

하멜을 이용한 모바일 디지털 스토리텔링

Mobile digital storytelling using Hamel

고석하, 임지훈, 김성백, 문해경, 현정석
제주대학교

Ko Seok-Ha, Lim Ji-Hoon, Kim Seong-Baeg
Moon Hae-Gyoung, Hyun Jung-Suk,
Cheju National University

요약

“하멜”은 제주와 조선을 유럽에 최초로 알린 인물이라는 학술적 가치를 가지고 있지만, 도서를 제외한 디지털 콘텐츠의 개발은 전무한 상태이다. 본 논문에서는 이러한 “하멜” 캐릭터를 이용하고 제주의 문화를 소재로 하여, PDA의 장점인 휴대성, 멀티미디어 이용 등을 바탕으로 한 교육용 게임 콘텐츠를 제작하였다. 원시적인 점수 쌓기 게임 형식에서 탈피하여 게임 공간과 “하멜” 캐릭터의 인터랙션에 따른 다양한 시나리오를 가지는 형태로, 지역문화와 사이버 공간을 접목시키는 디지털 스토리텔링의 구조를 띤다. 게임을 통해 학습을 하는 방법에 있어 제주 특유의 문화 콘텐츠를 활용한 퀴즈, 십자 퍼즐, 순서 맞추기, 틀린 그림 맞추기, 조각 퍼즐 등의 게임을 이용하였다. 이러한 콘텐츠들은 각기 모듈화된 설계를 통해 각각의 모듈이 독립적 역할을 수행하여 약간의 조정만으로도 제주 외의 다른 지역의 콘텐츠를 이용하여 시리즈 형식의 무한한 게임 콘텐츠 제작이 가능하도록 설계하였다.

Abstract

Hamel has a scholastic value as the first person, who announces Jeju and Korea to Europe. However, there has been little research on developing digital contents except a few books about Hamel. We develop an educational game on PDA using Hamel, based on Hamel character, Jeju's unique culture, multimedia technology, and so on. Compared with the previous games, it is different from the form of gathering points and has various game scenarios through interactions between Hamel character and game space. The structure of this game, which connects Jeju culture and cyber space together, represents the form of a digital storytelling. You can study through this game. It uses quizzes about Jeju culture, crossword puzzles, finding a sequence, finding differences between two pictures to teach users, and fixing pieces of a figure, etc. When we made the game, we divided it into some independent modules to make new game series easily using contents of the other provinces.

1. 서론

하멜은 탐라와 조선을 유럽에 최초로 알린 인물이라는 학술적 가치를 가지고 있지만, 국내에서는 강진군의 하멜 홈페이지를 제외한 콘텐츠의 개발은 아직까지 미흡한 상태이다[1]. 그러나 최근 하멜의 고향인 네덜란드의 라이덴 대학과 공동으로 국제교류학술회를 열어 하멜 홍보를 위해 국외에서의 노력도 시도되고 있다.

그리하여 본 연구에서는 기존의 하멜관련 사이트와 차별성을 두기 위해 제주의 하멜이라는 이미지를 부각시키고 다른 문화콘텐츠 제작에 실질적으로 사용할 수 있도록 하멜표류기를 새롭게 각색하여, 보고서 형식의 맛있는 하멜표류기에 흥미와 재미를 가미시켰다.

또한 게임 공간으로서의 제주 문화, 제주도 이야기, 캐릭터에게 주어지는 과제 등과 같은 요소를 통해 플레이어의 선택에

따라 스토리가 전개되면서 스토리 벨류를 구성해 나가는 복합적인 캐릭터 중심의 스토리텔링 시스템으로 플레이어는 캐릭터를 통해 콘텐츠와 상호 작용하면서 스토리를 전개해 나가게 된다[2].

본 논문에서는 위와 같은 시스템을 기반으로 한 디지털 스토리텔링 콘텐츠로서 Pocket PC 기반의 교육용 게임 “하멜의 무한도전”을 구현하였다. 이번 연구는 제주와의 연관성을 들어 콘텐츠를 제작하는데 초점을 맞추고 있지만, 중장기적으로 하멜의 표류일정을 따라 국내 여러 지역으로 초점을 바꿔, 시리즈 형식의 무한한 콘텐츠 제작을 시도할 수 있으며, 마지막으로 이러한 콘텐츠 제작에 있어 각종 비효율성을 극복하여 초보자도 단기간에 콘텐츠를 제작 할 수 있도록 하는 게임 개발 툴의 제작과 활용에 대해 제안하고자 한다.

