

觀光學博士 學位論文

觀光産業의 最適 portfolio 構成을
위한 危險性 評價
- 觀光 KOSDAQ 企業을 中心으로 -

慶州大學校 大學院

觀光學科

金 己 台

2005年 6月

觀光産業의 最適 portfolio 構成을
위한 危險性 評價
- 觀光 KOSDAQ 企業을 中心으로 -

指導教授 卞 優 熙

이 論文을 博士學位 論文으로 提出함

2005年 6月

慶州大學校 大學院

觀光學科

金 己 台

金己台의 博士學位論文을 認准함

審査委員長 印

審査委員 印

審査委員 印

審査委員 印

審査委員 印

慶州大學校 大學院

2005年 6月

目 次

第1章 序 論	1
第1節 研究目的	1
1. 연구배경	1
2. 연구목적	4
第2節 研究方法和 範圍	6
1. 연구방법	6
2. 연구범위	7
第2章 理論的 背景	9
第1節 觀光産業의 危險 測定에 관한 理論的 考察	9
1. 觀光산업 위험의 개념과 종류	9
2. 觀光산업 위험측도	17
第2節 觀光産業 最適 portfolio에 관한 先行研究	21
1. 평균-분산모형	21
2. 확률적 지배모형	30
3. 평균-VaR 모형	36
第3節 觀光産業 危險管理戰略에 관한 先行研究	39
1. 觀光학에서의 위험관리전략	39
2. 경영학에서의 위험관리전략	41
第4節 觀光 KOSDAQ 企業 價值評價	44
1. 觀光 KOSDAQ 기업	44

2. 관광 KOSDAQ 기업의 가치평가	51
3. 관광 KOSDAQ 기업 가치평가모형의 적합성 요건	54
4. 관광 KOSDAQ 기업 가치평가모형	58
第5節 觀光産業 定義와 分類	63
1. 관광산업의 정의	63
2. 관광산업의 분류	65
第3章 研究方法	70
第1節 研究設計와 分析資料	70
1. 연구설계와 분석절차	70
2. 분석자료	72
第2節 段階別 研究方法	73
1. 관광산업 위험성측정방법	73
2. 관광 KOSDAQ 기업 가치평가방법	75
第4章 實證分析	79
第1節 觀光産業의 危險測定	79
1. 관광산업의 기술통계량	79
2. 관광산업의 위험성 측정	81
第2節 觀光産業의 最適portfolio 構成	86
1. 평균-분산모형을 통한 한국관광산업의 최적포트폴리오 구성	86
2. 확률적지배모형을 통한 한국관광산업의 최적포트폴리오 구성	90
3. 평균-VaR모형에 의한 관광산업의 최적위험자산배분	92

第3節 觀光 KOSDAQ 企業의 危險性 評價	95
1. 관광 KOSDAQ 기업의 기술통계량	95
2. 관광 KOSDAQ 기업의 위험 측정	97
3. 관광 KOSDAQ 기업의 최적포트폴리오 구성	103
第4節 觀光 KOSDAQ 企業의 價值評價	105
1. 관광 KOSDAQ 기업의 전환배수	105
2. 관광 KOSDAQ 기업의 지식자산별 기업가치에 대한 기여도	110
第5章 結 論	112
第1節 研究結果 要約	112
第2節 研究限界 및 向後課題	116
參 考 文 獻	119
Abstract	128

<표 목차>

<표 II-1> 포트폴리오의 분산-공분산 행렬(n 개의 자산)	23
<표 II-2> 관광 KOSDAQ기업가치 평가모형의 요건	57
<표 II-3> OECD기준에 따른 관광산업의 분류체계	66
<표 II-4> 국가별 관광산업의 분류	68
<표 IV-1> 개별 관광산업의 기술통계량	79
<표 IV-2> 개별 관광산업의 위험성 측정(R_1, R_2, R_3)	81
<표 IV-3> 개별 관광산업의 위험성 측정(R_4, R_5)	84
<표 IV-4> 하위 관광산업의 매출액 공분산	87
<표 IV-5> 개별 관광산업의 최적 구성비율(매출액)	88
<표 IV-6> 하위 관광산업의 당기순이익 공분산	89
<표 IV-7> 개별 관광산업의 최적 구성비율(당기순이익)	90
<표 IV-8> 4개 개별 관광산업의 정규성 검증	91
<표 IV-9> 개별 관광산업의 최적 구성비율(확률적 지배모형)	92
<표 IV-10> 관광산업의 최적위험자산배분	94
<표 IV-11> 코스닥에 등록된 관광관련기업	96
<표 IV-12> 코스닥 등록 개별 관광산업의 위험성 측정(R_1, R_2, R_3)	97
<표 IV-13> 코스닥 등록 개별 관광산업의 위험성 측정(R_4, R_5)	100
<표 IV-14> 관광KOSDAQ기업의 추가수익률 공분산	103
<표 IV-15> 관광KOSDAQ기업의 최적 구성비율(추가수익률)	104
<표 IV-16> 지식경영 관련 지출항목의 종류 및 지식자산의 분류	106
<표 IV-17> 분석에 사용된 변수의 단순통계량(평균, 단위:억원)	107
<표 IV-18> 관광코스닥기업의 지식자산별 전환배수 비선형회귀분석 I	108
<표 IV-19> 관광코스닥기업의 지식자산별 전환배수 비선형회귀분석 II	109
<표 IV-20> 개별 관광산업별 지식자산가치 기여도 비교	111

<그림 목차>

<그림 II-1> 분산투자로 인한 위험감소효과	25
<그림 II-2> 포트폴리오의 구성증권수 증가에 따른 위험감소효과	27
<그림 II-3> 투자기회집합	28
<그림 II-4> 최적포트폴리오 선택	30
<그림 II-5> 관광산업주식유통시장	48
<그림 III-1> 연구설계	71
<그림 IV-1> 개별 관광산업의 위험성 측정(R_1, R_2, R_3)	82
<그림 IV-2> 개별 관광산업의 위험성 측정(R_4, R_5)	85
<그림 IV-3> 개별 관광산업간의 최적 구성비율	88
<그림 IV-4> 코스닥 등록 관광산업의 위험성 측정(R_1, R_2, R_3)	99
<그림 IV-5> 코스닥 등록 관광산업의 위험성 측정(R_4, R_5)	102

第1章 序 論

第1節 研究目的

1. 연구배경

21세기 산업패러다임인 경제성장의 핵심요소가 자본과 생산설비에
서 지식과 정보체계로 전환되고 있는 상황에서 문화관광과 같은 지
식기반경제가 세계화경제시대에 국가경쟁력을 확보하기 위한 전략적
요소로 급부상하고 있다. 세계관광기구(WTO)의 조사를 토대로 한
연구에 의하면 세계의 인바운드 관광객 수를 2010년에는 10억 6백만
명, 2020년에는 15억 6천만명에 이를 것이라고 한다(변우희·장병수,
2004). 또한 우리나라의 아웃바운드 관광객도 이러한 추세에 부응하
여 내국인 송출인원이 2004년 100만명을 돌파하는 등 그 증가폭이
갈수록 커져가고 있다(세계여행신문, 2004). 이와 같이 국제 관광시장
의 양적 성장은 이에 비례한 관광산업의 발전뿐만 아니라 국제관광
시장의 상호의존성을 증가시키게 되었다. 우리나라의 관광시장도
1988년에는 외래 관광객 수가 2백만 명을 넘어섰으며 1991년에는 3
백만 명, 그리고 2003년에는 약 475만 명으로 급속하게 성장하였다
(문화관광부, 2004)

이와 같이 관광산업이 양적·질적으로 성장하는 과정에서 관광산
업의 글로벌화와 성장 및 국제관광시장의 상호의존성 증가로 인해
관광산업의 경영위험(managerial risk)은 자연적으로 증가하였으며,
그러한 위험의 정도와 범위는 더욱 확대될 전망이다. 실제로 우리나
라의 관광산업은 1970년대 말부터 1980년대 초에 있었던 오일쇼크
(oil shock)의 영향과 국내외 정세불안, 1990년대 초에는 걸프전과 한
· 대만 국교단절 등의 환경변화로 인한 위험요인에 의해 많은 영향

을 받았으며, IMF 국제금융을 기점으로 본격적으로 경기침체가 시작된 1998년의 경우에도 일반여행업체의 내국인 관광객 해외 송출 인원이 전년도인 1997년에 비해 70%나 감소한 239,495 명이었으며, 관광호텔 객실점유율도 58.08%로 전년도에 비해 4.63% 감소하였었다. 뿐만 아니라 많은 여행사가 도산을 하였으며 항공사 및 호텔 등과 같은 숙박업체도 심각한 경영난에 직면하여, 호텔업의 경우 1998년 총 446개 호텔 가운데 98개 호텔이 용도 전환, 처분, 휴·폐업 또는 도산하였었다(조민호, 2000). 그리고 국제화, 개방화의 환경변화로 인한 관광기업의 경영위험요인은 9.11 테러와 사스전염병 등 21세기 들어 더욱 확대, 가속화되고 있다. 따라서 관광산업의 위험성을 어떻게 체계적으로 측정, 평가, 관리하느냐 하는 것은 우리나라의 관광산업이 국민소득 2만불 시대로 가기 위한 성장동력산업이자 우리 경제의 현 위기를 극복할 수 있는 선봉장으로서의 역할을 수행할 수 있는지의 여부를 가늠할 것으로 판단된다.

이러한 배경하에서 관광산업을 둘러싼 경영위험요인이 증가하고 위험관리(risk management)의 중요성이 대두되고 있음에도 불구하고 관광산업의 위험성을 계량적으로 측정하고 체계적으로 관리할 수 있는 방안에 관한 연구는 아직 미흡한 실정이다. 반면 우리나라 제조업과 금융업의 경우에는 1980년대부터 지난 20여년 동안 증가된 환위험(foreign exchange risk), 이자율 위험(interest rate risk), 상품가격 위험(commodity price risk) 등을 계량적으로 측정할 수 있는 평균-분산 모형에 관한 연구(B. Hansson & M. Persson), 하방위험(downside risk)통제모형에 관한 연구(H. E. Leland, 1999), 확률적 지배(stochastic dominance) 모형에 관한 연구(McNamara, 1998), VaR(Value at Risk) 모형에 관한 연구(Rockafellar & Uryasev, 2000)가 활발히 진행되고 있으며, 이러한 위험성 측정과 평가에 기초하여 기업의 자산을 적절히 배분하는 자산배분에 관한 연구가 광범

위하게 이루어고 있다(Embrechts et al, 1999). 즉, 마코위츠(Markowitz)의 포트폴리오 이론(portfolio theory) 등 위험과 수익의 상충관계(risk-return trade off)에 근거하여 볼 때(Markowitz, 1952), 1980년대 까지는 수익측면의 연구가 주류를 이루었다면, 1990년대부터는 위험측면의 연구가 논의의 핵심으로 등장하고 있다고 할 수 있다(오세경, 김진호, 이건호, 1999). 이에 따라 본 연구에서는 1990년대 후반부터 급속히 증가한 관광산업을 둘러싼 위험성을 계량적으로 측정하고, 이에 따른 최적 위험관리 전략을 모색하기 위해 관광산업을 개별 관광산업으로 세분화 하여 전체 관광산업의 위험성을 최소화할 수 있는 방안을 모색하고자 한다. 즉, 관광산업의 위험성을 평균-분산 모형, 확률적 지배 모형, VaR 모형뿐만 아니라 위험성을 기존의 확률측도와 다른 관점에서 측정할 수 있는 신뢰 측도(belief measure)와 개연성 측도(plausibility measure)를 이용하여 관광산업의 위험성(risk)을 실증적으로 측정, 평가하고자 한다(Huang, 2002). 그리고 이를 통해 거시경제적 측면에서 관광산업의 적절한 사업배분 방안 마련과 미시경제적 측면에서 관광기업의 적절한 자산배분전략 수립에 필요한 정보를 제공하고자 한다.

한편 우리나라 관광산업은 여타 제조업에 비해 후발산업으로서 1960년대와 1970년대에는 정부가 주도하는 개발중심형 산업이었으나 1980년대 이후 민간기업이 주도하는 산업구조로 변모하여 왔다. 이 과정에서 1990년대 후반 들어 벤처기업이 투자에 필요한 자본을 조달하는 KOSDAQ 시장에 관광기업들의 등록이 늘어남에 따라 고위험-고수익(high risk-high return)의 벤처성격을 내포한 관광 KOSDAQ 기업의 중요성에 대한 인식과 더불어 이러한 관광 KOSDAQ 기업의 사업가치를 평가할 수 있는 방안에 대한 논의가 확대되었다(진영제, 2004). 그러나 벤처기술(venture technology)과 벤처자본(venture capital)이 결합한 기업으로 위험을 상당부분 수반하

는 모험기업을 의미하는 벤처기업의 특성이 전제된 관광 KOSDAQ 기업의 경우, 관광 KOSDAQ 기업이 속한 개별 관광산업의 위험 측정과 평가가 전제되어야만 관광 KOSDAQ 기업의 사업가치 평가뿐 아니라 이를 바탕으로 관광 KOSDAQ 기업을 활성화시킬 수 있는 전략수립과 제도적 보완에 대한 정책적 제언이 가능할 것이다(성소미, 2001). 특히 전통적인 기업가치평가와는 달리 당장 이익을 보고하지 못하는 벤처기업의 특성상 미래 성장가능성과 불확실성에 관한 위험성의 적절한 측정과 평가가 반영되지 않고서는 벤처기업의 사업가치를 제대로 평가할 수 없다는 주장이 힘을 얻고 있다(이장우·장수덕, 1998). 따라서 본 연구에서는 관광산업의 위험측정과 평가를 토대로 고부가가치의 창출이 가능하고 성장잠재력이 높은 코스닥 등록 관광 기업을 대상으로 벤처기업의 사업가치평가모형을 적용하여 관광 KOSDAQ 기업의 실증적 기업가치평가를 병행하고자 한다.

2. 연구목적

관광산업을 포함한 우리나라 산업 전반의 환율, 이자율, 상품가격 등의 변화는 관광산업을 둘러싼 시장위험을 크게 증가시켰다. 고정환율제도를 사용하였던 브레튼우드 체제(Bretton Woods system)가 붕괴되면서 환율의 변동성(volatility)은 크게 증가하였으며¹⁾, 1973년에서 1974년에 걸친 1차 오일쇼크 때 원유가격이 3배 정도 폭등하였고, 1979년 2차 오일쇼크 때에도 원유가격이 크게 상승하였다. 또한 원/달러 환율도 IMF 외환위기로 인해 1달러당 800원에서 900원에 거래되던 것이 1달러당 2,000원으로 증가하였다(오세경·김진호·이건호,

1) ‘브레튼 우즈 체제’란 1944년 체결된 체제로 고정환율제도의 실시와 미국의 달러화를 기축통화로 하는 금-달러 본위체제 유지 및 신용창출의 배제 등을 기본 골격으로 하고 있다.

1999). 이와 같이 우리나라 관광산업을 둘러싼 시장위험이 크게 증가하고, 특히 1990년대 이후 국제화와, 개방화가 가속화됨에 따라 이러한 위험요인이 관광산업의 경영성과에 미치는 영향정도도 증가하고 있다는 주장이 제기되고 있다(김홍범·안순례, 1999). 그러나 이러한 연구들은 환율의 변화, 국민소득의 추이 등 각각의 거시적 경제환경의 변화가 관광산업의 경영성과에 미치는 영향을 단편적으로 분석한 것이 주류를 이루고 있다. 이에 본 연구는 다면적이고 복합적인 특성을 지닌 관광산업의 위험성을 계량적으로 측정, 평가함으로써 관광산업과 관광관련 기업의 합리적인 경영의사결정을 위한 학문적·실무적 토대를 구축하는데 연구의 목적을 두고 있다. 따라서 본 연구의 구체적인 세부목적은 다음과 같다.

첫째, 관광산업의 위험성을 확률측도(probability measure), 신뢰측도(belief measure)와 개연성 측도(plausibility measure)에 의해 측정, 평가하고, 이를 평균-분산 모형, 확률적 지배 모형, VaR 모형에 기초하여 제조업과 금융업의 위험성과 비교분석한다.

둘째, 관광산업을 관광산업의 분류에 관한 선행연구와 국가별 관광산업 분류, 산업연관분석 사례별 관광산업분류, 관광진흥법상 관광산업의 분류를 토대로 공통적으로 관광산업 분류에 포함되며, 실질적인 자료획득이 가능한 숙박업, 음식점업, 교통업, 문화오락서비스업, 소매업(쇼핑)으로 분류한 후, 이들 각각의 위험성을 측정, 평가함으로써 관광산업 내에서 시장상황 변화에 대한 대응전략을 모색하고자 한다.

셋째, 측정된 관광산업의 위험성을 기초로 현금흐름할인모형의 전체기업가치접근법(entity approach)을 이용하여 관광 KOSDAQ 기업의 사업가치를 평가하고자 한다(Schwartz & Moon, 2000). 이와 같이 관광산업의 위험이 적절히 반영된 관광벤처코스닥기업의 가치평가에 대하여 선행적으로 연구함으로써 관광 KOSDAQ 기업의 가치를 실

증적으로 평가함으로써 향후 관광 KOSDAQ 기업의 활성화를 위한 전략과 제도적 보완점에 대하여 고찰하고자 한다.

第2節 研究方法과 範圍

1. 연구방법

본 연구의 목적을 효과적으로 달성하기 위해 본 연구에서는 다음과 같이 3단계에 걸쳐 연구를 수행한다. 우선, 관광산업의 위험성을 다양한 방법론을 이용하여 실증적으로 측정, 평가한다. 그리고 이에 따라 관광산업의 위험성에 합리적으로 대처할 수 있는 위험관리방안에 대하여 모색한 후, 이를 바탕으로 관광벤처기업의 기업가치 평가를 수행하여 관광벤처기업을 활성화시킬 수 있는 방안과 전략에 대하여 고찰하고자 한다.

먼저, 1단계에서는 위험의 다양한 정의와 그러한 정의에 바탕하여 위험성을 계량적으로 측정할 수 있는 여러 모형에 대하여 이론적으로 고찰한 후, 실증적으로 관광산업의 위험성을 확률측도(probability measure), 가능성 측도(possibility measure), 필연성 측도(necessity measure)에 의해 측정, 평가한다. 그리고 이를 제조업과 금융업의 위험측정 결과와 비교분석함으로써 관광산업의 위험요인에 대한 심층적인 분석을 실시한다.

다음으로, 2단계에서는 측정된 관광산업의 위험성에 근거하여 위험을 최소화할 수 있는 위험관리방안에 대한 선행연구를 살펴본 후, 이를 토대로 네 가지 모형, 즉 평균-분산 모형, 확률적 지배 모형, VaR 모형, 퍼지 모형에 근거하여 숙박업, 음식점업, 교통업, 문화오락서비스업, 소매업(쇼핑)의 관광산업별 위험관리방안에 대하여 모색

한다. 또한 관광산업에서 환 위험, 상품가격 위험, 이자율 위험 등 각 위험에 대응한 위험관리 전략에 대해서도 실증적으로 탐색하며, 이와 더불어 관광산업 내에서의 산업배분전략과 관광기업 내에서의 자산 배분전략에 대해서도 분석한다.

마지막으로, 3단계에서는 관광벤처기업의 실증자료를 이용하여 가치평가를 시행한다. 이를 위해 벤처기업의 가치평가모형인 현금흐름 할인법, 경제적 부가가치접근법, MMP모형에 대한 선행연구와 벤처기업가치평가모형 개발에 필요한 제 가정들에 대하여 이론적으로 고찰한 후, 이를 토대로 관광벤처기업의 가치평가를 수행하고 비교분석함으로써 관광벤처기업에 가장 적합한 가치평가모형이 무엇인지에 대한 검정을 병행한다. 또한 이와 같은 관광벤처기업의 가치평가를 제조업의 벤처기업 가치평가 결과와 비교분석함으로써 본 연구의 목적인 관광벤처기업의 활성화와 이를 통한 혁신주도형 관광산업으로의 변화를 위한 정책적 제언과 전략 도출에 이러한 벤처기업가치평가모형들이 유용한 도구가 될 수 있는지의 여부를 연구한다.

2. 연구범위

위험성에 관한 연구는 일반적으로 위험의 측정과 평가에 관한 연구와 위험관리에 관한 연구로 구분할 수 있다. 위험의 측정과 평가에 관한 연구는 위험을 측정하는 측도(measure)와 모형에 따라 다양하게 진행되어 왔으며, 위험관리는 산업별 적정위험 수준의 선정, 현재 노출위험의 측정, 양자간의 비교를 통한 차이 조정의 세 단계로 구분하여 논의가 진행되어 왔다. 이 중 위험의 측정과 평가는 위험측정 모형의 가정(assumption)에 관한 논의가 최근 핵심 논제로 등장하고 있으나, 가장 현실적이면서도 효율적인 위험측정 모형에 대해서는

아직 합의된 결론을 도출하지 못하고 있는 실정이다. 즉, 위험 측정과 평가에 관한 논의는 제 모형의 가정에 관한 논의와 다양한 측도의 장·단점 비교에 관한 연구를 포함한다고 할 수 있으나 이러한 논의들은 연구목적상 본 연구의 범위를 벗어난다고 할 수 있다. 한편 벤처기업의 가치평가에 관한 논의도 위험에 관한 연구와 유사하게 가치평가모형의 제 가정 및 모형의 적합성 요건에 관한 광범위한 연구를 포괄하고 있으나, 이 또한 연구목적상 본 연구의 범위를 벗어난다고 할 수 있다.

따라서 본 연구에서는 연구의 범위를 다음과 같이 한정한다.

위험측정·평가 모형과 측도 자체에 관한 분석은 배제하고 제 모형을 활용하여 관광산업의 위험성을 측정, 평가하는 데 본 연구의 범위를 한정한다. 그리고 이를 통해 관광정책을 시행하는 정부관련 부처나 관광관련기업의 경영의사결정에 보다 현실적이고 유용한 방법론을 제공할 수 있을 것인지에 대해 연구한다. 그리고 벤처기업의 특성이 내포된 관광 KOSDAQ 기업의 가치평가 또한 가치평가모형 자체의 논의는 제외하고 벤처기업가치평가모형을 이용하여 관광 KOSDAQ 기업의 가치를 평가해 봄으로써 관광 KOSDAQ 기업의 현 주소와 발전방안에 대하여 탐색하는 것을 본 연구의 범위로 한정한다. 본 연구는 전체 5장으로 구성되어 있다. 제 1장의 서론에 이어 제 2장에서는 위험측정과 평가에 관한 선행연구와 위험관리 이론, 그리고 벤처특성이 전제된 관광 KOSDAQ 기업의 가치평가에 관한 이론적 배경에 대해 살펴본다. 그리고 제 3장에서는 관광산업의 위험성을 측정하고 관광 KOSDAQ 기업의 가치를 평가하는 분석방법과 분석자료에 대해 설명하고, 제 4장에서는 실증분석결과에 대하여 해석한다. 마지막으로, 제 5장 결론에서는 연구결과와 한계점 및 향후과제에 대해 요약한다.

第2章 理論的 背景

第1節 觀光産業의 危險 測定에 관한 理論的 考察

1. 觀光産業 위험의 개념과 종류

1) 觀光産業 위험의 개념

관광산업에서 투자로 인해 실현될 기대현금흐름을 투자시점에서 정확하게 예측하기란 사실상 불가능하므로, 확실성 하의 투자결정(investment decision under certainty)은 현실적으로 거의 존재하지 않는다. 관광기업의 실물자산투자나 금융자산투자의 경우에도 미래에 실현될 현금흐름을 투자시점에 정확하게 예측하지 못하는 상황에서 투자결정이 이루어지는데, 이를 불확실성 하의 투자결정(investment decision under uncertainty)이라고 한다. 따라서 이러한 불확실성 하의 투자결정에는 실제로 발생하는 현금흐름이 평균적으로 기대하는 기대현금흐름에서 벗어날 가능성인 위험(risk)이 항상 존재하기 마련이다. 즉, 기업의 미래 수익률이나 당기순이익, 매출액 등이 관광기업의 예측치에서 벗어날 가능성이 존재하며, 이를 위험이라 정의할 수 있다. 이처럼 위험은 관광기업에서 기업경영으로 인해 발생하는 기대현금흐름의 불확실성 정도(the degree of uncertainty) 또는 측정가능한 불확실성(measurable uncertainty)²⁾이라 할 수 있으며, 이는 관광기업경영에서 투자 등 경영의사결정으로 인해 발생하는 기대현금흐름의 변동성(Variability 또는 volatility)을 의미한다

2) 1921년 코넬대학의 나이트(Frank H. Knight)는 박사학위논문인 “Risk, Uncertainty and Profit”에서 위험과 불확실성에 대해 측정가능한 불확실성(measurable uncertainty)이라는 표현 대신 위험(risk)이라는 표현이 적절하며, 이는 측정불가능한 불확실성(unmeasurable uncertainty)과는 다르다고 주장했다.

(Barber & John, 1997)

이와 같이 정의되는 위험은 일반적으로 현금흐름위험, 재투자위험, 이자율위험, 구매력위험이 있다. 이 중 현금흐름위험(cash flow risk)은 투자로부터 발생하는 현금흐름의 실현시기나 규모가 예상과는 달리 기대현금흐름 수준에 미치지 못할 가능성을 의미하며, 경영위험, 재무위험, 채무불이행위험으로 구분할 수 있다.

2) 관광산업의 경영위험

관광산업의 경영위험(business risk)은 관광기업의 투자결정으로부터 발생하는 미래 영업현금흐름(operating cash flow; *OCF*)의 불확실성이다. 이러한 경영위험은 기업의 영업현금흐름을 구성하는 영업수익(operating revenue)과 영업비용(operating expenses)의 실현시기나 규모가 불확실하기 때문에 발생하는데, 매출액변화율에 대한 영업현금흐름³⁾의 변화율로 측정할 수 있다. 여기서, 영업수익은 기업의 주된 영업활동으로부터 발생하는 수익으로, 이러한 영업수익에는 전반적인 경제여건이나 경쟁기업으로 말미암아 매출액(또는 판매량)이 기업에서 기대하는 수준에 미치지 못할 가능성이 내재되어 있는데, 이를 매출위험(sales risk)이라고 한다.

그리고 영업비용은 기업의 주된 영업활동에 소요되는 비용으로, 매출액과 관계없이 항상 고정적으로 발생하는 고정영업비용(fixed operating expense)과 매출액에 따라 변동하는 변동영업비용

3) 경영위험이나 재무위험의 정도는 영업레버리지(leverage)나 재무레버리지(leverage)도로 측정하는데, 이는 기업의 영업현금흐름이나 주주의 현금흐름 대신 회계적 이익개념인 영업이익(earnings before interest and taxes; EBIT)이나 주당순이익(earnings per share; EPS)으로 측정하기도 한다.

(Variable operating expense)으로 구성된다. 예를 들어, 항공사의 경우 항공기의 연료비나 승무원의 급료 등은 승객 수와 관계없이 고정적으로 지급되는 고정영업비용이고, 항공사에서 지급하는 기내식은 변동영업비용에 속한다. 이러한 영업비용은 그 기업이 속한 업종의 특성에 따라 상이한 영업비용구조(고정영업비용과 변동영업비용이 차지하는 비중)를 가지며, 이로 인해 기업의 영업현금흐름도 달라지는데, 이를 영업위험(operating risk)이라고 한다.

이러한 영업위험은 영업비용 중 고정영업비용이 차지하는 비중이 클수록 증가한다. 왜냐하면 영업비용 중 고정영업비용이 차지하는 비중이 큰 기업일수록 기업의 매출액이 증가할 경우, 동종산업의 경쟁업체보다 상대적으로 최신의 고정자산을 이용하여 단위당 변동비를 줄일 수 있으므로 영업현금흐름이 증가할 가능성이 높은 반면, 매출액이 감소할 경우에는 높은 고정영업비용으로 인해 영업현금흐름이 감소할 가능성도 높아지기 때문이다.

이와 같이 관광기업의 경영위험은 전반적인 경제여건이나 그 기업이 속한 업종 특성에 따른 관광기업의 영업수익이나 영업비용의 불확실성으로 인해 발생하는데, 관광기업의 영업비용 중 고정영업비용이 차지하는 비중이 커질수록 매출액 변화에 대한 영업현금흐름 변화폭은 커지게 된다. 또한 경영위험의 정도는 영업레버리지도(degree of operating leverage; *DOL*)로 측정할 수 있는데, 이는 경제학에서의 탄력성과 동일한 개념으로 매출액 변화율에 대한 영업현금흐름 변화율로 나타난다(Schwartz & Zozaya-Grorostiza, 2000).

$$\text{영업레버리지도} = \frac{\text{영업현금흐름 변화율}}{\text{매출액 변화율}} \quad (\text{식 II-1})$$

이와 같은 영업레버리지도는 현금흐름 관점에서 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$\begin{aligned}
 DOL &= \frac{\{(P - V)\Delta Q\}(1 - t)}{\{(P - V)Q - FO\}(1 - t) + D \cdot t} \times \frac{Q}{\Delta Q} \\
 &= \frac{(P - V)Q(1 - t)}{\{(P - V)Q - FO\}(1 - t) + D \cdot t} \\
 &= \frac{OCF + FO(1 - t) - D \cdot t}{OCF} \quad (\text{식 II-2})
 \end{aligned}$$

3) 관광산업 경영의 재무위험

관광산업에서는 경영위험 뿐만 아니라 영업활동에 필요한 자본조달과 관련된 재무위험에도 직면하게 되는데, 이러한 관광산업의 재무위험은 영업활동에서 발생하는 영업현금흐름을 채권자와 주주에게 어떻게 분배하느냐에 따라 달라진다. 재무위험(financial risk)은 기업의 영업활동에 필요한 자본조달시 타인자본을 사용함으로써 발생하는 주주 현금흐름(stockholder's cash flow; SCF)의 불확실성이다. 따라서 타인자본을 이용하지 않고 자기자본만으로 기업을 경영하는 경우, 주주는 재무위험을 부담하지 않고 경영위험만 부담하면 되지만 타인자본을 이용하여 기업을 경영하는 경우, 주주는 경영위험 뿐만 아니라 재무위험도 추가적으로 부담해야 하므로 이에 대한 보상으로 보다 높은 수익률을 요구하게 된다. 한편 기업에서 타인자본을 이용하면 영업현금흐름의 증감에 관계없이 일정액의 고정금융비용이 채권자에게 먼저 지급된 후 그 나머지가 주주에게 지급되므로, 고정금융비용이 지급되는 타인자본을 많이 이용할수록 주주들의 현금흐름이 변할 가능성은 더욱 커진다.

