

패싯분석 기법을 적용한 방송자료의 내용 구조화에 관한 연구: 시사보도 뉴스 프로그램을 대상으로

A Faceted Classification Analysis of TV content: Using News and Current Affairs Programs

심지영 (Jiyoung Shim)*

초 록

본 연구에서는 방송자료에 대한 지적 접근점을 제공하기 위한 방편으로, 뉴스 및 시사보도 프로그램의 내용 기술을 위한 패싯 분석 기법의 적용을 시도하였다. 랑가나단의 PMEST 기본 패싯에 기반하여, 보도 장르에 적합한 기본 패싯-‘누가’, ‘무엇을’, ‘어떻게’, ‘어디서’, ‘언제’-을 생성하였으며, 보도 장르의 형식적 구조와 내용적 요소를 반영하여 패싯의 구성요소를 추출하였다. 이를 실제 방영한 시사보도 프로그램을 대상으로 적용해 본 결과, 본 연구에서 제안한 패싯이 보도 장르의 맥락적 요소를 잘 표현해주고 있었으며, 패싯의 적용은 특정 방송내용에 대한 식별을 증진시킬 것으로 기대되었다.

ABSTRACT

This study aims to provide intellectual access to TV content using faceted classification. In order to describe the content of news and current affairs programs, a faceted approach was explored. Based on the Ranganathan's PMEST formula, the basic facets - 'who', 'what', 'how', 'where', 'when' - and their sub-facets were created, specifically for describing the news genre. Additionally, the formal structure and the contextual features of the news genre were mainly considered for creating sub-facets. These created facets were applied to a news genre program. The result shows that these suggested facets are useful for representing well the contextual components of the news genre. The application of faceted classification is expected to improve the identification of the specific TV content.

키워드: 방송자료, 뉴스 및 시사보도 프로그램, 패싯 분류, 패싯 분석

TV content, news and current affairs programs, faceted classification,
facet analysis

* 연세대학교 문헌정보학과 강사(jiyoung_shim@yonsei.ac.kr)

■ 논문접수일자: 2014년 8월 20일 ■ 최초심사일자: 2014년 8월 29일 ■ 게재확정일자: 2014년 9월 17일
■ 정보관리학회지, 31(3), 313-329, 2014. [http://dx.doi.org/10.3743/KOSIM.2014.31.3.313]

1. 서론

1.1 연구 필요성과 목적

방송영상자료(이하 방송자료)의 기록적 가치에 대한 관심은 1980년 유네스코 권고안으로부터 본격화되었다. 유네스코는 방송자료를 한 나라의 사회, 문화를 반영하는 새로운 표현 형태로 간주하고 국가적 차원에서 보존과 관리를 담당해야 한다고 권고한 바 있다(UNESCO, 1980). 실제로 프랑스, 뉴질랜드, 핀란드, 덴마크 등에서는 납본법(legal deposit act) 내 방송프로그램 수집 의무 규정을 두고, 방송자료를 국가적 차원에서 수집, 보존하고 있는 추세다. 이와 맞물려 학계에서도 방송 아카이브에 대한 연구가 활발히 진행되어 왔으며(Williams, 2002; Besser, 2003; Ide & Weisse, 2006; Beer et al., 2009), 최근에는 단순한 기록보존 차원을 넘어서 연구 이용에 대한 보다 적극적인 논의가 이어져오고 있다(Caldera-Serrano, 2007; Luhn & Borlund, 2008; Luhn, 2009; Shim, 2013).

특히 뉴스 및 보도 프로그램과 같은 정보적 유형의 방송 프로그램(원우현, 전혜선, 1997)은 대학과 연구기관 연구 이용자 대상의 서비스를 중심으로 수집되고 가공되어 왔다. 예컨대, 밴더빌트대학교(Vanderbilt University)의 Vanderbilt Television News Archive(이하 VTNA)는 북미 지역에서 널리 이용되는 TV 뉴스 데이터베이스로(Breeding, 2008), 주로 연구 이용 용도로 활용되기 시작하였다(Culbert, 1974; Edy et al., 2005). Breeding(2008)의 VTNA 구독자 통계에 따르면, 개별 연구자가 30%, 고등교육기관이 23%로 가장 많은 비중을 차지했고,

그 외 미디어 종사자(9%), 비영리기관(6%), 정부 기관(3%) 등의 순으로 TV 뉴스를 정보로 요구하고 이용하고 있는 것으로 드러났다. 그 외, 캘리포니아대학교 로스앤젤레스캠퍼스(University of California, Los Angeles)의 Film & Television Archive, 조지아대학교(University of Georgia)의 Peabody awards collection 등이 방송자료 서비스를 제공하고 있으며, 법률분야 데이터베이스인 LexisNexis Academic에서도 TV 뉴스를 대상으로 검색할 수 있는 기능을 포함시키고 있다. 이와 같이 방송자료의 이용이라는 패러다임 전환과 함께, 논리적, 물리적으로 상이한 속성들이 결합되어 일반적인 주제 키워드로는 식별이 어려운 방송자료를 대상으로 이용자들에게 보다 효율적인 접근점을 제공해야 하는 문제가 중요하게 대두된다.

이에 본 연구에서는 방송자료의 주제 표현력을 높이기 위한 방편으로 방송 프로그램의 내용을 다면적인 관점으로 분석하고, 다양한 주제 관계를 결합하는 데 효과적인 도구인 '페이스(facet)' 개념을 적용하여 이용자가 방송자료에 보다 체계적으로 접근할 수 있도록 하는 방안을 제시하고자 한다.

1.2 연구 방법

본 연구에서 다루고자 하는 방송자료는 전체 방송 이용률 중에서 80% 이상을 차지하고 있는 것으로 드러난 TV(방송통신위원회, 2013)로 한정하며, 이 가운데 상대적으로 연구 이용 요구가 많을 것으로 예상되는 정보적 성격의 뉴스 및 시사 보도 프로그램을 대상으로 한다. 방송내용 구조화에 관련된 연구들을 주로 살펴

보는 한편, 뉴스와 시사 보도 프로그램의 내용 분석 관련 연구들을 주로 참고하여 시사 보도 영상 프로그램에 공통으로 적용될 수 있는 패킷 요소들을 추출하고, 이를 실제 한 방송사 시사 프로그램의 방송 텍스트를 대상으로 적용하여 방송자료의 내용 구조화에 패킷이 잘 적용될 수 있는지를 살펴보고자 한다.

