

페소나와 시나리오를 기반으로 한 어플리케이션 UX 설계 가이드라인에 관한 연구

권민*, 박석천**

*가천대학교 일반대학원 모바일소프트웨어학과

**가천대학교 컴퓨터공학과 정교수(교신저자)

e-mail : laylagwon@gmail.com

Study on Guideline of Application User Experience based on Persona and Scenario

Min Gwon*, Seok-Cheon Park**

*Dept of Mobile Software, Gachon University

**Dept of Computer Engineering, Gachon University

요 약

사용자 경험은 사용자가 제품을 사용 하면서 상호 작용을 통해 얻게 된 경험을 의미 하며 과정지향적인 인터랙티브 제품 일수록 보다 나은 경험을 위해 경험요소를 계획 하고 구성 하는 사용자 경험 디자인의 비중이 높다. 이는 어플리케이션의 기술적 완성도 및 상업적 성공 여부에도 영향을 미친다.

본 논문은, 인터랙션 디자인 분야의 사용자 모델 페소나(persona)와 이를 도입한 페소나 기반 시나리오 기법(Persona-Based Scenario)을 통하여 도출해낸 요구 사항을 토대로 기존의 사용자 경험 설계 연구 보다 사용자 중심으로 향상된 인터랙션 프레임워크를 제공 하는데 목적을 두고 있다.

II. 관련 연구

I. 서 론

인터랙션 디자인은 사용자에 대한 이해와 인지과학에 바탕을 둔 방법론을 활용하는 분야로, IT 기술의 발전과 스마트 폰의 급격한 확산을 통해 다양한 라이프스타일과 문화를 누리는 현대인에게 인간과 제품의 상호작용을 통한 새로운 경험과 가치라는 이슈로 부상하였다.

과거 에는 공급자 혹은 개발자의 입장이 주가 되어 단 순한 기술 개발을 통해 사람들에게 ‘무엇’ 을 제공 하느냐가 부각 되어 왔다면, 오늘날에는 사용자 에게 ‘어떤’ 경험과 가치가 제공 될 수 있는 지가 핵심이 되며, 새로운 서비스와 기술이 사용자 요구에 따라 제안 되고 개발 되어 지기도 하는 것 이다.

따라서 사용자와 상호 작용성이 밀접한 어플리케이션 분야 에서도 그 중요성이 대두 되고 있으며, 성공적인 사용자 경험 설계는 어플리케이션의 기술적인 완성도 및 상업적인 성공 여부에도 영향을 미친다.

본 논문은, 인터랙션 디자인 분야의 사용자 모델 페소나(persona)와 이를 도입한 페소나 기반 시나리오 기법(Persona-Based Scenario) 을 통하여 도출해낸 요구 사항을 토대로 기존의 사용자 경험 설계 가이드라인 보다 사용자 중심으로 향상 된 인터랙션 프레임워크를 제공 하는 것이 연구의 목적이다.

2.1 페소나(persona)

디자인 모델은 복잡한 구조와 관계를 일반화 하여 의미를 분석 하는 기법 이다. 인터랙션 디자인 분야에서는 수집 된 리서치 자료를 바탕으로 주요 사용자를 설명 하는 상세한 모델을 설계 하는 것을 의미 하며 이러한 사용자 모델을 페소나(persona)로 정의 한다. 이는 실제 사용자의 행동 패턴과 동기를 바탕으로 모델링 되어, 사용자 전형을 대표 하는 가상의 인물로 직접 관찰한 사용자의 행동을 표현 하는 것 이다.

페소나 방법론은 The Immates are Running The Asylum [1] 에서 소개 된 뒤로 다수의 사용자 경험 전문가가 이를 적용 하며 큰 관심을 받고 있으며, 주요 기능은 다음 < 표 1 > 과 같다.

