

주가연계사채(ELB)의 투자효율성에 관한 연구

김 선 제*

목 차

요약	
1. 서론	4.1 ELB 발행 상황 분석
2. 선행 연구	4.2 ELB 수익률 분석
3. 연구방법	4.3 문제점 도출 및 유의방안
3.1 연구방법	4.3 연구가설의 타당성 검증
3.2 연구가설 수립	5. 결론
3.3 표본구성	참고문헌
4. 분석 결과	Abstract

요약

본 연구의 목적은 주가연계사채(ELB)의 제시수익률에 대해 달성가능 정도를 분석하여 ELB 문제점을 도출하고, ELB 투자방안에 대한 방향성을 제시하고자 한다. 연구방법은 2015~2016년에 발행된 ELB 구조를 2010년 1월부터 2016년 6월까지 추정수익률을 분석하며, 최소보장수익률, 최고한도율, 참여율과 실제수익률 간의 상관관계와 회귀분석을 실시한다. 분석결과는 주가상승률이 최고상승률 한도를 벗어나지 않아서 주가상승률에 의해서 은행금리수준보다 높은 2%이상의 수익률을 달성할 확률은 20%에도 미치지 못하며, ELB 상품의 평균추정수익률은 1.49%에 불과하여 은행의 2015년 수신금리인 1.72% 보다 낮아서 ELB의 실현가능수익률이 기대치에 미치지 못한다. 최소보장수익률과 ELB 수익률의 상관계수는 0.843, 최고한도수익률과 ELB 수익률의 상관계수는 0.279로 산출되어 ELB 수익률과 최소보장수익률 간에 상관관계는 매우 높다. 시사점은 ELB 실제수익률이 은행예금금리 보다 높지 않으며, 주가상승률이 최고한도 이내에 있을 확률이 낮을 것이다.

표제어 : 주가연계사채, 최소보장수익률, 참여율, 주가상승률, ELB 투자방안

접수일(2016년 8월 5일), 수정일(1차: 2016년 9월 5일), 게재확정일(2016년 9월 12일)

* 성결대학교 경영학부 조교수, jemkim21@naver.com

1. 서론

국내외적으로 저금리가 지속되면서 투자자들은 자금운용에 큰 어려움을 겪고 있다. 투자대상자산 중에서 예금과 채권은 이자율이 1%대로 떨어지면서 투자수익의 장점이 사라졌다¹⁾. 2016년 6월말에 통화안정채권 1년은 1.28%, 국고채 3년은 1.25%, 초장기 물인 국고채30년은 1.58%까지 떨어졌다²⁾. 주식은 고수익을 기대할 수 있지만 주가하락위험이 내재되어 있으므로 고위험투자자산으로 인식되고 있으며, 부동산은 대규모 자금이 소요되므로 소액투자자들이 대부분인 일반인들이 접근하기 쉽지 않다. 따라서 근년 들어 은행, 증권회사 등은 ‘중위험·중수익’ 투자수단으로서 주가연계증권(ELS)의 투자를 권유하면서 2014년 71조 7,967억원, 2015년 76조 9,499억원이 발행되는 등 ELS 판매를 늘리고 있다.

주가연계증권(ELS ; Equity Linked Securities)은 주가지수나 주가종목에 연동되어 투자수익률이 결정되는 투자수단으로서 주가가 상승하게 되면 높은 수익률을 기대할 수 있으나, 주가가 대폭 하락하게 되면 원금손실위험을 내재하고 있다. ELS의 원금손실 위험을 제거한 상품이 주가연계과생결합사채이다. 주가연계과생결합사채(ELB ; Equity Linked Bond)³⁾는 수익률이 주가에 연동되어 결정되나 발행사가 원금을 보장하는 투자수단이다. 즉 ELB는 원금이 보장되는 ELS 상품 종류이다. 한 때 ‘국민채테크’

까지 불렀던 ELS의 원금손실 위험 때문에 안정적인 투자를 선호하는 투자자들의 증가로 원금이 보장되는 ELB 발행은 2014년 20조 1,790억원, 2015년 15조 6,633억원이 발행되었다.

본 연구는 저금리 시대에 접어들면서 투자가 늘어난 주가연계사채(ELB)의 판매처 제시수익률에 대해 달성 가능한 실제투자수익률이 어느 정도인지를 분석하여 ELB의 투자효율성을 규명함으로써 투자자들에게 ELB 투자방안에 대한 방향성을 제시하는데 있다.

본 논문은 다음과 같이 구성되어 있다. 제1장은 서론 부분이고, 제2장은 선행연구들의 연구결과들을 설명하고 있다. 제3장에서는 본 연구의 분석에 쓰인 연구방법 및 연구 자료에 관하여 설명한다. 제4장에서는 연구에서 나타난 분석결과들을 설명하고 문제점과 유의방안을 제시하며, 제5장은 본 연구의 결론과 시사점으로 끝을 맺는다.

2. 선행연구

Enrique J. Schroth(2006)은 ELS증권 인수에 대한 차이와 선택을 연구하였다. 투자은행들은 신규인수에 있어서 다른 은행들의 혁신적인 기업증권을 모방하며, 혁신자의 다양성에 대한 수요가 모방자의 수요 보다 더 크다.

고광수·윤성재(2009)는 Step-down형 ELS를 중심으로 한 중도상환형 ELS 평가 및 위험을 분석한 결과, KOSPI200 지수와 비교한 ELS는 전체적으로 수익측면에서는 양호한 성과를 보이지만, 일반적으로 인식하고 있는 위험 보다 높은 위험이 있는 상품이다. ELS는 만기가 확정되어 있어서 시장상황 악화 시 손절매에 따른 비용이 추가 발생한다. 이는 투자자의 의사결정이 제약을 받게 되어 위험이 직접투자나 펀드와 같은 간접투자 상품보다 가중됨을 의미한다. 김중택 등(2009)은 ELS구조 중에서 가장 복잡하면서도 발행비중이 가장 높은 step down and jump

(1)주요금리 추세 (단위; %)

구분	2011	2012	2013	2014	2015	2016.6.
통안1Y	3.50	2.78	2.69	2.09	1.63	1.28
국고3Y	3.34	2.82	2.86	2.10	1.66	1.25
국고5Y	3.46	2.97	3.23	2.28	1.81	1.30
국고10Y	3.79	3.16	3.58	2.60	2.08	1.47
국고30Y	-	3.36	3.87	2.89	2.21	1.58

(2)2016년 8월말 금리는 통화안정채권1년 1.32%, 국고채3년 1.31%, 국고채30년 1.53%이다.

(3)ELB(주가연계사채)는 자본시장통합법 개정안 시행에 따라 2013년 9월부터 원금보장형 ELS가 ELB로 재분류되어 은행에서도 팔 수 있도록 변경한 금융상품이다.

