

오피스와 채권의 등급별 혼합을 통한 복합자산펀드 포트폴리오의 수익률 및 위험도 분석

An Analysis on Profitability and Risk of Multi-Asset Fund Portfolio by Combining
Ratings of Office and Fixed-Income Security

윤기식 (Yoon, Kisik)*

김호철 (Kim, Hocheol)**

< Abstract >

This study investigates to find out the effective mixed-asset portfolio combination by adjusting asset allocation among various types of funds. Especially it focuses on combining real estate fund and fixed-income security. The purpose of this research is to decrease multi-asset fund's risk and to maximize its profit by constructing mixed portfolio strategy. The study is supported by empirical analysis of providing profitability and risk data of each type of asset. The empirical data are covered from 2002 to 2008 and divided Seoul to four official group of office district.

This study analyzes multi-asset fund by combining real estate fund with various type of assets and providing profitability and risk analysis of each combination. The empirical analysis is executed by adjusting government bond's composing ratio in the multi-asset portfolio from 10% to 90%. The consequences show that by combining 90 percent of real estate fund with 10 percent of government bonds in a portfolio, forming a multi-asset portfolio, it diversifies portfolio's risk under approximately 20%. The result of this study suggests that in order to develop and vitalize real estate fund as well as multi-asset fund, a standardized office rating index is essential.

주 제 어 : 복합자산펀드, 포트폴리오, 편입자산별등급, 수익률분석, 위험도분석

Keywords : Multi Asset Fund, Portfolio, Ratings by Asset Allocation, Profitability Analysis, Risk Analysis

* 단국대학교 대학원 도시계획 및 부동산학과 박사과정 (주저자)

** 단국대학교 도시계획·부동산학부 교수 (교신저자)

I. 연구의 배경 및 목적

외환위기 이후 국내 부동산 시장의 투자 방식은 대외개방을 통한 외국자본의 유입 등으로 인해 직접투자 방식에서 간접투자 방식으로 변화되었다. 외환위기 이전의 부동산 투자는 소유를 통한 부동산가격의 증가에 따른 자본이득이 주된 목적이었다고 볼 수 있으며, 이는 부동산이 투자의 대상 이라기보다는, 주로 보유를 통한 자산의 증식 수단으로만 활용되어 왔음을 보여주는 것이다. 그러나 외환위기를 겪으면서 부동산은 소유를 통한 자산의 증식수단 뿐만이 아니라, 소유자산의 운용을 통한 적절한 운용수익 확보와 일정기간 경과후의 매각을 통한 투자 수익률 확보라는 점이 점차 부각되기 시작했다.

부동산투자를 통한 수익 극대화가 가능한 대표적인 부동산 투자유형은 오피스 빌딩에 대한 투자이다. 선진 외국금융기관을 중심으로 오피스 빌딩을 주요대상으로 하는 부동산 투자의 선진기법들이 도입되었는데, 그 중 한 가지가 부동산 펀드이다. 이러한 부동산 펀드 상품은 외환위기 이후 2000년도부터 본격적으로 출시되어 유통되었다고 볼 수 있다. 초창기의 부동산 펀드는 부동산 투자에 대한 비용을 경감하기 위해, 주로 대기업 혹은 공기업에서 자금을 조달하는 도관체(Conduit)로 활용되기도 했다. 그러나 현재는 소액 투자자들을 위한 상품들까지 시중에 다양하게 유통되고 있는 실정이다.

이러한 부동산 펀드에 대하여 투자자들은 금융시장의 주식형 펀드 또는 채권형 펀드보다, 부동산 펀드 상품에 대한 투자가 상대적으로 안정적이며 위험대비 고수익 창출이 가능하다고 보고 있다. 하지만 위험과 수익에 대한 정확한 투자지

표가 부족하다는 이유와 상대적으로 환금성이 낮고 투자기간이 장기간이라는 점 때문에 투자자들의 투자 상품 포트폴리오 구성에 있어 부동산 펀드에 대한 투자비중은 낮은 경향이 있다.

비록 부동산 펀드 상품의 도입으로, 비교적 짧은 기간에, 많은 학제적 연구와 제도정비, 상품개발 노력 등이 이루어 졌지만 아직 보완되어야 할 부분들이 존재한다. 투자를 목적으로 하는 대부분의 펀드상품들은 투자활동의 기초 자료로 이용되는 대표적인 투자지표를 가지고 있다. 예를 들어, 증권시장의 종합주가지수가 그러하다. 하지만 부동산 펀드시장에서는 이렇다 할 대표지표가 존재하지 않는다. 국토해양부에서 매년 오피스빌딩에 대한 투자지표를 발표하고 있지만, 2009년부터 분기별 발표를 하고 있으며, 2009년 이전 자료는 1년을 기준으로 매년 한번 씩 발표되고 있고, 후행지표로서의 한계 등으로 인해, 투자지표로의 활용가치가 크다고 볼 수는 없다.

이렇듯 대표 투자지표에 대한 부재는 부동산 펀드시장에서 소액투자자들이 투자시장에 쉽게 참여 할 수 없는 진입장벽으로 작용하고 있으며, 투자자들의 시장참여를 더욱 소극적으로 만들고 있다. 투자정보의 제약은 시장의 형성과정에서 투자자들에게 가장 큰 약점으로 작용되며 시장의 침체를 가져올 수 있는 바, 부동산 펀드시장의 활성화와 소액투자자 보호차원에서라도, 신뢰성 있는 대표 투자지표의 존재 필요성이 강조된다.

이처럼 투자지표의 부재 및 현재 부동산 펀드 형식의 대부분을 차지하는 오피스를 주요 대상으로 하는 단일형 펀드 형식으로는 시장의 확장이나 활성화에는 한계가 있다고 판단된다. 따라서 주식, 채권, 부동산의 혼합을 통한 복합자산 포트폴리오의 필요성이 제기되고 있다.

일반적으로 부동산펀드는 채권과 함께 포트폴리오를 구성할 때 위험에 대한 회피가 가능한 것으로 알려져 있다. 이는 채권투자의 단기적인 저수익에 대한 부담을 중 수익의 부동산이 채워줄 수 있으며, 채권의 저 위험성이 부동산의 중 위험성을 분산시켜줄 수 있기 때문이다. 따라서 본 연구에서는 부동산펀드와 채권형펀드의 효율적인 복합자산 포트폴리오 구성에 대한 실증분석을 통해 가시화된 투자지표를 산출함으로써, 부동산펀드 활성화를 위한 단초를 제공하고자 한다. 본 연구의 목적은 오피스와 채권의 혼합을 통해 복합자산 포트폴리오에 대한 수익률과 위험도를 분석하여 부동산펀드의 시장 확대와 활성화를 도모하는 것에 있다.

2. 연구의 방법 및 범위

본 연구에서는 포트폴리오 구성을 통한 기대수익률의 실증분석이 수행되었다. 포트폴리오를 구성하기 위한 데이터는 채권과의 포트폴리오 구성을 위해, 국고채 및 회사채에 대한 금리자료와 국토해양부에서 발표하는 오피스 투자수익률을 각각의 수익률 데이터로 구축하여 포트폴리오를 구성하였다. 위험도는 수익률의 표준편차로 측정하였다. 채권과 오피스의 평균수익률과 위험도는 2002년부터 2008년까지의 자료를 구축하여 기초통계량 분석을 통해 측정하였다. 또한, 각 자산의 상관계수를 추정하여 상관계수 값이 작은 항목으로 포트폴리오를 구성하였다. 이는 상관계수 값이 작을수록 포트폴리오의 위험 분산 효과가 크기 때문이다.

포트폴리오의 구성은 채권과 오피스에 대한 자산별 구성 비율을 달리하여 각 포트폴리오의 기대수익률과 분산을 분석하고, 분산을 통해 포트폴리오의 위험을 측정하였다. 포트폴리오의 위험을 측정하기 위해서는 각 자산 간의 공분산(covariance)이 필요하며 상관계수를 분석하여 공분산을 추정하였다. 포트폴리오는 채권 등급별 8개 등급, 오피스 규모·지역별 12개 등급으로 구성하였으며, 이 중 가장 적합한 국고채권과 오피스의 포트폴리오를 최종분석 결과로 도출하였다.

