

A Study on the SMART Tourism Information Utilization in Korea - Focus on Hotel and Residence industries -

Hyo-Kyung Kim*, Jae-Young Moon**

Abstract

The purpose of this study is to investigate how smart tourism is applied to hotels and residences using ICT in Korea. Smart tourism is similar often used as a concept such as u-tourism, e-tourism, and digital tourism but the most similar of ubiquitous. This is reflecting to the fact that the recent trend of tourism has been decreasing from the large scale to the individual but the customers demand has been increasing, so we have examined how the hotel and the residence are adapting this situation. As a results, hotels and residences in Korea are reflecting to improve work process and remodeling of customer service.

▶Keyword: Smart Tourism, e-tourism, Tourism Information, Customer Management, Smart City

I . Introduction

오늘날 인터넷은 전 세계를 하나의 공간으로 연결시켜 개인, 기관 및 조직들이 가지고 있는 다양한 데이터나 정보의 공유에서 나아가 기계와 소통할 수 있는 스마트폰 등 다양한 사물인터넷(IoT, Internet of Things)을 통하여 여러 사물들을 디지털화 하여 연결시키는 시대에 살고 있다[1].

사물인터넷 등을 통하여 인간과 기계가 다양한 연결과 융합을 통해 다양한 정형 및 비정형 데이터를 생성시키고 있으며 이러한 데이터를 다양한 분석방법론을 통해 사회 여러 분야에 요구되는 다양한 의사결정에 적극적으로 반영되고 있으며 이는 곧 우리가 말하는 4차 산업혁명이라고 할 수 있다.

4차 산업혁명에는 빅데이터, IoT, 클라우드컴퓨팅, AI 등 지능과 정보가 융합이 되는 다양한 분야가 포함되고 있으며 이러한 다양한 4차 산업혁명 기술들이 집합된 것이 스마트시티라고 할 수 있다. 스마트시티란 환경, 사회, 경제적으로 지속가능한 발전을 위해 첨단 기술을 이용하여 건강하고 지속적인 도시의 성장과 진화를 유도하는 것이라고 할 수 있다[2].

또한 스마트시티의 경우 첨단 ICT 기술과 융합되어 다양한

분야의 고부가가치 상품 수요가 발생하며 시장규모 또한 나날이 커지고 있다. 스마트시티에 적용되는 부분은 도시환경, 도시정책 등 도시이론과 더불어 기후변화 문제, 에너지 문제, 환경 문제, 자원고갈 문제 등을 ICT 기술을 바탕으로 해결해 나갈 수 있도록 융합하는 것이라고 할 수 있다.

스마트시티가 진행해야할 계획에는 기성시가지, 신도심개발형, 첨단기업을 포함한 스마트 생활(Smart Living)과 스마트모빌리티(Smart Mobility), 스마트사람(Smart People), 스마트환경(Smart Environment), 스마트 거버넌스(Smart Governance), 스마트 경제(Smart Economy) 등을 포함하고 있다[3].

이처럼 스마트시티는 도시가 가지고 있어야할 모든 기능을 ICT와 융합하여 발전되고 있다. 이러한 스마트시티 보다 좀 더 규모를 축소시키고 새로운 수익을 창출하는 다양한 분야가 생성되고 있으며 그 중 하나가 스마트관광이라고 할 수 있다. 스마트 관광은 기존 스마트시티의 장점을 토대로 하여 관광산업과 첨단 ICT기술을 접목한 것으로 기존 연구들에서 필요성과 경제성을 입증하였다[4].

• First Author: Hyo-Kyung Kim, Corresponding Author: Jae-Young Moon

*Hyo-Kyung Kim (hyokyung_kim@hanmail.net), Dept. of Tourism Management, Korea Tourism College.

**Jae-Young Moon (jaymoon@gdsu.dongseo.ac.kr), Division of Business, Dongseo University.

• Received: 2018. 08. 02, Revised: 2018. 08. 20, Accepted: 2018. 08. 20.

