보(한겨레, 경향신문)의 뚜렷한 이념을 가지고 있다는 점을 고려한 것이다. 이어서 IT 정보기술 전문지인 ‘전자신문’과 ‘디지털 타임스’를 추가 분석 대상으로 설정하였다. ‘DDos’를 포함한 다수의 사이버테러 및 사이버범죄는 일반인이나 非전문가가 정확하게 원인과 결과를 파악하기 어려운 특성을 가지고 있다. 그러나 IT전문지는 해당 분야에 특화되어 더욱 정확하고 상세한 내용을 보도할 것이라고 판단했기 때문이다.

중앙일간지 4개와 IT전문지 2개의 기사 분석을 위해 한국언론진흥재단에서 운영하고 있는 기사통합검색사이트 ‘카인즈(Kinds)’와 포털사이트 네이버의 ‘네이버 뉴스’를 이용하였다. ‘동아일보’, ‘한겨레’, ‘경향신문’은 카인즈를 통해 기사를 수집하였으며, ‘전자신문’과 ‘디지털 타임스’는 네이버 기사검색을

가들의 비평적 원고를 통해 언론보도의 문제점을 개략적으로나마 확인할 수 있다.

이용하였다. 한편, ‘조선일보’는 홈페이지인 ‘Chosun.com’을 이용하여 기사를 수집하였다. 본 연구에서는 지난 11년간 중앙일간지와 IT전문지 총 6종의 신문사에서 보도된 DDos 기사를 확인하기 위하여 4명의 대학원생을 코더로 참여시켰다. 또한, 코더간의 신뢰도를 높이기 위하여 사전에 공통된 관련 기사를 정독 및 탐독하여, 개별 코더가 각자 코딩을 진행하였다. 1차 예비조사 실시 결과 정보원 숫자(0.768), 정보원의 특성(0.798), 형식 프레임(0.910), 주제 프레임(0.868)으로 높은 정적 상관관계를 보였으나, 보다 높은 신뢰성을 확보하기 위하여 1차 예비 조사 시 다소 낮은 신뢰도가 측정된 분석유목은 코더 간 합의를 통해서 더욱 구체적으로 재정의하고 분석유목의 추가, 제거를 통해 2차 조사를 실시하였다. 2차 조사를 통해 홀스티(Holsti)가 제시한 코더 간 신뢰도 계수를 계산하였는데, 각 유목은 각각 정보원 숫자(0.876), 정보원의 특성(0.890), 형식 프레임(0.916), 주제 프레임(0.906)으로 분석자 상호간에 상당히 높은 일치도를 보였다.

기사 수집 시에 ‘DDos’, ‘디도스’의 키워드가 사용되었으며 두 가지 키워드를 모두 포함할 수 있는 ‘인터넷 대란’까지 총 3가지의 키워드를 이용하였다. 3가지 키워드의 검색 결과에서 DDos와 직접적으로 관련이 없는 기사나 단순 광고 형태 기사, 중복 기사 등을 제외한 나머지를 분석 대상으로 삼았다. 분석기간을 살펴보면 국내에서 DDos가 시작된 것은 지난 2003년 1월 KT 해화 전화국을 시발로 전국의 인터넷 망을 마비시킨 ‘1.25 DDos/인터넷 대란’으로 보고 있다. 따라서 본 연구에서는 DDos와 관련하여 그동안 보도되었던 신문기사의 보도 양상을 장기적 차원에서 확인하고자 하였다. 이를 위하여 2003년 1월부터 시작하여 2013년 3월 31일까지의 11년 동안의 분석 기간을 설정하였다.

2. 연구문제와 연구방법

본 연구를 위해서 다음과 같은 세 가지 연구문제가 상정되었는데, 그 세부 내용은 다음과 같다.

연구문제1. 국내 DDos 보도는 어떠한 양적 특징을 지니고 있는가?

연구문제2. 국내 DDos 보도에서 정보원의 활용도와 특징은 어떻게 나타나고 있는가?

연구문제3. 국내 DDos 보도의 프레임 형식과 프레임 주제에 대한 분석결과는 어떻게 나타나고 있는가?

이러한 연구문제들을 해결하기 위해서 실제로 매스커뮤니케이션학은 물론 모든 사회과학 및 행동과학 분야에서 가장 많이 활용되는 연구방법인 내용분석(Content Analysis)을 적용하였다. 연구진들은 기존에 연구된 언론보도에 대한 분석프레임을 바탕으로 진술문 추출과 판단을 함께 작업하였으며, 코더들에게 코딩지침을 지속적으로 교육하고 점검하면서 분석의 신뢰도, 타당도를 높이기 위해 노력하였다. 이러한 연구방법론을 적용한 분석유목을 정리하면 다음과 같다.

우선, DDos 보도의 양적 특징을 분석한다. 구체적으로 4개 일간지와 2개의 IT 정보기술 전문지의 보도량, 보도량의 추이, 보도 유형을 측정하여 분석하였다. 보도량의 경우, DDos와 관련한 키워드 검색을 통해 집계된 기사를 이용하였다. 주요 DDos 관련사건을 중심으로 보도량의 변화를 살펴봄으로

써 국내 언론의 DDos와 관련한 기사숫자의 변화를 살펴보았다. 또한, 기사 유형을 스트레이트, 기획/특집/르포, 현장스케치, 인터뷰, 사설, 칼럼/논단/기고 등으로 구분하여 중앙일간지와 IT 정보기술 전문지가 DDos를 보도하는 방식을 확인하고자 하였다.

