

u-관광정보시스템의 콘텐츠 정보품질이 플로우이론과 만족에 미치는 영향 -남한산성을 찾은 관광객을 중심으로-

선수균
동원대학교 관광학과 교수

The Effect of Contents Information Quality of u-Tourism Information System on Flow Theory and Satisfaction - Focusing on tourists who visited Namhansanseong -

Su-Kyun Sun
Professor, Department of tourism, Tongwon University

요 약 본 논문은 u-관광정보시스템의 콘텐츠 정보품질이 플로우 이론과 만족에 미치는 영향을 연구한다. 연구 목적은 콘텐츠 정보품질이 관광객에게 만족감을 주기 위한 플로우 관계정보를 생성 및 제안이다. 본 논문 의미는 콘텐츠 정보품질이 관광객에게 만족감을 검증하기 위한 성공요인을 도출하여 연구 모형으로 가설 설정하고 검증 평가한다. 본 연구의 차별성은 플로우 관계정보를 제안 한 것과 플로우 이론을 접목시켜 플로우 관계정보 속성을 생성하고 u-융합 관광정보시스템을 설계 구현이다. 본 논문의 기여도는 플로우 관계정보를 생성으로 u-관광정보시스템의 콘텐츠 정보품질이 성공요인 도출이다. 장점은 관광객의 관광 성향을 기호화로 패턴이 가능하고 그 패턴을 도식화가 가능하다. 본 논문의 한계성은 소규모 지역으로 국한하여 진행한 것으로 객관성이 좀 떨어진다는 점과 그 점을 보완하기 위한 향후 과제가 필요하다.

주제어 : u-융합 관광정보시스템, 플로우 이론, u-도전감(u-challenge), u-숙련도(u-skill), 융복합 클래스 다이어그램

Abstract This paper studies the effect of content information quality of u-tourism information system on flow theory and satisfaction. The purpose of the research is to generate and propose flow-related information to satisfy tourists with content information quality. The meaning of this paper is to derive success factors for verifying satisfaction of content information quality to tourists, establish hypotheses as research models, and evaluate verification. The differentiation of this study is the design implementation of u-fusion tourism information system by combining flow relation information with flow theory. The contribution of this paper is the generation of flow related information and the elicitation of success factors of contents quality of u-tourism information system. The advantage is that tourists can be patterned by symbolization and the pattern can be illustrated. The limitations of this paper are limited to small areas, and the lack of objectivity is required and future tasks are needed to compensate for them.

Key Words : u-Convergence Tourist Information system, Flow Theory, u-Challenge, u-Skill, Convergence Class Diagram

1. 서론

최근에는 인공지능과 융복합에 대한 관광 정책이 필요하고 국가정책 분야의 연구 및 생성 그리고 교류를 촉진하여 지방정책과 국가 및 기업 정보화와 ICT 디지털 융복합 산업이 더욱 필요하게 되었다[1-4]. 선행 연구[2]에서는 성공 요인 도출 알고리즘이 부족하며 유비쿼터스 기반이 부족하여 고객의 도전감과 숙련도에 대한 연구가 부족하다.

본 연구는 선행 연구[2,3]의 단점을 해결하기 위한 유비쿼터스 기반으로 한 u-도전감과 u-숙련도, 및 u-관광 정보시스템의 성공 요인을 도출하기 위해서 플로우 관계 정보를 제시한다.

본 논문은 u-관광정보시스템의 콘텐츠 정보품질이 고객 만족에 미치는 영향을 u-관광정보시스템의 성공 요인 도출[17]을 위해서 검증 분석 연구한다. 연구 목적과 연구 동기는 콘텐츠 정보품질이 관광객에게 만족감을 주기 위한 플로우 관계정보를 생성 및 제안이다.

이것은 u-융합 관광정보시스템의 성공요인을 도출하기 위한 것이다. 뿐만 아니라 고객의 만족도를 찾는 알고리즘을 제시한다. 본 논문의 연구 동기는 u-관광정보시스템 성공 도출요인을 찾는 알고리즘 제시이다.

본 연구 절차 및 방법은 플로우 관계정보 생성이다. u-관광정보시스템을 실행으로 모바일로 구현하여 고객의 만족도를 측정한다. 두 번째는 콘텐츠 정보품질이 관광객에게 만족감을 검증하고 성공요인을 도출하기 위한 콘텐츠를 만들어 연구 모형 가설 설정하고 검증 평가한다.

본 연구의 차별성은 플로우 관계정보를 제안 한 것과 플로우 이론을 접목시켜 플로우 관계 정보를 생성[17]하고 u-융합 관광정보시스템을 설계 구현한 것이다. 본 논문의 기여도는 플로우 관계정보를 생성으로 u-관광정보시스템의 콘텐츠 정보품질이 성공요인 도출이다. 두 번째 기여도는 u-도전감(u-challenge), u-숙련도(u-skill)을 제안이다.

따라서 본 연구의 동기와 의미는 플로우 관계정보를 생성한 것을 모바일로 구현하여 관광객에게 설문지 검증을 받아 u-관광정보 시스템의 성공요인을 도출하기 위한 것이다. 이것은 u-관광정보 시스템의 성공아이템을 찾는 기준이 되는 것이다. 성공 요인을 도출 장점은 관광객의 관광 성향을 기호화로 패턴이 가능하고 그 패턴을 도식화하기 위한 플로우 관계정보 생성이 장점이다.

u-관광정보 시스템의 성공요인을 도출하기 위한 아이템의 하나가 플로우 이론인데 관광콘텐츠에 플로우 이론(Csikszentmihalyi, M. (1975)[3]의 장점인 최적 상태인 도전감과 숙련도를 잘 조절함으로써 최적의 상태에서 관광을 할 때 관광 콘텐츠 플로우 관계정보는 최대의 즐거움을 갖는다.