HiFive형 ELS⁴⁾의 가치평가에 관한 실증연구에서 HiFive형 ELS의 이론가격과 민감도를 측정하는 가치평가 결과, ELS의 가치평가과정에서 특별히 주의가 필요한 부분은 기초자산별 변동성과 ELS 발행회사의 신용스프레드였다.

김희선·여인권(2009)은 스텝다운형 주가연계증권의 위험률을 실증분석 하였다. 1996년 1월~2011년 3월의 KOSPI200과 HSI를 이용한 VaR를 분석한 결과, 기초자산이 KOSPI200이나 HSI⁵⁾와 같은 종합지수가 아닌 개별회사 주가인 경우는 손실가능성이 높아서 위험관리측면에서 투자에 신중할 필요가 있다. 나승철(2010)은 ELS에 있어서 발행사와 투자자 사이의 이해상충에 관해서 연구하였다. ELS는 상품구조상 상황평가일에 주가가 기준가격을 약간 상회하는 경우 발행사와 투자자 사이에 이행상충이 발생할 수 있다. 감독당국이 ELS 수익구조나 헤지거래방법을 직접적으로 규제할 경우 시장의 자율성을 저해할 우려가 있는 반면에 이해상충문제를 금융기관들의 자율규제에만 맡기게 되면 효과적으로 관리하기 어렵다는 한계가 있다. 따라서 사전규제는 최소화하고 사후감독을 철저히 하되 감독결과를 투자자들에게 공개함으로써 투자자들에게 피해회복의 길을 열어 줄 필요가 있다.

조유현 등(2013)은 ELS 이용자들을 대상으로 투자 상품의 이해수준과 투자목적, 상품설명에 대한 기대수준과 규제방안 등을 표적집단 면접을 통해 살펴본 결과, 투자설명서가 소비자들에게 중립적이고 알기 쉬운 정보를 체계적으로 제공하기 보다는 소비자들이 ELS의 투자 위험도를 낮게 평가하여 투자를 유도하는 방향에서 내용과 순서가 구성되어 있었다.

소비자들은 투자 상품에 대한 설명에서 기대수익률, 손실위험도, 경험적 결과로 인한 손실추정확률, 수수료 등의 내용들이 소비자 눈높이에 맞추어 제공되기를 바랐다. 한국금융투자자 보호재단(2014)은 ELS와 ELB를 고를 때 ELS·ELB의 최고수익률이 실현될 확률은 상당히 낮기 때문에 최고수익률에 현혹되지 말아야 한다. 기초자산의 과거데이터를 이용한 수익률 모의실험이 보다 현실적인 수익률을 보여준다. ELS·ELB에 투자할 때는 증권회사의 신용도를 고려한다. ELS·ELB의 투자는 증권회사에 조건부로 돈을 빌려주는 것이므로 발행사가 파산할 경우 원금 전액을 날릴 수 있다.

국내의 선행연구에 있어서 ELB에 대한 연구 자료는 많지 않으며, ELB에 대한 경제주관지 게재내용은 다음과 같다.

노승욱(2013)은 ELB 상품의 수익률이 0%라면 정기예금에 넣어둔 것만 못하기 때문에 상대적으로 손해를 입었다. 그러나 통계상 이런 경우는 10%가 안 되는 것으로 나타났다. 2013년에 만기 상환된 ELB 상품 2,012개 중에서 원금만 지급한 채 상환된 ELB는 155개로 7.7%이었다. 서은내(2015)는 저금리시대 ‘중위험·중수익’ 상품으로 인기를 끌었던 ELS·ELB에 대해 고위험상품이라고 하였다. ELS와 ELB 발행은 계속 늘어나고, 상환되지 못한 채 만기를 기다리는 상품물량까지 겹치며 주식시장에 큰 부담으로 작용할 수 있다는 것이다. 증권회사는 ELS를 운용하기 위해 기초자산의 현·선물을 일정량 보유하고 가격변동위험을 없애는 헤지(Hedge)를 한다. 만기에 기초자산의 가격이 ELS 손실구간에 들어가면 투자자는 수익을 얻을 수 없게 되고, 증권회사는 더 이상 기초자산을 보유할 이유가 없어져 한꺼번에 팔아치운다. 그 결과 기초자산 가격은 크게 하락한다.

왕재성(2014)은 원금은 지키고 +α 전략을 추구하는 롱쇼트 ELB의 리스크는 중도상환 시에 해당시점의 수익률로 상환하기 때문에 원금손실을 볼 수 있다. 롱쇼트 ELB는 ELB에다가 롱쇼트 전략을 가미해

(4)HiFive는 일정한 주기(보통 6개월)로 설정된 중간평가일에 기초자산의 가격이 일정수준 이상의 행사조건을 만족하면 조기상환 되도록 구조화되어 있다.

(5)HSI(Hang Seng index, 항생지수)는 홍콩 최대은행인 홍콩상하이은행(HSBC)의 자회사인 항생은행이 홍콩증권거래소(HKSE)에 상장된 상위 우량종목을 대상으로 산출하는 주가지수이다.

추가수익을 추구한다. 즉 고객이 투자한 자금을 모두 CD를 비롯한 안전자산에 넣어 운용하고 병행하여 증권회사 고유자산을 롱쇼트 전략으로 운용, 초과수익을 추구하여 상환한다. 이형일(2015)은 금융상품 투자전략에서 ELB는 수익구조상 원금손실 가능성이 제로에 가까우므로 은행의 정기예금 금리에 만족하지 못하면서 리스크를 회피하고자 하는 투자자에게 대안상품으로 적합하다. ELB는 투자금액 대부분을 채권 등에 투자해 원금을 보존하고, 이자 부분을 주식관련 옵션 등에 투자해서 주가지수 상승에 따라 2~4%의 추가수익을 얻을 수 있다.

조재길(2014)은 ELS와 같은 구조이면서 원금을 보장하는 ELB는 주가 연계형 투자 상품 시장에서 차지하는 비중이 20%나 될 정도로 인기가 높다. 다만, 약간의 함정이 있다. 예를 들어 계약기간 1년 6개월 동안 코스피 지수가 장중 또는 종가에 한번이라도 120%를 초과하면 만기 때 원금만 지급한다.

3. 연구방법

3.1 연구방법

국내 금융기관들이 판매하고 있는 ELB의 수익구조 종류를 조사한 후, 이들 수익구조의 종류별로 기초상품의 과거 데이터를 대입하여 판매사가 제시한 기대수익률 대비 실제로 수익이 발생할 수 있는 실현수익률이 어느 정도인지를 분석하며, 최소보장수익률과 최고한도율, 참여율 등의 변수와 실제수익률의 상관관계 및 실제수익률에 영향을 미치는 변수를 가지고 회귀분석을 실시하고자 한다.

