
지능형콘텐츠 개발과 인터랙티브 스토리텔링 시스템 연구

이은령*, 김교정**

A Study on the Development of Intelligent Contents and Interactive Storytelling System

Lee Eun Ryoung*, Kio Chung Kim**

요약 정보통신기술의 발달은 다양한 디지털매체와 소셜네트워크(SNS) 출현을 가져왔으며, 정보와 지식을 전달하는 방법에 있어서 ‘객관적지식’에서 ‘경험적지식’을 실시간 이야기하고 감성을 소통가능하게 하였다. 본 연구에서는 가족의 역사, 개인의 인물사등 선형적인 서사 장르의 이야기를 가지고 다양한 형태로 이야기를 생성할 수 있는 인터랙티브 스토리텔링 시스템을 연구하고자 한다. CEO이야기나 특정 조직이야기, 가족이야기등 다양한 콘텐츠 가운데 가족이야기(familyHistory)를 본 연구의 사례연구 관점에서 내러티브인터뷰, 직접관찰, 문서 및 영상자료수집 등을 통해 수집 분석 한 후 장르별 DB와 키워드DB 설계를 하여 분류 저장하였다. 저장된 자료는 인터랙티브 스토리텔링 서술구조를 통하여 사용자가 가족의 역사와 이야기에 대한 스토리텔링을 재구성하여 사용함으로써 이야기의 가치와 활용도를 높이고자 하였다. 본 연구를 통하여 각 세대간의 소통의 도구가 부족한 한국의 현황에서 1세대와 3세대 간의 텍스트, 이미지, 영상등 다양한 형태의 디지털 매체를 사용하는 저작시스템의 데이터모델을 작성하였으며, 더 나아가 DB화된 다양한 장르의 가족이야기를 가지고 인터랙티브 스토리텔링 창작 도구로 연동 가능한 시스템 설계를 연구하였다.

주제어 : 지능형 에이전트 | 스토리텔링 | 가족이야기 | 상호작용환경 | 글로벌네트워크

Abstract The development of information technology introduced digital contents and Social Network Services(SNS), and allowed the virtual transaction and communication between users called "the experience knowledge" advanced from "the objective knowledge." This paper will analyze interactive storytelling system creating different types of stories on narrative genre about family history, personal history and so on. Through analysis on narrative interviews, direct observations, documentations and visual records, contents about CEO story, corporate story, family story and especially family history will be categorized into sampleDB and informationDB. Accumulated contents will allow the user to increase the value and usage of the contents through interactive storytelling system by restructuring the contents on family history. This research has developed writing tool data model using different digital contents such as texts, images and pictures to encourage open communications between first generations and third generations in Korea. Furthermore, researched about connected system on interactive storytelling creation device using various genre of family story that has been data based.

Key Words : Intelligent Agent | Storytelling | family History | Interactive | Global Network

1. 서론

우리나라의 R&D는 규모에서 세계 7위, 2009년 37.9조

원, 2000년 이후 11.4%씩 성장해 오면서 기술혁신과 가
난극복의 견인차 역할과 함께 세계 역사상 유례를 찾아
보기 어려운 획기적인 발전을 이뤘다. 그러나 R&D도 결

*본 연구는 숙명여자대학교 2011학년도 교내연구비 지원에 의해 수행되었음

*숙명여자대학교 정보과학부 멀티미디어학과 박사과정

**숙명여자대학교 정보과학부 멀티미디어학과 교수 (교신저자)

논문접수: 2012년 12월 31일, 1차 수정을 거쳐, 심사완료: 2013년 1월 18일

국 사람이 콘텐츠의 주역으로서 '인간적 기술'이라는 담론의 저변에는 예술과 기술을 가로질러 새로운 지평을 제시한 개척자들이 첨단기술과 융합하여 오늘의 눈부신 한국을 이룩하였다.[1] 이러한 발전의 원동력인 혁신적 발상으로 마음을 움직였던 스토리텔링의 본질은 무엇일까? 어린 시절 할아버지 할머니께 이야기를 해달라고 조르던 우리의 모습 속에서, 동화책을 읽어주시는 어머니 음성 속에서 우리는 이야기를 즐겨하고 즐겨 듣는 화목한 가족공간을 꿈꾸는 것이 아닐까? 가까이 있는 스토리텔링의 보물창고 "가족"을 재조명하면서 3세대, 4세대에게 활자로 된 역사서가 아닌 생생한 감동의 이야기를 직접 전하는 것이 곧 우리 한류의 이야기이며, 대한민국의 경쟁력이며, 후대가 먹고살 진정한 먹을거리가 아닐까?

