
관광통계 프로세스 설계 지원 도구 개발에 관한 연구

A Study on the Development of Supporting Tool for Tourism Statistics Process Design

한경진

(주)사이냅소프트

Kyoung-Jin Han(gangsp@naver.com)

요약

본 연구는 관광통계 프로세스 설계 지원 도구 개발을 통하여 업무 프로세스를 설계하고, 시스템을 구축함으로써, 관광통계를 체계적이고, 통합적으로 관리할 수 있도록 하고, 관광개발계획 의사결정 지원도구로 활용하는데 목적이 있다.

이러한 목표하에 정보공급자, 정보생산자, 정보활용자의 3가지 요소로 이루어진 관광통계 프로세스 설계 지원 도구를 개발하였다. 이러한 프로세스 설계 지원 도구는 기존의 개발계획지표가 관광 관련 정책결정 및 개발계획수립에 효율적으로 활용될 수 있도록 업무프로세스를 개선하고 시스템 구조를 합리화시킬 수 있다.

프로세스 설계 지원 도구를 활용하여, 49개의 업무 프로세스를 설계하였고, 외부 기관과 연계되는 합리적인 데이터베이스를 설계하여, 관광통계정보시스템을 구축하였다. 그 결과 관광개발계획 수립시, 보다 합리적인 의사결정을 지원할 수 있게 되었다.

□ 중심어 : | 관광 | 정보화 | 통계 |

Abstract

This study aims to perform Business Process Reengineering and to develop tourism statistics information system through the development of tourism statistics process design supporting tool. With this tool, we can manage tourism statistics systematic and integrated. Also it offers a tourism decision making supporting tool.

Tourism statistics process design supporting tool consists of information provider, information maker, and informaiion user. This tool can improve bussiness process, and rationalize system architecture. 49 business processes were designed and a database which connected with outside system was designed by this supporting tool.

By these means, this tool provide more reasonable and effective decision making tool, when it comes to plan tourism development.

□ Keyword : | Tourism | Information | Statistics |

1. 서론

1. 문제의 제기

세계관광기구(WTO)는 2002년 향후, 2010년 외래관광객 수가 10억 명, 2020년까지 16억 명으로 증가할 것으로 예측하였다.¹⁾ 하지만, 우리나라는 외래관광객 유치 및 관광수입 측면에서 아직 관광 선진국에 비해서 낮은 순위를 보이고 있다.

외래관광객을 유치하고, 관광수입을 증대시키기 위해서는 합리적인 관광정책을 수립하고, 이에 따른 체계적인 개발계획 및 투자가 이루어져야 한다.

관광개발계획을 수립하기 위해서는 명확한 개발계획 지표²⁾가 요구된다. 개발계획지표에는 정성적인 지표와 정량적인 지표가 있다. 개발계획을 수립하기 위해서는 합리적인 판단을 내릴 수 있는 객관적인 데이터가 필요한데, 이러한 측면에서 정량적인 지표가 적합하다고 볼 수 있다.

관광정보시스템의 중요성과 여러 선행연구에도 불구하고 현재 관광정보화는 타 분야에 비해서 낙후되어 있는 상황이고, 기 구축된 시스템 또한, 그 내용면에서 관광안내정보가 주류를 이루는 상황이고, 정부나 학계의 관광정책 수립을 지원하는 시스템은 전무한 상황으로서 산재된 자료와 개별적인 시스템을 이용하여 정책 수립을 수행하고 있다.

또한, 시스템 개발 시, 요구사항 정의 및 프로세스 설계에 있어서 개발자 개인의 능력에 의존함으로써 일관성 유지 및 표준화가 적용되기 힘들고, 설계 및 구현에 많은 시간이 걸리는 실정이다.³⁾

이러한 관점에서 관광정보시스템 관련 선행연구 분석을 통하여 관광정보시스템의 구성요소를 파악함으로써, 업무 프로세스 설계를 용이하게 하는 도구의 개발이 요구된다.

이에 본 연구에서는 관광정보 중, 개발계획 수립에 중추적인 역할을 수행하는 관광통계정보를 중심으로 프로세스 설계 지원도구를 개발하여, 통계정보를 보다 체계적이고 통합적으로 관리하고, 제공할 수 있도록 한다.

2. 연구의 목적

본 연구는 문화관광부에서 관광정보화 추진을 위해서 수행하고 있는 관광지식정보시스템의 관광통계부문을 설계, 개발하는데 목적이 있다.

이러한 전제 하에 관광통계 프로세스 설계 지원 도구 개발을 통하여 업무 프로세스를 설계하고, 시스템을 구축함으로써, 관광통계를 체계적이고, 통합적으로 관리할 수 있도록 하고, 관광개발계획 의사결정 지원도구로 활용하는데 목적이 있다.

본 연구의 목적을 정리하면 다음과 같다.

- 첫째, 관광통계 프로세스 설계 지원도구를 개발한다.
- 둘째, 업무 프로세스를 설계한다.
- 셋째, 설계된 업무 프로세스를 바탕으로 관광통계 정보시스템을 구축한다.

3. 연구내용 및 방법

본 연구의 내용은 기존 관광통계 현황 및 선행연구 분석, 관광통계 프로세스 설계 지원 도구 개발, 그리고 정보시스템 구축으로 이루어져 있다.