2. 디지털 스토리텔링의 정의와 특성

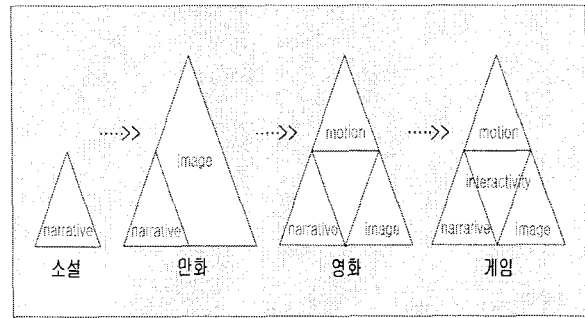
일반적으로 스토리텔링이란 어떤 사건에 관한 진술 양식을 의미한다. 사건진술의 내용을 스토리라 하고 사건 진술의 형식을 담화라 할 때, 스토리텔링은 스토리, 담화, 이야기가 담화로 변하는 과정의 세 가지 의미를 모두 포괄하는 개념이다. 여기서 한 걸음 더 나아가 디지털양식과 결합된 형태인 디지털스토리텔링이라는 개념이 등장하였는데, 이것은 디지털 기술을 매체환경 또는 표현수단으로 수용하여 이루어지는 스토리텔링을 말한다[3].

디지털 스토리텔링은 서사 위주의 전통적인 스토리텔링에 다시 컴퓨터 통신기술 및 그림과 동영상을 통합하여 사용자와의 상호작용을 강화한다. 여기에서 발생하는 독자와 이야기의 상호작용, 구성되는 이야기의 비선형성, 이용되는 정보의 복잡성은 독창적이고 역동적인 허구적 공간을 창출하게 된다. 디지털 스토리텔링의 허구적 공간 속에서는 독자의 분신인 캐릭터가 활동하면서 독자에 의한 해석과 향해, 배치, 쓰기가 일어나며 이것은 이전의 이야기 기술로서는 힘들었던 강력한 몰입을 만들어 낸다. 그 결과 디지털 스토리텔링에서는 이야기를 정교하게 구성하고 싶은 작가의 욕망의 이야기를 자기(사용자)의 의지대로 상상하고 변형할 수 있는 환경이 조성된다.

영화를 비롯한 미디어 영상물은 대개 ①기획개발(Development) ②제작준비(Pre-Production) ③제작(Production) ④후반작업(Post-production) ⑤배급(Distribution) ⑥상영(Exhibition) 등 여섯 단계의 표준제작 공정으로 만들어지는데, 디지털 스토리텔링은 ①~⑥에 이르는 매체 환경전체에 디지털 기술이 수용되거나, 최소한 ①~④에 이르는, 이야기에서 담화까지의 창작의 표현수단으로 디지털 기술이 수용된 경우를 말한다[3]. 디지털 기술을 매체환경으로 수용한 예로는 게임과 모바일 영화, 인터랙티브 드라마와 논픽션, 웹 광고, 웹 에듀테인먼트, 웹 BI 등을 들 수 있다. 이와 같은 서사 콘텐츠들은 상호 작용성, 네트워크성, 복잡성이라는 디지털 미디어적 특성에 의해 소설과 같은 전통적 스토리텔링과 확연히 구분된다. 이들은 또 장치 면에서도 컴퓨터, 모바일, 인터랙티브 텔레비전이라는 별도의 매체를 이용한다. 하지만 아날로그 필름으로 제작된 영화를 디지털로 복원하여 텔레비전에 방영하는 사례처럼 낡은 콘텐츠를 단순히 디지털화한 예는 디지털 스토리텔링의 범주에 들어가지 않는다. 이러한 예는 디지털 기술이 표현수단이나 매체 환경으로 수용된 것이 아니라, 이야기에서 담화에 이르는 창작 공정 이후인 ⑤의 배급단계나 ⑥의 상영 단계 과정에 부수적으로 첨가되기 때문이다[3].

결론적으로 컴퓨터 게임을 비롯한 디지털 스토리텔링은 줄거리의 창작에서 사용자의 역할이 강화되는 매체 민주성과 서사, 그림, 동영상, 상호 작용성이 결합되는 매체 융합 능력을 지닌 인류사의 새로운 이야기 예술이라고 할 수 있다.

