

한국채권시장에서 기대이론의 검증: 단기이자율 중심*

박 정 식**

〈目 次〉

- | | |
|--------------|--------------|
| I. 서 론 | IV. 기대이론의 검증 |
| II. 선행연구의 검토 | V. 결론 및 시사점 |
| III. 자료의 분석 | |

I. 서 론

이자율의 수익률곡선을 도출하고 기간구조에 관한 여러 가지 가설을 검증하는 것은 채권에 관한 연구에 있어서 가장 중요한 작업이다. 국내 채권자료를 이용하여 수익률곡선을 찾아내고 기간구조에 관한 여러 가지 가설을 검증하는 시도는 많이 있어 왔으나, 대부분의 연구에서 사용된 자료들이 이종채권의 발행수익률이나 공시수익률을 이용한 것들이어서 유통시장에서 형성되는 채권수익률을 반영하지 못하였고, 따라서 도출된 기간구조도 별 의미가 없었다. 정상적인 기간구조 분석을 위해서는 잔존기간별로 스플라인에 충분한 동종채권 거래자료가 필수적이나, 국내 채권시장의 현 유통현황에 비추어 볼 때 일일 거래자료를 이용하기에는 많은 어려움이 있다. 충분한 자료 확보를 위해서는 분석 기간을 주간 또는 월간 단위로 늘려야 하나, 이 경우 금리 변동이 너무 커서 스플라인 결과의 유용성이 크게 떨어지는 한계가 있다.

본 연구에서는 우리나라 채권시장에서 형성되는 유통수익률을 가지고 이자율 기간구조를 검증하고자 한다. 이종채권을 이용하면 액면이자율의 차이, 세금효과의 차이, 지급불능위험의 차이 등으로 인하여 수익률곡선의 해석이 어려우므로 동종채권의 잔존기간을 이용하여 검증하고자 한다. 잔존기간이 충분한 국민주택채권을 이용하여 기간구조를 검증하기로 한다. 본 연구는 실제 채권시장에서 잔존기간별 동종채권 거래자료를 이용한 기간구조검증에 있어서 국내 최초의 연구이며 연구대상 기간이 짧다는 한계에도 불구하고 향후 이자율의 기간구조를

* 본 연구는 서울대학교 경영대학 증권금융연구소 특별연구원 장욱 박사의 도움을 받았다.

** 서울대학교 경영대학 교수

연구하는데 많은 시사점을 줄 수 있을 것이다.

본 연구는 다음과 같이 구성되어 있다. II에서는 이자율의 기간구조에 대한 선행연구를 정리한다. III에서는 분석자료와 기초적인 통계자료를 제공한다. IV에서는 국민주택1종채권을 이용하여 기대이론을 검증하고 그 의미를 살펴본다. 그리고, V에서는 연구의 결론을 맺고 향후 시사점을 정리한다.

II. 선행연구의 검토

외국의 경우 이자율의 기간구조에 관한 실증연구는 1960년대부터 활발하게 이루어졌다. 미국에서는 operation twist정책의 효과를 검증하기 위한 Modigliani와 Sutch(1966)의 연구를 계기로 하여 기간구조에 대한 실증연구가 본격적으로 진행되어왔다. 이자율의 기간구조에 대한 실증적 연구는 크게 주요가설에 대한 검정을 하는 연구와 일정시점에서 기간구조식을 도출하려는 연구로 대별된다. 전자에는 Meiselman(1962), Modigliani와 Sutch(1966), 그리고 McCallum(1975)이 해당되고 후자에는 McCulloch(1975)와 Houghton(1980) 등이 해당된다.

국내시장을 대상으로 한 이자율의 기간구조에 관한 연구는 자료의 제약으로 인하여 활발하지 못했다. 1988년 이전에는 이자율이 정부에 의해 규제되었기 때문에 연구의 의미가 없고, 그 이후에도 채권시장과 같은 장기금리를 관찰할 수 있는 시장의 구조가 취약하여 충분한 자료를 확보하기가 어려웠기 때문이다. 우리나라에서 이자율의 기간구조에 관한 연구는 스플라인방식 등을 이용하여 기간구조를 추정한 연구가 대부분이다.