우리자신의 20년 후 미래 얼굴을 1세대의 모습 속에서 발견할 수 있는 것과 마찬가지로 오늘의 시대문화를 탄생시킨 가족구성원의 이야기와 문화현상을 살펴보는 것이 21세기 콘텐츠과워(contents power)로 급속한 변화와 문화전쟁을 겪고 있는 우리에게는 현재와 미래를 준비하는 로드맵(load map)이 되리라 생각한다.

본 논문의 구성은 다음과 같다. 2장에서는 본 논문의 기반 연구가 되는 연구배경, 목적과 필요성, 국내외 가족 이야기 관련현황을 기술한다. 3장에서는 지능형 콘텐츠로서의 가족이야기 설정과 장르결정, 키워드DB 설계를 제시한다. 또한, 인터랙티브 스토리텔링을 위한 관련연구 및 이야기서술구조를 설계하고 샘플적용사례를 제시한다. 4장에서는 향후 콘텐츠 기획 및 저작 지원도구(ICPWS)와의 연계방안에 대한 제시와 함께 결론을 맺는다.[2]

2. 연구배경 및 관련연구

2.1 연구배경 및 연구범위

수천 년 지켜오던 한복을 벗는데 불과 50년이 걸리지 않은 것과 마찬가지로 1세대와 3세대가 한 세기의 지붕에서 살고 있지만 우리는 1세대의 전통과 문화역사, 경험을 나누는데 인색해 왔다. 지난 1세기동안 일제강점기, 세계1,2대전, 해방, 6.25전쟁의 폐허 속에서 오늘의 한국을 이룩하기까지 역사의 현장에서 이데올로기를 직접 겪으며, 가장 치열하게 살아오신 우리의 부모님, 1세대가 진정한 위인이자 스토리텔러이다. 그러나 급속한 경제성

장의 그늘 속에서 잊혀져가는 1세대의 자산을 3세대에 연결해주기 위한 소통의 도구가 전무한 현실이다. 이제 이들은 70세 후반으로 우리 손자들의 할머니 할아버지가 되어있으나 핵가족으로 이미 가족의 일원이 아닌지는 오래되었고, 행사와 명절 위주의 만남 속에서 아무런 영향을 주지 못하고 생물학적인 조상으로서만이 존재한다. 손자들은 사고가 형성되는 중학교시기에 새벽부터 밤까지 입시교육의 전쟁 속에서 1세대와 교류하지 못하고, 대학교에 와서는 입시 해방과 함께 자신의 정체성을 찾고 싶어 하나, 안에서 찾기 보다는 '글로벌'이라는 명분아래 외부에서 많은 시간을 보내면서 1세대와는 교류는 거의 단절된다. 문제는 이들이 자신의 정체성을 안에서 찾아야 한다는 것을 인식하고 삶의 스승을 찾아 '가족'에게 돌아올 때를 1세대는 기다려 주지 않는다는 것이다. 1세대는 자신의 이야기를 적극적으로 전수하는 시기(65-75세)를 놓치면서 물리적으로 치매와 질병, 노환에 시달리고, 고독과 외로움 속에 모든 의욕의 끈을 놓으신다. 이와 같은 이유로 1세대와 3세대는 동시대를 살면서도 그들의 이야기는 화석과 같이 먼 역사가 된다. 이제 이 분들이 가슴을 열고 이야기 실타래를 풀어내야 할 공간과 시간이 필요하다. 디지털미디어의 힘이 시간과 공간을 뛰어넘어 한 인간이 가지는 다양한 이야기를 '원패밀리 멀티스토리'로 풀어내고자 한다.

즉, 1세대와 3세대가 소통하는 따뜻하고 창조적인 가족공간에서 가족역사와 이야기를 찾고 DB화하여 더욱 가치 있는 이야기로 발전시키는 인터랙티브 스토리텔링 모델을 연구하고자 한다. 가족이야기(familyHistory) 샘플사례는 각 가정의 다양한 콘텐츠를 사례연구방법의 관점에서 내러티브인터뷰, 직접관찰, 문서 및 영상자료수집 등을 통해 수집 분석 하였다. 본 연구에서는 가족이야기의 장르별 DB 설계와 키워드DB설계, 저장된 이야기를 재구성 할 수 있는 인터랙티브 스토리텔링 서술구조연구를 제시하고자 한다.