본 논문은 u-융합 관광 정보 시스템[4]의 단점을 극복하기 위해서 시스템을 설계하고 설문조사를 실시한다. 즉 u- 관광 정보 시스템(u-Tourism Information System) 모델의 성공 요인을 도출하기 위한 방법을 제시이다. 본 논문은 플로우 관계정보를 생성하여 u-관광정보 시스템의 성공요인[17]을 도출하기 위하여 콘텐츠 정보 품질(Content Information Quality)이 남한산성을 찾는 관광객으로 하여금 만족도를 조사한다.

둘째는 융합 클래스 다이어그램(Convergence Class Diagram)의 플로우 관계정보(Flow Relation Information)를 제안한다.

본 논문의 단점도 도출 되었다. 연구의 실제 관광객으로 하여금 실제 관광콘텐츠 사례가 없어 데이터 정확성이 부족하고 객관성이 떨어지며 좀 추상적인 개념이 있다. 지역적으로 연구의 한계성이 있다. 즉 관광객의 일부만 체크했다는 한계성이 도출 되었다. 또한 남한산성의 관광객의 정보가 객관적으로 부족한 부분이 있다. 그 뿐만 아니라 소규모 지역으로 국한하여 진행한 것으로 객관성이 좀 떨어진다는 점과 그 점을 보완하기 위한 향후 과제가 필요하다.

2. 관련연구

2.1 플로우 이론

Csikszentmihalyi[5-9]은 활동의 내재적 보상(intrinsic reward)으로 작용하는 주관적인 경험에 대해 관심을 가지고 체스, 산악등반, 댄스 등의 레저 활동을 조사하면서 면접방식을 통해 자기 목적적(autotelic)으로 또는 그 자체가 보상이 되는 심리적 경험을 발견, 이를 ‘플로우’라 정의하였고, 인간이 완전한 참여의식을 지니고 행동할 때 느끼는 전반적인 감각이라고 하였다.

2.1.1 플로우 개념 및 특성

플로우(flow)[5]란 사회심리학자인 Csikszentmihalyi(1975)

에 의해 소개된 개념이다. 이것은 어떠한 활동에 완전히 몰입하고 그것에 접목하여 시간의 흐름이나 여러 장소에서 몰입한 심리상태를 의미한다. '물이 흘러가듯 자연스러운 상태'라고 하여 플로우(flow)라고 부르게 되었다. 이러한 플로우(flow)는 어떠한 행위에 깊게 몰두하는 상황에서 경험하는 최적의 심리상태를 의미한다[6,7]. 이것을 경험할 때 인간은 보람을 느끼며 행복과 만족을 경험하기 때문에 행위를 계속 하고 싶어 하는 내적 동기가 발생된다[8-10].

2.1.2 플로우 이론과 학습

플로우 이론에 따르면 개인은 플로우 경험을 통해 활동에 몰입하게 되고 그 과정 가운데 즐거움을 경험하며 이후 활동에 대한 동기를 가지게 된다[9]. 학습 플로우란, 학습을 할 때 몰입 경험을 하는 것이며, 온 정신이 오직 학습을 하는 것에만 집중하는 상태를 뜻한다[10]. 학습에는 명확한 목표, 즉각적 피드백, 도전과 능력의 조화와 플로우 경험에 해당하는 자의식의 상실, 시간감각의 왜곡, 활동에 대한 통제감, 집중, 행위와 인식의 통합과 플로우의 결과인 자기 목적적 경험으로 구성되어있다.

플로우의 경험은 명확한 목표, 즉각적 피드백, 도전과 능력의 조화, 집중, 행위와 인식의 통합, 통제감, 자의식의 상실, 시간감각의 왜곡, 자기 목적적 경험 총 9가지 정도로 이루어져 있으며, 이 중 4항목인 도전과 능력의 조화, 집중, 통제감, 자기 목적적 경험은 미술치료와 관련이 깊은 항목으로 볼 수 있다[10].

그러나 선행 연구에서는 유비쿼터스기반이 부족하다는 단점이 있다.

2.1.3 플로우와 미술치료

미술치료의 창의적인 미술 작업과 즐거움은 플로우 경험과 분리하여 생각할 수 없다. 때문에 미술치료계에서는 지속적으로 플로우 경험이 제공하는 치료적 효과에 관해 주목 해왔다. [10]는 암 투병중인 여성 예술가의 사례 연구를 통해 플로우 경험이 내담자의 무력감을 낮추고 자신감과 자기 조절감을 회복할 수 있음을 주장했다 [5-10].

2.2 유비쿼터스(Ubiquitous)

최근 유비쿼터스(Ubiquitous) 기술이 발달하고 일상 생활에 접목되면서, 관광 정보 서비스에 유비쿼터스

(Ubiquitous) 기술도입이 추진되고 있다. 유비쿼터스는 콘텐츠 제작과 활용에 생각지도 못한 다양한 환경을 제공한다. 유비쿼터스(Ubiquitous)란 라틴어 Ubi(Where) 혹은 Ubique(Everywhere)에서 유래했다. '언제 어디서나 동시에 존재한다'란 뜻으로 물이나 공기처럼 도처에 편재한다는 것이다. 1988년 제록스 펠러앨토 연구소의 마크 와이저(Mark Weiser)가 처음 제시한 유비쿼터스 컴퓨팅이 효시다. 유비쿼터스가 정보화 사회에 도입되면서 사용자가 컴퓨터나 네트워크를 인지하지 않은 상태에서 장소에 구애받지 않고 자유롭게 네트워크에 접속하며 컵, 화분, 가구, 옷, 안경, 시계 등 모든 사물에 다양한 기능을 가진 컴퓨터를 심은 후 근거리 무선통신과 인터넷을 통해 자유롭게 네트워크로 연결하는 것이다 [11][naver.Ubiquitous].