본 연구의 시간적 범위는 2002년부터 2008년까지의 데이터를 구축하여 활용하였으며, 본 연구의 공간적 범위는 오피스빌딩 밀집지역인 서울시 도심권과 여의도권, 강남권, 기타의 4개 지역으로 한정하였다.

II. 복합자산펀드의 포트폴리오에 관한 이론적 고찰

1. 복합자산펀드의 개념

복합자산¹⁾은 대표적으로 채권, 주식, 부동산의 형태로 구분되어 진다. 포트폴리오를 구성할 때 이러한 복합자산을 대상으로 각 자산별 구성비를 바꿔가며 포트폴리오의 수익률과 위험을 계산하게 된다. 각 자산의 기본개념은 다음과 같다.

채권(Bonds)은 정부, 공공단체와 주식회사 등이 장기의 자금조달을 목적으로 시장이나 일반 대중에게 원금상환과 이자지급 등의 조건을 표시해 발행하는 차용증서를 말한다. 채권은 원금상

1) 김선주, 부동산 펀드의 자산 운용에 관한 연구-오피스 실증자료를 중심으로-, 석사학위논문, 건국대학교 대학원, 2005. 에서 조작적 정의 없이 명칭이 사용되었음.

환의 기한이 정해져 있음으로 기한부증권이며, 이자지급이 확정되어 있으므로 확정이자 부 증권이라는 성질을 가진다.

주식(Stocks)은 기업의 순이익과 자산에 대한 지분청구권을 나타내며, 또한 주주가 된다는 것은 자익권과 공익권을 가지게 됨을 의미한다. 여기서 자익권이라 주주의 직접적인 이익을 보호할 수 있는 권리를 말하며, 공익권이라 기업경영 참가를 통하여 공동의 이익을 보호할 수 있는 권리를 말한다.²⁾

부동산이란 일반적으로 토지와 그 자연적·인공적 정착물을 말한다. 부동산은 위치가 고정되어 있어 그 위치에 따라 부동산의 가치는 영향을 받는다. 또한 부동산의 가치는 정치·경제적 요인 및 제도적 요인에 영향을 받기 쉬우며, 현금화에도 오랜 시간이 소요되는 위험성을 가지고 있다.

복합자산펀드란, 현재 펀드시장에서 활용되는 혼합형펀드의 일종이라고 볼 수 있다. 일반적으로 혼합형펀드란 주식과 채권의 혼합비율에 따라 혼합주식형, 혼합채권형 등으로 분류된다. 즉, 혼합형펀드란 증권류 간의 혼합만을 의미하지만, 본 연구에서 정의하는 복합자산펀드란 이러한 혼합형펀드와 부동산과의 결합 또는 부동산펀드와 채권, 주식과의 결합을 의미한다.

2. 복합자산의 투자등급에 관한 이론

1) 채권: 신용등급 결정이론

채권의 등급평정(Bond Rating)이란 채권 발행 주체가 지니는 신용도를 평가함에 있어, 원리금

상환능력에 따라 등급을 부여하는 것을 의미한다. 국내신용평가회사 중 하나인 한신정평가(주)의 신용등급 결정 과정은 다음과 같다.³⁾ 첫째, 사업 및 재무위험 평가. 둘째, 사업위험과 재무위험을 종합하여 독자신용등급(Stand-alone Ratings) 결정. 셋째, 계열위험을 반영하여 독자신용등급을 조정한 기업신용등급(Issuer Ratings) 결정. 넷째, 채권특성 또는 구조적 후순위 성을 고려한 채권 신용등급(Issue Ratings)을 통해 최종적인 신용등급을 결정 하게 된다.

한신정평가(주)의 채무자 신용등급 결정에 대한 접근방식은 크게 두 가지로 나누어 볼 수 있다. 첫 번째 방식은 채무자의 사업적·재무적 요건이 신용등급의 정의에 부합하는가를 판단하고 신용등급을 결정하는 방식이다. 이를 위해 신용등급이 유사한 집합들을 AAA등급에서 D등급까지 분류하고 서열화하여 만든 <표 1> 장기신용등급 정의를 바탕으로 신용등급판단의 기초로 사용하고 있다.

두번째 방식은 평점(Scoring)방식을 응용한 것으로, 이는 이질적인 영역 또는 산업에 속한 채무자의 신용등급 간에도 신용등급의 비교 적정성을 제고하기 위함이다. 이 방식은 먼저 기업의 위험을 크게 사업위험과 재무위험으로 구분한다. 이는 채무상황에 소요되는 현금의 원천이 사업적으로 조달하는 부분과 재무적으로 조달하는 부분으로 나뉘며, 이는 각각에 부속되는 위험이 따로 있다고 판단하기 때문이다. 이러한 판단을 바탕으로, <표 2>와 같이, 사업위험에서는 산업위험, 경쟁지위, 경영관리, 종합으로 구분하고, 재무위험은 재무정책, 수익성 재무구조 현금흐름, 재무

2) 이재석, 투자와 자산관리, 청목출판사, 2006.

3) 한신정평가(주) 신용등급 결정구조 평가 내부자료.

〈표 1〉 장기신용등급 정의

등급	정의
AAA	원리금 지급능력이 최상
AA	원리금 지급능력이 매우 우수하나 AAA채권보다는 다소 열위
A	원리금 지급능력이 우수하나 상위등급보다 경제여건 및 환경에 영향을 받기 쉬움
BBB	원리금 지급능력이 양호하나 상위등급에 비해 경제여건 및 환경에 따라 원리금의 지급능력이 저하될 가능성 있음
BB	원리금 지급능력이 당장은 문제되지 않으나 장래 안전에 대해서는 단언할 수 없는 투기적인 요소를 내포하고 있음
B	원리금 지급능력이 결핍되어 투기적이며 불황 시에 이자지급이 확실하지 않음
CCC	원리금 지급에 관하여 현재에도 불안요소가 있으며 채무불이행의 위험이 커 매우 투기적임
CC	상위등급(CCC)에 비해 불안요소가 더욱 큼
C	채무불이행의 위험성이 높고 원리금상환능력이 없음
D	상환불능상태임

출처: 한신정평가(주) 홈페이지, <http://www.nicerating.com>

적 율통성, 종합으로 구분하여 등급을 판정한다. 이후 마지막으로 사업위험과 재무위험에 대한 등급을 종합하여 AAA등급부터 CCC등급까지의 최종 신용등급을 결정하게 된다.

첫 번째와 두 번째 신용등급 결정 방식을 통한 결과는 동일하여야 한다. 각각의 방식은 신용등급의 적정성을 담보하기 위하여 서로 확인하는 관계일 뿐, 독립적으로 존재하는 것은 아니다.

〈표 2〉 사업위험과 재무위험의 구성요소와 요소등급 표시체계

사업위험				재무위험				요소 등급 표시 체계
산업 위험	경쟁 지위	경영 관리	종합	재무 정책	수익성 재무구조 현금흐름	재무적 율통성	종합	
극히 낮음	극히 우수	극히 우수	극히 낮음	극히 보수적	극히 우수	극히 우수	극히 낮음	AAA
매우 낮음	매우 우수	매우 우수	매우 낮음	매우 보수적	매우 우수	매우 우수	매우 낮음	AA
낮음	우수	우수	낮음	보수적	우수	우수	낮음	A
평균	보통	보통	보통	보통	보통	보통	보통	BBB
높음	취약	취약	높음	공격적	취약	취약	높음	BB
매우 높음	매우 취약	매우 취약	매우 높음	매우 공격적	매우 취약	매우 취약	매우 높음	B
극히 높음	극히 취약	극히 취약	극히 높음	극히 공격적	극히 취약	극히 취약	극히 높음	CCC

출처: 한신정평가(주) 신용등급 결정구조 평가 내부자료

즉, 각각의 방식을 통한 신용등급의 차이가 있을 경우, 차이 발생의 원인과 과정을 파악하고, 등급 결정 과정에서의 오류를 최소화하여, 신용등급의 적정성을 확보하여야 하는 것이다.

