

(한국형 하이일드 채권지수 개발과 활용방안에 관한 연구)

- 우리나라 채권시장은 금융위기 이후 견조한 성장을 이뤄왔으나, 우량채 쏠림현상에 대한 문제가 존재함. 한국 경제가 지속적 성장을 이루기 위해서는 잠재력 있는 기업에 대한 지원이 필요하지만, 비우량 기업의 자금 조달 수단이 한정적인 상황임. 또한, 고수익 채권에 대한 투자자들의 관심이 증가하는 추세이지만 적절한 회사채 상품이 부재한 상황임. 따라서 비우량 회사채를 중심으로 한국형 하이일드 채권지수 개발을 통해 직·간접적 자금 유입 및 회사채 시장 활성화 방안을 연구하고자 함.
- **[한국형 하이일드 채권지수 개발 방향]** 하이일드 채권은 신용등급 BB+ 이하의 고수익·고위험 채권을 뜻함. 그러나 본 연구진은 국내 신용평가의 특성을 고려하여 신용등급 BBB 이상, A 이하의 채권을 한국형 하이일드 채권으로 정의하고 이를 대상으로 하는 한국형 하이일드 채권지수를 개발하고자 함. 현재 한국 채권지수는 양적으로 적을 뿐 아니라 추종상품 규모에도 낮은 비중에 불과함. 따라서 하이일드 지수가 발달한 외국의 사례와 국내 기타 채권지수의 사례를 비교 분석하여 한국형 하이일드 채권지수 개발 방향을 제안함.
- **[하이일드 채권지수 활용방안 및 효율성 분석]** 하이일드 채권지수의 개발은 고수익 지수의 등장을 통해 자본시장의 포트폴리오 다각화에 기여할 것. 또한, 금융시장에서 하이일드 채권지수를 추종하는 ETF 등 상품 개발을 기대함. 본 연구진은 신규지수의 안정성 검증을 위해 금융시장의 변동성 확대 시기 신규지수의 추세적 변동을 타 시장과 비교·분석하고, 지수의 위험-수익률 간 상충관계(trade-off)를 분석하여 신규 지수의 수익성 및 위험성을 검증함. 또한 신규지수와 다양한 거시경제 변수 간 동태적 관계를 분석해 향후 지수변동을 예측할 수 있는 거시경제 변수를 밝힘으로써 신규지수의 효율성을 분석함.
- **[하이일드 채권지수의 성공적인 정착 방향 제언]** 지수 관련 수수료의 변동은 큰 규모의 지수 추종 상품을 운용하는 자산운용사나 증권사일수록 더욱 민감함. 따라서 지수의 성공적인 초기 정착을 위해 현행 0.01~0.03% 수준인 지수 사용료의 인하를 제안함. 지수 사용료 변동을 가변수로 가정한 회귀분석 모형을 통해 지수 사용료 변동이 지수 사용에 미치는 영향을 분석할 것임. 분석을 통해 자산운용사와 증권사의 지수 사용료에 대한 민감도를 도출하여 수수료 인하의 효과를 검증함.

I. 한국 채권시장의 현황 및 문제점

1. 한국 채권지수 현황

□ 거래소의 채권지수

- (개괄) 현재 거래소에 존재하는 채권지수는 KRX채권지수, 국고채 프라임지수, KTB지수 총 3가지임
- (추종상품 규모 및 현황) KRX채권지수와 국고채 프라임지수는 채권시장의 시황을 판단할 목적으로 연계상품은 없으며, 국고채 프라임지수만 소수의 ETF 상품이 존재함

□ 신용평가사의 채권지수

- (개괄) 채권시장의 높은 장외거래 비중, 정보획득의 용이성 등으로 인해 현재 대부분 채권지수는 신용평가사가 산출하여 발표 중임
- (추종상품 규모, 현황) 국내 채권지수 연계 상품의 대부분은 신용평가사가 만든 채권지수를 추종하고 있음

