

The Return Generating Process of Corporate Bonds based on Credit Ratings¹⁾

정 원 길²⁾

Abstract

This study examines two hypothesis regarding return generating process of corporate bonds: the trading day hypothesis and calendar day hypothesis.

To differentiate two hypothesis ANOVA(analysis of variance) and regression analysis were used. If the statistical result can not reject calendar day hypothesis, it implies that there is weekend effect.

The statistical result didn't support any particular hypothesis for the period of September 7th, 1999 through December 31, 2002. However, corporate bonds were supporting calendar day hypothesis for the period of October 9, 2000 through December 31, 2002. The result indicates that the Korean corporate bond market got through the impact of IMF.

Keywords : 회사채 수익률, 주말효과, 수익률 발생과정, 신용등급

1. 서론

효율적 시장가설에서 시장 이례현상으로 분류한 주말효과에 관한 선행연구들의 대부분은 주식시장을 분석대상으로 하고 있다. Fama(1965, 1970, 1976), French(1980), Lakonishok & Levi(1982) 등의 연구에 의하면 미국 주식시장에서는 주말(금요일)의 주가가 높고 그 다음주초(월요일)의 주가가 낮은 마이너스의 월요일효과(weekend effect)가 있는 것으로 나타나고 있다.

이들 선행연구들에 의하면 월요일의 평균 투자수익률은 다른 요일의 수익률보다 지속적으로 낮게 나타나고 있으며, 많은 학자들은 이러한 월요일효과의 존재에 동의하고 있다. 그리고 우리나라에서도 장국현(1992), 윤영섭(1994) 등의 연구에 의하면 월요일효과가 약하게 나타나는 것으로 입증되고 있다. 그러나 월요일효과 현상을 설명하

1) 본 논문은 2002년 대구한의대학교 기린연구비에 의하여 연구되었음.

2) 712-715 경상북도 경산시 유곡동 290번지 대구한의대학교 경영학과 교수
E-mail : david@dhu.ac.kr

고자 하는 가설(투자자금의 공급이 요일별 규칙성을 갖는다는 가설, 나쁜 정보의 공표 시점이 주말에 발표된다는 가설 등)은 여러 가지가 있으나 아직도 그 원인은 명확하게 밝혀지지 않고 있다.

대부분의 월요일효과에 관한 연구는 주식시장을 대상으로 행해졌으나, Adrangi와 Hensler(1989)는 이러한 주식시장의 월요일효과가 미국 채권시장에도 나타나는지의 여부를 연구하였다. 그들이 Shearson Lehman Hutton Treasury 채권지수를 이용하여 연구한 결과 미국 채권시장에서 월요일의 수익률이 다른 요일보다 높게 나타나는 것을 발견하였다. Alexander와 Ferri(2000)는 NASDAQ 등록 회사들이 발행한 High-Yield 채권들의 수익률과 거래량에 대한 요일별 효과를 분석한바 있다.

이러한 채권시장의 월요일효과를 분석하기 위해서는 누적된 이자와 가격변화요인을 모두 반영하고 있는 채권지수를 이용할 필요가 있다.

본 연구의 목적은 한국증권업협회에서 발표하고 있는 한국채권지수를 이용하여 회사채의 신용등급별 월요일효과와 수익률 발생과정을 밝혀내는데 있다.

채권수익률이 발생하는 과정을 설명하는 대표적인 이론으로는 트레이딩 데이가설(trading day hypothesis)과 캘린더 데이가설(calendar day hypothesis)이 존재한다. 트레이딩 데이가설에 의하면 채권수익률은 누적 이자를 포함한 채권 수익률이 거래가 이루어지는 날의 거래효과에 의존한다는 것이다. 트레이딩 데이가설에 의하면 모든 요일의 평균 수익률은 동일하게 나타난다.

