

부동산 투자가치와 사업타당성 분석기법 연구 -개발사업 사업타당성 분석 사례연구를 중심으로-

이택수¹, 이주형^{2*}
¹한양대학교 도시대학원

A study of real estate investment value and analytic technique -mainly by case study of real estate development projects-

Taek-Soo Lee¹ and Joo-Hyung Lee^{2*}

¹Graduate School of Urban Studies, Hanyang University

요 약 부동산투자 패러다임의 변화 속에서 정교하고 투명하게 투자가치와 성과를 분석할 수 있는 기법의 도입이 절실히 필요하게 됐다. 본 연구에서는 합리적이고 타당한 투자의사결정을 하기 위하여 신뢰도 높은 투자가치분석의 핵심이 되는 재무적 타당성 분석방안을 찾고자 한다. 이를 위해 부동산 개발사업 사례와 자산관리사업 사례를 선정했다. 각 사례를 통해 손익이나 투자가치를 어떻게 분석했으며 변수에 따라 수익률과 현재가치가 어떻게 변화하는지 과정을 추적했다. 분석 결과, 기존에 발달해 온 여러 기법들을 실제 개발프로젝트에 직접 적용하기 위해서는 우선 해당 프로젝트에서 의사결정을 위해 가장 중요시되는 부분이 무엇인지 파악한 다음 여러 투자분석 기법들 가운데 가장 적절한 기법들을 복수로 선정한 뒤 각 투자분석기법의 단점을 보완할 수 있도록 대체적 및 보완적 기법들을 동원해 실제 투자가치분석에서 활용한다면 투자가치분석의 효율성과 신뢰성을 높일 것이라는 점을 발견했다.

Abstract In so many real estate development projects, there were strong needs to have a powerful tool to check feasibility of those projects. But there were not enough tool and measure to cover risk of real estate development and construction. Therefore I tried to find a real tool to measure investment value of development properly and efficiently, by means of case studies of many real estate development projects. Finally I found a fact that no tools of investment value analysis are perfect and efficient to hedge all kinds of risks in projects. Especially NPV(Net Present Value) and IRR(Internal Rate of Return) were not sufficient by themselves to measure investment value. So I found out that MIRR(Modified IRR), XIRR(X-IRR), ARR(Average Rate of Return), PP(Payback Period) and so on, would be supplementaries of proper and efficient investment value analysis.

Key Words : Real estate development, Analytic tools of investment value, feasibility, NPV, IRR

1. 서론

1.1 연구의 목적과 방법

바야흐로 국경 없는 부동산 투자시대가 펼쳐지면서 부동산 투자가치는 만국 공통의 기준이 필요하게 됐다. 한국의 부동산 산업도 국제화 추세와 더불어 다양한 선진 금융기법을 도입할 필요성을 느끼고 있다. 사업성검토는

사업추진 여부를 판단할 수 있는 중요한 요소이므로, 제3자가 보아도 쉽게 이해할 수 있는 정형화된 양식을 갖춰야 하며, 분석 요소들의 적용기준을 명확히 밝혀야 한다. 본 연구를 통해 합리적이고 타당한 투자의사결정을 하기 위하여 신뢰도 높은 투자가치분석의 핵심이 되는 재무적 타당성 분석방안을 찾고자 한다. 이와 함께 실제로 진행되었던 개발사업과 자산관리사업의 사례분석을 실시했다.

본 논문은 한양대학교 도시대학원 연구과제로 수행되었음.

*Corresponding Author : Joo-Hyung Lee (Hanyang University)

Tel: +82-2-2220-0275 email: joo33@hanyang.ac.kr

Received October 29, 2012

Revised (1st November 19, 2012, 2nd December 4, 2012)

Accepted December 6, 2012

1.2 투자가치분석의 이론적 배경

부동산 개발사업의 사업가치를 분석할 때나 사업으로서 실행여부에 대한 객관적인 의사결정을 할 때 필요한 부동산 투자가치 분석기법에는 투하된 자본과 이익의 단순비교방법과 화폐의 시간가치 개념을 도입한 할인현금수지분석법(Discounted Cash Flow Method) 등이 있다. 단순비교방법으로는 투자수익률(Return On Investment), 자기자본수익률(Return On Equity), 평균수익률(Average Rate Of Return), 자본회수기간법(Payback Period), 지렛대효과(Leverage Effect), 자본환원율(Capitalization Rate) 등이고 할인현금수지분석법으로는 내부수익률법(Internal Rate of Return), 순현재가치법(Net Present Value) 등이 있다.[1]

