

## 지역문화콘텐츠를 활용한 교육용콘텐츠 개발연구

Research and development of educational contents utilizing regional culture

유명의, 전미혜\*

동신대학교 여성문화연구소,  
동신대학교 사회개발대학원 문화산업학과\*

Yoo, Myung-lee, Jun, Mi-Hye\*

Dongshin Univ. Research Institute of Women &  
Culture, B Univ.\*, C Research Institute.\*\*

## 요약

21세기는 문화의 세기라고들 한다. 현재 세계 각국은 세계문화, 국가문화를 비롯하여 다양한 문화를 주목하고 있는데, 그 중에서도 특히 지역문화에 대한 개발에 관심을 집중하고 있다. 전통 문화 보유가 상당함에도 불구하고 낙후지역으로서 소외된 전남지역에 대한 관심이 높아지는 것은 이러한 추세를 반영하는 것이라 할 수 있다. 전통적으로 전남지역은 문화콘텐츠에 관한 개발 여력이 풍부하다. 예를 들면, 나주의 천연염색이라든지, 담양의 대나무 그리고 전주의 한지와 관련된 문화에 대한 관심과 그에 관련한 콘텐츠의 개발 등이 이를 증명하고 있다. 본 연구에서는 담양의 대나무를 중심으로 과학과 문화와의 연계성을 잘 보여주는 교육용콘텐츠를 개발하고자 한다. 다시 말해 지역콘텐츠를 활용한 교육용콘텐츠를 개발하여 지역의 문화에 근거를 둔 지역 기반형 교육콘텐츠의 유형을 제시하는 것이 이 논문의 목적이라고 할 수 있다.

## Abstract

The 21st century is often dubbed as a century of culture. Many eyes are on various cultures including global and national ones. In particular regional cultures have emerged as a major interest. Korea's Jeonnam province which has been regarded as a backward region is not an exception in this regard. Its cultural contents which are still intact due to lagging development are drawing much attention. Growing interests and efforts to develop traditional cultural items like Jeonju's traditional paper, Naju's natural dyeing or Damyang's bamboo are good examples. This study is to focus on Damyang's bamboo relying on scientific approach and develop educational contents which demonstrate connections between science and culture. Thus, the study presents region-oriented educational contents based on regional cultures, which will bring about pride and affection toward regions and cultures.

## I. 서론

## 1. 연구배경 및 목적

세계의 산업은 제조업생산에서 지식기반형 서비스 산업으로 생산의 중심이 바뀌어 왔고, 최근에는 감성, 창의력이 기반이 되는 문화콘텐츠산업 육성의 중요성이 대두되고 있다. 이러한 산업의 변화는 지역에도 영향을 끼쳐 문화콘텐츠산업 부분에 큰 관심을 불러일으키고 있어, 지역혁신체계에 기초한 창의적인 산업진흥을 지역에서도 활용하고자 많은 관심과 투자를 아끼지 않고 있다. 본 연구에서는 지역문화콘텐츠를 활용하여 초·중·고등학생 대상의 교육용 콘텐츠 개발을 제시하고자 한다. 최첨단 기술들이 계속해서 쏟아져 나오고 있는 지금 우리 아이들에게 전통과 자연의 중요성을 심어주고 첨단과학의 뿌리가 되는 조상들의 지혜들을 가르치는 것이 무엇보다 중요하다고 생각한다. 따라서 지역의 소중한 전통문화유산이나 현재까지 지켜 온 생태환경 등을 과학과 접목시키는 시도가 필요한 시점이라고

본다.

유네스코 세계기록유산으로 등재된 직지심체요절에 대한 자부심을 느끼고, 따라서 인쇄술 발달의 큰 거름이 되어준 우리 조상들의 지혜와 인쇄술 변천사를 통해, 현재 우리들이 사용하는 인쇄기술들과 앞으로 더욱 변화 발전될 모습까지도 상상해 내도록 흥미를 유발시키는 것이 필요하다고 생각한다. 또한 일급수에 해당되는 담양호를 통해 수질오염 정도에 대해서 그리고 우리아이들에게 또 다음세대에 물려줘야하는 의무에 대해서도 함께 고민하는 감성이 결합된 과학을 인식시켜야 할 필요가 있다. 이렇듯, 청주흥덕사에서 1377년에 금속활자로 간행된 직지심체요절은 청주지역문화콘텐츠가 되는 것이고, 이 콘텐츠를 가지고 교육용 콘텐츠로의 개발을 해내는 것이다. 청정지역의 상징인 나비를 소재로 한 함평나비축제도 훌륭한 생물과학교육용 지역콘텐츠가 되며, 나주의 천연염색을 통해 지금의 첨단과학으로 만들어낸 화학재료 위주의 옷감으로는 도저히 만들어 내지 못하는 인간의 건강을 지켜내 주는 친환경