캘린더 데이가설에 의하면 채권가격은 경과된 날짜 수만큼 누적된 이자 금액에 의하여 결정된다는 것이다. 하지만 금융시장은 주말인 일요일(미국의 경우 토, 일요일)에는 열리지 않으므로 캘린더 데이가설에 의하면 주말동안의 수익률은 누적되어서 월요일에 반영되어야 한다. 그러므로 이 가설에 의하면 월요일의 수익률은 주중 수익률보다 2배정도(미국의 경우 3배)로 클 것이다. 만약 채권수익률이 이러한 패턴을 지속적으로 반복하고 채권매매에 대한 거래비용이 부과되지 않는다면 많은 투자자들은 월요일에 채권을 매도하고 다른 요일에 채권을 매입하는 행위를 규칙적으로 반복함으로써 비정상적인 수익률의 실현이 가능해질 것이다.

본 연구에서는 먼저 요일별 수익률 분석을 통하여 회사채 신용등급에 따라 월요일효과가 존재하는지의 여부를 살펴보았다. 다음 과정으로 분산분석과 회귀분석을 이용하여 수익률 발생과정이 트레이딩 데이가설과 캘린더 데이가설 가운데서 어느 가설을 따르는지를 살펴보았다.

2. 연구방법

우리나라 회사채의 경우 채권수익률의 발생 과정이 트레이딩 데이가설과 캘린더 데이가설 가운데서 어느 것을 따르고 있는지를 파악하기 위하여 분산분석(ANOVA)과 회귀분석(regression analysis)을 실시하였다. 분산분석과 회귀분석은 다음과 같은 과정에 의해 행해졌다.

2.1 분산분석

채권수익률의 발생과정이 두 가지 가설 중 어느 것을 따르는가를 살펴보기 위한 첫 번째 방법으로 분산분석을 이용하였다. 채권지수의 일별 평균수익률에 대한 분산분석을 위하여 귀무가설과 대립가설을 다음과 같이 설정하였다.

$$\begin{aligned} \text{귀무가설}(H_0): E(BR_1) &= E(BR_2) = E(BR_3) = E(BR_4) = E(BR_5) = E(BR_6) \\ \text{대립가설}(H_a): &\text{적어도 두 개 이상의 일별 평균수익률은 같지 않다.} \end{aligned} \quad (1)$$

여기에서 $E(BR_i)$ 은 1(월요일)부터 6(토요일)까지의 i 요일 평균수익률을 나타내고 있다. 귀무가설의 채택은 월요일부터 토요일까지의 회사채 평균 수익률이 동일한 수준임을 입증하는 것이기 때문에 트레이딩 데이가설의 채택을 의미한다. 반대로 대립가설의 채택은 켈린더 데이가설의 채택을 의미하게 된다. 분산분석의 결과로 얻어진 F-통계량을 이용하여 이 가설을 테스트하였다.

2.2 회귀분석

채권수익률의 발생과정을 확인하기 위한 두 번째 분석방법으로 회귀분석을 이용하였다. 이를 위하여 식 (2)와 같은 회귀식을 설정하였다. 아래의 회귀식은 5개의 더미(dummy) 변수를 이용하여 일별 수익률을 검증하고 있다.

$$BR_t = \alpha + \beta_2 D_2 + \beta_3 D_3 + \beta_4 D_4 + \beta_5 D_5 + \beta_6 D_6 + u_t \quad (2)$$

여기에서 BR_t 은 채권지수의 일별 수익률이며, D_2 에서 D_6 는 화요일에서 토요일까지의 요일별 더미변수이다. 예를 들어, 화요일인 경우의 D_2 값은 1이며 화요일이 아닌 경우에는 0이다. 절편(intercept)인 α 값은 월요일 수익을 나타낸다. β_2 에서 β_6 까지의 계수는 월요일과 화요일에서 금요일까지의 각각의 수익률 차이 ($\beta_2 = BR_1 - BR_2$, ..., $\beta_6 = BR_1 - BR_6$)를 나타낸다. 만약 채권수익률의 발생과정이 트레이딩 데이가설을 따른다면 위 회귀 값에 대한 F-통계치는 임계치를 초과하지 않을 것이며 귀무가설이 채택될 것이다.

$$\text{귀무가설: } \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = \beta_6 = 0.$$

$$\text{대립가설: 최소한 두 개 이상의 } \beta_i \text{는 같지 않다.} \quad (3)$$

귀무가설을 채택한다는 것은 트레이딩 데이가설이 옳으며 요일별 수익률이 같다는 것을 의미하며 켈린더 데이가설을 따르지 않는다는 것을 말한다. 결국 이는 앞에서 살펴본 분산분석 결과를 다시 한번 확인하는 것이 된다.