• This paper which is "A Study on the SMART Tourism Information Utilization in Korea- Focus on Hotel and Residence industries" is an extension of the paper presented at the 58th Summer Conference of Korea Society of Computer Information in 2018.

도시들이 ICT와 접목하여 스마트시티로 진화하는 것처럼 관광산업들도 ICT의 다양한 기술을 접목하여 다양한 관광서비스가 개발되었으며 현재도 지속적으로 연구 중에 있다. 관광서비스의 경우 스마트시티에서 중요하게 사용 되는 증강현실(AR, Augmented Reality)과 가상현실(VR, Virtual Reality), 인공지능(AI, Artificial Intelligence) 등의 신기술들이 관광산업에 적용이 되어 다양하게 이용되어지고 있다.

이렇듯 ICT 신기술과 관광산업이 합쳐진 것을 스마트 관광이라고 하며 많은 연구들이 진행되어 지고 있다. 하지만 스마트 관광을 수행하기 위한 데이터가 IoT, 스마트폰 등 외부데이터의 관리 및 분석은 어느 정도 이루어지고 있으나 호텔 등에서 사용되는 내부에서 획득한 데이터의 관리 및 사용은 다소 부족한 부분이 있다고 할 수 있다.

이에 본 연구는 국내 수도권에 소재한 호텔 및 레지던스 종업원들을 대상으로 근무하고 있는 호텔 및 레지던스에서의 데이터의 관리와 사용에 대해 알아보고자 한다.

II. Literature Review

최근 4차 산업혁명과 관련 ICT기술과 융합한 '스마트(smart)'란 용어가 등장하였으며 스마트 TV, 스마트 폰, 스마트씨티, 스마트빌딩, 스마트 홈 등 다양한 분야에 적용되어지고 있다[5]. 스마트와 가장 유사한 개념은 '유비쿼터스(ubiquitous)'이며 이는 현재 많은 ICT 산업에서 사용되고 있는 분야이다.

스마트에는 크게 3분야로 나누어볼 수 있는데 첫 번째 스마트사람에는 창의적인 인재유입, 지속적 교육프로그램, 사회적 소속감, 다양한 커뮤니케이션, 개방적 공용 공간이며 두 번째 스마트 환경에는 환경보호 및 오염방지, 물 순환 시스템, 냉난방 시스템, 스마트그리드 인프라이다. 세 번째로는 스마트 거버넌스에는 개방된 공동체계, 통합의견조정, 투명한 행정운영, 빅데이터 오픈 및 활용, ICT기반 공공서비스이며 마지막으로 스마트 경제에는 저탄소 경제로 전환, ICT기반 서비스 산업육성, 지속가능한 경제성장모델, 국제적인 연계서비스, 혁신투자와 금융서비스로 나누어 질수 있다[3].

유비쿼터스의 가장 큰 핵심은 언제, 어디서나 동시에 존재한다는 의미를 가지고 있으며 이는 다양한 장치가 정보통신망에 접속하여 시간 및 장소를 불문하고 다양한 정보를 제공가능하게 된 것을 의미한다.

이러한 스마트와 유비쿼터스와 관련된 ICT의 발전은 관광분야에 특히 많은 영향을 주고 있으며 스마트관광과 비슷한 의미인 유투어리즘(u-tourism), 이투어리즘(e-tourism), 디지털투어리즘(digital tourism)등 과 같은 개념으로 사용되고 있다

Jeong[6]은 특히 스마트 기기의 등장은 관광객에게 실시간, 맞춤형 서비스 즉 기존 단방향 통신을 고객과의 쌍방향 통신을 가능하게 해주어 기존 관광산업 패러다임 변화에 큰 영향

을 주고 있으며 이는 관광산업에 있어 새로운 고부가가치를 창출 할 차세대 관광이라고 하였다[5].

