

경영학석사 학위논문

분위수 회귀분석을 이용한 카지노 고객의  
국적 및 방문형태가 카지노 매출액에  
미치는 영향 분석  
- G사 카지노를 대상으로 -

2011년 2월

경성대학교 경영대학원

호텔관광경영전공

정 은 영

경영학석사 학위논문

분위수 회귀분석을 이용한 카지노 고객의  
국적 및 방문형태가 카지노 매출액에  
미치는 영향 분석

- G사 카지노를 대상으로 -

지도교수 김 상 혁

이 논문을 경영학석사 학위논문으로 제출함

2011 년 12 월

경성대학교 경영대학원

호텔관광경영전공

정 은 영

정은영의 경영학석사 학위논문을 인준함

위원장 이 미 순



위 원 오 홍 철



위 원 김 상 혁



2011 년 12 월

경성대학교 경영대학원

# 목 차

표목차 .....	iii
그림목차 .....	iv
<b>I 서 론 .....</b>	<b>1</b>
제1절 연구배경 .....	1
제2절 문제제기 .....	3
제3절 연구목적 .....	4
제4절 실무 및 학문적 공헌도 .....	5
제5절 연구범위 .....	6
제6절 논문의 구성 .....	7
<b>II 이론적 배경 .....</b>	<b>9</b>
제1절 카지노의 정의 및 현황 .....	9
1. 카지노의 정의 .....	9
2. 우리나라 카지노의 현황 .....	10
3. 우리나라 카지노 연도별 매출액 및 G사 매출액추이 .....	17
제2절 분위수 회귀분석 .....	21
1. 분위수회귀분석(quantile regression) 및 선행연구 .....	21
2. 분위수회귀분석 시차 모형 .....	23
<b>III 자료분석 .....</b>	<b>25</b>
<b>IV 실증분석 .....</b>	<b>31</b>

V 결론 .....	44
1. 결과 .....	45
2. 시사점 .....	46
3. 한계점 .....	47
참고문헌 .....	48
<b>Abstract</b> .....	50

## 표 목차

표 1. 카지노 현황 .....	11
표 2. 연도별 외래객 대비 카지노이용객 현황 .....	13
표 3. 연도별 카지노 국적별 입장객 현황분석 .....	15
표 4. 연도별 관광외화수입 대비 카지노 매출액 .....	18
표 5. 자료의 기초 통계량 .....	27
표 6. 분위수 회귀 모형 추정 결과표 .....	33

## 그림목차

그림 1. 연구 흐름도 .....	8
그림 2. 우리나라 카지노 매출액 추이 .....	19
그림 3. G사 카지노 매출액 추이 .....	20
그림 4. 시계열 자료의 증가율 .....	29
그림 5. 매출액 증가율의 자기상관함수와 부분자기상관함수 .....	30
그림 6. 분위수 회귀분석 추세그래프 .....	34
그림 7. 장기균형모형 추정결과 .....	37
그림 8. 카지노 매출액 증가율의 추정치그래프 .....	39

# I. 서 론

## 제 1 절 연구배경

관광산업은 21세기 눈부시게 발돋움하고 있는 신 성장 동력산업으로 주목받고 있으며, 세계 각국은 관광산업에 있어서 하드산업(호텔, 공항, 위락시설 등) 중심에서 문화, 콘텐츠, 관광 등 소프트산업으로 경쟁력 강화에 노력을 집중하고 있다. 세계 관광기구(UNWTO)는 「Tourism 2020 Vision」의 장기전망에서 세계 국제관광객수는 연평균 4.1% 성장과 2010년 10억 명, 2020년 15.6억 명으로 전망하였으며, 세계여행관광협의회(WTTC)는 2010년까지 관광산업이 세계 GDP의 11.6%로 성장을 예상하고 있다(문화체육관광부, 2007).

특히 세계 각국은 국제관광목적지로 급성장하고 있는 동북아시아 지역에 시선을 집중하고 있으며, 그 중 중국을 가장 큰 잠재관광시장으로 주목함과 동시에 한·중·일·러를 중심으로 거대 관광시장으로 고속성장 할 것으로 전망하고 있다. 또한 아·태 국가들은 전략적 관광산업 육성과 관광객 유치경쟁으로 새로운 관광콘텐츠 발굴과 관광 서비스의 질적 수준 향상을 위한 노력한 결과로 중국, 홍콩, 대만 등 중화권관광객을 크게 증가시키고, 이것이 전체 외래 관광시장 확대에 도움을 준 것으로 나타났다(문화체육관광부, 2006).

최근 전 세계 카지노 산업의 CEO들은 아시아를 주목하고 있다. 2009년 마카오의 카지노 매출액 149억 달러는 라스베이거스가 속한 네바다 주의 카지노 전체(매출액 140억 달러)를 추월한 규모이다. 이는 복합 리조트(Integrated Resort)로 컨벤션센터 및 가족단위 위락시설과 VIP고객대상의 명품 쇼핑가와 여러 가지 공연 등의 엔터테인먼트를 통합하여 이룬 결과라고 할 수 있다. 카지노가 관광산업의 경쟁력 강화에 중요한 자리를 매김 함으로서 각 나라 정부는 앞 다투어 카지노 관련 정책 변경과 검토를 시작했으며, 2009년 대만은 관광매출액 획득과



지역경제 활성화를 목적으로 도서지역에 한해 카지노를 합법화했으며, 카지노를 금지해온 일본에서는 2009년 4월 합법화를 위한 연구단체를 조직하여 카지노 산업이 성행해 있는 나라들을 방문하여 카지노 산업에 관심을 기울이고 있다. 또한 세계에서 가장 도덕국가라고 지칭되어지는 싱가포르도 2010년 카지노 2곳(센토사 카지노, 마리나베이샌즈 호텔카지노)을 오픈하는 것을 보더라도, 카지노 산업은 무한경쟁시대로 돌입하였다 고해도 과언이 아니다(이충기·황일도, 2010). 이는 세계의 각 정부가 관광정책의 사회적, 문화적, 경제적인 효과를 이미 인정하고 있으며 관광정책이 지역발전에 있어 가장 효과적인 고부가가치정책으로 인식되고, 외화획득, 세수증대, 지역경제 활성화 방안으로 활용되고 있다.

우리나라의 카지노 산업은 지난 1967년 최초로 인천의 올림포스가 설립 허가된 이후 여러 차례 구조적 변화를 겪어왔다. 카지노 산업은 외국인고객으로부터 외화획득 뿐만 아니라 한국을 찾는 외래 관광객 유치에 있어서도 그 기여하는 바가 지대하다 할 수 있다. 현재로서는 외국인전용 카지노 16곳과 1곳의 내국인 허용 카지노가 영업을 하고 있다. 카지노 산업은 관광사업 중 비교적 규모가 큰 외화획득 사업으로 국가 경제적인 측면에서 경상수지 적자개선에 기여한 바가 적지 않으며 고용효과적인 면에 있어서 지역 주민의 고용 기회를 증대하여 높은 고용효과를 창출하는 산업이며 외화가득효과는 주요 수출산업인 승용차산업, 섬유산업, 반도체 산업과 관광산업 중 관광숙박업 및 음식산업에 비하여 높은 산업이다(이충기·황일도, 2010).

따라서 카지노 산업은 어떤 관광산업보다도 고부가가치 관광산업이며, 다른 관광산업과의 연관효과로 관광발전에 큰 역할을 하고 있으며, 이로 인해 지역 고용창출 및 외래객으로 인한 외화획득으로도 중요하다고 할 수 있다. 그러므로 여러 가지 복합 효과가 지속되려면 카지노의 생존력도 강해져야하며, 생존력이 강화되어지는 결과로 매출은 중요한 매개체가 된다. 매출의 성장이 꾸준히 이루어져야 지역 관광산업도 활성화가 되므로 카지노 매출액에 관한 연구는 필수불가변한 사실로 반드시 연구가 이루어져야한다.

## 제2절 문제제기

세계관광기구(UNWTO)가 2007년 세계관광산업 전망에서 매해 연평균 관광객 수가 4.1% 상승할 것(문화체육관광부, 2007)이라고 전망했지만, 2009년 세계관광 시장은 경기 침체와 신종플루 등의 악재로 2003년 이후 6년 만에 마이너스 성장세를 기록하였으며, 2009년 국제관광객수는 전년도 9억 1,900만 명에서 8억 800만 명으로 약 4.2% 감소하였다. 또한, 아시아 · 태평양지역 2009년도 관광객 수는 1억8,160만 명으로 2008년 대비 1.3% 감소하였으나 우리나라의 경우 방한 외국인 관광객 수는 2008년 대비 13.4%로 지속적인 성장세를 보였으며, 관광지도 전년 대비 98.9%증가로 10년 만에 흑자를 기록하였다. 전 세계의 경기 불황에도 우리나라의 관광성장은 "2010~2012 한국방문의 해"로 선정한 후 관광의 고품격 선진화 및 관광브랜드 인지 강화로 외래 관광객 유치를 위한 마케팅 사업과 특별이벤트를 국가사업인 관광산업에 집중한 결과라고 볼 수 있다(문화체육관광부, 2009).

세계의 관광산업은 세계 환경에 따라 급변하고 있으므로 객관적이고 적극적으로 대처해야하며, 관광산업의 한부분인 카지노산업도 이에 발맞추어 매출액 증감의 변화에 영향을 받는 요인들에 대해 미리 정책적으로 계획을 수립한다면 세계 카지노 산업과의 경쟁 속에서도 위기 없이 계속 발전 될 수 있을 것이다.

한국의 카지노는 강원도 정선군에 위치한 강원랜드 단 한 곳을 제외하고는 내국인의 출입이 제한되어져 있는 실정이다. 따라서 대부분의 카지노 객장의 주요 고객은 외국인이라고 볼 수 있겠다. 한국 카지노 협회(2010)에 따르면 총 카지노 입장객의 41.1%가 일본 고객으로 가장 높은 비율을 보이면 그 다음으로 중국 고객(30.1%) 그리고 대만 고객(4.7%)이 그 뒤를 따라오고 있다.

카지노 산업의 특성을 분석하는데 있어 게임을 즐기는 많은 경제주체들이 동일한 특성을 가진다는 가정은 어떠한 사회 · 경제현상을 분석하는 데 있어 많은 제약을 가져다준다. 이는 현실적으로 많은 게임의 참가자들이 이질적인 성격

을 가지고 있기 때문이다. 카지노에 출입하는 많은 외국인 또는 방한 외래 관광객의 이질적인 특징을 잘 나타낼 수 있는 한 가지 방법은 각국의 문화적인 특성의 다양함을 이용하는 것이다. 따라서 카지노 객장에서 각 고객들의 서로 상이한 특성을 그 고객들이 속한 국적으로 대신하여 분석함으로써 자료 분석의 용이함은 물론 카지노 산업에 도움이 되는 적절한 마케팅 전략에도 유용한 정보를 제공할 수 있다. 각국의 상이한 문화적 차이를 이용하여 사회 경제적인 문제들을 설명하는 연구들이 많이 제시되어져 왔다(Kim, Prideaux & Kim, 2002; Kim & Prideaux, 2003; Pizam & Sussman, 1995; Pizam & Jeong, 1996).

### 제3절 연구목적

관광객들의 행동양식은 각국의 상이한 문화적 차이뿐만 아니라 관광객들의 방문형태에 따라서도 상이하게 나타나는 것이 일반적이다. 예를 들어, 개인으로 관광을 하는 경우와 단체관광을 하는 경우 관광객들의 행동양식들은 많은 차이를 보인다. 단체관광을 하는 경우는 장소나 시간의 제약을 개인관광객들 보다 많이 받게 되어 행동양식의 차이를 보일 수도 있다. 또한 개인들이 관광을 하고자 결정할 때 그 개인들의 특성이나 경제적인 관점의 차이로 인하여 단체관광 또는 개인관광을 선택 할 수도 있다. 따라서 각국의 문화적 차이뿐만 아니라 관광객의 방문형태에 따라 관광객들의 행동양식이 달라질 수 있다는 것이다.

본 연구에서는 카지노 고객의 문화적 차이점이 어떻게 카지노 매출액과 밀접하게 연관이 되는가를 분석하고자 한다. 이 연구와 비슷한 연구로는 Kim, Prideaux & Kim(2002)의 연구가 있으며 이들은 카지노 고객들은 그들의 국적에 따라 서로 상이한 행동양식을 보인다고 결론 내리고 있다. 하지만 이 연구는 본 연구에서 다루고 있는 상이한 행동양식이 카지노 매출액과 경영전략에 어떠한 영향을 미치는 가에 대한 분석을 행하지 않았다. 서로 다른 국적의 고객들의 객

장에서 행동양식 서로 상이하며 이러한 다른 행동양식이 어떻게 카지노 매출액에 연관이 된다는 것을 보일 수 있다면 차후에 카지노 경영전략에 유용한 정보를 제공할 수 있다. 또한 카지노 경영자로서 매출액이 높을 때와 매출액이 낮을 때 어떤 고객유형들이 어떻게 카지노 매출액에 서로 다르게 영향을 주는가가 역시 중요하다고 할 수 있겠다. 이러한 비대칭적인 결정요인이 카지노 경영자에게 각 시점에 고려해야 하는 상이한 마케팅 전략의 기반을 제시해 줄 수 있기 때문이다. 이러한 이질적인 비대칭효과를 분석하기 위해 본 연구에서는 분위수회귀분석(Quantile regression)을 사용하였다. 조건부 평균으로 나타내어지는 통상적인 회귀분석은 변수들 간의 평균적인 인과관계만을 설명할 뿐 비대칭 인과관계라든지 종속변수의 서로 다른 수준에서 고려될 수 있는 변수들 간의 인과관계를 설명하는 데는 한계가 있다. 조건부 분위수(conditionnl quantile)로 나타내어지는 분위수회귀분석은 다양한 분위수 수준에서 변수들 간의 인과관계를 나타내 줄 수 있기에 변수들 간의 관계를 완전하게 알 수 있다는 이점이 있다.