강병호(1986)는 Modigliani와 Sutch(1966)의 기간구조식을 이용하여 기간구조가설에 대한 검정을 시도하였다. 대상기간은 1982년부터 1985년 사이로 월별 회사채수익률을 사용하였다. 그 실증분석은 유동성프리미엄가설을 지지하는 것으로 나타났다. 그러나 그의 연구는 각 시점별로 정확한 잔존기간의 자료를 사용하지 않은 점과 잔존기간이 1년과 2년, 2년과 3년이라는 두 기간만 살펴보았다는 한계가 있다.

이필상(1988)은 채권시장에 상장되어 거래되는 채권을 1986년과 1987년 6월말을 기준으로 사채, 금융채와 국공채로 구분하여 Dobson, Sutch와 Vanderford(1976)의 모형을 사용하여 기간구조를 검증하였다. 이필상의 그의 연구에서는 수익률곡선은 사채의 경우 수평형 곡선으로 나타나고 금융채와 국공채는 하향형곡선이 나타나서 선진국에서 일반적으로 관찰되는 상승형곡선이 나타나지 않았다.

김동희(1990)는 McCulloch(1975)의 3차 스플라인함수를 이용하여 채권 현물이자율의 기간구조를 추정하였다. 추정시점은 1979년부터 1984년 사이의 3월말로 그때 거래된 모든 채권을 대상으로 하였다. 그의 연구에서는 우리나라 채권수익률의 기간구조는 순수기대가설에 의하여 설명될 수 있다고 하였다. 그러나 추정시점이 5개로 지나치게 적은데다가 동질적 채권이 아닌 비동질적인 채권을 대상으로 하여 오차발생의 문제를 남기고 있다.

허화와 김동희(1991)는 월간자료를 이용하여 스플라인방식을 통해 이자율의 기간구조를 추정하여 본 결과 단기채권시장에 기간프리미엄이 존재하고 있기 때문에 순수기대이론이 성립되지 않는다는 결과를 제시하였다.

김세진과 이증락(1994)은 우리나라 채권시장자료를 가지고 기대이론이 성립하는지를 검증하였다. 그들은 Lee, Clark, Ahn과 Kim(1993)의 모형을 이용하여 1987년부터 1994년 까지 주별수익률을 분석한 결과 국민주택채, 통안채, 금융채, 회사채의 유통수익률간에는 기대이론이 성립하지 않다는 주장을 하였다.

정기웅과 김동관(1995)은 시계열모형에 의한 검정결과에 의하면 일부 채권을 제외한 거의 모든 경우에서 기대가설이 기각되어 기대이외의 다른 요인이 선도금리에 작용한다는 연구결과를 제시하였다..

III. 자료의 분석

본 연구는 1998년 9월부터 1999년 1월까지 한국 증권시장에서 거래된 모든 채권거래를 먼저 살펴보고, 그중 특히 국민주택1종채권의 유통시장 자료를 대상으로 이자율의 기대이론을 분석하였다. 자료는 한국증권전산에서 제공하고 있는 채권자료를 사용하였다. 이중에는 정상적인 기준으로 볼 때 불합리하다고 생각되는 자료가 발견되었다. 따라서 분석에 있어 제외시키는 것이 타당하다고 생각되는 자료를 다음과 같은 기준을 설정하여 1차 필터링하였다.

- 거래량, 신용등급, 거래기관, 시가평가수익률 등 분석 기초자료가 누락된 거래자료,
- 거래수익률이 30%를 초과하거나 3% 미만인 거래자료,

1998년 9월부터 1999년 1월까지 전체분석기간동안 1차 필터링을 한 결과 총 20만여건의 거래가 분석 대상으로 선정되었다.

