

# 인터넷 하이퍼링크를 이용한 국내 방송사 홈페이지 네트워크 구조 분석\* : 방송사 홈페이지의 하이퍼링크된 웹사이트 유형 비교분석을 중심으로

황경호\*\* / 성균관대학교 미디어문화콘텐츠연구소 연구원

권상희\*\*\* / 성균관대학교 신문방송학과 교수

본 연구는 우리나라 지상파 3사(KBS, MBC, SBS)와 종합편성채널 4사(JTBC, TV조선, 채널A, MBN) 홈페이지에 하이퍼링크된 웹사이트들의 유형을 파악하여 그 특성을 살펴보고, 각 방송사별 하이퍼링크된 웹사이트 유형의 차이가 있는지를 검증하였다. 그리고 분류된 웹사이트의 유형을 반영하여 지상파와 종합편성채널 방송사, 하이퍼링크된 웹페이지 유형 간의 관계를 다차원 공간에서 시각화하여 방송사별 네트워크 특성의 차이를 직관적으로 살펴보았다. 종단 조사에 의해 수집된 하이퍼링크 노드 데이터는 제1시점 968개, 제2시점 3,107개였다. 지상파와 종합편성채널 방송사 홈페이지에 하이퍼링크된 웹사이트 유형의 차이를 살펴본 결과, 제1시점에서 지상파의 경우 '포털 및 검색엔진', '뉴스 및 정보', '개인' 유형이, 종합편성채널의 경우 '비즈니스', '엔터테인먼트' 유형이 많이 나타나 대조적인 결과를 보였다. 이러한 결과는 제2시점에서도 유사하게 나타났다. 또한, 대응일치분석결과에서도 웹사이트 유형 중 '뉴스 및 정보'는 제1시점과 제2시점 모두 지상파 방송사와 밀접한 거리를 나타낸 반면, '엔터테인먼트'는 제1시점과 제2시점 모두 종합편성채널 방송사와 밀접한 거리를 나타냈다.

키워드 : 웹계량학, 하이퍼링크 네트워크 분석, 인터넷 상호연결망, 방송사 정체성, 방송사 홈페이지

## I. 연구배경 및 연구목적

인터넷을 통해 방송사의 홈페이지에 존재하는 모든 정보단위와 관련 웹사이트 간 연결이 가능해지면서 방송사 홈페이지의 네트워크는 더욱 복잡하고 방대한 시스템으로 구축되고 있다. 본 연구가 방송사의 홈페이지를 연구대상으로 주목한 것은 인터넷을 통한 방송사의 홈페이지 운영이 방송제작자

와 시청자의 커뮤니케이션을 원활하게 해주는 통로를 제공하고 있으며, 컴퓨터 매개커뮤니케이션(computer mediated communication)의 장점을 충분히 활용할 수 있기 때문이다(설진아, 2006, p. 150).

이처럼 연구대상으로서의 방송사 홈페이지의 가치는 더욱 높아지고 있지만, 방송사 홈페이지와 관련된 기존의 연구들(권기경, 2004; 김경희, 정희선, 2003; 김소현, 2003; 김현정, 2002; 은혜정 외, 2001; 이소현, 2000; 한희정, 2002)은 주

\* 이 논문은 제1저자의 2015년 성균관대학교 신문방송학과 박사 학위 논문을 재구성한 것입니다. 또한, 2016년 한국소통학회 봄철 정기학술대회에서 발표된 것을 수정·보완한 것입니다.

\*\* kyungho3506@naver.com

\*\*\* skweon@skku.edu, 교신저자

로 이용과 충족 접근방법 또는 인터넷 매체 특성 하에서의 문화연구에 근거하여 시청자들이 올린 인터넷 게시판 글의 특성과 소재, 표현형태, 태도 및 상호작용성 등을 분석한 것이 대부분이다(설진아, 2006, p. 152). 이렇듯 방송사 홈페이지에 대한 연구 논의의 범위는 방송사 홈페이지에 하이퍼링크된 웹사이트로까지 확장되지 못했으며, 결국 웹상에서 이루어지는 방송사 홈페이지의 하이퍼링크 구조에 대한 연구는 아직까지 국내에서 거의 전무한 실정인 것이다. 따라서 본 연구는 방송과 인터넷의 공진화(co-evolution) 현상에 주목하여, 최근 웹사이트 간 하이퍼링크 연결 구조를 분석할 수 있는 새로운 방법론들이 등장함으로써 이전에 없었던 새로운 측면에서 방송사 홈페이지를 살펴볼 필요성을 인식하고, 실증적인 분석을 실시하였다.

앞서 살펴본 논의들을 바탕으로 본 연구는 우리나라 주요 방송사 홈페이지에 대한 웹계량학(Webometrics)적 접근을 시도하였다. 구체적으로 우리나라 지상파 3사(KBS, MBC, SBS)와 종합편성채널 4사(JTBC, TV조선, 채널A, MBN) 홈페이지에 하이퍼링크된 웹사이트들의 유형을 파악하여 그 특성을 살펴보고, 지상파와 종합편성채널 방송사별 하이퍼링크된 웹사이트 유형의 차이를 밝혔다. 특히, 본 연구는 하이퍼링크 네트워크를 정성적으로 분석하고자 지상파 3사와 종합편성채널 4사 홈페이지의 하이퍼링크 네트워크를 내용분석을 통해 보다 심층적으로 분석하고 그 특성을 살펴보았다. 이를 위해 웹사이트 내용과 목적을 구분한 체계적인 웹사이트 분류 기준을 선행연구고찰을 통해 마련하고, 이를 기반으로 방송사별 하이퍼링크된 웹사이트 유형을 비교분석하였다. 그리고 분류된 웹사이트의 유형을 반영하여 지상파와 종합편성

채널 방송사, 하이퍼링크된 웹페이지 유형 간의 관계를 다차원 공간에서 시각화하여 방송사별 네트워크 특성의 차이를 직관적으로 살펴보았다. 이러한 과정들을 통해 본 연구는 우리나라 방송사 홈페이지의 하이퍼링크를 통한 웹사이트 간의 네트워크를 이해하는데 도움을 줄 뿐만 아니라, 방송사 홈페이지의 하이퍼링크 구조가 담고 있는 연구의 가치와 의미, 그리고 전략적 측면에서 방송 프로그램 정보 확산, 방송사 홈페이지 활용 방안, 콘텐츠 내용 및 구성, 콘텐츠 상호작용, 방송사의 정체성 수립 전략 등의 실무적 함의를 이끌어 낼 것으로 기대한다.

## 2. 선행연구 고찰

### 1) 웹사이트 네트워크 분석을 위한 웹계량학(Webometrics)의 등장

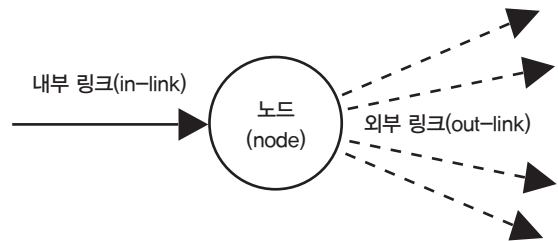
웹이 대중화되면서 온라인 커뮤니케이션 수단으로 웹의 활용이 증가하고 있다. 웹사이트들은 하이퍼링크를 통해 다른 웹사이트들을 연결하게 됨으로써 상호 참조하는데, 이러한 형태의 네트워크를 웹사이트 네트워크라 한다. 웹사이트 자체의 속성뿐만 아니라 웹사이트들의 링크에 의한 연결적 속성을 이용하여 웹의 전체적인 구조를 분석하고자 하는 요구로 생겨난 분야가 바로 웹계량학(Webometrics)이다(이수상, 2012, p. 105). Thelwall(2009)은 웹계량학을 웹사이트, 웹페이지, 웹페이지의 하이퍼링크, 웹 검색엔진 결과 내의 단어 등과 같은 웹의 다양한 형태를 정량화하여 측정하는 것이라 정의하였다. Bjerneborn(2004)은 웹계량학을 계량서지학(bibliometric)과 계량정

보학(informetric) 접근법을 사용하여 웹 정보자원의 구축과 이용, 웹 구조 및 기술에 대한 계량학적 측정을 연구하는 학문분야로 정의하였다. 그리고 웹계량학의 주요 연구영역을 (1) 웹페이지 내용 분석, (2) 웹 링크 구조 분석, (3) 웹 이용 분석(이용자의 검색 및 열람 행위 로그파일을 통한 분석), (4) 웹 기술 분석(검색 엔진 성능 등)으로 크게 구분하였다(Björneborn, 2004, p. 12). 국립중앙도서관(2009)은 웹계량학을 정보기술의 발전으로 전자책(e-book), 전자저널(e-journal), 웹상의 정보자원이 증가함에 따라 기존의 계량서지학 연구의 범위가 확장되어 출현하게 된 새로운 연구 분야로 설명하였다. 기존의 인쇄된 논문에서의 인용은 후행된 논문이 선행된 논문을 인용하는 것에 대한 명확한 근거가 있었으며, 서지결합도 한 번 형성되면 그 결합은 영속적이었다. 하지만 웹상에서의 링크와 동시링크는 이와 같은 근거가 불명확하며, 단지 하이퍼링크에 의해 상호 간의 인용, 피인용 관계가 성립되기 때문에 시간의 경과에 따라 소멸되는 문제점이 발생한다. 이와 같은 새로운 문제가 웹상의 정보자원에 대한 인용, 피인용 분석에 수반됨으로써 웹계량학이 등장하게 된 것이다. 웹계량학이 다루고 있는 연구 중 웹사이트의 방문자 수, 다운로드 빈도, 링크와 동시링크, 웹상에서의 연구 네트워크 구조 분석, 매핑(mapping) 등에는 기존의 계량서지학적 방법이 응용되고 있는 반면, 새로운 주제에 기반한 연구도 웹계량학에서 활발히 진행되고 있어 앞으로의 발전이 주목되는 연구 분야로 꼽힌다(국립중앙도서관, 2009, pp. 2-3). Thelwall(2014)은 웹계량학의 주요 연구들을 크게 연결영향 평가(link impact assessments)와 연결 관계 매핑(link relationship mapping) 유형으로 구분하였

다. 연결영향 평가 연구의 목적은 웹사이트에 대한 데이터 수집을 시작으로 웹페이지 또는 웹사이트들 간의 연결된 링크(link)의 수를 비교하는 것이며, 연결 관계 매핑 연구의 목적은 웹사이트들의 집합체를 그들 간에 서로 연결된 링크를 통해 설명하는 것이다(TheWall, 2014, p. 28).

웹계량학은 웹보메트릭스(Webometrics), 사이버계량학(cybermetrics)이라고도 한다. 웹계량학은 특히 하이퍼링크를 분석하여 웹이라는 정보의 연결 구조를 파악하는 것을 주된 목표로 한다. 한편, 웹계량학이 웹정보의 연결 구조를 주로 분석하고, 사이버계량학이 웹이라는 가상공간에서 발생하는 각종 이용패턴 정보들을 계량적으로 분석하는 것까지 포함할 때, 두 개념은 구분되기도 한다(이수상, 2012, p. 90).

〈그림 1〉 내부 링크와 외부 링크



웹 공간에서 웹사이트는 하이퍼링크를 통해 다양하고 복잡하게 연결되어 있다. 웹사이트가 다른 웹사이트를 링크하고 있을 때 외부 링크(out-link)라 하며, 다른 웹사이트에 의해 링크를 받고 있을 때 내부 링크(in-link)라 한다(이수상, 2012, pp. 105-106). 웹계량학에서 하이퍼링크 분석 단위는 특정 대학 및 연구기관의 웹사이트가 될 수 있으며(김자의, 2009), Thelwall(2002)이 제안

한 Document-based models에서와 같이 연구 목적에 따라 웹사이트 이외에도 개별 웹페이지(individual Web page), 디렉토리(directory), 도메인(domain) 등 다양한 수준으로 분석될 수 있다(Thelwall, 2002, p. 6). 한편, 정영미와 유소영(2009)은 웹계량학에서 주요 분석단위로 다루는 웹사이트들은 페이지 및 링크의 생성과 소멸이 활발하기 때문에 웹상의 링크도 유동적으로 변하게 된다고 지적하였으며, 그 밖에도 웹 링크 분석에서 링크의 수로 표현되는 계량적 측정과 함께 내용분석 등을 통해 링크와 페이지의 특성을 살펴보는 것이 필요하다고 밝혔다.