2. 한국 채권시장 문제점

□ 회사채 양극화 문제

- 한국의 중소기업의 자금 조달은 대부분 의존하고 있는 상황으로 직접금융 비중은 매우 낮으며, 이 중에서도 채권 시장이 매우 취약한 모습
 - AA등급 이상의 우량물 위주로 거래되는 양극화 문제 존재
- 그러나 최근 저등급 채권들의 발행량이 증가하는 모습이 나타나고 있으며, 기업들의 안정적인 자금 조달을 위해 이러한 저등급 채권들의 활성화를 지원할 필요가 있음

II. 한국형 하이일드 채권지수 개발 방향

1. 하이일드 채권지수란?

□ 하이일드 채권지수의 정의

- 하이일드(High-Yield)란 고수익 채권을 뜻하며 일반적으로 정상채권과 부실채권의 중간에 위치한 신용등급 BB+이하의 채권을 말함. 하이일드 채권지수란 이러한 하이일드 채권들을 모아 지수로 산출한 것임

□ 한국형 하이일드 채권지수의 정의

- 국내 신용평가사와 외국 신용평가사의 신용등급 사이에는 평균적으로 약 6 notch 내외의 차이가 존재하며¹⁾ 이를 고려하여 광의의 부도율 측면²⁾에서 해외 하이일드와 유사한 신용등급 BBB 이상, A 이하의 채권을 한국형 하이일드 채권으로 정의하고 이를 대상으로 하는 신규 지수를 개발하고자 함

[참고자료 1] 등급별 부도율(2015년 기준, 단위 : %)³⁾

등급	국내		국내(광의)		무디스		S&P	
	3년	5년	3년	5년	3년	5년	3년	5년
AAA	0	0	0	0	0.01	0.07	0.13	0.35
AA	0	0	0	0	0.12	0.32	0.13	0.34
A	0.53	0.97	1.52	2.41	0.39	0.87	0.26	0.55
BBB	1.62	2.61	4.59	6.16	0.85	1.68	0.91	1.84
BB	9.24	10.72	10.21	11.78	4.73	8.8	4.07	7.51

2. 한국형 하이일드 채권지수 개발배경

1) 「글로벌-국내 신용등급 차이에 대하여」(서울신용평가(주), 2016년), 9p

2) 「글로벌 Scale의 도입 필요성」(서울신용평가(주), 2016년), 3p

3) 국내는 1998~2015년까지 통계 적용, 무디스는 1983~2015년, S&P는 1981~2015년(자료 : 금융감독원, S&P, 무디스)

□ 공급 측면

- 하이일드 채권지수를 통해 회사채 시장이 활성화될 경우 저신용 기업들의 안정적인 자금 조달이 쉬워질 것
- 하이일드 회사채 관련 상품 발행 및 유동이 미비한 상황에서 하이일드 채권시장의 부진은 전체 채권시장에 대한 기피와 발행 기업이 대체재인 은행 대출에 대한 편중을 심화할 가능성 존재

□ 수요 측면

- 하이일드 채권은 타 채권 대비 높은 이자수익으로 인해 채권투자의 부정적 영향으로 대표되는 금리 인상에 대한 민감도가 비교적 낮다는 장점이 존재
- 투자자 포트폴리오 다양성 측면에서 하이일드 채권에 분산투자가 가능하며 해외 하이일드 펀드 투자와 비교하여 환율변동위험이 없음
- 하이일드 채권지수는 주식시장에 투자할 때에 비하여 비교적 안정적일 것이며, 기존 존재하는 채권지수를 추종하는 펀드에 투자할 때에 비해 수익성이 높을 것으로 예상되며 중위험 중수익을 추구하는 투자자에게 새로운 투자처를 제공
- 완화적 금융시장 여건으로 인해 고수익 채권 펀드에 대한 수요는 꾸준히 늘고 있는 상황
- 최근 증시 변동성 확대로 인해 BB+이하 등급의 회사채에 투자하는 하이일드펀드에 자금이 몰리고 있음⁴⁾
- 정부 또한 하이일드 펀드에 공모주 우선 배정, 비과세 등의 혜택을 주며 하이일드 채권 시장 활성화를 유도하는 상황