2) 주식: 주가지수

주가지수는 주식을 대표하는 대표지수이다. 주가지수를 산정하는 방식은 시가총액 방식과 수정주가 평균방식이 있다. 시가총액 방식은 주가와 주식을 곱해 얻은 시가총액에 가중치를 두어 주가지수를 산출하는 방식이며, 수정주가 평균방식은 개별주식의 가격자체를 가중치로 적용하는 방식으로서 주식가격들의 합계를 주식의 수로 나누어 구한다. 각 방법마다 장·단점을 지니고 있다. 우리나라의 주가지수의 경우는 시가총액의 방식을 사용하여 종합주가지수를 산출하고 있다.

주가지수는 주식에 투자하기 위한 대표지표로 투자자들에게 제공되는 정보 중 가장 기본적인 정보이다. 주식에 투자하기 위해서는 주식마다 투자에 따른 등급정보가 제공되어야 한다. 하지만 개별상장주식에 대한 기준등급은 없다. 따라서 투자자의 성향이나 판단에 따라 투자하게 된다. 이에 좀 더 안정적인 투자를 하기위한 투자자들이 생겨나게 되었으며, 이에 따라 주식형 펀드라는 새로운 투자방식이 등장하였다. 주식형 펀드에는 투자를 위한 등급이 구성된다. 주식형 펀드야 말로 고위험·고수익의 체계가 잘 갖추어져 있는 펀드이다. 이러한 주식형 펀드에 대한 등급기준은 각 운용회사별로 차이가 있다. 성과 평가의 형태로 등급을 분류하는 경우도 있고, 주

식형 펀드에 구성되어 있는 주식과 채권에 대한 비율로 등급을 분류하는 경우도 있다. 따라서 각 운용회사별로 동일 펀드에 대해 서로 다른 등급으로 투자자에게 정보를 제공할 수 있는 문제점이 있으나, 현재 개선을 위한 여러 방안들이 준비되고 있기에 극복 가능할 것으로 사료된다.

3) 포트폴리오 이론

포트폴리오 이론은 1952년 Markowitz⁴⁾에 의해 이론화되었다. Markowitz의 포트폴리오 이론은 자산배분이론이며, 모든 가능한 투자기회, 즉 자산배분에 대한 여러 조합 중에서 최상의 위험·수익률 조합을 가지는 구성을 결정하는 이론이다. 이 이론에서는 위험과 수익률의 최적배분을 통한 효율적 투자선을 도출하여, 자산의 상관관계에 따라 위험에 대한 분산효과가 있음을 나타냈다. 이러한 Markowitz의 포트폴리오 이론은 기본적으로 완전자본시장, 수익률의 정규분포, 불포화성, 위험회피형 투자자의 4가지 가정을 통해 이루어진다.⁵⁾

포트폴리오 이론에 따르면 최적의 투자기회는 위험을 최소화 하고 수익을 최대화하는 자산의 결합방식을 통한 투자방식을 효율적 포트폴리오로 규정하여 사용하고 있다. 본 연구에서도 이러한 이론에 맞추어 국채와 부동산에 대한 효율적 포트폴리오를 구성하였다.

복합자산을 활용한 포트폴리오를 구성하는데 있어 투자자는 여러 가지 의문점을 가지게 되며, 이에 대한 요구를 충족하였을 때, 투자를 결정하게 된다. 그 중 가장 비중 있는 의문점은 첫째,

4) Markowitz, H. M., 1952, "Portfolio Selection", Journal of Finance, vol.3, no.1, American Finance Association, pp.77-91.

5) 이재석, 「투자와 자산관리」, 청목출판사, 2006, p.82.

주식, 국채, 부동산 등 투자대상에 대한 구성비는 어떻게 구성해야 하는 가 이다. 즉 투자자는 각 투자대상의 적정 구성비에 대한 시뮬레이션을 통해 동일한 수익률 하에서 위험이 가장 적은 구성비를 선택하여 투자결정을 하게 될 것 이다. 둘째는 부동산 펀드 내에서의 개별부동산에 대한 구성비이다.

본 연구에서는 오피스 빌딩만을 부동산 펀드의 상품별 투자유형으로 살펴보았지만, 주택이나 상업용 부동산등 다양한 형태의 부동산 상품이 존재하며, 이에 따른 부동산 펀드의 유형도 다양화 되었을 때, 어떠한 유형의 부동산에 비중을 두어 구성할 것인가에 대한 의문점 또한 해결되어야 한다. 본 연구에서는 부동산 상품별 유형에 따른 구성비를 포트폴리오로 구현하는 것 대신에 지역별로, 도심권(CBD), 여의도권(YBD), 강남권(KBD), 기타로 나누어 “지역별 포트폴리오 구성비”에 대하여 분석하였다.

4) 선행연구 검토

부동산 펀드와 관련된 선행연구는 상품의 분석, 외국과의 법제도적인 비교, 제도적 개선방안, 포트폴리오의 성과 분석 등 다양한 연구가 이루어져왔다. 이 중 본 논문에서는 부동산 펀드의 포트폴리오의 성과 분석에 관한 선행연구를 검토하고자 한다.

서후석(1999)은 “부동산 포트폴리오(portfolio) 효과에 관한 연구”에서 아파트 수익률을 산출하고 이를 이용한 부동산 분산효과를 분석하였는데 지역별 분산화가 유형별 분산화보다 양호한 포트폴리오 개선효과를 보인다는 결론을 도출하였다.

이용만(2001)은 “부동산투자의 포트폴리오와 위험관리에 관한 연구”에서 VaR(Value at Risk)

을 이용하여 부동산 투자 포트폴리오를 도출하기 위한 분석을 하였다. 3년 만기 회사채와 MBS, 주택매매지수를 이용하여 포트폴리오를 구성하고, 붓스트래핑 방법을 이용하여 VaR을 산출하였다. 그 결과 투자자들의 선호에 따라 MBS에 대한 투자 비중을 조절하는 것을 최적의 방안으로 제시하였다.

임용순(2004)은 “REITs의 포트폴리오 효과에 대한 소고”에서 CAPM과 VaR 기법을 이용하여 REITs의 가격 자료(3년 만기 국고채 수익률, 만기 AA- 등급 회사채 수익률, 6개 REITs 개별주가의 일별 종가)를 분석하여 부동산 포트폴리오의 투자성과를 평가하였다. 분석의 결과, REITs는 다른 투자자산 대비 투자 위험도가 낮고, 다른 자산과의 상관관계가 낮아 포트폴리오 성과개선 효과를 얻을 수 있으며, 위험을 낮출 수 있는 특성을 지닌 것으로 밝혀졌다.

임재만(2001)은 자산 수익률이 예측 가능한 경우 포트폴리오 성과개선 가능성에 대해 분석했다. 특히 아파트 매매지수와 전세 지수를 분산공분산 방법으로 부동산 포트폴리오에 추가함으로써 개선효과를 기대할 수 있다는 결론을 도출했다. 또한 임재만(2008)은 “비대칭 위험측정치를 이용한 부동산 포트폴리오 성과 비교”에서 주식, 채권, 아파트로 이루어진 복합자산 포트폴리오를 구성하여 평균-분산 접근법(MV)과 비대칭적 접근법(LPM)을 이용하여 투자기간 말의 부의 크기로 포트폴리오의 성과를 비교 하였다. 분석의 결과 MV에서 보다 LPM에서 아파트 투자비중이 크게 나타났다. 또한 부동산의 위험을 파악하기 위해서 비대칭적인 분석 방법의 필요성을 시사하고 있다.