세계관광은 대량관광에서 단체관광으로 최근에 들어서는 개인관광시대로 접어들면서 관광객의 요구는 갈수록 복잡하고 다양해지고 있다. 이러한 관광객의 다양한 요구를 충족시키기 위해서는 쌍방향 통신을 통해 관광객과 소통을 할 수 있는 스마트 관광 등장의 배경이 되었다. 스마트관광에서 SMART의 의미는 Standards(표준에 기반한 상호 호환성), Multi Function(용·복합을 통한 다양성), Accessibility(시·공간 제약 없이 빠른 접근성, Reliability(시장, 고객으로부터의 신뢰성), Time Saver(관광객 편리성)의 첫 머리글자를 조합한 의미로 사용되기도 하였다[6].

스마트관광은 상기 언급한 유비쿼터스관광, 디지털관광 등과 더불어 다양한 ICT기술을 접목하여 관광산업의 수요자와 공급자간의 양방향 정보를 교환하게 함으로써 단체 및 개인관광객의 만족을 극대화 시킬수 있는 지능형 맞춤형 관광서비스라고 할 수 있다[7].

따라서 본 연구는 우리나라의 관광산업 중 하나인 호텔 및 레지던스에서 수집된 내부의 다양한 정보를 어떻게 효과적으로 잘 관리되어 조직의 내부에 전달되어 성과를 창출하는지에 대해 알아보고자 한다.

III. Research Model and Hypotheses

본 연구는 우리나라의 호텔 및 레지던스에서 사용되고 있는 정보시스템이 호텔 및 레지던스 내부에 어떠한 영향을 주며 경영 성과에는 어떠한 영향을 주는지를 구조방정식(SEM: Structural Equation Model)모형을 이용하여 인과관계를 알아보고자 하는 실증적인 연구이다. 본 연구의 모형은 <Figure 1>과 같다.

기존 연구들에서 제시한 것처럼 최근 ICT의 발전으로 인해 다양한 정형, 비정형 데이터를 관광산업에서 이용하고 있다. 정보시스템에는 다양한 고객정보 외에도 다양한 종류의 정보도 포함되어 조직의 의사결정에 큰 영향을 준다고 할 수 있다.

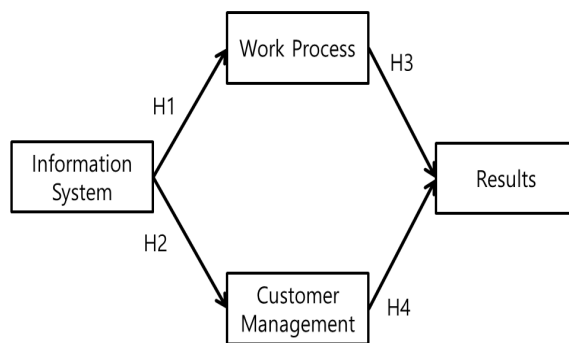


Fig. 1. Research Model

따라서 본 연구는 이러한 기존 연구들을 바탕으로 하여 다음과 같이 가설을 설정하고자 한다.

- H1: 정보는 내부 업무를 수행하는데 긍정적인 영향을 줄 것이다.
- H2: 정보는 고객서비스를 제공하는데 긍정적인 영향을 줄 것이다.
- H3: 내부 업무는 경영성과에 긍정적인 영향을 줄 것이다.
- H4: 고객서비스는 경영성과에 긍정적인 영향을 줄 것이다.

IV. Methodology

1. Sampling

본 연구를 위해 서울 및 경기도 소재한 호텔 및 레지던스 종사자들을 대상으로 의 조사기간은 2017년 8월 1일부터 2018년 6월 30일까지 수행됐다. 본 연구를 위해 사용된 변수는 정보에 관련된 문항이 9문항, 고객관리에 관련된 문항이 9문항, 내부업무에 관련된 문항이 6문항, 경영성과에 관련된 문항이 5문항으로 총 29문항을 이용하여 가설을 알아보하고자 한다.