다음으로 DDos에 대한 뉴스보도의 정보원을 분석하였다. 신문이나 방송 등의 뉴스 생산 과정에서 정보원은 중요한 위치를 차지하고 있다. 전통적 의미로의 정보원은 ‘정보의 출처’나 ‘신문이나 방송에 등장한 사람, 기사에서 인용된 사람, 배경 정보나 기사를 제보한 사람 등 언론인이 목격했거나 인터뷰한 인물’로 정의되거나 뉴스기사에서 제시된 정보가 기인되었다고 밝혀진 개인이나 집단으로도 정의내리기도 한다. 정보원은 인물 정보뿐만 아니라 문서, 자료 등 확인할 수 있는 모든 형태의 정보 출처도 해당된다. 결국, 정보원은 뉴스 기사에서 확인 가능한 정보를 제공하는 주체를 의미한다고 할 수 있다. 본 연구에서는 신문 보도에 대한 귀납적 사전조사를 토대로 공적인 권위를 지닌 정보원을 비롯하여 사회단체, 일반인 등의 다양한 계층의 정보원을 설정하였다. 정보원의 형태는 정부(중앙정부 및 공직자, 공무원 등), 경찰·군인·검찰, 정치인·정당, 교수/학자, 연구원, 보안전문가, 기업(해당 직원), 시민단체/NGO, 일반시민(네티즌 등)의 형태로 각 기사에 등장하는 정보원을 최대 2회의 중복을 허용하여 집계하였다. 수집된 전체 기사 중에서 정보원이 이용된 기사와 정보원이 구체적으로 기재되지 않은 기사의 비율을 통해 DDos 관련 기사에서 평균적으로 등장하는 정보원의 수를 확인하고자 하였다.

마지막으로, DDos보도에 대한 프레임 분석이 수행되었다. 본 연구에서는 시멧코와 발켄버그(Semetko & Valkenburg, 1999)의 기존의 프레임 연구들을 정리하여 뉴스에서 발견되는 프레임을 설명해 줄 수 있는 다섯 가지 주요 분류인 ‘갈등’, ‘인간적 흥미’, ‘도덕성’, ‘책임귀인’, ‘경제적 중요성’에 의거하여 DDos 언론보도의 프레임을 분석하였다. 이밖에 DDos와 관련하여 위협을 부각(위협)하거나 관련 위협에 대해서 일반 시민이나 피해자가 2차적으로 불안함을 느끼거나(불안), 피해를 최소화하거나 피해 상황 발생 시 최대한 빨리 이를 수습(책임, 위기관리/대처)하거나 하는 등의 추가 프레임을 설정하였으며 최대 2회의 중복을 허용하여 집계하였다. 이러한 프레임 분석유목 외에도 뉴스를 주제 중심적(thematic), 일화중심적(episodic) 프레임으로 구분하였다. 실제로 프레임의 선택에 따라 수용자들이 이슈나 사건을 일반적이고 추상적인 차원의 사회 구조적인 문제로 보는지, 아니면 문제의 책임을 무능하고 부도덕한 특정한 개인에게 귀인 시키는지를 확인하기 위한 장치라고 할 수 있겠다. 이러한 프레임분석의 틀을 통해서 우리 언론이 DDos와 같은 국가위기 상황을 어떠한 시각으로 바라보고 있는지를 구체적으로 확인할 수 있다. 실제로 국가적 위기상황에 있어서 일반대중들은 일반적으로 주류언론이 제시하는 틀 즉, 프레임에 따라서 해당위기를 인식하고, 향후 이를 대처하는데 많은 영향을 받을 수밖에 없다. 따라서, DDos라는 국가적 위기상황에 대한 국내 언론보도의 프레임을 실제적으로 점검하는 것은 국가의 위기관리커뮤니케이션 차원에서 매우 중요한 의미를 갖는다고 하겠다.

<표 2> 프레임 분석의 틀

| 프레임명 | 프레임 설명 |
|---------|--|
| 갈등 | 정부와 피해 기관, 기업과 지역주민, 기업과 시민단체 등 관련 집단의 견해 및 방안 대립 관련 관계 및 상황 부각 |
| 인간적 흥미 | 사람들의 감정, 분노, 동정심 등 감정적인 측면을 묘사하는데 집중하여 DDos 사건을 다루는데 감성을 유발시킬 수 있는 일화적 스토리 등 |
| 경제적 결과 | DDos 사건으로 인하여 발생하는 경제적 비용이나 부담, 사고로 인한 손실이나 피해와 관련한 부분 |
| 도덕성 | 특정 집단이나 개인의 도덕성이 윤리성을 언급하는 프레임. |
| 책임 | 발생한 사건에 대한 비판, 책임 소재 등을 규명하려는 프레임 |
| 위험 | DDos가 얼마나 위험한지를 부각하고자 하는 프레임. |
| 불안 | DDos의 발생 가능성으로 인한 불안감을 다룬 프레임 |
| 위기관리/대처 | DDos 발생 전후로 피해 복구, 정부 지원 및 대처 등의 위기관리 및 대처에 대한 프레임 |

IV. 연구결과

1. 보도의 양적 특성 분석

우선, 분석 대상 기사건수를 살펴보면 조선일보 109건, 동아일보 122건, 한겨레 166건, 경향신문이 176건이 수집되었으며 전자신문이 239건, 디지털타임스 316건으로 총 1,128건이 분석에 이용되었다. 실제로 분석기간 내의 IT전문지의 보도량이 중앙일간지보다 상대적으로 높은 것으로 나타났는데, 이는 해당 사건에 대해 중앙일간지보다 많은 정보를 지면을 할애하여 보도할 수 있는 IT전문지의 성격이 나타난 것으로 보인다. 본 연구에서는 DDos와 직접적으로 연관된 기사에 한해서 분석을 진행하였는데, 단순히 DDos 백신 프로그램이나 DDos 방지 기술 등을 광고하는 기사를 포함할 경우 IT전문지의 기사수가 훨씬 높아짐을 확인할 수 있었다.