각 장별 세부적인 연구내용 및 방법은 다음과 같다.

- 1장 : 서론
연구의 필요성과 목적, 내용 및 방법을 밝힌다.
- 2장 : 관광통계 현황 및 선행연구 분석
통계 관련 자료, 업무현황 및 선행연구를 분석한다.
- 3장 : 관광통계 프로세스 설계 지원 도구 개발
수집된 자료와 선행연구를 분석하여 프로세스 설계 지원 도구를 개발하고, 업무 프로세스를 설계한다.
- 4장 : 관광통계 정보시스템 개발
설계된 프로세스를 적용하여 정보시스템을 개발한다.
연구방법은 [그림 1]과 같이 정리할 수 있다.

1) 유지윤, 『세계 주요국가 관광정책 동향 및 사례분석』, 한국문화관광정책연구원, p.1, 2004.
 2) 관광개발을 통하여 달성하고자 하는 관광수용력의 수준을 관광 수요시장과 관광 공급대상지로 나누어 제시하는 계획의 가시적 목표
 3) 김시중, 이응규, 『지방정부의 관광정보시스템 구성방안에 관한 연구』, 우송대학교 논문집 제4집, p.390, 1999.

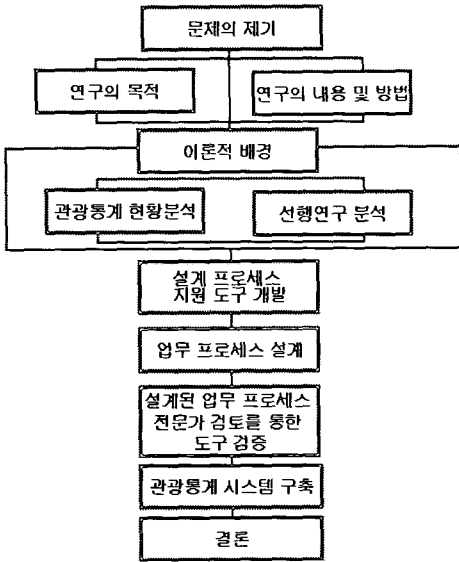


그림 1. 연구의 방법

II. 관광통계 현황 및 선행연구 분석

1. 기존 관광통계 자료 수집

관광통계 프로세스 설계 지원 도구 개발 및 시스템 구축을 위해서는 기존에 존재하는 통계자료를 수집, 분석할 필요가 있다.

통계관련 자료는 정부 중앙부서, 지자체, 사업체 등에 분산되어 종이 및 개별적인 시스템으로 관리되고 있고, 통합적인 관리 및 운영이 되지 않고 있는 상황이다.

각 자료의 관리기관은 [표 1]과 같이 정리할 수 있고, 현재 보관중인 자료의 형태는 [표 2]와 같다.

표 1. 관광 관련 국내 통계기관 현황

구분	작성기관	
	139개	
정부기관	중앙행정기관	29
	지방자치단체	38
지정기관	금융기관	6
	정부투자기관	12
	정부출연기관	20
	공공법인단체	14
	각종 단체	20

표 2. 종이 형태로 보관되고 있는 통계자료

구분	총 페이지 수	발행주기	형태
관광지 방문통계	6,400	10년치	텍스트
관광산업통계	3,700	10년치	텍스트
유관통계	5,000	5년치	텍스트

2. 기존 관광통계 업무현황 분석

현재 수행되고 있는 통계 관련 업무는 크게 관광지 방문통계, 출입국통계, 국제관광통계, 관광사업체현황, 관광지 지정현황, 유관통계의 6가지로 이루어진다. 각 통계에 대한 업무현황 분석결과를 정리하면 [표 3]과 같다.

표 3. 기존 관광통계 업무현황

통계 업무	데이터 유형	내용
관광지방문통계	종이	- 기초, 광역, 중앙부서의 순으로 분기별로 서면 보고 - 중복적인 업무발생 - 관광지에 대한 체계적 관리미흡
출입국 통계	데이터베이스	- 한국관광공사에서 관리 - 유사한 자료를 중복 관리
국제관광통계	종이	- 한국관광공사에서 관리 - 자료 형태 변경이 힘들
관광사업체현황	종이 및 데이터베이스	- 여러 기관에서 분산 관리 - 자료의 정확성을 보장하기 힘들
관광지 지정현황	종이	- 자료의 형태 변경이 힘들
유관통계	종이 및 데이터베이스	- 여러 기관에서 분산 관리 - 중복적인 업무 발생 - 자료의 형태 변경이 힘들

3. 기존 선행연구 분석

3.1 관광정보시스템의 구성

관광정보시스템의 프로세스를 설계하기 위해서는 우선 구성요소를 파악할 필요가 있다.

표성수 외(1995)는 관광정보시스템의 구성요소를 시스템 내에서 상호적용하면 운용되는 내부요소와 시스템에 영향을 미치는 외부요소(시스템 환경)로 구분하였다.⁴⁾

또한, 교통개발연구원(1991)은 이러한 구성요소를 투입자료, 분석시스템, 생산정보 등의 과정적 요소와 정보공급자, 정보생산자, 정보활용자 등의 주체적 요소 그리고 각 구성요소를 연결하는 정보통신 네트워크로 분류하였다.⁵⁾

4) 표성수, 장혜숙, 『관광계획개발론』, 형설출판사, pp.25-26, 1998.