2. 부동산 투자가치의 실증적 분석

2.1 'OO 지하철역사' 리모델링 가치분석 사례

사단법인 OO협회가 시행한 지하철 OO역 입구 9개소 및 지하1 ~ 지하4층 13,105㎡ (약3,964평) 규모의 역사 개발사업의 개발환경 및 입지조건을 분석 평가하고 투자계획의 경제적 타당성을 조사 분석했다.[1]

인근지역의 환경적 특성이나, 지역상권의 변화추이, 대상 부지의 각종 법적 제한 사항 등 제반 사항을 종합 고려하여 사업시행자의 사업계획을 중심으로 그 경제적 타당성을 검토 분석했다. 분석결과, 현 시장조건 하에서 투자자본을 회수하는 기간은, 할인율을 약 10%로 가정하였을 때 39년 정도가 걸리는 것으로 분석됐다. 총무로역 개발사업 투자안의 일반적인 할인율을 10%, 분석기간을 40년으로 상정하여 산정한 본 프로젝트의 순현재가치(NPV)는 약 5억3900만원으로 추정되었다. 세후현금수지는 5억 3900만원으로 분석되었으며, 자금회수기간(DPP)은 39년, 이때의 투자수익률은 IRR을 기준으로 약 10.09% 정도로 판단됐다.

[Table 1] Feasibility Study Report of OO Subway Station Remodeling Project

구 분	총투자	세전수지 (BTCF)	DPP	NPV (@10%)	IRR (내부수익률)
금 액	36,413	15,164	39년	539	10.09%

결론적으로 이번 지하철 역사 리모델링 개발사업은 순현재가치가 (+)금액으로 흑자사업이며 투자수익율도 할인율 보다 높게 나타나 투자할 가치가 높은 것으로 분석됐다.

2.2 'OO 기업도시 개발사업' 사업성분석 사례

전라남도 OO군이 민간기업과 공동으로 추진한 OO기업도시 조성사업은 일대 약 928만평에 산업교역형 기업도시를 시범사업으로 조성하는 사업이다. 기업도시건설전담회사인 OO기업도시개발(주)가 인허가 추진 단계에서 설립자본금의 추가 출자, 무안기업도시 개발사업 사업시행자로 지정 및 개발계획 승인 신청을 앞두고 회계법인과 컨설팅회사의 도움을 받아 사업성을 분석했다.[2]

OO기업도시 개발사업의 사업성을 검토하기 위하여 우선 투자비용 및 손익구조를 항목별로 개별 분석하여 각 영업활동에서 향후 발생되리라고 예상되는 각각의 잉여 현금흐름을 추정했다.

투자안의 사업성 분석은 잉여현금흐름을 할인율(자본비용율)로 할인하여 NPV를 산정하거나, 잉여현금흐름의 IRR을 산정하여 이루어졌다. OO기업도시의 개발에 대한 사업성 분석결과, 내부수익율(IRR)은 11.5%, 할인율 7.2% 적용시 순현재가치(NPV)는 893억원으로 사업성이 양호한 것으로 분석됐다.

[Table 2] Feasibility Study Report of OO Company Town Development

할인율(자본비용율)	IRR	NPV
7.2%	11.5%	893억원

이번 투자안의 경우 NPV가 893억원으로 산출되므로 투자안을 수행할 경우 현재가치로 이 금액만큼의 이익이 예상되어 투자가치가 있는 것으로 판단된다. 물론 이번 투자안은 100% 분양을 가정하고, 분양대금 회수스케줄에 따라 분양대금이 회수되는 것으로 가정하였다. 가정치는 언제든지 변동 가능한 수치들이며, 분양율이 변동될 경우, 사업비가 증가하는 경우 등은 민감도 분석이 필요하다. 또한 인접 기업도시의 입주 여부와 지방세 감면 조례의 미확정, 시행사 및 시공사의 부도 리스크, 토지보상 지연 및 보상금 증가, 자본금 투자미흡 등은 리스크 관리요인이 될 수 있다.

