
토픽맵을 이용한 현대문학 콘텐츠 온톨로지의 적용 및 설계

정화영*, 고인환**

An Application and Design of Modern Culture's Contents Ontology using Topic Map

Hwa-Young Jeong*, In-Hwan Ko**

요약 현대문학은 사회적 배경에 따라 그 시대적 상황을 표현하여 왔다. 즉 시대가 변하면 문학작품도 변화를 가져왔다. 따라서 우리는 현대문학을 통해 그 시대를 이해할 수 있고, 그 시대의 사회적 요구를 습득할 수 있다. 이러한 문학작품들은 정보통신의 발달에 따라 미디어 매체로 제작됨으로서 사용자들에게 보다 가까이 접근하는 계기를 만들어 주고 있다. 최근, IT 융합, 디지털 융합이라는 새로운 학문의 기류는 서로 다른 학문분야를 접목하여 보다 많은 시너지 효과를 가져 오고 있다. 따라서 본 논문은 현대문학작품들을 디지털화 하는데 필요한 온톨로지를 설계하고자 한다. 이를 위하여 시대별 문학작품의 구조를 분석하고 각 요소들과의 관계를 명세한다. 명세의 방법은 토픽맵을 이용하였다. 또한 각 관계 모델은 토픽벡터를 통해 연결을 명세하였다.

주제어 : 디지털 컨버전스, 토픽맵, 콘텐츠 온톨로지, 현대문학

Abstract Modern culture has describing the year's situation along the social environment. A literary work changed as if the year's situation change. Therefore we can understand the age through the literary work and get knowledge the social request of the year's. This literary works have made a chance to know approaching more closely to user as producing media resources. Recently, IT convergence and digital convergence become a new trend to combine each other academic area and get much synergy effect. In this paper, we propose an application and design of the ontology that needs to make digital content from modern literary work's information. For this works, we specify the structure of the year's literary work and the relation of each factor. The specification method used topic map. Each relation model was specified the connection by topic vector.

Key Words : Digital convergence, Topic map, Contents ontology, Modern culture

1. 서론

문학은 각 시대의 현실을 대변해왔다. 문학은 고유한 형식을 통해 당대의 상황을 생생하게 그려냄으로써, 작품 발간 당시의 환경과 사회를 인지하고 분석하는 중요한 자료가 되고 있다. 개화기의 중심과제는 문명개화를 통한 독립자강 사상의 실천이었다. 이 시기 문학은 이 과제와 절대로 무관할 수 없었는데 곧 크든 적든 정치 소설적 성격을 띠었다. 일본의 경우에서 보듯, 신문의 계몽적

· 비판적 기능과 대의정치의 정치 제도적 기능이 작용될 때 비로소 완미한 정치소설이 가능한데, 한국의 경우에는 후자가 결여되었으므로 완미한 정치소설 형태가 성립될 수 없었다. 이 사실을 온몸으로 느끼고, 이 문제의 소설적 해결을 위해 힘을 기울인 인물이 국초 이인직(1862-1916)이다. 완미한 정치소설의 불가능을 깨달은 이인직은 그것에 버금가는 새로운 소설 형식의 창출을 감행했으며, 『혈의 누』가 그것이었다 [2]. 한편, 일제 말 간행된 문예잡지 『국민문학』에 실린 작품들은 일본

*경희대학교 후마나타스칼리지 교수

**경희대학교 후마나타스칼리지 교수 (교신저자)

논문접수: 2012년 6월 6일, 1차 수정을 거쳐, 심사완료: 2012년 6월 20일

제국의 ‘대동아공영권’ 건설이라는 청사진을 선전하는 도구로 이용되기도 하였다. 잡지의 표제어인 ‘국민문학’이란 조선인에게 일본 국민으로서의 정체성과 사명감을 함양하기 위해 고안된 문학이었으며, 조선의 민족주의는 물론 근대문학의 정신인 자유주의와 사회주의를 부정함으로써 성립 가능한 것이었다. 『국민문학』은 권두언 및 편집후기, 창작(시, 소설, 수필), 비평(시국·문화·문학 비평, 영화·연극 시평 등), 연재물(일본고전 소개, 국어보급 현지보고 등), 문단소식, 좌담회 등으로 구성되었다. 표면적으로는 문예잡지의 기본 형식을 취하고 있었지만, 내용에 있어서는 전쟁과 일본 국가주의가 선형적으로 작용하고 있었다 [8].