5) 교통개발연구원, 『외국의 관광관련제도 및 관광산업에 관한 연구』, p.10, 1991.

정보공급자는 정치, 경제적 요소, 사회문화적 요소, 생산적 요소, 과학기술적 요소인 국내의 환경적 요소와 가치관 또는 생활양식 등의 내적 측면을 제공한다.

정보생산자는 수립된 각종 정보를 축적, 가공, 처리를 담당하여야 하며, 시스템 운영자로서 전문적인 컴퓨터 프로그래머와 관광정보를 처리할 수 있는 전문가가 요구된다.

정보이용자는 관광객, 관광기업, 지역사회, 공공단체, 국가와 관광정책 결정자, 관광학계 등이 포함된다.

3.2 관광정보시스템 선행연구

기존의 관광정보시스템에 대해 분석해 봄으로써, 관광정보시스템의 연구에 대한 흐름과 문제점을 파악할 수 있다. 국내외의 관련연구들은 다음과 같이 정리할 수 있다.

권순복(2001)은 관광정보시스템에 대한 연구를 국/내외, 관리자/이용자 중심으로 나누어 분석하였다.⁸⁾ 국내외 연구동향을 정리하면 [표 4], [표 5]와 같다.

표 4. 국내 연구동향

구분	연구자	영향변수	성과변수
관리자 중심적	오익근, 최재화 (2000)	외국어 지원, 의견수렴, 링크 검색엔진 등록	이용정도
	이준호, 박희일 (1995)	관광정보 전달부서 설립, 관광정보 시스템 질적 측면, 제도적 측면, 기술적 측면	이용도 참여도
	오익근(1998)	관련단체 간의 업무 내용에 대한 파트너십	이용
	조배행, 이응규 (1999)	조직의 관광정보시스템에 대한 관심, 불확실성, 통제	
이용자 중심적	교통개발연구원(1993)	관광객 관광활동 경험단계별 특성, 관광안내 정보 전달매체별 특성, 관광경험단계별 정보전달 특성	필요의 정도
	김영문, 채수원, 정익재(1999)	관광산업분야의 효과, 관광객의 효과, 사회적 효과	생산성
	김홍범, 박종찬 (2000)	내용, 디자인, 접근성	속성중요도, 만족도
	임성영(1994)	정보수집정도, 사전계획의 시기, 필요한 정보내용, 정보수집매체, 정보의 접근성	만족도
	한국관광공사 (1998)	요구정보의 내용	만족도
	박종희, 주재훈, 문태수(1999)	정보의 질, 정보의 다양성, 웹디자인, 요구정보, 가격정보	만족도 선호도
	한국관광연구원(1999)	제공내용의 양 및 질, 제공자료의 중복여부, 갱신주기, 자료제공속도, 홈페이지 분류방법, 홈페이지 검색, 요구정보의 내용, 재원조달방법	인식의 정도

자료 : 선행연구 정리⁷⁾

- 6) 권순복, 『관광정보화시스템 품질평가에 관한 연구』, 경기대학교, pp.74-83, 2001.
- 7) 권순복, 『관광정보화시스템 품질평가에 관한 연구』, 경기대

또한, 조장현(2002)은 관광정보시스템에 대한 선행연구를 수요와 공급의 관점에서 분석하였다.⁸⁾ 이는 [표 6]과 같이 정리할 수 있다.

표 5. 국외 연구동향

구분	연구자	영향내용	연구성과
관리자 중심적	Bonnet (1993)	관광정보의 중요성 강조	
	Emery (1990)	개별 관광자를 목표로 한 시장운영	
	Fodness, Murry (1997)	인터넷 이용의 중요성 강조	기대효과
	Geller (1985)	관광정보의 중요성 강조	
	Metelka (1990)	관광정보관리의 중요성 강조	
	Poon(1988)	관광정보의 중요성 강조	
	Schertler (1994)	관광정보시스템의 중요성 강조	
	TIA(1999)	인터넷 활용 강조	선호도
이용자 중심적	Beirne, Curry (1999)	검색엔진 사용, 링크의 편의성, 이미지맵, 가격변동정보 제공	정보가 이용되는 과정에 초점
	Dornbusch, Kawczynska (1992)	관광객 전용 방향지시 안내판의 효과 측정	

자료 : 선행연구 정리⁸⁾

- 학교, p.79, 2001. 조배행, 이응규, 『관광정보화시스템의 접근법과 역할에 관한 고찰』, 산업연구 Vol.1 No.2, pp.487-489, 1999.
- 8) 조장현, 『관광시스템 구성요소 간의 관계연구』, 동아대학교, pp.30-44, 2002.
- 9) 권순복, 『관광정보화시스템 품질평가에 관한 연구』, 경기대학교, p.83, 2001.