2.2 연구 목적 및 필요성

본 연구는 각 가정에서 단절된 1세대와 3세대 간의 커뮤니케이션 도구뿐만 아니라 사라져가는 우수한 1세대 가족의 문화와 역사콘텐츠를 발굴하여 콘텐츠강국으로서의 기반조성에 기여하고자 한다. 창작 인프라가 제한적인 한국 콘텐츠를 대중을 향한 창작 메커니즘의 개방화, 구조화 시키는 연구에 활용할 수 있으며 다양한 장르

의 콘텐츠 창작 기술 도구 설계에 연계하여 활용하는 것을 연구목표로 한다. 또한 지난 5년간 아시아여성들에게 디지털경제능력 배양을 위하여 e-비즈니스 맞춤형 교육 콘텐츠 지원하였고[3][4] 아시아 문화콘텐츠 시장개척을 위한 교육지원시스템을 운영함에 있어서[5] 연계하여 아시아 저개발국가의 콘텐츠 개발 및 교육용도구로 활용가능하다.

2.3 국내외 관련연구



[그림 1] 핵가족 홈페이지 [그림 2] 청주송씨 홈페이지
cafe.daum.net/chungjio
osong



[그림 3] 전쟁기념관 warmemo.or.kr [그림 4] 정보화마을 community.invil.org

우리나라는 최고수준의 인터넷강국으로 블로그나 홈페이지 등을 통해 젊은 층을 중심으로 핵가족화 된 가족 이야기를 발전시켜왔으나 1세대와의 교류를 위한 가족역사 웹사이트는 거의 전무하다.[그림 1] 역사 속에서 많은 전쟁을 겪었으나 오랫동안 단일민족으로 유지되어 살아온 우리민족의 뿌리 찾기는 종친간의 친목을 도모하고 올바른 교육을 목적으로 일부 종친회 사이트에서 가계를 찾는 정도에 그치는 미미한 실정이다.[그림2] 근대사에 있어서 6.25전쟁에 관련된 자료와 정보는 전쟁기념관(warmemo.or.kr)을 통해 제공하고 있다.[그림3] 정부는 2002년 5월부터 현재까지 정보화마을 400여개를 조성하여 오지마을까지 대표홈페이지(www.invil.org) 내에 커뮤니티사이트를 통하여 간단한 개인홈페이지 빌더를 제공하고 있어[13], 향후 정보화마을 커뮤니티를 통해 가족 이야기 보급에 활용될 수 있다.[그림4]



[그림 5] www.ancestry.com

[그림 6] 패밀리트리



[그림 7] 외부DB정보 제공

[그림 8] Ancestry DNA

국외는 미국중심으로 정보를 생산하고 수집하고 보관, 관리하는 오랜 역사를 가지고 있다. 세계대전참여와 냉전체제의 성립은 비밀기록체제를 강화시켰고, 미국초기의 역사부터 냉전시기까지 대통령령에 의해 기록 관리 체제를 가져왔다.[6] 또한 다양한 국가와 민족으로 구성되어 전 세계인을 대상으로 한 가족역사 웹사이트가 가능할 수 있도록 기반이 마련되었다.

가족역사 및 가문의 뿌리 찾기를 중심으로 선도적 역할을 해온 Ancestry.com은 온라인 패밀리트리를 시스템적으로 제공하면서 자신의 이름과 부모이름, 간단한 DNA요소를 가지고 그들의 뿌리를 찾게 하고, 그들에게 관련된 역사적 문서, 기록 및 이야기에 관한 사진, 영상자료를 활발하게 제공하고 있다.

① Ancestry.com

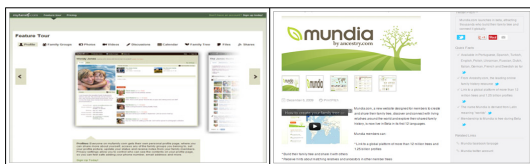
Ancestry.com은 전 세계인의 가족역사를 보존하고 공유하자는 취지아래 1996년부터 가입자가 자신의 가족역사를 연구할 수 있도록 가족의 족보를 트리형태로 구축하고 역사적 사건 속에서 이들의 삶을 재조명 할 수 있는 세계최대 가족역사 보유 사이트이다.[그림5] 현재 전 세계적으로 200만 가입자와 1억5천만 사진과 문서, 이야기가 저장되어 있다. 가족의 기록을 디지털화 하여 4천만가족과 40억 명이 작성 가능하도록 설계하였으며, 방대한 자료를 DB화하고, 특화된 검색기술을 사용하여 온라인 가족역사 연구시장을 구축한 선두주자이다.