국내 증권회사의 전산시스템은 주식과 채권에 대한 주문·체결·회계처리가 한국증권전산(주)에 집중되어 있기 때문에 증권전산 자료로부터 모든 채권에 대한 장내외 거래내역을 알

수 있다. 이것은 우리나라 증권시장의 고유한 특징으로 자료수집을 편리하게 해주는 긍정적인 측면이 있다. 그러나 장외거래는 증권회사가 독자적으로 하는 거래이기 때문에 증권전산 입장에서는 증권회사가 입력하는 조건에 따라 수동적으로 거래를 체결시키고 단지 사후적 회계처리를 하게 된다. 따라서 증권전산이 공개하는 채권거래내역자료는 주식시장의 거래자료에 비하여 부실한 면이 많이 발견된다.

첫째, 분석자료에는 매수·매도 구분이 나타나 있지 않다. 채권매매는 증권회사를 거쳐서 매매해야 하기 때문에 모든 매매의 한쪽은 증권회사가 담당하게 된다. 따라서 분석자료에는 거래대상구분이 한쪽만 나타나게 된다. 그러나 매매의 본질적인 면에 있어서 증권회사가 담당하는 역할이 딜러와 브로커라면 딜러로서의 거래는 위의 거래구분이 타당하지만 브로커로서의 거래는 단지 증권회사가 중간에 있을 뿐 실제 거래는 매매자 쌍방이 직접하는 것과 다를 바 없다. 이런 거래를 구분하기 위해서는 거래자료에 중개거래와 상품거래를 구분하는 방법이 있어야 하지만 분석자료에는 이러한 구분이 없다.

둘째, 분석자료에는 대부분류 거래기관 종류만이 있을 뿐 구체적인 거래기관이 나타나 있지 않아 채권이 매매되는 과정을 자세히 알 수가 없다. 특히 유통시장에서 거래비중이 높은 투자신탁의 경우 구체적인 거래기관을 알 수 없기 때문에 펀드간 자전거래와 같은 특수거래를 분석하는 것이 어렵다.

셋째, 분석자료에는 거래시간이 나타나 있지 않다. 일자구분만이 있고 구체적인 거래시간은 나타나 있지 않다. 따라서 하루종의 거래에서는 거래순서를 정할 수 없다. 거래시간이 나타나 있으면 시간에 따른 정보전달과정과 같은 좀 더 자세한 분석을 할 수 있지만 그런 구분이 없기 때문에 하루종 거래는 동일 시계열 자료로 처리할 수 밖에 없다.

〈표 1〉 기간별 채권거래현황

(단위:백만원)

	분석대상 거래건수	수익률 평균	전당거래량	수익률 표준편차
전체기간	224,749	0.1132	1,768	0.0252
1998년 9월	37,770	0.1339	1,574	0.0201
1998년 10월	46,453	0.1194	1,753	0.0212
1998년 11월	43,153	0.1134	1,797	0.0218
1998년 12월	51,892	0.1041	1,710	0.0238
1999년 1월	45,481	0.1000	1,983	0.0241

〈표 1〉은 채권거래현황을 월별로 나누어 정리한 것이다. 전체기간동안 평균거래수익률은 11.32%이며 거래 한건당 거래량은 평균적으로 1,768백만원이다. 월별 평균 수익률을 보면

9월부터 지속적으로 수익률이 하향하는 추세를 보이고 있는데 98년 9월 13.39%에서 99년 1월 10%로 상당폭 하락하였다. 수익률이 하락하는 추세를 보이기 때문에 자기상관의 문제가 염려되나 자료가 시계열적으로 배열되어 있지 않기 때문에 이를 조정하는 것이 어려울 것으로 생각된다. 따라서 별다른 조정없이 분석하도록 한다.

분석기간동안 채권거래현황을 국민주택1종채권에 대하여 살펴보자 한다.¹⁾ 이들 채권은 잔존기간별 거래량이 충분하기 때문에 수익률곡선 추정과 기간구조 검증이 용이하다. 〈표 2〉의 채권종류별 거래현황을 보면 국민주택1종채권은 국공채이기 때문에 건당평균 거래량이 적고 거래건수는 많은 편이다. 〈그림 1〉의 수익률 추이를 보면 수익률이 지속적으로 하락하는 추세를 보인다.