이와 같이 기업에서 타인자본을 많이 이용할수록 영업현금흐름 변화에 대한 주주 현금흐름 변화도 커지게 된다. 또한 재무위험의 정도는 재무레버리지도(degree of financial leverage; DFL)로 측정할 수 있는데, 영업레버리지도와 마찬가지로 재무레버리지도도 경제학에서의 탄력성과 동일한 개념으로 영업현금흐름 변화율에 대한 보통주주 현금흐름 변화율로 나타난다.

$$\text{재무레버리지도} = \frac{\text{보통주주 현금흐름 변화율}}{\text{영업현금흐름 변화율}} \quad (\text{식 II-3})$$

(식 II-3)의 보통주주 현금흐름은 영업현금흐름과 마찬가지로 보통주주의 세후현금흐름을 의미하므로, 현금흐름 관점에서 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$\begin{aligned} \text{재무레버리지도}(DFL) &= \frac{\Delta SCF}{SCF} \times \frac{OCF}{\Delta OCF} \\ &= \frac{\frac{\Delta OCF}{OCF - \{FF(1-t) + D_p\}}}{1} \times \frac{OCF}{\Delta OCF} \\ &= \frac{OCF}{OCF - \{FF(1-t) + D_p\}} \\ &= \frac{SCF + \{FF(1-t) + D_p\}}{SCF} \quad (\text{식 II-4}) \end{aligned}$$

현금흐름위험 중 경영위험과 재무위험을 동시에 고려한 위험척도가 필요한데, 이러한 위험척도로 영업레버리지도와 재무레버리지도의 곱인 결합레버리지도(degree of combined leverage; DCL)를 이

용할 수 있다. 이러한 결합레버리지도는 판매량 또는 매출액 변화율에 대한 보통주주 현금흐름변화율을 의미하는 것으로, 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$\begin{aligned} \text{결합레버리지도}(DCL) &= DOL \times DFL \\ &= \frac{OCF + FO(1-t) - D \cdot t}{OCF} \times \frac{SCF + \{FF(1-t) + D_p\}}{SCF} \\ &= \frac{OCF + FO(1-t) - D \cdot t}{SCF} \quad (\text{식 II-5}) \end{aligned}$$

4) 관광산업 경영의 채무불이행위험

관광산업에 있어서의 채무불이행위험(default risk)은 채권발행자가 채무지급능력을 상실하여 채권의 이자나 원금의 일부 또는 전부를 갚지 못하게 될 가능성으로 신용위험(credit risk)이라고도 한다. 채권의 현금흐름위험인 채무불이행위험은 정부에서 발행하는 국채의 경우에는 거의 없지만, 기업에서 발행하는 회사채의 경우에는 발행기업의 영업상태나 신용도에 따라 채무불이행위험의 정도는 다르게 나타난다. 우리나라의 경우, 1997년까지만 해도 대부분의 회사채는 은행 등이 지급 보증한 보증사채였기 때문에 채무불이행위험은 대체적으로 낮은 편이었으나, 금융·외환위기 이후 기업의 신용위험 증가로 보증기관들이 보증에 신중을 기함으로써, 보증사채의 발행이 어려워져 무보증사채의 발행이 증가하게 되었다.

그리고 기업이나 투자자들은 투자로부터 발생하는 현금흐름(자본이득과 이자소득)을 새로운 투자기회에 재투자하기 마련이다. 왜냐하면 투자로부터 발생하는 현금흐름을 재투자하지 않고 보유하고 있다

면, 이는 화폐의 시간가치를 포기하는 것으로 합리적인 의사결정이라고 할 수 없기 때문이다. 따라서 기업이나 투자자들은 투자로부터 발생하는 현금흐름을 어떤 용도로든 재투자하여 새로운 현금흐름을 창출하려고 하는 것이 바람직하다. 이와 같이 투자로 인해 발생하는 현금흐름을 재투자함으로써 발생하는 위험을 재투자위험(reinvestment risk)이라고 한다. 이와 같은 재투자위험은 앞서 살펴본 재투자수익률을 어떻게 가정하느냐에 따라 달라진다. 재투자위험과 관련된 위험으로는 선급위험(prepayment risk)이나 수의상환위험(call risk)등이 있다. 선급위험은 부동산을 담보로 자금을 대출받는 모기지대출(mortgage loan)의 경우, 부동산 소유자인 모기지 차입자가 매기 약정된 상환액을 조기상환함으로써 모기지 대출자의 조기상환액에 대해 재투자위험이다. 한편 수의상환위험은 수의상환채권의 경우, 수의상환채권발행자가 만기 이전에 채권을 수의상환함으로써, 수의상환채권투자자가 직면하게 되는 재투자위험이다.

이자율위험(interest rate risk)은 투자로부터 발생하는 미래 현금흐름의 현재 가치 계산에 이용되는 할인율인 시장이자율이 변함에 따라 투자대상의 가치가 변동할 가능성이다. 예를 들어, 채권의 경우 채권을 만기까지 보유한다면 만기수익률 만큼의 수익률을 얻을 수 있기 때문에 채권투자자는 이자율위험에 노출되지 않는다. 그러나 만약 채권을 만기까지 보유하지 않고 만기이전에 매도한다면 매도당시의 시장이자율에 따라 채권가격이 달라질 수 있으므로, 채권투자자는 이자율위험에 노출된다. 이 경우, 앞서 언급한 바와 같이 채권가격과 시장이자율은 역(-)의 관계가 있으므로, 채권을 매입한 후 시장이자율이 상승하면 채권가격이 낮아져 자본손실을 보게 되고, 이자율이 하락하면 채권가격이 상승하여 자본이득을 보게 된다는 것을 유추해 볼 수 있다.⁴⁾

4) 채권의 경우, 이자율이 상승하면 채권가격은 하락하지만 이자의 재투자수익률은 증가하

한편 시장이자율변화에 대한 채권가격의 변화는 만기가 긴 채권일수록, 그리고 액면이자율이 낮은 채권일수록 심하게 나타난다. 왜냐하면 만기 이외에 다른 모든 조건이 동일한 채권의 경우, 잔여만기가 긴 채권일수록 원금상환액의 현가가 차지하는 비중보다 이자지급액의 현가가 차지하는 비중이 더욱 크기 때문이다. 즉, 현재시점에서 멀리 떨어져 있는 현금흐름(원금상환액)에 대한 할인폭은 기하급수적으로 증가하므로, 잔여만기가 길수록 시장이자율변화에 대한 채권가격의 변화는 상대적으로 심하게 나타난다. 마찬가지로 액면이자율 이외에 다른 모든 조건이 동일한 채권의 경우에는, 액면이자율이 낮은 채권일수록 현재시점에서 멀리 떨어져 있는 현금흐름의 비중이 높으므로, 이에 대한 할인폭도 기하급수적으로 증가하게 되어 시장이자율변화에 대한 채권가격의 변화는 상대적으로 심하게 나타난다.

구매력위험(purchasing power risk)은 물가상승으로 발생하는 구매력의 하락가능성으로, 투자시점의 구매력보다 미래의 실질 구매력이 감소하게 될 가능성을 말한다. 이와 같은 구매력위험과 관련하여 명목수익률과 실질수익률과의 관계는 인플레이션율로 설명가능한데, 이는 피셔효과(Fisher Effect)로 설명할 수 있다(Kelly, 1965). 피셔효과에 의하면 명목수익률과 실질수익률, 그리고 인플레이션율은 다음과 같은 관계를 가진다.

$$(1 + N) = (1 + I)(1 + R)$$

N : 명목수익률

I : 인플레이션율

고, 이자율이 하락하면 채권가격은 상승하지만 이자의 채투자수익률은 감소한다. 한편 이와 같은 상쇄효과를 이용한 채권투자전략을 채권면역전략(bond immunization strategy)라고 한다.

R : 실질수익률

(식 II-6)

2. 관광산업 위험측도

1) 확률측도

관광산업에서의 위험은 미래 관광기업 경영성과의 불확실성의 크기를 의미하는 것으로, 학자마다 그 측정방법이 상이하며, 대표적인 관광산업 위험 측도는 확률로 관광기업의 경영위험을 측정하는 확률측도라 할 수 있다(Sharpe, 1965). 이러한 확률측도(probability measure)를 이용하여 관광산업의 위험을 측정할 경우, 일부 학자는 손실의 정도로 위험을 측정하였다. 이 중 Domar와 Musgrave는 발생가능한 모든 손실과 기대치보다 낮은 산출물로 위험을 측정하고 있으며, 이러한 위험지표(RI ; risk index)를 식으로 나타내면 다음과 같다(Domar & Musgrave, 1944).

$$RI = - \sum_{x_i \leq 0} P_i x_i \quad (\text{식 II-7})$$

(식 II-7)에서 $x_i \leq 0$ 이므로, RI 는 양수가 된다. 그러므로 RI 가 높을수록 위험의 정도는 높은 것으로 측정된다. 그리고 만약 확률변수가 이산적(discrete)이 아니라 연속적(continuous)이라면, RI 는 다음과 같이 나타낼수 있다.

$$RI = - \int_{-\infty}^0 f(x) x dx \quad (\text{식 II-8})$$

그러나, 이와 같은 Domar와 Musgrave의 위험측정과 달리 미래 기대치와 다른 결과가 발생할 수 있는 가능성의 분산도(dispersion)로 위험을 측정하는 학자들도 있다(Markowitz, 1952). 이 경우, 위험의 측도로 가장 많이 이용되는 것은 분산(σ^2)이나 표준편차(σ)이며, 변수가 이산적 확률분포를 따르느냐, 연속적 확률분포를 따르느냐에 따라 이를 식으로 나타내면 다음과 같다.

$$\sigma_x^2 = \sum P(x_i) (x_i - Ex)^2 \quad (\text{식 II-9})$$

$$\sigma_x^2 = \int f(x) (x - Ex)^2 dx \quad (\text{식 II-10})$$

(식 II-9)와 (식 II-10)의 위험측정지표인 분산은 실제수익률이 기대수익률에서 벗어날 가능성을 나타내는 지표가 된다. 그리고 Markowitz는 이와 같이 분산이나 표준편차로 위험을 측정하는 방법 외에도 준-분산(semi-variance)으로 위험을 측정하기도 하였는데, 이를 나타내면 다음과 같다.

$$SV = \sum_{x_i < A} P(x_i) (x_i - A)^2 \quad (\text{식 II-11})$$

$$SV = \int_{-\infty}^A f(x) (x - A)^2 dx \quad (\text{식 II-12})$$

(식 II-11)은 변수가 이산확률분포를 따르는 경우의 준-분산을 나타내며, (식 II-12)는 변수가 연속확률분포를 따르는 경우의 준-분산을 나타낸다. 그리고 (식 II-11)과 (식 II-12)에서의 A 는 상수로서, A 이하의 결과가 발생하는 경우에 실패로 간주한다. 따라서 준-분산의 의미는 음(-)의 분산도를 의미하는 것이라 할 수 있다. 이외에도 Baumol 등은 위험이 발생하는 원천의 다양성에 대해서는 동의하면서도 일정한 수준이하로 수익이 발생할 가능성을 위험으로 정의하고, 이와 관련된 위험측정지표를 개발하기도 하였다(Baumol, 1963).

2) 신뢰측도와 개연성 측도

관광산업의 위험성은 확률측도에 의해 측정할 수도 있지만 확률측도 자체가 가지는 한계가 있다(Buckley & Qu., 1990). 이에 따라 관광산업의 위험성은 확률측도 이외에도 신뢰측도와 개연성 측도를 이용하여 측정할 수도 있다(Ballester, 2000). 이 중 신뢰측도(belief measure)는 다음과 같이 정의된다.

$$Bel(A_1 \cup A_1 \cup A \dots \cup A_n) \geq \sum_j Bel(A_j) - \sum_{j < k} Bel(A_j \cap A_k)$$

$$+ (-1)^{n+1} Bel(A_1 \cap A_1 \cap A \dots \cap A_n) \quad (\text{식 II-13})$$

(식 II-13)에서 $Bel(A)$ 는 관광산업 미래 경영성과의 신뢰정도를 나타내는 것으로 다음의 조건을 만족하는 관광산업의 위험성을 측정하는 측도이다.

$$Bel(A \cup C) = Bel(B) \geq Bel(A) + Bel(C) - Bel(A \cap C) \quad (\text{식 II-14})$$

이와 같은 신뢰측도는 확률측도에 비해 관광산업의 위험성을 보다 보수적으로 측정하는 도구이다. 그러나 개연성 측도(plausibility measure)는 신뢰측도와 달리 확률측도에 비해 관광산업의 위험성을 보다 공격적으로 측정하는 도구로서 다음과 같이 정의된다.

$$Pl(A_1 \cap A_1 \cap A \dots \cap A_n) \leq \sum_j Pl(A_j) - \sum_{j < k} Pl(A_j \cup A_k) + (-1)^{n+1} Pl(A_1 \cup A_1 \cup A \dots \cup A_n) \quad (\text{식 II-15})$$

(식 II-15)의 개연성 측도와 (식 II-13)의 신뢰측도와의 관계는 다음의 (식 II-16)과 같이 나타낼 수 있다.

$$Bel(A) = 1 - Pl(\overline{A})$$

$$Pl(A) = 1 - Bel(A) \quad (\text{식 II-16})$$

(식 II-16)에 나타난 바와 같이 신뢰측도와 개연성측도는 서로 보완적 관계에 있으며 확률측도와 더불어 관광산업의 위험을 측정할 수 있는 효율적인 위험측도라 할 수 있을 것이다. 따라서 본 연구에서는 확률 측도에 의한 분산, 준-분산이라는 위험측정 지표 이외에도 신뢰측도와 개연성측도에 의해서도 관광산업의 위험성을 측정함으로써 보다 현실적이고 효과적으로 관광산업의 위험성을 계량화하고자 한다.

第2節 觀光産業 最適 portfolio에 관한 先行研究

1. 평균-분산모형

관광산업의 위험측정과 관련하여 최적 포트폴리오를 구성하는데 있어 가장 널리 사용되는 모형이 평균-분산모형이다. 평균-분산모형에 의한 위험관리에 관한 연구는 포트폴리오에 관한 선행연구와 일맥상통한다. 관광기업이나 관광산업 투자자가 하나의 위험자산에만 집중투자하지 않고 둘 이상의 위험자산에 분산투자할 경우의 투자대상을 총칭하여, 포트폴리오(portfolio)라고 하는데, 이는 현대 포트폴리오이론의 창시자인 마코위츠(Markowitz)가 1952년에 쓴 박사학위 논문 ‘포트폴리오 선택(Portfolio Selection)’에 의해 처음 소개되었다(Markowitz, 1952). 노벨 경제학상 공동수상자인 샤프는 마코위츠의 효율적 투자선(efficient frontier)을 경제적으로 유도하기 위해 단일 지수모형(single index model)을 개발하였다(Sharpe, 1963). 그는 이 모형에서 개별기업수익률을 기본적인 요인(종합주가지수, 국민총생

산 등과 같은 거시경제변수)과의 관계를 통해 단순화시킴으로써, 포트폴리오 선택문제의 실용적인 대안을 제시하였다.⁵⁾ 또한 샤프, 린터(Linter), 모신(Mossin)은 균형시장 하에서 자본자산의 가격결정원리인 자본자산가격결정모형(capital asset pricing model; CAPM)을 제시하였다(Sharpe, 1965). 이들은 투자자들이 마코위츠이론대로 투자하여 시장 전체가 균형상태에 있을 때, 자본자산가격결정모형을 통해 자본자산의 균형가격이 어떻게 결정되는지를 보여주었다.

$$\sigma_p^2 = Var(R_p) = E[\{R_p - E(R_p)\}^2] = w_1^2\sigma_1^2 + w_2^2\sigma_2^2 + 2w_1w_2\sigma_{12}$$

(식 II-17)

관광산업 포트폴리오의 위험은 관광산업 포트폴리오의 기대수익률의 변동가능성으로, 관광산업 포트폴리오를 구성하는 개별관광산업의 위험 측정과 마찬가지로 포트폴리오의 수익률 확률분포에서 분산이나 표준편차를 통해 측정할 수 있다. 우선, 2개의 기업으로 구성된 포트폴리오의 위험은 포트폴리오의 수익률 확률분포에서 분산이나 표준편차를 통해 측정할 수 있다.⁶⁾

-
- 5) 단일지수모형에서 이용할 수 있는 기본적인 요인들 중 하나의 요인으로 증권시장지수인 종합주가지수가 일반적으로 많이 이용되는데, 이를 시장모형(market model)이라고 한다. 이러한 시장모형은 자본자산가격결정모형의 실증분석을 위한 검증모형으로 이용된다.
- 6) 포트폴리오의 위험은 분산의 법칙 $Var(X \pm Y) = Var(X) + Var(Y) \pm 2Cov(X, Y)$ 에 의해 다음과 같이 측정할 수도 있다.

$$\begin{aligned}\sigma_p^2 &= Var(R_p) = Var(w_1R_1 + w_2R_2) \\ &= w_1^2 Var(R_1) + w_2^2 Var(R_2) + 2w_1w_2Cov(R_1, R_2) \\ &= w_1^2\sigma_1^2 + w_2^2\sigma_2^2 + 2w_1w_2\sigma_{12}\end{aligned}$$

<표 II-1> 포트폴리오의 분산-공분산 행렬(n 개의 자산)

	자산 1	자산 2	자산 3	· · ·	자산 n
자산 1	$w_1 w_1 \sigma_{11}$ ($= w_1^2 \sigma_1^2$)	$w_1 w_2 \sigma_{12}$	$w_1 w_3 \sigma_{13}$	· · ·	$w_1 w_n \sigma_{1n}$
자산 2	$w_2 w_1 \sigma_{21}$	$w_2 w_2 \sigma_{22}$ ($= w_2^2 \sigma_2^2$)	$w_2 w_3 \sigma_{23}$	· · ·	$w_2 w_n \sigma_{2n}$
자산 3	$w_3 w_1 \sigma_{31}$	$w_3 w_2 \sigma_{32}$	$w_3 w_3 \sigma_{33}$ ($= w_3^2 \sigma_3^2$)	· · ·	$w_3 w_n \sigma_{3n}$
·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·
자산 n	$w_n w_1 \sigma_{n1}$	$w_n w_2 \sigma_{n2}$	$w_n w_3 \sigma_{n3}$	· · ·	$w_n w_n \sigma_{nn}$ ($= w_n^2 \sigma_n^2$)

(식 II-17)에서 σ_p^2 는 포트폴리오 수익률의 분산, w_1 은 기업 1의 구성비율, w_2 는 기업 2의 구성비율, σ_1^2 은 기업 1의 분산, σ_2^2 은 기업 2의 분산, σ_{12} 는 기업 1과 2의 공분산을 의미한다. (식 II-15)에서 포트폴리오의 위험은 개별기업의 위험(σ_1^2, σ_2^2), 개별기업의 구성비율(w_1, w_2), 개별기업간의 공분산(σ_{12})에 의해 결정됨을 알 수 있다.

이러한 관광산업 포트폴리오의 위험을 n 개의 개별 관광산업으로 구성된 관광산업 포트폴리오로 확장하여 분산-공분산 행렬(Variance-covariance matrix)로 나타내면 <표 II-1>과 같다.

따라서 n 개의 개별 관광산업으로 구성된 관광산업 전체 포트폴리오의 분산-공분산 행렬을 나타낸 <표 II-1>을 통해 포트폴리오의 위험을 측정하는 일반식은 다음과 같다.

$$\sigma_p^2 = Var(R_p) = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_i w_j \sigma_{ij}$$

$$\sigma_p = \sqrt{Var(R_p)} = \sqrt{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_i w_j \sigma_{ij}} \quad (\text{식 II-18})$$

(식 II-18)에서 w_i 는 자산 i 의 구성비율, w_j 는 자산 j 의 구성비율, σ_{ij} 는 자산 i 와 j 의 공분산을 의미한다.

그리고 공분산으로 표현된 (식 II-18)을 상관계수(correlation coefficient)으로 표현하면 다음과 같다.

$$\sigma_p^2 = Var(R_p) = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_i w_j \rho_{ij} \sigma_i \sigma_j \quad \left(\because \rho_{ij} = \frac{\sigma_{ij}}{\sigma_i \sigma_j} \right)$$

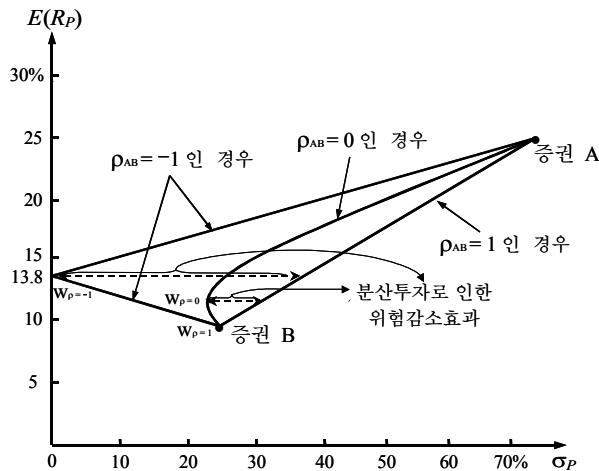
$$= \sum_{i=1}^n w_i^2 \sigma_i^2 + \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_i w_j \rho_{ij} \sigma_i \sigma_j \quad (-1 \leq \rho_{ij} \leq 1) \quad (\text{식 II-19})$$

$$\sigma_p = \sqrt{Var(R_p)} = \sqrt{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_i w_j \rho_{ij} \sigma_i \sigma_j}$$

$$= \sqrt{\sum_{i=1}^n w_i^2 \sigma_i^2 + \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_i w_j \rho_{ij} \sigma_i \sigma_j \quad (i \neq j)} \quad (\text{식 II-20})$$

그리고 마코위츠는 포트폴리오 선택이론을 통해 ‘분산투자에 의한 위험감소효과’를 제시했는데, 이는 상관계수가 -1에 가까운 투자종목으로 포트폴리오를 구성함으로써, 포트폴리오의 기대수익률은 감소시키지 않으면서 위험을 감소시키는 효과를 의미한다. 한편 이러한

분산투자과정에서 상관계수가 주어질 경우, 포트폴리오의 위험은 포트폴리오 구성자산의 투자비율에 따라서도 달라지게 되는데, 이때 구성가능한 포트폴리오 중 포트폴리오의 위험이 최소가 되는 포트폴리오를 최소분산 포트폴리오(minimum variance portfolio)라고 한다.



<그림 II-1> 분산투자로 인한 위험감소효과

개별기업이나 자산간의 수익률 상관계수가 +1인 경우, 포트폴리오의 위험은 1차함수 형태로 나타나며, 이 경우 포트폴리오의 분산투자로 인한 위험감소효과는 발생하지 않는다. 그러나 개별기업이나 자산간의 상관계수가 -1인 경우, 포트폴리오의 위험은 절대치함수 형태로 나타나며, 이 경우 포트폴리오의 분산투자로 인한 위험감소효과는 가장 많이 발생한다. 또한 개별기업이나 자산간의 상관계수가 0인 경우, 포트폴리오의 위험은 무리함수 형태로 나타나며, 이 경우에도 포

트폴리오의 분산투자자로 인한 위험감소효과는 발생한다. <그림 II-1>은 분산투자자로 인한 위험감소효과 및 최소분산 포트폴리오를 나타낸다.

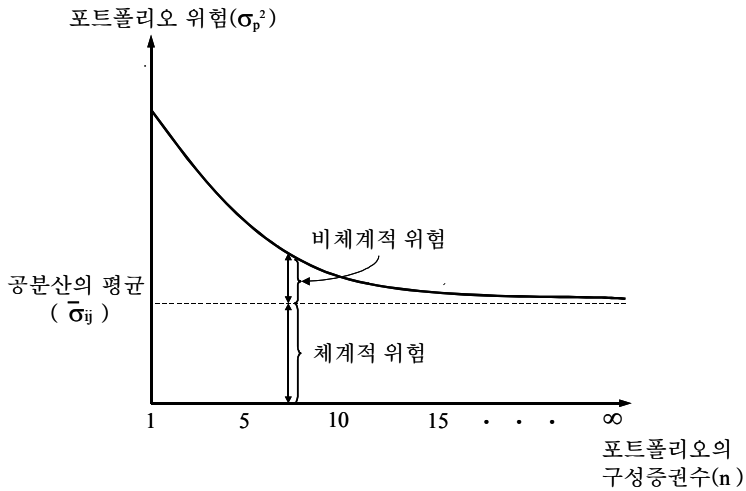
<그림 II-1>을 통해 포트폴리오의 분산투자자로 인한 위험감소효과는 상관계수가 -1에 가까울수록, 그리고 최소분산 포트폴리오일수록 증가한다는 것을 알 수 있다. 또한 포트폴리오 구성증권수 증가에 따른 위험감소효과는 다음과 같다.

$$\sigma_p^2 = Var(R_p) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{\sigma_i^2}{n} + \frac{(n-1)}{n} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n \frac{\sigma_{ij}}{n(n-1)} \quad (\text{식 II-21})$$

그리고 (식 II-19)에서 포트폴리오의 구성증권수를 무한히 증가시키면($n \rightarrow \infty$), 포트폴리오의 분산은 다음과 같이 공분산의 평균값($\overline{\sigma_{ij}}$)에 수렴하게 된다.

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \sigma_p^2 = \lim_{n \rightarrow \infty} \left[\frac{1}{n} (\overline{\sigma^2} - \overline{\sigma_{ij}}) + \overline{\sigma_{ij}} \right] = 0 + \overline{\sigma_{ij}} \quad (\text{식 II-22})$$

한편 포트폴리오의 위험 중 포트폴리오의 구성증권수를 증가시키기에 따라 감소하는 위험을 비체계적 위험(unsystematic risk)이라고 하고, 포트폴리오의 구성증권수를 증가시키더라도 감소하지 않는 위험을 체계적 위험(systematic risk)이라고 한다(Statman, 1987). 포트폴리오의 구성증권수 증가에 따른 위험감소효과를 도시하면 <그림 II-2>와 같다.



<그림 II-2> 포트폴리오의 구성증권수 증가에 따른 위험감소효과

<그림 II-2>에서 비체계적 위험은 개별증권에 국한된 위험으로, 종업원의 파업, 법적 소송문제 등과 같이 개별기업의 고유한 사정에 의해 발생하는 위험이다. 따라서 투자자는 여러 증권에 분산투자함으로써 이러한 위험을 감소시킬 수 있기 때문에, 이를 분산가능위험(diversifiable risk) 또는 기업고유위험(firm specific risk)이라고도 한다. 반면, 체계적 위험은 모든 증권에 공통된 위험으로, 경기 변동, 인플레이션을 변동, 이자율 변동 등과 같이 시장에 존재하는 모든 기업에 공통적으로 영향을 미치는 요인에 의해 발생하는 위험이다. 따라서 투자자가 아무리 여러 증권에 분산투자하여도 이러한 위험을

Investment Opportunity Set

곡선 AC : 최소분산선
 곡선 AB : 효율적 투자선
 점 B : 최소분산 포트폴리오의 최저점
 점 D : 효율적 포트폴리오
 점 E, F : 비효율적 포트폴리오

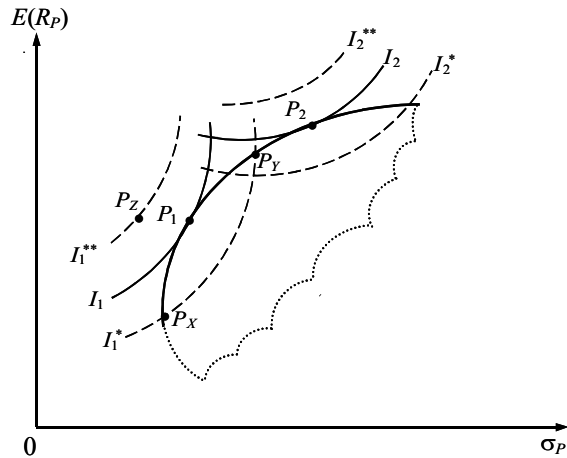
이와 같이 포트폴리오의 구성증권수를 증가시키면, 개별증권의 비체계적 위험은 포트폴리오 내의 다른 개별증권의 비체계적 위험과 상쇄되어 감소하므로, 결국 체계적 위험만 남게된다. 그리고 지배원리에 입각한 투자자들의 효율적 포트폴리오 선정과 관련하여 시장에 존재하는 투자가능한 모든 개별증권이나 포트폴리오의 기대수익률($E(R_p)$)과 위험(σ_p)을 좌표평면 상에 나타내면 <그림 II-3>과 같은 투자기회집합(investment opportunity set)을 얻을 수 있다.