2.3 '삼성동 OO 오피스' 투자가치분석 사례

대지 418.09평을 평당 1969만5000원으로 82억원에 경락받아 토지를 취득한 후 오피스를 개발하여 오피스 4,105.65평, 근생시설 479.04평 합계 4,584.69평을 분양(분양용적률 1,096%)하는 개발사업이다. 건설자금을 12%에 차입하여 2년의 공사후 4,851백만원의 청산이익을 창출하는 사업으로 전망했다.

오피스 4,105.65평을 평당 749만4000원, 근린생활시

설 479.04평을 평당 857만1000원으로 분양하여 348억 7175만2000원의 분양수입을 추정, 부가가치세를 공제하여 수입을 325억6256만6000원으로 분석했다. 지출은 토지비 95억325만2000원, 건축비 149억6615만8000원, 판매관리비 16억1471만4000원으로 구성되어 지출합계 260억8412만4000원으로 추정됐다. 영업이익 64억7843만원, 경상이익 48억5155만9000원의 수익발생으로 분석됐다. 손익가치는 $ROI = 4,896 / 26,039 = 18.8\%$, $ROE = 4,896 / 9,458 = 51.7\%$ 로 분석됐고 투자가치는 NPV(할인율 16%)=1,118, $IRR = 22.64\%$ 이었다.

NPV가 양의 값이고, IRR이 22.64%로 요구수익률 16%를 상회하고 있다. 자기자본수익률이 투자수익률보다 크므로 차입이 긍정적이며 재무적 타당성이 있다.

3. 투자가치 분석방법의 개선방안

3.1 투자가치분석의 문제점

부동산 개발사업에 있어서 손익가치분석의 신뢰도를 확보하기 위해서는 각종 추정치가 정확해야 한다. 특히 수입부문에서는 분양가(또는 임대가)의 적정성과 초기분양율(임대율)의 예측 등이 빗나가면 그만큼 차입을 해야 하며 금융비의 부담이 손실로 작용한다. 그런데 현황은 초기분양율을 인근의 유사사례에 비추거나 주관적이고 정성적으로 예측함으로써 막상 사업단계에서 예상치 못한 금융비의 발생 등으로 손익분석이 빗나가는 사례들을 많이 볼 수 있었다. 분석시스템에 있어서도 타인자본에 의한 원리금 지출을 제외하고 순수하게 자기자본 투자에 따른 비용 대비 수익을 분석하는 자기자본수익률(ROE)이 유용한데, 현황은 추정손익계산서만으로 같음하고 손익가치분석을 생략하거나 매출액대비 수익률만을 추정손익계산서상에 표기했다. 내부수익율법(IRR)은 임대사업의 경우 보증금을 일시반환하게 되면 (-)현금흐름이 발생하기 때문에 NPV가 0이 되는 지점으로 할인율이 2개가 동시에 존재할 수 있으므로 내부수익율법으로 합리적인 의사결정을 할 수 없게 된다. (-)현금흐름이 발생할 경우 IRR은 지나치게 왜곡된 결과를 산출할 수 있다는 위험이 있다.[3]

[Table 3] Possibility of distortion to IRR

	0	1	2	3	IRR
A	-300	4000		-3000	-20.23%
B	-300	4000		-4000	8.89%
C	-300	4000		-5000	39.62%
D	-300	4000		-10000	233.33%

Fisher의 할인율(Fisher's discount rate)은 단일 투자안을 평가할 때 순현재가치법과 내부수익율법이 동일한 결과로 도출되지만 상호배타적인 투자안의 경우 투자규모나 현금흐름의 차이로 인해 분석결과가 순현재가치법과 내부수익율법이 반대로 나타난다.