아래의 그림1은 이러한 디지털 스토리텔링의 변천과정을 보여준다[3].



▶▶ 그림 1 . 디지털 스토리텔링의 변천 과정

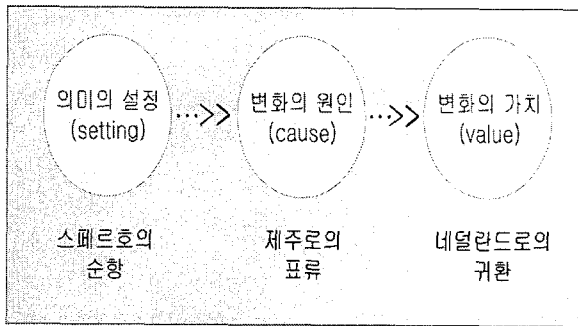
3. 디지털 스토리텔링의 개발 및 적용 (『하멜의 무한도전』의 스토리텔링)

네덜란드 동인도회사 소속의 스페르호는 인도양을 순항하고 있었다. 스페르호의 선원들은 자신들을 미지의 세계로 안내할 재앙이 닥칠 줄도 모른 채 항해를 하고 있었다. 이런 평화로운 스페르호는 자신들의 운명을 바꿔놓게 될 미지의 세계인 제주에 표류하게 된다. 하멜과 동료들은 새로운 문화를 접하게 된다. 하멜은 낮은 땅에서 온갖 시련과 역경에 부딪치게 된다. 자신이 살았던 네덜란드와는 전혀 다른 문화에 적응하며 파란 눈을 가진 조선인이 된다. 13년이 지날 무렵 결국 조선 탈출을 위해 에스퍼런스호를 제조하게 되고 일본을 거쳐 고향인 네덜란드로 무사히 귀환하게 된다.

1) 주도적 아이디어(Controlling Idea)

하멜의 스페르호는 순탄한 항해를 하고 있었다. 그 누구도 이 스페르호가 자신들을 미지의 세계로 안내할 줄 모른 채. 미지의 세계는 바로 “탐라”인 것이었다. 그리하여 하멜은 옛 조선에서 13년 20일이라는 기나긴 세월동안 머물게 된다. 하멜과 동료들은 의사소통도 안 되는 조선에서 고난과 시련 끝에 고향인 네덜란드로 다시 돌아가게 된다[4].

그림 2는 『하멜의 무한도전』의 스토리텔링의 전개 과정을 보여주는 흐름도이다.



▶▶ 그림 2. 「하멜의 무한도전」의 디지털 스토리텔링의 구조

2) 대립적 아이디어(Counter Idea)

미지의 서양인 하멜과 동양인만의 문화적 대립을 축으로 스토리텔링을 전개한다.

3) 이야기 가치(Story Value)

제주 특유의 문화를 알리는데 가치를 둔다.

4) 캐릭터 디자인의 여섯 가지 핵심

(1) 어떤 캐릭터들이 있는가?

- 하멜, 호버첸, 피터슨, 이원진, 효중.

(2) 그들은 무엇을 원하는가?

- 고향인 네덜란드 무사히 귀환하는 것.

(3) 그들이 왜 그것을 원하게 되었는가?

- 미지의 세계인 조선에 표류, 고향으로의 귀환.

(4) 그들은 그것을 되찾기 위해 무엇을 하였나?

- 탐라에서 한양 그리고 일본으로의 13년 20일간의 여정.

(5) 무엇이 그들을 가로막나?

- 제주목사 이원진, 전라병영에서의 잡역, 효중 알현, 탈출을 위한 배의 제조.

(6) 그 결과는 무엇인가?

- 하멜의 무사 귀환, 조선의 문화를 서양에 알림(하멜 표류기)[3].

4. 설계 및 구현

4.1 PDA용 “하멜의 무한도전” 게임

.NET CF 기반의 C# 언어를 사용하여 Windows From 형식의 Roleplaying & Adventure 교육용 스토리텔링 콘텐츠를 개발하였다.