- 28 -

수나 투자비율과는 관계없이 증권의 상관계수에 따라 결정된다.⁷⁾ 제 2절에서도 살펴보았듯이, 상관계수는 극단적인 경우($\rho = \pm 1$)를 제외하고는 대부분 -1과 1 사이($-1 < \rho < 1$)의 값을 가지므로, 투자자들이 투자가능한 투자기회집합은 우상향하는 곡선형태(우산모양)로 나타난다. 이러한 최적위험관리모형을 평균-분산모형이라 하는데, 이는 위험회피형 투자자가 평균-분산법칙에 입각하여 기대효용을 극대화하기 위해 포트폴리오를 선택하는 기본원리로 이용된다.

그리고 효율적 투자선 상에서의 최적포트폴리오 선택문제는 투자자의 위험과 수익에 대한 주관적인 선호도를 나타내는 무차별곡선(indifference curve)에 따라 결정된다. 즉, <그림 II-4>에서와 같이 투자자의 무차별곡선과 효율적 투자선이 만나는 점에서 투자자의 효용이 극대화되므로, 그 접점이 바로 투자자가 최종적으로 선택하는 최적포트폴리오(optimal portfolio)가 된다. 한편 무차별곡선의 기울기는 투자자의 위험회피정도에 따라 달라진다. 예를 들어, 추가적인 위험부담에 따라 상대적으로 많은 위험프리미엄을 요구하는 보수적인 성향을 가진 투자자의 경우는 I_1 과 같이 무차별곡선의 기울기가 가파른 반면, 추가적인 위험부담에 따라 상대적으로 적은 위험프리미엄을 요구하는 공격적인 성향을 가진 투자자의 경우는 I_2 와 같이 무차별곡선의 기울기가 완만하다.

7) 포트폴리오의 구성증권수는 투자기회집합 자체의 이동과 관련되고, 포트폴리오의 투자 비율은 투자기회집합 내에 포함된 포트폴리오의 구성과 관련된다.



<그림 II-4> 최적포트폴리오 선택

2. 확률적 지배모형

1) 1차 확률적 지배

관광산업의 최적포트폴리오 구성은 평균-분산 모형에 의한 것이 주류를 이루고 있지만 확률적 지배모형을 이용한 최적 포트폴리오구성도 가능하다. 평균-분산모형에 비해 확률적지배모형은 정규성(normality)에 대한 가정 없이 효율적 포트폴리오를 선택할 수 있다는 장점이 있는 모형이다. 금융산업의 경우, 금융산업의 수익률이 정규성을 나타내지 않아 정규성을 전제로 한 평균-분산모형을 이용한 최적 포트폴리오구성이 비현실적이다. 이러한 문제점을 보완할 수 있

는 모형이 확률적 지배모형이며, 확률적 지배 모형은 1차, 2차, 3차 확률적 지배모형으로 구분하는 것이 가능하다. 본 연구에서 1차 확률적 지배(first-order stochastic dominance)란 각 개별 관광산업별 포트폴리오간에 다음과 같은 기준을 만족할 때 성립한다.

가정 : $U_1 = [U'(w) \mid U'(w) > 0, \text{ for all } w]$

원리 : $[Q_{D_A}(p) \geq Q_{G_B}(P) \text{ for all } p]$ 이고, $[Q_{D_A}(p) > Q_{G_B}(p) \text{ for some } p]$ (식 II-23)

(식 II-23)에서 U 는 효용함수, A 와 B 는 각각의 위험자산, D_A , G_B 는 위험자산 각각의 전체 누적확률 분포, $Q_{D_A}(p)$, $Q_{G_B}(p)$ 는 p 차 분위율에서의 각 위험자산의 분위수이익률을 의미한다(M. M. Ali, 1975).

최적포트폴리오 선택은 동일한 분위율에서 항상 자산 A 의 수익률이 자산 B 의 수익률보다 크거나 동일하다면, 자산 A 는 자산 B 를 1차 확률적으로 지배한다는 것을 의미한다.

2) 2차 확률적 지배기준

관광산업포트폴리오를 구성하는 개별 관광산업이 1차 확률적 지배를 하지 못할 경우 1차 확률적으로는 지배하지 못하지만 2차 확률적으로 개별관광산업이 다른 개별관광산업을 지배할 수 있다. 이와 같이 본 연구에서 2차 확률적 지배(second-order stochastic dominance)란 각 개별 관광산업별 포트폴리오간에 다음과 같은 기준을 만족할 때 성립한다(Aboudi & Thon, 1995).

가정 : $U_1 = [U(w) \mid U'(w) > 0, U''(w) < 0, \text{ for all } w]$

원리: $[\int_0^p [Q_{D_A}(t) - Q_{G_B}(t)]dt \geq 0, \text{ for all } p]$ 이고, $[\int_0^p [Q_{D_A}(t) - Q_{G_B}(t)]dt > 0, \text{ for some } p]$

$$_{D_A}(t) - Q_{G_B}(t)]dt > 0, \text{ for some } p] \quad (\text{식 II-24})$$

(식 II-24)에서와 같이 동일한 분위율에서 항상 자산 A의 누적수익률이 자산 B의 누적수익률보다 크거나 동일하다면, 자산 A는 자산 B를 2차 확률적으로 지배한다는 것을 의미한다. 따라서 2차 확률적 지배기준은 1차 확률적 지배기준보다 상당히 포괄적이기 때문에 1차 확률적 지배기준에서 각 자산간에 지배관계가 없더라도, 2차 확률적 지배기준에서는 지배관계가 나타나는 경우가 많다. 관광산업 포트폴리오에 있어서도 개별 관광산업간에 2차 확률적 지배가 나타난다는 것은 개별 관광산업 A가 다른 개별 관광산업 B의 누적수익률보다 크거나 동일하다는 것을 의미한다.

3) 3차 확률적 지배기준

관광산업 포트폴리오에서 개별관광산업간의 2차 확률적 지배가 나타나지 않는다면 각 개별 관광산업간에 3차 확률적 지배관계가 존재하는지를 분석할 필요가 있다. 본 연구에서 3차 확률적 지배(third-order stochastic dominance)란 각 개별 관광산업별 포트폴리오간에 다음과 같은 기준을 만족할 때 성립한다(Ekern, 1981).

가정 : $U_1 = [U(w) \mid U'(w) > 0, U''(w) < 0, U'''(w) > 0, \text{ for all } w]$

원리 : $[\int_0^p \int_0^t [Q_{D_A}(z) - Q_{G_B}(Z)] dz dt \geq 0, \text{ for all } p]$ 이고,

$[\int_0^p \int_0^t [Q_{D_A}(z) - Q_{G_B}(Z)] dz dt > 0, \text{ for some } p]$ 이고,

$$[\int_0^1 [Q_{D_A}(t) - Q_{G_B}(t)] dt \geq 0] \quad (\text{식 II-25})$$

모든 동일한 분위율에서 자산 A 의 2차 누적수익률이 자산 B의 2차 누적수익률보다 크다면, 자산 A는 자산 B를 3차 확률적으로 지배한다는 것을 의미한다. 이와같이 3차확률적 지배기준은 2차 확률적 지배기준보다 더 포괄적이기 때문에 2차 확률적 지배기준에서 지배관계가 없더라도, 3차 확률적 지배기준에서는 지배관계가 나타날 수 있다.

한편 무위험자산을 포함한 확률적 지배기준은 대부분의 동일한 누적확률에서는 특정 자산의 수익률이 지배적으로 나타나지만, 특정자산의 최소 수익률이 다른 자산의 최소 수익률보다 낮을 경우 지배관계가 성립되지 않는다는 중요한 한계를 지니고 있다.

이러한 비지배 문제는 확률적 지배기준에서 자산 A와 자산 B 각각의 최소수익률이 각각 W_A 와 W_B 일 경우 자산 A가 자산 B를 지배하기 위해서는 W_A 가 W_B 보다 커야만 한다는 필요조건에 의해서 발생된다. 그런데 이러한 문제는 Levy-Kroll(1978)이 제시한 무위험자산을 포함시킨 확률적 지배기준에 의해 해결되며, 무위험자산을 포함한 1차 확률적 지배기준은 다음과 같다.

가정 : $U_1 = [U(w) \ U'(w) > 0, \text{ for all } w]$

$$\text{원리 : } D(r) < p \leq 1 \frac{Q_{G_B}(p) - r}{Q_{D_A}(p) - r} \leq 0 \leq p < D(r) \frac{Q_{G_B}(p) - r}{Q_{D_A}(p) - r}$$

(식 II-26)

(식 II-26)에서 SUP, INF 는 각각 최대치와 최소치, $D(r)$ 은 무위험 자산의 수익률 r 에 해당하는 분위율을 의미한다. 이는 분위율 p 가 $D(r)$ 과 I 의 범위내에서 움직일 때의 $\frac{Q_{G_B}(p) - r}{Q_{D_A}(p) - r}$ 최대값이 분위율 p 가 0과 $D(r)$ 사이에서 움직일 일때의 $\frac{Q_{G_B}(p) - r}{Q_{D_A}(p) - r}$ 최소값보다 작거나 같다면 자산 A 가 자산 B 를 1차 확률적으로 지배한다는 것을 의미한다.

그리고 무위험자산을 포함한 2차 확률적 지배기준은 (식 II-27)과 같다.

가정: $U_1 = [U(w) \ U'(w) > 0, \ U''(w) < 0, \text{ for all } w]$

$$\text{원리: } p_0 < p \leq 1 \frac{\int_0^p [Q_{G_B}(t) - r] dt}{\int_0^p [Q_{D_A}(t) - r] dt} \leq \infty \frac{\int_0^p [Q_{G_B}(t) - r] dt}{\int_0^p [G_{D_A}(t) - r] dt} \leq 0 \leq p < p_0$$

(식 II-27)

(식 II-27)에서 $p_1 = \int_0^{p_0} [Q_{D_A}(t) - r] dt = 0$ 을 의미하며, 분위율 p 가

$$p_0 \text{와 } 1 \text{의 범위내에서 움직일 때의 } \frac{\int_0^{p_0} [Q_{G_B}(t) - r] dt}{\int_0^{p_0} [Q_{D_A}(t) - r] dt} \text{ 최대값이 } 0 \text{과 } p_0$$

$$\text{사이에서의 } \frac{\int_0^{p_0} [Q_{G_B}(t) - r] dt}{\int_0^{p_0} [Q_{D_A}(t) - r] dt} \text{ 최소값보다 작거나 같다면 자산 } A \text{가 자}$$

산 B 를 2차 확률적으로 지배한다는 것을 의미한다.

그리고 무위험 자산을 포함한 3차 확률적 지배기준은 다음과 같다.

가정: $U_1 = [U(w)U'(w) > 0, U''(w) < 0, U'''(w) > 0, \text{ for all } w]$

원리: ① p_1 이 $0 < p_1 < 1$ 범위 내에 있는 경우

$$S \quad U \quad P \quad \frac{\int_0^p \int_0^t [Q_{G_B}(z) - r] dz dt}{\int_0^p \int_0^t [Q_{D_A}(z) - r] dz dt} \leq I \quad N \quad F \quad \frac{\int_0^p \int_0^t [Q_{G_B}(z) - r] dz dt}{\int_0^p \int_0^t [Q_{D_A}(z) - r] dz dt}$$

$$p_1 < p \leq 1 \quad 0 \leq p < p_1$$

$$INF \frac{\int_0^p \int_p^t [Q_{G_B}(z) - r] dz dt}{\int_0^p \int_0^t [Q_{D_A}(z) - r] dz dt} \geq \frac{\int_0^1 [Q_{G_B}(z) - r] dz}{\int_0^1 [Q_{D_A}(z) - r] dz}$$

② p_1 이 $0 < p_1 < 1$ 범위내에 없는 경우

$$INF \frac{\int_0^p \int_0^t [Q_{G_B}(z) - r] dz dt}{\int_0^p \int_0^t [Q_{D_A}(z) - r] dz dt} \geq \frac{\int_0^1 [Q_{G_B}(z) - r] dz}{\int_0^1 [Q_{D_A}(z) - r] dz} \quad (\text{식 II-28})$$

(식 II-28)에서 $p_1 = \int_0^{p_1} \int_0^t [Q_{D_A}(z) - r] dz dt = 0$ 을 의미한다. 관광산업 포트폴리오에 있어서도 개별 관광산업간에 3차 확률적 지배가 나타난다는 것은 개별 관광산업 A가 다른 개별 관광산업 B의 누적수익률보다 크거나 동일하다는 것을 의미한다.

3. 평균-VaR 모형

관광산업 최적 포트폴리오 구성을 위한 위험관리모형의 기본을 이루는 여러 가지 핵심이론 중 하나는 ‘위험-수익 상충관계(risk-return trade-off)’이다. 즉, 기대수익이 높은 개별 관광산업은 그에 상응하는 위험도 상대적으로 높다는 것이다. 이러한 이론에 근거하여 관광기업에서 적정 위험수준을 설정하고, 선택한 위험에서 최대의 기대이익을 얻는 적극적 전략이 위험관리전략에서 필요하며, 이를 위해 기업의 자산과 부채의 노출위험을 측정하는 시스템이 필요한데, 이 경우 이용하는 시스템이 VaR(Value-at-Risk) 시스템이다. VaR 모형은 주로 금융기관들이 상품거래에 수반되는 위험을 적극적이고 효율적으로 관리하기 위하여 도입하였다. 이는 금리, 주가, 환율 등 기초적 시장 가격에 대한 미래 분포를 예측하며, 향후 불리한 시장가격변동이 특

정 신뢰구간내에서 발생하는 경우 나타날 수 있는 포트폴리오 가치의 최대손실규모를 산출하고, 이를 기초로 위험을 관리하는 모형이다. 금융기관들은 이렇게 계산된 최대손실규모를 분석하여 포트폴리오의 위험노출정도를 파악하고, 이를 바탕으로 위험에 대한 헤지(hedge)전략을 구사한다⁸⁾.

이러한 VaR는 특정 목표보유기간(target holding period), 신뢰수준(confidence level) 및 확률분포를 전제로 할 때, 정상적인 시장조건하에서 발생할 수 있는 포트폴리오의 최대손실예상액 추정치를 의미한다. n 개의 기업으로 구성된 포트폴리오에서 t 시점에서의 포트폴리오 가치는 다음과 같다.

$$S_t = \sum_{j=1}^n S_{j,t} \Phi_j(F_{1,t}, F_{2,t}, \dots, F_{m,t}) \quad (\text{식 II-29})$$

(식 II-29)에서 $S_{j,t}$ 는 t 시점에서의 j 번째 기업의 투자단위이고, $F_{1,t}, F_{2,t}, \dots, F_{m,t}$ 는 기업 $S_{j,t}$ 의 가치변동에 영향을 주는 m 개의 기초적 시장가격 또는 위험요인이며, ϕ_j 는 j 번째 기업의 시장가치를 평가하는 함수이다. 따라서 확률적으로 정의되는 VaR는 ΔS 를 포트폴리오의 가치변동이라 할 때 다음과 같이 나타낼 수 있다(G. C. Flung, 2000).

$$P[\Delta S > -v] = 1 - \alpha \quad (\text{식 II-30})$$

8) 헤지는 위험을 사전에 방어하기 위한 전략으로, 금융기업에서는 이러한 위험의 헤지를 위해 선물(futures), 옵션(option) 등 파생상품(derivatives assets)을 많이 이용한다.

즉, 포트폴리오의 가치변동이 $-v$ 보다 클 확률이 $1 - \alpha$ 라고 할 때, 이 값 v 를 신뢰수준 $100(1 - \alpha)\%$ 에서의 VaR라고 정의한다. α 는 유의수준이 된다. 그리고 포트폴리오의 VaR를 산출하기 위해서는 어떤 기업이 전체 포트폴리오 위험에 얼마만큼 기여하는지를 아는 것이 중요하다. 이를 알면 위험조정을 위해 포트폴리오를 구성하는 개별기업의 구성비율을 수정할 수 있기 때문이다. 포트폴리오가 $N-1$ 개 기업으로 구성되어 있고 새로운 기업 i 가 포트폴리오에 추가될 경우, 전체 포트폴리오 위험에 추가되는 위험은 다음과 같다(Schwartz & Moon, 2000).

$$\frac{\partial \sigma_p^2}{\partial w_i} = 2w_i\sigma_i^2 + 2 \sum_{j=1, j \neq i}^N w_j\sigma_{ij} = 2Cov(R_i, R_p) \quad (\text{식 II-31})$$

위의 식에서 $\beta_i = \frac{Cov(R_i, R_p)}{\sigma_p^2}$ 라고 하면, 베타(β)는 새로운 기업이 포트폴리오에 추가될 때, 증가하는 위험이 포트폴리오 전체 위험에 차지하는 정도를 나타내게 된다. 자본자산가격결정모형(CAPM; Capital Asset Pricing Model)에서는 이를 이용하여 완전분산된 포트폴리오에서는 체계적 위험만 남게 되며, 개별 기업의 위험프리미엄(risk premium)은 단지 체계적 위험을 나타내는 베타에만 의존하게 된다⁹⁾. 이러한 베타를 사용하면 포트폴리오의 VaR를 기업별로 다음과 같이 분해할 수 있다.

9) 베타계수는 시장수익률의 변화에 대응하는 해당기업의 반응정도라고 해석할 수 있다.

$$VaR = VaR\left(\sum_{i=1}^N w_i \beta_i\right) = VaR_1 + VaR_2 + \dots + VaR_N$$

(식 II-32)

(식 II-32)를 통해 기업별 위험분석은 독립적으로는 의미가 적으며, 전체 포트폴리오와의 관계차원에서 다루어져야 한다는 것을 알 수 있다. 특히, 포트폴리오 차원에서 위험을 VaR를 통해 측정할 때 서로 다른 기업들의 수익률간 상관관계분석이 중요하다.

第3節 觀光産業 危險管理戰略에 관한 先行研究

1. 관광학에서의 위험관리전략

관광학에서의 위험관리전략에 관한 연구의 주류는 평균-분산모형을 이용하는 것이다. 케네디는 아일랜드의 관광산업의 위험을 확률측도에 근거하여 측정하고 아일랜드 관광산업의 위험을 최소화할 수 있는 인바운드 관광객의 비율을 평균-분산모형인 포트폴리오 모형에 근거하여 연구하였다(Kennedy, 1996).

이 연구에서 그는 포트폴리오 모형에서의 투자비율이나 구성비율을 영국, 북아메리카, 프랑스, 네덜란드, 독일 등 인바운드 관광객비율로 대체하여 연구를 진행하였으며, 이를 통해 인바운드 관광객에게 소요되는 마케팅 비용의 최적투자비율을 산출하였다. 즉, 각 국가별 인바운드 관광객 수와 1인당 평균 지출금액을 곱하여 각 국가별 인바운드 관광객의 관광수익을 계량화한 다음, 이 관광수익의 변동분을 위험으로 간주하고 이를 측정하였다. 그리고 이를 바탕으로 평균-분

산모형에 의하여 최적 인바운드 관광객 구성비율을 산출하였다. 결론적으로 북아메리카 인바운드 관광객에 대한 마케팅 비용을 증가시키고 네덜란드 인바운드 관광객에 대한 마케팅 비용을 감소시키는 것이 아일랜드 관광산업의 위험을 최소화할 수 있다는 시사성을 제시하고 있다. 이러한 연구의 시사점은 관광학에서 평균-분산모형을 도입하여 거시적 관점에서의 인바운드 관광객 최적 구성비율, 즉 최적 인바운드 관광객 포트폴리오를 구성하는 방법에 관한 연구를 수행하였다는 것이다. 본 연구에서도 이러한 평균-분산 모형을 이용하여 관광산업의 최적 포트폴리오, 즉 개별관광산업의 최적 구성비율을 산출하는 것이 연구 목적의 하나이다. 그러나 본 연구의 모형설계와 달리 위의 연구는 관광산업을 구성하는 개별 관광산업의 최적 구성비율을 산출한 것이 아니라 자국의 인바운드 관광시장을 구성하는 국가별 인바운드 관광객 비율을 구성한 것이 차이점이며, 그를 통해 본 연구에서는 개별 관광산업의 최적 구성비율에 바탕한 한국 관광산업의 최적 포트폴리오가 구성되는데 반해 그의 연구에서는 자국의 최적 인바운드 관광객 비율이 산출된다는 차이점이 있다.

그리고 이를 통해 거시적으로 자국의 인바운드 관광객 유치를 위해 소요되는 마케팅 비용의 최적 배분비율이 산출되는 시사점이 그의 연구를 통해 제시된다면, 본 연구에서는 거시적으로 개별 관광산업의 투자비율이나 예산 우선순위 배분과 같은 의사결정에 활용할 수 있는 기초자료를 제공할 수 있다는 시사점이 있다. 또한 이러한 연구를 거시적 관점에서 미시적 관점으로 확대적용하게 되면 개별 관광산업에 투자하려는 투자자들에게 개별 관광산업의 위험성을 객관적이고 계량적으로 제시함으로써 위험-수익 상충관계에 근거한 투자 의사결정을 유도할 수 있다. 그리고 이러한 개별 관광산업의 위험성 측정은 관광산업 발전에 있어서 저해 요인 중 하나인 관광산업 투자 재원 조달에 있어서도 기초 자료의 역할을 수행함으로써 외국인

직접투자(FDI; Foreigner Direct Invest)를 활성화시킬 수도 있을 것이라 생각한다. 또한 개별 관광산업에 속한 관광기업의 경영자는 개별 관광산업의 위험성을 토대로 투자의사결정, 자본조달결정, 운전자본 관리와 같은 재무의사결정을 수행함으로써 각 세부 사업단위별 위험관리전략에 관한 지침을 수립할 수 있을 것이라 생각한다.

2. 경영학에서의 위험관리전략

제조업이나 금융산업의 위험관리전략에 있어서 1980년대 중반까지의 연구는 포트폴리오전략의 성과에 관한 연구로 Leland와 Rubinstein(1981)이 개발한 방어적 풋옵션복제 전략이 활발하게 이용됨에 따라 1980년대 중반까지는 주로 방어적 풋옵션복제 전략과 기초 포트폴리오를 매입보유하는 전략 성과를 비교하는 연구가 많이 이루어졌다. Hanson(1984)은 1970년대 중반부터 1983년말까지 S&P 500지수의 과거자료로 창출한 3개월물 방어적 지수 풋옵션복제 전략으로 포트폴리오보험을 구성하여, 보험화하지 않은 S&P 500 지수와 성과를 비교하기 위해 시뮬레이션을 실행하였다. 그는 3개월물 방어적 지수풋옵션복제 전략에 의해 보험화된 S&P 500 지수 펀드의 성과가 보험화하지 않은 S&P 500지수의 성과를 연 복리기준으로 거의 200 베이스스 포인트정도 상회한다는 결과를 제시하였다. 또한 13.5년으로 구성된 전체 기간말에는 보험화된 지수펀드가 약 25% 정도 성과를 더 많이 발생시킨다고 하였다(Hanson, 1984).

Ferguson(1986)은 -5%의 하한가치로 S&P 500지수와 1년 만기 T-bill로 복제된 방어적 풋옵션복제 전략으로 1928년부터 1983년까지 전체기간동안 실행한 결과의 전체기간 동안에 보험화하지 않은

S&P 500지수를 58.9% 상회하였고, 또한 年 기준으로는 보험화하지 않은 S&P 500 지수의 수익률이 9.1%인데 비해 보험화한 펀드는 10.4%의 수익률을 달성한다고 하였다(Ferguson, 1986). Platt와 Lataner(1986)는 채권지수를 위험자산으로 하여 구성된 방어적 풋옵션복제 전략이 1973년부터 1983년간의 11년 동안의 개별기간에 있어서 보험화하지 않은 Lehman 채권지수를 상회하는 성과를 보여주었다. 방어적 풋옵션복제 전략이 Lehman지수를 보유기간 3년인 것 하나만 제외하고, 보유기간 5년과 10년에 있어서도 Lehman지수를 상회하는 성과를 나타내었다. 11년간의 전체 Lehm무지수에 있어서도 방어적 풋옵션복제 전략이 Lehman지수를 178베이시스포인트정도 상회하는 수익을 산출하는 것으로 나타났다. 특히 이 기간 중에는 1년만기 T-bill 수익률마저 상회하고 있는 것으로 나타났다(Platt & Latanier, 1984).

그런데 Garcia와 Gould(1987)는 앞의 연구결과와는 다른 결론을 내렸다. 그는 방어적 풋옵션복제 전략으로 포트폴리오보험을 구성하여 1963년부터 1983년까지 과거 1년간으로 구성된 240개의 서로 다른 중복기간으로써 S&P 500 지수에 대해 시뮬레이션을 실행하였다. 이 때 거래비용은 5%, 하한가치는 0, -5%로 설정하였다. 그 결과 0의 하한가치를 가진 방어적 풋옵션복제 전략이 시장가치 하락시에서의 시장 초과수익률이라는 손실감소만큼 시장가치 상승시에는 포기된 수익이라는 비용을 발생시키는 것으로 나타났다. 그리고 방어적 풋옵션복제 전략에 의한 포트폴리오보험이 극단적인 하락에 대해서도 투자자를 보호하는 능력을 가지고 있다고 결론을 내렸다. 하지만 방어적 풋옵션복제 전략이 장기적으로는 단순매입보유 전략의 성과를 상회하지 못한다고 결론을 내렸다(Boolstaber & Langsam, 1988).

또한 Rendleman과 McEnally(1987)는 완전시장 가정하에서 방어적 풋옵션복제 전략을 시간의 경과에 따라 포트폴리오의 성장률을 극대

화시킨 최적 포트폴리오와 비교하였다. 그 결과 재조정간격, 무위험 이자율, 하한가치를 변화시킨 때 보험화한 포트폴리오는 최적 포트폴리오보다 더 낮은 성장률을 나타내는 것으로 나타났다. 그러나 보험화한 포트폴리오는 최적 포트폴리오보다 사전에 설정한 최소수익을 확보할 가능성이 더 많다고 주장했다(Rendleman & McEnally, 1987).

1980년대 중반 이후의 연구는 동적 헤징 전략, CPPI 전략, TIPP 전략 등의 다른 동적 포트폴리오보험 전략도 증권시장에서 활발하게 이용되었다. 그래서 방어적 풋옵션복제 전략뿐만 아니라 동적 헤징 전략, CPPI 전략, TIPP 전략간의 성과를 비교한 연구가 1980년대 중반 이후에 많이 이루어졌다. Frydman과 Hill(1987)은 1982년 4월에서 1986년 12월까지 기간에 대해 효율적으로 분산된 포트폴리오인 Windsor 펀드를 보험화하기 위해 동적 헤징 전략 및 CPPI 전략에 대해서 포트폴리오보험 비용과 전략간의 성과 비교를 실시하였다. 결론적으로 동적 헤징 전략이 CPPI 전략에 비해 비용이 저렴한 포트폴리오보험 전략이라고 주장했다(Frydman & Hill, 1987).

Zhu와 Kavee(1988)는 비용 대비 보험이라는 효과측면에서 방어적 풋옵션복제 전략과 CPPI 전략의 성과를 평가하고 비교하였다. 시뮬레이션 결과는 포트폴리오보험 전략 모두가 하락위험을 감소시켜 주면서 상승시에 상승이익에의 동반참가를 할 수 있는 능력을 가지는 것으로 나타났다. 그러나 하락위험에 대한 보호는 상당한 정도의 보험비용을 지불해야만 달성할 수 있는 것으로 나타났다. 방어적 풋옵션복제 전략의 경우는 재조정간격이 증가할 때 보호수준의 오차가 증가하여 많은 거래비용을 발생시켰다. 이 거래비용은 투자자들이 절실하게 보험을 원하고 있을 때에만 적합한 정도의 비용이었다. 그리고 비록 CPPI 전략이 상대적으로 더 적은 거래비용을 발생시켰지만, 포기된 기회수익이라는 측면에서 경제적 비용을 더 많이 발생시켰다

고 했다(Zhu & Kavee, 1988).

Brooks와 Levy 그리고 Yoder(1987)는 확률적 지배기준이 옵션이 포함된 포트폴리오의 성과를 비교하는 유용한 기준이라고 하면서 확률적 지배기준은 보증된 하한가치를 가진 전략간의 비교시에 지배전략을 결정하는 데에도 이용될 수 있다고 하였다(Brooks et al, 1987).

Booth와 Tehranian, 그리고 Ttrennepohl(1985, 1988)은 상장 풋옵션과 상장 콜옵션 그리고 방어적 풋옵션복제 전략을 이용한 포트폴리오의 성과 비교를 위해 확률적 지배기준을 사용하였다. 그 결과 투자자 효용에 대한 가정이 느슨한 경우에는 방어적 풋옵션복제 전략으로 보험화한 포트폴리오가 주요한 지배 포트폴리오로 나타난다는 결과를 제시하였다(Booth et al, 1985).