적인 소개가 또한 지역문화콘텐츠로서의 좋은 교육용콘텐츠가 될 수 있음을 증명하는데 있다.

더 나아가 지역콘텐츠/문화콘텐츠/전통문화콘텐츠 등으로 분류하여 더욱 다양한 교재개발을 시도하여 지역 뿐만 아니라 전통과 문화와 과학을 이어주는 하나의 고리를 만들어 과학에서도 조상의 얼을 배울 수 있으며, 지역에 대한 자긍심과 문화유산의 소중함을 느끼게 해주는 꿈이 있는 과학교재를 창출하는데 있다.

## II. 과학교재에 문화콘텐츠 적용

지역문화콘텐츠를 활용하여 교육용콘텐츠로의 개발은 지역의 고유한 문화적 내용을 과학적인 접근을 통해 고유의 지역 문화를 재조명하고 계승할 수 있는 계기가 되며, 더 나아가 문화적 요소로 지역의 긍정적인 이미지를 학생들에게 심어주고, 지역 학생들에게는 자긍심을 고양하는 효과를 창출해 낼 수 있다.

요컨대 학생들의 눈높이에 맞는 훌륭한 교재들이 많이 나오고 있지만, 이 연구방안을 제시한 취지는 전통이나 문화를 지켜내는 것으로 과학적인 접근방법이 대단히 효과적이라는 점이다. 다시 말해 이론적인 과학의 개념에 머무르는 것이 아니라, 응용적 측면에서 테마가 있는 과학을 제시하고자 함이다.

### 1. 지역문화콘텐츠를 활용한 교재개발

지역문화콘텐츠를 활용하여 만든 교재로 담양의 대나무와 관련된 교안개발의 예를 보여주고자 한다.

담양 대나무는 담양을 대표하는 지역 특산물로써 그 쓰임이 다양하다. 먼저 알아야 할 것은 옛 생활에서 대나무가 과학적인 용도로써 어떤 쓰임이 있었느냐 하는 점이다. 대나무는 왕성한 번식력과 질긴 생명력을 지니고 있어서 지진이 발생하면 대나무 숲으로 피하라는 말이 있다. 이는 땅이 꺼지고 내려앉을 경우라도 끄떡없이 버티고 있는 땅속조직의 강한 대나무 뿌리를 가리킨 말이다. 또한 대나무를 태워서 만든 숯을 우리 조상들은 간장 고추장 된장 등 발효음식에 넣어두었는데, 그 이유는 미생물의 부패를 촉진시키는 에틸렌가스를 흡착하고 음이온이 방출되어 오래두어도 신선함을 유지시켜주고 음식을 맛깔스럽게 해주기 때문이다. 우리는 이미 이러한 사실들을 아는 조상들의 지혜를 재현해 보아야 한다.

대나무 통속에 천연염을 담아 소나무 송진불로 고온에서 아홉 번 구운 건강식품인 죽염은 위장장애에 도움을 주고, 이뇨작용이 거둬지면서 염분부족, 수분부족을 효과적으로 예방하기도 한다. 전등을 개발한 에디슨도 대나무를 태워 만든 탄소 가 빛을 낸다는 것을 발견하고 대나무로 필라멘트를 만들었다