3. 데이터와 수익률에 대한 가정

본 연구에서는 한국증권업협회와 블룸버그사가 공동으로 개발하여 사용하고 있는 한국채권 회사채지수를 분석대상으로 하였다. AA+, AA0, AA- 등급의 경우에는 회사채지수가 2000년 10월 9일부터 발표되고 있지만 기타 등급의 회사채지수는 1998년 9월 7일부터 산정되어 있다.

회사채 지수의 일별 수익률에 대한 계산은 수익이 연속적으로 누적된다는 French(1980)의 가정에 따라 다음의 수식과 같이 계산하였다.

$$P_t/P_{t-1} = \exp(BR_t + \varepsilon_t) \quad (4)$$

여기에서 P_t 와 P_{t-1} 은 2일 연속으로 거래되고 있는 채권지수의 가격을 나타내고 있으며 이 가격들은 누적된 이자를 반영하고 있다. BR_t 는 t일의 채권수익률을 의미하고 있다. 하지만 공휴일이 있었던 다음날의 가격은 공휴일에 해당하는 이자가 누적되어 채권지수에 영향을 미친다는 점 때문에 데이터에서 제외하였다.

식(4)의 좌변과 우변에 로그를 취하면 다음과 같다.

$$\ln(P_t/P_{t-1}) = BR_t + \varepsilon_t \quad (5)$$

4. 분석결과

4.1 요일별 수익률

<표 1>에서는 각 요일별 평균 수익률들과 표준편차를 요약하고 있다. <표 1>에 의하면 회사채 전체 지수의 경우 월요일 평균 수익률이 0.0655로 가장 높게 나타나고 있으며 화요일 평균 수익률이 0.0136으로 가장 낮게 나타나고 있다. 이 결과는 월요일의 수익률이 다른 요일보다 낮게 나타나는 주식시장과는 반대로 나타나고 있다. 화요일에서 토요일까지의 평균 수익률은 모두 양(+)의 수익률을 나타내고는 있으나 월요일의 평균수익률보다는 낮게 나타나고 있다. 채권의 수익이 누적이자(accrued interest) 부분과 가격 변동(price fluctuation)부분으로 구성된다는 점을 고려한다면 당연하게 인식될 수 있다.

회사채의 신용등급에 따른 요일별 수익률을 살펴보면 회사채의 모든 요일에서 신용등급이 낮을수록 평균 수익률이 높게 나타나고 있음을 발견할 수 있다. 이는 회사채 수익률도 국고채와 마찬가지로 기준금리(prime rate)와 위험도에 따른 가산금리에 의해서 움직이는 성향을 나타낸다는 것을 보여주고 있다. 그리고 회사채 신용등급이 낮을수록 요일별 수익률에 대한 표준편차도 커지는 경향을 나타내고 있어 신용등급이 낮은 회사채에 대한 위험성이 높음을 입증하고 있다.

4.2 분산분석 결과

<표 2>에서는 식(1)의 전제하에 실시한 분산분석(ANOVA)의 결과를 요약하고 있다. 귀무가설을 기각하기 위해서는 F 통계치가 유의수준 0.05에서 2.21을 초과하여야 한다. <표 2>의 결과를 살펴보면 AAA, A+, A0 등급의 회사채의 경우에는 귀무가설을 기각하고 있어서 캘린더 데이가설을 따르고 있으며 나머지 등급의 회사채들은 트레이딩 데이가설을 따르는 것으로 나타나고 있다. 하지만 이 결과를 토대로 회사채 등급에 따른 수익률 발생과정