□ 본 연구진은 수요측 측면에서 중위험 중수익을 추구하는 투자자들이 늘고 있는 점과 공급측 측면에서 비우량 회사채 시장

4) 인터넷 신문기사, 머니투데이 2018-07-09
<http://news.mt.co.kr/mtview.php?no=2018070913452292130>

활성화를 위해 한국형 하이일드 채권지수 개발을 제안함

3. 사례분석

□ 미국 사례

- (사례1) Markit iBoxx USD Liquid High Yield Total Return Index
 - 미국 내 하이일드 채권지수 중, 자산 총액이 가장 큰 대표적인 지수를 분석하고자 함
 - 수익률, 거래량, 회사채 발행량 변화 등의 분석을 통해 국내 하이일드 채권 지수 개발에 있어 시사점을 도출할 것임

□ 국내 사례

- (사례2) KOBİ 크레딧 지수
 - 국내 채권지수 중 하이일드 채권을 기반으로 만든 지수는 없고, 회사채만으로 구성한 지수 역시 KOBİ 크레딧 지수가 유일함
 - 국내 사례에서는 KOBİ 크레딧 지수의 수익률, 구성 종목, Basket 교체 방식 등을 분석하여 시사점을 도출할 것임

□ 시사점

- 국내에서는 하이일드 채권에 대한 부정적인 인식, 비교적 적은 발행량 등으로 인해 하이일드 채권지수가 전혀 없는 상황
- 미국에서는 2007년도 하이일드 채권지수가 개발되고 회사채 시장의 전반적인 성장이 일어남
- 서술한 국내사례, 해외사례 등을 종합해보았을 때, 국내 회사채 시장의 성장을 위해 단순한 시장 추종의 지수가 아닌 시장을 형성할 수 있는 지수의 개발이 필요해 보임
- 한국거래소의 신뢰성을 활용한 한국형 하이일드 채권지수의

개발은 회사채 시장을 성장시킬 수 있을 것

4. 지수 산출 방식

□ 지수 산출 방식

- 채권투자 성과를 나타낼 대표성 측면에서 총수익지수(Total Return Index)를 대표지수로 설정하고 가격, 액면이자율, 현금흐름 등의 유통정보를 수집해 ‘한국형 하이일드 채권지수’를 산출

- 지수 산출 산식(Index Calculus)⁵⁾

$$TR_t = TR_{t-1} \times \frac{\sum_i (P_{i,t} + A_{i,t} + G_{i,t}) \times N_{i,t}}{\sum_i (P_{i,t-1} + A_{i,t-1}) \times N_{i,t}}$$

- 채권 종류(Bond type)

- 3개월 미만, 옵션부 채권, 변동금리부 채권은 제외함

- 신용등급(Credit Rating)

- 국내 신용평가사가 산정한 신용등급 BBB 이상, A 이하의 채권들로 Basket을 구성할 것
- 신용등급 변동과 같은 돌발적인 상황에 따른 Basket 교체 시 산정 규칙 제시할 것

- 만기(Time to Maturity)

- 지수에 새로 편입되는 채권들은 시장 상황을 고려하여 만기 5년 이하로 설정하고, 편입된 채권 중 시간 경과에 따라 만기 3개월 미만으로 내려간 채권의 경우 재조정을 통해 교체함

- 듀레이션(Duration)