또한 본 연구에 사용된 호텔, 레지던스 등 숙박에 관련한 관광산업에 종사하고 있는 종사자를 대상으로 500건의 자기기록 설문지를 방문 또는 e-mail을 통해 이루어졌으며, 총 395부가 회수되었으며 이 중 무응답, 정확하지 않는 응답 등으로 8부를 분석에서 제외하여 총 387건이 본 연구에 이용되었다.

2. Investigation Process

본 연구에서는 수집된 자료를 분석하기 위하여 SPSS Windows 23.0과 AMOS 23.0을 이용하였다. 먼저 SPSS Windows 23.0을 이용하여 대상자의 인구통계학적 특성과 탐색적 요인분석을 통하여 연구도구의 신뢰도를 분석하였다. 다음으로 AMOS 23.0을 이용한 확인적 요인분석(Confirmatory Factor Analysis)을 실시하여 평가도구의 타당도(validity)를 검증하였다. 마지막으로 정보, 내부 업무, 고객서비스, 경영성과간의 인과관계를 분석하기 위해 AMOS 23.0을 이용한 구조방정식 모형분석을 실시하였다.

V. Results

1. The Findings of the Exploratory Factor Analysis

본 연구에서는 SPSS Windows 23.0을 이용하여 탐색적 요인분석(Exploratory Factor Analysis)과 연구도구의 신뢰도를 분석하였으며, 신뢰도를 평가하기 위하여 크론바하 알파(Cronbach's $\alpha > 0.7$)를 사용하였다.

요인추출방법은 주성분분석(Principle Component Analysis)방법을 요인 회전방법은 직각회전(Varimax Rotation)을 사용

하여 분석을 하였으며 설문 문항이 본 연구의 측정목적에 부합하도록 하였다. 또한 평가요인간 상관관계를 나타내는 요인적재량(Factor Loadings: FL>0.6)을 이용하여 단일차원 요인 분석을 실시하였다[8].

먼저 SPSS 23.0을 이용하여 설문문항들에 대해 탐색적 요인분석을 실시한 결과 총 4개의 요인이 도출되었으며 정보, 내부 업무, 고객서비스, 경영성과의 문항들은 모두 요인적재량이 0.6 이상이었다.

신뢰도의 경우 Cronbach's $\alpha(>0.7)$ 가 0.926에서 0.949 사이로 나타나 전반적으로 신뢰도가 있는 것으로 나타나 집중타당성과 판별타당성이 모두 적합하였다<Table 1 참조>.

Table 1. The Findings of the Exploratory Factor Analysis

	IS	WP	CM	Results
items	15	6	9	4
Final items	15	6	9	4
Cronbach's α	0.947	0.926	0.949	0.935
* IS: Information System, WP: Work Process, CM: Customer Management				

3. Analysis of the Structural Model

흔히 인과관계는 원인과 결과간의 상호연관성을 밝히기 위해 사용되어 진다[9]. 본 연구에서도 공분산 구조모형을 이용하여 정보, 내부업무, 고객서비스, 경영성과의 인과관계를 분석하고자 한다.

본 연구에서 전체 요인들 간의 인과관계를 조사하기 위해 AMOS 18.0을 이용한 구조모형을 검정한 결과 $\chi^2 = 29.260$ (df=2), $p = 0.000$, $\chi^2/df = 14.630$, GFI = 0.962, RMR = 0.039, NFI = 0.868, AGFI = 0.811, CFI = 0.978, TLI = 0.933으로 일반적인 적합도 지수를 만족하는 것으로 나타나 (GFI ≥ 0.9 , NFI ≥ 0.9 , RMSEA ≤ 0.5) 본 연구의 모형을 해석하는데 무리가 없는 것으로 나타났다[10].