ancestry.com의 메인화면으로서 간단히 세 단계로 온라인패밀리트리를 구성한다. 첫째, 자신이 알고 있는 이

름, 성, 생년월일, 부모와 형제, 자매, 조부모등 관련 사람들 입력의 이름을 입력하면서 간단하게 자신의 패밀리 트리(가계도)를 작성한다. 둘째, 가족, 친척들에게 함께 공유하고 있는 기억, 이름, 날짜, 장소, 이미지, 음성화일 등을 조사하여 패밀리트리에 첨부한다. 셋째, 첨부된 자료를 바탕으로 관련된 역사적 사건이나 기록을 통해 그동안 알 수 없었던 가족이야기를 발견하여 수집 구성한다. [그림6]는 자신의 가계에 대한 정보를 입력함으로써 자신과 관련된 조상의 패밀리트리를 제공받는다. [그림7]는 자신이 입력한 정보를 제외한 외부기록정보DB를 통하여 자신과 관련된 조상의 인구조사기록과 이민, 입국 기록, 군사기록과 출생, 결혼 및 사망에 대한 기록을 찾아올 수 있다. [그림8]는 AncestryDNA를 통해 전혀 모르고 있었던 조상의 역사와 이동경로, 새롭게 연관된 친척을 찾을 수 있도록 보여준다.

② 기타 관련사이트

[그림9] 는 온 가족이 한 곳에서 사진, 동영상, 이야기를 공유하며, 가족행사일정, 블로그, SNS연동이 가능하게 하는 사이트이다.



[그림 9] www.myfamily.com [그림 10] www.mundia.com



[그림 11] progenealogists.com [그림 12] www.fold3.com

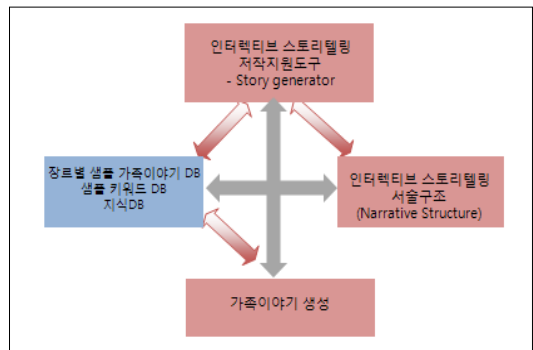
[그림10] Mundia는 가족 패밀리 트리에 포함된 사람들의 프로파일과 가족 역사 정보, 가족 소식을 만들어 이 사이트의 가족 공간에서 함께 나누는 동시에 Mundia에서 공유하고 있는 공용DB정보 검색을 통해 전 세계에 있는 친척들을 발견하고 연락 할 수 있는 기능을 제공한다. [그림11]은 가족의 계보 연구전문가에게 의뢰에 따른

가족의 역사와 계보 조사를 수행하는 전문기관이다. 가족역사와 계보에 관련된 수십억개의 DB를 통하여 의뢰인에게 조상에 대한 기록, 거취경로, 과거행적 및 참전 기록등 자세한 내용을 통해 자신의 정체성을 찾는 데 도움이 될 수 있는 뿌리를 찾는 연구의 파트너역할을 하는 기관이다. [그림12]는 전쟁에 관한 모든 것을 모아놓은 사이트이다. 미국의 독립전쟁부터 남북전쟁, 세계대전, 베트남전까지 전쟁에 참여한 군인과 작가사진, 인기도서, 역사적 인물, 관련기록과일등 모든 것을 수집하여 공유할 수 있도록 한 가장 방대한 군사기록전문사이트이다. 수많은 전투에서의 기록을 모은 전쟁기념관과 역사적인 사진기록들 가운데서 자신들이 알지 못했던 가족이나 친척이 참전한 기록들을 만날 수 있다.

대부분의 홈페이지에서 미국은 세계최대의 다민족국가로서 지난 230 여년 동안 유럽과 아시아와 함께 크고 작은 전쟁에 가담하여 자신의 잃어버린 조상과 뿌리찾기 활동에 대부분 그치고 있다. 그러나 우리나라의 경우는 단일민족으로서 지난 1세기동안 일제강점기, 세계2대전, 해방, 6.25전쟁, 지구상 하나밖에 없는 분단된 현재에 이르기까지 폐허 속에서 이데올로기를 직접 겪으며, 가장 치열하게 살아오신 우리들의 부모님의 생생한 이야기가 살아있다. 역사의 현장에서 오늘의 눈부신 한국을 이룬 숨은 이야기를 발굴하는 것이 우리가 후대에 물려줄 대한민국 경쟁력이며 값진 유산이다.