2. 이론적 배경

2.1 방송자료의 내용 구조화

방송 프로그램은 정보, 교육, 오락적인 내용으로 대표된다(원우현, 전해선, 1997). 정보적 성격을 지닌 보도 프로그램은 국내외 정치, 경제, 사회, 문화 등에 관하여 시사적인 취재 보도 및 논평을 주로 담고 있다. 교양 프로그램은 일반시민의 교양 향상과 어린이, 청소년 교육을 목적으로 하는 내용을 담고 있으며, 오락 프로그램은 정서의 함양과 여가생활의 다양화를 목적으로 하는 내용을 담고 있다. 실제 방송을 소비하는 대중들의 경우, 정보, 교육적 목적보다 오락적 목적의 이용이 더 두드러진 것으로 드러나고 있지만(방송통신위원회, 2013), 우리나라 공중파 방송 3사(KBS, MBC, SBS)의 전체 방송 프로그램 가운데 정보적 가치를 지닌 보도와 교양 프로그램이 차지하는 비중이 50%를 상회할 만큼(김수정, 2007), 방송에서 정보적 성격의 내용이 상당한 비중을 차지하는 것을 알 수 있다. 방송의 정보적 가치는 주로 사실 정보를 바탕으로 한 보도 프로그램과 다큐멘터리를 통해 드러난다. 보도 프로그램은 국내외

정치, 경제, 사회, 문화 등을 망라한 사회적 이슈를 다루며, 그 외 스포츠, 기상정보 등을 담고 있다. 한편 다큐멘터리는 뉴스, 사회적 이슈, 역사, 문화, 오락, 자연 다큐멘터리의 6가지 유형의 내용을 담고 있다(Rose, 1985).

방송자료에 대한 내용적 접근점을 제공하기 위한 연구는 방송영상의 내용 자체로 접근하여 검색할 수 있도록 하는 '내용기반영상검색(Content-based Video Retrieval)' 관련 연구와, 방송자료의 체계적 관리 및 이용을 위한 메타데이터 요소 설계에 관한 연구가 주로 진행되어 왔다. 내용기반영상검색에서는 방송영상을 대상으로 장면(scene)과 샷(shot) 단위로 분할하고, 영상의 내용을 대표하는 키 프레임(key frame)을 의미기반으로 찾아내는 데 초점을 맞추고 있다. 비디오 영상은 텍스트, 객체(objects), 카메라 움직임, 화자 등 다양한 형태로 구성되어 있으며, 방송 내용을 표현하기 위해 방송영상 자막으로부터 텍스트를 추출하거나 음성을 추출하는 방식 또한 함께 사용되어 왔다(Smeaton, 2004). Bertini et al.(2001)은 자동분류 기법을 사용하여 뉴스 영상으로부터 샷(shot) 분류를 수행하였고, 이로부터 다섯 가지-1) 앵커 혹은 뉴스 프로그램, 2) 방송사, 3) 방송시간과 방송날짜, 4) 키 프레임, 5) 음성인식이나 자막으로부터 추출된 주요 텍스트-의 내용 디스크립터를 추출한 바 있다.

방송 메타데이터 표준으로는 TV-Anytime, PBCore(Public Broadcasting Metadata Dictionary), MPEG-7 등이 활발히 논의되어 왔다(PBCore, 2014; Solla & Bovino, 2013). 이 가운데 콘텐츠의 내용 정보 기술과 관련되는 것은 TV-Anytime의 '콘텐츠 기술 메타데이터

(Content Description Metadata)'와, PBCore의 '지적 콘텐츠(Intellectual Content)'에 주로 포함 되어 있다. TV-Anytime의 콘텐츠 기술 기본요소에는 표제(Title), 미디어 표제(MediaTitle), 축약표제(ShortTitle), 시놉시스(Synopsis), 키워드(Keyword) 등 총 21개 요소가 있으며 (TV-Anytime, 2012), PBCore의 경우, 표제(Title), 주제(Subject), 기술(Description), 장르(Genre) 등을 포함한 14개 요소를 지니고 있다(PBCore, 2014).

이진경과 김희정(2009)은 방송기록물 관리를 위한 메타데이터 요소 설계를 하는 데 있어, 우리나라 공중파 방송 3사 중에 하나인 MBC에서 행해지고 있는 TV 프로그램 유형별 작업 가이드라인과 맥락 정보를 탐색한 바 있다. 이에 따르면, TV 프로그램에서 공통적으로 장면별 구분이 주요한 처리단위로 나타났지만, 각 장르에 따라 내용 구조와 맥락 정보에 차이를 보이는 것을 알 수 있다. 예를 들면, 드라마의 경우 장면별 구분에 있어 줄거리가 중요하며, 개별 사건보다 큰 흐름을 파악하는 것이 내용 구조화에서 핵심적인 사항이 되는 반면, 사실 정보를 주로 다루는 시사 보도 프로그램과 뉴스는 인물/출연자, 이슈/사건, 장소 등이 주요한 속성으로 제시되고 있다.

이처럼 방송 내용에 대한 지적 접근점을 제공하기 위한 연구들이 이미 기존 연구들에서 다루어져 왔지만, 실제 방송 내용에 대한 일차적인 접근점을 제공하는 것과 관련된 연구는 여전히 미흡하다. 이진경과 김희정(2009)의 연구에서는 방송 실무 프로세스와 요구사항을 반영하여 PBCore에 기반한 보다 상세한 TV 프로그램 메타데이터 요소를 설계하고 있지만, 실제 TV

장면을 구성하는 내용적 속성을 반영하는 데는 여전히 한계를 지니고 있다. 내용기반영상검색에서는 주로 영상의 이미지 혹은 비디오, 오디오를 정확하게 인식해서 추출해내는 기술적인 측면이 보다 강조되어 왔으며, 이용자들이 실제 방송 내용 가운데 어떤 특징적인 요소를 중심으로 방송내용을 검색하는가에 대한 부분은 상대적으로 간과되어 왔다. 또한 현재 TV-Anytime, PBCore 등에서 제시되고 있는 방송 메타데이터는 방송 프로그램의 내용 자체에 대한 기술 요소보다 서지정보 및 부가정보(예, 저작권 정보, 매체 유형, 파일 크기 등)가 훨씬 더 많은 부분을 차지한다. 예컨대, PBCore의 경우, 전체 68개 기술요소 가운데 콘텐츠 자체의 내용과 관련된 '지적 콘텐츠(Intellectual Content)'에 해당하는 것은 14개로, 20.6%에 불과하며, 14개 요소 가운데서도 방송내용과 직접적인 연관이 있는 기술요소는 표제(Title), 주제(Subject), 기술(Description), 장르(Genre)의 네 개 정도였다.