이를 위하여 국내 대형증권회사들이 2015~2016년에 판매한 ELB 종류를 조사하였으며⁶⁾, 2010년 1월부터 2016년 6월까지 78개월 동안 기초자산의 월별

상승률을 ELB의 만기 1년과 1년 6개월로 구분하여 분석하였다.

ELB의 투자효율성을 검증하기 위하여 연구가설을 수립하여 타당성을 검증하였다. ELB 투자에 관한 문제점을 검토한 후 원금보장 및 적절한 추가수익률을 추구하는 ELB 투자자들에게 투자의 방향성을 제시하고자 하였다.

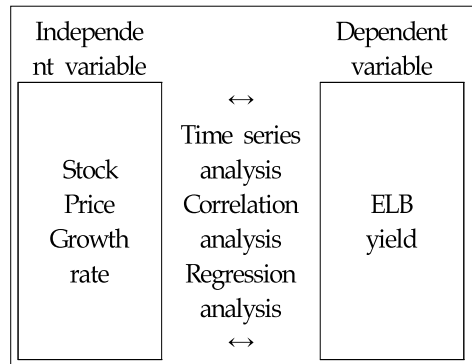


Fig. 3-1 Research Model

3.2 연구가설 수립

연구에서 규명하고자 하는 ELB의 투자효율성에 관한 분석을 위하여 다음의 연구가설을 수립하고 타당성을 검증하였다.

가설 1. ELB 수익률은 은행예금금리 보다 높을 것이다.

가설 2. ELB 수익률은 주가수익률 보다 높을 것이다.

가설 3. ELB의 기초자산상승률이 최고한도를 내에 있을 가능성이 높다.

가설 4. ELB 만기수익률은 최소보장수익률과 높은 상관관계가 있다.

가설 5. ELB 만기수익률과 참여율 간에 높은 상관관계가 있다.

3.3 표본 구성

⁶⁾ELB 종류의 자료출처는 국내대형증권회사 홈페이지의 「금융상품 - ELS통계」이다.

국내 대형증권회사들이 ELB를 발행하고 있으며, 이 중에서 10개 증권회사가 발행한 ELB 자료를 수집하여 수익구조와 수익률 달성가능성을 분석하였다.

표본형성은 2015년~2016년에 발행된 ELB를 대상으로 해서 30개의 ELB 상품을 연구자료로 수집하였다. 주가지수는 KOSPI 지수와 KOSPI200 지수를 2008년 1월부터 2016년 6월까지 수집하였다.⁷⁾ ELB 상품이 매월 출시되었다는 가정 하에 30개의 ELB에 대해 78개월 동안의 수익률을 추정하여 2,340개의 추정수익률을 산출하였다.

4. 분석 결과

4.1 ELB 발행 상황 분석

4.1.1 ELS 발행현황

<Tab. 4-1>은 ELB를 포함한 ELS 발행건수 및 발행금액, 증가율을 나타내고 있다. 2015년 발행건수는 2010년에 비해 87.5%의 높은 증가를 기록하였으며, 발행금액은 연도별로 큰 편차를 보이고 있지만 2015년 발행금액은 전년도에 비해 7.2% 증가함과 아울러 2010년에 비해 3.1배나 증가하였다.

Tab. 4-1 ELS Issues Transition

(unit, 100M won, %)

Year	number of cases	amount	increasing rate
2010	10,816	249,146	111.1
2011	14,772	351,075	40.9
2012	17,791	475,526	35.5
2013	17,476	457,159	-3.9
2014	21,643	717,967	57.1
2015	20,281	769,499	7.2
2016.6.	7,289	204,299	-56.6

주)자료출처 : 한국예탁결제원

2015년 발행금액 76조 9,499억원은 ELS가 2003년 발행된 이후 최대금액이다. 이는 1%대 초저금리 시대를 맞아 직접투자 보다 위험도는 낮으면서 예금과 채권보다는 높은 수익을 얻을 수 있는 중위험 중수익 투자상품인 ELS가 투자대안으로 크게 호응을 얻은 데 기인한 것으로 보인다. 그러나 2016년 상반기 ELS(ELB 포함)에는 전년 동기 대비 56.6%, 2015년 하반기 대비 31.5% 감소한 20조 4,299억원을 기록하였다.⁸⁾

4.1.2 원금보장 형태별 ELS 발행금액

<Tab. 4-2>에서 보듯이 원금보장 형태별로 ELS 발행금액을 보면, 원금비보장이 가장 큰 비중을 차지하고 있다. 2015년 기준으로 원금비보장 ELS 비중은 발행건수의 81.7%, 발행금액의 78.3%를 차지하고 있다. 원금전액보장형태인 ELB 비중은 발행건수의 17.0%, 발행금액의 20.4%를 차지하고 있으며, 발행건수에 비해 발행금액의 비중이 더 높았다. 일부 보장 ELS 비중은 발행건수의 1.2%, 발행금액의 1.3%로 미미하다.

(7)KOSPI와 KOSPI200 주가지수의 자료출처는 한국거래소의 시장정보통계이다.

(8)ELS 최근 반기별 발행현황은 2015년 상반기 11,899건 471,175억원, 하반기 8,382건 298,343억원, 2016년 상반기 7,289건 204,299억원이다.

Tab. 4-2 ELS Issues Scale of Principal Guarantee shape (unit, 100M won)

Year	non guarantee		partial guarantee		full guarantee	
	number of cases	amount	number of cases	amount	number of cases	amount
2010	8,097	186,862	323	6,559	2,396	55,725
2011	10,980	247,434	398	3,993	3,394	99,648
2012	14,338	325,891	108	297	3,345	149,338
2013	13,356	306,887	221	3,077	3,899	147,195
2014	16,397	506,222	293	9,955	4,953	201,790
2015	16,574	602,993	251	9,872	3,456	156,633
2016.6.	5,876	143,871	50	2,272	1,363	58,156

주)자료출처 ; 한국예탁결제원

4.1.3 모집형태별 ELS 발행금액

모집형태별 ELS 발행금액은 <Tab. 4-3>에서 보듯이 공모발행과 사모발행으로 구분한다. 2015년에 공모 ELS 비중은 발행건수의 49.8%, 발행금액의 62.5%를 차지하였다. 사모 ELS 비중은 발행건수의 50.2%, 발행금액의 37.5%를 차지하였다. 발행건수는 사모 ELS 비중이 더 높았으나 발행금액에서는 공모 ELS 비중이 더 높았다. 사모 ELS는 2015년에 발행건수와 발행금액이 감소하였다.

사모 ELS는 시장의 변동성에 따른 불안 심리로 인해 회복세를 보이지 않고 있는 반면, 공모 ELS는 초저금리에 따른 예대마진의 하락으로 투자수요가 몰리면서 시중은행과 외국계은행에서 신탁 및 펀드 형태로 꾸준히 판매함에 따라 전체시장에서 공모 ELS가 차지하는 비중이 사모 ELS 보다 높은 것으로 분석된다.