표 6. 관광시스템 수요 구성요인

연구자	관광수요	
베르네커	주체	관광자, 관광자의 사회적, 경제적 배경과 심리적 요인이 크게 작용
Mill, Morrison	관광시장	시장수요에 소비자 행동적 측면에서 접근
Leiper, Van Doorn	인적요소	관광객을 방문지로 이동하여 방문활동을 하는 소비자. 거주지로 다시 돌아오는 사람으로 규정
Hudman, Hawkins	수요부문	관광동기와 행동, 관광객의 영향요소, 관광동기, 관광제한 요인 분석
컬판	수요	가치분 소득, 특별한 관심, 여가추구, 이동성, 다른 문화에 대한 노출, 효과적인 판매 촉진, 유리한 환율, 수용국가의 관광자원, 물리적 문화적 접근성, 사회적 문화적 접근성
Chau, P.	주체	관광자의 관광의욕과 관광동기
Glare A. Guun	관광시장	여행흥미, 여행능력

자료 : 선행연구 정리¹⁰⁾

3.3 관광정보시스템 선행연구의 분석

관광정보시스템에 대한 선행연구들을 분석해 보면, 이용자 중심적 연구의 경우, 주로 이용자의 만족도나 선호도 그리고 관광안내정보에 중점을 두고 있음을 알 수 있다. 또한, 관리자 중심의 연구의 경우에도 관광관련 제도나 관광정보시스템의 필요성에 대한 연구는 많이 수행되었으나, 관광정보시스템을 구현하기 위한 도구에 대한 연구는 미흡한 실정이다.

이러한 관점에서 관광정보시스템 중에서 관광정책 및 개발계획수립에 가장 효율적으로 활용될 수 있는 관광통계정보시스템에 대한 프로세스 설계 지원 도구를 개발할 필요가 있다.

관광정보시스템 프로세스를 개발하기 위해서는 관광분야에서 일반적으로 활용될 수 있는 구성요소와 각 구성요소들 간의 관계, 그리고 구성요소들의 내용이 필요하다. 선행연구를 분석해 보면, 관광정보시스템의 구성요소는 내/외부, 그리고 정보공급자, 정보생산자, 정보활용자로 이루어진다고 할 수 있다.

개발계획 수립을 지원하는 관광통계정보시스템의 관점에서 살펴보면, 정보공급자에는 지자체, 중앙부서, 사업체가 포함되고, 제공되는 정보는 개발계획 수립에 필요한 요소들로부터 추출할 수 있다. 정보생산자는 지

체 및 중앙부서의 업무 담당자와 시스템 관리자가 포함되고, 정보의 가공 및 시스템의 운영을 수행한다. 정보활용자는 관광통계정보시스템이 관광정책수립의 지원에 목적이 있으므로, 정부부처 및 학계가 여기에 포함된다고 볼 수 있다.

이러한 세 가지 구성요소간의 상관관계를 분석함으로써 관광통계정보시스템 프로세스 설계 지원도구를 개발할 수 있다.

III. 관광통계 프로세스 설계 지원 도구 개발

관광통계 프로세스 설계 지원 도구는 관광정보시스템의 3가지 구성요소들 간의 상관관계를 이용하여, 프로세스 설계를 지원하는 도구이다.

3가지 구성요소는 정보공급자, 정보생산자, 정보활용자와 각각에 대한 투입자료, 분석시스템, 생산자료의 쌍으로 이루어진다. 관광통계정보의 경우 정보공급자는 지자체, 중앙부서, 사업체가 포함되고, 이들이 공급하는 투입자료는 관광정책 및 개발계획 수립에 효율적인 정보여야만 한다. 정보생산자에는 지자체 및 중앙부서 업무 담당자와 시스템 관리자가 포함되고, 업무 및 시스템의 운영을 담당한다. 정보활용자에는 일반 관광객이 아닌 정부부처 및 학계 관련자가 포함될 수 있다. 정보활용자의 범위가 일반 관광객이 아닌, 정책 수립 및 연구 관련자로 축소되었으므로, 3가지 구성요소 중 정보공급자와 정보생산자를 중심으로 고려할 필요가 있다.

정보공급자가 제공하는 투입자료는 관광통계정보를 포괄할 수 있는 지표를 작성함으로써 추출 가능하고, 정보생산자의 경우, 업무에 전문적인 지식을 지니는 업무 담당자와 시스템의 관리를 담당하는 시스템 관리자로 세분하여 접근할 필요가 있다. 프로세스 설계 지원도구와 관광정보시스템 구성요소 간의 관계는 [그림 2]와 같이 나타낼 수 있다.

10) 조장현, 『관광시스템 구성요소 간의 관계연구』, 동아대학교, p.32, 2002.

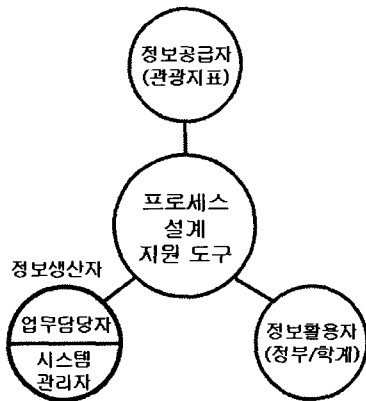


그림 2. 프로세스 설계 지원 도구와 3가지 구성요소 간의 관계

1. 정보공급자의 투입자료 범위 선정

프로세스 설계 지원 도구의 개발 목적은 정부 및 학계의 관광정책 및 개발계획 수립을 지원할 수 있는 시스템의 구축에 있으므로, 정보공급자의 투입자료 범위는 정책 및 개발계획을 효율적으로 지원할 수 있는 지표에 의해서 결정될 수 있다.

이러한 개발계획지표는 계획수립 과정에 있어서 계획의 내용 구성, 계획의 방향성은 물론 계획을 통하여 이루고자 하는 목표를 달성하기 위한 척도를 의미¹¹⁾하므로, 정보시스템의 범주를 규정하는데 매우 적합하다고 볼 수 있다.