<표 1> 회사채 채권지수의 평균

		월요일	화요일	수요일	목요일	금요일	토요일
회사채 종합	n	207	208	205	206	210	194
	평균 수익률	0.0655	0.0136	0.0403	0.0364	0.0364	0.0283
	σ (표준편차)	0.01518	0.16014	0.13341	0.21081	0.18117	0.03305
AAA	n	207	208	205	206	210	194
	평균 수익률	0.0574	0.0121	0.0392	0.0368	0.0382	0.0289
	σ (표준편차)	0.17577	0.16929	0.15193	0.22545	0.19372	0.04776
AA+	n	110	108	105	104	107	94
	평균 수익률	0.0529	0.0072	0.0295	0.0159	0.0512	0.0218
	σ (표준편차)	0.09689	0.09329	0.12736	0.1394	0.10147	0.0158
AA0	n	110	108	105	104	107	94
	평균 수익률	0.0546	0.0065	0.0279	0.0166	0.0461	0.0205
	σ (표준편차)	0.08348	0.08725	0.10769	0.12874	0.08256	0.01288
AA-	n	110	108	105	104	107	94
	평균 수익률	0.0522	0.0129	0.0274	0.0167	0.0469	0.0214
	σ (표준편차)	0.09219	0.07704	0.11989	0.12895	0.09520	0.00732
A+	n	207	208	205	206	210	194
	평균 수익률	0.0580	0.0129	0.0369	0.0368	0.0354	0.0280
	σ (표준편차)	0.14469	0.14699	0.13261	0.19597	0.16763	0.0333
A0	n	205	206	205	206	210	194
	평균 수익률	0.0576	0.0114	0.0406	0.0410	0.0343	0.0282
	σ (표준편차)	0.16665	0.17880	0.14866	0.23260	0.20731	0.03197
A-	n	205	206	205	206	210	194
	평균 수익률	0.0668	0.0171	0.0396	0.0389	0.0366	0.0280
	σ (표준편차)	0.15361	0.15697	0.13062	0.20779	0.1784	0.03028
BBB+	n	205	206	204	206	210	194
	평균 수익률	0.0718	0.0157	0.0420	0.0387	0.0370	0.0262
	σ (표준편차)	0.15826	0.15942	0.13397	0.20599	0.17526	0.04594
BBB0	n	205	206	205	206	210	194
	평균 수익률	0.0822	0.0174	0.0403	0.0433	0.0389	0.0306
	σ (표준편차)	0.16174	0.16464	0.12023	0.21284	0.18023	0.05401
BBB-	n	207	208	205	205	210	194
	평균 수익률	0.0772	0.0208	0.0473	0.0448	0.0370	0.0312
	σ (표준편차)	0.17154	0.16611	0.13488	0.21794	0.19004	0.05078

* AA+, AA0, AA- 등급의 지수는 2000년 10월 9일 - 2002년 12월 31일을 분석대상이며 나머지 등급의 회사채지수는 1998년 9월 7일부터 2002년 12월 31일이 분석대상임.

의 규칙성을 발견할 수는 없다.

<표 2>의 분석에 사용된 자료들 가운데 AA+, AA0, AA- 등급의 회사채 수익률은

나머지 등급과 분석기간이 다르기 때문에 <표 3>에서는 모든 회사채의 분석기간을 2000년 10월 9일에서 2002년 12월 31일까지로 변경하였다.

<표 3>에 나타난 분산분석의 결과를 살펴보면 모든 등급의 회사채들에 대한 F-통계치가 귀무가설을 기각하고 있다. 우리나라의 모든 회사채들이 신용등급과 관계없이 캘린더 데이 가설을 따르고 있음을 보여주고 있다.

<표 2>와 <표 3>의 차이점이 분석기간의 차이라는 점을 인식할 때 최근 국내 금융시장의 안정적인 변화가 채권수익률의 패턴에도 영향을 주었음을 발견할 수 있다. 이 결과를 다시 한번 확인하기 위하여 회귀분석을 실시하였다.

<표 2> 회사채 채권지수의 분산분석 결과(기간1: 1998.9.7 - 2002. 12.31)

