

ORIGINAL ARTICLE

태풍시기 기상정보 제공에 대한 방송사와 인터넷 보도자료 분석

이보람 · 박종길¹⁾ · 정우식^{2)*}

한국기상산업진흥원, ¹⁾인제대학교 환경공학과/대기환경정보연구센터,

²⁾인제대학교 대기환경정보공학과/대기환경정보연구센터

Analysis on Broadcasters and Internet Reports that Provide Weather Information Regarding Typhoons

Bo-Ram Lee, Jong-Kil Park¹⁾, Woo-Sik Jung^{2)*}

Korea Meteorological Industry Promotion Agency, Seoul 03735, Korea

¹⁾*Department of Civil and Environmental Engineering/Atmospheric Environment Information Research Center, Inje University, Gimhae 50834, Korea*

²⁾*Department of Atmospheric Environment Information Engineering/Atmospheric Environment Information Research Center, Inje University, Gimhae 50834, Korea*

Abstract

As a result of broadcasters' websites, there were more reports during the typhoon Bolaven/Tembin in 2012 than in 2002 and 2003. Checking related press releases of each broadcaster on NAVER, YTN reports are 3 times more than KBS. Considering great technology progress in the Internet and smart phone user environment compared to the past, it is thought to be rather regretful in that KBS has been the supervising broadcaster over Korean disaster. As a result of daily reports, the year 2002 typhoon Rusa was reported from the date of its arrival on Korean Peninsular to 3 days, but the information required to be provided for disaster prevention before its arrival was too scarce. 2003 typhoon Maemi was reported as many times as the 2002 typhoon, but its information was provided before its arrival. This is meaningful because the information provision was intended for disaster prevention unlike the past. In 2012, the number of weather forecast broadcast on the typhoon Bolaven/Tembin increased greatly compared to 2002 and 2003. This was also determined to be due to abundant information provided by broadcasters and the Internet portal sites as a result of great progress in Korea internet industry.

Key words : Broadcasters, Internet report, Weather information

1. 서론

최근 들어 기후변화로 인한 기상현상의 이상 징후는 전 세계적으로 빈번하게 발생하고 있다. 기후변화

의 원인은 여러 가지 측면에서 다양한 분석이 가능하지만, 결과적으로 지구온난화를 비롯한 전 지구적 기후변화는 세계 곳곳에서 폭염을 비롯하여 가뭄과 홍수, 대형태풍의 등장 등, 급격한 이상 기상현상을 유발

Received 9 September, 2016; **Revised** 19 October, 2016;

Accepted 20 October, 2016

***Corresponding author** : Woo-Sik Jung, Department of Atmospheric Environment Information Engineering/Atmospheric Environment Information Research Center, Inje University, Gimhae 50834, Korea
Phone : +82-55-320-3932
E-mail : wsjung1@inje.ac.kr

The Korean Environmental Sciences Society. All rights reserved.

© This is an Open-Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

하고 있다. 그러나 이러한 지구온난화를 대표하는 기후변화는 지금까지의 변화로써 그치는 것이 아니라, 앞으로 지속적으로 나타나는 현재진행형 현상이라는 점이다. 이러한 지구온난화로 인해 발생하는 여러 이상 기상현상 중에서도 강력한 태풍의 발생 가능성은 매년 여름철 태풍의 영향을 받는 우리나라의 입장에서는 매우 중대한 문제이다. 특히, 기후변화에 관한 정부 간 협의체인 IPCC 2007년 보고서에 따르면 전 세계적으로 강력한 열대 저기압의 활동이 지속적으로 가속화될 것으로 예측하였는데, 이것은 향후 가까운 미래에 현재보다 더욱 강력한 태풍이 한반도에 영향을 미칠 가능성의 증대와 태풍에 의해 발생 가능한 재해적 규모의 피해에 대해서 더욱 체계화된 관심과 대책이 필요하다고 할 수 있다.

이러한 기후변화로 인한 대형 태풍과 같은 기상재해는 인위적으로 방지하거나 발생을 억제할 수는 없다. 즉, 현재의 추세라면 앞으로 발생 가능성이 더 높기 때문에, 그 가능성을 그대로 받아들이고, 지금부터는 이러한 기상재해에 어떻게 선제적으로 대응하거나 적응하는지가 다른 무엇보다 중요하다. 특히, 현재의 기상관련 과학기술의 수준은 태풍과 같은 대형 기상재해에 대해서는 발생 단계부터 소멸 단계까지 상당 부분 사전 정보나 현장 정보가 제공되고 있다. 다만, 이러한 태풍에 의한 피해를 최소화하거나 위험에 선제적으로 대응하기 위해서는 태풍과 관련된 제반정보가 신속히 방재관련 기관이나 국민에게 전달되는 것이 가장 중요하다. 즉, 태풍 발생으로 한반도에 영향을 미칠 가능성이 높아지면, 발생 가능한 피해를 최소화하기 위한 사전방재 활동을 유도하기 위하여 태풍 관련 정보 및 예보를 전달 또는 홍보하는 언론매체와 기관의 역할이 매우 중요하다.