지표에는 정성적인 지표와 정량적인 지표가 있는데, 개발계획을 수립하기 위해서는 객관적이고 명확한 자료가 많이 요구되므로, 본 연구에서는 정량적인 개발계획지표를 활용한다. 연구를 통하여 도출된 지표에는 여러 가지가 있지만, 본 연구에서는 관광개발계획 분야에 최적화된 정량적인 지표가 필요하다.

김향자(2003)는 관광개발계획 분야에 적용할 수 있는 일반적이고 정량적인 지표를 도출하였는데¹²⁾, 이 지표는 본 연구의 목적에 가장 부합된다고 할 수 있다. 그리

므로 본 연구에서는 이러한 지표를 기반으로 투입자료의 범주를 선정하였다.

선정된 관광개발계획 지표는 관광객·경제, 관광자원, 관광시설·서비스의 3개 카테고리 하에 49개의 하위 지표로 이루어진다. 선정된 지표를 정리하면 [표 7]과 같다.

표 7. 선정된 관광개발계획 지표

지표의 관심영역	지표의 유형
관광객·관광경제 지표	국민국내관광객
	외래관광객
	관광재정
	관광수입
관광자원 지표	관광(단)지 지정 개소수, 관광(단)지 조성율
	관광특구 지정면적 비율
	생태계 보전지역 면적비율
	자연공원
	자연휴양림 개소수, 시설부지면적
	관광상품
관광시설·서비스 지표	숙박업
	컨벤션업
	휴양업
	유원시설
	관광안내소 개소수
	체육시설
	문화시설
	관광중사원수

2. 관광통계 프로세스 설계 지원 도구 개발

프로세스 설계 지원 도구는 정보공급자, 정보생산자, 정보활용자의 3가지 구성요소로 이루어진다. 이러한 구성요소 중, 정보활용자는 정부부처 및 학계로 축소되어 있으므로, 정보공급자와 정보생산자를 중심으로 도구를 고려할 수 있다.

정보공급자의 투입자료로 제공되는 개발계획지표는 개발계획 수립과정에서 목표를 달성할 수 있는 최적화된 척도로서, 정보시스템의 범위를 규정한다.

정보생산자는 운영의 성격에 따라서 업무담당자와 시스템관리자로 다시 구분될 수 있다. 업무담당자는 개발 지표에 상응하는 통계를 운영하는 업무담당자를 의미한다. 업무담당자에는 사업자, 지자체, 중앙부서가 포함되

11) 김향자, 김현주, 『관광개발계획 지표 개발방안』, 한국문화관광정책연구원, p.8, 2003.
 12) 김향자, 김현주, 『관광개발계획 지표 개발방안』, 한국문화관광정책연구원, p.43, 2003.

는데, 사업자는 숙박업, 여행업 등 정부부서 이외의 조직을 의미한다. 자체는 기초지자체와 광역지자체로 세분화될 수 있다. 중앙부서는 정보시스템을 관리하는 최종 관리자이다. 업무담당자는 모델의 아래 부분에서 사업체, 지자체, 중앙부서의 순으로 층위를 형성하는데, 이러한 층위는 관광통계 업무의 진행방향을 의미한다. 기존 통계업무의 경우 사업체가 지자체와 별도로 통계 업무를 수행하는 경우가 많이 존재하였는데, 이러한 이유로 체계적인 관리가 이루어지지 않고, 중복적으로 업무를 수행하는 문제점이 발생하였다. 업무담당자의 층위를 고려함으로써, 효율적인 업무프로세스를 설계할 수 있다.

시스템관리자는 하드웨어 및 소프트웨어 시스템 관리를 담당한다. 관광통계정보시스템을 내에서 데이터를 통합하여 구성할 것인지, 외부 연계를 할 것인지를 규정할 수 있다. 이는 통계정보의 중복 생산·관리를 방지하고, 효율적인 시스템 관리를 가능하게 한다.

이러한 관광통계 프로세스 설계 지원 도구는 [그림 3]과 같이 표현할 수 있다.

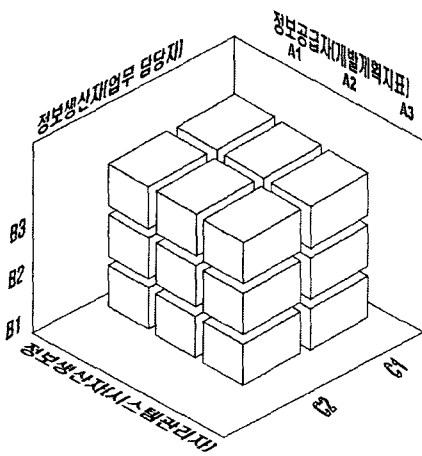


그림 3. 프로세스 설계 지원 도구 개념도

프로세스 설계 지원 도구는 정보공급자, 업무담당자, 시스템관리자의 3가지 요소를 중심으로 18개의 블록으로 이루어져있다. 49개의 하위 지표는 이러한 블록 중 하나의 좌표에 위치한다. 어느 블록에 위치하는가에 따라 운영 및 시스템화의 방향이 결정된다.