- 앞서 정의한 ‘한국형 하이일드 채권’ 시장의 평균 듀레이션에 수렴하도록 설정

5) $P_{i,t}$: t 시점에서 미수경과 이자를 제외한 채권의 가격

A : 기준일까지의 경과이자

$G_{i,t}$: 이표 지급일에 채권으로부터 받은 이표총액

- 교체주기 및 최소산입 기간(Lockout period and Minimum run)
- 지수 내 채권의 신용등급이 산입 범위에서 벗어나거나, 채무 불이행이 발생한 경우를 제외하고 최소 6개월 동안 지수에 산입하며, 월말에 한 번 지수 내 종목을 재조정함
- 기타사항
- 지수에 채권 편입 시 해당 기업의 단기 실적 등 고려

III. 하이일드 채권지수 활용방안 및 효율성 분석

1. 하이일드 채권지수 활용 방안

□ 회사채 시장에서의 기대효과

- 기존 회사채 수요측면의 장벽으로 꼽히던 소액 매매, 유동성 등의 문제를 지수 추종 펀드 등 증권사의 다양한 파생상품 개발을 유도하여 해소할 수 있을 것
- 지수의 산입 비중을 조절함으로써 투자자의 위험선호성향에 따른 적절한 상품 개발을 기대

2. 효율성 분석

□ 지수의 안정성 검증

- 채권지수는 외부충격에 의한 변동성이 주가지수에 비해 상대적으로 낮음. 임병진(2011)은 미국 부동산 시장의 변동이 국내 KOSPI지수와 채권시장에 미친 영향을 분석한 결과 주가지수의 변동성이 높게 나타남을 밝힘
- 국채 및 우량채에 비해 신용도가 낮은 하이일드 채권지수이므로 신규지수의 안정성을 검증할 필요가 있음
- 금융시장 변동성이 확대되는 기간의 기존 주가지수 및 채권지수와 신규지수의 추세적 변동을 비교 분석하고, MDD(Max

Drawdown)를 추정하여 신규 지수의 안정성을 검증함

□ 지수의 수익성 및 위험성 검증

- 지수의 위험-수익률 간 상충관계(trade-off)를 분석하기 위해 지수의 베타와 누적수익률을 분석함
- 위 분석을 바탕으로 RVAR(Reward to Variability Ratio)를 도출하여 지수의 성과를 수익성과 위험성 측면에서 분석함
- 신규지수의 성과를 국내외 채권지수 및 주가지수와 비교하여 투자 유인을 분석함

□ 거시경제지표에 의한 변동성 검증

- 신규지수가 다양한 거시경제 변수와 갖는 동태적 관계를 분석하여 향후 지수변동을 예측할 수 있는 거시경제 변수를 밝힘
- 이자율, 환율, GDP 등 거시경제 변수의 시계열적 불안정성을 감안하여 단위근 검증(unit root test)을 통해 검증함

IV. 하이일드 지수의 성공적인 정착 방안 제언

1. 한국거래소의 수수료 체계

□ 지수 사용료와 지수 정보 이용료

- 증권사나 자산운용사들은 한국 거래소의 특정 지수에 기반해 금융상품을 상장할 때, 한국거래소에 지수 사용료를 지급해야 함
- 또한 한국거래소에서 시세정보와 거래체결 정보를 제공받기 위해서는 지수정보이용료를 지불해야 함

□ 정액제와 정률제

- 현행 지수 사용료는 발행 규모에 따라 부과되고 있음

- 기존의 정액제에 비해 운용 규모가 큰 업체 위주로 비용 부담이 커짐

2. 사용료 인하를 통한 지수 활용 유인

□ 수수료 변화에 대한 시장의 반응

- 지수 관련 수수료의 변동은 큰 규모의 지수 추종 상품을 운용하는 자산운용사나 증권사일수록 더욱 민감
- 자산운용업계와 증권업계가 ‘한국형 하이일드 채권지수’를 추종해 상품을 만들 유인이 필요함
- 지수 사용 수수료 인하가 지수 흥행을 이끈 사례 존재⁶⁾
- 따라서 본 연구는 지수 사용료 인하를 통한 지수 활용 유인을 제안함