<표 3> 분석에 이용된 기사의 수(빈도, %)

| 구분 | 기사 수 | 백분율(%) |
|---------|-------|--------|
| 조선일보 | 109 | 9.7 |
| 동아일보 | 122 | 10.8 |
| 한겨레 | 166 | 14.7 |
| 경향신문 | 176 | 15.6 |
| 전자신문 | 239 | 21.2 |
| 디지털 타임스 | 316 | 28.0 |
| 합계 | 1,128 | 100.0 |

다음으로 연도별 특정사건의 발생이 DDos보도량의 증감과 상관관계가 있는지를 살펴본 결과는 다음과 같다. 국내 최초로 전국 대부분의 인터넷망을 불통으로 만들었던 '1.25 인터넷 대란'이 발생한 2003년에는 중앙일간지와 IT전문지 모두에서 이 사건을 대대적으로 다루는 경향이 있었다. 한편, 2003년에

는 ‘DDos(분산서비스거부)’와 같은 용어가 보편화되지 않은 시기로 DDos를 구체적으로 지칭하면서 보도가 이루어지지지는 않았다. DDos 대신 ‘인터넷대란’의 용어로 대체되어 보도가 이루어졌던 시기이다.

2004년부터 2008년까지는 관련 보도량이 미미하였다. 특히 일간신문들의 관련 기사는 거의 전무한 것으로 확인되었다. 이는 이 시기에는 특별한 DDos 관련 사건이 국내에 발생하지 않았기 때문이다. 이러한 경향은 중앙일간지 뿐만 아니라 IT전문지에서도 동일하게 찾아볼 수 있다.

휴지기에 들어갔던 DDos관련 보도는 2009년의 ‘7.7 DDos공격’ 사건 이후 큰 폭으로 증가하였다. 실제로 2009년에는 한국과 미국의 주요 정부기관, 포털 사이트, 은행 사이트 등을 DDos 공격으로 마비시킨 ‘7.7 DDos공격’이 심각한 피해를 가져왔다. 이 사건을 계기로 국내 언론이 DDos에 큰 관심을 가지기 시작하였고 이전과는 비교할 수 없을 정도로 언론 보도가 대폭 증가하였다. 실제로 중앙일간지, IT전문지 모두 관련 보도가 과거에 비해서 큰 폭으로 늘어났다. 하지만, 이듬해인 2010년에는 ‘7.7 DDos공격’이 일단락됨에 따라 DDos와 관련한 기사의 수가 눈에 띄게 줄었으며, 단순하게 DDos가 무엇인지 혹은 향후 유사한 피해상황이 발생했을 경우의 간단한 예방책만을 소개한 기사들이 일부 게재되었다.

또다시 2011년에는 ‘3.4 DDos공격’ 사건과 서울 시장 보궐선거를 앞두고 10월 26일 발생한 ‘중앙선관위 DDos 공격’ 사건이 일어나 언론 보도량이 증가하게 된다. 특히, 10월 26일 발생한 중앙선관위 DDos 공격은 정치적인 이슈와도 결부되었기에 사회면 이외에도 정치면에 이르기까지 광범위한 영역으로 확대되었다. 2012년에도 4.11 총선 전날 발생한 DDoS공격으로 기사량이 증가하는 추세였고, 2013년에는 3월 31일까지라는 짧은 기간의 보도량 집계임에도 불구하고 방송사, 금융사의 전산망을 마비시킨 3월의 DDos공격이 발생하여, 언론사들의 기사가 집중되는 경향을 보였다.

요컨대, 국내 일간신문과 IT전문지의 DDos보도는 특정이슈와 사건의 발생에 따라서 그 증감의 폭이 상당히 좌우되는 것으로 확인되었다. 이는 특히 일간신문의 경우에 더욱 현저했다. 연도별 DDos 보도량은 통계적으로 유의미한 결과를 보여주었다.

<표 4> 연도별 DDos 보도량 비교(빈도, %)

| 구분 | 조선일보 | 동아일보 | 한겨레 | 경향신문 | 전자신문 | 디지털타임스 | 합계 |
|------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------|
| 2003 | 20(7.3) | 12(4.4) | 15(5.5) | 33(12.0) | 82(29.8) | 113(41.1) | 275(24.4) |
| 2004 | 0(0) | 0(0) | 2(7.1) | 1(3.6) | 8(28.6) | 17(60.7) | 28(2.5) |
| 2005 | 0(0) | 1(16.7) | 0(0) | 0(0) | 1(16.7) | 4(66.7) | 6(0.5) |
| 2006 | 0(0) | 0(0) | 0(0) | 0(0) | 1 (33.3) | 2(66.7) | 3(0.3) |
| 2007 | 0(0) | 3 (17.6) | 0(0) | 2 (11.8) | 10 (58.8) | 2 (11.8) | 17 (1.5) |
| 2008 | 0(0) | 2 (9.5) | 1 (4.8) | 2 (9.5) | 5 (23.8) | 11 (52.4) | 21 (1.9) |
| 2009 | 33 (13.4) | 44 (17.9) | 37 (15.0) | 39 (15.9) | 67 (27.2) | 26 (10.6) | 246 (21.8) |
| 2010 | 5 (5.3) | 18 (19.1) | 7 (7.4) | 9 (9.6) | 17 (18.1) | 38 (40.4) | 94 (8.3) |
| 2011 | 38 (13.2) | 28 (9.7) | 80 (27.8) | 60 (20.8) | 38 (13.2) | 44 (15.3) | 288 (25.5) |
| 2012 | 11 (9.5) | 14 (12.1) | 24 (20.7) | 29 (25.0) | 7 (6.0%) | 31 (26.7) | 116 (10.3) |
| 2013 | 2 (5.9) | 0(0) | 0 (0) | 1 (2.9) | 3 (8.8) | 28 (82.4) | 34 (3.0) |
| 합계 | 109 (9.7) | 122 (10.8) | 166 (14.7) | 176 (15.6) | 239 (21.2) | 316 (28.0) | 1,128(100.0) |