Tab. 4-3 ELS Issues Scale of Offering shape (unit, 100M won)

Year	public offering		private offering	
	number of cases	amount	number of cases	amount
2010	4,034	109,682	6,782	139,464
2011	6,205	152,745	8,567	198,330
2012	6,871	183,867	10,920	291,659
2013	7,221	208,935	10,255	248,224
2014	9,890	408,363	11,753	309,604
2015	10,094	481,058	10,187	288,441
2016.6.		128,122		76,187

주)자료출처 ; 한국예탁결제원

4.1.4 기초자산별 ELS 발행금액

ELS의 기초자산은 주가지수와 개별종목, 지수와 종목을 합한 혼합형으로 구분할 수 있다. <Tab. 4-4>에서 보듯이 ELS를 기초자산별로 살펴보면, 2015년 기준으로 지수(코스피200, HSCEI지수⁹⁾, S&P500지수¹⁰⁾ 등을 기초자산으로 하는 지수형 ELS가 발행건수의 95.0%, 발행금액의 94.0%를 차지하고 있으며, 개별주식을 기초자산으로 하는 종목형 ELS가 발행건수의 4.2%, 발행금액의 5.9%를 차지하였다.

지수형 ELS가 대부분을 차지하는 것은 종목형 ELS의 녹인(Knock-In, 원금손실구간) 발생으로 인하여 종목형 ELS에 비해 상대적으로 수익률은 낮지만 기초자산의 변동성이 적어 안정적인 수익률을 제공하는 지수형 ELS로의 쏠림현상이 심화되었기 때문이며, 국내 증권시장이 2011년 이후 박스권 장세를 이어감에 따라 녹인 구간에만 진입하지 않으면 확정된 수익을 지급하는 지수형 ELS로의 편중이 가속화

(9)HSCEI(홍콩H지수 ; Hang Seng China Enterprises Index.)는 홍콩거래소에 상장되어 있는 중국본토기업 중 시가총액 등 기준에 의해 분류한 40개 종목으로 구성된 지수이다.

(10)S&P500은 미국의 Standard and Poors사가 작성하는 뉴욕거래소 상장기업의 주가지수이며, 지수산정에 포함되는 종목 수가 500개이다.

되고 있다.

Tab. 4-4 ELS Issues Scale of Underlying assets (unit, 100M won)

Year	Index shape		stock shape		mixing shape	
	number of cases	amount	number of cases	amount	number of cases	amount
2011	8,062	258,813	6,276	80,916	434	10,209
2012	11,424	404,813	5,416	59,956	951	10,587
2013	12,693	413,483	4,049	35,620	469	8,914
2014	18,998	691,582	2,176	17,471	469	8,914
2015	19,265	723,301	851	45,061	165	1,137
2016.6.		186,055		16,784		1,460

주)자료출처는 한국예탁결제원, 혼합형은 주식+지수형

4.2 ELB 수익률 분석

4.2.1 ELB 손익구조 분석

ELB 상품의 종류는 녹아웃형, 스텝다운형, 디지털형이 있다. 녹아웃형은 사전에 정해 놓은 주가에 한 번이라도 도달하면 한정된 최소보장수익을 주며, 최고한도에 도달하지 않으면 주가상승률에 비례하여 수익을 지급하는 형태이다. 스텝다운형은 특정주가를 몇 개월마다 평가한 다음, 평가일에 정해 놓은 만큼 하락하지 않는다면 약속한 수익을 지급하고 조기상환하는 형태이다. 디지털형은 가입시에 정해 놓은 주가범위를 초과하면 낮은 수익을 지급하고, 주가범위 이내에 있으면 높은 수익을 지급하는 형태이다.

국내에서 판매하는 ELB 형태는 대부분 녹아웃형이고, 주가상승률에 의해 수익을 지급하는 것은 녹아웃형이므로 본 연구에서는 녹아웃형을 분석하였다.

녹아웃형 ELB의 투자수익률은 만기 때까지 주가상승률, 참여율¹¹⁾, 최고상승률 한도, 최저보장수익률에 의해 결정된다. 만기까지 주가상승률이 최고상승

률 한도를 넘지 않으면 주가상승률에 참여율을 곱하여 투자수익률이 결정된다.

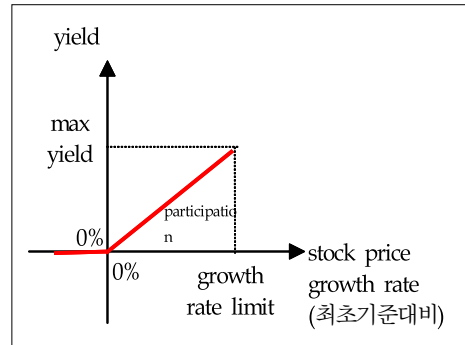


Fig. 4-1 Knock-out ELB Pay-off Structure

예를 들어, 어떤 ELB 상품의 참여율이 40%이고 주가상승률이 20%이라면, ELB 수익률은 8%가 된다. 그러나 만기일 이내에 한번이라도 주가상승률이 최고상승률 한도를 초과하면 ELB 수익률은 최저보장수익(0%, 1% 등)이 된다. 따라서 ELB 수익률은 최고상승률 한도를 넘지 않은 경우에 한해서 주가상승률과 참여율의 수준에 의해서 결정된다.

4.2.2 ELB 수익구조 종류

<Tab. 4-5>는 녹아웃형 ELB 상품에 대한 수익구조의 종류를 나타내고 있다. 만기는 1년과 1년 6개월의 두 종류가 있었다.

참여율은 20%에서 70% 사이에 있었으며, 이 중에서 30%에서 50% 사이가 가장 많았다. 참여율의 평균은 42%이었다.

최고상승률 한도는 12%에서 20% 사이에 있었으며, 이 중에서 15%와 20% 사이가 가장 많았다. 최고상승률 한도의 평균은 17%이었다.

최소보장수익률은 0%와 2.0% 사이에 있었으며,

(11)참여율은 주가상승률에 대한 투자자의 이익분배율이다.

이중에서 0%와 1%가 대부분이었다. 최소보장수익률의 평균은 0.9%이었다.

최고상승률 한도를 적용한 최대수익률은 5.05%에서 14% 사이에 있었으며, 이중에서 5%와 8% 사이가 가장 많았다. 최대수익률의 평균은 7.77%이었다.