[Table 4] IRR & NPV of mutually exclusive investment plan

	0	1	2	3	IRR	NPV(r=8%)
투자안A	-1200	1000	500		18%	₩143
투자안B	-1200	100	600	1100	17%	₩259

Table 4에서 상호배타적인 투자안의 IRR과 NPV를 분석한 결과, 내부수익율법으로는 A안을 채택하고, 순현재가치법은 B안을 선택하게 된다. 할인율이 8%일 때 NPV가 상대적으로 높은 투자안 B를 선택하게 되지만, IRR을 고려할 경우 할인율이 피셔의 할인율 보다 작은 경우는 투자안 B를 선택하고, 큰 경우에는 투자안 A를 선택하게 된다. 만약 피셔의 할인율이 20%라면 투자안 B는 기각하고 투자안 A를 선택하게 된다.

3.2 투자가치분석의 개선방안

부동산 개발프로젝트에서 궁극적인 목적인 가치 극대화를 이루기 위해서는 자본비용이나 기회비용 보다 더 큰 수익을 가져다 주는 투자안을 채택하여야 할 것이다. 이 때문에 투자결정의 기준이 되는 재무투자수익율은 객관적인 기준이 되는 자본비용이나 기회비용이 되어야 한다. 따라서 순현재가치법이 내부수익율 보다 합리적인 방법이다. 순현재가치법에 의해 투자가치를 평가할 경우 가치 가산성의 원리가 성립되기 때문에 여러 가지 다른 성격의 투자결정을 하는 경우에도 모든 투자안을 독립적으로 평가할 수 있게 된다.[4]

$$O \text{ NPV } (A+B) = \text{NPV}(A) + \text{NPV}(B)$$

$$O \text{ IRR}(A+B) \neq [\text{IRR}(A) + \text{IRR}(B)]/2$$

[Table 5] Rule of value addition to combined investment plan

투자안	개별투자안			결합투자안		
	A	B	C	A+B	B+C	A+C
0	-10,000	-10,000	-10,000	-20,000	-20,000	-20,000
1	5,000	10,000	-	15,000	10,000	5,000
2	5,000	5,000	10,000	10,000	15,000	15,000
3	15,000	-	12,500	15,000	12,500	27,500
IRR	50%	36.60%	38%	45.10%	37.60%	43.70%
NPV(r=30%)	3,632.2	650.9	1,606.7	4,283.1	2,257.6	5,239.0

Table 5에서 투자안 A, B, C 가운데 개별투자안은 순현재가치법과 내부수익율법이 모두 투자안 A와 C를 선택하게 되지만, 결합투자안의 경우 순현재가치법은 A+C를, 내부수익율법은 A+B를 선택하는 등 다른 결과를 낳게 된다. 이때 결합투자안에 대한 가치가산성의 원리를 적용할 경우 순현재가치법이 정확한 투자안이 되는 것이다.

엑셀에서 순현재가치(NPV)를 구할 때에는 "현재시점(0시점) 현금흐름 + NPV함수를 활용한 나머지 현금흐름의 순현재가치" 형태로 활용한다. 엑셀에서 NPV함수는 각 현금흐름이 해당기말에 발생하는 것으로 인식하기 때문이다. 내부수익율(IRR)을 구할 때에는 IRR이 1년 단위의 현금흐름을 기본으로 계산한다. 월 단위나 분기 단위 등으로 환산이 가능하지만, 구체적인 날짜단위 현금흐름에 따른 수익율을 계산하고자 할 때에는 금액가중수익율(XIRR)함수를 사용해야 한다.

XNPV가 반드시 주기적이지는 않은 현금 흐름에 대한 순현재가치를 구하듯이 XIRR은 반드시 주기적이지는 않은, 비정기적일 수도 있는 현금흐름에 대한 내부 회수율을 구한다.