지금까지의 선행연구들을 살펴보면 부동산펀

드의 포트폴리오를 구성할 때, 실질적인 부동산 펀드의 대상 자산인 오피스빌딩을 활용한 지수보다는 주택가격을 활용한 매매지수 혹은 전세지수를 사용하였다. 이는 포트폴리오의 구성에 있어서 정확한 예측을 어렵게 할 것으로 예상된다. 본 연구는 이에 실질적인 오피스 빌딩의 투자수익률을 근거로 하여 연구를 수행하였다.

III. 복합자산펀드의 편입자산별 현황

1. 채권 및 부동산 펀드 규모현황

본 절에서는 복합자산펀드와 관련하여 각 펀드별 현황과 편입자산의 등급현황을 살펴보았다. 이를 통해 복합자산펀드의 대상이 되는 편입자산별 현황의 문제점을 도출하였다. 펀드의 종류에

는 주식형, 채권형, 혼합주식, 혼합채권 등의 증권형 펀드와 단기금융상품, 부동산 등 여러 형태의 펀드가 존재한다. 본 연구에서는 부동산과 채권의 효율적 포트폴리오를 구성하기 위한 방안을 살펴보기 위해 채권형 펀드와 부동산 펀드의 규모에 대한 현황을 살펴보았다.

채권형 펀드는 2009년 말 순 자산 총액 46조 9,322억원으로 집계된다. <표 3>은 “채권형 펀드”의 현황과 관련하여 순 자산 총액과 설정잔액 등을 보여준다. 2009년 말 순 자산 총액 기준으로 2008년 말 대비 150.13%의 비율로 증가한 것을 볼 수 있다. 전년대비 증감은 150%의 비율로 증가하였으나, 2002년 대비는 약 25%의 비율로 감소했음을 또한 볼 수 있다. 채권형 펀드의 경우 감소추세에 있으며, 향후 더욱 감소할 것으로 예측된다. 증권형 펀드 전체 중 채권형 펀드의 점유비율과 증감 현황을 살펴보면, 2002년 말 채권형 펀드의 점유비는 51.50%로 2004년 말

<표 3> 채권형 펀드 현황

단위: 십억원, %

구분	전체 펀드시장	채권형 펀드				증권형 펀드 중 채권형 펀드			채권형 점유율	주식형 점유율
		설정잔액		순자산총액		증권 (주식+채권+혼합)전체	채권형펀드 점유비율 (%)	전년 대비 증감(%)		
		총액	전년대비 증감(%)	총액	전년대비 증감(%)					
2001년말	-	64,167.60	-	-	-	-	-	-	-	
2002년말	173,049.10	61,591.30	95.99	63,113.50	-	122,539.60	51.50	-	36.47	5.25
2003년말	148,302.00	54,393.80	88.31	54,915.60	87.01	105,466.10	52.07	0.56	37.03	6.80
2004년말	187,430.00	75,749.50	139.26	76,713.00	139.69	121,083.80	63.36	11.29	40.93	4.76
2005년말	211,817.40	51,336.30	67.77	51,724.50	67.43	130,841.80	39.53	-23.82	24.42	15.69
2006년말	229,831.10	50,417.40	98.21	51,122.20	98.84	150,375.60	34.00	-5.54	22.24	21.82
2007년말	299,554.60	40,862.30	81.05	41,155.80	80.50	222,772.70	18.47	-15.52	13.74	45.26
2008년말	266,972.40	30,341.70	74.25	31,260.30	75.96	149,458.00	20.92	2.44	11.71	31.44
2009년말	294,792.10	46,107.60	151.96	46,932.20	150.13	192,862.70	24.33	3.42	15.92	39.02

출처: 금융투자협회 홈페이지(<http://www.kofia.or.kr>) 의 자료를 정리하여 재구성

〈표 4〉 부동산펀드 규모 및 점유율 현황

단위: 십억원, %

구분	순자산총액		설정잔액		전체펀드 시장	부동산펀드 점유율
	총액	전년대비 증감(%)	총액	전년대비 증감(%)		
2004년말	861	-	863.1	-	187,430.0	0.46
2005년말	2,560.90	297.43	2,594.70	300.63	211,817.4	1.22
2006년말	4,097.90	160.02	4,175.30	160.92	229,831.1	1.82
2007년말	6,817.80	166.37	7,060.20	169.09	299,554.6	2.36
2008년말	8,398.00	123.18	8,890.20	125.92	266,972.4	3.33
2009년말	11,255.00	134.02	11,558.70	130.02	294,792.1	3.92

출처: 금융투자협회 홈페이지(<http://www.kofia.or.kr>) 의 자료를 정리하여 재구성

63.36%까지 증가했다가 점점 감소하는 추세를 보이고 있다. 2009년 말에는 24.33%로 나타났다. 채권형 펀드는 2005년도부터 지속적인 하락세를 보이고 있으며, 특히 2005년도에는 점유비율이 전년대비 약 24% 하락하였으며 2007년도에도 전년대비 약 15% 추가 하락하는 등 급격한 감소추세를 나타냈다.

펀드 시장 중 채권형과 주식형 펀드의 점유율 변화추이를 비교해서 살펴보면, 2002년 말 채권형 펀드는 증권형 펀드 전체시장의 약 36%를 차지하고 있었다. 2009년 말에는 약 16% 수준으로 2002년말 대비 약 20%가 감소했다. 반대로 주식형 펀드는 2002년 말 약 5%수준에서 시작되었던 것이 2009년 말에는 약 39%로, 2002년말 대비, 약 34% 상승했다. 이는 투자자들의 투자성향이 변화했음을 보여준다. 채권형 펀드는 상환기일과 금리가 정해져 있어 안정적인 투자 상품 인 반면 수익률이 낮은 투자 상품이다. 주식형 펀드는 위험성이 높은 만큼 투자수익률도 높은 투자 상품으로, 투자자들의 투자성향이안정적 펀드 지향형에서 공격적 펀드 지향형으로 변화했다고 볼 수 있다.

부동산 펀드의 경우 2004년부터 본격적으로 활성화 되었다고 볼 수 있다. 2004년 말 8,610억 원에 달하던 순 자산이 2009년 말에는 11조 2,550억원으로 증가하면서 꾸준한 증가세를 보이고 있다. 아직까지 규모면에서는 채권형 시장의 1/4수준이며, 전체 펀드시장의 약 4%수준에 불과하지만, 전년대비 증감을 상승추세와 전체 펀드 시장에서의 점유율이 증가하고 있다는 것을 통해 성장잠재력이 높은 시장임을 알 수 있다.

2. 편입자산의 등급 및 수익률 현황

본 연구에서의 편입자산은 채권과 부동산 펀드의 주요 대상인 오피스빌딩으로 구성된다. 채권은 국공채와 회사채를 중심으로 하였으며, 오피스빌딩의 경우 11층 이상의 투자가치가 높은 빌딩을 기준으로 살펴보았다. 국공채와 회사채, 오피스빌딩 모두 투자자에게 있어 최소한의 위험으로 최대의 이익을 가져다 줄 수 있는 등급을 선정하여 포트폴리오를 구성하였다. 고위험·고수익의 형태는 투기적인 성격이 강하기 때문에 분석대상에서 제외하였다. 또한 회사채의 경우 BBB+ 미만의 등급은 분석대상에서 제외하였다.