1960년대는 한국문학사에서 획기적인 성격을 띠고 있다. 이 시기에 시작된 문학매체의 경합과 문단의 재편과정은 얼마간의 견해차가 있을 수도 있겠지만, 적어도 오늘의 문학장(文學場)의 기원을 이루고 있다. 이 시기는 김동리, 서정주, 조연현 등의 일제말기 신세대들이 주축이 되고, 거기에 한국전쟁 이후에 집단적으로 출현한 이른바 전후세대 문인들이 매체 『현대문학』을 중심으로 결집했던 이른바 ‘순수문학’의 절대성이 균열되는 시점이며, 1960년의 4·19혁명을 통해 실현된 민주주의의 가능성과 민족의식의 심화를 일시적으로나마 경험했던 신세대들이 마야호로 새로운 비평적 지향을 자각하고 실천하기 시작했던 시점이기도 했다. 그것의 자연스런 결과로 문학장 역시 일종의 구조변동이라 해도 좋을 세대론적인 변화와 문학매체의 이합집산이 대단이 활발하게 벌어졌던 것인데, 특히 4·19혁명을 전후하여 대학에서 문학수업을 받고 있었던 1960년대 신세대의 활약이 뚜렷하게 나타나는 시점이기도 했다 [11].

1990년대 이후 문학은 대중문화 코드와의 접촉을 통해 자발적이고 유희적인 주체를 창조했다. 이 새로운 주체의 모험이 자본의 질서에 대한 전면적이고 급진적인 탈주의 징후인 것은 부인할 수 없는 사실이지만, 탈주의 과정이 구체적 현실과 매개되어 있지 않다는 점은 1990년대 이후 문학의 정체성 확보에 적지 않은 장애로 기능한다. 자본운동의 전 지구적 시스템을 염두에 둘 때, 문학적 아우라를 상품화하는 풍경은 이제 그리 낮은 현상이 아니다. 이는 문학이 정치와 독립된 영역으로 분화되어 ‘문학의 문학주의화’라는 자의식을 심화시킨 결과라 할 수 있다 [1].

이렇듯 문학은 시대의 흐름에 따라 그 양상도 다양하

게 변모해 왔다. 문학은 그 시대의 사회적 현상을 투영하는 척도라고 할 수 있다. 오늘날은 정보통신 기술의 발달, 미디어의 확대, 동영상 및 콘텐츠의 보급 등으로 문학은 새로운 국면을 맞이하고 있다. 인쇄 커뮤니케이션의 몰락과 전자 미디어의 상승을 긍정적으로 평가한 학자인 맥루한은 미디어를 ‘인간 감각의 확장’으로 정의하였으며, 정보의 발전에 따른 커뮤니케이션의 변화가 인쇄에 기초를 둔 지식 독점의 시대를 종결시킨다고 하였다 [7]. 그리고 디지털 매체는 이제 우리 시대의 생활 전반에 간섭하여 세계와 자아의 이미지를 구성하는 새로운 원칙들을 제공하고 있다 [6]. 최근에는 문학의 디지털매체화, 정보통신기술과 새로운 분야의 접목을 통한 융복합, 디지털 컨버전스 [5], IT융합 등의 시도가 많이 나타나고 있다. IT융합이란 IT의 Sensing, Networking, Computing, Actuating 기술이 부품 또는 모듈로서 내재화되어 타 산업의 제품, 서비스 및 공정을 혁신하거나 새로운 부가 가치를 창출하는 현상을 말한다 [9].