## 2) 하이퍼링크 네트워크 분석

### (Hyperlink Network Analysis) 정의와 특징

웹은 정보를 포함하고 있는 웹사이트들의 체계적인 조직(Park, 2002)이며, 하이퍼링크는 웹에서 필수적인 요소로 간주된다(Jackson, 1997). 또한, 웹사이트 사이에 존재하는 하이퍼링크는 링크를 통해 연결하거나, 혹은 연결되어 있는 웹사이트 간 네트워크를 형성한다. Park(2003)과 Wellman(2001)은 웹사이트를 서로 묶어주는 하이퍼링크는 기술적인 네트워크일 뿐만 아니라, 사회적인 네트워크로도 볼 수 있다고 밝혔다(박한우, 남인용, 2004b 재인용). 이러한 관점에서 볼 때, 인간, 단체, 조직, 국가 등과 같은 사회적 시스템의 구성원을 대표하는 웹사이트 간 하이퍼링크 네트워크 구조에 대한 분석은 사회적 관계를 추적하는 데 있어서 유용하게 적용된다. 이는 하이퍼링크를 연결하는 사회적 개체들과 연결을 받는 개체들은 하이퍼링크를 통해 상호 간에 커뮤니케이션 관계를

형성하고, 유지하고 있는 것으로 간주할 수 있기 때문이다(박한우, 남인용, 2004b, p. 74).

이러한 새로운 연결 관계에 주목하여 최근 하이퍼링크 네트워크 분석(hyperlink network analysis)에 대한 논의가 활발히 진행되고 있다. Park(2003)은 그의 연구를 통해 새로운 연구 분야이자 방법인 하이퍼링크 네트워크 분석에 대해 정의하고, 다른 네트워크 분석과의 차이점을 설명하였다. 그는 웹에 존재하는 웹사이트들 간에 연결된 하이퍼링크를 통해 개체들 간의 사회적 또는 커뮤니케이션 구조를 파악할 수 있다고 주장하였으며, 이를 위해 하이퍼링크 네트워크 분석이 사용될 수 있다고 밝혔다. 박한우와 남인용(2004b)은 하이퍼링크 네트워크 분석을 웹 공간의 커뮤니케이션 구조를 웹사이트들 간의 하이퍼링크 데이터를 이용하여 파악하는 분석 기법으로 정의하였다. 웹 공간의 사회적 개체들 사이에 존재하는 커뮤니케이션 네트워크를 비롯하여 새롭게 나타나는 사회적 구조를 밝혀주는 장점을 가진 하이퍼링크 네트워크 분석은 통계 물리학, 정보과학, 전자상거래, 사회운동, 인간 커뮤니케이션, 조직 커뮤니케이션, 국제 커뮤니케이션에 이르는 다양한 연구 영역에서 활발히 적용되어왔다(박한우, 남인용, 2004b).

Desikan과 그의 동료들(Desikan et al., 2002)은 하이퍼링크 분석(hyperlink analysis)을 웹 데이터로부터 유용한 정보를 추출하는 데이터 마이닝 기법을 적용하는 웹 마이닝(Web mining) 연구의 한 분야로 보았다. 웹 마이닝 연구 분야에서 수집 및 활용되는 웹 데이터는 콘텐츠 데이터(content data), 구조 데이터(structure data), 이용 데이터(usage data) 등이 포함되며, 수집된 데이터의 형태에 따라 웹 마이닝 연구는 웹 콘텐츠 마

이닝(Web content mining), 웹 구조 마이닝(Web structure mining), 웹 이용 마이닝(Web usage mining) 분야로 크게 분류된다. 웹 콘텐츠 마이닝은 웹 문서 내에 존재하는 콘텐츠를 기반으로 유용한 정보를 추출하는 연구이다. 웹 구조 마이닝은 일반적으로 웹페이지를 노드(node)로, 하이퍼링크를 웹페이지들 간 연결(edge)로 간주하여 웹 구조를 시각화하는 연구이다. 따라서 하이퍼링크 분석은 보다 세부적으로 보자면 웹 마이닝 연구 분야 중 웹 구조 마이닝에 포함된다. 마지막으로 웹 이용 마이닝은 웹 기반의 애플리케이션을 통해 수집된 웹 이용 데이터를 분석하여 이용 패턴을 발견하는 것을 목적으로 하는 연구이다. Gu와 그의 동료들(Gu et al., 2014)은 하이퍼링크 분석을 눈에 보이지 않는 거시적인 웹의 구조를 분석하는 연구 분야로 정의하였으며, 하이퍼링크 분석에서 주로 가정되는 전제를 크게 두 가지로 설명하였다. 첫 번째 가정은 '만약 방향성을 가진 하이퍼링크가 웹페이지 A에서 웹페이지 B로 연결되었을 경우, 웹페이지 B는 웹페이지 A의 제작자에 의해 권고된 것이다'이다. 두 번째 가정은 '만약 웹페이지 A와 웹페이지 B가 하이퍼링크를 통해 서로 연결되었다면, 이들 웹페이지는 동일한 주제에 관련되어 있을 것이다'이다. Castillejo와 그의 동료들(Castillejo et al., 2014)은 커뮤니케이션 연구 분야에서 하이퍼링크 네트워크 행위자는 웹사이트를 제작·관리하는 조직 또는 개인으로 간주되며, 하이퍼링크는 정보 생산자 간의 연계 구조를 의미한다고 밝혔다. 이 네트워크에서 웹페이지들 간의 하이퍼링크는 연결 관계를 통해 링크 대상이 되는 웹페이지에 대한 신뢰성을 인정하는 행위를 뜻한다. 이와 함께, Ackland와 Gibson(2006)은 하이퍼링크 네

트워크 분석이 가지는 주요 의미를 (1) 정보 제공(information provision), (2) 네트워크 구축과 강화(creation of networks and reinforcement), (3) 정체성 확립(creation of identity), (4) 수용자의 교류(exchange of audience), (5) 메시지의 확장(amplification of the message) 등으로 설명하였다.

웹사이트 사이에 존재하는 하이퍼링크는 두 개 혹은 그 이상의 웹사이트들 간의 상호작용을 촉진하여, 새로운 네트워크 구조를 형성한다. 이러한 연결 관계에 주목하여, 하이퍼링크 네트워크 분석 관련 연구가 국내·외로 활발히 진행되었다(박광순, 2010; 박한우, 2003; 박한우, 2004; 박한우, 남인용, 2004a; Chang et al., 2009; Liu et al., 2011). 이들 선행연구는 하이퍼링크 연결의 패턴과 구조를 살펴보는 것이 웹의 전체적인 구조와 성장에 관한 유용한 배경 정보의 제공과 더불어, 사회구성원들의 온라인 커뮤니케이션 방식을 분석하는데 유용할 수 있음을 제시한다(박한우, 2004). 한편, 기존에 진행되었던 하이퍼링크에 대한 선행 연구들은 크게 웹사이트 차원에서 네트워크 구조의 특징을 파악한 연구와 콘텐츠 차원에서 하이퍼링크의 콘텐츠 유형이나 하이퍼링크 수에 따른 콘텐츠 이용의 효율성 연구로 각각 분류될 수 있다(박광순, 2010).

### 3) 웹사이트(Web Site)의 정성적 분석을 위한 내용분석의 필요성

앞서 살펴본 웹계량학 연구들(박한우, 남인용, 2004b; 정영미, 유소영, 2009; Thewall, 2014)은 공통적으로 웹계량학 연구를 수행함에 있어 방



법론적 차원에서 정량적 분석과 함께 정성적 분석이 함께 병행되어야 한다고 지적하였다. 특히, 내용분석 등과 같은 정성적 분석을 통해 웹의 링크 수로만 표현되는 계량적 측정이 가지는 한계점을 극복하고, 링크의 생성 동기, 정보 흐름의 패턴, 웹 사이트의 특성 등을 면밀히 살펴볼 필요가 있다고 밝혔다. 웹사이트 유형을 분류함으로써 하이퍼링크 네트워크를 정성적으로 분석하고자 본 연구에서는 지상파와 종합편성채널 방송사별 공식 홈페이지에 하이퍼링크된 웹사이트 유형에 대한 내용분석을 실시하였다. 이와 함께, 내용분석을 위한 웹사이트 유형 분류의 기준을 마련하고자 웹사이트 유형을 체계적으로 정의한 선행연구들(강은정, 김수진, 2003; 범경기, 2008; Alexander & Tate, 1999; Chatzoglou et al., 2002; Tarafdar & Zhang, 2006; Zhang & von Dran, 2002)을 살펴보았다.

웹사이트는 개인, 단체 그리고 조직 간에 소통을 쉽게 하기 위해 정보의 교환과 주체 간의 상호작용을 통합시키는 역할을 수행한다. Alexander와 Tate(1999)는 이러한 웹사이트를 통해 소통되는 메시지를 이해하기 위한 맥락을 제공하고자, 웹사이트를 옹호(advocacy), 비즈니스(business), 정보(informational), 뉴스(news), 개인(personal), 엔터테인먼트(entertainment) 웹사이트 등 총 6가지로 분류했다. 각 웹사이트들을 구체적으로 살펴보면 다음과 같다. 옹호 웹사이트는 여론에 영향을 미치는 것을 주된 목적으로 하고 있으며, 사람들의 생각에 영향을 주거나, 사람들이 행동에 나설 것을 장려한다. 옹호적 웹사이트를 이용하는 주체들은 비영리 기관들이 대다수를 차지하고 있으며, 이 유형의 사이트들의 URL은 주로 .org(organization)로 끝난다. 비즈니스 웹사이트의 주된 목적은 제품

과 서비스의 판매를 촉진하기 위한 것이다. 매장 판매업자들이 자신들의 상품 또는 서비스를 온라인 카탈로그(online catalog)를 통해 판매하거나, 소프트웨어 기업들이 웹을 통해 소프트웨어 업그레이드를 제공하거나, 고객지원 서비스를 하는 것이 사업적 웹사이트의 대표적인 유형이다. 이 유형의 사이트들의 URL은 주로 .com(commercial)로 끝난다. 정보 웹사이트의 주된 목적은 사실 정보(factual information)을 제공하는 것이다. 이용자는 정보적 웹사이트를 통해 정부의 연구보고서, 센서스 자료(census data), 백과사전 등과 같은 사실에 입각한 정보를 획득할 수 있다. 이 유형의 사이트들의 URL은 .org, .com 등 다양한 형태로 끝난다. 뉴스 웹사이트는 지방, 지역, 국가 또는 세계적으로 발생한 최근 사건들의 정보를 제공한다. 또한, 뉴스 웹사이트는 비즈니스, 기술, 법률 등의 특정 주제를 통해 다양한 형태로 개발된다. 이 유형의 사이트들의 URL은 주로 .com로 끝난다. 개인 웹사이트는 다수의 개인에 의해 개발된 만큼 그 목적도 다양하다. 웹 이용자들은 본인의 예술적 재능 소개, 취미생활, 기분 전환 등의 개인적 목적을 위해 개인 웹사이트를 사용하고 있다. 이 유형의 사이트들의 URL은 .org, .com 등 다양한 형태로 끝난다. 마지막으로 엔터테인먼트 웹사이트의 주된 목적은 이용자들에게 즐거움을 제공하는 것이다. 이를 위해 오락 웹사이트는 유머, 게임, 음악, 드라마 등을 이용자에게 제공하고 있다. 이 유형의 사이트들의 URL은 오락을 제공하는 주체에 따라 다양한 형태로 끝난다. Tarafdar와 Zhang(2006)은 웹사이트를 특성, 기능, 평가에 따라 분류했다. 그들이 제시한 웹사이트의 종류는 포털 및 검색엔진(portals and search engines), 소매(retail), 엔터테인

먼트(entertainment), 뉴스 및 정보(news and information), 금융 서비스(financial services) 등 총 5가지이다. 각각의 웹사이트에 대해 구체적으로 살펴보면 다음과 같다. 포털 및 검색엔진 웹사이트는 다양한 주제에 대한 광범위한 정보 또는 좁은 범위의 주제에 대한 상세한 정보를 제공하는 것을 목적으로 하고 있다. 소매 웹사이트는 B2C 모델을 통해 소비자에게 상품 또는 서비스를 판매하는 것을 목적으로 하고 있다. 엔터테인먼트 웹사이트는 영화, 음악, 게임 관련 정보 및 콘텐츠를 제공하는 것을 목적으로 하고 있으며, 뉴스 및 정보 웹사이트는 최근에 발생한 여러 사건들에 대해 설명하고, 날씨, 구직, 부동산 등과 같은 특정 주제에 대한 정보를 제공하는 것을 목적으로 한다. 마지막으로 금융 서비스 웹사이트는 상거래와 금융 업무의 편의를 제공하기 위한 목적으로 이용된다.