Tab. 4-5 ELB Pay-off Class

[Underlying assets ; KOSPI 200]

Securities Company	Maturity period	participation rate	stock price growth rate limit	minimum yield	maximum yield
DB Securities	1Y6M	20%	18%	1.5%	5.1%
	1Y6M	28%	15%	1%	5.2%
	1Y6M	35%	20%	1.8%	8.8%
	1Y	35%	15%	2%	7.25%
DW Securities	1Y	30%	15%	1%	5.5%
	1Y	30%	20%	0%	6%
	1Y	55%	12%	0%	6.6%
	1Y6M	30%	15%	1.2%	5.7%
GB Securities	1Y6M	26%	20%	1.5%	6.7%
	1Y	40%	20%	0%	8%
	1Y6M	50%	18%	1.2%	10.2%
HD Securities	1Y6M	50%	20%	0%	10%
	1Y6M	28%	20%	1.5%	7.1%
	1Y6M	50%	20%	1%	11%
HG Financial Investment	1Y	45%	13%	0.5%	6.35%
	1Y	45%	15%	0%	6.75%
	1Y	40%	13%	0.5%	5.7%
HN Securities	1Y6M	40%	20%	0%	8%
	1Y6M	60%	15%	0%	9%
MR Securities	1Y6M	70%	20%	0%	14%
	1Y6M	65%	20%	0%	13%
NH Securities	1Y6M	45%	20%	1%	10%
	1Y6M	57%	20%	0%	11.4%
SH Financial Investment	1Y6M	27%	15%	1%	5.05%
	1Y6M	40%	20%	0%	8%
	1Y6M	35%	20%	0%	7%
SS Securities	1Y6M	28%	15%	1%	5.2%
	1Y6M	40%	15%	0%	6%
	1Y6M	45%	15%	0%	6.75%

4.2.3 ELB 수익 달성을 분석

ELB의 만기도래 시 투자수익률을 결정하는 첫 번째 요인은 주가상승률이 최고상승률 한도를 벗어나지 않아야 한다. 최고상승률 한도를 벗어나면 최소보장수익률에 그치게 된다. 최고상승률 한도의 종류는 12%, 13%, 15%, 18%, 20%의 5개 종류가 있었다.

투자수익률 분석대상 기간은 2010년 1월부터 2016년 6월까지 78개월이었다.

<Tab. 4-6>에서 보듯이 이 기간 동안에 만기 1년 기준으로 주가상승률 범위가 0~12%는 26.9%에 불과하였고, 0~15%는 29.5%이었으며, 0~20%는 32.1%이었다. 주가상승률 범위가 5~12%는 14.1%에 불과하였고, 5~15%는 16.7%였으며, 5~20%는 19.2%이었다. 주가상승률 범위가 10~12%는 2.6%에 불과하였고, 10~15%는 5.1%이었으며, 10~20%는 7.7%이었다.

따라서 1년 만기 ELB에 투자해서 참여율 40%를 가정하여 2%(=주가상승률 5%×참여율 40%)이상 수익획득 확률은 14.1%~19.2%였으며, 4%(=주가상승률 10%×참여율 40%)이상의 수익획득 확률은 2.6%~7.7%에 불과하였다. 0%이상(=주가상승률 0%이상×참여율 40%) 수익획득 확률은 26.9%~32.1%이었다.

분석 기간 동안에 만기 1년 6개월 기준으로 주가상승률 범위가 0~12%는 28.2%에 불과하였고, 0~15%는 32%이었으며, 0~20%는 35.9%이었다. 주가상승률 범위가 5~12%는 11.5%에 불과하였고, 5~15%는 15.4%였으며, 5~20%는 19.2%이었다. 주가상승률 범위가 10~12%는 3.8%에 불과하였고, 10~15%는 7.7%였으며, 10~20%는 11.5%이었다.

따라서 1년 6개월 만기 ELB에 투자해서 참여율 40%를 가정하여 2%(=주가상승률 5%×참여율 40%)이상의 수익획득 확률은 11.5%~19.2%였으며, 4%(=주가상승률 10%×참여율 40%)이상 수익을 낼 확률은 3.8%~11.5%에 불과하였다. 0%이상(=주가상승률 0%이상×참여율 40%) 수익획득 확률은 28.2%~35.9%이었다.

만기 1년과 1년 6개월의 ELB에 투자해서 최소보

장수익률이 아닌 주가상승률에 의해서 은행금리수준보다 약간 높은 2%이상의 수익률을 달성할 확률은 20%에도 미치지 못하는 낮은 결과가 도출되었다.

ELB의 만기별 수익률을 비교하면, 참여율 40%를 기준으로 0%이상 2%미만 수익률 및 4%이상 수익률은 만기 1년 6개월이 1년 보다 더 높았으나, 2%이상 4%미만 수익률은 만기 1년이 1년 6개월 보다 더 높았다.

Tab. 4-6 ELB Earning rate Attainable ratio

stock price growth rate scope	Month numbers within limit		attainable ratio within limit	
	Maturity period 1Y	Maturity period 1Y 6M	Maturity period 1Y	Maturity period 1Y 6M
0~12%	21	22	26.9%	28.2%
0~13%	22	24	28.2%	30.8%
0~15%	23	25	29.5%	32.1%
0~18%	24	27	30.8%	34.6%
0~20%	25	28	32.1%	35.9%
5~12%	11	9	14.1%	11.5%
5~13%	12	11	15.4%	14.1%
5~15%	13	12	16.7%	15.4%
5~18%	14	14	17.9%	17.9%
5~20%	15	15	19.2%	19.2%
10~12%	2	3	2.6%	3.8%
10~13%	3	5	3.8%	6.4%
10~15%	4	6	5.1%	7.7%
10~18%	5	8	6.4%	10.3%
10~20%	6	9	7.7%	11.5%

4.2.4 ELB 상품의 수익률 분석

<Tab 4-7>에 산출됐듯이 ELB 상품별 수익구조를 다음 산식에 의해 2010년 1월부터 2016년 6월까지 매월 ELB의 추정수익률을 월별 KOSPI200 지수를 가지고 분석하였다.

$$\text{추정수익률1Y} = (\text{당월지수} / \text{1년전지수}) \times 100 - 100 \times \text{참여율} + \text{보장수익률}$$

$$\text{추정수익률1Y6M} = (\text{당월지수} / \text{1년6개월전지수}) \times 100$$

$$-100 \times \text{참여율} + \text{보장수익률}$$

연구기간 동안 산출된 78개 추정수익률을 가지고 해당 상품의 평균추정수익률을 구하였다. ELB 상품 중에서 최저추정수익률은 0.64%이며, 최고추정수익률은 2.57%이다. 30개 ELB 상품 전체의 평균추정수익률은 1.49%(표준편차 0.599)이다. 이 투자수익률은 은행의 2014년 수신금리 2.42%에 훨씬 미치지 못하였으며, 2015년 수신금리인 1.72%에도 미치지 못하여 ELB의 실현가능 수익률이 기대치에 미치지 못한 결과가 도출되었다.