< 표 1 > 페소나의 주요 기능

디자인 의사결정	- 어플리케이션의 디자인과 기능 예상 - 페소나의 목표와 과업은 디자인의 기본 요소
원활한 의사소통	- 프로젝트 구성원간의 원활한 의사소통 유도 - 각 프로세스 단계 마다 사용자 중심 디자인 적용 편리
쉽고 빠른 이해	- 프로젝트 구성원간의 의견 조율 용이
효율적인 디자인테스트	- 실제 사용성 테스트를 대체 할 수는 없으나 적절한 디자인 선정 가능 - 사용자 테스트 진행 전 저 비용 디자인 점검
타 분야 활용	- 마케팅 분야 : 홍보 수단 - 전략 분야 : 디자인 계획 적용 예시 - 관리 분야 : 주요 사용자 파악

이와 같이 퍼소나는 리서치에서 사용자를 관찰 하고 인터뷰한 내용을 바탕으로 제작 되며, 기존 사용자 뿐 만 아니라 잠재 고객과 구매자의 행동 패턴을 상세 하게 파악 하여야 한다.

부족한 영역은 영역 전문가와 임원진 인터뷰, 문헌 조사 로 보충 하며, 사용자가 어플리케이션을 사용 하는 동안 발생 하는 행동 동기, 태도와 적성, 멘탈 모델, 업무의 흐름, 주변 환경, 문제점 등의 다양한 행동 패턴 등을 폭 넓게 표현 하도록 주의 한다.

본 논문 에서는, 쿠퍼 사의 로버트 레이만(Robert Reimann)과 김 구드윈(Kim Goodwin), 레인 헬 리(Lane Halley)가 정리한 퍼소나 제작 과정[2]을 따르며 기본 절차는 다음 그림과 같다.



(그림 1) 퍼소나 제작 프로세스

2.2 퍼소나 기반 시나리오(Persona-Based Scenario)

1990 년대부터 휴먼 컴퓨터 인터랙션 (HCI, Human-Computer Interaction) 분야에서는 실제 사용자가 제품을 활용하는 행동 중심의 디자인 방법론을 연구 해 왔으며, 사용자 시나리오 기법은 여기서 비롯된 것 이다. 구체적인 이야기를 풀어 나감으로써 디자인 문제를 설명 하고 해결 하는데 서술적인 이야기는 매우 효과적이다.

존 캐럴은 그의 저서 Making Use 에서 다음과 같이 설명 하고 있다.

시나리오는 단순함과 상세함, 유연함과 명쾌함을 동시에 지니고 있다. (중략) 디자인 과정에서 ‘이렇다면 어떨까?’ 라고 끊임없이 자문하게 해 준다. 창의적인 디자인 을 제공 해 준다. 동시에 가능한 대안을 구체적으로 설명 하는데 매우 효과적이다. (중략) 시나리오를 적용하면 제품이 어떻게 사용 될 지 미리 예상 해 볼 수 있다. 다양한 목적으로 활용 되는 상황을 매우 상세 하게 묘사하는데 도움이 된다. 디자인 프로젝트를 수월 하게 진행 할 수 있도록 힘을 불어 넣는 매우 강력한 기법 이다.

시나리오 기반 디자인(Scenario-Based Design)은 사용자가 과업을 어떻게 달성 하는 지, 사용자가 업무를 수행 하는 환경은 물론 중간에 개입 되는 주변 인물과 도구도

파악 할 수 있으나 사용자가 매우 추상적이며, 사용자의 목표와 동기에 대한 깊은 이해가 빠져 있다는 단점이 있다. 이러한 문제점을 해결하기 위하여, 실제 사용자를 대표 하며 행동 패턴과 동기를 쉽게 이해 할 수 있는 퍼소나를 적용한, 퍼소나 기반 시나리오(Persona-based Scenario) 가 도입 되었다. [2]

퍼소나 기반 시나리오(Persona-Based Scenario)란 퍼소나가 목표를 달성하려고 제품을 사용 하는 상황을 간단하게 소개 하는 이야기를 말 하며, 일반적으로 한 개 이상의 퍼소나를 활용 하여 실제 사용자의 시각에서 제품을 활용 하는 이상적인 상황을 설명 한다.

시나리오를 활용하면 구체적으로 드러나지 않는 사용자와 제품의 관계를 이해 할 수 있으며, 사용자가 제품을 사용 하는 환경과, 시간의 흐름에 따라 변하는 내용도 파악 할 수 있다. 따라서 인터랙션이 복잡한 기능의 구조와 행동 또한 알려 준다.