웹사이트는 이용자의 접근 방식 또는 구축 목적에 따라 다양한 유형으로 분류되기도 한다. 범경기(2008)는 웹사이트를 소비자의 접근 방식에 따라 정보제공목적, 재화판매목적, 서비스제공목적으로 분류하였다. 정보제공목적의 웹사이트는 정보를 무료로 제공하지만, 웹 광고 유치, 인지도 향상 등을 통해 간접적 이득을 추구하는 것으로 목적으로 한다. 이 웹사이트 유형으로는 뉴스 또는 잡지 웹사이트, 오락정보제공 웹사이트, 온라인 서비스 제공 웹사이트 등이 포함된다. 재화판매목적 웹사이트는 웹사이트를 통해 유·무형의 재화를 판매하는 것을 목적으로 구축되며, 콘텐츠 제공, 판매 등이 이 웹사이트 유형에 포함된다. 예컨대, 콘텐츠 제공은 고객별 특화정보, 분야별 전문 정보, 연구자료 및 정보, 사이버 증권거래, 인터넷 경매 등의 서비스를 제공하는 웹사이트를 의미

한다. 판매는 웹사이트 상에서 직접 고객의 상품을 주문 받고, 이에 대한 결제 등의 서비스를 제공하는 웹사이트로서 일반 소매업처럼 상품판매 이익을 주소득원으로 하는 웹사이트를 의미한다. 서비스제공목적 웹사이트는 웹사이트를 통해 회사의 상품소개와 홍보를 통해 브랜드 이미지 확립 등의 고객 인지도 향상을 목적으로 한다. 이 웹사이트 유형으로는 프로모션, 기업홍보 웹사이트 등이 포함된다(범경기, 2008, p. 45). 강은정과 김수진(2003)은 웹 기반 디지털 콘텐츠를 중심으로 한 정보의 성격과 목적을 바탕으로 웹사이트를 정체성(identity), 정보(information), 쇼핑(shopping), 학습(learning), 커뮤니티(community), 엔터테인먼트(entertainment) 등 6가지 유형으로 분류하였다. 정체성 웹사이트는 홍보와 소개를 목적으로 하는 유형의 웹사이트이다. 기업, 학교, 기관 등의 홈페이지가 이 웹사이트 유형에 포함되며, 이용자에게 대상의 어떤 이미지를 어떻게 심어 줄 것인가가 이 웹사이트의 중요한 목적이다. 정보 웹사이트는 정보 자체를 다루는 웹사이트로서 다른 유형의 웹사이트에 비해 방대한 영과 광범위한 분야의 정보를 전달한다. 뉴스, 미디어, 검색엔진, 각종 정보 제공 웹사이트가 이 웹사이트에 포함된다. 쇼핑 웹사이트는 웹사이트를 통해 이루어지는 전자상거래를 의미하며, 각종 인터넷 쇼핑몰 또는 온라인 판매를 포함한다. 학습 웹사이트는 사이버 교육 중 웹을 기반으로 하는 각종 온라인 학습을 의미한다. 웹은 텍스트, 이미지, 사운드, 동영상 등의 다양한 형태의 정보를 모두 지원하며, 시·공간의 제한이 없고 이용자와의 상호작용을 기본으로 하기 때문에 이상적인 교육 미디어로 사용될 수 있다. 커뮤니티 웹사이트는 웹사이트

에서 형성되는 네티즌(netizen) 간의 각종 공동체나 소모임을 의미하며, PC 통신에서 일반화된 동호회의 개념과 동일하다. 엔터테인먼트 웹사이트는 각종 오락, 연예, 게임, 스포츠, 영화, 레저, 취미, 음악 등의 정보를 다루는 웹사이트를 의미한다(강은정, 김수진, 2003, p. 1066). Chatzoglou와 그의 동료들(Chatzoglou et al., 2002)은 웹사이트를 구축 목적에 따라 정보 보급(information dissemination), 교육 및 훈련(education and training), 상거래 및 광고(commerce and advertising), 엔터테인먼트(entertainment), 커뮤니케이션(communication) 등 5가지 유형으로 분류하였다. 정보 보급 웹사이트는 정보에 관심이 있는 이용자들에게 사용이 가능하도록 하는 것을 목적으로 한다. 교육 및 훈련 웹사이트는 뚜렷한 주제 분야에 대한 구체적인 학습을 목적으로 한다. 상거래 및 광고 웹사이트는 경제적인 효과를 창출하기 위한 목적으로 구축된 웹사이트이다. 엔터테인먼트 웹사이트는 오락적 목적을 위해 구축되었으며, 이 웹사이트를 통해 게임, 유머, 만화 등을 즐길 수 있다. 커뮤니케이션 웹사이트는 웹사이트를 통한 이용자 간의 대화를 목적으로 구축된 웹사이트이며, 이메일, 게시판, 토론방, 온라인 회의 등이 포함된다(Chatzoglou et al., 2002, p. 3). 마지막으로 Zhang과 von Dran(2002)은 웹사이트를 이용 목적에 따라 금융(financial), 전자상거래(e-commerce), 엔터테인먼트(entertainment), 교육(education), 행정(government), 의학 및 건강 정보(medical or health information) 등 총 6가지 유형으로 구분하였다(Zhang & von Dran, 2002, p. 21).

### 3. 연구문제 및 연구방법

#### 1) 연구문제

하이퍼텍스트(hypertext) 구조로 되어 있는 인터넷에서는 각종 정보를 비순차적, 비선형 체계로 이용할 수 있다. 그 밖에도 하이퍼텍스트는 하이퍼미디어(hypermedia)로 개념이 확장되어 각기 다른 형식으로 작성된 정보파일에 유기적으로 접근할 수 있게 되었다. 이러한 하이퍼텍스트와 하이퍼미디어를 하이퍼링크(hyperlink)라고 한다. 인터넷 사이트 대부분은 개별 단위의 각종 정보들을 연결하는 하이퍼링크 서비스를 제공하고 있다(박광순, 2010). 인터넷에서의 하이퍼링크 서비스 영역이 지속적으로 확장되고 있는 가운데, 방송산업 분야에서도 홈페이지에 뉴스보도, 프로그램 편성안내, 프로그램 추가정보 등을 하이퍼링크 서비스를 통해 쉽게 연결할 수 있도록 제공하는 방송사들이 점차 증가하고 있다. 따라서 본 연구에서는 이러한 현상에 주목하여 우리나라 지상파 3사(KBS, MBC, SBS)와 종합편성채널 4사(JTBC, TV조선, 채널A, MBN) 공식 홈페이지의 하이퍼링크 연결 구조와 링크된 웹사이트들의 유형을 서로 다른 두 시점 간의 단기적 종단 조사(longitudinal study)를 통해 파악하고자 한다. 지상파와 종합편성채널을 비교 대상으로 분류한 이유는 지상파와 종합편성채널 방송사들이 가지고 있는 고유한 특성과 인식시키고자 하는 채널 브랜드 이미지 제고를 위한 스테이션 아이덴티티(station identity)(심형근, 2012)가 서로 상이하다고 판단하였기 때문이다. 방송사 홈페이지의 네트워크는 고정적인 경우는 거의 없고, 시간의 흐름에 따라 역동적으로 변하며, 그 범위도 항상 유



동적이기 때문에 본 연구는 중단 조사의 필요성을 인식하고 이를 연구문제에 반영하였다. 또한, 지상파와 종합편성채널 방송사별로 하이퍼링크된 웹사이트들의 유형을 파악하고, 방송사별 링크된 웹사이트들의 유형의 차이를 각 시점별로 비교분석하고자 한다. 이와 같은 연구목적을 수행하기 위해 다음과 같은 연구문제를 설정하였다.

**연구문제 1.** 지상파와 종합편성채널 방송사 공식 홈페이지에 하이퍼링크된 웹사이트들의 유형은 시점별로 차이가 있는가?

**연구문제 1-1.** 제1시점에서의 지상파와 종합편성채널 방송사 공식 홈페이지에 하이퍼링크된 웹사이트들의 유형은 차이가 있는가?

**연구문제 1-2.** 제2시점에서의 지상파와 종합편성채널 방송사 공식 홈페이지에 하이퍼링크된 웹사이트들의 유형은 차이가 있는가?

본 연구는 <연구문제 1>을 통해 각 시점별 지상파와 종합편성채널 방송사 공식 홈페이지에 하이퍼링크된 웹사이트들의 유형을 내용분석을 통해 파악하고, 비교분석하였다.

## 2) 연구방법

본 연구는 복수의 연구방법을 사용하였다. 첫째, 지상파 3사(KBS, MBC, SBS)와 종합편성채널 4사(JTBC, TV조선, 채널A, MBN) 공식 홈페이지에 하이퍼링크된 웹사이트들 간 네트워크 구조 분

석을 위해 VOSON(Virtual Observatory for the Study of Online Networks)의 하이퍼링크 데이터 수집 기능을 사용하였으며, 수집된 하이퍼링크 데이터는 NodeXL 프로그램을 통해 하이퍼링크 네트워크 분석이 실시되었다. 둘째, 지상파와 종합편성채널 공식 홈페이지에 하이퍼링크된 웹사이트 유형을 분석하기 위해 내용분석을 실시하였다. 이를 위해서 분석내용의 범주를 웹사이트의 목적과 특징을 기준으로 분류하였으며, 분석단위는 단일 웹사이트로 설정하였다. 그리고 내용분석 수행을 위해 지상파 3사와 종합편성채널 4사의 공식 홈페이지에 하이퍼링크된 웹사이트 URL을 클릭하여 링크된 웹사이트 유형을 파악하였다. 한편, 본 연구는 지상파와 종합편성채널 공식 홈페이지에 하이퍼링크된 웹사이트들의 유형을 비교분석하는 것이 핵심 목적이기에, 이러한 연구목적에 초점을 두고자 수집된 웹사이트들의 연결정도 중심성(degree centrality), 매개 중심성(betweenness centrality), 근접 중심성(closeness centrality) 등의 네트워크 분석 지수들은 연구의 범위를 벗어난다고 판단하여 이 연구에서는 다루지 않았다.