2.3 관광 정보 시스템의 플로우 이론적 고찰

본 절에서는 플로우 이론과 관광 정보 시스템의 상호 관계를 이론적으로 고찰하려고 한다. 관광 정보 시스템에서 연구 대상과 구성 개념을 정리하면 다음과 같다 [5-10].

Ghani & Deshpande[8,13]는 “플로우의 두 핵심특성은 첫째, 활동에 완전한 집중과 둘째, 활동으로부터 도출되는 즐거움이다. 이는 어떤 숙련도수준에 상응하는 최적의 도전감수준이다.”라고 정의 하였다. 구성 개념은 도전감, 통제 주의집중, 긍정적 효과, 숙련도이다. 연구 대상은 컴퓨터로 하였다.

Chani, et al.[9]은 플로우에 대한 두 가지 중요한 특성은 행위로의 완전한 집중과 행위로부터 도출된 즐거움이다. 플로우의 선행조건으로는 주어진 상황에서 지각된 도전감과 개인이 지닌 숙련도의 균형이다. 구성 개념은 도전감, 통제 주의집중, 긍정적 효과로 구성 하였다. 연구 대상은 컴퓨터와 대면으로 하였다.

[7,13]은 플로우라는 것은 어떤 행위가 도전으로 느껴지고 그것을 할 수 있는 기술을 지녔을 때 도달되는 상태로 재미와 즐거움, 기쁨을 느끼는 최적의 경험이다. 구성 개념은 인터넷 광고로 하였고 연구 대상은 컴퓨터와 대면으로 하였다. 그리고 [10]은 이용자의 심리가 기술에 대한 숙련도 높고 도전감이 느껴질 때 나타나는 심리상태를 의미한다. 구성 개념은 인터넷 쇼핑으로 연구 대상은 인터넷으로 하였다.

Csikszentmihalyi[12,13]는 “인간이 완전한 참여의식

을 지니고 행동할 때 느끼는 전반적인 감각”으로 플로우 상태란 인간이 자신의 활동에 집중할 때 빠져드는 일관된 형태의 경험으로 의식이 폭이 좁혀지고 자의식이 상실되는 등의 특징을 보인다. 뿐만 아니라 플로우의 특성으로 9가지를 제시하였다. 구성 개념은 통제 주의집중 상호작용 참여이다. 연구 대상은 레저로 제한하였다.

3. u-관광정보 시스템의 성공 요인 도출

본 절은 u-관광정보시스템의 성공요인을 도출하는 콘텐츠 정보 품질 아이টে이 u-관광정보시스템의 성공요인 아이টে이에 적당한 지를 찾는 알고리즘을 제시한다. u-관광정보시스템의 성공요인을 도출하기 위한 가장 중요한 부분은 고객의 만족과 고객의 즐거움을 찾는 콘텐츠 정보 품질 아이টে이를 추출해 내는 것이다.

콘텐츠 정보 품질의 아이টে이는 선행 연구[4,11,16,17]에서 제시한 도전감, 숙련도이고 본 논문에서 제안한 u-도전감, u-숙련도, u-max 등 이다.

본 절은 이 아이টে이를 서로 비교 분석하는 알고리즘을 제안한다. 알고리즘은 다음과 같다.

```

Repeat
  Perform Tourism Pattern
  If u-challenge = "▲" and
  If u-skill = "▲"
    Perform u-max = "●"
    Perform G(▲, ▲)
  Endif
Endif
Until
Repeat
  Perform Tourism Pattern
  If u-challenge = "▼" and
  If u-skill = "▼"
    Perform u-max = "▽"
    Perform S(▼, ▼)
  Endif
Endif
Until
Repeat
  Perform Tourism Pattern
  If u-challenge = "▲" and
  If u-skill = "▲"
    Perform u-max = "●"
    Perform A(▲, *)
  Endif
Endif
Until
Repeat
  Perform Tourism Pattern
  
```

```

If u-challenge = "▲" and
If u-skill = "▲"
  Perform u-max = "●"
  Perform A(▼, ▲)
Endif
Endif
Until
Repeat
  Perform Tourism Pattern
  If u-challenge = "▲" and
  If u-skill = "▲"
    Perform u-max = "●"
    Perform NG(▼, ▼)
  Endif
Endif
Until
  
```

List 1. Algorithm create-process

이 알고리즘은 서로 비교하여 관광 콘텐츠 플로우 관계정보를 생성하기도 한다. 즉 관광 콘텐츠 중에 느끼는 u-도전감과 u-숙련도로 최대로 갈 수 있도록 찾는 방법이 관광 콘텐츠 플로우 관계정보 생성이다. 이 생성을 기반으로 한 u-관광정보시스템 성공 도출요인을 찾는 것이다.

List 1은 본 논문의 장점이다. u-도전감(u-challenge) 정보의 값이 “▲”이고 u-숙련도(u-skill) 정보의 값이 “▲”라면 즐거움의 값인 u-max 값이 “●”이 된다. 이것이 G(▲,▲)이다. 이것은 융합 클래스 다이어그램(Class Diagram)에서의 관광정보 품질 관계정보(Relation information) 표시를 나타낸 것이다.

선행연구[4,11,16,17]에서 최적의 플로우(Flow) 상태에 도달하려면 완전한 집중력으로 도전감을 갖고 어떤 행위에 대한 숙련도를 최적으로 가질 때, 즉 동시에 두 가지를 함께 느낄 때 최적의 플로우(Flow) 상태라 정의 할 수 있다.

```

Repeat
  increase count
  If point is in any pattern
    Load pattern_name
  Perform data consistency
  Perform G(▲, ▲)
  Endif
Until all total pattern count
Repeat
  If exist pattern
  If pattern_name
    Write source
    Perform sequence-relation
    Perform pattern-abstrat
  Endif Endif
Until
  
```

List 2. u-max code create-process

List 2는 u-도전감, u-숙련도를 서로 비교하여 최대값을 찾는 알고리즘이다. 인간은 누구나 도전감과 숙련도를 가지고 있다. 관광분야도 적용할 수 있다.

