

관 광 학 석 사 학 위 논 문

데이터 마이닝에 기반한  
관광지 연관성 분석:  
외래관광객의 방한 동기별  
공간 특성 비교

2016년 2월

부 산 대 학 교 대 학 원

관 광 컨 벤 션 학 과

이 유 안



관 광 학 석 사 학 위 논 문

데이터 마이닝에 기반한  
관광지 연관성 분석:  
외래관광객의 방한 동기별  
공간 특성 비교

지 도 교 수   김 인 신

2016년   월

부 산 대 학 교 대 학 원

관 광 컨 벤 션 학 과

이 유 안

# 이유안의 관광컨벤션학석사 학위논문을 인준함

2015년 12월 23일

위원장 류 지 호



위원 이 상 호



위원 김 인 신



## 목차

제1장 서론	9
제1절 연구 배경 및 필요성	9
제2절 연구 목적	13
제3절 연구 흐름도	14
제2장 이론적 배경	15
제1절 관광동기 이론	15
2.1.1. Push-Pull 동기 이론	15
2.1.2. 관광 동기 집단별 특성	18
(1) 휴가레저 관광객	18
(2) 비즈니스 관광객	20
(3) 쇼핑 관광객	24
제2절 관광지 네트워크	27
2.2.1. 네트워크 개념 및 특성	27
2.2.2. 관광 목적지 네트워크	30
제 3절 데이터 마이닝	33
2.3.1. 데이터 마이닝 정의	33
2.3.2. 빅데이터 개념 및 특성	36
2.3.3. 데이터 마이닝 적용 분야	38

제3장 연구 대상 및 방법론 .....	42
제1절 데이터 마이닝 수행 절차 .....	42
제2절 연구 방법론 .....	44
3.2.1. 연관성 규칙 개념 및 특성 .....	44
3.2.2. 연관성 규칙 분석 수행절차 .....	48
제3절 연구 대상 및 범위 .....	52
제4장 실증 분석 결과 .....	58
제1절 휴가레저 관광객 .....	58
제2절 비즈니스 관광객 .....	66
제3절 쇼핑 관광객 .....	70
제5장 결 론 .....	74
제1절 연구 결과 요약 .....	74
제2절 이론적 시사점 .....	76
5.2.1. 데이터 마이닝 연구 방법론 적용 .....	76
5.2.2. 융복합 관광연구 .....	77
5.2.3. 관광 네트워크 문헌 확장 .....	79
제3절 실무적 시사점 .....	80
5.3.1. 교차 판매 및 시장 세분화 .....	80
5.3.2. 관광객 교통 시스템 효율성 .....	82
5.3.3. 관광지 개발정책 효과성 .....	83
제4절 한계점 .....	84

## 표 목차

<표 1>	휴식 동기요인 포함된 관광 목적지 연구	19
<표 2>	비즈니스 관광객 정의	20
<표 3>	휴가·레저 및 비즈니스 관광객 비교 국내연구	21
<표 4>	휴가·레저 및 비즈니스 관광객 비교 해외연구	22
<표 5>	쇼핑 관광 국내 선행 연구	26
<표 6>	관광 목적지 네트워크 선행 연구	32
<표 7>	지지도, 신뢰도, 향상도 개념	47
<표 8>	외래 관광객 실태조사 개괄	52
<표 9>	외래 관광객 실태조사 관광 동기 비율	54
<표 10>	표본의 관광 동기 비율	55
<표 11>	표본의 장소적 범위	56,57
<표 12>	휴가·레저 관광객 연관성 규칙	60
<표 13>	휴가·레저 관광객 연관성 규칙 간략화	61
<표 14>	방한 외래 관광객의 관광지 방문 비율	63
<표 15>	휴가·레저 관광객 제주도 연관성 규칙	65
<표 16>	비즈니스 관광객 연관성 규칙	69
<표 17>	쇼핑 관광객 연관성 규칙	73

## 그림 목차

〈그림 1〉	연구 흐름도 .....	14
〈그림 2〉	데이터 마이닝 분류 .....	35
〈그림 3〉	빅 데이터 특성 .....	36
〈그림 4〉	빅 데이터 분석의 잠재적 적용 영역 .....	37
〈그림 5〉	데이터 마이닝 추진 절차 .....	42
〈그림 6〉	연관성 분석 수행 절차 .....	48
〈그림 7〉	데이터 정제 과정 .....	49
〈그림 8〉	연관성 규칙 지식 분류 .....	50
〈그림 9〉	연관성 규칙 표기 방식 .....	58
〈그림 10〉	휴가·레저 관광객 지지도 상위 연관성 규칙 .....	6 2
〈그림 11〉	휴가·레저 관광객 제주도 지지도 상위 연관성 규칙 .....	64
〈그림 12〉	비즈니스 관광객 지지도 상위 연관성 규칙 .....	68
〈그림 13〉	쇼핑 관광객 지지도 상위 연관성 규칙 .....	72
〈그림 14〉	관광 네트워크 융복합 학문적 기반 .....	78

# 제1장 서론

## 제1절 연구 배경 및 필요성

오늘날 상당수의 관광객들은 다양한 관광 경험으로부터 느낄 수 있는 만족감을 극대화하기 위해서 다목적지 여행을 추구하고 있으며 이는 뚜렷하게 존재하는 관광 현상으로 보고되고 있다(이혜진·송운강, 2010; Hwang & Fesenmaier, 2003). 이러한 다목적지 여행 및 관광지 연관성은 관광객의 공간 행동에 대한 많은 정보를 제공하므로 실무적으로 많은 관심을 받아왔다(김민형·추승우·황영현, 2011). 그리고 한 번의 여행에서 여러 목적지 방문을 의미하는 다목적지 여행은 그 개념적 정의상 관광객의 관광지 이동에 의해 형성되는 관광지 연관성 현상을 수반한다.

관광지 연관성 분석은 소비자의 관광지 선택 행동에 대한 이해의 틀과 다양한 시사점을 제공해줄 수 있다. 왜냐하면 관광지 연관성 분석과 같은 귀납적 실증 분석은 관광객 방문 행태의 실제 발견을 가능하게 하여 관광객에게 만족스러운 경험을 제공할 수 있는 토대를 제공해주기 때문이다. 그리고 관광자원의 효율적 연계를 추구할 때 정보 집약적인 관광 산업의 발전이 가능하므로(지봉구, 2004), 관광자원의 대표적인 요소인 관광지의 연계성에 대한 연구의 필요성이 있다.

그런데 자료 수집 및 분석의 한계로 인해서 수요자 관점에 근거한 관광지 관계성에 관한 경험적 사실을 발견하려는 노력은 상대적

으로 미흡하였다. 이러한 맥락에서 고객 관점의 시장 발견을 위한 새로운 방법론으로서 부상하고 있는 데이터 마이닝 기법 중 연관성 규칙 분석을 통해 관광객이 실제 방문하는 관광지 네트워크의 실재를 이해할 수 있다(Jang, & Cai, 2002). 이러한 배경에서 본 연구는 외래 관광객의 관광 동기 집단별로 형성되는 관광지 연관성 규칙의 분석과 그 해석을 통해서 관광지의 관계성을 검토하고자 한다.

구체적으로 본 연구 필요성은 공급자인 국가와 지자체, 관광 마케팅 조직, 민간 호텔 및 여행사, 그리고 수요자인 외래 관광객 집단과 같은 측면에서 다음과 같이 요구된다. 첫째, 본 연구는 국가적 측면에서 관광 하부 구조 최적화를 위한 관광객 이동 정보를 제공하여 관광 정책 효과성을 증대시킬 수 있다. 빅 데이터 분석에 기초한 관광객 이동 편의성 향상을 위한 관광 공공 정보 시스템 구축은 관광 사업의 생산성 및 부가가치를 증대시켜 한국 관광 정책의 질적 향상이 가능하기 때문이다(김학중, 2015). 뉴욕시의 경우 빅 데이터 분석 자료를 활용하여 주도하는 관광지간의 효율적인 교통 시스템 구축 방향을 수립한 선례가 있다(Park, Kim, Marsico, & Rasheed, 2014).

둘째, 관광 마케팅 조직 측면에서 관광지 간의 연관성 규칙에 대한 이해는 관광지 네트워크 형성의 구체적인 방향을 제공한다. 시장은 수요자 중심으로 변화하고 있으며 수요자 관점의 관광지 네트워크 파악은 시장 기회 파악에 민첩하므로 궁극적으로 관광 마케팅 전략 수립을 용이하게 한다. 관광지 네트워크 연구는 지역 내의 다양한 관광 자원을 유기적으로 연계시키고 역량을 결집시키는 장점이 있다.

셋째, 관광 동기에 따라 추출된 관광지간의 연관성 규칙은 민간 관광 업체들이 교차 판매 및 관광지 패키지 상품 구성 시에 중요한

정보가 되어 맞춤형 마케팅 효율성을 증대시킬 수 있다. 오늘날 불특정 다수를 겨냥한 매스 마케팅을 넘어서 세분화된 소집단을 겨냥한 세그먼트 마케팅이 효과적인 마케팅 기법으로 사용되고 있다 (Moscardo, Pearce, & Morrison, 2001). 즉, 여행 방문 동기에 따라 관광기간의 연관성 규칙 형성의 차이를 파악함으로써 민간 관광 업체들은 고객 목적에 따른 차별화된 관광 연계 상품 제시에 있어서 수요자 타겟팅을 위한 기초 자료를 획득할 수 있을 것이다.

넷째, 외래 관광객 측면에서 관광기간 연관성 규칙은 향후 자동화된 관광 상품 추천 시스템 구축에 필요한 기반을 형성하여 관광객의 여행 편의성을 증대시킬 수 있는 가능성을 제공한다(박수호·류광선·김형수·류근호, 2011; 박희용·허홍수·김정석·서경원·이무훈·조성훈·최의인, 2007). 그리고 마케팅 연구에서 개인화 전략이 화두로 등장하면서 상품 추천 시스템이 대두되고 있다(정민아·박경우·조성의, 2006). 여행 상품 추천 시스템은 고객 측면에서는 정보 과부하 현상을 완화시켜 상품 선택 탐색 비용을 감소시키므로 소비자에게 유용하다(김경재·김병국, 2005). 따라서 향후 외국인 관광객이 자신의 목적 및 동기에 맞는 관광지 상품 선택을 용이하게 하는 상품 추천 시스템 구축 및 운영의 기초 자료로서 활용될 수 있기에 본 연구의 필요성이 요청된다.

위와 같은 실무적 필요성 및 잠재적 활용성에도 불구하고 관광지 네트워크에 관한 연구는 호텔·항공분야 적용을 중심으로 실시되어 왔고(박양우, 2008; 구태회·이윤철, 2006), 관광객 이동 네트워크에 관한 연구는 소수이다. 이를테면 박양우(2008)는 영상 관광 공급자 네트워크에 관한 연구를 실시하였다. 또한 구태회·이윤철(2006)은 호텔의 전

략적 네트워크의 구조적 공백이 호텔 경영성과에 미치는 영향에 관한 연구를 실시하였다.

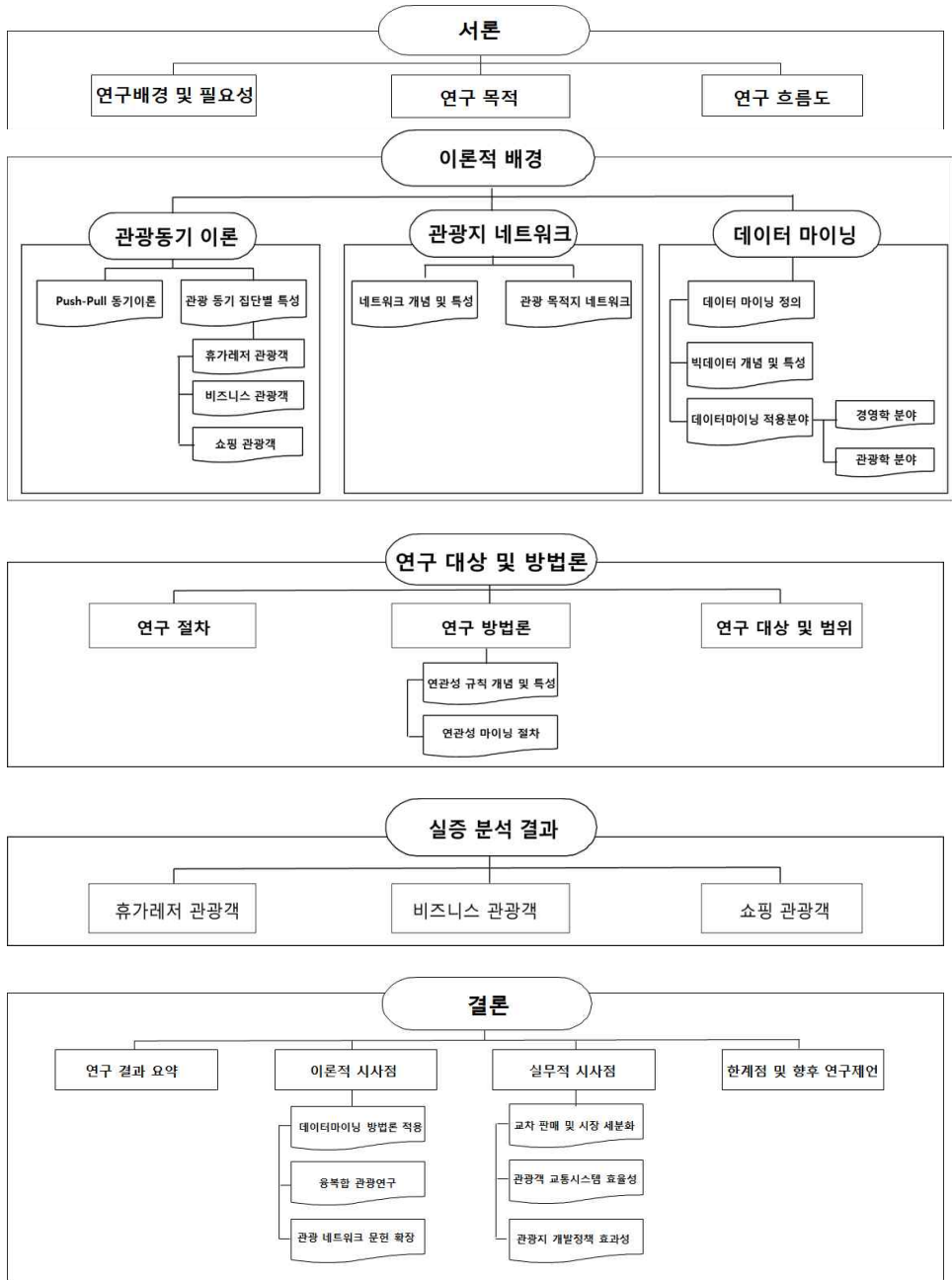
관광객의 동기는 관광지 선택에 있어서 영향을 미치는 주요 요소로 작용하며 관광 동기에 따라 관광지 선택 현상이 다르다는 점은 널리 알려진 사실이다(Jang & Cai, 2002, 박정선·김승환, 2006). 따라서 관광 목적지 마케팅 전략 수립에 있어서도 관광객 목적 유형 및 관광 동기에 따른 관광지 네트워크 분석 연구는 중요한 의미를 지닌다. 그러므로 본 연구에서 관광 동기별 관광객 집단의 이동 네트워크의 실재를 이해하고 해석함으로써 실무적 필요성과 연구 동향 사이의 간극을 줄이는데 그 목적이 있다.

## 제2절 연구 목적

본 연구의 핵심 목표는 연관성 규칙 분석 기법을 활용하여 방한 외래 관광객 관광 동기별 관광객 집단의 관광 목적지 연관성 규칙의 분석 및 해석에 있다. 본 연구는 휴가·레저, 비즈니스, 쇼핑 관광동기 집단의 관광지 연관성이 다르게 형성될 것이라고 가정하고 그 규칙의 의미를 다양한 학문적 관점에서 검토하였다. 즉, 2013년 외래 관광객 실태조사를 위해 수집된 만 명 이상의 방한 외래 관광객 자료 중 비중이 가장 높은 여가휴식, 비즈니스, 쇼핑 관광 동기별 관광객 집단에 대하여 SAS Enterprise Miner 프로그램을 활용하여 세 집단 사이의 관광지 연관성 규칙에 어떠한 차이가 발생하는지 분석한다.

본 연구는 다음과 같은 구체적인 연구 과제 해결에 초점을 두고 있다. 첫째, 휴가·레저 관광객 집단과 비즈니스 관광객 집단의 관광지 연관성 규칙 차이 분석과 둘째, 이 두 집단과 구별되는 쇼핑 관광동기 집단의 관광지 연관성 규칙의 비교 분석과 셋째, 세 집단의 관광지 연관성 규칙 현상은 어떠한 이론적 관점에서 해석될 수 있는가에 관한 연구 과제를 해결하기 위해 수행되었다. 이를 위하여 문헌 연구와 실증 연구를 병행하여 동기 집단별 관광지 선택행동에 관한 이론적 배경을 검토한 다음 실증적 관점에서 연관성 규칙을 비교 및 해석하고, 결론에서 이론적, 실무적 시사점을 검토하였다.

### 제3절 연구 흐름도



<그림 1> 연구 흐름도

## 제2장 이론적 배경

### 제1절 관광동기 이론

#### 2.1.1. 푸시 풀 동기 이론

관광 동기란 한 개인이나 집단이 여행을 하도록 만드는 내적 상태로서(오민재, 2012), 사람들이 관광행동에 참여하거나 방문하려는 사회·심리적인 힘으로 정의될 수 있다(김영우, 2005). 관광 동기는 관광자로 하여금 필요 및 욕구 충족을 위한 추진력으로 작용한다(박진영·윤세환·홍경옥, 2010). 이와 같이 동기는 관광객의 욕구가 충족되지 않은 긴장 상태에서 비롯되며, 다음 목표를 향한 행동 실천의 추진력으로 작용하므로 관광 목적과 관광 동기는 아주 밀접한 관련성이 있다(백은진, 2014).

관광지는 유무형의 관광 자원 및 서비스 제공을 통해서 관광객의 편익이 추구되고 욕구가 충족되는 장소 또는 지역으로 정의될 수 있다. 따라서 관광객의 욕구 충족 불충분 상태에 의해 유발되는 관광 동기는 관광 유형과 관광 목적지 선택에 직접적인 영향을 준다(박정선·김승환, 2006). 왜냐하면 관광객의 생활 영역을 벗어나 관광욕구를 충족시키기 위해 일상거주지에서 관광 목적지로 이동하여 일상 생활권에서 충족시키지 못하던 긴장 상태를 해소할 수 있기 때문이다. 이러한 맥락에서 내적 관광동기와 구체적인 특정 관광지는 함께 다루어져야 한다(MacCabe, 2000; 민창기, 2001). 관광 동기는 관광지 선택

과 만족도에 영향을 미치는 선행 변수로서 역할을 하므로 관광 이동 행동 분석에서 관광 동기 이론은 가장 근본적 접근 중의 하나이다(변수녀·최병길, 2007). 따라서 학계에서는 관광객들이 어떠한 동기에서 어떠한 목적지를 선택하는가에 관한 질문의 객관적인 답을 과학적으로 제시하려 한다.

본 논문은 관광동기 연구에 있어서 가장 대표적 이론인 추진(push) 요인과 유인(pull) 요인 이론 중 특히 관광객의 추진 요인에 의해 발생하는 관광지 연관성을 분석하고자 한다. 유인 동기는 관광목적지의 속성들이 관광객을 매료시켜 관광객을 끌어들이는 힘의 작용을 의미하는 반면에(Yoon & Uysal, 2005) 추진 동기는 관광객이 어떤 의지로 자신이 선택한 관광지로 떠나는가에 대한 관광객의 내부 심리 상태를 의미한다.