※ $\chi^2=319.46$ $df=50$ $p<0.001$

다음으로 DDos 보도의 기사 유형을 살펴보면 전체 1,128개의 기사 유형 중에서 ‘스트레이트’ 기사가 885건으로 약 78.5%의 비중을 차지하는 것으로 나타났다. 4개의 중앙일간지와 2개의 IT전문지 모두 발생한 사실의 단순 전달이 목적인 스트레이트 기사의 비중이 가장 높았다. ‘스트레이트’ 기사 유형의 뒤를 이어 ‘칼럼/논단/기고’ 성격의 기사가 전체 중 105건, 사실이 66건의 순으로 나타났다.

중앙일간지와 IT전문지를 비교하였을 때, IT전문지가 ‘기획/특집/르포’ 형태의 기사 숫자가 중앙일간지의 기사보다 월등하게 높은 것으로 나타났으며, 특히, 이러한 유형의 기사는 디지털타임스의 기사가 많았다. 물론 지면의 한계도 있겠지만 중앙일간지가 IT전문지보다 심층적이고 체계적으로 DDos를 분석하기 보다는 정보원에서 전달받은 정보를 일방적으로 전달하는 경향이 더욱 현저함을 확인할 수 있는 부분이며, 이러한 주장을 뒷받침할 수 있도록 통계적으로 유의미한 결과를 보여주었다.

<표 5> DDos 보도량의 기사 유형(빈도, %)

| 구분 | 조선일보 | 동아일보 | 한겨레 | 경향신문 | 전자신문 | 디지털타임스 | 합계 |
|------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------|
| 스트레이트 | 96(10.8) | 98(11.1) | 139(15.7) | 153(17.3) | 193(21.8) | 206(23.3) | 885(78.5) |
| 기획특집 르포 | 0(0) | 3(5.1) | 2(3.4) | 5(8.5) | 9(15.3) | 40(67.8) | 59(5.2) |
| 인터뷰 | 2(15.4) | 4(30.8) | 3(23.1) | 0(0) | 4(30.8) | 0(0) | 13(1.2) |
| 사실 | 10(15.2) | 5(7.6) | 15(22.7) | 15(22.7) | 11(16.7) | 10(15.2) | 66(5.9) |
| 칼럼논단 기고 | 1(1.0) | 12(11.4) | 7(6.7) | 3(2.9) | 22(21.0) | 60(57.1) | 105(9.3) |
| 합계 | 109(9.7) | 122(10.8) | 166(14.7) | 176(15.6) | 239(21.2) | 316(28.0) | 1,128(100.0) |

※ $\chi^2=319.63$ $df=20$ $p<0.001$

2. 보도의 정보원에 대한 특성

우선 DDos 보도에 있어서 4개의 중앙일간지와 2개의 IT전문지가 이용한 정보원에 대한 양적 분석은 다음과 같다. 전체 기사 숫자인 1,128건 중에서 정보원이 등장한 횟수는 총 1,316건으로 나타났으며, 정보원이 등장하지 않은 경우는 259건으로 나타났다. 각 언론사들을 비교할 때 평균적으로 정보원을 가장 많이 활용하는 언론사는 경향신문(평균 2.56명)인 것으로 나타났고, 이어서 한겨레(1.83명), 조선일보(1.5명) 등의 순이었다. 가장 낮은 정보원 활용빈도수를 보인 언론은 디지털타임스로 1.22명이었고, 전자신문도 1.37명으로 높지 않았다. 이러한 값은 IT전문기자로 구성된 두 언론사의 성격도 일부 반영된 결과라 하겠다. DDos 관련 기사의 기사 대비 정보원 수는 통계적으로 유의미한 결과를 나타냈다.

<표 6> DDos 관련 기사의 기사 대비 정보원 수

| 구분 | 정보원 언급 기사(A) | 정보원 미언급 기사(B) | 전체기사(C) | 정보원숫자(D) | 평균 정보원숫자 (D/A) |
|--------|-----------------|------------------|---------|----------|-------------------|
| 조선일보 | 80 | 29 | 109 | 120 | 1.5 |
| 동아일보 | 96 | 26 | 122 | 133 | 1.39 |
| 한겨레 | 120 | 46 | 166 | 219 | 1.83 |
| 경향신문 | 85 | 91 | 176 | 218 | 2.56 |
| 전자신문 | 202 | 37 | 239 | 277 | 1.37 |
| 디지털타임스 | 286 | 30 | 316 | 349 | 1.22 |
| 전체 | 869 | 259 | 1,128 | 1,316 | 1.51 |