3.1 u-융복합 관광정보 시스템 제안 및 설계

관광객의 관광행동을 유발시키는 요인으로 관광욕구, 관광동기, 관광자원, 관광기본정보, 관광문화 관련정보, 가치분 소득 증가, 여가시간의 증대, 생활의 질적 향상 추구, 질 좋은 서비스 등장, 관광객의 관광 패턴(Tourism Pattern)등이 있다 여기에는 관광객의 관광 패턴(Tourism Pattern)을 효과적으로 관리하기 위한 스마트 관광정보 저장소에 저장하여 스마트환경에 적용할 수 있는 저장소를 설계한다[12,17].

List 2은 본 논문에서 제안한 관광 패턴(Tourism Pattern) 순서 관계 시스템과 융합 클래스 다이어그램(Convergence Class Diagram) 관광정보의 융복합 플로우 관계정보를 XMI[9,10,16] DB로 구현한 것이다. 이것은 다음과 같은 장점이 있다.

첫째 융합 클래스 다이어그램은 관광객의 관광 패턴(Tourism Pattern)을 도식화로 구현함으로써 데이터베이스에 쉽게 구현 할 수 있다. 즉 기호화가 가능하기 때문에 가능하다. 뿐만 아니라 관광객의 관광 패턴의 시각화, 도식화와 데이터베이스의 기호화로 표현함과 동시에 데이터베이스에 쉽게 나타낼 수 가 있다.

이 제안은 융합 클래스 다이어그램(Convergence Class Diagram)에서의 관광 품질 관계정보(Relation information) 표시로 표시할 수 있다.

이러한 관계를 저장소에 저장시키는 관광 패턴(Tourism Pattern)의 융합 클래스 다이어그램(Convergence Class Diagram)을 분석한다. List.1과 같이 소프트웨어 공학의 설계모델인 UML[14-16]을 순서 쌍으로 적용한다. 이것은 순서 기준 패턴을 관광성향으로 변경하여 설계할 수 있다. 그리고 융합 클래스 다이어그램(Class Diagram)으로 도식화한 것을 데이터베이스 적용 할 수 있도록 테이블로 만들 수 있다.

선행 연구[16]에서는 소프트웨어 개발 방법론인 UML인 설계 모델을 적용한다. 클래스 다이어그램(Class Diagram)으로부터 클래스 순서에 대한 관계정보(Relation information)를 파악하는 것에서 시작 되는데 본 논문에서 제안한 융합 클래스 다이어그램(Class Diagram)에서의 관광정보 품질 관계정보(Relation information)표시로 관광 패턴

(Tourism Pattern)을 쉽게 데이터화하여 시각화로 표현함과 동시에 데이터베이스에 쉽게 나타낼 수 가 있다.

선행 연구[8,9,16-18]에서는 콘텐츠 정보품질의 도전감은 스마트 관광정보 콘텐츠를 알리고 하는 도전의식이다. 콘텐츠 정보품질의 숙련도는 스마트 관광정보 콘텐츠에 대한 전반적인 지식과 숙달된 기술, 정보기술 능력을 말한다.

관광객의 관광 패턴(Tourism Pattern)을 분석한 결과가 u-도전감(u-challenge) 정보의 값이 “▲”이고 u-숙련도(u-skill) 정보의 값이 “▲”라면 관광객은 최상의 관광 즐거움이다.

관광지에 대한 u-도전감과 개인이 평소에 관광지에 대한 모바일 환경하에 u-숙련도의 최적의 조화균형 상태로 있을 때 그것을 최고의 관광지에 대한 u-플로우(Flow) 상태에 있다고 말한다.

3.2 u-융복합 플로우 관계정보 시스템 구현

본 절은 u-융복합 플로우 관계정보 시스템 구현을 위해서 남한산성 통합 모델을 중심으로 한다. 이를 위해 관광객의 이용 패턴을 가지고 설문조사를 하기 위한 구현 기초 자료를 마련하기 위한 구현이다.

List 1은 본 논문에서 제안한 관광 패턴(Tourism Pattern) 순서 관계 시스템과 융합 클래스 다이어그램(Convergence Class Diagram) 관광정보의 융복합 플로우 관계정보를 Relations, Symbol, Storage notation, u-challenge, u-skill u-max Fusion storage notation, Flow로 기호화로 표현한 것이다[17].

u-융합 관광 정보 시스템 구현은 List 1에서 적용하는 알고리즘을 패턴에 적용한다. List 1을 수행한 후 산출물 인덱싱 과정으로 관광 패턴(Tourism Pattern) 인덱싱하여 코드화 한다.

List 3은 XMI 데이터베이스[14-18]의 릴레이션을 나타낸 것으로 관광 정보 콘텐츠를 산출하는 리스트이다.

본 논문에서 제안한 융합 클래스 다이어그램(Class Diagram)에서의 관광정보 품질 관계정보(Relation information)표시로 관광 패턴(Tourism Pattern)을 쉽게 표시한다.