엑셀에서 IRR함수를 사용할 수 없거나 #NAME? 오류가 반환되는 경우에는 분석 도구 추가 기능을 설치하고 XIRR (values,dates,guess)을 로드한다. values는 지불 일정에 대응하는 일련의 현금 흐름이다. 최초 불입금이 비용이나 불입금인 경우는 음수가 되어야 한다. 이후의 모든 불입금은 연간 일수 365일을 기준으로 할인된다. 일련의 값들에는 양수와 음수가 최소한 하나씩 포함되어야 한다. dates는 현금흐름상의 불입금에 해당하는 지불 일정이다. 최초 불입일은 지불 일정의 시작을 나타낸다. 그 외의 모든 불입일은 이 날짜 이후가 되어야 하지만, 발생 순서는 관계없다. 날짜는 DATE 함수를 사용하거나 다른 수식 또는 함수의 결과로 입력한다. 2008년 5월 23일의 경우 DATE(2008,5,23)를 사용한다. guess는 별도로 지정하지 않을 경우 0.1(10%)로 계산된다. [5]

$$0 = \sum_{j=1}^N \frac{P_j}{(1 + rate)^{\frac{(d_j - d_1)}{365}}}$$

여기서

di = i번째 또는 마지막 불입일

dj = 0번째 불입일

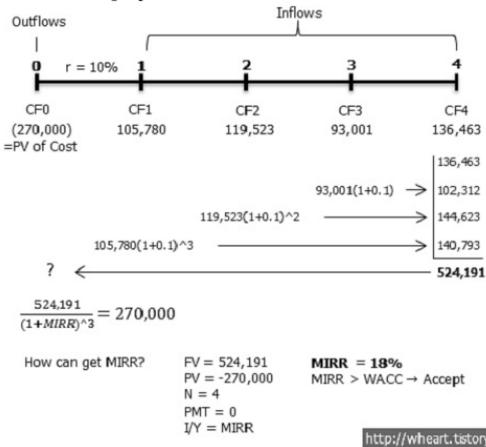
Pi = i번째 또는 마지막 불입금

[Table 6] Monthly and quarterly rate of return

간격					IRR	XIRR
12월	04-01-01	05-01-01	06-01-01	07-01-01	10.28	10.27
9월	04-01-01	04-10-01	05-07-01	06-04-01	13.93	13.95
6월	04-01-01	04-07-01	05-01-01	05-07-01	21.61	21.58
3월	04-01-01	04-04-01	04-07-01	04-10-01	47.89	47.83

복수의 IRR을 비교하는 데서 나타나는 문제점을 피하기 위해서는 조정된 내부수익률(Modified Internal Rate of Return)을 사용한다. MIRR은 프로젝트의 잔여가치의 현재가치와 초기비용의 현재가치를 같게 하는 할인율로서 잔여가치(TV)는 WACC에 의해 할인된다. MIRR은 (+), (-)의 각 현금흐름에 따라 차입이자율과 재투자수익율로 구분하여 Investment base와 누적액을 계산한 후 IRR을 통하여 수익율을 계산하는 방식을 사용한다.

[Table 7] MIRR calculation of real estate development project



MIRR은 WACC 혹은 기회비용에 의한 재투자를 전제한다. 프로젝트 관리자들은 수익률을 비교하는 것을 선호하며, MIRR은 IRR의 대안이 될 수 있다. 투자성을 분석하기 위한 것이며, 부동산 투자나 주식투자를 앞두고 많이 시행한다. 보다 수익이 많이 나는 곳에 투자해야 하기 때문이다.

Table 7에서 산출된 부동산 개발프로젝트의 MIRR은 18%로 WACC 10% 보다 크기 때문에 개발사업의 사업타당성이 있는 것으로 분석할 수 있다. MIRR은 각 현금흐름을 현재가치로 환산한 뒤 이를 합산한 금액을 초기 투자비용과 같게 하는 IRR과 달리 각 현금흐름의 미래가치를 환산한 뒤 이를 합산한 금액과 초기 투자비용을 같게 하는 수익률을 찾아내는 방식으로 엑셀을 통해 간단히 계산할 수 있다.[6]

[Table 8] IRR & XIRR & MIRR of real estate development project

현금흐름	-1000	-4000	2000	4000			
					IRR	XIRR	MIRR
날짜	04-01	05-01	06-01	07-01	10.27 %	10.27 %	9.37%
MIRR	-1000			4000			
	-3738			2200			
합계	-4738	0	0	6200			9.37%

NPV와 달리 마이너스 현금흐름 발생시 정확한 IRR을 기대하기 어렵다는 단점을 해결하기 위해 다음과 같이 XIRR 및 MIRR을 구해 정확도를 높일 수 있게 된다.