Tab. 4-7 ELB Average Estimated Yield (%)

ELB1	ELB2	ELB3	ELB4	ELB5	ELB6
1.97	1.54	1.49	0.64	2.17	0.85
ELB7	ELB8	ELB9	ELB10	ELB11	ELB12
1.28	1.29	2.22	1.16	0.74	1.08
ELB13	ELB14	ELB15	ELB16	ELB17	ELB18
1.04	1.15	1.81	1.68	2.17	1.48
ELB19	ELB20	ELB21	ELB22	ELB23	ELB24
1.52	1.04	0.91	1.54	0.77	0.86
ELB25	ELB26	ELB27	ELB28	ELB29	ELB30
2.71	2.57	0.71	1.77	2.37	2.29

4.2.5 ELB 수익률의 상관관계 분석

<Tab 4-8>에서 보듯이 최소보장수익률과 ELB 수익률의 상관계수는 0.843, 최고한도수익률과 ELB 수익률의 상관계수는 0.279로 산출되었다. ELB의 수익률과 최소보장수익률 간에 상관관계는 매우 높았으나, 최고한도수익률과는 상관관계가 낮았다.

주가상승률에 대한 투자자 몫인 참여율과 ELB 수익률 간의 상관계수는 -0.142에 불과하여 상관관계가 낮은 것으로 분석되었다. 최소보장수익률의 상관계수만 통계적으로 유의하였다.

Tab. 4-8 Coefficient of Correlation between Participation rate etc and yield

classification	KOSPI
Minimum yield	0.843 (p<0.000 ^{***})
Maximum yield	0.279 (p<0.136)
Participation rate	-0.142 (p<0.455)

주)p는 귀무가설의 유의수준을 나타내는 것으로서, p값이 적을 때 유의하다. * 표시가 많을수록 귀무가설의 오차 가능성이 낮다. **는 1% 수준에서 유의하며, *는 5% 수준에서 유의하다.

4.2.6 ELB 수익률의 회귀분석

독립변수들과 ELB 수익률의 회귀분석 결과, 아래와 같은 회귀모형식이 도출되었다. X1은 최소보장수익률, X2는 최고한도수익률, X3은 참여율이다. 회귀모형식의 설명력(수정R2 0.989)이 높게 나와서 통계적으로 유의하였으며, 독립변수 중에서 최소보장수익률과 최고한도수익률의 회귀계수는 통계적으로 1% 수준에서 유의하였으며, 참여율의 회귀계수는 5% 수준에서 유의하였다.

$$y = -0.068 + 0.876X1 + 0.153X2 - 0.004X3$$

Tab. 4-9 Regression Analysis between Participation rate etc and ELB yield

	Constant number	β1(Minimum yield)	β2(Maximum yield)	β3(Participation rate)
coefficient	-0.068	0.876	0.153	-0.004
t	-1.235	38.605 ^{***}	17.790 ^{**}	-1.956 [*]
		R ²	Modification R ²	F-Value
		0.990	0.989	880.978 ^{**}

** : 1% 수준에서 유의함. * : 5% 수준에서 유의함.

주)F-검정은 그룹들 간에 평균에서 차이가 있는가를 검정하는데 사용되며, F값이 통계적으로 유의한 차이를 보였다면 집단 간 평균에 차이가 있음을 의미하고, 사후검사를 실시할 수 있다.

X1은 ELB 발행회사가 만기 시에 보장하는 최소보장수익률이다. X2는 주가상승률이 최고한도에 도달했을 때의 최대수익률을 나타내며, ELB 보유기간

동안에 주가상승률이 최고한도를 초과하게 되면 최소보장수익률만 지급한다. X3는 주가상승률에 대한 투자자의 이익분배율이다.

표본으로 형성한 30개의 ELB 상품을 대상으로 회귀모형에 의한 예측수익률과 실제수익률의 차이를 [Fig 4-2]와 같이 나타냈다. 예측수익률에 비해 실제수익률이 낮거나 높은 경우가 있어서 두 수익률 사이에 오차가 있다.

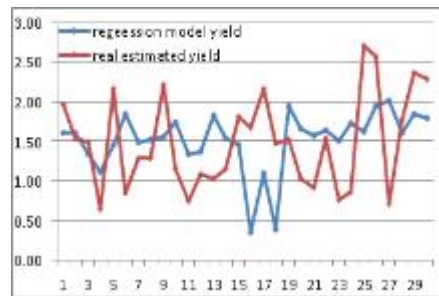


Fig. 4-2 Regression Model Yield and Real Estimated Yield

4.2.7 주가수익률 추이

<Tab 4-10>에서 보듯이 KOSPI 수익률은 연평균기준으로 2010년 23.5%, 2011년 12.4% 상승한 이후, KOSPI가 보험세를 시현함에 따라 2012년부터 2016년까지는 3%이내에서 Plus와 Minus의 등락을 하고 있다.¹²⁾ ELB 수익률과 비교했을 때 주식시장이 크게 상승했을 때는 주가수익률이 ELB 수익률에 비해 더 높았으나, 주식시장이 하락하거나 박스권을 형성하고 있을 때에는 ELB 수익률이 더 높았다.

(12)2016년 1~8월 평균주가지수는 1968.85p이며, 주가상승률은 △2.1%이다.

Tab. 4-10 Stock Index Transition (p, %)

Year	2009	2010	2011	2012
Index	1429.04	1764.99	1983.42	1930.37
growth rate	-6.6	23.5	12.4	-2.7
Year	2013	2014	2015	2016.6.
Index	1960.50	1982.16	2011.85	1951.94
growth rate	1.6	1.1	1.5	-3.0

주)자료출처는 한국은행 경제통계시스템, 주가지수는 연간평균치를 사용하였음.

4.2.8 은행 예금금리 추이

<Tab 4-11>은 은행의 예금금리 추이를 나타내고 있다. 은행 저축성예금 금리는 꾸준히 하락하여 2015년에 1%대로 떨어졌으며, 2016년 상반기 평균금리는 1.54%를 기록하여 2010년과 비교하여 절반수준에 불과하다.¹³⁾ 이 금리수준은 고수익을 얻고자 하는 투자자에게 만족스럽지 못한 수익률이므로 ELB에 투자하는 유인이 되고 있다.

Tab. 4-11 Bank Deposit Interest rate Transition

Year	2009	2010	2011	2012
Interest rate	3.21%	3.16%	3.67%	3.42%
Year	2013	2014	2015	2016.6.
Interest rate	2.71%	2.42%	1.72%	1.54%

주)자료출처는 한국은행 경제통계시스템, 은행금리는 신규취급액 기준을 사용하였음.