3. 지능형 콘텐츠개발과 인터랙티브 스토리텔링 시스템 연구

3.1 인터랙티브 스토리텔링 시스템 개요

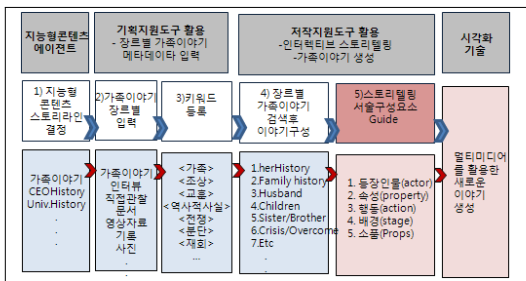


[그림 13] 가족이야기 인터랙티브 스토리텔링 개념도

가족이야기(familyHistory)는 내러티브인터뷰, 직접관찰, 문서 및 영상자료수집 등을 통해 수집 분석 한 후 각 장르별 DB와 키워드DB를 통하여 분류 저장한다. 사용자가 장르별 가족이야기를 인터랙티브 스토리텔링 서술구조에 따라 저작도구를 이용하여 재구성함으로써 이야기의 가치와 활용도를 높인다. [그림13]은 가족이야기 인터랙티브 스토리텔링의 개념도이다.

3.2 가족이야기 인터랙티브 스토리텔링 관계도

스토리텔링 기술은 크게 ‘기획기술, 저작기술, 시각화 기술, 검색 및 추천기술등 사용자생성스토리텔링 기술(UGST)의 4가지 영역으로 분류할 수 있다. 본 연구에서는 지능형콘텐츠 에이전트에 의해 가족이야기 스토리라인이 결정되며, 기획지원도구에 의해 저장된 가족이야기의 장르별, 키워드별 DB를 이용해서 저작지원도구에서 인터랙티브 스토리텔링 모델설계에 따라 이야기를 생성한다.[그림 14] 이야기 흐름을 결정짓는 역할을 하는 서술구조는 스토리의 포맷을 정의하되, 정의된 포맷으로 서술된 스토리정보는 쉽게 접근할 수 있는 XML(eXtensible Markup Language)형식을 따랐다. 서술된 이야기는 시각화 기술에 의해 다양한 형태로 나타낼 수 있다.

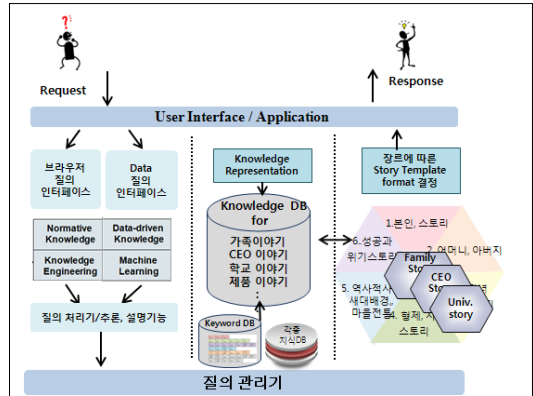


[그림 14] 가족이야기 인터랙티브 스토리텔링 관계도

3.3 지능형 콘텐츠 인터페이스 설계

[그림 15][그림 16]는 사용자에게 질의와 속성에 따라 저장된 스토리라인 템플릿을 결정하는 것으로 지식 DB 시스템에 구축된 CEO이야기, 학교이야기, 가족이야기 등 특정이야기에 관련된 데이터를 활용하여 장르별 템플릿을 찾아준다. 가족이야기 템플릿에는 ①부모,가계, 조상의 히스토리 ②본인, 남편, ③자녀, ④형제자매의 이야기, ⑤가정의 위기와 극복에 대한이야기, ⑥기타분류등으로 6가지 장르별로 샘플스토리를 스토리 DB 구축 한다.

또한, 선정된 장르별 샘플스토리는 스토리텔링의 요소인 ①주인공을 중심으로 등장인물간의 역할, 성격, 관계성을 제시하고, ②사건과 갈등, 모순과 ③ 스토리를 구체화하여 작성한다. ④ 전체적인 구성을 한눈에 확인할 수 있는 플롯 고려해서 작성한 후 샘플키워드를 DB에 등록한다.



[그림 15] 지능형 콘텐츠 인터페이스 설계

```

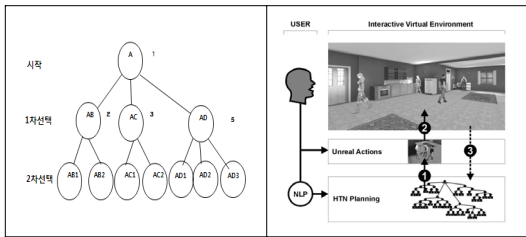
package com.genrelib.msg;
import java.util.*;
import com.genrelib.Logger;
public class LocalMsg{
    private static ResourceBundle rb_FAMILY_Story;
    private static ResourceBundle rb_CEO_Story;
    private static ResourceBundle rb_University_Story;
    ...

    private static String msg;
    private LocalMsg()
    {
        this.rb_FAMILY_Story=
        ResourceBundle.getBundle("com.genrelib.msg.LocalStrings",
        Locale.FAMILY);System.out.println("Reading "); System.out.println(Locale.FAMILY);
        System.out.println(" Message Wrapper");
        this.rb_CEO
        ResourceBundle.getBundle("com.ceoCEOoadlib.msg.LocalStrings",
        Locale.CEO);
        System.out.println("Reading "); System.out.println(Locale.CEO);
        System.out.println(" Message Wrapper");
    }
    ...
    
```