### (1) 하이퍼링크 데이터 수집과 구성

본 연구의 분석대상은 국내 지상파 3사(KBS, MBC, SBS)와 종합편성채널 4사(JTBC, TV조선, 채널A, MBN) 공식 홈페이지의 하이퍼링크이다.<sup>1)</sup>

이들 지상파 3사와 종합편성채널 4사 공식 홈페이지의 하이퍼링크는 VOSON의 검색기능을 이용하여 제1시점(2015년 3월)과 제2시점(2015년 12월)에 각각 수집되었다. VOSON은 Australian

1) 각 방송사별 공식 홈페이지 URL을 살펴보면 KBS는 'www.kbs.co.kr', MBC는 'www.imbc.com', SBS는 'www.sbs.co.kr', JTBC는 'www.jtbc.co.kr', TV조선은 'www.tvchosun.com', 채널A는 'www.ichannela.com', MBN은 'www.mbn.co.kr' 이다.

Demographic and Social Research Institute 와 Australian National University에서 제공하고 있는 하이퍼링크 네트워크 데이터 수집 틀이다. 구체적으로 VOSON은 월드 와이드 웹(World Wide Web, WWW) 상에서의 관계형 데이터를 정량적으로 수집, 분석 및 온라인 네트워크의 시각화를 위해 개발된 실증적 웹 연구방법 소프트웨어이다. 또한 VOSON은 웹사이트의 하이퍼링크 데이터 뿐만 아니라, 블로거(blogger) 간 네트워크, 페이스북 등과 같은 SNS(social network services)에서의 이용자 네트워크 등 웹상에서 나타나는 다양한 형태의 네트워크들에 대한 데이터도 수집이 가능하다(Lusher & Ackland, 2011). 현재 VOSON은 다양한 네트워크 분석 프로그램에 탑재되어 하이퍼링크 네트워크 분석을 위한 데이터를 제공하고 있으며, Elgin(2015), Kemp와 Collings(2011), McIlwain(2017) 등의 다수의 선행연구에서 적극 활용되었다.

(2) 하이퍼링크된 웹사이트 유형 분석방법

본 연구는 제1시점과 제2시점에서의 지상파 3사(KBS, MBC, SBS)와 종합편성채널 4사(JTBC, TV조선, 채널A, MBN)의 공식 홈페이지에 하이퍼링크된 개별 웹사이트의 URL을 클릭하여 링크된 웹사이트 유형을 파악하였다. 이를 통해, 각 방송사별 홈페이지에 하이퍼링크된 웹사이트들의 유형을 시점별로 비교분석하였다.

하이퍼링크된 웹사이트 유형을 분류하기 위해 강은정과 김수진(2003), 범경기(2008), Alexander와 Tate(1999), Chatzoglou와 그의 동료들(2002), Tarafdar와 Zhang(2006), Zhang과

von Dran(2002)이 제시한 웹사이트 유형 및 목적을 참고하였다. 이들 선행연구를 참고하여 본 연구는 지상파 3사(KBS, MBC, SBS)와 종합편성채널 4사(JTBC, TV조선, 채널A, MBN) 공식 홈페이지에 하이퍼링크된 웹사이트의 유형을 내용분석으로 측정하기 위해 유사한 목적과 특징을 가진 웹사이트 유형들을 범주화하였다. 구체적으로 옹호, 정체성, 행정 등의 웹사이트 유형들을 ‘옹호’ 웹사이트 범주군으로 분류하였고, 비즈니스, 소매, 금융서비스, 쇼핑, 상거래 및 광고, 금융, 전자상거래, 재화 판매목적, 서비스제공목적 등의 웹사이트 유형들을 ‘비즈니스’ 웹사이트 범주군으로 분류하였다. 뉴스, 정보, 학습, 정보 보급, 교육 및 훈련, 의학 및 건강 정보, 정보제공목적 등의 웹사이트 유형들을 ‘뉴스 및 정보’ 웹사이트 범주군으로 분류하였으며, 마지막으로 ‘포털 및 검색엔진’, ‘엔터테인먼트’, ‘개인’ 범주군을 각각 독립적으로 설정하였다. 이러한 과정을 통해 본 연구는 최종적으로 ‘포털 및 검색엔진’, ‘비즈니스’, ‘개인’, ‘뉴스 및 정보’, ‘엔터테인먼트’, ‘옹호’ 등 총 6개의 범주화된 웹사이트 유형의 분석유목을 구성하여 사용하였다.

〈표 1〉 웹사이트 유형의 내용분석 유목

분석유목	내용
포털 및 검색엔진	• 다양한 주제에 대한 광범위한 정보 또는 좁은 범위의 주제에 대한 상세한 정보 제공
비즈니스	• 상품과 서비스 판매 촉진 • 상거래와 금융 업무 편의 제공
개인	• 개인의 예술적 재능 소개, 취미생활, 기분 전환 등의 다양한 목적
뉴스 및 정보	• 국제, 국가, 지역 등의 사건에 관한 최신 정보 제공 • 날씨, 구직, 부동산 등과 같은 특정 주제에 대한 정보 제공
엔터테인먼트	• 영화, 음악, 게임 관련 정보 및 콘텐츠 제공
옹호	• 여론에 영향 주기

## 4. 연구결과

### 1) 하이퍼링크 데이터 수집 현황

본 연구는 연구문제들을 분석하기에 앞서 VOSON의 검색기능을 통해 수집된 지상파 3사(KBS, MBC, SBS)와 종합편성채널 4사(JTBC, TV조선, 채널A, MBN) 공식 홈페이지에 하이퍼링크된 노드들의 현황을 살펴보았다. 각 방송사별 공식 홈페이지에 하이퍼링크된 노드의 수를 시점별로 살펴보면 다음과 같다.

제1시점에서 지상파의 경우에는 KBS 공식 홈페이지 501개(내부 링크: 501개, 외부 링크: 0개), MBC 공식 홈페이지 142개(내부 링크: 118개, 외부 링크: 24개), SBS 공식 홈페이지 36개(내부 링크: 36개, 외부 링크: 0개) 등의 하이퍼링크 노드 데이터가 수집되었다. 종합편성채널의 경우에는 JTBC 공식 홈페이지 162개(내부 링크: 157개, 외부 링크: 5개), TV조선 공식 홈페이지 21개(내부 링크: 17개, 외부 링크: 4개), 채널A 공식 홈페이지 57개(내부 링크: 50개, 외부 링크: 7개), MBN 공식 홈페이지 49개(내부 링크: 49개, 외부 링크: 0개) 등의 하이퍼링크 노드 데이터가 수집되었다.

제2시점에서 지상파의 경우에는 KBS 공식 홈페이지 889개(내부 링크: 889개, 외부 링크: 0개), MBC 공식 홈페이지 759개(내부 링크: 734개, 외부 링크: 25개), SBS 공식 홈페이지 918개(내부 링크: 918개, 외부 링크: 0개) 등의 하이퍼링크 노드 데이터가 수집되었다. 종합편성채널의 경우에는 JTBC 공식 홈페이지 102개(내부 링크: 97개, 외부 링크: 5개), TV조선 공식 홈페이지 29개(내부 링크: 23개, 외부 링크: 6개), 채널A 공식 홈페이지

111개(내부 링크: 105개, 외부 링크: 6개), MBN 공식 홈페이지 299개(내부 링크: 299개, 외부 링크: 0개) 등의 하이퍼링크 노드 데이터가 수집되었다.

〈표 2〉 데이터 수집 시점별 지상파와 종합편성채널 공식 홈페이지의 하이퍼링크 연결 관계 수

구분	하이퍼링크 연결 관계 수		합계	
	내부 링크 (in-link)	외부 링크 (out-link)		
지상파	KBS	501	0	501
	MBC	118	24	142
	SBS	36	0	36
제1시점	JTBC	157	5	162
	TV조선	17	4	21
	채널A	50	7	57
	MBN	49	0	49
합계	928	40	968	
지상파	KBS	889	0	889
	MBC	734	25	759
	SBS	918	0	918
제2시점	JTBC	97	5	102
	TV조선	23	6	29
	채널A	105	6	111
	MBN	299	0	299
합계	3,065	42	3,107	

### 2) 하이퍼링크된 웹사이트 유형 현황

본 연구는 지상파 3사와 종합편성채널 4사 공식 홈페이지에 하이퍼링크된 웹사이트 유형의 차이를 분석하기 위해 하이퍼링크된 웹사이트 URL을 클릭하여 링크된 웹사이트 유형을 우선적으로 파악하였다. 한편, 각 방송사별 공식 홈페이지에 하이퍼링크된 웹사이트들의 유형을 확인하는 과정에서 URL 주소가 변경 또는 삭제되었거나, 해당 사이트

의 서비스 기간이 만료되었을 경우에는 내용분석에서 제외하였다. 구체적으로 내용분석에서 제외된 웹사이트 URL 사례수를 살펴보면 제1시점의 경우, KBS 96개, MBC 13개, SBS 2개, JTBC 15개, TV조선 1개, 채널A 5개, MBN 5개 등 총 137개이다. 제2시점의 경우, KBS 70개, MBC 72개, SBS 90개, JTBC 2개, TV조선 0개, 채널A 6개, MBN 23개 등 총 263개이다.

각 방송사별 공식 홈페이지에 하이퍼링크된 웹사이트의 유형을 시점별로 살펴보면, 제1시점에서 KBS의 경우에는 '뉴스 및 정보'가 223개(55.1%)로 가장 많았으며, 그 다음으로 '비즈니스' 64개(15.8%), '포털 및 검색엔진' 62개(15.3%) 등의 순으로 나타났다. MBC의 경우에도 '뉴스 및 정보'가 65개(50.4%)로 가장 많았으며, 그 다음으로 '비즈니스' 25개(19.4%), '포털 및 검색엔진' 17개(13.2%) 등의 순으로 나타나 KBS와 유사한 결과를 보였다. SBS의 경우에는 '뉴스 및 정보' 20개(58.8%), '포털 및 검색엔진' 7개(20.6%), '비즈니스' 3개(8.8%) 등의 순으로 나타났다. 한편, JTBC의 경우에는 '뉴스 및 정보'가 66개(44.9%)로 가장 많았으며, 그 다음으로 '비즈니스' 38개(25.9%), '엔터테인먼트' 16개(10.9%) 등의 순으로 나타났다. TV조선의 경우에도 JTBC와 유사하게 '뉴스 및 정보' 13개(65.0%), '비즈니스' 3개(15.0%), '엔터테인먼트' 3개(15.0%) 등의 순이었다. 채널A의 경우에도 '뉴스 및 정보' 31개(59.6%), '비즈니스' 8개(15.4%), '엔터테인먼트' 5개(9.6%) 등의 순으로 나타났다. MBN의 경우에는 '뉴스 및 정보'가 29개(65.9%), '비즈니스' 7개(15.9%), '포털 및 검색엔진' 4개(9.1%) 등의 순이었다. 전반적으로 제1시점에서 지상파 방송사들의 홈페이지에 하이퍼링크된

웹사이트 유형들은 '뉴스 및 정보 > 비즈니스 > 포털 및 검색엔진' 등의 순으로 많이 나타난 반면, 종합편성채널들의 홈페이지에 하이퍼링크된 웹사이트 유형들은 '뉴스 및 정보 > 비즈니스 > 엔터테인먼트' 등의 순으로 나타나 일부 차이가 있는 것으로 확인되었다.