그런데 관광객들이 관광지 자체에서 비롯된 매력 요인이 아닌 자신의 심리 욕구와 동기를 만족시켜줄 수 있는 속성을 가진 관광지를 선호한다(김상균·현용호·한진수, 2006). 이와 같이 관광객 내부 심리 상태에 직접적인 영향을 미치기 때문에 추진 동기는 관광지 선택 행동에 결정적인 영향을 미친다(김혜영·장양례, 2011). 따라서 관광객의 관광 추진 동기에 의하여 관광 목적지들 간의 연관성 규칙이 발생한다고 판단할 수 있다.

관광 동기는 개인의 내면 심리적 여건 또는 외부적 여건인 사회·문화적 상황에 따라 매우 다양하게 존재하며 그 범위가 폭넓다(손병모·이한, 2011). 다양한 관광 목적 및 동기가 존재하는 현대 관광의 변화 추세를 반영하여 방한 외래 관광 실태 조사에서는 방문 목적 및 관광동기를 1) 여가·위락·휴가 2) 뷰티, 건강, 치료 3) 종교

및 순례 4) 쇼핑 5) 친구, 친지 방문 6) 사업 또는 전문 활동 7) 교육 (어학프로그램, 연수 등) 8) 기타 요인으로 분류하고 있다. 본 연구는 외래 관광객 집단의 관광 동기 비중이 가장 높은 세 집단에 해당하는 휴가·레저 동기 및 비즈니스 활동 및 쇼핑 관광 동기와 같은 세 유형의 관광 동기 집단을 선택하여 이러한 집단 간의 관광지 선택 행동의 연관성 규칙의 차이가 발생할 것이라고 가정하고 관광지 이동 네트워크를 실증 분석하였다.

## 2.1.2. 관광 동기 집단별 특성

### (1) 휴가·레저 관광객

여가(餘暇)의 개념은 학자들에 따라 연구의 목적 및 관점의 차이로 인해 다양하게 정의되어왔으나, 첫째, 여가 시간을 자유시간으로 동일시하는 관점과 둘째, 자유 시간과 여가 시간을 구분하여 여가 시간을 자유 시간의 한 구성 요소로서 간주하는 관점으로 분류할 수 있다. 즉, 여가는 생활에서 작업 노동 또는 의무 활동 시간을 제외한 일이나 의무로부터 해방된 시간을 의미한다(홍성희, 1991).

개인 라이프 스타일에 따라서 여가 생활 양식의 차이는 존재할지라도 하던 일을 멈추고 여가 시간 활용을 통해서 사람은 휴식(休息)을 취하고, 노동을 위한 에너지를 재충전을 한다는 점에서 여가와 휴식은 밀접한 관련성이 있다. 특히 여가 활동 대표 양식으로서 관광은 여가 만족도를 향상시켜주며 어떤 유형의 관광 활동이든지 휴가·레저 관광은 삶의 질 향상에 기여한다(이정순·전원배, 2005).

교통(transportation) 분야의 일련의 연구들에 의해서 여가 이동성에 관하여 아래와 같이 고찰되어 왔다. 즉, 사회 계층(Schlich, Schönfelder, Hanson, & Axhausen, 2004), 여행 경력(Ayres, 2006), 교통수단여부(Lanzendorf, 2000), 개인 라이프스타일 또는 사회적 네트워크(Ohnmacht, Götz, & Schad, 2009), 과거 여행경험(Erfu, 1995)여부 등이 여가 이동성에 미치는 영향들로서 검토되어 왔다. 이러한 연구들에 기초해볼 때 개인의 심리적 요인은 관광지 선택에 영향을 주는 핵심 요소이다(Um & Crompton, 1990).

다시 말해 자유 시간 중에 자기 선택에 근거한 활동이라는 여가의 개념적 정의에서 판단할 수 있듯이 개인 가치 및 동기에 따라서 여가 생활양식 차이가 발생한다. 그리고 <표 1>에서처럼 관광 동기와 관광지 선택 행동의 상관관계에 있어서 휴식 및 여가 동기는 필수적 요인으로서 선행 연구에서 보편적으로 등장하고 있다.

<표 1> 휴식 동기 요인이 포함된 관광 목적지 연구

연구자	추진 동기 요인	연구대상
최병길·변수녀·이성은 (2007)	휴식성, 해방감, 성취감, 자아실현	제주 관광객
Pan & Ryan(2007)	휴식, 사회적 소속감	Pirongia 숲공원
Wang(2004)	휴식/건강, 자연경관감상/지식획득, 관계강화, 위신, 모험/ 신기성	황산
Hanqin & Lam (1999)	휴식, 신기성, 지식과 명성추구, 관계 강화	홍콩 관광객
윤설민·백주아·김홍렬 (2008)	휴식, 지식추구, 친목도모, 탈일상성	북악산 성곽 관광객
박진영·윤세환·홍경옥 (2010)	휴식동기를 포함한 6개 동기요인으로 분류함	적극/소극적 관광객

(2) 비즈니스 관광객

Beioley(1991)는 비즈니스 방문 동기 관광객을 비즈니스를 수행하고자 하는 목적을 위해 일상적인 환경으로부터 벗어나 숙박을 하는 해외 방문객으로 정의하고 있다(조민호·김태영, 2007 재인용). 비즈니스 여행자들은 위락 여행자보다 그 시장이 상대적으로 적다는 이유로 시장의 주목을 받지 못했으나 방문빈도는 휴가레저 여행자보다 높으며(Weaver & Oh, 1993), 일반적으로 비즈니스 여행 지출 금액은 개인의 휴가 여행 시의 지출 금액보다 큰 경향성이 있다(조민호·김태영, 2007 재인용). 또한 세계화라는 시대 환경 변화에서 비즈니스 여행자는 전체적인 관광 성장세보다 수적으로 급속도로 증가하고 있는 실정이다(Wootton, & Stevens, 1995). 이러한 배경에서 호텔, 컨벤션 업체들은 비즈니스 관광객을 대상으로 마케팅을 실시하여 전문화된 서비스 제공에 주력하고 있다.

<표 2> 비즈니스 관광객 정의

학자	정의 및 특성
Beioley(1991)	비즈니스를 수행하고자 하는 목적을 위해 일상적인 환경으로부터 벗어나 숙박을 하는 여행자
Economist Intelligence Unit (1991)	호텔 상품이나 서비스에 대해서 위락 여행자들보다 더 다양한 선택과 융통성을 기대하는 차화된 여행자 집단
Lewis & Chambers(1989)	특정목적지에서 사업목적으로 호텔을 이용하는 고객

출처: 조민호·김태영(2007: 204): “국내 비즈니스 여행자를 위한 중가호텔 상품개발” 로부터 재인용

비즈니스 여행자에 대한 일련의 연구들은 휴가·레저 관광객 및 비즈니스 관광객의 관광 행태의 대조 분석에 중점을 두고 실시되어 왔다(Chen, 2000; Chu & Choi, 2000; Dresner, 2006; Lo, Cheung, & Law, 2002). 특히 <표 3>과 <표 4>의 목록처럼 비즈니스 관광객 집단의 호텔 및 항공 분야에 집중되어 연구가 실시되었다. 그 밖에 여가·휴식 관광객과 비즈니스 관광객의 정보 탐색 행동의 차이를 대조한 연구(Lo, Cheung, & Law, 2002), 비즈니스 관광객의 관광 행태의 주요 특징을 규명한 Jang, Yu, & Pearson(2003)의 연구 등이 존재한다.

<표3> 휴가·레저 및 비즈니스 관광객 비교 국내 연구

연구자	연구 개괄	분야
김정한·유광의 (2000)	비즈니스 여행자와 일반적인 관광 여행자의 항공편 선택 행위 비교 연구함	항공
이은수(2005)	MICE 참가 동기와 연계관광 프로그램의 선호도 분석함	컨벤션 연계 관광
공효순·윤지환·박영기(2006)	호텔 비즈니스 센터의 인적, 물적 서비스품질 및 가치가 비즈니스 고객 만족도에 미치는 영향을 분석함	호텔
조민호·김태영 (2007)	국내 비즈니스 여행자를 위한 중저가호텔 상품 개발에 목적을 두고 있음	호텔

<표4> 휴가·레저 및 비즈니스 관광객 비교 해외 연구

연구자	연구 개괄	분야
Kashyap & Bojanic(2000)	휴가 및 비즈니스 여행객 집단의 관광에서 추구하는 가치, 품질, 가격인식 차이를 분석함.	관광
Chen(2000)	휴가 및 비즈니스 여행객의 정보 원천 및 정보사용 방식을 대조하여 분석함.	관광
Lo, Cheung, & Law(2002)	홍콩 지역의 휴가 및 비즈니스 여행객의 정보 탐색 행동 차이를 분석함.	관광
Jang, Yu, & Pearson(2003)	중국인의 미국 관광에 있어서 휴가 및 비즈니스 여행객의 인구통계학 및 관광 활동의 특징을 분석함.	관광
Babakus, Yavas, Karatepe, & Avci(2003)	휴가 및 비즈니스 여행객의 호텔 선택 기준의 차이를 규명함.	호텔
Chu & Choi(2000)	휴가 및 비즈니스 관광객의 홍콩 지역의 호텔 선택 요인의 IPA 요인을 분석함.	호텔
Dresner(2006)	휴가 및 비즈니스 관광객의 항공편 선택의 유사성, 차이점을 분석함.	항공

비즈니스 관광객을 대상으로 한 관광 목적지안에서 관광 행태 및 공간 이동성에 관한 연구는 무척 희소하며 Hankinson(2005)의 연구만이 비즈니스 여행객은 관광지 선택 행동과 관련하여 이들 집단에게 있어서 관광 목적지에 대한 사전적, 사후적 이미지를 형성할 때 상징적 분위기 차원보다 기능적 차원에서 파악하는 경향성을 보고하고 있다.

그러나 휴가·여가 관광객 집단과 비즈니스 관광객 집단 동기에 따른 관광 행태의 차이가 발생하듯이(김정환·유광의, 2000; Chen, 2000), 공간 이동성 측면에서도 각각의 관광 동기별 집단의 특유한 이동특성이 존재함은 자명하다. 따라서 과학적 방식에 의해 산출되는 이 집단의 특유의 공간 이동 특성에 따라서 다른 집단과 구별되는 연관성 규칙이 형성될 것이라고 판단된다. 특히 일반 대중과 구별되는 비즈니스 관광객 집단에 특화된 세분화 마케팅 실시를 위해서 이에 대한 분석은 필요하다.

### (3) 쇼핑 관광객

쇼핑 활동은 관광경험의 주된 요소로서(Hu & Yu, 2007) 쇼핑과 관광 사이에는 항상 밀접한 관계가 형성되어 오고 있으며(김대관, 2002) 쇼핑 관광은 점차 부각되고 있다. 미국여행산업협회와 한국관광공사 등 국내외 관광 연구 기관들이 많은 사람들이 관광 중 쇼핑 활동을 선호함을 보고하고 있다(현성협·정현주·전재균, 2010). 그리고 방한 외래 관광객의 경우, 관광객의 쇼핑 선호도의 정도의 차이가 있을지라도 쇼핑 지출비용이 전체 관광 지출비용의 38%를 차지하는 등 쇼핑이 관광객의 경비 지출에서 큰 비중을 차지하고 있어 쇼핑 관광은 관광 산업의 중요한 부문의 하나로서 간주된다(Littrell, Paige, & Song, 2004). 이처럼 쇼핑 관광 활성화는 관광 수입을 증진시키고 고용 창출함으로써 지역 사회 경제 발전에 기여하고(고미영, 2010), 쇼핑은 관광 경험의 구성요소이자 관광목적지 매력도를 보완하는 역할을 수행한다.

이처럼 현실적으로 쇼핑 관광의 활성화는 중요하나 쇼핑 관광 연구는 제한적으로 실시되어 왔다(김민영·박정화·조용현, 2007). 특히 쇼핑 관광과 관련된 국내의 연구들 중 관광지 장소성이 고려된 연구는 오민재·한지훈·류재숙·천순덕(2012)과 김대관(2002)의 연구 등을 제외하고 소수에 그치고 있다.

Moscardo(2004)는 쇼핑 관광 동기의 관여도 및 특성에 따라서 진지한 또는 적당한 쇼핑객, 수공예품 쇼핑객, 비쇼핑객 집단으로 구분하여 집단들의 관광 활동을 대조하였다. 그리고 현성협·정현주·전재균(2010)은 쇼핑관광객의 관여도에 따른 시장 세분화를 실시하였다.

한편 쇼핑 관광지의 장소적 특성이 고려된 국내 연구로서 오민재·한지훈·류재숙·천순덕(2012)은 이태원과 인사동과 같은 특정 두 지역 쇼핑 관광객의 인구 통계적 특성과 쇼핑 행동 차이를 분석하였다. 김대관(2002)은 미국인 쇼핑관광객을 대상으로 쇼핑 유무 및 동기에 따라서 쇼핑 장소 선택 행동에서의 차이를 대조하였다. 이를 간략히 설명하면 쇼핑 유무에 따라서 쇼핑 또는 비쇼핑 관광객으로 분류하고 동기 수준에 따라 유일 목적, 일차 목적, 이차 목적 쇼핑 관광객을 구분하여 기념품, 예술품, 골동품 판매점, 아울렛, 몰 쇼핑 장소에 따른 쇼핑 관광 활동의 차이점을 검토하였다.

김대관(2002)은 이러한 선행 연구의 한계점이자 후속 연구 방향으로 장소 한정성과 연구 방법의 다양성을 제안하고 있다. 즉, 장소 한정성은 관광객 쇼핑 행동 연구의 한계가 될 수 있으며, 쇼핑 관광 행동에 대한 심층면접법 또는 참여관찰법 등 새로운 연구 방법의 도입을 제안하고 있다. 따라서 본 연구는 특수한 몇 개의 장소가 아니라 전국 주요 관광지를 대상으로 하여 외래 관광객들의 쇼핑 활동을 분석을 실시하고자 한다. 따라서 본 연구를 통해서 선행 연구의 한계점을 극복하고 실무적 필요성과 학문적 분석 사이의 간극을 줄일 수 있다.

관광의 본질적 정의가 이동성을 필수로 전제하고 있다는 점을 고려하면 쇼핑 관광객의 관광지 선택 행동 연구에 있어서도 과학적 방식에 기초한 쇼핑 관광지 선택 행동 이해가 요구된다. 그러므로 본 연구는 데이터 마이닝의 한 종류인 연관성 규칙 마이닝을 통해서 관광지 장소성과 결부된 쇼핑 관광객의 이동 패턴을 고찰하였다.

<표 5> 쇼핑 관광객의 선행 연구

연구자	연구내용	연구 개괄
김철원· 이태숙(2010)	쇼핑관광 속성과 쇼핑장소별 만족도의 관계	쇼핑관광의 속성을 파악하고, 이 속성들에 대한 각 쇼핑장소별(면세점, 백화점, 로드샵, 기념품점, 재래시장, 쇼핑몰) 만족도를 조사함
김대관(2002)	관광객 쇼핑행동에 관한 연구	미국 중서부지역가구를 대상으로 비계획/ 이차목적/ 일차목적/유일목적 쇼핑관광객 쇼핑행동을 대조 분석함
현성협· 정현주·전재균 (2010)	쇼핑관광객의 관여도에 따른 시장세분화	인구통계학적 특성, 쇼핑 관여도, 쇼핑 동기, 쇼핑 시간, 방문 점포수, 쇼핑정보탐색과 같은 쇼핑활동을 검토함
오민재·한지훈· 류재숙·천순덕 (2012).	쇼핑 지역과 만족에 의한 쇼핑 선택속성 시장세분화 연구	이태원과 인사동 방문한 쇼핑 관광객을 대상으로 쇼핑 선택속성, 만족도 비교 결과에 근거하여 시장 세분화를 시도함

## 제2절 관광지 네트워크

### 2.2.1. 네트워크 개념 및 특성

네트워크는 연구 대상 또는 분야에 따라 같은 의미로 통용되는 않으며, 그 형태, 특질, 형성 원리를 달리하고 있다(박용관, 1997). 이를테면 퍼트남은 사회적 자본의 신뢰, 호혜성과 함께 다른 변인으로서 사회적 자본의 한 양태로서 네트워크 활동을 다른 사람들과 맺고 있는 관계로 정의하고 있다(송경재, 2015에서 재인용).

또한 박용관(1997)은 네트워크의 종류를 도구적, 전략적, 상호 행위적 네트워크로 분류하였다. 도구적 네트워크는 사람들의 관계 형성 기반이 되는 특성이 있으며, 전략적 네트워크는 인지적, 도구적, 합리적 행위에 관련되고, 상호 행위적 네트워크는 커뮤니케이션 행위 형성에 매개됨을 주장하였다(박용관, 1997에서 재인용).

한편 이수상(2012)은 무엇인가를 그물처럼 서로 연결시킨다는 네트워크(network)의 어원으로부터 네트워크의 의미를 복수의 노드들이 연결된 구조로서 정의하고 있다. 그리고 네트워크의 종류를 개인적, 사회적, 정보적, 유기적 관계 네트워크로 분류하면서, 네트워크의 핵심 속성이 연결 및 관계임을 언급하고 있다.

본 연구에서 주된 연구 대상인 관광지 네트워크는 이수상(2012)의 네트워크 분류 방식에 의하면 관광지 장소 노드들로 구성된 유기적 네트워크의 하나로서 간주할 수 있다. 그 이유는 유기적 네트워크란 자연이나 사회에 존재하는 다양한 유기적 시스템에서의 연결 관계로 정의되는데(이수상, 2012), 관광 목적지의 형성도 인류의 정주 생활에 의해 창조된 사회 시스템의 하나로서 간주될 수 있기 때문이다.

네트워크 과학이란 과학적 기법을 통해 형성된 네트워크에 대한 구조화된 지식을 의미한다(김용학, 2011). 네트워크 과학은 오일러의 그래프 이론에서 비롯되었으며, 네트워크는 노드와 링크로 구성되어 있다. 즉, 네트워크 데이터는 노드 데이터와 링크 데이터를 한 쌍으로 갖고 있는 데이터 형태이며, 노드와 링크라는 서로 상이한 두 개의 데이터 집단에 의해 네트워크 성격이 규정지어진다(홍순만, 2013).

그리고 링크 데이터는 직접 링크 데이터와 간접 링크 데이터로 구분되는데 직접 링크 데이터란 노드와 노드와의 직접적인 연결을 맺고 있는 데이터를 의미하며, 간접 링크 데이터는 노드와 노드가 어떤 것을 매개로 상호 연관 관계를 맺고 있는 데이터를 말한다(홍순만, 2013).

네트워크 관점은 노드와 링크에 형성되는 구조성 파악을 전제하고 있다. 네트워크 분석은 연결 중심성 및 노드 등의 분석 지표를 활용하여 관계적 현상의 도식화가 가능하다(김용학, 2003). 이처럼 이 분석 기법을 통해서 노드와 링크를 통해서 형성되는 네트워크를 구현함으로써 사회 속 공간 구조 또는 이동 패턴을 설명할 수 있다. 즉, 점으로 표현되는 노드와 링크로 표현되는 선을 활용하여 공간적 구성 요소들 사이에 숨어있는 연결 패턴을 도식화함으로써 네트워크 관계를 설명할 수 있다(오관석, 2009).

네트워크 분석에 대한 관심은 자연 과학 네트워크 연구에서 시작되었지만 오늘날 광범위하게 적용되는 이론적 접근법이다. Web of Science에 소셜 네트워크 주제의 논문이 최근 거의 3배나 증가한 것에서 알 수 있듯이(Borgatti, Mehra, Brass, & Labianca, 2009) 네트워크 분석은 오늘날 자연과학 분야뿐만이 아니라 인문 사회학 분야에

걸쳐 광범위하게 적용되고 있다. 즉, 네트워크 접근법은 자연과학 분야뿐만 아니라 컴퓨터 토폴로지, 사회학의 소셜 네트워크 분석, 행동 경제학, 관광 경영 분야에도 확장하여 적용될 수 있는 분야이다. 본 연구에서는 관광 장소를 의미하는 노드(node)와 관광객 이동에 의해 형성되는 노드 간의 연결(link)을 통해 발현되는 관광지 네트워크를 연관성 규칙을 통해 분석하였다.