선행 연구[16,17]에서는 콘텐츠 정보품질의 도전감은 스마트 관광정보 콘텐츠를 알리고 하는 도전의식이다. 즉 예를 들어 관광객의 관광 패턴(Tourism Pattern)을 분석한 결과가 u-도전감(u-challenge) 정보의 값이 “▲”

```

<XML xmi.version='1.0'>
#HEADER##/Header
#CONTENT##/Content
#EXTENSIONS##/Extensions
</XML>
// Header
<XML.header>
<XML.documentation>
</XML.header>
// Content
<XML.content>
<Model xmi.id="#ID#">
<xmi.name>#PATTERN_NAME#</xmi.name>
<ownedElement>
[repeat CLASS]
#CLASS#
[/repeat CLASS]
[repeat ASSOCIATION]
#ASSOCIATION#
[/repeat ASSOCIATION]
</ownedElement>
</Model>
</XML.content>
<Class xmi.id="#ID#">
<xmi.name>#CLASS
<feature>
[repeat OPERATION]
#OPERATION#
[/repeat OPERATION]
</feature>
</Class>
<Operation xmi.id="#ID#">
<xmi.name>#OPER_NAME#</xmi.name>
<visibility xmi.value="VISIBILITY#" />
</Operation>
<Association xmi.idref="#ID#"//관계ID
<xmi.name>#ASSOC_NAME#</xmi.name>
<connection>
<RelationalDatabase>
<RelationalDatabase.name>
</RelationalDatabase>
<RelationalDatabase.tables>
<Table> <Table.name>
Table1 </Table.name>
<Table.columns>
<Column>
<Col1.name>
S(*, ▼)
</Column.name>
<Column.name>
S(▲, ▼)
</Column.name>
<Column.name>
A(▲, *)
</Column.name>
A(▼, ▲)
<Column.name>
A(▼, ▲)
</Column.name>
<Column.name>
C(▼, *)
<Column.name>
C(*, *)
</Column.name>
<Column.name>
D(*, ▲)
</Column.name>
<Column.name>
G(▲, ▲)
<Column.name>
NG(▼, ▼)
</Column.name>
</Column>
</Table.columns>
</Table.name>
</Table>
</RelationalDatabase.tables>
</RelationalDatabase>
</connerction>
</Association>
    
```

List. 3. Tourist information contents of XMI DB

이고 u-숙련도(u-skill) 정보의 값이 “▲”라면 이 관광객은 최상의 관광 즐거움이다. 최대의 즐거움인 u-max 값이 “●”이 된다.

본 연구는 융복합 정책의 일환으로 u-융합 관광정보시스템의 콘텐츠 정보품질이 플로우 이론과 만족에 미치는 영향을 연구하는데 남한산성을 찾은 관광객을 중심으로 만족도를 분석하는 연구 모형이 필요하다.

따라서 Fig.1와 같은 연구 모형으로 설문지 사항을 설계하고 가설을 설정한다.

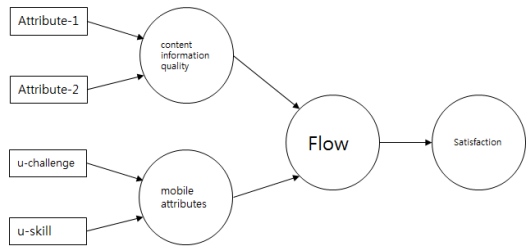


Fig. 1. Research model

4. 실증 분석

4.1 표본 분석

4.1.1 사회 인구 통계적 자료 수집 및 표본 설계

남한산성 관광객의 일반적인 특성을 살펴보면, 성별과 관련해서는 남성과 여성은 약 48%로서 거의 비슷한 통계적 수치를 보이며 일반적으로 대학교 졸업 이상의 학력 소지자들이 고졸자 보다 관광을 많이 차지하고 있음을 보여주는 통계적 가치적 변수임을 알 수 있다.

본 연구에서는 남한산성의 u-융복합 관광정보시스템을 이용하여 본 경험이 있는 관광객을 대상으로 본 조사를 실시하였다. 설문지는 2015년 6월 11일부터 8월23일 까지 직접설문방식으로 200부를 배포, 이중 186부를 회수하였고, 불성실 응답 14부를 제외, 최종적으로 172개가 연구 분석에서 사용되었다.

표본의 일반적 특성으로, 성별 분포는 남성이 65명(41.5%), 여성이 107명(58.5%)이며, 연령 분포는 10대가 9.5%, 20대가 26.5%, 30대 42.5%, 40대 이상 21.5%를 보였으며, 교육수준은 대재이상인 56.5%로 나타났다. 응답자들은 u-융합관광정보시스템인 이 모바일 이용자는 172명(100%)으로 나타났다. 그리고 u-융합 관광정보시스템에 대한 긍정적 평가와 좋은 시도였다고 생각하는

사람들이 각각 77.5점, 78.4점으로 나타났으나, 사용비용에 대한 질문에서는 57.5점으로 낮게 나타나 비용에 대한 저항이 어느 정도 있는 것으로 분석되었다. u-관광정보시스템에 대한 긍정적으로 평가한 것으로 볼 때 향후 가격대비 양질의 콘텐츠를 보완할 필요가 있을 것으로 판단된다.

4.1.2 u-융합 관광정보 품질 신뢰성 분석

관광정보는 관광객이 필요로 하는 관광상품에 대한 각종 정보로서 이것은 인터넷 활용을 한 관광정보도 포함한다. 관광객이 관광의사결정을 하는데 필요한 정보를 말한다. 관광정보 품질은 관광 상품에 대한 정보 품질로서 관광객이 관광의사결정을 하는데 필요한 정보품질의 유효성, 충족성, 이해가능성, 구조성, 신뢰성, 적시성, 검색 능력을 할 수 있는 품질능력이다.

Cronbach's a의 경우 일반적 추천 기준치인 0.6 이상으로 내적 일관성이 있다고 볼 수 있어 이 항목에서 사용된 측정항목들이 해당 연구변수들에 대한 대표성을 갖는다고 할 수 있다.

5. 가설 및 연구모형 검증

5.1 가설 검증

5.1.1 관광 정보 품질과 플로우(Flow)와의 영향관계 본 연구모형에서 설정한 가설에 대한 검정결과를 살펴보면 다음과 같다.

본 논문에서도 같은 영향을 미칠 거라는 가정으로 다음과 같은 설정을 한다.

[가설1] 관광객이 이용한 콘텐츠 정보 품질은 만족도에 유의한 정(+)영향을 미칠 것이다.