		제공합(SS)	자유도(Df)	평균제곱(MS)	F-통계치
회사채 종합	집단-간(SSB)	0.300	5	0.0599	2.46*
	집단-내(SSW)	29.870	1224	0.0244	
AAA	집단-간(SSB)	0.226	5	0.0452	1.55
	집단-내(SSW)	35.709	1224	0.0291	
(AA+)	집단-간(SSB)	0.189	5	0.0377	3.47*
	집단-내(SSW)	6.758	622	0.0109	
(AA0)	집단-간(SSB)	0.181	5	0.0362	4.31*
	집단-내(SSW)	5.225	622	0.0084	
(AA-)	집단-간(SSB)	0.142	5	0.0284	3.08*
	집단-내(SSW)	5.735	622	0.0092	
A+	집단-간(SSB)	0.222	5	0.0443	2.06
	집단-내(SSW)	26.333	1224	0.0215	
A0	집단-간(SSB)	0.243	5	0.0485	1.60
	집단-내(SSW)	36.998	1220	0.0303	
A-	집단-간(SSB)	0.308	5	0.0617	2.59*
	집단-내(SSW)	29.028	1220	0.0238	
BBB+	집단-간(SSB)	0.367	5	0.0733	3.03*
	집단-내(SSW)	29.488	1219	0.0242	
BBB0	집단-간(SSB)	0.483	5	0.0966	3.87*
	집단-내(SSW)	30.482	1220	0.0249	
BBB-	집단-간(SSB)	0.384	5	0.0768	2.83*
	집단-내(SSW)	33.220	1223	0.0271	

괄호로 표시된 AA+, AA0, AA- 등급의 회사채 수익률 기간은 2000.10.19 - 2002.12.31 임.

* F값 유의수준 0.05

<표 3> 분산분석 결과 (기간2: 2000. 10. 9 - 2002. 12. 31)

		제곱합(SS)	자유도(DF)	평균제곱(MS)	F-통계치
회사채 종합	집단-간(SSB)	0.163	5	0.0327	4.25
	집단-내(SSW)	4.788	623	0.0077	
AAA	집단-간(SSB)	0.177	5	0.0354	2.51
	집단-내(SSW)	8.777	623	0.0141	
AA+	집단-간(SSB)	0.189	5	0.0377	3.47
	집단-내(SSW)	6.758	622	0.0109	
AA0	집단-간(SSB)	0.181	5	0.0362	4.31
	집단-내(SSW)	5.225	622	0.0084	
AA-	집단-간(SSB)	0.142	5	0.0284	3.08
	집단-내(SSW)	5.735	622	0.0092	
A+	집단-간(SSB)	0.139	5	0.0277	3.12
	집단-내(SSW)	5.457	623	0.0088	
A0	집단-간(SSB)	0.129	5	0.0259	3.39
	집단-내(SSW)	4.748	623	0.0076	
A-	집단-간(SSB)	0.196	5	0.0392	4.86
	집단-내(SSW)	5.025	623	0.0081	
BBB+	집단-간(SSB)	0.214	5	0.0429	5.01
	집단-내(SSW)	5.321	622	0.0086	
BBB0	집단-간(SSB)	0.184	5	0.0368	6.05
	집단-내(SSW)	3.783	623	0.0061	
BBB-	집단-간(SSB)	0.173	5	0.0346	6.70
	집단-내(SSW)	3.218	623	0.0052	

4.3 회귀분석 결과

<표 4>와 <표 5>는 식(2)에 대한 회귀분석의 결과를 요약하고 있다.

회귀분석의 결과에 의하면 화요일에서 토요일까지의 수익률들은 월요일보다 낮기 때문에 계수 값들이 모두 음(-)수로 나타나고 있다. F 측정치의 경우 기간1을 분석대상으로 한 <표 4>의 경우 AAA, A+, A0 의 값만이 임계치를 초과하지 않고 있기 때문에 화요일에서 토요일까지의 수익률이 같다는 귀무가설($\beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = \beta_6 = 0$)을 기각하지 않고 있다.

하지만 기간2를 분석대상으로 한 <표 5>의 경우에는 모든 등급의 회사채들이 귀무가설을 기각하고 있어서 분산분석의 결과와 일치하고 있다.

지금까지의 분석들을 통하여 발견한 사실들은 다음과 같다.

첫째는 신용등급과 관계없이 모든 회사채의 월요일 평균수익률은 양(+)으로 나타나고 있으며, 화요일부터 토요일까지의 평균수익률보다 높게 나타나고 있다. 이 결과는 주식시장에서 월요일의 수익률이 음(-)으로 나타나는 월요일효과와는 상반되는 결과이다.