기상재해가 발생했거나 발생 가능한 상황에서 국민들이 어디서, 어떻게 관련 정보를 접하게 되는지에 관하여 선행연구들을 살펴보면, 대부분의 국민은 대중매체를 통해서 기상정보 및 방재정보를 접하거나 습득하는 것으로(Meril, 1998) 나타났으며, 폭염주의보 및 경보를 중심으로 기상정보의 활용과 개선방향을 살펴본 연구(Park et al., 2014)에서는 기상정보를 접하는 주요 언론매체가 TV와 인터넷이라고 조사한 바 있다. 또한, Choi et al.(2014)의 연구에서는 폭염특

보와 건조특보에 대한 언론매체의 정보 전달 빈도에 큰 차이가 있음을 분석한 바 있다. 이들 연구에서는 공통적으로 기후변화와 더불어 나타날 자연재해 현상에 대한 언론기관의 적극적인 전달 및 홍보가 필요함을 강조하고 있다.

기후변화에 대해 대부분의 사람들이 느끼는 가장 직접적인 현상은 지구온난화이다. 따라서 더위와 관련된 폭염현상에 관한 정보전달과 언론보도 등에 관한 연구는 일부 수행된 바 있으나, 여름철 대표적 기상재해 현상인 태풍에 관해서는 이와 관련된 연구가 거의 전무하다. 2002년과 2012년에 발생한 태풍을 대상으로 언론 등에서 제공된 빈도 등을 조사한 연구(Kwon, 2013)가 있었는데, 태풍이 육지에 도달하는 과정과 그 이후의 과정에 대한 보도 내용을 분석하여 태풍피해 측면에서 언론 및 대중매체의 역할에 관한 분석을 수행한 바 있다. 그러나 우리나라에 영향을 미치는 대부분의 태풍은 내습한 후 2~3일 내에 소멸하므로, 태풍에 의한 피해를 방지하거나 최소화하기 위한 방재정보는 태풍 발생 이후부터 육지에 상륙하기 전까지 기간에 있어 언론매체 등을 통한 집중 보도가 가장 중요하지만, 일별 세분화된 보도 빈도와 사전방재를 유도할 수 있는 관련 기사 등의 내용은 조사되지 않았다.

이러한 측면에서 태풍과 같은 기상재해로부터의 피해를 최소화하기 위하여 신속 정확한 방송기상정보 제공이 필요하며, 재해발생 전 교육 및 예방프로그램 같은 사전대비와 관련된 시스템의 구축은 매우 중요하다. 즉, 사전방재 활동을 홍보 및 유도하기 위해서는 태풍의 접근에 따른 한반도 상륙 당일 및 전후의 일별 세분화된 보도, 인터넷 매체의 보도, 정부 및 방재 유관기관의 재해관리체계에 맞는 유용한 정보 전달에 관한 연구 및 사전방재 활동을 통한 피해 저감에 활용 가능한 연구가 필요하다.

따라서 본 연구에서는 태풍에 대한 사전 방재대책을 실행하기 위해 한반도가 태풍의 영향권에 들어가기 이전 시점부터, 한반도를 통과하는 시점 이후까지 태풍정보 및 재난 관련 방송기상정보 및 방재정보의 빈도와 내용을 분석하고자 한다.

2. 자료 및 연구방법

2.1. 자료

2002년부터 2012년까지 한반도에 영향을 준 태풍 중에서 가장 큰 물적 피해를 유발한 태풍은 2002년 8월 발생한 Rusa로써, 총 5조 1,479억 원의 피해가 나타났다. 그 다음으로는 2003년 9월에 발생한 태풍 Maemi가 4조 2,225억 원, 1999년 7월 발생한 태풍 Olga가 1조 490억 원의 피해를 유발했다. 그리고 2012년 8월에는 두 개의 태풍이 연이어 다가와 피해액이 하나로 기록되었는데, 태풍 Bolaven과 Tembin에 의한 6,365억 원의 피해가 기록되었다(NTC, National Typhoon Center, 2016).

본 연구에서는, 태풍이 우리나라에 영향을 미치는 경우, 언론매체를 통한 기상정보 및 보도내용과 역할, 그리고 보도 관련 빈도수를 알아보기 위해, 연구 대상 기간 동안 한반도에 영향을 준 태풍을 대상으로 분석을 수행하였는데, 이 중에서 피해 규모가 컸고(NTC, National Typhoon Center, 2016), Choi(2013)와 Kwon(2013) 등의 선행연구에서 최근 10년 동안 발생한 태풍 중에서 언론보도가 비교적 많아 태풍에 대한 언론의 역할을 살펴보기 적합하다고 평가한 2002년 태풍 Rusa, 2003년 태풍 Maemi, 그리고 2012년 태풍 Khanun, Damrey, Tembin, Bolaven, Sanba을 연구대상으로 선정하였다(Table 1).