## 2.2.2. 관광 목적지 네트워크

관광 목적지란 관광지는 관광객이 생활 영역을 벗어나 관광 욕구 충족을 위해서 일정 기간 체재하는 지역으로서, 관광객이 관광을 위하여 방문하는 장소를 의미한다(박득희·이계희, 2014). 관광지란 넓은 의미에서 국가, 도시, 도서 등의 지리학적 영역을 의미하거나 또는 좁은 의미에서 한정된 공간을 대상으로 하는 관광지나 관광 명소를 의미하기도 한다(박득희·이계희, 2014). 한편 박석희·고동우(2002)는 관광지의 의미를 편의 시설, 접근 수단, 제반 서비스, 관광 체험, 정보 제공이 이루어지는 일정 지역 공간으로 관광 현상이 발생하는 주요 장소로 정의하였다.

네트워크 연결망 분석은 직접적인 관계의 유무에 초점을 두고 있으며(김용학, 2011), 네트워크 연구는 본질적으로 노드간의 관계적 접근(relational approach)방식을 전제로 하고 있다. 따라서 네트워크 접근 방식은 전체 구조에 대한 거시적 파악을 가능하게 하며, 관광지 마케팅을 실시할 때 관광 지역의 시장의 포지셔닝과 같은 현실적인 문제에 있어서 하나의 해결 방안이 될 수 있다(Pavlovich, 2003).

관광의 활성화를 통한 지역 사회 발전 기여도가 커짐에 따라서 이론적, 실무적으로 과학적인 관광지 마케팅이 관심사가 되어 왔으며, 관광지 마케팅을 실시할 때 관광지 포지셔닝은 필수적으로 수반된다(Pike, 2009; 오민재·이후석·양승용, 2009). 그리고 관광지 포지셔닝 과정에서 관광지는 관광 시장에서 하나의 상품으로서 존재하며, 다른 선택 대안 상품인 다른 관광 지역과 암묵적인 협력, 경쟁, 고립 등 다양한 관계를 가진다.

이러한 배경에서 관광지 네트워크 연구는 점차 증가하는 추세이나(박득희·이계희, 2014) 주로 관광지에 관한 선행 연구는 설문 조사법 등 전통적 통계 분석 기법이 활용되어 특정한 관광지의 이미지나 특성(Beerli & Martin, 2004; Chi & Qu, 2008), 인구 통계학적 특성 및 관광지 만족도에 따른 연구(Aktaş, Aksu, & Çizel, 2007)등이 실시되어 왔다.

현재까지 존재하는 관광지 네트워크의 선행 연구도 <표 6>의 목록과 같이 주로 외국 지역에 국한되어 있으며 국내의 연구는 소수의 연구자에 의해 실시되었다. 위와 같은 배경에서 국내 관광 경쟁력 향상을 위해서 국내 관광지 네트워크 연구의 필요성이 제기된다. 따라서 본 연구는 국내 전국 70개 관광지를 노드로 간주하고 노드 사이의 직접적인 관계 유무에 초점을 두어 어떠한 결속 집단이 발생하는지 검토하고자 한다. 이를 통해 관광지 연관성 규칙 분석을 통해서 관광지 관계의 특징을 구체적으로 규명하여 국내 주요 관광지 네트워크 실재 발견에 연구 목적이 있다.

#### <표 6> 관광지 네트워크 선행 연구

저자	연구 대상	연구 개괄
Pavlovich(2003)	뉴질랜드 와이토모 동굴	뉴질랜드 동굴 지역의 관광지 네트워크 변화 과정을 분석함
Mckercher & Wong (2006)	홍콩 동양인/서양인 관광객 이동 패턴	최초 및 재방문객 관광 유형 에 따른 관광 행동 비교하여 분 석함
Shih(2006)	대만 난토우 지역 자동차 드라이브 관광객	드라이브 관광객들의 관광 루 트를 밝혀 관광지의 실무적 전략 제시함
Baggio, Scott, & Cooper(2010)	이탈리아 엘바섬	인터뷰, 웹사이트 링크를 통 한 관광 목적지 네트워크 분석함
김영래 · 구분기 (2012)	방한 일본인 관광객	최초 방문자와 재방문자간의 수도권에서의 이동 패턴의 차이 분석함
박득희 · 이계희 (2014)	홍콩 관광 세부 장소	패키지 관광 상품에 포함된 관광목적지들 간의 사회 네트워 크 분석함
박경옥 · 김인신 · 류지호(2014)	부산 국내 관광객	부산 행정 구역에 따른 네 개 지역으로 구분하여 관광 허브를 규명함

## 제3절 데이터 마이닝

### 2.3.1. 데이터 마이닝 정의 및 개념

데이터 마이닝이란 데이터에 겉으로 드러나지 않는 숨겨진 관계 혹은 또는 기존의 통계학적 방법을 통해서 추출이 어려운 너무나 복잡한 관계를 찾아내고 이 관계를 바탕으로 미래를 예측하는 기술이다(황진수·박슬기, 2010). 데이터 마이닝 기법은 정보 추출 방법론 중의 하나로서 묵시적이고 잘 알려져 있지 않지만 잠재적 활용 가치가 있는 정보를 제공한다(권오연, 2009). 거대한 더미 속에서 가치 있는 무언가를 캐낸다는 것을 뜻하는 채굴(Mine)의 의미처럼 데이터 마이닝은 방대한 데이터로부터 잘 드러나지 않는 유용한 정보 추출이 가능하다(Nam & Kim, 2003).

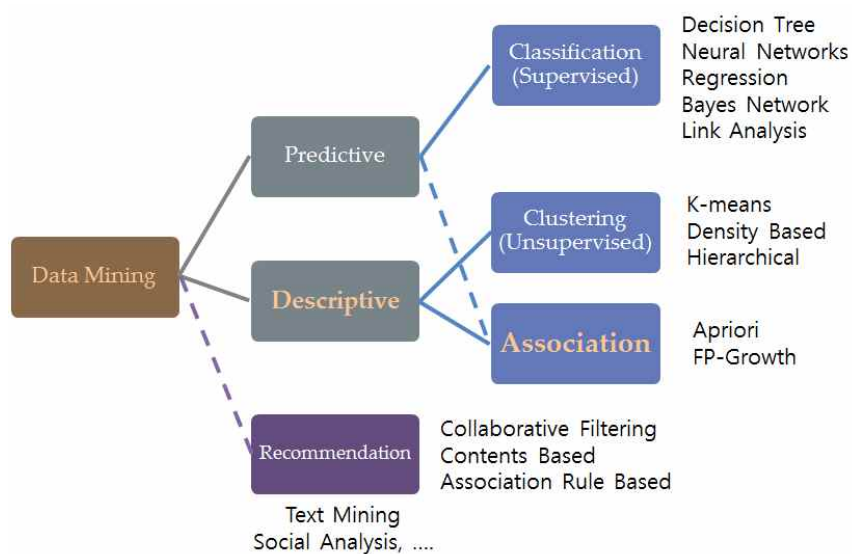
데이터 마이닝 기법은 기업의 정보 축적 기술 발달과 조직의 과학적인 의사 결정 필요성에 의해서 등장하였다. 즉, 80년대 이후 급속한 성장을 이룬 정보 기술 발달에 근거하여 실제 업무 활용도를 높이기 위해서 정부 조직 또는 기업은 수십 기가 이상에 이르는 방대한 양의 데이터를 저장하고 관리하기 위한 데이터베이스 구축에 많은 투자를 하였다. 즉, 정보 기술 시스템 활용을 통해 정제되고 일관성 있게 통합된 형태로 구축된 데이터 접근 용이성과 효과적 관리 및 활용 가능성이 증가되었다. 데이터 마이닝 기법은 구축된 거대한 데이터베이스에 숨어있는 전략적 정보를 발견할 수 있으므로 이러한 정보는 비즈니스 프로세스 개선 단계에서 경영 전략과 마케팅을 위해 활용될 수 있다(조광현·박희창, 2012).

각 조직은 최적의 전략이나 의사결정을 뒷받침할 수 있는 고급 정보를 필요로 한다. 그런데 각 조직이 보유하고 있는 고객, 상품, 경쟁사 데이터처럼 매일 발생하는 데이터가 조직들이 획득하고자 하는 정보 추출의 근간이 되고 있다. 특히 오늘날 다양한 고객들의 개성화된 상품 및 서비스 요구에 대한 적절하고 신속한 대응을 위해 가치 있는 정보는 조직 경쟁력 척도를 결정하므로 과학적 의사 결정은 더욱 중요시되고 있다(변우희·이정열·변성희, 2012).

그러므로 데이터 마이닝 기법에 의한 과학적 연구 결과는 조직의 합리적인 의사결정에 중요한 요소가 되고 있다. 왜냐하면 데이터 마이닝을 통해서 정보 데이터베이스로부터 획득하고자 하는 정보뿐만 아니라 전혀 예상하지 못하거나 쉽게 드러나지도 않는 정보까지 찾아낼 수 있기 때문이다. 즉, 데이터 마이닝은 고객 시장 세분화를 통해서 지속적인 경쟁 우위를 유지하고 확보할 수 있다(황진수·박슬기, 2010).

다시 말해 데이터 마이닝의 궁극적 목적은 유용한 정보 추출에 있다. 이와 같은 맥락에서 자료 패턴 처리, 정보 발견, 정보 고고학 등으로 불리기도 한다. 그리고 데이터 마이닝은 어떤 특정 기법과 그 기술 자체만을 의미하는 것은 아니고, 문제 인식과 그 해결을 위해 정보 기술을 적용하는 전반적인 과정을 포함한다. 요컨대 데이터 마이닝의 의의는 대용량의 데이터로부터 의미가 있는 패턴이나 규칙의 발견을 위한 탐색 작업에 있다(김경재·김병국, 2005). 이러한 배경에서 데이터 마이닝은 통계학자들과 데이터베이스 학자에 의해 경영 정보 시스템과 산업 공학 분야에서 활용되어 왔다.

그리고 주요한 데이터 마이닝 기술에는 <그림 2>에서 알 수 있듯이 텍스트 마이닝(text mining), 의사결정 나무(decision tree), 연결 분석(link analysis), 신경망 네트워크(neural network), 장바구니 분석(market basket analysis)라고도 불리는 연관성 규칙 분석(association rule mining) 등이 있다(Versichele, Bouuaert, Neutens, Moerman, & Van de Weghe, 2014). 이러한 다양한 데이터 마이닝 기법들은 대규모 데이터를 바탕으로 그 안에 포함되어 있는 유용한 정보를 얻는 과정이라는 점에 측면에서 공통점이 있다.



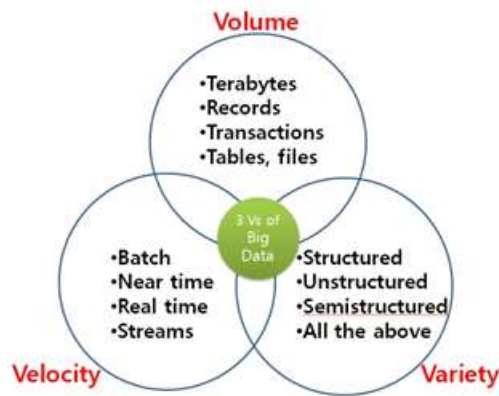
<그림 2> 데이터 마이닝의 분류

출처: Versichele, Bouuaert, Neutens, Moerman, & Van de Weghe(2014: 68):

“Pattern mining in tourist attraction visits through association rule learning on Bluetooth tracking data” 을 참고하여 연구자가 재작성함

### 2.3.2. 빅데이터 개념 및 특성

국가 정보화 전략 위원회에 따르면 빅데이터 분석이란 대용량 데이터를 활용하고 분석하여, 가치 있는 정보를 추출하며, 생성된 지식을 바탕으로 능동적으로 대응하거나 변화를 예측하기 위한 정보화 기술을 의미한다(이상윤·윤홍주, 2012). <그림 3>에서 알 수 있듯이 빅데이터는 방대한 양(Volume), 빠른 생성 속도(Velocity), 다양한 형태(Variety)를 가지는 데이터 특성을 지니고 있다(이병엽·임종태·유재수, 2013). 즉, 정보 기술 처리 능력의 발전에 의하여 과거에는 너무 방대하여 분석이 불가능한 데이터 분석이 오늘날 가능해진 것이다. 빅 데이터는 과거보다 다양한 형태의 모습으로 실시간에 가까운 속도로 증가하고 있으며 이로부터 새로운 가치(Value) 발견을 통해서 빅 데이터를 이용한 서비스가 현실화되고 있다.

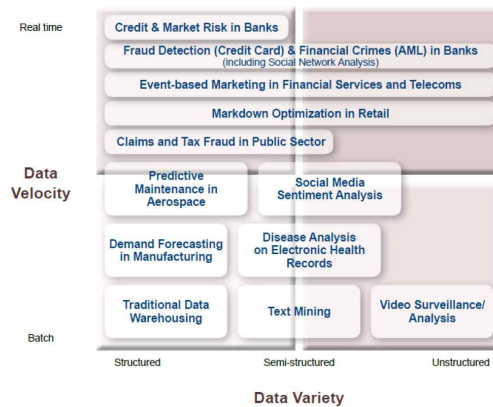


<그림 3> 빅 데이터 특성

출처: 이병엽·임종태·유재수(2013: 212): “빅 데이터를 이용한 소셜 미디어 분석 기법의 활용” 로부터 재인용

<그림 4>에서 알 수 있듯이 다양한 분야에서 빅 데이터 분석을 통해서 사회현상과 현실세계의 데이터를 기반으로 패턴 식별이 가능하다. 이처럼 빅 데이터는 단순히 방대한 데이터 규모의 분석 차원을 넘어서 다양한 데이터로부터 수집, 검색, 분석을 신속하게 처리하여 경제적 가치 발굴을 수행하도록 설계된 기술로서 의미가 확대되고 있다(조영임, 2013).

본 연구는 빅데이터의 가치에 주목하여 한국 관광 데이터웨어 하우스에 구축된 빅데이터를 활용하여 관광지 네트워크를 전국 단위에서 검토하고자 한다. 즉, 10000명 이상의 외래 관광객이 선택한 전국의 대표적인 70개의 관광지로부터 형성되는 관광지 연관성을 도출하여 현재까지 발견되지 않은 관광지 간의 관계성을 고찰하였다. 본 연구는 데이터베이스에 저장된 빅 데이터를 조사 분석함으로써 의미 있는 새로운 상관관계, 패턴, 트렌드 등 유용한 정보를 발견하는 데이터 마이닝 방법론에 근거한다.



<그림 4> 빅 데이터 분석의 잠재적 적용 영역

출처: 최병정·김혜진·김자호·진서훈(2012: 21): “빅 데이터 시대의 CRM을 위한 데이터 분석” 로부터 재인용

### 2.3.3 데이터 마이닝 적용 분야

#### (1) 경영학 분야

국내에서 데이터 마이닝이 실제 업무에 적용된 최초의 사례는 1977년 BC 카드사의 부정 사용자 적발이며, 카드사의 부정 사용자 적발이며, 이후 통신, 금융 회사의 가입 고객 이탈 방지, 카드 혹은 휴대폰의 도난 도용 방지, 유통의 상품 진열 분석 등을 위해서 사용되어 왔다. 그리고 현재는 고객 관계 관리의 비즈니스 업무 분석, 전략 도출, 고객 데이터 웨어 하우스 구축, 고객 데이터 가치 분석, 고객별 전략 실행 결과 분석에 데이터 마이닝 기법이 적극적으로 이용되고 있다(문영수, 2005).

데이터 마이닝은 자동 혹은 반자동적인 방법을 활용하여 방대한 데이터로부터 의미 있는 패턴이나 규칙 발견을 위한 분석을 의미한다(신현욱, 2011). 데이터 마이닝의 정의가 데이터 웨어 하우스에 저장된 많은 양의 데이터를 탐구하여 의미가 있는 새로운 상호 관계, 유형, 경향 등을 발견해내는 과정(정유경, 2003)이라는 점에서 알 수 있듯이 데이터 마이닝은 데이터베이스 마케팅과 직접적인 관련성이 있다. 또한 데이터베이스 마케팅은 잠재 고객을 활동성 있는 고객으로 변화 또는 새로운 고객 창출 위해 필요한 CRM(Customer Relationship Management)이라는 비즈니스 프로세스로 전환되고 있다(Srivastava, Shervani & Fahey, 1999). 이와 같은 맥락에서 데이터 마이닝은 고객 확인, 유지, 포기 등의 형태로 CRM 과정의 데이터베이스 마케팅에 적용될 수 있다(Ngai, Xiu, & Chau, 2009).

다시 말해 CRM 프로세스에서 데이터 마이닝 기법은 활용 가능성이 크다(Rygielski, Wang, & Yen, 2002). 왜냐하면 데이터 마이닝은 데이터 베이스에 축적된 정리되지 않은 초기 단계의 데이터를 마케팅 목적에 맞도록 정제하여 기업 고객 관계 관리를 위한 기업이 얻고자 하는 근거 자료를 제공해주기 때문이다. 즉, CRM 프로세스에서의 데이터 마이닝은 보유한 고객의 데이터베이스를 대표하는 모델을 구축하여 데이터에 근거한 고객 구매행태 예측, 고객의 이용패턴, 경향 또는 상호 관계를 이해하는데 핵심을 두고 있다(Rygielski, Wang, & Yen, 2002). CRM의 효율적인 운용은 직접 마케팅 성과를 향상시키고 나아가 가치 있는 고객을 찾을 수 있도록 한다(정유경, 2003). 또한 데이터 마이닝은 CRM 프로세스와 관련하여 고객의 평생 가치에 따른 마케팅 전략 연구(윤용운, 2004; Lo, Cheung, & Law, 2002)에도 적용이 가능한 유용한 기법이다.

## (2) 관광학 분야

관광학 분야에서 데이터 마이닝 기법은 호텔 및 레스토랑과 같은 환대 산업 분야에 주로 적용되어 왔다(Magnini, Honeycutt & Hodge, 2003). 김민정(2001)은 데이터 마이닝 기법을 적용하여 여행사의 고객 관계 관리 방안을 제안하였다. 이를 구체적으로 설명하면 여행사와 관련 기업의 고객 웹 로그 및 웹 콘텐츠를 분석하여 고객 요구사항과 고객 웹 데이터 사용과의 상관관계를 검토하였다. 이 연구에서는 세 가지 종류의 데이터 마이닝 기법을 사용하였는데 첫째, 클러스터링 기법을 사용하여 사용자 패턴 분류를 실시하고, 둘째, 연관성 규칙을 통해서 웹 사이트 이용 유사도를 검토하고, 셋째, 분류 기법을 활용하여 그룹 특성에 따른 이용도 예측 모델을 구축하였다.

김완섭·강미라·류시영(2010)은 데이터 마이닝 기법 의사 결정 트리 모델을 활용하여 신혼여행 상품 시장 세분화를 시도하였다. 이 연구는 여행사 신혼여행 상품 구매 데이터 5,482건의 자료를 사용하여 신혼여행 상품 구매 패턴을 분석하였다. 이를 통해 신혼여행 상품 구매의 주 요인이 단체 판매가와 영업 담당부서임을 도출하였다. 이를테면 판매가가 86만 원 이하인 경우 제주도 여행 비율이 높다는 연구 결과를 기술하고 있다.

김창현·김우곤·최용호(2003)는 데이터 마이닝 기법 중에서도 신경망 모형과 의사 결정 나무 분석을 적용하였다. 이를 세부적으로 설명하면 서울 시내 특정 호텔의 식품 및 음료 구매를 이용한 13445명의 고객들의 구매 이력을 활용하여 인구 통계학적 특성 및 구매 패턴 특성에 따라서 개별 고객의 향후 사용 금액 예측 모델을 구축하였다.