둘째는 2000년 10월 9일부터 2002년 12월 31일까지의 자료를 대상으로 분산분석과

회귀분석을 실행해본 결과 우리나라에서는 회사채의 신용등급과 관계없이 모두 캘린더 데이가설이 우리나라의 회사채 수익률 발생과정을 보다 합리적으로 설명하고 있는 것으로 나타났다. 셋째는 우리나라의 회사채 시장이 최근 들어 매우 안정적인 투자대상으로 인식되고 있다는 점이다. 미국의 경우 국고채 시장이 캘린더 데이가설을 따르는 것으로 알려져 있다. 하지만 회사채의 가격 변동률이 국채의 가격 변동률보다 금리변화에 민감한 것으로 알려져 있으며, 이러한 현상은 신용등급이 낮을수록 자금시장 불안이나 경기전망이 불투명할수록 스프레드(spread)는 더욱 커지는 것으로 알려져 있다. 우리나라의 경우 1998년 9월 7일부터 2002년 12월 31일까지의 자료를 대상으로 한 분석결과에서는 캘린더 데이가설을 따르지 않고 있다. 하지만 2000년 10월 9일부터의 자료를 이용하여 분석한 결과에서는 캘린더 데이가설을 따르는 것으로 나타나고 있으며 이는 최근 회사채 시장이 IMF의 영향에서 완전히 벗어나 안정적인 투자대상으로 인식되고 있다는 것을 암시하고 있다.

5. 결 론

이 연구의 목적은 한국채권지수를 이용하여 신용등급에 따른 회사채 수익률의 월요일효과를 살펴보고 회사채의 일별 수익률 발생과정을 분석함으로써 회사채 시장의 월요일효과와 수익률 발생과정을 밝히는데 있다. 이를 위해서 한국증권업협회가 발표한 1998년 9월 7일부터 2002년 12월 31일까지의 한국채권지수를 대상으로 살펴보았다.

수익률이 발생하는 과정을 살펴보기 위하여 트레이딩 데이가설과 캘린더 데이가설을 검증하였다. 트레이딩 데이가설에 의하면 누적이자를 포함한 채권의 수익률은 요일별로 차이가 없다. 하지만 캘린더 데이가설에 의하면 채권의 수익률은 시간의 경과에 따른 이자의 누적량에 의해서 결정되기 때문에 월요일의 수익률은 다른 요일의 수익률보다 높다는 것이다. 우리나라의 경우 일요일의 누적이자가 월요일 수익률에 반영될 것이므로 월요일의 수익률은 다른 요일들의 2배가 될 것으로 예측하고 있다.

이 연구를 통하여 얻어낸 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, <표 2>와 <표 4>에 나타난 분산분석과 회귀분석 결과와 같이 1998년 9월 7일부터 2002년 12월 31일 동안에는 우리나라 회사채 시장에서 신용등급에 따라 수익률 발생과정이 트레이딩 데이가설 또는 캘린더 데이가설을 따르는지에 대한 규칙을 발견할 수 없었다.

둘째, 2000년 10월 9일부터 2002년 12월 31일까지를 분석대상으로 분산분석과 회귀분석을 실시하였으며, 그 결과를 요약한 <표 3>과 <표 5>에서는 모든 등급의 회사채 수익률이 캘린더 데이가설을 따르고 있음을 발견할 수 있다. 이는 최근 들어 회사채 시장이 IMF의 충격에서 벗어나 안정적인 투자대상으로 인식되고 있음을 보여주고 있으며 국고채와 달리 정기적으로 이자를 지급하는 이표(coupon) 방식이 투자자들에게 매력적인 요인으로 작용하고 있음을 암시한다.

<표 4> 회귀분석 결과(기간1: 1998.9.7 - 2002. 12.31)