본 연구에서는 인터넷에 공개되거나 제공된 태풍 관련 정보를 조사하기 위하여 포털 사이트인 네이버(www.naver.com)를 조사 대상으로 선정하였다. 네이버는 NCSI (National Customer Satisfaction Index), KCS (Korean Customer Satisfaction Index)의 각종 고객만족도 조사 검색 포털 부문에서 상위권을 차지

하고 있으며(Park and Lee, 2008), 건조 특보와 폭염 특보의 발표 빈도의 비교 분석 연구(Choi et al., 2014)에서도 전반적인 통합검색의 적합도가 가장 높게 나타난 포털 사이트가 네이버이다. 본 연구에서는 네이버와 정보 공유를 제휴한 재난주관방송사인 KBS (Korean Broadcasting System)를 비롯한MBC (Munhwa Broadcasting Corporation), SBS (Seoul Broadcasting System)의 지상파 방송사와 뉴스전문채널인 YTN (Your True Network), 그리고 종합편성채널인 MBN (Maeil Broadcasting Network), 5개 방송사의 방송기상정보를 조사하였으며, 네이버 뉴스와 제휴한 인터넷 포털 사이트(2014년 12월 기준) 396곳의 방송기상정보를 수집하고 분석하였다(Table 2). 네이버 뉴스의 경우, 방송사 및 포털 사이트와의 제휴여부에 따라서 방송기상정보 검색이 불가능한 시기가 있었던 이유로 2002년과 2003년에 발생한 태풍 Rusa와 Maemi의 경우, 네이버 뉴스 검색을 통하여 보도된 기사를 찾을 수 없었다. 따라서 이들 태풍의 경우에는 해당 방송사 홈페이지를 검색하여 해당 태풍시기 동안의 기사를 별도로 조사하였다. 기사 검색어는 “태풍주의보”, “태풍경보”로 검색하여 태풍특보에 대한 기사를 수집하고자 하였으므로 검색의 특성상 사례 기간에 발생하는 태풍관련 전체 기사 중 일부 누락이 발생할 가능성은 있다. 하지만 전체 연구사례를 대상으로 동일한 키워드를 통해 자료를 조사하였기 때문에 전반적으로 분석에는 문제가 되지 않는 것으로 판단하였다. 조사된 언론 보도 중에서, 중복 검색된 경우와 검색어와 상관 없는 기사의 내용은 분석 대상에서 제외하였다.

이상에서 수집된 제반 자료를 바탕으로, 기본적으로 기상청에서는 태풍이 한반도에 접근함에 따라 태풍주의보, 태풍경보와 같은 기상특보(Special weather

Table 1. List of searching period using the Naver portal site during typhoon period

Typhoon name	Period
Rusa(0215)	2002. 8.23 ~ 2002. 9. 1
Maemi(0314)	2003. 9. 6 ~ 2003. 9.14
Khanun(1207)	2012. 7.16 ~ 2012. 7.19
Damrey(1210)	2012. 7.28 ~ 2012. 8. 3
Bolaven(1215), Tembin(1214)	2012. 8.19 ~ 2012. 8.31
Sanba(1216)	2012. 9.11 ~ 2012. 9.18

Table 2. List of Naver searching portal site and broadcaster(December, 2014 standards)

Category of Naver news	Number	Broadcaster	Number
Daily newspaper	13	KBS	1
Economy/IT	60	MBC	1
Internet newspaper	45	SBS	1
Sports/Entertainment	58	YTN	1
Regional paper	63	MBN	1
Magazine	63		
Technical journal/etc	94		
total	396	total	5

report)를 제공하고 있어 방송기상정보와의 노출시기 비교 등을 살펴볼 수 있으며, 한반도에 접근하는 태풍에 대하여 기상청에서 제공되는 보도자료(KMA report) 및 한반도에 근접하는 거리에 따라 3시간~24시간 간격으로 제공되는 태풍의 예상경로, 강도 등의 태풍정보(typhoon information)를 태풍시기에 방송사 및 인터넷 포털 사이트의 방송기상정보와 비교하고자 하였다.

2.2. 연구방법

태풍이 발생하여 이후 한반도에 영향을 미칠 가능성이 커지면, 향후 태풍으로 인한 피해를 저감하기 위해 기상청에서 제공하는 태풍정보 및 진로 예측 자료를 포함한 기상정보를 습득하고 실제 적용 가능해야 하는 것이 중요하다. 이를 위해서는 재난주관 방송사인 KBS를 포함한 방송사 및 인터넷 포털 사이트에서는 태풍 및 기상정보를 활용하여 한반도에 태풍이 접근하기 전에 사전방재활동이 가능하도록 정보제공 방법과 전달체계 및 신속성이 합리적으로 구성되어 있어야 한다. 이러한 목적을 바탕으로, 조사된 보도 자료를 태풍이 한반도에 가장 근접하여 영향을 미치는 시점(Table 2.1 참조)을 기준으로 전과 후를 일별로 나누어 분류하였다. 조사된 자료 중에서 방송/인터넷 매체의 기사 보도 가운데 기사 전문이 제공되지 않는 경우가 44건 있었으나, 태풍 시기에 보도된 것을 확인하여 유효한 보도 자료로 사용하였다.