제2시점에서 KBS의 경우에는 '뉴스 및 정보'가 363개(44.3%)로 가장 많았으며, 그 다음으로 '비즈니스' 156개(19.0%), '포털 및 검색엔진' 141개(17.2%) 등의 순으로 나타났다. MBC의 경우에도 '뉴스 및 정보'가 283개(41.2%)로 가장 많았으며, 그 다음으로 '비즈니스' 162개(23.6%), '포털 및 검색엔진' 116개(16.9%) 등의 순으로 나타났다. SBS의 경우에도 '뉴스 및 정보' 392개(47.3%), '비즈니스' 177개(21.4%), '포털 및 검색엔진' 126개(15.2%) 등의 순으로 나타나 KBS, MBC, SBS 모두 유사한 결과를 보였다. 한편, JTBC의 경우에는 '뉴스 및 정보'가 35개(35.0%)로 가장 많았으며, 그 다음으로 '비즈니스' 24개(24.0%), '엔터테인먼트' 17개(17.0%) 등의 순으로 나타났다. TV조선의 경우에도 JTBC와 유사하게 '뉴스 및 정보' 9개(31.0%), '비즈니스' 7개(24.1%), '엔터테인먼트' 6개(20.7%) 등의 순이었다. 채널A의 경우에도 '뉴스 및 정보' 48개(45.7%), '비즈니스' 26개(24.8%), '엔터테인먼트' 11개(10.5%) 등의 순으로 나타났다. MBN의 경우에는 '뉴스 및 정보'가 116개(42.0%), '비즈니스' 70개(25.4%), '포털 및 검색엔진' 49개(17.8%) 등의 순이었다. 제2시점 역시 제1시점과 유사하게 전반적으로 지상파 방송사들의 홈페이지에 하이퍼링크된 웹사이트 유형들은 '뉴스 및 정보 > 비즈니스 > 포털 및 검색엔진' 등의 순으로 많이 나타난 반면, 종합편성채널들의 홈페이지에 하이퍼

링크된 웹사이트 유형들은 ‘뉴스 및 정보 > 비즈니스 > 엔터테인먼트’ 등의 순으로 나타나 일부 차이가 있는 것으로 확인되었다.

### 3) 지상파와 종합편성채널 방송사 공식 홈페이지에 하이퍼링크된 웹사이트들의 시점별 유형 차이 분석결과

#### (1) 제1시점의 지상파와 종합편성채널 방송사 공식 홈페이지에 하이퍼링크된 웹사이트들의 유형 분석결과

본 연구는 제1시점에서의 지상파와 종합편성채

널 공식 홈페이지에 하이퍼링크된 웹사이트의 차이를 살펴보기 위해 카이제곱(chi-square) 검정을 우선적으로 실시하였다. 카이제곱 분석을 실시한 결과, 지상파와 종합편성채널에 따라 공식 홈페이지에 하이퍼링크된 웹사이트들의 유형에 차이가 있는 것으로 밝혀졌다( $\chi^2=15.399$ ,  $df=5$ ,  $p=0.009$ ). 구체적으로 지상파의 경우에는 기대빈도에 비해 ‘포털 및 검색엔진’, ‘개인’, ‘뉴스 및 정보’ 웹사이트 유형의 관측빈도가 더 많이 나타난 반면, 종합편성채널의 경우에는 ‘비즈니스’, ‘엔터테인먼트’ 웹사이트 유형이 기대빈도에 비해 관측빈도가 상대적으로 많이 나타났다.

〈표 3〉 제1시점의 지상파와 종합편성채널 공식 홈페이지에 하이퍼링크된 웹사이트 유형의 차이

구분	웹사이트 유형						전체
	포털/검색엔진	비즈니스	개인	뉴스/정보	엔터테인먼트	옹호	
지상파	관측빈도(A)	86	92	41	308	28	568
	기대빈도(B)	73.8	101.2	39.0	305.5	36.2	568.0
	A-B	12.2	-9.2	2	2.5	-8.2	0
	전체 %	(10.3%)	(11.1%)	(4.9%)	(37.1%)	(3.4%)	(68.4%)
종합편성채널	관측빈도(A)	22	56	16	139	25	263
	기대빈도(B)	34.2	46.8	18.0	141.5	16.8	263.0
	A-B	-12.2	9.2	-2	-2.5	8.2	0
	전체 %	(2.6%)	(6.7%)	(1.9%)	(16.7%)	(3.0%)	(31.6%)
전체	관측빈도	108	148	57	447	53	831
	기대빈도	108.0	148.0	57.0	447.0	53.0	831.0
	전체 %	(13.0%)	(17.8%)	(6.9%)	(53.8%)	(6.4%)	(100.0%)

$\chi^2=15.399$ ,  $df=5$ ,  $p=0.009$

한편, 본 연구는 카이제곱 검정과 함께 지상파와 종합편성채널 방송사별 하이퍼링크된 웹사이트 유형의 차이를 대응일치분석(correspondence analysis)을 통해 다차원 공간에 도식화하였다. 최적화 척도법(optimal scaling)인 대응일치분석은

범주에 계량적 수치를 부여함으로써 두 명목형 변수 간의 관계를 다차원 공간에 도식적으로 표현하여 쉽게 파악하도록 해줌으로써 범주 간 위치화(mapping) 분석에 많이 사용되고 있다(김영기 외, 2014).



지상파, 종합편성채널 등 2가지 하위 범주를 포함한 ‘방송사(대분류)’ 변수와 포털 및 검색엔진, 비즈니스, 개인, 뉴스 및 정보, 엔터테인먼트, 옹호 등 6가지 웹사이트 유형을 하위 범주로 포함한 ‘웹사이트 유형’ 변수 간의 관계를 도식화한 결과는 다음과 같다. 대응일치분석의 반복계산정보를 살펴본 결과, 총 31회를 반복하여 최종적으로 적합된 평균 고유값(eigenvalue)은 1,099이다. 또한, 자료의 분산은 1차원에 의해 59.9% 설명되고, 2차원에 의해 50.0% 설명되었다. 두 개의 차원에 의해 설명되는 분산의 평균 비율은 54.9%로 나타났다. ‘방송사(대분류)’와 ‘웹사이트 유형’ 변수 내 범주를 수량화하고 각 차원에 대한 좌표를 살펴보았다. 1차원과 2차원을 기준으로 ‘방송사(대분류)’의 범주 좌표는 지상파(-0.628, -0.011), 종합편성채널(1.377, 0.024)로 위치되었다. ‘웹사이트 유형’의 범주 좌표는 포털 및 검색엔진(-1.111, 1.112), 비즈니스(0.670, 0.826), 개인(-0.329, 2.302), 뉴스 및 정보(-0.021, -0.937), 엔터테인먼트(1.595, 0.851), 옹호(-0.394, 0.049)로 위치되었다.

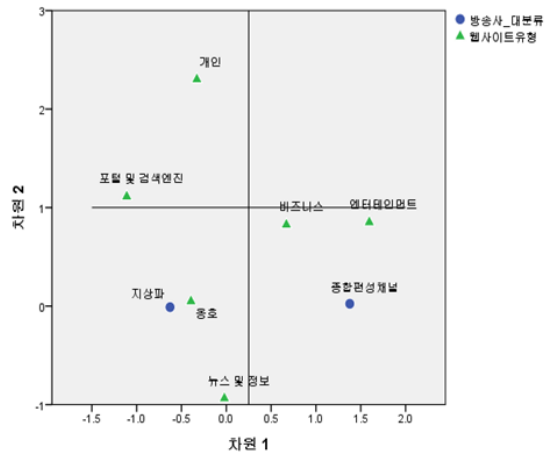
〈표 4〉 제1시점의 ‘방송사(대분류)’와 ‘웹사이트 유형’ 범주의 좌표

변수	범주	빈도	차원	
			1	2
방송사(대분류)	지상파	679	-0.628	-0.011
	종합편성채널	289	1.377	0.024
웹사이트 유형	포털 및 검색엔진	108	-1.111	1.112
	비즈니스	148	0.670	0.826
	개인	57	-0.329	2.302
	뉴스 및 정보	447	-0.021	-0.937
	엔터테인먼트	53	1.595	0.851
	옹호	18	-0.394	0.049

주. 변수 구성분 정규화

각 차원에 대한 ‘방송사(대분류)’와 ‘웹사이트 유형’ 범주의 좌표를 기준으로 한 결합 관계를 〈그림 2〉와 같이 도표화하였다.

〈그림 2〉 제1시점의 ‘방송사(대분류)’와 ‘웹사이트 유형’ 범주 점의 결합 도표



1차원을 기준으로 ‘방송사(대분류)’는 지상파와 종합편성채널로 구분되었으며, ‘웹사이트 유형’은 개인, 포털 및 검색엔진, 옹호, 뉴스 및 정보와 비즈니스, 엔터테인먼트로 구분되었다. ‘방송사(대분류)’와 ‘웹사이트 유형’ 변수 내 범주 점의 결합 도표를 구체적으로 살펴보면, ‘웹사이트 유형’ 가운데 옹호, 뉴스 및 정보, 포털 및 검색엔진은 지상파 방송사와 밀접한 거리를 나타내었으며, 비즈니스와 엔터테인먼트는 종합편성채널과 상대적으로 가까운 거리를 나타냈다. 한편, 지상파와 종합편성채널 모두 ‘웹사이트 유형’ 중 개인과 멀리 떨어져 있음을 알 수 있는데 이는 각 범주 간의 유사성, 연관성, 상호작용 등이 매우 낮기 때문이다. 실제로 지상파와 종합편성채널 공식 홈페이지에 하이퍼링크

된 옹호 웹사이트들의 빈도를 살펴본 결과 지상파에서는 13개, 종합편성채널에서는 5개로 각각 나타나 각 범주들 간의 연관성이 매우 낮은 것으로 확인되었다.

이와 함께, 본 연구는 제1시점에서의 지상파 3사(KBS, MBC, SBS)와 종합편성채널 4사(JTBC, TV조선, 채널A, MBN) 등의 개별 방송사들 간에도 하이퍼링크된 웹사이트 유형의 차이가 있을 것으로 생각되어 방송사를 소분류하여 보다 세부적인 분석을 실시하였다.

KBS, MBC, SBS, JTBC, TV조선, 채널A, MBN 등 7가지 하위 범주를 포함한 ‘방송사(소분류)’ 변수와 포털 및 검색엔진, 비즈니스, 개인, 뉴스 및 정보, 엔터테인먼트, 옹호 등 6가지 웹사이트 유형을 하위 범주로 포함한 ‘웹사이트 유형’ 변수 간의 관계를 도식화한 결과는 다음과 같다. 대응일치분석의 반복계산정보를 살펴본 결과, 총 100회를 반복하여 최종적으로 적합된 평균 고유값(eigenvalue)은 1.193이다. 또한, 자료의 분산은 1차원에 의해 61.6% 설명되고, 2차원에 의해 57.7% 설명되었다. 두 개의 차원에 의해 설명되는 분산의 평균 비율은 59.6%로 나타났다. ‘방송사(소분류)’와 ‘웹사이트 유형’ 변수 내 범주를 수량화하고 각 차원에 대한 좌표를 살펴보았다. 1차원과 2차원을 기준으로 ‘방송사(소분류)’의 범주 좌표는 KBS(-0.782, -0.442), MBC(0.536, 1.324), SBS(-0.707, 2.625), JTBC(1.525, -0.506), TV조선(1.573, 1.026), 채널A(0.633, -1.260), MBN(-0.198, 0.960)으로 위치되었다. ‘웹사이트 유형’의 범주 좌표는 포털 및 검색엔진(-0.851, 0.358), 비즈니스(0.805, -0.276), 개인(-0.309, -1.011), 뉴스 및 정보(-0.182, 0.101), 엔터테인먼트(1.804, -0.460), 옹호(0.606, 3.527)로 위치되었다.