그리고 Brooks와 Levy(1990)는 확률적 지배기준과 기대효용 극대화방법을 이용하여 상장옵션을 이용한 포트폴리오보험 전략을 비교하였다. 결론적으로 이 전략간에 지배관계는 발견할 수 없었지만, 포트폴리오보험이 이득이 될 것이라는 점을 발견했다. 이는 하락위험을 회피하는 데에 따르는 포기 수익이 크다면, 단지 극단적인 위험회피를 추구하는 투자자에게 적합할 것이라는 것을 의미하고 있다(Brooks & Levy, 1990).

第4節 觀光 KOSDAQ 企業 價值評價

1. 관광 KOSDAQ 기업

코스닥 시장에 등록된 기업들은 한국 증권거래소에 상장된 기업에 비해 일반적으로 고위험-고수익의 특성인 벤처기업의 성향을 내포하

고 있다. 이러한 경향은 제조업 뿐만 아니라 관광산업 또한 마찬가지다. 이러한 성향은 한국증권거래소와 코스닥시장 등 주식유통시장 자체의 차이에 기인한다고 할 수 있다. 이러한 주식유통시장은 시장조직의 형태에 따라 증권거래소가 개설하는 유가증권시장(거래소시장), 증권업협회가 운영하는 협회중개시장(코스닥시장)과 장외주식호가중개시장(제3시장), 그리고 순수장외시장으로 구분할 수 있는데, 먼저, 유가증권시장은 증권거래소가 유가증권의 매매거래를 위하여 개설·관리하는 구체적이고 조직적인 시장이다.¹⁰⁾ 이러한 유가증권시장은 일정한 시설과 장소를 갖추고 있으며, 다수의 매매당사자인 거래소회원들이 일정시간에 모여 일정한 원칙에 따라 계속적으로 매매거래가 이루어지는 고도로 조직화된 시장이다. 현재 증권거래소가 아닌 자는 유가증권시장을 개설하거나 이와 유사한 시설 또는 행위를 할 수 없도록 되어 있으며, 협회중개시장에 대하여는 예외를 인정하고 있다.

유가증권시장에서는 증권거래소가 매매거래를 인정한 유가증권인 상장유가증권만 매매거래대상이며, 경쟁매매방식을 원칙으로 하는 일정한 매매거래제도가 정립되어 있다. 우리나라의 유통시장은 거래소가 개설하는 거래소시장을 중심으로 이루어지고 있다. 거래소는 그 설립목적인 유가증권의 공정한 가격형성과 안정 및 원활한 유통을 위하여 매매거래에 관한 업무규정, 고객으로부터 수탁에 관한 수탁계약준칙, 유가증권의 상장 및 상장유가증권의 관리 등에 관한 유가증권상장규정 등을 두고 있으며, 관계법령과 이러한 규정에 근거하여 각종 시장관리업무를 수행하고 있다.

그리고 협회중개시장은 유가증권시장에 상장되지 아니한 주식의 매매거래중개를 위하여 협회가 운영하는 시장이다. 협회중개시장은 협회등록종목을 매매거래 하는 시장으로, 증권거래법 상 유사시설개

10) 증권거래법 상 유가증권시장이라 함은 증권거래소가 개설한 거래소시장을 말한다.

설금지의 적용을 받지 않으며, 매매거래규정과 등록법인의 관리에 관한 독립된 규정을 마련하고 있다. 협회중개시장의 매매거래대상 유가증권은 유가증권시장에 상장되지 아니한 주식으로서 협회에 등록된 주식에 한하며, 협회등록주식의 등록 및 매매거래를 위하여 협회중개시장운영규정을 제정하여 운영하고 있다. 1997년 7월 (주)코스닥증권시장을 설립하고 경쟁매매시스템을 도입하면서 주식유통시장은 일대 전환기를 맞이하였다.¹¹⁾ 즉, 이전의 고객과 증권회사간 또는 증권회사간 상대매매방식에 의해 이루어지던 거래방식을 경쟁매매시스템으로 전환하기 위하여 매매중개를 전문으로 하는 (주)코스닥증권시장을 설치하고, 일정한 매매계약체결원칙에 따라 매매를 중개하는 방식으로 변경하였다. 한편, 1997년 4월에는 협회중개시장이 증권거래법상 독립된 시장으로서 법제화되면서 장외시장과는 성격이 다른 새로운 개념의 조직화된 시장이 되었다. 이에 따라 우리나라 증권시장은 실질적으로 복수거래소체계를 구축하게 되었다. 1999년 5월 증권거래법이 개정되면서 거래소시장과 협회중개시장에 차등 적용되던 각종 제도가 거의 폐지되어, 협회중개시장과 협회등록종목에 대해서도 거래소시장과 상장법인에 적용되는 규제가 동일하게 적용되고 있다. 이러한 코스닥 시장의 등장과 더불어 관광관련 기업들도 코스닥 시장을 이용하여 자본 조달이 가능해 졌다.

마지막으로, 본 연구에서 장외주식호가중개시장은 거래소시장에 상장되지 않았거나 협회중개시장에 등록되지 않은 기업 중 일정한 요건을 갖춘 기업의 주식을 협회중개시장의 호가중개시스템을 통하여 거래할 수 있는 시장으로, 제3시장이라고도 한다. 호가중개시스템은 상장법인 및 협회등록법인 이외의 법인이 발행한 비상장·비등록

11) (주)코스닥증권시장은 유가증권매매의 중개를 전문으로 하는 증권회사이다. 증권거래법상, 협회는 유가증권매매의 중개업무를 영위할 수 없기 때문에, 협회중개시장에서의 중개업무를 영위할 수 있도록 중개전문증권회사인 (주)코스닥증권시장을 설립하였다.

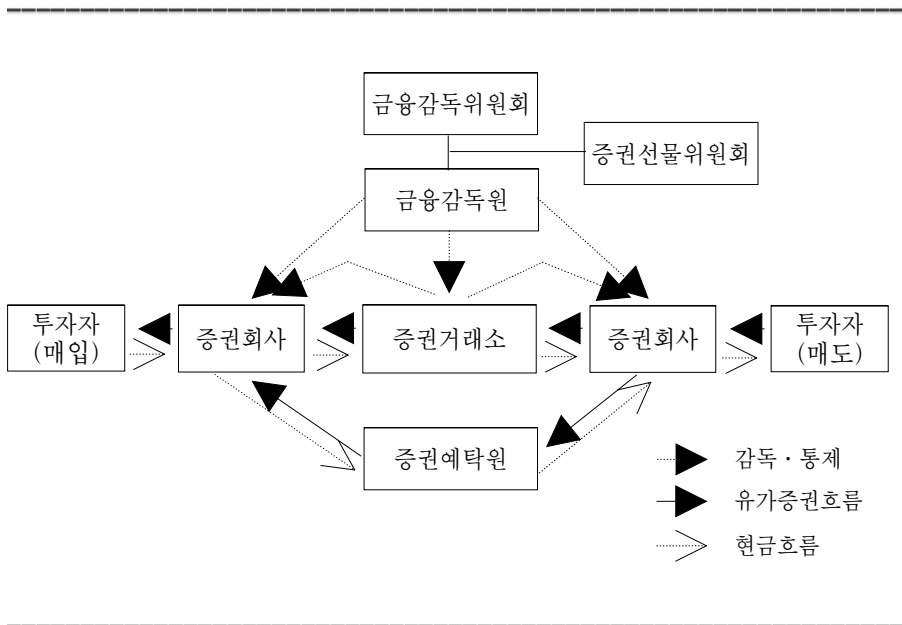
주식의 장외거래를 위하여 호가 등 시장정보를 공표하고 호가가 일치하는 경우 매매를 체결하는 전산시스템이다. 비상장·비등록 주식의 경우, 종전까지는 거래소시장이나 협회중개시장과 같이 별도의 거래장소가 존재하지 않아 투자자간 직접거래만 가능하였다. 따라서, 동 주식의 유동성이 거의 보장되지 않아 환금성의 제약이 많았고, 당해 기업에 대한 기업정보의 공시체계가 갖추어지지 않아 투자자는 적정시세를 알 수 없는 상태에서 거래할 수밖에 없었다.

또한 하나의 균형가격이 존재하지 않고 거래 시마다 각각의 가격이 형성되는 문제점도 있었다. 이에 따라 비상장·비등록 주식의 매매거래를 활성화시키고 투자자를 보호하기 위하여, 금융감독위원회의 유가증권의 장외거래에 관한 규정을 개정하여 호가 및 시세 등의 정보를 통합할 수 있도록 하고, 동 정보에 의한 매매거래가 가능하도록 호가중개시스템을 도입하였다. 이러한 호가중개시스템은 조직화된 협회중개시장이 형성되기 이전의 주식장외시장 형태와 유사하다. 현재 호가중개시스템은 (주)코스닥증권시장이 설치·운영하고 있다. 한편 순수장외시장은 유가증권시장에 대한 상대적인 개념으로서, 일반적으로 일정한 장소와 시설을 갖추지 않은 비조직적인 시장이다. 순수장외시장은 상장증권의 단주거래와 비상장주권 및 채권이 거래되는 시장으로, 거래가 상대매매방식으로 이루어지며 거래종목이 다양하고 하나의 상품에 여러 가지의 가격이 형성될 수 있다.¹²⁾

순수장외시장은 거래가 이루어지는 형태와 장소에 따라 점두거래와 직접거래로 나눌 수 있다. 점두거래는 증권회사의 창구에서 증권회사와 고객간에 유가증권의 매매거래가 이루어지는 것이고, 직접거래는 증권회사의 개입 없이 매매당사자간에 개별적으로 유가증권의

12) 단주(odd lot)는 규정된 매매수량단위에 미치지 못하는 단위의 유가증권을 말한다. 예를 들어, 주식의 경우에 10주가 매매최소수량이므로 1-9주는 증권거래소에서 거래되지 않고 순수장외시장에서 거래된다.

매매거래가 이루어지는 것이다. 현재 일반적인 의미에서 장외시장이라고 하면, 유가증권시장과 협회중개시장 이외에서 매매거래가 이루어지는 시장을 말한다. 이와 같이 코스닥 시장을 포함한 주식유통시장의 구조를 도식화하면 <그림 II-5>와 같다.



<그림 II-5> 관광산업주식유통시장

한편, 관광산업 주식유통시장의 구조는 <그림 II-5>와 같이 증권거래소와 코스닥시장을 중심으로 살펴볼 수 있다. 주식유통시장은 주식의 매매거래가 이루어지는 증권거래소, 투자자의 매매주문을 받아 증권거래소에 고객의 주문내역을 전달하는 증권회사, 그리고 매매주문체결 이후 고객간의 결제를 대신해 주는 증권예탁원 등으로 구성된다. 또한 주식유통시장에서의 각종 불공정거래 조사 및 증권회사와

증권예탁원의 업무를 감사하는 등 주식유통시장의 원활한 거래질서 유지 권한을 가진 금융감독원과 주식을 사고 파는 주체인 투자자도 주식유통시장의 주요 구성원이다.

협회중개시장은 한국증권업협회가 운영하는 증권시장으로, 일정한 시설을 갖추고 일정한 거래시간에 다수의 매매당사자간의 경쟁매매에 의하여 증권의 매매가 이루어지는 시장이다. 협회중개시장은 미국의 나스닥(NASDAQ; National Association of Securities Dealers Automated Quotations)시장을 벤치마킹(benchmarking)하여 한국증권업협회가 개설하여 운영하는 증권시장으로, 코스닥(KOSDAQ; Korea Securities Dealers Automated Quotations)시장이라고도 한다.) 미국증권협회가 개설·운영하는 자동호가시스템을 통칭하여 나스닥(NASDAQ)시장이라 한다. 일본의 경우는 JASDAQ, 우리나라의 경우는 법정용어로 협회중개시장, 통칭으로 코스닥(KOSDAQ)시장이라 부르고 있다. 본 연구에서 수행하는 관광기업이 등록된 코스닥시장이라는 말은 1996년 5월 상대매매방식에 의한 거래방식에서 전자주문체결시스템을 이용한 경쟁매매방식으로 전환하기 위하여, 매매중개를 전문으로 하는 (주)코스닥증권시장이 설립되면서 처음 등장하였다.

협회중개시장은 성장 잠재력이 있는 벤처기업이나 유망중소기업에 장기의 자금을 안정적으로 공급하고, 투자자에게 고위험·고수익의 투자기회를 제공하기 위하여, 주식장외시장을 조직화하여 탄생하였다. 이러한 협회중개시장은 기존의 증권거래소시장에 비해 규제가 적으며, 진입과 퇴출이 비교적 자유로운 시장을 지향하고 있다. 거래소시장과 함께 증권시장을 구성하는 협회중개시장은 다음과 같은 기능을 수행한다.

첫째, 협회중개시장은 거래소시장에 상장하기 어려운 벤처기업이

나 유망중소기업이 발행한 주식에 대하여 환금성을 부여함으로써, 장기의 안정적인 자금을 조달할 수 있는 기회를 제공한다. 이를 통해, 중소·벤처기업은 회사의 재무구조를 개선하고 기업의 경쟁력을 제고시킬 수 있다.

둘째, 협회중개시장은 투자자에게 기존의 증권거래소 상장주식 이외에 성장가능성이 높은 비상장 유망기업의 주식에 투자할 수 있는 기회를 제공한다. 협회중개시장은 거래소시장에 비해 투자자의 위험 선호도와 위험부담능력에 맞는 고위험·고수익 투자상품을 제공한다.

셋째, 벤처기업 투자를 전문으로하는 벤처금융회사는 협회중개시장을 통하여 투자자금을 회수할 수 있고, 새로운 유망벤처기업을 발굴하여 지원할 수 있다.

이와 같이 협회중개시장이 벤처기업의 발굴과 지원이라는 본연의 기능을 충실히 수행한다면, 시장 전체적으로 자금의 효율적인 배분이 가능해져 기업의 성장과 퇴출이 원활하게 이루어진다.

한편, 코스닥시장 등 협회중개시장에서 유가증권을 거래하고자 하는 기업은 증권업협회에 등록하여야 한다. 증권업협회등록은 협회중개시장에서 거래하기 위한 자격을 부여받는 것으로, 비상장법인 중 일정한 요건을 구비한 회사에 대하여 증권업협회가 협회중개시장의 매매대상증권으로 승인하는 행위이다. 여기서, 비상장법인은 증권거래소에 상장되지 아니한 유가증권 발행법인이다.

그리고 투자자가 협회중개시장에서 매매거래를 하기 위해서는 증권회사에 매매거래계좌를 개설한 후, 증권회사 단말기나 인터넷 홈트레이딩 시스템 등을 통해 매도하고자 하는 종목, 수량, 가격 등을 기재하여, 증권회사에 주문을 제출하여야 한다. 사이버트레이딩을 하고자 하는 경우에는 거래하는 증권회사에서 관련 자료를 다운받아 사

용하면 된다. 투자자가 증권회사에 위탁한 주문은 증권전산의 공동온라인을 통하여 건별로 접수순서에 따라 (주)코스닥증권시장의 매매시스템에 전달되고, 다른 투자자의 호가와 경쟁하여 일정한 매매체결 원칙에 따라 거래가 체결된다.

이와 같이 증권회사는 고객을 대신해서 주문을 전달하고 거래결과를 알려주며 거래와 관련된 각종 정보를 제공하는데, 이러한 서비스에 대한 대가로 투자자는 증권회사에 위탁수수료를 지급해야 한다. 위탁수수료율의 결정은 증권회사가 자율적으로 정하고 있으며, 고객의 신용에 따라 다를 수 있다. 일반적으로 전화주문의 경우, 위탁수수료는 거래대금의 1,000분의 4 정도이며, 홈트레이딩의 경우에는 보다 적은 수수료(통상 매매가액의 1,000분의 1 정도)가 적용된다.

2. 관광 KOSDAQ 기업의 가치평가

벤처기업의 특성을 내포한 관광 KOSDAQ 기업의 가치평가에 대해서는 전통적인 기업가치평가와 차이점이 있다는 선행연구가 최근 보고되고 있다. 당장 이익을 보고하지 못하는 벤처기업들에 대해서는 미래 성장가능성에 대한 기대가 반영되어 형성되는 사업가치를 제대로 평가할 수 있는 방법론이 별도로 개발되어야 한다는 주장이 힘을 얻고 있다. 따라서 전통적인 현금흐름 할인법에 의거한 벤처기업의 가치평가는 회계 및 재무정보가 미비하기 때문에 현실적으로 불가능하다는 주장이 힘을 얻고 있다. 따라서 관광 KOSDAQ 기업의 가치평가 또한 이와 같은 문제가 상존하기 때문에 본 연구에서는 벤처기업가치평가모형을 이용하여 관광 KOSDAQ 기업의 가치를 평가하고자 한다.

예를 들면, Amir 와 Lev의 연구에 의하면 성장가능성이 높은 산업

에 속한 무선통신 기업에 있어 재무적 지표인 이익과 자산가치의 주가설명력이 낮은 반면 무선통신 가입자수와 같은 비재무적 변수의 주가설명력이 높다는 실증분석 결과를 보고하고 있다. 전통적인 재무 변수만으로 기술집약기업의 가치동인으로 삼는 데에는 한계가 있음을 나타내고 있는 결과이다(Amir & Lev, 1996).

한편 정보통신 기술과 함께 성장한 인터넷 기업의 가치평가와 관련해서는 웹 교통량과 같은 비재무적 척도를 e-business 기업의 가치동인으로 사용하는 연구경향이 최근 두드러지고 있다. 미국의 경우 Trueman 등은 비 재무적 요인이 주가에 미치는 영향이 크다는 연구 결과가 속속 학계에 보고되고 있으며(Trueman, 2000), 한국의 e-business기업에 대한 비 재무적 요인의 가치 적합성에 관한 연구가 축적되고 있다. 오세경과 이제경은 인터넷 기업의 가치를 설명하는데 재무자료와 웹 교통량을 이용하여 연구하였다(오세경, 2001; 이제경, 2001). 그 결과 웹 교통량이 재무정보에 함께 기업가치 설명력이 있었으며 특히 흑자기업보다 적자기업에 있어 웹 교통량의 설명력이 크다고 보고하였다. 이러한 비재무적 요인의 중요성을 강조하는 벤처기업이나 e-business기업에 대한 연구의 난점은 비 재무적 요인들이 기업가치 혹은 주가에 긍정적인 효과를 갖는다고는 것을 보여줄 수 있을 뿐, 과연 비재무적 요인이 주가에 미치는 영향력의 크기나 규모가 얼마나 되는지를 계량적으로 제시하는 데에 한계가 있다는 점이다.

또한, 벤처기업의 가치평가 모형으로서 가치평가용 데이터 확보 및 필수적인 파라미터 값 측정이 현실적으로 어렵다는 현금흐름할인 모형의 한계를 극복하기 위해 실물옵션(real option) 모형을 활용하여 실물옵션 모형을 벤처기업의 가치평가 모형의 연구가 있고, 한국의 벤처기업 가치평가에 관해서는 1999년도 코스닥 벤처기업 자료를 이용하여 벤처기업가치를 실물옵션 모형을 적용하여 분석한 이원흠과

이한득 그리고 박상수의 연구결과가 있다(이원흠, 이한득, 박상수, 2000). 한국의 경우 국내 벤처기업 중 실물옵션 모형에 근거한 기업 가치와 비교하여 과대평가된 기업이 전체 52%나 되며, 벤처기업의 시가총액 중 버블 비중이 50~60% 정도나 된다는 추정결과가 보고되었다. 이는 1999년 벤처 붐 당시 벤처기업의 성장성에 대해 주식시장에서 이를 심하게 과대평가하고 있다는 것을 보여주는 연구결과였다. 이와 같이 벤처기업의 가치평가와 관련된 기존연구에서 성장잠재력에 대한 측정을 어떤 변수로 할 것인가에 대해 주로 논의되어 왔으나 아직 기업가치 측정 모형에 대한 정론이 제시되지 못한 상황이다.

본 연구에서는 관광산업의 위험측정과 더불어 코스닥시장에 등록되어 있는 관광 KOSDAQ 기업에 대하여 현금흐름할인 모형을 기반으로 벤처기업의 사업특성을 반영하여 기업가치를 평가하고자 한다. 현금흐름할인 모형은 기본적으로 현재의 현금흐름과 미래의 성장성(growth option)을 대변할 수 있는 초과이익을 적절한 자본비용으로 할인함으로써 기업가치를 평가할 수 있다고 가르쳐 주고 있다. 본 연구에서도 현금흐름할인모형을 이용한 기업가치 평가에 있어 필수적인 미래의 현금흐름이나 자본비용과 같은 정보가 미비한 상황에서 활용할 수 있는 사업가치 평가모형을 활용하여 관광 KOSDAQ 기업의 가치를 평가하고자 한다(Damodaran, 2000). 이러한 모형은 Ohlson, Feltham 과 Ohlson 모형에서 제시한 초과이익 할인모형을 응용한 것으로 미래의 초과이익 창출의 근거가 벤처기업이 보유하고 있는 지식자산(intellectual asset)으로부터 연유한다는 가정을 모형화하여 관광 KOSDAQ 기업의 가치를 평가하고자 한다(Feltham & Ohlson, 1995) (Gu & Lev, 2001).

3. 관광 KOSDAQ 기업 가치평가모형의 적합성 요건

본 연구에서는 기본적으로 현금흐름할인 모형을 기반으로 관광 KOSDAQ 기업의 사업특성을 반영하여 관광 KOSDAQ 기업의 기업 가치를 평가할 수 있는 평가모형을 활용하고자 한다. 현금흐름할인 모형은 기본적으로 현재의 현금흐름과 미래의 성장성(growth option)을 대변할 수 있는 초과이익을 적절한 자본비용으로 할인함으로써 기업가치를 평가할 수 있다고 가르쳐 주고 있다. 본 연구의 두 번째 주안점은 현금흐름할인모형을 이용한 기업가치 평가에 있어 필수적인 장래의 현금흐름이나 자본비용과 같은 정보가 미비한 상황에서 활용할 수 있는 사업가치 평가모형이다(Damodaran, 2000). 이는 Ohlson, Feltham 과 Ohlson 모형에서 제시한 초과이익 할인모형을 응용한 것으로(Ohlson, 1995). 미래의 초과이익 창출의 근거가 벤처 기업이 보유하고 있는 지식자산(intellectual asset)으로부터 연유한다는 가정을 모형화하여 관광 KOSDAQ 기업의 가치를 평가하는 모형이다(Lev & Sougiannins, 1996).

벤처의 특성을 지닌 관광 KOSDAQ 기업은 몇 가지 점에서 기존의 기업과 다른 특성을 갖는다. 본 연구에서 활용하고자 하는 관광코스닥 기업의 사업가치 평가모형은 다음과 같은 사업특성을 충실히 반영할 수 있도록 설계된 모형을 활용하였다. 우선, 관광 KOSDAQ 기업은 기술집약적 연구개발 중심의 기술력이 강한 기업으로 인식하였다.

둘째, 관광 KOSDAQ 기업은 제조업이나 금융산업에 속한 기업에 비해 비교적 신생기업으로서 최고경영자 개인의 역량이나 소수의 전문기술인력에 대한 의존도가 높다는 특성이 있고, 반면에 종업원의 진취성이나 자아성취 의욕이 높기 때문에 관광 KOSDAQ 기업의 조

직역량도 더불어 높아지는 것으로 인식하였다. 즉, 인적자산의 중요성이 매우 강조된 기업으로 가정한 모형을 활용하였다(Keating et al, 2001).

셋째, 부가가치 창출과정인 사업모델이 완벽히 정립되어 있지 않거나, 확립 중에 있기 때문에 연륜이 제조업이나 금융기업에 비해 짧은 요인과 겹쳐 기업가치평가에 있어 필수적인 요인으로 인식되는 회계 혹은 재무적 정보가 축적되어 있지 못한 것으로 인식하였다. 따라서 재무요인 이외에 웹 트래픽, 고객고정율 등과 같은 비재무적 요인이 관광 KOSDAQ 기업의 주가형성에 중요한 역할을 한다고 인식하였다.

넷째, 관광 KOSDAQ 기업의 자금조달이 용이하였고, 코스닥 등록, 유상증자 등을 통해 막대한 현금자금이 동원되었으나, 마땅한 사업모델이 없어 현금여유자금이 많은 기업으로 인식하였다. 따라서 현금고갈율(cash burnout ratio)이 관광 KOSDAQ 기업 주가에 큰 영향을 미칠 것으로 인식하였다.

다섯째, 관광 KOSDAQ 기업은 기술개발 혹은 고객발굴 등에 관한 수익모델(business model)의 완결을 위하여 제반 경영활동상 많은 다른 기업이나 오프라인(off-line)기업에 대한 출자나 투자를 많이 하거나, 전략적 제휴, 합작투자를 많이 하는 특성을 가지는 것으로 인식하였다.

여섯째, 관광 KOSDAQ 기업의 특성 중 가장 두드러지는 것은 고위험-고수익 투자의사결정을 한다는 것이다. 투자로부터 투자자금의 회수에 이르는 과정에서 사업실패나 도산위험이 매우 높은 것으로 인식하였다.

본 연구에서 활용한 관광 KOSDAQ 기업의 가치평가모형은 위와

같은 특성에 합당한 모형으로, 현금할인모형과 관련하여 지식경영 관련 지출액의 지식자산 전환모형을 원용하여 관광 KOSDAQ 기업의 연구개발비 및 사무직, 연구직 인건비의 기업가치 기여정도를 고려한 모형을 활용하였다(이원흠, 최수미, 2001). 여기서 현금할인모형이란 다음과 같다.

$$V = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{\overline{CF}_t}{(1+k)^2} \quad (\text{식 II-33})$$

(식 II-33)에서 V 는 관광 KOSDAQ 기업의 가치를 의미하고, k 는 관광산업의 위험이 반영된 적절한 할인율을 의미한다. 본 연구에서는 상기 특성 중 첫째 및 둘째 특성을 현금흐름할인 모형에 접목시키기 위하여 지식경영 관련 지출액의 지식자산 전환모형을 원용하여 벤처기업의 연구개발비 및 사무직, 연구직 인건비의 기업가치 기여정도를 측정하였다. 관광 KOSDAQ 기업업의 특성 중 셋째요인인 비재무적 요인에 대한 모형화나 실증분석은 시도하지 않았으나, 벤처기업의 이익창출 과정에 기여하는 실물자산투자 및 운전자금 투자자금을 구분하여 기업가치 창출에 미치는 영향력의 차이를 비교분석할 수 있는 사업가치 모형을 활용하였다(Ballester, 2004).

또한 관광 KOSDAQ 기업의 현금 여유자금이나 투자유가증권이 과대하여 기업가치 창출에 직접적으로 기여하지 못한다는 속설을 분석적으로 확인할 수 있도록 사업가치 평가 모형을 이용하였다. 관광 KOSDAQ 기업의 특성 중 다섯 번째에 해당하는 투자자산의 효과도 반영된 사업가치 평가모형을 이용하였다. 경영지배 목적으로 투자한 경우 혹은 경영시너지 효과나 전략적 협력효과를 노리는 유가증권투

자가 벤처기업의 가치창출에 어느 정도 기여하는지를 분석할 수 있는 지도 고려하였으며, 관광 KOSDAQ 기업의 특성 중 여섯 번째에 해당하는 투자자산의 효과도 반영된 사업가치 평가모형을 활용하였다. 경영지배 목적으로 투자한 경우 혹은 경영시너지 효과나 전략적 협력효과를 노리는 유과증권투자가 벤처기업의 가치창출에 어느 정도 기여하는지를 본 연구에서 활용하는 평가모형을 통해 계량화 할 수 있다(Gebhart, 2004).

<표 II-2> 관광 KOSDAQ 기업가치 평가모형의 요건

벤처사업의 특성	모델 적합성 요건	선행연구
1. 기술집약적, 첨단기술 중시	- 연구개발비 지출 - 기술자산화 회계	Lev and Sougiannis(1996) Ballester 등(2000)
2. 창업자, CEO, 인적자원 중시	- 사무기술적인건비지출 - 인적자산화 회계	이장우 등(1998, 1999) Ballester 등(1999, 2000)
3. 가치평가치표로서 재무적 요인	- 실물자산투자자와 운전자금 투자의 구분 - 초과이익 할인모형	Felthson and Ohlson(1995) 이원흠, 최수미(2001)
4. 현금자산 잉여여부 및 현금고갈율	- 현금 및 현금등가물, 유가 증권을 실물 자산으로부터 구분	Demers and Lev(2001) Keating(2001)
5. 비즈니스 모델, 수익모델 확립을 위한 다른 기업과의 합작과 전략적 제휴	- 투자자산의 네트워크 형성 투자효과	Amit and Zott(2000) Kozberg(2001) Demers and Lev(2001)
6. 고수익 - 고위험투자	- 관찰가능한 재무요인들로부터 자본비용도출	Ohlsonand Juettner(2000) Gebhardt 등(2000)
7. 웹코통량 등 비재무적 요인	- 본 연구에서는 모형요인으로 고려하지 않음	Trueman 등(2000) 오세경(2001) 이제경(2001)
8. 확장, 철수, 타이밍등 전략구사 : 실물옵션	- 본 연구에서는 모형요인으로 고려하지 않음	Schwartz 등(2000) 이원흠 등 (2000)

관광 KOSDAQ 기업의 여섯 번째 특성인 고위험-고수익 투자 특

성을 반영하는 할인율로서의 자본비용을 현실적으로 추정하기 어렵기 때문에 관광 KOSDAQ 기업의 위험성평가에 기초하여 자본비용을 현실적으로 관찰 가능한 채무 및 시장변수로부터 추정하였다(Ohlson et al, 2003).