본 논문에서는 IT융합 및 문학의 디지털 매체화의 하나로서, 현대문학이 디지털 화되고 관리 및 저장되는 매체, 즉 문학 콘텐츠의 구성을 가지는 온톨로지를 설계하고자 한다. 문학콘텐츠는 시대적 배경이나 환경에 따라 변화되어온 현대문학의 장르별 요소를 추출하고, 이를 현대문학 콘텐츠 온톨로지로 구성하였다. 또한 온톨로지의 각 요소들 사이의 관계를 분명하게 드러내기 위하여 토픽 맵을 사용하였다. 이를 통해 현대문학 콘텐츠 제작 및 관리에 유용한 가이드라인을 제시하고자 한다.

2. 관련연구

2.1 현대문학과 변화

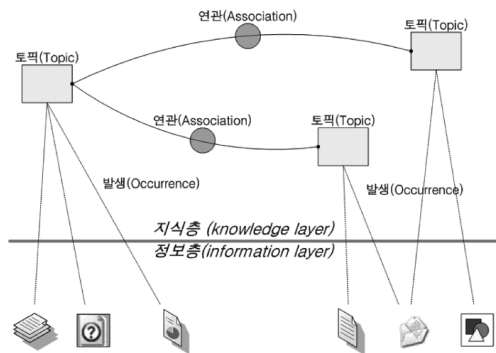
문학을 디지털 콘텐츠화 하기 위해서는 문학의 특성을 잘 이해하고 반영하여야 한다 [3]. 문학은 다양한 사회적 환경에 영향을 받으며 변모해 왔다. 문학은 독자 대중의 저변확대를 위하여 정보통신, 미디어 기술을 이용하기도 하였다. 미디어는 송신자와 수신자를 연결해 주는 매체이다. 미디어는 이 둘 사이를 중개하는 어떤 임시적 의미, 즉 양자 사이를 매개하거나 하나를 다른 곳으로 운반하는 매체로서의 의미에서 출발하였다. 내용을 담는 그릇에 불과하였던 이러한 미디어가 기술의 발달로 인해 점차 그 영역을 확장하고 있다. 커뮤니케이션의 역사는

이제 인간이 미디어를 지배하는 단계에서 ‘미디어가 인간을 바꾸는 단계로 변모하고 있다 [4]. 이러한 미디어의 적용 변화를 가속시킨 것은 디지털 혁명이라 할 수 있다. 1990년대 후반 발생한 디지털 혁명은 이후 각국의 경제 성장을 견인해왔다. 디지털 혁명은 인터넷으로 대표되는 정보혁명이 국가와 기업의 IT수요를 급격히 확대시키기 시작한 1998년을 기점으로 세계 경제의 연평균 성장률을 1퍼센트 끌어올릴 만큼(3.2% → 4.2%) 심대한 영향을 끼쳤다. 그 결과 디지털 매체와의 만남은 오늘날 전 지구적인 규모로 발전되고 있는 현재진행형의 문화 체험이 되었다.

디지털 매체는 매체통합성과 매체민주성이라는 두 가지 특징에서 기존의 전통적인 매체들과 구별된다. 네트워크화된 컴퓨터 환경에서 디지털 미디어를 통해 이루어지는 콘텐츠들은 서사와 이미지, 동영상, 상호작용 HCI라는 4가지 매체 요소가 하나의 콘텐츠에 결합되는 매체통합성과 사용자(독자)가 작가와 동등하게 콘텐츠를 변형하고 창조하는 매체민주성을 갖는다 [6]. 류철균의 연구는 이러한 매체를 이용한 문학 표현의 필요성을 잘 보여주고 있다. 이러한 매체, 즉 이재홍의 연구[13]에서와 같이 디지털 콘텐츠로서의 문학은 게임과 같은 다양한 장르를 통해 대중화에 접근하고 있다.

2.2 토픽맵

토픽맵은 2000년에 ISO/IEC 13250 국제표준으로 채택된 온톨로지 구축 모델이다.