(1.804, -0.460), 옹호(0.606, 3.527)로 위치되었

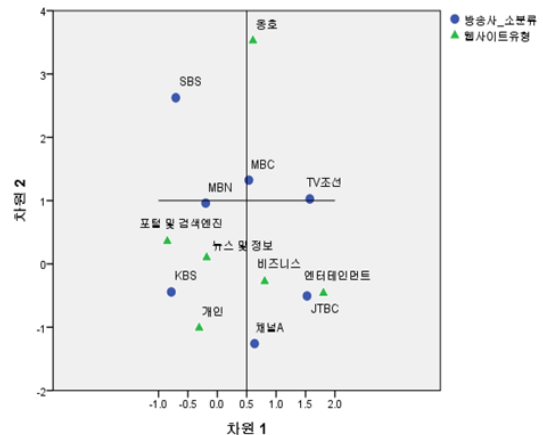
〈표 5〉 제1시점의 ‘방송사(소분류)’와 ‘웹사이트 유형’ 범주의 좌표

변수	범주	빈도	차원	
			1	2
방송사 (소분류)	KBS	501	-0.782	-0.442
	MBC	142	0.536	1.324
	SBS	36	-0.707	2.625
	JTBC	162	1.525	-0.506
	TV조선	21	1.573	1.026
	채널A	57	0.633	-1.260
	MBN	49	-0.198	0.960
웹사이트 유형	포털 및 검색엔진	108	-0.851	0.358
	비즈니스	148	0.805	-0.276
	개인	57	-0.309	-1.011
	뉴스 및 정보	447	-0.182	0.101
	엔터테인먼트	53	1.804	-0.460
	옹호	18	0.606	3.527

주. 변수 구성분 정규화

각 차원에 대한 ‘방송사(소분류)’와 ‘웹사이트 유형’ 범주의 좌표를 기준으로 한 결합 관계를 〈그림 3〉과 같이 도표화하였다.

〈그림 3〉 제1시점의 ‘방송사(소분류)’와 ‘웹사이트 유형’ 범주 점의 결합 도표



1차원을 기준으로 ‘방송사(소분류)’는 SBS, MBN, KBS와 MBC, TV조선, JTBC, 채널A로 구분되었으며, 2차원은 ‘웹사이트 유형’에 의해 옹호와 포털 및 검색엔진, 뉴스 및 정보, 비즈니스, 엔터테인먼트, 개인으로 나뉘었다. ‘방송사(소분류)’와 ‘웹사이트 유형’ 변수 내 범주 점의 결합 도표를 구체적으로 살펴보면, ‘웹사이트 유형’ 가운데 포털 및 검색엔진, 뉴스 및 정보, 개인은 지상파 방송사 KBS와 밀접한 거리를 나타내었으며, 비즈니스와 엔터테인먼트는 종합편성채널 방송사 JTBC와 상대적으로 가까운 거리를 나타냈다. 한편, 옹호 웹사이트 유형은 어떠한 방송사와도 밀접한 거리를 나타내지 못했다.

(2) 제2시점의 지상파와 종합편성채널 방송사 공식 홈페이지에 하이퍼링크된 웹사이트들의 유형 분석결과

본 연구는 제1시점에 이어 제2시점에서의 지상파와 종합편성채널 공식 홈페이지에 하이퍼링크된 웹사이트 유형의 차이를 살펴보기 위해 카이제곱(chi-square) 검정을 실시하였다. 카이제곱 분석을 실시한 결과, 지상파와 종합편성채널에 따라 공식 홈페이지에 하이퍼링크된 웹사이트들의 유형에 차이가 있는 것으로 밝혀졌다( $\chi^2=24.845, df=5, p=0.000$ ). 구체적으로 지상파의 경우에는 기대빈도에 비해 ‘뉴스 및 정보’, ‘포털 및 검색엔진’, ‘개인’ 웹사이트 유형의 관측빈도가 더 많이 나타난 반면, 종합편성채널의 경우에는 ‘비즈니스’, ‘옹호’, ‘엔터테인먼트’ 웹사이트 유형이 기대빈도에 비해 관측빈도가 상대적으로 많이 나타났다.

〈표 6〉 제2시점의 지상파와 종합편성채널 공식 홈페이지에 하이퍼링크된 웹사이트 유형의 차이

구분	웹사이트 유형						전체	
	포털/ 검색엔진	비즈니스	개인	뉴스/ 정보	엔터 테인먼트	옹호		
지상파	관측빈도(A)	383	495	190	1,038	141	87	2334
	기대빈도(B)	367.7	510.5	181.4	1,022.6	150.2	101.8	2334.0
	A-B	15.3	-15.5	8.6	15.4	-9.2	-14.8	0
	전체 %	(13.5%)	(17.4%)	(6.7%)	(36.5%)	(5.0%)	(3.1%)	(82.1%)
종합 편성 채널	관측빈도(A)	65	127	31	208	42	37	510
	기대빈도(B)	80.3	111.5	39.6	223.4	32.8	22.2	510.0
	A-B	-15.3	15.5	-8.6	-15.4	9.2	14.8	0
	전체 %	(2.3%)	(4.5%)	(1.1%)	(7.3%)	(1.5%)	(1.3%)	(17.9%)
전 체	관측빈도	448	622	221	1,246	183	124	2,844
	기대빈도	448.0	622.0	221.0	1,246.0	183.0	124.0	2,844.0
	전체 %	(15.8%)	(21.9%)	(7.8%)	(43.8%)	(6.4%)	(4.4%)	(100.0%)

$\chi^2=24.845, df=5, p=0.000$

제1시점과 동일하게 제2시점에서도 카이제곱 검정과 함께 지상파와 종합편성채널 방송사별 하이퍼링크된 웹사이트 유형의 차이를 대응일치분석

(correspondence analysis)을 통해 다차원 공간에 도식화하였다.

지상파, 종합편성채널 등 2가지 하위 범주를 포

함한 ‘방송사(대분류)’ 변수와 포털 및 검색엔진, 비즈니스, 개인, 뉴스 및 정보, 엔터테인먼트, 옹호 등 6가지 웹사이트 유형을 하위 범주로 포함한 ‘웹사이트 유형’ 변수 간의 관계를 도식화한 결과는 다음과 같다. 대응일치분석의 반복계산정보를 살펴본 결과, 총 36회를 반복하여 최종적으로 적합된 평균 고유값(eigenvalue)은 1.064이다. 또한, 자료의 분산은 1차원에 의해 56.4% 설명되고, 2차원에 의해 50.0% 설명되었다. 두 개의 차원에 의해 설명되는 분산의 평균 비율은 53.2%로 나타났다. ‘방송사(대분류)’와 ‘웹사이트 유형’ 변수 내 범주를 수량화하고 각 차원에 대한 좌표를 살펴보았다. 1차원과 2차원을 기준으로 ‘방송사(대분류)’의 범주 좌표는 지상파(0.408, 0.011), 종합편성채널(-1.875, -0.052)로 위치되었다. ‘웹사이트 유형’의 범주 좌표는 포털 및 검색엔진(0.596, -1.392), 비즈니스(-0.457, -0.554), 개인(0.703, -1.304), 뉴스 및 정보(0.210, 1.104), 엔터테인먼트(-0.916, -0.870), 옹호(-2.138, 0.314)로 위치되었다.

〈표 7〉 제2시점의 ‘방송사(대분류)’와 ‘웹사이트 유형’ 범주의 좌표

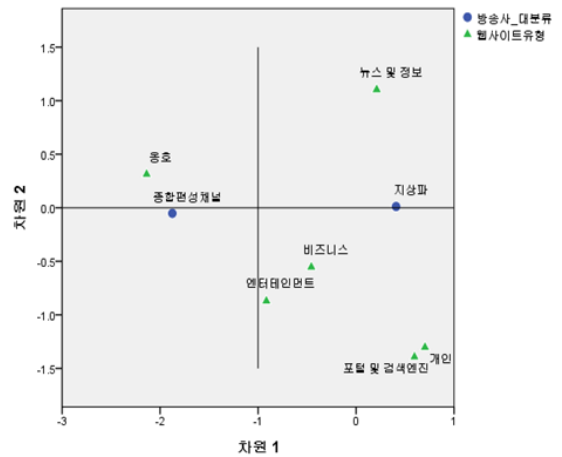
변수	범주	빈도	차원	
			1	2
방송사 (대분류)	지상파	2566	0.408	0.011
	종합편성채널	541	-1.875	-0.052
웹사이트 유형	포털 및 검색엔진	448	0.596	-1.392
	비즈니스	622	-0.457	-0.554
	개인	221	0.703	-1.304
	뉴스 및 정보	1246	0.210	1.104
	엔터테인먼트	183	-0.916	-0.870
	옹호	124	-2.138	0.314

주. 변수 구성분 정규화

각 차원에 대한 ‘방송사(대분류)’와 ‘웹사이트 유

형’ 범주의 좌표를 기준으로 한 결합 관계를 〈그림 4〉와 같이 도표화하였다.

〈그림 4〉 제2시점의 ‘방송사(대분류)’와 ‘웹사이트 유형’ 범주 점의 결합 도표



1차원을 기준으로 ‘방송사(대분류)’는 지상파와 종합편성채널로 구분되었으며, ‘웹사이트 유형’은 옹호와 뉴스 및 정보, 비즈니스, 엔터테인먼트, 개인, 포털 및 검색엔진으로 구분되었다. ‘방송사(대분류)’와 ‘웹사이트 유형’ 변수 내 범주 점의 결합 도표를 구체적으로 살펴보면, ‘웹사이트 유형’ 가운데 뉴스 및 정보, 비즈니스는 지상파 방송사와 상대적으로 가까운 거리를 나타내었으며, 옹호와 엔터테인먼트는 종합편성채널과 상대적으로 가까운 거리를 나타냈다.

이와 함께, 본 연구는 제2시점에서의 지상파 3사(KBS, MBC, SBS)와 종합편성채널 4사(JTBC, TV조선, 채널A, MBN) 등의 개별 방송사들 간에도 하이퍼링크된 웹사이트 유형의 차이가 있을 것으로 생각되어 방송사를 소분류하여 보다 세부적인 분석

을 실시하였다.

KBS, MBC, SBS, JTBC, TV조선, 채널A, MBN 등 7가지 하위 범주를 포함한 ‘방송사(소분류)’ 변수와 포털 및 검색엔진, 비즈니스, 개인, 뉴스 및 정보, 엔터테인먼트, 옹호 등 6가지 웹사이트 유형을 하위 범주로 포함한 ‘웹사이트 유형’ 변수 간의 관계를 도식화한 결과는 다음과 같다. 대응일치분석의 반복계산정보를 살펴본 결과, 총 71회를 반복하여 최종적으로 적합한 평균 고유값(eigenvalue)은 1.143이다. 또한, 자료의 분산은 1차원에 의해 57.6% 설명되고, 2차원에 의해 56.7% 설명되었다. 두 개의 차원에 의해 설명되는 분산의 평균 비율은 57.1%로 나타났다. ‘방송사(소분류)’와 ‘웹사이트 유형’ 변수 내 범주를 수량화하고 각 차원에 대한 좌표를 살펴보았다. 1차원과 2차원을 기준으로 ‘방송사(소분류)’의 범주 좌표는 KBS(-0.022, 0.502), MBC(-0.127, 0.114), SBS(0.462, 0.393), JTBC(-3.060, -0.116), TV조선(-3.238, -3.230), 채널A(-1.551, -0.624), MBN(1.014, -2.344)으로 위치되었다. ‘웹사이트 유형’의 범주 좌표는 포털 및 검색엔진(0.811, 0.096), 비즈니스(-0.088, -0.469), 개인(-0.513, 1.132), 뉴스 및 정보(0.229, 0.204), 엔터테인먼트(-2.424, 0.087), 옹호(-0.573, -2.338)로 위치되었다.