※ $\chi^2=319.46$ $df=50$ $p<0.001$

다음으로 DDos 보도에 있어서 정보원 분포에 대한 분석결과, ‘중앙정부 공직자 및 공무원’을 포함한 ‘정부’가 370회(23.5%)로 가장 높게 나타났다. 뒤를 이어 ‘보안전문가/보안기업’의 정보원이 263건(16.7%), ‘경찰/검찰’이 260건(16.5%)의 순으로 나타났다. ‘정부’, ‘경찰’, ‘국정원’ 등 공직과 관련된 정보원의 비율이 전체 49.9%로 과반에 이르렀으며 다수의 정보원이 ‘방송통신위원회’와 ‘국가정보원’에 집중되어 있는 것으로 확인되었다. 실제로 DDos 차단 기술을 보유한 소프트웨어 보안업체 등의 ‘보안전문가/보안기업’의 비중도 비교적 높게 나타났는데 주로 등장하는 정보원은 구체적으로는 ‘안철수 연구소’였다. 그 밖에 ‘일반기업’의 정보원도 120회(7.6%)로 나타났는데, 실제로 DDos 사건으로 인해 피해를 입거나 피해보상을 해야 하는 기업(SKT, KT, LG U+ 등)이 언급되었다.

<표 7> DDos 보도에 나타난 정보원 분석(빈도, %)

| 구분 | 조선일보 | 동아일보 | 한겨레 | 경향신문 | 전자신문 | 디지털 타임스 | 합계 |
|------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------------|
| 정부 | 24(16.1) | 42(26.4) | 55(20.8) | 41(13.3) | 92(29.3) | 116(30.6) | 370(23.5) |
| 경찰 | 44(29.5) | 41(25.8) | 71(26.8) | 58(18.8) | 22(7.0) | 24(6.3) | 260(16.5) |
| 정치인/ 정당 | 12(8.1) | 15(9.4) | 29(10.9) | 27(8.7) | 7(2.2) | 4(1.1) | 94(6.0) |
| 유명인 | 2(1.3) | 2(1.3) | 1(0.4) | 0(0.0) | 0(0.0) | 0(0.0) | 5(0.3) |
| 교수/학자 | 5(3.4) | 3(1.9) | 0(0.0) | 2(0.6) | 23(7.3) | 42(11.1) | 75(4.8) |
| 연구원 | 5(3.4) | 0(0.0) | 3(1.1) | 6(1.9) | 16(5.1) | 31(8.2) | 61(3.9) |
| 변호사 | 1(0.7) | 1(0.6) | 2(0.8) | 3(1.0) | 1(0.3) | 2(0.5) | 10(0.6) |
| 보안 전문가/ 기업 | 19(12.8) | 23(14.5) | 35(13.2) | 47(15.2) | 63(20.1) | 76(20.1) | 263(16.7) |
| 시민단체 | 1(0.7) | 0(0.0) | 2(0.8) | 4(1.3) | 6(1.9) | 10(2.6) | 23(1.5) |
| 일반시민 (네티즌) | 2(1.3) | 3(1.9) | 5(1.9) | 10(3.2) | 9(2.9) | 6(1.6) | 35(2.2) |
| 일반기업 | 5(3.4) | 3(1.9) | 16(6.0) | 20(6.5) | 38(12.1) | 38(10.0) | 120(7.6) |
| 불분명 | 29(19.5) | 26(16.4) | 46(17.4) | 91(29.4) | 37(11.8) | 30(7.9) | 259(16.4) |
| 합계 | 149(100.0) | 159(100.0) | 265(100.0) | 309(100.0) | 314(100.0) | 379(100.0) | 1,575 (100.0) |

3. 보도의 프레임 분석

우선, DDos 보도의 프레임 형식을 살펴보면, 전체 1,128건의 기사 보도 중에서 826건(73.2%)이 일화 중심 프레임으로 나타났으며 302건(26.8%)만이 주제 중심 프레임인 것으로 나타났다. 이러한 부분은 현재 국내언론의 DDos 보도가 원인과 결과를 명확하게 분석하여 전달하기 보다는 현재 발생한 단순사건에 대한 에피소드를 보도하려는 경향이 강하다는 것을 확인할 수 있는 부분이다. 이러한 경향성은 오히려 전자신문과 디지털타임스와 같은 IT전문지가 더욱 강했는데, 각각 일화중심프레임이 91.2%, 82.6%를 차지하고 있었다.

이러한 결과는 IT전문지 뉴스룸의 상대적 열악성(기사작성을 위한 인력부족 등)과 IT관련 이슈의 단편적인 정보와 지식을 제공하는데 초점이 맞추어져 있는 IT전문지의 콘텐츠 제작성향(親경제, 親비즈니스적 성향)과도 연결 지어 해석할 수 있는 부분이다. 한편, 주제중심 프레임을 가장 많은 비중으로 보도한 매체는 동아일보(65.6%)으로 나타났다. 국내 일간지와 IT전문지간의 보도 프레임 형식 분석은 통계적으로 유의미한 결과를 나타냈다.

<표 8> DDos 보도의 형식 프레임 분석(빈도, %)

| 구분 | 주제중심프레임 | 일화중심프레임 | 합계 |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 조선일보 | 27(24.8) | 82(75.2) | 109(9.7) |
| 동아일보 | 80(65.6) | 42(34.4) | 122(10.8) |
| 한겨레 | 52(31.3) | 114(68.7) | 166(14.7) |
| 경향신문 | 67(38.1) | 109(61.9) | 176(15.6) |
| 전자신문 | 21(8.8) | 218(91.2) | 239(21.2) |
| 디지털타임스 | 55(17.4) | 261(82.6) | 316(28.0) |
| 합계 | 302(26.8) | 826(73.2) | 1,128(100.0) |

※ $\chi^2=347.86$ df=5 p<0.001

다음으로 주제프레임에 대한 분석결과는 다음과 같다. DDos 보도 분석의 프레임을 분석하기 위하여 기존 선행 연구에서 이용되었던 갈등 프레임, 인간적 흥미 프레임, 경제적 결과(영향) 프레임, 도덕성 프레임, 책임 프레임을 이용하였으며 이외에 연구진의 브레인스토밍(brainstorming)과정을 통해서 위험 프레임, 불안 프레임, 위기관리/대처 프레임을 추가하여 뉴스 프레임을 분석하였다. 분석 시 다수의 프레임이 해당 기사에 포함될 수 있다는 것을 고려하여 중복 코딩으로 프레임을 집계하였다.