본 연구에서는 Choi(2013)의 연구에서 수행한 방법을 참고하여 방송기상정보의 내용에 따라 분류기준을 설정하고 각각을 구분하였다. 현재 우리나라의 재

해관리체계는 ‘예방’, ‘대비’, ‘대응’, ‘복구’ 단계로 구분되어 있다. 이 중에서 예방과 대비 단계는 피해 발생 이전의 사전행위라는 측면에서 유사성이 크므로 (Choi, 2013; Busan Metropolitan City, 2014), 본 연구에서는 사전방재를 위한 방송기상정보의 전달 내용이 재난관리체계에 어느 정도 부합되며, 사전방재를 위한 방송기상정보의 효용 및 가치를 분석하는 측면에서 태풍특보 발효, 태풍상황에 대한 내용이 담겨 있는 예방과 대비 단계를 ‘대비(Preparedness) 단계’로 통합하였으며, 현재의 재해관리체계상에서 ‘대비’에 해당하더라도 재난 관련 대응정보가 추가로 제공하면 ‘대응(Response) 단계’로 포함하였다. 또한, 방송기상정보 중 복구활동이 추가로 보도되는 경우에는 ‘복구(Recovery) 단계’로 구분하였으며, 재난 상황이 종료된 이후에 사후보고 및 재발 방지에 관한 내용이 담긴 경우에는 ‘완화(Mitigation) 단계’로 분류하였다. 이외에, 이들 4가지 단계 어디에도 해당하지 않는 보도 내용은 ‘기타(etc)’로 구분하였다. 이러한 5가지 단계 중에서 완화 단계는 현재 우리나라 재해관리체계에는 명시되지 않는 단계이지만, 동일한 재해가 재발되는 것을 방지하기 위해서는 이 단계를 설정하고 관리체계에 포함시키는 것이 반드시 필요하므로 본 연구에서는 재해관리체계에 설정하였다.

3. 결과 및 고찰

3.1. 방송사와 인터넷 포털 사이트 매체의 방송기상정보

연구대상으로 선정한 태풍 Rusa, Maemi, Khanun, Damray, Bolaven, Tembin, 그리고 Sanba를 대상으로,

언론매체에 보도된 태풍 관련 자료를 수집하기 위해 태풍주의보 및 경보라는 검색어로 네이버에 검색된 방송사 및 인터넷 포털 사이트의 관련 기사와 방송사 홈페이지에서 직접 조사한 기사를 수집하였다(Table 3). Table 3에 제시된 수집 정보에 대해서 간략히 설명하면, 방송 5개사와 관련된 보도기사의 수는, 기본적으로 네이버에서 검색되는 기사수를, 태풍별로 나타낸 것이다. 이 중에서 2002년 태풍 Rusa의 경우, 5개 방송사 중에서 MBN을 제외하고는 보도된 기사가 없는 것으로 나타나 있는데, 이것은 앞서 설명한 바와 같이, 2002년에는 네이버와 이들 4개 방송사간에 기사 제공에 관한 업무협약이 맺어져 있지 않아 네이버에서 검색되는 방송관련 기사가 없었기 때문이다. 마찬가지로 2003년 태풍 Maemi의 경우에도 네이버와 KBS와 MBC간에 기사제공 관련 제휴가 맺어지지 않아 보도된 기사가 없는 것으로 조사되었다. 또한 방송 5개사 보도 기사수 중에서 '괄호'안에 제시된 숫자가 있는데, 이것은 네이버에서 검색된 기사 이외에 해당 방송사 홈페이지에서 직접 검색하여 조사된 방송기상정보의 수를 나타낸 것이다. 표에서 'Portal site'에 제시된 기사수는 네이버에서 검색된 다른 인터넷 포털 사이트의 태풍 관련 기사수를 나타낸 것이다.

Table 3을 보면 재난주관방송사인 KBS 자체 홈페이지에서 검색된 관련 방송기사는 평균 98건으로 나타났다. 각 태풍별로는 Rusa와 Maemi 시기에 각각 96건, 94건의 기사를 제공하여 전체 평균 방송기사수와 비슷한 빈도를 나타낸 반면, Bolaven/Tembin은 225건으로 다른 태풍의 관련보도에 비해 훨씬 많은 것을 알 수 있다. 이 사례는 Bolaven과 Tembin이 연이어 우리나라에 영향을 미쳐 관련 방송보도 기간이 중첩되고 연속되었기 때문에 이들 두 태풍에 대한 보도 횟수가 합쳐져서 많게 나타난 이유도 있지만, 이를 간단히 평균하여 각 태풍당 약 112회 정도에 해당하는 방송보도가 있었고, 이것은 2002년과 2003년에 발생한 태풍 Rusa와 Maemi의 경우에 비해 약 15회 정도 많은 보도횟수가 있었던 것으로 볼 수 있다. MBC의 경우에는 KBS에서 나타난 결과보다 더 많은 차이가 있었는데, 태풍 Rusa와 Maemi 시기의 방송보도가 각각 12건과 15건으로 나타난 반면, 2012년에 발생한 Bolaven/Tembin 시기에는 191건으로 보도횟수가 급

등한 것을 알 수 있다. 그리고 네이버 이외의 인터넷 포털 사이트를 통해 보도된 기사수, 또한, Rusa와 Maemi 시기보다 Bolaven/Tembin 시기에 훨씬 많은 횟수를 보이고 있다.