문제는 방송 프로그램의 서지정보는 단행본이나 논문과 같은 인쇄 출판물의 서지정보에 비하여 실제 내용에 접근하는 데 있어 현저하게 식별력이 떨어진다는 점이다. 예컨대 방송뉴스 아카이브인 VTNA를 대상으로 '지진'이라는 키워드로 뉴스를 검색한 결과, <그림 1>에서와 같이 방송일자, 뉴스 헤드라인, 뉴스 프로그램 유형, 방송사, 방송시작위치, 방송길이와 목록정보로 제시되는 것을 볼 수 있다. 이 때, 이용자가 주로 단서로 하는 뉴스 헤드라인의 경우, 지진이 일어난 지역 정보만 포함시키고 있어 특정 방송 아이템의 핵심내용을 대표하여 전달하는 표제어로서의 기능이 약하다. 방송사 정보 또한 인쇄 출판물의 출판사와는 달리 소수에 집중되

VANDERBILT Television News Archive

Home | Search | Requesting Videos | About the Archive | Institutional Subscriptions | Contact | View Account details | logout

found 613 items where the Title or the Abstract contains the phrase quake. Showing page 1 of 31.

1 2 3 4 ... 31 search:

Home > Search > View result listing > View Item Details > Select > Checkout

No.	Date	Headline	Video	Type	Network	Begin	Length
1	06/23/2014	Alaska / Earthquake		Evening News	ABC	05:31:00 pm	01:20
2	06/16/2014	Oklahoma / Earthquake		Evening News	ABC	05:37:10 pm	01:30
3	04/04/2014	California / Earthquakes		Evening News	NBC	05:45:30 pm	02:40
4	04/02/2014	Chile / Earthquake		Evening News	ABC	05:35:00 pm	02:20
5	04/01/2014	Chile / Earthquake		Evening News	CNN	07:44:10 pm	05:40
6	03/31/2014	California / Earthquake		Evening News	CNN	07:51:40 pm	04:00
7	03/30/2014	California / Earthquake		Evening News	ABC	05:31:10 pm	02:30
8	03/29/2014	California / Earthquake		Evening News	ABC	05:31:10 pm	03:20
9	03/17/2014	West / Earthquake		Evening News	ABC	05:38:20 pm	01:30
10	04/20/2013	China / Earthquake		Evening News	NBC	05:50:00 pm	01:20

〈그림 1〉 Vanderbilt Television News Archive에서 '지진'이라는 키워드 검색 결과로 제시되는 목록정보 화면

※ 출처: <http://tvnews.vanderbilt.edu/>

어 있어 방송의 서지정보만으로는 사실상 고유한 방송 내용을 식별하기에 제한적인 정보만 접근점으로 주어지는 것을 알 수 있다.

본 연구에서는 방송자료의 이용이라는 관점에서, 방송 프로그램의 내용적 속성을 반영한 지적 접근점을 탐색하는 데 주목한다. 이는 지금까지 방송 메타데이터 표준으로 논의된 TV-Anytime과 PBCore의 내용적 접근점(예, 제목, 주제, 장르 등)에서 간과되었던 방송 프로그램의 내용 자체에 접근하는 공통적인 속성을 추출하여 보다 이용자 중심적인 지적 접근점을 제공하고자 하는 것이다. 이러한 맥락에서 본 연구에서는 TV 프로그램 내용의 고유한 특성을 반영하여 구조화하기 위하여 랑가나단의 '패싯(facet)' 개념을 적용하기로 한다.

2.2 TV 프로그램에의 패싯 적용

패싯(facet)은 관점이나 범위, 특성을 의미

하는 말로서, 패싯분석을 통하여 특정 주제는 하나 이상의 관점으로 표현될 수 있으며, 동일한 특성을 지닌 범주로 분석될 수 있다(김태수, 2005). Ranganathan(1967)은 지식 영역에서 반복되는 규칙성을 가진 PMEST 기본 패싯을 제시하였다. 개체(P, Personality) 패싯은 해당 주제를 구체적으로 제시하는 본질적 요소로서, 주제를 형성하는 대상이 된다. 재료(M, Matter) 패싯은 개체가 지닌 고유한 성질이나 처리방법 혹은 재료를 의미한다. 에너지(E, Energy) 패싯은 처리 과정이나 행위, 반응, 성질, 문제 등 행위주체가 어떠한 힘을 발산하거나 어떠한 방향으로 작용하는 것과 관련이 있다. 공간(S, Space) 패싯은 지리적 속성을 표현하며, 시간(T, Time) 패싯은 연대나 시대적 특성을 나타낸다. 주제 조직에서 패싯은 결합순서에 의해 배열된다.

Shatford(1986)와 Caldera-Serrano(2010)는 모두 랑가나단의 PMEST 기본 패싯을 이용하여 특정 이미지에 포함된 내용을 다면적 관점

에서 분석하려는 접근을 하고 있다. 특히 이들 연구는 이미지 장면 정보를 조직하기 위한 기본 패킷을 사용하는 데 있어, 사실 전달 보도의 정보 전달 기본원칙인 육하원칙(누가, 언제, 어디서, 무엇을, 어떻게, 왜)과 대응시키는 방향으로 전개되어 온 것을 볼 수 있다.

〈표 1〉에서 보여지는 바와 같이, Shatford(1986)의 경우 '누가(who)'에 해당하는 내용을 개체(P, Personality) 패킷과 재료(M, Matter) 패킷으로, '무엇을(what)'에 해당하는 내용을 에너지(E, Energy) 패킷으로, '어디서(when)'에 해당하는 내용을 공간(S, Space) 패킷으로, '언제(when)'에 해당하는 내용을 시간(T, Time) 패킷으로 해석하고 있다. 그에 비하여, Caldera-Serrano(2010)는 재료(M) 패킷을 '누가'가 아닌 '무엇을'로 구분하고, 에너지(E) 패킷을 '무엇을'이 아닌 '어떻게(how)'의 속성으로 간주하고 있다. 재료(M) 패킷과 에너지(E) 패킷은 행위 주체인 개체(P) 패킷의 속성과 결부되어 해석될 수 있는데, 예컨대 뉴스보도 영상의 경우 인물 혹은 사건으로 대표되는 개체(P)가 무슨 사항(M)과 관련되어 어떠한 형태(E)로 나타나고 있는지를 표현할 수 있다.

한편 Dakka와 Ipeirotis(2008)는 뉴욕타임즈 기사를 대상으로 자동으로 패킷을 추출하는 실험을 수행하였다. 워드넷(WordNet)과 위키

피디아(Wikipedia)와 같은 어휘사전을 사용하여 전거제어를 한 후, 대규모 실험문헌 집단을 대상으로 자동으로 패킷 구조를 생성하였다. Dakka와 Ipeirotis(2008)의 연구는 조직하고자 하는 대상 지식의 속성을 실세계에서 표현되어 있는 현상을 기반으로 통계적으로 추출하고 있다는 점에서 주목할 만하다. 또한, 이 연구에서 뉴욕타임즈 기사 1,000건을 대상으로 열 두 명의 수작업 분류자에 의해 추출된 여덟 가지 패킷-1) 장소(Location), 2) 법(Institutes), 3) 역사(History), 4) 인물(People), 5) 사회현상(Social Phenomenon), 6) 시장(Markets), 7) 자연(Nature), 8) 사건(Event)-과 두 개의 구성요소-인물과 관련한 '지도자(Leaders)'와 시장과 관련한 '기업(Corporations)'-는 사회현상을 다루는 시사보도 영역의 패킷 설계에 고려될 수 있다.