한편 변우희·이정열·변성희(2012)는 데이터마이닝과 상황평가방법론을 적용하여 지역관광수요에 대응한 관광 자원 정보 서비스 융합모형을 개발하였다. 즉, 지역에 산재해 있는 관광자원정보와 정보콘텐츠를 효율적으로 재배치하여 네트워크 효과성을 향상시킬 수 있는 과학적인 적정모형을 개발하고자 하였다.

그리고 외식 경영에서 데이터 마이닝 기법을 적용한 연구로는 레스토랑 프랜차이즈 가맹자의 선택 요인 도출을 시도한 박기용(2006)의 연구가 있으며, 김영훈·안성식(2006)은 데이터 마이닝을 이용한 패스트푸드 레스토랑 이용고객 특성에 관한 연구를 실시하였다. 또한 박기용·이훈영(2003)은 패밀리 레스토랑 추천 의사 증진을 위한 이용고객 행태를 의사 결정 나무의 CART(classification and regression tree)를 이용하였다. 그 결과 인구 통계적 특성만을 고려할 때 의사결정나무 모형에서 가장 핵심적인 변수는 결혼의 유무이고, 인구 통계적 변수, 편익 변수, 그리고 레스토랑 선택 변수를 함께 고려한 의사결정 모형을 추천하고 있다. 그 밖에 정유경(2003)은 호텔 레스토랑 고객의 이용 행태를 분석하기 위해 데이터 마이닝을 활용하였고, 김창현·김우곤·최용호(2003)는 호텔 산업의 이용 고객의 데이터베이스 자료로부터 데이터 마이닝 기법을 적용하여 마케팅 전략을 수립하였다.

### 제3장 연구 대상 및 방법론

#### 제1절. 데이터 마이닝 수행 절차



<그림 5> 데이터 마이닝 수행 절차

연구 실행의 첫 번째 단계는 연구 목적에 적합한 데이터베이스를 선택하여 필요한 목표 데이터를 수집하는 단계이다. 최근 통계청, 시청, 정부 산하 연구기관 등 많은 공공 조직 기관들이 데이터베이스에 축적된 자료들을 일반인에게 공개하고 있다. 그 중 연구문제의 해결에 적절한 데이터베이스를 선택하기 위해서 많은 자료를 탐색하였다. 본 연구에서는 관광 정보 시스템(<http://tour.go.kr/>)에서 제공하는 데이터베이스의 외래 관광객 실태 조사에 사용된 자료를 샘플로 선정하였다.

두 번째, 데이터 가공 또는 전처리(前處理) 단계란 목표 데이터는 연구 목적에 맞게 정제하는 단계이다. 일반적으로 데이터베이스에 축적된 정보들은 일차적인 정제 과정을 거친 상태이지만, 이상치 데이터 또는 누락 데이터가 있는지 재확인하고 필요한 데이터 형태로 변환시킨다.

세 번째, 데이터 마이닝을 실행하여 연관성 규칙을 도출하기 위한 절차를 거친다. 이 과정에서 SAS Enterprise Miner 프로그램을 활용하여 연관성 규칙 도출을 위한 코딩을 실시하였다.

네 번째, 연관성 분석 마이닝을 실시하여 규칙들을 추출한다. SAS의 알고리즘을 통해 추출된 연관성 규칙은 필터링하여 연관성 규칙들 중에서도 마케팅 활용이 가능한 규칙들을 선택하였다. 즉, 이 단계에서 도출된 연관성 규칙을 지식 형태로 설명하고 그 결과의 의미를 해석하였다.

## 제2절 연구 방법론

### 3.2.1. 연관성 규칙의 개념과 특성

본 연구는 데이터 마이닝 기법 중 연관성 규칙 마이닝을 적용하였는데 이 기법은 Agrawal, Imielinski, & Swami(1993)에 의해 가장 먼저 소개된 방법으로서 연구 결과에 대한 선형적 가정 없이 데이터에 변수들 간의 숨겨진 연관성을 찾는 기법이다. 즉, 어떤 항목이 또 다른 항목을 수반하는가를 탐색하기 위한 방법으로서 항목 X와 항목 Y 사이의  $X \rightarrow Y$  형태의 규칙을 찾아내어 다수의 다양한 사건들 중 두 가지 이상의 사건이 동시에 일어날 가능성을 발견하는 것이다. 즉, 연관성 규칙은 If X Then Y 형식의 X가 존재하면, Y도 존재할 가능성이 높다는 연관성을 의미한다.

연관성 규칙 마이닝은 사용자의 구매 경향 파악에 빈번히 활용되므로 장바구니 분석으로도 불린다. 장바구니 분석은 구매 항목 집합들로 이루어진 데이터베이스에서 항목간의 관계성을 발견하는 작업으로서 한 항목의 그룹과 다른 항목의 그룹 간에 강한 연관성을 발견할 수 있다(Jin, Cho, & Ryu, 2010). 이를테면 고객의 구매 자료에서 가죽 옷을 구매한 고객은 한 달 이내에 얇은 면 티셔츠를 산다는 연관성과 같이 주어진 데이터 셋에서 속성들 사이의 흥미로운 관계를 발견할 수 있다. 이런 결과는 앞으로 가죽 옷의 구매자에 대한 향후 구매 행동을 분석 시에 가치 있는 정보로 작용한다. 이를 통해 트렌드 분석과 향후 변화 예측, 타겟 마케팅, 고객 성향 변동 분석, 교차 판매 전략의 수립이 가능하다(Cho, & Park, 2007).

연관성 규칙은 상품 또는 서비스의 유용한 관계가 존재하는지 탐색하는데 적합한 방법으로서 구체적인 행위를 설명해주는 규칙 도출을 통해서 이해하기 용이하며 실질적인 정보를 획득할 수 있다(남기성·김희재·오재환, 2002).

연관규칙을 찾아주는 알고리즘 중에서 가장 먼저 개발되었고 가장 많이 사용되고 있는 것은 Apriori 알고리즘이며 본 연구도 이 알고리즘을 활용하였다(문영수, 2005). Apriori 알고리즘은 두 가지 단계로 구성된다. 첫 번째 최소 향상도 및 지지도 설정 값에 따라 빈도수가 높은 항목의 집합들을 찾아내고, 이들 집합들 중에서 주어진 신뢰도 또는 지지도를 만족하는 연관 규칙을 찾아낸다. 이 과정은 데이터베이스에서 동시 출현빈도가 빈번한 항목을 추출하는 과정이다. 연관성 규칙의 대표적인 값인 지지도, 신뢰도, 향상도의 개념은 아래와 같으며, <표 6>에 기술하였다.

#### (1) 지지도(support)

모든 연관성 규칙의 기초가 되는 지지도는 전체에 대한 항목 A와 항목 B가 동시에 일어나는 확률을 의미한다. 즉 두 항목 A와 B의 지지도는 전체 거래 항목 중에서 A와 B를 동시에 포함하는 거래의 비율을 말한다. 어떤 규칙의 지지도가 10%라면 전체 거래내역 중 그 규칙을 따고 있는 거래내역이 10%의 비율을 차지한다는 의미이다. 지지도의 경우  $\text{Support}(A \Rightarrow B)$ 와  $\text{Support}(B \Rightarrow A)$ 가 상호 대칭적으로 서로 같은 값을 가진다(임제순 · 이경준 · 조영석. 2010).

$$\text{Support}(A \Rightarrow B) = \text{Pr}(A \cap B)$$

= 항목 A와 B를 동시에 포함하는 케이스수 / 전체 케이스수

## (2) 신뢰도(Confidence)

신뢰도는 항목 A의 거래 중에서 항목 B가 포함된 거래의 비율을 뜻한다. 지지도는 관심변수 모두의 비중이 크고, 연관성도 큰 경우에는 유용하게 사용되지만, 관심변수의 전체에 대한 포함 비중이 낮은 경우에는 연관성 판단의 어려움이 있다. 이러한 지지도의 단점을 보완하는 것이 신뢰도이며, 신뢰도는 A가 발생한 경우 중 B가 발생하는 경우의 조건부 확률을 의미하고 식으로 나타내면 아래와 같다(임제순 외, 2010).

$$\begin{aligned} \text{Confidence}(A \Rightarrow B) &= \Pr(B | A) = \Pr(A \cap B) / \Pr(A) \\ &= \text{항목 A와 B를 동시에 포함하는 케이스 수} / \\ &\quad \text{항목 A를 포함하는 케이스 수} \end{aligned}$$

## (3) 향상도(Lift)

지지도 또는 신뢰도가 높은 연관성규칙 중에는 우연하게 연관성이 높게 보이는 것들이 나타날 수도 있는데, 이 부분을 보완하기 위해서 향상도가 사용된다. 향상도는 A->B의 연관 규칙에서 임의로 B가 구매되는 경우에 비해 A와의 관계가 고려되어 구매되는 경우의 비율을 의미한다(임제순 외, 2010; 노미정·김진화·이재범, 2010).

$$\begin{aligned} \text{Lift}(A \Rightarrow B) &= \Pr(B|A) / \Pr(B) = \Pr(A \cap B) / \Pr(A) \Pr(B) \\ &= \text{항목 A와 B를 동시에 포함하는 케이스 수} \times \text{전체 케이스 수} \\ &\quad / \text{항목 A를 포함하는 케이스 수} \times \text{항목 B를 포함하는 케이스 수} \end{aligned}$$

본 연구는 김용(2012)의 연관성 규칙 마이닝 단계와 동일하게 최소 향상도인 1의 값을 넘어서고, 사용자가 정의한 최소 지지도 값을 넘어서는 지지도가 높은 규칙들을 중심으로 검토하였다.

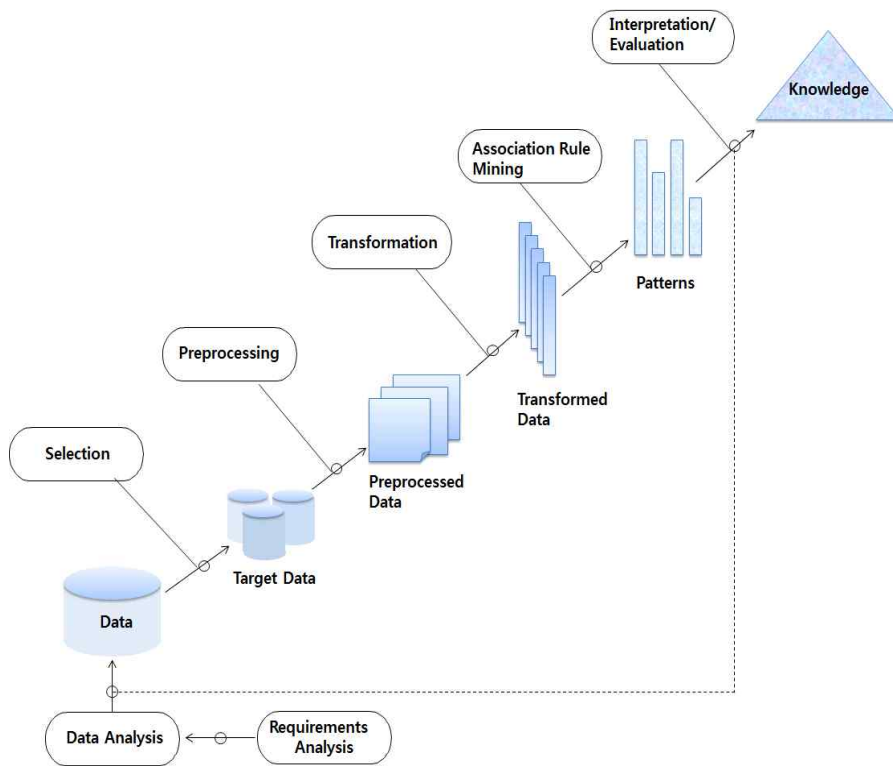
<표 7> 지지도, 신뢰도, 향상도 개념

구분	설명	수식
지지도 (Support)	전체 거래 중에서 어떠한 항목과 다른 항목 사이에 동시에 포함하는 거래의 정도가 어느 정도인가를 의미함. 즉, A와 B가 함께 구매될 확률로 정의됨.	$Sup = \frac{n(A와 B 포함거래)}{n(전체 거래)}$
신뢰도 (Confidence)	조건부 확률과 동일한 방식으로 A를 구매한 경우 B도 구매할 확률을 나타냄.	$Conf A \rightarrow B = \frac{Sup A \cap B}{Sup A}$
향상도 (Lift)	A와 B간의 연관 정도를 나타냄. 즉, A와 B간의 향상도 값이 1보다 크면 양의 상관관계, 향상도 값이 1이면 상호 독립적인 관계, 향상도 값이 1보다 작으면 음의 상관관계를 나타냄.	$Lift A \rightarrow B = \frac{Sup A \cap B}{Sup A \times Sup B}$

출처: 임제순·이경준·조영석(2010: 1062-1063): “발생빈도를 고려한 연관성분석 연구” 및 백현·김진화·김용진(2013: 6): “모바일 러닝에서의 신규 융합서비스 도출을 위한 분석: 사회 연결망 분석과 연관성 분석 사례” 를 참조하여 연구자가 재작성함

### 3.2.2. 연관성 분석 수행절차

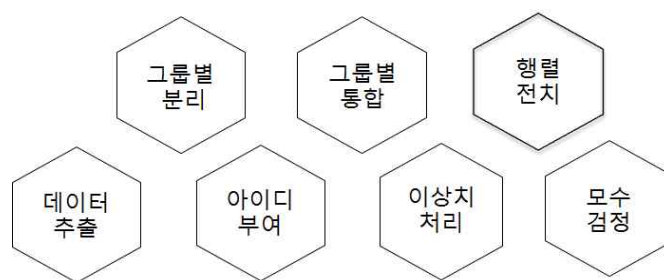
본 연구는 데이터 마이닝 연구방법론에 기초하여(Fuchs, Höpken, & Lexhagen, 2014; 변우희·이정열·변성희, 2012) <그림 6>의 단계를 거쳐 연관성 규칙 분석을 실행한다. 연구 실행의 첫 번째 단계는 질문지 상의 데이터 수집 및 통합하는 단계이다. 빅 데이터 분석에서 네트워크 분석을 활용한다는 것은 빅 데이터로부터 링크 데이터를 발견, 추출해내는 작업이 필수적이다(홍순만, 2013).



<그림 6> 연관성 분석 수행 절차

출처: Fayyad, Piatetsky-Shapiro & Smyth(1996: 41): “From data mining to knowledge discovery in databases” 을 참고하여 재작성함

두 번째, 데이터 전처리(前處理)라고 불리기도 하는 데이터 정제 과정은 데 분석 기법을 적용하기 전에 <그림 7>의 세부적인 단계를 거쳐서 필요한 모든 작업으로서 데이터의 적재와 통합, 클리닝, 추출, 변환 등이 포함된다. 즉, 데이터 마이닝 알고리즘을 적용하기 위해서는 데이터에 대한 전처리가 필요하므로 이 단계에서 분산되어 있는 여러 이질적인 데이터를 통합시킨다. 그리고 표본의 각 사례의 특정 변수에 누락된 데이터가 있는지 확인하고 데이터 내의 누락 및 이상치 데이터에 대한 처리 전략을 결정하여(김기범·안병구, 2013) 누락된 데이터에 대해서는 변수의 평균값, 중위수, 혹은 중간 값 등으로 결측치를 대체시킨다(Cho, & Park, 2011). 즉, 대용량 데이터를 엑셀 및 SPSS 또는 SAS를 사용하여 가공하여 데이터 저장 및 관리하는 단계이다(홍순만, 2013). 또한 사용자가 파악하고 싶은 연결 관계 유형에 따라서 링크 데이터로 가공할 필요성이 있는지 판단한다. 즉, 단순한 연결 관계만을 파악하고 싶은지, 또는 관계의 강도까지 파악하고 싶은지에 따라 링크 데이터의 속성을 변화시킨다.



<그림 7> 데이터 정제 과정(Preprocessing)

세 번째, 연관성 분석 추출하고 추출된 연관성 규칙을 필터링 과정이다. SAS Enterprise Miner을 사용하여 연관성 분석을 실행하고 연관성 규칙을 추출한다. 추출된 연관성 규칙을 필터링 또는 순위를 매기는 과정에서 연관성 규칙은 유용성, 명백성, 설명이 불가능한 것으로 분류할 수 있다(Ting, Pan, & Chou, 2010). <그림 8>처럼 추출된 연관성 규칙 중 유용한 규칙이란 프로모션에 활용 가능한 고품질의 정보를 제공하는 실행 가능한 규칙들을 의미한다. 두 번째, 명백성이 강한 규칙이란 페인트와 페인트 브러쉬 구매 조합처럼 상식적인 상품 묶음 전략과 같은 기존 마케팅에서 사용되고 있는 연관성 규칙을 의미한다. 셋째, 설명이 안 되는 규칙들이란 우연히 발생하여 설명이 불가능하며 어떤 상황에서 마케팅 실행에 적용이 불가능한 것처럼 보이는 규칙들을 의미한다. 이 규칙은 흥미롭지만 활용할 수 있는 정보를 주지 않는다(Ting et al., 2010).



<그림 8> 연관성 규칙의 지식(Knowledge)의 분류

출처:Ting, Pan, & Chou(2010): “Finding ideal menu items assortments: An empirical application of market basket analysis” 을 참조하여 연구자가 재구성함

끝으로 본 연구는 도출된 유용한 연관성 규칙의 실무적 활용 방안을 제안하고자 한다. 예를 들어 미국 월마트는 고객의 구매 목록 데이터베이스를 수집, 분석하여 상품간의 관계를 파악한 결과, 맥주를 구매한 고객이 기저귀를 함께 구매하는 빈도가 높다는 경향성을 발견하였다. 맥주와 기저귀는 연관성이 없어 보이는 상품 조합이나 기저귀를 구매하기 위해 마트에 온 남편들이 맥주 구매 의도가 높아서 두 상품의 공동 구매 경향성이 발견된 것이다. 이후 두 상품을 근접한 위치에 전시하여 매출의 동반 상승효과를 달성할 수 있었다.

### 제3절 연구 대상 및 범위

본 연구는 2013년 외래 관광객 실태조사에 사용된 응답 자료를 활용하여 각 방한 동기별 여가·휴식, 비즈니스, 쇼핑 관광객 집단의 국내 주요 70개 관광지간 생성되는 연관성 규칙을 검토하였다. 이 조사에 활용된 자료를 사용한 이유는 외래 관광객 실태조사의 자료는 아웃바운드 관광에 관한 통계 중 통계청이 승인하는 조사로서 체계적으로 자료가 수집되어 신뢰성이 있기 때문이다(김지선·임소영·한을경, 2011). 즉, <표 8>처럼 외래 관광객 실태 조사는 한국 문화 관광 연구원에 의해서 실시되고 국가별 유의 할당 및 비례 배분 할당과 같은 표본 할당을 적용되어 한 국가에 편중된 자료 수집을 지양(止揚)하고 있다. 교육 받은 면접원을 인천, 김포, 김해 공항 또는 크루즈 터미널에 파견하여, 출국하기 위해 대기 중인 15세 이상의 외국인 관광객들을 대상으로 한 매달 일정 분량의 설문지가 체계적으로 수집된다.

<표 8> 외래 관광객 실태조사 개괄

항목	설명
실시기관	한국 문화 관광 연구원
장소	국제공항과 국제 여객 터미널
시기	매달 1000명씩 수집함.
모집단	한국을 방문한 외국인 및 교포
표본추출법	국가별 유의 할당 및 변형 비례 할당
표본 대상	체류기간이 1박 이상 90박 이하인 15세 이상의 외래 관광객
조사절차	외국어 활용이 가능한 면접원 선정 및 교육이 실시됨

출처: 문화체육관광부(2014): “2013년 외래 관광객 실태 조사 보고서” 를

참조하여 연구자가 작성함

본 연구는 외래 관광객 실태 조사 설문지의 방한 목적 및 동기에 관한 문항과 한국 여행 방문지 문항에 주목하여 이를 관계형 데이터 관점으로 재구성하여 관광지간의 연관성을 분석하였다. 추진(push) 동기 요인이란 한국을 방문 욕구를 증진시키는 내부 에너지를 뜻한다. 그리고 노드(node)란 상품으로서 관광 목적지로 조작적으로 정의되며, 링크(link)란 관광객 한 명의 장소 중복 체크로서 관광객의 이동성을 의미한다.