Table 2. Statistical Tests for Research Model

Hypothesis	Path	FL	t-value	p-value	Hypothesis Supported
H1	Information system → Work Process	0.888	30.873	0.000	**
H2	Information system → Customer Management	0.796	23.219	0.000	**
H3	Work Process → Results	0.880	19.317	0.000	**
H4	Customer Management → Results	0.029	0.622	0.534	ns
*: P<0.05, **: P<0.01, ns: not significant					

본 연구에서 제시한 4가지의 가설을 알아본 결과 정보는 업무 프로세스(H1, 0.888), 고객서비스(H2, 0.796) 모두에 긍정적인 영향을 주는 것으로 나타났으며 특히 업무 프로세스에 가장 큰 영향을 주는 것으로 나타났다. 또한 업무 프로세스는 경영성과에 영향을 주는 것으로 나타났다(H3, 0.880). 하지만 고

객 서비스의 경우에는 경영성과에는 영향을 주지 않는 것으로 나타났다(H4, 0.029).

VI. Conclusion and Limitations

본 연구는 스마트관광에서 가장 중요한 핵심인 데이터를 수집하여 이를 고객 서비스와 업무 프로세스에 어떻게 적용되는가를 알아보기 위한 실증연구이다.

본 연구의 결과 우리나라 관광산업의 핵심이라고 할 수 있는 호텔 및 레지던스의 경우 거의 모두 정보시스템을 갖추고 있으며 다양한 경로에서 수집되는 정형 및 비정형데이터를 분석하여 고객 서비스 업그레이드, 업무 프로세스 개선 등에 사용되고 있다는 결과를 도출하였다.

기존연구들에서 제시한 것처럼 우리나라의 관광업에 관련된 많은 업체들은 고객 및 조직에 관련된 다양한 정보를 획득하고 있으며 즉각적인 의사결정을 통해 반영하고 있다. 특히 고객 서비스의 경우 최근 관광 트렌드가 대규모에서 소규모로 다시 개인으로 갈수록 그 규모는 줄어들고 있다[5].

반면 관광객들의 요구사항은 나날이 갈수록 증가하고 있다. 그 이유로는 최근 인터넷의 발달로 인해 고객들은 인터넷상에서 서로가 필요한 의견 및 정보를 교환하여 관광객이 가고자 하는 지역에 대한 정보를 사전에 숙지하고 가기 때문에 호텔 등 관광지에서 제공되는 서비스는 공통적으로 제공되어야 하기 때문이다.

따라서 호텔 및 레지던스 등 의 경우 고객이 필요로 하는 다양한 정보를 수집하여 이를 호텔 및 레지던스의 업무에 적극 반영하여 고객이 원하는 서비스를 사전에 제공함으로써 고객 서비스를 극대화 시키는 것이 필요하며 본 연구의 결과에 보여지는 것처럼 우리나라의 호텔 및 레지던스는 이를 어느 정도 충실히 수행하고 있다고 보이고 있다.

본 연구에서 업무 프로세스의 경우 호텔 및 레지던스의 경영성과에 직접적인 영향을 주고 있음을 보여주고 있다. 이는 다양한 정보를 통해 조직 내부의 업무 프로세스를 개선시키면 이는 자연스럽게 경영성과로 이어지고 있음을 다른 서비스업 및 제조업 기업들의 결과와 동일하게 나타나고 있다.

하지만 고객 서비스의 경우 경영성과에는 영향을 주지 않는 것으로 나타났다. 이는 고객 서비스의 만족은 고객들의 후기 등 현재의 가치보다는 미래의 가치에 영향을 준다고 할 수 있다. 본 연구에서 살펴보면 고객 서비스는 호텔 및 레지던스의 업무 프로세스와 매우 밀접한 관계가 있음을 수치로 보여주고 있다.

흔히 인과분석을 할 경우 Modification Index (M.I.)를 이용하여 요인들간의 관계를 알아볼 수 있다. 본 연구에서는 고객 서비스와 업무 프로세스와의 관계가 매우 높은 것으로 나타났다. 이는 고객 서비스로부터 획득한 정보 및 경험을 업무 프로세스에 반영을 시킴으로써 경영성과에 간접적인 영향을 주고 있다고 나타내고 있다.

따라서 우리나라 관광산업에 중추적인 역할을 수행하고 있는 호텔 및 레지던스들의 경우 다양한 정보를 이용하여 자신들의 업무 프로세스 개선과 고객 서비스에 적극적으로 이용하고 있고 이는 결국 경영성과로 직, 간접적으로 영향을 주고 있다고 할 수 있다.