이처럼 방송사 자체 보도뿐만 아니라 인터넷 상에서 보도되는 태풍 관련 기사수를 보면 전반적으로 2002년과 2003년 Rusa와 Maemi 시기에 비해 2012년 Bolaven/Tembin 시기에 월등히 많은 것을 알 수 있다. 이것은 2002년과 2003년에 비해 우리나라의 인터넷 환경이 더욱 향상되었기 때문이기도 하지만, 특정한 시간과 장소에서 한정적으로 정보를 제공하는 방송에 비해 인터넷 환경을 사용하는 포털사이트인 네이버는 접속하는 시간과 장소에 거의 구애받지 않고 수시로 태풍 관련 보도를 제공하고 접속할 수 있는 태생적 한계에 차이가 있기 때문으로 볼 수 있다. 더욱이, 우리나라는 2012년 기준으로 스마트폰 사용인구비율이 67.6%로 세계 1위(http://m.hani.co.kr/arti/economy/economy_general/637634.html#cb)라는 사실에 비추어 볼 때, 많은 국민들이 스마트폰을 휴대하고 있다는 것이 방송 및 언론사가 자체 홈페이지 및 네이버를 통해 태풍과 관련된 많은 정보를 수시로 제공하게 되었다는 것으로도 볼 수 있으며, 이러한 쉽고 간편한 정보 접속 환경이 국민들에게 관심도를 높인 측면도 있는 것으로 판단된다.

네이버를 통한 방송사별 언론 보도의 빈도(괄호 밖의 숫자)를 살펴보면, 지상파 3사(KBS, MBC, SBS)에 비해 YTN과 MBN의 보도 횟수가 더 많은 것을 볼 수 있는데, 특히 YTN의 경우에는 463건으로 재난주관방송사인 KBS에 비해 약 3배 이상 많다. 또한, 지상파 3사를 서로 비교해 보더라도 KBS는 민영방송사인 MBC보다도 19건 낮은 빈도를 나타내고 있다. 이러한 사실은 우리나라 공영방송사이며 재난주관방송사로서, 재난대비 태풍 관련 정보의 제공을 통해 일반 국민들의 주의를 환기시키고 철저한 대비를 마련하게 하는 교육 및 홍보를 우선적으로 수행하여야 하는 의무적 관점에서 상당부분 미흡한 것으로 볼 수 있다. 물론, 자체 홈페이지에서 태풍관련 기사수는 타 방송사에 비해 많지만, 앞서 언급한 바와 같이, 최근으로 올수록 정보접속에 시간과 공간의 제약이 없어 접근성이 훨씬 우수한 인터넷 환경에서의 재난 관련 정보

Table 3. Frequency of weather information through kind of media including portal site and disaster prevention agencies concerned during each typhoon periods

Kind of media	Typhoon name	Rusa	Maemi	Khanun	Damrey	Bolaven & Tembin	Sanba	Total	Average
		KBS	- (96)	- (94)	28(50)	8(15)	73(225)	41(109)	150(589)
Broadcaster	MBC	- (12)	- (15)	35(70)	5(13)	95(191)	34(71)	169(372)	42.25 (62)
	SBS	- (7)	10 (14)	23	1	67	21	122(21)	24.4
	YTN	- (36)	23 (-)	50	18	244	128	463(36)	92.6
	MBN	9 (-)	1 (-)	39	10	85	38	182	30.33
	Portal site	9	7	168	28	810	239	1261	210.17
Sum	18	41	343	70	1374	501	2347	391.17	
Special weather reports	18	14	15	6	41	19	113	18.83	
KMA reports	5	8	4	2	7	3	29	4.83	
Typhoon Information	27	23	19	25	95	34	223	37.17	

- : No collect data due to losing date base, information offering period

() : Collecting data using broadcaster homepage

제공이 이처럼 부족한 점은 앞으로 상당 부분 개선과 논의가 필요한 측면이 있다고 사료된다.

3.2. 일별 태풍시기의 방송기상정보

태풍이 한반도에 영향을 미치기 전부터 우리나라를 통과하여 지나가는 시기까지, 네이버에서 검색된 방송사 및 기타 인터넷 포털 사이트의 태풍 관련 기상 정보를 일별로 살펴보았다.

여기서는 실제 많은 피해를 발생시킨 태풍 Rusa와 Maemi, 그리고 앞서 분석한 바와 같이 비교적 많은 기상정보가 보도되었던 태풍 Bolaven/Tembin을 대상으로 하였으며, 태풍이 한반도에 영향을 준 당일을 기준으로 하여 6일~8일 전부터 이후 2일~6일까지 정부와 방송사 및 인터넷 포털 사이트에서 제공된 기상정보를 일별로 조사하였다.