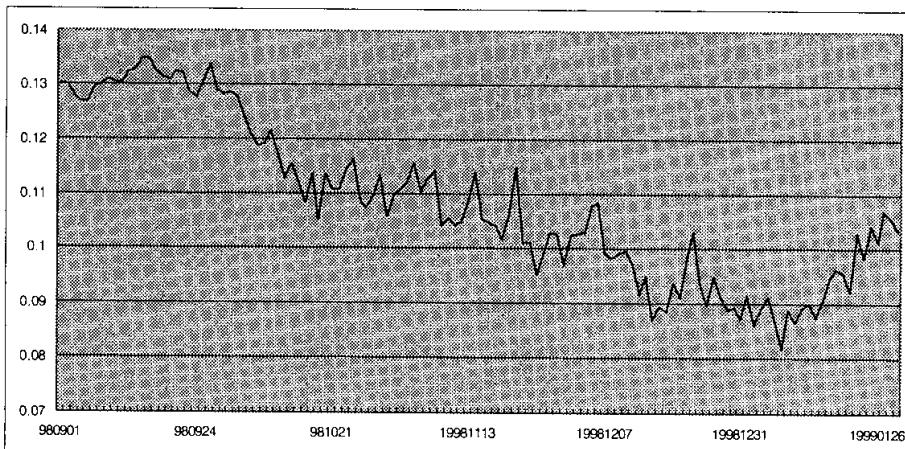
류재준-장욱(1999)과 장욱-류재준-박종원(1999)의 연구에서 지적한 바와 같이 채권시장 마찰요인이 시장수익률에 많은 영향을 미친다. 거래량, 발행후 경과기간, 잔존기간, 그리고 투자신탁의 중복거래 영향 등을 적절히 통제해야 합리적인 수익률자료를 얻을 수 있다. 그러나 본 연구에서는 분석자료가 적기 때문에 이러한 영향을 통제하면 자료수가 너무 줄어들어서 정상적인 분석이 어렵다. 따라서 이러한 요인의 영향은 고려하지 않고 분석한다.

〈표 2〉 채권 종류별 채권거래현황

(단위:백만원)

	분석대상 거래건수	수익률 평균	수익률 표준편차	건평균 거래량
국민주택1종	31.814	0.1075	0.0231	315

〈그림 1〉 국민주택1종채권의 수익률추이



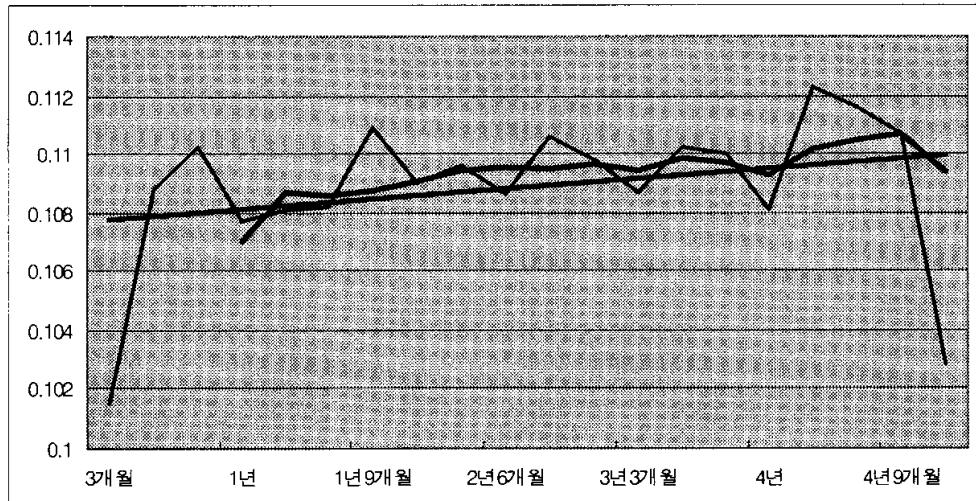
1) 기타 다른 채권의 수익률에 대하여도 기간구조이론을 검증하고자 하였으나 잔존기간별로 거래된 자료가 충분히 확보되지 않아서 분석하기 곤란하여 생략하였다.