〈표 5〉 3년 만기 국고채권과 회사채 금리 현황

단위: %

구 분	국고채권	AAA	AA+	AA0	AA-	A+	A0	A-	BBB+
2002년	5.615	6.125	6.255	6.300	6.335	6.468	6.623	6.805	7.588
2003년	4.428	5.153	5.250	5.328	5.365	5.675	5.523	5.823	6.485
2004년	3.895	4.228	4.318	4.408	4.480	4.623	4.770	4.940	5.705
2005년	4.403	4.658	4.715	4.778	4.818	4.935	5.068	5.155	5.823
2006년	4.835	5.053	5.093	5.120	5.158	5.285	5.425	5.505	6.130
2007년	5.305	5.788	5.810	5.858	5.898	6.018	6.148	6.233	6.810
2008년	5.038	6.463	6.698	6.915	7.093	7.258	7.405	7.500	8.295
2009년	4.225	5.140	5.243	5.435	5.645	5.890	6.243	6.673	9.380

출처: 코리아본드웹(주) 홈페이지(<http://www.bondweb.co.kr>) 의 자료를 정리하여 재구성

1) 채권의 등급 및 수익률 현황

채권의 경우는 크게 국공채와 금융채, 회사채로 구분된다. 모집유형에 따라 다시 세분화되지만 본 연구에서는 분석대상이 되는 국공채 중 국고채권과 회사채를 중심으로 살펴 보았다. 국고채권과 회사채의 현황은 수익률을 중심으로 보기 위해 금리의 변동을 살펴보았다. <표 5>에서 보는 바와 같이, 3년 만기 국고채권의 금리는 2002년 5.615%에서 2009년에는 4.225%로 약 1.4% 하락하였다. 국고채권의 경우, 위험에 대해 안정적인 대신, 금리가 낮기 때문에 수익률 또한 낮게 나타나게 된다. 회사채의 경우도 3년 만기 채권을 통상의 거래지표로 설정하며, 그 중 AA-등급의 채권 금리를 사용한다. 회사채의 경우 2002년 6.335%에서 2009년에는 5.645%로 약 0.7% 하락한 것을 알 수 있다. 회사채 또한 국고 채권의 경우처럼, 위험도가 낮은 우량 등급에 투자를 하기에 금리측면에서는 높은 수익을 기대하기 어려운 형태이다.

2) 오피스의 등급 및 수익률 현황

오피스 자산의 등급현황은 2003년 국토해양부 자료를 인용하여 등급을 산출하면 총 6개의 등급

으로 산출이 가능하다. Prime급, A급, B급, C급, D급, E급으로 나타난다. 6개의 등급에서 투자 대상적격의 등급을 산출하면 Prime급, A급, B급의 3등급으로 구분할 수 있다. 오피스 빌딩의 속성에 따른 분류가 가능한 바, 부동산 상품의 특성상, 지역적 특성에 따른 분류로서, 오피스 빌딩 밀집지역인 CBD(도심권), YBD(여의도권), KBD(강남권)의 3개 지역과 기타지역을 투자대상지로 구분하였다. 국토해양부 발표 자료에 따르면, 투자수익률을 오피스 규모 및 오피스 소재 지역별로 구분할 수 있다. 그 현황은 다음의 <표 6>과 같다.

<표 6>에서 보는 바와 같이, 오피스 빌딩의 투자수익률은 15,000㎡이상의 빌딩의 경우, 도심권이 2002년 14.32%에서 2008년에는 15.40%로 1.08% 상승하였으며, 여의도권은 2002년 16.24%에서 2008년 19.71%로 3.47% 상승하였다. 강남권은 2002년 13.85%에서 2008년 18.67%로 4.82% 상승하였고, 기타지역은 2002년 12.59%에서 2008년 15.94%로 3.35% 상승하였다. 오피스 빌딩의 투자수익률을 살펴본 결과, 투자수익률은 전반적으로 상승하였음을 알 수 있다.

〈표 6〉 오피스빌딩 투자수익률 현황

단위: %

구분	5,000㎡미만				5,000㎡~15,000㎡				15,000㎡ 이상				평균			
	CBD	YBD	KBD	기타	CBD	YBD	KBD	기타	CBD	YBD	KBD	기타	CBD	YBD	KBD	기타
2002년	14.86	15.33	14.30	11.56	14.17	15.65	14.97	12.52	14.32	16.24	13.85	12.59	14.45	15.74	14.37	12.22
2003년	14.39	11.63	13.97	13.28	15.29	12.12	15.10	12.79	14.11	14.33	14.78	12.81	14.60	12.69	14.62	12.96
2004년	10.91	11.33	10.17	9.25	10.62	10.33	11.33	10.43	10.47	11.84	10.98	10.64	10.67	11.17	10.83	10.11
2005년	10.53	10.80	10.12	9.08	10.66	8.98	10.46	9.17	10.18	10.47	9.87	10.34	10.46	10.08	10.15	9.53
2006년	10.16	10.67	9.67	10.06	11.19	9.93	11.63	10.17	11.23	11.07	11.19	9.87	10.86	10.56	10.83	10.03
2007년	9.95	10.81	10.35	9.40	11.32	11.65	11.10	9.19	11.87	11.54	11.70	11.73	11.05	11.33	11.05	10.11
2008년	12.65	13.52	16.39	12.78	13.91	16.68	18.85	13.76	15.40	19.71	18.67	15.94	13.99	16.64	17.97	14.16

출처: 부동산연구원 홈페이지(<http://www.kreri.re.kr>) 오피스빌딩 연차보고서 내용을 재구성

3. 복합자산펀드의 편입자산별 현황의 문제점

채권과 부동산 펀드의 규모 및 각각의 등급별 수익률에 대한 현황을 살펴본 결과, 회사채의 경우 전반적으로 위험도가 낮고 안정적인 수익을 추구할 수 있는 것을 알 수 있었다. 이는 체계적인 위험요소들에 대하여 일정한 기준을 통해 등급을 산출하고, 원금상환에 대한 명기와 확정금리를 제시하기 때문이다. 그러나 오피스빌딩을 통한 부동산 펀드의 경우 회사채와 같이 투자지표에 대한 등급기준이 명확하지 않다. 오피스 빌딩은 투자지표를 산출함에 있어, 시장정보의 폐쇄성으로 인해 위험요소에 대한 고려가 상대적으로 어렵다. 또한 국토해양부에서 발표하는 투자수익률의 경우, 앞서 기술한 바와 같이 자본수익률에 대한 부분을 공시지가를 통해 산출하기에 실질 시장에서의 수익률보다 과소평가되는 경향이 있다. 투자수익률은 자본수익률과 소득수익률에 대한 합으로 나타나기에 이 역시도 과소평가 되었다고 볼 수 있다. 이러한 점에도 불구하고 오피스 빌딩은 국고채권과 회사채의 금리보다는

높은 투자수익률을 실현하고 있음을 알 수 있다.

부동산 펀드의 경우, 제도적인 지원과 상대적으로 높은 투자수익에도 불구하고, 전체 펀드시장 내에서 그 점유비는 낮은 상황이다. 이러한 현실은 특정펀드에 자본이 편중됨으로써, 건전한 자본시장 발전에 저해요인으로 작용 할 수 있다. 자본시장의 지속적인 발전과 부동산 펀드의 활성화를 위해 투명하고도 객관적인 투자지표 마련이 절실하다.

위에서 살펴본 것처럼 증권형 펀드에는 혼합주식형, 혼합채권형 등 다양한 혼합형 펀드가 존재하지만, 아직까지 부동산펀드의 경우 이러한 혼합형이 존재하지 않는다. 그 이유는 서두에도 밝혔듯이 대표투자지표에 대한 부채와 낮은 환금성에 기인한다고 볼 수 있다. 하지만 불리한 조건 하에서도 부동산 펀드는 중 위험의 중 수익을 보장하는 대표 펀드로서 자리매김이 가능한 상품이다. 따라서 부동산 펀드와 채권의 혼합형인 복합자산펀드의 수익률과 위험도 등을 살펴봄으로써 투자상품으로서의 가치를 살펴볼 필요가 있다.

IV. 복합자산펀드 포트폴리오의 수익률과 위험도 분석

1. 분석의 틀

복합자산펀드같은 혼합형 펀드의 구성목적은 포트폴리오 구성을 통하여 위험에 대한 분산과 수익률을 보존 하는 데 있다. 이러한 목적에 기인하여 본 절에서는 부동산 펀드와 채권의 혼합형인 복합자산펀드의 수익률과 위험을 분석 하였다. 채권형 펀드의 경우 국고채권과 회사채(AA+등급부터 BBB+등급까지의 7개 등급)의 통상적인 거래지표인 3년 만기 금리를 사용하였다. 오피스 빌딩의 투자수익률에 대한 자료는 국토해양부 보고서의 자료를 재구성하여 규모별·지역별 연차 자료를 활용하였다. 오피스 빌딩 투자수익률 자료는 <표 6>에서 알 수 있는 바와 같이 규모별 3가지 유형, 지역별 4가지 유형의 조합인 총 12가지의 유형으로 분류된다.