4. 관광 KOSDAQ 기업 가치평가모형

본 연구에서 활용한 관광코스닥 기업의 가치평가는 두 가지 선행연구의 틀을 원용하여 실증분석하였다. 첫째, 본 연구는 Lev와 sougiannis, Gu와 Lev, 그리고 Ballester 등과 같은 지식자산 자본화 회계에 관한 연구방법론을 원용하여 초과 이익을 계산하는데 응용하였다(Lev & sougiannis, 1996; Gu & Lev, 2001; Ballester et al, 1999). 지식자산 자본화회계방식에 따른 초과이익은 기존 회계원칙에 입각하여 계산된 투하자산에 대한 초과이익과 다르다. 특히 지식경영과 관련된 당기 지출액을 전액 비용으로 처리하는 방식을 탈피하여, 당기 지출액중 일부는 지식자산으로 축적되고, 축적된 지식자산은 일정기간 동안 감모상각된다고 가정하고 있다. 지식자산 자본화회계방식에 따른 초과이익은 실물자산투자, 운전자금투자 및 지식자산등 부가가치를 창출하는데 기여하는 모든 자산을 대상으로하여 계산된다.

둘째, 본 연구는 Feltham and Ohlson(1995)의 초과이익모형에 상기 지식자산 자본화회계방식에 따른 초과이익을 접목시켜 지식자산이 기업가치 총액에 미치는 영향을 추정하는 모형을 개발하였다. 이는 이원흠과 최수미의 모형도출 과정과 유사하다. 하지만 다음과 같은 몇 가지 측면에서 차이가 있다(이원흠·최수미, 2001).

우선, 본 연구는 관광코스닥 기업의 자산을 채무자산과 실물자산으로 구분하여 각 자산이 기업가치에 미치는 영향을 달리 평가하였다.

실물자산은 지식자산과 함께 사업가치를 창출하는 것으로 상정하였다. 그리고 도출된 모형으로부터 평가된 사업가치에 재무자산의 시가평가액인 재무자산가치를 추가하여 사업자산(operating assets)을 크게 투하자산과 지식자산으로 구분하여 각각의 가치를 평가할 수 있는 모형을 활용하였다. 다음으로 투하자산은 실물자산(physical assets)과 운전자금(working capital)으로 구성되는 것으로 상정하여 각각의 사업가치 기여도를 평가하게 된다. 따라서 기말의 현금과 예금, 단기 유가증권투자등과 같은 현금등가물은 기업의 부가가치 창출에 직접 기여하지 않는 것으로 가정하고, 본 연구에서 도출된 사업가치 평가모형을 바탕으로 추정된 사업가치에 부가적으로 더해지는 사업의 가치로 정의한다.

그러므로 본 모형이 실물자산과 지식자산의 합체인 총 자산의 가치를 평가하는 이원흡과 최수미의 모형과 가장 두드러지게 차이 나는 점은 기업가치의 창출에 기여하는 각 자산들의 가치를 각각 평가할 수 있게 됨으로써 보다 더 현실에 적합한 모형이 된다고 할 수 있을 것이다. 그리고 실물자산이 지식자산과 함께 창출하는 사업가치를 평가하는 모형의 전개과정은 다음과 같이 정리된다.

첫째, 현금흐름 할인 모형으로부터 사업가치(혹은 본업가치)를 계산하는 가치평가모형을 도출하였다. 현금흐름할인모형은 가치평가를 위한 재무관리이론 중에서 가장 널리 활용되고 있는 분석도구로서 모든 자산의 가치는 자산을 보유함으로써 미래의 예상되는 모든 현금흐름의 현재가치의 합으로 측정할 수 있다는 모형이다. 본 연구에서 사업가치를 계산하기 위해 활용하는 현금흐름할인법은 현금흐름으로 영업이익을 사용하는 영업이익할인법이며, 이는 기본적으로 전체기업가치 접근법(entity approach)에 해당된다.

1) 관광 KOSDAQ 기업의 부가가치 창출력

기업과 관련된 영업이익의 창출과정을 대차대조표를 이용하여 설명하면 기업은 사업활동에 필요한 투자자금을 주주와 채권자로부터 조달하여 운전자본(순운전자금)과 고정설비자산(실물자산) 등에 투자하는 한편 이러한 사업자산에 대한 투자성으로 창출되는 현금흐름을 다시 채권자와 주주에게 배분한다. 그러므로 사업가치와 재무자산가치의 합계로 계산되는 기업가치는 채권자의 가치와 주주가치의 합이 된다. 사업가치는 영업이익에 대해 자본비용을 할인율로 해서 현재가치를 합한 것으로 다음과 같다.

$$V_t = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{E_{t+\tau}}{(1+R)^\tau} \quad (\text{식 II-34})$$

(식 II-34)에서 V_t 는 사업가치, E_t 는 영업이익, R 은 자본비용을 의미한다. 다음으로, 본 연구에서 활용한 모형에서는 전년도 투하자산에서 감가상각비를 차감하고 잉여현금흐름액을 가산하면 당해연도 투하자산이 계산된다. 잉여 현금흐름은 현금순유입액(=영업이익+감가상각비)에서 순운전자금의 순종가액을 차감한 것으로 상정된다. 당해연도의 감가상각비 계상액은 설비투자의 경제적 감가상각액과 동일하다는 가정이 암묵적으로 깔려있고, 당해연도 설비투자에 대한 신규투자는 없다는 가정이 또한 암묵적으로 깔려있다. 따라서 전년도 투하자산에 영업이익을 가산한 값이 당해 연도 자산이 된다는 Cash Conservation Relation이 도출된다.

$$IC = IC_{t-1} - DP_t + \Delta WC_t + FCF_t$$

$$\begin{aligned}
&= (IC_{t-1} - DP_t + \Delta WC_t) + (CF_t - \Delta WC_t) \\
&= (IC_{t-1} - DP_t + \Delta WC_t) + (E_t + DP_t - \Delta WC_t) \\
&= IC_{t-1} + E_t \qquad \qquad \qquad (\text{식 II-35})
\end{aligned}$$

(식 II-35)에서 IC는투하자산(= 고정자산 + 순운전자금)을 의미하고 FCF는 잉여현금흐름(= 현금흐름액 - 순운전자금의 당기 증가액)을 뜻하며 WC는 순운전자금(= 매출채권 +재고자산 - 매입채무), DP는 고정자산에 대한 감각상각비, CF는 현금흐름액(= 영업이익 + 감각상각비), ΔWC 는 순운전자금의 순증분, E는 영업이익으로 계산하였다.

2) 관광 KOSDAQ 기업의 투하자산 초과이익

본 연구에서 활용한 관광 KOSDAQ 기업가치 평가모형에서는 영업이익에서 전기 투하자산에 대한 자본비용을 곱한 정상이익을 차감한 개념을 초과이익개념으로 이용하였다(강효석, 이원흠, 조장연, 2001). 1980년대 후반부터 잔존이익, 혹은 초과이익의 개념으로서 경제적 부가가치(EVA; Economic Value Added)가 도입되었다. 경제적 부가가치는 이윤, 경제적 이익(economic profit), 잔존이익(residual income), 초과이익(excess earnings), 비정상이익(abnormal earnings) 등이 비슷한 의미로 오래전부터 사용되어 왔다. 경제적 부가가치라는 것은 기업의 이익 중 자산의 자본비용을 곱한 금액을 정상이익이라고 할 때 실제이익이 정상이익보다 초과되는 부분이라 할 수 있다. 이와 같은 경제적 부가가치개념은 투하자산에 대한 초과이익 개념으로서 이를 기업가치평가의 전체적 접근(entity approach)에

활용할 수 있다.

관광 KOSDAQ 기업의 가치를 전체적 접근법으로 추정하려는 본 연구에서는 다음과 같은 경제적 부가가치 개념을 초과이익을 계산하는 과정으로 이용하여 총자산에 대한 초과이익(AE_t)을 정의한 모형을 활용한다. 영업이익에서 전기 투자자산에 대한 자본비용을 곱한 정상이익을 차감한 개념을 초과이익개념으로 활용한 모형이다.

$$AE_t = E_t - R \times IC_{t-1} = EVA_t \quad (\text{식 II-36})$$

(식 II-34)의 관광 KOSDAQ 기업가치 공식은 다음과 같은 과정을 통해 사업가치는 당기의 투자자산과 미래 초과이익의 현재가치 합계액으로 분해하여 표현할 수 있다. (식 II-35)와 (식 II-36)을 이용하여 E_t 에 대하여 정리하면 다음과 같다.

$$E_t = R \times IC_{t-1} + AE_t \quad (\text{식 II-37})$$

(식 II-37)을 (식 II-34)에 대입하면 다음 식 (식 II-38)과 같은 식이 도출된다.

$$V_t = R \sum_{\tau=1}^{\infty} \frac{IC_{t-1+\tau}}{(1+R)^2} + \sum_{\tau=0}^{\infty} \frac{AE_{t+\tau}}{(1+R)^{\tau}} \quad (\text{식 II-38})$$

즉, 관광 KOSDAQ 기업의 사업가치는 투자자산액과 투자자산의 초과이익으로 구할 수 있다는 의미를 내포하는 공식이다. 여기서 첫 번째 항을 풀어쓰면 $R \left[\frac{IC_t}{(1+R)} + \frac{IC_{t+1}}{(1+R)^2} + \frac{IC_{t+2}}{(1+R)^3} + \dots \right]$ 로 표현되고 일정한 자산성장을 g 를 가정하여 IC_t 로 묶어서 다시 쓰면 다음과 같이 된다.

$$V_t = R \left[\frac{1}{(1+R)} + \frac{1+g}{(1+R)^2} + \frac{(1+g)^2}{(1+R)^3} + \dots \right] \times IC_t + \sum_{\tau=1}^{\infty} \frac{AE_{t+\tau}}{(1+R)^\tau} \quad (\text{식 II-39})$$

第5節 觀光産業 定義와 分類

1. 관광산업의 정의

관광산업은 교통, 숙박, 문화 및 오락서비스 등으로 구성된 복합산업이기 때문에 하나의 독립된 산업으로 구분하기가 어렵다. 하지만 본 논문에서 관광관련 산업의 경영성과를 분석하기 위해서는 먼저 연구에 적합한 관광산업에 대한 정의 및 분류가 선행되어야 한다. 따라서 본 연구에 적합한 관광산업의 정의가 필요한데 관광산업의 정의는 관광, 관광객 등과 같은 기본적 개념에 의존하고 있어 여행의

목적, 기간, 장소, 거리 등에 대한 명확화를 요구하고 있으며 각 국가의 상황에 따라 다르게 나타날 수 있다(김규호, 1996).

스미스는 공급이라는 관점에서 관광산업을 “정주생활에서 떨어진 곳에서의 사업, 휴식, 여가활동을 위한 재화와 서비스를 직접적으로 제공하는 모든 산업의 총체”로 정의하고 있다(Smith, 1988). 그가 주장한 예를 들면, 관광객의 수요에 따라 보양사업체가 관광산업에 포함될 수 있으나, 이러한 사업체는 보양산업(health care industry)으로도 정의된다는 것이다. 따라서 산업에서 생산한 상품에 기준한 관광산업의 정의가 경제적 관점에서 관광산업을 파악하는데 유리하다고 하였으며, 관광산업을 순수관광산업과 부분관광산업으로 구분하였다. 여기에서 ‘순수관광산업’이란 관광이 없으면 존재할 수 없는 산업 또는 업종으로 산출액의 100%가 관광부문 산출액으로 간주되는 호텔, 항공사, 여행사 등을 대상으로 한다. ‘부분관광산업’은 관광이 없어도 존재하지만 관광산업 및 기업의 활동에 포함되는 업종을 지칭하며 연구결과에 의하면 산출액의 1/3~1/4이 관광에 의한 것으로 나타나는 버스, 택시, 음식점, 자동차 렌탈 등을 포함하는 것으로 정의하고 있다(류광훈, 2000).

케네스에 의하면 관광산업은 하나의 산업으로 정의하는 것보다 관광관련 산업으로 정의하는 것이 바람직하다는 것이다(Kenneth, 1998). 즉 관광관련 산업은 경제적 활동이 관광에 의해 결정되는 소비자, 공급자 및 산출물로 구성된다는 것이다(김규호, 2001).

최근 경제협력개발기구(OECD)와 세계관광기구(WTO)에서 각국에 작성을 권고하고 있는 관광위성계정(TSA)과 관련된 문헌에서 관광산업에 대한 정의를 내리고 있다. 여기에서는 ‘국민계정체계 1993(SNA93)’의 산업 정의에 근거하여 관광산업이란 순수관광산업들의 집합으로 정의하며, 순수관광산업을 “생산활동이 관광활동인 사

업체 집단”으로 정의하고 있다(류광훈, 2000).

관광진흥법에서는 관광사업을 관광객을 위하여 운송·숙박·음식·운동·오락·휴양 또는 용역을 제공하거나 기타 관광에 부수되는 시설을 갖추어 이를 이용하게 하는 업(業)으로 정의하고 있다.

변우희의 연구에서 관광산업을 관광여행의 일부나 모드를 위해 공헌할 수 있는 영업과 관광행위상의 재기능을 향상시키고 관광왕래로 유지되는 영업으로 구분하여, 관광사업을 관광왕래에 대처하는 활동으로, 관광산업을 관광결정 활동에 대처하는 활동으로 규정하고 있다(변우희, 1992).

김규호의 연구에서 관광산업은 숙박업, 음식점업, 쇼핑, 문화오락 서비스업, 교통업 등과 같이 지역주민과 관광객이 혼합적으로 이용하는 것을 전제로 하고 있다(김규호, 2001).

2. 관광산업의 분류

앞서 고찰한 관광산업의 정의에서 제시한 바와 같이 관광산업은 여러 산업들이 유기적인 관계로 복합적으로 얹혀 있기 때문에 그 분류를 함에 있어서도 세심한 고려가 요구된다. 여기에서는 관광산업의 분류에 관한 선행연구를 토대로 본 논문에 적합한 관광산업 분류 모형을 검토하고자 한다.

유엔무역개발회의(UNCTAD, 1986)에서는 관광산업을 “재화와 서비스를 생산하거나 외래방문객 및 국내여행자들에 의해 소비되는 산업 및 상업적인 활동의 총합”으로 관광산업을 정의하고 있다. 여기에서 ‘산업 및 상업적 관광활동’이란 상용여객 교통수단, 여행사, 숙

박 및 식음료, 레크레이션 및 관광매력물, 토산품제조업, 관광산업을
통제·규제하는 정부기구 등을 칭한다

<표 II-3> OECD기준에 따른 관광산업의 분류체계

중분류	세분류	세세분류
55 숙박 및 음식점	551 숙박업 552 음식점업	
60 육상운송	601 철도여객운송업 602 기타육상운송업	6021 정기노선여객운송업 6022 부정기여객운송업
61 수상운송업	611 해상여객운송업 612 내륙수상여객운송업	
62 항공운송업	621 정기항공여객운송업 622 부정기항공여객운송업	
63 여행알선 및 운수보조 서비스업		6304 여행사 및 기타여행보조업
92 오락, 문화, 운동관련 산업	923 도서관·기록보존소· 박물관, 기타 문화관련산업 924 운동·경기 및 기타관 련산업	9214 연극, 음악 및 기타예술 관련 산업 9219 달리 분류되지 않은 공연 관련 산업

주: 국제표준산업분류에 따른 업종분류임

자료: OECD(1991). *Manual on Tourism Economic Accounts*. p. 37-38의 내용을 재
구성.

유엔 아시아-태평양 경제사회위원회(UNESCAP, 1988)의 연구에서는 아시아-태평양지역의 국가에서 관광산업의 경제적 기여도와 중요성을 평가하기 위해 관광산업을 “관광객에게 재화와 서비스를 제공하는 모든 산업”으로 정의하고 업종을 호텔 및 숙박, 음식점, 유흥시설, 쇼핑, 국내교통, 국제교통으로 분류하고 있다.

미국의 경제전문연구소인 와튼경제예측연구소(WEFA)는 관광산업을 관광관련 업종의 관광비율을 사용하여 정의하려 하였으며, 미국 산업연관표에 의거하여 관광산업을 운송, 숙박, 식음료, 문화·오락의 4대 업종으로 구분하고 업종별로 관광수요 측면에서 관광비율을 추정하였다.

미국 상무성(U.S. Department of Commerce)은 상품·서비스의 양과 내용 그리고 수행활동을 파악하기 위해 표준산업분류체계(Standard Industrial Classification System)내에서 관광산업을 분류하고 있다. 여기에는 교통업, 숙박업, 여행업, 외식업, 오락·문화서비스업, 차량임대업, 금융업, 소매업, 주유소 등 관광과 관련된 모든 업종이 포함되어 있다

경제협력개발기구(OECD, 1991)는 ‘관광경제계정(TEA ; Tourism Economic Accounts)’의 작성을 권고하며 <표 II-3> 과 같은 분류체계를 제시하고 있다. <표 II-3>은 국제표준산업분류체계에 근거하고 있으며, 회원국간의 통계일치를 통한 관광산업의 국제비교를 용이하게 하는 것을 목적으로 두고 있으나, 국제기구가 관광산업의 분류체계를 공식적으로 규정하였다는데 커다란 의의를 둘 수 있다. 그러나 경제협력개발기구(OECD)의 분류체계는 관광쇼핑과 관련된 도소매업 및 렌트카와 같은 차량임대업 등이 포함되지 않음에 따라 관광산업의 규모를 축소시킬 수 있는 우려를 내포하고 있다

<표 II-4> 국가별 관광산업의 분류

국 가	관 광 산 업
UN ESCAP	호텔 및 숙박, 식당, 오락시설, 쇼핑, 국내 및 국제교통
UN 국제표준산업분류	숙박·식음료, 교통, 여행서비스, 위락·문화
미 국 (관광정보센터의 TEIM)	숙박·식음료, 교통, 여행관련기관, 위락·문화 기타(판매서비스)
캐 나 다	숙박, 식음료서비스, 운수, 여행서비스, 레크레이션·오락, 소매상품
일 본(관광협회)	숙박·식음료, 교통, 여행관련기관, 위락·문화, 기타(판매서비스)
W E F A	교통, 숙박, 식음, 문화오락
태 국	여행사, 레스토랑, 호텔 및 숙박업, 오락·레크레이션, 개인서비스
말 레 이 지 아	농·축산업, 수산업, 기타식품, 음료, 섬유, 석유제품과 석탄, 기타 수공업제품, 도소매업
인 도 네 시 아	숙박, 식음료, 사회 및 기타서비스, 오락·레크레이션서비스, 운송서비스, 무역
인 도	호텔 및 기타숙박시설, 레스토랑, 여행사, 교통수송서비스, 관광 리조트 및 관광단지, 오락시설, 쇼핑시설, 회의 및 컨벤션시설, 모험 및 레크레이션 스포츠 시설물, 안내서비스
파 키 스 탄	호텔, 항공수송, 레스토랑, 철도, 양모 및 면섬유, 유상교통, 금속상품, 기타 수공업제품, 기타, 도소매업, 플라스틱상품을 포함한 비금속상품
필 리핀	관광버스/자동차 서비스 항공수송, 여행사, 관광상점, 레크레이션 서비스, 레스토랑, 카페 등, 호텔 및 기타 숙박시설

주: 1) ESCAP : Economic and Social Commission for Asia and the Pacific

2) TEIM : Travel Economic Impact Model

자료 : 김규호(1996)

한국의 경우 관광진흥법상 관광산업과 동일한 개념으로 사용되어지는 관광사업의 분류를 살펴보면, 관광산업을 여행업,¹³⁾ 관광숙박

13) 여행자, 운송시설, 숙박시설, 기타 여행에 부수되는 시설의 경영자 또는 여행업을

업, 관광객이용시설업, 국제회의업, 카지노업, 유원시설업, 관광객편의시설업으로 구분하고 있다. 관광공사에서는 기존 관광산업의 분류뿐 아니라 용품조달업, R/R산업, 운송업 및 기타 산업을 포함시킴으로써 관광산업의 범위를 확대시키고 있다. 또한 관광산업의 속성을 종합성, 변화성, 비연속성 및 관광사업의 의미까지도 포함하여 경제, 문화적 비중과 역할을 강조하였다.

<표 II-4>에서와 같이 국가별 관광산업의 분류를 살펴보면 나라마다 다르게 나타나고 있지만 대체로 숙박 및 음식과 여객운송, 문화 및 오락서비스, 소매와 관련된 부문을 관광산업으로 정의하고 있다. 특히 판매 서비스와 관련된 소매부문의 경우 UN의 국제표준산업분류와 와튼경제예측연구소(WEFA), 인도네시아 등에서는 관광관련산업에서 제외되고 있지만, 그 외 대부분의 국가에서는 분류내용에 다소 차이가 있어도 대체로 관광산업으로 분류하고 있다(김규호, 1996).

경영하는 자를 위하여 동 시설이용의 알선, 여행에 관한 안내, 계약체결의 대리, 기타 여행의 편의를 제공하는 사업을 말한다.

第3章 研究方法

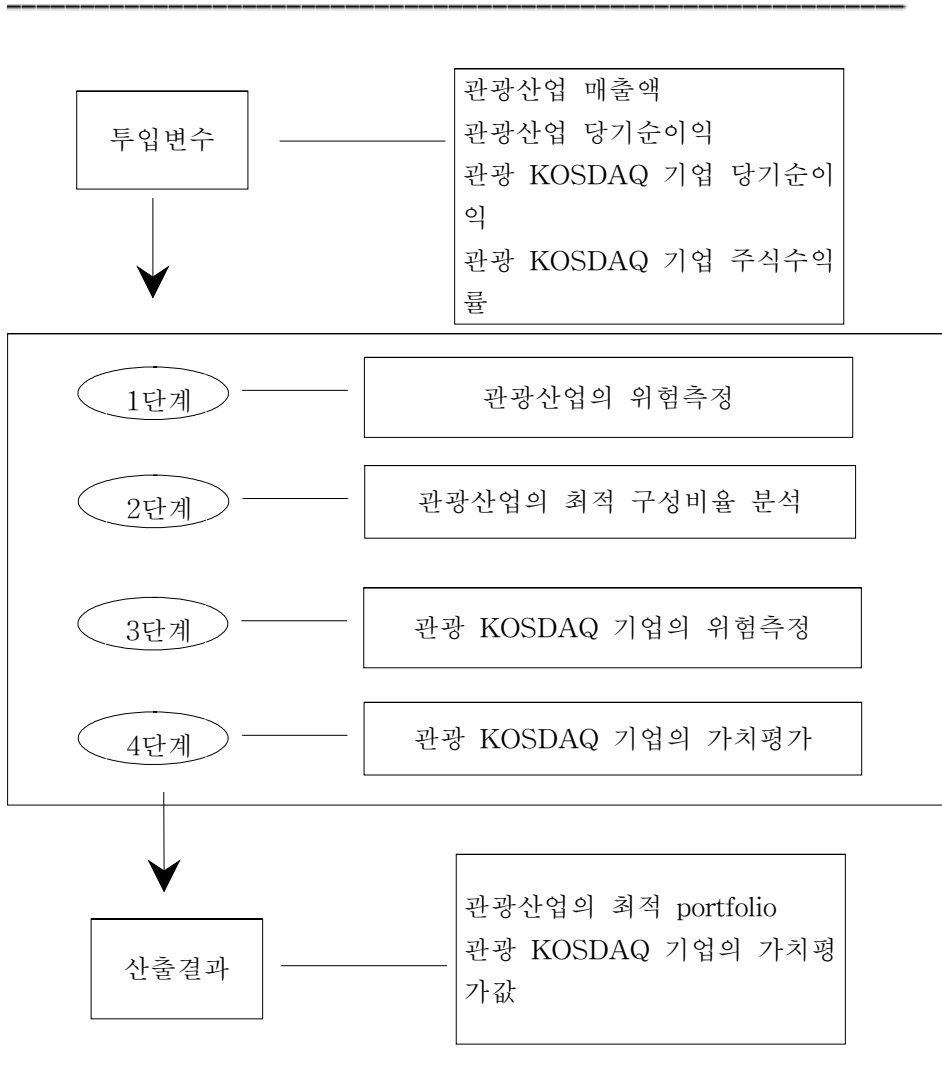
第1節 研究設計와 分析資料

1. 연구설계와 분석절차

본 연구는 한국 관광산업의 위험을 여러 가지 측도를 이용하여 계량적으로 측정하고, 이를 바탕으로 한국 관광산업 전체의 위험을 최소화할 수 있는 개별 관광산업의 최적 구성비율을 도출하고자 하는 것이 목적이다. 이를 통해 제조업과 관광산업의 위험을 비교, 분석할 뿐만 아니라 각 개별 관광산업의 위험을 서로 비교함으로써 각 개별 관광산업의 위험 측면에서의 비교우위를 실증분석하고자 한다. 또한 이와 같은 위험측정에 근거하여 관광벤처코스닥 기업의 가치평가를 실시함으로써 고위험-고수익(high risk-high return)의 특성을 지닌 관광 KOSDAQ 기업의 현실적인 가치평가가 가능한 가치평가모형을 도출하고자 한다. 그리고 관광코스닥 기업의 위험을 회계자료 및 재무자료를 이용하여 또한 실증분석함으로써 전체 관광산업의 위험과 관광코스닥 기업의 위험을 비교, 분석하고자 한다. 이를 통해 관광코스닥 기업이 실제로 전체 관광산업의 평균적 위험에 비해 고위험인지를 판단함으로써 향후 한국 관광 KOSDAQ 기업의 활성화 전략을 선행적으로 모색하고자 한다. 이에 따라 연구설계는 <그림 III-1>과 같이 설정하였다.

우선, 연구의 1단계에서는 전체관광산업을 관광산업의 분류에 관한 선행연구와 국가별 관광산업 분류, 산업연관분석 사례별 관광산업 분류, 관광진흥법상 관광산업의 분류를 토대로 공통적으로 관광산업 분류에 포함되며, 실질적인 자료획득이 가능한 숙박업, 음식점업, 교

통업, 문화오락서비스업, 소매업(쇼핑)으로 분류한 후, 전체 관광산업과 세부 관광산업의 위험을 측정한다. 위험을 측정하는 측도로는 확률측도, 신뢰측도, 개연성측도를 이용한다.



<그림 III-1> 연구설계

다음으로, 연구의 2단계에서는 연구의 1단계에서 측정된 세부 관광산업의 수익률과 위험을 토대로 평균-분산 모형, 확률적 지배모형, 평균-VaR모형을 이용하여 한국 관광산업 전체의 위험을 최소화하기 위한 개별 관광산업의 구성비율을 도출하고자 한다. 또한 연구의 3단계에서는 관광벤처코스닥 기업의 위험을 연구의 1단계와 동일한 측도를 이용하여 측정하고자 한다. 마지막으로 4단계에서는 연구의 3단계에서 측정된 위험이 반영된 할인율을 토대로 관광코스닥 기업의 가치를 평가한다.

2. 분석자료

본 연구의 1단계와 2단계의 위험측정과 이를 바탕으로 한 한국 관광산업의 최적포트폴리오 구성과 관련된 실증분석은 한국은행에서 발간하는 ‘기업경영분석’자료를 이용한다. 이 자료는 한국 기업의 경영실태를 계수적으로 파악하여 정부의 산업정책, 중앙은행의 통화신용정책과 금융기관의 여신관리 및 기업의 경영합리화 추진에 필요한 기초통계자료로 매년 발간된다. 자료의 범위는 한국의 전 산업을 대상으로 조사하며 한국표준산업분류상의 산업에 대한 자료가 제시된다. 이 자료는 전수조사, 부모집단에 의한 표본추출 또는 대표변량, 층화표본추출 등의 방법을 이용하여 통계자료가 조사된다. 그러나 이러한 ‘기업경영분석’자료는 각 산업별 재무제표 등 회계자료만 제시할 뿐 재무자료는 제시되지 않는다. 보다 심층적이고 합리적인 위험측정을 위해서는 연간 단위의 위험측정보다 월간이나 주간단위의 재무자료를 이용하여 위험을 측정하는 것이 일반적이나 자료 접근의 용이성으로 인해 본 연구에서는 연간 단위의 회계자료에 나타난 매

출액이나 당기순이익을 이용하여 각 개별 관광산업과 전체 관광산업의 위험을 측정한다. 분석대상 산업은 숙박업, 운수업, 오락, 문화 및 운동관련산업 등의 관광산업과 비교대상인 제조업이며 분석기간은 1975년부터 2004년까지의 30년간이다. 이를 통해 30년 동안의 한국 관광산업의 수익률과 위험의 시계열적 추이도 동시에 분석이 가능하다.

반면 연구의 3단계와 4단계에서는 코스닥에 등록되어 있는 관광관련기업이며, 코스닥에 등록되어 있는 관광관련기업의 경우에는 회계자료 뿐만 아니라 주가나 거래량과 같은 재무자료도 활용하여 분석하였다. 분석기간은 연구의 1단계나 2단계와 달리 코스닥의 자료가 공시되는 1998년부터 2004년까지이며 매출액이나 당기순이익의 변동분 뿐만 아니라 주가의 변동분도 위험의 측정대상으로 하여 연구를 진행하였다. 한편 연구의 1단계에서부터 4단계에 이르기까지 연구의 대상으로 설정한 개별 관광산업은 다음과 같은 분류기준에 의하여 설정하였다.