국민주택1종채권이 다른 채권에 비하여 잔존기간별 수익률에 대한 자료가 많이 확보되어 있기는 하지만 3개월 단위의 단기이자율을 분석하기 위해서는 잔존기간이 짧은 채권의 거래 자료가 충분히 있어야 한다. 또한 같은 시점의 잔존기간별 수익률이 있어야 선도이자율을 계산할 수 있다. 이러한 문제점을 해결하기 위해 거래를 하루 단위로 잔존기간별로 평균한 수익률을 사용하였다.

다음으로는 국민주택1종채권을 가지고 잔존기간별로 수익률곡선을 추정하여 보았다. 잔존 기간별 수익률은 전체 분석기간동안 수익률을 평균한 수치이다. 다음 <그림 2>에서는 국민주택1종채권의 이자율의 기간구조를 그림으로 나타낸 것이다. 그 결과를 보면 국민주택1종채권은 잔존기간이 짧은 것과 아주 긴 것은 수익률이 낮고 잔존기간이 중간인 것들의 수익률이 높다. 이론적인 기간구조이론에서는 발견하기 힘든 특이한 모양을 보이고 있다. 이렇게 수익률곡선이 톱니모양을 보이는 것에 대하여는 장욱-류재준-박종원(1999)의 연구에서 원인을 설명하고 있다.

<그림 2> 국민주택1종채권의 기간구조

굵은선은 기간구조이자율을 연결한 선이고 점선은 추세선을 나타낸다. 직선모양의 추세선은 선형 추세선이고 곡선모양의 추세선은 이동평균추세선이다.



<표 3>에서는 <그림 2>의 기간구조의 자료를 정리하였다. 잔존기간별로 거래자료가 충분하여 기간구조이론을 검증하기가 편하다. 그러나 우리나라 채권시장에서는 잔존기간이 짧은 채권보다는 발행된지 얼마 안된 채권들의 거래가 활발하기 때문에 단기이자율에 대한 분석보다

〈표 3〉 이자율의 기간구조

	잔존기간	거래건수	평균수익률
국민주택1종	3개월	1,044	0.1015
	6개월	604	0.1088
	9개월	718	0.1102
	1년	737	0.1077
	1년3개월	808	0.1081
	1년6개월	875	0.1082
	1년9개월	990	0.1109
	2년	1,031	0.1090
	2년3개월	1,046	0.1096
	2년6개월	1,042	0.1086
	2년9개월	962	0.1106
	3년	1,060	0.1098
	3년3개월	1,127	0.1087
	3년6개월	1,141	0.1102
	3년9개월	1,077	0.1100
	4년	1,862	0.1081
	4년3개월	2,227	0.1123
	4년6개월	1,824	0.1116
	4년9개월	2,310	0.1107
	5년	9,317	0.1028

IV. 기대이론의 검증

이자율기간구조를 검증함에 있어서 연구자료의 시계열이 대단히 짧기 때문에 장기이자율에 대하여 기대이론의 성립여부를 검증하는 것이 불가능하다. 뿐만 아니라 3개월 단위의 단기이자율에 대하여 검증하는데도 기간이 짧다. 따라서 시계열모형(ARMA모형)을 이용하여 1999년 2월의 단기이자율을 추정하여 이자율에 대한 시계열을 늘렸다. 실제 관찰된 값이 아니기 때문에 완벽한 방법이라고 할 수는 없지만 자료의 한계를 극복하는 가능한 대안이라고 할 수 있다. 이 방법은 Nelson(1979)에 의해 가장 먼저 사용되었고 국내 연구에서는 정기웅-김동관(1995)의 연구에서 사용된 바 있다.