본 연구에서는 카지노 매출액에 영향을 미치는 요인의 적합도를 확인 한 후, 이 요인들이 카지노 매출액의 어떤 분위수에 얼마나 영향을 미치는가를 파악하여 카지노 경영에 유용한 정보로 제공하고자 한다.

## 제4절 실무 및 학문적 공헌도

기업의 매출액에 관한 선행연구들에서는 회귀분석으로 독립변수들이 기업매출액의 평균에 얼마나 영향을 미치는가를 분석하였다. 기업의 종류에 따라 매출액의 결정 요소들이 다를 수 있고, 같은 기업 종류에 있어서도 규모에 따라서도 매출액의 결정 요소들은 다를 수가 있다. 이런 현상을 배제하지 않고 오로지 회귀분석만을 이용하여 비슷한 기업의 매출액의 평균이 무엇이라고 단정적으로 말하기에는 편의성도 존재 할 수 있다. 이에 반해 분위수회귀분석은 같은 종류의 기업에서 같은 매출액 결정 요소들이 분위수에 따라 요소들이 기업매출액에 얼

마만큼 영향을 주는가를 정확히 확인 할 수 있다(Koenker & Bassett, 1978).

전술한 바와 같이 전 세계는 관광산업의 핵심으로 카지노 산업을 발전시키고자 앞 다투어 카지노 산업을 설립하고 있다. 그에 따라 우리나라 카지노 산업에도 많은 변화가 올 것으로 추측 할 수 있다. 하지만 우리나라 카지노 산업에서는 카지노에 대한 연구뿐 만 아니라 매출액에 관한 연구는 미미하다고 할 수 있다. 따라서 본 연구를 토대로 카지노 매출액에 영향을 미치는 요소들 중 카지노 매출액에 실질적으로 영향을 미치는 요소를 분석한다면 차후 카지노 매출액에 대한 정확한 정보를 제공하므로 불필요한 예산 낭비 및 효율적인 인적자원관리를 위한 타당한 자료로 사용될 수 있기를 기대한다. 또한 카지노 매출액은 국가 관광매출액으로도 중요한 위치를 차지하므로 카지노 산업이 국가적으로 중요한 위치를 차지하고 있음을 인식시키는 동시에 카지노산업을 발전시키는데 도움이 되고자 한다.

## 제5절 연구의 범위

본 연구는 한국에 위치한 G사 카지노의 시계열 자료를 이용하여 입장객의 국적과 방문형태가 카지노 매출액에 어떠한 영향을 미치는가를 분석하였다.

연구대상은 우리나라의 G사 카지노의 매출액의 분위수에 따라 어떤 설명변수가 가장 카지노 매출액에 영향을 미치는가를 파악 후, 카지노 매출액과 상관관계가 있는지를 조사해보고, 미래의 카지노 매출액 변화도 살펴보았다. 카지노 매출액 변화에 가장 민감하게 반응하는 설명변수에 대해 미래 카지노 마케팅의 기초자료로 활용하고, 미래의 고객 및 유용한 인적관리에 활용하고자 한다. 연구내용적의 범위는 분석 기간 동안의 측정하고자 하는 시계열 자료를 가지고 Augmented Dickey-Fuller(ADF)검정을 통하여 안정적인 시계열인가를 검정하다. 시계열 모형이 선택되어지면 Autocorrelation Function(ACF)과 Partial Autocorrelation

Function(PACF)을 추정하여 모형의 적합도를 검정 후 사용한다. 또한, 시계열에서 항상 가정하는 백색잡음 즉 오차들의 분포가 독립적이고 분산과 동분산이라는 사실이 실제로 만족하기 어렵기 때문에 붓스트랩(Bootstrap) 방법을 이용하여 분위수회귀분석 추정량이 분산 - 공분산행렬로 추정치를 만족하는지를 보았다. 연구의 시간적 범위는 2006년 1월부터 2011년 3월까지이며, 우리나라의 카지노 G사의 주별 매출액 자료를 이용하고자 한다. 환율과 카지노 입장객 중 매출액에 영향력이 있는 형태별로 우수고객(Very Important Person; VIP), 단체고객(Foreign Group Tour; FGT), 개인고객(Foreign Independent Traveler; FIT) 및 매출액에 영향력이 있는 국적별로 일본, 중국, 러시아를 선택하여 카지노의 매출액의 분위수에 따라 영향을 미치는 정도를 확인하고자 한다.

## 제6절 논문의 구성

카지노 산업은 정세나 환경에 의해서 많은 변화를 가져오므로 카지노 매출액 분위수에 따라 가장 영향을 미치는 변수가 무엇인가를 확인하는 것은 관광정책 입안자나 경제 주체자들의 의사결정에 매우 중요한 결정사항이다.

본 논문은 <그림 1>의 흐름도와 같이 전개된다. 제 I 장의 서론에는 관광산업의 발전, 카지노산업의 발전, 카지노 매출액의 중요성을 제시하고, 제II장에서 우리나라 카지노 현황 및 카지노 매출액의 결정요인을 분석하기 위한 분위수회귀분석을 설명한다. 제III장에서는 실증연구에 사용된 자료와 그 자료들의 여러 가지 통계적인 의미에 대해 설명하고 제 IV장에서는 실증분석 결과를 분석한다. 제V장에서는 결론 부분으로 본연구의 요약 및 시사점을 제시하고, 본 연구의 한계점을 바탕으로 향후 수행되어야 할 연구 과제들이 제시된다.



<그 립1> 연구 흐름도

## Ⅱ. 이론적 배경

### 제1절 카지노의 정의 및 현황

#### 1. 카지노의 정의

오늘날의 카지노(Casino)는 장소적 의미에서 시작되었다. 카지노(Casino)의 일반적인 개념은 이탈리아의 카자(Casa)가 어원으로 도박·음악·쇼·댄스 등의 오락 시설을 갖춘 연회장이라는 장소의 의미가 최초이며, 르네상스시대에는 별관이라는 장소의 의미에서 귀족의 사교·오락용으로 시작되었으며, 오늘날은 여가선용을 위한 공간으로 각종 게임 기구를 설치하여 잼블링(Gambling)라는 장소의미로 사용되고 있다(Wykes, 1994).

한편, 웹스터사전에서는 카지노(Casino)란 모임(Meeting), 춤(Dancing) 그리고 특히 전문 잼블링(Professional Gambling)을 위해 사용되는 건물이나 넓은 장소라고 정의하고 있으며, 국어사전에서는 음악·댄스·쇼 등 여러 가지 오락시설을 갖춘 실내 도박장으로 정의되고 있다. 의미적으로는 사교나 여가선용을 위한 공간으로 활용되지만 오늘날은 다양한 볼거리를 제공하는 장소로 변화되고 있다.

관광 산업적 의미로의 카지노는 외래 관광객을 대상으로 외화획득을 실현하고 국제수지개선, 국가재정수입 확대, 지역경제발전, 고용창출 등의 효과를 가져 오는 주요 관광산업으로 정의되고 있다. 관광 진흥법 제3조 지1항 제5호에서 카지노업은 “전용영업장을 갖추고 주사위·트럼프·슬롯머신 등 특정한 기구 등을 이용하여 우연의 결과에 따라 특정인에게 재산상의 이익을 주고 다른 참가자에게 손실을 주는 행위 등을 하는 업으로 규정되어 있다.



## 2. 우리나라 카지노의 현황

우리나라 카지노는 1961년 최초 법적 근거로 11월 제정된 “복표 발행 현상 기타 사행 행위 단속법”이고, 외국인을 상대로 하는 오락시설로서 외화획득에 기여할 수 있다고 인정 될 때는 이를 허가 할 수 있도록 한다고 1962년 9월에 다시 법적 근거로 개정되었다. 법적 근거 하에 1967년 인천 올림포스 호텔에 카지노가 처음 개설되었으며, 1968년 3월 파라다이스 워커힐카지노 개장하므로 60년대에는 2개의 카지노를 개설하였다. 그러나 1969년 5월까지의 외국인뿐 만아니라 내국인에게도 카지노가 허용되었으나 6월부터 내국인에게는 전면적으로 법적으로 금지하였다(한범수, 1999). 이후 2010년 4월 현재 국내 카지노 업체의 현황을 살펴보면 <표 1>과 같이 내국인 카지노 1개를 포함하여 외국인전용 카지노 16개와 모두 17개의 카지노가 우리나라에 존재한다.

1970년대에는 제주의 라마다프라자 카지노, 파라다이스카지노 부산, 경북의 골든크라운 카지노 등 3곳이 개설되었으며, 1980년대에는 강원도의 에스엠카지노, 제주의 롯데호텔제주카지노 2곳, 1990년대에는 제주에 파라다이스그랜드카지노, 엘베가스카지노, 하얏트호텔카지노, 신라호텔카지노, 골든비치 카지노 등 5곳이 오픈하였는데 제주의 카지노 시장의 활성화를 도모하였다. 2000년대에는 내국인 입장 가능한 강원랜드 및 한국관광공사가 운영하는 세븐릭 카지노가 서울 2곳과 부산 1곳을 오픈하므로 관광산업 중 카지노의 산업이 국가적 중대한 산업으로 인식됨을 알 수 있다. 그리고 대부분의 운영형태는 임대 형식으로 운영되고 있으나 <표 1>에서 보듯이 4곳만 직영으로 운영하고 있다.

&lt;표 1&gt; 카지노 현황

2011. 4월말 현재

시·도	업 소 명 (법 인 명)	허가일	운영형태 (등급)	종사원수 (명)	'10매출액 액 (백만원)	'10입장객 (명)	전용영업장면 적(m)
서울	파라다이스위커힐카지노 【(주)파라다이스】	'68. 3.5	임대 (특1)	855	295,881	368,419	3,178.4
	세븐럭카지노 서울강남점 【그랜드코리아레저(주)】	'05.1.28	임대 (컨베션)	1,363	250,842	343,537	6,059.85
	세븐럭카지노 힐튼호텔점 【그랜드코리아레저(주)】	'05.1.28	임대 (특1)	472	166,437	774,734	2,811.9
부산	세븐럭카지노 부산롯데호텔점 【그랜드코리아레저(주)】	'05.1.28	임대 (특1)	262	56,159	180,020	2,234.3
	파라다이스카지노 부산 【(주)파라다이스글로벌】	'78.10.29	직영 (특1)	249	70,452	83,947	2,283.5
인천	골든게이트카지노 【(주)파라다이스인천】	'67. 8.10	임대 (특1)	272	63,838	29,186	1,311.57
강원	에스엠카지노 【(주)코자나】	'80.12.9	직영 (특2)	30	294	4,334	547.9
대구	호텔인터볼고대구 카지노 【(주)골든크라운】	'79. 4.11	임대 (특1)	103	60	569	3,473.37
제주	라마다프라자카지노 【(주)에이스통상】	'75.10.15	임대 (특1)	149	12,673	19,903	2,359.1
	파라다이스그랜드카지노 【(주)파라다이스제주】	'90. 9.1	임대 (특1)	130	20,972	30,522	2,756.7
	신라호텔카지노 【벨루가(주)】	'91. 7.31	임대 (특1)	109	4,376	13,848	1,953.6
	로얄팔레스카지노 【(주)풍화】	'90.11.6	임대 (특1)	98	10,620	9,174	1,353.18
	롯데호텔제주카지노 【(주)두성】	'85.4.11	임대 (특1)	148	20,744	33,322	1,205.4
	엘베가스카지노 【티엘시레저(주)】	'90. 9.1	직영 (특1)	158	13,404	23,091	1,026.6
	하얏트호텔카지노 【(주)유니콘】	'90. 9.1	임대 (특1)	74	5,424	5,640	803.3
	골든비치카지노 【(주)골든비치】	'95.12.28	임대 (특1)	131	13,558	25,573	823.9
16개 업체(외국인대상)			직영:3 임대:13	4,398	1,005,734	1,914,616	32,555.37
강원	강원랜드카지노 【(주)강원랜드】 (내 외국인대상)	'00.10.12	직영 (특1)	1,697	1,256,850	3,091,209	7,322.12
17개 업체(내·외국인대상)			직영:4 임대:13	205	18,982	31,213	1,627.2

자료 : 문화체육관광부, 관광동향에 관한 연차보고서(2010년).