□ 분석 기법 : 선형 회귀분석 가변수 모형

- 과거 한국거래소의 지수 사용료 인상 및 인하 이후 지수 추종 상품 수, 총 자산 수준 등의 변화를 분석하여 자산운용사와 증권사의 수수료 민감도를 추정함
- 선형회귀분석 중 가변수 모형을 활용하여 분석 결과 도출
 - 정성적 변수인 수수료 변동 여부를 가변수로 설정하여 분석
 - (주의점) 수수료 인상의 영향과, 증시 부진 혹은 펀드 시장 위축의 영향을 분리해서 분석할 필요가 있음

□ 설문 조사

- 지수사용료가 지수선택에 미치는 영향을 자산운용사 및 증권사에 설문
 - (예시) ‘①매우 고려’, ‘②고려’, ‘③보통’, ‘④고려하지 않음’, ‘⑤전혀 고려하지 않음’ 총 다섯 가지 항목

6) 인터넷 신문기사, 이투데이 2018-02-05
<http://www.etoday.co.kr/news/section/newsview.php?idxno=1591555>

연구 세부일정

주차	일자	연구 내용	담당자
1주차	12월 13일	• 지도교수님과 면담(연구 계획 방향 관련 논의)	전원모임
	12월 14~15일	• 전반적인 연구계획 점검	전원모임
	12월 16일	• 2주차 역할 분담 및 세부계획 수립	전원모임
2주차	12월 17일~20일	• 'I. 한국채권시장 현황 및 문제점' 자료 조사 및 각 파트 작성	담당자
	12월 21일	• 각 파트 취합 및 토론	전원모임
	12월 22~23일	• 취합 내용 수정 및 완성 • 3주차 역할 분담 및 세부계획 수립	전원모임
3주차	12월 24~27일	• 'II. 한국형 하이일드 채권지수 개발배경' 자료 조사 • 미국 하이일드 채권지수 사례분석 • 한국 회사채 지수 사례분석	담당자
	12월 28일	• 사례분석에서 도출된 시사점을 통해 구체적인 지수산출방식 결정	전원모임
	12월 29일	• 작성 파트 취합 및 토론	전원모임
	12월 30일	• 취합 내용 수정 및 완성 • 4주차 역할분담 및 세부계획 수립	전원모임
	12월 31일	• 'III. 한국형 하이일드 채권지수 활용방안 및 효율성 분석'의 지수산출을 위한 데이터 조사	책임자 : 김진훈
4주차	1월 2일	• 지수 안정성 검증	책임자 : 김병수
	1월 3일	• 지수 수익성 및 위험성 검증	책임자 : 정주원
	1월 4일	• 지수 변동성 검증	책임자 : 임성주
	1월 5일	• 각 파트 취합 후 토론 • 내용 점검 후 미흡한 파트 존재 시 우선적으로 개선	전원모임
	1월 6일	• 4주차까지 완성된 내용 정리 • 5주차 역할분담 및 세부계획 수립	전원모임
	1월 7일	• 지도교수님 면담(내용에 대한 피드백 및 향후 연구방향 논의)	전원모임
5주차	1월 8일	• 'IV. 하이일드 지수의 성공적인 정착 방안 제언'의 지수사용료 조사	담당자 : 김진훈
	1월 9일	• 선행회귀분석을 위한 데이터 조사	담당자 : 임성주
	1월 10일	• 가변수 모형 분석틀 마련	담당자 : 김병수
	1월 11일	• 증권사 설문조사 및 실무자 면담	담당자 : 정주원
	1월 12일	• 각 분석 결과 취합 후 토론 • 내용 점검 후 미흡한 파트 존재 시 우선적으로 개선	전원모임
	1월 13일	• 전체 완성 내용 정리 후 토론 • 완성 내용 점검 후 미흡한 파트 존재 시 우선적으로 개선	전원모임
	1월 14일	• 지도교수님 면담(완성 내용에 대한 피드백)	전원모임
6주차	1월 15일	• PPT 제작 관련 회의 및 역할분담	전원모임
	1월 16~19일	• 각 파트 PPT 제작 • 최종보고서 작성	담당자
	1월 20일	• 최종보고서, PPT 완성 및 검토 후 제출	전원모임