[그림 1] 토픽맵의 구조

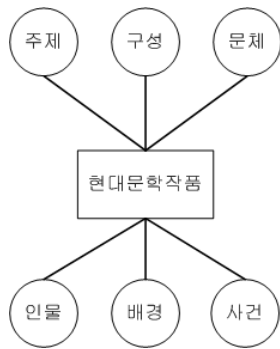
처음 ISO/IEC 13250에서 제안한 토픽맵 표준 규격은 SGML(Standard Generalized Markup Language)구조

와 HyTM 언어였으나, 2001년에 TopicMaps.Org에서 개발한 XTM(XML Topic-Maps)을 통합하면서 지금은 XTM 1.0이 표준 규격으로 자리 잡고 있다. 또한 초기에는 서적의 인덱스(index), 용어(glossary), 시소러스, 목차 등의 기술을 위한 도구로 개발되었지만, 온톨로지 개념이 대두되면서 그 응용 영역이 크게 확대되었다 [5]. 토픽맵은 지식을 코드 화하고 코드화된 지식을 관련 정보 자원과 연계하기 위한 추상적 구조를 일컫는다. 토픽맵의 개념적 모델은 그림 1에 보인 바와 같이 정보와 콘텐츠 자원 영역인 정보층(information layer)과 이와 관련된 메타정보와 지식구조 표현 영역인 지식층(knowledge layer)으로 구성된 이원화된 구조를 기반으로 하고 있다 [12]. 지식층에는, 주제를 실체화하는 토픽을 기본요소로 하여, 토픽간의 관계를 설정하는 연관, 토픽의 연관 정보자원을 결합하는 발생 등 3개의 중요요소로 구성된다 [10]. 토픽은 주제(subject)를 표현하기 위한 단위이다. 존재 여부나 특정 성격에 관계없이 이에 대해 무엇이든 무슨 수단에 의해서든 서술될 수 있는 모든 대상이 주제가 될 수 있다. 토픽은 고유의 식별자를 통하여 구분되며 단일한 토픽타입(topic type)을 갖는다. 더불어 토픽은 다양한 명칭(name)들을 갖는 것이 가능하다. 발생(occurrence)은 토픽으로 표현된 주제와 연관된 정보를 갖고 있는, 디지털 콘텐츠와 같은 정보 자원과의 관계를 일컫는다. 발생은 발생타입(occurrence type)을 갖는다 [12].

3. 디지털 콘텐츠를 위한 현대문학 작품의 시대별 구조

현대문학을 디지털 콘텐츠 화하기 위해서는 각 문학 작품별 시대적인 계보와 이들 간의 관계를 조명하는 것이 필요하다.

이를 통해 각 연관관계를 분석하고, 분석된 정보를 바탕으로 관련 콘텐츠를 제작하게 된다. 본 연구에서는 현대문학 작품의 콘텐츠 제작에 필요한 온톨로지를 제시하는 것으로서, 시대별 문학작품 계보와 이들의 관계를 명세하고, 명세된 관계에 따라 토픽맵으로 설정하고자 한다. 일반적으로 현대문학작품의 구성은 그림 2와 같이 나타낸다.



[그림 2] 현대 문학작품의 구성

현대문학작품은 시대별에 따라 변화되어 왔다. 이러한 계보는 표 1과 같이 나타낼 수 있다.

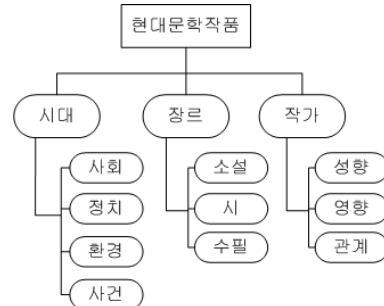
<표 1> 시대별 현대문학 작품과 작가

시대	작품	작가
개화기-1910	혈의 누 금수회의록 자유종 꿈하늘 무정	이인직 안국선 이해조 신채호 이광수
1920 - 1945	배따라기 감자 광염소나타 고향 운수좋은날 만세전 탈출기 홍염 화수분 모범 경작생 소설가 구보씨의 일일 동백꽃	김동인 김동인 김동인 현진건 현진건 염상섭 최서해 최서해 전영택 박영준 박태원 김유정
1920 - 1945	날개 무녀도 메밀 꽃 필무렵 산 복덕방 : :	이상 김동리 이효석 이효석 이태준 : :