		α	β_2	β_3	β_4	β_5	β_6	D-W	F값
회사채 종합	계수	0.06548	-0.052	-0.025	-0.026	-0.029	-0.037	1.420	2.46
	t-값	(6.031)	(-3.379)	(-1.638)	(-1.684)	(-1.903)	(-2.385)		
AAA	계수	0.05737	-0.045	-0.018	-0.021	-0.019	-0.028	1.456	1.55*
	t-값	(4.833)	(-2.700)	(-1.079)	(-1.223)	(-1.148)	(-1.666)		
AA+	계수	0.05286	-0.046	-0.023	-0.037	-0.017	-0.031	1.730	3.47
	t-값	(5.319)	(-3.235)	(-1.641)	(-2.591)	(-0.120)	(-2.122)		
AA0	계수	0.05459	-0.048	-0.027	-0.038	-0.0085	-0.034	1.691	4.31
	t-값	(6.247)	(3.876)	(-2.135)	(-3.029)	(-0.682)	(-2.645)		
AA-	계수	0.05216	-0.039	-0.025	-0.035	-0.053	-0.031	1.676	3.08
	t-값	(5.697)	(-3.018)	(-1.888)	(-2.698)	(-0.406)	(-2.277)		
A+	계수	0.05800	-0.045	-0.021	-0.021	-0.023	-0.030	1.430	2.06*
	t-값	(5.690)	(-3.132)	(-1.460)	(-1.470)	(-1.572)	(-2.046)		
A0	계수	0.05764	-0.046	-0.017	-0.017	-0.023	-0.029	2.916	1.60*
	t-값	(4.739)	(-2.694)	(-0.991)	(-0.967)	(-1.363)	(-1.687)		
A-	계수	0.06679	-0.053	-0.027	-0.028	-0.030	-0.039	2.890	2.59
	t-값	(6.200)	(-3.467)	(-1.786)	(-1.831)	(-1.995)	(-2.509)		
BBB+	계수	0.07179	-0.056	-0.030	-0.033	-0.035	-0.046	1.467	3.03
	t-값	(6.609)	(-3.655)	(-1.937)	(-2.159)	(-2.278)	(-2.928)		
BBB0	계수	0.08218	-0.065	-0.042	-0.039	-0.043	-0.052	2.680	3.87
	t-값	(7.444)	(-4.152)	(-2.683)	(-2.494)	(-2.791)	(-3.256)		
BBB-	계수	0.07723	-0.056	-0.030	-0.032	-0.040	-0.046	1.452	2.83
	t-값	(6.742)	(-3.488)	(-1.840)	(-1.994)	(-2.491)	(-2.795)		

* 5% 수준에서 유의성 있음

<표 5> 회귀분석 결과(기간: 2000. 10. 9 - 2002. 12. 31)

		α	β_2	β_3	β_4	β_5	β_6	D-W	F값
회사채 종합	계수	0.06011	-0.045	-0.030	-0.040	-0.012	-0.036	1.731	4.25
	t-값	(7.224)	(-3.770)	(-2.530)	(-3.329)	(-1.020)	(-2.893)		
AAA	계수	0.05372	-0.041	-0.026	-0.036	-0.021	-0.033	1.701	2.51
	t-값	(4.768)	(-2.576)	(-1.587)	(-2.204)	(-0.013)	(-1.981)		
AA+	계수	0.05286	-0.046	-0.023	-0.037	-0.017	-0.031	1.730	3.47
	t-값	(5.319)	(-3.235)	(-1.641)	(-2.591)	(-0.120)	(-2.122)		
AA0	계수	0.05459	-0.048	-0.027	-0.038	-0.0085	-0.034	1.691	4.31
	t-값	(6.247)	(3.876)	(-2.135)	(-3.029)	(-0.682)	(-2.645)		
AA-	계수	0.05216	-0.039	-0.025	-0.035	-0.053	-0.031	1.676	3.08
	t-값	(5.697)	(-3.018)	(-1.888)	(-2.698)	(-0.406)	(-2.277)		
A+	계수	0.05288	-0.038	-0.029	-0.034	-0.060	-0.031	1.749	3.12
	t-값	(5.953)	(-3.031)	(-2.275)	(-2.691)	(-0.471)	(-2.378)		
A0	계수	0.05342	-0.038	-0.026	-0.035	-0.0076	-0.031	1.692	3.39
	t-값	(6.447)	(-3.191)	(-2.184)	(-2.927)	(-0.641)	(-2.567)		
A-	계수	0.06375	-0.050	-0.035	-0.043	-0.015	-0.041	1.769	4.86
	t-값	(7.479)	(-4.108)	(-2.842)	(-3.505)	(-1.259)	(-3.223)		
BBB+	계수	0.06731	-0.051	-0.034	-0.046	-0.017	-0.045	1.728	5.01
	t-값	(7.668)	(-4.087)	(-2.713)	(-3.675)	(-1.363)	(-3.460)		
BBB0	계수	0.07233	-0.050	-0.037	-0.045	-0.023	-0.041	1.739	6.05
	t-값	(9.779)	(-4.719)	(-3.450)	(-4.229)	(-2.148)	(-3.734)		
BBB-	계수	0.07166	-0.047	-0.034	-0.046	-0.022	-0.040	1.750	6.70
	t-값	(10.504)	(-4.821)	(-3.469)	(-4.671)	(-2.299)	(-3.971)		