관광지 관계적 특성에 대한 연구가 실행되지 않을 때 관광지는 개별 상품으로서만 인식될 여지가 있으며, 이는 관광지 개발에 있어서 과잉 투자 또는 투자 부족을 초래할 수 있다. 이와 달리 관광지 네트워크 연구 결과는 지역 내의 다양한 관광 자원을 유기적으로 연계시키고 역량을 결집시켜서 궁극적으로 관광지 경쟁력 강화에 기여할 수 있다. 따라서 관광지 관계성 및 이동 네트워크의 공간적 특성의 검토를 위해 휴가·레저, 비즈니스, 쇼핑 관광객 집단으로 구분하여 이들의 지리적 공간 이동 특성을 검토하였다.

<표 9>를 통해 방한 외래 관광객의 관광 동기의 비율이 비교적 안정적으로 유지되고 있음을 파악할 수 있다. 본 연구는 2013년의 방한 외래 관광객을 샘플로서 선택하였다. 만약에 2013년 방한 외래 관광객 동기 비율이 특이하게도 어떤 관광 동기 집단이 다수 차지하였다면 본 연구의 샘플로 적절하지 못할 것이다. 그러나 <표 9>에서 보듯이 방한 외래 관광객의 관광 동기 구성비가 비교적 안정적으로 형성되어 있으며, 2013년의 자료를 샘플로 선택함에 있어서 문제점이 없음을 확인할 수 있다.

<표 9> 외래 관광 실태조사의 관광 동기 비율

구분	(단위: %)			
	2013	2012	2011	2010
여가/위락/휴가	48.2	43.9	42.4	51.3
사업/전문활동	23.4	24.5	31.1	32.2
쇼핑	10.6	11.8	9.2	-
친구/친지방문	9.7	11.1	10.6	11.4
교육	5.9	6.5	4.6	-
종교/순례	1.0	1.1	0.9	0.6
뷰티/건강/치료	1.0	1.1	0.3	0.2
기타	0.1	0.1	0.5	4.3

주) 쇼핑 및 교육은 2011년 조사부터 새롭게 추가된 항목임

2013년 관광 동기 비율은 <표 10>과 같은데, 가장 다수의 비율을 차지하는 집단은 여가·휴가 관광객 집단으로서 45% 정도의 비율을 차지하고 있다. 그 다음 비즈니스 관광객 27%, 쇼핑 관광객이 약 10% 정도의 비율을 구성하고 있다.

본 연구는 2013년 외래 관광객 실태조사에 활용된 정보 데이터를 샘플로 선정하였으며, 특히 가장 많은 구성비를 차지하는 순서대로 여가·휴가, 비즈니스, 쇼핑 관광객을 대상으로 하여 관광지 연관성 분석을 실시하였다. 그리고 2013년 외래 관광 실태 조사를 위한 자료 수집 설문지에 의하면 설문 응답자에게 단 하나의 가장 주된 관광 목적 및 동기를 선택하도록 질문을 제공하고 있다. 따라서 관광의 주된 동기 및 목적에 따른 관광객 집단 사이의 분명한 구별이 가능하다.

<표 10> 표본의 관광 동기 비율

(단위: 명수 와 %)

동기	인원	점유율
여가·휴가	4591	45.1
사업 또는 전문 활동	2779	27.3
쇼핑	1057	10.4
친구, 친지 방문	954	9.4
교육(어학연수 등)	596	5.9
뷰티, 건강, 치료	121	1.2
종교 및 순례	64	0.6
기타	12	0.1
합계	10174	100.0

<표 11>에는 연관성 규칙 도출의 기초가 되는 70개의 장소가 나열되어 있다. 서울, 인천, 경기권의 30개의 관광지와 수도권 이외 지방의 40개의 대표적인 관광 지역들로 구성되어 있다.

<표 11> 표본의 장소적 범위

권역	방문지		
서울	(1) 고궁	(2) 박물관	(3) 인사동
	(4) 남산N서울타워	(5) 명동	(6) 남대문시장
	(7) 코엑스	(8) 동대문시장	(9) 이태원
	(10)롯데월드	(11)여의도63빌딩	(12)한강 유람선
	(13)청계천	(14)신촌/홍대주변	(15)월드컵경기장
	(16)남산 한옥마을	(17)북촌	(18)청담동
	(19)가로수길		
	(20)차이나타운	(21) 송도	(22) 강화도
	(23) 영종도	(24)소래포구	(25) 옹진
경기	(26) 통일 전망대	(27)에버랜드	(28) 수원화성
	(29) 민속촌	(30)서울랜드	

표 계속

권역	방문지		
강원	(31) 강릉	(32) 속초	(33) 춘천 남이섬
	(34) 용평리조트	(35) 설악산	(36) 평창
충청	(37) 대전	(38) 공주 부여	(39) 단양
	(40) 대천 보령	(41) 금산인삼타운	(42) 수안보
	(43) 세종시		
경상	(44) 부산	(45) 경주	(46) 대구
	(47) 울산	(48)안동하회마을	(49) 거제 남해
	(50) 포항	(51) 해인사	(52)한려해상국립공원
	(53)지리산국립공원		
전남	(54) 광주	(55) 전주	(56) 목포
	(57) 여수	(58) 담양	(59) 보성차밭
	(60) 무주리조트	(61) 진도	
제주	(62) 한라산	(63) 성산일출봉	(64) 거문오름 용암동굴
	(65) 중문관광단지	(66) 우도 마라도	(67) 섭지코지
	(68) 용두암	(69) 제주 민속촌	(70) 제주 올레길

출처: 문화체육관광부(2014): “2013년 외래 관광객 실태조사 보고서” 로부터  
재인용

## 제4장 실증 분석 결과

### 제1절 휴가·레저 관광객 분석

우선 연관성 규칙 표기 방식을 설명하면 다음과 같다. <그림 9>에서 보듯이 가장 앞의 영문 알파벳을 통해서 여가·휴식 관광객, 비즈니스 관광객, 쇼핑 관광객 집단 중 어느 집단에 해당하는 결과 인지를 표기하였다. 이를테면 L1.1에서 L은 레저 leisure의 약칭을 의미한다. 그리고 L1.1 또는 L2.1와 같이 점 앞의 가장 앞 숫자를 통해 해당 관광 동기 집단 중 연관성 규칙 중 지지도의 많은 순서를 표시하였다. 이를테면 L1.1은 여가 휴식 관광객 집단의 도출된 연관성 규칙 중 지지도가 가장 크다는 것을 뜻하고, L2.1는 도출된 연관성 규칙 중 지지도가 두 번째로 많음을 의미한다. 그리고 L1.1과 L1.2처럼 점 다음의 두 번째 아라비아 숫자는 지지도는 같으나 신뢰도 차이를 구별하기 위해 표기되었다. 예를 들어 L2.1과 L2.2는 여가·휴식 관광 동기의 관광객 집단의 지지도가 두 번째 큰 쌍의 규칙 중 신뢰도의 차이를 드러내준다.



<그림 9> 연관성 규칙 표기 방식

<표 12>는 여가 휴식 관광객의 방문자수가 많은 열 가지 연관성 규칙들을 제시하고 있다. 일반적으로 향상도 일 이상일 경우, 해당 연관성 규칙이 기본적인 신뢰 조건을 충족시키고 있음을 의미한다. 본 연구에서는 향상도 일 이상이면서 지지도가 가장 많은 열 가지 상위 규칙들을 제시하고 있다.

<표 6>의 지지도, 신뢰도의 정의 서술에서 기술하였듯이(45쪽 참조) <표 12>의 L 1.1의 동대문시장 -> 남대문시장이 의미하는 바는 L 1.1의 동대문 시장 -> 남대문시장의 지지도 25.65%는 여가 휴식 관광객들이 방문한 관광지들 중에서 동대문 시장, 남대문 시장 두 장소 모두 방문한 확률이 약 25.65%라는 것을 뜻한다. 즉, 지지도는 방문자 수에 비례한다. 그리고 L 1.1에서 방문자 수를 지지도와 함께 표기함으로써 지지도를 방문자 수를 통해서도 파악할 수 있도록 하였다. 즉, L 1.1에서 1303명이 여가·휴식 동기의 외래 관광객이 동대문 시장과 남대문 시장을 방문하였다는 점을 알 수 있다. 그리고 L 1.1의 동대문시장 -> 남대문시장의 신뢰도 43.86%는 여가·휴식 관광객들이 동대문 시장을 방문한 경우 남대문 시장도 방문한 확률을 나타낸다.

주의하여야 할 점은 본 연구 결과는 방문 순서와 같은 이동 방향성을 포함하고 있지 않다는 것이다. L 1.1의 동대문 시장-> 남대문 시장에서 관광객이 동대문 시장을 방문한 뒤 남대문시장을 방문하였다는 방문 순서를 본 연구 결과는 내포하지 않는다. 즉, 샘플 한계에 의해서 본 연구를 통해서도 방문 순서 또는 이동 방향성까지는 파악할 수 없다. 그러나 연관성 규칙을 통해서 두 지역을 방문한 관광객들이 존재함을 확인할 수 있으므로 관광객의 이동에 의해서 발생하는 관광지 사이의 링크가 형성됨을 알 수 있다.

<표 12> 휴가·레저 관광객 연관성 규칙

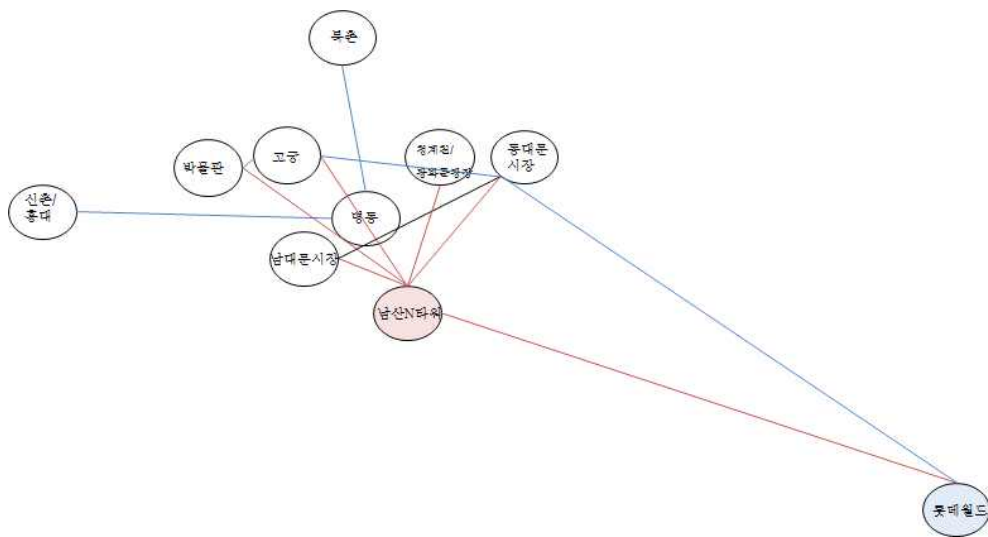
	규칙	신뢰도	지지도	향상도	방문자수
L 1.1	동대문시장 -> 남대문시장	43.86	25.65	1.33	1303
L 1.2	남대문시장 -> 동대문시장	77.65	25.65	1.33	1303
L 2.1	롯데월드 -> 동대문시장	75.32	23.08	1.29	1172
L 2.2	동대문시장 -> 롯데월드	39.45	23.08	1.29	1172
L 3.1	남산N서울타워 -> 고궁	62.05	21.60	1.44	1097
L 3.2	고궁-> 남산N서울타워	50.11	21.60	1.44	1097
L 4.1	신촌/홍대 -> 명동	90.05	21.56	1.28	1095
L 4.2	명동-> 신촌/홍대	30.61	21.56	1.28	1095
L 5.1	박물관-> 고궁	77.26	21.34	1.79	1084
L 5.2	고궁-> 박물관	49.52	21.34	1.79	1084
L 6.1	동대문시장-> 청계천/광화문광장	29.22	17.09	1.34	868
L 6.2	청계천/광화문광장 -> 동대문시장	78.34	17.09	1.34	868
L 7.1	남대문시장->남산N서울타워	51.55	17.03	1.48	865
L 7.2	남산N서울타워->남대문시장	48.93	17.03	1.48	865
L 8.1	롯데월드->남산N서울타워	45.95	14.08	1.32	715
L 8.2	남산N서울타워-> 롯데월드	40.44	14.08	1.32	715
L 9.1	박물관 -> 남산 N서울타워	50.53	13.94	1.45	708
L 9.2	남산N서울타워 -> 박물관	50.46	13.94	1.45	708
L 10.1	북촌 -> 명동	92.32	13.01	1.31	661
L 10.2	명동 -> 북촌	18.48	13.01	1.31	661

다음, 신뢰도와 지지도의 수치와 함께 도출된 연관성 규칙의 관광지 노드의 관계에 관하여 주목할 필요성이 있다. 이러한 이유에서 <표 12>로부터 <표 13>을 간략하게 제시하였다. <표13>에서 보면 L3, L6, L7, L8, L9에서 알 수 있듯이 남산 N타워가 고궁, 동대문 시장, 남대문 시장, 롯데월드, 박물관과 관광지 연관성을 형성하고 있음을 알 수 있다. 즉, 본 연구의 지지도 상위 규칙 결과에 따르면 남산 N타워는 고궁, 동대문 시장, 남대문 시장, 롯데월드, 박물관과 연관성 규칙을 형성하며 관광지 사이의 중개자 역할을 수행하고 있다는 특징이 있다.

<표 13> 휴가·레저 관광객 연관성 규칙

규칙	지지도	방문자수
L1 남대문시장 <-> 동대문시장	25.65	1303
L2 롯데월드 <-> 동대문시장	23.08	1172
L3 고궁<-> 남산N타워	21.60	1097
L4 명동<->신촌/ 홍대	21.56	1095
L5 박물관<->고궁	21.34	1084
L6 동대문시장<-> 남산/ N타워	17.09	868
L7 남대문시장<-> 남산/ N타워	17.03	865
L8 롯데월드<-> 남산/ N타워	14.08	715
L9 박물관<-> 남산/ N타워	13.94	708
L10 북촌<->명동	13.01	661

중개자 역할은 소위 구조적 공백(structure hole)이라고 불리기도 하는데 구조적 공백이란 네트워크에서 서로 직접적으로 연결되지 않은 행위자나 집단들 사이에 존재하면서 각자와 연결 관계를 갖고 있는 상대적 위치를 의미한다. 이 개념은 Burt(2004)에 의해 정의된 네트워크 분석의 핵심적인 관점 중의 하나로서 교차적(cross-cutting), 매개적(bridging) 역할을 수행하는 노드의 중요성을 강조되면서 등장하였다. 즉, 구조적 공백 역할을 수행하는 노드가 중요한 이유는 시의 적절한 정보 소통과 확산의 큰 파급력을 가지기 때문이다.



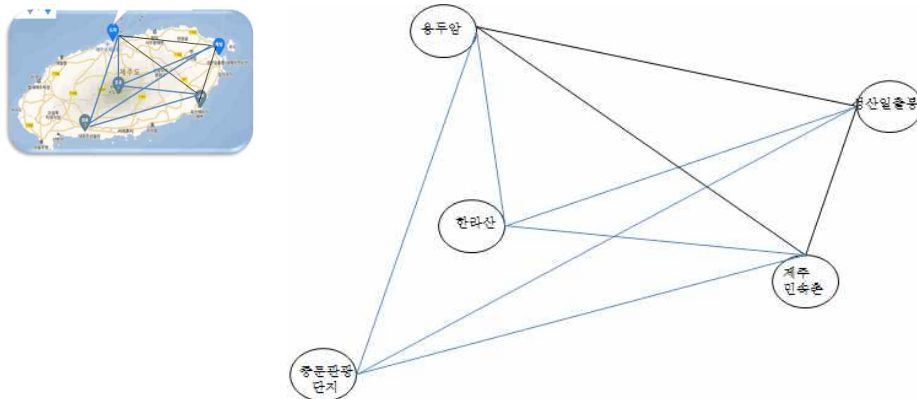
<그림 10> 휴가·레저 관광객 지지도 상위 연관성 규칙

관광지 개체적 관점과 관광지 연관성 관점의 차이는 <표 13>과 <표 14>의 비교를 통해 확연하게 파악할 수 있다. 관광지 연관성의 중요성에 대해 서론에서 언급한 바 있는 것처럼 관광지 연관성 규칙 결과와 관광지 개체적 관점의 방문 빈도 분석 결과의 비교는 의미 있는 분석 방향이라고 사료된다. <표 14>에서 남산 N타워는 방문지의 개체적 관점에서는 다섯 번째 많이 방문한 장소이나, <표 13>의 L3, L6, L7, L8, L9에서 알 수 있듯이, 관광지 관계성 관점에서 가장 큰 중요성을 차지하는 관광지 노드는 남산 N타워이라는 점을 파악할 수 있기 때문이다. 다시 말해 개체적 관점에서 남산 N타워는 방문 빈도 목록 중 다섯 번째 순위를 차지하고 있다. 그러나 본 연구의 지지도 상위 규칙 결과에 따르면 남산 N타워는 고궁, 동대문 시장, 남대문 시장, 롯데월드, 박물관과 연관성 규칙을 형성하며 관광지간의 중개자 역할을 수행하고 있다.

<표 14> 방한 외래 관광객의 관광지 방문 비율

순위	빈도 분석	2013년	2012년
1	명동	58.9	61.5
2	동대문 시장	45.8	49.0
3	고궁	31.6	32.3
4	남대문 시장	26.5	31.8
5	남산/ N서울타워	25.5	28.9
6	롯데월드	24.3	23.3
7	인사동	23.8	26.2
8	박물관(기념관)	20.4	22.4
9	신촌/홍대 주변	19.6	16.5
10	이태원	17.5	17.7

둘째, 휴가·레저 관광객 집단의 연관성 규칙에 의해 출현된 관광지 클러스터와 비즈니스, 쇼핑 관광객의 결과와 어떠한 차이점이 발생하는지 검토한 결과 가장 주된 특징은 <표 15>와 같이 제주 지역 중심의 고립된 관광지 클러스터가 등장한 점이다. 즉, 샘플의 70개의 장소에 한하여 한반도 안의 어떤 관광지와의 연관성이 전혀 발생하지 않은 상태로 제주도 지역 안에서 형성된 관광지 연관성 규칙이 등장하였다. 다시 말해, 제주 지역의 관광지 연관성 규칙은 비즈니스 또는 쇼핑 관광 동기 집단에는 출현하지 않은 관광지 클러스터로, 이는 휴가·레저 관광객 집단에 있어서 지속적으로 매력적인 관광 휴양지임을 반영하는 결과임과 동시에, 다른 관광지를 경유하여 제주도를 방문하기보다는 독자적으로 제주도 내에서만 이동이 이루어지고 있음을 나타내고 있는 결과이다.