고 한다. 이러한 사실들은 학생들에게 흥미로운 대나무에 대한 다양한 관점을 갖게 한다. 학생들에게 대나무 하면 떠올려 지는 가장 궁금한 내용은 아마도 키가 큰 대나무, 속이 비어있는 대나무 일 것이다. 이러한 의문에 대한 생물학적 내용을 배워야 한다. 또한 꽃이 피고 나면 죽어버리는 이유에 대해서도 알아본다. 한번 꽃이 피면 2~3년 계속 있다가 3년째는 꽃만 달고 그대로 죽고, 대밭 전체가 동시에 꽃을 피워 한꺼번에 고사해 버리는데 생물학적으로는 꽃이 피면서 모든 영양분을 흡수해서 죽는다고 하지만 아직은 정확한 원인이 밝혀져 있지 않다고 하니 앞으로 우리들이 할 일은 조상들의 지혜 속에 담긴 과학적 근거들을 찾아내고 그 근거들을 통해 더욱 발전된 과학 문화를 이뤄내는 것임을 깨닫게 한다. 우리 주변에 이미 대나무를 이용한 다양한 제품들이 있음을 알고 있다. 세정력이 뛰어난 얼굴의 피지와 세균을 제거하며, 피부염에도 효과가 있는 비누, 열전도율이 좋아서 조상들이 더운 여름에 사용하였던 죽부인, 땀 흡수력이 좋고 세균과 냄새를 억제하고 통풍이 잘되게 하는 대나무 섬유가 들어간 제품들, 죽순으로 만든 요리 등의·식·주에 모두고루 쓰이는 대나무들이 이를 잘 말해주고 있다.

대나무의 생물학적 내용들을 배워보고 대나무 물총을 만들어 단면적과 압력에 비례하는 속력을 구해본다.

<담양지역 대나무를 통해본 과학교재>



▶▶ 그림 1. 옛생활 엿보기



▶▶ 그림 2. 대나무 구조



▶▶ 그림 3. 대나무 일생



▶▶ 그림 7. 대나무물총



▶▶ 그림 4. 대나무 특징

2. 전통문화콘텐츠를 활용한 교재개발

과학문화재단에서 실시한 생활과학교실을 통해 우리의 전통 문화와 지역문화콘텐츠들을 찾아내고자 많은 노력을 기울였고 전통문화와 과학을 접목 시켜 학생들에게 수업을 진행하면서 과학수업 속에서 발견한 전통문화와 지역문화는 더욱 가깝게 느껴지는 진정한 생활과학이다. 김치를 통해본 발효와 축매, 전통 온돌 문화 속에서 찾아낸 베르누이현상과 열전도 대류현상, 한옥 기와 속에서 찾은 착시현상 등이 있었다. 옛 조상들의 생활문화 속에서 찾아낸 과학은 교과서에서 배우는 화학식, 물리식이 아닌 지혜이다.



▶▶ 그림 5. 대나무 쓰임

다음은 경주 불국사 삼층석탑에서 발견된 세계최고의 통일신라 때의 목판 인쇄본인 무구정광대다라니경이 지금까지도 남아 있게 해준 한지의 우수성을 과학교재로 개발 정리한 내용이다.