회귀 검증을 위한 [가설1] “관광객이 이용한 콘텐츠 정보 품질은 만족도에 유의한 정(+)영향을 미칠 것이다.”를 검증하기 위하여, 각 정보품질을 독립변수로 하고 관광객이 느끼는 만족도를 종속변수로 설정하여 다중회귀분석을 실시하였다. 회귀식의 독립변수로 클럽의 서비스 품질 요인을 설정하여 분석을 실시한 결과를 보면, t값이 2.492(p[0.01])로 통계적으로 유의하게 나타나 지지되었고, F값이 23.36이며, p-value값이 0.0001로서 회귀모델이 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 또한 R-square값은

0.258로서 회귀 모델을 적절히 설명하고 있는 것으로 나타났다.

따라서 관람객의 u-융합 관광정보 시스템의 콘텐츠 정보 품질이 플로우(Flow)에 영향을 미칠 것 이라는 [가설1]은 t값이 2.492(p[0.01])로 통계적으로 유의하게 나타나 지지되었다.

Table 1. Relationship between content information quality and satisfaction

Independent variable	Regression coefficient	Standard error	t value	p value
Constant	2.619	0.377	2.49	0.0001
Satisfaction of challenge	0.024	0.091	0.27	0.7884
u-max satisfaction	0.255	0.068	2.49	0.0002
Satisfaction of skill	0.219	0.080	2.73	0.0070
R-square = 0.2579,		F value = 23.36,		Prob]F=0.0001

5.1.2 콘텐츠 정보 품질과 플로우(Flow)와의 영향 관계

[가설2] 관광객이 이용한 콘텐츠 정보 품질은 플로우(Flow)에 유의한 정(+)영향을 미칠 것이다.

회귀 검증을 위한 [가설2] “관광객이 이용한 콘텐츠 정보 품질은 플로우(Flow)에 유의한 정(+)영향을 미칠 것이다.”를 검증하기 위하여, 콘텐츠 정보 품질을 독립변수로 하고 플로우(Flow)를 종속변수로 설정하여 다중 회귀분석을 실시하였다.

회귀식의 독립변수로서 콘텐츠 정보 품질을 설정하여 분석을 실시한 결과를 보면, F값이 47.29이며, p-value값이 0.0001로서 회귀모델이 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 또한 R-square값은 0.328로서 회귀 모델을 적절히 설명하고 있는 것으로 나타났다. t값이 1.132(p[0.01])로 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타나 지지되었다.

Table 2. Relationship between content information quality and flow

Independent variable	Regression coefficient	Standard error	t value	p value
Constant	2.771	0.273	3.76	0.0001
Information quality	0.677	0.049	1.13	0.0001
R-square = 0.328,		F value = 47.29,		Prob]F=0.0001

5.1.3 모바일 속성(u-도전감(u-challenge), u-숙련도(u-skill))과 플로우(Flow)와의 영향관계

[가설3] 모바일 속성은 플로우(Flow)에 유의한 정(+) 영향을 미칠 것이다.

본 논문에서는 남한산성의 u-융합관광정보시스템을 이용한 사용자들로 한정한다. 이런 행위는 u-융합 관광정보시스템에 이용시 u-도전감(u-challenge)과 u-숙련도(u-skill)에 몰입하게 된다는 가정하에 분석결과를 한다. 또한 기술에 대한 숙련수준과 익숙 정도에 따라 그 시스템에 대한 몰입과 즐거움을 주며, u-도전감(u-challenge)과 u-숙련도(u-skill)의 적절한 조합이 알고리즘 분석한 결과 u-max 값이 최대가 될 때 이로 인한 관광 즐거움이 최대로 느낌으로써 플로우(Flow)를 느끼게 된다. 이것은 즉 플로우(Flow) 상태임을 확인하였다. 또한 관광객의 u-도전감(u-challenge)과 u-숙련도(u-skill)가 높을 때에 플로우(Flow)에 더욱 강한 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그러나 u-융합 관광정보시스템에 이용시 u-도전감(u-challenge)과 u-숙련도(u-skill)에 몰입하게 된다는 가정하에 분석결과를 하였으나 이 두 항목이 모두 무관심일 때는 전혀 다른 결과가 나왔다. 즉 무관심일 때 만족이나 플로우(Flow)에 전혀 영향이 없는 것으로 분석 되었다.

회귀식의 독립변수로서 모바일 속성중 무관심(NG(▼, ▼))를 설정하여 분석을 실시한 결과를 보면, F값이 -1.211이며, p-value값이 0.0001로서 회귀모델이 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 또한 R-square값은 0.257로서 회귀 모델을 적절히 설명하고 있는 것으로 나타났다.

Table 3. Relationship between apathy(NG(▼, ▼)) and flow among mobile attributes

Independent variable	Regression coefficient	Standard error	t value	p value
Constant	1.072	0.002	.254	0.0001
apathy	0.087	0.008	-1.17	0.0001
R-square = 0.2565, F value = -1.211, Prob F =0.0001				

그 다음으로는 회귀 검증을 위한 “[가설3] 모바일 속성은 플로우(Flow)에 유의한 정(+)의 영향을 미칠 것이다.”를 검증하기 위하여, 모바일 속성을 독립변수로 하고

플로우(Flow)를 종속변수로 설정하여 다중회귀분석을 실시하였다.

Table 4. Relationship between mobile attribute and flow

Independent variable	Regression coefficient	Standard error	t value	p value
Constant	2.771	0.273	13.76	0.0001
mobile attributes	0.677	0.049	3.472	0.0001
R-square = 0.4965, F value = 18.931, Prob F =0.0001				

5.1.4 모바일 속성(u-도전감(u-challenge), u-숙련도(u-skill))과 만족과의 영향관계

[가설4] 모바일 속성은 만족도에 유의한 정(+) 영향을 미칠 것이다. 같은 방법으로 분석한 결과는 다음과 같다.