第2節 段階別 研究方法

1. 관광산업 위험성측정방법

본 연구의 1단계에서는 먼저, 다음과 같은 확률측도인 표준편차(σ)나 분산계수(coefficient of variance)를 이용하여 각 개별관광산업과 전체 관광산업의 위험을 측정한다.

우선, 개별관광산업의 수익률 확률분포가 주어질 경우, 개별관광산업의 기대수익률은 미래의 실현가능수익률을 그러한 수익률이 발생할 확률에 따라 가중평균한 값으로, 다음과 같이 측정할 수 있다.

$$E(R) = \sum_{i=1}^n P_i \cdot R_i \quad (\text{식 III-1})$$

다음으로 투자수익의 불확실성 정도인 위험은 미래 실현가능수익률이 기대수익률에서 벗어날 가능성이므로, 개별관광산업의 수익률 확률분포에서 분산(σ^2)이나 표준편차(σ)를 통해 측정할 수 있다.

$$\begin{aligned} \sigma^2 &= Var(R) = E[\{R - E(R)\}^2] \\ &= \sum_{i=1}^n P_i [R_i - E(R)]^2 \end{aligned} \quad (\text{식 III-2})$$

또한 분산이나 표준편차 이외에도 확률측도에 의한 위험측정치로 분산계수(coefficient of variance; CV)가 있다. 분산계수는 절대적인 위험의 정도를 측정하는 분산이나 표준편차와는 달리 서로 다른 증권들의 상대적인 위험의 정도를 측정하는 척도로, 상이한 기대수익률을 가진 개별증권의 위험을 평가할 때 주로 이용하며, 다음과 같이 계산한다.

$$\text{분산계수} = \frac{\sigma}{E(R)} = \frac{\text{표준편차}}{\text{기대수익률}} \quad (\text{식 III-3})$$

그리고 신뢰측도와 개연성측도에 의한 개별관광산업의 위험측정은

(식 II-13)과 (식 II-15)와 같다. 연구의 2단계에서의 방법론은 2장에서 언급한 바와 같이 평균-분산모형에 의한 경우에는 (식 II-19)의 관광산업 전체 포트폴리오(σ_p)의 위험이 최소화 되는 개별 관광산업의 구성비율을 결정함으로써 분석하였다. 그리고 관광산업의 최적 포트폴리오를 구성하는 비율을 계산하는 방법은 EXCEL의 Visual Basic 언어를 이용하여 프로그래밍하여 산출하였다.

또한 확률적 지배와 평균-VaR 모형을 이용한 관광산업의 최적 위험 포트폴리오의 구성방법은 (식 II-21), (식 II-22), (식 II-23), (식 II-30)에 의하여 실증분석하였다. 이 또한 EXCEL의 Visual Basic 언어를 이용하여 프로그래밍하여 산출하였다.

2. 관광 KOSDAQ 기업가치평가방법

마지막으로 관광코스닥 기업의 가치평가는 이론적 배경에서 언급한 두 가지 선행연구의 틀을 원용하여 실증분석하였으며, 이를 다르게 표현하면 다음과 같다.

$$V_t = IC_t + \frac{\Psi}{1 + R - \psi} [E_t - R \cdot IC_{t-1} + \alpha Z_t - (\delta + R)IA_{t-1}] + \frac{\alpha}{\delta} Z_t \quad (\text{식 III-4})$$

본 연구에서 활용한 관광 KOSDAQ 기업의 가치평가모형은 (식 II-39)을 활용한 모형이다. 그리고 (식 II-39) 괄호 속의 무한등비급수

를 정리하면 다음과 같은 간단한 표현의 기업가치평가모형이 되며, 이러한 기업가치평가모형이 본 연구에서 관광 KOSDAQ 기업의 가치를 평가하는 모형이 된다.

$$V_t = \frac{R}{R - g} \times IC_t + \frac{A E_{t+\tau}}{(1 + R)^\tau} \quad (\text{식 III-51})$$

(식 III-5)에서 $g = 0$ 이라고 가정하면 위의 (식 III-5)는 (식 III-6)과 같이 표현된다. 자산성장률이 0이라는 것은 자산성장에 관해서 비현실적으로 엄격한 가정이라고 할 수 있다. 하지만 외부자금을 조달하여 당기에 실행하는 신규투자가 0이라고 가정하는 것과 같은 관광 KOSDAQ 기업의 가치평가에서는 현실적인 의미를 가지는 가정이라고 할 수 있다¹⁴⁾.

$$V_t = IC_t + \frac{A E_{t+\tau}}{(1 + R)^\tau} \quad (\text{식 III-6})$$

(식 III-6)이 관광 KOSDAQ 기업의 가치평가모형이며, 이 평가모형에 의하면 사업가치는 투하자산의 장부가치에 초과이익을 자본비용으로 할인한 현재가치의 합계를 더한 개념으로 파악된다. 이 때 초과이익은 영업이익에서 투하자산과 자본비용의 곱을 차감한 것으로서 투하자산에 대한 자금조달비용 이상으로 영업이익을 창출할 수

14) 시계열분석의 경우, 자산성장률을 0으로 가정하지 않고 관광 KOSDAQ 기업의 가치를 평가할 수 있음

있는 지에 대한 관광 KOSDAQ 기업의 미래성장역량을 평가한 것이라 할 수 있다.

한편, 본 연구에서 활용한 관광 KOSDAQ 기업가치 평가모형에서는 EVA생성과정을 Feltham과 Ohlson이 가정한 것과 같이 $AR(1)$ 과정을 따르는 것으로 가정한다(Feltham & Ohlson, 1995).

$$AE_t + 1 = wAE_t + \epsilon_{t+1} \quad (\text{식 III-7})$$

(식 III-7)에서 w 는 초과이익의 지속성을 나타내며 0과 1사이로 가정한다. 잔차는 평균이 0이고 시계열상 독립이라고 가정한다. AE_t 가 $AR(1)$ 을 따른다고 가정하고 (식 III-2)의 AE_t 정의식에 대입하면 관광 KOSDAQ 기업의 미래 초과이익의 현재가치 합을 초과이익의 지속성(w)과 자본비용(R)으로 표시되는 (식 III-4)를 도출할 수 있다.

$$V_t = IC_t + \frac{w}{(1 + R - w)} + AE_t \quad (\text{식 III-7})$$

관광 KOSDAQ 기업의 당기 사업가치(V_t)는 당기의 투하자산 장부가액과 당기의 초과이익 등 당기에 관찰가능한 2가지 정보를 통해 계산해 낼 수 있다는 관계를 확인할 수 있다. 따라서 사업가치에 채무자산가치를 더하여 계산되는 관광 KOSDAQ 기업의 가치는 다음과 같이 표현된다.

$$TV_t = CS_t + V_t \quad (\text{식 III-8})$$

(식 III-8)에서 TV_t 는 관광 KOSDAQ 기업의 가치, CS 는 재무자산 가치, V 는 사업가치를 의미한다. 본 연구에서 활용한 관광 KOSDAQ 기업가치 평가모형에서는 당기에 지식경영을 위해 소비된 자원에 대해 전액을 당기비용으로 회계처리하지 않을 수도 있다는 점을 감안하여 지식자산도 취득한 후 내용연수 동안 계속 효익을 제공할 것이라고 가정한다. 따라서 당기의 비용으로 처리될 관광 KOSDAQ 기업의 지식경영 관련비용은 2가지 요소로 구성되는 것을 알 수 있다.

첫째, 당기 지출액 중 비용으로 처리되는 부분도 있지만, 둘째, 축적된 지식자산의 감모분도 있다. 시간이 지날수록 지식자산도 진부화되거나 미래 효익이 감소하기 때문에 지식자산에 대해 감모상각비를 감안해서 손익계산서의 당기비용에 반영한다는 것이다. 이러한 지식자산 축적과정은 본 연구의 관광 KOSDAQ 기업가치 평가모형에 모형화 되어 있으며, 지식자산액은 전기 지식자산 중 감모되지 않은 부분과 당기 지식자산 관련 당기 지출액 중 자산으로 전화되는 부분을 합산한 것으로 다음과 같다.

$$IA_t = \alpha \times Z_t + (1 - \delta) \times IA_{t-1} \quad (\text{식 III-9})$$

따라서 본 연구의 4단계에서는 (식 III-9)을 바탕으로 전체기업 접근법에 의해 관광 KOSDAQ 기업의 가치를 평가한다.

第4章 實證分析

第1節 觀光産業의 危險測定

1. 觀光産業의 技術 통계량

본 연구의 1단계는 한국은행에서 발간하는 기업경영분석자료를 이용하여 전체 관광산업과 숙박업, 교통업, 문화오락서비스업, 소매업(쇼핑)의 4개 개별 관광산업의 위험성을 (식 II-7), (식 II-9), (식 II-11)과 같은 다양한 측도를 이용하여 측정하고, 이를 제조업과 비교함으로써 관광산업 전체와 하위 개별 관광산업의 위험성을 계량적으로 분석하는 것이다. <표 IV-1>은 이와 같은 개별 관광산업의 기술 통계량을 요약한 것이다.

<표 IV-1> 개별 관광산업의 기술통계량

개별 관광산업	기업수	기업규모(자산) (단위: 천원)	기업규모(자본) (단위: 천원)	구성비율 (%)
숙박업(i_1)	53	28,861,048	11,452,756	9.56
교통업(i_2)	194	23,996,658	8,103,895	34.95
문화오락서비스업 (i_3)	135	25,126,928	13,190,741	24.32
소매업(i_4)	173	14,250,412	3,831,385	31.17
합계	555	92,235,046	36,578,777	100

<표 IV-1>에서 i_1 은 숙박업, i_2 는 교통업, i_3 는 문화오락서비스업, i_4 는 쇼핑을 중심으로 한 소매업을 의미한다. 그리고 숙박업의 경우, 호텔업종에서 이후 숙박업으로 명칭이 변경되었으나, 자료의 일관성을 위해 이를 숙박업으로 통일하였으며, 교통업의 경우에는 육상운수, 항공운송업을 포함하여 교통업이라는 업종명으로 정리하였다. 또한 문화오락서비스업은 영화, 방송 및 공연산업을 의미한다. <표 IV-1>의 기업 수는 개별 산업별로 Neyman의 분배공식을 이용하여 결정하였으며, (식 IV-1)은 이러한 공식을 나타낸다.

$$n_i = \frac{\left\{ \sum N_{ij} S_{ij} \right\}^2}{N_i^2 + \sum N_{ij} S_{ij}^2} \quad (\text{식 IV-1})$$

(식 IV-1)에서 n_i 는 i 산업 표본업체수를 의미하며, N_{ij} 는 i 산업 j 층 부모집단업체수, S_{ij} 는 i 산업 j 층 표준편차를 의미한다. 그리고 <표 IV-1>의 기업 수는 1975년부터 2004년까지의 각 개별산업의 표본을 (식 IV-1)에 의해 계산한 후, 이를 평균하여 산출한 기업 수이다. 이러한 <표 IV-1>을 통해 평균적으로 교통업(i_2)에 속하는 기업의 수가 194개로 가장 많고, 숙박업(i_1)에 속하는 기업의 수가 53개로 가장 적다는 사실을 알 수 있다. 또한 총 자산으로 평가한 기업규모는 숙박업(i_1)이 가장 규모가 컸으며, 소매업(i_4)이 가장 작았다. 그러나 총 자본으로 평가한 기업규모는 문화오락서비스업(i_3)이 가장 컸

으며, 교통업(i_2)이 가장 작았다. 이를 통해 총 자본을 기준으로 기업 규모를 측정할 경우, 단위 기업당 기업규모는 호텔 등 숙박업의 규모가 가장 큰 것으로 나타났고, 그 다음이 문화오락서비스업, 교통업, 소매업 순이라는 것을 알 수 있다. 한편, 이러한 기업규모도 1975년부터 2004년까지의 30년간 평균을 산출하여 계산한 것으로, 연구의 1단계인 개별 관광산업의 위험 측정시 기업규모별로 위험의 차이가 어떠한 지를 검토하는 데 기초자료가 될 수 있을 것이다.

2. 관광산업의 위험성 측정

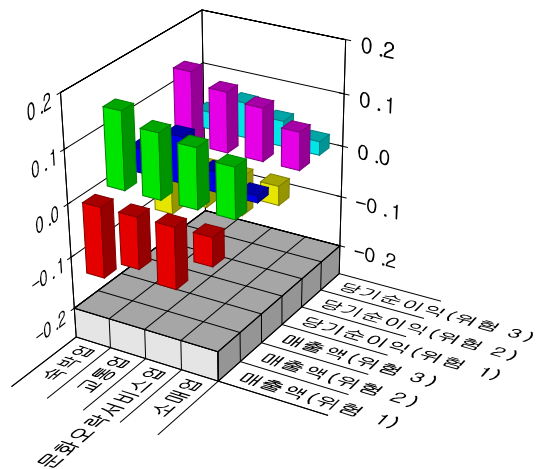
<표 IV-2>는 4개 개별 관광산업의 매출액과 당기순이익을 기준으로 (식 II-7), (식 II-9), (식 II-11)의 여러 위험측도를 이용한 위험성 측정 결과를 나타낸 것이다. <표 IV-2>에서 R_1 은 Domar와 Musgrave의 위험지표를 이용하여 각 개별 관광산업의 위험성을 측정한 것이고, R_2 는 미래 기대치와 다른 결과가 발생할 수 있는 가

<표 IV-2> 개별 관광산업의 위험성 측정(R_1 , R_2 , R_3)

개별관광산업	매출액			당기순이익		
	R_1	R_2	R_3	R_1	R_2	R_3
숙박업(i_1)	-0.134	0.146	0.046	-0.107	0.138	0.033
교통업(i_2)	-0.098	0.123	0.087	-0.076	0.115	0.067
문화오락서비스업(i_3)	-0.116	0.113	0.038	-0.074	0.101	0.049
소매업(i_4)	-0.054	0.095	0.013	-0.036	0.072	0.026

능성의 분산도(dispersion)로 개별관광산업의 위험성을 측정한 것이며, R_3 는 Markowitz의 방법론을 이용하여 준-분산(semi-variance)으로 개별관광산업의 위험성을 측정한 것이다.

<표 IV-2>를 통해 매출액을 기준으로 매출액이 평균으로부터 벗어날 가능성인 위험을 측정한 결과, Domar와 Musgrave의 위험지표인 R_1 을 이용하여 분석하면 숙박업(i_1)의 위험성이 -0.134로 가장 높은 것으로 분석되었고, 소매업(i_4)의 위험성은 -0.054로 가장 낮은 것으로 분석되었다. 또한 미래 기대치와 다른 결과가 발생할 수 있는



<그림 IV-1> 개별 관광산업의 위험성 측정(R_1, R_2, R_3)

가능성의 분산도(dispersion)인 R_2 로 위험성을 평가하면, 숙박업(i_1)이 0.146으로 가장 높게 나타났으며, 소매업(i_4)이 0.095로 가장 낮게 나타났다. 그리고 Markowitz의 방법론을 이용하여 준-분산(semi-variance)인 R_3 로 개별관광산업의 위험성을 측정한 결과, 교통업(i_2)이 0.087로 가장 높게 나타났으며, 소매업(i_4)이 0.013으로 가장 낮게 분석되었다.

한편, 당기순이익을 기준으로 당기순이익이 평균으로부터 벗어날 가능성인 위험을 측정한 결과, Domar와 Musgrave의 위험지표인 R_1 을 이용하여 분석하면 숙박업(i_1)의 위험성이 -0.107로 가장 높은 것으로 분석되었고, 소매업(i_4)의 위험성은 -0.036으로 가장 낮은 것으로 분석되었다. 또한 미래 기대치와 다른 결과가 발생할 수 있는 가능성의 분산도(dispersion)인 R_2 로 위험성을 평가하면, 숙박업(i_1)이 0.138으로 가장 높게 나타났으며, 소매업(i_4)이 0.072로 가장 낮게 나타났다. 그리고 Markowitz의 방법론을 이용하여 준-분산(semi-variance)인 R_3 로 개별관광산업의 위험성을 측정한 결과, 교통업(i_2)이 0.067로 가장 높게 나타났으며, 소매업()이 0.026으로 가장 낮게 분석되었다. 이와 같은 분석결과를 통해 매출액과 당기순이익의 변동성을 위험으로 정의하고 측정한 결과, 관광산업 중 소매업(i_4)이 가장 낮은 위험을 나타내는 개별산업이라는 사실과 숙박업(i_1)이 가장 높은 위험성을 지닌 개별산업이라는 사실을 분석할 수 있다. 이는 소매업의 경우, 미래 매출액이나 당기순이익의 변동가능성이 상대적으로 낮은 반면, 숙박업은 미래 매출액이나 당기순이익의 변동가능성이 교통업, 문화오락서비스업, 소매업에 비해 상대적으로 높다는 것을 의미한다. 따라서 위험-수익 상충관계에 의거하여 소매업에 투자하는 것이 수익은 낮지만 상대적으로 위험성도 낮다는 사

실에 의거하여 투자의사결정하는 것이 가능하며, 이와는 반대로 숙박업에 투자하는 것은 수익성은 높지만 상대적으로 위험성도 높다는 사실을 인식하고 투자의사결정하는 것이 합리적이라는 것을 알 수 있다.

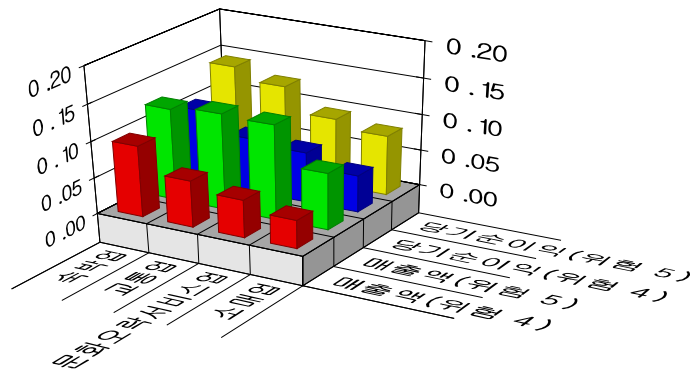
<표 IV-3>은 개별 관광산업의 위험성을 <표 IV-2>의 여러 확률측도를 이용하지 않고 (식 II-13)과 (식 II-14)의 신뢰측도와 개연성측도를 이용하여 측정한 결과값을 나타낸다. R_4 는 신뢰측도, R_5 는 개연성측도를 이용하여 4개의 개별관광산업의 위험성을 측정한 것이다.

<표 IV-3> 개별 관광산업의 위험성 측정(R_4 , R_5)

개별관광산업	매출액		당기순이익	
	R_4	R_5	R_4	R_5
숙박업(i_1)	0.098	0.126	0.102	0.143
교통업(i_2)	0.064	0.132	0.075	0.127
문화오락서비스업(i_3)	0.052	0.13	0.0694	0.094
소매업(i_4)	0.039	0.078	0.051	0.083

<표 IV-3>을 통해 매출액을 기준으로 매출액이 평균으로부터 벗어날 가능성인 위험을 측정한 결과, 신뢰측도인 R_4 를 이용하여 분석하면 숙박업(i_1)의 위험성이 0.098로 가장 높은 것으로 분석되었고,

소매업(i_4)의 위험성은 0.039로 가장 낮은 것으로 분석되었다. 또한
 개연성 측도인 R_5 로 위험성을 평가하면, 교통업(i_2)이 0.132로 가장



<그림 IV-2> 개별 관광산업의 위험성 측정(R_4 , R_5)

높게 나타났으며, 소매업(i_4)이 0.078로 가장 낮게 나타났다. 그리고
 당기순이익을 기준으로 당기순이익이 평균으로부터 벗어날 가능성인
 위험을 측정한 결과, 신뢰측도인 R_4 를 이용하여 분석하면 숙박업(i_1)
 의 위험성이 0.102로 가장 높은 것으로 분석되었고, 소매업(i_4)의 위
 험성은 0.052로 가장 낮은 것으로 분석되었다. 또한 개연성측도인 R_5
 로 위험성을 평가하면, 숙박업(i_1)이 0.143으로 가장 높게 나타났으며,

소매업(i_4)이 0.083으로 가장 낮게 나타났다. 이와 같은 분석결과를 통해 매출액을 기준으로 개연성측도로 위험성을 평가하였을 경우를 제외하곤 <표 IV-2>의 연구결과와 동일하게 관광산업 중 소매업(i_4)이 가장 낮은 위험을 나타내는 개별산업이라는 사실과 숙박업(i_1)이 가장 높은 위험성을 지닌 개별산업이라는 사실을 알 수 있다. 이는 여러 확률측도와 신뢰측도, 개연성측도 등 측정도구를 달리하더라도 우리나라 관광산업 중 소매업이 미래 매출액이나 당기순이익의 변동가능성이 상대적으로 낮은 반면, 숙박업은 미래 매출액이나 당기순이익의 변동가능성이 교통업, 문화오락서비스업, 소매업에 비해 상대적으로 높다는 것을 의미한다.

第2節 觀光産業의 最適portfolio 構成

1. 평균-분산모형을 통한 한국관광산업의 최적포트폴리오 구성

본 연구의 2단계는 1단계 분석결과를 바탕으로 한국 관광산업의 위험성을 최소화 할 수 있는 개별관광산업의 비율, 즉 최적 포트폴리오를 구성하는 것이다. 이를 위해 <표 IV-2>와 <표 IV-3>의 연구결과를 토대로 각 개별산업의 매출액 공분산을 산출하면 다음과 같다.

<표 IV-4>를 통해 4개 개별관광산업의 분산을 보면 숙박업(i_1)이 0.146으로 가장 높으며, 소매업(i_4)이 0.095로 가장 낮다는 것을 알 수 있다. 즉, 4개 개별관광산업 중 소매업(i_4)이 ‘저위험-저수익 산업(high risk-high return industry)’이며, 숙박업(i_1)이 ‘고위험-고수익 산업(low risk-low return industry)’라는 사실을 다시 확인할 수 있

다. 또한 4개 개별 관광산업의 공분산(covariance)이 모두 양(+)의 결과값을 보임으로써 4개 개별 관광산업의 매출액 상승과 하락이 함께 나타났음을 나타낸다. 즉, 숙박업(i_1)의 매출액이 상승할 때 교통업(i_2), 문화오락서비스업(i_3), 소매업(쇼핑)(i_4)의 매출액도 높아졌으며, 숙박업(i_1)의 매출액이 하락할 때 교통업(i_2), 문화오락서비스업(i_3), 소매업(쇼핑)(i_4)의 매출액도 낮아졌다는 것을 의미한다.

<표 IV-4> 하위 관광산업의 매출액 공분산

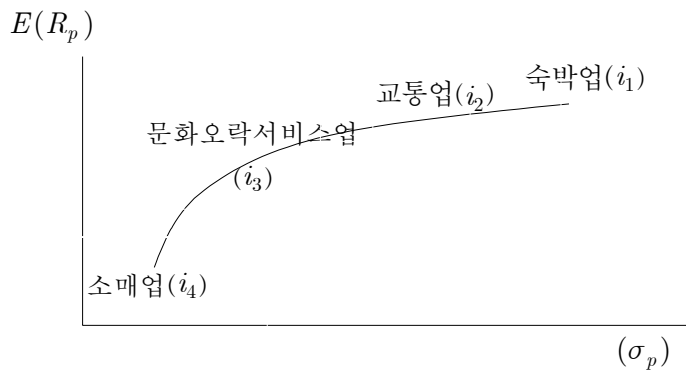
공분산	i_1	i_2	i_3	i_4
i_1	0.146	0.167	1.348	2.121
i_2		0.123	0.236	1.425
i_3			0.113	0.091
i_4				0.095

이와 같은 4개 개별 관광산업의 분산-공분산행렬에 기초하고 평균-분산 모형을 적용하여 한국 관광산업 전체의 위험을 최소화 할 수 있는 최적 포트폴리오 구성비율을 계산하면 다음과 같다. <표 IV-5>의 분석결과는 (식 II-16), (식 II-17), (식 II-18), (식 II-19)에 의해서 산출되었다.

<표 IV-5> 개별 관광산업의 최적 구성비율(매출액)

개별 관광산업	현재 구성비율 (%)	최적 구성비율 (%)
숙박업(i_1)	10.47	17.13
교통업(i_2)	34.95	27.54
문화오락서비스업 (i_3)	24.32	28.753
소매업(i_4)	31.17	26.6

그리고 이와 같은 한국관광산업의 위험성을 최소화 할 수 있는 개별 관광산업의 최적구성비율을 도식화 하면 <그림 IV-3>과 같다.



<그림 IV-3> 개별 관광산업간의 최적 구성비율

본 연구의 2단계에서는 한국 관광산업의 위험성을 최소화 할 수 있는 개별관광산업의 비율, 즉 최적 포트폴리오를 구성하는데 있어, 각 개별산업의 매출액 공분산 이외에도 당기순이익의 공분산을 이용하여서도 최저구성비율을 산출한다. <표 IV-6>은 하위 관광산업의 당기순이익 공분산을 의미한다.

<표 IV-6> 하위 관광산업의 당기순이익 공분산

공분산	i_1	i_2	i_3	i_4
i_1	0.138	0.134	1.337	1.898
i_2		0.188	0.301	1624
i_3			0.146	0.087
i_4				0.072

<표 IV-6>를 통해 4개 개별관광산업의 분산을 보면 숙박업(i_1)이 0.138으로 가장 높으며, 소매업(i_4)이 0.072로 가장 낮다는 것을 알 수 있다. 즉, 4개 개별관광산업 중 소매업(i_4)이 ‘저위험-저수익 산업(high risk-high return industry)’이며, 숙박업(i_1)이 ‘고위험-고수익 산업(low risk-low return industry)’라는 사실을 다시 확인할 수 있다. 또한 4개 개별 관광산업의 당기순이익 공분산(covariance)이 매출액의 경우와 동일하게 모두 양(+)의 결과값을 보임으로써 4개 개별 관광산업의 매출액 상승과 하락이 함께 나타났음을 확인할 수 있다.

이와 같은 4개 개별 관광산업의 분산-공분산행렬에 기초하고 평균

-분산 모형을 적용하여 한국 관광산업 전체의 위험을 최소화 할 수 있는 최적 포트폴리오 구성비율을 계산하면 다음과 같다. <표 IV-7>의 분석결과는 <표 IV-5>와 동일하게 (식 II-16), (식 II-17), (식 II-18), (식 II-19)에 의해서 산출되었다.

<표 IV-7> 개별 관광산업의 최적 구성비율(당기순이익)

개별 관광산업	현재 구성비율 (%)	최적 구성비율 (%)
숙박업(i_1)	10.47	16.85
교통업(i_2)	34.95	24.32
문화오락서비스업(i_3)	24.32	26.47
소매업(i_4)	31.17	32.36

<표 IV-7>을 통해 매출액을 기준으로 한 관광산업의 최적 포트폴리오 성비율보다 숙박업(i_1)이 17.13%에서 16.85%로, 교통업(i_2)은 27.54%에서 24.32%로, 문화오락서비스업(i_3)은 28.753%에서 26.47%로 감소하였으나, 소매업(i_4)은 26.6%에서 32.36%로 증가한다는 사실을 알 수 있다.

2. 확률적 지배모형을 통한 한국관광산업의 최적포트폴리오 구성

<표 IV-5>와 <표 IV-7>은 매출액과 당기순이익을 기준으로 한국

관광산업의 위험성을 최소화 할 수 있는 개별 관광산업의 최적 구성 비율을 산출한 것이다. 그러나 본 연구의 2단계에서는 평균-분산 모형 이외에도 확률적 지배모형인 (식 II-21), (식 II-22), (식 II-23)을 활용한 한국 관광산업의 최적 포트폴리오도 산출하고자 한다. 이를 위해 먼저, 4개 개별 관광산업의 정규성을 검정하였다. 왜냐하면 확률적 지배모형은 평균-분산 모형과 달리 매출액이나 당기순이익의 정규성을 가정하지 않고 누적확률분포를 이용하여 최적 포트폴리오를 구성하는 모형이기 때문이다.

<표 IV-8> 4개 개별 관광산업의 정규성 검증

	i_1	i_2	i_3	i_4
왜도(skewness) (t 값)	-0.159 (0.003)	1.886 (0.014)	2.147 (0.101)	0.429 (0.084)
첨도(kurtosis) (t 값)	3.788 (0.022)	4.246 (0.096)	11.342 (0.200)	2.753 (0.037)
Jarque-Berra 검정통계량 (p 값)	18.030 (0.071)	23.225 (0.080)	412.34 (0.012)	15.417 (0.063)

<표 IV-8>을 통해 문화오락서비스업(i_3)을 제외한 3개 개별 관광산업인 숙박업(i_1), 교통업(i_2), 소매업(i_4)의 수익률 분포는 Jarque-Berra 검정통계량이 유의적인 값을 보이지 못함으로써 정규성을 가지는 것으로 나타났다. 그러나 문화오락서비스업(i_3)의 경우

에는 Jarque-Berra 검정통계량이 5%유의수준에서 유의한 값을 나타냄으로써 금융산업과 마찬가지로 수익률 분포의 정규분포 가설이 기각됨을 알 수 있다. 또한 숙박업(i_1), 교통업(i_2), 소매업(i_4)의 왜도값은 평균적으로 0과 유의적인 차이를 보이지 않았고, 첨도값도 평균적으로 3과 유의적인 차이를 보이지 않았다. 이와 같은 연구결과에 바탕하여 숙박업(i_1), 교통업(i_2), 문화오락서비스업(i_3), 소매업(i_4)의 최적 구성비율을 계산하면 다음과 같다.