[그림 16] 지능형콘텐츠의 장르결정

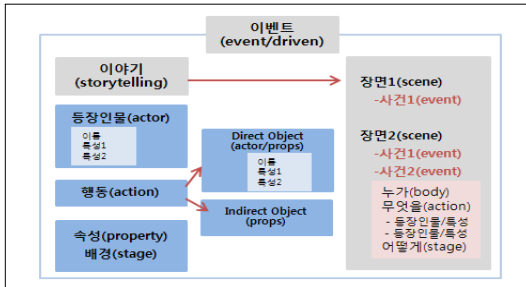
3.4 인터랙티브 스토리텔링 서술구조

[그림 17]은 인터랙티브 스토리텔링 의 비선형적인 이야기를 만들어 내기위한 서술구조에 가장 기본적인 구조로는 플래닝 알고리즘으로 HTN(Hierarchical Task Network)을 들 수 있다. 사용자는 화면을 보고있으며, 화면은 비선형적인 동작으로 움직인다. 행동(Action)은 사용자나 Planning에 의해 결정되고 Planning에는 사용자가 말을 걸거나 상황의 feedback 에 의해 결정된다. 트리 구조인 HTN은 planning and-or 구조로서 이야기의 결론을 루트로 하고 각각의 부 결론들을 자식으로 하여 탐다운 생성방식으로 목표를 하위목표로 나누어서 행동의 세부사항(detail)을 결정하는 것이다.



[그림 17] HTN 인터랙티브 스토리텔링 서술구조

다른 노드를 생성할 수 없다는 HTN의 단점을 보완한 HSP(Heuristic Search Planning) 방식과 삼성에서 개발하는 PRISM 저작도구에서 사용하는 과블라모델 등 다양한 서술구조가 있다.

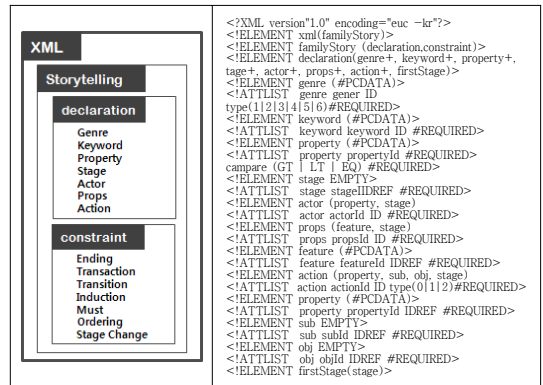


[그림 18] 가족이야기 이벤트 구성요소

본 연구에서는 HTN장점과 인터랙티브한 이야기를 쉽게 구현하고 생성할 수 있는 이벤트 구동식(event-driven) 서술구조를 적용하였다.[그림 18][7]

이야기 흐름을 결정짓는 역할을 하는 서술구조는 스토리의 포맷을 정의하되, 정의된 포맷으로 서술된 스토리 정보는 쉽게 접근할 수 있는 XML (eXtensible Markup Language) 형식으로 정의함으로써 XML이 가지는 가독성과 표현성, 다루기 쉬운 구조로서 향후 기획 및 저작지원도구에 연동가능하다. 이는 “6개의 장르에서 결정된 주인공이 어디에서 무슨 행동을 했다” 같은 형태로 등장인물과 배경, 행동, 소품 등이 조합하여 이야기로 표현된다. 이야기의 생성이란 이런 이벤트의 생성을 의미한다. 가족이야기를 중심으로 한 스토리텔링 모델설계는 6가지 장르별로 주제를 나누고, 이를 선언부(declaration)와 제약부(constraint)에 선언하여 DTD(Document Type Definition)를 정의하고 이를 사용하여 이야기의 서술구조요소들을 선언함으로써 자유롭게 라이브러리에 추가하여 사용할 수 있다. DTD 선언부에서 이야기에 필요한