카지노 이용객 수는 <표 2>에서 보듯이 1992년부터 2009년까지 성장추세를 보면, 1992년 21.1% 이후 해마다 다소 감소하였으나 1998년 이후 회복되기 시작하여 2006년부터는 전체 외래 관광객 수 대비 16.1%를 시작으로 2009년에는 21.5%까지 성장한 것을 보여주고 있으며, 전년대비 31.3%의 성장률을 나타내고 있는 것은 2005년 이후 한국관광공사가 운영하는 G사 카지노가 3곳을 추가오픈 등으로 카지노 시장의 2006년 이용객수는 급격히 증가하고 있는 것으로 사료된다.

<표 2> 연도별 외래객 대비 카지노이용객 현황

2011. 4월말 현재 (단위:만불 )

연 도	외래관광객 (A)	카지노이용객 (C)	외래관광객 대비 점유율(C/A)	연평균 성장률(%)
1992	3,231,081	680,397	21.1	14.3
1993	3,331,226	650,420	19.5	△4.4
1994	3,580,024	625,865	17.5	△3.8
1995	3,753,197	633,174	16.9	1.2
1996	3,683,779	517,672	14.1	△18.2
1997	3,908,140	518,178	13.1	0.1
1998	4,250,216	689,254	16.0	33.0
1999	4,659,785	694,899	14.9	0.8
2000	5,321,792	636,005	12.0	△8.4
2001	5,147,204	626,851	12.1	△1.4
2002	5,347,468	647,722	12.1	3.3
2003	4,753,604	630,474	13.2	△2.6
2004	5,818,138	677,145	11.6	7.4
2005	6,022,752	574,094	9.5	△15.2
2006	6,155,046	988,715	16.1	72.2
2007	6,448,240	1,176,338	18.2	4.8
2008	6,890,841	1,276,772	18.5	8.5
2009	7,810,000	1,676,207	21.5	31.3
2010	8,798,000	1,945,819	22.1	16.1

자료 : 문화체육관광부, 관광동향에 관한 연차보고서(2010년)

<표 3>은 우리나라 6년간 카지노 입장고객 중 일부 국적별로 분류한 것이다. 2005년에는 카지노 전체 입장객중 52.6%를 일본고객이 차지하였고, 중국고객은 18.6%, 대만고객은 7.4%로 일본고객이 카지노 입장객의 전체 입장객 중 절반을 차지함을 알 수 있다. 하지만 시간이 경과함에 따라 점차 일본고객은 줄어드는 반면, 중국고객은 2005년 18.6%에서 점차적으로 증가하여 2010년에는 30.1%로 이용객이 증가함을 보여주므로 이는 기존의 마케팅 활동이 일본고객 중심이었다면 이제는 중국고객으로의 관심이 집중 되어야 함을 나타내는 것이라고 볼 수 있다.

이광희·오미숙(1999)은 카지노 이용객의 국적별 점유율을 일본, 대만이 높은 것으로 나타난다고 하였으며 전체 카지노 입장객중 70%가 일본인이라고 하였다. 하지만 2009년 문화관광체육부에서 발표한 자료에서는 <표 3>에서 알 수 있듯이 예전의 대부분이 일본인이었던 카지노 고객중심에서 카지노에 따라서 중국고객이 우위를 차지하는 곳도 많이 발생하였다. 파라다이스워커힐카지노의 경우는 중국고객이 일본고객을 앞서며 중국고객이 일본고객을 앞 선 또 다른 6곳으로 골든게이트카지노, 에스엠카지노, 라마다프라자 카지노, 엘베가스카지노, 하얏트 호텔카지노, 골든비치카지노이며 제주도에서는 4곳이나 차지한다. 이는 제주도가 중국고객에게 무비자 입국과 인기 있는 관광지로 알려져 있음을 시사하고 있다. 이외의 다른 카지노 이용 고객은 일본인이 대분을 차지하지만, G사 카지노 서울 강남점은 기타 고객이 53.3%를 차지하는데, 이는 위치상으로 강남에 위치하고 있는 특성으로 재외국민(교포) 고객이 많이 입장했음을 알 수 있다(G사 카지노 내부자료).

이처럼 한국카지노의 입장고객 중 일본 국적 고객이 가장 많다는 선행연구에서 <표 3>은 시간이 지남에 따라 입장고객의 국적이 변화됨을 볼 수 있다. 특히, 전 세계적으로 중국고객의 카지노 이용은 세계1위라고 할 수 있으므로 이제는 카지노 마케팅전략에 있어서도 중국인고객을 대상으로 하는 마케팅전략의 확대를 통한 다변화전략이 필요할 것이다.

<표 3> 연도별 카지노 국적별 입장객 현황분석

국적별	전체	국 적 별							
년별	입장객	일 본	%	중 국	%	대 만	%	기 타	%
2005	574,094	302,137	52.6	106,952	18.6	42,679	7.4	122,326	21.3
2006	988,715	520,394	52.6	162,651	16.5	63,587	6.4	242,083	24.5
2007	1,176,338	577,636	49.1	206,286	17.5	68,505	5.8	323,911	27.5
2008	1,276,772	608,635	47.7	246,572	19.3	65,193	5.1	356,372	27.9
2009	1,676,207	798,440	47.6	366,354	21.9	84,361	5	427,052	25.5
2010	1,945,819	798,993	41.1	585,163	30.1	91,808	4.7	469,855	24.1

자료: 문화체육관광부, 관광동향에 관한 연차보고서(2005 - 2010)를 토대로 저자가 재정리함.

이와 같이 카지노 산업 중 외국인 전용카지노는 국적별에 대한 고객관리가 중요하게 인식되어지고 있으며, 선행연구에서도 많이 언급되어지고 있다. 국적을 대상으로 한 선행연구들 중 구효진·김영규(2010)는 카지노 입장에서 가장 많은 국적을 나타내고 있는 일본인과 중국인을 대상으로 카지노 방문동기를 5개 군집(도박게임추구형, 다목적추구형, 자극추구형, 사회화 및 성취추구형, 무동기추구형)으로 분류하여 선택속성에 유의한가를 확인하고 이에 고객만족에 영향을 미치는가를 확인하였다. 모든 방문동기는 선택속성에 유의한 것으로 나타났으나 선택속성에 있어서 직원역량 및 실내 청결에서는 고객만족이 떨어지는 것으로 나타나 게임 이외에 다른 것이 없는 우리나라 카지노에서는 직원과 실내 환경에도 세세한 관심을 기울여야한다고 했다.

국적을 대상으로 연구한 선행연구에는 일본인, 미국인, 중국인 관광객을 대상으로 국내 문화관광지를 찾는 방문동기 및 방문형태, 중요요소, 만족도 등을 수월화성을 중심으로 연구한 오정학·허상현(2006)은 국적의 문화에 따라 일반개별여행과 단체여행(여행사)으로 구별 지어지는 것으로 확인되었다. 김홍빈·차석빈

(2010)은 서울 도시 관광자원에 대한 인식차이를 일본·중국·영어권으로 나누어서 연구한 결과 일본인고객을 도시 관광자원에 관심이 낮은 것으로 나타났으며 중국인고객은 도시 관광자원에 관심이 높은 것으로 나타났다. 이것으로도 국적에 따라 모든 관광자원에 다른 느낌과 인식이 존재함을 선행연구를 통해서 확인되므로 외국인을 대상으로 하는 콘텐츠에는 국적별 다양한 관심사를 중심으로 마케팅을 하여야함을 알 수 있다.

한국의 카지노 산업이 국제경쟁력에서 밀려나지 않기 위해서는 카지노를 방문하는 고객을 만족시켜 재방문을 유도하는 것(윤지환·김구현, 2010)이라고 판단하여 외국인 전용카지노를 대상으로 국적 10개(일본, 중국, 홍콩, 대만, 동남아시아, 몽골, 러시아, 미국, 유럽, 교포, 기타) 부분으로 나누어서 재방문 의도를 설문조사하였다. 국적별에 따라 일본과 중국은 바카라 게임을 좋아하고 다른 나머지 국적의 고객들은 블랙잭을 좋아하는 것으로 나타나 국적별에 따른 영업운영제도에 중요한 자료를 제공하였다.

카지노 이외의 국적별에 대한 선행연구에서 외국고객이 자주 찾는 면세점에서도 국적별 형태의 고객의 중요한 문화적 차이가 쇼핑관광에 어떤 영향을 미치는가를 연구한(김지선·박승현·송섭규, 2011) 논문에서는 중국·일본·영어권을 중심으로 조사하였다. 결과적으로 중국인고객의 면세점 이용이 가장 높고 긍정적으로 나타났으며 영어권은 중국어권과 일본어권에 비해 면세점 이용에 저조함을 보였다. 쇼핑을 대상으로 국적별로 연구한 선행연구에서 또한 김성섭(2004)의 연구에서도 중국과 일본은 영어권보다 훨씬 많은 쇼핑을 하는 것으로 나왔다.

관광의 다른 형태로 요즘은 의료 관광이라는 관광이 성행하고 있다. 이미 선행연구에서는 의료 관광에서도 국적(일본·중국)에 따라 참여의도와 선택속성에 대한 연구가 이루어졌다. 2008년에서 3년간 일본인과 중국인의 의료관광비율은 점점 높아지고 있으며, 한류열풍의 영향으로 20~30대의 방한 비율이 가장 높은 것으로 나타났다. 또한 일본인이 의료관광을 더 선호하는 것으로 나타나 병원들의 의사소통에 대한 문제를 제시하므로 의료관광 발전에 중요한 자료를 제공하

였다(김미경·김보경, 2011).

외국인 전용 카지노의 VIP고객을 대상으로 서비스 실패에 대한 특성차이와 복  
구만족에 대해 국적별로 연구한 서미옥·윤성옥(2010)은 한국인이 중국인이나  
일본인보다 서비스 실패 발생 시 민감하게 반응하고 복만만족에서 일본인이 중  
국보다 만족감이 높은 것으로 나타났다. 이처럼 외국인을 대상으로 하는 카지노  
에서는 국적에 따라 다양한 반응을 보이면서 국적별로 영업형태를 달리해야함을  
여러 선행연구를 통해서 확인되어지고 있다.

### 3. 우리나라 카지노 연도별 매출액 및 G사 매출액추기

카지노 산업의 매출액이 창출되지 않으면 관광자원으로 매력이 없을 것이다.  
문화체육관광부(2010)에 따르면, <표 4>에서 보듯이 1992년은 전년대비 27%,  
1993년의 전년대비 45%의 매출액증가를 보이다가 1995년에서 1997년에는 전년  
대비 마이너스 성장을 하였지만 1998년 이후부터는 지금까지 꾸준히 매년 매출  
액증가를 보이고 있다.

우리나라 카지노 매출액을 <그림 2>로 나타내면 2006년 G사 카지노 출범 이  
후는 전년대비 19%에서 1997년에는 31%나 급성장하는 것을 볼 수 있다. 이는  
새로운 카지노 시장이 기존의 카지노 매출액을 분할하는 것이 아니라 새로운 매  
출액을 창출시키고 있다고 볼 수 있다.

전체 카지노 매출액에서 새롭게 생성된 G사 카지노의 매출액은 <그림 3>에서  
잘 나타나 있다. 역사는 짧지만 2006년 오픈 후 매년 매출액은 증가하고 있으며  
2007년에는 전년대비 23%가 증가하였다. 이는 새로운 카지노 시장의 호기심 및  
공기기업의 운영에 대한 투명성이 고객들의 신뢰를 바탕으로 꾸준한 성장을 이루  
고 있다고 볼 수 있다.