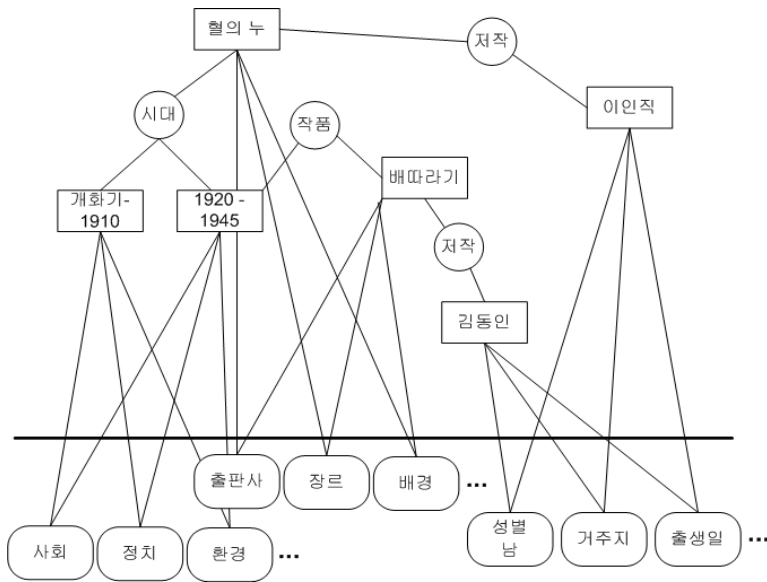
1946 - 1950	는 이야기 미스터 방 압록강은 흐른다 역마 두 파산 독짓는 늪은이 학 갯마을 비 오는 날 유예 : :	채만식 채만식 이미륵 김동리 염상섭 황순원 황순원 오영수 손창섭 오상원 : :
1951 - 현대	무진기행 역사 서울, 1964년 겨울 모래톱 이야기 수라도 줄 편제 나목 아우를 위하여 삼포 가는 길 : :	김승옥 김승옥 김승옥 김정한 김정한 이청준 이청준 박완서 황석영 황석영 : :

4. 현대문학 콘텐츠 온톨로지와 토픽맵

현대문학작품의 온톨로지는 그림 3과 같이 나타낸다. 이때 작품의 시대적인 배경에는 사회, 정치, 환경, 사건 등의 요소가 있으며, 장르에서는 소설, 시, 수필이 있다. 작가의 경우 성향, 작가가 자신의 작품 활동에 영향을 받은 사람 또는 다른 작가, 그리고 그들 간의 관계가 있다.



[그림 3] 현대문학작품 온톨로지



[그림 4] 현대문학 작품의 토픽맵

이를 기반으로 현대문학작품의 토픽맵을 구성하면 그림 4와 같이 나타낸다. 각 토픽에 대한 토픽 벡터는 식 1 과 같다.

$$\sum_{i=1}^m T(MC_i) = 1 \quad (1)$$

이때 현대문학작품의 토픽 벡터 요소값 MC_i 는 식 2 에서 산출된다.

$$MC_i: MC_i = (T_j, L_k, P_m) \quad (2)$$

T_j 는 작품이 출판된 시대, L_k 는 작품명, P_m 은 작가를 나타낸다. 따라서 현대문학작품의 토픽 벡터 요소값 MC_i 는 시대, 작품명, 작가의 벡터값에 대한 합이 된다. 이때 각 토픽들에 대한 요소값은 식 3 ~ 5와 같이 정의 된다.

$$T_j \in T_1, T_2, \dots, T_n \quad (3)$$

$$T_j = \prod_{j=1}^n T_j$$

$$L_k \in L_1, L_2, \dots, L_n \quad (4)$$

$$L_k = \prod_{k=1}^n L_k$$

$$P_m \in P_1, P_2, \dots, P_n \quad (5)$$

$$P_m = \prod_{m=1}^n P_m$$

즉, 시대, 작품명, 작가의 각 토픽은 해당 시대별, 작품별, 작가별 항목에서 추출됨을 알 수 있다.