자본축적(Capital Accumulation, CA)은 MIRR과 유사하나, 차입이자율 대신 안전수익율(safe rate)을 사용하며, 현금흐름 기간 중의 (+), (-) 현금흐름을 상쇄 처리하는 점이 MIRR과 다르고 보다 정밀한 방법이다.

Table 8에서 매년초 일정한 현금흐름이 발생하지만 2004년과 2005년에 마이너스 현금흐름이 발생하는 바람에 개발사업의 IRR계산이 부정확하게 산출된다. 따라서 일 계산이 가능한 XIRR과 미래가치로 환산해 안정적인 결과를 도출하는 MIRR을 사용했는데, 결과는 MIRR이 마이너스 현금흐름을 가장 정확하게 반영할 수 있는 함수임을 알게 됐다.

[Table 9] ARR calculation of real estate development project

	년도	투자액(A)	투자액(B)	투자액(C)	평가성각잔액
투자액	0	- 20,000	- 20,000	- 20,000	20,000
순이익	1	500	2,000	2,000	16,000
	2	1,000	2,000	2,000	12,000
	3	2,000	2,000	2,000	8,000
	4	3,000	2,000	500	4,000
	5	4,000	1,000	500	-
연평균순이익		2,100	1,800	1,400	10,000
년평균투자액		10,000	10,000	10,000	
평균이익률		21.0%	18.0%	14.0%	

- 목표이익률 15% 경우 투자액 (C) 가격

[Table 10] Comparison of IRR, NPV, PV

Type	가장 적절한 경우	사용하지 말아야 할 경우
IRR	· 할인율을 모르는 경우 · 최초 투자규모가 다를지라도 투자대안들 중 중복해서 선택이 불가능한 투자안들의 비교	· (-)의 현금흐름을 수반하는 투자안 · 타이밍과 현금흐름의 금액 크기가 매우 다른 투자안들의 비교
NPV	· 투자안이 매우 변동성이 심한 현금흐름을 갖는 경우	· 최초 투자규모가 매우 다른 투자안들을 비교하는 경우 · 할인율을 모르거나 부정확한 경우
PV	· 최초 투자액을 모르는 경우	· 최초 투자액을 아는 경우

자료 : 현충효 등, 부동산금융의 이해 [8]

회수기간법(Payback Period)은 계산이 간단하고 프로젝트의 위험성과 유동성을 직접적으로 파악할 수 있는 반면, 투자대상의 가치를 수익성이 아닌 시간의 개념으로 파악하며 현금흐름의 시간적 가치를 무시한다는 단점이 있다. 회수기간 이후 발생하는 현금흐름을 무시한다는 측면에서 수익성 측정에 있어 좋은 방법은 아니다. 할인된 회수기간법(Discounted Payback Period)을 활용하게 되면 프로젝트의 초기 비용을 회수하는 데 걸리는 기간을 추정함에 있어 ‘할인율’을 적용하는 방법으로 TVM을 고려한다는 점에 의의가 있다. 평균이익률(ARR, Average rate of return)은 회계 장부상 연평균순이익을 연평균투자액으로 나눈 값이다.

상당수 개발프로젝트의 투자안 결정 기준으로 목표이익률 보다 큰 평균이익률을 갖는 투자안을 선택하는 방법이 있다.

투자가치분석에 있어서도 현금흐름표를 작성하고는 있지만 그 활용도에 있어서는 현금흐름단위당 자금 과부족을 파악하여 차입금의 금융비용 산정에 사용되는 정도이다. 초기 투입되는 자기자금을 포함하여 각 현금흐름단위당 현금의 유입과 유출을 현금으로 할인하는 NPV를 도출하고 IRR로 검증하는 투자가치분석 사례는 많지 않다. 이는 각 사업의 기밀상 비공개성이 기인했을 수도 있지만 투자자의 재무분석기법의 접근이 부족한 것으로도 분석된다.