실제로 분석결과, 중앙일간지와 IT전문지의 프레임 분석을 보면 가장 큰 비중을 차지하는 것은 DDos 위기상황에 대한 대응 및 대처방안이 중심으로 논의되는 ‘위기관리/대처 프레임(665회, 26.0%)’으로 나타났다. 두 번째로 높은 빈도수를 보인 프레임은 ‘책임프레임’이었다. 책임프레임은 DDos 사건에 대해 정부나 피해 기관, 책임 소재 논란 등에 대한 내용을 담고 있다. 특히, DDos 사건의 배후가 확실하게 밝혀지지 않은 시점에서 사건을 일으킨 당사자가 누구인지를 확인하고자 하는 기

사유형이 많았으며, 실제로 2011년 이후 등장했던 ‘중앙선관위 DDos공격 사건’ 등에서는 ‘북한’과 ‘여당’ 등이 책임소재의 중심에 위치하였다. DDos 사건이 가지고 있는 다양한 측면(경제, 사회, 정치 등)의 위험성을 다룬 ‘위험프레임’과 이러한 사례로 인하여 일어날 수 있는 사회적 불안감을 주요한 주제로 삼는 ‘불안프레임’도 높은 비중을 차지하였다. 분석결과, 대체로 중앙일간지와 IT전문지 모두 유사한 프레임의 분포를 나타내는 것으로 확인되었다.

<표 9> DDos 보도의 주제 프레임 분석(빈도,%)

| 구분 | 조선일보 | 동아일보 | 한겨레 | 경향신문 | 전자신문 | 디지털타임스 | 합계 |
|------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------------|
| 갈등 | 10(11.9) | 4(4.8) | 33(39.3) | 14(16.7) | 5(6.0) | 18(21.4) | 84(5.7) |
| 인간적 흥미 | 6(26.1) | 1(4.3) | 3(13.0) | 7(30.4) | 2(8.7) | 4(17.4) | 23(1.6) |
| 경제적 결과(영향) | 11(13.9) | 4(5.1) | 16(20.3) | 8(10.1) | 20(25.3) | 20(25.3) | 79(5.3) |
| 도덕성 | 6(26.1) | 5(21.7) | 4(17.4) | 6(26.1) | 1(4.3) | 1(4.3) | 23(1.6) |
| 책임 | 53(16.7) | 62(19.5) | 35(11.0) | 25(7.9) | 67(21.1) | 76(23.9) | 318(21.5) |
| 위험 | 19(12.3) | 32(20.8) | 19(12.3) | 48(31.2) | 7(4.5) | 29(18.8) | 154(10.4) |
| 불안 | 16(12.2) | 20(15.3) | 12(9.2) | 23(17.6) | 26(19.8) | 34(26.0) | 131(8.9) |
| 위기관리/대처 | 20(3.0) | 39(5.9) | 104(15.6) | 110(16.5) | 167(25.1) | 226(34.0) | 665(45.0) |
| 합계 | 141(9.5) | 167(11.3) | 226(15.3) | 241(16.3) | 295(20.0) | 408(27.6) | 1,477 (100.0) |

V. 논의 및 결론

본 연구는 국가적 심각한 위기를 초래할 정도로 강력한 영향력을 지닌 사이버테러의 대표적 사례인 DDos에 대한 국내 언론보도의 문제점을 실증적으로 분석하였다. 실제로 해킹이나 개인 정보 유출 등의 사이버 범죄와 함께 사이버 테러는 인터넷과 모바일, 스마트폰, SNS 등의 사용이 점차 늘어가는 상황에서 최근 가장 빈번하게 발생하는 위험 요소라 할 수 있다. 그 중에서도 특히 DDos는 2013년 3월의 방송사, 금융권 전산망 마비와 같은 심대한 사회적 혼란을 가져올 수 있으므로 우리가 깊은 관심을 기울여야 할 국가차원의 위기라고 할 수 있다.

이러한 DDos에 대해서 우리 언론사들은 어떠한 보도행태를 보이고 있으며, 이로 인한 문제점은 문제점인지를 구체적으로 본 논문을 통해서 분석하였으며 그 결과는 다음과 같이 정리된다.

첫째, DDos보도의 양적분석 결과 특정이슈의 발생이 언론사들의 기사 숫자의 증감에 지대한 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 국내 일간지와 IT전문지 간의 보도양상은 통계적으로 유의미한 결과를

나타냈으며, 실제로 DDos 공격이 발생했던 2003년, 2009년, 2011년, 2012년에는 다른 해보다 그 기사가 일간신문과 IT전문지 모두 증가하였고, 다른 해에는 기사수가 상대적으로 미미하였다. DDos가 단발적으로 발생하지 않고, 향후 그 가능성이 전혀 없는 위협이 아님에도 불구하고 이렇게 특정 사건과 이슈에 언론의 보도량이 좌우되었다는 것은 그동안 타 주제(질병, 풍수해 등)에서도 지적되어 온 국내 위기관련 보도의 문제점이 DDos 보도에서도 그대로 재현되었다는 점에서 그 심각성이 있다고 하겠다. 또한 DDos 보도 유형의 대부분 단순 사실을 전달하는 ‘스트레이트’ 기사로 나타났다. 스트레이트 기사는 현재의 상황을 전달하는데 있어서 도움이 될 수는 있지만 사안의 원인과 결과를 확인하기에는 어렵다. 즉, 우리 언론이 DDos 관련 사안에 대해서도 심층적인 보도보다는 사건중심의 흥미성과 즉흥성을 중시한 보도에 치우쳤다는 반증이기도 하다.