Table 4. Daily frequency of weather information broadcast during the typhoon Rusa periods

	6 days ago	5days ago	4 days ago	3 days ago	2 days ago	1day ago	the day	1 day later	2 days later	3 days later	Total
	08/23	08/24	08/25	08/26	08/27	08/28	08/29	08/30	08/31	09/01	
KBS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MBC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SBS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
YTN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MBN	0	0	0	0	0	0	2	1	4	2	9
Sum	0	0	0	0	0	0	2	1	4	2	9
Portal site	0	0	0	0	0	0	3	5	0	1	9
Sub-total	0	0	0	0	0	0	5	6	4	3	18
Average	0	0	0	0	0	0	2.5	3	2	1.5	9
Special weather reports	0	0	0	0	0	0	1	4	6	7	18
KMA reports	0	0	0	0	0	0	1	0	2	2	5
Typhoon information	1	1	1	1	1	2	3	4	7	6	27

3.2.1. 태풍 Rusa 사례분석

태풍 Rusa는 2002년 8월 29일 12 UTC 한반도에 가장 근접하여 강풍과 호우를 동반하였는데, 정부와 방송사 및 인터넷 포털 사이트에서 제공된 기상정보를 살펴보면(Table 4), 태풍이 한반도에 영향을 준 당일인 8월 29일에 방송기상정보가 제공되기 시작하여 9월 1일까지 총 4일간 매일 보도가 지속된 것을 알 수 있다. 인터넷 포털 사이트에서 또한 8월 29일부터 보도가 시작되었으나 8월 31일에는 없었으며 9월 1일에 다시 태풍 관련 보도가 있었다.

그러나 태풍 정보를 공식적으로 최초 생산하는 기상청에서는 태풍의 진로나 강도를 포함한 관련 정보를 한반도가 영향을 받은 당일인 8월 29일을 기준으로 6일 전인 8월 23일부터 하루 한차례씩 태풍 관련 정보를 제공하고 있었고 한반도가 영향을 받기 하루 전에는 2 차례, 당일에는 3 차례, 그 이후로는 더 많은 관련 정보를 제공하였다. 또한, 태풍주의보와 경보가 담긴 기상특보 및 보도 자료가 당일에 한번, 이후에는 여러 차례 생산되었음을 알 수 있다.

이상의 내용을 살펴보면, 태풍 Rusa의 경우에는, 방송사 및 인터넷 포털 사이트에서 제공하는 관련 태풍정보를 합쳐도 기상청에서 제공하는 것보다 훨씬 적었으며, 보도 시기도 한반도가 영향을 받은 당일과

그 이후에 한정되어 있다. 이러한 상황에서는 태풍에 의한 인적, 물적 피해를 저감할 수 있는 예방이나 대비는 거의 불가능하고 바로 대응 단계에 들어가야 하는데 이와 같이 태풍 정보가 사전에 제공되지 않는 상황에서는 태풍의 피해를 대비할 수 있는 시간적 측면에서의 개선이 필요한 것으로 판단된다.

3.2.2. 태풍 Maemi 사례분석

2003년 한반도에 큰 피해를 준 태풍 Maemi의 경우를 살펴보면(Table 5), 태풍 Rusa에 비해 인터넷 포털 사이트에서의 기상정보 제공은 유사하였으나, 방송사에서 제공하는 정보의 빈도수는 증가한 것으로 나타났다. 그러나, KBS, MBC는 2003년에도 네이버와 제휴가 이루어지지 않아 이들 방송사에서 제공하는 기상정보가 네이버에 노출되지 않아서 빈도가 없는 것으로 나타난 것이나, SBS와 YTN은 2003년에 방송사의 정보가 네이버에 제공된 시점이기에 빈도가 나타난 것이므로 2002년 태풍 Rusa 경우와 동일하게 비교하는 것은 다소 무리가 있다.

그렇지만, 태풍이 한반도에 영향을 준 당일 기준으로 그 전날인 9월 11일에 태풍 관련 정보가 3회와 4회 제공되었다는 점과 인터넷 포털 사이트에서도, 비록 1회였지만, 영향 시점 2일 전인 9월 10일에 보도가 있었다는 점은, 2002년 태풍 Rusa의 경우에 비추어 볼 때,

Table 5. Daily frequency of weather information broadcast during the typhoon Maemi periods

	6 days ago	5 days ago	4 days ago	3 days ago	2 days ago	1 day ago	the day	1 day later	2 days later	Total
	09/06	09/07	09/08	09/09	09/10	09/11	09/12	09/13	09/14	
KBS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MBC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SBS	0	0	0	0	0	3	4	3	0	10
YTN	0	0	0	0	0	4	16	3	0	23
MBN	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Sum	0	0	0	0	0	7	20	7	0	34
Portal site	0	0	0	0	1	0	3	3	0	7
Sub-total	0	0	0	0	1	7	23	10	0	41
Average	0	0	0	0	0.5	3.5	11.5	5	0	20.5
Special weather reports	0	0	0	0	0	2	6	6	0	14
KMA reports	0	0	0	0	1	1	3	2	1	8
Typhoon information	1	1	1	1	2	3	7	6	1	23