4.3 문제점 도출 및 유의방안

4.3.1 ELB 만기이내에 추가상승률이 0%이상 및 최고상승률 한도 내에 있을 확률이 낮음

(13)2016년 1~7월 은행저축성예금 평균금리는 1.51%이다.

추가상승률이 최고상승률 한도를 벗어나지 않아서 최소보장수익률이 아닌 추가상승률에 의해서 은행금리수준보다 약간 높은 2%이상의 수익률을 달성할 확률은 20%에도 미치지 못하였다.

4.3.2 ELB 추정수익률이 은행금리 수준 보다 낮음

ELB 상품의 평균추정수익률은 1.49%에 불과하여 은행의 2014년 수신금리 2.42%에 훨씬 미치지 못하였으며, 2015년 수신금리인 1.72%에도 미치지 못하여 ELB의 실현가능 수익률이 기대치에 미치지 못하였다.

4.3.3 최고수익률이 일반적으로 달성가능한 수준 이 아님

‘최고 수익률’이란 문구에 현혹되지 말아야 한다. 최고수익률은 손익구조상 달성할 수 있는 가장 높은 수익률일 뿐 반드시 그 수익률을 달성할 수 있는 것은 아니다. 시중에 판매된 일부 ELB 상품은 실제 수익률과 최고 수익률 차이가 크다.

4.3.4 만기이전에 중도환매하면 원금손실 가능

ELB 투자에서 가장 주의할 점은 만기 이전에 중도환매하면 원금 손실을 볼 수 있다는 것이다. ELB에 투자할 때는 자금의 사용처와 사용 기간을 꼼꼼히 따져본 뒤 6개월, 1년, 3년 등 투자자에게 알맞은 만기를 선택해야 한다. 만기 때까지 자금을 묶어둘 자신이 없다면 ELB에 투자하지 않는 것이 바람직하다.

4.3.5 ELB가 원금을 100% 보장하지 못함

ELB 역시 채권의 한 종류로 채권을 발행한 증권회사가 파산하면 투자원금을 돌려받지 못할 수 있

다. ELB 투자 전에 발행 증권사의 신용등급을 반드시 살펴야 한다.

4.3.6 ELB 투자의 유의방안

ELS는 특정 주식 및 주가지수가 일정 수준 이하로 떨어지면 손실을 볼 수 있는 반면, ELB는 상품구조상 만기까지 보유하면 원금 이상의 돈을 받을 수 있도록 설계돼 있다. 이 때문에 ELB는 ELS에 비해 상대적으로 안정적인 상품으로 받아들여진다. 그러나 ELB가 반드시 원금보장형 상품이 아니라는 점은 유의해야 한다.

ELB는 증권시장이 박스권을 형성하고 있는 기간 동안에 투자자에게 유리하며, 오히려 증권시장이 큰 폭으로 상승하는 경우는 투자자에게 유리하지 않다.

ELB의 수익구조는 최저보장수익률이 가장 중요하다. 최고한도수익률과 참여율이 낮더라도 최저보장수익률이 높은 상품의 실제실현수익률이 높다.

4.4 연구가설의 타당성 검증

〈가설 1〉 ELB 수익률은 은행예금금리 보다 높을 것이다.

ELB상품의 평균투자수익률 1.494%(표준편차 0.599, $t(13.654^{**})$)가 은행수신금리(2015년 1.72%, 2016년 1.54%) 보다 낮게 도출되어서 연구가설 1의 타당성은 적합하지 않았다.

〈가설 2〉 ELB 수익률은 주가수익률 보다 높을 것이다.

주식시장이 크게 상승했을 때는 주가수익률(2010년 23.5%, 2011년 12.4%)이 ELB 수익률에 비해 높았으나, 주식시장이 박스권을 형성하고 있을 때에는 주가수익률(2012년~2016년 상반기, $\Delta 3.0\% \sim 1.6\%$)이 ELB 수익률 보다 낮아서 연구가설 2의 타당성은 적합하지 않았다.

〈가설 3〉 ELB의 기초자산상승률이 최고한도를 내

에 있을 가능성이 높다.

만기 1년 ELB는 주가상승률 범위가 0~20%에 있는 경우는 32.1%($t(3.203^{**})$)이고, 만기 1년 6개월 ELB는 주가상승률 범위가 0~20%에 있는 경우는 35.9%($t(4.207^{**})$)에 불과하여 연구가설 3의 타당성은 적합하지 않았다.

〈가설 4〉 ELB 만기수익률은 최소보장수익률과 높은 상관관계가 있다.

ELB 수익률과 최소보장수익률 간에 상관계수가 0.843($p<0.000^{**}$)으로 매우 높게 산출되어서 연구가설 4의 타당성은 적합하였다.

〈가설 5〉 ELB 만기수익률과 참여율 간에 높은 상관관계가 있다.

참여율과 ELB 수익률 간의 상관계수는 $-0.142(p<0.455)$ 에 불과하여 연구가설 5의 타당성은 적합하지 않았다.

5. 결론

본 연구는 저금리 시대에 접어들면서 투자가 늘어난 주가연계사채(ELB)의 판매처 제시수익률에 대해 달성 가능한 실제투자수익률이 어느 정도인지를 분석하여 ELB의 투자효율성을 규명함으로써 투자자들에게 ELB 투자방안에 대한 방향성을 제시하는데 있다. 연구를 위하여 2015년~2016년에 발행된 ELB 구조를 대상으로 해서 2010년 1월부터 2016년 6월까지 78개월 동안의 추정수익률을 산출하였으며, 최소보장수익률과 최고한도율, 참여율 등의 변수와 실제수익률의 상관관계 및 실제수익률에 영향을 미치는 변수를 가지고 회귀분석을 실시하였다.

분석결과는 ELB 만기일 도래 시까지 주가상승률이 최고상승률 한도 이내에 있을 확률이 낮았다. 주가상승률이 최고상승률 한도를 벗어나지 않아서 최소보장수익률이 아닌 주가상승률에 의해서 은행금리 수준보다 약간 높은 2%이상의 수익률을 달성할 확률은 20%에도 미치지 못하였다. 1년 만기 ELB에

투자해서 참여율 40%를 가정하여 2%이상 수익획득 확률은 14.1%~19.2%, 4%이상의 수익획득 확률은 2.6%~7.7%에 불과하였다. 1년 6개월 만기 ELB에 투자해서 참여율 40%를 가정하여 2%이상의 수익획득 확률은 11.5%~19.2%, 4%이상 수익을 낼 확률은 3.8%~ 11.5%에 불과하였다.

ELB 실제수익률이 은행금리 수준 보다 낮다. ELB 상품의 평균추정수익률은 1.49%에 불과하여 은행의 2014년 예금금리 2.42%에 훨씬 미치지 못하였으며, 2015년 예금금리인 1.72%에도 미치지 못하여 ELB의 실현가능 수익률이 기대치에 미치지 못하였다.