<그림 11> 휴가·레저 관광객 제주도 지도상 위 연관성 규칙

〈표 15〉 휴가·레저 관광객 제주도 연관성 규칙

	규칙	신뢰도	지지도	향상도	방문자수
J 1.1	성산일출봉 -> 제주민속촌	68.60	8.86	6.27	450
J 1.2	제주민속촌 -> 성산일출봉	80.94	8.86	6.27	450
J 2.1	성산일출봉 -> 용두암	63.87	8.25	6.29	419
J 2.2	용두암 -> 성산일출봉	81.20	8.25	6.29	419
J 3.2	제주민속촌 -> 용두암	66.73	7.30	6.57	371
J 3.1	용두암 -> 제주민속촌	71.90	7.30	6.57	371
J 4.1	한라산 -> 성산일출봉	74.94	6.60	5.80	335
J 4.2	성산일출봉 -> 한라산	51.07	6.60	5.80	335
J 5.1	한라산 -> 제주민속촌	65.32	5.75	5.97	292
J 5.2	제주민속촌 -> 한라산	52.52	5.75	5.97	292
J 6.1	한라산 -> 용두암	61.07	5.38	6.01	273
J 6.2	용두암 -> 한라산	52.91	5.38	6.01	273
J 7.1	중문관광단지/서귀포 -> 성산일출봉	73.10	4.92	5.66	250
J 7.2	성산일출봉 -> 중문관광단지/서귀포	38.11	4.92	5.66	250
J 8.1	중문관광단지/서귀포 -> 용두암	59.94	4.04	5.90	205
J 8.2	용두암 -> 중문관광단지/서귀포	39.73	4.04	5.90	205
J 9.1	중문관광단지/서귀포 -> 제주민속촌	56.14	3.78	5.13	192
J 9.2	제주민속촌 -> 중문관광단지/서귀포	34.53	3.78	5.13	192

## 제2절 비즈니스 관광객 분석

비즈니스 관광 동기 외래 관광객 집단으로부터 도출된 상위 빈도 방문지 연관성 규칙은 <표 15>의 결과와 같다. 이 집단의 지지도 상위 연관성 규칙에서는 인사동과 같은 문화 관광 지역과 함께 이 집단의 지지도 상위 연관성 규칙 결과에서만 등장한 관광지 노드인 한옥 마을에 주의할 필요성이 있다. 휴가·레저 및 쇼핑 관광객 집단의 최상위 지지도 연관성 규칙 결과 중에는 한옥 마을은 등장한 바가 없기 때문이다. 다시 말해 B 8의 한옥 마을과 고궁 사이의 연관성 규칙과 B 10의 한옥 마을과 인사동 사이의 연관성 규칙은 비즈니스 관광객 집단만의 두드러진 연관성 규칙이다.

이와 더불어 비즈니스 집단의 지지도가 가장 높은 연관성 규칙은 고궁과 인사동 사이에 형성된 규칙이다. 한옥 마을, 고궁, 인사동 사이에 형성된 연관성 규칙(규칙 B1, B5, B8)을 통해서 비즈니스 관광 동기 외래 관광객 집단은 한국 고유의 전통 문화와 색채를 경험할 있는 장소적 특성을 추구한다는 점을 파악할 수 있다. 즉, 이러한 관광지 연관성 규칙은 휴가·레저 관광객 또는 쇼핑 관광객의 연관성 규칙 결과와 확연하게 대조가 되는 특징이다.

둘째, B1, B3, B4, B6에서 보듯이 고궁, 남산 N 타워와 같은 랜드마크를 중심으로 한 강북 지역의 관광지들의 연관성 규칙들이 형성되었다. 이러한 결과는 시간 제약 조건에서 비롯된 지리적 근접성의 결과로 해석할 수 있다. 즉, 비즈니스 관광객 집단에게 최우선 순위의 작업은 비즈니스 과업 수행이며 비즈니스 여행 중 해당 국가의 체류일수를 근무시간의 연장성으로 간주하므로(Beverstock,

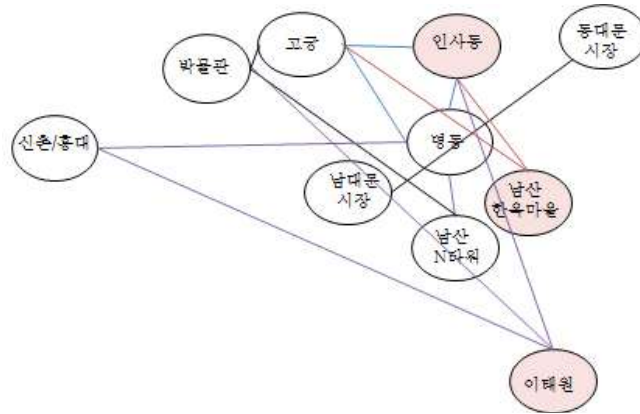
Derudder, Faulconbridge, & Witlox, 2009) 비즈니스 관광객은 시간 제약 조건에 가장 민감한 집단이다(Gelhausen, 2011).

일반적으로 시간제약 조건에 구애받지 않는 관광객 집단은 희소하고(Hinch & Jackson, 2000), 경제적 제약조건보다 시간적 제약조건이 더 강한 영향력을 가지며 우선시 되는 조건이다(Wicks & Schuett, 1994). 그러나 비즈니스 관광객은 일반 관광객보다 시간 제약 조건에 민감한 특성이 있다. 비즈니스 여행자의 관광지 선택의 의사결정 과정에서 비즈니스 수행 목적에 의해서 국가 또는 도시 단위 관광지가 우선적으로 결정된 다음 비즈니스 과업 수행 후에 여유 시간의 범위 내에서 개인의 내재적 관심사 또는 관광지역의 외재적 정보 단서에 의해서 주변 관광지를 방문하게 된다.

이러한 배경에서 랜드마크 중심의 관광지 또한 강북 중심 관광지 노드를 중심으로 한 연관성 규칙의 형성을 시간 제약성에 의해서 발생한 지리적 근접성 관점에서 판단할 수 있는 것이다. 다시 말해 비즈니스 관광객은 체류기간 중 근무 시간 이외의 여유 시간이 제한적일 수밖에 없는 구조적인 시간 제약 조건 하에서 주변 관광지를 탐색하는 경향성에 의해 발생한 결과로 해석된다.

이처럼 비즈니스 관광객의 연관성 규칙에서 공간 범위의 근접성이 발생하는 근본 원인은 시간 제약성 선행 조건에서 비롯된다는 것은 다른 연구에 의해서 지지된다. Gelhausen(2011)는 비즈니스 관광객은 여가 관광객과 달리 시간절약을 위해 공항 접근성을 고려하여 항공 티켓을 구매한다는 점이 검토되었다. 즉, 시간 제약성에 의해서 공항 접근성이 가까운 항공을 선호하는 결과가 발생하는 것이다. 이러한 맥락에서 Balke & Wagner(2003)는 비즈니스 관광 동기 여행자

을 위한 개인화된 웹서비스 개발에 있어서 시간적 제약성 측면을 반영하여 개인화된 웹서비스를 설계하였다.



<그림 12> 비즈니스 관광객 지지도 상위 연관성 규칙

<표 16> 비즈니스 관광객 연관성 규칙

	규칙	신뢰도	지지도	향상도	방문자수
B 1.1	인사동 -> 고궁	65.44	10.89	2.74	409
B 1.2	고궁 -> 인사동	45.65	10.89	2.74	409
B 2.1	남대문시장->동대문시장	61.84	10.57	3.02	397
B 2.2	동대문시장->남대문시장	51.03	10.57	3.02	397
B 3.1	박물관 -> 고궁	71.99	10.33	3.02	388
B 3.2	고궁-> 박물관	43.30	10.33	3.02	388
B 4.1	남산/ N타워 ->명동	58.63	9.13	2.35	343
B 4.2	명동 -> 남산/ N타워	36.61	9.13	2.35	343
B 5.2	인사동 -> 이태원	46.72	7.77	2.54	292
B 5.1	이태원 -> 인사동	42.20	7.77	2.54	292
B 6.1	남산/N타워 -> 박물관	47.50	6.81	3.05	256
B 6.2	박물관 -> 남산/N타워	43.76	6.81	3.05	256
B 7.2	박물관 -> 이태원	44.34	6.36	2.41	239
B 7.1	이태원 -> 박물관	34.54	6.36	2.41	239
B 8.1	한옥마을 -> 고궁	23.85	4.13	3.04	155
B 8.2	고궁 -> 한옥마을	17.30	4.13	3.04	155
B 9.1	신촌/홍대 -> 이태원	58.85	3.81	3.19	143
B 9.2	이태원 -> 신촌/홍대	20.66	3.81	3.22	143
B 10.1	한옥마을 -> 인사동	57.48	2.02	3.51	123
B 10.2	인사동 -> 한옥마을	19.68	2.02	3.51	123

### 제3절 쇼핑 관광객 분석

쇼핑 관광객으로부터 도출된 방문지 연관성 규칙의 상위 빈도 목록은 <표 16>의 결과와 같다. 이러한 외래 관광객 집단으로부터 도출된 연관성 규칙을 통해 밝혀진 지지도 상위 규칙 5쌍의 관광지는 고궁 관광지 한 곳을 제외하고, 동대문 시장, 남대문 시장, 롯데월드, 신촌/홍대, 명동, 인사동과 같은 쇼핑이 용이한 지역을 중심으로 형성되었다. 이처럼 <표 15>와 <표 16>의 비교를 통해서 알 수 있듯이 쇼핑이 용이한 지구를 중심으로 연관성 규칙이 형성된 결과는 비즈니스 관광객의 연관성 규칙 결과와 대조적인 특징이다

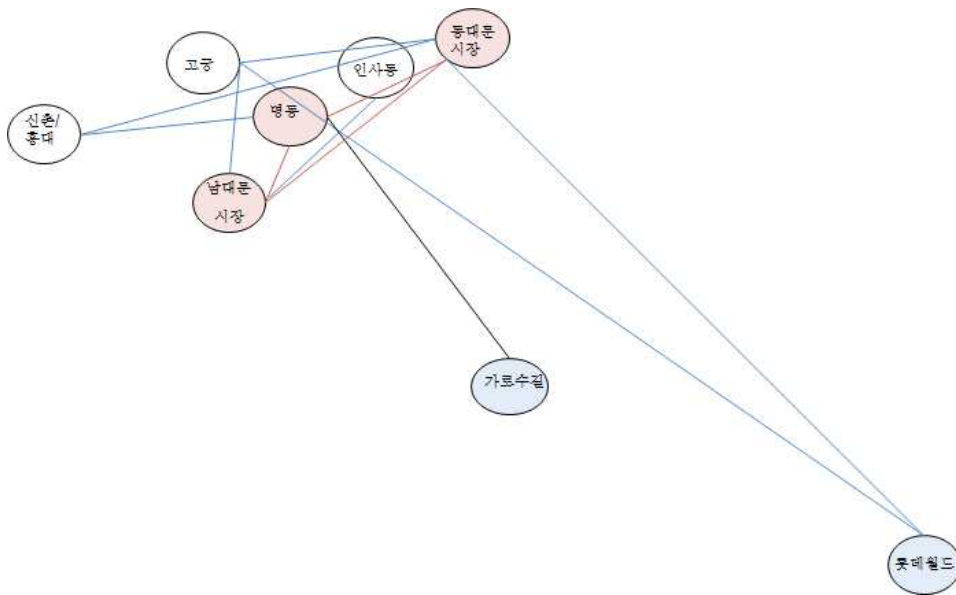
이러한 쇼핑 관광동기 집단의 쇼핑 관광 지구를 중심으로 연관성 규칙 클러스터가 형성된 결과는 범주적 유사성(category similarity)과 유사성 효과(similarity effect)에 의해서 해석될 수 있다. 속성 유사성이란 한 대안의 전반적 속성수준이 다른 대안들과 일치하거나 유사한 정도를 의미한다. 그리고 유사성 효과에 의하면 대안들의 속성 유사성이 대안 선호에 긍정 또는 부정적 영향을 모두 미칠 수 있고 유사성 효과가 높은 경쟁 대안끼리 상호 점유율을 향상 또는 저해시킬 수도 있다(석관호, 2008). 본 연구에서 동대문 시장, 남대문 시장 중심의 연관성 규칙 결과는 쇼핑 관광객 집단에게 유사성이 높은 쇼핑 관광지가 전반적으로 긍정적인 영향을 미치고 있다고 해석할 수 있다. 쇼핑 관광 동기 집단에게 동대문 시장과 남대문 시장이 대표적인 쇼핑 관광지로 인식된다는 점은 전창석·한상겸(2003)의 연구에 의해 검토된 바 있으며, 인사동 역시 상당수의 외래 관광객에게 쇼핑 관광지로 인식된다는 것이 검증된 바 있다(오민재 외, 2012).

쇼핑 관광객의 연관성 규칙은 범주화 이론에 의해서 해석할 수 있다. 범주화 이론에 따르면 브랜드 확장이 모 브랜드 전이 과정이며, 모 브랜드 확장 제품 범주간의 지각된 유사성이 높을수록 감정 전이가 보다 직접적으로 일어난다(김귀곤·차태훈·전승우, 2008). 이러한 이론적 관점에서 쇼핑 관광객의 관광지 연관성 규칙에 적용하면 다음과 같이 서술할 수 있다.

첫째, 쇼핑 관광객 관점에서 관광지는 일종의 선택 대상 브랜드이며, 둘째, 동대문 시장과 남대문 시장과 같은 쇼핑 관광 지구는 유사성이 높은 범주의 관광지로 인식되는 장소이다(전창석·한상겸, 2003). 셋째, 유사성이 높은 두 관광지 노드 사이 형성된 링크는 사전 방문한 관광지에 대한 감정 전이의 긍정 효과에 의해 사후 방문한 관광지 선택 행동에도 긍정적인 영향을 미쳤다고 해석할 수 있다. 다시 말해 동대문 시장을 방문한 쇼핑 관광객 집단은 동대문 시장의 방문 만족도에 의해서 범주간의 지각된 유사성이 높은 관광지인 남대문 시장으로의 긍정적인 감정 전이가 발생하여 남대문 시장을 방문 경향성이 발생한 것으로 해석할 수 있다.

Lue, Crompton, & Fesenmaier(1993)은 관광 자원들은 결합된 단위로서 지각되거나 또는 대안적 경유 관광 기회를 제공하고, 관광 자원의 특성과 공간 유형은 개인의 관광지 방문 확률에 영향을 미친다고 주장한다. 이를 본 연구 결과에 적용하면 동대문 시장, 남대문 시장과 같은 쇼핑을 위한 관광지는 결합된 단위로서 대안적 경유 관광의 기회를 제공하는 것으로 해석된다. 즉, S1, S2, S3의 명동, 동대문 시장, 남대문 시장 간의 연관성 규칙은 경쟁적 관계이라기보다 상호 보완성을 지니는 것으로 사료된다.

그 이유는 이러한 연관성 규칙이 빈도 상위 1, 2, 3위를 차지함으로써 쇼핑 관광 동기 집단에서는 동대문 시장, 남대문 시장, 명동이 제한적으로나마 구조적 등위적인 특성을 지니기 때문이다. 즉, 동대문 시장, 남대문 시장, 명동 간의 세 쌍의 연관성 규칙은 상호 일방적인 관계를 형성하지 않고 있고, 삼각 클러스터를 구성하고 있다. 이를 쇼핑 관광객 집단들은 이 세 관광지 노드를 쇼핑 관광지라는 유사한 범주로 인식되고 있음으로 해석할 수 있다. 즉, 범주적 유사성 이론을 통해 관광지의 속성에 따른 쇼핑 관광객의 행동 차이를 이해할 수 있다.



<그림 13> 쇼핑 관광객 지도도 상위 연관성 규칙

<표 17> 쇼핑 관광객 연관성 규칙

	규칙	신뢰도	지지도	향상도	방문자수
S 1.1	동대문 시장 -> 명동	92.55	63.02	1.08	646
S 1.2	명동 -> 동대문 시장	73.24	63.02	1.08	646
S 2.1	남대문 시장 -> 명동	90.97	42.24	1.06	434
S 2.2	명동 -> 남대문 시장	49.09	42.24	1.06	434
S 3.1	동대문시장 ->남대문시장	46.44	36.98	1.17	379
S 3.2	남대문시장 -> 동대문시장	68.10	36.98	1.17	379
S 4.1	동대문시장 -> 고궁	25.76	20.20	1.15	239
S 4.2	고궁 -> 동대문시장	68.10	20.20	1.15	239
S 5.1	동대문시장 -> 롯데월드	22.24	18.24	1.20	207
S 5.2	롯데월드 -> 동대문시장	68.10	18.24	1.20	207
S 6.1	신촌/홍대 -> 명동	86.05	23.32	1.15	187
S 6.2	명동 -> 신촌/홍대	23.61	23.32	1.15	187
S 7.1	신촌/홍대 -> 동대문시장	68.10	17.95	1.12	184
S 7.2	동대문시장->신촌/홍대	23.61	17.95	1.12	184
S 8.1	인사동 -> 남대문시장	46.44	15.41	1.21	158
S 8.2	남대문시장 -> 인사동	27.51	15.41	1.21	158
S 9.1	가로수길 -> 명동	86.05	13.46	1.13	138
S 9.2	명동 -> 가로수길	13.85	13.46	1.13	138
S 10.1	남대문시장 -> 고궁	28.36	13.17	1.10	135
S 10.2	고궁 -> 남대문시장	51.14	13.17	1.10	135

## 제5장 결 론

### 제1절 연구 결과 요약

본 연구는 외래 관광객 실태조사에서 사용된 자료를 관광지 관계성 관점에서 재분석하여 관광지 연관성 규칙을 실시하였다. 즉, 본 연구는 휴가·레저, 비즈니스, 쇼핑 관광객 집단별로 70개의 주요 관광지 연관성 규칙 분석을 실시하였다.

실증 분석 결과 관광 동기별 관광지 이동성 측면에서 대조적인 특징이 나타났다. 여가·휴식 관광객의 분석 결과에 따르면 남산 N타워가 중개자 역할을 수행하며, 제주도의 관광지 연관성 규칙 클러스터가 등장하였다. 매개적 역할을 수행하는 노드가 중요한 이유는 시의적절한 정보 소통과 확산의 큰 파급력을 가지기 때문이다. 남산 N타워가 휴가·여가집단에게 매개적 역할을 하는 관광지 노드이라는 결과는 본 연구의 연관성 분석과 사회학의 네트워크 관점의 해석을 통해서 새롭게 발견된 사실이다.

비즈니스 관광객 분석 결과에 따르면 북촌, 한옥마을과 같은 관광지 노드가 다른 집단과 다르게 지지도가 높다는 점을 발견하였다. 즉, 한옥마을, 고궁, 인사동 사이에 형성된 연관성 규칙을 통해서 비즈니스 방문동기 외래 관광객 집단은 한국 고유의 전통 문화와 색채를 경험할 수 있는 장소적 특성을 추구한다는 점을 파악할 수 있다. 이는 다른 집단과 대조적인 연관성 규칙 결과이다.

또한 쇼핑 관광객의 연관성 규칙 결과에 따르면 남대문 시장과 동대문 시장의 노드가 연관성 규칙 상위 노드를 차지하였고 다른 집단에 비해 동대문 시장이라는 관광지 노드의 중요성을 발견할 수 있다. 그리고 상품재의 소매 상황에서 보완 또는 경쟁적 관계를(Kim & Fesenmaier, 1990) 관광지 선택 시장에 적용하여 범주화 이론에서 쇼핑 관광객에게는 명동, 동대문 시장, 남대문 시장은 상호 보완적인 관광지 자원 요소들로 작용함을 설명하였다.