정기웅-김동관(1995)의 연구에서는 미래 단기금리의 추정을 환매채수익률(6개월물)을 사용하여 추정하고 이를 만기 1년, 2년의 국공채와 만기 3년의 회사채와 비교하여 기대이론을 검증하였다. 수익률 결정에 영향을 주는 요인으로서 잔존기간을 제외하고 다른 조건이 동일

한 채권그룹을 대상으로 기대이론을 검증해야 하지만 이 점을 소홀히 하였다는데 문제가 있다. 본 연구에서는 국민주택1종채권에 대한 잔존기간별 수익률을 사용했기 때문에 이러한 문제는 발생하지 않는다.

미래 단기금리의 예측치는 추정된 ARMA모형의 선형최량예측치(Linear Optimal Forecast)를 이용하였다. 다만, ARMA모형의 경우 안정적인(stationary) 시계열을 가정하여 분석하고 있으나 현실적으로는 시간이 흐름에 따라 확률적 특성이 변하는 불안정한 시계열이 많다는 점을 감안하여 단기금리에 대한 시계열의 안정성 여부를 검증하였다.²⁾ 안정성을 갖는 일차차분한 단기이자율에 대한 ARMA모형을 추정하여 99년 2월과 3월 단기이자율의 대용치로 삼았다. 그렇게 함으로써 분석대상 자료수를 100개까지 증가시킬 수 있었다.

본 연구에서는 3개월 단위의 단기이자율을 사용하였기 때문에 현실적으로 예측가능한 기간을 사용하였고 5개월간의 거래자료를 확보하고 있기 때문에 2개월간의 자료에 대하여는 실제 관찰된 이자율이 검증되기 때문에 비교적 객관적인 방법이라고 할 수 있다. 3개월 단위 이하로 이자율 예측기간을 줄이면 더 많은 자료를 확보할 수 있지만 거래건수가 부족하여 그 이하로 잔존기간을 더 세분하기가 곤란하였다. 3개월 이상으로 단위기간을 늘리면 자료의 시계열이 부족하여 검증 자체가 곤란하였다.

이자율 단위기간을 3개월로 하고 검증기간을 실제자료가 있는 2개월부터(48일) 3개월(73일), 4개월까지(100일) 늘려가면서 기간구조를 검증하도록 한다. 검증기간을 줄이면 실제자료의 비중이 늘어나기 때문에 자료의 객관성은 늘어난다. 그러나 자료의 수가 줄어들어서 검증의 효율성을 떨어진다. 반대로 검증기간을 늘리면 추정자료가 많이 편입되어 자료의 객관성은 떨어진다. 그러나 자료의 수가 늘어나서 검증의 효율성은 증가한다.

기대이론의 검증은 선도이자율 f_{t+1} 이 미래단기이자율 r_{t+1} 에 대한 불편추정치임을 봄으로써 검증할 수 있다. 따라서 $f_{t+1} = \alpha + \beta r_{t+1} + \varepsilon$ 의 회귀모형에서 $H_0 : \alpha = 0, \beta = 1$ 을 검증하여 확인할 수 있다. 검증의 편의를 위하여 $f_{t+1} - r_{t+1} = \alpha' + \beta' r_{t+1} + \mu_t$ 로 모형을 변형하여 $H_0' : \alpha' = 0, \beta' = 0$ 을 검증하도록 한다. 만약 귀무가설이 기각된다면 시장에서 채권수익률을 결정하는데 있어서 기대이외의 다른 요인이 작용하는 것으로 볼 수 있다.

〈표 4〉에 기대이론의 검증결과를 표로 정리하였다. 2개월에 대한 검증결과에서 $\alpha' = 0.015\%$ 유의수준에서 기각된다. 그리고 나머지의 경우에는 귀무가설이 지지되는 결과를 나타냈

2) 검증결과 단기이자율의 시계열에 단위근이 존재한다는 귀무가설을 기각할 수가 없었다. 그러나 1계차를 취한 경우에는 단위근의 존재를 기각할 수가 있었다.