Table 5. Relationship between apathy(NG(▼, ▼)) and satisfaction

Independent variable	Regression coefficient	Standard error	t value	p value
Constant	1.042	0.002	0.129	0.0001
apathy	0.087	0.008	-0.17	0.0001
R-square = 0.1865, F value = -1.211, Prob F =0.0001				

다른 세부 가설은 다음과 같다. 즉 전체적으로 실시한 결과를 보면 다음과 같다. 회귀식의 독립변수로서 모바일 속성을 설정하여 분석을 실시한 결과를 보면, F값이 189.31이며, p-value값이 0.0001로서 회귀모델이 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 또한 R-square값은 0.497로서 회귀 모델을 적절히 설명하고 있는 것으로 나타났다. t값이 4.472(p[0.01])로 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타나 지지되었다.

Table 6. Relationship between mobile attribute and satisfaction

Independent variable	Regression coefficient	Standard error	t value	p value
Constant	2.771	0.273	13.76	0.0001
mobile attributes	0.677	0.049	4.472	0.0001
R-square = 0.4965, F 값 = 189.31, Prob F =0.0001				

5.1.5 플로우(Flow)와 만족도와의 영향관계

“[가설6] 플로우(Flow)는 만족도에 유의한 정(+)의 영향을 미칠 것이다.”

회귀식의 독립변수로서 플로우(Flow)를 설정하여 분석을 실시한 결과를 보면, F값이 79.11이며, p-value값이 0.0001로서 회귀모델이 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 또한 R-square값은 0.477로서 회귀 모델을 적절히 설명하고 있는 것으로 나타났다. t값이 2.472(p[0.01])로 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타나 지지되었다. 이것은 숙련도와 도전감의 절절한 조화를 이룰 때 가 플로우(Flow) 상태이기 때문에 플로우(Flow)가 만족에 관한 영향은 지대하다고 볼 수 있다.

Table 7. Relationship between flow and satisfaction

Independent variable	Regression coefficient	Standard error	t value	p value
Constant	1.471	0.173	11.76	0.0001
Flow	1.657	0.104	2.472	0.0001
R-square = 0.4765, F value = 79.11, Prob F =0.0001				

5.2 연구가설의 검정 및 결과

본 연구모형에서 설정한 가설에 대한 검정결과를 살펴보면 다음과 같다.

관람객의 u-관광정보시스템을 이용하는 콘텐츠 정보 품질이 플로우(Flow)에 영향을 미칠 것이라는 [가설 1]은 t값이 2.492(p[0.05])로 통계적으로 유의하게 나타나 지지되었고, 콘텐츠 정보 품질숙련도가 플로우(Flow)에 미칠 것이라는 [가설 2]는 t값이 1.132(p[0.01])로 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타나 지지되었다.

플로우(Flow)가 재사용의도, 만족도와 구전의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이라고 설정한 가설은 모두 통계적으로 유의하게 나타나 지지되었다.

그러나 [가설3] 모바일 속성 중 무관심(NG(▼, ▼))은 플로우(Flow)에 유의한 정(+)영향을 미칠 것이라는 [가설3]은 t값이 -0.269(p[0.01])로 통계적으로 유의하지 않아 가설은 기각되었다. 또한 [가설4] 모바일 속성 중 무관심(NG(▼, ▼))은 만족에 유의한 정(+)영향을 미칠 것이라는 [가설4]은 t값이 -0.269(p[0.01])로 통계적으로 유의하지 않아 가설은 기각되었다. 이것은 다음과 같은 사항을 시사하고 있다.

[가설4]는 모바일 속성에서 u-도전감(u-challenge)과

u-숙련도(u-skill)가 모두 관심이 없거나 낮을 경우 만족에도 전혀 관심이 없는 상태를 의미한다. 따라서 만족을 전혀 하지 못하는 상태라는 것을 시사하고 있다.

다음으로 관람객의 성취감이 만족도에 영향을 미칠 것이라는 [가설5] 플로우(Flow)는 재이용의도에 유의한 정(+)영향을 미칠 것은 t값이 3.472(p[0.01])로 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타나 지지되었다.

“[가설6] 플로우(Flow)는 만족도에 유의한 정(+)의 영향을 미칠 것은 t값이 2.472(p[0.01])로 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타나 지지되었다.

[가설 7]은 t값이 13.480(p[0.01])로 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타나 지지되었다.

한편 내생변수들에 대한 다중상관자승치(Squared Multiple Correlations: SMC)를 살펴보면, 만족도, 긍정적 효과, 성취감, 플로우(Flow)에 대한 설명력이 54.8%, 10.6%, 36.2%, 44.7%로 나타나 설명력이 있는 모형이라고 할 수 있다.

6. 결론

본 논문은 u-관광정보시스템의 콘텐츠 정보품질이 플로우 이론과 만족에 미치는 영향을 연구한다. 연구 목적은 콘텐츠 정보품질이 관광객에게 만족감을 주기 위한 플로우 관계정보를 생성 및 제안이다. 연구의 차별성은 플로우 관계정보를 제안 한 것과 플로우 이론을 접목시켜 생성하고 u-융합 관광정보시스템을 설계 구현이다. 본 논문의 기여도는 플로우 관계정보를 생성으로 u-관광정보시스템의 콘텐츠 정보품질이 성공요인 도출이다. 장점은 관광객의 관광 성향을 기초화로 패턴이 가능하고 그 패턴을 도식화가 가능하다는 것이 장점이다. 성공 요인 도출은 다음과 같다.

관람객의 u-융합 관광정보 시스템의 콘텐츠 정보 품질을 이용하는 u-도전감이 u-플로우(Flow)에 영향을 미칠 것이라는 유의하게 나타나 영향이 있는 것으로 나타났다. u-숙련도가 u-플로우(Flow)에 영향을 미칠 것이라는 것도, u-숙련도가 플로우(Flow)에 영향을 미칠 것이라는 것도 유의하게 나타나 지지되었다. 또한 관람객의 u-융합 관광정보 시스템의 콘텐츠 정보 품질을 이용하는 u-도전감이 관광객의 만족도에 영향을 미칠 것이라는 유의하게 나타나 영향이 있는 것으로 나타났다.