## 제2절 이론적 시사점

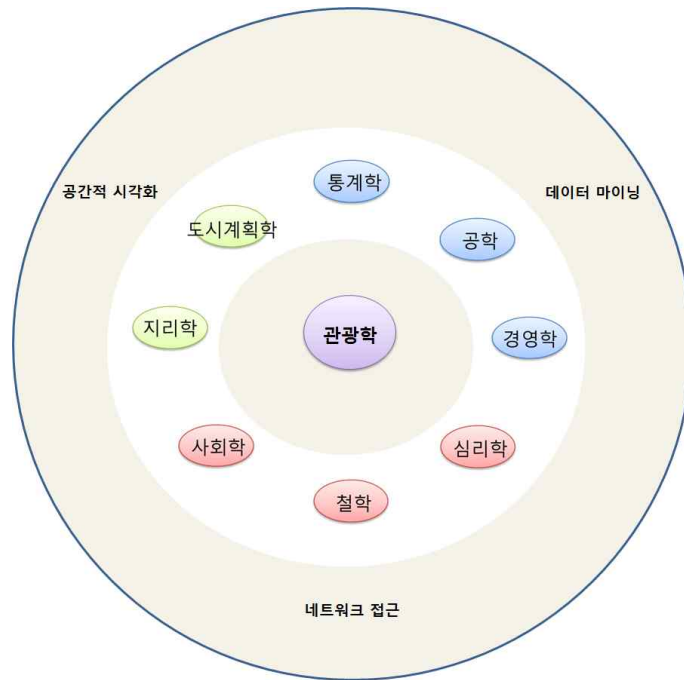
### 5.2.1. 데이터 마이닝 연구 방법론 적용

오늘날 상당수의 조직 및 사회는 단순한 데이터 구축을 넘어서 의미 있는 지식 가치 창출을 지향하고 있다. 이러한 시대 환경에서 데이터 마이닝 방법론을 활용한 빅 데이터 분석의 가능성은 크다(이만재, 2012). 본 연구는 관광객 이동과 관련한 빅 데이터 분석을 통해서 관광객 이동 패턴에 관한 가치 있는 정보를 추출한 점에서 학문적 의의가 있다. 즉, 만 명 이상의 외래 관광객에 의해 수집된 전국 주요 관광지 선택 행동에 관한 과학적 분석을 통해서 관광객 일부 집단의 분석 자료에 의해서 왜곡될 수 있는 결과 도출의 가능성을 낮추었다. 또한 이러한 분석 결과는 향후 공공 관광 상품 고객 추천 시스템 플랫폼 구축 시에 기초 자료로서 활용될 수 있는 가능성이 있으므로(박수호 외, 2011; 박희용 외, 2007). 관광 마케팅을 촉진시킬 수 있는 학문적 기반을 제공한다는 점에서 의미가 크다.

### 5.2.2. 융복합 관광 연구

본 연구는 경영과학, 사회학, 경영학, 지리학 등 융복합 관광연구로서 학문적 의의가 있다. 소매업에서 시발된 경영 과학의 공동구매 경향성 분석 방법을 관광지 선택 행동 연구에 적용하였다. 즉, 관광 동기별 연관성 규칙 분석은 경영 과학에 그 이론적 기반을 두고 있으며 관광객 집단별로 관광지 최적 조합 선택 정보를 전달한다.

이와 더불어 본 연구는 관광지 연관성 규칙의 단순 나열에서 그치지 않았다. 즉, 사회학의 네트워크 이론, 경영 심리학의 유사성 지각 이론, 공간적 측면을 고려한 지리학적 접근방식 등을 취하여 <표 9>의 다양한 연구 분야의 이론을 참조하여 다양한 관점에서 연관성 규칙 결과를 설명하였다. 요약하면 경영 과학의 방법론을 활용하여 연관성 규칙을 도출한 다음 여가·휴식 관광객의 결과에서 매개적 역할과 관련하여 사회학적 관점, 비즈니스 관광객의 근접성에 대한 지리학적 관점, 쇼핑 관광객의 유사성 지각 이론이라는 심리학적 관점에서 연관성 규칙의 의미를 고찰하였다. 이러한 융복합 연구는 복잡한 문제 해결 시에 창의적인 시각을 제공하며 시행착오를 최소화시킨다는 점에서 학문적 의의가 있다(조영임, 2013).



<그림 9> 관광지 네트워크 융복합 학문 기반

출처: Tribe(1997): “The indiscipline of tourism” 와 Leiper(1979): “The framework of tourism: Towards a definition of tourism, tourist, and the tourist industry” 를 참고하여 본 연구에 맞게 재수정

### 5.2.3. 관광 네트워크 문헌 확장

관광 동기에 근거한 관광객의 이동 네트워크 분석은 두 가지 측면에서 궁극적으로 관광 네트워크 문헌 확장에 기여한다. 첫째, 본 연구는 소비자의 실제 행동에 의해 형성되는 관광지 네트워크에 관한 것이다. 둘째, 관광객의 이동 네트워크에 관한 현재까지의 연구에 있어서도 국적 또는 인종 또는 최초 방문 또는 재방문 이동패턴의 차이를 고찰한 연구(McKercher, & Wong, 2004)는 존재할지라도 관광 동기에 근거한 관광지 네트워크 연구는 찾기 어렵다. 요약하면 소비자 동기에 의해 형성되는 이동 네트워크에 주목하여 연관성 분석을 통해서 관광지 네트워크를 구현한 점에서 관광 네트워크 문헌 확장에 기여한다.

그 밖에 본 연구의 전국 주요 대표 관광지를 포괄하여 지역 중심 네트워크가 아니라 전국 단위의 네트워크 구현을 시도하여 관광 이동의 심화된 이해는 관광 네트워크 문헌 발전에 기여한다. 특히 이러한 관광 이동의 실재에 대한 과학적 분석은 관광 마케팅 전략 수립에 긍정적인 역할을 한다. 관광지 네트워크 문헌 확장은 관광 마케팅 발전에도 일조하기 때문에 그 학문적 가치는 더욱 크다.

### 제3절 실무적 시사점

#### 5.3.1. 세분화 마케팅 및 교차 판매

관광 동기별 연관성 규칙 결과는 관광 실무자에게 관광지 패키지 상품 구성 및 교차 판매 측면에서 중요한 정보로 활용되어 맞춤형 마케팅 실시의 효율성을 증대시킬 수 있다. 오늘날 불특정 다수를 겨냥한 매스 마케팅보다 세분화된 소집단을 겨냥한 세그먼트 마케팅이 효과적인 마케팅 기법으로 사용되고 있다(김종호, 2012). 그리고 소비자 동기를 기준으로 둔 관광지 시장 세분화는 관광지 마케팅에서 널리 사용되어진 방법이다(Moscardo, 2004; Andreu, Kozak, Avci, & Cifter, 2006). 그러므로 본 연구 결과는 수요자 특성에 따른 관광지 상품 시장 세분화의 정교화에 기여한다(Ngai, Xiu, & Chau, 2009).

또한 연관성 규칙 기법의 적용 결과는 교차 판매(Wong, Fu, & Wang, 2005) 전략 수립에 효과적인 사용 기법이다. 따라서 본 연구 결과는 교차 판매 및 연계 상품을 제시할 때 직접적인 기초 정보를 제공한다. 그 밖에 민간 관광 업체들의 각자의 지역 위치 및 상황에 부합되는 마케팅을 실시할 때 타겟팅 대상이 되는 관광객 집단이 누구인지에 관한 기초 정보를 획득할 수 있다.

첫째, 휴가·레저 관광객 집단의 연관성 규칙 마케팅 활용 방안의 예는 다음과 같다. 이를테면 민간 관광 업체의 휴식레저 집단을 겨냥한 관광객 패키지 상품을 구성할 때 명동과 신촌 또는 홍대의 관광지 상품 조합은 관광객 수요를 반영한 관광지 상품으로 제공될 수 있다. 그리고 남산 N타워를 중심으로 하여 형성된 주변 관광지와의

링크의 결과를 교차 판매 전략으로 활용할 수 있다. 또한 지역성의 관점에서 롯데월드 실무자는 관광지간 관계성의 관점에서 남대문 시장보다 동대문 시장과의 교차 판매는 현재의 수요를 반영한 연계 상품 구성 대안이 될 수 있다.

둘째, 비즈니스 관광객 분석 결과는 북촌 한옥마을, 고궁, 박물관 처럼 한국 역사 및 문화적 가치가 높은 관광지 상품이 매력적인 관광 상품이 될 수 있다는 것을 시사한다. 따라서 비즈니스맨 카드 혜택 제공과 같은 맞춤형 인센티브를 제공하여 한국적 분위기를 체험할 수 있는 비즈니스 연계 관광 프로그램이 효과적일 것이다.

셋째, 쇼핑 관광객 연관성 규칙 결과는 동대문 시장과 남대문 시장과의 관계성이 가장 상위 연관성 규칙으로 드러났고, 이러한 연관성 규칙 결과를 토대로 동대문 시장과 남대문 시장을 포함한 관광지 상품의 제공될 때 관광지 방문 횟수를 상승시킬 수 있다. 이러한 결과를 반영하여 자동 메시지 전송 시스템을 통해서 쇼핑 관광객이라는 세분화된 관광객 시장을 겨냥하여 맞춤형 연계 관광 상품을 제공할 수 있다.

### 5.3.2. 관광객 교통 시스템 효율성

본 연구 결과는 관광객의 이동 정보를 제공하여 관광 교통 시스템의 효과성을 증대시켜 관광 하부 구조 최적화를 도모할 수 있다. 실제로 뉴욕시 등 교통 시스템 구축 방향 수립에 있어 빅 데이터 활용 사례들이 증가하고 있다(Park, Kim, Marsico, & Rasheed, 2014). 그리고 국내의 경우 서울 시민 통행량에 따른 빅 데이터 분석 결과를 토대로 서울 심야버스 운행노선 및 배차주기를 변경한 선례가 존재한다(마경근, 2015; 송규봉, 2013). 현재 서울시 시티 투어 버스는 주요 랜드마크 마크를 중심으로 고정 노선에 의해 운행되고 있으나, 본 연구 결과를 활용하여 관광객의 시티 투어 버스 효율성을 향상시킬 수 있다.

예를 들어 본 연구 결과의 연관성 규칙을 토대로 여가·휴식 관광객을 대상으로 수요자 교통 루트를 고려하여 이동 거리에 따른 교통비 환급 시스템을 구축할 수 있다. 또는 비즈니스 관광 집단이 선호하는 관광지 랜드마크와 고궁, 인사동, 한옥 마을 등을 포함한 소요시간이 최적화된 시티 투어 버스 코스를 제공한다면 비즈니스 관광객의 이동 시간 등에서 발생하는 문제점을 미연에 방지할 수 있다. 그리고 쇼핑 관광객을 대상으로는 동대문 시장, 남대문 시장, 명동과 같은 쇼핑 장소를 주요 거점으로 한 쇼핑 관광 교통 코스를 세분화하여 관광객의 입장에서 이동 편리성을 극대화시키고, 시내 교통 체증을 완화시킬 수 있다.

### 5.3.3. 관광지 개발 정책 효과성

관광 시장의 급격한 변화에 대처하기 위해서 합리적인 정책 수립과 개선 방안에 대한 필요성이 그 어느 때보다 커지고 있다(박상곤·박석희, 2006). 이처럼 효율적인 관광 개발 정책 수립을 위해서 관광수요에 대한 근본적 이해와 관광객 이동 행태 접근(activity-based approach)에 대한 분석은 필수 불가결하다(김영래·구본기, 2012). 본 연구 결과를 토대로 연관성 규칙의 지지도가 비교적 큰 지역을 관광지 허브 거점 지역으로 판단하고 버스, 렌터카 등의 교통수단 간접 인프라 구축을 통해서 주변 지역과 중심 지역과의 교통 접근성을 향상시킨다면 자연스럽게 중심지와 주변 지역 간의 관광객의 통행이 증가할 것이고 이러한 과정을 통해서 중심지 주변의 관광지(spoke)는 외발적인 혁신을 모색할 수 있다.

요약하면 관광객의 이동 행태를 분석한 본 연구 결과는 관광사업 생산성을 증대시켜 관광개발정책의 효과성에 기여할 수 있는 잠재적 가능성이 있다. 왜냐하면 관광지간 네트워크 형성은 지역 내의 다양한 관광자원을 유기적으로 연계시키고 역량을 결집시켜서 궁극적으로 관광지 경쟁력 강화에 기여하기 때문이다.

#### 제4절 연구 한계점

본 연구는 데이터 마이닝 방법론을 도입하여 관광 동기별 관광객의 이동행태 분석을 위하여 관광 동기에 따른 관광 목적지 선택의 차이점을 연관성 규칙을 통해 귀납적으로 도출하고 그 결과를 해석하였다. 본 연구는 위와 같은 많은 이론적, 실무적 시사점이 있지만 연구 설계의 인과성 측면의 한계가 존재한다. 다시 말해 본 연구는 관광지 네트워크에 대한 탐색적 연구로서 기술적 특성을 지니고 있으나, 체계적인 자료 수집 및 분석을 통해서 관광객의 이동 네트워크가 어떤 요인에 의해 결정되어지는지 대하여 향후 연구에서 실시될 수 있을 것이다.

본 연구에서는 정형화된 빅 데이터를 활용하였지만 향후 연구에서 비정형화된 빅 데이터 분석을 시도할 수 있을 것이다. 즉, 비정형화된 빅데이터에 해당하는 웹로그 기록, 소셜 네트워크 정보, 텍스트 정보, 사물 통신 데이터를 분석하여 앞으로 시장성 있는 새로운 서비스 모델이 등장하기를 기대해본다(박상곤, 2013).

그리고 빅 데이터 활용 주체 측면에서 민간 기업이 아니라 지방 정부 차원에서 의사 결정 과정에서 빅 데이터 분석 결과를 적시에 적극적으로 활용할 수 있는 연구가 실시되어 문화 행정 효율성을 향상시킬 필요성이 있다. 그 뿐만이 아니라 공공 부문 및 민간 부문의 빅 데이터 융합 서비스 모델 창출을 촉진시키는 연구도 한국 관광 산업 발전에 공헌할 것이다.

## <참고 문헌>

### <국내 문헌>

- 고미영(2010). 제주방문 중국인 관광객 쇼핑동기와 만족. 『동북아관광연구』, 6(1), 99-117.
- 공효순·박영기·김홍일(2009). 비즈니스 여행자를 위한 국내 특급호텔과 중저가호텔 선택속성에 따른 만족도 비교분석: 프론트 오피스부문, 식음료부문, 부대시설부문을 중심으로. 『관광연구저널』, 23(1), 111-128.
- 구대회·이윤철(2006). 호텔 전략적 네트워크의 구조적 공백이 호텔 경영성과에 미치는 영향. 『관광학연구』, 30(4), 67-86.
- 권오연(2009). 데이터마이닝과 여행배분모형을 통한 지역간 관광통계 생성기제에 관한 연구. 관동대학교 대학원박사학위논문.
- 김경재·김병국(2005). 데이터 마이닝을 이용한 인터넷 쇼핑몰 상품추천시스템. 『지능정보연구』, 11(1), 191-205.
- 김귀곤·차태훈·전승우(2009). 제품범주정보 현저성이 브랜드확장 평가에 미치는 영향. 『마케팅연구』, 24(1), 29-50.
- 김기범·안병구(2013). 공간 데이터 마이닝 분석을 통한 데이터의 효과적인 활용. 『한국인터넷방송통신학회 논문지』, 13(3), 157-163.
- 김대관(2002). 관광객 쇼핑 행동에 관한 연구. 『관광학연구』, 26(3), 211-232.
- 김민영·박정화·조용현(2007). 관광지 특성, 개인적 의미와 기념품 선택 속성 간의 관계에 관한 연구. 『관광학연구』, 31(3), 77-96.
- 김민정(2000). 데이터 마이닝 기법을 이용한 여행사 고객 관계 관리. 이화여자대학교 과학기술대학원. 박사학위 논문.
- 김민형·추승우·황영현(2011). 방한 중국인 관광객의 다목적지 여행 영향요인에 관한 연구: 수도권과 기타 지역의 방문을 기준으로. 『관광학연구』, 35(9), 283-296.
- 김상균·현용호·한진수(2006). 관광정보와 방문동기에 따른 관광지 이미지형성과 관광지 충성도간의 구조모델분석. 『관광학연구』, 30(2), 299-319.
- 김영래·구본기(2012). 외래 관광객 이동네트워크의 공간적 특성 분석. 『관광연구』, 27(1), 37-53.
- 김영우(2005). Multinomial Logit Model 을 이용한 해외여행자의 관광 동기 및 위험

- 지각이 관광 유형 선택에 미치는 영향. 『관광학연구』, 30(3), 291-313.
- 김영훈·안성식(2006). 데이터 마이닝을 이용한 패스트푸드 레스토랑 이용고객 특성에 관한 연구. 『관광레저연구』, 18(2), 191-209.
- 김용(2012). Apriori 알고리즘 기반의 개인화 정보 추천시스템 설계 및 구현에 관한 연구. 『한국비블리아학회지』, 23(4), 283-308.
- 김용학(2011). 『사회 연결망 분석』. 서울: 박영사.
- 김완섭·강미라·류시영(2010). 데이터마이닝을 이용한 신혼여행상품의 시장세분화. 『관광연구저널』, 24(3), 173-187.
- 김정환·유광의(2000). 비즈니스 여행자와 관광 여행자의 항공편 선택 행위 비교 연구. 『대한교통학회 학술대회지』, 38, 61-66.
- 김종호(2012). 고객지향 세분시장 획득을 위한 데이터 마이닝 기법 적용방안. 『한국 디지털콘텐츠학회논문지』, 13(3), 385-392.
- 김지선·임소영·한을경(2011). 방한 중국관광객의 관광행태 변화추이 분석: 외래 관광객 실태조사 2차 자료를 중심으로. 『관광연구논총』, 23(3), 221-244.
- 김진강(2002). 여행사의 인터넷마케팅을 위한 웹 로그 파일 분석에 관한 연구. 『관광·레저연구』, 13(2), 147-160.
- 김창현·김우곤·최용호(2003). 데이터마이닝 기법을 이용한 호텔산업의 데이터베이스 마케팅에 관한 연구. 『호텔관광연구』, 11, 33-53.
- 김철원·이태숙(2010). 쇼핑관광 속성과 쇼핑장소별 만족도와의 관계. 『관광·레저연구』, 22(5), 323-340.
- 김학중(2015). 빅 데이터 기반 참여형 GIS 를 이용한 공공관광정보시스템 구축: 종로구 세종마을을 대상으로. 『한국관광학회 국제학술발표대회집』, 78(2), 589-608.
- 김혜영·장양례(2011). 국내여행객의 관광동기, 여행상품선택속성, 관광행태에 관한 연구. 『관광연구』, 26(4), 147-166.
- 남기성·김희재·오재환(2002). 데이터마이닝의 연관성 규칙을 이용한 동시행동 분석. 『사회조사연구』, 17, 137-156.
- 노미정·김진화·이재범(2010). 연관관계 분석을 통한 스마트폰과 기능의 융합 분석. 『한국경영정보학회 학술대회』, 254-259.
- 마경근(2015). 지역 속으로: 자치단체 정보화사업; 서울시 정보화 우수사례: 정보화 기획단 빅데이터를 활용한 과학적 행정 구현. 『지역정보화』, 91, 14-19.
- 문영수(2005). 데이터 마이닝 기법에 관한 연구. 서강 대학교 대학원 석사학위논문.