다. 이는 한국 채권시장에서 단기이자율의 경우 기대요인이 수익률을 결정하는데 중요하게 작용하는 것으로 볼 수 있다. 가장 관찰수익률을 많이 포함하고 있는 2개월의 결과에서 일부 귀무가설을 부정하는 결과가 나타났다는 것이 전체적인 연구결과의 신빙성을 떨어뜨리기는 하지만 대부분의 경우에서 귀무가설이 지지되어 기대이론이 대체로 성립한다는 결론을 내릴 수 있다.

〈표 4〉 회귀분석 결과

기간		계수	표준 오차	t 통계량	P-값
2개월 (48일)	α'	0.125519	0.054046	2.322449	0.024688
	β'	-0.87339	0.592466	-1.47417	0.147248
3개월 (73일)	α'	0.061437	0.044588	1.377898	0.172562
	β'	-0.25438	0.504704	-0.50401	0.615813
4개월 (100일)	α'	0.043895	0.029763	1.474808	0.14347
	β'	-0.06665	0.351658	-0.18953	0.850067

위의 결과는 정기웅-김동관(1995)의 연구와는 다른 결과를 보여주고 있는데 그들의 연구에서는 기대이론이 기각되었다. 그러나 그들의 연구에서는 검증대상 이자율이 실제 관찰된 이자율이 아니고 ARMA모형으로 추정된 예측치를 사용하였기 때문에 본 연구결과와 다르게 나왔다고 판단된다. 본 연구에서는 실제 관찰된 거래수익률을 자료로 사용했기 때문에 객관성이 높다고 할 수 있다. 또한 정기웅-김동관(1995)의 연구에서 분석대상이 되는 이자율은 1년부터 3년까지의 장기이자율이기 때문에 단기이자율을 가지고 검증한 본 연구의 결과와는 정확히 비교할 수 없다.

이자율의 기간구조를 검증하는 다른 연구에는 강병호(1986)와 김동희(1990)의 연구가 있는데 강병호(1990)의 연구에서는 기대이론이 기각되었고 김동희(1990)의 연구에서는 기대이론이 지지되었다. 연구에 따라 결과가 매우 상이한데 선행연구는 모두 이종채권을 대상으로 검증하였고 1년 이상의 장기이자율에 대하여 분석하였다. 따라서 동종채권의 잔존기간별 거래수익률을 사용하고 3개월 단위의 단기이자율을 대상으로 분석한 본 연구의 결과와는 비교하기가 곤란하다.

V. 결론 및 시사점

본 연구에서는 우리나라 채권유통시장에서 실제 유통된 채권의 수익률을 가지고 이자율의 기간구조를 검증해 보았다. 잔존기간별 거래건수가 충분한 국민주택1종채권의 잔존기간별 수

익률을 가지고 검증한 결과 기대이론이 성립하는 것으로 나타났다. 3개월 단위의 단기이자율을 대상으로 분석한 결과 선도이자율이 미래 이자율의 불편추정치로 나타났다.

본 연구는 실제 채권거래수익률을 가지고 이자율의 기간구조를 검증한 연구로서 자료상의 한계에도 불구하고 이자율의 기간구조에 관한 객관적인 검증결과를 제시하고 있다. 이러한 결과는 향후 이자율에 관한 연구 및 정책수립에 많은 시사점을 줄 수 있을 것이다.

본 연구는 많은 장점에도 불구하고 자료상의 한계에 의하여 정교한 추정방법은 사용하지 못하고 기본적인 추정방법을 이용하여 추정하였다. 따라서 여러 한계점을 가지고 있는데 이를 열거하면 다음과 같다.

첫째, 자료의 시계열이 지나치게 짧아서 장기이자율에 대하여는 분석하지 못하고 3개월 단위의 단기이자율을 대상으로 하여 연구하였다. 또한 검증자료의 수가 작아서 충분한 자료를 확보하지 못하였다. 이에 대하여 연구의 신빙성을 높이기 위해서는 향후 더 장기간의 자료를 확보하여야 할 것이다. 국민주택1종채권이 5년만기인 점을 감안하면 5년 정도의 자료를 확보하면 객관적인 검증이 가능할 것이다.