정보공급자 투입자료의 3가지 분류, A1, A2, A3는 순서대로 관광객 지표, 관광자원 지표, 관광설비 및 서비스 지표를 의미하고, 업무담당자의 B1, B2, B3는 순서대로 사업체, 지자체, 중앙부서를 의미한다. 또한, 시스템관리자의 C1, C2는 내부, 외부 연계를 의미한다. 블록은 (An, Bn, Cn)과 같이 3차원 좌표를 통하여 구분되고 네이밍될 수 있다.

3가지 평면은 A-B, B-C, C-A과 같이 2차원 형태로 분리되어 분석할 수 있다. 이러한 방법을 사용하면 모델을 보다 쉽게 이해하고, 적용할 수 있다.

정보시스템 설계자는 이러한 3차원 프로세스 설계 지원 도구를 이용하여, 49개의 하위 지표에 대해서 18개의 블록 중 하나에 포함되는 좌표를 설정할 수 있다. 이러한 좌표는 각 통계정보의 성격을 규정한다. 좌표와 포함되는 블록이 결정되면, 업무 프로세스에 대한 흐름과 데이터베이스 구축방법이 제시된다.

이러한 3차원 축을 활용하기 위해서는 각 전문가가 팀을 이루어 역할을 분담할 필요가 있다. 관광통계 관련 전문가인 업무담당자, 시스템 설계 및 운영 전문가인 시스템관리자가 팀을 이루어 블록 및 좌표를 설정하고, 서로의 역할을 분장함으로써 개발자에 의해서 업무분석이 잘못되거나, 업무 담당자에 의해 시스템의 합리화가 저하되는 문제를 줄일 수 있다.

프로세스 설계 지원 도구의 사용방법은 업무담당자와 시스템관리자로 구분되어 적용된다. 업무담당자는 자신의 전문분야인 정보공급자(개발계획지표)-정보생산자(업무담당자) 평면을 보면서 (An, Bn)의 좌표만을 입력한다. 시스템관리자, 시스템 설계자는 자신의 전문분야인 정보공급자(개발계획지표)-정보생산자(시스템관리자) 평면을 보면서 (An, Cn)의 좌표만을 입력한다. 입력이 완료되면, 두 입력 값을 합하여, (An, Bn, Cn)의 완성된 좌표를 얻을 수 있다. 이러한 과정을 통해서 각각의 전문지식을 발휘하여 업무 프로세스와 시스템 구성의 효율성을 극대화할 수 있다. 업무담당자와 시스템관리자의 관련 평면은 [그림 4], [그림 5]와 같이 나타낼 수 있다.

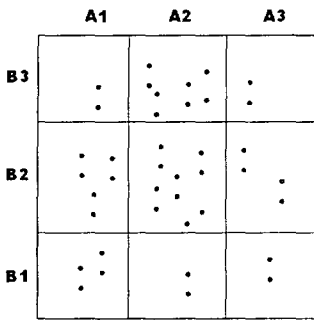


그림 4. 업무담당자를 위한 공급-생산 평면

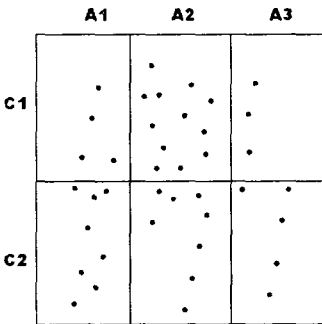


그림 5. 시스템관리자를 위한 공급-생산 평면

하나의 사례로 관광지 방문통계는 (A1, B2, C1) 블록에 포함되고, 좌표가 블록 중에서도 아래쪽에 위치한다. 이러한 좌표는 관광지 방문통계 자료가 기초지자체 관리자에 의해서 입력되고, 광역지자체 관리자에 의해서 승인되며, 또한 중앙관리자에 의해서 전체 데이터가 승인되는 업무 프로세스를 의미하고, 데이터가 관광통계 정보시스템 내에 통합 구축하는 것이 효율적임을 의미한다.

또한, 관광숙박업통계의 경우, (A3, B1, C1) 블록에 포함되는데, 이는 관광숙박업통계가 사업자에 의해서 직접 입력되고, 이를 기초지자체에서 관리·승인하고, 광역지자체, 중앙부서 관리자의 순으로 승인단계를 거치는 프로세스를 지님을 의미하고, 데이터를 외부에서 운영하여 연계하는 것이 합리적임을 나타낸다.

이러한 방법을 통하여 49개의 하위 지표에 대한 블록 및 포인팅을 수행하였고, 프로세스를 설계하였다.

3. 관광통계업무 프로세스 설계

대부분의 하위 지표는 자료의 입력 및 관리 업무가 간단하여, 프로세스 설계 지원도구의 좌표를 분석하는 것만으로도 설계가 가능하였지만, 관광지 방문통계의 경우에는 기존 프로세스를 합리화하는 BPR(Business Process Reengineering)이 요구되었다. 이러한 경우, 각 전문가들에 의해서 합리적인 좌표를 선택한 후, BPR을 수행함으로써 그 효율을 높일 수 있다. BPR은 프로세스 설계 지원 도구의 블록 및 포인팅을 기준으로 수행되었고, 그 결과는 다음과 같다.