Table 6. Daily frequency of weather information broadcast during the typhoon Bolaven/Tembin periods

	8 days ago	7 days ago	6 days ago	5 days ago	4 days ago	3 days ago	2 days ago	1 day ago	the day	1 day later	2 days later	3 days later	4 days later	5 days later	6 days later	Total
	08/19	08/20	08/21	08/22	08/23	08/24	08/25	08/26	08/27	08/28	08/29	08/30	08/31	09/01	09/02	
KBS	0	0	0	0	0	0	0	0	11	39	1	17	5	0	0	73
MBC	0	0	0	0	0	0	0	2	27	42	0	24	0	0	0	95
SBS	0	0	0	0	0	0	0	5	19	17	1	23	2	0	0	67
YTN	0	0	0	0	0	0	0	4	58	110	3	66	3	0	0	244
MBN	0	0	0	0	0	0	0	1	17	35	0	32	0	0	0	85
Sum	0	0	0	0	0	0	0	12	132	243	5	162	10	0	0	564
Portal site	0	0	0	0	0	2	1	24	211	389	41	128	14	0	0	810
Sub-total	0	0	0	0	0	2	1	36	343	632	46	290	24	0	0	1374
Average	0	0	0	0	0	1	0.5	18	171.5	316	23	145	12	0	0	687
Special weather reports	0	0	0	0	0	0	0	1	8	8	8	16	0	0	0	41
KMA reports	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	7
Typhoon information (Bolaven)	0	2	4	4	4	4	4	4	5	8	3	0	0	0	0	42
Typhoon information (Tembin)	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	8	1	0	0	53
Typhoon information (Total)	3	6	8	8	8	8	8	8	9	12	8	8	1	0	0	95

고무적인 것으로 판단된다. 즉, 태풍이 영향을 주는 시점 이전에 사전 방재적 측면에서 정보제공이 시작되었다는 것으로 횡수와 관계없이 사전방재의 개념이 시작된 것으로 볼 수 있는 것이다.

기상청에서도 태풍정보는 6일 전부터 제공하고 있었으며, 2002년 태풍 Rusa의 경우와 달리 2일 전부터는 빈도수를 늘였고, 피해 상황 및 피해 저감을 담은 기상특보와 보도자료의 빈도수도 늘어났다. 이러한 사전 정보의 증가는 태풍 Rusa로 인해 많은 피해를 받은 이후 사전 재해방지 측면에서 기상정보에 대한 필요성과 중요성에 대한 국민과 관련기관 및 언론매체의 인식에 변화가 나타나기 시작한 것으로 판단된다.

3.2.3. 태풍 Bolaven/Tembin 사례분석

2012년 8월에 태풍 Bolaven과 Tembin은 연속으로 한반도에 큰 영향을 미쳤다. 우리나라의 공식 기상정보를 생산하는 기상청에서는 태풍별로 관련 자료를

제시하고 있으나, 방송사나 인터넷 포털 사이트 등에서는 이들 2개의 태풍이 연이어 한반도에 영향을 미쳐서 관련 자료 또한 연속으로 제공되었으므로, 본 연구에서는 이들 2개의 태풍 기간을 하나의 사례로 설정하고 태풍 Bolaven이 영향을 준 8월 27일을 기준으로 분석을 수행하였다(Table 6). 표에 나타난 바와 같이, 태풍 Rusa와 Maemi의 경우에 비해, 방송기상정보의 횡수 및 정보제공 기간이 크게 늘어난 것을 알 수 있다. 기간이 늘어난 것은 연이어 영향을 미친 태풍 Tembin에 대한 보도가 중첩된 것으로 판단된다.

기상청에서 제공하는 태풍 관련 제반 정보는 2002년과 2003년 태풍 Rusa와 Maemi의 경우와 달리, 태풍 상륙 8일 전부터 태풍정보가 제공하였다. 과거 태풍 Rusa나 Maemi의 경우에는 1일 1회 정도 정보가 제공되었으나, 태풍 Bolaven/Tembin의 경우 평균 1일 3회 이상 정보를 제공하였고 6일 전부터는 매일

8회의 정보를 제공하였다. 하지만, 태풍주의보나 경보와 함께 피해 저감이나 방재 관련 방재정보를 담은 기상특보나 보도 자료는 태풍 과거와 유사한 수준을 보여 다소 아쉬운 측면은 있다.

태풍 Bolaven/Tembin이 영향을 미친 2012년은, 앞서 설명한 바와 같이, 우리나라의 인터넷 환경이 2002년, 2003년에 비해 비약적으로 발달한 상황이었다. 또한 스마트폰이 충분히 보급된 상황에서 국민이 인터넷에 언제, 어디에서든 손쉽게 접근할 수 있는 여건이 형성되어 있었고, 이러한 환경변화는 대국민 정보제공 측면에서 방송사와 인터넷 포털, 그리고 관련 행정기관에서 정보를 상세하고 빈번히 제공하는 실질적 계기가 되었다고 볼 수 있다.