〈표 8〉 제2시점의 ‘방송사(소분류)’와 ‘웹사이트 유형’ 범주의 좌표

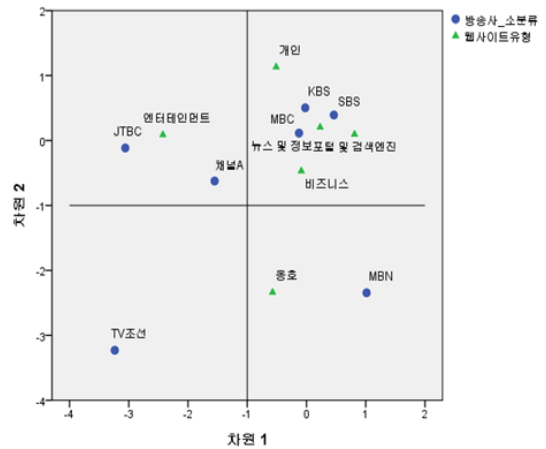
변수	범주	빈도	차원	
			1	2
방송사 (소분류)	KBS	889	-0.022	0.502
	MBC	759	-0.127	0.114
	SBS	918	0.462	0.393
	JTBC	102	-3.060	-0.116
	TV조선	29	-3.238	-3.230
	채널A	111	-1.551	-0.624
	MBN	299	1.014	-2.344

웹사이트 유형	포털 및 검색엔진	448	0.811	0.096
	비즈니스	622	-0.088	-0.469
	개인	221	-0.513	1.132
	뉴스 및 정보	1,246	0.229	0.204
	엔터테인먼트	183	-2.424	0.087
	옹호	124	-0.573	-2.338

주. 변수 주성분 정규화

각 차원에 대한 ‘방송사(소분류)’와 ‘웹사이트 유형’ 범주의 좌표를 기준으로 한 결합 관계를 〈그림 5〉와 같이 도표화하였다.

〈그림 5〉 제2시점의 ‘방송사(소분류)’와 ‘웹사이트 유형’ 범주 점의 결합 도표



1차원을 기준으로 ‘방송사(소분류)’는 JTBC, 채널A, TV조선과 KBS, SBS, MBC, MBN으로 구분되었으며, 2차원은 ‘웹사이트 유형’에 의해 개인, 뉴스 및 정보, 엔터테인먼트, 포털 및 검색엔진, 비즈니스와 옹호로 나뉘었다. ‘방송사(소분류)’와 ‘웹사이트 유형’ 변수 내 범주 점의 결합 도표를 구체적으로 살펴보면, ‘웹사이트 유형’ 가운데 뉴스 및 정보, 포털 및 검색엔진, 개인, 비즈니스는 지상파 방송사들과 밀접한 거리를 나타내었다. 특히, KBS는 뉴스 및 정보와 SBS는 포털 및 검색엔



진과 MBC는 비즈니스와 연관성이 높은 것으로 각각 나타났다. 엔터테인먼트는 종합편성채널 방송사 JTBC와 밀접한 거리를 나타냈으며, 옹호는 MBN과 상대적으로 가까운 거리를 나타냈다. 한편, TV조선은 어떠한 웹사이트 유형도 밀접한 거리를 나타내지 못했다.

## 5. 결론 및 함의

본 연구는 웹에 존재하는 우리나라 주요 방송사 홈페이지로 향하는 하이퍼링크를 분석하는 새로운 접근방법을 시도하였다. 이를 통해 지금까지 웹계량학 연구들에서 밝혀진 네트워크 방법론의 유용성, 하이퍼링크 네트워크 분석을 적용한 웹사이트 연결 구조 분석, 내용분석을 통한 웹사이트 유형 비교 등에 관하여 살펴보았다. 분석된 연구결과들을 토대로 발견된 우리나라 주요 방송사 홈페이지의 하이퍼링크 연결 구조의 특성은 다음과 같다.

본 연구는 <연구문제 1>을 통해 웹사이트 유형에 따라 각 방송사들의 홈페이지를 링크하는 의도나 목적이 다르다는 것을 알 수 있었다. 지상파 방송사 홈페이지에 하이퍼링크된 웹사이트들은 각 시점별로 공통적이게 ‘포털 및 검색엔진’, ‘개인’, ‘뉴스 및 정보’ 유형이 많은 반면, 종합편성채널은 ‘비즈니스’, ‘엔터테인먼트’ 웹사이트 유형이 많이 링크되었다. 이러한 결과는 다차원에 도식화한 결과에서도 유사하게 나타났다. 웹사이트 유형 중 ‘뉴스 및 정보’는 각 시점별로 공통적이게 지상파 방송사와 밀접한 거리를 나타내었으며, ‘엔터테인먼트’는 종합편성채널 방송사와 상대적으로 가까운 거리를

나타냈다. 웹사이트들은 그들의 의도와 목적에 부합하는 특정 웹사이트를 선별적으로 링크하기 마련이다. 이러한 관점에서 본다면 웹사이트들은 지상파 방송사가 홈페이지를 통해 제공하는 서비스 유형을 뉴스와 정보로 비중 있게 인식하고 있는 것으로 보인다. 이에 반해, 웹사이트들은 종합편성채널 방송사들이 홈페이지를 통해 제공하는 서비스를 드라마, 음악, 영화 등을 통한 즐거움을 충족시키기 위한 목적으로 주로 이용하고 있는 것으로 보인다. 결국 웹사이트들이 인식하는 지상파와 종합편성채널 방송사별 홈페이지 서비스 유형에 대한 인식과 이용 목적의 차이로 인해 방송사별 웹사이트 간 하이퍼링크 구조의 차이가 발생한 것으로 해석된다. 또한 이 연구결과와 인터넷 이용자의 능동성이 더욱 확대되고 있는 현 시점을 결부시켜 고려한다면, 인터넷 이용자들은 향후 그들이 구축한 웹사이트를 통해 방송사별 홈페이지를 차별적으로 활용할 가능성이 클 것으로 예상된다. 그 밖에도 경쟁적인 지상파와 종합편성채널 방송사 사이에 보이는 하이퍼링크 구조의 차이는 방송사의 정체성(identity)에 관한 대비적인 인식을 보여주는 한 예로 볼 수 있다. 즉, 다른 것과 구별하게 해주는 본질적인 특성인 정체성(이기현 외, 2001)을 방송사별 하이퍼링크된 웹사이트들의 연결 구조의 차이에서 파악하는 것이다. 여기서 웹사이트들의 하이퍼링크 행위는 웹사이트들의 능동적인 상호작용 행위로 고려된다. 이를 바탕으로 방송사 홈페이지에 대한 웹사이트들의 하이퍼링크를 일련의 상호작용적인 정보 교환 행위로 간주하여 연구결과들을 살펴본다면, 지상파와 종합편성채널 방송사 간의 정체성의 차이는 존재하는 것으로 보인다. 각 방송사별 하이퍼링크 구조를 방송사의 정체성 측면에서 바라본다면, 지상파 방

송사의 정체성은 뉴스정보제공적인 측면이 부각되는 반면, 종합편성채널의 정체성은 상업적이고 오락적인 측면이 부각된 구조의 양상을 보인다.

본 연구는 우리나라 주요 방송사 홈페이지의 하이퍼링크 구조를 서로 다른 두 시점에 따라 어떻게 변화했는지, 그리고 지상파와 종합편성채널 방송사 홈페이지에 하이퍼링크된 웹사이트들의 유형에 차이가 있는지를 실증적으로 분석하였다. 이러한 특징을 바탕으로 본 연구가 지니는 연구의 의의를 방법론적, 실무적 측면에서 살펴보면 다음과 같다.

방법론적 측면에서 본 연구는 우리나라 주요 방송사 홈페이지의 하이퍼링크 구조 분석에서 웹사이트별 링크의 계량적 측정과 함께 내용분석을 병행함으로써 웹사이트 간 하이퍼링크의 구조적 특성을 심층적으로 살펴보았다는 점에서 큰 의미가 있다. 이와 함께, 웹 커뮤니케이션을 파악함에 있어서 하이퍼링크 연결의 패턴과 구조 분석의 유용성을 검증하였으며, 방송사 하이퍼링크 구조가 담고 있는 연구의 가치와 의미를 검토함으로써 관련 연구의 발전 가능성을 제시하였다. 실무적 측면에서 본 연구의 의의는 방송사 홈페이지의 하이퍼링크 네트워크 현황과 방송사의 홈페이지 운영 전략 수립, 스테이션 아이덴티티(station identity) 제작 방향의 자료 등을 제시하였다는 점이다. 지상파 방송사들은 1995년 KBS의 인터넷 서비스 제공을 시작으로 1996년 MBC, 1997년 SBS가 각각 연이어 인터넷 서비스를 제공하였으며(설진아, 2006, p. 149), 종합편성채널 방송사들은 2011년 개국을 시작으로 그들의 홈페이지를 개설하여 활용하고 있다. 그럼에도 불구하고 아직까지 우리나라 주요 방송사들은 그들이 개설한 홈페이지들이 어떤 대상에게, 어떤 종류의 정보를 제공하고 있으며, 특히 웹사이트 간

의 네트워크 현황은 어떠한가에 관한 실태 파악은 그동안 미비했다. 본 연구는 이러한 물음에 대한 단초를 제공했다는 점에서 실무적 의의가 있다. 방송사 홈페이지 운영자 측면에서 보았을 때 지상파와 종합편성채널 방송사들이 그들의 홈페이지를 어떻게 활용해야 하는지, 홈페이지의 콘텐츠 내용과 구성에 대해 어떠한 전략을 펼쳐야 하는지에 대한 물음은 중요한 과제이다. 본 연구는 이러한 물음에 대한 하나의 해법을 제시하고자 하이퍼링크 네트워크 분석을 적용하였다. 하이퍼링크 데이터를 이용한 인터넷 네트워크 분석은 실무자들에게 웹 공간에 나타나는 네트워크화된 커뮤니케이션 구조의 탐구에 유용한 분석방법을 제공한다. 또한, 하이퍼링크 네트워크 분석은 눈에 쉽게 보이지 않는 네트워크를 찾아낼 수 있도록 도와주며, 하이퍼링크의 빈도를 계산하여 특정 웹사이트의 대중성을 측정할 수도 있다. 그 밖에도 하이퍼링크 네트워크 분석과 함께 내용분석을 병행한다면 웹사이트들 간에 어떠한 정보들이 교환되는지를 구체적으로 파악할 수 있고, 인터넷 이용자들의 방문 또는 이용 패턴을 추정할 수 있다(박한우, 남인용, 2004b). 따라서 이러한 분석기법들을 적용한 본 연구에서 도출된 연구의 결과들은 방송사 홈페이지의 효율성 및 효과성 제고를 위한 실무적 자료로 활용될 수 있을 것이다.

본 연구는 앞서 살펴본 의미 있는 결과들에도 불구하고 몇 가지 한계점을 지니고 있음을 인식하고, 다음과 같은 제언을 제시하였다.