각 자산에 대한 수익률과 위험은 기초통계량 분석을 통해 구득하였다. 채권의 수익률은 2002년부터 2008년까지의 연도별 금리에 대한 평균을 통해 평균수익률을 산출하였고, 수익률의 표준편차를 통해 위험도를 산출하였다. 오피스빌딩의 수익률은 채권의 경우와 같이 2002년부터 2008년까지의 연도별 투자수익률을 통해 평균수익률을 산출하였고, 수익률의 표준편차를 통해 위험도를 산출하였다.

포트폴리오를 구성하여 기대수익률을 산출할 때는 각 자산의 상관관계분석을 통해 상관계수와 공분산을 추정해야 한다. 이는 상관계수가 -1에 수렴할수록 각 자산 간에 서로 반대 방향으로 움직이기에 위험을 0으로 만들어 위험의 분산효과

를 극대화 시킬 수 있다. 하지만 이런 경우 자산의 수익은 서로 반대로 움직이기에 포트폴리오를 구성하여 기대수익을 극대화하기는 어렵게 된다. 공분산은 포트폴리오의 위험을 측정하는데 필요하다. 포트폴리오의 기대수익률은 각 자산의 구성비와 평균수익률을 통해 산출하였으며, 위험은 각 자산의 분산과 구성비, 공분산을 통해 산출하였다. 또한 각 자산별 포트폴리오를 구성하여 기대수익률과 위험도를 추정하였다.

2. 편입자산별 수익률과 위험도

각 자산별 수익률과 위험도 현황을 살펴보면, 국고채권의 경우, 통상적인 거래지표인 3년 만기 평균수익률은 4.71%이며, 위험은 0.58인 것으로 분석되었다. 회사채의 경우는 투자가 이루어지는 주요 등급이 7개로 존재하며 만기에 따라 여러 금리자료가 존재한다. 회사채의 경우도 국고채권과 마찬가지로 3년 만기채권이 통상 대표지표로 활용되기에 이에 대한 자료만 분석하였다.

<표 7>은 국고채권과 회사채의 각 등급별 3년 만기 금리의 평균과 표준편차 및 오피스빌딩 투자수익률의 지역별·규모별 평균과 표준편차 등을 나타내는 것이다. 이 표에 의하면, 회사채의 경우 AA+등급의 경우 평균수익률은 5.42%로 나타났다 위험은 0.78인 것으로 분석되었다. AA0 등급은 평균수익률 5.51%이며, 위험은 0.81로 분석되었다. BBB+등급의 경우 평균수익률은 7.02%이며, 위험은 1.29인 것으로 분석되었다. 국고채권의 경우보다는 위험도가 높은 것으로 나타났지만, 오피스빌딩보다는 위험도가 낮게 나타나고 있으며, 수익률 역시 낮은 것을 볼 수 있다.

오피스 빌딩의 경우 투자수익률 현황을 기초로 하여, 오피스 빌딩의 투자수익률 평균과 위험

〈표 7〉 채권 및 오피스빌딩 수익률과 위험 비교

단위: %

구분	국공채	회사채							오피스빌딩 투자수익률			
	국고채권	AA+	AA0	AA-	A+	A0	A-	BBB+	CBD	YBD	KBD	기타
평균 (수익률)	4.71	5.42	5.51	5.59	5.76	5.90	6.07	7.02	12.29	12.60	12.83	11.30
표준 편차 (위험)	0.58	0.78	0.81	0.84	0.84	0.87	0.88	1.29	1.93	2.59	2.90	1.80
분산	0.33	0.62	0.66	0.71	0.71	0.75	0.78	1.68	3.74	6.72	8.39	3.23
최소값	3.89	4.31	4.40	4.48	4.62	4.77	4.94	5.70	10.46	10.08	10.15	9.53
최대값	5.61	6.69	6.91	7.09	7.25	7.40	7.50	9.38	14.60	16.64	17.97	14.16

도를 분석한 결과를 살펴보면, 도심권은 평균 12.29%의 수익률을 나타내고 있으며, 위험은 1.93으로 분석 되었다. 여의도권은 평균 12.60%의 수익률을 나타내고 있으며 위험은 2.59로 분석되었다. 강남권은 평균 12.83%의 수익률을 보이며 위험은 2.90으로 분석되었고, 기타지역은 평균 11.30%의 수익률과 1.80의 위험을 보이고 있다. 대체적으로 살펴보면 강남권이 다른 3개 지역보다 평균

수익률과 위험이 높은 것을 알 수 있다.

이상의 결과를 종합하면, 채권의 경우 위험도가 낮은 만큼 수익률에 대한 부분도 낮게 나타나며 부동산 오피스 빌딩의 경우 위험도가 채권보다 높은 만큼 수익률도 높게 나타나고 있음을 알 수 있다. 위험에 대한 수치는 상대적이기에 단순 비교를 함에 무리가 있지만, 상대적으로 오피스 빌딩에 대한 투자수익률은 채권형 보다 위험대비

〈표 8〉 채권과 오피스빌딩 규모·지역별 수익률 상관관계

구분	국고채권	AA+	AA0	AA-	A+	A0	A-	BBB+
5000㎡이하	CBD	0.28	0.47	0.46	0.45	0.50	0.43	0.53
	YBD	0.58	0.71	0.70	0.70	0.70	0.71	0.77
	KBD	0.39	0.78	0.80	0.81	0.84	0.80	0.86
	기타(서울)	0.24	0.60	0.61	0.62	0.67	0.59	0.66
5000㎡초과~15,000㎡미만	CBD	0.36	0.61	0.62	0.61	0.66	0.58	0.65
	YBD	0.63	0.91	0.92	0.92	0.93	0.92	0.96
	KBD	0.35	0.77	0.80	0.81	0.84	0.80	0.86
	기타(서울)	0.23	0.63	0.65	0.66	0.70	0.65	0.74
15,000㎡이상	CBD	0.54	0.85	0.86	0.86	0.89	0.84	0.89
	YBD	0.42	0.82	0.84	0.86	0.88	0.86	0.91
	KBD	0.35	0.79	0.82	0.83	0.86	0.83	0.87
	기타(서울)	0.38	0.82	0.85	0.87	0.89	0.86	0.90
평균	CBD	0.41	0.67	0.68	0.67	0.72	0.65	0.72
	YBD	0.55	0.85	0.87	0.88	0.89	0.88	0.93
	KBD	0.36	0.79	0.81	0.83	0.86	0.82	0.87
	기타(서울)	0.31	0.73	0.75	0.76	0.80	0.75	0.81

고수익을 창출하는 것으로 사료된다.

3. 복합자산펀드 포트폴리오의 수익률과 위험도 분석

<표 8>은 채권과 오피스빌딩의 규모·지역별 수익률에 대한 상관관계를 분석한 것이다. 상관관계 계수는 포트폴리오의 위험도를 분석하기 위해 필요한 자료이며, 상관관계 계수의 범위는 -1~1사이로 분포하게 된다. 상관관계의 값이 0으로 수렴할수록 일반적인 포트폴리오의 위험도는 낮아지게 된다. 즉, 두 변수가 서로 영향을 주지 않을수록 각 자산의 위험을 분산하는 효과가 높다고 할 수 있다. <표 8>을 살펴보면 오피스빌딩의 수익률은 국고채권과 상관관계가 가장 낮은 것으로 나타났다. 회사채의 경우는 상관관계가 국고채권에 비해 높기 때문에 복합자산 펀드를 구성할 때 위험의 분산효과가 적을 것으로 예상된다.