최소보장수익률과 ELB 수익률의 상관계수는 0.843, 최고한도수익률과 ELB 수익률의 상관계수는 0.279로 산출되어 ELB의 수익률과 최소보장수익률 간에 상관관계는 매우 높았으나, 최고한도수익률과는 상관관계가 낮았다. 참여율과 ELB 수익률 간의 상관관계는 낮은 것으로 분석되었다. 최소보장수익률과 최고한도수익률, 참여율을 독립변수로 하고, ELB 수익률을 종속변수로 하여 실시한 회귀분석 결과, 설명력이 높게 나와서 통계적으로 유의하였다.

ELB 투자 시 유의방안은 ELB는 증권시장이 박스권을 형성하고 있는 기간 동안에 투자자에게 유리하며, 증권시장이 큰 폭으로 상승하는 경우는 투자자에게 유리하지 않다. ELB의 수익구조는 최저보장수익률이 가장 중요하다. 최고한도수익률과 참여율이 낮더라도 최저보장수익률이 높은 상품의 실제실현수익률이 높다.

ELB 구조에 의한 추정수익률을 주가지수와 연관하여 시계열분석, 상관분석, 회귀분석에 의해 연구한 결과, 시사점은 ELB 실제수익률이 은행예금금리 보다 높지 않다는 것과 주가상승률이 최고한도 이내에 있을 확률이 낮다는 것을 규명하였고, ELB 투자의 문제점을 파악하여 유의방안을 제시한 것이다. 따라서 ELB 판매사들은 ELB의 수익률 달성 가능성에 대한 리스크를 투자자에게 정확하게 설명하고 판매하여야 추후에 분쟁이 발생하지 않는다. 그러나 연구

의 한계점으로 ELB 상품의 축적자료가 부족하여 보다 세밀한 결론을 도출하는데 한계가 있는 바, 향후 연구에서 보완할 점으로 생각되고, 연구방향으로는 ELB 자료를 더 축적하여 ELB 투자방향을 제시할 수 있도록 하고자 한다.

Reference

- [1] Enrique J. Schroth(2006), "Innovation, Differentiation, and the Choice of an Underwriter ; Evidence from Equity Linked Securities" , The Review of Financial Studies, Vol.19, No.3, pp.1041-1080.
- [2] Gwang-Su KoSung-Jae Youn(2009), "An Evaluation and Risk Analysis of a Callability type ELS" , Journal of Business Research, Vol.24, No.3, Korean Association of Industrial Business Administration, pp.93-110.
- [3] Jong-Tag Kim-Yeon-Su Sin-Jae-Jin Jung(2009), "A Proof Research for a Value Evaluation of HiFive type ELS", The Review of International Commerce and Education, Vol.6, No.2, Korea Academy of International Commerce Education, pp.143-166.
- [4] Hee-Sun Kim-In-Kwon(2011), " A Risk Study of a Step-down type Equity Linked Securities", The Korean Journal of Applied Statistics, Vol.24, No.6, The Korean Statistical Society, pp.1021-1031.
- [5]Seung-Cheol Na(2010), " A Conflict of Interests between Issuer and Investor in ELS" , The Journal of Business Law, Vol.24, No.4, Korea Business Law Association, pp.193-216.
- [6] Sung-Mi Hyeon(2013), "An Case Study for Consumer's Understanding Level of ELS" , Journal of Consumer Studies, Vol.24, No.4, Korean Society of Consumer Studies, pp.147-170.
- [7] "Investors Report" , No.8(2014.10), Korea Financial

Investors Protection Foundation, pp.1-19.

- [8] Seung-Wog No(2015), “again noticeable Principal Guarantee Commodities” , Maekeong Economy, No.1729(2013.10), MK Daily, pp.32-33
- [9] Eun-Nae Seo(2015), “ELS-ELB of High Risky Commodities” , Maekeong Economy, No.1834(2015.11), MK Daily, p.37.
- [10] Jae-Seong Wang(2015), “Long & Short ELS-ELB : Principal+ α Strategy” , Maekeong Economy, No.1783(2014.6), MK Daily, p.36.
- [11] Hyeong-Il Lee, “Attack type MLP, Defense type ELB, Middle Risk & Middle Yield type ELS“, Sindonga, Vol 58, No.1(2015.1), Donga daily, pp.226-231.
- [11] Jae-Gil Jo(2014), “popular ELB of Principal Guarantee and high Yield than Deposit“, Sisa Journal, No.1305(2014.10), Sisa Journal co, pp.172-173.
- [12] Main International Statistics, Economics Statistics System(<http://ecos.bok.or.kr>), Bank of Korea.
- [13] Korea Exchange(www.krx.co.kr), Market Information Statistics.
- [14] Korea Securities Depository, ELS Issue Situation Data, 2010~the first half of 2016.
- [15] Domestic Security Companies, Homepage, Financial Commodity, ELS Statistics.

Sun-je Kim(jemkim21@naver.com)



Sun-je Kim was awarded a doctorate majoring in finance in Business Administration at Dongguk University. He is working as a professor at Sungkyul University. He had worked at the department of financial managements for 28years in the Hanwha(Daehan) Life Insurance company and the Korea Exchange Bank. He holds certificates such as Securities Analyst, Investment Asset Manager, Investment Consultant, Credit Analyst, Variable Insurance Sales Administration etc. He is interested in the field of Investment, Financial Management, Finance, Financial Asset Management, Financial Technology etc. He published papers to the Financial Research & Consulting Firm, the Korea Service Management Society, the Society of Management Consulting, the Society of Service Science etc.

A Study of Investment Efficiency about Equity Linked Bond

Sun-Je Kim*

ABSTRACT

The purpose of this paper is to see what the problem is and what the direction of the Investment of ELB is after this study has analyzed an achievable possibility for a suggested yield of ELB. It analyzes estimated yields from January in 2010 to June in 2016 for ELB Structures issued during 2015~2016. It carries correlation analysis and regression analysis between ELB yield and minimum guarantee yield, maximum stock price growth limit, participation rate. As the study result, a probability of achievement over 2% yield was below 20% as stock price growth had been inside maximum limit. An estimated average yield of ELB was 1.49% and it was lower than 1.72% of Bank Deposit in 2015. So a realized yield was not satisfied the expected yield. As the correlation coefficient between ELB yield and minimum guarantee yield was 0.843, the correlation coefficient between ELB yield and maximum limit yield was 0.279, the correlation of minimum guarantee yield was high. The suggestion is that the realized yield of ELB is lower than Bank Deposit interest and that the probability of stock growth inside maximum limit is low.

Keywords : Equity Linked Bond, Minimum Guarantee Yield, Participation rate, Stock price growth rate, ELB Investment direction

* Sungkyul University, Department of Business Administration, Assistant Professor, jemkim21@naver.com