5. 결론

본 논문은 현대문학작품을 시대별로 분류하고 이를 기반으로 온톨로지를 구성하였다. 구성된 온톨로지는 문학작품에 대한 시대, 작품명, 작가의 토픽으로 구분하고 이를 토픽맵으로 구성하였다. 이러한 분류는 현대문학작품을 디지털 콘텐츠로 제작하기 위한 기본적인 자료가 된다. 또한, 각 구조 및 연관관계 명세는 현대 문학작품을 디지털 콘텐츠 제작에 매우 중요하게 요소로 적용된다. 각 토픽들에 대한 토픽값, 토픽 벡터값은 해당 시대별, 작품별, 작가별 항목에서 추출됨을 나타내었다.

향후 연구과제로는 이러한 관계구조를 통해 정확한

데이터 스키마를 추출하고, 실제 데이터를 적용하여 전체 현대문학작품의 데이터베이스 구축, 디지털 아카이브 구축에 활용될 수 있도록 하여야 한다.

참 고 문 헌

- [1] 고인환 (2005), 1990년대 이후 서사의 자의식, 『말의 매혹: 일상의 빛을 찾다』, 문학과 경계, 13-15.
- [2] 김동운 (2010). 창조적 문화와 문화콘텐츠의 창발을 위한 인문학적 기반 연구. 인문콘텐츠, 제19호, 417-442.
- [3] 김만기 (2011), 정책담론의 문화흐름에 대한 문화연구: 문화적 표상과 의미의 실체를 중심으로, 디지털정책연구, 9(3), 69-79.
- [4] 김만수 (2010), 미디어의 보급에 대한 문학의 대응: 신문에서 인터넷까지, 한국현대문학연구, 제35집, 541-568.
- [5] 김연정 (2011), 디지털기기와 디지털서비스의 컨버전스 수준 평가에 따른 컨버전스 세대의 탐색적 고찰, 디지털정책연구, 9(4), 169-179
- [6] 류철균 (2006), 디지털 시대의 한국 현대문학, 국어국문학, 제143권, 73-95.
- [7] 마샬 맥루한·박정규 (1997), 미디어의 이해-인간의 확장, 커뮤니케이션북스, 23-44.
- [8] 문경연 외 (2010), 좌담회로 읽는 『국민문학』, 소명출판, 10-11.
- [9] 박경혜 (2011), 미래 IT융합 신산업 육성 및 선도방안, 디지털정책연구, 9(5), 89-98
- [10] 박여삼·장옥배·한성국 (2008). X-TOP: 레거시 시스템상에서 온톨로지 구축을 위한 토픽맵 플랫폼의 설계와 구현, 정보과학회논문지 : 컴퓨팅의 실제 및 레터, 14(2).
- [11] 이명원 (2012), 1960년대 신세대 비평가의 등장과 참여문학론 『영구혁명의 문학'들』, 국학자료원, 128-129.
- [12] 이재호 (2008). 토픽맵 기반 디지털 콘텐츠 표준화, 정보과학회지, 26(6).
- [13] 이재홍 (2012), 구비문학을 활용한 게임의 인문학적 상상력에 관한 고찰, 디지털정책연구, 10(2), 279-286.

정 화 영(Hwa-Young Jeong)



- 1994년 2월 : 경희대학교 컴퓨터공학과(공학석사)
- 2004년 8월 : 경희대학교 컴퓨터공학과(공학박사)
- 2005년 4월~현재 : 경희대학교 교양학부 조교수
- 관심분야: 이러닝, U-러닝, SCORM, 자기주도적 학습, 학습 시스템
- E-Mail: hyjeong@khu.ac.kr

고 인 환(In-Hwan Ko)



- 2001년 9월 : 중앙일보 평론 등단 (문학평론가)
- 2003년 2월 : 경희대학교 국어국문학과 (문학박사)
- 2011년 3월 ~ 현재 경희대학교 후마니타스 칼리지 부교수
- 관심분야 : 문학, 비평
- E-Mail: koinh@hanmail.net