셋째, 회사채 시장에서는 주식시장과 상반되는 월요일효과 현상이 나타나고 있음을 발견할 수 있었다. 주식시장에서는 월요일의 수익률이 다른 요일의 수익률보다 낮게 나타나지만 회사채 시장에서는 월요일의 수익률이 다른 요일들보다도 높게 나타나고 있었다.

하지만 회사채 시장의 월요일효과에 대한 보다 명확한 결론을 내리기 위해서는 다음과 같은 추가적인 연구가 필요하다고 본다.

첫째, 본 연구에서는 회사채의 잔존 만기를 고려하지 않았으며 신용등급별로 나타나는 특성만을 살펴보았다. 하지만 회사채의 잔존 만기기간은 회사채의 투자패턴에 영향을 주며 이자율 변화에 따라 다르게 반응할 수 있다. 그러므로 회사채 등급별 잔존만기 기간에 따른 분석이 필요하다.

둘째, 회사채의 경우 신용등급에 따라 거래량의 차이가 발생할 수 있다. 회사채의 유동성에 따른 월요일효과에 대해서도 추가적인 분석이 필요하다.

셋째, 본 연구에서는 공휴일이 있는 다음 날의 일별 수익률은 분석 대상에서 제외하였다. 하지만 공휴일 다음날의 수익률에 대해서도 월요일과 같은 현상이 나타나는 지에 대해서 분석할 필요가 있다.

지금까지의 분석결과는 대상기간이 5년 정도에 불과하고 우리나라의 금융시장 환경에도 많은 변화가 있었기 때문에 그 해석에 있어 많은 관심과 주의가 필요하다.

참고문헌

1. 윤영섭외(1994), 주가변동과 이례현상, 학현사.
2. 장국현(1992), 진정한 월요일 효과에 관한 연구: 한국 및 미국 주식시장에서의 실증분석, 재무연구 제5호
3. Adrangi, B. and Hensler, D.(1989), Day of the Week Effects on Treasury Bond Returns, Paper presented at the Western Economic Association International conference July.
4. Alexander, G. and Ferri, M.(2000), Day-of-the-Week Patterns in Volume and Prices of Nasdaq High-Yield Bonds, *The Journal of Portfolio Management*, Spring 2000.
5. Fama, E.(1965), The behavior of Stock Market Prices, *Journal of Business*, Vol. 38, No. 1, pp. 34-105.
6. Fama, E.(1970), Efficient Capital Markets, *Journal of Finance*, Vol. 25, pp.383-417.
7. Fama, E.(1976), Foundations of Finance, Basic Books, New York.
8. Flannery, J. and Aris A.(1988), From T-bills to Common Stock: Investigating the Generality of Intra-Week Return Seasonality, *Journal of Finance*, Vol.43, No.2, pp.431-450.
9. French, K.(1980), Stock Returns and the Weekend Effect, *Journal of Financial Economics*, March 1980.
10. Keim, D.(1983), Size Related Anomalies and Stock Returns Seasonality: Further Empirical Evidence," *Journal of Financial Economics*, Vol. 12.
11. Lakonishok, J. and Levi, M.(1982), Weekend Effects on Stock Returns: A Note, *Journal of Finance*, Vol.37, No. 3, pp.883-889.
12. Smirlock, M. and Starks, L.(1986), Day-of-the-Week and Intraday Effects in Stock Returns, *Journal of Financial Economics*, Vol. 17, No.1, pp.197-210.

[2003년 7월 접수, 2003년 9월 채택]