NPV와 IRR 분석에 있어서 프로젝트에 따라 잘못된 분석이 나올 수 있다는 사실을 간과하는 경우도 발견된다. IRR은 경영자들에게 선호도가 높은 분석기법인데 이는 경영자들이 사업을 수익률의 관점에서 생각하기 때문이다. 그러나 어떤 경우에는 IRR이 부적절한 투자결정을 초래할 수도 있다. 현금흐름의 패턴에 영향을 받기 때문에 비정통적인 현금흐름에서는 IRR의 값이 하나 이상(다중IRR)이 될 수 있다. 이런 경우 어느 값을 사용해야 할지 결정할 때 공통된 재투자수익률을 가정해 평가하고 비교선택 과정을 거쳐 수정된 IRR(MIRR)을 이용한다.

투자대안을 비교할 때 NPV와 IRR이 상반된 결과를 가져오는 경우가 있다. 투자규모, 투자수명, 현금흐름의

양상 등이 다른 투자대안에서는 서로 상반된 결과를 가져올 수 있어 NPV가 더 우수한 평가방법이다.[7]

우선, 재투자수익률에 대한 가정이 합리적이다. NPV법은 유입되는 현금이 자본비용과 동일한 수익률로 재투자된다고 가정하고 IRR법은 내부수익률로 재투자된다고 가정한다. 투자안 수행시점에 산출된 IRR을 변화된 투자 환경으로 적용하기에 문제가 있다.

둘째, 가치의 가산원리가 성립한다. NPV법은 여러 투자조합시 각 투자안의 NPV를 구하여 합하면 투자조합의 NPV를 바로 구할 수 있으나 IRR법은 산식이 복잡하다.

셋째, IRR은 복수로 존재하거나 존재하지 않는 경우가 있다. 비정통적인 현금흐름시 복잡해지므로 경제적 의미가 없을 수 있다. 투자금이 미미할 경우 현금흐름이 조금만 변해도 IRR은 매우 많이 변동하므로 투자성과 측정 지표로서 IRR은 별 의미가 없다.

4. 결론

부동산개발 및 자산관리 사업의 재무적 타당성분석에 있어 통일된 표준안이 없는 것이 우리의 현황이다. 이는 투자결정을 할 때, 투자관련 당사자 간의 커뮤니케이션에 장애요인으로 작용하여 상호 신뢰도를 떨어뜨리고 있다. 그 개선방안으로 경제학의 재무·금융 분야에서 발달해온 투자가치 분석기법들을 부동산 투자사업에 잘 접목하여 활용하고, 미국, 일본 부동산관리협회(IREM) 등에서 사용하고 있는 할인현금흐름분석법(DCF)을 이용한 선진부동산투자가치분석법을 활용할 필요가 있다고 하겠다.

그러나 지하철 역사 개발사업이나 기업도시 조성사업, 오피스 신축사업 등 실제로 진행된 개발사업들의 가치평가 및 사업성 분석결과를 살펴본 결과, 대부분의 사업장에서는 맹목적으로 단순하게 투입비용과 총매출액의 차이인 손익분석만을 살펴보는 경우가 많았다. 그나마 시간 개념과 복리이자를 염두에 두고 추진하고 있는 개발사업인 경우, 순현재가치(NPV)와 내부수익율(IRR)을 반드시 산출하여 투자가가능성 여부를 짚어 보는 경향이 높아졌는데, 이 역시 순수입이 특정 시점에 적자를 보일 경우 IRR이 복수로 산출되는 등 혼란이 가중될 리스크를 간과할 수 없는 상황에 처하게 된다. 다시 말해 투자안의 가치평가를 위해 가장 보편적으로 사용되는 방법은 순현재가치법과 내부수익율법인데, 경우에 따라 내부수익율법은 2개의 내부수익율을 발생시키므로 판단에 오류가 있어 현재가치법에 의한 판단이 중요시되고 있다고 하겠다.