주제(body), 소품(props), 행동(action), 속성(property), 배경(stage), 등장인물(actor) 등을 정의한다. 비선형적인 요소를 기술하기 위하여 제한된 선언을 통해 종결(ending), 트랜잭션(transaction), 변화(transition), 발생(induction), 순서(order), 필수(must), 선택(optional), 배경변화(stage change) 등의 조건구조를 제시함으로써 미리 정해진 이야기의 순서대로 생성되는 기존의 시스템에서 비선형, 다중이야기를 서술할 수 있도록 정의한다.[그림 19]



[그림 19] 가족이야기 XML 구조 및 DTD정의(선언부)

3.5 가족이야기 인터랙티브 스토리텔링 모델 적용사례



[그림 20] 주천고택 조건당 (강원도문화재 자료 제71호)



[그림 21] 어머니의 자녀교육도구

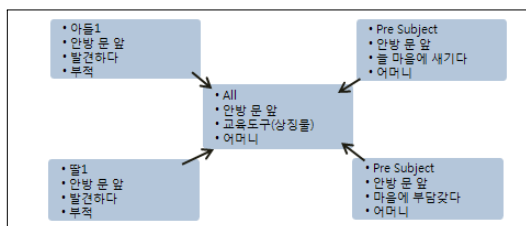
[그림 20][그림 21]은 강원도 영월의 주천고택 조건당 (김종길가옥) 강원도문화재 자료 제71호, 조건당은 옛 조상부터 지역주민들에게 많은 선행을 베풀었으며, 중가집에 시집은 중부인 어머님께서 6.25등 어려운 시기에 큰 집을 지키는 지혜와 마을사람들에게 실천해온 나눔정신과 자녀 교육등 여러 이야기가운데 하나를 적용하고자 한다. 가족이야기의 장르는 어머니이며, 키워드DB는 자녀교육으로 선택된 이야기로서 저작도구에서 인터랙티브 서술구조요소를 가지고 새롭게 이야기를 만들어간다.

[그림21]에서 보이는 물건을 어머니는 모든 가족들이 드나드는 안방 문 옆에 매달아 놓고 8남매 자녀들에게 어머니의 교육메시지를 전달하였다. 그 내용은, 첫째, 하얀 바탕의 한지는 당시 종이가 귀한시대여서 귀한사람이 되라는 뜻이며, 둘째, 청솔은 매년 새로운 소나무의 가장 높은 곳에 있는 첫 번째 솔잎을 따서 걸어놓았는데, 늘 어디에서든 가장 으뜸인 사람이 되라는 뜻이며, 셋째, 두르고 있는 실은 무병장수의 뜻이다. 어머니는 13세에 시집와서 자녀를 낳고 82세로 돌아가실 때까지 자녀와 가족들의 정신교육을 위해 매년 새로운 소나무를 매달아 놓으셨는데 이는 “내가 이렇게 정성을 다해 실천하는데, 너희도 나아가 올바르게 생활하고 실천을 게을리 하지 말라는 무언의 메시지”로서 교육도구로 사용하셨다. [그림22]에서는 인터랙티브 스토리텔링의 이야기 구조의 경우는 자녀들이 모두 어머니의 교육용도구(부적)를 보고 자랐지만 자녀의 속성 값에 따라 늘 마음에 새기고 행동한 자녀가 있는가 하면, 부담스러워서 반대방향으로 행동한 자녀도 있는 것이다. 속성값 이 높은 자녀는 ‘마음에 새기다’이며, 낮은 자녀는 ‘부담스러워한다’로서 장래 결과가 달라지게 되는 것으로 자녀의 속성값에 따라 선형적 이야기(linear)가 아닌 비선형적 이야기(non-linear)를 생성해 낼 수 있을 것이다.

```

<body>
  <actor name = 어머니>
    <property propertyId = "지혜">99</property>
    <property propertyId = "부지런함">99</property>
    <stage stageId = "주천고택 조건당"></stage>
  </actor>
  <props propId="eduTool">
    <eduTool (한지:하얀바탕의 한지는 당시 종이 귀한시대여서 귀한사람이 되라는 뜻이며, 청솔:청솔은 매년 새로운 소나무의 가장 높은 곳에 있는 첫 번째 솔잎을 따서 걸어놓았는데, 늘 어디에서든 가장 으뜸인 사람이 되라는 뜻이며, 명주실: 한지를 두르고 있는 명주실은 무병장수의 뜻)> </eduTool> </props>
    <action type="1" = "매년 만들어 걸어놓다">
      <stage stageId = "안방문앞에" 99 </stage>
    </action>
  </body>
  
```

[그림 21] XML을 이용한 이야기 구조표현



[그림 22] 인터랙티브 스토리텔링 이야기 구조에

4. 결론

본 연구는 각 가정에 숨겨져 있는 스토리를 발굴하고, 일제강점기와 6.25전란, 한강의 기적을 일으킨 1세대의 경험을 3세대에 전달할 수 있도록 장르별로 이야기를 DB화하는 것을 일차적 목표로 하였다. 기획지원도구를 통해 가족이야기를 6개의 장르로 구분하여 설계하고 이에 대한 키워드 DB설계를 통해 관련이야기 별로 검색가능하며, 저작지원도구를 통하여 관련된 이야기를 보다 가치 있는 이야기로 재구성함으로써 창작기반 저변확대를 와 인력 및 시간, 비용을 최소화하기 위하여 시스템 개념과 구조에 대해 알아보고, 서술구조와 이를 표현할 언어에 대하여 연구하였다.