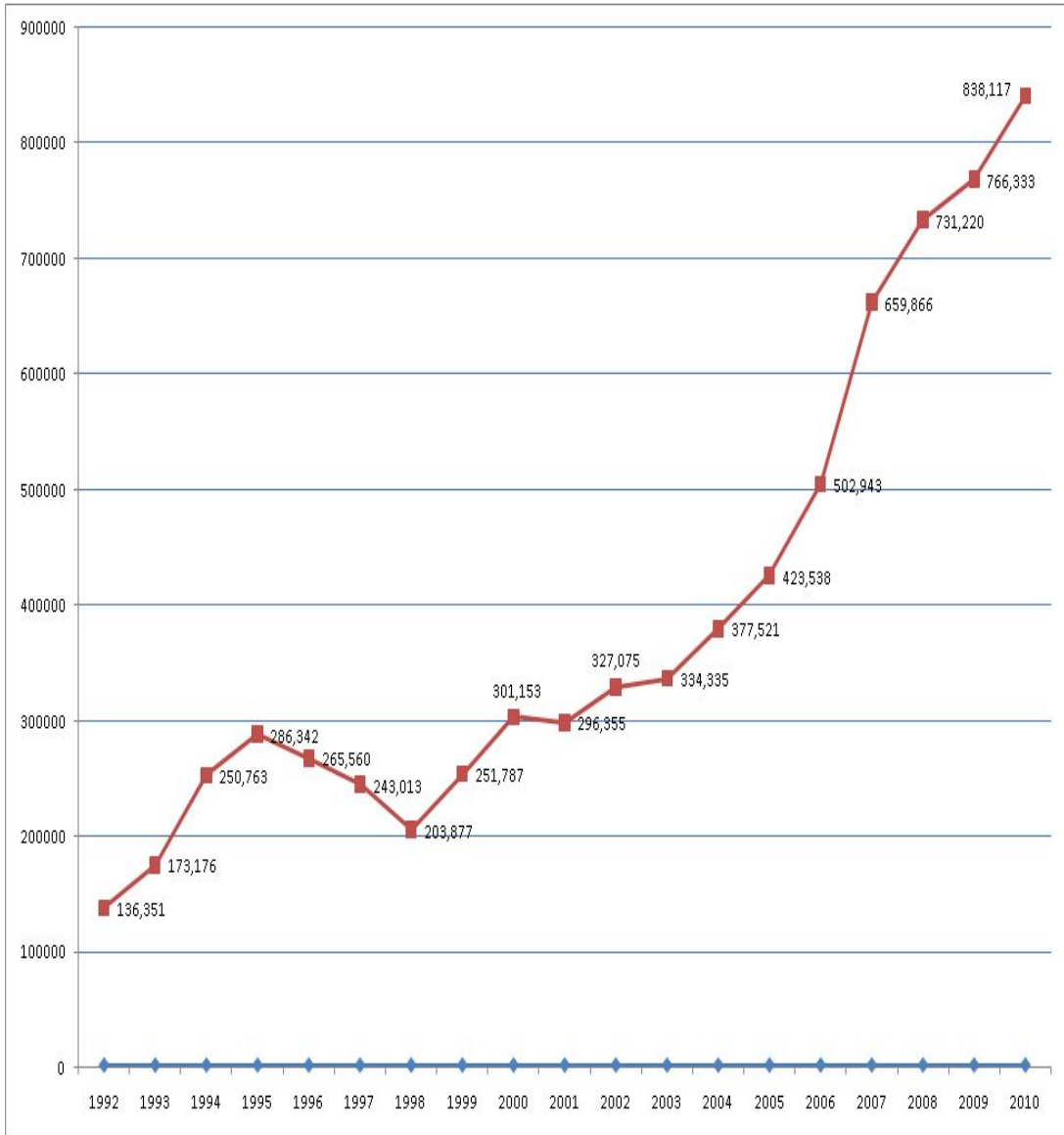
<표 4> 연도별 관광외화수입 대비 카지노 매출액

2011. 4월 말 현재

연 도	관광외화수입 (천불)(A)	연평균 성장률(%)	카지노외화수입 (천불)(B)	연평균 성장률(%)	점유율(%) (B/A)
1992	3,271,524	△4.5	136,351	17.0	4.2
1993	3,474,640	6.2	173,176	27.0	4.9
1994	3,806,051	9.5	250,763	44.8	6.6
1995	5,586,536	46.8	286,342	14.2	5.1
1996	5,430,210	△2.8	265,560	△7.2	4.9
1997	5,115,963	△5.8	243,013	△8.5	4.8
1998	6,865,400	34.2	203,877	△16.1	2.9
1999	6,801,900	△0.9	251,787	23.5	3.7
2000	6,811,300	0.1	301,153	20.0	4.4
2001	6,373,200	△6.4	296,355	△0.8	4.6
2002	5,918,800	△7.1	327,075	10.4	6.1
2003	5,343,400	△9.7	334,335	2.2	6.3
2004	6,053,100	6.6	377,521	1.3	6.2
2005	5,793,000	△0.8	423,538	12.1	7.3
2006	5,759,800	△6.2	502,943	18.7	8.7
2007	6,093,500	8.6	659,866	31.2	10.8
2008	9,719,100	6.0	731,220	10.8	7.5
2009	9,782,000	0.6	766,333	4.8	7.8
2010	9,728,000	△0.5	838,117	9.4	8.6

자료 : 문화체육관광부, 관광동향에 관한 연차보고서(2010년).

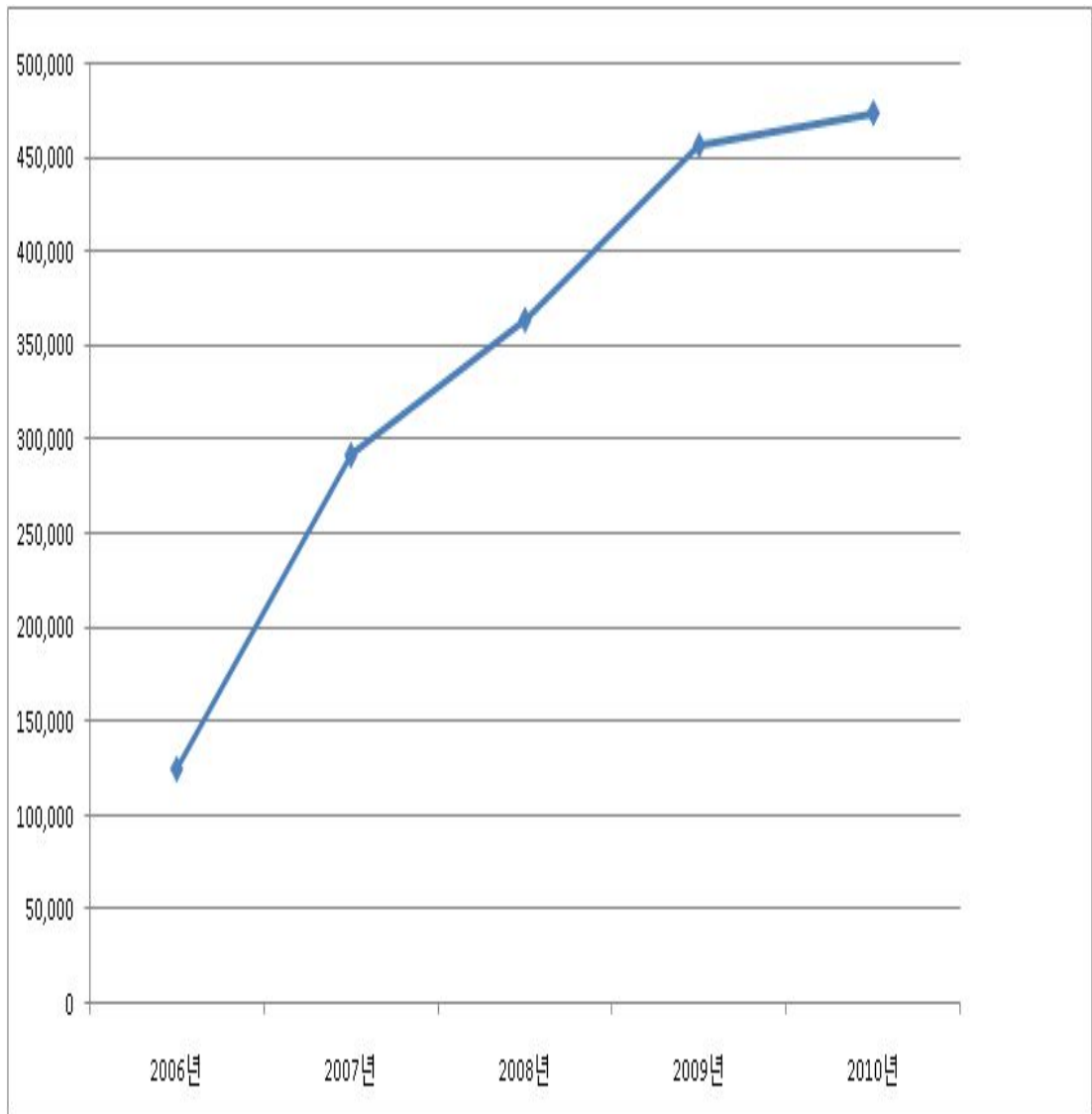
2011. 4월말 현재 (단위:만불 )



자료 : 문화체육관광부, 관광동향에 관한 연차보고서(2010년)를 토대로 저자 재정리함.

<그림 2> 우리나라 카지노 매출액 추이

(단위:만불)



자료 : 관광지식정보시스템, 관광통계를 토대로 저자가 재정리함.

<그림 3> G사 카지노 매출액 추이

## 제2절 분위수 회귀분석

### 1. 분위수 회귀분석(quantile regression) 및 선행연구

회귀분석은 종속변수와 독립변수의 인과관계를 측정하는 것으로 독립변수의 변화가 종속변수의 평균과 어떤 관계가 있는지를 파악하는 것으로 독립변수의 개수에 따라 단순 회귀분석과 다중회귀분석으로 구분되어진다. 단순회귀분석은 독립변수가 한 개 이고, 독립변수가 2개 이상을 다중회귀분석이라고 한다(남준우·이한식, 2010).

일반적인 선형회귀분석방식에서는 잔차의 제곱의 합이 최소화가 되게 하여 추정값을 구하는 최소자승법(Ordinary Least Square; OLS 회귀분석)이 있는데(신민철, 2007) 이는 조건부 평균으로 정의될 수 있다. 즉, 설명변수가 종속변수를 평균적으로 어떻게 설명하고 있는지는 보여준다.

분위수 회귀분석은 조건부 분위수로 나타내어지고 이는 설명변수가 종속변수의  $\tau$ -분위수( $\tau \in (0, 1)$ )를 어떻게 설명하는가를 나타내는 것이다. 분위수 회귀분석의 기본개념은 일반회귀분석을 사용할 때는 관측값의 변량들이 동일하게 적용되지 않고 평균에 의해서 회귀되어 결정되어지는 반면, 분위수 회귀분석에서는 측정하고자하는 종속변수에 대한 변량들이 모두 같은 공변량을 이용하여 분석되어지므로 회귀분석에서 발생되어지는 오차항의 가정조건(identically independently distributed; iid)이 필요하지 않으며, 이로 인해 극단적인 값을 적게 하므로 회귀분석보다 정확한 분석이 나타남을 알 수 있다(Koenker & Bassett. 1978).

분위수 회귀분석을 이용한 선행연구에는 박범조(2002)는 기존의 정보기술 관련에서는 회귀분석으로 설명변수들의 평균값으로 종속변수를 설명하므로 생상성이 다른 모든 기업에 같은 결과가 나올 것으로 예상했으나 분위수 회귀분석사용으

로 극단적인 관측값에는 영향을 적게 받고, 정보기술투자가 생산성 및 매출액 성과 같은 기업성과에 대한 영향을 비교한 결과 생산성이 높은 기업과 낮은 기업에서의 생산성을 차지하는 결정요인이 달리 판단됨을 확인할 수 있었다.

김상혁(2010)은 기존의 선행연구들에서 OLS 회귀분석을 이용하여 체계적 위험의 결정요인을 찾아냄으로써, 위험수준에 따른 체계적 위험의 결정요인의 차이를 분석하지 못하였다는 점을 인식하고, 호텔·카지노 기업의 체계적인 위험 결정요인을 OLS 회귀분석과 분위수 회귀분석을 통해 그 결과를 비교하여 위험수준에 따른 위험수준별 체계적 위험의 결정요인의 차이를 분석하였다. 기업의 위험수준에 따라 그 결정요인이 다를 것을 밝혀내고, 이에 기업들의 대처방법을 달리해야함을 시사했다.

이승렬·최강식(2007)은 한국과 일본의 자영업의 특성을 분석하는데 있어서 OLS는 평균값을 기준으로 집단의 특성을 분석하므로 한계가 있지만, 분위별로 독립변수들의 영향력은 같은 자영업이라 하더라도 분위에 따라 다르게 나타나 자영업의 결정요인을 달리 생각하여 중요성을 파악해야한다고 했다.

김호(1998)는 비모수를 이용한 분위수 회귀분석을 통해 종속변수의 대표 값이 아닌 어떤 치우친 집단을 추정하고 싶을 때 분위수 회귀분석이 적합한 방법이라 하였으며, 서울 아파트 가격결정요인을 분위별 변동으로 조사한 결과에도 지역과 구매자의 입장이 다른 현실에서 서울 아파트 가격의 평균을 이용한 최소자승법보다 분위별로 가격결정요인을 구별한 것이 주택특성에 더욱 현실적임을 확인했다(임재만, 2010).

회귀분석을 하는데 있어서 전술한 선행연구들은 어떠한 인과관계를 측정하는데 있어서 조건부 평균을 이용한 회귀분석보다 관측치를 모두 이용하여 분위수 회귀 분석을 통해 분위수별로 측정하는 것이 구하고자 하는 추정치의 특성을 파악하는데 정확하다는 것을 확인할 수 있다.

본 연구에서도 측정치의 평균으로 알고자 하는 결과를 도출해내는 것보다 모든 측정치가 결과에 어떻게 영향을 미치는가를 구체적으로 알아보고자 한다.