둘째, DDos보도의 정보원에 대한 분석결과 각 기사별 평균정보원의 숫자도 많지 않았으며, 정부 당국이 정보원에서 매우 큰 비중을 차지하는 것으로 나타났다. 실제로 각 기사별 정보원의 평균 숫자는 1.51명에 그쳤으며, IT전문지가 오히려 일간신문보다도 정보원의 평균 활용숫자가 적은 것으로 나타났다. 실제 정보원들의 분포를 확인한 결과 정부 당국(공무원, 경찰, 검찰 등)이 과반수에 가까운 비율을 보였고, 보안전문가/기업은 16.7%에 이르렀다. 정보원이 불분명한 경우도 16.4%에 이르는 것으로 확인되었다. 물론 DDos가 정부차원의 대응이 우선시 되어야 하는 위기이지만 민간전문가, 학계 등 다양한 전문가들의 협력도 범정부차원에서 필요한 만큼, 지나치게 정부 당국의 발표내용만을 언론보도에서 다루는 것은 위기대응에 대한 다양성 확보 측면에서도 문제점으로 지적할 수 있다.

셋째, DDos보도의 프레임 분석결과 현재 발생한 사건이나 흥미위주의 사안을 보도하는 일화중심프레임이 지배적이었으며, DDos위기 상황에 대한 대응 및 대처방안이 중심으로 논의되는 ‘위기관리/대처 프레임’이 가장 많은 비중을 보인 것으로 나타났다. DDos의 언론보도가 ‘위기관리/대처 프레임’에 편향되었다는 것은 프레임의 다양성 측면에서는 문제점으로 지적할 수 있다.

본 연구에서는 무엇보다도 국가위기상황에 대한 언론보도, 특히 최근 많은 사회적, 대중적 관심을 모으고 있는 DDos에 대한 국내 주요 일간신문들의 보도경향을 11년이라는 장기적인 차원에서 분석했다는 점에서 큰 의의를 지닌다. 그 발생빈도가 높으며 파급력이 심각한 위기이슈에 대한 언론보도의 경우에는 1~2년의 관찰에 그치는 것이 아니라 10년 이상의 장기적인 차원에서의 관찰에 의해서 그 특성을 확인하고 이에 대한 대응정책을 내세우는 것이 필요한 바, 본 연구의 결과는 이러한 측면에서 무엇보다도 중요한 함의를 가진다고 하겠다.

또한, 보안대응이나 기술적 분석 등 주로 공학 분야에서 다루어지던 DDos라는 사례를 커뮤니케이션학 차원에서 최초로 다루었다는 점에서도 중요한 의미를 갖는다. 물론 DDos와 같은 사이버테러의 경우 전담조직 설치와 암호화 기술 도입 등의 기술적 대응방안이 선행되어야 하겠지만, 해당 사안에 대한 정보들이 만일 언론보도를 통해서 불완전하거나, 불명확하게 확대·재생산된다면 심각한 사회적 혼란을 가중시킬 가능성이 높은 만큼, 심층적이고 전문적인 언론보도의 역할론이 중요함을 본 연구를 통해 비판적으로 제언할 수 있겠다. 이에 DDos와 같은 사이버테러 주제를 다룸에 있어서 언론보도의

개선점을 제언하자면, 우선 단순하게 사회적·경제적 피해를 가지는 이슈로만 취급하는 것이 아닌 과학기술위험이라는 주제로서 DDos를 취급할 필요가 있겠다. 이는 곧 전문적이고 심층적인 기사취재가 반드시 동반되어야 함을 의미한다. 덧붙여, 기존 국내과학보도에 대한 문제점이며 언론사들의 지속적인 문제점으로 지적할 수 있는 부분이지만 사이버관련 범죄, 테러에 정통한 전문기자를 채용하거나 육성할 필요가 있겠다. 이들 기자들을 통해서 전문적이고 정확한 정보들이 언론을 통해 제공된다면 DDos로 인한 국민들의 혼란, 사회적 갈등의 부정적 문제점들은 상당부분 해소될 수 있을 것으로 기대된다.

다만 본 연구의 한계점은 다음과 같이 제시되는 바, 우선 국내 주요 일간신문으로 분석대상을 한정했는데, 실제로는 대중들이 위기에 대한 정보를 얻는 주요 정보원으로서 방송매체를 빼놓을 수 없다. 따라서 추후에는 국내방송사들의 DDos에 대한 보도분석이 추가적으로 진행되어야 할 필요성이 있겠다. 둘째, 분석대상을 국내 언론으로 한정하여 접근을 했다는 것이다. DDos와 같은 사이버위기는 시간·공간의 장벽을 뛰어넘어 글로벌한 이슈가 되고 있다. 국내에서 발생했던 DDos 사건의 대부분은 전 세계에서 동시다발적으로 발생한 경우가 많았다. 따라서 후속 연구에서는 국내의 언론에 대한 연구뿐만 아니라 해외 주요국 언론과의 비교분석을 통해 국내 언론이 가지고 있는 문제점을 더욱 심층적으로 논의할 필요가 있겠다. 향후 이러한 연구의 한계점들을 보완하는 후속 연구가 수행되기를 기대한다.