- ① 본 연구에서 제시한 장르별 서술구조는 가족이야기를 생성하는데 초점을 두었으며, 향후 다른 이야기템플릿을 적용할 수 있으며, 누구나 쉽게 접근하여 작성할 수 있는 기획 및 저작도구를 제공함으로써 초,중,고 교육지원시스템으로의 활용 할 수 있다.
- ② 핵가족화로 인한 세대간의 단절이 되어가는 시대에 가정과 가족의 창작 또는 가족사 이야기를 통하여 자아를 인식하고 정체성 확립하는 커뮤니티 교육 도구로 활용 할 수 있다. 앞으로 다양한 장르의 콘텐츠 창작 도구와 연동 가능한 모델을 개발하여 교육과 창작콘텐츠의 발전에 기여 하고자 한다. 앞으로 국가별 지역 격차해소를 위해 윈스톱, 푸쉬서비스 등의 지역 및 국가별서비스를 보완한 기획 및 저작 지원시스템을 구축하여야 할 것이다.

참 고 문 헌

- [1] 최중경(2012). 따뜻한기술, R&D 36.5℃전략, tech+
- [2] 이은령외1(2010). 지능형 스토리텔링 콘텐츠 기획 지원도구 모델설계 및 구현에 관한 연구. 디지털콘텐츠학회 논문지, 11(4), 621-628.
- [3] 숙명여대 아태여성정보통신원(2005-2009). APEC여성의 디지털경제참여를 위한 이니셔티브사업수행. <http://www.apwebiz.com>
- [4] 유수경외1(2008). 개발도상국 e-비즈니스를 위한 맞춤형 교육콘텐츠 지원 시스템설계. 디지털콘텐츠학회 논문지, 4.

- [5] 이은령외1(2010). 아시아 문화콘텐츠 시장개척을 위한 교육지원시스템 설계 및 구현. 디지털콘텐츠학회 논문지, 11(1), 47-55.
- [6] 이경래(2010). 미국의 기록관리체제에 대한 역사적 이해. 기록학연구, 23, 257-297.
- [7] 김석규(2010). 인터랙티브 스토리텔링 프로그래밍 모델연구. 서울대학교 대학원,
- [8] 이준희(2003). 인터랙티브 스토리텔링의 구조적디자인. 디자인학연구, 54.
- [9] 이인화(2004). 디지털스토리텔링의원리,황금가지.
- [10] 김훈철외(2008). 브랜드스토리텔링의 기술. 멘토르
- [11] 한혜원(2007). 디지털 스토리텔링의 현황 및 활용방안 연구. 한국어언어문화학회지, 32.
- [12] Fred Charles, Miguel Lozano, Steven J. Mead. Planning Formalisms and Authoring in Interactive Storytelling.
- [13] 한국정보화마을 대표홈페이지 www.invil.org
- [14] <http://www.storycenter.org/index1.html>
- [15] <http://www.inms.umn.edu/elements>

이 은 령



- 1984년 2월 : 서울산업대학교 전자계산학과(학사)
- 1989년 9월 : 건국대학교 전자계산학과 (공학석사)
- 2009년 9월 : 숙명여대 멀티미디어과학과(박사과정 수료)
- 2005년 8월 ~ 현재 : 숙명여자대학교 미래/문화산업 최고경영자과정 주임교수

· 관심분야 : 멀티미디어, 디지털콘텐츠, 스토리텔링, e-비즈니스, 지능형 에이전트
· E-Mail : alice@sm.ac.kr

김 교 정



- 1972년 2월 : 연세대학교 화학과(학사)
- 1983년 2월 : Clarkson Univ. 전산학 (이학석사)
- 1991년 2월 : Clarkson Univ. 전산학 (이학박사)
- 1986년 2월 ~ 현재 : 숙명여대 멀티미디어과학과 교수

· 관심분야 : 멀티미디어, e-비즈니스, 디지털콘텐츠, 스토리텔링, 지능형 에이전트
· E-Mail : kiochkim@sookmyung.ac.kr