## 2. 분위수회귀분석 시차 모형

분위수회귀분석은 Koenker & Bassett(1978)에 의해 처음 제시되었고 현재 많은 분야에서 유용하게 쓰이고 있는 모형이다. 최근에 들어 분위수회귀분석은 횡단면 분석뿐만 아니라 시계열 분석 분야로 확장되고 있는 추세이다. Koenker & Xiao(2006)은 분위수회귀모형(quantity autoregressive model)을 제시하였다. 균등분포를 가지는 i.i.d. 확률변수  $U_t$ 을 이용하여 p-차 자기회귀과정을 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$y_t = \theta_0(U_t) + \theta_1(U_t)y_{t-1} + \cdots + \theta_p(U_t)y_{t-p}, \quad (1)$$

여기서  $\theta(\cdot)$ 는 구간 (0,1)에서 실수로의 함수이다. 만약 식 (1)의 우변이  $U_t$ 에 대해서 단조증가 한다고 가정하면  $y_t$ 의 조건부 분위수함수(conditional quantity function)는 다음과 같이 나타내어진다.

$$Q_{y_t}(\tau|y_{t-1}, y_{t-2}, \cdots, y_{t-p}) = \theta_0(\tau) + \theta_1(\tau)y_{t-1} + \cdots + \theta_p(\tau)y_{t-p}, \quad (2)$$

또는 이를 더 간단히 표현하면

$$Q_{y_t}(\tau|F_{t-1}) = x_t' \theta(\tau), \quad (3)$$

여기서  $x_t = (1, y_{t-1}, y_{t-2}, \cdots, y_{t-p})'$  이고  $F_{t-1}$ 은  $t$ 시점에 주어진 정보집합이다. 식 (2)와 (3)으로 주어진 분위수회귀모형은 Weiss(1987)과 Koul & Mukherjee(1994)에 의해 제시된 기존의 분위수자기회귀모형과 근본적으로 다르다. 위의 모형은 자기회귀모수인  $\theta_i(\cdot)$ ,  $i=1, 2, \cdots, p$ 가  $\tau$ 에 의존하고 있는

데 반해 기존의 모형들은 모수  $\theta_i, i=1,2,\dots,p$ 가  $\tau$ 에 의존하지 않는다. 따라서 식 (2) - (3)에서 주어진 모형이 더 일반적이라고 할 수 있겠다. 하지만 식 (2)와 (3)에서 주어진 모형은 단변량 시계열 변수에 대한 모형이기 때문에 종속변수의 시차변수를 제외한 다른 설명변수가  $y_t$ 에 어떻게 영향을 미치는 것인지에 대해서는 알 수 없다. 예를 들어, 어떤 유용한 설명변수  $z_t$ 가  $y_t$ 의 분위수에 어떠한 영향을 주는가를 분석하기에는 적절한 모형이 아니다. Gavao, Montes-Rojas & Park(2011)은 위에서 주어진 분위수자기회귀모형을 분위수자기회귀시차분포모형(quantity autoregressive distributed lag model)으로 확장하였다. 이는 정상성을 만족하는 시계열 설명변수벡터  $z_t$ 가 있다면 조건부 분위수함수는 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$Q_{y_t}(\tau|x_t, z_t) = x_t' \Theta(\tau) + z_t' \beta(\tau), \quad (4)$$

여기서  $x_t$ 는 식 (3)에서 주어진 것과 동일하다. 그리고  $z_t$ 는 두 벡터로 주어질 수 있는데  $z_t = (z_{1t}, z_{2t})'$ 이고 여기서  $z_{2t}$ 는  $z_{1t}$ 의 시차변수를 나타낸다. 따라서 식 (4)는 분포시차모형을 나타내고 이는  $y_t$ 의 동태적 행태를 설명할 수 있게 된다.

일반적으로 모형의 추정은 다음에 주어지는 최적화 문제의 해를 구하는 것이다.

$$\text{Min}_{(\Theta, \beta) \in \Theta} \sum_{t=1}^T \rho_{\tau}(y_t - x_t' \Theta - z_t' \beta), \quad (5)$$

여기서  $\rho_{\tau}(u) = u(\tau - I(u < 0))$ 이며  $I(\cdot)$ 은 만약  $u < 0$ 이면  $I(\cdot) = 1$ 이고  $u > 0$ 면  $I(\cdot) = 0$ 이다. 일반적으로  $\rho_{\tau}(\cdot)$ 을 체크함수(check function)라고 부른다.

다. 하나의 특별한 경우는  $\tau=0.5$ 일 때인데  $\tau=0.5$ 일 때는  $p_{\tau}(y_t - x_t'\theta - z_t'\beta)$ 가  $|y_t - x_t'\theta - z_t'\beta|$ 로 주어짐으로써 식 (5)의 해는 조건부 중분위수(conditional median)이 된다. 위의 최적화 문제는 심플렉스 방법으로 간단하게 계산될 수 있다. 이러한 방법으로 추정된 조건부  $\tau$ -분위수함수는 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$\widehat{Q}_{y_t}(\tau|x_t, z_t) = x_t'\widehat{\Theta}(\tau) + z_t'\widehat{\beta}(\tau). \quad (6)$$

주어진  $\tau \in (0, 1)$ 에서 Galvao, Montes-Rojas & Park(2011)은  $\sqrt{T}(\widehat{a}(\tau) - a(\tau))$ ,  $a = (\theta, \beta)'$ ,는 점근적으로 정규분포를 가진다는 것을 보였으며 또한 Wald-검정 통계량은 점근적으로  $\chi^2$  분포를 가진다는 것을 보였다.

### III. 자료분석

실증분석에 사용한 자료로는 우리나라에 위치하는 G사 카지노의 시계열 자료 및 한국은행 경제통계시스템을 도출한 환율자료를 사용하였으며, 자료의 범위는 2006년 1월부터 2011년 3월까지 주별 자료로써 총 표본 수는 274개이다<sup>1)</sup>. 분석 자료로 종속변수는 카지노 매출액, 설명변수는 미화대비 원화환율(한국은행 경제통계시스템, 2006년1월 ~2011년3월), 국적별(일본, 중국, 러시아) 입장객수 그리고 방문형태별(VIP, FGT, FIT) 입장객 수를 선정하였다. 조사 기간 중 카지노 매출액은 주간 평균 68억 4천만 원 정도의 매출액을 얻고 있음을 알 수 있었다.

---

1) 모든 표본 수는 274개로 G사 2006년 1월 27일 오픈에서 2011년 3월 31자료로 주단위로 산정한 결과 276주가 나왔으나 7일을 채우지 못한 2주(첫1주와 마지막 276주)를 제외한 총 274주 만을 사용하였으며, 모든 설명변수의 주는 7일을 합하여 평균을 산출하여 사용함.



본 연구의 대상인 G사 카지노의 국적별 입장객의 경우는 일본인고객, 중국인 고객, 홍콩인고객, 대만인고객, 동남아인고객, 러시아인고객, 교포(재외국민), 기타로 8개 국적으로 나누어지고 있으며, 또한 특성별 입장객의 경우는 단체고객(FGT), 개인고객(FIT) 그리고 우수고객(VIP)으로 나누어 관리되고 있다. 그 중 일본인, 중국인, 러시아인을 제외한 국적별 입장객은 총 입장객 대비 비율이 미비하고 또한 분석에 포함시켜도 그 영향이 유의하지 않았으므로 분석에서 제외하였다. 2006년부터 2011년까지 평균적으로 중국인, 일본인, 러시아인 입장객이 총 입장객에서 차지하는 비율은 13.4%(2,669,288명), 50.1%(9,306,051명), 0.2%(5,294,526명)를 각각 차지하고 있다. 단체, 일반 그리고 VIP고객이 총 입장객에서 차지하는 비율은 30.6%, 60.9%, 8.4%를 각각 차지하고 있다. <표 5>에 각 자료들의 기초 통계량이 제시되어 있다.

<표 5> 자료의 기초 통계량 (2006-2011)

	매출액 (₩)	VIP (명)	러시아 (명)	일본 (명)	단체 (명)	환율 (₩)	중국 (명)	개인 (명)
평균	6.83E+09	1560.745	52.94526	9306.051	5668.161	1087.238	2669.288	11199.46
중분위수	7.06E+09	1592	54	9284.5	5575.5	1110.2	2233	10896.5
최대값	1.92E+10	3579	141	17725	11935	1555.96	7660	22452
최소값	9.48E+08	199	0	1320	376	905.61	152	2632
표준편차	3.24E+09	588.1	33.6	3302.0	2107.3	151.6	1660.9	3983.2
왜도	0.3949	0.0351	-0.0350	-0.1496	0.0411	0.7044	0.7417	0.2389
첨도	3.2858	3.1870	2.5270	2.8546	3.0973	2.7101	2.5587	2.7991
JB-Test	8.0550	0.4554	2.6102	1.2630	0.1851	23.6173	27.3442	3.0674
p-value	0.0178	0.7964	0.2711	0.5318	0.9116	0.0000	0.0000	0.2157
합	1.87E+12	427644	14507	2549858	1553076	297903.3	731385	3068653
표본수	274	274	274	274	274	274	274	274

참고 : "E + 0X"는 소수점 이하 자리수를 표현함.  
ex) 6.83E+09 = 6.830.000.000

본 연구에서 제시된 모형은 모든 자료들이 정상시계열이라는 가정 하에 사용되어질 수 있다. 따라서 자료들의 정상성 여부를 확인하기위해서 단위근 검정을 실시하였다. Augmented Dickey-Fuller(ADF)검정을 실시 한 결과 환율과 중국 입장객시계열 자료의 경우 각각의 검정통계치가 -1.558와 -2.757으로써 단위근이 있다는 귀무가설을 유의수준 10%에서 기각하지 못하였다.<sup>2)</sup> 따라서 자료의 일치성을 위해 모든 자료의 증가율을 고려하였다. 모든 자료의 증가율은 ADF검정결과 1% 유의수준에서 귀무가설을 기각하였다.<sup>3)</sup>

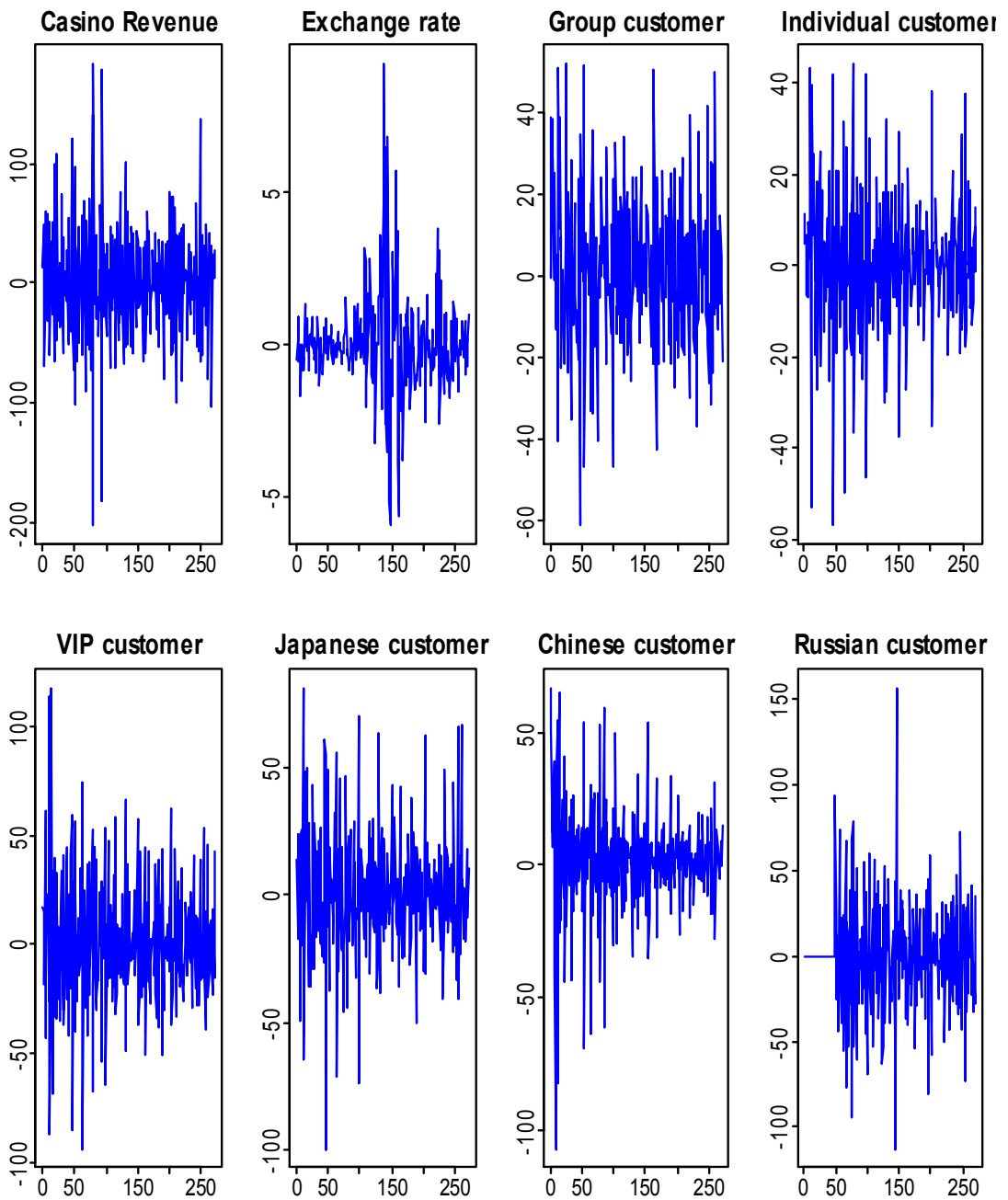
<그림 4>는 각 자료들의 증가율을 나타내고 있다.<sup>4)</sup> <그림 4>에서 보여주는 바와 같이 각 시계열 자료들은 안정성을 만족시킨다고 볼 수 있겠다.