먼저, 사용자의 목표를 바탕으로 중요한 과업을 선택 하여 과업을 수행 하는 과정을 시나리오에서 설명 한다. 이 기준은 중요 정보 배치와 인터페이스 구성 요소까지 주요 고려 사항이 된다.

목표 지향 디자인 방법론 에서는 세 종류의 퍼소나 기반 시나리오를 활용 하며, 디자인 프로세스를 진행 하는 과정에서 단계적으로 다른 시나리오를 적용 한다. 3 단계 시나리오는 후반부로 갈수록 상세한 인터페이스에 초점을 맞추며 시나리오의 종류는 다음 < 표 2 >와 같다.

< 표 2 > 퍼소나 기반 시나리오의 종류

정확 시나리오 (Context Scenario)	- 사용자의 니즈를 만족 시키는 거시적인 관점 - 사용자의 행동과 인식, 욕구 표현 - 가장 이상적인 사용자 경험 예상 가능
주요 경로 시나리오 (Key Path Scenario)	- 사용자가 제품을 활용 하는 상세한 과정 - 기능과 메뉴의 명칭을 시나리오에도 적용 - 핵심적인 인터랙션 중심 제작
점검 시나리오 (Validation Scenario)	- 다양한 상황의 문제점을 포괄 하는 과정

III. 퍼소나 시나리오 기반 인터랙션 프레임 워크

3.1 요구 사항 도출 단계

요구 사항 도출 단계 에서는 퍼소나가 갖고 있는 명확한 목표를 바탕으로 필요로 하는 정보와 기능을 파악해서 무엇을 디자인 할 지 결정해야 한다.

사용자의 지금까지의 경험과 멘탈 모델을 바탕으로 요구 하는 내용이 달라지므로 퍼소나가 어플리케이션을 활용하

는 이상적인 시나리오를 분석하면 요구 사항을 깊이 이해할 수 있다.

본 논문에서 사용 하는 요구 사항 도출 단계는 퍼소나 기반의 시나리오 방법론을 중심으로 이뤄지며, 쿠퍼사의 로버트 레이만(Robert Reimann)과 킴 구드윈(Kim Goodwin), 데이브 크로닌(Dave Cronin), 웨인 그린우드(Wayne Greenwood), 레인 헬리(Lane Helley)가 개발 했으며, 내용은 < 표 3 > 과 같다.

< 표 3 > 요구사항 도출 단계

1 단계	문제 선언문, 디자인 목표 선언문 작성
2 단계	브레인스토밍
3 단계	퍼소나의 기대치 파악
4 단계	정황 시나리오 제작
5 단계	요구 사항 도출

3.2 인터랙션 프레임워크 프로세스

디자인 프레임워크는 전반적인 사용자 경험을 설명 해 준다. 화면에 기능적 요소를 어떻게 배치해야 하는 지, 제품이 어떤 식으로 인터랙션 해야 하는 지 등을 설명 하며, 정보를 설계 할 때 적용한 원칙과 시각적인 디자인 요소의 의미, 컨셉, 기능, 브랜드 특징을 소개 하는 정보도 포함 한다. 따라서 어플리케이션의 형태와 작동은 항상 조화를 이루어야 한다.

디자인 설계 단계에서 제작 하게 되는 인터랙션 프레임워크는 대략적인 화면 구성 뿐만 아니라 과업의 흐름, 제품의 행동, 정보 구조를 보여 준다. 이 프로세스는 다음 (그림 2)과 같이 설계 하였다.



(그림 2) 인터랙션 프레임워크 프로세스

1 단계 : 형태와 포스처, 입력 방식 결정

인터랙션 프레임워크를 제작 할 때는 가장 먼저 어플리케이션의 최종 형태를 결정해야한다. 각 형태 마다 디자인에 영향을 미치는 제약 요소가 무엇 인 지 파악한 뒤 그에 따라 접근 방식도 달라지며 디자인 프로세스에도 큰 영향을 미치기 때문 이다.

어플리케이션의 형태를 결정하기 힘들다면, 퍼소나와 시나리오를 재검토 한 뒤, 사용자의 입장에서 어떤 환경에서 어떤 형태의 어플리케이션을 이용 하는 게 가장 적절 한 지 점검 해야 한다.