이용자의 모바일 속성인 u-숙련도(u-skill)와 u-도전감(u-challenge)은 플로우(Flow)에 매우 유의한 영향을 주고 있다. 그리고 독립 변수인 관광정보 품질관리는 플로우(Flow)에 매우 유의한 영향을 주고 있다. 플로우(Flow)는 관광객 만족도에 유의한 영향을 미쳤으나, 모바일 속성에서 관광객이 “무관심”일 때가 플로우(Flow) 이론, 만족에 유의하지 않은 것으로 나타났다.

본 연구모형에서 관광객 만족도의 설명 분산이 51.2%로 매우 높은 설명력을 나타내고 있어 남한산성에 대한 u-융합 관광정보시스템 이용자의 u-플로우(Flow), 매개 변수와 만족도를 설명하고 제안된 연구모형은 어느 정도 적합한 수준으로 나타났다.

본 논문의 한계점과 향후 연구로는 연구의 실제 관광객으로 하여금 실제 관광콘텐츠 사례가 없어 데이터 정확성이 부족하고 객관성이 떨어진다.

이러한 한계점에서도 불구하고 본 연구는 그 동안 활발히 연구가 진행되지 못한 융합학문에 IT와 관광분야에 융합함으로써 새로운 분야를 시도함이 의의가 있다. 향후 타 분야 유비쿼터스(Ubiquitous) 정보시스템 성공에 대한 평가 측정의 기반 연구가 될 수 있을 것으로 기대된다.

REFERENCES

- [1] S. K. Sun. (2013). Propose of Efficient u-smart tourist information system in Ubiquitous Environment, *The Journal of Digital Policy & Management*, 11(3), 407-410.
- [2] H. S. Lee. (2010). A Study on the Improvement of Learning Flow Experience: Based on Structural Relationship Analysis and Flow Channel Search among Related Variables. *Doctoral thesis, Sungkyunkwan University, Seoul*.
- [3] S. K. Sun & S. W. Lee. (2015). Implement and Design of Convergence flow information System. *The Journal of Digital Policy & Management*, 9(13).
- [4] S. K. Sun & S. W. Lee. (2015). Implement of Mobile Learning Contents using u-smart tourist information2.0. *The Journal of Digital Policy & Management*, 13(9), 243-250.
- [5] H. M. Jang. (2009). A Study on the Intention of Reutilizing Web-Based Distance Learning, Applying Flow Theory and the Theory of Planned Behavior, *Sogang University General Graduate School*,
- [6] J. Y. Kim. (2016). *The Effects of Motivation and Commitment on Loyalty in Leisure Goods Consumption: Focused on Flow Theory Perspective* Kangwon National University, Domestic Doctor
- [7] Y. L. Kim. (2018). *The Effects of Cooperation-Centered Group Art Therapy Program on Learning Attitudes of Preschool Children: Based on Flow Theory*, Graduate School of Gachon University,
- [8] K. H. Park. (2010). Influence of Flow Experience on Academic Achievement and Expected Task Efficiency - Focused on Lifelong Learners in Business Administration. *Proceedings of the Korea Management Association Conference, 2010(11)*, 100-116.
- [9] S. M. Yoon. (2010). Kyung Hee University Graduate School, A Study on the Behavior Persistence of Tourists Seeking the Adventurous Leisure Activity through Expansion of Planned Behavior Theory: *Focusing on the Flow, Attachment*
- [10] K. H. Jung. (2006). Factors influencing loyalty of MMORPG based on flow theory. *Graduate School of Management Information, Korea University*
- [11] S. K. Sun. (2013). Implement of Contents information quality using u-smart tourist information, *The Journal of Digital Policy & Management*, 11(5), 437-442.
- [12] S. K. Sun & S. W. Lee. (2015), Design of Convergence Contents information quality of u-convergence tourist information3.0 using flow Theory, *The Journal of Digital Policy & Management*, 13(9), 466-472.
- [13] G. K. Sang & T. Kim & J.H.(2008), Deriving the Success Factors of u-Tourism Information System. *Busan International Tourism Conference*.
- [14] I. C. Wu & S. H. Hsieh. (2002). An UML-XML-RDB Model Mapping Solution for Facilitating Information Standardization and Sharing in Construction Industry, *International Symposium on Automation and Robotics in Construction, 19th (ISARC). Proceedings. National Institute of Standards and Technology, Gaithersburg, Maryland*. September 23-25, 317-321 .
- [15] XMI Gets the Capability to convey information, (1999). <http://www.3.ibm.com/software/ad/standards/xmiwhite0399.pdf>,
- [16] H. Y. Choi, D. Y. Lee & G. J. Kim. (2005). XMI using Design Patterns For modeling Research of the Korea Contents Association *2005 Fall Conference Proceedings of the*, 3(2), 2005
- [17] S. K. Sun. (2018). Generate tourism content flow information for u-tourism information system - With of using flow Theory -, *Tourism Promotion Association*,

6(1), 89-106.

- [18] S. K. Sun. (2014). Design of Mobile Learning Contents using u-smart tourist information, *The Journal of Digital Policy & Management*, 12(3), 383-390.

선 수 균(Sun, Su Kyun)

[정회원]



- 1988년 2월 : 경희대학교 전자계산 공학과 (공학사)
- 2002년 8월 : 경희대학교 전자계산 공학과(공학박사)
- 1997년 3월 ~ 현재 : 동원대학교 관광과 교수

· 관심분야 : 관광 빅데이터, 관광 인공지능, 소프트웨어 공학

· E-Mail : sksun@tw.ac.kr