투자가치분석 도구로서 ROI, ROE, NPV, IRR 등은 각각의 분석으로만 그치는 것이 아니고 서로의 관계성을

분석함으로써 투자가치분석을 근거로 한 의사결정의 합리성을 뒷받침해주어 검증력을 높여 주는 역할을 한다. 다만 각 투자가치 분석지표들은 프로젝트의 성격에 따라서 분석도구로서의 장단점이 있기 때문에 적절한 보완책이 필요하다. IRR의 경우 NPV와 달리 마이너스 현금흐름 발생시 정확한 IRR을 기대하기 어렵다는 단점을 해결하기 위해 XIRR 및 MIRR을 구해 정확도를 높일 수 있게 된다. 자본축적(Capital Accumulation)은 MIRR과 유사하나, 차입이자율 대신 안전수익율(safe rate)을 사용하며, 현금흐름 기간 중의 (+), (-) 현금흐름을 상쇄 처리하는 점이 MIRR과 다르고 보다 정밀한 방법이다.

회수기간법(Payback Period, PP)은 투자대상의 가치를 수익성이 아닌 시간의 개념으로 파악하며 현금흐름의 시간적 가치(Time Value of Money, TVM)를 무시한다는 단점이 있다. 할인된 회수기간법(Discounted Payback Period, DPB)을 활용하게 되면 프로젝트의 초기 비용을 회수하는 데 걸리는 기간을 추정함에 있어 ‘할인율’을 적용하는 방법으로 TVM을 고려할 수 있다. 평균이익율(ARR, Average rate of return)은 회계 장부상 연평균 순이익을 연평균투자액으로 나눈 값으로 현실적으로 상당수 개발프로젝트의 투자안 결정 기준으로 채택된다.

부동산 개발프로젝트의 투자가치분석이나 사업타당성 분석을 위해 경영학과 재무관리적인 측면에서 여러 기법들이 개발되었지만, 어느 기법도 완벽하다고는 말할 수 없다. 따라서 기존에 발달해 온 여러 기법들을 실제 개발 프로젝트에 직접 적용하기 위해서는 우선 해당 프로젝트에서 의사결정을 위해 가장 중요시되는 부분이 무엇인지 파악한 다음 여러 투자분석 기법들 가운데 가장 적절한 기법들을 복수로 선정한 뒤 각 투자분석기법의 단점을 보완할 수 있도록 대체적 및 보완적 기법들을 동원해 실제 투자가치분석에서 활용한다면 투자가치분석의 효율성과 신뢰성을 높일 것이다.

References

- [1] James Ungsoo Kyong, Feasibility Study of Subway Station Remodeling Project, Prime Asset Consulting, 2006.
- [2] OO Company Town, Feasibility Study Report of OO Company Town Development Project, 2007.
- [3] Seung-Cheol Yang, Jae-Woo Lee, Analysis and Appraisal of Real Estate for Investment, Korea Real Estate Research Institute(Research Report 2001-02), 2001.

- [4] Young-Sang Kim, Investment Analysis on Real Estate Development, Buyonsa, 2004.
- [5] Prof. Xialkuai Hu, Capital Management Method, Arkansas State University, <http://wheart.tistory.com/>, 2012.
- [6] Phil Holmes, Investment Appraisal, International Thomson Business Press), 1998, Buyonsa, 2002
- [7] Kyung-Sup Park, Seong-Man Choi, Real Estate Finance and Investment using Excel, P280, 2005
- [8] Choong-Hyo Hyun, Understanding in Real Estate Finance, Buyonsa, P46, 2005

이택수(Taek-Soo Lee)

[정회원]



- 1995년 2월 : 고려대학교 경영대학원 (경영학 석사)
- 1998년 8월 : 런던정경대학교 지역도시계획학과 (도시계획학 석사)
- 2012년 8월 : 한양대학교 도시대학원 도시개발경영학과 (도시공학박사과정 수료)
- 2010년 3월 ~ 현재 : 상명대학교 경영대학원 강사
- 2007년 5월 ~ 현재 : (주)한미글로벌 이사

<관심분야>

도시개발경영, 도시계획

이주형(Joo-Hyung Lee)

[정회원]



- 1979년 2월 : 한양대학교 건축학과 (공학사)
- 1983년 5월 : 미 코넬대학교 대학원 (도시계획학석사)
- 1985년 6월 : 미 코넬대학교 대학원 (도시계획학박사)
- 1986년 3월 ~ 현재 : 한양대학교 도시대학원 교수

<관심분야>

도시재생, 도시문화, 주택정책