참고문헌

- 김광현. 2015. 3. 사이버테러보도: 인식부족으로 즉흥적 보도 핵심 취재원 발굴과 기자 전문성 제고가 해법. 신문과 방송. 5: 12-15.
- 김범중, 조호대. 2009. 뉴테러리즘과 국가위기관리. 한국콘텐츠학회논문지. 9(10): 284-291.
- 김지영, 하영지, 박한우. 2013. 영남지역 언론사의 온라인 사회자본 분석: 웹사이트와 소셜미디어를 중심으로. 한국콘텐츠학회논문지. 13(4): 74-85.
- 네이버뉴스. <http://news.naver.com>,
- 노혁강. 2011. 텔레비전의 재해보도 양태 연구: 기상재해 뉴스보도를 중심으로. 서강대학교 석사학위논문.
- 송해룡, 김원제, 조항민. 2005. 과학기술 위험보도에 관한 수용자 인식 연구: GMO(유전자변형식품) 사례를 중심으로. 한국언론학보. 49(3): 105-128.
- 송해룡, 김원제, 허인서. 2005. 국내 일간지의 위험관련 보도경향에 관한 연구: 2003/4 조류독감 보도사례를 중심으로. 커뮤니케이션학연구. 13(1): 210-236.
- 송해룡, 김원제. 2005. 위험커뮤니케이션과 위험수용. 서울: 커뮤니케이션북스.
- 송해룡, 김원제. 2013. 위험커뮤니케이션의 이론과 실제. 서울: 한국학술정보.

- 이경미, 최낙진. 2007. 태풍 ‘나리’ 관련 제주지역의 재난방송보도 연구. *언론정보연구*. 45(1): 97-129.
- 이민규, 이에리. 2012. 국내 신문의 가축 전염병 위험 보도에 대한 프레임 연구: 중앙지와 지역지의 구
제역 보도를 중심으로. *언론과학연구*. 12(2): 378-414.
- 이재은, 양기근, 류상일. 2008. 국가 사이버 위기관리체계 강화 방안에 관한 연구. *한국위기관리논집*.
4(2): 69-93.
- 정기석. 2012. 최근의 사이버테러에 대한 대응방안. *정보·보안 논문지*. 12(1): 89-96.
- 정신성 외. 2010. *위험사회, 위험정치*, 서울: 서울대학교출판문화원.
- 조선일보. <http://www.chosun.com>
- 조항민. 2011. 디지털미디어 등장과 새로운 위협 유형. *한국콘텐츠학회논문지*. 11(8): 353-364.
- 진달용. 2011. 사이버 범죄 첨단화, 전문가 양성 서두르자. *신문과 방송*. 6: 47-51.
- 카인즈. <http://www.kinds.or.kr>.
- 한국인터넷진흥원(KISA). 2012. 10. 국내외 지식정보보안 산업 동향. 19-41.
- Beck, U. 1999. *World Risk Society*. Polity Press.
- Dunwoody, S., D. W. Bromley, and K. (Hg.) Segerson. 1992. *The Media and Public Perceptions
of Risk: Journalists frame Risk Stories, in The Social Response to Environmental Risk*.
Boston.
- CDNetworks. 2015. 2014 디도스 공격 동향 및 전망 보고서. 2-3.
- Herzog, S. 2011. Revisiting the Estonian Cyber Attacks: Digital Threats and Multinational
Responses. *Journal of Strategic Study*. 4(2): 49-60.
- Valkenburg, P. M., H. A. Semetko, and C. H. de Vreese. 1999. The Effects of News Frames on
Readers' Thoughts and Recall. *Communication Research*. 26(5): 550-568.

송해룡: 성균관대학교 신문방송학과에서 석사학위를 받고, 독일 뮌스터대학교에서 언론학 박사학위를 받았다. 원광대학교 교수, KAIST 대우교수를 거쳐 현재 성균관대학교 신문방송학과 교수로 재직 중이다. 성균관대학교에서 학생처장, 언론정보대학원장을 지냈으며, 한국방송학회장을 역임하였다. 2015년 현재 성균관대학교 사회과학대학장을 맡고 있다. *위험사회와 위험인식(2014)*, *디지털미디어시대 리스크 현실과 진단(2014, 공저)*, *위험거버넌스와 위험커뮤니케이션(2013)*, *위험커뮤니케이션의 이론과 실제(2013, 공저)*, *위험커뮤니케이션: 미디어와 공론장(2012)*, *미디어비즈니스 시장과 생태계(2010)*, *위험 인지와 위험 커뮤니케이션(2009, 공저)* 등의 다수의 저서와 논문이 있다(imokwg@daum.net).

조항민: 성균관대학교 신문방송학과에서 석사와 박사학위를 취득하였으며, 현재 성균관대학교 SSK 위험커뮤니케이션 연구단 전임연구원, 성균관대학교 학부대학 겸임교수로 재직 중이다. 한국사회의 위험커뮤니케이션과 과학저널리즘에 지속적인 관심을 갖고 연구를 수행중이며, *과학기술, 미디어와 만나다(2014)*, *디지털미디어시대 리스크 현실과 진단(2014, 공저)*, *리스크 커뮤니케이션과 위기관리 전략(2008, 공저)* 등의 다수의 저서와 논문이 있다. 과학기술부장관상(2004), 문화부장관상(2005), 보훈처장상(2005) 등을 수상했다(spes5@daum.net).