형태를 결정한 뒤, 어플리케이션의 기본 포스처(posture)와 입력 방식(input method)을 결정 한다.

포스처(posture) 는 사용자가 제품과 인터랙션 하는 동안 얼마만큼 집중해야 하며 어플리케이션은 어떻게 반응해야 하는 지에도 영향을 미치며, 방식(input method) 은 사용자가 제품과 인터랙션 하는 수단을 의미 하며, 어플리케이션의 형태와 구조에 따라 입력 방식도 크게 달라진다.

2 단계 : 기능 요소와 정보 요소 판단

기능 요소와 정보 요소는 인터페이스에서 사용자에게 제공 되는 다양한 요소를 결정 한다. 요구사항 도출 단계에서 파악한 기능과 정보 측면의 사용자 니즈를 어떻게 표현할지 판단해야 한다. 요구 사항은 서술적인 목록으로 표현 한다. 퍼소나의 입장에서 작성한 것 이다.

3 단계 : 유사 요소 그룹핑, 상하 관계 결정

기능 요소와 정보 요소를 대략적으로 분류 했다면, 유사 기능에 따라 그룹핑 하고, 각 요소 별로 상하 관계를 확인 해야 한다. 사용자가 특정 과업을 수행 하는 동안 기능 요소와 정보 요소를 활발하게 조작 하게 되며, 퍼소나의 입장에서 과업의 흐름이 가장 편리한 방법으로 그룹을 설정 해야 한다.

기능 요소와 정보 요소의 상하 관계를 결정 할 때의 고려 사항은 다음 < 표 4 > 와 같다.

< 표 4 > 기능 요소와 정보 요소의 상하 관계 고려 사항

<ul style="list-style-type: none"> - 인터페이스 설계 시 요소 별 할당 영역 - 상위 요소의 타 요소 포함 여부 - 주요 요소의 업무 흐름 최적화 배치 - 함께 사용 되는 요소의 분류 - 관련 있는 요소의 작동 순서 - 적용 가능한 인터랙션 패턴과 원칙 - 사용자 멘탈 모델의 정보 구조 영향 여부

4 단계 : 인터랙션 설계도 스케치

인터페이스를 아주 단순한 형태로 그려 화면의 영역을 구분 하는 과정으로 패널이나 툴바 같은 조작 부분 등 큰 요소들을 사각형으로 표현 한다. 각 사각형에 영역 이름을 붙이고 간단한 설명을 적어 두며, 여타 요소와 어떻게 연결 되는 지를 기록 한다.

인터랙션 프레임워크를 스케치 할 때는 중요한 요소만 포함 된 인터페이스를 다양 하게 시도 하며 여러 번 수정 하고 다시 그리는 과정을 거쳐야 하며, 구성원과의 활발한 토론을 유도하기 위해 스케치 형태의 설계도를 제작해야 한다. 따라서 주요 경로 시나리오를 바탕으로 어플리케이션 화면의 모드가 순서에 따라 어떻게 변해 가는 지 나타 낼 수 있어야 한다.

5 단계 : 주요 경로 시나리오 작성

사용자가 어플리케이션과 인터랙션 하는 방식을 묘사한 서술적인 이야기인 주요 경로 시나리오는 사용자가 제품을 활용 하는 주요 경로를 인터랙션 프레임워크의 용어와 영역의 이름을 사용해서 설명 한다.

피소나가 가장 많이 수행 하는 과업을 선택한 뒤, 인터페이스에서 해당 과업을 어떻게 진행 하는 지 묘사 하며, 사용자의 과업을 중심으로 제작 된다.

주요 경로 시나리오는 정황 시나리오를 바탕으로 제작 되며, 인터랙션 프레임 워크에 포함된 기능 요소와 정보 요소를 어떻게 조작 하는 지 설명 한다. 따라서 인터랙션 프레임 워크를 수정 할 때 마다 주요 경로 시나리오의 내용에도 반영 되어야 하며, 계속 해서 설계도와 주요 경로 시나리오에 세부적인 내용을 추가 한다.

정황 시나리오는 사용자의 목표를 바탕으로 어플리케이션의 전반적인 컨셉을 묘사하며, 대략적으로 설정한 컨셉을 주요 경로 시나리오에서 한 단계 발전 시켜 상세한 과업을 구체적으로 설명 한다.