이상의 선행연구 분석을 토대로, 본 연구에서는 과거 내용기반영상검색 연구와 방송 메타데이터 표준에서 제시되어 왔던 내용적 접근점이 실제 한 장면(scene) 내에 다양한 개체가 표현된 영상 내용에 접근하는 데 제한적이라는 문제점을 인식하였다. 이에 지식정보를 다면적 관점으로 분석하는 데 용이한 패킷 분석 기법을 적용하여 방송 프로그램의 주제 표현력을 높이고자 한다. 방송 프로그램의 내용적 접근점을 제공하는 데 있어, 방송 내용의 구조와 맥락 정보

〈표 1〉 랑가나단의 기본 패킷에 대응되는 TV 프로그램 패킷

Ranganathan(1967)	Shatford(1986)	Caldera-Serrano(2010)
개체(P, Personality)	누가(who)	누가(who)
재료(M, Matter)		무엇을(what)
에너지(E, Energy)	무엇을(what)	어떻게(how)
공간(S, Space)	어디서(when)	어디서(when)
시간(T, Time)	언제(when)	언제(when)

와 관련이 깊은 프로그램 장르를 고려하는 한편, 영상 이미지를 대상으로 육하원칙의 속성을 랭가라단의 기본 패싯에 대응시킨 Shatford(1986)와 Caldera-Serrano(2010)의 연구를 단초로 하여, 보도 장르인 뉴스 및 시사보도 프로그램에 적용 가능한 패싯을 제안하고자 한다.

3. 뉴스 및 시사보도 프로그램 패싯 구조화

3.1 분석 대상 프로그램 선정

본 연구에서는 패싯 분석 기법을 이용한 방송 내용을 구조화하는 데 있어, 정보적 성격의 뉴스 및 시사보도 프로그램을 대상으로 한다. 뉴스 및 시사보도 프로그램은 사회 현상을 발굴, 보도, 분석하여 그 시대의 중요한 쟁점을 드러내는 역할을 한다는 점에서 사회적 정보 가치가 높으며, 사회적 이슈와 관련된 사실 정보를 바탕으로 한다는 점에서 여타의 프로그램 가운데 이용자의 정보검색 수요가 상대적으로 높게 나타날 것으로 예상된다. 또한 보도 형식은 기본적으로 육하원칙을 따르고 있고, 영상 구성면에서도 현장 화면과 인터뷰, 자료화면이 기본이 된다는 점에서 정형화된 패턴을 추출할 수 있을 것으로 기대된다.

3.2 패싯의 구성요소 추출

뉴스 및 시사보도 프로그램의 패싯은 보도의 기본원칙인 육하원칙을 충실히 반영하는 데 기초한다. Caldera-Serrano(2010)이 제시한 다섯

개의 기본 패싯-‘누가(who)’, ‘무엇을(what)’, ‘어떻게(how)’, ‘어디서(when)’, ‘언제(when)’-은 육하원칙 가운데 다섯 가지 요소를 랭가라단의 PMEST 기본 패싯에 대응시켜, 사실 정보가 담긴 영상을 다면적으로 해석하는 데 유용하다. 이 다섯 가지 영상 기본 패싯에서는 육하원칙 가운데 ‘왜’라는 속성이 빠져 있지만, ‘왜’라는 속성은 특정 영상 내에 직접적으로 표현되는 경우는 드물고, 장면 단위보다는 전체 프로그램 단위의 총체적인 맥락에서 파악되는 경우가 더 많기 때문에 배제하기로 한다. 결과적으로 본 연구에서의 기본 패싯은 ‘누가’, ‘무엇을’, ‘어떻게’, ‘어디서’, ‘언제’로 추출하였으며, 범주기호는 각각 ‘who’, ‘what’, ‘how’, ‘where’, ‘when’으로 표기한다.

본 연구에서는 패싯의 구성요소를 설계하는 데 있어, 뉴스 및 시사 보도 프로그램의 형식적 구조와 내용적 요소를 반영하기로 한다. 뉴스 및 시사보도 프로그램의 형식적 구조는 ‘누가(who)’와 ‘어떻게(how)’ 패싯 요소와 관련되는 것으로, <표 2>에 제시된 Rabiger(1997)가 정의한 다큐멘터리의 형식적 요소에 기반하여 구성하였다. ‘누가(who)’에 해당하는 패싯의 구성요소로는 기자, PD, VJ 등을 포함하는 ‘리포팅 혹은 내레이션 주체’, 특정 사건과 관련되는 ‘증인, 피해자, 이해당사자 등을 포함하는 ‘취재원’, 해당 사안에 대한 전문적인 해석이나 논평을 하는 ‘전문가’를 추출하였다. ‘어떻게(how)’에 해당하는 패싯의 구성요소로는 ‘취재현장 탐사’, ‘인터뷰’, ‘자료화면’, ‘상황재연’을 추출하였다. 패싯의 범주기호는 각 패싯의 영문 표현에서 첫 두 글자를 사용하여 구성하였다. 예를 들면, ‘리포팅 혹은 내레이션 주체’ 패싯의 경우, ‘narrator’ 단어에서 첫 두 글자를 소문자로 표

〈표 2〉 다큐멘터리의 형식적 요소

구분	조작적 정의	
영상	사회자/취재자	스튜디오나 현장에서 사회자가 직접 프로그램을 설명, 소개하는 영상화면
	기록필름	관련 기록 자료나 필름으로 과거 해설자, 증언, 뉴스, 사진 등 자료의 영상화면
	증인 인터뷰	사건 직접 관련 당사자 증언
	전문가 인터뷰	전문적인 식견을 가진 학자, 정치인 등 증언
	자료화면	기록된 자료나 다른 필름에서도 등장했던 장면
	현장화면	과거의 장소를 찾아가거나 대비되는 현장이나 사물 등 모습을 담은 영상화면
	CG	컴퓨터 그래픽이나 차트, 삽화, 사진, 지도, 슬라이드, 그래프, 중첩 제시된 문장 등이 모두 포함되며, 말로 설명하는 내용을 시각적으로 확인하여 이해를 돕는 영상
	재연	관련 상황을 사실적으로 묘사하기 위한 드라마타이즈나 이미지를 묘사하는 영상화면 또는 이미 지나간 상황 또는 다른 타당한 이유로 인해 필름이 찍혀지지 않은 상황을 사실적으로 정확하게 묘사하는 장면
	특수영상	화면변조 및 영상의 합성으로 촬영된 영상을 변조하여 새로운 영상을 만드는 것
음향	내레이션	해설을 의미하며 대개는 성우의 목소리를 의미함

※ 출처: Rabiger(1997) pp. 64-65 재구성

기한 'na'를 범주기호로 가지게 된다.