3.1 관광지 방문통계 프로세스 설계

관광지 방문통계의 경우 현재, 기초지자체별로 관리가 요구되는 관광지를 선정하고, 선정된 관광지를 대상으로 분기별 내국인, 외국인 방문자수를 취합한다. 20여 년 간의 데이터가 종이형태로 축적되어 있으나, 각 분기별, 연도별로 대상 관광지가 유동적으로 변하는 특징을 지닌다. 이러한 업무상의 어려움을 해결하기 위해서 각 기초지자체별로 관광지를 등록하고, 합리적으로 관리할 수 있는 프로세스를 설계하였다.

프로세스 설계 지원도구에서 (A1, B2, C1) 좌표가 선택되었고, 이러한 기반 하에 세부적인 업무를 추가하였다. 각 기초지자체는 관광지별 방문객을 현황을 분기별로 입력한다. 각 지자체 관리자는 원하는 관광지를 선택하고, 그에 따른 데이터를 입력 한 후, 광역지자체에 승인요청을 한다. 광역지자체 관리자는 기초지자체별 승인요청 현황을 살펴보고, 모든 기초지자체의 데이터가 입력된 것을 확인한 후, 자료를 승인하고, 중앙부서에 광역 데이터의 승인을 요청한다. 중앙 관리자는 광역지자체별 승인요청 현황을 검토하고, 모든 광역지자체 데이터가 입력된 것을 확인한 후, 자료를 승인한다. 승인된 자료는 분기별/연도별, 기초지자체/광역지자체/전국 등의 다양한 뷰로 일반에 오픈할 수 있다.

이러한 프로세스는 [그림 6]과 같이 정리할 수 있다.

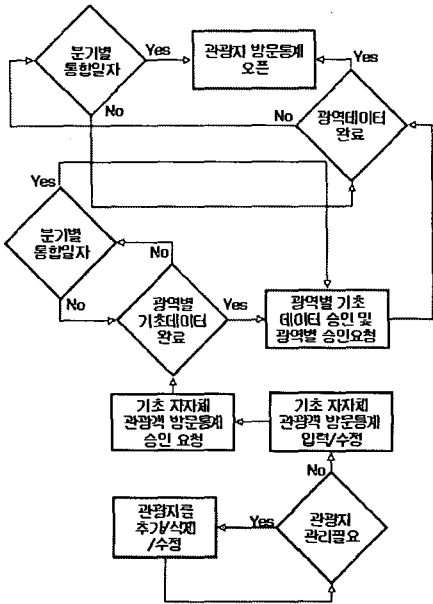


그림 6. 관광지 방문통계 프로세스

4. 프로세스 설계 지원 도구의 검증

개발된 관광통계업무 프로세스 설계 지원 도구는 관광정보시스템의 3가지 구성요소를 기반으로 개발되었고, 업무 프로세스를 설계하는 골격을 제공하며, 업무 전문가와 시스템 전문가의 역할을 분담하여 시스템 구축의 효율성을 높인데 그 목적이 있다.

프로세스 설계 지원 도구의 용도가 업무 프로세스의 설계에 있으므로, 일반인을 대상으로 한 검증은 의미가 없으므로, 프로세스 설계를 완료한 후, 시스템 프로토타입을 구축하고, 관광 관련 전문가들이 실제 프로세스를 수행하면서 프로세스를 검증하였다.

평가에 참여한 전문가는 한국문화관광정책연구원의 관광정책연구원들이며, 대상인원은 25명이었고, 평가기간은 1주일이 소요되었다. 평가결과, 프로세스 전반에 대한 문제점을 발견되지 않았고, 세부적인 프로세스에 대한 수정사항만이 지적되었다. 이러한 과정을 통하여, 프로세스 설계 지원 도구의 효율성을 검증하였다.

IV. 관광통계 정보시스템 개발

1. 관광통계 정보시스템 개발

프로세스 설계 지원 도구의 블록과 이에 따른 업무 프로세스 설계 바탕으로 관광통계 정보시스템을 개발하였다. 이러한 과정을 통해서 구축된 관광통계 정보시스템의 구성은 다음과 같다.

화면구성은 우선 메인 메뉴영역과 검색영역으로 이루어진다. 메인 메뉴영역은 3개의 대분류를 기본으로, 그리고, 2단계로 18가지 중분류, 마지막으로 49개의 소분류로 구성된다. 이러한 분류는 선정된 개발계획표를 기반으로 한다. 검색영역은 통계의 종류에 관계없이 상단은 검색 옵션, 하단은 검색결과를 배치하여 일관성을 부여하였다. 검색 옵션 영역에는 통계의 종류에 따라, 통계유형, 지역, 기간 등이 다양하게 나타나고, 하부 카테고리가 있을 경우, 적합한 리스트를 보여준다. 검색 옵션 중 지역의 경우, 통계의 종류에 따라 광역 및 기초 지자체를 선택할 수 있는 인터페이스를 제공하고, 기간의 경우, 연별, 분기별, 월별을 선택할 수 있는 기능을 제공하였다. 모든 통계에 대해서는 공통적으로 통계명을 직접 입력하여 검색할 수 있는 인터페이스가 제공된다.

통계 데이터의 활용도를 높이기 위하여, 모든 통계에는 데이터를 엑셀 형태로 저장할 수 기능을 제공하였고, 리포팅틀을 적용하여 통계데이터를 다양한 형태의 그래프로 출력할 수 있도록 하였다.

[그림 7]은 관광통계 검색화면의 사례이다.