<표 IV-9> 개별 관광산업의 최적 구성비율(확률적 지배모형)

개별 관광산업	현재 구성비율 (%)	최적 구성비율 (%)
숙박업(i_1)	10.47	18.76
교통업(i_2)	34.95	19.82
문화오락서비스업 (i_3)	24.32	29.34
소매업(i_4)	31.17	32.08

3. 평균-VaR모형에 의한 관광산업의 최적위험자산배분

본 연구 2단계의 마지막은 VaR모형을 활용하여 관광산업의 최적 위험자산 배분비율을 산출하는 것이다. VaR 모형은 특정 목표보유기간, 신뢰수준 및 확률분포를 전제로 할 때, 정상적인 시장조건하에서 발생할 수 있는 포트폴리오의 최대손실 예상액 추정치를 의미한다.

개별 관광산업의 정규성 검증결과에서 문화오락서비스업(i_3)은 정규 분포의 가설이 기각되었으므로 정규분포에 기초한 VaR를 사용한 효율적 투자곡선은 실제와 오차를 보일 가능성이 크다. 따라서 수익률의 실제 관측치들을 미래 수익률 분포의 대용으로 사용하는 역사적 시뮬레이션(historical simulation)을 별도로 사용해 볼 필요가 있다.

역사적 시뮬레이션 기법을 사용하여 효율적 투자곡선을 도출하는 절차는 다음과 같다. 먼저, 문화오락서비스업(i_3)의 과거 수익률분포를 사용하여 포트폴리오의 다양한 구성비율별로 포트폴리오 수익률의 평균과 VaR들을 계산한다. 그리고 동일한 평균값을 갖는 포트폴리오가 여러 개 나타나는지 확인하여 그 중 가장 작은 VaR값을 갖는 포트폴리오를 선택하고 나머지는 버린다. 이와 같은 작업을 다양한 포트폴리오 수익률에 대해 반복적으로 시행하면 각 기대수익률에 대해 최소 VaR값을 갖는 포트폴리오만을 선별할 수 있게 된다. 본 논문에서는 평균-VaR 평면상의 효율적 투자곡선을 다루되, 수익률의 정규 분포를 가정한 경우, 이를 편의상 평균-분산모형(M-V model), 역사적 분포를 가정한 경우, 평균-VaR 모형(M-VaR model)이라고 하여 이들 각각을 구분하여 실증분석하였다. 즉, 교통업(i_3)은 평균-VaR 모형에 바탕하여 최적위험관리 전략을 모색하였고, 나머지 3개 개별 관광산업인 숙박업(i_1), 교통업(i_2), 소매업(i_4)은 평균-분산모형에 바탕하여 최적위험관리 전략을 모색하였다. 한편 평균-분산 모형에서의 최적화 목표함수와 평균-VaR 모형에서의 최적화 목표함수를 나타내면 다음과 같다.

$$M-V\text{모형} : \frac{r(p) - r_f}{VaR(p)_{MV}} = \frac{r(p) - r_f}{\alpha \times \sigma}$$

$$M-VaR \text{모형} : \frac{r(p) - r_f}{VaR(p)_{MVaR}} \quad (\text{식 IV-2})$$

(식 IV-2)에서 $r(p)$ 는 포트폴리오 수익률, r_f 는 무위험이자율, σ 는 개별 관광산업 수익률의 표준편차를 나타낸다. 이와 같은 최적화 목표 함수에 근거하여 전체 관광산업의 최적위험자산배분 결과를 나타낸 것이 <표 IV-10>이다. <표 IV-10>을 통해 $M-V$ 모형에 바탕한 관광산업 전체의 최적위험관리 전략은 숙박업(i_1)의 비중이 19.28%, 교통업(i_2)의 비중이 27.11%, 문화오락서비스업(i_3)의 비중이 23.33%, 소매업(i_4)의 비중이 30.28%일 때, 관광산업 전체의 위험이 최소화되는 것으로 분석되었다. 그러나 95% $M-VaR$ 모형에 바탕하였을 경우에는 교통업(i_2)의 비중이 26.60%, 문화오락서비스업(i_3)의 비중이 22.65%, 소매업(i_4)의 비중이 32.66%일 때, 관광산업 전체의 위험이 최소화되는 것으로 분석되었다.

<표 IV-10> 관광산업의 최적위험자산배분

모형	i_1	i_2	i_3	i_4
$M-V$ 모형	19.28%	27.11%	23.33%	30.28%
$M-VaR$ 모형	18.09%	26.60%	22.65%	32.66%

그리고 본 논문에서는 $M-V$ 모형과 $M-VaR$ 모형간 포트폴리오 구성의 차이가 유의한가를 분석하였다. 그러나 두 모형간의 차이를 모수적(parametric) 검정통계량을 사용하여 입증하기는 아직 어려우므

로 Grootveld와 Hallerbach의 1999년 연구에서와 같이 bootstrap 시뮬레이션 기법을 사용하여 차이를 분석하였다¹⁵⁾. 분석결과 두 모형간 추정오차가 크지 않고 모형간 차이를 발견하기 어려웠다. 이러한 결과는 관광산업의 포트폴리오를 구성하는 산업의 수가 작을수록 모형간 위험자산배분의 유의한 차이를 발견하기 어렵고 개별 산업 수익률들이 극단값에 가까울수록 두 모형은 일치된 포트폴리오 구성비를 보이거나 중간 영역의 수익률들에 있어서는 두 모형간 차이가 좀 더 확대되어 나타날 것이라고 주장한 Grootveld와 Hallerbach의 연구결과와 일치하였다.

第3節 觀光 KOSDAQ 企業의 危險性 評價

1. 관광 KOSDAQ 기업의 기술통계량

본 연구의 1단계 분석결과인 <표 IV-2>와 <표 IV-3>의 연구결과는 한국은행에서 발간하는 기업경영분석자료에서 관광산업을 4개의 개별관광산업으로 분류한 후 이들 개별산업의 매출액이나 당기순이익을 이용하여 위험성을 다섯 가지의 측도로 분석한 것이다. 그러나 이러한 분석이 가지는 한계점은 매출액이나 당기순이익이 매년 한번밖에 공시되지 않음으로써 보다 짧은 기간동안의 미시적인 위험측정이 불가능하다는 것이다. 이에 따라 본 연구의 1단계에서는 한국은행에서 발간하는 기업경영분석 자료뿐만 아니라 코스닥에 등록된 관광관련기업의 월별 주식수익률을 이용하여 보다 짧은 기간동안의 미시적인 위험측정을 동시에 검정하였다. 이러한 검정에 사용된 표본기

15) 이들 연구는 위험측정지표로서 VaR가 아닌 준 분산(semi-variance)를 사용하였다는 차이가 있다.

업을 표시하면 다음과 같으며, 분석기간은 <표 IV-2>와 <표 IV-3>와 달리 1999년 1월 1일부터 2004년 12월 31일까지로 한정하였다.

<표 IV-11>의 표본기업 중 강원랜드는 2005년 5월 현재 코스닥이 아닌 거래소에 상장되어 있는 기업이지만 분석의 편의상 표본기업으로 포함시켰다. 그리고 이와 같은 25개 표본기업을 숙박업(i_1), 교통업(i_2), 문화오락서비스업(i_3), 소매업(쇼핑, i_4), 음식점업(i_5)의 5개 개별 산업으로 분류하여 코스닥에 등록되어 있는 전체 관광관련산업

<표 IV-11> 코스닥에 등록된 관광관련기업

구분	종목명	코드번호	종목 소개
1	서주관광개발	16140	숙박업
2	그랜드백화점	19010	소매업
3	아시아나항공	20560	운송업
4	대백쇼핑	27700	소매업
5	LG홈쇼핑	28150	소매업
6	아이즈비전	31310	소매업
7	신세계푸드시스템	31440	음식점업
8	VON	33190	소매업
9	코리아텐더	33880	소매업
10	SBS	34120	방송산업
11	디씨씨	34750	방송산업
12	인터파크	35080	소매업
13	큐릭스	35210	방송산업
14	강원랜드	35250	오락, 문화 산업
15	엔터윈	35500	영화 산업
16	씨엔텔	35710	소매업
17	CJ39쇼핑	35760	소매업
18	한신코퍼레이션	37120	영화 산업
19	하나투어	39130	여행알선
20	코코엔터프라이즈	39530	영화 산업
21	YTN	40300	방송산업
22	한빛아이엔비	43890	방송 산업
23	대원씨엔에이홀딩스	48910	영화 및 방송
24	CJ엔터테인먼트	49370	영화 및 공연산업
25	CJ푸드시스템	51500	유통 및 단체급식

포트폴리오가 이들 5개 개별산업으로 구성된다고 가정하고, 분석을 수행하였다.

2. 관광 KOSDAQ 기업의 위험 측정

<표 IV-12>는 코스닥 등록 개별관광산업의 위험성을 <표 IV-2>와 동일한 절차로 측정한 결과값을 나타낸다. <표 IV-12>를 통해 한국은행에서 발간하는 기업경영분석자료를 이용한 분석과 비교하여 전반적으로 관광산업의 위험성이 낮게 측정되는 것을 알 수 있다. 이

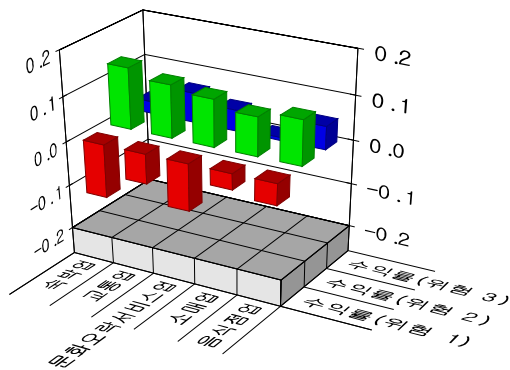
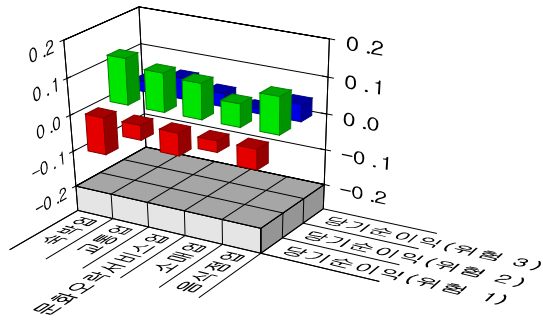
<표 IV-12> 코스닥 등록 개별 관광산업의 위험성 측정(R_1, R_2, R_3)

개별관광산업	월별 수익률			당기순이익		
	R_1	R_2	R_3	R_1	R_2	R_3
숙박업(i_1)	-0.121	0.137	0.027	-0.103	0.127	0.029
교통업(i_2)	-0.067	0.118	0.066	-0.041	0.106	0.058
문화오락서비스업(i_3)	-0.107	0.106	0.047	-0.062	0.098	0.037
소매업(i_4)	-0.036	0.087	0.007	-0.031	0.063	0.013
음식점업(i_5)	-0.048	0.101	0.052	-0.056	0.102	0.047

는 제조업을 대상으로 한 여러 연구결과와는 상반되는 것으로, 관광 관련기업 중 코스닥에 등록된 기업들이 상대적으로 안정된 경영능력과 재무구조를 지니고 있는 것으로 해석할 수 있을 것이다.

그리고 <표 IV-12>를 통해 월별수익률을 기준으로 월별수익률이 평균으로부터 벗어날 가능성인 위험을 측정한 결과, Domar와 Musgrave의 위험지표인 R_1 을 이용하여 분석하면 숙박업(i_1)의 위험성이 -0.121로 가장 높은 것으로 분석되었고, 소매업(i_4)의 위험성은 -0.048로 가장 낮은 것으로 분석되었다. 또한 미래 기대치와 다른 결과가 발생할 수 있는 가능성의 분산도(dispersion)인 R_2 로 위험성을 평가하면 숙박업(i_1)이 0.137로 가장 높게 나타났으며, 소매업(i_4)이 0.087로 가장 낮게 나타났다. 그리고 Markowitz의 방법론을 이용하여 준-분산(semi-variance)인 R_3 로 개별관광산업의 위험성을 측정한 결과, 교통업(i_2)이 0.066으로 가장 높게 나타났으며, 소매업(i_4)이 0.007로 가장 낮게 분석되었다.

한편, 당기순이익을 기준으로 당기순이익이 평균으로부터 벗어날 가능성인 위험을 측정한 결과, Domar와 Musgrave의 위험지표인 R_1 을 이용하여 분석하면 숙박업(i_1)의 위험성이 -0.103으로 가장 높은 것으로 분석되었고, 소매업(i_4)의 위험성은 -0.031로 가장 낮은 것으로 분석되었다. 또한 미래 기대치와 다른 결과가 발생할 수 있는 가능성의 분산도(dispersion)인 R_2 로 위험성을 평가하면, 숙박업(i_1)이 0.127로 가장 높게 나타났으며, 소매업(i_4)이 0.063으로 가장 낮게 나타났다. 그리고 Markowitz의 방법론을 이용하여 준-분산(semi-variance)인 R_3 로 개별관광산업의 위험성을 측정한 결과, 교통업(i_2)이 0.058로 가장 높게 나타났으며, 소매업(i_4)이 0.013으로 가장 낮게 분석되었다.



<그림 IV-4> 코스닥 등록 관광산업의 위험성 측정(R_1 , R_2 , R_3)

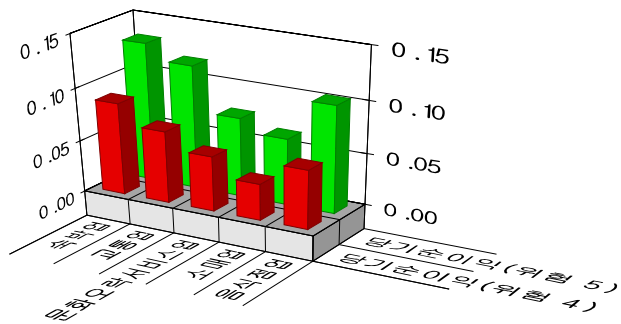
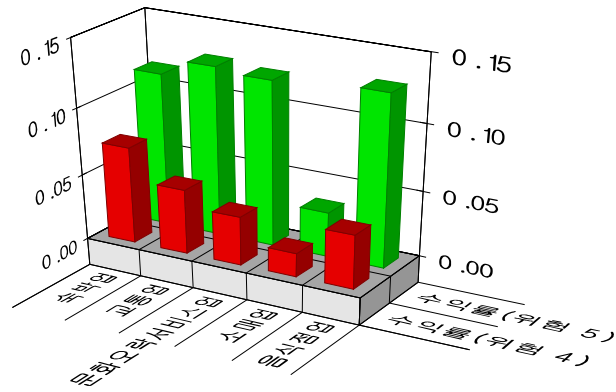
이와 같은 <표 IV-12>의 분석결과는 <표 IV-2>의 분석결과와 유사하게 코스닥 등록 관광관련기업의 월별수익률과 당기순이익의 변동성을 위험으로 정의하고 측정한 결과, 관광산업 중 소매업(i_4)이 가장 낮은 위험을 나타내는 개별산업이라는 사실과 숙박업(i_1)이 가장 높은 위험성을 지닌 개별산업이라는 사실을 다시 한번 확인할 수 있었다.

<표 IV-13>은 코스닥에 등록된 개별 관광관련산업의 위험성을 <표 IV-12>의 여러 확률측도를 이용하지 않고 (식 II-13)과 (식 II-14)의 신뢰측도와 개연성측도를 이용하여 측정한 결과값을 나타낸다. R_4 는 신뢰측도, R_5 는 개연성측도를 이용하여 4개의 개별관광산업의 위험성을 측정한 것이다.

<표 IV-13> 코스닥 등록 개별 관광산업의 위험성 측정(R_4 , R_5)

개별관광산업	월별수익률		당기순이익	
	R_4	R_5	R_4	R_5
숙박업(i_1)	0.073	0.115	0.088	0.132
교통업(i_2)	0.049	0.127	0.069	0.118
문화오락서비스업(i_3)	0.037	0.124	0.053	0.076
소매업(i_4)	0.018	0.034	0.035	0.064
음식점업(i_5)	0.041	0.129	0.057	0.103

<표 IV-13>을 통해 월별수익률을 기준으로 월별수익률이 평균으로부터 벗어날 가능성인 위험을 측정한 결과, 신뢰측도인 R_4 를 이용하여 분석하면 숙박업(i_1)의 위험성이 0.098로 가장 높은 것으로 분석되었고, 소매업(i_4)의 위험성은 0.039로 가장 낮은 것으로 분석되었다. 또한 개연성 측도인 R_5 로 위험성을 평가하면, 교통업(i_2)이 0.132로 가장 높게 나타났으며, 소매업(i_4)이 0.078로 가장 낮게 나타났다. 그리고 당기순이익을 기준으로 당기순이익이 평균으로부터 벗어날 가능성인 위험을 측정한 결과, 신뢰측도인 R_4 를 이용하여 분석하면 숙박업(i_1)의 위험성이 0.102로 가장 높은 것으로 분석되었고, 소매업(i_4)의 위험성은 0.052로 가장 낮은 것으로 분석되었다. 또한 개연성 측도인 R_5 로 위험성을 평가하면, 숙박업(i_1)이 0.143으로 가장 높게 나타났으며, 소매업(i_4)이 0.083으로 가장 낮게 나타났다. 이와 같은 분석결과를 통해 매출액을 기준으로 개연성측도로 위험성을 평가하였을 경우를 제외하곤 <표 IV-2>의 연구결과와 동일하게 관광산업 중 소매업(i_4)이 가장 낮은 위험을 나타내는 개별산업이라는 사실과 숙박업(i_1)이 가장 높은 위험성을 지닌 개별산업이라는 사실을 알 수 있다. 이는 여러 확률측도와 신뢰측도, 개연성측도 등 측정도구를 달리하더라도 우리나라 관광산업 중 소매업이 미래 매출액이나 당기순이익의 변동가능성이 상대적으로 낮은 반면, 숙박업은 미래 매출액이나 당기순이익의 변동가능성이 교통업, 문화오락서비스업, 소매업에 비해 상대적으로 높다는 것을 의미한다.



<그림 IV-5> 코스닥 등록 관광산업의 위험성 측정(R_4 , R_5)

3. 관광 KOSDAQ 기업의 최적포트폴리오 구성

본 연구의 3단계에서는 2단계와 동일하게 관광 KOSDAQ 기업을 대상으로 최적 포트폴리오를 구성하는 것이다. 이를 위해 <표 IV-12>와 <표 IV-13>의 연구결과를 토대로 관광 KOSDAQ 기업의 주가수익률 공분산을 산출하면 다음과 같다.

<표 IV-14> 관광 KOSDAQ 기업의 주가수익률 공분산

공분산	i_1	i_2	i_3	i_4	i_5
i_1	0.113	0.136	1.209	1.761	1.008
i_2		0.074	0.128	1.246	0.765
i_3			0.098	0.132	0.842
i_4				0.074	0.116
i_5					0.097

<표 IV-14>를 통해 5개 개별관광산업의 분산을 보면 숙박업(i_1)이 0.113, 소매업(i_4)이 0.074로 나타난다는 것을 알 수 있다. 즉, 4개 개별 관광산업 중 소매업(i_4)이 ‘저위험-저수익 산업(high risk-high return industry)’이며, 숙박업(i_1)이 ‘고위험-고수익 산업(low risk-low return industry)’라는 사실을 다시 확인할 수 있다. 또한 5개 개별 관광산업의 공분산(covariance)이 모두 양(+)의 결과값을 보

임으로써 5개 개별 관광산업의 매출액 상승과 하락이 함께 나타났음을 나타낸다. 즉, 숙박업(i_1)의 매출액이 상승할 때 교통업(i_2), 문화오락서비스업(i_3), 소매업(쇼핑)(i_4)의 매출액도 높아졌으며, 숙박업(i_1)의 매출액이 하락할 때 교통업(i_2), 문화오락서비스업(i_3), 소매업(쇼핑)(i_4)의 매출액도 낮아졌다는 것을 의미한다.

<표 IV-15> 관광 KOSDAQ 기업의 최적 구성비율(주가수익률)

개별 관광산업	현재 구성비율 (%)	최적 구성비율 (%)
숙박업(i_1)	7.47	13.14
교통업(i_2)	31.95	24.53
문화오락서비스업 (i_3)	22.12	25.64
소매업(i_4)	27.14	23.7
음식점업(i_5)	12.13	13.1

이와 같은 4개 개별 관광산업의 분산-공분산행렬에 기초하고 평균-분산 모형을 적용하여 한국 관광산업 전체의 위험을 최소화 할 수 있는 최적 포트폴리오 구성비율을 계산하면 다음과 같다. <표 IV-15>의 분석결과(식 II-16), (식 II-17), (식 II-18), (식 II-19)에 의해서 산출되었다.

第4節 觀光 KOSDAQ 企業의 價値評價

1. 관광 KOSDAQ 기업의 전환배수

관광 KOSDAQ 기업의 모델 파라미터 값을 <표 IV-16>과 같이 추정할 수 있으면 관광 KOSDAQ 기업의 가치를 (식 III-4)와 (식 III-5)를 이용하여 평가할 수 있다.

. 우선 지식자산전환배수가 가장 관심이 큰 파라미터이다 지식경영 관련 지출액이 지식자산으로 전환되는 정도가 어느정도이고 지식자산의 감모율이 어느정도인가를 추정해 볼 수 있기 때문에 지식자산 전환배수 값의 추정이 매우 중요하다. 지식자산환배수 값은 기업가치 평가모형의 추정식을 비선형 회귀분석기법을 통해 분석함으로써 구할 수 있다. 또한 그 추정과정에서 다른 주요한 파라미터 값인 초과이익지속성 계수 및 총자산의 자본비용 값도 함께 추정 할 수 있다.

<표 IV-16>에서와 같이 연구비, 경상개발비, 로열티, 산업재산권 상각, 연구개발비 상각 등을 기술자산으로 분류하고, 임원급여, 교육훈련비, 전산처리비 등을 경영자산, 포장비, 운반비, 판매촉진비, A/S 비용을 마케팅 자산으로 분류한 후, 이러한 자산들이 관광 KOSDAQ 기업의 가치평가에 어느 정도의 영향을 미치는 지를 분석하였다.

<표 IV-16> 지식경영 관련 지출항목의 종류 및 지식자산의 분류

지식경영관련 비용지출항목	지출항목 구분	관련 지식자산
연구비 및 경상개발비	연구개발 관련지출 (손익계산서)	기술자산
연구비		
경상연구개발비		
경상개발비		
로 열 티		
산업재산권상각		
연구개발비상각		
임 원 급 여	경영관리 관련지출 (손익계산서)	경영자산
도서구입비		
도서인쇄비		
교육훈련비		
전산처리비		
접대비(기밀비)	마케팅 관련지출 (손익계산서)	마케팅자산
광고선전비		
보 관 료		
건 본 비		
포 장 비		
운 반 비		
판매수수료		
해외시장개척비		
판매촉진비		
수 출 비 용		
기타 판매비		
A/S 비		

<표 IV-17> 분석에 사용된 변수의 단순통계량(평균, 단위:억원)

구 분	1999년-2004년
시 가 총 액	168
기업가치(시가총액+부채액)	317
총 자 산	128
실물자산(고정자산)	59
운전자금(매출채권+재고자산-매입채무)	31
부채비율(부채/자기자본, 배)	0.8
투자자산 영업이익율(%)	14.2%
연구개발관련지출/일반관리판매비(%)	12.1%
사무직인건비지출/일반관리판매비(%)	33.3%
경영관리지출/일반관리판매비(%)	2.1%
마케팅지출/일반관리판매비(%)	19.1%
투자자산/총자산 비중(%)	13.2%
(현금+유가증권)/총자산 비중(%)	11.5%
벤처기업수(사)	25

본 연구의 4단계에서는 지식자산전환배수 값을 2가지 방법으로 달리 추정해 보았다. 첫째, 투자유가증권등 투자자산을 네트워크자산을 형성하는 지출로 간주하고, 지식자산의 종류를 기술자산, 경영자산, 마케팅자산 및 네트워크자산으로 구분하여 지식자산전환배수 값을 추정하였다. 그 분석결과는 <표 IV-18>에 정리되었다. 둘째, 투자자산을 관광 KOSDAQ 기업의 본업활동에 대한 투자로 간주하여 실물 자산에 합산하여 그 가치를 추정하는 방식으로 투자자산의 가치를 추정해 보았다. 그 분석결과는 <표 IV-19>에 정리되어 있다.

<표 IV-18> 관광코스닥기업의 지식자산별 전환배수 비선형회귀분석 I

구 분	1999-2004	
	추정계수값	t 값
이익지속성(w)	0.81	8.29 [*]
자본비용(R)	0.25	1.96 [*]
지식자산전환배수($\frac{\alpha}{\delta}$)		
기술자산	10	1.22
경영자산	12	1.43
마케팅자산	8	1.84 [*]
네트워크자산	4	2.04 [*]
R^2	0.65	

주 : t 값 칸의 *표시는 5% 수준에서 유의함을 의미함.

관광 KOSDAQ 기업의 기업가치 평가모형에 대한 횡단면 분석의 주요 결과를 정리하면 <표 IV-18>과 같다. 가장 두드러진 결과는 기업가치 평가모형의 설명력이 상당히 높게 나타났다는 점이다. 설명계수가 0.64-0.65이나 된다

먼저, 투자유가증권등 투자자산을 네트워크자산을 형성하는 지출로 간주하고, 지식자산의 종류를 기술자산, 경영자산, 마케팅자산 및 네트워크자산 등 4가지로 구분하여 지식자산전환배수 값을 추정한 결과는 첫째, 지식자산전환배수는 지식경영 관련 지출액을 어떤 계정항목을 취했는가에 따라 약간의 차이가 나타났다.

<표 IV-19> 관광코스닥 기업의 지식자산별 전환배수 비선형회귀분석Ⅱ

구 분	1999-2004	
	추정계수값	t 값
이익지속성(w)	0.64	5.26*
자본비용(R)	0.09	0.62
지식자산전환배수($\frac{\alpha}{\delta}$)		
기술자산	6	1.38
경영자산	9	2.12*
마케팅자산	7	2.88*
R^2	0.61	

주 : t 값 칸의 *표시는 5% 수준에서 유의함을 의미함.

둘째, 초과이익 지속성 계수 값도 크게 변화하였다. 초과이익 지속성이 당해연도에 비해 0.8배나 높게 나타난 것은 관광 KOSDAQ 기업의 수익성 확보에 대해 시장이 기대하는 바가 증대된 것으로 해석된다.

셋째, 지식자산을 포함한 총자산의 자본지용 추정치도 시사하는 바가 크다. 관광 KOSDAQ 기업에 대한 투자가 고수익-고위험 투자로 인식되므로 자본비용이 상당히 높을 것으로 예상하였다.

다음으로 투자자산을 관광 KOSDAQ 기업의 본업활동에 대한 실물투자의 일부로 간주하여 동 투자액을 실물자산에 합산하여 그 가치를 추정하는 방식으로 기업가치 평가모형을 추정해 주요 파라미터 값을 분석해 본 결과는 <표 IV-19>와 같다. 투자자산을 네트워크자

산을 형성하는 투자액으로 간주하여 분석한 <표 IV-18>의 분석 결과와 큰 차이가 나타나지 않았다.

2. 관광 KOSDAQ 기업의 지식자산별 기업가치에 대한 기여도

관광 KOSDAQ 기업의 기업가치 평가모형을 통해 추정된 지식자산 전환배수의 추정값을 이용하여 기업가치의 모델값(TV_t)을 측정할 수 있다. 이 값을 기업의 내재가치로 상정하고 각 지식자산별 지식자산가치의 비중, 즉 기업가치에 대한 각 지식자산별 기여도를 계산해 볼 수 있다. 실물 투자자산과 지식자산이 기업가치에 기여하는 바가 얼마나 되고, 실물 투자자산 중에서 현금자산, 고정자산, 운전자금의 기업가치 기여도가 각각 어느 정도 되는가를 추정해 볼 수 있다.

<표 IV-20>을 통해 기술자산이 개별 관광산업에서 차지하는 비중이 77%, 경영자산이 개별 관광산업에서 차지하는 비중이 94%, 마케팅자산이 개별 관광산업에서 차지하는 비중이 72%, network자산이 개별 관광산업에서 차지하는 비중이 60%라는 사실을 확인할 수 있다. 그리고 지식자산가치배수는 교통업이 1.18로 가장 높으며, 소매업이 0.90으로 가장 낮다는 사실을 알 수 있다. 기술자산의 경우에는 음식점업(i_5)이 48%로 가장 높게 분석되었으며, 경영자산의 경우에는 교통업(i_2)이 33%로 가장 높게 나타났다. 또한 마케팅자산과 네트워크자산은 음식점업(i_5)이 33%, 60%로 가장 높게 분석되었다.