---

2) 환율과 중국입장객수에 대한 ADF검정치의 p-값은 각각 0.5021과 0.2148이다.

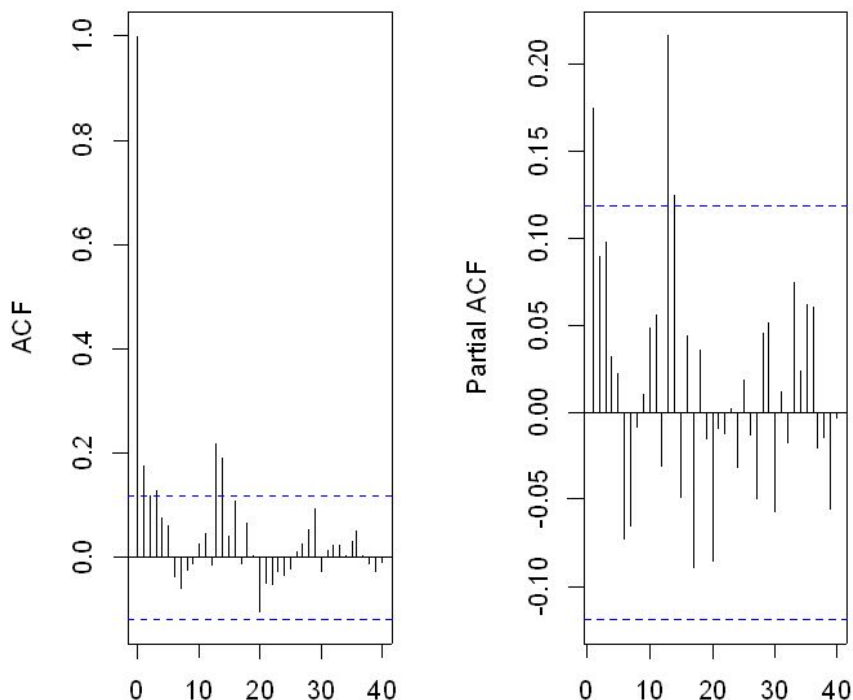
3) 단위근 검정의 전체결과는 본고의 분량을 고려해 제시하지 않았다.

4) 각 자료의 증가율은 대수변환의 차분에 100을 곱하여 계산되었다.



<그림 4> 시계열 자료의 증가율

실증분석에 앞서 카지노 매출액의 증가율의 시계열 특성을 알아보기 위해서 <그림 5>에서 나타내는 바와 같이 자기상관함수(Autocorrelation Function; ACF)와 부분자기상관함수(Partial Autocorrelation Function; PACF)를 추정하였다. 카지노 매출액의 증가율은 추정된 자기상관함수에서 보이는 바와 같이 통계적으로 유의한 1차 자기상관이 있는 것으로 보인다. 또한 추정된 부분자기상관함수에서는 1차와 2차 부분상관계수가 다른 상관계수와 비교했을 때 통계적으로 아주 유의하게 나타났다. 이는 카지노 매출액의 증가율을 이용해 자기회귀분석을 설정할 때 적어도 2차 시차까지 고려하는 것이 바람직하다는 것을 의미한다.



<그림 5> 매출액 증가율의 자기상관함수와 부분자기상관함수

## IV. 실증분석

카지노 매출액 증가율의 결정요인을 분석하기 위하여 II장에서 고려한 분위수자기회귀시차모형을 다음과 같이 설정하였다.

$$Q_{R_t}(\tau|F_{t-1}) = \theta_0(\tau) + \sum_{i=1}^p \theta_i(\tau) R_{t-i} + \sum_{i=0}^{p_1} \alpha_i(\tau) Ex_{t-i} + \sum_{i=0}^{p_2} \beta_i(\tau) FGT_{t-i} + \sum_{i=0}^{p_3} \gamma_i(\tau) FIT_{t-i} \\ + \sum_{i=0}^{p_4} \delta_i(\tau) VIP_{t-i} + \sum_{i=0}^{p_5} \zeta_i(\tau) Jp_{t-i} + \sum_{i=0}^{p_6} \xi_i(\tau) Cn_{t-i} + \sum_{i=0}^{p_7} \phi_i(\tau) Rus_{t-i}, \quad (7)$$

여기서  $R_t$ 와  $Ex_t$ 는  $t$ 시점에 종속변수의 카지노 매출액 증가율과 설명변수인 환율의 증가율을 나타내고 또 다른 설명변수인  $FGT_t$ ,  $FIT_t$ ,  $VIP_t$ 는 각각 단체, 개인 그리고 VIP입장객의 증가율, 설명변수  $Jp_t$ ,  $Cn_t$ ,  $Rus_t$ 는 일본, 중국, 러시아 입장객의 증가율을 나타낸다. 위의 모형을 추정할 때 중요한 사항은 각 시차들을 어떻게 선택하는 가이다. 일반적으로 정보기준 (Information criteria)을 이용하여 통계적으로 가장 적절한 시차를 선택하는 것으로 알려져 있다. 분위수 회귀분석의 경우에도 이러한 정보기준을 따라 시차를 선택할 수 있는데 본 분석에서는 Machado(1993)와 Gavao, Montes-Rojas & Park(2011)이 제시한 베이지안 정보기준 (BIC)를 통해 시차를 선택하였다. BIC는 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$BIC = n \log(\hat{\sigma}) + (\log(T)/2)(1 + p + (1 + \sum_{j=1}^7 p_j) \dim(z_{2t})),$$

여기서  $\tau = 0.5$  즉, 조건부 중위수의 경우에는  $\hat{\sigma} = n^{-1} \sum_{t=1}^T |y_t - x_t' \Theta(0.5) - z_t' \beta(0.5)|$ 로 나타내어진다. 다른  $\tau$ 의 경우에는 그 경우에 맞는  $\hat{\sigma}$ 를 고려하여 BIC를 계산하면 된다.  $\dim(z_{2t})$ 는 설명변수의 차원을 나타낸다. 따라서 식 (7)의 경우에는

$\dim(z_{2t})=7$ 로 주어진다. 많은 조합을 선정하여 BIC를 계산해본 결과 모형 (7)의 경우에 시차  $p$ 와  $p_4$ 는 각각 2와 1이 선택되었고 나머지는 다 0으로 선택되었다.<sup>5)</sup> 따라서 본 절에서 분석되어질 최종 조건부 분위수 함수는 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$Q_{R_t}(\tau|F_{t-1}) = \theta_0(\tau) + \theta_1(\tau)R_{t-1} + \theta_2(\tau)R_{t-2} + \alpha_0(\tau)Ex_t + \beta_0(\tau)FGT_t + \gamma_0(\tau)FIT_t + \delta_0(\tau)VIP_t + \delta_1(\tau)VIP_{t-1} + \zeta_0(\tau)Jp_t + \xi_0(\tau)Cn_t + \phi_0(\tau)Rus_t \quad (8)$$

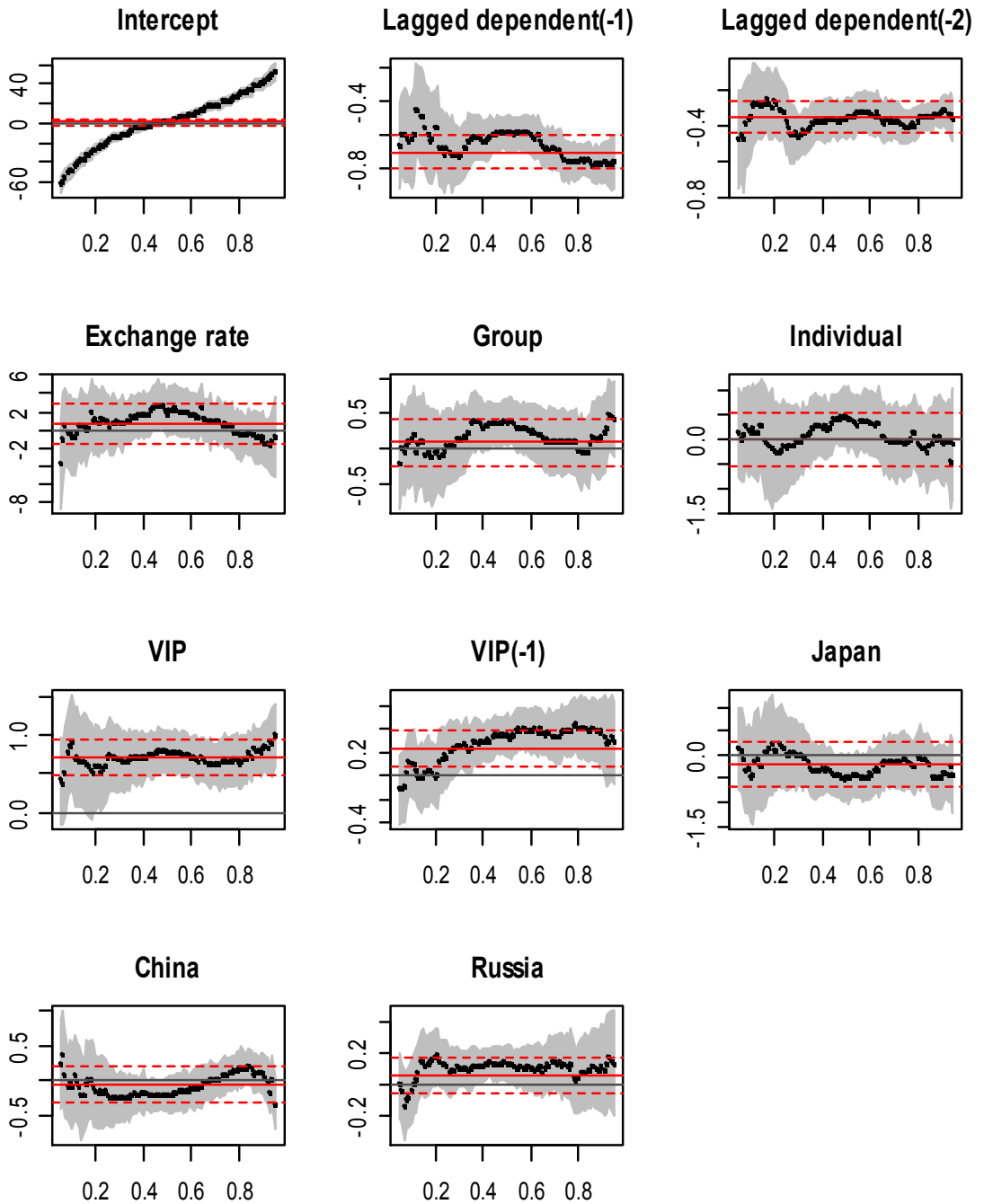
<표 6>은 식 (8)의 추정결과를 요약하여 보여주고 있다. <그림 6>은 각 그래프의 횡축은  $\tau \in (0,1)$ 를 나타낸다. 횡축에 수평으로 주어진 실선은 최소자승추정치이며 점선은 최소자승추정치의 95% 신뢰구간이다. 이 최소자승추정치는 위수회귀분석이 아닌 통상 일반적인 회귀분석에서 추정된 것이다. 그림에 나타나있는 점들은 주어진  $\tau$ 에서 위수회귀분석의 모수의 추정치들이며 색칠된 부분은 그것들의 95% 신뢰구간이다. 식 (8)과 같이 설정된 모형의 오차들의 분포가 독립이고 균등하다는 가정은 현실적으로 매우 만족되기 어렵다. 따라서 추정치의 분산-공분산 행렬을 추정할 때 본 분석에서는 붓스트랩(bootstrap) 방법을 이용하였다. 붓스트랩 방법에는 여러 가지가 있으나 본 분석에서는 정상 붓스트랩(stationary bootstrap)과 moving-blocks 붓스트랩을 사용하였다. 정상 붓스트랩은 Politis and Romano(1994)에 의해 제시 되었으며 많은 시계열 모형에서 이를 이용하고 있다. Fitzenberger(1998)은 moving-blocks 붓스트랩을 이용한 분위수회귀 추정량의 분산-공분산 행렬의 추정치는 이분산과 자기상관하에서도 일치성을 만족한다는 것을 보였다.

---

5) BIC의 결과는 요청 시 저자로부터 제공되어 질 수 있다.