한편 뉴스 및 시사보도 프로그램의 내용적 요소는 해당 영상의 주제를 의미하며, '무엇을(what)'에 해당하는 패시 요소에 대응된다. 시사보도 프로그램의 주제영역은 국내 공중과 3사의 대표 시사보도 프로그램(예, KBS의 '추적 60분', MBC의 'PD 수첩', SBS의 '그것이 알고 싶다')을 내용 분석한 두 가지 연구를 비교하여 추출하였다. 강형철(2007)은 총 1,366편의 프로그램을 내용 분석하여, '범죄/재판'(21.4%), '복지'(10.4%), '건강'(8%), '경제/비즈니스'(7%), '정부정책'(6.4%), '교육'(5.9%), '전쟁/안보'(4.7%), '가정'(4.2%) 등 총 21개 주제범주를 보여준다. 민병현과 백선기(2009)는 총 142편의 프로그램 내용 분석을 통해 '사회/복지/인권'(19.0%), '정치/외교/국제문제/정부정책'(16.9%), '건강/의료/보건'(14.8%), '범죄/비리'(14.1%), '청소년/교육'(9.2%), '경제/산업/소비자'(7.0%), '세태/풍속'(5.6%), '사고/재난'(3.5%) 등 총 14개 주제범주를 나타낸다.

〈표 3〉은 앞서의 두 연구를 종합하여 시사보도 프로그램에서 나타날 수 있는 개별 주제범주들을 정리한 결과다. 본 연구에서는 이들 연구에서 구분하고 있는 주제범주 가운데 두 개 이상의 관련 범주가 결합된 주제(예, 정치/외교/국제문제/정부정책)를 각각 분리하여 '정치', '외교', '국제문제', '정부정책'과 같이 각각 별개로 취급하여 세부주제로 나누고자 하였다. 단, 시사보도 프로그램 내에서 관련성이 매우 높게 나타난다고 판단되는 경우는 하나의 주제범주로 통합하였다.

본 연구에서는 〈표 3〉의 주제범주를 바탕으로 뉴스 및 시사보도 프로그램의 '무엇을(what)'에 해당하는 총 30개의 패시의 구성요소를 생성하였다(〈표 4〉 참조). 방송영상에서는 '무엇을(what)' 패시가 핵심 주제를 표현하는 만큼, '무엇을(what)'에 대응되는 패시 범주기호는 각 패시의 영문 표현에서 첫 세 글자를 대문자로 표기(예, '정치'의 경우, 'politics'의 첫 세 글자를 대문자인 'POL'로 표기)하여, 범주기호를 보다 두드러지게 표현

〈표 3〉 시사보도 프로그램의 내용분석 결과에서 드러난 주제범주

주제범주		강형철(2007)	민병현, 백선기(2009)
사회			○
사회갈등		○	
스캔들	스캔들/비리	○	
비리			○
법률			○
재판		○	○
범죄		○	○
복지		○	○
인권			○
정치			○
외교		○	○
국제문제			○
정부정책		○	○
건강		○	○
보건			○
의료			○
가정		○	
청소년			○
교육		○	○
경제		○	○
산업		○	○
소비자			○
세대	세대/풍속		○
풍속			○
사고		○	○
참사		○	
재난		○	○
성(sex)	성(sex)/윤락		○
윤락			○
통일	통일/전쟁/안보		○
전쟁		○	
안보		○	
남북관계		○	○
민족문제			○
문화	문화/예술/엔터테인먼트	○	○
예술		○	○
엔터테인먼트		○	
스포츠		○	○
종교	종교/무속		○
무속			○
기타		○	○

※ 출처: 강형철(2007) p. 25, 민병현, 백선기(2009) p. 281 재구성

(* 음영부분은 시사보도 프로그램 내에서 관련성이 매우 높게 나타난다고 판단되어 하나의 주제범주로 통합한 경우임)

〈표 4〉 뉴스 및 시사 보도 프로그램의 '무엇을(what)'에 해당하는 패킷의 구성요소

영상 주제	영상 내용
사회(SOC)	사회 일반을 다룬 내용
사회갈등(TRO)	사건, 사고, 분쟁 등 사회문제
스캔들/비리(SCA)	정치 추문, 비리 등 충격적이고 부도덕한 사건
법률(LAW)	법, 규범 등 제도 관련 이슈
재판(TRI)	사회적으로 이슈가 되었던 재판 사례
범죄(CRI)	범죄 관련 이슈
복지(WEL)	사회복지와 관련된 이슈
인권(HUM)	외국인, 소수자, 노인 등 사회적 약자의 인권 관련 이슈
정치(POL)	국내외 정치 관련 이슈
외교(DIP)	동북아 안보 등 외교 관련 이슈
국제문제(INT)	개발도상국의 빈곤문제 등 국제문제 이슈
정부정책(GOV)	정부정책에 대한 감시, 비판
건강/보건(HEA)	건강 및 보건 관련 이슈
의료(MED)	의료 제도, 의료법, 분쟁 등
가정(FAM)	가정폭력, 이혼가정 등 가정에서 벌어지는 갈등문제, 사건 등
청소년(ADO)	청소년과 관련한 문제
교육(EDU)	교육, 대학입시와 관련된 문제
경제(ECO)	국내외 경제 문제
산업(IND)	국내외 산업 관련 이슈
소비자(CON)	소비자 보호와 관련된 소비자 관련 이슈
세태/풍속(ORD)	현 세태와 풍속도를 반영하는 사건, 사고
재난(DIS)	자연재해 및 화재, 붕괴, 폭발 등과 같은 대형사고 및 참사, 전염병 확산 등과 관련한 이슈
성(sex)/윤락(SEX)	성매매, 동성애, 성문화 등 성(sex) 관련 이슈
통일/전쟁/안보(UNI)	통일 및 안보 관련 이슈
남북관계(SOU)	남북관계 이슈
민족문제(RAC)	다문화 등 민족문제 관련 이슈
문화/예술/엔터테인먼트(CUL)	문화, 예술 및 엔터테인먼트 관련 이슈
스포츠(SPO)	스포츠 관련 이슈
종교/무속(REL)	종교와 무속 관련 이슈
기타(ETC)	그 외, 정의된 내용에 포함되지 않는 내용의 영상

(* 괄호 안은 범주기호)

하고자 하였다.