연구 소요경비 내역

사항	소요 내역	예산금액
경제 금융 학술 서적 구입	김용환, 파이썬을 활용한 금융공학 레시피, 한빛미디어	28,000원
	김형태, 고수익채권 정크본드 에 관한 연구, 한국증권연구원	6,000원
	김형호, 채권이론과 활용, 이팩스코리아	13,500원
	백인석, 황세운, 한국 채권시장의 변동성, 자본시장연구원	4,750원
	이진재, 진경철, 처음 만나는 금융공학, 에이콘출판	15,000원
	한국거래소, 시장전문가들이 함께 만든 ETF 시장의 이해, 한국거래소	7,000원
	한국거래소 유가증권시장본부 채권시장부, 한국의 채권시장, 지식과감성	10,350원
	John C. Hull, 파생상품의 평가와 헷징전략, 피어슨에듀케이션코리아	33,000원
인터넷 논문 구매	한국학술정보(주) http://www.kstudy.com/	20,000원
통계 분석 관련 소프트웨어 구입	EViews Enterprise Edition v10 Academic	693,000원
복사비	40원(매) × 2,500면	100,000원
설문조사 답사비	교통여비(2회 이상 증권사 방문예정)	50,000원
간식비	간식비	19,400원
총계		100만원

[연구에 이용할 참고문헌]

- 임윤수, 정미라. (2005). 국내 채권지수를 이용한 채권포트폴리오의 위험-수익률 실증분석. 경영경제연구, 28(1), 119-136.
- 이정인, 최수정, 이준희. (2017). 한국 채권시장의 Shadow Rate 추정과 금융시장에 미치는 영향. 대한경영학회지, 30(3), 487-513.
- 홍정효. (2012). 원유시장과 주식 및 채권시장사이의 동적 연관성에 관한 연구. Asia-Pacific Journal of Business & Commerce, 4(2), 39-58.
- 정윤영. (2017). 회사채 등급차이 및 등급변경 발생원인과 등급차이가 회사채 스프레드에 미치는 영향에 관한 연구. 박사학위논문, 숙명여자대학교 대학원, 서울
- 김홍배. (2008). 채권형 펀드의 성과지속성. 대한경영학회지, 21(2), 567-585
- 이성주. (2016). 한국의 대기업 채권수익률에 관한 연구. 사회과학연구, 23(4), 203-229.
- 김현정. (2013). 한국채권지수와 거시경제변수간의 장기적 균형관계에 관한 실증연구. 석사학위논문, 전남대학교 대학원, 광주
- 옥기울, 안형호. (2011). STR 모형을 이용한 채권 수익률 분석. 금융공학연구, 10(3), 1-23.
- 배영수, 한재준, 강경훈. (2015). 국내 회사채시장의 등급인플레이션 분석. 한국증권학회지, 44(1), 221-245.
- 조희연, 홍준. (2002). 한국 채권지수에 대한 개발 및 분석. 경영학연구논문집/9, 2002. 1-22, 울산대학교
- 조희연. (2005). 국내 채권지수 및 채권시장에 대한 분석. 대한경영학회지, 18(6), 2453-2476.
- Yildirtan, D. C. (2007). Effects of macroeconomic variables on Istanbul Stock Exchange indexes: The case of Turkish Stock Exchange Market. money, 10, 8.
- Piazzesi, M. (2005). Bond yields and the Federal Reserve. Journal of Political Economy, 113(2), 311-344.
- Ciner, C. (2007). Dynamic linkages between international bond markets. Journal of Multinational Financial Management, 17(4), 290-303.