4. 결론

본 연구에서는 태풍이 한반도에 영향을 미치는 경우, 방송사와 인터넷 포털 사이트 등 언론매체가 태풍시기 전반에 걸쳐 어떻게 관련 정보를 제공하고 있는지를 살펴보기 위해 관련 기간동안 방송사와 인터넷 환경에 노출된 관련 기상정보를 조사하였다. 그리고 이들 관련 기상정보가 사전방재 및 사후관리 측면에서 시기적으로 어떻게 제공되고 있는지를 판단하기 위하여 기상청의 보도자료(KMA report)와 기상특보, 그리고 태풍의 위치에 따라 3~24시간 간격으로 태풍의 예상경로, 강도 등을 제공하는 태풍정보(typhoon information)를 태풍시기에 방송사 및 인터넷 포털 사이트에 노출된 방송기상정보와 비교하였다.

방송사 자체 홈페이지를 통해 제공된 정보 및 기상자료를 살펴본 결과, 전반적으로 2002년과 2003년에 비해 2012년에 영향을 미친 태풍 Bolaven/Tembin의 경우에 많은 보도가 있었음을 알 수 있었다. 네이버를 통한 방송사별 언론 보도를 살펴본 결과, 재난주관방송사인 KBS의 보도횟수에 비해 YTN의 보도횟수가 3배 이상 많았으며, 같은 지상파 방송사인 MBC보다도 적었다. 비록 KBS가 방송사 자체 홈페이지에는 이보다 많은 정보를 제공하였다 하더라도, 과거에 비해 최근의 인터넷 및 스마트폰 사용 환경이 크게 발전하여 정보에 대한 접근성이 편리해진 최근의 경향으로 볼 때, 우리나라 공영방송사이며 재난주관방송사라는 측

면에서 아쉬운 측면이 있다고 판단된다.

태풍시기 동안 일별 보도자료를 분석한 결과, 2002년 태풍 Rusa의 경우에는, 태풍이 한반도에 상륙한 당일로부터 이후 3일 동안 방송사 및 인터넷 환경에 정보제공이 있었으나, 사전 방재적 측면에서 반드시 필요한 상륙 이전의 기간에 제공된 정보는 많이 부족하였다. 2003년 태풍 Maemi의 경우에는, 2002년과 비슷한 정도의 정보제공 경향이 있었지만, 상륙 당일 이전 시기에 제공되는 정보가 나타났다는 점은, 과거와 달리, 사전 방재적 측면에서 정보제공이 시작된 것으로 의미가 있었다. 2012년 태풍 Bolaven/Tembin시기에는 과거 2002년과 2003년에 비해 방송기상정보의 횟수가 크게 늘어났다. 이것 또한 우리나라의 발달한 인터넷 환경의 영향으로 언제, 어디에서든 손쉽게 접근할 수 있는 여건의 영향을 받아 방송사와 인터넷 포털 사이트에서 많은 정보제공이 있었기 때문으로 판단되었다.

태풍이 우리나라에 영향을 미치는 경우, 비록 과거에 비해 최근으로 올수록 태풍관련 방송기상사나 인터넷 정보의 횟수는 늘었지만, 사전 방재적 측면에서 중요한 의미를 가지는 태풍 상륙 이전 시기에서의 방송사 및 인터넷 환경에서의 정보제공은 개선이 필요한 것으로 사료된다.

감사의 글

이 연구는 기상청 기상산업지원 및 활용기술 개발 사업(KMIPA2015-8070)의 지원으로 수행되었습니다.

REFERENCES

- Busan Metropolitan City, 2014, http://bangjae.busan.go.kr/02_bangjaedata/02_01.jsp?command=list&pageNo=1&groupid=00030_00001_00002&year=2015
- Choi, H. J., 2013, A Study on the disaster broadcasting of television news: Focused on analysing the 2000s' major typhoons, Master's Thesis., Sungkyunkwan University, Korea.
- Choi, K. H., Choi, G. Y., Kim, Y. M., 2014, Salty wind damages in windbreak forests of Jeju Island by typhoon Bolaven, Journal of the Korean Geographical Society, 49(1), 18-31.

- IPCC, 2007, The physical science basis, summary for policymakers, contribution of working group I to the fourth assessment report of the intergovernmental panel on climate change, Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, 1~21.
- Kwon, N. H., 2013, The mass media promotion & revitalization on the purpose of mitigation damages of the Typhoon, Master`s Thesis., Kangwon University, Korea.
- Meril, J., 1998, Forecast for EL Nino: Big ration?, *Broadcasting&Calbel.*, 128(7), 31.
- NTC, 2016, http://typ.kma.go.kr/TYPHOON/statistics/statistics_02_3.jsp
- Park, J. K., Jung, W. S., Oh, J., 2014, Pilot study of application status for the improvement of weather information in the Korean Peninsula : Focus on extreme heat watch and warnings, *Asian Journal of Atmospheric Environment*, 8(3), 140-153.
- Park, S. Y., Lee, J. H., 2008, Comparative evaluation of the unified search services provided by major Korean search portals, *Journal of Korean library and Information Science Society*, 39(1), 265-278.