이상에서 본 바와 같이 본 연구에서는 뉴스 및 시사보도 프로그램의 형식적 구조와 내용적 요소를 반영하여, '누가(who)', '무엇을(what)', '어떻게(how)'에 대응되는 패킷의 구성요소를 추출하였다. 한편 '어디서(when)'와 '언제

(when)' 패킷의 경우, 장소와 날짜 자체가 패킷의 구성요소를 이루며, 범주기호는 각각 장소와 날짜를 나타내는 영문자 첫 두 글자를 사용하였다. 최종적으로 뉴스 및 시사보도 프로그램을 위한 패킷의 구성요소가 〈표 5〉와 같이 구성되었다.

〈표 5〉 뉴스 및 시사보도 프로그램을 위한 패킷의 구성요소

패킷 구분	하위 항목(괄호 안은 범주기호)
누가(who)	리포팅 혹은 내레이션 주체(na)
	취재원(so)
	전문가(ex)
무엇을(what)	사회(SOC), 사회갈등(TRO) 등 총 30개 영상주제 (※ 〈표 4〉 참조)
어떻게(how)	취재현장 탐사(sp)
	인터뷰(in)
	자료화면(da) 상황재연(re)
어디서(where)	장소(pl)
언제(when)	날짜(ti)

4. 뉴스 및 시사보도 프로그램 패킷의 적용

본 연구에서 생성한 뉴스 및 시사보도 프로그램을 위한 패킷의 구성요소의 적절성을 테스트하기 위해 실제 프로그램에 적용해 보았다. 뉴스 및 시사보도 프로그램을 아우르는 프로그램 한 편을 선정하기 위하여, 시사보도 프로그램 가운데서도 뉴스적 성격이 강한 SBS의 〈뉴스추적〉을 대상으로 하였다. 〈뉴스추적〉은 일반적인 시사보도 프로그램이 프로듀서에 의해 제작되는 것과 달리, 보도국 기자들이 제작에 참여하고 있어 뉴스와 시사보도 프로그램의 성격을 고루 갖추었다고 볼 수 있다. 본 연구에서는 〈뉴스추적〉의 574회분인 ‘실태보고-수술대 오른 응급실’이라는 내용 일부를 대상으로 하였으며, 내용분석을 위해 해당 프로그램의 방송원고를 분석 대상 텍스트로 사용하였다. 방송원고는 영상 이미지와 내레이션 오디오에 해당하는 내용을 압축적으로 표현하고 있어, 영상을 보지 않고도 해당 내용을 가장 잘 표현해

주고 있는 자료이기 때문이다.

일반적인 시사보도 프로그램과 마찬가지로, 〈뉴스추적〉은 도입영상과 총 네 개의 단락 영상으로 구성되며, 네 개의 단락 사이사이에 연결 역할을 하는 스튜디오 영상이 있다. 도입 영상은 화제를 던져주는 역할을 하며, 스튜디오 영상은 다음 단락으로 연결시키는 화제 전환 내용을 이루고 있다. 사실상 프로그램의 내용을 담고 있는 것은 네 개의 단락 영상에 해당하며, 이 네 개의 단락 영상은 소단락 영상으로 구성된다. 분석대상 프로그램인 ‘실태보고-수술대 오른 응급실’의 경우, 첫 번째 단락은 두 개의 ‘피해사례’를 담고 있으며, 두 번째 단락은 ‘대형병원 과밀화 문제 현장’을, 세 번째 단락은 또 다른 문제 사례로 ‘중증외상센터 현장’을 취재하였으며, 네 번째 단락은 선진국 사례로 ‘일본 의료 현장 사례’를 담고 있다. 본 연구에서는 첫 번째 단락 ‘피해사례’의 중의 하나의 소단락인 목포사례를 대상으로 패킷 단위로 내용 분석을 수행하였다. 내용 분석은 방송원고를 참조하여 방송내용을 영상의 최소 의미 전달 단

위인 장면(scene) 단위로 나누어 순차적으로 해당 패킷 단위로 코딩하였고, 중복 출현한 패킷 형태는 제외하고, 가장 먼저 출현한 패킷을 기준으로 추출하였다.

〈그림 2〉는 첫 번째 단락에 해당되는 방송원고의 일부이다. 좌측 ‘#’ 표시로 시작되는 부분이 비디오 영상 장면(scene)에 해당되는 표현이며, 우측에 기술된 내용이 내레이션과 인터뷰에 해당되는 오디오 부분이다. 방송원고에는 일반적으로 방송작가들에 의해 단락 제목과 소단락 제목이 부여된다. 〈그림 2〉에서의 경우, 〈VCR 1〉은 단

락 1을 의미하는 표현이며, 그 다음에 온 피해사례 (목포사건+아산병원사건)이 단락 제목이며, 우측 괄호 안의 숫자 표시는 타임 코드로 해당 단락이 11분 시간 분량임을 의미한다. 그 아래 ‘1. 목포사건, 그 날 무슨 일이?’가 소단락 제목에 해당된다. 대개의 경우, 장면 분석 단위는 ‘#’(scene)으로 구분되며, 하나의 장면(scene)은 내레이션이나 인터뷰, 현장음과 함께 하나의 의미단위를 이루는 것이 보통이다.

〈그림 2〉의 방송원고 텍스트를 순차적으로 분석하여 패킷에 해당되는 내용을 추출한 결과

<VCR 1> 피해사례 (목포사건+아산병원사건) (11'00")

ver 12월 7일

1. 목포사건, 그 날 무슨 일이?
 # 목포 주회 (그림 보고)
 # 박스 주회 웃겨내는 주회의 방엔 생전의 온기가 아직 그대로입니다.
 # 엄마 생크 졸업사진 찍는다고 다림질해서 놔두고 그 교복.
 # 서류 대입 수시모집에 합격해 기뻐하던 주회.
 # 문자 메시지 그러나 이제 돌아올 수 없는 먼 길을 떠난 겁니다.
 # 아파 인터뷰 수시 합격해서 // 좋아가지고 날뛰는 애가 // 갑자기 하늘에서 떨어진 날벼락 아닙니까?
 # 사진 zi 되다가 재연으로 화면 바뀜
 # 재연 (따리리-자막 들어가는 시간 약간 포즈) 2010년 10월 18일 새벽 5시 45분 경.
 두 달 전,
 심한 복통과 구토에 시달리다
 병원을 찾은 주회 양.