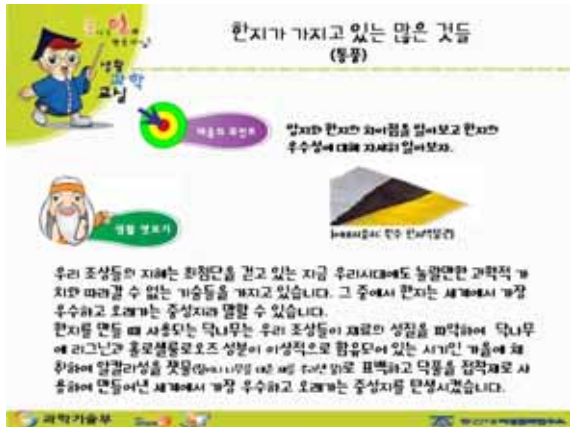


▶▶ 그림 6. 대나무 현재쓰임

우리 조상들은 최첨단을 걷고 있는 지금 우리시대와 비교해도 손색이 없는 놀랄만한 과학적 가치와 뛰어난 기술들을 가지고 있었다. 그 중에서 한지는 세계에서 가장 우수하고 오래가는 중성지라 말할 수 있다. 이는 한지를 만들 때 사용되는 닥나무는 우리 선조들이 재료의 성질을 파악하여 전통닥나무에 리그닌과 홀로셀룰로오즈 성분이 이상적으로 함유되어 있는 시기인 가을에 채취하여 알칼리성을 잿물로 표백하고 닥풀을 접착제로 사용하여 만들어낸 세계에서 가장 우수하고 오래가는 중성지로 탄생시켜낸 것이다. 한지의 특성은 무수한 구멍이 있어 환기는 물론, 방한의 온도와 습도까지 자연적으로 조절이 가능하다. 우리가 보편적으로 쓰고 있는 종이는 최대 보존기간이 200년 정도인데 비하여 한지는 1000년 이상이 되어도 그 품질을 유지하고 있다. 무구정광대다라니경을 지금껏 보존할 수 있었던 요인 중에 하나인 것이다. 한지에 대한 충분한 지식을 습득시킨 후에 한지를 만들어 낼 때 왜 잿물을 넣는지와 삶아서 말린 닥나무 껍질을 번거롭지만 두드리는 과정을 거쳐야 했는지를 학생들에게 질문하고 생각하게 한다. 한지에 대해 배우고 한지로 알아볼 수 있는 실험으로 통풍실험을 제

시켰다. 한지와 일반적으로 사용되고 있는 A4용지와 비교 실험이다. 뚜껑이 있는 투명 컵 2개를 준비하고 각각 한지와 A4용지를 끼워 넣고 스티로폼 공을 붙여보는 실험이다. 간단한 실험이지만 보이지 않는 무수한 구멍이 해주는 역할을 직접 눈으로 관찰할 수 있는 실험이다.

<전통문화콘텐츠에 속하는 한지로 통풍실험한 교안>



▶▶ 그림 8. 한지 옛생활 엮보기



▶▶ 그림 9. 한지의 특성



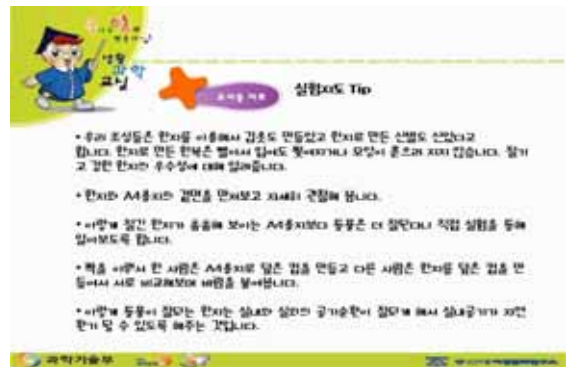
▶▶ 그림 9. 한지의 통풍 실험준비물



▶▶ 그림 10. 한지의 통풍 실험



▶▶ 그림 11. 한지 제작과정



▶▶ 그림 12. 교사용 자료



▶▶ 그림 13. 한지에 대한 문제풀이와 더 생각해보기

### III. 결 론

지역문화콘텐츠를 활용한 교육용콘텐츠 개발연구의 목적은 감성과 테마가 결합된 과학교재 개발에 있다.

이런 면에서 담양의 대나무 관련 교재, 전통 한지 관련 교재 등은 지역문화의 특성과 과학적인 감수성이 잘 결합된 성과물이라 할 수 있다. 전통문화콘텐츠와 지역의 고유한 문화유산을 보존하고 계승·발전하도록 힘쓰는 것은 미래의 주역인 아이들의 교육에 있어서 아주 효과적일 것으로 생각한다. 더불어 대나무, 한지 이외의 소재를 개발하여 다양한 과학교재를 개발하고 이를 실제 현장에서 응용할 수 있는 여건을 조성하는 것이 선결되어야 한다고 생각한다.

요컨대 지역문화콘텐츠 개발이나 전통문화콘텐츠 개발에 대한 깊은 관심을 과학적인 방식으로 재생산하여 조상으로부터 물려받은 것들을 현대 사회의 상황에 맞게 재창조하여 전통을 계승·발전시키는 것이 우리의 자세라 본다.

#### ■ 참 고 문 헌 ■

- [1] 이병민 한국문화콘텐츠진흥원 정책개발팀 "문화콘텐츠산업 육성을 통한 혁신클러스터 조성방안"
- [2] <http://www.bamboofestival.co.kr/> 대나무축제 대나무 일생, 대나무 구조
- [3] <http://www.wjhanji.co.kr/> 원주한지박물관