첫째, 하이퍼링크 데이터 수집과정과 해석에 대한 관심과 주의가 필요하다. 일반적으로 하이퍼링크 데이터를 수집하기 위해서는 연구자 스스로가 만든 웹크롤러(Web crawler) 또는 VOSON과 같은 상업용 검색엔진을 사용하는 경향이 있다. 그

러나 일부 연구자들이 임의로 만든 웹크롤러는 다른 연구자들의 접근이 제한되기 때문에 활용에 문제점이 있다. 또한, 상업용 검색엔진은 그 운영원리가 기업의 비밀에 속하기 때문에 하이퍼링크 데이터 수집에 대한 전반적인 과정을 알 수 없다. 따라서 하이퍼링크 데이터를 이용하여 네트워크 분석을 실시할 때에는 데이터 수집과정과 그 해석에 있어 많은 관심과 주의가 필요하다(박한우, 남인용, 2004b, p. 92). 둘째, 하이퍼링크 네트워크의 경계(boundary of network) 설정에 대한 한계이다. 하이퍼링크 데이터 수집에서 한 가지 중요한 이슈는 하이퍼링크 네트워크의 경계를 어디까지 끊을 것인가이다. 이 경계의 설정은 네트워크의 범위를 결정하는 중요한 이슈이며, 데이터 추출과도 관련되어 있다(손동원, 2002, p. 43). 본 연구에서는 하이퍼링크 네트워크의 경계를 분석의 목적이 되는 각 방송사 홈페이지에 직접적으로 연결된 웹사이트들로 설정하였다. 이렇게 선정된 웹사이트들에서 관계 데이터를 추출하여 하이퍼링크 네트워크 분석을 실시하였다. 앞으로의 후속 연구에서는 하이퍼링크 네트워크 경계의 범위를 확대하여 각 방송사 홈페이지에 직·간접적으로 연결된 웹사이트들 간의 관계 데이터를 증가시켜 나갈 필요가 있다. 셋째, 방송사의 정체성과 하이퍼링크 간의 연관 관계에 대한 연구의 축적과 풍부한 이론적 논의가 필요하다. 본 연구는 지상파와 종합편성채널 방송사의 정체성에 대한 인터넷 이용자들의 인식의 차이를 웹사이트들 간의 하이퍼링크 구조에서 찾고자 시도하였다. 하지만 그동안 방송사의 정체성과 하이퍼링크 간의 연관성에 관한 연구가 축적되지 못했고, 이론적 논의 또한 충분하지 못하다. 이로 인해, 본 연구에서는 도출된 연구결과들을 바탕으로

두 개념 간의 관계에 대한 의미와 해석을 비중 있게 다루지 못한 한계를 가진다. 이러한 한계점은 추후의 연구에 새로운 과제를 부여하고 있음을 시사한다. 넷째, 하이퍼링크 네트워크에 대한 중·장기적인 종단 연구(longitudinal study)의 필요성 문제이다. 앞서 논의되었듯이 하이퍼링크는 시간이 지나면서 변화될 수 있다(박한우, 2004, p. 904). 그럼에도 불구하고, 본 연구는 서로 다른 두 시점만의 하이퍼링크 데이터를 각각 수집하여 단기적인 분석을 실시하였다는 한계점이 있다. 따라서 후속 연구에서는 각 방송사의 하이퍼링크 네트워크를 구성하는 웹사이트들이 다양한 상황과 시간의 흐름에 따라 어떻게 변화되는지를 조사하기 위해 중·장기적인 하이퍼링크 연구를 수행할 필요가 있다.

끝으로 본 연구는 앞서 논의된 한계점들이 후속 연구에서 종합적이고 체계적으로 보완되어 커뮤니케이션 분야에서 하이퍼링크 연구가 더욱 활발히 진행되길 기대한다.

## 참고문헌

- 강은정, 김수진(2003). 정보유형별 인터페이스 스타일 가이드: 웹기반 멀티미디어 콘텐츠의 정보유형을 중심으로. 한국 HCI학회 학술대회, 1065-1070.
- 국립중앙도서관(2009). 도서관용어해설. 도서관연구소 웹진, 37, 1-3.
- 권기경(2004). 방송 프로그램 인터넷 게시판에 나타난 상호작용과 그 활용에 관한 연구: <대장금>과 <인물현대사>의 비교분석. 연세대학교 언론홍보대학원 석사학위논문.
- 김경희, 정희선(2003). 인터넷과 TV 시사다큐멘터리 프로그램 제작과정의 변화. 한국언론학보, 47(4), 106-135.
- 김소현(2003). 시청자들의 방송사 인터넷 게시판 참여현황과 이에 대한 제작진의 수용 형태에 관한 연구: MBC 드라마 <대장금>을 중심으로. 연세대학교 언론홍보대학원 석사학위논문.
- 김영기, 황경호, 이기혁(2014). 해외수출영화의 위치화 연구: 수출지역, 영화장르, 판권유형을 중심으로. 미디어와 공연예술연구, 9(3), 225-252.
- 김자의(2009). 한국·일본의 과학기술분야 웹 공간을 통한 국가 간 학술 커뮤니케이션 연구. 연세대학교 대학원 석사학위논문.
- 김현정(2002). 수용자의 능동적 매체이용행태에 관한 연구: 인터넷 드라마 사이트를 중심으로. 연세대학교 대학원 석사학위논문.
- 박광순(2010). 인터넷 미디어 뉴스기사 본문의 하이퍼링크에 대한 분석: 네이버, 다음, 야후를 중심으로. 한국콘텐츠학회 논문지, 10(11), 329-340.
- 박한우(2003). 월드와이드웹에 나타난 국제 학술 커뮤니케이션 네트워크에 대한 탐사적 연구. 한국문헌정보학회지, 37(2), 153-168.
- 박한우(2004). 정치 웹사이트의 하이퍼링크 네트워크에 대한 종단연구. Journal of the Korean Data Analysis Society, 6(3), 901-915.
- 박한우, 남인용(2004a). 웹사이트의 신뢰성과 하이퍼링크 구조의 상호관련성: 커뮤니케이션 네트워크의 관점에서. 정보화정책, 11(2), 18-34.
- 박한우, 남인용(2004b). 인터넷 연구의 새로운 방법: 하이퍼링크 네트워크 분석. 언론과학연구, 4(2), 69-100.
- 범경기(2008). 온라인 서비스품질요인과 고객만족 및 행동의도 간의 관계: 웹 사이트유형의 조절효과를 중심으로. 배재대학교 일반대학원 박사학위논문.
- 설진아(2006). 지상파 TV 3사의 홈페이지 이용실태와 서비스 평가에 관한 연구. 한국언론정보학보, 32, 147-168.
- 손동원(2002). 사회 네트워크 분석. 서울: 경문사.
- 심형근(2012). 지상파 방송국 Station Identity 비교 연구. 한국콘텐츠학회 종합학술대회 논문집, 121-122.
- 은혜정, 나은영, 주창윤(2001). 인터넷 시대 수용자 연구: 수용자의 능동성을 중심으로(연구보고 01-16). 서울: 한국방송진흥원.
- 이기현, 손병우, 하윤금(2001). 다채널 시대 방송 프로그램의 품격과 정체성(연구보고 01-01). 서울: 한국방송진흥원.
- 이소현(2000). PC통신 방송사 게시판의 기능과 특성에 관한 연구. 저널리듬연구, 16, 61-83.
- 이수상(2012). 네트워크 분석 방법론. 서울: 논형.
- 정영미, 유소영(2009). 내용 분석을 통한 한국의 학술적 웹 공간 구조 분석. 정보관리학회지, 26(3), 7-24.
- 한희정(2002). 인터넷 게시판 수용자의 드라마 해독 연구: 멜로드라마 <피아노>의 사례분석. 한국방송학보, 16(2), 368-398.
- Ackland, R., & Gibson, R.(2006). Hyperlinks and horizontal political communication on the WWW: The untold story of parties online [On-Line]. ISC Working Paper, 2008-08. Retrieved from <http://www.cmist.manchester.ac.uk/research/publications/working-papers/2008/>
- Alexander, J. E., & Tate, M. A.(1999). Web wisdom: How to evaluate and create web page quality. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Bjorneborn, L.(2004). Small-world link structures across an academic web space: A library and information science approach. Unpublished Ph.D. thesis, Royal School of Library and Information Science, Denmark.
- Castillejo, C., Codina, L., & Pont, C.(2014). Issue

- networks on the Web: A proposal of components and characterization, *Hipertext.net*, 12.
- Chang, T. K., Himelboim, I., & Dong, D.(2009). Open global networks, closed international flows world system and political economy of hyperlinks in cyberspace, *International Communication Gazette*, 71(3), 137–159.
- Chatzoglou, P., Aggelides, V., Maditinos, D., & Theriou, N.(2002, January). *Evaluating web sites: A practical approach*. Paper presented at the 3rd World Conference on the Management of Electronic Commerce, Hamilton, Ontario, Canada.
- Desikan, P., Srivastava, J., Kumar, V., & Tan, P. N.(2002). *Hyperlink analysis - techniques & applications*. Stanford, CA: Army High Performance Computing Research Center.
- Elgin, D. J.(2015). Utilizing hyperlink network analysis to examine climate change supporters and opponents, *Review of Policy Research*, 32(2), 226–245.
- Gu, Q., He, X., & Wang, X.(2014). Study on evolution trends of network public opinion based on hyperlink analysis, *Journal of Digital Information Management*, 12(6), 421–428.
- Jackson, M. H.(1997). Assessing the structure of communication on the world wide web [On-Line]. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 3(1). Retrieved from <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1083-6101.1997.tb00063.x/full>.
- Kemp, C. G., & Collings, S. C.(2011). Hyperlinked suicide: Assessing the prominence and accessibility of suicide websites, *Crisis*, 32(3), 143–151.
- Liu, E. Z. F., Shih, R. C., & Tsai, Y. L.(2011). Hyperlink network analysis of the educational blog. *British Journal of Educational Technology*, 42(2), E25–E29.
- Lusher, D., & Ackland, R.(2011). A relational hyperlink analysis of an online social movement [On-Line]. *Journal of Social Structure*, 12. Retrieved from <http://www.cmu.edu/joss/content/articles/volume12/Lusher/>
- McIlwain, C.(2017). Racial formation, inequality and the political economy of web traffic. *Information, Communication and Society*, 20(7), 1073–1089.
- Park, H. W.(2002). Examining the determinants of who is hyperlinked to whom: A survey of webmasters in Korea [On-Line]. *First Monday*, 7(11) (November 2002). Retrieved from [http://firstmonday.org/issues/issue7\\_11/park/index.html](http://firstmonday.org/issues/issue7_11/park/index.html)
- Park, H. W.(2003). Hyperlink network analysis: A new method for the study of social structure on the web. *Connections*, 25(1), 49–61.
- Tarafdar, M., & Zhang, J.(2006). Analysis of critical website characteristics: A cross-category study of successful websites. *Journal of Computer Information System*, 46, 14–24.
- Thelwall, M.(2002). Conceptualizing documentation on the web: An evaluation of different heuristic-based models for counting links between university web sites, *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 53(2), 995–1005.
- Thelwall, M.(2009). *Introduction to webometrics: Quantitative web research for the social sciences*. New York, NY: Morgan & Claypool.
- Thelwall, M.(2014). *Big data and social web research methods*. Wolverhampton, University of Wolverhampton.
- Wellman, B.(2001). Computer networks as social networks. *Science*, 293(14), 2031–2034.
- Zhang, P., & von Dran, G. M.(2002). User expectations and ranking of quality factors in different web site domains. *International Journal of Electronic Commerce*, 6(2), 9–33.



## ABSTRACT

### Network Structure Analysis of Korean Broadcasters Homepage using Internet Hyperlink : Focusing on a Comparative Analysis of the Hyperlinked Website Types on Broadcasters Homepage \*

Kyungho Hwang

Researcher, Media, Culture and Contents Research Center, Sungkyunkwan University

Sanghee Kweon

Professor, Dept. of Journalism and Mass Communication, Sungkyunkwan University

This study attempted to describe the hyperlink structure of Korean broadcasters by using Webometrics approach. Specifically, the hyperlink structure of three terrestrial broadcasters (KBS, MBC, SBS) and four comprehensive channel broadcasters (JTBC, TV Chosun, Channel A, MBN) homepage was examined from the point of view of the Webometrics and network analysis methodology. In addition, this study investigated the types of Web sites hyperlinked to terrestrial and comprehensive channel broadcasters as well as clarified the difference of the feature of Web site between both broadcasters. 968 of hyperlink node data were collected at the first time and 3,107 of hyperlink node data were collected at the second time, respectively. As a result of hyperlink network analysis, there was a significant difference in the types of Website hyperlinked to terrestrial and comprehensive channel broadcasters. In the case of terrestrial broadcasters, three types of Website, 'Portal/Search engine', 'News/Information' and 'Individual', were most commonly found in first and second time. Contrastively, two types of Website, 'Business' and 'Entertainment', were most commonly found in the case of comprehensive channel broadcasters in first and second time. It was also obtained in the correspondence analysis.

Keywords: Webometrics, hyperlink network analysis, Internet interconnection network, broadcaster identity, broadcaster homepage

---

\* 최초투고일 2017년 7월 19일 / 심사일 2017년 8월 9일 ~ 8월 13일 / 게재확정일 2017년 8월 13일