<그림 6> 분위수 회귀분석 추세그래프

<그림 6>에서 볼 수 있듯이 카지노 매출액증가율의 1차와 2차 시차변수는 통계적으로 유의한 음의 영향을 매출액 증가율에 미치는 것으로 나타났다. 이는 전기 혹은 2기 전의 매출액증가율의 상승은 이번 기의 매출액 증가율을 하락시키는 결과를 가져온다는 것을 의미한다. 따라서 전기에 G사 카지노의 매출액이 증가했다고 해서 그 증가분이 다음 기에 지속되지 않는다는 것을 보여준다고 할 수 있겠다. 환율은 각 위수수준( $\tau$ )에 있어 역 U자형 영향을 준다는 것을 알 수 있다. 이는 매출액증가율이 낮은 때와 높을 때 환율이 매출액 증가율에 미치는 영향이 평균적인 매출액 증가율 수준에서 환율의 매출액 증가율에 대한 영향보다 작다는 것을 의미한다. 더욱이 매출액 증가율이 낮을 때와 높을 때 환율이 미치는 영향은 통계적으로 유의하지 않다. 단지  $\tau = 0.5$ 에서 환율이 매출액증가율에 통계적으로 유의한 양의 효과를 가진다. 단체고객과 개인고객의 효과를 살펴보자면 먼저 개인고객은 카지노 매출액 증가율에 미치는 영향이 거의 없음을 알 수 있다. 하지만 단체 고객은  $\tau = 0.5$ 인 경우 매출액 증가율에 통계적으로 유의한 영향을 미치고 있었다.

본 분석결과에서 가장 큰 발견은 VIP고객들이 카지노 매출액 증가율에 미치는 효과이다.  $\widehat{\delta}_0(\tau)$ 와  $\widehat{\delta}_1(\tau)$ 는 모두 위수 수준( $\tau$ )이 증가할 때 증가하는 추세를 보이고 있다. 이는 VIP고객들은 카지노 매출액 증가율이 높으면 높을수록 이에 미치는 영향이 통계적으로 유의하게 증가한다고 볼 수 있다. 이를 개인고객과 단체고객의 영향과 비교해 볼 때 카지노의 입장에서는 개인 및 단체고객보다는 VIP고객에 대한 서비스 및 마케팅 전략에 더 많은 노력을 기울여야 한다고 볼 수 있겠다.

국가별 고객들에 대한 경우에는 일본 고객의 경우  $\widehat{\zeta}_0(\tau)$ 는 대부분의 구간에서 음의 부호를 띄고 있다. 이는 일본 고객이 증가할 때 카지노 매출액의 증가율이 감소한다는 것을 의미한다. 중국 고객의 경우  $\widehat{\zeta}_0(\tau)$ 은 낮은  $\tau$  수준에서는 음의 부호를 가지지만 높은  $\tau$ 에서는 양의 부호를 가진다. 이는 비록 추정치들이 95% 신뢰구간에서 유의적이지는 않지만 일본고객들은 카지노 매출액에 부의 효과를 가지고 중국고객들은 높은 카지노 매출액증가율 수준에서는 정의 효과를 지니고 있다고 판단되어진다. 가장

주의 깊게 보아야 하는 고객집단은 러시아 고객들이다. 앞서 제시한바와 같이 2006년부터 2011년까지 러시아 고객들이 총 카지노 고객들에 차지하는 비율은 평균적으로 단지 0.2%에 불과하다. 이러한 총 고객대비 차지하는 비율이 작은 것에도 불구하고  $\widehat{\Phi}_0(\tau)$  는 거의 모든  $\tau$ 에서 양의 값을 가진다. 그리고  $\tau$ 가 0.46주위에서는 95% 신뢰구간에서 통계적으로 유의한 양의 값을 가진다. 총 입장객의 13.4% 그리고 50.1%를 차지하는 중국과 일본고객들에 비해 카지노 매출액증가율에 엄청난 정의 효과를 지니고 있다.

위에서 분석된 결과는 단기동학모형(short-run dynamic model)인 식 (8)에서 기인한다. 따라서 위의 결과는 단기에 각 설명변수가 종속변수의 각 위수에 어떻게 영향을 미치는가에 대한 것이며 각 변수들이 가지는 장기적인 효과에 대해서는 알 수 없다. 다음으로 각 설명변수들의 장기적 효과를 분석하기 위해 식 (8)을 다음과 같은 장기모형(long-run model) 으로 나타내어 보면 다음과 같다.

$$Q_R(\tau|F) = \kappa_0(\tau) + \kappa_1(\tau)Ex + \kappa_2(\tau)FGT + \kappa_3(\tau)FIT + \kappa_4(\tau)VIP + \kappa_5(\tau)Jp + \kappa_6(\tau)Cn + \kappa_7(\tau)Rus, \quad (9)$$

여기서 모수  $\kappa_i(\tau)$ ,  $i=0,1,2,\dots,7$ 는 다음과 같이 주어진다.

$$\kappa_0(\tau) = \theta_0(\tau)/(1 - \theta_1(\tau) - \theta_2(\tau)),$$

$$\kappa_1(\tau) = \alpha_0(\tau)/(1 - \theta_1(\tau) - \theta_2(\tau)),$$

$$\kappa_2(\tau) = \beta_0(\tau)/(1 - \theta_1(\tau) - \theta_2(\tau)),$$

$$\kappa_3(\tau) = \gamma_0(\tau)/(1 - \theta_1(\tau) - \theta_2(\tau)),$$

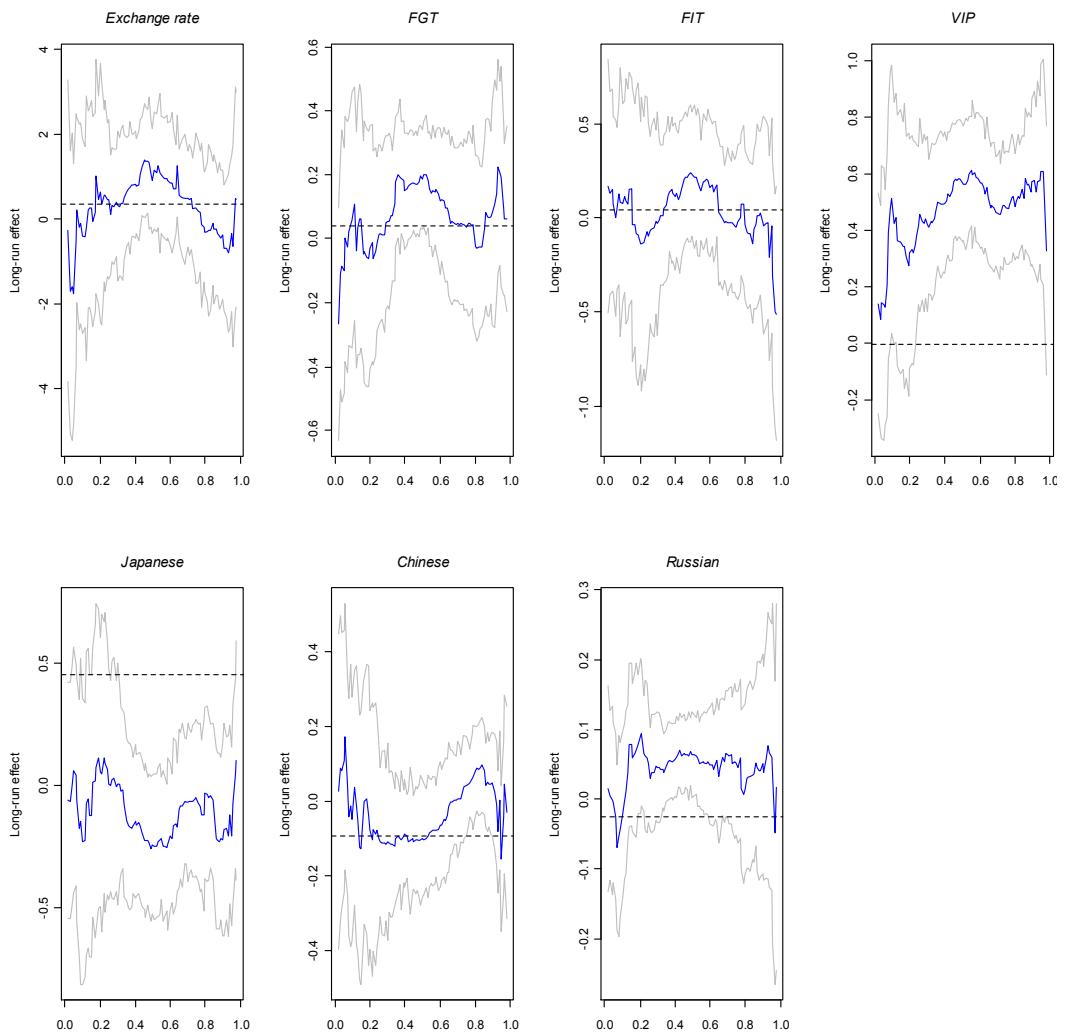
$$\kappa_4(\tau) = (\delta_0(\tau) + \delta_1(\tau))/(1 - \theta_1(\tau) - \theta_2(\tau)),$$

$$\kappa_5(\tau) = \zeta_0(\tau)/(1 - \theta_1(\tau) - \theta_2(\tau)),$$

$$\kappa_6(\tau) = \xi_0(\tau)/(1 - \theta_1(\tau) - \theta_2(\tau)),$$

$$\kappa_7(\tau) = \phi_0(\tau)/(1 - \theta_1(\tau) - \theta_2(\tau)).$$

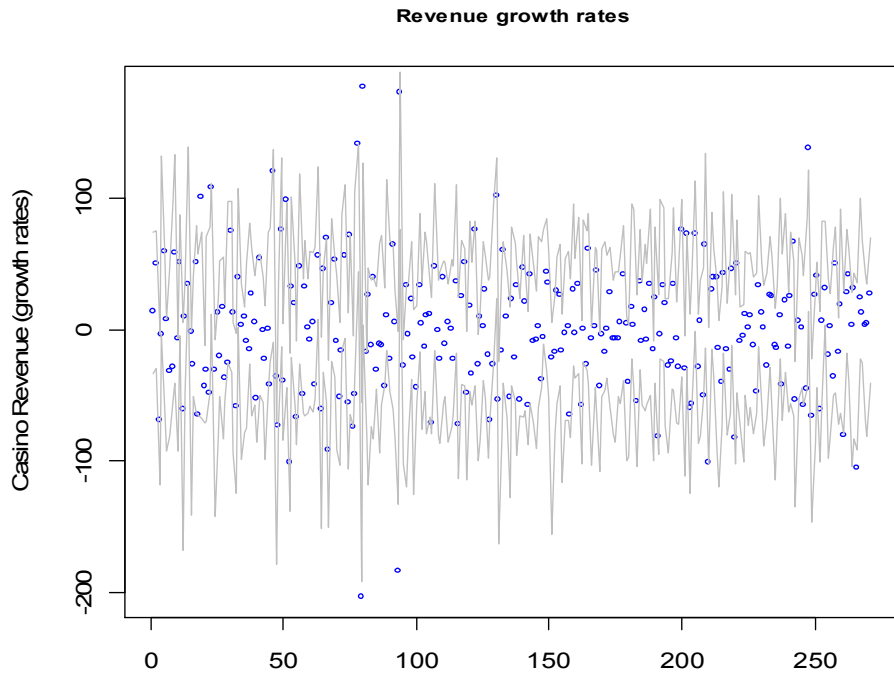
<그림 7>에는 식 (9)의 추정결과를 나타내고 있다. 그림에서 실선은 장기모수의 추정치를 나타내고 옅은 점선들은 추정치의 95% 신뢰구간을 나타낸다. 점선으로 표시된 수평선은 최소자승법으로 추정된 추정치를 나타낸다. 95% 신뢰구간은 앞서 분석한 단기모형과 마찬가지로 moving-blocks 붓스트랩방법을 이용하여 추정되었다. 결과에서 볼 수 있듯이 장기적으로는 환율, 개인고객, 단체고객, 중국인 고객 그리고 일본인 고객의 증가율은 카지노 매출액의 증가율에 통계적으로 유의한 영향을 미치지 못하는 것으로 보인다.



<그림 7> 장기균형모형 추정결과

단지 단체고객의 경우  $\tau = 0.5$  부근에서만 통계적으로 유의한 양의 영향을 매출액 증가율에 주는 것으로 보인다. 그에 반해 VIP고객은 낮은 위수수준을 제외한 거의 모든 위수수준에서 통계적으로 유의한 정의 효과를 가진다. 또한 그 정의 효과는 위수수준이 증가할수록 더 높아지는 것으로 나타난다. 이는 단기모형의 추정결과와 거의 동일한 결과로서 VIP고객들은 매출액 증가율이 높을수록 장기적으로 매출액 증가율에 미치는 영향이 크다는 것을 의미한다. 반대로 매출액 증가율이 낮을 때에는 VIP고객은 매출액 증가율에 장기적인 유의한 효과를 가지지 못한다. 그에 반해 러시아 고객들은 위수수준이 0.5 부근에서 통계적으로 유의한 장기효과를 가진다.