주요 경로 시나리오를 제작 할 때도 사용자의 목표와 요구 사항을 염두에 두고 사용자가 중요한 과업을 수행 하는 핵심적인 인터랙션이 일어나는 과정을 정확 하고 상세 하게 묘사해야 한다.

6 단계 : 인터페이스 테스트

주요 경로 시나리오를 바탕으로 스토리보드를 제작 하고 나면, 시나리오의 내용이 유연 하게 진행 되도록 수정 을 거듭 한다. 인터랙션 프레임워크로 전반적인 디자인 방향을 잡으며, 부수적인 인터랙션의 내용을 점검 시나리오로 작성 한다. 점검 시나리오는 주요 경로 시나리오처럼 상세 하게 제작 할 필요는 없으며 문제가 발생 하는 부분을 수정 하는 작업 이다.

점검 시나리오의 종류는 다음 < 표 5 > 와 같이 설계 하였다.

IV. 결 론

대부분의 사용성 문제는 사용자를 깊이 이해하지 못 하기 때문에 발생 하므로 피소나 시나리오 기반 인터랙션 프레임워크는 사용자의 목표와 니즈에 대한 이해가 있는

< 표 5 > 점검 시나리오의 종류

변형 된 주요 경로 시나리오	- 주요 경로 시나리오에서 변형 된 형태 - 주요 경로 시나리오와 비슷한 순서로 흘러가지만 중요한 결정을 해야 하는 순간에 다른 선택을 한 경우 - 조금은 덜 중요한 기능을 선택한 경우 혹은 자주 발생 하는 예외 상황
초기 설정 시나리오	- 필수적으로 거쳐야 하지만 자주 발생하지 않는 상황 - 프로그램 초기 정보 설정, 처음으로 데이터베이스를 구성하는 경우 - 자주 사용하는 기능이 아니므로 아주 쉬운 사용자 중심의 인터랙션이 필요
극단적 활용 사례 시나리오	- 자주 발생 하지는 않지만 문제가 발생할 경우 대처해야 하는 상황 - 제품의 버그가 이 경우 - 시스템의 성능과 연관이 있으므로 개발자는 극단적 활용 사례에 집착하는 경향이 있음

설계를 돕는다. 따라서 본 논문에서 제안 하는 피소나와 시나리오를 기반으로 한 어플리케이션 UX 설계 가이드라인은 기존의 사용자 설계 방법론 보다 사용자가 어플리케이션과 인터랙션 하는 동안 어떤 의도로 과업을 수행 하는지 이해 할 수 있다는 장점이 있다.

따라서 향후 연구 과제는 이러한 프레임워크를 실제 어플리케이션 제작에 적용 하였을 때의 성능을 검증 하는 형태가 될 것 이며, 보다 효과적인 사용자 경험을 제공 하는 방법론 개발에 기초적인 가이드라인을 제시할 것 이다.

V. 사사의 글

본 연구는 2013년도 지식경제부의 SW전문인력양성사업의 재원으로 정보통신산업진흥원의 고용계약형 SW석사과정 지원사업(HB301-13-1003)으로부터 지원받아 수행되었습니다.

참고문헌

[1] Alan Cooper. 2004. The Immates are Running The Asylum.
 [2] Alan Cooper, Robert Reimann, Dave Cronin. 2010. About Face 3 : The Essentials of Interaction Design
 [3] 장한규, “모바일 폰의 사용자 경험 설계 가이드라인에 대한 연구”, 2008
 [4] 박남춘, “컨텍스트 중심의 UX 디자인 방법론”, 2010
 [5] 김호일, 김정규, 정보민, “사용자 경험에 기반한 UX디자인 시나리오 개발 연구”, 2010
 [6] 김규현, 김정규, “UX 디자인 시나리오 구조 설계에 대한 연구 -U-healthcare service 구조를 중심으로 -, 2010
 [7] 노주환, “UX DESIGN(사용자가 경험하는 모든 것을 디자인 한다)”, 멘토르, 2011
 [8] 러스 웅거, 캐롤린 캔들러, “UX 디자인 프로젝트 가이드”, 위키 북스, 2010