〈그림 2〉 뉴스추적 574회, 첫 번째 단락에 해당되는 방송원고 일부

는 <표 6>과 같다. 패킷의 구성요소에 해당하는 범주기호는 <표 5>에 의거하여 부여하였으며, 패킷을 배열할 때, 의미를 보다 쉽게 드러내기 위해 육하원칙을 표현하는 기본 패킷을 그대로 사용하며, 패킷의 구성요소는 등근 괄호()를 사용하여 표현하였다. 한편, 랑가나단이 제시한 패킷의 기본 배열 순서는 'P → M → E → S → T'이지만, 방송영상에서는 '누가'에 해당되는 개체(P, Personality) 패킷은 통상적으로 취재원, 전문가 등으로, '무엇을'에 해당되는 재료(M, Matter) 패킷을 설명하고 기술하기 위한 구성요소의 역할을 하고, '무엇을'이 주제로써 더 강한 요소로 작용하고 있기 때문에, 'M → P → E → S → T'의 순으로 배열하였다. 예를 들면 <뉴스추적> 574회의 예에서는 병원 응급실에서 발생한 의료 피해사례를 다룬 내용이기 때문에 '무엇을'에 해당되는 패킷이 '의료(MED)'에 대응되는데 이는 사실상 영상의 주제이며, '누가'에

해당되는 취재원(예, 피해 사례자 가족, 가해 병원 관계자, 관련 병원 관계자 등), 전문가(예, 사건담당 변호사) 등은 이 문제와 연관되어 일어난 사실 주체로써 부가적인 역할을 하는 것이다.

<표 6>과 같이 실제 뉴스 및 시사보도 프로그램 대상으로 패킷을 적용해 본 결과, 일반적으로 취재현장에는 장소 패킷이 함께 오고 있었으며, 상황재연에는 날짜 패킷이 함께 나타나는 특징을 볼 수 있다. 시사보도 프로그램의 경우, 대부분 취재현장으로 구성되고, 취재 일자 는 사실상 큰 의미가 없기 때문에, 특정 사건이 일어난 상황재연에서 날짜 정보를 주로 부여하고 있는 것을 알 수 있었다. 또한 특징적인 부분으로 들 수 있는 것은 일반적으로 의사 인터뷰의 경우 전문가로 간주되지만, 위의 사례에서와 같이 병원 피해사례를 다룬 경우, 의사도 관련 취재원으로 구분하여 취재원으로 부여하게 된다. 이는 해당 프로그램의 내용에서 의

<표 6> 뉴스추적 574회 첫 번째 단락을 대상으로 추출한 패킷 요소 예

<뉴스추적>의 574회분, 단락 1의 목포사건 영상구성 예시	패킷 요소	범주기호
기자 리포팅	리포팅 혹은 내레이션 주체	what(MED)who(na)
의료사고 피해자 집 방문	취재현장 탐사	what(MED)how(sp)where(pl)
피해자 가족(아빠) 인터뷰	취재원 인터뷰	what(MED)who(so)how(in)
피해상황 재연	상황재연	what(MED)how(re)when(ti)
피해자 가족(엄마) 인터뷰	취재원 인터뷰	what(MED)who(so)how(in)
의료사고 가해 병원1 방문	취재현장 탐사	what(MED)how(sp)where(pl)
가해 병원1 관계자 인터뷰	취재원 인터뷰	what(MED)who(so)how(in)
사건담당 변호사 인터뷰	전문가 인터뷰	what(MED)who(ex)how(in)
진료기록 관련서류	자료화면	what(MED)how(da)
가해 병원1 관계자 인터뷰	취재원 인터뷰	what(MED)who(so)how(in)
관련 병원2 방문	취재현장 탐사	what(MED)how(sp)where(pl)
관련 병원2 의사1 인터뷰	취재원 인터뷰	what(MED)who(so)how(in)
관련 병원2 의사2 인터뷰	취재원 인터뷰	what(MED)who(so)how(in)
관련 병원3 의사1 인터뷰	취재원 인터뷰	what(MED)who(so)how(in)
관련 병원3 간호사1 인터뷰	취재원 인터뷰	what(MED)who(so)how(in)

사가 전문가로서 의견을 개진한 것이 아니라, 이해당사자로서 인터뷰를 했기 때문이다. 이와 같이 해당 내용의 속성을 파악하여 패킷을 구분함으로써, 같은 행위주체인 의사라도 역할에 따른 식별이 가능해질 수 있는 것을 알 수 있다. 전체적으로 <표 5>에서 뉴스 및 시사보도 프로그램을 위해 생성한 패킷의 구성요소만으로도 해당 방송 내용 전체를 보도 프로그램 장르에서 일반적으로 나타나는 속성에 의해 구조적으로 표현할 수 있는 것을 볼 수 있었다.

5. 결론 및 제언

본 연구에서는 방송자료의 주제표현력을 높이기 위한 방편으로 패킷 분석 기법을 적용하였다. 이는 방송 내용을 대상으로 이용자에게 보다 효율적인 접근점을 제공하기 위함이다. 방송자료 가운데서도 정보이용 요구가 상대적으로 높다고 보여지는 뉴스 및 시사보도 프로그램을 대상으로 랭가나단의 PMEST 기본 패킷에 각각 대응되는 '누가(who)', '무엇을(what)', '어떻게(how)', '어디서(when)', '언제(when)'를 기본 패킷으로 생성하고, 뉴스 및 시사 보도 프로그램의 형식적 구조와 내용적 요소를 반영하여 패킷의 구성요소를 추출하였다. 이를 실제한 시사보도 프로그램을 대상으로 적용해 본 결과, 본 연구에서 추출한 패킷이 보도 장르의 맥락적 요소를 잘 표현해 주고 있는 것을 알 수 있었다. 또한 뉴스 및 시사보도 프로그램의 구조와 내용적 특성을 반영한 패킷을 사용함으로써, 해당 프로그램의 내용에 대해 보다 정교한 식별력을 가진 내용 구조화가 가능할 것으로

기대되었다.

본 연구에서 제안하는 기본 패킷 구조-‘누가’, ‘무엇을’, ‘어떻게’, ‘어디서’, ‘언제’-는 특히 영상의 최소 의미 전달 단위인 장면(scene)을 구성하는 주요 요소인 행위 주체의 동작과 더불어 주제적, 시간적, 공간적 배경 맥락을 동시에 반영해 줄 수 있다는 점에서 영상의 의미 전달에 효과적이다. 영상의 의미정보는 행위주체인 개체가 존재하는 맥락이 제대로 설명되지 않으면 제대로 된 표현이 어렵기 때문이다. 또한 프로그램 장르별 특성에 따른 형식적 구조와 내용적 요소를 반영하는 것은 방송내용의 규칙적인 패턴에 기반하여 정형화된 지적 구조를 만들 수 있음을 시사한다.