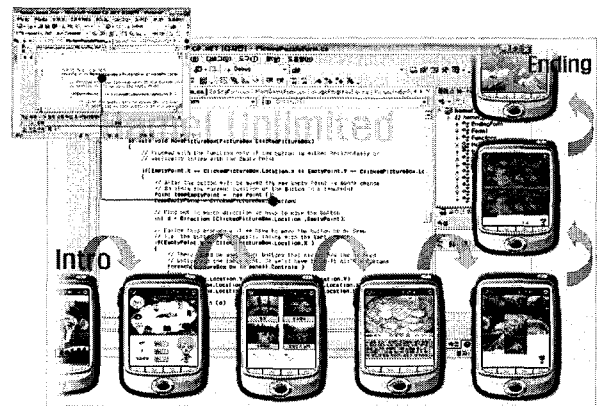
게임은 하멜이 제주에 표류했던 시점을 시작으로 하여 하멜이 제주 고유의 특색 있는 문화를 체험하며 ‘체력’, ‘돈’, ‘제주경험’ 수치를 쌓아 제주 문화에 대한 이해도 측면에서 일정 수준

에 도달하게 되면 제주도를 탈출하게 되는 형식이다.

하멜의 무한도전 게임의 초기 화면을 보면 제주도 지역의 지도가 있고 이 지도에서 특정 미션에 따른 지역을 선택하게 되면 각 미션으로 화면이 전환되게 된다.

각 미션은 특이한 제주 문화에 대한 미니게임 형식이다. 미니게임은 크게 과정에 대한 순서 맞추기, 조각 그림 퍼즐, 퀴즈, 십자 퍼즐 등 4종류 9가지의 게임을 개발하였으며 각 게임마다 사용된 소재에 대한 자세한 설명과 현재 제주도에서 실제로 찾아볼 수 있는 위치 정보를 제공한다. 그 외에 상태에 따른 다양한 캐릭터 디자인과 인트로 및 엔딩 애니메이션을 개발하였으며, 제주 민요 10여곡을 편집하여 게임의 배경 음악으로 사용하였고 텍스트는 음성 더빙 처리를 통해 더욱 쉽게 게임에 몰입할 수 있도록 하였다.

그림 3은 게임의 실제 실행하여 진행되는 모습을 보여준다.



▶▶ 그림 3. 「하멜의 무한도전」 PDA용 게임

4.2 모듈별 기능

1) 게임 메인 화면과 미니 게임 관리 클래스

표 1에 보이는 것처럼, 게임의 상태 및 진행 중인 미니 게임을 생성·관리하고 게임과 사용자간의 인터랙션을 담당하는 클래스이다.

[표 1] 메인 화면, 미니 게임 관리 클래스

Class	설명
MainGameForm	“하멜의 무한도전” 프로젝트 메인 클래스로 모든 미니 게임과 사용자간의 이벤트 처리.
OXPicture	OX퀴즈 게임 관련 클래스.
PictureOrderForm	그림 순서 맞추기 게임 관련 클래스.
PicturePuzzleForm	그림 조각 퍼즐 게임 관련 클래스.
Quiz	퀴즈 게임 관련 클래스.
EndingForm	게임 엔딩 관련 클래스.
GameTip	각종 게임 힌트 관련 클래스.
RegionInformation	게임 소재에 대한 지역 정보 관련 클래스.

2) 캐릭터·게임 상황 관리 클래스

“하멜” 캐릭터의 상태, 능력치 및 게임 시간을 관리하기 위한 클래스이다. 각각의 클래스는 메인 게임을 관리하는 클래스에서 호출되어 사용된다. 표2는 캐릭터·게임 상황 관리 클래스를 보여주고 있다.

[표 2] 캐릭터·게임 상황 관리 클래스

Class	설명
Timer	게임 시간 측정 클래스.
Point	“하멜”의 능력치 관리 클래스.
CurStateEvent	“하멜”의 현재 상태 관리 클래스.

3) 사용자 정의 클래스

기존의 환경에서 지원하지 않는 기능을 별도로 구현하여 사용하였다. 표3에 사용자 정의 클래스를 보여주고 있다.

[표 3] 사용자 정의 클래스

Class	설명
ImageButton	이미지 버튼 사용.
ImageProgressBar	이미지 Progress Bar 사용.
Sound	게임 상에서 Wave파일 재생.
SwapPannel	240 X 320 화면상에서 여러 패널을 자유롭게 컨트롤.