<표 8>에서 보는 바와 같이, 회사채와의 복합자산펀드의 구성은 국고채권의 경우에서보다 위험대비 수익이 높게 나타나지 않았다. 이는 부동산 펀드와 회사채의 경우 상관관계가 높기 때문에 위험에 대한 분산이 효과적이지 못하기 때문이다. 이러한 이유로 본 분석에서는 오피스빌딩과 국고채권의 혼합을 통한 복합자산펀드 포트폴리오의 기대수익과 위험만을 살펴보았다. <표 9>를 살펴보면, 오피스빌딩의 경우 도심권의 규모별 평균 포트폴리오 위험이 약 20%의 비율로 하락한다는 것을 알 수 있다. 즉 기존의 부동산 펀드가 100%비율(<표 7>참조)로 오피스에 투자를 할 경우보다 국고채권에 10%투자를 혼합 할당할 경우, 위험은 1.93에서 1.55로 약 20%의 비율로

하락하고, 기대수익률은 12.29%에서 11.53%로 약 6%의 비율로 하락한다는 것을 보여주었다. 이는 복합자산펀드 중 오피스빌딩과 국고채권을 혼합한 포트폴리오의 형태가 구성될 경우 위험에 대한 회피와 수익에 대한 보존이 가능하다는 것을 알 수 있다.

<표 9>의 분석결과를 지역별·규모별로 종합한 결과, 규모적 측면에서는 연면적 5,000㎡~15,000㎡의 오피스빌딩의 경우가 위험대비 수익률이 가장 높았으며, 지역적 측면에서의 위험대비수익률은 CBD(도심권)의 경우가 위험대비 수익률이 가장 높게 나타났다.

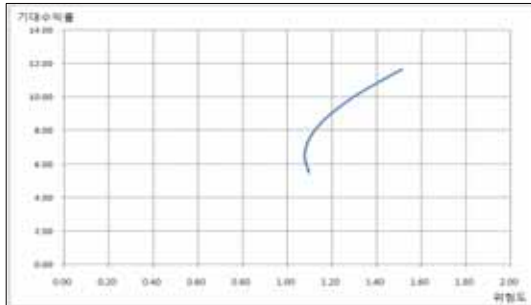
<그림 1>에서 <그림 4>는 각 지역별 연면적 5,000㎡~15,000㎡의 오피스빌딩과 국고채권간의 효율적 프론티어 곡선을 나타낸다. 효율적 프론티어 곡선이 좌측 상단에 존재할수록 투자자가 주어진 위험수준에서 더 많은 수익을 올릴 수 있거나 또는 주어진 수익수준에서 낮은 위험을 부담할 수 있다는 것을 의미한다. <그림 1>에서 <그림 4>를 살펴보면, 4개의 곡선간 뚜렷한 차이를 보이지는 않지만, 상대적으로 가장 효율적인 프론티어 곡선은 도심권이라고 볼 수 있다. 이는 도심권의 경우가 위험대비 수익률이 가장 안정적이라는 의미이다. 강남권의 경우 도심권과 비슷한 유형을 보이지만 위험에 대한 폭이 넓기 때문에 강남권 보다는 도심권의 경우가 더욱 효율적이라고 볼 수 있다.

이를 종합하면, 채권과의 혼합을 통한 부동산 펀드의 포트폴리오를 구성함에 있어 국고채권과 포트폴리오를 구성할 경우 효율적이며, 가장 안정적이고 수익률이 높은 복합자산 펀드의 유형은 도심권의 연면적 5,000㎡~15,000㎡ 규모의 오피스빌딩을 혼합하는 것이라 할 수 있다.

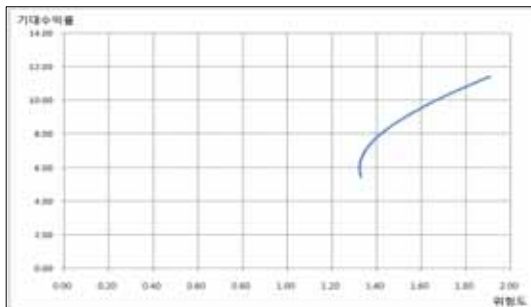
〈표 9〉 복합자산 포트폴리오의 수익률 및 위험도 분석 (국고 채권과 오피스빌딩의 구성 비율별 혼합)

규모	구성비		CBD			YBD			KBD			기타지역		
	오피스 빌딩	국고 채권	기대 수익률	포트폴리오 분산	포트폴리오 위험	기대 수익률	포트폴리오 분산	포트폴리오 위험	기대 수익률	포트폴리오 분산	포트폴리오 위험	기대 수익률	포트폴리오 분산	포트폴리오 위험
5,000㎡ 미만	1	9	5.43	1.06	1.03	5.44	1.66	1.29	5.45	1.27	1.13	5.32	0.98	0.99
	2	8	6.15	1.02	1.01	6.17	1.61	1.27	6.20	1.25	1.12	5.92	0.93	0.96
	3	7	6.87	1.04	1.02	6.90	1.61	1.27	6.94	1.30	1.14	6.53	0.93	0.96
	4	6	7.59	1.10	1.05	7.63	1.66	1.29	7.68	1.41	1.19	7.13	0.98	0.99
	5	5	8.32	1.22	1.11	8.36	1.75	1.32	8.43	1.59	1.26	7.74	1.07	1.04
	6	4	9.04	1.40	1.18	9.09	1.90	1.38	9.17	1.83	1.35	8.35	1.21	1.10
	7	3	9.76	1.62	1.27	9.82	2.08	1.44	9.91	2.14	1.46	8.95	1.40	1.18
	8	2	10.48	1.90	1.38	10.55	2.32	1.52	10.65	2.52	1.59	9.56	1.64	1.28
	9	1	11.20	2.23	1.49	11.28	2.60	1.61	11.40	2.96	1.72	10.16	1.92	1.39
5,000㎡ 이상 ~ 15,000㎡이하	1	9	5.48	1.20	1.10	5.46	1.76	1.33	5.57	1.19	1.09	5.35	0.96	0.98
	2	8	6.26	1.16	1.08	6.21	1.75	1.32	6.44	1.19	1.09	6.00	0.91	0.96
	3	7	7.03	1.17	1.08	6.95	1.81	1.34	7.30	1.25	1.12	6.64	0.92	0.96
	4	6	7.81	1.23	1.11	7.70	1.93	1.39	8.17	1.39	1.18	7.29	0.97	0.99
	5	5	8.58	1.34	1.16	8.45	2.13	1.46	9.03	1.60	1.27	7.93	1.08	1.04
	6	4	9.35	1.50	1.23	9.20	2.40	1.55	9.89	1.89	1.37	8.57	1.23	1.11
	7	3	10.13	1.71	1.31	9.95	2.74	1.66	10.76	2.25	1.50	9.22	1.43	1.19
	8	2	10.90	1.98	1.41	10.69	3.15	1.78	11.62	2.68	1.64	9.86	1.68	1.29
	9	1	11.68	2.29	1.51	11.44	3.63	1.91	12.49	3.18	1.78	10.51	1.97	1.40
15,000㎡초과	1	9	5.49	1.57	1.25	5.60	1.35	1.16	5.54	1.20	1.09	5.44	1.25	1.12
	2	8	6.27	1.53	1.24	6.49	1.35	1.16	6.37	1.19	1.09	6.17	1.22	1.10
	3	7	7.05	1.55	1.25	7.38	1.43	1.20	7.20	1.25	1.12	6.89	1.23	1.11
	4	6	7.83	1.62	1.27	8.27	1.59	1.26	8.03	1.39	1.18	7.62	1.30	1.14
	5	5	8.61	1.74	1.32	9.16	1.83	1.35	8.86	1.60	1.26	8.35	1.42	1.19
	6	4	9.39	1.92	1.39	10.04	2.15	1.47	9.69	1.88	1.37	9.08	1.60	1.26
	7	3	10.17	2.15	1.47	10.93	2.55	1.60	10.52	2.23	1.49	9.81	1.83	1.35
	8	2	10.95	2.43	1.56	11.82	3.03	1.74	11.35	2.65	1.63	10.53	2.11	1.45
	9	1	11.73	2.76	1.66	12.71	3.59	1.89	12.18	3.15	1.77	11.26	2.44	1.56
평균	1	9	5.47	1.31	1.15	5.50	1.60	1.26	5.52	1.22	1.11	5.37	1.10	1.05
	2	8	6.23	1.27	1.13	6.29	1.58	1.26	6.33	1.21	1.10	6.03	1.05	1.03
	3	7	6.98	1.28	1.13	7.08	1.62	1.27	7.15	1.27	1.13	6.69	1.06	1.03
	4	6	7.74	1.34	1.16	7.87	1.73	1.31	7.96	1.40	1.18	7.35	1.11	1.05
	5	5	8.50	1.45	1.20	8.66	1.90	1.38	8.77	1.59	1.26	8.01	1.21	1.10
	6	4	9.26	1.61	1.27	9.44	2.13	1.46	9.58	1.86	1.36	8.66	1.35	1.16
	7	3	10.02	1.82	1.35	10.23	2.42	1.56	10.39	2.20	1.48	9.32	1.55	1.24
	8	2	10.77	2.08	1.44	11.02	2.78	1.67	11.21	2.60	1.61	9.98	1.79	1.34
	9	1	11.53	2.39	1.55	11.81	3.21	1.79	12.02	3.08	1.75	10.64	2.08	1.44