<그림 8>은 카지노 매출액 증가율 원자료와  $\tau = 0.05$ 와 0.95에서 추정된 매출액의 증가율을 나타내고 있다. 그림에서 볼 수 있듯이 0.05와 0.95수준의 조건부 위수는 카지노 매출액 증가율의 변동을 잘 설명하고 있다. 특히 매출액 증가율의 상대적으로 크고 작은 값들을 0.05, 0.95조건부 위수가 그럴듯하게 설명하고 있음을 볼 수 있다. 이는 굳이 각 시점에서 카지노가 행한 이벤트에 의해 변동되는 매출액 증가율의 움직임을 더미변수를 통해 설명하지 않아도 매출액 증가율의 변동을 분위수 회귀분석이 잘 설명할 수 있다는 것을 의미한다.



<그림 8> 카지노 매출액 증가율의 추정치 그래프

## V. 결론

### 1. 연구의 요약

본 연구는 카지노 고객의 국적과 특성이 카지노 매출액에 미치는 영향에 대해 시계열 자료를 사용하여 분석하였다. 자료는 우리나라에 위치한 G사 카지노의 2006년부터 2011년까지 주별 자료를 사용하였다. 본 연구에서는 카지노 고객의 이질성이 고객들의 국적과 특성으로 대표될 수 있다고 보았다. 또한 기존에 사용된 회귀분석, 즉 설명변수가 평균적으로 종속변수를 얼마만큼 설명한다는 분석과는 다르게 각 설명변수들이 종속변수의 상이한 수준을 어떻게 얼마만큼 설

명할 것인가에 대해 연구의 초점을 맞추었다. 예를 들어, 카지노 매출액이 높을 때 어떤 설명변수는 매출액의 변동을 카지노 매출액이 낮을 때보다 더 잘 설명할 수 있다. 이와 같은 설명변수의 종속변수에 대한 비대칭적 영향은 카지노 경영자들에게 중요한 정보를 제공할 수 있다. 간단한 예로써 카지노 경영자들이 어떤 요소가 높은 수준의 매출액에 영향을 더 미치는가를 인지함으로써 그 사실이 기인하는 여러 경영전략들을 세울 수 있을 것이다. 이러한 비대칭적인 효과를 분석하기 위해 우리는 분위수자기회귀시차분포모형을 사용하였다.

추정결과 환율, 단체고객, 개인고객, 일본인 고객들은 카지노 매출액 증가율에 미치는 영향이 미비하였다. 하지만 VIP고객의 경우 VIP고객의 증가는 장 . 단기적으로 카지노 매출액 증가율에 통계적으로 유의한 양의 영향을 주었다. 또한 이러한 효과는 매출액 증가율의 수준이 높으면 높을수록 더 큰 영향을 미치는 것으로 판명되었다. 러시아 고객의 경우 러시아 고객이 총 카지노 고객의 아주 미비한 부분을 차지하고 있지만 매출액 증가율에 미치는 영향은 중국 . 일본 고객들의 그것보다 더 컸고 어느 분위수 수준에서는 그 영향이 통계적으로 유의하였다. 중국 고객의 경우 오직 높은 수준의 카지노 매출액 증가율에서만 유의한 양의 효과를 지니는 것으로 판명되었다.

이러한 주요결과는 다른 어떤 카지노 고객들의 국적이나 특성보다도 VIP고객들의 변동이 카지노 매출액의 변동을 가장 잘 설명하는 것으로 미루어 볼 때 카지노 경영자들은 VIP고객들에 대한 마케팅 전략을 가장 중요시해야 할 것으로 사료된다. 이는 기존에 행해지고 있는 리무진 서비스나 무상으로 호텔방을 제공하는 것들 뿐 만 아니라 VIP 고객들이 카지노를 찾을 때 여러 관광 패키지를 무상으로 이용할 수 있는 새로운 관광 상품들을 개발하는 것도 한 가지 마케팅 방법이 될 수 있을 것이다. 또한 기존의 VIP 회원들을 효율적으로 관리하는 시스템의 개발 역시 카지노 매출액에 보탬이 될 수 있으리라 사료된다. 이는 향후 카지노 경영자들에게 VIP고객변동과 매출액변동에 대한 새로운 유용한 경영전략 및 마케팅전략을 세우는데 많은 정보를 줄 수 있다고 사료된다. 그리고 현재

VIP 회원이 아닌 하이롤러 고객들을 VIP 회원으로 끌어들이 수 있는 마케팅 전략도 필요하다고 볼 수 있겠다.

## 2. 시사점 및 한계점

우리나라 카지노 매출액에 대해 연구가 전무한 상황에서 본 논문의 카지노 매출액에 영향을 주는 변수들이 매출액의 평균에 어떠한 영향을 미치는가에 대한 연구보다 더 구체적으로 모든 변수들이 매출액의 낮은 수준에서 높은 수준까지 어떤 영향을 미치는가에 대한 연구로 카지노 경영에 있어서 중점을 어디에 맞추어서 실행해야하는가를 구체적으로 시사하고 있다. 일반적으로 카지노에서는 VIP고객이 카지노 매출액에 중요한 위치를 차지하고 있다는 것을 느끼고 있지만 본 논문을 통해 확인되어지는 만큼 현재의 서비스에서 세세한 부분까지 고객을 위한 서비스를 개발하면 카지노 산업의 경쟁에서 앞서 나갈 수 있을 것이다.

또한 대부분 일본VIP고객 중심으로 이루어진 경영 중심에서 중국VIP고객을 중심으로 이동할 필요가 있음을 시사하고 있다. 이는 게임을 좋아하는 중국인들의 습성을 통해 카지노 매출액이 높을 때만 많은 영향을 미치는 결과를 기초로 중국VIP고객의 잠재적인 경제력 파워를 카지노 매출액과 접목시킬 수 있다면 카지노 매출액에 시너지효과를 가져올 수 있을 것이다. 그리고 카지노 고객의 중심이라고 일컬어지는 일본고객과 중국고객 이외에도 소수의 고객에 지나지 않는 러시아 고객에게도 지금보다 관심들 더 기울여야할 뿐 만 아니라, 소수의 모든 일반 고객에게서도 VIP의 잠재력을 찾아내야 함을 시사하고 있다.

본 연구의 한계점으로는 우리나라 카지노 G사의 카지노 매출액에 영향을 미치는 변수들을 대상으로 연구하였으므로 모든 카지노의 변수가 동일하지 않아 대표적인 결과라고 할 수 없다. 이는 카지노마다 카지노 매출액에 중요한 영향을 주는 변수가 다를 수 있기 때문이다. 매출액에 대한 자료이므로 구체적인 정보를 구할 수 없었던 관계로 전체적인 카지노 매출액에 영향을 주는 변수에 대한 연구를 하지 못한 점이 아쉽다. 이에 앞으로 우리나라 전 카지노의 매출액에



영향을 주는 변수들을 이용하여 본 연구와 같이 일반적인 조건부 평균을 이용하는 회귀분석이 아닌 모든 변수들을 사용하여 분위수에 따라 카지노 매출액에 영향을 주는 변수를 찾아낸다면 세계의 카지노 산업에서도 뒤지지 않는 성과를 이룰 것이라고 생각한다.

## 참고문헌

### <국내문헌>

- 김미경·김보경(2011). 일본과 중국인의 한국 의료관광 참여의도와 선택속성의 비교연구 『한국관광학회』, 70(s):463-477.
- 김상혁(2010). 분위회귀분석을 이용한 호텔·카지노 기업의 체계적 위험의 결정요인분석 『관광학연구』, 34(7):277-291.
- 김성섭(2004). 방한 외래관광객의 비교문화연구, 『관광·레저연구』, 16(1):9-24.
- 김지선·박승현·송섭규(2011). 국적별 면세점 쇼핑관광행동 비교연구 -중국·일본·영어권을 중심으로 『한국관광학회』, 69(s):931-941.
- 김호(1998). 조건부 분위수 방법을 응용한 비모수적 자료 분석법, 『한국보건통계학회지』 23(1):174-178.
- 김홍빈·차석빈(2010). 외래 관광객 국적에 따른 서울 물적 도시 관광자원의 인식차이와 관광 만족도에 관한 연구 『관광연구』, 25(3):297-315.
- 구효진·김영규(2010). 국내외국인 전용 카지노 고객의 방문동기, 선택속성 및 고객만족에 관한연구 『관광·레저연구』, 22(4):283-300.
- 남준우·이한식(2010). 『계량경제학』, 홍문사.
- 관광지식정보시스템. 관광통계, <http://tour.go.kr>.
- 문화체육관광부. 2006년 관광동향에 관한 연차보고서.
- 문화체육관광부. 2007년 관광동향에 관한 연차보고서.
- 문화체육관광부. 2008년 관광동향에 관한 연차보고서.
- 문화체육관광부. 2009년 관광동향에 관한 연차보고서.
- 문화체육관광부. 2010년 관광동향에 관한 연차보고서.
- 박범조(2002). 정보기술수준과 기업성과 : 위수회귀 접근법 『정보통신산업진흥원』
- 서미옥·윤성욱(2010). 외국인 전용 카지노 서비스실패 상황에서 VIP고객의 특성

- 차이 및 복구만족과 고객점유율의 역할 『관광·레저연구』,22(2):171-186.
- 신민철(2007). 『사회연구방법의 기초』, 서울: 창민사.
- 오정학·허상현(2006). 외국인 관광객의 문화관광 형태에 관한 비교 연구 -수원 화성을 중심으로- 『관광연구』,21(2):141-154.
- 윤지환·김구현(2010). 외국인 정용 카지노의 서비스 품질이 만족도 및 행동의도에 미치는 영향 『관광학연구』,34(7):257-276.
- 이승렬·최강식(2007). 『노동정책연구』 7(4):59-85.
- 이충기·황일도(2010). 세계의 카지노 리조트 산업 『新東亞』,613:230-241.
- 임재만(2010). 서울시 아파트 가격분위별 가격결정요인의 변동 추이에 관한 연구 『국토연구』 67:41-56.
- 한국은행 경제통계시스템. 국제수지/무역/외환. <http://ecos.bok.or.kr>.
- 한범수(1999). 우리나라 카지노 산업의 발전방향 모색, 『경기관광연구』 3:283-297.
- 허향진·김희철(2001).시계열 모형을 이용한 제주지역 관광객 수요예측: 개입모형을 중심으로 『관광학연구』,25(1).

## <국외문헌>

- Fitzenberger, B. (1998), 'The moving blocks bootstrap and robust inference for linear least squares and quantile regressions', *Journal of Econometrics*, Vol 82, pp 235-287.
- Galvao, A., Montes-Rojas, G. and Park, S.Y. (2011), 'Quantile autoregressive distributed lag model with an Application to Housing Price Returns', *Forthcoming Oxford Bulletin of Economics and Statistics*.
- Kim, S.-S., B. Prideaux, and S.-H. Kim (2002). A Cross-cultural Study on Casino Guests as Perceived by Casino Employees. *Tourism Management* 23:511 - 520.
- Kim, S.S. and Prideaux, B. (2003), 'A Cross-cultural Study of Airline Passengers', *Annals of Tourism Research*, Vol. 30, pp 489-492.
- Koenker, R. and Bassett, G.S. (1978), 'Regression quantiles', *Econometrica*, Vol 46, pp 33-50.
- Koenker, R. and Xiao, Z. (2006), 'Quantile autoregression', *Journal of the American Statistical Association*, Vol 101, pp 980-990.
- Koul, H. and Mukherjee, K. (1994), 'Regression quantiles and related processes under long range dependent errors', *Journal of Multivariate Analysis*, Vol 51, 318-337.
- Machado, J. A. F. (1993): "Robust Model Selection and M-Estimation," *Econometric Theory*, 9, 478 - 493.
- Pizam, A., & Jeong, G. (1996). Cross-cultural tourists behaviour. *Tourism Management*, 17(4), 277 - 286.
- Pizam, A., & Sussman, S. (1995). Does nationality affect tourist behaviour? *Annals of Tourism Research*, 22(4), 901 - 917.
- Politis, D.N. and Romano, J. P. (1994), 'The stationary bootstrap', *Journal of the American Statistical Association*, Vol 89, 1303-1313.
- Weiss, A. (1987), 'Estimating nonlinear dynamic models using least absolute error estimation', *Econometric Theory*, Vol 7, pp 46-68.
- Wykes, A. (1994). *The Complete Illustrated Guide to Gambling*. London.

**Master's Thesis**

**The Effect of Nationality and Travel Behavior of  
Customers on Casino Revenue using a Quantile  
Regression Model**

**- Focused on the G casino in Korea -**

*Jung, Eun-Young*

*Major in Hospitality & Tourism Management  
Graduate School of Management  
Kyungsoong University*

*Advisor : Kim, Sang-Hyuck*

**Abstract**

The objective of this study is to examine how the cross-cultural difference and different types of foreign casino customers affect the revenue of the G casino 's located in Korea. The guests are grouped into three major cultural groups: Japanese, Chinese and Russian customers and three major types of customers: grouped, individual and VIP customers. Using the quantity autoregressive distributed lag model

we found that VIP customers have statistically significant positive effects on the casino's revenue. This finding is of importance for casino managers to build efficient management and marketing strategies.

Key Word: sales of casino, customer quality, time series model, quantity autoregressive distributed lag model