4.3 시리즈 형식의 게임 제작을 위한 게임 엔진의 개요 및 설계 구조

본 게임을 교육용 디지털 스토리텔링 매체로 널리 활용하기 위해서는 누구나 손쉽게 시리즈 형식의 게임을 제작할 수 있는 게임 제작 툴로서의 발전을 모색해야 한다[5].

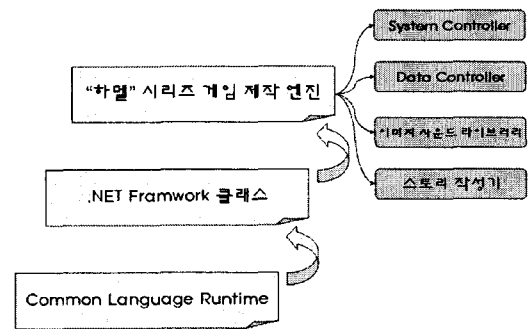
Pocket PC를 이용한 게임 엔진의 구조는 다음과 같이 네 가지 부분으로 나눌 수 있다.

첫 번째, 시스템 컨트롤러는 PDA의 제한된 자원을 처리 감독하는 부분으로 사운드 처리, 비주얼 처리, 인터페이스 처리, 파일 처리 등의 역할을 수행한다.

두 번째, 데이터 컨트롤러는 시스템 컨트롤러를 통해 얻은 정보를 이용하여 각각의 PDA 환경에 맞는 이미지 최적화 및 로딩, 사운드 최적화 및 로딩, 텍스트 로딩을 수행한다[6].

세 번째, 이미지·사운드 라이브러리는 기존의 다양한 데이터에 대한 컨버트와 특정 이벤트에 필요한 데이터 라이브러리를 제공한다.

네 번째, 스토리 작성기는 플레이어가 직접 이벤트를 작성하고 기존에 존재하는 이벤트와의 상관관계를 설정함으로써 독창적인 스토리텔링 라인을 생성할 수 있도록 한다. 그림 4는 게임 엔진의 구조를 보여주고 있다.



▶▶ 그림 4. 게임 엔진의 설계

5. 결론 및 향후 과제

본 논문에서는 “하멜”이라는 캐릭터의 학술적 가치를 이용하여 모바일 환경에서 즐길 수 있는 디지털 스토리텔링 콘텐츠로서의 교육용 게임인 ‘하멜의 무한도전-제주편’을 구현 하였다. 이 게임은 “하멜”이라는 역사적 인물에 대한 재발견과 독창적인 스토리텔링을 통하여 사용자로 하여금 독특한 재미를 느낌과 동시에 지역 문화에 대한 학습도 가능한 ‘Feeling & Learning’ 효과를 기대한다.

하지만 본 연구가 실용화되고 모범적인 성공 모델이 되기 위해서는 모바일 환경에서의 인터페이스에 대한 연구를 통해 편리하고 질 높은 게임 환경을 제공해야 할 것이다. 또한 전문가가 아니라도 누구나 쉽게 “하멜”시리즈 형식의 게임을 제작하여 사용할 수 있도록 개발 도구를 라이브러리 형식으로 제공하며, 다양한 기존 데이터를 변환하고 각 미니게임 모듈별로 분리된 게임을 작성할 수 있는 게임 제작 툴로의 발전 가능성에 대한 연구가 진행되어야 할 것이다.

Acknowledgement

이 논문은 교육인적자원부 NURI(지방대학혁신역량강화사업) 사업의 지원을 받았음. 논문 작성과 개발 과정에서 도움을 준 오재혁, 김미진, 김일환, 강효순, 김환, 김병철 학생에게 감사의 마음을 표함.

참고 문헌

- [1] 강진군 하멜 캡슐 시스템, 강진군청, <http://www.hamel.go.kr/>
- [2] 김미진, 윤선정, “캐릭터중심 관점에서 본 게임스토리텔링 시스템”, 한국콘텐츠학회논문지, 제3권, 제2호
- [3] 이인화 외 7명, 디지털 스토리텔링, 황금가지, 2003.
- [4] 지명숙, Walraven, B.C.A, 보물섬은 어디에(네델란드 공문서를 통해 본 한국과의 교류사), 네오프린텍, 2003.
- [5] 박용범, 권경희, “게임 제작 툴의 개발과 활용”, 정보과학회지, 제15권, 제8호
- [6] 김성찬 외 3명 “Pocket PC 기반의 무선 게임 엔진 설계”, 한국정보과학회논문지, 제28권, 제2호.