다만 실제 이용자의 보편적인 이용요구에 관련되는 형식적 구조와 내용적 요소를 추출하기 위해서는 방대한 프로그램 데이터를 대상으로 내용분석 작업이 선행되어야 하는 과제를 안고 있다. 예컨대, ‘뉴스 및 시사보도 분야’의 패킷의 구성요소에 대한 부분은 좀 더 대규모의 방송 데이터를 대상으로 통계적으로 내용 패턴을 추출할 필요가 있으며, 실제 시사 및 보도 프로그램을 대상으로 정보 요구 발생이 예상되는 이용자 그룹의 이용 패턴을 함께 고려해 볼 필요가 있다. 예를 들면 방송 제작자 및 언론 분야 연구자, 뉴스 및 시사 프로그램 모니터링을 하는 시민단체, 입법기관의 보좌관, 기타 관심을 가진 일반시민 등의 잠재 이용자 그룹이 실제 방송 내용에 어떠한 이용 패턴을 보이는가에 대한 내용을 반영할 수 있을 것이다. 패킷 체계는 방송내용의 다면적 관점과 이용 속성을 반영하는 데 유용한 도구이며, 이는 궁극적으로 이용자가 방송의 특정 내용으로 원하는 장면을

찾아들어가는 데 도움이 되는 검색 인터페이스를 제공하는 데 유용하리라 본다.

본 연구에서는 방송자료에 보다 적합한 주제적 접근점을 모색하기 위한 방편으로, 뉴스 및 시사보도 프로그램이라는 특정 장르의 방송 프로그램을 대상으로 적합한 패킷 구성요소의 내용

이 무엇인지를 탐색하고 실제 방송 프로그램 사례를 대상으로 시험적으로 적용해 보았다. 향후 연구에서는 각 장르별 방송 프로그램과 이용자에 대한 통계적 분석에 바탕하여 패킷을 기반으로 한 보다 정교한 방송색인 시스템을 설계하기 위한 연구가 이루어져야 할 것이다.

참 고 문 헌

- 강형철 (2007). 탐사보도 프로그램의 내용 다양성에 관한 연구: 한국 주요 탐사보도 프로그램 내용분석. *한국방송학보*, 21(1), 7-46.
- 김영희 (2010). SBS <뉴스추적> 574회 원고.
- 김대수 (2005). 분류의 이해. 서울: 문헌정보처리연구회.
- 민병현, 백선기 (2009). TV 시사다큐멘터리 영상구성방식과 사실성 구현에 관한 연구: KBS, MBC, SBS를 중심으로. *한국언론학보*, 53(3), 267-296.
- 방송통신위원회 (2013). 2010년 방송매체이용행태조사. 서울: 방송통신위원회.
- 원우현, 전해선 (1997). 텔레비전 프로그램 유형분류. *방송연구*, 45, 137-174.
- 이진경, 김희정 (2009). 방송 기록물 관리를 위한 메타데이터 요소 설계 연구 - MBC TV 프로그램 기록물 현황을 중심으로 -. *한국문헌정보학회지*, 43(3), 269-295.
<http://dx.doi.org/10.4275/KSLIS.2009.43.3.269>
- Beer, C. A., Pinch, P. D., & Carianiet, K. (2009). Developing a flexible content model for media repositories: a case study. *Proceedings of the 9th ACM/IEEE-CS joint conference on Digital libraries*, 97-100.
- Bertini, M. A., Bimbo, D., & Pala, P. (2001). Content-based indexing and retrieval of TV news. *Pattern Recognition Letters*, 22(5), 503-516.
- Caldera-Serrano, J. (2007). Citing informative television documents. *The Electronic Library*, 25(6), 679-692.
- Caldera-Serrano, J. (2010). Group connotation in the analysis of the images in motion used in television departments. *Journal of Librarianship and Information Science*, 42(1), 70-75.
- Dakka, W., & Ipeiritis, P. G. (2008). Automatic Extraction of Useful Facet Hierarchies from Text Databases. *Proceedings of ICDE-2008*. Retrieved from

- <http://www.ipeirotis.com/wp-content/uploads/2012/01/icde2008.pdf>
- Luhn, B. K. (2009). User needs in television archive access: Acquiring knowledge necessary for system design. *Journal of Digital Information*, 10(6), 1-15.
- Luhn, B. K., & Borlund, P. (2008). Characteristics of information needs for television broadcasts of scholars and students in Media Studies. *Proceedings of the second international symposium on Information interaction in context*, 116-122.
- PB Core (2014, June 23). Retrieved from <http://www.pbcore.org/>
- Rabiger, M. (1997). *Directing the documentary* (3rd ed.). Boston: Focal Press.
- Ranganathan, S. R. (1967). *Prolegomena to library classification*. New York: Asia Publishing House.
- Shatford, S. (1986). Analyzing the subject of a picture: A theoretical approach. *Cataloging & Classification Quarterly*, 6(3), 39-62.
- Shim, J. (2013). *An investigation on using TV contents for scholarly purposes*. Unpublished PhD thesis, Yonsei University, Seoul.
- Smeaton, A. F. (2004). Indexing, Browsing and searching of digital video. *Annual Review of Information Science and Technology*, 38, 371-407.
- Solla, A. G., & Bovino, R. G. S. (2013). *TV-anytime: Paving the way for personalized TV*. Berlin: Springer.
- TV-Anytime (2011, November 7). Retrieved from: <http://www.tv-anytime.org/>
- Vanderbilt Television News Archive (2014, July 5). Retrieved from <http://tvnews.vanderbilt.edu/>

• 국문 참고문헌에 대한 영문 표기
(English translation of references written in Korean)

- Kang, Hyung-Cheol (2007). Content diversity of the investigative television news magazine. *Korean Journal of Broadcasting*, 21(1), 7-46.
- Kim, Tae-soo (2005). *An introduction to classification*. Seoul: Bibliographic Information Processing Society.
- Kim, Young-Hee (2010). SBS <Follow-up News> 574th manuscript.
- Korea Communications Commission (2013). *2013 A survey on the use of broadcast Media*. Seoul: Korea Communications Commission.
- Lee, Jin-Kyung, & Kim, Hee-Jung (2009). *A study of metadata element design for broadcasting*

records management-based on the case study of MBC TV program records. *Journal of Korean society for Library and Information Science*, 43(3), 269-295.

<http://dx.doi.org/10.4275/KSLIS.2009.43.3.269>

Min, Byeong-hyun, & Baek, Seon-gi (2009). A study on the way of composition and the realization of realism concerning images of TV current affairs documentary program: Focused on KBS, MBC and SBS. *Korean Journal of Journalism & Communication Studies*, 53(3), 267-296.

Won, Woo-Hyun, & Jeon, Hye-Seon (1997). Television programme genre. *Journal of Broadcasting Research*, 45, 137-174.