- 문화체육관광부(2014). 『2013 외래관광객 실태조사 보고서』.
- 민창기(2001). 해양관광지 방문객의 관광동기 분석: 거제지역을 중심으로. 『관광학 연구』, 24(3), 249-265.
- 박경옥·김인신·류지호(2014). Hub-and-spoke 관광개발을 위한 Networks 분석. 『관광 연구』, 29(3), 1-20.
- 박기용(2006). 의사결정나무모형을 이용한 레스토랑 프랜차이즈 가맹자의 선택요인에 관한 연구. 『호텔경영학연구』, 15(4), 105-117.
- 박기용·이훈영(2003). 편익과 인구통계적 변수에 의한 패밀리레스토랑 추천에 관한 연구. 『관광레저연구』, 15(2), 159-172.
- 박득희·이계희(2014). 패키지 관광 상품에 포함된 관광목적지들 간의 사회 네트워크 분석. 『한국산학기술학회논문지』 15(3), 1414-1423.
- 박상곤(2013). 제 1 회 관광 데이터 마이닝 대회 성과와 과제. 『한국관광정책』, 52(1), 68-70.
- 박상곤·박석희(2006). 문화자본이 여가소비에 미치는 영향. 『관광학연구』, 30(6), 241-258.
- 박석희·고동우(2002). 관광지의 정서적 이미지 척도 개발-순정서적 이미지와 준정서적 이미지. 『관광학연구』, 25(4), 13-32.
- 박수호·류광선·김형수·류근호(2011). 규칙기반 분류 기법을 이용한 지능형 개인화 관광명소 추천 시스템. 『한국지능정보시스템학회』, 171-174.
- 박양우(2008). 영상 관광 정책 네트워크 체계에 관한 연구. 『관광학연구』, 32(2), 295-317.
- 박용관(1997). 네트워크의 유형분류와 그 형성 원리. 『한국사회학회 사회학대회 논문집』, 144-153.
- 박정선·김승환(2006). 관광 목적지별 이미지와 관광동기에 관한 연구. 『대한경영학회 발표대회』, 677-692.
- 박진영·윤세환·홍경옥(2010). 관광지의 관광동기 유형별 관광지 선호 속성의 차이에 관한 연구. 『관광연구』, 25(4), 397-411.
- 박희용·허홍수·김정석·서경원·이무훈·조성훈·최의인(2007). 개인화된 여행서비스 제공을 위한 하이브리드 필터링 모델. 『한국정보기술학회발표논문집』, 606-611.
- 백은진(2014). 역사 교사의 역사 교육 목적에 관한 사례 연구. 『역사교육』, 131, 195-230.
- 백헌·김진화·김용진(2013). 모바일 러닝에서의 신규 융합서비스 도출을 위한 분석:

- 사회연결망 분석과 연관성 분석 사례. 『Information Systems Review』, 15(3), 1-37.
- 변수녀·최병길(2007). 관광의 동기, 만족 및 관광지 충성도간의 관계 구조모델. 『관광레저연구』, 19(3), 29-48.
- 변우희·이정열·변성희(2012). 지역관광수요에 대응한 관광자원정보서비스융합모형 연구: 데이터 마이닝과 상황평가방법론 적용. 『관광학연구』, 36(5), 221-241.
- 석관호(2008). 속성 유사성이 제품 선택에 미치는 영향에 관한 연구. 『마케팅연구』, 23(3), 57-73.
- 손병모·이한(2011). 관광객의 관광동기가 관광만족 및 행동의도에 미치는 영향. 『관광레저연구』, 23(3), 23-42.
- 송경재(2015). 네트워크 사회, 소셜 시티즌의 사회적 자본. 『한국정당학회보』, 14(2), 167-194.
- 송규봉(2013). 30억 통화 분석한 심야버스 도입서울의 빅데이터 활용, 시카고의 모범되다. 『동아 비즈니스리뷰』.
- 신현욱(2011). 데이터 마이닝 기법을 이용한 지체장애인 취업결정요인 분석 연구. 『장애와 고용』, 21(3), 119-152.
- 오관석(2009). 지역사회 엘리트의 영향력 측정에 관한 연결망 분석. 『지역사회연구』, 17(4), 53-73.
- 오민재(2012). 관광객의 동기에 따른 시장세분화와 만족관계. 『관광학연구』, 36(2), 179-199.
- 오민재·이후석·양승용(2009). 국외 관광목적지 속성에 따른 시장세분화와 포지셔닝 연구. 『관광연구저널』, 23(1), 89-109.
- 오민재·한지훈·류재숙·천순덕(2012). 쇼핑 지역과 만족에 의한 쇼핑 선택속성 시장 세분화 연구. 『관광레저연구』, 24(4), 461-478.
- 윤설민·백주아·김홍렬(2008). 문화유산 방문객의 추진-유인 요인, 만족도의 영향관계에 관한 연구. 『관광연구』, 23(3), 401-423.
- 윤용운(2004). 전략중심의 CRM 구조의 데이터마이닝. 『한국경영과학회 2004 년 추계학술대회논문집』, 399-405.
- 이만재(2012). 빅 데이터와 공공 데이터 활용. 『정보과학회지』, 2(2), 47-64.
- 이병엽·임종태·유재수(2013). 빅 데이터를 이용한 소셜 미디어 분석 기법의 활용. 『한국콘텐츠학회논문지』, 13(2), 211-219.
- 이상윤·윤홍주(2012). 공공데이터를 활용한 국가정보화 전략연구. 『한국전자통신학

- 회 논문지』, 7(6), 1259-1273.
- 이수상(2012). 『네트워크 분석 방법론』. 서울: 논형.
- 이은수(2005). MICE 참가동기와 연계관광프로그램의 선호도 분석. 『관광연구』, 20(1), 1-19.
- 이정순·전원배(2005). 관광활동, 여가만족, 심리적 웰빙, 주관적 웰빙의 관계. 『관광학연구』, 28(4), 149-172.
- 이혜진·송운강(2010). 다목적지 여행의 결정요인 분석. 『관광학연구』, 34(4), 127-142.
- 임제순·이경준·조영석(2010). 발생빈도를 고려한 연관성분석 연구. 『한국데이터정보과학회지』, 21(6), 1061-1069.
- 전창석·한상겸(2003). 쇼핑관광 활성화를 위한 재래시장의 역할 및 중요성에 관한 연구-동대문의류시장을 중심으로. 『창업정보학회지』, 6(1), 1-18.
- 정민아·박경우·조성희(2006). 데이터 마이닝 기법을 이용한 상품 추천 시스템. 『한국정보통신학회논문지』, 10(3), 608-613.
- 정유경(2003). 연관규칙을 이용한 호텔 레스토랑 고객의 이용 행태 분석. 『호텔경영학연구』, 12(2), 1-22.
- 조광현·박희창(2012). 사회지표조사에서의 3 단계 복합 데이터 마이닝의 적용 방안. 『한국데이터정보과학회지』, 23(5), 983-992.
- 조민호·김태영(2007). 국내 비즈니스 여행자를 위한 증가호텔 상품개발. 『관광학연구』, 31(1), 201-222.
- 조영임(2013). 빅 데이터의 이해와 주요 이슈들. 『한국지역정보학회지』, 16(3), 43-65.
- 지봉구(2004). 관광지리정보시스템 체계구축에 관한 연구. 『관광연구저널』, 18(1), 129-142.
- 최병길·변수녀·이성은(2007). 관광객의 대안평가 유형별 추진-유인동기 요인의 차이에 관한 연구: 제주방문 관광객을 대상으로. 『관광연구저널』, 21(3), 375-389.
- 최병정·김혜진·김자호·진서훈(2012). 빅 데이터 시대의 CRM을 위한 데이터 분석. 『Entrue Journal of Information Technology』, 11(1), 19-27.
- 현성협·정현주·전재균(2010). 쇼핑관광객의 관여도에 따른 시장세분화에 관한 연구. 『관광레저연구』, 22(6), 475-494 .
- 홍성희(1991). 도시 주부의 여가활동 유형화를 위한 기초 연구. 『과학논집』, 17, 197-214.

홍순만(2013). 『소셜 네트워크의 세계와 빅데이터 활용 사람 사이를 보는 힘』. 서울: 파워북.

황진수·박슬기(2010). 데이터 마이닝을 이용한 청계천 개발 선호도에 따른 관광객의 인구통계학적 특성 및 관광 행동 패턴에 관한 연구. 『관광레저연구』, 22(4), 395-414.

<국외 문헌>

Aktaş, A., Aksu, A. A., & Çizel, B.(2007). Destination choice: an important-satisfaction analysis. *Quality & Quantity*, 41(2), 265-273.

Agrawal, R., Imieliński, T., & Swami, A.(1993). Mining association rules between sets of items in large databases. *ACM SIGMOD*, 22(2), 207-216.

Andreu, L., Kozak, M., Avci, N., & Cifter, N.(2006). Market segmentation by motivations to travel: British tourists visiting Turkey. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 19(1), 1-14.

Ayres, H.(2006). Career development in tourism and leisure: An exploratory study of the influence of mobility and mentoring. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 13(02), 113-123.

Babakus, E., Yavas, U., Karatepe, O. M., & Avci, T.(2003). The effect of management commitment to service quality on employees' affective and performance outcomes. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 31(3), 272-286.

Baggio, R., Scott, N., & Cooper, C.(2010). Network science: A review focused on tourism. *Annals of Tourism Research*, 37(3), 802-827.

Balke, W.T., & Wagner, M.(2003). Towards personalized selection of web services. In Proceedings of the 12th International World Wide Web Conference (WWW 2003). Budapest, Hungary, May 2003.

Beaverstock, J. V., Derudder, B., Faulconbridge, J. R., & Witlox, F.(2009). International business travel: some explorations. *Human Geography*, 91(3), 193-202.

Beerli, A., & Martin, J. D.(2004). Factors influencing destination image. *Annals of Tourism Research*, 31(3), 657-681.

Borgatti, S. P., Mehra, A., Brass, D. J., & Labianca, G.(2009). Network analysis in

- the social sciences. *Science*, 323(5916), 892-895.
- Burt, R. S.(2004). Structural holes and good ideas. *American Journal of Sociology*, 110(2), 349-399.
- Chen, J. S.(2000). A comparison of information usage between business and leisure travelers. *Journal of Hospitality & Leisure Marketing*, 7(2), 65-76.
- Chi, C. G. Q., & Qu, H.(2008). Examining the structural relationships of destination image, tourist satisfaction and destination loyalty: An integrated approach. *Tourism Management*, 29(4), 624-636.
- Cho, K. H., & Park, H. C.(2007). A Study of Association Rule Mining by Clustering through Data Fusion. *Journal of the Korean Data and Information Science Society*, 18(4), 927-935.
- Cho, K. H., & Park, H. C.(2011). A study on removal of unnecessary input variables using multiple external association rule. *Journal of the Korean Data and Information Science Society*, 22(5), 877-884.
- Chu, R. K., & Choi, T.(2000). An importance-performance analysis of hotel selection factors in the Hong Kong hotel industry: a comparison of business and leisure travelers. *Tourism Management*, 21(4), 363-377.
- Dresner, M.(2006). Leisure versus business passengers: Similarities, differences, and implications. *Journal of Air Transport Management*, 12(1), 28-32.
- Erfu, J.(1995). Validating the International Tourist Role(ITR) Scale and Examining Relationships between Tourist's Novelty-Seeking Preferences, Personal Values, Past Travel Experience and Destination Choice. *The Doctor of Philosophy. University of Oregon*.
- Fayyad, U., Piatetsky-Shapiro, G., & Smyth, P.(1996). From data mining to knowledge discovery in databases. *AI Magazine*, 17(3), 37-54.
- Fuchs, M., Höpken, W., & Lexhagen, M.(2014). Big data analytics for knowledge generation in tourism destinations—a case from Sweden. *Journal of Destination Marketing & Management*. 3(4), 198-209.
- Gelhausen, M. C.(2011). Modelling the effects of capacity constraints on air travellers' airport choice. *Journal of Air Transport Management*, 17(2), 116-119.
- Hankinson, G.(2005). Destination brand images: a business tourism perspective.

- Journal of Services Marketing*, 19(1), 24-32.
- Hanqin, Z. Q., & Lam, T.(1999). An analysis of Mainland Chinese visitors' motivations to visit Hong Kong. *Tourism Management*, 20(5), 587-594.
- Hinch, T. D., & Jackson, E. L.(2000). Leisure constraints research: Its value as a framework for understanding tourism seasonability. *Current Issues in Tourism*, 3(2), 87-106.
- Hu, B., & Yu, H.(2007). Segmentation by craft selection criteria and shopping involvement. *Tourism Management*, 28(4), 1079-1092.
- Hwang, Y. H., & Fesenmaier, D. R.(2003). Multidestination Pleasure Travel Patterns: Empirical Evidence from the American Travel Survey. *Journal of Travel Research*, 42(2), 166-171.
- Jang, S., & Cai, L. A.(2002). Travel motivations and destination choice: A study of British outbound market. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 13(3), 111-133.
- Jang, S., Yu, L., & Pearson, T.(2003). Chinese travelers to the United States: a comparison of business travel and visiting friends and relatives. *Tourism Geographies*, 5(1), 87-108.
- Jin, B. W., Cho, Y. S., & Ryu, K. H.(2010). Personalized e-commerce recommendation system using RFM method and association rules. *Journal of the Korea Society of Computer and Information*, 15(12), 227-235.
- Kashyap, R., & Bojanic, D. C.(2000). A structural analysis of value, quality, and price perceptions of business and leisure travelers. *Journal of Travel Research*, 39(1), 45-51.
- Kim, S. I., & Fesenmaier, D. R.(1990). Evaluating spatial structure effects in recreation travel. *Leisure Sciences*, 12(4), 367-381.
- Lanzendorf, M.(2000). Social change & Leisure Mobility. *World Transport Policy & Practice*, 6(3), 21-25.
- Leiper, N(1979). The framework of tourism: Towards a definition of tourism, tourist, and the tourist industry. *Annals of Tourism Research*, 6(4), 390-407.
- Littrell, M. A., Paige, R. C., & Song, K.(2004). Senior travellers: Tourism activities and shopping behaviours. *Journal of Vacation Marketing*, 10(4), 348-362.
- Liu, D. R., & Shih, Y. Y.(2005). Integrating AHP and data mining for product

- recommendation based on customer lifetime value. *Information & Management*, 42(3), 387-400.
- Lo, A., Cheung, C., & Law, R.(2002). Information search behavior of Hong Kong's inbound travelers-a comparison of business and leisure travelers. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 13(3), 61-81.
- Lue, C. C., Crompton, J. L., & Fesenmaier, D. R.(1993). Conceptualization of multi-destination pleasure trips. *Annals of Tourism Research*, 20(2), 289-301.
- Magnini, V. P., Honeycutt, E. D., & Hodge, S. K.(2003) Data mining for hotel firms: use and limitations. *The Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly*, 44(2), 94-105.
- McCabe, A. S.(2000). Tourism motivation process. *Annals of Tourism Research*, 27(4), 1049-1052.
- McKercher, B., & Wong, D. Y.(2004). Understanding tourism behavior: Examining the combined effects of prior visitation history and destination status. *Journal of Travel Research*, 43(2), 171-179.
- McKercher, B., Wong, C., & Lau, G.(2006). How tourists consume a destination. *Journal of Business Research*, 59(5), 647-652.
- Moscardo, G.(2004). Shopping as a destination attraction: An empirical examination of the role of shopping in tourists' destination choice and experience. *Journal of Vacation Marketing*, 10(4), 294-307.
- Moscardo, G., Pearce, P., & Morrison, A.(2001). Evaluating different bases for market segmentation: A comparison of geographic origin versus activity participation for generating tourist market segments. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 10(1), 29-49.
- Nam, K. S., & Kim, H. J.(2003). Application of Data Mining on Simultaneous Activities on the Time Use Survey. *Journal of the Korean Data and Information Science Society*, 14(4), 737-749.
- Ngai, E. W., Xiu, L., & Chau, D. C.(2009). Application of data mining techniques in customer relationship management: A literature review and classification. *Expert Systems with Applications*, 36(2), 2592-2602.
- Ohnmacht, T., Götz, K., & Schad, H.(2009). Leisure mobility styles in Swiss conurbations: construction and empirical analysis. *Transportation*, 36(2),

243-265.

- Pan, S., & Ryan, C.(2007). Mountain areas and visitor usage-motivations and determinants of satisfaction: The case of Pirongia Forest Park, New Zealand. *Journal of Sustainable Tourism*, 15(3), 288-308.
- Park, H. J., Kim, P. H., Marsico, M., & Rasheed, N.(2014). Data Mining Strategies for Real-time Control in New York City. *Procedia Computer Science*, 32, 109-116.
- Pavlovich, K.(2003). The Evolution and Transformation of a Tourism Destination Network: The Waitomo Caves, New Zealand. *Tourism Management*, 24, 203-216.
- Pike, S.(2009). Destination brand positions of a competitive set of near-home destinations. *Tourism Management*, 30(6), 857-866.
- Rygielski, C., Wang, J. C., & Yen, D. C.(2002). Data mining techniques for customer relationship management. *Technology in Society*, 24(4), 483-502.
- Schlich, R., Schönfelder, S., Hanson, S., & Axhausen, K. W.(2004). Structures of leisure travel: temporal and spatial variability. *Transport Reviews*, 24(2), 219-237
- Shih, H. Y.(2006). Network characteristics of drive tourism destinations: An application of network analysis in tourism. *Tourism Management*, 27(5), 1029-1039.
- Srivastava, R. K., Shervani, T. A., & Fahey, L.(1999). Marketing, business processes, and shareholder value: an organizationally embedded view of marketing activities and the discipline of marketing. *The Journal of Marketing*, 63, 168-179.
- Ting, P. H., Pan, S., & Chou, S. S.(2010). Finding ideal menu items assortments: An empirical application of market basket analysis. *Cornell Hospitality Quarterly*, 51(4), 492-501.
- Tribe, J.(1997). The indiscipline of tourism. *Annals of Tourism Research*, 24(3), 638-657.
- Um, S., & Crompton, J. L.(1990). Attitude determinants in tourism destination choice. *Annals of Tourism Research*, 17(3), 432-448.
- Versichele, M., De Groote, L., Bouuaert, M. C., Neutens, T., Moerman, I., & Van

- de Weghe, N.(2014). Pattern mining in tourist attraction visits through association rule learning on Bluetooth tracking data: A case study of Ghent, Belgium. *Tourism Management*, 44, 67-81.
- Wang, D. G.(2004). Push-pull factors in mountain resorts. *Chinese Geographical Science*, 14(4), 368-376.
- Weaver, P. A., & Oh, C. H.(1993). Do American business travellers have different hotel service requirements?. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 5(3), 20-32.
- Wicks, B. E., & Schuett, M. A.(1994). Using Travel brochures to Target Frequent Travellers and Big-Spenders. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 2(2), 77-90.
- Wong, R. C. W., Fu, A. W. C., & Wang, K.(2005). Data mining for inventory item selection with cross-selling considerations. *Data Mining and Knowledge Discovery*, 11(1), 81-112.
- Wootton, G., & Stevens, T.(1995). Business tourism: a study of the market for hotel-based meetings and its contribution to Wales's tourism. *Tourism Management*, 16(4), 305-313.
- Yoon, Y., & Uysal, M.(2005). An examination of the effects of motivation and satisfaction on destination loyalty: a structural model. *Tourism Management*, 26(1), 45-56.

# Analyzing tourist movement patterns using data mining:

Comparative analysis of movement characteristics  
by tourist motivation

Lee Yuan

Department of Tourism and Convention  
The Graduate School  
Pusan National University

## Abstract

Despite the numerous research endeavors aimed at examining tourists' destinations choice behavior by their motivations, it remains difficult for practitioners to utilize the results of association rule mining methods in tourism management. The purpose of this research were to explore and investigate tourist movement patterns of leisure, business and shopping travellers. This paper also aims to be a methodological contribution to the field of spatial tourism behavior

research by presenting an empirical study on the mining of association rules in tourist attraction visits. Using the dataset of 2013 international visitor survey collected by the Ministry of Culture, and Tourism in Korea, the data mining method was applied to over 10000 inbound tourists. We were able to identify interesting associations rules among three tourist groups and discover that three groups have a substantially different tendency of visiting destinations. First, according to the result of leisure travelers, who visited Korea for relaxation on their vacation, the N tower in Seoul particularly played a bridging role of other destinations in Seoul. Second, a geographical proximity between destinations was observed in business travelers. In addition, business travelers tended to visit destinations, where they could experience Korean traditional culture by visiting Insa-dong, and a Korean traditional village(Namsan Hanok Maeul) and also sought to visit a location such as Itaewon, where they could enjoy a multi-cultural atmosphere, that was not discovered in other groups. Thirdly, the result of shopping tourists revealed that they were likely to visit relatively few destinations compared to leisure and business travelers with a high record of their support ratio.

An extensive literature review and interpretation were followed by an exploratory analysis, analyzing the discovered associations rules each group and additionally visualizing them. This paper presents both academic and practical implications on dominantly different movement patterns of tourists based on their motivations. The result will help tourism private organizations develop better tour packages and more appropriate tourism products aligned to the characteristics of the tourists. The empirical results will be also useful in assisting tourism managers to make an appropriate decision and implement more efficient strategies.

Keyword: Data mining, Association rule, Tourists motivations, Big data analytics,  
Tourism destination.