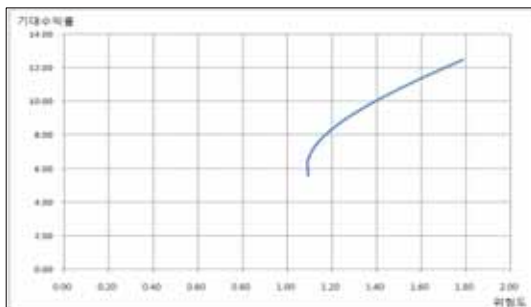
〈그림 1〉 도심권의 효율적 프론티어 곡선



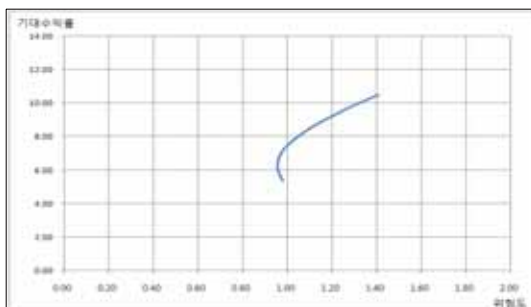
〈그림 2〉 여의도권의 효율적 프론티어 곡선



〈그림 3〉 강남권의 효율적 프론티어 곡선



〈그림 4〉 기타지역의 효율적 프론티어 곡선



V. 결론

지금까지의 연구 결과를 종합해 보면, 부동산 펀드는 국고채권과 혼합한 포트폴리오의 형태가 구성될 경우 가장 효율적이라는 것을 알 수 있었다. 특히, 국고채권을 10%의 혼합비율로 포트폴리오를 구성할 경우, 도심권의 규모별 평균 기대 수익률은 약 6%의 비율로 소폭 하락 하지만, 위험은 약 20%의 비율로 크게 분산된다는 결론을 도출하였다. 즉 기대수익률의 하락폭에 비해 위험의 분산효과가 더욱 크다는 것을 알 수 있었다. 또한 지역별·규모별 측면에서의 포트폴리오에 가장 적합한 부동산 유형은 도심권의 연면적 5,000㎡~15,000㎡규모의 오피스빌딩으로 나타났다. 즉 복합자산펀드의 포트폴리오 구성에 있어서 오피스와 국고채권을 혼합 할 경우 포트폴리오 개선효과가 가장 큰 것으로 나타났다.

그러나, 자산의 혼합을 통한 부동산 펀드의 활성화를 위해서는 명확한 기준을 가진 부동산 수익률에 대한 자료 구축이 선결과제이다. 이러한 자료의 구축을 위해서는 오피스 등급제도라는 국토해양부의 연구결과를 바탕으로, 좀 더 보완된 기준이 제시될 필요가 있다. 오피스 빌딩이라는 부동산 상품은 부동산 재화의 특성상, 지역적 특성에 대한 고려와 부동산의 물리적 속성에 대한 영향을 받아 투자수익률이 결정되기에, 이에 대한 평가기준이 명확하게 수립되어야 한다. 명확한 평가기준의 수립은 향후 자산혼합을 기반으로 한 복합자산펀드 시장에 활력을 불어 넣을 수 있을 것이며, 부동산 펀드에 있어서도 유용성이 높은 채권과의 혼합을 통해 낮은 환금성을 극복할 수 있는 계기가 될 것으로 판단된다.

본 연구는 오피스에 대해 총 12가지의 유형을

산출하여 포트폴리오를 구성하였다. 이는 부동산의 지역별·규모별 속성에 따른 특성을 반영하기 위함이며, 이에 따른 포트폴리오의 차별화된 전략을 제시할 수 있을 것이라는 목적 때문이었다. 그러나 과소평가된 데이터의 한계와 부족한 부동산정보로 인하여 연구의 한계가 있었음을 밝혀둔다. 앞으로 본 연구를 토대로 부동산유형에 따른 다양한 상품별 포트폴리오 구성비와 포트폴리오 시뮬레이션 등의 후속적 연구가 수행되기를 기대해 본다.

논문접수일 : 2010년 2월 23일
 심사완료일 : 2010년 3월 11일

참고문헌

1. 가와구치 유이치로, 「부동산금융공학」, 부연사, 2002,
2. 건설교통부, 「오피스빌딩 등급제도 신설을 위한 연구용역보고서」, 2003,
3. 김선주, “부동산 펀드의 자산 운용에 관한 연구-오피스 실증자료를 중심으로-”, 건국대학교 대학원 석사학위논문, 2005
4. 김선주·이춘섭, “부동산 펀드의 자산 운용에 관한 연구”, 「부동산학연구」 제11권 제2호, 한국부동산분석학회, 2005, pp. 51-67.
5. 박원석, 「부동산 금융과 투자」, 부연사, 2006,
6. 서후석, “부동산 포트폴리오(portfolio)효과에 관한 연구”, 「부동산학보」 제16권, 한국부동산학회, 1999, pp. 89-106.
7. 이용만, “부동산투자의 포트폴리오와 위험관리에 관한 연구”, 「부동산학연구」 제7권 제1호, 한국부동산분석학회, 2001, pp. 33-47.
8. 이재석, 「투자와 자산관리」, 청목출판사, 2006,
9. 임용순, “REITs의 포트폴리오 효과에 대한 소고”, 「부동산연구」 제14권 제1호, 한국부동산연구원, 2004, pp. 141-162.
10. 임재만, “예측가능성이 부동산 포트폴리오 성과에 미치는 영향에 관한 연구”, 연세대학교 대학원 박사학위논문, 2001
11. 임재만, “비대칭위험측정치를 이용한 부동산 포트폴리오 성과 비교”, 「부동산학연구」 제14권 제1호, 한국부동산분석학회, 2008, pp.5-15.
12. 한만희·조만, 「부동산투자금융론」, 보성각, 2008.
13. Brueggeman, W. B. and Fisher, J. D., 2001, *Real Estate Finance and Investment*, 11th edition, McGraw-Hill.

14. Markowitz, H. M., 1952, Markowitz, H. M., 1952, "Portfolio Selection", *Journal of Finance*, vol.3, no.1, American Finance Association, pp.77-91.
15. Reilly, F. K. and Brown, K. C. 2000, *Investment Analysis and Portfolio Management*, 6th edition, The Dryden Press.
16. 금융투자협회 홈페이지, <http://www.kofia.or.kr>
17. 부동산연구원 홈페이지, <http://www.kreri.re.kr>
18. 코리아본드웹(주) 홈페이지, <http://www.bondweb.co.kr>
19. 한신정평가(주) 홈페이지, <http://www.nicering.com>