지역별	전국	충청남도	충청북도	경상남도	경상북도	전라남도	전라북도
인구	5,172,000	1,600,000	1,600,000	1,600,000	1,600,000	1,600,000	1,600,000
면적	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000
인구밀도	5.17	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

그림 7. 관광지 방문통계 검색화면 사례

2. 활용방안

관광통계 정보시스템은 프로세스 설계 지원 도구를 기반으로 구축되었으므로, 정보공급자, 정보생산자, 정보활용자의 3가지 요소가 유기적인 관계를 가진다. 개발계획지표의 특성에 따라 관광개발기본계획, 권역별관광개발계획, 관광(단)지 조성계획 등의 개발계획을 수립하는데 매우 효율적이고, 정보공급자-정보생산자(업무담당자)와 정보공급자-정보생산자(시스템관리자)의 평면을 구분하여 각 분야의 전문가가 좌표를 결정하고, 이를 통합함으로써 시스템의 효율성을 증대시킬 수 있다. 또한, 각 평면에 따라 좌표 결정 후, 이를 통합하여 업무 전문가와 시스템 전문가가 협의함으로써 서로 간에 원활한 의사소통이 이루어질 수 있다.

현재의 프로세스 설계 지원 도구는 18개의 블록에 따라 통계정보들을 분류하였지만, 차후 3차원 좌표를 입력하는 프로그램을 이용하면 보다 효율적인 시스템 구축 및 정책결정 지원이 가능해진다.

각 통계자료를 3차원의 한 좌표에 포인팅 하면, 이러한 정보는 자동적으로 다양한 평면으로 분석, 제공될 수 있다. 또한 통계들 간의 교차분석을 통하여 여러 개발계획지표들 간의 상관관계를 파악하여, 개발계획 수립에 활용할 수 있다.

V. 결론

본 연구는 관광통계 프로세스 설계 지원 도구 개발을 통하여 업무 프로세스를 설계하고, 시스템을 구축함으로써, 관광통계를 체계적이고, 통합적으로 관리할 수 있도록 하고, 관광개발계획 의사결정 지원도구로 활용하는데 목적이 있다.

목적에 따른 연구의 결과 및 효과를 정리하면 다음과 같다.

첫째, 관광통계 프로세스 설계 지원 도구를 개발하였다. 정보공급자, 정보생산자, 정보활용자의 관광정보 구성요소를 기반으로, 개발계획지표, 업무담당자, 시스템 관리자의 3가지 요소를 3차원 공간에 적용하여 18개의 블록으로 분류하고, 하위 지표의 좌표를 이러한 블록에

적용시킴으로써, 업무프로세스와 시스템 설계에 대한 효율성을 높일 수 있었다.

둘째, 관광통계 업무 프로세스를 설계하였다. 관광통계 프로세스 설계 지원 도구의 18가지 블록 특성에 따라 업무담당자, 시스템관리자의 전문지식을 활용하여 업무 프로세스를 설계하여, 보다 효율적인 정보제공이 가능하게 되었다.

셋째, 설계된 프로세스를 기반으로 관광통계 정보시스템을 구축하였다. 프로세스 설계 지원 도구를 기반으로, 중앙부서, 지자체, 사업체별 자료 관리기능을 개발하고, 외부 자료를 연계함으로써, 관광통계 업무를 체계적이고 통합적으로 수행할 수 있게 되었고, 효율적인 의사결정이 가능해졌다.

참고문헌

- [1] 김덕기, "국민 국내 관광이동통계 개선방안", 한국관광연구원, 2000.
- [2] 김시중, 이용규, "지방정부의 관광정보시스템 구성방안에 관한 연구", 우송대학교 논문집 제4집, pp.387-423, 1999.
- [3] 김향자, 김현주, "관광개발계획 지표 개발방안", 한국문화관광정책연구원, 2003.
- [4] 교통개발연구원, "외국의 관광관련제도 및 관광산업에 관한 연구", 1991.
- [5] 권순복, "관광정보화시스템 품질평가에 관한 연구", 경기대학교, 2001.
- [6] 박봉규 외, 관광조사통계분석론, 대명, 2004.
- [7] 손대현 외, 웹사이트 관광산업론, 김영사, 2003.
- [8] 신동주, 지역관광개발론, 대왕사, 2002.
- [9] 신용경, 관광통계조사분석, 학문사, 2001.
- [10] 유지운, "세계 주요국가 관광정책 동향 및 사례 분석", 한국문화관광정책연구원, 2004.
- [11] 장속정홍 편, 관광학사전, 백산출판사, 2000.
- [12] 조배행, 이용규, "관광정보화시스템의 접근법과 역할에 관한 고찰", 산업연구 Vol.1 No.2, pp.473-495, 1999.

- [13] 조장현, “관광시스템 구성요소 간의 관계연구”, 동아대학교, 2002.
- [14] 표상수, 강혜숙, “관광계획개발론”, 형설출판사, 1998.

저자 소개

한 경 진(Kyoung-Jin Han)

정회원



- 1996년 2월 : 한국과학기술원 산업디자인학과(공학사)
- 1998년 2월 : 한국과학기술원 산업디자인학과(공학석사)
- 2000년 10월 ~ 현재 : (주)사이냅소프트 이사

<관심분야> : 디자인, IT, 문화 콘텐츠