하지만 본 연구의 경우 수집한 데이터의 지역이 주로 수도권과 경기도에 집중이 되어 있어 지방의 특징을 반영하는데 다소 무리가 있으므로 추후 연구에서는 다양한 지역의 데이터를 획득하는 것이 필요하다고 할 수 있다.

또한 응답한 호텔 및 레지던스가 주로 어느 정도의 규모가 있는 곳이어서 중소 호텔 및 레지던스의 상황을 반영하지 못한 부분이 있으므로 추후 연구에서는 중소 호텔 및 레지던스도 참여 할 수 있는 다양한 방안이 필요할 것으로 사료된다.

마지막으로 추후 연구에서는 호텔이나 레지던스에서 확보한 다양한 비정형데이터를 이용한 연구가 진행하여 4차 산업혁명이 추구하는 방향에 맞게 관광산업이 보다 발전할 수 있는 계기가 되어야 할 것으로 사료된다.

또한 IoT, 빅데이터 등 4차산업혁명과 관련된 다양한 기술들이 우리나라의 관광산업에는 어떠한 부분에 영향을 미칠지에 대한 구체적인 부분의 설명도 필요할 것이다.

REFERENCES

- [1] D.S. Kwon and S.K. Hwang, "Hyper-connected Intelligent Platform Technology", ETRI, Vol. 32, No. 1, pp.1-12, 2017.
- [2] D. N. Kim, 2016, <http://www.korea.kr/celebrity/contribut>ePolicyView.donewsId=148821085
- [3] S.M. Yang, "Planning Methodology and Elements for a Smart City Master Plan", Department of Architecture, Sungkyunkwan University, Doctoral thesis, 2017.
- [4] Y.J. Shin and W.J. Suh, "A Study on the Impact of the Smart Tourism Industry on the Korean Economy", The e-Business Studies, Vol. 18, No. 1, pp.291-307, 2017.
- [5] S.J. Heo and J.H. Choe, "Weekend Farm-linked Smart TV Content for Family Leisure Activity", Journal of The Korea Contents Association, Vol. 12, No. 4, pp.86-94, 2012.
- [6] J.W. Moon, "Current Status of ICT Utilization for Tourism Service Development Implications: Focusing on Domestic and Overseas Case Analysis", Information and Communication Broadcasting Policy, Vol. 25, No. 20, pp.1-35, 2013.
- [7] B.O. Jeong, "A study on how to Promote Smart Tourism through Case Analysis of Smart Tourism Utilizing New ICT Technologies", Journal of The Korea Contents

- Association, Vol. 15, No. 11, pp.509-523, 2015.
- [8] B.S. Kang, "*The Research Methodology for Causal Analysis*", MuYugGyungYung: Seoul, 2002.
- [9] G.S. Kim, "*The Analysis of Amos 7.0 Structural Equation Modeling*", Hannarae, Seoul, 2007.
- [10] R.P. Bagozzi and Y. Yi, "*On the Evaluation of Structural Equation Models*", Journal of the Academy of Marketing Science, Vol. 16, No. 1, pp.74-94, 1998.

Authors



Hyo-Kyung Kim received the B.A. degree in Business Management from Charles Sturt University, Sydney Australia, in 2002. M.A. and Ph.D. degree in Graduate School of Hote&Tourism from Kyung Hee University, Korea, in 2007 and 2011. Prof. Kim is

currently a Assistant professor at Tourism Management, Korea Tourism College. She is interested in Smart Tourism, Hotel&Toursim Management, Service Management, Big Data.



Jae-Young Moon received the M.A. and Ph.D. degrees in School of Business (Management Information System) from Kyung Hee University, Korea, in 2007. Prof. Moon is currently a Associate professor at Division of Business, Dongseo University.

He is interested in SNS, Consumer behavior, Internet of Things, Big Data.