둘째, 선도이자율에 대응하는 미래단기이자율에서 객관적인 관찰치를 사용하지 못하고 시계열모형에 의한 추정치를 사용함으로써 객관성이 떨어졌다. 이를 극복하기 위해서는 검증방법을 개선하여 짧은 시계열을 가지고도 검증이 가능한 방법론을 사용하여야 할 것이다.

셋째, 류재준-장욱(1999)과 장욱-류재준-박종원(1999)의 연구에서 지적한 바와 같이 채권시장마찰요인이 시장수익률에 많은 영향을 미친다. 거래량, 발행후 경과기간, 잔존기간, 그리고 투자신탁의 중복거래 영향 등을 적절히 통제해야 합리적인 수익률자료를 얻을 수 있다. 그러나 본 연구에서는 분석자료가 적기 때문에 이러한 영향을 통제하면 자료수가 너무 줄어들어서 정상적인 분석이 어려웠기 때문에 이러한 요인의 영향은 고려하지 않고 분석하였다. 그러나 이들 요인이 합리적인 수익률을 왜곡하는 중요한 요인이기 때문에 향후 이러한 영향을 고려하여 분석을 하여야 할 것이다.

넷째, 채권거래수익률을 직접 사용하지 않고 일별로 평균한 수익률을 사용하였다. 동일 시점의 잔존기간별 수익률을 추정하기 위해 불가피한 방법이었지만 만약 방법론을 달리 한다면 거래수익률을 직접 사용할 수도 있을 것이다.

참 고 문 헌

- 강병호(1986), "우리나라 채권수익률의 기간구조에 관한 연구", 증권학회지 제8집.
- 김동희(1990), "한국의 채권수익률 기간구조에 관한 실증연구", 부산대 박사학위논문.
- 김세진, 이중락(1995), "우리나라 금리의 기간구조에 관한 연구", 금융연구 제8권 2호.
- 류재준, 장욱(1999), "한국채권시장과 채권시가평가제도", forthcoming, 금융연구 6월호.
- 이필상(1988), "우리나라 채권수익률의 기간구조에 관한 연구", 고려대학교 경영논총.
- 장욱, 류재준, 박종원(1999), "한국채권시장의 미시구조", working paper, 1999년 춘계 재무학회 발표논문.
- 정기웅, 김동관(1995), "금리의 기간구조측정에 관한 연구", 재무연구 제10호.
- 정유신, 최석원, 남기주(1993), "우리나라 채권수익률의 기간구조 실증분석", 대우경제연구 소 조사월보 7월호.
- 허화, 김동희(1991), "우리나라 채권수익률의 기간구조에 관한 연구", 증권학회지 제13집.
- Dobson, S. W., Sutch, R. C., & Vanderford, D. E.(1976), "An Evaluation of Alternative Empirical Models of the Term Structure of Interest Rates", *Journal of Finance*, Sept.
- Fabozzi, F. J.(1997), *The Handbook of Fixed Income Securities*. 5th ed., McGraw-Hill.
- Houget, M.(1980), "Estimating the Term Structure of Interest Rates for Non-Homogeneous Bonds", Dissertation, UC, Berkeley.
- McCallum, J. S.(1975), "The Expected Holding Period Return, Uncertainty and the Term Structure of Interest Rates", *Journal of Finance*, May, pp.307-323.
- McCulloch, H. J.(1975), "An Estimation of the Liquidity Premium", *Journal of Political Economics*, Feb, pp.95-119.
- Meiselman, D.(1962), *The Term Structure of Interest Rates*, Prentice-Hall.
- Modigliani, F., & Sutch, R. C.(1966), "Innovation in Interest Rates Policy", *American Economics Review*, May.
- Nelson, C. R.(1979), "The Term Structure of Interest Rates : Theories and Evidence", in James L. Bicksler(ed.), *Handbook of Financial Economics*, Amsterdam : North-Holland Publishing Co.