<표 IV-20> 개별 관광산업별 지식자산가치 기여도 비교

개별 관광산업	지식자산가치 비중(%)				지식 자산액 비중(%)	지식자산 가치배수 (배)
	기술 자산	경영 자산	마케팅 자산	Network 자산가 치		
숙박업 (i_1)	16	-19	6	32	77	0.97
교통업 (i_2)	6	33	2	23	94	1.18
문화오락 서비스업 (i_3)	28	9	-9	22	72	0.93
소매업 (i_4)	10	-3	29	18	87	0.90
음식점업 (i_5)	41	12	33	60	60	2.45

$$\text{기술자산가치의 기여도} = \frac{b_{3,1}Z_{1,t}}{TV_t}$$

$$\text{경영자산가치의 기여도} = \frac{b_{3,2}Z_{2,t}}{TV_t}$$

$$\text{마케팅자산가치의 기여도} = \frac{b_{3,3}Z_{3,t}}{TV_t}$$

$$\text{네트워크자산가치의 기여도} = \frac{b_{3,4}Z_{4,t}}{TV_t} \quad (\text{식 IV-3})$$

第5章 結論

第1節 研究結果 要約

관광산업은 오늘날 세계에서 가장 빠르게 성장하고 있는 고 부가가치 산업 중 하나로 21세기 국가 및 지역경제발전을 주도할 수 있는 성장동력산업이자 주력산업으로 부각하고 있다. 우리나라의 관광산업은 1960년대의 기반 조성기를 거쳐 1970년대 관광진흥개발기금의 설치와 수출산업에 준하는 세제지원 등의 시책이 본격화되면서 1978년에는 외래관광객 1백만 명을 돌파하였고 1980년대에는 ‘86 아시안 게임’, ‘88 서울 올림픽’을 계기로 관광호텔 건설과 관광시설의 확충 등 관광인프라 건설이 활발하게 이루어졌다. 1970년대 이후 관광산업을 포함하여 우리나라 산업 전반의 환율, 이자율, 상품가격 등의 변화를 살펴보면 관광산업을 둘러싼 시장위험이 얼마나 크게 증가하였는지를 파악할 수 있다. 고정환율제도를 사용하였던 브레튼우드 체제(Bretton Woods system)가 1970년대 초에 붕괴되면서 환율의 변동성(volatility)은 크게 증가하였으며, 1973년에서 1974년에 걸친 1차 오일쇼크 때 원유가격이 3배 정도 폭등하였고, 1979년 2차 오일쇼크 때에도 원유가격이 크게 상승하였다.

또한 원/달러 환율도 IMF 외환위기로 인해 1달러당 800원에서 900원에 거래되던 것이 1달러당 2,000원으로 증가하였다. 이와 같이 우리나라 관광산업을 둘러싼 시장위험이 크게 증가하고, 특히 1990년대 이후 국제화와, 개방화가 가속화됨에 따라 이러한 위험요인이 관광산업의 경영성과에 미치는 영향정도도 증가하고 있다는 주장이 제기되

고 있다. 그러나 이러한 연구들은 환율의 변화, 국민소득의 추이 등 각각의 거시적 경제환경의 변화가 관광산업의 경영성과에 미치는 영향을 단편적으로 분석한 것이 주류를 이루고 있다. 이에 본 연구는 다면적이고 복합적인 특성을 지닌 관광산업의 위험성을 계량적으로 측정, 평가함으로써 관광산업과 관광관련 기업의 합리적인 경영의사 결정을 위한 학문적·실무적 토대를 구축하는데 연구의 목적을 두고 있다.

본 논문의 연구결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 1단계 연구결과, 매출액을 기준으로 매출액이 평균으로부터 벗어날 가능성인 위험을 측정한 결과, Domar와 Musgrave의 위험지표인 R_1 을 이용하여 분석하면 숙박업(i_1)의 위험성이 -0.134로 가장 높은 것으로 분석되었고, 소매업(i_4)의 위험성은 -0.054로 가장 낮은 것으로 분석되었다. 또한 미래 기대치와 다른 결과가 발생할 수 있는 가능성의 분산도(dispersion)인 R_2 로 위험성을 평가하면, 숙박업(i_1)이 0.146으로 가장 높게 나타났으며, 소매업(i_4)이 0.095로 가장 낮게 나타났다. 그리고 Markowitz의 방법론을 이용하여 준-분산(semi-variance)인 R_3 로 개별관광산업의 위험성을 측정한 결과, 교통업(i_2)이 0.087로 가장 높게 나타났으며, 소매업(i_4)이 0.013으로 가장 낮게 분석되었다. 한편, 당기순이익을 기준으로 하였을 경우도 이와 유사한 결과를 도출할 수 있었다. 또한 매출액을 기준으로 매출액이 평균으로부터 벗어날 가능성인 위험을 측정한 결과, 신뢰측도인 R_4 를 이용하여 분석하면 숙박업(i_1)의 위험성이 0.098로 가장 높은 것으로 분석되었고, 소매업(i_4)의 위험성은 0.039로 가장 낮은 것으로 분석되었다. 또한 개연성 측도인 R_5 로 위험성을 평가하면, 교통업(i_2)이 0.132로 가장 높게 나타났으며, 소매업(i_4)이 0.078로 가장 낮게 나

타났다. 그리고 당기순이익을 기준으로 당기순이익이 평균으로부터 벗어날 가능성인 위험을 측정한 결과, 신뢰측도인 R_4 를 이용하여 분석하면 숙박업(i_1)의 위험성이 0.102로 가장 높은 것으로 분석되었고, 소매업(i_4)의 위험성은 0.052로 가장 낮은 것으로 분석되었다. 또한 개연성측도인 R_5 로 위험성을 평가하면, 숙박업(i_1)이 0.143으로 가장 높게 나타났으며, 소매업(i_4)이 0.083으로 가장 낮게 나타났다.

둘째, 2단계 연구결과, 평균-분산모형을 이용한 한국 관광산업의 최적 구성비율은 매출액을 기준으로 하였을 경우, 숙박업(i_1)은 17.13%, 교통업(i_2)은 27.54%, 문화오락서비스업(i_3)은 28.753%, 소매업(i_4)은 26.6%로 나타나 현재 한국 관광산업을 구성하는 비율과는 차이가 있었다. 그리고 평균-분산모형을 이용한 한국 관광산업의 최적 구성비율은 당기순이익을 기준으로 하였을 경우, 숙박업(i_1)은 16.85%, 교통업(i_2)은 24.32%, 문화오락서비스업(i_3)은 26.47%, 소매업(i_4)은 32.36%로 나타났다. 그리고 확률적지배모형을 이용한 분석에서는 숙박업(i_1), 교통업(i_2), 소매업(i_4)의 왜도값은 평균적으로 0과 유의적인 차이를 보이지 않았고, 첨도값도 평균적으로 3과 유의적인 차이를 보이지 않았다. 또한 $M-V$ 모형에 바탕한 관광산업 전체의 최적위험관리 전략은 숙박업(i_1)의 비중이 19.28%, 교통업(i_2)의 비중이 27.11%, 문화오락서비스업(i_3)의 비중이 23.33%, 소매업(i_4)의 비중이 30.28%일 때, 관광산업 전체의 위험이 최소화되는 것으로 분석되었다. 그러나 95% $M-VaR$ 모형에 바탕하였을 경우에는 교통업(i_2)의 비중이 26.60%, 문화오락서비스업(i_3)의 비중이 22.65%, 소매업(i_4)의 비중이 32.66%일 때, 관광산업 전체의 위험이 최소화되는 것으로 분석되었다.

셋째, 3단계 연구결과를 통해 음식점업(i_5)이 포함된 코스닥 등록

관광벤처기업을 대상으로 한 분석결과도 1단계 연구결과와 유사한 결론을 도출할 수 있었다. 관광 KOSDAQ 기업 월별수익률을 기준으로 월별수익률이 평균으로부터 벗어날 가능성인 위험을 측정한 결과, Domar와 Musgrave의 위험지표인 R_1 을 이용하여 분석하면 숙박업(i_1)의 위험성이 -0.121로 가장 높은 것으로 분석되었고, 소매업(i_4)의 위험성은 -0.048로 가장 낮은 것으로 분석되었다. 또한 미래 기대치와 다른 결과가 발생할 수 있는 가능성의 분산도(dispersion)인 R_2 로 위험성을 평가하면 숙박업(i_1)이 0.137로 가장 높게 나타났으며, 소매업(i_4)이 0.087로 가장 낮게 나타났다. 그리고 Markowitz의 방법론을 이용하여 준-분산(semi-variance)인 R_3 로 개별관광산업의 위험성을 측정한 결과, 교통업(i_2)이 0.066으로 가장 높게 나타났으며, 소매업(i_4)이 0.007로 가장 낮게 분석되었다. 그리고 5개 개별관광산업의 분산을 보면 숙박업(i_1)이 0.113, 소매업(i_4)이 0.074로 나타난다는 것을 알 수 있다. 즉, 4개 개별관광산업 중 소매업(i_4)이 ‘저위험-저수익 산업(high risk-high return industry)’이며, 숙박업(i_1)이 ‘고위험-고수익 산업(low risk-low return industry)’라는 사실을 다시 확인할 수 있다. 또한 5개 개별 관광산업의 공분산(covariance)이 모두 양(+)의 결과값을 보임으로써 5개 개별 관광산업의 매출액 상승과 하락이 함께 나타났음을 나타낸다. 즉, 숙박업(i_1)의 매출액이 상승할 때 교통업(i_2), 문화오락서비스업(i_3), 소매업(쇼핑)(i_4)의 매출액도 높아졌으며, 숙박업(i_1)의 매출액이 하락할 때 교통업(i_2), 문화오락서비스업(i_3), 소매업(쇼핑)(i_4)의 매출액도 낮아졌다는 것을 의미한다.

마지막 4단계 연구결과를 통해 관광 KOSDAQ 기업의 가치를 기술자산, 경영자산, 마케팅 자산, network자산의 가치의 합으로 추정할 수 있었다. 즉, 관광 KOSDAQ 기업의 기업가치 평가모형에 대한

회단면 분석의 결과는 기업가치 평가모형의 설명력이 상당히 높게 나타났다는 점이다. 그리고 투자유가증권등 투자자산을 네트워크자산을 형성하는 지출로 간주하고, 지식자산의 종류를 기술자산, 경영자산, 마케팅자산 및 네트워크자산 등 4가지로 구분하여 지식자산전환배수 값을 추정한 결과는 첫째, 지식자산전환배수는 지식경영 관련 지출액을 어떤 계정항목을 취했는가에 따라 약간의 차이가 나타났다. 또한 초과이익 지속성 계수 값도 크게 변화하였다. 초과이익 지속성이 당해연도에 비해 0.8배나 높게 나타난 것은 관광 KOSDAQ 기업의 수익성 확보에 대해 시장이 기대하는 바가 증대된 것으로 해석되었다. 지식자산을 포함한 총자산의 자본지용 추정치도 시사하는 바가 크다. 관광 KOSDAQ 기업에 대한 투자가 고수익-고위험 투자로 인식되므로 자본비용이 상당히 높을 것으로 예상되었으며, 투자자산을 관광 KOSDAQ 기업의 본업활동에 대한 실물투자의 일부로 간주하여 동 투자액을 실물자산에 합산하여 그 가치를 추정한 결과, 기술자산, 경영자산, 마케팅자산이 관광 KOSDAQ 기업의 가치평가에 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다.

第2節 研究限界 및 向後課題

본 연구는 다양한 측도를 이용하여 한국 관광산업의 위험성을 측정하고 이를 바탕으로 한국 관광산업 전체의 위험을 최소화 할 수 있는 구성비율을 산출하는 것이었다. 그리고 이를 통해 거시적 차원에서 한국 관광산업의 구성비율을 조정함으로써 변화하는 관광산업의 위험환경을 감소 내지 제거시키는 방안에 대한 학문적 토대를 제시하기 위한 것이 목적이었다.

그러나 본 연구는 관광산업의 합의된 정의와 분류가 미흡한 상황에서 관광산업 전체의 포트폴리오를 구성하다보니, 관광산업 포트폴리오에 포함되는 개별관광산업이 변할 경우, 연구결과가 바뀔 수 있다는 한계점을 내포하고 있다. 따라서 관광산업의 실질적인 위험관리 전략 모색을 위해서는 이러한 부분에 대한 보다 많은 연구와 공감대가 형성되어야 할 것으로 사료된다. 즉, 이러한 구조적인 문제가 극복되어야만 관광산업의 위험성을 객관적인 지표를 통해 계량적으로 측정하는 것이 가능하며, 이러한 자료의 축적은 21세기 한국 관광산업의 위험관리전략 수립에 기초자료를 제공할 수 있을 것이다.

그리고 이러한 위험성 평가에 관한 객관적 지표와 계량적 측정이 담보 되어야만 관광산업이 정보기술(IT)산업과 더불어 고부가가치와 새로운 수요 및 시장을 창출할 수 있는 무한한 성장잠재력을 가진 산업으로 발전할 수 있을 것이며 우리나라 뿐만 아니라 전세계적으로 직면한 공급과잉상태를 타개할 수 있는 첨병의 역할을 충분히 수행할 수 있는 산업으로 성장할 수 있을 것이다. 그러나 관광산업의 정확한 체계분류가 미흡한 상황에서는 위험성 평가뿐만 아니라 관광산업의 투자의사결정시 위험-수익 상충관계를 고려한 투자의사결정이 불가능하고 위험측면을 객관적으로 고려하지 못한 채 수익측면의 투자의사결정만을 수행함으로써 비현실적인 주관적인 투자의사결정이 발생할 구조적인 문제를 내포하고 있다고 생각한다.

또한 보다 현실적인 위험측도에 대한 지속적인 연구가 향후 진행됨으로써 한국 관광산업의 위험배분 전략관점에서 보다 실질적이고 효율적인 위험관리방안에 대한 연구결과가 제시되어야 할 것으로 판단한다. 이를 통해 21세기 증대될 관광산업을 둘러싼 국내, 외적인 위험요소를 사전에 간파함으로써 위험조기경보시스템을 구축할 수 있을 것이며, 사전에 인지하지 못한 위험요소가 대두되더라도 이에 관

한 효율적 대처가 가능할 것이다. 그리고 이러한 위험측정과 관리에 관한 연구와 병행하여 관광 산업에서도 금융기관, 투자자에 대한 정보 제공과 경영자의 경영 효율성과 기업의 가치 증대를 위한 적절한 경영 성과 및 위험에 관한 체계적 분석이 가능해질 것으로 판단한다. 이는 관광 산업 역시 과거 성장 중심의 양적인 경영에서 기업 가치 및 수익 증대의 질적인 경영으로의 전환이 없이는 경쟁에서 뒤쳐질 수 밖에 없을 것으로 판단한다. 그러나 수익 증대의 질적인 관광기업 경영의 전제조건은 관광산업의 위험과 수익을 객관적으로 평가할 잣대와 측도에 관한 지속적이고 객관적인 정보의 축적이 요구된다. 따라서 관광산업의 위험성을 객관적으로 측정할 수 없다면 위험뿐만 아니라 관광산업의 수익성에 관한 관리 또한 불가능할 것이다.

마지막으로 수시로 변화하는 개별 관광산업의 위험측정값에 맞춰 한국 관광산업포트폴리오에 포함된 개별 관광산업의 비중을 동태적으로 재조정하는 접근법을 시도할 필요가 있을 것이라 생각하며, 이와 관련하여서는 21세기가 경과됨에 따라 이러한 연구의 필요성이 더욱 증대될 것이라 생각한다.

參 考 文 獻

1. 국내 문헌

1) 저서

강병호 외(2003), 「재무관리론」. 서울: 무역경영사.

강인철 외(2003), 「재무관리원론(현대)」. 서울: 세학사.

강효석, 이원흠, 조장연(2001), 「기업가치평가론(제 3판)」. 서울: 학
현사.

구재욱(2003), 「재무관리(사례를 중심으로)」. 서울: 경영과 회계.

김균 외(역자), Stiglitz, J. E(2002)., 「거시경제학」. 서울: 한울.

성소미(2001), 「한국의 벤처-평가와 전망」. 서울: 비봉출판사.

세계여행신문(2004), 제270호.

오세경, 김진호, 이건호(1999), 「위험관리론」. 서울: 경문사.

진영제(2004), 「관광벤처창업론」. 서울: 대왕사.

2) 논문

김규호(1996). 관광산업의 지역경제적 효과 분석. 경기대학교 대학원
박사학위 논문.

김규호(2001). 월드컵과 지역관광산업의 육성. 2001년 춘계학술 심포

지엄.

김홍범, 안순례(1999). 국제환율변동이 호텔 경영성과에 미치는 영향에 관한 연구. 「호텔경영학 연구」. 8(1) : 23-33.

류광훈(2000). 산업연관표를 이용한 관광산업의 성장요인 분석. 「관광학연구」. 24(1) : 165-182.

류춘호(1999). 2차 확률적 지배를 하는 가중치의 탐색에 관한 연구 : 주식투자의 경우를 중심으로. 「경영학 연구」. 28(1) : 223-239.

문화관광부(2004). 2004년 관광동향에 관한 연차보고서.

변우희(1998). 퍼지모형 적용에 의한 관광개발투자의 위험성 평가. 「관광학 연구」. 21(2) : 93-110.

변우희, 장병수(2004). 관광상품 지각에 의한 관광목적지 평가: 일본·중국 시장을 중심으로. 「관광학 연구」. 28(1) : 83-107

변우희(2001). 삼각퍼지수를 적용한 관광자원 가치성 평가. 「관광학 연구」. 25(3) : 28-42.

서인원(2004). 고속철도 시대, 대구관광 활성화방안, 「고속전철 개통에 따른 대구, 경북 관광활성화 학술심포지엄 자료집」. 51-85.

이원흠, 최수미(2001). 주가배수평가모형과 저 PER, 저 PBR 효과에 관한 연구. 「한국증권학회」. 26(3) : 106-123.

이장우, 장수덕(1998). 벤처기업 성공요인에 관한 이론적 고찰. 「벤처경영연구」. 1(2) : 69-95.

이충기(1999). 2002월드컵 개최에 따른 관광산업의 경제적 파급효과. 「관광학 연구」. 22(3) : 76.

임은순(1993). 환율변동이 한국 관광수지에 미치는 효과에 관한

실증연구. 「호텔관광연구」. 23(2) : 41-46.

조민호(2000). 한국관광호텔수요 영향요인 분석: 미국과 일본의
비교연구. 「호텔경영학연구」. 9(2) : 109-121.

2. 외국 문헌

1) 저서

Billot, A.(1992). *Economic Theory of Fuzzy Equilibria : An Axiomatic Analysis*. Springer-Verlag. New York.

Buckley, J. J. and Eslami, E. and Feuring, T.(2002). *Fuzzy Mathematics in Economics and Engineering*. Physica-Verlag.

Kaufmann, A. and Gupta, M. M.(1988). *Fuzzy Mathematical Models In Engineering And Management Science*. Elsevier Science Publishers B.V.

2) 논문

Aboudi, R., Thon, D(1995). Second-Degree Stochastic Dominance Decisions And Random Initial Wealth With Applications To The Economics Of Insurance, *Journal of Risk and Insurance*, 62: 30-49.

Ali, M. M.(1975). Stochastic Dominance And Portfolio Analysis,

Journal of Financial Economics, 2: 205-229.

Amir, E. and B. Lev(1996). Value-Relevance Of Non-Financial Information: The Wire-less Communication Industry, *Journal of Accounting and Economics*, 22: 3-30.

Artzner, P., Delbaen, F., Elber, J. M. and Heath, D.(1997). Thinking Coherently, *Risk*, 10: 68-71.

Ballester, M. M.(2000). Estimating The R&D Intangible Asset, *SSRN Working paper*.

Ballester, M. M., John D.(2004). Labor Costs And Investments In Human Capital , *SSRN Working paper*.

Barber, B. M., and Lyon, J. D.(1997). Detecting Long-Run Abnormal Stock Returns: The Empirical Power And Specification Of Test Statistics, *Journal of Financial Economics*, 43: 341-372.

Baumol, W. J.(1963). An Expected Gain In Confidence Limit Criterion For Portfolio Selection, *Management Science*, October: 174-182.

Books, R., H. Levy and Yoder, J.(1987). Using Stochastic Dominance To Evaluate The Performance Of Portfolios With Options, *Financial Analysts Journal*, March/April: 79-82.

Boolsaber, R. and . Langsam, J. A(1988). Portfolio Insurance Trading Rules, *The Journal of Futures Markets*, Feb: 15-31.

Booth, J. R., H. Tehranian, and Trennepohl, G. L.(1985). Efficiency Analysis And Option Portfolio Selection, *Journal of Financial*

and Quantitative Analysts, dec: 435-450.

Booth, J. R., H. Tehranian, and Trennepohl, G. L.(1988). Report of The Presidential Task Force On Market Mechanism, *Research Paper*, U.S. Government Printing Office, Washington, D.C.

Brooks, R. and Levy, H.(1990). Portfolio Insurance : Does It Pay?, *Working paper*, University of Alabama: 47-54.

Buckley, J. J. and Qu, Y.(1990). On Using Alpha-Cuts To Evaluate Fuzzy Equations, *Fuzzy Sets and System*, 39: 309-312.

Damodaran, A.(2000). The Dark Side Of Valuation: Firm With No Earnings, No History And No Comparables, *NYU Working paper*.

Domar, E. and Musgrave, R. A.(1944). Prportional Income Taxation And Risk Taking, *Quarterly Journal of Economics*, VII, May: 12-31.

Ekern. S.(1981). Time Dominance Efficiency Analysis, *Journal of Finance*, 36: 1023-1034.

Elton, E. J. and Gruber, M. J.(1997). Modern Portfolio Theory, 1950 To Date, *Journal of Banking and Finance*, 21: 1743-1759.

Embrechts, P., S. Resuick and Samoroduitsky, G.(1999). Extreme Value Theory As A Risk Management Tool, *North American Actuarial Journal*, 3(2): 30-41.

Feltham, G. and Ohlson, J.(1995). Valuation And Clean Surplus Accounting For Cooperating Financial Activities, *Contemporary*

Accounting Research, 42: 689-731.

Ferguson, R.(1986). How To Beat The S&P 500(with out Losing Sleep), *Financial Analysts Journal*, March/April: 37-46.

Fisher, G., Wilson, D. and Xu, K.(1998). An Empirical Analysis Of Term Premiums Using Significance Tests For Stochastic Dominance, *Economics Letters*, 60: 195-203.

Frydman, M. P., and Hill, D. M.(1987), The Costs Of Portfolio Insurance, Master's Thesis, Sloan School of Management, MIT: 36-41

Gu, F. and Lev, B.(2001). Intangible Assets, Measurement, Drivers, Usefulness, *NYU Working paper*.

Hansson, B. and Persson, M.(2000). Time Diversification And Stimulation Risk, *Financial Analyst Journal*, 56(5): 56-62.

Hodges, C. W., Taylor, W. R. and Yoder, J. A.(1997). Stocks, Bonds, The Sharpe Ratio And The Investment Horizon, *Financial Analysts Journal*, 53(6): 74-80.

Huang, C.(2002). An Application Of Calculated Fuzzy Risk, *Information Science*, 142: 37-56.

Jansen, D. W. and C. G. de Vries(1991). On The Frequency Of Large Stock Returns: Putting Booms And Busts Into Perspective, *Review of Economics and Statistics*, 1991, pp. 18-24.

Kennedy Vincent(1998). Risk Management In The Irish Tourism Industry: The Contribution Of A Portfolio Investment Approach,

- Tourism Management*, 27: 119-126.
- Koskosides, Y. A. and Duarte, A. M.(1997). A Scenario-Based Approach To Active Asset Allocation, *Journal of Portfolio Management*, winter: 74-86.
- Lee, J.(2000). Challenges Of Korean Technology-Based Ventures And Governmental Policies In The Emergent Technology Sector, *Technovation*, 20: 489-495.
- Leland, H. E.(1999). Beyond Mean-Variance: Performance Measurement In A Nonsymmetrical World, *Financial Analysts Journal*, January/February: 27-36.
- Lev, B. and Sougiannins, T.(1996). The Capitalization, Amortization And Value-Relevance Of R&D, *Journal of Accounting and Economics*, 21: 107-138.
- Lintner, J.(1965). Security Prices, Risk And Maximal Gains From Diversification, *Journal of Finance*, 20: 587-616.
- Longin, F. M.(1996). The Asymptotic Distribution Of Extreme Stock Market Returns, *Journal of Business*, 69: .383-408.
- Markowitz, H. M.(1952). Portfolio Selection, *Journal of Finance*, 7: 77-91.
- McNamara, J. R.(1998). Portfolio Selection Using Stochastic Dominance Criteria, *Decision Science*, 29: 785-801.
- Meir Statman(1987). How Many Stocks Make A Diversified Portfolio?, *Financial and Quantitative Analysis*, Sep: 353-364.
- Mossin, J.(1966). Equilibrium In A Capital Asset Market,

Econometrica, Oct: 768-783.

Pflug, G. C.(2000). Some Remarks On The Value-at-Risk And The Conditional risk, *Probabilistic Constrained Optimization: Methodology and Applications*, 4: 272-281.

Platt, R. B. and Latanier, G. D.(1984). Lisk-Return Trade-Offs Of Contingent Insurance Strategies for Active Bond Portfolios, *Financial Analysts Journal*, May/June: 34-39.

Rendleman, R. J. and McEnally, R. W.(1987). Assessing The Costs Of Portfolio Insurance, *Financial Analysts Journal*, May/June: 27-37.

Rockafellar, R. T. and Uryasev, S.(2000). Why Is Everyone Talking About Risk Allocation?, *Journal of Risk*, 2(3): 21-41.

Schwartz, E. and Moon, M.(2000). Rational Pricing Of Internet Companies, *Financial Analysts Journal*, 25: 62-75.

Schwartz, E. and Zozaya-Gorostiza, C.(2000). Valuation Of Information Technology Investments as Real Options, *UCLA Working Paper*.

Sharpe, W. F.(1963). A Simplified Model for Portfolio Analysis, *Management Science*, Vol. 9, Jan: 277-293.

Sharpe, W. F.(1964). Capital Asset Prices: A Theory Of Market Equilibrium Under Conditions Of Risk, *Journal of Finance*, Sep: 425-442

Zhu, Y. and Kavee, R. C.(1988). Performance Of Portfolio Insurance Strategies, *The Journal of portfolio Management*,

Spring: 48-54.

Risk Valuation For Optimal Portfolio Construction Of Tourism Industry

- Focus On Tourism KOSDAQ Corporation -

Kim, Ki Tae

Department of Tourism
The Graduate School
Gyeongju University

(Supervised by professor Byun, Woo Hee)

(Abstract)

As the core element of the economic growth is changing from capital and production facility to knowledge and information system, the industrial paradigm of the 21st century, the knowledge-based economy such as the culture or the tourism is emerging as a strategic element to secure the national competitiveness in this economic period of globalization. According to a study based on the research of World Tourism Organization(WTO), the number of in-bound tourists of the world will be 1.006 billion in 2010 and be 1.56 billion in 2020. As with this, in the course of the qualitative and quantitative growth of the tourist business, the increased globalization of the business and

the increased interdependence of the international tourism market have naturally heightened the managerial risk of the business, of which the degree and scope are expected to be increased. Although such managerial risk surrounding the tourist industry emerges together with the importance of its risk management, there have been few studies about the methods to statistically measure and systematically manage the risks in the tourist industry. Therefore this study is to find out a method to minimize the risks of overall tourist industry with subdividing it into separate tourist businesses, in order to make an optimal risk management strategy. The followings are the summary of the results.

First, as a result of the 1st research, the measurement of the risk that the proceedings could deviate from the mean on the basis of the proceedings indicates that the risk of lodging business (i_1) is the highest -0.134 and that of retail business (i_4) is the lowest -0.054 by R_1 , the risk index of Domar and Musgrave. And as the risks are analyzed by R_2 , the dispersion of the possibility that it could make another result than the future estimate, the lodging business (i_1) has the highest 0.146, and the retailers (i_4) has the lowest 0.095.

Second, as a result of the 2nd step of study, as we describe the optimal component ratio of the Korea's tourist industry using the mean-variance model on the basis of the proceedings, the lodging business (i_1) has 17.13%, the transport business (i_2) has 27.54%, the culture & entertaining business (i_3) has 28.753% and the retail business (i_4) has 26.6%, showing differences in their component

ratios.

Third, the analysis results of the 3rd step towards the KOSDAQ-registered tourist firms including the restaurant business (i_5) shows a similar conclusion to that of the 1st step.

At last, the 4rd step of study estimates the values of the KOSDAQ tourist firms by the addition of their technical assets, managerial assets, marketing assets and network assets. That is, the result of cross-sectional analysis about the enterprise value assessment model of the tourist KOSDAQ firms strongly affirms the validity of the enterprise value assessment model.

However this study involves the limit that since it tries composing the portfolio of overall tourist industry in the situation that we lack the consented definition and classification about tourist industry, the study result would have to be changed if it changes the respective tourist businesses included in the tourist industry's portfolio. Therefore, more study and consensus are necessary to be made for finding out the actual risk management strategy of the tourist industry. Finally, it is necessary to try an approach to dynamically readjust the respective ratios of the businesses included in the tourist industry's portfolio according to the measurements of the occasionally changing risks of respective tourist businesses, for which the importance of such studies would increase through the 21st century.